湖南先创金属材料有限公司

年产2029吨铍及铍材料项目生态环境影响报告书

（送审稿）

建设单位：湖南先创金属材料有限公司

环评单位：湖南有色金属研究院有限责任公司

二〇二六年十月

打印编号：1792378157000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5h20bi
建设项目名称	湖南先创金属材料有限公司年产2029吨铍及铍材料项目.
建设项目类别	29—064常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	湖南先创金属材料有限公司
统一社会信用代码	91430481MAGOU5GQ8H
法定代表人（签章）	李京聚
主要负责人（签字）	吴学宝
直接负责的主管人员（签字）	郭高峰
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南有色金属研究院有限责任公司
统一社会信用代码	91430000444885233P
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李晓雪	03520260643000000001	BH067253	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何泽鹏	环境影响预测与评价	BH076689	
李晓雪	概述、总则、区域环境概况、环境质量现状调查与评价、现有工程、拟建项目工程概况、工程分析、污染防治措施可行性分析、环境风险评价、总量控制、环境经济损益分析、环境管理与监测、结论与建议	BH067253	

目　录

1 概述 1
1.1 项目由来 1
1.2 项目环境影响评价过程 2
1.3 分析判定相关环保政策 3
1.4.项目平面布置合理性分析 27
1.5.主要关心的环境问题 28
1.6.环境影响评价结论 29
2 总则 30
2.1 编制依据 30
2.2 环境功能区划 33
2.3 环境要素识别与评价因子筛选 33
2.4 评价标准 35
2.5 评价工作等级和评价范围 40
2.6 主要环境保护目标 47
3 区域环境概况 54
3.1 自然环境 54
3.2 社会环境概况 56
3.3 耒阳经济开发区概况 57
3.4 区域污染源 65
4 环境质量现状调查与评价 70
4.1 环境空气质量现状 70
4.2 地表水环境质量现状 76
4.3 地下水环境质量现状 80
4.4 土壤环境质量现状 96
4.5 声环境质量现状 103
5 现有工程 105
5.1 项目基本情况 105
5.2 产品方案 105
5.3 建设项目主要内容 106
5.4 原辅材料消耗 108
5.5 配套环保措施 109
5.6 项目污染物排放情况 110
5.7 项目污染物排放总量控制指标 111

6 拟建项目工程概况 111
6.1 基本情况 111
6.2 建设内容 112
6.3 产品方案 113
6.4 原辅材料消耗情况 113
6.5 主要生产设备 116
6.6 厂区平面布置 118
6.7 劳动定员及工作制度 118
6.8 公用工程及辅助工程 118
6.9 主要经济技术指标 120
7 工程分析 123
7.1 氢氧化铍的生产 123
7.2 高纯氧化铍制备 132
7.3 金属铍制备 134
7.4 铍铜合金制备 137
7.5 污染源强分析 140
7.6 本项目扩建前后污染物排放变化情况 163
8 环境影响预测与评价 164
8.1 施工期环境影响分析 164
8.2 营运期环境影响分析与评价 168
9 污染防治措施可行性分析 422
9.1 施工期污染防治措施 422
9.2 营运期污染防治措施 423
10 环境风险评价 438
10.1 风险评价工作等级及评价内容 438
10.2 风险识别 444
10.3 环境事故情形分析 449
10.4 源项分析 450
10.5 环境风险影响分析 456
10.6 环境风险防范措施 463
10.7 风险事故应急预案 464
10.8 应急监测 466
10.9 小结 466
11 总量控制 469
11.1 总量控制因子 469

11.2 总量控制指标 469
12 环境经济损益分析 471
12.1 经济效益 471
12.2 环境效益 471
12.3 社会效益 472
12.4 小结 472
13 环境管理与监测 473
13.1 环境管理 473
13.2 监测计划 475
13.3 排污口管理 477
13.4 环境保护验收内容 479
14 结论与建议 482
14.1 结论 482
14.2 要求与建议 485

附件：

1.立项备案文件

2.原料成分化验单

3.监测报告

4.耒政办发(2025〕26 号耒阳市人民政府办公室关于印发《耒阳高新区大市化工园区征地拆迁工作实施方案》的通知

5.关于《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕56 号）

6.耒阳高新区大市化工园区征地拆迁工作进展情况

7.环评委托书

8.化工园区证明材料

9.化工园区认定材料

10.铍渣处置协议

附图：

1.项目地理位置图

2.项目监测布点图

3.项目平面布置图

4.园区功能结构规划图

5.园区土地利用规划图

6.园区污水工程规划图

7.园区雨水工程规划图

8.项目水系图

9.应急疏散路线图

附表：

1.建设项目审批基础信息表

1.建设项目大气环境影响评价自查表

2.建设项目地表水环境影响评价自查表

3.建设项目环境风险评价自查表

4.建设项目土壤环境影响评价自查表

5.建设项目声环境影响评价自查表

6.建设项目生态环境影响评价自查表

1 概述

1.1 项目由来

湖南先创金属材料有限公司（以下简称“先创公司”）成立于2025年10月14日，位于湖南省耒阳市大市循环经济产业园，经营范围包括常用有色金属冶炼；有色金属合金制造；有色金属压延加工；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；新材料技术研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售;电子专用材料研发；高纯元素及化合物销售；金属材料制造;金属材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。2026年，先创公司建设了“年产2000吨钽铌新材料项目”，并于2026年6月26日取得湖南省生态环境厅的批复（湘环许决〔2026〕334号），项目正在建设过程中。

铍是最轻的稀有有色金属之一，具有诸多优异性能，广泛用于核技术、航天及航空工业、惯性导航仪表器等多种高精尖领域。

金属铍的核性质十分优异，具有所有金属中最大的热中子散射截面(6.1barn)，且Be原子核质量小，能降低中子速度而不损失中子能量，是很好的中子反射材料和减速剂。国内主要的铍组件主要是由西北稀有金属材料研究院提供。抛光后的金属Be对红外线(10.6μm)的反射率高达99%，特别适合于做光学镜体。我国铍镜已成功用于气象卫星、资源卫星和神舟号飞船上。

此外，全球氧化铍粉末市场规模的持续扩大，主要得益于其广泛的应用领域和不断增长的市场需求。在电子领域，氧化铍粉末被用作导热材料、封装材料和高温绝缘材料，广泛应用于电子散热器、半导体器件等；在航空航天领域，其高熔点、高热稳定性和优异的抗热震性能使其成为制造高温结构材料和热屏蔽材料的理想选择；此外，在医疗设备中，氧化铍粉末也发挥着重要作用。

铍铜又称铍青铜，是铜合金中的“弹性之王”，经固溶时效热处理后，可获得高强度、高导电性能的产品。高强度铸造铍青铜合金，经热处理后不仅具有高强度，很高的硬度而且具有耐磨、耐蚀的优点，优良的铸造性能，铍青铜合金适用于制造各种模具、防爆安全工具、耐磨件如凸轮、齿轮、蜗轮、轴承等。

综上所述，铍及铍材料市场具有广阔的前景和巨大的发展潜力。随着政策支持的不断加强、技术的进一步创新，预计铍材料制造行业将会进一步壮大，并在高精尖领域做出重要贡献。在此背景下，先创公司拟投资14230.9万元，在耒阳市大市循环经济产业园新建“湖南先创金属材料有限公司年产2029吨铍及铍材料项目”。该项目以铍矿石作为项目的主要原料生产制备铍系列产品。

按照《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》等的要求，“湖南先创金属材料有限公司年产2029吨铍及铍材料项目”应进行生态环境影响评价。根据《国民经济行业分类（2019年修订）》，该项目为“C3239其他稀有金属冶炼”中的“铍（金属铍）：矿产铍、再生铍；”、“C3240有色金属合金制造”中的“稀有金属合金：铍铜合金、铍铝合金、铍镁合金、铌铁合金、其他稀有金属合金；”、“C261 基础化学原料制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”中的“64 稀有稀土金属冶炼”、“二十三、化学原料和化学制品制造业—44基础化学原料制造261—全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”，确定本项目应编制环境影响报告书。湖南先创金属材料有限公司委托湖南有色金属研究院有限责任公司承担本项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，课题组对工程拟建地进行了详细现场调查、收集了区域和工程的相关资料，通过对相关资料进行认真的分析、整理，按照有关技术规范要求，编制了《湖南先创金属材料有限公司年产2029吨铍及铍材料项目生态环境影响报告书》。

1.2 项目环境影响评价过程

本次环境影响评价工作过程分为三个阶段。第一阶段为工作方案制定，在接受委托后，通过企业现场和周围环境的实地调查，研究相关国家法律法规、标准、技术规范和导则，与环保管理、建设单位、设计单位等进行交流的基础上，综合分析制定环评工作方案；第二阶段为分析论证和预测评价阶段，包括详细的工程污染因素分析、环境现状调查与评价、各环境要素的影响预测与评价等；第三阶段为环境影响报告书编制阶段。环境影响评价工作流程图见下图。

同时，建设单位依据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）进

行了公众参与。

在此基础上，我单位完成了《湖南先创金属材料有限公司年产2029吨铍及铍材料项目生态环境影响报告书》。

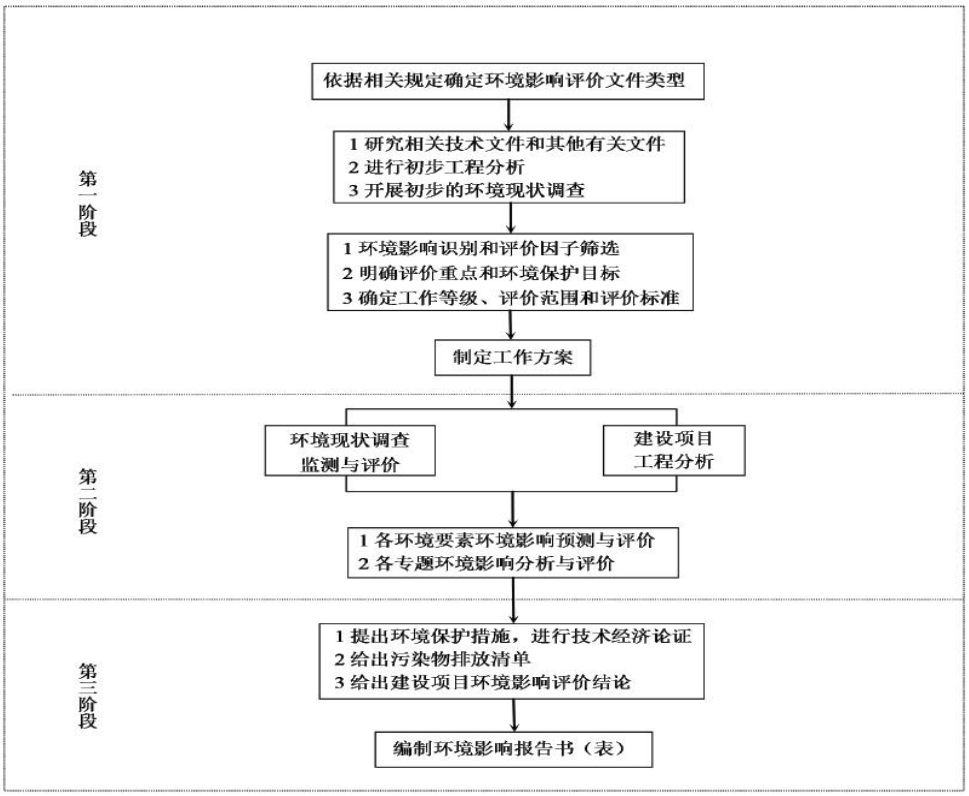


图 1.2-1　评价工作程序图

1.3 分析判定相关环保政策

本次环评主要从以下国家、省、市相关政策分析，主要列表如下：

表 1.3-1　相关政策分析表

序号	政策名称	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	符合
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	符合
3	《湖南省“两高”项目重点管理范围》	符合
4	《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）	符合
5	《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）	符合
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）	符合
7	《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体〔2026〕39 号）	符合
8	2025 年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197 号）	符合
9	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）	符合

10	《中共湖南省委办公厅 湖南省人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》（湘办发〔2025〕12 号）	符合
11	《湖南省主体功能区划》	符合
12	《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》	符合
13	《湖南省“十四五”生态环境保护规划》	符合
14	《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》	符合
15	《湖南省有色金属产业“十四五”发展规划》	符合
16	《支持有色金属资源综合循环利用产业延链强链的若干政策措施》（湘政办发〔2021〕49 号）	符合
17	《湖南省湘江保护条例》（2026 年修改版）	符合
18	《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）	符合
19	《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案(2026-2028 年)》(湘生环委办〔2026〕2 号)	符合
20	《湖南省推进新型工业化和制造强省建设“十五五”规划》(湘政发〔2026〕6 号)	符合
21	《关于加快推进工业锅窑炉淘汰和清洁能源改造的通知》(湘环发〔2026〕48 号)	
22	《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》	符合
23	《耒阳经济开发区调区扩区规划》及审查意见	符合

1.3.1 产业政策相符性分析

本项目为稀有金属冶炼、有色金属合金制造、基础化学原料制造项目，以铍矿石为主要原料，采用火法、湿法工艺得到金属铍、高纯氧化铍、铍铜合金，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类，为国家产业政策允许的建设项目。因此，项目的建设符合国家最新产业结构调整指导目录。

1.3.2 与《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析

经查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入事项和许可准入事项范围，属于市场准入负面清单以外的行业，可依法平等进入，因此，项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》。

1.3.3 与《湖南省“两高”项目重点管理范围》的符合性分析

根据《湖南省“两高”项目重点管理范围》，有色金属冶炼和压延加工业“两高”涉及的类别包括：铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218），不包括稀有金属冶炼项目类别。化学原料和化学制品制造业“两高”涉及的类别包括：无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）、有机化学原料制造（2614）、其他基础

化学原料制造（2619）、氮肥制造（2621）、磷肥制造（2622）、工业颜料制造（2643）、初级形态塑料及合成树脂制造（2651）、合成橡胶制造（2652）。其中，无机盐制造（2613）纳入重点管理范围的具体产品包括电石（碳化钙）、碳化硅，不项目不涉及。

本项目以铍矿石为主要原料，生产金属铍、高纯氧化铍、铍铜合金，属于其他稀有金属冶炼、有色金属合金制造、基础化学原料制造，因此本项目不属于“两高”项目。

1.3.4 与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）相符性分析

根据《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）：重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其它区域遵循“等量替代”原则。

根据《重点重金属污染物排放量控制目标完成情况评估细则（试行）》（环办固体〔2019〕38号）中重金属减排重点重金属污染物排放量减排比例的核算方法，重点重金属污染物排放量为重点行业企业废水与废气中铅、镉、汞、砷、铬五种重金属污染物许可排放量之和。

本项目实施后主要气型污染物为颗粒物、硫酸雾、氨、铍、氟化物等，本项目使用的原辅材料中不含铅砷镉铬汞等重金属，项目不涉及重金属污染物排放。

1.3.5 与《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）符合性分析

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

本项目所在区域衡阳市属于环境空气不达标区，因此，需对本项目排放的主要大气污染物实行倍量削减，经核定，污染物排放总量中二氧化硫、颗粒物排放总量来源

于耒阳市锦源环保建材有限公司关停项目、韶能集团耒阳电力实业有限公司耒杨发电厂煤棚改造项目。

因此，项目建设与《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相符。

1.3.6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）相符性分析

2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》，本项目与其符合性分析详见下表：

表1.3.6-1　与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析

序号	负面清单禁止内容	本项目	结论
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头建设项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、长江流域河湖岸线等敏感区	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目		符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目		符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目		符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，项目仅排放生活污水，且为间接排放，不涉及长江干支流排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，不涉及“一江一口两湖七河”等	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，项目为其他稀	符合

	线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	有金属冶炼、有色金属合金制造、基础化学原料制造，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库等	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，未在合规园区外新建、扩建高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工行业	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目为允许类项目，不属于扩后产能、过剩产能，项目不属于高耗能高排放项目	符合

根据上表的分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。

1.3.7 与《固体废物污染防治“十五五”规划》(环固体〔2026〕39号)的符合性分析

本项目与环固体〔2026〕39号的符合性分析详见下表：

表1.3.7-1 与《固体废物污染防治“十五五”规划》符合性分析

序号	相关内容	本项目	结论
1	健全工业固体废物全链条环境监管体系。推动将工业固体废物环境污染风险较大的单位纳入排污许可重点管理范围，明确工业固体废物贮存、利用、处置要求。强化工业固体废物管理台账和排污单位环境管理台账、生态环境统计与排污许可统一信息报表数据的衔接。建设全国工业固体废物信息管理平台，逐步推行工业固体废物全链条信息实时采集和轨迹监控，90%以上的工业固体废物排污许可重点管理单位纳入平台监管。	本项目产生的危险废物在危废间按要求暂存后委托有资质单位处理、处置。企业目前按要求建立固体废物管理台账和环境管理台账，建成投产后须按要求进行排污许可信息填报。	符合

根据上表的分析，本项目符合《固体废物污染防治“十五五”规划》（环固体〔2026〕39号）。

1.3.8 与2025年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）符合性分析

本项目烟尘废气处理方式包括“布袋除尘”、“湿式电除尘”，其中“布袋除尘”属于“负压+脉冲喷吹清灰”，不属于低效类技术中的低效干式除尘技术（该技术为利用颗粒物的重力、惯性力和离心力等机械力，采用重力沉降、惯性除尘、旋风除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。）以及正压反吸风类袋式除尘技术（该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术。）；

酸性废气主要为硫酸雾、氟化物，酸性废气均采用二级碱液喷淋塔处理；含氨碱性废气采用酸液喷淋塔处理。不在低效类技术名录中。

综上，与2025年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）相比较，本项目采用的废气治理技术不属于低效类技术。

1.3.9 与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析

本项目设置有电弧炉、马弗炉、中频炉等炉窑，与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中相关要求符合性分析见表1.3.8-1。

表1.3.9-1 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析

防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。	本项目焙烧炉等炉窑的主要污染因子为颗粒物、SO_2等，通过配备高效除尘脱硫等设施，废气中污染物可稳定达标排放。	符合
全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	采取密闭、封闭等有效措施，同时在进料点、出料点均采取封闭措施。	符合
加强人员技术培训，健全内部环保考核管理机制，确保治污设施长期稳定运行。	按要求落实	符合

1.3.10 与《中共湖南省委办公厅 湖南省人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》（湘办发〔2025〕12号）的符合性分析

根据《中共湖南省委办公厅 湖南省人民政府办公厅关于加强生态环境分区管控的实施意见》（湘办发〔2025〕12号），与本项目的相关条款符合性分析如下：

表1.3.10-1 与湘办发〔2025〕12号符合性分析

序号	相关要求	本项目	结论
1	（一）制定生态环境分区管控方案。深入实施主体功能区战略，全面对接《湖南省国土空间规划（2021—2035年）》，充分衔接市县国土空间总体规划和相关专项规划，严格生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，以生态环境管控单元为基础，以生态环境准入清单为手段，以信息平台为支撑，制定省、市两级生态环境分区管控方案。坚持国家指导、省级统筹、市级落地的原则，省人民政府组织编制省级生态环境分区管控方案，报生态环境部备案后发布实施。各市州人民政府组织编制本行政区域内生态环境分区管控方案，报省生态环境厅备案后发布实施。省级方案确定全省生态环境分区管控总体格局，统筹明确各类管控单元的空间分布和面积比例，编制省级生态环境准入清单（含省级及以上产业园区），明确全省和重点区域流域生态环境准入总体要求。市级方案在省级方案	根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目位于耒阳高新技术产业开发区（原耒阳经济开发区），符合省级以上产业园区生态环境总体管控要求，符合耒阳高新技术产业开发区的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发效率要求。	符合

	确定的管控单元边界和数量基础上，编制全市和各管控单元（不含省级及以上产业园区）生态环境准入清单。		
2	（二）实施精细化差异化管理。立足区域资源环境禀赋，统筹大气、水、土壤、生态、声等各生态环境要素管理分区，落实“三区三线”划定成果，综合考虑生态系统完整性和安全性、环境质量改善、资源能源开发利用等要求，科学划定生态环境优先保护单元（以下简称优先保护单元）、生态环境重点管控单元（以下简称重点管控单元）、生态环境一般管控单元（以下简称一般管控单元）。生态保护红线、饮用水水源保护区、自然保护地及其他重要生态功能区和生态环境敏感区等划定为优先保护单元，主要突出生态系统保护和功能维护。生态环境质量改善压力大、资源能源消耗强度高、污染物排放集中、生态破坏严重、环境风险高的区域划定为重点管控单元，省级及以上产业园区划定为重点管控单元，主要突出强化污染物排放控制和环境风险防控。优先保护单元和重点管控单元以外的区域划定为一般管控单元，以保持区域生态环境质量基本稳定为目标，落实区域生态环境保护基本要求。按照“一单元一策略”要求，精准编制差别化生态环境准入清单，建立省域全覆盖的“1+4+14+N”（1个省级、4个区域板块、14个市州、N个管控单元）准入清单管控体系。	本项目位于耒阳高新技术产业开发区，属于重点管控单元。	符合

1.3.11 与《湖南省主体功能区划》符合性分析

根据《湖南省主体功能区划》，耒阳市属于省级重点开发区域，重点进行工业化城镇化开发的城市化地区。根据该规划，重点开发区域是指资源环境承载能力较强，集聚经济和人口条件较好，发展潜力较大，具有一定城镇化和工业化基础，能够支撑全省总体发展战略，辐射带动周边地区，促进区域协调发展的重要城市化地区。

本项目与《湖南省主体功能区划》内容符合性分析见表1.3.11-1。

表1.3.11-1　本项目与《湖南省主体功能区划》符合性分析

序号	《湖南省主体功能区划》中重点开发区域与项目相关的发展方向要求	本项目相关内容	是否符合
1	保护生态环境： 加强环境保护，强化节能减排，减少工业化和城镇化对生态环境的影响，划定必需的生态空间，突出城市群绿心和城市绿地培育保护，加强生态敏感区生态保护，构建绿色相连、疏密相间、山水城林相融的生态格局，打造宜居城市。	本项目位于湖南耒阳高新技术产业开发区大市片区，占地不涉及生态敏感区，通过采取本项目提出的各项污染防治措施，对周边环境影响较小。	符合

1.3.12 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符性分析

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》，本项目与其相关内容符合性分析详见下表：

表1.3.12-1 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

序号	负面清单禁止内容	本项目	结论
第四条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； （二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目； （三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设； （四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目； （五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施； （六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施； （七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目用地不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
第七条	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、长江流域河湖岸线等敏感区	符合
第八条	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。 禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		符合
第十一条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。		符合
第十二条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		符合
第十三条	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，项目仅排放生活污水，且为间接排	符合

		放，不涉及长江干支流排污口	
第十五条	第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，在长江湖南段岸线三公里范围外及所列干流岸线一公里范围外，距离较远，不涉及。	符合
第十六条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，未在合规园区外新建、扩建高污染项目	符合
第十七条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、现代煤化工行业	符合
第十八条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为允许类项目，不属于扩后产能、过剩产能，项目不属于高耗能高排放项目	符合

根据上表的分析，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》。

1.3.13 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》提出：“坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。在煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等行业，开展减污降碳综合治理。加强重金属污染防控——实施重金属总量控制。聚焦重有色金属采选冶炼、电镀等重点行业和重点区域，坚持严控增量、削减存量，持续推进镉、汞、砷、铅、铬、铊等重点重金属污染防控。严格涉重金属重点行业环境准入，落实重点重金属污染物排放量“等量置换”和“减量替换”原则。加大有色金属、电镀等行业企业生产工艺提升改造力度，积极推进重金属特别排放限值达标改造等污染治理工程，持续减少重金属污染物排放，到2025年，重点行业重点重金属污染物排放量下降5%。”

本工程位于耒阳市大市循环经济产业园，属于其他稀有金属冶炼、有色金属合金

制造、基础化学原料制造项目，不属于“两高”项目，不排放重金属污染物，符合湖南省“十四五”生态环境保护规划要求。

1.3.14 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，耒阳经济开发区为重点管控单元（ZH43048120003），控制单元面积11.9927km^2，相符性分析见表1.3.14-1。

根据分析结果，本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符。

表 1.3.14-1 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积（km^2）	涉及乡镇（街道）	主体功能定位	主导产业	本项目情况	是否符合
		省	市	县							
ZH43048120003	耒阳经济开发区	湖南省	衡阳市	耒阳市	重点管控单元	核准范围*：1.11.9927；2.其中化工片区2.5817。	核准范围*：区块一（哲桥装备制造园）涉及哲桥镇、五里牌街道；区块二（蔡伦科技园）涉及三架街道；区块三涉及哲桥镇；区块四、区块五涉及哲桥镇、三架街道，区块六（循环产业园）涉及大市镇、水东江街道；区块七涉及小	五里牌街道、三架街道、水东江街道：城市化地区；哲桥镇、大市镇、小水镇：农产品主产区	**六部委公告 2018 年第 4 号**：机械、电子、新材料；**湘环评函〔2020〕5 号**：以电子信息、绿色食品精深加工、有色金属深加工及再生循环利用为主导，以装备制造、纺织鞋服为辅助。蔡伦科技园：电子科技、食品生物、新能源和鞋类、服装加工。哲桥精美制造园（装备制造园）：高端机械设备制造、新产品研发、新型高附加值制造业。大市循环产业园：以有色金属冶炼及精深加工为主导，电子信息产业为特色，化学品生产为辅；**湘发改地区〔2021〕394 号**：主导产业：纸制品、童车类产品、纺织服饰等制造业；特色产业：有色金属冶炼及压延加工；**湘发改地区〔2021〕372 号**：大市化工片区	本项目位于湖南耒阳经济开发区大市循环产业园，项目属于“C3239 其他稀有金属冶炼、C3240 有色金属合金制造、C261 基础化学原料制造”，属于主导产业。	符合

							水镇。				
管控维度	管控要求								本项目情况		是否符合
空间布局约束	（1.1）处理好经开区内部各功能组团之间，经开区与周边农业、居住等功能区之间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离。 区块一（哲桥装备制造园）；区块二（蔡伦科技园）： （1.2）蔡伦科技工业园、哲桥精美制造园不得布局有色金属深加工与再生循环利用、涉重金属排放的工业项目； 区块六（循环产业园）： （1.3）大市循环产业园内不得布局食品制造及与人体密切接触的医疗和服饰产业，不得设置居住区。 （1.4）大市循环产业园三类工业用地边界1公里内禁止新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，该片区污染较重的三类工业企业应布置在远离居民点的位置，并满足相关防护距离要求。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。 （1.5）化工片区：化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间的外部安全防护距离应满足相关标准要求。								本项目属于其他稀有金属冶炼、有色金属合金制造、基础化学原料制造项目，位于耒阳市经济开发区大市片区，工农路和伴山西路交汇处西南角，不违背大市循环产业园空间布局要求。		符合
污染物排放管控	（2.1）废水 （2.1.1）废水：完善经开区污水集中处理设施与管网建设，做好雨污分流，污污分流，涉及一类水污染物排放的，应在车间排放口达标。三个污水处理厂处理达标后外排耒水。 区块一（哲桥装备制造园）、区块四、区块五：企业废水管网未接入集中污水处理设施以前，新建涉水排放项目不得投产（含试生产）。 区块二（蔡伦科技工业园）：园区污水厂建成前园区工业废水、生活污水经白洋渡污水处理厂处理。园区污水厂建成后，园区工业废水、生活污水经园区污水处理厂处理达标后排放。 区块三：无生产废水，生活污水经处理达标后排放。 区块六（大市循环产业园）：工业废水、生活污水经大市污水处理厂处理。大市循环产业园的雨污水、生产生活污水严禁排入园区西面的岷贻冲水库。 区块七（南方水泥）：无生产废水，生活污水经处理达标后排放。 （2.1.2）化工片区：化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备								（1）废水 本项目生产废水不外排，生活污水经处理后通过园区管网排入大市污水处理厂，无废水直排。 （2）废气 生产废气经相应的处理措施处理达标后外排。采用全密闭、自动化设备减少无组织废气排放。 （3）固废 工业固废和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，特别是危险固废按国家有关规定综合利用和妥善处置。		符合

	专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。 （2.2）废气：加快经开区燃气管网及供应工程建设，积极推广清洁能源，严格限制经开区企业使用高污染能源，对废气中涉重金属排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳定、长效运行。加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。 （2.3）固废：采取全流程管控措施，建立经开区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。化工园区应根据园区危险废物产生情况和所在区域危险废物利用处置能力统筹配建危险废物利用处置能力。 （2.4）建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控涉有色冶炼工序及涉重金属排放企业周边土壤和农田的重金属含量，对废气和废水排放量大及涉重金属排放的企业要加强监督性监测，严防废水废气不经处理偷排漏排。 （2.5）经开区铅锌、化工等行业大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第二批）的公告》的要求。		
环境风险防控	（3.1）经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南耒阳经济开发区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。 （3.2）经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）建设用地土壤风险防控：严格污染地块准入管理。加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。 （3.4）化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。化工园区应根据自身规模和产业结构需要，	企业将按要求制定突发环境事件应急预案，并备案。	符合

	建立完善的安全生产和生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统。		
资源开发效率要求	（4.1）能源：积极推广清洁能源。严格控制经开区燃煤含硫率，蔡伦科技工业园、哲桥精美制造园燃煤含硫率不得大于1%，禁止新入住非服饰鞋帽加工类企业设置燃煤锅炉，大市循环产业园禁止燃用中、高硫原煤。 （4.2）水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，2025 年，耒阳市用水总量 6.4863 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降（%）35.0； （4.3）土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，经开区工业用地固定资产投入强度 250 万元 / 亩，工业用地地均税收 15 万元/亩。	项目以电能为能源；生产废水经处理后全部回用，合理提高水资源重复利用率；合理布局，有效利用土地资源。	符合

1.3.15 与《湖南省有色金属产业“十四五”发展规划》相符性分析

本项目与《湖南省有色金属产业“十四五”发展规划》的符合性分析详见下表：

表 1.3.15-1 与《湖南省有色金属产业“十四五”发展规划》符合性分析

序号	相关内容	本项目	结论
1	**三、发展重点。（六）稀有金属产业**大力发展稀土材料精深加工，推动钛、钽、钒、铌等稀有金属产业高质发展。稀土要规范发展冶炼分离产业，主要以离子型稀土资源绿色开发为基础，通过优化独居石-氯化稀土产业布局，完善湖南特色稀土供应体系，加快推进稀土金属在储能材料、永磁材料、发光材料等新材料领域的应用产品开发，并建设共伴生矿物料综合回收处置项目，解决行业环保难题。重点支持永州(含江华)稀土产业园、湖南稀土新型材料产业化基地建设。钛、钽、钒、铌等稀有金属产业重点突破稀有金属合金材料制造技术，进一步拓展稀有金属材料在军工、航空航天、电子电器、轨道交通等领域的运用	本项目位于耒阳市大市循环经济产业园，产品方案包括金属铍、高纯氧化铍、铍铜合金，属于《湖南省有色金属产业“十四五”发展规划》中的重点发展产业。	符合
2	**四、主要任务。（四）促进产业集聚发展**围绕硬质合金材料、铝基材料、铜基材料、钛及钛合金材料、稀贵金属材料、稀土材料、铅锌基材料、其他有色金属材料等细分行业，加大招商引资力度，持续推进“强链补链延链”和应用场景建设，优选一批重点项目纳入制造强省项目库，推动重大项目加快实施。大力培育以铜铝钛新型材料、硬质合金材料、锑及锑系列产品、稀贵金属新材料及稀土新材料为主的五大产业集群。立足各园区主导产业和优势产业，以“五好”园区建设引领产业高质量发展为目标，聚焦有色金属全产业链发展，促进园区产业链联动协调发展，推动形成一批以有色金属材料为主导产业的“五好”园区。	本项目为其他稀有金属冶炼和有色金属合金制造工程，产品方案包括铍、氧化铍、铍铜合金，位于耒阳市大市循环经济产业园，选址符合“促进产业集聚发展”要求。	符合

1.3.16 与《支持有色金属资源综合循环利用产业延链强链的若干政策措施》（湘政办发〔2021〕49号）相符性分析

本项目与《支持有色金属资源综合循环利用产业延链强链的若干政策措施》（湘政办发〔2021〕49号）的符合性分析详见下表：

表 1.3.16-1 与《支持有色金属资源综合循环利用产业延链强链的若干政策措施》符合性分析

相关内容	本项目	结论
基本目标。重点围绕再生铜铝、钢铁、钨钴和稀贵金属四类再生金属精深加工产业链（以下简称“四条产业链”），大力引导有色金属资源综合循环利用产业走精深加工路线，推动有色金属中高端合金产业发展，提高产品附加值与竞争力，促进我省有色金属资源综合循环利用产业集群化、高端化、绿色化发展。	本项目为其他稀有金属冶炼、有色金属合金制造、基础化学原料制造工程，以铍矿石为主要原料，冶炼稀有金属铍、并生产高纯氧化铍和铍铜合金，属于“四条产业链”之列。	符合

根据上表的分析，本项目符合《支持有色金属资源综合循环利用产业延链强链的若干政策措施》（湘政办发〔2021〕49号）。

1.3.17 与《湖南省湘江保护条例》（2026年修改版）的符合性分析

《湖南省湘江保护条例》（2026年修改版）要求如下：

1、工业污染防治

第四十条湘江流域县级以上人民政府应当合理规划建设城镇污水管网，实现雨水和污水分流。湘江流域城镇生活污水应当纳入污水管网进行集中处理，不得直接向水体排放。湘江流域县级以上人民政府规划建设城镇污水集中处理设施，应当同时配套建设除磷脱氮设施，并对处理污水产生的污泥进行无害化处理或者资源化利用。

先创公司厂区施行雨污分流，污污分流。本项目生产废水处理后全部回用于生产补水，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区管网，进入园区污水厂处理达标后外排耒水。

2、行业布局

第四十九条省人民政府应当组织发展和改革、工业和信息化、生态环境、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。

第五十条湘江流域县级以上人民政府应当按照统筹规划、防治结合、综合治理的原则，加强化工、有色金属、造纸、制革、采矿等行业污染治理，确保湘江流域污染源得到全面治理和控制。

第五十一条湘江流域县级以上人民政府及其有关部门应当推进涉重金属企业向工业园区集中，加强对工业园区企业共性污染物的处理，确保工业园区污染物达标排放。

第五十二条湘江流域设区的市、县（市、区）人民政府应当依法关闭非法设立或者不符合国家产业政策的涉重金属企业。湘江流域县级以上人民政府及其生态环境等有关部门应当组织开展重金属固体废物、重金属污染土壤、重金属污染水体底泥治理，并实施环境修复，逐步治理历史遗留重金属污染。

本项目污水最终受纳水体为耒水，不涉及湘江干流，本项目不属于湘江流域内禁止行业；本项目符合国家产业发展政策、通过采用先进生产技术主要污染物处理能达标。因此本项目建设符合《湖南省湘江保护条例》。

1.3.18 与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74号）的相符性

根据《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74号）：

表 1.3.18-1　与湘环发〔2025〕74号符合性分析

序号	负面清单禁止内容	本项目	结论
1	（一）强化重点行业准入统一管理。新改扩建“两高”项目和用煤项目应达到环保绩效A级要求，鼓励其他重点行业新改扩建项目按照环保绩效B级及以上要求建设。完善污染物排放倍量替代机制，不能稳定达标城市重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量替代，所需替代量原则上在本市范围内统筹。规划控制砖瓦产能总量，推动《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类产能砖瓦企业关停或整合，城镇开发边界内不再新增烧结砖瓦企业。到2027年，重点城市保留的非限制类产能砖瓦企业达到环保绩效B级及以上要求。	本项目不属于“两高项目”，不使用煤。依据根据《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》，本项目污染物采取倍量削减方案。	符合
2	（二）提升重点行业和园区环境绩效。支持汽修集中区域建设集中钣喷中心，逐步退出覆盖范围内小散汽修钣喷工序，鼓励每个县市区建成1家及以上汽修集中钣喷中心。全面推进水泥、燃煤锅炉等行业高质量超低排放改造，推动垃圾焚烧、生物质锅炉、砖瓦、化工、铸造、有色等行业深度治理改造，打造一批行业标杆企业。加大对环保绩效A级企业的政策支持，加强授信和审批管理，落实差异化电价和先进制造业企业增值税加计抵减等政策，支持企业按规定申报中央和省级有关专项资金。	本项目属于冶炼行业和基础化学原料制造行业，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》环保绩效分级中的行业类别。	符合
3	（三）加强原辅材料和产品源头替代。推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低VOCs原辅材料纳入绿色工厂评价体系。使用财政资金的室内地坪施工、室外构筑物防护、城市道路交通标志和其他公共建设项目应优先使用低VOCs含量涂料。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低（无）VOCs含量原辅材料。	本项目不涉及挥发性有机物	符合

因此，项目建设与关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74号）相符。

1.3.19 与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案(2026-2028 年)》(湘生环委办〔2026〕2 号)的符合性分析

根据《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案(2026-2028 年)》(湘生环委办〔2026〕2 号)，与本项目的相关条款符合性分析如下：

表 1.3.19-1　与湘生环委办〔2026〕2 号符合性分析

序号	相关要求	本项目	结论
1	1.严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风口”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平;其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物(VOCs)原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低(无)VOCs 含量产品。	本项目属于“C3239 其他稀有金属冶炼、C3240 有色金属合金制造、C261 基础化学原料制造”，不属于关于印发《重污染天气(2020 年修订版)》的函（环办大气函〔2020〕340 号）文中重污染天气重点行业绩效分级及减排措施涉及的 39 个行业类别。	符合
2	2.严格落实污染物区域削减替代要求。对不能稳定达到空气质量二级标准的城市，其重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量削减替代，所需替代量在本市范围内统筹。建立省市两级环评审批项目区域削减和总量跟踪管理台账。科学谋划“十五五”产业布局，对重点规划和产业园区依法开展规划环评。	本项目位于耒阳市，经判定，衡阳市属于不达标区，经核算，本项目新增颗粒物、二氧化硫的排放量办理倍量削减的区域削减方案。	符合
3	12.原则上不再新建燃用高污染燃料的炉窑。建立非电用煤清洁能源替代任务清单，推进以煤、石油焦、重油等为燃料的炉窑改用工业余热、电、天然气等清洁能源，玻璃、陶瓷、有色、铸造、石化化工、粮食烘干、烤烟等行业积极推广电/氢能源炉窑、电/氢能源加热技术。2028 年底前，基本完成粮食烘干和烤烟房散煤替代。	本项目使用电能，属于清洁能源，未新建燃用高污染燃料的炉窑。对照最新的两高目录，现有的燃煤炉窑不属于两高。	符合
4	26..以砖瓦、玻璃、陶瓷、石灰、铸造、有色、锅炉、石化化工、涂装、包装印刷等行业为重点，开展低效失效治理设施排查，对发现的问题实行清单化管理。围绕重点行业深度治理制定相关技术指引，指导企业优先选用国家鼓励的先进技术装备，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式依法实施分类整治。严格对照标准规范核实销号，确保取得实效。2026 年底前，全面启动整治工作，完成 3 个以上行业的整治任务。	对照《国家污染防治技术指导目录》(环办科财函〔2025〕197 号），本项目使用的污染防治措施不属于低效失效治理设施。	符合

1.3.20 与《湖南省推进新型工业化和制造强省建设“十五五”规划》(湘政发〔2026〕6 号)的符合性

根据《湖南省推进新型工业化和制造强省建设“十五五”规划》(湘政发〔2026〕6 号)，与本项目的相关条款符合性分析如下：

表 1.3.20-1　与湘政发〔2026〕6 号符合性分析

序号	相关要求	本项目	结论
1	（一）改造提升传统产业 3.有色金属产业。对接国家新一轮找矿突破战略行动，加强有色资源增储上产，做优锑、铅锌、钨、稀贵金属、铜铝、锡、钒、钛、稀土等特色产业。面向新能源、高端装备、航空航天等领域需求，提升高端铜铝材、高性能硬质合金、高纯金属等精深加工产品供给能力，推动全链协同升级。到 2030 年，力争营收达到 5000 亿元。	本项目属于 C3239 其他稀有金属冶炼、C3240 有色金属合金制造、C261 基础化学原料制造，产品方案为金属铍、高纯氧化铍、铍铜合金，属于高性能硬质合金、高纯金属，主要服务于电子信息、航空航天等领域。	符合
2	（二）打造先进制造业产业集群 3.打造高能级产业园区。落实“五好”园区建设标准，聚焦生产、生活、生态“三生融合”，规划形态、园区业态、产业质态“三态协同”，建设一批在集群发展、创新协同、治理能力等方面处于国内领先水平的产业园区，培育国家新兴产业发展示范基地。引导园区走专业化、特色化、集群化发展道路，组织开展“工业设计进园区”对接活动，打造一批特色专业园区。推进化工园区规范建设和高质量发展。	本项目位于耒阳高新技术产业开发区大市片区内，根据大市片区的功能结构规划，项目位于有色金属冶炼和压延加工及再生资源利用区。	符合

1.3.21 与《关于加快推进工业锅窑炉淘汰和清洁能源改造的通知》(湘环发〔2026〕48 号)的符合性

根据《关于加快推进工业锅窑炉淘汰和清洁能源改造的通知》(湘政发〔2026〕48 号)，与本项目的相关条款符合性分析如下：

表 1.3.21-1　与湘政发〔2026〕6 号符合性分析

序号	相关要求	本项目	结论
1	(一)严格环境准入 严禁新建《产业结构调整指导目录》中明确的限制类、淘汰类工业锅窑炉生产能力、工艺技术、装备和产品。全省范围内原则上不再新建燃用煤、石油焦、重油等高污染燃料的窑炉。原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉和保障电力、热力安全支撑必要外的燃煤机组，限制新建分散化石燃料锅炉;新建燃煤电站锅炉全部按照全流程超低排放要求建设，采用清洁运输方式，能效达到先进水平;新建生物质锅炉应使用专用锅炉，严禁掺烧煤炭、垃圾等其他物料，新建 20th 及以上生物质锅炉原则上达到超低排放水平。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，严控建设不符合所在地区能耗或碳排放强度和总量控制相关要求、不符合煤炭消费替代或污染物排放达标等量与未达标倍量区域削减、能效水平低于本行业能耗限额准入值等要求的高耗能高排放低水平工业锅窑炉项目。	本项目工业炉窑不属于《产业结构调整指导目录》中明确的限制类、淘汰类。电弧炉、中频炉、推板窑等均采用电能，属于清洁能源。	符合

1.3.21 与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》指出：

推动产业结构绿色转型。加快建设绿色制造体系，持续推进工业新兴优势产业链和“3+3+2”重点产业领域建设，围绕碳达峰、碳中和目标，在污染治理、资源综合利用、先进储能、燃料电池、碳捕集利用封存等方面突破一批关键技术。利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。在煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等行业，开展减污降碳综合治理。制定全省清洁生产审核实施方案，深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，到2025年，全部落实强制性清洁生产审核方案要求，推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。积极推进建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群提升改造，提高产业集约化、绿色化发展水平，积极探索工业园区和企业集群清洁生产审核试点。

推动资源高效循环利用。加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，开展工业能效、水效“领跑者”制度。推进工业园区循环化改造，推动企业循环式生产、产业循环式组合，搭建资源共享、废物处理、服务高效的公共平台，促进工业废物资源综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用。加快健全协同处置城市废弃物的市场化收费机制，推动建立“互联网+回收”废旧资源回收模式，充分利用和完善家电生产、流通企业逆向物流回收体系，建立健全废旧家电回收网络……

本项目位于耒阳市高新区循环产业园大市片区，以铍矿石为原料，冶炼稀有金属铍、并生产高纯氧化铍和铍铜合金，属于其他稀有金属冶炼、有色金属合金制造项目，能源主要采用电能，废气采用相应的废气处理装置进行处理。生产废水经处理厂区废水处理站处理后部分外排至大市污水处理厂。因此，本项目与《湖南省“十四五”环境保护规划》相符合。

1.3.22 与《耒阳经济开发区调区扩区规划》的符合性分析

拟建项目位于耒阳市循环经济产业园，2024年11月12日取得了湖南省生态环境厅“关于《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函”（湘环评函〔2024〕56号）。调区扩区后园区的总面积为828.62公顷，园区总体及各片区具体面积、范围与相关坐标信息，以省政府及相关职能部门核准、认定的信息为准。

耒阳经开区产业定位：大市片区：重点发展化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼及压延加工、造纸及纸制品（制浆）产业。

规划面积462.02公顷，依托金隆再生、丰隆环保、与时新材、耒阳山井铝颜料等重点企业，加快金凯循环、先导新材二期项目建设，发展化学原料和化学制品制造产业。依托先导新材、焱鑫有色、金凯循环等重点企业，发展有色金属冶炼及压延加工产业，重点推动金属功能材料、先进储能材料、金属线材板材三条产业链。利用大市片区的用水、排污等基础设施，加快华中日用品全产业链电商基地项目在大市片区的落地，布局发展制浆产业。

根据《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》及“湖南省生态环境厅关于《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函”（湘环评函〔2024〕56号），本项目与耒阳经济开发区环境准入条件相符性分析如下：

（1）环境准入基本条件

表1.3.22-1　与湖南耒阳经济开发区环境准入基本条件符合性分析

类别	环境准入条件	本项目情况	是否符合要求
产业导向	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《外商投资产业指导目录》、《市场准入负面清单》等； 2、符合所属行业有关发展规划； 3、符合湖南耒阳经济开发区总体规划产业导向； 4、符合规划环评提出的准入清单要求。	本项目主要建设内容属于“C3239其他稀有金属冶炼、C3240有色金属合金制造、C261基础化学原料制造”，符合相关政策、规划要求。	符合
规划选址	选址符合湖南耒阳经济开发区总体规划、湖南耒阳经济开发区土地利用规划。	本项目选址于耒阳经济开发区大市片区，占地为三类工业用地，符合土地利用规划要求。	符合
清洁生产	入区项目生产工艺、装备技术水平、水耗、能耗、污染物排放等应达到国内同行业领先水平。	本项目生产工艺、装备技术水平、水耗、能耗、污染物排放等应达到国内同行业领先水平。	符合

环境保护	1、符合行业环境准入要求； 2、项目建设拟排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准； 3、建设项目新增主要污染物排放量符合总量控制和污染物减排要求； 4、废水集中纳管排放。	本项目主要建设内容属于“C3239其他稀有金属冶炼、C3240有色金属合金制造、C261基础化学原料制造”，不属于大市片区限制类和禁止类行业；污染物排放符合排放标准和总量要求；生产废水不外排，生活污水经预处理后排污园区大市污水处理厂进行集中处理。	符合

（2）环境准入行业清单

表 1.3.22-2　与园区“环境准入工艺和产品负面清单”对照分析

片区	规划产业	类别	行业类别	本项目情况	是否符合要求
大市片区	精细化工、造纸、有色金属深加工与再生资源综合利用	鼓励类	**精细化工**：C26化学原料和化学制品制造业； **造纸及纸制品业**：C22造纸及纸制品业； **有色金属深加工与再生资源综合利用**：C32有色金属冶炼和压延加工业；C42废弃资源综合利用业。	本项目主要建设内容属于“C3239其他稀有金属冶炼、C3240有色金属合金制造、C261基础化学原料制造”	属于鼓励类，不属于限制类和禁止类
		限制类	属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目。	不涉及	
		禁止类	1、禁止引进《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》的项目； 2、禁止引进《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺 和设备的项目； 3、禁止引进国家发展改革委产业结构目录中明确的限制类和淘汰类 化工项目。	不涉及	

表 1.3.22-3　与湘环评函〔2024〕56号符合性分析

要　求	本项目情况	是否符合要求
(一)严格依规开发，优化空间功能布局。按照最新的国土空间规划，科学规划空间发展布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应充分规划好城区与园区的关系，做好空间功能布局规划，将环境影响较大的工业项目尽可能远离城区、集镇安置小区布局，应与周边区域统一做好生态环境保护工作。园区应按照《湖南省严格化工园区建设标准和认定管理办法》《化工园区综合评价导则》中生态环境保护相关要求及生态环境部门关于化工园区认定与复核相关文件的具体要求高标准规划与建设。	本项目位于湖南耒阳高新技术产业开发区大市片区，符合区域主体功能定位，符合区域规划和园区的产业定位。	符合

要　求	本项目情况	是否符合要求
(二)严格环境准入，优化园区产业结构。园区应落实《报告书》提出的准入条件、产业负面清单及生态环境分区管控等要求，化工片区新引进的产业项目应当符合化工片区的产业定位在项目引进过程中加强化工片区的集约化布局，促进化工片区资源的高效利用与污染集中治理，符合化工片区的规划布局:中心片区部分二类工业企业现状紧邻居住区，建议对该部分企业提出绩效评级要求，后续不得新增气型污染物排放，少量规划的二、三类工业用地邻近规划的居住用地，应合理设置防护绿地。	本项目位于湖南耒阳高新技术产业开发区，项目属于“C3239 其他稀有金属冶炼、C3240 有色金属合金制造、C261 基础化学原料制造”行业，属于大市片区的主导行业。	符合
(三)落实管控措施，加强园区排污管理。园区后续应针对各片区产业发展及其特征污染物，持续完善和提升园区废水收集、处置能力,确保污水处理设施及管网与国区产业发展相配套。中心片区经开区污水厂处理厂应于2024年12月31日前投入运行，大市污水处理厂应在新引入造纸企业排污前建成投运，规划的集中污水处理设施建成完善前不得增加排污量，落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求。大市片区污水处理厂现有排污口位于湖南耒水国家湿地公园保育区内，大市片区污水处理厂运行过程中应加强管理，杜绝废水超标排放。园区排水应落实对湖南耒水国家湿地公园的相关保护要求，做好相关保护措施。大市污水处理厂拟增加化工和造纸废水处理线，现有1万m3/d的排污口应进行排污口论证，在没有得到排污口批复之前园区不得超过污水处理厂的处理能力和入河排污口审批所规定的废水排放量引进项目。园区应加强对VOCs排放的治理，中心片区区块二位于耒阳主城区主导风上风向，应加强对气型污染项目的排放管控。建立园区固废规范化管理体系做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。	本项目位于耒阳高新技术产业开发区大市片区，生产废水经处理后全部回用，生活污水厂区预处理后依托大市污水处理厂深度处理，不新增排污口。厂区固体废物分类存放，危险废物暂存于危废渣库后定期委托有资质单位处理处置。	符合
(四)完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对	本项目投产后将严格按照自行监测计划进行环境要素的监测。根据预测分析，本项目建成投产后对区域环境质量不会产生明显的影响。	符合

要　求	本项目情况	是否符合要求
园区周边空气、土壤环境质量的跟踪监测，重点监控中心片区与耒阳主城区、大市片区与水东江街道之间的区域大气环境质量变化以及园区涉重企业周边土壤及化工片区周边基本农田土壤重金属浓度的变化情况。加强对园区重点排放企业的监督性监测，防止其污染物偷排漏排。加快化工片区环境空气自动监测站及入河排污口上、下游地表水自动监测站的建设，并涵盖相关特征污染物因子。		
(五)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。化工片区应按要求建设公共事故水池等环境风险设施并完善环境风险应急体系。	企业应按要求编制《突发环境事件应急预案》并在生态环境主管部门备案。本项目审批通过后及时修订，企业在生产过程中严格落实各项风险防范措施。	符合
(六)做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区应协调耒阳市政府及相关职能部门严格做好控规,杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标,尽可能避免水东江街道向大市片区方向扩张构建化工片区与城镇居住区间的生态廊道。确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，大市片区在未按拆迁安置实施方案落实到位之前不得新引进项目，防止发生居民再次安置和次生环境问题对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的,要确保予以落实。	本项目建设性质为新建。 根据耒政办发〔2025〕26号文件，将在2026年继续分批次进行核定范围内的拆迁工作。 本项目预计2029年建成，按照目前最新的拆迁实施方案，本项目投产时拆迁工作已完成。	符合
(七)做好园区建设期生态保护和水土保持。园区开发建设过程中尽可能保留现有自然山体、水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失,杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目施工期对土石方开挖、堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被,防止水土流失,杜绝施工建设对地表水体的污染。	符合

