中山市元子实业环保共性产业园公辅工程项目

环境影响报告表专项评价

建设单位：中山市元子实业有限公司

编制单位：华青环保科技（广东）有限公司

编制时间：二〇二四年五月

目 录

1 工程分析专项评价 1

1.1 建设项目概况 1

1.2 施工期污染源分析 115

1.3 营运期污染源核算 120

1.4 项目运营期污染物产排情况汇总 199

2 大气环境影响专项评价 201

2.1 环境功能区划及执行标准 201

2.2 评价等级 210

2.3 评价范围 216

2.4 评价因子 216

2.5 环境空气质量现状 216

2.6 施工期大气环境影响分析与评价 224

2.7 运营期大气环境影响预测与评价 225

2.8 大气污染防治措施技术经济可行性分析 439

2.9 大气环境监测计划 472

2.10 污染物排放量核算结果 474

2.11 大气环境影响评价自查表 489

3 环境风险评价专项 491

3.1 总则 491

3.2 环境风险调查 493

3.3 环境风险潜势初判及评价等级、范围 499

3.4 风险识别 513

3.5 风险事故情形分析 525

3.6 环境风险预测与评价 533

3.7 环境风险管理 579

3.8 应急预案 588

3.9 小结 591

1 工程分析专项评价

1.1 建设项目概况

1.1.1 建设项目基本情况

根据建设单位提供的中山市元子实业环保共性产业园公辅工程项目设计方案，项目基本情况详见下表。

表1.1-1 项目基本情况一览表

序号	基本情况	主要内容
1	项目名称	中山市元子实业环保共性产业园公辅工程项目
2	建设单位	中山市元子实业有限公司
3	建设地点	横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区环镇北路地块：位于横栏镇环镇北路2号地块①核心区（一期），项目位置中心坐标：113°15′21.68″，22°33′11.54″ 横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区中横大道地块：位于横栏镇中横大道111-117号核心区，项目位置中心坐标：113°14′20.10″，22°30′37.10″
4	占地面积	项目总占地面积为65414.7m^2，其中环镇北路地块①占地面积42119.7m^2、中横大道地块占地面积23295 m^2。
5	建设性质	新建
6	建设内容	项目主要为入驻园区的企业集中配套废气、危险废物集中收集贮存转运以及一般固废集中收集贮存转运等公辅工程。 1、废气集中处理设施 ①一般酸碱雾主要包括氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氨气等。其中氯化氢、硫酸雾、氟化物和氨气等一般酸碱雾废气治理设施采用“碱液喷淋”处理工艺，环镇北路地块①核心区（一期）总设计处理能力为120.4万m^3/h，其中1#栋为28.35万m^3/h，2#栋为31.85万m^3/h，3#栋为28.35万m^3/h，10#栋为31.85万m^3/h；中横大道地块核心区总设计处理能力27万m^3/h，其中A栋为5.8万m^3/h，B栋为7.7万m^3/h，C栋为7.7万m^3/h，D栋为5.8万m^3/h。氮氧化物酸雾废气治理设施采用“两级碱液喷淋”处理工艺，环镇北路地块①核心区（一期）总设计处理能力为26.8万m^3/h，其中1#栋为5.1万m^3/h，2#栋为8.3万m^3/h，3#栋为8.3万m^3/h，10#栋为5.1万m^3/h；中横大道地块核心区不产生氮氧化物酸雾。 有机废气集中治理设施分为高浓度以及低浓度有机废气集中处理系统，喷漆、阻焊丝印涂布以及其烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO 催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；喷粉固化、水性漆喷漆、电泳过程、电泳水性漆烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附” 处理工艺处理；环镇北路地块①核心区（一期）高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为42万m^3/h，其中1#栋为15万m^3/h，2#栋为2万m^3/h，3#栋为5万m^3/h，10#栋为20万m^3/h；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为25万m^3/h，其中1#栋为2万m^3/h，2#栋为18万m^3/h，3#栋为3万m^3/h，10#栋为2万m^3/h；中横大道

序号	基本情况	主要内容
		地块核心区高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 17.8 万 m^3/h，其中 A 栋为 3.5 万 m^3/h，B 栋为 5.4 万 m^3/h，C 栋为 5.4 万 m^3/h，D 栋为 3.5 万 m^3/h；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 21.2 万 m^3/h，其中 A 栋为 4.2 万 m^3/h，B 栋为 6.4 万 m^3/h，C 栋为 6.4 万 m^3/h，D 栋为 4.2 万 m^3/h。 锡及其化合物废气治理设施采用“碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”处理工艺，环镇北路地块①核心区（一期）总设计处理能力为 10.8 万 m^3/h，其中 1#栋为 3.6 万 m^3/h，2#栋为 0.9 万 m^3/h，3#栋为 1.8 万 m^3/h，10#栋为 4.5 万 m^3/h；中横大道地块核心区总设计处理能力 0.8 万 m^3/h，其中 A 栋为 0.2 万 m^3/h，B 栋为 0.2 万 m^3/h，C 栋为 0.2 万 m^3/h，D 栋为 0.2 万 m^3/h。 2、危险废物集中收集贮存仓库 本项目建设 1 个危险废物集中收集贮存仓库，均位于环镇北路地块①核心区（一期）废水处理站旁，总建筑面积为 1237.5m^2。 3、一般固体废物集中收集贮存仓库 本项目建设 1 个一般固体废物集中收集贮存仓库，位于环镇北路地块①核心区（一期）危险废物集中收集贮存仓库旁，总建筑面积 140m^2。
7	园区相关工程设置	1、园区设置集中供热（已单独进行环评（环评批复文号：中环建表〔2022〕0003 号），不包括在本次环评内）。 2、园区设置集中式工业污水处理厂（已单独进行环评（环评批复文号：中环建书〔2020〕0034 号和中环建书〔2021〕0015 号），不包括在本次环评内）
9	总投资	1.5 亿人民币。
10	劳动定员及工作制度	总定员人数 30 人，每天运行 16 小时，年运行 300 天。
11	建设周期	本项目建设周期为 6 个月。

1.1.2 项目四至情况及平面布局

横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区（横栏镇灯饰供应链环保共性产业园）范围包含环镇北路地块（环镇北路地块包含地块①和地块②）和中横大道地块两个地块。本项目选址位于横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区。

环镇北路地块①核心区（一期）东北角紧邻新岐江公路旧货交易中心，南面紧邻环镇北路地块①缓冲区和拓展区，隔顺兴北路为横斌百货、正翔照明和群丰玻璃，西面隔永谊二路为横栏灯饰产业供应链基地环镇北路地块②，东面紧邻环镇北路地块①核心区（二期），隔西海南路为工业厂房，北面隔沙古公路为中国石油。距离项目最近的敏感点为项目东北侧 723m 的太平村。

本项目在环镇北路地块①核心区（一期）的位置情况及项目四至情况详见图 1.1-1，总平面布置图详见图 1.1-2。

中横大道地块核心区东面紧邻缓冲区，距离 30.57m 为拱北河，北面紧邻工业厂房，南面紧邻佛宇重工，西面隔中横大道为美兰化妆品厂、中山智成机械和详就百货。距离项目最近的敏感点为项目西侧 793m 的九顷街。

本项目在中横大道的位置情况及项目四至情况详见图 1.1-3，总平面布置图详见图 1.1-4。

危险废物集中收集暂存仓位于环镇北路地块①，项目为危险废物集中收集暂存仓位置详见图 1.1-2。



图1.1-1 环镇北路地块①位置及四至情况示意图

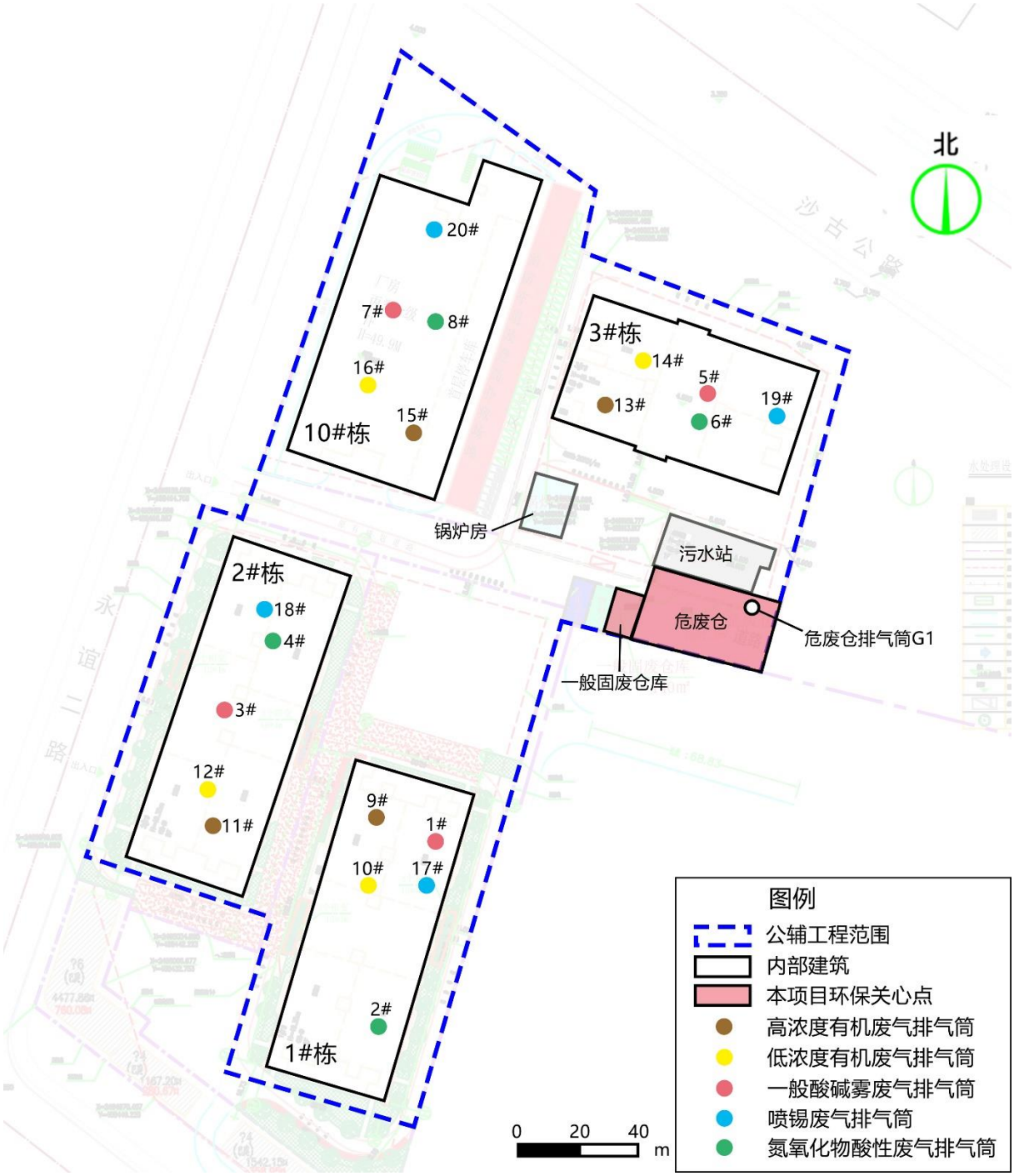


图1.1-2 环镇北路地块①总平面布局图

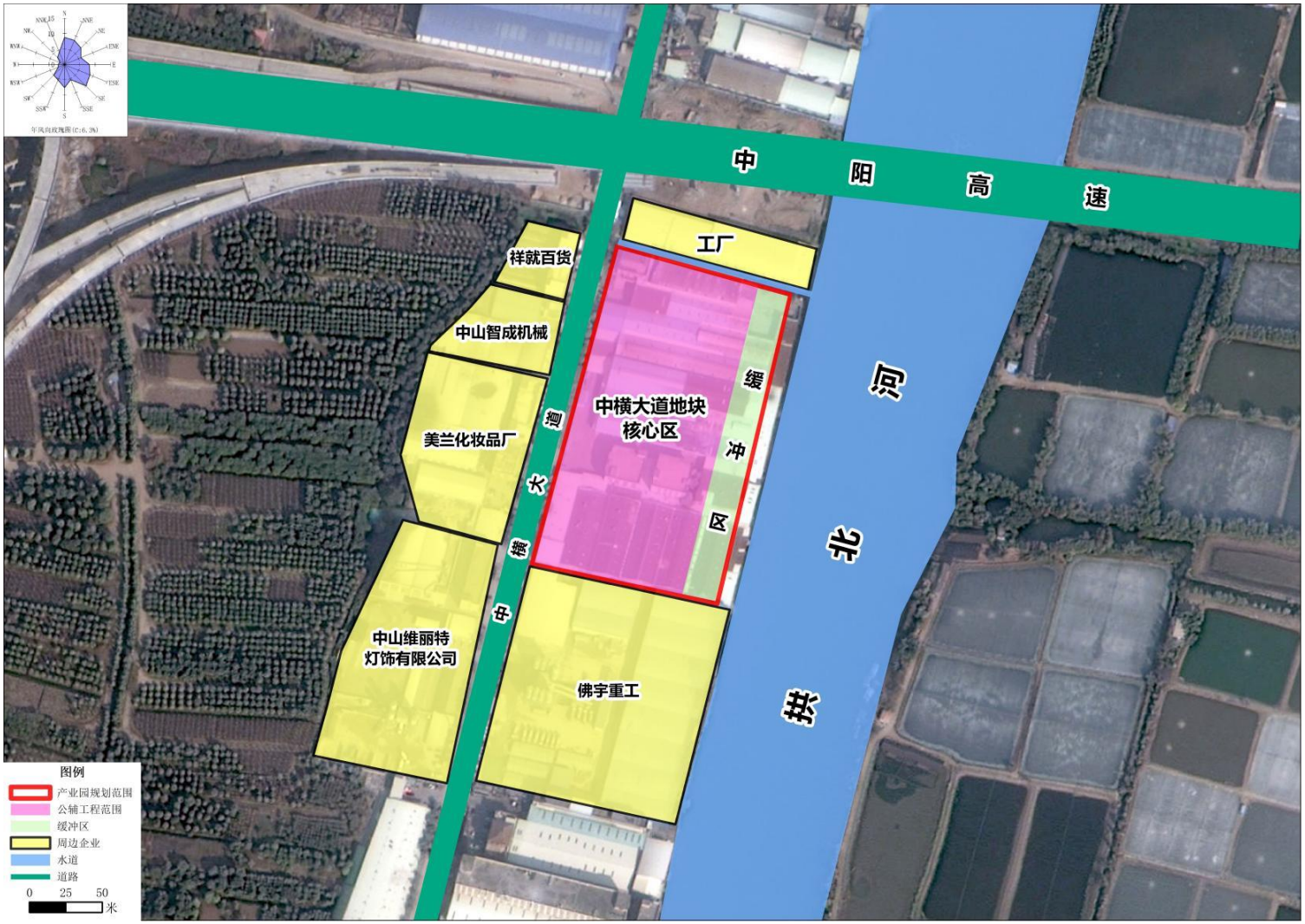


图1.1-3 中横大道地块位置及四至情况示意图

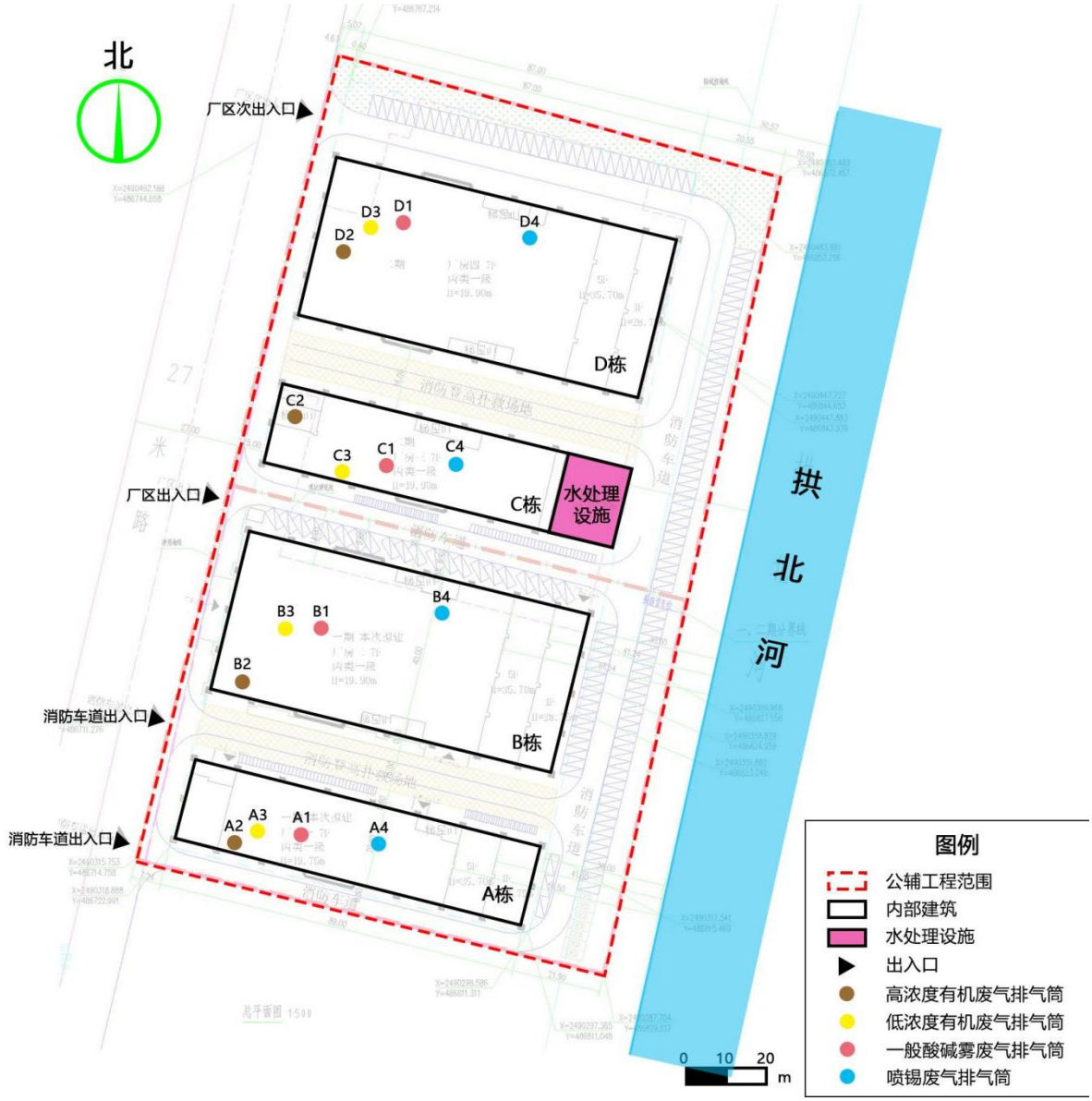


图1.1-4 中横大道地块总平面布局图

1.1.3 横栏镇灯饰供应链产业规划情况

1.1.3.1 规划内容概述

1、《横栏镇灯饰供应链产业规划》

根据《中山市城市总体规划(2010-2020)》的产业发展设想与布局，西北组团范围包括小榄镇、古镇镇、南头镇、阜沙镇、东升镇、横栏镇、东凤镇、黄圃镇，以着重发展五金、家电、灯饰等特色产业为目标，建设“一镇一品”的特色镇区。横栏镇，位于中山市西部，其主导产业为灯饰装配、五金配件及家电制造业，自2000年以来，横栏镇的照明灯饰产业高速发展，取得了重大的突破和成就，获得了“中国照明灯饰制造基地”、“广东省新型灯饰专业镇”等美誉。

目前，由于专业化的照明产业发展，横栏镇内分布着大量酸洗磷化、金属氧化、电路板加工、喷涂等中小型灯饰配套表面处理企业。该类企业的散乱分布，一方面给污染物排放的监督控制增加了困难，不利于区域环境质量的改善，另一方面企业各自为政的发展也不利于产业的进一步集聚和转型升级。因此，为改善横栏镇的环境质量，提高表面处理配套产业的整体生产水平，横栏镇拟通过建设统一设计、统一建设、统一管理的产业集聚区，对镇区现有的“散、乱、污”表面处理企业进行“淘汰一批、搬迁一批、提升一批”的综合整治，从而优化横栏镇表面处理产业的结构和布局，实现区域节能减排和科技创新，为横栏镇、西北组团乃至中山市的制造业发展提供配套支持。

横栏镇灯饰供应链产业规划区拟于横栏镇环镇北路1-2号和中横大道111-117号实施，主要计划为将横栏镇现有的“散、乱、污”企业淘汰、关停或搬迁至规划区以统一管理，同时允许规划区内新建部分表面处理企业以满足灯饰产业产能的配套需求。规划发展定位主要是为横栏镇的灯饰产业提供表面处理配套服务，规划区内的引进企业主要为酸洗磷化（含喷漆、脱漆、喷粉、电泳）、金属化学抛光/电化学抛光、机械抛光、阳极氧化、金属蚀刻、塑料喷漆、木/金属制品加工（喷漆、脱漆、喷粉）、电路板加工、真空镀膜、注塑等当地配套的灯饰产业和家居产品生产企业，不接收中山市外企业的搬迁及外市产品委托的表面处理加工，此外，部分灯饰、家居产品的喷涂将建成共性工厂进行集中喷涂和集中治污。

规划区规划用地面积199926.82m^2，分为环镇北路地块和中横大道地块两个地块，其中环镇北路地块用地面积176631.82m^2，中横大道地块用地面积23295m^2。其中，环

镇北路地块拟分两期进行建设，一期项目生产废水排放量 5058t/d，二期项目生产废水排放量 5058t/d，二期合计总排放量 10116t/d；中横大道地块一期建设完成，生产废水排放量为 247t/d。规划区同时配套 2 台 40t/h 生物质气化炉及燃气锅炉以实现集中供热，锅炉燃烧废气排放的总量指标通过替代现役燃煤锅炉源 2 倍削减获得。通过集中供热、集中治污和集中管理，本规划区建成后将替代区域内部分污染源，可望起到区域环境改善作用。

2、《横栏镇灯饰供应链产业规划区变动情况说明》（2023 年 10 月）

2016 年中山市提出对污染较重的行业集中划定发展基地或聚集区，实行集聚发展、集中治污，由此“共性工厂”“定点集聚区”模式应运而生。随着“共性工厂”“定点集聚区”模式的不断发展，以及中山市低效工业园区升级改造工作的推进，对经济发展与生态环境保护协调提出了更高的要求，中山市生态环境局在 2022 年首创性提出了建设“环保共性产业园”这一新型产业管理模式，将“共性工厂”“定点集聚区”的概念也正式融合升级为“环保共性产业园”，污染防治也从单方面的 VOCs 集中治理延伸到全方位的污水、废气、固废集中治理。环保共性产业园是指通过将同一产业或同一地区企业生产加工或设计等的某一个或某几个特定产污环节聚集，或提供集中式环境污染治理设施配套服务，实现集中生产、集中设计、集中治污、集中供热等，同时配套产业链上下游企业，形成产业聚集发展的产业生态圈，最终实现产城融合。

根据中山市生态环境局 2023 年 3 月发布的《中山市环保共性产业园规划》，当前已有 3 个通过规划环评审查的环保共性产业园，均为金属表面处理园区，分别为小榄镇五金表面处理聚集区、中山市三乡镇金属表面处理产业园（前陇工业区）以及横栏镇灯饰供应链产业园（即本规划建设区）。

根据《规划变动情况说明》，变动后规划建设区总用地面积 199926.82m^2，总建筑面积为 644518.82m^2。其中，环镇北路地块①用地面积 85993.65m^2，建筑面积 297765.77m^2，环镇北路地块②用地面积 90638.17m^2，建筑面积 276983.60m^2，中横大道地块用地面积 23295m^2，建筑面积 69769.45m^2。

通过优化调整规划建设区功能分区，构建“核心区-缓冲区-拓展区”的空间布局，并将原规划中的金属表面处理区和共性工厂生产线进行整合全部纳入核心区，不再单独设置共性工厂，保证实际生产线操作的完整性。即将环镇北路地块的核心区全部集中于环镇北路地块①，并在环镇北路地块①设置拓展区，用于园区管理办公、生活等，

核心区和拓展区之间设置绿化、道路等缓冲区；将环镇北路地块②设置为拓展区，用于注塑、机械抛光等轻污染生产区，综合办公区，搭建相关研发机构、产学研平台等，避免布局污染较重的工业项目。为进行集中供热、集中治污，污水处理设施、危废暂存仓、锅炉等公辅设施均设置在环镇北路地块①核心区。中横大道地块功能分区包括核心区和缓冲区，并在核心区内配套建设污水处理设置，该地块原规划的危废暂存仓取消建设。

3、《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）

随着中山市低效工业园区升级改造的推进，对经济发展与生态环境保护协调提出了更高的要求，“共性工厂”的概念也正式升级为“环保共性产业园”，污染防治也从单方面的 VOCs 集中治理延伸到全方位的污水、废气、固废集中治理。通过建设“环保共性产业园”，从源头补齐完善规划，优化空间布局，形成聚集发展，加快产业转型升级。借助集中治污，减少污染源数量、缩小分布范围，从而扭转监管执法力量不足的困境。通过高标准设计、高质量建设、高水平运维环保配套设施，实现集中治污，解决单个企业环保设施投入不足、治理效率低下等末端处理问题。

环保共性产业园通过将同一产业或同一地区企业生产加工或设计等的某一个或某几个特定产污环节聚集，或提供集中式环境污染治理设施配套服务，实现集中生产、集中设计、集中治污、集中供热等，同时配套产业链上下游企业，形成产业聚集发展的产业生态圈，最终实现产城融合。

横栏镇灯饰供应链产业园被列入《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月），是中山市 3 个已获规划环评审查通过的环保共性产业园之一。

《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）中“污染治理设施建设要求”提出：

①配套建设废气收集治理设施

环保共性产业园应根据产业工艺产污特点，配套建设各类废气收集管道及废气集中治理设施，按照规范合理确定治理设备参数，规范设置废气排放口，设置必要的检测平台、检测口、排放口标志牌。优化合并单栋厂房的排气系统，减少排气筒数量，单幢厂房同类气体原则上只允许设置一个排气筒。入驻企业须在生产车间内自行安装废气分类收集设施及管道，并按要求接入到废气收集管道中。

对于使用高挥发性 VOCs 原料产生的废气应进行分质分类收集并集中高效治理(如活性炭吸附+催化燃烧、沸石转轮吸附+蓄热式热氧化、沸石转轮吸附+蓄热式催化燃烧、沸石转轮吸附+直燃式燃烧等)。根据共性行业类别，参照《挥发性有机物治理实用手册》《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》《中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引》《中山市 VOCs 共性工厂污染防治技术指引》等技术规范，对涉 VOCs 排放企业从源头削减、过程控制、废气收集、末端治理、达标排放、数据监管、台账记录等各方面进行污染排放控制。涉 VOCs 工序应当在密闭空间或者设备中进行，收集效率原则上不得低于90%；VOCs废气应采用溶剂回收或焚烧法净化处理，总净化率原则上不得低于 90%。废气排放应满足相应行业排放标准，涉 VOCs 排放的产业园内需达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》规定的排放限值

根据上述要求，环保共性产业园核心区建设指标 VOCs 去除率原则上≥90%(不是强制性要求)。根据调查，环保共性产业园由于涉及的企业较多，各企业使用的溶剂、工艺等因素不同，造成集中收集的 VOCs 废气成分复杂、浓度变化大、排放规律不稳定等情况，中山市已批复的环保共性产业园实施单位综合考虑废气处理设施的前期投资、技术和管理要求、运行稳定性、维护成本等方面，均采取“喷淋+活性炭吸附(脱附+催化燃烧)+活性炭吸附”的组合工艺对 VOCs 进行处理。根据广东省生态环境厅在2023 年 11 月 17 日发布的《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）对废气处理效率参考值进行了调整，喷淋吸收对非水溶性 VOCs 处理效率参考值为 10%，活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理效率参考值为 60%，若采取“喷淋+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”工艺，二级活性炭吸附处理效率取 50%，理论上综合处理效率为 100%-（100%-10%）×（100%-60%）×（100%-50%）=82%。虽达不到 90%以上的净化效率，但仍属于《中山市环保共性产业园规划》推荐的集中高效治理措施之一。

若采用“喷淋+旋转式分子筛吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附” 工艺，理论上综合处理效率为 100%-（100%-10%）×（100%-75%）×（100%-50%）=88.75%。但经咨询废气治理专家，旋转式分子筛吸附不是共性产业园的废气处理的首选工艺，主要因为：对于成分复杂，浓度、工艺不同的园区废气处理较困难，易堵塞，转轮报废率高，很难长期稳定达标，维护成本高，更适用于废气成分、浓度和排放稳定的单

一企业。

根据粤环函〔2023〕538 号有机废气处理效率达到 90%的推荐方法为蓄热燃烧(RTO)和直接燃烧(TO)，此两种方法均只适用于 1000mg/m^3 以上的有机废气处理，根据后续工程分析结果可知，本项目高浓度有机废气浓度一般为 100mg/m^3-200mg/m^3，因此，需要浓缩后再催化燃烧，不能直接燃烧(TO)或蓄热燃烧(RTO)。

综上，本项目参考已批复的绿金湾环保共性产业园废气治理经验，核心区集中收集高浓度 VOCs 拟推荐采用“喷淋+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”组合工艺治理，VOCs 去除效率取 80%。

②规范固体废物处理处置

按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物综合利用和处理处置措施。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》要求，配套建设集中式一般固废和危险废物储存场所，固体废物综合利用处置率达 100%。鼓励园区自建配套的固体废物集中收集及处理处置设施，依法依规对固体废物进行减量化、资源化、无害化处理。对于“VOCs环保共性产业园”鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程。产业园内实行固废分类，优先采用资源化方式对工业固体废物进行利用，提高园区固体废物资源化利用率。鼓励环保共性产业园积极参与中山市“无废城市”建设，建设“无废”园区。推动园区建立危险废物自动化仓储系统，实现危险废物自动化称重、打包以及贴标签等功能。产业园内危险废物年产生量 10 吨以上的企业，需在重点环节和关键节点应用视频监控、电子标签等集成智能监控手段，实现对危险废物全过程跟踪管理，其他产生危险废物的单位鼓励采取以上手段对危险废物进行跟踪管理。

1.1.3.2 园区内典型生产工艺

横栏镇灯饰供应链产业主要为灯饰产品或家居用品等提供酸洗磷化（配套喷漆、喷粉、电泳）、化学或电化学抛光、蚀刻、阳极氧化、电路板加工、真空镀膜、机械抛光、塑料木制品或其他产品的喷漆喷粉、注塑等配套表面处理，为基础性的配套行业，主要产品包括金属灯饰配件、塑料灯饰配件、木制品灯饰配件、五金配件、玻璃门窗、模具等。

园区内涉及的比较典型、常见的工艺如下所示。

（1）酸洗磷化表面处理（含喷漆、喷粉、电泳）

酸洗磷化是常用的前处理技术，原理上属于化学转换膜处理，主要应用于钢铁、有色金属（如铝、锌）的表面磷化。磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，主要目的为给基体金属提供保护，并在一定程度上防止金属被腐蚀，又或用于喷漆、喷粉、电泳等的前处理打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力，同时亦可在金属冷加工工艺中起减摩润滑作用。

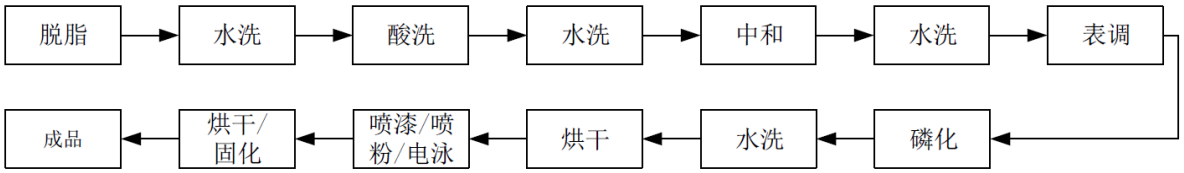


图1.1-5 典型金属酸洗磷化（含喷涂、电泳）工艺流程

（2）化学或电化学抛光

化学或电化学抛光是指工件在化学试剂的浸蚀或电解作用下，对工件表面凹凸不平区域进行选择性溶解作用以消除磨痕、整平表面的一种方法。化学或电化学抛光设备简单，可用于处理细管、带深孔或其他形状复杂的零件，具有较高的生产效率。化学或电化学抛光通常可作为电镀的预处理工序，也可在抛光后辅助以必要的防护措施直接使用。

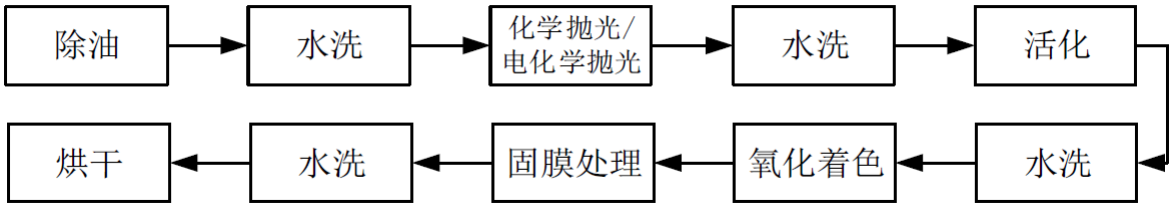


图1.1-6 典型化学或电化学抛光工艺流程

（3）金属蚀刻

金属蚀刻通常也可称为光化学金属蚀刻，指通过曝光制版、显影后，将要金属蚀刻区域的保护膜去除，在金属蚀刻时接触化学溶液，达到溶解腐蚀的作用，形成凹凸或者镂空成型的效果。可用来制造铜版、锌版等印刷版，及机械、化学工业中的精密电子薄片零件或其他传统加工法难以加工的薄形工件等的加工。

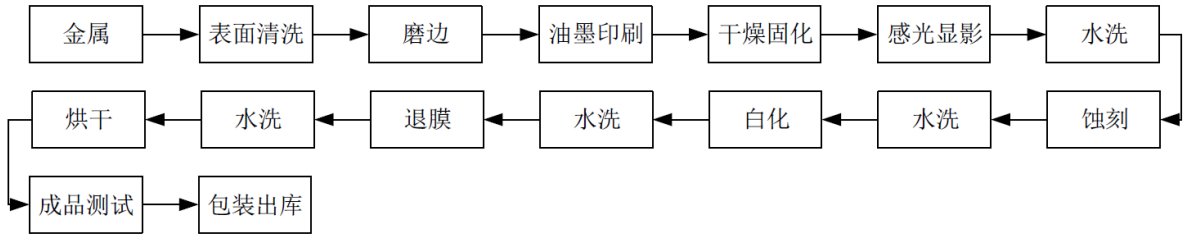


图1.1-7 典型金属蚀刻工艺流程

（4）阳极氧化

阳极氧化为金属或合金的电化学氧化，指工件(多为铝件或铝合金件) 在外加电流的作用下，在其阳极上形成一层氧化膜的过程。该层金属氧化物薄膜可有效改变工件的表面状态和性能，从而提高工件的耐腐蚀性、耐磨性及硬度，起到保护金属表面的作用。

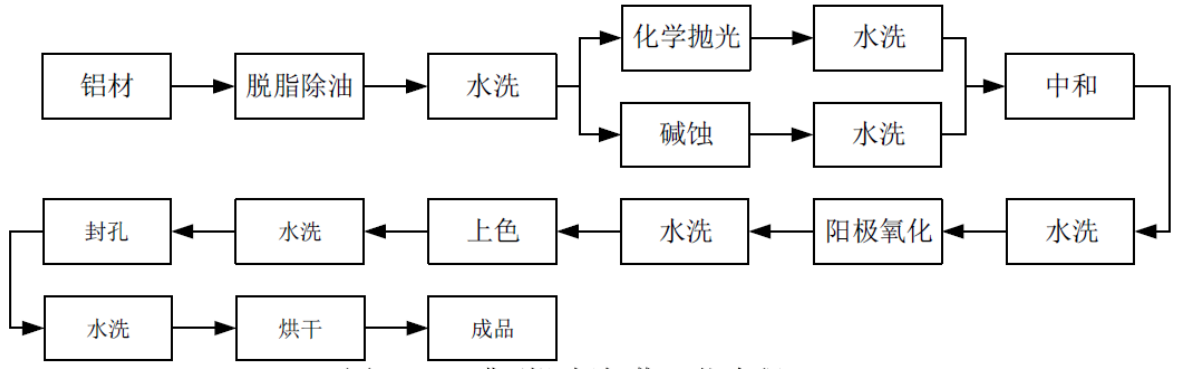


图1.1-8 典型阳极氧化工艺流程

（5）电路板加工

灯饰 LED 电路板加工主要为铝基电路板的加工。铝基板是一种具有良好散热功能的金属基电路板，一般单面板由三层结构所组成，分别是电路层(铜箔)、绝缘层和金属基层，用于高端使用的也有设计为双面板，结构为电路层、绝缘层、铝基、绝缘层电路层；极少数应用为多层板，可由普通的多层板与绝缘层、铝基贴合而成。铝基板的制作过程主要包括覆铜板开料、贴干膜或湿膜涂布的线路制作、显影、蚀刻、退膜、磨板喷砂、有机保焊(OSP)、成型、测试等工序。

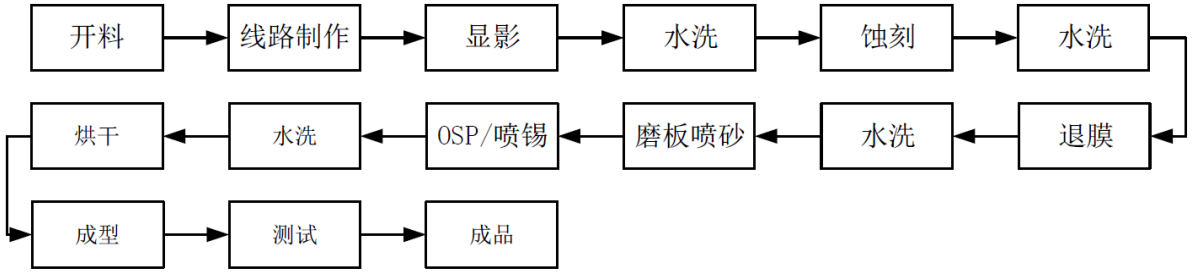


图1.1-9 典型电路板加工工艺流程

（6）真空镀膜

真空镀膜指在高真空条件下加热金属或非金属材料，使其蒸发并凝结于基体(金属半导体或绝缘体)表面而形成薄膜的一种方法。由于塑料材料大多存在表面硬度不高.外

观不够华丽、耐磨性低等缺陷，通过在塑料表面蒸镀一层极薄的金属薄膜，可赋予塑料亮丽的金属外观，合适的金属源还可大大增加材料表面耐磨性能，从而大大拓宽了塑料的装饰性和应用范围。

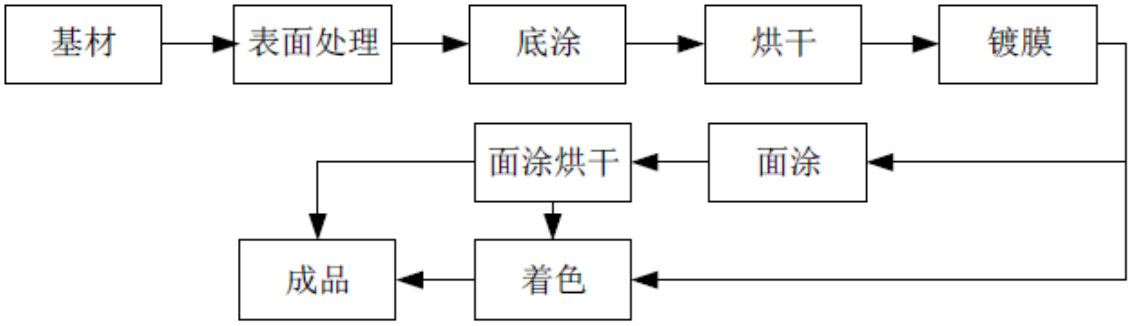


图1.1-10 典型真空镀膜工艺流程

（7）机械抛光

机械抛光是表面精整的方法之一，主要依靠细小抛光粉或机械设备的磨削、滚压作用，除去试样磨面上的一层金属。抛光常常用于改善产品的外观或作为电镀、阳极氧化.喷涂等工序的前处理工序。

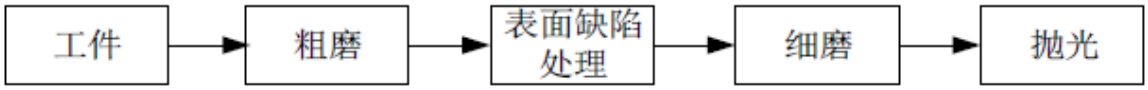


图1.1-11 典型机械抛光工艺流程

（8）塑料、木制品及其他产品的喷涂

塑料、木制品或其他产品的喷涂，主要为直接的喷漆或喷粉处理。喷漆为通过喷枪借助于空气压力，分散成均匀而微细的雾滴，涂施于被涂物的表面的一种方法：喷粉则是指用电晕放电使粉末类涂料黏附于工件上的一种涂装工艺。喷漆和喷粉对产品表面均可起到改善外观、提高耐腐蚀性能的作用。

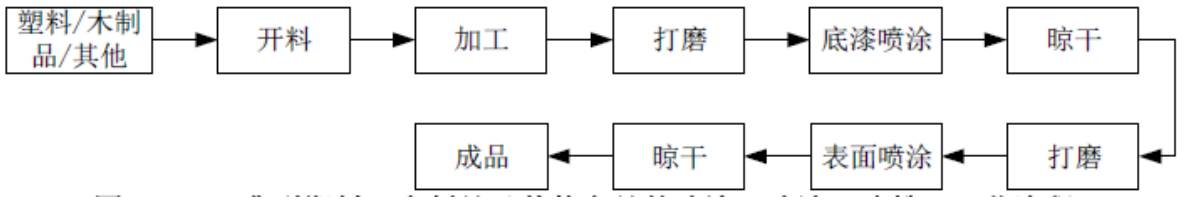


图1.1-12 典型塑料、木制品及其他产品的喷涂（喷漆、喷粉）工艺流程

（9）注塑

注塑是指在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，使用高压射入模腔、

经冷却固化后，得到成型产品的方法，该方法适用于形状复杂部件的批量生产。注塑成型优点在于生产速度快、效率高，操作可实现自动化，花色品种多，形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小，而且制品尺寸精确，产品易更新换代，能成形状复杂的制件，注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。注塑产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。

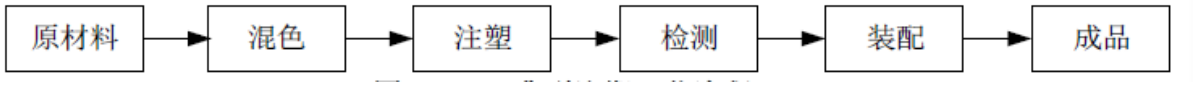


图1.1-13 典型注塑工艺流程

1.1.4 建设规模及工程组成

1.1.4.1 项目建筑情况及建设规模

根据《横栏镇灯饰供应链产业规划环境影响报告书》、《横栏镇灯饰供应链产业规划区变动情况说明》（以下简称“规划变动说明”），环镇北路地块核心区（一期）和中横大道地块核心区拟于近期完成生产厂房以及废水、废气、固废等环保配套设施的建设并正式投入使用，环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区设计产能如下表所示。

表1.1-2 环镇北路地块①核心区（一期）产能设计情况一览表（源自规划变动）

生产线类型	具体工序	设计产能（万 m^2/a）	
		环镇北路地块①核心区（一期）	中横大道地块核心区
酸洗磷化线（配套喷漆、喷粉、电泳）	脱脂、酸洗、中和、表调、磷化、喷漆/喷粉/电泳、烘干/固化	3200	240
化学或电化学抛光生产线	除油、化学/电化学抛光、活化、氧化着色、固膜处理、烘干	10	0
金属蚀刻生产线	表面清洗、磨边、油墨印刷、干燥固化、感光显影、蚀刻、白化、退膜、烘干	459	12
阳极氧化线	脱脂除油、化学抛光/碱蚀、中和、阳极氧化、上色、封孔、烘干	600	0
电路板生产线	显影、蚀刻、退膜、磨板喷砂、OSP/喷锡、烘干	883.8	14.4
真空镀膜生产线	表面处理、底涂、烘干、镀膜、面涂、烘干、着色	10	60
喷漆生产线	开料、打磨、喷涂、晾干	310	120
喷粉生产线	开料、打磨、喷涂、晾干	24	12
机械抛光生产线	粗磨、表面缺陷处理、细磨、抛光	50	5000

生产线类型	具体工序	设计产能（万 m^2/a）	
		环镇北路地块①核心区（一期）	中横大道地块核心区
注塑生产线	混色、注塑	50	2720

根据建设单位提供的资料，与本项目相关的环镇北路地块①核心区（一期）主体工程（1、2、3、10#栋工业厂房和危险废物集中暂存仓）和中横大道地块核心区主体工程（A、B、C、D 栋工业厂房）的建设情况如下表所示；环镇北路地块①核心区（一期）1、2、3、10#栋工业厂房和中横大道地块核心区 A、B、C、D 栋工业厂房设计产能情况详见表 1.1-6~7。

表1.1-3 环镇北路地块核心区（一期）和中横大道地块核心区厂房建设内容一览表

项目名称		建筑高度（m）	层数（层）	建设性质	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）
环镇北路地块①核心区（一期）	1#栋厂房	49.35	9	新建	4873	43857
	2#栋厂房	49.35	9	新建	5102	45918
	3#栋厂房	49.35	9	新建	3744	33696
	10#栋厂房	49.60	7	新建	5352	37464
	危废仓	5	1	新建	1237.5	1237.5
中横大道地块核心区	A 栋厂房	49.9	7	新建	1780.64	12464.48
	B 栋厂房	49.9	7	新建	3555.31	24887.17
	C 栋厂房	49.9	7	新建	3520	24640
	D 栋厂房	49.9	7	新建	1744.29	12210.03

表1.1-4 环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区各栋工业厂房设计产能一览表

名称	环镇北路地块①核心区（一期）设计产能（万 m^2/a）					中横大道地块核心区设计产能（万 m^2/a）				
	1#栋	2#栋	3#栋	10#栋	合计	A 栋	B 栋	C 栋	D 栋	合计
金属表面前处理工序	808.27	874.51	718.44	798.78	3200	40.96	78.86	80.04	40.14	240
阳极氧化工序	51.55	163.97	334.71	49.77	600	0	0	0	0	0
喷油性漆工序	17.85	2.55	10.2	20.4	51	12.97	24.97	25.35	12.71	76
喷水性漆工序	3	42	12	3	60	12.46	23.99	24.35	12.21	73
阻焊、丝印、涂布工序	309.33	44.19	88.38	441.9	883.8	2.46	4.73	4.8	2.41	14.4
电泳工序	4	56	16	4	80	15.70	30.23	30.68	15.38	92
喷粉工序	7	98	28	7	140	11.61	22.34	22.68	11.37	68

本项目为园区公辅工程建设项目，园区环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道核心区于 2024 年完成主体工程的建设，其配套治理设施建设情况详见下表。

表1.1-5 环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区建设情况一览表

位置	项目名称	规模	服务范围
环镇北路地块①核心区（一期）	有机废气治理设施	高浓度有机废气治理设施总设计风量为 42 万 m^3/h，共 5 套；低浓度有机废气治理设施总设计风量为 25 万	环镇北路地块①核心区（一期）1、2、3、10#栋工业厂房

		m^3/h，共 7 套。	
	酸碱雾治理设施	一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸、氨气）总设计风量为 120.4 万 m^3/h，共 25 套；氮氧化物酸雾总设计风量为 26.8 万 m^3/h，共 4 套。	环镇北路地块①核心区（一期）1、2、3、10#栋工业厂房
	锡及其化合物治理设施	总设计风量为 10.8 万 m^3/h，共 4 套。	环镇北路地块①核心区（一期）1、2、3、10#栋工业厂房
	危险废物暂存仓	位于环镇北路地块①核心区（一期），总占地面积 1237.5m^2	整个园区
	一般固体暂存仓	位于环镇北路地块①核心区（一期），总占地面积 140m^2	整个园区
中横大道地块核心区	有机废气治理设施	高浓度有机废气治理设施总设计风量为 17.8 万 m^3/h，共 4 套；低浓度有机废气治理设施总设计风量为 21.2 万 m^3/h，共 4 套。	中横大道地块核心区 A、B、C、D 栋工业厂房
	一般酸碱雾治理设施	总设计风量为 27 万 m^3/h，共 4 套。	中横大道地块核心区 A、B、C、D 栋工业厂房
	锡及其化合物治理设施	总设计风量为 0.8 万 m^3/h，共 4 套。	中横大道地块核心区 A、B、C、D 栋工业厂房

1.1.4.2 处理规模

根据《横栏镇灯饰供应链产业规划环境影响报告书》，横栏镇拟通过建设统一设计、统一建设、统一管理的产业集聚区，对镇区现有的“散、乱、污”表面处理企业进行“淘汰一批、搬迁一批、提升一批”的综合整治，从而优化横栏镇表面处理产业的结构和布局，实现区域节能减排和科技创新，为横栏镇、西北组团乃至中山市的制造业发展提供配套支持。

规划发展定位主要是为横栏镇的灯饰产业提供表面处理配套服务，规划区内的引进企业主要为酸洗磷化（含喷漆、脱漆、喷粉、电泳）、金属化学抛光/电化学抛光、机械抛光、阳极氧化、金属蚀刻、塑料喷漆、木/金属制品加工（喷漆、脱漆、喷粉）、电路板加工、真空镀膜、注塑等当地配套的灯饰产业和家居产品生产企业。

根据建设单位提供的资料，规划区拟设置危险废物集中收集贮存仓库、一般固体废物集中收集贮存仓库暂存园区内企业营运过程中产生的危险废物和一般固体废物，拟于环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区建设有机废气、一般酸碱雾和锡及其化合物的集中治理设施处理核心区企业生产过程中产生的有机废气、一般酸碱雾、锡及其化合物。

机械前处理粉尘、喷粉粉尘、注塑废气处理设施由入驻企业自行配备，本项目不建设粉尘和注塑废气集中处理设施。

（1）危险废物集中收集贮存仓库

本项目设一个危险废物集中贮存仓库，其中危险废物集中贮存仓库建筑面积1237.5m^2，设置在环镇北路地块①核心区（一期）。

本项目拟收集转运的危险废物主要为废矿物油与含矿物油废物（HW08）、染料、涂料废物（HW12）、表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、其他废物（HW49）等危险废物共计 7 个类别 9380t。

表1.1-6 本项目收集、贮存和中转的危险废物种类及规模

序号	危废名称	废物代码	危险废物	贮存区面积（m^2）	形态	包装规格	密闭情况	厂内最大储存量（t）	最大单次周转量（t）	年转移量（t/a）	中转周期（d）	最大周转次数（次/a）
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	14.25	液态	1000L 塑料桶装/200L 铁桶、塑料桶装	加盖密封	10	10	100	30	10
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油									
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油									
2	HW12 染料、涂料废物	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	22.75	固态、液态	200L 铁桶、塑料桶装/袋装	加盖密封/袋口封装	10	10	100	30	10
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物									
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物									
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括									

			水性漆）									
3	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	28.5	固态、液态	200L 铁桶、塑料桶装/袋装	加盖密封/袋口封装	10	10	100	30	10
				580	固态	袋装	袋口密封	160	160	8000	6	50
4	HW22 含铜废物	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	21.75	液态	200L 铁桶、塑料桶装	加盖密封	15	15	300	15	20
5	HW34 废酸	900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	16	液态	1000L/200L 塑料桶装	加盖密封	10	10	100	30	10
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液									
		900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液									
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液									
		900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液									
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液									
6	HW35 废碱	900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	12.5	液态	1000L/200L 塑料桶装	加盖密封	10	10	100	30	10
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液									
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液									

7	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色 (不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18 、261-053-29265-002-29384-003-29、387-001-29 类废物)		14.5	固态	袋装	袋口密封	15	15	450	10	30
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质	废抹布、手套	21.75	固态	袋装	袋口密封	1	1	10	30	10
				废包装	21.25	固态	袋装	袋口密封	10	10	100	30	10
				废滤芯、滤袋	12.5	固态	袋装	袋口密封	1	1	10	30	10
				废滤膜	13.9	固态	袋装	袋口密封	1	1	10	30	10
合计									233	233	9380	/	/

注：注：本项目为横栏镇灯饰供应链产业园区为危险废物集中收集试点，仅为园区内企业单位和其他生产经营者提供危险废物收集、贮存、转运服务，不收集、贮存和转运园区外企业生产的危险废物。

表1.1-7 本项目收集、贮存和中转的危险废物来源和危险特性一览表

序号	危废名称	废物代码	危险废物	主要成份	有害成份	危险特性
1	HW08 废矿物油与含矿	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	废矿物油	废矿物油	T、I

	物油废物	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油			
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油			
2	HW12 染料、涂料废物	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	树脂、颜料、油墨、有机溶剂	有机溶剂	T、I
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物			
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物			
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）			
3	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	废酸、废碱、重金属	废酸、废碱、重金属、有机物	C、T
4	HW22 含铜废物	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	废酸、废碱、重金属	废酸、废碱、重金属	C、T
5	HW34 废酸	900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	硫酸（浓度≤20%）、水	硫酸	C、T
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液			
		900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液	磷酸（浓度≤10%）、水	磷酸	

		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液		硝酸（浓度≤15%）、硫酸（浓度≤20%）、盐酸（浓度≤8%）、水	硝酸、硫酸、盐酸	
		900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液		硝酸（浓度≤5%）、水	硝酸	
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液		盐酸（浓度≤8%）、水	盐酸	
6	HW35 废碱	900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液		氢氧化钠、碳酸钠、水	氢氧化钠	C、T
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液				
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液				
7	HW49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18 、261-053-29265-002-29384-003-29、387-001-29 类废物)		废活性炭、有机物	有机物	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质	废抹布、手套	抹布手套、矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	T
				废包装	废包装、矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	T、I
				废滤芯、滤袋	废滤芯滤袋、有机溶剂	有机溶剂	T、I
				废滤膜	废滤膜、有机溶剂	有机溶剂	T、I

（2）一般固体废物集中贮存仓库

本项目设一个一般固体废物集中贮存仓库，其中一般固体废物集中贮存仓库建筑面积 140m^2，设置在环镇北路地块①核心区（一期）。

本项目拟收集转运的一般固体废物主要为一般包装材料、边角料、废五金料等。

（3）废气

参考《华南金属表面处理中心公辅工程建设项目环境影响报告书》（佛环 03 环审〔2019〕第 0001 号）以及《中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目环境影响报告书》（中（榄）环建书〔2023〕0003 号）以及《珠海市汇一宏光电有限公司年产 100 万平方 FPC 柔性线路板项目环境影响报告表》（珠环建表〔2022〕78 号），同类型项目废气收集治理相关内容如下：

表1.1-8 同类型企业废气收集治理措施

项目	建设内容	废气产排节点	废气收集方式	废气治理措施	废气收集效率及处理效率
华南金属表面处理中心公辅工程建设项目	为伦教金属表面处理产业核心定点基地配备集中治污设备，包括污水处理站、VOCs 废气治理设施、酸雾废气治理设施、事故应急池、危险废物集中收集暂存仓等	有机废气主要来自于喷漆及烘干（或晾干）工序、喷粉固化工序以及电泳烘干熟化工序；酸雾废气主要产生于酸洗槽中	喷漆房、烘漆炉、固化炉产生的废气在密闭车间以负压或微正压形式进行收集；电泳线、烘烤线产生的废气在工件进出口设置集气罩进行收集，酸洗槽在槽体两侧设置集气罩进行收集	VOCs 废气治理设施采用“干式过滤预处理+沸石转轮浓缩+CO（催化燃烧）”工艺；硫酸、盐酸以及氮氧化物酸雾废气治理设施采用“碱液喷淋净化”工艺	喷漆房、烘漆炉、固化炉电泳线、烘烤线收集效率取 90%；酸洗槽收集效率取 90%；VOCs 废气处理设施处理效率取 90%；硫酸及盐酸酸雾废气治理设施处理效率取 95%
中山市小榄镇五金表面处理聚集区（绿金湾高端环保共性产业园）公辅工程建设项目	为中山市小榄镇五金表面处理聚集区配备集中治污设备，包括污水处理站、VOCs 废气治理设施、酸雾废气治理设施、事故应急池等	有机废气主要来自于喷漆及烘干（或晾干）工序、喷粉固化工序以及电泳烘干熟化工序；酸雾废气主要产生于酸洗槽中	喷漆房、烘漆炉、固化炉产生的废气在密闭车间以负压或微正压形式进行收集；电泳线、烘烤线产生的废气在密闭车间以负压或微正压形式进行收集，酸洗槽在槽体两侧设置集气罩进行收集	高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”工艺处理；低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理；一般	喷漆房、烘漆炉、固化炉电泳线、烘烤线收集效率取 90%；酸洗槽收集效率取 90%；高浓度有机废气处理设施处理效率取 90%；低浓度有机废气处理设施处理效率取 50%；酸雾废气治理设

项目	建设内容	废气产排节点	废气收集方式	废气治理措施	废气收集效率及处理效率
				酸雾（主要包括氯化氢、硫酸雾等）废气治理设施采用“碱液喷淋”处理工艺	施中氯化氢处理效率取95%、硫酸雾处理效率取90%
珠海市汇一宏光电有限公司年产100万平方FPC柔性线路板项目	新建年产100万平方FPC柔性线路板项目（不涉及专业电镀）	有机废气主要来自阻焊、丝印、固化工序；酸雾废气主要产生于酸蚀槽中	阻焊、丝印、烘烤工序产生的有机废气采用车间密闭微负压的形式抽吸；酸雾废气收集为生产线均进行密闭抽气	有机废气采用“活性炭吸附+催化燃烧法”处理工艺进行处理；酸雾废气治理设施采用“碱液喷淋”处理工艺	有机废气收集效率为99%，处理效率为95%；酸性废气收集效率为95%，处理效率为80%
本项目	为横栏镇灯饰供应链产业园区配备集中治污设备，包括VOCs废气治理设施、酸碱雾废气治理设施、喷锡废气治理设施、危险废物和一般固废集中收集贮存仓。	有机废气主要来自喷漆及烘干（或晾干、喷粉固化工序以及电泳烘干熟化工序、阻焊、丝印、固化工序；酸碱雾废气主要产生于酸槽、酸碱蚀槽中；喷锡废气主要来自喷锡工序	喷漆房、烘漆炉、固化炉、阻焊、丝印、烘烤工序产生的废气在密闭车间以负压形式进行收集；酸槽、酸蚀碱蚀槽在槽体两侧设置集气罩进行收集，同时生产线整体密闭负压	高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”工艺处理；低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理；一般酸碱雾（主要包括氯化氢、硫酸雾、氢氟酸、氨气等）废气治理设施采用“碱液喷淋”处理工艺；氮氧化物酸雾废气治理设施采用“两级碱液喷淋处理工艺”；喷锡废气主要采用“碱液喷淋+湿式静电除尘+活性炭吸附”处理工艺	高浓度有机废气收集效率为90%，处理效率为80%；低浓度有机废气收集效率为90%，处理效率为50%；酸碱雾废气收集效率为90%，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物的处理效率分别为95%、90%、85%、85%；喷锡废气收集效率为0%，处理效率为80%。

①VOCs废气治理设施处理规模

本项目有机废气主要来自于喷漆（包括其后续烘干或晾干工序）、喷粉、阻焊丝印

涂布（包括其后续烘干或晾干工序）及电泳烘干熟化工序。各工序有机废气的产生情况需根据规划期内各类表面处理工序的处理规模确定。

喷漆房（包含调漆过程）、阻焊丝印涂布房（包含调油墨过程）产生的废气在密闭车间以负压或微正压形式进行收集，电泳线及烘烤线均在围蔽生产线内进行，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，车间所需新风量为：

车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度

式中：车间所需新风量，m^3/h；

换气次数，次/h；

车间面积，m^2；

车间高度，m

烘烤炉、固化炉于密闭的空间中作业，根据设计单位提供的资料，烘漆炉、烘干炉密闭工作时会采用热风循环并小比例换气，此部分废气通过烘烤炉、烘干炉直连管道（位于烘烤炉、烘干炉上方）进入有机废气处理系统，因抽风装置的持续抽风（抽风量较小，防止热损耗过大），烘烤炉、烘干炉密闭工作时内部为微负压状态，烘烤炉、固化炉工作温度约为 180~400℃。烘干结束后（大多数 VOCs 在烘干过程被收集），于烘漆炉、固化炉进出口处开启风幕机，风幕机往烘烤炉、固化炉内部吹风，防止热气大量外溢，同时保护工作人员不被热浪烫伤。

参考《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045-95）中的“差压法”核算抽风量：

$L=0.827\times A\times \triangle P^{1/n}\times 1.25$

式中：L，送风量，m^3/s；

0.827，漏风系数，无量纲；

A，总有效漏风面积，m^2；

△P，压力差，Pa；

n，指数（一般取 2）；

1.25，不严密处附加系数。

根据设计单位提供的资料，烘漆炉、固化炉门缝总长度约 8m，门缝隙宽度约为 5mm，计算得出总有效漏风面积 A 约为 $0.04m^2$，炉内压力差约为 20Pa，由上述公式计算得出抽风量 $L=0.827\times 0.04\times 20^{1/2}\times 1.25=0.185m^3/s=665m^3/h$。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集

集气效率参考值，本项目废气收集方式属于“单层密闭负压”类别收集效率可达 90%，“设备废气排口直连”类别收集效可达 95%，本项目保守均取值 90%。

设计思路：◆高浓度有机废气处理系统：本项目将环镇北路地块①核心区（一期）的 10#栋工业厂房划分为 2 个区域进行高浓度有机废气的收集，并设置 2 套高浓度有机废气治理设施对应划分的区域处理高浓度有机废气，原则上各区域设置的产能、产污设施数量以及涉 VOCs 原辅材料用量一致（各区域均分总产能、生产线数量等，项目设置的产能及生产线数量均能满足均分要求），各区域产生的高浓度有机废气经各自的治理设施处理后经同一个排气筒排放。环镇北路地块①核心区（一期）其余各栋工业厂房和中横大道核心区的各栋工业厂房均设置 1 套高浓度有机废气治理设施。

◆低浓度有机废气处理系统：本项目将将环镇北路地块①核心区（一期）2#栋工业厂房划分为 4 个区域进行低浓度有机废气的收集，并设置 4 套低浓度有机废气治理设施对应划分的区域处理低浓度有机废气，原则上各区域设置的产能、产污设施数量以及涉 VOCs 原辅材料用量一致（各区域均分总产能、生产线数量等，项目设置的产能及生产线数量均能满足均分要求），各区域产生的低浓度有机废气经各自的治理设施处理后经同一个排气筒排放。环镇北路地块①核心区（一期）其余各栋工业厂房和中横大道核心区的各栋工业厂房均设置 1 套低浓度有机废气治理设施。

◆风量设计依据：根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》表 17-1，工厂一般作业室每小时换气次数要求为 6 次，涂装室、变电室每小时换气次数要求为 20 次。本项目要求 VOCs 产污设施换气次数达 20 次以及以上，基于喷油性漆房有机废气浓度过高，出于对工作人员的安全考虑，喷漆房设计的风量偏大，换气次数达 60 次及以上。

◆防废气倒灌措施：本项目有机废气部分分为高浓度及低浓度两股废气，两股废气单独收集及治理；废气经车间收集后统一送入废气抽风主管内，因系统是按楼层区块设置，对于同类废气汇合进入一条主管道，采用室内送风，外部抽风，通过压力变送器实时调节主系统风机运行频率，保证汇合主管内为负压状态；同时车间内送风系统及开关阀与生产线联动设计，保证个别生产线停产时，其他楼层废气不倒管至其他区域，如下所示（示例）：

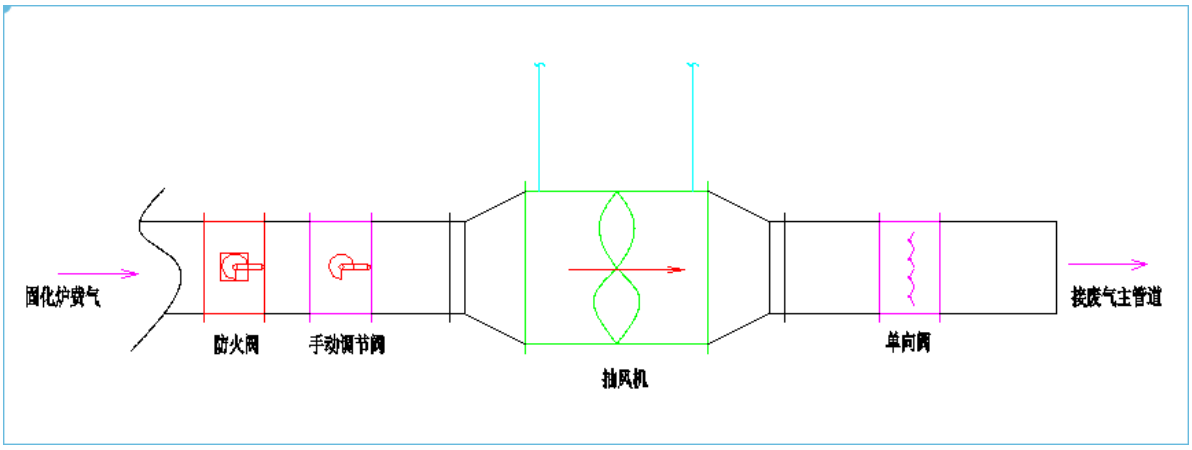


图1.1-14 放倒灌措施示意图

根据设计单位提供的资料，本项目各栋厂房 VOCs 产污设备及区域设置情况详见下表。

表1.1-9 本项目环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房 VOCs 产污设备及区域设置情况

厂房名称	有机废气类型	产污设备及区域	规格			设备数量（个或条）	围蔽情况（长*宽*高）（m）	换气次数（次/h）	抽风装置（m^3/h）	核算处理风量（m^3/h）	核算总处理风量（m^3/h）	设计总处理风量（m^3/h）
			长（m）	宽（m）	高（m）							
1#栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	10	整体密闭	60	3234	32340	149240	150000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	35	整体密闭	20	2200	77000		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	60	整体密闭	/	665	39900		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	15	整体密闭	/	665	9975	19483	20000
		水性喷漆房	8	4	2.2	1	整体密闭	20	1408	1408		
		烘干线	14	2.5	2.2	2	15*3*3	20	2700	5400		
		电泳线	14	2.5	2.2	1	15*3*3	20	2700	2700		
	1#栋有机废气总风量合计										168723	170000
2#栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	2	整体密闭	60	3234	6468	19718	20000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	3	整体密闭	20	2200	6600		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	10	整体密闭	/	665	6650		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	40	整体密闭	/	665	26600	178728	180000
		水性喷漆房	8	4	2.2	16	整体密闭	20	1408	22528		
		烘干线	14	2.5	2.2	32	15*3*3	20	2700	86400		
		电泳线	14	2.5	2.2	16	15*3*3	20	2700	43200		
	2#栋有机废气总风量合计										198446	200000

3#栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	5	整体密闭	60	3234	16170	48145	50000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	10	整体密闭	20	2200	22000		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	15	整体密闭	/	665	9975		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	15	整体密闭	/	665	9975	28991	30000
		水性喷漆房	8	4	2.2	2	整体密闭	20	1408	2816		
		烘干线	14	2.5	2.2	4	15*3*3	20	2700	10800		
		电泳线	14	2.5	2.2	2	15*3*3	20	2700	5400		
	3#栋有机废气总风量合计										77136	80000
10#栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	10	整体密闭	60	3234	32340	195540	200000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	50	整体密闭	20	2200	110000		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	80	整体密闭	/	665	53200		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	15	整体密闭	/	665	9975	19483	20000
		水性喷漆房	8	4	2.2	1	整体密闭	20	1408	1408		
		烘干线	14	2.5	2.2	2	15*3*3	20	2700	5400		
		电泳线	14	2.5	2.2	1	15*3*3	20	2700	2700		
	10#栋有机废气总风量合计										215023	220000

表1.1-10 本项目中横大道地块核心区各栋厂房 VOCs 产污设备及区域设置情况

厂房名称	有机废气类型	产污设备及区域	规格			设备数量（个或条）	围蔽情况（长*宽*高）（m）	换气次数（次/h）	抽风装置（m^3/h）	核算处理风量（m^3/h）	核算总处理风量（m^3/h）	设计总处理风量（m^3/h）
			长（m）	宽（m）	高（m）							
A 栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	8	整体密闭	60	3234	25872	34057	35000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	1	整体密闭	20	2200	2200		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	9	整体密闭	/	665	5985		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	5	整体密闭	/	665	3325	41357	42000
		水性喷漆房	8	4	2.2	4	整体密闭	20	1408	5632		
		烘干线	14	2.5	2.2	8	15*3*3	20	2700	21600		
		电泳线	14	2.5	2.2	4	15*3*3	20	2700	10800		
	A 栋有机废气总风量合计										75414	77000
B 栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	12	整体密闭	60	3234	38808	53183	54000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	2	整体密闭	20	2200	4400		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	15	整体密闭	/	665	9975		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	10	整体密闭	/	665	6650	63698	64000
		水性喷漆房	8	4	2.2	6	整体密闭	20	1408	8448		
		烘干线	14	2.5	2.2	12	15*3*3	20	2700	32400		
		电泳线	14	2.5	2.2	6	15*3*3	20	2700	16200		
	B 栋有机废气总风量合计										116881	118000
C 栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	12	整体密闭	60	3234	38808	53183	54000

		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	2	整体密闭	20	2200	4400		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	15	整体密闭	/	665	9975		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	10	整体密闭	/	665	6650	63698	64000
		水性喷漆房	8	4	2.2	6	整体密闭	20	1408	8448		
		烘干线	14	2.5	2.2	12	15*3*3	20	2700	32400		
		电泳线	14	2.5	2.2	6	15*3*3	20	2700	16200		
	C栋有机废气总风量合计										116881	118000
D栋	高浓度有机废气	油性喷漆房	7	3.5	2.2	8	整体密闭	60	3234	25872	34057	35000
		阻焊丝印涂布房	10	5	2.2	1	整体密闭	20	2200	2200		
		烘烤炉	4	3.5	2.2	9	整体密闭	/	665	5985		
	低浓度有机废气	固化炉	5	3.5	2.2	5	整体密闭	/	665	3325	41357	42000
		水性喷漆房	8	4	2.2	4	整体密闭	20	1408	5632		
		烘干线	14	2.5	2.2	8	15*3*3	20	2700	21600		
		电泳线	14	2.5	2.2	4	15*3*3	20	2700	10800		
	D栋有机废气总风量合计										75414	77000

注：①喷漆房、阻焊丝印涂布房、烘干线、电泳线为整体换气，单条生产线/单个设备风量计算方式为：围蔽体积×换气次数；核算处理风量=设备数量×单条生产线/单个设备风量；②烘漆炉、固化炉为顶部直连管道收集，核算（差压法核算）出单个炉体抽风量约为665m^3/h；烘漆炉、固化炉核算处理风量=抽风装置风量×设备数量；③核算总处理风量：高浓度有机废气处理系统核算总处理风量=油性喷漆房核算处理风量+阻焊丝印涂布房核算处理风量+烘烤炉核算处理风量；低浓度有机废气处理系统核算总处理风量=水性喷漆房核算处理风量+固化炉核算处理风量+烘干线核算处理风量+电泳线核算处理风量。

②酸碱雾废气治理设施处理规模

根据规划环评，本项目产生的酸碱雾主要来源于前处理的酸洗、清洗、蚀刻工序。前处理酸洗、清洗、蚀刻工序中，用酸主要为硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、磷酸或混合酸等，用碱主要为氨水，酸碱雾主要污染因子为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物（硝酸雾）、氟化物和氨气。对于使用硝酸及氢氟酸，中横大道企业和大部分环镇北路企业该类酸主要用于铝锌合金件的酸洗活化工序，浓度普遍较低，其中硝酸浓度在 3%以下，氢氟酸浓度在 1%左右，根据《污染源源强核算指南 电镀》（HJ984-2018）表 B.1，“锌铝等合金件低浓度活化处理的槽液”产生的氟化物废气和“在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等”产生的氮氧化物废气均可忽略不计。少部分环镇北路地块①核心区（一期）企业使用氢氟酸及其盐溶液进行金属的化学和电化学加工以及使用 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等。因此，本项目环镇北路地块①核心区（一期）主要考虑硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、氨水使用过程中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨气五种污染物的产排情况；中横大道地块核心区主要考虑盐酸、硫酸、氨水使用过程中氯化氢、硫酸雾和氨气三种污染物的产排情况；少部分表面处理企业可能用到的氢氟酸和硝酸酸洗活化工艺，因其一般使用浓度较低，相应废气可忽略不计，故本项目不对该地块该类废气的产排情况进行核算。园区建成后，环镇北路地块①核心区（一期）生产线正常运营时氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物等酸雾和氨气通过生产线围蔽+集气罩收集，经碱液喷淋塔中和达标后通过生产厂房楼顶的排气筒高空排放；中横大道地块生产线正常运营时氯化氢、硫酸雾等酸雾和氨气通过生产线围蔽+集气罩收集，经碱液喷淋塔中和达标后通过生产厂房楼顶的排气筒高空排放（中横大道地块不对氟化物以及硝酸雾进行核算，本项目酸雾废气治理设施对氟化物以及硝酸雾具有一定的处理效率，中横大道地块核心区产生的氟化物以及硝酸雾可汇入本项目酸碱雾废气治理设施中处理）。

根据《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）》要求：线路板、专业金属表面处理定点集聚区内建设项目的表面处理工序废气须进行工位收集，生产车间或生产线产生的废气须密闭收集并经有效治理措施处理后有组织排放。

表面处理过程中各工序酸碱雾废气的产生情况需根据规划期内各类表面处理工序的处理规模确定。园区产生酸碱雾废气的各表面处理工序均经工位收集+密闭收集，根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，集气罩设计风量为：

$$L=3600\times F\times Vx$$

式中：L，集气罩设计风量，m^3/h；

F，面积，m^2；

Vx，风速，m/s。

设计思路：◆本项目将环镇北路地块①核心区（一期）的各栋工业厂房划分为 5 个区域进行一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸和氨气）的收集，并设置 5 套一般酸碱雾治理设施对应划分的区域处理一般酸碱雾，原则上各区域设置的产能、产污设施数量以及原辅材料用量一致（各区域均分总产能、生产线数量等，项目设置的产能及生产线数量均能满足均分要求），各区域产生的一般酸碱雾废气经各自的治理设施处理后经同一个排气筒排放，同时环镇北路地块①核心区（一期）的各栋工业厂房各设置一套氮氧化物酸雾治理设施；中横大道地块核心区各栋厂房各设置 1 套一般酸碱雾治理设施。

◆项目生产线围蔽，因入驻企业的不确定性（不确定围蔽的规格），只对产污设备（酸槽、酸碱蚀槽）进行把控，根据酸槽、酸碱蚀槽的槽体规格以及生产线布设的高度进行集气罩的设计，再由槽体数量计算得出风量。详见下表。

根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》表 17-1，工厂一般作业室每小时换气次数要求为 6 次，涂装室、变电室每小时换气次数要求为 20 次。本项目酸槽换气次数均可达 20 次/小时及以上，符合废气处理技术要求。参考同类型企业，废气总体收集效率可达到 90%。

根据设计单位提供的资料，本项目各栋厂房酸碱雾产污设备及区域设置情况详见下表，环镇北路地块①核心区（一期）酸碱雾治理设施总处理规模为 144.8 万 m^3/h，中横大道地块核心区酸碱雾治理设施总处理规模为 27 万 m^3/h。

表1.1-11 本项目环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房酸碱雾产污设备及区域设置情况

厂房名称	产污设备及区域	污染物种类	规格			局部围蔽规格			数量（个/条）	集气罩尺寸（m）	集气罩面积（m^2）	单个槽体集气罩数量（个）	设计风速（m/s）	单个槽处理风量（m^3/h）	核算处理风量（m^3/h）	核算总处理风量（m^3/h）	设计总处理风量（m^3/h）	换气是否满足20次/h要求
			长（m）	宽（m）	高（m）	长（m）	宽（m）	高（m）										
1#栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	29	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	177811.2	184161.6	185000	是
		硝酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	8	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	50803.2	50803.2	51000	是
		氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1.5	0.5	4	1	1.5*0.5*0.2	0.75	1	0.9	2430	2430	2430	2500	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	15	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	88905.6	95256	96000	是
2#栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	34	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	215913.6	215913.6	220000	是
		硝酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	13	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	82555.2	82555.2	83000	是
		氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1.5	0.5	4	1	1.5*0.5*0.2	0.75	1	0.9	2430	2430	2430	2500	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	15	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	88905.6	95256	96000	是
3#栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	29	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	190512	184161.6	185000	是
		硝酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	13	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	50803.2	82555.2	83000	是

		氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1.5	0.5	4	1	1.5*0.5*0.2	0.75	1	0.9	2430	2430	2430	2500	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	15	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	88905.6	95256	96000	是
10#栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	34	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	209563.2	215913.6	220000	是
		硝酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	8	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	82555.2	50803.2	51000	是
		氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1.5	0.5	4	1	1.5*0.5*0.2	0.75	1	0.9	2430	2430	2430	2500	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	15	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	88905.6	95256	96000	是
合计																1457611.2	1472000	/

注：单个槽处理风量=3600×集气罩面积×设计风速×集气罩数量；核算处理风量=单个槽处理风量×槽体数量；换气次数=单个槽处理风量/局部围蔽体积。

表1.1-12 本项目中横大道地块核心区各栋厂房酸碱雾产污设备及区域设置情况

厂房名称	产污设备及区域	污染物种类	规格			局部围蔽规格			数量（个/条）	集气罩尺寸（m）	集气罩面积（m^2）	单个槽体集气罩数量（个）	设计风速（m/s）	单个槽处理风量（m^3/h）	核算处理风量（m^3/h）	核算总处理风量（m^3/h）	设计总处理风量（m^3/h）	换气是否满足20次/h要求
			长（m）	宽（m）	高（m）	长（m）	宽（m）	高（m）										
A栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	7	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	44452.8	44452.8	45000	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	2	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	12700.8	12700.8	13000	是

B 栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	10	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	63504	63504	64000	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	2	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	12700.8	12700.8	13000	是
C 栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	10	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	63504	63504	64000	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	2	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	12700.8	12700.8	13000	是
D 栋	酸槽	盐酸、硫酸	2.8	1	1.5	2.8	1	4	7	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	44452.8	44452.8	45000	是
	碱蚀槽	氨气	2.8	1	1.5	2.8	1	4	2	2.8*0.35*0.2	0.98	2	0.9	6350.4	12700.8	12700.8	13000	是
合计																266716.8	270000	/

注：单个槽处理风量=3600×集气罩面积×设计风速×集气罩数量；核算处理风量=单个槽处理风量×槽体数量；换气次数=单个槽处理风量/局部围蔽体积。

③喷锡废气治理设施处理规模

本项目喷锡废气主要来自于喷锡工序，主要污染因子为锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃。喷锡废气的产生情况需根据本项目阻焊丝印涂布工序的处理规模确定。

喷锡房产生的废气在密闭车间以负压或微正压形式进行收集，参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，车间所需新风量为：

车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度

式中：车间所需新风量，m^3/h；

换气次数，次/h；

车间面积，m^2；

车间高度，m

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中废气收集集气效率参考值，本项目废气收集方式属于“单层密闭负压”类别收集效率可达 90%，本项目取值90%。

设计思路：◆锡及其化合物废气处理系统：本项目将环镇北路地块①核心区（一期）的各栋工业厂房划分为 2 个区域进行喷锡废气的收集，并设置 2 套喷锡废气治理设施对应划分的区域处理锡及其化合物废气，原则上各区域设置的产能、产污设施数量一致（各区域均分总产能、生产线数量等，项目设置的产能及生产线数量均能满足均分要求），各区域产生的喷锡废气经各自的治理设施处理后经同一个排气筒排放；中横大道地块核心区各栋厂房各设置1套喷锡废气治理设施。

◆风量设计依据：根据《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》表 17-1，工厂一般作业室每小时换气次数要求为 6 次，涂装室、变电室每小时换气次数要求为 20 次。本项目要求VOCs产污设施换气次数达20次以及以上。

根据设计单位提供的资料，本项目各栋厂房喷锡废气产污设备及区域设置情况详见下表。

表1.1-13 本项目各栋厂房喷锡废气产污设备及区域设置情况

区域	厂房名称	产污设备及区域	规格			设备数量（个或条）	围蔽情况（长*宽*高）（m）	换气次数（次/h）	抽风装置（m^3/h）	核算处理风量（m^3/h）	核算总处理风量（m^3/h）	设计总处理风量（m^3/h）
			长（m）	宽（m）	高（m）							
环镇北路地块①核心区（一期）	1#栋	喷锡房	8	4	2.8	20	整体密闭	20	1792	35840	35840	36000
	2#栋	喷锡房	8	4	2.8	5	整体密闭	20	1792	8960	8960	9000
	3#栋	喷锡房	8	4	2.8	10	整体密闭	20	1792	17920	17920	18000
	10#栋	喷锡房	8	4	2.8	25	整体密闭	20	1792	44800	44800	45000
中横大道核心区	A 栋	喷锡房	8	4	2.8	1	整体密闭	20	1792	1792	1792	2000
	B 栋	喷锡房	8	4	2.8	1	整体密闭	20	1792	1792	1792	2000
	C 栋	喷锡房	8	4	2.8	1	整体密闭	20	1792	1792	1792	2000
	D 栋	喷锡房	8	4	2.8	1	整体密闭	20	1792	1792	1792	2000

注：①喷锡房为整体换气，单条生产线/单个设备风量计算方式为：围蔽体积×换气次数；核算处理风量=设备数量×单条生产线/单个设备风量；

1.1.4.3 项目工程组成

本项目工程组成详见下表。

表1.1-14 本项目工程组成一览表

工程类别	序号	名称	工程内容及规模
主体工程	1	危险废物集中收集贮存仓库	新建一栋一层的危险废物集中贮存仓库，位于环镇北路地块①核心区（一期），主要用于危险废物的暂存，占地面积 1237.5m^2，按照危险废物类别进行分区
	2	一般固体废物集中收集贮存仓库	新建一栋一层一般固体废物集中收集贮存仓库，位于环镇北路地块①核心区（一期），总建筑面积 140m^2。
	3	VOCs 废气治理设施	（1）VOCs 分为高浓度以及低浓度有机废气集中处理系统：①喷漆、阻焊丝印涂布以及其烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+CO 催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；②水性喷漆、喷粉固化、电泳过程、水性喷漆电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理。 （2）环镇北路地块①核心区（一期）高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 42 万 m^3/h，其中 1#栋为 15 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 15 万 m^3/h），2#栋为 2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 2 万 m^3/h），3#栋为 5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5 万 m^3/h），10#栋为 20 万 m^3/h（共设 2 套，每套为 10 万 m^3/h）；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 25 万 m^3/h，其中 1#栋为 2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 2 万 m^3/h），2#栋为 18 万 m^3/h（共设 4 套，每套为 4.5 万 m^3/h），3#栋为 3 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3 万 m^3/h），10#栋为 2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 2 万 m^3/h）。 （3）中横大道地块核心区高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 17.8 万 m^3/h，其中 A 栋为 3.5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3.5 万 m^3/h），B 栋为 5.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.4 万 m^3/h），C 栋为 5.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.4 万 m^3/h），D 栋为 3.5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3.5 万 m^3/h）；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 21.2 万 m^3/h，其中 A 栋为 4.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 4.2 万 m^3/h），B 栋为 6.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 6.4 万 m^3/h），C 栋为 6.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 6.4 万 m^3/h），D 栋为 4.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 4.2 万 m^3/h）。
	4	酸碱雾治理设施	（1）一般酸碱雾（氯化氢、硫酸雾、氟化物和氨气）采用“碱液喷淋”处理工艺；氮氧化物酸雾采用“两级碱液喷淋”处理工艺。 （2）环镇北路地块①核心区（一期）一般酸碱雾（氯化氢、硫酸雾、氟化物和氨气）总设计处理能力为 120.4 万 m^3/h，一般酸碱雾（氯化氢、硫酸雾、氟化物和氨气）废气治理设施位于各栋厂房的楼顶。1#栋总设计风量为

工程类别	序号	名称	工程内容及规模
			28.35 万 m^3/h（共设 5 套，每套为 5.67 万 m^3/h），2#栋为 31.85 万 m^3/h（共设 5 套，每套为 6.37 万 m^3/h），3#栋为 28.35 万 m^3/h（共设 5 套，每套为 5.67 万 m^3/h），10#栋为 31.85 万 m^3/h（共设 5 套，每套为 6.37 万 m^3/h）；氮氧化物酸雾总设计处理能力为 26.8 万 m^3/h，氮氧化物酸雾废气治理设施位于各栋厂房的楼顶。1#栋总设计风量为 5.1 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.1 万 m^3/h），2#栋为 8.3 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 8.3 万 m^3/h），3#栋为 8.3 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 8.3 万 m^3/h），10#栋为 5.1 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.1 万 m^3/h）。 （3）中横大道地块核心区一般酸碱雾总设计处理能力为 27 万 m^3/h，一般酸碱雾废气治理设施位于各栋厂房的楼顶。A 栋总设计风量为 5.8 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.8 万 m^3/h），B 栋为 7.7 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 7.7 万 m^3/h），C 栋为 7.7 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 7.7 万 m^3/h），D 栋为 5.8 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.8 万 m^3/h）。中横大道地块不产生氮氧化物酸雾。
	5	喷锡废气	（1）喷锡废气（锡及其化合物和 VOCs）采用“碱液喷淋+湿式静电除尘+活性炭吸附”处理工艺。 （2）环镇北路地块①核心区（一期）喷锡废气总设计处理能力为 10.8 万 m^3/h，喷锡废气治理设施位于各栋厂房的楼顶，每栋厂房设置 1 套喷锡废气治理设施。1#栋总设计风量为 3.6 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3.6 万 m^3/h），2#栋为 0.9 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.9 万 m^3/h），3#栋为 1.8 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 1.8 万 m^3/h），10#栋为 4.5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 4.5 万 m^3/h）。 （3）中横大道地块核心区喷锡废气总设计处理能力为 0.8 万 m^3/h，喷锡废气治理设施位于各栋厂房的楼顶，每栋厂房设置 1 套喷锡废气治理设施。A 栋总设计风量为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h），B 栋为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h），C 栋为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h），D 栋为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h）。
公用工程	1	给水	本项目自来水水源为市政自来水，市政水压供给
	2	排水	生活污水经三级化粪池处理后排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司；环镇北路地块①核心区（一期）生产废水经收集后排入横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区环镇北路污水处理厂；中横大道地块核心区生产废水经收集后排入横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区中横大道污水处理厂。
	3	供气	由燃气公司供给
	4	供电	市政供电
环保工程	1	废气治理	环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区一般酸碱雾（氯化氢、硫酸雾、氟化物和氨气）废气采用“碱液喷淋”处理工艺处理后通过 55m 高的排气筒排放；环镇北路地块①核心区（一期）氮氧化物酸雾废气采用“两级碱液喷淋”处理工艺处理后过 55m 高的排气筒排放；环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性

工程类别	序号	名称	工程内容及规模
			炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理后通过 55m 高的排气筒排放；环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附” 处理工艺处理后通过 55m 高的排气筒排放；环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区喷锡废气采用“碱液喷淋+湿式静电除尘+活性炭吸附”处理工艺后通过 55m 高的排气筒排放；危险废物集中暂存仓废气经“碱液喷淋+除雾器+活性炭吸附”处理后通过 15m 高的排气筒排放。
	2	废水治理	环镇北路地块①核心区（一期）生产废水经收集后依托横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区环镇北路污水处理厂处理；中横大道地块核心区生产废水经收集后依托横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区中横大道污水处理厂处理。
	3	噪声治理	采取隔声、消声等降噪措施，选用低噪声设备，厂区周围设置绿化等措施。
	4	固体废物治理	设置危险废物集中暂存仓，单独区域存放本项目产生的危废；一般固体废物交由相关单位处理，危险废物交由有相应危险废物资质的单位处理，生活垃圾交由环卫部门清运。

1.1.4.4 项目主要设备情况

本项目危险废物集中暂存仓主要设备如下：

表1.1-15 危险废物集中暂存仓设备信息一览表

序号	设备名称	规格型号或尺寸	数量
1	手动叉车	/	5 台
2	地磅	10t	1 台

表1.1-16 危险废物集中暂存仓废气处理设施信息一览表

序 1 号	设备	型号规格	数量	单位
1	喷淋塔	Φ3000*5500mm 处理风量 40000m³/h，10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5KW 等	1	套
2	喷淋塔托盘	PP 材质，3500*3500*100mm，10mm	1	套
3	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
4	加药泵	赛高，计量泵	1	套
5	加药桶	PE，500L	1	个
6	干式过滤器	2675*1460*1500mm，1.5mm304 不锈钢材质。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
7	活性炭吸附塔	4025*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：12m²	1	套
8	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	3.6	m³
9	风机	40000m³ /h，37KW,变频	1	台
10	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套

序 1 号	设备	型号规格	数量	单位
11	系统内管道	阻燃 pp 材质、201 不锈钢，φ300-1000mm，含弯头、方变圆及大小头折算	40	米
12	烟囱	201 不锈钢，φ1000mm	15	米
13	烟囱笼架	碳钢	1	套
14	活性炭设备进出风口方变圆	φ1000mm，不锈钢 201，0.8mm	2	个
15	采样平台及步梯	碳钢	1	套
16	自来水管	DN25，PVC，就近取水	1	项
17	排水管道	DN65，PVC，接入厂方废水收集池	1	项
18	压力传感器	±3000Pa	1	套
19	电控系统	动力变频控制：风机 37KW=1 台，户外电控箱	1	套

本项目环镇北路地块①核心区（一期）1、2、3、10#栋厂房各废气集中治理设施主要设备如下：

表1.1-17 环镇北路地块①核心区（一期）1#栋 150000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格：6600*1900*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 75000m³/h 循环水泵：7.5KW	2	套
3	高效过滤器	规格：3000*2600*2000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 75000m³/h	2	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢；活性炭过滤面积：5.76m²	8	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型	18.432	m³

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	8	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kw、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套
12		一级加热；108kW	1	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管；54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
18	（四)活性炭吸附			
19	活性炭吸附箱	5120*3000*1900mm,风量 150000m^3/h；双面开门，箱体材质：304 不锈钢，4 层结构，活性炭过滤面积：36m^2	1	套
20	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，填装厚度 300mm	25.2	m^3
21	（五）仪表、阀门等安装配件			
22	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
23	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
24	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
25	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
26	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
27	阀门	材质：201 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	1	项
28	（六）风机、管道			
29	吸附风机	75000m³ /h，90kW，变频	2	台
30	脱附风机	5000m³ /h，15KW，耐高温，变频，防爆	1	台
31	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项
32	系统内管道	材质：201 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项
33		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
34		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项
35	烟囱	1.2mm201 不锈钢螺旋管	1	套
36	烟囱笼架	碳钢	1	套
37	采样平台及步梯	碳钢	1	套
38	五金安装配件	/	1	项

表1.1-18 环镇北路地块①核心区（一期）1#栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
20000m³/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ2800*5500mm 处理风量 20000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5KW 等	1	套
2	干式过滤器	2000*1260*1500mm，1.5mm304 不锈钢。过滤棉材质：玻纤棉	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
3	活性炭吸附塔	2675*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：7.2m²	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	2.16	m³
5	风机	20000m³ /h，18.5KW,变频	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、201 不锈钢	1	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
283500m³/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨、氟化物）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 56700m³/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW*2 台	5	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	5	套
3	加药泵	赛高，计量泵	5	套
4	加药桶	PE，500L	5	个
5	风机	56700m³/h，55kW，变频，玻璃钢材质	5	台

6	风机安装辅材	减震垫、软接	5	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	5	套
9	烟囱	阻燃 pp 材质	5	套
10	烟囱笼架	碳钢	5	套
11	采样平台及步梯	碳钢	3	套
12	压力传感器	±3000Pa	5	套
13	五金安装配件	/	1	项
51000m^3/h 氮氧化物酸性废气治理工程				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 51000m^3/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW*2 台	2	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	2	套
3	加药泵	赛高，计量泵	2	套
4	加药桶	PE，500L	2	个
5	风机	51000m^3/h，55KW，变频，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
10	烟囱笼架	碳钢	1	套

11	采样平台及步梯	碳钢	1	套
12	压力传感器	±3000Pa	1	套
13	五金安装配件	/	1	项
36000m³/h 喷锡废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ2900*5500mm 处理风量 36000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 5.5kw 等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式高压静电	3330*2850*9500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 23kw	1	套
6	活性炭吸附塔	3350*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：9.6m²	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650	4.68	m³
8	风机	36000m³ /h，37KW，变频，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套

14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

表1.1-19 环镇北路地块①核心区（一期）2#栋 20000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格：2400*1400*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 20000m³/h 循环水泵：4kW	1	套
3	高效过滤器	规格：3000*1950*1300mm 材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 20000m³/h	1	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	3	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型	6.912	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	1	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kW、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套
12		一级加热；108kW	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管；54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
21	（四)活性炭吸附			
22	活性炭吸附箱	2675*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：7.2m^2	1	套
23	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	3.6	m^3
24	（五）仪表、阀门等安装配件			
25	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
26	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
27	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
28	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项
29	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
30	阀门	材质：304 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	1	项
31	（六）风机、管道			
32	吸附风机	20000m^3/h，18.5kW，变频	1	台
33	脱附风机	5000m^3/h，15kW，耐高温，变频，防爆	1	台
34	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项
35	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
36		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
37		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项
38	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
39	烟囱笼架	碳钢	1	套
40	采样平台及步梯	碳钢	1	套
41	五金安装配件	/	1	项

表1.1-20 环镇北路地块①核心区（一期）2#栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
180000m^3/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ3500*6000mm，处理风量 45000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	4	套
2	干式过滤器	2675*1460*1500mm，1.5mm304 不锈钢材质。过滤棉材质：玻纤棉，4 层结构，活性炭过滤面积：12m^2	4	套
3	活性炭吸附塔	4025*1260*1500mm，1.5mm304 不锈钢材质，单层填装厚度 300mm	4	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	14.4	m^3
5	风机	45000m^3/h，45KW	4	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	4	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、304 不锈钢	4	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
318500m³/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨气、氟化物）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ5000*7000mm，63700m³/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5KW*3 台	5	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	5	套
3	加药泵	赛高，计量泵	5	套
4	加药桶	PE，500L	5	个
5	风机	63700m³/h，110KW，玻璃钢材质	5	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	5	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	5	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
83000m³/h 氮氧化物酸性废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4500*6000mm，83000m³/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5KW*2 台	2	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	2	套
3	加药泵	赛高，计量泵	2	套
4	加药桶	PE，500L	2	个

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
5	风机	83000m³/h，75KW，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
9000m³/h 喷锡废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ1500*5500mm 处理风量 9000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	2155*1850*8500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 11.1kw	1	套
6	活性炭吸附塔	2000*1260*1500mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：3.6m²	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	1.44	m³
8	风机	9000m³ /h，11kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

表1.1-21 环镇北路地块①核心区（一期）3#栋 50000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格：4300*1800*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 50000m³/h 循环水泵：4kW	1	套
3	高效过滤器	规格：3000*2600*2000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 50000m³/h	1	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	4	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型，填装厚度 400mm	9.216	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	1	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kw、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
12		一级加热；108kW	1	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管；54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
21	（四)活性炭吸附			
22	活性炭吸附箱	4025*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质	1	套
23	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	8.4	m^3
24	（五）仪表、阀门等安装配件			
25	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
26	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
27	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
28	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项
29	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
30	阀门	材质：304 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	1	项
31	（六）风机、管道			
32	吸附风机	50000m^3/h，55kW，变频	1	台
33	脱附风机	5000m^3/h，15kW，耐高温，变频，防爆	1	台
34	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
35	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项
36		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
37		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项
38	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
39	烟囱笼架	碳钢	1	套
40	采样平台及步梯	碳钢	1	套
41	五金安装配件	/	1	项

表1.1-22 环镇北路地块①核心区（一期）3#栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
30000m^3/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ2900*5500mm；处理风量 30000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW	1	套
2	干式过滤器	2675*1260*1500mm，1.5mm304 不锈钢。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
3	活性炭吸附塔	3350*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：9.6m^2	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	2.88	m^3
5	风机	30000m^3 /h，37kW	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、304 不锈钢	1	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
283500m^3/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨气、氟化物）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 56700m^3/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW*3 台	5	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	5	套
3	加药泵	赛高，计量泵	5	套
4	加药桶	PE，500L	5	个
5	风机	56700m^3/h，110KW，玻璃钢材质	5	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	5	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	5	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	2	套
9	烟囱笼架	碳钢	2	套
10	采样平台及步梯	碳钢	2	套
11	压力传感器	±3000Pa	4	套
12	五金安装配件	/	1	项
83000m^3/h 氮氧化物酸性废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4500*6000mm，83000m^3/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5KW*2 台	2	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	2	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
3	加药泵	赛高，计量泵	2	套
4	加药桶	PE，500L	2	个
5	风机	83000m^3/h，55kW，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
10	烟囱笼架	碳钢	1	套
11	采样平台及步梯	碳钢	1	套
12	压力传感器	±3000Pa	1	套
18000m^3/h 喷锡废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ2500*5500mm 处理风量 18000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	2625*2850*8500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 17.2kw	1	套
6	活性炭吸附塔	2675*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质, 4 层结构，活性炭过滤面积：7.2m^2	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	2.16	m^3
8	风机	18000m^3 /h，15kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

表1.1-23 环镇北路地块①核心区（一期）10#栋 200000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格 8500*1900*3100mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 100000m³/h 循环水泵：7.5kW	2	套
3	高效过滤器	3000*2600*2600mm 材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 100000m³/h	2	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	12	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型，填装厚度 400mm	27.648	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	2	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	2	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kW、电磁阀、消防桶、防火阀	2	项
10	（三）催化燃烧系统			

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	2	套
12		一级加热；108kW	2	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.5	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	2	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	2	项
16		发热管；54kW	2	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	2	项
18	（四)活性炭吸附			
19	活性炭吸附箱	5120*1500*1900m，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：27m^2	2	套
20	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	33.6	m^3
21	（五）仪表、阀门等安装配件			
22	温度传感器	0-400℃、0-800℃	2	项
23	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	2	项
24	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	2	项
25	泄爆片	材质：304 不锈钢	2	项
26	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	2	套
27	阀门	材质：304 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	2	项
28	（六）风机、管道			
29	吸附风机	100000m^3/h，110kW，变频	2	台

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
30	脱附风机	5000m³/h，15kW，耐高温，变频，防爆	2	台
31	风机安装辅材	减震垫、软接	2	项
32	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	2	项
33		含热部分风管保温，外包铝皮	2	项
34		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	2	项
35	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
36	烟囱笼架	碳钢	1	套
37	采样平台及步梯	碳钢	1	套
38	五金安装配件	/	1	项

表1.1-24 环镇北路地块①核心区（一期）10#栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
20000m³/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ2800*5500mm 处理风量 20000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW 等	1	套
2	干式过滤器	2000*1260*1500mm，1.5mm304 不锈钢。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
3	活性炭吸附塔	2675*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：7.2m²	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	2.16	m³
5	风机	20000m³/h，18.5kW,变频	1	台

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、304 不锈钢	1	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
318500m^3/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨气、氟化物）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*76000mm，处理风量 63700m^3/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW*2 台	5	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	5	套
3	加药泵	赛高，计量泵	5	套
4	加药桶	PE，500L	5	个
5	风机	63700m^3/h，55KW，玻璃钢材质	5	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	5	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	5	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
8	烟囱	阻燃 pp 材质	3	套
9	烟囱笼架	碳钢	3	套
10	采样平台及步梯	碳钢	3	套
11	压力传感器	±3000Pa	5	套
12	五金安装配件	/	1	项
51000m3/h 氮氧化物酸性废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 51000m^3/h，阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kW*2 台	2	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	2	套
3	加药泵	赛高，计量泵	2	套
4	加药桶	PE，500L	2	个
5	风机	51000m^3/h，55kW，变频，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
45000m³/h 喷锡废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ3500*6000mm 处理风量 45000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	5250*2850*9500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 23kW	1	套
6	活性炭吸附塔	4025*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：12m²	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	5.76	m³
8	风机	45000m³ /h，45kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套

序号	名称	规格（单套设备）	数量	
12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

本项目中横大道地块核心区 ABCD 栋厂房各废气集中治理设施主要设备如下：

表1.1-25 中横大道地块核心区 A 栋 35000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格：3400*1800*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 35000m³/h 循环水泵：4kW	1	套
3	高效过滤器	2000*3050*2000mm，材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 35000m³/h	1	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	4	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型，填装厚度 400mm	6.912	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	1	套

9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kW、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套
12		一级加热；108kW	1	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管；54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
21	（四)活性炭吸附			
22	活性炭吸附箱	3350*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：9.6m^2	1	套
23	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	4.2	m^3
24	（五）仪表、阀门等安装配件			
25	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
26	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
27	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
28	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项
29	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
30	阀门	材质：304 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	1	项
31	（六）风机、管道			

32	吸附风机	35000m³/h，37kW，变频	1	台
33	脱附风机	5000m³/h，15kW，耐高温，变频，防爆	1	台
34	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项
35	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项
36		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
37		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项
38	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
39	烟囱笼架	碳钢	1	套
40	采样平台及步梯	碳钢	1	套
41	五金安装配件	/	1	项

表1.1-26 中横大道地块核心区 A 栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
42000m³/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ3500*6000mm，处理风量 42000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	干式过滤器	2675*1460*1500mm，1.5mm304 不锈钢材质。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
3	活性炭吸附塔	4025*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：12m²	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	3.6	m³
5	风机	42000m³/h，45kW	1	台

6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、304 不锈钢	1	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
58000m³/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨气）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 58000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	个
5	风机	58000m3/h，55kW，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套

9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
2000m^3/h 喷锡废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ1200*4500mm 处理风量 2000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵等 3kw 等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	1685*1685*8500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 6.1kw	1	套
6	活性炭吸附塔	2000*1260*1260mm，1.5mm304 不锈钢材质，2 层结构，过滤面积：2.4m^2	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	0.72	m^3
8	风机	2000m^3/h，3kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套

12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

表1.1-27 中横大道地块核心区 B 栋 54000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格：4300*1800*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 54000m³/h 循环水泵：5.5KW	1	套
3	高效过滤器	3000*2600*2000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 54000m³/h	1	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	4	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型，填装厚度 400mm	9.216	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	1	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kw、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			

11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套
12		一级加热；108kW	1	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管；54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
21	（四)活性炭吸附			
22	活性炭吸附箱	4025*1260*2200mm，1.5mm304 不锈钢材质，6 层结构，活性炭过滤面积：18m^2	1	套
23	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	8.4	m^3
24	（五）仪表、阀门等安装配件			
25	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
26	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
27	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
28	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项
29	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
30	阀门	材质：304 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	1	项
31	（六）风机、管道			
32	吸附风机	54000m^3/h，75KW，变频	1	台
33	脱附风机	5000m^3/h，15KW，耐高温，变频，防爆	1	台

34	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项
35	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项
36		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
37		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项
38	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
39	烟囱笼架	碳钢	1	套
40	采样平台及步梯	碳钢	1	套
41	五金安装配件	/	1	项

表1.1-28 中横大道地块核心区 B 栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
64000m^3/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 64000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	干式过滤器	2675*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
3	活性炭吸附塔	4025*1260*2200mm，1.5mm304 不锈钢材质，6 层结构，活性炭过滤面积：18m^2	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	5.4	m^3
5	风机	64000m^3 /h，75kW	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套

7	系统内管道	阻燃 pp 材质、304 不锈钢	1	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
77000m³/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨气）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4500*6000mm，处理风量 77000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	个
5	风机	77000m³/h，75KW，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套

10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
2000m^3/h 喷锡废气处理系统				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ1200*4500mm 处理风量 2000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	1685*1685*8500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 6.1kW	1	套
6	活性炭吸附塔	2000*1260*1260mm，1.5mm304 不锈钢材质，2 层结构，过滤面积：2.4m^2	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	0.72	m^3
8	风机	2000m^3 /h，3kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
12	烟囱笼架	碳钢	1	套

13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

表1.1-29 中横大道地块核心区 C 栋 54000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格：4300*1800*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 54000m³/h 循环水泵：5.5kW	1	套
3	高效过滤器	3000*2600*2000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 54000m³/h	1	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	4	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型，填装厚度 400mm	9.216	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	1	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kW、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套

12		一级加热；108kW	1	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m^3
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管：54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
21	（四)活性炭			
22	活性炭吸附箱	4025*1260*2200mm，1.5mm304 不锈钢材质，6 层结构，活性炭过滤面积：18m^2	1	套
23	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	8.4	m^3
24	（五）仪表、阀门等安装配件			
25	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
26	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
27	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
28	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项
29	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
30	阀门	材质：304 不锈钢、碳钢、304 不锈钢	1	项
31	（六）风机、管道			
32	吸附风机	54000m^3 /h，55kW，变频	1	台
33	脱附风机	5000m^3 /h，15kW，耐高温，变频，防爆	1	台
34	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项
35	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项

36		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
37		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项
38	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
39	烟囱笼架	碳钢	1	套
40	采样平台及步梯	碳钢	1	套
41	五金安装配件	/	1	项

表1.1-30 中横大道地块核心区 C 栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
64000m^3/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 64000m^3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	干式过滤器	2675*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
3	活性炭吸附塔	4025*1260*2200mm，1.5mm304 不锈钢材质，6 层结构，活性炭过滤面积：18m^2	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	5.4	m^3
5	风机	64000m^3 /h，75kW	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、304 不锈钢	1	套
8	烟囱	304 不锈钢	1	套

9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
77000m³/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氟化物）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4500*6000mm，处理风量 77000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	个
5	风机	77000m³/h，75kW，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套

12	五金安装配件	/	1	项
2000m³/h 喷锡废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ1200*4500mm 处理风量 2000m3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 3kw 等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	1685*1685*8500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 2kw	1	套
6	活性炭吸附塔	2000*1260*1260mm，1.5mm304 不锈钢材质,2 层结构，过滤面积：2.4m²	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	0.72	m³
8	风机	2000m³ /h，2.2kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套

15	五金安装配件	/	1	项

表1.1-31 中横大道地块核心区 D 栋 35000m³/h 高浓度有机废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
1	（一）预处理装置			
2	旋流喷淋塔	规格 3400*1800*3000mm 材质：1.5mm304 不锈钢 处理风量 35000m³/h 循环水泵：4kW	1	套
3	高效过滤器	3000*1950*2000mm，材质：1.5mm304 不锈钢 过滤器：G4 过滤器、F7 过滤器 压控：压差表 处理风量 35000m³/h	1	套
4	（二)活性炭吸附系统			
5	活性炭吸附箱	2500*2500*1960mm；箱体材质：304 不锈钢+碳钢，支架：碳钢，活性炭过滤面积：5.76m²	4	套
6	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，耐水型，填装厚度 400mm	6.912	m³
7	点检平台、楼梯	碳钢	1	项
8	保温	硅酸铝纤维棉；保温厚度 50mm；	1	套
9	消防系统	消防管道、喷头、消防泵 4kW、电磁阀、消防桶、防火阀	1	项
10	（三）催化燃烧系统			
11	催化燃烧炉	2300*1170*2500mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢，内置换热装置	1	套
12		一级加热；108kW	1	套
13		催化剂：铂钯型，空速 12000-1	0.25	m³
14		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项

15	二级加热器	1140*1050*1100mm，主体材质：304 不锈钢+碳钢	1	项
16		发热管；54kW	1	项
17		硅酸铝纤维棉；保温厚度 150mm	1	项
21	（四)活性炭吸附			
22	活性炭吸附箱	3350*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：9.6m^2	1	套
23	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	4.2	m^3
24	（五）仪表、阀门等安装配件			
25	温度传感器	0-400℃、0-800℃	1	项
26	压力传感器	±3000Pa、0-8000Pa	1	项
27	阻火器	304 不锈钢阻火芯，阻明火	1	项
28	泄爆片	材质：304 不锈钢	1	项
29	LEL	催化燃烧式，0-100%LELE	1	套
30	阀门	材质：碳钢、304 不锈钢	1	项
31	（六）风机、管道			
32	吸附风机	35000m^3/h，45kW，变频	1	台
33	脱附风机	5000m^3/h，15kW，耐高温，变频，防爆	1	台
34	风机安装辅材	减震垫、软接	1	项
35	系统内管道	材质：304 不锈钢管，风管支架：碳钢	1	项
36		含热部分风管保温，外包铝皮	1	项
37		喷淋塔出口管道，阻燃 pp 材质	1	项

38	烟囱	304 不锈钢螺旋管	1	套
39	烟囱笼架	碳钢	1	套
40	采样平台及步梯	碳钢	1	套
41	五金安装配件	/	1	项

表1.1-32 中横大道地块核心区 D 栋其他废气治理设备信息一览表

序号	名称	规格	数量	
42000m^3/h 低浓度有机废气处理系统				
1	旋流喷淋塔	Φ3500*6000mm，处理风量 42000m3/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	干式过滤器	2675*1460*1500mm，1.5mm304 不锈钢材质。过滤棉材质：玻纤棉	1	套
3	活性炭吸附塔	4025*1260*1900mm，1.5mm304 不锈钢材质，4 层结构，活性炭过滤面积：12m^2	1	套
4	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	3.6	m^3
5	风机	42000m^3 /h，45kW	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质、306 不锈钢	1	套
8	烟囱	306 不锈钢	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套

11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
58000m³/h 一般酸碱雾废气处理系统（氯化氢、硫酸雾、氨气）				
1	碱液旋流喷淋塔	Φ4000*6000mm，处理风量 58000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵 7.5kw*2 台	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	个
5	风机	58000m³/h，55KW，玻璃钢材质	1	台
6	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
7	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	套
8	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
9	烟囱笼架	碳钢	1	套
10	采样平台及步梯	碳钢	1	套
11	压力传感器	±3000Pa	1	套
12	五金安装配件	/	1	项
2000m³/h 喷锡废气处理系统				

1	旋流喷淋塔	Φ1200*4500mm 处理风量 2000m³/h，8-10mm 阻燃 pp，含循环水池、循环管网、脱水填料、循环水泵等	1	套
2	pH 仪表	科瑞达，1-14	1	套
3	加药泵	赛高，计量泵	1	套
4	加药桶	PE，500L	1	套
5	湿式静电	1685*1685*8500mm，主体材质：玻璃钢+阻燃 pp 材质，支架：304 不锈钢+碳钢，运行功率：约 6.1kW	1	套
6	活性炭吸附塔	2000*1260*1260mm，1.5mm304 不锈钢材质,2 层结构，过滤面积：2.4m²	1	套
7	活性炭	蜂窝活性炭，100*100*100mm，碘值 650，单层填装厚度 300mm	0.72	m³
8	风机	2000m³ /h，3kW，玻璃钢材质	1	台
9	风机安装辅材	减震垫、软接	1	套
10	系统内管道	阻燃 pp 材质	1	项
11	烟囱	阻燃 pp 材质	1	套
12	烟囱笼架	碳钢	1	套
13	采样平台及步梯	碳钢	1	套
14	压力传感器	±3000Pa	1	套
15	五金安装配件	/	1	项

1.1.4.5 药剂使用情况

表1.1-33 本项目环镇北路地块①（一期）药剂使用情况一览表

序号	名称	状态	储存方式	使用量 t/a	最大储存量 t	是否为环境风险物质	风险物质临界量（t）	备注
1	碱液（氢氧化钠）	液态	25kg/桶	192	5	是	5	酸雾治理
2	催化剂	固态	袋装	1.25m^3/a	0.25m^3	/	/	VOCs 治理
3	活性炭	固态	箱装	100.76	不存放	/	/	

备注：由于活性炭每次更换量大，每次更换活性炭直接让厂家运送活性炭过来，环镇北路地块①（一期）不存放。

表1.1-34 、项目中横大道地块核心区药剂使用情况一览表

序号	名称	状态	储存方式	使用量 t/a	最大储存量 t	是否为环境风险物质	风险物质临界量（t）	备注
1	碱液（氢氧化钠）	液态	25kg/桶	48	0.2	是	5	酸雾治理
2	催化剂	固态	袋装	1m^3/a	不存放	/	/	VOCs 治理
3	活性炭	固态	箱装	57.24	不存放	/	/	

备注：①中横大道地块核心区不存放催化剂，若要使用从环镇北路地块①核心区（一期）调配；②由于活性炭每次更换量大，每次更换活性炭直接让厂家运送活性炭过来，中横大道地块核心区不存放。

表1.1-35 本项目主要药剂理化性质一览表

序号	药剂名称	理化性质
1	氢氧化钠	一种无色透明、有涩味和滑腻感的液体，化学式为NaOH，分子量为40.01，CAS 号为 1310-73-2，熔点为 318.4℃，沸点为 1390℃，密度 2.13g/cm^3，是一种常见的重要强碱，其固体又被称为烧碱、火碱、片碱、苛性钠等，固体呈白色，有吸水性，可用作干燥剂，且在空气中易潮解（因吸水而溶解的现象，属于物理变化）；极易溶于水，同时放出大量热，碱离解常数（Kb）为3.0，碱离解常数倒数对数（pKb）为-0.48，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。
2	催化剂	本项目为贵金属催化剂，包含贵金属钯、铂，表面活性组分分散均匀，结合力强；运行阻力小，运行能耗低；耐高温、抗氧化、耐腐蚀；涂层均匀、牢固、比表面积高，孔密度及孔隙率高，保证了 VOCs 的催化效果。
3	活性炭	活性炭是一种具有丰富孔隙结构和巨大比表面积的碳质吸附材料，它具有吸附能力强、化学稳定性好、力学强度高，且可方便再生等特点。被广泛应用于工业、农业、国防、交通、医药卫生、环境保护等领域，本项目活性炭碘值≥650mg/g。

1.1.4.6 公用工程

1、给排水工程

（1）给水工程

本项目自来水水源为市政自来水，市政水压约 0.30MPa。自来水主要用于项目治理设施运营员工生活及基地消防。

①生活用水

本项目工作人员拟设 30 人，不设食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中“国家机构（92）-办公楼”用水量定额“无食堂和浴室”通用值用水量定额 28m^3/（人·a）计，则本项目生活用水量为 840m^3/a（2.8 m^3/d）。

②喷淋塔用水

为保证本项目废气治理设施能够稳定运行，项目喷淋塔需要补充自来水（项目喷淋塔循环水的损耗+外排废水，需补充自来水）。本项目废气处理设施废水包括酸碱雾、有机废气、喷锡废气、危废仓喷淋塔补充用水。根据设计单位提供的资料，本项目设置 62 个喷淋塔，其中环镇北路地块①核心区（一期）设置 46 个，中横大道地块核心区设置 16 个，液汽比为 1.2L/m^3，（《环境工程计算手册》（中国石化出版社）推荐取值 0.7~2.7 L/m^3），参考《机械通风冷却塔工程设计规范》（GB/T50392），其损失水量按其循环水量的 0.5%计算。喷淋塔每天排出一定量的废水，外排水量约为循环水量的 0.1%，再加上蒸发等自然损耗，喷淋塔需要每天补充新鲜水。废水排入各地块配套的集中废水处理厂，喷淋塔的废水产排情况见表 1.3-63 和表 1.3-64。项目建成后喷淋塔补充用水为 340.30m^3/d，其中环镇北路地块①核心区（一期）喷淋塔补充用水为 263.35m^3/d，中横大道地块核心区喷淋塔补充用水为 76.95m^3/d。

（2）排水系统

①生活污水

本项目生活用水量为 840m^3/a（2.8 m^3/d），排污系数取 0.9，则项目生活污水为 2.52 m^3/d（756 m^3/a）。本项目员工生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司。

②喷淋塔废水

根据前述分析，本项目喷淋塔喷淋循环水最大排放量为 56.72m^3/d，其中环镇北路地块①核心区（一期）喷淋塔喷淋循环水最大排放量为 43.89m^3/d，中横大道地块核心区喷淋塔喷淋循环水最大排放量为 12.83m^3/d，更换下来的废水排入各自地块的废水处理厂。

项目不设车辆冲洗，则不涉及车辆冲洗废水；危险废物采用专用容器进行打包、

密封，具有防渗防漏功能，则在厂区贮存过程中不会产生渗漏液；项目废物贮存区域位于室内，日常运行状态下不产生初期雨水。

2、供气工程

根据规划环评以及业主提供资料，环镇北路地块①核心区（一期）部分企业采用天然气进行烘干、喷粉固化、电泳熟化等工序，天然气年使用量约为 395 万 m^3/a；VOCs 废气治理设施使用天然气进行升温，年使用量约为 2.80 万 m^3/a；中横大道地块核心区部分企业采用天然气进行烘干、喷粉固化、电泳熟化等工序，天然气年使用量约为 150 万 m^3/a；VOCs 废气治理设施使用天然气进行升温，年使用量约为 1.19 万 m^3/a。

3、供电工程

本项目用电量约为 1300 万度/年，由市政管网供电，项目不设备用柴油发电机。

1.1.4.7 储运工程

本项目于环镇北路地块①核心区（一期）设置 1 个危险废物集中暂存仓库暂存危险废物以及 1 个一般固废集中暂存仓库。

1.1.4.8 平面布置

本项目危险废物集中暂存仓库位于环镇北路地块①核心区（一期）废水处理厂旁，一般固废集中暂存仓库位于危险废物集中暂存仓库旁，废气治理设施位于各栋厂房楼顶。

危险废物集中暂存仓库和一般固废集中暂存仓库平面布置情况详见下图。

废气治理设施布置情况详见下图。

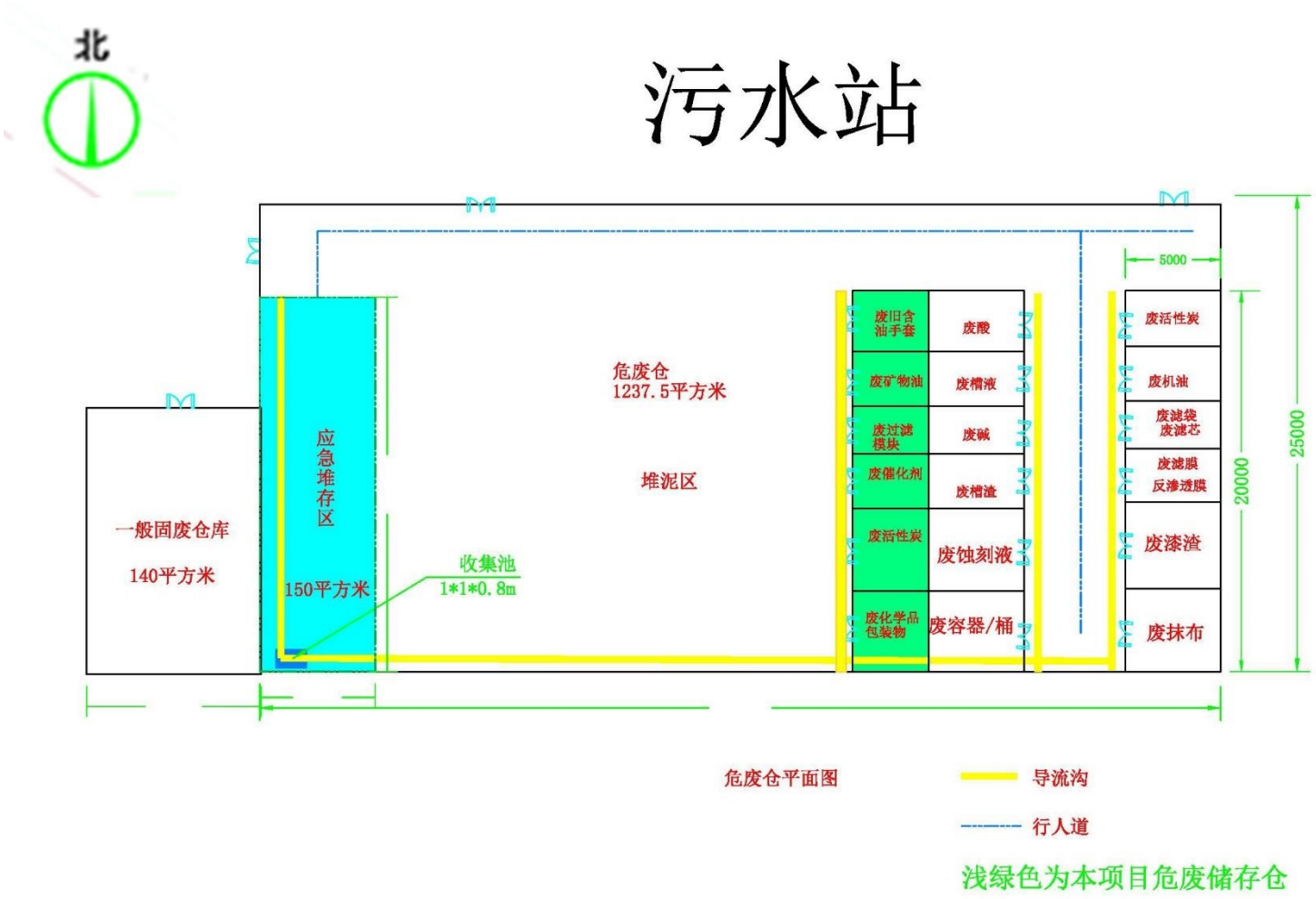
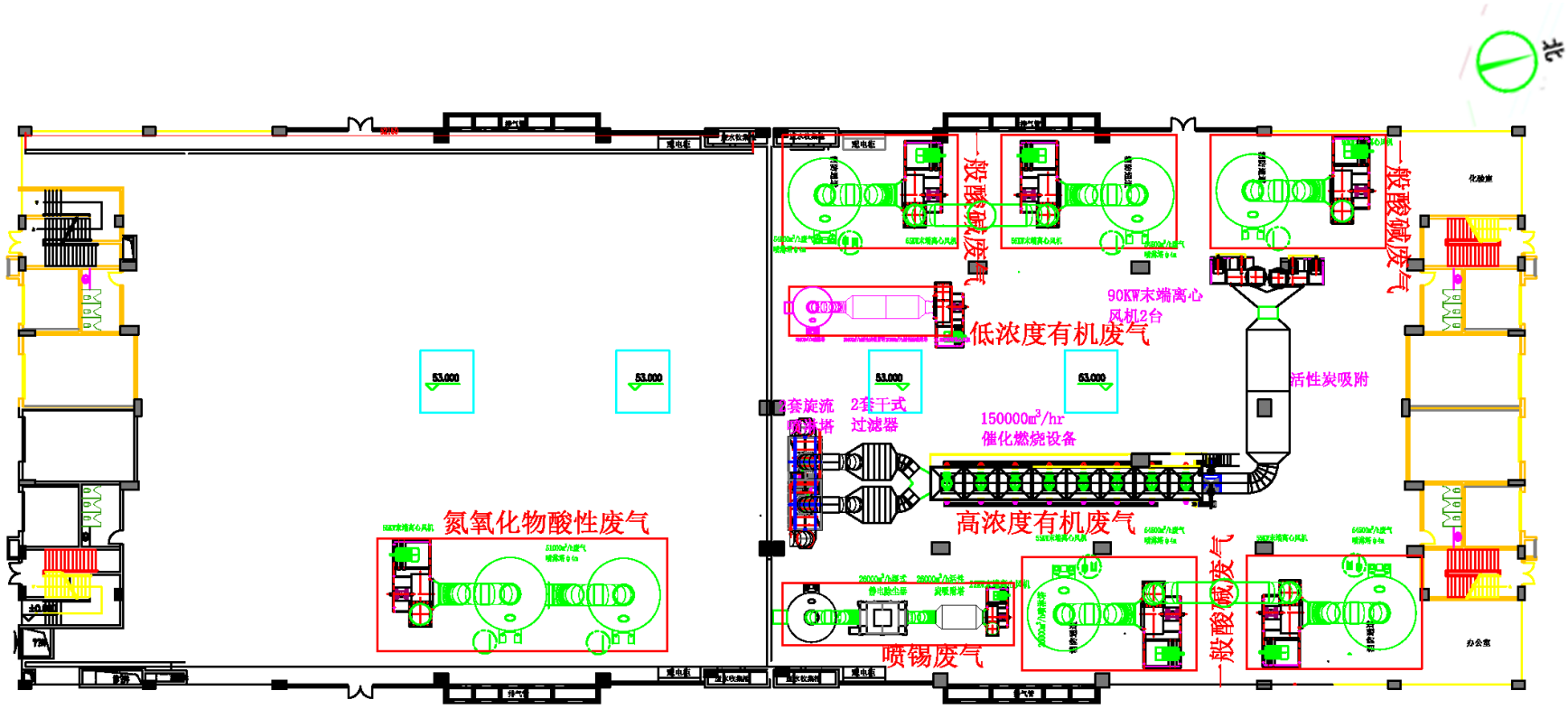
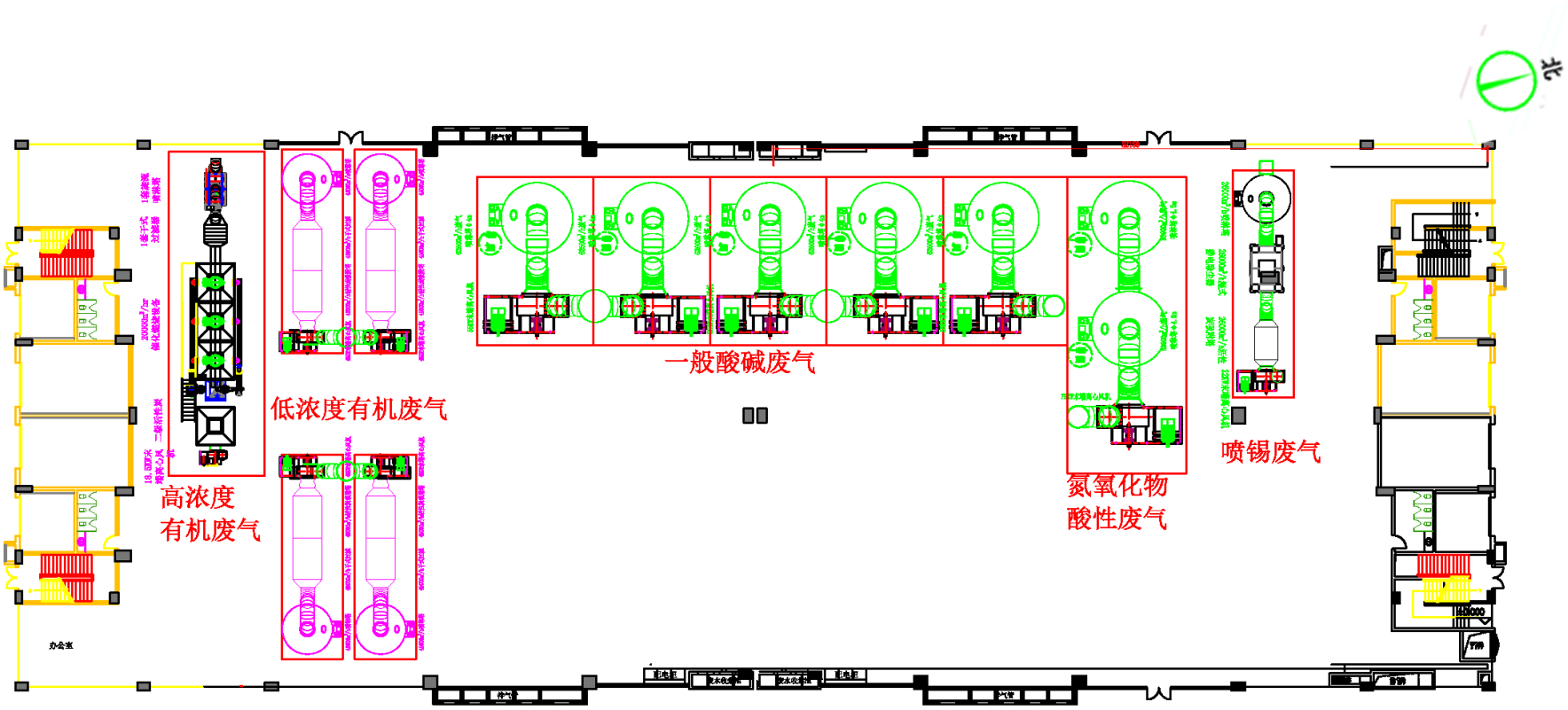


图1.1-15 危险废物集中暂存仓库平面布置图



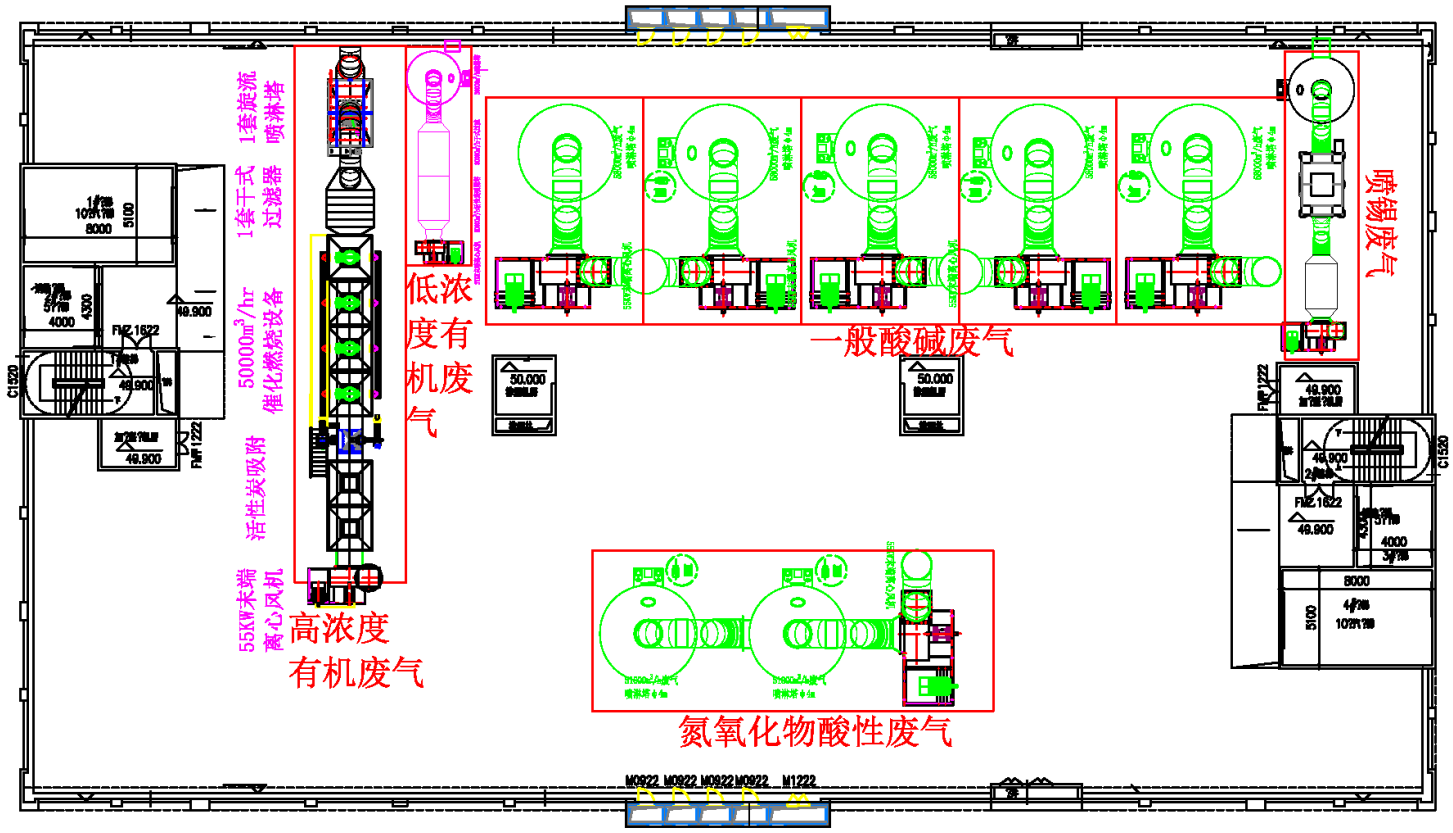
1栋厂房楼顶废气处理设施平面布置图

图1.1-16 环镇北路地块①核心区（一期）1#栋废气治理设施平面布置图



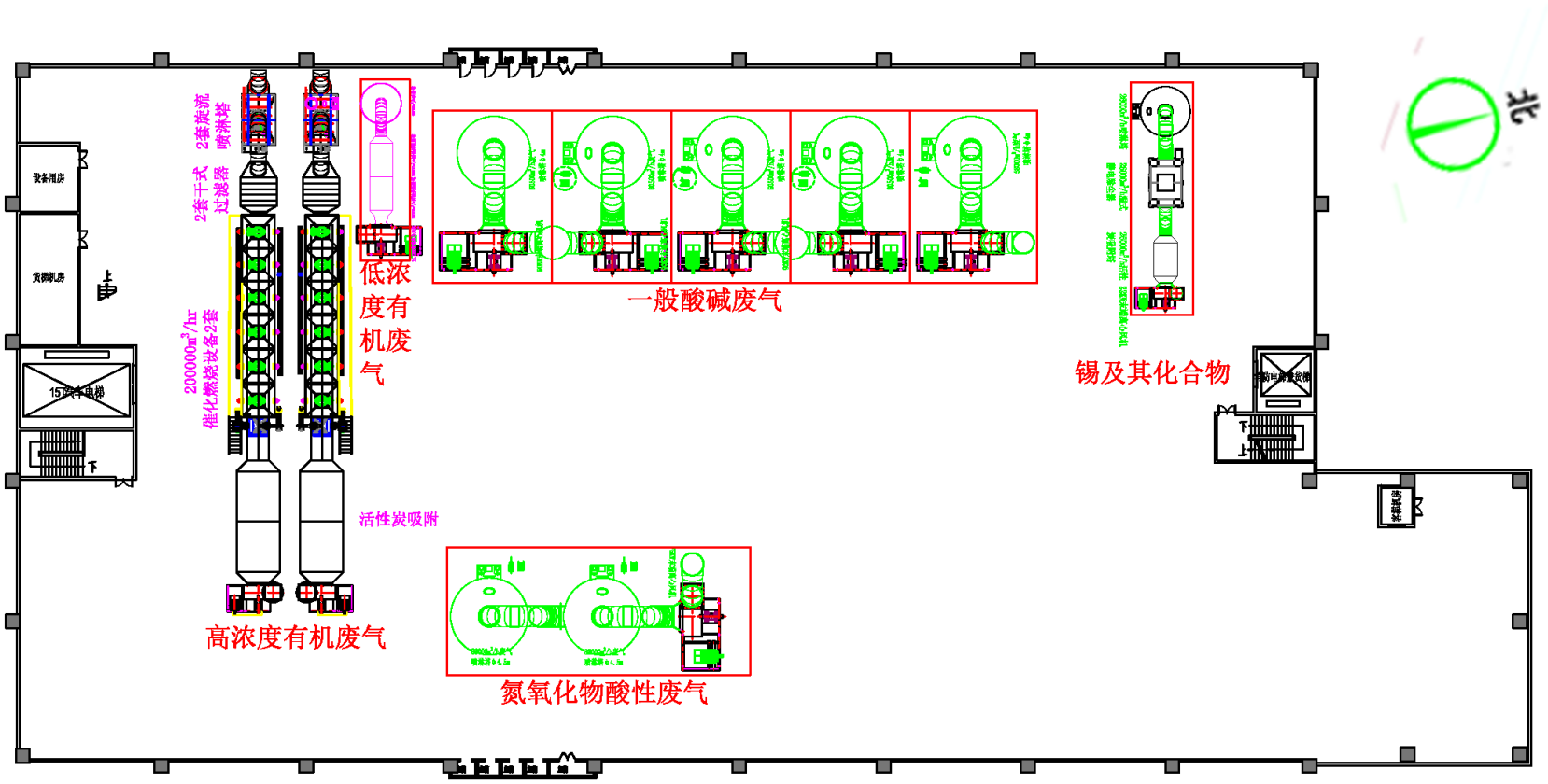
2栋厂房楼顶废气处理设施平面布置图

图1.1-17 环镇北路地块①核心区（一期）2#栋废气治理设施平面布置图



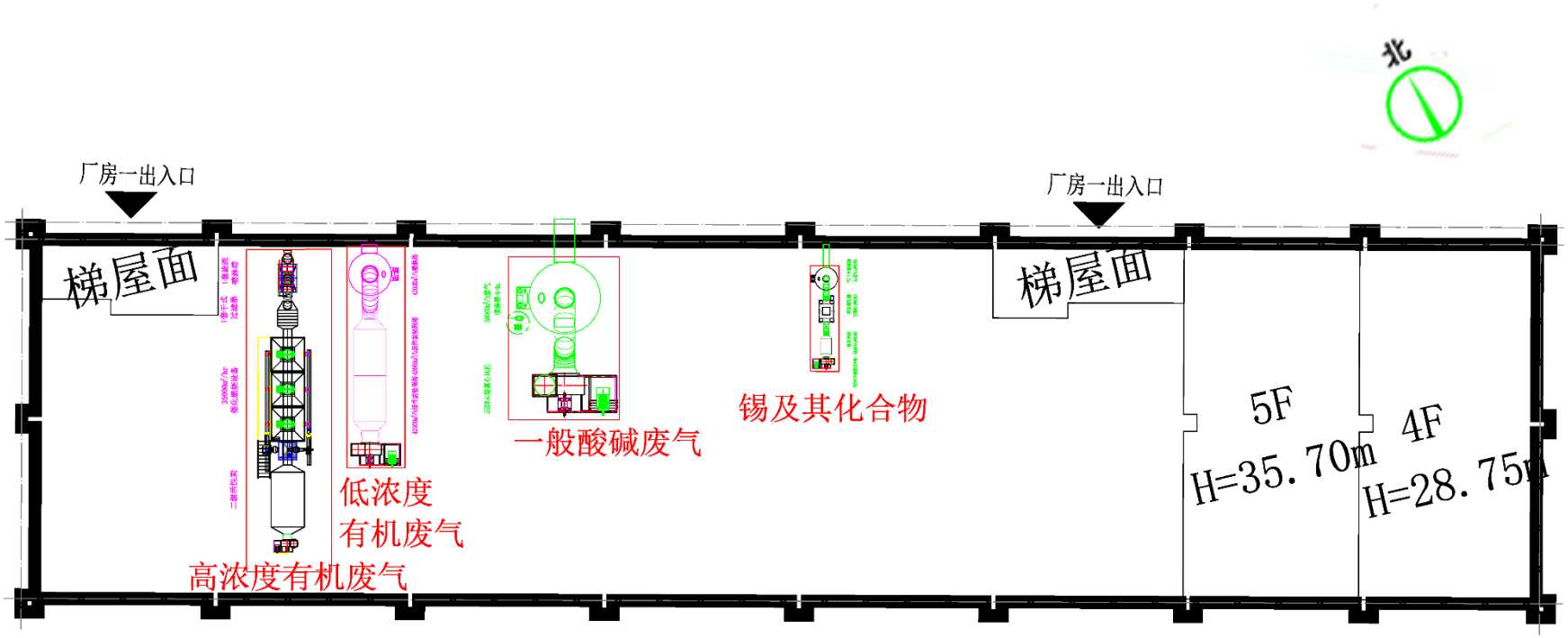
3栋厂房楼顶废气处理设施平面布置图

图1.1-18 环镇北路地块①核心区（一期）3#栋废气治理设施平面布置图



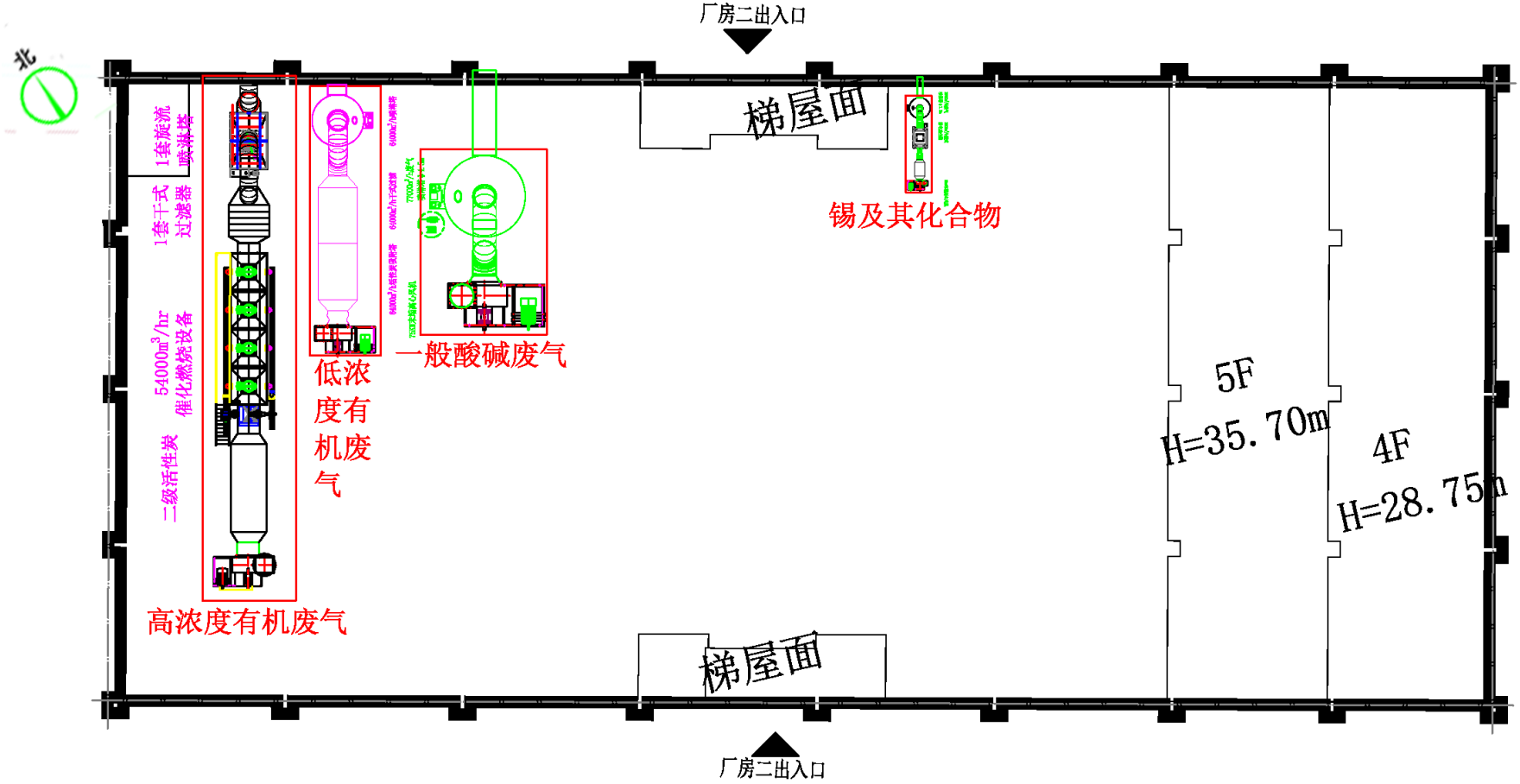
10栋厂房楼顶废气处理设施平面布置图

图1.1-19 环镇北路地块①核心区（一期）10#栋废气治理设施平面布置图



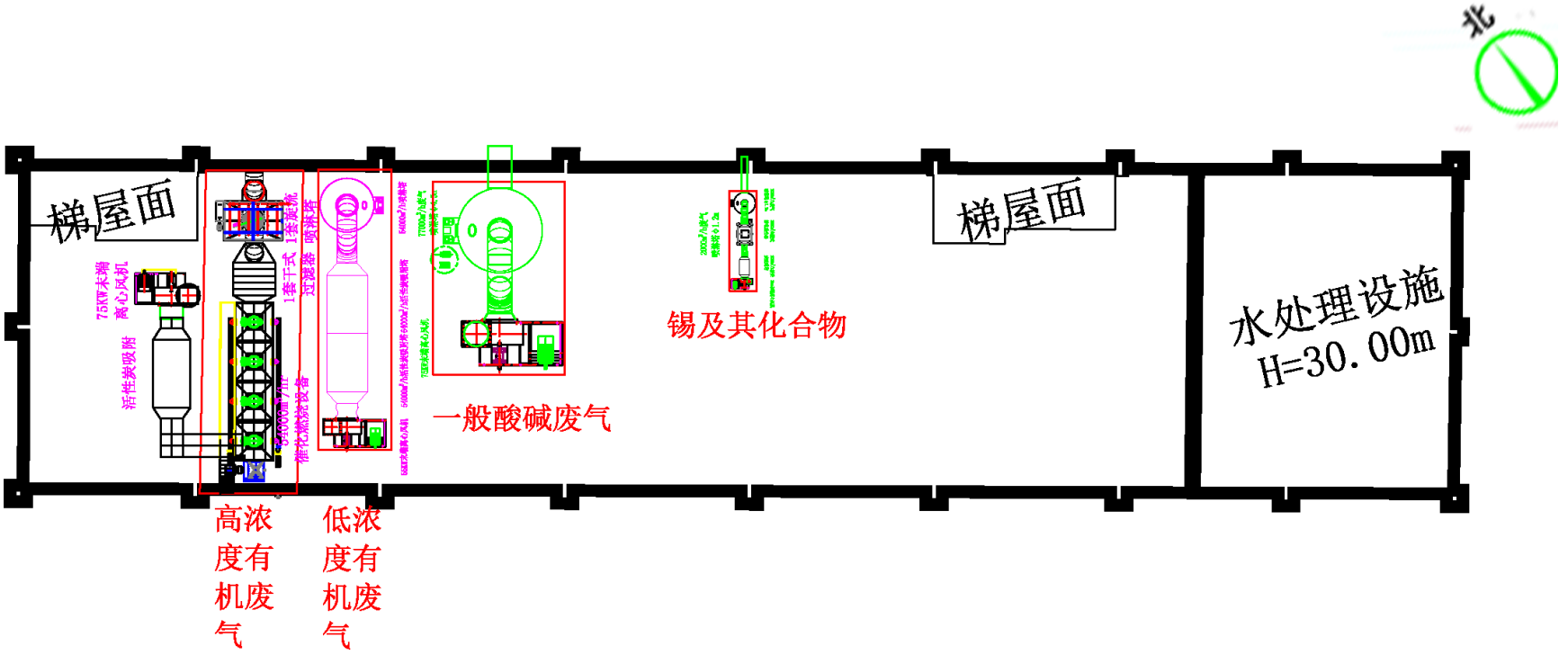
A栋（7F）楼顶废气处理设施平面图

图1.1-20 中横大道地块核心区 A 栋废气治理设施平面布置图



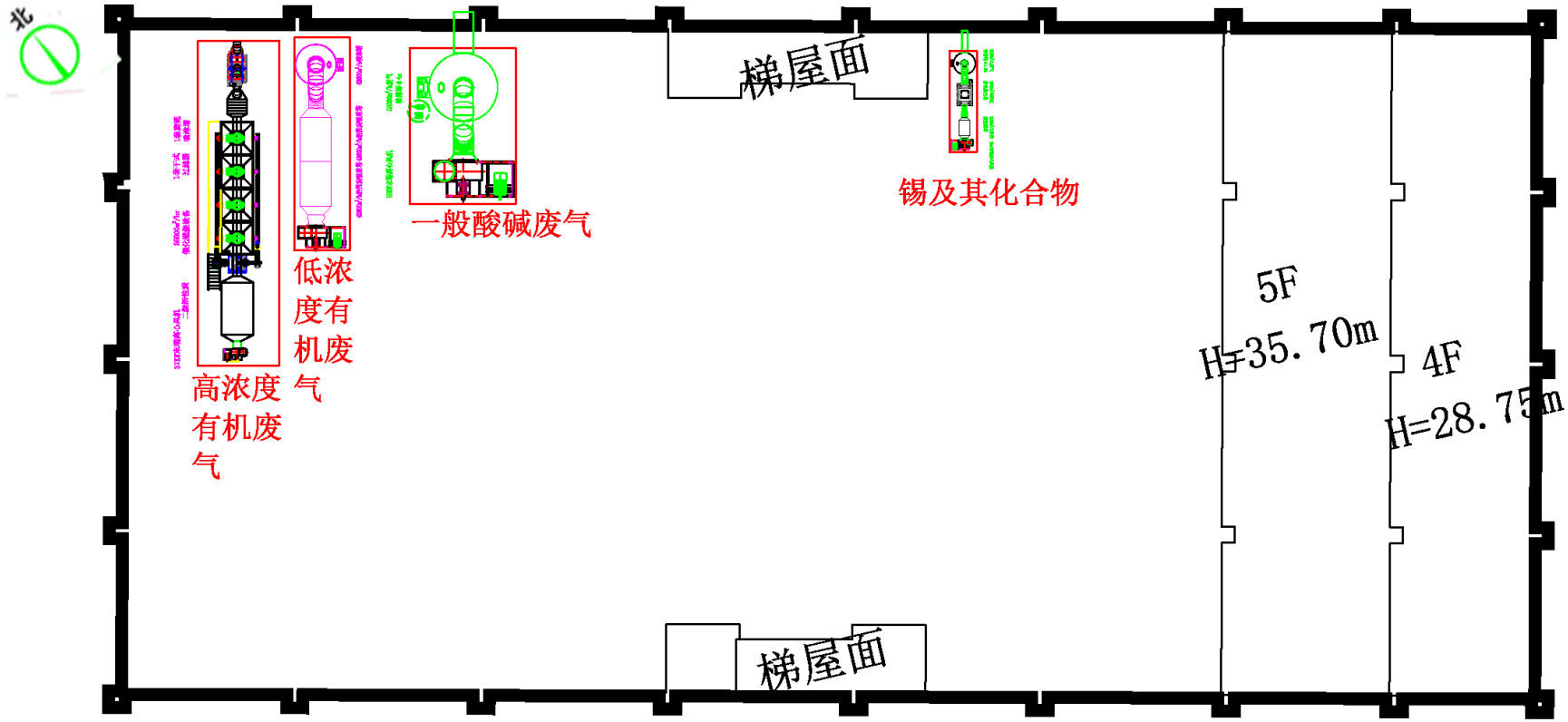
B栋（7F）楼顶废气处理设施平面图

图1.1-21 中横大道地块核心区 B 栋废气治理设施平面布置图



C栋（7F）楼顶废气处理设施平面图

图1.1-22 中横大道地块核心区 C 栋废气治理设施平面布置图



D栋（7F）楼顶废气处理设施平面图

图1.1-23 中横大道地块核心区 D 栋废气治理设施平面布置图

1.1.5 工艺流程

1.1.5.1 危险废物集中收集暂存仓工艺

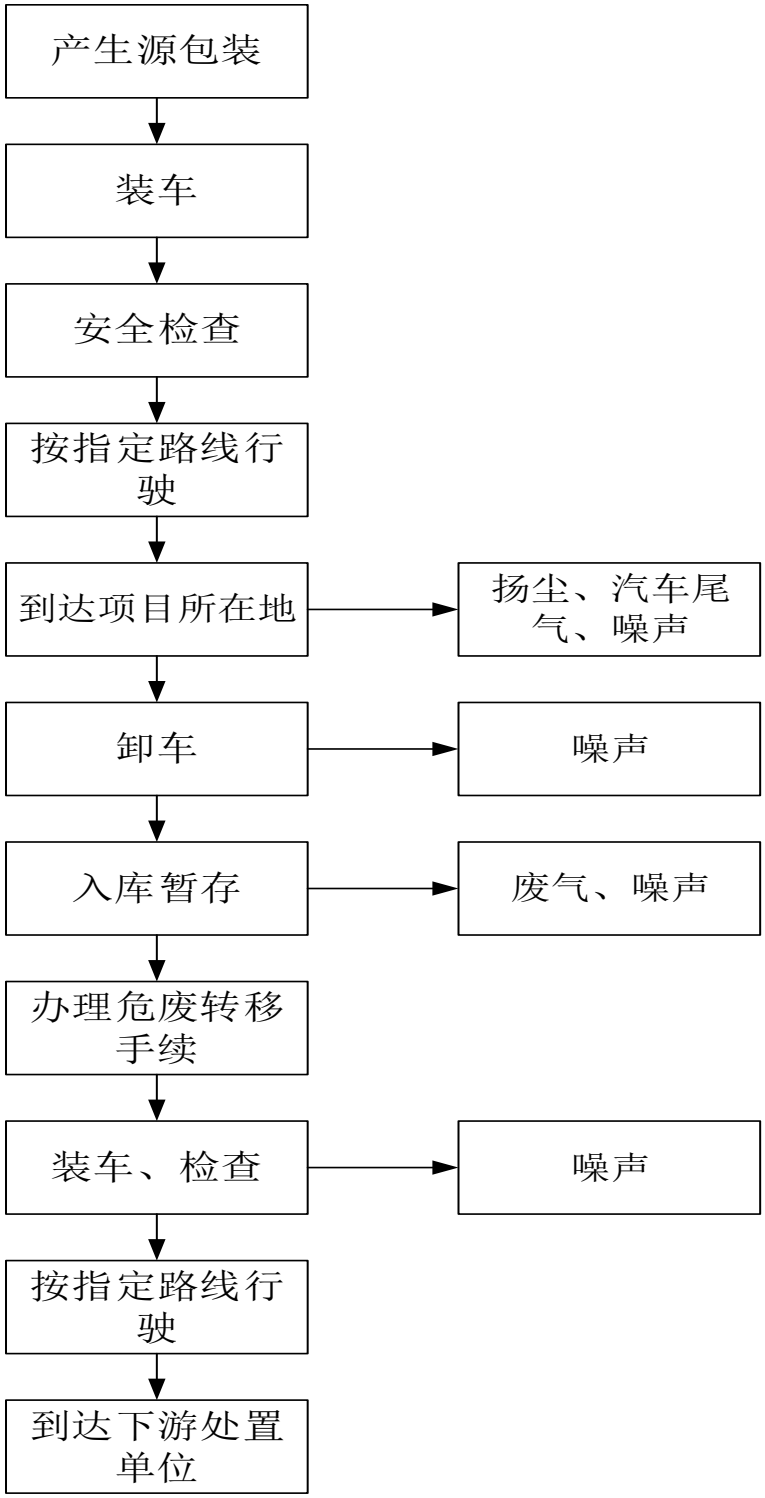


图1.1-24 危险废物集中收集暂存仓生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

（1）产生源包装

在危险废物的产生地，按危险废物类别分别使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，而且材质和衬里要与危险废物兼容(不相互反应)，在容器上还要粘贴符合标准的标签。危险废物包装过程应全程监督。本项目桶的包装容器主要为带塞钢圆桶、孔塞塑料桶、带卡箍盖钢圆桶、带卡箍盖塑料桶、带塞塑料吨桶等。包装容器采用密封圈密封的方式，桶上方有凹槽，套有密封圈的密封盖通过螺纹与凹槽内的螺纹相匹配连接，密封盖顶部设有启盖片通过螺钉连接固定。包装容器在密封盖与凹槽之间放置密封圈通过螺纹拧紧后密封性增强。吨袋及防漏胶袋均具有防水密封功能，对袋口进行密封可防止危废泄漏

本项目危险废物进出厂均保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。根据上述危险废物包装容器分析，参照国内外已有危险废物处理处置经验，各产生危险废物的企业均设置危险废物贮存场所，企业的危险废物包装容器均为购买本项目的标准包装容器，根据危险废物贮存情况，定时与本项目联系，本项目派专用运输车到企业收运。包装好的各类危险废物放置于危险废物产生地专用的危险废物贮存设施内暂存。

（2）装车

包装后使用叉车或人工搬运至专用运输车辆上，危险废物分类装车，不与其他危险废物同运输，危险废物在车厢内按规格摆放整齐，并使用绑带进行加固。

（3）安全检查

运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器必须完好无损。

（4）危险废物运输与运输路线

本项目危险废物拟委托有资质的运输单位负责危险废物运输，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》等相关废物转移的法律法规，实行危险废物转移联单管理制度。后续，建设单位将根据自身需要，与更多有资质的运输单位签订相关运输协议，以确保危险废物运输的合理合法。

（5） 到达项目所在地

在地磅处配备接收人员，从园区各收集点收运来的危险废物进入厂内后，接收人

员根据“转移联单”制度进行接收登记，对危险废物进行分类，分区分类存放。发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保入库的危险废物的容器必须完好无损。汽车转运过程会产生扬尘、汽车尾气和噪声。

（6）卸车及废物接收

注有明显标志专用运输车辆进入场区后进行验收、计量后贮存。卸车过程会产生噪声。

（7）入库暂存

项目危险废物进入仓库贮存过程中保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。在危险废物贮存仓库，按危险废物类别分别建设专用的危险废物贮存设施.储库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)、《危险废物贮存运输技术规范》 (HJ2025-2012) 的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。

依据《危险废物贮存污染控制标准》，采用物理间隔分隔成不同的区域，存放各类危险废物。为了防止各种危险废物泄漏或产生渗滤液渗入地下，项目地面、防泄漏收集沟等设施必须做防渗处理，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材。

危险废物包装容器将使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质要与危险废物兼容(不相互反应)，液体危险废物将注入密闭包装桶中。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

危险废物贮存车间设置安全警示标志，现场配备防酸服、防酸鞋、防护面罩等防护用品和紧急喷淋装置。本项目危险废物的贮存设施满足以下要求：

①建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

②地面基础必须做好防渗处理，地面无裂痕；

③不相容的危险废物堆放区之间有隔离间断；

④贮存易燃易爆的危险废物的场所配备了消防设备，厂区设置专人 24 小时值班。

存放危险废物过程中，根据《仓库防火安全管理规则》(中华人民共和国公安部令第 6 号)，同一库区库存物还应严格区分危险废物属性，分类、分垛贮存，垛与垛间距不小于 1m，垛与墙间距不小于 0.5m，垛与梁、柱间距不小于 0.3m，主要通道的宽度不小于 2m。本项目危险废物贮存车间以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材。为了减少各类危险废物的贮存风险及占地面积，各区同类型危险废物尽量在暂存时限内中转至下游危险废物处理单位。

本项目液态、半固态、固态等全部危险废物的包装物均为符合标准的密闭包装，贮存及运输均不存在危险废物拆分装情况。该种暂存方式与储罐贮存和槽车运输的方式相比，优点为：由于将液态危险废物转移至储罐，运输时再转移至槽车，这势必会造成具有挥发性的危险废物挥发出废气，而该类废气均为有毒有害气体，因此分散式包装贮存运输方式可避免废气的产生，且可避免增加劳动力成本和储罐设备成本。

因此，本项目贮运过程中依旧保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料，不会导致挥发性的危险废物挥发出废气。项目于车间设置密闭空间、废气收集系统和处理系统，保持车间内部空气良好。

储存过程会产生少量废气。搬运过程会产生少量噪声。

（8）办理危险废物转移申请手续

当贮存区内的危险废物达到单次转运量时，本项目将在下游有资质的处置单位所在生态环境部门办理危险废物转移手续，待批准后方可转移。手续齐全后，执行前文规定的装车及安全检查程序，即可发出。装车过程会产生噪声。

（9）按执行路线行驶运输危险废物的车辆为密闭厢式车辆，不相容的危险废物必须分开运输。按照选定路线运输至下游有资质的危险废物公司处理处置。

1.1.5.2 一般工业固体废物集中收集暂存仓工艺流程图

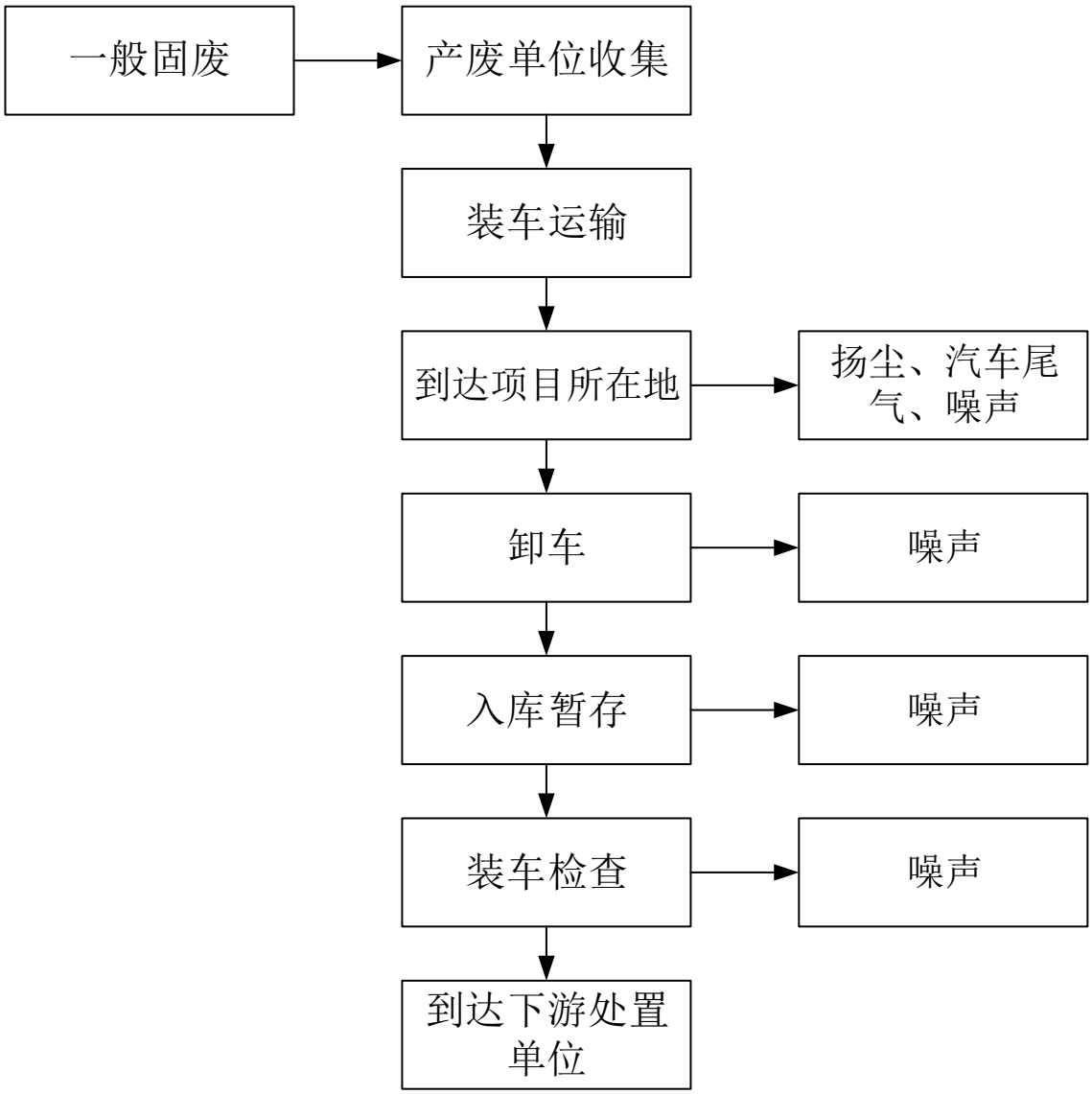


图1.1-25 一般固体废物集中收集暂存仓生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）产废单位收集：项目主要收集园区内企业的一般工业固体废物，收运阶段产废单位对需运输的一般工业固体废物进行初步的分拣（如将外表面完好无损与表面已经破损的废品分开容器储存），并分开密封包装，以防治运输过程中出现泄漏。

（2）运输：委托运输公司将园区内企业的一般工业固体废物运至一般固体废物集中收集暂存仓，确保运输过程无泄漏现象发生。汽车运输过程会产生扬尘、汽车尾气和噪声。

（3）卸车：废物运输车辆停至卸货区域，放下车辆挡板充当卸货平台，平台一端连接车辆，一端搭至车间装卸区。接收人员进行接收登记，对一般固体废物进行分类，

分区分类存放。发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保入库的一般固体废物的容器必须完好无损。卸车过程会产生噪声。

（4）入库暂存

项目一般固体废物进入仓库贮存过程中保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装、不输入输出物料。暂存过程中每日均有专业的工作人员检查容器的完好性，防止泄露。暂存时不对储存容器进行开封、分拣处理。入库搬运过程会产生噪声。

（5）装车检查

当贮存区内的一般固体废物达到单次转运量时，将储存容器搬运至装卸区进行装车，准备外运至有资质的处理处置单位。装车过程会产生噪声。

（6）运输

委托运输公司将暂存的一般固体废物运至下游废物接收单位，确保运输过程无泄漏现象发生。

作业方式及规律：项目整个收集、贮存、转运过程统一整装，不拆分包装。

1.1.5.3 VOCs 废气治理工艺

本项目 VOCs 废气治理设施分为高浓度以及低浓度有机废气集中处理系统，油性喷漆、阻焊丝印涂布及其烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；水性漆喷漆、喷粉固化、电泳过程、水性漆电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附” 处理工艺处理，详见下图。