综上所述，本项目选址位于耒阳高新区循环产业园的大市片区，项目以铍矿石为原料进行生产，属于循环产业园的主导行业；对照《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划》及环评的要求，本项目与耒阳经济开发区循环产业园的环境准入行业清单、环境准入工艺和产品负面清单不相冲突，符合园区产业定位。本项目的入驻，符合耒阳经济开发区循环产业园发展规划。

1.4 选址可行性分析

1.4.1 与《中华人民共和国危险化学品安全法》符合性分析

《中华人民共和国危险化学品安全法》第十八条指出，“新建、扩建危险化学品生产建设项目应当进入化工园区，与其他行业生产装置配套建设的项目和符合国家规定的其他项目除外”。本项目涉及危险化学品（高纯氧化铍）的生产，位于湖南耒阳经济开发区（大市化工片区）属于湖南省第一批化工园区，符合要求。详见附件8和附件9。

1.4.2 与《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》（湘政办函〔2023〕27号）符合性分析

文件指出：“一、严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。”本项目涉及危险化学品（高纯氧化铍）的生产，位于湖南耒阳经济开发区（大市化工片区）属于湖南省第一批化工园区，符合要求。详见附件8和附件9。

1.4.3 与《湖南省人民政府办公厅关于进一步明确新建石化化工项目有关政策的通知》（湘政办函〔2023〕27号）符合性分析

文件指出：“一、严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)，引导其他石化化工项目在化工园区发展。”本项目涉及危险化学品（高纯氧化铍）的生产，位于湖南耒阳经济开发区（大市化工片区）属于湖南省第一批化工园区，符合要求。详见附件8和附件9。

1.4.3 建设条件

项目选址地区交通运输条件良好，交通便利，公路运输条件优良，运输方便。供电、供水、通讯等基础设施的条件较好，不需要在基础设施方面投入大量资金。

1.4.4 环境条件

项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的3类区，周边地表水为III类水域，项目区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生

的污染物经过治理后均可实现达标排放。经过预测，项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。

综上所述，本项目所选厂址符合相关规划，交通条件便利，区域供排水、供电设施齐全。由环境影响预测结果可知，本项目在落实各项环保措施的前提下，其建设与生产过程中产生的各项污染物均可做到稳定达标排放；各类固体废物可得到安全处置；项目建设与运营过程中对区域环境的影响较轻，在环境可承受范围内。因此，项目选址可行。

1.5 项目平面布置合理性分析

项目在满足生产工艺的前提下，结合厂址地形地貌，综合考虑总平面布置（详见厂区平面布置图）。

本项目包括五栋生产厂房和仓储区，总体自南向北布置，生产车间包含高铍矿石熔炼水淬车间、氢氧化铍生产、高纯氧化铍车间、金属铍车间以及铍铜合金车间，仓储区包含原辅料仓库、成品仓库、甲类仓库、乙类仓库、备用仓库以及储罐区。事故池和初期雨水池位于厂区中部西侧，废水处理站位于厂区东南侧。各区域布置满足工艺流程要求，物料输送畅通、距离短，便于管理。

总的来说，本项目在充分利用场地条件和工艺配置的基础上，按功能分区布置，保证了生产工艺流程顺畅、生产及辅助系统的完整配套，厂平面布置满足工业生产场地、管线敷设、运输及管理等方面的要求，评价认为本项目的厂区总平面布置是较为合理的。

1.6 主要关心的环境问题

本项目主要关注的环境问题如下：

（1）根据项目工程分析、物料平衡等，核算三废产生与排放情况；

（2）工程采取的污染防治对策及污染物排放达标可靠性分析；

（3）工程实施后生产废气排放对周边环境空气的影响；

（4）工程实施后固体废物对项目区域环境的影响；

（5）工程实施后项目运行对区域地表及地下水环境的影响。

1.6.环境影响评价结论

本项目为稀有金属冶炼类项目，项目建设符合国家产业政策，与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》等相关要求相符，符合生态环境分区管控要求，与耒阳经济开发区循环产业园大市片区产业定位、环境准入等要求均相符，未列入负面清单，平面布置基本合理，无明显环境制约因素，项目选址可行。

在建设方认真落实本报告书提出的各项环保措施及风险防范措施前提下，本项目废气、废水做到达标排放，噪声可做到不扰民，固废可得到安全处置或综合利用，项目建设及运营对周边环境的影响较小。从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护法律

(1)《中华人民共和国生态环境法典》2026年3月12日通过，2026年8月15日起施行。

(2)《中华人民共和国水土保持法》国家主席第39号令 2010.12.25修订，2011.3.1施行；

(3)《中华人民共和国节约能源法》2018.10.26修订、施行；

(4)《中华人民共和国水法》2016.7.2修订、施行；

(5)《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日施行；

(6)《中华人民共和国危险化学品安全法》，2025年12月27日通过，2026年5月1日起施行；

2.1.2 行政法规及法规性文件

(1)《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号 2017.7.16修订，2017.10.1施行；

(2)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

(3)《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

(4)《国家危险废物名录》（2025年版）；

(5)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017年11月22日）；

(6)《环境影响评价公众参与办法》2018.7.16发布，2019.1.1施行；

(7)《水污染防治行动计划》 国发〔2015〕17号，2015.4.2成文，2015.4.16发布；

(8)《大气污染防治行动计划》 国发〔2013〕37号，2013.9.10实施；

(9)《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31号，2016.5.28实施；

(10)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》环办环评〔2017〕84号；

(11)《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；

(12)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），2013年3月1日实施；

(13)《排污许可管理条例》国务院令第736号，2021年3月1日；

(14)《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）；

(15)《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）；

(16)关于印发《固体废物污染防治“十五五”规划》的通知（环固体〔2026〕39号）

(17)《湖南省主要水系地表水环境功能区划（DB43/023-2005）》2005.4.12发布，2005.7.1施行；

(18)《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）；

(19)《湖南省人民政府关于促进有色金属产业可持续发展的意见》，湘政发〔2011〕34号；

(20)《湖南省生态环境厅办公室关于加强涉铊工业企业排污许可管理的通知》（湘环办〔2021〕74号）；

(21)《湖南省生态环境厅关于开展湘江流域铊浓度异常问题专项整治工作的通知》（湘环发〔2021〕1号）；

(22)《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》；

(23)《关于加强工业企业业铊污染防治与风险管控工作的指导意见》（湘环发〔2021〕30号）；

(24)《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》；

(25)《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）；

(26)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

(27)《湖南省有色金属产业“十四五”发展规划》；

(28)湖南省人民政府办公厅关于印发《支持有色金属资源综合循环利用产业延链

强链的若干政策措施》（湘政办发〔2021〕49号）；

(29)《湖南省推进新型工业化和制造强省建设“十五五”规划》(湘政发〔2026〕6号)

(30)《湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅“关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的的通知”》（湘发改园区〔2022〕601号）。

2.1.2 评价技术导则及技术规范

（1）《环境影响评价技术导则——总纲》 HJ 2.1-2016；

（2）《环境影响评价技术导则——大气环境》 HJ 2.2-2018；

（3）《环境影响评价技术导则——地表水环境》 HJ 2.3-2018；

（4）《环境影响评价技术导则——声环境》 HJ 2.4-2021；

（5）《环境影响评价技术导则——生态影响》 HJ 19-2022；

（6）《环境影响评价技术导则——地下水环境》 HJ 610-2016；

（7）《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》HJ 964-2018；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》 HJ 169-2018；

（9）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（10）《危险废物鉴别标准—通则》（GB5085.7-2019）；

（11）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）；

（12）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（13）《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；

（14）《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）；

（15）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（16）《排污许可证申请与核发技术规范 稀有稀土金属冶炼》（HJ 1125-2020）。

（17）《排污单位自行监测技术指南 稀有稀土金属冶炼》（HJ 1244-2022）。

2.1.3 有关技术报告、文件

(1)、环评委托书；

(2)、《湖南先创金属材料有限公司年产2029吨铍及铍材料项目可行性研究报告》，中蒂工程技术有限公司，2025年9月；

(3)、《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》，湖南晶康环保科技有限公司，2024 年 11 月；

(4)、建设方提供的其他资料。

2.2 环境功能区划

本项目区域环境功能属性详见下表。

表 2.2-1　项目所在区域环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	地表水环境功能区	敖河、耒水	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	地下水环境功能区	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准	
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否污水处理厂集水范围	是	
11	是否属于生态敏感与脆弱区	否	
12	是否属于生态保护红线控制范围	否	

2.3 环境要素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响要素识别

根据工程特点、区域环境特征、工程建设及运行过程中对环境的影响性质与程度，对本工程的环境影响要素进行识别，识别过程见表 2.3.1-1。

表 2.3.1-1　　本工程环境影响要素识别

阶段		施工期			营运期						
环境要素		占地	基础工程	材料运输	产品生产	废水排放	废气排放	事故风险	废渣堆存	运输	补偿绿化
社会	劳动就业		△	△	☆					☆	☆

阶段		施工期			营运期						
发展	经济发展				☆					☆	☆
	土地作用	▲									☆
自然资源	植被生态	▲					★	▲			☆
	土壤环境						◆	★	★		
	地表水							▲	★		☆
	地下水					★		▲	★		☆
居民生活质量	空气质量		▲	▲			★	▲		★	☆
	地表水质		▲			★		▲			☆
	声学环境		▲	▲						★	☆
	居住条件							▲			☆
	经济收入				☆						
说明：★/☆表示长期不利影响/有利影响　　▲/△表示短期不利影响/有利影响　◆表示累积不利影响											

由表 2.3.1-1 可知：

⑴、本项目施工期对环境的影响主要是扬尘、噪声、施工固废和工人生活污水对周边环境带来的不利影响，随着施工期的结束，此种影响将逐步得以消除。。

⑵、营运期对环境的影响主要为：①、工程生产过程中产生的各类废气对区域大气环境的影响；②、工程生产过程中产生的各类废水对区域水环境的影响；③、工程生产过程中产生的设备噪声对区域声环境的影响；④、固体废物临时堆存及转运过程中对区域环境的影响。

⑶、若发生事故风险会对水环境、气环境、生态环境等产生短期不利影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目建设性质、区域环境特征以及建设对环境的影响，确定本项目评价因子见表2.3.2-1。

表 2.3.2-1　项目评价因子表

序号	项目		现状评价因子	预测评价因子
1	大气环境		SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP、铍、氟化物、硫酸雾、氨	SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氟化物、硫酸雾、铍及其化合物、氨
2	水环境	地表水	pH、悬浮物、COD_{Cr}、BOD、TP、TN、氨氮、氟化物、硫酸盐、阴离子表面活性剂、挥发酚、动植物油、铜、锌、铅、镉、砷、六价铬、汞、镍、锑、铊、铍、锰、钴、石油类、硫化物、粪大肠菌群	污水处理措施的合理性及排入园区污水处理厂的可行性
		地下水	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、	铍、氨氮

			SO_4^{2-}，pH、氨氮、总磷、水位、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、锌、铜、镍、钴、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、铍	
3	声环境		Leq(A)	Leq(A)
4	土壤环境		pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、铍、铊、四氯化碳、氯仿、 氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4 二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α] 蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、铍	铍
5	生态环境		项目占地及生态评价范围内的植被、生物、景观等	

2.4 评价标准

本项目环评执行如下标准：

1、环境质量标准

（1）环境空气

项目所在区域环境空气质量中基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，硫酸雾执行《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。铍及其化合物参照《大气污染物综合排放标准》详解中限值。

表 1.5-1 本项目执行的环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准		单位
			过渡阶段浓度限值	浓度限值	
《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准	SO_2	年平均	60	20	μg/m³
		日平均	150	50	
		1 小时平均	500	150	
	NO_2	年平均	40	30	
		日平均	80	50	
		1 小时平均	200	200	
	CO	日平均	4	4	mg/m³
		1 小时平均	10	10	
	O_3	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m³
		1 小时平均	200	200	
	PM_{10}	年平均	60	50	

		日平均	120	100	
	$PM_{2.5}$	年平均	30	25	
		日平均	60	50	
	TSP	年平均	200		
		日平均	300		
	氮氧化物（NOx）（以 NO_2 计）	年平均	50	40	
		日平均	100	70	
		1 小时平均	250	250	
	氟化物	1 小时平均	20		
		24 小时平均	7		
《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	硫酸	1 小时平均	300		
		24 小时平均	100		
	氨	1 小时平均	200		
《大气污染物综合排放标准》详解	铍及其化合物	24 小时平均	0.212		$\mu g/m^3$

（2）地表水环境

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。标准值详见下表。

表 1.5-2 本项目执行的地表水环境质量标准 （单位：mg/L）

项目	pH 值	COD	氨氮	氯化物	硫酸盐	全盐量
III类标准	6～9	≤20	≤1.0	≤250	≤250	1000
项目	钴	镍	铜	铅	锰	锌
III类标准	≤1.0	≤0.02	≤1.0	≤0.05	≤0.1	≤1.0

（3）地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

表 1.5-3 本项目执行的地下水环境质量标准 （单位：mg/L）

序号	项目	GB/T 14848-2017 III类标准
1	pH 值	6.5-8.5（无量纲）
2	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）	≤3.0
5	氨氮（以 N 计）	≤0.50
6	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002
7	氯化物	≤250
8	硫酸盐	≤250
9	硝酸盐（以 N 计）	≤20.0
10	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00
11	氟化物	≤1.0
12	氰化物	≤0.05
13	总大肠菌群	≤3.0（MPN/100mL）
14	菌落总数	≤100（CFU/mL）
15	铬（六价）	≤0.05
16	汞	≤0.001
17	砷	≤0.01

18	镉	≤0.005
19	铅	≤0.01
20	铁	≤0.3
21	铊	≤0.0001
22	铜	≤1.00
23	镍	≤0.02
24	锰	≤0.10
25	钴	≤0.05

（4）声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。昼间限值 65dB(A)，夜间 55dB(A)

（5）土壤环境

建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地中的筛选值标准；农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

表 1.5-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

序号	污染物名称	筛选值（mg/kg）		管制值（mg/kg）	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	六价铬	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15

23	三氯乙烷	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	5.5	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900
43	二苯[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3,-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他项目					
46	钴	20	70	190	350

表 1.5-5 农用地土壤污染风险筛选值

污染项目		风险筛选值（mg/kg）			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	水田	30	30	25	20
	其他	40	40	30	25
铅	水田	80	100	140	240
	其他	70	90	120	170
铬	水田	250	250	300	350
	其他	150	150	200	250
铜	水田	150	150	200	200
	其他	50	50	100	100
镍		60	70	100	190
锌		200	200	250	300

2、污染物排放标准

本项目涉及有色金属冶炼、基础化学原料制造两个主行业。基础化学原料制造执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；铍冶炼无行业标准，按从

严原则，废气、废水参照GB31573-2015执行，未涉及因子分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

⑴、废气

施工期：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；

营运期：生产废气执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3、表4（颗粒物）限值，其他未涵盖废气因子执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准。厂界无组织废气执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表5排放限值，未涵盖因子执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2要求中无组织排放监控浓度限值。

⑵、废水

施工期：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，同时满足园区污水处理厂接管标准。

营运期：生产废水不外排；车间排放口执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表1中车间或生产设施废水排放口限值要求，未涵盖因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1第一类污染物最高允许排放浓度限值要求；企业生产区和生活区完全独立，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和纳管标准。

⑶、噪声

施工期：执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

营运期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

⑷、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

评价执行标准及评价因子标准值见下表。

表1.5-6　执行标准及评价因子标准值

标准		标准值					
污染物	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3、表4（颗粒物）	污染物	氟化物	颗粒物	SO_2	硫酸雾	氨
		限值	6	10	100	20	20

排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准(mg/m³)	污染物	铍及其化合物						
		限值	0.012						
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级(mg/L)	污染物	pH	COD	BOD	SS	氨氮	氟化物	总镍
		限值	6～9	500	300	400	/	-	-
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1	污染物	总铍						
		限值	0.005						
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1	时段	昼间 L_{Aeq}(dB)			夜间 L_{Aeq}(dB)			
		3 类标准	65			55			

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

拟建项目选用粉尘作为主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率，计算公式如下：

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

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的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³；

C_{oi} 一般选用 GB 3095 中 1 h 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 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 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。评价工作等级分级依据见表 2.5.1-1。

表 2.5.1-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评级	P_{max}≥10%

二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。拟建项目估算模式参数详见表 2.5.1-2，估算因子源强详见表 2.5.1-3，污染源估算模型计算结果详见表 2.5.1-4。

表 2.5.1-2　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(城市人口数)	/
最高环境温度		41.2°C
最低环境温度		-4.5 °C
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟海	否
	海岸线距离/km	/
	岸线方向/º	/

表 2.5.1-3　估算因子源强

排气筒	风量 Nm^3/h	坐标 X	坐标 Y	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 ℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
H1	30000	-231	-271	146	25	0.75	45	7200	正常工况	PM_{10}	0.0072
										$PM_{2.5}$	0.0047
										铍及其化合物	0.0001
										SO_2	0.2133
										NH_3	0.0076
										氟化物	0.0009
H2	11000	-248	-221	143	20	0.45	25	7200	正常工况	PM_{10}	0.0005
										$PM_{2.5}$	0.0003
										铍及其化合物	0.00003
H3	5000	-244	-338	140	20	0.3	25	7200	正常工况	NH_3	0.019
H4	9000	-254	-308	142	20	0.4	25	7200	正常工况	硫酸雾	0.0485
										氟化物	0.0094

表 2.5.1-4　估算因子面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
		X	Y									
1	储罐区	-62	-426	148	27	12	45	5	7200	正常工况	硫酸雾	0.003
											氨气	0.001
2	铍矿石熔炼水淬车间	-150	-264	153	50	40	45	13.75	7200	正常工况	TSP	0.013
											铍及其化合物	0.0003
3	金属铍车间	-248	-318	141	52	50	45	13.75	7200	正常工况	TSP	0.024
											铍及其化合物	0.0004
											氨气	0.072
											氟化物	0.084
4	铍铜合金车间	-211	-271	148	52	42	45	13.75	7200	正常工况	TSP	0.041
											铍及其化合物	0.001

表 2.5.1-5　　Pmax 预测和计算结果一览表

类别	污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m³)	Pmax (%)	$D_{10\%}$（m）
有组织排放	H1	PM_{10}	360	0.28	/
		$PM_{2.5}$	180	0.42	/
		铍及其化合物	0.636	1.92	/
		SO_2	500	5.20	/
		NH_3	200	0.46	/
		氟化物	20	0.55	/
	H2	PM_{10}	360	0.18	/
		$PM_{2.5}$	180	0.28	/
		铍及其化合物	0.636	3.92	/
	H3	NH_3	200	7.91	/
	H4	硫酸雾	300	13.44	375
		氟化物	20	39.09	925
无组织排放	储罐区	硫酸雾	300	1.93	/
		氨气	200	0.97	/
	铍矿石熔炼水淬车间	TSP	900	0.51	/
		铍及其化合物	0.636	42.11	1225
	金属铍车间	TSP	900	0.49	/
		铍及其化合物	0.636	11.56	275
		氨气	200	6.61	/

		氟化物	20	77.17	5400
	铍铜合金车间	TSP	900	0.49	/
		铍及其化合物	0.636	34.94	1225

由估算模型可知：

（1）最大占标率为：金属铍车间无组织排放的氟化物，Pmax 为 77.17%。

（2）占标率 10%的最远距离 $D_{10\%}$：5458m。

（3）评价范围：以项目厂址为中心，东西边长为 12km，南北边长为 12km 所形成的方形区域。

（4）最大占标率 Pmax≥10%。

综上，本项目大气评价等级为：一级。

2.5.2 地表水

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价等级判断表 1 可知，水污染影响型建设项目评价等级判定依据为排放方式、废水排放量、水污染物当量数确定，具体判定依据如下：

表 2.5.2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	——

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/d，评

价等级为二级。
注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。
注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。
注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

根据工程分析，本项目生产废水不外排，生活污水经厂区预处理后再经管道排入大市污水处理厂处理。废水不直接排入外环境，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，确定本项目地表水评价等级为三级B。

评价范围：大市污水处理厂排口上游500m至下游2km河段，约2.5km河段

2.5.3 地下水

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于I类建设项目。根据现场调查，本项目位于工业园区内，评价范围区域均已全部接通自来水，项目周边区域水井均只作为生活杂用水使用。本项目地下水下游及项目周边不属于集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；不属于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；不属于分散式饮用水源地；不属于特殊地下水资源（如矿泉水、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。因此，项目区域属于地下水环境敏感程度分级中的不敏感地区。，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）关于地下水环境评价工作分级表，因此本项目地下水环境的评价定为二级评价，具体划分见表2.5.3-1。

表2.5.3-1 地下水环境评价工作等级分级表

项目 环境敏感程度	I类项目	类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

（2）评价范围

依据现场调查及区域水文地质情况，下游约3.2km处为敖河，汇入耒水。因此本次地下水评价范围最终确定为：沿区域地下水流向，西边界、南边界、东边界以山脊线为界，北边界延伸至敖河，总评价区面积约17.8km^2。详见下图2.5.3-1。



图 2.5.3-1　本项目地下水评价范围边界图

2.5.4 声环境

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）关于声环境评价工作等级的划分原则，结合环境敏感区的分布等综合考虑，声环境影响评价工作等级确定为三级，详见表 2.5.4-1。

表 2.5.4-1　拟建工程声环境评价工作等级划分表

HJ2.4-2021 划分原则	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下[不含 3dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价
所在区域环境功能区划	GB3096-2008 3 类
受影响人口	拟建工程位于耒阳市经济开发区，周围环境敏感点少且距离较远，受影响人口变化不大，敏感目标噪声级增高量不大。
评价等级	**三级**

（2）评价范围

本项目边界外200m范围内为声环境评价范围。

2.5.5 生态环境

拟建工程属于污染影响类项目，占地0.05965km^2（小于20km^2）。根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022），不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园及生态保护红线，且地表水评价为三级B，地下水及土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目。本项目属于位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.5.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)》附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本评价属于I类项目；项目位于工业园区内，周围存在居民区，场地土壤敏感程度为“敏感”；项目占地5.9651hm^2，占地规模为中型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，本项目土壤工作评价等级为一级。

本项目土壤环境评价等级见下表。

表2.5.6-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表2.5.6-2 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

（2）评价范围

根据导则要求，一级土壤评价范围为：本项目占地范围内全部及占地范围外 1km 范围。

2.5.7 环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地点环境敏感性确定环境风险潜势，按照（HJ169-2018）中表 1 确定评价工作等级。环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。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，进行简单分析即可。

表 2.5.7-1　环境风险评价工作等级划分

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。见附录 A。				

根据风险章节 10.1，各环境要素的评价工作等级见下表

表 2.5.7-2　各环境要素的评价工作等级

类型	环境风险潜势	评价工作等级
大气环境	III	二级
地表水环境	III	二级
地下水环境	III	二级

（2）风险评价范围

大气环境风险评价范围为以项目边界 5km 为半径的区域；地表水环境风险评价范围为雨水排放口流经敖河至汇入耒水汇入口下游 1km；地下水环境风险评价范围为地下水水文地质单元约 17.8km^2 区域。

2.6 主要环境保护目标

拟建工程的大气环境保护目标见表 2.6-1，地表水、地下水、声、生态等环境保护目标见表 2.6-2，具体环境保护目标分布见下图 2.6-1。

表 2.6-1　　大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	阻隔情况	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
	经度	纬度						
野竹坪	112.93860	26.48235	居住	约 133 户，460 人	山体阻隔	SE	1339-1633m	二类区，《环境空气质量标
廖家冲	112.92766	26.48295	居住	约 56 户，190 人	山体阻隔	SW	1052-1120m	

名称	坐标		保护对象	保护内容	阻隔情况	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
	经度	纬度						
大坪里	112.92974	26.48965	居住	约30户，100人	山体阻隔	S	230-534m	准》（GB3095-2026）二级标准
樟树湾	112.93815	26.47799	居住	约30户，120人	山体阻隔	SE	1545-2028m	
岷贻冲	112.94875	26.48008	居住	约60户，300人	山体阻隔	SE	2036-2377m	
五丫岭	112.92732	26.4999	居住	约65户，220人	山体阻隔	W	286-563m	
油茶场	112.92480	26.48966	居住	约27户，80人	山体阻隔	SW	50-557m	
老湾里	112.90942	26.49010	居住	约15户，50人	山体阻隔	SW	1634-1959m	
干立冲	112.91817	26.48340	居住	约27户，80人	山体阻隔	SW	1243-1650m	
新安里	112.94295	26.50272	居住	约12户，50人	山体阻隔	NE	1414-1592m	
东湾村	112.94804	26.47408	居住	约50户，240人	山体阻隔	SE	2277-2484m	
八石小学	112.91006	26.48744	学校	师生约600人	山体阻隔	SW	1894m	
玉家冲	112.92948	26.50757	居住	约22户，70人	山体阻隔	NW	1217-1601m	
曹家冲	112.93217	26.50958	居住	约25户，75人	山体阻隔	N	1452-1796m	
豹立冲	112.92453	26.47698	居住	约30户，120人	山体阻隔	SW	1591-2165m	
李胡桃	112.93676	26.51023	居住	约50户，150人	山体阻隔	NE	1600-1991m	
塘下湾	112.92801	26.50450	居住	约11户，35人	山体阻隔	NW	909-1015m	
岩里	112.94937	26.50911	居住	约18户，55人	山体阻隔	NE	2279-2555m	
徐立冲	112.91542	26.47874	居住	约10户，30人	山体阻隔	SW	1909=2149m	
猫形李家	112.91794	26.51233	居住	约60户，200人	山体阻隔	NW	1996-2349m	
关帝村	112.92408	26.51218	居住	约65户，230人	山体阻隔	NW	1437-1850m	
王家洲	112.92416	26.51767	居住	约40户，120人	山体阻隔	NW	2312-2515m	
黄家洲上	112.92893	26.51860	居住	约40户，120人	山体阻隔	NW	2405-2491m	
谢家洞	112.92222	26.51560	居住	约45户，136人	山体阻隔	NW	2148-2343m	
新陂堰	112.93613	26.51479	居住	约10户，40人	山体阻隔	NE	2071-2248m	
毛大塘	112.94071	26.51342	居住	约80户，400人	山体阻隔	NE	1956-2347m	
敖山村	112.94545	26.51328	居住	约300户，1000人	山体阻隔	NE	2205-2775m	
杨梅潭	112.92195	26.51908	居住	约40户，160人	山体阻隔	NW	2579-2703m	
善武湾	112.93605	26.52050	居住	约60户，250人	山体阻隔	NE	2718-2929m	
岭安下	112.92931	26.52125	居住	约40户，160人	山体阻隔	N	2712-2789m	
戏台坪	112.84438	26.47411	居住	约50户，230人	山体阻隔	SE	2417-2549m	
楼下	112.94031	26.47226	居住	约40户，160人	山体阻隔	SE	2443-2630m	
长塘铺上	112.92132	26.47396	居住	约30户，120人	山体阻隔	SW	2236-2582m	
八石堰	112.90562	26.48694	居住	约35户，140人	山体阻隔	SW	2019-2343m	
陆家山	112.90478	26.48514	居住	约10户，35人	山体阻隔	SW	2235-2607m	
大老冲	112.90224	26.48972	居住	约18户，60人	山体阻隔	SW	2519-2759m	
李家湾	112.90200	26.49424	居住	约14户，45人	山体阻隔	W	2424-2666m	
石灰凹刘家	112.90539	26.50540	居住	约8户，25人	山体阻隔	NW	2503-2608m	
吴家湾	112.90685	26.50746	居住	约30户，100人	山体阻隔	NW	2479-2697m	
贺家湾	112.90670	26.51040	居住	约30户，100人	山体阻隔	NW	2513-2823m	
小五丫岭	112.91601	26.49479	居住	约7户，20人	山体阻隔	W	864-1466m	
彭家冲	112.95673	26.47728	居住	约75户，260人	山体阻隔	SE	3075-3121m	
华美冲	112.94686	26.47080	居住	约16户，45人	山体阻隔	SE	2889-3035m	
三房里	112.94328	26.46985	居住	约60户，180人	山体阻隔	SE	2822-3029m	
栏梅庵	112.96035	26.49879	居住	约15户，50人	山体阻隔	E	3009-3104m	
月口塘	112.96351	26.50040	居住	约27户，85人	山体阻隔	E	3152-3442m	
禾公塘	112.96278	26.48878	居住	约50户，220人	山体阻隔	SE	3153-3300m	
金钩村	112.95644	26.47069	居住	约70户，500人	山体阻隔	SE	3331-3888m	
栗山里	112.94024	26.46664	居住	约110户，380人	山体阻隔	SE	2987-3136m	
朱家冲	112.94157	26.46309	居住	约80户，550人	山体阻隔	SE	3244-3515m	
下湾	112.95224	26.47416	居住	约50户，200人	山体阻隔	SE	3074-3289m	
上湾	112.95507	26.47330	居住	约50户，200人	山体阻隔	SE	3456-3938m	
匡家坳	112.92308	26.46691	居住	约40户，160人	山体阻隔	S	3422-4400m	
黄家	112.89206	26.48874	居住	约10户，30人	山体阻隔	SW	3733-4005m	

名称	坐标		保护对象	保护内容	阻隔情况	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
	经度	纬度						
杨家	112.89270	26.48664	居住	约3户，10人	山体阻隔	SW	3905-3980m	
庙下村	112.90035	26.48604	居住	约9户，30人	山体阻隔	SW	3221-3237m	
胡鸭冲	112.89959	26.47843	居住	约9户，30人	山体阻隔	SW	3528-3783m	
陈家凸	112.89368	26.47740	居住	约11户，35人	山体阻隔	SW	4123-4377m	
杉山里	112.89001	26.47586	居住	约8户，28人	山体阻隔	SW	4507-4808m	
刘家凸	112.90760	26.46947	居住	约17户，60人	山体阻隔	SW	3829-4141m	
铺子坪	112.89958	26.46278	居住	约20户，70人	山体阻隔	SW	4851-5195m	
槐安冲	112.91503	26.46033	居住	约10户，35人	山体阻隔	SW	4222-4433m	
阳家冲	112.91048	26.45685	居住	约50户，200人	山体阻隔	SW	4849-5000m	
大成村	112.93241	26.46016	居住	约70户，300人	山体阻隔	S	3988-4259m	
陈家凹	112.92289	26.45410	居住	约10户，35人	山体阻隔	SW	4777-5084m	
东湾洞	112.92134	26.44800	居住	约5户，15人	山体阻隔	S	3880-4395m	
谷家冲	112.93760	26.45572	居住	约15户，45人	山体阻隔	S	4402-4824m	
东塘村	112.92065	26.45754	居住	约7户，75人	山体阻隔	SW	4497-4744m	
陈家村	112.89666	26.49632	居住	约30户，95人	山体阻隔	W	3191-3608m	
荷家洲	112.90197	26.50275	居住	约20户，65人	山体阻隔	W	2772-2955m	
大市镇	112.89832	26.50878	居住	约3万人	山体阻隔	NW	3318-4034m	
大陂村	112.90160	26.51230	居住	约15户，50人	山体阻隔	NW	3204-3456m	
钟家湾	112.93346	26.52261	居住	约20户，70人	山体阻隔	N	2533-2650m	
泉水村	112.91338	26.52165	居住	约35户，100人	山体阻隔	NW	2889-3410m	
梁家湾	112.92016	26.52377	居住	约23户，70人	山体阻隔	NW	2853-2995m	
老屋湾	112.92186	26.52665	居住	约12户，38人	山体阻隔	NW	2990-3293m	
龙家冲	112.95332	26.51626	居住	约30户，100人	山体阻隔	NE	2675-2987m	
贯武湾	112.94748	26.52164	居住	约45户，150人	山体阻隔	NE	2705-3118m	
皇府岭	112.94905	26.52572	居住	约18户，60人	山体阻隔	NE	3208-3488m	
谭家湾	112.95482	26.52569	居住	约70户，230人	山体阻隔	NE	3566-3803m	
王家湾	112.95950	26.52686	居住	约80户，250人	山体阻隔	NE	3932-4136m	
明星村	112.95169	26.52780	居住	约100户，350人	山体阻隔	NE	3582-4085m	
牛江村	112.97820	26.50022	居住	约25户，80人	山体阻隔	E	4420-4779m	
白洋村	112.98026	26.49193	居住	约25户，80人	山体阻隔	E	4667-4990	
郑家湾	112.97771	26.48758	居住	约35户，120人	山体阻隔	NE	4476-4748m	
屋背冲	112.96776	26.51836	居住	约42户，130人	山体阻隔	NE	3910-4340m	
石塘墈上	112.96126	26.51204	居住	约8户，25人	山体阻隔	NE	3154-3236m	
张家冲	112.96790	26.48876	居住	约10户，30人	山体阻隔	SE	3564-3968m	
窑家冲	112.96784	26.47346	居住	约5户，20人	山体阻隔	SE	4387-4455m	
资家村	112.88811	26.48023	居住	约18户，55人	山体阻隔	SW	4351-4850m	
张家湾	112.88304	26.48611	居住	约10户，35人	山体阻隔	SW	4809-5137m	
大丰村	112.88759	26.50928	居住	约100户，400人	山体阻隔	NW	4107-4830m	
齐家冲	112.90330	26.53091	居住	约5户，15人	山体阻隔	NW	4434-4464m	
碗陂塘	112.92064	26.53166	居住	约5户，15人	山体阻隔	NW	3622-3793m	
王家村	112.91945	26.54062	居住	约15户，50人	山体阻隔	NW	4654-4720m	
蛇形村	112.92423	26.54161	居住	约50户，200人	山体阻隔	N	4521-4945m	
新屋里	112.93013	26.54079	居住	约45户，180人	山体阻隔	N	4301-5016m	
王家塘	112.93471	26.53654	居住	约12户，45人	山体阻隔	N	4066-4165m	
贺家冲	112.93874	26.53403	居住	约25户，90人	山体阻隔	N	3761-3943m	
水口	112.93012	26.53523	居住	约50户，180人	山体阻隔	N	3370-4102m	
黄家湾	112.97025	26.52984	居住	约14户，56人	山体阻隔	NE	4985-5108m	
郑家湾	112.96662	26.53126	居住	约30户，100人	山体阻隔	NE	4726-5018m	
麻土湾	112.96615	26.52587	居住	约35户，120人	山体阻隔	NE	4042-4809m	
上堂村	112.96089	26.53010	居住	约15户，45人	山体阻隔	NE	4107-4561m	
窑边	112.96310	26.52860	居住	约23户，75人	山体阻隔	NE	4752-5029m	
公山里	112.94993	26.53336	居住	约18户，60人	山体阻隔	NE	4423-4632m	
王家冲	112.88251	26.50943	居住	约6户，20人	山体阻隔	W	4600-4924m	
大丰完小	112.88527	26.51144	学校	师生约400人	山体阻隔	NW	4652m	

名称	坐标		保护对象	保护内容	阻隔情况	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
	经度	纬度						
谢家湾	112.88814	26.51267	居住	约 90 户，340 人	山体阻隔	NW	4255-4613m	
江边刘家	112.88532	26.51681	居住	约 75 户，260 人	山体阻隔	NW	4550-5188m	
陆家坪	112.87826	26.49763	居住	约 30 户，80 人	山体阻隔	W	4685-5240m	
王家	112.88900	26.49505	居住	约 5 户，12 人	山体阻隔	W	3934-4021m	
邓公庙	112.90079	26.47321	居住	约 24 户，70 人	山体阻隔	SW	3404-3543m	
尖塘下	112.88682	26.46728	居住	约 45 户，75 人	山体阻隔	SW	4591-5237m	
北冲	112.89364	26.46709	居住	约 12 户，38 人	山体阻隔	SW	4417-4731m	
张家湾	112.89116	26.46368	居住	约 18 户，50 人	山体阻隔	SW	4800-5016m	
花桥小学	112.89360	26.45947	学校	师生约 800 人	山体阻隔	SW	5063m	
黎家冲	112.89883	26.51765	居住	约 3 户，10 人	山体阻隔	NW	3529-4001m	
两眼塘	112.96497	26.46265	居住	约 8 户，25 人	山体阻隔	SE	4610-4892m	
万福冲	112.95750	26.45556	居住	约 12 户，35 人	山体阻隔	SE	4747-5098m	
横岭亭子	112.96111	26.45791	居住	约 5 户，17 人	山体阻隔	SE	4936-5075m	
高冲下村	112.90048	26.54181	居住	约 28 户，82 人	山体阻隔	NW	5510-6029m	
清水塘	112.89426	26.54323	居住	约 13 户，35 人	山体阻隔	NW	6108-6409m	
坦山冲	112.88181	26.54346	居住	约 15 户，42 人	山体阻隔	NW	6844-7111m	
匡家	112.88443	26.53364	居住	约 32 户，96 人	山体阻隔	NW	5782-6093m	
排一村	112.88001	26.52698	居住	约 55 户，165 人	山体阻隔	NW	5801-6275m	
茅屋里	112.87664	26.54119	居住	约 6 户，15 人	山体阻隔	NW	7175-7330m	
王家	112.87520	26.51915	居住	约 10 户，25 人	山体阻隔	NW	5827-5939m	
枫树下	112.87749	26.50625	居住	约 3 户，8 人	山体阻隔	NW	5206-5309m	
詹家	112.87483	26.50386	居住	约 7 户，13 人	山体阻隔	NW	5331-5619m	
许家	112.88058	26.48790	居住	约 5 户，12 人	山体阻隔	W	4744-4832m	
长丰村	112.87830	26.49256	居住	约 60 户，170 人	山体阻隔	W	4164-5349m	
朱陂村	112.87650	26.47857	居住	约 24 户，70 人	山体阻隔	SW	5304-5578m	
花坪村	112.88182	26.47432	居住	约 9 户，18 人	山体阻隔	SW	5029-5091m	
张家坪	112.87712	26.47346	居住	约 62 户，180 人	山体阻隔	SW	5459-5661m	
瓦屋里	112.87850	26.46827	居住	约 38 户，120 人	山体阻隔	SW	5624-5728m	
谭家	112.87468	26.47376	居住	约 20 户，50 人	山体阻隔	SW	5698-5603m	
钟家	112.88197	26.46567	居住	约 10 户，30 人	山体阻隔	SW	5492-5605m	
大凹里	112.88335	26.46329	居住	约 32 户，90 人	山体阻隔	SW	5306-5644m	
桅子湾	112.88371	26.45855	居住	约 16 户，48 人	山体阻隔	SW	5798-5879m	
大坪里	112.88377	26.45408	居住	约 18 户，52 人	山体阻隔	SW	6143-6258m	
曹家坳	112.89144	26.44795	居住	约 13 户，35 人	山体阻隔	SW	6010-6265m	
对门湾	112.89347	26.45689	居住	约 38 户，110 人	山体阻隔	SW	5194-5660m	
曹家湾	112.88601	26.44715	居住	约 32 户，90 人	山体阻隔	SW	6529-6829m	
桥脑头	112.88768	26.45357	居住	约 21 户，58 人	山体阻隔	SW	5847-6007m	
黄泥墈	112.87530	26.44943	居住	约 150 户，440 人	山体阻隔	SW	6995-7190m	
李家湾	112.87895	26.44621	居住	约 31 户，90 人	山体阻隔	SW	6838-7418m	
花桥村	112.89830	26.45724	居住	约 10 户，26 人	山体阻隔	SW	4922-4977m	
灵角堰	112.90017	26.45518	居住	约 18 户，52 人	山体阻隔	SW	4928-5087m	
石梓村	112.90588	26.44599	居住	约 52 户，153 人	山体阻隔	SW	5474-5687m	
堰老头	112.89985	26.45306	居住	约 24 户，70 人	山体阻隔	SW	5201-5495m	
新屋洞	112.90716	26.45244	居住	约 13 户，38 人	山体阻隔	SW	4910-5017m	
东湾圩	112.91768	26.45173	居住	约 26 户，78 人	山体阻隔	SW	4240-4939m	
石江学校	112.91046	26.44550	学校	师生约 50 人	山体阻隔	SW	5524-5564m	
李家村	112.91693	26.44570	居住	约 17 户，48 人	山体阻隔	SW	5275-5566m	
东湾洞	112.92133	26.44831	居住	约 20 户，55 人	山体阻隔	SW	4835-5238m	
资家村	112.92376	26.44451	居住	约 48 户，143 人	山体阻隔	S	5338-5511m	
许家坪	112.93498	26.44676	居住	约 7 户，18 人	山体阻隔	SE	5110-5212m	
倒湖里	112.93987	26.44806	居住	约 114 户，340 人	山体阻隔	SE	4960-5230m	
瓦泥冲	112.94336	26.44484	居住	约 21 户，60 人	山体阻隔	SE	5349-5747m	
谭家冲	112.96080	26.45220	居住	约 4 户，10 人	山体阻隔	SE	5343-5532m	
时家冲	112.98209	26.45212	居住	约 12 户，38 人	山体阻隔	SE	6814-6898m	

名称	坐标		保护对象	保护内容	阻隔情况	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
	经度	纬度						
法满凸上	112.98385	26.44969	居住	约21户，60人	山体阻隔	SE	6986-7278m	
尧春岭	112.98447	26.44694	居住	约6户，16人	山体阻隔	SE	7403-7534m	
洲上	112.98413	26.45700	居住	约35户，105人	山体阻隔	SE	6396-6678m	
江头村	112.98535	26.45850	居住	约5户，15人	山体阻隔	SE	6659-6694m	
伍家坳上	112.98497	26.46190	居住	约16户，45人	山体阻隔	SE	6397-6574m	
李家冲	112.98514	26.46775	居住	约16户，43人	山体阻隔	SE	6047-6143m	
安字坳上	112.97774	26.46812	居住	约6户，17人	山体阻隔	SE	5420-5548m	
老湾	112.97995	26.46802	居住	约8户，22人	山体阻隔	SE	5605-5753m	
官冲	112.97586	26.47803	居住	约3户，6人	山体阻隔	SE	4765-4842m	
下湾	112.98399	26.47428	居住	约6户，15人	山体阻隔	SE	5683-5740m	
大石村	112.98384	26.47663	居住	约42户，125人	山体阻隔	SE	5473-5755m	
东冲村	112.98202	26.48096	居住	约8户，20人	山体阻隔	SE	5139-5331m	
龙王塘	112.98092	26.47841	居住	约4户，10人	山体阻隔	SE	5258-5285m	
贺家湾	112.96621	26.49465	居住	约9户，25人	山体阻隔	E	3498-3615m	
小张家冲	112.96852	26.49252	居住	约8户，20人	山体阻隔	E	3712-3917m	
龙塘尾村	112.97091	26.49526	居住	约10户，28人	山体阻隔	E	4017-4128m	
枞杨树下	112.98041	26.49493	居住	约3户，8人	山体阻隔	E	5021-5094m	
牛角湾	112.98265	26.49785	居住	约10户，30人	山体阻隔	E	5173-5335m	
桐子山	112.97748	26.49772	居住	约7户，12人	山体阻隔	E	4695-4853m	
张家洲	112.98390	26.50650	居住	约12户，35人	山体阻隔	NE	5357-5603m	
侯家洲	112.98529	26.50995	居住	约4户，10人	山体阻隔	NE	5731-5783m	
凸背	112.97323	26.52020	居住	约18户，50人	山体阻隔	NE	4817-5110	
芭蕉村	112.97668	26.52573	居住	约120户，370人	山体阻隔	NE	5481-5839m	
开立堂	112.97415	26.53009	居住	约12户，35人	山体阻隔	NE	5521-5955m	
茶园里	112.98249	26.53247	居住	约17户，50人	山体阻隔	NE	6494-6854m	
牛爪冲	112.97195	26.54168	居住	约7户，15人	山体阻隔	NE	6460-6650m	
青苔冲	112.96387	26.54156	居住	约25户，75人	山体阻隔	NE	5647-6261m	
农科村	112.96445	26.52120	居住	约19户，60人	山体阻隔	NE	4336-4664	
南禾岭	112.95737	26.51969	居住	约30户，88人	山体阻隔	NE	3543-4008m	
李家冲	112.92289	26.46228	居住	约38户，110人	山体阻隔	SW	3371-3609m	
资家湾	112.87495	26.45864	居住	约110户，350人	山体阻隔	SW	6446-6731m	
陈米冲	112.90703	26.52306	居住	约27户，78人	山体阻隔	NW	3474-3729m	
泉塘庙	112.90677	26.51924	居住	约26户，75人	山体阻隔	NW	3275-3412m	
备注：大气环境风险敏感目标为5km范围内的部分。								

表2.6-2　项目地表水、地下水、声、生态等环境保护目标

类 别	保护目标		相对工程方位	功 能	执行标准
地表水环境	地表水	耒水	NW 3.8km	属于工业用水区，平水期258m³/s，大河，污水处理厂纳污水体	GB3838-2002 III类
		敖河	N 2.9km	雨水受纳水体，农业用水、小河	
地下水环境	野竹坪水井		SE 1771m	仅作为生活杂用水，不饮用	GB/T14848-2017 III类
	廖家冲水井		SW 1623m		
	栏梅庵水井		E 2744m		
	新安里水井		NE 1054m		
	岷贻冲水井		SE 2513m		
	关帝村水井		NW 1528m		
	毛大塘水井		NE 1723m		
	五丫岭水井		W 395m		
	龙家冲水井		NE 2795m		
声环境	油茶场居民点，居住，约82户320人，SW，50-557m				GB3096-2008 2类
土壤环境	大坪里居民点		S，230-534m	约30户，100人	GB36600-2018、GB15618-2018
	五丫岭居民点		W，286-563m	约65户，220人	

	油茶场居民点	SW，50-557m	约 27 户，80 人	
	油茶场农田	S，76m	约 23 亩	
	塘下湾居民点	NW，909-1015m	约 11 户，35 人	
生态环境	项目区周边 1km 范围内林地、动植物等，不涉及基本农田、生态公益林、经济林地等			

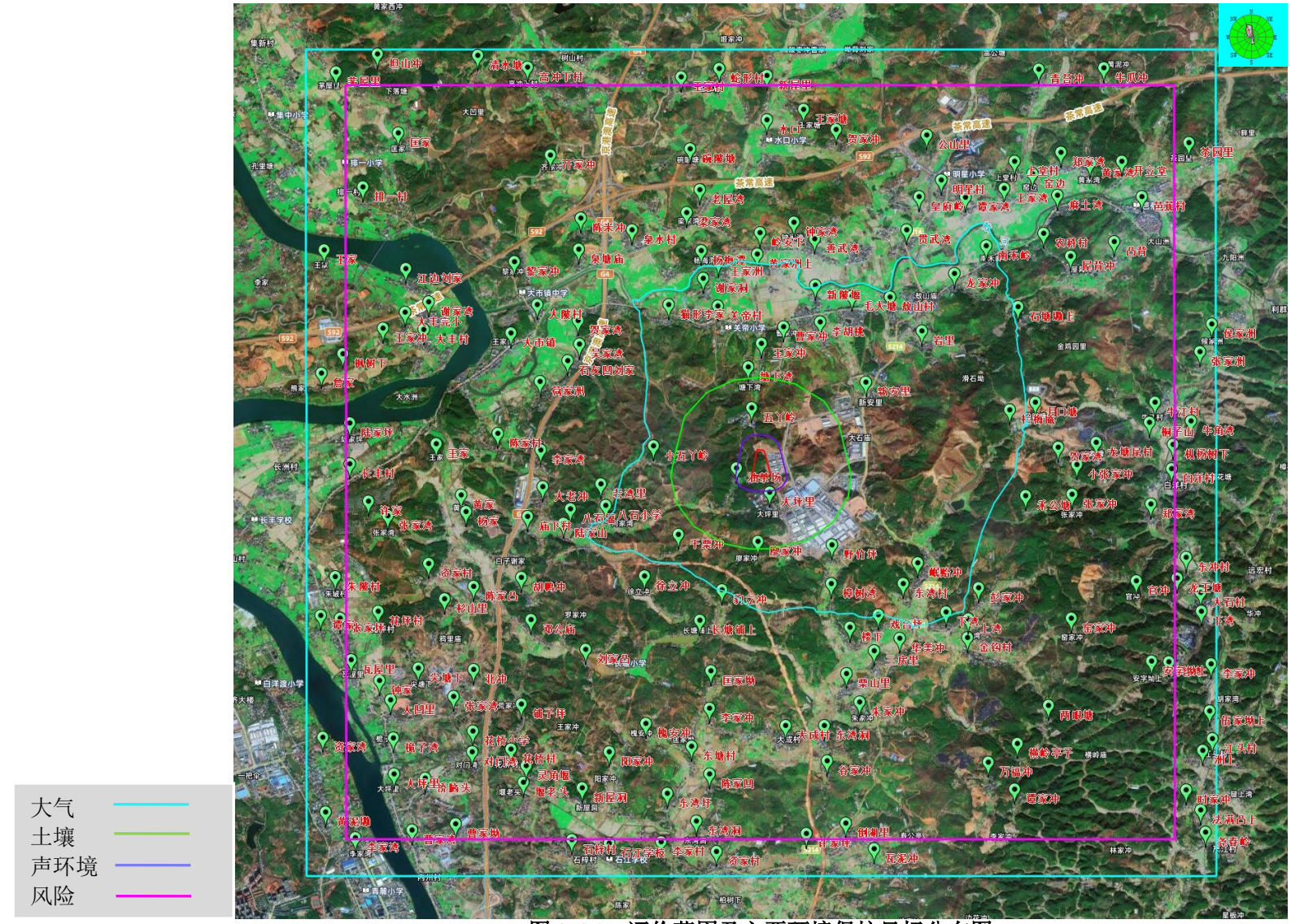


图 2.6-1　评价范围及主要环境保护目标分布图

3 区域环境概况

3.1 自然环境

3.1.1 地理位置

项目拟建地位于衡阳市耒阳市大市循环经济产业园内。耒阳市位于湖南省东南部，地处东经112°37′～113°14′，北纬26°07′～26°43′，东北临安仁，东南靠桂阳县，与耒阳市隔河相望，北接衡南县。南北长62km，东西宽58km，成不规则棱形。耒阳市交通便利，集水路公路铁路于一体，京广铁路、京深公路（107国道）、耒水和已修建好的京珠高速公路纵贯南北，耒吉（1817线）公路和耒常（1811线）公路相连，并在市内交汇。

耒阳市循环经济产业园位于耒阳市大市镇、水东江街道办事处交界处，距离耒阳市8公里，距离规划的耒阳市边界4公里，东起敖山村与东湾村，西抵京港澳高速公路，南至八石、油茶场等村庄，北到大市、关帝等村庄。有乡村公路直达园区，交通条件优越。

地理位置图见附图1。

3.1.2 地形、地貌

耒阳市地处衡阳盆地向南岭山脉的过渡地带，东南、西南部高，中部、西北部低，呈弧形向西北逐渐降低。地貌类型多样，大致比例是山地 20％、丘陵 30％、岗地 25％、平原 20％、水面 5％。海拔高度 845m，最低 63m。耒阳市循环经济产业园及其周围为低缓丘陵地貌，海拔高度大致在 98.5～132.8m 之间。境内土壤种类多样，以红壤为主，主要分布于中低山地和丘陵、岗地。区域地层自晚古生界至新生界都有出露，其中石炭系至二迭系下统为浅海相碳酸盐岩；二迭系上统至三迭下统为浅海相和海陆交替相碎屑岩、页岩和煤层；侏罗系和白垩系为陆相红色碎屑岩；第四系则有具二元结构的冲击层组成，分布于 I、II 级阶地。该区域地质构造以单一的褶皱为主，属相对构造稳定区。根据本区历史地震记载以及《中国地震区划图》和《湖南省地震烈度分区图》等资料表明，本区地震基本烈度为 V 度区。

3.1.3 气候特征

项目所在区域属亚热带季风湿润气候，具有四季分明，雨量充沛，热量丰富，春秋季短，冬夏季长，春季多阴雨少光照，夏季气温较高，无霜期长等特点。近20年年平均气温19.8℃，极端最高气温41.2℃，极端最低气温-4.5℃；年平均相对湿度77.07%，年降水量1406.36mm；年蒸发量1375.9mm。近20年全年主导风为NNW风，出现频率16.19%。

耒阳市多年平均风速为2.08m/s。月平均风速7月份相对较大为2.65m/s，11月份相对较小为1.83m/s。

3.1.4 河流水文

耒阳境内有耒水和春陵水两条主要河流，均属湘江水系。耒水全长453km，耒阳境内长122.2km，河面平均宽300m，河床平均坡降0.27‰，多年平均径流量为258m^3/s，年径流总量81.54亿m^3。春陵水是耒阳、耒阳界河，全长223km，流经耒阳66km，河面平均宽150m，河床平均坡降0.76‰，市境内流域面积627.9km^2，年平均流量130.85m^3/s，年径流总量50.15亿m^3。欧阳海灌区为大型水利工程，有效灌溉面积3.9万公顷，其右总干渠位于耒阳境内。

耒水干流规划建设13座梯级水电站，位于耒阳市的耒中电站就是其中的梯级电站之一。耒中电站最小下泄流量不少于30 m^3/s。

敖河：也称敖山河、敖水、敖江、浔江，主要功能为农田灌溉，属于耒水支流，位于耒阳市北大陂市墟偏东导子洲境内之间。上游称浔江，下游称敖河，发源于风景秀丽的五峰仙下导子洲高峰与沙明坳邓山，由四条小溪流汇集而成。全长约40公里，流经导子洲、南湾、浔江、曹流、新田坪、利群、芭蕉墟、敖山庙、老屋坪、关帝、泉星，从大陂市墟南汇入耒水。耒阳市浔江（敖河）河流主要位于耒阳市大市镇～芭蕉村地段，处于浔江中、下游，地形总体为北东高、南西低，河流流向为北东～南西东向，河道在敖山庙及芭蕉村则主要为居民分布区。全敖河河道河谷宽约20～50m，一般水面宽度20～35m，水深一般2.50～4.00m。

本项目污水经大市污水处理厂处理后通过专用管道外排至耒水，排放口位于工业用水区，地表水环境执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的III类标准；排放口处污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级B

标准和表 2 中相关标准。

项目区北侧 2.0km 处的敖河水域功能为灌溉，无取水口分布，枯水期 95%保证率流量 1.5m³/s。

3.1.5 生态环境概况

本项目所在地区属于低缓丘陵地貌，区域地带性植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带类型，受人类活动影响，目前区内植被类型较为单一，以针叶林为主，植被类型有马尾松林、杉木林、油茶疏林、灌丛、草丛及桔园和农作物植被。主要生态类型有农田、水域、灌草地和村落，具有一定的生态系统多样性，生态系统较为稳定，生态环境质量一般。

拟建厂址及其周围植被覆盖率较低，主要为杂草和灌木，乔木分布稀疏。目前，评价区工矿企业较少，项目生产区周边居民不多。农业生产系统现以种植水稻为主，种植柑桔、油茶、蔬菜等为辅。区内野生植物多为常见种，林木以马尾松、杉木为主。区内野生动物较少，以农田动物类群为主，区内未发现野生的珍稀濒危动植物种类和文物古迹保护单位。

3.2 社会环境概况

3.2.1 耒阳市

耒阳市位于湖南省东南部，总面积 2656 平方公里，总人口 143 万。耒水之滨，向阳之城，故为耒阳。耒阳是殷商以来的文明古邑，扬名中外的造纸术发明家蔡伦的故乡。耒阳物华天宝，人杰地灵，矿产资源种类多，储量大，品位高，分布广，已探明矿产有 45 种，煤炭、高岭土、大理石、白云石、铁、锰等储量丰富。水力资源丰富，境内有耒水、春陵水、米水三大水系径流，河长 5km 以上集雨面积大于 10km2 的河流有 79 条。水能理论蓄能总量 141.6MW，其中可开发的有 131MW。

2025 年全市地区生产总值（GDP）538.61 亿元，增长 4%。一、二、三产业增加值分别完成 74.95 亿元、145.86 亿元、317.8 亿元，增速分别为 4.5%、-1.1%、5.4%。按平均常住人口计算，人均地区生产总值 49852 元，增长 5.5%。三次产业结构比调整为 13.9：27.1：59。

3.2.2 大市镇

大市镇地处耒河东岸，东界导子镇、亮源乡，南临水东江镇街道办事处，西隔河与蔡子池街道办事处、遥田镇相望，北抵新市镇，大市镇政府驻大陂村，辖32个行政村、363个村民小组、1个居民小组，总人口58393人。竹马、董大、石大公路纵横交错。总面积115平方公里，耕地面积2456公顷，改革开放以来，大市镇积极招商引资，其中衡阳市农业产业化龙头企业-耒阳新五丰畜牧生态园就落户该乡。

全镇地下资源十分丰富，铁矿随处可采；其它矿藏如玄武岩、硅石、硅酸岩、花岗岩、石棉矿、硫酸矿等覆盖层也较薄，投资少、效益大。除矿产资源丰富外，该乡地域宽阔，有果园面积2万多亩，年产各种水果6500吨。乡镇企业有煤矿、林场、农机、船运、渔场、农副产品加工。盛产水稻、棉花、油菜，是耒阳市主要产棉基地和商品粮产地之一。公路、铁路交通也十分便利。

区域周边近距离内无风景名胜、无文物古迹遗址、无地质公园、无大型水库等重要观游胜地及大型重要构筑物。

3.3 耒阳经济开发区概况

循环产业园原名耒阳市循环经济产业园，位于耒阳市城区东北面，座落在大市镇和竹市镇交界处，距城区直线距离约12km。原耒阳循环经济产业园规划面积约4km^2。2013年9月，耒阳市循环经济产业园委托湖南省环境保护科学研究院进行环境影响评价工作，并取得了湖南省环境保护厅（现为“湖南省生态环境厅”）《关于耒阳市循环经济产业园区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕271号）。

2018年，耒阳经济开发区开展了调区扩区相关工作，将大市循环经济产业园并入耒阳经济开发区，并对三个园区范围和面积进行调整。耒阳经济开发区委托湖南省国际工程咨询中心有限公司开展调区扩区规划环评工作，并于2020年1月取得了湖南省生态环境厅“关于《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2020〕5号）”。

由于大市片区用地受限，大市片区招商引资工作难以开展，一大批新项目、好项目难以入驻，制约着园区的新一轮发展。同时核准范围内部分不适宜作为园区产业用地开发建设的区域制约经开区“五好园区”建设，在此背景下，经开区启动了新一轮轮调区扩区工作，对“一区三园”范围和面积进行调整。湖南耒阳经济开发区管理委员会

委托湖南晶康环保科技有限公司开展本轮调区扩区规划环评工作，并于2024年11月12日取得了湖南省生态环境厅“关于《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函”（湘环评函〔2024〕56号）。根据最新的园区规划，循环产业园概况如下：

3.3.1 地理位置及范围

园区规划范围以湘发改园区〔2022〕601号文件公布的湖南耒阳经济开发区批准边界范围1199.27公顷为基准。根据2024年3月19日湖南省发展和改革委员会《关于耒阳经济开发区等7家园区调区的复函》（湘发改函〔2024〕9号），耒阳经济开发区调区661.14公顷，调区后园区总面积为538.13公顷。根据2024年7月17日湖南省自然资源厅《关于耒阳经济开发区扩区用地审核意见的复函》，以湘发改函〔2024〕9号文件批复的耒阳经开区边界范围538.13公顷为基础，同意园区调入290.49公顷，调入后园区总面积为828.62公顷。

表3.3-1　规划范围一览表

区块名称	面积（公顷）	位置
中心片区（区块一）	60.34	东至耒阳盛唐石业总部，南至富民路以南200米处，西至京广铁路以东150米处，北至三架街道小资家
中心片区（区块二）	291.67	东至Y429乡道以西140米处，南至工业大道以南450米处，西至欧阳海灌区总干渠，北至三架街道七岭社区方里冲
大市片区（区块三）	462.02	东至水东江街道以东200米处，南至大市镇大市乡樟树湾村，西至大市镇石江塘村，北至伴山西路以北
南方片区（区块四）	14.59	东至G107国道，南至五丰村西侧，西至京广高速铁路以东110米处，北至G107国道以南400米处
合计	828.62	

3.3.2 产业定位

耒阳经开区为一区三片，围绕园区“一区三片”总体布局，因地制宜部署以有色金属冶炼和压延加工及再生资源利用产业为主导，造纸及纸制品产业为特色，化学原料和化学制品制造产业、童车箱包服饰产业为优势的“主特优”产业体系。

中心片区：重点发展造纸及纸制品（纸制品）、童车箱包服饰等产业。

规划面积352.01公顷，重点发展以蔡伦纸业为重点的造纸及纸制品产业，以同乐堡、汉克箱包、康意箱包为重点的现代轻工等产业，以美蓓达为重点的精密制造产

业，以亚湘电子、博多（衡阳）、彩协电子、金代科技等为重点的电子信息产业。白沙路以东、枫杨路以西建立物流仓储区，西湖大道以东、经五路以西建生活配套服务区，神农大道以东、富民路以北建立中小企业创新服务中心，服务园区高质量发展。

大市片区：重点发展化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼及压延加工、造纸及纸制品（制浆）产业。

规划面积462.02公顷，依托金隆再生、丰隆环保、与时新材、耒阳山井铝颜料等重点企业，加快金凯循环、先导新材二期项目建设，发展化学原料和化学制品制造产业。依托先导新材、焱鑫有色、金凯循环等重点企业，发展有色金属冶炼及压延加工产业，重点推动金属功能材料、先进储能材料、金属线材板材三条产业链。利用大市片区的用水、排污等基础设施，加快华中日用品全产业链电商基地项目在大市片区的落地，布局发展制浆产业。

南方片区：重点发展非金属矿物制品产业。规划面积14.59公顷，依托南方水泥、泰安混凝土等骨干企业，发展非金属矿物制品产业。以绿色化发展为方向，布局装配式建筑，延伸金属线材板材产业链。

3.3.3 功能结构规划

耒阳经济开发区总体构建“一区三片”，一区：耒阳经济开发区产业园区；三片区：中心片区、大市片区、南方片区。

1、中心片区

规划形成“一带两心三轴多区”的总体功能结构。

一带：以欧阳海灌区为主的生态景观带。

两心：片区经济发展中心和湘中南综合物流集散中心，以片区级商业中心为 核心，依托交通优势，引领地区发展。

三轴：即片区南侧依托东西向蔡伦大道形成的综合经济发展轴；片区北侧依托东西向富民路形成的综合经济发展轴；依托南北向宝塔路形成的产业发展轴；

多区：规划生产制造区、综合服务区、物流仓储区等三类功能片区，协调发展。

2、大市片区

在充分考虑片区的城市区位、发展要素、现状资源、自然条件以及片区产业发展定位的基础上，确定片区规划需布置工业生产、物流仓储、市政公用设施、配套服务等功能结构。通过梳理现状用地及已批项目布局功能区划，规划形成“一轴三组

团”的总体空间结构。

一轴：依托有色大道规划的片区发展轴线；

三组团：精细化工产业发展组团、有色金属深加工与再生资源利用组团、设施保障组团。

3、南方片区

规划形成“一轴一区”的总体空间机构。

一轴：依托园区主（次）干道发展轴线。

一区：新型绿色建材生产区。

3.3.4 土地利用规划

大市片区规划总用地面积为462.02公顷，规划城市建设用地面积462.02公顷，其中工业用地390.95公顷，占片区城市建设用地84.62%；道路与交通设施用地42.97公顷，占片区城市建设用地9.30%；公用设施用地17.27公顷，占片区城市建设用地3.74%；绿地与广场用地10.83公顷，占片区城市建设用地2.34%。具体的规划用地情况见下表。

表3.3-2　规划城乡用地汇总表

用地代码			用地名称	用地面积（公顷）	比例（%）
大类	中类	小类			
H			建设用地	462.02	100
	H1		城乡居民点建设用地	462.02	100
		H11	城市建设用地	462.02	100

表3.3-3　规划城市建设用地汇总表

用地代码			用地名称	用地面积（公顷）	比例（%）
大类	中类	小类			
M			工业用地	390.95	84.62
	M3		三类工业用地	390.95	84.62
S			道路与交通设施用地	42.97	9.3
	S1		城市道路用地	38.98	8.44
	S4		交通场站用地	3.99	0.86
		S42	社会停车场用地	3.99	0.86
U			公用设施用地	17.27	3.74
	U1		供应设施用地	0.31	0.07
		U13	供燃气用地	0.31	0.07
	U2		环境设施用地	13.54	2.93
		U21	排水用地	7.54	1.63
		U22	环卫用地	6	1.3
	U3		安全设施用地	3.42	0.74
		U31	消防用地	3.42	0.74

G			绿地与广场用地	10.83	2.34
	G2		防护绿地	10.83	2.34
H11			城市建设用地	462.02	100

3.3.5 基础设施规划

1、给排水规划

（1）给水工程规划

1、规划用水量

根据《湖南耒阳经济开发区控制性详细规划》，规划区的最高日用水量为5.33万立方米，其中大市片区为2.83万立方米。

2、水源规划

大市片区由大市自来水厂供水，设计规模为3万m^3/d，可满足大市片区供水需求。

3、管网规划

大市片区：片区内给水管道沿市政道路敷设，给水管网形成环状布局，以提高供水系统的安全性。规划沿有色大道设置DN720供水干管连接大市自来水厂（供水水源），片区内沿有色大道、伴山西路、工农路、循环大道敷设给水主管，其他道路敷设给水支管，给水主管管径为 DN400-DN600，支管管径为DN300。考虑片区地势总体呈南高北低，规划在伴山西路与竹马公路交汇处设置一处加压提升泵站。

片区给水管宜在道路西侧或北侧敷设，给水管网最高点处设置自动排气阀，最低处设置排泥泄水阀。供水管管材选用耐腐蚀的U-PVC、球墨铸铁管或铝塑复合管等新型材料，保证供水可靠性。中等口径管材（DN=300～1200）优先采用塑料管和球墨铸铁管；小口径管材（DN<300）优先采用塑料管。

4、消防用水

消防用水与生活生产用水为同一管网系统，主次给水干管均布置室外消火栓，采用地上式标准型消火栓。根据路网布置，每隔一定距离检修阀门，两个阀门独立管段内消火栓的数量不宜超过5个，消火栓保护半径为150m，间距不大于120m，距建筑物外墙不宜大于5米。室外消火栓采用地上式，应有一个直径为150mm或100mm和两个直径为65mm的栓口。地势较高的最不利点供水压力要求不低于0.1MPa。人工水源，重要的公共设施、企业、仓库、居住区建造的有观赏价值的水池，人工池塘应设置供消防车停靠吸水场地。

（2）排水工程规划

1、排水体制

规划区实行雨污分流、清污分流的排水体制。

2、规划污水量

片区污水量根据园区用水量和污水排放系数确定。大市片区造纸及纸制品污水量约1.5万m^3/日、化学原料和化学制品污水量约为1万m^3/日、有色金属冶炼和压延加工及再生资源利用产业污水量约为0.5万m^3/日，则大市片区污水量共计3万m^3/日。

3、污水处理厂规划

大市片区规划保留现状大市污水处理厂，位于伴山西路北侧，适当扩大范围，一期现状占地面积29762m^2，本次规划后占地面积为5.55公顷，设计日处理规模为3万m^3/d。在现状处理重金属污水的基础上增加处理纸浆污水和化学原料和化学制品污水的生产工艺线路，利用现状尾水排放管网，不新建排污口，其中重金属污水生产线日处理规模为0.5万m^3/d，造纸及纸制品（制浆）污水生产线日处理规模为1.5万m^3/d，化学原料和化学制品污水生产线日处理规模为1.0万m^3/d，提高处理能力，满足园区需要。

4、污水管网规划

大市片区：根据路网布置，并结合自然地形，规划设置雨水管线，设置三个雨水排放口，分别位于片区北侧、竹马公路西侧、循环大道南侧，并分别在园区标高较低处设置雨水收集池和应急池，可以通过重力流入收集池，达到有效防控突发事故引发的水环境污染风险的目的。

2、雨水工程规划

大市片区：根据路网布置，并结合自然地形，规划设置雨水管线，设置三个雨水排放口，分别位于片区北侧、竹马公路西侧、循环大道南侧，并分别就近设置雨水收集池和应急池，达到有效防控突发事故引发的水环境污染风险的目的。

3、电力工程规划

大市片区：

1、电力负荷规划

根据控规，规划区总用电负荷约为119740.26kW。

2、电源

规划在片区外南侧和北侧分别规划一处新市220千伏变电站和大市110千伏74变电站，设计容量分别为3×240MVA和3×50MVA，为大市片区提供电力保障。

3、电网及高压走廊规划

为避免对片区用地造成切割，产生不规则用地，规划对片区内现状两条220千伏线路规划予以调整迁出。通过规划新建新市 220 千伏变电站和大市110千伏变电站在片区外设置高压线路。

4、燃气工程规划

1、供气方式

大市片区：片区用气主要为工业用气。根据用地面积对天然气用气量进行预测，不可预计用气量按预测后用气量的10%计算，预测的片区年用气总量为1572.97万m^3。目前片区内临时燃气供应用地位于循环大道南侧，主要服务于片区外部，现状燃气供应满足不了企业工业用气。规划确定未来以管道燃气为主，瓶装液化石油气为辅。气源近期仍采用现状燃气供给，远期考虑从耒阳市中心城区规划天然气门站引入。

2、燃气管网规划

大市片区管道沿有色大道和伴山西路成环布置，为了保证未来管理运行和抢修的方便，管网环不宜设置太小。本规划方案原则环边长度约控制在2000米左右。

3.3.6 大市污水处理厂介绍

（1）污水处理厂概况

耒阳市大市循环经济产业园污水处理厂于2016年2月25日启动建设，2017年6月20日建设完成，总共投资8800万元。已完成厂区主体工程：生化池、混凝沉淀池、滤布滤池、消毒计量渠、尾水提升井、综合楼等主要构筑物的主体施工，设备也已安装完成。主要处理污染物：CDO、SS、BOD、重金属离子，一期日处理1万m^3/d。配套园区污水收集管网总长度14495.87m已布满入驻园区企业内，尾水排污管道总长7500m也已铺设完成。大市循环产业园区北面已建设大市污水处理厂统一收集园区污水，园区污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后经管道排入耒水。

2015年1月7日取得衡阳市生态环境局关于《耒阳市大市污水处理厂建设项目环境影响报告书》的批复（衡环发〔2015〕27号）。于2022年12月12日取得了衡阳市生态环境局关于《耒阳市大市污水处理厂入河排污口设置论证报告》的批复，批复文号为“衡环发〔2022〕121号”，2022年12月19日正式申领排污许可证，排污许可证编号为“91430481MA7LG1260G001V”。2023年2月编制《耒阳市大市污水处理厂建设项目竣工环境保护验收监测报告》，通过自主验收。

（2）污水处理厂设计规模、处理能力、进出水质

大市污水处理厂一期处理规模为10000m^3/d，现有工程总处理规模为10000m^3/d，实际处理规模为800m^3/d。

大市污水处理厂设计进水水质为：CODCr≤150mg/L，BOD_5≤70mg/L，NH_3-N≤20mg/L，总磷≤3mg/L，总氮≤25mg/L。

出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

（3）处理工艺

大市污水处理厂采用污水处理采用“预处理+生物处理+化学沉淀+深度处理+消毒”的组合工艺，主要建设内容包括提升泵房、旋流沉砂池、粗细格栅、巴氏计量槽、水解酸化池、UniOnATTMMBBR 反应池（由厌氧池、缺氧池、除碳硝化池、脱氧池组成，合建成一组处理构筑物）、二沉池、微絮凝池、高效沉淀池、砂滤池、中和池、接触消毒间、贮泥池、污泥脱水间、鼓风机房、综合楼、变配电间、机修和仓库、环卫监控室、尾水排放管线及其他配套设施等。

（4）服务范围

大市污水处理厂主要服务于大市循环产业园区工业废水、生活污水。

（5）污水处理厂排污口设置情况

大市污水处理厂入河排污口地理坐标为东经112°53′42.35″，北纬26°30′47.50″，耒阳市大市污水处理厂1个入河排污口（论证规模1万吨）取得了衡阳市《耒阳市大市污水处理厂入河排污口设置的批复》（湘环发〔2022〕121号）。

（6）实际运行情况

根据大市污水处理厂提供资料，2022年-2024年污水处理厂实际处理水量分别为14245吨/年、131321吨/年、221023吨/年。

（7）规划

大市片区规划保留现状大市污水处理厂，位于伴山西路北侧，适当扩大范围，一期现状占地面积29762m²，本次规划后占地面积为5.55公顷，设计总规模3万m³/d，目前仅建设了规模5000m³/d，主要用于重金属污水处理，由于目前入驻企业较少，实际处理规模只有800m³/d。根据调扩区后大市片区废水的预测源强，涉重企业废水量约2.59万m³/d，污水处理厂的设计处理规模可以满足要求。重金属污水处理系统采用“粗格栅、细格栅、旋流沉砂池、水解酸化池、UnionAT^{TM}MBBR反应池、二沉池、微絮凝池、高效沉淀池、砂滤池、中和池、消毒池”。园区内化工原料和化学制品制造区化工企业产生的废水和造纸企业产生的废水在现有的污水处理厂内分别新建一套1.0万m³/d和1.5万m³/d的废水处理装置，对两类废水进行分质处理，处理后的废水经总排口排至敖河入耒水口处，最终汇入耒水。该排污口已取得了衡阳市《耒阳市大市污水处理厂入河排污口设置的批复》(湘环发(2022)121 号)。建议三套废水处理系统应单独配套建设污水收集管网，单独处理，利用大市污水处理厂现有排污口外排，现有的排污口应重新进行排污口论证，在没有批复之前严禁超许可量排放。化工园区内重点化工企业应按照化工园区“一企一管”等要求进行建设。废水处理后应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

3.3.7 拆迁安置规划

村民拆迁安置需严格执行《湖南省人民政府关于调整湖南省征地补偿标准的通知》（湘政发〔2021〕3号）、《衡阳市人民政府办公室关于印发<衡阳市集体土地征收及房屋拆迁补偿安置办法〉的通知》（衡政办发〔2021〕1号）等相关文件，规范安置途径，依法保障被征地农民的长远生计。积极推行货币补偿和公寓楼安置,将符合条件的被征地农民转变为城镇居民，纳入城镇社会保障体系，做到征地、补偿、保障“三同步”。根据耒政办发〔2025〕26号文件，将在2026年继续分批次进行核定范围内的拆迁工作。

3.4 区域污染源

通过调查，项目评价范围内污染源情况详见表3.4-1。

表3.4-1 评价范围内区域污染源排放统计表

产业类型	序号	企业名称	污染物		因子	排放量
有色金	1	湖南金凯循	废水	/	COD	39.213

属冶炼和压延加工及及再生资源利用等企业		环科技有限公司			NH_3-N	8.031
					总磷	0.172
					镍	0.078
					钴	0.021
					锰	0.021
					锌	0.00005
					氟化物	1.011
					硫酸盐	207.329
					氯化物	39.029
			废气	回转窑烟气、粉碎分选废气、锅炉烟气、酸浸废气和烘干废气	颗粒物	4.051
					氟化物	3.187
					镍及其化合物	0.001662
					钴及其化合物	0.001145
					锰及其化合物	0.000811
					SO_2	9.054
					NOx	13.114
					VOCs（非甲烷总烃）	16.996
					硫酸雾	0.2882
					氯化氢	0.969
			固体废物	固废	金属铁	14466
				固废	铁铝渣	4341
				固废	氢氧化铝	2955
				固废	铁铝钙渣	320
				危废	废活性炭	100
				固废	锌锰渣	908
				危废	废矿物油	5
				固废	生活垃圾	90
	2	耒阳市焱鑫有色金属有限公司	废水	生活污水	COD	1.07
					NH_3-N	0.14
			废气	铋精炼锅烟气、燃煤烟气、熔铅锅烟气、卫生收尘废气	SO_2	30.2
					NOx	23.6
					颗粒物	4.35
					铅	0.16
					砷	0.14
					镉	0.03025
			固废	固废	废渣	96795.66
				危废	冰铜（高硫亚铁渣）	2700
	3	湖南先导新材料科技有限公司	废水	生活废水	COD	0.774
					氨氮	0.077
			废气	生产废气	SO_2	36.335
					颗粒物	8.92
					Pb及其化合物	0.68
					As及其化合物	0.253
					Cd及其化合物	0.0094
					汞及其化合物	0.0115
					氮氧化物	21.39
					硫酸雾	0.469
			固废	固废	烟化炉渣	43856
				危废	氯化铅渣	1007.96
				固废	侧吹炉炉渣	8860
	4	湖南丰隆环	废水	生活废水	COD	0.281

		保材料有限公司			氨氮	0.070
			废气	回转窑、铝酸钙破碎筛分、旋转炉、双室炉、铝灰渣进料等废气	颗粒物	5.94
					氟化物	0.0248
					SO2	11.538
					NOx	15.867
					氨	2.052
			固废	固废	一般固废	56476.45
				危废	危废	20048.944
				固废	生活垃圾	78.15
	5	湖南红印电源高新科技有限公司	废气（t/a）		铅	0.219
					硫酸雾	0.221
			废水（t/a）		废水量	29481
					铅	0.0035
					COD	0.799
					NH_3-N	0.107
			固废(t/a)	危废	熔铅渣（危废）	26.9
					废电池（危废）	40
					废极板（危废）	38
					铅烟尘（危废）	14.4
					含铅污泥（危废）	40
					废环保设备（危废）	4
					废劳保用品（危废）	0.5
				一般固废	废包装材料(一般固废)	6
				生活垃圾	生活垃圾	63.4
	6	耒阳市福兴环保科技有限公司	废气（t/a）		烟尘	72.85
					SO2	201.315
					NOx	90.712
					Pb	1.718
					As	0.049
					氟化物	0.11
					硅氟酸	0.12
					HNO3	1.33
					盐酸雾	0.1
			废水（t/a）		废水量	19500
					COD	1.17
					NH3-N	0.156
			固废(t/a)	一般固废	铅富氧还原炉烟尘	5560
					高银阳极泥	2000
					高铋阳极泥	6000
					铋渣	520
					碲碱渣	463.3
					铅冰铜渣	13600
					铋冰铜渣	636
					铜浮渣	980
					碱渣、除铅渣	280
					脱硫石膏渣	3380
					水处理石膏渣	300
					烟化炉水淬渣	106662
				危废	锑氧尘、砷锑烟尘	3520

					烟化炉烟尘	11920
					氯化锌渣	105
					脱硫石膏渣	1000
					锡渣	2500
				生活垃圾	生活垃圾	230
	7	中核华中新材料有限公司	废气（t/a）		颗粒物	0.315
					SO_2	0.148
					NO_x	0.589
					氟化物	0.377
					硫酸雾	0.405
					氨	1.8
					VOCs	0.225
			废水（t/a）		COD	3.736
					氨氮	0.389
					氟化物	0.197
			固废(t/a)	低放废物	矿萃残渣	342
				一般固废	矿萃中和渣	3000
					矿残1段中和渣	6918
					矿残2段中和渣	180
					碱性废水中和渣	90
				危废	废活性炭	3.6
					废水处理过滤膜	1.5
					废机油	1
				生活垃圾	生活垃圾	39
	8	湖南金隆再生金属有限公司	废气		颗粒物	6.8276
					SO_2	20.102
					NO_X	39.25
					铅及其化合物	0.64214
					砷及其化合物	0.03464
					镉及其化合物	0.01721
					铬及其化合物	0.00516
					汞及其化合物	0.01148
					氟化物	3.98
			废水		COD	0.0325
					氨氮	0.00325
			固废		废水处理系统污泥	20
					废布袋	1
					废机油	1
					实验废物	0.1
					铅冰铜	6214
					废水除铊设施除铊污泥	2
					锡渣	3733.4
					富氧侧吹炉水淬渣	
					脱硫石膏	
					生活垃圾	
	9	耒阳市恒耒新能源有限公司	废气		硫酸雾	0.00067
			固废		废铅酸蓄电池泄漏液	0.75
					废抹布、手套	0.1

	10	耒阳辉隆新能源科技有限公司	废气		硫酸雾	0.00006
					氯化氢	0.222
					氟化物	0.295
					氮氧化物	1.382
					二氧化硫	0.09
					颗粒物	0.372
			废水		COD	7.8
					氨氮	0.78
			固废	一般固废	粉尘	56.817
					杂质和磁尾	1156.186
					污泥	2273.908
					废离子树脂	0.02
					废反渗透膜	1
				危废	废润滑油及油桶	0.5
				生活垃圾	生活垃圾	3.6
基础设施	11	耒阳市现代金利亚环保科技有限公司（耒阳市生活垃圾焚烧发电项目）	废水	生活生产污水	COD	15.68
					NH_3-N	1.95
					总铅	0.0074
					总镉	0.00074
					总砷	0.0074
					总铬	0.0074
			废气	生产废气	SO2	116.95
					NOx	536.11
					颗粒物	26.7
					铅	0.445
					汞	0.0029
					镉	0.009
			固废	固废	炉渣	70326
				固废	炉渣磁选出金属	5
				危废	飞灰	19450
				固废	厂内办公区、生活区生活垃圾	34
				固废	废水处理污泥	87.6
				固废	过滤膜	1.0
				危废	垃圾贮坑臭气吸附废活性炭	10.8
				危废	废机油或含油废物	2.6
				固废	废纤维布袋	1.44

4 环境质量现状调查与评价

4.1 环境空气质量现状

4.1.1 达标区判定

本次评价评价基准年为 2024 年。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告收集了衡阳市生态环境局网站公开发布的《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》中耒阳市环境空气污染物浓度情况。该区域具体数据如下。

表 4.1.1-1　2024 年耒阳市环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	年均值（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率 %	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	14	40	35	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	31	30	103.3	不达标
CO	95 百分位日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O_3	90 百分位 8h 平均质量浓度	122	160	76.3	达标

表 4.1.1-2　2025 年耒阳市环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	年均值（μg/m³）	GB3095-2026			GB3095-2026	
			标准值（μg/m³）	占标率 %	达标情况	标准值（μg/m³）	占标率 %
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	60	13.3
NO_2	年平均质量浓度	14	40	35	达标	40	35
PM_{10}	年平均质量浓度	50	70	71.4	达标	60	83.3
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30.8	35	88	达标	30	102.7
CO	95 百分位日平均质量浓度	1000	4000	25	达标	4000	25
O_3	90 百分位 8h 平均质量浓度	122	160	76.3	达标	160	76.3

根据上表，项目所在区域耒阳市 2024 年、2025 年评价指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 和 O_3 五项因子年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值要求，$PM_{2.5}$ 存在超标。根据《环境影响评价技术导

则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为不达标区。

根据衡阳市生态环境局网站公开发布的《衡阳市 2025 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》、《衡阳市 2024 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》、《衡阳市 2023 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》，衡阳市城区近三年（2022~2024 年）环境空气污染物浓度情况数据如下：

表 4.1.1-3　2022~2024 年衡阳市环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	年均值（μg/m³）			标准值（μg/m³）	最大占标率%	达标情况
		2022 年	2023 年	2024 年			
SO_2	年平均质量浓度	10	11	10	60	18.3	达标
NO_2	年平均质量浓度	18	18	16	40	45	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	55	51	70	78.6	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	**39**	**36**	35	111.4	**不达标**
CO	95 百分位日平均质量浓度	1100	1200	1100	4000	30	达标
O_3	90 百分位 8h 平均质量浓度	154	137	138	160	96.3	达标

根据表 4.1.1-3，衡阳市近三年存在 $PM_{2.5}$ 超标的情况，属于不达标区。根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）——“所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善”。因此，本项目需要对 SO_2、NOx、颗粒物实行倍量削减。

4.1.2 引用数据

1.引用湖南先导新材料科技有限公司对该区域的环境空气质量补充监测数据。

先导公司位于本项目东南方向约 750m 处（厂界最近距离）。先导公司委托长沙瑾瑶环保科技有限公司于 2024 年 1 月 8 日~1 月 14 日对项目所在区域环境空气中氨进行了补充监测。

（1）监测因子及布点

本次环境空气评价共布设 2 个环境空气监测点。监测项目布点见下表。

表 4.1.2-1　监测布点一览表

编号	监测点名称	相对本项目方位及距离	监测因子	监测时间
A2	野竹坪	S 1716m	氨	2024 年 1 月 8 日~1 月 14 日
A3	先导二期场地内	SE 1413m	氨	

（2）监测项目

同表 4.1.2-1，同步监测气压、气温、风速、风向、GPS 点位。

（3）监测频率

对监测点位进行连续 7 天的环境空气质量监测，按相关标准要求进行监测。

监测频率：氨监测小时平均浓度，小时平均浓度为每天监测 4 次（时间为：2:00、8:00、14:00、20:00），每次采样时间不低于 45min。

（4）评价标准

氨参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 执行。

（7）监测结果及评价

表4.1.2-2 气象参数一览表

采样日期	环境温度（℃）	环境湿度（%）	环境气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2024.01.08	7.8	65	100.1	2.5	西北	多云
2024.01.09	10.1	58	100.2	1.4	西北	多云
2024.01.10	11.5	52	99.3	2.3	北	多云
2024.01.11	8.9	58	101.0	1.8	西南	晴
2024.01.12	12.3	52	102.1	1.1	北	晴
2024.01.13	15.4	59	99.9	1.3	东南	多云
2024.01.14	16.4	61	100.20	1.2	西南	晴

表 4.1.2-3 环境空气检测结果（单位 ug/m^3）

点位	项目	浓度范围	最大占标率%	超标率	评价结果	标准值
野竹坪	氨	23~38	19	0	达标	200
场地内	氨	42~59	29.5	0	达标	200

由上表可知，氨满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

2.引用最新的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》中环境空气质量监测数据.

引用最新的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》对该区域的环境空气质量补充监测数据。引用点位敖山村为本项目东北侧1803m处，东湾村为项目东南侧2472m处。监测时间2023年10月23日-29日，为可引用时间段，引用监测因子PM_{10}、NO_2，为本项目特征因子。监测因子PM_{10}、SO_2、NO_2均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准过渡阶段浓度限值，非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D相关限值。

表4.1.2-4 耒阳经济开发区大气环境质量自行检测结果一览表

点位	项目	浓度范围	占标率	超标率	评价结果	标准值
敖山村	TSP	0.108~0.127	0.4233	0	达标	0.3
	PM_{10}	0.074~0.087	0.725	0	达标	0.12
	SO_2	0.012~0.032	0.064	0	达标	0.5
	NO_2	0.016~0.022	0.11	0	达标	0.2
东湾村	TSP	0.112~0.126	0.42	0	达标	0.3
	PM_{10}	0.070~0.092	0.767	0	达标	0.12
	SO_2	0.015~0.033	0.066	0	达标	0.5
	NO_2	0.016~0.022	0.11	0	达标	0.2

3.引用湖南先导新材料科技有限公司对该区域的环境空气质量补充监测数据。

先导公司位于本项目东南方向约750m处（厂界最近距离）。先导公司委托湖南省分析测试中心有限公司于2025年11月05日~2025年11月12日、2025年12月16日~2025年12月23日对项目所在区域环境空气中铅、砷、镉、铬、汞、硫酸雾进行了补充监测。

（1）监测因子及布点

本次环境空气评价共布设1个环境空气监测点。监测项目布点见下表。

表4.1.2-5 监测布点一览表

编号	监测点名称	方位及距离	监测因子
A1	野竹坪	S 1716m	铅、砷、镉、铬、汞、硫酸雾

（2）监测项目

同表4.1.2-5，同步监测气压、气温、风速、风向、GPS点位。

（3）监测频率

对监测点位进行连续7天的环境空气质量监测，按相关标准要求进行监测。

监测频率：监测小时平均浓度。

（4）监测时间

2025 年 11 月 05 日~2025 年 11 月 12 日、2025 年 12 月 16 日~2025 年 12 月 23 日。

（5）评价标准

硫酸雾参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 执行。

（7）监测结果及评价

表 4.1.2-6 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	浓度范围	最大占标率%	超标率	评价结果	标准限值（ug/m³）
A1 野竹坪	硫酸雾	18~69	23	0	达标	300
	铅	0.0139~0.784	/	/	/	/
	砷	0.00566~0.0117	/	/	/	/
	镉	0.00531~0.00983	/	/	/	/
	总铬	0.001L~0.00976	/	/	/	/
	汞	ND	/	/	/	/

由上表可知，硫酸雾满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

4.1.3 环境空气质量现状补充监测

1、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的监测布点原则，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于 2025 年 9 月 13 日~9 月 19 日对项目所在区域环境空气中氟化物、硫酸雾、铍进行了补充监测。

（1）监测因子及布点

本次环境空气评价共布设 1 个环境空气监测点。监测项目布点见下表。

表 4.1.3-1 监测布点一览表

编号	监测点名称	方位及距离	监测因子
A1	场地内	本项目厂址	氟化物、硫酸雾、铍

（2）监测项目

同表 4.1.3-1，同步监测气压、气温、风速、风向、GPS 点位。

（3）监测频率

对监测点位进行连续 7 天的环境空气质量监测，按相关标准要求进行监测。

监测频率：氟化物和硫酸雾均监测小时平均浓度和日均值，铍监测小时平均浓度。小时平均浓度为每天监测 4 次（时间为：2:00、8:00、14:00、20:00），每次采样时间不低于 45min。

（4）监测时间

2025 年 9 月 13 日-9 月 19 日。

（5）评价标准

硫酸参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 执行。氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）附录 A 中表 A.1 参考浓度限值

（7）监测结果及评价

表4.1.3-2 气象参数一览表

采样日期	环境温度（℃）	环境湿度（%）	环境气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2025.09.13	33.3	73	100.8	1.6	西南	多云
2025.09.14	32.7	75	100.8	2.1	南	阴
2025.09.15	34.1	72	100.6	2.5	南	多云
2025.09.16	34.2	76	100.7	2.3	南	多云
2025.09.17	33.7	74	100.8	1.6	东南	多云
2025.09.18	30.9	77	101.1	3.0	北	多云
2025.09.19	26.6	83	101.3	2.9	北	多云

表 4.1.3-3 环境空气检测结果（单位 ug/m³）

点位	项目	浓度范围	最大占标率%	超标率	评价结果	标准值
场地内	硫酸雾（小时值）	ND	/	0	达标	300
	硫酸雾（日均值）	ND	/	0	达标	100
	氟化物（小时值）	ND	/	0	达标	20
	氟化物（日均值）	ND	/	0	达标	7
	铍及其化合物（小时值）	ND	/	0	达标	/
备注：硫酸雾检出限 0.005mg/m³、氟化物检出限：小时值 0.5ug/m³；日均值 0.06ug/m³。铍及其化合物检出限 0.03ng/m³。						

由上表可知，硫酸雾满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）附录 A 中表 A.1 参考浓度限值。

4.2 地表水环境质量现状

4.2.1 区域水环境质量现状

根据衡阳市生态环境局发布的《衡阳市 2025 年 12 月及 1-12 月环境质量状况》中相关数据判定，其判定结果如下。

表 4.2.1-1　耒阳市境内断面水质类别统计结果

所在河流	监测断面	2025 年 1-12 月水质类别
湘江春陵水	央桥	II
湘江春陵水	春陵水入湘江口	II
湘江耒水	耒阳市水厂	II
湘江耒水	内洲	II
湘江耒水	公坪村	II
淝江	淝江入耒水口	II

耒阳市境内断面 2025 年水质类别均为 II 类，本项目所在地表水区域为达标区。

4.2.2 水环境质量现状引用监测

1、引用最新的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》地表水质量监测数据

引用最新的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》对该区域的地表水质量补充监测数据。引用点位为大市污水处理厂排污口上游 500m 处，大市污水处理厂排污口下游 1500m 处。监测时间 2023 年 10 月 8 日-10 日，为可引用时间段，引用监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求。

表 4.2.2-1 耒阳经济开发区地表水自行检测结果一览表（单位：mg/L,pH 无量纲，水温为℃，流量为 m^3/s 粪大肠菌群为 MPN/100mL）

监测点位	监测项目	浓度范围	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中III类标准及表 2 中标准	超标率（%）	最大超标倍数	最大标准指数	评价结果
大市污水处理厂排污口上游 500m 处	pH	7.2~7.4	6-9	0	0	0.2	达标
	悬浮物	14~17	/	/	/	/	达标
	色度	0	/	/	/	/	达标
	COD	13~14	20	0	0	0.7	达标
	BOD_5	4	4	0	0	1	达标
	氨氮	0.521~0.584	1.0	0	0	0.584	达标
	总磷	0.04~0.17	0.2	0	0	0.85	达标
	总氮	0.89~0.98	1.0	0	0	0.98	达标
	硫化物	ND	0.2	0	0	/	达标
	氟化物	0.24~0.25	1.0	0	0	0.25	达标
	硫酸盐	64~70	250	0	0	0.28	达标
	阴离子表面活性剂	0.07~0.09	0.2	0	0	0.45	达标
	挥发酚	0.003~0.0045	0.005	0	0	0.9	达标
	石油类	ND	0.05	0	0	/	达标
	动植物油	ND	/	/	/	/	达标
	粪大肠菌群	3300~5600	10000	0	0	0.56	达标
	六价铬	0.005~0.012	0.05	0	0	0.34	达标
	铜	ND	1.0	0	0	/	达标
	锌	0.006~0.011	1.0	0	0	0.011	达标
	铅	ND	0.05	0	0	/	达标
	镉	ND	0.005	0	0	/	达标
	铁	ND	0.3	0	0	/	达标
	锰	ND	0.1	0	0	/	达标
	砷	0.0061~0.0075	0.05	0	0	0.15	达标
	汞	ND	0.0001	0	0	/	达标
	锑	0.0004~0.0007	0.005	0	0	0.14	达标
	铍	ND	0.002	0	0	/	达标
	铊	ND	0.0001	0	0	/	达标
大市污水处理	pH	7.4~7.6	6-9	0	0	0.3	达标
	悬浮物	12~15	/	/	/	/	达标

厂排污口下游1500m处	色度	0	/	/	/	/	达标
	COD	11~12	20	0	0	0.8	达标
	BOD_5	3~4	4	0	0	1	达标
	氨氮	0.432~0.486	1.0	0	0	0.486	达标
	总磷	0.06~0.19	0.2	0	0	0.95	达标
	总氮	0.67~0.84	1.0	0	0	0.84	达标
	硫化物	ND	0.2	0	0	/	达标
	氟化物	0.22~0.26	1.0	0	0	0.26	达标
	硫酸盐	67~74	250	0	0	0.296	达标
	阴离子表面活性剂	0.05~0.14	0.2	0	0	0.7	达标
	挥发酚	0.0031~0.0035	0.005	0	0	0.7	达标
	石油类	ND	0.05	0	0	/	达标
	动植物油	ND	/	/	/	/	达标
	粪大肠菌群	4600~7900	10000	0	0	0.79	达标
	六价铬	0.007~0.016	0.05	0	0	0.32	达标
	铜	ND	1.0	0	0	/	达标
	锌	ND	1.0	0	0	/	达标
	铅	ND	0.05	0	0	/	达标
	镉	ND	0.005	0	0	/	达标
	铁	ND	0.3	0	0	/	达标
	锰	0.08~0.09	0.1	0	0	0.9	达标
	砷	0.0075~0.008	0.05	0	0	0.16	达标
	汞	ND	0.0001	0	0	/	达标
	锑	0.0004~0.008	0.005	0	0	0.16	达标
	铍	ND~0.00006	0.002	0	0	0.03	达标
	铊	ND	0.0001	0	0	/	达标

2、先导公司委托长沙瑾瑶环保科技有限公司于2024年1月10日~1月12日对项目所在区域地表水环境质量进行了现状补充监测，本次评价引用该监测数据

⑴、监测内容

地表水监测断面布设及监测因子情况详见表4.2.2-2，具体位置见附图。

表4.2.2-2　地表水补充监测内容一览表

河流名称	编号	监测断面	监测因子	备注

耒水	W1	耒水大市循环经济产业园污水处理厂排污口上游 500m	氟化物、砷、铅、汞、镉、六价铬、硫化物、铊、SS、氰化物、挥发酚。	/
	W2	耒水大市循环经济产业园污水处理厂排污口下游 500m		

⑵、监测频次及时间

2024 年 1 月 10 日~1 月 12 日，连续 3 天，每天 1 次。

⑶、评价方法

评价方法：采用超标率法和超标倍数法，其表达式为(pH 除外)：

超标率（%）=（超标样品数/监测样品总数）×100%

超标倍数=（样品实测浓度－标准值）/标准值

⑷、监测与评价结果

监测结果见表 4.2.2-3。由表可知：耒水 W1、W2 监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 4.2.2-3 地表水现状补充监测结果统计(mg/L)

采样点位	检测项目	浓度范围	标准限值	超标样本数	超标率%	最大超标倍数	评价结果
W1	氟化物	0.21~0.25	1.0	0	0	0	达标
	砷	ND	0.05	0	0	0	达标
	铅	ND	0.05	0	0	0	达标
	汞	ND	0.001	0	0	0	达标
	镉	ND	0.005	0	0	0	达标
	六价铬	ND	0.05	0	0	0	达标
	硫化物	ND	0.2	0	0	0	达标
	铊	ND	0.0001	0	0	0	达标
	悬浮物	7~9	—	0	0	0	达标
	氰化物	ND	0.2	0	0	0	达标
	挥发酚	ND	0.005	0	0	0	达标
W2	氟化物	0.31~0.38	1.0	0	0	0	达标
	砷	ND	0.05	0	0	0	达标

采样点位	检测项目	浓度范围	标准限值	超标样本数	超标率%	最大超标倍数	评价结果
	铅	ND	0.05	0	0	0	达标
	汞	ND	0.001	0	0	0	达标
	镉	ND	0.005	0	0	0	达标
	六价铬	ND	0.05	0	0	0	达标
	硫化物	ND	0.2	0	0	0	达标
	铊	ND	0.0001	0	0	0	达标
	悬浮物	8~9	—	0	0	0	达标
	氰化物	ND	0.2	0	0	0	达标
	挥发酚	ND	0.005	0	0	0	达标
注：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类。							

由上表4.2.2-3的现状补充监测结果，现状监测耒水2个监测断面上的氟化物、砷、铅、汞、镉、六价铬、硫化物、铊、SS、氰化物、挥发酚能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准要求，说明项目所在的耒水段水质良好。

4.3 地下水环境质量现状

4.3.1 地下水水质监测

本次评价引用金凯公司在其废旧锂电池和含锂废料回收循环利用及电池级碳酸锂产业化项目改扩建环评期间委托湖南乾诚检测有限公司对周边地下水环境质量进行了现状监测。引用数据监测时间为2024年7月22日、23日。

本次评价于2025年9月13日委托湖南中额环保科技有限公司对区域地下水环境质量进行了现状补充监测。

引用数据+实测数据共布设5个地下水水质监测点位，10个地下水水位监测点，符合要求。

（1）监测布点

本项目地下水监测共布设5个水质点，10个水位点。监测布点见下表6.3.1-1。

表 4.3.1-1 地下水环境现状监测断面位置一览表

监测点位	与项目位置关系	经纬度	监测因子	引用/实测，监测时间
D2 廖家冲（地下水上游）	S，1440m	E112.928252°，N26.482822°	SO_4^{2-}、Cl^-、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-；铍	实测，2025.9.13
			氨氮、总磷、水位、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、锌、铜、镍、钴、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数	引用金凯公司，2024.7.22~7.23
D3 栏梅庵（地下水右侧）	E，2770m	E112.960202°，N26.498508°	SO_4^{2-}、Cl^-、K^+、N^{a+}、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-；铍	实测，2025.9.13
			pH、总磷、氨氮、水位、氟化物、氯化物、硫酸盐、耗氧量、镍、钴、铜、锌、锰	引用金凯公司，2024.7.22~7.23
D7 关帝村（地下水下游）	NNW，1385m	E112.924153°，N26.511844°	水位；SO_4^{2-}、Cl^-、K^+、N^{a+}、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-；pH、氯化物、硫酸盐、氨氮、总磷、水位、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、锌、铜、镍、溶解性总固体、耗氧量、铍	实测，2025.9.13
D8 毛大塘（地下水下游）	NE，1732m	E112.940096°，N26.513679°		
D9 五丫岭（地下水左侧）	W，170m	E112.927206°，N26.500203°		
D1 野竹坪	SE，1792m	E112.938508°，N26.482243°	水位	引用金凯公司，2024.7.22~7.23
D4 新安里	NEE，1041m	E112.942585°，N26.502327°		
D5 金凯厂内井	S，996m	E112.932307°，N26.488294°		
D6 岷贻冲	SE，2495m	E112.948797°，N26.479979°		
D10 龙家冲	NE，2795m	E112.953228°，N26.516575°		

（2）评价标准

各监测井采样点：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017的Ⅲ类标准。

（3）评价方法

同地表水评价方法。

（4）监测单位：湖南乾诚检测有限公司、湖南中额环保科技有限公司

（5）监测时间：2024 年 7 月 22 日-2024 年 7 月 23 日、2025 年 9 月 13 日。

（6）监测与评价结果

根据现状监测结果可知，地下水监测各点位中各监测因子浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准。

表 4.3.1-2 地下水水位检测结果一览表

监测日期	检测项目	监测点位及检测结果										单位
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
2024.07.08	水位	102.7	98.8	103.6	96.8	100.7	112.4	100.6	98.7	101.6	112.3	m
2025.09.13	水位	/	/	/	/	/	/	102.47	97.10	104.29	/	m

表 4.3.1-3 地下水引用数据检测结果一览表　单位：mg/L,pH 无量纲

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果								
		最小值	最大值	平均值	标准差	标准限值	最大标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
D2	氨氮	0.23	0.25	0.24	0.0141	0.50	0.5	100	0	达标
	氟化物	0.242	0.243	0.2425	0.0007	1.0	0.243	100	0	达标
	氯化物	8.56	8.59	8.575	0.0212	250	0.0344	100	0	达标
	硫酸盐	17.2	17.4	17.3	0.1414	250	0.0696	100	0	达标
	耗氧量	1.8	1.8	1.8	0	3.0	0.6	100	0	达标
	镍	ND	ND	/	/	0.02	0	0	0	达标
	铜	ND	ND	/	/	1.00	0	0	0	达标
	锌	ND	ND	/	/	1.00	0	0	0	达标
	锰	ND	ND	/	/	0.10	0	0	0	达标
	硝酸盐	1.40	1.48	1.44	0.0566	20	0.074	100	0	达标
	亚硝酸盐	0.127	0.129	0.128	0.0014	1	0.129	100	0	达标
	挥发酚	ND	ND	/	/	0.002	/	0	/	达标
	溶解性总固体	519	561	540	29.6985	1000	0.561	100	0	达标
	菌落总数	21	26	23.5	3.5355	100	0.26	100	0	达标
	总大肠菌群	ND	ND	/	/	3.0	/	0	/	达标
	铅	ND	ND	/	/	0.01	/	0	/	达标
	镉	ND	ND	/	/	0.005	/	0	/	达标
	铁	ND	ND	/	/	0.3	/	0	/	达标
	总硬度	242	247	244.5	3.5355	450	0.5489	100	0	达标
	六价铬	ND	ND	/	/	0.05	/	0	/	达标
	汞	ND	ND	/	/	0.001	/	0	/	达标