高浓度有机废气处理工艺流程说明：

（1）第一阶段 预处理

根据现场勘察情况及以往类似工程经验，本项目高浓度废气主要为喷漆室、阻焊丝印涂布房及烤箱废气，废气进入收集主管道，在后置吸附风机引力作用下，废气进入主处理系统，主处理系统采用气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附工艺，其中第一级活性碳采用吸脱附工艺进行治理，配套催化燃烧炉进行脱附及废气的焚烧处理，第二级活性炭为防止废气超标及提高系统的吸附效率而设置。本项目采用气旋喷淋塔+干式过滤器对本项目废气做预处理，气旋喷淋塔主要用于去除废气中的粘性颗粒物及聚合物，同时对废气进行降温；干式过滤器主要针对废

气中细小颗粒物进行去除，使废气中颗粒物浓度降低，使废气符合活性炭吸附系统的进气条件，避免大量颗粒物进入吸附箱内，堵塞活性炭内部空隙，影响吸附箱的正常运行及影响活性炭的使用寿命。

（2）第二阶段 吸附

废气经过上述干式过滤器预处理后，颗粒物基本被完全去除，在主吸附风机的引力作用下，废气进入活性炭吸附床层，在废气通过活性炭床时，废气的有机物被拦截、吸附于活性炭内发达的毛细孔道内；洁净的气体通过炭床后，经风机导入排气筒达标排放。

（3）第三阶段 脱附

随着吸附设备的持续投入使用，活性炭床接近活性炭的吸附饱和浓度，吸附能力下降，此时活性炭需要将吸附的有机物解析出来，恢复活性炭床的吸附能力，该过程称为脱附；在脱附风机的作用下，脱附热风（80-100℃）进入活性炭床，吸附在活性炭床层的有机物受热，加速气体分子的布朗运动，使吸附在活性炭床的有机物解析出来，导入催化氧化设备（催化燃烧炉）内，在催化剂的作用下，有机物被低温（230-350℃）分解成二氧化碳和水。脱附后的活性炭床经过冷却后，重新具备吸附能力，进入吸附状态。

（4）第四阶段 燃烧

脱附废气首先通过置于催化燃烧炉下方的换热器升温后，进入燃烧室，由于催化燃烧炉换热排气温度低，换热效率低，脱附废气通过换热器后升温尚达不到有机物起燃温度，需要额外补充热量，使脱附气体温度符合催化剂对有机物起始温度要求；通过加热后，脱附气体进入催化剂床层，通过催化剂的作用，降低了有机物氧化裂解反应的活化能，使废气中的有机物在低温（230-350℃）条件下裂解生成二氧化碳和水。燃烧后的高温尾气经过催化燃烧炉下方的换热器余热利用后（用于加热催化燃烧炉进气）排出催化燃烧炉，其中一部份废气经冷风稀释后用于炭箱脱附，其余废气送入活性吸附箱进气主管道，重新吸附废气中残存的有机物，到达余热充分利用及燃烧尾气不外排的目的。

（5）在线监测：系统通过各排口在线实时连续监测废气排放情况，根据监测数据及时监测系统的运行效果。

低浓度有机废气处理工艺流程说明：

（1）第一阶段 预处理

根据现场勘察情况及以往类似工程经验，本项目废气主要为水性漆喷漆、喷粉、电泳产生的低浓度废气，主要为烤箱废气，废气温度较高，无法满足后续活性炭吸附的要求，需要首先采取降温措施，且废气中可能还含有不符塑料颗粒分解产生的聚合物单体粘性物质、颗粒物，废气进入活性炭吸附系统前需要对这些黏性物质及颗粒物进行处理（本项目不做定量分析），本项目采用气旋喷淋塔+干式过滤器对本项目废气做预处理，气旋喷淋塔主要用于去除废气中的粘性颗粒物及聚合物，同时对废气进行降温；干式过滤器主要针对废气中细小颗粒物进行去除，使废气中颗粒物浓度降低，废气符合活性炭吸附系统的进气条件，避免大量颗粒物进入吸附箱内，堵塞活性炭内部空隙，影响吸附箱的正常运行及影响活性炭的使用寿命。

（2）第二阶段 吸附

废气经过上述气旋喷淋塔+干式过滤器预处理后，废气温度大大降低，颗粒物基本被完全去除，在主吸附风机的引力作用下，废气进入活性炭吸附床层，在废气通过活性炭床时，废气的有机物被拦截、吸附于活性炭内发达的毛细孔道内；洁净的气体通过炭床后，经风机导入排气筒达标排放。

（3）在线检测：系统通过各排口在线实时连续监测废气排放情况，根据监测数据及时更换活性炭。

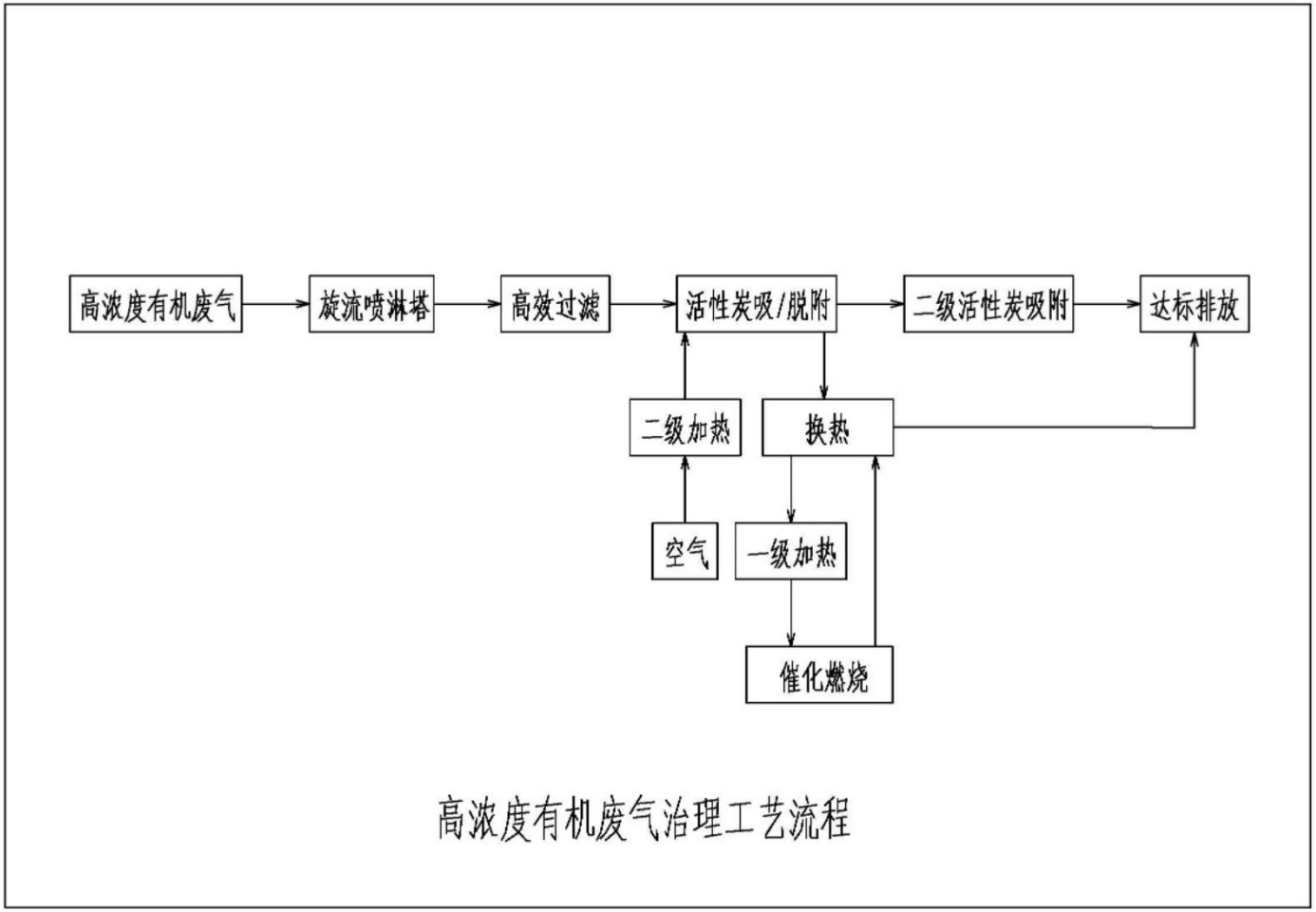


图1.1-26 本项目高浓度有机废气治理工艺流程图

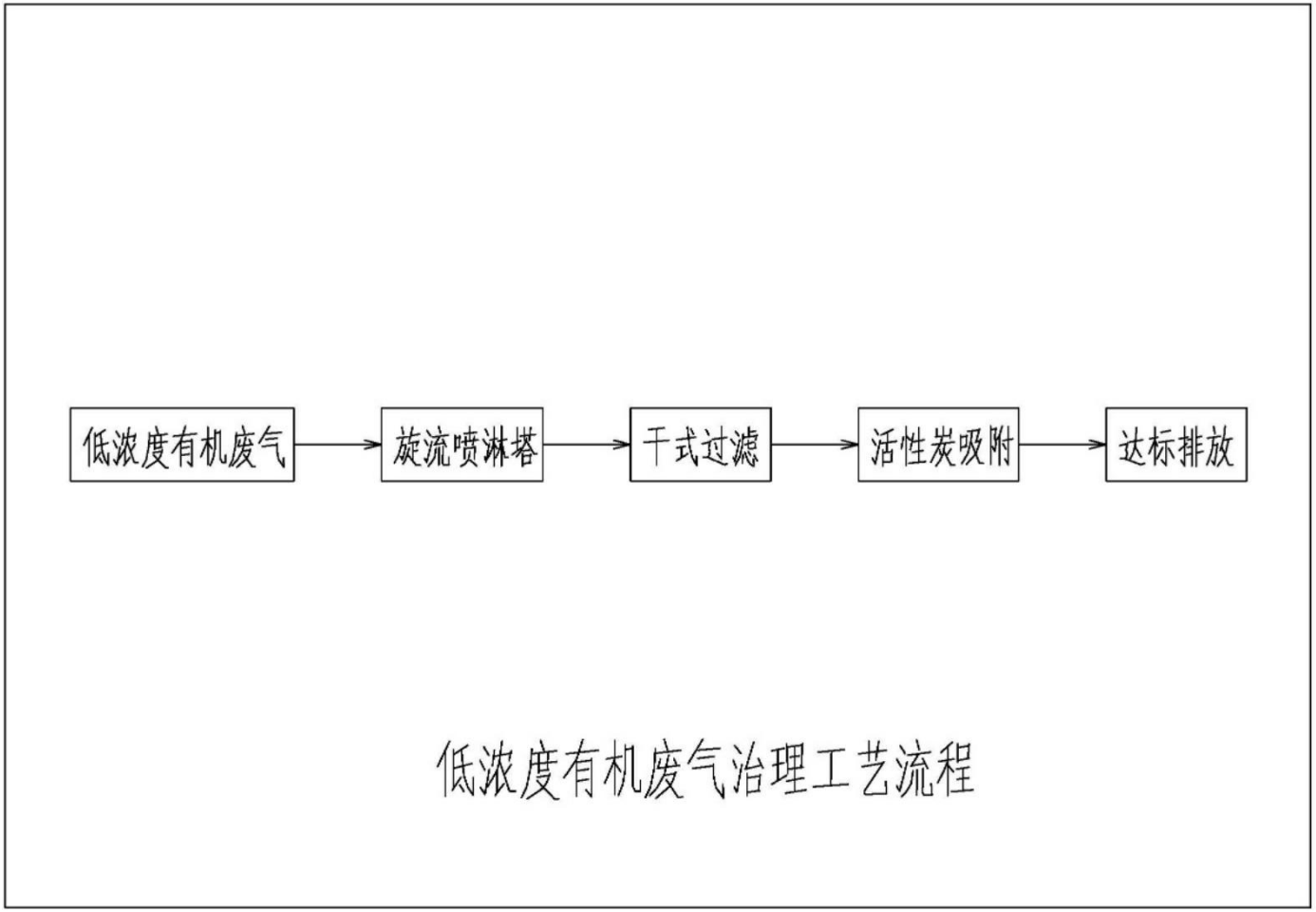


图1.1-27 本项目低浓度有机废气治理工艺流程图

1.1.5.4 酸碱雾废气治理工艺

本项目一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸和氨气）采用“碱液喷淋”处理工艺，氮氧化物酸雾采用“两级碱液喷淋”，详见下图。

工艺流程说明：

车间酸性和碱性废气经各楼层自主收集后送入混合管路，由系统离心风机引入楼顶碱洗塔内，在碱洗塔内，废气与碱性循环液逆向接触传质，废气中的酸性物质如氯化氢、硫酸等溶解于循环液中，与碱性循环液发生酸碱中和反应，生产对应稳定的盐酸盐、硫酸盐等。洁净的废气通过风机导入排气筒达标排放；在循环液不断吸收废气中的酸性物质时，循环液 pH 下降，此时需要通过加药系统，自动加入碱液，调整循环液的 pH，保持循环液 pH 处于碱性条件，随着吸收反应的不断进行，循环液盐浓度逐渐上升，循环液吸收能力减弱，此时需要补充新鲜的循环液，排走部分高浓度的盐溶液，从而恢复循环液的吸收能力，维持系统的净化效率。

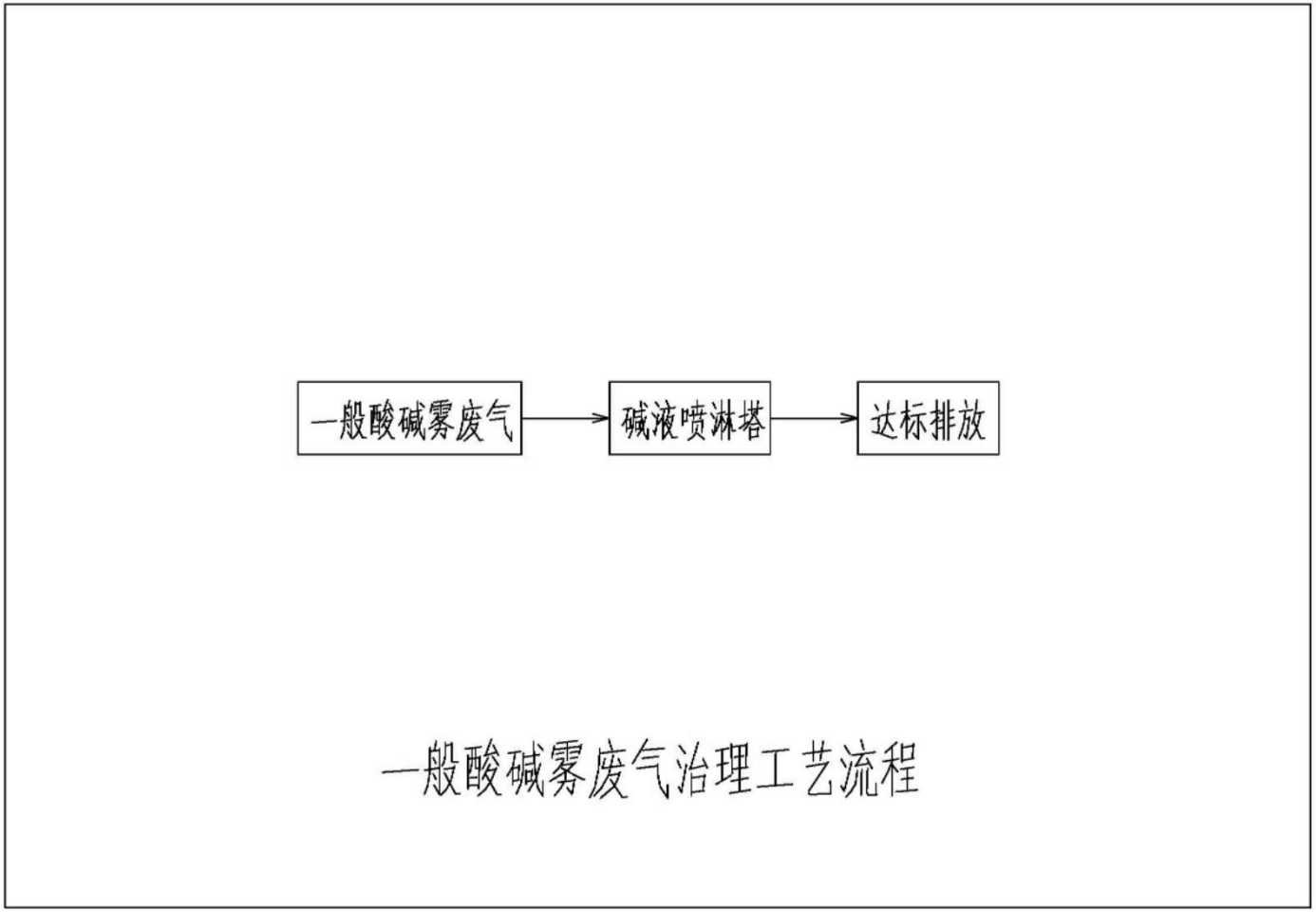


图1.1-28 一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸和氨气）废气治理工艺流程图

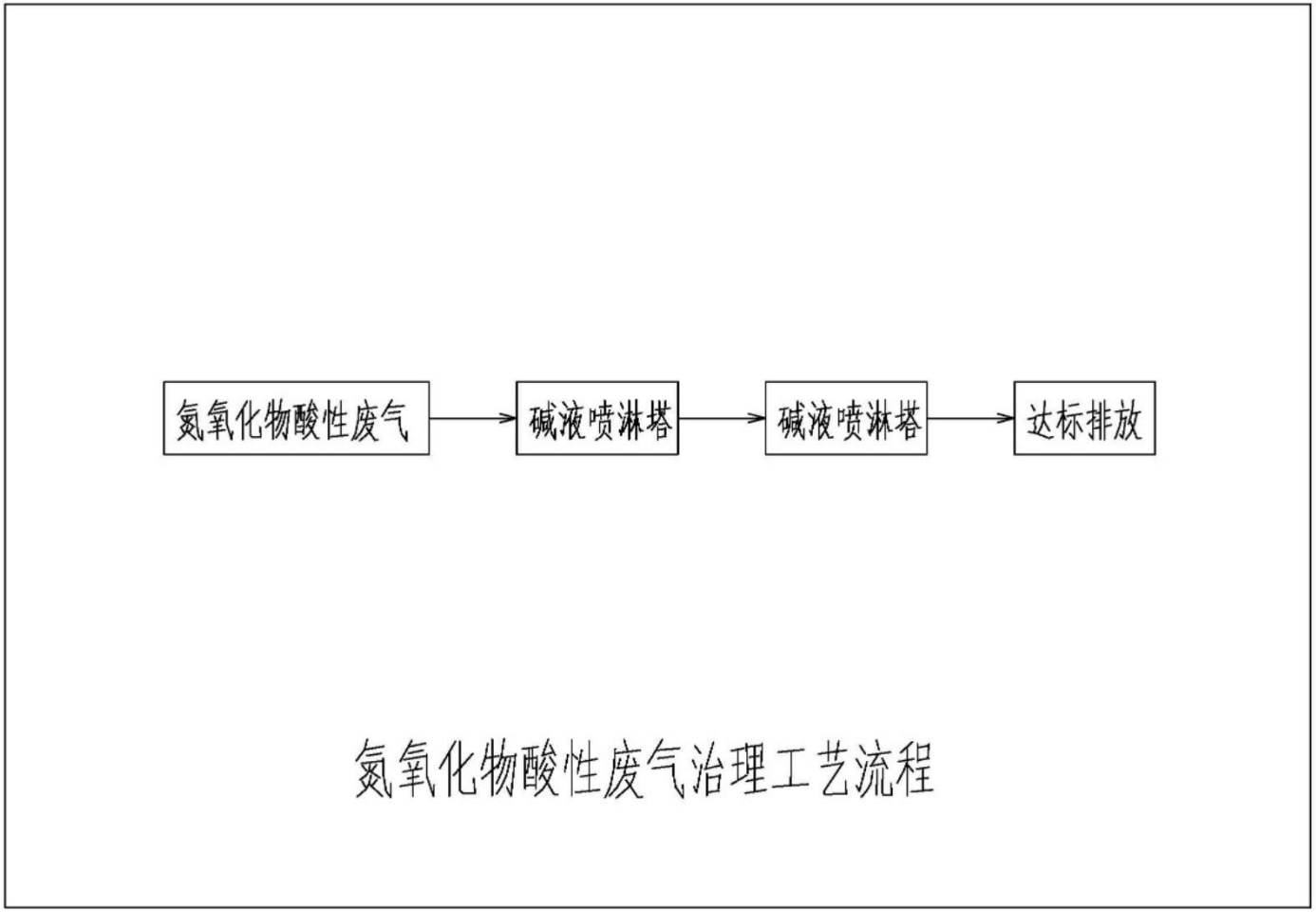


图1.1-29 氮氧化物酸雾废气治理工艺流程图

1.1.5.5 喷锡废气治理工艺

本项目喷锡废气采用“碱液喷淋+湿式静电除尘+活性炭吸附”处理工艺，详见下图。

工艺流程说明：

（1）喷淋塔

喷淋塔利用气体与液体间的接触，将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁气体与被污染的液体分离，达到净化空气和降温的目的。本项目水喷淋塔采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷撒而下，废气则由塔体（逆向流）达到气液接触的目的。立式捕捉吸收塔具有布水均匀、塔内构件少、运行阻力小、接触面积大、气液传质效果好等优点。塔体有固定的风车叶片，气流通过叶片时产生旋转和离心运动，吸收液通过中间盲板均匀分配到每个叶片，形成薄液层，与旋转向上的气流形成旋转和离心的效果，喷成细小液滴甩向塔壁，液体随筒壁不断更新的水膜向下排出喷淋塔，从而使有机废气得以净化排放，然后经过除雾器进入后续处理工序。

（3）湿式静电除尘

针对喷锡废气，会采用湿式静电除尘装置对锡雾进行处理。主要利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油雾粒子，使油雾粒子带电，再利用电场的作用，使带电油雾烟尘粒子被阳极所吸附，以达到除油雾的目的。

（4）活性炭吸附设备

在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一些组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集，此现象称为吸附。吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物，被吸附的气体组分称为吸附质，多孔性物质称为吸附剂。在风机的引力作用下，废气进入活性炭吸附床层，在废气通过活性炭床时，废气的有机物被拦截、吸附于活性炭内发达的毛细孔道内；洁净的气体通过炭床后，经风机导入排气筒达标排放。

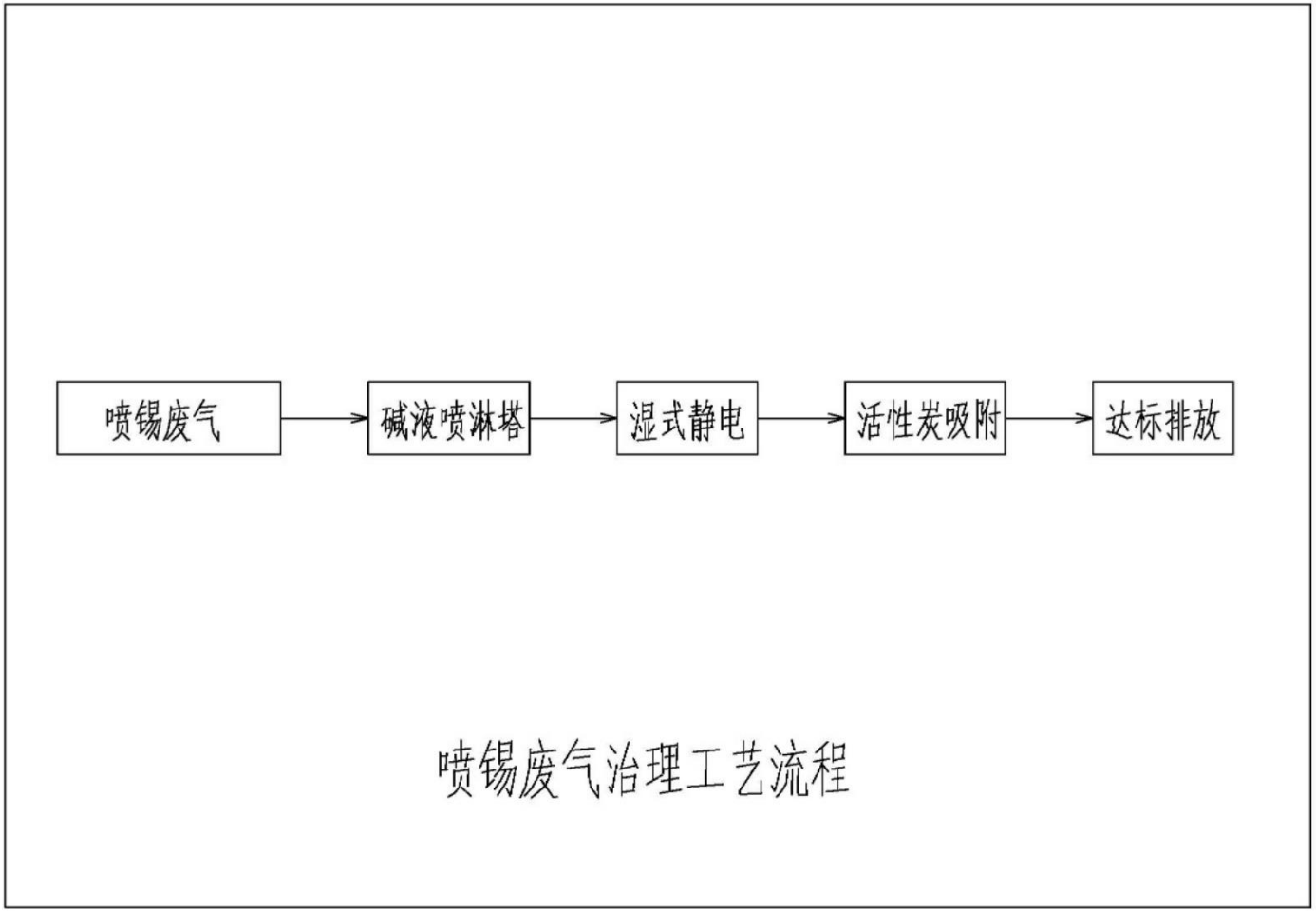


图1.1-30 喷锡废气治理工艺流程图

1.1.5.6 危废仓废气治理工艺

本项目危废仓废气采用“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺，详见下图。

工艺流程说明：

（1）第一阶段 预处理

根据现场勘察情况及以往类似工程经验，本项目废气主要为危险废物在贮存过程中散逸的非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、 氯化氢、氨、硫化氢和臭气浓度。本项目采用气旋喷淋塔+干式过滤器（G4/F5/F7）对本项目废气做预处理，气旋喷淋塔主要用于去除废气中的硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢；干式过滤器主要针对废气中细小颗粒物进行去除，使废气中颗粒物浓度降低，废气符合活性炭吸附系统的进气条件，避免大量颗粒物进入吸附箱内，堵塞活性炭内部空隙，影响吸附箱的正常运行及影响活性炭的使用寿命。

（2）第二阶段 吸附

废气经过上述气旋喷淋塔+干式过滤器预处理后，颗粒物基本被完全去除，在主吸附风机的引力作用下，废气进入活性炭吸附床层，在废气通过活性炭床时，废气的有机物被拦截、吸附于活性炭内发达的毛细孔道内；洁净的气体通过炭床后，经风机导入排气筒达标排放。

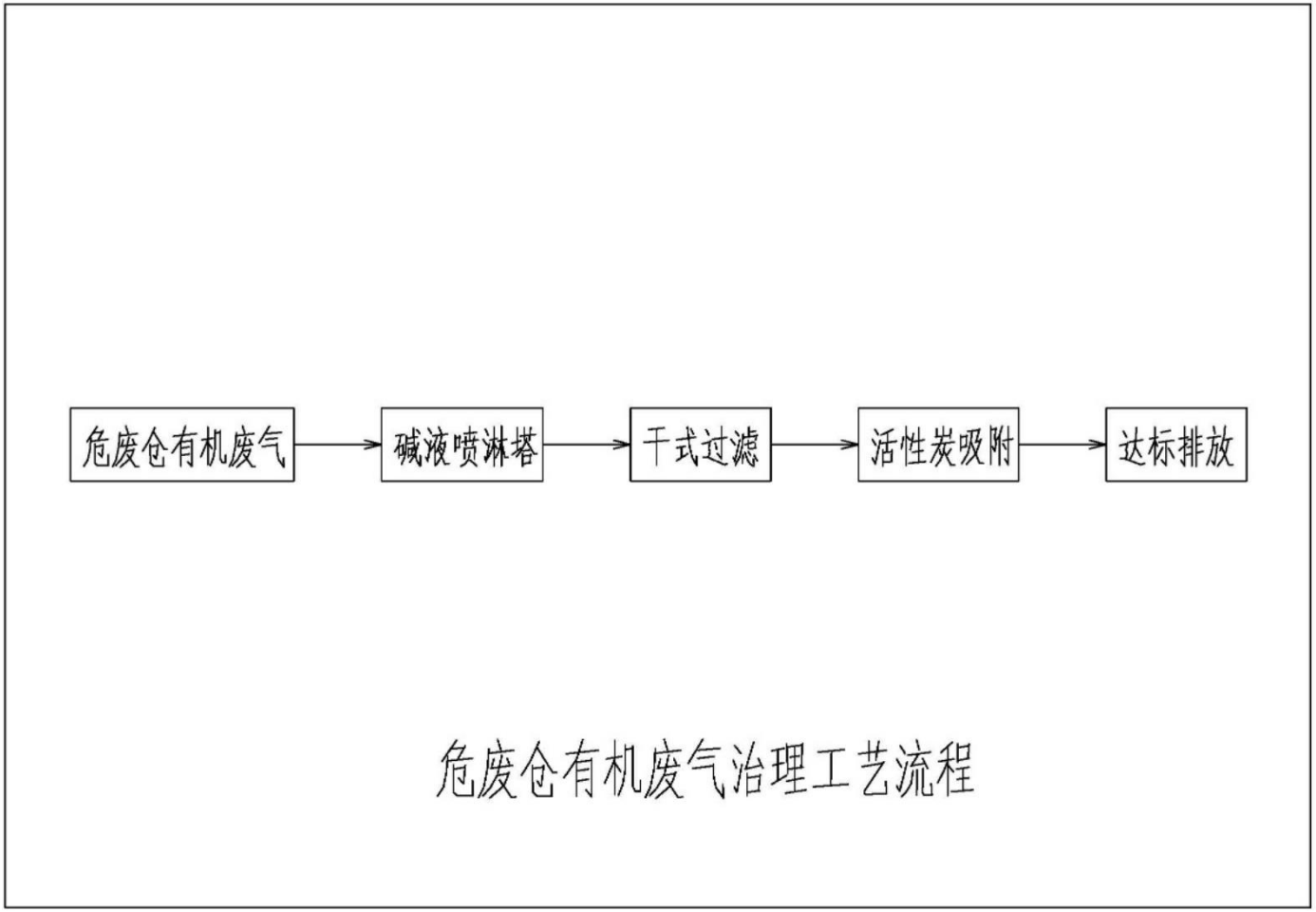


图1.1-31 危废仓废气工艺流程图

1.2 施工期污染源分析

1.2.1 施工期工艺流程

本项目废气治理设施仅涉及设备的安装调试，不涉及土建；项目危险废物集中暂存仓的建设为主要的建筑工程施工，施工工序均可划分为场地平整、基础工程开挖、主体结构施工、装饰工程、安装工程及工程验收等，施工工序及产污环节见下图。

图表 1-1

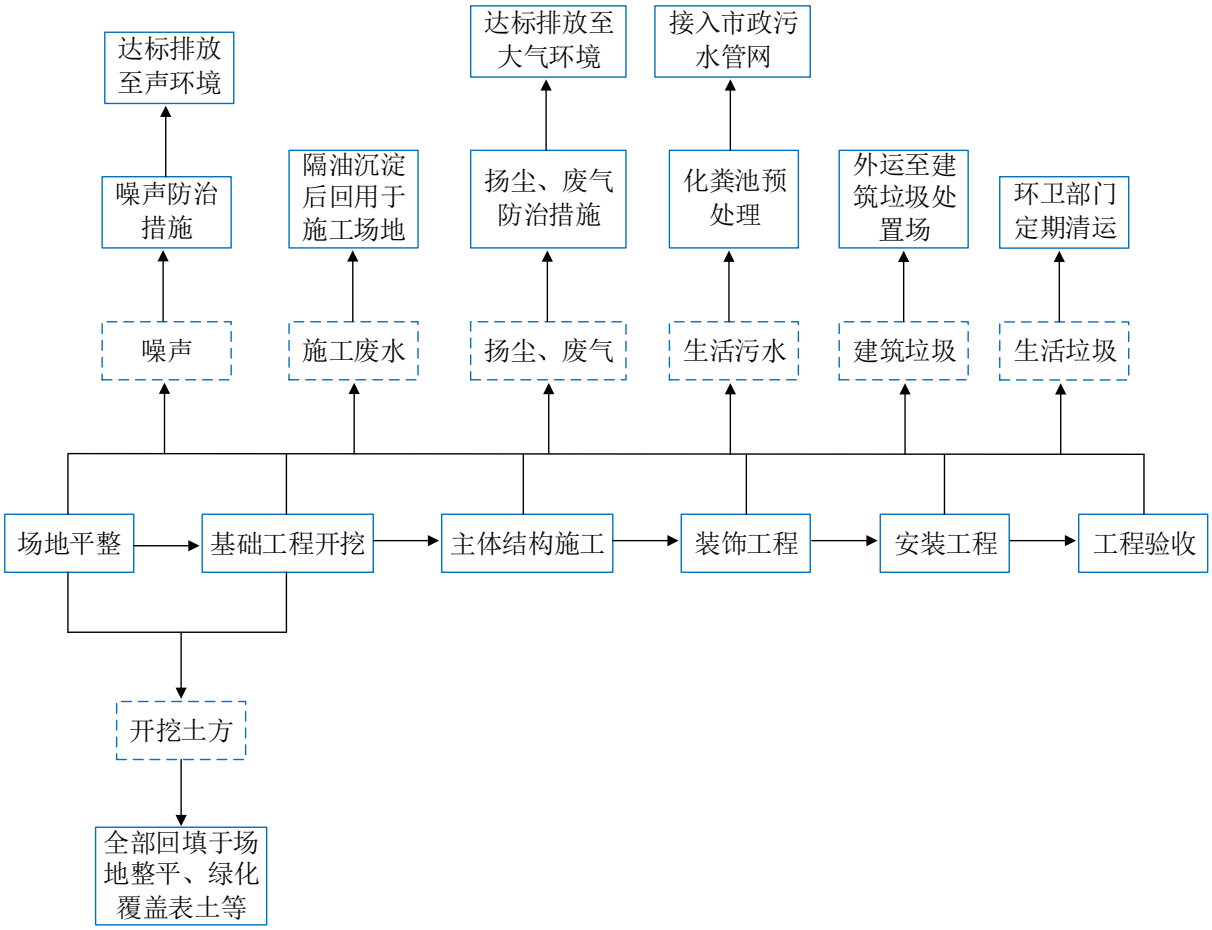


图1.2-1 本项目施工期工艺流程及产排污环节示意图

1.2.2 施工期污染源源强分析

根据上述施工期工艺流程及产污环节示意图，可得出本项目施工期主要污染源是施工废水、生活污水、扬尘废气、噪声、建筑垃圾以及生活垃圾等。

1.2.2.1 水污染源分析

本项目施工期废水主要为施工废水以及施工人员生活污水。

（1）施工废水

①工程施工废水

建筑施工废水包括地基、新厂房建设过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水等；参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“房屋建筑业-住宅房屋建筑—新建房屋—混凝土结构”的用水标准 0.65m^3/m^2，项目危废废物集中暂存仓、一般固废集中暂存仓建施工总建筑面积约为 1377.5m^2，则施工期用水量约为 895.375t。施工废水量按施工用水量的 10%计，则由施工废水产生量约为 89.5375t。该类废水主要污染物为 COD、SS 和石油类。项目施工场地内设截水沟、隔油沉淀池，施工废水收集后经过隔油沉淀处理后回用于施工场地洒水等，不外排。

②施工场地地表径流

本项目进行场地平整、基础开挖时会有较大面积的地表裸露，在建筑物施工和绿化防护之前，雨季时雨水冲刷泥土，若带泥的雨水直接排入附近水体后会对水质产生一定影响，同时经地面雨水冲刷进入的泥沙还可能会淤积堵塞排沟渠和河道，因此，在施工场地的雨水汇水处应开挖简易沉淀池或截水沟，雨水经沉淀后可回用于施工场地。

（2）施工人员生活污水

项目不涉及施工营地（施工人员居住在附近的出租房内），项目施工人员的生活污水排放量，由于建设期不同阶段施工人数不同而有异，项目高峰期施工人员为 10 人，参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“办公楼-无食堂和浴室”通用值 28m^3/（人*a）（折合每天用水量 77L/人），考虑施工过程中对水量需求较大，施工人员每天用水按照 200L/人计，污水排放系数取 0.8，则项目施工期排放污水量为 1.6m^3/d。本项目施工期产生的施工人员生活污水不可随意乱排，应自建化粪池对生活污水进行预处理后排入市政污水管网经中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理后达标排放，避免施工人员生活污水超标排放对环境的影响。

表1.2-1 施工期生活污水污染物产生及处置情况一览表

废水名称	废水量（m^3/d）	pH 值	COD_{Cr}（mg/L）	BOD_5（mg/L）	SS（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	处置措施
施工人员生活污水	1.6	6-9	280	150	260	25	化粪池预处理后接入市政管网，排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司
	排放量（kg/d）	/	0.448	0.24	0.416	0.04	

1.2.2.2 大气污染源分析

本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、运输车辆产生的道路二次扬尘、施工动力机械燃油时排放的废气和运输车辆尾气等，主要污染物为粉尘、CO、NO_X 和烃类化合物。

（1）施工期建筑场地扬尘

建设施工过程中，场地平整、基础工程开挖等过程中都会产生扬尘，干燥季节飘散到周围的大气中，影响周边的环境空气质量。根据《广东省生态环境厅关于发布部分行业环境保护税应税污染物排放量抽样测算特征值系数的公告》（粤环发〔2023〕2号）-附件 2《施工扬尘排污特征值系数》，扬尘排放量＝（扬尘产生量系数-扬尘排放量削减系数）（千克/平方米·月）×月建筑面积或施工面积（平方米），其中建筑工地按照建筑面积计算。

建筑施工扬尘产生量系数为 1.01 千克/平方米·月，项目采取道路硬化、边界围挡、易扬尘物料覆盖、定期喷洒抑制剂等防尘措施，以及对运输车辆进行简易冲洗，可有效降低建筑施工过程中扬尘的产生，减少扬尘对周边环境的影响。本项目施工总建筑面积为 1377.5m^2，施工工期为 1 个月，则本项目建筑施工过程中产生的扬尘如下所示。

表1.2-2 本项目施工过程中扬尘产生量一览表

工地类型	施工工期（月）	总建筑面积（m^2）	扬尘产生量系数（千克/平方米·月）	削减措施	削减系数（千克/平方米·月）	产生量（千克）
建筑工地	1	1377.5	1.01	道路硬化措施	0.071	939.455
				边界围挡	0.047	
				易扬尘物料覆盖	0.025	
				定期喷洒抑制剂	0.03	
				运输车辆简易冲洗装置	0.155	

（2）施工作业机械排放废气、运输车辆尾气

在施工过程中使用的各类燃油机械以及运输车辆运行时均会产生一定的废气，排放的尾气主要污染物有 NO_X、CO、烃类化合物等，为不连续排放。施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工机械废气和汽车尾气对周围环境的影响。

1.2.2.3 噪声污染源分析

本项目按常规施工方法进行施工，施工期的噪声污染主要来自于施工机械作业噪声和交通运输车辆噪声。

（1）施工机械噪声

施工期的机械噪声主要来自振捣机械、电锯噪声等，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A，施工过程中常用的机械设备在作业过程中产生噪声如下表所示。

表1.2-3 项目施工阶段主要施工机械噪声源强表 单位：dB（A）

序号	设备名称	测点距离	噪声级	序号	设备名称	测点距离	噪声级
1	液压挖掘机	5m	82~90	8	混凝土振掏机	5m	80~88
2	轮式装载机	5m	90~95	9	振动夯锤	5m	92~100
3	推土机	5m	83~88	10	商砼搅拌车	5m	85~90
4	压路机	5m	80~90	11	木工电锯	5m	93~99
5	重型运输车	5m	82~90	12	云石机、角磨机	5m	90~96
6	打桩机	5m	100~110	13	风镐	5m	88~92
7	空压机	5m	88~92	14	混凝土输送泵	5m	88~95

（2）交通运输车辆噪声

施工期交通运输车辆噪声主要包括车辆行驶时轮胎与路面之间的摩擦碰撞、车辆自身零部件的运转以及偶发的驾驶员行为（如鸣笛、刹车等），噪声级一般为 80-95dB（A）。

本项目将通过合理安排施工时间，避免在同一时间使用大量高噪声设备，施工设备选型时尽量采用低噪声设备，加强施工管理，使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备等措施，减少施工期产生噪声；且本项目 200m 范围内没有环境敏感目标，噪声通过距离衰减后，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GBl2523-2011）表 1 标准要求，施工期噪声对周围环境的影响不大。

1.2.2.4 固体废物污染源分析

本项目施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾、临时隔油沉淀池产生的废油渣、施工弃土石方以及生活垃圾等。

（1）建筑垃圾

本项目建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，其主要成分为：废弃的沙土石、水泥、木屑、木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废塑料、废瓷砖等。项目施工总建筑面积为 1377.5m^2，按《社会区域类环境影响评价》中提出的经验数 5.5kg/m^2 计算，项目施工期共产生建筑垃圾约 7.57625t。本项目施工期产生的建筑垃圾要分类集中堆放，尽可能回收利用，不可利用的建筑垃圾要按照《广东省建筑垃圾管理条例》（2023 年 3 月 1 日起实施）相关规定，运输到周边的消纳场处理，妥善弃置消纳，防止污染环境。

（2）临时隔油沉淀池产生的废油渣

施工期设置的临时隔油沉淀池会产生约 0.2t 的废油渣，定期收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理处置。

（3）施工弃土石方

根据建设单位初步测算，本项目施工期土石方挖方可全部回填于施工场地整平、场地绿化表土覆盖等，总体实现项目土石方工程的挖、填土石方平衡，无剩余土石方外运。

（4）生活垃圾

本项目施工期生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工高峰期人数为 10 人，则施工期产生的生活垃圾约 0.005t/d，施工期约为 1 个月，则施工期内生活垃圾产生量约为 0.3t，生活垃圾统一袋装后收集放置于垃圾桶中，定期由当地环卫部门统一清运处理。

1.2.2.5 生态污染源分析

本项目位于横栏镇灯饰供应链产业环保共性产业园区内，其中危险废物集中暂存仓、一般固废集中暂存仓位于横栏镇灯饰供应链产业环保共性产业园环镇北路地块①核心区（一期），项目周边无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；也不存在重要物种的天然集中分布区、栖息地等重要生境以及生态保护目标。

本项目施工期主要损毁的地表植被为草丛及灌木，施工期主要生态影响表现为土建过程中开挖、平整地面，对目前相对稳定的土壤产生扰动，可能产生水土流失。

项目内及周边地势平坦，雨水冲刷作用力小，只要施工用地合理规划，减少不必要的占地，裸露的地表及时绿化、硬化或者设置护坡挡墙，植被破坏及水土流失可得到有效控制。

1.2.2.6 施工期污染源汇总

综上所述，本项目施工期源强详见下表。

表1.2-4 项目施工期源强汇总表

类型	污染物	排放量	拟采取措施
废水	生活污水水量	1.6m^3/d	化粪池预处理后接入市政管网，排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理
	COD_{Cr}	0.448kg/d	
	SS	0.416kg/d	
	BOD_5	0.24kg/d	
	NH_3-N	0.04kg/d	
	工程施工废水	73.125t	收集后经过隔油沉淀处理后回用于施工场地洒水
	施工场地地表径流	/	施工场地的雨水汇水处应开挖简易沉淀池或截水沟，雨水经沉淀后可回用于施工场地
废气	建筑施工扬尘	0.76725t	道路硬化、边界围挡、易扬尘物料覆盖、定期喷洒抑制剂、运输车辆简易冲洗装置
	机械废气、运输车辆尾气	少量	
噪声	施工机械噪声、交通运输车辆噪声	70-110dB（A）	合理安排施工时间、选用低噪声设备、加强设备以及车辆的维护、厂界围挡
固废	建筑垃圾	6.1875t	回收利用；交由当地环卫部门处理
	废油渣	0.2t	交由具有危险废物经营许可证的单位处理处置
	施工弃土石方	/	回填施工场地，总体土石方平衡
	生活垃圾	0.3t	交由当地环卫部门处理

1.3 营运期污染源核算

1.3.1 废气污染源源强核算

1.3.1.1 一般酸碱雾

根据规划环评，本项目产生的酸碱雾主要来源于前处理的酸洗、清洗、蚀刻工序。前处理酸洗、清洗、蚀刻工序中，用酸主要为硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、磷酸或混合酸等，用碱主要为氨水，酸碱雾主要污染因子为硫酸雾、氯化氢、氮氧化物（硝酸

雾）、氟化物和氨气。对于使用硝酸及氢氟酸，中横大道核心区企业和大部分环镇北路地块①核心区（一期）企业该类酸主要用于铝锌合金件的酸洗活化工序，浓度普遍较低，其中硝酸浓度在 3%以下，氢氟酸浓度在 1%左右，根据《污染源源强核算指南 电镀》（HJ984-2018）表 B.1，“锌铝等合金件低浓度活化处理的槽液”产生的氟化物废气和“在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等”产生的氮氧化物废气均可忽略不计。少部分环镇北路地块①核心区（一期）企业使用氢氟酸及其盐溶液进行金属的化学和电化学加工以及使用 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等。因此，本项目环镇北路地块①核心区（一期）主要考虑硫酸、盐酸、硝酸、氢氟酸、氨水使用过程中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨气五种污染物的产排情况；中横大道地块核心区主要考虑盐酸、硫酸、氨水使用过程中氯化氢、硫酸雾和氨气三种污染物的产排情况；少部分表面处理企业可能用到的氢氟酸和硝酸酸洗活化工艺，因其一般使用浓度较低，相应废气可忽略不计，故本项目不对该地块该类废气的产排情况进行核算。园区建成后，环镇北路地块①核心区（一期）生产线正常运营时氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物等酸雾和氨气通过生产线围蔽+集气罩收集，经碱液喷淋塔中和达标后通过生产厂房楼顶的排气筒高空排放；中横大道地块核心区生产线正常运营时氯化氢、硫酸雾等酸雾和氨气通过生产线围蔽+集气罩收集，经碱液喷淋塔中和达标后通过生产厂房楼顶的排气筒高空排放（中横大道地块核心区本次评价不对氟化物以及硝酸雾进行核算，本项目酸雾废气治理设施对氟化物以及硝酸雾具有一定的处理效率，中横大道地块核心区产生的氟化物以及硝酸雾可汇入本项目酸碱雾废气治理设施中处理）。

（1）酸槽、碱蚀槽槽体数量

根据前述 1.1.4.2 章节分析，本项目环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道核心区各栋工业厂房酸槽如下所示。

表1.3-1 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房酸槽、碱蚀槽数量设置一览表

区域	槽体		槽体规格			槽体数量（个）	合计（个）
	槽体	种类	长（m）	宽（m）	高（m）		
1#栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	24	53
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	5	
	硝酸槽	硝酸	2.8	1	1.5	8	
	氢氟酸槽	氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	15	
2#栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	28	63

	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	6	
	硝酸槽	硝酸	2.8	1	1.5	13	
	氢氟酸槽	氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	15	
3#栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	22	58
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	7	
	硝酸槽	硝酸	2.8	1	1.5	13	
	氢氟酸槽	氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	15	
10#栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	29	58
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	5	
	硝酸槽	硝酸	2.8	1	1.5	8	
	氢氟酸槽	氢氟酸	1.5	0.5	1.5	1	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	15	

表1.3-2 中横大道地块核心区各栋厂房酸槽、碱蚀槽数量设置一览表

区域	槽体		槽体规格			槽体数量（个）	合计（个）
	槽体	种类	长（m）	宽（m）	高（m）		
A 栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	5	9
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	2	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	2	
B 栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	8	12
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	2	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	2	
C 栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	8	12
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	2	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	2	
D 栋	盐酸槽	盐酸	2.8	1	1.5	5	9
	硫酸槽	硫酸	2.8	1	1.5	2	
	碱蚀槽	氨水	2.8	1	1.5	2	

（2）酸碱雾产污系数

①氯化氢

氯化氢废气的产污情况参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）表B.1 的产污系数进行计算，详见下表。

表1.3-3 氯化氢产污系数

适用范围	产生量（$g/m^2 \cdot h$）
1、在中等或浓盐酸中，不添加酸雾抑制剂、不加热：氯化氢质量百分浓度 10~15%，取 107.3；16%~20，取 220.0；氯化氢质量百分浓度 21%~25%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 26%~31%，取 643.6。 2、在稀或中等盐酸溶液中（加热）酸洗，不添加酸雾抑制剂：氯化氢质量百分浓度 5~10%，取 107.3；氯化氢质量百分浓度 11~15%，取 370.7；氯化氢质量百分浓度 16~20%，取 643.6	107.3~643.6

弱酸洗（不加热，质量百分浓度 5~8%），室温高、含量高时取上限，不添加酸雾抑制剂	0.4~15.8

氯化氢废气主要产生于盐酸酸洗等工序，该类工序主要在 20~30℃室温条件下进行，盐酸酸洗工序的酸浓度约 8%，根据上表的适用范围，盐酸酸洗工序的氯化氢产污系数约为 15.8 g/m^2·h。为减少氯化氢产生量，降低其对周边敏感点的影响，通常采取酸雾抑制剂对盐酸酸洗的槽液进行抑制，根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），在添加酸雾抑制剂的情况下，氯化氢产污系数可按照不添加酸雾抑制剂的源强的 80%计算，故本项目取氯化氢产污系数为 12.64 g/m^2·h 进行计算。

②硫酸雾

硫酸雾废气的产污情况参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）表 B.1 的产污系数进行计算，详见下表。

表1.3-4 硫酸雾产污系数

适用范围	产生量（g/m^2·h）
在质量浓度大于100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光，硫酸阳极氧化，在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光，在浓硫酸中退镍、退铜、退银等	25.2
室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉，弱硫酸酸洗	可忽略

根据规划环评，生产线硫酸工序一般工作槽中硫酸浓度约为 10%（约 100 g/L），对该类工序的工作槽主要取 25.2 g/(m^2 • h)系数进行计算。

③氮氧化物

硝酸雾废气的产污情况参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）表 B.1 的产污系数进行计算，详见下表。

表1.3-5 氮氧化物产污系数

适用范围	产生量（g/m^2·h）
铜及合金酸洗、光亮酸洗，铝及铝合金碱蚀后酸洗出光、化学抛光，随温度高低（常温、≤45℃、≤60℃）及硝酸含量高低（硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423~564g/L、>700g/L）分别取上、中、下限	800~3000
使用于 97%浓硝酸，在无水条件下退镍、退铜和退挂具	7500
在质量百分浓度 10~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等	10.8
在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、锌镀层出光等	可忽略

环镇北路地块①核心区（一期）小部分企业采用质量百分浓度 10~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等，对该类工序的工作槽主要取“在质量百分浓度 10~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等”的值，即 10.8 g/m^2 • h 进行计算。

④氟化物

氢氟酸废气的产污情况参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）表

B.1 的产污系数进行计算，详见下表。

表1.3-6 氟化物产污系数

适用范围	产生量（$g/m^2·h$）
在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工	72.0
锌铝等合金件低浓度活化处理槽液	可忽略

环镇北路地块①核心区（一期）小部分企业在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工，对该类工序的工作槽主要取“在氢氟酸及其盐溶液中进行金属的化学和电化学加工”的值，即 $72.0g/m^2 \cdot h$ 进行计算。

⑤氨气

虽然规划环评中未对氨气进行核算，但是给出的典型工艺中涉及蚀刻工序，该工序会在生产过程中会产生氨气，故根据实际生产情况，本次公辅工程对氨气的产排情况进行量化核算。

本项目氨气产生主要为线路板蚀刻工序，故氨气废气的产污情况参考中山市宝悦嘉电子有限公司现有的工序实测污染源源强和加工面积计算各工序的产污系数，

表1.3-7 中山市宝悦嘉电子有限公司碱蚀工序氨气产生系数核算表

工序	**污染物种类**	宝悦嘉加工面积（折至单面板，万 m^2/a）	宝悦嘉污染物产生量（t/a）	产生系数（kg/m^2 加工面积（单面板）
碱性蚀刻	氨	42.4	0.2863	0.000675

（3）酸碱雾产排量计算

根据规划环评，本项目酸雾通过生产线围蔽+集气罩收集，各生产线废气收集措施的收集效率按 90%计；项目一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸和氨气）采用“碱液喷淋”处理工艺处理；氮氧化物酸雾采用“二级碱液喷淋”处理工艺处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）废气污染防治可行技术（表 7），电镀产生的酸碱雾废气可采用“喷淋塔中和法”，本项目采用“碱液喷淋”是可行的；参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），碱液吸收对于酸碱雾废气具有较好的处理效果，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物的处理效率分别为 95%、90%、85%、85%，本报告采用“碱液喷淋”对氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物的处理效率分别按照 95%、90%，85%、85%考虑；氨气在水中的溶解度极高，可被水喷淋溶解吸收，在碱液喷淋作用下的吸收效率可达 50%。本项目酸碱雾产排核算结果详见下表。

表1.3-8 环镇北路地块①核心区（一期）酸雾产生情况一览表

区域	污染物	酸浓度（%）	产污系数 g/(m²*h）	散发面积（m²）	数量（个）	生产时间（h）	产生量（t/a）
1#栋	氯化氢	8	12.46	2.8	24	4800	4.0191
	硫酸雾	10	25.2	2.8	5	4800	1.6934
	氮氧化物	10~15	10.8	2.8	8	4800	1.1612
	氢氟酸	/	72	0.75	1	4800	0.2592
2#栋	氯化氢	8	12.46	2.8	28	4800	4.6889
	硫酸雾	10	25.2	2.8	6	4800	2.0321
	氮氧化物	10~15	10.8	2.8	13	4800	1.8870
	氢氟酸	/	72	0.75	1	4800	0.2592
3#栋	氯化氢	8	12.46	2.8	22	4800	3.6842
	硫酸雾	10	25.2	2.8	7	4800	2.3708
	氮氧化物	10~15	10.8	2.8	13	4800	1.8870
	氢氟酸	/	72	0.75	1	4800	0.2592
10#栋	氯化氢	8	12.46	2.8	29	4800	4.8564
	硫酸雾	10	25.2	2.8	5	4800	1.6934
	氮氧化物	10~15	10.8	2.8	8	4800	1.1612
	氢氟酸	/	72	0.75	1	4800	0.2592
合计	氯化氢	/					17.2486
	硫酸雾	/					7.7898
	氮氧化物	/					6.0964
	氢氟酸	/					1.0368

表1.3-9 中横大道地块核心区酸雾产生情况一览表

区域	污染物	酸浓度（%）	产污系数 g/(m²*h）	散发面积（m²）	数量（个）	生产时间（h）	产生量（t/a）
A 栋	氯化氢	8	12.46	2.8	5	4800	0.8373
	硫酸雾	20	25.2	2.8	2	4800	0.6774
B 栋	氯化氢	8	12.46	2.8	8	4800	1.3397
	硫酸雾	20	25.2	2.8	2	4800	0.6774
C 栋	氯化氢	8	12.46	2.8	8	4800	1.3397
	硫酸雾	20	25.2	2.8	2	4800	0.6774
D 栋	氯化氢	8	12.46	2.8	5	4800	0.8373
	硫酸雾	20	25.2	2.8	2	4800	0.6774
合计	氯化氢	/					4.3540
	硫酸雾	/					2.7095

表1.3-10 本项目碱雾产生情况一览表

位置	生产工序	污染物	产污系数（kg/m²，折算为单面板）	加工面积（万 m²，折算为单面板）	污染物产生量（t/a)
环镇北路地块①核心区（一期）1#栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	223.2	1.5068

环镇北路地块①核心区（一期）2#栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	241.5	1.6303
环镇北路地块①核心区（一期）3#栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	198.5	1.3395
环镇北路地块①核心区（一期）10#栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	220.6	1.4891
环镇北路合计				883.8	5.9657
中横大道核心区 A 栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	2.5	0.0166
中横大道核心区 B 栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	4.7	0.0319
中横大道核心区 C 栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	4.8	0.0324
中横大道核心区 D 栋	碱性蚀刻	氨	0.000675	2.4	0.0163
中横大道合计				14.4	0.0972

表1.3-11 本项目酸碱雾产排情况一览表

区域	污染物	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	单栋厂房合计（t/a）
1#栋	氯化氢	4.0191	0.9	0.95	0.1809	0.4019	0.5828
	硫酸雾	1.6934	0.9	0.9	0.1524	0.1693	0.3218
	氮氧化物	1.1612	0.9	0.85	0.1568	0.1161	0.2729
	氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.0350	0.0259	0.0609
	氨气	1.5068	0.9	0.5	0.6781	0.1507	0.8288
2#栋	氯化氢	4.6889	0.9	0.95	0.2110	0.4689	0.6799
	硫酸雾	2.0321	0.9	0.9	0.1829	0.2032	0.3861
	氮氧化物	1.8870	0.9	0.85	0.2547	0.1887	0.4434
	氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.0350	0.0259	0.0609
	氨气	1.6303	0.9	0.5	0.7336	0.1630	0.8967
3#栋	氯化氢	3.6842	0.9	0.95	0.1658	0.3684	0.5342
	硫酸雾	2.3708	0.9	0.9	0.2134	0.2371	0.4505
	氮氧化物	1.8870	0.9	0.85	0.2547	0.1887	0.4434
	氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.0350	0.0259	0.0609
	氨气	1.3394	0.9	0.5	0.6027	0.1339	0.7366
10#栋	氯化氢	4.8564	0.9	0.95	0.2185	0.4856	0.7042
	硫酸雾	1.6934	0.9	0.9	0.1524	0.1693	0.3218
	氮氧化物	1.1612	0.9	0.85	0.1568	0.1161	0.2729
	氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.0350	0.0259	0.0609
	氨气	1.4891	0.9	0.5	0.6701	0.1489	0.8190
1、2、3、10#栋合计	氯化氢	/			0.7762	1.7249	2.5011
	硫酸雾	/			0.7011	0.7790	1.4801
	氮氧化物	/			0.8230	0.6096	1.4327
	氢氟酸	/			0.1400	0.1037	0.2436
	氨气	/			2.6845	0.5966	3.2811

A 栋	氯化氢	0.8373	0.9	0.95	0.0377	0.0837	0.1214
	硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.0610	0.0677	0.1287
	氨气	0.0166	0.9	0.5	0.0075	0.0017	0.0091
B 栋	氯化氢	1.3397	0.9	0.95	0.0603	0.1340	0.1943
	硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.0610	0.0677	0.1287
	氨气	0.0319	0.9	0.5	0.0144	0.0032	0.0176
C 栋	氯化氢	1.3397	0.9	0.95	0.0603	0.1340	0.1943
	硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.0610	0.0677	0.1287
	氨气	0.0324	0.9	0.5	0.0146	0.0032	0.0178
D 栋	氯化氢	0.8373	0.9	0.95	0.0377	0.0837	0.1214
	硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.0610	0.0677	0.1287
	氨气	0.0163	0.9	0.5	0.0073	0.0016	0.0089
ABCD 栋合计	氯化氢	/			0.1959	0.4354	0.6313
	硫酸雾	/			0.2439	0.2710	0.5148
	氨气	/			0.0437	0.0097	0.0535
本项目合计	氯化氢	/			0.9721	2.1603	3.1324
	硫酸雾	/			0.9449	1.0499	1.9949
	氮氧化物	/			0.8230	0.6096	1.4327
	氢氟酸	/			0.1400	0.1037	0.2436
	氨气	/			2.7283	0.6063	3.3346

本项目环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区的氯化氢排放量为3.1324t/a，硫酸雾为1.9949t/a，氮氧化物为1.4327t/a，氟化物为0.2436t/a，符合规划环评的要求（氯化氢排放量为 3.73t/a，硫酸雾为 2.43t/a，氮氧化物为 1.74t/a，氟化物为0.287t/a）；氨气虽然规划环评中未进行核算，但实际工艺会产生，本次项目进行补充核算。

根据建设单位提供的资料，一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸和氨气）采用“碱液喷淋”处理工艺，环镇北路地块①核心区（一期）总设计处理能力为120.4万m^3/h，其中1#栋为28.35万m^3/h，2#栋为31.85万m^3/h，3#栋为28.35万m^3/h，10#栋为31.85万 m^3/h。1、2、3、10#栋厂房各设 5 套废气一般酸碱雾处理设施，一般酸碱雾经处理后汇入各栋厂房楼顶55m高的排气筒排放（各栋厂房均只设置一个一般酸碱雾排气筒）；中横大道地块核心区总设计处理能力为27万m^3/h，其中A栋为5.8万m^3/h，B栋为7.7万m^3/h，C栋为7.7万m^3/h，D栋为5.8万m^3/h。A、B、C、D栋厂房各设1套废气一般酸碱雾处理设施，一般酸碱雾经处理后汇入各栋厂房楼顶 55m 高的排气筒排放（各栋厂房均只设置一个一般酸碱雾排气筒）；氮氧化物酸雾采用“两级碱液喷淋”处理工艺，环镇北路地块①核心区（一期）总设计处理能力为 26.8 万 m^3/h，其中 1#栋为 5.1万 m^3/h，2#栋为 8.3 万 m^3/h，3#栋为 8.3 万 m^3/h，10#栋为 5.1 万 m^3/h。1、2、3、10#

栋厂房各设 1 套废气氮氧化物酸雾处理设施，氮氧化物酸雾经处理后汇入各栋厂房楼顶 55m 高的排气筒排放（各栋厂房均只设置一个氮氧化物酸雾排气筒）；中横大道地块核心区不产生氮氧化物酸雾。本项目酸碱雾的产生及排放情况详见下表。

表1.3-12 环镇北路地块①核心区（一期）酸碱雾有组织排放情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	收集效率	处理效率	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	处理风量（m³/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	年排放小时数（h）
1#栋	1#	2.5	氯化氢	4.0191	0.9	0.95	3.6172	0.7536	2.6581	283500	0.1809	0.0377	0.1329	4800
			硫酸雾	1.6934	0.9	0.9	1.5241	0.3175	1.1200	283500	0.1524	0.0318	0.1120	4800
			氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.2333	0.0486	0.1714	283500	0.0350	0.0073	0.0257	4800
			氨气	1.5068	0.9	0.5	1.3562	0.2825	0.9966	283500	0.6781	0.1413	0.4983	4800
	2#	1.1	氮氧化物	1.1612	0.9	0.85	1.0451	0.2177	4.2692	51000	0.1568	0.0327	0.6404	4800
2#栋	3#	2.8	氯化氢	4.6889	0.9	0.95	4.2201	0.8792	2.7604	318500	0.2110	0.0440	0.1380	4800
			硫酸雾	2.0321	0.9	0.9	1.8289	0.3810	1.1963	318500	0.1829	0.0381	0.1196	4800
			氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.2333	0.0486	0.1526	318500	0.0350	0.0073	0.0229	4800
			氨气	1.6303	0.9	0.5	1.4673	0.3057	0.9598	318500	0.7336	0.1528	0.4799	4800
	4#	1.4	氮氧化物	1.8870	0.9	0.85	1.6983	0.3538	4.2627	83000	0.2547	0.0531	0.6394	4800
3#栋	5#	2.5	氯化氢	3.6842	0.9	0.95	3.3158	0.6908	2.4366	283500	0.1658	0.0345	0.1218	4800
			硫酸雾	2.3708	0.9	0.9	2.1337	0.4445	1.5680	283500	0.2134	0.0445	0.1568	4800
			氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.2333	0.0486	0.1714	283500	0.0350	0.0073	0.0257	4800
			氨气	1.3394	0.9	0.5	1.2054	0.2511	0.8858	283500	0.6027	0.1256	0.4429	4800
	6#	1.1	氮氧化物	1.8870	0.9	0.85	1.6983	0.3538	4.2627	83000	0.2547	0.0531	0.6394	4800
10#栋	7#	2.6	氯化氢	4.8564	0.9	0.95	4.3708	0.9106	2.8590	318500	0.2185	0.0455	0.1429	4800
			硫酸雾	1.6934	0.9	0.9	1.5241	0.3175	0.9969	318500	0.1524	0.0318	0.0997	4800
			氢氟酸	0.2592	0.9	0.85	0.2333	0.0486	0.1526	318500	0.0350	0.0073	0.0229	4800
			氨气	1.4891	0.9	0.5	1.3402	0.2792	0.8766	318500	0.6701	0.1396	0.4383	4800
	8#	1.4	氮氧化物	1.1612	0.9	0.85	1.0451	0.2177	4.2692	51000	0.1568	0.0327	0.6404	4800

表1.3-13 环镇北路地块①核心区（一期）酸碱雾无组织排放情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
1#栋	氯化氢	102	41	0.4019	0.0837	25
	硫酸雾			0.1693	0.0353	
	氮氧化物			0.1161	0.0242	
	氢氟酸			0.0259	0.0054	
	氨气			0.1507	0.0314	
2#栋	氯化氢	108	41	0.4689	0.0977	25
	硫酸雾			0.2032	0.0423	
	氮氧化物			0.1887	0.0393	
	氢氟酸			0.0259	0.0054	
	氨气			0.1630	0.0340	
3#栋	氯化氢	78.4	45.2	0.3684	0.0768	25
	硫酸雾			0.2371	0.0494	
	氮氧化物			0.1887	0.0393	
	氢氟酸			0.0259	0.0054	
	氨气			0.1339	0.0279	
10#栋	氯化氢	97.7	51	0.4856	0.1012	25
	硫酸雾			0.1693	0.0353	
	氮氧化物			0.1161	0.0242	
	氢氟酸			0.0259	0.0054	
	氨气			0.1489	0.0310	

注：排放高度取建筑物高度的一半，1、2、3、10#栋的建筑高度约为 50m。

表1.3-14 中横大道地块核心区酸碱雾有组织排放情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	收集效率	处理效率	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	处理风量（m3/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	年排放小时数（h）
A 栋	A1	1.8	氯化氢	0.8373	0.9	0.95	0.7536	0.1570	2.7068	58000	0.0377	0.0078	0.1353	4800
			硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.6096	0.1270	2.1898	58000	0.0610	0.0127	0.2190	4800
			氨气	0.0166	0.9	0.5	0.0149	0.0031	0.0536	58000	0.0075	0.0016	0.0268	4800
B 栋	B1	2	氯化氢	1.3397	0.9	0.95	1.2057	0.2512	3.2623	77000	0.0603	0.0126	0.1631	4800
			硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.6096	0.1270	1.6495	77000	0.0610	0.0127	0.1649	4800
			氨气	0.0319	0.9	0.5	0.0287	0.0060	0.0778	77000	0.0144	0.0030	0.0389	4800
C 栋	C1	2	氯化氢	1.3397	0.9	0.95	1.2057	0.2512	3.2623	77000	0.0603	0.0126	0.1631	4800
			硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.6096	0.1270	1.6495	77000	0.0610	0.0127	0.1649	4800
			氨气	0.0324	0.9	0.5	0.0292	0.0061	0.0789	77000	0.0146	0.0030	0.0395	4800
D 栋	D1	1.8	氯化氢	0.8373	0.9	0.95	0.7536	0.1570	2.7068	58000	0.0377	0.0078	0.1353	4800
			硫酸雾	0.6774	0.9	0.9	0.6096	0.1270	2.1898	58000	0.0610	0.0127	0.2190	4800
			氨气	0.0163	0.9	0.5	0.0146	0.0030	0.0525	58000	0.0073	0.0015	0.0263	4800

表1.3-15 中横大道地块核心区酸碱雾无组织排放情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
A 栋	氯化氢	88.2	20	0.0837	0.0174	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0017	0.0003	
B 栋	氯化氢	88.2	40	0.1340	0.0279	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0032	0.0007	
C 栋	氯化氢	88.2	40	0.1340	0.0279	25

	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0032	0.0007	
D 栋	氯化氢	88.2	20	0.0837	0.0174	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0016	0.0003	

注：排放高度取建筑物高度的一半，A、B、C、D 栋的建筑高度约为 50m。

（4）酸碱雾排气筒基准排气量分析

本项目酸雾废气部分由阳极氧化工序产生，根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），现有和新建企业单位产品基准排气量应按照下表规定执行。

表1.3-16 单位产品基准排气量

序号	工艺种类	基准排气量 m^3/m^2（镀件镀层）	排气量计量位置
1	镀锌	18.6	车间或生产设施排气筒
2	镀铬	74.4	车间或生产设施排气筒
3	其他镀种（镀铜、镍等）	37.3	车间或生产设施排气筒
4	**阳极氧化**	**18.6**	**车间或生产设施排气筒**
5	发蓝	55.8	车间或生产设施排气筒
按最不利情况考虑，假设本项目酸雾废气均由阳极氧化产生，以此进行基准排气量计算。			

对于单位产品排气量高于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）要求的单位产品基准排气量的排气筒，按《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）把排放浓度换算成基准气量排放浓度。换算公式如下：

$$C_{基}=\frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}}\times C_{实}$$

$C_{基}$：大气污染物基准排放浓度（mg/m^3）；

$Q_{总}$：废气总排放量（m^3）；

Y_i：某种镀件镀层的产量（m^2）；

$Q_{i基}$：某种镀件的单位产品基准排气量（m^3/m^2）；

$C_{实}$：实测污染物浓度（mg/m^3）。

若 $Q_{总}$与$\sum Y_i Q_{i基}$的比值小于 1，则以污染物实测浓度作为判定排放是否达标的依据。

根据建设单位提供的资料，本项目环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房阳极氧化产能如下表所示。

表1.3-17 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房阳极氧化产能

表面处理工序		1#栋（万 m^2/a）	2#栋（万 m^2/a）	3#栋（万 m^2/a）	10#栋（万 m^2/a）	合计（万 m^2/a）
阳极氧化	产能	51.55	163.97	334.71	49.77	600

备注：根据规划环评，中横大道地块不涉及阳极氧化工序。

基于上述分析，各栋厂房酸雾排气筒的基准排气量分析如下所示。

表1.3-18 环镇北路地块①核心区（一期）酸碱雾排气筒基准排气量分析一览表

排气筒编号	废气种类	排气量（m^3/h）	基准排气量（m^3/h）	核算排放浓度（mg/m^3）	基准排气量折算排放浓度（mg/m^3）	标准限值（mg/m^3）	工作时间（h/a）	达标情况
1#	硫酸雾	283500	1997.5625	0.1120	15.895372	30	4800	达标
2#	氮氧化物	51000	1997.5625	0.6404	16.349526	200	4800	达标
3#	硫酸雾	318500	6353.8375	0.1196	5.9967539	30	4800	达标
4#	氮氧化物	83000	6353.8375	0.6394	8.3526215	200	4800	达标
5#	硫酸雾	283500	12970.013	0.1568	3.4273521	30	4800	达标
6#	氮氧化物	83000	12970.013	0.6394	4.0918388	200	4800	达标
7#	硫酸雾	318500	1928.5875	0.0997	16.463863	30	4800	达标
8#	氮氧化物	51000	1928.5875	0.6404	16.934259	200	4800	达标

注：由于同一个排气筒中含有阳极氧化工序产生的酸雾以及其他酸洗工序产生的酸雾，表中的标准限值取《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）较严值。

由上表可知，本项目环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房酸雾废气排气筒风量设计情况均超出基准排气量设置的上限值，按《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）把排放浓度换算成基准气量排放浓度后，本项目基准气量排放浓度仍可满足排放标准要求。

1.3.1.2 漆雾（颗粒物）

项目漆雾污染物主要来自喷漆工艺过程中部分涂料未附着产生的，仅产生在喷漆过程。喷漆时一部分漆液附着于工件表面，还有部分以雾状形式散布于空气中，飞散的漆雾随气流吸引至水帘柜，水幕捕捉到的漆雾随水流泻入循环水池，经水泵抽吸过滤，从而完成漆雾净化目的，未被水帘柜捕捉的漆雾进入高浓度有机废气收集处理系统或低浓度有机废气收集处理系统，本项目以保守考虑计，约 50%的漆雾进入废气收集处理系统。产生的漆雾收集处理后经排气筒排放，未收集部分无组织排放。项目喷漆房采用密闭负压收集，漆雾粒径较大，相比有机废气更容易收集，漆雾收集率按 90%计算（喷漆房整体密闭负压抽风，漆雾在喷漆时产生，漆雾以及喷漆产生的有机废气随着抽风系统进入高浓度有机废气处理系统中，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值，本项目漆雾收集方式属于“单层密闭负压”类别，收集效率可达 90%，本项目考虑取 90%），项目油性漆雾通过车间水帘柜处理后进入高浓度有机废气处理系统，经“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理后高空排放，漆雾处理效率保守考虑取 90%；项目水性漆雾通过车间水帘柜处理后进入低浓度有机废气处理系统，经“气旋

喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理后高空排放，漆雾处理效率保守考虑取 90%。

根据各栋工业厂房油性漆和水性漆使用情况及涂料利用情况，本项目漆雾产生情况如下：

表1.3-19 各栋厂房漆雾产生情况一览表

厂房名称		用量 t/a	附着率	固含率	未经水帘柜收集率	漆雾产生量 t/a
1#栋	油性漆（含稀释剂）	33.95	0.6	40%	0.5	2.716
	水性漆/UV 漆	3.1	0.6	60%	0.5	0.372
2#栋	油性漆（含稀释剂）	4.85	0.6	40%	0.5	0.388
	水性漆/UV 漆	43.4	0.6	60%	0.5	5.208
3#栋	油性漆（含稀释剂）	19.4	0.6	40%	0.5	1.552
	水性漆/UV 漆	12.4	0.6	60%	0.5	1.488
10#栋	油性漆（含稀释剂）	38.8	0.6	40%	0.5	3.104
	水性漆/UV 漆	3.1	0.6	60%	0.5	0.372
A 栋	油性漆（含稀释剂）	24.75	0.6	40%	0.5	1.9798
	水性漆/UV 漆	12.80	0.6	60%	0.5	1.5360
B 栋	油性漆（含稀释剂）	47.65	0.6	40%	0.5	3.8116
	水性漆/UV 漆	24.64	0.6	60%	0.5	2.9573
C 栋	油性漆（含稀释剂）	48.36	0.6	40%	0.5	3.8687
	水性漆/UV 漆	25.01	0.6	60%	0.5	3.0016
D 栋	油性漆（含稀释剂）	24.25	0.6	40%	0.5	1.9398
	水性漆/UV 漆	12.54	0.6	60%	0.5	1.5050

注：园区拟入驻企业使用油漆种类不同，固含量有所差异，具体油漆固含量待入驻企业确定；本次评价取规划环评中油漆平均的固含量去核算，只对总量控制指标进行把控。

根据各栋厂房高浓度有机废气排气筒设置情况，本项目漆雾产排情况如下表所示：

表1.3-20 本项目漆雾产排情况一览表

区域	污染物名称	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m^3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
						产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
1#栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	2.7160	0.9	0.9	150000	2.4444	0.5093	3.3950	0.2444	0.0509	0.3395	0.2716	0.0566	4800
	水性漆/UV 漆漆雾	0.3720	0.9	0.9	20000	0.3348	0.0698	3.4875	0.0335	0.0070	0.3488	0.0372	0.0078	4800
2#栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	0.3880	0.9	0.9	20000	0.3492	0.0728	3.6375	0.0349	0.0073	0.3638	0.0388	0.0081	4800
	水性漆/UV 漆漆雾漆雾	5.2080	0.9	0.9	180000	4.6872	0.9765	5.4250	0.4687	0.0977	0.5425	0.5208	0.1085	4800
3#栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	1.5520	0.9	0.9	50000	1.3968	0.2910	5.8200	0.1397	0.0291	0.5820	0.1552	0.0323	4800
	水性漆/UV 漆漆雾	1.4880	0.9	0.9	30000	1.3392	0.2790	9.3000	0.1339	0.0279	0.9300	0.1488	0.0310	4800
10#栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	3.1040	0.9	0.9	200000	2.7936	0.5820	2.9100	0.2794	0.0582	0.2910	0.3104	0.0647	4800
	水性漆/UV 漆漆雾	0.3720	0.9	0.9	20000	0.3348	0.0698	3.4875	0.0335	0.0070	0.3488	0.0372	0.0078	4800
1、2、3、10#栋合计						13.6800	/	/	1.3680	/	/	1.5200	/	/
A栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	1.9798	0.9	0.9	35000	1.781794	0.3712	10.6059	0.1782	0.0371	1.0606	0.1980	0.0412	4800
	水性漆/UV 漆漆雾	1.5360	0.9	0.9	42000	1.3824	0.2880	6.8573	0.1382	0.0288	0.6857	0.1536	0.0320	4800
B栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	3.8116	0.9	0.9	54000	3.4305	0.7147	13.2349	0.3430	0.0715	1.3235	0.3812	0.0794	4800
	水性漆/UV 漆漆雾漆雾	2.9573	0.9	0.9	64000	2.6616	0.5545	8.6640	0.2662	0.0554	0.8664	0.2957	0.0616	4800
C	油性漆（含稀释	3.8687	0.9	0.9	54000	3.4819	0.7254	13.4332	0.3482	0.0725	1.3433	0.3869	0.0806	4800

栋	剂）漆雾													
	水性漆/UV 漆漆雾	3.0016	0.9	0.9	64000	2.7015	0.5628	8.7938	0.2701	0.0563	0.8794	0.3002	0.0625	4800
D 栋	油性漆（含稀释剂）漆雾	1.9398	0.9	0.9	35000	1.7458	0.3637	10.3920	0.1746	0.0364	1.0392	0.1940	0.0404	4800
	水性漆/UV 漆漆雾	1.5050	0.9	0.9	42000	1.3545	0.2822	6.7189	0.1355	0.0282	0.6719	0.1505	0.0314	4800
ABCD 栋合计						18.5400	/	/	1.8540	/	/	2.0600	/	/

1.3.1.3 有机废气（不含喷锡废气中有机废气）

本项目环镇北路地块①核心区（一期）1、2、3、10#栋设置有有机废气集中治理设施处理 1、2、3、10#栋产生的有机废气。中横大道地块 A、B、C、D 栋设置有有机废气集中治理设施处理 A、B、C、D 栋产生的有机废气。本项目的有机废气主要来自于喷漆及烘干、阻焊丝印涂布及烘干、喷粉固化、电泳烘干熟化工序。各工序有机废气的产生情况需根据规划期内各类喷涂工序的处理规模确定。

本次评价环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区设计产能如下表所示

表1.3-21 本次评价设计产能 单位：万 m^2/a

区域	工序	设计产能
环镇北路地块①核心区（一期）	喷粉	140
	喷油性漆（含稀释剂）	51
	喷水性漆	60
	电泳	80
	阻焊丝印涂布	883.8
中横大道地块核心区	喷粉	68
	喷水性漆	73
	电泳	92
	喷油性漆（含稀释剂）	76
	阻焊丝印涂布	14.4

喷漆工序主要以油性漆（含稀释剂）和水性漆为原料，喷粉工序主要以粉末涂料为原料，电泳工序主要以水性电泳漆为原料，阻焊丝印涂布工序主要以油墨和稀释剂为原料。各项核算参数的选取原则如下：

（1）各涂料用量核算

参考金属表面处理和线路板项目一般涂料的固含量、密度、涂装厚度、附着率以及根据《横栏镇灯饰供应链产业规划环境影响报告书》有关涂料的参数，涂料的用量计算公式如下。

$$X=C\times H\times \rho\times 10^{-3}/(\eta\times m)$$

式中：——X：涂料用量，kg/a；

——C：处理规模，平方米/年；

——H：干膜厚度，mm；

——ρ：干膜密度，kg/m^3；

——η：涂料利用效率（附着率），%；

——m：涂料固含率，%。

本项目喷粉、喷漆、阻焊丝印涂布以及电泳工序使用的涂料情况如下表所示。

表1.3-22 本项目涂料使用情况核算表

地块	工序	材料名称	产能（万m^2/a）	干膜密度（g/cm^3）	涂装干膜厚度（μm）	固含率	附着率	原辅材料预计使用量（t/a）
环镇北路地块一	喷粉	粉末涂料	140	1.5	50	99%	95%	112
	喷漆	水性漆	60	1.05	35	60%	60%	62
		油性漆（含稀释剂）	51	1.3	35	40%	60%	97
	电泳	电泳漆	80	1.1	30	40%	95%	70
	阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	883.8	1.46	40	70%	95%	777
中横大道	喷粉	粉末涂料	68	1.5	50	99%	95%	55
	喷漆	水性漆	73	1.05	35	60%	60%	75
		油性漆	76	1.3	35	40%	60%	145
	电泳	电泳漆	92	1.1	30	40%	95%	80
	阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	14.4	1.46	40	70%	95%	13

注：表中的油性漆、油墨已包含稀释剂。

由上表可知，本项目环镇北路地块①核心区（一期）喷粉工序粉末涂料用量为112t/a；喷油性漆漆工序油性漆用量为 97/a（含稀释剂）；喷水性漆工序水性漆用量为62t/a；电泳工序电泳漆用量为 70t/a；阻焊丝印涂布工序油墨（含稀释剂）总用量为777t/a。中横大道地块核心区喷粉工序粉末涂料用量为 55t/a；喷油性漆漆工序油性漆用量为 145/a（含稀释剂）；喷水性漆工序水性漆用量为 75t/a；电泳工序电泳漆用量为80t/a；阻焊丝印涂布工序油墨（含稀释剂）总用量为 13t/a。

根据建设单位提供的各地块各栋厂房产能设置情况见下表，各地块各栋喷粉、喷漆、电泳工序涂料用量情况详见表。

表1.3-23 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房产能设置情况一览表

环镇北路地块①核心区（一期）		设计产能（万 m^2/a）	分配预估产能（万 m^2/a）			
			1#栋	2#栋	3#栋	10#栋
喷粉	粉末涂料	140	7.00	98.00	28.00	7.00
喷漆	水性漆	60	3.00	42.00	12.00	3.00
	油性漆（含稀释剂）	51	17.85	2.55	10.20	20.40
电泳	电泳漆	80	4.00	56.00	16.00	4.00
阻焊丝印涂布	油墨和油墨稀释剂	883.8	309.33	44.19	88.38	441.9

表1.3-24 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房涂料用量核算一览表

工序	涂料种类	总用量（t/a）	1#栋（t/a）	2#栋（t/a）	3#栋（t/a）	10#栋（t/a）
喷粉	粉末涂料	112	5.60	78.40	22.40	5.60
喷漆	水性漆	62	3.10	43.40	12.40	3.10
	油性漆（含稀释	97	33.95	4.85	19.40	38.80

工序	涂料种类	总用量（t/a）	1#栋（t/a）	2#栋（t/a）	3#栋（t/a）	10#栋（t/a）
	剂）					
电泳	电泳漆	70	3.50	49.00	14.00	3.50
阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	777	271.95	38.85	77.70	388.50

表1.3-25 中横大道地块核心区各栋厂房产能设置情况一览表

中横大道地块核心区		设计产能（万 m^2/a）	分配预估产能（万 m^2/a）			
			A 栋	B 栋	C 栋	D 栋
喷粉	粉末涂料	68	11.61	22.34	22.68	11.37
喷漆	水性漆	73	12.46	23.99	24.35	12.21
	油性漆（含稀释剂）	76	12.97	24.97	25.35	12.71
电泳	电泳漆	92	15.70	30.23	30.68	15.38
阻焊丝印涂布	油墨和油墨稀释剂	14.4	2.46	4.73	4.80	2.41

表1.3-26 中横大道地块核心区各栋厂房涂料用量核算一览表

工序	涂料种类	总用量（t/a）	A 栋（t/a）	B 栋（t/a）	C 栋（t/a）	D 栋（t/a）
喷粉	粉末涂料	55	9.39	18.07	18.34	9.20
喷漆	水性漆	75	12.80	24.64	25.01	12.54
	油性漆（含稀释剂）	145	24.75	47.65	48.36	24.25
电泳	电泳漆	80	13.65	26.29	26.68	13.38
阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	13	2.22	4.27	4.34	2.17

（2）污染物产生系数选取

依据规划环评和业主对横栏镇内典型表面处理行业企业所用涂料的 MSDS 调查资料，溶剂型涂料（含稀释剂）的 VOCs 含量约 60%（其中甲苯含量约为 15%，二甲苯含量约为 5%），水性漆的 VOCs 含量约 10%，油墨的 VOCs 含量约 20%，油墨稀释剂 VOCs 含量约 100%*（其中甲苯含量约为 30%，二甲苯含量约为 10%），电泳漆 VOCs 含量约为 5%（参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造（HJ 1097—2020）》电泳过程中挥发性有机物核算方法，本项目电泳过程中电泳漆中挥发性有机物按 100%排放至大气中）；考虑喷粉粉末约有 1%部分的附着树脂在烘干固化过程中裂解产生 VOCs（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“213 金属家具制造行业系数手册”产排污系数，流平/烘干/晾干工序中挥发性有机物的产污系数为 1 千克/吨-粉末，折合为 0.1%。本项目喷粉粉末固化过程中有 1%部分产生 VOC，已按较不利的情况计算），该部分废气由烘干炉收集进入废气处理设施进行处理。

表1.3-27 本项目挥发性有机物产生系数一览表

工序	涂料种类	VOCs 含量	甲苯含量	二甲苯含量
喷粉	粉末涂料	1%	0%	0%

工序	涂料种类	VOCs 含量	甲苯含量	二甲苯含量
喷漆	水性漆	10%	0%	0%
	油性漆（含稀释剂）	60%	15%	5%
电泳	电泳漆	5%	0%	0%
阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	30%	6%	2%

（3）收集效率

根据规划环评，产业基地内的喷涂烘干工序均在密闭喷漆房内进行，喷漆房经水帘柜+抽风系统对喷漆工序产生的有机废气进行收集；阻焊丝印涂布工序均在密闭阻焊丝印涂布房内进行，阻焊丝印涂布房经抽风系统对阻焊丝印涂布工序产生的有机废气进行收集；电泳涂装工序在围蔽生产线内进行，生产过程中产生的废气经电泳槽槽边收集；喷漆、阻焊丝印涂布及电泳（含浸涂）后续烘干固化废气均经烘干炉密闭工作+密闭抽风（废气排口直连）进行收集。上述措施对有机废气的收集效率均不低于 90%。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值（详见下表），本项目废气收集方式属于“单层密闭负压”，收集效率可达 90%；“设备废气排口直连”类别，收集效率可达 95%。

保守考虑，本项目收集效率均取值 90%。

表1.3-28 废气收集集气效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

（4）处理效率

①本项目高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺，工艺“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）”属于“活性炭吸附+直接催化燃烧法”。

1）根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）工艺设计的一般规定，吸附装置的净化效率不得低于 90%。

2）根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附-脱附-催化燃烧治理效率为 60%，非水溶性 VOCs 废气治理效率为 10%。活性炭吸附治理效率取 50%。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，综合治理效率可按照下列公式计算。

$$\eta=1-（1-\eta_1）\times（1-\eta_2）\ldots（1-\eta_i）$$

式中：η_i——污染控制设施 i 的治理效率。

根据上述方法计算得出本项目高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理效率为 82%。

综上所述，本项目保守考虑高浓度有机废气处理系统处理效率取 80%。

②本项目低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺。

1）根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）工艺设计的一般规定，吸附装置的净化效率不得低于 90%。

2）根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 废气治理效率参考值，非水溶性 VOCs 废气治理效率为 10%，活性炭吸附治理效率取 50%。

综上所述，保守估算，本项目去除率取 50%（考虑本项目低浓度有机废气收集处理系统收集处理的 VOCs 物料含量小于 20%，有机废气产生速率较小，浓度较低，结合废气设计单位提供的资料，低浓度有机废气去除效率取 50%）。

（5）核算结果

综上所述，本项目环镇北路地块①核心区（一期）（1#栋、2#栋、3#栋、10#栋工业厂房）和中横大道地块核心区（A、B、C、D 栋工业厂房）有机废气产排情况如下：

表1.3-29 环镇北路地块①核心区（一期）（1#栋、2#栋、3#栋、10#栋工业厂房）有机废气产生情况核算表

工序	原料	VOCs 占比	甲苯占比	二甲苯占比	原辅料用量（t/a）	VOCs 产生量（t/a）	甲苯产生量（t/a）	二甲苯产生量（t/a）
喷漆	水性漆	10%	0%	0%	62	6.2	0	0
电泳	电泳漆	5%	0%	0%	70	3.5	0	0
阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	30%	6%	2%	777	233.1	46.62	15.54
喷漆	油性漆（含稀释	60%	15%	5%	97	58.2	14.55	4.85

	剂）							
喷粉	喷粉用量	1%	0%	0%	112	1.12	0	0
高浓度有机废气						291.3	61.17	20.39
低浓度有机废气						10.82	0	0
合计						302.12	61.17	20.39

表1.3-30 中横大道地块核心区（A、B、C、D 栋工业厂房）有机废气产生情况核算表

工序	原料	VOCs 占比	甲苯占比	二甲苯占比	原辅料用量（t/a）	VOCs 产生量（t/a）	甲苯产生量（t/a）	二甲苯产生量（t/a）
喷漆	水性漆	10%	0%	0%	75	7.5	0	0
电泳	电泳漆	5%	0%	0%	80	4	0	0
阻焊丝印涂布	油墨（含稀释剂）	30%	6%	3%	13	3.9	0.78	0.26
喷漆	油性漆（含稀释剂）	60%	15%	5%	145	87	21.75	7.25
喷粉	喷粉用量	1%	0%	0%	55	0.55	0	0
高浓度有机废气						90.9	22.53	7.51
低浓度有机废气						12.05	0	0
合计						102.95	22.53	7.51

表1.3-31 本项目有机废气（不含喷锡废气）排放情况核算表

项目	高浓度有机废气处理系统		
	VOCs	甲苯	二甲苯
产生量（t/a）	382.2	83.7	27.9
收集效率	0.9	0.9	0.9
处理效率	0.8	0.8	0.8
有组织排放量（t/a）	68.796	15.066	5.022
无组织排放量（t/a）	38.22	8.37	2.79
高浓度有机废气处理系统排放量合计（t/a）	107.016	23.436	7.812
项目	低浓度有机废气处理系统		
	VOCs	甲苯	二甲苯
产生量（t/a）	22.87	/	/
收集效率	0.9	/	/
处理效率	0.5	/	/
有组织排放量（t/a）	10.2915	/	/
无组织排放量（t/a）	2.287	/	/
低浓度有机废气处理系统排放量合计（t/a）	12.5785	/	/
排放量总计（t/a）	119.5945	23.436	10.024

由上表计算可得，本项目公辅工程（1、2、3、10、A、B、C、D 栋工业厂房）

VOCs 排放量为 119.5945t/a，其中甲苯为 23.436t/a，二甲苯为 7.812t/a。

根据建设单位提供的资料，VOCs 分为高浓度以及低浓度有机废气集中处理系统，喷漆、阻焊丝印涂布及其烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷油性漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；喷水性漆、喷粉固化、电泳过程、烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理（喷水性漆漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目低浓度有机废气处理系统处理）；环镇北路地块①核心区（一期）高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 42 万 m^3/h，其中 1#栋为 15 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 15 万 m^3/h），2#栋为 2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 2 万 m^3/h），3#栋为 5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5 万 m^3/h），10#栋为 20 万 m^3/h（共设 2 套，每套为 10 万 m^3/h）；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 25 万 m^3/h，其中 1#栋为 2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 2 万 m^3/h），2#栋为 18 万 m^3/h（共设 4 套，每套为 4.5 万 m^3/h），3#栋为 3 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3 万 m^3/h），10#栋为 2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 2 万 m^3/h）。中横大道地块核心区高浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 17.8 万 m^3/h，其中 A 栋为 3.5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3.5 万 m^3/h），B 栋为 5.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.4 万 m^3/h），C 栋为 5.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 5.4 万 m^3/h），D 栋为 3.5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3.5 万 m^3/h）;；低浓度有机废气集中治理设施总设计处理能力为 21.2 万 m^3/h，其中 A 栋为 4.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 4.2 万 m^3/h），B 栋为 6.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 6.4 万 m^3/h），C 栋为 6.4 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 6.4 万 m^3/h），D 栋为 4.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 4.2 万 m^3/h）。

入驻企业每天工作 16 个小时，年工作 300 天。本项目各栋厂房产生的 VOCs 经管道分类收集后汇入废气处理设施处理，最终通过位于各栋厂房楼顶 55m 高的排气筒排放，1、2、3、10#栋厂房各设置 1 个高浓度有机废气排气筒（9#、10#、11#、12#）和 1 个低浓度有机废气排气筒（13#、14#、15#、16#）；A、B、C、D 栋厂房各设置 1 个高浓度有机废气排气筒（A2、B2、C2、D2）和 1 个低浓度有机废气排气筒（A3、B3、C3、D3）。基于以上核算，本项目各栋厂房 VOCs 产生及排放情况详见下表。

表1.3-32 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房 VOCs（非甲烷总烃）产排情况一览表

区域	原料名称	原料用量（t/a）	VOCs 产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
1#栋	水性漆/UV 漆	3.1000	10%	0.3100	0.9	0.5	20000	0.2790	0.0581	2.9063	0.1395	0.0291	1.4531	0.0310	0.0065	4800
	电泳漆	3.5000	5%	0.1750	0.9	0.5	20000	0.1575	0.0328	1.6406	0.0788	0.0164	0.8203	0.0175	0.0036	4800
	油墨（含稀释剂）	271.9500	30%	81.5850	0.9	0.8	150000	73.4265	15.2972	101.9813	14.6853	3.0594	20.3963	8.1585	1.6997	4800
	油漆漆（含稀释剂）	33.9500	60%	20.3700	0.9	0.8	150000	18.3330	3.8194	25.4625	3.6666	0.7639	5.0925	2.0370	0.4244	4800
	喷粉用量	5.6000	1%	0.0560	0.9	0.5	20000	0.0504	0.0105	0.5250	0.0252	0.0053	0.2625	0.0056	0.0012	4800
1#栋高浓度有机废气处理系统合计				101.9550	0.9	0.8	150000	91.7595	19.1166	127.4438	18.3519	3.8233	25.4888	10.1955	2.1241	4800
1#栋低浓度有机废气处理系统合计				0.5410	0.9	0.5	20000	0.4869	0.1014	5.0719	0.2435	0.0507	2.5359	0.0541	0.0113	4800
1#栋有机废气产排量合计				102.4960	/	/	/	92.2464	/	/	18.5954	/	/	10.2496	/	/
2#栋	水性漆/UV 漆	43.4000	10%	4.3400	0.9	0.5	180000	3.9060	0.8138	4.5208	1.9530	0.4069	2.2604	0.4340	0.0904	4800
	电泳漆	49.0000	5%	2.4500	0.9	0.5	180000	2.2050	0.4594	2.5521	1.1025	0.2297	1.2760	0.2450	0.0510	4800
	油墨（含稀释剂）	38.8500	30%	11.6550	0.9	0.8	180000	10.4895	2.1853	12.1406	2.0979	0.4371	2.4281	1.1655	0.2428	4800
	油漆漆（含稀释剂）	4.8500	60%	2.9100	0.9	0.8	20000	2.6190	0.5456	27.2813	0.5238	0.1091	5.4563	0.2910	0.0606	4800
	喷粉用量	78.4000	1%	0.7840	0.9	0.5	180000	0.7056	0.1470	0.8167	0.3528	0.0735	0.4083	0.0784	0.0163	4800
2#栋高浓度有机废气处理系统合计				14.5650	0.9	0.8	20000	13.1085	2.7309	136.5469	2.6217	0.5462	27.3094	1.4565	0.3034	4800
2#栋低浓度有机废气处理系统合计				7.5740	0.9	0.5	180000	6.8166	1.4201	7.8896	3.4083	0.7101	3.9448	0.7574	0.1578	4800
2#栋有机废气产排量合计				22.1390	/	/	/	19.9251	/	/	6.0300	/	/	2.2139	/	/
3#栋	水性漆/UV 漆	12.4000	10%	1.2400	0.9	0.5	30000	1.1160	0.2325	7.7500	0.5580	0.1163	3.8750	0.1240	0.0258	4800
	电泳漆	14.0000	5%	0.7000	0.9	0.5	30000	0.6300	0.1313	4.3750	0.3150	0.0656	2.1875	0.0700	0.0146	4800
	油墨（含稀释剂）	77.7000	30%	23.3100	0.9	0.8	30000	20.9790	4.3706	145.6875	4.1958	0.8741	29.1375	2.3310	0.4856	4800
	油漆漆（含稀释剂）	19.4000	60%	11.6400	0.9	0.8	50000	10.4760	2.1825	43.6500	2.0952	0.4365	8.7300	1.1640	0.2425	4800
	喷粉用量	22.4000	1%	0.2240	0.9	0.5	30000	0.2016	0.0420	1.4000	0.1008	0.0210	0.7000	0.0224	0.0047	4800
3#栋高浓度有机废气处理系统合计				34.9500	0.9	0.8	50000	31.4550	6.5531	131.0625	6.2910	1.3106	26.2125	3.4950	0.7281	4800
3#栋低浓度有机废气处理系统合计				2.1640	0.9	0.5	30000	1.9476	0.4058	13.5250	0.9738	0.2029	6.7625	0.2164	0.0451	4800
3#栋有机废气产排量合计				37.1140	/	/	/	33.4026	/	/	7.2648	/	/	3.7114	/	/
10#栋	水性漆/UV 漆	3.1000	10%	0.3100	0.9	0.5	20000	0.2790	0.0581	2.9063	0.1395	0.0291	1.4531	0.0310	0.0065	4800
	电泳漆	3.5000	5%	0.1750	0.9	0.5	20000	0.1575	0.0328	1.6406	0.0788	0.0164	0.8203	0.0175	0.0036	4800
	油墨（含稀释剂）	388.5000	30%	116.5500	0.9	0.8	20000	104.8950	21.8531	1092.6563	20.9790	4.3706	218.5313	11.6550	2.4281	4800
	油漆漆（含稀释剂）	38.8000	60%	23.2800	0.9	0.8	200000	20.9520	4.3650	21.8250	4.1904	0.8730	4.3650	2.3280	0.4850	4800
	喷粉用量	5.6000	1%	0.0560	0.9	0.5	20000	0.0504	0.0105	0.5250	0.0252	0.0053	0.2625	0.0056	0.0012	4800
10#栋高浓度有机废气处理系统合计				139.8300	0.9	0.8	200000	125.8470	26.2181	131.0906	25.1694	5.2436	26.2181	13.9830	2.9131	4800
10#栋低浓度有机废气处理系统合计				0.5410	0.9	0.5	20000	0.4869	0.1014	5.0719	0.2435	0.0507	2.5359	0.0541	0.0113	4800
10#栋有机废气产排量合计				140.3710	/	/	/	126.3339	/	/	25.4129	/	/	14.0371	/	/
1、2、3、10#栋产排量总计				302.1200	/	/	/	271.9080	/	/	57.3030	/	/	30.2120	/	/

表1.3-33 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房甲苯产排情况一览表

区域	原料名称	原料用量（t/a）	甲苯产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
1#栋	油墨（含稀释剂）	271.9500	6%	16.3170	0.9	0.8	150000	14.6853	3.0594	20.3963	2.9371	0.6119	4.0793	1.6317	0.3399	4800
	油性漆（含稀释剂）	33.9500	15%	5.0925	0.9	0.8	150000	4.5833	0.9548	6.3656	0.9167	0.1910	1.2731	0.5093	0.1061	4800
1#栋合计				21.4095	0.9	0.8	/	19.2686	/	/	3.8537	/	/	2.1410	/	/
2#栋	油墨（含稀释剂）	38.8500	6%	2.3310	0.9	0.8	20000	2.0979	0.4371	21.8531	0.4196	0.0874	4.3706	0.2331	0.0486	4800
	油性漆（含稀释剂）	4.8500	15%	0.7275	0.9	0.8	20000	0.6548	0.1364	6.8203	0.1310	0.0273	1.3641	0.0728	0.0152	4800
2#栋合计				3.0585	0.9	0.8	/	2.7527	/	/	0.5505	/	/	0.3059	/	/
3#栋	油墨（含稀释剂）	77.7000	6%	4.6620	0.9	0.8	50000	4.1958	0.8741	17.4825	0.8392	0.1748	3.4965	0.4662	0.0971	4800
	油性漆（含稀释剂）	19.4000	15%	2.9100	0.9	0.8	50000	2.6190	0.5456	10.9125	0.5238	0.1091	2.1825	0.2910	0.0606	4800
3#栋合计				7.5720	0.9	0.8	/	6.8148	/	/	1.3630	/	/	0.7572	/	/
10#栋	油墨（含稀释剂）	388.5000	6%	23.3100	0.9	0.8	200000	20.9790	4.3706	21.8531	4.1958	0.8741	4.3706	2.3310	0.4856	4800
	油性漆（含稀释剂）	38.8000	15%	5.8200	0.9	0.8	200000	5.2380	1.0913	5.4563	1.0476	0.2183	1.0913	0.5820	0.1213	4800
10#栋有机废气产排量合计				29.1300	0.9	0.8	/	26.2170	/	/	5.2434	/	/	2.9130	/	/
1、2、3、10#栋产排量总计				61.1700	0.9	0.8	/	55.0530	/	/	11.0106	/	/	6.1170	/	/

表1.3-34 环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房二甲苯产排情况一览表

区域	原料名称	原料用量（t/a）	二甲苯产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
1#栋	油墨（含稀释剂）	271.9500	2%	5.4390	0.9	0.8	150000	4.8951	1.0198	6.7988	0.9790	0.2040	1.3598	0.5439	0.1133	4800
	油性漆（含稀释剂）	33.9500	5%	1.6975	0.9	0.8	150000	1.5278	0.3183	2.1219	0.3056	0.0637	0.4244	0.1698	0.0354	4800
1#栋合计				7.1365	0.9	0.8	/	6.4229	/	/	1.2846	/	/	0.7137	/	/
2#栋	油墨（含稀释剂）	38.8500	2%	0.7770	0.9	0.8	20000	0.6993	0.1457	7.2844	0.1399	0.0291	1.4569	0.0777	0.0162	4800
	油性漆（含稀释剂）	4.8500	5%	0.2425	0.9	0.8	20000	0.2183	0.0455	2.2734	0.0437	0.0091	0.4547	0.0243	0.0051	4800
2#栋合计				1.0195	0.9	0.8	/	0.9176	/	/	0.1835	/	/	0.1020	/	/
3#栋	油墨（含稀释剂）	77.7000	2%	1.5540	0.9	0.8	50000	1.3986	0.2914	5.8275	0.2797	0.0583	1.1655	0.1554	0.0324	4800
	油性漆（含稀释剂）	19.4000	5%	0.9700	0.9	0.8	50000	0.8730	0.1819	3.6375	0.1746	0.0364	0.7275	0.0970	0.0202	4800
3#栋合计				2.5240	0.9	0.8	/	2.2716	/	/	0.4543	/	/	0.2524	/	/
10#栋	油墨（含稀释剂）	388.5000	2%	7.7700	0.9	0.8	200000	6.9930	1.4569	7.2844	1.3986	0.2914	1.4569	0.7770	0.1619	4800

	油性漆（含稀释剂）	38.8000	5%	1.9400	0.9	0.8	200000	1.7460	0.3638	1.8188	0.3492	0.0728	0.3638	0.1940	0.0404	4800
10#栋有机废气产排量合计				9.7100	0.9	0.8	/	8.7390	/	/	1.7478	/	/	0.9710	/	/
1、2、3、10#栋产排量总计				20.3900	0.9	0.8	/	18.3510	/	/	3.6702	/	/	2.0390	/	/

表1.3-35 中横大道地块核心区各栋厂房 VOCs（非甲烷总烃）产排情况一览表

区域	原料名称	原料用量（t/a）	VOCs 产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
A栋	水性漆/UV 漆	12.8002	10%	1.2800	0.9	0.5	42000	1.1520	0.2400	5.7144	0.5760	0.1200	2.8572	0.1280	0.0267	4800
	电泳漆	13.6536	5%	0.6827	0.9	0.5	42000	0.6144	0.1280	3.0477	0.3072	0.0640	1.5238	0.0683	0.0142	4800
	油墨（含稀释剂）	2.2187	30%	0.6656	0.9	0.8	42000	0.5991	0.1248	2.9715	0.1198	0.0250	0.5943	0.0666	0.0139	4800
	油性漆（含稀释剂）	24.7471	60%	14.8483	0.9	0.8	35000	13.3635	2.7841	79.5444	2.6727	0.5568	15.9089	1.4848	0.3093	4800
	喷粉用量	9.3868	1%	0.0939	0.9	0.5	42000	0.0845	0.0176	0.4191	0.0422	0.0088	0.2095	0.0094	0.0020	4800
A栋高浓度有机废气处理系统合计				15.5139	0.9	0.8	35000	13.9625	2.9089	83.1102	2.7925	0.5818	16.6220	1.5514	0.3232	4800
A栋低浓度有机废气处理系统合计				2.0566	0.9	0.5	42000	1.8509	0.3856	9.1811	0.9255	0.1928	4.5906	0.2057	0.0428	4800
A栋有机废气产排量合计				17.5705	/	/	/	15.8134	/	/	3.7180	/	/	1.7570	/	/
B栋	水性漆/UV 漆	24.6443	10%	2.4644	0.9	0.5	64000	2.2180	0.4621	7.2200	1.1090	0.2310	3.6100	0.2464	0.0513	4800
	电泳漆	26.2872	5%	1.3144	0.9	0.5	64000	1.1829	0.2464	3.8507	0.5915	0.1232	1.9253	0.1314	0.0274	4800
	油墨（含稀释剂）	4.2717	30%	1.2815	0.9	0.8	64000	1.1534	0.2403	3.7544	0.2307	0.0481	0.7509	0.1282	0.0267	4800
	油性漆（含稀释剂）	47.6456	60%	28.5874	0.9	0.8	54000	25.7286	5.3601	99.2617	5.1457	1.0720	19.8523	2.8587	0.5956	4800
	喷粉用量	18.0725	1%	0.1807	0.9	0.5	64000	0.1627	0.0339	0.5295	0.0813	0.0169	0.2647	0.0181	0.0038	4800
B栋高浓度有机废气处理系统合计				29.8689	0.9	0.8	54000	26.8820	5.6004	103.7114	5.3764	1.1201	20.7423	2.9869	0.6223	4800
B栋低浓度有机废气处理系统合计				3.9595	0.9	0.5	64000	3.5636	0.7424	11.6001	1.7818	0.3712	5.8001	0.3960	0.0825	4800
B栋有机废气产排量合计				33.8284	/	/	/	30.4455	/	/	7.1582	/	/	3.3828	/	/
C栋	水性漆/UV 漆	25.0135	10%	2.5013	0.9	0.5	64000	2.2512	0.4690	7.3282	1.1256	0.2345	3.6641	0.2501	0.0521	4800
	电泳漆	26.6810	5%	1.3341	0.9	0.5	64000	1.2006	0.2501	3.9084	0.6003	0.1251	1.9542	0.1334	0.0278	4800
	油墨（含稀释剂）	4.3357	30%	1.3007	0.9	0.8	64000	1.1706	0.2439	3.8106	0.2341	0.0488	0.7621	0.1301	0.0271	4800
	油性漆（含稀释剂）	48.3594	60%	29.0156	0.9	0.8	54000	26.1140	5.4404	100.7486	5.2228	1.0881	20.1497	2.9016	0.6045	4800
	喷粉用量	18.3432	1%	0.1834	0.9	0.5	64000	0.1651	0.0344	0.5374	0.0825	0.0172	0.2687	0.0183	0.0038	4800
C栋高浓度有机废气处理系统合计				30.3163	0.9	0.8	54000	27.2847	5.6843	105.2650	5.4569	1.1369	21.0530	3.0316	0.6316	4800
C栋低浓度有机废气处理系统合计				4.0188	0.9	0.5	64000	3.6169	0.7535	11.7739	1.8085	0.3768	5.8870	0.4019	0.0837	4800
C栋有机废气产排量合计				34.3351	/	/	/	30.9016	/	/	7.2654	/	/	3.4335	/	/
D栋	水性漆/UV 漆	12.5420	10%	1.2542	0.9	0.5	42000	1.1288	0.2352	5.5991	0.5644	0.1176	2.7996	0.1254	0.0261	4800
	电泳漆	13.3781	5%	0.6689	0.9	0.5	42000	0.6020	0.1254	2.9862	0.3010	0.0627	1.4931	0.0669	0.0139	4800
	油墨（含稀释剂）	2.1739	30%	0.6522	0.9	0.8	42000	0.5870	0.1223	2.9115	0.1174	0.0245	0.5823	0.0652	0.0136	4800
	油性漆（含稀释剂）	24.2479	60%	14.5487	0.9	0.8	35000	13.0939	2.7279	77.9397	2.6188	0.5456	15.5879	1.4549	0.3031	4800
	喷粉用量	9.1975	1%	0.0920	0.9	0.5	42000	0.0828	0.0172	0.4106	0.0414	0.0086	0.2053	0.0092	0.0019	4800

区域	原料名称	原料用量（t/a）	VOCs 产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
D 栋高浓度有机废气处理系统合计				15.2009	0.9	0.8	35000	13.6808	2.8502	81.4335	2.7362	0.5700	16.2867	1.5201	0.3167	4800
D 栋低浓度有机废气处理系统合计				2.0151	0.9	0.5	42000	1.8136	0.3778	8.9959	0.9068	0.1889	4.4980	0.2015	0.0420	4800
D 栋有机废气产排量合计				17.2160	/	/	/	15.4944	/	/	3.6430	/	/	1.7216	/	/
ABCD 栋产排量总计				102.9500	/	/	/	92.6550	/	/	21.7845	/	/	10.2950	/	/

表1.3-36 中横大道地块核心区各栋厂房甲苯产排情况一览表

区域	原料名称	原料用量（t/a）	甲苯产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
A 栋	油墨（含稀释剂）	2.2187	6%	0.1331	0.9	0.8	35000	0.1198	0.0250	0.7132	0.0240	0.0050	0.1426	0.0133	0.0028	4800
	油性漆（含稀释剂）	24.7471	15%	3.7121	0.9	0.8	35000	3.3409	0.6960	19.8861	0.6682	0.1392	3.9772	0.3712	0.0773	4800
A 栋合计				3.8452	0.9	0.8	/	3.4607	/	/	0.6921	/	/	0.3845	/	/
B 栋	油墨（含稀释剂）	4.2717	6%	0.2563	0.9	0.8	54000	0.2307	0.0481	0.8899	0.0461	0.0096	0.1780	0.0256	0.0053	4800
	油性漆（含稀释剂）	47.6456	15%	7.1468	0.9	0.8	54000	6.4322	1.3400	24.8154	1.2864	0.2680	4.9631	0.7147	0.1489	4800
B 栋合计				7.4031	0.9	0.8	/	6.6628	/	/	1.3326	/	/	0.7403	/	/
C 栋	油墨（含稀释剂）	4.3357	6%	0.2601	0.9	0.8	54000	0.2341	0.0488	0.9033	0.0468	0.0098	0.1807	0.0260	0.0054	4800
	油性漆（含稀释剂）	48.3594	15%	7.2539	0.9	0.8	54000	6.5285	1.3601	25.1872	1.3057	0.2720	5.0374	0.7254	0.1511	4800
C 栋合计				7.5140	0.9	0.8	/	6.7626	/	/	1.3525	/	/	0.7514	/	/
D 栋	油墨（含稀释剂）	2.1739	6%	0.1304	0.9	0.8	35000	0.1174	0.0245	0.6988	0.0235	0.0049	0.1398	0.0130	0.0027	4800
	油性漆（含稀释剂）	24.2479	15%	3.6372	0.9	0.8	35000	3.2735	0.6820	19.4849	0.6547	0.1364	3.8970	0.3637	0.0758	4800
D 栋产排量合计				3.7676	0.9	0.8	/	3.3909	/	/	0.6782	/	/	0.3768	/	/
ABCD 栋产排量总计				22.5300	0.9	0.8	/	20.2770	/	/	4.0554	/	/	2.2530	/	/

表1.3-37 中横大道地块核心区各栋厂房二甲苯产排情况一览表

区域	原料名称	原料用量（t/a）	二甲苯产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
A 栋	油墨（含稀释剂）	2.2187	2%	0.0444	0.9	0.8	35000	0.0399	0.0083	0.2377	0.0080	0.0017	0.0475	0.0044	0.0009	4800
	油性漆（含稀释剂）	24.7471	5%	1.2374	0.9	0.8	35000	1.1136	0.2320	6.6287	0.2227	0.0464	1.3257	0.1237	0.0258	4800
A 栋合计				1.2817	0.9	0.8	/	1.1536	/	/	0.2307	/	/	0.1282	/	/
B 栋	油墨（含稀释剂）	4.2717	2%	0.0854	0.9	0.8	54000	0.0769	0.0160	0.2966	0.0154	0.0032	0.0593	0.0085	0.0018	4800
	油性漆（含稀释剂）	47.6456	5%	2.3823	0.9	0.8	54000	2.1441	0.4467	8.2718	0.4288	0.0893	1.6544	0.2382	0.0496	4800

区域	原料名称	原料用量（t/a）	二甲苯产生系数	产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m3/h）	有组织排放						无组织排放		年排放小时数（h）
								产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
B栋合计				2.4677	0.9	0.8	/	2.2209	/	/	0.4442	/	/	0.2468	/	/
C栋	油墨（含稀释剂）	4.3357	2%	0.0867	0.9	0.8	54000	0.0780	0.0163	0.3011	0.0156	0.0033	0.0602	0.0087	0.0018	4800
	油性漆（含稀释剂）	48.3594	5%	2.4180	0.9	0.8	54000	2.1762	0.4534	8.3957	0.4352	0.0907	1.6791	0.2418	0.0504	4800
C栋合计				2.5047	0.9	0.8	/	2.2542	/	/	0.4508	/	/	0.2505	/	/
D栋	油墨（含稀释剂）	2.1739	2%	0.0435	0.9	0.8	35000	0.0391	0.0082	0.2329	0.0078	0.0016	0.0466	0.0043	0.0009	4800
	油性漆（含稀释剂）	24.2479	5%	1.2124	0.9	0.8	35000	1.0912	0.2273	6.4950	0.2182	0.0455	1.2990	0.1212	0.0253	4800
D栋产排量合计				1.2559	0.9	0.8	/	1.1303	/	/	0.2261	/	/	0.1256	/	/
ABCD栋产排量总计				7.5100	0.9	0.8	/	6.7590	/	/	1.3518	/	/	0.7510	/	/

表1.3-38 本项目环镇北路地块①核心区（一期）各排气筒漆雾、VOCs、甲苯、二甲苯产排情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m^3/h）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
1#栋	9#（高浓度）	1.9	漆雾	2.7160	0.9	0.9	150000	2.4444	0.5093	3.3950	0.2444	0.0509	0.3395
			TVOC	101.9550	0.9	0.8	150000	91.7595	19.1166	127.4438	18.3519	3.8233	25.4888
			非甲烷总烃	101.9550	0.9	0.8	150000	91.7595	19.1166	127.4438	18.3519	3.8233	25.4888
			甲苯	21.4095	0.9	0.8	150000	19.2686	4.0143	26.7619	3.8537	0.8029	5.3524
			二甲苯	7.1365	0.9	0.8	150000	6.4229	1.3381	8.9206	1.2846	0.2676	1.7841
			苯系物	28.5460	0.9	0.8	150000	25.6914	5.3524	35.6825	5.1383	1.0705	7.1365
	10#（低浓度）	0.7	漆雾	0.3720	0.9	0.9	20000	0.3348	0.0698	3.4875	0.0335	0.0070	0.3488
			TVOC	0.5410	0.9	0.5	20000	0.4869	0.1014	5.0719	0.2435	0.0507	2.5359
			非甲烷总烃	0.5410	0.9	0.5	20000	0.4869	0.1014	5.0719	0.2435	0.0507	2.5359
2#栋	11#（高浓度）	0.7	漆雾	0.3880	0.9	0.9	20000	0.3492	0.0728	3.6375	0.0349	0.0073	0.3638
			TVOC	14.5650	0.9	0.8	20000	13.1085	2.7309	136.5469	2.6217	0.5462	27.3094
			非甲烷总烃	14.5650	0.9	0.8	20000	13.1085	2.7309	136.5469	2.6217	0.5462	27.3094
			甲苯	3.0585	0.9	0.8	20000	2.7527	0.5735	28.6734	0.5505	0.1147	5.7347
			二甲苯	1.0195	0.9	0.8	20000	0.9176	0.1912	9.5578	0.1835	0.0382	1.9116
			苯系物	4.0780	0.9	0.8	20000	3.6702	0.7646	38.2313	0.7340	0.1529	7.6463
	12#（低浓度）	2	漆雾	5.2080	0.9	0.9	180000	4.6872	0.9765	5.4250	0.4687	0.0977	0.5425
			TVOC	7.5740	0.9	0.5	180000	6.8166	1.4201	7.8896	3.4083	0.7101	3.9448
			非甲烷总烃	7.5740	0.9	0.5	180000	6.8166	1.4201	7.8896	3.4083	0.7101	3.9448
3#栋	13#（高浓度）	1.0	漆雾	1.5520	0.9	0.9	50000	1.3968	0.2910	5.8200	0.1397	0.0291	0.5820
			TVOC	34.9500	0.9	0.8	50000	31.4550	6.5531	131.0625	6.2910	1.3106	26.2125
			非甲烷总烃	34.9500	0.9	0.8	50000	31.4550	6.5531	131.0625	6.2910	1.3106	26.2125
			甲苯	7.5720	0.9	0.8	50000	6.8148	1.4198	28.3950	1.3630	0.2840	5.6790
			二甲苯	2.5240	0.9	0.8	50000	2.2716	0.4733	9.4650	0.4543	0.0947	1.8930
			苯系物	10.0960	0.9	0.8	50000	9.0864	1.8930	37.8600	1.8173	0.3786	7.5720
	14#（低浓度）	0.8	漆雾	1.4880	0.9	0.9	30000	1.3392	0.2790	9.3000	0.1339	0.0279	0.9300

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m^3/h）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
			TVOC	2.1640	0.9	0.5	30000	1.9476	0.4058	13.5250	0.9738	0.2029	6.7625
			非甲烷总烃	2.1640	0.9	0.5	30000	1.9476	0.4058	13.5250	0.9738	0.2029	6.7625
10#栋	15#（高浓度）	2	漆雾	3.1040	0.9	0.9	200000	2.7936	0.5820	2.9100	0.2794	0.0582	0.2910
			TVOC	139.8300	0.9	0.8	200000	125.8470	26.2181	131.0906	25.1694	5.2436	26.2181
			非甲烷总烃	139.8300	0.9	0.8	200000	125.8470	26.2181	131.0906	25.1694	5.2436	26.2181
			甲苯	29.1300	0.9	0.8	200000	26.2170	5.4619	27.3094	5.2434	1.0924	5.4619
			二甲苯	9.7100	0.9	0.8	200000	8.7390	1.8206	9.1031	1.7478	0.3641	1.8206
			苯系物	38.8400	0.9	0.8	200000	34.9560	7.2825	36.4125	6.9912	1.4565	7.2825
	16#（低浓度）	0.7	漆雾	0.3720	0.9	0.9	20000	0.3348	0.0698	3.4875	0.0335	0.0070	0.3488
			TVOC	0.5410	0.9	0.5	20000	0.4869	0.1014	5.0719	0.2435	0.0507	2.5359
			非甲烷总烃	0.5410	0.9	0.5	20000	0.4869	0.1014	5.0719	0.2435	0.0507	2.5359

表1.3-39 本项目环镇北路地块①核心区（一期）无组织漆雾、VOCs、甲苯、二甲苯产排情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
1#栋	漆雾（颗粒物）	102	41	0.3088	0.0643	25
	VOCs			10.2496	2.1353	
	非甲烷总烃			10.2496	2.1353	
	甲苯			2.1410	0.4460	
	二甲苯			0.7136	0.1487	
	苯系物			2.8546	0.5947	
2#栋	漆雾（颗粒物）	108	41	0.5596	0.1166	25
	VOCs			2.2139	0.4612	
	非甲烷总烃			2.2139	0.4612	
	甲苯			0.3059	0.0637	
	二甲苯			0.1020	0.0212	
	苯系物			0.4078	0.0850	
3#栋	漆雾（颗粒物）	78.4	45.2	0.3040	0.0633	25
	VOCs			3.7114	0.7732	
	非甲烷总烃			3.7114	0.7732	
	甲苯			0.7572	0.1578	
	二甲苯			0.2524	0.0526	
	苯系物			1.0096	0.2103	
10#栋	漆雾（颗粒物）	97.7	51	0.3476	0.0724	25
	VOCs			14.0371	2.9244	
	非甲烷总烃			14.0371	2.9244	
	甲苯			2.9130	0.6069	
	二甲苯			0.9710	0.2023	
	苯系物			3.8840	0.8092	

注：面源排放高度取污染物所在建筑物的一半计。

表1.3-40 本项目中横大道地块核心区各排气筒漆雾、VOCs产排情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m^3/h）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
A栋	A2（高浓度）	1	漆雾	1.9798	0.9	0.9	35000	1.7818	0.3712	10.6059	0.1782	0.0371	1.0606
			TVOC	15.5139	0.9	0.8	35000	13.9625	2.9089	83.1102	2.7925	0.5818	16.6220
			非甲烷总烃	15.5139	0.9	0.8	35000	13.9625	2.9089	83.1102	2.7925	0.5818	16.6220
			甲苯	3.8452	0.9	0.8	35000	3.4607	0.7210	20.5993	0.6921	0.1442	4.1199
			二甲苯	1.2817	0.9	0.8	35000	1.1536	0.2403	6.8664	0.2307	0.0481	1.3733
			苯系物	5.1269	0.9	0.8	35000	4.6142	0.9613	27.4657	0.9228	0.1923	5.4931
	A3（低浓度）	1	漆雾	1.5360	0.9	0.9	42000	1.3824	0.2880	6.8573	0.1382	0.0288	0.6857
			TVOC	2.0566	0.9	0.5	42000	1.8509	0.3856	9.1811	0.9255	0.1928	4.5906
			非甲烷总烃	2.0566	0.9	0.5	42000	1.8509	0.3856	9.1811	0.9255	0.1928	4.5906
B栋	B2（高浓度）	1.2	漆雾	3.8116	0.9	0.9	54000	3.4305	0.7147	13.2349	0.3430	0.0715	1.3235
			TVOC	29.8689	0.9	0.8	54000	26.8820	5.6004	103.7114	5.3764	1.1201	20.7423
			非甲烷总烃	29.8689	0.9	0.8	54000	26.8820	5.6004	103.7114	5.3764	1.1201	20.7423
			甲苯	7.4031	0.9	0.8	54000	6.6628	1.3881	25.7054	1.3326	0.2776	5.1411
			二甲苯	2.4677	0.9	0.8	54000	2.2209	0.4627	8.5685	0.4442	0.0925	1.7137
			苯系物	9.8709	0.9	0.8	54000	8.8838	1.8508	34.2738	1.7768	0.3702	6.8548
	B3（低浓度）	1.2	漆雾	2.9573	0.9	0.9	64000	2.6616	0.5545	8.6640	0.2662	0.0554	0.8664
			TVOC	3.9595	0.9	0.5	64000	3.5636	0.7424	11.6001	1.7818	0.3712	5.8001
			非甲烷总烃	3.9595	0.9	0.5	64000	3.5636	0.7424	11.6001	1.7818	0.3712	5.8001
C栋	C2（高浓度）	1.2	漆雾	3.8687	0.9	0.9	54000	3.4819	0.7254	13.4332	0.3482	0.0725	1.3433
			TVOC	30.3163	0.9	0.8	54000	27.2847	5.6843	105.2650	5.4569	1.1369	21.0530
			非甲烷总烃	30.3163	0.9	0.8	54000	27.2847	5.6843	105.2650	5.4569	1.1369	21.0530
			甲苯	7.5140	0.9	0.8	54000	6.7626	1.4089	26.0904	1.3525	0.2818	5.2181
			二甲苯	2.5047	0.9	0.8	54000	2.2542	0.4696	8.6968	0.4508	0.0939	1.7394
			苯系物	10.0187	0.9	0.8	54000	9.0169	1.8785	34.7872	1.8034	0.3757	6.9574
	C3（低浓度）	1.2	漆雾	3.0016	0.9	0.9	64000	2.7015	0.5628	8.7938	0.2701	0.0563	0.8794
			TVOC	4.0188	0.9	0.5	64000	3.6169	0.7535	11.7739	1.8085	0.3768	5.8870
			非甲烷总烃	4.0188	0.9	0.5	64000	3.6169	0.7535	11.7739	1.8085	0.3768	5.8870
D栋	D2（高浓度）	1	漆雾	1.9398	0.9	0.9	35000	1.7458	0.3637	10.3920	0.1746	0.0364	1.0392
			TVOC	15.2009	0.9	0.8	35000	13.6808	2.8502	81.4335	2.7362	0.5700	16.2867
			非甲烷总烃	15.2009	0.9	0.8	35000	13.6808	2.8502	81.4335	2.7362	0.5700	16.2867
			甲苯	3.7676	0.9	0.8	35000	3.3909	0.7064	20.1837	0.6782	0.1413	4.0367
			二甲苯	1.2559	0.9	0.8	35000	1.1303	0.2355	6.7279	0.2261	0.0471	1.3456
			苯系物	5.0235	0.9	0.8	35000	4.5211	0.9419	26.9116	0.9042	0.1884	5.3823
	D3（低浓度）	1	漆雾	1.5050	0.9	0.9	42000	1.3545	0.2822	6.7189	0.1355	0.0282	0.6719
			TVOC	2.0151	0.9	0.5	42000	1.8136	0.3778	8.9959	0.9068	0.1889	4.4980
			非甲烷总烃	2.0151	0.9	0.5	42000	1.8136	0.3778	8.9959	0.9068	0.1889	4.4980

表1.3-41 本项目中横大道地块核心区无组织筒漆雾、VOCs产排情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
A栋	漆雾	88.2	20	0.3516	0.0732	25
	TVOC			1.7570	0.3661	
	非甲烷总烃			1.7570	0.3661	
	甲苯			0.3845	0.0801	
	二甲苯			0.1282	0.0267	
	苯系物			0.5127	0.1068	
B栋	漆雾	88.2	40	0.6769	0.1410	25
	TVOC			3.3828	0.7048	
	非甲烷总烃			3.3828	0.7048	
	甲苯			0.7403	0.1542	
	二甲苯			0.2468	0.0514	
	苯系物			0.9871	0.2056	
C栋	漆雾	88.2	40	0.6870	0.1431	25
	TVOC			3.4335	0.7153	
	非甲烷总烃			3.4335	0.7153	
	甲苯			0.7514	0.1565	
	二甲苯			0.2505	0.0522	
	苯系物			1.0019	0.2087	
D栋	漆雾	88.2	20	0.3445	0.0718	25
	TVOC			1.7216	0.3587	
	非甲烷总烃			1.7216	0.3587	
	甲苯			0.3768	0.0785	
	二甲苯			0.1256	0.0262	
	苯系物			0.5023	0.1047	

注：面源排放高度取污染物所在建筑物的一半计。

1.3.1.4 天然气燃烧废气

根据规划环评，产业基地内具备接入管道天气然的基础条件，天然气由港华燃气有限公司通过燃气管道提供。产业基地内设置集中供热，供热温度为 250℃左右，考虑核心区内少部分企业可能采用高温漆烘干工艺，该工艺烘干固化所需温度达 400℃以上，集中供热满足不了生产需求，该部分企业可采用天然气或电能进行供热。根据建设单位提供的资料，该部分企业天然气用量约为 545 万 m^3/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）天然气用量为 395 万 m^3/a，中横大道地块核心区天然气用量为 150 万 m^3/a。企业使用天然气进行烘干固化时，固化以及烘干等设备均为密闭状态，天然气燃烧产生的废气一并引至有机废气治理设施排气筒排放。

本项目高浓度有机废气治理设施使用天然气或电进行升温，根据设计单位提供的资料，1#栋每套高浓度有机废气治理设施升温过程天然气消耗量为 $11.1m^3/h$，2#栋为 $1.48m^3/h$，3#栋为 $3.7m^3/h$，10#栋为 $7.4m^3/h$；设施每天脱附 1 个活性炭箱，每次脱附 3h，年工作 300d，结合各栋厂房高浓度有机废气治理设施设置数量（1、2、3#栋各 1 套，10#栋 2 套），计算得出环镇北路地块①核心区（一期）用于有机废气治理设施升温启燃的天然气用量约为 2.80 万 m^3/a（此时的天然气废气全部进入高浓度有机废气处理系统中）。A 栋每套高浓度有机废气治理设施升温过程天然气消耗量为 $2.59m^3/h$，B 栋为 $4.00m^3/h$，C 栋为 $4.00m^3/h$，D 栋为 $2.59m^3/h$；设施每天脱附 1 个活性炭箱，每次脱附 3h，年工作 300d，结合各栋厂房高浓度有机废气治理设施设置数量（A、B、C、D 栋各 1 套），计算得出中横大道地块核心区用于有机废气治理设施升温启燃的天然气用量约为 1.19 万 m^3/a（此时的天然气废气全部进入高浓度有机废气处理系统中）。

综上所述，涉及本项目的天然气总用量为 548.99 万 m^3/a。天然气属于清洁能源，燃烧时产生少量烟尘、SO_2、NOx。

企业使用天然气进行烘干固化的设备属于工业炉窑。项目燃天然气产生的污染物根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中的天然气工业炉窑排污系数进行核算（由于天然气热风在工业炉窑中循环，考虑 10%无组织排放，其余天然气废气随烘干产生的有机废气排入有机废气处理系统），核算系数详见下表。

表1.3-42 燃天然气工业窑炉的废气产排污系数

原料	工艺名称	规模等级	污染物		单位	产污系数	末端治理技术	排污系数
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	/	13.6
				SO_2	千克/立方米-原料	0.000002S*	直排	0.000002S
				氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	直排	0.00187
				烟尘	千克/立方米-原料	0.000286	直排	0.000286
注：*S 指收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围>=0），此处按 S=100 计算。								

根据建设单位提供的产能设计方案，本项目各栋厂房天然气使用情况详见下表。

表1.3-43 本项目环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房天然气使用情况一览表

工序		燃料种类	总用量万m^3/a	1#栋（万m^3/a）	2#栋（万m^3/a）	3#栋（万m^3/a）	10#栋（万m^3/a）
固化烘干总计		天然气	395	102.85	96.45	52.81	142.89
其中	阻焊丝印涂布、喷油性漆烘干	天然气	277	96.95	13.85	29.21	136.99
	喷水性漆、电泳烘干熟化、喷粉固化	天然气	118	5.90	82.60	23.60	5.90
高浓度有机废气治理设施启燃		天然气	2.80	1.00	0.13	0.33	1.33
进入高浓度有机废气处理系统天然气统计		天然气	279.80	97.95	13.98	29.54	138.32
进入低浓度有机废气处理系统天然气统计		天然气	118	5.90	82.60	23.60	5.90

表1.3-44 本项目中横大道地块核心区各栋厂房天然气使用情况

工序		燃料种类	总用量万m^3/a	A（万m^3/a）	B（万m^3/a）	C（万m^3/a）	D（万m^3/a）
固化烘干总计		天然气	150	25.60	49.29	50.03	25.08
其中	阻焊丝印涂布、喷油性漆烘干	天然气	50	8.53	16.43	16.68	8.36
	喷水性漆、电泳烘干熟化、喷粉固化	天然气	100	17.07	32.86	33.35	16.72
高浓度有机废气治理设施启燃		天然气	1.19	0.23	0.36	0.36	0.23
进入高浓度有机废气处理系统天然气统计		天然气	51.19	8.77	16.79	17.04	8.59
进入低浓度有机废气处理系统天然气统计		天然气	100	17.07	32.86	33.35	16.72

根据上述分析，本项目涉及的天然气废气产排情况如下所示。

表1.3-45 本项目环镇北路地块①核心区（一期）各栋厂房天然气废气产排情况一览表

区域	汇入的排气筒	天然气用量（万 m^3/a）	烟气量（m^3/a）	污染物	污染物产生系数	产生系数单位	未收集时产生量（t/a）	有组织			无组织		年排放小时数（h）
								产生（排放）速率（kg/h）	产生（排放）浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
1#栋	9#	97.949	13321064	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.1959	0.0367	13.2353	0.1763	0.0041	0.0196	4800
		97.949	13321064	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	1.8316	0.3434	123.7500	1.6485	0.0382	0.1832	4800
		97.949	13321064	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.2801	0.0525	18.9265	0.2521	0.0058	0.0280	4800
	10#	5.9	802400	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0118	0.0022	13.2353	0.0106	0.0002	0.0012	4800
		5.9	802400	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.1103	0.0207	123.7500	0.0993	0.0023	0.0110	4800
		5.9	802400	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0169	0.0032	18.9265	0.0152	0.0004	0.0017	4800
2#栋	11#	13.98	1901715.2	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0280	0.0052	13.2353	0.0252	0.0006	0.0028	4800
		13.98	1901715.2	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.2615	0.0490	123.7500	0.2353	0.0054	0.0261	4800
		13.98	1901715.2	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0400	0.0075	18.9265	0.0360	0.0008	0.0040	4800
	12#	82.6	11233600	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.1652	0.0310	13.2353	0.1487	0.0034	0.0165	4800
		82.6	11233600	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	1.5446	0.2896	123.7500	1.3902	0.0322	0.1545	4800
		82.6	11233600	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.2362	0.0443	18.9265	0.2126	0.0049	0.0236	4800
3#栋	13#	29.54	4018015.599	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0591	0.0111	13.2353	0.0532	0.0012	0.0059	4800
		29.54	4018015.599	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.5525	0.1036	123.7500	0.4972	0.0115	0.0552	4800
		29.54	4018015.599	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0845	0.0158	18.9265	0.0760	0.0018	0.0084	4800
	14#	23.6	3209600	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0472	0.0089	13.2353	0.0425	0.0010	0.0047	4800
		23.6	3209600	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.4413	0.0827	123.7500	0.3972	0.0092	0.0441	4800
		23.6	3209600	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0675	0.0127	18.9265	0.0607	0.0014	0.0067	4800
10#栋	15#	138.32	18811624.4	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.2766	0.0519	13.2353	0.2490	0.0058	0.0277	4800

区域	汇入的排气筒	天然气用量（万 m^3/a）	烟气量（m^3/a）	污染物	污染物产生系数	产生系数单位	未收集时产生量（t/a）	有组织			无组织		年排放小时数（h）
								产生（排放）速率（kg/h）	产生（排放）浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
		138.32	18811624.4	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	2.5866	0.4850	123.7500	2.3279	0.0539	0.2587	4800
		138.32	18811624.4	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.3956	0.0742	18.9265	0.3560	0.0082	0.0396	4800
	16#	5.9	802400	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0118	0.0022	13.2353	0.0106	0.0002	0.0012	4800
		5.9	802400	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.1103	0.0207	123.7500	0.0993	0.0023	0.0110	4800
		5.9	802400	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0169	0.0032	18.9265	0.0152	0.0004	0.0017	4800
合计		397.7972	54100419.2	SO_2	/		0.7956	0.1492	13.2353	0.7160	0.0166	0.0796	4800
				氮氧化物			7.4388	1.3948	123.7500	6.6949	0.1550	0.7439	4800
				烟尘			1.1377	0.2133	18.9265	1.0239	0.0237	0.1138	4800

注：表中天然气产排浓度按照系数手册计算得出，此刻并未考虑各排气筒风量。考虑排气筒风量的情况详见下表。

表1.3-46 本项目环镇北路地块①核心区（一期）天然气废气有组织排放情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	处理风量（m^3/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
1#栋	9#	1.9	SO_2	0.1959	0.1763	0.0367	0.2449	150000	0.1763	0.0367	0.2449
			氮氧化物	1.8316	1.6485	0.3434	2.2896	150000	1.6485	0.3434	2.2896
			烟尘	0.2801	0.2521	0.0525	0.3502	150000	0.2521	0.0525	0.3502
	10#	0.7	SO_2	0.0118	0.0106	0.0022	0.1106	20000	0.0106	0.0022	0.1106
			氮氧化物	0.1103	0.0993	0.0207	1.0343	20000	0.0993	0.0207	1.0343
			烟尘	0.0169	0.0152	0.0032	0.1582	20000	0.0152	0.0032	0.1582
2#栋	11#	0.7	SO_2	0.0280	0.0252	0.0052	0.2622	20000	0.0252	0.0052	0.2622

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	处理风量（m³/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
			氮氧化物	0.2615	0.2353	0.0490	2.4514	20000	0.2353	0.0490	2.4514
			烟尘	0.0400	0.0360	0.0075	0.3749	20000	0.0360	0.0075	0.3749
	12#	2	SO_2	0.1652	0.1487	0.0310	0.1721	180000	0.1487	0.0310	0.1721
			氮氧化物	1.5446	1.3902	0.2896	1.6090	180000	1.3902	0.2896	1.6090
			烟尘	0.2362	0.2126	0.0443	0.2461	180000	0.2126	0.0443	0.2461
3#栋	13#	1	SO_2	0.0591	0.0532	0.0111	0.2216	50000	0.0532	0.0111	0.2216
			氮氧化物	0.5525	0.4972	0.1036	2.0718	50000	0.4972	0.1036	2.0718
			烟尘	0.0845	0.0760	0.0158	0.3169	50000	0.0760	0.0158	0.3169
	14#	0.8	SO_2	0.0472	0.0425	0.0089	0.2950	30000	0.0425	0.0089	0.2950
			氮氧化物	0.4413	0.3972	0.0827	2.7583	30000	0.3972	0.0827	2.7583
			烟尘	0.0675	0.0607	0.0127	0.4219	30000	0.0607	0.0127	0.4219
10#栋	15#	2	SO_2	0.2766	0.2490	0.0519	0.2594	200000	0.2490	0.0519	0.2594
			氮氧化物	2.5866	2.3279	0.4850	2.4249	200000	2.3279	0.4850	2.4249
			烟尘	0.3956	0.3560	0.0742	0.3709	200000	0.3560	0.0742	0.3709
	16#	0.7	SO_2	0.0118	0.0106	0.0022	0.1106	20000	0.0106	0.0022	0.1106
			氮氧化物	0.1103	0.0993	0.0207	1.0343	20000	0.0993	0.0207	1.0343
			烟尘	0.0169	0.0152	0.0032	0.1582	20000	0.0152	0.0032	0.1582

表1.3-47 本项目中横大道地块核心区厂房各栋厂房天然气废气产排情况一览表

区域	汇入的排气筒	天然气用量（万m^3/a）	烟气量（m^3/a）	污染物	污染物产生系数	产生系数单位	未收集时产生量（t/a）	有组织			无组织		年排放小时数（h）
								产生（排放）速率（kg/h）	产生（排放）浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
A 栋	A2（高浓度）	8.77	1192257.21	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0175	0.0033	13.2353	0.0158	0.0004	0.0018	4800
		8.77	1192257.21	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.1639	0.0307	123.7500	0.1475	0.0034	0.0164	4800
		8.77	1192257.21	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0251	0.0047	18.9265	0.0226	0.0005	0.0025	4800
	A3（低浓度）	17.07	2321111.22	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0341	0.0064	13.2353	0.0307	0.0007	0.0034	4800
		17.07	2321111.22	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.3192	0.0598	123.7500	0.2872	0.0066	0.0319	4800
		17.07	2321111.22	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0488	0.0092	18.9265	0.0439	0.0010	0.0049	4800
B 栋	B2（高浓度）	16.79	2283325.92	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0336	0.0063	13.2353	0.0302	0.0007	0.0034	4800
		16.79	2283325.92	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.3140	0.0589	123.7500	0.2826	0.0065	0.0314	4800
		16.79	2283325.92	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0480	0.0090	18.9265	0.0432	0.0010	0.0048	4800
	B3（低浓度）	32.86	4468829.75	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0657	0.0123	13.2353	0.0591	0.0014	0.0066	4800
		32.86	4468829.75	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.6145	0.1152	123.7500	0.5530	0.0128	0.0614	4800
		32.86	4468829.75	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0940	0.0176	18.9265	0.0846	0.0020	0.0094	4800
C 栋	C2（高浓度）	17.04	2316797.84	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0341	0.0064	13.2353	0.0307	0.0007	0.0034	4800
		17.04	2316797.84	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.3186	0.0597	123.7500	0.2867	0.0066	0.0319	4800
		17.04	2316797.84	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0487	0.0091	18.9265	0.0438	0.0010	0.0049	4800
	C3（低浓度）	33.35	4535773.60	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0667	0.0125	13.2353	0.0600	0.0014	0.0067	4800
		33.35	4535773.60	氮氧化物	0.00187	kg/m^3	0.6237	0.1169	123.7500	0.5613	0.0130	0.0624	4800
		33.35	4535773.60	烟尘	0.000286	kg/m^3	0.0954	0.0179	18.9265	0.0858	0.0020	0.0095	4800
D 栋	D2（高浓度）	8.59	1168844.31	SO_2	0.0002	kg/m^3	0.0172	0.0032	13.2353	0.0155	0.0004	0.0017	4800

		8.59	1168844.31	氮氧化物	0.00187	kg/m³	0.1607	0.0301	123.7500	0.1446	0.0033	0.0161	4800
		8.59	1168844.31	烟尘	0.000286	kg/m³	0.0246	0.0046	18.9265	0.0221	0.0005	0.0025	4800
	D3（低浓度）	16.72	2274285.43	SO_2	0.0002	kg/m³	0.0334	0.0063	13.2353	0.0301	0.0007	0.0033	4800
		16.72	2274285.43	氮氧化物	0.00187	kg/m³	0.3127	0.0586	123.7500	0.2814	0.0065	0.0313	4800
		16.72	2274285.43	烟尘	0.000286	kg/m³	0.0478	0.0090	18.9265	0.0430	0.0010	0.0048	4800
合计		151.19	20561225.28	SO_2	/		0.3024	0.0567	13.2353	0.2721	0.0063	0.0302	4800
				氮氧化物			2.8272	0.5301	123.7500	2.5445	0.0589	0.2827	4800
				烟尘			0.4324	0.0811	18.9265	0.3892	0.0090	0.0432	4800

注：表中天然气产排浓度按照系数手册计算得出，此刻并未考虑各排气筒风量。考虑排气筒风量的情况详见下表。

表1.3-48 本项目中横大道地块核心区天然气废气有组织排放情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	处理风量（m³/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
A 栋	A2（高浓度）	1	SO_2	0.0175	0.0158	0.0033	0.0939	35000	0.0158	0.0033	0.0939
			氮氧化物	0.1639	0.1475	0.0307	0.8782	35000	0.1475	0.0307	0.8782
			烟尘	0.0251	0.0226	0.0047	0.1343	35000	0.0226	0.0047	0.1343
	A3（低浓度）	1	SO_2	0.0341	0.0307	0.0064	0.1524	42000	0.0307	0.0064	0.1524
			氮氧化物	0.3192	0.2872	0.0598	1.4248	42000	0.2872	0.0598	1.4248
			烟尘	0.0488	0.0439	0.0092	0.2179	42000	0.0439	0.0092	0.2179
B 栋	B2（高浓度）	1.2	SO_2	0.0336	0.0302	0.0063	0.1166	54000	0.0302	0.0063	0.1166
			氮氧化物	0.3140	0.2826	0.0589	1.0901	54000	0.2826	0.0589	1.0901
			烟尘	0.0480	0.0432	0.0090	0.1667	54000	0.0432	0.0090	0.1667
	B3（低浓度）	1.2	SO_2	0.0657	0.0591	0.0123	0.1925	64000	0.0591	0.0123	0.1925
			氮氧化物	0.6145	0.5530	0.1152	1.8002	64000	0.5530	0.1152	1.8002

			烟尘	0.0940	0.0846	0.0176	0.2753	64000	0.0846	0.0176	0.2753
C 栋	C2（高浓度）	1.2	SO_2	0.0341	0.0307	0.0064	0.1183	54000	0.0307	0.0064	0.1183
			氮氧化物	0.3186	0.2867	0.0597	1.1061	54000	0.2867	0.0597	1.1061
			烟尘	0.0487	0.0438	0.0091	0.1692	54000	0.0438	0.0091	0.1692
	C3（低浓度）	1.2	SO_2	0.0667	0.0600	0.0125	0.1954	64000	0.0600	0.0125	0.1954
			氮氧化物	0.6237	0.5613	0.1169	1.8272	64000	0.5613	0.1169	1.8272
			烟尘	0.0954	0.0858	0.0179	0.2794	64000	0.0858	0.0179	0.2794
D 栋	D2（高浓度）	1	SO_2	0.0172	0.0155	0.0032	0.0921	35000	0.0155	0.0032	0.0921
			氮氧化物	0.1607	0.1446	0.0301	0.8610	35000	0.1446	0.0301	0.8610
			烟尘	0.0246	0.0221	0.0046	0.1317	35000	0.0221	0.0046	0.1317
	D3（低浓度）	1	SO_2	0.0334	0.0301	0.0063	0.1493	42000	0.0301	0.0063	0.1493
			氮氧化物	0.3127	0.2814	0.0586	1.3960	42000	0.2814	0.0586	1.3960
			烟尘	0.0478	0.0430	0.0090	0.2135	42000	0.0430	0.0090	0.2135

综上所述，本项目非集中供热部分氮氧化物总量控制指标为 10.2660t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）氮氧化物总量为 7.4388t/a，中横大道地块核心区氮氧化物总量为 2.8272t/a。规划环评非集中供热部分氮氧化物总量控制指标为 10.48t/a，未超出规划环评，满足规划环评要求。

1.3.1.5 喷锡废气

虽然规划环评中未对喷锡废气进行核算，但是给出的典型工艺中涉及喷锡工序，该工序会在生产过程中会产生喷锡废气，故根据实际生产情况，本次公辅工程对喷锡废气的产排情况进行量化核算。

喷锡工序使用的原料（无铅助焊剂）的主要成分聚乙二醇均属于高沸点聚合物，因此上述工序的有机废气主要采用类比法进行核算。

喷锡操作单元包括主要包括前处理、浸助焊剂、喷锡、水洗、烘干步骤。浸助焊剂操作过程中使用的助焊剂为松香水，其主要成分为 80%～90%聚乙二醇、其余为去离子水，其中聚乙二醇属于沸点大于 250℃的高沸点聚合物。操作时先将前处理后的覆铜板用配备红外加热管的预热带进行加热，使板面温度升温至 130~160℃，然后采用辘压的方式进行助焊剂双面涂敷以及过量助焊剂的整平。喷锡操作过程中使用的焊料为无铅锡，操作时将浸助焊剂后的覆铜板浸置于熔融态的锡槽中，控制浸锡时间 2~4s，温度 260~270℃，采用电加热方式加热。喷锡完成后随即垂直拉起，以热风及空气风刀刮除覆铜板上多余的熔融态锡，当板材被提升出锡槽时粘附在板材上的部分助焊剂、锡料会被锡槽上部喷出的高温高压压缩空气吹下重新落入锡槽表面内，滴落的助焊剂会在锡槽表面形成一层油层，与锡渣混在一起，作为固废（锡渣）定期清理委外处理。其他助焊剂、锡料在压缩空气的作用下雾化成含锡废气随抽排风装置带走，而助焊剂随负压抽排风进入“碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”装置处理，大部分助焊剂会在“碱液喷淋+湿式静电除尘器”阶段被截获，极少量会形成有机废气进入末端的活性炭吸附装置。

（1）污染源源强核算

通过参考《江门崇达电路技术有限公司新增年产 192 万平方米线路板改扩建项目》中的例行监测数据（2021 年 3 月、2021 年 8 月、2022 年 3 月、2022 年 5 月，广东恒畅环保节能检测科技有限公司）的喷锡工序锡及其化合物和 VOC 产污情况，核算本项目的喷锡废气源强。

表1.3-49 江门崇达电路技术有限公司喷锡工序 VOCs、锡及其化合物产生系数核算表

污染物	江门崇达加工面积（折至单面板，万 m^2/a）	江门崇达污染物产生量（t/a）	产生系数（kg/m^2 加工面积（单面板））
VOCs	54.54	2.050	0.0038
锡及其化合物		0.004	0.000007

《江门崇达电路技术有限公司新增年产 192 万平方米线路板改扩建项目》的 VOCs 产污系数为 0.0038kg/m^2（折算为单面板），锡及其化合物的产污系数为 0.000007kg/m^2（折算为单面板）。本项目喷锡废气的污染源源强如下表所示。

表1.3-50 本项目喷锡废气污染源源强核算

位置	生产工序	污染物	产污系数（kg/m^2，折算为单面板）	加工面积（万 m^2，折算为单面板）	污染物产生量（t/a）
环镇北路地块①核心区（一期）1#栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	185.5980	0.0130
		VOCs	0.0038	185.5980	7.0527
环镇北路地块①核心区（一期）2#栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	26.5140	0.0019
		VOCs	0.0038	26.5140	1.0075
环镇北路地块①核心区（一期）3#栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	53.0280	0.0037
		VOCs	0.0038	53.0280	2.0151
环镇北路地块①核心区（一期）10#栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	265.1400	0.0186
		VOCs	0.0038	265.1400	10.0753
环镇北路地块①核心区（一期）合计		锡及其化合物			0.0371
		VOCs			20.1506
中横大道地块核心区 A 栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	1.4746	0.0001
		VOCs	0.0038	1.4746	0.0560
中横大道地块核心区 B 栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	2.8390	0.0002
		VOCs	0.0038	2.8390	0.1079
中横大道地块核心区 C 栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	2.8816	0.0002
		VOCs	0.0038	2.8816	0.1095
中横大道地块核心区 D 栋	喷锡	锡及其化合物	0.000007	1.4448	0.0001
		VOCs	0.0038	1.4448	0.0549
中横大道地块核心区合计		锡及其化合物			0.0006
		VOCs			0.3283

（2）收集效率

根据业主提供资料，本项目的喷锡工序均在密闭喷锡房内进行，喷锡房经抽风系统对阻焊丝印涂布工序产生的喷锡废气进行收集。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集效率参考值（详见下表），本项目喷锡废气收集方式属于“单层密闭负压”，收集效率可达 90%，本项目收集效率均取值 90%。

（3）处理效率

本项目喷锡废气采用“碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”处理工艺，对锡及化合物去除效率可达 90%，本项目取 90%；根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，气旋喷淋塔有机废气去除效率为 10%，活性炭吸附有

机废气去除效率取 50%，本项目有机废气去除率取 55%。

（4）喷锡废气产排情况

根据建设单位提供的资料，喷锡废气过程产生的喷锡废气采用“碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”处理工艺处理，环镇北路地块①核心区（一期）喷锡废气集中治理设施总设计处理能力为 10.8 万 m^3/h，其中 1#栋为 3.6 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 3.6 万 m^3/h），2#栋为 0.9 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.9 万 m^3/h），3#栋为 1.8 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 1.8 万 m^3/h），10#栋为 4.5 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 4.5 万 m^3/h）。中横大道地块核心区喷锡废气集中治理设施总设计处理能力为 0.8 万 m^3/h，其中 A 栋为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h），B 栋为 1 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h），C 栋为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h），D 栋为 0.2 万 m^3/h（共设 1 套，每套为 0.2 万 m^3/h）。

入驻企业每天工作 16 个小时，年工作 300 天。本项目各栋厂房产生的喷锡废气经管道分类收集后汇入废气处理设施处理，最终通过位于各栋厂房楼顶 55m 高的排气筒排放，1、2、3、10#栋厂房各设置 1 个喷锡废气排气筒（17#、18#、19#、20#）；A、B、C、D 栋厂房各设置 1 个喷锡废气排气筒（A4、B4、C4、D4）。本项目各栋厂房喷锡废气产生及排放情况详见下表。

表1.3-51 本项目各喷锡废气排气筒产排情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	污染物	未收集时产生量（t/a）	收集效率	处理效率	处理风量（m^3/h）	有组织产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）
环镇北路地块①核心区（一期）1#栋	17#	0.9	锡及其化合物	0.0130	0.9	0.9	36000	0.0117	0.0024	0.0677	0.0012	0.0002	0.0068
			VOCs	7.0527	0.9	0.55	36000	6.3475	1.3224	36.7329	2.8564	0.5951	16.5298
环镇北路地块①核心区（一期）2#栋	18#	0.5	锡及其化合物	0.0019	0.9	0.9	9000	0.0017	0.0003	0.0387	0.0002	0.0000	0.0039
			VOCs	1.0075	0.9	0.55	9000	0.9068	0.1889	20.9903	0.4081	0.0850	9.4456
环镇北路地块①核心区（一期）3#栋	19#	0.7	锡及其化合物	0.0037	0.9	0.9	18000	0.0033	0.0007	0.0387	0.0003	0.0001	0.0039
			VOCs	2.0151	0.9	0.55	18000	1.8136	0.3778	20.9903	0.8161	0.1700	9.4456
环镇北路地块①核心区（一期）10#栋	20#	1	锡及其化合物	0.0186	0.9	0.9	45000	0.0167	0.0035	0.0773	0.0017	0.0003	0.0077
			VOCs	10.0753	0.9	0.55	45000	9.0678	1.8891	41.9805	4.0805	0.8501	18.8912
中横大道地块核心区 A 栋	A4	0.25	锡及其化合物	0.0001	0.9	0.9	2000	0.0001	0.00002	0.0097	0.00001	0.000002	0.0010
			VOCs	0.0560	0.9	0.55	2000	0.0504	0.0105	5.2532	0.0227	0.0047	2.3639
中横大道地块核心区 B 栋	B4	0.25	锡及其化合物	0.0002	0.9	0.9	2000	0.0002	0.00004	0.0186	0.00002	0.000004	0.0019
			VOCs	0.1079	0.9	0.55	2000	0.0971	0.0202	10.1140	0.0437	0.0091	4.5513
中横大道地块核心区 C 栋	C4	0.25	锡及其化合物	0.0002	0.9	0.9	2000	0.0002	0.00004	0.0189	0.00002	0.000004	0.0019
			VOCs	0.1095	0.9	0.55	2000	0.0985	0.0205	10.2655	0.0443	0.0092	4.6195
中横大道地块核心区 D 栋	D4	0.25	锡及其化合物	0.0001	0.9	0.9	2000	0.0001	0.00002	0.0095	0.00001	0.000002	0.0009
			VOCs	0.0549	0.9	0.55	2000	0.0494	0.0103	5.1472	0.0222	0.0046	2.3163

表1.3-52 本项目喷锡废气无组织产排情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
环镇北路地块①核心区（一期）1#栋	锡及其化合物	102	41	0.0013	0.0003	25
	VOCs			0.7053	0.1469	

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
环镇北路地块①核心区（一期）2#栋	锡及其化合物	108	41	0.0002	0.0000	25
	VOCs			0.1008	0.0210	
环镇北路地块①核心区（一期）3#栋	锡及其化合物	78.4	45.2	0.0004	0.0001	25
	VOCs			0.2015	0.0420	
环镇北路地块①核心区（一期）10#栋	锡及其化合物	97.7	51	0.0019	0.0004	25
	VOCs			1.0075	0.2099	
中横大道地块核心区 A 栋	锡及其化合物	88.2	20	0.00001	0.000002	25
	VOCs			0.0056	0.0012	
中横大道地块核心区 B 栋	锡及其化合物	88.2	40	0.00002	0.000004	25
	VOCs			0.0108	0.0022	
中横大道地块核心区 C 栋	锡及其化合物	88.2	40	0.00002	0.000004	25
	VOCs			0.0109	0.0023	
中横大道地块核心区 D 栋	锡及其化合物	88.2	20	0.00001	0.000002	25
	VOCs			0.0055	0.0011	

1.3.1.6 危险废物暂存仓库废气

本项目危险废物暂存仓库废气主要为危险废物在贮存过程中散逸的非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、 氯化氢、氨、硫化氢和臭气浓度。本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）的要求采用包装桶或包装袋对各类危险废物进行密封储存。

根据表 1.1-10 可知，本项目拟收集转运的危险废物主要为废矿物油与含矿物油废物（HW08）、染料、涂料废物（HW12）、表面处理废物（HW17）、含铜废物（HW22）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、其他废物（HW49）等危险废物共计 7 个类别。其中，HW08、HW12 暂存过程可能会产生有机废气和臭气，以 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度进行表征；HW17 主要为表面处理工艺产生的废槽液、槽渣、废水处理污泥等，其废气污染物以氨、硫化氢和臭气浓度进行表征；HW34 废酸涉及盐酸、硫酸、磷酸、硝酸等，其酸性溶剂具备挥发性，其暂存过程会产生少量酸性气体，以氯化氢、硫酸雾进行表征；常温常压下纯碱溶液一般不具备挥发性，因此 HW35 暂存区域无废气产生；HW49 代码为 772-006-49 的危险废物，主要为残渣，其废气污染物以氨、硫化氢和臭气浓度进行表征；代码为 900-039-49 的危险废物主要为废活性炭，其废气污染物以有机废气和臭气浓度进行表征；其余主要为混合物，营运期无废气产生。另外车间可能由于物料堆积产生异味，废气污染物以臭气浓度进行表征。

（1）挥发性有机废气

本项目收集、贮存和中转的各类危险废物中，主要成分涉及挥发性有机物的 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料涂料废物以及 HW49 其他废物。在贮存过程中可能会产生少量有机废气和臭气，以 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度进行表征。

项目收集的危险废物在产废单位已完成分类、打包、密封，同时使用塑料薄膜进行加固密闭，到达厂区后直接入库、贮存、出库转移至下游处置单位。本项目贮存危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)的规范各类废物包装，采用包装桶或包装袋进行盛装，液态和半固态废物均采用包装桶进行密封储存。但少量的挥发性有机物、异味等可能会通过密封包装的细小缝隙中逸散，形成贮存废气，该部分废气产生量少，本次评价进行定性分析。

此外，由于车间整体采用密闭负压收集，车间内的有机废气经密闭收集后，通过“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒高空排放，有机废气通

过活性炭吸附处理后可得到有效去除。

（2）酸性废气

本项目收集贮存的危险废物均由产废单位按照危险废物的管理要求进行密封包装，并通知项目建设单位定期收集，本项目严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求开展收集、贮存等运营工作。各危险废物运输至厂内后不进行拆包、分装等工序，且物料处于密封状态，一般情况下不会酸性废气。但考虑到物料的大量贮存，部分物料的可能会通过密封包装的细小缝隙逸散。

本项目收集、中转的各类危险废物中主要成分涉及酸性物质的有 HW17 表面处理废物(液体)、HW34 废酸等。其中 HW17 表面处理废物(液体)的酸含量较低，参考《污染源源强核算技术指南电镀》 (HJ984-2018)表 B 槽体常温、低浓度的酸水溶物可忽略污染物产生，且本项目物料存储均为密封的，因此，不定量表面处理废物(HW17) (液体) 酸性废气的产生量，其废气仍需密闭收集。

本项目酸性气体主要产生源来自废酸（HW34）。考虑到硝酸和氢氟酸的不易挥发，故酸性气体主要考虑盐酸和硫酸的挥发。因桶装废酸收运进厂后，不进行倒桶分装等，同时其均处于密闭容器中，入场存储过程不打开，则在存储过程中挥发至空气环境中的酸雾极小。考虑到本项目收集的废酸主要以盐酸、硫酸为主，最大储存量仅为 60 吨，且每批次的贮存天数较短，因此本项目对 HW34 废酸在贮存过程逸散少量的酸性气体(氯化氢、硫酸雾)仅进行定性分析。

此外，由于车间整体采用密闭负压收集，车间内的酸性废气经收集后，通过“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒高空排放，可得到有效去除。

（3）臭气

本项目各类废物均采用密封包装，从进入项目车间暂存至转出过程依旧保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，因此废物在收集、贮存、运输过程中，不会产生恶臭气体。但考虑到物料的大量贮存堆放，仍有可能存在微量异味逸散。

对于非污泥类的危险废物，其主要是物料自身的气味，氨、硫化氢的产生量极少，污泥物料自身散发的恶臭污染物，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。由于各类废物均采用密封包装，因此异味产生量较少，本项目不进行定量分析。此外，由于车间整体采用密闭负压收集，车间内的臭气被收集后经“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”进行处理后通过 15m 高排气筒高空排放，无组织排放量较少，不会对周边大气环

境造成影响。

（4）废气收集措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危险废物贮存设施(仓库式)应有气体导出口及气体净化装置。本项目拟对危险废物产生挥发性有机物、酸性气体和臭气进行密闭收集。

本项目危废集中暂存仓库占地面积为1237.5m^2，仓库高度为5m，采用密闭车间负压收集系统收集废气，参考《三废处理工程技术手册——废气卷》表 17-1 每小时各种场所换气次数：工厂一般作业室换气次数一般为 6 次/小时，废气收集风量按空间换气次数 6 次/计算，则所需新风量为 37125m^3/h，考虑到损失和保证收集效率，风机设计风量为40000m^3/h。

本项目废气经密闭负压收集后，采用“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”进行处理，处理达标后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值（详见下表），本项目废气收集方式属于“单层密闭负压”，收集效率可达 90%，本项目废气密闭负压收集，废气收集效率可达到 90%。

1.3.1.7 一般固废集中收集暂存仓废气

本项目一般固体废物集中贮存仓库拟收集转运的一般固体废物主要为一般包装材料、边角料、废五金料等。

由于一般固废集中收集暂存仓主要储存五金物料和一般包装材料、边角料、废五金料等物质，不会搬运装卸和暂存含粉尘类一般固废和一般物料，因此不会出现大量粉尘，极少量粉尘定性分析。

1.3.1.8 恶臭影响分析

本项目在处理喷漆、烘干的有机废气过程中，不可避免地会散发出恶臭。本项目在处理线路板丝印涂布、碱蚀、喷锡的有机废气、氨气、喷锡废气过程中，不可避免地会散发出恶臭。本评价采用预测结果对比嗅阈值法和类比法对恶臭进行预测评价。

（1）预测结果对比嗅阈值法

考虑公众对恶臭类物质较为敏感，除环境质量标准外，本评价参考了《恶臭环境管理与污染控制》（包景岭、邹克华、王连生主编，中国环境科学出版社）中各类臭气物质的嗅阈值测定结果，对项目恶臭污染物排放与恶臭污染物的嗅觉阈值作对比分析。

嗅阈值是指引起嗅觉的最小物质浓度，它是将气味物质浓度与人体感觉有机结合起来的一个量化指标。根据本项目主要恶臭物质的嗅阈值换算的恶臭污染物嗅阈值浓度具体见下表。

表1.3-53 恶臭物质嗅阈值换算浓度表

指标	嗅阈值（ppm）	嗅阈值换算浓度（mg/m^3）
甲苯	0.33	1.36
二甲苯*	0.041	0.19
氨	1.5	1.04
注：*在对二甲苯、邻二甲苯和间二甲苯的嗅阈值中，保守采用最低的间二甲苯嗅阈值		

对毗邻敏感点的最大 1 小时平均浓度最大叠加值与恶臭阈值换算浓度进行对比，结果如下表所示。

表1.3-54 正常工况下毗邻敏感点嗅阈值换算浓度对比结果一览表

敏感点名称	甲苯 1 小时平均最大浓度（mg/m³）	甲苯嗅阈值换算浓度（mg/m³）	达标情况	二甲苯 1 小时平均最大浓度（mg/m³）	二甲苯嗅阈值换算浓度（mg/m³）	达标情况	氨 1 小时平均最大浓度（mg/m³）	氨嗅阈值换算浓度（mg/m³）	达标情况
太平村	0.0374	1.36	达标	0.013	0.19	达标	0.126	1.04	达标
横栏中学	0.0356	1.36	达标	0.0124	0.19	达标	0.124	1.04	达标
骏城天逸园	0.0317	1.36	达标	0.0111	0.19	达标	0.124	1.04	达标
精明托儿所	0.032	1.36	达标	0.0112	0.19	达标	0.126	1.04	达标
富逸骏园	0.0309	1.36	达标	0.0108	0.19	达标	0.126	1.04	达标
新丰村	0.03	1.36	达标	0.0105	0.19	达标	0.124	1.04	达标
丽港花园	0.0241	1.36	达标	0.00854	0.19	达标	0.123	1.04	达标
金月湾	0.0236	1.36	达标	0.00836	0.19	达标	0.123	1.04	达标
中横 R2 二类居住用地 7	0.0273	1.36	达标	0.00961	0.19	达标	0.123	1.04	达标
R2 二类居住用地 19	0.0433	1.36	达标	0.0149	0.19	达标	0.124	1.04	达标
网格	0.152	1.36	达标	0.0511	0.19	达标	0.154	1.04	达标

由对比分析结果可见，正常工况下，各毗邻敏感点的甲苯、二甲苯、氨最大 1 小时叠加环境质量浓度均低于对应的嗅阈值浓度。

（2）类比法

本项目类比具有相似生产工艺，根据《中山市大唐红木家具市场经营管理部集中喷漆建设项目竣工环境保护验收监测报告（一期）》（HSJC（验字）20210825003）无组织废气监测结果和《中山市宝悦嘉电子有限公司常规监测报告》（DLGD-22-0322-LY19）可知，2021 年 8 月 13 日~8 月 14 日，集中喷漆建设项目下风向臭气浓度最大值为 17，2022 年 3 月 22 日，宝悦嘉项目下风向臭气浓度最大值为 12，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值，结果详见表 1.3-55、1.3-56。