	氰化物	ND	ND	/	/	0.05	/	0	/	达标
	砷	ND	ND	/	/	0.01	/	0	/	达标
	总磷	0.01	0.02	0.015	0.0071	/	/	100	/	达标
	钴	ND	ND	/	/	0.05	/	0	/	达标
D3	pH	7.0	7.0	/	/	6.5~8.5	0	100	0	达标
	氨氮	0.04	0.04	0.04	0	0.50	0.08	100	0	达标
	氟化物	0.629	0.639	0.634	0.0071	1.0	0.639	100	0	达标
	氯化物	6.59	6.63	6.61	0.0283	250	0.0265	100	0	达标
	硫酸盐	36.3	36.4	36.35	0.0707	250	0.1456	100	0	达标
	耗氧量	1.3	1.4	1.35	0.0707	3.0	0.4667	100	0	达标
	镍	ND	ND	/	/	0.02	/	0	0	达标
	铜	ND	ND	/	/	1.00	/	0	0	达标
	锌	ND	ND	/	/	1.00	/	0	0	达标
	锰	ND	ND	/	/	0.10	/	0	0	达标
	总磷	ND	ND	/	/	/	/	0	/	达标
	钴	ND	ND	/	/	1.0	/	0	0	达标
	氯化物	15.2	/	/	/	250	0.0608	100	0	达标
	硫酸盐	22.8	/	/	/	250	0.0912	100	0	达标

表 4.3.1-4 地下水实测数据检测结果一览表　单位：mg/L,pH 无量纲

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		检测值	标准限值	标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
D2	K^+	14.0	/	/	100	0	达标
	Na^+	10.9	/	/	100	0	达标
	Ca^{2+}	33.2	/	/	100	0	达标

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		检测值	标准限值	标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
	Mg^{2+}	6.50	/	/	100	0	达标
	Cl^-	32	/	/	100	0	达标
	SO_4^{2-}	21.3	/	/	100	0	达标
	CO_3^{2-}	ND	/	/	0	0	达标
	HCO_3^-	112	/	/	100	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
D3	K^+	5.3	/	/	100	0	达标
	Na^+	3.82	/	/	100	0	达标
	Ca^{2+}	25.7	/	/	100	0	达标
	Mg^{2+}	5.13	/	/	100	0	达标
	Cl^-	ND	/	/	0	0	达标
	SO_4^{2-}	18.2	/	/	100	0	达标
	CO_3^{2-}	ND	/	/	0	0	达标
	HCO_3^-	111	/	/	100	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
D7	K^+	13.2	/	/	100	0	达标
	Na^+	3.52	/	/	100	0	达标
	Ca^{2+}	27.3	/	/	100	0	达标
	Mg^{2+}	3.16	/	/	100	0	达标
	Cl^-	ND	/	/	0	0	达标
	SO_4^{2-}	25.4	/	/	100	0	达标
	CO_3^{2-}	ND	/	/	0	0	达标

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		检测值	标准限值	标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
	HCO_3^-	109	/	/	100	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
	pH 值	7.1	6.5~8.5	0.07	100	0	达标
	耗氧量	1.22	3.0	0.41	100	0	达标
	氨氮	0.197	0.5	0.39	100	0	达标
	总磷	0.08	/	/	100	0	达标
	硝酸盐	0.45	20.0	0.02	100	0	达标
	亚硝酸盐	0.006	1.0	0.01	100	0	达标
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
	砷	ND	0.01	/	0	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	总硬度	155	450	0.34	100	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	铁	ND	0.3	/	0	0	达标
	锰	ND	0.10	/	0	0	达标
	锌	ND	1.00	/	0	0	达标
	铜	ND	1.00	/	0	0	达标
	镍	ND	0.02	/	0	0	达标
	溶解性总固体	212	1000	0.21	100	0	达标

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		检测值	标准限值	标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
D8	K^+	16.8	/	/	100	0	达标
	Na^+	13.5	/	/	100	0	达标
	Ca^{2+}	34.0	/	/	100	0	达标
	Mg^{2+}	4.76	/	/	100	0	达标
	Cl^-	12	/	/	100	0	达标
	SO_4^{2-}	20.3	/	/	100	0	达标
	CO_3^{2-}	ND	/	/	0	0	达标
	HCO_3^-	139	/	/	100	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
	pH 值	7.1	6.5~8.5	0.07	100	0	达标
	耗氧量	1.28	3.0	0.43	100	0	达标
	氨氮	0.139	0.5	0.28	100	0	达标
	总磷	0.08	/	/	100	0	达标
	硝酸盐	0.51	20.0	0.03	100	0	达标
	亚硝酸盐	0.005	1.0	0.01	100	0	达标
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
	砷	ND	0.01	/	0	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	总硬度	149	450	0.33	100	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		检测值	标准限值	标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	铁	ND	0.3	/	0	0	达标
	锰	ND	0.10	/	0	0	达标
	锌	ND	1.00	/	0	0	达标
	铜	ND	1.00	/	0	0	达标
	镍	ND	0.02	/	0	0	达标
	溶解性总固体	232	1000	0.23	100	0	达标
D9	K^+	9.8	/	/	100	0	达标
	Na^+	3.16	/	/	100	0	达标
	Ca^{2+}	31.3	/	/	100	0	达标
	Mg^{2+}	6.06	/	/	100	0	达标
	Cl^-	10	/	/	100	0	达标
	SO_4^{2-}	22.5	/	/	100	0	达标
	CO_3^{2-}	ND	/	/	0	0	达标
	HCO_3^-	115	/	/	100	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
	pH 值	7.2	6.5~8.5	0.15	100	0	达标
	耗氧量	1.31	3.0	0.44	100	0	达标
	氨氮	0.118	0.5	0.24	100	0	达标
	总磷	0.07	/	/	100	0	达标
	硝酸盐	0.47	20.0	0.02	100	0	达标
	亚硝酸盐	0.006	1.0	0.01	100	0	达标

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		检测值	标准限值	标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
	砷	ND	0.01	/	0	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	总硬度	153	450	0.34	100	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	铁	ND	0.3	/	0	0	达标
	锰	ND	0.10	/	0	0	达标
	锌	ND	1.00	/	0	0	达标
	铜	ND	1.00	/	0	0	达标
	镍	ND	0.02	/	0	0	达标
	溶解性总固体	219	1000	0.22	100	0	达标

（7）引用最新的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》地下水质量监测数据

引用最新的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》对该区域的地下水质量补充监测数据。引用点位为新安里居民点水井、敖山村水井（五丫岭）、敖山村水井（廖家冲）、东湾小学水井。监测时间2023年10月8日-30日，为可引用时间段，引用监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值要求。

表 4.3.1-5 耒阳经济开发区地下水自行检测结果一览表　单位：mg/L,pH 无量纲

监测点位	监测因子	监测点位及检测结果					
		2023 年 10 月 8-30 日	标准限值	最大标准指数	检出率（%）	超标率（%）	达标情况
新安里居民点水井	pH	6.9	6.5-8.5	0.2	100	0	达标
	悬浮物	ND	/	/	0	/	/
	色度	0	15	0	100	0	达标
	耗氧量	1.1	3	0.3667	100	0	达标
	五日需氧量	ND	/	/	0	/	/
	氨氮	ND	0.5	/	0	0	达标
	总磷	0.05	/	/	100	/	/
	总氮	0.08	/	/	100	/	/
	硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
	氟化物	0.16	1	0.16	100	0	达标
	氯化物	54	250	0.216	100	0	达标
	硫酸盐	74	250	0.296	100	0	达标
	阴离子表面活性剂	ND	0.3	/	0	0	达标
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	石油类	ND	/	/	0	/	/
	动植物油	ND	/	/	0	/	/
	粪大肠菌群	ND	/	/	0	/	/
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	铜	ND	1	/	0	0	达标
	锌	0.008	1	0.008	100	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	锰	ND	0.1	/	0	0	达标
	铁	ND	0.3	/	0	0	达标
	砷	ND	0.01	/	0	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标

	锑	ND	0.005	/	0	0	达标
	铍	0.00006	0.002	0.03	100	0	达标
	铊	ND	0.0001	/	0	0	达标
敖山村水井（五丫岭）	pH	7.0	6.5-8.5	0	100	0	达标
	悬浮物	ND	/	/	0	/	/
	色度	0	15	0	100	0	达标
	耗氧量	1	3	0.3333	100	0	达标
	五日需氧量	ND	/	/	0	/	/
	氨氮	ND	0.5	/	0	0	达标
	总磷	0.06	/	/	100	/	/
	总氮	0.06	/	/	100	/	/
	硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
	氟化物	0.17	1	0.17	100	0	达标
	氯化物	51	250	0.204	100	0	达标
	硫酸盐	85	250	0.34	100	0	达标
	阴离子表面活性剂	ND	0.3	/	0	0	达标
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	石油类	ND	/	/	0	/	/
	动植物油	ND	/	/	0	/	/
	粪大肠菌群	ND	/	/	0	/	/
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	铜	ND	1	/	0	0	达标
	锌	ND	1	/	0	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	锰	ND	0.1	/	0	0	达标
	铁	ND	0.3	/	0	0	达标
	砷	ND	0.01	/	0	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标

	锑	ND	0.005	/	0	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
	铊	ND	0.0001	/	0	0	达标
敖山村水井（廖家冲）	pH	7.2	6.5-8.5	0.1333	100	0	达标
	悬浮物	ND	/	/	0	/	/
	色度	0	15	0	100	0	达标
	耗氧量	1.1	3	0.3667	100	0	达标
	五日需氧量	ND	/	/	0	/	/
	氨氮	ND	0.5	/	0	0	达标
	总磷	0.08	/	/	100	/	/
	总氮	0.1	/	/	100	/	/
	硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
	氟化物	0.11	1	0.11	100	0	达标
	氯化物	64	250	0.256	100	0	达标
	硫酸盐	90	250	0.36	100	0	达标
	阴离子表面活性剂	ND	0.3	/	0	0	达标
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	石油类	ND	/	/	0	/	/
	动植物油	ND	/	/	0	/	/
	粪大肠菌群	ND	/	/	0	/	/
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	铜	ND	1	/	0	0	达标
	锌	0.068	1	0.068	100	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	锰	ND	0.1	/	0	0	达标
	铁	0.21	0.3	0.7	100	0	达标
	砷	ND	0.01	/	0	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标

	锑	ND	0.005	/	0	0	达标
	铍	0.00006	0.002	0.03	100	0	达标
	铊	ND	0.0001	/	0	0	达标
东湾小学水井	pH	6.8	6.5-8.5	0.4	100	0	达标
	悬浮物	ND	/	/	0	/	/
	色度	0	15	0	100	0	达标
	耗氧量	1.2	3	0.4	100	0	达标
	五日需氧量	ND	/	/	0	/	/
	氨氮	ND	0.5	/	0	0	达标
	总磷	0.09	/	/	100	/	/
	总氮	0.14	/	/	100	/	/
	硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
	氟化物	0.16	1	0.16	100	0	达标
	氯化物	72	250	0.288	100	0	达标
	硫酸盐	93	250	0.372	100	0	达标
	阴离子表面活性剂	ND	0.3	/	0	0	达标
	挥发酚	ND	0.002	/	0	0	达标
	石油类	ND	/	/	0	/	/
	动植物油	ND	/	/	0	/	/
	粪大肠菌群	ND	/	/	0	/	/
	六价铬	ND	0.05	/	0	0	达标
	铜	ND	1	/	0	0	达标
	锌	0.002	1	0.002	100	0	达标
	铅	ND	0.01	/	0	0	达标
	镉	ND	0.005	/	0	0	达标
	锰	ND	0.1	/	0	0	达标
	铁	0.13	0.3	0.4333	100	0	达标
	砷	0.0011	0.01	0.11	100	0	达标
	汞	ND	0.001	/	0	0	达标

	锑	ND	0.005	/	0	0	达标
	铍	ND	0.002	/	0	0	达标
	铊	ND	0.0001	/	0	0	达标

4.4 土壤环境质量现状

本次评价委托湖南中额环保科技有限公司于 2025 年 9 月 13 日对项目场地内土壤进行了一期监测。另外，由于本项目建设性质为扩建，但现有工程尚未建成投产，且本项目用地与现有工程用地不重叠，故未对场地内包气带进行监测。

(1) 监测因子

监测因子：详见表 6.4-1。

(2) 监测布点：

占地范围内，5 个柱状样点，2 个表层样点。占地范围外 4 个表层样点。

具体监测点位设置见下表：

表 6.4-1　本项目土壤采样点设置

土壤采样点		与工程相关位置	监测因子
T1	表层样点：厂区中部	项目场地内	GB36600-2018 中表 1 所列的所有基本项目（共 45 项）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍，四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯，硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、铍
T2	表层样点：厂区北侧		pH 值、镉、汞、砷、铅、六价铬、铍、镍
T3	柱状样点：厂区北侧		
T4	柱状样点：厂区中部		
T5	柱状样点：厂区南侧		
T6	柱状样点：厂区东南侧		
T7	柱状样点：厂区西南侧		
T8	表层样点：厂外北侧	场地外	pH 值、镉、汞、砷、铅、六价铬、铍、镍
T9	表层样点：厂外西侧		

T10	表层样点：厂外东侧		
T11	表层样点：厂外西侧		

(3) 监测频次

表层样应在 0~0.2m 取样，柱状样在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样；每个样品采样一次。

（4）监测时间

2025 年 9 月 13 日。

（5）采样方法

按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行。

（6）监测统计结果

土壤监测结果见表 6.4-2~6.4-3。

从表 6.4-3 可知，项目场地内各土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中第二类用地筛选值要求。

表 6.4-2 土壤理化特性调查表

点号		T1 厂区中部
现场记录	颜色	红色
	结构	团块
	质地	砂壤
	砂砾含量	14%
	其他异物	无
实验室测定	pH（无量纲）	6.81
	阳离子交换量（cmol/kg）	12.37
	孔隙度（%）	42
	氧化还原电位（mV）	498
	渗滤率（饱和导水率）（mm/min）	1.39
	容重(g/cm^3)	1.26

表 6.4-3 土壤表层样监测结果及评价表（单位：mg/kg、pH 无量纲）

监测点位	监测因子	单位	监测结果	标准限值	占标率%	超标倍数	达标情况
			0~0.2m				

监测点位	监测因子	单位	监测结果	标准限值	占标率%	超标倍数	达标情况
			0~0.2m				
T1：厂区中部	砷	mg/kg	16.1	60	26.83	/	达标
	汞	mg/kg	0.154	38	0.41	/	达标
	镉	mg/kg	0.14	65	0.22	/	达标
	铜	mg/kg	35	18000	0.19	/	达标
	铅	mg/kg	12.3	800	1.54	/	达标
	镍	mg/kg	27	900	3	/	达标
	铍	mg/kg	ND	29	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	/	达标
	四氯化碳	mg/kg	ND	2.8	/	/	达标
	氯仿	mg/kg	ND	0.9	/	/	达标
	氯甲烷	mg/kg	ND	37	/	/	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	9	/	/	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	5	/	/	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	66	/	/	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	596	/	/	达标
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	54	/	/	达标
	二氯甲烷	mg/kg	ND	616	/	/	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	5	/	/	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	10	/	/	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	6.8	/	/	达标
	四氯乙烯	mg/kg	ND	53	/	/	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	840	/	/	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	2.8	/	/	达标
	三氯乙烯	mg/kg	ND	2.8	/	/	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	0.5	/	/	达标
	氯乙烯	mg/kg	ND	0.43	/	/	达标
	苯	mg/kg	ND	4	/	/	达标
	氯苯	mg/kg	ND	270	/	/	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	ND	560	/	/	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	ND	20	/	/	达标
	乙苯	mg/kg	ND	28	/	/	达标
	苯乙烯	mg/kg	ND	1290	/	/	达标

监测点位	监测因子	单位	监测结果	标准限值	占标率%	超标倍数	达标情况
			0~0.2m				
	甲苯	mg/kg	ND	1200	/	/	达标
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	ND	570	/	/	达标
	邻二甲苯	mg/kg	ND	640	/	/	达标
	硝基苯	mg/kg	ND	76	/	/	达标
	苯胺	mg/kg	ND	260	/	/	达标
	2-氯酚	mg/kg	ND	2256	/	/	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	ND	15	/	/	达标
	苯并[a]芘	mg/kg	ND	1.5	/	/	达标
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	15	/	/	达标
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	151	/	/	达标
	䓛	mg/kg	ND	1293	/	/	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	1.5	/	/	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	15	/	/	达标
	萘	mg/kg	ND	70	/	/	达标
T8：厂区北侧	pH	无量纲	6.90	—	/	/	—
	砷	mg/kg	18.0	60	30	/	达标
	汞	mg/kg	0.197	38	0.52	/	达标
	镉	mg/kg	0.10	65	0.15	/	达标
	铅	mg/kg	19.5	800	2.44	/	达标
	镍	mg/kg	33	900	3.67	/	达标
	铍	mg/kg	ND	29	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	/	达标
T8：场外北侧	pH	无量纲	7.32	—	/	/	—
	砷	mg/kg	15.9	60	26.5	/	达标
	汞	mg/kg	0.145	38	0.38	/	达标
	镉	mg/kg	0.16	65	24.6	/	达标
	铅	mg/kg	11.6	800	1.45	/	达标
	镍	mg/kg	25	900	2.78	/	达标
	铍	mg/kg	ND	29	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	/	达标
T9：场外西	pH	无量纲	7.25	—	/	/	—

监测点位	监测因子	单位	监测结果	标准限值	占标率%	超标倍数	达标情况
			0~0.2m				
侧	砷	mg/kg	15.7	60	26.17	/	达标
	汞	mg/kg	0.163	38	0.43	/	达标
	镉	mg/kg	0.11	65	0.17	/	达标
	铅	mg/kg	13.4	800	1.68	/	达标
	镍	mg/kg	24	900	2.67	/	达标
	铍	mg/kg	ND	29	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	/	达标
T10：场外东侧	pH	无量纲	7.31	—	/	/	—
	砷	mg/kg	14.3	60	23.83	/	达标
	汞	mg/kg	0.132	38	0.35	/	达标
	镉	mg/kg	0.15	65	0.23	/	达标
	铅	mg/kg	12.7	800	1.59	/	达标
	镍	mg/kg	28	900	3.11	/	达标
	铍	mg/kg	ND	29	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	/	达标
T11：场外西侧	pH	无量纲	7.37	—	/	/	—
	砷	mg/kg	15.2	60	25.33	/	达标
	汞	mg/kg	0.127	38	0.33	/	达标
	镉	mg/kg	0.17	65	0.26	/	达标
	铅	mg/kg	10.6	800	1.33	/	达标
	镍	mg/kg	31	900	3.44	/	达标
	铍	mg/kg	ND	29	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	5.7	/	/	达标

续表 6.4-3　土壤柱状样监测结果及评价表（单位：mg/kg、pH 无量纲）

监测点位	监测因子	单位	监测结果			标准限值	占标率%			超标倍数			达标情况
			0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
T3：场区北侧	pH	无量纲	6.15	6.07	6.16	—	/	/	/	/	/	/	—
	砷	mg/kg	15.0	17.5	15.3	60	25.00	29.17	25.50	/	/	/	达标
	汞	mg/kg	0.115	0.131	0.147	38	0.30	0.34	0.39	/	/	/	达标
	镉	mg/kg	0.17	0.15	0.13	65	0.26	0.23	0.20	/	/	/	达标
	铍	mg/kg	0.26	0.23	0.21	29	0.90	0.79	0.72	/	/	/	达标
	铅	mg/kg	15.3	11.2	16.4	800	1.91	1.40	2.05	/	/	/	达标
	镍	mg/kg	26	31	27	900	2.89	3.44	3.00	/	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	/	/	/	/	/	/	达标
T4：场区中侧	pH	无量纲	6.14	6.27	6.28	—	/	/	/	/	/	/	—
	砷	mg/kg	14.2	18.5	20.2	60	23.67	30.83	33.67	/	/	/	达标
	汞	mg/kg	0.151	0.150	0.165	38	0.40	0.39	0.43	/	/	/	达标
	镉	mg/kg	0.10	0.14	0.13	65	0.15	0.22	0.20	/	/	/	达标
	铍	mg/kg	0.25	0.26	0.20	29	0.86	0.90	0.69	/	/	/	达标
	铅	mg/kg	13.9	14.2	13.0	800	1.74	1.78	1.63	/	/	/	达标
	镍	mg/kg	22	26	29	900	2.44	2.89	3.22	/	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	/	/	/	/	/	/	达标
T5：场区南侧	pH	无量纲	5.82	5.97	6.01	—	/	/	/	/	/	/	—
	砷	mg/kg	15.6	15.5	14.2	60	26.00	25.83	23.67	/	/	/	达标
	汞	mg/kg	0.163	0.173	0.167	38	0.43	0.46	0.44	/	/	/	达标
	镉	mg/kg	0.11	0.16	0.15	65	0.17	0.25	0.23	/	/	/	达标
	铍	mg/kg	0.23	0.24	0.21	29	0.79	0.83	0.72	/	/	/	达标

监测点位	监测因子	单位	监测结果			标准限值	占标率%			超标倍数			达标情况
			0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
	铅	mg/kg	14.3	14.2	12.6	800	1.79	1.78	1.58	/	/	/	达标
	镍	mg/kg	28	22	24	900	3.11	2.44	2.67	/	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	/	/	/	/	/	/	达标
T6：场区东南侧	pH	无量纲	5.94	5.83	6.15	—	/	/	/	/	/	/	—
	砷	mg/kg	15.2	10.6	12.7	60	25.33	17.67	21.17	/	/	/	达标
	汞	mg/kg	0.131	0.205	0.151	38	0.34	0.54	0.40	/	/	/	达标
	镉	mg/kg	0.17	0.18	0.16	65	0.26	0.28	0.25	/	/	/	达标
	铍	mg/kg	0.27	0.25	0.24	29	0.93	0.86	0.83	/	/	/	达标
	铅	mg/kg	14.3	15.2	11.8	800	1.79	1.90	1.48	/	/	/	达标
	镍	mg/kg	29	28	26	900	3.22	3.11	2.89	/	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	/	/	/	/	/	/	达标
T7：场区西南侧	pH	无量纲	6.27	6.15	6.36	—	/	/	/	/	/	/	—
	砷	mg/kg	13.5	14.3	12.6	60	22.50	23.83	21.00	/	/	/	达标
	汞	mg/kg	0.151	0.164	0.140	38	0.40	0.43	0.37	/	/	/	达标
	镉	mg/kg	0.13	0.14	0.13	65	0.20	0.22	0.20	/	/	/	达标
	铍	mg/kg	0.23	0.25	0.22	29	0.79	0.86	0.76	/	/	/	达标
	铅	mg/kg	12.4	13.6	11.5	800	1.55	1.70	1.44	/	/	/	达标
	镍	mg/kg	25	24	26	900	2.78	2.67	2.89	/	/	/	达标
	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	/	/	/	/	/	/	达标

4.5 声环境质量现状

（1）监测布点

为了解项目的声环境质量现状，委托湖南中额环保科技有限公司于2025年9月13日~14日对厂界四周噪声进行现状监测，监测点位置见表4.5-1。

表4.5-1 声环境质量现状监测布点表

监测点位	监测点名称	功能性质
N1	厂界东侧	厂界
N2	厂界南侧	厂界
N3	厂界西侧	厂界
N4	厂界北侧	厂界
N2*	油茶场居民点	居民点

（2）监测时间及监测频率

监测时间为2025年9月13日-9月14日，分昼间及夜间各一次。

（3）监测结果

监测结果见表4.5-2。

表4.5-2 声环境监测结果统计表

监测点位		监测结果（dB(A)）	
		昼间	夜间
N1	2025.09.13	54	44
	2025.09.14	54	45
N2	2025.09.13	55	43
	2025.09.14	55	45
N3	2025.09.13	53	42
	2025.09.14	52	41
N4	2025.09.13	54	43
	2025.09.14	53	43
N2*	2025.09.13	55	43
	2025.09.14	55	45
N1~N4执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准		65	55
N2*执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准		60	50
备注：N2点位紧挨油茶场居民点，采用该数据作为油茶场居民点声环境质量现状值（N2*）			

（4）评价标准

监测点N1~N4环境噪声现状执行《声环境质量标准》GB3096-2008 3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。N2*环境噪声现状执行《声环境质量标准》GB3096-2008 2类标准，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。

（5）评价结果分析

根据表4.5-2可知，厂界昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准要求；评价区域敏感点昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

5 现有工程

2026 年，先创公司建设了“年产 2000 吨钽铌新材料项目”，并于 2026 年 6 月 26 日取得湖南省生态环境厅的批复（湘环许决〔2026〕334 号），该项目正在建设过程中。

5.1 项目基本情况

（1）项目名称：湖南先创金属材料有限公司年产 2000 吨钽铌新材料项目。

（2）建设单位：湖南先创金属材料有限公司。

（3）项目性质：新建。

（4）所属行业：C32 有色金属冶炼和压延加工业-3239 其他稀有金属冶炼。

（5）建设地点：湖南省衡阳市耒阳市循环经济产业园，具体详见附图。

（6）占地面积：总用地面积 89.3 亩，即 59553m^2，总建筑面积 27078m^2。

（7）产品规模：五氧化二铌产能 1421.87t/a，五氧化二钽产能 580.46t/a。

（8）项目投资：项目总投资 50000 万元。

（9）项目进度：预计 2026 年 12 月开始建设，2029 年 12 月建成投产。

5.2 产品方案

项目产品方案详见表 5.2-1。

表 5.2-1　产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	五氧化二钽	t/a	580.46	《五氧化二钽》（YS/T427-2012）
2	五氧化二铌	t/a	1421.87	《五氧化二铌》（YS/T428-2012）
3	硫酸铵	t/a	1664.41	副产品，《工业硫酸铵》（HG/T5744-2020）
4	氟化氢铵	t/a	4137.37	副产品,《工业氟化氢铵》(GB/T28655-2012）
5	氟化钙	t/a	368.8	副产品，《氟化钙》（GB/T27804-2011）

5.3 建设项目主要内容

项目由分解萃取车间、氧化钽铌车间、综合办公楼、辅助车间、储罐区、锅炉房、水泵房、污水处理站等组成，项目主要建设内容情况见表 5.3-1。该项目目前处于在建状态。

表 5.3-1　项目主要建设内容情况一览表

序号	工程类别	工程名称	建筑面积/容积	备注
1	主体工程	磨矿车间	4800m^2	长 80m，宽 30m，高 12m，2 层。主要是原料矿存储、矿石磨粉，其中东部约 23.5m*30m 区域主要为原料暂存、配电房、操作间等区域，剩余区域为磨矿工作区。
2		分解车间	4800m^2	长 100m，宽 48m，高 12m，1 层。主要是矿石酸溶、矿浆萃取、矿渣预处理。
3		萃取车间	4800m^2	长 100m，宽 48m，高 12m，1 层。主要是钽铌元素与杂质元素分离，再钽、铌元素分离。
4		钽铌制品车间	1692m^2	长 47m，宽 36m，高 9m，1 层。主要是将萃取转来的氟钽酸、氟铌酸溶液加氨络合产出氢氧化钽、氢氧化铌，然后将钽铌氢氧化物进行烘干、煅烧。
5	辅助工程	化验检测中心	972m^2	长 21m，宽 12m，高 10.3m，3 层
6		原料仓库	1350m^2	长 45m，宽 30m，高 12m，1 层
7		辅料仓库（丙类仓库 A）	936m^2	长 36m，宽 26m，高 7.5m，1 层
8		产品仓库（丙类仓库 C）	900m^2	长 25m，宽 36m，高 12m，1 层
9		五金仓库（丙类仓库 C）	468m^2	长 26m，宽 18m，高 12m，1 层
10		备用仓库	324m^2	长 18m，宽 18m，高 7.5m，1 层
11	公用工程	供水	/	工业园区供水管网
12		供电	360m^2	工业园区供电管网，厂区内设置总变配电室
13		供热锅炉	432m^2	1 台 8t/h 燃气锅炉
14		消防泵房	360m^2	消防应急
15		机修间(公用工程房 B)	468m^2	维修、保养
16	贮运工程	酸罐区	504m^2	贮存硫酸、氢氟酸
17	环保工程	废水处理系统	1350m^2	45m×30m，包括酸性废水处理系统（处理规模 200m^3/d）、含氨碱性废水处理系统（处理

序号	工程类别	工程名称	建筑面积/容积	备注
				规模 400m³/d）、化粪池
18		废气处理系统	/	包括磨矿废气处理系统（布袋除尘）、分解厂房废气处理系统（冷凝+3 级水喷淋+2 级碱喷淋+4 级水喷淋）、矿萃、清萃废气处理系统（2 级碱液喷淋+除雾器+2 级活性炭吸附+2 级碱喷淋+4 级水喷淋）、产品车间废气处理系统（2 级硫酸喷淋+1 级水喷淋）、废水处理站废气处理系统（1 级酸喷淋+1 级碱喷淋）、化验检测废气处理系统（（1 级碱液喷淋+1 级水喷淋）等
19		初期雨水收集池	2000m³	设置于厂区东南侧
20		事故应急池	720m³	设置于厂区东南侧
21		消防水池	720m³	设置于消防泵房旁
22		放射性固废暂存库	360m²	30m×12m×8.5m，设计储存量 1000 吨，水泥混凝土墙体，渣库墙体、屋顶、门防护厚度分别为：渣库混凝土墙体 200mm、混凝土屋顶 100mm、铅门 3mm，储存酸溶渣。重点防渗区，防渗层的防渗性能不应低于 6.0 米厚、渗透系数为 1.0×10⁻⁷cm/s 的黏土层的防渗性能；四周设置围堰，围堰内设置集水沟，将收集到的废水流入废水处理站处理。放射性固废暂存库采用轴流风机强制通风，工作人员进入 1h 之前提前开启。
23		危险固废暂存库	324m²	设计库容 1500 吨，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设计建造，库房密闭，防风、防雨和防晒，暂存库周围设置导流渠，贮库地面做防渗处理。主要用于暂存项目产生的废机油、活性炭等危险废物，按照危险废物管控要求实行分类分区贮存。
24		一般固废暂存库	1350m²	设计库容 6000 吨，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中II类场要求设计建造。

主要工艺路线：

项目以钽精矿、铌精矿、铌钽铁合金为原料，采用湿法工艺，生产五氧化二铌、五氧化二钽，并产出氟化钙、氟化氢铵及硫酸铵等副产品。

项目主要工艺方案如下：

（1）外购钽精矿、铌精矿、铌钽铁合金原料采用雷蒙磨磨细，得到-100～-300

目的矿粉，作为提取铌和钽的原料。

（2）矿粉由矿仓经电子皮带秤计量，送入酸浸出系统。在氢氟酸和硫酸混酸体系中，原料中大部分成分溶解进入液相。

（3）以仲辛醇为萃取剂，采用矿浆萃取法从浸出矿浆中共同萃取铌和钽。负载有机相有机相经过酸洗后，分步反萃，分步得到得到氟钽酸、氟铌酸溶液。

（4）氟钽酸、氟铌酸溶液分别采用稀氨水中和、调洗后，进行烘干、煅烧、过筛，得到五氧化二钽及五氧化二铌产品。

5.4 原辅材料消耗

表 5.4-3　原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	含量	年实物需用量（t/a）	备注
原料				
1	钽矿	Ta_2O_5: 28.81% Nb_2O_5: 28.68% 含水率：4.92%	1800	均为国外进口，形态为颗粒状，进厂后暂存于原料暂存库。 包装：袋装、铁桶或带内膜编织袋，均密封包装。
2	铌矿	Ta_2O_5: 6.72% Nb_2O_5: 54.98% 含水率：3.15%	1300	
3	铌钽铁合金	Ta_2O_5: 4.91% Nb_2O_5: 57.2%	500	
辅料				
4	工业氢氟酸（55%）	55%	6340	液态。包装：PE储罐。用于分解溶矿。
5	硫酸（98%）	98%	2854.61	液态。包装：PE储罐。用于分解溶矿、萃取配制、尾气治理
6	分析纯硫酸（98%）	98%	1092	液态。包装：PE储罐。用于分解溶矿、萃取配制
7	液氨（99%）	99%	270.68	液态。包装：钢储罐。用于钽、铌中和
8	氨水（20%）	20%	9535 （其中自产 2970）	液态。包装：PE储罐。用于钽、铌中和沉淀洗涤及废水处理等。
9	仲辛醇（99.5%）	99.5%	92.73	液态。包装：塑料桶装。用作萃取剂。 萃取循环使用。
10	氢氧化钠（99%）	99%	240	固态。包装：密封袋装。用于废气处理。
11	氢氧化钙	纯度 90%~95%	5100	固态。包装：密封袋装。用于废水除氟。

5.5 配套环保措施

湖南先创金属材料有限公司年产 2000 吨钽铌新材料项目环保措施详见下表。

表 5.5-1 年产 2000 吨钽铌新材料项目环保措施

污染源		污染防治措施	主要污染因子	排气筒高度	验收标准
废气	磨矿废气	脉冲布袋除尘器	粉尘	20m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准
	分解废气	冷凝+3 级水喷淋+2 级碱喷淋+4 级水喷淋	氟化物、硫酸雾、VOCs	25m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准，VOCs 执行湖南省《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB43/ 3550-2026）“其他行业”限值要求
	矿萃、清萃废气	2 级碱液喷淋+除雾器+2 级活性炭吸附+2 级碱喷淋+4 级水喷淋（后两段喷淋处理与分解废气共用）			
	产品车间中和洗涤废气	2 级硫酸喷淋+1 级水喷淋	氨气颗粒物、氟化物	1 根 25m	粉尘、氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 二级标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准较严值，氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的二级标准
	产品车间烘干煅烧废气	湿式除尘器+2 级硫酸喷淋+2 级水喷淋			
	废水处理系统废气	1 级酸喷淋+1 级碱喷淋	氨	20m	氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的二级标准
	化验废气	一级碱吸收+一级水吸收	氟化物、硫酸雾	15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级
	锅炉烟气	直接排放	SO_2、NO_X	15m	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准
废水	生产废水	清污分流、污污分流。矿残废水与磨矿淋浴水一并经石灰中和、沉淀、压滤处理后，与酸性淋洗水滤液混合进入蒸发系统处理，蒸发产生的冷凝水回厂区回用，不产生外排废水。碱性废水进入膜处理系统处理后，膜浓水进入蒸发结晶系统，处理后再进入蒸氨系统，蒸氨冷凝水进入纯水系统，浓水排	pH、SS、COD、氟化物、氨氮		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和园区污水处理厂接管标准中的较严值

污染源		污染防治措施	主要污染因子	排气筒高度	验收标准
		入大市循环经济产业园污水处理厂。 初期雨水收集后，经絮凝-沉淀-过滤处理优先回用于生产，富余部分汇入企业排污口进大市污水处理厂。			
	生活污水	厂区化粪池处理后，通过园区污水管网进入园区污水处理厂。	pH、COD、氨氮、SS、石油类		
噪声	各设备噪声	采购时选择高效低噪音设备，安装时增加必要的隔声、消声降噪措施	厂界四周布点监测， 连续等效 A 声级		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3 类
固废	生活垃圾	分类收集，交给环卫部门处理			
	一般固废：废水处理中和渣等	厂区内设一般固废暂存库 1350m^2，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中II类场要求暂存			
	矿萃残渣（低放）	厂区内设放射性固体废物暂存间 360m^2，按照相关放射性废物要求进行临时贮存，定期交由有资质单位处置			
	危险废物：废活性炭、废机油等	厂区内设危险固废暂存 324m^2，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2023）要求暂存，定期交由有资质单位处置或综合利用			
风险	储罐区、事故废水及消防废水等	车间设事故废水收集、导排沟与事故池连接，事故水池容积 720m^3；酸贮罐区、氨贮罐区均设置围堰、监控/报警系统；初期雨水池 2000m^3			
辐射管理		依据辐射专篇			

5.6 项目污染物排放情况

污染物排放量依据环评报告，主要污染源一览表详见表 5.6-1。

表 3.2.2.6-1　年产 2000 吨钽铌新材料项目主要污染源一览表

污染物名称		单位	排放量/处置量
有组织废气	**烟（废）气总量**	**万 Nm^3/a**	47912
	其中：烟气	万 Nm^3/a	272
	工艺废气	万 Nm^3/a	47640
	颗粒物	t/a	0.634
	SO_2	t/a	0.302
	NO_x	t/a	1.200
	氟化物	t/a	0.382
	硫酸雾	t/a	0.258
	氨	t/a	2.265
	VOCs	t/a	0.155
无组织废气	氟化物	t/a	0.111

	硫酸雾	t/a	0.151
	氨气	t/a	0.639
	VOCs	t/a	0.008
废水	**废水总量**	**万 m^3/a**	**4.535**
	生产废水	万 m^3/a	3.664
	生活污水	万 m^3/a	0.802
	锅炉污水	万 m^3/a	0.069
	COD	t/a	2.267
	氨氮	t/a	0.363
固体废物	矿萃残渣	t/a	0
	酸性废水中和渣	t/a	0
	碱性废水中和渣（杂盐）	t/a	0
	废活性炭	t/a	0
	废水处理过滤膜	t/a	0
	废机油/桶	t/a	0
	废包装袋/桶	t/a	0
	化验废液	t/a	0
	生活垃圾	t/a	0

5.7 项目污染物排放总量控制指标

年产 2000 吨钽铌新材料项目污染物排放总量控制指标详见下表。

表 3.2.2.7-1　年产 2000 吨钽铌新材料项目总量控制指标一览表

因子 / 项目	气型污染物(t/a)			水型污染物(t/a)	
	SO_2	NOx	VOCs	COD	NH_3-N
项目污染物排放量	0.302	1.20	0.163	2.267	0.363
推荐总量指标	0.302	1.20	0.163	2.267	0.363

6 拟建项目工程概况

6.1 基本情况

1.项目名称：湖南先创金属材料有限公司年产 2029 吨铍及铍材料项目；

2.建设性质：扩建；

3.行业类别：C3239 其他稀有金属冶炼、C3240 有色金属合金制造、C261 基础化学原料制造；

4.建设单位：湖南先创金属材料有限公司；

5.项目投资：总投资 14230.9 万元，其中环保投资 790 万元，占本项目总投资的

5.55%；

6.项目建设地点：湖南省耒阳市经济开发区大市片区，工农路和伴山西路交汇处西南角，属于三类工业用地；

7.项目规模：项目主要利用铍矿石 3000t/a，生产主产品金属铍 15t/a、高纯氧化铍 14t/a、铍铜合金 2000t/a，副产硫酸铵 2744t/a。

6.2 建设内容

项目由主体工程、仓储区、环保工程等组成，项目主要建设内容情况见表 5.2-1。厂区平面布置图见附图 3。

表 6.2-1　项目主要建设内容情况一览表

序号	工程类别	工程名称	占地面积	备注
1	主体工程	铍矿石熔炼水淬车间	2000m^2	长 50m，宽 40m，高 13.75m，1 层。用于氢氧化铍生产过程中火法工段。
2		氢氧化铍生产车间	4050m^2	长 75m，宽 54m，高 13.75m，1 层。用于氢氧化铍生产过程中湿法工段，生产氢氧化铍中间品（工业级氢氧化铍和高纯氢氧化铍）。
3		高纯氧化铍车间	1872m^2	长 52m，宽 36m，高 13.75m，1 层。用于高纯氧化铍生产。
4		金属铍车间	2600m^2	长 52m，宽 50m，高 13.75m，1 层。用于金属铍生产。
5		铍铜合金车间	2184m^2	长 52m，宽 42m，高 13.75m，1 层。用于铍铜合金生产。
6	储运工程	原辅料仓库	1419.91m^2	高 13.75m，1 层。用于原辅料储存。
7		成品仓库	2340m^2	长 52m，宽 45m，高 7.8m，1 层。用于产品储存
8		甲类仓库	748.8m^2	长 32m，宽 23.4m，高 7.8m，1 层。用于化学品储存。
9		乙类仓库	748.8m^2	长 32m，宽 23.4m，高 7.8m，1 层。用于化学品储存。
10		氨水储罐区	121m^2	位于厂区东南角，贮存氨水。配备隔离带
11		硫酸储罐区	88m^2	位于厂区东南角，贮存硫酸。配备隔离带
12		备用仓库	2808m^2	长 52m，宽 54m，高 13.75m，1 层。备用。
13	公用工程	供水	/	工业园区供水管网

序号	工程类别	工程名称	占地面积	备注
14		供电	/	工业园区供电管网，厂区内设置总变配电室
15		消防泵房	147m^2	消防应急
16		消防水池	357m^2	消防应急
17	环保工程	废水处理车间	2400m^2	沉淀废水和酸液喷淋塔废水经“pH 调节—压滤—三效蒸发”（设计处理能力 60m^3/d），冷凝水全部回用。 碱性喷淋塔废水、金属铍漂洗废水经“pH 调节—压滤—三效蒸发”（设计处理能力 8m^3/d），冷凝水全部回用。 初期雨水经中和沉淀处理后回用。
18		废气处理系统	/	包括火法炉窑废气处理系统（表冷、布袋除尘、喷淋系统）、酸性废气处理系统（碱液喷淋）、碱性废气处理系统（酸液喷淋）、配料、环境集烟等废气处理系统（布袋除尘）等。
19		初期雨水收集池	2160m^3	设置于厂区中部西侧
20		事故应急池	2520m^3	设置于厂区中部西侧
21		危险废物暂存库	1872m^2	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设计建造，库房密闭，防风、防雨和防晒，暂存库周围设置导流渠，贮库地面做防渗处理。按照危险废物管控要求实行分类分区贮存。

6.3 产品方案

本项目产品包括高纯氧化铍、金属铍、铍铜合金，副产硫酸铵具体产品方案详见下表。环评要求企业投产后，须依据《肥料级硫酸铵》（GB/T535-2020）指标要求对其进行产品质量检测，满足质量标准后方可作为副产品外售；若质量检测无法满足质量标准，则需按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2025）进行属性鉴别。

表 6.3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量（t/a）	产品标准
1	高纯氧化铍	BeO≥99%	14	SJ 20867-2003
2	金属铍	Be≥98.5%	15	YS/T221-2011
3	铍铜合金	Be：3.5%、Cu:96.5%	2000	YS/T260-2016
4	硫酸铵	Ⅱ型	2744	GB/T535-2020

表 6.3-2 《电子陶瓷用氧化铍粉体材料规范》SJ 20867-2003 标准

等级	BeO 含量（%）	杂质元素最大含量 10^{-6}									
B-99	≥99	**S**	**Al**	**Ca**	**Fe**	**Mg**	**Si**	**Na**	**B**	**Cd**	**Cr**
		1500	100	50	50	50	100	50	3	2	10
		Co	**Cu**	**Pb**	**Li**	**Mn**	**Mo**	**Ni**	**Ag**	**K**	
		3	10	5	3	5	5	15	3	50	
B-99.5	≥99.5	**S**	**Al**	**Ca**	**Fe**	**Mg**	**Si**	**Na**	**B**	**Cd**	**Cr**
		800	40	30	20	25	50	10	1	1	5
		Co	**Cu**	**Pb**	**Li**	**Mn**	**Mo**	**Ni**	**Ag**	**K**	
		1	2	2	1	2	3	3	1	30	

表 6.3-3 《金属铍珠》YS/T221-2011 标准

产品牌号		Be-1	Be-2	Be-3	Be-4
杂质含量 /%，不大于	Mg	1.0	1.0	1.1	1.1
	Sm	0.00001	0.00001	0.00001	—
	Eu	0.00001	0.00001	0.00001	—
	Gd	0.00001	0.00001	0.00001	—
	Dy	0.0001	0.0001	0.0001	—
	Li	0.00015	0.00015	0.00015	—

表 6.3-4 《铍铜中间合金锭》YS/T260-2016 标准

牌号	化学成分/%						
	主成分		杂质含量不大于				
	Cu	Be	Fe	Si	Al	Pb	P
CuBe-1	余量	3.85～4.10	0.11	0.11	0.11	0.002	0.007
CuBe-2	余量	3.50～3.85	0.11	0.11	0.11	0.002	0.007
CuBe-3	余量	3.00～3.50	0.11	0.11	0.11	0.002	0.007

表 6.3-5 《肥料级硫酸铵》GB/T535-2020 标准

项目		指标	
		I 型	II 型
氮 (N)/%	≥	20.5	19.0
硫 (S)/%	≥	24.0	21.0
游离酸 (H_2SO_4)/%	≤	0.05	0.20
水分 (H_2O)/%	≤	0.5	2.0
水不溶物 /%	≤	0.5	2.0
氯离子 (Cl^-)/%	≤	1.0	2.0

6.4 原辅材料消耗情况

6.4.1 原辅材料消耗

项目主要原料为铍矿石（绿柱石），以国产及国外采购。市场供应较为充足，使用量 3000t/a。主要原辅材料消耗见表 6.4.1-1。

表 6.4.1-1 主要原辅材料

序号	名称	数量 t/a
1	铍矿石	3000
2	方解石	1500
3	98%硫酸	5056.384
4	硫酸铵	758.8
5	28%氨水	2194.84
6	硫酸锆	7.48
7	氯酸钠	29.7
8	碳粉	113.8
9	铜	1930.84
10	EDTA	33.6
11	氢氟酸	134.89
12	液氨	69.28

6.4.2 原辅料成分

本项目主要原料主要成分分别见表 6.4.2-1。

表 6.4.2-1 铍矿石成分表

名称	单位	Be	Al	Si	Fe	Ca	Mg	Na
铍矿石								

6.4.3 原辅料储存

表 6.4.3-1 工程主要原辅材料储存方案

序号	名称	数量 t/a	最大储量 t	储存天数	储存方式
1	铍矿石	3000	300	30	原辅料仓库，袋装，1000kg/袋

序号	名称	数量 t/a	最大储量 t	储存天数	储存方式
2	方解石	1500	150	30	原辅料仓库，袋装，1000kg/袋
3	98%硫酸	5056.384	78.2	4	储罐区，50m³ 储罐，1 个
4	硫酸铵	758.8	75.88	30	乙类仓库，袋装，内衬 PE 膜编织袋，25 kg/袋
5	28%氨水	2194.84	76.4	10	储罐区，50m³ 储罐，2 个
6	硫酸锆	7.48	0.75	30	乙类仓库，袋装，内衬 PE 膜编织袋，25 kg/袋
7	氯酸钠	29.7	1.0	10	甲类仓库，桶装，内 PE 塑料袋外钢桶，25 kg/桶
8	碳粉	113.8	11.38	30	乙类仓库，袋装，防静电覆膜编织袋，25 kg/袋
9	铜	1930.84	193.1	30	乙类仓库，袋装，内衬 PE 膜编织袋，25 kg/袋
10	EDTA	33.6	3.36	30	乙类仓库，袋装内衬 PE 膜编织袋，25 kg/袋
11	氢氟酸	134.89	2.25	5	车间内，钢瓶，600kg/瓶
12	液氨	69.28	1.2	5	车间内，钢瓶，380kg/瓶

6.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 6.5-1~表 6.5-4。

表 6.5-1　氢氧化铍生产系统主要设备

工序	设备名称	规格参数	数量	用途

表 6.5-2　高纯氧化铍制备生产系统主要设备

工序	设备名称	规格参数	数量	用途

表 6.5-3　金属铍制备生产系统主要设备

工序	设备名称	规格参数	数量	用途

表 6.5-4　铍铜合金制备生产系统主要设备

工序	设备名称	规格参数	数量	用途

6.6 厂区平面布置

项目占地面积 59651.3m^2。总体布置遵循功能区明确、工艺流程合理、生产安全符合国家相关的设计防火规范和规定，交通运输组织合理、便于企业管理、环境保护、节约用地、厂容整齐美观的原则。

本项目包括五栋生产厂房和仓储区，总体南北向布置，生产车间包含高纯氧化铍车间、金属铍车间、氢氧化铍车间、铍矿石熔炼水淬车间和铍铜合金车间，仓储区包含原辅料仓库、甲类仓库、乙类仓库、储罐区。事故池和初期雨水池位于平面布置的中部西侧，废水处理站位于厂区东南侧。各区域布置满足工艺流程要求，物料输送畅通、距离短，便于管理。

具体见项目厂区总平面布置图，见附图 3。

6.7 劳动定员及工作制度

⑴、职工人数：工程拟定员 61 人，其中生产工人 54 人，管理、技术与服务人员 7 人。

⑵、工作制度：生产车间实行 3 班连续工作制，年工作天数为 300 天，每天工作 24 小时；管理部门为间断工作制，年工作 300 天，每天工作 8 小时。

6.8 公用工程及辅助工程

6.8.1 供排水

（一）给水水源

本项目生产用水、消防等用水，均以工业园区自来水为水源，局部水压不足处由管道泵加压供给，主管道用 DN300 的焊接钢管。

生产工艺用水先经过纯水站制备纯水后再送至厂区各生产用水点。

消防用水经泵送进入厂区消防水池，经加压泵加压后供给消防管网。消防主管道用 DN300 的焊接钢管，布置成环状。

生活用水由工业园区自来水管网接管供给。生活给水主管为管径 DN32 的普通钢管。

（二）供水量

（1）员工生活用水

本项目建设投产运营后定员61人，年工作300天。根据《用水定额》（DB43/T388-2025），职工用水系数参照农村居民生活用水，取100L/人·d，则本项目总员工生活用水量为1830m^3/a（6.1m^3/d）。

（2）生产用水

根据生产工艺条件，生产用水：总新水用水量 17209.84m^3/a，主要供给生产线、废气治理措施及车间清洁。回用水 11240.2m^3/a，循环水 453197.03m^3/a。

（三）排水

厂区排水实行雨污分流、清污分流、污污分流。

生产废水处理后回用，不外排。生活污水量为1464m^3/a，经厂区化粪池处理后排入园区大市污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准后排入耒水。

6.8.2 供配电

本项目设备总安装功率：5906.5kW，设备工作容量：5732.5kW，高压用电 400Kw（10Kv），年耗电量 32438.7k-kW·h。

根据上述负荷计算结果及负荷分布情况，本工程在厂区建设一座 10kV 总降压变电站，建设 3 台 2500KVA 的变压器，负责整个工程交流负荷的供电。厂房内配电室，分别满足各车间用电要求。项目的配电设施与公司钽铌项目合并布置。

本项目通过二次配电室供电，项目中大功率负荷电源直接取自配电室。厂区配电房设电容补偿柜。高压系统在上级变电所已设置高压计量装置。新增低压配电柜设置多功能仪表，对总电流、电压、功率因数、有功及无功负荷(功率及用电量)进行显示。

6.8.3 供热

园区集中供热。规划由垃圾焚烧发电项目接出 DN400 供热管道，沿循环大道、有色大道敷设供热主管，再由供热主管分枝敷设伴山西路、工农路、化工大道、循环大道和西农路。规划供热主管管径 DN400，供热支管管径为 DN200 和 DN300。

6.8.4 运输

（1）厂外运输

本项目原辅材料及产品运输均采用汽车运输，委托当地运输公司承运。

（2）厂内运输

本项目场内运输采用汽车和叉车相结合的形式，原辅料采用叉车方式从原料库送至生产线，成品采用叉车运输。

6.9 主要经济技术指标

表 6.9-1 主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数值	备注
1	主要原料需要量			
1.1	原料需要量			
1.1.1	铍矿石	t/a	3000.0	
1.2	辅料	t/a		
1.2.1	方解石	t/a	1500	
1.2.2	98%硫酸	t/a	5056.384	
1.2.3	硫酸铵	t/a	758.8	
1.2.4	28%氨水	t/a	2194.84	
1.2.5	硫酸锆	t/a	7.48	
1.2.6	氯酸钠	t/a	29.7	
1.2.7	碳粉	t/a	113.8	
1.2.8	铜	t/a	1930.84	
1.2.9	EDTA	t/a	33.6	
1.2.10	氢氟酸	t/a	134.89	
1.2.11	液氨	t/a	69.28	
2	产品产量			
2.1	高纯氧化铍	t/a	14	
2.2	金属铍	t/a	15	
2.3	铍铜合金	t/a	2000	
3	主要金属回收率			
3.1	铍	%	82	
4	主要燃料需要量			
4.1	新水	t/a	19039.84	

序号	指标名称	单位	数值	备注
4.2	电	MKh	32438.7	
5	总用水量	m^3/d	16011.59	
5.1	其中：生产新水	m^3/a	17209.84	
5.1.1	生产车间用生产新水	m^3/a	17209.84	
5.1.2	循环水	m^3/a	453197.03	
5.1.3	回用水	m^3/a	11240.2	
5.2	生活用水	m^3/a	1830	
6	供电			
6.1	低压配电			
6.1.1	设备安装容量	kW	5906.5	
6.1.2	设备工作容量	kW	5732.5	
6.2	10KV 高压配电			
6.2.1	设备安装容量	kW	400	
6.2.2	设备工作容量	kW	400	
6.3	年耗电量	MWh	32438.7	
7	总图及运输			
7.1	厂区占地面积	m^2	59651.3	
8	劳动及工资			
8.1	职工人数	人	61	
8.1.1	其中：生产工作人员	人	54	
8.1.2	车间管理人员及技术服务	人	7	
9	投资与资金来源			
9.1	项目总投资	万元	14230.9	
	其中：建设投资	万元	7578.1	
	建设期贷款利息	万元	127.5	
	流动资金	万元	6525.3	
9.2	项目总投资（报批）	万元	9663.2	
	其中：建设投资	万元	7578.1	
	建设期贷款利息	万元	127.5	
	铺底流动资金	万元	1957.6	
9.3	资金来源			

序号	指标名称	单位	数值	备注
9.3.1	资本金	万元	5603.4	
	建设投资	万元	4078.1	
	建设期贷款利息	万元		
	流动资金	万元	1525.3	
9.3.2	债务资金	万元	8627.5	
	建设投资	万元	7578.1	
	建设期贷款利息	万元	127.5	
	流动资金	万元	5000.0	
9	总成本费用	万元	54237.0	
	其中：固定成本	万元	2943.6	
	管理费用	万元	892.9	
	财务费用	万元	229.4	
	营业费用	万元	875.5	生产期年平均
10	利润及利润分配			生产期年平均
10.1	营业收入	万元	58365.3	生产期年平均
10.2	营业税金及附加	万元	1136.5	生产期年平均
	附：增值税	万元	1033.2	生产期年平均
10.3	利润总额	万元	2888.3	
10.4	所得税	万元	722.1	生产期年平均
10.5	净利润	万元	2166.2	生产期年平均
10.7	息税前利润	万元	3121.3	生产期年平均
10.8	息税折旧摊销利润	万元	3667.5	生产期年平均
11	盈利能力指标		所得税前	所得税后
11.1	项目投资财务内部收益率	%	26.07	19.63
11.2	项目投资财务净现值	万元	10149.2	6029.2
11.3	项目投资回收期（不含建设期）	a	5.20	6.23
11.4	项目资本金财务内部收益率	%	33.78	
11.5	总投资收益率	%	21.93	
11.6	项目资本金净利润率	%	38.66	

7 工程分析

7.1 氢氧化铍的生产



图 7.1-1　氢氧化铍生产工艺流程及产污节点图

7.1.2 产污环节说明

表 7.1.2-1　铍矿石提取铍产污环节及污染防治措施

类型	产污环节		主要污染物	拟采取的治理措施	
	编号	工序			
废气	G1-1		含铍粉尘	布袋除尘	H2(20m)
	G1-2		含铍烟尘、SO_2	表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋	H1(25m)
	G1-3		硫酸雾	二级碱液喷淋	H4(20m)
	G1-4		氨	二级酸液喷淋	H3(20m)
	G1-5		氨		
	G1-6		硫酸雾	二级碱液喷淋	H4(20m)
	G1-7		氨	二级酸液喷淋	H3(20m)
废水	W1-1		Be、SO_4^{2-}、NH_4^+	转至废水车间进行硫酸铵回收	
	W1-2		Be、SO_4^{2-}、NH_4^+	转至废水车间进行硫酸铵回收	
固废	S1-1		浸出渣	危险废物，危废间暂存后委托有资质单位处理	
	S1-2		废渣	危险废物，危废间暂存后委托有资质单位处理	
	S1-3		含硅渣	返酸化捏合工序	
	S1-4		除铝	危险废物，危废间暂存后委托有资质单位处理	

7.1.3 物料及元素平衡

表 7.1.3-1　氢氧化铍生产物料及元素平衡（火法）

类别	名称	性质	数量	单位	Be	Al	Si	Fe	Ca	Mg	Na	K	Li	P	F	S
投入																
产出																

表 7.1.3-2　氢氧化铍生产物料及元素平衡（湿法-制备工业氢氧化铍）

类别	名称	性质	数量	单位	Be	Al	Si	Fe	Ca	Mg	Na	K	Li	P	F	S
投入																

产出	

表 7.1.3-3　氢氧化铍生产物料及元素平衡（湿法-制备精制氢氧化铍）

类别	名称	性质	数量	单位	Be	Al	Si	Fe	Ca	Mg	Na	K	Li	P	F	S
投入																
产出																



7.2 高纯氧化铍制备

高纯氧化铍制备工艺流程见图 7.2.1-1。

图 7.2.1-1　高纯氧化铍制备工艺流程及产排污节点图

7.2.2 产污环节说明

表 7.2.2-1　高纯氧化铍制备生产线产污环节及污染防治措施

类型	产污环节		主要污染物	拟采取的治理措施	
	编号				
废气	G2-1		硫酸雾	二级碱液喷淋	H4(20m)
	G2-2		含铍烟尘、SO_2	表冷+二级布袋除尘	H1(25m)

7.2.3 物料及元素平衡

表 7.2.3-1　高纯氧化铍制备物料及元素平衡

类别	名称	性质	数量	单位	Be	Fe	Ca	S
投入								
产出								

7.3 金属铍制备

7.3.1 工艺流程

图 7.3.1-1　金属铍生产工艺流程及产排污节点图

7.3.2 产污环节说明

表 7.3.2-1　金属铍制备生产线产污环节及污染防治措施

类型	产污环节		主要污染物	拟采取的治理措施	
	编号				
废气	G3-1		氟化物	二级碱液喷淋	H4（20m）
	G3-2		氨气	二级酸液喷淋	H3（20m）
	G3-3		含铍烟尘、氟化物	集气罩+表冷+布袋除尘+二级碱液喷淋	H1（25m）
	G3-4		含铍烟尘	集气罩+表冷+布袋除尘+二级碱液喷淋	
	G3-5		含铍粉尘	布袋除尘	H2（20m）
废水	W3-1		Be、F	废水车间处理	
固废	S3-1		分选	危险废物，危废间暂存后委托有资质单位处理	

7.3.3 物料及元素平衡

表 7.3.3-1　金属铍制备物料及元素平衡

类别	名称	性质	数量	单位	Be	Ca	Mg	F
投入								
产出								

7.4 铍铜合金制备

7.4.1 工艺流程



图 7.4.1-1　铍铜合金生产工艺流程及产排污节点图

7.4.2 产污环节说明

表 7.4.2-1　铍铜合金制备生产线产污环节及污染防治措施

类型	产污环节		主要污染物	拟采取的治理措施	
	编号				
废气	G4-2		含铍粉尘	布袋除尘	H2(20m)
	G4-1		含铍烟尘	湿式电除尘	H1(25m)
	G4-3		含铍烟尘	表冷+布袋除尘	H1(25m)
	G4-4		含铍烟尘	集气罩+表冷+布袋除尘	H1(25m)
固废	S4-1		炉渣	危险废物，危废间暂存后委托有资质单位处理	
	S4-2		炉渣	危险废物，危废间暂存后委托有资质单位处理	

7.4.3 物料及元素平衡

表 7.4.3-1　铍铜合金制备物料及元素平衡

类别	名称	性质	数量	单位	Be	Si	Fe	Ca	Cu
投入									

	铜	混基	1220-84	/				1220-84
产出								

7.5 污染源强分析

7.5.1 施工期

（一）废气

本工程占用场地 59651.3m^2，本工程施工期主要的气型污染源主要有水泥、石灰、砂石等的装卸、运输、拌合过程中将产生一定尘埃散逸到空气中，运送物料的汽车会引起道路扬尘污染；石灰、砂石等的露天堆放也将引起扬尘污染。在风速较大的情况下，扬尘污染尤甚。所以，施工期间将不可避免地对当地的大气环境产生短期的负面影响。

（二）废水

废水来自于施工期间工人的生活污水、少量的机械洗刷废水和雨后产生的泥浆水。

(1) 生活污水

施工期间施工人数最高峰约为 100 人，施工人员平均用水量按 100 L/(人·d)计，其中 80%作为污水排放量，则施工期间的污水量为 8m^3/d，其中主要污染物的产生浓度 COD 约为 300 mg/L，BOD 约为 200 mg/L。建设方必须建立处理施工人员生活污水的化粪池，以使施工期间生活污水处理后外排园区污水管网。

（2）机械洗刷废水

渣土车及其他车辆清洗产生泥渣污水，主要污染物为 SS，该废水采用沉淀池沉淀处理后循环使用。拟建工程将在进施工场地出口内侧设置机械洗刷场地和沉淀池。

（3）雨后产生的泥浆水

施工产生大面积裸露地表，下雨产生的地表径流冲刷裸露地表产生大量泥浆水，水型污染物为 SS。收集的雨水经沉淀后用于施工区内洒水抑尘和冲洗施工车辆。

（三）噪声

施工期噪声污染主要来自施工机械和运输车辆，其噪声强度大，声源较多，影响范围较大，主要噪声源及其噪声强度（单台机械）见表 7.6.1-1。

表 7.6.1-1　施工机械在不同距离处的噪声源强值[dB(A)]

机械类型	声源特点	噪声源强值

		5m	10m	20m	40m	50m	100m
震动压路机	流动不稳定源	91	85	79	73	71	65
水泵	固定稳定源	84	78	72	66	64	58
20t 及 40t 自卸卡车	流动不稳定源	97	91	85	79	77	71
卡车	流动不稳定源	91	85	79	73	71	65
铲车	流动不稳定源	82	76	70	64	62	56
混凝土搅拌机	固定稳定源	91	85	79	73	71	65
混凝土泵	固定稳定源	85	79	73	67	65	59
风锤	不稳定源	98	92	86	80	78	72
振捣机	不稳定源	95	89	83	77	75	69

（四）固体废弃物

项目施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类。相对而言，施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点，其成分为无机物较多。

施工过程中产生的建筑垃圾主要包括地表开挖的泥土、渣土、施工剩余废物料等，建筑垃圾和渣土由施工单位运输到主管部门指定的消纳场处置。

施工人员约 100 人，产生的生活垃圾量为 50kg/d，伴随整个施工期的全过程，收集后交由园区环卫部门统一清运处理。

（五）对生态环境影响

拟建工程的建设对生态环境的影响主要体现在水土流失影响方面。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就拟建工程而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。建设方将严格按照水土保持的相关要求实施水土保持工作。

7.5.2 营运期

7.5.2.1 气型污染源

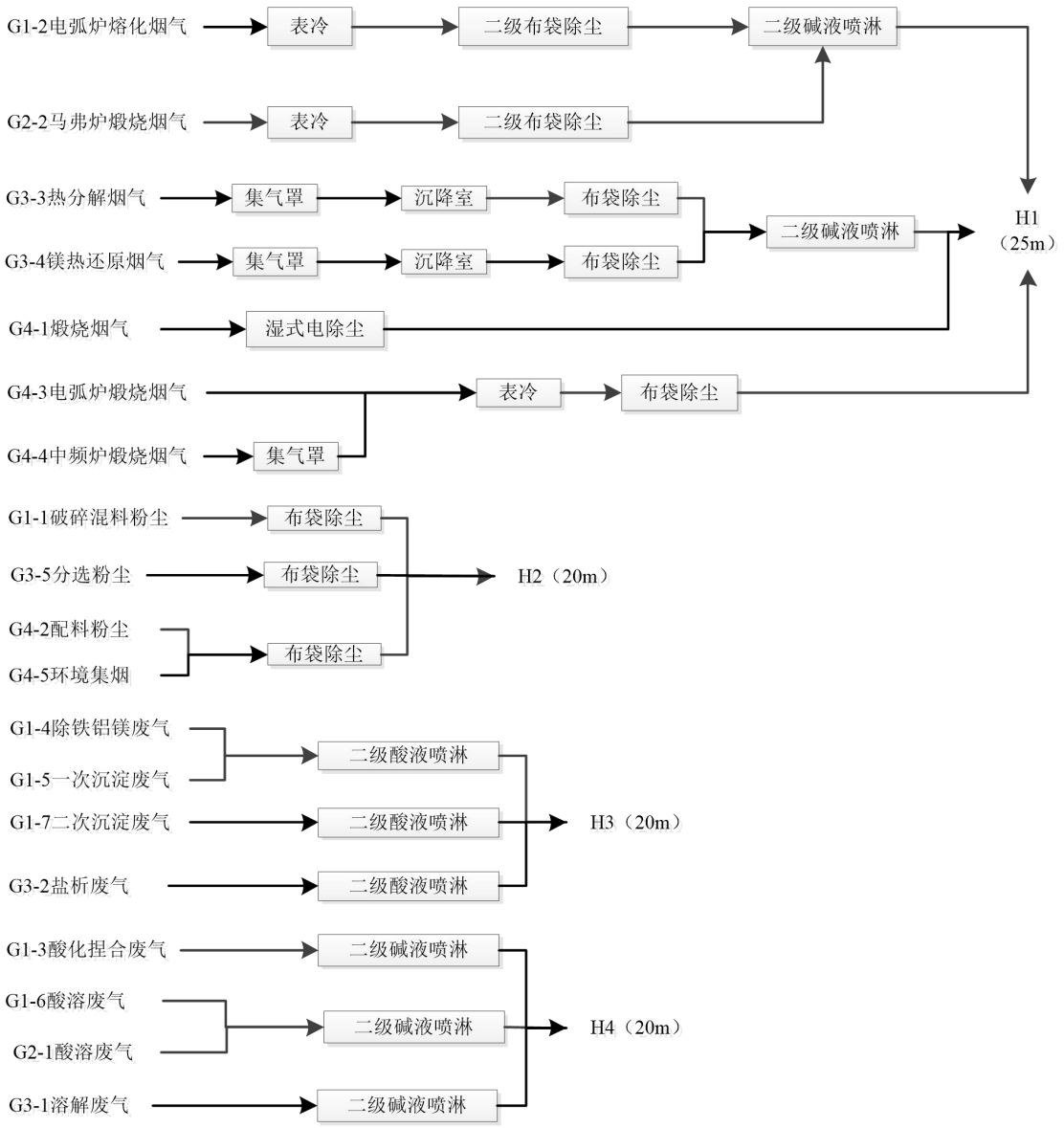


图 7.5.2.1-1 废气走向图

一、正常排放

1、氢氧化铍生产线

G1-1：破碎、混料过程中会产生磨矿粉尘，根据设计资料，破碎机废气产生量按照 1t 原料量产出 0.5kg 粉尘计算。本工序需要处理的原料铍矿石和方解石量为 4500 吨，则粉尘产生量为 2.25t/a，铍及其化合物产生量为 0.050t/a。破碎机上方设有集气罩，集气效率以 80%计，同时考虑部分车间沉降，则粉尘无组织排放量为 0.09t/a、铍

及其化合物无组织排放量 0.002t/a。破碎混料粉尘经集气罩收集后由“布袋除尘”处理后由 H2（20m）排放。

G1-2：电弧炉熔炼过程产生颗粒物和二氧化硫。根据物料及元素平衡，电弧炉颗粒物产生量为 155.8t/a、二氧化硫产生量 9.7t/a、铍及其化合物 3.485t/a。电弧炉烟气经微负压收集后经“表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋”处理后由 H1（25m）排放。

G1-3、G1-6：酸化捏合、二次酸溶过程使用硫酸会产生硫酸雾，酸雾计算公式如下：

$$Gz=M（0.000352+0.000786V）P•F \quad （式 1）$$

式中，Gz——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，一般可取 0.2-0.5，本项目取 0.3；

P——相当应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg，本项目硫酸取 17.535mmHg；

F——液体蒸发面的表面积，m^2，酸化捏合机取 1m^2、二次酸溶反应釜取 2.5m^2。

通过上述公式计算，酸化捏合硫酸雾产生量约为 1.010kg/h、二次酸溶硫酸雾产生量约为 2.525kg/h。硫酸雾经管道微负压抽取后引入“二级碱液喷淋”处理后通过 H4（20m）排放。

G1-4、G1-5、G1-7：除杂、沉淀工序使用氨水会产生含氨废气，类比同类使用氨水的企业，氨气产生量以氨水用量的 2%计，故氨气产生量为 12.3t/a。氨气经管道微负压抽取后引入“二级酸液喷淋”处理后通过 H3（20m）排放。

2、高纯氧化铍制备产线

G2-1：溶解结晶工序使用硫酸会产生硫酸雾，根据前文（式 1）计算，液体蒸发面的表面积取 1.3m^2，则硫酸雾产生量约为 1.313kg/h。硫酸雾经管道微负压抽取后引入“二级碱液喷淋”处理后通过 H4（20m）排放。

G2-2：硫酸铍烘干煅烧工序会产生含铍烟尘和 SO_2，根据物料平衡和元素平衡，颗粒物产生量为 2.352t/a（含铍及其化合物的量 0.04t/a），二氧化硫产生量 21.02t/a。废气经管道负压抽取后经“表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋”处理后通过 H1（25m）排放。

3、金属铍制备产线

G3-1：溶解工序使用氢氟酸，易挥发，根据工艺设计，无水氢氟酸过量 5%，过量部分以全部挥发计，则氟化物产生量 6.745t/a。经管道微负压抽取后引入“二级碱液喷淋”处理后通过 H4（20m）排放。

G3-2：盐析工序使用液氨，类比同类使用液氨的企业，氨气产生量以液氨用量的 2%计，故氨气产生量为 1.386t/a。氨气经管道微负压抽取后引入“二级酸液喷淋”处理后通过 H3（20m）排放。

G3-3：热分解工序会产生氟化铵，根据物料平衡，氟化铵产生量 124.87t/a，高温下氟化铵分解为氟化氢和氨气，在经过烟道、沉降室的过程中温度降低，氟化铵重新凝结成固体堆积在烟道和沉降室中，结合设计，考虑 10%的游离 HF 和氨气，其余以颗粒物的形态进入废气。

热分解烟气经密闭式集气罩收集（收集效率 95%）后，经“沉降室+布袋除尘+二级碱液喷淋”处理后由 H1（25m）排放。则有组织产生源强颗粒物产生量为 106.764t/a、氟化物产生量 6.409t/a、氨气产生量 5.454t/a、铍及其化合物 0.064t/a。

G3-4：镁热还原工序会产生颗粒物，根据物料平衡、元素平衡，镁热还原工序产生颗粒物 1.25t/a（含铍及其化合物 0.06/a）

镁热还原烟气经集气罩收集（收集效率 80%）后，经“沉降室+布袋除尘+二级碱液喷淋”处理后由 H1（25m）排放。则有组织产生源强颗粒物产生量为 1t/a、铍及其化合物 0.048t/a。

G3-5：破碎球磨分选工序会产生微量颗粒物，根据物料、元素平衡，该工序产生颗粒物 0.015t/a（含铍及其化合物 0.015t/a）。破碎、抛丸粉尘产生的颗粒物通过“布袋除尘”处理后由 H2（20m）排放。

4、铍铜合金制备产线

G4-1：氢氧化铍煅烧过程会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 有色金属合金制造行业》中“铜镍合金 电炉”颗粒物产生系数——3.77kg/t-产品，计算得颗粒物产生量为 0.299t/a（含铍及其化合物 0.108t/a）。

G4-2：备料过程会产生粉尘，粉尘产生量以易产尘物料（氧化铍和碳粉）的 0.5%计，则粉尘产生量为 0.966t/a（含铍及其化合物 0.143t/a）。备料粉尘经微负压收集后由“布袋除尘”处理后由 H2（20m）排放。

G4-3：铍铜母合金熔炼过程产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 有色金属合金制造行业》中“铜镍合金 电炉”颗粒物产生系数——3.77kg/t-产品，计算得颗粒物产生量为 7.54t/a（含铍及其化合物 0.264t/a）。

G4-4：成品铍铜合金过程产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 有色金属合金制造行业》中“铜锌合金 电炉”颗粒物产生系数——3.58kg/t-产品，计算得颗粒物产生量为 7.16t/a（含铍及其化合物 0.251t/a）。

该烟气经集气罩收集（收集效率 80%）后，经“表冷+布袋除尘”处理后由 H1（25m）排放。则有组织产生源强颗粒物产生量为 5.728t/a、铍及其化合物 0.201t/a。

G4-5：推板窑环境集烟。项目拟在推板窑的进、出料口设置吸尘点，颗粒物产生量 0.03t/a（含铍及其化合物 0.011t/a）。集气罩收集（收集效率 80%）后，经“布袋除尘”处理后由 H2（20m）排放。则有组织产生源强颗粒物产生量为 0.024t/a、铍及其化合物 0.009t/a。

本项目有组织废气产排情况如下表：

表 7.5.2.1-1　有组织废气产生排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况				治理措施	处理效率	处理后排放情况				排气筒编号	排放时间 h/a	排放标准 mg/m³
		废气量 Nm³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			废气量 Nm³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
G1-2	颗粒物	7000	3091.270	21.639	155.8	表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋	99.99%	7000	0.309	0.002	0.016	H1 20m	7200	10
	铍及其化合物	7000	69.147	0.484	3.485		99.99%	7000	0.007	0.00005	0.0003		7200	0.012
	SO_2	7000	192.460	1.347	9.7		95.00%	7000	9.623	0.067	0.485		7200	100
G2-2	颗粒物	2000	163.333	0.327	2.352	表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋	99.99%	2000	0.016	0.00003	0.0002		7200	10
	铍及其化合物	2000	2.778	0.006	0.04		99.99%	2000	0.0003	0.000001	0.000004		7200	0.012
	SO_2	2000	1459.722	2.919	21.02		95.00%	2000	72.986	0.146	1.051		7200	100
G3-3	颗粒物	4000	3707.083	14.828	106.764	集气罩+沉降室+布袋除尘+二级碱喷淋	99.98%	4000	0.741	0.003	0.021		7200	10
	氟化物	4000	222.535	0.890	6.409		99.90%	4000	0.223	0.001	0.006		7200	6
	氨气	4000	189.375	0.758	5.454		99.00%	4000	1.894	0.008	0.055		7200	20
	铍及其化合物	4000	2.222	0.009	0.064		99.90%	4000	0.002	0.000009	0.00006		7200	0.012
G3-4	颗粒物	4000	34.722	0.139	1	集气罩+	99.90%	4000	0.035	0.0001	0.001		7200	10

	铍及其化合物	4000	1.667	0.007	0.048	沉降室+布袋除尘+二级碱喷淋	99.90%	4000	0.002	0.000007	0.00005		7200	0.012
G4-1	颗粒物	3000	13.843	0.042	0.299	湿式电除尘	99.90%	3000	0.014	0.00004	0.0003		7200	10
	铍及其化合物	3000	5.000	0.015	0.108		99.90%	3000	0.005	0.00002	0.0001		7200	0.012
G4-3	颗粒物	6000	174.537	1.047	7.54	表冷+布袋除尘	99.90%	6000	0.175	0.001	0.008		7200	10
	铍及其化合物	6000	6.111	0.037	0.264		99.90%	6000	0.006	0.00004	0.0003		7200	0.012
G4-4	颗粒物	4000	198.889	0.796	5.728	集气罩+表冷+布袋除尘	99.90%	4000	0.199	0.0008	0.006		7200	10
	铍及其化合物	4000	6.979	0.028	0.201		99.90%	4000	0.007	0.00003	0.0002		7200	0.012
G1-1	颗粒物	3000	104.167	0.313	2.25	布袋除尘	99.90%	3000	0.104	0.00031	0.002	H2 20m	7200	10
	铍及其化合物	3000	2.315	0.007	0.05		99.90%	3000	0.002	0.00001	0.0001		7200	0.012
G3-5	颗粒物	1000	2.083	0.002	0.015	布袋除尘	99.90%	1000	0.002	0.000002	0.00001		7200	10
	铍及其化合物	1000	2.083	0.002	0.015		99.90%	1000	0.002	0.000002	0.00001		7200	0.012
G4-2	颗粒物	2000	67.083	0.134	0.966	布袋除尘	99.90%	2000	0.067	0.00013	0.001		7200	10

	铍及其化合物	2000	7.500	0.015	0.108		99.90%	2000	0.007	0.00001	0.0001		7200	0.012
G4-5	颗粒物	5000	0.667	0.003	0.024		99.90%	5000	0.001	0.000003	0.00002		7200	10
	铍及其化合物	5000	0.250	0.001	0.009		99.90%	5000	0.000	0.000001	0.00001		7200	0.012
G1-4、G1-5、G1-7	NH_3	3000	569.444	1.708	12.3	二级酸液喷淋	99.00%	3000	5.694	0.017	0.123	H3	7200	20
G3-2	NH_3	2000	96.250	0.193	1.386		99.00%	2000	0.963	0.002	0.014	20m	7200	20
G1-3	硫酸雾	2000	505.000	1.01	7.272	二级碱液喷淋	99.00%	2000	5.050	0.010	0.073	H4 20m	7200	20
G1-6	硫酸雾	2000	1262.500	2.525	18.180		99.00%	2000	12.625	0.025	0.182		7200	20
G2-1	硫酸雾	2000	656.500	1.313	9.454		99.00%	2000	6.565	0.013	0.095		7200	20
G3-1	氟化物	3000	312.269	0.937	6.745		99.00%	3000	3.123	0.009	0.067		7200	6

表 7.5.2.1-2　工程有组织废气各排气筒排放情况

排气筒	废气量	污染物	排放浓度	排放速率	年排放量	排气筒高	排气筒出口内径	烟气温度	排放标准
	Nm^3/h		mg/m^3	kg/h	t/a	m	m	℃	mg/m^3
H1	30000	颗粒物	0.240	0.0072	0.052	25	0.75	45	10
		铍及其化合物	0.005	0.0001	0.0010				0.012
		SO_2	7.111	0.2133	1.536				850
		氨气	0.253	0.0076	0.055				20
		氟化物	0.030	0.0009	0.006				6
H2	11000	颗粒物	0.041	0.0005	0.003	20	0.45	25	10
		铍及其化合物	0.003	0.00003	0.0002				0.012
H3	5000	NH_3	3.802	0.0190	0.137	20	0.3	25	20
H4	9000	硫酸雾	5.387	0.0485	0.349	20	0.4	25	20
		氟化物	1.041	0.0094	0.067				6

表 7.5.2.1-3　工程有组织废气排放情况

类别	因子	排放量（t/a）
有组织废气	颗粒物	0.055
	铍及其化合物	0.0012
	SO_2	1.536
	NH_3	0.191
	氟化物	0.074
	硫酸雾	0.349

6、无组织排放废气

①储罐区废气

根据项目储罐区储存物料的性质，储罐区无组织废气主要为硫酸雾和氨。项目储存硫酸、氨水的储罐情况如下：

1 个 $50m^3$ 钢衬 PE 材质固定顶罐硫酸立式储罐、2 个 $50m^3$PE 材质固定顶罐立式氨水储罐。

本项目储罐区的无组织废气主要来源于呼吸排放（小呼吸）和工作排放（大呼吸），呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，工作排放是由于装料与卸料而产生的气体挥发损失。参照美国环境保护局编制的《工业污染源调查与研究》，其公式如下：

a.小呼吸排放量

$$L_B=0.191\times M\left(\frac{P}{101283-P}\right)^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times\Delta T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$$

式中：L_B——固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M——储罐内蒸气的分子量；

P——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）。硫酸 15.44 mmHg，氨水 47.3mmHg；

D——罐的直径（m），3.6m；

H——平均蒸气空间高度（m），1m；

T——一天之内的平均温度差（℃）,取 5℃；

F_P——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1～1.5 之间；取 1.3。

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0～9m 之间的罐体，C=1-0.0123（D-9）^{2}；罐径大于 9m 的 C=1；

K_C——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

b.大呼吸排放

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面的排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

$$L_W=4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

式中：L_W——固定顶罐的工作损失（kg/m^3 投入量）；

K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36，K_N=1；36<K≤220，$K_N=11.467\times K^{-0.7026}$；K>220，$K_N$=0.26。本项目硫酸 K=76，$K_N$=0.55，氨水 K=29，$K_N$=1。

计算得储罐呼吸废气产生量见表 7.5.2.1-4。

表 7.5.2.1-4　储罐废气产生情况一览表

名称	呼吸方式	呼吸排放量	总排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）
硫酸雾	小呼吸	21.174kg/a	23.149	0.003
	大呼吸	1.975kg/a		
氨气	小呼吸	8.095kg/a	10.001	0.001
	大呼吸	1.906kg/a		

②、车间无组织废气

本项目无组织废气主要考虑部分集气罩未收集的废气，根据有组织废气正常排放源强核算，无组织粉尘考虑部分车间沉降，各车间及储罐区无组织排放情况如下表：

表 7.5.2.1-5　本项目无组织废气排放情况表

无组织排放源	主要污染物	排放量		无组织排放源特征
		kg/h	t/a	
储罐区	硫酸雾	0.003	0.022	长 27m*宽 12m
	氨气	0.001	0.007	
铍矿石熔炼水淬车间	颗粒物	0.013	0.09	长 50m*宽 40m*高 13.75m
	铍及其化合物	0.0003	0.002	
金属铍车间	颗粒物	0.024	0.175	长 52m*宽 50m*高 13.75m
	铍及其化合物	0.0004	0.003	
	氨气	0.072	0.517	
	氟化物	0.084	0.607	
铍铜合金车间	颗粒物	0.041	0.293	长 52m*宽 42m*高 13.75m
	铍及其化合物	0.001	0.010	

表 7.5.2.1-6　本项目废气排放汇总（有组织+无组织）

类别	因子	排放量（t/a）
有组织+无组织废气	颗粒物	0.612
	铍及其化合物	0.017
	SO_2	1.536
	NH_3	0.199
	氟化物	0.681
	硫酸雾	0.371

二、非正常排放

本评价中的非正常排放，非正常工况是指生产阶段的开车、停车、检修、一般性事故等情况时污染物非正常排放，本项目废气处理系统出现故障可能性较大，考虑影响最大的事故为 H1、H3、H4 对应的处理设施出现故障，除尘措施下降至 80%、喷淋措施效率下降至 50%分析，主要大气污染源强及其排放参数见下表。

表 7.5.2.1-6　　非正常排放情况表

排气筒	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
H1	颗粒物	618.254	4.328
	铍及其化合物	13.829	0.0968
	SO_2	71.111	2.1333
	氟化物	115.620	3.4686

H3	NH_3	190.083	0.9504
H4	硫酸雾	269.333	2.4240
	氟化物	52.045	0.4684

7.5.2.2 水型污染源

1、生产废水

本项目生产废水主要包括氢氧化铍制备工艺的沉淀废水；金属铍制备工艺的漂洗废水；废气治理废水；车间地面冲洗水。

（1）氢氧化铍制备

①沉淀废水（W1-1）

氢氧化铍沉淀工序产生沉淀废水，根据平衡，沉淀废水产生量为 7568.44m^3/a，主要含 Be、SO_4^{2-}、NH_4^+等，转至废水车间进行硫酸铵回收，冷凝水回用。

②二次沉淀废水（W1-2）

二次沉淀氢氧化铍工序产生二次沉淀废水，根据平衡，二次沉淀废水产生量为 3155.22m^3/a，主要含 Be、SO_4^{2-}、NH_4^+等，转至废水车间进行硫酸铵回收，冷凝水回用，不外排。

（2）金属铍制备

①漂洗废水（W3-1）

金属铍漂洗过程中产生漂洗废水，根据平衡，漂洗废水产生量为 307.11m^3/a，主要含 Be、F^-等，转至废水车间处理后回用，不外排。

（3）车间地面冲洗水（W4）

生产车间地面定期冲洗，用水量 5m^3/d，2 天进行一次清洁，年用水量 750m^3/a，废水产生量约 375m^3/a，主要污染物为 pH、SS 等，经沉淀处理后回用于地面清洁。

（4）废气治理废水（W5）

废气喷淋塔配套设置循环水池，喷淋液循环使用，定期进行更换。废气治理废水主要包括碱液喷淋废水和酸液喷淋废水，喷淋气液比 L/G=2L/m^3，废水产生量为 2232m^3/a，其中酸液喷淋塔废水产生量 358m^3/a，主要污染物为 pH、SO_4^{2-}等，经废水处理站进行硫酸铵回收，冷凝水回用于水淬，不外排。碱液喷淋塔废水产生量 1874m^3/a，主要污染物为 pH、F^-等，经废水处理站处理后，冷凝水回用于水淬，不外排

2、初期雨水

根据《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB 50988-2014），初期雨水收集池计算公式可采取产生污染的区域面积和降水量计算确定，可表述为 Q=1.2* F* H÷1000（其中 F 为区域受污染面积，m^2；H 为降水量，mm）。

本项目生产区面积为 59651.3m^2，保守考虑，全部作为受污染面积，降水量以 15mm 计，则初期雨水池容积至少为 1074m^3，主要污染物为悬浮物。由于初期雨水含铍，单独设置初期雨水收集池，根据设计，初期雨水池容积为 2160m^3，满足需要，初期雨水收集后经中和沉淀处理全部回用于生产，不外排。

3、生活污水

本项目劳动定员 61 人，根据《用水定额》（DB43/T388-2025），职工用水系数参照农村居民生活用水，取 100L/人·d，则本项目总员工生活用水量为 1830m^3/a（6.1m^3/d），排污系数以 0.8 计，因此生活污水量为 1464m^3/a（4.88m^3/d）。生活污水经厂区化粪池处理后排入园区大市污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入耒水。

工程运营期水型污染源排放情况汇总见表 7.5.2.2-2。水平衡见表 7.5.2.2-1 和图 7.5.2.2-1。

表 7.5.2.2-1 水平衡一览表

序号	用水工段	给水					排水			
		新鲜水	物料带入	反应生成水	回用水	小计	废水	蒸发及损失	回用水	小计
1	氢氧化铍制备	16041.238	1597.156	426.34	3450	21514.73	10723.76	7340.97	3450.00	21514.73
2	氧化铍制备	140	10.44	25.69	0	176.13	0	5.8	170.33	176.13
3	金属铍制备	358.8	0	32.31	70.3	461.41	307.11	84	70.3	461.41
4	废气治理	11160	0	0	446400	457560	2232	8928	446400	457560
5	车间地面拖洗	380	0	0	370	750	0	380	370	750
6	生活用水	1830	0	0	0	1830	1464	366	0	1830

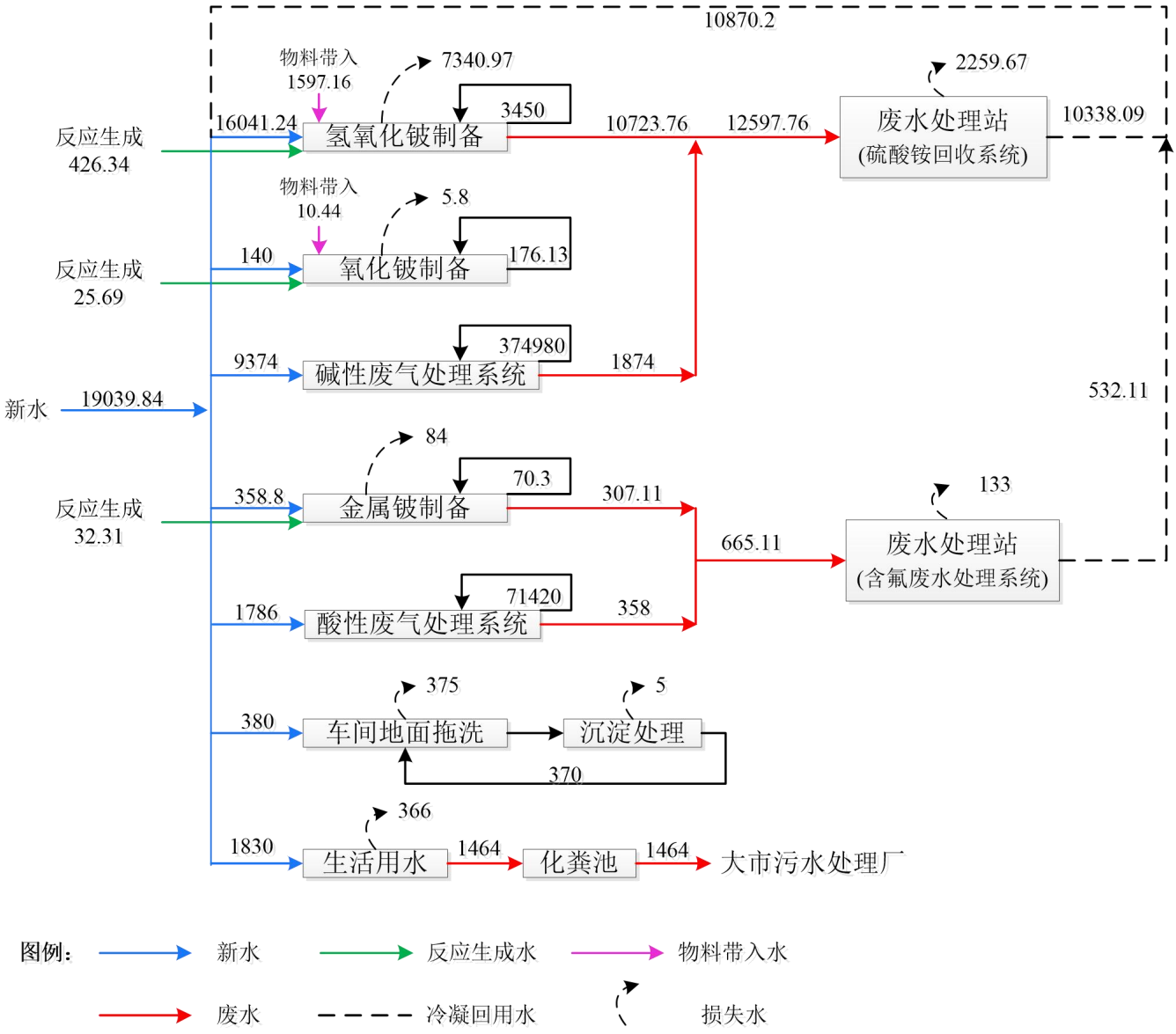


图 7.5.2.2-1　水平衡图（单位：m^3/a）

7.5.2.3 噪声

项目营运期噪声主要是机械设备生产噪声，主要噪声源为破碎机、球磨机、离心机、风机等机械设备，噪声值在 90~100dB（A）之间。其噪声源强详见表 7.5.2.3-1。

表 7.5.2.2-1　项目废水产生情况一览表

污水来源			废水量	污染物浓度（单位：mg/L，pH 无量纲）									治理措施	排放方式与去向
			（m^3/a）	pH	COD	氨氮	SS	Be	Fe	F	Al	SO_4^{2-}		
生产废水	沉淀废水 W1-1	产生浓度（mg/L）		7~8	100	77000	200	32	22	0	5	189600	废水处理车间处理后冷凝水回用于水淬	不外排
		产生量（t/a）	7568.44		0.76	582.77	1.51	0.24	0.17	0.00	0.04	1435		
	二次沉淀废水 W1-2	产生浓度（mg/L）		7~8	100	24000	200	35	2	0	0	51000	废水处理车间处理后冷凝水回用于水淬	不外排
		产生量（t/a）	3155.22		0.32	75.73	0.63	0.11	0.01	0.00	0.00	161		
	漂洗废水	产生浓度（mg/L）		6~7	100	50	150	35	0	12750	0	0	废水处理车间处理后回用于水淬	不外排
	W3-1	产生量（t/a）	307.11		0.03	0.02	0.05	0.01	0.00	3.92	0.00	0.00		
	废气治理废水 W5	产生浓度（mg/L）		5~7	200	6200	200	5	0	0	0	16000	废水处理车间处理后回用于水淬	不外排
		产生量（t/a）	2232		0.45	14	0.45	0.01	0.00	0.00	0.00	35.71		
	车间地面冲洗废水 W4	产生浓度（mg/L）		6~8	200	300	200	0	0	0	0	0	经沉淀处理后回用于地面清洁	不外排
		产生量（t/a）	375		0.08	0.11	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
初期雨水		产生浓度		6~8	200	150	200	5	5	0	0	0	中和沉淀处	不外

	（mg/L）											理后回用于生产	排
	产生量（m^3/次）	1074		0.21	0.16	0.21	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00		
生活污水	产生浓度（mg/L）	1464	6~9	300	35	150						厂区化粪池	大市污水处理厂
	产生量（t/a）			0.44	0.05	0.22							
	排放浓度（mg/L）			50	8								
	排放量（t/a）			0.073	0.012								

项目室内声源主要噪声设备源强分析详见下表。

表 7.5.2.3-1　本项目室内声源主要噪声设备源强分析一览表

建筑物名称	声源名称	数量/（台/套）	型号	声源源强	声源控制措施	处理后噪声级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段h/d	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
铍矿石熔炼水淬车间	电弧炉	1	1000kva	90	选用低噪声设备、加设减振基础、消声等措施	85	15	10	1.5	10	65.00	24	15	50.00	1
	颚式破碎机	1	PE250*400	100		95	25	15	1.5	15	71.48	24	15	56.48	1
	球磨机	1	1-2t/h	100		95	20	15	1.5	15	71.48	24	15	56.48	1
氢氧化铍生产车间	压滤机	10	20/40/80m^2	95		90	20	12	2	12	68.42	24	15	53.42	1
	捏合机	2	0.5m^3	90		85	25	12	2	12	63.42	24	15	48.42	1
	离心机	2	HR400-N	95		90	28	12	1.5	12	68.42	24	15	53.42	1
	风机	1	/	100		95	27	12	1.5	12	73.42	24	15	58.42	1
高纯氧化铍车间	离心机	2	0.5-1t/h	95		90	18	14	1.5	14	67.08	24	15	52.08	1
	马弗炉	1	炉膛尺寸：900*950*1000	90		85	25	14	1.5	14	62.08	24	15	47.08	1
	球磨机	1	100L	100		95	20	14	1.5	14	72.08	24	15	57.08	1
	筛分机	1	Φ1000	95		90	28	14	1.5	14	67.08	24	15	52.08	1
	风机	1	/	100		95	29	14	1.5	14	72.08	24	15	57.08	1
金属铍车间	中频炉	2	100kw	90		85	18	28	1.5	18	59.89	24	15	44.89	1
	球磨机	1	100L	100		95	20	15	1.5	15	71.48	24	15	56.48	1
	破碎机	1	0.5-1 吨	100		95	24	15	1.5	15	71.48	24	15	56.48	1
	旋振筛	1	Φ1000	95		90	24	20	1.5	20	63.98	24	15	48.98	1
	风机	1	/	100		95	22	20	1.5	20	68.98	24	15	53.98	1
铍铜合金	推板窑	1	24000×2200×1860	90		85	15	20	1.5	15	61.48	24	15	46.48	1
	螺旋给料机	1	0.2-0.5t/h	90		85	15	18	1.5	15	61.48	24	15	46.48	1

车间	真空抽料机	2	0.2-0.5t/h	90		85	15	22	1.5	15	61.48	24	15	46.48	1
	液压剪板机	1	3-5t/h	90		85	20	15	1.5	15	61.48	24	15	46.48	1
	电弧炉	1	直流 800kva	90		85	20	20	1.5	20	58.98	24	15	43.98	1
	中频炉	1	500kw，10t/d	90		85	30	20	1.5	20	58.98	24	15	43.98	1
	风机	1	/	100		95	28	20	1.5	20	68.98	24	15	53.98	1
注：车间内设备相对位置以各车间西南角为原点（0，0，0），车间北边界为 Y 正方向，车间东边界为 X 正方向，向上为 Z 正方向。															

7.5.2.4 固体废物

本项目固体废物产生情况如下：

（1）浸出渣（S1-1）

氢氧化铍生产工艺过程中水浸工段产生浸出渣，根据物料平衡，浸出渣产生量 5510.4t/a。根据元素平衡，主要成分为 CaO、SiO_2，含少量的铍，根据《国家危险废物名录》（2025 版），浸出渣属于危险废物（261-040-20）。

（2）废渣（S1-2）

氢氧化铍生产工艺过程中除铁铝工段产生废渣，根据物料平衡，废渣产生量 400t/a，主要成分为 Fe、Al，含少量的铍，根据《国家危险废物名录》（2025 版），该废渣属于危险废物（261-040-20）。

（3）酸溶渣（S1-3）

氢氧化铍生产工艺过程中二次酸溶工段产生酸溶渣，根据物料平衡，酸溶渣产生量 5.3t/a，主要成分为 Si、Be，根据《国家危险废物名录》（2025 版），酸溶渣属于危险废物（261-040-20）。

（4）铝铵矾渣（S1-4）

氢氧化铍生产工艺过程中除铝工段产生铝铵矾渣，根据物料平衡，铝铵矾渣产生量 5164.66t/a，主要成分为 $NH_4Al(SO_4)_2$，含少量的铍，根据《国家危险废物名录》（2025 版），浸出渣属于危险废物（261-040-20）。

（5）氟化镁渣（S3-1）

金属铍制备工艺过程中分选工段产生氟化镁渣，根据物料平衡，氟化镁渣产生量 108.59t/a，主要成分为 MgF，含少量的铍，根据《国家危险废物名录》（2025 版），氟化镁渣属于危险废物（261-040-20）。

（6）炉渣（S4-1、S4-2）

铍铜合金制备工艺过程中熔炼工段会产生炉渣，根据物料平衡，炉渣产生量 2.1t/a，主要成分为 Cu、Fe、Ca、Be，根据《国家危险废物名录》（2025 版），镁渣料属于危险废物（261-040-20）。

（7）废水处理污泥及蒸发盐（S5、S6）

硫酸铵回收系统中中和沉淀产生废水处理污泥约 3.3t/a，三效蒸发器产生蒸发

盐约 2744t/a，污泥为危险固废（772-006-49），于厂区内危废库暂存后，委托有资质公司回收处理。蒸发盐为硫酸铵，作为副产品外售。

含氟废水处理系统中和沉淀产生废水处理污泥约 121.6t/a，三效蒸发器产生蒸发盐约 98.7t/a，均为危险固废（772-006-49），于厂区内危废库暂存后，委托有资质公司回收处理。

（8）设备检修过程产生的废机油、含油抹布等（S7）

机械、设备检修过程产生将产生机械废油（产生量约为 0.2t/a）、含油抹布等（产生量约为 0.3t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废机油、含油抹布等属于危废（900-214-08），需统一收集后交由相关资质单位进行处理。

（9）废布袋（S8）

项目配套布袋除尘器，布袋定期更换，更换下来的布袋沾染铍，产生量约 1.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废布袋属于危废（900-041-49），需统一收集后交由相关资质单位进行处理

（10）氟化铵渣（S9）

金属铍生产工艺的热分解工序会产生含氟化物的废气，氟化铵产生量 124.87t/a，在沉降室及废气管道中大部分氟化铵重新凝结成固体，定期清理。氟化铵产生量 112.383t/a。冷却下来的氟化铵会含少量的铍，根据《国家危险废物名录》（2025 版），氟化铵渣属于危险废物（261-040-20）。

（11）生活垃圾（S10）

工程拟定员 61 人，生活垃圾按 0.8kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量约 48.8kg/d，14.64t/a，拟交由园区环卫部门统一处理。

表 7.5.2.4-1　固体废物产生及处置情况一览表

序号	种类	产生量 t/a	性质、代码	暂存设施	处置措施
1	浸出渣 S1-1	5510.4	危险废物 HW20，261-040-20	危废暂存间	统一收集后交由相关资质单位进行处理
2	废渣 S1-2	400	危险废物 HW20，261-040-20		
3	酸溶渣 S1-3	5.3	危险废物 HW20，261-040-20		
4	铝铵矾渣 S1-4	5164.66	危险废物 HW20，261-040-20		

5	氟化镁渣 S3-1	108.59	危险废物 HW20，261-040-20		
6	炉渣 S4-1、S4-2	2.1	危险废物 HW20，261-040-20		
7	废水处理污泥 S5	124.9	危险废物 HW49，772-006-49		
8	含氟废水处理蒸发盐 S6	98.7	危险废物 HW49，772-006-49		
9	废机油、含油抹布等 S7	0.5	危险废物 HW08，900-214-08		
10	废布袋 S8	1.5	危险废物 HW49，900-041-49		
11	氟化铵渣 S9	112.383	危险废物 HW20，261-040-20		
12	生活垃圾 S10	14.64	生活垃圾	/	交园区环卫部门处理

本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 5.3.2-8　本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	浸出渣	HW20	261-040-20	5510.4	水浸	固态	CaO、SiO_2、Be	Be	一周	毒性	厂区危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处理。
2	废渣	HW49	261-040-20	400	除铁铝	固态	Fe、Al、Be	Be	一周	毒性	
3	酸溶渣	HW49	261-040-20	5.3	二次酸溶	固态	Si、Be	酸、Be	一周	毒性	
4	铝铵矾渣	HW49	261-040-20	5164.66	除铝	固态	$NH_4Al(SO_4)_2$、Be	Be	一周	毒性	
5	氟化镁渣	HW18	261-040-20	108.59	分选	固态	MgF、Be	Be	一周	毒性	
6	炉渣	HW18	261-040-20	2.1	熔炼	固态	Cu、Fe、Ca、Be	Be	一周	毒性	
7	废水处理污泥	HW49	772-006-49	124.9	废水处理	固态	Fe、Al、Ca、Be	Be	一周	毒性	
8	含氟废水处理蒸发盐	HW49	772-006-49	98.7	废水处理	固态	CaF、Be	Be	一周	毒性	
9	废机油、含油抹布	HW08	900-214-08	0.5	检修	固态	酯类	酯类	一周	易燃性	
10	废布袋	HW49	900-041-49	1.5	废气处理	固态	Be	Be	一周	毒性	
11	氟化铵渣	HW49	900-041-49	112.383	废气处理	固态	氟化铵、Be	Be	一周	毒性	
合计				11529.033	/						

7.5.3 项目污染物排放情况汇总

拟建工程污染源排放情况见表 7.5.3-1。

表 7.5.3-1　拟建工程污染源变化情况一览表（t/a）

类别	污染因子		本工程排放量
废气	有组织+无组织	颗粒物	0.612
		铍及其化合物	0.017
		SO_2	1.536
		NH_3	0.199
		氟化物	0.681
		硫酸雾	0.371
废水	生活污水	COD	0.073
		氨氮	0.012
固废	生活垃圾		14.64
	危险废物		11529.033

7.6 本项目扩建前后污染物排放变化情况

扩建前后工程污染物排放详见表 7.6-1。

表 7.6-1　扩建前后污染物排放三本账计算（t/a）

类别	污染物	年产 2000 吨钽铌新材料项目排放量(t/a)	以新带老削减量 t/a）	本工程排放量（t/a）	扩建后全厂排放量（t/a）	变化量（+/-t/a）
气型污染物	颗粒物	0.634	0	0.612	1.246	+0.612
	SO_2	0.302	0	1.536	1.838	+1.536
	NO_x	1.200	0	0	1.2	0
	氟化物	0.493	0	0.681	1.174	+0.681
	硫酸雾	0.409	0	0.371	0.78	+0.371
	氨	2.904	0	0.199	3.103	+0.199
	VOCs	0.163	0	0	0.163	0
	铍及其化合物	0	0	0.017	0.017	+0.017
水型污染物	废水量(万 m^3/a)	4.535	0	0.1464	4.6814	+0.1464
	COD_{Cr}	2.267	0	0.073	2.34	+0.073
	NH_3-N	0.363	0	0.012	0.375	+0.012