表1.3-55 中山市大唐红木家具项目无组织监测结果（单位：无量纲）

监测位置	监测项目	监测结果							
		2021.08.13				2021.08.14			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
无组织废气上风向参考点1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
无组织废气下风向参考点2#	臭气浓度	10	13	12	14	11	10	13	11
无组织废气下风向参考点3#	臭气浓度	15	14	17	14	16	15	15	13
无组织废气下风向参考点4#	臭气浓度	12	14	14	15	15	13	12	14

表1.3-56 宝悦嘉线路板项目无组织监测结果

检测项目	检测结果（单位：无量纲）				参考限值
	上风向参照点1#	下风向参照点2#	下风向参照点3#	下风向参照点4#	
臭气浓度（无量纲）	＜10	12	12	12	20

根据类比项目监测数据可知，集中喷漆建设项目和线路板项目下风向臭气浓度在采取有效的废气控制措施后，臭气浓度可达到相关标准要求。因此，只要严格按照各项污染防控措施的要求，本项目臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值，项目产生的恶臭对周围环境产生的影响是可控的。

1.3.1.9 交通移动源

本项目建成后产生的交通尾气主要来自车辆进出项目场地时排放的汽车尾气。汽车尾气排放的污染物主要是 CO、NOx。汽车在进出项目场地时是低速行驶，启动是冷启动，因此污染物排放量较平时大，对周边的环境空气有一定影响。

本次评价采用的汽车污染物排放系数主要依据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB18352.3-2005）、《车用压燃式、汽车燃料点燃式发动机及与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国 III、IV、V 阶段）》（GB17691-2005）和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013）的相关规定来确定。由于无法详细区分柴油、汽油车辆，以及点燃、非直喷、直喷等发电机车辆，均采用平均数据。据此计算各阶段（III、IV、V 阶段）单车 NOx 及 CO 的排放平均限值见表 1.3-57。

本项目采用汽车运送所需的原辅材料，根据原辅材料的消耗量推算本项目每天运货车进出约 1 辆，按中型车（IV 阶段）计，运输距离按平均 50km 进行估算；本项目采用汽车运输园区各企业危险废物，根据危险废物的产生量推算本项目每天危废货车进出约 3 辆，按中型车（IV 阶段）计，运输距离按平均 5km 进行估算；本项目员工生活在厂外，估计进出厂小轿车 5 辆，按小型车（V 阶段）计，距离按平均 5km 进行估算，则本项目交通移动源产生的废气排放情况见下表。

表1.3-57 机动车运行时污染物排放系数一览表（单位：g/辆 • km）

车型	III 阶段标准（平均）		IV 阶段标准（平均）		V 阶段标准（平均）	
	CO	NOx	CO	NOx	CO	NOx
小型车（包括轿车、出租车等）	1.47	0.33	0.75	0.17	0.75	0.12
中型车（包括小货车、面包车）	2.35	0.41	1.16	0.21	1.16	0.15
大型车（客车、大货车、大旅行车）	3.05	7.25	2.18	5.08	2.18	2.90

表1.3-58 本项目交通移动源废气污染物产生及排放量一览表

类型	污染物	NOx	CO
中型车	排放系数（g/辆·km）	0.21	1.16
	日排放量（kg/d）	0.01365	0.0754
	年排放量（kg/a）	4.095	22.62
小型车	排放系数（g/辆·km）	0.12	0.75
	日排放量（kg/d）	0.003	0.01875
	年排放量（kg/a）	0.9	5.625

合计	年排放量（kg/a）	4.995	28.245

1.3.1.10 非正常工况下污染物排放情况

本项目非正常工况指废气治理设施故障，废气治理效率为 0，但收集系统仍然正常运行的情况。非正常工况下，项目排气筒污染物排放情况详见下表。

表1.3-59 非正常工况下，环镇北路地块①核心区（一期）排气筒污染物排放情况

区域	排气筒编号	内径（m）	高度（m）	温度℃	风量（m3/h）	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
1#栋	1#	2.5	55	25	283500	氯化氢	0.7536	2.6581
						硫酸雾	0.3175	1.1200
						氢氟酸	0.0486	0.1714
						氨气	0.2825	0.9966
						臭气浓度	/	/
	2#	1.1	55	25	51000	硝酸雾	0.2177	4.2692
	9#（高浓度）	1.9	55	35	150000	漆雾	0.5093	3.3950
						TVOC	19.1166	127.4438
						非甲烷总烃	19.1166	127.4438
						甲苯	4.0143	26.7619
						二甲苯	1.3381	8.9206
						苯系物	5.3524	35.6825
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0367	0.2449
						氮氧化物	0.3434	2.2896
						烟尘	0.0525	0.3502
	10#（低浓度）	0.7	55	35	20000	漆雾	0.0698	3.4875
						TVOC	0.1014	5.0719
						非甲烷总烃	0.1014	5.0719
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0022	0.1106
						氮氧化物	0.0207	1.0343
						烟尘	0.0032	0.1582
	17#	0.9	55	25	36000	锡及其化合物	0.0024	0.0677
						TVOC	1.3224	36.7329
						非甲烷总烃	1.3224	36.7329
						臭气浓度	/	/
2#栋	3#	2.8	55	25	318500	氯化氢	0.8792	2.7604
						硫酸雾	0.3810	1.1963
						氢氟酸	0.0486	0.1526
						氨气	0.3057	0.9598
						臭气浓度	/	/
	4#	1.4	55	25	83000	硝酸雾	0.3538	4.2627

	11#（高浓度）	0.7	55	35	20000	漆雾	0.0728	3.6375
						TVOC	2.7309	136.5469
						非甲烷总烃	2.7309	136.5469
						甲苯	0.5735	28.6734
						二甲苯	0.1912	9.5578
						苯系物	0.7646	38.2313
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0052	0.2622
						氮氧化物	0.0490	2.4514
						烟尘	0.0360	0.0075
	12#（低浓度）	2	55	35	180000	漆雾	0.9765	5.4250
						TVOC	1.4201	7.8896
						非甲烷总烃	1.4201	7.8896
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0310	0.1721
						氮氧化物	0.2896	1.6090
						烟尘	0.0443	0.2461
	18#	0.5	55	25	9000	锡及其化合物	0.0003	0.0387
						TVOC	0.1889	20.9903
						非甲烷总烃	0.1889	20.9903
						臭气浓度	/	/
3#栋	5#	2.5	55	25	283500	氯化氢	0.6908	2.4366
						硫酸雾	0.4445	1.5680
						氢氟酸	0.0486	0.1714
						氨气	0.2511	0.8858
						臭气浓度	/	/
	6#	1.1	55	25	83000	硝酸雾	0.3538	4.2627
	13#（高浓度）	1	55	35	50000	漆雾	0.2910	5.8200
						TVOC	6.5531	131.0625
						非甲烷总烃	6.5531	131.0625
						甲苯	1.4198	28.3950
						二甲苯	0.4733	9.4650
						苯系物	1.8930	37.8600
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0111	0.2216
						氮氧化物	0.1036	2.0718
						烟尘	0.0158	0.3169
	14#（低浓度）	0.8	55	35	30000	漆雾	0.2790	9.3000
						TVOC	0.4058	13.5250
						非甲烷总烃	0.4058	13.5250
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0089	0.2950
						氮氧化物	0.0827	2.7583
						烟尘	0.0127	0.4219

	19#	0.7	55	25	18000	锡及其化合物	0.0007	0.0387
						TVOC	0.3778	20.9903
						非甲烷总烃	0.3778	20.9903
						臭气浓度	/	/
10#栋	7#	2.6	55	25	318500	氯化氢	0.9106	2.8590
						硫酸雾	0.3175	0.9969
						氢氟酸	0.0486	0.1526
						氨气	0.2792	0.8766
						臭气浓度	/	/
	8#	1.4	55	25	51000	硝酸雾	0.2177	4.2692
	15#（高浓度）	2	55	35	200000	漆雾	0.5820	2.9100
						TVOC	26.2181	131.0906
						非甲烷总烃	26.2181	131.0906
						甲苯	5.4619	27.3094
						二甲苯	1.8206	9.1031
						苯系物	7.2825	36.4125
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0519	0.2594
						氮氧化物	0.4850	2.4249
						烟尘	0.0742	0.3709
	16#（低浓度）	0.7	55	25	20000	漆雾	0.0698	3.4875
						TVOC	0.1014	5.0719
						非甲烷总烃	0.1014	5.0719
						臭气浓度	/	/
						SO^2	0.0022	0.1106
						氮氧化物	0.0207	1.0343
						烟尘	0.0032	0.1582
	20#	1	55	25	45000	锡及其化合物	0.0035	0.0773
						TVOC	1.8891	41.9805
						非甲烷总烃	1.8891	41.9805
						臭气浓度	/	/

表1.3-60 非正常工况下，中横大道地块核心区排气筒污染物排放情况

区域	排气筒编号	内径（m）	高度（m）	温度℃	风量（m^3/h）	污染物	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
A栋	A1	1.2	55	25	58000	氯化氢	0.1570	2.7068
						硫酸雾	0.1270	2.1898
						氨气	0.0031	0.0536
						臭气浓度	/	/
	A2（高浓度）	1	55	35	35000	漆雾	0.3712	10.6059
						TVOC	2.9089	83.1102
						非甲烷总烃	2.9089	83.1102

						甲苯	0.7210	20.5993
						二甲苯	0.2403	6.8664
						苯系物	0.9613	27.4657
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0033	0.0939
						氮氧化物	0.0307	0.8782
						烟尘	0.0047	0.1343
	A3（低浓度）	1	55	25	42000	漆雾	0.5545	8.6640
						TVOC	0.7424	11.6001
						非甲烷总烃	0.7424	11.6001
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0064	0.1524
						氮氧化物	0.0598	1.4248
						烟尘	0.0092	0.2179
	A4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00002	0.0097
						VOCs	0.0105	5.2532
						非甲烷总烃	0.0105	5.2532
						臭气浓度	/	/
B 栋	B1	1.4	55	25	77000	氯化氢	0.2512	3.2623
						硫酸雾	0.1270	1.6495
						氨气	0.0060	0.0778
	B2（高浓度）	1.2	55	35	54000	漆雾	0.7147	13.2349
						TVOC	5.6004	103.7114
						非甲烷总烃	5.6004	103.7114
						甲苯	1.3881	25.7054
						二甲苯	0.4627	8.5685
						苯系物	1.8508	34.2738
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0063	0.1166
						氮氧化物	0.0589	1.0901
						烟尘	0.0090	0.1667
	B3（低浓度）	1.2	55	25	64000	漆雾	0.5545	8.6640
						TVOC	0.7424	11.6001
						非甲烷总烃	0.7424	11.6001
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0123	0.1925
						氮氧化物	0.1152	1.8002
						烟尘	0.0176	0.2753
	B4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00004	0.0186
						VOCs	0.0202	10.1140
						非甲烷总烃	0.0202	10.1140
						臭气浓度	/	/
C 栋	C1	1.4	55	25	77000	氯化氢	0.2512	3.2623

						硫酸雾	0.1270	1.6495
						氨气	0.0061	0.0789
						臭气浓度	/	/
	C2（高浓度）	1.2	55	35	54000	漆雾	0.7254	13.4332
						TVOC	5.6843	105.2650
						非甲烷总烃	5.6843	105.2650
						甲苯	1.4089	26.0904
						二甲苯	0.4696	8.6968
						苯系物	1.8785	34.7872
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0064	0.1183
						氮氧化物	0.0597	1.1061
						烟尘	0.0091	0.1692
	C3（低浓度）	1.2	55	25	64000	漆雾	0.5628	8.7938
						TVOC	0.7535	11.7739
						非甲烷总烃	0.7535	11.7739
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0125	0.1954
						氮氧化物	0.1169	1.8272
						烟尘	0.0179	0.2794
	C4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00004	0.0189
						VOCs	0.0205	10.2655
						非甲烷总烃	0.0205	10.2655
						臭气浓度	/	/
D栋	D1	1.2	55	25	58000	氯化氢	0.1570	2.7068
						硫酸雾	0.1270	2.1898
						氨气	0.0030	0.0525
						臭气浓度	/	/
	D2（高浓度）	1	55	35	35000	漆雾	0.3637	10.3920
						TVOC	2.8502	81.4335
						非甲烷总烃	2.8502	81.4335
						甲苯	0.7064	20.1837
						二甲苯	0.2355	6.7279
						苯系物	0.9419	26.9116
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0032	0.0921
						氮氧化物	0.0301	0.8610
						烟尘	0.0046	0.1317
	D3（低浓度）	1	55	25	42000	漆雾	0.2822	6.7189
						TVOC	0.3778	8.9959
						非甲烷总烃	0.3778	8.9959
						臭气浓度	/	/
						SO_2	0.0063	0.1493
						氮氧化物	0.0586	1.3960

						烟尘	0.0090	0.2135
	D4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00002	0.0095
						VOCs	0.0103	5.1472
						非甲烷总烃	0.0103	5.1472
						臭气浓度	/	/

1.3.1.11 小结

综上所述，本项目正常运营情况下，环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区排气筒污染物排放情况如下表所示。

表1.3-61 本项目环镇北路地块①核心区（一期）排气筒设置情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	高度（m）	温度℃	风量（m3/h）	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m3）
1#栋	1#	2.5	55	25	283500	氯化氢	0.1809	0.0377	0.1329
						硫酸雾	0.1524	0.0318	0.1120
						氢氟酸	0.0350	0.0073	0.0257
						氨气	0.6781	0.1413	0.4983
						臭气浓度	/	/	/
	2#	1.1	55	25	51000	硝酸雾	0.1568	0.0327	0.6404
	9#（高浓度）	1.9	55	35	150000	漆雾	0.2444	0.0509	0.3395
						TVOC	18.3519	3.8233	25.4888
						非甲烷总烃	18.3519	3.8233	25.4888
						甲苯	3.8537	0.8029	5.3524
						二甲苯	1.2846	0.2676	1.7841
						苯系物	5.1383	1.0705	7.1365
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.1763	0.0367	0.2449
						氮氧化物	1.6485	0.3434	2.2896
						烟尘	0.2521	0.0525	0.3502
	10#（低浓度）	0.7	55	35	20000	漆雾	0.0335	0.0070	0.3488
						TVOC	0.2435	0.0507	2.5359
						非甲烷总烃	0.2435	0.0507	2.5359
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0106	0.0022	0.1106
						氮氧化物	0.0993	0.0207	1.0343
						烟尘	0.0152	0.0032	0.1582
	17#	0.9	55	25	36000	锡及其化合物	0.0012	0.0002	0.0068
						TVOC	2.8564	0.5951	16.5298
						非甲烷总烃	2.8564	0.5951	16.5298
						臭气浓度	/	/	/
2#栋	3#	2.8	55	25	318500	氯化氢	0.2110	0.0440	0.1380

						硫酸雾	0.1829	0.0381	0.1196
						氢氟酸	0.0350	0.0073	0.0229
						氨气	0.7336	0.1528	0.4799
						臭气浓度	/	/	/
	4#	1.4	55	25	83000	硝酸雾	0.2547	0.0531	0.6394
	11#（高浓度）	0.7	55	35	20000	漆雾	0.0349	0.0073	0.3638
						TVOC	2.6217	0.5462	27.3094
						非甲烷总烃	2.6217	0.5462	27.3094
						甲苯	0.5505	0.1147	5.7347
						二甲苯	0.1835	0.0382	1.9116
						苯系物	0.7340	0.1529	7.6463
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0252	0.0052	0.2622
						氮氧化物	0.2353	0.0490	2.4514
						烟尘	0.0360	0.0075	0.3749
	12#（低浓度）	2	55	35	180000	漆雾	0.4687	0.0977	0.5425
						TVOC	3.4083	0.7101	3.9448
						非甲烷总烃	3.4083	0.7101	3.9448
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.1487	0.0310	0.1721
						氮氧化物	1.3902	0.2896	1.6090
						烟尘	0.2126	0.0443	0.2461
	18#	0.5	55	25	9000	锡及其化合物	0.0002	0.00003	0.0039
						TVOC	0.4081	0.0850	9.4456
						非甲烷总烃	0.4081	0.0850	9.4456
						臭气浓度	/	/	/
3#栋	5#	2.5	55	25	283500	氯化氢	0.1658	0.0345	0.1218
						硫酸雾	0.2134	0.0445	0.1568
						氢氟酸	0.0350	0.0073	0.0257
						氨气	0.6027	0.1256	0.4429
						臭气浓度	/	/	/
	6#	1.1	55	25	83000	硝酸	0.2547	0.0531	0.6394
	13#（高浓度）	1	55	35	50000	漆雾	0.1397	0.0291	0.5820
						TVOC	6.2910	1.3106	26.2125
						非甲烷总烃	6.2910	1.3106	26.2125
						甲苯	1.3630	0.2840	5.6790
						二甲苯	0.4543	0.0947	1.8930
						苯系物	1.8173	0.3786	7.5720
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0532	0.0111	0.2216
						氮氧化物	0.4972	0.1036	2.0718
						烟尘	0.0760	0.0158	0.3169
	14#（低浓度）	0.8	55	35	30000	漆雾	0.1339	0.0279	0.9300
						TVOC	0.9738	0.2029	6.7625

						非甲烷总烃	0.9738	0.2029	6.7625
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0425	0.0089	0.2950
						氮氧化物	0.3972	0.0827	2.7583
						烟尘	0.0607	0.0127	0.4219
	19#	0.7	55	25	18000	锡及其化合物	0.0003	0.0001	0.0039
						TVOC	0.8161	0.1700	9.4456
						非甲烷总烃	0.8161	0.1700	9.4456
						臭气浓度	/	/	/
10#栋	7#	2.6	55	25	318500	氯化氢	0.2185	0.0455	0.1429
						硫酸雾	0.1524	0.0318	0.0997
						氢氟酸	0.0350	0.0073	0.0229
						氨气	0.6701	0.1396	0.4383
						臭气浓度	/	/	/
	8#	1.4	55	25	51000	硝酸	0.1568	0.0327	0.6404
	15#（高浓度）	2	55	35	200000	漆雾	0.2794	0.0582	0.2910
						TVOC	25.1694	5.2436	26.2181
						非甲烷总烃	25.1694	5.2436	26.2181
						甲苯	5.2434	1.0924	5.4619
						二甲苯	1.7478	0.3641	1.8206
						苯系物	6.9912	1.4565	7.2825
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.2490	0.0519	0.2594
						氮氧化物	2.3279	0.4850	2.4249
						烟尘	0.3560	0.0742	0.3709
	16#（低浓度）	0.7	55	25	20000	漆雾	0.0335	0.0070	0.3488
						TVOC	0.2435	0.0507	2.5359
						非甲烷总烃	0.2435	0.0507	2.5359
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0106	0.0022	0.1106
						氮氧化物	0.0993	0.0207	1.0343
						烟尘	0.0152	0.0032	0.1582
	20#	7	55	25	45000	锡及其化合物	0.0017	0.0003	0.0077
						TVOC	4.0805	0.8501	18.8912
						非甲烷总烃	4.0805	0.8501	18.8912
						臭气浓度	/	/	/
危废仓	G1	0.9	15	25	40000	氯化氢	少量	少量	少量
						硫酸雾	少量	少量	少量
						氨	少量	少量	少量
						TVOC	少量	少量	少量
						非甲烷总烃	少量	少量	少量
						硫化氢	少量	少量	少量
						臭气浓度	/	/	/

表1.3-62 本项目中横大道地块核心区排气筒设置情况一览表

区域	排气筒编号	内径（m）	高度（m）	温度℃	风量（m^3/h）	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
A栋	A1	1.2	55	25	58000	氯化氢	0.0377	0.0078	0.1353
						硫酸雾	0.0610	0.0127	0.2190
						氨气	0.0075	0.0016	0.0268
						臭气浓度	/	/	/
	A2（高浓度）	1	55	35	35000	漆雾	0.1782	0.0371	1.0606
						TVOC	2.7925	0.5818	16.6220
						非甲烷总烃	2.7925	0.5818	16.6220
						甲苯	0.6921	0.1442	4.1199
						二甲苯	0.2307	0.0481	1.3733
						苯系物	0.9228	0.1923	5.4931
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0158	0.0033	0.0939
						氮氧化物	0.1475	0.0307	0.8782
						烟尘	0.0226	0.0047	0.1343
	A3（低浓度）	1	55	25	42000	漆雾	0.1382	0.0288	0.6857
						TVOC	0.9255	0.1928	4.5906
						非甲烷总烃	0.9255	0.1928	4.5906
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0307	0.0064	0.1524
						氮氧化物	0.2872	0.0598	1.4248
						烟尘	0.0439	0.0092	0.2179
	A4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00001	0.000002	0.0010
						VOCs	0.0227	0.0047	2.3639
						非甲烷总烃	0.0227	0.0047	2.3639
						臭气浓度	/	/	/
B栋	B1	1.4	55	25	77000	氯化氢	0.0603	0.0126	0.1631
						硫酸雾	0.0610	0.0127	0.1649
						氨气	0.0144	0.0030	0.0389
						臭气浓度	/	/	/
	B2（高浓度）	1.2	55	35	54000	漆雾	0.3430	0.0715	1.3235
						TVOC	5.3764	1.1201	20.7423
						非甲烷总烃	5.3764	1.1201	20.7423
						甲苯	1.3326	0.2776	5.1411
						二甲苯	0.4442	0.0925	1.7137
						苯系物	1.7768	0.3702	6.8548
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0302	0.0063	0.1166
						氮氧化物	0.2826	0.0589	1.0901
						烟尘	0.0432	0.0090	0.1667

	B3（低浓度）	1.2	55	25	64000	漆雾	0.2662	0.0554	0.8664
						TVOC	1.7818	0.3712	5.8001
						非甲烷总烃	1.7818	0.3712	5.8001
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0591	0.0123	0.1925
						氮氧化物	0.5530	0.1152	1.8002
						烟尘	0.0846	0.0176	0.2753
	B4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00002	0.000004	0.0019
						VOCs	0.04369	0.00910	4.5513
						非甲烷总烃	0.04369	0.00910	4.5513
						臭气浓度	/	/	/
C栋	C1	1.4	55	25	77000	氯化氢	0.0603	0.0126	0.1631
						硫酸雾	0.0610	0.0127	0.1649
						氨气	0.0146	0.0030	0.0395
						臭气浓度	/	/	/
	C2（高浓度）	1.2	55	35	54000	漆雾	0.3482	0.0725	1.3433
						TVOC	5.4569	1.1369	21.0530
						非甲烷总烃	5.4569	1.1369	21.0530
						甲苯	1.3525	0.2818	5.2181
						二甲苯	0.4508	0.0939	1.7394
						苯系物	1.8034	0.3757	6.9574
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0307	0.0064	0.1183
						氮氧化物	0.2867	0.0597	1.1061
						烟尘	0.0438	0.0091	0.1692
	C3（低浓度）	1.2	55	25	64000	漆雾	0.2701	0.0563	0.8794
						TVOC	1.8085	0.3768	5.8870
						非甲烷总烃	1.8085	0.3768	5.8870
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0600	0.0125	0.1954
						氮氧化物	0.5613	0.1169	1.8272
						烟尘	0.0858	0.0179	0.2794
	C4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00002	0.000004	0.0019
						VOCs	0.0443	0.0091	4.5513
						非甲烷总烃	0.0443	0.0091	4.5513
						臭气浓度	/	/	/
栋	D1	1.8	55	25	58000	氯化氢	0.0377	0.0078	0.1353
						硫酸雾	0.0610	0.0127	0.2190
						氨气	0.0073	0.0015	0.0263
						臭气浓度	/	/	/
	D2（高浓度）	1	55	35	35000	漆雾	0.1746	0.0364	1.0392
						TVOC	2.7362	0.5700	16.2867
						非甲烷总烃	2.7362	0.5700	16.2867

						甲苯	0.6782	0.1413	4.0367
						二甲苯	0.2261	0.0471	1.3456
						苯系物	0.9042	0.1884	5.3823
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0155	0.0032	0.0921
						氮氧化物	0.1446	0.0301	0.8610
						烟尘	0.0221	0.0046	0.1317
	D3（低浓度）	1	55	25	42000	漆雾	0.1355	0.0282	0.6719
						TVOC	0.9068	0.1889	4.4980
						非甲烷总烃	0.9068	0.1889	4.4980
						臭气浓度	/	/	/
						SO_2	0.0301	0.0063	0.1493
						氮氧化物	0.2814	0.0586	1.3960
						烟尘	0.0430	0.0090	0.2135
	D4	0.25	55	25	2000	锡及其化合物	0.00001	0.000002	0.0009
						VOCs	0.0222	0.0046	2.3163
						非甲烷总烃	0.0222	0.0046	2.3163
						臭气浓度	/	/	/

本项目环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区无组织排放情况如下表所示。

表1.3-63 环镇北路地块①核心区（一期）各栋工业厂房废气无组织排放情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
1#栋	氯化氢	102	41	0.4019	0.0837	25
	硫酸雾			0.1693	0.0353	
	硝酸雾（氮氧化物）			0.0259	0.0054	
	氢氟酸			0.1507	0.0314	
	氨气			0.1161	0.0242	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.3385	0.0705	
	TVOC			10.9549	2.2823	
	非甲烷总烃			10.9549	2.2823	
	甲苯			2.1410	0.4460	
	二甲苯			0.7136	0.1487	
	苯系物			2.8546	0.5947	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0208	0.0043	
	氮氧化物			0.1942	0.0405	
	锡及其化合物			0.0013	0.0003	
2#栋	氯化氢	108	41	0.4689	0.0977	25
	硫酸雾			0.2032	0.0423	
	硝酸雾（氮氧化物）			0.0259	0.0054	

	氢氟酸			0.1630	0.0340	
	氨气			0.1887	0.0393	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.5872	0.1223	
	TVOC			2.3147	0.4822	
	非甲烷总烃			2.3147	0.4822	
	甲苯			0.3059	0.0637	
	二甲苯			0.1020	0.0212	
	苯系物			0.4078	0.0850	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0193	0.0040	
	氮氧化物			0.1806	0.0376	
	锡及其化合物			0.0002	0.00004	
3#栋	氯化氢	78.4	45.2	0.3684	0.0768	25
	硫酸雾			0.2371	0.0494	
	硝酸雾（氮氧化物）			0.0259	0.0054	
	氢氟酸			0.1339	0.0279	
	氨气			0.1887	0.0393	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.3192	0.0665	
	TVOC			3.9129	0.8152	
	非甲烷总烃			3.9129	0.8152	
	甲苯			0.7572	0.1578	
	二甲苯			0.2524	0.0526	
	苯系物			1.0096	0.2103	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0106	0.0022	
	氮氧化物			0.0994	0.0207	
	锡及其化合物			0.0004	0.0001	
10#栋	氯化氢	97.7	51	0.4856	0.1012	25
	硫酸雾			0.1693	0.0353	
	硝酸雾（氮氧化物）			0.0259	0.0054	
	氢氟酸			0.1489	0.0310	
	氨气			0.1161	0.0242	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.3888	0.0810	
	TVOC			15.0446	3.1343	
	非甲烷总烃			15.0446	3.1343	
	甲苯			2.9130	0.6069	
	二甲苯			0.9710	0.2023	
	苯系物			3.8840	0.8092	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0288	0.0060	
	氮氧化物			0.2697	0.0562	
	锡及其化合物			0.0019	0.0004	

表1.3-64 中横大道地块核心区各栋工业厂房废气无组织排放情况一览表

面源	污染物	长（m）	宽（m）	无组织排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放高度（m）
A 栋	氯化氢	88.2	20	0.0837	0.0174	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0017	0.0000	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.3590	0.0748	
	TVOC			1.7627	0.3672	
	非甲烷总烃			1.7627	0.3672	
	甲苯			0.3845	0.0801	
	二甲苯			0.1282	0.0267	
	苯系物			0.5127	0.1068	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0052	0.0011	
	氮氧化物			0.0483	0.0101	
	锡及其化合物			0.00001	0.000002	
B 栋	氯化氢	88.2	40	0.1340	0.0279	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0032	0.0007	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.6911	0.1440	
	TVOC			3.3936	0.7070	
	非甲烷总烃			3.3936	0.7070	
	甲苯			0.7403	0.1542	
	二甲苯			0.2468	0.0514	
	苯系物			0.9871	0.2056	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0099	0.0021	
	氮氧化物			0.0928	0.0193	
	锡及其化合物			0.00002	0.000004	
C 栋	氯化氢	88.2	40	0.1340	0.0279	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0032	0.0007	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.7014	0.1461	
	TVOC			3.4445	0.7176	
	非甲烷总烃			3.4445	0.7176	
	甲苯			0.7514	0.1565	
	二甲苯			0.2505	0.0522	
	苯系物			1.0019	0.2087	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0101	0.0021	
	氮氧化物			0.0942	0.0196	

	锡及其化合物			0.00002	0.000004	
D 栋	氯化氢	88.2	20	0.0837	0.0174	25
	硫酸雾			0.0677	0.0141	
	氨气			0.0016	0.0003	
	颗粒物（漆雾+烟尘）			0.3517	0.0733	
	TVOC			1.7271	0.3598	
	非甲烷总烃			1.7271	0.3598	
	甲苯			0.3768	0.0785	
	二甲苯			0.1256	0.0262	
	苯系物			0.5023	0.1047	
	臭气浓度			/	/	
	SO_2			0.0051	0.0011	
	氮氧化物			0.0473	0.0099	
	锡及其化合物			0.00001	0.000002	

本项目环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块核心区废气污染源统计详见下表。

表1.3-65 本项目环镇北路地块①核心区（一期）废气污染源统计一览表

类别	污染物		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织	氯化氢	15.5238	14.7476	0.7762
		硫酸雾	7.0108	6.3098	0.7011
		氢氟酸	0.9331	0.7932	0.1400
		氨气	5.3691	2.6845	2.6845
		硝酸雾	5.4867	4.6637	0.8230
		颗粒物（漆雾+烟尘）	14.7079	12.3160	2.3919
		TVOC	271.9080	206.4440	65.4640
		非甲烷总烃	271.9080	206.4440	65.4640
		甲苯	55.0530	44.0424	11.0106
		二甲苯	18.3510	14.6808	3.6702
		苯系物	73.4040	58.7232	14.6808
		臭气浓度	/	/	/
		SO^2	0.7160	0.0000	0.7160
		氮氧化物	6.6949	0.0000	6.6949
		锡及其化合物	0.0334	0.0301	0.0033
	无组织	氯化氢	1.7249	0.0000	1.7249
		硫酸雾	0.7790	0.0000	0.7790
		氢氟酸	0.1037	0.0000	0.1037
		氨气	0.5966	0.0000	0.5966
		硝酸雾	0.6096	0.0000	0.6096
		颗粒物（漆雾+烟尘）	1.6338	0.0000	1.6338
		TVOC	32.2271	0.0000	32.2271
		非甲烷总烃	32.2271	0.0000	32.2271

		甲苯	6.1170	0.0000	6.1170
		二甲苯	2.0390	0.0000	2.0390
		苯系物	8.1560	0.0000	8.1560
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.0796	0.0000	0.0796
		氮氧化物	0.7439	0.0000	0.7439
		锡及其化合物	0.0037	0.0000	0.0037
	合计	氯化氢	17.2486	14.7476	2.5011
		硫酸雾	7.7898	6.3098	1.4801
		氢氟酸	1.0368	0.7932	0.2436
		氨气	5.9657	2.6845	3.2811
		硝酸雾	6.0964	4.6637	1.4327
		颗粒物（漆雾+烟尘）	16.3417	12.3160	4.0257
		TVOC	304.1351	206.4440	97.6911
		非甲烷总烃	304.1351	206.4440	97.6911
		甲苯	61.1700	44.0424	17.1276
		二甲苯	20.3900	14.6808	5.7092
		苯系物	81.5600	58.7232	22.8368
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.7956	0.0000	0.7956
		氮氧化物	7.4388	0.0000	7.4388
		锡及其化合物	0.0371	0.0301	0.0071

表1.3-66 本项目中横大道地块核心区废气污染源统计一览表

类别	污染物		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织	氯化氢	3.9186	3.7227	0.1959
		硫酸雾	2.4386	2.1947	0.2439
		氨气	0.0875	0.0437	0.0437
		颗粒物（漆雾+烟尘）	20.2083	17.9652	2.2432
		TVOC	94.6631	72.7457	21.9175
		非甲烷总烃	94.6631	72.7457	21.9175
		甲苯	20.2770	16.2216	4.0554
		二甲苯	6.7590	5.4072	1.3518
		苯系物	27.0360	21.6288	5.4072
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.2721	0.0000	0.2721
		氮氧化物	2.5445	0.0000	2.5445
		锡及其化合物	0.0005	0.0005	0.0001
	无组织	氯化氢	0.4354	0.0000	0.4354
		硫酸雾	0.2710	0.0000	0.2710
		氨气	0.0097	0.0000	0.0097
		颗粒物（漆雾+烟尘）	2.1032	0.0000	2.1032
		TVOC	10.3278	0.0000	10.3278
		非甲烷总烃	10.3278	0.0000	10.3278

		甲苯	2.2530	0.0000	2.2530
		二甲苯	0.7510	0.0000	0.7510
		苯系物	3.0040	0.0000	3.0040
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.0302	0.0000	0.0302
		氮氧化物	0.2827	0.0000	0.2827
		锡及其化合物	0.0001	0.0000	0.0001
	合计	氯化氢	4.3540	3.7227	0.6313
		硫酸雾	2.7095	2.1947	0.5148
		氨气	0.0972	0.0437	0.0535
		颗粒物（漆雾+烟尘）	22.3115	17.9652	4.3464
		TVOC	104.9910	72.7457	32.2453
		非甲烷总烃	104.9910	72.7457	32.2453
		甲苯	22.5300	16.2216	6.3084
		二甲苯	7.5100	5.4072	2.1028
		苯系物	30.0400	21.6288	8.4112
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.3024	0.0000	0.3024
		氮氧化物	2.8272	0.0000	2.8272
		锡及其化合物	0.0006	0.0005	0.0001

1.3.2 废水污染源源强核算

本项目运营期间，产生的废水包括运营技术人员生活污水以及各个废气喷淋塔产生的喷淋废水。

1.3.2.1 生活污水

本项目工作人员拟设 30 人，其中环镇北路地块①核心区（一期）设 25 人，中横大道地块核心区设 5 人，均不设食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中“国家机构（92）-办公楼”用水量定额“无食堂和浴室”通用值用水量定额 28m^3/（人·a）计，则本项目生活用水量为 840m^3/a（2.8 m^3/d），其中环镇北路地块①核心区（一期）生活用水量为700m^3/a（2.33m^3/d），中横大道地块核心区生活用水量为140m^3/a（0.47 m^3/d）。排污系数取 0.9，则本项目生活污水为 2.52 m^3/d（756 m^3/a），其中环镇北路地块①核心区（一期）生活污水为 2.1m^3/d（630m^3/a），中横大道地块核心区生活污水量为 0.42m^3/d（126m^3/a）。

生活污水经三级化粪池预处理达广东省地标《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司进一步处理。

本项目水污染物排放统计信息见下表。

表1.3-67 环镇北路地块①核心区（一期）生活污水污染物产排情况一览表

指标	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	三级化粪池处理后排放浓（mg/L）	排放量（t/a）	污水处理厂处理后（mg/L）	排放量（t/a）
废水量（m^3/a）	/	630	/	630	/	630
pH 值	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
COD_{Cr}	280	0.1764	250	0.1575	40	0.0252
BOD_5	150	0.0945	150	0.0945	10	0.0063
SS	200	0.1260	150	0.0945	10	0.0063
NH_3-N	25	0.0158	25	0.0158	5	0.0032

表1.3-68 中横大道地块核心区生活污水污染物产排情况一览表

指标	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	三级化粪池处理后排放浓（mg/L）	排放量（t/a）	污水处理厂处理后（mg/L）	排放量（t/a）
废水量（m^3/a）	/	126	/	126	/	126
pH 值	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
COD_{Cr}	280	0.0353	250	0.0315	40	0.0050
BOD_5	150	0.0189	150	0.0189	10	0.0013
SS	200	0.0252	150	0.0189	10	0.0013
NH_3-N	25	0.0032	25	0.0032	5	0.0006

表1.3-69 本项目生活污水污染物产排情况一览表

指标	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	三级化粪池处理后排放浓（mg/L）	排放量（t/a）	污水处理厂处理后（mg/L）	排放量（t/a）
废水量（m^3/a）	/	756	/	756	/	756
pH 值	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
COD_{Cr}	280	0.2117	250	0.1890	40	0.0302
BOD_5	150	0.1134	150	0.1134	10	0.0076
SS	200	0.1512	150	0.1134	10	0.0076
NH_3-N	25	0.0189	25	0.0189	5	0.0038

1.3.2.2 生产废水

本项目建成后，共采用 24 套“碱液喷淋”的废气处理措施、4 套“两级碱液喷淋”的废气处理措施、9 套“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”的废气处理措施（其中 1 套设备设置 2 个喷淋塔）、11 套“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭”的废气处理措施、8 套“气旋碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸

附”的废气处理措施以及 1 套“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”废气处理措施，共有 62 个喷淋塔，其中环镇北路地块①核心区（一期）有 46 个喷淋塔，中横大道地块核心区有 16 个喷淋塔。喷淋塔每天排出废水和补充新鲜水，废水排入园区污水收集池。每个喷淋塔的外排废水量为循环水量的 0.1%，损耗率为循环水量的 0.5%，则补水量为循环水量的 0.6%。具体的废气塔补水、排水量见下表。

表1.3-70 环镇北路地块①核心区（一期）喷淋塔补水、排水情况一览表

排气筒编号	风量	数量	液气比	循环水量		损耗水量	损耗水量	外排废水量	外排废水量	补充水量
	（m^3/h）	个	（L/m^3）	（m^3/h）	（m^3/d）	%	（m^3/d）	%	（m^3/d）	（m^3/d）
1#	56700	5	1.2	340.2	5443.2	0.5	27.216	0.1	5.4432	32.6592
2#	25500	2	1.2	61.2	979.2	0.5	4.896	0.1	0.9792	5.8752
3#	63700	5	1.2	382.2	6115.2	0.5	30.576	0.1	6.1152	36.6912
4#	41500	2	1.2	99.6	1593.6	0.5	7.968	0.1	1.5936	9.5616
5#	56700	5	1.2	340.2	5443.2	0.5	27.216	0.1	5.4432	32.6592
6#	41500	2	1.2	99.6	1593.6	0.5	7.968	0.1	1.5936	9.5616
7#	63700	5	1.2	382.2	6115.2	0.5	30.576	0.1	6.1152	36.6912
8#	25500	2	1.2	61.2	979.2	0.5	4.896	0.1	0.9792	5.8752
9#	75000	2	1.2	180	2880	0.5	14.4	0.1	2.88	17.28
10#	20000	1	1.2	24	384	0.5	1.92	0.1	0.384	2.304
11#	20000	1	1.2	24	384	0.5	1.92	0.1	0.384	2.304
12#	45000	4	1.2	216	3456	0.5	17.28	0.1	3.456	20.736
13#	50000	1	1.2	60	960	0.5	4.8	0.1	0.96	5.76
14#	30000	1	1.2	36	576	0.5	2.88	0.1	0.576	3.456
15#	100000	2	1.2	240	3840	0.5	19.2	0.1	3.84	23.04
16#	20000	1	1.2	24	384	0.5	1.92	0.1	0.384	2.304
17#	26000	1	1.2	31.2	499.2	0.5	2.496	0.1	0.4992	2.9952
18#	26000	1	1.2	31.2	499.2	0.5	2.496	0.1	0.4992	2.9952
19#	26000	1	1.2	31.2	499.2	0.5	2.496	0.1	0.4992	2.9952
20#	26000	1	1.2	31.2	499.2	0.5	2.496	0.1	0.4992	2.9952
G1	40000	1	1.2	48	768	0.5	3.84	0.1	0.768	4.608
合计									43.8912	263.3472

表1.3-71 中横大道地块核心区喷淋塔补水、排水情况一览表

排气筒编号	风量	数量	液气比	循环水量		损耗水量	损耗水量	外排废水量	外排废水量	补充水量
	（m^3/h）	个	（L/m^3）	（m^3/h）	（m^3/d）	%	（m^3/d）	%	（m^3/d）	（m^3/d）
A1	58000	1	1.2	69.6	1113.6	0.5	5.568	0.1	1.1136	6.6816
A2	35000	1	1.2	42	672	0.5	3.36	0.1	0.672	4.032
A3	42000	1	1.2	50.4	806.4	0.5	4.032	0.1	0.8064	4.8384

排气筒编号	风量	数量	液气比	循环水量		损耗水量	损耗水量	外排废水量	外排废水量	补充水量
	（m^3/h）	个	（L/m^3）	（m^3/h)	（m^3/d)	%	（m^3/d)	%	（m^3/d)	（m^3/d)
A4	2000	1	1.2	2.4	38.4	0.5	0.192	0.1	0.0384	0.2304
B1	77000	1	1.2	92.4	1478.4	0.5	7.392	0.1	1.4784	8.8704
B2	54000	1	1.2	64.8	1036.8	0.5	5.184	0.1	1.0368	6.2208
B3	64000	1	1.2	76.8	1228.8	0.5	6.144	0.1	1.2288	7.3728
B4	2000	1	1.2	2.4	38.4	0.5	0.192	0.1	0.0384	0.2304
C1	77000	1	1.2	92.4	1478.4	0.5	7.392	0.1	1.4784	8.8704
C2	54000	1	1.2	64.8	1036.8	0.5	5.184	0.1	1.0368	6.2208
C3	64000	1	1.2	76.8	1228.8	0.5	6.144	0.1	1.2288	7.3728
C4	2000	1	1.2	2.4	38.4	0.5	0.192	0.1	0.0384	0.2304
D1	58000	1	1.2	69.6	1113.6	0.5	5.568	0.1	1.1136	6.6816
D2	35000	1	1.2	42	672	0.5	3.36	0.1	0.672	4.032
D3	42000	1	1.2	50.4	806.4	0.5	4.032	0.1	0.8064	4.8384
D4	2000	1	1.2	2.4	38.4	0.5	0.192	0.1	0.0384	0.2304
合计									12.8256	76.9536

表1.3-72 本项目喷淋塔补水、排水情况一览表

区域	外排废水量	补充水量
	（m^3/d)	（m^3/d)
环镇北路地块①核心区（一期）	43.8912	263.3472
中横大道地块核心区	12.8256	76.9536
合计	56.7168	340.3008

按 300 天/年计算，由上表可知，喷淋塔补充用水量为 340.3008m^3/d（102090.24m^3/a），其中环镇北路地块①核心区（一期）补充用水量为 263.3472m^3/d（79004.16m^3/a），中横大道地块核心区补充用水量为 76.9536m^3/d（23086.08m^3/a）；排废水量为 56.7168m^3/d（17015.04m^3/a），其中环镇北路地块①核心区（一期）排废水量为 43.8912m^3/d（13167.36m^3/a），中横大道地块核心区补排废水量为 12.8256m^3/d（3847.68m^3/a）。

根据业主提供的资料及横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区污水处理厂设计进水水质的要求，保守估算，本项目废水产生浓度取横栏镇灯饰供应链产业基地环镇北路地块污水处理厂设计进水水质标准限值和地中横大道地块核心区污水处理厂设计进水水质标准限值的较严值，废水产排情况见下表。

表1.3-73 本项目生产废水产排情况一览表

废水种类	废水产水量		污染物	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
	m^3/d	t/a		mg/L	t/a	mg/L	t/a
环镇北路地块①	43.8912	13167.36	pH	6-9（无	/	6-9（无	/

核心区（一期）生产废水（喷淋塔废水）				量纲）		量纲）	
			COD	1100	14.4841	40	0.5267
			NH_3-N	10	0.1317	5	0.0658
			SS	300	3.9502	10	0.1317
			石油类	20	0.2633	2	0.0263
中横地块核心区生产废水（喷淋塔废水）	12.8256	3847.68	pH	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
			COD	1100	4.2324	40	0.1539
			NH_3-N	10	0.0385	5	0.0192
			SS	300	1.1543	10	0.0385
			石油类	20	0.0770	2	0.0077
合计	56.7168	17015.04	pH	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
			COD	/	18.7165	/	0.6806
			NH_3-N	/	0.1702	/	0.0851
			SS	/	5.1045	/	0.1702
			石油类	/	0.3403	/	0.0340

1.3.3 噪声源强

本项目高噪声源主要为物料中转、装卸、贮存以及泵类、风机等设备，物料中转、装卸、贮存过程源强约 70~80dB（A），泵类、风机等设备噪声源强约为 85~90 dB（A）。项目拟对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振、消声、吸声、软性连接及厂房隔声等降噪措施，控制本项目设备噪声对周围环境的影响，降噪效果在 10~20dB（A）左右。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）以及同类项目，本项目设备主要噪声源强详见下表。

表1.3-74 环镇北路地块①核心区（一期）项目主要噪声源情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声声级 dB（A）	测声源强距离（m）	治理措施	治理后源强 dB（A）	排放方式
1	加药泵	23	85	1	消声、隔声、吸声、减震、软性连接等	77	点源连续排放
2	风机	31	90	1		82	
3	吸附风机	6	90	1		82	
4	脱附风机	5	90	1		82	

表1.3-75 中横大道地块核心区项目主要噪声源情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声声级 dB（A）	测声源强距离（m）	治理措施	治理后源强 dB（A）	排放方式
1	加药泵	12	85	1	消声、隔声、吸声、减	77	点源连续排放
2	风机	16	90	1		82	
3	吸附风机	4	90	1		82	
4	脱附风机	4	90	1		82	

序号	设备名称	数量（台）	噪声声级dB（A）	测声源强距离（m）	治理措施	治理后源强 dB（A）	排放方式
					震、软性连接等		

1.3.4 固体废物污染源源强核算

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

一般工业固废主要为一般原辅材料废包装；危险废物为化学品废包装、废气治理设施定期更换的废活性炭、废气治理设施定期更换的废过滤模块、废矿物油及废旧含油手套、废催化剂。

（1）一般工业固体废物

一般工业固废主要为活性炭原辅材料废包装，根据建设单位提供资料，活性炭原辅材料废包装大约为 0.5kg/0.025t 原材料，本项目环镇北路地块①核心区（一期）、中横大道地块核心区每年大约使用活性炭原材料量约为 99.32t、57.24t，故本项目环镇北路地块①核心区（一期）、中横大道地块核心区一般原材料废包装产生量分别约 1.9846t/a、1.144t/a，本项目一般原材料废包装产生量为 3.1286t/a。该类废包装分类放置在一般固废仓库，由具有一般固废处理能力的单位处理。

（2）危险废物

①化学品包装

化学品废包装主要为废气处理过程中使用的废碱液桶。根据设计单位提供的资料，项目每年产生废碱液桶约为 9600 个/年，其中环镇北路地块①核心区（一期）7680 个/年，中横大道核心区 1920 个/年，地块每个废包装桶重量约为 2kg，则项目废碱液桶产生量为 19.2t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）15.36t/a，中横大道核心区 3.84t/a。危险废物代码为 HW49（900-041-49）。化学品废包装暂存于危险废物集中收集暂存仓，后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

②废气治理设施定期更换的废活性炭

根据设计单位提供的资料，本项目 VOCs 废气处理系统分为高浓度有机废气处理系统以及低浓度有机废气处理系统，其中高浓度有机废气处理系统活性炭吸附装置分为两级吸附，第一级为催化燃烧前活性炭吸脱附（此装置活性炭可进行脱附，废活性炭的产生量取决于活性炭更换周期），第二级为活性炭床吸附（仅进行吸附不脱附，

废活性炭产生量取决于饱和吸附量）；低浓度有机废气处理系统活性炭装置仅进行吸附，无脱附处理。另外喷锡废气处理系统用活性炭装置也仅进行吸附，无脱附处理。

根据设计单位提供的设备清单，本项目高浓度有机废气处理系统中用于吸脱附的活性炭用量为 96m^3，其中环镇北路地块①核心区（一期）63m^2，中横大道地块核心区 33m^2；活性炭密度约为 500kg/m^3，活性炭吸附量达 10%时启动脱附程序（保守考虑更换下来的废活性炭吸附的废气未脱附），用于吸脱附的活性炭每年更换 2 次，计算可知更换下来的废活性炭为：96×500/1000（活性炭用量）×1.8（活性炭本身重量+吸附的废气量（约为自身的 80%））×2（每年更换次数）=172.8t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）113.4t/a，中横大道地块核心区 59.4t/a；第二级活性炭吸附床中活性炭填装量约为 97m^3，其中环镇北路地块①核心区（一期）71m^3，活性炭密度约为 500kg/m^3，每年更换 12 次；中横大道地块核心区 26m^3；活性炭密度约为 500kg/m^3，每年更换 12 次，根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）：活性炭吸附比例建议取值 15%，则第二级活性炭床更换下来的废活性炭为：71×500/1000×1.15×12+26×500/1000×1.15×12=669.3t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）489.9t/a，中横大道地块核心区 179.4t/a。则本项目高浓度有机废气处理系统废活性炭总产生量为 172.8+669.3=842.1t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）603.3t/a，中横大道地块核心区 238.8t/a。

本项目低浓度有机废气处理系统中活性炭填装量合计为 40m^3，其中环镇北路地块①核心区（一期）22m^3，中横大道地块核心区 18m^3；每年更换 6 次，同理可计算出低浓度有机废气处理系统废活性炭产生量为：40×500/1000×1.15×6=138t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）75.9t/a，中横大道地块核心区 62.1t/a。

本项目喷锡废气处理系统中活性炭填装量合计为 18m^3，其中环镇北路地块①核心区（一期）15m^3，每年更换 12 次；中横大道地块核心区 3m^3；每年更换 2 次，同理可计算出喷锡废气处理系统废活性炭产生量为：15×500/1000×1.15×12+3×500/1000×1.15×2=106.95t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）103.5t/a，中横大道地块核心区 3.45t/a。

本项目危废仓废气处理系统中活性炭填装量为 3.6m^3，每年更换 2 次，同理可计算出危废仓废气处理系统废活性炭产生量为：3.6×500/1000×1.15×2=4.14t/a

综上所述本项目废气治理设施更换的废活性炭总量为 1091.19t/a，其中环镇北路地

块①核心区（一期）786.84t/a，中横大道地块核心区 304.35t/a。危险废物代码为 HW49（900-039-49），废活性炭暂存于危险废物集中收集暂存仓，后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

③废气治理设施定期更换的废过滤模块（含漆雾等颗粒物）

根据设计单位提供资料，本项目 VOCs 废气处理设施总共设有约 252 个过滤模块，其中环镇北路地块①核心区（一期）156 个，中横大道地块核心区 96 个，每个过滤模块约 100g，过滤模块更换周期为 15~90d，本项目取 30d（1 个月）计，根据工程分析，本项目截留的颗粒物约为 29.01t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）截留的颗粒物约为 9.46t/a，中横大道地块核心区截留的颗粒物约为 19.55t/a。则本项目废气治理设施定期更换的废过滤模块重量约为 29.31t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）约为 9.65t/a，中横大道地块核心区约为 19.66t/a，危险废物代码为 HW49（900-041-49），废过滤模块暂存于危险废物集中收集暂存仓，后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

④废矿物油

本项目处理废气过程中所用设备数量较多，需使用矿物润滑油定期对设备进行维护保养，此过程会产生废矿物油，根据设计单位提供的资料，项目废矿物油产生量为 2t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）废矿物油产生量为 1.2t/a，中横大道地块核心区废矿物油产生量为 0.8t/a，危险废物代码为 HW08（900-249-08）。废矿物油暂存于危险废物集中收集暂存仓，后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

⑤废旧含油手套

本项目处理废气过程中所用设备数量较多，需使用矿物润滑油定期对设备进行维护保养，此过程会产生废旧含油手套，根据设计单位提供的资料，项目废旧含油手套产生量为 1t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）废矿物油产生量为 0.8/a，中横大道地块核心区废旧含油手套产生量为 0.2t/a，危险废物代码为 HW49（900-041-49）。废旧含油手套暂存于危险废物集中收集暂存仓，后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

⑥废催化剂

本项目高浓度有机废气处理系统使用催化剂辅助催化燃烧，根据建设单位提供的资料，高浓度有机废气处理系统催化剂使用量总计约 2.25m^3，其中环镇北路地块①核

心区（一期）催化剂使用量约为 1.25m^3，中横大道地块核心区催化剂使用量约为 1m^3。催化剂堆积密度为 0.8g/cm^3，为确保本项目有机废气达标排放，项目催化剂更换周期为 1 年，则废催化剂产生量为 1.8t/a，其中环镇北路地块①核心区（一期）废催化剂产生量为 1t/a，中横大道地块核心区废催化剂产生量为 0.8t/a，危险废物代码为 HW49（900-041-49）。废催化剂暂存于危险废物集中收集暂存仓，后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员拟设 30 人，其中环镇北路地块①核心区（一期）设 25 人，中横大道地块核心区设 5 人。生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计算，则环镇北路地块①核心区（一期）生活垃圾产生量为 12.5kg/d（3.75t/a），中横大道地块核心区生活垃圾产生量为 2.5kg/d（0.75t/a），本项目生活垃圾产生量合计为 15kg/d（4.5t/a），交由环卫部门定期清运处理。

综上所述，本项目产生的固体废物及处理处置情况见下表。

表1.3-76 项目一般固体废物和生活垃圾产生量及处理处置措施

序号	固废名称	形态	固废种类	产生工序	主要成分	有害成分	产生量 t/a			处置措施
							环镇北路	中横大道	合计	
1	一般原材料废包装	固态	一般固废	废气	/	/	1.9846	1.144	3.1286	交由专业公司回收处理
2	生活垃圾	固态	/	生活	/	/	3.75	0.75	4.5	交环卫部门处理

表1.3-77 项目危险废物产生情况

序号	固废名称	形态	固废种类及编号	产生工序	主要成分	有害成分	产生量 t/a			产废周期	危险特性	处置措施
							环镇北路	中横大道	合计			
1	化学品废包装	固态	HW49（900-041-49）	危险化学品包装	酸碱物质	废酸废碱	19.2	4.8	24	每天	T/In	交具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废气治理设施定期更换的废活性炭	固态	HW49（900-039-49）	VOCs 废气处理	VOCs、甲苯、二甲苯	VOCs、甲苯、二甲苯	786.84	304.35	1091.19	每月	T	
3	废气治理设施定期更换的废过滤模块	固态	HW49（900-041-49）	VOCs 废气处理	颗粒物	颗粒物	9.65	19.66	29.31	每两个月	T	
4	废矿物油	液态	HW08（900-249-08）	设备维护保养	废矿物油	废矿物油	1.2	0.8	2	每天	T/In	
5	废旧含油手套	液态及固态	HW49（900-041-49）	设备维护保养	废矿物油	废矿物油	0.8	0.2	1	每天	T/In	
6	废催化剂	固态	HW49（900-041-49）	VOCs 废气处理	VOCs、甲苯、二甲苯	VOCs、甲苯、二甲苯	1	0.8	1.8	每天	T	

表1.3-78 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物集中	化学品废包装	固态	HW49（900-041-49）	环镇北路	21.25 m^2	袋装袋口封装	10t	30d

2	暂存仓	废气治理设施定期更换的废活性炭	固态	HW49（900-039-49）	地块①核心区（一期）	14.5m^2	袋装袋口封装	15t	10d
3		废气治理设施定期更换的废过滤模块	固态	HW49（900-041-49）		13.9m^2	袋装袋口封装	1t	30d
4		废矿物油	液态	HW08（900-249-08）		14.25 m^2	桶装加盖密封	10t	30d
5		废旧含油手套	固态	HW49（900-041-49）		21.75 m^2	袋装袋口封装	10t	30d
6		废催化剂	固态	HW49（900-041-49）		12.5m^2	袋装袋口封装	1t	30d

1.4 项目运营期污染物产排情况汇总

本项目污染物产排情况详见下表。

表1.4-1 本项目运营期污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
生活污水	水量（m^3/d）		2.52	0	2.52
	水量（m^3/a）		756	0	756
	COD_{Cr}		0.2117	0.0227	0.189
	BOD_5		0.1134	0	0.1134
	SS		0.1512	0.0378	0.1134
	NH_3-N		0.0189	0	0.0189
生产废水	水量（m^3/d）		56.7168	0	56.7168
	水量（m^3/a）		17015.04	0	17015.04
	COD		18.7165	18.0359	0.6806
	NH_3-N		0.1702	0.0851	0.0851
	SS		5.1045	4.9344	0.1702
	石油类		0.3403	0.3063	0.0340
废气	有组织	氯化氢	19.4424	18.4703	0.9721
		硫酸雾	9.4494	8.5045	0.9449
		氢氟酸	0.9331	0.7932	0.1400
		氨气	5.4566	2.7283	2.7283
		颗粒物（漆雾+烟尘）	34.9162	30.2812	4.6351
		TVOC	366.5711	279.1897	87.3815
		非甲烷总烃	366.5711	279.1897	87.3815
		甲苯	75.3300	60.2640	15.0660
		二甲苯	25.1100	20.0880	5.0220
		苯系物	100.4400	80.3520	20.0880
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.9882	0.0000	0.9882
		氮氧化物	14.7261	4.6637	10.0624
		锡及其化合物	0.0340	0.0306	0.0034
	无组织	氯化氢	2.1603	0.0000	2.1603
		硫酸雾	1.0499	0.0000	1.0499
		氢氟酸	0.1037	0.0000	0.1037
		氨气	0.6063	0.0000	0.6063
		颗粒物（漆雾+烟尘）	3.7370	0.0000	3.7370
		TVOC	42.5549	0.0000	42.5549
		非甲烷总烃	42.5549	0.0000	42.5549
		甲苯	8.3700	0.0000	8.3700
		二甲苯	2.7900	0.0000	2.7900

类别	污染物		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
		苯系物	11.1600	0.0000	11.1600
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	0.1098	0.0000	0.1098
		氮氧化物	1.6362	0.0000	1.6362
		锡及其化合物	0.0038	0.0000	0.0038
	合计	氯化氢	21.6026	18.4703	3.1324
		硫酸雾	10.4993	8.5045	1.9949
		氢氟酸	1.0368	0.7932	0.2436
		氨气	6.0629	2.7283	3.3346
		颗粒物（漆雾+烟尘）	38.6532	30.2812	8.3721
		TVOC	409.1260	279.1897	129.9364
		非甲烷总烃	409.1260	279.1897	129.9364
		甲苯	83.7000	60.2640	23.4360
		二甲苯	27.9000	20.0880	7.8120
		苯系物	111.6000	80.3520	31.2480
		臭气浓度	/	/	/
		SO_2	1.0980	0.0000	1.0980
		氮氧化物	16.3624	4.6637	11.6986
		锡及其化合物	0.0377	0.0306	0.0072
固体废物	一般固废	一般原辅材料废包装	3.1286	3.1286	0
	危险废物	化学品废包装	24	24	0
		废气治理设施定期更换的废活性炭	1091.19	1091.19	0
		废气治理设施定期更换的废过滤模块	29.31	29.31	0
		废矿物油	2	2	0
		废旧含油手套	1	1	0
		废催化剂	1.8	1.8	0
	生活垃圾	生活垃圾	4.5	4.5	0

2 大气环境影响专项评价

2.1 环境功能区划及执行标准

2.1.1 环境功能区划及执行质量标准

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号），本项目环镇北路地块①核心区①位于环镇北路 1-2 号，项目中心坐标：113°15′21.68″，22°33′11.54″；中横大道地块位于中横大道 111-117 号，项目中心坐标：113°14′20.10″，22°30′37.10″，均属于环境空气二类功能区，见图 2.1-1 。

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP 和氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准；TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、硫化氢和氨执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃和锡及其化合物参考《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度参考限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建浓度限值。本项目大气污染物执行的评价标准限值详见下表。

表2.1-1 环境空气质量执行标准一览表

序号	污染物	标准值 mg/m³		标准
1	非甲烷总烃	1 小时平均	2	大气污染物综合排放标准详解
2	TVOC	8h 平均	0.6	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
3	TSP	日平均	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
		年平均	0.2	
4	甲苯	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
5	二甲苯	1 小时平均	0.2	
6	氯化氢	日平均	0.015	
		1 小时平均	0.05	
7	硫酸雾	日平均	0.1	
		1 小时平均	0.3	
8	氟化物	日平均	0.007	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
		1 小时平均	0.02	
9	硫化氢	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
10	氨	1 小时平均	0.2	
11	臭气浓度（无量纲）	厂界标准值	20	恶臭污染物排放标准（GB14554-93）
12	锡及其化合物	1 小时平均	0.06	《大气污染物综合排放标准详解》

序号	污染物	标准值 mg/m³		标准
13	SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
14	NO_2	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
15	PM_{10}	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
16	$PM_{2.5}$	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
17	O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
		1 小时平均	0.2	
18	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	

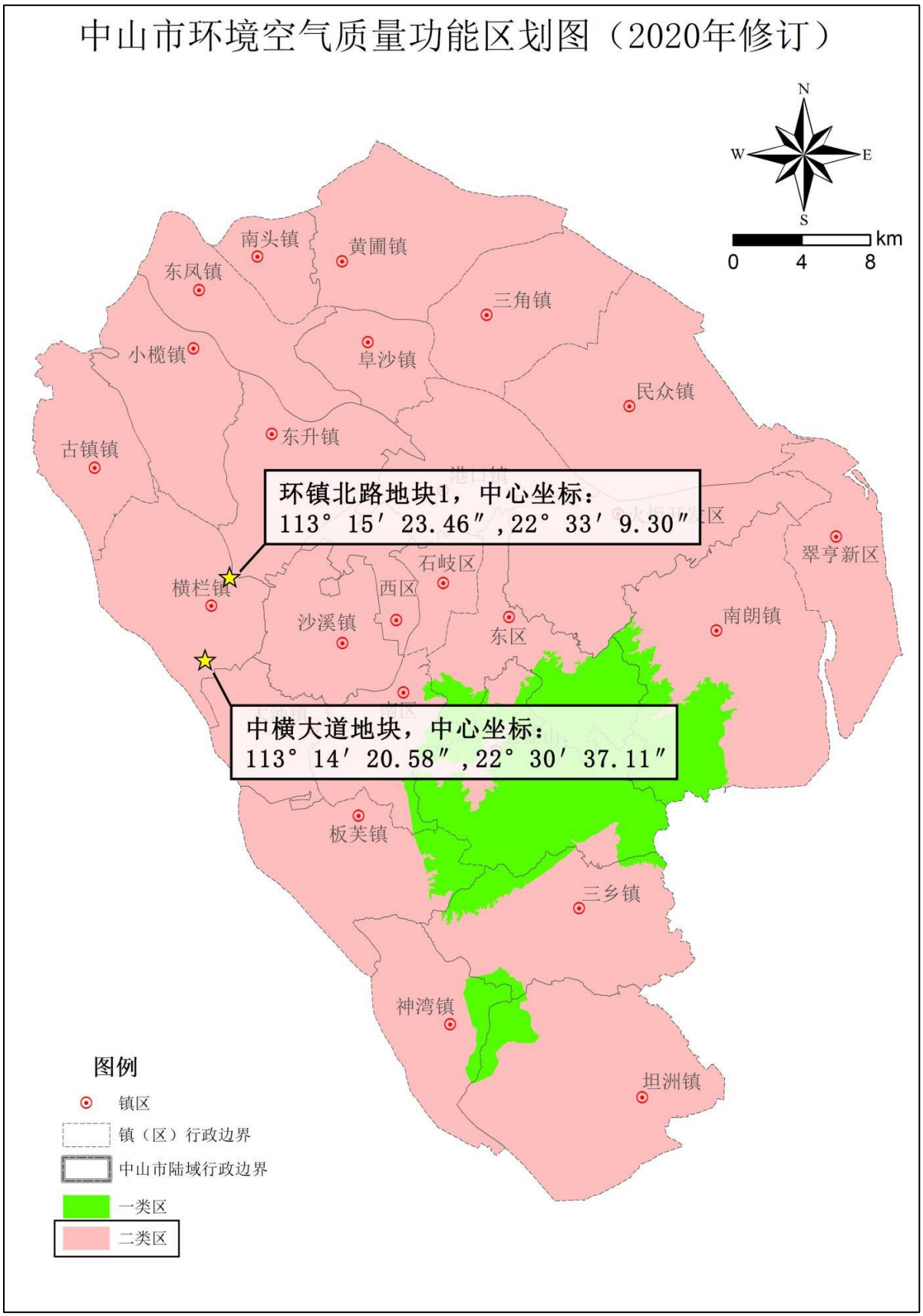


图2.1-1 中山市区域环境空气质量功能区划图

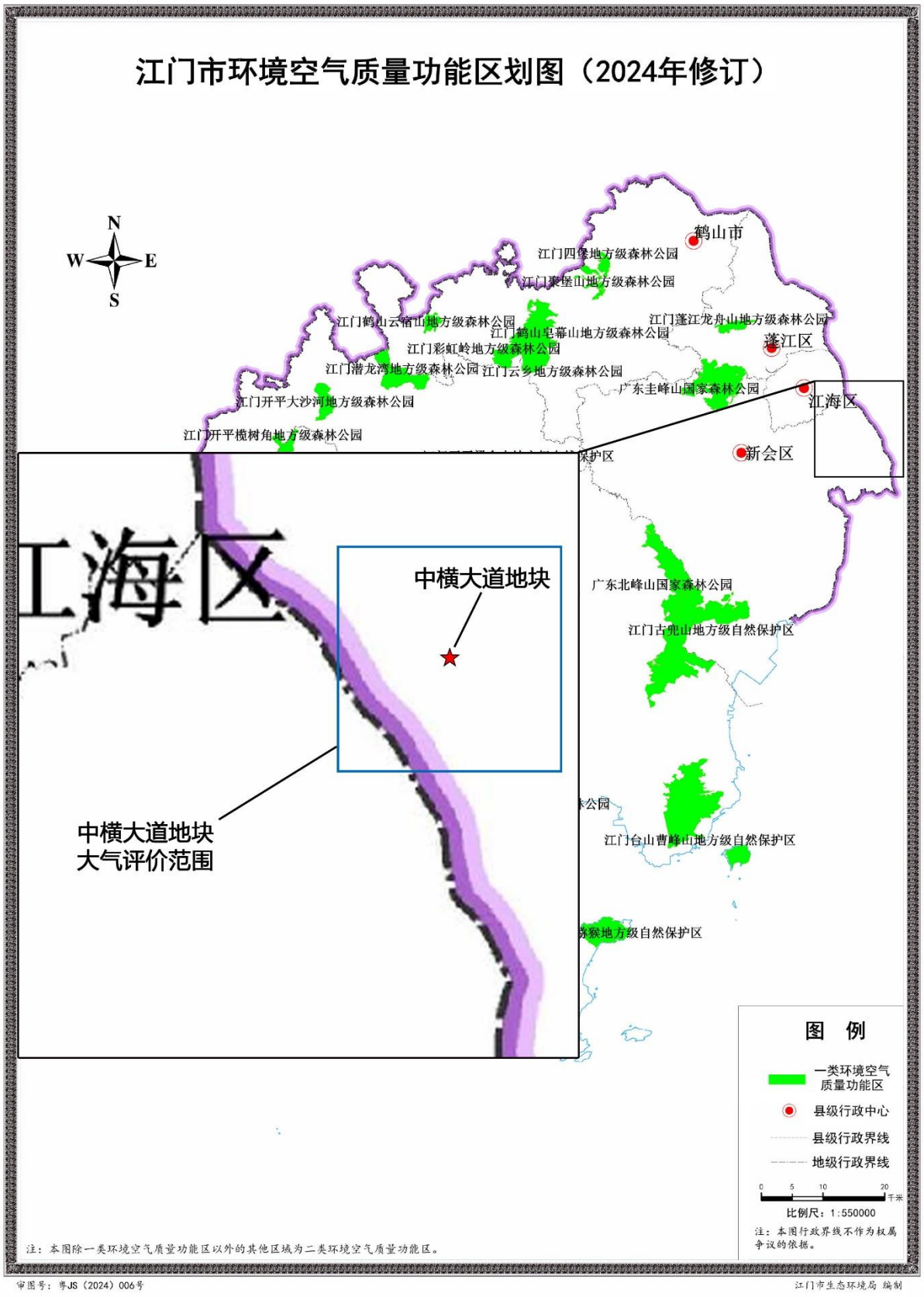


图2.1-2 江门市区域环境空气质量功能区划图

2.1.2 大气污染物排放标准

2.1.2.1 施工期大气污染物排放标准

本项目施工期间扬尘（颗粒物）执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放限值要求。非道路柴油移动机械及其装用的柴油机污染物排放控制技术要求应满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）。

2.1.2.2 运营期大气污染物排放标准

本项目运营过程中产生的大气污染物主要有：酸碱雾（硫酸雾、盐酸雾、氮氧化物、氟化物）、有机废气（非甲烷总烃、VOCs、漆雾（颗粒物）、甲苯、二甲苯）、天然气燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）、蚀刻废气（氨气）、喷锡废气（锡及其化合物）和危废暂存间废气（非甲烷总烃、VOCs、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、臭气浓度）。

项目环镇北路地块各厂房涉及阳极氧化生产线，且废气经统一排放口排放，因此有组织排放的酸雾废气硫酸雾、盐酸雾、氮氧化物和氟化物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值较严值；中横大道地块各厂房不涉及阳极氧化生产线，因此有组织排放的酸雾废气硫酸雾、盐酸雾执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。此外，两地块一般酸雾排气筒有组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目有机废气排气筒有组织排放的污染物中，二氧化硫、氮氧化物、烟尘（颗粒物）和烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑二级标准；漆雾（颗粒物）和锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；苯系物、TVOC 和非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》。

项目环镇北路地块危废仓有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》；氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；氯化氢、硫酸雾执行《大气污

染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

项目无组织排放的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氮氧化物、锡及其化合物在厂界处的浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂界硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级；非甲烷总烃厂内浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

各污染物的排放标准见下表。

表2.1-2 大气污染物排放标准一览表

排放源		污染物	排气筒高度	执行标准		污染物排放监控位置	标准名称	备注	是否折半
				排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）				
有组织	环镇北路地块一般酸雾排气筒1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#	HCl	55	30	3.85	排气筒	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5新建企业大气污染物排放浓度限值较严值	环镇北路地块厂房涉及阳极氧化生产线，且废气经统一排放口排放	不折半
		硫酸雾	55	30	23	排气筒			
		氮氧化物	55	120	11.4	排气筒			
		氟化物	55	7	1.55	排气筒			
		氨	55	/	75	排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值		/
	中横大道地块一般酸雾排气筒A1、B1、C1、D1	HCl	55	100	3.85	排气筒	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	中横大道地块生产工艺不涉及阳极氧化，都属于不涉及电镀的表面处理工艺	不折半
		硫酸雾	55	35	23	排气筒			
		氨	55	/	75	排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值		/
	项目有机废气排放口9#、10#、11#、12#、13#、14#、15#、16#、17#、18#、19#、20#、A2、B2、C2、D2、A3、B3、C3、D3、A4、B4、C4、D4	SO_2	55	/	/	排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑二级标准	/	不折半
		NOx	55	/	/	排气筒			
		烟尘（颗粒物）	55	30	/	排气筒			
		烟气黑度	55	1（格林曼级）		排气筒			
		漆雾（颗粒物）	55	120	59.5	排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	/	不折半
		锡及其化合物	55	8.5	4.6	排气筒			
		苯系物	55	40	/	排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	/	/
		NMHC	55	80	/	排气筒			
		TVOC	55	100	/	排气筒			
	环镇北路地块危	氯化氢	15	100	0.105	排气筒	《大气污染物排放限值》	/	速率

排放源	污染物	排气筒高度	执行标准		污染物排放监控位置	标准名称	备注	是否折半
			排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）				
废仓排气筒 G1						（DB44/27-2001）第二时段二级标准		折半
	硫酸雾	15	35	0.65	排气筒			速率折半
	TVOC	15	100	/	排气筒	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	/	/
	非甲烷总烃	15	80	/	排气筒			
	硫化氢	15	/	0.33	排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/	/
	氨	15	/	4.9	排气筒			
	臭气浓度	15	2000（无量纲）		排气筒			
无组织	颗粒物	/	1	/	厂界	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	/	/
	甲苯	/	2.4	/	厂界		/	/
	二甲苯	/	1.2	/	厂界		/	/
	NMHC	/	4	/	厂界		/	/
	SO_2	/	0.4	/	厂界		/	/
	HCl	/	0.2	/	厂界		/	/
	硫酸雾	/	1.2	/	厂界		/	/
	氟化物	/	0.02	/	厂界		/	/
	氮氧化物	/	0.12	/	厂界		/	/
	锡及其化合物	/	0.24	/	厂界		/	/
	硫化氢	/	0.06	/	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级	/	/
	氨	/	1.5	/	厂界		/	/
	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	厂界		/	/
	NMHC	/	6（1h 平均浓度值）	/	厂房外	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	/
		/	20（一次浓度值）	/	厂房外		/	/

注：①本项目排放的漆雾与烟尘均为颗粒物，表中所列排放限值为其对应的排放标准要求，若漆雾与烟尘汇入同一个排气筒排放，排放时执行较严值（30mg/m³）；

排放源	污染物	排气筒高度	执行标准		污染物排放监控位置	标准名称	备注	是否折半
			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）				
②环镇北路地块 1#、2#、3#栋厂房高度 49.35m，10#栋厂房 49.6m，生产厂房排气筒高度 55m，高于周边半径 200m 范围内建筑 5m 以上；中横大道地块 A、B、C、D 栋厂房 49.9m，生产厂房排气筒高度 55m，高于周边半径 200m 范围内建筑 5m 以上。								

表2.1-3 项目单位产品基准排气量

序号	工艺种类	基准排气量 m^3/m^2（镀件镀层）	排气量计量位置
1	阳极氧化	18.6	车间或生产设施排气筒
注：按最不利情况考虑，假设本项目酸雾废气均由阳极氧化产生，以此进行基准排气量计算。			

2.2 评价等级

2.2.1 评价等级确定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模型（AERSCREEN）用于本项目评价等级判定。

根据项目的初步工程分析结果，项目排放的大气污染物主要有二氧化硫、氮氧化物（以 NO_2 表征，按最不利情况假设氮氧化物全部转化为 NO_2）、颗粒物（以 PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP 计）、硫酸雾、氯化氢、氟化物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、TVOC、氨气和锡及其化合物，选择上述污染物中除锡及其化合物以外的其他污染物，分别计算环镇北路地块和中横大道地块大气污染物最大地面空气质量浓度占标率 Pi 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 D10%，其中 Pi 的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出来的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3，一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 HJ2.2-2018 中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上述公式计算，随后按下表评价工作分级判据确定本次评价工作等级。

表2.2-1 大气环境评价工作等级判定表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax<1%

2.2.2 估算模式相关参数

本项目估算模型其他参数设置如下表所示。

表2.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ºC		38.7
最低环境温度/ºC		1.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/
注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），土地利用类型按项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型。本项目环镇北路地块与中横大道地块合并预测后，预测范围内以农作地为主，因此土地利用类型选择“农作地”。		

本项目估算模式“筛选气象”的“地面特征参数”取值情况如下表所示。

表2.2-3 估算模型地形特征参数表

地表类型	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
农作地	0-360°	冬季	0.18	0.4	0.05
	0-360°	春季	0.14	0.2	0.03
	0-360°	夏季	0.2	0.3	0.2
	0-360°	秋季	0.18	0.4	0.05
注：因广东省秋冬季气候区分不明显，故冬季地面特征参数与秋季地面特征参数保持一致。					

本项目各废气污染物的排放源强和估算结果见下表。经估算，本项目营运过程中，环镇北路地块①核心区（一期）15#排气筒排放的甲苯的最大落地小时浓度占标率最大，Pmax=224.08%>10%；中横大道地块 C2 排气筒有组织排放的甲苯的最大落地小时浓度占标率最大，P_{max}=19.8%>10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目两地块的大气环境影响评价工作等级均为一级。

表2.2-4 环镇北路地块①核心区（一期）有组织废气源强一览表

名称	排气筒中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h												
	X	Y								SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨
1#	-64	-64	1	55	2.5	25	283500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0377	0.0318	0.0073	0.1413
2#	-82	-123	1	55	1.1	25	51000	4800	正常工况	/	0.0327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3#	-131	-22	1	55	2.8	25	318500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.044	0.0381	0.0073	0.1528
4#	-116	0	1	55	1.4	25	83000	4800	正常工况	/	0.0531	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5#	23	79	1	55	2.5	25	283500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0345	0.0445	0.0073	0.1256
6#	20	70	1	55	1.1	25	83000	4800	正常工况	/	0.0531	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7#	-78	105	1	55	2.6	25	318500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0455	0.0318	0.0073	0.1396
8#	-64	102	1	55	1.4	25	51000	4800	正常工况	/	0.0327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9#	-83	-56	1	55	1.9	35	150000	4800	正常工况	0.0376	0.3434	0.1034	0.1034	0.0517	3.8233	3.8233	0.8029	0.2676	/	/	/	/
10#	-85	-78	1	55	0.7	35	20000	4800	正常工况	0.0022	0.0207	0.0102	0.0102	0.0051	0.0507	0.0507	/	/	/	/	/	/
11#	-135	-59	1	55	0.7	35	20000	4800	正常工况	0.0052	0.049	0.0148	0.0148	0.0074	0.5462	0.5462	0.1147	0.0382	/	/	/	/
12#	-137	-47	1	55	2	35	180000	4800	正常工况	0.031	0.2896	0.142	0.142	0.071	0.7101	0.7101	/	/	/	/	/	/
13#	-10	76	1	55	1	35	50000	4800	正常工况	0.0111	0.1036	0.0449	0.0449	0.02245	1.3106	1.3106	0.284	0.0947	/	/	/	/
14#	3	89	1	55	0.8	35	30000	4800	正常工况	0.0089	0.0827	0.0406	0.0406	0.0203	0.2029	0.2029	/	/	/	/	/	/
15#	-71	67	1	55	2	35	200000	4800	正常工况	0.0519	0.485	0.1324	0.1324	0.0662	5.2436	5.2436	1.0924	0.3641	/	/	/	/
16#	-86	82	1	55	0.7	25	20000	4800	正常工况	0.0022	0.0207	0.0102	0.0102	0.0051	0.0507	0.0507	/	/	/	/	/	/
17#	-67	-78	1	55	0.9	25	36000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.5951	0.5951	/	/	/	/	/	/
18#	-119	10	1	55	0.5	25	9000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.085	0.085	/	/	/	/	/	/
19#	45	72	1	55	0.7	25	18000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.17	0.17	/	/	/	/	/	/
20#	-64	131	1	55	1	25	45000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.8501	0.8501	/	/	/	/	/	/

表2.2-5 环镇北路地块①核心区（一期）无组织废气源强一览表

序号	名称	面源各顶点坐标(m)		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h												
		X	Y					SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨
1	1#栋	-89	-37	1	25	4800	正常工况	0.0043	0.0459	0.0705	0.0705	0.03525	2.2823	2.2823	0.446	0.1487	0.0837	0.0353	0.0314	0.0242
		-51	-48																	
		-80	-145																	
		-118	-134																	
		-89	-37																	
2	2#栋	-128	34	1	25	4800	正常工况	0.004	0.043	0.1223	0.1223	0.06115	0.4822	0.4822	0.0637	0.0212	0.0977	0.0423	0.034	0.0393
		-90	22																	
		-124	-80																	
		-162	-67																	
		-128	34																	
3	3#栋	-15	110	1	25	4800	正常工况	0.0022	0.0261	0.0665	0.0665	0.03325	0.8152	0.8152	0.1578	0.0526	0.0768	0.0494	0.0279	0.0393
		12	101																	
		12	102																	
		23	99																	
		23	98																	
		23	97																	
		57	86																	
		44	46																	
		10	58																	
		9	56																	
		-2	60																	
		-3	62																	
		-28	71																	
		-15	110																	
4	10#栋	-82	148	1	25	4800	正常工况	0.006	0.0616	0.081	0.081	0.0405	3.1343	3.1343	0.6069	0.2023	0.1012	0.0353	0.031	0.0242
		-54	139																	
		-49	152																	
		-30	146																	
		-64	45																	
		-111	60																	
		-82	148																	
		-51	-48																	
注：排放高度取建筑物高度的一半，1#、2#、3#、4#栋建筑的高度约为 50m，因此面源有效排放高度取 25m。																				

表2.2-6 中横大道地块有组织废气源强一览表

名称	排气筒中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h												
	X	Y								SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨
A1	-1846	-4484	2	55	1.2	25	58000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0078	0.0127	/	0.0016
A2	-1863	-4486	2	55	1	35	35000	4800	正常工况	0.0033	0.0307	0.0418	0.0418	0.0209	0.5818	0.5818	0.1442	0.0481	/	/	/	/
A3	-1857	-4483	2	55	1	25	42000	4800	正常工况	0.0064	0.0598	0.038	0.038	0.019	0.1928	0.1928	/	/	/	/	/	/
A4	-1828	-4486	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0047	0.0047	/	/	/	/	/	/
B1	-1842	-4433	2	55	1.4	25	77000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0126	0.0127	/	0.003
B2	-1861	-4446	2	55	1.2	35	54000	4800	正常工况	0.0063	0.0589	0.0805	0.0805	0.04025	1.1201	1.1201	0.2776	0.0925	/	/	/	/
B3	-1851	-4433	2	55	1.2	25	64000	4800	正常工况	0.0123	0.1152	0.073	0.073	0.0365	0.3712	0.3712	/	/	/	/	/	/

B4	-1812	-4429	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0091	0.0091	/	/	/	/	/	/
C1	-1826	-4394	2	55	1.4	25	77000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0126	0.0127	/	0.003
C2	-1848	-4381	2	55	1.2	35	54000	4800	正常工况	0.0064	0.0597	0.0816	0.0816	0.0408	1.1369	1.1369	0.2818	0.0939	/	/	/	/
C3	-1837	-4395	2	55	1.2	25	64000	4800	正常工况	0.0125	0.1169	0.0742	0.0742	0.0371	0.3768	0.3768	/	/	/	/	/	/
C4	-1809	-4393	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0091	0.0091	/	/	/	/	/	/
D1	-1822	-4334	2	55	1.8	25	58000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0078	0.0127	/	0.0015
D2	-1836	-4341	2	55	1	35	35000	4800	正常工况	0.0032	0.0301	0.041	0.041	0.0205	0.57	0.57	0.1413	0.0471	/	/	/	/
D3	-1830	-4335	2	55	1	25	42000	4800	正常工况	0.0063	0.0586	0.0372	0.0372	0.0186	0.1889	0.1889	/	/	/	/	/	/
D4	-1791	-4337	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0046	0.0046	/	/	/	/	/	/

表2.2-7 中横大道地块无组织废气源强一览表

序号	名称	面源各顶点坐标(m)		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h											
		X	Y					SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氨
1	A 栋	-1873	-4465	2	25	4800	正常工况	0.0011	0.0101	0.0748	0.0748	0.0374	0.3672	0.3672	0.0801	0.0267	0.0174	0.0141	/
		-1788	-4487																
		-1792	-4507																
		-1878	-4485																
		-1873	-4465																
2	B 栋	-1858	-4409	2	25	4800	正常工况	0.0021	0.0193	0.144	0.144	0.072	0.707	0.707	0.1542	0.0514	0.0279	0.0141	0.0007
		-1774	-4430																
		-1783	-4469																
		-1867	-4449																
		-1858	-4409																
3	C 栋	-1849	-4373	2	25	4800	正常工况	0.0021	0.0196	0.1461	0.1461	0.07305	0.7176	0.7176	0.1565	0.0522	0.0279	0.0141	0.0007
		-1762	-4394																
		-1767	-4414																
		-1853	-4393																
		-1849	-4373																
4	D 栋	-1833	-4317	2	25	4800	正常工况	0.0011	0.0099	0.0733	0.0733	0.03665	0.3598	0.3598	0.0785	0.0262	0.0174	0.0141	0.0003
		-1749	-4338																
		-1759	-4377																
		-1842	-4357																
		-1833	-4317																
注：排放高度取建筑物高度的一半，A、B、C、D 栋建筑的高度约为 50m，因此面源有效排放高度取 25m。																			

表2.2-8 估算模型计算结果一览表

序号	污染源名称	SO_2|D10(m)	NO_2|D10(m)	TSP|D10(m)	PM_{10}|D10(m)	$PM_{2.5}$|D10(m)	非甲烷总烃|D10(m)	TVOC|D10(m)	甲苯|D10(m)	二甲苯|D10(m)	氯化氢|D10(m)	硫酸雾|D10(m)	氟化物|D10(m)	氨|D10(m)
1	1#栋	0.16|0	4.29|0	1.47|0	2.93|0	2.87|0	20.55|425	34.25|850	40.91|1100	13.53|225	30.35|725	2.16|0	28.77|675	2.22|0
2	2#栋	0.15|0	3.93|0	2.47|0	4.95|0	4.95|0	5.24|0	8.73|0	5.90|0	1.93|0	35.37|900	2.62|0	30.92|750	3.60|0
3	3#栋	0.08|0	2.42|0	1.33|0	2.67|0	2.74|0	8.04|0	13.40|225	14.68|250	5.00|0	28.02|625	3.11|0	25.85|575	3.67|0
4	10#栋	0.22|0	5.48|0	1.65|0	3.29|0	3.15|0	27.09|625	45.16|1325	54.44|1725	18.04|350	36.08|950	2.11|0	27.74|650	2.16|0
5	1#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	32.40|50	4.77|0	16.44|25	31.59|50
6	2#	0.00|0	2.58|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
7	3#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	38.92|50	5.95|0	16.46|25	34.05|50
8	4#	0.00|0	6.15|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
9	5#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	28.98|50	6.05|0	15.35|25	26.47|25
10	6#	0.00|0	8.04|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
11	7#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	43.71|75	4.95|0	17.06|25	32.78|25
12	8#	0.00|0	1.83|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
13	9#	2.37|0	56.34|125	3.82|0	7.64|0	7.38|0	62.98|125	104.96|225	132.24|275	43.88|100	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0

14	10#	0.04|0	0.85|0	0.09|0	0.19|0	0.19|0	0.21|0	0.35|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
15	11#	0.09|0	2.08|0	0.14|0	0.27|0	0.27|0	2.26|0	3.77|0	4.76|0	1.64|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
16	12#	2.33|0	54.09|100	5.86|0	11.72|25	12.02|25	13.32|25	22.20|50	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
17	13#	0.39|0	9.19|0	0.85|0	1.69|0	1.76|0	11.54|50	19.23|75	25.04|100	8.24|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
18	14#	0.20|0	4.74|0	0.50|0	1.01|0	1.03|0	1.15|0	1.92|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
19	15#	4.14|0	99.84|175	6.08|0	12.16|25	11.83|17	107.75|200	179.58|300	224.08|400	74.69|150	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
20	16#	0.04|0	0.86|0	0.09|0	0.19|0	0.19|0	0.21|0	0.35|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
21	17#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	2.06|0	3.44|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
22	18#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	2.24|0	3.73|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
23	19#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	1.76|0	2.93|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
24	20#	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	2.04|0	3.40|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
25	A 栋	0.05|0	1.14|0	1.90|0	3.80|0	3.62|0	4.15|0	6.92|0	8.95|0	3.02|0	7.86|0	1.06|0	0.00|0	0.00|0
26	B 栋	0.08|0	1.79|0	2.96|0	5.92|0	5.92|0	6.53|0	10.88|150	14.32|250	4.66|0	10.33|125	0.87|0	0.00|0	0.06|0
27	C 栋	0.09|0	2.21|0	3.71|0	7.42|0	7.24|0	8.10|0	13.50|175	17.50|250	6.11|0	12.62|150	1.06|0	0.00|0	0.08|0
28	D 栋	0.04|0	0.91|0	1.48|0	2.95|0	2.95|0	3.32|0	5.54|0	7.31|0	2.42|0	6.42|0	0.87|0	0.00|0	0.03|0
29	A1	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	2.52|0	0.68|0	0.00|0	0.13|0
30	A2	0.07|0	1.58|0	0.49|0	0.99|0	0.96|0	3.00|0	5.01|0	7.42|0	2.41|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
31	A3	0.17|0	4.02|0	0.58|0	1.16|0	1.11|0	1.28|0	2.13|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
32	A4	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.01|0	0.02|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
33	B1	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	4.70|0	0.79|0	0.00|0	0.28|0
34	B2	0.18|0	4.06|0	1.24|0	2.48|0	2.48|0	7.88|0	13.14|50	19.51|75	6.59|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
35	B3	0.44|0	10.28|39	1.43|0	2.86|0	2.86|0	3.31|0	5.51|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
36	B4	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.02|0	0.03|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
37	C1	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	4.62|0	0.78|0	0.00|0	0.27|0
38	C2	0.18|0	4.32|0	1.30|0	2.60|0	2.48|0	8.02|0	13.37|50	19.80|75	6.60|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
39	C3	0.44|0	10.08|40	1.47|0	2.94|0	2.80|0	3.31|0	5.51|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
40	C4	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.02|0	0.03|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
41	D1	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	1.49|0	0.40|0	0.00|0	0.07|0
42	D2	0.07|0	1.59|0	0.47|0	0.93|0	0.96|0	3.01|0	5.01|0	7.43|0	2.48|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
43	D3	0.17|0	3.93|0	0.55|0	1.09|0	1.13|0	1.28|0	2.13|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
44	D4	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.01|0	0.02|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0	0.00|0
各源最大值		4.14	99.84	6.08	12.16	12.02	107.75	179.58	224.08	74.69	43.71	6.05	30.92	34.05	

2.3 评价范围

经估算，本项目营运过程中，环镇北路地块①核心区（一期）15#排气筒排放的甲苯的最大落地小时浓度占标率最大，Pmax=224.08%>10%，占标率 10%的最远距离D10%为 1725m（10#栋厂房无组织排放的甲苯）；中横大道地块 C2 排气筒有组织排放的甲苯的最大落地小时浓度占标率最大，P_{max}=19.8%>10%，占标率 10%的最远距离D10%为 250m（B、C 栋厂房无组织排放的甲苯）。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块的的环境空气质量评价范围确定为：以地块为中心区域，边长 5km×5km 的矩形区域，见附图 5。

2.4 评价因子

1.环镇北路地块①核心区（一期）

现状评价因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、TVOC、TSP、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度（无量纲）、锡及其化合物共 18 项。

影响预测因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、TVOC、TSP、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨共 13 项。

2.中横大道地块

现状评价因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、TVOC、TSP、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度（无量纲）、锡及其化合物共 18 项。

影响预测因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、TVOC、TSP、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氨共 12 项。

2.5 环境空气质量现状

2.5.1 区域环境空气质量达标情况判定

根据《中山市 2022 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫（SO_2）和二氧化氮（NO_2）的年均值及日均值第 98 百分位数浓度值、可吸入颗粒物（PM_{10}）和颗粒物（$PM_{2.5}$）的年均值及日均值第 95 百分位数浓度值、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准，

臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准，具体见下表。

表2.5-1 中山市 2022 年环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
SO_2	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6	达标
	年平均	5	60	8.3	达标
NO_2	24 小时平均第 98 百分位数	54	80	67.5	达标
	年平均	22	40	55	达标
PM_{10}	24 小时平均第 95 百分位数	66	150	44	达标
	年平均	34	70	48.6	达标
$PM_{2.5}$	24 小时平均第 95 百分位数	41	75	54.7	达标
	年平均	19	35	54.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	184	160	115	超标

由上表可知，中山市 2022 年城市环境空气质量评价指标中六项基本污染物中存在超标因子，环镇北路地块①核心区（一期）所在区域为不达标区，不达标区因子为臭氧，本项目不涉及。

由于中横大道地块的大气评价范围涉及江门市，因此还需对江门市环境空气质量达标情况做出判断。根据《2022年江门市生态环境质量状况公报》，江门市六项基本污染物浓度及达标情况见下表：

表2.5-2 江门市 2022 年环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均	27	40	67.50	达标
PM_{10}	年平均	40	70	57.14	达标
$PM_{2.5}$	年平均	20	35	57.14	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	194	160	121.25	超标

由上表可知，江门市 2022 年城市环境空气质量评价指标中六项基本污染物中臭氧超标，中横大道地块所在区域为不达标区，不达标区因子为臭氧，本项目不涉及。

综上所述，本项目位于环境空气质量不达标区。

2.5.2 基本污染物环境质量现状

2.5.2.1 监测站点位基本信息

根据项目位置及中山市环境空气监测站的分布情况，距本项目最近的站点点为南

区站，选取南区站 2022 年的监测数据进行本项目环境空气基本污染物现状调查，监测站基本信息见下表。

表2.5-3 监测站点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/km	备注
	X	Y				
南区站	113°21′10″	22°28′41″	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3	东	12.2（距中横大道地块）	市控点

2.5.2.2 评价标准

本项目的两个地块都位于环境空气二类功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准。

2.5.2.3 评价方法

按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

污染物浓度序列的第 p 百分位数计算方法如下：

①将污染物浓度序列按数值从小到大排序，排序后的浓度序列为，i={1，2，--n}。

②计算第 p 百分位数 m 的序数 k，序数 k 按下式计算：

$$k=1+（n-1）\cdot p\%$$

式中：k——p%位置对应的序数；

n——污染物浓度序列中的浓度值数量。

③第 p 百分位数 m_p 按下式计算：

$$m_p=X_{(s)}+（X_{(s+1)}-X_{(s)}）\times（k-s）$$

式中：s—k 的整数部分，当 k 为整数时 s 与 k 相等。

2.5.2.4 评价结果

2022 年环境空气基本污染物评价结果见下表。

表2.5-4 南区站基本污染物评价结果表（单位：μg/m³）

污染物	评价指标	评价标准	南区站			
			现状浓度	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
SO_2	24 小时平均第 98 百分位数	150	15	6.67	0	达标
	年平均	60	8	8.99	/	达标
NO_2	24 小时平均第 98 百分位数	80	75	64.03	0.27	达标

	年平均	40	30	54.16	/	达标
PM_{10}	24 小时平均第 95 百分位数	150	89	40.00	0	达标
	年平均	70	47	41.66	/	达标
$PM_{2.5}$	24 小时平均第 95 百分位数	75	46	50.67	0	达标
	年平均	35	22	47.71	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1100	20.00	0	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	181	118.13	17.73	超标

由上表可知，南区站的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的年平均浓度和相应的 24 小时平均浓度百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中二级标准的要求，臭氧的日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数则超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准限值，最大浓度占标率为 118.13%，超标频率为 17.73%。本项目不涉及臭氧大气污染因子。

2.5.3 特征污染物补充监测与评价

2.5.3.1 监测布点与监测因子

本项目共布设 2 个特征污染物监测点位，具体信息见下表，监测布点图见附图 11。

表2.5-5 环境空气特征污染物监测点位

编号	监测点	相对方位及距离	监测因子
A1	环镇北路地块①核心区（一期）	核心区（一期）西北角	非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、TSP、硫化氢、氨、臭气浓度、锡及其化合物
A2	中横大道地块	地块西北角	

2.5.3.2 监测时间与监测频次

本次监测委托东莞市华溯检测技术有限公司，从 2023 年 12 月 24 日至 2023 年 12 月 30 日，共监测 1 期，连续采样 7 天。采样同时进行气象观测，记录气温、气压、风向、风速及降雨等气象参数。监测频次一览表如下：

表2.5-6 项目特征污染物监测频次一览表

监测因子	监测频次		
	小时浓度或一次值	8 小时浓度	日平均浓度
非甲烷总烃	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	/
TVOC	/	连续监测 7 天，每天采样 1 次，保证每次至少	/

监测因子	监测频次		
	小时浓度或一次值	8 小时浓度	日平均浓度
		有 6 小时的采样时间	
甲苯	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	/
二甲苯	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	/
氯化氢	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时
硫酸雾	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时
氟化物	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时
TSP	/	/	每天采样 1 次，每次连续采样 24 小时
硫化氢	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	/
氨	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	/
臭气浓度	连续监测 7 天，每天采样四次，监测瞬时值，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00、20:00。	/	/
锡及其化合物	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，采样时间分别为北京时间 02、08、14、20 时	/	/

2.5.3.3 采样和分析方法

特征污染物补充监测时，样品的采集和分析方法如下表所示。

表2.5-7 采样和分析方法

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
非甲烷总烃	HJ604-2017	气相色谱法	0.07mg/m^3
甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10^{-3}mg/m^3
二甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10^{-3}mg/m^3

监测项目	方法标准号	分析方法	最低检出限
氯化氢(小时值)	HJ549-2016	离子色谱法	0.02mg/m³
氯化氢(日均值)	HJ549-2016	离子色谱法	0.002mg/m³
硫酸雾	HJ544-2016	离子色谱法	0.005mg/m³
氟化物(小时值)	HJ955-2018	滤膜采样/氟离子选择电极法	0.5μg/m³
氟化物(日均值)	HJ955-2018	滤膜采样/氟离子选择电极法	0.06μg/m³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版(5.4.10.3)	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m³
氨	HJ533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m³
臭气浓度	HJ1262-2022	三点比较式臭袋法	/
锡及其化合物	HJ777-2015	电感耦合等离子体发射光谱法	0.15μg/m³
TSP	HJ1263-2022	重量法	0.007mg/m³
采样依据	HJ194-2017 及其修改单《环境空气质量手工监测技术规范》		

2.5.3.4 评价方法与评价标准

对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值。计算方法见下公式：

$$C_{现状(x,y)}=\mathrm{MAX}\left[\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}C_{监测(j,t)}\right]$$

式中：$C_{现状(x,y)}$——环境空气保护目标及网格点（x，y）环境质量现状浓度，μg/m³；

$C_{监测(j,t)}$——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1h 平均、8h 评价或日平均质量浓度），μg/m³；

n——现状补充监测点位数。

对于单因子评价，采用单因子指数法进行评价，其公式如下：

$$P_i=\frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：P_i－第 i 个污染物的最大浓度占标率，%；

C_i－第 i 个污染物的最大实测质量浓度，μg/m³；

C_{0i}－第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³；

$P_i>1$ 时，表示第 i 个污染物超标，当 $P_i<1$ 时，表示第 i 个污染物达标。

特征污染物执行的环境空气质量标准详见表 2.1-1 ，其中，TSP、氟化物执行《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

2.5.3.5 监测结果与评价

环境空气质量现状监测期间的气象参数如下所示：

表2.5-8 A1 监测点气象参数

监测日期		气温(℃)	气压(kPa)	风向	监测时最大风速(m/s)	天气状况
12 月 24 日	02:00	7.5	102.7	东北	2.5	多云
	08:00	8.0	102.9	东北	2.4	多云
	14:00	15.6	102.5	东北	2.3	多云
	20:00	14.2	102.6	东北	2.4	多云
12 月 25 日	02:00	7.9	102.9	北	2.6	多云
	08:00	8.3	102.8	北	2.6	多云
	14:00	16.6	102.6	北	2.4	多云
	20:00	11.2	102.7	东北	2.5	多云
12 月 26 日	02:00	7.7	102.8	东北	2.7	多云
	08:00	8.2	102.6	北	2.5	多云
	14:00	18.4	102.5	东北	2.5	多云
	20:00	14.1	102.6	东北	2.4	多云
12 月 27 日	02:00	11.4	102.9	东北	2.8	多云
	08:00	12.3	102.6	东北	2.6	多云
	14:00	21.3	102.4	北	2.6	多云
	20:00	17.1	102.5	北	2.5	多云
12 月 28 日	02:00	15.6	102.8	东北	2.5	多云
	08:00	16.3	102.6	东北	2.3	多云
	14:00	23.2	102.4	东北	2.3	多云
	20:00	18.3	102.4	东北	2.4	多云
12 月 29 日	02:00	13.4	102.7	东北	2.2	多云
	08:00	14.6	102.6	东北	2.1	多云
	14:00	23.1	102.4	北	1.9	多云
	20:00	19.2	102.5	东北	2.2	多云
12 月 30 日	02:00	15.2	102.8	东北	2.3	多云
	08:00	17.2	102.5	东北	2.2	多云
	14:00	22.4	102.4	东北	2.1	多云
	20:00	17.8	102.5	东北	2.1	多云

表2.5-9 A2 监测点气象参数

监测日期		气温(℃)	气压(kPa)	风向	监测时最大风速(m/s)	天气状况
12 月 24 日	02:00	7.3	102.9	东北	2.6	多云
	08:00	8.2	102.4	东北	2.5	多云
	14:00	15.2	102.5	东北	2.5	多云
	20:00	14.4	102.4	东北	2.4	多云
12 月 25 日	02:00	7.7	102.8	北	2.8	多云

	08:00	8.6	102.6	北	2.5	多云
	14:00	16.1	102.4	北	2.5	多云
	20:00	11.5	102.5	东北	2.6	多云
12 月 26 日	02:00	7.4	102.7	东北	2.7	多云
	08:00	8.1	102.6	东北	2.6	多云
	14:00	18.6	102.4	东北	2.4	多云
	20:00	13.9	102.4	东北	2.5	多云
12 月 27 日	02:00	11.0	102.8	东北	2.5	多云
	08:00	12.3	102.4	东北	2.4	多云
	14:00	20.8	102.3	北	2.3	多云
	20:00	17.3	102.4	北	2.2	多云
12 月 28 日	02:00	15.4	102.6	东北	2.4	多云
	08:00	16.1	102.5	东北	2.3	多云
	14:00	23.0	102.3	东北	2.3	多云
	20:00	18.0	102.4	东北	2.2	多云
12 月 29 日	02:00	13.2	102.7	北	2.4	多云
	08:00	14.3	102.5	东北	2.3	多云
	14:00	23.2	102.4	北	2.2	多云
	20:00	19.3	102.5	东北	2.1	多云
12 月 30 日	02:00	15.4	102.7	东北	2.5	多云
	08:00	17.4	102.4	东北	2.4	多云
	14:00	22.1	102.4	东北	2.4	多云
	20:00	17.6	102.3	东北	2.3	多云

大气特征污染物监测结果和评价如下：

表2.5-10 大气特征污染物现状监测结果与评价一览表 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	平均时间	监测结果	评价标准	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
A1	非甲烷总烃	1 小时平均	0.45	2	22.50	0	达标
	TVOC	8h 平均	0.158	0.6	26.33	0	达标
	TSP	日平均	0.236	0.3	78.67	0	达标
	甲苯	1 小时平均	0.0015L	0.2	0.38	0	达标
	二甲苯	1 小时平均	0.0015L	0.2	0.38	0	达标
	氯化氢	日平均	0.002L	0.015	6.67	0	达标
		1 小时平均	0.02L	0.05	20.00	0	达标
	硫酸雾	日平均	0.029	0.1	29.00	0	达标
		1 小时平均	0.034	0.3	11.33	0	达标
	氟化物	日平均	0.00006L	0.007	0.43	0	达标
		1 小时平均	0.0005L	0.02	1.25	0	达标
	硫化氢	1 小时平均	0.001L	0.01	5.00	0	达标
	氨	1 小时平均	0.1	0.2	50.00	0	达标
	臭气浓度（无量纲）	厂界标准值	<10	20	50.00	0	达标
	锡及其化合物	1 小时平均	0.00034	0.06	0.57	0	达标
A2	非甲烷总烃	1 小时平均	0.48	2	24.00	0	达标
	TVOC	8h 平均	0.279	0.6	46.50	0	达标

监测点位	监测项目	平均时间	监测结果	评价标准	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	TSP	日平均	0.241	0.3	80.33	0	达标
	甲苯	1 小时平均	0.0015L	0.2	0.38	0	达标
	二甲苯	1 小时平均	0.0015L	0.2	0.38	0	达标
	氯化氢	日平均	0.002L	0.015	6.67	0	达标
		1 小时平均	0.02L	0.05	20.00	0	达标
	硫酸雾	日平均	0.041	0.1	41.00	0	达标
		1 小时平均	0.05	0.3	16.67	0	达标
	氟化物	日平均	0.00006L	0.007	0.43	0	达标
		1 小时平均	0.0005L	0.02	1.25	0	达标
	硫化氢	1 小时平均	0.001L	0.01	5.00	0	达标
	氨	1 小时平均	0.15	0.2	75.00	0	达标
	臭气浓度（无量纲）	厂界标准值	<10	20	50.00	0	达标
	锡及其化合物	1 小时平均	0.00053	0.06	0.88	0	达标
备注：“L”表示监测结果小于检出限，监测结果按检出限计，取检出限的一半计算最大浓度占标率；臭气浓度小于 10 时，以“<10”表示，取“10”计算最大浓度占标率。							

根据上表可知，TSP 的日平均浓度、氟化物的 1h 平均浓度和日平均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准的要求；TVOC 的 8h 平均浓度，甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、硫化氢、氨的 1h 平均浓度，和氯化氢、硫酸雾的日平均浓度全部满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求；非甲烷总烃的 1h 平均浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中推荐的浓度限值要求；臭气浓度的厂界标准值达到《恶具污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。

综上所述，本项目的大气特征污染物现状浓度最大占标率均小于 100%，达到了相应的环境质量标准，环镇北路地块①核心区①和中横大道地块评价范围内大气环境质量现状良好。

2.6 施工期大气环境影响分析与评价

本项目废气治理设施不涉及土建，只进行设备安装，几乎不产生大气污染物，对周边环境的影响很小。项目主要的建筑工程为环镇北路地块的危险废物集中暂存仓，施工工序均可划分为场地平整、基础工程开挖、主体结构施工、装饰工程、安装工程及工程验收等，主要污染源为施工扬尘、运输车辆产生的道路二次扬尘、施工动力机械燃油时排放的废气和运输车辆尾气等，主要污染物为粉尘、CO、NO_X 和烃类化合物。

项目施工期间共产生 1101.771 千克扬尘，此外，在施工过程中使用各类燃油机械

以及运输车辆运行时均会产生一定的废气，排放的尾气主要污染物有 NO_X、CO、烃类化合物等，为不连续排放。

项目施工期间应采取以下措施降低施工期的大气环境影响：

（1）扬尘控制

①开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

②开挖基础作业时，土方应即挖即运，不要堆存在施工场地，避免产生扬尘。

③施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷水压尘。

④运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

⑤在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。在大门入口设临时洗车场，车辆出施工场地前必须将车辆冲洗干净，然后再驶出大门。

⑥对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑦施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料焚烧。

⑧粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

⑨使用商品混凝土，不设置混凝土搅拌场所和设施。

（2）施工机械和运输车辆尾气

施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物会对大气环境造成不良影响。这类污染源较为分散且具有流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性排放，对环境的影响是短期和局部的。施工期间建设单位应该选用性能良好的施工机械和运输车辆，并且定期维护保养，防止因设备故障而导致的尾气事故排放。

2.7 运营期大气环境影响预测与评价

2.7.1 区域气象特征

大气污染物在大气中的输送和扩散，与当地的污染气象特征有关。为掌握本项目所在区域的污染气象特征，本次评价收集了中山气象站常规地面气象观测资料。中山

气象站是国家基本气象站，位于北纬 22.5°，东经 113.4°，与本项目环镇北路地块①核心区（一期）的距离约 15.86km，与中横大道地块的距离约 16.6km，是离项目最近的国家气象站。地面逐日逐时气象资料采用中山国家基本气象站（区站号：59485，海拔高度：33.7m）2022 年的气象观测数据。20 年以上气候和天气特征根据中山气象站 2003~2022 年气候统计数据。根据上述资料进行分析得到本评价区域的污染气象特征。中山国家基本气象站近 20 年（2003~2022 年）的主要气候资料统计详见下表。

表2.7-1 中山国家基本气象站近 20 年（2003~2022 年）的主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速（m/s）	1.9
最大风速（m/s）及出现的时间	16.4 相应风向：E 出现时间：2018 年 9 月 16 日
年平均气温（℃）	23.1
极端最高气温（℃）及出现的时间	38.7 出现时间：2005 年 7 月 18 日；2005 年 7 月 19 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	1.9 出现时间：2016 年 1 月 24 日
年平均相对湿度（%）	76
年平均降水量（mm）	1891.4
年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2888.2mm 出现时间：2016 年
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1377.9mm 出现时间：2020 年
年平均日照时数（h）	1820.5
近五年（2018-2022）年平均风速（m/s）	1.74

1、气温

中山市 2003~2022 年平均气温 23.1℃，极端最高气温 38.7℃，出现在 2005 年 7 月 18 日和 19 日；极端最低温 1.9℃，出现在 2016 年 1 月 24 日。中山市年平均气温的变化范围在 14.7～29.2℃之间；其中七月平均气温最高，为 29.2℃；一月平均气温最低，为 14.7℃。

表2.7-2 中山市 2003-2022 年各月平均气温变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
气温（℃）	14.7	16.6	19.3	23.0	26.5	28.4	29.2	28.8	28.1	25.1	21.2	16.1

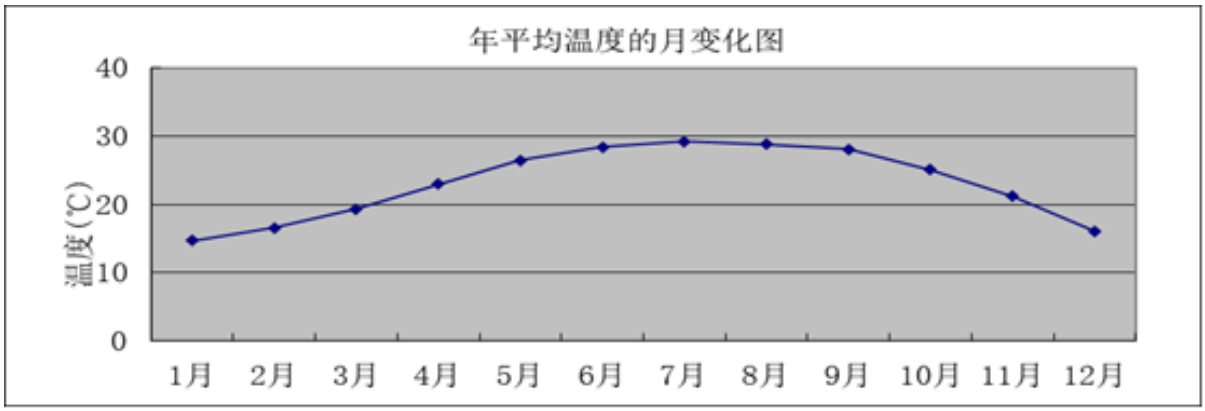


图2.7-1　中山市 2003-2022 年各月平均气温变化图

2、风速

中山市 2003~2022 年平均风速为 1.9m/s。下表为 2003~2022 年各月份平均风速统计表，各月的平均风速变化范围在 1.7~2.2m/s 之间，六月和七月份平均风速最大，为 2.2m/s，一月和十一月平均风速最小，为 1.7m/s。

表2.7-3 中山市 2003-2022 年各月平均风速变化表

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速(m/s)	1.7	1.8	1.8	2.0	2.1	2.2	2.2	1.9	1.8	1.8	1.7	1.8

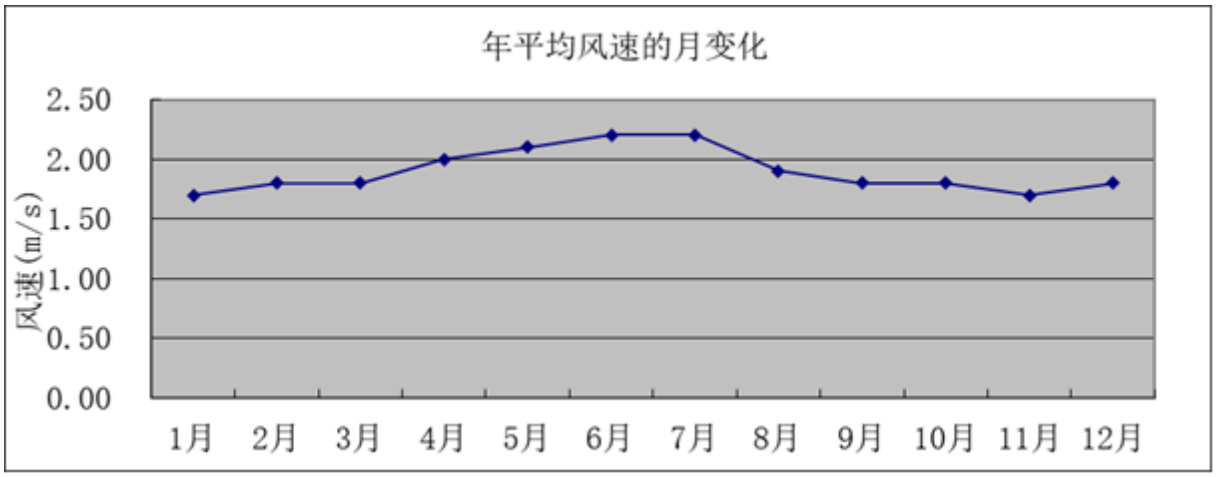


图2.7-2　中山市 2003-2022 年各月平均风速变化图

3、风向、风频

根据 2003~2022 年风向资料统计，中山地区主导风为 SE 风，频率为 9.9%；次主导风向为 ESE 风，频率为 9.0%。

表2.7-4 中山市 2003-2022 年各风向频率（%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
风频（%）	8.8	8.5	7.6	5.8	8.1	9.0	9.9	5.4	7.6	5.5	5.0	2.2	2.1	1.6	3.2	4.4	6.3	SE

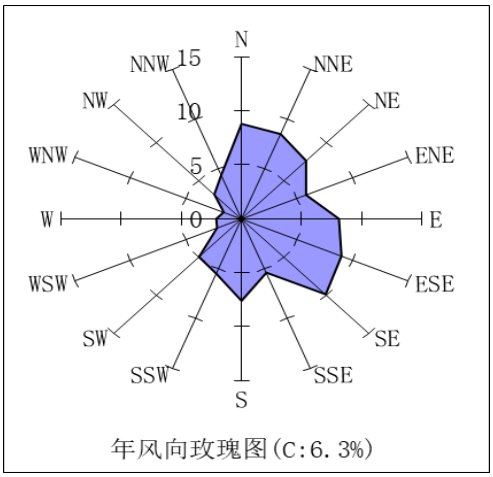


图2.7-3 中山市 2003-2022 年风向玫瑰图（静风频率：6.3%）

4、降水

中山地区降水具有雨量多、强度大、年际变化大、年内分配不均匀等特点。2003-2022 年的平均年降水量为 1891.4mm，年雨量最大为 2888.2mm（2016 年），最少为 1377.9mm（2020 年）。

5、相对湿度

中山市 2003～2022 年平均相对湿度为 76%。

6、日照

中山市全年日照充足，中山市 2003～2022 年平均日照时数为 1820.5 小时。

2.7.2 预测气象资料

调查距离项目最近的地面气象观测站——中山国家基本气象站 2022 年连续一年的常规地面气象观测资料，调查项目包括：时间（年、月、日、时）、风向（以角度或按 16 个方位表示）、风速（m/s）、干球温度（℃）、低云量（十分制）、总云量（十分制）等。

1、常规高空气象资料调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），调查中山气象站 2022 年连续一年逐日、每日 3 次（北京时间 08、14、20 点）距离地面 5000m 高度以下的高空气象资料。

2、2022 年常规气象观测资料分析

本评价以 2022 年为评价基准年，采用中山市气象观测站 2022 年全年逐日逐次的地面气象资料，气象因子包括风向、风速、总云量、低云量和干球温度。

中山国家基本气象站基本信息如下：

表2.7-5 中山国家基本气象站基本信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度	数据年份	气象要素
中山国家基本气象站	59485	基本站	113.4°	22.5°	17190	33.7	2022	风向、风速、干球温度、低云量、总云量

（1）年平均温度的月变化

根据中山气象站 2022 年的气象观测数据，中山市最热月（7 月）平均气温为 30.18℃，最冷月（2 月）平均气温为 13.21℃。

表2.7-6 中山市气象站 2022 年各月平均气温变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	17.76	13.21	21.66	23.30	24.64	28.40	30.18	28.46	29.31	25.61	22.44	14.20

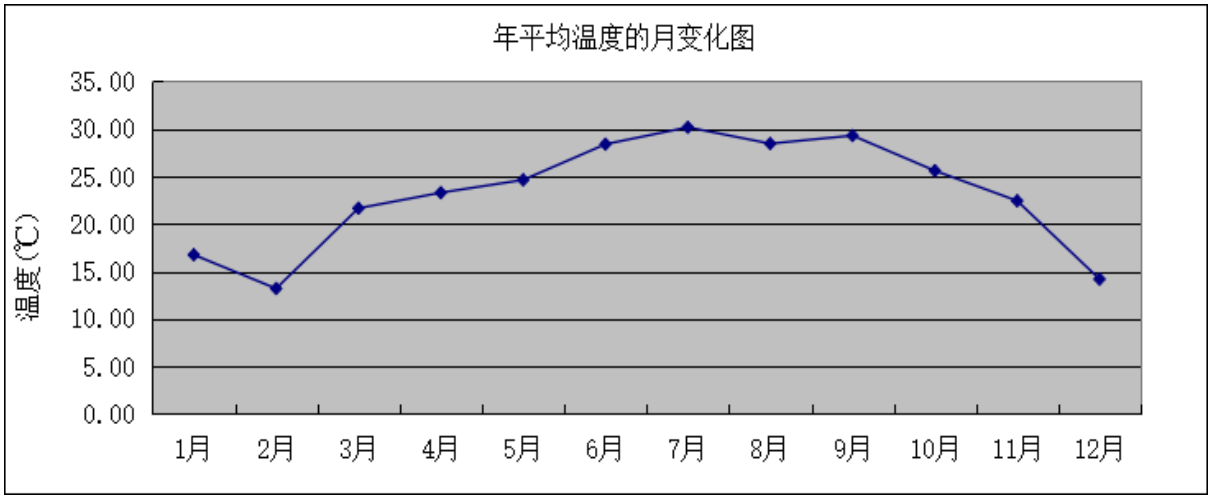


图2.7-4 中山市 2022 年各月平均气温变化图

（2）年平均风速的月变化

根据 2022 年中山市的地面气象监测站的数据统计分析每月平均风速变化情况，月平均风速的最大值出现在 7 月，为 2.04m/s，月平均风速的最小值出现在 11 月，为 1.36m/s。

表2.7-7 中山市气象站 2022 年各月平均风速变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	1.42	1.75	1.69	1.67	1.51	2.00	2.04	1.67	1.76	1.97	1.36	1.92

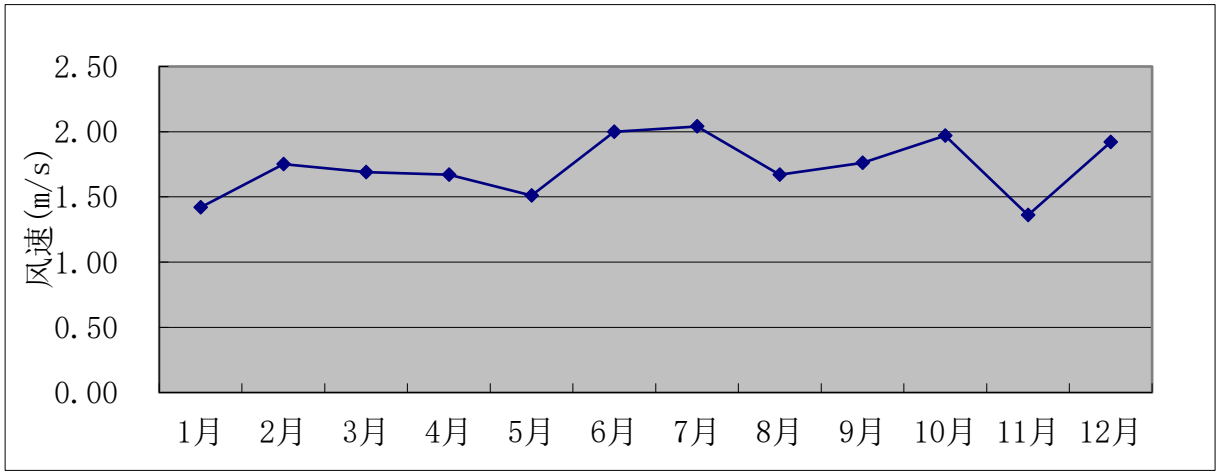


图2.7-5 中山市 2022 年各月平均风速变化图

（3）季小时平均风速的日变化

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年季小时平均风速的日变化情况。在春季，中山小时平均风速在 13 时达到最大，为 2.18m/s；在夏季，中山小时平均风速在 14、15 时达到最大，为 2.40m/s；在秋季，中山小时平均风速在 12 时达到最大，为 2.23m/s；在冬季，中山小时平均风速在 13 时达到最大，为 2.21m/s。

表2.7-8 中山市 2022 年季小时平均风速日变化

小时 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.25	1.24	1.28	1.26	1.30	1.26	1.28	1.33	1.66	1.81	1.98	2.13
夏季	1.54	1.59	1.54	1.48	1.46	1.57	1.52	1.75	1.96	2.22	2.34	2.31
秋季	1.41	1.46	1.43	1.45	1.39	1.42	1.46	1.50	1.88	2.04	2.19	2.23
冬季	1.46	1.49	1.48	1.59	1.55	1.57	1.56	1.53	1.81	2.09	2.14	2.18
小时 风速(m/s)	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
春季	2.15	2.18	2.16	2.13	1.96	1.86	1.61	1.55	1.53	1.40	1.35	1.30
夏季	2.39	2.40	2.40	2.34	2.22	2.18	1.90	1.82	1.69	1.76	1.65	1.64
秋季	2.19	2.14	2.09	2.03	1.83	1.65	1.62	1.58	1.45	1.39	1.46	1.43
冬季	2.21	2.15	2.08	1.99	1.73	1.50	1.34	1.48	1.47	1.40	1.40	1.48

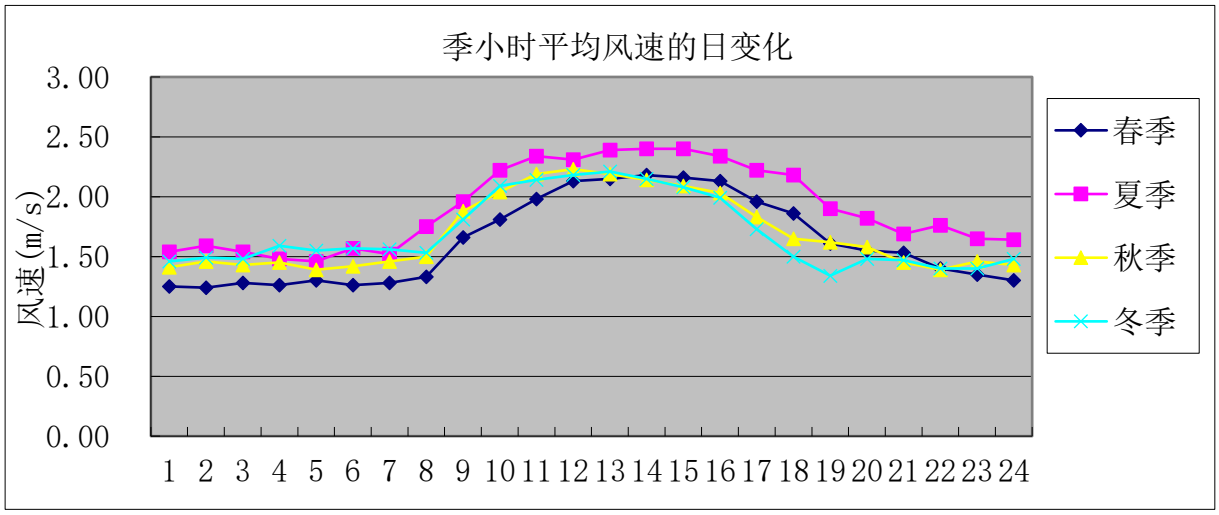


图2.7-6 中山市 2022 年季小时平均风速变化图

（4）各时段的主导风向

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年全年、季及月各时段主导风向见下表。

表2.7-9 中山市 2022 年各时段主导风向变化

时段	风向	风速（m/s）	频率（%）
一月	N	1.77	16.40
二月	N	2.02	30.36
三月	ESE	1.70	15.99
四月	SE	1.42	15.28
五月	ESE	1.51	16.40
六月	SSW	2.69	29.03
七月	SSW	2.21	21.51
八月	E	2.14	22.18
九月	E	2.15	15.83
十月	NNE	2.35	19.76
十一月	N	1.73	14.31
十二月	N	2.16	36.83
全年	N	2.04	12.91
春季	ESE	1.59	14.13
夏季	SSW	2.39	18.16
秋季	E	1.83	13.92
冬季	N	2.03	27.78

由上表可知，该地区 2022 年全年主导风向为 N 风，风向频率为 12.91%，风速为 2.04m/s；春季以 ESE 风向为主，风向频率为 14.13%，风速为 1.59m/s；夏季以 SSW 风为主，风向频率为 18.16%，风速 2.39m/s；秋季以 E 风为主，风向频率为 13.92%，风速为 1.83m/s；冬季以 N 风为主，风向频率为 27.78%，风速为 2.03m/s。

（5）平均风频的月变化、季变化及年均风频

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年平均风频的月变化、季变化及年均风频见表 2.7-10，2022 年全年风向玫瑰见下图。

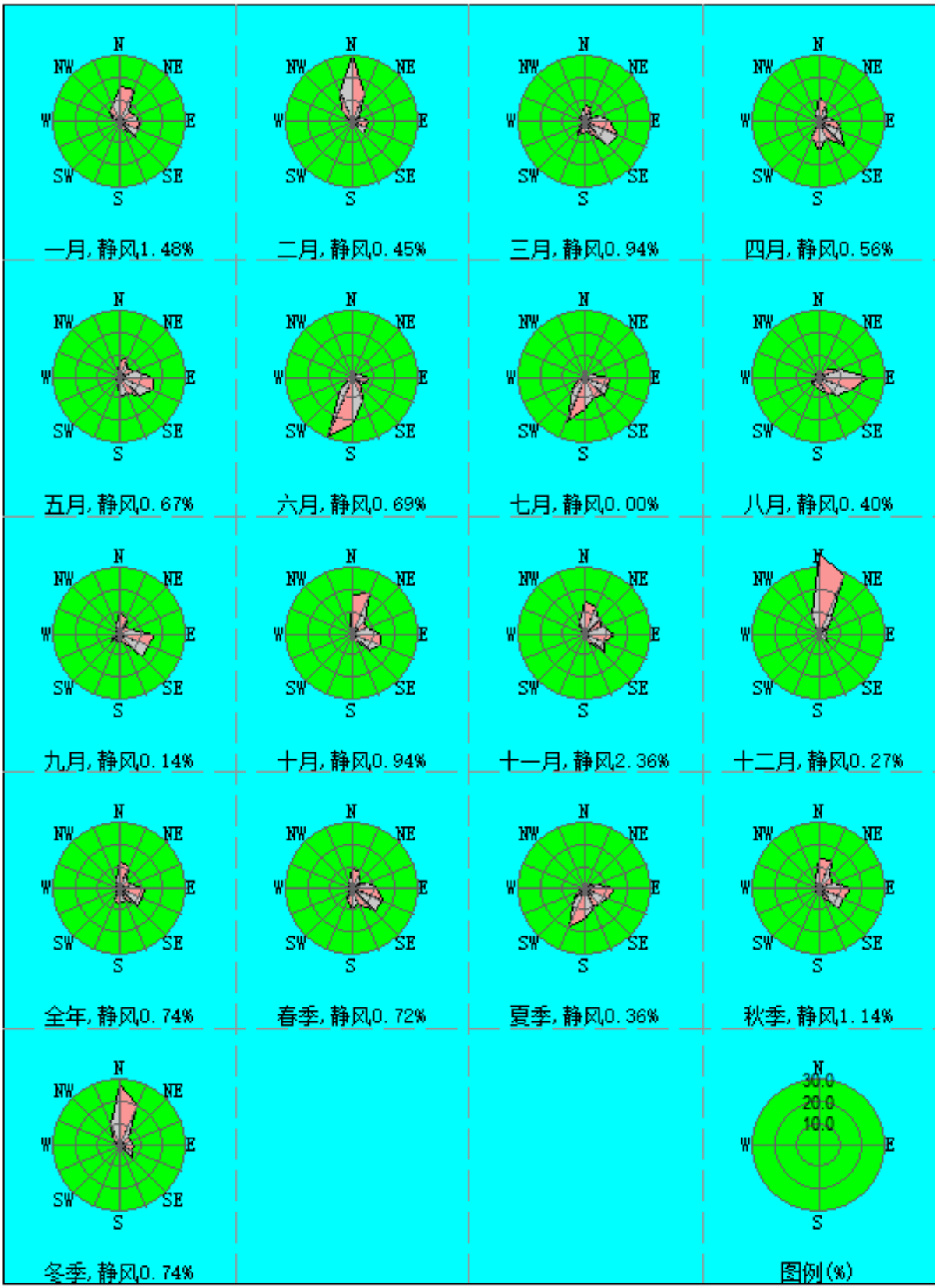


图2.7-7　2022 年中山市风频玫瑰图

表2.7-10 中山市 2022 年平均风频的月变化、季变化及年均风频

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	16.40	16.13	5.91	8.06	8.74	8.33	9.81	2.96	1.08	1.48	0.40	0.81	1.21	2.28	6.59	8.33	1.48
二月	30.36	14.14	4.02	4.17	6.99	6.55	6.85	0.74	0.89	0.30	0.45	0.45	0.74	1.04	6.70	15.18	0.45
三月	7.80	6.99	2.82	7.12	10.89	15.99	14.78	5.24	4.70	7.53	2.82	1.88	1.21	1.48	3.63	4.17	0.94
四月	11.39	9.03	4.31	4.17	7.92	9.86	15.28	8.33	13.19	7.22	1.53	1.11	0.69	0.42	1.53	3.47	0.56
五月	7.80	8.74	4.97	7.93	14.92	16.40	11.83	7.80	9.41	2.55	2.15	0.94	1.21	0.27	0.54	1.88	0.67
六月	0.42	0.28	1.81	3.33	7.78	6.25	5.00	11.39	21.81	29.03	7.92	1.94	1.81	0.00	0.28	0.28	0.69
七月	1.34	0.54	0.94	3.63	10.62	10.75	11.69	9.68	14.52	21.51	7.80	4.17	1.34	0.67	0.27	0.54	0.00
八月	2.42	1.61	4.57	10.08	22.18	14.92	11.42	6.85	5.65	4.30	4.03	3.63	1.61	1.75	2.55	2.02	0.40
九月	9.72	7.64	3.75	4.86	15.83	13.89	14.58	3.61	4.17	3.06	5.42	2.64	1.39	1.94	2.64	4.72	0.14
十月	17.34	19.76	8.20	6.72	12.50	13.71	11.02	2.82	1.75	0.81	0.13	0.54	0.27	0.13	0.81	2.55	0.94
十一月	14.31	13.33	8.61	8.33	13.47	9.03	11.94	4.03	2.08	1.39	0.42	0.83	0.28	0.83	2.08	6.67	2.36
十二月	36.83	28.76	6.72	3.23	3.09	3.23	5.91	1.08	0.40	0.27	0.00	0.00	0.00	0.27	1.34	8.60	0.27
全年	12.91	10.58	4.73	5.99	11.28	10.79	10.87	5.40	6.64	6.63	2.76	1.59	0.98	0.92	2.39	4.79	0.74
春季	8.97	8.24	4.03	6.43	11.28	14.13	13.95	7.11	9.06	5.75	2.17	1.31	1.04	0.72	1.90	3.17	0.72
夏季	1.40	0.82	2.45	5.71	13.59	10.69	9.42	9.28	13.90	18.16	6.57	3.26	1.59	0.82	1.04	0.95	0.36
秋季	13.83	13.64	6.87	6.64	13.92	12.23	12.50	3.48	2.66	1.74	1.97	1.33	0.64	0.96	1.83	4.62	1.14
冬季	27.78	19.86	5.60	5.19	6.25	6.02	7.55	1.62	0.79	0.69	0.28	0.42	0.65	1.20	4.81	10.56	0.74

（6）风的小时变化

①各时刻各风向频率

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年各时刻各风向频率，见表 2.7-13。

②各时刻各风向风速

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年各时刻各风向风速，见表 2.7-14。

③各时刻稳定度频率

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年各时刻稳定度频率，见表 2.7-15。由该表可知，中山各时刻以中性稳定度（D）为主，其频率在 30.14-50.68%之间，D-E 稳定度频率最低。

（7）各时刻各风向污染系数

根据中山气象站2022年的气象观测，得到该地区2022年各时刻各风向污染系数，见表 2.7-16。由该表可知，SE 风向下污染系数较高，最大为 15.83；其次为 ESE 风向的污染系数，最大为11.98；最小为W风向，平均污染系数为0.00。

（8）稳定度时的平均混合层高度

根据中山气象站 2022 年的气象观测，得到该地区 2022 年各稳定度时的平均混合层高度，见下表。

表2.7-11 中山市2022年各稳定度时的平均混合层高度（m）

稳定度	A	B	B-C	C	C-D	D	D-E	E	F
平均厚度（m）	1884	1926	3085	1991	/	646	/	277	106

（9）各稳定度时的平均风速

根据中山气象站2022年的气象观测，得到该地区2022年各稳定度时的平均风速，见表 2.7-12 。由该表可知，B-C 稳定度下平均风速最大，为 3.42m/s；其次为 C 稳定度，平均风速为 2.72m/s；最小为 F 稳定度，平均风速为 1.33m/s。

表2.7-12 中山市2022年各稳定度时的平均风速（m/s）

稳定度	A	B	B-C	C	C-D	D	D-E	E	F
平均风速（m/s）	1.44	1.79	3.42	2.72	/	1.90	/	1.67	1.33

表2.7-13 中山市 2022 年各时刻各风向频率（%）

hr\W	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
00:00	7.12	10.14	3.84	6.30	11.23	10.14	16.44	7.67	7.67	6.30	3.84	1.37	0.82	1.10	2.74	2.74	0.55
01:00	8.49	10.41	3.56	6.58	9.04	10.14	16.99	6.03	6.58	7.40	4.11	3.01	0.55	0.55	1.92	3.56	1.10
02:00	13.42	8.49	3.01	4.38	13.42	12.33	13.97	5.75	5.21	7.40	4.38	1.10	0.55	0.82	1.10	3.01	1.64
03:00	13.15	9.04	4.11	5.75	12.88	10.68	13.42	6.85	6.03	6.03	3.84	1.10	0.55	0.55	1.10	2.47	2.47
04:00	11.78	11.23	3.84	7.67	11.23	9.86	16.71	4.11	5.48	5.21	2.74	1.64	0.55	0.82	2.19	3.01	1.92
05:00	14.52	10.14	3.84	4.66	11.23	10.14	16.44	4.38	5.48	8.49	1.92	1.10	0.00	0.55	1.92	4.66	0.55
06:00	13.42	11.78	5.21	6.30	11.51	12.05	15.34	4.38	5.21	4.93	1.37	1.10	0.27	0.55	1.64	3.29	1.64
07:00	14.79	10.68	4.11	8.49	12.05	12.33	12.88	5.48	4.66	5.48	1.64	0.82	0.82	0.55	1.10	3.29	0.82
08:00	12.88	12.88	5.48	7.40	14.25	7.40	7.40	2.47	4.38	9.04	2.19	2.47	1.10	2.19	1.37	4.11	3.01
09:00	15.34	13.15	7.95	7.95	11.51	8.22	2.74	3.01	4.93	6.30	4.11	2.74	3.01	2.19	1.10	4.93	0.82
10:00	14.25	13.42	7.95	12.33	11.51	6.85	3.56	2.19	4.11	5.75	4.38	3.56	1.37	1.37	1.92	5.48	0.00
11:00	15.62	10.96	7.67	6.30	13.42	8.49	3.29	2.74	6.03	6.58	3.29	2.74	2.19	1.37	2.47	6.85	0.00
12:00	17.81	8.77	6.30	8.49	10.68	9.86	2.74	1.64	5.75	6.85	3.01	1.92	2.47	1.37	4.93	7.12	0.27
13:00	15.34	10.41	5.48	9.04	10.96	10.68	4.11	4.11	4.66	7.67	2.19	2.47	0.55	2.19	4.38	5.75	0.00
14:00	14.52	12.05	7.12	8.22	13.15	8.22	3.84	3.01	6.85	6.30	2.47	1.64	1.92	0.27	2.74	7.67	0.00
15:00	14.79	11.23	4.93	4.38	11.78	15.34	4.38	3.84	6.58	5.21	2.19	1.10	1.10	1.37	2.74	9.04	0.00
16:00	15.62	10.96	3.29	4.11	13.42	14.25	5.75	4.11	7.67	5.75	1.10	1.64	0.82	0.82	3.01	7.67	0.00
17:00	11.51	13.70	5.75	2.47	9.86	13.70	9.32	6.03	7.67	4.93	2.47	0.82	0.55	0.27	3.56	6.85	0.55
18:00	15.34	10.41	5.21	3.84	9.59	12.88	9.86	3.84	9.32	7.95	1.64	0.82	0.55	0.82	3.56	4.11	0.27
19:00	11.51	9.32	3.01	3.56	9.04	11.23	12.88	8.22	10.68	7.95	1.92	1.37	0.27	0.27	3.56	4.66	0.55
20:00	9.32	9.32	1.92	3.56	9.86	9.04	16.99	11.23	10.96	6.58	2.47	0.55	1.37	0.82	1.92	3.84	0.27
21:00	11.78	7.95	1.64	5.75	8.77	12.05	15.07	9.59	9.32	7.40	2.47	0.55	1.10	0.55	2.19	3.29	0.55
22:00	9.32	8.22	4.11	3.56	7.95	11.78	17.81	11.23	6.58	9.32	2.74	0.55	0.27	0.55	1.64	3.84	0.55
23:00	8.22	9.32	4.11	2.74	12.33	11.23	18.90	7.67	7.67	4.38	3.84	1.92	0.82	0.27	2.47	3.84	0.27

表2.7-14 中山市 2022 年各时刻各风向风速（m/s）

hr\W	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
00:00	1.95	1.87	1.34	1.45	1.53	1.32	1.27	1.33	1.38	1.63	1.14	1.16	0.97	1.63	1.21	1.67	1.46
01:00	1.77	1.82	1.12	1.31	1.53	1.33	1.11	1.16	1.44	1.61	1.37	1.42	0.95	1.65	1.50	1.62	1.41
02:00	1.84	1.81	1.48	1.26	1.60	1.17	1.11	1.12	1.62	1.78	1.43	0.78	0.80	0.93	1.68	1.66	1.45

03:00	2.07	1.79	1.03	1.17	1.68	1.23	1.08	1.00	1.74	1.58	1.34	1.13	0.65	1.30	1.08	1.67	1.43
04:00	2.09	1.79	0.98	1.22	1.73	1.09	1.16	1.03	1.83	1.77	1.07	1.15	0.65	0.80	1.48	1.45	1.44
05:00	2.01	1.70	1.25	1.11	1.60	1.23	1.05	0.96	1.54	1.52	0.99	1.03	0.00	1.10	1.23	1.54	1.43
06:00	2.03	1.74	1.42	1.16	1.52	1.27	1.03	1.38	1.26	2.23	1.12	0.83	0.60	1.70	1.37	1.48	1.45
07:00	2.03	1.88	1.33	1.17	1.50	1.03	1.03	1.05	1.35	2.38	1.23	1.13	0.87	2.00	1.23	1.50	1.46
08:00	1.95	1.86	1.41	1.44	1.70	1.27	0.89	0.86	1.72	2.19	1.23	1.00	0.93	0.93	0.90	1.48	1.53
09:00	2.24	2.15	1.39	1.73	1.85	1.54	1.34	1.75	2.24	2.32	1.63	1.37	1.27	1.41	1.25	1.59	1.83
10:00	2.22	2.16	1.82	1.79	2.24	2.22	1.85	1.63	2.39	2.63	2.27	1.53	1.40	1.26	1.30	1.65	2.04
11:00	2.36	2.20	1.89	2.20	2.32	2.35	1.88	1.53	2.29	2.82	2.54	1.54	1.29	1.38	1.54	1.76	2.16
12:00	2.30	2.28	1.88	2.30	2.46	2.15	2.30	2.37	2.39	2.78	2.48	1.67	1.87	1.38	1.50	1.93	2.21
13:00	2.44	2.31	2.03	1.87	2.47	2.18	1.95	2.27	2.51	2.70	2.63	1.94	1.70	1.33	1.69	2.09	2.23
14:00	2.37	1.85	1.91	1.78	2.33	2.82	1.78	2.02	2.35	2.97	2.84	1.83	1.51	2.70	2.19	2.04	2.22
15:00	2.24	2.11	1.75	1.82	2.18	2.32	2.13	2.04	2.57	3.13	2.68	1.95	1.65	1.94	1.42	1.87	2.18
16:00	2.10	2.08	1.93	1.76	2.09	2.23	2.20	1.92	2.36	2.80	3.08	2.37	1.37	1.77	1.70	1.79	2.12
17:00	1.89	1.80	1.34	1.48	1.98	2.10	1.85	1.97	2.52	2.83	2.10	1.30	0.70	0.80	1.71	1.83	1.94
18:00	1.79	1.54	1.24	1.14	1.80	1.64	1.94	1.71	2.26	2.67	2.67	1.27	3.25	1.33	1.72	1.22	1.80
19:00	1.52	1.65	0.92	1.70	1.57	1.64	1.49	1.55	1.91	2.32	1.37	1.50	1.40	1.70	1.55	1.27	1.62
20:00	1.66	2.06	0.90	1.39	1.71	1.62	1.34	1.42	1.76	2.03	1.68	1.10	1.26	1.90	1.80	1.34	1.61
21:00	1.74	1.80	0.98	1.09	1.80	1.54	1.35	1.48	1.56	1.92	1.50	0.85	0.95	2.40	0.85	1.42	1.53
22:00	1.96	1.75	1.06	1.93	1.47	1.53	1.21	1.40	1.49	1.67	1.07	1.80	0.60	0.60	1.80	1.41	1.49
23:00	1.56	1.76	1.63	1.73	1.56	1.31	1.19	1.31	1.61	1.78	1.73	1.01	1.10	0.60	1.54	1.54	1.47

表2.7-15 中山市 2022 年各时刻稳定度频率（%）

hr\PS	A	B	B-C	C	C-D	D	D-E	E	F
00:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.07	0.00	1.64	63.29
01:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.78	0.00	1.64	66.58
02:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.68	0.00	1.92	67.40

03:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.15	0.00	1.64	65.21
04:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.14	0.00	2.19	67.67
05:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.78	0.00	1.37	66.85
06:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.23	0.00	16.44	52.33
07:00	0.00	7.95	0.00	0.55	0.00	30.68	0.00	45.75	15.07
08:00	0.00	35.89	0.00	11.51	0.00	30.96	0.00	21.64	0.00
09:00	0.00	46.30	2.47	12.60	0.00	38.63	0.00	0.00	0.00
10:00	0.00	43.56	4.93	5.21	0.00	46.30	0.00	0.00	0.00
11:00	7.12	38.63	6.58	4.11	0.00	43.56	0.00	0.00	0.00
12:00	11.23	35.62	4.38	6.03	0.00	42.74	0.00	0.00	0.00
13:00	7.67	34.79	4.38	8.77	0.00	44.38	0.00	0.00	0.00
14:00	5.21	38.90	5.21	6.03	0.00	44.66	0.00	0.00	0.00
15:00	0.00	34.79	7.40	7.12	0.00	50.68	0.00	0.00	0.00
16:00	0.00	38.63	3.29	17.53	0.00	40.55	0.00	0.00	0.00
17:00	0.00	18.90	0.00	21.10	0.00	33.70	0.00	26.30	0.00
18:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	0.00	37.53	22.47
19:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.71	0.00	9.32	53.97
20:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.70	0.00	1.64	64.66
21:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.52	0.00	0.82	64.66
22:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.62	0.00	1.37	63.01
23:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.05	0.00	1.37	66.58

表2.7-16 中山市2022年各时刻各风向污染系数

hr\W	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
00:00	3.65	5.42	2.87	4.35	7.32	7.70	12.99	5.76	5.58	3.85	3.36	1.18	0.85	0.67	2.26	1.64	4.34
01:00	4.80	5.73	3.19	5.03	5.90	7.61	15.31	5.20	4.56	4.58	3.01	2.13	0.58	0.33	1.28	2.20	4.47
02:00	7.31	4.68	2.03	3.49	8.37	10.55	12.59	5.14	3.22	4.15	3.06	1.41	0.68	0.88	0.65	1.81	4.38
03:00	6.34	5.06	4.00	4.93	7.67	8.66	12.41	6.88	3.46	3.82	2.86	0.97	0.84	0.42	1.02	1.48	4.43

04:00	5.63	6.28	3.92	6.28	6.49	9.06	14.42	4.00	3.00	2.94	2.56	1.43	0.84	1.03	1.49	2.08	4.47
05:00	7.24	5.95	3.07	4.19	7.02	8.23	15.68	4.58	3.56	5.59	1.95	1.07	0.00	0.50	1.56	3.02	4.58
06:00	6.62	6.77	3.68	5.45	7.58	9.47	14.84	3.17	4.12	2.21	1.22	1.33	0.46	0.32	1.20	2.22	4.42
07:00	7.30	5.69	3.10	7.23	8.05	11.98	12.50	5.22	3.46	2.31	1.33	0.73	0.95	0.27	0.89	2.19	4.58
08:00	6.59	6.91	3.90	5.12	8.39	5.82	8.29	2.88	2.55	4.12	1.79	2.47	1.18	2.37	1.52	2.78	4.17
09:00	6.86	6.10	5.73	4.59	6.20	5.34	2.04	1.72	2.20	2.71	2.52	2.00	2.37	1.55	0.88	3.10	3.49
10:00	6.42	6.22	4.36	6.89	5.14	3.09	1.93	1.35	1.72	2.18	1.93	2.33	0.98	1.09	1.48	3.32	3.15
11:00	6.61	4.99	4.07	2.87	5.79	3.61	1.75	1.79	2.63	2.33	1.29	1.78	1.70	0.99	1.60	3.90	2.98
12:00	7.75	3.84	3.35	3.70	4.35	4.59	1.19	0.69	2.41	2.46	1.21	1.15	1.32	0.99	3.29	3.68	2.87
13:00	6.29	4.51	2.70	4.84	4.44	4.89	2.11	1.81	1.85	2.84	0.83	1.27	0.32	1.65	2.59	2.76	2.86
14:00	6.14	6.51	3.73	4.61	5.65	2.92	2.16	1.49	2.92	2.12	0.87	0.90	1.27	0.10	1.25	3.77	2.90
15:00	6.60	5.32	2.82	2.41	5.41	6.60	2.06	1.88	2.56	1.66	0.82	0.56	0.66	0.71	1.93	4.84	2.93
16:00	7.45	5.28	1.71	2.33	6.42	6.40	2.62	2.14	3.24	2.05	0.36	0.69	0.60	0.47	1.77	4.28	2.99
17:00	6.09	7.63	4.28	1.67	4.99	6.53	5.03	3.06	3.05	1.74	1.17	0.63	0.78	0.34	2.09	3.74	3.30
18:00	8.56	6.77	4.21	3.36	5.33	7.87	5.09	2.24	4.13	2.98	0.62	0.65	0.17	0.62	2.07	3.37	3.63
19:00	7.56	5.66	3.28	2.10	5.75	6.86	8.65	5.31	5.60	3.43	1.40	0.91	0.20	0.16	2.30	3.67	3.93
20:00	5.62	4.52	2.13	2.56	5.77	5.60	12.67	7.93	6.23	3.25	1.47	0.50	1.09	0.43	1.07	2.86	3.98
21:00	6.77	4.41	1.67	5.30	4.86	7.81	11.15	6.47	5.95	3.86	1.64	0.64	1.15	0.23	2.58	2.32	4.18
22:00	4.75	4.69	3.88	1.84	5.41	7.71	14.73	8.02	4.41	5.59	2.56	0.30	0.46	0.91	0.91	2.71	4.31
23:00	5.26	5.29	2.53	1.58	7.90	8.58	15.83	5.87	4.77	2.46	2.22	1.89	0.75	0.46	1.60	2.49	4.34

2.7.3 高空气象资料

评价区域周围 50km 范围内没有高空气象探测站，故采用中尺度气象模式 WRF 模式模拟的高空格点气象资料。本项目调查的 WRF 模式模拟的高空格点资料，模拟网格中心点位置为经纬度（113.4°E，22.5°N），与本项目环镇北路地块①核心区（一期）的距离约 15.86km，与中横大道地块的距离约 16.6km。调查 2022 年连续一年每日两次（世界时 00 时和 12 时，对应北京时 08 时和 20 时）距离地面 5000m 高度以下的高空气象资料，其中离地高度 3000m 以内的有效数据层数不少于 10，总层数不少于 20 层，可以满足气象站点周边 50km 范围内的大气预测要求。调查项目包括：气压、高度、干球温度、露点温度、风向、风速。本报告采用 AERMOD 模型处理地面和高空气象数据，计算产生模型所需要的参数。

表2.7-17 模拟气象数据信息

模拟点坐标		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
E113.4	N22.5	15.86（距环镇北路地块①核心区（一期））	2022	气压、高度、干球温度、露点温度、风向、风速	WRF 模拟
		16.6（距中横大道地块）			

2.7.4 预测模型及参数

2.7.4.1 预测模型

根据估算，本项目环境空气影响评价工作等级为一级，本报告预测模式选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERMOD 模式进行预测。

2.7.4.2 预测参数选择

1、预测范围及坐标系的建立

本项目环镇北路地块位于横栏镇环镇北路，中横大道地块位于横栏镇中横大道，两地块相距约 4770m，大气评价范围有重叠（见下图），因此本次预测评价在同一底图上同时开展两地块的大气环境影响预测，根据两地块的大气评价范围，设置预测范围和坐标原点如下：

根据污染源情况、评价区主导风向、地形以及周围环境敏感区位置，确定以环镇北路地块的一点（113°15′22.912″E，22°33′10.552″N）为原点建立坐标系，正东为 x 轴正方向，正北为 y 轴正方向。预测范围确定为以坐标原点为中心，西侧向外延伸 4.5km，东侧向外延伸 3km，北侧向外延伸 3km，南侧向外延伸 7.5km 的矩形区域，即轴[-4500,3000]，y 轴[-7500,3000]，大气预测范围完全包含环镇北路地块和中横大道地块的

大气评价范围。

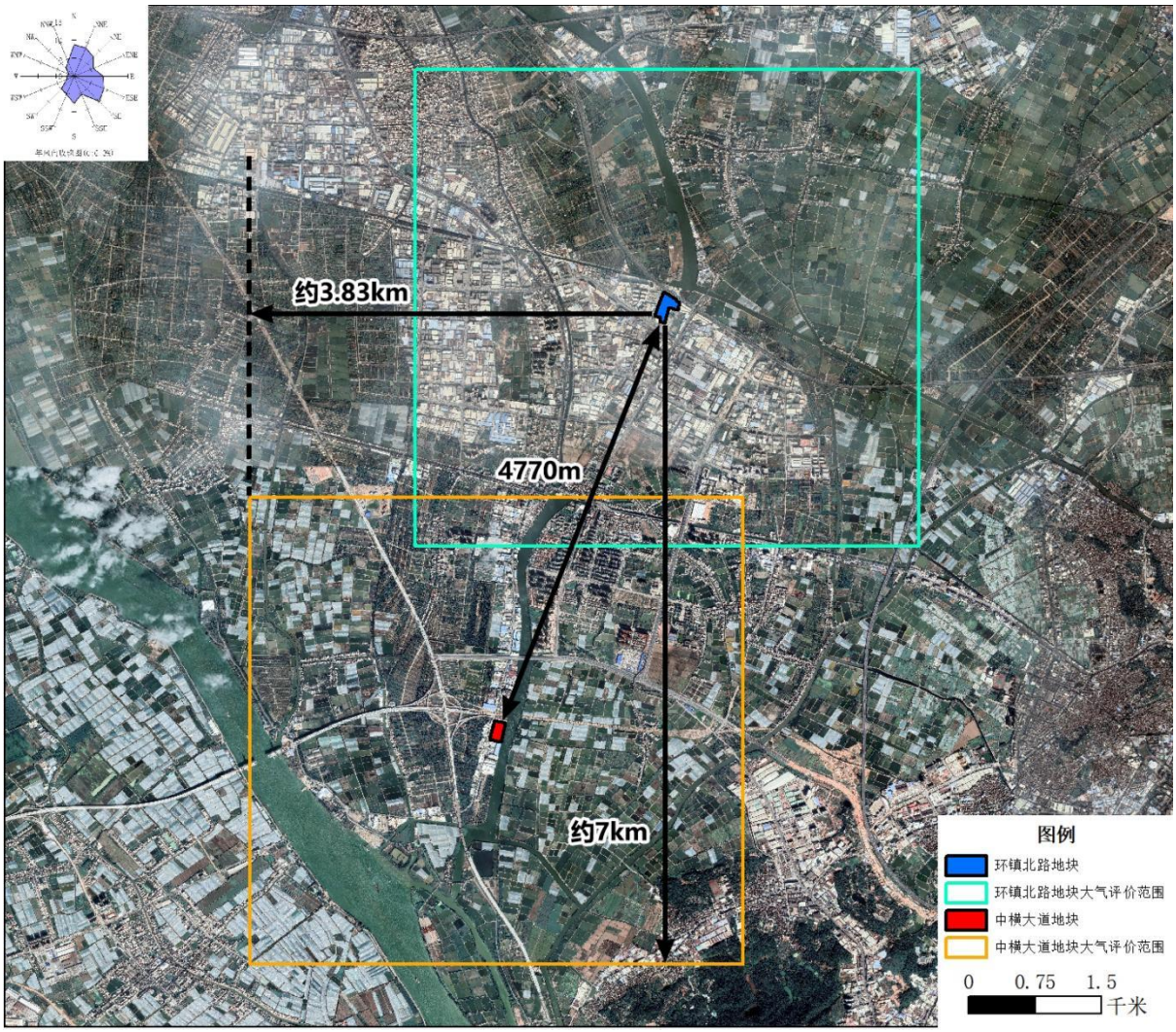


图2.7-8 本项目大气评价范围及位置关系图

预测范围内地形数据来源于 http://srtm.csi.cgiar.org/，数据经度为 3 秒（90m），即东西向网格间距为 3（秒），南北向网格间距为 3（秒）。本次评价地形读取范围为 50km×50km，并在此范围外延 3 分，区域四个顶点的坐标（经度，纬度）为：

西北角(112.962500，22.828334)　　东北角(113.550000，22.828334)

西南角(112.962500，22.276667)　　东南角(113.550000，22.276667)

东西向网格间距：3（秒），南北向网格间距：3（秒），高程最小值：-52（m），高程最大值：559（m）。本次评价预测范围内地形见下图。

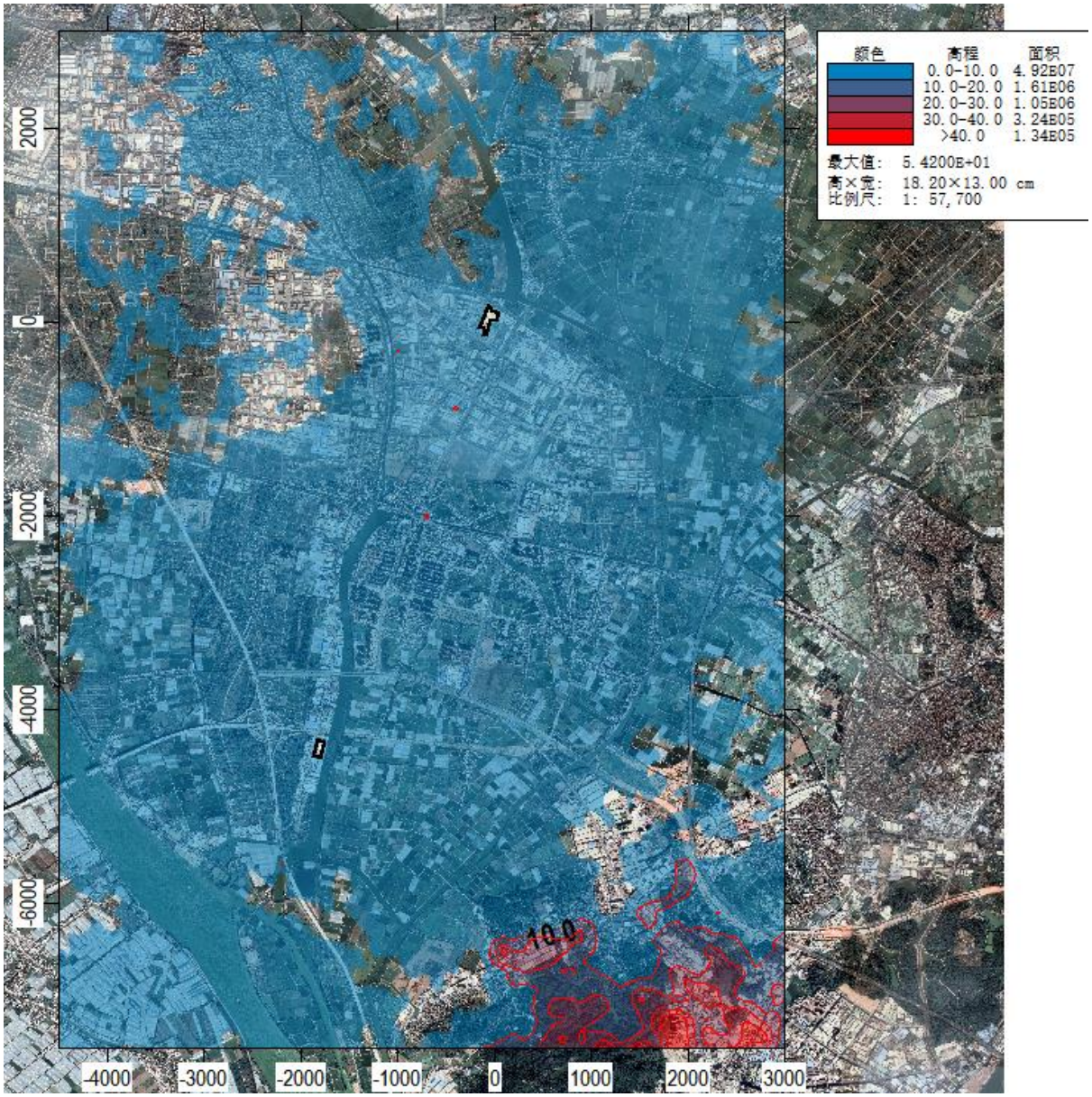


图2.7-9 预测范围内区域地形图

2、地面特征参数

根据大气预测范围内土地利用现状及规划情况，按 285~320°、320~285°分为 2 个扇区，其中 285~320°扇区中地面特征参数按“城市”的地表类型及“潮湿气候”的地表湿度类型进行选取，320~285°扇区中地面特征参数按“农作地”的地表类型及“潮湿气候”的地表湿度类型进行选取。

本次大气预测地面特征参数见下表。

表2.7-18 地面特征参数

地表类型	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
城市	285~320°	冬季	0.18	1	1
		春季	0.14	0.5	1
		夏季	0.16	1	1
		秋季	0.18	1	1
农作地	320~285°	冬季	0.18	0.4	0.05
		春季	0.14	0.2	0.03
		夏季	0.2	0.3	0.2
		秋季	0.18	0.4	0.05

备注：正午反照率（Albedo）与地表类型和季节有关，波文率（BOWEN）与地表类型、季节和空气湿度有关，由于广东省冬季地面不覆盖雪和水面不结冰，冬季和秋季的地表覆盖情况较接近，冬季的“正午反照率”、“BOWEN”和“粗糙度”采用秋季值代替。

3、其他相关参数选项

本评价其他相关大气预测相关参数的选取情况见下表。

表2.7-19 其他相关参数选取

参数	设置
地形高程	考虑地形高程影响
预测点离地高	不计算（预测点在地面上）
烟囱出口下洗	考虑
计算总沉积	不计算
计算干沉积	不计算
计算湿沉积	不计算
使用 AERMOD 的 BETA 选项	否
考虑建筑物下洗	是
考虑城市效应	否
考虑 NO_2 化学反应	否
考虑全部源速度优化	是
考虑扩散过程的衰减	否
考虑浓度的背景值叠加	是
气象起止日期	2022-1-1 至 2022-12-31
计算网格间距	100m

2.7.4.3 预测网格及计算点确定

本次预测范围确定为以本地坐标原点（113°15′22.912″E，22°33′10.552″N）为中心，西侧向外延伸 4.5km，东侧向外延伸 3km，北侧向外延伸 3km，南侧向外延伸 7.5km 的矩形区域。预测范围完全包含环镇北路地块和中横大道地块的大气评价范围。

本评价选择区域最大地面浓度点作为计算点，区域预测网格采用直角坐标网格，网格间距为 100m。环镇北路地块和中横大道地块的敏感点如下：

表2.7-20 环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块敏感点一览表

序号	敏感点	性质	坐标/m			方位	与本项目最近距离/m	规模/人	环境功能区划
			X	Y	Z				
1	横栏镇第一幼儿园	学校	209	-1729	0.27	S	1550	300	环境空气二类区
2	太平小学	学校	1585	1704	2	NE	2307	450	
3	东升东平幼儿园	学校	1461	1762	-0.4	NE	2267	300	
4	太平社区卫生服务站	医院	524	1659	2.13	N	1678	10	
5	太平幼儿园	学校	652	1596	1.94	NE	1671	300	
6	横栏中学	学校	-856	-1603	-0.55	SW	1736	3000	
7	华杰幼儿园	学校	-873	-1888	1.64	SW	1932	300	
8	横栏中心小学	学校	-596	-1646	1.55	SW	1589	3000	
9	横栏医院	医院	-678	-1840	1.41	SW	1805	300	
10	童欣幼儿园	学校	-1217	-1517	0.17	SW	1791	300	
11	四沙小学	学校	-2137	1599	-0.75	NW	2634	1600	
12	新丰社区卫生服务站	医院	-1938	1822	4.39	NW	2588	10	
13	精明托儿所	学校	-1655	978	1.81	NW	1788	200	
14	裕祥幼儿园	学校	-2137	2512	2.52	NW	3213	250	
15	裕祥小学	学校	-2132	2530	2.77	NW	3259	400	
16	新茂幼儿园	学校	-2520	2378	1.34	NW	3391	300	
17	欢乐谷幼儿园	学校	-2407	1574	-1.01	NW	2768	200	
18	西冲托儿所	学校	-655	-2169	3	S	2124	100	
19	横栏中心区幼儿园	学校	-692	-2223	4.64	S	2213	550	
20	中山市横栏镇第二幼儿园	学校	-2307	-2406	1.13	SW	3237	350	
21	骏城天逸园	居住区	-684	-1440	-1.41	SW	1433	300	
22	碧桂园佳诚新仕界	居住区	-2037	-1476	0.37	SW	2354	880	
23	利信花园	居住区	-1354	-566	0.7	SW	1269	2020	
24	朗晴盛荟	居住区	-1201	-393	4.64	W	1061	1350	
25	富逸骏园	居住区	-1232	-130	3.54	W	1038	1450	
26	盛雅华庭	居住区	-1899	1002	-0.09	NW	1997	2480	

序号	敏感点	性质	坐标/m			方位	与本项目最近距离/m	规模/人	环境功能区划
			X	Y	Z				
27	丰汇骏廷	居住区	-1456	2195	-0.61	NW	2559	500	
28	裕景花园	居住区	-2602	1925	-0.23	NW	3136	400	
29	茂意雅苑	居住区	-2567	1398	-1.15	NW	2823	300	
30	星恒园	居住区	-216	-2462	4.96	S	2347	680	
31	碧桂园天誉	居住区	-818	-2336	3.26	S	2348	440	
32	中横花园	居住区	-1410	-1958	8.07	SW	2305	130	
33	远洋珑郡	居住区	-2184	-2368	0.88	SW	3132	1300	
34	碧桂园佳诚城央首府	居住区	393	-2380	-0.23	S	2276	1450	
35	碧桂园	居住区	126	-1613	-1.03	S	1425	2400	
36	太平村	居住区	651	1614	2.05	NE	723	7307	
37	新涌街	居住区	1683	-380	3.76	E	1271	440	
38	新丰村	居住区	-1732	1293	-0.43	W	1102	4125	
39	裕祥村	居住区	-1996	2027	3.82	NW	2483	4500	
40	新茂村	居住区	-2351	1821	-5.06	NW	2692	4792	
41	横西村	居住区	651	-3027	2.6	S	1684	4430	
42	永丰村	居住区	2955	812	3.47	E	2609	920	
43	贴边社区	居住区	-3211	3287	3.65	W	2096	8774	
44	R2 二类居住用地 7	规划居住区	-984	-2055	2.95	SW	2072	/	
45	R2 二类居住用地 8	规划居住区	-1948	-1318	1.79	SW	1939	/	
46	R2 二类居住用地 9	规划居住区	-1364	-893	-0.18	SW	1252	/	
47	R2 二类居住用地 10	规划居住区	-1394	-172	0.1	W	960	/	
48	R2 二类居住用地 11	规划居住区	-1669	-423	-0.96	W	1298	/	
49	R2 二类居住用地 12	规划居住区	-1459	469	1.63	W	1124	/	
50	R2 二类居住用地 13	规划居住区	-2379	1001	-1.02	W	1770	/	
51	E6 村镇建设用地 1	规划居住区	-1299	729	-0.55	NW	1262	/	
52	R2 二类居住用地 14	规划居住区	-1769	838	2.26	W	1732	/	