8 环境影响预测与评价

8.1 施工期环境影响分析

8.1.1 施工期水土流失影响分析及防治措施

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本工程项目而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。厂区所在地雨水丰富，降雨时若水土流失严重，大量泥土被雨水径流冲刷。

1、降雨因素

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素。降雨对裸露地表的影响表现在两个方面：一是雨滴对裸露地表的直接冲溅作用，二是雨水汇集形成地表径流的冲刷作用。这种作用在暴雨时表现得更为集中和剧烈，往往引起较大强度的水土流失。

2、工程因素

工程因素主要指人类的各项开发建设活动，它通过影响引起水土流失的各项自然因素而起作用，是促进水土流失加剧的重要因素。就本工程而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。施工期由于开挖地面、土地平整等原因，将扰动表土结构，致使土壤抗蚀能力降，土壤侵蚀加剧，造成植被涵养水量的损失，裸露土壤极易被降雨径流冲刷而水土流失，特别是暴雨径流的冲刷更为严重。

厂内施工场地若设置固废临时堆弃场，堆场应设挡土墙和导水沟渠，以防止水流失，施工完后对堆土、弃土地点进行平整硬化或绿化。

3、水土流失防治措施

（1）绿化措施

根据项目所在地气候和土质条件，选择合适的树种在场地周围一定范围内建立一个绿化带，形成绿色植物的隔离带，这样既可以起到水土保持和防止土壤侵蚀的作用，也可以吸附尘埃、净化空气，还可以美化环境。

（2）排水系统

在施工期间，施工人员的生活废水和建筑废水需要采取生化池、临时沉淀池

等措施进行处理达标后才能够排放。同时，严格禁止施工场地外部的径流流经工地，并在施工场地内部修建排水沟或者撇水沟，场内场外分开排放，严格禁止施工废水和施工人员的生活污水随意排放。

（3）施工期间临时的水土保持措施

施工期间，应该尽可能采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。例如，应该将堆料和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷堆料临时覆盖起来。

（4）施工结束后的植被恢复

在主体工程完工过后，除按照设计要求做好工程防护外，还应该按照规划进行绿化以恢复部分植被，同时对厂区地面进行硬化处理。

项目施工期水土流失造成的环境影响是短期的，仅限于施工期；只要确保有效的水土保持措施，其环境影响是轻微的，可以接受的。

8.1.2 施工期大气环境影响及防治措施

施工期内基地材料运输、建筑搅拌等会导致施工场地及附近地面扬尘，对局部大气环境造成不利影响。因此，施工扬尘应采取洒水抑尘等措施进行控制。

8.1.2.1 施工扬尘防护

1、建筑垃圾的防尘措施

施工期产生的弃料等建筑垃圾等应及时清运；如需在施工场地内临时堆存一周以上的，应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：（1）覆盖防尘布、防尘网；（2）定期喷洒抑尘剂；（3）定期喷水压尘。

2、设置洗车平台，防止泥土粘带。

施工期间，应在物料、渣土等运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。施工场地出口处的铺装道路应及时清扫冲洗。

3、进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施

进出工地的物料、渣土等运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并确保物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，则物料、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土等不露出。

4、施工场地道路的防尘措施

（1）施工期间，施工工地内道路及工地出口至铺装道路间的车行道路，可采用铺设细石，并辅以洒水抑尘等措施，防止道路扬尘。同时，通过限制施工区内运输车辆的速度，将其车速控制在 10km/h 以下，可有效减少扬尘产生量。

（2）保持施工场地道路整洁，道路清扫前应先采取洒水抑尘等降尘措施。

5、施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网。

6、混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

7、物料、渣土等纵向输送作业的防尘措施

施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，不得凌空抛撒。

8.1.2.2 道路扬尘防护

1、道路两侧应设置草、灌木、乔木相结合的立体绿化隔离带，采取绿化与硬化相结合的防尘措施。

2、未铺装道路应根据实际情况进行铺装、硬化或定期喷洒抑制剂，保持道路积尘处于低负荷状态。

3、运送易产生扬尘物质的车辆应采取密闭运输，避免在运输过程中因物料遗撒或泄漏而产生扬尘。

8.1.3 施工期声环境影响及防治措施

施工期噪声主要包括各类施工机械的设备噪声、运输车辆的交通噪声等。本项目所用机械设备种类繁多，主要有挖掘机、推土机、打桩机、搅拌机、装载机等，噪声值强度在 85～110dB(A)之间。施工机械具有高噪声、无规律、突发性等特点，如不采取措施加以控制，往往会产生较大的噪声污染。施工噪声一般对施工场地附近 50m 范围内影响较大，但其影响是短暂的；施工结束后，其影响也随之消失。为避免或减轻施工机械噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下防治措施。

1、制定详细的施工计划，合理安排施工机械设备组合以及施工时间，避免在午休时间（12:00~14:00）与夜间（23:00~7:00）施工，避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备。施工单位应严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的相关要求，在施工过程中尽量减少同时运行的机械设备数量，尽可能使动力机械设备较均匀地使用。在施工期应经常对施工设备进行维修保养，避免由设备性能减退造成的噪声增强现象。

2、施工机械噪声对现场施工人员，特别是机械操作人员影响较大。因此，在强噪声源附近作业的施工人员应配备防噪声耳罩等防护装备；施工单位应合理安排人员，采取轮换制度，减少施工人员与高噪声设备的接触时间。

3、噪声值大于 100dB(A)的施工机械（如打桩机等），应合理安排施工时间，禁止夜间施工。

4、车辆运输路线应尽量避开沿途居民集中区。运输车辆宜采用较低声级的喇叭，在环境敏感点应限制车辆鸣笛。此外，应尽量避免在周围居民休息期间进行运输作业。

综上所述，在采取以上措施后，施工期噪声对评价区域的环境影响较小。

8.1.4 施工期固体废物影响及防治措施

本项目施工期产生的固体废物主要有设备安装产生的垃圾、废包装材料、生活垃圾等。上述固体废物成分较为简单，数量庞大，应及时清运，集中处理。根据固体废物的成分划分，可采取以下几种处理方式。

1、建筑垃圾中较为稳定的成分，如碎砖、瓦砾等，可与施工期间挖出的土石方一起部分用于厂区内回填；多余部分外送渣土场内堆存。

2、废包装材料可集中收集后重新使用。

3、施工期施工人员产生的生活垃圾中含有较多的易腐烂成分，必须进行覆盖和收集，防止其因雨水浸泡而产生对环境危害严重的渗滤液。除设置生活垃圾集中收集设施外，施工场地内还应增设一些分散的小型垃圾收集器（如废物收集箱），用于收集较为分散的生活垃圾，并派专人定时打扫清理；同时通过对施工人员进行环境保护宣传教育，减少生活垃圾随地丢弃现象。

综上所述，在采取以上措施后，施工期固体废物对评价区域的环境影响较小。

8.1.5 施工期废水影响及防治措施

本项目施工期废水包括施工工人产生的生活污水、施工机械及车辆洗刷废

水，以及雨后产生的泥浆水，其处理方式如下：

1、项目施工期间，必须严格加强对施工人员的管理，使施工人员生活污水集中排放；同时修建生活污水临时处理设施，对施工期生活污水进行集中处理。

2、施工场地出口内侧应设置机械洗刷场地和沉淀池，施工机械及车辆洗刷废水经沉淀池沉淀处理后循环使用。

3、施工场地内应设置雨水收集池。收集的雨水经沉淀后用于施工区洒水抑尘、机械及车辆冲洗等，多余部分外排。

综上所述，在采取以上措施后，施工期废水对评价区域的环境影响较小。

8.1.6 施工期环境管理

施工单位应编制详细的施工组织计划，建立环境管理制度，指派专人负责施工期间的环境保护工作，按评价提出的防治措施及处置方式对施工过程中产生的“三废”进行防治和管理。此外，建设单位还应认真贯彻国家的环保法规及标准，加强施工期间的环境管理，督促施工单位建立相应的环保管理制度，做到有章可循，科学管理，文明施工。

8.2 营运期环境影响分析与评价

8.2.1 大气环境影响预测

8.2.1.1 气象资料统计分析

1、地面气象历史资料

①资料来源。耒阳市气象观测站站址位于耒阳市菜子池岳王庙 1 号乡村，北纬 26.43°，东经 112.83°，观测场地海拔高度 135m，风速感应器距地（平台）高度 7.1m。耒阳市气象站南距本园区约 11.5km，地面气象历史资料的收集主要来自于耒阳市气象观测站。本次环评收集了耒阳市气象站近 20 年的气压、气温、相对湿度、降水量、蒸发量、风向、风速等资料。

②气候与气象：

据耒阳气象站 2005～2024 年累计气象观测资料，本地区多年最大日降水量为 101.84mm（极值为 191.3mm，出现时间：2007.8.21），多年最高气温为 38.98℃（极值为 41.2℃，出现时间：2013.8.10），多年最低气温为-2.17℃（极值为-4.5℃，出现时间：2016.1.25），多年最大风速为 18.79m/s（极值为 20.8m/s，出现时间：

2020.1.7），多年平均气压为 1000.2hPa。

据耒阳气象站 2005～2024 年累计气象观测资料统计，主要气象特征如下：

1）气温

耒阳地区 1 月份平均气温最低 6.46℃，7 月份平均气温最高 30.22℃，年平均气温 18.89℃。耒阳地区累年平均气温统计见下表。

表 8.2.1.1-1 耒阳市 2005-2024 年平均气温的月变化

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	全年
温度℃	6.46	8.73	13.81	19.1	23.43	27.02	30.22	29.17	25.7	20.02	14.6	8.4	18.89

2）相对湿度

耒阳地区年平均相对湿度为 77.07%。1～2 月相对湿度较高，达 80%以上。耒阳地区累年平均相对湿度统计见下表。

表 8.2.1.1-2 耒阳市 2005-2024 年平均湿度的月变化

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	全年
湿度%	80.4	81.53	80.89	79.08	79.14	79.11	67.92	72.07	75.39	75.44	78.49	75.41	77.07

3）降水

耒阳地区降水集中于夏季，12 月份降水量最低为 55.77mm，6 月份降水量最高为 200.65mm，全年降水量为 1406.36mm。耒阳地区累年平均降水统计见下表。

表 8.2.1.1-3 耒阳市 2005-2024 年平均降水的月变化

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	全年
降水量 mm	72	88.37	146.63	173.2	179.37	200.65	133.21	121.91	67.67	56.35	111.23	55.77	1406.36

4）日照时数

耒阳地区全年日照时数为 1520.54h，7 月份最高为 251.33h，1 月份最低为 59.86h。耒阳地区累年平均日照时数统计见下表。

表 8.2.1.1-4 耒阳地区 2005-2024 年平均日照时数的月变化

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	全年
日照时数 h	59.86	62.95	76.93	101.26	124.65	136.27	251.33	215.23	155.61	128.54	107.62	100.29	1520.54

5）风速

耒阳地区年平均风速 2.08m/s，月平均风速 7 月份相对较大为 2.65m/s，11 月份相对较小为 1.83m/s。耒阳地区累年平均风速统计见下表。

表 8.2.1.1-5 耒阳地区 2005-2024 年平均风速的月变化

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	全年
风速 m/s	1.95	2.08	2.02	2.11	2.05	2.16	2.65	2.2	2	1.98	1.83	1.9	2.08

6）风频

耒阳地区累年风频最多的是 NNW，频率为 16.19%；其次是 N，频率为 12.31%，ENE 最少，频率为 1.69%。耒阳地区累年风频统计见表 8.2.1.1-6，风频玫瑰图见图 8.2.1.1-1。

表 8.2.1.1-6 耒阳市 2005-2024 年平均风频的月变化(%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	15.06	5.16	2.25	1.3	1.34	1.41	2.21	4.02	2.76	1.16	1.1	2.37	3.95	6.57	18.69	25.93	5.17
2 月	15.81	4.75	2.75	1.59	1.8	1.86	3.29	5.5	4.43	1.45	0.99	1.67	3.07	5.47	15.93	23.94	5.82
3 月	12.78	5.7	3.39	2.05	2.82	2.8	5.08	8.52	6.64	2.06	1.54	2.33	3.58	5.24	12.63	17.19	5.89
4 月	10.41	5.16	2.95	1.71	2.67	3.03	6.09	13.69	10	2.93	1.9	2.63	4.15	4.88	9.99	13.13	5.02
5 月	9.1	5.27	3.11	1.75	2.78	2.79	5.95	14.21	10.85	3.8	2.33	2.97	4.44	5.74	10.38	10.98	3.66
6 月	7.29	4.48	2.82	1.79	2.1	2.59	6.44	17.91	17.18	6.11	2.49	2.76	3.39	4.33	7.03	8.13	3.52
7 月	4.33	3.16	2.51	1.63	2.27	2.18	6.06	22.09	25.85	9.56	3.16	2.68	2.68	2.89	3.65	3.84	1.64
8 月	8.53	5.38	4.08	2.39	3.14	2.41	5.77	13.92	13.55	4.85	3.14	3.64	5.55	5.28	7.63	8.11	2.77
9 月	15.59	7.95	4.66	1.86	2.3	1.72	2.94	5.17	4.76	1.99	1.9	3.05	6.06	7.11	13.22	16.44	3.54
10 月	17.28	6.66	3.14	1.28	1.37	1.03	1.64	3.08	2.31	1.21	1.39	3.89	7.48	8.69	15.5	20.43	3.98
11 月	15.8	6.04	2.95	1.62	1.9	1.64	2.34	3.87	3.2	1.69	1.9	3.65	5.8	6.79	14.34	21.35	5.17
12 月	15.68	5.05	2.08	1.25	1.49	1.23	2.11	3.74	2.1	1.47	1.36	2.62	5.27	7.18	17.24	24.79	5.86
全年	12.31	5.40	3.06	1.69	2.17	2.06	4.16	9.64	8.64	3.19	1.93	2.86	4.62	5.85	12.19	16.19	4.34

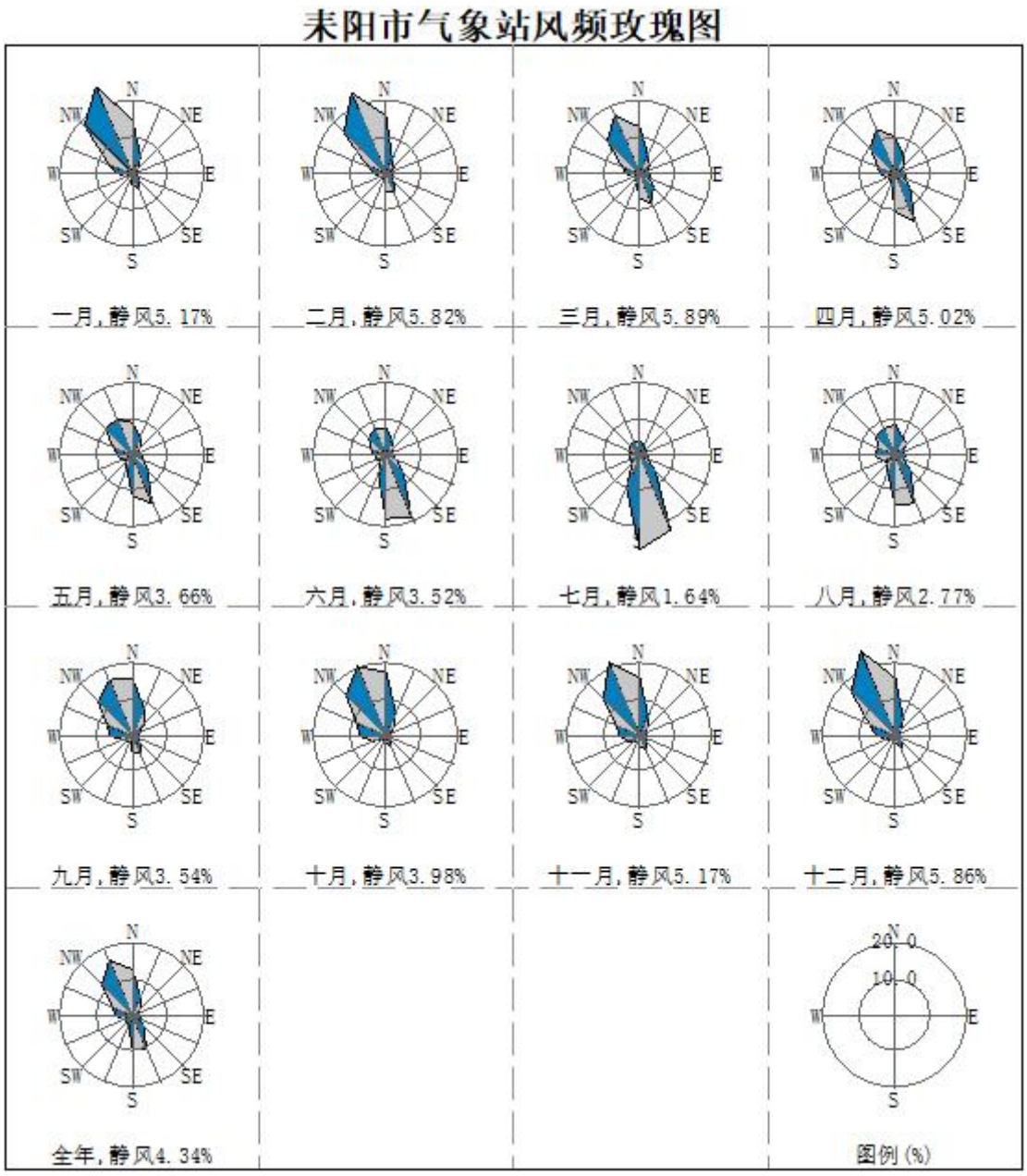


图 8.2.1.1-1 耒阳市 2005~2024 年风向频率玫瑰图

2、高空气象数据

本次评价高空气象资料采用环保部评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室数据，模拟网格中心点位置北纬 26.308°，东径 113.207°，距离拟建厂址约 11km，根据大气环评技术导则要求，本次环评可直接应用该站的气象资料。

8.2.1.2 大气环境影响预测

1、预测因子

根据本项目污染物排放特征及工程所在地环境空气污染特点，选取 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、氟化物、硫酸雾、氨、铍及其化合物作为影响预测评价因子。

2、预测模式选取

本项目评价基准年 2024 年内不存在风速≤0.5m/s 的持续时间超过 72h 的情况，近 20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率未超过 35%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次预测选用导则推荐的进一步预测模式中的 AERMOD 模式。

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。AERMOD 包括两个预处理模式，即 AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模式。

3、保证率日平均质量浓度

主要因子 SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 预测保证率日平均质量浓度叠加本底值占标率，评价达标情况。

首先按大气预测软件方法计算叠加后预测点上的日平均质量浓度，然后对该预测点所有日平均质量浓度从小到大进行排序，根据各污染物日平均质量浓度的保证率（p），计算排在 p 百分位数的第 m 个序数，序数 m 对应的日平均质量浓度即为保证率日平均浓度 C_m。

其中序数 m 计算方法见下列公式：。

$$m = 1 + (n - 1) \times p$$

式中：

p—该污染物日平均质量浓度的保证率，按 HJ663 规定的对应污染物年评价中 24h

平均百分位数取值，%；

n—1 个日历年内单个预测点上的日平均质量浓度的所有数据个数，个；

m—百分位数 *p* 对应的序数（第 *m* 个），向上取整数。

2024 年为评价基准年，按照 366 天计算，SO_2 保证率取值 98%，TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 保证率取值 95%。

4、范围及计算点

（1）预测范围

根据估算模型的计算结果以及工程污染源的分布，确定大气评价范围是东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，以生产车间为中心原点，边长为 12km 的区域。

（2）计算点

预测计算点应包括环境空气敏感点、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点。以本项目厂区中心为中心原点，各敏感保护目标坐标及预测网格点的设置方法如下。

表 8.2.1.2-1 环境空气敏感点一览表

序号	关心点	坐标[x,y]		高程	环境标准
1	野竹坪	786	-1565	115.08	GB3095-2026
2	廖家冲	-131	-1496	136	
3	大坪里	-159	-779	144.85	
4	樟树湾	766	-2261	104.1	
5	岷贻冲	1879	-1781	125.51	
6	五丫岭	-312	244	117.27	
7	油茶场	-485	-570	150.49	
8	老湾里	-2111	-654	136.55	
9	干立冲	-1169	-1415	140.73	
10	新安里	1232	550	109.47	
11	东湾村	1694	-2030	117.96	
12	八石小学	-2129	-1062	106.9	
13	玉家冲	-134	895	100.97	
14	曹家冲	145	1257	100.58	
15	豹立冲	-646	-2124	125.04	
16	李胡桃	659	1318	97.71	
17	塘下湾	-331	679	116.99	
18	岩里	2021	1161	108.82	
19	徐立冲	-1658	-1963	108.83	
20	猫形李家	-1317	1551	90.31	
21	关帝村	-657	1515	92.1	
22	王家洲	-599	2076	78.03	

23	黄家洲上	-107	2144	76.79	
24	谢家洞	-877	1851	78.01	
25	新陂堰	534	1814	86.16	
26	毛大塘	1006	1615	90.45	
27	敖山村	1530	1615	94.33	
28	杨梅潭	-896	2249	76.3	
29	善武湾	592	2359	80.15	
30	岭安下	-131	2422	77.33	
31	戏台坪	1313	-2470	117.57	
32	楼下	1020	-2650	98.69	
33	长塘铺上	-977	-2529	125.56	
34	八石堰	-2473	-1114	101.71	
35	陆家山	-2651	-1283	89.64	
36	大老冲	-2956	-774	100.25	
37	李家湾	-2933	-352	93.95	
38	石灰凹刘家	-2608	848	76.02	
39	吴家湾	-2467	1048	72.94	
40	贺家湾	-2474	1373	73.56	
41	泉塘庙	-2703	2393	85.79	
42	陈米冲	-2555	2926	102.01	
43	资家湾	-6299	-4289	83.5	
44	李家冲	-824	-3893	105.59	
45	南禾岭	3086	2525	122.68	
46	农科村	3780	2713	156.13	
47	青苔冲	3780	4942	130.52	
48	牛爪冲	4720	4971	131.21	
49	茶园里	5849	3951	106.07	
50	开立堂	5007	3733	95.6	
51	芭蕉村	5235	3159	115.02	
52	凸背	4878	2703	98.64	
53	候家村	6235	1396	121.9	
54	张家洲	6047	1009	111.8	
55	桐子山	5374	9	126.43	
56	牛角湾	5908	59	132.02	
57	枞杨树下	5710	-308	148.21	
58	龙塘尾村	4589	-294	119.32	
59	小张家村	4327	-569	137.58	
60	贺家湾	4100	-294	162.35	
61	龙王塘	5752	-2092	109.36	
62	东冲村	5862	-1886	124.56	
63	大石村	6054	-2374	124.66	
64	下湾	6116	-2546	137.1	
65	官冲	5160	-2271	128.85	

66	老湾	5621	-3342	116.34	
67	安字坳上	5346	-3308	137.54	
68	李家冲	6144	-3383	157.78	
69	伍家坳上	6199	-3983	129.79	
70	江头村	6261	-4368	146.86	
71	洲上	6102	-4519	137.02	
72	尧春岭	6157	-5687	138.1	
73	法满凸上	6068	-5307	129.35	
74	时家冲	5882	-5135	131.16	
75	谭家冲	3447	-5114	167.1	
76	瓦泥冲	1609	-5960	116.22	
77	倒湖里	1224	-5616	103.55	
78	许家坪	488	-5727	96.54	
79	资家村	-682	-5947	90.39	
80	东湾洞	-1012	-5548	82.45	
81	李家村	-1397	-5871	110.04	
82	石江学校	-2175	-5967	95.11	
83	东湾圩	-1377	-5087	96.87	
84	新屋洞	-2629	-5080	89.93	
85	堰老头	-3365	-5073	88.34	
86	石梓村	-2663	-5878	90.45	
87	灵角堰	-3324	-4757	82.56	
88	花桥村	-3599	-4468	79.55	
89	李家湾	-5747	-5699	104.79	
90	黄泥墈	-6229	-5328	96.08	
91	桥脑头	-4818	-4908	69	
92	曹家湾	-4977	-5637	80.96	
93	对门湾	-4130	-4578	78.43	
94	曹家坳	-4364	-5568	77.43	
95	大坪里	-5259	-4860	77.26	
96	栀子湾	-5259	-4358	77.09	
97	大凹里	-5307	-3890	69	
98	钟家	-5424	-3609	69	
99	谭家	-6353	-2716	77.41	
100	瓦屋里	-5837	-3203	76.37	
101	张家坪	-5940	-2680	69	
102	花坪村	-5437	-2618	82.55	
103	朱陂村	-6091	-2123	82.24	
104	长丰村	-5823	-522	78.71	
105	许家	-5630	-1093	80.65	
106	詹家	-6153	723	92.99	
107	枫树下	-5898	984	111.91	
108	王家	-6243	2368	78.51	

109	茅屋里	-6091	4928	77	
110	排一村	-5637	3310	77.03	
111	匡家	-5100	4129	85	
112	坦山冲	-5403	5263	102.9	
113	清水塘	-4116	5140	98.9	
114	高冲山下	-3366	5078	92.92	
115	干立冲	-1359	-1623	119.27	
116	小五丫岭	-1586	-333	118.7	
117	刘家凸	-2448	-3273	129.35	
118	铺子坪	-3413	-3935	98.07	
119	阳家冲	-2214	-4512	100.32	
120	槐安冲	-1690	-4181	97.99	
121	东塘村	-1048	-4531	100.3	
122	陈家凹	-815	-4862	83.44	
123	匡家坳	-782	-3449	121.44	
124	大成村	358	-4168	90.85	
125	东湾洞	818	-4188	92.05	
126	古家冲	799	-4635	101.79	
127	朱家冲	1291	-3825	97.67	
128	栗山里	1065	-3481	97.59	
129	三房里	1525	-3118	104.08	
130	华美冲	1868	-3015	115.84	
131	金钩村	2834	-3008	127.64	
132	下湾	2458	-2639	107.48	
133	上湾	2879	-2704	120.35	
134	彭家冲	2957	-2308	127.88	
135	窑家冲	4266	-2652	167.93	
136	大陂村	-3251	1721	90.25	
137	大市镇	-3815	1131	73.94	
138	荷家洲	-3050	697	72.37	
139	陈家村	-3569	-217	84.01	
140	黄家	-4262	-891	97.64	
141	杨家	-4197	-1228	99.91	
142	庙下村	-3323	-1293	94.29	
143	杉山里	-4554	-2411	110.79	
144	陈家凸	-4113	-2288	102.44	
145	胡鸭冲	-3361	-2177	95.95	
146	泉水村	-1903	2730	80.73	
147	梁家湾	-1152	2944	83.34	
148	老屋湾	-886	3294	91.15	
149	钟家湾	481	2814	88.53	
150	贯武湾	1946	2717	82.93	
151	皇府岭	2153	3177	87.44	

152	明星村	2426	3430	94.03	
153	谭家湾	2775	3216	84.93	
154	王家湾	3320	3346	84.85	
155	龙家冲	2639	2147	92.79	
156	屋背冲	4253	2373	114.4	
157	石塘坳上	3521	1641	184.75	
158	栏梅庵	3495	196	157.04	
159	月口塘	3806	254	157.92	
160	牛江村	5407	332	111.77	
161	禾公塘	3634	-1035	177.31	
162	张家冲	4282	-983	179.96	
163	白洋村	5650	-627	111.62	
164	郑家湾	5397	-1106	138.54	
165	王家冲	-5406	1350	105.12	
166	大丰完小	-5021	1557	90.93	
167	谢家湾	-4755	1791	82.7	
168	江边刘家	-4956	2134	78.27	
169	陆家坪	-5905	47	75.98	
170	王家	-4574	-257	80.43	
171	邓公庙	-3200	-2780	113.04	
172	尖塘下	-4904	-3350	81.58	
173	北冲	-4062	-3350	91.32	
174	张家湾	-4328	-3836	84.78	
175	花桥小学	-4127	-4258	87.85	
176	黎家冲	-3544	2289	115.44	
177	两眼塘	3864	-4037	175.52	
178	万福冲	3122	-4770	210.37	
179	横岭亭子	3563	-4478	173.71	
180	资家村	-4650	-1899	108.22	
181	张家湾	-5356	-1283	109.42	
182	大丰村	-4836	1325	83.7	
183	齐家冲	-3038	3734	118.35	
184	碗陂塘	-1068	3831	111.32	
185	王家村	-1133	4855	97.58	
186	蛇形村	-718	4998	93.28	
187	新屋里	47	4823	92.01	
188	王家塘	533	4388	100.43	
189	贺家冲	1090	4084	100.41	
190	水口	40	4213	93.83	
191	黄家湾	4475	3682	93.16	
192	郑家湾	4118	3824	120.37	
193	麻土湾	4164	3228	111.8	
194	上堂村	3412	3630	87.14	

195	窑边	3684	3520	85.67	
196	公山里	2252	4006	95.88	

表 8.2.1.2-2 预测网格点设置方法

预测网格设置方法	直角坐标网格
布点原则	网格等间距法
预测网格点网格距	X方向[-6000,-5000,-500,500,5000,6000]250,100,50,100,250 Y方向[-6000,-5000,-500,500,5000,6000]250,100,50,100,250

5、预测情景

根据达标区判定结果可知，本项目位于不达标区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，一级评价需要预测和评价的内容如下：

（1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

（2）项目正常排放条件下，预测评价叠加大气环境质量限期达标规划（简称“达标规划”）的目标浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。如果评价范围内还有其他排放同类污染物的在建、拟建项目，还应叠加在建、拟建项目的环境影响。

对于无法获得达标规划目标浓度场或区域污染源清单的评价项目，需评价区域环境质量的整体变化情况。

（3）项目非正常排放条件下，预测评价环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大浓度贡献值及占标率。

表 8.2.1.2-2 本项目常规预测情景

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	新增污染源	情景1：正常排放	SO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、硫酸、氨、氟化物、铍及其化合物	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源+其他拟建污染源	情景2：正常排放		短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后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
	新增污染源	情景3：非正常排放1h		1h平均质量浓度	最大浓度占标率

大气环境防护距离	新增污染源	正常排放		短期浓度	大气环境防护距离

6、污染源强

（1）正常工况

正常工况下，本项目排放的主要大气污染物污染源数据统计详见下表。

表 8.2.1.2-3 本项目有组织大气污染物排放情况一览表

排气筒	废气量 Nm^3/h	污染物	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒高 m	排气筒出口内径 m	烟气温度 ℃	排放标准 mg/m^3
H1	30000	颗粒物	0.273	0.0082	0.059	25	0.75	45	100
		铍及其化合物	0.005	0.0001	0.0010				0.012
		SO_2	7.111	0.2133	1.536				850
		氨	0.253	0.0076	0.055				/
		氟化物	0.030	0.0009	0.006				6
H2	11000	颗粒物	0.073	0.0008	0.006	20	0.45	25	120
		铍及其化合物	0.003	0.00003	0.0002				0.012
H3	5000	氨	3.802	0.0190	0.137	20	0.3	25	/
H4	9000	硫酸雾	5.387	0.0485	0.349	20	0.4	25	45
		氟化物	1.041	0.0094	0.067				9

表 8.2.1.2-4 本项目无组织大气污染物排放情况一览表

无组织排放源	主要污染物	排放量		无组织排放源特征
		kg/h	t/a	
储罐区	硫酸雾	0.003	0.022	长 27m*宽 12m
	氨	0.001	0.007	
铍矿石熔炼水淬车间	颗粒物	0.017	0.120	长 50m*宽 40m*高 13.75m
	铍及其化合物	0.001	0.004	
金属铍车间	颗粒物	0.024	0.175	长 52m*宽 50m*高 13.75m
	铍及其化合物	0.0004	0.003	
	氨	0.072	0.517	
	氟化物	0.084	0.607	
铍铜合金车间	颗粒物	0.041	0.293	长 52m*宽 42m*高 13.75m
	铍及其化合物	0.001	0.010	

（2）污染源非正常工况排放参数

本评价中的非正常排放，非正常工况是指生产阶段的开车、停车、检修、一般性事故等情况时污染物非正常排放，本项目废气处理系统出现故障可能性较大，考虑影响最大的事故为 H1、H3、H4 对应的处理设施出现故障，除尘措施下降至 80%、喷淋

措施效率下降至 50%分析，主要大气污染源强及其排放参数见下表。

表 8.2.1.2-5 本项目非正常排放情况一览表

排气筒	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
H1	颗粒物	216.522	6.4957
	铍及其化合物	3.936	0.1181
	SO_2	71.111	2.1333
	氟化物	115.620	3.4686
H3	NH_3	190.083	0.9504
H4	硫酸雾	269.333	2.4240
	氟化物	52.045	0.4684

（3）区域在建（拟建）

区域在建（拟建）项目详见下表。

表 8.2.1-10　区域在建（拟建）项目大气污染物排放情况一览表

污染源名称		排气筒		烟气		污染物排放速率（kg/h）					
		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	烟气量（m^3/h）	SO_2	TSP	硫酸雾	PM_{10}	氟化物	氨
湖南金凯循环科技股份有限公司	4#排气筒	45	1.2	120	60777	1.263	/	/	1.422	/	/
	6#排气筒	30	0.9	40	28000	/	/	/	0.038	/	/
	7#排气筒	30	1	40	29000	/	/	/	0.5137	/	/
	8#排气筒	20	1.2	60	20000	0.00176	/	/	0.00135	0.117	/
	9#排气筒	15	1.2	25	26000	/	/	/	0.037	/	/
	10#排气筒	30	1	40	32000	/	/	/	0.33	/	/
	11#排气筒	25	1.5	25	32000	/	/	0.0378	/	/	/
	12#排气筒	20	0.8	25	25000	/	/	0.0378	/	/	/
	14#排气筒	20	1.2	40	53064	0.081	/	/	0.0242	/	/
	15#排气筒	28	0.8	25	28000	/	/	0.00017	/	/	/
	16#排气筒	20	1.5	20	60000	/	/	0.09	/	/	/
	18#排气筒	27	0.3	25	3000	/	/	0.0013	/	/	/
	20#排气筒	15	1	60	40000	/	/	/	0.00058	/	/
	21#排气筒	20	1.2	50	50000	/	/	/	0.202	/	/
	22#排气筒	30	0.5	50	10000	/	/	/	0.097	/	/
	23#排气筒	30	0.6	50	12000	/	/	/	0.0868	/	/
	25#排气筒	21	1	50	30000	0.0037	/	/	0.00035	/	/
	27#排气筒	22	0.3	25	3000	/	/	0.0013	/	/	/
	28#排气筒	27	0.3	25	3000	/	/	0.0013	/	/	/
	29#排气筒	15	0.5	25	10000	/	/	0.00428	/	/	/
	30#排气筒	25	1.5	50	60000	0.00011	/	/	0.00101	/	/
	酸碱储罐	45m×44m，高 7.5m				/	/	0.0032	/	/	/
耒阳辉隆新能源科技有限公司新材料石墨提纯建设项目	DA001	15	0.6	30	8000	0.004	/	0.00001	/	/	/
	DA003	15	0.6	50	2600	0.014	/	/	/	/	/
耒阳市恒耒新	DA001	15	0.3	25	5000	/	/	0.111	/	/	/

能源有限公司废铅储电池回收集中转运点建设项目											
湖南先导新材料科技有限公司高纯稀有金属及其化合物生产及研发基地项目	DA001	20	1	25	50700	0.989	/	/	0.456	/	/
	DA003	20	0.8	25	24800	/	/	/	0.62	/	/
	DA004	20	1.2	25	74600	/	/	0.00003	/	/	/
	DA007（砷）	20	0.3	25	2000	/	/	/	/	/	0.001
	DA010（镉）	25	1	25	50370	/	/	/	0.0031	/	/
	DA011	25	0.6	25	13000	/	/	0.005	/	/	/
	DA013	20	0.6	25	15000	/	/	/	/	/	0.028
	DA014	15	0.6	25	18000	/	/	0.015	/	/	/
	DA015	15	1	25	65000	/	/	0.026	/	/	/
	DA020	18	0.3	25	3000	/	/	0.01	/	/	/
	DA022	25	0.6	25	12000	/	/	/	/	/	0.001
	DA023	15	0.8	80	24000	0.533	/	/	0.602	/	/
	硒产线车间	97×43m，平均高 18m				0.07	0.23	/	/	/	/
	铋产线车间	178×42.50m，平均高 14.3m				/	/	/	/	/	0.0032
	超净高纯试剂车间	76.10×42.50m，平均高 15.1m				/	/	0.005	/	/	/
	钴产线车间	148×112.8m，平均高 14.3m				/	/	0.026	/	/	/
	高纯金属产线车间	71×30m，平均高 19.3m				/	/	0.005	/	/	0.002
	镉产线车间	70.10×36 m，平均高 14.3m				/	/	0.01	/	/	/
中核华中新材料有限公司年产1000吨钽铌新材料项目	DA001	22.5	0.4	25	2000	/	0.047	/	0.047	/	/
	DA002	25	0.8	25	40000	/	/	0.043	/	/	/
	DA003	25	0.8	35	20000	/	0.028	/	0.028	/	0.188
	DA004	22.5	0.4	25	4400	/	/	/	/	/	0.033
	DA005	20.5	0.4	160	555.6	0.02	/	/	/	/	/
湖南先导新材料科技有限公司废旧锂电池综合回收利用	1#排气筒	20	0.3	40	30000	0.36	/	/	0.81	/	/
	等离子炉车间	30×20 m，平均高 6m				/	0.0058	/	/	/	/

项目											
湖南先导新材料科技有限公司贵金属 PVD 衬板资源化利用与新材料高端制造项目	H1	25	0.3	25	4500	0.0326	/	0.00003	/	/	/
	H2	22	0.1	25	400	/	/	/	/	/	0.0003
	衬板清洗回收车间	72.9×42.2×20.3m				/	/	/	/	/	/
	贵金属化合物车间	97×43×14.85m				/	/	0.0001	/	/	0.0014
	储罐区	18×4.5×2.5m				/	/	0.007	/	/	/
湖南先导新材料科技有限公司年处理 7.5 万吨有色金属废料综合利用异地改扩建变更项目	DA010	30	1.6	40	128000	0.28	/	/	0.256	/	/
	DA009	40	1.8	60	173000	0.018	/	/	0.018	/	/
	DA008	35	1.6	60	90000	0.0048	/	/	0.114	/	/
	DA006	15	0.6	20	19000	/	/	/	/	/	/
	原料库、原料制备	30×20×14（m）				/	0.055	/	/	/	/
	铅铋合金冶炼车间	28×18×14（m）				0.033	0.084	/	/	/	/
	铅铋合金电解车间	30×15×14（m）				/	0.01	/	/	/	/
	锡铋冶炼车间	30×18×14（m）				0.003	0.065	/	/	/	/
	锑冶炼车间	30×15×14（m）				/	0.081	/	/	/	/
	贵金属冶炼车间	30×16×12（m）				/	0.045	/	/	/	/

8.2.1.3 预测结果与评价

本项目预计投产时间为 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日之间，大气环境影响预测结果以《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中“过渡阶段浓度限值”对标。

1、本项目在评价区域贡献值的最大地面浓度

本情景中各污染物因子贡献值最大地面浓度如下表所示。

表 8.2.1.3-1 本项目排放的不同因子贡献值在区域最大地面浓度预测结果

因子	坐标（x,y）	平均时间	本项目贡献值（μg/m³）	浓度限值		
				标准值（μg/m³）	最大浓度占标率%	达标情况
二氧化硫	-600，-400	1 小时	8.4550	500	1.69	达标
	-700，-350	日平均	0.7388	150	0.49	达标
	-150，-450	全时段	0.1151	60	0.19	达标
TSP	-50，-250	日平均	3.5996	300	1.20	达标
	-200，-350	全时段	0.8348	200	0.42	达标
PM_{10}	-250，-100	日平均	0.0349	120	0.03	达标
	-200，-450	全时段	0.0060	60	0.01	达标
$PM_{2.5}$	-250，-100	日平均	0.0263	60	0.04	达标
	-200，-450	全时段	0.0045	30	0.01	达标
氨	100，-250	1 小时	63.0653	200	31.53	达标
硫酸雾	-500,-400	1 小时	39.1481	300	13.05	达标
	-50，-450	日平均	3.4352	100	3.44	达标
氟化物	100,-250	1 小时	12.2497	20	61.25	达标
	-250，-250	日平均	0.7373	7	10.53	达标
铍及其化合物	-50，-250	日平均	0.1106	0.212	52.17	达标

从上表可以得出，本项目排放的 SO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氨、硫酸雾、氟化物、铍及其化合物等污染因子在评价区域最大地面贡献浓度均满足相应标准要求。

2、本项目对关心点贡献值预测结果与评价

根据区域主导风向情况，主要对项目厂址周边网格点及居民点等进行预测。

表8.2.1.3-2 二氧化硫浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	1 小时	0.3754	24102508	500	0.08	达标
				日平均	0.0815	241120	150	0.05	达标
				全时段	0.0135	平均值	60	0.02	达标

2	廖家冲	-131,-1496	134.74	1 小时	0.7503	24011810	500	0.15	达标
				日平均	0.1531	240122	150	0.1	达标
				全时段	0.0232	平均值	60	0.04	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	1 小时	0.8734	24013010	500	0.17	达标
				日平均	0.4592	240122	150	0.31	达标
				全时段	0.0691	平均值	60	0.12	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	1 小时	0.4158	24013010	500	0.08	达标
				日平均	0.0701	241120	150	0.05	达标
				全时段	0.0123	平均值	60	0.02	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	1 小时	0.32	24032108	500	0.06	达标
				日平均	0.0804	241027	150	0.05	达标
				全时段	0.0054	平均值	60	0.01	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	1 小时	0.7358	24071022	500	0.15	达标
				日平均	0.2921	240809	150	0.19	达标
				全时段	0.0464	平均值	60	0.08	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	1 小时	1.0438	24082419	500	0.21	达标
				日平均	0.1979	240604	150	0.13	达标
				全时段	0.0264	平均值	60	0.04	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	1 小时	0.3647	24061420	500	0.07	达标
				日平均	0.0439	240907	150	0.03	达标
				全时段	0.0021	平均值	60	0	达标
9	干立冲	-1169,-1415	132.07	1 小时	0.5584	24050619	500	0.11	达标
				日平均	0.0386	240905	150	0.03	达标
				全时段	0.0046	平均值	60	0.01	达标
10	新安里	1232,550	119.79	1 小时	0.331	24082319	500	0.07	达标
				日平均	0.0225	240128	150	0.02	达标
				全时段	0.0019	平均值	60	0	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	1 小时	0.2961	24081907	500	0.06	达标
				日平均	0.0582	241027	150	0.04	达标
				全时段	0.0064	平均值	60	0.01	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	1 小时	0.3171	24090621	500	0.06	达标
				日平均	0.0225	240907	150	0.01	达标
				全时段	0.0017	平均值	60	0	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	1 小时	0.5044	24071420	500	0.1	达标
				日平均	0.0901	240822	150	0.06	达标
				全时段	0.0139	平均值	60	0.02	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	1 小时	0.3795	24092507	500	0.08	达标
				日平均	0.0594	240925	150	0.04	达标
				全时段	0.0068	平均值	60	0.01	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	1 小时	0.511	24011310	500	0.1	达标
				日平均	0.0536	240222	150	0.04	达标
				全时段	0.0068	平均值	60	0.01	达标
16	李胡	659,1318	97.28	1 小时	0.2783	24011109	500	0.06	达标

	桃			日平均	0.0218	240812	150	0.01	达标
				全时段	0.0025	平均值	60	0	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	1 小时	0.5398	24072022	500	0.11	达标
				日平均	0.1515	240809	150	0.1	达标
				全时段	0.0225	平均值	60	0.04	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	1 小时	0.2696	24081306	500	0.05	达标
				日平均	0.0158	240128	150	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	60	0	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	1 小时	0.3124	24050619	500	0.06	达标
				日平均	0.0202	240905	150	0.01	达标
				全时段	0.0025	平均值	60	0	达标
20	猫形李家	-1317,1551	99.41	1 小时	0.3366	24061904	500	0.07	达标
				日平均	0.0539	240614	150	0.04	达标
				全时段	0.0061	平均值	60	0.01	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	1 小时	0.3485	24060706	500	0.07	达标
				日平均	0.0648	240808	150	0.04	达标
				全时段	0.01	平均值	60	0.02	达标
22	王家洲	-599,2076	78	1 小时	0.339	24080722	500	0.07	达标
				日平均	0.0451	240711	150	0.03	达标
				全时段	0.0074	平均值	60	0.01	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	1 小时	0.3334	24090220	500	0.07	达标
				日平均	0.0434	240823	150	0.03	达标
				全时段	0.0056	平均值	60	0.01	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	1 小时	0.3256	24061902	500	0.07	达标
				日平均	0.0565	240619	150	0.04	达标
				全时段	0.0078	平均值	60	0.01	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	1 小时	0.3023	24071502	500	0.06	达标
				日平均	0.0333	240925	150	0.02	达标
				全时段	0.0031	平均值	60	0.01	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	1 小时	0.2239	24011109	500	0.04	达标
				日平均	0.0153	240812	150	0.01	达标
				全时段	0.0015	平均值	60	0	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	1 小时	0.3012	24080320	500	0.06	达标
				日平均	0.0146	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	1 小时	0.3121	24090301	500	0.06	达标
				日平均	0.0444	240619	150	0.03	达标
				全时段	0.0069	平均值	60	0.01	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	1 小时	0.2686	24071502	500	0.05	达标
				日平均	0.0317	240925	150	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
30	岭安下	-131,2422	78.99	1 小时	0.3056	24090220	500	0.06	达标
				日平均	0.0402	240823	150	0.03	达标

				全时段	0.0051	平均值	60	0.01	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	1 小时	0.3058	24111608	500	0.06	达标
				日平均	0.06	241120	150	0.04	达标
				全时段	0.0092	平均值	60	0.02	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	1 小时	0.3431	24013010	500	0.07	达标
				日平均	0.0579	241120	150	0.04	达标
				全时段	0.0101	平均值	60	0.02	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	1 小时	0.4106	24011310	500	0.08	达标
				日平均	0.0294	240308	150	0.02	达标
				全时段	0.0041	平均值	60	0.01	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	1 小时	0.2608	24050901	500	0.05	达标
				日平均	0.0194	240907	150	0.01	达标
				全时段	0.0014	平均值	60	0	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	1 小时	0.2471	24090621	500	0.05	达标
				日平均	0.0154	240105	150	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	1 小时	0.217	24052921	500	0.04	达标
				日平均	0.0259	240907	150	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	60	0	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	1 小时	0.2671	24010509	500	0.05	达标
				日平均	0.0255	240929	150	0.02	达标
				全时段	0.0015	平均值	60	0	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	1 小时	0.3142	24042419	500	0.06	达标
				日平均	0.029	240519	150	0.02	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	1 小时	0.2997	24021218	500	0.06	达标
				日平均	0.0279	240519	150	0.02	达标
				全时段	0.0015	平均值	60	0	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	1 小时	0.2568	24073003	500	0.05	达标
				日平均	0.0233	240519	150	0.02	达标
				全时段	0.0017	平均值	60	0	达标
41	泉塘庙	-2703,2393	85.79	1 小时	0.2753	24072922	500	0.06	达标
				日平均	0.0291	240329	150	0.02	达标
				全时段	0.0024	平均值	60	0	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	1 小时	0.2597	24071523	500	0.05	达标
				日平均	0.0441	240329	150	0.03	达标
				全时段	0.003	平均值	60	0.01	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	1 小时	0.2	24092819	500	0.04	达标
				日平均	0.0114	241107	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	1 小时	0.3126	24011810	500	0.06	达标
				日平均	0.0269	240222	150	0.02	达标
				全时段	0.0037	平均值	60	0.01	达标

45	南禾岭	3086,2525	122.68	1 小时	0.2436	24090903	500	0.05	达标
				日平均	0.0103	240909	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	1 小时	0.2851	24090823	500	0.06	达标
				日平均	0.0134	240812	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	1 小时	0.2127	24072320	500	0.04	达标
				日平均	0.0097	240507	150	0.01	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	1 小时	0.1939	24080320	500	0.04	达标
				日平均	0.0092	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	1 小时	0.2184	24091020	500	0.04	达标
				日平均	0.0108	240812	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	1 小时	0.2065	24090823	500	0.04	达标
				日平均	0.0102	240904	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
51	芭蕉村	5235,3159	115.02	1 小时	0.1981	24083023	500	0.04	达标
				日平均	0.0132	240128	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	1 小时	0.1645	24081220	500	0.03	达标
				日平均	0.0127	240128	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	1 小时	0.2295	24061601	500	0.05	达标
				日平均	0.0217	240616	150	0.01	达标
				全时段	0.0016	平均值	60	0	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	1 小时	0.2323	24082002	500	0.05	达标
				日平均	0.0239	240128	150	0.02	达标
				全时段	0.002	平均值	60	0	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	1 小时	0.243	24082923	500	0.05	达标
				日平均	0.0354	241103	150	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	1 小时	0.2438	24082923	500	0.05	达标
				日平均	0.0381	241103	150	0.03	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	1 小时	0.2926	24060722	500	0.06	达标
				日平均	0.0403	240512	150	0.03	达标
				全时段	0.0031	平均值	60	0.01	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	1 小时	0.2368	24091023	500	0.05	达标
				日平均	0.0342	240512	150	0.02	达标
				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
59	小张	4327,-569	137.58	1 小时	0.2962	24072603	500	0.06	达标

	家村			日平均	0.0312	241013	150	0.02	达标
				全时段	0.0033	平均值	60	0.01	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	1 小时	0.2875	24091023	500	0.06	达标
				日平均	0.0414	240512	150	0.03	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	1 小时	0.226	24051521	500	0.05	达标
				日平均	0.0311	240912	150	0.02	达标
				全时段	0.0026	平均值	60	0	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	1 小时	0.2339	24081720	500	0.05	达标
				日平均	0.0306	240817	150	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
63	大石村	6054,-2374	124.66	1 小时	0.2424	24090820	500	0.05	达标
				日平均	0.0334	240912	150	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	1 小时	0.2717	24090820	500	0.05	达标
				日平均	0.036	240912	150	0.02	达标
				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	1 小时	0.2371	24090820	500	0.05	达标
				日平均	0.0318	240912	150	0.02	达标
				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	1 小时	0.2143	24053006	500	0.04	达标
				日平均	0.0263	241112	150	0.02	达标
				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	1 小时	0.2619	24091121	500	0.05	达标
				日平均	0.0332	240829	150	0.02	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	1 小时	0.2431	24062721	500	0.05	达标
				日平均	0.0229	241112	150	0.02	达标
				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	1 小时	0.2331	24082907	500	0.05	达标
				日平均	0.032	240829	150	0.02	达标
				全时段	0.003	平均值	60	0.01	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	1 小时	0.2453	24083006	500	0.05	达标
				日平均	0.0389	240829	150	0.03	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	1 小时	0.246	24062720	500	0.05	达标
				日平均	0.0377	240829	150	0.03	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	1 小时	0.2452	24090923	500	0.05	达标
				日平均	0.0263	240407	150	0.02	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
73	法满凸上	6068,-5307	129.35	1 小时	0.2183	24081502	500	0.04	达标
				日平均	0.0282	240407	150	0.02	达标