序号	敏感点	性质	坐标/m			方位	与本项目最近距离/m	规模/人	环境功能区划
			X	Y	Z				
53	E6 村镇建设用地 2	规划居住区	-1697	800	1.16	W	1632	/	
54	R2 二类居住用地 15	规划居住区	-2192	1396	1.42	NW	2074	/	
55	R2 二类居住用地 16	规划居住区	-1729	2263	-0.22	NW	2492	/	
56	R2 二类居住用地 17	规划居住区	98	-1762	-1.38	S	1489	/	
57	R2 二类居住用地 18	规划居住区	-300	-1354	4.41	SW	1136	/	
58	R2 二类居住用地 19	规划居住区	-795	-1280	2.1	SW	1106	/	
59	A3 教育科研用地	规划教育科研用地	-1009	-1451	6.18	SW	1568	/	
60	R2 二类居住用地 21	规划居住区	269	-2528	4.68	S	2173	/	
61	R2 二类居住用地 22	规划居住区	-1442	-2095	5.58	SW	2323	/	
62	R2 二类居住用地 34	规划居住区	-2926	1655	-0.01	NW	2883	/	
注：表格内 x,y 坐标为以大气预测原点为中心的本地坐标，方位和与本项目最近距离为敏感点与环镇北路地块的相对位置信息。									

表2.7-21 中横大道地块敏感点一览表

序号	敏感点	性质	坐标/m			方位	与本项目最近距离/m	规模/人	环境功能区划
			X	Y	Z				
1	九顷小学	学校	-2707	-4950	2.82	SW	975	*500*	环境空气二类区
2	指南幼儿园	学校	-3462	-4182	2.36	W	1602	*200*	
3	港源学校	学校	-2305	-2517	1.68	N	1978	*2800*	
4	中山市横栏镇第二幼儿园	学校	-2307	-2406	1.13	N	2049	*350*	
5	宝裕卫生服务站	医院	-2379	-2598	2.27	N	1912	*10*	
6	横栏镇中心区幼儿园	学校	-708	-2256	5.31	NE	2442	*500*	
7	西冲托儿所	学校	-655	-2169	3	NE	2539	*100*	
8	启生幼儿园	学校	-763	-3188	0.46	NE	1550	*500*	
9	中山市第一中等职业技术学校	学校	133	-3309	0.16	NE	1796	*4000*	
10	启乐幼儿园	学校	538	-3360	4.94	NE	2479	*450*	
11	名雅幼儿园	学校	722	-	2.06	NE	2734	*500*	

				3193					
12	横东小学	学校	762	-3178	2.19	NE	2768	*550*	
13	横西老人康乐园	医院	301	-2608	4.37	NE	2737	*200*	
14	横东社区卫生服务站	医院	807	-3084	3.93	NE	2868	*10*	
15	横东幼儿园	学校	947	-3030	1.3	NE	3008	*400*	
16	横东小叮当托儿所	学校	907	-3000	1.02	NE	2997	*100*	
17	横栏医院	医院	-678	-1840	1.41	N	2752	*300*	
18	旗北小学	学校	517	-6026	-0.34	SE	2793	*1650*	
19	青岗社区卫生服务站	医院	1051	-6245	1.35	SE	3371	*10*	
20	青岗幼儿园	学校	984	-6362	7.23	SE	3400	*500*	
21	旗北社区卫生服务站	医院	129	-6601	22.92	SE	2941	*10*	
22	远洋珑郡	居住区	-2184	-2368	0.88	N	2082	*1300*	
23	中横花园	居住区	-1410	-1958	8.07	N	2519	*130*	
24	碧桂园天誉	居住区	-818	-2336	3.26	NE	2295	*440*	
25	星恒园	居住区	-216	-2462	4.96	NE	2462	*680*	
26	锦江尚苑	居住区	-896	-2568	1.59	NE	2082	*1280*	
27	丽港花园	居住区	-668	-2605	2	NE	2142	*2800*	
28	君兰豪庭	居住区	-798	-2777	1.01	NE	1914	*2000*	
29	尚水华庭	居住区	-1395	-2837	0.22	N	1628	*1550*	
30	时代城	居住区	-1232	-2884	1.48	N	1633	*1460*	
31	富元君澳豪庭	居住区	-773	-3083	2.73	NE	1635	*600*	
32	幸福年华	居住区	-748	-2954	1.63	NE	1771	*1240*	
33	德晋豪庭	居住区	-1018	-3025	1.67	NE	1564	*600*	
34	中山碧桂园佳诚城央首府	居住区	378	-2422	2.33	NE	2778	*1450*	
35	鹿茵华庭	居住区	-1320	-3174	9.59	N	852	*2730*	
36	九顷街	居住区	-2838	-4644	0.45	W	793	*550*	
37	河涌	居住区	-2319	-5857	-1.42	S	1446	*200*	
38	指南村	居住区	-3313	-3644	3	NW	1450	*1200*	

39	宝裕社区	居住区	-2475	-3038	2.17	NW	1279	*5000*	
40	金月湾	居住区	-1244	-2538	6.68	N	1756	*2150*	
41	品湖居	居住区	-387	-3457	1	NE	1447	*2300*	
42	横东村	居住区	907	-3088	-0.01	E	2653	*6024*	
43	横西村	居住区	651	-3027	2.6	E	2001	*4430*	
44	横南村	居住区	-262	-4332	0.68	E	1326	*720*	
45	起凤环社区	居住区	0	-6282	2.26	SE	2419	*2493*	
46	青岗社区	居住区	913	-6120	2.16	SE	2649	*2266*	
47	旗北社区	居住区	63	-6838	8.07	SE	2968	*740*	
48	东风村	居住区	-4157	-5970	0.61	SW	2669	*2063*	
49	R2 二类居住用地 1	规划居住区	-844	-3338	0.46	NE	1169	/	
50	R2 二类居住用地 2	规划居住区	-425	-3644	1.12	NE	1289	/	
51	R2 二类居住用地 3	规划居住区	-6	-3713	2.45	E	1563	/	
52	R2 二类居住用地 4	规划居住区	-944	-3151	0.84	NE	1380	/	
53	R2 二类居住用地 5	规划居住区	-87	-2738	2.24	NE	2073	/	
54	R2 二类居住用地 6	规划居住区	-594	-3182	1.65	NE	1529	/	
55	R2 二类居住用地 7	规划居住区	-1025	-2075	3.49	N	2415	/	
注：表格内 x,y 坐标为以大气预测原点为中心的本地坐标，方位和与本项目最近距离为敏感点与中横大道地块的相对位置信息。									

2.7.4.4 预测因子及污染源源强

1. 预测因子

本项目的大气评价因子有 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、TVOC、TSP、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度（无量纲）、锡及其化合物共 18 项，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.2 条要求，“预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子”。由于锡及其化合物现阶段未有环境质量标准，因此选择 SO_2、NO_2（考虑最不利情况，氮氧化物全部转化为 NO_2，即 NO_2 排放源强与氮氧化物 1:1 取值）、TSP、PM_{10}（排放源强与 TSP 1:1 取值）、$PM_{2.5}$（排放源强取 TSP 的一半）、非甲烷总烃、

TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨共 13 项作为预测因子。

2. 背景浓度取值

（1）基本污染物背景浓度取值

本评价以 2022 年为评价基准年，NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 等基本污染物采用气象监测站 2022 年的逐日数据浓度值作为预测范围内背景值，综合考虑各监测站与本项目两地块的距离，选取南区站（距环镇北路地块约 13km，距中横大道地块约 12.2km）的监测数据作为基本污染物的背景浓度取值。对于其中缺失数据，采用两点线性插值的方法进行插值。

表2.7-22 南区站基本污染物 2022 年逐日监测数据

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/1/1	6	47	69	50
南区站	2022/1/2	8	42	60	44
南区站	2022/1/3	5	33	50	36
南区站	2022/1/4	7	37	50	32
南区站	2022/1/5	5	42	62	38
南区站	2022/1/6	6	38	61	45
南区站	2022/1/7	6	37	52	36
南区站	2022/1/8	8	45	45	33
南区站	2022/1/9	6	49	60	40
南区站	2022/1/10	7	58	52	33
南区站	2022/1/11	4	29	17	13
南区站	2022/1/12	9	56	50	34
南区站	2022/1/13	9	58	51	36
南区站	2022/1/14	7	52	60	41
南区站	2022/1/15	10	81	105	64
南区站	2022/1/16	4	22	32	25
南区站	2022/1/17	6	54	58	38
南区站	2022/1/18	5	44	31	20
南区站	2022/1/19	6	39	23	18
南区站	2022/1/20	5	39	31	21
南区站	2022/1/21	5	27	36	24
南区站	2022/1/22	4	30	20	18
南区站	2022/1/23	5	30	16	15
南区站	2022/1/24	4	38	24	21
南区站	2022/1/25	4	37	21	18
南区站	2022/1/26	5	49	43	33
南区站	2022/1/27	4	27	31	30
南区站	2022/1/28	5	32	48	39

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/1/29	5	23	23	17
南区站	2022/1/30	4	13	6	6
南区站	2022/1/31	5	13	13	15
南区站	2022/2/1	5	12	12	14
南区站	2022/2/2	4	12	9	11
南区站	2022/2/3	4	11	8	5
南区站	2022/2/4	5	10	7	11
南区站	2022/2/5	5	13	11	14
南区站	2022/2/6	5	18	20	20
南区站	2022/2/7	5	31	29	27
南区站	2022/2/8	5	20	8	7
南区站	2022/2/9	5	25	14	11
南区站	2022/2/10	5	32	26	20
南区站	2022/2/11	7	34	36	26
南区站	2022/2/12	7	38	33	23
南区站	2022/2/13	5	34	18	16
南区站	2022/2/14	5	24	10	12
南区站	2022/2/15	5	29	24	22
南区站	2022/2/16	4	19	30	22
南区站	2022/2/17	4	21	16	14
南区站	2022/2/18	5	23	8	7
南区站	2022/2/19	4	24	7	3
南区站	2022/2/20	4	18	6	3
南区站	2022/2/21	5	24	5	3
南区站	2022/2/22	5	27	4	6
南区站	2022/2/23	5	20	9	5
南区站	2022/2/24	6	27	21	11
南区站	2022/2/25	6	35	33	22
南区站	2022/2/26	7	45	70	50
南区站	2022/2/27	8	34	63	47
南区站	2022/2/28	5	20	32	16
南区站	2022/3/1	7	35	53	27
南区站	2022/3/2	6	31	59	36
南区站	2022/3/3	5	17	37	24
南区站	2022/3/4	6	21	42	24
南区站	2022/3/5	13	24	55	35
南区站	2022/3/6	5	18	32	14
南区站	2022/3/7	6	27	31	14
南区站	2022/3/8	5	21	22	8
南区站	2022/3/9	5	22	22	5
南区站	2022/3/10	6	23	31	8
南区站	2022/3/11	6	23	38	13

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/3/12	5	20	28	9
南区站	2022/3/13	5	19	34	12
南区站	2022/3/14	6	20	37	15
南区站	2022/3/15	8	22	45	18
南区站	2022/3/16	5	15	22	9
南区站	2022/3/17	6	14	27	9
南区站	2022/3/18	8	37	67	39
南区站	2022/3/19	5	14	45	29
南区站	2022/3/20	5	12	19	13
南区站	2022/3/21	5	14	26	16
南区站	2022/3/22	5	11	27	19
南区站	2022/3/23	5	35	9	6
南区站	2022/3/24	7	40	13	10
南区站	2022/3/25	11	22	18	13
南区站	2022/3/26	7	14	23	13
南区站	2022/3/27	7	27	23	10
南区站	2022/3/28	6	35	14	11
南区站	2022/3/29	6	43	35	21
南区站	2022/3/30	5	38	35	19
南区站	2022/3/31	4	23	36	18
南区站	2022/4/1	3	20	15	6
南区站	2022/4/2	4	18	10	5
南区站	2022/4/3	6	18	28	15
南区站	2022/4/4	5	17	46	17
南区站	2022/4/5	6	18	53	24
南区站	2022/4/6	7	18	51	22
南区站	2022/4/7	7	22	50	24
南区站	2022/4/8	5	21	45	21
南区站	2022/4/9	6	18	38	16
南区站	2022/4/10	6	21	40	18
南区站	2022/4/11	5	17	36	18
南区站	2022/4/12	4	10	17	8
南区站	2022/4/13	5	13	28	13
南区站	2022/4/14	6	24	34	16
南区站	2022/4/15	6	23	33	17
南区站	2022/4/16	4	13	34	16
南区站	2022/4/17	5	49	61	28
南区站	2022/4/18	5	41	26	16
南区站	2022/4/19	4	36	13	12
南区站	2022/4/20	6	43	55	40
南区站	2022/4/21	6	21	46	33
南区站	2022/4/22	5	15	24	15

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/4/23	5	10	24	14
南区站	2022/4/24	5	7	14	10
南区站	2022/4/25	5	7	16	11
南区站	2022/4/26	6	8	17	12
南区站	2022/4/27	4	8	17	13
南区站	2022/4/28	3	8	13	11
南区站	2022/4/29	3	11	19	11
南区站	2022/4/30	4	20	27	16
南区站	2022/5/1	3	15	4	5
南区站	2022/5/2	4	15	10	8
南区站	2022/5/3	5	24	33	22
南区站	2022/5/4	4	19	35	20
南区站	2022/5/5	4	17	38	18
南区站	2022/5/6	3	14	33	17
南区站	2022/5/7	4	25	43	27
南区站	2022/5/8	4	25	40	27
南区站	2022/5/9	4	26	52	35
南区站	2022/5/10	3	11	16	10
南区站	2022/5/11	3	10	8	6
南区站	2022/5/12	3	10	5	5
南区站	2022/5/13	4	24	10	8
南区站	2022/5/14	4	28	36	28
南区站	2022/5/15	3	18	8	7
南区站	2022/5/16	3	24	12	7
南区站	2022/5/17	4	22	24	15
南区站	2022/5/18	4	18	25	13
南区站	2022/5/19	5	22	36	17
南区站	2022/5/20	6	15	39	18
南区站	2022/5/21	8	16	30	18
南区站	2022/5/22	6	9	27	16
南区站	2022/5/23	4	16	13	11
南区站	2022/5/24	4	15	10	7
南区站	2022/5/25	4	14	8	5
南区站	2022/5/26	4	12	13	8
南区站	2022/5/27	4	11	15	9
南区站	2022/5/28	4	5	17	9
南区站	2022/5/29	5	6	13	7
南区站	2022/5/30	4	9	13	5
南区站	2022/5/31	5	8	16	7
南区站	2022/6/1	4	7	19	10
南区站	2022/6/2	5	8	17	7
南区站	2022/6/3	5	5	20	10

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/6/4	4	6	21	8
南区站	2022/6/5	6	7	19	8
南区站	2022/6/6	6	12	18	9
南区站	2022/6/7	5	9	11	6
南区站	2022/6/8	4	9	6	3
南区站	2022/6/9	5	8	10	6
南区站	2022/6/10	5	9	8	7
南区站	2022/6/11	5	12	11	6
南区站	2022/6/12	5	8	18	11
南区站	2022/6/13	5	7	19	10
南区站	2022/6/14	6	13	16	10
南区站	2022/6/15	6	14	17	8
南区站	2022/6/16	6	10	14	5
南区站	2022/6/17	6	8	15	5
南区站	2022/6/18	6	6	15	4
南区站	2022/6/19	6	5	18	6
南区站	2022/6/20	6	7	20	7
南区站	2022/6/21	6	6	18	7
南区站	2022/6/22	4	5	14	5
南区站	2022/6/23	3	6	11	3
南区站	2022/6/24	4	8	13	5
南区站	2022/6/25	4	8	14	6
南区站	2022/6/26	4	7	8	2
南区站	2022/6/27	4	7	10	3
南区站	2022/6/28	4	7	10	4
南区站	2022/6/29	4	13	13	5
南区站	2022/6/30	4	16	9	5
南区站	2022/7/1	4	12	8	3
南区站	2022/7/2	4	4	6	3
南区站	2022/7/3	4	3	21	9
南区站	2022/7/4	4	7	19	8
南区站	2022/7/5	4	8	18	8
南区站	2022/7/6	5	12	16	7
南区站	2022/7/7	4	8	13	6
南区站	2022/7/8	3	7	10	4
南区站	2022/7/9	4	13	10	2
南区站	2022/7/10	4	7	8	3
南区站	2022/7/11	4	8	13	5
南区站	2022/7/12	4	9	11	4
南区站	2022/7/13	4	11	14	5
南区站	2022/7/14	5	9	14	5
南区站	2022/7/15	4	10	18	6

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/7/16	4	7	17	5
南区站	2022/7/17	4	7	21	6
南区站	2022/7/18	4	7	22	6
南区站	2022/7/19	4	5	17	6
南区站	2022/7/20	4	5	9	3
南区站	2022/7/21	4	7	11	3
南区站	2022/7/22	6	13	26	10
南区站	2022/7/23	6	11	27	11
南区站	2022/7/24	6	10	31	14
南区站	2022/7/25	5	10	36	20
南区站	2022/7/26	5	7	30	14
南区站	2022/7/27	6	8	20	9
南区站	2022/7/28	7	11	33	15
南区站	2022/7/29	8	13	52	28
南区站	2022/7/30	7	20	41	25
南区站	2022/7/31	7	25	53	31
南区站	2022/8/1	6	10	18	8
南区站	2022/8/2	6	11	20	6
南区站	2022/8/3	5	14	17	9
南区站	2022/8/4	6	15	11	9
南区站	2022/8/5	5	7	5	4
南区站	2022/8/6	5	18	9	4
南区站	2022/8/7	5	17	15	6
南区站	2022/8/8	6	16	11	5
南区站	2022/8/9	5	18	9	4
南区站	2022/8/10	5	5	5	3
南区站	2022/8/11	5	10	4	3
南区站	2022/8/12	5	18	7	3
南区站	2022/8/13	5	15	12	4
南区站	2022/8/14	6	11	21	9
南区站	2022/8/15	5	9	16	6
南区站	2022/8/16	5	12	16	6
南区站	2022/8/17	5	11	7	3
南区站	2022/8/18	5	12	7	2
南区站	2022/8/19	5	11	10	6
南区站	2022/8/20	5	6	5	3
南区站	2022/8/21	5	5	11	5
南区站	2022/8/22	6	10	21	8
南区站	2022/8/23	7	16	36	18
南区站	2022/8/24	7	15	37	20
南区站	2022/8/25	4.5	10.5	7	5
南区站	2022/8/26	2	6	12	5

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/8/27	5	12	25	11
南区站	2022/8/28	5	15	31	16
南区站	2022/8/29	4	12	29	16
南区站	2022/8/30	8	19	30	17
南区站	2022/8/31	7	30	48	28
南区站	2022/9/1	5	28	37	22
南区站	2022/9/2	4	18	28	15
南区站	2022/9/3	5	21	37	21
南区站	2022/9/4	6	22	43	21
南区站	2022/9/5	7	28	53	29
南区站	2022/9/6	7	25	50	31
南区站	2022/9/7	2	15	26	17
南区站	2022/9/8	4	13	26	13
南区站	2022/9/9	7	26	46	25
南区站	2022/9/10	6	13	44	26
南区站	2022/9/11	6	16	49	30
南区站	2022/9/12	10	26	57	36
南区站	2022/9/13	14	34	72	42
南区站	2022/9/14	6	30	70	41
南区站	2022/9/15	7	30	71	43
南区站	2022/9/16	9	24	77	50
南区站	2022/9/17	8	22	57	38
南区站	2022/9/18	9	18	52	34
南区站	2022/9/19	7	18	42	30
南区站	2022/9/20	6	20	37	28
南区站	2022/9/21	5	15	39	20
南区站	2022/9/22	4	14	36	20
南区站	2022/9/23	6	22	52	28
南区站	2022/9/24	5	18	39	22
南区站	2022/9/25	5	22	60	36
南区站	2022/9/26	7	21	53	29
南区站	2022/9/27	6	17	24	11
南区站	2022/9/28	4	14	19	8
南区站	2022/9/29	4	13	12	7
南区站	2022/9/30	6	10	4	3
南区站	2022/10/1	4	14	9	6
南区站	2022/10/2	4	9	11	8
南区站	2022/10/3	4	11	9	7
南区站	2022/10/4	4	15	23	15
南区站	2022/10/5	4	13	23	17
南区站	2022/10/6	4	11	22	11
南区站	2022/10/7	6	19	40	22

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/10/8	8	21	34	19
南区站	2022/10/9	9	25	43	24
南区站	2022/10/10	6	18	34	13
南区站	2022/10/11	8	26	41	16
南区站	2022/10/12	7	34	45	21
南区站	2022/10/13	9	37	46	23
南区站	2022/10/14	9	31	48	24
南区站	2022/10/15	9	31	47	24
南区站	2022/10/16	8	22	47	23
南区站	2022/10/17	9	19	58	26
南区站	2022/10/18	7	20	58	35
南区站	2022/10/19	8	27	40	21
南区站	2022/10/20	7	27	44	20
南区站	2022/10/21	7	24	48	23
南区站	2022/10/22	7	25	47	25
南区站	2022/10/23	9	25	48	28
南区站	2022/10/24	6	20	54	30
南区站	2022/10/25	6	14	37	15
南区站	2022/10/26	6	15	34	15
南区站	2022/10/27	6	20	44	19
南区站	2022/10/28	9	26	52	28
南区站	2022/10/29	8	24	42	26
南区站	2022/10/30	8	20	34	18
南区站	2022/10/31	8	18	50	23
南区站	2022/11/1	7	16	35	18
南区站	2022/11/2	4	23	17	13
南区站	2022/11/3	2	31	7	6
南区站	2022/11/4	1	41	10	8
南区站	2022/11/5	2	36	19	11
南区站	2022/11/6	2	35	15	14
南区站	2022/11/7	3	35	12	10
南区站	2022/11/8	4	36	11	11
南区站	2022/11/9	5	37	32	23
南区站	2022/11/10	2	33	52	35
南区站	2022/11/11	2	25	39	24
南区站	2022/11/12	2	25	26	15
南区站	2022/11/13	3	26	43	30
南区站	2022/11/14	4	19	28	17
南区站	2022/11/15	5	35	59	33
南区站	2022/11/16	4	23	34	20
南区站	2022/11/17	2	26	32	16
南区站	2022/11/18	4	21	25	14

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/11/19	11	26	43	23
南区站	2022/11/20	13	29	47	26
南区站	2022/11/21	12	24	36	19
南区站	2022/11/22	7	22	19	10
南区站	2022/11/23	3	33	12	9
南区站	2022/11/24	3	31	9	4
南区站	2022/11/25	4	48	29	15
南区站	2022/11/26	3	41	17	10
南区站	2022/11/27	2	23	18	8
南区站	2022/11/28	3	12	9	5
南区站	2022/11/29	3	15	15	4
南区站	2022/11/30	4	26	23	7
南区站	2022/12/1	3	24	16	7
南区站	2022/12/2	4	30	18	8
南区站	2022/12/3	6	46	32	15
南区站	2022/12/4	4	41	29	16
南区站	2022/12/5	5	30	18	8
南区站	2022/12/6	4	35	24	13
南区站	2022/12/7	6	42	32	16
南区站	2022/12/8	7	53	44	24
南区站	2022/12/9	5	42	40	23
南区站	2022/12/10	5	31	36	23
南区站	2022/12/11	6	26	44	29
南区站	2022/12/12	4	27	45	32
南区站	2022/12/13	6	40	63	44
南区站	2022/12/14	5	31	30	25
南区站	2022/12/15	4	40	18	17
南区站	2022/12/16	5	40	9	10
南区站	2022/12/17	5	22	42	27
南区站	2022/12/18	7	20	28	10
南区站	2022/12/19	10	35	36	17
南区站	2022/12/20	6	64	56	26
南区站	2022/12/21	7	37	40	20
南区站	2022/12/22	5	38	43	23
南区站	2022/12/23	8	38	55	26
南区站	2022/12/24	9	42	43	22
南区站	2022/12/25	7	31	35	18
南区站	2022/12/26	7	27	43	23
南区站	2022/12/27	8	36	54	32
南区站	2022/12/28	9	40	63	40
南区站	2022/12/29	8	36	61	44
南区站	2022/12/30	5	34	49	35

站点名称	时间	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	$PM_{2.5}$（μg/m³）
南区站	2022/12/31	5	31	36	25

（2）其他污染物背景浓度取值

其他污染物的背景浓度取值采用评价范围内监测点的监测数据，取污染物不同时段监测值中的最大值作为背景值。其他污染物的背景浓度取值情况如下表所示。

表2.7-23 其他污染物的背景浓度取值 单位：mg/m³

监测点位	序号	污染物	小时背景浓度取值	日平均背景浓度取值	8小时平均背景浓度取值
A1	1	非甲烷总烃	0.45	/	/
	2	TVOC	/	/	0.158
	3	TSP	/	0.236	/
	4	甲苯	0.00075	/	/
	5	二甲苯	0.00075	/	/
	6	氯化氢	0.01	0.001	/
	7	硫酸雾	0.034	0.029	/
	8	氟化物	0.00025	0.00003	/
	9	氨	0.1	/	/
A2	10	非甲烷总烃	0.48	/	/
	11	TVOC	/	/	0.279
	12	TSP	/	0.241	/
	13	甲苯	0.00075	/	/
	14	二甲苯	0.00075	/	/
	15	氯化氢	0.01	0.001	/
	16	硫酸雾	0.05	0.041	/
	17	氟化物	0.00025	0.00003	/
	18	氨	0.15	/	/
注：特征污染物补充监测结果小于检出限的，背景浓度按检出限的一半取值。					

2、污染源强

（1）本项目污染源强

根据项目工程分析，项目建成后，正常工况下环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块有组织点源及无组织面源排放源强及参数情况如下列表所示（其中 PM_{10} 源强取 TSP 源强，$PM_{2.5}$ 源强取值按 PM_{10} 的 50%进行计算，二氧化氮源强取氮氧化物）。

表2.7-24 正常工况下环镇北路地块①核心区（一期）有组织排放点源参数表

名称	排气筒中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h												
	X	Y								SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨
1#	-64	-64	1	55	2.5	25	283500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0377	0.0318	0.0073	0.1413
2#	-82	-123	1	55	1.1	25	51000	4800	正常工况	/	0.0327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3#	-131	-22	1	55	2.8	25	318500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.044	0.0381	0.0073	0.1528
4#	-116	0	1	55	1.4	25	83000	4800	正常工况	/	0.0531	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5#	23	79	1	55	2.5	25	283500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0345	0.0445	0.0073	0.1256
6#	20	70	1	55	1.1	25	83000	4800	正常工况	/	0.0531	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7#	-78	105	1	55	2.6	25	318500	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0455	0.0318	0.0073	0.1396
8#	-64	102	1	55	1.4	25	51000	4800	正常工况	/	0.0327	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9#	-83	-56	1	55	1.9	35	150000	4800	正常工况	0.0376	0.3434	0.1034	0.1034	0.0517	3.8233	3.8233	0.8029	0.2676	/	/	/	/
10#	-85	-78	1	55	0.7	35	20000	4800	正常工况	0.0022	0.0207	0.0102	0.0102	0.0051	0.0507	0.0507	/	/	/	/	/	/
11#	-135	-59	1	55	0.7	35	20000	4800	正常工况	0.0052	0.049	0.0148	0.0148	0.0074	0.5462	0.5462	0.1147	0.0382	/	/	/	/
12#	-137	-47	1	55	2	35	180000	4800	正常工况	0.031	0.2896	0.142	0.142	0.071	0.7101	0.7101	/	/	/	/	/	/
13#	-10	76	1	55	1	35	50000	4800	正常工况	0.0111	0.1036	0.0449	0.0449	0.02245	1.3106	1.3106	0.284	0.0947	/	/	/	/
14#	3	89	1	55	0.8	35	30000	4800	正常工况	0.0089	0.0827	0.0406	0.0406	0.0203	0.2029	0.2029	/	/	/	/	/	/
15#	-71	67	1	55	2	35	200000	4800	正常工况	0.0519	0.485	0.1324	0.1324	0.0662	5.2436	5.2436	1.0924	0.3641	/	/	/	/
16#	-86	82	1	55	0.7	25	20000	4800	正常工况	0.0022	0.0207	0.0102	0.0102	0.0051	0.0507	0.0507	/	/	/	/	/	/
17#	-67	-78	1	55	0.9	25	36000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.5951	0.5951	/	/	/	/	/	/
18#	-119	10	1	55	0.5	25	9000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.085	0.085	/	/	/	/	/	/
19#	45	72	1	55	0.7	25	18000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.17	0.17	/	/	/	/	/	/
20#	-64	131	1	55	1	25	45000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.8501	0.8501	/	/	/	/	/	/

表2.7-25 正常工况下环镇北路地块①核心区（一期）无组织排放面源参数表

序号	名称	面源各顶点坐标(m)		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h												
		X	Y					SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨
1	1#栋	-89	-37	1	25	4800	正常工况	0.0043	0.0459	0.0705	0.0705	0.03525	2.2823	2.2823	0.446	0.1487	0.0837	0.0353	0.0314	0.0242
		-51	-48																	
		-80	-145																	
		-118	-134																	
		-89	-37																	
2	2#栋	-128	34	2	25	4800	正常工况	0.004	0.043	0.1223	0.1223	0.06115	0.4822	0.4822	0.0637	0.0212	0.0977	0.0423	0.034	0.0393
		-90	22																	
		-124	-80																	
		-162	-67																	
		-128	34																	
3	3#栋	-15	110	-2	25	4800	正常工况	0.0022	0.0261	0.0665	0.0665	0.03325	0.8152	0.8152	0.1578	0.0526	0.0768	0.0494	0.0279	0.0393
		12	101																	
		12	102																	
		23	99																	
		23	98																	
		23	97																	
		57	86																	
		44	46																	
		10	58																	
		9	56																	
		-2	60																	
		-3	62																	
		-28	71																	
		-15	110																	
4	10#栋	-82	148	-2	25	4800	正常工况	0.006	0.0616	0.081	0.081	0.0405	3.1343	3.1343	0.6069	0.2023	0.1012	0.0353	0.031	0.0242
		-54	139																	
		-49	152																	
		-30	146																	
		-64	45																	
		-111	60																	
		-82	148																	
		-51	-48																	
注：排放高度取建筑物高度的一半，1#、2#、3#、4#栋建筑的高度约为 50m，因此面源有效排放高度取 25m。																				

表2.7-26 正常工况下中横大道地块有组织排放点源参数表

名称	排气筒中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h												
	X	Y								SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨
A1	-1846	-4484	2	55	1.2	25	58000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0078	0.0127	/	0.0016
A2	-1863	-4486	2	55	1	35	35000	4800	正常工况	0.0033	0.0307	0.0418	0.0418	0.0209	0.5818	0.5818	0.1442	0.0481	/	/	/	/
A3	-1857	-4483	2	55	1	25	42000	4800	正常工况	0.0064	0.0598	0.038	0.038	0.019	0.1928	0.1928	/	/	/	/	/	/
A4	-1828	-4486	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0047	0.0047	/	/	/	/	/	/
B1	-1842	-4433	2	55	1.4	25	77000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0126	0.0127	/	0.003
B2	-1861	-4446	2	55	1.2	35	54000	4800	正常工况	0.0063	0.0589	0.0805	0.0805	0.04025	1.1201	1.1201	0.2776	0.0925	/	/	/	/
B3	-1851	-4433	2	55	1.2	25	64000	4800	正常工况	0.0123	0.1152	0.073	0.073	0.0365	0.3712	0.3712	/	/	/	/	/	/

B4	-1812	-4429	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0091	0.0091	/	/	/	/	/	/
C1	-1826	-4394	2	55	1.4	25	77000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0126	0.0127	/	0.003
C2	-1848	-4381	2	55	1.2	35	54000	4800	正常工况	0.0064	0.0597	0.0816	0.0816	0.0408	1.1369	1.1369	0.2818	0.0939	/	/	/	/
C3	-1837	-4395	2	55	1.2	25	64000	4800	正常工况	0.0125	0.1169	0.0742	0.0742	0.0371	0.3768	0.3768	/	/	/	/	/	/
C4	-1809	-4393	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0091	0.0091	/	/	/	/	/	/
D1	-1822	-4334	2	55	1.8	25	58000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0078	0.0127	/	0.0015
D2	-1836	-4341	2	55	1	35	35000	4800	正常工况	0.0032	0.0301	0.041	0.041	0.0205	0.57	0.57	0.1413	0.0471	/	/	/	/
D3	-1830	-4335	2	55	1	25	42000	4800	正常工况	0.0063	0.0586	0.0372	0.0372	0.0186	0.1889	0.1889	/	/	/	/	/	/
D4	-1791	-4337	2	55	0.25	25	2000	4800	正常工况	/	/	/	/	/	0.0046	0.0046	/	/	/	/	/	/

表2.7-27 正常工况下中横大道地块无组织排放面源参数表

序号	名称	面源各顶点坐标(m)		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	主要污染物排放速率/kg/h											
		X	Y					SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氨
1	A 栋	-1873	-4465	2	25	4800	正常工况	0.0011	0.0101	0.0748	0.0748	0.0374	0.3672	0.3672	0.0801	0.0267	0.0174	0.0141	/
		-1788	-4487																
		-1792	-4507																
		-1878	-4485																
		-1873	-4465																
2	B 栋	-1858	-4409	2	25	4800	正常工况	0.0021	0.0193	0.144	0.144	0.072	0.707	0.707	0.1542	0.0514	0.0279	0.0141	0.0007
		-1774	-4430																
		-1783	-4469																
		-1867	-4449																
		-1858	-4409																
3	C 栋	-1849	-4373	2	25	4800	正常工况	0.0021	0.0196	0.1461	0.1461	0.07305	0.7176	0.7176	0.1565	0.0522	0.0279	0.0141	0.0007
		-1762	-4394																
		-1767	-4414																
		-1853	-4393																
		-1849	-4373																
4	D 栋	-1833	-4317	2	25	4800	正常工况	0.0011	0.0099	0.0733	0.0733	0.03665	0.3598	0.3598	0.0785	0.0262	0.0174	0.0141	0.0003
		-1749	-4338																
		-1759	-4377																
		-1842	-4357																
		-1833	-4317																
注：排放高度取建筑物高度的一半，A、B、C、D 栋建筑的高度约为 50m，因此面源有效排放高度取 25m。																			

（2）非正常工况

表2.7-28 非正常工况下环镇北路地块①核心区（一期）有组织排放点源参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物排放速率（kg/h）												单次持续时间/h	年发生频次/次
			SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氟化物	氨	
1	1#	废气处理设施失效	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7536	0.3175	0.0486	0.2825	1	1
2	2#		/	0.2177	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
3	3#		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.8792	0.381	0.0486	0.3057		
4	4#		/	0.3538	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
5	5#		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.6908	0.4445	0.0486	0.2511		
6	6#		/	0.3538	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
7	7#		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.9106	0.3175	0.0486	0.2792		
8	8#		/	0.2177	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
9	9#		0.0367	0.3434	0.5618	0.5618	0.2809	19.1166	19.1166	4.0143	1.3381	/	/	/	/		
10	10#		0.0022	0.0207	0.073	0.073	0.0365	0.1014	0.1014	/	/	/	/	/	/		
11	11#		0.0052	0.049	0.1088	0.1088	0.0544	2.7309	2.7309	0.5735	0.1912	/	/	/	/		
12	12#		0.031	0.2896	1.0208	1.0208	0.5104	1.4201	1.4201	/	/	/	/	/	/		
13	13#		0.0111	0.1036	0.3068	0.3068	0.1534	6.5531	6.5531	1.4198	0.4733	/	/	/	/		
14	14#		0.0089	0.0827	0.2917	0.2917	0.14585	0.4058	0.4058	/	/	/	/	/	/		
15	15#		0.0519	0.485	0.6562	0.6562	0.3281	26.2181	26.2181	5.4619	1.8206	/	/	/	/		
16	16#		0.0022	0.0207	0.073	0.073	0.0365	0.1014	0.1014	/	/	/	/	/	/		
17	17#		/	/	/	/	/	1.3224	1.3224	/	/	/	/	/	/		
18	18#		/	/	/	/	/	0.1889	0.1889	/	/	/	/	/	/		
19	19#		/	/	/	/	/	0.3778	0.3778	/	/	/	/	/	/		
20	20#		/	/	/	/	/	1.8891	1.8891	/	/	/	/	/	/		

表2.7-29 非正常工况下中横大道地块有组织排放点源参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物排放速率（kg/h）												单次持续时间/h	年发生频次/次
			SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	非甲烷总烃	TVOC	甲苯	二甲苯	氯化氢	硫酸雾	氨		
1	A1	废气处理设施失效	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.157	0.127	/	1	1
2	A2		0.0033	0.0307	0.3762	0.3762	0.1881	2.9089	2.9089	0.721	0.2403	/	/	/		
3	A3		0.0064	0.0598	0.6007	0.6007	0.30035	0.7424	0.7424	/	/	/	/	/		
4	A4		/	/	/	/	/	0.0105	0.0105	/	/	/	/	/		
5	B1		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2512	0.127	/		
6	B2		0.0063	0.0589	0.7237	0.7237	0.36185	5.6004	5.6004	1.3881	0.4627	/	/	/		
7	B3		0.0123	0.1152	0.5721	0.5721	0.28605	0.7424	0.7424	/	/	/	/	/		
8	B4		/	/	/	/	/	0.0202	0.0202	/	/	/	/	/		
9	C1		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2512	0.127	/		
10	C2		0.0064	0.0597	0.7345	0.7345	0.36725	5.6843	5.6843	1.4089	0.4696	/	/	/		
11	C3		0.0125	0.1169	0.5807	0.5807	0.29035	0.7535	0.7535	/	/	/	/	/		
12	C4		/	/	/	/	/	0.0205	0.0205	/	/	/	/	/		
13	D1		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.157	0.127	/		
14	D2		0.0032	0.0301	0.3683	0.3683	0.18415	2.8502	2.8502	0.7064	0.2355	/	/	/		
15	D3		0.0063	0.0586	0.2912	0.2912	0.1456	0.3778	0.3778	/	/	/	/	/		
16	D4		/	/	/	/	/	0.0103	0.0103	/	/	/	/	/		

（3）其他在建、拟建项目污染源强

根据调查，预测范围内的其他在建拟建污染源强见下表。

表2.7-30 环镇北路地块①核心区（一期）评价范围内其他在建、拟建污染源强（有组织）

公司名称	排气筒编号	排气筒中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气流量/m^3/h	主要污染物排放速率（kg/h）							
		X	Y						SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	氯化氢	TVOC	非甲烷总烃
中山市创渝中涂料科技有限公司	G1	-786	2570	0	53.3	0.7	25	15750	/	/	/	/	/	0.051	/	
	G2	-781	2579	0	53.3	0.6	25	12500	0.01	0.044	0.003	0.003	0.0015	/	0.024	0.024
	G3	-770	2595	1	53.3	0.6	25	12500	0.01	0.044	0.003	0.003	0.0015	/	0.024	0.024
	G6	-770	2590	1	53.3	0.4	25	6000	/	/	0.104	0.104	0.052	/	/	/
	GA	-813	2589	0	53.3	0.4	40	4680	0.003	0.011	0.003	0.003	0.0015	/	/	/
	GB	-819	2581	0	53.3	0.4	40	4680	0.003	0.011	0.003	0.003	0.0015	/	/	/
	G4	-825	2548	-1	53.3	0.2	25	2600	0.003	0.011	0.113	0.113	0.0565	/	0.047	0.047
	G5	-847	2526	-1	53.3	1	25	45000	/	/	0.378	0.378	0.189	/	0.281	0.281

表2.7-31 环镇北路地块①核心区（一期）评价范围内其他在建、拟建污染源强（无组织）

公司名称	面源	面源各顶点坐标/m		面源海拔/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	SO_2	NO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	氯化氢	TVOC	非甲烷总烃
中山市创渝中涂料科技有限公司		-854	2336	1	24	2400	正常排放	0.005	0.024	1.345	1.345	0.6725	0.034	0.46	0.46
		-823	2302												
		-744	2364												
		-769	2391												
		-853	2334												

（4）区域削减源强

根据调查，本区域内无削减源强。

2.7.4.5 评价标准

项目位于环境空气二类功能区，各污染物执行的环境质量标准详见表 2.1-1 。二氧化硫、二氧化氮、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。

2.7.4.6 预测内容及预测情景

根据项目实际情况，设置如下预测方案：

表2.7-32 项目大气预测方案一览表

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	TVOC	8 小时平均浓度	最大浓度占标率
			PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP	日平均浓度、年平均浓度	
			非甲烷总烃、氨、甲苯、二甲苯	1 小时平均浓度	
			二氧化硫、二氧化氮	1 小时平均浓度日、平均浓度、年平均浓度	
			氯化氢、硫酸雾、氟化物	1 小时平均浓度日、平均浓度	
	新增污染源	非正常排放	非甲烷总烃、氨、甲苯、二甲苯、二氧化硫、二氧化氮、氯化氢、硫酸雾、氟化物	1 小时平均浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-“以新带老”污染源（如有）-区域削减污染源（如有）+其他在建、拟建的污染源（如有）	正常排放	TVOC	8 小时平均浓度	叠加环境质量浓度后，环境空气保护目标和网格点的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况；评价年平均质量浓度变化率
			PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP	日平均浓度、年平均浓度	
			非甲烷总烃、氨、甲苯、二甲苯	1 小时平均浓度	
			二氧化硫、二氧化氮	1 小时平均浓度日、平均浓度、年平均浓度	
			氯化氢、硫酸雾、氟化物	1 小时平均浓度日、平均浓度	
大气	新增污染源-	正常排放	TVOC、PM_{10}、	短期浓度	大气环评防护距离

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
环境防护距离	“以新带老”污染源（如有）+项目现有污染源		$PM_{2.5}$、TSP、非甲烷总烃、氨、甲苯、二甲苯、、二氧化硫、二氧化氮、、氯化氢、硫酸雾、氟化物		
注：①中山市和江门市 2022 年环境空气质量不达标因子为臭氧，不涉及本项目预测因子					

2.7.5 大气预测结果与分析

本次预测将环镇北路地块与中横大道地块的污染源放在同一背景图形下同时预测，以说明两地块的互相影响和叠加影响情况。环镇北路地块和中横大道地块的敏感点预测结果用一张表列出，由于两地块各自评价范围内的部分敏感点相同，为避免重复，相同敏感点只列出一次。此外，由于规划敏感点的名称为两地块分别编号，同一编号可能对应不同的规划敏感点，为防止混淆，规划敏感点会全部列出，其中中横大道地块的规划敏感点前加“中横”二字以作区分。

2.7.5.1 正常工况下，新增污染源贡献浓度预测结果与分析

（1）二氧化硫

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 SO_2 的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.00288mg/m^3，最大占标率为 0.58%；各环境敏感点 SO_2 的 1 小时平均浓度贡献值在 0.000229~0.00196mg/m^3 之间，占标率在 0.05%~0.39%之间。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 SO_2 的网格（-100，200，-0.3）日平均浓度贡献值最大值为 0.000738mg/m^3，最大占标率为 0.49%；各环境敏感点 SO_2 的日平均浓度贡献值在 0.0000257~0.000247mg/m^3 之间，占标率在 0.02%~0.16%之间。

③年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 SO_2 的网格（-100，200，-0.3）年平均浓度贡献值最大值为 0.000134mg/m^3，最大占标率为 0.22%；各环境敏感点 SO_2 的年平均浓度贡献值在 0.00000168~0.0000404mg/m^3 之间，占标率在 0~0.07%之间。

表2.7-33 正常工况下，二氧化硫贡献值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	8.18E-04	22110403	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	1.40E-04	221104	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	1.36E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
2	太平小学	1 小时	6.16E-04	22091204	5.00E-01	0.12	达标
		日平均	5.39E-05	220413	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	3.78E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	7.95E-04	22112702	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	6.65E-05	220413	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	4.60E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	1.12E-03	22091207	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	9.83E-05	220613	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.04E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.29E-03	22051401	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	9.14E-05	220613	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.05E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
6	横栏中学	1 小时	7.58E-04	22042001	5.00E-01	0.15	达标
		日平均	6.25E-05	221214	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	5.50E-04	22032505	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	6.22E-05	220113	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
8	横栏中心小学	1 小时	6.42E-04	22100104	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	9.47E-05	221208	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.68E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
9	横栏医院	1 小时	5.30E-04	22101505	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	8.47E-05	220113	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.50E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	7.85E-04	22101420	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	6.41E-05	221124	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.01E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
11	四沙小学	1 小时	8.90E-04	22090103	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	1.14E-04	220407	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	2.46E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	9.07E-04	22111606	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	1.43E-04	220925	1.50E-01	0.1	达标
		年平均	2.45E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.24E-03	22100823	5.00E-01	0.25	达标
		日平均	1.71E-04	221112	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	3.11E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	7.34E-04	22030101	5.00E-01	0.15	达标

		日平均	9.29E-05	220922	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.43E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
15	裕祥小学	1 小时	7.27E-04	22030101	5.00E-01	0.15	达标
		日平均	9.40E-05	220922	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.41E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	7.04E-04	22050423	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	1.13E-04	220925	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.82E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	7.57E-04	22021103	5.00E-01	0.15	达标
		日平均	1.10E-04	221112	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	2.05E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
18	西冲托儿所	1 小时	6.10E-04	22031707	5.00E-01	0.12	达标
		日平均	8.53E-05	221208	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.48E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	5.70E-04	22031707	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	8.57E-05	221208	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.45E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	5.23E-04	22051201	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.00E-05	221124	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	9.10E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
21	骏城天逸园	1 小时	7.23E-04	22042001	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	8.12E-05	220113	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.51E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	5.75E-04	22112902	5.00E-01	0.12	达标
		日平均	6.71E-05	221124	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	9.41E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
23	利信花园	1 小时	1.32E-03	22050903	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	1.34E-04	221122	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	1.88E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	1.61E-03	22040222	5.00E-01	0.32	达标
		日平均	1.81E-04	221122	1.50E-01	0.12	达标
		年平均	2.55E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.96E-03	22021124	5.00E-01	0.39	达标
		日平均	2.13E-04	221121	1.50E-01	0.14	达标
		年平均	3.39E-05	平均值	6.00E-02	0.06	达标
26	盛雅华庭	1 小时	1.10E-03	22100823	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.42E-04	221112	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	2.51E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	8.77E-04	22040421	5.00E-01	0.18	达标
		日平均	9.74E-05	221112	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
28	裕景花园	1 小时	7.38E-04	22050603	5.00E-01	0.15	达标
		日平均	9.89E-05	221112	1.50E-01	0.07	达标

		年平均	1.97E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
29	茂意雅苑	1 小时	8.43E-04	22053006	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	1.05E-04	221112	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.74E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
30	星恒园	1 小时	5.12E-04	22011420	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	7.61E-05	220113	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.22E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	4.93E-04	22031807	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	7.17E-05	221208	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.33E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
32	中横花园	1 小时	4.75E-04	22121522	5.00E-01	0.09	达标
		日平均	4.72E-05	221215	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	8.88E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
33	远洋珑郡	1 小时	5.05E-04	22102406	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.19E-05	221124	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	9.03E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	7.01E-04	22112619	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	8.17E-05	221104	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	8.50E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
35	碧桂园	1 小时	8.62E-04	22071306	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	1.72E-04	221104	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
36	太平村	1 小时	1.28E-03	22051401	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	9.24E-05	220613	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.04E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
37	新涌街	1 小时	1.00E-03	22012601	5.00E-01	0.2	达标
		日平均	4.82E-05	220126	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	2.53E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
38	新丰村	1 小时	1.09E-03	22090103	5.00E-01	0.22	达标
		日平均	1.42E-04	220101	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	3.13E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
39	裕祥村	1 小时	8.38E-04	22111801	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	1.36E-04	220925	1.50E-01	0.09	达标
		年平均	2.12E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
40	新茂村	1 小时	8.16E-04	22090103	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	1.08E-04	220101	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	2.16E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
41	横西村	1 小时	5.48E-04	22112619	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	5.71E-05	220210	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.98E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
42	永丰村	1 小时	6.32E-04	22091521	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	2.70E-05	221022	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	1.68E-06	平均值	6.00E-02	0	达标

43	贴边社区	1 小时	5.65E-04	22051823	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	8.75E-05	220925	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	5.04E-04	22032505	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	5.41E-05	221011	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.14E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	7.77E-04	22010722	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	7.85E-05	221124	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	9.93E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.03E-03	22010722	5.00E-01	0.21	达标
		日平均	1.06E-04	221124	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.62E-03	22021124	5.00E-01	0.32	达标
		日平均	1.76E-04	221121	1.50E-01	0.12	达标
		年平均	2.85E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.28E-03	22040802	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	1.12E-04	221121	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.95E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.64E-03	22111007	5.00E-01	0.33	达标
		日平均	2.47E-04	220524	1.50E-01	0.16	达标
		年平均	3.26E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	9.35E-04	22042303	5.00E-01	0.19	达标
		日平均	1.20E-04	220526	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.83E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.54E-03	22122724	5.00E-01	0.31	达标
		日平均	2.14E-04	221112	1.50E-01	0.14	达标
		年平均	4.04E-05	平均值	6.00E-02	0.07	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	1.24E-03	22033006	5.00E-01	0.25	达标
		日平均	1.66E-04	220526	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.67E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	1.28E-03	22033006	5.00E-01	0.26	达标
		日平均	1.75E-04	220526	1.50E-01	0.12	达标
		年平均	2.80E-05	平均值	6.00E-02	0.05	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	8.58E-04	22021103	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	1.25E-04	221112	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	2.33E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	8.35E-04	22102903	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	9.81E-05	220122	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	1.36E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	7.06E-04	22071306	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	1.65E-04	221104	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	1.58E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	9.21E-04	22042024	5.00E-01	0.18	达标

		日平均	1.63E-04	221108	1.50E-01	0.11	达标
		年平均	2.25E-05	平均值	6.00E-02	0.04	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	8.30E-04	22042001	5.00E-01	0.17	达标
		日平均	6.98E-05	221215	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.31E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	6.37E-04	22010519	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	6.90E-05	221215	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.07E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	5.71E-04	22110403	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	1.11E-04	221104	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	9.41E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	4.91E-04	22111323	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	4.30E-05	221215	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	8.80E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	7.04E-04	22031003	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	9.41E-05	220629	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.54E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
63	九顷小学	1 小时	7.82E-04	22110919	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	8.77E-05	221124	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.17E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
64	指南幼儿园	1 小时	5.89E-04	22112224	5.00E-01	0.12	达标
		日平均	5.72E-05	221227	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.26E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
65	港源学校	1 小时	5.28E-04	22051201	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	5.70E-05	221124	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	9.45E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	5.42E-04	22052604	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	5.45E-05	221124	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	9.42E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	5.52E-04	22031707	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	8.51E-05	221208	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	1.43E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
68	启生幼儿园	1 小时	5.46E-04	22112702	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	5.46E-05	220514	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.10E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	3.89E-04	22032420	5.00E-01	0.08	达标
		日平均	8.66E-05	221104	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	8.76E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	4.77E-04	22110403	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.33E-05	221104	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.96E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	4.84E-04	22112619	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	5.41E-05	220329	1.50E-01	0.04	达标

		年平均	5.56E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
72	横东小学	1 小时	4.73E-04	22032921	5.00E-01	0.09	达标
		日平均	5.71E-05	220419	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.47E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	5.84E-04	22110403	5.00E-01	0.12	达标
		日平均	1.04E-04	221104	1.50E-01	0.07	达标
		年平均	8.97E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	5.46E-04	22041924	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	6.24E-05	220419	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.44E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
75	横东幼儿园	1 小时	5.21E-04	22041924	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	5.65E-05	220419	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.02E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	5.57E-04	22041924	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	6.05E-05	220419	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.20E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
77	旗北小学	1 小时	2.36E-04	22032420	5.00E-01	0.05	达标
		日平均	4.00E-05	221204	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	3.92E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	2.39E-04	22021206	5.00E-01	0.05	达标
		日平均	2.57E-05	220419	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	2.72E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	2.41E-04	22021206	5.00E-01	0.05	达标
		日平均	3.00E-05	221104	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	2.93E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	3.89E-04	22041721	5.00E-01	0.08	达标
		日平均	4.87E-05	220419	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	5.18E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
81	锦江尚苑	1 小时	5.41E-04	22091523	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	6.55E-05	221208	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
82	丽港花园	1 小时	4.89E-04	22031707	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.69E-05	220514	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.32E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
83	君兰豪庭	1 小时	5.04E-04	22041105	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.72E-05	221208	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
84	尚水华庭	1 小时	6.77E-04	22033106	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	4.58E-05	220427	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	1.10E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
85	时代城	1 小时	6.37E-04	22051401	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	5.53E-05	220126	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.13E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标

86	富元君澳豪庭	1 小时	5.32E-04	22112923	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	5.63E-05	220902	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.16E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
87	幸福年华	1 小时	5.17E-04	22051301	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	5.82E-05	220514	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.20E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
88	德晋豪庭	1 小时	6.48E-04	22041105	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	6.06E-05	221208	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.28E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	6.57E-04	22110403	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	8.63E-05	221104	1.50E-01	0.06	达标
		年平均	8.55E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.92E-04	22051401	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	7.38E-05	220126	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.23E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
91	九顷街	1 小时	8.07E-04	22012606	5.00E-01	0.16	达标
		日平均	7.82E-05	221121	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.52E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
92	河涌	1 小时	7.19E-04	22101505	5.00E-01	0.14	达标
		日平均	1.18E-04	220113	1.50E-01	0.08	达标
		年平均	1.56E-05	平均值	6.00E-02	0.03	达标
93	指南村	1 小时	5.25E-04	22033006	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.83E-05	221112	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.30E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
94	宝裕社区	1 小时	6.47E-04	22100102	5.00E-01	0.13	达标
		日平均	6.43E-05	221109	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.08E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
95	金月湾	1 小时	5.42E-04	22042704	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	4.67E-05	221214	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	1.06E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
96	品湖居	1 小时	5.19E-04	22111206	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	5.12E-05	220417	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	8.41E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
97	横东村	1 小时	5.57E-04	22041924	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	6.11E-05	220419	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	5.12E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
98	横南村	1 小时	4.23E-04	22052005	5.00E-01	0.08	达标
		日平均	4.45E-05	220113	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	6.47E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
99	起凤环社区	1 小时	2.29E-04	22032422	5.00E-01	0.05	达标
		日平均	3.23E-05	220118	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	4.35E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
100	青岗社区	1 小时	2.35E-04	22021206	5.00E-01	0.05	达标

		日平均	2.97E-05	221104	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	2.92E-06	平均值	6.00E-02	0	达标
101	旗北社区	1 小时	2.66E-04	22010501	5.00E-01	0.05	达标
		日平均	3.02E-05	220420	1.50E-01	0.02	达标
		年平均	3.98E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
102	东风村	1 小时	3.70E-04	22042904	5.00E-01	0.07	达标
		日平均	4.54E-05	220324	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	3.96E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	5.54E-04	22112702	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	5.57E-05	220831	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.05E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.68E-04	22012607	5.00E-01	0.09	达标
		日平均	5.12E-05	220417	1.50E-01	0.03	达标
		年平均	7.85E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	4.97E-04	22031802	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.05E-05	220419	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	8.40E-06	平均值	6.00E-02	0.01	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.64E-04	22051301	5.00E-01	0.11	达标
		日平均	6.35E-05	221208	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.21E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	5.06E-04	22101321	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	6.92E-05	220419	1.50E-01	0.05	达标
		年平均	1.12E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	4.33E-04	22050705	5.00E-01	0.09	达标
		日平均	5.32E-05	221209	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	9.85E-06	平均值	6.00E-02	0.02	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	5.17E-04	22101406	5.00E-01	0.1	达标
		日平均	5.46E-05	221011	1.50E-01	0.04	达标
		年平均	1.11E-05	平均值	6.00E-02	0.02	达标
110	网格	1 小时	2.88E-03	22100306	5.00E-01	0.58	达标
		日平均	7.38E-04	220424	1.50E-01	0.49	达标
		年平均	1.34E-04	平均值	6.00E-02	0.22	达标

（2）二氧化氮

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 NO_2 的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0306mg/m^3，最大占标率为 15.28%；各环境敏感点 NO_2 的 1 小时平均浓度贡献值在 0.00213~0.0201mg/m^3 之间，占标率在 1.07%~10.03%之间。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 NO_2 的网格（-100，200，-0.3）日平均浓度贡献值最大值为 0.00779mg/m^3，最大占标率为 9.73%；各环境敏感点 NO_2 的日平均浓度

贡献值在 0.000272~0.00253mg/m^3 之间，占标率在 0.34%~3.16%之间。

③年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 NO_2 的网格（-100，200，-0.3）年平均浓度贡献值最大值为 0.00144mg/m^3，最大占标率为 3.6%；各环境敏感点 NO_2 的年平均浓度贡献值在 0.0000172~0.000423mg/m^3 之间，占标率在 0.04~1.06%之间。

表2.7-34 正常工况下，二氧化氮贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	8.64E-03	22110403	2.00E-01	4.32	达标
		日平均	1.50E-03	221104	8.00E-02	1.88	达标
		年平均	1.43E-04	平均值	4.00E-02	0.36	达标
2	太平小学	1 小时	6.42E-03	22091204	2.00E-01	3.21	达标
		日平均	5.81E-04	220413	8.00E-02	0.73	达标
		年平均	3.92E-05	平均值	4.00E-02	0.1	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	8.47E-03	22112702	2.00E-01	4.23	达标
		日平均	7.13E-04	220413	8.00E-02	0.89	达标
		年平均	4.78E-05	平均值	4.00E-02	0.12	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	1.19E-02	22091207	2.00E-01	5.93	达标
		日平均	1.03E-03	220613	8.00E-02	1.29	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	4.00E-02	0.28	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.36E-02	22051401	2.00E-01	6.82	达标
		日平均	9.60E-04	220613	8.00E-02	1.2	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	4.00E-02	0.28	达标
6	横栏中学	1 小时	8.65E-03	22042001	2.00E-01	4.32	达标
		日平均	6.92E-04	221214	8.00E-02	0.87	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	4.00E-02	0.33	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	6.22E-03	22032505	2.00E-01	3.11	达标
		日平均	6.90E-04	220113	8.00E-02	0.86	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	4.00E-02	0.33	达标
8	横栏中心小学	1 小时	7.14E-03	22101505	2.00E-01	3.57	达标
		日平均	1.06E-03	221208	8.00E-02	1.33	达标
		年平均	1.81E-04	平均值	4.00E-02	0.45	达标
9	横栏医院	1 小时	6.06E-03	22101505	2.00E-01	3.03	达标
		日平均	9.46E-04	220113	8.00E-02	1.18	达标
		年平均	1.61E-04	平均值	4.00E-02	0.4	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	8.73E-03	22101420	2.00E-01	4.37	达标
		日平均	7.29E-04	221124	8.00E-02	0.91	达标
		年平均	1.07E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
11	四沙小学	1 小时	9.35E-03	22090103	2.00E-01	4.67	达标
		日平均	1.21E-03	221112	8.00E-02	1.51	达标

		年平均	2.59E-04	平均值	4.00E-02	0.65	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	9.65E-03	22111606	2.00E-01	4.82	达标
		日平均	1.50E-03	220925	8.00E-02	1.88	达标
		年平均	2.59E-04	平均值	4.00E-02	0.65	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.30E-02	22100823	2.00E-01	6.5	达标
		日平均	1.80E-03	221112	8.00E-02	2.25	达标
		年平均	3.26E-04	平均值	4.00E-02	0.82	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	7.83E-03	22030101	2.00E-01	3.92	达标
		日平均	9.79E-04	220922	8.00E-02	1.22	达标
		年平均	1.51E-04	平均值	4.00E-02	0.38	达标
15	裕祥小学	1 小时	7.76E-03	22030101	2.00E-01	3.88	达标
		日平均	9.92E-04	220922	8.00E-02	1.24	达标
		年平均	1.48E-04	平均值	4.00E-02	0.37	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	7.46E-03	22050423	2.00E-01	3.73	达标
		日平均	1.19E-03	220925	8.00E-02	1.48	达标
		年平均	1.92E-04	平均值	4.00E-02	0.48	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	8.00E-03	22021103	2.00E-01	4	达标
		日平均	1.16E-03	221112	8.00E-02	1.45	达标
		年平均	2.15E-04	平均值	4.00E-02	0.54	达标
18	西冲托儿所	1 小时	6.75E-03	22031707	2.00E-01	3.37	达标
		日平均	9.56E-04	221208	8.00E-02	1.19	达标
		年平均	1.57E-04	平均值	4.00E-02	0.39	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	6.29E-03	22031707	2.00E-01	3.15	达标
		日平均	9.60E-04	221208	8.00E-02	1.2	达标
		年平均	1.54E-04	平均值	4.00E-02	0.38	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	4.89E-03	22100307	2.00E-01	2.45	达标
		日平均	6.62E-04	221124	8.00E-02	0.83	达标
		年平均	9.07E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
21	骏城天逸园	1 小时	8.22E-03	22042001	2.00E-01	4.11	达标
		日平均	8.99E-04	220113	8.00E-02	1.12	达标
		年平均	1.63E-04	平均值	4.00E-02	0.41	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	6.40E-03	22112902	2.00E-01	3.2	达标
		日平均	7.19E-04	221124	8.00E-02	0.9	达标
		年平均	9.75E-05	平均值	4.00E-02	0.24	达标
23	利信花园	1 小时	1.40E-02	22050903	2.00E-01	6.98	达标
		日平均	1.38E-03	221122	8.00E-02	1.73	达标
		年平均	1.95E-04	平均值	4.00E-02	0.49	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	1.68E-02	22040222	2.00E-01	8.42	达标
		日平均	1.87E-03	221122	8.00E-02	2.34	达标
		年平均	2.64E-04	平均值	4.00E-02	0.66	达标
25	富逸骏园	1 小时	2.01E-02	22021124	2.00E-01	10.03	达标
		日平均	2.22E-03	221121	8.00E-02	2.77	达标
		年平均	3.52E-04	平均值	4.00E-02	0.88	达标

26	盛雅华庭	1 小时	1.14E-02	22100823	2.00E-01	5.72	达标
		日平均	1.48E-03	221112	8.00E-02	1.85	达标
		年平均	2.62E-04	平均值	4.00E-02	0.65	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	9.30E-03	22040421	2.00E-01	4.65	达标
		日平均	1.03E-03	221112	8.00E-02	1.29	达标
		年平均	1.26E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
28	裕景花园	1 小时	7.82E-03	22050603	2.00E-01	3.91	达标
		日平均	1.05E-03	221112	8.00E-02	1.31	达标
		年平均	2.08E-04	平均值	4.00E-02	0.52	达标
29	茂意雅苑	1 小时	8.84E-03	22053006	2.00E-01	4.42	达标
		日平均	1.10E-03	221112	8.00E-02	1.37	达标
		年平均	1.82E-04	平均值	4.00E-02	0.45	达标
30	星恒园	1 小时	5.68E-03	22011420	2.00E-01	2.84	达标
		日平均	8.25E-04	220113	8.00E-02	1.03	达标
		年平均	1.28E-04	平均值	4.00E-02	0.32	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	4.61E-03	22031807	2.00E-01	2.3	达标
		日平均	8.09E-04	221208	8.00E-02	1.01	达标
		年平均	1.41E-04	平均值	4.00E-02	0.35	达标
32	中横花园	1 小时	5.39E-03	22121522	2.00E-01	2.69	达标
		日平均	5.24E-04	221215	8.00E-02	0.65	达标
		年平均	9.21E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
33	远洋珑郡	1 小时	5.16E-03	22051620	2.00E-01	2.58	达标
		日平均	6.83E-04	221124	8.00E-02	0.85	达标
		年平均	9.05E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	7.27E-03	22112619	2.00E-01	3.64	达标
		日平均	8.77E-04	221104	8.00E-02	1.1	达标
		年平均	8.93E-05	平均值	4.00E-02	0.22	达标
35	碧桂园	1 小时	9.11E-03	22071306	2.00E-01	4.56	达标
		日平均	1.83E-03	221104	8.00E-02	2.28	达标
		年平均	1.71E-04	平均值	4.00E-02	0.43	达标
36	太平村	1 小时	1.36E-02	22051401	2.00E-01	6.81	达标
		日平均	9.71E-04	220613	8.00E-02	1.21	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
37	新涌街	1 小时	1.07E-02	22012601	2.00E-01	5.35	达标
		日平均	5.15E-04	220126	8.00E-02	0.64	达标
		年平均	2.61E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
38	新丰村	1 小时	1.14E-02	22090103	2.00E-01	5.7	达标
		日平均	1.50E-03	220101	8.00E-02	1.88	达标
		年平均	3.30E-04	平均值	4.00E-02	0.82	达标
39	裕祥村	1 小时	8.91E-03	22111801	2.00E-01	4.46	达标
		日平均	1.44E-03	220925	8.00E-02	1.79	达标
		年平均	2.24E-04	平均值	4.00E-02	0.56	达标
40	新茂村	1 小时	8.61E-03	22090103	2.00E-01	4.3	达标

		日平均	1.14E-03	220101	8.00E-02	1.43	达标
		年平均	2.27E-04	平均值	4.00E-02	0.57	达标
41	横西村	1 小时	5.84E-03	22112619	2.00E-01	2.92	达标
		日平均	6.09E-04	220210	8.00E-02	0.76	达标
		年平均	6.31E-05	平均值	4.00E-02	0.16	达标
42	永丰村	1 小时	6.69E-03	22091521	2.00E-01	3.35	达标
		日平均	2.79E-04	220915	8.00E-02	0.35	达标
		年平均	1.72E-05	平均值	4.00E-02	0.04	达标
43	贴边社区	1 小时	5.97E-03	22051823	2.00E-01	2.99	达标
		日平均	9.25E-04	220925	8.00E-02	1.16	达标
		年平均	1.26E-04	平均值	4.00E-02	0.32	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	5.75E-03	22032505	2.00E-01	2.87	达标
		日平均	6.02E-04	221011	8.00E-02	0.75	达标
		年平均	1.20E-04	平均值	4.00E-02	0.3	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	8.13E-03	22010722	2.00E-01	4.07	达标
		日平均	8.39E-04	221124	8.00E-02	1.05	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	4.00E-02	0.26	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.08E-02	22010722	2.00E-01	5.4	达标
		日平均	1.15E-03	221124	8.00E-02	1.43	达标
		年平均	1.36E-04	平均值	4.00E-02	0.34	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.66E-02	22021124	2.00E-01	8.3	达标
		日平均	1.84E-03	221121	8.00E-02	2.3	达标
		年平均	2.96E-04	平均值	4.00E-02	0.74	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.33E-02	22040802	2.00E-01	6.64	达标
		日平均	1.16E-03	221122	8.00E-02	1.45	达标
		年平均	2.01E-04	平均值	4.00E-02	0.5	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.71E-02	22111007	2.00E-01	8.56	达标
		日平均	2.53E-03	220524	8.00E-02	3.16	达标
		年平均	3.39E-04	平均值	4.00E-02	0.85	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	9.59E-03	22042303	2.00E-01	4.8	达标
		日平均	1.25E-03	220526	8.00E-02	1.56	达标
		年平均	1.90E-04	平均值	4.00E-02	0.47	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.63E-02	22122724	2.00E-01	8.16	达标
		日平均	2.25E-03	221112	8.00E-02	2.81	达标
		年平均	4.23E-04	平均值	4.00E-02	1.06	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	1.30E-02	22033006	2.00E-01	6.49	达标
		日平均	1.74E-03	220526	8.00E-02	2.17	达标
		年平均	2.78E-04	平均值	4.00E-02	0.7	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	1.35E-02	22033006	2.00E-01	6.74	达标
		日平均	1.83E-03	220526	8.00E-02	2.29	达标
		年平均	2.92E-04	平均值	4.00E-02	0.73	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	9.03E-03	22021103	2.00E-01	4.52	达标
		日平均	1.32E-03	221112	8.00E-02	1.65	达标

		年平均	2.44E-04	平均值	4.00E-02	0.61	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	8.89E-03	22102903	2.00E-01	4.45	达标
		日平均	1.04E-03	220122	8.00E-02	1.3	达标
		年平均	1.43E-04	平均值	4.00E-02	0.36	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	7.36E-03	22071306	2.00E-01	3.68	达标
		日平均	1.74E-03	221104	8.00E-02	2.18	达标
		年平均	1.67E-04	平均值	4.00E-02	0.42	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	9.73E-03	22042024	2.00E-01	4.87	达标
		日平均	1.79E-03	221108	8.00E-02	2.23	达标
		年平均	2.42E-04	平均值	4.00E-02	0.6	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	9.27E-03	22042001	2.00E-01	4.63	达标
		日平均	7.99E-04	221215	8.00E-02	1	达标
		年平均	1.41E-04	平均值	4.00E-02	0.35	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	7.24E-03	22010519	2.00E-01	3.62	达标
		日平均	7.77E-04	221215	8.00E-02	0.97	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	4.00E-02	0.28	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	5.89E-03	22110403	2.00E-01	2.94	达标
		日平均	1.18E-03	221104	8.00E-02	1.47	达标
		年平均	9.86E-05	平均值	4.00E-02	0.25	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	5.23E-03	22010519	2.00E-01	2.62	达标
		日平均	4.75E-04	221215	8.00E-02	0.59	达标
		年平均	9.08E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	7.40E-03	22031003	2.00E-01	3.7	达标
		日平均	9.84E-04	220629	8.00E-02	1.23	达标
		年平均	1.60E-04	平均值	4.00E-02	0.4	达标
63	九顷小学	1 小时	7.31E-03	22110919	2.00E-01	3.66	达标
		日平均	8.24E-04	221124	8.00E-02	1.03	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	4.00E-02	0.28	达标
64	指南幼儿园	1 小时	5.50E-03	22112224	2.00E-01	2.75	达标
		日平均	5.41E-04	221227	8.00E-02	0.68	达标
		年平均	1.21E-04	平均值	4.00E-02	0.3	达标
65	港源学校	1 小时	4.94E-03	22051201	2.00E-01	2.47	达标
		日平均	6.28E-04	221124	8.00E-02	0.79	达标
		年平均	9.39E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	5.06E-03	22052604	2.00E-01	2.53	达标
		日平均	6.00E-04	221124	8.00E-02	0.75	达标
		年平均	9.35E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	6.08E-03	22031707	2.00E-01	3.04	达标
		日平均	9.53E-04	221208	8.00E-02	1.19	达标
		年平均	1.52E-04	平均值	4.00E-02	0.38	达标
68	启生幼儿园	1 小时	5.10E-03	22112702	2.00E-01	2.55	达标
		日平均	5.94E-04	221209	8.00E-02	0.74	达标
		年平均	1.15E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标

69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	4.26E-03	22110402	2.00E-01	2.13	达标
		日平均	9.27E-04	221104	8.00E-02	1.16	达标
		年平均	9.24E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	5.10E-03	22110403	2.00E-01	2.55	达标
		日平均	6.75E-04	221104	8.00E-02	0.84	达标
		年平均	6.22E-05	平均值	4.00E-02	0.16	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	5.17E-03	22112619	2.00E-01	2.59	达标
		日平均	5.81E-04	220329	8.00E-02	0.73	达标
		年平均	5.86E-05	平均值	4.00E-02	0.15	达标
72	横东小学	1 小时	5.13E-03	22032921	2.00E-01	2.56	达标
		日平均	6.14E-04	220419	8.00E-02	0.77	达标
		年平均	5.78E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	6.08E-03	22110403	2.00E-01	3.04	达标
		日平均	1.11E-03	221104	8.00E-02	1.38	达标
		年平均	9.37E-05	平均值	4.00E-02	0.23	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	5.93E-03	22041924	2.00E-01	2.96	达标
		日平均	6.73E-04	220419	8.00E-02	0.84	达标
		年平均	5.76E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
75	横东幼儿园	1 小时	5.62E-03	22041924	2.00E-01	2.81	达标
		日平均	6.06E-04	220419	8.00E-02	0.76	达标
		年平均	5.30E-05	平均值	4.00E-02	0.13	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	6.05E-03	22041924	2.00E-01	3.02	达标
		日平均	6.51E-04	220419	8.00E-02	0.81	达标
		年平均	5.49E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
77	旗北小学	1 小时	2.52E-03	22032420	2.00E-01	1.26	达标
		日平均	4.25E-04	221204	8.00E-02	0.53	达标
		年平均	4.09E-05	平均值	4.00E-02	0.1	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	2.56E-03	22021206	2.00E-01	1.28	达标
		日平均	2.72E-04	220419	8.00E-02	0.34	达标
		年平均	2.83E-05	平均值	4.00E-02	0.07	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	2.55E-03	22021206	2.00E-01	1.27	达标
		日平均	3.18E-04	221104	8.00E-02	0.4	达标
		年平均	3.04E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	3.89E-03	22110321	2.00E-01	1.95	达标
		日平均	5.24E-04	220419	8.00E-02	0.65	达标
		年平均	5.44E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
81	锦江尚苑	1 小时	5.06E-03	22091523	2.00E-01	2.53	达标
		日平均	7.39E-04	221208	8.00E-02	0.92	达标
		年平均	1.35E-04	平均值	4.00E-02	0.34	达标
82	丽港花园	1 小时	5.37E-03	22031707	2.00E-01	2.68	达标
		日平均	7.25E-04	220514	8.00E-02	0.91	达标
		年平均	1.39E-04	平均值	4.00E-02	0.35	达标
83	君兰豪庭	1 小时	4.86E-03	22051404	2.00E-01	2.43	达标

		日平均	7.52E-04	221208	8.00E-02	0.94	达标
		年平均	1.35E-04	平均值	4.00E-02	0.34	达标
84	尚水华庭	1 小时	6.33E-03	22033106	2.00E-01	3.17	达标
		日平均	4.79E-04	221214	8.00E-02	0.6	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	4.00E-02	0.28	达标
85	时代城	1 小时	5.95E-03	22051401	2.00E-01	2.97	达标
		日平均	5.47E-04	220514	8.00E-02	0.68	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	4.97E-03	22112923	2.00E-01	2.48	达标
		日平均	6.11E-04	220902	8.00E-02	0.76	达标
		年平均	1.21E-04	平均值	4.00E-02	0.3	达标
87	幸福年华	1 小时	4.83E-03	22051301	2.00E-01	2.42	达标
		日平均	6.32E-04	220514	8.00E-02	0.79	达标
		年平均	1.26E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
88	德晋豪庭	1 小时	6.06E-03	22041105	2.00E-01	3.03	达标
		日平均	6.83E-04	221208	8.00E-02	0.85	达标
		年平均	1.33E-04	平均值	4.00E-02	0.33	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	7.03E-03	22110403	2.00E-01	3.52	达标
		日平均	9.25E-04	221104	8.00E-02	1.16	达标
		年平均	8.97E-05	平均值	4.00E-02	0.22	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.40E-03	22051401	2.00E-01	3.7	达标
		日平均	6.90E-04	220126	8.00E-02	0.86	达标
		年平均	1.25E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
91	九顷街	1 小时	7.54E-03	22012606	2.00E-01	3.77	达标
		日平均	7.30E-04	221121	8.00E-02	0.91	达标
		年平均	1.46E-04	平均值	4.00E-02	0.36	达标
92	河涌	1 小时	6.72E-03	22101505	2.00E-01	3.36	达标
		日平均	1.14E-03	220113	8.00E-02	1.42	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	4.00E-02	0.38	达标
93	指南村	1 小时	4.91E-03	22033006	2.00E-01	2.45	达标
		日平均	6.53E-04	221112	8.00E-02	0.82	达标
		年平均	1.25E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
94	宝裕社区	1 小时	6.05E-03	22100102	2.00E-01	3.02	达标
		日平均	6.73E-04	221109	8.00E-02	0.84	达标
		年平均	1.06E-04	平均值	4.00E-02	0.26	达标
95	金月湾	1 小时	5.06E-03	22042704	2.00E-01	2.53	达标
		日平均	5.21E-04	221214	8.00E-02	0.65	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
96	品湖居	1 小时	4.85E-03	22111206	2.00E-01	2.42	达标
		日平均	5.50E-04	220417	8.00E-02	0.69	达标
		年平均	8.80E-05	平均值	4.00E-02	0.22	达标
97	横东村	1 小时	6.06E-03	22041924	2.00E-01	3.03	达标
		日平均	6.59E-04	220419	8.00E-02	0.82	达标

		年平均	5.41E-05	平均值	4.00E-02	0.14	达标
98	横南村	1 小时	3.95E-03	22052005	2.00E-01	1.97	达标
		日平均	4.83E-04	220113	8.00E-02	0.6	达标
		年平均	6.83E-05	平均值	4.00E-02	0.17	达标
99	起凤环社区	1 小时	2.13E-03	22032422	2.00E-01	1.07	达标
		日平均	3.42E-04	220118	8.00E-02	0.43	达标
		年平均	4.55E-05	平均值	4.00E-02	0.11	达标
100	青岗社区	1 小时	2.47E-03	22021206	2.00E-01	1.23	达标
		日平均	3.14E-04	221104	8.00E-02	0.39	达标
		年平均	3.05E-05	平均值	4.00E-02	0.08	达标
101	旗北社区	1 小时	2.48E-03	22010501	2.00E-01	1.24	达标
		日平均	3.07E-04	220420	8.00E-02	0.38	达标
		年平均	4.15E-05	平均值	4.00E-02	0.1	达标
102	东风村	1 小时	3.46E-03	22042904	2.00E-01	1.73	达标
		日平均	4.46E-04	220324	8.00E-02	0.56	达标
		年平均	3.90E-05	平均值	4.00E-02	0.1	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	5.18E-03	22112702	2.00E-01	2.59	达标
		日平均	5.46E-04	220514	8.00E-02	0.68	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	4.00E-02	0.27	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.37E-03	22012607	2.00E-01	2.19	达标
		日平均	5.49E-04	220417	8.00E-02	0.69	达标
		年平均	8.24E-05	平均值	4.00E-02	0.21	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	4.65E-03	22031802	2.00E-01	2.32	达标
		日平均	6.54E-04	220419	8.00E-02	0.82	达标
		年平均	8.84E-05	平均值	4.00E-02	0.22	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.27E-03	22051301	2.00E-01	2.63	达标
		日平均	7.12E-04	221208	8.00E-02	0.89	达标
		年平均	1.25E-04	平均值	4.00E-02	0.31	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	5.50E-03	22101321	2.00E-01	2.75	达标
		日平均	7.46E-04	220419	8.00E-02	0.93	达标
		年平均	1.18E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	4.06E-03	22110822	2.00E-01	2.03	达标
		日平均	5.81E-04	221209	8.00E-02	0.73	达标
		年平均	1.04E-04	平均值	4.00E-02	0.26	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	5.89E-03	22101406	2.00E-01	2.94	达标
		日平均	6.06E-04	221011	8.00E-02	0.76	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	4.00E-02	0.29	达标
110	网格	1 小时	3.06E-02	22100306	2.00E-01	15.28	达标
		日平均	7.79E-03	220424	8.00E-02	9.73	达标
		年平均	1.44E-03	平均值	4.00E-02	3.6	达标

（3）TSP

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 TSP 的网格（-1800，-4600，1.5）日平均浓度贡献值最大值为 0.0056mg/m^3，最大占标率为 1.87%；各环境敏感点 TSP 的日平均浓度贡献值在 0.000205~0.0016mg/m^3 之间，占标率在 0.07%~0.53%之间。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 TSP 的网格（-1900，-4400，-0.7）年平均浓度贡献值最大值为 0.00127mg/m^3，最大占标率为 0.63%；各环境敏感点 TSP 的年平均浓度贡献值在 0.0000146~0.000184mg/m^3 之间，占标率在 0.01~0.09%之间。

表2.7-35 正常工况下， TSP 贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	5.38E-04	221104	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	7.71E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
2	太平小学	日平均	3.93E-04	220727	3.00E-01	0.13	达标
		年平均	3.19E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	3.78E-04	220727	3.00E-01	0.13	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	7.86E-04	220613	3.00E-01	0.26	达标
		年平均	6.22E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
5	太平幼儿园	日平均	7.44E-04	220613	3.00E-01	0.25	达标
		年平均	6.17E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
6	横栏中学	日平均	4.56E-04	220527	3.00E-01	0.15	达标
		年平均	8.53E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
7	华杰幼儿园	日平均	5.18E-04	220527	3.00E-01	0.17	达标
		年平均	8.69E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
8	横栏中心小学	日平均	6.04E-04	220527	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
9	横栏医院	日平均	5.87E-04	220527	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	9.79E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
10	童欣幼儿园	日平均	5.72E-04	220616	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	7.55E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
11	四沙小学	日平均	5.24E-04	220104	3.00E-01	0.17	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	6.14E-04	220304	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
13	精明托儿所	日平均	6.64E-04	221112	3.00E-01	0.22	达标
		年平均	1.46E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	3.46E-04	220625	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	7.45E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
15	裕祥小学	日平均	3.46E-04	220625	3.00E-01	0.12	达标

		年平均	7.34E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
16	新茂幼儿园	日平均	5.40E-04	220304	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	8.91E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
17	欢乐谷幼儿园	日平均	4.47E-04	221112	3.00E-01	0.15	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
18	西冲托儿所	日平均	5.71E-04	221031	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	1.00E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	5.38E-04	220527	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	9.89E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	5.57E-04	220425	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	8.02E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
21	骏城天逸园	日平均	5.44E-04	220527	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	9.75E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	6.04E-04	220622	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	7.42E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
23	利信花园	日平均	6.74E-04	221124	3.00E-01	0.22	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
24	朗晴盛荟	日平均	7.21E-04	221122	3.00E-01	0.24	达标
		年平均	1.33E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
25	富逸骏园	日平均	1.02E-03	221121	3.00E-01	0.34	达标
		年平均	1.70E-04	平均值	2.00E-01	0.08	达标
26	盛雅华庭	日平均	5.70E-04	220314	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	1.25E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
27	丰汇骏廷	日平均	3.66E-04	221112	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	6.15E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
28	裕景花园	日平均	4.45E-04	220104	3.00E-01	0.15	达标
		年平均	9.85E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
29	茂意雅苑	日平均	4.32E-04	220629	3.00E-01	0.14	达标
		年平均	9.25E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
30	星恒园	日平均	3.98E-04	221201	3.00E-01	0.13	达标
		年平均	7.56E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
31	碧桂园天誉	日平均	5.68E-04	221110	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	9.45E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
32	中横花园	日平均	5.58E-04	220616	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	7.37E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
33	远洋珑郡	日平均	5.86E-04	220425	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	7.94E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	3.54E-04	220115	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	4.91E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
35	碧桂园	日平均	6.53E-04	221104	3.00E-01	0.22	达标
		年平均	9.03E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
36	太平村	日平均	7.48E-04	220613	3.00E-01	0.25	达标
		年平均	6.13E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标

37	新涌街	日平均	3.27E-04	220124	3.00E-01	0.11	达标
		年平均	2.13E-05	平均值	2.00E-01	0.01	达标
38	新丰村	日平均	6.61E-04	220104	3.00E-01	0.22	达标
		年平均	1.41E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
39	裕祥村	日平均	5.52E-04	220304	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	1.00E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
40	新茂村	日平均	4.88E-04	220304	3.00E-01	0.16	达标
		年平均	1.04E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
41	横西村	日平均	2.51E-04	220115	3.00E-01	0.08	达标
		年平均	3.59E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
42	永丰村	日平均	2.05E-04	220823	3.00E-01	0.07	达标
		年平均	1.46E-05	平均值	2.00E-01	0.01	达标
43	贴边社区	日平均	4.06E-04	220304	3.00E-01	0.14	达标
		年平均	6.40E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	4.87E-04	220613	3.00E-01	0.16	达标
		年平均	8.49E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	6.52E-04	221124	3.00E-01	0.22	达标
		年平均	7.45E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	8.75E-04	221124	3.00E-01	0.29	达标
		年平均	8.15E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	8.83E-04	221121	3.00E-01	0.29	达标
		年平均	1.47E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	5.02E-04	220530	3.00E-01	0.17	达标
		年平均	1.07E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	9.29E-04	220524	3.00E-01	0.31	达标
		年平均	1.58E-04	平均值	2.00E-01	0.08	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	4.91E-04	220526	3.00E-01	0.16	达标
		年平均	9.72E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	8.22E-04	221112	3.00E-01	0.27	达标
		年平均	1.84E-04	平均值	2.00E-01	0.09	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	7.05E-04	220526	3.00E-01	0.24	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	7.43E-04	220526	3.00E-01	0.25	达标
		年平均	1.36E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	5.03E-04	221112	3.00E-01	0.17	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	3.66E-04	220305	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	6.90E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	6.25E-04	221104	3.00E-01	0.21	达标
		年平均	8.80E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	9.34E-04	221031	3.00E-01	0.31	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	5.10E-04	220513	3.00E-01	0.17	达标

		年平均	9.05E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	4.48E-04	220716	3.00E-01	0.15	达标
		年平均	8.00E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
60	R2 二类居住用地 21	日平均	4.27E-04	221104	3.00E-01	0.14	达标
		年平均	5.48E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	5.97E-04	220705	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	7.54E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	3.86E-04	220629	3.00E-01	0.13	达标
		年平均	8.39E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
63	九顷小学	日平均	1.60E-03	221124	3.00E-01	0.53	达标
		年平均	1.27E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
64	指南幼儿园	日平均	6.38E-04	220928	3.00E-01	0.21	达标
		年平均	1.36E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
65	港源学校	日平均	5.38E-04	220425	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	8.32E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	5.89E-04	220619	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	8.33E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	5.36E-04	220527	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	9.87E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
68	启生幼儿园	日平均	6.15E-04	220413	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	7.78E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	3.56E-04	221104	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	5.29E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
70	启乐幼儿园	日平均	2.59E-04	221104	3.00E-01	0.09	达标
		年平均	3.72E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
71	名雅幼儿园	日平均	2.31E-04	220115	3.00E-01	0.08	达标
		年平均	3.40E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
72	横东小学	日平均	2.30E-04	220115	3.00E-01	0.08	达标
		年平均	3.34E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
73	横西老人康乐园	日平均	4.02E-04	221104	3.00E-01	0.13	达标
		年平均	5.31E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	2.41E-04	220419	3.00E-01	0.08	达标
		年平均	3.29E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
75	横东幼儿园	日平均	2.08E-04	220419	3.00E-01	0.07	达标
		年平均	3.01E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	2.24E-04	220419	3.00E-01	0.07	达标
		年平均	3.12E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
77	旗北小学	日平均	4.29E-04	220128	3.00E-01	0.14	达标
		年平均	3.62E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	2.70E-04	220128	3.00E-01	0.09	达标

		年平均	2.37E-05	平均值	2.00E-01	0.01	达标
79	青岗幼儿园	日平均	3.00E-04	220128	3.00E-01	0.1	达标
		年平均	2.81E-05	平均值	2.00E-01	0.01	达标
80	旗北社区卫生服务站	日平均	9.44E-04	221125	3.00E-01	0.31	达标
		年平均	6.93E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
81	锦江尚苑	日平均	6.06E-04	221110	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	9.53E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
82	丽港花园	日平均	4.98E-04	220717	3.00E-01	0.17	达标
		年平均	9.19E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
83	君兰豪庭	日平均	5.27E-04	220717	3.00E-01	0.18	达标
		年平均	9.36E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
84	尚水华庭	日平均	6.15E-04	220613	3.00E-01	0.21	达标
		年平均	9.73E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
85	时代城	日平均	8.62E-04	220613	3.00E-01	0.29	达标
		年平均	9.64E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	5.92E-04	220413	3.00E-01	0.2	达标
		年平均	8.40E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
87	幸福年华	日平均	5.23E-04	220413	3.00E-01	0.17	达标
		年平均	8.55E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
88	德晋豪庭	日平均	6.30E-04	220717	3.00E-01	0.21	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	2.00E-01	0.05	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	3.56E-04	220115	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	4.99E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
90	鹿茵华庭	日平均	1.06E-03	220613	3.00E-01	0.35	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	2.00E-01	0.06	达标
91	九顷街	日平均	1.02E-03	221121	3.00E-01	0.34	达标
		年平均	1.68E-04	平均值	2.00E-01	0.08	达标
92	河涌	日平均	1.06E-03	220113	3.00E-01	0.35	达标
		年平均	1.61E-04	平均值	2.00E-01	0.08	达标
93	指南村	日平均	8.04E-04	220526	3.00E-01	0.27	达标
		年平均	1.37E-04	平均值	2.00E-01	0.07	达标
94	宝裕社区	日平均	6.58E-04	220409	3.00E-01	0.22	达标
		年平均	9.69E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
95	金月湾	日平均	5.73E-04	220613	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	8.91E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
96	品湖居	日平均	4.03E-04	220115	3.00E-01	0.13	达标
		年平均	5.67E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
97	横东村	日平均	2.28E-04	220419	3.00E-01	0.08	达标
		年平均	3.10E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
98	横南村	日平均	4.07E-04	220317	3.00E-01	0.14	达标
		年平均	4.33E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
99	起凤环社区	日平均	3.77E-04	220128	3.00E-01	0.13	达标

		年平均	4.20E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
100	青岗社区	日平均	2.87E-04	220128	3.00E-01	0.1	达标
		年平均	2.58E-05	平均值	2.00E-01	0.01	达标
101	旗北社区	日平均	3.09E-04	220420	3.00E-01	0.1	达标
		年平均	3.68E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
102	东风村	日平均	7.28E-04	221124	3.00E-01	0.24	达标
		年平均	4.19E-05	平均值	2.00E-01	0.02	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	6.39E-04	220413	3.00E-01	0.21	达标
		年平均	7.58E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	3.64E-04	220115	3.00E-01	0.12	达标
		年平均	5.42E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	3.23E-04	220730	3.00E-01	0.11	达标
		年平均	5.32E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	5.69E-04	220413	3.00E-01	0.19	达标
		年平均	9.25E-05	平均值	2.00E-01	0.05	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	4.16E-04	220115	3.00E-01	0.14	达标
		年平均	6.59E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	4.73E-04	220413	3.00E-01	0.16	达标
		年平均	6.68E-05	平均值	2.00E-01	0.03	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	4.75E-04	220613	3.00E-01	0.16	达标
		年平均	8.40E-05	平均值	2.00E-01	0.04	达标
110	网格	日平均	5.60E-03	220419	3.00E-01	1.87	达标
		年平均	1.27E-03	平均值	2.00E-01	0.63	达标

（4）PM_{10}

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 PM_{10} 的网格（-1800，-4600，1.5）日平均浓度贡献值最大值为 0.0056mg/m^3，最大占标率为 3.74%；各环境敏感点 PM_{10} 的日平均浓度贡献值在 0.000205~0.0016mg/m^3 之间，占标率在 0.14%~1.06%之间。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 PM_{10} 的网格（-1900，-4400，-0.7）年平均浓度贡献值最大值为 0.00127mg/m^3，最大占标率为 1.81%；各环境敏感点 PM_{10} 的年平均浓度贡献值在 0.0000146~0.000184mg/m^3 之间，占标率在 0.02~0.26%之间。

表2.7-36 正常工况下， PM_{10}贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	5.38E-04	221104	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	7.71E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
2	太平小学	日平均	3.93E-04	220727	1.50E-01	0.26	达标
		年平均	3.19E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	3.78E-04	220727	1.50E-01	0.25	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	7.86E-04	220613	1.50E-01	0.52	达标
		年平均	6.22E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
5	太平幼儿园	日平均	7.44E-04	220613	1.50E-01	0.5	达标
		年平均	6.17E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
6	横栏中学	日平均	4.56E-04	220527	1.50E-01	0.3	达标
		年平均	8.53E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
7	华杰幼儿园	日平均	5.18E-04	220527	1.50E-01	0.35	达标
		年平均	8.69E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
8	横栏中心小学	日平均	6.04E-04	220527	1.50E-01	0.4	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
9	横栏医院	日平均	5.87E-04	220527	1.50E-01	0.39	达标
		年平均	9.79E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
10	童欣幼儿园	日平均	5.72E-04	220616	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	7.55E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
11	四沙小学	日平均	5.24E-04	220104	1.50E-01	0.35	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	7.00E-02	0.17	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	6.14E-04	220304	1.50E-01	0.41	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	7.00E-02	0.16	达标
13	精明托儿所	日平均	6.64E-04	221112	1.50E-01	0.44	达标
		年平均	1.46E-04	平均值	7.00E-02	0.21	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	3.46E-04	220625	1.50E-01	0.23	达标
		年平均	7.45E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
15	裕祥小学	日平均	3.46E-04	220625	1.50E-01	0.23	达标
		年平均	7.34E-05	平均值	7.00E-02	0.1	达标
16	新茂幼儿园	日平均	5.40E-04	220304	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	8.91E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
17	欢乐谷幼儿园	日平均	4.47E-04	221112	1.50E-01	0.3	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
18	西冲托儿所	日平均	5.71E-04	221031	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	1.00E-04	平均值	7.00E-02	0.14	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	5.38E-04	220527	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	9.89E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	5.57E-04	220425	1.50E-01	0.37	达标
		年平均	8.02E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标

21	骏城天逸园	日平均	5.44E-04	220527	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	9.75E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	6.04E-04	220622	1.50E-01	0.4	达标
		年平均	7.42E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
23	利信花园	日平均	6.74E-04	221124	1.50E-01	0.45	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
24	朗晴盛荟	日平均	7.21E-04	221122	1.50E-01	0.48	达标
		年平均	1.33E-04	平均值	7.00E-02	0.19	达标
25	富逸骏园	日平均	1.02E-03	221121	1.50E-01	0.68	达标
		年平均	1.70E-04	平均值	7.00E-02	0.24	达标
26	盛雅华庭	日平均	5.70E-04	220314	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	1.25E-04	平均值	7.00E-02	0.18	达标
27	丰汇骏廷	日平均	3.66E-04	221112	1.50E-01	0.24	达标
		年平均	6.15E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
28	裕景花园	日平均	4.45E-04	220104	1.50E-01	0.3	达标
		年平均	9.85E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
29	茂意雅苑	日平均	4.32E-04	220629	1.50E-01	0.29	达标
		年平均	9.25E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
30	星恒园	日平均	3.98E-04	221201	1.50E-01	0.27	达标
		年平均	7.56E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
31	碧桂园天誉	日平均	5.68E-04	221110	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	9.45E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
32	中横花园	日平均	5.58E-04	220616	1.50E-01	0.37	达标
		年平均	7.37E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
33	远洋珑郡	日平均	5.86E-04	220425	1.50E-01	0.39	达标
		年平均	7.94E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	3.54E-04	220115	1.50E-01	0.24	达标
		年平均	4.91E-05	平均值	7.00E-02	0.07	达标
35	碧桂园	日平均	6.53E-04	221104	1.50E-01	0.44	达标
		年平均	9.03E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
36	太平村	日平均	7.48E-04	220613	1.50E-01	0.5	达标
		年平均	6.13E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
37	新涌街	日平均	3.27E-04	220124	1.50E-01	0.22	达标
		年平均	2.13E-05	平均值	7.00E-02	0.03	达标
38	新丰村	日平均	6.61E-04	220104	1.50E-01	0.44	达标
		年平均	1.41E-04	平均值	7.00E-02	0.2	达标
39	裕祥村	日平均	5.52E-04	220304	1.50E-01	0.37	达标
		年平均	1.00E-04	平均值	7.00E-02	0.14	达标
40	新茂村	日平均	4.88E-04	220304	1.50E-01	0.33	达标
		年平均	1.04E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
41	横西村	日平均	2.51E-04	220115	1.50E-01	0.17	达标
		年平均	3.59E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
42	永丰村	日平均	2.05E-04	220823	1.50E-01	0.14	达标

		年平均	1.46E-05	平均值	7.00E-02	0.02	达标
43	贴边社区	日平均	4.06E-04	220304	1.50E-01	0.27	达标
		年平均	6.40E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	4.87E-04	220613	1.50E-01	0.32	达标
		年平均	8.49E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	6.52E-04	221124	1.50E-01	0.43	达标
		年平均	7.45E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	8.75E-04	221124	1.50E-01	0.58	达标
		年平均	8.15E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	8.83E-04	221121	1.50E-01	0.59	达标
		年平均	1.47E-04	平均值	7.00E-02	0.21	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	5.02E-04	220530	1.50E-01	0.33	达标
		年平均	1.07E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	9.29E-04	220524	1.50E-01	0.62	达标
		年平均	1.58E-04	平均值	7.00E-02	0.23	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	4.91E-04	220526	1.50E-01	0.33	达标
		年平均	9.72E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	8.22E-04	221112	1.50E-01	0.55	达标
		年平均	1.84E-04	平均值	7.00E-02	0.26	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	7.05E-04	220526	1.50E-01	0.47	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	7.00E-02	0.19	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	7.43E-04	220526	1.50E-01	0.5	达标
		年平均	1.36E-04	平均值	7.00E-02	0.19	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	5.03E-04	221112	1.50E-01	0.34	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	7.00E-02	0.17	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	3.66E-04	220305	1.50E-01	0.24	达标
		年平均	6.90E-05	平均值	7.00E-02	0.1	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	6.25E-04	221104	1.50E-01	0.42	达标
		年平均	8.80E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	9.34E-04	221031	1.50E-01	0.62	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	7.00E-02	0.19	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	5.10E-04	220513	1.50E-01	0.34	达标
		年平均	9.05E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	4.48E-04	220716	1.50E-01	0.3	达标
		年平均	8.00E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
60	R2 二类居住用地 21	日平均	4.27E-04	221104	1.50E-01	0.28	达标
		年平均	5.48E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	5.97E-04	220705	1.50E-01	0.4	达标
		年平均	7.54E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	3.86E-04	220629	1.50E-01	0.26	达标
		年平均	8.39E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
63	九顷小学	日平均	1.60E-03	221124	1.50E-01	1.06	达标
		年平均	1.27E-04	平均值	7.00E-02	0.18	达标

64	指南幼儿园	日平均	6.38E-04	220928	1.50E-01	0.43	达标
		年平均	1.36E-04	平均值	7.00E-02	0.19	达标
65	港源学校	日平均	5.38E-04	220425	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	8.32E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	5.89E-04	220619	1.50E-01	0.39	达标
		年平均	8.33E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	5.36E-04	220527	1.50E-01	0.36	达标
		年平均	9.87E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
68	启生幼儿园	日平均	6.15E-04	220413	1.50E-01	0.41	达标
		年平均	7.78E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	3.56E-04	221104	1.50E-01	0.24	达标
		年平均	5.29E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
70	启乐幼儿园	日平均	2.59E-04	221104	1.50E-01	0.17	达标
		年平均	3.72E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
71	名雅幼儿园	日平均	2.31E-04	220115	1.50E-01	0.15	达标
		年平均	3.40E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
72	横东小学	日平均	2.30E-04	220115	1.50E-01	0.15	达标
		年平均	3.34E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
73	横西老人康乐园	日平均	4.02E-04	221104	1.50E-01	0.27	达标
		年平均	5.31E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	2.41E-04	220419	1.50E-01	0.16	达标
		年平均	3.29E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
75	横东幼儿园	日平均	2.08E-04	220419	1.50E-01	0.14	达标
		年平均	3.01E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	2.24E-04	220419	1.50E-01	0.15	达标
		年平均	3.12E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
77	旗北小学	日平均	4.29E-04	220128	1.50E-01	0.29	达标
		年平均	3.62E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	2.70E-04	220128	1.50E-01	0.18	达标
		年平均	2.37E-05	平均值	7.00E-02	0.03	达标
79	青岗幼儿园	日平均	3.00E-04	220128	1.50E-01	0.2	达标
		年平均	2.81E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
80	旗北社区卫生服务站	日平均	9.44E-04	221125	1.50E-01	0.63	达标
		年平均	6.93E-05	平均值	7.00E-02	0.1	达标
81	锦江尚苑	日平均	6.06E-04	221110	1.50E-01	0.4	达标
		年平均	9.53E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
82	丽港花园	日平均	4.98E-04	220717	1.50E-01	0.33	达标
		年平均	9.19E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
83	君兰豪庭	日平均	5.27E-04	220717	1.50E-01	0.35	达标
		年平均	9.36E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标

84	尚水华庭	日平均	6.15E-04	220613	1.50E-01	0.41	达标
		年平均	9.73E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
85	时代城	日平均	8.62E-04	220613	1.50E-01	0.57	达标
		年平均	9.64E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	5.92E-04	220413	1.50E-01	0.39	达标
		年平均	8.40E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
87	幸福年华	日平均	5.23E-04	220413	1.50E-01	0.35	达标
		年平均	8.55E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
88	德晋豪庭	日平均	6.30E-04	220717	1.50E-01	0.42	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	7.00E-02	0.15	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	3.56E-04	220115	1.50E-01	0.24	达标
		年平均	4.99E-05	平均值	7.00E-02	0.07	达标
90	鹿茵华庭	日平均	1.06E-03	220613	1.50E-01	0.71	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	7.00E-02	0.16	达标
91	九顷街	日平均	1.02E-03	221121	1.50E-01	0.68	达标
		年平均	1.68E-04	平均值	7.00E-02	0.24	达标
92	河涌	日平均	1.06E-03	220113	1.50E-01	0.71	达标
		年平均	1.61E-04	平均值	7.00E-02	0.23	达标
93	指南村	日平均	8.04E-04	220526	1.50E-01	0.54	达标
		年平均	1.37E-04	平均值	7.00E-02	0.2	达标
94	宝裕社区	日平均	6.58E-04	220409	1.50E-01	0.44	达标
		年平均	9.69E-05	平均值	7.00E-02	0.14	达标
95	金月湾	日平均	5.73E-04	220613	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	8.91E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
96	品湖居	日平均	4.03E-04	220115	1.50E-01	0.27	达标
		年平均	5.67E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
97	横东村	日平均	2.28E-04	220419	1.50E-01	0.15	达标
		年平均	3.10E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
98	横南村	日平均	4.07E-04	220317	1.50E-01	0.27	达标
		年平均	4.33E-05	平均值	7.00E-02	0.06	达标
99	起凤环社区	日平均	3.77E-04	220128	1.50E-01	0.25	达标
		年平均	4.20E-05	平均值	7.00E-02	0.06	达标
100	青岗社区	日平均	2.87E-04	220128	1.50E-01	0.19	达标
		年平均	2.58E-05	平均值	7.00E-02	0.04	达标
101	旗北社区	日平均	3.09E-04	220420	1.50E-01	0.21	达标
		年平均	3.68E-05	平均值	7.00E-02	0.05	达标
102	东风村	日平均	7.28E-04	221124	1.50E-01	0.49	达标
		年平均	4.19E-05	平均值	7.00E-02	0.06	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	6.39E-04	220413	1.50E-01	0.43	达标
		年平均	7.58E-05	平均值	7.00E-02	0.11	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	3.64E-04	220115	1.50E-01	0.24	达标

		年平均	5.42E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	3.23E-04	220730	1.50E-01	0.22	达标
		年平均	5.32E-05	平均值	7.00E-02	0.08	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	5.69E-04	220413	1.50E-01	0.38	达标
		年平均	9.25E-05	平均值	7.00E-02	0.13	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	4.16E-04	220115	1.50E-01	0.28	达标
		年平均	6.59E-05	平均值	7.00E-02	0.09	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	4.73E-04	220413	1.50E-01	0.32	达标
		年平均	6.68E-05	平均值	7.00E-02	0.1	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	4.75E-04	220613	1.50E-01	0.32	达标
		年平均	8.40E-05	平均值	7.00E-02	0.12	达标
110	网格	日平均	5.60E-03	220419	1.50E-01	3.74	达标
		年平均	1.27E-03	平均值	7.00E-02	1.81	达标

（5）$PM_{2.5}$

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 $PM_{2.5}$ 的网格（-1800，-4600，1.5）日平均浓度贡献值最大值为 0.0028mg/m^3，最大占标率为 3.74%；各环境敏感点 $PM_{2.5}$ 的日平均浓度贡献值在 0.000103~0.000798mg/m^3 之间，占标率在 0.14%~1.06%之间。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增 $PM_{2.5}$ 的网格（-1900，-4400，-0.7）年平均浓度贡献值最大值为 0.000633mg/m^3，最大占标率为 1.81%；各环境敏感点 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度贡献值在 0.00000729~0.0000922mg/m^3 之间，占标率在 0.02~0.29%之间。

表2.7-37 正常工况下， $PM_{2.5}$ 贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	2.69E-04	221104	7.50E-02	0.36	达标
		年平均	3.85E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
2	太平小学	日平均	1.96E-04	220727	7.50E-02	0.26	达标
		年平均	1.60E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	1.89E-04	220727	7.50E-02	0.25	达标
		年平均	1.73E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	3.93E-04	220613	7.50E-02	0.52	达标
		年平均	3.11E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
5	太平幼儿园	日平均	3.72E-04	220613	7.50E-02	0.5	达标
		年平均	3.09E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标

6	横栏中学	日平均	2.28E-04	220527	7.50E-02	0.3	达标
		年平均	4.26E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
7	华杰幼儿园	日平均	2.59E-04	220527	7.50E-02	0.35	达标
		年平均	4.34E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
8	横栏中心小学	日平均	3.02E-04	220527	7.50E-02	0.4	达标
		年平均	5.25E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标
9	横栏医院	日平均	2.94E-04	220527	7.50E-02	0.39	达标
		年平均	4.90E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
10	童欣幼儿园	日平均	2.86E-04	220616	7.50E-02	0.38	达标
		年平均	3.78E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
11	四沙小学	日平均	2.62E-04	220104	7.50E-02	0.35	达标
		年平均	5.87E-05	平均值	3.50E-02	0.17	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	3.07E-04	220304	7.50E-02	0.41	达标
		年平均	5.65E-05	平均值	3.50E-02	0.16	达标
13	精明托儿所	日平均	3.32E-04	221112	7.50E-02	0.44	达标
		年平均	7.32E-05	平均值	3.50E-02	0.21	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	1.73E-04	220625	7.50E-02	0.23	达标
		年平均	3.73E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
15	裕祥小学	日平均	1.73E-04	220625	7.50E-02	0.23	达标
		年平均	3.67E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
16	新茂幼儿园	日平均	2.70E-04	220304	7.50E-02	0.36	达标
		年平均	4.45E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
17	欢乐谷幼儿园	日平均	2.23E-04	221112	7.50E-02	0.3	达标
		年平均	5.13E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标
18	西冲托儿所	日平均	2.85E-04	221031	7.50E-02	0.38	达标
		年平均	5.00E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	2.69E-04	220527	7.50E-02	0.36	达标
		年平均	4.95E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	2.79E-04	220425	7.50E-02	0.37	达标
		年平均	4.01E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
21	骏城天逸园	日平均	2.72E-04	220527	7.50E-02	0.36	达标
		年平均	4.87E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	3.02E-04	220622	7.50E-02	0.4	达标
		年平均	3.71E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
23	利信花园	日平均	3.37E-04	221124	7.50E-02	0.45	达标
		年平均	5.23E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标
24	朗晴盛荟	日平均	3.60E-04	221122	7.50E-02	0.48	达标
		年平均	6.63E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
25	富逸骏园	日平均	5.12E-04	221121	7.50E-02	0.68	达标
		年平均	8.48E-05	平均值	3.50E-02	0.24	达标
26	盛雅华庭	日平均	2.85E-04	220314	7.50E-02	0.38	达标
		年平均	6.23E-05	平均值	3.50E-02	0.18	达标
27	丰汇骏廷	日平均	1.83E-04	221112	7.50E-02	0.24	达标

		年平均	3.08E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
28	裕景花园	日平均	2.22E-04	220104	7.50E-02	0.3	达标
		年平均	4.92E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
29	茂意雅苑	日平均	2.16E-04	220629	7.50E-02	0.29	达标
		年平均	4.62E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
30	星恒园	日平均	1.99E-04	221201	7.50E-02	0.27	达标
		年平均	3.78E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
31	碧桂园天誉	日平均	2.84E-04	221110	7.50E-02	0.38	达标
		年平均	4.72E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
32	中横花园	日平均	2.79E-04	220616	7.50E-02	0.37	达标
		年平均	3.69E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
33	远洋珑郡	日平均	2.93E-04	220425	7.50E-02	0.39	达标
		年平均	3.97E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	1.77E-04	220115	7.50E-02	0.24	达标
		年平均	2.46E-05	平均值	3.50E-02	0.07	达标
35	碧桂园	日平均	3.26E-04	221104	7.50E-02	0.44	达标
		年平均	4.52E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
36	太平村	日平均	3.74E-04	220613	7.50E-02	0.5	达标
		年平均	3.06E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
37	新涌街	日平均	1.63E-04	220124	7.50E-02	0.22	达标
		年平均	1.07E-05	平均值	3.50E-02	0.03	达标
38	新丰村	日平均	3.30E-04	220104	7.50E-02	0.44	达标
		年平均	7.06E-05	平均值	3.50E-02	0.2	达标
39	裕祥村	日平均	2.76E-04	220304	7.50E-02	0.37	达标
		年平均	5.01E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
40	新茂村	日平均	2.44E-04	220304	7.50E-02	0.33	达标
		年平均	5.18E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标
41	横西村	日平均	1.25E-04	220115	7.50E-02	0.17	达标
		年平均	1.80E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
42	永丰村	日平均	1.03E-04	220823	7.50E-02	0.14	达标
		年平均	7.29E-06	平均值	3.50E-02	0.02	达标
43	贴边社区	日平均	2.03E-04	220304	7.50E-02	0.27	达标
		年平均	3.20E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	2.44E-04	220613	7.50E-02	0.32	达标
		年平均	4.24E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	3.26E-04	221124	7.50E-02	0.43	达标
		年平均	3.72E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	4.38E-04	221124	7.50E-02	0.58	达标
		年平均	4.08E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	4.41E-04	221121	7.50E-02	0.59	达标
		年平均	7.37E-05	平均值	3.50E-02	0.21	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	2.51E-04	220530	7.50E-02	0.33	达标
		年平均	5.36E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标

49	R2 二类居住用地 12	日平均	4.64E-04	220524	7.50E-02	0.62	达标
		年平均	7.89E-05	平均值	3.50E-02	0.23	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	2.46E-04	220526	7.50E-02	0.33	达标
		年平均	4.86E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	4.11E-04	221112	7.50E-02	0.55	达标
		年平均	9.22E-05	平均值	3.50E-02	0.26	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	3.53E-04	220526	7.50E-02	0.47	达标
		年平均	6.57E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	3.71E-04	220526	7.50E-02	0.5	达标
		年平均	6.81E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	2.51E-04	221112	7.50E-02	0.34	达标
		年平均	5.81E-05	平均值	3.50E-02	0.17	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	1.83E-04	220305	7.50E-02	0.24	达标
		年平均	3.45E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	3.12E-04	221104	7.50E-02	0.42	达标
		年平均	4.40E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	4.67E-04	221031	7.50E-02	0.62	达标
		年平均	6.49E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	2.55E-04	220513	7.50E-02	0.34	达标
		年平均	4.53E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	2.24E-04	220716	7.50E-02	0.3	达标
		年平均	4.00E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
60	R2 二类居住用地 21	日平均	2.14E-04	221104	7.50E-02	0.28	达标
		年平均	2.74E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	2.99E-04	220705	7.50E-02	0.4	达标
		年平均	3.77E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	1.93E-04	220629	7.50E-02	0.26	达标
		年平均	4.20E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
63	九顷小学	日平均	7.98E-04	221124	7.50E-02	1.06	达标
		年平均	6.33E-05	平均值	3.50E-02	0.18	达标
64	指南幼儿园	日平均	3.19E-04	220928	7.50E-02	0.42	达标
		年平均	6.81E-05	平均值	3.50E-02	0.19	达标
65	港源学校	日平均	2.69E-04	220425	7.50E-02	0.36	达标
		年平均	4.16E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	2.95E-04	220619	7.50E-02	0.39	达标
		年平均	4.17E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	2.68E-04	220527	7.50E-02	0.36	达标
		年平均	4.93E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
68	启生幼儿园	日平均	3.07E-04	220413	7.50E-02	0.41	达标
		年平均	3.89E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	1.78E-04	221104	7.50E-02	0.24	达标

		年平均	2.64E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
70	启乐幼儿园	日平均	1.30E-04	221104	7.50E-02	0.17	达标
		年平均	1.86E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
71	名雅幼儿园	日平均	1.15E-04	220115	7.50E-02	0.15	达标
		年平均	1.70E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
72	横东小学	日平均	1.15E-04	220115	7.50E-02	0.15	达标
		年平均	1.67E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
73	横西老人康乐园	日平均	2.01E-04	221104	7.50E-02	0.27	达标
		年平均	2.65E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	1.20E-04	220419	7.50E-02	0.16	达标
		年平均	1.64E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
75	横东幼儿园	日平均	1.04E-04	220419	7.50E-02	0.14	达标
		年平均	1.51E-05	平均值	3.50E-02	0.04	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	1.12E-04	220419	7.50E-02	0.15	达标
		年平均	1.56E-05	平均值	3.50E-02	0.04	达标
77	旗北小学	日平均	2.14E-04	220128	7.50E-02	0.29	达标
		年平均	1.81E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	1.35E-04	220128	7.50E-02	0.18	达标
		年平均	1.19E-05	平均值	3.50E-02	0.03	达标
79	青岗幼儿园	日平均	1.50E-04	220128	7.50E-02	0.2	达标
		年平均	1.40E-05	平均值	3.50E-02	0.04	达标
80	旗北社区卫生服务站	日平均	4.72E-04	221125	7.50E-02	0.63	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
81	锦江尚苑	日平均	3.03E-04	221110	7.50E-02	0.4	达标
		年平均	4.77E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
82	丽港花园	日平均	2.49E-04	220717	7.50E-02	0.33	达标
		年平均	4.59E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
83	君兰豪庭	日平均	2.63E-04	220717	7.50E-02	0.35	达标
		年平均	4.68E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
84	尚水华庭	日平均	3.08E-04	220613	7.50E-02	0.41	达标
		年平均	4.87E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
85	时代城	日平均	4.31E-04	220613	7.50E-02	0.57	达标
		年平均	4.82E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	2.96E-04	220413	7.50E-02	0.39	达标
		年平均	4.20E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
87	幸福年华	日平均	2.61E-04	220413	7.50E-02	0.35	达标
		年平均	4.27E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
88	德晋豪庭	日平均	3.15E-04	220717	7.50E-02	0.42	达标
		年平均	5.09E-05	平均值	3.50E-02	0.15	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	1.78E-04	220115	7.50E-02	0.24	达标
		年平均	2.49E-05	平均值	3.50E-02	0.07	达标

90	鹿茵华庭	日平均	5.32E-04	220613	7.50E-02	0.71	达标
		年平均	5.60E-05	平均值	3.50E-02	0.16	达标
91	九顷街	日平均	5.08E-04	221121	7.50E-02	0.68	达标
		年平均	8.40E-05	平均值	3.50E-02	0.24	达标
92	河涌	日平均	5.31E-04	220113	7.50E-02	0.71	达标
		年平均	8.07E-05	平均值	3.50E-02	0.23	达标
93	指南村	日平均	4.02E-04	220526	7.50E-02	0.54	达标
		年平均	6.85E-05	平均值	3.50E-02	0.2	达标
94	宝裕社区	日平均	3.29E-04	220409	7.50E-02	0.44	达标
		年平均	4.84E-05	平均值	3.50E-02	0.14	达标
95	金月湾	日平均	2.86E-04	220613	7.50E-02	0.38	达标
		年平均	4.45E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
96	品湖居	日平均	2.02E-04	220115	7.50E-02	0.27	达标
		年平均	2.84E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
97	横东村	日平均	1.14E-04	220419	7.50E-02	0.15	达标
		年平均	1.55E-05	平均值	3.50E-02	0.04	达标
98	横南村	日平均	2.03E-04	220317	7.50E-02	0.27	达标
		年平均	2.17E-05	平均值	3.50E-02	0.06	达标
99	起凤环社区	日平均	1.89E-04	220128	7.50E-02	0.25	达标
		年平均	2.10E-05	平均值	3.50E-02	0.06	达标
100	青岗社区	日平均	1.44E-04	220128	7.50E-02	0.19	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	3.50E-02	0.04	达标
101	旗北社区	日平均	1.55E-04	220420	7.50E-02	0.21	达标
		年平均	1.84E-05	平均值	3.50E-02	0.05	达标
102	东风村	日平均	3.64E-04	221124	7.50E-02	0.49	达标
		年平均	2.10E-05	平均值	3.50E-02	0.06	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	3.19E-04	220413	7.50E-02	0.43	达标
		年平均	3.79E-05	平均值	3.50E-02	0.11	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	1.82E-04	220115	7.50E-02	0.24	达标
		年平均	2.71E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	1.62E-04	220730	7.50E-02	0.22	达标
		年平均	2.66E-05	平均值	3.50E-02	0.08	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	2.84E-04	220413	7.50E-02	0.38	达标
		年平均	4.63E-05	平均值	3.50E-02	0.13	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	2.08E-04	220115	7.50E-02	0.28	达标
		年平均	3.29E-05	平均值	3.50E-02	0.09	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	2.37E-04	220413	7.50E-02	0.32	达标
		年平均	3.34E-05	平均值	3.50E-02	0.1	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	2.37E-04	220613	7.50E-02	0.32	达标

		年平均	4.20E-05	平均值	3.50E-02	0.12	达标
110	网格	日平均	2.80E-03	220419	7.50E-02	3.74	达标
		年平均	6.33E-04	平均值	3.50E-02	1.81	达标

（6）氯化氢

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增氯化氢的网格（-100，-200，-0.1）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0368mg/m^3，最大占标率为 73.65%；各环境敏感点氯化氢的 1 小时平均浓度贡献值在 0.00118~0.0121mg/m^3 之间，占标率在 2.35%~24.18%之间。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增氯化氢的网格（-100，-200，-0.1）年平均浓度贡献值最大值为 0.00345mg/m^3，最大占标率为 22.99%；各环境敏感点氯化氢的年平均浓度贡献值在 0.000132~0.000775mg/m^3 之间，占标率在 0.88%~5.17%之间。

表2.7-38 正常工况下，氯化氢贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	4.03E-03	22052119	5.00E-02	8.06	达标
		日平均	2.96E-04	220130	1.50E-02	1.97	达标
2	太平小学	1 小时	6.68E-03	22011509	5.00E-02	13.36	达标
		日平均	2.79E-04	220115	1.50E-02	1.86	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	5.84E-03	22011509	5.00E-02	11.68	达标
		日平均	2.44E-04	220115	1.50E-02	1.63	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	7.94E-03	22111008	5.00E-02	15.88	达标
		日平均	5.31E-04	220613	1.50E-02	3.54	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.01E-02	22111008	5.00E-02	20.14	达标
		日平均	4.97E-04	220613	1.50E-02	3.32	达标
6	横栏中学	1 小时	9.84E-03	22051307	5.00E-02	19.69	达标
		日平均	4.34E-04	220513	1.50E-02	2.89	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	6.99E-03	22051307	5.00E-02	13.99	达标
		日平均	3.30E-04	220513	1.50E-02	2.2	达标
8	横栏中心小学	1 小时	7.87E-03	22052709	5.00E-02	15.74	达标
		日平均	5.35E-04	221031	1.50E-02	3.57	达标
9	横栏医院	1 小时	7.00E-03	22052709	5.00E-02	14	达标
		日平均	4.43E-04	221031	1.50E-02	2.95	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	4.58E-03	22061607	5.00E-02	9.16	达标
		日平均	2.84E-04	220324	1.50E-02	1.9	达标
11	四沙小学	1 小时	6.98E-03	22010409	5.00E-02	13.95	达标
		日平均	3.66E-04	220104	1.50E-02	2.44	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	6.18E-03	22051308	5.00E-02	12.36	达标

		日平均	3.07E-04	220304	1.50E-02	2.05	达标
13	精明托儿所	1 小时	8.92E-03	22052007	5.00E-02	17.84	达标
		日平均	4.27E-04	220520	1.50E-02	2.85	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	3.26E-03	22051308	5.00E-02	6.53	达标
		日平均	2.14E-04	220720	1.50E-02	1.43	达标
15	裕祥小学	1 小时	3.18E-03	22051308	5.00E-02	6.35	达标
		日平均	2.18E-04	220720	1.50E-02	1.46	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	5.09E-03	22051308	5.00E-02	10.18	达标
		日平均	2.54E-04	220304	1.50E-02	1.69	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	6.66E-03	22010409	5.00E-02	13.33	达标
		日平均	3.22E-04	220104	1.50E-02	2.15	达标
18	西冲托儿所	1 小时	7.25E-03	22052709	5.00E-02	14.5	达标
		日平均	4.97E-04	221031	1.50E-02	3.31	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	6.97E-03	22052709	5.00E-02	13.94	达标
		日平均	4.65E-04	221031	1.50E-02	3.1	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	2.18E-03	22022808	5.00E-02	4.35	达标
		日平均	2.17E-04	221124	1.50E-02	1.45	达标
21	骏城天逸园	1 小时	8.69E-03	22051307	5.00E-02	17.38	达标
		日平均	4.14E-04	220513	1.50E-02	2.76	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	3.93E-03	22112408	5.00E-02	7.85	达标
		日平均	5.02E-04	221124	1.50E-02	3.34	达标
23	利信花园	1 小时	6.93E-03	22090808	5.00E-02	13.85	达标
		日平均	4.65E-04	221124	1.50E-02	3.1	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	7.77E-03	22090808	5.00E-02	15.53	达标
		日平均	4.67E-04	220530	1.50E-02	3.11	达标
25	富逸骏园	1 小时	9.02E-03	22111808	5.00E-02	18.04	达标
		日平均	5.43E-04	221121	1.50E-02	3.62	达标
26	盛雅华庭	1 小时	6.96E-03	22031408	5.00E-02	13.92	达标
		日平均	3.66E-04	220314	1.50E-02	2.44	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	5.09E-03	22050809	5.00E-02	10.19	达标
		日平均	2.21E-04	220508	1.50E-02	1.48	达标
28	裕景花园	1 小时	6.27E-03	22010409	5.00E-02	12.55	达标
		日平均	3.22E-04	220104	1.50E-02	2.14	达标
29	茂意雅苑	1 小时	5.64E-03	22031408	5.00E-02	11.28	达标
		日平均	2.87E-04	220314	1.50E-02	1.91	达标
30	星恒园	1 小时	4.58E-03	22052709	5.00E-02	9.16	达标
		日平均	3.00E-04	221201	1.50E-02	2	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	6.02E-03	22052709	5.00E-02	12.04	达标
		日平均	3.59E-04	221031	1.50E-02	2.39	达标
32	中横花园	1 小时	4.87E-03	22051307	5.00E-02	9.73	达标
		日平均	2.41E-04	220616	1.50E-02	1.6	达标
33	远洋珑郡	1 小时	2.46E-03	22061607	5.00E-02	4.93	达标
		日平均	2.09E-04	221124	1.50E-02	1.39	达标

34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	3.47E-03	22052119	5.00E-02	6.95	达标
		日平均	2.07E-04	220130	1.50E-02	1.38	达标
35	碧桂园	1 小时	4.03E-03	22032508	5.00E-02	8.06	达标
		日平均	2.94E-04	220130	1.50E-02	1.96	达标
36	太平村	1 小时	9.94E-03	22111008	5.00E-02	19.89	达标
		日平均	5.00E-04	220613	1.50E-02	3.33	达标
37	新涌街	1 小时	4.49E-03	22012418	5.00E-02	8.97	达标
		日平均	2.88E-04	220124	1.50E-02	1.92	达标
38	新丰村	1 小时	8.19E-03	22010409	5.00E-02	16.39	达标
		日平均	4.41E-04	220104	1.50E-02	2.94	达标
39	裕祥村	1 小时	5.25E-03	22051308	5.00E-02	10.5	达标
		日平均	2.70E-04	220304	1.50E-02	1.8	达标
40	新茂村	1 小时	6.06E-03	22010409	5.00E-02	12.13	达标
		日平均	3.23E-04	220104	1.50E-02	2.15	达标
41	横西村	1 小时	2.69E-03	22052119	5.00E-02	5.37	达标
		日平均	1.68E-04	221102	1.50E-02	1.12	达标
42	永丰村	1 小时	2.29E-03	22102809	5.00E-02	4.58	达标
		日平均	1.47E-04	220813	1.50E-02	0.98	达标
43	贴边社区	1 小时	3.51E-03	22051308	5.00E-02	7.01	达标
		日平均	2.29E-04	220609	1.50E-02	1.53	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	7.08E-03	22051307	5.00E-02	14.16	达标
		日平均	3.27E-04	220513	1.50E-02	2.18	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	4.76E-03	22112408	5.00E-02	9.53	达标
		日平均	5.52E-04	221124	1.50E-02	3.68	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	6.26E-03	22112408	5.00E-02	12.52	达标
		日平均	7.37E-04	221124	1.50E-02	4.91	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	8.26E-03	22111808	5.00E-02	16.51	达标
		日平均	4.95E-04	221121	1.50E-02	3.3	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	5.31E-03	22090808	5.00E-02	10.62	达标
		日平均	3.53E-04	220530	1.50E-02	2.35	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	7.90E-03	22040408	5.00E-02	15.79	达标
		日平均	4.05E-04	220411	1.50E-02	2.7	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	4.26E-03	22040408	5.00E-02	8.52	达标
		日平均	3.10E-04	220312	1.50E-02	2.07	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	9.86E-03	22010409	5.00E-02	19.71	达标
		日平均	4.91E-04	220520	1.50E-02	3.27	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	6.63E-03	22031408	5.00E-02	13.26	达标
		日平均	4.03E-04	220312	1.50E-02	2.69	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	6.87E-03	22031408	5.00E-02	13.75	达标
		日平均	4.16E-04	220312	1.50E-02	2.77	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	7.48E-03	22052007	5.00E-02	14.96	达标
		日平均	3.56E-04	220104	1.50E-02	2.37	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	4.13E-03	22050809	5.00E-02	8.26	达标

		日平均	1.94E-04	220305	1.50E-02	1.3	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	4.02E-03	22032508	5.00E-02	8.03	达标
		日平均	2.68E-04	220419	1.50E-02	1.79	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.01E-02	22052709	5.00E-02	20.3	达标
		日平均	7.75E-04	221031	1.50E-02	5.17	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	1.21E-02	22051307	5.00E-02	24.18	达标
		日平均	5.19E-04	220513	1.50E-02	3.46	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	8.41E-03	22051307	5.00E-02	16.83	达标
		日平均	3.55E-04	220513	1.50E-02	2.37	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	2.79E-03	22032508	5.00E-02	5.57	达标
		日平均	2.18E-04	220130	1.50E-02	1.45	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	5.74E-03	22051307	5.00E-02	11.47	达标
		日平均	2.42E-04	220513	1.50E-02	1.61	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	5.48E-03	22052007	5.00E-02	10.97	达标
		日平均	2.87E-04	220828	1.50E-02	1.91	达标
63	九顷小学	1 小时	4.86E-03	22051307	5.00E-02	9.71	达标
		日平均	2.80E-04	221124	1.50E-02	1.86	达标
64	指南幼儿园	1 小时	3.95E-03	22022808	5.00E-02	7.9	达标
		日平均	1.80E-04	220228	1.50E-02	1.2	达标
65	港源学校	1 小时	2.55E-03	22022808	5.00E-02	5.09	达标
		日平均	1.93E-04	221124	1.50E-02	1.29	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	2.70E-03	22022808	5.00E-02	5.39	达标
		日平均	1.86E-04	221124	1.50E-02	1.24	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	6.85E-03	22052709	5.00E-02	13.69	达标
		日平均	4.51E-04	221031	1.50E-02	3.01	达标
68	启生幼儿园	1 小时	6.06E-03	22052709	5.00E-02	12.12	达标
		日平均	3.36E-04	221031	1.50E-02	2.24	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	2.62E-03	22051707	5.00E-02	5.23	达标
		日平均	1.83E-04	220219	1.50E-02	1.22	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	2.36E-03	22052119	5.00E-02	4.73	达标
		日平均	1.85E-04	221205	1.50E-02	1.23	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	2.43E-03	22052119	5.00E-02	4.85	达标
		日平均	1.60E-04	221102	1.50E-02	1.07	达标
72	横东小学	1 小时	2.23E-03	22052119	5.00E-02	4.46	达标
		日平均	1.55E-04	221102	1.50E-02	1.04	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	2.59E-03	22032508	5.00E-02	5.17	达标
		日平均	2.12E-04	220130	1.50E-02	1.41	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	2.22E-03	22033110	5.00E-02	4.44	达标
		日平均	1.43E-04	221102	1.50E-02	0.95	达标
75	横东幼儿园	1 小时	2.61E-03	22033110	5.00E-02	5.22	达标
		日平均	1.47E-04	221125	1.50E-02	0.98	达标

76	横东小叮当托儿所	1 小时	2.59E-03	22033110	5.00E-02	5.18	达标
		日平均	1.42E-04	221125	1.50E-02	0.95	达标
77	旗北小学	1 小时	1.72E-03	22032508	5.00E-02	3.44	达标
		日平均	2.01E-04	221205	1.50E-02	1.34	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	1.18E-03	22081908	5.00E-02	2.35	达标
		日平均	1.65E-04	221205	1.50E-02	1.1	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	1.89E-03	22071306	5.00E-02	3.79	达标
		日平均	1.84E-04	221205	1.50E-02	1.23	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	6.66E-03	22012604	5.00E-02	13.32	达标
		日平均	5.02E-04	221125	1.50E-02	3.35	达标
81	锦江尚苑	1 小时	5.65E-03	22052709	5.00E-02	11.3	达标
		日平均	3.24E-04	221031	1.50E-02	2.16	达标
82	丽港花园	1 小时	6.86E-03	22052709	5.00E-02	13.71	达标
		日平均	4.35E-04	221031	1.50E-02	2.9	达标
83	君兰豪庭	1 小时	6.34E-03	22052709	5.00E-02	12.67	达标
		日平均	3.94E-04	221031	1.50E-02	2.62	达标
84	尚水华庭	1 小时	6.16E-03	22051307	5.00E-02	12.32	达标
		日平均	2.89E-04	220513	1.50E-02	1.92	达标
85	时代城	1 小时	3.96E-03	22051307	5.00E-02	7.91	达标
		日平均	2.43E-04	220527	1.50E-02	1.62	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	6.11E-03	22052709	5.00E-02	12.22	达标
		日平均	3.47E-04	221031	1.50E-02	2.31	达标
87	幸福年华	1 小时	6.33E-03	22052709	5.00E-02	12.66	达标
		日平均	3.74E-04	221031	1.50E-02	2.49	达标
88	德晋豪庭	1 小时	5.13E-03	22052709	5.00E-02	10.25	达标
		日平均	2.80E-04	221031	1.50E-02	1.87	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	3.34E-03	22052119	5.00E-02	6.69	达标
		日平均	2.11E-04	220130	1.50E-02	1.4	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	3.08E-03	22052709	5.00E-02	6.16	达标
		日平均	2.39E-04	220527	1.50E-02	1.59	达标
91	九顷街	1 小时	4.25E-03	22051307	5.00E-02	8.5	达标
		日平均	2.05E-04	220515	1.50E-02	1.36	达标
92	河涌	1 小时	3.71E-03	22052709	5.00E-02	7.42	达标
		日平均	2.40E-04	221029	1.50E-02	1.6	达标
93	指南村	1 小时	3.67E-03	22022808	5.00E-02	7.33	达标
		日平均	1.57E-04	220228	1.50E-02	1.05	达标
94	宝裕社区	1 小时	2.95E-03	22022808	5.00E-02	5.91	达标
		日平均	1.57E-04	220127	1.50E-02	1.04	达标
95	金月湾	1 小时	6.44E-03	22051307	5.00E-02	12.87	达标
		日平均	3.02E-04	220513	1.50E-02	2.01	达标
96	品湖居	1 小时	4.22E-03	22052709	5.00E-02	8.44	达标
		日平均	2.57E-04	221201	1.50E-02	1.71	达标

97	横东村	1 小时	2.48E-03	22033110	5.00E-02	4.96	达标
		日平均	1.32E-04	221125	1.50E-02	0.88	达标
98	横南村	1 小时	2.50E-03	22052709	5.00E-02	5	达标
		日平均	2.21E-04	221201	1.50E-02	1.47	达标
99	起凤环社区	1 小时	1.74E-03	22073020	5.00E-02	3.49	达标
		日平均	1.85E-04	221216	1.50E-02	1.23	达标
100	青岗社区	1 小时	1.23E-03	22081908	5.00E-02	2.46	达标
		日平均	2.11E-04	221205	1.50E-02	1.4	达标
101	旗北社区	1 小时	1.62E-03	22073020	5.00E-02	3.24	达标
		日平均	1.88E-04	221216	1.50E-02	1.25	达标
102	东风村	1 小时	1.76E-03	22012709	5.00E-02	3.52	达标
		日平均	1.56E-04	221124	1.50E-02	1.04	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	5.72E-03	22052709	5.00E-02	11.43	达标
		日平均	3.18E-04	221031	1.50E-02	2.12	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.20E-03	22052709	5.00E-02	8.39	达标
		日平均	2.54E-04	221201	1.50E-02	1.7	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	1.94E-03	22073020	5.00E-02	3.88	达标
		日平均	1.97E-04	220219	1.50E-02	1.32	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.57E-03	22052709	5.00E-02	11.13	达标
		日平均	3.23E-04	221031	1.50E-02	2.15	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	2.91E-03	22052709	5.00E-02	5.82	达标
		日平均	2.48E-04	221201	1.50E-02	1.65	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	5.81E-03	22052709	5.00E-02	11.63	达标
		日平均	2.94E-04	221031	1.50E-02	1.96	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	7.50E-03	22051307	5.00E-02	14.99	达标
		日平均	3.42E-04	220513	1.50E-02	2.28	达标
110	网格	1 小时	3.68E-02	22052709	5.00E-02	73.65	达标
		日平均	3.45E-03	220417	1.50E-02	22.99	达标

（7）硫酸雾

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增硫酸雾的网格（-100，-200，-0.1）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0162mg/m^3，最大占标率为 5.41%；各环境敏感点硫酸雾的 1 小时平均浓度贡献值在 0.000602~0.00541mg/m^{3}之间，占标率在 0.2%~1.8%之间。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增硫酸雾的网格（-100，-200，-0.1）年平均浓度

贡献值最大值为 0.00153mg/m^3，最大占标率为 1.53%；各环境敏感点硫酸雾的年平均浓度贡献值在 0.0000733~0.000397mg/m^{3}之间，占标率在 0.07%~0.4%之间。

表2.7-39 正常工况下，硫酸雾贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.81E-03	22052119	3.00E-01	0.6	达标
		日平均	1.84E-04	221104	1.00E-01	0.18	达标
2	太平小学	1 小时	3.02E-03	22011509	3.00E-01	1.01	达标
		日平均	1.26E-04	220115	1.00E-01	0.13	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.63E-03	22011509	3.00E-01	0.88	达标
		日平均	1.23E-04	220413	1.00E-01	0.12	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	3.63E-03	22111008	3.00E-01	1.21	达标
		日平均	2.80E-04	220613	1.00E-01	0.28	达标
5	太平幼儿园	1 小时	4.66E-03	22111008	3.00E-01	1.55	达标
		日平均	2.69E-04	220613	1.00E-01	0.27	达标
6	横栏中学	1 小时	4.48E-03	22051307	3.00E-01	1.49	达标
		日平均	2.05E-04	220513	1.00E-01	0.2	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	3.22E-03	22051307	3.00E-01	1.07	达标
		日平均	1.65E-04	220513	1.00E-01	0.16	达标
8	横栏中心小学	1 小时	3.54E-03	22052709	3.00E-01	1.18	达标
		日平均	2.55E-04	221031	1.00E-01	0.25	达标
9	横栏医院	1 小时	3.17E-03	22052709	3.00E-01	1.06	达标
		日平均	2.10E-04	221031	1.00E-01	0.21	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	2.24E-03	22061607	3.00E-01	0.75	达标
		日平均	1.60E-04	220616	1.00E-01	0.16	达标
11	四沙小学	1 小时	3.16E-03	22010409	3.00E-01	1.05	达标
		日平均	1.97E-04	220104	1.00E-01	0.2	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.80E-03	22051308	3.00E-01	0.93	达标
		日平均	1.97E-04	220304	1.00E-01	0.2	达标
13	精明托儿所	1 小时	3.98E-03	22052007	3.00E-01	1.33	达标
		日平均	2.18E-04	220314	1.00E-01	0.22	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.49E-03	22051308	3.00E-01	0.5	达标
		日平均	1.12E-04	220720	1.00E-01	0.11	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.45E-03	22051308	3.00E-01	0.48	达标
		日平均	1.14E-04	220720	1.00E-01	0.11	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	2.31E-03	22051308	3.00E-01	0.77	达标
		日平均	1.61E-04	220304	1.00E-01	0.16	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.99E-03	22010409	3.00E-01	1	达标
		日平均	1.62E-04	220104	1.00E-01	0.16	达标
18	西冲托儿所	1 小时	3.33E-03	22052709	3.00E-01	1.11	达标
		日平均	2.45E-04	221031	1.00E-01	0.25	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	3.21E-03	22052709	3.00E-01	1.07	达标

		日平均	2.29E-04	221031	1.00E-01	0.23	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.06E-03	22110908	3.00E-01	0.35	达标
		日平均	1.28E-04	221124	1.00E-01	0.13	达标
21	骏城天逸园	1 小时	4.01E-03	22051307	3.00E-01	1.34	达标
		日平均	2.07E-04	220513	1.00E-01	0.21	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.78E-03	22112408	3.00E-01	0.59	达标
		日平均	2.49E-04	221124	1.00E-01	0.25	达标
23	利信花园	1 小时	3.36E-03	22090808	3.00E-01	1.12	达标
		日平均	2.49E-04	221124	1.00E-01	0.25	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	3.78E-03	22090808	3.00E-01	1.26	达标
		日平均	2.67E-04	220530	1.00E-01	0.27	达标
25	富逸骏园	1 小时	4.08E-03	22111808	3.00E-01	1.36	达标
		日平均	3.20E-04	221121	1.00E-01	0.32	达标
26	盛雅华庭	1 小时	3.11E-03	22031408	3.00E-01	1.04	达标
		日平均	1.97E-04	220526	1.00E-01	0.2	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	2.29E-03	22050809	3.00E-01	0.76	达标
		日平均	1.06E-04	220621	1.00E-01	0.11	达标
28	裕景花园	1 小时	2.84E-03	22010409	3.00E-01	0.95	达标
		日平均	1.70E-04	220104	1.00E-01	0.17	达标
29	茂意雅苑	1 小时	2.53E-03	22031408	3.00E-01	0.84	达标
		日平均	1.51E-04	220314	1.00E-01	0.15	达标
30	星恒园	1 小时	2.20E-03	22052709	3.00E-01	0.73	达标
		日平均	1.56E-04	221201	1.00E-01	0.16	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.78E-03	22052709	3.00E-01	0.93	达标
		日平均	1.73E-04	221031	1.00E-01	0.17	达标
32	中横花园	1 小时	2.14E-03	22051307	3.00E-01	0.71	达标
		日平均	1.38E-04	220616	1.00E-01	0.14	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.23E-03	22061607	3.00E-01	0.41	达标
		日平均	1.26E-04	221124	1.00E-01	0.13	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.60E-03	22052119	3.00E-01	0.53	达标
		日平均	1.15E-04	221104	1.00E-01	0.11	达标
35	碧桂园	1 小时	1.83E-03	22032508	3.00E-01	0.61	达标
		日平均	2.06E-04	221104	1.00E-01	0.21	达标
36	太平村	1 小时	4.60E-03	22111008	3.00E-01	1.53	达标
		日平均	2.71E-04	220613	1.00E-01	0.27	达标
37	新涌街	1 小时	2.02E-03	22012418	3.00E-01	0.67	达标
		日平均	1.38E-04	220124	1.00E-01	0.14	达标
38	新丰村	1 小时	3.71E-03	22010409	3.00E-01	1.24	达标
		日平均	2.40E-04	220104	1.00E-01	0.24	达标
39	裕祥村	1 小时	2.39E-03	22051308	3.00E-01	0.8	达标
		日平均	1.76E-04	220304	1.00E-01	0.18	达标
40	新茂村	1 小时	2.75E-03	22010409	3.00E-01	0.92	达标
		日平均	1.75E-04	220104	1.00E-01	0.18	达标

41	横西村	1 小时	1.27E-03	22052119	3.00E-01	0.42	达标
		日平均	8.91E-05	221102	1.00E-01	0.09	达标
42	永丰村	1 小时	1.12E-03	22102809	3.00E-01	0.37	达标
		日平均	7.54E-05	220813	1.00E-01	0.08	达标
43	贴边社区	1 小时	1.59E-03	22051308	3.00E-01	0.53	达标
		日平均	1.18E-04	220609	1.00E-01	0.12	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	3.25E-03	22051307	3.00E-01	1.08	达标
		日平均	1.59E-04	220513	1.00E-01	0.16	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	2.16E-03	22112408	3.00E-01	0.72	达标
		日平均	2.75E-04	221124	1.00E-01	0.28	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.84E-03	22112408	3.00E-01	0.95	达标
		日平均	3.69E-04	221124	1.00E-01	0.37	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	3.73E-03	22111808	3.00E-01	1.24	达标
		日平均	2.85E-04	221121	1.00E-01	0.28	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	2.58E-03	22090808	3.00E-01	0.86	达标
		日平均	2.08E-04	220530	1.00E-01	0.21	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	3.55E-03	22040408	3.00E-01	1.18	达标
		日平均	2.75E-04	220524	1.00E-01	0.27	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.94E-03	22040408	3.00E-01	0.65	达标
		日平均	1.52E-04	220312	1.00E-01	0.15	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	4.39E-03	22010409	3.00E-01	1.46	达标
		日平均	2.87E-04	220526	1.00E-01	0.29	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.94E-03	22031408	3.00E-01	0.98	达标
		日平均	2.29E-04	220526	1.00E-01	0.23	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	3.05E-03	22031408	3.00E-01	1.02	达标
		日平均	2.40E-04	220526	1.00E-01	0.24	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	3.37E-03	22052007	3.00E-01	1.12	达标
		日平均	1.78E-04	220104	1.00E-01	0.18	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.84E-03	22050809	3.00E-01	0.61	达标
		日平均	1.17E-04	220305	1.00E-01	0.12	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.80E-03	22032508	3.00E-01	0.6	达标
		日平均	1.90E-04	221104	1.00E-01	0.19	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	4.60E-03	22052709	3.00E-01	1.53	达标
		日平均	3.97E-04	221031	1.00E-01	0.4	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	5.41E-03	22051307	3.00E-01	1.8	达标
		日平均	2.36E-04	220513	1.00E-01	0.24	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	3.71E-03	22051307	3.00E-01	1.24	达标
		日平均	1.58E-04	220513	1.00E-01	0.16	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.28E-03	22032508	3.00E-01	0.43	达标
		日平均	1.42E-04	221104	1.00E-01	0.14	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	2.53E-03	22051307	3.00E-01	0.84	达标
		日平均	1.30E-04	220616	1.00E-01	0.13	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	2.45E-03	22052007	3.00E-01	0.82	达标

		日平均	1.44E-04	220828	1.00E-01	0.14	达标
63	九顷小学	1 小时	2.19E-03	22051307	3.00E-01	0.73	达标
		日平均	2.01E-04	221124	1.00E-01	0.2	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.79E-03	22022808	3.00E-01	0.6	达标
		日平均	9.24E-05	220228	1.00E-01	0.09	达标
65	港源学校	1 小时	1.19E-03	22061607	3.00E-01	0.4	达标
		日平均	1.17E-04	221124	1.00E-01	0.12	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.22E-03	22022808	3.00E-01	0.41	达标
		日平均	1.12E-04	221124	1.00E-01	0.11	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	3.16E-03	22052709	3.00E-01	1.05	达标
		日平均	2.22E-04	221031	1.00E-01	0.22	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.87E-03	22052709	3.00E-01	0.96	达标
		日平均	1.70E-04	221031	1.00E-01	0.17	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.22E-03	22051707	3.00E-01	0.41	达标
		日平均	1.12E-04	221104	1.00E-01	0.11	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	1.09E-03	22052119	3.00E-01	0.36	达标
		日平均	1.05E-04	221205	1.00E-01	0.11	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	1.16E-03	22052119	3.00E-01	0.39	达标
		日平均	8.56E-05	221102	1.00E-01	0.09	达标
72	横东小学	1 小时	1.07E-03	22052119	3.00E-01	0.36	达标
		日平均	8.41E-05	221102	1.00E-01	0.08	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	1.19E-03	22032508	3.00E-01	0.4	达标
		日平均	1.35E-04	221104	1.00E-01	0.13	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.11E-03	22033110	3.00E-01	0.37	达标
		日平均	7.94E-05	221102	1.00E-01	0.08	达标
75	横东幼儿园	1 小时	1.30E-03	22033110	3.00E-01	0.43	达标
		日平均	7.40E-05	221125	1.00E-01	0.07	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.29E-03	22033110	3.00E-01	0.43	达标
		日平均	7.33E-05	220419	1.00E-01	0.07	达标
77	旗北小学	1 小时	8.33E-04	22012318	3.00E-01	0.28	达标
		日平均	9.90E-05	221203	1.00E-01	0.1	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	6.02E-04	22081908	3.00E-01	0.2	达标
		日平均	8.36E-05	221205	1.00E-01	0.08	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	8.59E-04	22071306	3.00E-01	0.29	达标
		日平均	9.30E-05	221205	1.00E-01	0.09	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.99E-03	22012604	3.00E-01	1	达标
		日平均	2.56E-04	221125	1.00E-01	0.26	达标
81	锦江尚苑	1 小时	2.63E-03	22052709	3.00E-01	0.88	达标
		日平均	1.60E-04	220527	1.00E-01	0.16	达标
82	丽港花园	1 小时	3.21E-03	22052709	3.00E-01	1.07	达标

		日平均	2.19E-04	221031	1.00E-01	0.22	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.97E-03	22052709	3.00E-01	0.99	达标
		日平均	1.97E-04	221031	1.00E-01	0.2	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.81E-03	22051307	3.00E-01	0.94	达标
		日平均	1.36E-04	220513	1.00E-01	0.14	达标
85	时代城	1 小时	1.83E-03	22051307	3.00E-01	0.61	达标
		日平均	1.45E-04	220527	1.00E-01	0.14	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.89E-03	22052709	3.00E-01	0.96	达标
		日平均	1.76E-04	221031	1.00E-01	0.18	达标
87	幸福年华	1 小时	2.99E-03	22052709	3.00E-01	1	达标
		日平均	1.89E-04	221031	1.00E-01	0.19	达标
88	德晋豪庭	1 小时	2.42E-03	22052709	3.00E-01	0.81	达标
		日平均	1.45E-04	220527	1.00E-01	0.15	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.54E-03	22052119	3.00E-01	0.51	达标
		日平均	1.19E-04	221104	1.00E-01	0.12	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.58E-03	22111008	3.00E-01	0.53	达标
		日平均	1.48E-04	220527	1.00E-01	0.15	达标
91	九顷街	1 小时	1.90E-03	22051307	3.00E-01	0.63	达标
		日平均	1.25E-04	220515	1.00E-01	0.13	达标
92	河涌	1 小时	2.10E-03	22052709	3.00E-01	0.7	达标
		日平均	1.74E-04	220113	1.00E-01	0.17	达标
93	指南村	1 小时	1.65E-03	22022808	3.00E-01	0.55	达标
		日平均	1.12E-04	220526	1.00E-01	0.11	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.35E-03	22022808	3.00E-01	0.45	达标
		日平均	8.44E-05	220127	1.00E-01	0.08	达标
95	金月湾	1 小时	2.94E-03	22051307	3.00E-01	0.98	达标
		日平均	1.44E-04	220513	1.00E-01	0.14	达标
96	品湖居	1 小时	2.06E-03	22052709	3.00E-01	0.69	达标
		日平均	1.29E-04	221201	1.00E-01	0.13	达标
97	横东村	1 小时	1.24E-03	22033110	3.00E-01	0.41	达标
		日平均	7.33E-05	220419	1.00E-01	0.07	达标
98	横南村	1 小时	1.27E-03	22052709	3.00E-01	0.42	达标
		日平均	1.11E-04	221201	1.00E-01	0.11	达标
99	起凤环社区	1 小时	8.30E-04	22073020	3.00E-01	0.28	达标
		日平均	8.98E-05	221216	1.00E-01	0.09	达标
100	青岗社区	1 小时	6.24E-04	22081908	3.00E-01	0.21	达标
		日平均	1.06E-04	221205	1.00E-01	0.11	达标
101	旗北社区	1 小时	7.66E-04	22073020	3.00E-01	0.26	达标
		日平均	9.02E-05	221216	1.00E-01	0.09	达标
102	东风村	1 小时	8.82E-04	22061607	3.00E-01	0.29	达标
		日平均	1.04E-04	221124	1.00E-01	0.1	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	2.71E-03	22052709	3.00E-01	0.9	达标

		日平均	1.61E-04	221031	1.00E-01	0.16	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	2.05E-03	22052709	3.00E-01	0.68	达标
		日平均	1.27E-04	221201	1.00E-01	0.13	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	9.75E-04	22073020	3.00E-01	0.33	达标
		日平均	1.01E-04	220219	1.00E-01	0.1	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	2.63E-03	22052709	3.00E-01	0.88	达标
		日平均	1.61E-04	221031	1.00E-01	0.16	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.44E-03	22052709	3.00E-01	0.48	达标
		日平均	1.29E-04	221201	1.00E-01	0.13	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	2.78E-03	22052709	3.00E-01	0.93	达标
		日平均	1.50E-04	221031	1.00E-01	0.15	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	3.43E-03	22051307	3.00E-01	1.14	达标
		日平均	1.64E-04	220513	1.00E-01	0.16	达标
110	网格	1 小时	1.62E-02	22052709	3.00E-01	5.41	达标
		日平均	1.53E-03	220417	1.00E-01	1.53	达标

（8）氟化物

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增氟化物的网格（-100，-200，-0.1）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.013mg/m^3，最大占标率为 64.98%；各环境敏感点氟化物的 1 小时平均浓度贡献值在 0.000384~0.00418mg/m^{3}之间，占标率在 1.92%~20.89%之间。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内新增氟化物的网格（-100，-200，-0.1）年平均浓度贡献值最大值为 0.00121mg/m^3，最大占标率为 17.34%；各环境敏感点氟化物的年平均浓度贡献值在 0.00003~0.000254mg/m^{3}之间，占标率在 0.43%~3.63%之间。

表2.7-40 正常工况下，氟化物贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.37E-03	22052119	2.00E-02	6.86	达标
		日平均	9.50E-05	220130	7.00E-03	1.36	达标
2	太平小学	1 小时	2.29E-03	22011509	2.00E-02	11.43	达标
		日平均	9.53E-05	220115	7.00E-03	1.36	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.00E-03	22011509	2.00E-02	9.99	达标
		日平均	8.33E-05	220115	7.00E-03	1.19	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.50E-03	22111008	2.00E-02	12.5	达标
		日平均	1.62E-04	220613	7.00E-03	2.32	达标

5	太平幼儿园	1 小时	3.21E-03	22111008	2.00E-02	16.03	达标
		日平均	1.52E-04	220613	7.00E-03	2.18	达标
6	横栏中学	1 小时	3.42E-03	22051307	2.00E-02	17.11	达标
		日平均	1.48E-04	220513	7.00E-03	2.11	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	2.44E-03	22051307	2.00E-02	12.21	达标
		日平均	1.10E-04	220513	7.00E-03	1.58	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.71E-03	22052709	2.00E-02	13.53	达标
		日平均	1.76E-04	221031	7.00E-03	2.52	达标
9	横栏医院	1 小时	2.40E-03	22052709	2.00E-02	11.99	达标
		日平均	1.46E-04	221031	7.00E-03	2.09	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.52E-03	22061607	2.00E-02	7.6	达标
		日平均	9.04E-05	220324	7.00E-03	1.29	达标
11	四沙小学	1 小时	2.41E-03	22010409	2.00E-02	12.03	达标
		日平均	1.14E-04	220104	7.00E-03	1.63	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.13E-03	22051308	2.00E-02	10.65	达标
		日平均	8.87E-05	220513	7.00E-03	1.27	达标
13	精明托儿所	1 小时	3.09E-03	22052007	2.00E-02	15.45	达标
		日平均	1.44E-04	220520	7.00E-03	2.06	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.12E-03	22051308	2.00E-02	5.61	达标
		日平均	6.82E-05	220720	7.00E-03	0.97	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.09E-03	22051308	2.00E-02	5.46	达标
		日平均	6.95E-05	220720	7.00E-03	0.99	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.76E-03	22051308	2.00E-02	8.78	达标
		日平均	7.32E-05	220513	7.00E-03	1.05	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.30E-03	22010409	2.00E-02	11.52	达标
		日平均	1.05E-04	220520	7.00E-03	1.5	达标
18	西冲托儿所	1 小时	2.48E-03	22052709	2.00E-02	12.38	达标
		日平均	1.63E-04	221031	7.00E-03	2.33	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	2.37E-03	22052709	2.00E-02	11.87	达标
		日平均	1.53E-04	221031	7.00E-03	2.18	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	7.46E-04	22022808	2.00E-02	3.73	达标
		日平均	6.49E-05	221124	7.00E-03	0.93	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.04E-03	22051307	2.00E-02	15.18	达标
		日平均	1.38E-04	220513	7.00E-03	1.97	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.37E-03	22112408	2.00E-02	6.85	达标
		日平均	1.66E-04	221124	7.00E-03	2.37	达标
23	利信花园	1 小时	2.32E-03	22090808	2.00E-02	11.58	达标
		日平均	1.43E-04	221124	7.00E-03	2.04	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	2.58E-03	22090808	2.00E-02	12.88	达标
		日平均	1.41E-04	220530	7.00E-03	2.01	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.13E-03	22111808	2.00E-02	15.65	达标
		日平均	1.60E-04	221121	7.00E-03	2.29	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.41E-03	22031408	2.00E-02	12.05	达标

		日平均	1.14E-04	220314	7.00E-03	1.63	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.76E-03	22050809	2.00E-02	8.8	达标
		日平均	7.66E-05	220508	7.00E-03	1.09	达标
28	裕景花园	1 小时	2.16E-03	22010409	2.00E-02	10.82	达标
		日平均	1.02E-04	220104	7.00E-03	1.45	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.95E-03	22031408	2.00E-02	9.76	达标
		日平均	9.10E-05	220314	7.00E-03	1.3	达标
30	星恒园	1 小时	1.56E-03	22052709	2.00E-02	7.78	达标
		日平均	9.67E-05	221201	7.00E-03	1.38	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.04E-03	22052709	2.00E-02	10.22	达标
		日平均	1.18E-04	221031	7.00E-03	1.69	达标
32	中横花园	1 小时	1.66E-03	22051307	2.00E-02	8.32	达标
		日平均	7.04E-05	220324	7.00E-03	1.01	达标
33	远洋珑郡	1 小时	8.01E-04	22061607	2.00E-02	4.01	达标
		日平均	6.15E-05	221124	7.00E-03	0.88	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.18E-03	22052119	2.00E-02	5.9	达标
		日平均	6.73E-05	220130	7.00E-03	0.96	达标
35	碧桂园	1 小时	1.39E-03	22032508	2.00E-02	6.97	达标
		日平均	9.35E-05	220130	7.00E-03	1.34	达标
36	太平村	1 小时	3.16E-03	22111008	2.00E-02	15.82	达标
		日平均	1.53E-04	220613	7.00E-03	2.19	达标
37	新涌街	1 小时	1.56E-03	22012418	2.00E-02	7.81	达标
		日平均	9.68E-05	220124	7.00E-03	1.38	达标
38	新丰村	1 小时	2.82E-03	22010409	2.00E-02	14.11	达标
		日平均	1.36E-04	220104	7.00E-03	1.94	达标
39	裕祥村	1 小时	1.81E-03	22051308	2.00E-02	9.04	达标
		日平均	7.53E-05	220513	7.00E-03	1.08	达标
40	新茂村	1 小时	2.09E-03	22010409	2.00E-02	10.45	达标
		日平均	1.00E-04	220104	7.00E-03	1.43	达标
41	横西村	1 小时	9.09E-04	22052119	2.00E-02	4.55	达标
		日平均	5.31E-05	221102	7.00E-03	0.76	达标
42	永丰村	1 小时	7.62E-04	22102809	2.00E-02	3.81	达标
		日平均	4.72E-05	220813	7.00E-03	0.67	达标
43	贴边社区	1 小时	1.21E-03	22051308	2.00E-02	6.04	达标
		日平均	7.33E-05	220609	7.00E-03	1.05	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	2.47E-03	22051307	2.00E-02	12.34	达标
		日平均	1.10E-04	220513	7.00E-03	1.58	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.66E-03	22112408	2.00E-02	8.29	达标
		日平均	1.81E-04	221124	7.00E-03	2.59	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.18E-03	22112408	2.00E-02	10.89	达标
		日平均	2.42E-04	221124	7.00E-03	3.45	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.87E-03	22111808	2.00E-02	14.36	达标
		日平均	1.49E-04	221121	7.00E-03	2.13	达标

48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.81E-03	22112308	2.00E-02	9.07	达标
		日平均	1.04E-04	220530	7.00E-03	1.49	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	2.73E-03	22040408	2.00E-02	13.63	达标
		日平均	1.32E-04	220411	7.00E-03	1.88	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.46E-03	22040408	2.00E-02	7.29	达标
		日平均	1.02E-04	220312	7.00E-03	1.46	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.42E-03	22010409	2.00E-02	17.11	达标
		日平均	1.64E-04	220520	7.00E-03	2.34	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.31E-03	22031408	2.00E-02	11.54	达标
		日平均	1.27E-04	220312	7.00E-03	1.81	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.39E-03	22031408	2.00E-02	11.97	达标
		日平均	1.31E-04	220312	7.00E-03	1.87	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.58E-03	22052007	2.00E-02	12.91	达标
		日平均	1.19E-04	220520	7.00E-03	1.7	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.43E-03	22050809	2.00E-02	7.15	达标
		日平均	6.21E-05	220508	7.00E-03	0.89	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.39E-03	22032508	2.00E-02	6.95	达标
		日平均	7.92E-05	220130	7.00E-03	1.13	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.52E-03	22052709	2.00E-02	17.58	达标
		日平均	2.54E-04	221031	7.00E-03	3.63	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.18E-03	22051307	2.00E-02	20.89	达标
		日平均	1.78E-04	220513	7.00E-03	2.54	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	2.89E-03	22051307	2.00E-02	14.43	达标
		日平均	1.21E-04	220513	7.00E-03	1.73	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	9.64E-04	22032508	2.00E-02	4.82	达标
		日平均	6.98E-05	220130	7.00E-03	1	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.97E-03	22051307	2.00E-02	9.84	达标
		日平均	8.27E-05	220513	7.00E-03	1.18	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.90E-03	22052007	2.00E-02	9.52	达标
		日平均	9.33E-05	220828	7.00E-03	1.33	达标
63	九顷小学	1 小时	1.68E-03	22051307	2.00E-02	8.4	达标
		日平均	7.87E-05	220513	7.00E-03	1.12	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.37E-03	22022808	2.00E-02	6.85	达标
		日平均	5.73E-05	220228	7.00E-03	0.82	达标
65	港源学校	1 小时	8.76E-04	22022808	2.00E-02	4.38	达标
		日平均	5.69E-05	221124	7.00E-03	0.81	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	9.28E-04	22022808	2.00E-02	4.64	达标
		日平均	5.50E-05	221124	7.00E-03	0.79	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	2.33E-03	22052709	2.00E-02	11.66	达标
		日平均	1.48E-04	221031	7.00E-03	2.12	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.04E-03	22052709	2.00E-02	10.22	达标
		日平均	1.10E-04	221031	7.00E-03	1.57	达标

69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	8.85E-04	22051707	2.00E-02	4.43	达标
		日平均	5.81E-05	220219	7.00E-03	0.83	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	8.02E-04	22052119	2.00E-02	4.01	达标
		日平均	5.70E-05	221205	7.00E-03	0.81	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	8.21E-04	22052119	2.00E-02	4.1	达标
		日平均	5.08E-05	221102	7.00E-03	0.72	达标
72	横东小学	1 小时	7.55E-04	22052119	2.00E-02	3.77	达标
		日平均	4.89E-05	221102	7.00E-03	0.7	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	8.95E-04	22032508	2.00E-02	4.47	达标
		日平均	6.82E-05	220130	7.00E-03	0.97	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	7.23E-04	22033110	2.00E-02	3.62	达标
		日平均	4.43E-05	221102	7.00E-03	0.63	达标
75	横东幼儿园	1 小时	8.56E-04	22033110	2.00E-02	4.28	达标
		日平均	4.68E-05	221125	7.00E-03	0.67	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	8.48E-04	22033110	2.00E-02	4.24	达标
		日平均	4.56E-05	221125	7.00E-03	0.65	达标
77	旗北小学	1 小时	5.95E-04	22032508	2.00E-02	2.97	达标
		日平均	6.72E-05	221205	7.00E-03	0.96	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	3.84E-04	22052119	2.00E-02	1.92	达标
		日平均	5.43E-05	221205	7.00E-03	0.78	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	6.55E-04	22071306	2.00E-02	3.27	达标
		日平均	6.06E-05	221205	7.00E-03	0.87	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.30E-03	22012604	2.00E-02	11.52	达标
		日平均	1.57E-04	221103	7.00E-03	2.25	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.91E-03	22052709	2.00E-02	9.55	达标
		日平均	1.07E-04	221031	7.00E-03	1.52	达标
82	丽港花园	1 小时	2.33E-03	22052709	2.00E-02	11.64	达标
		日平均	1.43E-04	221031	7.00E-03	2.04	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.14E-03	22052709	2.00E-02	10.72	达标
		日平均	1.29E-04	221031	7.00E-03	1.85	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.14E-03	22051307	2.00E-02	10.7	达标
		日平均	9.83E-05	220513	7.00E-03	1.4	达标
85	时代城	1 小时	1.38E-03	22051307	2.00E-02	6.9	达标
		日平均	6.84E-05	220513	7.00E-03	0.98	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.06E-03	22052709	2.00E-02	10.31	达标
		日平均	1.14E-04	221031	7.00E-03	1.63	达标
87	幸福年华	1 小时	2.14E-03	22052709	2.00E-02	10.7	达标
		日平均	1.23E-04	221031	7.00E-03	1.75	达标
88	德晋豪庭	1 小时	1.72E-03	22052709	2.00E-02	8.61	达标
		日平均	9.18E-05	221031	7.00E-03	1.31	达标

89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.14E-03	22052119	2.00E-02	5.68	达标
		日平均	6.84E-05	220130	7.00E-03	0.98	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.02E-03	22052709	2.00E-02	5.08	达标
		日平均	5.60E-05	221217	7.00E-03	0.8	达标
91	九顷街	1 小时	1.47E-03	22051307	2.00E-02	7.33	达标
		日平均	6.44E-05	220513	7.00E-03	0.92	达标
92	河涌	1 小时	5.80E-04	22052709	2.00E-02	2.9	达标
		日平均	5.64E-05	221029	7.00E-03	0.81	达标
93	指南村	1 小时	1.26E-03	22022808	2.00E-02	6.32	达标
		日平均	5.30E-05	220228	7.00E-03	0.76	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.03E-03	22022808	2.00E-02	5.13	达标
		日平均	4.90E-05	220616	7.00E-03	0.7	达标
95	金月湾	1 小时	2.24E-03	22051307	2.00E-02	11.2	达标
		日平均	1.03E-04	220513	7.00E-03	1.47	达标
96	品湖居	1 小时	1.41E-03	22052709	2.00E-02	7.07	达标
		日平均	8.38E-05	221201	7.00E-03	1.2	达标
97	横东村	1 小时	8.12E-04	22033110	2.00E-02	4.06	达标
		日平均	4.26E-05	221125	7.00E-03	0.61	达标
98	横南村	1 小时	8.23E-04	22052709	2.00E-02	4.11	达标
		日平均	7.34E-05	221201	7.00E-03	1.05	达标
99	起凤环社区	1 小时	5.89E-04	22073020	2.00E-02	2.95	达标
		日平均	5.98E-05	221216	7.00E-03	0.85	达标
100	青岗社区	1 小时	3.98E-04	22081908	2.00E-02	1.99	达标
		日平均	6.92E-05	221205	7.00E-03	0.99	达标
101	旗北社区	1 小时	5.50E-04	22073020	2.00E-02	2.75	达标
		日平均	6.25E-05	221216	7.00E-03	0.89	达标
102	东风村	1 小时	6.05E-04	22012709	2.00E-02	3.02	达标
		日平均	3.00E-05	220616	7.00E-03	0.43	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.93E-03	22052709	2.00E-02	9.63	达标
		日平均	1.04E-04	221031	7.00E-03	1.49	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.41E-03	22052709	2.00E-02	7.03	达标
		日平均	8.32E-05	221201	7.00E-03	1.19	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	6.40E-04	22073020	2.00E-02	3.2	达标
		日平均	6.37E-05	220219	7.00E-03	0.91	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.87E-03	22052709	2.00E-02	9.37	达标
		日平均	1.06E-04	221031	7.00E-03	1.51	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	9.76E-04	22052709	2.00E-02	4.88	达标
		日平均	8.06E-05	221201	7.00E-03	1.15	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.96E-03	22052709	2.00E-02	9.81	达标