				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	1 小时	0.2258	24081502	500	0.05	达标
				日平均	0.0294	240829	150	0.02	达标
				全时段	0.0035	平均值	60	0.01	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	1 小时	0.2603	24111501	500	0.05	达标
				日平均	0.0395	241021	150	0.03	达标
				全时段	0.0054	平均值	60	0.01	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	1 小时	0.2298	24091419	500	0.05	达标
				日平均	0.0323	241105	150	0.02	达标
				全时段	0.0055	平均值	60	0.01	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	1 小时	0.2331	24081604	500	0.05	达标
				日平均	0.0312	241116	150	0.02	达标
				全时段	0.0057	平均值	60	0.01	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	1 小时	0.271	24072404	500	0.05	达标
				日平均	0.0344	241005	150	0.02	达标
				全时段	0.0051	平均值	60	0.01	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	1 小时	0.2427	24011810	500	0.05	达标
				日平均	0.0214	240224	150	0.01	达标
				全时段	0.003	平均值	60	0.01	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	1 小时	0.2386	24060720	500	0.05	达标
				日平均	0.0194	240222	150	0.01	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	1 小时	0.2514	24083020	500	0.05	达标
				日平均	0.0192	240830	150	0.01	达标
				全时段	0.0023	平均值	60	0	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	1 小时	0.1953	24110424	500	0.04	达标
				日平均	0.0184	241012	150	0.01	达标
				全时段	0.0017	平均值	60	0	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	1 小时	0.2497	24083019	500	0.05	达标
				日平均	0.0211	240830	150	0.01	达标
				全时段	0.0024	平均值	60	0	达标
84	新屋洞	-2629,-5080	89.93	1 小时	0.2266	24091319	500	0.05	达标
				日平均	0.0153	240426	150	0.01	达标
				全时段	0.0015	平均值	60	0	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	1 小时	0.209	24080420	500	0.04	达标
				日平均	0.0136	240828	150	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	1 小时	0.2023	24052201	500	0.04	达标
				日平均	0.0137	240426	150	0.01	达标
				全时段	0.0015	平均值	60	0	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	1 小时	0.1807	24121024	500	0.04	达标
				日平均	0.0157	240501	150	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标

88	花桥村	-3599,-4468	79.55	1 小时	0.1742	24030621	500	0.03	达标
				日平均	0.015	240501	150	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	60	0	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	1 小时	0.178	24033119	500	0.04	达标
				日平均	0.0117	240306	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	1 小时	0.1652	24112819	500	0.03	达标
				日平均	0.0138	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	1 小时	0.1919	24033119	500	0.04	达标
				日平均	0.0127	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	1 小时	0.1759	24031605	500	0.04	达标
				日平均	0.0108	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	1 小时	0.2018	24031219	500	0.04	达标
				日平均	0.0135	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
94	曹家坳	-4364,-5568	77.43	1 小时	0.184	24041024	500	0.04	达标
				日平均	0.0148	240501	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	1 小时	0.189	24092920	500	0.04	达标
				日平均	0.0127	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	1 小时	0.1881	24040919	500	0.04	达标
				日平均	0.0171	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	1 小时	0.2068	24092819	500	0.04	达标
				日平均	0.0148	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	1 小时	0.2142	24042821	500	0.04	达标
				日平均	0.0112	240428	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	1 小时	0.1982	24101021	500	0.04	达标
				日平均	0.0091	241010	150	0.01	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	1 小时	0.2191	24083120	500	0.04	达标
				日平均	0.0091	240831	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	1 小时	0.1911	24042523	500	0.04	达标
				日平均	0.0083	240520	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
102	花坪	-5437,-2618	82.55	1 小时	0.2316	24083120	500	0.05	达标

	村			日平均	0.0097	240831	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	1 小时	0.1947	24091606	500	0.04	达标
				日平均	0.0092	240105	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	1 小时	0.2296	24061122	500	0.05	达标
				日平均	0.0294	240928	150	0.02	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	1 小时	0.2233	24093001	500	0.04	达标
				日平均	0.0206	240926	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
106	詹家	-6,153,723	92.99	1 小时	0.2188	24040122	500	0.04	达标
				日平均	0.0322	240401	150	0.02	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	1 小时	0.2167	24090321	500	0.04	达标
				日平均	0.0283	240401	150	0.02	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	1 小时	0.2002	24061802	500	0.04	达标
				日平均	0.0119	240413	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	1 小时	0.189	24070304	500	0.04	达标
				日平均	0.0136	240312	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	1 小时	0.2123	24082503	500	0.04	达标
				日平均	0.0205	240415	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
111	匡家	-5100,4129	85	1 小时	0.2095	24070304	500	0.04	达标
				日平均	0.0155	240312	150	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	1 小时	0.2037	24062801	500	0.04	达标
				日平均	0.0204	240524	150	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	1 小时	0.2122	24041506	500	0.04	达标
				日平均	0.0316	240329	150	0.02	达标
				全时段	0.002	平均值	60	0	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	1 小时	0.2281	24061201	500	0.05	达标
				日平均	0.0371	240219	150	0.02	达标
				全时段	0.0024	平均值	60	0	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	1 小时	0.4022	24050619	500	0.08	达标
				日平均	0.0275	240905	150	0.02	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	1 小时	0.4271	24061323	500	0.09	达标
				日平均	0.0517	240529	150	0.03	达标

				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	1 小时	0.2462	24050119	500	0.05	达标
				日平均	0.0214	240501	150	0.01	达标
				全时段	0.0017	平均值	60	0	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	1 小时	0.2145	24031219	500	0.04	达标
				日平均	0.0147	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	1 小时	0.2389	24090703	500	0.05	达标
				日平均	0.0183	240426	150	0.01	达标
				全时段	0.0018	平均值	60	0	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	1 小时	0.2371	24101221	500	0.05	达标
				日平均	0.0193	241012	150	0.01	达标
				全时段	0.0022	平均值	60	0	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	1 小时	0.2837	24083020	500	0.06	达标
				日平均	0.0211	240830	150	0.01	达标
				全时段	0.0029	平均值	60	0	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	1 小时	0.2638	24011810	500	0.05	达标
				日平均	0.0226	240222	150	0.02	达标
				全时段	0.0032	平均值	60	0.01	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	1 小时	0.3575	24011810	500	0.07	达标
				日平均	0.0316	240222	150	0.02	达标
				全时段	0.0042	平均值	60	0.01	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	1 小时	0.2621	24091823	500	0.05	达标
				日平均	0.0391	240223	150	0.03	达标
				全时段	0.0067	平均值	60	0.01	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	1 小时	0.2721	24013010	500	0.05	达标
				日平均	0.0367	241105	150	0.02	达标
				全时段	0.0071	平均值	60	0.01	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	1 小时	0.2626	24081604	500	0.05	达标
				日平均	0.033	240118	150	0.02	达标
				全时段	0.0066	平均值	60	0.01	达标
127	朱家冲	1291,-3825	97.67	1 小时	0.2916	24080421	500	0.06	达标
				日平均	0.0396	240116	150	0.03	达标
				全时段	0.0074	平均值	60	0.01	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	1 小时	0.3159	24080421	500	0.06	达标
				日平均	0.0428	240118	150	0.03	达标
				全时段	0.0082	平均值	60	0.01	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	1 小时	0.3272	24072422	500	0.07	达标
				日平均	0.049	241120	150	0.03	达标
				全时段	0.008	平均值	60	0.01	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	1 小时	0.2686	24102508	500	0.05	达标
				日平均	0.0384	241120	150	0.03	达标
				全时段	0.0072	平均值	60	0.01	达标

131	金钩村	2834,-3008	127.64	1 小时	0.2889	24081522	500	0.06	达标
				日平均	0.0341	241027	150	0.02	达标
				全时段	0.0048	平均值	60	0.01	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	1 小时	0.2871	24081522	500	0.06	达标
				日平均	0.0393	241027	150	0.03	达标
				全时段	0.0049	平均值	60	0.01	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	1 小时	0.2595	24082906	500	0.05	达标
				日平均	0.0432	241027	150	0.03	达标
				全时段	0.0046	平均值	60	0.01	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	1 小时	0.269	24032108	500	0.05	达标
				日平均	0.0543	241027	150	0.04	达标
				全时段	0.0041	平均值	60	0.01	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	1 小时	0.3239	24090119	500	0.06	达标
				日平均	0.0389	241112	150	0.03	达标
				全时段	0.004	平均值	60	0.01	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	1 小时	0.2765	24082503	500	0.06	达标
				日平均	0.0255	240415	150	0.02	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
137	大市镇	-3815,1131	73.94	1 小时	0.2832	24080622	500	0.06	达标
				日平均	0.0193	240519	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	1 小时	0.2901	24101818	500	0.06	达标
				日平均	0.0223	240519	150	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	1 小时	0.268	24071522	500	0.05	达标
				日平均	0.0325	240928	150	0.02	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	1 小时	0.2484	24073002	500	0.05	达标
				日平均	0.021	240907	150	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	1 小时	0.2529	24061806	500	0.05	达标
				日平均	0.0149	240520	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	1 小时	0.2974	24091606	500	0.06	达标
				日平均	0.0148	240105	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	1 小时	0.2773	24083120	500	0.06	达标
				日平均	0.0116	240831	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	1 小时	0.2704	24083120	500	0.05	达标
				日平均	0.0113	240831	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
145	胡鸭	-3361,-2177	95.95	1 小时	0.2353	24042821	500	0.05	达标

	冲			日平均	0.016	240905	150	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	60	0	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	1 小时	0.29	24072304	500	0.06	达标
				日平均	0.0391	240614	150	0.03	达标
				全时段	0.0041	平均值	60	0.01	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	1 小时	0.3101	24090301	500	0.06	达标
				日平均	0.0444	240827	150	0.03	达标
				全时段	0.0055	平均值	60	0.01	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	1 小时	0.2781	24082507	500	0.06	达标
				日平均	0.0416	240825	150	0.03	达标
				全时段	0.0053	平均值	60	0.01	达标
149	钟家湾	481,2814	88.53	1 小时	0.2891	24080505	500	0.06	达标
				日平均	0.0314	240925	150	0.02	达标
				全时段	0.0028	平均值	60	0	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	1 小时	0.2795	24072320	500	0.06	达标
				日平均	0.0127	240723	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	1 小时	0.2421	24080502	500	0.05	达标
				日平均	0.0113	240805	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	1 小时	0.2554	24080502	500	0.05	达标
				日平均	0.0117	240805	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	1 小时	0.2492	24080320	500	0.05	达标
				日平均	0.011	240803	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	1 小时	0.2076	24080320	500	0.04	达标
				日平均	0.0106	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	1 小时	0.235	24090903	500	0.05	达标
				日平均	0.0103	240812	150	0.01	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	1 小时	0.1811	24061521	500	0.04	达标
				日平均	0.0139	240128	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
157	石塘塈上	3521,1641	184.75	1 小时	1.4878	24091101	500	0.3	达标
				日平均	0.0816	240911	150	0.05	达标
				全时段	0.0025	平均值	60	0	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	1 小时	0.3139	24062723	500	0.06	达标
				日平均	0.0512	240128	150	0.03	达标
				全时段	0.0031	平均值	60	0.01	达标
159	月口塘	3806,254	157.92	1 小时	0.3138	24062723	500	0.06	达标
				日平均	0.0474	240128	150	0.03	达标

				全时段	0.003	平均值	60	0.01	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	1 小时	0.2302	24090424	500	0.05	达标
				日平均	0.0328	240128	150	0.02	达标
				全时段	0.0024	平均值	60	0	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	1 小时	0.4659	24091903	500	0.09	达标
				日平均	0.0507	240817	150	0.03	达标
				全时段	0.0063	平均值	60	0.01	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	1 小时	0.5444	24091907	500	0.11	达标
				日平均	0.0546	241224	150	0.04	达标
				全时段	0.0063	平均值	60	0.01	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	1 小时	0.2243	24090603	500	0.04	达标
				日平均	0.0274	241013	150	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	1 小时	0.2944	24061020	500	0.06	达标
				日平均	0.036	240817	150	0.02	达标
				全时段	0.0035	平均值	60	0.01	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	1 小时	0.2179	24052504	500	0.04	达标
				日平均	0.0223	240401	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	1 小时	0.2473	24080622	500	0.05	达标
				日平均	0.0153	240519	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	1 小时	0.2042	24032624	500	0.04	达标
				日平均	0.0148	240519	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	1 小时	0.1766	24052623	500	0.04	达标
				日平均	0.0138	240312	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	1 小时	0.2277	24061801	500	0.05	达标
				日平均	0.0308	240928	150	0.02	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	1 小时	0.2487	24092820	500	0.05	达标
				日平均	0.0377	240928	150	0.03	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	1 小时	0.2305	24081320	500	0.05	达标
				日平均	0.0182	240905	150	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	1 小时	0.2365	24092819	500	0.05	达标
				日平均	0.0122	240428	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	1 小时	0.2173	24081320	500	0.04	达标
				日平均	0.0185	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	60	0	达标

174	张家湾	-4328,-3836	84.78	1 小时	0.2003	24092920	500	0.04	达标
				日平均	0.0162	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	1 小时	0.2001	24040920	500	0.04	达标
				日平均	0.0144	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	1 小时	0.259	24073003	500	0.05	达标
				日平均	0.0257	240415	150	0.02	达标
				全时段	0.0015	平均值	60	0	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	1 小时	0.3052	24091801	500	0.06	达标
				日平均	0.044	241126	150	0.03	达标
				全时段	0.0049	平均值	60	0.01	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	1 小时	0.886	24110307	500	0.18	达标
				日平均	0.0536	240108	150	0.04	达标
				全时段	0.0064	平均值	60	0.01	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	1 小时	0.3069	24111502	500	0.06	达标
				日平均	0.0441	240913	150	0.03	达标
				全时段	0.006	平均值	60	0.01	达标
180	资家村	-4650,-1899	108.22	1 小时	0.2177	24091606	500	0.04	达标
				日平均	0.0114	240105	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	1 小时	0.2117	24041903	500	0.04	达标
				日平均	0.0159	240520	150	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	60	0	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	1 小时	0.2326	24080622	500	0.05	达标
				日平均	0.0179	240401	150	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	60	0	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	1 小时	0.235	24071523	500	0.05	达标
				日平均	0.0411	240415	150	0.03	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	1 小时	0.2905	24080324	500	0.06	达标
				日平均	0.037	240826	150	0.02	达标
				全时段	0.0048	平均值	60	0.01	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	1 小时	0.2628	24080324	500	0.05	达标
				日平均	0.0314	240826	150	0.02	达标
				全时段	0.0038	平均值	60	0.01	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	1 小时	0.2485	24080323	500	0.05	达标
				日平均	0.0267	240901	150	0.02	达标
				全时段	0.0033	平均值	60	0.01	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	1 小时	0.278	24081024	500	0.06	达标
				日平均	0.0343	240902	150	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	60	0	达标
188	王家	533,4388	100.43	1 小时	0.2418	24052320	500	0.05	达标

	塘			日平均	0.0286	240902	150	0.02	达标
				全时段	0.0021	平均值	60	0	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	1 小时	0.2484	24090804	500	0.05	达标
				日平均	0.0219	240901	150	0.01	达标
				全时段	0.0016	平均值	60	0	达标
190	水口	40,4213	93.83	1 小时	0.2907	24081024	500	0.06	达标
				日平均	0.0378	240902	150	0.03	达标
				全时段	0.003	平均值	60	0.01	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	1 小时	0.2059	24090903	500	0.04	达标
				日平均	0.0086	240909	150	0.01	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
192	郑家湾	4118,3824	120.37	1 小时	0.2264	24091104	500	0.05	达标
				日平均	0.0095	240911	150	0.01	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	1 小时	0.2112	24090823	500	0.04	达标
				日平均	0.0093	240812	150	0.01	达标
				全时段	0.0006	平均值	60	0	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	1 小时	0.223	24080320	500	0.04	达标
				日平均	0.0102	240409	150	0.01	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	1 小时	0.2322	24091104	500	0.05	达标
				日平均	0.0097	240911	150	0.01	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	1 小时	0.2085	24080423	500	0.04	达标
				日平均	0.0102	240615	150	0.01	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
197	网格点	-600,-400	186.7	1 小时	8.455	24101021	500	1.69	达标
		-700,-350	183.9	日平均	0.7388	240926	150	0.49	达标
		-150,-450	190	全时段	0.1151	平均值	60	0.19	达标

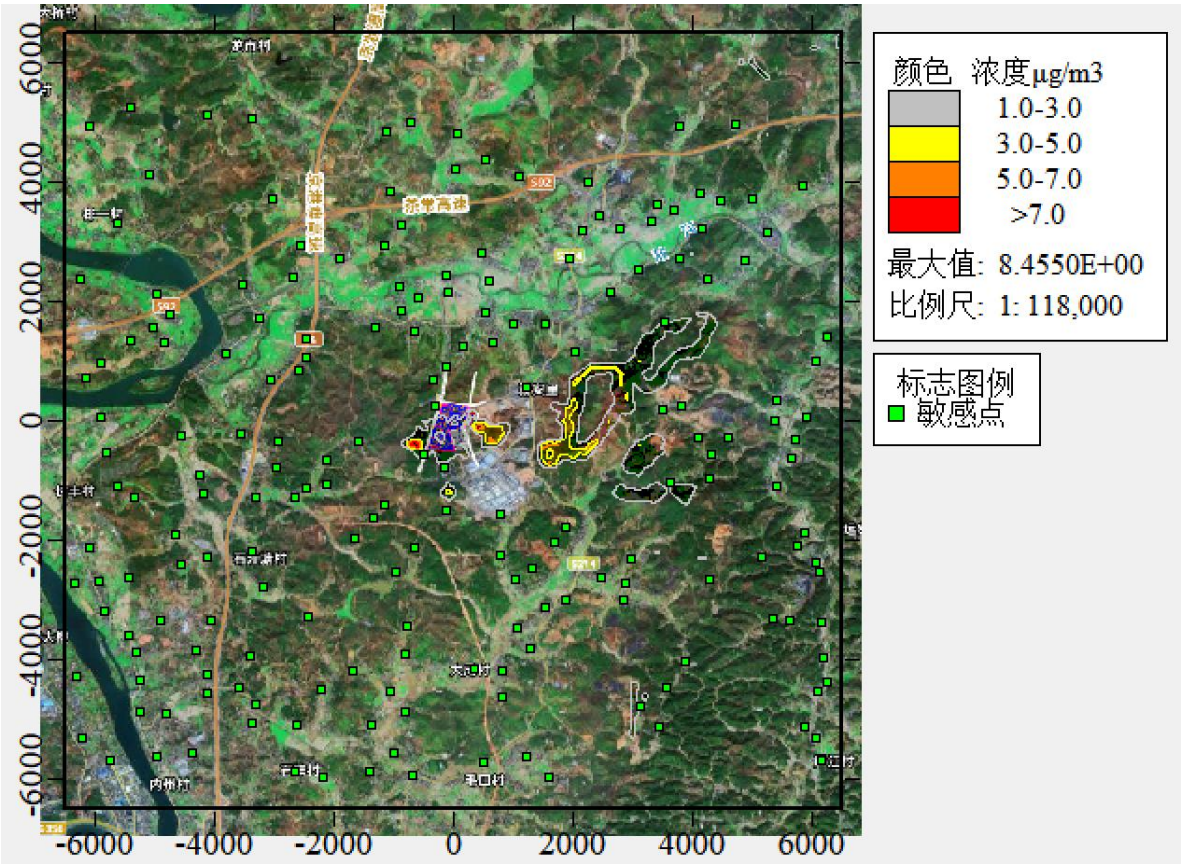


图 8.2.1.3-1 正常排放二氧化硫小时平均浓度分布图（单位：μg/m³）

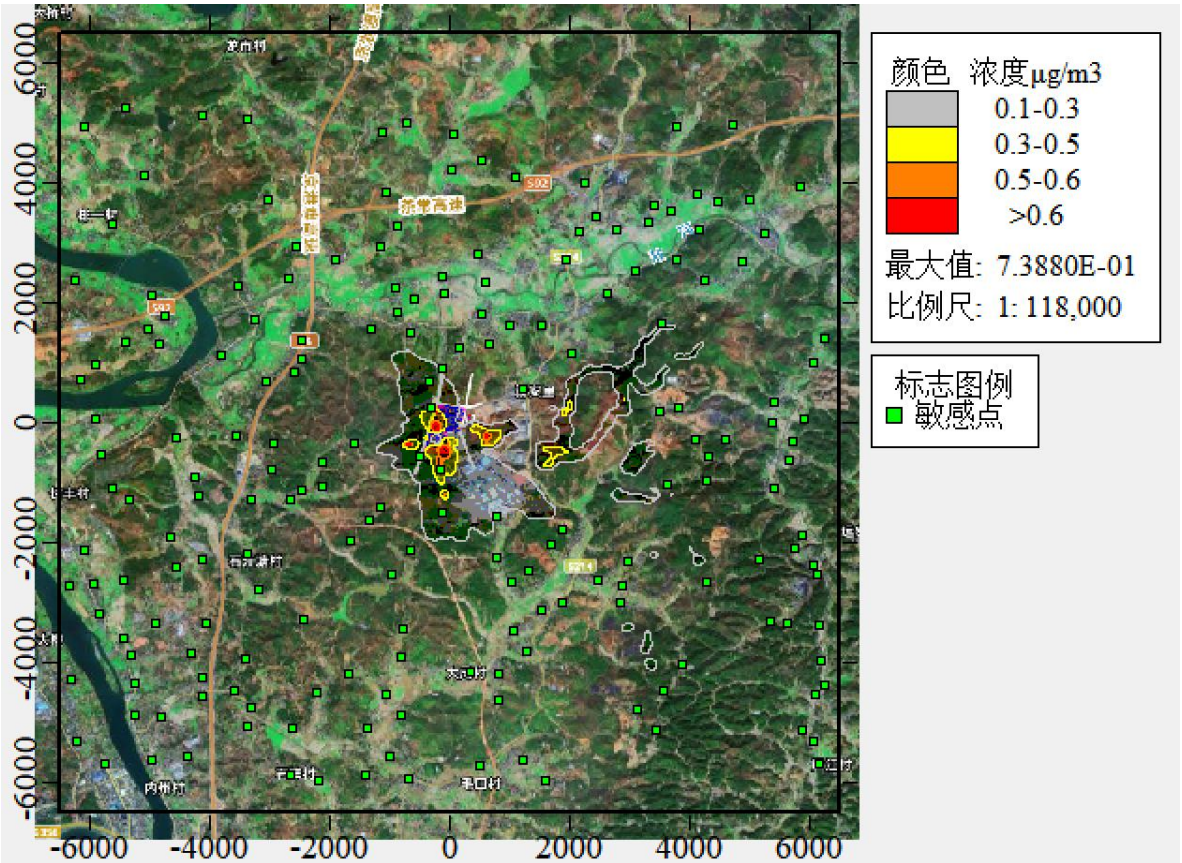


图 8.2.1.3-1 正常排放二氧化硫日平均浓度分布图（单位：μg/m³）

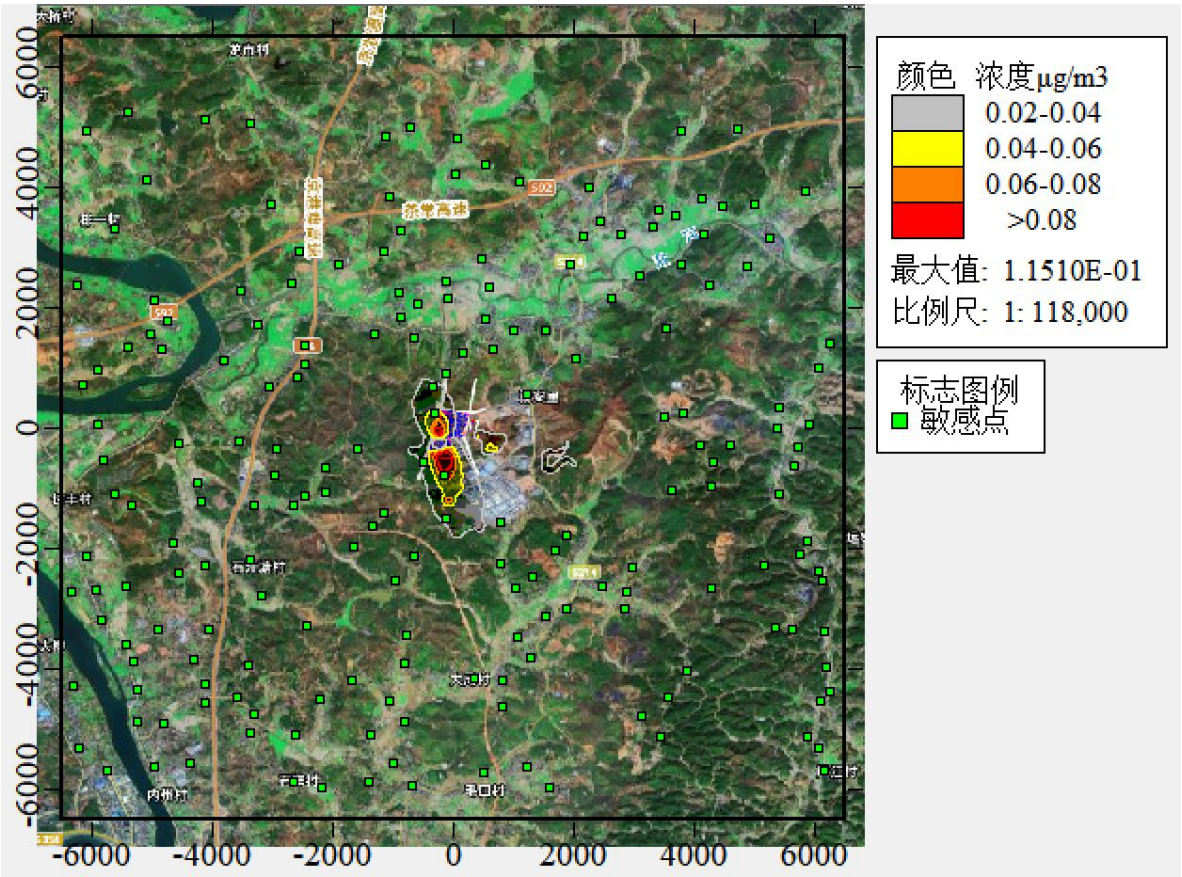


图 7.2.1.3-3 正常排放二氧化硫年平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-3 TSP 浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	日平均	0.3437	240109	300	0.11	达标
				全时段	0.0454	平均值	200	0.02	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	日平均	0.4515	240130	300	0.15	达标
				全时段	0.0581	平均值	200	0.03	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	日平均	0.9086	240422	300	0.3	达标
				全时段	0.1948	平均值	200	0.1	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	日平均	0.1745	240131	300	0.06	达标
				全时段	0.0271	平均值	200	0.01	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	日平均	0.1687	240126	300	0.06	达标
				全时段	0.023	平均值	200	0.01	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	日平均	0.7844	240210	300	0.26	达标
				全时段	0.1001	平均值	200	0.05	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	日平均	0.4794	240306	300	0.16	达标
				全时段	0.0566	平均值	200	0.03	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	日平均	0.2039	240113	300	0.07	达标
				全时段	0.0076	平均值	200	0	达标

9	干立冲	-1169,-1415	132.07	日平均	0.2046	241229	300	0.07	达标
				全时段	0.0136	平均值	200	0.01	达标
10	新安里	1232,550	119.79	日平均	0.178	241230	300	0.06	达标
				全时段	0.0088	平均值	200	0	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	日平均	0.2359	240109	300	0.08	达标
				全时段	0.0227	平均值	200	0.01	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	日平均	0.1635	240412	300	0.05	达标
				全时段	0.0047	平均值	200	0	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	日平均	0.2147	240910	300	0.07	达标
				全时段	0.0251	平均值	200	0.01	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	日平均	0.1835	240217	300	0.06	达标
				全时段	0.0128	平均值	200	0.01	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	日平均	0.1523	241217	300	0.05	达标
				全时段	0.0172	平均值	200	0.01	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	日平均	0.1043	241113	300	0.03	达标
				全时段	0.0073	平均值	200	0	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	日平均	0.4013	240210	300	0.13	达标
				全时段	0.045	平均值	200	0.02	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	日平均	0.1313	241230	300	0.04	达标
				全时段	0.0042	平均值	200	0	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	日平均	0.1046	241229	300	0.03	达标
				全时段	0.0063	平均值	200	0	达标
20	猫形李家	-1317,1551	99.41	日平均	0.2411	241129	300	0.08	达标
				全时段	0.0134	平均值	200	0.01	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	日平均	0.2344	240210	300	0.08	达标
				全时段	0.0198	平均值	200	0.01	达标
22	王家洲	-599,2076	78	日平均	0.1448	240210	300	0.05	达标
				全时段	0.0124	平均值	200	0.01	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	日平均	0.0968	240514	300	0.03	达标
				全时段	0.0091	平均值	200	0	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	日平均	0.1873	240211	300	0.06	达标
				全时段	0.0152	平均值	200	0.01	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	日平均	0.1054	240428	300	0.04	达标
				全时段	0.0066	平均值	200	0	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	日平均	0.1104	240104	300	0.04	达标
				全时段	0.0053	平均值	200	0	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	日平均	0.0859	240602	300	0.03	达标
				全时段	0.0038	平均值	200	0	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	日平均	0.1445	240926	300	0.05	达标
				全时段	0.012	平均值	200	0.01	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	日平均	0.1079	240217	300	0.04	达标
				全时段	0.0053	平均值	200	0	达标
30	岭安	-131,2422	78.99	日平均	0.0895	240514	300	0.03	达标

	下			全时段	0.0079	平均值	200	0	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	日平均	0.168	240108	300	0.06	达标
				全时段	0.0227	平均值	200	0.01	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	日平均	0.1463	240109	300	0.05	达标
				全时段	0.0205	平均值	200	0.01	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	日平均	0.1297	241217	300	0.04	达标
				全时段	0.0108	平均值	200	0.01	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	日平均	0.135	240412	300	0.04	达标
				全时段	0.0038	平均值	200	0	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	日平均	0.1331	240412	300	0.04	达标
				全时段	0.0034	平均值	200	0	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	日平均	0.1153	240113	300	0.04	达标
				全时段	0.0038	平均值	200	0	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	日平均	0.1059	240113	300	0.04	达标
				全时段	0.0045	平均值	200	0	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	日平均	0.07	240131	300	0.02	达标
				全时段	0.0052	平均值	200	0	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	日平均	0.0832	240513	300	0.03	达标
				全时段	0.0065	平均值	200	0	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	日平均	0.1561	240211	300	0.05	达标
				全时段	0.0075	平均值	200	0	达标
41	泉塘庙	-2703,2393	85.79	日平均	0.0973	240303	300	0.03	达标
				全时段	0.0054	平均值	200	0	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	日平均	0.0876	240211	300	0.03	达标
				全时段	0.0052	平均值	200	0	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	日平均	0.0321	240926	300	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	200	0	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	日平均	0.0838	240106	300	0.03	达标
				全时段	0.008	平均值	200	0	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	日平均	0.0738	240510	300	0.02	达标
				全时段	0.0021	平均值	200	0	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	日平均	0.1054	241230	300	0.04	达标
				全时段	0.0018	平均值	200	0	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	日平均	0.0526	241009	300	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	日平均	0.0521	240602	300	0.02	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	日平均	0.0472	241230	300	0.02	达标
				全时段	0.001	平均值	200	0	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	日平均	0.0562	241230	300	0.02	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
51	芭蕉	5235,3159	115.02	日平均	0.0387	241230	300	0.01	达标

	村			全时段	0.0012	平均值	200	0	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	日平均	0.0302	241230	300	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	200	0	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	日平均	0.0611	240112	300	0.02	达标
				全时段	0.0026	平均值	200	0	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	日平均	0.0628	240112	300	0.02	达标
				全时段	0.0033	平均值	200	0	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	日平均	0.0743	240128	300	0.02	达标
				全时段	0.0057	平均值	200	0	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	日平均	0.0688	241230	300	0.02	达标
				全时段	0.0051	平均值	200	0	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	日平均	0.0795	240114	300	0.03	达标
				全时段	0.0058	平均值	200	0	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	日平均	0.0811	240128	300	0.03	达标
				全时段	0.0074	平均值	200	0	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	日平均	0.1078	240128	300	0.04	达标
				全时段	0.0097	平均值	200	0	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	日平均	0.1388	240114	300	0.05	达标
				全时段	0.0079	平均值	200	0	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	日平均	0.0537	240127	300	0.02	达标
				全时段	0.0058	平均值	200	0	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	日平均	0.0487	240105	300	0.02	达标
				全时段	0.0061	平均值	200	0	达标
63	大石村	6054,-2374	124.66	日平均	0.0673	240130	300	0.02	达标
				全时段	0.0058	平均值	200	0	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	日平均	0.0858	240130	300	0.03	达标
				全时段	0.0061	平均值	200	0	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	日平均	0.0949	240130	300	0.03	达标
				全时段	0.0074	平均值	200	0	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	日平均	0.0856	240126	300	0.03	达标
				全时段	0.0055	平均值	200	0	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	日平均	0.1014	240126	300	0.03	达标
				全时段	0.0064	平均值	200	0	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	日平均	0.0985	240126	300	0.03	达标
				全时段	0.0049	平均值	200	0	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	日平均	0.0656	240126	300	0.02	达标
				全时段	0.0049	平均值	200	0	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	日平均	0.0556	240610	300	0.02	达标
				全时段	0.0047	平均值	200	0	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	日平均	0.0494	240126	300	0.02	达标
				全时段	0.0049	平均值	200	0	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	日平均	0.07	240126	300	0.02	达标
				全时段	0.0045	平均值	200	0	达标

73	法满凸上	6068,-5307	129.35	日平均	0.0635	240126	300	0.02	达标
				全时段	0.0047	平均值	200	0	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	日平均	0.0654	240126	300	0.02	达标
				全时段	0.0049	平均值	200	0	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	日平均	0.0718	240108	300	0.02	达标
				全时段	0.0062	平均值	200	0	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	日平均	0.045	240106	300	0.01	达标
				全时段	0.0065	平均值	200	0	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	日平均	0.056	240104	300	0.02	达标
				全时段	0.0071	平均值	200	0	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	日平均	0.1064	241017	300	0.04	达标
				全时段	0.0081	平均值	200	0	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	日平均	0.1019	240427	300	0.03	达标
				全时段	0.0065	平均值	200	0	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	日平均	0.0639	240105	300	0.02	达标
				全时段	0.005	平均值	200	0	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	日平均	0.0665	240106	300	0.02	达标
				全时段	0.004	平均值	200	0	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	日平均	0.066	240209	300	0.02	达标
				全时段	0.003	平均值	200	0	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	日平均	0.0751	240106	300	0.03	达标
				全时段	0.0044	平均值	200	0	达标
84	新屋洞	-2629,-5080	89.93	日平均	0.0606	240125	300	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	200	0	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	日平均	0.0348	241102	300	0.01	达标
				全时段	0.0019	平均值	200	0	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	日平均	0.0703	241129	300	0.02	达标
				全时段	0.0026	平均值	200	0	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	日平均	0.0367	241102	300	0.01	达标
				全时段	0.002	平均值	200	0	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	日平均	0.0533	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0018	平均值	200	0	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	日平均	0.0299	240129	300	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	200	0	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	日平均	0.0184	240125	300	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	200	0	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	日平均	0.041	240129	300	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	日平均	0.0464	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	日平均	0.056	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
94	曹家	-4364,-5568	77.43	日平均	0.038	240129	300	0.01	达标

	坳			全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	日平均	0.0212	240125	300	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	200	0	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	日平均	0.0219	240125	300	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	日平均	0.0273	240926	300	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	日平均	0.043	240926	300	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	200	0	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	日平均	0.0485	240412	300	0.02	达标
				全时段	0.001	平均值	200	0	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	日平均	0.054	240114	300	0.02	达标
				全时段	0.0012	平均值	200	0	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	日平均	0.0547	240412	300	0.02	达标
				全时段	0.0011	平均值	200	0	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	日平均	0.0611	240412	300	0.02	达标
				全时段	0.0013	平均值	200	0	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	日平均	0.0326	240412	300	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	200	0	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	日平均	0.0335	240113	300	0.01	达标
				全时段	0.0015	平均值	200	0	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	日平均	0.0459	240113	300	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
106	詹家	-6,153,723	92.99	日平均	0.0396	240113	300	0.01	达标
				全时段	0.0015	平均值	200	0	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	日平均	0.0681	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0016	平均值	200	0	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	日平均	0.0276	240130	300	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	200	0	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	日平均	0.039	240211	300	0.01	达标
				全时段	0.0017	平均值	200	0	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	日平均	0.0496	240131	300	0.02	达标
				全时段	0.0022	平均值	200	0	达标
111	匡家	-5100,4129	85	日平均	0.049	240211	300	0.02	达标
				全时段	0.0023	平均值	200	0	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	日平均	0.0425	240303	300	0.01	达标
				全时段	0.0019	平均值	200	0	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	日平均	0.0695	240211	300	0.02	达标
				全时段	0.0025	平均值	200	0	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	日平均	0.0593	241129	300	0.02	达标
				全时段	0.0029	平均值	200	0	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	日平均	0.1358	241229	300	0.05	达标
				全时段	0.0089	平均值	200	0	达标

116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	日平均	0.2555	240113	300	0.09	达标
				全时段	0.0122	平均值	200	0.01	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	日平均	0.0682	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0038	平均值	200	0	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	日平均	0.0659	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.002	平均值	200	0	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	日平均	0.0785	241129	300	0.03	达标
				全时段	0.0035	平均值	200	0	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	日平均	0.0967	241129	300	0.03	达标
				全时段	0.0047	平均值	200	0	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	日平均	0.0818	240106	300	0.03	达标
				全时段	0.0059	平均值	200	0	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	日平均	0.0788	240105	300	0.03	达标
				全时段	0.0066	平均值	200	0	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	日平均	0.0919	240106	300	0.03	达标
				全时段	0.0096	平均值	200	0	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	日平均	0.1334	241017	300	0.04	达标
				全时段	0.0121	平均值	200	0.01	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	日平均	0.0812	240104	300	0.03	达标
				全时段	0.011	平均值	200	0.01	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	日平均	0.0837	240104	300	0.03	达标
				全时段	0.0098	平均值	200	0	达标
127	朱家冲	1291,-3825	97.67	日平均	0.1032	240109	300	0.03	达标
				全时段	0.0116	平均值	200	0.01	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	日平均	0.1015	240109	300	0.03	达标
				全时段	0.0136	平均值	200	0.01	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	日平均	0.1173	240109	300	0.04	达标
				全时段	0.0155	平均值	200	0.01	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	日平均	0.1325	240108	300	0.04	达标
				全时段	0.016	平均值	200	0.01	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	日平均	0.1342	240109	300	0.04	达标
				全时段	0.0125	平均值	200	0.01	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	日平均	0.138	240109	300	0.05	达标
				全时段	0.0138	平均值	200	0.01	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	日平均	0.1113	240126	300	0.04	达标
				全时段	0.0126	平均值	200	0.01	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	日平均	0.1372	240126	300	0.05	达标
				全时段	0.0134	平均值	200	0.01	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	日平均	0.0929	240126	300	0.03	达标
				全时段	0.0066	平均值	200	0	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	日平均	0.0855	240211	300	0.03	达标
				全时段	0.0048	平均值	200	0	达标
137	大市	-3815,1131	73.94	日平均	0.0718	240129	300	0.02	达标

	镇			全时段	0.0028	平均值	200	0	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	日平均	0.1426	240129	300	0.05	达标
				全时段	0.0041	平均值	200	0	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	日平均	0.0835	240113	300	0.03	达标
				全时段	0.0034	平均值	200	0	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	日平均	0.0688	240113	300	0.02	达标
				全时段	0.0022	平均值	200	0	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	日平均	0.0632	240113	300	0.02	达标
				全时段	0.0021	平均值	200	0	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	日平均	0.0824	240412	300	0.03	达标
				全时段	0.0026	平均值	200	0	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	日平均	0.0696	240412	300	0.02	达标
				全时段	0.0017	平均值	200	0	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	日平均	0.0716	240412	300	0.02	达标
				全时段	0.002	平均值	200	0	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	日平均	0.0942	240926	300	0.03	达标
				全时段	0.0026	平均值	200	0	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	日平均	0.1383	241129	300	0.05	达标
				全时段	0.0068	平均值	200	0	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	日平均	0.1152	240926	300	0.04	达标
				全时段	0.0086	平均值	200	0	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	日平均	0.0839	240210	300	0.03	达标
				全时段	0.0071	平均值	200	0	达标
149	钟家湾	481,2814	88.53	日平均	0.098	240217	300	0.03	达标
				全时段	0.005	平均值	200	0	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	日平均	0.0813	241009	300	0.03	达标
				全时段	0.0027	平均值	200	0	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	日平均	0.0766	241009	300	0.03	达标
				全时段	0.0023	平均值	200	0	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	日平均	0.0736	241009	300	0.02	达标
				全时段	0.0021	平均值	200	0	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	日平均	0.0552	240602	300	0.02	达标
				全时段	0.0018	平均值	200	0	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	日平均	0.07	240602	300	0.02	达标
				全时段	0.0015	平均值	200	0	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	日平均	0.0785	241230	300	0.03	达标
				全时段	0.0023	平均值	200	0	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	日平均	0.0407	241230	300	0.01	达标
				全时段	0.0017	平均值	200	0	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	日平均	0.0175	240317	300	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	200	0	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	日平均	0.1828	240130	300	0.06	达标
				全时段	0.009	平均值	200	0	达标

159	月口塘	3806,254	157.92	日平均	0.1692	240130	300	0.06	达标
				全时段	0.0079	平均值	200	0	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	日平均	0.0772	241230	300	0.03	达标
				全时段	0.0049	平均值	200	0	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	日平均	0.0546	241224	300	0.02	达标
				全时段	0.0067	平均值	200	0	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	日平均	0.0619	241224	300	0.02	达标
				全时段	0.0059	平均值	200	0	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	日平均	0.0607	240128	300	0.02	达标
				全时段	0.0058	平均值	200	0	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	日平均	0.0851	240128	300	0.03	达标
				全时段	0.0077	平均值	200	0	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	日平均	0.0817	240129	300	0.03	达标
				全时段	0.0018	平均值	200	0	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	日平均	0.0529	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0019	平均值	200	0	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	日平均	0.0379	240131	300	0.01	达标
				全时段	0.002	平均值	200	0	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	日平均	0.0437	240131	300	0.01	达标
				全时段	0.0019	平均值	200	0	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	日平均	0.0445	240113	300	0.01	达标
				全时段	0.0016	平均值	200	0	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	日平均	0.0544	240113	300	0.02	达标
				全时段	0.0023	平均值	200	0	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	日平均	0.0455	240125	300	0.02	达标
				全时段	0.0025	平均值	200	0	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	日平均	0.0466	240926	300	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	日平均	0.0304	240125	300	0.01	达标
				全时段	0.0017	平均值	200	0	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	日平均	0.0299	240125	300	0.01	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	日平均	0.0499	240129	300	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	日平均	0.1044	240211	300	0.03	达标
				全时段	0.0047	平均值	200	0	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	日平均	0.076	241126	300	0.03	达标
				全时段	0.0049	平均值	200	0	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	日平均	0.0215	240108	300	0.01	达标
				全时段	0.0024	平均值	200	0	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	日平均	0.0599	240117	300	0.02	达标
				全时段	0.0061	平均值	200	0	达标
180	资家	-4650,-1899	108.22	日平均	0.066	240412	300	0.02	达标

	村			全时段	0.0016	平均值	200	0	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	日平均	0.0495	240113	300	0.02	达标
				全时段	0.0016	平均值	200	0	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	日平均	0.077	240129	300	0.03	达标
				全时段	0.002	平均值	200	0	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	日平均	0.0819	240211	300	0.03	达标
				全时段	0.0042	平均值	200	0	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	日平均	0.0741	240210	300	0.02	达标
				全时段	0.0062	平均值	200	0	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	日平均	0.0492	240210	300	0.02	达标
				全时段	0.0042	平均值	200	0	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	日平均	0.0617	240103	300	0.02	达标
				全时段	0.0036	平均值	200	0	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	日平均	0.0501	241217	300	0.02	达标
				全时段	0.0032	平均值	200	0	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	日平均	0.0725	241217	300	0.02	达标
				全时段	0.0032	平均值	200	0	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	日平均	0.0648	240217	300	0.02	达标
				全时段	0.0027	平均值	200	0	达标
190	水口	40,4213	93.83	日平均	0.0586	241217	300	0.02	达标
				全时段	0.0038	平均值	200	0	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	日平均	0.0627	240510	300	0.02	达标
				全时段	0.0012	平均值	200	0	达标
192	郑家湾	4118,3824	120.37	日平均	0.0646	240510	300	0.02	达标
				全时段	0.0013	平均值	200	0	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	日平均	0.0619	241230	300	0.02	达标
				全时段	0.0015	平均值	200	0	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	日平均	0.0631	240602	300	0.02	达标
				全时段	0.0015	平均值	200	0	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	日平均	0.067	240602	300	0.02	达标
				全时段	0.0014	平均值	200	0	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	日平均	0.047	241009	300	0.02	达标
				全时段	0.0018	平均值	200	0	达标
197	网格点	-50,-250	186.7	日平均	3.5996	240128	300	1.2	达标
		-200,-350	190	全时段	0.8348	平均值	200	0.42	达标

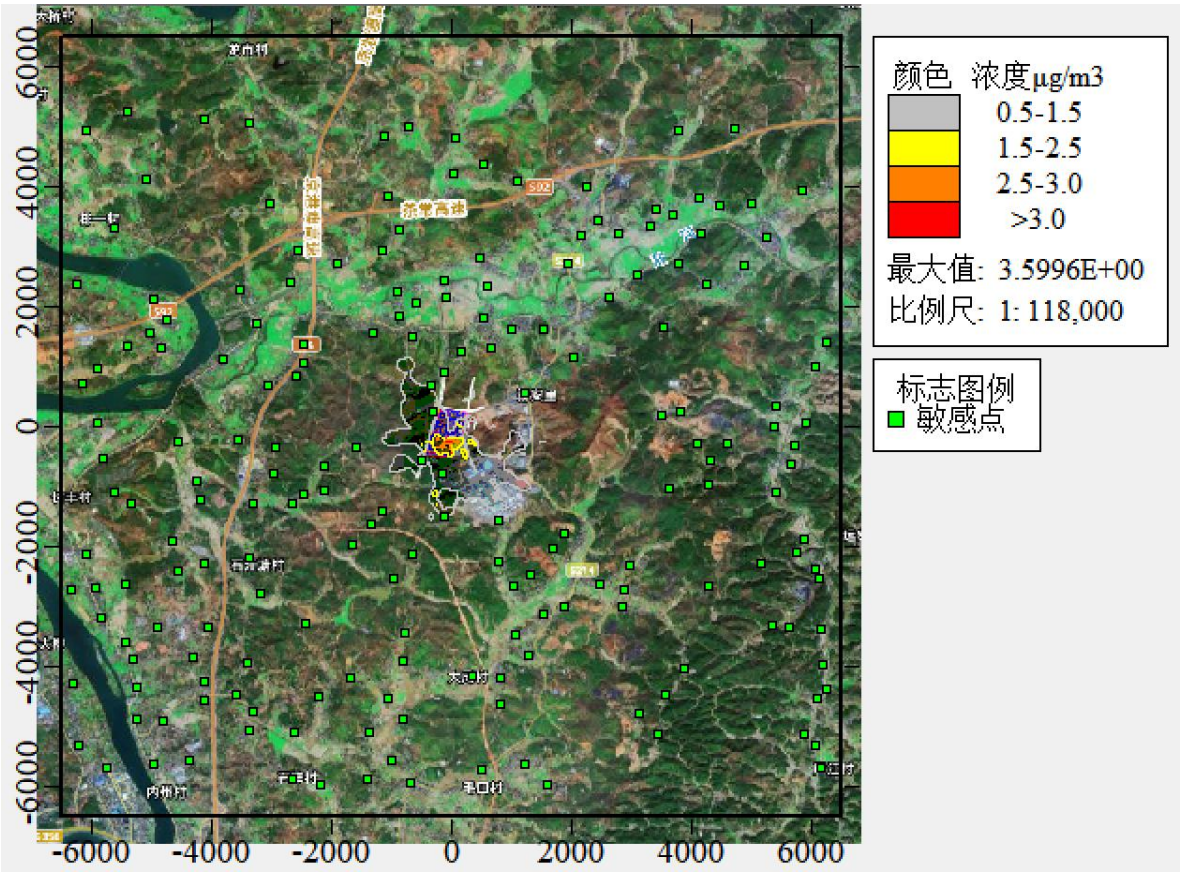


图 8.2.1.3-4 正常排放 TSP 日平均浓度分布图（单位：μg/m³）

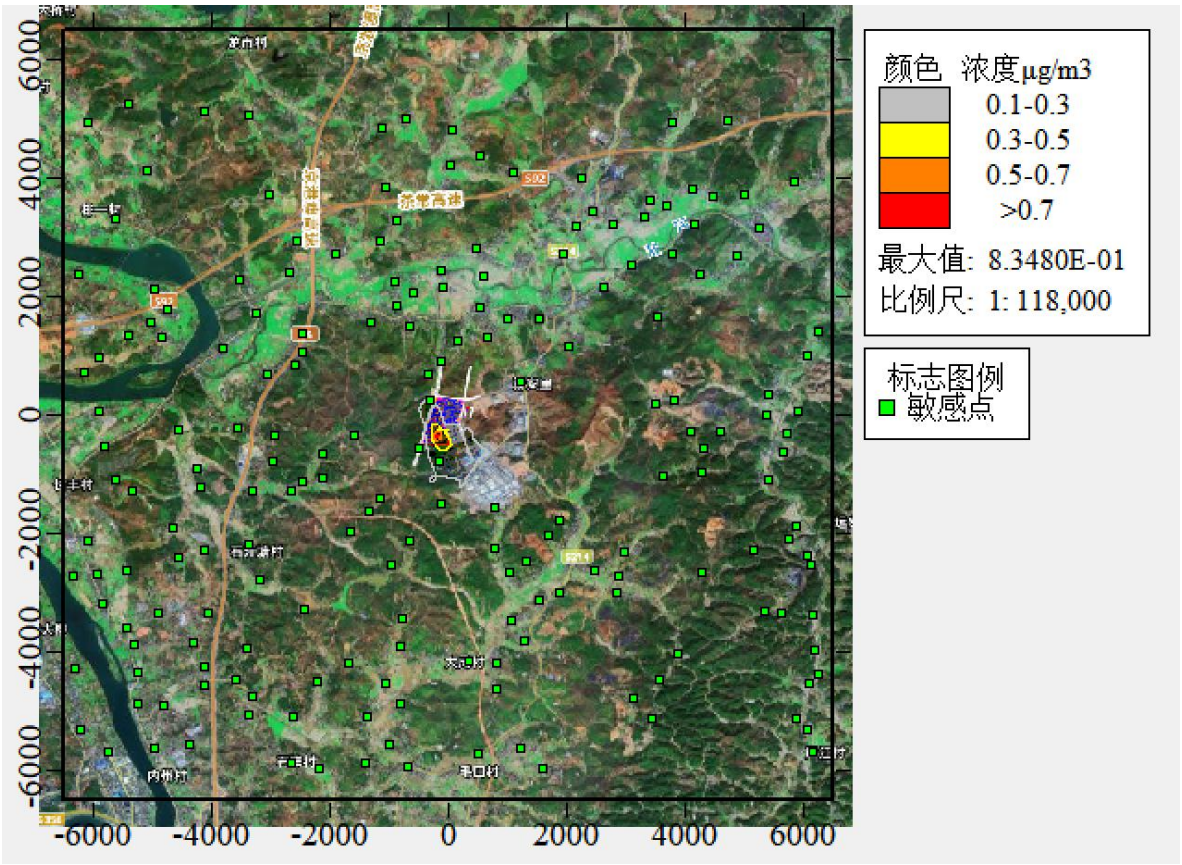


图 8.2.1.3-5 正常排放 TSP 年平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-4 PM_{10} 浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	日平均	0.0036	241120	120	0	达标
				全时段	0.0008	平均值	60	0	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	日平均	0.0065	240122	120	0.01	达标
				全时段	0.0012	平均值	60	0	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	日平均	0.02	240122	120	0.02	达标
				全时段	0.0034	平均值	60	0.01	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	日平均	0.003	241120	120	0	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	日平均	0.0034	241027	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	日平均	0.013	240809	120	0.01	达标
				全时段	0.0023	平均值	60	0	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	日平均	0.0088	240604	120	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	日平均	0.002	240907	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
9	干立冲	-1169,-1415	132.07	日平均	0.0019	240905	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
10	新安里	1232,550	119.79	日平均	0.0014	240128	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	日平均	0.0025	241027	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	日平均	0.0012	240926	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	日平均	0.004	240218	120	0	达标
				全时段	0.0007	平均值	60	0	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	日平均	0.0027	240925	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	日平均	0.0025	240222	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	日平均	0.001	240607	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	日平均	0.0065	240809	120	0.01	达标
				全时段	0.0011	平均值	60	0	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	日平均	0.001	240128	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	日平均	0.0011	241230	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
20	猫形	-1317,1551	99.41	日平均	0.0027	240415	120	0	达标