		日平均	9.67E-05	221031	7.00E-03	1.38	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	2.61E-03	22051307	2.00E-02	13.05	达标
		日平均	1.16E-04	220513	7.00E-03	1.66	达标
110	网格	1 小时	1.30E-02	22052709	2.00E-02	64.98	达标
		日平均	1.21E-03	220417	7.00E-03	17.34	达标

（9）TVOC

由预测结果可知，评价范围内新增 TVOC 的网格（-100，-200，-0.1）8 小时平均浓度贡献值最大值为 0.173mg/m^3，最大占标率为 28.82%；各环境敏感点 TVOC 的 8 小时平均浓度贡献值在 0.0068~0.0472mg/m^3 之间，占标率在 1.13%~7.86%之间。

表2.7-41 正常工况下， TVOC 贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	8 小时	1.93E-02	22120308	6.00E-01	3.21	达标
2	太平小学	8 小时	1.57E-02	22011516	6.00E-01	2.62	达标
3	东升东平幼儿园	8 小时	1.84E-02	22083108	6.00E-01	3.06	达标
4	太平社区卫生服务站	8 小时	2.73E-02	22061308	6.00E-01	4.55	达标
5	太平幼儿园	8 小时	3.28E-02	22111008	6.00E-01	5.46	达标
6	横栏中学	8 小时	2.40E-02	22051308	6.00E-01	4.00	达标
7	华杰幼儿园	8 小时	2.20E-02	22101724	6.00E-01	3.67	达标
8	横栏中心小学	8 小时	2.58E-02	22120808	6.00E-01	4.30	达标
9	横栏医院	8 小时	2.27E-02	22120808	6.00E-01	3.79	达标
10	童欣幼儿园	8 小时	2.23E-02	22110908	6.00E-01	3.71	达标
11	四沙小学	8 小时	3.23E-02	22050508	6.00E-01	5.38	达标
12	新丰社区卫生服务站	8 小时	3.75E-02	22010108	6.00E-01	6.26	达标
13	精明托儿所	8 小时	4.10E-02	22062908	6.00E-01	6.83	达标
14	裕祥幼儿园	8 小时	2.73E-02	22092208	6.00E-01	4.56	达标
15	裕祥小学	8 小时	2.80E-02	22092208	6.00E-01	4.66	达标
16	新茂幼儿园	8 小时	2.76E-02	22010108	6.00E-01	4.60	达标
17	欢乐谷幼儿园	8 小时	2.66E-02	22101308	6.00E-01	4.43	达标
18	西冲托儿所	8 小时	2.27E-02	22103124	6.00E-01	3.78	达标
19	横栏中心区幼儿园	8 小时	2.17E-02	22120808	6.00E-01	3.61	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	8 小时	1.48E-02	22112416	6.00E-01	2.47	达标
21	骏城天逸园	8 小时	2.85E-02	22101724	6.00E-01	4.76	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	8 小时	2.68E-02	22112416	6.00E-01	4.46	达标
23	利信花园	8 小时	2.93E-02	22010308	6.00E-01	4.89	达标
24	朗晴盛荟	8 小时	3.35E-02	22010308	6.00E-01	5.58	达标
25	富逸骏园	8 小时	4.56E-02	22112108	6.00E-01	7.61	达标
26	盛雅华庭	8 小时	3.29E-02	22062908	6.00E-01	5.48	达标
27	丰汇骏廷	8 小时	2.27E-02	22030508	6.00E-01	3.78	达标
28	裕景花园	8 小时	2.67E-02	22050508	6.00E-01	4.45	达标

29	茂意雅苑	8 小时	2.98E-02	22062908	6.00E-01	4.97	达标
30	星恒园	8 小时	1.72E-02	22080824	6.00E-01	2.87	达标
31	碧桂园天誉	8 小时	2.03E-02	22120808	6.00E-01	3.39	达标
32	中横花园	8 小时	1.36E-02	22061608	6.00E-01	2.26	达标
33	远洋珑郡	8 小时	1.63E-02	22011508	6.00E-01	2.72	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	8 小时	1.70E-02	22021024	6.00E-01	2.83	达标
35	碧桂园	8 小时	2.59E-02	22120308	6.00E-01	4.32	达标
36	太平村	8 小时	3.23E-02	22111008	6.00E-01	5.39	达标
37	新涌街	8 小时	1.38E-02	22012608	6.00E-01	2.29	达标
38	新丰村	8 小时	3.96E-02	22050508	6.00E-01	6.60	达标
39	裕祥村	8 小时	3.09E-02	22111424	6.00E-01	5.15	达标
40	新茂村	8 小时	2.86E-02	22050508	6.00E-01	4.77	达标
41	横西村	8 小时	1.49E-02	22021024	6.00E-01	2.48	达标
42	永丰村	8 小时	1.27E-02	22081324	6.00E-01	2.12	达标
43	贴边社区	8 小时	1.99E-02	22082408	6.00E-01	3.31	达标
44	R2 二类居住用地 7	8 小时	1.89E-02	22101724	6.00E-01	3.15	达标
45	R2 二类居住用地 8	8 小时	2.75E-02	22112416	6.00E-01	4.59	达标
46	R2 二类居住用地 9	8 小时	3.62E-02	22112416	6.00E-01	6.03	达标
47	R2 二类居住用地 10	8 小时	4.11E-02	22112108	6.00E-01	6.86	达标
48	R2 二类居住用地 11	8 小时	2.74E-02	22112108	6.00E-01	4.57	达标
49	R2 二类居住用地 12	8 小时	4.45E-02	22052424	6.00E-01	7.41	达标
50	R2 二类居住用地 13	8 小时	2.85E-02	22052608	6.00E-01	4.75	达标
51	E6 村镇建设用地 1	8 小时	4.72E-02	22062908	6.00E-01	7.86	达标
52	R2 二类居住用地 14	8 小时	4.09E-02	22052608	6.00E-01	6.82	达标
53	E6 村镇建设用地 2	8 小时	4.35E-02	22052608	6.00E-01	7.25	达标
54	R2 二类居住用地 15	8 小时	3.02E-02	22062908	6.00E-01	5.04	达标
55	R2 二类居住用地 16	8 小时	2.93E-02	22092208	6.00E-01	4.89	达标
56	R2 二类居住用地 17	8 小时	2.49E-02	22120308	6.00E-01	4.14	达标
57	R2 二类居住用地 18	8 小时	3.31E-02	22110824	6.00E-01	5.52	达标
58	R2 二类居住用地 19	8 小时	2.83E-02	22051308	6.00E-01	4.72	达标
59	A3 教育科研用地	8 小时	1.96E-02	22051308	6.00E-01	3.26	达标
60	R2 二类居住用地 21	8 小时	1.98E-02	22120308	6.00E-01	3.30	达标
61	R2 二类居住用地 22	8 小时	1.34E-02	22051308	6.00E-01	2.23	达标
62	R2 二类居住用地 34	8 小时	2.87E-02	22062908	6.00E-01	4.78	达标
63	九顷小学	8 小时	1.85E-02	22112416	6.00E-01	3.09	达标
64	指南幼儿园	8 小时	1.43E-02	22061608	6.00E-01	2.38	达标
65	港源学校	8 小时	1.50E-02	22011508	6.00E-01	2.51	达标
66	宝裕卫生服务站	8 小时	1.44E-02	22011508	6.00E-01	2.40	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	8 小时	2.18E-02	22120808	6.00E-01	3.63	达标
68	启生幼儿园	8 小时	1.63E-02	22052716	6.00E-01	2.71	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	8 小时	1.44E-02	22041808	6.00E-01	2.40	达标
70	启乐幼儿园	8 小时	1.11E-02	22021024	6.00E-01	1.85	达标
71	名雅幼儿园	8 小时	1.36E-02	22021024	6.00E-01	2.27	达标

72	横东小学	8 小时	1.22E-02	22021024	6.00E-01	2.04	达标
73	横西老人康乐园	8 小时	1.81E-02	22120308	6.00E-01	3.02	达标
74	横东社区卫生服务站	8 小时	1.17E-02	22090308	6.00E-01	1.95	达标
75	横东幼儿园	8 小时	1.26E-02	22090308	6.00E-01	2.10	达标
76	横东小叮当托儿所	8 小时	1.27E-02	22090308	6.00E-01	2.11	达标
77	旗北小学	8 小时	1.51E-02	22120308	6.00E-01	2.51	达标
78	青岗社区卫生服务站	8 小时	6.80E-03	22022208	6.00E-01	1.13	达标
79	青岗幼儿园	8 小时	8.96E-03	22120408	6.00E-01	1.49	达标
80	旗北社区卫生服务站	8 小时	3.31E-02	22112508	6.00E-01	5.52	达标
81	锦江尚苑	8 小时	1.87E-02	22120808	6.00E-01	3.12	达标
82	丽港花园	8 小时	1.89E-02	22103124	6.00E-01	3.14	达标
83	君兰豪庭	8 小时	1.75E-02	22103124	6.00E-01	2.91	达标
84	尚水华庭	8 小时	1.45E-02	22051308	6.00E-01	2.41	达标
85	时代城	8 小时	1.32E-02	22051408	6.00E-01	2.20	达标
86	富元君澳豪庭	8 小时	1.64E-02	22052716	6.00E-01	2.73	达标
87	幸福年华	8 小时	1.68E-02	22052716	6.00E-01	2.80	达标
88	德晋豪庭	8 小时	1.76E-02	22120808	6.00E-01	2.93	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	8 小时	1.59E-02	22021024	6.00E-01	2.64	达标
90	鹿茵华庭	8 小时	1.40E-02	22051408	6.00E-01	2.34	达标
91	九顷街	8 小时	1.72E-02	22040224	6.00E-01	2.87	达标
92	河涌	8 小时	2.24E-02	22120808	6.00E-01	3.73	达标
93	指南村	8 小时	1.24E-02	22050408	6.00E-01	2.07	达标
94	宝裕社区	8 小时	1.56E-02	22110908	6.00E-01	2.59	达标
95	金月湾	8 小时	1.54E-02	22051308	6.00E-01	2.56	达标
96	品湖居	8 小时	1.23E-02	22041716	6.00E-01	2.04	达标
97	横东村	8 小时	1.25E-02	22090308	6.00E-01	2.08	达标
98	横南村	8 小时	1.48E-02	22080824	6.00E-01	2.47	达标
99	起凤环社区	8 小时	1.11E-02	22121624	6.00E-01	1.84	达标
100	青岗社区	8 小时	9.65E-03	22120524	6.00E-01	1.61	达标
101	旗北社区	8 小时	1.15E-02	22121624	6.00E-01	1.92	达标
102	东风村	8 小时	1.09E-02	22112416	6.00E-01	1.81	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	8 小时	1.56E-02	22052716	6.00E-01	2.60	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	8 小时	1.19E-02	22041716	6.00E-01	1.98	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	8 小时	1.35E-02	22121624	6.00E-01	2.25	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	8 小时	1.62E-02	22120808	6.00E-01	2.70	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	8 小时	1.52E-02	22011824	6.00E-01	2.53	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	8 小时	1.52E-02	22052716	6.00E-01	2.53	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	8 小时	1.86E-02	22051308	6.00E-01	3.10	达标
110	网格	8 小时	1.73E-01	22041716	6.00E-01	28.82	达标

（10）非甲烷总烃

由预测结果可知，评价范围内新增非甲烷总烃的网格（-100，-200，-0.1）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.787mg/m^3，最大占标率为 39.35%；各环境敏感点非甲烷总

烃的1小时平均浓度贡献值在0.0324~0.225mg/m^{3}之间，占标率在1.62%~11.24%之间。

表2.7-42 正常工况下，非甲烷总烃贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1小时	8.77E-02	22052119	2.00E+00	4.39	达标
2	太平小学	1小时	1.25E-01	22011509	2.00E+00	6.27	达标
3	东升东平幼儿园	1小时	1.10E-01	22011509	2.00E+00	5.49	达标
4	太平社区卫生服务站	1小时	1.53E-01	22111008	2.00E+00	7.65	达标
5	太平幼儿园	1小时	1.93E-01	22111008	2.00E+00	9.64	达标
6	横栏中学	1小时	1.84E-01	22051307	2.00E+00	9.18	达标
7	华杰幼儿园	1小时	1.31E-01	22051307	2.00E+00	6.53	达标
8	横栏中心小学	1小时	1.46E-01	22052709	2.00E+00	7.31	达标
9	横栏医院	1小时	1.30E-01	22052709	2.00E+00	6.48	达标
10	童欣幼儿园	1小时	9.53E-02	22061607	2.00E+00	4.77	达标
11	四沙小学	1小时	1.31E-01	22010409	2.00E+00	6.55	达标
12	新丰社区卫生服务站	1小时	1.16E-01	22051308	2.00E+00	5.81	达标
13	精明托儿所	1小时	1.65E-01	22052007	2.00E+00	8.25	达标
14	裕祥幼儿园	1小时	7.12E-02	22030101	2.00E+00	3.56	达标
15	裕祥小学	1小时	7.06E-02	22030101	2.00E+00	3.53	达标
16	新茂幼儿园	1小时	9.57E-02	22051308	2.00E+00	4.78	达标
17	欢乐谷幼儿园	1小时	1.24E-01	22010409	2.00E+00	6.21	达标
18	西冲托儿所	1小时	1.34E-01	22052709	2.00E+00	6.70	达标
19	横栏中心区幼儿园	1小时	1.29E-01	22052709	2.00E+00	6.43	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1小时	5.74E-02	22110908	2.00E+00	2.87	达标
21	骏城天逸园	1小时	1.62E-01	22051307	2.00E+00	8.12	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1小时	7.72E-02	22012809	2.00E+00	3.86	达标
23	利信花园	1小时	1.27E-01	22050903	2.00E+00	6.36	达标
24	朗晴盛荟	1小时	1.52E-01	22040222	2.00E+00	7.62	达标
25	富逸骏园	1小时	1.79E-01	22021124	2.00E+00	8.96	达标
26	盛雅华庭	1小时	1.29E-01	22031408	2.00E+00	6.43	达标
27	丰汇骏廷	1小时	9.52E-02	22050809	2.00E+00	4.76	达标
28	裕景花园	1小时	1.18E-01	22010409	2.00E+00	5.88	达标
29	茂意雅苑	1小时	1.05E-01	22031408	2.00E+00	5.24	达标
30	星恒园	1小时	8.42E-02	22052709	2.00E+00	4.21	达标
31	碧桂园天誉	1小时	1.11E-01	22052709	2.00E+00	5.53	达标
32	中横花园	1小时	9.11E-02	22051307	2.00E+00	4.55	达标
33	远洋珑郡	1小时	5.96E-02	22061607	2.00E+00	2.98	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1小时	7.72E-02	22052119	2.00E+00	3.86	达标
35	碧桂园	1小时	8.23E-02	22071306	2.00E+00	4.11	达标
36	太平村	1小时	1.91E-01	22111008	2.00E+00	9.53	达标
37	新涌街	1小时	9.64E-02	22012601	2.00E+00	4.82	达标
38	新丰村	1小时	1.54E-01	22010409	2.00E+00	7.70	达标

39	裕祥村	1 小时	9.90E-02	22051308	2.00E+00	4.95	达标
40	新茂村	1 小时	1.14E-01	22010409	2.00E+00	5.70	达标
41	横西村	1 小时	6.07E-02	22052119	2.00E+00	3.04	达标
42	永丰村	1 小时	6.01E-02	22091521	2.00E+00	3.01	达标
43	贴边社区	1 小时	6.59E-02	22051308	2.00E+00	3.30	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	1.32E-01	22051307	2.00E+00	6.60	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	8.76E-02	22112408	2.00E+00	4.38	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.14E-01	22112408	2.00E+00	5.70	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.48E-01	22021124	2.00E+00	7.41	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.21E-01	22040802	2.00E+00	6.03	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.56E-01	22111007	2.00E+00	7.81	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	8.68E-02	22042303	2.00E+00	4.34	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.81E-01	22010409	2.00E+00	9.07	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	1.21E-01	22031408	2.00E+00	6.05	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	1.25E-01	22031408	2.00E+00	6.27	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	1.40E-01	22052007	2.00E+00	6.98	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	8.08E-02	22102903	2.00E+00	4.04	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	7.66E-02	22032508	2.00E+00	3.83	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.90E-01	22052709	2.00E+00	9.52	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	2.25E-01	22051307	2.00E+00	11.24	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	1.57E-01	22051307	2.00E+00	7.83	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	5.46E-02	22020304	2.00E+00	2.73	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.07E-01	22051307	2.00E+00	5.36	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.01E-01	22052007	2.00E+00	5.06	达标
63	九顷小学	1 小时	9.06E-02	22051307	2.00E+00	4.53	达标
64	指南幼儿园	1 小时	7.36E-02	22022808	2.00E+00	3.68	达标
65	港源学校	1 小时	5.77E-02	22061607	2.00E+00	2.88	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	5.60E-02	22061607	2.00E+00	2.80	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	1.26E-01	22052709	2.00E+00	6.31	达标
68	启生幼儿园	1 小时	1.11E-01	22052709	2.00E+00	5.54	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	5.80E-02	22051707	2.00E+00	2.90	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	5.26E-02	22052119	2.00E+00	2.63	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	5.46E-02	22052119	2.00E+00	2.73	达标
72	横东小学	1 小时	5.05E-02	22033110	2.00E+00	2.52	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	5.46E-02	22110403	2.00E+00	2.73	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	5.63E-02	22033110	2.00E+00	2.82	达标
75	横东幼儿园	1 小时	6.49E-02	22033110	2.00E+00	3.24	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	6.45E-02	22033110	2.00E+00	3.22	达标
77	旗北小学	1 小时	4.06E-02	22012318	2.00E+00	2.03	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	3.24E-02	22021824	2.00E+00	1.62	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	3.55E-02	22071306	2.00E+00	1.78	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	1.25E-01	22012604	2.00E+00	6.24	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.03E-01	22052709	2.00E+00	5.17	达标

82	丽港花园	1 小时	1.26E-01	22052709	2.00E+00	6.30	达标
83	君兰豪庭	1 小时	1.16E-01	22052709	2.00E+00	5.81	达标
84	尚水华庭	1 小时	1.15E-01	22051307	2.00E+00	5.74	达标
85	时代城	1 小时	7.38E-02	22051307	2.00E+00	3.69	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	1.12E-01	22052709	2.00E+00	5.59	达标
87	幸福年华	1 小时	1.16E-01	22052709	2.00E+00	5.79	达标
88	德晋豪庭	1 小时	9.33E-02	22052709	2.00E+00	4.67	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	7.40E-02	22052119	2.00E+00	3.70	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.36E-02	22052707	2.00E+00	3.68	达标
91	九顷街	1 小时	7.94E-02	22051307	2.00E+00	3.97	达标
92	河涌	1 小时	7.74E-02	22052709	2.00E+00	3.87	达标
93	指南村	1 小时	6.85E-02	22022808	2.00E+00	3.43	达标
94	宝裕社区	1 小时	6.34E-02	22061607	2.00E+00	3.17	达标
95	金月湾	1 小时	1.20E-01	22051307	2.00E+00	6.00	达标
96	品湖居	1 小时	7.67E-02	22052709	2.00E+00	3.83	达标
97	横东村	1 小时	6.18E-02	22033110	2.00E+00	3.09	达标
98	横南村	1 小时	4.75E-02	22110608	2.00E+00	2.38	达标
99	起凤环社区	1 小时	3.93E-02	22073020	2.00E+00	1.97	达标
100	青岗社区	1 小时	3.34E-02	22120519	2.00E+00	1.67	达标
101	旗北社区	1 小时	3.52E-02	22073020	2.00E+00	1.76	达标
102	东风村	1 小时	4.26E-02	22061607	2.00E+00	2.13	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.04E-01	22052709	2.00E+00	5.22	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	7.62E-02	22052709	2.00E+00	3.81	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	5.16E-02	22073020	2.00E+00	2.58	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.02E-01	22052709	2.00E+00	5.08	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	6.12E-02	22110608	2.00E+00	3.06	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.06E-01	22052709	2.00E+00	5.32	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	1.40E-01	22051307	2.00E+00	6.99	达标
110	网格	1 小时	7.87E-01	22052709	2.00E+00	39.35	达标

（11）甲苯

由预测结果可知，评价范围内新增甲苯的网格（-100，-200，-0.1）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.151mg/m^3，最大占标率为 75.52%；各环境敏感点甲苯的 1 小时平均浓度贡献值在 0.0058~0.0426mg/m^3 之间，占标率在 2.9%~21.3%之间。

表2.7-43 正常工况下，甲苯贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.57E-02	22052119	2.00E-01	7.86	达标
2	太平小学	1 小时	2.38E-02	22011509	2.00E-01	11.91	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.09E-02	22011509	2.00E-01	10.44	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.94E-02	22111008	2.00E-01	14.71	达标
5	太平幼儿园	1 小时	3.71E-02	22111008	2.00E-01	18.56	达标

6	横栏中学	1 小时	3.49E-02	22051307	2.00E-01	17.44	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	2.49E-02	22051307	2.00E-01	12.43	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.75E-02	22052709	2.00E-01	13.76	达标
9	横栏医院	1 小时	2.43E-02	22052709	2.00E-01	12.15	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.66E-02	22061607	2.00E-01	8.3	达标
11	四沙小学	1 小时	2.49E-02	22010409	2.00E-01	12.44	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.21E-02	22051308	2.00E-01	11.05	达标
13	精明托儿所	1 小时	3.12E-02	22052007	2.00E-01	15.61	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.17E-02	22051308	2.00E-01	5.87	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.14E-02	22051308	2.00E-01	5.71	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.82E-02	22051308	2.00E-01	9.09	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.36E-02	22010409	2.00E-01	11.78	达标
18	西冲托儿所	1 小时	2.50E-02	22052709	2.00E-01	12.49	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	2.39E-02	22052709	2.00E-01	11.97	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.01E-02	22110908	2.00E-01	5.03	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.09E-02	22051307	2.00E-01	15.47	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.38E-02	22012809	2.00E-01	6.92	达标
23	利信花园	1 小时	2.23E-02	22090808	2.00E-01	11.15	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	2.49E-02	22090808	2.00E-01	12.44	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.02E-02	22111808	2.00E-01	15.08	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.44E-02	22031408	2.00E-01	12.19	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.81E-02	22050809	2.00E-01	9.03	达标
28	裕景花园	1 小时	2.23E-02	22010409	2.00E-01	11.17	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.99E-02	22031408	2.00E-01	9.93	达标
30	星恒园	1 小时	1.56E-02	22052709	2.00E-01	7.8	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.05E-02	22052709	2.00E-01	10.25	达标
32	中横花园	1 小时	1.72E-02	22051307	2.00E-01	8.61	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.05E-02	22061607	2.00E-01	5.26	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.37E-02	22052119	2.00E-01	6.85	达标
35	碧桂园	1 小时	1.47E-02	22032508	2.00E-01	7.36	达标
36	太平村	1 小时	3.67E-02	22111008	2.00E-01	18.34	达标
37	新涌街	1 小时	1.65E-02	22012418	2.00E-01	8.24	达标
38	新丰村	1 小时	2.93E-02	22010409	2.00E-01	14.63	达标
39	裕祥村	1 小时	1.88E-02	22051308	2.00E-01	9.41	达标
40	新茂村	1 小时	2.17E-02	22010409	2.00E-01	10.83	达标
41	横西村	1 小时	1.07E-02	22052119	2.00E-01	5.33	达标
42	永丰村	1 小时	9.96E-03	22081320	2.00E-01	4.98	达标
43	贴边社区	1 小时	1.25E-02	22051308	2.00E-01	6.27	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	2.51E-02	22051307	2.00E-01	12.57	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.66E-02	22112408	2.00E-01	8.3	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.16E-02	22112408	2.00E-01	10.8	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.78E-02	22111808	2.00E-01	13.92	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.99E-02	22040802	2.00E-01	9.95	达标

49	R2 二类居住用地 12	1 小时	2.76E-02	22040408	2.00E-01	13.79	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.54E-02	22040408	2.00E-01	7.69	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.43E-02	22010409	2.00E-01	17.15	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.29E-02	22031408	2.00E-01	11.44	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.37E-02	22031408	2.00E-01	11.85	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.65E-02	22052007	2.00E-01	13.24	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.46E-02	22050809	2.00E-01	7.28	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.46E-02	22032508	2.00E-01	7.28	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.61E-02	22052709	2.00E-01	18.06	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.26E-02	22051307	2.00E-01	21.3	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	2.96E-02	22051307	2.00E-01	14.82	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.01E-02	22032508	2.00E-01	5.03	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	2.03E-02	22051307	2.00E-01	10.14	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.92E-02	22052007	2.00E-01	9.59	达标
63	九顷小学	1 小时	1.72E-02	22051307	2.00E-01	8.6	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.40E-02	22022808	2.00E-01	6.99	达标
65	港源学校	1 小时	1.02E-02	22061607	2.00E-01	5.09	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	9.89E-03	22061607	2.00E-01	4.95	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	2.35E-02	22052709	2.00E-01	11.74	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.04E-02	22052709	2.00E-01	10.18	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.03E-02	22051707	2.00E-01	5.14	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	9.33E-03	22052119	2.00E-01	4.67	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	9.60E-03	22052119	2.00E-01	4.8	达标
72	横东小学	1 小时	9.10E-03	22033110	2.00E-01	4.55	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	9.34E-03	22032508	2.00E-01	4.67	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.02E-02	22033110	2.00E-01	5.09	达标
75	横东幼儿园	1 小时	1.18E-02	22033110	2.00E-01	5.88	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.17E-02	22033110	2.00E-01	5.84	达标
77	旗北小学	1 小时	7.27E-03	22012318	2.00E-01	3.63	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	5.80E-03	22021824	2.00E-01	2.9	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	6.75E-03	22071306	2.00E-01	3.38	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.37E-02	22012604	2.00E-01	11.84	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.91E-02	22052709	2.00E-01	9.54	达标
82	丽港花园	1 小时	2.34E-02	22052709	2.00E-01	11.69	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.14E-02	22052709	2.00E-01	10.72	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.18E-02	22051307	2.00E-01	10.92	达标
85	时代城	1 小时	1.40E-02	22051307	2.00E-01	7.02	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.05E-02	22052709	2.00E-01	10.27	达标
87	幸福年华	1 小时	2.14E-02	22052709	2.00E-01	10.68	达标
88	德晋豪庭	1 小时	1.71E-02	22052709	2.00E-01	8.54	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.32E-02	22052119	2.00E-01	6.58	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.43E-02	22052707	2.00E-01	7.14	达标
91	九顷街	1 小时	1.51E-02	22051307	2.00E-01	7.53	达标

92	河涌	1 小时	1.55E-02	22052709	2.00E-01	7.74	达标
93	指南村	1 小时	1.30E-02	22022808	2.00E-01	6.5	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.13E-02	22061607	2.00E-01	5.64	达标
95	金月湾	1 小时	2.28E-02	22051307	2.00E-01	11.41	达标
96	品湖居	1 小时	1.40E-02	22052709	2.00E-01	6.99	达标
97	横东村	1 小时	1.12E-02	22033110	2.00E-01	5.6	达标
98	横南村	1 小时	8.40E-03	22110608	2.00E-01	4.2	达标
99	起凤环社区	1 小时	7.10E-03	22073020	2.00E-01	3.55	达标
100	青岗社区	1 小时	5.96E-03	22120519	2.00E-01	2.98	达标
101	旗北社区	1 小时	6.44E-03	22073020	2.00E-01	3.22	达标
102	东风村	1 小时	7.64E-03	22061607	2.00E-01	3.82	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.92E-02	22052709	2.00E-01	9.58	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.39E-02	22052709	2.00E-01	6.93	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	9.03E-03	22073020	2.00E-01	4.51	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.86E-02	22052709	2.00E-01	9.31	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.07E-02	22110608	2.00E-01	5.36	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.96E-02	22052709	2.00E-01	9.78	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	2.66E-02	22051307	2.00E-01	13.3	达标
110	网格	1 小时	1.51E-01	22052709	2.00E-01	75.52	达标

（12）二甲苯

由预测结果可知，评价范围内新增二甲苯的网格（-100，-200，-0.1）1 小时平均浓度贡献值最大值为0.0504mg/m^3，最大占标率为25.18%；各环境敏感点二甲苯的1小时平均浓度贡献值在 0.00193~0.0142mg/m^{3}之间，占标率在 0.97%~7.1%之间。

表2.7-44 正常工况下，二甲苯贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	5.24E-03	22052119	2.00E-01	2.62	达标
2	太平小学	1 小时	7.94E-03	22011509	2.00E-01	3.97	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	6.96E-03	22011509	2.00E-01	3.48	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	9.81E-03	22111008	2.00E-01	4.9	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.24E-02	22111008	2.00E-01	6.19	达标
6	横栏中学	1 小时	1.16E-02	22051307	2.00E-01	5.81	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	8.29E-03	22051307	2.00E-01	4.14	达标
8	横栏中心小学	1 小时	9.17E-03	22052709	2.00E-01	4.59	达标
9	横栏医院	1 小时	8.10E-03	22052709	2.00E-01	4.05	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	5.53E-03	22061607	2.00E-01	2.77	达标
11	四沙小学	1 小时	8.30E-03	22010409	2.00E-01	4.15	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	7.36E-03	22051308	2.00E-01	3.68	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.04E-02	22052007	2.00E-01	5.2	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	3.91E-03	22051308	2.00E-01	1.96	达标
15	裕祥小学	1 小时	3.81E-03	22051308	2.00E-01	1.9	达标

16	新茂幼儿园	1 小时	6.06E-03	22051308	2.00E-01	3.03	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	7.85E-03	22010409	2.00E-01	3.93	达标
18	西冲托儿所	1 小时	8.33E-03	22052709	2.00E-01	4.16	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	7.98E-03	22052709	2.00E-01	3.99	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	3.35E-03	22110908	2.00E-01	1.68	达标
21	骏城天逸园	1 小时	1.03E-02	22051307	2.00E-01	5.16	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	4.62E-03	22012809	2.00E-01	2.31	达标
23	利信花园	1 小时	7.44E-03	22090808	2.00E-01	3.72	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	8.29E-03	22090808	2.00E-01	4.15	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.01E-02	22111808	2.00E-01	5.03	达标
26	盛雅华庭	1 小时	8.12E-03	22031408	2.00E-01	4.06	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	6.02E-03	22050809	2.00E-01	3.01	达标
28	裕景花园	1 小时	7.45E-03	22010409	2.00E-01	3.72	达标
29	茂意雅苑	1 小时	6.62E-03	22031408	2.00E-01	3.31	达标
30	星恒园	1 小时	5.20E-03	22052709	2.00E-01	2.6	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	6.83E-03	22052709	2.00E-01	3.42	达标
32	中横花园	1 小时	5.74E-03	22051307	2.00E-01	2.87	达标
33	远洋珑郡	1 小时	3.51E-03	22061607	2.00E-01	1.75	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	4.57E-03	22052119	2.00E-01	2.28	达标
35	碧桂园	1 小时	4.90E-03	22032508	2.00E-01	2.45	达标
36	太平村	1 小时	1.22E-02	22111008	2.00E-01	6.11	达标
37	新涌街	1 小时	5.50E-03	22012418	2.00E-01	2.75	达标
38	新丰村	1 小时	9.75E-03	22010409	2.00E-01	4.88	达标
39	裕祥村	1 小时	6.27E-03	22051308	2.00E-01	3.14	达标
40	新茂村	1 小时	7.22E-03	22010409	2.00E-01	3.61	达标
41	横西村	1 小时	3.55E-03	22052119	2.00E-01	1.78	达标
42	永丰村	1 小时	3.32E-03	22081320	2.00E-01	1.66	达标
43	贴边社区	1 小时	4.18E-03	22051308	2.00E-01	2.09	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	8.38E-03	22051307	2.00E-01	4.19	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	5.54E-03	22112408	2.00E-01	2.77	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	7.20E-03	22112408	2.00E-01	3.6	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	9.28E-03	22111808	2.00E-01	4.64	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	6.63E-03	22040802	2.00E-01	3.32	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	9.19E-03	22040408	2.00E-01	4.6	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	5.12E-03	22040408	2.00E-01	2.56	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.14E-02	22010409	2.00E-01	5.72	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	7.63E-03	22031408	2.00E-01	3.81	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	7.90E-03	22031408	2.00E-01	3.95	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	8.83E-03	22052007	2.00E-01	4.41	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	4.85E-03	22050809	2.00E-01	2.43	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	4.85E-03	22032508	2.00E-01	2.43	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.20E-02	22052709	2.00E-01	6.02	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	1.42E-02	22051307	2.00E-01	7.1	达标

59	A3 教育科研用地	1 小时	9.88E-03	22051307	2.00E-01	4.94	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	3.35E-03	22032508	2.00E-01	1.68	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	6.76E-03	22051307	2.00E-01	3.38	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	6.39E-03	22052007	2.00E-01	3.2	达标
63	九顷小学	1 小时	5.73E-03	22051307	2.00E-01	2.87	达标
64	指南幼儿园	1 小时	4.66E-03	22022808	2.00E-01	2.33	达标
65	港源学校	1 小时	3.39E-03	22061607	2.00E-01	1.7	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	3.30E-03	22061607	2.00E-01	1.65	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	7.82E-03	22052709	2.00E-01	3.91	达标
68	启生幼儿园	1 小时	6.79E-03	22052709	2.00E-01	3.39	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	3.43E-03	22051707	2.00E-01	1.71	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	3.11E-03	22052119	2.00E-01	1.56	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	3.20E-03	22052119	2.00E-01	1.6	达标
72	横东小学	1 小时	3.03E-03	22033110	2.00E-01	1.52	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	3.11E-03	22032508	2.00E-01	1.56	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	3.39E-03	22033110	2.00E-01	1.7	达标
75	横东幼儿园	1 小时	3.92E-03	22033110	2.00E-01	1.96	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	3.89E-03	22033110	2.00E-01	1.95	达标
77	旗北小学	1 小时	2.42E-03	22012318	2.00E-01	1.21	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	1.93E-03	22021824	2.00E-01	0.97	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	2.25E-03	22071306	2.00E-01	1.13	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	7.90E-03	22012604	2.00E-01	3.95	达标
81	锦江尚苑	1 小时	6.36E-03	22052709	2.00E-01	3.18	达标
82	丽港花园	1 小时	7.79E-03	22052709	2.00E-01	3.9	达标
83	君兰豪庭	1 小时	7.14E-03	22052709	2.00E-01	3.57	达标
84	尚水华庭	1 小时	7.28E-03	22051307	2.00E-01	3.64	达标
85	时代城	1 小时	4.68E-03	22051307	2.00E-01	2.34	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	6.85E-03	22052709	2.00E-01	3.42	达标
87	幸福年华	1 小时	7.12E-03	22052709	2.00E-01	3.56	达标
88	德晋豪庭	1 小时	5.69E-03	22052709	2.00E-01	2.85	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	4.39E-03	22052119	2.00E-01	2.19	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	4.76E-03	22052707	2.00E-01	2.38	达标
91	九顷街	1 小时	5.02E-03	22051307	2.00E-01	2.51	达标
92	河涌	1 小时	5.16E-03	22052709	2.00E-01	2.58	达标
93	指南村	1 小时	4.33E-03	22022808	2.00E-01	2.17	达标
94	宝裕社区	1 小时	3.76E-03	22061607	2.00E-01	1.88	达标
95	金月湾	1 小时	7.61E-03	22051307	2.00E-01	3.8	达标
96	品湖居	1 小时	4.66E-03	22052709	2.00E-01	2.33	达标
97	横东村	1 小时	3.73E-03	22033110	2.00E-01	1.87	达标
98	横南村	1 小时	2.80E-03	22110608	2.00E-01	1.4	达标
99	起凤环社区	1 小时	2.37E-03	22073020	2.00E-01	1.18	达标
100	青岗社区	1 小时	1.99E-03	22120519	2.00E-01	0.99	达标
101	旗北社区	1 小时	2.15E-03	22073020	2.00E-01	1.07	达标

102	东风村	1 小时	2.55E-03	22061607	2.00E-01	1.27	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	6.38E-03	22052709	2.00E-01	3.19	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.62E-03	22052709	2.00E-01	2.31	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	3.01E-03	22073020	2.00E-01	1.5	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	6.21E-03	22052709	2.00E-01	3.1	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	3.58E-03	22110608	2.00E-01	1.79	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	6.52E-03	22052709	2.00E-01	3.26	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	8.86E-03	22051307	2.00E-01	4.43	达标
110	网格	1 小时	5.04E-02	22052709	2.00E-01	25.18	达标

（13）氨气

由预测结果可知，评价范围内新增氨气的网格（-200，0，1.6）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0337mg/m^3，最大占标率为 16.86%；各环境敏感点氨气的 1 小时平均浓度贡献值在 0.000767~0.00653mg/m^3 之间，占标率在 0.38%~3.27%之间。

表2.7-45 正常工况下，氨气贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	2.84E-03	22110403	2.00E-01	1.42	达标
2	太平小学	1 小时	2.34E-03	22011509	2.00E-01	1.17	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.35E-03	22112702	2.00E-01	1.18	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	5.32E-03	22052707	2.00E-01	2.66	达标
5	太平幼儿园	1 小时	5.78E-03	22052707	2.00E-01	2.89	达标
6	横栏中学	1 小时	3.74E-03	22052609	2.00E-01	1.87	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	3.17E-03	22052609	2.00E-01	1.59	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.99E-03	22052709	2.00E-01	1.49	达标
9	横栏医院	1 小时	2.81E-03	22052709	2.00E-01	1.41	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	3.18E-03	22101420	2.00E-01	1.59	达标
11	四沙小学	1 小时	3.66E-03	22060207	2.00E-01	1.83	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.93E-03	22111606	2.00E-01	1.47	达标
13	精明托儿所	1 小时	5.61E-03	22060207	2.00E-01	2.81	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	2.38E-03	22030101	2.00E-01	1.19	达标
15	裕祥小学	1 小时	2.36E-03	22030101	2.00E-01	1.18	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	2.35E-03	22062307	2.00E-01	1.18	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	3.99E-03	22060207	2.00E-01	1.99	达标
18	西冲托儿所	1 小时	3.14E-03	22052709	2.00E-01	1.57	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	3.08E-03	22052709	2.00E-01	1.54	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.80E-03	22100307	2.00E-01	0.9	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.89E-03	22052609	2.00E-01	1.95	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.97E-03	22112409	2.00E-01	0.98	达标
23	利信花园	1 小时	4.07E-03	22090808	2.00E-01	2.04	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	5.58E-03	22053008	2.00E-01	2.79	达标
25	富逸骏园	1 小时	5.59E-03	22021124	2.00E-01	2.79	达标

26	盛雅华庭	1 小时	4.75E-03	22060207	2.00E-01	2.38	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	3.01E-03	22042808	2.00E-01	1.51	达标
28	裕景花园	1 小时	3.23E-03	22060207	2.00E-01	1.62	达标
29	茂意雅苑	1 小时	3.80E-03	22060207	2.00E-01	1.9	达标
30	星恒园	1 小时	2.27E-03	22052709	2.00E-01	1.14	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.78E-03	22052709	2.00E-01	1.39	达标
32	中横花园	1 小时	2.98E-03	22093008	2.00E-01	1.49	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.92E-03	22051620	2.00E-01	0.96	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	2.36E-03	22110403	2.00E-01	1.18	达标
35	碧桂园	1 小时	2.80E-03	22071306	2.00E-01	1.4	达标
36	太平村	1 小时	5.78E-03	22052707	2.00E-01	2.89	达标
37	新涌街	1 小时	3.09E-03	22012601	2.00E-01	1.55	达标
38	新丰村	1 小时	4.38E-03	22060207	2.00E-01	2.19	达标
39	裕祥村	1 小时	2.72E-03	22030703	2.00E-01	1.36	达标
40	新茂村	1 小时	3.07E-03	22060207	2.00E-01	1.53	达标
41	横西村	1 小时	1.90E-03	22112619	2.00E-01	0.95	达标
42	永丰村	1 小时	2.01E-03	22102224	2.00E-01	1.01	达标
43	贴边社区	1 小时	1.72E-03	22051823	2.00E-01	0.86	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	3.05E-03	22052609	2.00E-01	1.52	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	2.38E-03	22010722	2.00E-01	1.19	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	3.09E-03	22010722	2.00E-01	1.55	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	4.58E-03	22021124	2.00E-01	2.29	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	4.58E-03	22053008	2.00E-01	2.29	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	5.41E-03	22111007	2.00E-01	2.7	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	3.11E-03	22060107	2.00E-01	1.56	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	6.53E-03	22060207	2.00E-01	3.27	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	4.52E-03	22060207	2.00E-01	2.26	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	4.71E-03	22060207	2.00E-01	2.35	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	4.48E-03	22060207	2.00E-01	2.24	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	2.65E-03	22102903	2.00E-01	1.32	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	2.45E-03	22012604	2.00E-01	1.23	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.67E-03	22052709	2.00E-01	1.83	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.50E-03	22052609	2.00E-01	2.25	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	3.87E-03	22052609	2.00E-01	1.94	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.96E-03	22110706	2.00E-01	0.98	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	2.90E-03	22052609	2.00E-01	1.45	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	3.57E-03	22060207	2.00E-01	1.79	达标
63	九顷小学	1 小时	1.71E-03	22051307	2.00E-01	0.86	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.40E-03	22022808	2.00E-01	0.7	达标
65	港源学校	1 小时	1.81E-03	22051620	2.00E-01	0.9	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.74E-03	22051620	2.00E-01	0.87	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	3.06E-03	22052709	2.00E-01	1.53	达标
68	启生幼儿园	1 小时	3.13E-03	22052709	2.00E-01	1.56	达标

69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.36E-03	22032420	2.00E-01	0.68	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	1.70E-03	22110403	2.00E-01	0.85	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	1.71E-03	22032502	2.00E-01	0.86	达标
72	横东小学	1 小时	1.65E-03	22032921	2.00E-01	0.83	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	1.97E-03	22110403	2.00E-01	0.98	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.94E-03	22041924	2.00E-01	0.97	达标
75	横东幼儿园	1 小时	2.00E-03	22041924	2.00E-01	1	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	2.10E-03	22041924	2.00E-01	1.05	达标
77	旗北小学	1 小时	1.00E-03	22012318	2.00E-01	0.5	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	8.74E-04	22021206	2.00E-01	0.44	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	9.73E-04	22101521	2.00E-01	0.49	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.34E-03	22012604	2.00E-01	1.17	达标
81	锦江尚苑	1 小时	2.76E-03	22052709	2.00E-01	1.38	达标
82	丽港花园	1 小时	3.24E-03	22052709	2.00E-01	1.62	达标
83	君兰豪庭	1 小时	3.11E-03	22052709	2.00E-01	1.56	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.41E-03	22052609	2.00E-01	1.21	达标
85	时代城	1 小时	2.17E-03	22052609	2.00E-01	1.08	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	3.14E-03	22052709	2.00E-01	1.57	达标
87	幸福年华	1 小时	3.17E-03	22052709	2.00E-01	1.59	达标
88	德晋豪庭	1 小时	2.72E-03	22052709	2.00E-01	1.36	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	2.36E-03	22110403	2.00E-01	1.18	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.95E-03	22052609	2.00E-01	0.97	达标
91	九顷街	1 小时	1.68E-03	22052609	2.00E-01	0.84	达标
92	河涌	1 小时	1.33E-03	22052709	2.00E-01	0.66	达标
93	指南村	1 小时	1.29E-03	22022808	2.00E-01	0.65	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.78E-03	22061607	2.00E-01	0.89	达标
95	金月湾	1 小时	2.65E-03	22052609	2.00E-01	1.32	达标
96	品湖居	1 小时	2.41E-03	22052709	2.00E-01	1.21	达标
97	横东村	1 小时	2.06E-03	22041924	2.00E-01	1.03	达标
98	横南村	1 小时	1.72E-03	22052709	2.00E-01	0.86	达标
99	起凤环社区	1 小时	8.74E-04	22073020	2.00E-01	0.44	达标
100	青岗社区	1 小时	8.89E-04	22120519	2.00E-01	0.44	达标
101	旗北社区	1 小时	7.67E-04	22073020	2.00E-01	0.38	达标
102	东风村	1 小时	1.24E-03	22093008	2.00E-01	0.62	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	2.98E-03	22052709	2.00E-01	1.49	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	2.43E-03	22052709	2.00E-01	1.22	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	1.31E-03	22052709	2.00E-01	0.65	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	2.90E-03	22052709	2.00E-01	1.45	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.69E-03	22052709	2.00E-01	0.85	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	3.02E-03	22052709	2.00E-01	1.51	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	3.08E-03	22052609	2.00E-01	1.54	达标
110	网格	1 小时	3.37E-02	22060107	2.00E-01	16.86	达标

2.7.5.2 正常工况下，区域污染源叠加浓度预测结果与分析

（1）二氧化硫

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 SO_2 的网格（-200，-100，1.1）日平均浓度贡献值最大值为0.00012mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为0.0101mg/m^3，最大占标率为 6.75%；各环境敏感点 SO_2 日平均浓度贡献值在0.000000456~0.0000594mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在0.01~0.0101mg/m^{3}之间，叠加后日平均浓度占标率在 6.67%~6.71%之间，无超标点。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 SO_2 的网格（-100，200，-0.3）年平均浓度贡献值最大值为0.000135mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大年平均浓度为0.00549mg/m^3，最大占标率为 9.14%；各环境敏感点 SO_2 年平均浓度贡献值在0.00000174~0.0000417mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后年平均浓度在0.00535~0.00539mg/m^{3}之间，叠加后年平均浓度占标率在8.92%~8.99%之间，无超标点。

表2.7-46 正常工况下，二氧化硫叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	1.75E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.39E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
2	太平小学	日平均	1.36E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	3.89E-06	平均值	5.35E-03	5.35E-03	6.00E-02	8.92	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	1.21E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	4.72E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	1.66E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.07E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
5	太平幼儿园	日平均	3.29E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	1.07E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
6	横栏中学	日平均	1.46E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.27E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
7	华杰幼儿园	日平均	1.97E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.27E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
8	横栏中心小学	日平均	2.89E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	1.72E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
9	横栏医院	日平均	2.80E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	1.54E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
10	童欣幼儿园	日平均	1.67E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标

		年平均	1.07E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
11	四沙小学	日平均	3.31E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	2.56E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.96	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	3.98E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	2.58E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.96	达标
13	精明托儿所	日平均	7.13E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	3.22E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.97	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	1.42E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
15	裕祥小学	日平均	1.26E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.59E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
16	新茂幼儿园	日平均	3.01E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	1.96E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
17	欢乐谷幼儿园	日平均	5.70E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	2.14E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
18	西冲托儿所	日平均	2.20E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.53E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	2.30E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.49E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	1.70E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	9.60E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
21	骏城天逸园	日平均	2.27E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.56E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	1.83E-06	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.00E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
23	利信花园	日平均	5.54E-06	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.96E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
24	朗晴盛荟	日平均	1.21E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	2.63E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.96	达标
25	富逸骏园	日平均	5.94E-05	220115	1.00E-02	1.01E-02	1.50E-01	6.71	达标
		年平均	3.47E-05	平均值	5.35E-03	5.39E-03	6.00E-02	8.98	达标
26	盛雅华庭	日平均	1.13E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	2.60E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.96	达标
27	丰汇骏廷	日平均	6.35E-06	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.48E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
28	裕景花园	日平均	2.39E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	2.08E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
29	茂意雅苑	日平均	5.34E-07	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.82E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
30	星恒园	日平均	1.83E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.26E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
31	碧桂园天誉	日平均	2.38E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标

32	中横花园	日平均	1.19E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	9.42E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
33	远洋珑郡	日平均	1.76E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	9.55E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	1.88E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	8.78E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
35	碧桂园	日平均	1.64E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.66E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
36	太平村	日平均	3.27E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	1.06E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
37	新涌街	日平均	6.34E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	2.69E-06	平均值	5.35E-03	5.35E-03	6.00E-02	8.92	达标
38	新丰村	日平均	4.18E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	3.24E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.97	达标
39	裕祥村	日平均	2.48E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	2.27E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.96	达标
40	新茂村	日平均	2.40E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	2.26E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.96	达标
41	横西村	日平均	1.69E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	6.22E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
42	永丰村	日平均	4.45E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.74E-06	平均值	5.35E-03	5.35E-03	6.00E-02	8.92	达标
43	贴边社区	日平均	1.51E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.29E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	1.41E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.18E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	2.13E-06	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.05E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	5.57E-06	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.36E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	4.97E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.7	达标
		年平均	2.94E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.97	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	1.37E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	2.03E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	1.68E-06	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	3.36E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.97	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	6.59E-07	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.90E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.95	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	1.12E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	4.17E-05	平均值	5.35E-03	5.39E-03	6.00E-02	8.99	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	1.21E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	2.77E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.96	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	1.37E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标

		年平均	2.90E-05	平均值	5.35E-03	5.38E-03	6.00E-02	8.97	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	5.65E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	2.42E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.96	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	4.58E-06	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.59E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	1.66E-05	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	2.18E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	2.30E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.96	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	2.91E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.69	达标
		年平均	1.37E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	2.51E-05	221219	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	1.12E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
60	R2 二类居住用地 21	日平均	9.64E-06	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	9.70E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	1.44E-05	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.68	达标
		年平均	9.34E-06	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.93	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	4.56E-07	220115	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.62E-05	平均值	5.35E-03	5.37E-03	6.00E-02	8.94	达标
63	九顷小学	日平均	7.61E-06	220912	1.00E-02	1.00E-02	1.50E-01	6.67	达标
		年平均	1.21E-05	平均值	5.35E-03	5.36E-03	6.00E-02	8.94	达标
64	指南幼儿园	日平均	6.24E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000129	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
65	港源学校	日平均	0.0000169	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	9.94E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	0.0000166	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	9.91E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	0.0000232	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000148	平均值	0.00535	0.00537	0.06	8.94	达标
68	启生幼儿园	日平均	0.0000207	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000113	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	7.72E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	9.05E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
70	启乐幼儿园	日平均	0.0000119	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	6.21E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
71	名雅幼儿园	日平均	0.0000158	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	5.79E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
72	横东小学	日平均	0.0000145	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000057	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
73	横西老人康乐园	日平均	8.71E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	9.25E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标

74	横东社区卫生服务站	日平均	0.0000121	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	5.66E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
75	横东幼儿园	日平均	3.77E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	5.23E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	5.22E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	5.42E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
77	旗北小学	日平均	0.0000014	220912	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	4.13E-06	平均值	0.00535	0.00535	0.06	8.92	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	2.44E-06	220115	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	2.89E-06	平均值	0.00535	0.00535	0.06	8.92	达标
79	青岗幼儿园	日平均	2.31E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000031	平均值	0.00535	0.00535	0.06	8.92	达标
80	旗北社区卫生服务站	日平均	0.0000101	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	5.43E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
81	锦江尚苑	日平均	0.0000221	220115	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000133	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
82	丽港花园	日平均	0.0000146	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000136	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
83	君兰豪庭	日平均	0.0000164	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000133	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
84	尚水华庭	日平均	7.53E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000115	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
85	时代城	日平均	0.0000238	220115	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000117	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	0.0000219	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.000012	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
87	幸福年华	日平均	0.0000226	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000124	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
88	德晋豪庭	日平均	0.0000162	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000133	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	0.0000168	220115	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	8.83E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
90	鹿茵华庭	日平均	0.0000269	220115	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000128	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
91	九顷街	日平均	0.0000207	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000156	平均值	0.00535	0.00537	0.06	8.94	达标
92	河涌	日平均	0.0000258	220115	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.000016	平均值	0.00535	0.00537	0.06	8.94	达标
93	指南村	日平均	0.0000234	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000134	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
94	宝裕社区	日平均	0.0000151	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标

		年平均	0.0000113	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
95	金月湾	日平均	7.86E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000111	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
96	品湖居	日平均	9.81E-06	220115	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	8.76E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
97	横东村	日平均	0.0000063	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	5.34E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
98	横南村	日平均	7.55E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	6.78E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
99	起凤环社区	日平均	6.98E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	4.58E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
100	青岗社区	日平均	1.37E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	3.11E-06	平均值	0.00535	0.00535	0.06	8.92	达标
101	旗北社区	日平均	5.68E-06	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000042	平均值	0.00535	0.00535	0.06	8.92	达标
102	东风村	日平均	0.0000012	220912	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	4.24E-06	平均值	0.00535	0.00535	0.06	8.92	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	0.0000197	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000108	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	9.56E-06	220912	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000082	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	0.0000124	221219	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	8.69E-06	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	0.0000198	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000125	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	0.0000187	220912	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000115	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	0.000017	221219	0.01	0.01	0.15	6.68	达标
		年平均	0.0000102	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.93	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	0.0000101	220115	0.01	0.01	0.15	6.67	达标
		年平均	0.0000115	平均值	0.00535	0.00536	0.06	8.94	达标
110	网格	日平均	0.00012	221219	0.01	0.0101	0.15	6.75	达标
		年平均	0.000135	平均值	0.00535	0.00549	0.06	9.14	达标

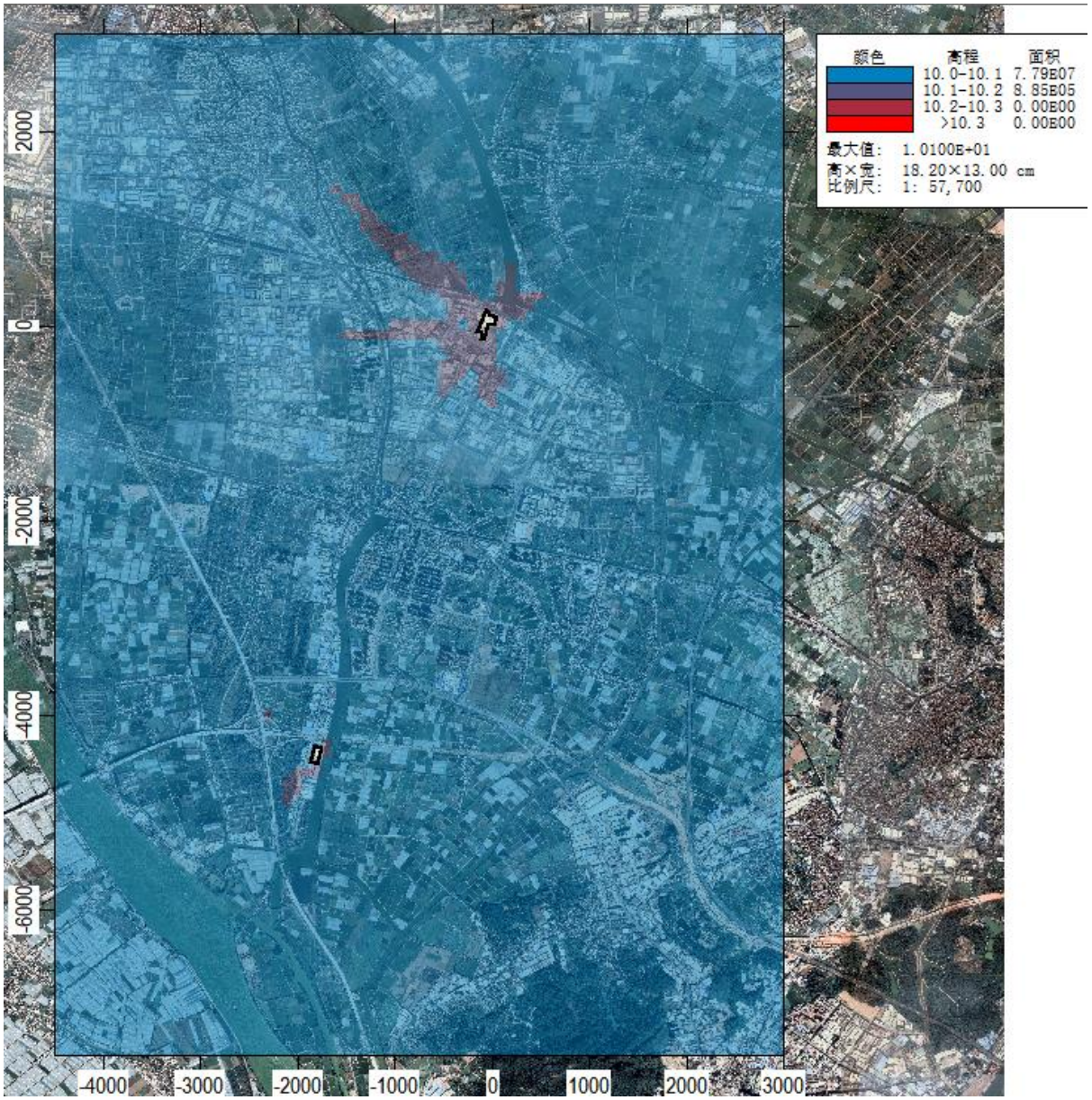


图2.7-10 二氧化硫日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

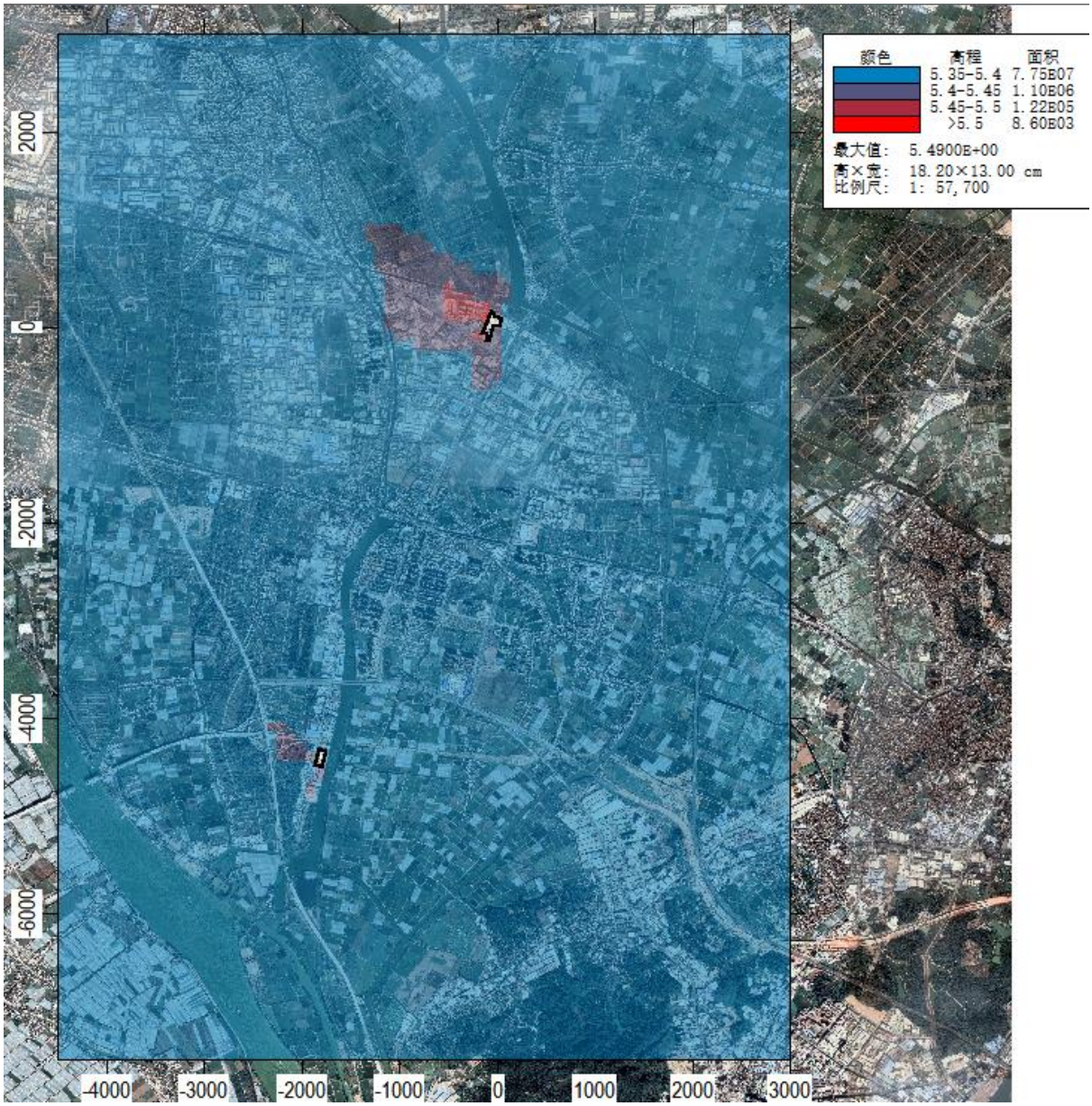


图2.7-11 二氧化硫年平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（2）二氧化氮

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 NO_2 的网格（-200，-100，1.1）日平均浓度贡献值最大值为 0.000644mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为 0.0536mg/m³，最大占标率为 67.06%；各环境敏感点 NO_2 日平均浓度贡献值在 0.00000000381~0.00088mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在 0.052~0.0529mg/m³之间，叠加后日平均浓度占标率在 65%~66.11%之间，无超标点。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 NO_2 的网格（-100，200，-0.3）年平均浓度贡献值最大值为 0.00144mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大年平均浓度为 0.023mg/m^3，最大占标率为 57.62%；各环境敏感点 NO_2 年平均浓度贡献值在 0.0000175~0.000429mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后年平均浓度在 0.0216~0.022mg/m^3 之间，叠加后年平均浓度占标率在 54.05%~55.08%之间，无超标点。

表2.7-47 正常工况下，二氧化氮叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	1.41E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.18	达标
		年平均	1.44E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.37	达标
2	太平小学	日平均	3.81E-09	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	3.97E-05	平均值	2.16E-02	2.16E-02	4.00E-02	54.11	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	3.81E-09	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	4.83E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.13	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	1.83E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.29	达标
5	太平幼儿园	日平均	1.44E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.29	达标
6	横栏中学	日平均	1.91E-04	220114	5.20E-02	5.22E-02	8.00E-02	65.24	达标
		年平均	1.32E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.34	达标
7	华杰幼儿园	日平均	6.60E-05	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.08	达标
		年平均	1.32E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.34	达标
8	横栏中心小学	日平均	3.45E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.43	达标
		年平均	1.83E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.46	达标
9	横栏医院	日平均	2.71E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.34	达标
		年平均	1.63E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.41	达标
10	童欣幼儿园	日平均	2.61E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.33	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.28	达标
11	四沙小学	日平均	1.46E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.63E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.67	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	1.69E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.64E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.67	达标
13	精明托儿所	日平均	1.64E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	3.31E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.83	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	8.32E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.01	达标
		年平均	1.59E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.4	达标
15	裕祥小学	日平均	8.05E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.01	达标
		年平均	1.56E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.4	达标
16	新茂幼儿园	日平均	8.83E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.01	达标
		年平均	1.98E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.5	达标

17	欢乐谷幼儿园	日平均	1.64E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.18E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.55	达标
18	西冲托儿所	日平均	3.78E-04	220114	5.20E-02	5.24E-02	8.00E-02	65.47	达标
		年平均	1.59E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.41	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	3.57E-04	220114	5.20E-02	5.24E-02	8.00E-02	65.45	达标
		年平均	1.55E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.4	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	1.15E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.14	达标
		年平均	9.28E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.24	达标
21	骏城天逸园	日平均	1.38E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.17	达标
		年平均	1.65E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.42	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	3.05E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.38	达标
		年平均	9.99E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.26	达标
23	利信花园	日平均	8.80E-04	220114	5.20E-02	5.29E-02	8.00E-02	66.1	达标
		年平均	1.98E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.5	达标
24	朗晴盛荟	日平均	5.72E-04	220114	5.20E-02	5.26E-02	8.00E-02	65.72	达标
		年平均	2.67E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.68	达标
25	富逸骏园	日平均	4.90E-04	220114	5.20E-02	5.25E-02	8.00E-02	65.61	达标
		年平均	3.56E-04	平均值	2.16E-02	2.20E-02	4.00E-02	54.9	达标
26	盛雅华庭	日平均	1.51E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.66E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.67	达标
27	丰汇骏廷	日平均	2.81E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.04	达标
		年平均	1.38E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.35	达标
28	裕景花园	日平均	1.86E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.12E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.54	达标
29	茂意雅苑	日平均	1.52E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	1.85E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.47	达标
30	星恒园	日平均	2.95E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.37	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.33	达标
31	碧桂园天誉	日平均	2.34E-04	220114	5.20E-02	5.22E-02	8.00E-02	65.29	达标
		年平均	1.42E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.36	达标
32	中横花园	日平均	1.41E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.18	达标
		年平均	9.44E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.24	达标
33	远洋珑郡	日平均	1.64E-04	220114	5.20E-02	5.22E-02	8.00E-02	65.2	达标
		年平均	9.26E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.24	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	1.17E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.15	达标
		年平均	9.05E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.23	达标
35	碧桂园	日平均	1.61E-04	220114	5.20E-02	5.22E-02	8.00E-02	65.2	达标
		年平均	1.73E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.44	达标
36	太平村	日平均	1.37E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.28	达标
37	新涌街	日平均	1.50E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	2.68E-05	平均值	2.16E-02	2.16E-02	4.00E-02	54.07	达标
38	新丰村	日平均	1.32E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标

		年平均	3.34E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.84	达标
39	裕祥村	日平均	2.23E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.03	达标
		年平均	2.30E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.58	达标
40	新茂村	日平均	1.97E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.32E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.59	达标
41	横西村	日平均	1.02E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.13	达标
		年平均	6.41E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.17	达标
42	永丰村	日平均	3.81E-09	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	1.75E-05	平均值	2.16E-02	2.16E-02	4.00E-02	54.05	达标
43	贴边社区	日平均	2.77E-06	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65	达标
		年平均	1.30E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.33	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	6.81E-05	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.09	达标
		年平均	1.22E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.31	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	4.50E-04	220114	5.20E-02	5.24E-02	8.00E-02	65.56	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.27	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	6.91E-04	220114	5.20E-02	5.27E-02	8.00E-02	65.86	达标
		年平均	1.39E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.35	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	3.39E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.42	达标
		年平均	3.00E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.76	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	1.42E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.18	达标
		年平均	2.05E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.52	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	2.82E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.04	达标
		年平均	3.43E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.87	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	1.34E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	1.93E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.49	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	2.46E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.03	达标
		年平均	4.29E-04	平均值	2.16E-02	2.20E-02	4.00E-02	55.08	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	1.73E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.82E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.71	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	1.83E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.96E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.75	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	1.32E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	2.47E-04	平均值	2.16E-02	2.19E-02	4.00E-02	54.63	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	2.55E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.03	达标
		年平均	1.53E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.39	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	1.65E-04	220114	5.20E-02	5.22E-02	8.00E-02	65.21	达标
		年平均	1.68E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.43	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	5.23E-04	220114	5.20E-02	5.25E-02	8.00E-02	65.65	达标
		年平均	2.43E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.62	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	3.05E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.38	达标
		年平均	1.43E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.36	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	2.50E-04	220114	5.20E-02	5.23E-02	8.00E-02	65.31	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.3	达标

60	R2 二类居住用地 21	日平均	1.01E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.13	达标
		年平均	9.98E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.26	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	1.37E-04	220114	5.20E-02	5.21E-02	8.00E-02	65.17	达标
		年平均	9.30E-05	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.24	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	1.84E-05	220114	5.20E-02	5.20E-02	8.00E-02	65.02	达标
		年平均	1.63E-04	平均值	2.16E-02	2.18E-02	4.00E-02	54.42	达标
63	九顷小学	日平均	6.96E-04	220114	5.20E-02	5.27E-02	8.00E-02	65.87	达标
		年平均	1.15E-04	平均值	2.16E-02	2.17E-02	4.00E-02	54.29	达标
64	指南幼儿园	日平均	0.000182	220114	0.052	0.0522	0.08	65.23	达标
		年平均	0.000122	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.31	达标
65	港源学校	日平均	0.00016	220114	0.052	0.0522	0.08	65.2	达标
		年平均	0.000096	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.25	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	0.000155	220114	0.052	0.0522	0.08	65.19	达标
		年平均	0.0000955	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.25	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	0.000348	220114	0.052	0.0523	0.08	65.44	达标
		年平均	0.000154	平均值	0.0216	0.0218	0.04	54.39	达标
68	启生幼儿园	日平均	0.000237	220114	0.052	0.0522	0.08	65.3	达标
		年平均	0.000116	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.3	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	0.0000729	220114	0.052	0.0521	0.08	65.09	达标
		年平均	0.0000936	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.24	达标
70	启乐幼儿园	日平均	0.0000886	220114	0.052	0.0521	0.08	65.11	达标
		年平均	0.0000632	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.16	达标
71	名雅幼儿园	日平均	0.0000978	220114	0.052	0.0521	0.08	65.12	达标
		年平均	0.0000596	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.16	达标
72	横东小学	日平均	0.0000982	220114	0.052	0.0521	0.08	65.12	达标
		年平均	0.0000588	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.15	达标
73	横西老人康乐园	日平均	0.0001	220114	0.052	0.0521	0.08	65.13	达标
		年平均	0.0000949	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.24	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	0.0000995	220114	0.052	0.0521	0.08	65.12	达标
		年平均	0.0000585	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.15	达标
75	横东幼儿园	日平均	0.0000958	220114	0.052	0.0521	0.08	65.12	达标
		年平均	0.0000538	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.14	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	0.0000979	220114	0.052	0.0521	0.08	65.12	达标
		年平均	0.0000558	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.15	达标
77	旗北小学	日平均	0.0000437	220114	0.052	0.052	0.08	65.05	达标
		年平均	0.0000418	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.11	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	0.0000544	220114	0.052	0.0521	0.08	65.07	达标
		年平均	0.0000291	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.08	达标
79	青岗幼儿园	日平均	0.0000519	220114	0.052	0.0521	0.08	65.06	达标
		年平均	0.0000312	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.08	达标

80	旗北社区卫生服务站	日平均	0.0000632	220114	0.052	0.0521	0.08	65.08	达标
		年平均	0.0000555	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.15	达标
81	锦江尚苑	日平均	0.000201	220114	0.052	0.0522	0.08	65.25	达标
		年平均	0.000137	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.35	达标
82	丽港花园	日平均	0.00032	220114	0.052	0.0523	0.08	65.4	达标
		年平均	0.000141	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.36	达标
83	君兰豪庭	日平均	0.000324	220114	0.052	0.0523	0.08	65.41	达标
		年平均	0.000137	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.35	达标
84	尚水华庭	日平均	0.0000541	220114	0.052	0.0521	0.08	65.07	达标
		年平均	0.000114	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.29	达标
85	时代城	日平均	0.0000189	220114	0.052	0.052	0.08	65.02	达标
		年平均	0.000118	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.3	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	0.000277	220114	0.052	0.0523	0.08	65.35	达标
		年平均	0.000123	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.31	达标
87	幸福年华	日平均	0.000289	220114	0.052	0.0523	0.08	65.36	达标
		年平均	0.000127	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.32	达标
88	德晋豪庭	日平均	0.000188	220114	0.052	0.0522	0.08	65.23	达标
		年平均	0.000134	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.34	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	0.000114	220114	0.052	0.0521	0.08	65.14	达标
		年平均	0.0000909	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.23	达标
90	鹿茵华庭	日平均	0.0000156	220114	0.052	0.052	0.08	65.02	达标
		年平均	0.000126	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.32	达标
91	九顷街	日平均	0.000178	220114	0.052	0.0522	0.08	65.22	达标
		年平均	0.000147	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.37	达标
92	河涌	日平均	0.000272	220114	0.052	0.0523	0.08	65.34	达标
		年平均	0.000152	平均值	0.0216	0.0218	0.04	54.39	达标
93	指南村	日平均	0.000103	220114	0.052	0.0521	0.08	65.13	达标
		年平均	0.000126	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.32	达标
94	宝裕社区	日平均	0.000174	220114	0.052	0.0522	0.08	65.22	达标
		年平均	0.000108	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.28	达标
95	金月湾	日平均	0.000062	220114	0.052	0.0521	0.08	65.08	达标
		年平均	0.000112	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.29	达标
96	品湖居	日平均	0.000163	220114	0.052	0.0522	0.08	65.2	达标
		年平均	0.0000895	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.23	达标
97	横东村	日平均	0.0000968	220114	0.052	0.0521	0.08	65.12	达标
		年平均	0.000055	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.14	达标
98	横南村	日平均	0.000136	220114	0.052	0.0521	0.08	65.17	达标
		年平均	0.0000696	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.18	达标
99	起凤环社区	日平均	0.0000339	220114	0.052	0.052	0.08	65.04	达标
		年平均	0.0000466	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.12	达标
100	青岗社区	日平均	0.0000529	220114	0.052	0.0521	0.08	65.07	达标
		年平均	0.0000312	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.08	达标

101	旗北社区	日平均	0.0000331	220114	0.052	0.052	0.08	65.04	达标
		年平均	0.0000425	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.11	达标
102	东风村	日平均	0.000202	220114	0.052	0.0522	0.08	65.25	达标
		年平均	0.0000402	平均值	0.0216	0.0216	0.04	54.11	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	0.00026	220114	0.052	0.0523	0.08	65.32	达标
		年平均	0.000111	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.28	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	0.000137	220114	0.052	0.0521	0.08	65.17	达标
		年平均	0.0000839	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.22	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	0.000104	220114	0.052	0.0521	0.08	65.13	达标
		年平均	0.0000897	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.23	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	0.000276	220114	0.052	0.0523	0.08	65.34	达标
		年平均	0.000127	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.32	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	0.00025	220114	0.052	0.0522	0.08	65.31	达标
		年平均	0.000119	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.3	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	0.0000675	220114	0.052	0.0521	0.08	65.08	达标
		年平均	0.000105	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.27	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	0.0000884	220114	0.052	0.0521	0.08	65.11	达标
		年平均	0.000119	平均值	0.0216	0.0217	0.04	54.3	达标
110	网格	日平均	0.000644	221208	0.053	0.0536	0.08	67.06	达标
		年平均	0.00144	平均值	0.0216	0.023	0.04	57.62	达标

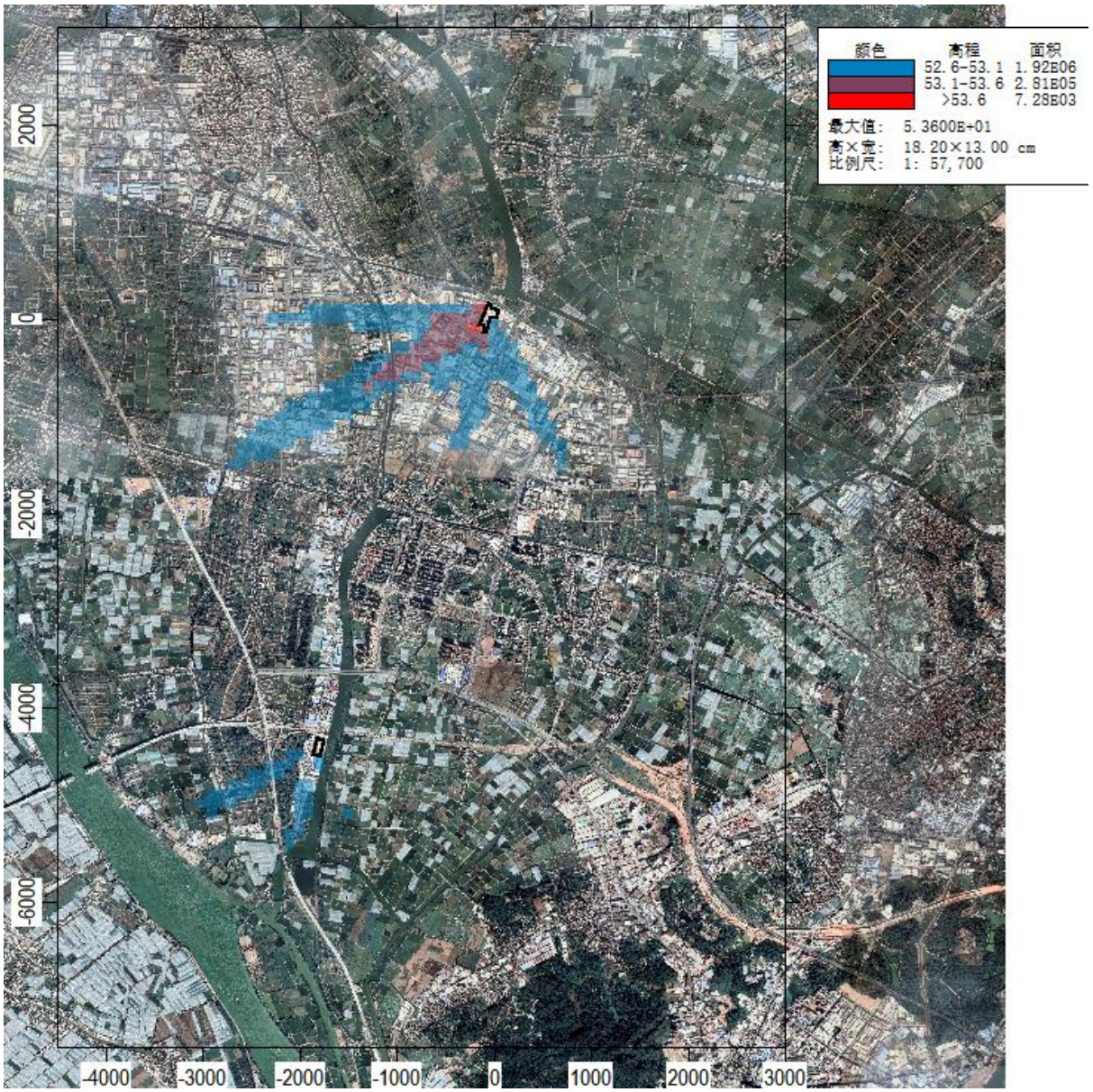


图2.7-12 二氧化氮日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

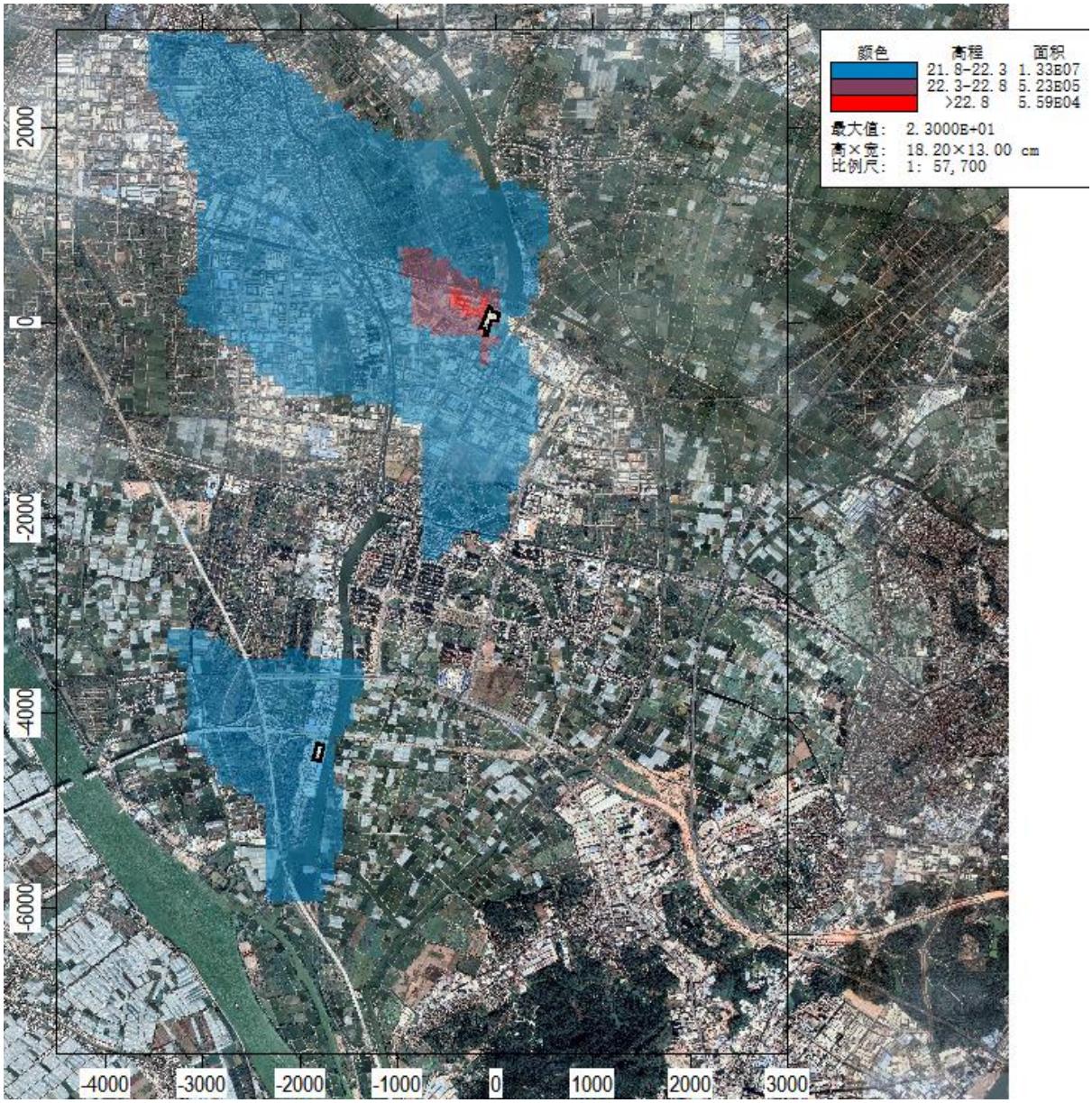


图2.7-13 二氧化氮年平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（3）TSP

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 TSP 的网格（-1800，-4600，1.5）日平均浓度贡献值最大值为 0.00341mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为 0.242mg/m³，最大占标率为 80.64%；各环境敏感点 TSP 日平均浓度贡献值在 0.0000959~0.000749mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度约 0.239mg/m³，叠加后日平均浓度占标率约 79.75%，无超标点。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 TSP 的网格（-1900，-4400，-0.7）年平均浓度贡献值最大值为 0.00128mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大年平均浓度为 0.177mg/m^3，最大占标率为 88.46%；各环境敏感点 TSP 年平均浓度贡献值在 0.0000171~0.000223mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后年平均浓度约 0.176mg/m^3，叠加后年平均浓度占标率约 88%，无超标点。

表2.7-48 正常工况下， TSP 叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	2.93E-04	220324	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	8.72E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
2	太平小学	日平均	2.08E-04	220612	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	3.60E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	2.14E-04	220305	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	3.88E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	3.18E-04	220126	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	7.09E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
5	太平幼儿园	日平均	3.23E-04	220723	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	6.97E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
6	横栏中学	日平均	2.78E-04	220715	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
7	华杰幼儿园	日平均	2.91E-04	221217	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
8	横栏中心小学	日平均	3.74E-04	221208	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.23E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
9	横栏医院	日平均	3.43E-04	220328	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
10	童欣幼儿园	日平均	2.87E-04	221106	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	9.52E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
11	四沙小学	日平均	3.82E-04	220627	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.63	达标
		年平均	1.47E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	4.28E-04	220121	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.64	达标
		年平均	1.51E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
13	精明托儿所	日平均	4.78E-04	220423	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.66	达标
		年平均	1.78E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.91	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	3.50E-04	220408	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.32E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
15	裕祥小学	日平均	3.50E-04	221117	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
16	新茂幼儿园	日平均	3.50E-04	220525	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.32E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标

17	欢乐谷幼儿园	日平均	3.51E-04	220301	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.28E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
18	西冲托儿所	日平均	3.46E-04	221208	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	3.48E-04	221215	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	3.21E-04	220527	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	9.97E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
21	骏城天逸园	日平均	3.35E-04	220325	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	2.91E-04	220815	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	9.52E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
23	利信花园	日平均	3.43E-04	220110	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.29E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
24	朗晴盛荟	日平均	4.18E-04	220527	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.64	达标
		年平均	1.58E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
25	富逸骏园	日平均	5.12E-04	220701	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.67	达标
		年平均	1.97E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.92	达标
26	盛雅华庭	日平均	4.01E-04	220116	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.63	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
27	丰汇骏廷	日平均	4.10E-04	220519	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.64	达标
		年平均	1.57E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
28	裕景花园	日平均	3.42E-04	220622	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
29	茂意雅苑	日平均	3.44E-04	220828	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.15E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
30	星恒园	日平均	2.86E-04	220201	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	8.91E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
31	碧桂园天誉	日平均	3.25E-04	221126	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
32	中横花园	日平均	2.69E-04	220423	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	9.29E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
33	远洋珑郡	日平均	2.99E-04	220621	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	9.94E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	2.24E-04	220420	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	5.83E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
35	碧桂园	日平均	3.39E-04	220203	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
36	太平村	日平均	3.14E-04	220830	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	6.91E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
37	新涌街	日平均	1.40E-04	220315	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.55	达标
		年平均	2.70E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.83	达标
38	新丰村	日平均	4.65E-04	220331	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.65	达标

		年平均	1.73E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.91	达标
39	裕祥村	日平均	3.91E-04	220507	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.63	达标
		年平均	1.46E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
40	新茂村	日平均	3.55E-04	220226	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.35E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
41	横西村	日平均	1.78E-04	220125	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	4.42E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
42	永丰村	日平均	9.59E-05	220527	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.53	达标
		年平均	1.71E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.83	达标
43	贴边社区	日平均	2.71E-04	221110	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	9.26E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	2.81E-04	221011	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	2.77E-04	221107	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	9.61E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	2.79E-04	220328	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	1.04E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	4.66E-04	221118	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.66	达标
		年平均	1.75E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.91	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	3.34E-04	220116	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	4.73E-04	220928	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.66	达标
		年平均	1.90E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.92	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	3.29E-04	220525	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	5.62E-04	220816	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.69	达标
		年平均	2.23E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.93	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	4.06E-04	220410	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.64	达标
		年平均	1.59E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	4.12E-04	220104	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.64	达标
		年平均	1.66E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	3.97E-04	220520	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.63	达标
		年平均	1.42E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	3.70E-04	220612	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.45E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	3.26E-04	221125	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	9.87E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	4.47E-04	220113	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.65	达标
		年平均	1.45E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	3.07E-04	220715	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	2.79E-04	220613	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	9.90E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标

60	R2 二类居住用地 21	日平均	2.37E-04	221221	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	6.44E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	2.83E-04	220703	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	9.43E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	2.98E-04	220104	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.08E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
63	九顷小学	日平均	4.59E-04	220527	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.65	达标
		年平均	1.43E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
64	指南幼儿园	日平均	4.59E-04	220320	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.65	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
65	港源学校	日平均	3.30E-04	220529	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	3.08E-04	220426	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	3.45E-04	220613	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
68	启生幼儿园	日平均	3.04E-04	220902	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	9.33E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	2.44E-04	221016	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	6.32E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
70	启乐幼儿园	日平均	1.88E-04	220223	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	4.56E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
71	名雅幼儿园	日平均	1.67E-04	221205	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	4.20E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
72	横东小学	日平均	1.72E-04	220125	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	4.13E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
73	横西老人康乐园	日平均	2.29E-04	220324	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	6.25E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	1.75E-04	220202	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	4.06E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
75	横东幼儿园	日平均	1.55E-04	220203	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.55	达标
		年平均	3.73E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	1.60E-04	220828	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.55	达标
		年平均	3.86E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
77	旗北小学	日平均	2.16E-04	220323	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	4.44E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	1.57E-04	220206	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.55	达标
		年平均	3.04E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
79	青岗幼儿园	日平均	1.87E-04	220212	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	3.56E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标

80	旗北社区卫生服务站	日平均	3.85E-04	220208	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.63	达标
		年平均	8.19E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
81	锦江尚苑	日平均	3.22E-04	220602	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
82	丽港花园	日平均	3.10E-04	221107	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
83	君兰豪庭	日平均	3.14E-04	220329	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
84	尚水华庭	日平均	3.84E-04	220617	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.63	达标
		年平均	1.14E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
85	时代城	日平均	3.12E-04	220705	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	3.34E-04	221106	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	9.93E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
87	幸福年华	日平均	3.15E-04	220329	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
88	德晋豪庭	日平均	3.45E-04	220413	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	2.25E-04	220205	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	5.92E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
90	鹿茵华庭	日平均	3.63E-04	220318	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.62	达标
		年平均	1.27E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.89	达标
91	九顷街	日平均	5.87E-04	220630	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.7	达标
		年平均	1.85E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.91	达标
92	河涌	日平均	7.49E-04	221030	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.75	达标
		年平均	1.76E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.91	达标
93	指南村	日平均	4.42E-04	221113	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.65	达标
		年平均	1.51E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.9	达标
94	宝裕社区	日平均	3.16E-04	220601	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.15E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
95	金月湾	日平均	3.13E-04	220913	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	1.06E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
96	品湖居	日平均	2.22E-04	220902	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	7.16E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
97	横东村	日平均	1.55E-04	221104	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.55	达标
		年平均	3.84E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
98	横南村	日平均	2.07E-04	220418	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	5.69E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
99	起凤环社区	日平均	2.53E-04	221016	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	5.27E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
100	青岗社区	日平均	1.64E-04	220328	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.55	达标
		年平均	3.28E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标

101	旗北社区	日平均	2.23E-04	220331	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	4.71E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.84	达标
102	东风村	日平均	1.82E-04	220430	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.56	达标
		年平均	5.32E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	2.94E-04	220902	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.6	达标
		年平均	9.08E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	2.14E-04	221031	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.57	达标
		年平均	6.93E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	2.48E-04	220318	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	6.47E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.85	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	3.24E-04	220918	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.61	达标
		年平均	1.08E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.88	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	2.65E-04	221204	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	7.81E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	2.50E-04	220828	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.58	达标
		年平均	8.28E-05	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.86	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	2.76E-04	220716	2.39E-01	2.39E-01	3.00E-01	79.59	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	1.76E-01	1.76E-01	2.00E-01	87.87	达标
110	网格	日平均	3.41E-03	220223	2.39E-01	2.42E-01	3.00E-01	80.64	达标
		年平均	1.28E-03	平均值	1.76E-01	1.77E-01	2.00E-01	88.46	达标

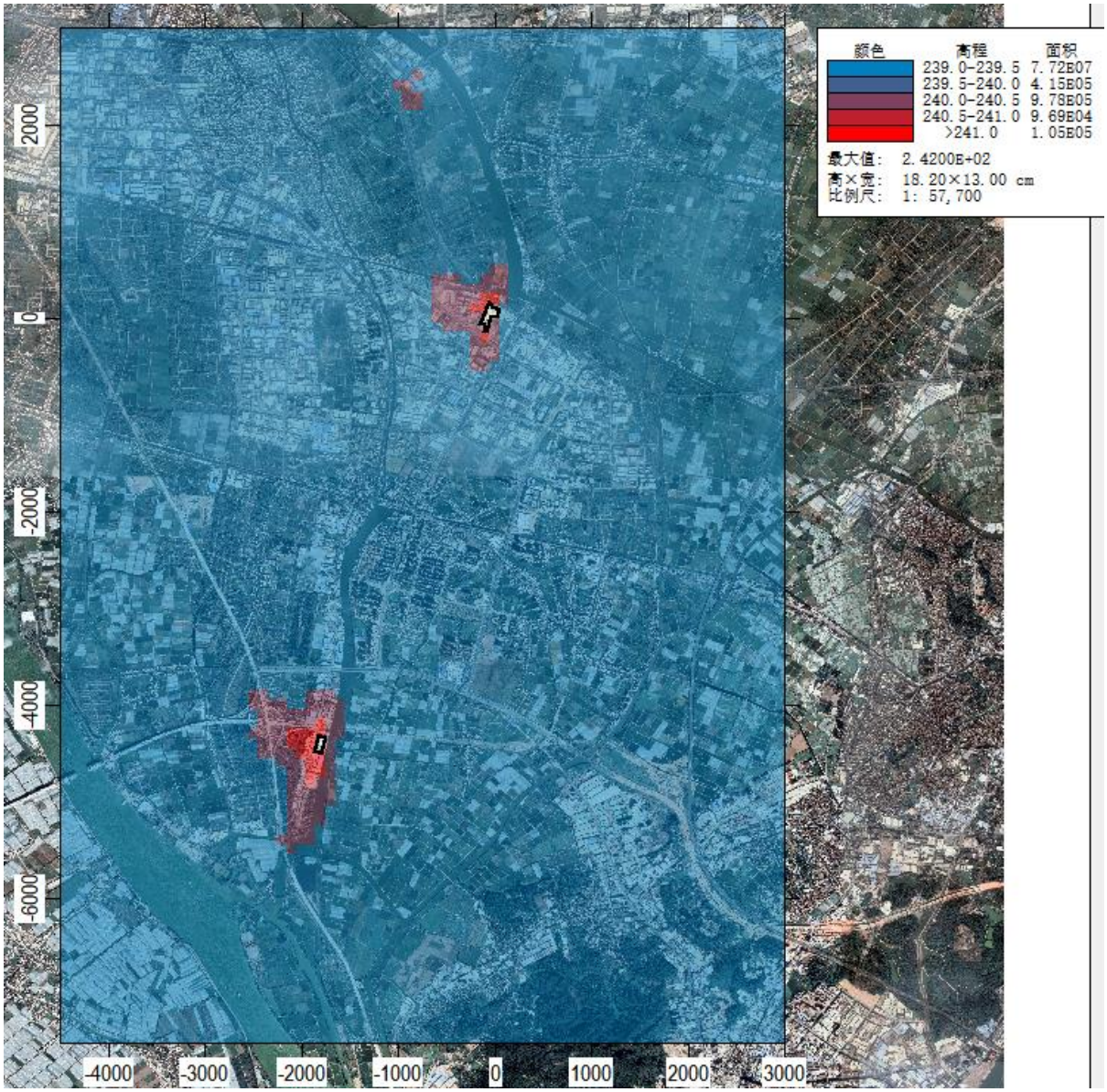


图2.7-14 TSP 日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

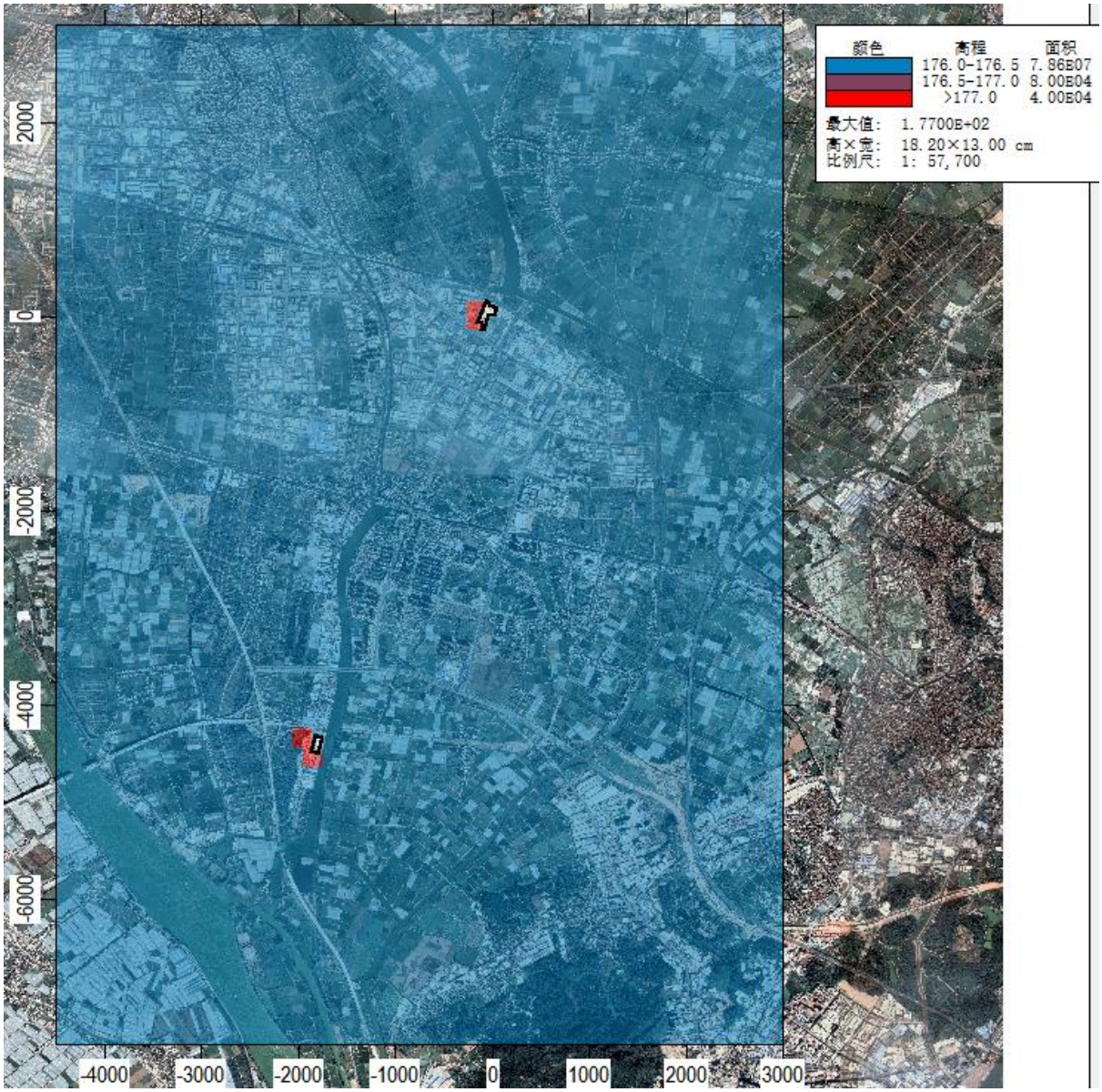


图2.7-15 TSP 年平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（4）PM_{10}

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 PM_{10} 的网格（-1800，-4600，1.5）日平均浓度贡献值最大值为0.00110mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为0.0611mg/m³，最大占标率为40.74%；各环境敏感点 PM_{10} 日平均浓度贡献值在0~0.000108mg/m³之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在 0.06~0.0601mg/m³ 之间，叠加后日平均浓度占标率在40%~40.07%之间，无超标点。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 PM_{10} 的网格（-1900，-4400，-0.7）年平均浓度贡献

值最大值为0.00128mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大年平均浓度为0.0301mg/m^3，最大占标率为43.04%；各环境敏感点PM_{10}年平均浓度贡献值在0.0000171~0.000223mg/m^{3}之间，叠加该区域环境质量浓度后年平均浓度在0.0289~0.0291mg/m^{3}之间，叠加后年平均浓度占标率在41.23%~41.52%之间，无超标点。

表2.7-49 正常工况下，PM_{10}叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	2.15E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	8.72E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.33	达标
2	太平小学	日平均	7.63E-09	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	3.60E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	7.63E-09	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	3.88E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	3.01E-06	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	7.09E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.31	达标
5	太平幼儿园	日平均	2.34E-06	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	6.97E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.31	达标
6	横栏中学	日平均	1.59E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
7	华杰幼儿园	日平均	1.34E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.05E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.36	达标
8	横栏中心小学	日平均	1.70E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.23E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.38	达标
9	横栏医院	日平均	1.47E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
10	童欣幼儿园	日平均	1.42E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.52E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
11	四沙小学	日平均	6.28E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.04	达标
		年平均	1.47E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.41	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	9.15E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.06	达标
		年平均	1.51E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.42	达标
13	精明托儿所	日平均	2.50E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.78E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.46	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	3.07E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.32E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
15	裕祥小学	日平均	3.00E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
16	新茂幼儿园	日平均	2.76E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.32E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
17	欢乐谷幼儿园	日平均	7.39E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.05	达标
		年平均	1.28E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标

18	西冲托儿所	日平均	1.30E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	1.24E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	1.11E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.97E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
21	骏城天逸园	日平均	1.92E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	1.74E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.52E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
23	利信花园	日平均	4.54E-05	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.29E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
24	朗晴盛荟	日平均	4.53E-05	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.58E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.43	达标
25	富逸骏园	日平均	4.88E-05	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.97E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.49	达标
26	盛雅华庭	日平均	2.72E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.42	达标
27	丰汇骏廷	日平均	2.37E-05	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.57E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.43	达标
28	裕景花园	日平均	7.66E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.05	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
29	茂意雅苑	日平均	5.94E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.04	达标
		年平均	1.15E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
30	星恒园	日平均	1.37E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	8.91E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.33	达标
31	碧桂园天誉	日平均	1.12E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.36	达标
32	中横花园	日平均	9.87E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.29E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
33	远洋珑郡	日平均	9.83E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.94E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	1.43E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	5.83E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.29	达标
35	碧桂园	日平均	2.30E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
36	太平村	日平均	2.25E-06	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	6.91E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.3	达标
37	新涌街	日平均	3.81E-07	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	2.70E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.24	达标
38	新丰村	日平均	3.11E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.73E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.45	达标
39	裕祥村	日平均	1.08E-04	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.07	达标

		年平均	1.46E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.41	达标
40	新茂村	日平均	9.38E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.06	达标
		年平均	1.35E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.4	达标
41	横西村	日平均	8.82E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.42E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.27	达标
42	永丰村	日平均	0.00E+00	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	1.71E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.23	达标
43	贴边社区	日平均	5.76E-06	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	9.26E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	1.18E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	2.11E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.61E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	3.56E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.04E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	5.32E-05	220102	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.04	达标
		年平均	1.75E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.46	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	5.62E-05	220102	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.04	达标
		年平均	1.31E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	2.55E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.90E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.48	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	2.80E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	2.62E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	2.23E-04	平均值	2.88E-02	2.91E-02	7.00E-02	41.52	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	2.45E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.59E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.43	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	2.38E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.66E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.44	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	4.08E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.42E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.41	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	4.57E-05	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.45E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.41	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	2.04E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.87E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	2.45E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.45E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.41	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	2.09E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.36	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	1.59E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.90E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
60	R2 二类居住用地 21	日平均	1.37E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	6.44E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.3	达标

61	R2 二类居住用地 22	日平均	9.22E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.43E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	7.84E-05	220114	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.05	达标
		年平均	1.08E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.36	达标
63	九顷小学	日平均	5.51E-05	220102	6.00E-02	6.01E-02	1.50E-01	40.04	达标
		年平均	1.43E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.41	达标
64	指南幼儿园	日平均	3.50E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.02	达标
		年平均	1.50E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.42	达标
65	港源学校	日平均	1.15E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.03E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	1.41E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.02E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	1.22E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.16E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
68	启生幼儿园	日平均	9.43E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.33E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	1.10E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	6.32E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.3	达标
70	启乐幼儿园	日平均	1.03E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.56E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.27	达标
71	名雅幼儿园	日平均	8.04E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.20E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.27	达标
72	横东小学	日平均	7.87E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.13E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
73	横西老人康乐园	日平均	1.33E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	6.25E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.29	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	7.79E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.06E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
75	横东幼儿园	日平均	7.08E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	3.73E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	7.35E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	3.86E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
77	旗北小学	日平均	9.51E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.44E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.27	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	6.54E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	3.04E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.25	达标
79	青岗幼儿园	日平均	9.13E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	3.56E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
80	旗北社区卫生服务站	日平均	1.43E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	8.19E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.32	达标

81	锦江尚苑	日平均	1.01E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.12E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
82	丽港花园	日平均	1.13E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.36	达标
83	君兰豪庭	日平均	1.02E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.36	达标
84	尚水华庭	日平均	7.70E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.14E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
85	时代城	日平均	8.16E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.13E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	9.55E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.93E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
87	幸福年华	日平均	9.98E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
88	德晋豪庭	日平均	8.59E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.17E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	1.40E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	5.92E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.29	达标
90	鹿茵华庭	日平均	7.31E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	1.27E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.39	达标
91	九顷街	日平均	4.16E-05	220102	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.85E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.47	达标
92	河涌	日平均	1.90E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.76E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.46	达标
93	指南村	日平均	4.73E-05	220114	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.51E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.42	达标
94	宝裕社区	日平均	4.67E-05	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.03	达标
		年平均	1.15E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.37	达标
95	金月湾	日平均	8.81E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.06E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.36	达标
96	品湖居	日平均	1.01E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	7.16E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.31	达标
97	横东村	日平均	7.24E-06	220109	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40	达标
		年平均	3.84E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.26	达标
98	横南村	日平均	9.03E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	5.69E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.29	达标
99	起凤环社区	日平均	1.23E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	5.27E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.28	达标
100	青岗社区	日平均	8.24E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	3.28E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.25	达标
101	旗北社区	日平均	1.15E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	4.71E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.27	达标
102	东风村	日平均	1.88E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标

		年平均	5.32E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.28	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	8.85E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	9.08E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.34	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	9.60E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	6.93E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.3	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	1.00E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	6.47E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.3	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	8.73E-06	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.08E-04	平均值	2.88E-02	2.90E-02	7.00E-02	41.36	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	1.28E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	7.81E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.32	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	1.01E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	8.28E-05	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.32	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	1.14E-05	220925	6.00E-02	6.00E-02	1.50E-01	40.01	达标
		年平均	1.01E-04	平均值	2.88E-02	2.89E-02	7.00E-02	41.35	达标
110	网格	日平均	1.10E-03	220925	6.00E-02	6.11E-02	1.50E-01	40.74	达标
		年平均	1.28E-03	平均值	2.88E-02	3.01E-02	7.00E-02	43.04	达标

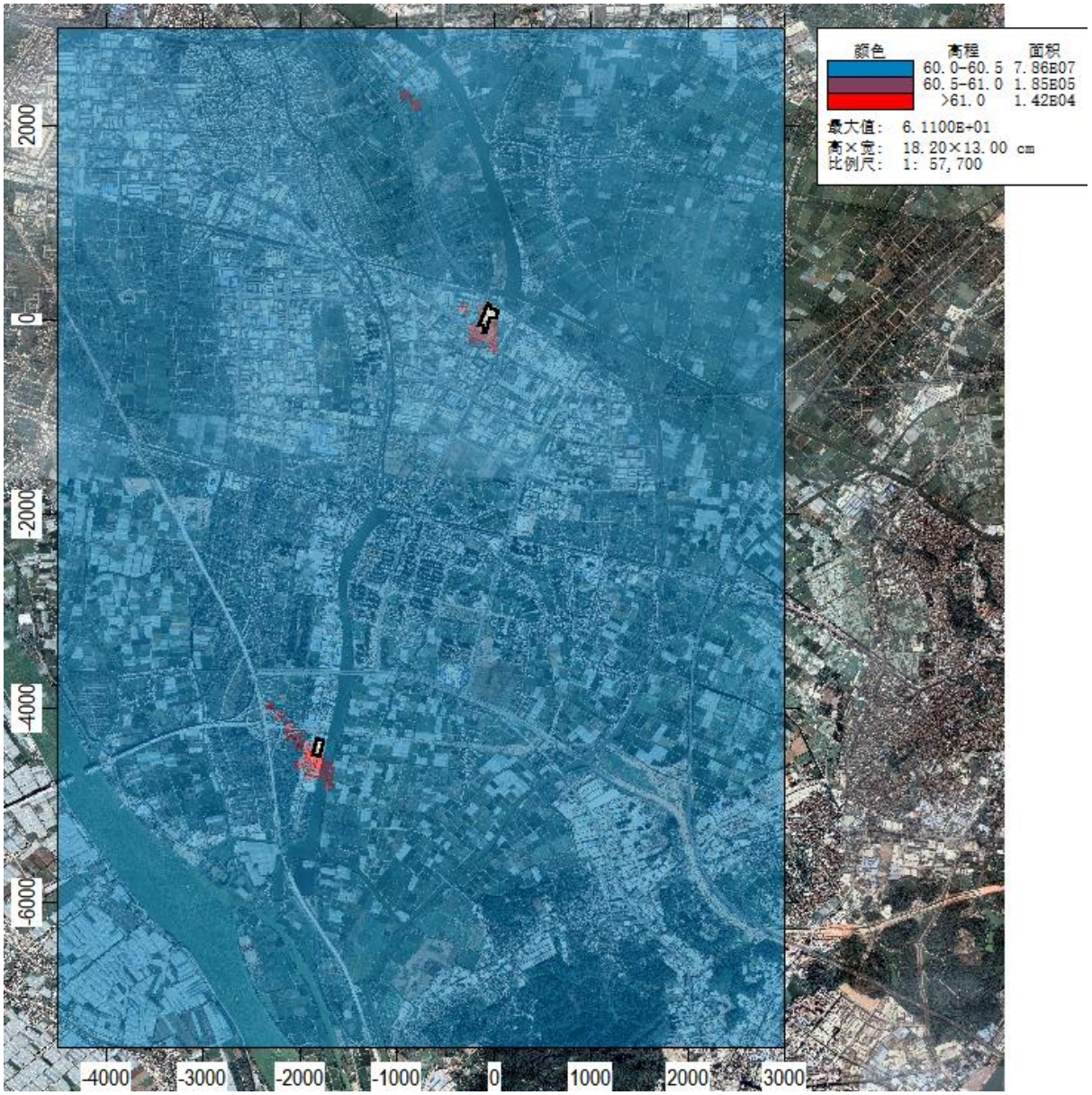


图2.7-16 PM_{10}日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

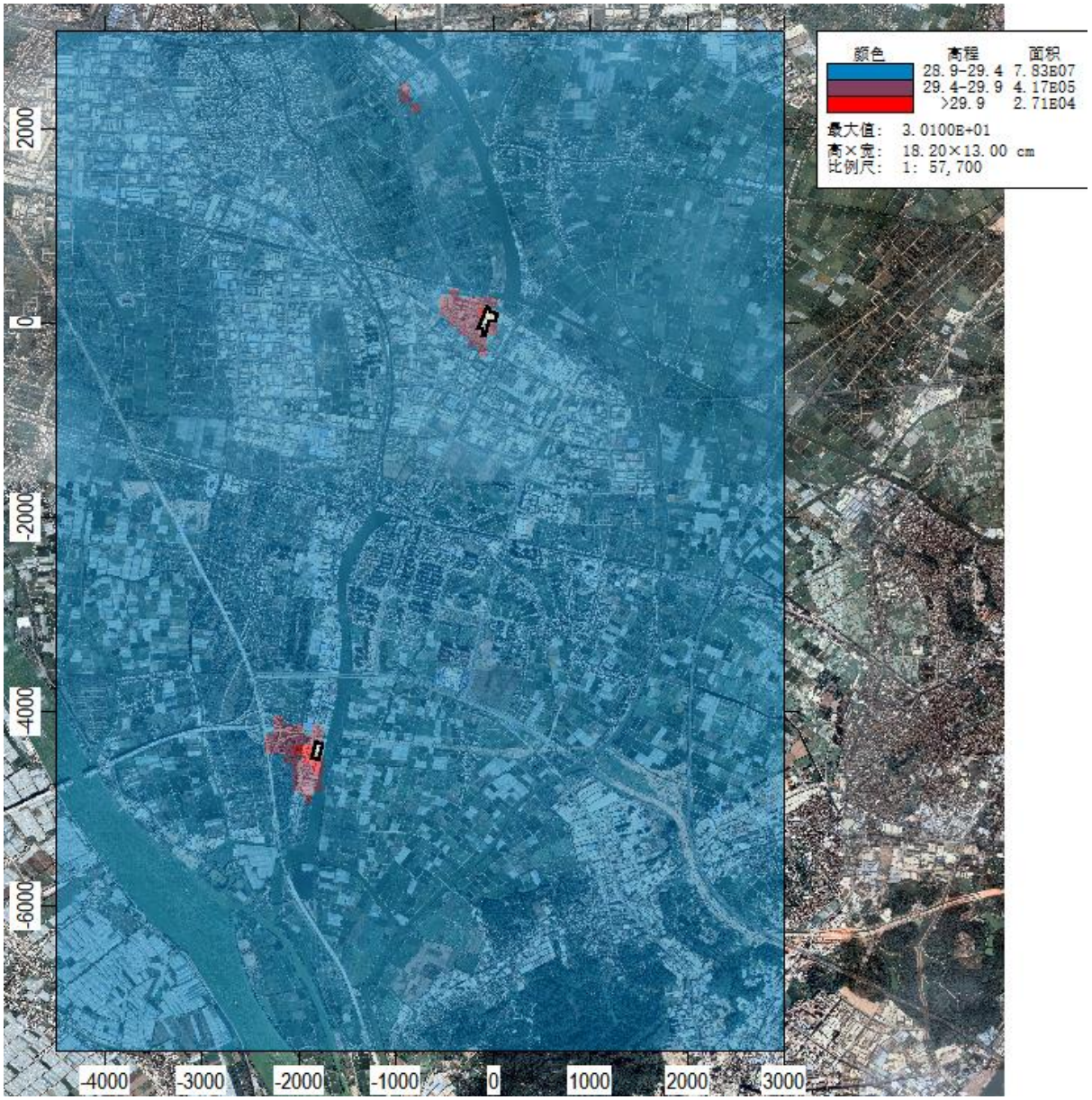


图2.7-17 PM_{10}年平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（5）$PM_{2.5}$

①日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 $PM_{2.5}$ 的网格（-1800，-4600，1.5）日平均浓度贡献值最大值为 0.000121mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为 0.0391mg/m³，最大占标率为 52.16%；各环境敏感点 $PM_{2.5}$ 日平均浓度贡献值在 0.0000208~0.000277mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在 0.038mg/m³~0.0383mg/m³ 之间，叠加后日平均浓度占标率在 50.69%~51.04%，无超标点。

②年平均浓度

由预测结果可知，评价范围内 $PM_{2.5}$ 的网格（-1900，-4400，-0.7）年平均浓度贡献值最大值为 0.000641mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大年平均浓度为 0.0173mg/m^3，最大占标率为 49.54%；各环境敏感点 $PM_{2.5}$ 年平均浓度贡献值在 0.00000855~0.000111mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后年平均浓度在 0.0167~0.0168mg/m^{3}之间，叠加后年平均浓度占标率在47.73%~48.03%之间，无超标点。

表2.7-50 正常工况下， $PM_{2.5}$叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	日平均	9.02E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	4.36E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.83	达标
2	太平小学	日平均	3.82E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	1.80E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.76	达标
3	东升东平幼儿园	日平均	6.73E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	1.94E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
4	太平社区卫生服务站	日平均	5.90E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.75	达标
		年平均	3.55E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.81	达标
5	太平幼儿园	日平均	7.26E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	3.48E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.81	达标
6	横栏中学	日平均	6.70E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	5.17E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.86	达标
7	华杰幼儿园	日平均	4.35E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	5.24E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.86	达标
8	横栏中心小学	日平均	4.29E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	6.17E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.89	达标
9	横栏医院	日平均	4.47E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.73	达标
		年平均	5.81E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
10	童欣幼儿园	日平均	1.03E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.8	达标
		年平均	4.76E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
11	四沙小学	日平均	1.39E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.85	达标
		年平均	7.33E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.92	达标
12	新丰社区卫生服务站	日平均	1.79E-04	220105	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.91	达标
		年平均	7.56E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.93	达标
13	精明托儿所	日平均	9.98E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.8	达标
		年平均	8.92E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.97	达标
14	裕祥幼儿园	日平均	1.10E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	6.59E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.9	达标
15	裕祥小学	日平均	1.11E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	6.56E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.9	达标
16	新茂幼儿园	日平均	1.14E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.82	达标

		年平均	6.61E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.9	达标
17	欢乐谷幼儿园	日平均	8.04E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	6.42E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.89	达标
18	西冲托儿所	日平均	3.09E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.86E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
19	横栏中心区幼儿园	日平均	3.08E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.80E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	日平均	1.33E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.84	达标
		年平均	4.98E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
21	骏城天逸园	日平均	5.76E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.74	达标
		年平均	5.81E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	日平均	4.62E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.73	达标
		年平均	4.76E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
23	利信花园	日平均	1.69E-04	220105	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.89	达标
		年平均	6.46E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.89	达标
24	朗晴盛荟	日平均	1.67E-04	220105	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.89	达标
		年平均	7.88E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.94	达标
25	富逸骏园	日平均	1.25E-04	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.83	达标
		年平均	9.85E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.99	达标
26	盛雅华庭	日平均	7.10E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	7.51E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.92	达标
27	丰汇骏廷	日平均	1.10E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	7.86E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.93	达标
28	裕景花园	日平均	8.99E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	6.53E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.9	达标
29	茂意雅苑	日平均	3.95E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	5.73E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
30	星恒园	日平均	9.02E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	4.45E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.84	达标
31	碧桂园天誉	日平均	4.17E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	5.57E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
32	中横花园	日平均	7.60E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	4.64E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.84	达标
33	远洋珑郡	日平均	7.35E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	4.97E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	日平均	6.82E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	2.92E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.79	达标
35	碧桂园	日平均	9.11E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	5.04E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
36	太平村	日平均	7.20E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.81	达标
37	新涌街	日平均	1.16E-04	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.82	达标
		年平均	1.35E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.75	达标

38	新丰村	日平均	1.82E-04	220105	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.91	达标
		年平均	8.64E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.96	达标
39	裕祥村	日平均	1.50E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.87	达标
		年平均	7.30E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.92	达标
40	新茂村	日平均	1.14E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.82	达标
		年平均	6.77E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.9	达标
41	横西村	日平均	4.13E-05	220117	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	2.21E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
42	永丰村	日平均	2.26E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	8.55E-06	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.73	达标
43	贴边社区	日平均	8.43E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.78	达标
		年平均	4.63E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.84	达标
44	R2 二类居住用地 7	日平均	4.19E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	5.11E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.86	达标
45	R2 二类居住用地 8	日平均	4.93E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.73	达标
		年平均	4.80E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
46	R2 二类居住用地 9	日平均	7.26E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	5.22E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.86	达标
47	R2 二类居住用地 10	日平均	1.04E-04	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	8.73E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.96	达标
48	R2 二类居住用地 11	日平均	7.98E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	6.57E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.9	达标
49	R2 二类居住用地 12	日平均	9.51E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	9.50E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.98	达标
50	R2 二类居住用地 13	日平均	7.40E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	5.85E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
51	E6 村镇建设用地 1	日平均	1.05E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	1.11E-04	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	48.03	达标
52	R2 二类居住用地 14	日平均	7.15E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	7.97E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.94	达标
53	E6 村镇建设用地 2	日平均	7.36E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	8.30E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.95	达标
54	R2 二类居住用地 15	日平均	9.78E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.8	达标
		年平均	7.09E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.91	达标
55	R2 二类居住用地 16	日平均	1.25E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.83	达标
		年平均	7.23E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.92	达标
56	R2 二类居住用地 17	日平均	7.77E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	4.93E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
57	R2 二类居住用地 18	日平均	9.28E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	7.23E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.92	达标
58	R2 二类居住用地 19	日平均	1.10E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	5.50E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
59	A3 教育科研用地	日平均	1.02E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.8	达标

		年平均	4.95E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
60	R2 二类居住用地 21	日平均	6.48E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.75	达标
		年平均	3.22E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.8	达标
61	R2 二类居住用地 22	日平均	7.30E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	4.72E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
62	R2 二类居住用地 34	日平均	2.44E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	5.41E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
63	九顷小学	日平均	1.82E-04	220105	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.91	达标
		年平均	7.14E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.91	达标
64	指南幼儿园	日平均	4.57E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.73	达标
		年平均	7.49E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.92	达标
65	港源学校	日平均	1.58E-04	220917	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.88	达标
		年平均	5.14E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.86	达标
66	宝裕卫生服务站	日平均	2.13E-04	220917	3.80E-02	3.82E-02	7.50E-02	50.95	达标
		年平均	5.12E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.86	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	日平均	3.05E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.78E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
68	启生幼儿园	日平均	1.19E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.83	达标
		年平均	4.67E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.84	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	日平均	4.18E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	3.16E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.8	达标
70	启乐幼儿园	日平均	5.09E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.73	达标
		年平均	2.28E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.78	达标
71	名雅幼儿园	日平均	3.33E-05	220117	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	2.10E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
72	横东小学	日平均	2.72E-05	220117	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	2.07E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
73	横西老人康乐园	日平均	6.45E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.75	达标
		年平均	3.13E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.8	达标
74	横东社区卫生服务站	日平均	2.28E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	2.03E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
75	横东幼儿园	日平均	2.13E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	1.87E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.76	达标
76	横东小叮当托儿所	日平均	2.27E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	1.93E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
77	旗北小学	日平均	1.04E-04	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标
		年平均	2.22E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
78	青岗社区卫生服务站	日平均	6.95E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	1.52E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.75	达标
79	青岗幼儿园	日平均	1.06E-04	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.81	达标

		年平均	1.78E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.76	达标
80	旗北社区卫生服务站	日平均	2.77E-04	220105	3.80E-02	3.83E-02	7.50E-02	51.04	达标
		年平均	4.10E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.83	达标
81	锦江尚苑	日平均	3.86E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	5.60E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
82	丽港花园	日平均	3.61E-05	220117	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.43E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
83	君兰豪庭	日平均	2.69E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	5.50E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
84	尚水华庭	日平均	3.30E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.71E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
85	时代城	日平均	5.52E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.74	达标
		年平均	5.63E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.87	达标
86	富元君澳豪庭	日平均	1.24E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.83	达标
		年平均	4.97E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
87	幸福年华	日平均	1.03E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.8	达标
		年平均	5.07E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.86	达标
88	德晋豪庭	日平均	2.96E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.86E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	日平均	6.88E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	2.96E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.79	达标
90	鹿茵华庭	日平均	7.07E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	6.36E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.89	达标
91	九顷街	日平均	1.21E-04	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.83	达标
		年平均	9.23E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.97	达标
92	河涌	日平均	7.28E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标
		年平均	8.79E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.96	达标
93	指南村	日平均	7.76E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	7.56E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.93	达标
94	宝裕社区	日平均	2.53E-04	220917	3.80E-02	3.83E-02	7.50E-02	51	达标
		年平均	5.77E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.88	达标
95	金月湾	日平均	3.58E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	5.28E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.86	达标
96	品湖居	日平均	1.27E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.84	达标
		年平均	3.58E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.81	达标
97	横东村	日平均	2.08E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.69	达标
		年平均	1.92E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.77	达标
98	横南村	日平均	2.96E-05	220117	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.71	达标
		年平均	2.84E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.79	达标
99	起凤环社区	日平均	1.29E-04	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.84	达标
		年平均	2.63E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.79	达标
100	青岗社区	日平均	7.16E-05	220117	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.76	达标

		年平均	1.64E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.76	达标
101	旗北社区	日平均	5.81E-05	220105	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.74	达标
		年平均	2.35E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.78	达标
102	东风村	日平均	4.66E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.73	达标
		年平均	2.66E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.79	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	日平均	1.18E-04	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.82	达标
		年平均	4.54E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.84	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	日平均	7.72E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	3.46E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.81	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	日平均	2.52E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.7	达标
		年平均	3.23E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.8	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	日平均	9.59E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.79	达标
		年平均	5.39E-05	平均值	1.67E-02	1.68E-02	3.50E-02	47.86	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	日平均	3.78E-05	220917	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	3.90E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.82	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	日平均	7.64E-05	220917	3.80E-02	3.81E-02	7.50E-02	50.77	达标
		年平均	4.14E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.83	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	日平均	4.35E-05	220105	3.80E-02	3.80E-02	7.50E-02	50.72	达标
		年平均	5.06E-05	平均值	1.67E-02	1.67E-02	3.50E-02	47.85	达标
110	网格	日平均	1.21E-04	220128	3.90E-02	3.91E-02	7.50E-02	52.16	达标
		年平均	6.41E-04	平均值	1.67E-02	1.73E-02	3.50E-02	49.54	达标

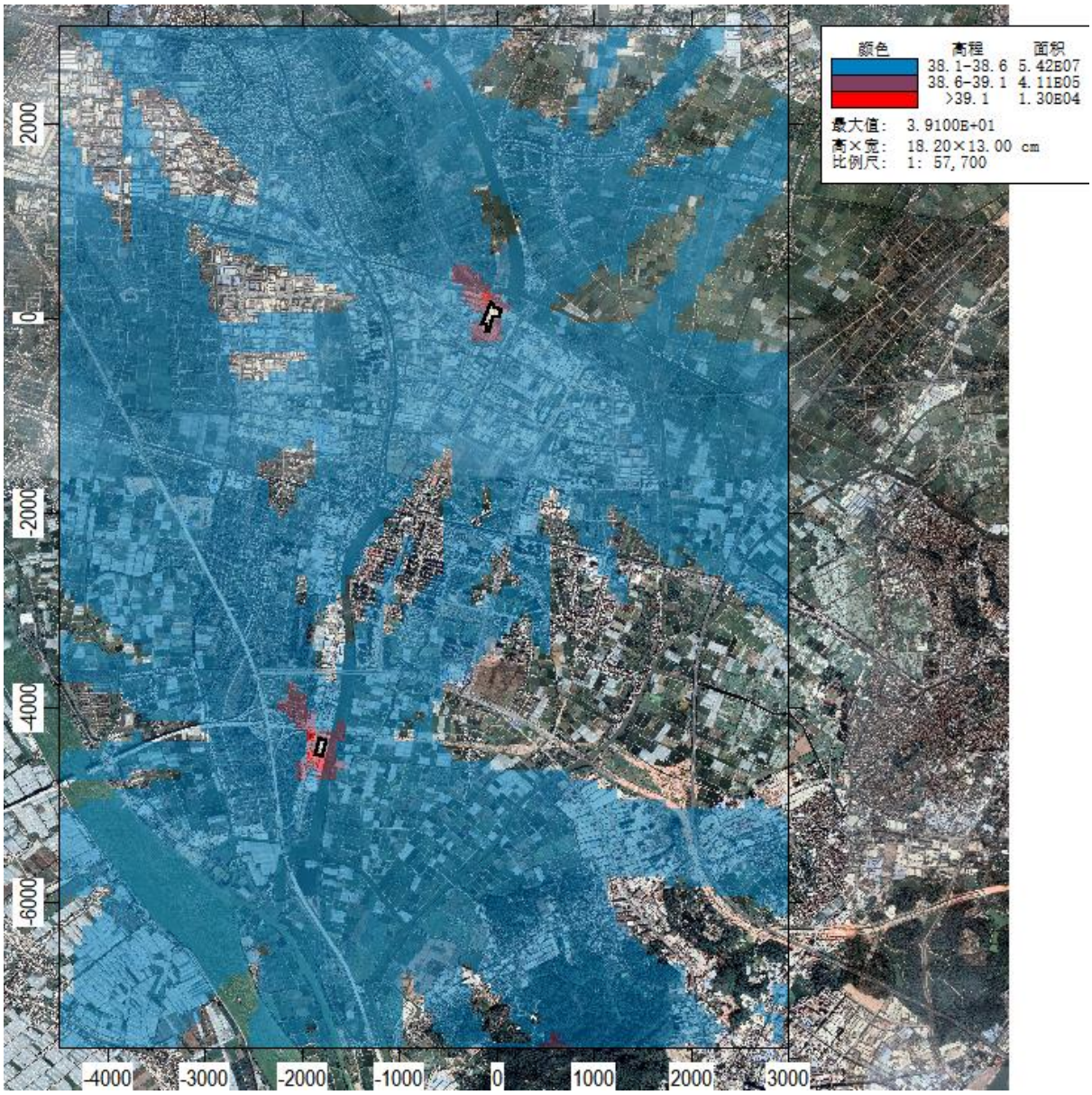


图2.7-18 $PM_{2.5}$日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

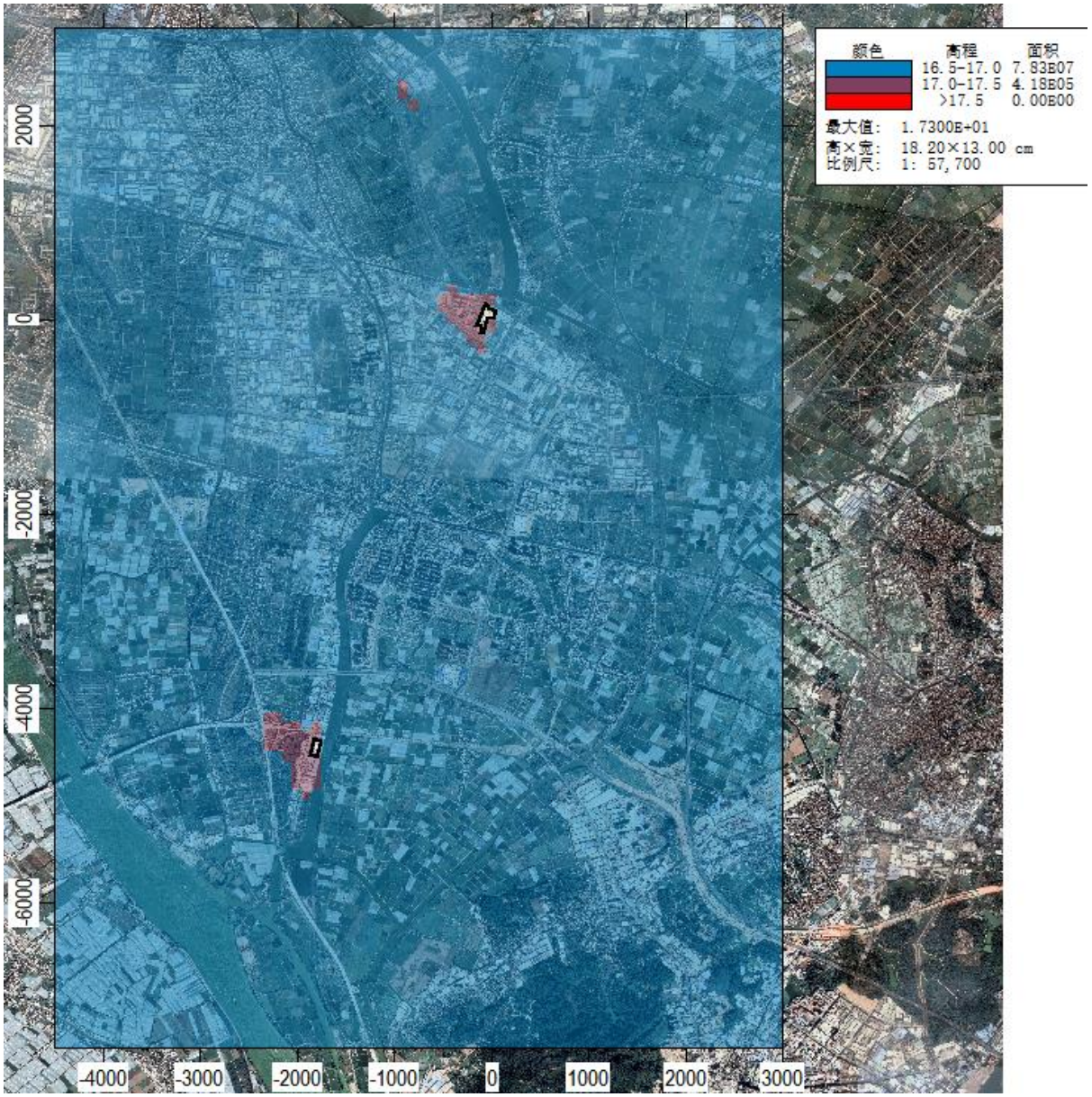


图2.7-19 $PM_{2.5}$年平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（6）氯化氢

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内氯化氢的网格（-100，-200，-0.1）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.0369mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 0.0469mg/m³，最大占标率为 93.71%；各环境敏感点氯化氢 1h 平均浓度贡献值在 0.00121~0.0121mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.0112~0.0221mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 22.42%~44.18%之间，无超标点。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内氯化氢的网格（-100，-200，-0.1）日平均浓度贡献值最大值为 0.00345mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为 0.00445mg/m^3，最大占标率为 29.69%；各环境敏感点氯化氢日平均浓度贡献值在 0.000135~0.000776mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在 0.00114~0.00178mg/m^3 之间，叠加后日平均浓度占标率在 7.57%~11.84%之间，无超标点。

表2.7-51 正常工况下，氯化氢叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	4.05E-03	22052119	1.00E-02	1.40E-02	5.00E-02	28.1	达标
		日平均	2.99E-04	220130	1.00E-03	1.30E-03	1.50E-02	8.66	达标
2	太平小学	1 小时	6.68E-03	22011509	1.00E-02	1.67E-02	5.00E-02	33.36	达标
		日平均	2.80E-04	220115	1.00E-03	1.28E-03	1.50E-02	8.53	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	5.84E-03	22011509	1.00E-02	1.58E-02	5.00E-02	31.68	达标
		日平均	2.45E-04	220115	1.00E-03	1.24E-03	1.50E-02	8.3	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	7.94E-03	22111008	1.00E-02	1.79E-02	5.00E-02	35.88	达标
		日平均	5.31E-04	220613	1.00E-03	1.53E-03	1.50E-02	10.21	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.01E-02	22111008	1.00E-02	2.01E-02	5.00E-02	40.14	达标
		日平均	4.97E-04	220613	1.00E-03	1.50E-03	1.50E-02	9.98	达标
6	横栏中学	1 小时	9.84E-03	22051307	1.00E-02	1.98E-02	5.00E-02	39.69	达标
		日平均	4.39E-04	220513	1.00E-03	1.44E-03	1.50E-02	9.59	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	6.99E-03	22051307	1.00E-02	1.70E-02	5.00E-02	33.99	达标
		日平均	3.35E-04	220513	1.00E-03	1.33E-03	1.50E-02	8.9	达标
8	横栏中心小学	1 小时	7.95E-03	22052709	1.00E-02	1.80E-02	5.00E-02	35.91	达标
		日平均	5.37E-04	221031	1.00E-03	1.54E-03	1.50E-02	10.25	达标
9	横栏医院	1 小时	7.09E-03	22052709	1.00E-02	1.71E-02	5.00E-02	34.18	达标
		日平均	4.45E-04	221031	1.00E-03	1.45E-03	1.50E-02	9.63	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	4.58E-03	22061607	1.00E-02	1.46E-02	5.00E-02	29.16	达标
		日平均	2.86E-04	220324	1.00E-03	1.29E-03	1.50E-02	8.57	达标
11	四沙小学	1 小时	6.98E-03	22010409	1.00E-02	1.70E-02	5.00E-02	33.95	达标
		日平均	3.72E-04	220104	1.00E-03	1.37E-03	1.50E-02	9.14	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	6.18E-03	22051308	1.00E-02	1.62E-02	5.00E-02	32.36	达标
		日平均	3.13E-04	220304	1.00E-03	1.31E-03	1.50E-02	8.75	达标
13	精明托儿所	1 小时	8.92E-03	22052007	1.00E-02	1.89E-02	5.00E-02	37.84	达标
		日平均	4.29E-04	220104	1.00E-03	1.43E-03	1.50E-02	9.53	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	3.27E-03	22051308	1.00E-02	1.33E-02	5.00E-02	26.54	达标
		日平均	2.17E-04	220720	1.00E-03	1.22E-03	1.50E-02	8.12	达标
15	裕祥小学	1 小时	3.18E-03	22051308	1.00E-02	1.32E-02	5.00E-02	26.36	达标

		日平均	2.21E-04	220720	1.00E-03	1.22E-03	1.50E-02	8.14	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	5.09E-03	22051308	1.00E-02	1.51E-02	5.00E-02	30.19	达标
		日平均	2.61E-04	220304	1.00E-03	1.26E-03	1.50E-02	8.41	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	6.66E-03	22010409	1.00E-02	1.67E-02	5.00E-02	33.33	达标
		日平均	3.26E-04	220104	1.00E-03	1.33E-03	1.50E-02	8.84	达标
18	西冲托儿所	1 小时	7.33E-03	22052709	1.00E-02	1.73E-02	5.00E-02	34.66	达标
		日平均	4.99E-04	221031	1.00E-03	1.50E-03	1.50E-02	9.99	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	7.05E-03	22052709	1.00E-02	1.71E-02	5.00E-02	34.1	达标
		日平均	4.68E-04	221031	1.00E-03	1.47E-03	1.50E-02	9.78	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	2.18E-03	22022808	1.00E-02	1.22E-02	5.00E-02	24.35	达标
		日平均	2.18E-04	221124	1.00E-03	1.22E-03	1.50E-02	8.12	达标
21	骏城天逸园	1 小时	8.69E-03	22051307	1.00E-02	1.87E-02	5.00E-02	37.38	达标
		日平均	4.18E-04	220513	1.00E-03	1.42E-03	1.50E-02	9.45	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	3.93E-03	22112408	1.00E-02	1.39E-02	5.00E-02	27.85	达标
		日平均	5.03E-04	221124	1.00E-03	1.50E-03	1.50E-02	10.02	达标
23	利信花园	1 小时	6.93E-03	22090808	1.00E-02	1.69E-02	5.00E-02	33.85	达标
		日平均	4.67E-04	221124	1.00E-03	1.47E-03	1.50E-02	9.78	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	7.77E-03	22090808	1.00E-02	1.78E-02	5.00E-02	35.53	达标
		日平均	4.67E-04	220530	1.00E-03	1.47E-03	1.50E-02	9.78	达标
25	富逸骏园	1 小时	9.02E-03	22111808	1.00E-02	1.90E-02	5.00E-02	38.04	达标
		日平均	5.43E-04	221121	1.00E-03	1.54E-03	1.50E-02	10.29	达标
26	盛雅华庭	1 小时	6.96E-03	22031408	1.00E-02	1.70E-02	5.00E-02	33.92	达标
		日平均	3.67E-04	220314	1.00E-03	1.37E-03	1.50E-02	9.11	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	5.09E-03	22050809	1.00E-02	1.51E-02	5.00E-02	30.19	达标
		日平均	2.50E-04	220508	1.00E-03	1.25E-03	1.50E-02	8.33	达标
28	裕景花园	1 小时	6.27E-03	22010409	1.00E-02	1.63E-02	5.00E-02	32.55	达标
		日平均	3.24E-04	220104	1.00E-03	1.32E-03	1.50E-02	8.83	达标
29	茂意雅苑	1 小时	5.64E-03	22031408	1.00E-02	1.56E-02	5.00E-02	31.28	达标
		日平均	2.88E-04	220314	1.00E-03	1.29E-03	1.50E-02	8.58	达标
30	星恒园	1 小时	4.63E-03	22052709	1.00E-02	1.46E-02	5.00E-02	29.25	达标
		日平均	3.01E-04	221201	1.00E-03	1.30E-03	1.50E-02	8.68	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	6.11E-03	22052709	1.00E-02	1.61E-02	5.00E-02	32.23	达标
		日平均	3.63E-04	221031	1.00E-03	1.36E-03	1.50E-02	9.08	达标
32	中横花园	1 小时	4.87E-03	22051307	1.00E-02	1.49E-02	5.00E-02	29.73	达标
		日平均	2.41E-04	220616	1.00E-03	1.24E-03	1.50E-02	8.27	达标
33	远洋珑郡	1 小时	2.48E-03	22061607	1.00E-02	1.25E-02	5.00E-02	24.95	达标
		日平均	2.10E-04	221124	1.00E-03	1.21E-03	1.50E-02	8.07	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	3.49E-03	22052119	1.00E-02	1.35E-02	5.00E-02	26.98	达标
		日平均	2.10E-04	220130	1.00E-03	1.21E-03	1.50E-02	8.07	达标
35	碧桂园	1 小时	4.03E-03	22032508	1.00E-02	1.40E-02	5.00E-02	28.07	达标
		日平均	2.98E-04	220130	1.00E-03	1.30E-03	1.50E-02	8.65	达标
36	太平村	1 小时	9.94E-03	22111008	1.00E-02	1.99E-02	5.00E-02	39.89	达标
		日平均	5.00E-04	220613	1.00E-03	1.50E-03	1.50E-02	10	达标

37	新涌街	1 小时	4.49E-03	22012418	1.00E-02	1.45E-02	5.00E-02	28.97	达标
		日平均	2.89E-04	220124	1.00E-03	1.29E-03	1.50E-02	8.59	达标
38	新丰村	1 小时	8.19E-03	22010409	1.00E-02	1.82E-02	5.00E-02	36.39	达标
		日平均	4.47E-04	220104	1.00E-03	1.45E-03	1.50E-02	9.65	达标
39	裕祥村	1 小时	5.25E-03	22051308	1.00E-02	1.53E-02	5.00E-02	30.5	达标
		日平均	2.79E-04	220304	1.00E-03	1.28E-03	1.50E-02	8.53	达标
40	新茂村	1 小时	6.06E-03	22010409	1.00E-02	1.61E-02	5.00E-02	32.13	达标
		日平均	3.26E-04	220104	1.00E-03	1.33E-03	1.50E-02	8.84	达标
41	横西村	1 小时	2.70E-03	22052119	1.00E-02	1.27E-02	5.00E-02	25.39	达标
		日平均	1.71E-04	221102	1.00E-03	1.17E-03	1.50E-02	7.81	达标
42	永丰村	1 小时	2.30E-03	22102809	1.00E-02	1.23E-02	5.00E-02	24.6	达标
		日平均	1.47E-04	220813	1.00E-03	1.15E-03	1.50E-02	7.65	达标
43	贴边社区	1 小时	3.53E-03	22051308	1.00E-02	1.35E-02	5.00E-02	27.05	达标
		日平均	2.30E-04	220609	1.00E-03	1.23E-03	1.50E-02	8.2	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	7.08E-03	22051307	1.00E-02	1.71E-02	5.00E-02	34.16	达标
		日平均	3.32E-04	220513	1.00E-03	1.33E-03	1.50E-02	8.88	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	4.76E-03	22112408	1.00E-02	1.48E-02	5.00E-02	29.53	达标
		日平均	5.53E-04	221124	1.00E-03	1.55E-03	1.50E-02	10.36	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	6.26E-03	22112408	1.00E-02	1.63E-02	5.00E-02	32.52	达标
		日平均	7.38E-04	221124	1.00E-03	1.74E-03	1.50E-02	11.59	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	8.26E-03	22111808	1.00E-02	1.83E-02	5.00E-02	36.51	达标
		日平均	4.95E-04	221121	1.00E-03	1.49E-03	1.50E-02	9.97	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	5.31E-03	22090808	1.00E-02	1.53E-02	5.00E-02	30.62	达标
		日平均	3.53E-04	220530	1.00E-03	1.35E-03	1.50E-02	9.02	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	7.90E-03	22040408	1.00E-02	1.79E-02	5.00E-02	35.79	达标
		日平均	4.06E-04	220411	1.00E-03	1.41E-03	1.50E-02	9.37	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	4.26E-03	22040408	1.00E-02	1.43E-02	5.00E-02	28.52	达标
		日平均	3.11E-04	220312	1.00E-03	1.31E-03	1.50E-02	8.74	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	9.86E-03	22010409	1.00E-02	1.99E-02	5.00E-02	39.71	达标
		日平均	4.91E-04	220520	1.00E-03	1.49E-03	1.50E-02	9.94	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	6.63E-03	22031408	1.00E-02	1.66E-02	5.00E-02	33.26	达标
		日平均	4.03E-04	220312	1.00E-03	1.40E-03	1.50E-02	9.35	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	6.87E-03	22031408	1.00E-02	1.69E-02	5.00E-02	33.75	达标
		日平均	4.16E-04	220312	1.00E-03	1.42E-03	1.50E-02	9.44	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	7.48E-03	22052007	1.00E-02	1.75E-02	5.00E-02	34.96	达标
		日平均	3.61E-04	220104	1.00E-03	1.36E-03	1.50E-02	9.07	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	4.13E-03	22050809	1.00E-02	1.41E-02	5.00E-02	28.26	达标
		日平均	2.11E-04	220508	1.00E-03	1.21E-03	1.50E-02	8.07	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	4.02E-03	22032508	1.00E-02	1.40E-02	5.00E-02	28.04	达标
		日平均	2.75E-04	220419	1.00E-03	1.27E-03	1.50E-02	8.5	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.02E-02	22052709	1.00E-02	2.02E-02	5.00E-02	40.41	达标
		日平均	7.76E-04	221031	1.00E-03	1.78E-03	1.50E-02	11.84	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	1.21E-02	22051307	1.00E-02	2.21E-02	5.00E-02	44.18	达标

		日平均	5.24E-04	220513	1.00E-03	1.52E-03	1.50E-02	10.16	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	8.41E-03	22051307	1.00E-02	1.84E-02	5.00E-02	36.83	达标
		日平均	3.61E-04	220513	1.00E-03	1.36E-03	1.50E-02	9.07	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	2.79E-03	22032508	1.00E-02	1.28E-02	5.00E-02	25.58	达标
		日平均	2.22E-04	220130	1.00E-03	1.22E-03	1.50E-02	8.14	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	5.74E-03	22051307	1.00E-02	1.57E-02	5.00E-02	31.47	达标
		日平均	2.47E-04	220513	1.00E-03	1.25E-03	1.50E-02	8.31	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	5.48E-03	22052007	1.00E-02	1.55E-02	5.00E-02	30.97	达标
		日平均	2.87E-04	220828	1.00E-03	1.29E-03	1.50E-02	8.58	达标
63	九顷小学	1 小时	4.86E-03	22051307	1.00E-02	1.49E-02	5.00E-02	29.71	达标
		日平均	2.80E-04	221124	1.00E-03	1.28E-03	1.50E-02	8.54	达标
64	指南幼儿园	1 小时	3.95E-03	22022808	1.00E-02	1.40E-02	5.00E-02	27.9	达标
		日平均	1.80E-04	220228	1.00E-03	1.18E-03	1.50E-02	7.87	达标
65	港源学校	1 小时	2.55E-03	22022808	1.00E-02	1.25E-02	5.00E-02	25.09	达标
		日平均	1.95E-04	221124	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.96	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	2.70E-03	22022808	1.00E-02	1.27E-02	5.00E-02	25.39	达标
		日平均	1.88E-04	221124	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.92	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	6.93E-03	22052709	1.00E-02	1.69E-02	5.00E-02	33.86	达标
		日平均	4.54E-04	221031	1.00E-03	1.45E-03	1.50E-02	9.69	达标
68	启生幼儿园	1 小时	6.13E-03	22052709	1.00E-02	1.61E-02	5.00E-02	32.26	达标
		日平均	3.39E-04	221031	1.00E-03	1.34E-03	1.50E-02	8.92	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	2.62E-03	22051707	1.00E-02	1.26E-02	5.00E-02	25.24	达标
		日平均	1.86E-04	220219	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.91	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	2.38E-03	22052119	1.00E-02	1.24E-02	5.00E-02	24.76	达标
		日平均	1.87E-04	221205	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.91	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	2.44E-03	22052119	1.00E-02	1.24E-02	5.00E-02	24.87	达标
		日平均	1.64E-04	221102	1.00E-03	1.16E-03	1.50E-02	7.76	达标
72	横东小学	1 小时	2.24E-03	22052119	1.00E-02	1.22E-02	5.00E-02	24.48	达标
		日平均	1.59E-04	221102	1.00E-03	1.16E-03	1.50E-02	7.72	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	2.59E-03	22032508	1.00E-02	1.26E-02	5.00E-02	25.18	达标
		日平均	2.16E-04	220130	1.00E-03	1.22E-03	1.50E-02	8.11	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	2.28E-03	22033110	1.00E-02	1.23E-02	5.00E-02	24.55	达标
		日平均	1.46E-04	221102	1.00E-03	1.15E-03	1.50E-02	7.64	达标
75	横东幼儿园	1 小时	2.68E-03	22033110	1.00E-02	1.27E-02	5.00E-02	25.35	达标
		日平均	1.50E-04	221125	1.00E-03	1.15E-03	1.50E-02	7.67	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	2.65E-03	22033110	1.00E-02	1.27E-02	5.00E-02	25.3	达标
		日平均	1.46E-04	221125	1.00E-03	1.15E-03	1.50E-02	7.64	达标
77	旗北小学	1 小时	1.73E-03	22032508	1.00E-02	1.17E-02	5.00E-02	23.45	达标
		日平均	2.05E-04	221205	1.00E-03	1.20E-03	1.50E-02	8.03	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	1.21E-03	22081908	1.00E-02	1.12E-02	5.00E-02	22.42	达标

		日平均	1.67E-04	221205	1.00E-03	1.17E-03	1.50E-02	7.78	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	1.91E-03	22071306	1.00E-02	1.19E-02	5.00E-02	23.82	达标
		日平均	1.86E-04	221205	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.91	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	6.68E-03	22012604	1.00E-02	1.67E-02	5.00E-02	33.36	达标
		日平均	5.05E-04	221125	1.00E-03	1.50E-03	1.50E-02	10.03	达标
81	锦江尚苑	1 小时	5.74E-03	22052709	1.00E-02	1.57E-02	5.00E-02	31.49	达标
		日平均	3.28E-04	221031	1.00E-03	1.33E-03	1.50E-02	8.85	达标
82	丽港花园	1 小时	6.93E-03	22052709	1.00E-02	1.69E-02	5.00E-02	33.87	达标
		日平均	4.37E-04	221031	1.00E-03	1.44E-03	1.50E-02	9.58	达标
83	君兰豪庭	1 小时	6.42E-03	22052709	1.00E-02	1.64E-02	5.00E-02	32.84	达标
		日平均	3.97E-04	221031	1.00E-03	1.40E-03	1.50E-02	9.31	达标
84	尚水华庭	1 小时	6.16E-03	22051307	1.00E-02	1.62E-02	5.00E-02	32.32	达标
		日平均	2.93E-04	220513	1.00E-03	1.29E-03	1.50E-02	8.62	达标
85	时代城	1 小时	3.96E-03	22051307	1.00E-02	1.40E-02	5.00E-02	27.91	达标
		日平均	2.48E-04	220527	1.00E-03	1.25E-03	1.50E-02	8.32	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	6.19E-03	22052709	1.00E-02	1.62E-02	5.00E-02	32.37	达标
		日平均	3.50E-04	221031	1.00E-03	1.35E-03	1.50E-02	9	达标
87	幸福年华	1 小时	6.40E-03	22052709	1.00E-02	1.64E-02	5.00E-02	32.81	达标
		日平均	3.76E-04	221031	1.00E-03	1.38E-03	1.50E-02	9.17	达标
88	德晋豪庭	1 小时	5.22E-03	22052709	1.00E-02	1.52E-02	5.00E-02	30.44	达标
		日平均	2.85E-04	221031	1.00E-03	1.28E-03	1.50E-02	8.56	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	3.36E-03	22052119	1.00E-02	1.34E-02	5.00E-02	26.72	达标
		日平均	2.14E-04	220130	1.00E-03	1.21E-03	1.50E-02	8.09	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	3.19E-03	22052709	1.00E-02	1.32E-02	5.00E-02	26.38	达标
		日平均	2.44E-04	220527	1.00E-03	1.24E-03	1.50E-02	8.29	达标
91	九顷街	1 小时	4.25E-03	22051307	1.00E-02	1.43E-02	5.00E-02	28.5	达标
		日平均	2.05E-04	220515	1.00E-03	1.20E-03	1.50E-02	8.03	达标
92	河涌	1 小时	3.80E-03	22052709	1.00E-02	1.38E-02	5.00E-02	27.6	达标
		日平均	2.43E-04	221029	1.00E-03	1.24E-03	1.50E-02	8.29	达标
93	指南村	1 小时	3.67E-03	22022808	1.00E-02	1.37E-02	5.00E-02	27.33	达标
		日平均	1.57E-04	220228	1.00E-03	1.16E-03	1.50E-02	7.71	达标
94	宝裕社区	1 小时	2.95E-03	22022808	1.00E-02	1.30E-02	5.00E-02	25.91	达标
		日平均	1.58E-04	220127	1.00E-03	1.16E-03	1.50E-02	7.72	达标
95	金月湾	1 小时	6.44E-03	22051307	1.00E-02	1.64E-02	5.00E-02	32.87	达标
		日平均	3.06E-04	220513	1.00E-03	1.31E-03	1.50E-02	8.71	达标
96	品湖居	1 小时	4.27E-03	22052709	1.00E-02	1.43E-02	5.00E-02	28.55	达标
		日平均	2.60E-04	221201	1.00E-03	1.26E-03	1.50E-02	8.4	达标
97	横东村	1 小时	2.54E-03	22033110	1.00E-02	1.25E-02	5.00E-02	25.08	达标
		日平均	1.35E-04	221125	1.00E-03	1.14E-03	1.50E-02	7.57	达标
98	横南村	1 小时	2.54E-03	22052709	1.00E-02	1.25E-02	5.00E-02	25.09	达标
		日平均	2.23E-04	221201	1.00E-03	1.22E-03	1.50E-02	8.15	达标
99	起凤环社区	1 小时	1.75E-03	22073020	1.00E-02	1.17E-02	5.00E-02	23.5	达标

		日平均	1.87E-04	221216	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.91	达标
100	青岗社区	1 小时	1.26E-03	22081908	1.00E-02	1.13E-02	5.00E-02	22.52	达标
		日平均	2.13E-04	221205	1.00E-03	1.21E-03	1.50E-02	8.08	达标
101	旗北社区	1 小时	1.62E-03	22073020	1.00E-02	1.16E-02	5.00E-02	23.25	达标
		日平均	1.90E-04	221216	1.00E-03	1.19E-03	1.50E-02	7.93	达标
102	东风村	1 小时	1.76E-03	22061607	1.00E-02	1.18E-02	5.00E-02	23.53	达标
		日平均	1.57E-04	221124	1.00E-03	1.16E-03	1.50E-02	7.71	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	5.79E-03	22052709	1.00E-02	1.58E-02	5.00E-02	31.58	达标
		日平均	3.21E-04	221031	1.00E-03	1.32E-03	1.50E-02	8.81	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.25E-03	22052709	1.00E-02	1.42E-02	5.00E-02	28.5	达标
		日平均	2.57E-04	221201	1.00E-03	1.26E-03	1.50E-02	8.38	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	1.95E-03	22073020	1.00E-02	1.19E-02	5.00E-02	23.89	达标
		日平均	2.01E-04	220219	1.00E-03	1.20E-03	1.50E-02	8	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.65E-03	22052709	1.00E-02	1.57E-02	5.00E-02	31.31	达标
		日平均	3.27E-04	221031	1.00E-03	1.33E-03	1.50E-02	8.85	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	2.95E-03	22052709	1.00E-02	1.30E-02	5.00E-02	25.91	达标
		日平均	2.48E-04	221201	1.00E-03	1.25E-03	1.50E-02	8.32	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	5.88E-03	22052709	1.00E-02	1.59E-02	5.00E-02	31.76	达标
		日平均	2.96E-04	221031	1.00E-03	1.30E-03	1.50E-02	8.64	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	7.50E-03	22051307	1.00E-02	1.75E-02	5.00E-02	34.99	达标
		日平均	3.46E-04	220513	1.00E-03	1.35E-03	1.50E-02	8.98	达标
110	网格	1 小时	3.69E-02	22052709	1.00E-02	4.69E-02	5.00E-02	93.71	达标
		日平均	3.45E-03	220417	1.00E-03	4.45E-03	1.50E-02	29.69	达标

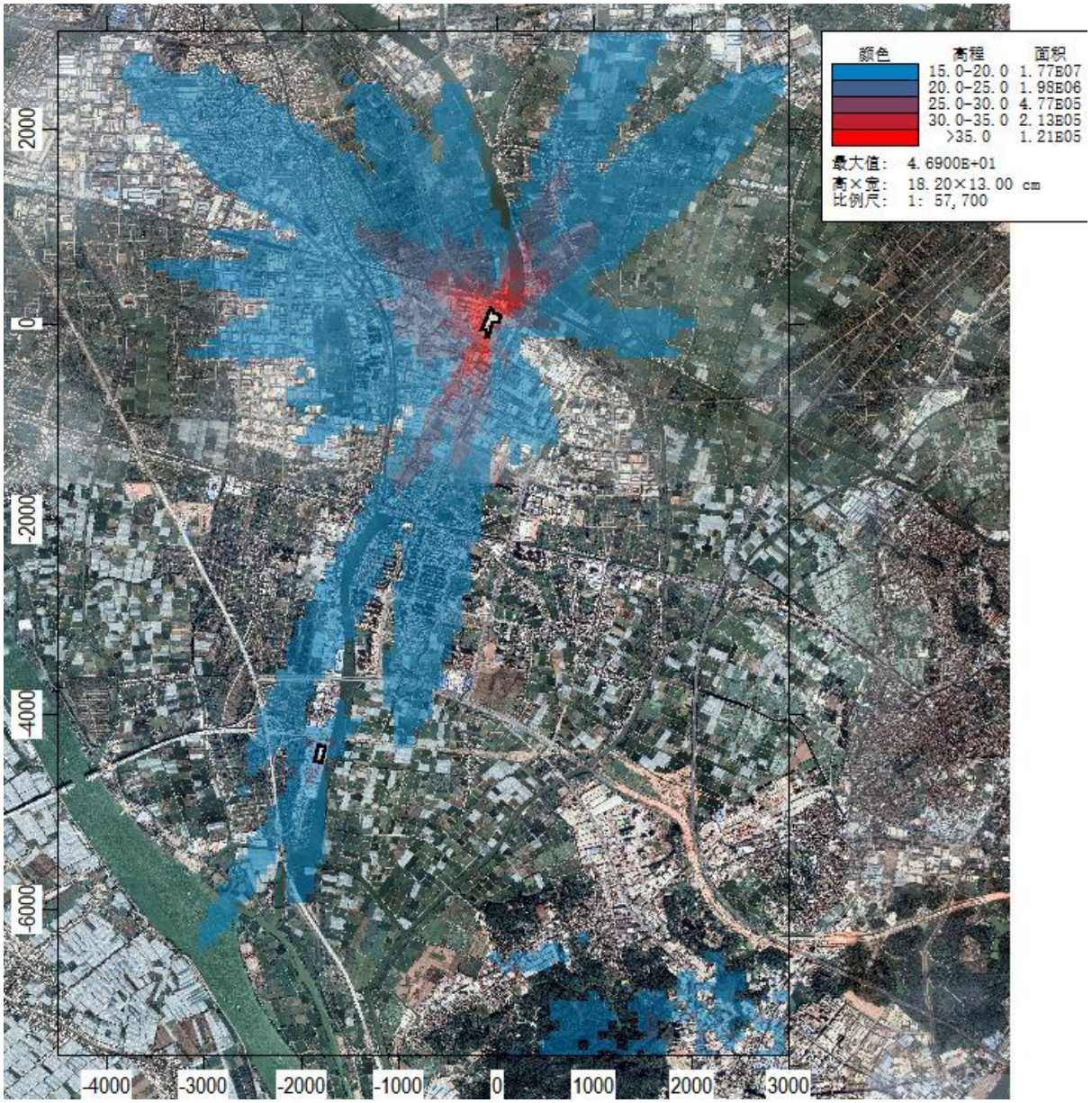


图2.7-20 氯化氢 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

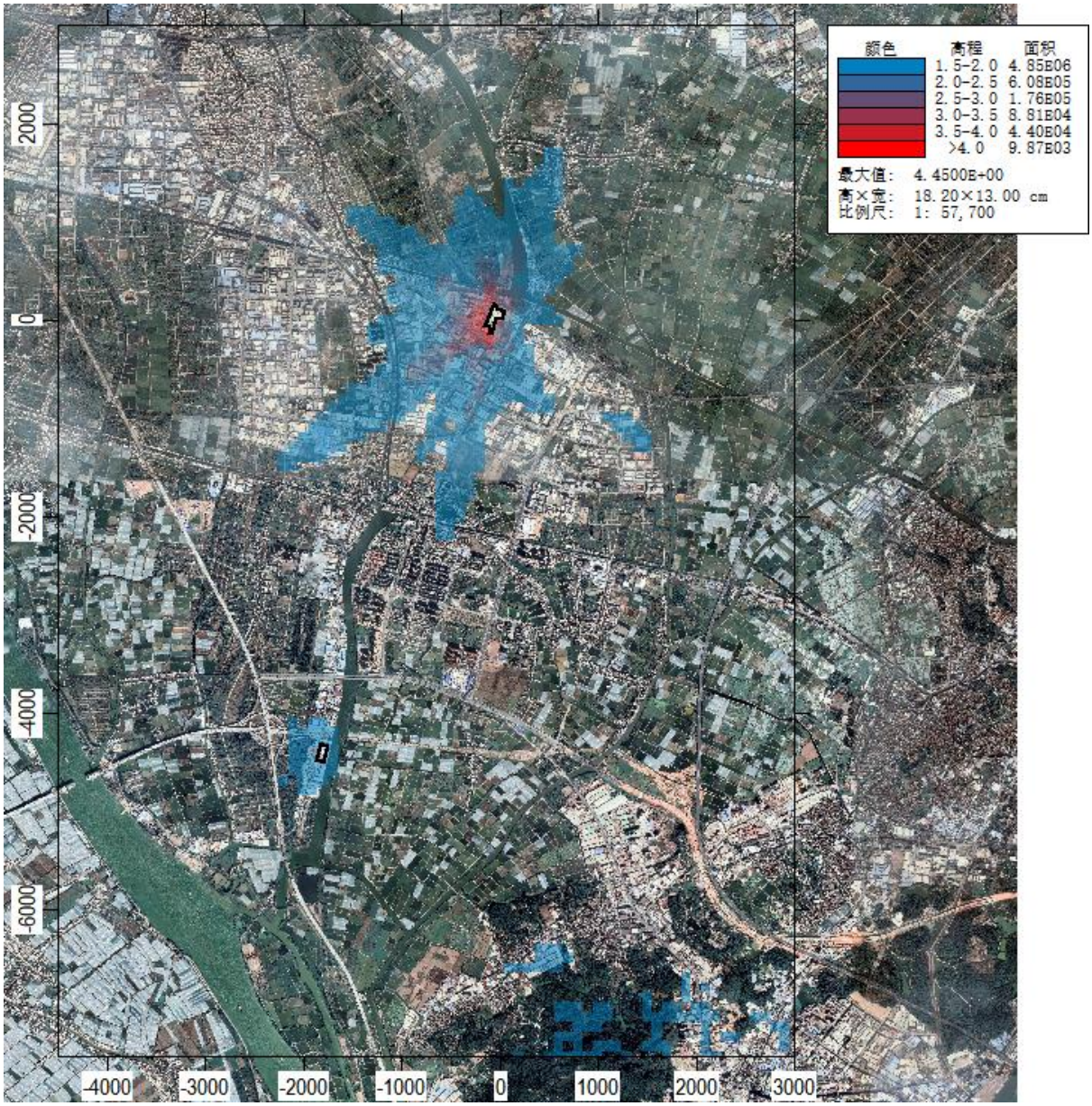


图2.7-21 氯化氢日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（7）硫酸雾

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内硫酸雾的网格（-100，-200，-0.1）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.0162mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 0.0567mg/m³，最大占标率为 18.91%；各环境敏感点硫酸雾 1h 平均浓度贡献值在 0.000602~0.00541mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.0411~0.0459mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 13.7%~15.3%之间，无超标点。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内硫酸雾的网格（-100，-200，-0.1）日平均浓度贡献值最大值为0.00153mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为0.0365mg/m^3，最大占标率为36.53%；各环境敏感点硫酸雾日平均浓度贡献值在0.0000733~0.000397mg/m^{3}之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在0.0351~0.0354mg/m^{3}之间，叠加后日平均浓度占标率在35.07%~35.4%之间，无超标点。

表2.7-52 正常工况下，硫酸雾叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1小时	1.81E-03	22052119	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.1	达标
		日平均	1.84E-04	221104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.18	达标
2	太平小学	1小时	3.02E-03	22011509	4.05E-02	4.35E-02	3.00E-01	14.51	达标
		日平均	1.26E-04	220115	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
3	东升东平幼儿园	1小时	2.63E-03	22011509	4.05E-02	4.31E-02	3.00E-01	14.38	达标
		日平均	1.23E-04	220413	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.12	达标
4	太平社区卫生服务站	1小时	3.63E-03	22111008	4.05E-02	4.41E-02	3.00E-01	14.71	达标
		日平均	2.80E-04	220613	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.28	达标
5	太平幼儿园	1小时	4.66E-03	22111008	4.05E-02	4.52E-02	3.00E-01	15.05	达标
		日平均	2.69E-04	220613	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.27	达标
6	横栏中学	1小时	4.48E-03	22051307	4.05E-02	4.50E-02	3.00E-01	14.99	达标
		日平均	2.05E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.2	达标
7	华杰幼儿园	1小时	3.22E-03	22051307	4.05E-02	4.37E-02	3.00E-01	14.57	达标
		日平均	1.65E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
8	横栏中心小学	1小时	3.54E-03	22052709	4.05E-02	4.40E-02	3.00E-01	14.68	达标
		日平均	2.55E-04	221031	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.25	达标
9	横栏医院	1小时	3.17E-03	22052709	4.05E-02	4.37E-02	3.00E-01	14.56	达标
		日平均	2.10E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.21	达标
10	童欣幼儿园	1小时	2.24E-03	22061607	4.05E-02	4.27E-02	3.00E-01	14.25	达标
		日平均	1.60E-04	220616	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
11	四沙小学	1小时	3.16E-03	22010409	4.05E-02	4.37E-02	3.00E-01	14.55	达标
		日平均	1.97E-04	220104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.2	达标
12	新丰社区卫生服务站	1小时	2.80E-03	22051308	4.05E-02	4.33E-02	3.00E-01	14.43	达标
		日平均	1.97E-04	220304	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.2	达标
13	精明托儿所	1小时	3.98E-03	22052007	4.05E-02	4.45E-02	3.00E-01	14.83	达标
		日平均	2.18E-04	220314	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.22	达标
14	裕祥幼儿园	1小时	1.49E-03	22051308	4.05E-02	4.20E-02	3.00E-01	14	达标
		日平均	1.12E-04	220720	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
15	裕祥小学	1小时	1.45E-03	22051308	4.05E-02	4.20E-02	3.00E-01	13.98	达标
		日平均	1.14E-04	220720	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
16	新茂幼儿园	1小时	2.31E-03	22051308	4.05E-02	4.28E-02	3.00E-01	14.27	达标
		日平均	1.61E-04	220304	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标

17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.99E-03	22010409	4.05E-02	4.35E-02	3.00E-01	14.5	达标
		日平均	1.62E-04	220104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
18	西冲托儿所	1 小时	3.33E-03	22052709	4.05E-02	4.38E-02	3.00E-01	14.61	达标
		日平均	2.45E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.25	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	3.21E-03	22052709	4.05E-02	4.37E-02	3.00E-01	14.57	达标
		日平均	2.29E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.23	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.06E-03	22110908	4.05E-02	4.16E-02	3.00E-01	13.85	达标
		日平均	1.28E-04	221124	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
21	骏城天逸园	1 小时	4.01E-03	22051307	4.05E-02	4.45E-02	3.00E-01	14.84	达标
		日平均	2.07E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.21	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.78E-03	22112408	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.09	达标
		日平均	2.49E-04	221124	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.25	达标
23	利信花园	1 小时	3.36E-03	22090808	4.05E-02	4.39E-02	3.00E-01	14.62	达标
		日平均	2.49E-04	221124	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.25	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	3.78E-03	22090808	4.05E-02	4.43E-02	3.00E-01	14.76	达标
		日平均	2.67E-04	220530	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.27	达标
25	富逸骏园	1 小时	4.08E-03	22111808	4.05E-02	4.46E-02	3.00E-01	14.86	达标
		日平均	3.20E-04	221121	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.32	达标
26	盛雅华庭	1 小时	3.11E-03	22031408	4.05E-02	4.36E-02	3.00E-01	14.54	达标
		日平均	1.97E-04	220526	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.2	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	2.29E-03	22050809	4.05E-02	4.28E-02	3.00E-01	14.26	达标
		日平均	1.06E-04	220621	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
28	裕景花园	1 小时	2.84E-03	22010409	4.05E-02	4.33E-02	3.00E-01	14.45	达标
		日平均	1.70E-04	220104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.17	达标
29	茂意雅苑	1 小时	2.53E-03	22031408	4.05E-02	4.30E-02	3.00E-01	14.34	达标
		日平均	1.51E-04	220314	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.15	达标
30	星恒园	1 小时	2.20E-03	22052709	4.05E-02	4.27E-02	3.00E-01	14.23	达标
		日平均	1.56E-04	221201	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.78E-03	22052709	4.05E-02	4.33E-02	3.00E-01	14.43	达标
		日平均	1.73E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.17	达标
32	中横花园	1 小时	2.14E-03	22051307	4.05E-02	4.26E-02	3.00E-01	14.21	达标
		日平均	1.38E-04	220616	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.23E-03	22061607	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.91	达标
		日平均	1.26E-04	221124	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.60E-03	22052119	4.05E-02	4.21E-02	3.00E-01	14.03	达标
		日平均	1.15E-04	221104	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
35	碧桂园	1 小时	1.83E-03	22032508	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.11	达标
		日平均	2.06E-04	221104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.21	达标
36	太平村	1 小时	4.60E-03	22111008	4.05E-02	4.51E-02	3.00E-01	15.03	达标
		日平均	2.71E-04	220613	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.27	达标
37	新涌街	1 小时	2.02E-03	22012418	4.05E-02	4.25E-02	3.00E-01	14.17	达标
		日平均	1.38E-04	220124	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
38	新丰村	1 小时	3.71E-03	22010409	4.05E-02	4.42E-02	3.00E-01	14.74	达标

		日平均	2.40E-04	220104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.24	达标
39	裕祥村	1 小时	2.39E-03	22051308	4.05E-02	4.29E-02	3.00E-01	14.3	达标
		日平均	1.76E-04	220304	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.18	达标
40	新茂村	1 小时	2.75E-03	22010409	4.05E-02	4.32E-02	3.00E-01	14.42	达标
		日平均	1.75E-04	220104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.18	达标
41	横西村	1 小时	1.27E-03	22052119	4.05E-02	4.18E-02	3.00E-01	13.92	达标
		日平均	8.91E-05	221102	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.09	达标
42	永丰村	1 小时	1.12E-03	22102809	4.05E-02	4.16E-02	3.00E-01	13.87	达标
		日平均	7.54E-05	220813	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.08	达标
43	贴边社区	1 小时	1.59E-03	22051308	4.05E-02	4.21E-02	3.00E-01	14.03	达标
		日平均	1.18E-04	220609	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.12	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	3.25E-03	22051307	4.05E-02	4.38E-02	3.00E-01	14.58	达标
		日平均	1.59E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	2.16E-03	22112408	4.05E-02	4.27E-02	3.00E-01	14.22	达标
		日平均	2.75E-04	221124	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.28	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.84E-03	22112408	4.05E-02	4.33E-02	3.00E-01	14.45	达标
		日平均	3.69E-04	221124	3.50E-02	3.54E-02	1.00E-01	35.37	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	3.73E-03	22111808	4.05E-02	4.42E-02	3.00E-01	14.74	达标
		日平均	2.85E-04	221121	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.28	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	2.58E-03	22090808	4.05E-02	4.31E-02	3.00E-01	14.36	达标
		日平均	2.08E-04	220530	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.21	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	3.55E-03	22040408	4.05E-02	4.41E-02	3.00E-01	14.68	达标
		日平均	2.75E-04	220524	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.27	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.94E-03	22040408	4.05E-02	4.24E-02	3.00E-01	14.15	达标
		日平均	1.52E-04	220312	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.15	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	4.39E-03	22010409	4.05E-02	4.49E-02	3.00E-01	14.96	达标
		日平均	2.87E-04	220526	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.29	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.94E-03	22031408	4.05E-02	4.34E-02	3.00E-01	14.48	达标
		日平均	2.29E-04	220526	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.23	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	3.05E-03	22031408	4.05E-02	4.36E-02	3.00E-01	14.52	达标
		日平均	2.40E-04	220526	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.24	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	3.37E-03	22052007	4.05E-02	4.39E-02	3.00E-01	14.62	达标
		日平均	1.78E-04	220104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.18	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.84E-03	22050809	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.11	达标
		日平均	1.17E-04	220305	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.12	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.80E-03	22032508	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.1	达标
		日平均	1.90E-04	221104	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.19	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	4.60E-03	22052709	4.05E-02	4.51E-02	3.00E-01	15.03	达标
		日平均	3.97E-04	221031	3.50E-02	3.54E-02	1.00E-01	35.4	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	5.41E-03	22051307	4.05E-02	4.59E-02	3.00E-01	15.3	达标
		日平均	2.36E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.24	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	3.71E-03	22051307	4.05E-02	4.42E-02	3.00E-01	14.74	达标
		日平均	1.58E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标

60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.28E-03	22032508	4.05E-02	4.18E-02	3.00E-01	13.93	达标
		日平均	1.42E-04	221104	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	2.53E-03	22051307	4.05E-02	4.30E-02	3.00E-01	14.34	达标
		日平均	1.30E-04	220616	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	2.45E-03	22052007	4.05E-02	4.29E-02	3.00E-01	14.32	达标
		日平均	1.44E-04	220828	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
63	九顷小学	1 小时	2.19E-03	22051307	4.05E-02	4.27E-02	3.00E-01	14.23	达标
		日平均	2.01E-04	221124	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.2	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.79E-03	22022808	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.1	达标
		日平均	9.24E-05	220228	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.09	达标
65	港源学校	1 小时	1.19E-03	22061607	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.9	达标
		日平均	1.17E-04	221124	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.12	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.22E-03	22022808	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.91	达标
		日平均	1.12E-04	221124	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	3.16E-03	22052709	4.05E-02	4.37E-02	3.00E-01	14.55	达标
		日平均	2.22E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.22	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.87E-03	22052709	4.05E-02	4.34E-02	3.00E-01	14.46	达标
		日平均	1.70E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.17	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.22E-03	22051707	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.91	达标
		日平均	1.12E-04	221104	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	1.09E-03	22052119	4.05E-02	4.16E-02	3.00E-01	13.86	达标
		日平均	1.05E-04	221205	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	1.16E-03	22052119	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.89	达标
		日平均	8.56E-05	221102	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.09	达标
72	横东小学	1 小时	1.07E-03	22052119	4.05E-02	4.16E-02	3.00E-01	13.86	达标
		日平均	8.41E-05	221102	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.08	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	1.19E-03	22032508	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.9	达标
		日平均	1.35E-04	221104	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.11E-03	22033110	4.05E-02	4.16E-02	3.00E-01	13.87	达标
		日平均	7.94E-05	221102	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.08	达标
75	横东幼儿园	1 小时	1.30E-03	22033110	4.05E-02	4.18E-02	3.00E-01	13.93	达标
		日平均	7.40E-05	221125	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.07	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.29E-03	22033110	4.05E-02	4.18E-02	3.00E-01	13.93	达标
		日平均	7.33E-05	220419	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.07	达标
77	旗北小学	1 小时	8.33E-04	22012318	4.05E-02	4.13E-02	3.00E-01	13.78	达标
		日平均	9.90E-05	221203	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.1	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	6.02E-04	22081908	4.05E-02	4.11E-02	3.00E-01	13.7	达标
		日平均	8.36E-05	221205	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.08	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	8.59E-04	22071306	4.05E-02	4.14E-02	3.00E-01	13.79	达标
		日平均	9.30E-05	221205	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.09	达标

80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.99E-03	22012604	4.05E-02	4.35E-02	3.00E-01	14.5	达标
		日平均	2.56E-04	221125	3.50E-02	3.53E-02	1.00E-01	35.26	达标
81	锦江尚苑	1 小时	2.63E-03	22052709	4.05E-02	4.31E-02	3.00E-01	14.38	达标
		日平均	1.60E-04	220527	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
82	丽港花园	1 小时	3.21E-03	22052709	4.05E-02	4.37E-02	3.00E-01	14.57	达标
		日平均	2.19E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.22	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.97E-03	22052709	4.05E-02	4.35E-02	3.00E-01	14.49	达标
		日平均	1.97E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.2	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.81E-03	22051307	4.05E-02	4.33E-02	3.00E-01	14.44	达标
		日平均	1.36E-04	220513	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
85	时代城	1 小时	1.83E-03	22051307	4.05E-02	4.23E-02	3.00E-01	14.11	达标
		日平均	1.45E-04	220527	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.89E-03	22052709	4.05E-02	4.34E-02	3.00E-01	14.46	达标
		日平均	1.76E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.18	达标
87	幸福年华	1 小时	2.99E-03	22052709	4.05E-02	4.35E-02	3.00E-01	14.5	达标
		日平均	1.89E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.19	达标
88	德晋豪庭	1 小时	2.42E-03	22052709	4.05E-02	4.29E-02	3.00E-01	14.31	达标
		日平均	1.45E-04	220527	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.15	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.54E-03	22052119	4.05E-02	4.20E-02	3.00E-01	14.01	达标
		日平均	1.19E-04	221104	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.12	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.58E-03	22111008	4.05E-02	4.21E-02	3.00E-01	14.03	达标
		日平均	1.48E-04	220527	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.15	达标
91	九顷街	1 小时	1.90E-03	22051307	4.05E-02	4.24E-02	3.00E-01	14.13	达标
		日平均	1.25E-04	220515	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
92	河涌	1 小时	2.10E-03	22052709	4.05E-02	4.26E-02	3.00E-01	14.2	达标
		日平均	1.74E-04	220113	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.17	达标
93	指南村	1 小时	1.65E-03	22022808	4.05E-02	4.22E-02	3.00E-01	14.05	达标
		日平均	1.12E-04	220526	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.35E-03	22022808	4.05E-02	4.18E-02	3.00E-01	13.95	达标
		日平均	8.44E-05	220127	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.08	达标
95	金月湾	1 小时	2.94E-03	22051307	4.05E-02	4.34E-02	3.00E-01	14.48	达标
		日平均	1.44E-04	220513	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.14	达标
96	品湖居	1 小时	2.06E-03	22052709	4.05E-02	4.26E-02	3.00E-01	14.19	达标
		日平均	1.29E-04	221201	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
97	横东村	1 小时	1.24E-03	22033110	4.05E-02	4.17E-02	3.00E-01	13.91	达标
		日平均	7.33E-05	220419	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.07	达标
98	横南村	1 小时	1.27E-03	22052709	4.05E-02	4.18E-02	3.00E-01	13.92	达标
		日平均	1.11E-04	221201	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标
99	起凤环社区	1 小时	8.30E-04	22073020	4.05E-02	4.13E-02	3.00E-01	13.78	达标
		日平均	8.98E-05	221216	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.09	达标
100	青岗社区	1 小时	6.24E-04	22081908	4.05E-02	4.11E-02	3.00E-01	13.71	达标
		日平均	1.06E-04	221205	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.11	达标

101	旗北社区	1 小时	7.66E-04	22073020	4.05E-02	4.13E-02	3.00E-01	13.76	达标
		日平均	9.02E-05	221216	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.09	达标
102	东风村	1 小时	8.82E-04	22061607	4.05E-02	4.14E-02	3.00E-01	13.79	达标
		日平均	1.04E-04	221124	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.1	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	2.71E-03	22052709	4.05E-02	4.32E-02	3.00E-01	14.4	达标
		日平均	1.61E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	2.05E-03	22052709	4.05E-02	4.26E-02	3.00E-01	14.18	达标
		日平均	1.27E-04	221201	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	9.75E-04	22073020	4.05E-02	4.15E-02	3.00E-01	13.83	达标
		日平均	1.01E-04	220219	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.1	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	2.63E-03	22052709	4.05E-02	4.31E-02	3.00E-01	14.38	达标
		日平均	1.61E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.44E-03	22052709	4.05E-02	4.19E-02	3.00E-01	13.98	达标
		日平均	1.29E-04	221201	3.50E-02	3.51E-02	1.00E-01	35.13	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	2.78E-03	22052709	4.05E-02	4.33E-02	3.00E-01	14.43	达标
		日平均	1.50E-04	221031	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.15	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	3.43E-03	22051307	4.05E-02	4.39E-02	3.00E-01	14.64	达标
		日平均	1.64E-04	220513	3.50E-02	3.52E-02	1.00E-01	35.16	达标
110	网格	1 小时	1.62E-02	22052709	4.05E-02	5.67E-02	3.00E-01	18.91	达标
		日平均	1.53E-03	220417	3.50E-02	3.65E-02	1.00E-01	36.53	达标

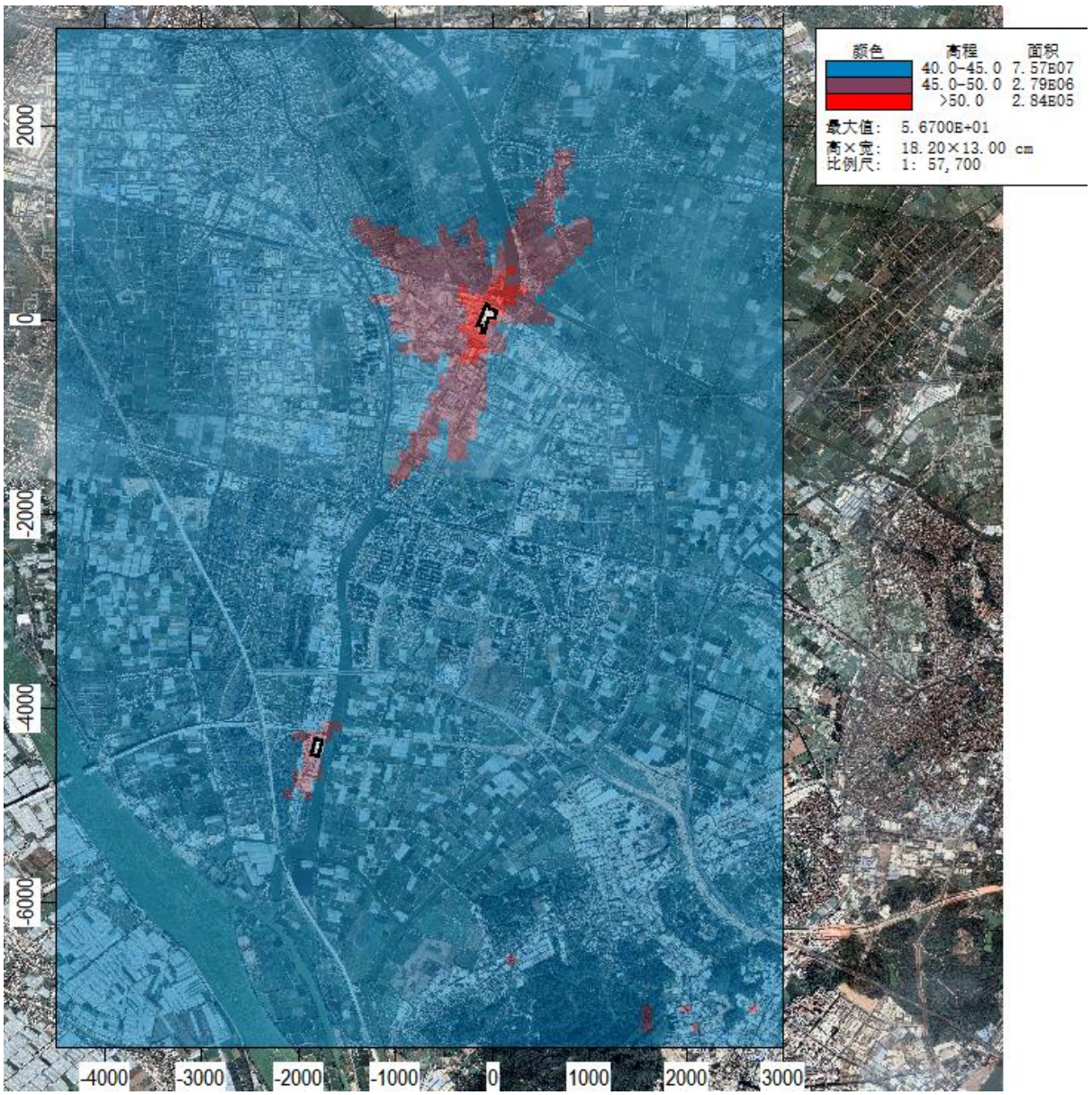


图2.7-22 硫酸雾 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

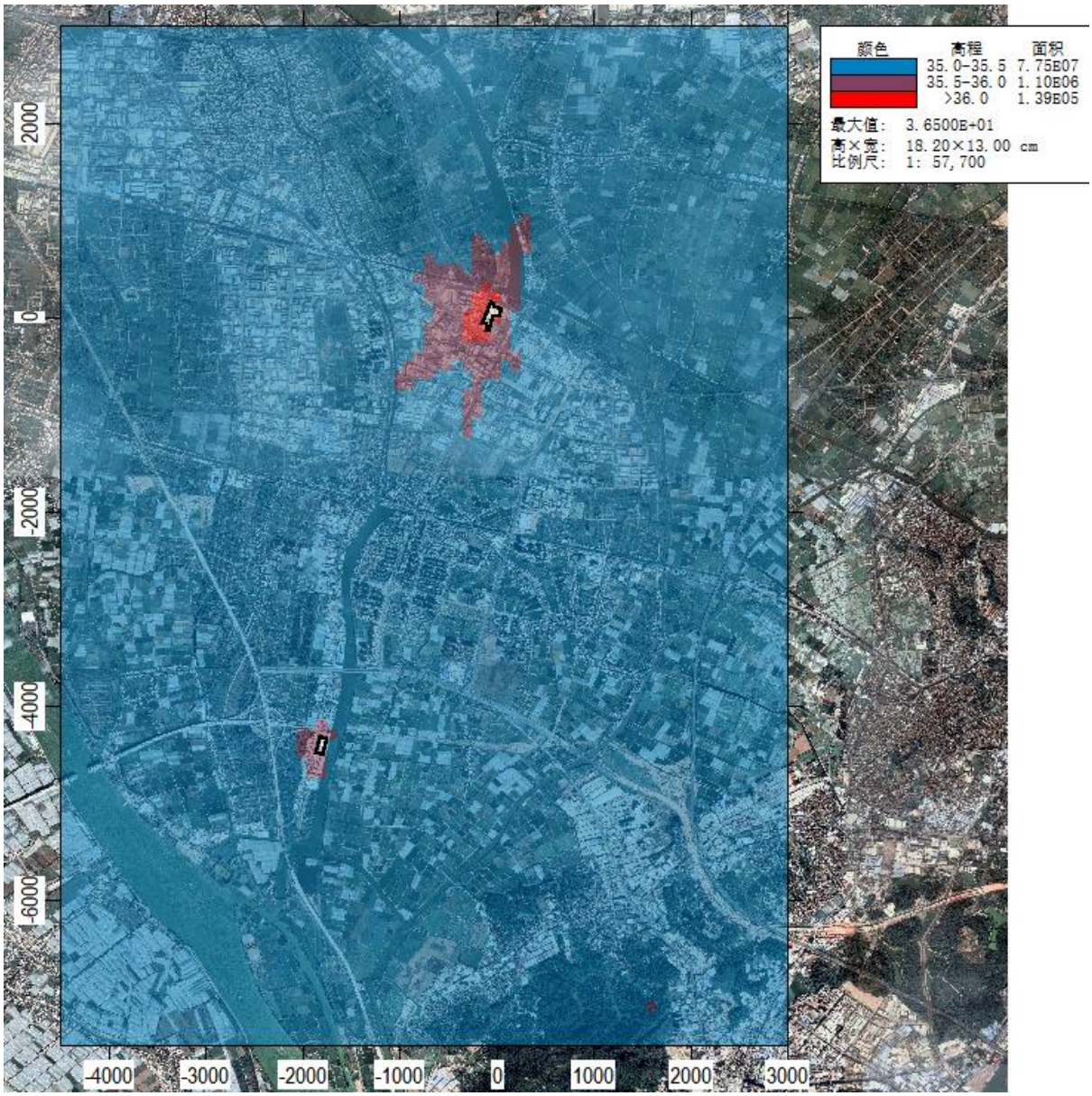


图2.7-23 硫酸雾日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（8）氟化物

①1h 平均浓度

由预测结果可知，评价范围内氟化物的网格（-100，-200，-0.1）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.013mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 0.0132mg/m³，最大占标率为 66.23%；各环境敏感点氟化物 1h 平均浓度贡献值在 0.000384~0.00418mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.000634~0.00443mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 3.17%~22.14%之间，无超标点。

②日平均浓度

由预测结果可知，评价范围内氟化物的网格（-100，-200，-0.1）日平均浓度贡献值最大值为 0.00121mg/m^3，叠加该区域环境质量浓度后最大日平均浓度为 0.00124mg/m^3，最大占标率为 17.77%；各环境敏感点氟化物日平均浓度贡献值在 0.00003~0.000254mg/m^3 之间，叠加该区域环境质量浓度后日平均浓度在 0.00006~0.000284mg/m^3 之间，叠加后日平均浓度占标率在 0.86%~4.06%之间，无超标点。

表2.7-53 正常工况下，氟化物叠加值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.37E-03	22052119	2.50E-04	1.62E-03	2.00E-02	8.11	达标
		日平均	9.50E-05	220130	3.00E-05	1.25E-04	7.00E-03	1.79	达标
2	太平小学	1 小时	2.29E-03	22011509	2.50E-04	2.54E-03	2.00E-02	12.68	达标
		日平均	9.53E-05	220115	3.00E-05	1.25E-04	7.00E-03	1.79	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.00E-03	22011509	2.50E-04	2.25E-03	2.00E-02	11.24	达标
		日平均	8.33E-05	220115	3.00E-05	1.13E-04	7.00E-03	1.62	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.50E-03	22111008	2.50E-04	2.75E-03	2.00E-02	13.75	达标
		日平均	1.62E-04	220613	3.00E-05	1.92E-04	7.00E-03	2.75	达标
5	太平幼儿园	1 小时	3.21E-03	22111008	2.50E-04	3.46E-03	2.00E-02	17.28	达标
		日平均	1.52E-04	220613	3.00E-05	1.82E-04	7.00E-03	2.61	达标
6	横栏中学	1 小时	3.42E-03	22051307	2.50E-04	3.67E-03	2.00E-02	18.36	达标
		日平均	1.48E-04	220513	3.00E-05	1.78E-04	7.00E-03	2.54	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	2.44E-03	22051307	2.50E-04	2.69E-03	2.00E-02	13.46	达标
		日平均	1.10E-04	220513	3.00E-05	1.40E-04	7.00E-03	2.01	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.71E-03	22052709	2.50E-04	2.96E-03	2.00E-02	14.78	达标
		日平均	1.76E-04	221031	3.00E-05	2.06E-04	7.00E-03	2.95	达标
9	横栏医院	1 小时	2.40E-03	22052709	2.50E-04	2.65E-03	2.00E-02	13.24	达标
		日平均	1.46E-04	221031	3.00E-05	1.76E-04	7.00E-03	2.52	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.52E-03	22061607	2.50E-04	1.77E-03	2.00E-02	8.85	达标
		日平均	9.04E-05	220324	3.00E-05	1.20E-04	7.00E-03	1.72	达标
11	四沙小学	1 小时	2.41E-03	22010409	2.50E-04	2.66E-03	2.00E-02	13.28	达标
		日平均	1.14E-04	220104	3.00E-05	1.44E-04	7.00E-03	2.06	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.13E-03	22051308	2.50E-04	2.38E-03	2.00E-02	11.9	达标
		日平均	8.87E-05	220513	3.00E-05	1.19E-04	7.00E-03	1.7	达标
13	精明托儿所	1 小时	3.09E-03	22052007	2.50E-04	3.34E-03	2.00E-02	16.7	达标
		日平均	1.44E-04	220520	3.00E-05	1.74E-04	7.00E-03	2.49	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.12E-03	22051308	2.50E-04	1.37E-03	2.00E-02	6.86	达标
		日平均	6.82E-05	220720	3.00E-05	9.82E-05	7.00E-03	1.4	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.09E-03	22051308	2.50E-04	1.34E-03	2.00E-02	6.71	达标
		日平均	6.95E-05	220720	3.00E-05	9.95E-05	7.00E-03	1.42	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.76E-03	22051308	2.50E-04	2.01E-03	2.00E-02	10.03	达标

		日平均	7.32E-05	220513	3.00E-05	1.03E-04	7.00E-03	1.47	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.30E-03	22010409	2.50E-04	2.55E-03	2.00E-02	12.77	达标
		日平均	1.05E-04	220520	3.00E-05	1.35E-04	7.00E-03	1.93	达标
18	西冲托儿所	1 小时	2.48E-03	22052709	2.50E-04	2.73E-03	2.00E-02	13.63	达标
		日平均	1.63E-04	221031	3.00E-05	1.93E-04	7.00E-03	2.76	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	2.37E-03	22052709	2.50E-04	2.62E-03	2.00E-02	13.12	达标
		日平均	1.53E-04	221031	3.00E-05	1.83E-04	7.00E-03	2.61	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	7.46E-04	22022808	2.50E-04	9.96E-04	2.00E-02	4.98	达标
		日平均	6.49E-05	221124	3.00E-05	9.49E-05	7.00E-03	1.36	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.04E-03	22051307	2.50E-04	3.29E-03	2.00E-02	16.43	达标
		日平均	1.38E-04	220513	3.00E-05	1.68E-04	7.00E-03	2.4	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.37E-03	22112408	2.50E-04	1.62E-03	2.00E-02	8.1	达标
		日平均	1.66E-04	221124	3.00E-05	1.96E-04	7.00E-03	2.8	达标
23	利信花园	1 小时	2.32E-03	22090808	2.50E-04	2.57E-03	2.00E-02	12.83	达标
		日平均	1.43E-04	221124	3.00E-05	1.73E-04	7.00E-03	2.47	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	2.58E-03	22090808	2.50E-04	2.83E-03	2.00E-02	14.13	达标
		日平均	1.41E-04	220530	3.00E-05	1.71E-04	7.00E-03	2.44	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.13E-03	22111808	2.50E-04	3.38E-03	2.00E-02	16.9	达标
		日平均	1.60E-04	221121	3.00E-05	1.90E-04	7.00E-03	2.72	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.41E-03	22031408	2.50E-04	2.66E-03	2.00E-02	13.3	达标
		日平均	1.14E-04	220314	3.00E-05	1.44E-04	7.00E-03	2.06	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.76E-03	22050809	2.50E-04	2.01E-03	2.00E-02	10.05	达标
		日平均	7.66E-05	220508	3.00E-05	1.07E-04	7.00E-03	1.52	达标
28	裕景花园	1 小时	2.16E-03	22010409	2.50E-04	2.41E-03	2.00E-02	12.07	达标
		日平均	1.02E-04	220104	3.00E-05	1.32E-04	7.00E-03	1.88	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.95E-03	22031408	2.50E-04	2.20E-03	2.00E-02	11.01	达标
		日平均	9.10E-05	220314	3.00E-05	1.21E-04	7.00E-03	1.73	达标
30	星恒园	1 小时	1.56E-03	22052709	2.50E-04	1.81E-03	2.00E-02	9.03	达标
		日平均	9.67E-05	221201	3.00E-05	1.27E-04	7.00E-03	1.81	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.04E-03	22052709	2.50E-04	2.29E-03	2.00E-02	11.47	达标
		日平均	1.18E-04	221031	3.00E-05	1.48E-04	7.00E-03	2.12	达标
32	中横花园	1 小时	1.66E-03	22051307	2.50E-04	1.91E-03	2.00E-02	9.57	达标
		日平均	7.04E-05	220324	3.00E-05	1.00E-04	7.00E-03	1.43	达标
33	远洋珑郡	1 小时	8.01E-04	22061607	2.50E-04	1.05E-03	2.00E-02	5.26	达标
		日平均	6.15E-05	221124	3.00E-05	9.15E-05	7.00E-03	1.31	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.18E-03	22052119	2.50E-04	1.43E-03	2.00E-02	7.15	达标
		日平均	6.73E-05	220130	3.00E-05	9.73E-05	7.00E-03	1.39	达标
35	碧桂园	1 小时	1.39E-03	22032508	2.50E-04	1.64E-03	2.00E-02	8.22	达标
		日平均	9.35E-05	220130	3.00E-05	1.23E-04	7.00E-03	1.76	达标
36	太平村	1 小时	3.16E-03	22111008	2.50E-04	3.41E-03	2.00E-02	17.07	达标
		日平均	1.53E-04	220613	3.00E-05	1.83E-04	7.00E-03	2.61	达标
37	新涌街	1 小时	1.56E-03	22012418	2.50E-04	1.81E-03	2.00E-02	9.06	达标
		日平均	9.68E-05	220124	3.00E-05	1.27E-04	7.00E-03	1.81	达标

38	新丰村	1 小时	2.82E-03	22010409	2.50E-04	3.07E-03	2.00E-02	15.36	达标
		日平均	1.36E-04	220104	3.00E-05	1.66E-04	7.00E-03	2.37	达标
39	裕祥村	1 小时	1.81E-03	22051308	2.50E-04	2.06E-03	2.00E-02	10.29	达标
		日平均	7.53E-05	220513	3.00E-05	1.05E-04	7.00E-03	1.5	达标
40	新茂村	1 小时	2.09E-03	22010409	2.50E-04	2.34E-03	2.00E-02	11.7	达标
		日平均	1.00E-04	220104	3.00E-05	1.30E-04	7.00E-03	1.86	达标
41	横西村	1 小时	9.09E-04	22052119	2.50E-04	1.16E-03	2.00E-02	5.8	达标
		日平均	5.31E-05	221102	3.00E-05	8.31E-05	7.00E-03	1.19	达标
42	永丰村	1 小时	7.62E-04	22102809	2.50E-04	1.01E-03	2.00E-02	5.06	达标
		日平均	4.72E-05	220813	3.00E-05	7.72E-05	7.00E-03	1.1	达标
43	贴边社区	1 小时	1.21E-03	22051308	2.50E-04	1.46E-03	2.00E-02	7.29	达标
		日平均	7.33E-05	220609	3.00E-05	1.03E-04	7.00E-03	1.48	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	2.47E-03	22051307	2.50E-04	2.72E-03	2.00E-02	13.59	达标
		日平均	1.10E-04	220513	3.00E-05	1.40E-04	7.00E-03	2.01	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.66E-03	22112408	2.50E-04	1.91E-03	2.00E-02	9.54	达标
		日平均	1.81E-04	221124	3.00E-05	2.11E-04	7.00E-03	3.02	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.18E-03	22112408	2.50E-04	2.43E-03	2.00E-02	12.14	达标
		日平均	2.42E-04	221124	3.00E-05	2.72E-04	7.00E-03	3.88	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.87E-03	22111808	2.50E-04	3.12E-03	2.00E-02	15.61	达标
		日平均	1.49E-04	221121	3.00E-05	1.79E-04	7.00E-03	2.55	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.81E-03	22112308	2.50E-04	2.06E-03	2.00E-02	10.32	达标
		日平均	1.04E-04	220530	3.00E-05	1.34E-04	7.00E-03	1.92	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	2.73E-03	22040408	2.50E-04	2.98E-03	2.00E-02	14.88	达标
		日平均	1.32E-04	220411	3.00E-05	1.62E-04	7.00E-03	2.31	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.46E-03	22040408	2.50E-04	1.71E-03	2.00E-02	8.54	达标
		日平均	1.02E-04	220312	3.00E-05	1.32E-04	7.00E-03	1.89	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.42E-03	22010409	2.50E-04	3.67E-03	2.00E-02	18.36	达标
		日平均	1.64E-04	220520	3.00E-05	1.94E-04	7.00E-03	2.77	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.31E-03	22031408	2.50E-04	2.56E-03	2.00E-02	12.79	达标
		日平均	1.27E-04	220312	3.00E-05	1.57E-04	7.00E-03	2.24	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.39E-03	22031408	2.50E-04	2.64E-03	2.00E-02	13.22	达标
		日平均	1.31E-04	220312	3.00E-05	1.61E-04	7.00E-03	2.3	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.58E-03	22052007	2.50E-04	2.83E-03	2.00E-02	14.16	达标
		日平均	1.19E-04	220520	3.00E-05	1.49E-04	7.00E-03	2.13	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.43E-03	22050809	2.50E-04	1.68E-03	2.00E-02	8.4	达标
		日平均	6.21E-05	220508	3.00E-05	9.21E-05	7.00E-03	1.32	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.39E-03	22032508	2.50E-04	1.64E-03	2.00E-02	8.2	达标
		日平均	7.92E-05	220130	3.00E-05	1.09E-04	7.00E-03	1.56	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.52E-03	22052709	2.50E-04	3.77E-03	2.00E-02	18.83	达标
		日平均	2.54E-04	221031	3.00E-05	2.84E-04	7.00E-03	4.06	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.18E-03	22051307	2.50E-04	4.43E-03	2.00E-02	22.14	达标
		日平均	1.78E-04	220513	3.00E-05	2.08E-04	7.00E-03	2.97	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	2.89E-03	22051307	2.50E-04	3.14E-03	2.00E-02	15.68	达标

		日平均	1.21E-04	220513	3.00E-05	1.51E-04	7.00E-03	2.16	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	9.64E-04	22032508	2.50E-04	1.21E-03	2.00E-02	6.07	达标
		日平均	6.98E-05	220130	3.00E-05	9.98E-05	7.00E-03	1.42	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.97E-03	22051307	2.50E-04	2.22E-03	2.00E-02	11.09	达标
		日平均	8.27E-05	220513	3.00E-05	1.13E-04	7.00E-03	1.61	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.90E-03	22052007	2.50E-04	2.15E-03	2.00E-02	10.77	达标
		日平均	9.33E-05	220828	3.00E-05	1.23E-04	7.00E-03	1.76	达标
63	九顷小学	1 小时	1.68E-03	22051307	2.50E-04	1.93E-03	2.00E-02	9.65	达标
		日平均	7.87E-05	220513	3.00E-05	1.09E-04	7.00E-03	1.55	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.37E-03	22022808	2.50E-04	1.62E-03	2.00E-02	8.1	达标
		日平均	5.73E-05	220228	3.00E-05	8.73E-05	7.00E-03	1.25	达标
65	港源学校	1 小时	8.76E-04	22022808	2.50E-04	1.13E-03	2.00E-02	5.63	达标
		日平均	5.69E-05	221124	3.00E-05	8.69E-05	7.00E-03	1.24	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	9.28E-04	22022808	2.50E-04	1.18E-03	2.00E-02	5.89	达标
		日平均	5.50E-05	221124	3.00E-05	8.50E-05	7.00E-03	1.21	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	2.33E-03	22052709	2.50E-04	2.58E-03	2.00E-02	12.91	达标
		日平均	1.48E-04	221031	3.00E-05	1.78E-04	7.00E-03	2.54	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.04E-03	22052709	2.50E-04	2.29E-03	2.00E-02	11.47	达标
		日平均	1.10E-04	221031	3.00E-05	1.40E-04	7.00E-03	2	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	8.85E-04	22051707	2.50E-04	1.14E-03	2.00E-02	5.68	达标
		日平均	5.81E-05	220219	3.00E-05	8.81E-05	7.00E-03	1.26	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	8.02E-04	22052119	2.50E-04	1.05E-03	2.00E-02	5.26	达标
		日平均	5.70E-05	221205	3.00E-05	8.70E-05	7.00E-03	1.24	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	8.21E-04	22052119	2.50E-04	1.07E-03	2.00E-02	5.35	达标
		日平均	5.08E-05	221102	3.00E-05	8.08E-05	7.00E-03	1.15	达标
72	横东小学	1 小时	7.55E-04	22052119	2.50E-04	1.00E-03	2.00E-02	5.02	达标
		日平均	4.89E-05	221102	3.00E-05	7.89E-05	7.00E-03	1.13	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	8.95E-04	22032508	2.50E-04	1.14E-03	2.00E-02	5.72	达标
		日平均	6.82E-05	220130	3.00E-05	9.82E-05	7.00E-03	1.4	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	7.23E-04	22033110	2.50E-04	9.73E-04	2.00E-02	4.87	达标
		日平均	4.43E-05	221102	3.00E-05	7.43E-05	7.00E-03	1.06	达标
75	横东幼儿园	1 小时	8.56E-04	22033110	2.50E-04	1.11E-03	2.00E-02	5.53	达标
		日平均	4.68E-05	221125	3.00E-05	7.68E-05	7.00E-03	1.1	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	8.48E-04	22033110	2.50E-04	1.10E-03	2.00E-02	5.49	达标
		日平均	4.56E-05	221125	3.00E-05	7.56E-05	7.00E-03	1.08	达标
77	旗北小学	1 小时	5.95E-04	22032508	2.50E-04	8.45E-04	2.00E-02	4.22	达标
		日平均	6.72E-05	221205	3.00E-05	9.72E-05	7.00E-03	1.39	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	3.84E-04	22052119	2.50E-04	6.34E-04	2.00E-02	3.17	达标
		日平均	5.43E-05	221205	3.00E-05	8.43E-05	7.00E-03	1.2	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	6.55E-04	22071306	2.50E-04	9.05E-04	2.00E-02	4.52	达标

		日平均	6.06E-05	221205	3.00E-05	9.06E-05	7.00E-03	1.29	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.30E-03	22012604	2.50E-04	2.55E-03	2.00E-02	12.77	达标
		日平均	1.57E-04	221103	3.00E-05	1.87E-04	7.00E-03	2.68	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.91E-03	22052709	2.50E-04	2.16E-03	2.00E-02	10.8	达标
		日平均	1.07E-04	221031	3.00E-05	1.37E-04	7.00E-03	1.95	达标
82	丽港花园	1 小时	2.33E-03	22052709	2.50E-04	2.58E-03	2.00E-02	12.89	达标
		日平均	1.43E-04	221031	3.00E-05	1.73E-04	7.00E-03	2.47	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.14E-03	22052709	2.50E-04	2.39E-03	2.00E-02	11.97	达标
		日平均	1.29E-04	221031	3.00E-05	1.59E-04	7.00E-03	2.27	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.14E-03	22051307	2.50E-04	2.39E-03	2.00E-02	11.95	达标
		日平均	9.83E-05	220513	3.00E-05	1.28E-04	7.00E-03	1.83	达标
85	时代城	1 小时	1.38E-03	22051307	2.50E-04	1.63E-03	2.00E-02	8.15	达标
		日平均	6.84E-05	220513	3.00E-05	9.84E-05	7.00E-03	1.41	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.06E-03	22052709	2.50E-04	2.31E-03	2.00E-02	11.56	达标
		日平均	1.14E-04	221031	3.00E-05	1.44E-04	7.00E-03	2.05	达标
87	幸福年华	1 小时	2.14E-03	22052709	2.50E-04	2.39E-03	2.00E-02	11.95	达标
		日平均	1.23E-04	221031	3.00E-05	1.53E-04	7.00E-03	2.18	达标
88	德晋豪庭	1 小时	1.72E-03	22052709	2.50E-04	1.97E-03	2.00E-02	9.86	达标
		日平均	9.18E-05	221031	3.00E-05	1.22E-04	7.00E-03	1.74	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.14E-03	22052119	2.50E-04	1.39E-03	2.00E-02	6.93	达标
		日平均	6.84E-05	220130	3.00E-05	9.84E-05	7.00E-03	1.41	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.02E-03	22052709	2.50E-04	1.27E-03	2.00E-02	6.33	达标
		日平均	5.60E-05	221217	3.00E-05	8.60E-05	7.00E-03	1.23	达标
91	九顷街	1 小时	1.47E-03	22051307	2.50E-04	1.72E-03	2.00E-02	8.58	达标
		日平均	6.44E-05	220513	3.00E-05	9.44E-05	7.00E-03	1.35	达标
92	河涌	1 小时	5.80E-04	22052709	2.50E-04	8.30E-04	2.00E-02	4.15	达标
		日平均	5.64E-05	221029	3.00E-05	8.64E-05	7.00E-03	1.23	达标
93	指南村	1 小时	1.26E-03	22022808	2.50E-04	1.51E-03	2.00E-02	7.57	达标
		日平均	5.30E-05	220228	3.00E-05	8.30E-05	7.00E-03	1.19	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.03E-03	22022808	2.50E-04	1.28E-03	2.00E-02	6.38	达标
		日平均	4.90E-05	220616	3.00E-05	7.90E-05	7.00E-03	1.13	达标
95	金月湾	1 小时	2.24E-03	22051307	2.50E-04	2.49E-03	2.00E-02	12.45	达标
		日平均	1.03E-04	220513	3.00E-05	1.33E-04	7.00E-03	1.9	达标
96	品湖居	1 小时	1.41E-03	22052709	2.50E-04	1.66E-03	2.00E-02	8.32	达标
		日平均	8.38E-05	221201	3.00E-05	1.14E-04	7.00E-03	1.63	达标
97	横东村	1 小时	8.12E-04	22033110	2.50E-04	1.06E-03	2.00E-02	5.31	达标
		日平均	4.26E-05	221125	3.00E-05	7.26E-05	7.00E-03	1.04	达标
98	横南村	1 小时	8.23E-04	22052709	2.50E-04	1.07E-03	2.00E-02	5.36	达标
		日平均	7.34E-05	221201	3.00E-05	1.03E-04	7.00E-03	1.48	达标
99	起凤环社区	1 小时	5.89E-04	22073020	2.50E-04	8.39E-04	2.00E-02	4.2	达标
		日平均	5.98E-05	221216	3.00E-05	8.98E-05	7.00E-03	1.28	达标
100	青岗社区	1 小时	3.98E-04	22081908	2.50E-04	6.48E-04	2.00E-02	3.24	达标

		日平均	6.92E-05	221205	3.00E-05	9.92E-05	7.00E-03	1.42	达标
101	旗北社区	1 小时	5.50E-04	22073020	2.50E-04	8.00E-04	2.00E-02	4	达标
		日平均	6.25E-05	221216	3.00E-05	9.25E-05	7.00E-03	1.32	达标
102	东风村	1 小时	6.05E-04	22012709	2.50E-04	8.55E-04	2.00E-02	4.27	达标
		日平均	3.00E-05	220616	3.00E-05	6.00E-05	7.00E-03	0.86	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.93E-03	22052709	2.50E-04	2.18E-03	2.00E-02	10.88	达标
		日平均	1.04E-04	221031	3.00E-05	1.34E-04	7.00E-03	1.92	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.41E-03	22052709	2.50E-04	1.66E-03	2.00E-02	8.28	达标
		日平均	8.32E-05	221201	3.00E-05	1.13E-04	7.00E-03	1.62	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	6.40E-04	22073020	2.50E-04	8.90E-04	2.00E-02	4.45	达标
		日平均	6.37E-05	220219	3.00E-05	9.37E-05	7.00E-03	1.34	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.87E-03	22052709	2.50E-04	2.12E-03	2.00E-02	10.62	达标
		日平均	1.06E-04	221031	3.00E-05	1.36E-04	7.00E-03	1.94	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	9.76E-04	22052709	2.50E-04	1.23E-03	2.00E-02	6.13	达标
		日平均	8.06E-05	221201	3.00E-05	1.11E-04	7.00E-03	1.58	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.96E-03	22052709	2.50E-04	2.21E-03	2.00E-02	11.06	达标
		日平均	9.67E-05	221031	3.00E-05	1.27E-04	7.00E-03	1.81	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	2.61E-03	22051307	2.50E-04	2.86E-03	2.00E-02	14.3	达标
		日平均	1.16E-04	220513	3.00E-05	1.46E-04	7.00E-03	2.09	达标
110	网格	1 小时	1.30E-02	22052709	2.50E-04	1.32E-02	2.00E-02	66.23	达标
		日平均	1.21E-03	220417	3.00E-05	1.24E-03	7.00E-03	17.77	达标

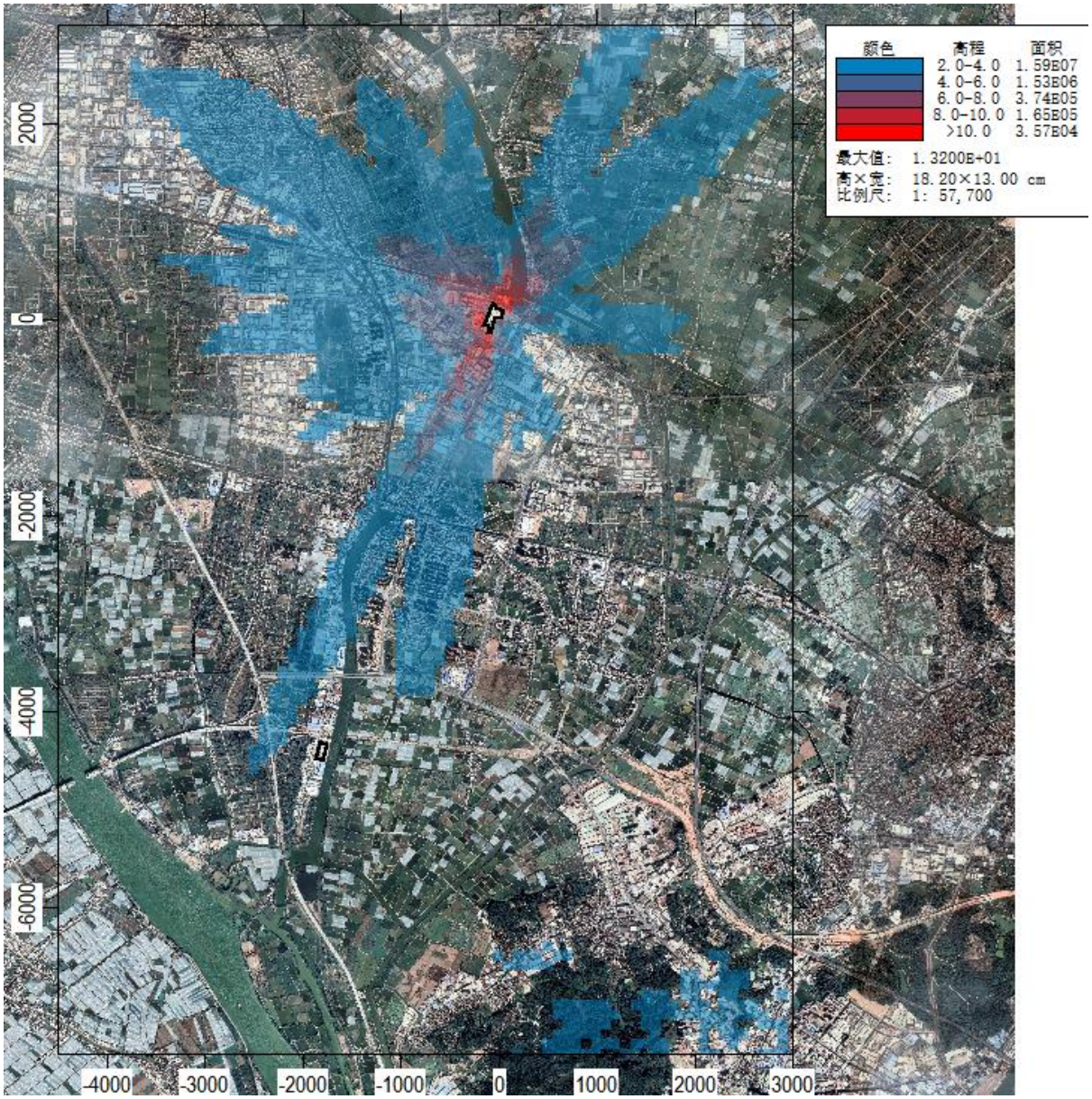


图2.7-24 氟化物 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

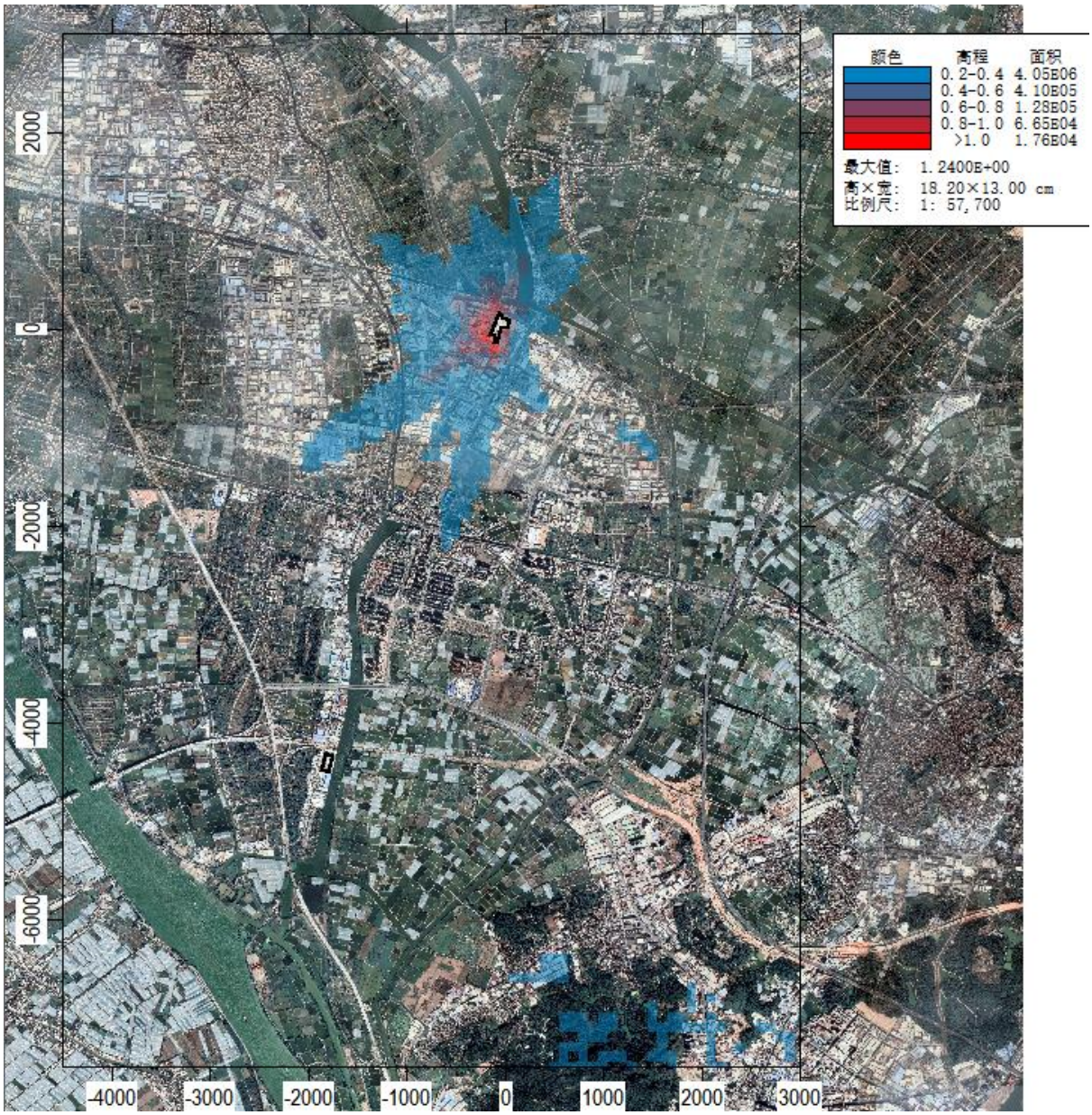


图2.7-25 氟化物日平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（9）TVOC

由预测结果可知，评价范围内 TVOC 的网格（-100，-200，-0.1）8h 平均浓度贡献值最大值为 0.173mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 8h 平均浓度为 0.385mg/m³，最大占标率为 64.09%；各环境敏感点 TVOC8h 平均浓度贡献值在 0.00682~0.0472mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 8h 平均浓度在 0.218~0.259mg/m³ 之间，叠加后 8h 平均浓度占标率在 36.39%~43.11%之间，无超标点。

表2.7-54 正常工况下， TVOC 叠加值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	8 小时	1.93E-02	22120308	2.12E-01	2.31E-01	6.00E-01	38.46	达标
2	太平小学	8 小时	1.57E-02	22011516	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.87	达标
3	东升东平幼儿园	8 小时	1.84E-02	22083108	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.31	达标
4	太平社区卫生服务站	8 小时	2.73E-02	22061308	2.12E-01	2.39E-01	6.00E-01	39.80	达标
5	太平幼儿园	8 小时	3.28E-02	22111008	2.12E-01	2.44E-01	6.00E-01	40.72	达标
6	横栏中学	8 小时	2.40E-02	22051308	2.12E-01	2.35E-01	6.00E-01	39.25	达标
7	华杰幼儿园	8 小时	2.20E-02	22101724	2.12E-01	2.34E-01	6.00E-01	38.92	达标
8	横栏中心小学	8 小时	2.58E-02	22120808	2.12E-01	2.37E-01	6.00E-01	39.55	达标
9	横栏医院	8 小时	2.27E-02	22120808	2.12E-01	2.34E-01	6.00E-01	39.04	达标
10	童欣幼儿园	8 小时	2.23E-02	22110908	2.12E-01	2.34E-01	6.00E-01	38.96	达标
11	四沙小学	8 小时	3.23E-02	22050508	2.12E-01	2.44E-01	6.00E-01	40.63	达标
12	新丰社区卫生服务站	8 小时	3.75E-02	22010108	2.12E-01	2.49E-01	6.00E-01	41.51	达标
13	精明托儿所	8 小时	4.10E-02	22062908	2.12E-01	2.52E-01	6.00E-01	42.08	达标
14	裕祥幼儿园	8 小时	2.73E-02	22092208	2.12E-01	2.39E-01	6.00E-01	39.81	达标
15	裕祥小学	8 小时	2.80E-02	22092208	2.12E-01	2.39E-01	6.00E-01	39.91	达标
16	新茂幼儿园	8 小时	2.76E-02	22010108	2.12E-01	2.39E-01	6.00E-01	39.85	达标
17	欢乐谷幼儿园	8 小时	2.66E-02	22101308	2.12E-01	2.38E-01	6.00E-01	39.68	达标
18	西冲托儿所	8 小时	2.27E-02	22103124	2.12E-01	2.34E-01	6.00E-01	39.03	达标
19	横栏中心区幼儿园	8 小时	2.17E-02	22120808	2.12E-01	2.33E-01	6.00E-01	38.86	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	8 小时	1.49E-02	22112416	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.73	达标
21	骏城天逸园	8 小时	2.85E-02	22101724	2.12E-01	2.40E-01	6.00E-01	40.01	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	8 小时	2.68E-02	22112416	2.12E-01	2.38E-01	6.00E-01	39.72	达标
23	利信花园	8 小时	2.93E-02	22010308	2.12E-01	2.41E-01	6.00E-01	40.14	达标
24	朗晴盛荟	8 小时	3.35E-02	22010308	2.12E-01	2.45E-01	6.00E-01	40.83	达标
25	富逸骏园	8 小时	4.56E-02	22112108	2.12E-01	2.57E-01	6.00E-01	42.86	达标
26	盛雅华庭	8 小时	3.29E-02	22062908	2.12E-01	2.44E-01	6.00E-01	40.73	达标
27	丰汇骏廷	8 小时	2.27E-02	22030508	2.12E-01	2.34E-01	6.00E-01	39.03	达标
28	裕景花园	8 小时	2.67E-02	22050508	2.12E-01	2.38E-01	6.00E-01	39.70	达标
29	茂意雅苑	8 小时	2.98E-02	22062908	2.12E-01	2.41E-01	6.00E-01	40.22	达标
30	星恒园	8 小时	1.72E-02	22080824	2.12E-01	2.29E-01	6.00E-01	38.12	达标
31	碧桂园天誉	8 小时	2.03E-02	22120808	2.12E-01	2.32E-01	6.00E-01	38.64	达标
32	中横花园	8 小时	1.36E-02	22061608	2.12E-01	2.25E-01	6.00E-01	37.51	达标
33	远洋珑郡	8 小时	1.63E-02	22011508	2.12E-01	2.28E-01	6.00E-01	37.97	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	8 小时	1.70E-02	22021024	2.12E-01	2.28E-01	6.00E-01	38.08	达标
35	碧桂园	8 小时	2.59E-02	22120308	2.12E-01	2.37E-01	6.00E-01	39.57	达标
36	太平村	8 小时	3.24E-02	22111008	2.12E-01	2.44E-01	6.00E-01	40.65	达标
37	新涌街	8 小时	1.38E-02	22012608	2.12E-01	2.25E-01	6.00E-01	37.54	达标
38	新丰村	8 小时	3.96E-02	22050508	2.12E-01	2.51E-01	6.00E-01	41.85	达标
39	裕祥村	8 小时	3.09E-02	22111424	2.12E-01	2.42E-01	6.00E-01	40.40	达标
40	新茂村	8 小时	2.86E-02	22050508	2.12E-01	2.40E-01	6.00E-01	40.02	达标

41	横西村	8 小时	1.49E-02	22021024	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.73	达标
42	永丰村	8 小时	1.27E-02	22081324	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.37	达标
43	贴边社区	8 小时	1.99E-02	22082408	2.12E-01	2.31E-01	6.00E-01	38.57	达标
44	R2 二类居住用地 7	8 小时	1.89E-02	22101724	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.41	达标
45	R2 二类居住用地 8	8 小时	2.76E-02	22112416	2.12E-01	2.39E-01	6.00E-01	39.84	达标
46	R2 二类居住用地 9	8 小时	3.62E-02	22112416	2.12E-01	2.48E-01	6.00E-01	41.28	达标
47	R2 二类居住用地 10	8 小时	4.11E-02	22112108	2.12E-01	2.53E-01	6.00E-01	42.11	达标
48	R2 二类居住用地 11	8 小时	2.74E-02	22112108	2.12E-01	2.39E-01	6.00E-01	39.82	达标
49	R2 二类居住用地 12	8 小时	4.45E-02	22052424	2.12E-01	2.56E-01	6.00E-01	42.66	达标
50	R2 二类居住用地 13	8 小时	2.85E-02	22052608	2.12E-01	2.40E-01	6.00E-01	40.00	达标
51	E6 村镇建设用地 1	8 小时	4.72E-02	22062908	2.12E-01	2.59E-01	6.00E-01	43.11	达标
52	R2 二类居住用地 14	8 小时	4.09E-02	22052608	2.12E-01	2.52E-01	6.00E-01	42.07	达标
53	E6 村镇建设用地 2	8 小时	4.35E-02	22052608	2.12E-01	2.55E-01	6.00E-01	42.50	达标
54	R2 二类居住用地 15	8 小时	3.02E-02	22062908	2.12E-01	2.42E-01	6.00E-01	40.29	达标
55	R2 二类居住用地 16	8 小时	2.93E-02	22092208	2.12E-01	2.41E-01	6.00E-01	40.14	达标
56	R2 二类居住用地 17	8 小时	2.49E-02	22120308	2.12E-01	2.36E-01	6.00E-01	39.39	达标
57	R2 二类居住用地 18	8 小时	3.31E-02	22110824	2.12E-01	2.45E-01	6.00E-01	40.77	达标
58	R2 二类居住用地 19	8 小时	2.83E-02	22051308	2.12E-01	2.40E-01	6.00E-01	39.97	达标
59	A3 教育科研用地	8 小时	1.96E-02	22051308	2.12E-01	2.31E-01	6.00E-01	38.51	达标
60	R2 二类居住用地 21	8 小时	1.98E-02	22120308	2.12E-01	2.31E-01	6.00E-01	38.55	达标
61	R2 二类居住用地 22	8 小时	1.34E-02	22051308	2.12E-01	2.25E-01	6.00E-01	37.48	达标
62	R2 二类居住用地 34	8 小时	2.87E-02	22062908	2.12E-01	2.40E-01	6.00E-01	40.03	达标
63	九顷小学	8 小时	1.85E-02	22112416	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.34	达标
64	指南幼儿园	8 小时	1.43E-02	22061608	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.63	达标
65	港源学校	8 小时	1.50E-02	22011508	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.76	达标
66	宝裕卫生服务站	8 小时	1.44E-02	22011508	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.65	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	8 小时	2.18E-02	22120808	2.12E-01	2.33E-01	6.00E-01	38.88	达标
68	启生幼儿园	8 小时	1.64E-02	22052716	2.12E-01	2.28E-01	6.00E-01	37.98	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	8 小时	1.45E-02	22041808	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.66	达标
70	启乐幼儿园	8 小时	1.11E-02	22110224	2.12E-01	2.23E-01	6.00E-01	37.10	达标
71	名雅幼儿园	8 小时	1.36E-02	22021024	2.12E-01	2.25E-01	6.00E-01	37.52	达标
72	横东小学	8 小时	1.22E-02	22021024	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.29	达标
73	横西老人康乐园	8 小时	1.81E-02	22120308	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.27	达标
74	横东社区卫生服务站	8 小时	1.17E-02	22090308	2.12E-01	2.23E-01	6.00E-01	37.21	达标
75	横东幼儿园	8 小时	1.27E-02	22090308	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.36	达标
76	横东小叮当托儿所	8 小时	1.27E-02	22090308	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.37	达标
77	旗北小学	8 小时	1.51E-02	22120308	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.77	达标
78	青岗社区卫生服务站	8 小时	6.82E-03	22022208	2.12E-01	2.18E-01	6.00E-01	36.39	达标
79	青岗幼儿园	8 小时	8.97E-03	22120408	2.12E-01	2.20E-01	6.00E-01	36.75	达标
80	旗北社区卫生服务站	8 小时	3.32E-02	22112508	2.12E-01	2.45E-01	6.00E-01	40.78	达标
81	锦江尚苑	8 小时	1.87E-02	22120808	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.37	达标
82	丽港花园	8 小时	1.89E-02	22103124	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.39	达标
83	君兰豪庭	8 小时	1.75E-02	22103124	2.12E-01	2.29E-01	6.00E-01	38.16	达标

84	尚水华庭	8 小时	1.45E-02	22051308	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.66	达标
85	时代城	8 小时	1.32E-02	22051408	2.12E-01	2.25E-01	6.00E-01	37.45	达标
86	富元君澳豪庭	8 小时	1.65E-02	22052716	2.12E-01	2.28E-01	6.00E-01	37.99	达标
87	幸福年华	8 小时	1.69E-02	22052716	2.12E-01	2.28E-01	6.00E-01	38.06	达标
88	德晋豪庭	8 小时	1.76E-02	22120808	2.12E-01	2.29E-01	6.00E-01	38.18	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	8 小时	1.59E-02	22021024	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.89	达标
90	鹿茵华庭	8 小时	1.40E-02	22051408	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.59	达标
91	九顷街	8 小时	1.72E-02	22040224	2.12E-01	2.29E-01	6.00E-01	38.12	达标
92	河涌	8 小时	2.24E-02	22120808	2.12E-01	2.34E-01	6.00E-01	38.98	达标
93	指南村	8 小时	1.24E-02	22050408	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.32	达标
94	宝裕社区	8 小时	1.56E-02	22110908	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.84	达标
95	金月湾	8 小时	1.54E-02	22051308	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.81	达标
96	品湖居	8 小时	1.24E-02	22051416	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.31	达标
97	横东村	8 小时	1.25E-02	22090308	2.12E-01	2.24E-01	6.00E-01	37.33	达标
98	横南村	8 小时	1.48E-02	22080824	2.12E-01	2.26E-01	6.00E-01	37.72	达标
99	起凤环社区	8 小时	1.11E-02	22121624	2.12E-01	2.23E-01	6.00E-01	37.10	达标
100	青岗社区	8 小时	9.67E-03	22120524	2.12E-01	2.21E-01	6.00E-01	36.86	达标
101	旗北社区	8 小时	1.15E-02	22121624	2.12E-01	2.23E-01	6.00E-01	37.17	达标
102	东风村	8 小时	1.09E-02	22112416	2.12E-01	2.22E-01	6.00E-01	37.06	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	8 小时	1.57E-02	22052716	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.86	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	8 小时	1.20E-02	22041716	2.12E-01	2.23E-01	6.00E-01	37.24	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	8 小时	1.35E-02	22121624	2.12E-01	2.25E-01	6.00E-01	37.50	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	8 小时	1.62E-02	22120808	2.12E-01	2.28E-01	6.00E-01	37.95	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	8 小时	1.52E-02	22011824	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.78	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	8 小时	1.52E-02	22052716	2.12E-01	2.27E-01	6.00E-01	37.79	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	8 小时	1.86E-02	22051308	2.12E-01	2.30E-01	6.00E-01	38.35	达标
110	网格	8 小时	1.73E-01	22041716	2.12E-01	3.85E-01	6.00E-01	64.09	达标

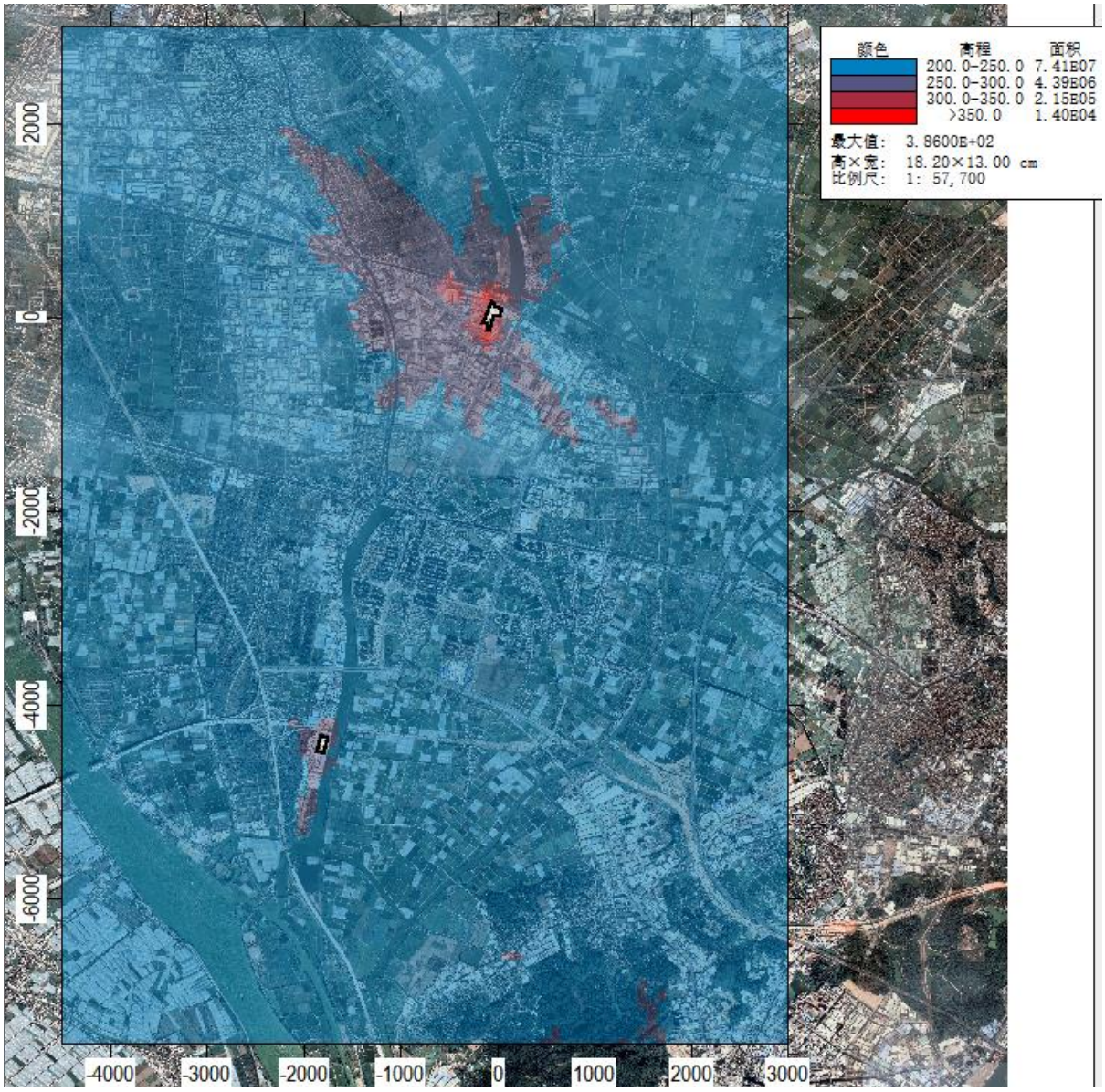


图2.7-26 TVOC8 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（10）非甲烷总烃

由预测结果可知，评价范围内非甲烷总烃的网格（-100，-200，-0.1）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.787mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 1.25mg/m³，最大占标率为 62.61%；各环境敏感点非甲烷总烃 1h 平均浓度贡献值在 0.0325~0.225mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.498~0.69mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 24.88%~34.49%之间，无超标点。

表2.7-55 正常工况下，非甲烷总烃叠加值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	8.80E-02	22052119	4.65E-01	5.53E-01	2.00E+00	27.65	达标

2	太平小学	1 小时	1.25E-01	22011509	4.65E-01	5.90E-01	2.00E+00	29.52	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	1.10E-01	22011509	4.65E-01	5.75E-01	2.00E+00	28.74	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	1.53E-01	22111008	4.65E-01	6.18E-01	2.00E+00	30.90	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.93E-01	22111008	4.65E-01	6.58E-01	2.00E+00	32.89	达标
6	横栏中学	1 小时	1.84E-01	22051307	4.65E-01	6.49E-01	2.00E+00	32.43	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	1.31E-01	22051307	4.65E-01	5.96E-01	2.00E+00	29.78	达标
8	横栏中心小学	1 小时	1.47E-01	22052709	4.65E-01	6.12E-01	2.00E+00	30.59	达标
9	横栏医院	1 小时	1.30E-01	22052709	4.65E-01	5.95E-01	2.00E+00	29.77	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	9.53E-02	22061607	4.65E-01	5.60E-01	2.00E+00	28.02	达标
11	四沙小学	1 小时	1.31E-01	22010409	4.65E-01	5.96E-01	2.00E+00	29.80	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	1.16E-01	22051308	4.65E-01	5.81E-01	2.00E+00	29.06	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.65E-01	22052007	4.65E-01	6.30E-01	2.00E+00	31.50	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	7.12E-02	22030101	4.65E-01	5.36E-01	2.00E+00	26.81	达标
15	裕祥小学	1 小时	7.06E-02	22030101	4.65E-01	5.36E-01	2.00E+00	26.78	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	9.57E-02	22051308	4.65E-01	5.61E-01	2.00E+00	28.04	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	1.24E-01	22010409	4.65E-01	5.89E-01	2.00E+00	29.46	达标
18	西冲托儿所	1 小时	1.35E-01	22052709	4.65E-01	6.00E-01	2.00E+00	29.98	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	1.29E-01	22052709	4.65E-01	5.94E-01	2.00E+00	29.71	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	5.74E-02	22110908	4.65E-01	5.22E-01	2.00E+00	26.12	达标
21	骏城天逸园	1 小时	1.62E-01	22051307	4.65E-01	6.27E-01	2.00E+00	31.37	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	7.72E-02	22012809	4.65E-01	5.42E-01	2.00E+00	27.11	达标
23	利信花园	1 小时	1.27E-01	22050903	4.65E-01	5.92E-01	2.00E+00	29.61	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	1.52E-01	22040222	4.65E-01	6.17E-01	2.00E+00	30.87	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.79E-01	22021124	4.65E-01	6.44E-01	2.00E+00	32.21	达标
26	盛雅华庭	1 小时	1.29E-01	22031408	4.65E-01	5.94E-01	2.00E+00	29.68	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	9.52E-02	22050809	4.65E-01	5.60E-01	2.00E+00	28.01	达标
28	裕景花园	1 小时	1.18E-01	22010409	4.65E-01	5.83E-01	2.00E+00	29.13	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.05E-01	22031408	4.65E-01	5.70E-01	2.00E+00	28.49	达标
30	星恒园	1 小时	8.46E-02	22052709	4.65E-01	5.50E-01	2.00E+00	27.48	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	1.11E-01	22052709	4.65E-01	5.76E-01	2.00E+00	28.82	达标
32	中横花园	1 小时	9.11E-02	22051307	4.65E-01	5.56E-01	2.00E+00	27.80	达标
33	远洋珑郡	1 小时	5.97E-02	22061607	4.65E-01	5.25E-01	2.00E+00	26.24	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	7.74E-02	22052119	4.65E-01	5.42E-01	2.00E+00	27.12	达标
35	碧桂园	1 小时	8.23E-02	22071306	4.65E-01	5.47E-01	2.00E+00	27.36	达标
36	太平村	1 小时	1.91E-01	22111008	4.65E-01	6.56E-01	2.00E+00	32.78	达标
37	新涌街	1 小时	9.64E-02	22012601	4.65E-01	5.61E-01	2.00E+00	28.07	达标
38	新丰村	1 小时	1.54E-01	22010409	4.65E-01	6.19E-01	2.00E+00	30.95	达标
39	裕祥村	1 小时	9.90E-02	22051308	4.65E-01	5.64E-01	2.00E+00	28.20	达标
40	新茂村	1 小时	1.14E-01	22010409	4.65E-01	5.79E-01	2.00E+00	28.95	达标
41	横西村	1 小时	6.09E-02	22052119	4.65E-01	5.26E-01	2.00E+00	26.29	达标
42	永丰村	1 小时	6.01E-02	22091521	4.65E-01	5.25E-01	2.00E+00	26.26	达标
43	贴边社区	1 小时	6.62E-02	22051308	4.65E-01	5.31E-01	2.00E+00	26.56	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	1.32E-01	22051307	4.65E-01	5.97E-01	2.00E+00	29.85	达标

45	R2 二类居住用地 8	1 小时	8.76E-02	22112408	4.65E-01	5.53E-01	2.00E+00	27.63	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.14E-01	22112408	4.65E-01	5.79E-01	2.00E+00	28.95	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.48E-01	22021124	4.65E-01	6.13E-01	2.00E+00	30.66	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.21E-01	22040802	4.65E-01	5.86E-01	2.00E+00	29.28	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.56E-01	22111007	4.65E-01	6.21E-01	2.00E+00	31.06	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	8.68E-02	22042303	4.65E-01	5.52E-01	2.00E+00	27.59	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.81E-01	22010409	4.65E-01	6.46E-01	2.00E+00	32.32	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	1.21E-01	22031408	4.65E-01	5.86E-01	2.00E+00	29.30	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	1.25E-01	22031408	4.65E-01	5.90E-01	2.00E+00	29.52	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	1.40E-01	22052007	4.65E-01	6.05E-01	2.00E+00	30.23	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	8.08E-02	22102903	4.65E-01	5.46E-01	2.00E+00	27.29	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	7.67E-02	22032508	4.65E-01	5.42E-01	2.00E+00	27.08	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.91E-01	22052709	4.65E-01	6.56E-01	2.00E+00	32.79	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	2.25E-01	22051307	4.65E-01	6.90E-01	2.00E+00	34.49	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	1.57E-01	22051307	4.65E-01	6.22E-01	2.00E+00	31.08	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	5.46E-02	22020304	4.65E-01	5.20E-01	2.00E+00	25.98	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.07E-01	22051307	4.65E-01	5.72E-01	2.00E+00	28.61	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.01E-01	22052007	4.65E-01	5.66E-01	2.00E+00	28.31	达标
63	九顷小学	1 小时	9.06E-02	22051307	4.65E-01	5.56E-01	2.00E+00	27.78	达标
64	指南幼儿园	1 小时	7.36E-02	22022808	4.65E-01	5.39E-01	2.00E+00	26.93	达标
65	港源学校	1 小时	5.77E-02	22061607	4.65E-01	5.23E-01	2.00E+00	26.14	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	5.61E-02	22061607	4.65E-01	5.21E-01	2.00E+00	26.06	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	1.27E-01	22052709	4.65E-01	5.92E-01	2.00E+00	29.59	达标
68	启生幼儿园	1 小时	1.11E-01	22052709	4.65E-01	5.76E-01	2.00E+00	28.82	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	5.80E-02	22051707	4.65E-01	5.23E-01	2.00E+00	26.15	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	5.28E-02	22052119	4.65E-01	5.18E-01	2.00E+00	25.89	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	5.48E-02	22052119	4.65E-01	5.20E-01	2.00E+00	25.99	达标
72	横东小学	1 小时	5.10E-02	22033110	4.65E-01	5.16E-01	2.00E+00	25.80	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	5.46E-02	22110403	4.65E-01	5.20E-01	2.00E+00	25.98	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	5.69E-02	22033110	4.65E-01	5.22E-01	2.00E+00	26.09	达标
75	横东幼儿园	1 小时	6.55E-02	22033110	4.65E-01	5.30E-01	2.00E+00	26.52	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	6.51E-02	22033110	4.65E-01	5.30E-01	2.00E+00	26.50	达标
77	旗北小学	1 小时	4.07E-02	22012318	4.65E-01	5.06E-01	2.00E+00	25.28	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	3.25E-02	22021824	4.65E-01	4.98E-01	2.00E+00	24.88	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	3.58E-02	22071306	4.65E-01	5.01E-01	2.00E+00	25.04	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	1.25E-01	22012604	4.65E-01	5.90E-01	2.00E+00	29.51	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.04E-01	22052709	4.65E-01	5.69E-01	2.00E+00	28.46	达标
82	丽港花园	1 小时	1.27E-01	22052709	4.65E-01	5.92E-01	2.00E+00	29.58	达标
83	君兰豪庭	1 小时	1.17E-01	22052709	4.65E-01	5.82E-01	2.00E+00	29.09	达标
84	尚水华庭	1 小时	1.15E-01	22051307	4.65E-01	5.80E-01	2.00E+00	28.99	达标
85	时代城	1 小时	7.38E-02	22051307	4.65E-01	5.39E-01	2.00E+00	26.94	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	1.12E-01	22052709	4.65E-01	5.77E-01	2.00E+00	28.87	达标
87	幸福年华	1 小时	1.16E-01	22052709	4.65E-01	5.81E-01	2.00E+00	29.07	达标

88	德晋豪庭	1 小时	9.41E-02	22052709	4.65E-01	5.59E-01	2.00E+00	27.96	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	7.42E-02	22052119	4.65E-01	5.39E-01	2.00E+00	26.96	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.36E-02	22052707	4.65E-01	5.39E-01	2.00E+00	26.93	达标
91	九顷街	1 小时	7.94E-02	22051307	4.65E-01	5.44E-01	2.00E+00	27.22	达标
92	河涌	1 小时	7.82E-02	22052709	4.65E-01	5.43E-01	2.00E+00	27.16	达标
93	指南村	1 小时	6.85E-02	22022808	4.65E-01	5.34E-01	2.00E+00	26.68	达标
94	宝裕社区	1 小时	6.34E-02	22061607	4.65E-01	5.28E-01	2.00E+00	26.42	达标
95	金月湾	1 小时	1.20E-01	22051307	4.65E-01	5.85E-01	2.00E+00	29.25	达标
96	品湖居	1 小时	7.71E-02	22052709	4.65E-01	5.42E-01	2.00E+00	27.10	达标
97	横东村	1 小时	6.24E-02	22033110	4.65E-01	5.27E-01	2.00E+00	26.37	达标
98	横南村	1 小时	4.79E-02	22110608	4.65E-01	5.13E-01	2.00E+00	25.64	达标
99	起凤环社区	1 小时	3.94E-02	22073020	4.65E-01	5.04E-01	2.00E+00	25.22	达标
100	青岗社区	1 小时	3.35E-02	22120519	4.65E-01	4.98E-01	2.00E+00	24.92	达标
101	旗北社区	1 小时	3.53E-02	22073020	4.65E-01	5.00E-01	2.00E+00	25.01	达标
102	东风村	1 小时	4.27E-02	22061607	4.65E-01	5.08E-01	2.00E+00	25.39	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.05E-01	22052709	4.65E-01	5.70E-01	2.00E+00	28.50	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	7.66E-02	22052709	4.65E-01	5.42E-01	2.00E+00	27.08	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	5.17E-02	22073020	4.65E-01	5.17E-01	2.00E+00	25.83	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.02E-01	22052709	4.65E-01	5.67E-01	2.00E+00	28.36	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	6.15E-02	22110608	4.65E-01	5.26E-01	2.00E+00	26.32	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.07E-01	22052709	4.65E-01	5.72E-01	2.00E+00	28.59	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	1.40E-01	22051307	4.65E-01	6.05E-01	2.00E+00	30.24	达标
110	网格	1 小时	7.87E-01	22052709	4.65E-01	1.25E+00	2.00E+00	62.61	达标

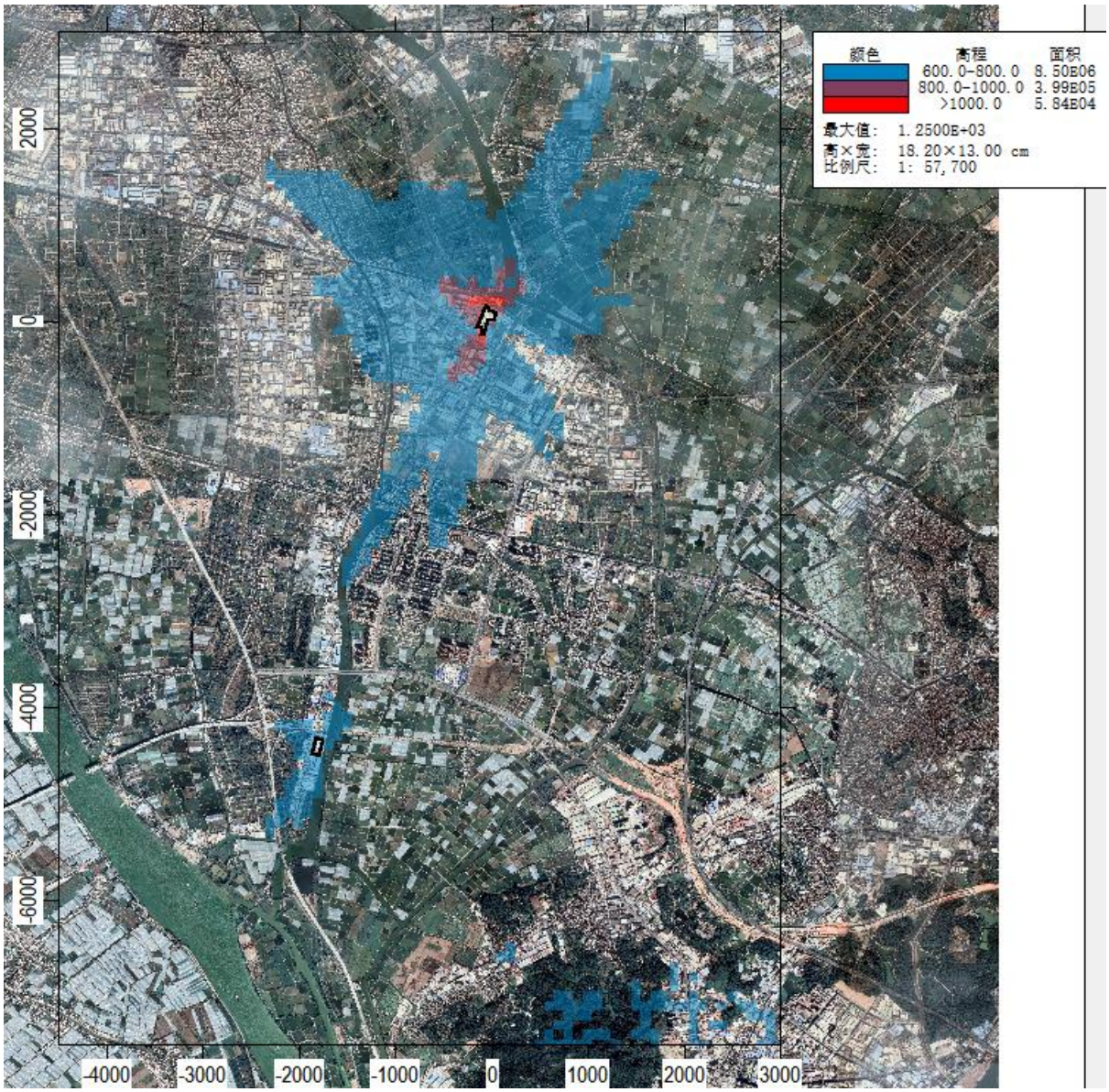


图2.7-27 非甲烷总烃 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（11）甲苯

由预测结果可知，评价范围内甲苯的网格（-100，-200，-0.1）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.151mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 0.152mg/m³，最大占标率为 75.9%；各环境敏感点甲苯 1h 平均浓度贡献值在 0.0058~0.0426mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.00655~0.0433mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 3.27%~21.67%之间，无超标点。

表2.7-56 正常工况下，甲苯叠加值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.57E-02	22052119	7.50E-04	1.65E-02	2.00E-01	8.23	达标

2	太平小学	1 小时	2.38E-02	22011509	7.50E-04	2.46E-02	2.00E-01	12.29	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.09E-02	22011509	7.50E-04	2.16E-02	2.00E-01	10.81	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.94E-02	22111008	7.50E-04	3.02E-02	2.00E-01	15.09	达标
5	太平幼儿园	1 小时	3.71E-02	22111008	7.50E-04	3.79E-02	2.00E-01	18.94	达标
6	横栏中学	1 小时	3.49E-02	22051307	7.50E-04	3.56E-02	2.00E-01	17.82	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	2.49E-02	22051307	7.50E-04	2.56E-02	2.00E-01	12.8	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.75E-02	22052709	7.50E-04	2.83E-02	2.00E-01	14.14	达标
9	横栏医院	1 小时	2.43E-02	22052709	7.50E-04	2.50E-02	2.00E-01	12.52	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.66E-02	22061607	7.50E-04	1.73E-02	2.00E-01	8.67	达标
11	四沙小学	1 小时	2.49E-02	22010409	7.50E-04	2.56E-02	2.00E-01	12.82	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.21E-02	22051308	7.50E-04	2.28E-02	2.00E-01	11.42	达标
13	精明托儿所	1 小时	3.12E-02	22052007	7.50E-04	3.20E-02	2.00E-01	15.99	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.17E-02	22051308	7.50E-04	1.25E-02	2.00E-01	6.25	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.14E-02	22051308	7.50E-04	1.22E-02	2.00E-01	6.09	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.82E-02	22051308	7.50E-04	1.89E-02	2.00E-01	9.47	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.36E-02	22010409	7.50E-04	2.43E-02	2.00E-01	12.15	达标
18	西冲托儿所	1 小时	2.50E-02	22052709	7.50E-04	2.57E-02	2.00E-01	12.87	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	2.39E-02	22052709	7.50E-04	2.47E-02	2.00E-01	12.34	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.01E-02	22110908	7.50E-04	1.08E-02	2.00E-01	5.4	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.09E-02	22051307	7.50E-04	3.17E-02	2.00E-01	15.84	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.38E-02	22012809	7.50E-04	1.46E-02	2.00E-01	7.3	达标
23	利信花园	1 小时	2.23E-02	22090808	7.50E-04	2.31E-02	2.00E-01	11.53	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	2.49E-02	22090808	7.50E-04	2.56E-02	2.00E-01	12.81	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.02E-02	22111808	7.50E-04	3.09E-02	2.00E-01	15.45	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.44E-02	22031408	7.50E-04	2.51E-02	2.00E-01	12.56	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.81E-02	22050809	7.50E-04	1.88E-02	2.00E-01	9.4	达标
28	裕景花园	1 小时	2.23E-02	22010409	7.50E-04	2.31E-02	2.00E-01	11.55	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.99E-02	22031408	7.50E-04	2.06E-02	2.00E-01	10.31	达标
30	星恒园	1 小时	1.56E-02	22052709	7.50E-04	1.64E-02	2.00E-01	8.18	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.05E-02	22052709	7.50E-04	2.13E-02	2.00E-01	10.63	达标
32	中横花园	1 小时	1.72E-02	22051307	7.50E-04	1.80E-02	2.00E-01	8.99	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.05E-02	22061607	7.50E-04	1.13E-02	2.00E-01	5.63	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.37E-02	22052119	7.50E-04	1.44E-02	2.00E-01	7.22	达标
35	碧桂园	1 小时	1.47E-02	22032508	7.50E-04	1.55E-02	2.00E-01	7.73	达标
36	太平村	1 小时	3.67E-02	22111008	7.50E-04	3.74E-02	2.00E-01	18.72	达标
37	新涌街	1 小时	1.65E-02	22012418	7.50E-04	1.72E-02	2.00E-01	8.62	达标
38	新丰村	1 小时	2.93E-02	22010409	7.50E-04	3.00E-02	2.00E-01	15.01	达标
39	裕祥村	1 小时	1.88E-02	22051308	7.50E-04	1.96E-02	2.00E-01	9.79	达标
40	新茂村	1 小时	2.17E-02	22010409	7.50E-04	2.24E-02	2.00E-01	11.21	达标
41	横西村	1 小时	1.07E-02	22052119	7.50E-04	1.14E-02	2.00E-01	5.7	达标
42	永丰村	1 小时	9.96E-03	22081320	7.50E-04	1.07E-02	2.00E-01	5.35	达标
43	贴边社区	1 小时	1.25E-02	22051308	7.50E-04	1.33E-02	2.00E-01	6.64	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	2.51E-02	22051307	7.50E-04	2.59E-02	2.00E-01	12.94	达标

45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.66E-02	22112408	7.50E-04	1.74E-02	2.00E-01	8.68	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.16E-02	22112408	7.50E-04	2.24E-02	2.00E-01	11.18	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.78E-02	22111808	7.50E-04	2.86E-02	2.00E-01	14.3	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.99E-02	22040802	7.50E-04	2.06E-02	2.00E-01	10.32	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	2.76E-02	22040408	7.50E-04	2.83E-02	2.00E-01	14.17	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.54E-02	22040408	7.50E-04	1.61E-02	2.00E-01	8.06	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.43E-02	22010409	7.50E-04	3.51E-02	2.00E-01	17.53	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.29E-02	22031408	7.50E-04	2.36E-02	2.00E-01	11.82	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.37E-02	22031408	7.50E-04	2.45E-02	2.00E-01	12.23	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.65E-02	22052007	7.50E-04	2.72E-02	2.00E-01	13.62	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.46E-02	22050809	7.50E-04	1.53E-02	2.00E-01	7.65	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.46E-02	22032508	7.50E-04	1.53E-02	2.00E-01	7.65	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.61E-02	22052709	7.50E-04	3.69E-02	2.00E-01	18.43	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.26E-02	22051307	7.50E-04	4.33E-02	2.00E-01	21.67	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	2.96E-02	22051307	7.50E-04	3.04E-02	2.00E-01	15.19	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.01E-02	22032508	7.50E-04	1.08E-02	2.00E-01	5.41	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	2.03E-02	22051307	7.50E-04	2.10E-02	2.00E-01	10.52	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.92E-02	22052007	7.50E-04	1.99E-02	2.00E-01	9.96	达标
63	九顷小学	1 小时	1.72E-02	22051307	7.50E-04	1.80E-02	2.00E-01	8.98	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.40E-02	22022808	7.50E-04	1.47E-02	2.00E-01	7.36	达标
65	港源学校	1 小时	1.02E-02	22061607	7.50E-04	1.09E-02	2.00E-01	5.46	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	9.89E-03	22061607	7.50E-04	1.06E-02	2.00E-01	5.32	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	2.35E-02	22052709	7.50E-04	2.42E-02	2.00E-01	12.11	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.04E-02	22052709	7.50E-04	2.11E-02	2.00E-01	10.55	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.03E-02	22051707	7.50E-04	1.10E-02	2.00E-01	5.52	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	9.33E-03	22052119	7.50E-04	1.01E-02	2.00E-01	5.04	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	9.60E-03	22052119	7.50E-04	1.03E-02	2.00E-01	5.17	达标
72	横东小学	1 小时	9.10E-03	22033110	7.50E-04	9.85E-03	2.00E-01	4.92	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	9.34E-03	22032508	7.50E-04	1.01E-02	2.00E-01	5.04	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.02E-02	22033110	7.50E-04	1.09E-02	2.00E-01	5.46	达标
75	横东幼儿园	1 小时	1.18E-02	22033110	7.50E-04	1.25E-02	2.00E-01	6.25	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.17E-02	22033110	7.50E-04	1.24E-02	2.00E-01	6.21	达标
77	旗北小学	1 小时	7.27E-03	22012318	7.50E-04	8.02E-03	2.00E-01	4.01	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	5.80E-03	22021824	7.50E-04	6.55E-03	2.00E-01	3.27	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	6.75E-03	22071306	7.50E-04	7.50E-03	2.00E-01	3.75	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.37E-02	22012604	7.50E-04	2.44E-02	2.00E-01	12.22	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.91E-02	22052709	7.50E-04	1.98E-02	2.00E-01	9.91	达标
82	丽港花园	1 小时	2.34E-02	22052709	7.50E-04	2.41E-02	2.00E-01	12.06	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.14E-02	22052709	7.50E-04	2.22E-02	2.00E-01	11.09	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.18E-02	22051307	7.50E-04	2.26E-02	2.00E-01	11.29	达标
85	时代城	1 小时	1.40E-02	22051307	7.50E-04	1.48E-02	2.00E-01	7.4	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.05E-02	22052709	7.50E-04	2.13E-02	2.00E-01	10.65	达标
87	幸福年华	1 小时	2.14E-02	22052709	7.50E-04	2.21E-02	2.00E-01	11.05	达标

88	德晋豪庭	1 小时	1.71E-02	22052709	7.50E-04	1.78E-02	2.00E-01	8.91	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.32E-02	22052119	7.50E-04	1.39E-02	2.00E-01	6.96	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.43E-02	22052707	7.50E-04	1.50E-02	2.00E-01	7.51	达标
91	九顷街	1 小时	1.51E-02	22051307	7.50E-04	1.58E-02	2.00E-01	7.9	达标
92	河涌	1 小时	1.55E-02	22052709	7.50E-04	1.62E-02	2.00E-01	8.12	达标
93	指南村	1 小时	1.30E-02	22022808	7.50E-04	1.37E-02	2.00E-01	6.87	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.13E-02	22061607	7.50E-04	1.20E-02	2.00E-01	6.02	达标
95	金月湾	1 小时	2.28E-02	22051307	7.50E-04	2.36E-02	2.00E-01	11.79	达标
96	品湖居	1 小时	1.40E-02	22052709	7.50E-04	1.47E-02	2.00E-01	7.36	达标
97	横东村	1 小时	1.12E-02	22033110	7.50E-04	1.19E-02	2.00E-01	5.97	达标
98	横南村	1 小时	8.40E-03	22110608	7.50E-04	9.15E-03	2.00E-01	4.57	达标
99	起凤环社区	1 小时	7.10E-03	22073020	7.50E-04	7.85E-03	2.00E-01	3.93	达标
100	青岗社区	1 小时	5.96E-03	22120519	7.50E-04	6.71E-03	2.00E-01	3.36	达标
101	旗北社区	1 小时	6.44E-03	22073020	7.50E-04	7.19E-03	2.00E-01	3.59	达标
102	东风村	1 小时	7.64E-03	22061607	7.50E-04	8.39E-03	2.00E-01	4.19	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.92E-02	22052709	7.50E-04	1.99E-02	2.00E-01	9.95	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.39E-02	22052709	7.50E-04	1.46E-02	2.00E-01	7.3	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	9.03E-03	22073020	7.50E-04	9.78E-03	2.00E-01	4.89	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.86E-02	22052709	7.50E-04	1.94E-02	2.00E-01	9.69	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.07E-02	22110608	7.50E-04	1.15E-02	2.00E-01	5.74	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.96E-02	22052709	7.50E-04	2.03E-02	2.00E-01	10.15	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	2.66E-02	22051307	7.50E-04	2.73E-02	2.00E-01	13.67	达标
110	网格	1 小时	1.51E-01	22052709	7.50E-04	1.52E-01	2.00E-01	75.9	达标

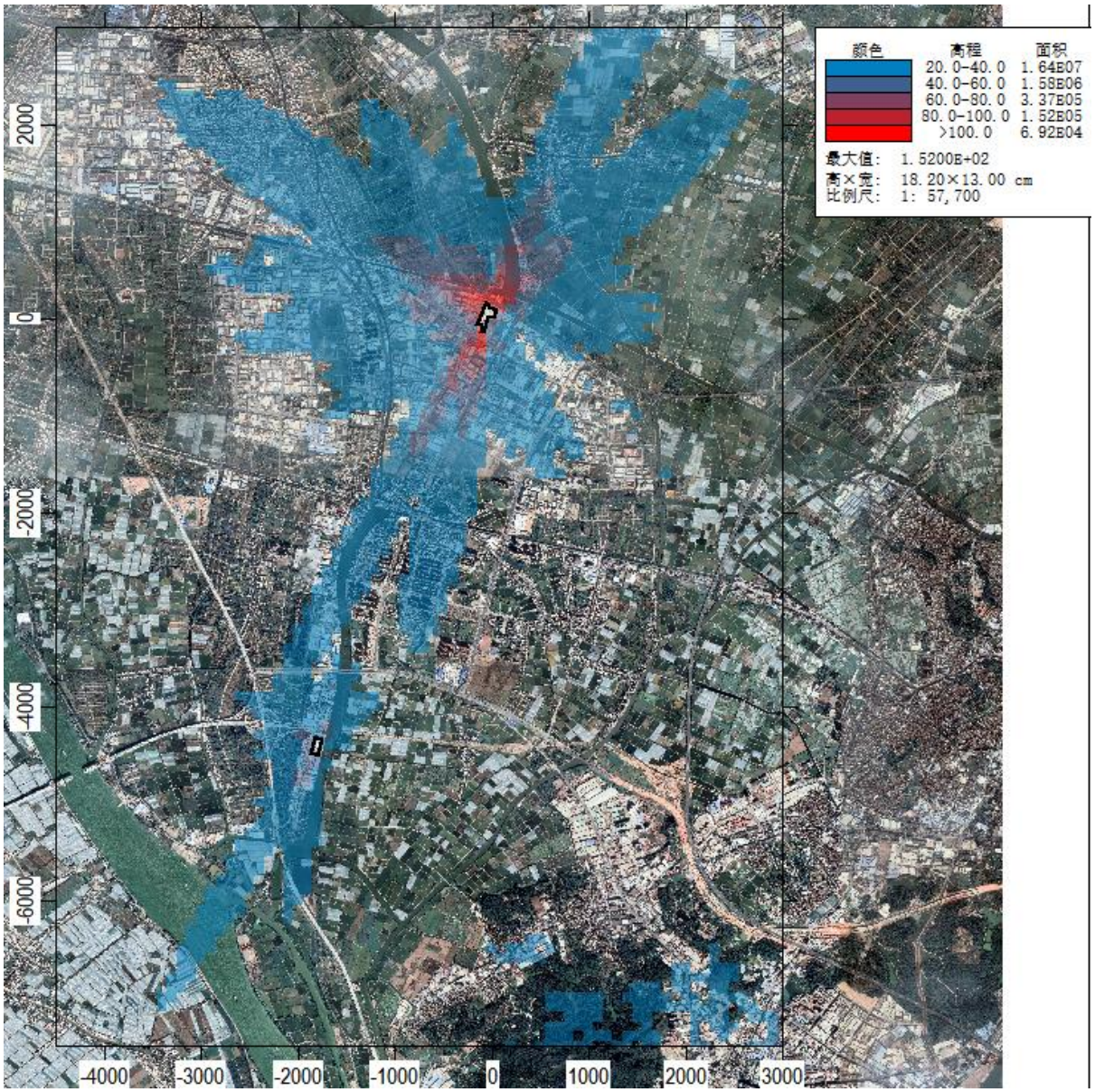


图2.7-28 甲苯 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（12）二甲苯

由预测结果可知，评价范围内二甲苯的网格（-100，-200，-0.1）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.0504mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 0.0511mg/m³，最大占标率为 25.55%；各环境敏感点二甲苯 1h 平均浓度贡献值在 0.00193~0.0142mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.00268~0.0149mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 1.34%~7.47%之间，无超标点。

表2.7-57 正常工况下，二甲苯叠加值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况

1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	5.24E-03	22052119	7.50E-04	5.99E-03	2.00E-01	2.99	达标
2	太平小学	1 小时	7.94E-03	22011509	7.50E-04	8.69E-03	2.00E-01	4.35	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	6.96E-03	22011509	7.50E-04	7.71E-03	2.00E-01	3.85	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	9.81E-03	22111008	7.50E-04	1.06E-02	2.00E-01	5.28	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.24E-02	22111008	7.50E-04	1.31E-02	2.00E-01	6.56	达标
6	横栏中学	1 小时	1.16E-02	22051307	7.50E-04	1.24E-02	2.00E-01	6.19	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	8.29E-03	22051307	7.50E-04	9.04E-03	2.00E-01	4.52	达标
8	横栏中心小学	1 小时	9.17E-03	22052709	7.50E-04	9.92E-03	2.00E-01	4.96	达标
9	横栏医院	1 小时	8.10E-03	22052709	7.50E-04	8.85E-03	2.00E-01	4.42	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	5.53E-03	22061607	7.50E-04	6.28E-03	2.00E-01	3.14	达标
11	四沙小学	1 小时	8.30E-03	22010409	7.50E-04	9.05E-03	2.00E-01	4.52	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	7.36E-03	22051308	7.50E-04	8.11E-03	2.00E-01	4.06	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.04E-02	22052007	7.50E-04	1.12E-02	2.00E-01	5.58	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	3.91E-03	22051308	7.50E-04	4.66E-03	2.00E-01	2.33	达标
15	裕祥小学	1 小时	3.81E-03	22051308	7.50E-04	4.56E-03	2.00E-01	2.28	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	6.06E-03	22051308	7.50E-04	6.81E-03	2.00E-01	3.41	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	7.85E-03	22010409	7.50E-04	8.60E-03	2.00E-01	4.3	达标
18	西冲托儿所	1 小时	8.33E-03	22052709	7.50E-04	9.08E-03	2.00E-01	4.54	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	7.98E-03	22052709	7.50E-04	8.73E-03	2.00E-01	4.36	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	3.35E-03	22110908	7.50E-04	4.10E-03	2.00E-01	2.05	达标
21	骏城天逸园	1 小时	1.03E-02	22051307	7.50E-04	1.11E-02	2.00E-01	5.53	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	4.62E-03	22012809	7.50E-04	5.37E-03	2.00E-01	2.68	达标
23	利信花园	1 小时	7.44E-03	22090808	7.50E-04	8.19E-03	2.00E-01	4.09	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	8.29E-03	22090808	7.50E-04	9.04E-03	2.00E-01	4.52	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.01E-02	22111808	7.50E-04	1.08E-02	2.00E-01	5.4	达标
26	盛雅华庭	1 小时	8.12E-03	22031408	7.50E-04	8.87E-03	2.00E-01	4.44	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	6.02E-03	22050809	7.50E-04	6.77E-03	2.00E-01	3.38	达标
28	裕景花园	1 小时	7.45E-03	22010409	7.50E-04	8.20E-03	2.00E-01	4.1	达标
29	茂意雅苑	1 小时	6.62E-03	22031408	7.50E-04	7.37E-03	2.00E-01	3.69	达标
30	星恒园	1 小时	5.20E-03	22052709	7.50E-04	5.95E-03	2.00E-01	2.98	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	6.83E-03	22052709	7.50E-04	7.58E-03	2.00E-01	3.79	达标
32	中横花园	1 小时	5.74E-03	22051307	7.50E-04	6.49E-03	2.00E-01	3.25	达标
33	远洋珑郡	1 小时	3.51E-03	22061607	7.50E-04	4.26E-03	2.00E-01	2.13	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	4.57E-03	22052119	7.50E-04	5.32E-03	2.00E-01	2.66	达标
35	碧桂园	1 小时	4.90E-03	22032508	7.50E-04	5.65E-03	2.00E-01	2.83	达标
36	太平村	1 小时	1.22E-02	22111008	7.50E-04	1.30E-02	2.00E-01	6.49	达标
37	新涌街	1 小时	5.50E-03	22012418	7.50E-04	6.25E-03	2.00E-01	3.12	达标
38	新丰村	1 小时	9.75E-03	22010409	7.50E-04	1.05E-02	2.00E-01	5.25	达标
39	裕祥村	1 小时	6.27E-03	22051308	7.50E-04	7.02E-03	2.00E-01	3.51	达标
40	新茂村	1 小时	7.22E-03	22010409	7.50E-04	7.97E-03	2.00E-01	3.99	达标
41	横西村	1 小时	3.55E-03	22052119	7.50E-04	4.30E-03	2.00E-01	2.15	达标
42	永丰村	1 小时	3.32E-03	22081320	7.50E-04	4.07E-03	2.00E-01	2.03	达标
43	贴边社区	1 小时	4.18E-03	22051308	7.50E-04	4.93E-03	2.00E-01	2.46	达标

44	R2 二类居住用地 7	1 小时	8.38E-03	22051307	7.50E-04	9.13E-03	2.00E-01	4.56	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	5.54E-03	22112408	7.50E-04	6.29E-03	2.00E-01	3.14	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	7.20E-03	22112408	7.50E-04	7.95E-03	2.00E-01	3.98	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	9.28E-03	22111808	7.50E-04	1.00E-02	2.00E-01	5.02	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	6.63E-03	22040802	7.50E-04	7.38E-03	2.00E-01	3.69	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	9.19E-03	22040408	7.50E-04	9.94E-03	2.00E-01	4.97	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	5.12E-03	22040408	7.50E-04	5.87E-03	2.00E-01	2.94	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.14E-02	22010409	7.50E-04	1.22E-02	2.00E-01	6.09	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	7.63E-03	22031408	7.50E-04	8.38E-03	2.00E-01	4.19	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	7.90E-03	22031408	7.50E-04	8.65E-03	2.00E-01	4.33	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	8.83E-03	22052007	7.50E-04	9.58E-03	2.00E-01	4.79	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	4.85E-03	22050809	7.50E-04	5.60E-03	2.00E-01	2.8	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	4.85E-03	22032508	7.50E-04	5.60E-03	2.00E-01	2.8	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.20E-02	22052709	7.50E-04	1.28E-02	2.00E-01	6.39	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	1.42E-02	22051307	7.50E-04	1.49E-02	2.00E-01	7.47	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	9.88E-03	22051307	7.50E-04	1.06E-02	2.00E-01	5.31	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	3.35E-03	22032508	7.50E-04	4.10E-03	2.00E-01	2.05	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	6.76E-03	22051307	7.50E-04	7.51E-03	2.00E-01	3.76	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	6.39E-03	22052007	7.50E-04	7.14E-03	2.00E-01	3.57	达标
63	九顷小学	1 小时	5.73E-03	22051307	7.50E-04	6.48E-03	2.00E-01	3.24	达标
64	指南幼儿园	1 小时	4.66E-03	22022808	7.50E-04	5.41E-03	2.00E-01	2.7	达标
65	港源学校	1 小时	3.39E-03	22061607	7.50E-04	4.14E-03	2.00E-01	2.07	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	3.30E-03	22061607	7.50E-04	4.05E-03	2.00E-01	2.02	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	7.82E-03	22052709	7.50E-04	8.57E-03	2.00E-01	4.29	达标
68	启生幼儿园	1 小时	6.79E-03	22052709	7.50E-04	7.54E-03	2.00E-01	3.77	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	3.43E-03	22051707	7.50E-04	4.18E-03	2.00E-01	2.09	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	3.11E-03	22052119	7.50E-04	3.86E-03	2.00E-01	1.93	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	3.20E-03	22052119	7.50E-04	3.95E-03	2.00E-01	1.97	达标
72	横东小学	1 小时	3.03E-03	22033110	7.50E-04	3.78E-03	2.00E-01	1.89	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	3.11E-03	22032508	7.50E-04	3.86E-03	2.00E-01	1.93	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	3.39E-03	22033110	7.50E-04	4.14E-03	2.00E-01	2.07	达标
75	横东幼儿园	1 小时	3.92E-03	22033110	7.50E-04	4.67E-03	2.00E-01	2.33	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	3.89E-03	22033110	7.50E-04	4.64E-03	2.00E-01	2.32	达标
77	旗北小学	1 小时	2.42E-03	22012318	7.50E-04	3.17E-03	2.00E-01	1.59	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	1.93E-03	22021824	7.50E-04	2.68E-03	2.00E-01	1.34	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	2.25E-03	22071306	7.50E-04	3.00E-03	2.00E-01	1.5	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	7.90E-03	22012604	7.50E-04	8.65E-03	2.00E-01	4.32	达标
81	锦江尚苑	1 小时	6.36E-03	22052709	7.50E-04	7.11E-03	2.00E-01	3.55	达标
82	丽港花园	1 小时	7.79E-03	22052709	7.50E-04	8.54E-03	2.00E-01	4.27	达标
83	君兰豪庭	1 小时	7.14E-03	22052709	7.50E-04	7.89E-03	2.00E-01	3.95	达标
84	尚水华庭	1 小时	7.28E-03	22051307	7.50E-04	8.03E-03	2.00E-01	4.01	达标
85	时代城	1 小时	4.68E-03	22051307	7.50E-04	5.43E-03	2.00E-01	2.72	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	6.85E-03	22052709	7.50E-04	7.60E-03	2.00E-01	3.8	达标

87	幸福年华	1 小时	7.12E-03	22052709	7.50E-04	7.87E-03	2.00E-01	3.93	达标
88	德晋豪庭	1 小时	5.69E-03	22052709	7.50E-04	6.44E-03	2.00E-01	3.22	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	4.39E-03	22052119	7.50E-04	5.14E-03	2.00E-01	2.57	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	4.76E-03	22052707	7.50E-04	5.51E-03	2.00E-01	2.75	达标
91	九顷街	1 小时	5.02E-03	22051307	7.50E-04	5.77E-03	2.00E-01	2.88	达标
92	河涌	1 小时	5.16E-03	22052709	7.50E-04	5.91E-03	2.00E-01	2.96	达标
93	指南村	1 小时	4.33E-03	22022808	7.50E-04	5.08E-03	2.00E-01	2.54	达标
94	宝裕社区	1 小时	3.76E-03	22061607	7.50E-04	4.51E-03	2.00E-01	2.26	达标
95	金月湾	1 小时	7.61E-03	22051307	7.50E-04	8.36E-03	2.00E-01	4.18	达标
96	品湖居	1 小时	4.66E-03	22052709	7.50E-04	5.41E-03	2.00E-01	2.7	达标
97	横东村	1 小时	3.73E-03	22033110	7.50E-04	4.48E-03	2.00E-01	2.24	达标
98	横南村	1 小时	2.80E-03	22110608	7.50E-04	3.55E-03	2.00E-01	1.77	达标
99	起凤环社区	1 小时	2.37E-03	22073020	7.50E-04	3.12E-03	2.00E-01	1.56	达标
100	青岗社区	1 小时	1.99E-03	22120519	7.50E-04	2.74E-03	2.00E-01	1.37	达标
101	旗北社区	1 小时	2.15E-03	22073020	7.50E-04	2.90E-03	2.00E-01	1.45	达标
102	东风村	1 小时	2.55E-03	22061607	7.50E-04	3.30E-03	2.00E-01	1.65	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	6.38E-03	22052709	7.50E-04	7.13E-03	2.00E-01	3.57	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.62E-03	22052709	7.50E-04	5.37E-03	2.00E-01	2.68	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	3.01E-03	22073020	7.50E-04	3.76E-03	2.00E-01	1.88	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	6.21E-03	22052709	7.50E-04	6.96E-03	2.00E-01	3.48	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	3.58E-03	22110608	7.50E-04	4.33E-03	2.00E-01	2.16	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	6.52E-03	22052709	7.50E-04	7.27E-03	2.00E-01	3.63	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	8.86E-03	22051307	7.50E-04	9.61E-03	2.00E-01	4.81	达标
110	网格	1 小时	5.04E-02	22052709	7.50E-04	5.11E-02	2.00E-01	25.55	达标

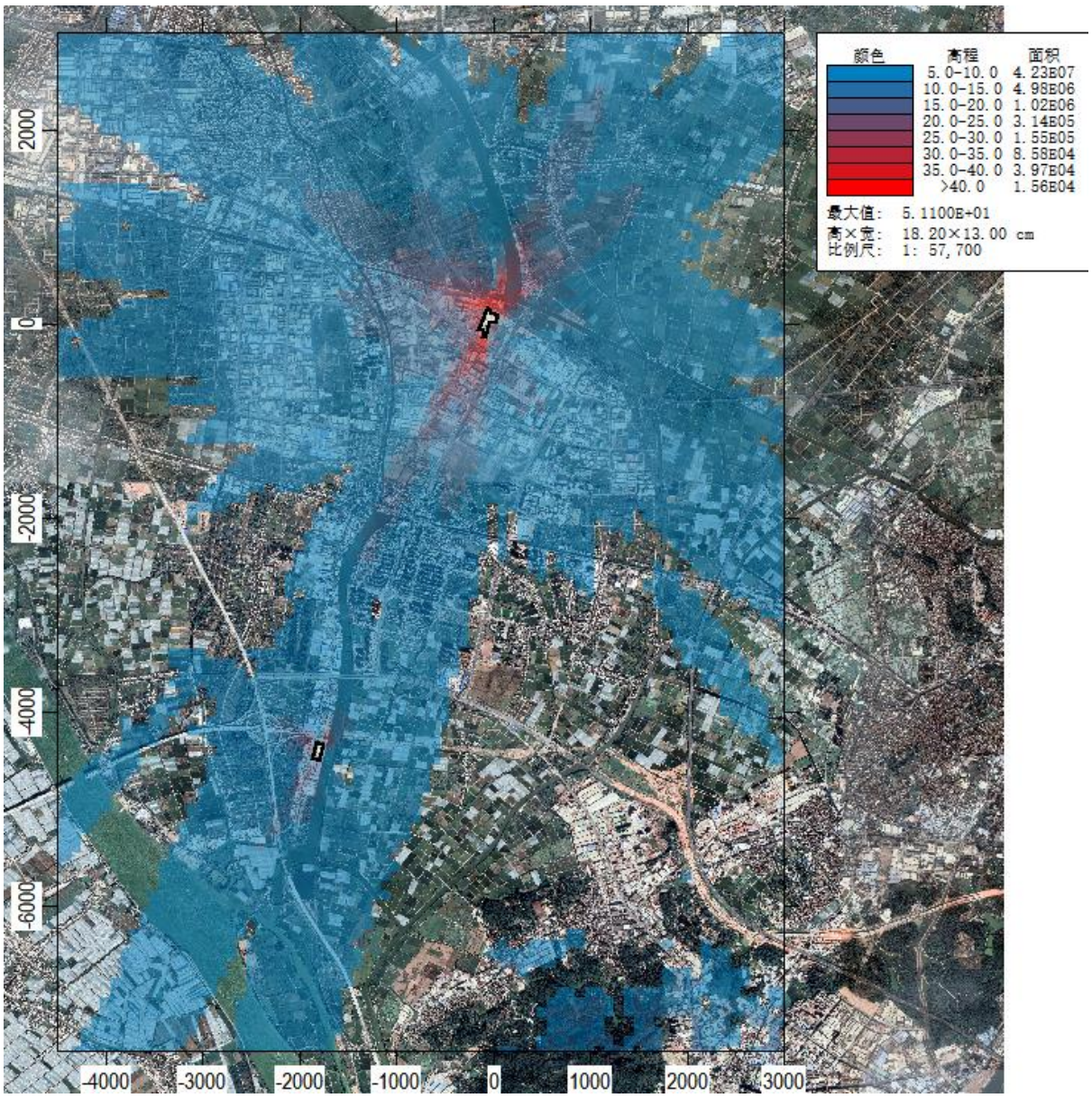


图2.7-29 二甲苯 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

（13）氨气

由预测结果可知，评价范围内氨气的网格（-200，0，1.6）1h 平均浓度贡献值最大值为 0.0337mg/m³，叠加该区域环境质量浓度后最大 1h 平均浓度为 0.154mg/m³，最大占标率为 76.86%；各环境敏感点氨气 1h 平均浓度贡献值在 0.000767~0.00653mg/m³ 之间，叠加该区域环境质量浓度后 1h 平均浓度在 0.121~0.127mg/m³ 之间，叠加后 1h 平均浓度占标率在 60.38%~63.27%之间，无超标点。

表2.7-58 正常工况下，氨气叠加值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	贡献值	出现时间	背景浓度	叠加后浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	2.84E-03	22110403	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.42	达标
2	太平小学	1 小时	2.34E-03	22011509	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.17	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.35E-03	22112702	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.18	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	5.32E-03	22052707	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.66	达标
5	太平幼儿园	1 小时	5.78E-03	22052707	1.20E-01	1.26E-01	2.00E-01	62.89	达标
6	横栏中学	1 小时	3.74E-03	22052609	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.87	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	3.17E-03	22052609	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.59	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.99E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.49	达标
9	横栏医院	1 小时	2.81E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.41	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	3.18E-03	22101420	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.59	达标
11	四沙小学	1 小时	3.66E-03	22060207	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.83	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.93E-03	22111606	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.47	达标
13	精明托儿所	1 小时	5.61E-03	22060207	1.20E-01	1.26E-01	2.00E-01	62.81	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	2.38E-03	22030101	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.19	达标
15	裕祥小学	1 小时	2.36E-03	22030101	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.18	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	2.35E-03	22062307	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.18	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	3.99E-03	22060207	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.99	达标
18	西冲托儿所	1 小时	3.14E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.57	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	3.08E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.54	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.80E-03	22100307	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.9	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.89E-03	22052609	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.95	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.97E-03	22112409	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.98	达标
23	利信花园	1 小时	4.07E-03	22090808	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	62.04	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	5.58E-03	22053008	1.20E-01	1.26E-01	2.00E-01	62.79	达标
25	富逸骏园	1 小时	5.59E-03	22021124	1.20E-01	1.26E-01	2.00E-01	62.79	达标
26	盛雅华庭	1 小时	4.75E-03	22060207	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.38	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	3.01E-03	22042808	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.51	达标
28	裕景花园	1 小时	3.23E-03	22060207	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.62	达标
29	茂意雅苑	1 小时	3.80E-03	22060207	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.9	达标
30	星恒园	1 小时	2.27E-03	22052709	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.14	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.78E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.39	达标
32	中横花园	1 小时	2.98E-03	22093008	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.49	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.92E-03	22051620	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.96	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	2.36E-03	22110403	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.18	达标
35	碧桂园	1 小时	2.80E-03	22071306	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.4	达标
36	太平村	1 小时	5.78E-03	22052707	1.20E-01	1.26E-01	2.00E-01	62.89	达标
37	新涌街	1 小时	3.09E-03	22012601	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.55	达标
38	新丰村	1 小时	4.38E-03	22060207	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	62.19	达标
39	裕祥村	1 小时	2.72E-03	22030703	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.36	达标
40	新茂村	1 小时	3.07E-03	22060207	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.53	达标

41	横西村	1 小时	1.90E-03	22112619	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.95	达标
42	永丰村	1 小时	2.01E-03	22102224	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.01	达标
43	贴边社区	1 小时	1.72E-03	22051823	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.86	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	3.05E-03	22052609	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.52	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	2.38E-03	22010722	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.19	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	3.09E-03	22010722	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.55	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	4.58E-03	22021124	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.29	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	4.58E-03	22053008	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.29	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	5.41E-03	22111007	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.7	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	3.11E-03	22060107	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.56	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	6.53E-03	22060207	1.20E-01	1.27E-01	2.00E-01	63.27	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	4.52E-03	22060207	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.26	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	4.71E-03	22060207	1.20E-01	1.25E-01	2.00E-01	62.35	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	4.48E-03	22060207	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	62.24	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	2.65E-03	22102903	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.32	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	2.45E-03	22012604	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.23	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.67E-03	22052709	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.83	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.50E-03	22052609	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	62.25	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	3.87E-03	22052609	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.94	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.96E-03	22110706	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.98	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	2.90E-03	22052609	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.45	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	3.57E-03	22060207	1.20E-01	1.24E-01	2.00E-01	61.79	达标
63	九顷小学	1 小时	1.71E-03	22051307	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.86	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.40E-03	22022808	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.7	达标
65	港源学校	1 小时	1.81E-03	22051620	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.9	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.74E-03	22051620	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.87	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	3.06E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.53	达标
68	启生幼儿园	1 小时	3.13E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.56	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.36E-03	22032420	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.68	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	1.70E-03	22110403	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.85	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	1.71E-03	22032502	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.86	达标
72	横东小学	1 小时	1.65E-03	22032921	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.83	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	1.97E-03	22110403	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.98	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.94E-03	22041924	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.97	达标
75	横东幼儿园	1 小时	2.00E-03	22041924	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	2.10E-03	22041924	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.05	达标
77	旗北小学	1 小时	1.00E-03	22012318	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.5	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	8.74E-04	22021206	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.44	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	9.73E-04	22101521	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.49	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.34E-03	22012604	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.17	达标
81	锦江尚苑	1 小时	2.76E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.38	达标
82	丽港花园	1 小时	3.24E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.62	达标
83	君兰豪庭	1 小时	3.11E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.56	达标

84	尚水华庭	1 小时	2.41E-03	22052609	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.21	达标
85	时代城	1 小时	2.17E-03	22052609	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.08	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	3.14E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.57	达标
87	幸福年华	1 小时	3.17E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.59	达标
88	德晋豪庭	1 小时	2.72E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.36	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	2.36E-03	22110403	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.18	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.95E-03	22052609	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.97	达标
91	九顷街	1 小时	1.68E-03	22052609	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.84	达标
92	河涌	1 小时	1.33E-03	22052709	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.66	达标
93	指南村	1 小时	1.29E-03	22022808	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.65	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.78E-03	22061607	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.89	达标
95	金月湾	1 小时	2.65E-03	22052609	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.32	达标
96	品湖居	1 小时	2.41E-03	22052709	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.21	达标
97	横东村	1 小时	2.06E-03	22041924	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.03	达标
98	横南村	1 小时	1.72E-03	22052709	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.86	达标
99	起凤环社区	1 小时	8.74E-04	22073020	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.44	达标
100	青岗社区	1 小时	8.89E-04	22120519	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.44	达标
101	旗北社区	1 小时	7.67E-04	22073020	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.38	达标
102	东风村	1 小时	1.24E-03	22093008	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.62	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	2.98E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.49	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	2.43E-03	22052709	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	61.22	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	1.31E-03	22052709	1.20E-01	1.21E-01	2.00E-01	60.65	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	2.90E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.45	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.69E-03	22052709	1.20E-01	1.22E-01	2.00E-01	60.85	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	3.02E-03	22052709	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.51	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	3.08E-03	22052609	1.20E-01	1.23E-01	2.00E-01	61.54	达标
110	网格	1 小时	3.37E-02	22060107	1.20E-01	1.54E-01	2.00E-01	76.86	达标

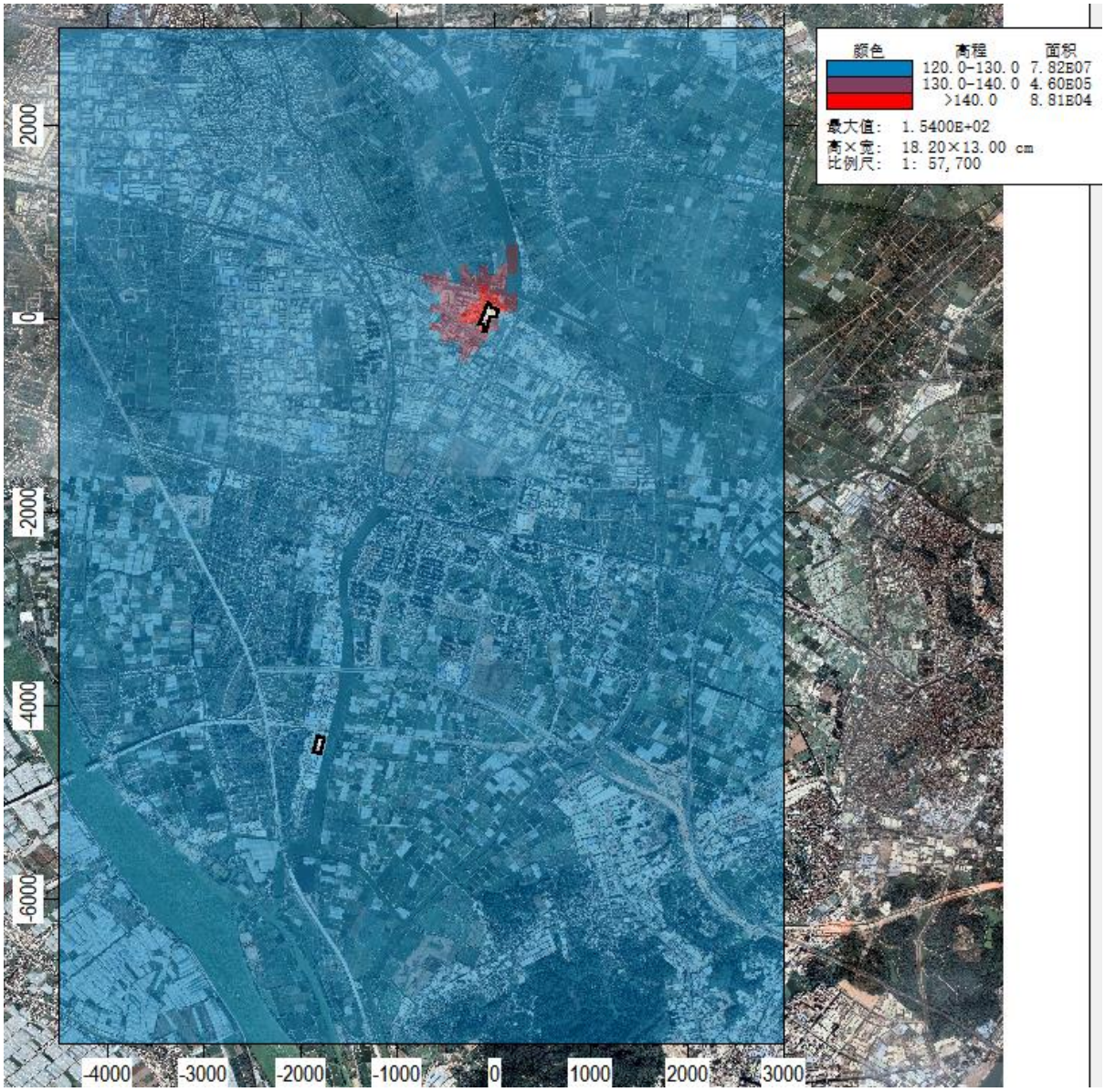


图2.7-30 氨气 1 小时平均浓度叠加值预测结果图 单位：μg/m³

2.7.5.3 非正常工况下，新增污染源贡献浓度预测结果与分析

（1）二氧化硫

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增 SO_2 的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.00286mg/m³，最大占标率为 0.57%；各环境敏感点 SO_2 的 1 小时平均浓度贡献值在 0.000229~0.00195mg/m³ 之间，占标率在 0.05%~0.39%之间。

表2.7-59 非正常工况下，二氧化硫贡献值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况

1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	8.15E-04	22110403	5.00E-01	0.16	达标
2	太平小学	1 小时	6.14E-04	22091204	5.00E-01	0.12	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	7.91E-04	22112702	5.00E-01	0.16	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	1.11E-03	22091207	5.00E-01	0.22	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.28E-03	22051401	5.00E-01	0.26	达标
6	横栏中学	1 小时	7.55E-04	22042001	5.00E-01	0.15	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	5.49E-04	22032505	5.00E-01	0.11	达标
8	横栏中心小学	1 小时	6.39E-04	22100104	5.00E-01	0.13	达标
9	横栏医院	1 小时	5.29E-04	22101505	5.00E-01	0.11	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	7.80E-04	22101420	5.00E-01	0.16	达标
11	四沙小学	1 小时	8.84E-04	22090103	5.00E-01	0.18	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	9.02E-04	22111606	5.00E-01	0.18	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.23E-03	22100823	5.00E-01	0.25	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	7.30E-04	22030101	5.00E-01	0.15	达标
15	裕祥小学	1 小时	7.23E-04	22030101	5.00E-01	0.14	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	6.99E-04	22050423	5.00E-01	0.14	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	7.52E-04	22021103	5.00E-01	0.15	达标
18	西冲托儿所	1 小时	6.07E-04	22031707	5.00E-01	0.12	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	5.68E-04	22031707	5.00E-01	0.11	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	5.23E-04	22051201	5.00E-01	0.1	达标
21	骏城天逸园	1 小时	7.20E-04	22042001	5.00E-01	0.14	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	5.73E-04	22112902	5.00E-01	0.11	达标
23	利信花园	1 小时	1.32E-03	22050903	5.00E-01	0.26	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	1.60E-03	22040222	5.00E-01	0.32	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.95E-03	22021124	5.00E-01	0.39	达标
26	盛雅华庭	1 小时	1.09E-03	22100823	5.00E-01	0.22	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	8.72E-04	22040421	5.00E-01	0.17	达标
28	裕景花园	1 小时	7.34E-04	22050603	5.00E-01	0.15	达标
29	茂意雅苑	1 小时	8.38E-04	22053006	5.00E-01	0.17	达标
30	星恒园	1 小时	5.10E-04	22011420	5.00E-01	0.1	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	4.93E-04	22031807	5.00E-01	0.1	达标
32	中横花园	1 小时	4.72E-04	22121522	5.00E-01	0.09	达标
33	远洋珑郡	1 小时	5.05E-04	22102406	5.00E-01	0.1	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	6.97E-04	22112619	5.00E-01	0.14	达标
35	碧桂园	1 小时	8.58E-04	22071306	5.00E-01	0.17	达标
36	太平村	1 小时	1.28E-03	22051401	5.00E-01	0.26	达标
37	新涌街	1 小时	9.97E-04	22012601	5.00E-01	0.2	达标
38	新丰村	1 小时	1.08E-03	22090103	5.00E-01	0.22	达标
39	裕祥村	1 小时	8.34E-04	22111801	5.00E-01	0.17	达标
40	新茂村	1 小时	8.11E-04	22090103	5.00E-01	0.16	达标
41	横西村	1 小时	5.45E-04	22112619	5.00E-01	0.11	达标
42	永丰村	1 小时	6.30E-04	22091521	5.00E-01	0.13	达标
43	贴边社区	1 小时	5.61E-04	22051823	5.00E-01	0.11	达标

44	R2 二类居住用地 7	1 小时	5.03E-04	22032505	5.00E-01	0.1	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	7.71E-04	22010722	5.00E-01	0.15	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.02E-03	22010722	5.00E-01	0.2	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.61E-03	22021124	5.00E-01	0.32	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.27E-03	22040802	5.00E-01	0.25	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.63E-03	22111007	5.00E-01	0.33	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	9.29E-04	22042303	5.00E-01	0.19	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.53E-03	22122724	5.00E-01	0.31	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	1.23E-03	22033006	5.00E-01	0.25	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	1.28E-03	22033006	5.00E-01	0.26	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	8.53E-04	22021103	5.00E-01	0.17	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	8.30E-04	22102903	5.00E-01	0.17	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	7.02E-04	22071306	5.00E-01	0.14	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	9.15E-04	22042024	5.00E-01	0.18	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	8.26E-04	22042001	5.00E-01	0.17	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	6.35E-04	22010519	5.00E-01	0.13	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	5.68E-04	22110403	5.00E-01	0.11	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	4.91E-04	22111323	5.00E-01	0.1	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	7.00E-04	22031003	5.00E-01	0.14	达标
63	九顷小学	1 小时	7.82E-04	22110919	5.00E-01	0.16	达标
64	指南幼儿园	1 小时	5.89E-04	22112224	5.00E-01	0.12	达标
65	港源学校	1 小时	5.28E-04	22051201	5.00E-01	0.11	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	5.42E-04	22052604	5.00E-01	0.11	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	5.50E-04	22031707	5.00E-01	0.11	达标
68	启生幼儿园	1 小时	5.46E-04	22112702	5.00E-01	0.11	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	3.87E-04	22032420	5.00E-01	0.08	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	4.75E-04	22110403	5.00E-01	0.09	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	4.82E-04	22112619	5.00E-01	0.1	达标
72	横东小学	1 小时	4.71E-04	22032921	5.00E-01	0.09	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	5.81E-04	22110403	5.00E-01	0.12	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	5.44E-04	22041924	5.00E-01	0.11	达标
75	横东幼儿园	1 小时	5.20E-04	22041924	5.00E-01	0.1	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	5.56E-04	22041924	5.00E-01	0.11	达标
77	旗北小学	1 小时	2.36E-04	22112305	5.00E-01	0.05	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	2.38E-04	22021206	5.00E-01	0.05	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	2.40E-04	22021206	5.00E-01	0.05	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	3.89E-04	22041721	5.00E-01	0.08	达标
81	锦江尚苑	1 小时	5.41E-04	22091523	5.00E-01	0.11	达标
82	丽港花园	1 小时	4.87E-04	22031707	5.00E-01	0.1	达标
83	君兰豪庭	1 小时	5.04E-04	22041105	5.00E-01	0.1	达标
84	尚水华庭	1 小时	6.77E-04	22033106	5.00E-01	0.14	达标
85	时代城	1 小时	6.37E-04	22051401	5.00E-01	0.13	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	5.32E-04	22112923	5.00E-01	0.11	达标

87	幸福年华	1 小时	5.17E-04	22051301	5.00E-01	0.1	达标
88	德晋豪庭	1 小时	6.48E-04	22041105	5.00E-01	0.13	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	6.54E-04	22110403	5.00E-01	0.13	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.92E-04	22051401	5.00E-01	0.16	达标
91	九顷街	1 小时	8.07E-04	22012606	5.00E-01	0.16	达标
92	河涌	1 小时	7.19E-04	22101505	5.00E-01	0.14	达标
93	指南村	1 小时	5.25E-04	22033006	5.00E-01	0.1	达标
94	宝裕社区	1 小时	6.47E-04	22100102	5.00E-01	0.13	达标
95	金月湾	1 小时	5.42E-04	22042704	5.00E-01	0.11	达标
96	品湖居	1 小时	5.19E-04	22111206	5.00E-01	0.1	达标
97	横东村	1 小时	5.55E-04	22041924	5.00E-01	0.11	达标
98	横南村	1 小时	4.23E-04	22052005	5.00E-01	0.08	达标
99	起凤环社区	1 小时	2.29E-04	22032422	5.00E-01	0.05	达标
100	青岗社区	1 小时	2.34E-04	22021206	5.00E-01	0.05	达标
101	旗北社区	1 小时	2.66E-04	22010501	5.00E-01	0.05	达标
102	东风村	1 小时	3.70E-04	22042904	5.00E-01	0.07	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	5.54E-04	22112702	5.00E-01	0.11	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.68E-04	22012607	5.00E-01	0.09	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	4.97E-04	22031802	5.00E-01	0.1	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.64E-04	22051301	5.00E-01	0.11	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	5.04E-04	22101321	5.00E-01	0.1	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	4.33E-04	22050705	5.00E-01	0.09	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	5.15E-04	22101406	5.00E-01	0.1	达标
110	网格	1 小时	2.86E-03	22100306	5.00E-01	0.57	达标

（2）二氧化氮

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增 NO_2 的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.052mg/m^3，最大占标率为 26%；各环境敏感点 NO_2 的 1 小时平均浓度贡献值在 0.00339~0.0306mg/m^3 之间，占标率在 1.69%~15.3%之间。

表2.7-60 非正常工况下，二氧化氮贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.44E-02	22110403	2.00E-01	7.21	达标
2	太平小学	1 小时	1.03E-02	22091204	2.00E-01	5.14	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	1.45E-02	22112702	2.00E-01	7.25	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.01E-02	22091207	2.00E-01	10.07	达标
5	太平幼儿园	1 小时	2.32E-02	22051401	2.00E-01	11.61	达标
6	横栏中学	1 小时	1.77E-02	22042001	2.00E-01	8.83	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	1.24E-02	22032505	2.00E-01	6.21	达标
8	横栏中心小学	1 小时	1.45E-02	22101505	2.00E-01	7.23	达标

9	横栏医院	1 小时	1.24E-02	22101505	2.00E-01	6.2	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.69E-02	22101420	2.00E-01	8.44	达标
11	四沙小学	1 小时	1.55E-02	22090103	2.00E-01	7.73	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	1.65E-02	22111606	2.00E-01	8.27	达标
13	精明托儿所	1 小时	2.14E-02	22100823	2.00E-01	10.71	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.36E-02	22030101	2.00E-01	6.78	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.34E-02	22030101	2.00E-01	6.72	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.27E-02	22030703	2.00E-01	6.36	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	1.34E-02	22021103	2.00E-01	6.72	达标
18	西冲托儿所	1 小时	1.28E-02	22031707	2.00E-01	6.42	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	1.19E-02	22031707	2.00E-01	5.93	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	9.62E-03	22100307	2.00E-01	4.81	达标
21	骏城天逸园	1 小时	1.66E-02	22042001	2.00E-01	8.31	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.23E-02	22112902	2.00E-01	6.17	达标
23	利信花园	1 小时	2.33E-02	22050903	2.00E-01	11.66	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	2.75E-02	22040222	2.00E-01	13.73	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.06E-02	22021124	2.00E-01	15.3	达标
26	盛雅华庭	1 小时	1.84E-02	22111322	2.00E-01	9.19	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.58E-02	22040421	2.00E-01	7.9	达标
28	裕景花园	1 小时	1.33E-02	22050603	2.00E-01	6.63	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.45E-02	22053006	2.00E-01	7.25	达标
30	星恒园	1 小时	1.09E-02	22011420	2.00E-01	5.43	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	8.18E-03	22051303	2.00E-01	4.09	达标
32	中横花园	1 小时	1.09E-02	22121522	2.00E-01	5.45	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.02E-02	22051620	2.00E-01	5.12	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.21E-02	22110403	2.00E-01	6.07	达标
35	碧桂园	1 小时	1.53E-02	22071306	2.00E-01	7.64	达标
36	太平村	1 小时	2.32E-02	22051401	2.00E-01	11.62	达标
37	新涌街	1 小时	1.85E-02	22012601	2.00E-01	9.26	达标
38	新丰村	1 小时	1.89E-02	22090103	2.00E-01	9.44	达标
39	裕祥村	1 小时	1.53E-02	22111801	2.00E-01	7.63	达标
40	新茂村	1 小时	1.44E-02	22090103	2.00E-01	7.21	达标
41	横西村	1 小时	1.00E-02	22112619	2.00E-01	5.02	达标
42	永丰村	1 小时	1.13E-02	22091521	2.00E-01	5.64	达标
43	贴边社区	1 小时	1.01E-02	22051823	2.00E-01	5.03	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	1.17E-02	22032505	2.00E-01	5.85	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.40E-02	22042904	2.00E-01	7	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.84E-02	22112306	2.00E-01	9.18	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.54E-02	22021124	2.00E-01	12.7	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	2.12E-02	22040802	2.00E-01	10.6	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	2.76E-02	22111007	2.00E-01	13.8	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.47E-02	22042303	2.00E-01	7.37	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	2.79E-02	22122724	2.00E-01	13.94	达标

52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.14E-02	22033006	2.00E-01	10.72	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.22E-02	22033006	2.00E-01	11.11	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	1.50E-02	22021103	2.00E-01	7.5	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.53E-02	22102903	2.00E-01	7.64	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.35E-02	22012604	2.00E-01	6.76	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.83E-02	22112621	2.00E-01	9.14	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	1.80E-02	22042001	2.00E-01	9	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	1.46E-02	22010519	2.00E-01	7.32	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.04E-02	22122803	2.00E-01	5.21	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.06E-02	22122601	2.00E-01	5.32	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.22E-02	22031003	2.00E-01	6.11	达标
63	九顷小学	1 小时	7.31E-03	22110919	2.00E-01	3.66	达标
64	指南幼儿园	1 小时	5.51E-03	22110907	2.00E-01	2.76	达标
65	港源学校	1 小时	9.64E-03	22051620	2.00E-01	4.82	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	9.27E-03	22051620	2.00E-01	4.64	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	1.14E-02	22031707	2.00E-01	5.71	达标
68	启生幼儿园	1 小时	7.70E-03	22050320	2.00E-01	3.85	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	8.01E-03	22110402	2.00E-01	4.01	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	8.87E-03	22110403	2.00E-01	4.43	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	8.96E-03	22112619	2.00E-01	4.48	达标
72	横东小学	1 小时	9.22E-03	22032921	2.00E-01	4.61	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	9.99E-03	22122803	2.00E-01	4.99	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.07E-02	22041924	2.00E-01	5.35	达标
75	横东幼儿园	1 小时	9.92E-03	22041924	2.00E-01	4.96	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.09E-02	22041924	2.00E-01	5.44	达标
77	旗北小学	1 小时	4.32E-03	22032420	2.00E-01	2.16	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	4.40E-03	22021206	2.00E-01	2.2	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	4.16E-03	22021206	2.00E-01	2.08	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	5.66E-03	22110321	2.00E-01	2.83	达标
81	锦江尚苑	1 小时	7.47E-03	22051303	2.00E-01	3.73	达标
82	丽港花园	1 小时	1.00E-02	22031707	2.00E-01	5.01	达标
83	君兰豪庭	1 小时	9.48E-03	22051404	2.00E-01	4.74	达标
84	尚水华庭	1 小时	9.17E-03	22040505	2.00E-01	4.59	达标
85	时代城	1 小时	6.80E-03	22011320	2.00E-01	3.4	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	8.10E-03	22050320	2.00E-01	4.05	达标
87	幸福年华	1 小时	8.57E-03	22051404	2.00E-01	4.29	达标
88	德晋豪庭	1 小时	6.70E-03	22110905	2.00E-01	3.35	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.22E-02	22110403	2.00E-01	6.1	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.40E-03	22051401	2.00E-01	3.7	达标
91	九顷街	1 小时	7.54E-03	22012606	2.00E-01	3.77	达标
92	河涌	1 小时	6.72E-03	22101505	2.00E-01	3.36	达标
93	指南村	1 小时	6.08E-03	22121601	2.00E-01	3.04	达标
94	宝裕社区	1 小时	8.17E-03	22110907	2.00E-01	4.08	达标

95	金月湾	1 小时	9.94E-03	22101406	2.00E-01	4.97	达标
96	品湖居	1 小时	6.85E-03	22112320	2.00E-01	3.43	达标
97	横东村	1 小时	1.10E-02	22041924	2.00E-01	5.5	达标
98	横南村	1 小时	6.25E-03	22112324	2.00E-01	3.12	达标
99	起凤环社区	1 小时	3.96E-03	22112321	2.00E-01	1.98	达标
100	青岗社区	1 小时	4.03E-03	22021206	2.00E-01	2.02	达标
101	旗北社区	1 小时	3.39E-03	22041922	2.00E-01	1.69	达标
102	东风村	1 小时	3.78E-03	22093008	2.00E-01	1.89	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	7.49E-03	22050320	2.00E-01	3.75	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	6.76E-03	22112320	2.00E-01	3.38	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	7.29E-03	22110904	2.00E-01	3.64	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	7.41E-03	22112507	2.00E-01	3.7	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	9.93E-03	22101321	2.00E-01	4.97	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	7.82E-03	22110822	2.00E-01	3.91	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	1.20E-02	22101406	2.00E-01	5.98	达标
110	网格	1 小时	5.20E-02	22100306	2.00E-01	26	达标

（3）氯化氢

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增氯化氢的网格（-200，0，1.6）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.182mg/m^3，最大占标率为 364.2%；各环境敏感点氯化氢的 1 小时平均浓度贡献值在 0.00424~0.0332mg/m^3 之间，占标率在 8.48%~66.38%之间。

表2.7-61 非正常工况下，氯化氢贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.66E-02	22110403	5.00E-02	33.27	达标
2	太平小学	1 小时	1.02E-02	22050705	5.00E-02	20.46	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	1.38E-02	22112702	5.00E-02	27.54	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	3.00E-02	22052707	5.00E-02	60.05	达标
5	太平幼儿园	1 小时	3.20E-02	22052707	5.00E-02	64.06	达标
6	横栏中学	1 小时	1.85E-02	22052609	5.00E-02	36.94	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	1.58E-02	22052609	5.00E-02	31.68	达标
8	横栏中心小学	1 小时	1.49E-02	22052609	5.00E-02	29.86	达标
9	横栏医院	1 小时	1.39E-02	22052609	5.00E-02	27.74	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.82E-02	22101420	5.00E-02	36.43	达标
11	四沙小学	1 小时	1.88E-02	22060207	5.00E-02	37.59	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	1.70E-02	22111606	5.00E-02	34.03	达标
13	精明托儿所	1 小时	2.84E-02	22060207	5.00E-02	56.8	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.38E-02	22030101	5.00E-02	27.64	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.37E-02	22030101	5.00E-02	27.45	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.32E-02	22030703	5.00E-02	26.33	达标

17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.01E-02	22060207	5.00E-02	40.29	达标
18	西冲托儿所	1 小时	1.17E-02	22031707	5.00E-02	23.35	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	1.10E-02	22031707	5.00E-02	21.99	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.03E-02	22100307	5.00E-02	20.66	达标
21	骏城天逸园	1 小时	1.94E-02	22052609	5.00E-02	38.8	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.11E-02	22112902	5.00E-02	22.18	达标
23	利信花园	1 小时	2.16E-02	22050903	5.00E-02	43.1	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	2.81E-02	22053008	5.00E-02	56.25	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.21E-02	22021124	5.00E-02	64.18	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.42E-02	22060207	5.00E-02	48.35	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.50E-02	22030501	5.00E-02	30.06	达标
28	裕景花园	1 小时	1.66E-02	22060207	5.00E-02	33.14	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.92E-02	22060207	5.00E-02	38.5	达标
30	星恒园	1 小时	1.02E-02	22011420	5.00E-02	20.33	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	1.09E-02	22052609	5.00E-02	21.8	达标
32	中横花园	1 小时	1.47E-02	22052609	5.00E-02	29.33	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.11E-02	22051620	5.00E-02	22.21	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.38E-02	22110403	5.00E-02	27.6	达标
35	碧桂园	1 小时	1.63E-02	22071306	5.00E-02	32.64	达标
36	太平村	1 小时	3.20E-02	22052707	5.00E-02	64.04	达标
37	新涌街	1 小时	1.80E-02	22012601	5.00E-02	35.99	达标
38	新丰村	1 小时	2.25E-02	22060207	5.00E-02	45.02	达标
39	裕祥村	1 小时	1.58E-02	22030703	5.00E-02	31.58	达标
40	新茂村	1 小时	1.59E-02	22060207	5.00E-02	31.74	达标
41	横西村	1 小时	1.11E-02	22112619	5.00E-02	22.19	达标
42	永丰村	1 小时	1.16E-02	22102224	5.00E-02	23.28	达标
43	贴边社区	1 小时	9.96E-03	22051823	5.00E-02	19.92	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	1.52E-02	22052609	5.00E-02	30.39	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.37E-02	22010722	5.00E-02	27.32	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	1.78E-02	22010722	5.00E-02	35.6	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.62E-02	22021124	5.00E-02	52.41	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	2.30E-02	22053008	5.00E-02	46.04	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	3.13E-02	22111007	5.00E-02	62.53	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.65E-02	22042303	5.00E-02	32.94	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.32E-02	22060207	5.00E-02	66.38	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.41E-02	22033006	5.00E-02	48.21	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.50E-02	22033006	5.00E-02	50.08	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.26E-02	22060207	5.00E-02	45.25	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.54E-02	22102903	5.00E-02	30.77	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.43E-02	22012604	5.00E-02	28.51	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	1.71E-02	22042024	5.00E-02	34.24	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	2.22E-02	22052609	5.00E-02	44.39	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	1.93E-02	22052609	5.00E-02	38.57	达标

60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.15E-02	22110706	5.00E-02	23.04	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.44E-02	22052609	5.00E-02	28.89	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.80E-02	22060207	5.00E-02	36.06	达标
63	九顷小学	1 小时	1.11E-02	22110919	5.00E-02	22.26	达标
64	指南幼儿园	1 小时	9.10E-03	22112224	5.00E-02	18.2	达标
65	港源学校	1 小时	1.05E-02	22051620	5.00E-02	20.9	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.00E-02	22051620	5.00E-02	20.08	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	1.09E-02	22052709	5.00E-02	21.81	达标
68	启生幼儿园	1 小时	1.21E-02	22052709	5.00E-02	24.24	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	7.98E-03	22032420	5.00E-02	15.96	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	9.96E-03	22110403	5.00E-02	19.93	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	1.00E-02	22032502	5.00E-02	20.08	达标
72	横东小学	1 小时	9.67E-03	22032921	5.00E-02	19.33	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	1.15E-02	22110403	5.00E-02	23.09	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.14E-02	22041924	5.00E-02	22.74	达标
75	横东幼儿园	1 小时	1.17E-02	22041924	5.00E-02	23.38	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.23E-02	22041924	5.00E-02	24.52	达标
77	旗北小学	1 小时	5.33E-03	22032420	5.00E-02	10.66	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	5.14E-03	22021206	5.00E-02	10.27	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	5.07E-03	22021206	5.00E-02	10.14	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	7.48E-03	22110321	5.00E-02	14.96	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.04E-02	22052709	5.00E-02	20.9	达标
82	丽港花园	1 小时	1.19E-02	22052709	5.00E-02	23.85	达标
83	君兰豪庭	1 小时	1.18E-02	22052709	5.00E-02	23.56	达标
84	尚水华庭	1 小时	1.19E-02	22052609	5.00E-02	23.89	达标
85	时代城	1 小时	1.09E-02	22052609	5.00E-02	21.87	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	1.21E-02	22052709	5.00E-02	24.28	达标
87	幸福年华	1 小时	1.21E-02	22052709	5.00E-02	24.22	达标
88	德晋豪庭	1 小时	1.08E-02	22052709	5.00E-02	21.52	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.38E-02	22110403	5.00E-02	27.65	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.17E-02	22012623	5.00E-02	23.43	达标
91	九顷街	1 小时	1.23E-02	22012606	5.00E-02	24.6	达标
92	河涌	1 小时	1.07E-02	22101505	5.00E-02	21.47	达标
93	指南村	1 小时	7.99E-03	22033006	5.00E-02	15.98	达标
94	宝裕社区	1 小时	9.07E-03	22110907	5.00E-02	18.13	达标
95	金月湾	1 小时	1.32E-02	22052609	5.00E-02	26.32	达标
96	品湖居	1 小时	9.79E-03	22052709	5.00E-02	19.58	达标
97	横东村	1 小时	1.21E-02	22041924	5.00E-02	24.17	达标
98	横南村	1 小时	7.57E-03	22052709	5.00E-02	15.14	达标
99	起凤环社区	1 小时	4.24E-03	22052709	5.00E-02	8.48	达标
100	青岗社区	1 小时	4.87E-03	22021206	5.00E-02	9.74	达标
101	旗北社区	1 小时	5.11E-03	22010501	5.00E-02	10.21	达标
102	东风村	1 小时	6.27E-03	22052609	5.00E-02	12.53	达标

103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.16E-02	22052709	5.00E-02	23.28	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	9.93E-03	22052709	5.00E-02	19.86	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	7.55E-03	22031802	5.00E-02	15.11	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.14E-02	22052709	5.00E-02	22.74	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	9.29E-03	22050703	5.00E-02	18.57	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.17E-02	22052709	5.00E-02	23.4	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	1.53E-02	22052609	5.00E-02	30.63	达标
110	网格	1 小时	1.82E-01	22060107	5.00E-02	364.2	超标

（4）硫酸雾

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增硫酸雾的网格（-200，0，1.6）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0782mg/m^3，最大占标率为 26.08%；各环境敏感点硫酸雾的 1 小时平均浓度贡献值在 0.00217~0.0151mg/m^3 之间，占标率在 0.72%~5.02%之间。

表2.7-62 非正常工况下，硫酸雾贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	7.44E-03	22110403	3.00E-01	2.48	达标
2	太平小学	1 小时	4.68E-03	22042909	3.00E-01	1.56	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	5.77E-03	22112702	3.00E-01	1.92	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	1.38E-02	22052707	3.00E-01	4.61	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.51E-02	22052707	3.00E-01	5.02	达标
6	横栏中学	1 小时	8.35E-03	22052609	3.00E-01	2.78	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	7.18E-03	22052609	3.00E-01	2.39	达标
8	横栏中心小学	1 小时	6.94E-03	22101505	3.00E-01	2.31	达标
9	横栏医院	1 小时	6.32E-03	22052609	3.00E-01	2.11	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	8.44E-03	22101420	3.00E-01	2.81	达标
11	四沙小学	1 小时	8.54E-03	22060207	3.00E-01	2.85	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	7.57E-03	22111606	3.00E-01	2.52	达标
13	精明托儿所	1 小时	1.27E-02	22060207	3.00E-01	4.25	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	6.17E-03	22030101	3.00E-01	2.06	达标
15	裕祥小学	1 小时	6.14E-03	22030101	3.00E-01	2.05	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	5.84E-03	22030703	3.00E-01	1.95	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	9.09E-03	22060207	3.00E-01	3.03	达标
18	西冲托儿所	1 小时	5.48E-03	22031707	3.00E-01	1.83	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	5.12E-03	22031707	3.00E-01	1.71	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	4.79E-03	22051201	3.00E-01	1.6	达标
21	骏城天逸园	1 小时	8.83E-03	22042001	3.00E-01	2.94	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	5.11E-03	22112902	3.00E-01	1.7	达标
23	利信花园	1 小时	9.77E-03	22050903	3.00E-01	3.26	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	1.27E-02	22053008	3.00E-01	4.23	达标

25	富逸骏园	1 小时	1.44E-02	22021124	3.00E-01	4.81	达标
26	盛雅华庭	1 小时	1.08E-02	22060207	3.00E-01	3.6	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	6.82E-03	22030501	3.00E-01	2.27	达标
28	裕景花园	1 小时	7.52E-03	22060207	3.00E-01	2.51	达标
29	茂意雅苑	1 小时	8.63E-03	22060207	3.00E-01	2.88	达标
30	星恒园	1 小时	4.71E-03	22011420	3.00E-01	1.57	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	4.97E-03	22052609	3.00E-01	1.66	达标
32	中横花园	1 小时	6.58E-03	22052609	3.00E-01	2.19	达标
33	远洋珑郡	1 小时	5.08E-03	22051620	3.00E-01	1.69	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	6.30E-03	22110403	3.00E-01	2.1	达标
35	碧桂园	1 小时	7.31E-03	22071306	3.00E-01	2.44	达标
36	太平村	1 小时	1.50E-02	22052707	3.00E-01	5.01	达标
37	新涌街	1 小时	8.09E-03	22012601	3.00E-01	2.7	达标
38	新丰村	1 小时	1.02E-02	22060207	3.00E-01	3.41	达标
39	裕祥村	1 小时	7.06E-03	22030703	3.00E-01	2.35	达标
40	新茂村	1 小时	7.22E-03	22060207	3.00E-01	2.41	达标
41	横西村	1 小时	5.03E-03	22112619	3.00E-01	1.68	达标
42	永丰村	1 小时	5.17E-03	22102224	3.00E-01	1.72	达标
43	贴边社区	1 小时	4.44E-03	22051823	3.00E-01	1.48	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	6.88E-03	22052609	3.00E-01	2.29	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	6.08E-03	22010722	3.00E-01	2.03	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	7.91E-03	22010722	3.00E-01	2.64	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.17E-02	22021124	3.00E-01	3.91	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	1.04E-02	22053008	3.00E-01	3.46	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.39E-02	22111007	3.00E-01	4.64	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	7.29E-03	22042303	3.00E-01	2.43	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.48E-02	22060207	3.00E-01	4.95	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	1.07E-02	22033006	3.00E-01	3.58	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	1.11E-02	22033006	3.00E-01	3.71	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	1.02E-02	22060207	3.00E-01	3.4	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	6.90E-03	22030207	3.00E-01	2.3	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	6.77E-03	22012604	3.00E-01	2.26	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	8.10E-03	22110824	3.00E-01	2.7	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	9.99E-03	22052609	3.00E-01	3.33	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	8.66E-03	22052609	3.00E-01	2.89	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	5.19E-03	22110706	3.00E-01	1.73	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	6.49E-03	22052609	3.00E-01	2.16	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	8.10E-03	22060207	3.00E-01	2.7	达标
63	九顷小学	1 小时	6.51E-03	22110919	3.00E-01	2.17	达标
64	指南幼儿园	1 小时	5.72E-03	22112224	3.00E-01	1.91	达标
65	港源学校	1 小时	4.78E-03	22051620	3.00E-01	1.59	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	4.59E-03	22051620	3.00E-01	1.53	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	4.95E-03	22031707	3.00E-01	1.65	达标

68	启生幼儿园	1 小时	5.60E-03	22112702	3.00E-01	1.87	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	3.54E-03	22110402	3.00E-01	1.18	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	4.52E-03	22110403	3.00E-01	1.51	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	4.60E-03	22032502	3.00E-01	1.53	达标
72	横东小学	1 小时	4.40E-03	22112619	3.00E-01	1.47	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	5.16E-03	22110706	3.00E-01	1.72	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	5.03E-03	22041924	3.00E-01	1.68	达标
75	横东幼儿园	1 小时	5.32E-03	22041924	3.00E-01	1.77	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	5.54E-03	22041924	3.00E-01	1.85	达标
77	旗北小学	1 小时	2.43E-03	22032420	3.00E-01	0.81	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	2.33E-03	22021206	3.00E-01	0.78	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	2.28E-03	22021206	3.00E-01	0.76	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	4.22E-03	22041721	3.00E-01	1.41	达标
81	锦江尚苑	1 小时	4.73E-03	22031807	3.00E-01	1.58	达标
82	丽港花园	1 小时	5.37E-03	22052709	3.00E-01	1.79	达标
83	君兰豪庭	1 小时	5.30E-03	22052709	3.00E-01	1.77	达标
84	尚水华庭	1 小时	6.57E-03	22012603	3.00E-01	2.19	达标
85	时代城	1 小时	5.83E-03	22012623	3.00E-01	1.94	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	5.47E-03	22052709	3.00E-01	1.82	达标
87	幸福年华	1 小时	5.46E-03	22052709	3.00E-01	1.82	达标
88	德晋豪庭	1 小时	5.52E-03	22041105	3.00E-01	1.84	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	6.28E-03	22110403	3.00E-01	2.09	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	7.56E-03	22012623	3.00E-01	2.52	达标
91	九顷街	1 小时	7.82E-03	22112522	3.00E-01	2.61	达标
92	河涌	1 小时	6.79E-03	22101505	3.00E-01	2.26	达标
93	指南村	1 小时	5.00E-03	22033006	3.00E-01	1.67	达标
94	宝裕社区	1 小时	5.35E-03	22100102	3.00E-01	1.78	达标
95	金月湾	1 小时	5.95E-03	22052609	3.00E-01	1.98	达标
96	品湖居	1 小时	4.48E-03	22111206	3.00E-01	1.49	达标
97	横东村	1 小时	5.44E-03	22041924	3.00E-01	1.81	达标
98	横南村	1 小时	3.90E-03	22052005	3.00E-01	1.3	达标
99	起凤环社区	1 小时	2.17E-03	22122019	3.00E-01	0.72	达标
100	青岗社区	1 小时	2.18E-03	22021206	3.00E-01	0.73	达标
101	旗北社区	1 小时	3.22E-03	22010501	3.00E-01	1.07	达标
102	东风村	1 小时	3.21E-03	22042904	3.00E-01	1.07	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	5.71E-03	22112702	3.00E-01	1.9	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	4.51E-03	22052709	3.00E-01	1.5	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	4.78E-03	22022824	3.00E-01	1.59	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.73E-03	22051301	3.00E-01	1.91	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	4.40E-03	22050703	3.00E-01	1.47	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	5.30E-03	22052709	3.00E-01	1.77	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	6.93E-03	22052609	3.00E-01	2.31	达标
110	网格	1 小时	7.82E-02	22060107	3.00E-01	26.08	达标

（5）氟化物

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增氟化物的网格（-200，0，1.6）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0132mg/m^3，最大占标率为 65.87%；各环境敏感点氟化物的 1 小时平均浓度贡献值在 0.000528~0.00418mg/m^3 之间，占标率在 2.64%~20.89%之间。

表2.7-63 非正常工况下，氟化物贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	1.51E-03	22052119	2.00E-02	7.55	达标
2	太平小学	1 小时	2.29E-03	22011509	2.00E-02	11.43	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.00E-03	22011509	2.00E-02	9.99	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.58E-03	22052707	2.00E-02	12.92	达标
5	太平幼儿园	1 小时	3.21E-03	22111008	2.00E-02	16.03	达标
6	横栏中学	1 小时	3.42E-03	22051307	2.00E-02	17.11	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	2.44E-03	22051307	2.00E-02	12.21	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.79E-03	22052709	2.00E-02	13.93	达标
9	横栏医院	1 小时	2.52E-03	22052709	2.00E-02	12.59	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	1.92E-03	22061607	2.00E-02	9.61	达标
11	四沙小学	1 小时	2.41E-03	22010409	2.00E-02	12.03	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.13E-03	22051308	2.00E-02	10.65	达标
13	精明托儿所	1 小时	3.09E-03	22052007	2.00E-02	15.45	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.12E-03	22051308	2.00E-02	5.61	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.10E-03	22031809	2.00E-02	5.49	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.76E-03	22051308	2.00E-02	8.78	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	2.30E-03	22010409	2.00E-02	11.52	达标
18	西冲托儿所	1 小时	2.67E-03	22052709	2.00E-02	13.37	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	2.59E-03	22052709	2.00E-02	12.93	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	9.61E-04	22110908	2.00E-02	4.81	达标
21	骏城天逸园	1 小时	3.04E-03	22051307	2.00E-02	15.18	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.37E-03	22112408	2.00E-02	6.85	达标
23	利信花园	1 小时	2.85E-03	22090808	2.00E-02	14.24	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	3.22E-03	22090808	2.00E-02	16.1	达标
25	富逸骏园	1 小时	3.13E-03	22111808	2.00E-02	15.65	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.41E-03	22031408	2.00E-02	12.05	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	1.76E-03	22050809	2.00E-02	8.8	达标
28	裕景花园	1 小时	2.16E-03	22010409	2.00E-02	10.82	达标
29	茂意雅苑	1 小时	1.95E-03	22031408	2.00E-02	9.76	达标
30	星恒园	1 小时	1.76E-03	22052709	2.00E-02	8.82	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	2.27E-03	22052709	2.00E-02	11.33	达标

32	中横花园	1 小时	1.68E-03	22093008	2.00E-02	8.41	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.09E-03	22061607	2.00E-02	5.45	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.31E-03	22052119	2.00E-02	6.57	达标
35	碧桂园	1 小时	1.39E-03	22032508	2.00E-02	6.97	达标
36	太平村	1 小时	3.16E-03	22111008	2.00E-02	15.82	达标
37	新涌街	1 小时	1.59E-03	22012418	2.00E-02	7.93	达标
38	新丰村	1 小时	2.82E-03	22010409	2.00E-02	14.11	达标
39	裕祥村	1 小时	1.81E-03	22051308	2.00E-02	9.04	达标
40	新茂村	1 小时	2.09E-03	22010409	2.00E-02	10.45	达标
41	横西村	1 小时	1.03E-03	22052119	2.00E-02	5.14	达标
42	永丰村	1 小时	9.31E-04	22102809	2.00E-02	4.65	达标
43	贴边社区	1 小时	1.21E-03	22051308	2.00E-02	6.04	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	2.47E-03	22051307	2.00E-02	12.34	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	1.66E-03	22112408	2.00E-02	8.29	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.18E-03	22112408	2.00E-02	10.89	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	2.87E-03	22111808	2.00E-02	14.36	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	2.32E-03	22053008	2.00E-02	11.59	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	2.73E-03	22040408	2.00E-02	13.63	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	1.59E-03	22053107	2.00E-02	7.97	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.42E-03	22010409	2.00E-02	17.11	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	2.31E-03	22031408	2.00E-02	11.54	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	2.39E-03	22031408	2.00E-02	11.97	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.58E-03	22052007	2.00E-02	12.91	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	1.43E-03	22050809	2.00E-02	7.15	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.39E-03	22032508	2.00E-02	6.95	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.54E-03	22052709	2.00E-02	17.71	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	4.18E-03	22051307	2.00E-02	20.89	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	2.89E-03	22051307	2.00E-02	14.43	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	9.66E-04	22081908	2.00E-02	4.83	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.97E-03	22051307	2.00E-02	9.84	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.90E-03	22052007	2.00E-02	9.52	达标
63	九顷小学	1 小时	1.68E-03	22051307	2.00E-02	8.4	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.37E-03	22022808	2.00E-02	6.85	达标
65	港源学校	1 小时	1.05E-03	22061607	2.00E-02	5.25	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.02E-03	22061607	2.00E-02	5.1	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	2.55E-03	22052709	2.00E-02	12.74	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.37E-03	22052709	2.00E-02	11.85	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.00E-03	22051707	2.00E-02	5.01	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	8.98E-04	22052119	2.00E-02	4.49	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	9.30E-04	22052119	2.00E-02	4.65	达标
72	横东小学	1 小时	8.96E-04	22033110	2.00E-02	4.48	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	9.42E-04	22081908	2.00E-02	4.71	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.00E-03	22033110	2.00E-02	5.01	达标

75	横东幼儿园	1 小时	1.15E-03	22033110	2.00E-02	5.77	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.15E-03	22033110	2.00E-02	5.73	达标
77	旗北小学	1 小时	7.02E-04	22012318	2.00E-02	3.51	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	5.28E-04	22021824	2.00E-02	2.64	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	6.55E-04	22071306	2.00E-02	3.27	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.30E-03	22012604	2.00E-02	11.52	达标
81	锦江尚苑	1 小时	2.17E-03	22052709	2.00E-02	10.84	达标
82	丽港花园	1 小时	2.60E-03	22052709	2.00E-02	13.01	达标
83	君兰豪庭	1 小时	2.44E-03	22052709	2.00E-02	12.18	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.14E-03	22051307	2.00E-02	10.7	达标
85	时代城	1 小时	1.38E-03	22051307	2.00E-02	6.9	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.39E-03	22052709	2.00E-02	11.93	达标
87	幸福年华	1 小时	2.45E-03	22052709	2.00E-02	12.25	达标
88	德晋豪庭	1 小时	2.02E-03	22052709	2.00E-02	10.12	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.26E-03	22052119	2.00E-02	6.32	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.29E-03	22052709	2.00E-02	6.47	达标
91	九顷街	1 小时	1.47E-03	22051307	2.00E-02	7.33	达标
92	河涌	1 小时	7.99E-04	22052709	2.00E-02	3.99	达标
93	指南村	1 小时	1.26E-03	22022808	2.00E-02	6.32	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.16E-03	22061607	2.00E-02	5.78	达标
95	金月湾	1 小时	2.24E-03	22051307	2.00E-02	11.2	达标
96	品湖居	1 小时	1.71E-03	22052709	2.00E-02	8.57	达标
97	横东村	1 小时	1.10E-03	22033110	2.00E-02	5.5	达标
98	横南村	1 小时	1.10E-03	22052709	2.00E-02	5.48	达标
99	起凤环社区	1 小时	6.77E-04	22073020	2.00E-02	3.39	达标
100	青岗社区	1 小时	5.41E-04	22120519	2.00E-02	2.7	达标
101	旗北社区	1 小时	6.16E-04	22073020	2.00E-02	3.08	达标
102	东风村	1 小时	7.26E-04	22061607	2.00E-02	3.63	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	2.24E-03	22052709	2.00E-02	11.22	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.71E-03	22052709	2.00E-02	8.57	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	8.40E-04	22073020	2.00E-02	4.2	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	2.19E-03	22052709	2.00E-02	10.93	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.19E-03	22052709	2.00E-02	5.95	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	2.28E-03	22052709	2.00E-02	11.4	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	2.61E-03	22051307	2.00E-02	13.05	达标
110	网格	1 小时	1.32E-02	22060107	2.00E-02	65.87	达标

（6）非甲烷总烃

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增非甲烷总烃的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 1.21mg/m^3，最大占标率为 60.59%；各环境敏感点非甲烷总烃的 1 小时平均浓度贡献值在 0.0784~0.785mg/m^3 之间，占标率在 3.92%~39.23%之间。

表2.7-64 非正常工况下，非甲烷总烃贡献值预测结果表 单位：mg/m³

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	3.36E-01	22110403	2.00E+00	16.79	达标
2	太平小学	1 小时	2.55E-01	22091204	2.00E+00	12.77	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	3.31E-01	22041302	2.00E+00	16.54	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	4.33E-01	22091207	2.00E+00	21.65	达标
5	太平幼儿园	1 小时	5.01E-01	22051401	2.00E+00	25.07	达标
6	横栏中学	1 小时	3.15E-01	22042001	2.00E+00	15.73	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	2.37E-01	22032505	2.00E+00	11.83	达标
8	横栏中心小学	1 小时	2.75E-01	22100104	2.00E+00	13.75	达标
9	横栏医院	1 小时	2.28E-01	22101505	2.00E+00	11.38	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	3.51E-01	22101420	2.00E+00	17.55	达标
11	四沙小学	1 小时	3.68E-01	22090103	2.00E+00	18.39	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	3.80E-01	22111606	2.00E+00	19.01	达标
13	精明托儿所	1 小时	5.15E-01	22100823	2.00E+00	25.73	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	3.09E-01	22030101	2.00E+00	15.45	达标
15	裕祥小学	1 小时	3.06E-01	22030101	2.00E+00	15.32	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	2.94E-01	22050423	2.00E+00	14.69	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	3.13E-01	22021103	2.00E+00	15.65	达标
18	西冲托儿所	1 小时	2.67E-01	22031707	2.00E+00	13.34	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	2.50E-01	22031707	2.00E+00	12.48	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	2.02E-01	22100307	2.00E+00	10.1	达标
21	骏城天逸园	1 小时	2.97E-01	22042001	2.00E+00	14.87	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	2.61E-01	22112902	2.00E+00	13.05	达标
23	利信花园	1 小时	5.48E-01	22050903	2.00E+00	27.4	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	6.64E-01	22040222	2.00E+00	33.18	达标
25	富逸骏园	1 小时	7.85E-01	22021124	2.00E+00	39.23	达标
26	盛雅华庭	1 小时	4.48E-01	22100823	2.00E+00	22.41	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	3.69E-01	22040421	2.00E+00	18.46	达标
28	裕景花园	1 小时	3.10E-01	22050603	2.00E+00	15.48	达标
29	茂意雅苑	1 小时	3.49E-01	22053006	2.00E+00	17.47	达标
30	星恒园	1 小时	2.13E-01	22011420	2.00E+00	10.64	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	1.73E-01	22031807	2.00E+00	8.63	达标
32	中横花园	1 小时	2.15E-01	22121522	2.00E+00	10.77	达标
33	远洋珑郡	1 小时	2.10E-01	22051620	2.00E+00	10.51	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	2.82E-01	22112619	2.00E+00	14.08	达标
35	碧桂园	1 小时	3.53E-01	22071306	2.00E+00	17.66	达标
36	太平村	1 小时	5.00E-01	22051401	2.00E+00	25.01	达标
37	新涌街	1 小时	4.23E-01	22012601	2.00E+00	21.15	达标
38	新丰村	1 小时	4.48E-01	22090103	2.00E+00	22.41	达标
39	裕祥村	1 小时	3.51E-01	22111801	2.00E+00	17.56	达标

40	新茂村	1 小时	3.40E-01	22090103	2.00E+00	16.99	达标
41	横西村	1 小时	2.28E-01	22112619	2.00E+00	11.41	达标
42	永丰村	1 小时	2.61E-01	22091521	2.00E+00	13.03	达标
43	贴边社区	1 小时	2.38E-01	22051823	2.00E+00	11.9	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	2.17E-01	22032505	2.00E+00	10.86	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	3.55E-01	22010722	2.00E+00	17.73	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	4.67E-01	22010722	2.00E+00	23.36	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	6.45E-01	22021124	2.00E+00	32.24	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	5.27E-01	22040802	2.00E+00	26.36	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	6.84E-01	22111007	2.00E+00	34.22	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	3.85E-01	22042303	2.00E+00	19.24	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	6.37E-01	22122724	2.00E+00	31.86	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	5.09E-01	22033006	2.00E+00	25.46	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	5.29E-01	22033006	2.00E+00	26.45	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	3.53E-01	22021103	2.00E+00	17.66	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	3.51E-01	22102903	2.00E+00	17.54	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	2.85E-01	22071306	2.00E+00	14.24	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	3.87E-01	22042024	2.00E+00	19.35	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	3.45E-01	22042001	2.00E+00	17.23	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	2.68E-01	22010519	2.00E+00	13.41	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	2.28E-01	22122803	2.00E+00	11.41	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.95E-01	22010519	2.00E+00	9.76	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	2.91E-01	22031003	2.00E+00	14.55	达标
63	九顷小学	1 小时	2.73E-01	22110919	2.00E+00	13.63	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.99E-01	22112224	2.00E+00	9.97	达标
65	港源学校	1 小时	1.97E-01	22051620	2.00E+00	9.87	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.96E-01	22052604	2.00E+00	9.79	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	2.42E-01	22031707	2.00E+00	12.08	达标
68	启生幼儿园	1 小时	2.18E-01	22112702	2.00E+00	10.89	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	1.59E-01	22110402	2.00E+00	7.95	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	1.99E-01	22110403	2.00E+00	9.94	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	2.03E-01	22112619	2.00E+00	10.15	达标
72	横东小学	1 小时	1.91E-01	22112619	2.00E+00	9.56	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	2.35E-01	22110403	2.00E+00	11.76	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	2.18E-01	22041924	2.00E+00	10.91	达标
75	横东幼儿园	1 小时	2.16E-01	22041924	2.00E+00	10.79	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	2.30E-01	22041924	2.00E+00	11.5	达标
77	旗北小学	1 小时	9.77E-02	22032420	2.00E+00	4.89	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	9.96E-02	22021206	2.00E+00	4.98	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	9.88E-02	22021206	2.00E+00	4.94	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	1.47E-01	22110321	2.00E+00	7.34	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.79E-01	22091523	2.00E+00	8.96	达标
82	丽港花园	1 小时	2.13E-01	22031707	2.00E+00	10.63	达标

83	君兰豪庭	1 小时	1.91E-01	22051404	2.00E+00	9.55	达标
84	尚水华庭	1 小时	2.32E-01	22033106	2.00E+00	11.58	达标
85	时代城	1 小时	2.25E-01	22051401	2.00E+00	11.23	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	2.14E-01	22112923	2.00E+00	10.72	达标
87	幸福年华	1 小时	2.08E-01	22051301	2.00E+00	10.38	达标
88	德晋豪庭	1 小时	2.05E-01	22041105	2.00E+00	10.26	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	2.74E-01	22110403	2.00E+00	13.72	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	2.78E-01	22051401	2.00E+00	13.92	达标
91	九顷街	1 小时	2.69E-01	22040802	2.00E+00	13.47	达标
92	河涌	1 小时	2.47E-01	22101505	2.00E+00	12.35	达标
93	指南村	1 小时	1.83E-01	22111322	2.00E+00	9.16	达标
94	宝裕社区	1 小时	2.31E-01	22100102	2.00E+00	11.57	达标
95	金月湾	1 小时	1.92E-01	22042704	2.00E+00	9.59	达标
96	品湖居	1 小时	1.77E-01	22111206	2.00E+00	8.87	达标
97	横东村	1 小时	2.29E-01	22041924	2.00E+00	11.43	达标
98	横南村	1 小时	1.43E-01	22052005	2.00E+00	7.15	达标
99	起凤环社区	1 小时	7.84E-02	22032422	2.00E+00	3.92	达标
100	青岗社区	1 小时	9.54E-02	22021206	2.00E+00	4.77	达标
101	旗北社区	1 小时	9.22E-02	22010501	2.00E+00	4.61	达标
102	东风村	1 小时	1.31E-01	22042904	2.00E+00	6.57	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	2.19E-01	22112702	2.00E+00	10.97	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.60E-01	22012607	2.00E+00	7.99	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	1.71E-01	22031802	2.00E+00	8.55	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	2.28E-01	22051301	2.00E+00	11.38	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	2.04E-01	22101321	2.00E+00	10.2	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.66E-01	22070805	2.00E+00	8.31	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	2.15E-01	22101406	2.00E+00	10.74	达标
110	网格	1 小时	1.21E+00	22100306	2.00E+00	60.59	达标

（7）甲苯

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增甲苯的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.226mg/m^3，最大占标率为 112.76%；各环境敏感点甲苯的1小时平均浓度贡献值在0.0167~0.148mg/m^{3}之间，占标率在8.33%~73.83%之间。

表2.7-65 非正常工况下，甲苯贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	6.25E-02	22110403	2.00E-01	31.25	达标
2	太平小学	1 小时	4.80E-02	22091204	2.00E-01	24.02	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	6.19E-02	22041302	2.00E-01	30.97	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	7.95E-02	22091207	2.00E-01	39.77	达标

5	太平幼儿园	1 小时	9.16E-02	22051401	2.00E-01	45.82	达标
6	横栏中学	1 小时	5.39E-02	22042001	2.00E-01	26.96	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	4.14E-02	22032505	2.00E-01	20.7	达标
8	横栏中心小学	1 小时	5.07E-02	22100104	2.00E-01	25.36	达标
9	横栏医院	1 小时	3.96E-02	22101505	2.00E-01	19.8	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	6.30E-02	22101420	2.00E-01	31.5	达标
11	四沙小学	1 小时	6.88E-02	22090103	2.00E-01	34.38	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	7.07E-02	22111606	2.00E-01	35.36	达标
13	精明托儿所	1 小时	9.73E-02	22100823	2.00E-01	48.63	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	5.76E-02	22030101	2.00E-01	28.79	达标
15	裕祥小学	1 小时	5.71E-02	22030101	2.00E-01	28.55	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	5.46E-02	22050423	2.00E-01	27.32	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	5.86E-02	22021103	2.00E-01	29.32	达标
18	西冲托儿所	1 小时	4.85E-02	22031707	2.00E-01	24.27	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	4.56E-02	22031707	2.00E-01	22.81	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	3.94E-02	22051201	2.00E-01	19.68	达标
21	骏城天逸园	1 小时	5.14E-02	22032505	2.00E-01	25.68	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	4.83E-02	22112902	2.00E-01	24.17	达标
23	利信花园	1 小时	1.02E-01	22050903	2.00E-01	50.9	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	1.24E-01	22040222	2.00E-01	62.09	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.48E-01	22021124	2.00E-01	73.83	达标
26	盛雅华庭	1 小时	8.49E-02	22100823	2.00E-01	42.44	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	6.89E-02	22040421	2.00E-01	34.45	达标
28	裕景花园	1 小时	5.78E-02	22050603	2.00E-01	28.89	达标
29	茂意雅苑	1 小时	6.61E-02	22053006	2.00E-01	33.04	达标
30	星恒园	1 小时	3.80E-02	22011420	2.00E-01	18.99	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	3.67E-02	22031807	2.00E-01	18.37	达标
32	中横花园	1 小时	3.81E-02	22121522	2.00E-01	19.04	达标
33	远洋珑郡	1 小时	3.78E-02	22051620	2.00E-01	18.88	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	5.29E-02	22112619	2.00E-01	26.45	达标
35	碧桂园	1 小时	6.57E-02	22071306	2.00E-01	32.83	达标
36	太平村	1 小时	9.14E-02	22051401	2.00E-01	45.7	达标
37	新涌街	1 小时	7.88E-02	22012601	2.00E-01	39.38	达标
38	新丰村	1 小时	8.38E-02	22090103	2.00E-01	41.91	达标
39	裕祥村	1 小时	6.56E-02	22111801	2.00E-01	32.78	达标
40	新茂村	1 小时	6.34E-02	22090103	2.00E-01	31.72	达标
41	横西村	1 小时	4.21E-02	22112619	2.00E-01	21.03	达标
42	永丰村	1 小时	4.91E-02	22091521	2.00E-01	24.54	达标
43	贴边社区	1 小时	4.47E-02	22051823	2.00E-01	22.33	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	3.78E-02	22032505	2.00E-01	18.91	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	6.60E-02	22010722	2.00E-01	33	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	8.70E-02	22010722	2.00E-01	43.52	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	1.21E-01	22021124	2.00E-01	60.46	达标

48	R2 二类居住用地 11	1 小时	9.95E-02	22040802	2.00E-01	49.74	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.26E-01	22111007	2.00E-01	62.93	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	7.14E-02	22042303	2.00E-01	35.72	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.19E-01	22122724	2.00E-01	59.44	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	9.60E-02	22033006	2.00E-01	48.02	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	9.98E-02	22033006	2.00E-01	49.92	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	6.63E-02	22021103	2.00E-01	33.16	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	6.55E-02	22102903	2.00E-01	32.73	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	5.33E-02	22071306	2.00E-01	26.65	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	7.26E-02	22042024	2.00E-01	36.31	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	6.16E-02	22042001	2.00E-01	30.78	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	4.71E-02	22010519	2.00E-01	23.57	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	4.29E-02	22110403	2.00E-01	21.46	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	3.62E-02	22111323	2.00E-01	18.08	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	5.49E-02	22031003	2.00E-01	27.45	达标
63	九顷小学	1 小时	5.85E-02	22110919	2.00E-01	29.27	达标
64	指南幼儿园	1 小时	4.24E-02	22112224	2.00E-01	21.21	达标
65	港源学校	1 小时	3.98E-02	22051201	2.00E-01	19.92	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	4.20E-02	22052604	2.00E-01	21.01	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	4.42E-02	22031707	2.00E-01	22.1	达标
68	启生幼儿园	1 小时	4.77E-02	22112702	2.00E-01	23.83	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	2.88E-02	22032420	2.00E-01	14.39	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	3.65E-02	22110403	2.00E-01	18.25	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	3.73E-02	22112619	2.00E-01	18.65	达标
72	横东小学	1 小时	3.51E-02	22112619	2.00E-01	17.56	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	4.40E-02	22110403	2.00E-01	22	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	3.99E-02	22041924	2.00E-01	19.94	达标
75	横东幼儿园	1 小时	3.92E-02	22041924	2.00E-01	19.59	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	4.17E-02	22041924	2.00E-01	20.84	达标
77	旗北小学	1 小时	1.80E-02	22032420	2.00E-01	9.01	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	1.83E-02	22021206	2.00E-01	9.14	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	1.83E-02	22021206	2.00E-01	9.17	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.85E-02	22041721	2.00E-01	14.24	达标
81	锦江尚苑	1 小时	3.76E-02	22091523	2.00E-01	18.79	达标
82	丽港花园	1 小时	3.87E-02	22031707	2.00E-01	19.36	达标
83	君兰豪庭	1 小时	3.44E-02	22051404	2.00E-01	17.18	达标
84	尚水华庭	1 小时	4.93E-02	22033106	2.00E-01	24.66	达标
85	时代城	1 小时	4.82E-02	22051401	2.00E-01	24.1	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	4.71E-02	22112923	2.00E-01	23.54	达标
87	幸福年华	1 小时	4.54E-02	22051301	2.00E-01	22.71	达标
88	德晋豪庭	1 小时	4.24E-02	22041105	2.00E-01	21.22	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	5.05E-02	22110403	2.00E-01	25.24	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	5.96E-02	22051401	2.00E-01	29.79	达标

91	九顷街	1 小时	5.77E-02	22040802	2.00E-01	28.84	达标
92	河涌	1 小时	5.27E-02	22101505	2.00E-01	26.35	达标
93	指南村	1 小时	3.99E-02	22111322	2.00E-01	19.94	达标
94	宝裕社区	1 小时	4.95E-02	22100102	2.00E-01	24.74	达标
95	金月湾	1 小时	4.10E-02	22042704	2.00E-01	20.49	达标
96	品湖居	1 小时	3.78E-02	22111206	2.00E-01	18.91	达标
97	横东村	1 小时	4.14E-02	22041924	2.00E-01	20.7	达标
98	横南村	1 小时	2.98E-02	22052005	2.00E-01	14.88	达标
99	起凤环社区	1 小时	1.67E-02	22032422	2.00E-01	8.33	达标
100	青岗社区	1 小时	1.78E-02	22021206	2.00E-01	8.88	达标
101	旗北社区	1 小时	1.94E-02	22010501	2.00E-01	9.72	达标
102	东风村	1 小时	2.83E-02	22042904	2.00E-01	14.13	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	4.78E-02	22112702	2.00E-01	23.91	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	3.42E-02	22012607	2.00E-01	17.12	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	3.64E-02	22031802	2.00E-01	18.2	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	5.00E-02	22051301	2.00E-01	24.99	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	3.68E-02	22101321	2.00E-01	18.39	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	3.63E-02	22070805	2.00E-01	18.13	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	3.67E-02	22032505	2.00E-01	18.37	达标
110	网格	1 小时	2.26E-01	22100306	2.00E-01	112.76	超标

（8）二甲苯

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增二甲苯的网格（-300，500，-0.5）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0752mg/m^3，最大占标率为 37.59%；各环境敏感点二甲苯的 1 小时平均浓度贡献值在 0.0055~0.0492mg/m^3 之间，占标率在 2.78%~24.61%之间。

表2.7-66 非正常工况下，二甲苯贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	2.08E-02	22110403	2.00E-01	10.42	达标
2	太平小学	1 小时	1.60E-02	22091204	2.00E-01	8.01	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	2.06E-02	22041302	2.00E-01	10.32	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	2.65E-02	22091207	2.00E-01	13.26	达标
5	太平幼儿园	1 小时	3.05E-02	22051401	2.00E-01	15.27	达标
6	横栏中学	1 小时	1.80E-02	22042001	2.00E-01	8.99	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	1.38E-02	22032505	2.00E-01	6.9	达标
8	横栏中心小学	1 小时	1.69E-02	22100104	2.00E-01	8.45	达标
9	横栏医院	1 小时	1.32E-02	22101505	2.00E-01	6.6	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	2.10E-02	22101420	2.00E-01	10.5	达标
11	四沙小学	1 小时	2.29E-02	22090103	2.00E-01	11.46	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	2.36E-02	22111606	2.00E-01	11.79	达标

13	精明托儿所	1 小时	3.24E-02	22100823	2.00E-01	16.21	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	1.92E-02	22030101	2.00E-01	9.6	达标
15	裕祥小学	1 小时	1.90E-02	22030101	2.00E-01	9.52	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	1.82E-02	22050423	2.00E-01	9.11	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	1.95E-02	22021103	2.00E-01	9.77	达标
18	西冲托儿所	1 小时	1.62E-02	22031707	2.00E-01	8.09	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	1.52E-02	22031707	2.00E-01	7.6	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	1.31E-02	22051201	2.00E-01	6.56	达标
21	骏城天逸园	1 小时	1.71E-02	22032505	2.00E-01	8.56	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	1.61E-02	22112902	2.00E-01	8.06	达标
23	利信花园	1 小时	3.39E-02	22050903	2.00E-01	16.97	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	4.14E-02	22040222	2.00E-01	20.7	达标
25	富逸骏园	1 小时	4.92E-02	22021124	2.00E-01	24.61	达标
26	盛雅华庭	1 小时	2.83E-02	22100823	2.00E-01	14.15	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	2.30E-02	22040421	2.00E-01	11.49	达标
28	裕景花园	1 小时	1.93E-02	22050603	2.00E-01	9.63	达标
29	茂意雅苑	1 小时	2.20E-02	22053006	2.00E-01	11.01	达标
30	星恒园	1 小时	1.27E-02	22011420	2.00E-01	6.33	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	1.22E-02	22031807	2.00E-01	6.12	达标
32	中横花园	1 小时	1.27E-02	22121522	2.00E-01	6.35	达标
33	远洋珑郡	1 小时	1.26E-02	22051620	2.00E-01	6.29	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.76E-02	22112619	2.00E-01	8.82	达标
35	碧桂园	1 小时	2.19E-02	22071306	2.00E-01	10.94	达标
36	太平村	1 小时	3.05E-02	22051401	2.00E-01	15.23	达标
37	新涌街	1 小时	2.63E-02	22012601	2.00E-01	13.13	达标
38	新丰村	1 小时	2.79E-02	22090103	2.00E-01	13.97	达标
39	裕祥村	1 小时	2.19E-02	22111801	2.00E-01	10.93	达标
40	新茂村	1 小时	2.11E-02	22090103	2.00E-01	10.57	达标
41	横西村	1 小时	1.40E-02	22112619	2.00E-01	7.01	达标
42	永丰村	1 小时	1.64E-02	22091521	2.00E-01	8.18	达标
43	贴边社区	1 小时	1.49E-02	22051823	2.00E-01	7.44	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	1.26E-02	22032505	2.00E-01	6.3	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	2.20E-02	22010722	2.00E-01	11	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	2.90E-02	22010722	2.00E-01	14.51	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	4.03E-02	22021124	2.00E-01	20.15	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	3.32E-02	22040802	2.00E-01	16.58	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	4.20E-02	22111007	2.00E-01	20.98	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	2.38E-02	22042303	2.00E-01	11.91	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	3.96E-02	22122724	2.00E-01	19.81	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	3.20E-02	22033006	2.00E-01	16.01	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	3.33E-02	22033006	2.00E-01	16.64	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	2.21E-02	22021103	2.00E-01	11.05	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	2.18E-02	22102903	2.00E-01	10.91	达标

56	R2 二类居住用地 17	1 小时	1.78E-02	22071306	2.00E-01	8.88	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	2.42E-02	22042024	2.00E-01	12.1	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	2.05E-02	22042001	2.00E-01	10.26	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	1.57E-02	22010519	2.00E-01	7.86	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	1.43E-02	22110403	2.00E-01	7.15	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	1.21E-02	22111323	2.00E-01	6.03	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	1.83E-02	22031003	2.00E-01	9.15	达标
63	九顷小学	1 小时	1.95E-02	22110919	2.00E-01	9.75	达标
64	指南幼儿园	1 小时	1.41E-02	22112224	2.00E-01	7.07	达标
65	港源学校	1 小时	1.33E-02	22051201	2.00E-01	6.64	达标
66	宝裕卫生服务站	1 小时	1.40E-02	22052604	2.00E-01	7	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	1.47E-02	22031707	2.00E-01	7.37	达标
68	启生幼儿园	1 小时	1.59E-02	22112702	2.00E-01	7.94	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	9.59E-03	22032420	2.00E-01	4.8	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	1.22E-02	22110403	2.00E-01	6.08	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	1.24E-02	22112619	2.00E-01	6.22	达标
72	横东小学	1 小时	1.17E-02	22112619	2.00E-01	5.85	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	1.47E-02	22110403	2.00E-01	7.33	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	1.33E-02	22041924	2.00E-01	6.65	达标
75	横东幼儿园	1 小时	1.31E-02	22041924	2.00E-01	6.53	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	1.39E-02	22041924	2.00E-01	6.95	达标
77	旗北小学	1 小时	6.00E-03	22032420	2.00E-01	3	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	6.09E-03	22021206	2.00E-01	3.05	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	6.11E-03	22021206	2.00E-01	3.06	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	9.49E-03	22041721	2.00E-01	4.75	达标
81	锦江尚苑	1 小时	1.25E-02	22091523	2.00E-01	6.26	达标
82	丽港花园	1 小时	1.29E-02	22031707	2.00E-01	6.45	达标
83	君兰豪庭	1 小时	1.15E-02	22051404	2.00E-01	5.73	达标
84	尚水华庭	1 小时	1.64E-02	22033106	2.00E-01	8.22	达标
85	时代城	1 小时	1.61E-02	22051401	2.00E-01	8.03	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	1.57E-02	22112923	2.00E-01	7.85	达标
87	幸福年华	1 小时	1.51E-02	22051301	2.00E-01	7.57	达标
88	德晋豪庭	1 小时	1.41E-02	22041105	2.00E-01	7.07	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	1.68E-02	22110403	2.00E-01	8.41	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	1.99E-02	22051401	2.00E-01	9.93	达标
91	九顷街	1 小时	1.92E-02	22040802	2.00E-01	9.61	达标
92	河涌	1 小时	1.76E-02	22101505	2.00E-01	8.78	达标
93	指南村	1 小时	1.33E-02	22111322	2.00E-01	6.65	达标
94	宝裕社区	1 小时	1.65E-02	22100102	2.00E-01	8.25	达标
95	金月湾	1 小时	1.37E-02	22042704	2.00E-01	6.83	达标
96	品湖居	1 小时	1.26E-02	22111206	2.00E-01	6.3	达标
97	横东村	1 小时	1.38E-02	22041924	2.00E-01	6.9	达标
98	横南村	1 小时	9.92E-03	22052005	2.00E-01	4.96	达标

99	起凤环社区	1 小时	5.55E-03	22032422	2.00E-01	2.78	达标
100	青岗社区	1 小时	5.92E-03	22021206	2.00E-01	2.96	达标
101	旗北社区	1 小时	6.48E-03	22010501	2.00E-01	3.24	达标
102	东风村	1 小时	9.42E-03	22042904	2.00E-01	4.71	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	1.59E-02	22112702	2.00E-01	7.97	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	1.14E-02	22012607	2.00E-01	5.71	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	1.21E-02	22031802	2.00E-01	6.07	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	1.67E-02	22051301	2.00E-01	8.33	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	1.23E-02	22101321	2.00E-01	6.13	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	1.21E-02	22070805	2.00E-01	6.04	达标
109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	1.22E-02	22032505	2.00E-01	6.12	达标
110	网格	1 小时	7.52E-02	22100306	2.00E-01	37.59	达标

（9）氨气

由预测结果可知，非正常工况下，项目评价范围内新增氨气的网格（-200，0，1.6）1 小时平均浓度贡献值最大值为 0.0647mg/m^3，最大占标率为 32.33%；各环境敏感点氨气的 1 小时平均浓度贡献值在 0.00129~0.0115mg/m^3 之间，占标率在 0.65%~5.75%之间。

表2.7-67 非正常工况下，氨气贡献值预测结果表 单位：mg/m^3

序号	预测点	平均时段	最大贡献值	出现时间	标准值	占标率%	达标情况
1	横栏镇第一幼儿园	1 小时	5.68E-03	22110403	2.00E-01	2.84	达标
2	太平小学	1 小时	3.44E-03	22050705	2.00E-01	1.72	达标
3	东升东平幼儿园	1 小时	4.71E-03	22112702	2.00E-01	2.35	达标
4	太平社区卫生服务站	1 小时	9.47E-03	22052707	2.00E-01	4.74	达标
5	太平幼儿园	1 小时	1.02E-02	22052707	2.00E-01	5.11	达标
6	横栏中学	1 小时	6.43E-03	22052609	2.00E-01	3.21	达标
7	华杰幼儿园	1 小时	5.51E-03	22052609	2.00E-01	2.76	达标
8	横栏中心小学	1 小时	5.21E-03	22052609	2.00E-01	2.6	达标
9	横栏医院	1 小时	4.83E-03	22052609	2.00E-01	2.42	达标
10	童欣幼儿园	1 小时	6.35E-03	22101420	2.00E-01	3.18	达标
11	四沙小学	1 小时	6.50E-03	22060207	2.00E-01	3.25	达标
12	新丰社区卫生服务站	1 小时	5.87E-03	22111606	2.00E-01	2.93	达标
13	精明托儿所	1 小时	9.84E-03	22060207	2.00E-01	4.92	达标
14	裕祥幼儿园	1 小时	4.76E-03	22030101	2.00E-01	2.38	达标
15	裕祥小学	1 小时	4.72E-03	22030101	2.00E-01	2.36	达标
16	新茂幼儿园	1 小时	4.56E-03	22030703	2.00E-01	2.28	达标
17	欢乐谷幼儿园	1 小时	6.98E-03	22060207	2.00E-01	3.49	达标
18	西冲托儿所	1 小时	3.98E-03	22031707	2.00E-01	1.99	达标
19	横栏中心区幼儿园	1 小时	3.79E-03	22052709	2.00E-01	1.9	达标
20	中山市横栏镇第二幼儿园	1 小时	3.59E-03	22100307	2.00E-01	1.8	达标
21	骏城天逸园	1 小时	6.76E-03	22052609	2.00E-01	3.38	达标
22	碧桂园佳诚新仕界	1 小时	3.75E-03	22112902	2.00E-01	1.87	达标

23	利信花园	1 小时	7.50E-03	22050903	2.00E-01	3.75	达标
24	朗晴盛荟	1 小时	9.81E-03	22053008	2.00E-01	4.9	达标
25	富逸骏园	1 小时	1.12E-02	22021124	2.00E-01	5.59	达标
26	盛雅华庭	1 小时	8.38E-03	22060207	2.00E-01	4.19	达标
27	丰汇骏廷	1 小时	5.18E-03	22042808	2.00E-01	2.59	达标
28	裕景花园	1 小时	5.74E-03	22060207	2.00E-01	2.87	达标
29	茂意雅苑	1 小时	6.67E-03	22060207	2.00E-01	3.34	达标
30	星恒园	1 小时	3.46E-03	22011420	2.00E-01	1.73	达标
31	碧桂园天誉	1 小时	3.80E-03	22052609	2.00E-01	1.9	达标
32	中横花园	1 小时	5.08E-03	22052609	2.00E-01	2.54	达标
33	远洋珑郡	1 小时	3.84E-03	22051620	2.00E-01	1.92	达标
34	碧桂园佳诚城央首府	1 小时	4.72E-03	22110403	2.00E-01	2.36	达标
35	碧桂园	1 小时	5.61E-03	22071306	2.00E-01	2.8	达标
36	太平村	1 小时	1.02E-02	22052707	2.00E-01	5.1	达标
37	新涌街	1 小时	6.19E-03	22012601	2.00E-01	3.09	达标
38	新丰村	1 小时	7.79E-03	22060207	2.00E-01	3.89	达标
39	裕祥村	1 小时	5.43E-03	22030703	2.00E-01	2.71	达标
40	新茂村	1 小时	5.49E-03	22060207	2.00E-01	2.75	达标
41	横西村	1 小时	3.79E-03	22112619	2.00E-01	1.9	达标
42	永丰村	1 小时	4.02E-03	22102224	2.00E-01	2.01	达标
43	贴边社区	1 小时	3.43E-03	22051823	2.00E-01	1.72	达标
44	R2 二类居住用地 7	1 小时	5.29E-03	22052609	2.00E-01	2.64	达标
45	R2 二类居住用地 8	1 小时	4.76E-03	22010722	2.00E-01	2.38	达标
46	R2 二类居住用地 9	1 小时	6.18E-03	22010722	2.00E-01	3.09	达标
47	R2 二类居住用地 10	1 小时	9.16E-03	22021124	2.00E-01	4.58	达标
48	R2 二类居住用地 11	1 小时	7.99E-03	22053008	2.00E-01	3.99	达标
49	R2 二类居住用地 12	1 小时	1.08E-02	22111007	2.00E-01	5.41	达标
50	R2 二类居住用地 13	1 小时	5.72E-03	22042303	2.00E-01	2.86	达标
51	E6 村镇建设用地 1	1 小时	1.15E-02	22060207	2.00E-01	5.75	达标
52	R2 二类居住用地 14	1 小时	8.33E-03	22033006	2.00E-01	4.16	达标
53	E6 村镇建设用地 2	1 小时	8.65E-03	22033006	2.00E-01	4.33	达标
54	R2 二类居住用地 15	1 小时	7.84E-03	22060207	2.00E-01	3.92	达标
55	R2 二类居住用地 16	1 小时	5.29E-03	22102903	2.00E-01	2.65	达标
56	R2 二类居住用地 17	1 小时	4.90E-03	22012604	2.00E-01	2.45	达标
57	R2 二类居住用地 18	1 小时	5.81E-03	22042024	2.00E-01	2.9	达标
58	R2 二类居住用地 19	1 小时	7.71E-03	22052609	2.00E-01	3.85	达标
59	A3 教育科研用地	1 小时	6.68E-03	22052609	2.00E-01	3.34	达标
60	R2 二类居住用地 21	1 小时	3.93E-03	22110706	2.00E-01	1.96	达标
61	R2 二类居住用地 22	1 小时	5.01E-03	22052609	2.00E-01	2.5	达标
62	R2 二类居住用地 34	1 小时	6.25E-03	22060207	2.00E-01	3.13	达标
63	九顷小学	1 小时	2.86E-03	22052609	2.00E-01	1.43	达标
64	指南幼儿园	1 小时	2.14E-03	22011419	2.00E-01	1.07	达标
65	港源学校	1 小时	3.62E-03	22051620	2.00E-01	1.81	达标

66	宝裕卫生服务站	1 小时	3.48E-03	22051620	2.00E-01	1.74	达标
67	横栏镇中心区幼儿园	1 小时	3.80E-03	22052709	2.00E-01	1.9	达标
68	启生幼儿园	1 小时	4.23E-03	22052709	2.00E-01	2.11	达标
69	中山市第一中等职业技术学校	1 小时	2.71E-03	22032420	2.00E-01	1.36	达标
70	启乐幼儿园	1 小时	3.40E-03	22110403	2.00E-01	1.7	达标
71	名雅幼儿园	1 小时	3.42E-03	22032502	2.00E-01	1.71	达标
72	横东小学	1 小时	3.31E-03	22032921	2.00E-01	1.65	达标
73	横西老人康乐园	1 小时	3.94E-03	22110403	2.00E-01	1.97	达标
74	横东社区卫生服务站	1 小时	3.89E-03	22041924	2.00E-01	1.94	达标
75	横东幼儿园	1 小时	4.00E-03	22041924	2.00E-01	2	达标
76	横东小叮当托儿所	1 小时	4.19E-03	22041924	2.00E-01	2.1	达标
77	旗北小学	1 小时	1.81E-03	22032420	2.00E-01	0.91	达标
78	青岗社区卫生服务站	1 小时	1.75E-03	22021206	2.00E-01	0.87	达标
79	青岗幼儿园	1 小时	1.73E-03	22021206	2.00E-01	0.86	达标
80	旗北社区卫生服务站	1 小时	2.59E-03	22110321	2.00E-01	1.29	达标
81	锦江尚苑	1 小时	3.63E-03	22052709	2.00E-01	1.82	达标
82	丽港花园	1 小时	4.16E-03	22052709	2.00E-01	2.08	达标
83	君兰豪庭	1 小时	4.10E-03	22052709	2.00E-01	2.05	达标
84	尚水华庭	1 小时	4.15E-03	22052609	2.00E-01	2.08	达标
85	时代城	1 小时	3.80E-03	22052609	2.00E-01	1.9	达标
86	富元君澳豪庭	1 小时	4.24E-03	22052709	2.00E-01	2.12	达标
87	幸福年华	1 小时	4.23E-03	22052709	2.00E-01	2.11	达标
88	德晋豪庭	1 小时	3.74E-03	22052709	2.00E-01	1.87	达标
89	中山碧桂园佳诚城央首府	1 小时	4.73E-03	22110403	2.00E-01	2.36	达标
90	鹿茵华庭	1 小时	3.45E-03	22052609	2.00E-01	1.72	达标
91	九顷街	1 小时	2.87E-03	22052609	2.00E-01	1.43	达标
92	河涌	1 小时	2.07E-03	22052709	2.00E-01	1.04	达标
93	指南村	1 小时	2.39E-03	22112319	2.00E-01	1.19	达标
94	宝裕社区	1 小时	3.14E-03	22110907	2.00E-01	1.57	达标
95	金月湾	1 小时	4.58E-03	22052609	2.00E-01	2.29	达标
96	品湖居	1 小时	3.43E-03	22052709	2.00E-01	1.71	达标
97	横东村	1 小时	4.13E-03	22041924	2.00E-01	2.06	达标
98	横南村	1 小时	2.65E-03	22052709	2.00E-01	1.32	达标
99	起凤环社区	1 小时	1.48E-03	22052709	2.00E-01	0.74	达标
100	青岗社区	1 小时	1.66E-03	22021206	2.00E-01	0.83	达标
101	旗北社区	1 小时	1.29E-03	22052709	2.00E-01	0.65	达标
102	东风村	1 小时	2.02E-03	22093008	2.00E-01	1.01	达标
103	中横 R2 二类居住用地 1	1 小时	4.06E-03	22052709	2.00E-01	2.03	达标
104	中横 R2 二类居住用地 2	1 小时	3.48E-03	22052709	2.00E-01	1.74	达标
105	中横 R2 二类居住用地 3	1 小时	2.36E-03	22110904	2.00E-01	1.18	达标
106	中横 R2 二类居住用地 4	1 小时	3.96E-03	22052709	2.00E-01	1.98	达标
107	中横 R2 二类居住用地 5	1 小时	3.18E-03	22050703	2.00E-01	1.59	达标
108	中横 R2 二类居住用地 6	1 小时	4.09E-03	22052709	2.00E-01	2.05	达标

109	中横 R2 二类居住用地 7	1 小时	5.33E-03	22052609	2.00E-01	2.66	达标
110	网格	1 小时	6.47E-02	22060107	2.00E-01	32.33	达标

2.7.6 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护距离外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据计算结果，正常排放条件下，本项目环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均小于环境质量短期浓度标准限值。因此，本项目无需设置大气环境防护距离。

2.7.7 小结

（1）根据估算模式计算结果，环镇北路地块①核心区（一期）15#排气筒排放的甲苯的最大落地小时浓度占标率最大，Pmax=224.08%>10%，占标率 10%的最远距离 D10%为 1725m（10#栋厂房无组织排放的甲苯）；中横大道地块 C2 排气筒有组织排放的甲苯的最大落地小时浓度占标率最大，P_{max}=19.8%>10%，占标率 10%的最远距离 D10%为 250m（B、C 栋厂房无组织排放的甲苯）。

（2）正常工况下，项目预测因子 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氯化氢、硫酸雾、氟化物、TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氨气在网格点及环境空气保护目标的短期浓度贡献值占标率均小于 100%，SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年均浓度贡献值占标率均小于 30%。

（3）正常工况下，项目预测因子 SO_2、NO_2 叠加现状浓度、其他在建、拟建污染源的环境影响后，98%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 叠加现状浓度、其他在建、拟建污染源的环境影响后，95%保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均符合环境质量标准；氯化氢、硫酸雾、氟化物、TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氨气叠加现状浓度、其他在建、拟建污染源的环境影响后，短期浓度符合环境质量标准。

（4）非正常工况下，废气未经处理直接排放，本次预测评价范围内氯化氢、TVOC 和甲苯的 1h 平均质量浓度超标。建设单位应在营运期加强管理，定时检修废气处理设施，严格确保其处于正常的运行工况。

综合上述，本项目的大气环境影响可以接受。

2.8 大气污染防治措施技术经济可行性分析

2.8.1 施工期废气污染防治措施

本项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、运输车辆产生的道路二次扬尘、施工动力机械燃油时排放的废气和运输车辆尾气等，主要污染物为粉尘、CO、NO_X 和烃类化合物。

本项目施工期应严格按照相关规定采取废气污染防治措施：施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工场地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或覆盖防尘布和防尘网等，保持施工场所和周围环境的清洁。进行管线和道路施工除符合上述规定外,还应当对回填的沟槽采取洒水、覆盖等措施，防止扬尘污染。禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。

对本项目施工期扬尘提出以下控制措施，以减小扬尘对周围的影响：

（1）制定严格的施工期扬尘防止管理制度，防治责任落实到人，实行责任人制度；

（2）在施工场地边界设置 2.5m 以上的围挡，尤其在下方向厂界处设置连续的密闭的围挡；

（3）施工场地每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及次数；

（4）容易产生扬尘的建筑材料，最好采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等防尘措施；

（5）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应当采用密闭车斗。确无密闭车斗的，装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10cm。车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm；

（6）运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量；

（7）对施工工地内的车行道采取硬化降尘措施并及时清扫、冲洗，减少物料运输过程中产生的道路扬尘。其它裸露地面铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，减少扬尘；

（8）土方堆放场地要合里选择，设置隔离围墙，水泥搅拌站搅拌时撒落的水泥、沙要经常清理。外运车辆加盖篷布，减少沿路遗洒。未能及时清运的，应当采取有效防尘措施，加盖篷布进行防尘；

（9）开挖、运输和填筑土方等施工作业时，应当辅以洒水压尘等措施；遇到四级

以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网；

（10）从建筑上层清运易散性物料、渣土或者废弃物的，应当采取密闭方式，不得凌空抛掷、扬撒；

（11）施工者应对工地门前道路环境实行保洁制度，一旦有弃土、建材洒落应及时清扫。

（12）对各类管线铺设过程回填的沟槽，采取洒水、覆盖等措施，防止扬尘污染。

此外，打桩机、运输车辆等烧油动力设备工作时会排放一定量的燃料废气，主要污染物为 SO_2、NOx、烟尘和烃类化合物等。对施工机械和车辆燃油造成的废气排放污染应引起重视，施工单位应当使用符合国家标准的运输车辆、机械设备和高热值清洁燃料，同时加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工机械废气和汽车尾气对周围环境的影响。

2.8.2 运营期大气污染防治措施工艺技术可行性分析

2.8.2.1 废气收集效率可达性

（1）一般酸碱雾

一般酸碱雾主要产生于酸洗、清洗、蚀刻工序。本项目环镇北路地块①核心区（一期）产生的一般酸碱雾主要包括硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨气，中横大道地块产生的一般酸碱雾主要包括氯化氢、硫酸雾和氨气。根据工程分析专项章节 1.3.1 废气污染源源强核算，两地块生产过程中产生的一般酸碱雾通过生产线围蔽+集气罩收集，收集效率按 90%计，收集后经碱液喷淋塔中和达标后引至生产厂房楼顶的排气筒高空排放。

（2）有机废气（含漆雾及其烘干工序天然气燃烧废气）

本项目的有机废气主要来自于喷漆及烘干、阻焊丝印涂布及烘干、喷粉固化、电泳烘干熟化工序。根据规划环评，产业基地内的喷涂烘干工序均在密闭喷漆房内进行，采用水帘柜+抽风系统收集有机废气；阻焊丝印涂布工序均在密闭阻焊丝印涂布房内进行，采用抽风系统收集有机废气；电泳涂装工序在围蔽生产线内进行，生产过程中产生的废气经电泳槽槽边收集；喷漆、阻焊丝印涂布及电泳（含浸涂）后续烘干固化废气均经烘干炉密闭工作+密闭抽风（废气排口直连）进行收集。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值，本项目废气收集方式属于“单层密闭负压”，收集效率可达 90%；“设备废气排口直连”类别，

收集效率可达 95%，本项目保守考虑，收集效率均取 90%。

漆雾主要来自喷漆工艺过程，本项目喷漆房采用密闭负压收集。本项目具备接入管道天气然的基础条件，园区内部分企业可能采用高温漆烘干工艺，固化以及烘干等设备均为密闭状态，天然气燃烧产生的废气一并引至有机废气治理设施排气筒排放。此外，本项目高浓度有机废气治理设施使用天然气或电进行升温，天然气燃烧产生的废气全部进入高浓度有机废气处理系统。漆雾和天然气燃烧废气的收集方式均为“单层负压密闭”类，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值，“单层密闭负压”收集效率可达 90%，本项目取 90%。

（3）喷锡废气

项目喷锡废气主要来源于喷锡工序。根据业主提供的资料，本项目的喷锡工序均在密闭喷锡房内进行，喷锡房经抽风系统对阻焊丝印涂布工序产生的喷锡废气进行收集。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集效率参考值，本项目喷锡废气收集方式属于“单层密闭负压”，收集效率可达 90%，本项目收集效率取 90%。

（4）危险废物暂存仓库废气

本项目危险废物暂存仓库废气主要为危险废物在贮存过程中散逸的非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢和臭气浓度。仓库内废气采用密闭负压收集，通过“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理后高空排放。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中废气收集集气效率参考值，“单层密闭负压”收集效率可达 90%，本项目收集效率取 90%。

2.8.2.2 一般酸碱雾污染防治措施及其可行性

1. 一般酸碱雾污染防治措施

本项目一般酸碱雾采用“碱液喷淋”的处理工艺。氮氧化物酸雾采用“两级碱液喷淋”的处理工艺。喷淋塔是气液发生装置，废气与液体充分接触，溶解于水中或与液体发生化学反应，进而降低废气浓度，使之达标排放。喷淋塔中废气通过两种方式被吸收，一是物理吸收，即气体在溶液中溶解，二是化学吸收，即气液中的化学物质发生化学反应。根据本项目一般酸碱雾的组成成分，本工艺采用 NaOH 溶液作为吸收剂。车间酸性和碱性废气经各楼层自主收集后送入混合管路，由系统离心风机引入楼顶碱洗塔内，在碱洗塔内，废气与碱性循环液逆向接触传质，废气中的酸性物质如氯

化氢、硫酸等溶解于循环液中，与碱性循环液发生酸碱中和反应，生产对应稳定的盐酸盐、硫酸盐等。洁净的废气通过风机导入排气筒达标排放；在循环液不断吸收废气中的酸性物质时，循环液 pH 下降，此时需要通过加药系统，自动加入碱液，调整循环液的 pH，保持循环液 pH 处于碱性条件，随着吸收反应的不断进行，循环液盐浓度逐渐上升，循环液吸收能力减弱，此时需要补充新鲜的循环液，排走部分高浓度的盐溶液，从而恢复循环液的吸收能力，维持系统的净化效率。

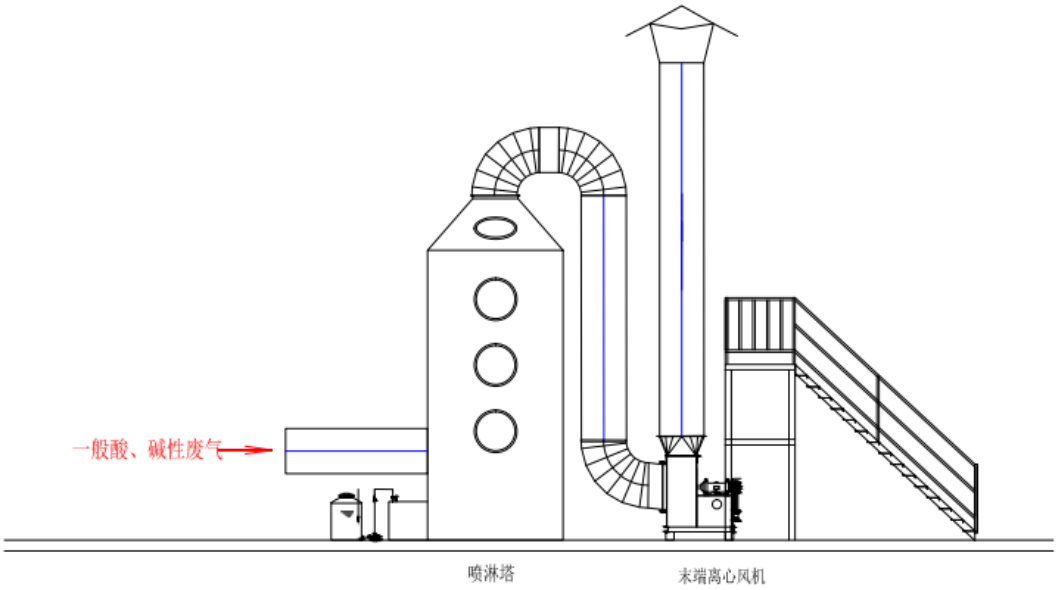


图2.8-1 一般酸碱雾（盐酸、硫酸、氢氟酸和氨气）废气治理设备连接图

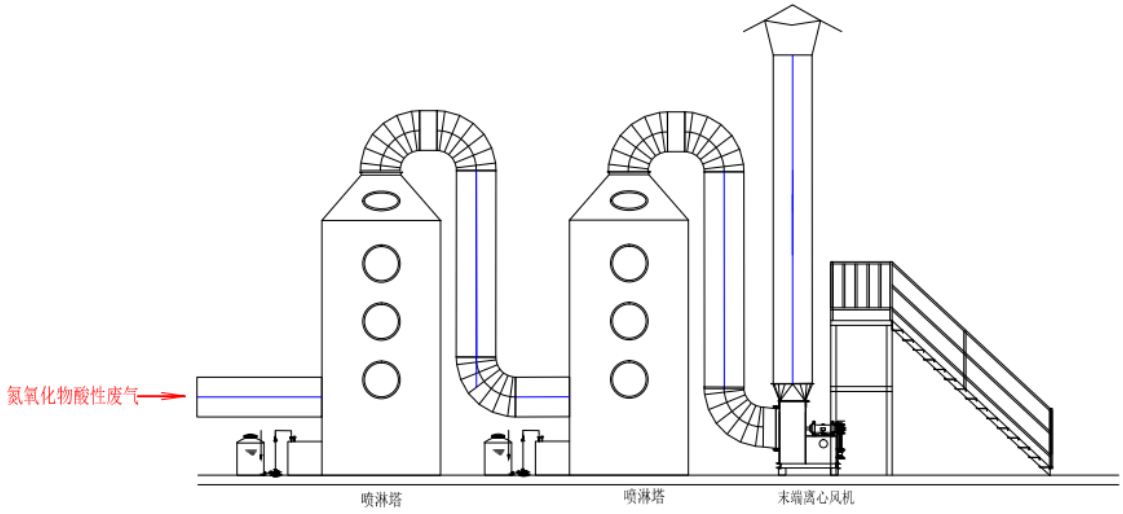


图2.8-2 氮氧化物酸雾废气治理设备连接图

2. 酸碱雾污染防治措施可行性

喷淋塔中和法是根据酸碱中和的原理，将酸性废气在喷淋塔中和碱性材料中和。喷淋塔由塔体、液箱、喷雾系统、填料、气液分离器等构成，塔内装填料作为气液接触的基本构件。废气由进风口进入塔体，由下而上穿过填料层，最后从塔顶排出，吸收剂由塔上部进入塔体，通过液体分布装置均匀地喷淋到填料层中沿着填料层表面向下流动，直至塔底经水泵再作循环使用。由于上升气流和下降吸收剂在填料层中不断接触，所以上升气流中溶质的浓度越来越低，到塔顶时达到洗涤要求排出塔外。

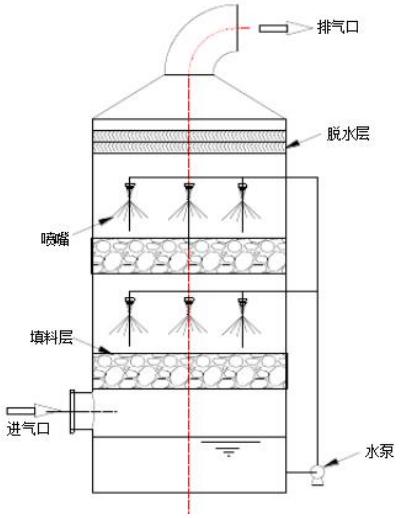


图2.8-3 喷淋塔结构示意图

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018），碱液吸收对于酸雾废气具有较好的处理效果，氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物的处理效率分别为 95%、90%、85%、85%，本项目采用“碱液喷淋”对氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物的处理效率分别按照 95%、90%，85%、85%考虑，具有可行性。

2.8.2.3 有机废气污染防治措施及其可行性

1. 高浓度有机废气污染防治措施

本项目 VOCs 废气治理设施分为高浓度以及低浓度有机废气集中处理系统，油性喷漆、阻焊丝印涂布以及喷漆阻焊丝印涂布烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；水性漆喷漆、喷粉固化、电泳过程、水性漆电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理，具体工艺流程说明见工程分析专项章节 1.1.5.2 VOCs 废气治理工艺。

气旋喷淋塔：旋喷淋塔是在普通喷漆水帘柜的基础上嵌入“气动混流废气净化系统”，该系统是根据空气动力学技术原理设计而成，通过流体力学技术计算，设计旋流装置的最佳切角获得大能量的离心力，在风机牵引力作用下，含尘气体切向进入高压离心旋流装置，含尘气体在高速动态运行中，通过旋流装置的离心力作用导致液体与含尘气体充分溶合并相互作用，通过圆周运动衰减旋流能量从而达到除尘目的。该设备的特点是处理风量大，彻底杜绝易燃易爆隐患，适应粉尘变化能力强；由于含尘气流呈向心圆周做高速旋转运动，旋流速度随风量大小变化而变化，最大限度增加液气接触面积和接触混合时间，使风速阻力相应降低前提下达到更理想的粉尘净化效果，除尘效率高达 80%。

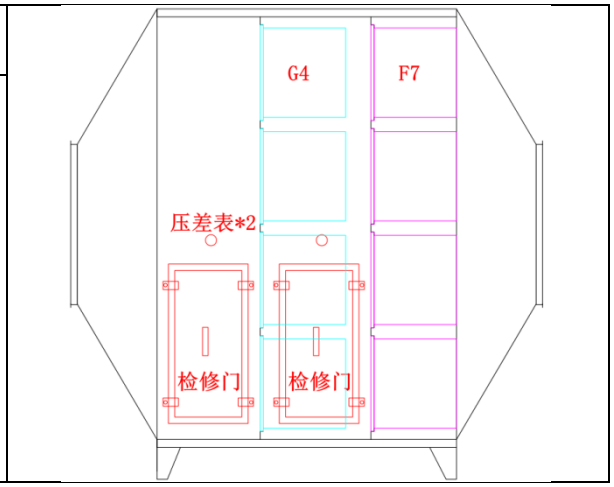
表2.8-1 项目气旋喷淋塔参数和图片

主要参数		图片
材质	1.5mm304 不锈钢	
水泵	耐腐蚀液下泵	
单桶截面风速	6.5-9m/s	
进气方式	旋流进气	
脱水方式	球形脱水填料	

高效过滤器：高效过滤器能较完全地去除粉尘颗粒物、结晶物质，气体中 0.5μm 以上的粉尘颗粒物、结晶物质净化效率高达 99%。它的原理是通过纤维材料改变废气颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率，提高过滤效率。过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳废气，达到更高的过滤效率。高效过滤设备构造简单，投资少。高效过滤设置为二级过滤，过滤等级分别为 G4、F7，不同等级过滤器为模块化设计，组装方便。在过滤器前后设置压差检测，保证废气处理系统正常、安全、稳定运行。

表2.8-2 项目高效过滤器参数和图片

滤袋规格参数表			图片
名称	滤袋尺寸（mm）	过滤级别	
滤袋	595*595*46（板式）	G4	

	595*595*600（袋式）	F7	
注：G4 级粗效过滤采用抗断裂的玻璃纤维过滤材料组成，纤维呈逐渐递增结构；F7 中高效过滤滤材为有机合成纤维构成的无纺布，呈逐渐递增纤维结构			

活性炭吸附箱：在用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某些组分可被吸引到固体表面并浓集，此现象称为吸附。吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物，被吸附的气体组分称为吸附质，多孔性物质称为吸附剂。固体表面吸附了吸附质后，一部分被吸附的吸附质可从吸附剂表面脱离，此现象称为脱附。吸附和脱附互为可逆过程。当用新鲜的吸附剂吸附气体中的吸附质时，由于吸附剂表面没有吸附质，因此也就没有吸附质的脱附。但随着吸附的进行，吸附剂表面上的吸附质量逐渐增多，也就出现了吸附质的脱附，且随时间的推移，脱附速度不断增大。但同一时间内吸附质的吸附量仍大于脱附量，所以过程的总趋势认为吸附。当同一时间内吸附质的吸附量与脱附量相等时，吸附和脱附达到动态平衡，此时称为达到吸附平衡。平衡时，吸附质在流体中的浓度和在吸附剂表面上的浓度不再变化，吸附过程停止。吸附平衡也称为吸附饱和，本项目采用活性炭吸附过程至吸附容量的 80%以内即启动脱附程序，确保废气治理系统净化效率。

活性炭作为吸附材料处理废气主要包括物理吸附和化学吸附两方面：物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。由于活性炭吸附剂表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。除了物理吸附外，化学反应也经常发生在活性炭的表面，活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合，功能团形式的氧和氮，例如羟基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等。这些表面上含有地氧化物或络

合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。

本项目活性碳选用耐水蜂窝活性碳，活性炭吸附床采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

表2.8-3 项目活性炭吸/脱附炭塔参数

项目	参数
材质	内层 1.5mm304 不锈钢，外层 2.0mm 碳钢
活性炭碘值	≥650，耐水炭
活性炭层数	4 层，400mm
活性炭吸附空塔过滤风速	≤1.2m/s

催化燃烧系统：活性炭脱附废气进入催化燃烧系统进一步分解处理。催化燃烧系统将有机气体源通过引风机作用送入净化装置，首先进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，加热系统能通过自控系统实现补偿加热，使废气完全燃烧，废气有效去除率高达 95%-97%以上。反应原理是：

$$C_nH_m + (n + m/4)O_2 \xrightarrow[\text{催化剂}]{200-300℃} nCO_2 + m/2\ H_2O + \text{热量}$$

表2.8-4 催化燃烧系统主要技术参数

名称	技术参数	单位	备注
工作方式	连续运行	/	
去除效率	97%	%	
催化起燃温度	280	℃	可调
催化剂空速	12000-1	/	正常维护保养下
催化剂寿命	≈3	年	正常维护保养下

第二级活性炭吸附：经过一级活性炭吸附后的高浓度有机废气，进入第二级活性炭吸附塔内进行吸附，然后进入烟囱高空排放。第二级活性炭吸附塔采用多层结构，一般设置为 3-4 层结构。

表2.8-5 第二级活性炭吸附塔参数

项目	参数
材质	1.5mm304 不锈钢
活性炭碘值	≥650
活性炭层数	3 层*100mm
活性炭吸附空塔过滤风速	≤1.2m/s

项目高浓度有机废气治理设施主要技术参数如下：

表2.8-6 项目高浓度有机废气治理设施主要技术参数

项目	环镇北路 1#栋	环镇北路 2#栋	环镇北路 3#栋	环镇北路 10#栋	中横大道 A 栋	中横大道 B 栋	中横大道 C 栋	中横大道 D 栋
活性炭吸附（脱附）系统设计参数								
风量（m^3/h）	150000	20000	50000	200000	35000	54000	54000	35000
设备尺寸（mm）	2500*2500*1960	2500*2500*1960	2500*2500*1960	2500*2500*1960	2500*2500*1960	2500*2500*1960	2500*2500*1960	2500*2500*1960
吸附脱附单元个数	8	3	4	12	3	4	4	3
炭层厚（mm）	400	400	400	400	400	400	400	400
过滤风速（m/s）	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2
单元过滤面积（m^2）	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76	5.76
总活性炭填充量	18.432	6.912	9.216	27.648	6.912	9.216	9.216	6.912
单元活性炭填充量（m^3）	2.304	2.304	2.304	2.304	2.304	2.304	2.304	2.304
催化燃烧系统设计参数								
设备尺寸（mm）	2300*1170*2500	2300*1170*2500	2300*1170*2500	2300*1170*2500	2300*1170*2500	2300*1170*2500	2300*1170*2500	2300*1170*2500
功率（KW)	108	108	108	108	108	108	108	108
起燃温度（℃）	280	280	280	280	280	280	280	280
第二级活性炭吸附设计参数								
设备尺寸（mm）	5120*3000*1900	2675*1260*1900	4025*1260*1900	5120*1500*1900	3350*1260*1900	4025*1260*2200	4025*1260*2200	3350*1260*1900
设备数量	1	1	1	2	1	1	1	1
炭层厚（mm）	300	300	300	300	300	300	300	300
单元过滤面积（m^2）	36	7.2	12	27	9.6	18	18	9.6
总活性炭填充量（m^3）	25.2	3.6	8.4	33.6	4.2	8.4	8.4	4.2

2. 低浓度有机废气污染防治措施

水性漆喷漆、喷粉固化、电泳过程、水性漆电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理。前文已分析各处理工艺的原理，此处不再赘述，只列出项目低浓度有机废气治理设施主要技术参数，见下表。

表2.8-7 项目低浓度有机废气治理设施主要技术参数

项目	环镇北路 1#栋	环镇北路 2#栋	环镇北路 3#栋	环镇北路 10#栋	中横大道 A 栋	中横大道 B 栋	中横大道 C 栋	中横大道 D 栋
活性炭吸附设备设计参数								
风量（m^3/h）	20000	180000	30000	20000	42000	64000	64000	42000
设备尺寸（mm）	2675*1260*1900	4025*1260*1900	3350*1260*1900	2675*1260*1900	4025*1260*1900	4025*1260*2200	4025*1260*2200	4025*1260*1900
设备数量	1	4	1	1	1	1	1	1
过滤风速（m/s）	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2
炭层厚（mm）	300	300	300	300	300	300	300	300
单元过滤面积（m^2）	7.2	12	9.6	7.2	12	18	18	12
总活性炭填充量（m3）	2.16	14.4	2.88	2.16	3.6	5.4	5.4	3.6
单元活性炭填充量（m^3）	2.16	3.6	2.88	2.16	3.6	5.4	5.4	3.6
喷淋塔参数								
材质	8-10mm 阻燃 pp							
喷淋层数	4 层							
水泵	耐腐蚀液下泵							
脱水方式	球形脱水填料							
空塔截面风速	≤1.5m/s							
加药泵	计量泵							
干式过滤器参数								
材质	1.5mm304 不锈钢							
过滤层数	2-4 层							
过滤材质	玻纤棉							
空塔截面风速	≤2.5m/s							

3. 喷锡废气污染防治措施

本项目喷锡废气采用“气旋碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”处理工艺。

碱液喷淋塔：车间喷锡废气经各楼层自主收集后送入混合管路，由系统离心风机引入楼顶碱洗塔内，在碱洗塔内，废气与碱性循环液逆向接触传质，废气中的酸性物质、颗粒物、部分有机物质被喷淋液捕获。洁净的废气通过风机导入排气筒达标排放；在循环液不断吸收废气中的酸性物质时，循环液 pH 下降，此时需要通过加药系统，自动加入碱液，调整循环液的 pH，保持循环液 pH 处于碱性条件，随着吸收反应的不断进行，循环液盐浓度逐渐上升，循环液吸收能力减弱，此时需要补充新鲜的循环液，排走部分高浓度的盐溶液，从而恢复循环液的吸收能力，维持系统的净化效率。本工程选用的喷淋塔设有喷淋系统及多面空心填料进行净化，具有系统阻力小，气液接触充分，吸收效率优异，操作方便，运行安全，费用低等优点。

湿式静电除尘器：湿式电除尘（雾）器设备由阴极线和阳极管（沉淀极）组成的，其工作原理为烟气通过高压电场，高压电场使烟气中的烟尘和雾滴带电，形成带电离子，带电离子向相反电荷的电极运动，带电离子到达电极后进行放电，形成中性尘、雾颗粒，沉积于电极上凝集、降落而被除去。

活性炭吸附工艺前文已详细描述和分析，此处不再赘述。项目喷锡废气治理设施主要技术参数见下表。

表2.8-8 项目喷锡废气治理设施主要技术参数

项目	环镇北路1栋	环镇北路2栋	环镇北路3栋	环镇北路10栋	中横大道A栋	中横大道B栋	中横大道C栋	中横大道D栋
活性炭吸附设备设计参数								
风量（m3/h）	36000	9000	18000	45000	2000	2000	2000	2000
设备尺寸（mm）	3350*1260*1900	2000*1260*1500	2675*1260*1900	4025*1260*1900	2000*1260*1260	2000*1260*1260	2000*1260*1260	2000*1260*1260
设备数量	1	1	1	1	1	1	1	1
过滤风速（m/s）	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2	≤1.2
炭层厚（mm）	300	300	300	300	300	300	300	300
单元过滤面积（m^2）	9.6	3.6	7.2	12	2.4	2.4	2.4	2.4
总活性炭填充量（m^3）	4.68	1.44	2.16	5.76	0.72	0.72	0.72	0.72
单元活性炭填充量（m^3）	4.68	1.44	2.16	5.76	0.72	0.72	0.72	0.72
喷淋塔参数								
材质	8-10mm 阻燃 pp							
喷淋层数	4 层							
水泵	耐腐蚀液下泵							
脱水方式	球形脱水填料							
空塔截面风速	≤1.2m/s							
加药泵	计量泵							
湿式静电除尘设备参数								
主体材质	上下气室阻燃 pp，阳极模块导电玻璃缸，阴极大、小梁钛金属							
电加热	4 支*1.5kw 翅片式							
重锤	PP 外壳+铁砂							
清洗方式	全自动清洗（间断清洗）							

4. 有机废气污染防治措施可行性

（1）常用有机废气治理技术

挥发性有机物去除技术有传统的吸附法、吸收法、冷凝技术和生物技术，联用的吸附-水蒸气脱附、吸附-催化燃烧，新技术主要有低温等离子体技术、变压吸附技术等。部分常用技术的适用范围、优缺点比较见下表。《家具制造行业 VOCs 治理技术指南》中列举了各类典型有机废气治理技术的经济成本和环境效益，并对该技术在应用时存在的问题进行了分析，见下表 2.8-9 。

表2.8-9 常用有机废气治理技术的适用范围及优缺点

治理方法	适用范围	优点	缺点
燃烧法	成分复杂、高浓度、小气量	能有效去除各种可燃VOCs；工艺简单、效率高	设备易腐蚀、消耗燃料、投资运行成本高、操作安全性差、易产生二次污
吸附法	大气量、低浓度、净化要求高VOCs废气	可处理复杂组分VOCs废气，应用范围广；净化率高	吸附剂昂贵，且需再生;运行费用高
吸收法	大气量、高浓度、温度低和压力高VOCs	VOCs处理效率高，处理气量大，工艺成熟	高温废气需降温，压力低时，净化效率低；消耗吸收剂且吸收剂需回收，易形成二次污染。
冷凝法	高浓度、高沸点、小气量单组分	对高浓度单组分废气的处理费用低，回收率高(80-90%以上）	工艺复杂；对复杂组分及中等和高挥发性的组分回收率低，处理低浓度废气费用高
脉冲电晕放电法	低浓度广范围的VOCs	处理效率高、运行费用低，特别对芳烃的去除效率高	对高浓度VOCs处理效率一般；还停留在实验室阶段
膜分离法	高浓度、小气量和有较高回收价值VOCs	流程简单、回收率高、能耗低、无二次污染	设备投资费用高
光催化氧化法	低浓度、小气量VOCs	对VOCs废气氧化分解彻底，净化率高	能耗高，处理费用高，处于实验研究阶段
传统生物法	中低浓度、大气量的可生物降解的VOCs	适用范围广，处理效率高，工艺简单，投资运行费用低，无二次污染	废气成分及浓度对微生物影响大；一般作为工序的末端治理方法

表2.8-10 几种典型有机废气治理组合工艺的优缺点比较

治理技术	初次投入成本（万元）	年运行费用（万元）	年经济效益（万元）	可达治理效率（%）	存在问题
吸附法	20-40	80-100	/	50-80%	1、需要及时更换活性炭，否则治理效率降低； 2、吸附后产生危险固废。
吸收法	50-60	15-20	/	60-70%	1、产生大量废水； 2、吸收剂要求高，直接影响吸收效果。
吸附-催化燃烧法	30-60	10-15	/	≥95%	1、适用于低浓度大风量的有机废气； 2、存在一定安全隐患。
低温等离子体法	50-60	25-35	/	50-90%	1、治理效率波动范围较大； 2、可能存在二次VOCs污染。
光催化氧化法	30-50	15-25	/	50-95%	1、受污染物成分影响，治理效率波动范围较大； 2、催化剂易失活。
生物法	40-60	15-20	/	70-95%	1、适用于低浓度有机废气； 2、对废气的选择性较强； 3、设备占地面积大，运行

治理技术	初次投入成本（万元）	年运行费用（万元）	年经济效益（万元）	可达治理效率（%）	存在问题
					阻力大，能耗大。
备注：上述分析基于以下典型工况：废气量：30000m^3 /h；废气浓度：200mg/m^3；VOCs 成分：乙酸仲丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、乙苯、甲苯、环己酮、乙酸正丁酯、甲基环己烷等。					

（2）本项目有机废气治理技术工艺选择

本项目为园区的公辅工程，产生有机废气具有风量大、浓度低的特点，在工艺选择上既要考虑技术的高效性，也要考虑经济的可行性。

根据废气特征及经济技术可行性考虑，本项目 VOCs 分为高浓度以及低浓度有机废气集中处理系统，油性喷漆、阻焊丝印涂布以及喷漆阻焊丝印涂布烘干过程产生的高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理（喷漆废气预先经入驻企业车间水帘柜处理后再进入本项目高浓度有机废气处理系统处理）；水性漆喷漆、喷粉固化、电泳过程、水性漆电泳烘干及熟化过程产生的低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺处理；喷锡废气采用“气旋碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”处理工艺。

吸附浓缩-催化燃烧工艺原理：

含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，利用活性炭多微孔比表面积大、吸附能力强将有机物质吸附在活性炭微孔内，洁净气被排出；经一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已经被浓缩在活性炭内。再对饱和活性炭进行脱附再生，重新投入使用。待处理的有机废气经引风机作用，先经过预处理过滤装置去除废气中的粉尘及杂质部分，否则直接吸附会堵塞活性炭的微缩孔，从而影响吸附效果甚至失效，经过初步过滤后“相对纯净的有机废气”进入活性炭吸附装置进行吸附净化处理，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体通过烟囱排放到大气中，经过一段时间吸附后，活性炭达到饱和状态，按照 PLC 自动控制程序将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床进行交替切换。设备自动升温将热空气通过风机送入活性炭床使碳层升温将有机物从活性炭中“蒸”出，脱附出来的废气属于高浓度、小风量、高温度的有机废气。燃烧方式采用催化燃烧，该燃烧方式是通过采用催化剂将有机物燃烧温度降低至 200~400℃，具有燃烧彻底、燃烧温度低、安全性高等特点。

催化氧化工作原理：

有机气体催化净化装置，是利用催化剂使有害气体中的可燃组分在较低的温度下氧化分解的净化方法，将有机废气氧化分解生成 CO_2 和 H_2O 并释放出大量热量。热空

气一部分回到活性炭吸附箱继续给活性炭加热，另一部分排空，内部循环多次活性炭即可得到再生。

技术特点：

①废气采用活性炭吸附＋催化燃烧相结合的处理工艺。

②设备吸附系统分别采用多个吸附单元并联而成，每个单元轮流交替再生。

③吸附活性炭选用蜂窝状活性炭，此炭吸附效率高，阻力小。活性炭再生，选用催化燃烧法，此方法操作简单。

④催化燃烧装置电加热室内的电热管由电控箱自动控制，当废气温度低于一定温度时（可设定）电热管会自动接通电源给废气加热，当废气温度高于一定温度时（可设定）电热管会自动断开部分电热管电源以节约电能及达到安全运行。

⑤催化燃烧装置由内胆和外壳组成，内外壳间填满隔热材料以防烫伤操作人员和节约能源。

⑥催化燃烧装置增加了热交换器，燃烧后的高温气体经过热交换器时会把部分热能传递给未处理的低温有机废气，使热能得到充分利用节约能源。

⑦风机电机选用耐高温型。

⑧电控系统由 PLC 手动（自动）控制。

安装要求：

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附技术采用蜂窝状活性炭时，风速应<1.2m/s，活性炭层装填厚度应不低于 300mm，蜂窝状活性炭碘值应不低于 650mg/g；活性炭吸附-脱附-催化燃烧工艺采用蜂窝状吸附剂时，气流风速宜低于 1.2m/s，催化燃烧温度不低于 300℃。

根据设计资料和表 2.8-7，本项目高浓度有机废气处理系统采用非抽屉式活性炭吸附箱，箱内装填 1 层活性炭，装填厚度为 0.4m。系统运行过程中，活性炭吸附箱轮流进行脱附，即每时刻都有 1 个活性炭吸附箱处于脱附状态，因此实际进行吸附的活性炭吸附箱数量比总活性炭吸附箱数量少 1 个。以环镇北路地块①核心区（一期）1#栋厂房为例，高浓度有机废气处理系统的设计风量为 150000m^3/h，共 8 套活性炭吸附箱，运行中实际进行吸附的活性炭吸附箱为 7 套，剩余 1 套处于脱附状态，则单套活性炭吸附箱的风量为 150000/7≈21429m^3/h；单个活性炭箱的尺寸为 2.5m：2.5m（长：宽），

过滤面积为 5.76m^2，活性炭装填厚度为 0.4m；计算单个活性炭箱的气流速度为 21429/5.76/3600≈1.03m/s<1.2m/s，符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》的要求。

本项目低浓度有机废气处理系统采用抽屉式活性炭吸附箱，箱内装填 4 或 6 层活性炭，每层活性炭装填厚度为 0.3m。单个活性炭吸附箱内的气流路径如下所示，由图可知，废气进入活性炭吸附箱后，至少通过一层活性炭。

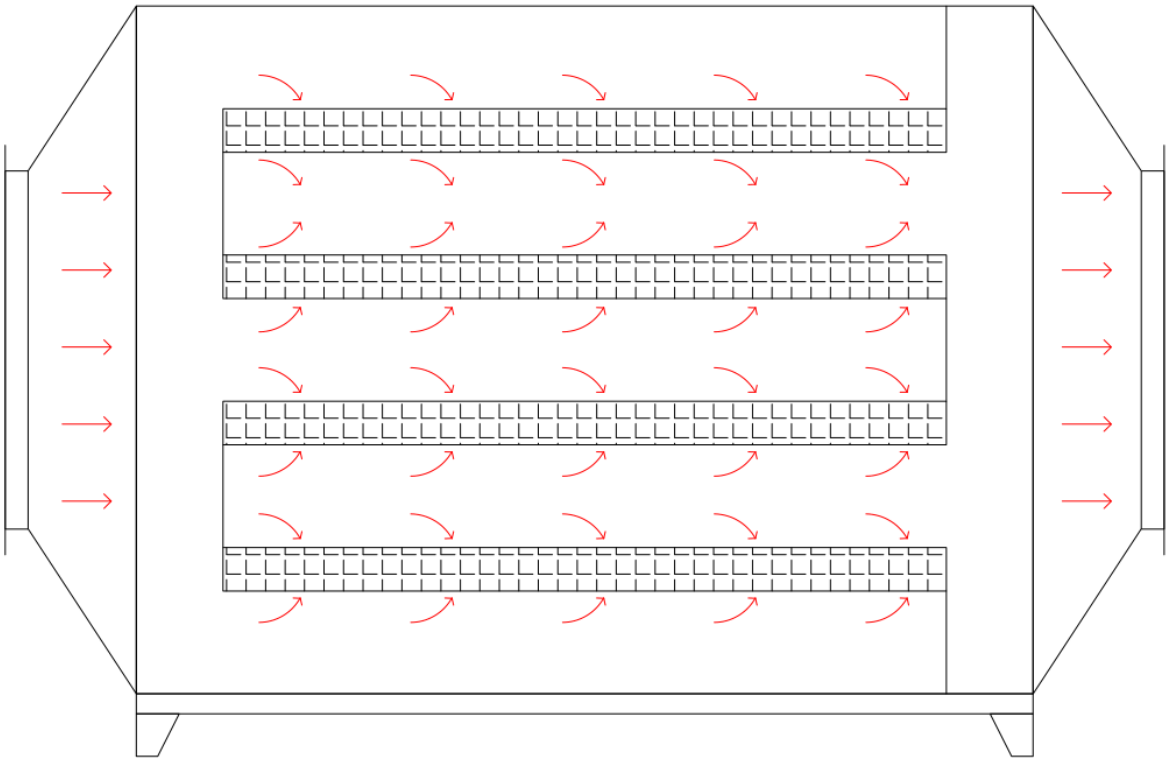


图2.8-4 活性炭箱内气流路径示意图（4 层活性炭）

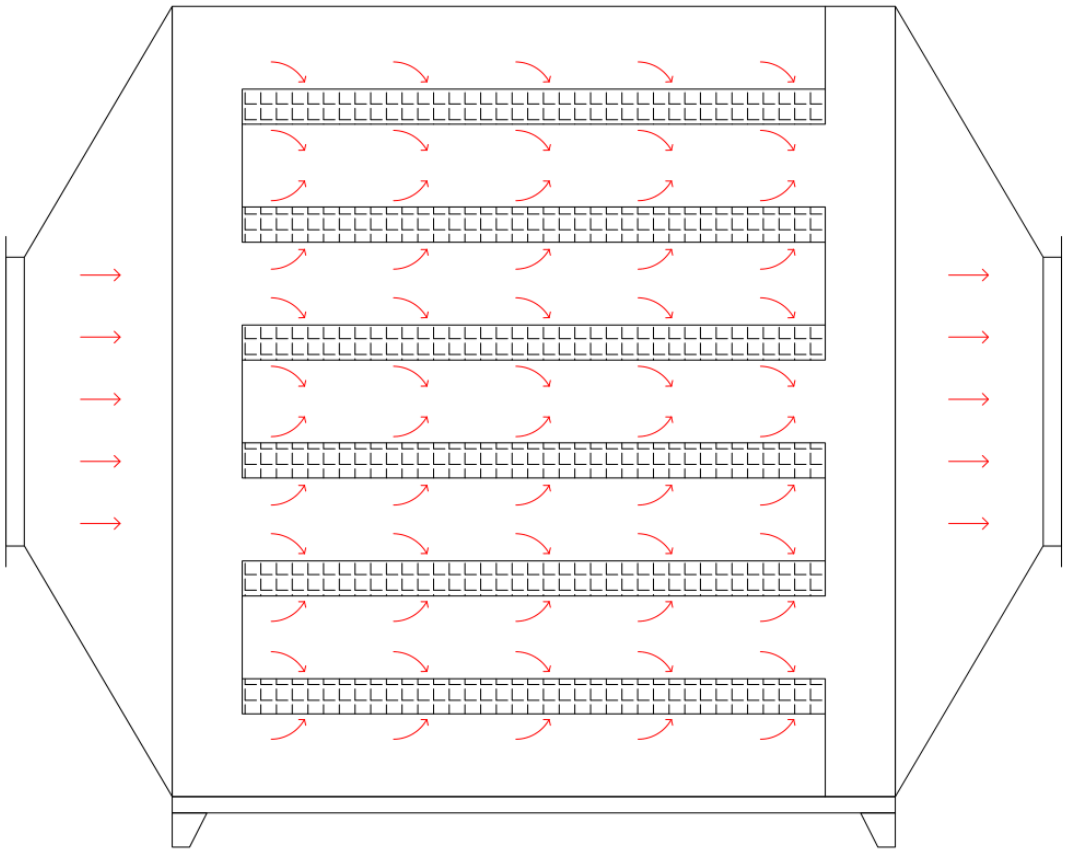


图2.8-5 活性炭箱内气流路径示意图（6层活性炭）

抽屉式活性炭吸附箱内，每个活性炭层由数个活性炭抽屉组成，本项目统一采用1.2m：0.5m（长：宽）规格的活性炭抽屉，活性炭抽屉横向排列，数量为 3~5 个不等，排列方式如下图：

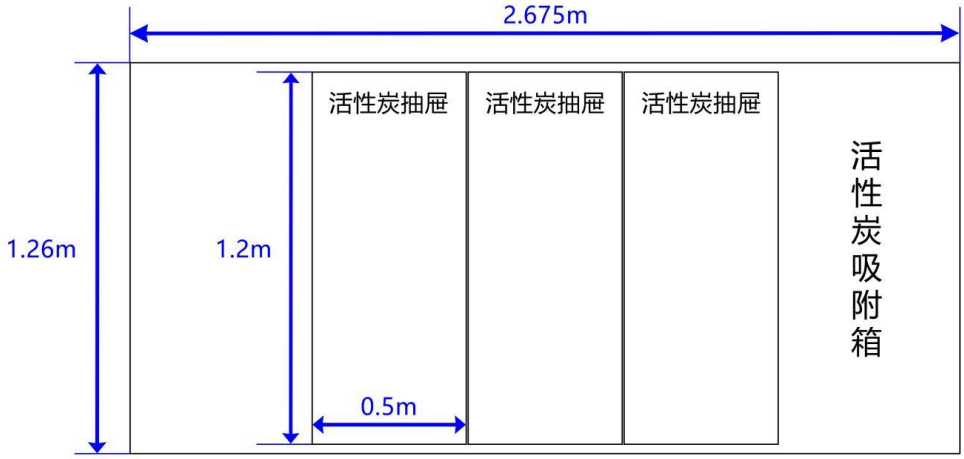


图2.8-6 活性炭吸附箱俯视图（以环镇北路地块①核心区（一期）1#栋厂房为例）

本项目喷锡废气处理系统和危废仓废气处理系统同样采用抽屉式活性炭吸附箱。其中喷锡废气处理系统的活性炭吸附箱装填 2 或 4 层活性炭，每个活性炭层由 2 或 3 个活性炭抽屉横向排列组成，排列方式和图 2.8-6 所示的一致，活性炭装填厚度为 0.3m。危废仓废气处理系统的活性炭吸附箱装填 4 层活性炭，每个活性炭层由 5 个活性炭抽屉横向排列组成，排列方式和图 2.8-6 所示的一致，活性炭装填厚度为 0.3m。

装填 2 层活性炭的活性炭箱内气流路径示意图如下：

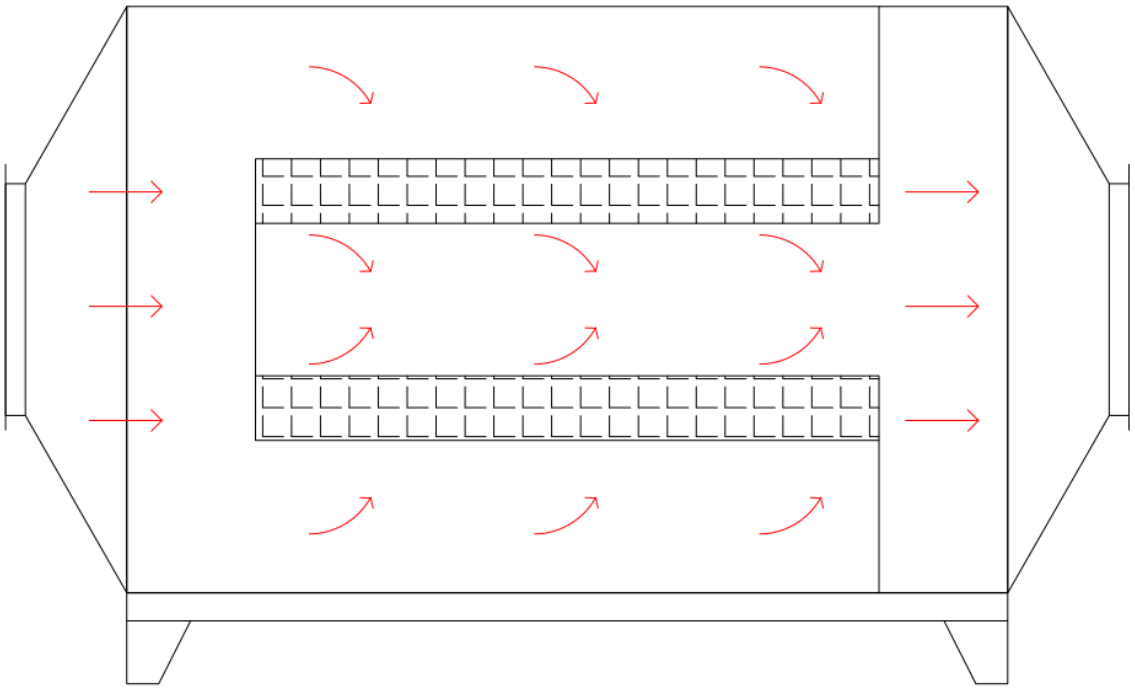


图2.8-7 活性炭箱内气流路径示意图（2 层活性炭）

以环镇北路地块①核心区（一期）1#栋厂房低浓度有机废气处理系统为例，设计风量为 20000m^3/h，共 1 套活性炭吸附箱，则单套活性炭吸附箱的风量为 20000m^3/h；活性炭箱的尺寸为 2.675m：1.26m：1.9m（长：宽：高），箱内装填活性炭层共 4 层，单层装填厚度为 300mm，每层由 3 个活性炭抽屉横向排列组成，单个活性炭抽屉的规格是 1.2m：0.5m（长：宽），则单套活性炭吸附箱内共有 4×3=12 个活性炭抽屉，活性炭过滤总面积为 1.2×0.5×12=7.2m^2；活性炭箱内的气流速度为 20000/7.2/3600≈0.77m/s<1.2m/s，符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》的要求。

根据上述规则，计算本项目各楼栋废气治理措施活性炭吸附系统的参数（气流风速），结果见下表。由表可知，根据设计资料给出的参数，计算出气流速度均小于

1.2m/s，能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》的要求。

表2.8-11 项目废气治理措施活性炭吸附系统参数计算一览表

地块	楼栋	项目		设计风量 m^3/h	活性炭箱数量/套	活性炭抽屉尺寸/m		单个箱体内活性炭层数/层	单层活性炭抽屉数量/个	活性炭抽屉总数/个	单个箱体过滤面积/m^2	单个箱体风量 m^3/h	气流速度 m/s	单个箱体活性炭用量/m^3	碘值	单层活性炭装填厚度/m
						长	宽									
环镇北路地块①核心区（一期）	1#栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	150000	7	2.5	2.5	/	/	/	5.76	21429	1.03	2.304	650	0.4
			第二级活性炭	150000	1	1.5	0.5	4	12	48	36	150000	1.16	25.2	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		20000	1	1.2	0.5	4	3	12	7.2	20000	0.77	2.16	650	0.3
		喷锡废气处理系统		36000	1	1.2	0.5	4	4	16	9.6	36000	1.04	4.68	650	0.3
	2#栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	20000	2	2.5	2.5	/	/	/	5.76	10000	0.48	2.304	650	0.4
			第二级活性炭	20000	1	1.2	0.5	4	3	12	7.2	20000	0.77	3.6	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		180000	4	1.2	0.5	4	5	20	12	45000	1.04	3.6	650	0.3
		喷锡废气处理系统		9000	1	1.2	0.5	3	2	6	3.6	9000	0.69	1.44	650	0.3
	3#栋	高浓度有机废气处	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	50000	3	2.5	2.5	/	/	/	5.76	16667	0.8	2.304	650	0.4

地块	楼栋	项目		设计风量 m^3/h	活性炭箱数量/套	活性炭抽屉尺寸/m		单个箱体内活性炭层数/层	单层活性炭抽屉数量/个	活性炭抽屉总数/个	单个箱体过滤面积 $/m^2$	单个箱体风量 m^3/h	气流速度 m/s	单个箱体活性炭用量 $/m^3$	碘值	单层活性炭装填厚度/m
						长	宽									
		理系统	第二级活性炭	50000	1	1.2	0.5	4	5	20	12	50000	1.16	8.4	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		30000	1	1.2	0.5	4	4	16	9.6	30000	0.87	2.88	650	0.3
		喷锡废气处理系统		18000	1	1.2	0.5	4	3	12	7.2	18000	0.69	2.16	650	0.3
	10#栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	200000	10	2.5	2.5	/	/	/	5.76	20000	0.96	2.304	650	0.4
			第二级活性炭	200000	2	1.2	0.5	6	5	30	27	100000	1.03	16.8	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		20000	1	1.2	0.5	4	3	12	7.2	20000	0.77	2.16	650	0.3
		喷锡废气处理系统		45000	1	1.2	0.5	4	5	20	12	45000	1.04	5.76	650	0.3
	危废仓废气处理系统			40000	1	1.2	0.5	4	5	20	12	40000	0.93	3.6	650	0.3
中横大道地块	A栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	35000	2	2.5	2.5	/	/	/	5.76	17500	0.84	2.304	650	0.4
			第二级活性炭	35000	1	1.2	0.5	4	4	16	9.6	35000	1.01	4.2	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		42000	1	1.2	0.5	4	5	20	12	42000	0.97	3.6	650	0.3
		喷锡废气处理系		2000	1	1.2	0.5	2	2	4	2.4	2000	0.23	0.72	650	0.3

地块	楼栋	项目		设计风量 m^3/h	活性炭箱数量/套	活性炭抽屉尺寸/m		单个箱体内活性炭层数/层	单层活性炭抽屉数量/个	活性炭抽屉总数/个	单个箱体过滤面积 $/m^2$	单个箱体风量 m^3/h	气流速度 m/s	单个箱体活性炭用量 $/m^3$	碘值	单层活性炭装填厚度/m
						长	宽									
		统														
	B栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	54000	3	2.5	2.5	/	/	/	5.76	18000	0.87	2.304	650	0.4
			第二级活性炭	54000	1	1.2	0.5	6	5	30	18	54000	0.83	8.4	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		64000	1	1.2	0.5	6	5	30	18	64000	0.99	5.4	650	0.3
		喷锡废气处理系统		2000	1	1.2	0.5	2	2	4	2.4	2000	0.23	0.72	650	0.3
	C栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	54000	3	2.5	2.5	/	/	/	5.76	18000	0.87	2.304	650	0.4
			第二级活性炭	54000	1	1.2	0.5	6	5	30	18	54000	0.83	8.4	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统		64000	1	1.2	0.5	6	5	30	18	64000	0.99	5.4	650	0.3
		喷锡废气处理系统		2000	1	1.2	0.5	2	2	4	2.4	2000	0.23	0.72	650	0.3
	D栋	高浓度有机废气处理系统	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	35000	3	2.5	2.5	/	/	/	5.76	17500	0.84	2.304	650	0.4

地块	楼栋	项目	设计风量 m^3/h	活性炭箱数量/套	活性炭抽屉尺寸/m		单个箱体内活性炭层数/层	单层活性炭抽屉数量/个	活性炭抽屉总数/个	单个箱体过滤面积 $/m^2$	单个箱体风量 m^3/h	气流速度 m/s	单个箱体活性炭用量 $/m^3$	碘值	单层活性炭装填厚度/m
					长	宽									
		第二级活性炭	35000	1	1.2	0.5	4	4	16	9.6	35000	1.01	4.2	650	0.3
		低浓度有机废气处理系统	42000	1	1.2	0.5	4	5	20	12	42000	0.97	3.6	650	0.3
		喷锡废气处理系统	2000	1	1.2	0.5	2	2	4	2.4	2000	0.23	0.72	650	0.3

注：①单个箱体风量=设计风量/活性炭箱数量；气流速度=单个箱体风量/单个箱体过滤面积/3600；
②高浓度有机废气处理系统运行过程中，活性炭吸附（脱附+催化燃烧）工艺的活性炭吸附箱需轮流进行脱附，即每时刻都有 1 个活性炭吸附箱处于脱附状态，因此实际进行吸附的活性炭吸附箱数量比总数量少 1 个，本表按实际吸附的活性炭箱数量计算单个箱体风量；
③环镇北路地块 10#栋厂房高浓度有机废气处理系统共 12 个活性炭箱，每时每刻有 2 个箱体进行脱附，即 2 套“1 脱 5”；
④高浓度有机废气活性炭吸/脱附箱为非抽屉式，长、宽为活性炭吸附箱尺寸。

活性炭床的设计直接影响其吸附风量及脱附效率，并能有效防止过程中活性炭着火的问题。活性炭本身就有一定的催化作用，在一定温度下更为明显。有机废气在被催化分解过程中会自产生一定热量。脱附过程中活性炭在受到外部热量后释放出大部分已经吸附的挥发性有机物，但仍有部分闪点比较高的有机物残留在活性炭里。活性炭堆积的太多，完成脱附后的活性炭如果不能迅速散热降温，那么高温下的活性炭继续与残留的有机物产生催化反应产生更高的温度，最终导致活性炭着火。如果将活性炭的堆放厚度变薄并分多层分隔堆放，就能有效解决活性炭聚热的问题，并能有效降低活性炭着火的概率。

（3）有机废气治理措施可行性分析

①高浓度有机废气

本项目高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺，“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）”属于“活性炭吸附+直接催化燃烧法”。

A. 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）工艺设计的一般规定，吸附装置的净化效率不得低于 90%。

B. 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附-脱附-催化燃烧治理效率为 60%，非水溶性 VOCs 废气治理效率为 10%。活性炭吸附治理效率去 50%。

C. 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，综合治理效率可按照下列公式计算。

$$\eta=1-（1-\eta1）\times（1-\eta2）\ldots（1-\eta i）$$

式中：η_i——污染控制设施 i 的治理效率。

根据上述方法计算得出本项目高浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理工艺处理效率为 82%。本项目高浓度有机废气处理系统处理效率取 80%具有可行性。

项目高浓度有机废气“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附（脱附+催化燃烧）+活性炭吸附”处理系统中在活性炭吸附（脱附）作业时，需同步进行在线脱附，吸附器各单元依次轮流进行脱附，每个单元脱附完成后自动转换至吸附状态，同时，下一单元转换至脱附状态，使吸附器始终处于 N-1 个单元同时吸附、1 个单元同步脱附的工

作状态，每次脱附一个单元。这样既能保证各生产线有机废气得到有效处理，又能使吸附剂始终保持有效的活性。为保证废气达标排放，要求吸附器各单元活性炭饱和周期大于更换周期。本项目每套高浓度废气处理装置活性炭吸附器情况如下表所示。

表2.8-12 高浓度废气处理装置活性炭吸附情况

地块	项目		风量/m^3/h	吸附单元数/个	吸附单元规格/m			单个箱体活性炭填充量/m^3
					长	宽	高	
环镇北路地块①核心区①	1#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	150000	8	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	5.12	3	1.9	25.2
	2#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	20000	3	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	2.675	1.26	1.9	3.6
	3#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	50000	4	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	4.025	1.26	1.9	8.4
	10#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	200000	12	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		2	5.12	1.5	1.9	16.8
中横大道地块	A栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	35000	3	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	3.35	1.26	1.9	4.2
	B栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	54000	4	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	4.025	1.26	2.2	8.4
	C栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	54000	4	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	4.025	1.26	2.2	8.4
	D栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	35000	3	2.5	2.5	1.96	2.304
		第二级活性炭		1	3.35	1.26	1.9	4.2
注：环镇北路地块10#栋厂房高浓度有机废气处理系统实际为2套“1脱5”，即每时每刻有2个活性炭箱处于脱附状态。								

根据活性炭饱和周期计算公式：

其中：T：饱和周期，天；

M：活性炭用量，kg；

S：动态吸附量，%；取10%；

C：活性炭削减的VOCs浓度，mg/m^3；

Q：风量，m^3/h；

t：运行时间，h/d。

表2.8-13 高浓度废气处理装置单个箱体活性炭饱和周期计算表

地块	项目		活性炭用量/kg	动态吸附量/%	活性炭削减的 VOCs 浓度/mg/m³	风量/m³/h	运行时间/h/d	饱和周期/天	吸附/脱附周期/天
环镇北路地块①核心区①	1#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	65.94	21429	16	5.10	1
		第二级活性炭	12600	15	21.98	150000	16	35.83	/
	2#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	70.65	10000	16	10.19	0.375
		第二级活性炭	1800	15	23.55	20000	16	35.83	/
	3#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	69.62	16667	16	6.21	0.5
		第二级活性炭	4200	15	23.21	50000	16	33.93	/
	10#栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	67.38	20000	16	5.34	0.75
		第二级活性炭	8400	15	22.46	100000	16	35.06	/
中横大道地块	A栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	49.59	17500	16	8.30	0.375
		第二级活性炭	2100	15	16.53	35000	16	34.03	/
	B栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	61.88	18000	16	6.46	0.5
		第二级活性炭	4200	15	20.63	54000	16	35.34	/
	C栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	62.81	18000	16	6.37	0.5
		第二级活性炭	4200	15	20.94	54000	16	34.82	/
	D栋	活性炭吸附（脱附+催化燃烧）	1152	10	48.59	17500	16	8.47	0.375
		第二级活性炭	2100	15	16.2	35000	16	34.72	/

注：①活性炭密度取 500kg/m³；
②环镇北路地块 10#栋厂房高浓度有机废气处理系统实际为 2 套“1 脱 5”；
③活性炭吸附（脱附+催化燃烧）装置活性炭削减的 VOCs 浓度取 60%，第二级活性炭的活性炭削减的 VOCs 浓度取 50%；
④吸附/脱附周期=活性炭箱数量×单个活性炭箱脱附时间，即所有活性炭箱轮流完成 1 次脱附所需的时间；根据业主资料，单个活性炭箱脱附时间为 3h。

由上表可知，项目各楼栋高浓度有机废气处理系统吸附（脱附+催化燃烧）装置的活性炭箱饱和周期>吸附/脱附周期，活性炭箱轮流脱附可行。根据厂家资料，活性炭可脱附次数建议为 40 次，则环镇北路地块①核心区①最少 40*5.1=204 天更换一次活性

炭，为确保稳定的处理效率及脱附过程中部分不完全脱附的影响，建议每 6 个月更换一次；中横大道地块最少 40*8.49=254.8 天更换一次活性炭，为确保稳定的处理效率及脱附过程中部分不完全脱附的影响，建议每 6 个月更换一次。

环镇北路地块①核心区①高浓度有机废气处理系统第二级活性炭最小饱和周期为 33.93 天，建议每个月更换一次活性炭；中横大道地块高浓度有机废气处理系统第二级活性炭最小饱和周期为 34.03 天，建议每个月更换一次活性炭。

通过计算可知，项目吸附器完成一个吸附/脱附周期低于活性炭饱和时间，即保证活性炭在远未饱和之前即进行脱附，确保废气达标排放。尾气处理设施检修期间，相应的生产车间停止运行，确保废气的达标排放。

②低浓度有机废气

本项目低浓度有机废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理工艺。

A. 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）工艺设计的一般规定，吸附装置的净化效率不得低于 90%。

B. 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附治理效率取 50%。

综上，本项目低浓度有机废气处理系统处理效率取 50%具有可行性。项目每套低浓度废气处理装置活性炭吸附器情况如下表所示。

表2.8-14 低浓度废气处理装置活性炭吸附情况

地块	楼栋	风量/套	吸附单元数/个	吸附单元规格/m			活性炭填充量/m^3/个	总活性炭填充量/m^3
				长	宽	高		
环镇北路地块①核心区（一期）	1#栋	20000	1	2.675	1.26	1.9	2.16	2.16
	2#栋	180000	4	4.025	1.26	1.9	3.6	14.4
	3#栋	30000	1	3.35	1.26	1.9	2.88	2.88
	10#栋	20000	1	2.675	1.26	1.9	2.16	2.16
中横大道地块	A 栋	42000	1	4.025	1.26	1.9	3.6	3.6
	B 栋	64000	1	4.025	1.26	2.2	5.4	5.4
	C 栋	64000	1	4.025	1.26	2.2	5.4	5.4
	D 栋	42000	1	4.025	1.26	1.9	3.6	3.6

表2.8-15 低浓度废气处理装置单个箱体活性炭更换周期计算表

地块	楼栋	活性炭用量/Kg	动态吸附量/%	活性炭约削减的 VOCs 浓度/mg/m^3	风量/m^3/h	运行时间/h/d	更换周期/天
环镇北路地块①核心	1#栋	1080	15	2.54	20000	16	199.31
	2#栋	1800	15	3.94	45000	16	95.18
	3#栋	1440	15	6.76	30000	16	66.57

区（一期）	10#栋	1080	15	2.54	20000	16	199.31
中横大道地块	A 栋	1800	15	4.86	42000	16	82.67
	B 栋	2700	15	6.14	64000	16	64.41
	C 栋	2700	15	6.23	64000	16	63.48
	D 栋	1800	15	4.76	42000	16	84.41
注：①每个活性炭箱体参数一样；活性炭密度取 500kg/m³； ②根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）：活性炭吸附比例建议取值 15%。							

通过计算可知，环镇北路地块①核心区（一期）低浓度有机废气治理措施活性炭至少 66.57 天更换一次，为确保废气稳定的处理效率，建议环镇北路地块低①核心区（一期）低浓度有机废气治理措施活性炭每 2 个月更换一次；中横大道核心区低浓度废气治理措施活性炭至少 63.48 天更换一次，为确保废气稳定的处理效率，中横大道核心区低浓度有机废气治理措施活性炭每 2 个月更换一次。

③喷锡废气

本项目喷锡废气采用“碱液喷淋+湿式静电除尘器+活性炭吸附”处理工艺。

锡及其化合物主要来自喷锡工序，烟气中含有锡及其化合物和高温油，通过喷淋塔进行预处理后，通过湿式静电除油装置进一步处理，再通过活性炭吸附进一步处理有机废气和锡及其化合物，确保达标排放，该装置对锡及其化合物的去除率可达 90%以上。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，气旋喷淋塔有机废气去除效率为 10%，活性炭吸附有机废气去除效率取 50%，本项目有机废气去除率取 1-（1-0.1）*（1-0.5）=55%，技术上可行。

项目喷锡废气处理装置活性炭吸附器情况如下表所示。

表2.8-16 喷锡废气处理装置活性炭吸附情况

地块	楼栋	风量/套	吸附单元数/个	吸附单元规格/m			单个箱体活性炭填充量/m³
				长	宽	高	
环镇北路地块①核心区（一期）	1#栋	36000	1	3.35	1.26	1.9	4.68
	2#栋	9000	1	2	1.26	1.5	1.44
	3#栋	18000	1	2.675	1.26	1.9	2.16
	10#栋	45000	1	4.025	1.26	1.9	5.76
中横大道地块	A 栋	2000	1	2	1.26	1.26	0.72
	B 栋	2000	1	2	1.26	1.26	0.72
	C 栋	2000	1	2	1.26	1.26	0.72
	D 栋	2000	1	2	1.26	1.26	0.72

表2.8-17 喷锡废气处理装置单个箱体活性炭饱和周期计算表

地块	楼栋	活性炭用量/kg	动态吸附量/%	活性炭约削减的 VOCs 浓度/mg/m³	风量/m³/h	运行时间/h/d	饱和周期/天
环镇北	1#栋	2340	15	18.35	36000	16	33.21

路地块①核心区（一期）	2#栋	720	15	19.86	9000	16	37.76
	3#栋	1080	15	16.31	18000	16	34.49
	10#栋	2880	15	18.14	45000	16	33.08
中横大道地块	A 栋	360	15	2.63	2000	16	641.63
	B 栋	360	15	5.06	2000	16	333.50
	C 栋	360	15	5.13	2000	16	328.95
	D 栋	360	15	2.57	2000	16	656.61
注：①每个活性炭箱体参数一样；活性炭密度取 500kg/m^3。 ②根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）：活性炭吸附比例建议取值 15%。							

通过计算可知，环镇北路地块①核心区（一期）喷锡废气治理措施活性炭至少 33.08 天更换一次，为确保废气稳定的处理效率，建议环镇北路地块低①核心区（一期）喷锡废气治理措施活性炭每个月更换一次；中横大道核心区喷锡废气治理措施活性炭至少 328.95 天更换一次，为确保废气稳定的处理效率，中横大道核心区喷锡废气治理措施活性炭每 6 个月更换一次。

（4）同类项目有机废气治理措施

类比《中山荣南机械工业有限公司 VOCs 综合整治项目检测报告》中 12#、13#车间涂装工序废气检测结果，如下表。类比项目采用的涂料主要为油漆+天那水，成分相似，废气处理装置采用“活性炭吸附浓缩—催化燃烧”，与拟建项目具有一定的类比性。

表2.8-18 《中山荣南机械工业有限公司 VOCs 综合整治项目检测报告》废气监测结果

采样时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果					
				15	16	17	18	19	20
2017.8.10	13#车间涂装烘干、活性炭再生系统处理前 15~20 监测点	标干流量	m^3/h	36178	35097	35357	15337	15948	15547
		VOCs 浓度	mg/m^3	48.0	68.5	51.8	34.2	63.4	109
		VOCs 排放速率	kg/h	1.74	2.40	1.83	0.524	1.01	1.70
2017.8.10	13#车间涂装烘干、活性炭再生系统处理后监测点	标干流量	m^3/h	134099					
		VOCs 排放浓度	mg/m^3	3.43					
		VOCs 排放速率	kg/h	0.46					
		处理效率	%	95					
2017.8.10	12#车间 3 楼涂装工序处理前监测口	标干流量	m^3/h	46124					
		VOCs 浓度	mg/m^3	20.0					
		VOCs 排	kg/h	0.923					

采样时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果					
				15	16	17	18	19	20
		放速率							
	12#车间3楼涂装工序处理后监测口	标干流量	m^3/h	41992					
		VOCs浓度	mg/m^3	1.99					
		VOCs排放速率	kg/h	0.0834					
		处理效率	%	91					
	12#车间4楼喷漆房A线处理前监测口	标干流量	m^3/h	36310					
		VOCs浓度	mg/m^3	48.0					
		VOCs排放速率	kg/h	1.71					
	12#车间4楼喷漆房A线处理后监测口	标干流量	m^3/h	33725					
		VOCs浓度	mg/m^3	4.52					
		VOCs排放速率	kg/h	0.152					
		处理效率	%	91.1					

根据监测结果可知，采用“活性炭吸附浓缩—催化燃烧”废气处理装置的总净化效率可达 86.45%以上，项目增设活性炭吸附装置，本项目有机废气综合去除效率按 80%计具有可行性。

2.8.2.4 天然气燃烧废气

园区入驻企业可能采用高温漆烘干工艺，该工艺烘干固化所需温度达 400℃以上，集中供热满足不了生产需求，该部分企业可采用天然气或电能进行供热。企业使用天然气进行烘干固化时，固化以及烘干等设备均为密闭状态，天然气燃烧产生的废气一并引至有机废气治理设施排气筒排放。此外，本项目高浓度有机废气治理设施使用天然气或电进行升温，此时天然气燃烧产生的废气全部进入高浓度有机废气处理系统。

天然气为清洁能源，天然气燃烧废气收集后高空排放，产生的大气污染物浓度较低，污染物排放量不大。

2.8.2.5 危险废物暂存仓库废气污染防治措施及其可行性

本项目危险废物暂存仓库主要由酸性废气、挥发性有机废气和臭气组成，采用“碱液喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理后引至 15m 高的排气筒排放。由于各类废物均采用密封包装，从进入项目车间暂存至转出过程依旧保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，因此废物在收集、贮存、运输过程中仅产生少量废气，部分水溶性较好的废气，经过喷淋塔可被水吸收，大幅度降低 VOCs 浓度；不溶于水的物质，经过活性炭吸附进一步处理，可确保废气达标排放。

项目危险废物暂存仓库废气治理设施主要技术参数见下表，单个活性炭箱气流速度计算见表 2.8-10 。

表2.8-19 危险废物暂存仓库废气治理设施主要技术参数

项目	环镇北路 1 栋
活性炭吸附设备设计参数	
风量（m^3/h）	40000
设备尺寸（mm）	4025*1260*1900
设备数量	1
过滤风速（m/s）	≤1.2
炭层厚（mm）	300
单元过滤面积（m^2）	12
总活性炭填充量（m^3）	3.6
单元活性炭填充量（m^3）	3.6
喷淋塔参数	
材质	8-10mm 阻燃 pp
喷淋层数	4 层
水泵	耐腐蚀液下泵
脱水方式	球形脱水填料
空塔截面风速	≤1.6m/s
加药泵	计量泵

2.8.3 大气污染防治措施经济可行性分析

根据建设单位资料，本项目总投资为 1.5 亿元人民币，废气处理系统投资约为 1.2 亿元人民币，占总投资的 80%，企业可以接受，在经济上合理可行。

表2.8-20 本项目大气污染防治措施主要环保投资情况一览表

地块	废气处理项目	新增数量（套）	投资（万元）
环镇北路地块①核心区（一期）	高浓度有机废气治理设施	5	12000
	低浓度有机废气治理设施	7	
	一般酸碱雾治理设施	20	
	氮氧化物酸雾治理设施	4	
	锡及其化合物治理设施	4	
	危险废物暂存仓库废气治理设施	1	
中横大道地块	高浓度有机废气治理设施	4	
	低浓度有机废气治理设施	4	
	一般酸碱雾治理设施	4	
	氮氧化物酸雾治理设施	4	
	锡及其化合物治理设施	4	

2.8.4 小结

上述治理措施均广泛应用于企业废气治理，实际操作性高，效果稳定，只要合理设计参数，确定处理目标，经上述措施后，生产工艺废气中各污染物均可达到相关排

放标准的要求。经分析，本项目营运期采取的废气处理措施，在技术和经济上分析是可行的。

2.9 大气环境监测计划

2.9.1 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ-1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）要求，本项目的大气污染源监测点位、监测项目、监测频率等计划详见下表。

表2.9-1 项目有组织大气污染源监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
环镇北路地块①核心区（一期）	一般酸碱雾排气筒 1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#	氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨	半年1次	漆雾（颗粒物）、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 苯系物、非甲烷总烃、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》； 氯化氢、硫酸雾、氟化物、氮氧化物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值较严值； 二氧化硫、颗粒物（烟尘）、氮氧化物执行《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）； 氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	高浓度有机废气排气筒 9#、11#、13#、15#	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯		
	低浓度有机废气排气筒 10#、12#、14#、16#	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、TVOC		
	喷锡废气排气筒 17#、18#、19#、20#	非甲烷总烃、TVOC、锡及其化合物		
中横大道地块	一般酸碱雾排气筒 A1、B1、C1、D1	氯化氢、硫酸雾、氨		
	高浓度有机废气排气筒 A2、B2、C2、D2	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯		
	低浓度有机废气排气筒 A3、B3、C3、D3	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、TVOC		
	喷锡废气排 A4、B4、	非甲烷总烃、TVOC、锡及其化合物		

	C4、D4			
注：①同步监测烟气参数； ②监测结果超标的，应增加相应指标的监测频次； ③监测结果超标的，应增加相应指标的监测频次				

表2.9-2 项目无组织大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界无组织监测点（上风向 1 个，下风向 3 个）	颗粒物、甲苯、二甲苯、NMHC、SO_2、NOx、HCl、硫酸雾、氟化物、氮氧化物、锡及其化合物	1 年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	硫化氢、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级
厂区内无组织 VOCs	NMHC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：①环镇北路地块①核心区（一期）和中横大道地块均根据此表开展无组织大气污染源监测； ②中横大道地块不产生氟化物，无需监测； ③监测结果超标的，应增加相应指标的监测频次。			

2.9.2 区域大气环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），应选取项目排放污染物 P_i > 1%的其他污染物作为环境质量监测因子。根据本次估算模式预测结果，项目 P_i > 1%的其他污染物有：TSP、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨。选取上述其他污染物作为大气环境质量监测因子，结合项目工程特点和厂址区域环境特点，确定项目的环境质量跟踪监测计划，见下表。

表2.9-3 项目大气环境质量监测计划一览表

类别	地块	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
环境空气	环镇北路地块①核心区（一期）	颗粒物、氟化物	项目厂界外侧设置 1 个监测点	每年一次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准
		氯化氢、硫酸雾、氨、甲苯、二甲苯、TVOC			《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
		非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准 详解》
	中横大道地块	颗粒物、氟化物	项目厂界外侧设置 1 个监测点	每年一次	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准
		氯化氢、硫酸雾、甲苯、二甲苯、TVOC、氨			《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气

					质量浓度参考限值
		非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准 详解》

2.9.3 事故应急监测

当发生事故性排放时，应严格监控、及时监测，特别做好对下风向受影响范围内的民区污染物浓度进行连续监测工作，直至恢复正常的环境空气状况为止。

2.10 污染物排放量核算结果

表2.10-1 大气污染物有组织排放量核算表（环镇北路地块①核心区（一期））

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	1#	氯化氢	0.0377	0.1329	0.1809
		硫酸雾	0.0318	0.112	0.1524
		氢氟酸	0.0073	0.0257	0.035
		氨气	0.1413	0.4983	0.6781
2	2#	硝酸雾（氮氧化物）	0.0327	0.6404	0.1568
3	9#（高浓度）	漆雾	0.0509	0.3395	0.2444
		TVOC	3.8233	25.4888	18.3519
		非甲烷总烃	3.8233	25.4888	18.3519
		甲苯	0.8029	5.3524	3.8537
		二甲苯	0.2676	1.7841	1.2846
		苯系物	1.0705	7.1365	5.1383
		SO_2	0.0367	0.2449	0.1763
		氮氧化物	0.3434	2.2896	1.6485
		烟尘	0.0525	0.3502	0.2521
4	10#（低浓度）	漆雾	0.007	0.3488	0.0335
		TVOC	0.0507	2.5359	0.2435
		非甲烷总烃	0.0507	2.5359	0.2435
		SO_2	0.0022	0.1106	0.0106
		氮氧化物	0.0207	1.0343	0.0993
		烟尘	0.0032	0.1582	0.0152
5	17#	锡及其化合物	0.0002	0.0068	0.0012
		TVOC	0.5951	16.5298	2.8564
		非甲烷总烃	0.5951	16.5298	2.8564
6	3#	氯化氢	0.044	0.138	0.211
		硫酸雾	0.0381	0.1196	0.1829
		氢氟酸	0.0073	0.0229	0.035
		氨气	0.1528	0.4799	0.7336
7	4#	硝酸雾（氮氧化物）	0.0531	0.6394	0.2547
8	11#（高浓度）	漆雾	0.0073	0.3638	0.0349
		TVOC	0.5462	27.3094	2.6217
		非甲烷总烃	0.5462	27.3094	2.6217

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
		甲苯	0.1147	5.7347	0.5505
		二甲苯	0.0382	1.9116	0.1835
		苯系物	0.1529	7.6463	0.734
		SO_2	0.0052	0.2622	0.0252
		氮氧化物	0.049	2.4514	0.2353
		烟尘	0.0075	0.3749	0.036
9	12#（低浓度）	漆雾	0.0977	0.5425	0.4687
		TVOC	0.7101	3.9448	3.4083
		非甲烷总烃	0.7101	3.9448	3.4083
		SO_2	0.031	0.1721	0.1487
		氮氧化物	0.2896	1.609	1.3902
		烟尘	0.0443	0.2461	0.2126
10	18#	锡及其化合物	0.00003	0.0039	0.0002
		TVOC	0.0850	9.4456	0.4081
		非甲烷总烃	0.0850	9.4456	0.4081
11	5#	氯化氢	0.0345	0.1218	0.1658
		硫酸雾	0.0445	0.1568	0.2134
		氢氟酸	0.0073	0.0257	0.035
		氨气	0.1256	0.4429	0.6027
12	6#	硝酸雾（氮氧化物）	0.0531	0.6394	0.2547
13	13#（高浓度）	漆雾	0.0291	0.582	0.1397
		TVOC	1.3106	26.2125	6.291
		非甲烷总烃	1.3106	26.2125	6.291
		甲苯	0.284	5.679	1.363
		二甲苯	0.0947	1.893	0.4543
		苯系物	0.3786	7.572	1.8173
		SO_2	0.0111	0.2216	0.0532
		氮氧化物	0.1036	2.0718	0.4972
		烟尘	0.0158	0.3169	0.076
14	14#（低浓度）	漆雾	0.0279	0.93	0.1339
		TVOC	0.2029	6.7625	0.9738
		非甲烷总烃	0.2029	6.7625	0.9738
		SO_2	0.0089	0.295	0.0425
		氮氧化物	0.0827	2.7583	0.3972
		烟尘	0.0127	0.4219	0.0607
15	19#	锡及其化合物	0.0001	0.0039	0.0003
		TVOC	0.1700	9.4456	0.8161
		非甲烷总烃	0.1700	9.4456	0.8161
16	7#	氯化氢	0.0455	0.1429	0.2185
		硫酸雾	0.0318	0.0997	0.1524
		氢氟酸	0.0073	0.0229	0.035
		氨气	0.1396	0.4383	0.6701
17	8#	硝酸雾（氮氧化物）	0.0327	0.6404	0.1568
18	15#（高浓度）	漆雾	0.0582	0.291	0.2794
		TVOC	5.2436	26.2181	25.1694

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
		非甲烷总烃	5.2436	26.2181	25.1694
		甲苯	1.0924	5.4619	5.2434
		二甲苯	0.3641	1.8206	1.7478
		苯系物	1.4565	7.2825	6.9912
		SO_2	0.0519	0.2594	0.249
		氮氧化物	0.485	2.4249	2.3279
		烟尘	0.0742	0.3709	0.356
19	16#（低浓度）	漆雾	0.007	0.3488	0.0335
		TVOC	0.0507	2.5359	0.2435
		非甲烷总烃	0.0507	2.5359	0.2435
		SO_2	0.0022	0.1106	0.0106
		氮氧化物	0.0207	1.0343	0.0993
		烟尘	0.0032	0.1582	0.0152
20	20#	锡及其化合物	0.0003	0.0077	0.0017
		TVOC	0.8501	18.8912	4.0805
		非甲烷总烃	0.8501	18.8912	4.0805
21	G1	氯化氢	少量	少量	少量
		硫酸雾	少量	少量	少量
		氨	少量	少量	少量
		TVOC	少量	少量	少量
		非甲烷总烃	少量	少量	少量
		硫化氢	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
一般排放口合计（t/a）					
氯化氢			0.7762		
硫酸雾			0.7011		
氢氟酸			0.14		
氨气			2.6845		
硝酸雾（氮氧化物）			0.823		
颗粒物（漆雾+烟尘）			2.3919		
TVOC			65.464		
非甲烷总烃			65.464		
甲苯			11.0106		
二甲苯			3.6702		
苯系物			14.6808		
SO_2			0.716		
氮氧化物			6.6949		
锡及其化合物			0.0033		
有组织排放合计（t/a）					
氯化氢			0.7762		
硫酸雾			0.7011		
氢氟酸			0.14		
氨气			2.6845		
硝酸雾（氮氧化物）			0.823		
颗粒物（漆雾+烟尘）			2.3919		

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
TVOC			65.464		
非甲烷总烃			65.464		
甲苯			11.0106		
二甲苯			3.6702		
苯系物			14.6808		
SO_2			0.716		
氮氧化物			6.6949		
锡及其化合物			0.0033		

表2.10-2 大气污染物无组织排放量核算表（环镇北路地块①核心区（一期））

序号	名称	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	1#栋	氯化氢	提高收集效率	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、硝酸、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级标准	0.2	0.4019
		硫酸雾			1.2	0.1693
		硝酸雾（氮氧化物）			0.12	0.0259
		氢氟酸			0.02	0.1507
		氨气			1.5	0.1161
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.3385
		TVOC			/	10.9549
		非甲烷总烃			4	10.9549
		甲苯			2.4	2.141
		二甲苯			1.2	0.7136
		苯系物			/	2.8546
		SO_2			0.4	0.0208
		氮氧化物			0.12	0.1942
		锡及其化合物			0.24	0.0013
2	2#栋	氯化氢			0.2	0.4689
		硫酸雾			1.2	0.2032
		硝酸雾（氮氧化物）			0.12	0.0259
		氢氟酸			0.02	0.163
		氨气			1.5	0.1887
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.5872
		TVOC			/	2.3147
		非甲烷总烃			4	2.3147
		甲苯			2.4	0.3059

序号	名称	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
		二甲苯			1.2	0.102
		苯系物			/	0.4078
		SO_2			0.4	0.0193
		氮氧化物			0.12	0.1806
		锡及其化合物			0.24	0.0002
3	3#栋	氯化氢			0.2	0.3684
		硫酸雾			1.2	0.2371
		硝酸雾（氮氧化物）			0.12	0.0259
		氢氟酸			0.02	0.1339
		氨气			1.5	0.1887
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.3192
		TVOC			/	3.9129
		非甲烷总烃			4	3.9129
		甲苯			2.4	0.7572
		二甲苯			1.2	0.2524
		苯系物			/	1.0096
		SO_2			0.4	0.0106
		氮氧化物			0.12	0.0994
		锡及其化合物			0.24	0.0004
4	10#栋	氯化氢			0.2	0.4856
		硫酸雾			1.2	0.1693
		硝酸雾（氮氧化物）			0.12	0.0259
		氢氟酸			0.02	0.1489
		氨气			1.5	0.1161
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.3888
		TVOC			/	15.0446
		非甲烷总烃			4	15.0446
		甲苯			2.4	2.913
		二甲苯			1.2	0.971
		苯系物			/	3.884
		SO_2			0.4	0.0288
		氮氧化物			0.12	0.2697
		锡及其化合物			0.24	0.0019

无组织排放合计（t/a）	
氯化氢	1.7249
硫酸雾	0.779
硝酸雾（氮氧化物）	0.1037
氢氟酸	0.5966

序号	名称	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
氨气			0.6096			
颗粒物（漆雾+烟尘）			1.6338			
TVOC			32.2271			
非甲烷总烃			32.2271			
甲苯			6.117			
二甲苯			2.039			
苯系物			8.156			
SO2			0.0796			
氮氧化物			0.7439			
锡及其化合物			0.0037			

表2.10-3 大气污染物有组织排放量核算表（中横大道地块）

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	A1	氯化氢	0.0078	0.1353	0.0377
		硫酸雾	0.0127	0.219	0.061
		氨气	0.0016	0.0268	0.0075
2	A2（高浓度）	漆雾	0.0371	1.0606	0.1782
		TVOC	0.5818	16.622	2.7925
		非甲烷总烃	0.5818	16.622	2.7925
		甲苯	0.1442	4.1199	0.6921
		二甲苯	0.0481	1.3733	0.2307
		苯系物	0.1923	5.4931	0.9228
		SO_2	0.0033	0.0939	0.0158
		氮氧化物	0.0307	0.8782	0.1475
		烟尘	0.0047	0.1343	0.0226
3	A3（低浓度）	漆雾	0.0288	0.6857	0.1382
		TVOC	0.1928	4.5906	0.9255
		非甲烷总烃	0.1928	4.5906	0.9255
		SO_2	0.0064	0.1524	0.0307
		氮氧化物	0.0598	1.4248	0.2872
		烟尘	0.0092	0.2179	0.0439
4	A4	锡及其化合物	0.000002	0.001	0.00001
		VOCs	0.0047	2.3639	0.0227
		非甲烷总烃	0.0047	2.3639	0.0227
5	B1	氯化氢	0.0126	0.1631	0.0603
		硫酸雾	0.0127	0.1649	0.061
		氨气	0.003	0.0389	0.0144
6	B2（高浓度）	漆雾	0.0715	1.3235	0.343
		TVOC	1.1201	20.7423	5.3764

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
		非甲烷总烃	1.1201	20.7423	5.3764
		甲苯	0.2776	5.1411	1.3326
		二甲苯	0.0925	1.7137	0.4442
		苯系物	0.3702	6.8548	1.7768
		SO_2	0.0063	0.1166	0.0302
		氮氧化物	0.0589	1.0901	0.2826
		烟尘	0.009	0.1667	0.0432
7	B3（低浓度）	漆雾	0.0554	0.8664	0.2662
		TVOC	0.3712	5.8001	1.7818
		非甲烷总烃	0.3712	5.8001	1.7818
		SO_2	0.0123	0.1925	0.0591
		氮氧化物	0.1152	1.8002	0.553
		烟尘	0.0176	0.2753	0.0846
8	B4	锡及其化合物	0.000004	0.0019	0.00002
		VOCs	0.0091	4.5513	0.04369
		非甲烷总烃	0.0091	4.5513	0.04369
9	C1	氯化氢	0.0126	0.1631	0.0603
		硫酸雾	0.0127	0.1649	0.061
		氨气	0.003	0.0395	0.0146
10	C2（高浓度）	漆雾	0.0725	1.3433	0.3482
		TVOC	1.1369	21.053	5.4569
		非甲烷总烃	1.1369	21.053	5.4569
		甲苯	0.2818	5.2181	1.3525
		二甲苯	0.0939	1.7394	0.4508
		苯系物	0.3757	6.9574	1.8034
		SO_2	0.0064	0.1183	0.0307
		氮氧化物	0.0597	1.1061	0.2867
		烟尘	0.0091	0.1692	0.0438
11	C3（低浓度）	漆雾	0.0563	0.8794	0.2701
		TVOC	0.3768	5.887	1.8085
		非甲烷总烃	0.3768	5.887	1.8085
		SO_2	0.0125	0.1954	0.06
		氮氧化物	0.1169	1.8272	0.5613
		烟尘	0.0179	0.2794	0.0858
12	C4	锡及其化合物	0.000004	0.0019	0.00002
		VOCs	0.0091	4.5513	0.0443
		非甲烷总烃	0.0091	4.5513	0.0443
13	D1	氯化氢	0.0078	0.1353	0.0377
		硫酸雾	0.0127	0.219	0.061
		氨气	0.0015	0.0263	0.0073
14	D2（高浓度）	漆雾	0.0364	1.0392	0.1746

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
		TVOC	0.57	16.2867	2.7362
		非甲烷总烃	0.57	16.2867	2.7362
		甲苯	0.1413	4.0367	0.6782
		二甲苯	0.0471	1.3456	0.2261
		苯系物	0.1884	5.3823	0.9042
		SO_2	0.0032	0.0921	0.0155
		氮氧化物	0.0301	0.861	0.1446
		烟尘	0.0046	0.1317	0.0221
15	D3（低浓度）	漆雾	0.0282	0.6719	0.1355
		TVOC	0.1889	4.498	0.9068
		非甲烷总烃	0.1889	4.498	0.9068
		SO_2	0.0063	0.1493	0.0301
		氮氧化物	0.0586	1.396	0.2814
		烟尘	0.009	0.2135	0.043
16	D4	锡及其化合物	0.000002	0.0009	0.00001
		VOCs	0.0046	2.3163	0.0222
		非甲烷总烃	0.0046	2.3163	0.0222
一般排放口合计（t/a）					
氯化氢		0.1959			
硫酸雾		0.2439			
氨气		0.0437			
颗粒物（漆雾+烟尘）		2.2432			
TVOC		21.9175			
非甲烷总烃		21.9175			
甲苯		4.0554			
二甲苯		1.3518			
苯系物		5.4072			
SO_2		0.2721			
氮氧化物		2.5445			
锡及其化合物		0.0001			
有组织排放合计（t/a）					
氯化氢		0.1959			
硫酸雾		0.2439			
氨气		0.0437			
颗粒物（漆雾+烟尘）		2.2432			
TVOC		21.9175			
非甲烷总烃		21.9175			
甲苯		4.0554			
二甲苯		1.3518			
苯系物		5.4072			
SO_2		0.2771			
氮氧化物		2.5910			

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（μg/m³）	核算年排放量（t/a）
锡及其化合物			0.0001		

表2.10-4 大气污染物无组织排放量核算表（中横大道地块）

序号	名称	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	A 栋	氯化氢	提高收集效率	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级标准	0.2	0.0837
		硫酸雾			1.2	0.0677
		氨气			1.5	0.0017
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.359
		TVOC			/	1.7627
		非甲烷总烃			4	1.7627
		甲苯			2.4	0.3845
		二甲苯			1.2	0.1282
		苯系物			/	0.5127
		SO_2			0.4	0.0052
		氮氧化物			0.12	0.0483
		锡及其化合物			0.24	0.00001
2	B 栋	氯化氢			0.2	0.134
		硫酸雾			1.2	0.0677
		氨气			1.5	0.0032
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.6911
		TVOC			/	3.3936
		非甲烷总烃			4	3.3936
		甲苯			2.4	0.7403
		二甲苯			1.2	0.2468
		苯系物			/	0.9871
		SO_2			0.4	0.0099
		氮氧化物			0.12	0.0928
		锡及其化合物			0.24	0.00002
3	C 栋	氯化氢			0.2	0.134
		硫酸雾			1.2	0.0677
		氨气			1.5	0.0032
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.7014
		TVOC			/	3.4445
		非甲烷总烃			4	3.4445
		甲苯			2.4	0.7514
		二甲苯			1.2	0.2505
		苯系物			/	1.0019

序号	名称	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
		SO_2			0.4	0.0101
		氮氧化物			0.12	0.0942
		锡及其化合物			0.24	0.00002
4	D 栋	氯化氢			0.2	0.0837
		硫酸雾			1.2	0.0677
		氨气			1.5	0.0016
		颗粒物（漆雾+烟尘）			1	0.3517
		TVOC			/	1.7271
		非甲烷总烃			4	1.7271
		甲苯			2.4	0.3768
		二甲苯			1.2	0.1256
		苯系物			/	0.5023
		SO_2			0.4	0.0051
		氮氧化物			0.12	0.0473
		锡及其化合物			0.24	0.00001

无组织排放合计（t/a）	
氯化氢	0.4354
硫酸雾	0.271
氨气	0.0097
颗粒物（漆雾+烟尘）	2.1032
TVOC	10.3278
非甲烷总烃	10.3278
甲苯	2.253
二甲苯	0.751
苯系物	3.004
SO_2	0.0302
氮氧化物	0.2827
锡及其化合物	0.0001

表2.10-5 全厂大气污染物年排放量核算表

地块	污染物	年排放量 t/a
环镇北路地块①核心区（一期）	氯化氢	2.5011
	硫酸雾	1.4801
	硝酸雾（氮氧化物）	0.2436
	氢氟酸	3.2811
	氨气	1.4327
	颗粒物（漆雾+烟尘）	4.0257
	TVOC	97.6911
	非甲烷总烃	97.6911
	甲苯	17.1276
	二甲苯	5.7092
	苯系物	22.8368

地块	污染物	年排放量 t/a
	SO_2	0.7956
	氮氧化物	7.4388
	锡及其化合物	0.0071
中横大道地块	氯化氢	0.6313
	硫酸雾	0.5148
	氨气	0.0535
	颗粒物（漆雾+烟尘）	4.3464
	TVOC	32.2453
	非甲烷总烃	32.2453
	甲苯	6.3084
	二甲苯	2.1028
	苯系物	8.4112
	SO_2	0.3024
	氮氧化物	2.8272
	锡及其化合物	0.0001
全厂总计	氯化氢	3.1324
	硫酸雾	1.9949
	硝酸雾（氮氧化物）	0.2436
	氢氟酸	3.3346
	氨气	1.4327
	颗粒物（漆雾+烟尘）	8.3721
	TVOC	129.9364
	非甲烷总烃	129.9364
	甲苯	23.436
	二甲苯	7.812
	苯系物	31.248
	SO_2	1.098
	氮氧化物	10.266
	锡及其化合物	0.0072

表2.10-6 大气污染源非正常排放量核算表（环镇北路地块①核心区（一期））

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#	废气治理设施故障	氯化氢	2.6581	0.7536	1	1	暂停生产，及时维修或更换设备
			硫酸雾	1.12	0.3175			
			氢氟酸	0.1714	0.0486			
			氨气	0.9966	0.2825			
2	2#		硝酸雾（氮氧化物）	4.2692	0.2177			
3	9#（高浓度）		漆雾	3.395	0.5093			
			TVOC	127.4438	19.1166			
			非甲烷总烃	127.4438	19.1166			
			甲苯	26.7619	4.0143			
			二甲苯	8.9206	1.3381			
			苯系物	35.6825	5.3524			
			SO_2	0.2449	0.0367			

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			氮氧化物	2.2896	0.3434			
			烟尘	0.3502	0.0525			
4	10#（低浓度）		漆雾	3.4875	0.0698			
			TVOC	5.0719	0.1014			
			非甲烷总烃	5.0719	0.1014			
			SO_2	0.1106	0.0022			
			氮氧化物	1.0343	0.0207			
			烟尘	0.1582	0.0032			
5	17#		锡及其化合物	0.0677	0.0024			
			TVOC	36.7329	1.3224			
			非甲烷总烃	36.7329	1.3224			
6	3#		氯化氢	2.7604	0.8792			
			硫酸雾	1.1963	0.381			
			氢氟酸	0.1526	0.0486			
			氨气	0.9598	0.3057			
7	4#		硝酸雾（氮氧化物）	4.2627	0.3538			
8	11#（高浓度）		漆雾	3.6375	0.0728			
			TVOC	136.5469	2.7309			
			非甲烷总烃	136.5469	2.7309			
			甲苯	28.6734	0.5735			
			二甲苯	9.5578	0.1912			
			苯系物	38.2313	0.7646			
			SO_2	0.2622	0.0052			
			氮氧化物	2.4514	0.049			
			烟尘	0.0075	0.036			
9	12#（低浓度）		漆雾	5.425	0.9765			
			TVOC	7.8896	1.4201			
			非甲烷总烃	7.8896	1.4201			
			SO_2	0.1721	0.031			
			氮氧化物	1.609	0.2896			
			烟尘	0.2461	0.0443			
10	18#		锡及其化合物	0.0387	0.0003			
			TVOC	20.9903	0.1889			
			非甲烷总烃	20.9903	0.1889			
11	5#		氯化氢	2.4366	0.6908			
			硫酸雾	1.568	0.4445			
			氢氟酸	0.1714	0.0486			
			氨气	0.8858	0.2511			
12	6#		硝酸雾（氮氧化物）	4.2627	0.3538			
13	13#（高浓度）		漆雾	5.82	0.291			
			TVOC	131.0625	6.5531			
			非甲烷总烃	131.0625	6.5531			

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			甲苯	28.395	1.4198			
			二甲苯	9.465	0.4733			
			苯系物	37.86	1.893			
			SO_2	0.2216	0.0111			
			氮氧化物	2.0718	0.1036			
			烟尘	0.3169	0.0158			
14	14#（低浓度）		漆雾	9.3	0.279			
			TVOC	13.525	0.4058			
			非甲烷总烃	13.525	0.4058			
			SO_2	0.295	0.0089			
			氮氧化物	2.7583	0.0827			
			烟尘	0.4219	0.0127			
15	19#		锡及其化合物	0.0387	0.0007			
			TVOC	20.9903	0.3778			
			非甲烷总烃	20.9903	0.3778			
16	7#		氯化氢	2.859	0.9106			
			硫酸雾	0.9969	0.3175			
			氢氟酸	0.1526	0.0486			
			氨气	0.8766	0.2792			
17	8#		硝酸雾（氮氧化物）	4.2692	0.2177			
18	15#（高浓度）		漆雾	2.91	0.582			
			TVOC	131.0906	26.2181			
			非甲烷总烃	131.0906	26.2181			
			甲苯	27.3094	5.4619			
			二甲苯	9.1031	1.8206			
			苯系物	36.4125	7.2825			
			SO_2	0.2594	0.0519			
			氮氧化物	2.4249	0.485			
			烟尘	0.3709	0.0742			
19	16#（低浓度）		漆雾	3.4875	0.0698			
			TVOC	5.0719	0.1014			
			非甲烷总烃	5.0719	0.1014			
			SO_2	0.1106	0.0022			
			氮氧化物	1.0343	0.0207			
			烟尘	0.1582	0.0032			
20	20#		锡及其化合物	0.0773	0.0035			
			TVOC	41.9805	1.8891			
			非甲烷总烃	41.9805	1.8891			

表2.10-7 大气污染源非正常排放量核算表（中横大道地块）

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	A1	废气治理设施故障	氯化氢	2.7068	0.157	1	1	暂停生产，及时维修或更换设备
			硫酸雾	2.1898	0.127			
			氨气	0.0536	0.0031			
2	A2（高浓度）		漆雾	10.6059	0.3712			
			TVOC	83.1102	2.9089			
			非甲烷总烃	83.1102	2.9089			
			甲苯	20.5993	0.721			
			二甲苯	6.8664	0.2403			
			苯系物	27.4657	0.9613			
			SO_2	0.0939	0.0033			
			氮氧化物	0.8782	0.0307			
			烟尘	0.1343	0.0047			
3	A3（低浓度）		漆雾	8.664	0.5545			
			TVOC	11.6001	0.7424			
			非甲烷总烃	11.6001	0.7424			
			SO_2	0.1524	0.0064			
			氮氧化物	1.4248	0.0598			
			烟尘	0.2179	0.0092			
4	A4		锡及其化合物	0.0097	0.00002			
			VOCs	5.2532	0.0105			
			非甲烷总烃	5.2532	0.0105			
5	B1		氯化氢	3.2623	0.2512			
			硫酸雾	1.6495	0.127			
			氨气	0.0778	0.006			
6	B2（高浓度）		漆雾	13.2349	0.7147			
			TVOC	103.7114	5.6004			
			非甲烷总烃	103.7114	5.6004			
			甲苯	25.7054	1.3881			
			二甲苯	8.5685	0.4627			
			苯系物	34.2738	1.8508			
			SO_2	0.1166	0.0063			
			氮氧化物	1.0901	0.0589			
			烟尘	0.1667	0.009			
7	B3（低浓度）		漆雾	8.664	0.5545			
			TVOC	11.6001	0.7424			
			非甲烷总烃	11.6001	0.7424			
			SO_2	0.1925	0.0123			
			氮氧化物	1.8002	0.1152			
			烟尘	0.2753	0.0176			

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
8	B4		锡及其化合物	0.0186	0.00004			
			VOCs	10.114	0.0202			
			非甲烷总烃	10.114	0.0202			
9	C1		氯化氢	3.2623	0.2512			
			硫酸雾	1.6495	0.127			
			氨气	0.0789	0.0061			
10	C2（高浓度）		漆雾	13.4332	0.7254			
			TVOC	105.265	5.6843			
			非甲烷总烃	105.265	5.6843			
			甲苯	26.0904	1.4089			
			二甲苯	8.6968	0.4696			
			苯系物	34.7872	1.8785			
			SO_2	0.1183	0.0064			
			氮氧化物	1.1061	0.0597			
			烟尘	0.1692	0.0091			
11	C3（低浓度）		漆雾	8.7938	0.5628			
			TVOC	11.7739	0.7535			
			非甲烷总烃	11.7739	0.7535			
			SO_2	0.1954	0.0125			
			氮氧化物	1.8272	0.1169			
			烟尘	0.2794	0.0179			
12	C4		锡及其化合物	0.0189	0.00004			
			VOCs	10.2655	0.0205			
			非甲烷总烃	10.2655	0.0205			
13	D1		氯化氢	2.7068	0.157			
			硫酸雾	2.1898	0.127			
			氨气	0.0525	0.003			
14	D2（高浓度）		漆雾	10.392	0.3637			
			TVOC	81.4335	2.8502			
			非甲烷总烃	81.4335	2.8502			
			甲苯	20.1837	0.7064			
			二甲苯	6.7279	0.2355			
			苯系物	26.9116	0.9419			
			SO_2	0.0921	0.0032			
			氮氧化物	0.861	0.0301			
			烟尘	0.1317	0.0046			
15	D3（低浓		漆雾	6.7189	0.2822			
			TVOC	8.9959	0.3778			
			非甲烷总烃	8.9959	0.3778			

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
	度）		SO_2	0.1493	0.0063			
			氮氧化物	1.396	0.0586			
			烟尘	0.2135	0.009			
16	D4		锡及其化合物	0.0095	0.00002			
			VOCs	5.1472	0.0103			
			非甲烷总烃	5.1472	0.0103			

2.11 大气环境影响评价自查表

表2.11-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☑		二级□		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km☑		边长=5km□			
评价因子	SO_2+NO_x排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑			
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、氮氧化物、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氯化氢、硫酸雾、氟化物、TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氨、锡及其化合物、臭气浓度、硫化氢）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			
评价标准	评价标准	国家标准 ☑		地方标准☐		附录 D ☑		其他标准 ☑	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区 ☑		一类区和二类区□			
	评价基准年	（ 2022 ）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据 ☑		现状补充监测 ☑			
	现状评价	达标区□				不达标区 ☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项项目非正常排放源 ☑ 现有污染源☐		拟替代的污染源☐		其他在建、拟建项目污染源 ☑		区域污染源☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km □		边长 5~50km ☑		边长=5km□			
	预测因子	预测因子（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氯化氢、硫酸雾、氟化物、TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氨）				包括二次 $PM_{2.5}$ □ 不包括二次 $PM_{2.5}$ ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☑				C 本项目最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% □			C 本项目最大占标率>10% □			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☑			C 本项目最大占标率>30% □			

工作内容		自查项目			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h	$C_{非正常}$占标率≤100%□		$C_{非正常}$占标率>100%☑
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标 ☑		$C_{叠加}$不达标 □	
	区域环境质量整体变化情况	k≤ -20% □		K> -20% □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨、锡及其化合物）	有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物、氟化物、氯化氢、硫酸雾、氨、甲苯、二甲苯、TVOC、非甲烷总烃）	监测点位数（1）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m			
	污染源年排放量	SO_2：（1.098）t/a	NO_x：（10.266）t/a	颗粒物：（8.3721）t/a	VOCs：（129.9364）t/a
注：“□”为勾选，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

3 环境风险评价专项

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有毒因素。对项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使项目建设带来的环境风险影响达到可接受水平。

3.1 总则

3.1.1 一般性原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

3.1.2 评价工作程序

环境风险评价工作程序如下：

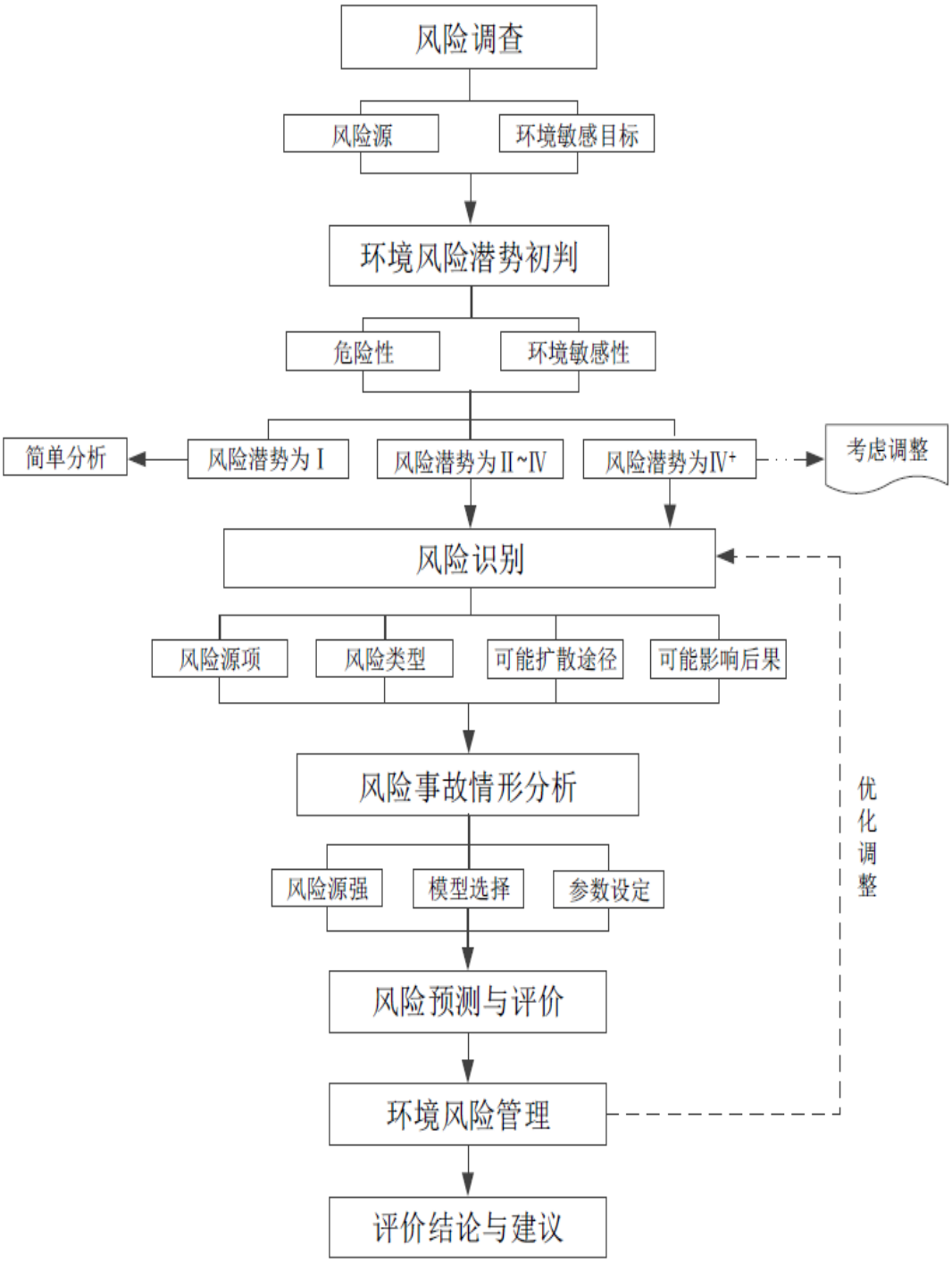


图3.1-1 环境风险评价工作流程示意图

3.1.3 环境风险评价内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、

环境风险管理等。

（1）基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

（2）风险识别及风险事故情形分析应明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

（3）提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

（4）综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

3.2 环境风险调查

3.2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及公辅工程工艺，对项目所涉及的危险物质进行调查和识别，筛选出本项目储存的危险废物和生产废气均属于风险物质。如管理不善或人为操作失误，可能发生泄漏事故使风险物质进入环境，进而造成环境污染，具有一定的环境风险；也有可能发生火灾，产生的有毒有害气体会对周边区域和环境敏感点的环境空气质量带来一定的影响。

3.2.2 环境敏感目标调查

本项目的环境敏感目标基本情况见下表和附图 5。

表3.2-1 环镇北路地块①核心区（一期）环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5Km 范围内					
	序号	敏感点	性质	方位	与本项目最近距离/m	规模/人
环境空气	1	横栏镇第一幼儿园	学校	S	1550	300
	2	太平小学	学校	NE	2307	450
	3	东升东平幼儿园	学校	NE	2267	300
	4	太平社区卫生服务站	医院	N	1678	10
	5	太平幼儿园	学校	NE	1671	300
	6	横栏中学	学校	SW	1736	3000
	7	华杰幼儿园	学校	SW	1932	300
	8	横栏中心小学	学校	SW	1589	3000

	9	横栏医院	医院	SW	1805	300
	10	童欣幼儿园	学校	SW	1791	300
	11	四沙小学	学校	NW	2634	1600
	12	新丰社区卫生服务站	医院	NW	2588	10
	13	精明托儿所	学校	NW	1788	200
	14	裕祥幼儿园	学校	NW	3213	250
	15	裕祥小学	学校	NW	3259	400
	16	新茂幼儿园	学校	NW	3391	300
	17	欢乐谷幼儿园	学校	NW	2768	200
	18	西冲托儿所	学校	S	2124	100
	19	横栏中心区幼儿园	学校	S	2213	550
	20	港源学校	学校	SW	3310	2800
	21	中山市横栏镇第二幼儿园	学校	SW	3237	350
	22	宝裕卫生服务站	医院	SW	3421	10
	23	启生幼儿园	学校	S	3190	500
	24	中山市第一中等职业技术学校	学校	S	3223	4000
	25	启乐幼儿园	学校	S	3286	450
	26	横西老人康乐园	医院	S	2467	200
	27	名雅幼儿园	学校	S	3171	500
	28	横东小学	学校	S	3152	550
	29	横东社区卫生服务站	医院	S	3076	10
	30	横东幼儿园	学校	S	3047	400
	31	横东小叮当托儿所	学校	S	3015	100
	32	指南幼儿园	学校	SW	5440	200
	33	圣狮小学	学校	SE	4490	450
	34	圣狮幼儿园	学校	SE	4867	500
	35	圣狮卫生服务站	医院	E	4924	10
	36	象角乡幼儿园	学校	SE	5137	400
	37	乐儿乐幼儿园	学校	SE	4804	650
	38	观栏小学	学校	E	4270	550
	39	观栏社区卫生服务站	医院	E	4489	10
	40	白鲤幼儿园	学校	NE	4416	300
	41	明雅幼儿园	学校	N	4784	450
	42	中山市小榄丰华学校	学校	N	3890	1200
	43	小榄花城中学	学校	N	3751	1600
	44	小榄宝丰中心幼儿园	学校	N	4286	600
	45	育苗托儿所	学校	N	4222	200
	46	小榄镇吉安学校	学校	N	3992	800
	47	吉安幼儿园	学校	N	4353	400
	48	四沙幼儿园	学校	NW	4024	300

	49	中山市伟智实验学校	学校	NW	4336	2000
	50	中山市横栏镇卫生服务中心	医院	NW	5044	50
	51	贴边幼儿园	学校	NW	4482	450
	52	起点托儿所	学校	NW	4549	200
	53	华文学校	学校	NW	3514	1500
	54	五沙幼儿园	学校	W	4814	300
	55	中山市横栏镇第二小学	学校	W	4139	750
	56	五六沙社区卫生服务站	医院	W	4078	10
	57	骏城天逸园	居住区	SW	1433	300
	58	碧桂园佳诚新仕界	居住区	SW	2354	880
	59	利信花园	居住区	SW	1269	2020
	60	朗晴盛荟	居住区	W	1061	1350
	61	富逸骏园	居住区	W	1038	1450
	62	盛雅华庭	居住区	NW	1997	2480
	63	丰汇骏廷	居住区	NW	2559	500
	64	裕景花园	居住区	NW	3136	400
	65	茂意雅苑	居住区	NW	2823	300
	66	顺成名都	居住区	NW	2943	150
	67	金月湾	居住区	SW	2701	2150
	68	丽港花园	居住区	S	2548	2800
	69	君兰豪庭	居住区	S	2763	2000
	70	锦江尚苑	居住区	S	2570	1280
	71	星恒园	居住区	S	2347	680
	72	碧桂园天誉	居住区	S	2348	440
	73	中横花园	居住区	SW	2305	130
	74	远洋珑郡	居住区	SW	3132	1300
	75	碧桂园佳诚城央首府	居住区	S	2276	1450
	76	尚水华庭	居住区	SW	3063	1550
	77	时代城	居住区	SW	3021	1460
	78	鹿茵华庭	居住区	SW	3464	2730
	79	德晋豪庭	居住区	S	3089	600
	80	富元君澳豪庭	居住区	S	3076	600
	81	幸福年华	居住区	S	2934	1240
	82	品湖居	居住区	S	3386	2300
	83	碧桂园	居住区	S	1425	2400
	84	逸丰华庭	居住区	N	3963	1600
	85	远洋天成	居住区	N	4583	1200
	86	景扬苑	居住区	N	3991	700
	87	胜球阳光花园	居住区	NW	4235	5540
	88	太平村	居住区	NE	723	7307

	89	新涌街	居住区	E	1271	440
	90	新丰村	居住区	W	1102	4125
	91	裕祥村	居住区	NW	2483	4500
	92	新茂村	居住区	NW	2692	4792
	93	宝裕社区	居住区	SW	2666	5000
	94	横南村	居住区	S	4152	720
	95	横西村	居住区	S	1684	4430
	96	横东村	居住区	S	2265	6024
	97	指南村	居住区	SW	4629	1200
	98	圣狮社区	居住区	SE	4433	4234
	99	象角乡	居住区	SE	4423	3528
	100	观栏村	居住区	E	3953	1320
	101	悦生村	居住区	E	4193	560
	102	白鲤村	居住区	NE	4139	2601
	103	永丰村	居住区	E	2609	920
	104	裕安村	居住区	NE	3236	4400
	105	益隆村	居住区	N	4189	5258
	106	宝丰社区	居住区	N	3658	2500
	107	悦盛社区	居住区	N	4935	2240
	108	吉安社区	居住区	N	3431	3320
	109	盛丰社区	居住区	N	4660	8000
	110	贴边社区	居住区	W	2096	8774
	111	五沙村	居住区	W	4060	4384
	112	六沙村	居住区	SW	2974	9600
	113	R2 二类居住用地 1	规划居住区	S	3263	/
	114	R2 二类居住用地 2	规划居住区	S	3483	/
	115	R2 二类居住用地 3	规划居住区	S	3418	/
	116	R2 二类居住用地 4	规划居住区	S	3138	/
	117	R2 二类居住用地 5	规划居住区	S	2442	/
	118	R2 二类居住用地 6	规划居住区	S	3058	/
	119	R2 二类居住用地 7	规划居住区	SW	2072	/
	120	R2 二类居住用地 8	规划居住区	SW	1939	/
	121	R2 二类居住用地 9	规划居住区	SW	1252	/
	122	R2 二类居住用地 10	规划居住区	W	960	/
	123	R2 二类居住用地 11	规划居住区	W	1298	/
	124	R2 二类居住用地 12	规划居住区	W	1124	/
	125	R2 二类居住用地 13	规划居住区	W	1770	/
	126	E6 村镇建设用地 1	规划居住区	NW	1262	/
	127	R2 二类居住用地 14	规划居住区	W	1732	/
	128	E6 村镇建设用地 2	规划居住区	W	1632	/
	129	R2 二类居住用地 15	规划居住区	NW	2074	/

	130	R2 二类居住用地 16	规划居住区	NW	2492	/
	131	R2 二类居住用地 17	规划居住区	S	1489	/
	132	R2 二类居住用地 18	规划居住区	SW	1136	/
	133	R2 二类居住用地 19	规划居住区	SW	1106	/
	134	A3 教育科研用地	规划教育科研用地	SW	1568	/
	135	R2 二类居住用地 20	规划居住区	S	2797	/
	136	R2 二类居住用地 21	规划居住区	S	2173	/
	137	R2 二类居住用地 22	规划居住区	SW	2323	/
	138	R2 二类居住用地 23	规划居住区	W	4371	/
	139	R2 二类居住用地 24	规划居住区	N	4452	/
	140	R2 二类居住用地 25	规划居住区	N	4275	/
	141	R2 二类居住用地 26	规划居住区	N	4007	/
	142	R2 二类居住用地 27	规划居住区	N	3638	/
	143	R2 二类居住用地 28	规划居住区	N	3255	/
	144	R2 二类居住用地 29	规划居住区	N	4375	/
	145	R2 二类居住用地 30	规划居住区	N	3447	/
	146	R2 二类居住用地 31	规划居住区	NW	4370	/
	147	R2 二类居住用地 32	规划居住区	NW	3741	/
	148	R3 三类居住用地	规划居住区	NW	4031	/
	149	R2 二类居住用地 33	规划居住区	NW	3496	/
	150	R2 二类居住用地 34	规划居住区	NW	2883	/
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					/
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					>50000 人
	大气环境敏感程度 E 值					E1

地表水	受纳水体			
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内经流范围/km
	1	凫洲河	地表水IV类	/
	/	/	/	/
	地表水环境敏感程度 E 值			E3

地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

表3.2-2 中横大道地块环境敏感保护目标一览表

序号	敏感点	性质	方位	与本项目最近距离（m）	规模（人）	环境保护要素及管理要求
1	九顷小学	学校	SW	975	500	环境空气二类区
2	指南幼儿园	学校	W	1602	200	
3	港源学校	学校	N	1978	2800	
4	中山市横栏镇第二幼儿园	学校	N	2049	350	

序号	敏感点	性质	方位	与本项目最近距离（m）	规模（人）	环境保护要素及管理要求
5	宝裕卫生服务站	医院	N	1912	10	
6	横栏镇中心区幼儿园	学校	NE	2442	500	
7	西冲托儿所	学校	NE	2539	100	
8	启生幼儿园	学校	NE	1550	500	
9	中山市第一中等职业技术学校	学校	NE	1796	4000	
10	启乐幼儿园	学校	NE	2479	450	
11	名雅幼儿园	学校	NE	2734	500	
12	横东小学	学校	NE	2768	550	
13	横西老人康乐园	医院	NE	2737	200	
14	横东社区卫生服务站	医院	NE	2868	10	
15	横东幼儿园	学校	NE	3008	400	
16	横东小叮当托儿所	学校	NE	2997	100	
17	横栏医院	医院	N	2752	300	
18	旗北小学	学校	SE	2793	1650	
19	青岗社区卫生服务站	医院	SE	3371	10	
20	青岗幼儿园	学校	SE	3400	500	
21	旗北社区卫生服务站	医院	SE	2941	10	
22	远洋珑郡	居住区	N	2082	1300	
23	中横花园	居住区	N	2519	130	
24	碧桂园天誉	居住区	NE	2295	440	
25	星恒园	居住区	NE	2462	680	
26	锦江尚苑	居住区	NE	2082	1280	
27	丽港花园	居住区	NE	2142	2800	
28	君兰豪庭	居住区	NE	1914	2000	
29	尚水华庭	居住区	N	1628	1550	
30	时代城	居住区	N	1633	1460	
31	富元君澳豪庭	居住区	NE	1635	600	
32	幸福年华	居住区	NE	1771	1240	
33	德晋豪庭	居住区	NE	1564	600	
34	中山碧桂园佳诚城央首府	居住区	NE	2778	1450	
35	鹿茵华庭	居住区	N	852	2730	
36	九顷街	居住区	W	793	550	
37	河涌	居住区	S	1446	200	
38	指南村	居住区	NW	1450	1200	
39	宝裕社区	居住区	NW	1279	5000	
40	金月湾	居住区	N	1756	2150	
41	品湖居	居住区	NE	1447	2300	
42	横东村	居住区	E	2653	6024	
43	横西村	居住区	E	2001	4430	
44	横南村	居住区	E	1326	720	
45	起凤环社区	居住区	SE	2419	2493	

序号	敏感点	性质	方位	与本项目最近距离（m）	规模（人）	环境保护要素及管理要求
46	青岗社区	居住区	SE	2649	2266	
47	旗北社区	居住区	SE	2968	740	
48	东风村	居住区	SW	2669	2063	
49	R2 二类居住用地 1	规划居住区	NE	1169	/	
50	R2 二类居住用地 2	规划居住区	NE	1289	/	
51	R2 二类居住用地 3	规划居住区	E	1563	/	
52	R2 二类居住用地 4	规划居住区	NE	1380	/	
53	R2 二类居住用地 5	规划居住区	NE	2073	/	
54	R2 二类居住用地 6	规划居住区	NE	1529	/	
55	R2 二类居住用地 7	规划居住区	N	2415	/	

地表水	受纳水体			
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km
	1	拱北河	地表水III类	/
	/	/	/	/

地下水	序号	环境敏感名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	/	/	/	/

3.3 环境风险潜势初判及评价等级、范围

3.3.1 环境风险潜势初判

3.3.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

1、危险物质数量于临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，•••，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

本项目预计危险物质数量于临界量比值 Q 见下表。

表3.3-1 危险物质与临界量比值计算表（环镇北路地块①核心区（一期））

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t		临界量 Qn/t	Q 值	备注
							物料量	风险物质量			
危险废物集中贮存仓库	HW08 废矿物油与含矿物油废物	废矿物油	油类物质	液体	/	1000L 塑料桶装/200L 铁桶、塑料桶装	10	10	2500	0.004	
	HW12 染料、涂料废物	有机溶剂、树脂、颜料、油墨		固体、液体	/	200L 铁桶、塑料桶装/袋装	10	10	50	0.2	
	HW17 表面处理废物	废酸、废碱、重金属		固体、液体	/	200L 铁桶、塑料桶装/袋装	20	20	50	0.4	
	HW22 含铜废物	铜及其化合物（以铜离子计）		液体	/	200L 铁桶、塑料桶装	15	0.03	0.25	0.12	含铜废物主要为蚀刻废液，其中铜及其化合物含量为 0.2%，其他物质为 99.8%
		其他物质						14.97	50	0.299	
	HW34 废酸	900-301-34 使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	硫酸	液体	7664-93-9	1000L/200L 塑料桶装	10	0.33	10	0.033	HW34 废酸的最大储存总量为 10t，假定六种废酸液等量；硫酸浓度≤20%，本项目取 20%
			其他物质		/			1.33	50	0.027	
		900-302-34 使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	硫酸	液体	7664-93-9			0.33	10	0.033	
			其他物质		/			1.33	50	0.027	

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t		临界量 Qn/t	Q 值	备注
							物料量	风险物质量			
		900-303-34 使用磷酸进行磷化产生的废酸液	磷酸	液体	7664-38-2			0.17	10	0.017	磷酸浓度≤10%，本项目取 10%
			其他物质		/			1.5	50	0.03	
		900-304-34 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	硝酸	液体	7697-37-2			0.25	7.5	0.033	硝酸浓度≤15%，硫酸浓度≤20%，盐酸浓度≤8%，本项目硝酸、硫酸、盐酸浓度分别取 15%、20%、8%
			硫酸		7664-93-9			0.33	10	0.033	
			盐酸		7647-01-0			0.13	7.5	0.017	
			其他物质		/			0.95	50	0.019	
		900-306-34 使用硝酸进行钝化产生的废酸液	硝酸	液体	7697-37-2			0.08	7.5	0.011	硝酸浓度≤5%，本项目取 5%
			其他物质		/			1.58	50	0.032	
		900-307-34 使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	盐酸	液体	7647-01-0			0.13	7.5	0.017	盐酸浓度≤8%，本项目取 8%
			其他物质		/			1.53	50	0.031	
	HW35 废碱	900-351-35 使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液	氢氧化钠	液体	1310-73-2	1000L/200L 塑料桶装	10	0.5	5	0.1	①HW35 废碱的最大储存总量为 10t，假定三种废酸液等量；
			其他物质		/			2.83	50	0.057	

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t		临界量 Qn/t	Q 值	备注
							物料量	风险物质量			
		900-355-35 使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	氢氧化钠	液体	1310-73-2			0.33	5	0.066	②根据《现代涂装手册》（陈治良编），通常用氢氧化钠进行丝光处理的槽液中氢氧化钠浓度控制在 10%-15%，故本项目收集的 HW35 废碱 900-351-35 中氢氧化钠的浓度按 15%计 ③根据《现代涂装手册》（陈治良编），通常用氢氧化钠进行氧化膜侵蚀的槽液中氢氧化钠浓度控制在 2%-10%，故本项目收集的 HW35 废碱 900-355-35 中氢氧化钠的浓度按 10%计 ④根据《现代
			其他物质	液体	/			3	50	0.06	
		900-356-35 使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	氢氧化钠	液体	1310-73-2			0.33	5	0.066	
			其他物质		/			3	50	0.06	

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t		临界量 Qn/t	Q 值	备注
							物料量	风险物质量			
											涂装手册》（陈治良编），通常用氢氧化钠进行碱性清洗的槽液中氢氧化钠浓度宜小于10%，故本项目收集的HW35 废碱 900-356-35 中氢氧化钠的浓度按 10%计
	HW49 其他废物	772-006-49 采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）		固体	/	袋装	100	100	50	2	
		900-039-49 烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-		固体	/	袋装	15	15	50	0.3	

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t		临界量 Qn/t	Q 值	备注
							物料量	风险物质量			
		18 、261-053-29265-002-29384-003-29、387-001-29 类废物)									
		900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质	废抹布、手套	固体	/	袋装	1	1	50	0.02	
			废包装	固体	/	袋装	10	10	50	0.2	
			废滤芯、滤袋	固体	/	袋装	1	1	50	0.02	
			废滤膜	固体	/	袋装	1	1	50	0.02	
废气处理系统	生产废气	氯化氢		气体	7647-01-0	/	0.057		2.5	0.023	最大储存量为单日最大产生量,按年运行 300 天计算，本项目高浓度有机废气治理设施使用天然气进行升温，不储存天然气，天然气最大储存量按 1h 使用量计。
		硫酸雾		气体	7664-93-9	/	0.026		10	0.0026	
		氢氟酸		气体	7664-39-3	/	0.003		1	0.003	
		氨气		气体	7664-41-7	/	0.02		5	0.004	
		甲苯		气体	108-88-3	/	0.161		10	0.0161	
		二甲苯		气体	1330-20-7	/	0.032		10	0.0032	
		SO_2		气体	7446-09-05	/	0.003		2.5	0.0012	
	药剂	氢氧化钠		液体	1310-73-2	25Kg 桶装	5	5	5	1	
	燃料	天然气（甲烷）		气体	74-82-8	/	3.15		10	0.315	
本项目危废产生量	HW49 其他废物	900-041-49 化学品废包装		固体	/	袋装	1.92		50	0.0384	年产生量 19.2t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t		临界量 Qn/t	Q 值	备注
							物料量	风险物质量			
		900-039-49 废气治理设施定期更换的废活性炭		固体	/	袋装	65.208		50	1.30416	年产生量 652.08t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
		900-041-49 废气治理设施定期更换的废过滤模块		固体	/	袋装	0.965		50	0.0193	年产生量 9.65t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
		900-041-49 废旧含油手套		液体及固体	/	袋装	0.08		50	0.0016	年产生量 0.8t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
		900-041-49 废催化剂		固体	/	袋装	0.1		50	0.002	年产生量 1t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
	HW08 废矿物油与含矿物油废物	废矿物油		液体	/	桶装	0.12		50	0.0024	年产生量 1.2t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
合计										7.08796	

表3.3-2 危险物质与临界量比值计算表（中横大道地块核心区）

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	备注
废气处理系统	药剂	氢氧化钠		液体	1310-73-2	桶装	0.2	5	0.04	
	生产废气	氯化氢		气体	7647-01-0	/	0.0174	2.5	0.007	最大储存量为单日最大产生量,按年运行 300 天计算，本项目高浓度有机废气治理设施使用天然气进行升温，不储存天然气，天然气最大储存量按 1h 使用量计。
		硫酸雾		气体	7664-93-9	/	0.0108	10	0.0011	
		氨气		气体	7664-41-7	/	0.0003	5	0.0001	
		甲苯		气体	108-88-3	/	0.0735	10	0.0074	
		二甲苯		气体	1330-20-7	/	0.0245	10	0.0025	
		SO_2		气体	7446-09-05	/	0.001	2.5	0.0004	
	燃料	天然气（甲烷）		气体	74-82-8	/	1.34	10	0.134	
本项目危废产生量	HW49 其他废物	900-041-49 化学品废包装		固体	/	袋装	0.48	50	0.0096	
		900-039-49 废气治理设施定期更换的废活性炭		固体	/	袋装	31.953	50	0.63906	年产生量 4.8t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
		900-041-49 废气治理设施定期更换的废过滤模块		固体	/	袋装	0.1966	50	0.003932	年产生量 319.53t/a，年工作 300 天，

风险单元	名称	主要成分	风险物质	形态	CAS 号	储存方式	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	备注
										储存周期为 30 天
		900-041-49 废旧含油手套		液体及固体	/	袋装	0.02	50	0.0004	年产生量 19.66t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
		900-041-49 废催化剂		固体	/	袋装	0.08	50	0.0016	年产生量 0.2t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
	HW08 废矿物油与含矿物油废物	废矿物油		液体	/	桶装	0.02	50	0.0004	年产生量 0.8t/a，年工作 300 天，储存周期为 30 天
合计									0.847492	

根据上述表，环镇北路地块①核心区（一期）的 Q 值为 7.08796；中横大道地块的 Q 值为 0.847492＜1，环境风险潜势为 I，中横大道地块核心区只进行简单分析。

2、行业及生产工艺（M）

分析本项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将M划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以M1、M2、M3和M4来表示。本项目为横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区配套公辅工程，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录C，属“其他”，故行业及生产工艺M=5，判定为M4。

表3.3-3 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

3、危险物质及工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以P1、P2、P3、P4表示。

表3.3-4 危险物质及工艺系统危险性（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据上述Q值与M值计算情况，本项目环镇北路地块①核心区（一期）危险物质及工艺系统危险性分级为P4。

3.3.1.2 环境敏感程度（E）的分级

1、大气环境敏感程度分级

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三

种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表3.3-5 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目环镇北路地块周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，根据（HJ169-2018）附录 D 的表 D.1 大气环境敏感程度分级，大气环境敏感程度为 E1。详见表 3.2-1 和附图 5。

2、地下水环境敏感程度分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下列表。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表3.3-6 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表3.3-7 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

根据调查，本项目环镇北路地块①核心区（一期）不在集中式饮用水水源准保护区及以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区，不在分散式饮用水水源地，故本项目地下水功能敏感性分区为不敏感 G3。

表3.3-8 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10-6cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10-6cm/s＜K≤1.0×10-4cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。 K：渗透系数。	

根据《横栏镇灯饰供应链产业环保共性园区环镇北路地块污水处理厂新建项目环境影响报告书》（2021），环镇北路地块内地基土主要由第四系人工填土层（Q^{ml}）、第四系海陆交互相沉积层（Q^{mc}）和白垩系百足山组（K^{1b}）泥质粉砂岩，其中第四系海陆交互相沉积层防污性能较强，垂直渗透系数 5.06E-08cm/s；水平渗透系数 6.03E-08cm/s；人工填土层防污性能较差，渗透系数为 2.12E-03~4.51E-04cm/s，根据上表，本项目包气带防污性能分级为D1，则本项目环镇北路地块地下水环境敏感程度为E2。

3、地表水环境敏感程度分级

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.3-9 。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3.3-10 和表 3.3-11 。

表3.3-9 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表3.3-10 地表水功能敏感性分级

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的

低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表3.3-11 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

项目环镇北路地块发生事故时，危险物质泄漏可能排放进入的水体为项目北侧的凫洲河，凫洲河为 IV 类水质目标功能区，24 小时流经范围内不会跨越省界和国界，故本项目地表水敏感特征为低敏感 F3。

环镇北路地块的危险物质可能出现泄漏的排放点下游（凫洲河顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无表 3.3-11 内类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，故本项目地表水环境敏感目标分级为 S3。

综上，本项目地表水环境属于环境低度敏感区 E3。

3.3.1.3 环境风险潜势确定

环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV^{+}级，主要是根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表3.3-12 建设项目环境风险潜势分析

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境轻度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P4，大气环境敏感程度分级为 E1，

地下水环境敏感程度分级为E2，地表水环境敏感程度分级为E3。结合各环境敏感程度，本项目环镇北路地块大气环境风险潜势划分为 III 级，地下水环境风险潜势划分为II级，地表水环境风险潜势划分为I级。中横大道地块环境风险潜势划分为I级。

3.3.2 评价工作等级及评价范围

（1）评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定风险评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析，具体划分标准见下表。

表3.3-13 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据前文判断，本项目环镇北路地块大气环境风险评价工作等级为二级，地下水环境风险评价工作等级为三级，地表水环境风险评价工作等级为简单分析，综合考虑，本项目环镇北路地块环境风险评价工作等级确定为二级。中横大道地块仅做简单分析。

（2）评价范围

本项目环镇北路地块环境风险评价属二级评价，确定环境风险评价范围为以项目为中心，厂界外扩 5km 的圆形区域，环境风险评价范围图见附图 5，环境风险敏感目标见表 3.2-1。中横大道地块仅做简单分析，不设风险评价范围。

3.4 风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别范围：大气污染物、危险废物、火灾和爆炸伴生/次生物等；

生产系统危险性识别范围：废气处理措施和危险废物储存场所；

危险物质向环境转移的途径识别范围：分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

3.4.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（附录 B）确定本项目涉及的主要危险性物质有有 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW12 染料、涂料废物、HW17 表面处理废物、HW22 含铜废物、HW34 废酸（盐酸、硫酸、硝酸、磷酸）、HW35 废碱（氢氧化钠）等危险废物和废气处理系统使用的氢氧化钠、天然气及产生的生产废气等。根据建设单位提供的资料，危险物质的储存位置和危险性识别见下表。

本项目涉及危险废物收集、中转和贮存，对危险废物的危险有害性进行识别分析，见 表 3.4-2。

表3.4-1 本项目风险物质储存位置和危险特性一览表

序号	物质名称	危险特性类别	健康危害	应急及毒性消除措施	储存位置
1	硫酸	皮肤腐蚀/刺激	健康危害：本品腐蚀性强，能严重灼伤眼睛盒皮肤。稀酸也能强烈刺激眼睛造成灼伤，并能刺激皮肤产生皮炎，进入眼中有失明危险。对上呼吸道有强烈刺激作用。 危险特性：本身不燃，有强烈腐蚀性及吸水性，遇水发生高热而飞溅，与许多物质解除猛烈反应，放出高热，并可引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末及其他可燃物等能猛烈反应，发生爆炸或者火。遇金属即反应放出氢气。	应急、消防措施：用水、干粉或二氧化碳灭火。避免直接将水喷入硫酸，以免遇水会放出大量热灼伤皮肤。消防人员必须穿戴全身防护服及其用品，防治灼伤。 泄漏处理：泄漏物处理必须戴好全身耐酸防护服、防毒面具与橡皮手套。污染地面撒上碳酸钠中和后，用水冲洗，经稀释的污水放入废水系统。 急救：脱去污染衣物，洗净后再用。皮肤接触用大量水冲洗 15 分钟以上，并用碱性溶液中和。眼睛刺激，则冲洗的水流不宜过急。解除硫酸蒸汽时应立即使患者脱离污染区，脱去可疑的污染衣物，吸入 2%的碳酸氢钠气雾剂。患者应休息，并尽快转送医院。误服立即漱口，急送医院抢救。	废气处理系统、危险废物集中贮存仓库
2	盐酸	皮肤腐蚀/刺激	健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。 危险特性：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。即能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 消防措施：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。 急救措施：皮肤接触应立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟、就医。眼睛接触应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟、就医。吸入应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸、就医。食入应立即用水漱口，给饮牛奶或蛋清、就医。	废气处理系统、危险废物集中贮存仓库

序号	物质名称	危险特性类别	健康危害	应急及毒性消除措施	储存位置
			性。		
3	氨气	易燃气体、急性毒性-吸入、皮肤腐蚀/刺激、危害水生环境-急性危害	健康危害：强烈的刺激性气体，对眼和呼吸道有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎，重度中毒者可发生中毒性肺水肿。可因喉头水肿和呼吸道黏膜坏死脱落引起窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。	泄漏应急处理：消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰）；使用防爆的通讯工具；在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源；作业时所有设备应接地；防止气体通过通风系统扩散或进人限制性空间；喷雾状水溶解、稀释漏出气；如果钢瓶发生泄漏，无法关闭时可浸入水中；高浓度泄漏区，喷稀盐酸吸收；隔离泄漏区直至气体散尽。 火灾扑救：灭火剂（干粉、二氧化碳、雾状水、抗溶性泡沫）。急救措施： 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15min，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术，就医。	废气处理系统
4	氢氧化钠	皮肤腐蚀/刺激	健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 防护措施：呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服（防腐材料制作）。手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣。 急救措施：皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。灭火方法雾状水、砂土。	废气处理系统
5	氢氟酸	强腐蚀性、强刺	对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要	废气处理系统

序号	物质名称	危险特性类别	健康危害	应急及毒性消除措施	储存位置
		激性，可致人体灼伤	死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼X线异常与工业性氟病少见	直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 防护措施：呼吸系统及眼睛防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；身体防护：穿橡胶耐酸碱服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
6	甲苯	易燃	对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器；眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停	废气处理系统

序号	物质名称	危险特性类别	健康危害	应急及毒性消除措施	储存位置
				止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。	
7	二甲苯	易燃，具刺激性	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 防护措施：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器；眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。	废气处理系统
8	二氧化硫	有毒，具强刺激性	易被湿润的粘膜表面吸收生成亚硫酸、硫酸。对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。急性中毒：轻度中毒时，发生流泪、畏光、咳嗽，咽、喉灼痛等；严重中毒可在数小时内发生肺水肿；极高浓度吸入可引起反射性声门痉挛而致窒息。皮肤或眼接触发生炎症或灼伤。慢性影响：长期低浓度接触，可有头痛、头昏、乏力等全身症状以及慢性鼻炎、咽喉炎、支气管炎、嗅觉及味觉减退	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，用一捉捕器使气体通过次氯酸钠溶液。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 防护措施：呼吸系统和眼睛防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器；身体防护：穿聚乙烯防毒服；手防护：戴橡胶手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。	废气处理系统

序号	物质名称	危险特性类别	健康危害	应急及毒性消除措施	储存位置
			等。少数工人有牙齿酸蚀症。	眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
9	硝酸	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 防护措施：呼吸系统和眼睛防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；身体防护：穿橡胶耐酸碱服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 急救措施：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	危险废物集中贮存仓库
10	磷酸	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或体克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。	泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。 防护措施：呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；可能接触其粉尘时，建议佩戴自吸过滤式防尘口罩；眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；身体防护：穿橡胶耐酸碱服；手防护：戴橡胶耐酸碱手套；其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 急救措施：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就	危险废物集中贮存仓库

序号	物质名称	危险特性类别	健康危害	应急及毒性消除措施	储存位置
				医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
11	甲烷（天然气）	易燃、易爆炸	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷	泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 防护措施：呼吸系统防护：高浓度环境中，佩带供气式呼吸器；眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜；身体防护：穿工作服；手防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。 急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。	废气处理系统

表3.4-2 危险废物来源和危险特性一览表

序号	危废名称	废物代码	危险废物	主要成份	有害成份	危险特性
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	废矿物油	废矿物油	T、I
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油			
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油			
2	HW12 染料、涂料废物	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	树脂、颜料、油墨、有机溶剂	有机溶剂	T、I
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物			
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物			
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）			

序号	危废名称	废物代码	危险废物		主要成份	有害成份	危险特性
3	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥		废酸、废碱、重金属	废酸、废碱、重金属	C、T
4	HW22 含铜废物	398-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液		废酸、废碱、重金属	废酸、废碱、重金属	C、T
5	HW34 废酸	900-301-34	使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液		硫酸（浓度≤20%）、水	硫酸	C、T
		900-302-34	使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液				
		900-303-34	使用磷酸进行磷化产生的废酸液		磷酸（浓度≤10%）、水	磷酸	
		900-304-34	使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液		硝酸（浓度≤15%）、硫酸（浓度≤20%）、盐酸（浓度≤8%）、水	硝酸、硫酸、盐酸	
		900-306-34	使用硝酸进行钝化产生的废酸液		硝酸（浓度≤5%）、水	硝酸	
		900-307-34	使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液		盐酸（浓度≤8%）、水	盐酸	
6	HW35 废碱	900-351-35	使用氢氧化钠进行丝光处理过程中产生的废碱液		氢氧化钠、碳酸钠、水	氢氧化钠	C、T
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液				
		900-356-35	使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液				
7	HW49 其他废物	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）		重金属、有机物	重金属、有机物	T、In
		900-039-49	烟气、VOCs 治理过程 (不包括餐饮行业油烟治理过程) 产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18 、261-053-29265-002-29384-003-29、387-001-29 类废物)		废活性炭、有机物	有机物	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质	废抹布、手套	抹布手套、矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	T
				废包装	废包装、矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	T、I
				废滤芯、滤袋	废滤芯滤袋、有机溶剂	有机溶剂	T、I
				废滤膜	废滤膜、有机溶剂	有机溶剂	T、I

3.4.2 生产系统风险识别

3.4.2.1 储运设施的危险性识别

环镇北路地块①核心区（一期）设置一座占地 1237.5m^2 的危险废物暂存仓，储存的危险物质种类、数量及包装情况详见表 3.3-1 。园区产生的危险废物暂存在危险废物暂存仓，包括废矿物油、废酸、废碱、染料、涂料废物、废矿物油和其他废物等多种类型，形态有固体和液体，固体使用袋装，液体使用 200L 和 1000L 桶装，储存量较大，具有如下风险：

1. 装、卸货过程环境风险识别

危险废物采用正确的包装是防止装卸过程发生腐蚀、漏、着火等灾害性事故的重要措施，是安全装卸的基本条件之一。在实际工作中由于野蛮包装、装运，或者包装衬垫材料选用不当，可能导致容器破损，物料泄漏，引发事故。在配装危险废物时，如将性质相抵触的化学品同装在一个容器内，或者将灭火方法、抢救措施不同的物品混装在一起，在发生泄漏时候将可能因为混装而引发更大的风险。

2. 危险废物暂时储存的危险性识别

本项目危险废物按照废物特性、火灾防火类别分类存放。危险废物暂存过程的风险因素主要为泄漏和火灾。

①泄漏

暂存过程中，各类酸液和废酸、废碱等危险废物可能因容器老化等原因发生泄漏，如果危险废物暂存仓的地面防渗层因施工不良或老化发生破损，泄漏的危险物质和沾染危险物质的地面冲洗水可能通过防渗层的破损处进入地下水和土壤环境，造成污染。此外，泄漏的危险物质可能挥发到空气中，对大气环境产生不良影响。

②火灾

本项目收集的危险废物中具有 HW12 染料、涂料废物（含有机溶剂等）等易燃可燃物质，发生火灾时，危险废物不完全燃烧可能产生大量的烟尘及有毒物质，主要为 CO、SO_2、NOx、重金属污染物，可能污染大气环境。灭火产生的消防废水如果通过地表径流或雨水管道进入周边水体，或渗入地下，则可能对周边地表水、地下水和土壤环境产生影响。

3.4.2.2 废气处理措施的危险性识别

废气处理装置若发生故障，会造成废气的超标排放。造成废气污染防治措施事故

的原因可能有：

（1）废气处理设施异常运行；

（2）厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

（3）在废气收集处理过程中，由于操作不当或设备故障，有机废气浓度过高或活性炭箱超过起燃温度，引起火灾或爆炸事故，进而引起伴生/次生污染物，甚至威胁到员工及附近居民的安全。

3.4.3 有毒有害物质扩散途径风险识别

本项目在运营过程中危险物质扩散途径主要有三类：

1、环境空气扩散

废气事故排放、物料泄漏和火灾爆炸产生伴生/次生污染物均可通过空气扩散，对大气环境产生不利影响。

2、地表径流扩散

泄漏的物料和灭火产生的消防废水均可能通过地表径流或者雨水管道进入周边水体，导致地表水环境污染。

3、土壤和地下水扩散

泄漏的物料和灭火产生的消防废水可能渗透进入土壤和地下水，导致土壤环境和地下水环境污染。

综上分析可知，本项目环境风险类别有危险物质（含危险废物）的泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放和废气处理措施故障导致废气不达标排放。潜在环境风险单元主要为危险废物集中贮存仓库。危险单元分布图如下。



图3.4-1 环镇北路地块①核心区（一期）危险单元分布图

3.4.4 风险识别结果

结合上述物质危险性识别和生产系统危险性识别，本项目环境风险识别结果如下：

表3.4-3 环镇北路①核心区（一期）风险识别表

地块	序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
环镇北路地块①核心区（一期）	1	危险废物集中贮存仓库	各类危险废物	废酸、废碱、废矿物油、含铜废物、废包装、废活性炭等	物料泄漏，渗入土壤和地下水环境	土壤环境、地下水环境、地表水环境
	2	废气处理系统、危险废物集中贮存仓库	火灾、爆炸	伴生/次生污染物、消防废水	火灾、爆炸	大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境
	3	废气处理系统	生产废气	氯化氢、硫酸雾、氢氟酸、氨气、甲	事故排放	大气环境

				苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC 等		
环镇北路地块	4	废气处理系统	火灾、爆炸	伴生/次生污染物、消防废水	火灾、爆炸	大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境
	5	废气处理系统	生产废气	氯化氢、硫酸雾、氢氟酸、氨气、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC 等	事故排放	大气环境

3.5 风险事故情形分析

3.5.1 风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。

1. 仓储区泄漏事故概率

本项目环镇北路地块设置危险废物集中贮存仓库，用塑料桶、铁桶、包装袋等储存危险废物。考虑到固体废物泄漏后易发现、易清理、扩散范围小、危害程度小，而液体废物泄漏后难发现、难清理、扩散范围大、危害程度大，本次预测重点考虑各类液态危险物质的泄漏事故。

2. 最大可信事故

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的定义，最大可信事故指：是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。通过对项目的危险因素进行识别和分析，可以确定本项目的最大可信事故为在暂存过程中，容器破裂造成危险物质泄漏，废液进入大气、水和土壤环境，或发生火灾，导致空气污染、地表水环境污染甚至人员伤亡。

3. 风险事故情形设定

本项目涉及危险物质泄漏的储存单位主要为危险废物集中贮存仓库。根据表 3.3-1，储存在危险废物集中贮存仓库的液态危险物质主要包括废矿物油、染料、涂料废物、表面处理废物、含铜废物、废酸和废碱（从不利情况考虑染料、涂料废物和表面处理

废物全部属于液态），共 75t，其中废矿物油、废酸和废碱使用 200L 和 1000L 规格的包装桶，其他液体危险废物使用 200L 的包装桶。

本次预测重点考虑危险废物集中贮存仓库的液态危险物质泄漏事故。仓库地面作防腐蚀处理，并设导流沟和收集池。仓库内设置多个隔间，危险废物根据其类别和性质储存在不同隔间，隔间大小及包装规格见下表。

表3.5-1 项目液态危险物质包装桶规格和隔间面积

风险单元	序号	风险物质	单桶最大储存量/t	隔间面积/m^2
危险废物集中贮存仓库	1	废酸	1/0.2	16
	2	废碱	1/0.2	12.5
	3	废槽液	0.2	14.25
	4	废矿物油	1/0.2	14.25
	5	废蚀刻液	0.2	21.75
	6	废漆渣	0.2	22.5
注：①废酸、废碱和废矿物油有 200L、1000L 两种规格的包装桶； ②假定各类液态危险物质的密度为 1g/cm^3。				

危险废物集中贮存仓库设在建筑物内，可防风、防雨、防晒；地面采取了相应的防腐防渗透措施，同时设置防渗透管沟和隔间。发生泄漏事故时，危险物质能控制在各储存单元内或导向事故应急池，不会进入雨水管网，也不会泄漏进入周边地表水环境。

因此，结合本项目各要素的评价等级和发生事故后对环境影响的程度和范围，确定本次风险评价的风险事故情形设定如下：

（1）液态危险废物泄漏，有害物质挥发至空气中，对下风向敏感点产生影响；如果危险废物集中贮存仓库地面的防渗层发生老化破损，危险物质渗入地下，影响土壤环境和地下水环境。项目危险废物集中贮存仓库位于室内，设有多个隔间，并设置导流沟和收集池，泄漏的危险物质将通过导流沟进入收集池，不会影响地表水环境。

（2）易燃可燃危险物质，如 HW12 染料、涂料废物（含有机溶剂）泄漏后发生火灾，产生 CO、二氧化硫等伴生/次生污染物，对大气环境产生不利影响。灭火时产生消防废水，可能污染土壤、地下水和地表水环境。

环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。结合危险物质的临界量、毒性终点浓度、单桶最大储存量和挥发性，选取危险废物集中贮存仓库中 900-304-34 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液（危险物质硫酸、硝酸、盐酸单桶最大储存量最大）计算泄漏事故的源强，选择依据见下表。此外，还需考虑易燃可燃危险废物（以 HW12 染料、涂料废物为例）泄漏后发生火灾的次生/伴生污染物源强。

表3.5-2 项目危险物质单桶最大储存量及毒性终点浓度

危险物质			单桶最大储存量/t		厂内最大储存量/t		临界量	毒性终点浓度-1（mg/m³）	毒性终点浓度-2（mg/m³）
			物料量	危险物质量	物料量	危险物质量			
硫酸			0.04	0.036	16	16	10	160	8.7
氯化氢			0.03	0.009	12	12	7.5	150	33
硝酸			0.03	0.0135	15	15	7.5	240	62
氢氟酸			0.03	0.012	12	12	1	36	20
双氧水			0.03	0.03	9	9	5	/	/
HW08 废矿物油与含矿物油废物	废矿物油		1	1	10	10	2500	/	/
HW12 染料、涂料废物	有机溶剂、树脂、颜料、油墨		0.2	0.2	10	10	50	/	/
HW17 表面处理废物	废酸、废碱、重金属		0.2	0.2	20	20	50	/	/
HW22 含铜废物	铜及其化合物（以铜离子计）		0.2	0.0004	15	0.03	0.25	/	/
HW34 废酸	900-301-34 使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液	硫酸	1	0.2	10	0.33	10	160	8.7
	900-302-34 使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液	硫酸	1	0.2		0.33	10	160	8.7
	900-303-34 使用磷酸进行磷化产生的废酸液	磷酸	1	0.1		0.17	10	150	30
	900-304-34 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液	硝酸	1	0.15		0.25	7.5	240	62
		硫酸	1	0.2		0.33	10	160	8.7
		盐酸	1	0.08		0.13	7.5	150	33
	900-306-34 使用硝酸进行钝化产生的废酸液	硝酸	1	0.05		0.08	7.5	240	62
	900-307-34 使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液	盐酸	1	0.08		0.13	7.5	150	33
HW35 废碱	900-351-35 使用氢氧化钠进	氢氧化	1	0.15	10	0.5	5	/	/

危险物质			单桶最大储存量/t		厂内最大储存量/t		临界量	毒性终点浓度-1（mg/m³）	毒性终点浓度-2（mg/m³）
			物料量	危险物质量	物料量	危险物质量			
	行丝光处理过程中产生的废碱液	钠							
	900-355-35 使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	氢氧化钠	1	0.1		0.33	5	/	/
	900-356-35 使用碱溶液进行碱性清洗、图形显影产生的废碱液	氢氧化钠	1	0.1		0.33	5	/	/

注：①HW34 废酸 900-301-34 和 900-302-34 中硫酸浓度取 20%；900-303-34 中磷酸浓度取 10%；900-304-34 中硝酸浓度取 15%，硫酸浓度取 20%，盐酸浓度取 8%；900-306-34 中硝酸浓度取 5%；900-307-34 中盐酸浓度取 8%，详见表 3.3-1 。
②HW35 废碱 900-351-35 中氢氧化钠浓度取 15%，900-355-35 和 900-356-35 中氢氧化钠浓度取 10%，详见表 3.3-1 。
③毒性终点浓度来自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H。毒性终点浓度-1：当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；毒性终点浓度-2：当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。
④硫酸采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中发烟硫酸的毒性终点浓度。

3.5.2 源项分析

3.5.2.1 火灾、爆炸事故源项分析

火灾事故源强主要考虑发生火灾时在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的次生/伴生污染。本项目若危险废物 HW12 染料、涂料废物遇明火发生火灾事故，火灾伴生/次生污染物中毒性较大的主要为物料不完全燃烧产生的 CO，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中火灾伴生/次生污染物产生量的估算方法，火灾伴生/次生 CO 产生量计算公式如下：

$$G_{一氧化碳} = 2330\,q\,C\,Q$$

式中：$G_{一氧化碳}$——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中的碳含量，本次取值 85%；

q——化学不完全燃烧值，1.5%~6%，本次取 3%；

Q——参与燃烧的物质量（t/s），假设火灾延续 3h，按最不利情况考虑全部 HW12 染料、涂料废物（最大储存量 10t）参与燃烧，则参与燃烧的物质量为 10/3/3600≈0.000926t/s。

综上所述，计算 HW12 染料、涂料废物发生火灾后 CO 的产生量为 0.055kg/s。根据相关设计规范说明，一般一次火灾燃烧不超过 3h，按照燃烧 3h 计算，CO 的产生量为 0.594t。

3.5.2.2 废气事故排放源项分析

废气处理设施出现故障，导致有机废气（非甲烷总烃、TVOC、甲苯、二甲苯、苯系物）、一般酸雾（盐酸雾、硫酸雾、氢氟酸）、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫等污染物未经处理直接排放进入大气中。根据大气预测结果，废气非正常排放时对周边环境的影响增大。项目应加强管理，定时检修废气处理设施，避免排放事故发生。

3.5.2.3 危险物质泄露事故源项分析

本次预测选取危险废物集中贮存仓库中 900-304-34 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液（危险物质硫酸、硝酸、盐酸单桶最大储存量最大）计算泄漏事故的源强。

1. 泄漏量计算

900-304-34 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液使用 1000L 塑料桶

装，包装桶为常温常压包装，规格为 1.2m：1m（长：宽），则桶内液体一般有效高度取 0.833m，盐酸浓度取 8%，硫酸浓度取 20%，硝酸浓度取 15%。假设最不利的事故情形如下：

①桶底泄漏，裂口为 10mm 孔径的圆形孔；

②包装桶放置在隔间中，裂口出现后，液体迅速泄漏并充满隔间；

③事故发生后，本项目危险废物集中贮存仓库拟设紧急隔离系统，考虑 30min 事故泄漏应急时间。

液体泄漏量采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 F.1 推荐的方法进行计算，具体如下。

液体泄漏速度 Q_L 用伯努利方程计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，圆形或多边形为 0.65，三角形为 0.60，长方形为 0.55，该值常用 0.6~0.65，此处取 0.65；

A——裂口面积，m^2，10mm 圆孔面积为 $0.0000785m^2$；

ρ——液体密度，kg/m^3；

P——容器内压力，Pa，常压包装，101325Pa；

P_0——环境压力，Pa，101325Pa；

g——重力加速度，$g=9.8m/s^2$；

h——裂口之上液位高度，m，取 0.4m。

根据计算公式，液体泄漏量计算表如下：

表3.5-3 液体泄漏量计算表

泄漏物	裂口面积 A	液体密度 ρ	容器内压力 P	环境压力 P0	裂口之上液位高度 h	液体泄漏速度 QL	泄漏量
单位	m^2	kg/m^3	Pa	Pa	m	kg/s	kg
900-304-34 废酸液	0.0000785	1000	101325	101325	0.833	0.206	370.8

泄漏物	裂口面积 A	液体密度 ρ	容器内压力 P	环境压力 P0	裂口之上液位高度 h	液体泄漏速度 QL	泄漏量
注：①900-304-34 废酸液成分复杂，从不利情况考虑取水的密度，即 1000kg/m^3； ②900-304-34 废酸液中的主要危险物质是硫酸、盐酸和硝酸。							

2. 泄漏液体蒸量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发量为这三种蒸发之和。

①闪蒸量的估算

废酸液中硫酸、盐酸、硝酸浓度较低，不会出现闪蒸现象，无闪蒸量。

②热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而气化称为热量蒸发。硫酸的沸点为338℃，盐酸沸点57℃，硝酸沸点86℃，氢氟酸沸点120℃，均高于环境温度，因此也不会发生热量蒸发，因此本项目不考虑热量蒸发量。

③质量蒸发估算

当热量蒸发结束，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3=\alpha p\frac{M}{RT_0}u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}}r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q_3---质量蒸发速度，kg/s；

α，n---大气稳定系数，见表 3.5-6 ；在计算事故风险时，考虑最不利天气条件，风速 1.5m/s，稳定度 F，则 n 取 0.3，α 取 5.285×10^{-3}；

M——分子质量，kg/mol；

p---液体表面蒸气压，Pa；

R---气体常数，J/mol·k，取 8.314；

T_0---环境温度，K，取 293.15K；

u---风速，m/s；取 1.5m/s；

r---液池半径，m。液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径，无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。环镇北路地块危险废物集中贮存仓库设置隔间，隔间面积即围堰大小，隔间面积和等效液池半径见下表。

表3.5-4 围堰大小与等效液池半径

化学品名称	危险废物集中贮存仓库 900-304-34 废酸液
隔间面积/m^2	16
等效半径/m	2.26
注：900-304-34 废酸液储存在废酸隔间。	

表3.5-5 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定（A,B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

根据以上参数，液体泄漏事故时的质量蒸发量计算结果见下表。

表3.5-6 液体泄漏事故时的质量蒸发量计算表

指标		液体表面蒸气压	分子量	环境温度	风速	等效液池半径	稳定度 稳定（F）		质量蒸发速率 kg/s	蒸发量
单位		Pa	g/mol	K	m/s	m	n	α	稳定（F）	kg
危险废物	硫酸	0.0121	98	293.15	1.5	3.19	0.3	0.005285	0.0000304	0.05472
	盐酸	721.2612	36.46	293.15	1.5	2.26	0.3	0.005285	0.353	635.4
	硝酸	19.998	63.012	293.15	1.5	2.99	0.3	0.005285	0.029	52.2
注：①硫酸的液体表面蒸气压参照《PERRY 化学工程手册》（第六版）； ②盐酸、硝酸的液体表面蒸气压参照《化学工艺设计手册》（第四版）。										

表3.5-7 液体泄露事故时的实际蒸发量

项目		物料泄漏量	危险物质浓度	危险物质泄漏量	理论蒸发量	实际蒸发量
单位		Kg	%	Kg	Kg	Kg
危险废物	硫酸	370.8	20	74.16	0.05472	0.05472
	盐酸		8	29.664	635.4	29.664
	硝酸		15	55.62	52.2	52.2
注：由于物料泄漏量不大，且浓度较低，实际泄露的危险物质量可能小于表 3.5-7 计算的理论蒸发量，因此列表对比危险物质泄漏量和理论蒸发量，取较小者作为实际蒸发量。						

3.5.2.4 大气环境风险源强参数确定

根据上述内容，本项目大气环境风险源强参数如下表所示：

表3.5-8 项目大气环境风险源强参数表

序号	风险事故情形描述	风险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/（kg/s）	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发时间/min	泄漏液体蒸发量/kg
1	900-304-34 废酸	危险废物	硫酸		0.206	30	370.8	30	0.05472
2			盐酸					1.401	29.664

序号	风险事故情形描述	风险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/（kg/s）	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发时间/min	泄漏液体蒸发量/kg
3	液泄漏	集中贮存仓库	硝酸					30	52.2
4	火灾事故		CO		0.055	180	594	/	/
5	废气事故排放	废气处理系统	生产废气		见表 2.7-29				
注：表中最大释放或泄漏量为物料泄漏量，泄漏液体蒸发量为物料中危险物质的蒸发量，泄漏时间和蒸发时间为实际时间。									

3.5.3 中横大道地块火灾次生污染影响分析

中横大道地块废气处理系统使用活性炭吸附装置，活性炭含碳量高，温度过高时容易燃烧，进而引发火灾事故。火灾事故不仅可能危害厂内员工及周边居民的生命财产安全，还会产生大量的 CO、烟尘等二次污染物，对周围大气环境造成影响。另外，灭火时产生的消防废水中可能含有风险物质，若不经处理直接由雨水管网进入附近水体，将会对周边环境造成污染。

3.6 环境风险预测与评价

3.6.1 有毒有害物质在大气环境中的扩散

3.6.1.1 预测模型筛选

本评价大气风险预测主要针对危险物质泄漏事故及火灾次生污染事故两种情形。

①排放形式判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T = 2X / U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；

Ur——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leqslant T$ 时，可被认为是瞬时排放。

表3.6-1 连续排放或瞬时排放判定表

序号	风险物质	最大可信事故类比	*X*-事故发生地与计算点距离（m）	*Ur*-10m 高处风速（m/s）	*T* 到达时间（s）	T_d 排放时间（s）	判定结果
1	硫酸	900-304-34 废酸液泄漏	850		566.67	1800	连续排放
2	盐酸					84.06	瞬时排放
3	硝酸					1800	连续排放
4	CO	HW12 染料、涂料废物火灾事故				10800	连续排放
注：①本项目环镇北路地块污染物到达最近的受体点为项目东北面的太平村，危险废物集中贮存仓库距太平村约 850m； ②根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本评价以最不利气象条件（F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）进行后果预测，故 Ur-10m 高处风速取 1.5m/s。							

②气体性质判断

按最大可信事故源项设定，有毒有害物质在大气中的扩散采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中推荐的模式，对设定事故状态下的各污染物在不同风向风速和稳定度下的浓度分部进行预测。判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（*Ri*）作为标准进行判断。*Ri* 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

Ri 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{(g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \frac{(\rho_{rel}-\rho_a)}{\rho_a}\right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^{\,2}} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)$$

式中：ρ_{rel}——排放物质进入大气的初始密度，kg/m^3；

ρ_a——环境空气密度，kg/m^3；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Q_t——瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r——10m 高处风速，m/s。

对于连续排放，$Ri \geq 1/6$ 为重质气体，$Ri < 1/6$ 为轻质气体；对于瞬时排放，$Ri > 0.04$ 为重质气体，$Ri \leq 0.04$ 为轻质气体。当 Ri 处于临界值附近时，说明烟团/烟羽既不是典型的重质气体扩散，也不是典型的轻质气体扩散。可以进行敏感性分析，分别采用重质气体模型和轻质气体模型进行模拟，选取影响范围最大的结果。

表3.6-2 理查德森数（*Ri*）计算参数表

排放形式	危险物质	*Q*（kg/s，连续排放的排放速率）/Q_t（kg，瞬时排放的物质质量）	ρ_{rel}（kg/m³）	D_{rel}（m）	ρ_a（kg/m³）	U_r（m/s）	R_i	气体性质	风险事故
连续排放	硫酸	0.0000304	4.063	4.52	1.195	1.5	0.023	轻质气体	900-304-34 废酸液泄漏
	硝酸	0.029	2.37	4.52	1.195	1.5	0.198	重质气体	
	CO	0.123	1.12359	5.35	1.195	1.5	-0.165	轻质气体	HW12 染料、涂料废物火灾
瞬时排放	盐酸	29.664	97	4.52	1.195	1.5	235.501	重质气体	900-304-34 废酸液泄漏

注：①根据《化学化工物性数据手册无机卷（增订版）》，25℃时，氯化氢气态密度为 0.097g/cm³，CO 密度为 1.12359Kg/m³，硝酸蒸气密度参考《职业暴露盐酸、硝酸、硫酸引起之疾病认定参考指引》取 2.37kg/m³；硫酸的相对蒸汽密度为 3.4，换算出硫酸蒸气的密度为 1.195×3.4=4.063kg/m³；环境空气密度为 1.195kg/m³；

②根据表 3.5-1，危险废物集中贮存仓库中存放 HW12 染料、涂料废物的隔间面积为 22.5m²，计算等效源直径为 4.26m。

③推荐模式选择

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）AFTOX 模型适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟；SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模拟，因此本次预测 900-304-34 废酸液泄漏蒸发的盐酸和硝酸采用 SLAB 模型，900-304-34 废酸液泄漏蒸发的硫酸和 HW12 染料、涂料废物火灾产生的次生 CO 采用 AFTOX 模型。

3.6.1.2 预测范围和计算点

本项目环境风险预测范围为环镇北路地块①核心区（一期）周围 5km 范围内。项

目环境风险预测计算点包括网格点（一般计算点）和环境敏感点（特殊计算点），计算点设置的分辨率为：距离风险源 100m 范围内网格间距 10m，100~500m 范围内为 50m 间距，大于 500m 范围内为 100m 间距。

3.6.1.3 事故源参数

本次预测事故源参数见下表。

表3.6-3 事故源参数表

参数指标		释放高度	物质排放速率	排放时长	预测时长	土地利用类型	预测模型
单位		m	kg/s	min	min	/	/
900-304-34 废酸液泄漏	盐酸	1	0.353	1.401	5	城市	SLAB 模型瞬时蒸发
	硫酸	1	0.0000304	30	60		AFTOX 模型中短时间或持续泄漏
	硝酸	1	0.029	30	60		SLAB 模型蒸发池
HW12 染料、涂料废物火灾	一氧化碳	1	0.055	180	240		AFTOX 模型中短时间或持续泄漏
注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G，地表粗糙度一般由事故发生地周围 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。本项目风险评价土地利用类型为城市，地表粗糙度取值 100cm。							

3.6.1.4 模型主要参数

本次预测主要模型参数见下表。

表3.6-4 大气风险预测主要模型参数

参数类型	选项	盐酸参数	硫酸参数	硝酸参数	CO 参数
基本情况	事故源经度/（°）	113.2567			113.2567
	事故源纬度/（°）	22.5529			22.5529
	事故源类型	900-304-34 废酸液泄漏			HW12 染料、涂料废物火灾
气象参数	气象条件类型	最不利气象			
	风速/（m/s）	1.5			
	环境温度℃	25			
	相对湿度/%	50			
	稳定度	F			
其他参数	地表粗糙度/m	1			
	事故考虑地形	不考虑			
	地形数据精	/			

	度/m	
注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G，地表粗糙度一般由事故发生地周围 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定。本项目风险评价土地利用类型为城市，地表粗糙度取值 100cm。		

3.6.1.5 大气毒性终点浓度值选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，硫酸、盐酸、硝酸、CO 的大气毒性终点浓度值见下表。

表3.6-5 大气毒性终点浓度值一览表

污染因子	毒性终点浓度-1（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
硫酸	160	8.7
氯化氢	150	33
硝酸	240	62
CO	380	95
注：毒性终点浓度来自《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H。毒性终点浓度-1：当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；毒性终点浓度-2：当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。		

3.6.1.6 预测结果分析

1. 900-304-34 废酸液体泄露

（1）盐酸蒸发

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

本项目 900-304-34 废酸液体（盐酸）泄漏事故时，在最不利气象条件下，下风向不同距离处氯化氢的最大浓度见表 3.6-6 及图 3.6-1 、图 3.6-2 ，事故后果预测具体情况见下表。

根据预测结果，在不利气象条件下，氯化氢的最大落地浓度为 2280.1mg/m^3，超过大气毒性终点浓度-1（150mg/m^3）的范围为下风向 150m 以内区域，超过大气毒性终点浓度-2（33mg/m^3）的范围为下风向 530m 以内区域。

900-304-34 废酸液体（盐酸）泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 [a]					
代表性风险事故情形描述	900-304-34 废酸液泄漏，盐酸蒸发				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	包装桶	包装桶	包装桶	包装桶	包装桶
泄漏危险物质	900-304-34 废酸液（盐酸）	900-304-34 废酸液	900-304-34 废酸液	900-304-34 废酸液	900-304-34 废酸液
泄漏速率/(kg/s)	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206

泄漏高度/m	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	氯化氢	指标	浓度值/（mg/m³）	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	150	/
		大气毒性终点浓度-2	33	530	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度（mg/m³）
		/	/	/	/
a 按选择的代表性风险事故情形分别填写。					

表3.6-6 900-304-34 废酸液体（盐酸）泄漏时下风向不同距离处最大浓度预测结果一览表

距离（m）	最大浓度（mg/m³）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
0	0	0	150mg/m³	33mg/m³
50	453.3	2.4792		
100	227.61	3.8733		
150	150.44	5.0363		
200	110.92	6.0761		
250	86.53	7.0357		
300	69.93	7.9375		
350	57.969	8.7946		
400	49.02	9.6154		
450	41.972	10.407		
500	36.418	11.173		
600	28.138	12.643		
700	22.299	14.046		
800	18.075	15.394		
900	14.921	16.696		
1000	12.464	17.961		
1100	10.576	19.193		
1200	9.0799	20.397		
1300	7.8965	21.575		
1400	6.9539	22.729		
1500	6.1301	23.863		
1600	5.4498	24.978		
1700	4.8863	26.075		
1800	4.3829	27.158		
1900	3.9549	28.226		
2000	3.5913	29.281		
2100	3.2776	30.322		
2200	2.9908	31.353		
2300	2.7409	32.372		
2400	2.5235	33.381		
2500	2.3339	34.379		
2600	2.1613	35.369		
2700	2.0027	36.35		
2800	1.8616	37.323		

距离（m）	最大浓度（mg/m³）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
2900	1.7361	38.287		
3000	1.6245	39.244		
3100	1.5248	40.194		
3200	1.4288	41.138		
3300	1.3411	42.075		
3400	1.2617	43.005		
3500	1.1897	43.93		
3600	1.1245	44.848		
3700	1.0654	45.761		
3800	1.0109	46.668		
3900	0.95749	47.571		
4000	0.90826	48.469		
4100	0.86291	49.363		
4200	0.82116	50.251		
4300	0.78272	51.135		
4400	0.74732	52.014		
4500	0.71466	52.889		
4600	0.68447	53.76		
4700	0.65419	54.628		
4800	0.62583	55.491		
4900	0.59933	56.351		
5000	0.5746	57.208		

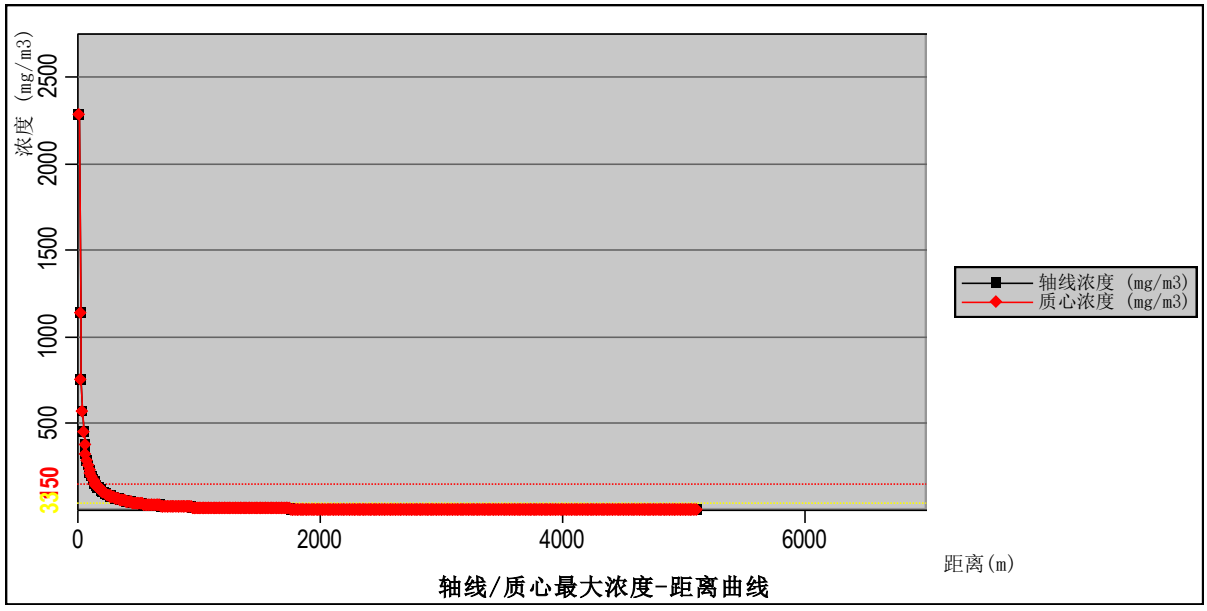


图3.6-1 900-304-34 废酸液体（盐酸）泄漏事故时下风向不同距离处的最大浓度

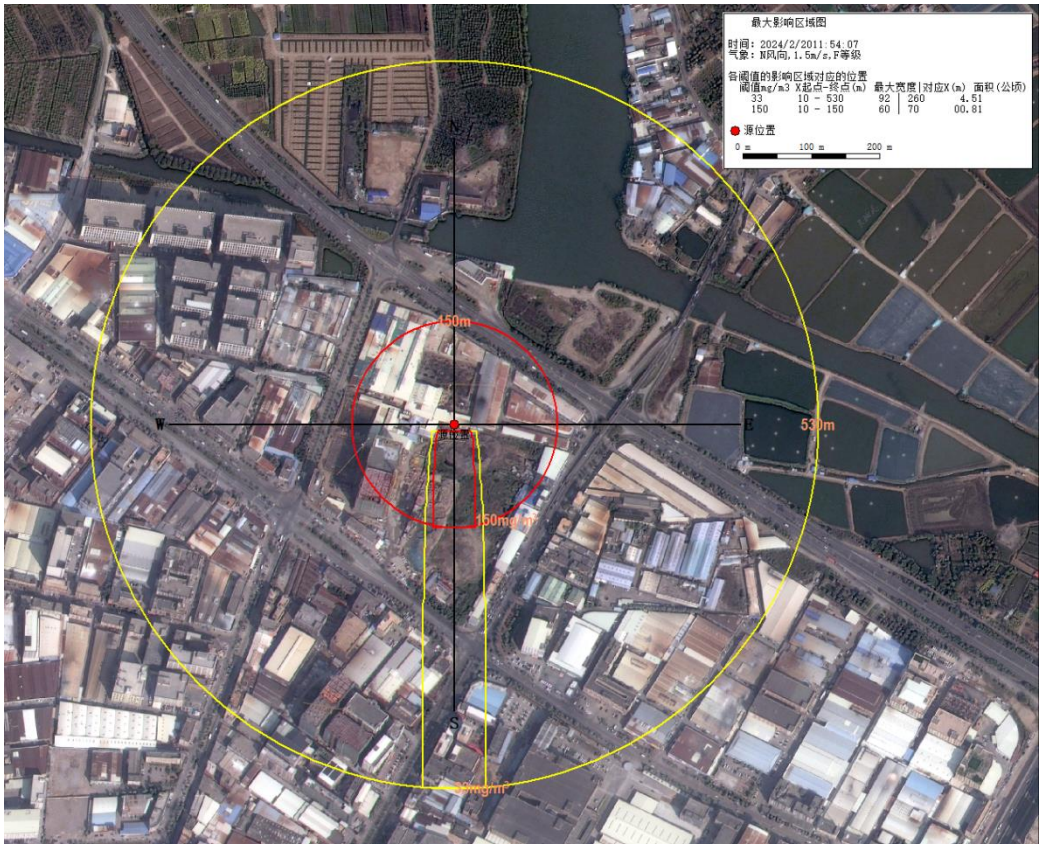


图3.6-2 900-304-34 废酸液体（盐酸）泄漏事故最大影响区域图

②关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况

由于本项目环镇北路地块评价范围内的敏感点距离较远（最近的敏感点太平村与环镇北路地块相距 723m），900-304-34 废酸液泄漏时，在最不利气象条件下，氯化氢的大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2 影响范围均不涉及项目周边的敏感点，周边敏感点氯化氢最大落地浓度近似为 0mg/m^3。

（2）硫酸蒸发

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

本项目 900-304-34 废酸液泄漏事故时，在最不利气象条件下，下风向不同距离处硫酸的最大浓度见表 3.6-8 及图 3.6-3 ，事故后果预测具体情况见下表。

根据预测结果，在不利气象条件下，900-304-34 废酸液泄漏后，硫酸的最大落地浓度为 1.4308mg/m^3，小于大气毒性终点浓度-1（160mg/m^3）和大气毒性终点浓度-2（8.7mg/m^3）。

表3.6-7 900-304-34 废酸液体（硫酸）泄漏事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 [a]

代表性风险事故情形描述	900-304-34 废酸液泄漏，硫酸蒸发				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	包装桶	包装桶	包装桶	包装桶	包装桶
泄漏危险物质	900-304-34 废酸液（硫酸）	900-304-34 废酸液	900-304-34 废酸液	900-304-34 废酸液	900-304-34 废酸液
泄漏速率/(kg/s)	0.206	0.206	0.206	0.206	0.206
泄漏高度/m	0.833	0.833	0.833	0.833	0.833
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	硫酸	指标	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	160	/	/
		大气毒性终点浓度-2	8.7	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度（mg/m^3）
		/	/	/	/
a 按选择的代表性风险事故情形分别填写。					

表3.6-8 900-304-34 废酸液（硫酸）泄漏时下风向不同距离处硫酸最大浓度预测结果一览表

距离（m）	最大浓度（mg/m^3）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
0	0	0	160mg/m³	8.7mg/m³
50	0.3595	0.5556		
100	0.1222	1.1111		
150	0.0632	1.6667		
200	0.0394	2.2222		
250	0.0272	2.7778		
300	0.0201	3.3333		
350	0.0155	3.8889		
400	0.0124	4.4444		
450	0.0102	5.0000		
500	0.0086	5.5556		
600	0.0063	6.6667		
700	0.0049	7.7778		
800	0.0039	8.8889		
900	0.0032	10.0000		
1000	0.0027	11.1110		
1100	0.0023	12.2220		
1200	0.0020	13.3330		
1300	0.0017	14.4440		
1400	0.0015	15.5560		
1500	0.0014	16.6670		
1600	0.0013	17.7780		
1700	0.0012	18.8890		
1800	0.0011	20.0000		
1900	0.0010	21.1110		

距离（m）	最大浓度（mg/m³）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
2000	0.0009	22.2220		
2100	0.0009	23.3330		
2200	0.0008	24.4440		
2300	0.0008	25.5550		
2400	0.0007	26.6670		
2500	0.0007	27.7780		
2600	0.0007	28.8890		
2700	0.0006	30.0000		
2800	0.0006	40.1110		
2900	0.0006	41.2220		
3000	0.0005	42.3330		
3100	0.0005	43.4440		
3200	0.0005	45.5550		
3300	0.0005	46.6670		
3400	0.0005	47.7780		
3500	0.0004	48.8890		
3600	0.0004	51.0000		
3700	0.0004	52.1110		
3800	0.0004	53.2220		
3900	0.0004	54.3330		
4000	0.0004	56.4440		
4100	0.0004	57.5550		
4200	0.0003	58.6670		
4300	0.0003	59.7780		
4400	0.0003	61.8890		
4500	0.0003	63.0000		
4600	0.0003	64.1110		
4700	0.0003	65.2220		
4800	0.0003	67.3330		
4900	0.0003	68.4440		
5000	0.0003	69.5560		

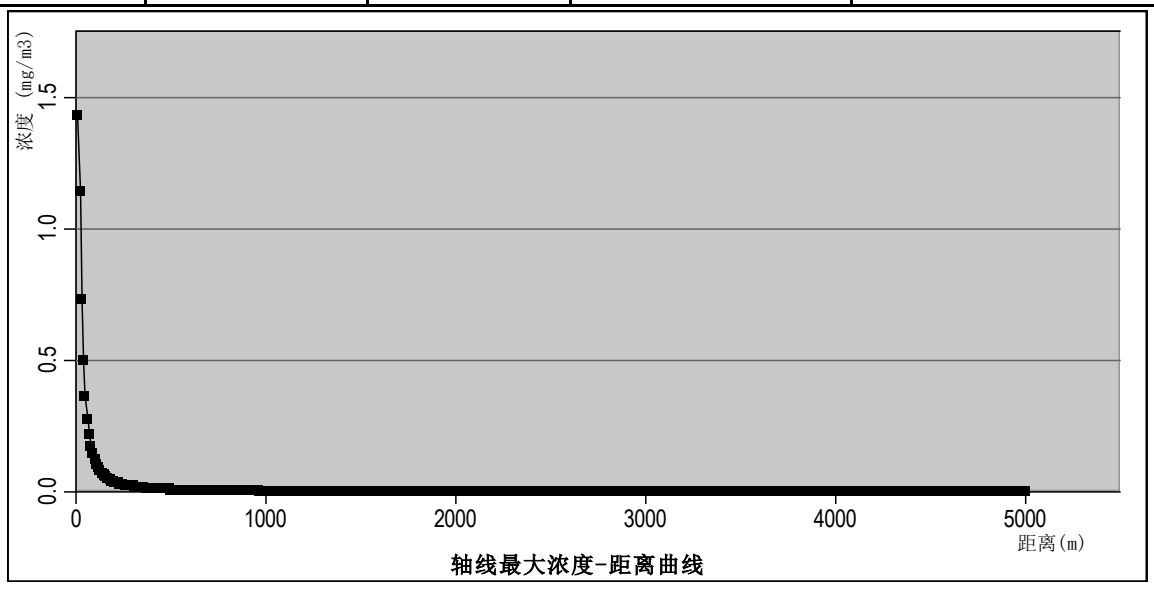


图3.6-3 900-304-34 废酸液（硫酸）泄漏事故时下风向不同距离处的最大浓度

②关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况

900-304-34 废酸液（硫酸）泄漏时，在最不利气象条件下，各关心点处硫酸随时间变化情况见下表。根据预测结果，硫酸的大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2 影响范围均不涉及项目周边的敏感点，周边敏感点硫酸最大落地浓度为 0.00462mg/m^3，小于硫酸的大气毒性终点浓度-2。事故造成的短时大气毒性终点浓度超标仅对空气的质量造成短时的扰动，随事故的结束而结束，不会影响到周边常住人口。

表3.6-9 900-304-34 废酸液（硫酸）泄漏对各关心点的硫酸影响预测结果表（单位：mg/m³）

敏感点名称	离事故源距离/m	最大浓度及时间		5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min
		最大浓度	时间												
太平村	723	4.62E-03	10	0.00E+00	4.62E-03	4.62E-03	4.62E-03	4.62E-03	4.62E-03	4.62E-03	3.03E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 10	960	2.87E-03	10	0.00E+00	2.87E-03	2.87E-03	2.87E-03	2.87E-03	2.87E-03	2.87E-03	2.36E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
富逸骏园	1038	2.52E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	2.52E-03	2.52E-03	2.52E-03	2.52E-03	2.52E-03	2.45E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
朗晴盛荟	1061	2.43E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	2.43E-03	2.43E-03	2.43E-03	2.43E-03	2.43E-03	2.39E-03	1.14E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
新丰村	1102	2.28E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	2.28E-03	2.28E-03	2.28E-03	2.28E-03	2.28E-03	2.27E-03	2.08E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 19	1106	2.26E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	2.26E-03	2.26E-03	2.26E-03	2.26E-03	2.26E-03	2.26E-03	2.50E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 12	1124	2.20E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	2.20E-03	2.20E-03	2.20E-03	2.20E-03	2.20E-03	2.20E-03	5.86E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 18	1136	2.17E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	2.17E-03	2.17E-03	2.17E-03	2.17E-03	2.17E-03	2.16E-03	9.25E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 9	1252	1.84E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	1.84E-03	1.84E-03	1.84E-03	1.84E-03	1.84E-03	1.84E-03	2.71E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
E6 村镇建设用地 1	1262	1.81E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-03	1.81E-03	1.81E-03	1.81E-03	1.81E-03	1.81E-03	3.03E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
利信花园	1269	1.80E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	1.80E-03	1.80E-03	1.80E-03	1.80E-03	1.80E-03	1.80E-03	3.40E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
新涌街	1271	1.79E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	1.79E-03	1.79E-03	1.79E-03	1.79E-03	1.79E-03	1.79E-03	3.62E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 11	129	1.73E-	1	0.00E+0	0.00E+0	1.73E-03	1.73E-03	1.73E-03	1.73E-03	1.73E-	1.73E-	5.07E-04	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0

	8	03	5	0	0					03	03		0	0	0
碧桂园	1425	1.48E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	1.48E-03	1.48E-03	1.48E-03	1.48E-03	1.48E-03	1.48E-03	1.17E-03	8.87E-08	0.00E+00	0.00E+00
骏城天逸园	1433	1.47E-03	15	0.00E+00	0.00E+00	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.47E-03	1.19E-03	1.43E-07	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 17	1489	1.39E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.39E-03	1.39E-03	1.39E-03	1.39E-03	1.39E-03	1.28E-03	1.77E-06	0.00E+00	0.00E+00
横栏镇第一幼儿园	1550	1.32E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.32E-03	1.32E-03	1.32E-03	1.32E-03	1.32E-03	1.28E-03	1.32E-05	0.00E+00	0.00E+00
A3 教育科研用地	1568	1.30E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.30E-03	1.30E-03	1.30E-03	1.30E-03	1.30E-03	1.27E-03	2.13E-05	0.00E+00	0.00E+00
横栏中心小学	1589	1.28E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.28E-03	1.28E-03	1.28E-03	1.28E-03	1.28E-03	1.26E-03	3.60E-05	0.00E+00	0.00E+00
E6 村镇建设用地 2	1632	1.23E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.23E-03	1.23E-03	1.23E-03	1.23E-03	1.23E-03	1.23E-03	8.70E-05	0.00E+00	0.00E+00
太平幼儿园	1671	1.19E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.65E-04	0.00E+00	0.00E+00
太平社区卫生服务站	1678	1.19E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.19E-03	1.82E-04	0.00E+00	0.00E+00
横西村	1684	1.18E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.18E-03	1.18E-03	1.18E-03	1.18E-03	1.18E-03	1.18E-03	1.90E-04	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 14	1732	1.14E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.14E-03	1.14E-03	1.14E-03	1.14E-03	1.14E-03	1.14E-03	3.40E-04	0.00E+00	0.00E+00
横栏中学	1736	1.13E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.13E-03	1.13E-03	1.13E-03	1.13E-03	1.13E-03	1.13E-03	3.51E-04	0.00E+00	0.00E+00
R2 二类居住用地 13	1770	1.11E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.11E-03	1.11E-03	1.11E-03	1.11E-03	1.11E-03	1.11E-03	4.57E-04	5.57E-09	0.00E+00
精明托儿所	1788	1.09E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	5.16E-04	4.86E-08	0.00E+00
童欣幼儿园	1791	1.09E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	1.09E-03	5.28E-04	6.13E-08	0.00E+00
横栏医院	1805	1.08E-03	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.08E-03	1.08E-03	1.08E-03	1.08E-03	1.08E-03	1.08E-03	5.75E-04	1.32E-07	0.00E+00
华杰幼儿园	1932	9.84E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.84E-04	9.84E-04	9.84E-04	9.84E-04	9.84E-04	8.41E-04	7.64E-06	0.00E+00

R2 二类居住用地 8	1939	9.79E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.79E-04	9.79E-04	9.79E-04	9.79E-04	9.79E-04	8.49E-04	9.06E-06	0.00E+00
盛雅华庭	1997	9.41E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.41E-04	9.41E-04	9.41E-04	9.41E-04	9.41E-04	8.80E-04	2.98E-05	0.00E+00
R2 二类居住用地 7	2072	8.96E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.96E-04	8.96E-04	8.96E-04	8.96E-04	8.96E-04	8.75E-04	9.07E-05	0.00E+00
R2 二类居住用地 15	2074	8.95E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.95E-04	8.95E-04	8.95E-04	8.95E-04	8.95E-04	8.75E-04	9.55E-05	0.00E+00
贴边社区	2096	8.82E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.82E-04	8.82E-04	8.82E-04	8.82E-04	8.82E-04	8.69E-04	1.24E-04	0.00E+00
西冲托儿所	2124	8.67E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.67E-04	8.67E-04	8.67E-04	8.67E-04	8.67E-04	8.58E-04	1.70E-04	0.00E+00
R2 二类居住用地 21	2173	8.41E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.41E-04	8.41E-04	8.41E-04	8.41E-04	8.41E-04	8.37E-04	2.56E-04	8.95E-08
横栏中心区幼儿园	2213	8.21E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.21E-04	8.21E-04	8.21E-04	8.21E-04	8.21E-04	8.19E-04	3.35E-04	3.61E-07
横东村	2265	7.96E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.96E-04	7.96E-04	7.95E-04	7.95E-04	7.95E-04	7.95E-04	4.43E-04	1.61E-06
东升东平幼儿园	2267	7.95E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.95E-04	7.95E-04	7.95E-04	7.95E-04	7.95E-04	7.94E-04	4.42E-04	1.60E-06
碧桂园佳诚城央首府	2276	7.90E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	7.90E-04	4.63E-04	2.09E-06
中横花园	2305	7.77E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.77E-04	7.77E-04	7.77E-04	7.77E-04	7.77E-04	7.77E-04	5.11E-04	4.03E-06
太平小学	2307	7.76E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.76E-04	7.76E-04	7.76E-04	7.76E-04	7.76E-04	7.76E-04	5.09E-04	4.01E-06
R2 二类居住用地 22	2323	7.69E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.69E-04	7.69E-04	7.69E-04	7.69E-04	7.69E-04	7.69E-04	5.38E-04	5.88E-06
星恒园	2347	7.59E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.59E-04	7.59E-04	7.59E-04	7.59E-04	7.59E-04	7.58E-04	5.64E-04	8.93E-06
碧桂园天誉	2348	7.58E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	7.58E-04	5.63E-04	8.91E-06
碧桂园佳诚新仕界	2354	7.56E-04	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.56E-04	7.56E-04	7.56E-04	7.56E-04	7.56E-04	7.55E-04	5.73E-04	1.02E-05
R2 二类居住用地 5	244	7.19E-	3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.19E-04	7.19E-	7.19E-	7.19E-04	7.19E-04	6.40E-04	4.00E-05

	2	04	0	0	0	0	0	0		04	04				
横西老人康乐园	2467	7.10E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.10E-04	7.10E-04	7.10E-04	7.10E-04	7.10E-04	6.49E-04	5.53E-05
裕祥村	2483	7.04E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.04E-04	7.04E-04	7.04E-04	7.04E-04	7.04E-04	6.52E-04	6.54E-05
R2 二类居住用地 16	2492	7.00E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-04	7.00E-04	7.00E-04	7.00E-04	7.00E-04	6.55E-04	7.41E-05
丽港花园	2548	6.80E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.80E-04	6.80E-04	6.80E-04	6.80E-04	6.80E-04	6.56E-04	1.26E-04
丰汇骏廷	2559	6.76E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.76E-04	6.76E-04	6.76E-04	6.76E-04	6.76E-04	6.55E-04	1.38E-04
锦江尚苑	2570	6.72E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.72E-04	6.72E-04	6.72E-04	6.72E-04	6.72E-04	6.54E-04	1.50E-04
新丰社区卫生服务站	2588	6.66E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.66E-04	6.65E-04	6.66E-04	6.66E-04	6.66E-04	6.52E-04	1.73E-04
永丰村	2609	6.59E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.59E-04	6.58E-04	6.59E-04	6.59E-04	6.59E-04	6.48E-04	2.01E-04
四沙小学	2634	6.50E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.50E-04	6.49E-04	6.50E-04	6.50E-04	6.50E-04	6.43E-04	2.35E-04
宝裕社区	2666	6.40E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.40E-04	6.38E-04	6.40E-04	6.40E-04	6.40E-04	6.35E-04	2.79E-04
新茂村	2692	6.32E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.32E-04	6.29E-04	6.32E-04	6.32E-04	6.32E-04	6.28E-04	3.12E-04
金月湾	2701	6.29E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.29E-04	6.26E-04	6.29E-04	6.29E-04	6.29E-04	6.26E-04	3.21E-04
君兰豪庭	2763	6.10E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.10E-04	6.01E-04	6.10E-04	6.10E-04	6.10E-04	6.09E-04	3.94E-04
欢乐谷幼儿园	2768	6.09E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.09E-04	5.99E-04	6.09E-04	6.09E-04	6.09E-04	6.08E-04	4.02E-04
R2 二类居住用地 20	2797	6.00E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.00E-04	5.85E-04	6.00E-04	6.00E-04	6.00E-04	6.00E-04	4.30E-04
茂意雅苑	2823	5.93E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.93E-04	5.72E-04	5.93E-04	5.93E-04	5.92E-04	4.51E-04	
R2 二类居住用地 34	2883	5.76E-04	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.76E-04	5.34E-04	5.76E-04	5.76E-04	5.76E-04	5.76E-04	4.86E-04

幸福年华	2934	5.63E-04	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.94E-04	5.63E-04	5.63E-04	5.63E-04	5.63E-04	5.05E-04
顺成名都	2943	5.61E-04	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.86E-04	5.61E-04	5.61E-04	5.61E-04	5.61E-04	5.06E-04
六沙村	2974	5.53E-04	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.56E-04	5.53E-04	5.53E-04	5.53E-04	5.53E-04	5.13E-04
横东小叮当托儿所	3015	5.43E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.13E-04	5.42E-04	5.43E-04	5.43E-04	5.43E-04	5.16E-04
时代城	3021	5.41E-04	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.07E-04	5.41E-04	5.41E-04	5.41E-04	5.41E-04	5.17E-04
横东幼儿园	3047	5.35E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.78E-04	5.34E-04	5.35E-04	5.35E-04	5.35E-04	5.16E-04
R2 二类居住用地 6	3058	5.33E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.65E-04	5.31E-04	5.33E-04	5.33E-04	5.33E-04	5.16E-04
尚水华庭	3063	5.32E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.59E-04	5.30E-04	5.32E-04	5.32E-04	5.32E-04	5.15E-04
富元君澳豪庭	3076	5.29E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.44E-04	5.27E-04	5.29E-04	5.29E-04	5.29E-04	5.15E-04
横东社区卫生服务站	3076	5.29E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.44E-04	5.27E-04	5.29E-04	5.29E-04	5.29E-04	5.15E-04
德晋豪庭	3089	5.26E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.29E-04	5.23E-04	5.26E-04	5.26E-04	5.26E-04	5.13E-04
远洋珑郡	3132	5.16E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.79E-04	5.11E-04	5.16E-04	5.16E-04	5.16E-04	5.08E-04
裕景花园	3136	5.15E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.74E-04	5.10E-04	5.15E-04	5.15E-04	5.15E-04	5.08E-04
R2 二类居住用地 4	3138	5.15E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.72E-04	5.09E-04	5.15E-04	5.15E-04	5.15E-04	5.08E-04
横东小学	3152	5.12E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.56E-04	5.05E-04	5.12E-04	5.12E-04	5.12E-04	5.06E-04
名雅幼儿园	3171	5.08E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.35E-04	4.99E-04	5.08E-04	5.08E-04	5.08E-04	5.03E-04
启生幼儿园	3190	5.03E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.15E-04	4.93E-04	5.03E-04	5.03E-04	5.03E-04	5.00E-04
裕祥幼儿园	321	4.99E-	4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.91E-	4.84E-	4.99E-04	4.99E-04	4.99E-04	4.96E-04

	3	04	5	0	0	0	0	0	0	04	04				
中山市第一中等职业技术学校	3223	4.97E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-04	4.81E-04	4.97E-04	4.97E-04	4.97E-04	4.94E-04
裕安村	3236	4.94E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.69E-04	4.75E-04	4.94E-04	4.94E-04	4.94E-04	4.92E-04
中山市横栏镇第二幼儿园	3237	4.94E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.68E-04	4.75E-04	4.94E-04	4.94E-04	4.94E-04	4.92E-04
R2 二类居住用地 28	3255	4.90E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.52E-04	4.67E-04	4.90E-04	4.90E-04	4.90E-04	4.88E-04
裕祥小学	3259	4.89E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.48E-04	4.65E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.89E-04	4.88E-04
R2 二类居住用地 1	3263	4.88E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.45E-04	4.64E-04	4.88E-04	4.88E-04	4.88E-04	4.87E-04
启乐幼儿园	3286	4.84E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.26E-04	4.53E-04	4.84E-04	4.84E-04	4.84E-04	4.83E-04
港源学校	3310	4.79E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.08E-04	4.40E-04	4.79E-04	4.79E-04	4.79E-04	4.78E-04
品湖居	3386	4.65E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.41E-05	3.92E-04	4.64E-04	4.65E-04	4.65E-04	4.65E-04
新茂幼儿园	3391	4.64E-04	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.17E-05	3.89E-04	4.64E-04	4.64E-04	4.64E-04	4.64E-04
R2 二类居住用地 3	3418	4.59E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.03E-05	3.69E-04	4.58E-04	4.59E-04	4.59E-04	4.59E-04
宝裕卫生服务站	3421	4.59E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.91E-05	3.66E-04	4.58E-04	4.59E-04	4.59E-04	4.58E-04
吉安社区	3431	4.57E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.54E-05	3.59E-04	4.56E-04	4.57E-04	4.57E-04	4.57E-04
R2 二类居住用地 30	3447	4.54E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.00E-05	3.46E-04	4.53E-04	4.54E-04	4.54E-04	4.54E-04
鹿茵华庭	3464	4.51E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.48E-05	3.32E-04	4.49E-04	4.51E-04	4.51E-04	4.51E-04
R2 二类居住用地 2	3483	4.48E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.97E-05	3.16E-04	4.46E-04	4.48E-04	4.48E-04	4.48E-04
R2 二类居住用地 33	3496	4.45E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.66E-05	3.05E-04	4.43E-04	4.45E-04	4.45E-04	4.45E-04

华文学校	3514	4.42E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.27E-05	2.90E-04	4.39E-04	4.42E-04	4.42E-04	4.42E-04
R2 二类居住用地 27	3638	4.22E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.10E-06	1.85E-04	4.08E-04	4.22E-04	4.22E-04	4.22E-04
宝丰社区	3658	4.19E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.81E-06	1.69E-04	4.01E-04	4.19E-04	4.19E-04	4.19E-04
R2 二类居住用地 32	3741	4.07E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.44E-06	1.13E-04	3.69E-04	4.07E-04	4.07E-04	4.07E-04
小榄花城中学	3751	4.05E-04	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.19E-06	1.07E-04	3.65E-04	4.05E-04	4.05E-04	4.05E-04
中山市小榄丰华学校	3890	3.86E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.49E-07	4.56E-05	2.89E-04	3.84E-04	3.86E-04	3.86E-04
观栏村	3953	3.78E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.07E-07	2.92E-05	2.48E-04	3.73E-04	3.78E-04	3.78E-04
逸丰华庭	3963	3.77E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.82E-07	2.71E-05	2.42E-04	3.71E-04	3.77E-04	3.77E-04
景扬苑	3991	3.73E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E-07	2.20E-05	2.23E-04	3.66E-04	3.73E-04	3.73E-04
小榄镇吉安学校	3992	3.73E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.24E-07	2.18E-05	2.22E-04	3.66E-04	3.73E-04	3.73E-04
R2 二类居住用地 26	4007	3.71E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.02E-07	1.94E-05	2.12E-04	3.62E-04	3.71E-04	3.71E-04
四沙幼儿园	4024	3.69E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.06E-08	1.70E-05	2.01E-04	3.59E-04	3.69E-04	3.69E-04
R3 三类居住用地	4031	3.68E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.31E-08	1.61E-05	1.97E-04	3.57E-04	3.68E-04	3.68E-04
五沙村	4060	3.65E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.77E-08	1.27E-05	1.78E-04	3.50E-04	3.65E-04	3.65E-04
五六沙社区卫生服务站	4078	3.63E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.59E-08	1.10E-05	1.67E-04	3.46E-04	3.63E-04	3.63E-04
中山市横栏镇第二小学	4139	3.55E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.04E-08	6.50E-06	1.31E-04	3.28E-04	3.55E-04	3.55E-04
白鲤村	4139	3.55E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.04E-08	6.50E-06	1.31E-04	3.28E-04	3.55E-04	3.55E-04
横南村	415	3.54E-	5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.34E-	5.80E-	1.24E-04	3.23E-04	3.54E-04	3.54E-04

	2	04	5	0	0	0	0	0	0	09	06				
益隆村	4189	3.50E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.06E-10	4.16E-06	1.05E-04	3.10E-04	3.49E-04	3.50E-04
悦生村	4193	3.49E-04	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.67E-10	4.01E-06	1.03E-04	3.09E-04	3.49E-04	3.49E-04
育苗托儿所	4222	3.46E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.32E-10	3.07E-06	8.93E-05	2.97E-04	3.45E-04	3.46E-04
胜球阳光花园	4235	3.45E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.52E-10	2.71E-06	8.37E-05	2.92E-04	3.44E-04	3.45E-04
观栏小学	4270	3.41E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.89E-10	1.95E-06	6.99E-05	2.76E-04	3.39E-04	3.41E-04
R2 二类居住用地 25	4275	3.40E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.71E-10	1.85E-06	6.80E-05	2.74E-04	3.39E-04	3.40E-04
小榄宝丰中心幼儿园	4286	3.39E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.36E-10	1.67E-06	6.41E-05	2.69E-04	3.37E-04	3.39E-04
中山市伟智实验学校	4336	3.34E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.24E-10	1.02E-06	4.83E-05	2.45E-04	3.31E-04	3.34E-04
吉安幼儿园	4353	3.32E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.90E-11	8.56E-07	4.37E-05	2.36E-04	3.28E-04	3.32E-04
R2 二类居住用地 31	4370	3.31E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.93E-11	7.20E-07	3.95E-05	2.27E-04	3.26E-04	3.31E-04
R2 二类居住用地 23	4371	3.30E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.83E-11	7.13E-07	3.92E-05	2.27E-04	3.25E-04	3.30E-04
R2 二类居住用地 29	4375	3.30E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.43E-11	6.84E-07	3.83E-05	2.25E-04	3.25E-04	3.30E-04
白鲤幼儿园	4416	3.26E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.34E-11	4.46E-07	2.96E-05	2.04E-04	3.18E-04	3.26E-04
象角乡	4423	3.25E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.96E-11	4.14E-07	2.83E-05	2.00E-04	3.17E-04	3.25E-04
圣狮社区	4433	3.24E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.47E-11	3.72E-07	2.65E-05	1.95E-04	3.15E-04	3.24E-04
R2 二类居住用地 24	4452	3.22E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.69E-11	3.04E-07	2.34E-05	1.85E-04	3.12E-04	3.22E-04
贴边幼儿园	4482	3.19E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-11	2.19E-07	1.91E-05	1.69E-04	3.05E-04	3.19E-04

观栏社区卫生服务站	4489	3.19E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.65E-11	2.02E-07	1.82E-05	1.66E-04	3.04E-04	3.19E-04
圣狮小学	4490	3.19E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.63E-11	2.00E-07	1.80E-05	1.65E-04	3.04E-04	3.19E-04
起点托儿所	4549	3.13E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.38E-12	1.01E-07	1.18E-05	1.36E-04	2.90E-04	3.13E-04
远洋天成	4583	3.10E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.67E-12	6.66E-08	9.20E-06	1.20E-04	2.81E-04	3.10E-04
指南村	4629	3.05E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.51E-12	3.61E-08	6.47E-06	1.00E-04	2.67E-04	3.05E-04
盛丰社区	4660	3.02E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.65E-12	2.29E-08	5.06E-06	8.81E-05	2.57E-04	3.02E-04
明雅幼儿园	4784	2.88E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.04E-13	5.00E-10	1.80E-06	4.91E-05	2.10E-04	2.88E-04
乐儿乐幼儿园	4804	2.85E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.31E-13	3.99E-10	1.52E-06	4.43E-05	2.02E-04	2.85E-04
五沙幼儿园	4814	2.84E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.01E-13	3.57E-10	1.39E-06	4.20E-05	1.98E-04	2.84E-04
圣狮幼儿园	4867	2.76E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.73E-14	1.95E-10	8.65E-07	3.14E-05	1.75E-04	2.76E-04
圣狮卫生服务站	4924	2.66E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.44E-14	1.01E-10	5.12E-07	2.26E-05	1.51E-04	2.66E-04
悦盛社区	4935	2.64E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.82E-14	8.91E-11	4.61E-07	2.11E-05	1.47E-04	2.64E-04
中山市横栏镇卫生服务中心	5044	2.40E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.53E-15	2.48E-11	1.59E-07	1.06E-05	1.04E-04	2.40E-04
象角乡幼儿园	5137	2.14E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.37E-15	8.20E-12	5.89E-08	5.57E-06	7.37E-05	2.14E-04
指南幼儿园	5440	1.12E-04	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.75E-17	2.07E-13	1.74E-10	5.23E-07	1.70E-05	1.12E-04

（3）硝酸蒸发

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

本项目 900-304-34 废酸液泄漏事故时，在最不利气象条件下，下风向不同距离处硝酸的最大浓度见表 3.6-15 及图 3.6-7、图 3.6-8，事故后果预测具体情况见下表。

根据预测结果，在不利气象条件下，900-304-34 废酸液泄漏后，硝酸的最大落地浓度为 960.69mg/m^3，超过大气毒性终点浓度-1（240mg/m^3）的范围为下风向 10m 以内区域，超过大气毒性终点浓度-2（62mg/m^3）的范围为下风向 20m 以内区域。

表3.6-10 900-304-34 废酸液（硝酸泄漏事故源项及事故后果基本信息表

<table>
<tr><td colspan="7">风险事故情形分析 a</td></tr>
<tr><td>代表性风险事故情形描述</td><td colspan="6">900-304-34 废酸液（硝酸）泄漏，硝酸蒸发</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="6">泄漏</td></tr>
<tr><td>泄漏设备类型</td><td>包装桶</td><td>操作温度/℃</td><td>25</td><td>操作压力/MPa</td><td colspan="2">0.101</td></tr>
<tr><td>泄漏危险物质</td><td>900-304-34 废酸液（硝酸）</td><td>最大存在量/kg</td><td>1000</td><td>泄漏孔径/mm</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td>泄漏速率/(kg/s)</td><td>0.206</td><td>泄漏时间/min</td><td>30</td><td>泄漏量/kg</td><td colspan="2">370.8</td></tr>
<tr><td>泄漏高度/m</td><td>0.833</td><td>泄漏液体蒸发量/kg</td><td>52.2</td><td>泄漏频率</td><td colspan="2">1×10^{-4}/a</td></tr>
<tr><td colspan="7">事故后果预测</td></tr>
<tr><td rowspan="6">大气</td><td>危险物质</td><td colspan="5">大气环境影响</td></tr>
<tr><td rowspan="5">硝酸</td><td>指标</td><td>浓度值/（mg/m^3）</td><td>最远影响距离/m</td><td colspan="2">到达时间/min</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-1</td><td>240</td><td>10</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>大气毒性终点浓度-2</td><td>62</td><td>20</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>敏感目标名称</td><td>超标时间/min</td><td>超标持续时间/min</td><td colspan="2">最大浓度（mg/m^3）</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="7">a 按选择的代表性风险事故情形分别填写。</td></tr>
</table>

表3.6-11 900-304-34 废酸液（硝酸）泄漏时下风向不同距离处硝酸最大浓度预测结果一览表

距离（m）	最大浓度（mg/m^3）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
0	0	0	240mg/m^3	62mg/m^3
10	959.96	15.093		
20	127.58	15.186		
30	0.026776	15.279		
40	2.6794E-08	15.372		
50	1.4781E-15	15.465		
60	3.6189E-23	15.558		
70	1.5907E-30	15.65		

距离（m）	最大浓度（mg/m³）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
80	2.9242E-37	15.743		
90	3.3631E-43	15.836		
100	0	114.93		
200	0	0		
300	0	0		
400	0	0		
500	0	0		
600	0	0		
700	0	0		
800	0	0		
900	0	0		
1000	0	0		
1100	0	0		
1200	0	0		
1300	0	0		
1400	0	0		
1500	0	0		
1600	0	0		
1700	0	0		
1800	0	0		
1900	0	0		
2000	0	0		
2100	0	0		
2200	0	0		
2300	0	0		
2400	0	0		
2500	0	0		
2600	0	0		
2700	0	0		
2800	0	0		
2900	0	0		
3000	0	0		
3100	0	0		
3200	0	0		
3300	0	0		
3400	0	0		
3500	0	0		
3600	0	0		
3700	0	0		
3800	0	0		
3900	0	0		
4000	0	0		
4100	0	0		
4200	0	0		
4300	0	0		

距离（m）	最大浓度（mg/m³）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
4400	0	0		
4500	0	0		
5000	0	0		

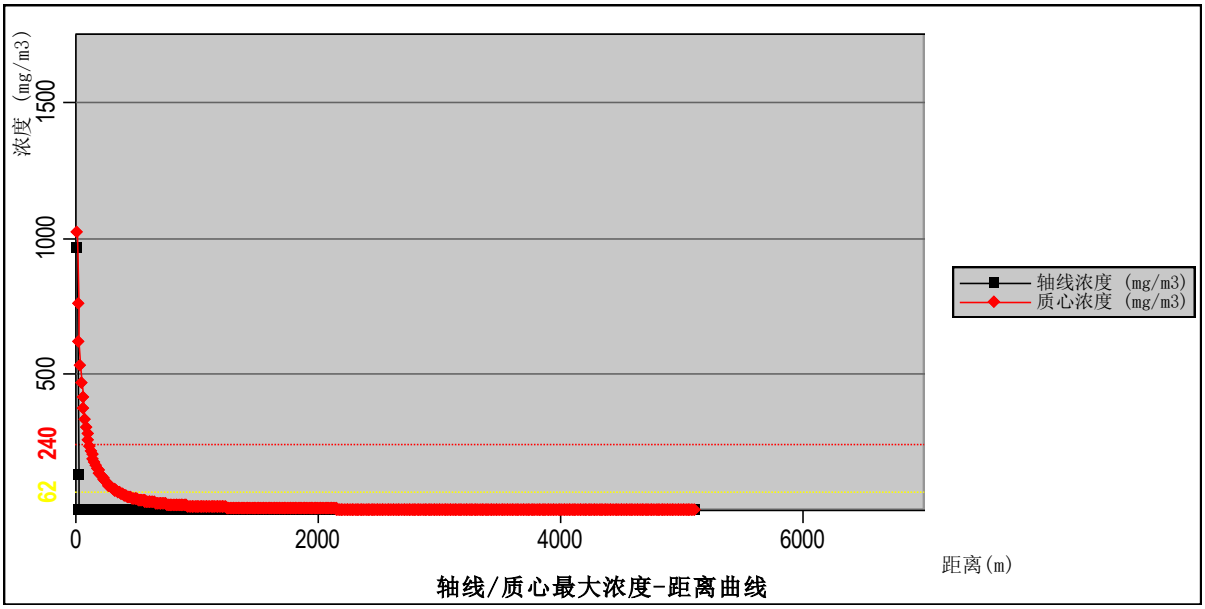


图3.6-4 900-304-34 废酸液（硝酸）泄漏事故时下风向不同距离处硝酸的最大浓度



图3.6-5 900-304-34 废酸液（硝酸）泄漏事故硝酸最大影响区域图

②关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况

900-304-34 废酸液（硝酸）泄漏时，在最不利气象条件下，各关心点处硝酸随时间变化情况见下表。根据预测结果，硝酸的大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2 影响范围均不涉及项目周边的敏感点，周边敏感点硝酸最大落地浓度为 2.01mg/m^3，小于硝酸的大气毒性终点浓度-2。事故造成的短时大气毒性终点浓度超标仅对空气的质量造成短时的扰动，随事故的结束而结束，不会影响到周边常住人口。

表3.6-12 900-304-34 废酸液（硝酸）泄漏对各关心点的硝酸浓度影响预测结果表（单位：mg/m³）

敏感点名称	离事故源距离/m	最大浓度及时间		5min	10 min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min
		最大浓度	时间												
太平村	723	1.00E-22	10	0.00E+00	1.00E-22	1.00E-22	1.00E-22	1.00E-22	1.00E-22	1.00E-22	6.75E-23	3.71E-23	2.21E-23	1.39E-23	9.15E-24
R2 二类居住用地 10	960	9.26E-13	10	0.00E+00	9.26E-13	9.26E-13	9.26E-13	9.26E-13	9.26E-13	9.26E-13	8.73E-13	4.93E-13	2.94E-13	1.85E-13	1.20E-13
富逸骏园	1038	1.33E-10	40	0.00E+00	1.29E-10	1.29E-10	1.29E-10	1.29E-10	1.29E-10	1.29E-10	1.33E-10	7.62E-11	4.57E-11	2.87E-11	1.87E-11
朗晴盛荟	1061	4.91E-10	40	0.00E+00	4.61E-10	4.61E-10	4.61E-10	4.61E-10	4.61E-10	4.61E-10	4.91E-10	2.82E-10	1.69E-10	1.06E-10	6.91E-11
新丰村	1102	3.74E-09	15	0.00E+00	0.00E+00	3.74E-09	3.74E-09	3.74E-09	3.74E-09	3.74E-09	3.74E-09	2.41E-09	1.45E-09	9.10E-10	5.92E-10
R2 二类居住用地 19	1106	4.53E-09	15	0.00E+00	0.00E+00	4.53E-09	4.53E-09	4.53E-09	4.53E-09	4.53E-09	4.53E-09	2.93E-09	1.77E-09	1.11E-09	7.22E-10
R2 二类居住用地 12	1124	1.05E-08	15	0.00E+00	0.00E+00	1.05E-08	1.05E-08	1.05E-08	1.05E-08	1.05E-08	1.05E-08	6.97E-09	4.20E-09	2.64E-09	1.72E-09
R2 二类居住用地 18	1136	1.81E-08	15	0.00E+00	0.00E+00	1.81E-08	1.81E-08	1.81E-08	1.81E-08	1.81E-08	1.81E-08	1.22E-08	7.34E-09	4.61E-09	3.00E-09
R2 二类居住用地 9	1252	1.59E-06	15	0.00E+00	0.00E+00	1.59E-06	1.59E-06	1.59E-06	1.59E-06	1.59E-06	1.59E-06	1.22E-06	7.45E-07	4.69E-07	3.05E-07
E6 村镇建设用地 1	1262	2.20E-06	15	0.00E+00	0.00E+00	2.20E-06	2.20E-06	2.20E-06	2.20E-06	2.20E-06	2.20E-06	1.72E-06	1.05E-06	6.61E-07	4.30E-07
利信花园	1269	2.76E-06	15	0.00E+00	0.00E+00	2.76E-06	2.76E-06	2.76E-06	2.76E-06	2.76E-06	2.76E-06	2.17E-06	1.32E-06	8.35E-07	5.43E-07
新涌街	1271	2.95E-06	15	0.00E+00	0.00E+00	2.95E-06	2.95E-06	2.95E-06	2.95E-06	2.95E-06	2.95E-06	2.32E-06	1.42E-06	8.92E-07	5.80E-07

R2 二类居住用地 11	1298	6.76E-06	15	0.00E+00	0.00E+00	6.76E-06	6.76E-06	6.76E-06	6.76E-06	6.76E-06	6.76E-06	5.49E-06	3.36E-06	2.12E-06	1.38E-06
碧桂园	1425	1.75E-04	15	0.00E+00	0.00E+00	1.75E-04	1.75E-04	1.75E-04	1.75E-04	1.75E-04	1.75E-04	1.62E-04	1.00E-04	6.36E-05	4.14E-05
骏城天逸园	1433	2.08E-04	15	0.00E+00	0.00E+00	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	2.08E-04	1.94E-04	1.20E-04	7.63E-05	4.97E-05
R2 二类居住用地 17	1489	6.40E-04	15	0.00E+00	0.00E+00	6.40E-04	6.40E-04	6.40E-04	6.40E-04	6.40E-04	6.40E-04	6.31E-04	3.94E-04	2.51E-04	1.64E-04
横栏镇第一幼儿园	1550	1.94E-03	45	0.00E+00	0.00E+00	1.86E-03	1.86E-03	1.86E-03	1.86E-03	1.86E-03	1.86E-03	1.94E-03	1.22E-03	7.81E-04	5.10E-04
A3 教育科研用地	1568	2.63E-03	45	0.00E+00	0.00E+00	2.48E-03	2.48E-03	2.48E-03	2.48E-03	2.48E-03	2.48E-03	2.63E-03	1.66E-03	1.06E-03	6.94E-04
横栏中心小学	1589	3.69E-03	45	0.00E+00	0.00E+00	3.42E-03	3.42E-03	3.42E-03	3.42E-03	3.42E-03	3.42E-03	3.69E-03	2.33E-03	1.50E-03	9.78E-04
E6 村镇建设用地 2	1632	1.40E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.40E-02	1.40E-02	1.40E-02	1.36E-02	1.07E-02	7.01E-03	4.46E-03	2.87E-03	1.88E-03
太平幼儿园	1671	2.31E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.31E-02	2.31E-02	2.31E-02	2.25E-02	1.79E-02	1.19E-02	7.60E-03	4.90E-03	3.21E-03
太平社区卫生服务站	1678	2.51E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.51E-02	2.51E-02	2.51E-02	2.45E-02	1.95E-02	1.30E-02	8.33E-03	5.37E-03	3.52E-03
横西村	1684	2.69E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.69E-02	2.69E-02	2.69E-02	2.63E-02	2.10E-02	1.40E-02	8.99E-03	5.80E-03	3.80E-03
R2 二类居住用地 14	1732	4.61E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.61E-02	4.61E-02	4.61E-02	4.52E-02	3.68E-02	2.49E-02	1.61E-02	1.04E-02	6.83E-03
横栏中学	1736	4.81E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.81E-02	4.81E-02	4.81E-02	4.72E-02	3.84E-02	2.60E-02	1.68E-02	1.09E-02	7.15E-03
R2 二类居住用地 13	1770	6.78E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.78E-02	6.78E-02	6.78E-02	6.67E-02	5.50E-02	3.76E-02	2.44E-02	1.59E-02	1.04E-02
精明托儿所	1788	8.05E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.05E-02	8.05E-02	8.05E-02	7.92E-02	6.57E-02	4.51E-02	2.94E-02	1.91E-02	1.26E-02

童欣幼儿园	1791	8.27E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.27E-02	8.27E-02	8.27E-02	8.15E-02	6.77E-02	4.65E-02	3.03E-02	1.97E-02	1.30E-02
横栏医院	1805	9.40E-02	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.40E-02	9.40E-02	9.40E-02	9.27E-02	7.73E-02	5.34E-02	3.49E-02	2.27E-02	1.50E-02
华杰幼儿园	1932	2.53E-01	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.53E-01	2.53E-01	2.53E-01	2.51E-01	2.18E-01	1.56E-01	1.04E-01	6.86E-02	4.55E-02
R2 二类居住用地 8	1939	2.65E-01	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.65E-01	2.65E-01	2.65E-01	2.63E-01	2.29E-01	1.64E-01	1.10E-01	7.24E-02	4.80E-02
盛雅华庭	1997	3.84E-01	20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.84E-01	3.84E-01	3.84E-01	3.81E-01	3.37E-01	2.46E-01	1.66E-01	1.10E-01	7.33E-02
R2 二类居住用地 7	2072	5.91E-01	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.12E-05	5.91E-01	5.91E-01	5.88E-01	5.29E-01	3.95E-01	2.70E-01	1.81E-01	1.21E-01
R2 二类居住用地 15	2074	5.97E-01	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.16E-05	5.97E-01	5.97E-01	5.94E-01	5.35E-01	3.99E-01	2.73E-01	1.83E-01	1.22E-01
贴边社区	2096	6.67E-01	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.31E-12	6.67E-01	6.67E-01	6.64E-01	6.00E-01	4.51E-01	3.10E-01	2.08E-01	1.39E-01
西冲托儿所	2124	7.60E-01	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.60E-01	7.60E-01	7.57E-01	6.89E-01	5.21E-01	3.61E-01	2.42E-01	1.63E-01
R2 二类居住用地 21	2173	9.33E-01	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.33E-01	9.33E-01	9.29E-01	8.54E-01	6.55E-01	4.58E-01	3.09E-01	2.08E-01
横栏中心区幼儿园	2213	1.08E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.08E+00	1.08E+00	1.08E+00	9.96E-01	7.73E-01	5.44E-01	3.69E-01	2.49E-01
横东村	2265	1.27E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.19E+00	9.33E-01	6.63E-01	4.53E-01	3.07E-01
东升东平幼儿园	2267	1.28E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.19E+00	9.39E-01	6.68E-01	4.57E-01	3.09E-01
碧桂园佳诚城央首府	2276	1.31E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.31E+00	1.23E+00	9.67E-01	6.89E-01	4.72E-01	3.20E-01
中横花园	2305	1.42E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.42E+00	1.42E+00	1.41E+00	1.33E+00	1.06E+00	7.58E-01	5.21E-01	3.54E-01

太平小学	2307	1.43E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.42E+00	1.34E+00	1.06E+00	7.63E-01	5.24E-01	3.56E-01
R2 二类居住用地 22	2323	1.49E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.49E+00	1.49E+00	1.48E+00	1.39E+00	1.11E+00	8.01E-01	5.52E-01	3.75E-01
星恒园	2347	1.57E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.56E+00	1.48E+00	1.19E+00	8.59E-01	5.93E-01	4.05E-01
碧桂园天誉	2348	1.57E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.48E+00	1.19E+00	8.62E-01	5.95E-01	4.06E-01
碧桂园佳诚新仕界	2354	1.60E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.60E+00	1.60E+00	1.59E+00	1.50E+00	1.21E+00	8.76E-01	6.06E-01	4.13E-01
R2 二类居住用地 5	2442	1.87E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.87E+00	1.87E+00	1.85E+00	1.78E+00	1.47E+00	1.08E+00	7.55E-01	5.19E-01
横西老人康乐园	2467	1.92E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.91E+00	1.83E+00	1.52E+00	1.13E+00	7.90E-01	5.44E-01
裕祥村	2483	1.96E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.96E+00	1.96E+00	1.94E+00	1.87E+00	1.56E+00	1.15E+00	8.12E-01	5.60E-01
R2 二类居住用地 16	2492	1.97E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.95E+00	1.88E+00	1.57E+00	1.17E+00	8.24E-01	5.68E-01
丽港花园	2548	2.01E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.01E+00	2.01E+00	2.01E+00	1.99E+00	1.68E+00	1.26E+00	8.97E-01	6.22E-01
丰汇骏廷	2559	1.99E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.99E+00	1.99E+00	1.99E+00	1.99E+00	1.70E+00	1.28E+00	9.11E-01	6.32E-01
锦江尚苑	2570	1.98E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.98E+00	1.98E+00	1.98E+00	1.98E+00	1.72E+00	1.30E+00	9.24E-01	6.42E-01
新丰社区卫生服务站	2588	1.95E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.75E+00	1.33E+00	9.47E-01	6.59E-01
永丰村	2609	1.92E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.03E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.92E+00	1.78E+00	1.36E+00	9.72E-01	6.78E-01
四沙小学	2634	1.89E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.93E-02	1.89E+00	1.89E+00	1.89E+00	1.82E+00	1.39E+00	1.00E+00	7.00E-01

宝裕社区	2666	1.85E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.09E-07	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.85E+00	1.44E+00	1.04E+00	7.28E-01
新茂村	2692	1.82E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.16E-14	1.82E+00	1.82E+00	1.82E+00	1.82E+00	1.47E+00	1.07E+00	7.50E-01
金月湾	2701	1.81E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.81E+00	1.81E+00	1.81E+00	1.81E+00	1.48E+00	1.08E+00	7.57E-01
君兰豪庭	2763	1.75E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.56E+00	1.14E+00	8.07E-01
欢乐谷幼儿园	2768	1.75E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.75E+00	1.56E+00	1.15E+00	8.11E-01
R2 二类居住用地 20	2797	1.72E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.72E+00	1.72E+00	1.72E+00	1.72E+00	1.59E+00	1.17E+00	8.34E-01
茂意雅苑	2823	1.70E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.62E+00	1.20E+00	8.54E-01
R2 二类居住用地 34	2883	1.65E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.65E+00	1.65E+00	1.65E+00	1.65E+00	1.65E+00	1.25E+00	8.98E-01
幸福年华	2934	1.62E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.30E+00	9.35E-01
顺成名都	2943	1.61E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.61E+00	1.61E+00	1.61E+00	1.61E+00	1.61E+00	1.30E+00	9.41E-01
六沙村	2974	1.59E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.59E+00	1.59E+00	1.59E+00	1.59E+00	1.59E+00	1.33E+00	9.62E-01
横东小叮当托儿所	3015	1.57E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.36E+00	9.92E-01
时代城	3021	1.56E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.56E+00	1.56E+00	1.56E+00	1.56E+00	1.56E+00	1.37E+00	9.96E-01
横东幼儿园	3047	1.54E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.54E+00	1.54E+00	1.54E+00	1.54E+00	1.54E+00	1.39E+00	1.01E+00
R2 二类居住用地 6	3058	1.53E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.40E+00	1.02E+00

尚水华庭	3063	1.53E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.53E+00	1.40E+00	1.03E+00
富元君澳豪庭	3076	1.52E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.41E+00	1.04E+00
横东社区卫生服务站	3076	1.52E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.41E+00	1.04E+00
德晋豪庭	3089	1.51E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.51E+00	1.51E+00	1.51E+00	1.51E+00	1.51E+00	1.42E+00	1.04E+00
远洋珑郡	3132	1.47E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.46E+00	1.07E+00
裕景花园	3136	1.47E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.46E+00	1.08E+00
R2 二类居住用地 4	3138	1.47E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.47E+00	1.46E+00	1.08E+00
横东小学	3152	1.46E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.46E+00	1.46E+00	1.46E+00	1.46E+00	1.46E+00	1.46E+00	1.09E+00
名雅幼儿园	3171	1.44E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.64E-01	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.10E+00
启生幼儿园	3190	1.43E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.58E-02	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.11E+00
裕祥幼儿园	3213	1.41E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.78E-05	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.13E+00
中山市第一中等职业技术学校	3223	1.41E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.15E-07	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.13E+00
裕安村	3236	1.40E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.66E-09	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.14E+00
中山市横栏镇第二幼儿园	3237	1.40E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.66E-09	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.14E+00
R2 二类居住用地 28	3255	1.38E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.35E-13	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.15E+00

裕祥小学	3259	1.38E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.30E-14	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.16E+00
R2 二类居住用地 1	3263	1.38E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.10E-15	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.38E+00	1.16E+00
启乐幼儿园	3286	1.36E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.36E+00	1.36E+00	1.36E+00	1.36E+00	1.36E+00	1.17E+00
港源学校	3310	1.35E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.35E+00	1.35E+00	1.35E+00	1.35E+00	1.35E+00	1.19E+00
品湖居	3386	1.30E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.23E+00
新茂幼儿园	3391	1.30E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.24E+00
R2 二类居住用地 3	3418	1.28E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.25E+00
宝裕卫生服务站	3421	1.28E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.25E+00
吉安社区	3431	1.28E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.26E+00
R2 二类居住用地 30	3447	1.27E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00
鹿茵华庭	3464	1.26E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00	1.26E+00
R2 二类居住用地 2	3483	1.25E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00	1.25E+00
R2 二类居住用地 33	3496	1.24E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.24E+00	1.24E+00	1.24E+00	1.24E+00	1.24E+00	1.24E+00
华文学校	3514	1.23E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00
R2 二类居住用地 27	3638	1.17E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E+00	1.17E+00	1.17E+00	1.17E+00	1.17E+00	1.17E+00

宝丰社区	3658	1.16E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00
R2 二类居住用地 32	3741	1.12E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
小榄花城中学	3751	1.12E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00	1.12E+00
中山市小榄丰华学校	3890	1.05E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.05E+00	1.05E+00	1.05E+00	1.05E+00	1.05E+00	1.05E+00
观栏村	3953	1.03E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00	1.03E+00
逸丰华庭	3963	1.02E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00
景扬苑	3991	1.01E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.89E-01	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00
小榄镇吉安学校	3992	1.01E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.88E-01	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00
R2 二类居住用地 26	4007	1.01E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.63E-01	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00
四沙幼儿园	4024	1.00E+00	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.35E-01	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
R3 三类居住用地	4031	9.98E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.23E-01	9.98E-01	9.98E-01	9.98E-01	9.98E-01	9.98E-01
五沙村	4060	9.87E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.76E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01	9.87E-01
五六沙社区卫生服务站	4078	9.80E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.47E-01	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01
中山市横栏镇第二小学	4139	9.58E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.52E-01	9.58E-01	9.58E-01	9.58E-01	9.58E-01	9.58E-01
白鲤村	4139	9.58E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.52E-01	9.58E-01	9.58E-01	9.58E-01	9.58E-01	9.58E-01

横南村	4152	9.54E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.33E-01	9.54E-01	9.54E-01	9.54E-01	9.54E-01	9.54E-01
益隆村	4189	9.41E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.78E-01	9.41E-01	9.41E-01	9.41E-01	9.41E-01	9.41E-01
悦生村	4193	9.40E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.72E-01	9.40E-01	9.40E-01	9.40E-01	9.40E-01	9.40E-01
育苗托儿所	4222	9.30E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.31E-01	9.30E-01	9.30E-01	9.30E-01	9.30E-01	9.30E-01
胜球阳光花园	4235	9.26E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.14E-01	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01
观栏小学	4270	9.15E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.67E-01	9.15E-01	9.15E-01	9.15E-01	9.15E-01	9.15E-01
R2 二类居住用地 25	4275	9.13E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.60E-01	9.13E-01	9.13E-01	9.13E-01	9.13E-01	9.13E-01
小榄宝丰中心幼儿园	4286	9.10E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.46E-01	9.10E-01	9.10E-01	9.10E-01	9.10E-01	9.10E-01
中山市伟智实验学校	4336	8.94E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.84E-01	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01
吉安幼儿园	4353	8.89E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.64E-01	8.89E-01	8.89E-01	8.89E-01	8.89E-01	8.89E-01
R2 二类居住用地 31	4370	8.84E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.45E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01
R2 二类居住用地 23	4371	8.84E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.43E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01
R2 二类居住用地 29	4375	8.83E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.39E-01	8.83E-01	8.83E-01	8.83E-01	8.83E-01	8.83E-01
白鲤幼儿园	4416	8.71E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.94E-01	8.71E-01	8.71E-01	8.71E-01	8.71E-01	8.71E-01
象角乡	4423	8.69E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.87E-01	8.69E-01	8.69E-01	8.69E-01	8.69E-01	8.69E-01

圣狮社区	4433	8.66E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.77E-01	8.66E-01	8.66E-01	8.66E-01	8.66E-01	8.66E-01
R2 二类居住用地 24	4452	8.61E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.58E-01	8.61E-01	8.61E-01	8.61E-01	8.61E-01	8.61E-01
贴边幼儿园	4482	8.53E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.29E-01	8.53E-01	8.53E-01	8.53E-01	8.53E-01	8.53E-01
观栏社区卫生服务站	4489	8.51E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.23E-01	8.51E-01	8.51E-01	8.51E-01	8.51E-01	8.51E-01
圣狮小学	4490	8.51E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.22E-01	8.51E-01	8.51E-01	8.51E-01	8.51E-01	8.51E-01
起点托儿所	4549	8.34E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.71E-01	8.34E-01	8.34E-01	8.34E-01	8.34E-01	8.34E-01
远洋天成	4583	8.25E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.45E-01	8.25E-01	8.25E-01	8.25E-01	8.25E-01	8.25E-01
指南村	4629	8.12E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.12E-01	8.12E-01	8.12E-01	8.12E-01	8.12E-01	8.12E-01
盛丰社区	4660	8.04E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.92E-01	8.04E-01	8.04E-01	8.04E-01	8.04E-01	8.04E-01
明雅幼儿园	4784	7.73E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.25E-01	7.11E-01	7.73E-01	7.73E-01	7.73E-01	7.73E-01
乐儿乐幼儿园	4804	7.68E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E-01	6.90E-01	7.68E-01	7.68E-01	7.68E-01	7.68E-01
五沙幼儿园	4814	7.66E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.13E-01	6.79E-01	7.66E-01	7.66E-01	7.66E-01	7.66E-01
圣狮幼儿园	4867	7.54E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.24E-02	6.24E-01	7.54E-01	7.54E-01	7.54E-01	7.54E-01
圣狮卫生服务站	4924	7.41E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.41E-02	5.67E-01	7.41E-01	7.41E-01	7.41E-01	7.41E-01
悦盛社区	4935	7.39E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.10E-02	5.56E-01	7.39E-01	7.39E-01	7.39E-01	7.39E-01

中山市横栏镇卫生服务中心	5044	7.17E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.54E-02	4.58E-01	7.17E-01	7.17E-01	7.17E-01	7.17E-01
象角乡幼儿园	5137	7.00E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.02E-02	3.83E-01	7.00E-01	7.00E-01	7.00E-01	7.00E-01
指南幼儿园	5440	6.57E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.85E-03	1.99E-01	6.57E-01	6.57E-01	6.57E-01	6.57E-01

2. HW12 染料、涂料废物火灾次生/伴生 CO

①下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度

发生火灾时，在最不利气象条件下，下风向不同距离处 CO 的最大浓度见表 3.6-14 及图 3.6-6 、图 3.6-7 ，事故后果预测具体情况见下表。

根据预测结果，在不利气象条件下，火灾后，CO 的最大落地浓度为 5789.1mg/m^3，超过大气毒性终点浓度-1（380mg/m^3）的范围为下风向 110m 以内区域，超过大气毒性终点浓度-2（95mg/m^3）的范围为下风向 270m 以内区域。

表3.6-13 火灾事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 a					
代表性风险事故情形描述	HW12 染料、涂料废物火灾伴生/次生 CO				
环境风险类型	火灾				
事故后果预测					
大气	危险物质	危险物质			
	CO	指标	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	70	/
		大气毒性终点浓度-2	95	160	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度（mg/m^3）
		/	/	/	/
a 按选择的代表性风险事故情形分别填写。					

表3.6-14 火灾伴生/次生 CO 在下风向不同距离处最大浓度预测结果一览表

距离（m）	最大浓度（mg/m^3）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
0	0	0	380mg/m^3	95mg/m^3
50	650.32	0.55556		
100	221.14	1.1111		
150	114.4	1.6667		
200	71.23	2.2222		
250	49.214	2.7778		
300	36.344	3.3333		
350	28.112	3.8889		
400	22.496	4.4444		
450	18.478	5		
500	15.494	5.5556		
600	11.42	6.6667		
700	8.8216	7.7778		
800	7.053	8.8889		
900	5.7892	10		
1000	4.8517	11.111		

距离（m）	最大浓度（mg/m³）	出现时间（min）	大气毒性终点浓度-1 最大范围	大气毒性终点浓度-2 最大范围
1100	4.1349	12.222		
1200	3.5733	13.333		
1300	3.1242	14.444		
1400	2.7589	15.556		
1500	2.4949	16.667		
1600	2.2891	17.778		
1700	2.1112	18.889		
1800	1.9561	20		
1900	1.8199	21.111		
2000	1.6994	22.222		
2100	1.5922	23.333		
2200	1.4964	24.444		
2300	1.4101	25.555		
2400	1.3322	26.667		
2500	1.2615	27.778		
2600	1.1971	28.889		
2700	1.1383	30		
2800	1.0843	31.111		
2900	1.0346	32.222		
3000	0.98883	33.333		
3100	0.94645	34.444		
3200	0.90714	35.555		
3300	0.8706	36.667		
3400	0.83656	37.778		
3500	0.80477	38.889		
3600	0.77504	40		
3700	0.74717	41.111		
3800	0.72101	42.222		
3900	0.69641	43.333		
4000	0.67324	44.444		
4100	0.65139	45.555		
4200	0.63074	46.667		
4300	0.61121	47.778		
4400	0.59271	48.889		
4500	0.57517	50		
4600	0.55852	51.111		
4700	0.54269	52.222		
4800	0.52763	53.333		
4900	0.51329	54.444		
5000	0.49961	55.555		

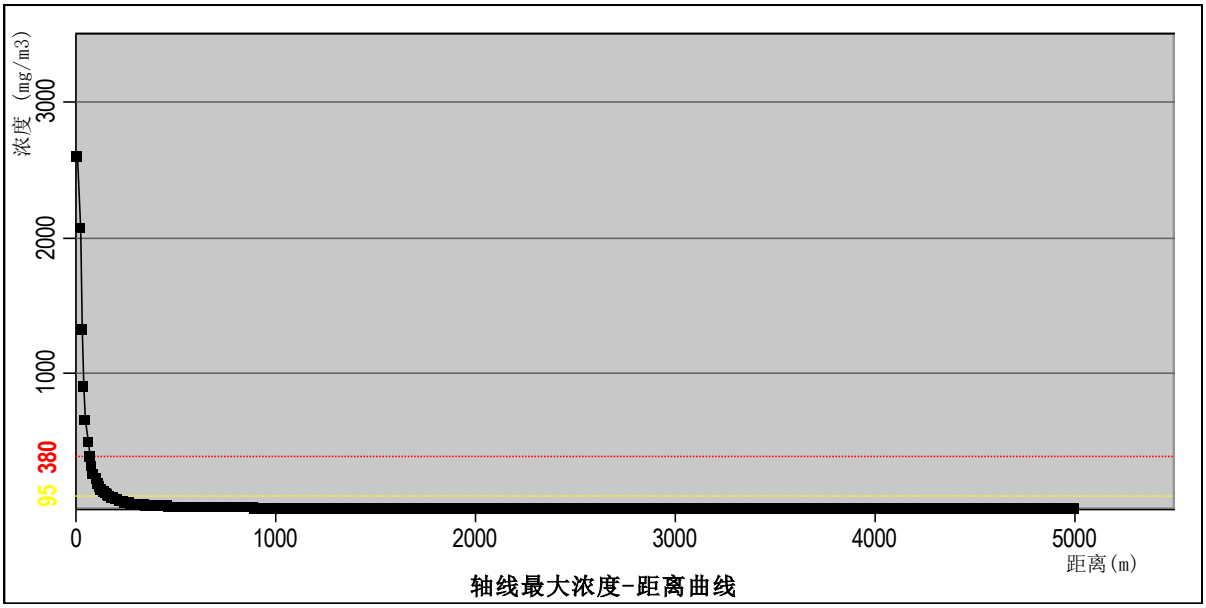


图3.6-6 火灾伴生/次生 CO 在下风向不同距离处的最大浓度

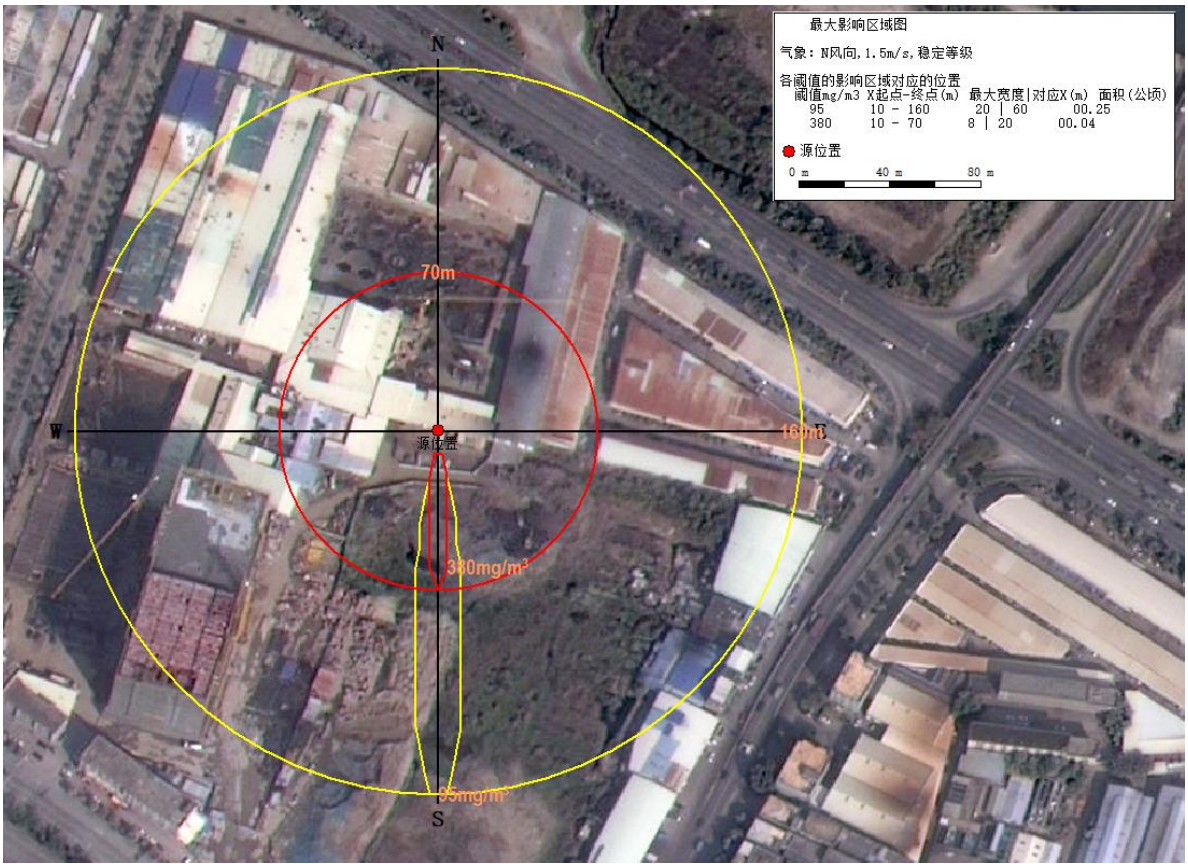


图3.6-7 火灾伴生/次生 CO 最大影响区域图

②关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况

发生火灾时，在最不利气象条件下，各关心点处 CO 随时间变化情况见下表。根据预测结果，CO 的大气毒性终点浓度-1、大气毒性终点浓度-2 影响范围均不涉及项目

周边的敏感点，周边敏感点 CO 最大落地浓度为 8.36mg/m^3，小于 CO 的大气毒性终点浓度-2。事故造成的短时大气毒性终点浓度超标仅对空气的质量造成短时的扰动，随事故的结束而结束，不会影响到周边常住人口。

表3.6-15 最不利气象体条件下 CO 泄漏对各关心点的影响预测结果表（单位：mg/m³）

敏感点名称	离事故源距离/m	最大浓度及时间		5min	10min	20min	30min	40min	60min	80min	100min	120min
		最大浓度	时间									
太平村	723	8.36E+00	10	0.00E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00	8.36E+00
R2 二类居住用地 10	960	5.20E+00	10	0.00E+00	5.20E+00	5.20E+00	5.20E+00	5.20E+00	5.20E+00	5.20E+00	5.20E+00	5.20E+00
富逸骏园	1038	4.56E+00	15	0.00E+00	4.56E+00	4.56E+00	4.56E+00	4.56E+00	4.56E+00	4.56E+00	4.56E+00	4.56E+00
朗晴盛荟	1061	4.39E+00	15	0.00E+00	4.39E+00	4.39E+00	4.39E+00	4.39E+00	4.39E+00	4.39E+00	4.39E+00	4.39E+00
新丰村	1102	4.12E+00	15	0.00E+00	4.12E+00	4.12E+00	4.12E+00	4.12E+00	4.12E+00	4.12E+00	4.12E+00	4.12E+00
R2 二类居住用地 19	1106	4.10E+00	15	0.00E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00	4.10E+00
R2 二类居住用地 12	1124	3.99E+00	15	0.00E+00	3.99E+00	3.99E+00	3.99E+00	3.99E+00	3.99E+00	3.99E+00	3.99E+00	3.99E+00
R2 二类居住用地 18	1136	3.92E+00	15	0.00E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00	3.92E+00
R2 二类居住用地 9	1252	3.33E+00	15	0.00E+00	3.33E+00	3.33E+00	3.33E+00	3.33E+00	3.33E+00	3.33E+00	3.33E+00	3.33E+00
E6 村镇建设用地 1	1262	3.28E+00	15	0.00E+00	3.28E+00	3.28E+00	3.28E+00	3.28E+00	3.28E+00	3.28E+00	3.28E+00	3.28E+00
利信花园	1269	3.25E+00	15	0.00E+00	3.25E+00	3.25E+00	3.25E+00	3.25E+00	3.25E+00	3.25E+00	3.25E+00	3.25E+00
新涌街	1271	3.24E+00	15	0.00E+00	3.24E+00	3.24E+00	3.24E+00	3.24E+00	3.24E+00	3.24E+00	3.24E+00	3.24E+00
R2 二类居住用地 11	1298	3.13E+00	15	0.00E+00	3.13E+00	3.13E+00	3.13E+00	3.13E+00	3.13E+00	3.13E+00	3.13E+00	3.13E+00
碧桂园	1425	2.67E+00	15	0.00E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00	2.67E+00
骏城天逸园	1433	2.65E+00	15	0.00E+00	2.65E+00	2.65E+00	2.65E+00	2.65E+00	2.65E+00	2.65E+00	2.65E+00	2.65E+00
R2 二类居住用地 17	1489	2.52E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.52E+00	2.52E+00	2.52E+00	2.52E+00	2.52E+00	2.52E+00	2.52E+00
横栏镇第一幼儿园	1550	2.39E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00	2.39E+00
A3 教育科研用地	1568	2.35E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00	2.35E+00
横栏中心小学	1589	2.31E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.31E+00	2.31E+00	2.31E+00	2.31E+00	2.31E+00	2.31E+00	2.31E+00
E6 村镇建设用地 2	1632	2.23E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00	2.23E+00
太平幼儿园	1671	2.16E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.16E+00	2.16E+00	2.16E+00	2.16E+00	2.16E+00	2.16E+00	2.16E+00
太平社区卫生服务站	1678	2.15E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.15E+00	2.15E+00	2.15E+00	2.15E+00	2.15E+00	2.15E+00	2.15E+00
横西村	1684	2.14E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.14E+00	2.14E+00	2.14E+00	2.14E+00	2.14E+00	2.14E+00	2.14E+00

R2 二类居住用地 14	1732	2.06E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00	2.06E+00
横栏中学	1736	2.05E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.05E+00	2.05E+00	2.05E+00	2.05E+00	2.05E+00	2.05E+00	2.05E+00
R2 二类居住用地 13	1770	2.00E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00	2.00E+00
精明托儿所	1788	1.97E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00
童欣幼儿园	1791	1.97E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00	1.97E+00
横栏医院	1805	1.95E+00	20	0.00E+00	0.00E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00	1.95E+00
华杰幼儿园	1932	1.78E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.78E+00	1.78E+00	1.78E+00	1.78E+00	1.78E+00	1.78E+00	1.78E+00
R2 二类居住用地 8	1939	1.77E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00	1.77E+00
盛雅华庭	1997	1.70E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00	1.70E+00
R2 二类居住用地 7	2072	1.62E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00
R2 二类居住用地 15	2074	1.62E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00	1.62E+00
贴边社区	2096	1.60E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.60E+00	1.60E+00	1.60E+00	1.60E+00	1.60E+00	1.60E+00	1.60E+00
西冲托儿所	2124	1.57E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00	1.57E+00
R2 二类居住用地 21	2173	1.52E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00	1.52E+00
横栏中心区幼儿园	2213	1.48E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.48E+00	1.48E+00	1.48E+00	1.48E+00	1.48E+00	1.48E+00	1.48E+00
横东村	2265	1.44E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00
东升东平幼儿园	2267	1.44E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00	1.44E+00
碧桂园佳诚城央首府	2276	1.43E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00	1.43E+00
中横花园	2305	1.41E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00	1.41E+00
太平小学	2307	1.40E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00	1.40E+00
R2 二类居住用地 22	2323	1.39E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00	1.39E+00
星恒园	2347	1.37E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00
碧桂园天誉	2348	1.37E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00
碧桂园佳诚新仕界	2354	1.37E+00	25	0.00E+00	0.00E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00	1.37E+00
R2 二类居住用地 5	2442	1.30E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00	1.30E+00
横西老人康乐园	2467	1.28E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00	1.28E+00
裕祥村	2483	1.27E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00

R2 二类居住用地 16	2492	1.27E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00	1.27E+00
丽港花园	2548	1.23E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00	1.23E+00
丰汇骏廷	2559	1.22E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
锦江尚苑	2570	1.22E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00	1.22E+00
新丰社区卫生服务站	2588	1.20E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.20E+00	1.20E+00	1.20E+00	1.20E+00	1.20E+00	1.20E+00	1.20E+00
永丰村	2609	1.19E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.19E+00	1.19E+00	1.19E+00	1.19E+00	1.19E+00	1.19E+00	1.19E+00
四沙小学	2634	1.18E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00	1.18E+00
宝裕社区	2666	1.16E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00	1.16E+00
新茂村	2692	1.14E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00
金月湾	2701	1.14E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00	1.14E+00
君兰豪庭	2763	1.10E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00
欢乐谷幼儿园	2768	1.10E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00	1.10E+00
R2 二类居住用地 20	2797	1.09E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00
茂意雅苑	2823	1.07E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.07E+00	1.07E+00	1.07E+00	1.07E+00	1.07E+00	1.07E+00	1.07E+00
R2 二类居住用地 34	2883	1.04E+00	30	0.00E+00	0.00E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00	1.04E+00
幸福年华	2934	1.02E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00	1.02E+00
顺成名都	2943	1.01E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00	1.01E+00
六沙村	2974	1.00E+00	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
横东小叮当托儿所	3015	9.82E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.82E-01	9.82E-01	9.82E-01	9.82E-01	9.82E-01	9.82E-01
时代城	3021	9.80E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01	9.80E-01
横东幼儿园	3047	9.69E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.69E-01	9.69E-01	9.69E-01	9.69E-01	9.69E-01	9.69E-01
R2 二类居住用地 6	3058	9.64E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.64E-01	9.64E-01	9.64E-01	9.64E-01	9.64E-01	9.64E-01
尚水华庭	3063	9.62E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.62E-01	9.62E-01	9.62E-01	9.62E-01	9.62E-01	9.62E-01
富元君澳豪庭	3076	9.56E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01
横东社区卫生服务站	3076	9.56E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01	9.56E-01
德晋豪庭	3089	9.51E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.51E-01	9.51E-01	9.51E-01	9.51E-01	9.51E-01	9.51E-01
远洋珑郡	3132	9.34E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.34E-01	9.34E-01	9.34E-01	9.34E-01	9.34E-01	9.34E-01

裕景花园	3136	9.32E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.32E-01	9.32E-01	9.32E-01	9.32E-01	9.32E-01	9.32E-01
R2 二类居住用地 4	3138	9.31E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.31E-01	9.31E-01	9.31E-01	9.31E-01	9.31E-01	9.31E-01
横东小学	3152	9.26E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01	9.26E-01
名雅幼儿园	3171	9.18E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.18E-01	9.18E-01	9.18E-01	9.18E-01	9.18E-01	9.18E-01
启生幼儿园	3190	9.11E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.11E-01	9.11E-01	9.11E-01	9.11E-01	9.11E-01	9.11E-01
裕祥幼儿园	3213	9.02E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.02E-01	9.02E-01	9.02E-01	9.02E-01	9.02E-01	9.02E-01
中山市第一中等职业技术学校	3223	8.99E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.99E-01	8.99E-01	8.99E-01	8.99E-01	8.99E-01	8.99E-01
裕安村	3236	8.94E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01	8.94E-01
中山市横栏镇第二幼儿园	3237	8.93E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.93E-01	8.93E-01	8.93E-01	8.93E-01	8.93E-01	8.93E-01
R2 二类居住用地 28	3255	8.87E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.87E-01	8.87E-01	8.87E-01	8.87E-01	8.87E-01	8.87E-01
裕祥小学	3259	8.85E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.85E-01	8.85E-01	8.85E-01	8.85E-01	8.85E-01	8.85E-01
R2 二类居住用地 1	3263	8.84E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01	8.84E-01
启乐幼儿园	3286	8.76E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.76E-01	8.76E-01	8.76E-01	8.76E-01	8.76E-01	8.76E-01
港源学校	3310	8.67E-01	35	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.67E-01	8.67E-01	8.67E-01	8.67E-01	8.67E-01	8.67E-01
品湖居	3386	8.41E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.41E-01	8.41E-01	8.41E-01	8.41E-01	8.41E-01	8.41E-01
新茂幼儿园	3391	8.40E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.40E-01	8.40E-01	8.40E-01	8.40E-01	8.40E-01	8.40E-01
R2 二类居住用地 3	3418	8.31E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01
宝裕卫生服务站	3421	8.30E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.30E-01	8.30E-01	8.30E-01	8.30E-01	8.30E-01	8.30E-01
吉安社区	3431	8.26E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.26E-01	8.26E-01	8.26E-01	8.26E-01	8.26E-01	8.26E-01
R2 二类居住用地 30	3447	8.21E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.21E-01	8.21E-01	8.21E-01	8.21E-01	8.21E-01	8.21E-01
鹿茵华庭	3464	8.16E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.16E-01	8.16E-01	8.16E-01	8.16E-01	8.16E-01	8.16E-01
R2 二类居住用地 2	3483	8.10E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.10E-01	8.10E-01	8.10E-01	8.10E-01	8.10E-01	8.10E-01
R2 二类居住用地 33	3496	8.06E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.06E-01	8.06E-01	8.06E-01	8.06E-01	8.06E-01	8.06E-01
华文学校	3514	8.00E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.00E-01	8.00E-01	8.00E-01	8.00E-01	8.00E-01	8.00E-01
R2 二类居住用地 27	3638	7.64E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.64E-01	7.64E-01	7.64E-01	7.64E-01	7.64E-01	7.64E-01
宝丰社区	3658	7.59E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.59E-01	7.59E-01	7.59E-01	7.59E-01	7.59E-01	7.59E-01
R2 二类居住用地 32	3741	7.36E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.36E-01	7.36E-01	7.36E-01	7.36E-01	7.36E-01	7.36E-01

小榄花城中学	3751	7.34E-01	40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.34E-01	7.34E-01	7.34E-01	7.34E-01	7.34E-01	7.34E-01
中山市小榄丰华学校	3890	6.99E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.99E-01	6.99E-01	6.99E-01	6.99E-01	6.99E-01	6.99E-01
观栏村	3953	6.84E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.84E-01	6.84E-01	6.84E-01	6.84E-01	6.84E-01	6.84E-01
逸丰华庭	3963	6.82E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.82E-01	6.82E-01	6.82E-01	6.82E-01	6.82E-01	6.82E-01
景扬苑	3991	6.75E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01
小榄镇吉安学校	3992	6.75E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01	6.75E-01
R2 二类居住用地 26	4007	6.72E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.72E-01	6.72E-01	6.72E-01	6.72E-01	6.72E-01	6.72E-01
四沙幼儿园	4024	6.68E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.68E-01	6.68E-01	6.68E-01	6.68E-01	6.68E-01	6.68E-01
R3 三类居住用地	4031	6.66E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.66E-01	6.66E-01	6.66E-01	6.66E-01	6.66E-01	6.66E-01
五沙村	4060	6.60E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.60E-01	6.60E-01	6.60E-01	6.60E-01	6.60E-01	6.60E-01
五六沙社区卫生服务站	4078	6.56E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.56E-01	6.56E-01	6.56E-01	6.56E-01	6.56E-01	6.56E-01
中山市横栏镇第二小学	4139	6.43E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01
白鲤村	4139	6.43E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01	6.43E-01
横南村	4152	6.41E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.41E-01	6.41E-01	6.41E-01	6.41E-01	6.41E-01	6.41E-01
益隆村	4189	6.33E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.33E-01	6.33E-01	6.33E-01	6.33E-01	6.33E-01	6.33E-01
悦生村	4193	6.32E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.32E-01	6.32E-01	6.32E-01	6.32E-01	6.32E-01	6.32E-01
育苗托儿所	4222	6.26E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.26E-01	6.26E-01	6.26E-01	6.26E-01	6.26E-01	6.26E-01
胜球阳光花园	4235	6.24E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.24E-01	6.24E-01	6.24E-01	6.24E-01	6.24E-01	6.24E-01
观栏小学	4270	6.17E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.17E-01	6.17E-01	6.17E-01	6.17E-01	6.17E-01	6.17E-01
R2 二类居住用地 25	4275	6.16E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.16E-01	6.16E-01	6.16E-01	6.16E-01	6.16E-01	6.16E-01
小榄宝丰中心幼儿园	4286	6.14E-01	45	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.14E-01	6.14E-01	6.14E-01	6.14E-01	6.14E-01	6.14E-01
中山市伟智实验学校	4336	6.04E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.04E-01	6.04E-01	6.04E-01	6.04E-01	6.04E-01
吉安幼儿园	4353	6.01E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.01E-01	6.01E-01	6.01E-01	6.01E-01	6.01E-01
R2 二类居住用地 31	4370	5.98E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.98E-01	5.98E-01	5.98E-01	5.98E-01	5.98E-01
R2 二类居住用地 23	4371	5.98E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.98E-01	5.98E-01	5.98E-01	5.98E-01	5.98E-01
R2 二类居住用地 29	4375	5.97E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.97E-01	5.97E-01	5.97E-01	5.97E-01	5.97E-01
白鲤幼儿园	4416	5.90E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.90E-01	5.90E-01	5.90E-01	5.90E-01	5.90E-01

象角乡	4423	5.89E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.89E-01	5.89E-01	5.89E-01	5.89E-01	5.89E-01
圣狮社区	4433	5.87E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.87E-01	5.87E-01	5.87E-01	5.87E-01	5.87E-01
R2 二类居住用地 24	4452	5.83E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.83E-01	5.83E-01	5.83E-01	5.83E-01	5.83E-01
贴边幼儿园	4482	5.78E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.78E-01	5.78E-01	5.78E-01	5.78E-01	5.78E-01
观栏社区卫生服务站	4489	5.77E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.77E-01	5.77E-01	5.77E-01	5.77E-01	5.77E-01
圣狮小学	4490	5.77E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.77E-01	5.77E-01	5.77E-01	5.77E-01	5.77E-01
起点托儿所	4549	5.67E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.67E-01	5.67E-01	5.67E-01	5.67E-01	5.67E-01
远洋天成	4583	5.61E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.61E-01	5.61E-01	5.61E-01	5.61E-01	5.61E-01
指南村	4629	5.54E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.54E-01	5.54E-01	5.54E-01	5.54E-01	5.54E-01
盛丰社区	4660	5.49E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.49E-01	5.49E-01	5.49E-01	5.49E-01	5.49E-01
明雅幼儿园	4784	5.30E-01	50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.30E-01	5.30E-01	5.30E-01	5.30E-01	5.30E-01
乐儿乐幼儿园	4804	5.27E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.27E-01	5.27E-01	5.27E-01	5.27E-01	5.27E-01
五沙幼儿园	4814	5.26E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.26E-01	5.26E-01	5.26E-01	5.26E-01	5.26E-01
圣狮幼儿园	4867	5.18E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.18E-01	5.18E-01	5.18E-01	5.18E-01	5.18E-01
圣狮卫生服务站	4924	5.10E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.10E-01	5.10E-01	5.10E-01	5.10E-01	5.10E-01
悦盛社区	4935	5.08E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.08E-01	5.08E-01	5.08E-01	5.08E-01	5.08E-01
中山市横栏镇卫生服务中心	5044	4.94E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.94E-01	4.94E-01	4.94E-01	4.94E-01	4.94E-01
象角乡幼儿园	5137	4.82E-01	55	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.82E-01	4.82E-01	4.82E-01	4.82E-01	4.82E-01
指南幼儿园	5440	4.46E-01	60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.46E-01	4.46E-01	4.46E-01	4.46E-01	4.46E-01

3.6.2 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散分析

根据环境风险识别可知，本项目产生污染液体的事故包括危险物质装卸过程中发生的泄漏事故，危险废物集中贮存仓库的泄漏事故，火灾产生大量消防废水，进而对周边水环境造成影响。

（1）发生泄漏事故时，泄漏的物料可能对周边水环境造成严重污染。本项目危险废物集中贮存仓库位于室内，采取包装桶+隔间的储存方式，仓库内设置防腐导流沟，发生泄漏事故时，泄漏液体由导流沟导向收集池，收集池尺寸为 1m:1m:0.8m，最大容积为 0.8m^3，能有效收集仓库内泄漏的少量危险物质和冲洗地面产生的废水，可控制废水不直接外排至外环境。

（2）发生在重大泄漏或火灾事故时产生的废液可能通过雨水管网从雨水排放口进入周边地表水体，成为主要的事故水环境污染隐患。因此园区落实雨污分流排水系统，设置雨水排放口设置切断装置，日常保持雨水排放口阀门关闭，一旦发生泄漏事故或火灾，可有效防止事故污水通过雨水管道排入周边水体。发生泄漏、火灾或爆炸事故时，关闭所有排放口的截止阀，可防止事故次生/伴生的泄漏物直接流入雨水管网，进而进入周边水环境，采取上述措施后，度液泄漏污染周边水环境的可能性较小。

（3）建设单位应在环镇北路地块建设一座有效容积不小于 864.2m^3 的事故应急池。

园区应该严格执行环境风险防控措施，建立完善的应急管理制度，发生物料泄漏或火灾事故时，迅速开启应急预案，进行应急处理。当园区严格按照相关规范合理规划设计雨水收集管网和废液导流渠、预留足够容积的事故应急池，日常加强相关控制阀门和运行设备的维护管理等，可确保事故废水得到有效收集处置。综上所述，企业应严格落实各项废水防控措施，杜绝事故情况下废水泄漏至外环境，若发生废水流出园区外的极端情况，建设单位应首先采取措施对园区溢流口进行围堵，将废水围堵在园区内，同时邀请相关专家对已外排废水的危害范围、程度、发展趋势做出科学评估，并及时进行跟踪监测及污染修复。

3.6.3 地下水环境风险分析

根据环境风险识别可知，本项目地下水环境风险主要是危险物质泄漏及火灾事故产生的消防废水下渗，对地下水环境产生影响。针对上述风险，本项目拟采取以下预防措施：

1.源头控制措施

（1）定期检修危险废物储存容器，防止危险物质渗流，若发现容器破情况，及时采取措施清理更换。

（2）贮存车间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定进行建设与维护：

①基础设施的防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

②设计建造径流疏导系统，防止暴雨流入废物暂存车间。

③危险废物贮存车间要防风、防雨、防晒。

④不相容的危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区内，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘，防漏裙角或储漏盘的材料不能被危险废物腐蚀。

2.分区防控措施

根据可能造成土壤、地下水污染的程度不同，将本项目进行分区防治，分别是重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区：危险废物集中贮存仓库。

②一般防渗区：一般固废仓库。

③简单防渗区：指不会对地下水环境造成严重污染的区城。本项目除危危险废物集中贮存仓库和一般固废仓库以外的其他区域是简单防渗区。

若防渗设施破损、老化，泄漏的物料就很容易渗透进入地下，将导致地下水污染，危险物质将随地下水的流动向外扩散，且时间越长，污染范围越大，越难以治理，且治理成本较高、周期较长。因此，建设单位应加强危险废物集中贮存仓库的防渗性能检查，及时修复破损老化处，防止地下水污染。

3.7 环境风险管理

3.7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则（ALARP）管控环境风险，采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控、响应。

3.7.2 环境风险防范措施

3.7.2.1 物料泄漏风险防范措施

（1）危险物的最大储存量是影响风险程度的首要因素之一，建设单位可通过有效途径减少危险废物的贮存量，使危害减到尽可能小的程度。如按照生产周期要求配置贮存量，尽量减少不必要的贮存。

（2）药品药剂存放在规定仓库中，必须严格执行出入库发放制度，药品药剂的存储实行统一管理。药品药剂包装容器应当牢固、密封、发现破损、残缺、变形和物品变质等情况，应立即进行安全处理。

（3）车间内设置环形事故沟，事故沟、车间地面以及围墙采用防腐、防渗涂层。事故沟通过专管连接至事故应急池。保证车间内槽体破裂废水、受污染消防废水、泄漏化学品能够通过事故沟排入事故应急池，不会进入雨水管网；

（4）厂区内雨水管网系统设置排水切换阀，正常情况下通向市政雨水管网。事故情况下，一旦发现消防废水、泄漏化学品流至车间外的厂区地面，立即切换雨水阀门，将雨水管网收集的废水引入应急事故池；

（5）做好日常管理及维护措施，有专人负责阀门切换，保证消防废水、泄漏化学品排入应急事故池。

3.7.2.2 废气事故排放风险防范措施

废气处理系统若发生收集管道破裂、风机故障、操作不当等事故可导致废气的事故性排放，应采取如下防范措施：

（1）严格控制设备质量及其安装质量，严格按照国家及地方有关规范采购及安装废气处理设施及设备，保证处理设施质量安全。

（2）加强废气处理设施的维护：对设备、管线、风机等定期检查、保养、维修，电器线路定期进行检查、维修、保养。

（3）加强管理、严格工艺纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏等。

若废气处理系统发生故障，导致废气外排，应采取下列应急处置措施：

（1）启动应急预案，相关部门负责人进行设备、设施故障识别，并通知维修人员对设备、设施进行抢修，必要时停止生产活动；

（2）厂内设有毒、有害气体监测报警装置，随时对厂区环境进行实时监控，此外，

还设有防毒面具等应急设施。若废气处理系统发生故障，厂内工作人员须做好个人防护措施；

（3）若短时间内无法修复受损设备、设施，则需要对厂区内工作人员进行疏散，及时通知周边环境敏感点人员及居民做好防范措施，并与生态环境部门进行报备。

3.7.2.3 运输过程风险防范措施

由于危险废物具有一定健康风险和环境风险，在收集和运输过程中应严格做好相应的防范措施，防止泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

（1）危险废物的运输应由有危险废物运输资质的单位运输，在运输过程中应小心谨慎，确保安全，合理规划运输路线及运输时间。

（2）危险废物的装运应做到定车、定人。定车即使装运危险废物的车辆相对固定，专车专用。凡用来盛装危险物质的容器，包括槽（罐）车不得用来盛装其它物品。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险废物的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。危废运输人员分别按每部车 3 人配置：司机、押运员、装卸工并全部持证上岗。

（3）被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。具有易燃、有毒等多种危险特性的化学品，则应该根据其不同危险特性而同时粘贴相应的几个包装标志，以便一旦发生问题，可以进行多种防护。

（4）严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行包装，禁止超载运输。防止在运输过程中的反应、渗、溢出、抛酒或挥发等情况。

（5）在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

（6）运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应主动采取处理措施，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，若处理不了，应立即报告当地公安机关和有关部门，请求支援。

3.7.2.4 储存过程风险防范措施

（1）在装卸危险废物前，要预先做好准备工作，了解废物性质，检查装卸搬运的

工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

（2）操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

（3）危险废物撒落在地面、车板上时，应及时扫除。

（4）在装卸危险废物时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

（5）尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。

（6）装卸时防泄漏措施在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生，装卸区设围堰以防止液体危险废物直接流入路面，设导流管，与应急事故池相通，当装卸过程发生较严重的泄漏时，泄漏的化学物料通过导流管流入应急事故池，能利用的应回收利用，不能利用则委托有资质单位处置。

（7）危废贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载废渣、废液的容器及材质满足相应的强度要求。液态危险废物储存于专用的塑料桶内。固态危废采用防漏胶袋盛装储存场所其地面增加防渗漏措施，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材。

（8）危险废物集中贮存设施的选址满足相应的要求，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆。危险废物集中贮存设施设置渗滤液收集沟槽，如产生渗滤液可由沟槽引导收集。

（9）危险废物的贮存设施应建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；用于存放液体、半固体危险废物的地方，建有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂痕；不相容的危险废物堆放区之间有隔离间隔断；贮存易燃易爆的危险废物的场所配备消防设备，贮存有毒危险废物的场所有专人 24 小时值班。

3.7.2.5 火灾事故及伴生/次生污染物的风险防范措施

（1）配置备用电源，如发电机，或采用两个独立回路电源；生产装置的供电、供水、供风等公共设施应能满足正常生产和事故状态下的要求并符合有关防火、防爆法规、标准的规定。

（2）生产车间、仓库、储罐区配备各种消防器材，厂区设消防水池；

（3）生产车间和仓库内设置防爆型风机，加强生产车间内的通风、换气。

（4）做好生产装置、各种检测、报警装置等的定期检查和保养维修；进行设备检修前，需检修的管路、容器、热交换器和其它设备等应彻底排空，减压和进行吹扫。

（5）按《防止静电事故通用导则》（GB12158-1990），消除产生静电和静电积聚的各种因素，采取静电接地等各种防范静电措施，静电接地设计应遵守有关静电接地设计规程的要求。

（6）定期对排气筒进行巡查，排气筒周围不能堆放易燃物品，应保持清洁干燥；

（7）排气筒附近安装防火装置，如灭火器、防火罩、防火板等，在发生火灾时可以及时进行灭火处理，避免火势扩大或蔓延。

（8）活性炭箱采取以下防爆防火装置：

①箱内安装防火板，起到隔热、防火的作用；

②加装温度开关，当箱内温度达到一定值时能够自动切断电源，避免火灾事故的发生；

③吸附箱侧面或顶部自动泄压阀，当压力超过安全值时自动打开并释放压力；

④在箱内设置挡板来限制火焰或爆炸的扩散范围。

3.7.3 土壤和地下水环境风险防范措施

3.7.3.1 污染源控制措施

本项目将尽可能从源头上减少污染物排放，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。一般固废运输、堆存等方面参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)中的要求，按照国家相关规范要求，做好防渗措施，以防止和降低固废渗漏液和初期雨水渗入地下污染地下水的环境风险。危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规定暂存、运输、处理。

3.7.3.2 污染监控体系

实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制污染。

3.7.3.3 分区防渗措施

根据可能造成土壤、地下水污染的程度不同，将本项目进行分区防治，分别是重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

（1）重点防渗区

重点防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，难以及时发现和处理的区域或部位，主要包括药剂储存间、危废仓等设施。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础设施的防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。本项目为危险废物集中贮存仓库。

（2）一般防渗区

一般污染防治区：是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要包括一般固废仓库等，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。一般污染区防渗要求：防渗层厚度不小于 1.5mm，渗透系数≤10^{-7}cm/s。本项目为一般固废仓库。

（3）简单防渗区

简单防渗区：是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，主要厂区内地面等部位，只需进行常规地面硬化处理。本项目为除危险废物集中贮存仓库和一般固废仓库以外的其他区域。

根据本项目特点，分区防渗情况如下：

表3.7-1 环镇北路地块①核心区（一期）地下水污染分区防治措施一览表

区域划分	具体生产单元	防渗措施
重点防渗区	危险废物集中贮存仓库	危险废物暂存间应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。污水处理站、应急池的池体基础应采用防渗混凝土体结构，并确保基础防渗层满足等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤10^{-7}cm/s 的要

		求
一般防渗区	一般固废仓库	地面等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中防渗要求执行：如果天然基础层饱和渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s，且厚度应不小于 2m，可采用天然黏土防渗衬层；如果天然基础层饱和渗透系数小于 1.0×10^{-5}cm/s，且厚度不小于 2m 时，采用单层人工合成材料做防渗衬层：采用 CJ/T 234 中规定技术要求的高密度聚乙烯或其他具有同等效力的人工合成材料，人工合成材料衬层下应具有厚度不小于 0.75m，被压实后的饱和渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s 的天然黏土防渗衬层；如果天然基础层饱和渗透系数不小于 1.0×10^{-5}cm/s，或天然基础层厚度小于 2m，应采用双层人工合成材料做防渗衬层，下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m，且被压实后的饱和渗透系数小于 1.0×10^{-7}cm/s 的天然黏土衬层，或具有同等以上隔水效力的其他材料衬层
简单防渗区	其他区域	常规硬化处理

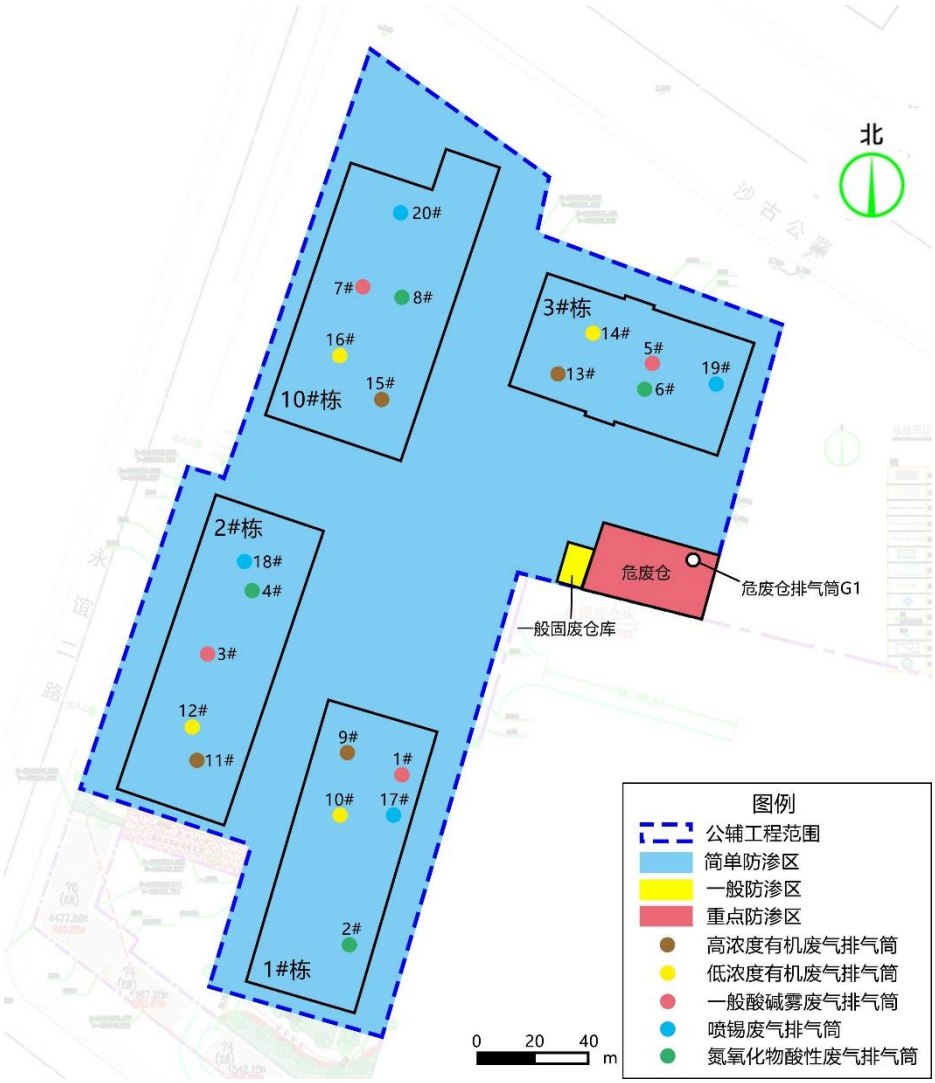


图3.7-1 环镇北路地块①核心区（一期）地下水污染分区防渗图

3.7.4 事故应急池容量核算

为防止危险物质泄漏或火灾时产生的消防废水外流，建设单位应建设导流沟和事故应急池。导流沟与应急池应采用防腐防渗漏的材料。发生泄漏或火灾事故时，通过导流沟将泄漏液体或消防水引入事故应急池。事故应急池不得与外界污水管道连接，不得直接进入地表水体，待事故结束后建设单位将池内废水交具有相应资质的单位进行处理。

事故应急池的容积参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）中的相关规定设置。事故应急池主要用于园区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急池容量按下式计算：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 是指对收集范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值，m^3；

V_1——收集范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计），m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

现计算环镇北路地块核心区①（一期）事故应急池容量如下：

①V_1的确定

环镇北路地块最大的一个容器设备（装置）的物料储存量为 1000L，即 $1m^3$。

②V_2的确定

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），以危险废物集中贮存仓库为最不利消防对象，属于工业建筑，储存物品的火灾危险类别为丙类一级；由于危险废物集中贮存仓库和一般固废仓库相邻，因此考虑火灾蔓延至 2 栋仓库的情况，根据设计资料，危险废物集中贮存仓库的建筑面积约 $1237.5m^2$，一般固废仓库建筑面积约 $140m^2$，高度均约 4m。计算四栋仓库的总建筑体积为 $5510m^3$，根据《消防给水及消火栓系统技

术规范》（GB50974-2014），室内消防栓流量为 20L/s，室外消防栓的流量为 25L/s，火灾延续时间按照 3h 进行核算，则事故应急灭火过程中消耗消防水量约为（20+25）×3600×3/1000=486m^3。

③V_3的确定

环镇北路地块危险废物集中贮存仓库内设置了一个 1*1*0.8m 的收集池，可储存 0.8m^3的事故废水。

④V_4的确定

发生事故时无仍必须进入该收集系统的生产废水量，故 V_4取 0 m^3。

⑤V_5的确定

$$V_5=10*q*F；q=q_a/n$$

中山市年平均降雨量 q_a为 1918.44mm，年平均降雨日约 160 天，按日降水 12 小时计，事故持续时间为 3 小时计。本项目消防废水通过雨水管道进入事故应急池，环镇北路地块一总用地面积为 42119.7m^2，则可能进入事故应急池的汇水面积约为 4.21197ha，故 V_5=126.26m^3。

事故储存能力核算（$V_{总}$）：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$=1+486-0.8+0+126.26=612.46m^3。

综上所述，建设单位应在环镇北路地块建设一座有效容积不小于 613m^3的事故应急池。根据《横栏镇灯饰供应链产业规划环镇北路片区工业污水处理厂环境影响报告书》（2021 年），环镇北路地块建设 3 座事故应急池，其中 2 座容积为 250m^3，1 座容积为 720m^3，总容积为 1220m^3，能满足本项目环镇北路地块的需求。

3.7.5 其他风险防范措施

（1）落实安全生产措施，从源头杜绝泄漏事故。

（2）建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测。

（3）完善落实应急保障措施，包括应急人员、应急物资（消防设施、环境救援物资、应急药箱等）、应急监测，并对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

（4）加强与生态环境部门、水利部门、周边村居、临近企业的联系，当发生有毒有害气体泄漏时，可及时通知周边企业和村民疏散。

（5）加强风险防范设施的维修保养，建立巡查和定期检测制度，落实应急器材，

保存台账。

（6）制定完善的突发环境事件应急预案，并报当地生态环境部门备案。

（7）按要求开展突发环境事件应急预案演练，不断完善应急体系。

3.8 应急预案

3.8.1 突发环境事件应急预案编制要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本次评价仅对应急预案编制提出要求：企业应自行或者委托有关单位严格按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（JI941-2018）》、《环境应急资源调查指南（试行）》、《突发环境事件应急监测技术规范》、《危险废物经营单位编制应急预案指南》等文件的相关要求编制本项目的环境风险应急预案，并在环保行政主管部门进行备案。

应急预案主要内容及要求见下表。

表3.8-1 建设项目环境风险应急预案主要内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	针对本项目制定应急预案；并细化到各个生产班组、生产岗位和人员。
2	环境事件分类和分级	根据《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第17号，2011年5月1日）的分级方法，再结合公司的实际情况对公司环境事件进行分级。
3	组织机构与职责	明确事故报警、响应、善后处置等环节的主管部门与协作部门及其职责。要建立应急协调人制度。应急协调人必须常驻单位/厂区内或能够迅速到达单位/厂区应对紧急状态，必须经过专业培训，具备相应的知识和技能，熟悉应急预案。
4	监控和预警	明确发现事故时，应当采取的措施及有关报警、求援、报告等程序、方式、时限要求、内容等。明确哪些状态下应当报告外部应急/救援力量并请求支援，哪些状态下应当向邻近单位及人员报警和通知。
5	应急响应	1、明确发生事故各应急机构应当采取的具体行动措施。包括响应分级、警戒治安、应急监测、现场处置等。 2、明确事故的响应级别。可根据事故的影响范围和可控性，分成完全紧急状态、有限的紧急状态和潜在的紧急状态等三级。 3、明确事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。 4、明确各事故类型的现场应急处置的工作方案。包括控制污染扩散和消除污染的紧急措施；预防和控制污染事故扩大或恶化的措施；污染事故可能扩大后的应对措施等。 5、明确事故得到控制后的工作内容。如组织进行后期污染监测和治理；确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动，确保所有应急设备进行清洁处理并且恢复原有功能后方可恢复生产等安全措施。
6	应急保障	1、明确紧急状态下，对伤员现场急救、安全转送、人员撤离以及危害区域内人员防护等方案。撤离方案应明确什么状态下应当建议撤离。

序号	项目	内容及要求
		2、列明应急装备、设施和器材清单，包括种类、名称、数量、存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。
7	善后处置	1、积极组织进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生二次污染事故。
8	预案管理与演练	1、当企业生产工艺和生产原料发生重大变化时，需要重新组织评审，以确保预案的持续适宜性，评审间隔不宜过长，应3年评审一次。 2、公司应将最新版本应急预案应当在本公司主要负责人签署之日起20日内报环保部门备案。 3、公司应急预案经评审和专家评估由经理签署发布；公司安环部门负责对应急预案的统一管理；负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案。 4、对全体员工，特别是对应急工作组进行培训和演练。一般应当针对事故易发环节，每年至少开展一次预案演练。

3.8.2 应急组织机构及职责

3.8.2.1 应急组织机构

应急预案组织机构主要为建设单位成立的环境安全管理机构，由建设单位环保第一责任人、环保直接负责人、环保主管部门负责人和其它的专职环境管理人员组成。

3.8.2.2 主要职责

（1）宣传学习国家突发环境事件应急工作的方针、政策，贯彻落实上级领导对环境污染事故应急的指示精神；

（2）掌握有关突发环境事件应急情报信息和事态变化情况，及时将事故上报有关部门；

（3）负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况，信息联络、传达、报送、新闻发布等工作；

（4）配合上级指挥部门进行现场处置、调查、取证工作；

（5）协调有关部门，指导污染区域的警戒工作；

（6）根据现场调查、取证结果并参考专家意见，确定事件处置的技术措施；

（7）负责对外组织协调、分析事件原因、向应急领导组报告现场处置情况；

（8）完成当地政府有关应急领导组交办的其它工作。

（9）配合专家组对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学评估，为上级应急领导组的决策和指挥提供科学依据；

（10）配合专家组参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据。

3.8.2.3 主要任务

（1）划定隔离区域，制定处置措施，控制事件现场；

（2）进行现场调查，认定突发环境事件等级，按规定向有关部门和当地各级政府报告；

（3）查明事件原因，判明污染区域，提出处置措施，防止污染扩大；

（4）负责污染警报的设立和解除；

（5）负责对污染事故进行调查取证，立案查处，接受上级管理部门的监督管理；

（6）负责完成有关部门提出的环境恢复、生态修复建议措施；

（7）参与指挥急救、疏散、恢复正常秩序、安定群众情绪等方面的工作。

3.8.2.4 处置程序

（1）迅速报告：发生突发环境事件后，必须在第一时间向当地生态环境部门应急报告。同时，配合有关管理部门，立即启动应急指挥系统，检查所需仪器装备，了解事发地地形地貌、气象条件、地表及地下水文条件、重要保护目标及其分布等情况。

（2）快速出警：接到指令后，相关部门配合应急现场指挥组率各应急小组携带环境应急专用设备，在最短的时间内赶赴事发现场。

（3）控制现场：应急处置小组到达现场后，应迅速控制现场、划定紧急隔离区域、设置警告标志、制定处置措施，切断污染源，防止污染物扩散。应急监测小组到达现场后，应迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类，出具监测数据。

（4）现场调查：应急处置小组应迅速展开现场调查、取证工作，查明事件原因、影响程度等；并负责与当地公安、消防等单位协调，共同进行现场勘验工作。

（5）现场报告：各应急小组将现场调查情况、应急监测数据和现场处置情况，及时报告应急现场指挥组。应急现场指挥组按 6 小时速报、24 小时确报的要求，向应急领导组报告突发事件现场处置动态情况。应急领导组根据事件影响范围、程度，决定是否增调有关专家、人员、设备、物资前往现场增援。

（6）污染处置：各应急小组根据现场调查和查阅有关资料并参考专家意见，向应急现场指挥组提出污染处置方案。对造成水污染事故的，应急监测小组需测量流速，估算污染物转移、扩散速率。迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境（居民住宅区、农田、地形）和人员反应作初步调查。

（7）污染警戒区域划定和消息发布：应急处置小组根据污染监测数据和现场调查，

向应急现场指挥组提出污染警戒区域（划定禁止取水区域或居住区域）的建议。应急现场指挥组向应急领导组报告后发布警报决定。应急现场指挥组要组织各应急小组召开事故处理分析会，将分析结果及时报告应急领导小组。按照国家保密局、生态环境部门《环境保护工作中国家秘密及其密级具体范围的规定》和《环境污染与破坏事故新闻发布管理办法》的规定，有关突发环境事件信息，由省环保局应急领导小组负责新闻发布，其它相关部门单位及个人未经批准，不得擅自泄露事件信息。

（8）污染跟踪：应急小组要对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其它有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。每 24 小时向应急现场指挥组报告一次污染事故处理动态和下一步对策（续报），直至突发事件消失。

（9）污染警报解除：污染警报解除由应急现场指挥组根据监测数据报应急领导小组同意后发布。

（10）调查取证：全程详细记录污染事故过程、污染范围、周围环境状况、污染物排放情况、污染途径、危害程度等内容，调查、分析事故原因。尽可能采用原始的第一手材料，科学分析确定事故责任人，依法对涉案人员作调查询问笔录，立案查处。

（11）结案归档：污染事故处理完毕后，及时归纳、整理，形成总结报告，按照一事一卷要求存档备案，并上报有关部门。

3.9 小结

3.9.1 项目危险因素

本项目的主要风险是危险废物泄漏、火灾事故和废气事故排放，主要风险单元有危险废物集中贮存仓库、废气处理系统等。

3.9.2 环境敏感性及事故环境影响

本项目位于中山市横栏镇，环镇北路地块①核心区（一期）周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，大气环境属于环境高度敏感区；项目所在区域不存在地下水环境保护目标，但其所在区域包气带防污性能为弱，属于中度敏感区；地表水环境属于低敏感区。

本项目最大可信事故为危险废物集中贮存仓库的危废泄漏和火灾。

根据预测结果，最不利气象条件下，发生危险废物集中贮存仓库 900-304-34 废酸

液泄漏事故时，氯化氢在下风向 150m 范围内将超过大气毒性终点浓度-1，在下风向 530m 范围内将超过大气毒性终点浓度-2，影响范围不涉及周边敏感点，对周边环境影响不大；硫酸最大浓度远小于其大气毒性终点浓度-1 和大气毒性终点浓度-2，未出现大气毒性终点浓度影响范围，对外环境的影响较小；硝酸在下风向 10m 范围内将超过大气毒性终点浓度-1，在下风向 20m 范围内将超过大气毒性终点浓度-2，影响范围不涉及周边敏感点，对周边环境影响不大。

最不利气象条件下，发生 HW12 染料、涂料废物火灾事故时，火灾伴生/次生 CO 在下风向 70m 范围内将超过大气毒性终点浓度-1，在下风向 160m 范围内将超过大气毒性终点浓度-2，影响范围不涉及周边敏感点，对周边环境影响不大。建议发生火灾时，紧急疏散下风向 160m 范围内的工作人员，确保能够在 1 小时内撤离至安全地点，避免因事故造成的急性损害事件发生。

3.9.3 环境风险防范措施和应急预案

建设单位应建立系统的突发环境事件应急预案，明确环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。另外，建设单位应在满足日常生产的情况下尽量减少厂内风险物质的最大贮量，与区域、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，有效地防范环境风险。

综合上述分析可知，在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，并建立和完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

表3.9-1 环境风险评价自查表（环镇北路地块①核心区（一期））

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	见表 3.3-1				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数＜1000 人		5km 范围内人口数＞50000 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑
			包气带防污性能	D1☑	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1□	1≤Q＜10☑	10≤Q＜100□☑	Q＞100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4☑
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4☑

环境敏感程度		大气	E1☑	E2□		E3□
		地表水	E1□	E2□		E3☑
		地下水	E1□	E2☑		E3□
环境风险潜势		IV+□	IV□	III☑	II□	I□
评价等级		一级□		二级 ☑	三级□	简单分析□
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑			易燃易爆 ☑	
	环境风险类型	泄漏 ☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑	
	影响途径	大气 ☑		地表水 ☑		地下水 ☑
事故影响分析		源强设定方法		计算法☑	经验估算法□	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB☑	AFTOX☑	其他□
		预测结果（HCL，900-304-34 废酸液泄漏）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 150 m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 530 m		
		预测结果（硫酸，900-304-34 废酸液泄漏）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 0 m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 0 m		
		预测结果（硝酸，900-304-34 废酸液泄漏）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 10 m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 20m		
		预测结果（CO）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 70 m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 160m		
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / h				
		最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h				
重点风险防范措施		1.尽量减少各危险品的最大贮量，加强危险物质储运过程的管理。 2.使用符合国家标准的设备，合理配置消防设施，做好生产装置、各种检测、报警装置等的定期检查和保养维修，规范生产，降低火灾风险。 3.遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，做好地下水防护措施。 4.建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测。 5.完善落实应急保障措施，包括应急人员、应急物资（消防设施、环境救援物资、应急药箱等）、应急监测，并对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。				
评价结论与建议		在严格落实本报告书提出的各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。				
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。						

表3.9-2 环境风险评价自查表（中横大道地块）

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	见表 3.3-2				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数＜1000 人		5km 范围内人口数＞50000 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人
		地表	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☐

		水	环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☐
			包气带防污性能	D1☐	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1☑	1≤Q＜10□	10≤Q＜100☐	Q＞100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4☐
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4☐
环境敏感程度		大气	E1☐	E2□	E3□	
		地表水	E1□	E2□	E3☐	
		地下水	E1□	E2☐	E3□	
环境风险潜势		IV+□	IV□	III☐	II□	I☑
评价等级		一级□		二级☐	三级□	简单分析☑
风险识别	物质危险性	有毒有害☐			易燃易爆 ☑	
	环境风险类型	泄漏☐			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑	
	影响途径	大气 ☑		地表水 ☑	地下水 ☑	
事故影响分析		源强设定方法		计算法□	经验估算法□	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB☐	AFTOX☐	其他□
		/		/		
	地表水	最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 / h				
		最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h				
重点风险防范措施		1.使用符合国家标准的设备，合理配置消防设施，做好生产装置、各种检测、报警装置等的定期检查和保养维修，规范生产，降低火灾风险。 2.遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，做好地下水防护措施。 3.建立完善的风险监控及应急监测制度，实现事故预警和快速应急监测。 4.完善落实应急保障措施，包括应急人员、应急物资（消防设施、环境救援物资、应急药箱等）、应急监测，并对工作人员进行操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。				
评价结论与建议		在严格落实本报告书提出的各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。				
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。						