	李家			全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	日平均	0.003	240619	120	0	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
22	王家洲	-599,2076	78	日平均	0.0021	240825	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	日平均	0.0021	240902	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	日平均	0.0025	240619	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	日平均	0.0015	240925	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	日平均	0.0007	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	日平均	0.0008	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	日平均	0.002	240824	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	日平均	0.0014	240925	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
30	岭安下	-131,2422	78.99	日平均	0.002	240902	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	日平均	0.0026	241120	120	0	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	日平均	0.0025	241120	120	0	达标
				全时段	0.0005	平均值	60	0	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	日平均	0.0014	240308	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	日平均	0.0009	240519	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	日平均	0.0009	240926	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	日平均	0.0012	240907	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	日平均	0.0015	240928	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	日平均	0.0013	240519	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	日平均	0.0013	240212	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	日平均	0.0012	240415	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
41	泉塘	-2703,2393	85.79	日平均	0.0014	240524	120	0	达标

	庙			全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	日平均	0.0021	240329	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	日平均	0.0005	241107	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	日平均	0.0012	240222	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	日平均	0.0005	240812	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	日平均	0.0007	240812	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	日平均	0.0005	240507	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	日平均	0.0004	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	日平均	0.0005	240812	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	日平均	0.0005	240904	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
51	芭蕉村	5235,3159	115.02	日平均	0.0007	240128	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	日平均	0.0006	240128	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	日平均	0.001	240616	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	日平均	0.0013	240128	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	日平均	0.0019	240128	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	日平均	0.0018	241103	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	日平均	0.0019	240512	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	日平均	0.0018	240128	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	日平均	0.0016	240128	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	日平均	0.0021	240512	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	日平均	0.0014	240912	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	日平均	0.0015	240817	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标

63	大石村	6054,-2374	124.66	日平均	0.0015	240912	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	日平均	0.0016	240912	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	日平均	0.0015	240912	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	日平均	0.0013	241112	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	日平均	0.0016	241112	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	日平均	0.0012	241112	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	日平均	0.0014	240829	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	日平均	0.0017	240829	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	日平均	0.0017	240829	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	日平均	0.0012	240407	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
73	法满凸上	6068,-5307	129.35	日平均	0.0013	240407	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	日平均	0.0013	240407	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	日平均	0.0019	241021	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	日平均	0.0014	241105	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	日平均	0.0014	241116	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	日平均	0.0017	241005	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	日平均	0.0011	240224	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	日平均	0.0009	240222	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	日平均	0.0009	240830	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	日平均	0.0009	241012	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	日平均	0.0009	240830	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
84	新屋	-2629,-5080	89.93	日平均	0.0007	240426	120	0	达标

	洞			全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	日平均	0.0006	241230	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	日平均	0.0006	240426	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	日平均	0.0007	241230	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	日平均	0.0007	240501	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	日平均	0.0005	240306	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	日平均	0.0006	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	日平均	0.0006	240306	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	日平均	0.0005	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	日平均	0.0006	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
94	曹家坳	-4364,-5568	77.43	日平均	0.0007	241230	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	日平均	0.0006	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	日平均	0.0008	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	日平均	0.0007	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	日平均	0.0005	240928	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	日平均	0.0004	241010	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	日平均	0.0005	240926	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	日平均	0.0004	240425	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	日平均	0.0004	240831	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	日平均	0.0004	240410	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	日平均	0.0013	240928	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	日平均	0.0011	240926	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标

106	詹家	-6,153,723	92.99	日平均	0.0015	240401	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	日平均	0.0014	240401	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	日平均	0.0006	240130	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	日平均	0.0006	240312	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	日平均	0.0009	240415	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
111	匡家	-5100,4129	85	日平均	0.0007	240312	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	日平均	0.0009	240524	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	日平均	0.0014	240329	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	日平均	0.0018	240219	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	日平均	0.0014	240905	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	日平均	0.0024	240907	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	日平均	0.001	240501	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	日平均	0.0007	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	日平均	0.0008	240426	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	日平均	0.0011	241012	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	日平均	0.001	240830	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	日平均	0.001	240222	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	日平均	0.0015	240222	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	日平均	0.002	240223	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	日平均	0.0017	241105	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	日平均	0.0016	240223	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
127	朱家	1291,-3825	97.67	日平均	0.002	240116	120	0	达标

	冲			全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	日平均	0.0021	240116	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	日平均	0.0024	241021	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	日平均	0.0021	241021	120	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	60	0	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	日平均	0.0015	240815	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	日平均	0.0017	241027	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	日平均	0.002	240829	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	日平均	0.0023	241027	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	日平均	0.002	241112	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	日平均	0.0012	240415	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
137	大市镇	-3815,1131	73.94	日平均	0.0009	240519	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	日平均	0.0012	240401	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	日平均	0.0019	240928	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	日平均	0.001	240926	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	日平均	0.0009	240410	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	日平均	0.0007	240519	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	日平均	0.0006	240926	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	日平均	0.0007	240926	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	日平均	0.0009	240926	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	日平均	0.0017	240415	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	日平均	0.002	240827	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	日平均	0.0018	240825	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标

149	钟家湾	481,2814	88.53	日平均	0.0014	240925	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	日平均	0.0006	240723	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	日平均	0.0005	240805	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	日平均	0.0005	240805	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	日平均	0.0005	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	日平均	0.0005	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	日平均	0.0005	240812	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	日平均	0.0007	240128	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	日平均	0.0032	240911	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	日平均	0.003	240128	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
159	月口塘	3806,254	157.92	日平均	0.0027	240128	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	日平均	0.0018	240128	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	日平均	0.0024	240817	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	日平均	0.0026	241224	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	日平均	0.0013	240512	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	日平均	0.0017	240817	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	日平均	0.0011	240401	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	日平均	0.0008	240611	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	日平均	0.0007	240130	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	日平均	0.0007	240312	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	日平均	0.0015	240928	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	日平均	0.0019	240928	120	0	达标

				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	日平均	0.0008	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	日平均	0.0006	241107	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	日平均	0.0009	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	日平均	0.0008	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	日平均	0.0007	240409	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	日平均	0.0012	240415	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	日平均	0.0023	241126	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	日平均	0.0023	240108	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	日平均	0.0021	240117	120	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	60	0	达标
180	资家村	-4650,-1899	108.22	日平均	0.0005	240105	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	日平均	0.0008	240410	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	日平均	0.0009	240401	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	日平均	0.0019	240329	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	日平均	0.0018	240826	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	日平均	0.0015	240826	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	日平均	0.0013	240901	120	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	60	0	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	日平均	0.0015	240902	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	日平均	0.0013	240902	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	日平均	0.001	240901	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
190	水口	40,4213	93.83	日平均	0.0017	240902	120	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	60	0	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	日平均	0.0004	240909	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标

192	郑家湾	4118,3824	120.37	日平均	0.0005	240911	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	日平均	0.0004	240812	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	日平均	0.0005	240409	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	日平均	0.0005	240911	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	日平均	0.0005	240615	120	0	达标
				全时段	0	平均值	60	0	达标
197	网格点	-250,-100	186.7	日平均	0.0349	240713	120	0.03	达标
		-200,-450	190	全时段	0.006	平均值	60	0.01	达标

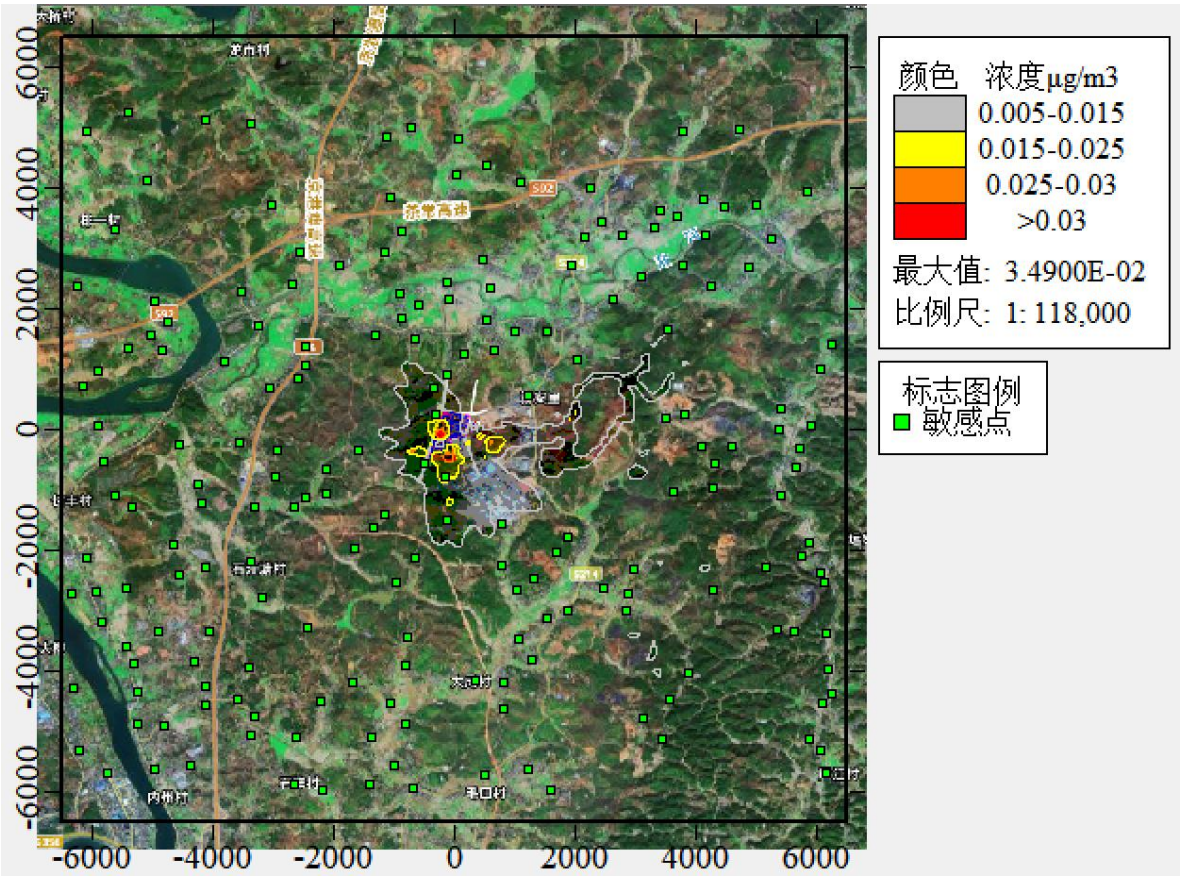


图 8.2.1.3-6 正常排放 PM_{10} 日平均浓度分布图（单位：$\mu g/m^3$）

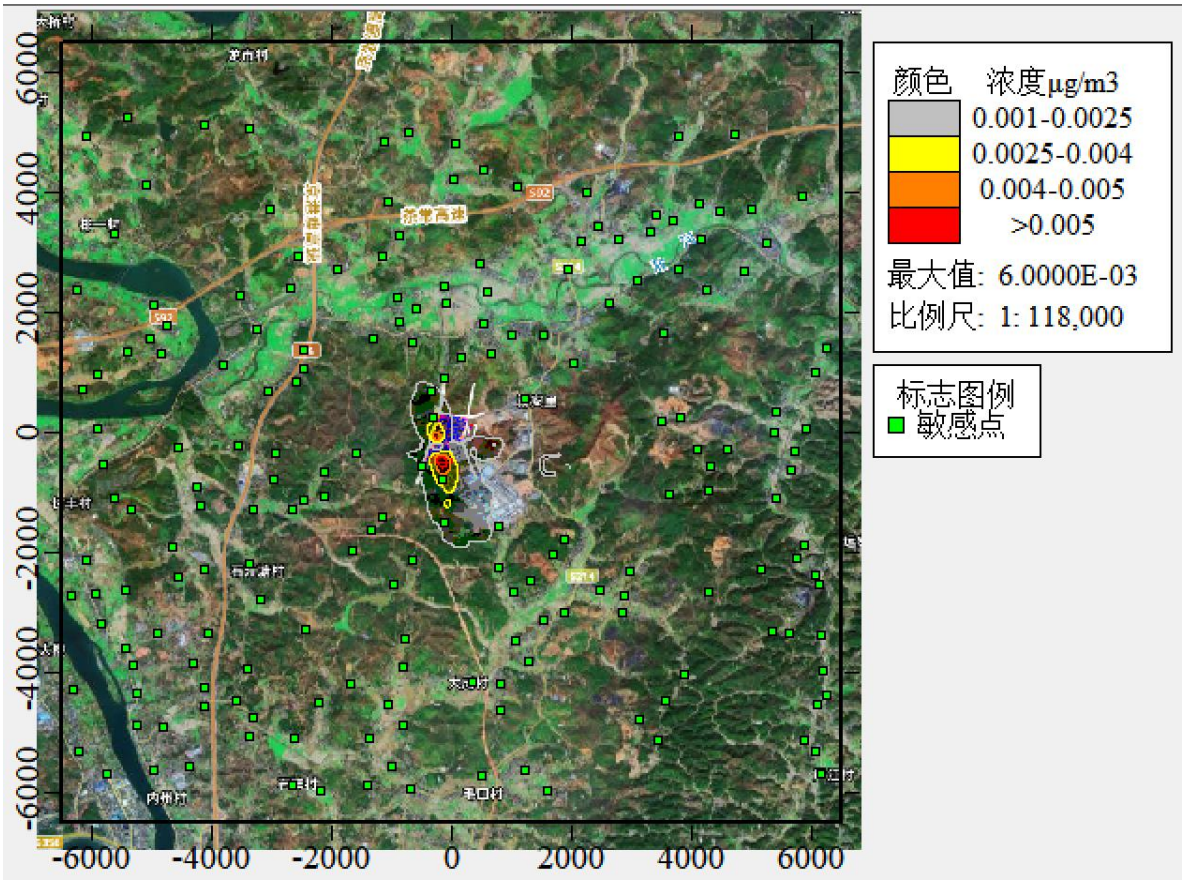


图 8.2.1.3-7 正常排放 PM_{10} 年平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-5 $PM_{2.5}$ 浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	日平均	0.0027	241120	60	0	达标
				全时段	0.0006	平均值	30	0	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	日平均	0.0049	240122	60	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	30	0	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	日平均	0.0151	240122	60	0.03	达标
				全时段	0.0026	平均值	30	0.01	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	日平均	0.0023	241120	60	0	达标
				全时段	0.0005	平均值	30	0	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	日平均	0.0026	241027	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	日平均	0.0098	240809	60	0.02	达标
				全时段	0.0017	平均值	30	0.01	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	日平均	0.0067	240604	60	0.01	达标
				全时段	0.001	平均值	30	0	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	日平均	0.0015	240907	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标

9	干立冲	-1169,-1415	132.07	日平均	0.0014	240905	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
10	新安里	1232,550	119.79	日平均	0.0011	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	日平均	0.0019	241027	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	日平均	0.0009	240926	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	日平均	0.003	240218	60	0	达标
				全时段	0.0005	平均值	30	0	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	日平均	0.002	240925	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	日平均	0.0019	240222	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	日平均	0.0007	240607	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	日平均	0.0049	240809	60	0.01	达标
				全时段	0.0009	平均值	30	0	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	日平均	0.0008	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	日平均	0.0008	241230	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
20	猫形李家	-1317,1551	99.41	日平均	0.002	240415	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	日平均	0.0022	240619	60	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	30	0	达标
22	王家洲	-599,2076	78	日平均	0.0016	240825	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	日平均	0.0016	240902	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	日平均	0.0019	240619	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	日平均	0.0011	240925	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	日平均	0.0005	240409	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	日平均	0.0006	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	日平均	0.0015	240824	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	日平均	0.001	240925	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
30	岭安	-131,2422	78.99	日平均	0.0015	240902	60	0	达标

	下			全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	日平均	0.0019	241120	60	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	30	0	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	日平均	0.0019	241120	60	0	达标
				全时段	0.0004	平均值	30	0	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	日平均	0.0011	240308	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	日平均	0.0007	240519	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	日平均	0.0007	240926	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	日平均	0.0009	240907	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	日平均	0.0011	240928	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	日平均	0.001	240519	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	日平均	0.0009	240212	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	日平均	0.0009	240415	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
41	泉塘庙	-2703,2393	85.79	日平均	0.001	240524	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	日平均	0.0016	240329	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	日平均	0.0004	241107	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	日平均	0.0009	240222	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	日平均	0.0004	240812	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	日平均	0.0005	240812	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	日平均	0.0004	240507	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	日平均	0.0003	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	日平均	0.0004	240812	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	日平均	0.0004	240904	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
51	芭蕉	5235,3159	115.02	日平均	0.0005	240128	60	0	达标

	村			全时段	0	平均值	30	0	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	日平均	0.0005	240128	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	日平均	0.0008	240616	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	日平均	0.0009	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	日平均	0.0014	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	日平均	0.0014	241103	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	日平均	0.0014	240512	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	日平均	0.0014	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	日平均	0.0012	240128	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	日平均	0.0016	240512	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	日平均	0.0011	240912	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	日平均	0.0011	240817	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
63	大石村	6054,-2374	124.66	日平均	0.0012	240912	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	日平均	0.0012	240912	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	日平均	0.0011	240912	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	日平均	0.001	241112	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	日平均	0.0012	241112	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	日平均	0.0009	241112	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	日平均	0.0011	240829	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	日平均	0.0013	240829	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	日平均	0.0013	240829	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	日平均	0.0009	240407	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标

73	法满凸上	6068,-5307	129.35	日平均	0.001	240407	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	日平均	0.001	240407	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	日平均	0.0014	241021	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	日平均	0.0011	241105	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	日平均	0.0011	241116	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	日平均	0.0013	241005	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	日平均	0.0008	240224	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	日平均	0.0007	240222	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	日平均	0.0006	240830	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	日平均	0.0007	241012	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	日平均	0.0007	240830	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
84	新屋洞	-2629,-5080	89.93	日平均	0.0005	240426	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	日平均	0.0005	241230	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	日平均	0.0004	240426	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	日平均	0.0005	241230	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	日平均	0.0005	240501	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	日平均	0.0004	240306	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	日平均	0.0005	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	日平均	0.0004	240306	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	日平均	0.0004	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	日平均	0.0005	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
94	曹家	-4364,-5568	77.43	日平均	0.0005	241230	60	0	达标

	坳			全时段	0	平均值	30	0	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	日平均	0.0004	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	日平均	0.0006	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	日平均	0.0005	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	日平均	0.0004	240928	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	日平均	0.0003	241010	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	日平均	0.0004	240926	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	日平均	0.0003	240425	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	日平均	0.0003	240831	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	日平均	0.0003	240410	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	日平均	0.001	240928	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	日平均	0.0008	240926	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
106	詹家	-6,153,723	92.99	日平均	0.0012	240401	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	日平均	0.001	240401	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	日平均	0.0004	240130	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	日平均	0.0005	240312	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	日平均	0.0007	240415	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
111	匡家	-5100,4129	85	日平均	0.0005	240312	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	日平均	0.0007	240524	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	日平均	0.0011	240329	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	日平均	0.0013	240219	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	日平均	0.001	240905	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标

116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	日平均	0.0018	240907	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	日平均	0.0008	240501	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	日平均	0.0005	240409	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	日平均	0.0006	240426	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	日平均	0.0008	241012	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	日平均	0.0007	240830	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	日平均	0.0008	240222	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	日平均	0.0011	240222	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	日平均	0.0015	240223	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	日平均	0.0013	241105	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	日平均	0.0012	240223	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
127	朱家冲	1291,-3825	97.67	日平均	0.0015	240116	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	日平均	0.0016	240116	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	日平均	0.0018	241021	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	日平均	0.0016	241021	60	0	达标
				全时段	0.0003	平均值	30	0	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	日平均	0.0011	240815	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	日平均	0.0013	241027	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	日平均	0.0015	240829	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	日平均	0.0017	241027	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	日平均	0.0015	241112	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	日平均	0.0009	240415	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
137	大市	-3815,1131	73.94	日平均	0.0007	240519	60	0	达标

	镇			全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	日平均	0.0009	240401	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	日平均	0.0014	240928	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	日平均	0.0007	240926	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	日平均	0.0007	240410	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	日平均	0.0005	240519	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	日平均	0.0004	240926	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	日平均	0.0005	240926	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	日平均	0.0007	240926	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	日平均	0.0013	240415	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	日平均	0.0015	240827	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	日平均	0.0014	240825	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
149	钟家湾	481,2814	88.53	日平均	0.001	240925	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	日平均	0.0004	240723	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	日平均	0.0004	240805	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	日平均	0.0004	240805	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	日平均	0.0004	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	日平均	0.0004	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	日平均	0.0004	240812	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	日平均	0.0005	240128	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	日平均	0.0024	240911	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	日平均	0.0022	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标

159	月口塘	3806,254	157.92	日平均	0.0021	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	日平均	0.0014	240128	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	日平均	0.0018	240817	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	日平均	0.002	241224	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	日平均	0.001	240512	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	日平均	0.0013	240817	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	日平均	0.0008	240401	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	日平均	0.0006	240611	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	日平均	0.0005	240130	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	日平均	0.0005	240312	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	日平均	0.0011	240928	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	日平均	0.0014	240928	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	日平均	0.0006	240409	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	日平均	0.0004	241107	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	日平均	0.0007	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	日平均	0.0006	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	日平均	0.0005	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	日平均	0.0009	240415	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	日平均	0.0018	241126	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	日平均	0.0017	240108	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	日平均	0.0016	240117	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
180	资家	-4650,-1899	108.22	日平均	0.0004	240105	60	0	达标

	村			全时段	0	平均值	30	0	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	日平均	0.0006	240410	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	日平均	0.0007	240401	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	日平均	0.0014	240329	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	日平均	0.0014	240826	60	0	达标
				全时段	0.0002	平均值	30	0	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	日平均	0.0011	240826	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	日平均	0.001	240901	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	日平均	0.0012	240902	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	日平均	0.001	240902	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	日平均	0.0008	240901	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
190	水口	40,4213	93.83	日平均	0.0013	240902	60	0	达标
				全时段	0.0001	平均值	30	0	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	日平均	0.0003	240909	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
192	郑家湾	4118,3824	120.37	日平均	0.0004	240911	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	日平均	0.0003	240812	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	日平均	0.0004	240409	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	日平均	0.0004	240911	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	日平均	0.0004	240615	60	0	达标
				全时段	0	平均值	30	0	达标
197	网格点	-250,-100	186.7	日平均	0.0263	240713	60	0.04	达标
		-200,-450	190	全时段	0.0045	平均值	30	0.01	达标

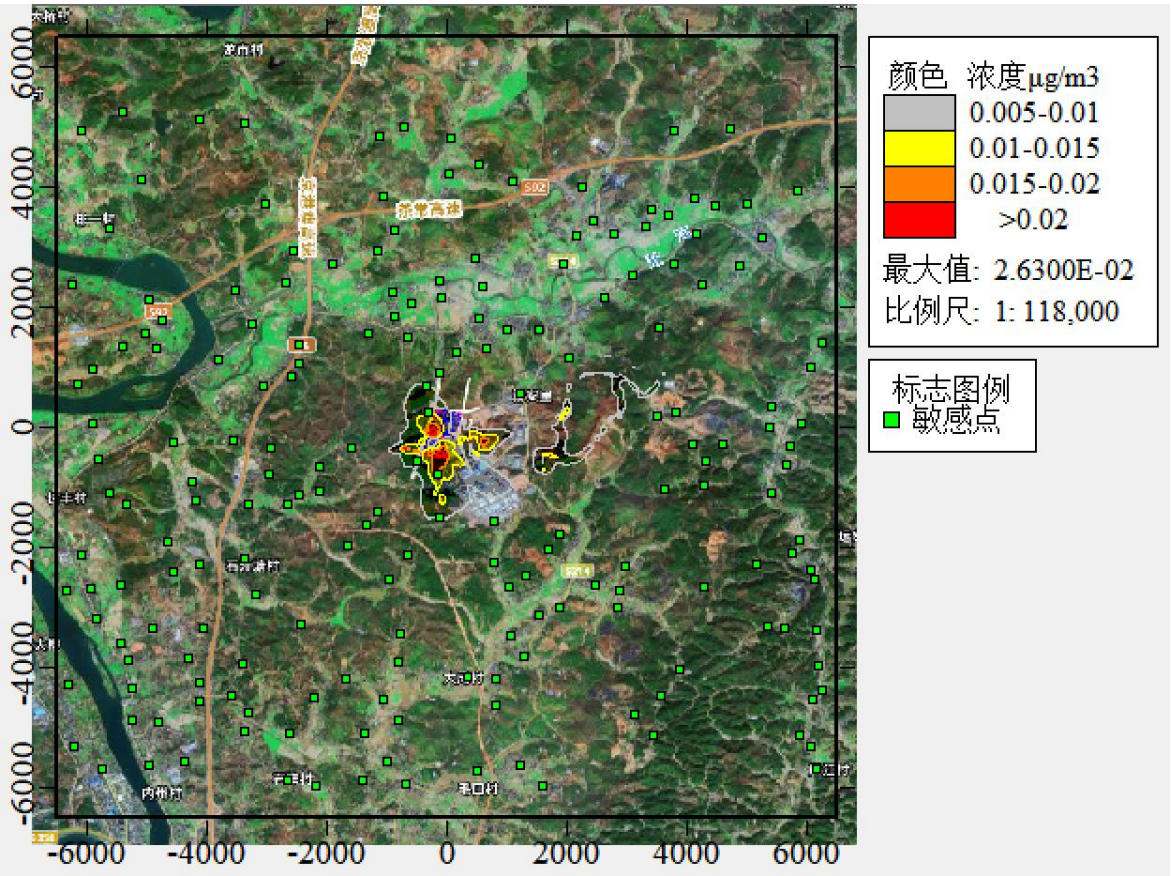


图 8.2.1.3-8 正常排放 $PM_{2.5}$ 日平均浓度分布图（单位：μg/m³）

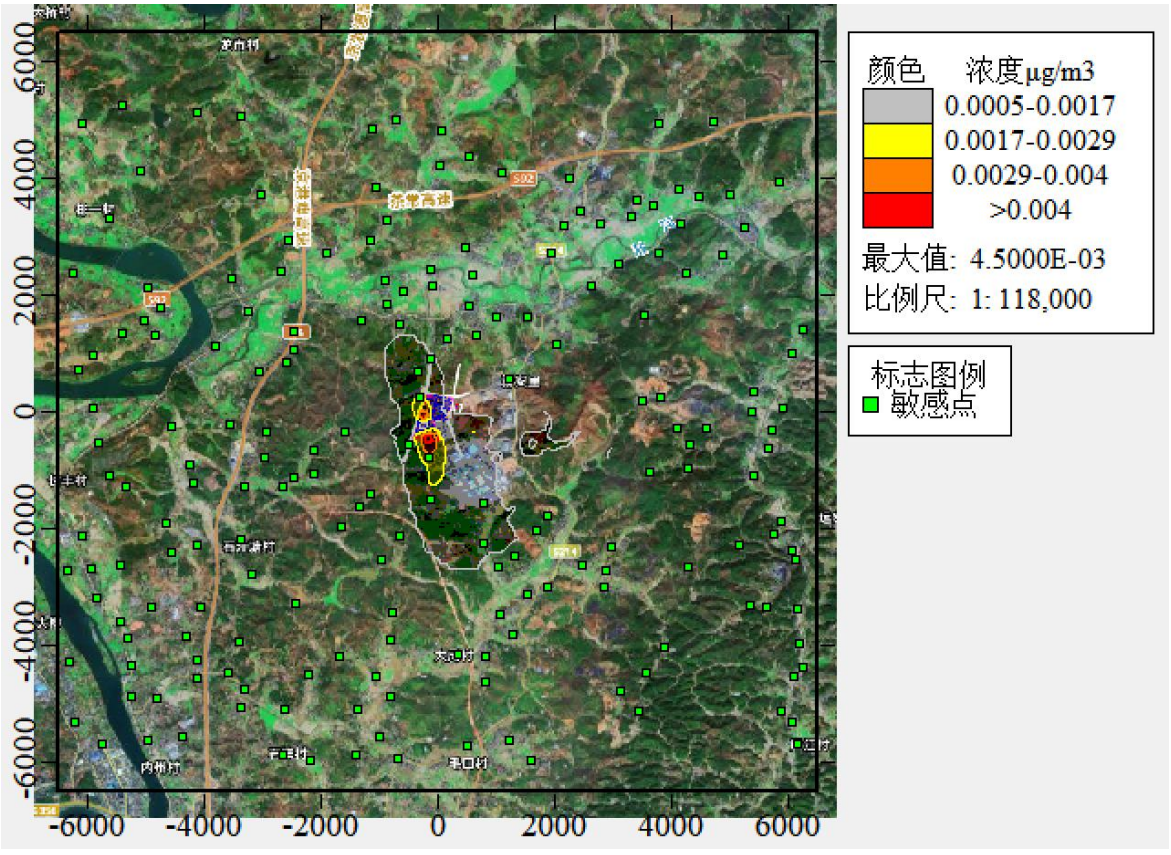


图 8.2.1.3-9 正常排放 $PM_{2.5}$ 年平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-6 氨浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	1 小时	3.0946	24040901	200	1.55	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	1 小时	3.4342	24050701	200	1.72	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	1 小时	5.8406	24012917	200	2.92	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	1 小时	1.6077	24031420	200	0.8	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	1 小时	1.8234	24072406	200	0.91	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	1 小时	4.0458	24041106	200	2.02	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	1 小时	5.5902	24041219	200	2.8	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	1 小时	2.1727	24011304	200	1.09	达标
9	干立冲	-1169,-1415	132.07	1 小时	2.7377	24101120	200	1.37	达标
10	新安里	1232,550	119.79	1 小时	2.2968	24091101	200	1.15	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	1 小时	2.2807	24050621	200	1.14	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	1 小时	2.5395	24101901	200	1.27	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	1 小时	3.0686	24051002	200	1.53	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	1 小时	2.7047	24042704	200	1.35	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	1 小时	2.0856	24121709	200	1.04	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	1 小时	2.1378	24092807	200	1.07	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	1 小时	2.8434	24051405	200	1.42	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	1 小时	1.4505	24123007	200	0.73	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	1 小时	1.8229	24012922	200	0.91	达标
20	猫形李家	-1317,1551	99.41	1 小时	1.841	24112903	200	0.92	达标
21	关帝	-657,1515	93.5	1 小时	1.7689	24121701	200	0.88	达标

	村								
22	王家洲	-599,2076	78	1 小时	1.8156	24012619	200	0.91	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	1 小时	1.8075	24051405	200	0.9	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	1 小时	1.8596	24092624	200	0.93	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	1 小时	2.1755	24042802	200	1.09	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	1 小时	1.7168	24111322	200	0.86	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	1 小时	1.8437	24060222	200	0.92	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	1 小时	1.288	24112922	200	0.64	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	1 小时	2.019	24042802	200	1.01	达标
30	岭安下	-131,2422	78.99	1 小时	1.675	24051405	200	0.84	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	1 小时	1.9278	24110307	200	0.96	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	1 小时	1.4309	24010908	200	0.72	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	1 小时	2.1266	24121709	200	1.06	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	1 小时	2.0168	24101901	200	1.01	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	1 小时	2.1169	24101901	200	1.06	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	1 小时	1.3578	24011304	200	0.68	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	1 小时	1.5983	24010504	200	0.8	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	1 小时	1.3017	24051324	200	0.65	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	1 小时	1.9185	24051324	200	0.96	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	1 小时	2.0654	24040823	200	1.03	达标
41	泉塘庙	-2703,2393	85.79	1 小时	1.1474	24010401	200	0.57	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	1 小时	1.2633	24021103	200	0.63	达标
43	资家	-6299,-4289	83.5	1 小时	0.4722	24010622	200	0.24	达标

	湾								
44	李家冲	-824,-3893	105.59	1 小时	1.5541	24010620	200	0.78	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	1 小时	1.5487	24051006	200	0.77	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	1 小时	1.5517	24123007	200	0.78	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	1 小时	1.1311	24100922	200	0.57	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	1 小时	1.1111	24060222	200	0.56	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	1 小时	0.6494	24123007	200	0.32	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	1 小时	0.8925	24051006	200	0.45	达标
51	芭蕉村	5235,3159	115.02	1 小时	0.555	24091101	200	0.28	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	1 小时	0.6519	24091101	200	0.33	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	1 小时	0.7867	24080322	200	0.39	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	1 小时	0.8711	24013002	200	0.44	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	1 小时	1.2522	24123008	200	0.63	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	1 小时	1.2104	24123008	200	0.61	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	1 小时	1.702	24011403	200	0.85	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	1 小时	1.087	24011403	200	0.54	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	1 小时	1.2676	24030724	200	0.63	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	1 小时	2.8688	24011403	200	1.43	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	1 小时	0.6279	24012719	200	0.31	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	1 小时	0.7855	24090504	200	0.39	达标
63	大石村	6054,-2374	124.66	1 小时	0.7678	24013005	200	0.38	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	1 小时	0.9528	24013005	200	0.48	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	1 小时	1.0016	24013004	200	0.5	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	1 小时	1.2876	24061005	200	0.64	达标

67	安字坳上	5346,-3308	137.54	1 小时	1.4558	24061005	200	0.73	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	1 小时	1.516	24061005	200	0.76	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	1 小时	1.0368	24061005	200	0.52	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	1 小时	0.9444	24061005	200	0.47	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	1 小时	0.6655	24072406	200	0.33	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	1 小时	1.2115	24052206	200	0.61	达标
73	法满凸上	6068,-5307	129.35	1 小时	1.1534	24052206	200	0.58	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	1 小时	1.1803	24052206	200	0.59	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	1 小时	0.9862	24040901	200	0.49	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	1 小时	0.7841	24121003	200	0.39	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	1 小时	0.8521	24090120	200	0.43	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	1 小时	1.5442	24123009	200	0.77	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	1 小时	1.5674	24010508	200	0.78	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	1 小时	1.2347	24041107	200	0.62	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	1 小时	1.2357	24010620	200	0.62	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	1 小时	1.4185	24020909	200	0.71	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	1 小时	1.2355	24010620	200	0.62	达标
84	新屋洞	-2629,-5080	89.93	1 小时	1.2521	24012521	200	0.63	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	1 小时	0.6714	24012521	200	0.34	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	1 小时	1.3151	24112901	200	0.66	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	1 小时	0.6501	24110219	200	0.33	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	1 小时	1.0647	24012922	200	0.53	达标

89	李家湾	-5747,-5699	104.79	1 小时	0.6875	24012922	200	0.34	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	1 小时	0.4445	24012520	200	0.22	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	1 小时	0.9154	24012922	200	0.46	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	1 小时	1.0297	24012922	200	0.51	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	1 小时	1.2198	24012922	200	0.61	达标
94	曹家坳	-4364,-5568	77.43	1 小时	0.7595	24012922	200	0.38	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	1 小时	0.4752	24012922	200	0.24	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	1 小时	0.5341	24012520	200	0.27	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	1 小时	0.5557	24010622	200	0.28	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	1 小时	0.5934	24011402	200	0.3	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	1 小时	0.9475	24012720	200	0.47	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	1 小时	1.1551	24011402	200	0.58	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	1 小时	1.1078	24012720	200	0.55	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	1 小时	1.2413	24012720	200	0.62	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	1 小时	0.5073	24101901	200	0.25	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	1 小时	0.7209	24010504	200	0.36	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	1 小时	0.5471	24011304	200	0.27	达标
106	詹家	-6,153,723	92.99	1 小时	0.7223	24011301	200	0.36	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	1 小时	0.733	24101722	200	0.37	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	1 小时	0.4748	24013007	200	0.24	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	1 小时	0.6168	24121622	200	0.31	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	1 小时	1.0316	24013103	200	0.52	达标
111	匡家	-5100,4129	85	1 小时	0.6897	24121622	200	0.34	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	1 小时	0.5449	24010401	200	0.27	达标
113	清水	-4116,5140	98.9	1 小时	1.2095	24021103	200	0.6	达标

	塘								
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	1 小时	0.6201	24021103	200	0.31	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	1 小时	1.8018	24101120	200	0.9	达标
116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	1 小时	2.864	24070222	200	1.43	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	1 小时	1.0525	24110219	200	0.53	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	1 小时	1.3857	24012922	200	0.69	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	1 小时	1.459	24112901	200	0.73	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	1 小时	1.8189	24020909	200	0.91	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	1 小时	1.5012	24010620	200	0.75	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	1 小时	1.4995	24010508	200	0.75	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	1 小时	1.6037	24010620	200	0.8	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	1 小时	1.7101	24123009	200	0.86	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	1 小时	1.1804	24090120	200	0.59	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	1 小时	1.2456	24010422	200	0.62	达标
127	朱家冲	1291,-3825	97.67	1 小时	1.4836	24010908	200	0.74	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	1 小时	1.3621	24010908	200	0.68	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	1 小时	1.4894	24112919	200	0.74	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	1 小时	1.7292	24040901	200	0.86	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	1 小时	1.591	24050621	200	0.8	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	1 小时	1.7321	24050621	200	0.87	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	1 小时	1.5588	24052206	200	0.78	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	1 小时	1.319	24061005	200	0.66	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	1 小时	1.364	24061005	200	0.68	达标
136	大陂	-3251,1721	90.25	1 小时	1.5985	24040823	200	0.8	达标

	村								
137	大市镇	-3815,1131	73.94	1 小时	1.0002	24013007	200	0.5	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	1 小时	1.5452	24012924	200	0.77	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	1 小时	1.2876	24070222	200	0.64	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	1 小时	0.7797	24011304	200	0.39	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	1 小时	0.8689	24011304	200	0.43	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	1 小时	1.1908	24101901	200	0.6	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	1 小时	1.3706	24011402	200	0.69	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	1 小时	1.4923	24011402	200	0.75	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	1 小时	1.2825	24011402	200	0.64	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	1 小时	1.2008	24112903	200	0.6	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	1 小时	1.1652	24092624	200	0.58	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	1 小时	1.0538	24121701	200	0.53	达标
149	钟家湾	481,2814	88.53	1 小时	1.9231	24042704	200	0.96	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	1 小时	1.7256	24100922	200	0.86	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	1 小时	1.6347	24100922	200	0.82	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	1 小时	1.5669	24100922	200	0.78	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	1 小时	1.1775	24060222	200	0.59	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	1 小时	1.487	24060222	200	0.74	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	1 小时	1.5968	24051006	200	0.8	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	1 小时	0.7734	24091101	200	0.39	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	1 小时	0.4319	24031707	200	0.22	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	1 小时	4.3205	24013002	200	2.16	达标
159	月口	3806,254	157.92	1 小时	3.9572	24013002	200	1.98	达标

	塘								
160	牛江村	5407,332	111.77	1 小时	1.4155	24123008	200	0.71	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	1 小时	0.7949	24042807	200	0.4	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	1 小时	0.7476	24042807	200	0.37	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	1 小时	0.8213	24120107	200	0.41	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	1 小时	0.9296	24120107	200	0.46	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	1 小时	0.9433	24012924	200	0.47	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	1 小时	0.7498	24012924	200	0.37	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	1 小时	0.5913	24013007	200	0.3	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	1 小时	0.8509	24013103	200	0.43	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	1 小时	0.796	24070222	200	0.4	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	1 小时	1.0311	24010504	200	0.52	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	1 小时	1.0061	24012520	200	0.5	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	1 小时	0.6415	24010622	200	0.32	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	1 小时	0.7237	24012520	200	0.36	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	1 小时	0.6749	24012520	200	0.34	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	1 小时	1.0935	24012922	200	0.55	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	1 小时	1.3574	24040823	200	0.68	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	1 小时	0.6491	24050621	200	0.32	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	1 小时	0.1926	24102508	200	0.1	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	1 小时	0.626	24020908	200	0.31	达标
180	资家村	-4650,-1899	108.22	1 小时	1.0358	24101901	200	0.52	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	1 小时	0.7208	24011304	200	0.36	达标
182	大丰	-48,361,325	83.7	1 小时	0.9745	24012924	200	0.49	达标

	村								
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	1 小时	1.2511	24021103	200	0.63	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	1 小时	1.1732	24011122	200	0.59	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	1 小时	0.9506	24011122	200	0.48	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	1 小时	1.1297	24010324	200	0.56	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	1 小时	0.996	24121704	200	0.5	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	1 小时	1.2532	24121704	200	0.63	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	1 小时	1.3523	24013001	200	0.68	达标
190	水口	40,4213	93.83	1 小时	1.1575	24121704	200	0.58	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	1 小时	1.3144	24051006	200	0.66	达标
192	郑家湾	4118,3824	120.37	1 小时	1.351	24051006	200	0.68	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	1 小时	1.1986	24051006	200	0.6	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	1 小时	1.3422	24060222	200	0.67	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	1 小时	1.4229	24060222	200	0.71	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	1 小时	1.0268	24100922	200	0.51	达标
197	网格点	-100,-250	186.7	1 小时	63.0653	24013002	200	31.53	达标

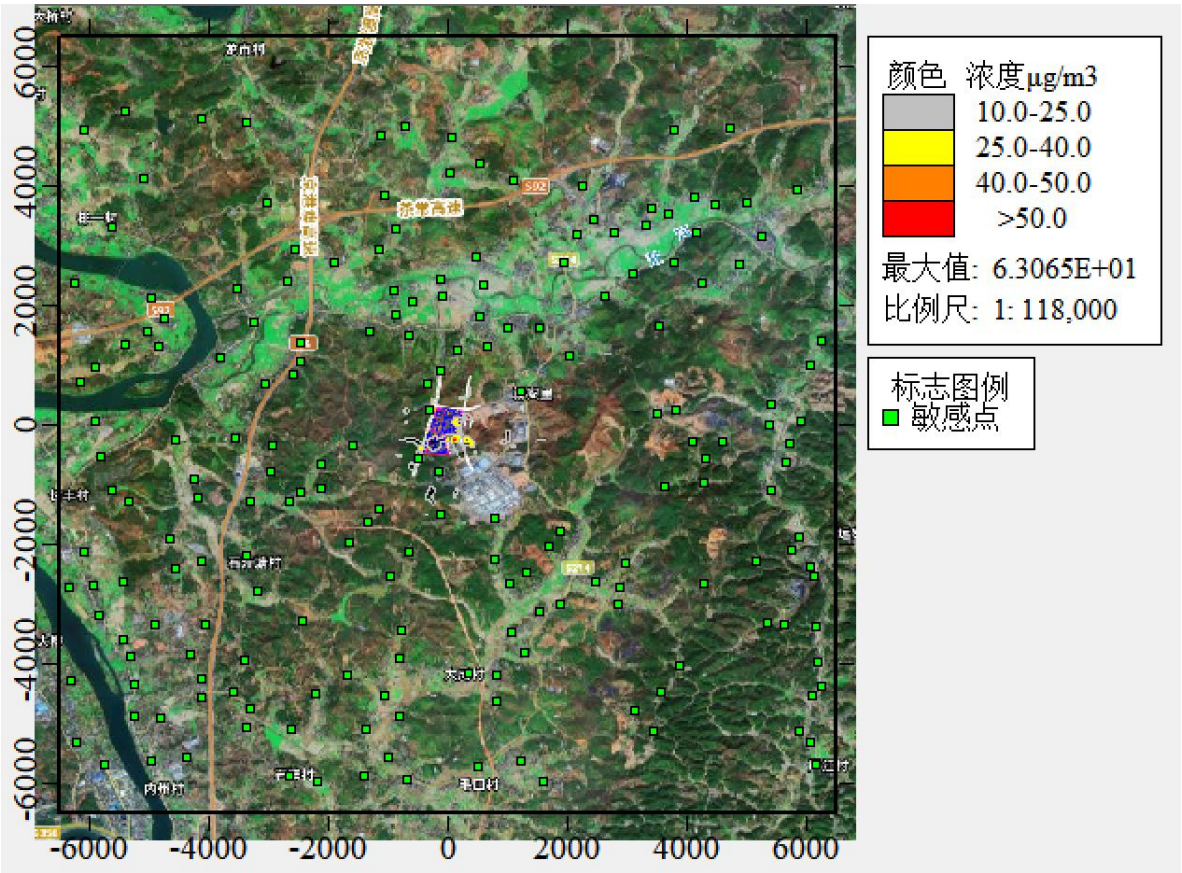


图 8.2.1.3-10 正常排放氨小时平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-7 硫酸浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	1 小时	0.6694	24022718	300	0.22	达标
				日平均	0.133	240117	100	0.13	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	1 小时	0.8121	24010508	300	0.27	达标
				日平均	0.1276	240103	100	0.13	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	1 小时	1.6207	24011224	300	0.54	达标
				日平均	0.2714	240207	100	0.27	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	1 小时	0.5512	24122508	300	0.18	达标
				日平均	0.082	240131	100	0.08	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	1 小时	0.5104	24012509	300	0.17	达标
				日平均	0.0604	241016	100	0.06	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	1 小时	0.9605	24061903	300	0.32	达标
				日平均	0.1682	240826	100	0.17	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	1 小时	1.3126	24050619	300	0.44	达标
				日平均	0.1233	240905	100	0.12	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	1 小时	0.6572	24050620	300	0.22	达标
				日平均	0.0815	240410	100	0.08	达标

9	干立冲	-1169,-1415	132.07	1 小时	0.754	24030703	300	0.25	达标
				日平均	0.0618	240114	100	0.06	达标
10	新安里	1232,550	119.79	1 小时	0.6432	24101507	300	0.21	达标
				日平均	0.0466	241013	100	0.05	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	1 小时	0.4913	24013022	300	0.16	达标
				日平均	0.0963	240109	100	0.1	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	1 小时	0.5703	24042803	300	0.19	达标
				日平均	0.0469	240519	100	0.05	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	1 小时	0.7676	24061023	300	0.26	达标
				日平均	0.0858	240424	100	0.09	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	1 小时	0.6429	24041821	300	0.21	达标
				日平均	0.0549	240831	100	0.05	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	1 小时	0.6002	24101704	300	0.2	达标
				日平均	0.052	241104	100	0.05	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	1 小时	0.5692	24101204	300	0.19	达标
				日平均	0.0314	241012	100	0.03	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	1 小时	0.8625	24070223	300	0.29	达标
				日平均	0.147	240925	100	0.15	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	1 小时	0.438	24101507	300	0.15	达标
				日平均	0.0265	241230	100	0.03	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	1 小时	0.5113	24012518	300	0.17	达标
				日平均	0.0419	241229	100	0.04	达标
20	猫形李家	-1317,1551	99.41	1 小时	0.5673	24112907	300	0.19	达标
				日平均	0.0896	241129	100	0.09	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	1 小时	0.5651	24101104	300	0.19	达标
				日平均	0.1037	240210	100	0.1	达标
22	王家洲	-599,2076	78	1 小时	0.5006	24100921	300	0.17	达标
				日平均	0.0664	240210	100	0.07	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	1 小时	0.5109	24051905	300	0.17	达标
				日平均	0.0405	240910	100	0.04	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	1 小时	0.5341	24032103	300	0.18	达标
				日平均	0.085	240210	100	0.08	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	1 小时	0.4985	24010507	300	0.17	达标
				日平均	0.0246	241012	100	0.02	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	1 小时	0.4955	24021702	300	0.17	达标
				日平均	0.0302	240104	100	0.03	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	1 小时	0.4713	24111307	300	0.16	达标
				日平均	0.0268	240509	100	0.03	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	1 小时	0.4762	24112922	300	0.16	达标
				日平均	0.0733	240210	100	0.07	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	1 小时	0.438	24121703	300	0.15	达标
				日平均	0.0221	241217	100	0.02	达标
30	岭安	-131,2422	78.99	1 小时	0.4622	24051905	300	0.15	达标

	下			日平均	0.0368	240901	100	0.04	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	1 小时	0.4705	24122024	300	0.16	达标
				日平均	0.0878	240108	100	0.09	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	1 小时	0.4864	24120705	300	0.16	达标
				日平均	0.0697	240131	100	0.07	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	1 小时	0.523	24041820	300	0.17	达标
				日平均	0.0452	241012	100	0.05	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	1 小时	0.5104	24042803	300	0.17	达标
				日平均	0.0427	240519	100	0.04	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	1 小时	0.4534	24042803	300	0.15	达标
				日平均	0.0344	240519	100	0.03	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	1 小时	0.4379	24011304	300	0.15	达标
				日平均	0.0467	240410	100	0.05	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	1 小时	0.4605	24040903	300	0.15	达标
				日平均	0.0488	240928	100	0.05	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	1 小时	0.4681	24092805	300	0.16	达标
				日平均	0.0379	241130	100	0.04	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	1 小时	0.4709	24041005	300	0.16	达标
				日平均	0.0389	241130	100	0.04	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	1 小时	0.4701	24093003	300	0.16	达标
				日平均	0.0346	240211	100	0.03	达标
41	泉塘庙	-2703,2393	85.79	1 小时	0.3873	24092722	300	0.13	达标
				日平均	0.0527	240303	100	0.05	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	1 小时	0.3351	24112902	300	0.11	达标
				日平均	0.037	241129	100	0.04	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	1 小时	0.215	24010622	300	0.07	达标
				日平均	0.0185	240926	100	0.02	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	1 小时	0.3701	24101704	300	0.12	达标
				日平均	0.0259	240228	100	0.03	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	1 小时	0.3612	24011409	300	0.12	达标
				日平均	0.0154	240114	100	0.02	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	1 小时	0.3973	24123006	300	0.13	达标
				日平均	0.0312	241230	100	0.03	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	1 小时	0.2517	24010403	300	0.08	达标
				日平均	0.0206	240104	100	0.02	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	1 小时	0.1869	24111307	300	0.06	达标
				日平均	0.0095	241113	100	0.01	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	1 小时	0.2085	24123006	300	0.07	达标
				日平均	0.0152	241230	100	0.02	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	1 小时	0.2263	24123006	300	0.08	达标
				日平均	0.0151	241230	100	0.02	达标
51	芭蕉	5235,3159	115.02	1 小时	0.2292	24091101	300	0.08	达标

	村			日平均	0.0139	241230	100	0.01	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	1 小时	0.2663	24091101	300	0.09	达标
				日平均	0.0135	240911	100	0.01	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	1 小时	0.2464	24011205	300	0.08	达标
				日平均	0.0285	240112	100	0.03	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	1 小时	0.2647	24011205	300	0.09	达标
				日平均	0.03	240112	100	0.03	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	1 小时	0.2624	24012806	300	0.09	达标
				日平均	0.0404	240128	100	0.04	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	1 小时	0.2497	24012806	300	0.08	达标
				日平均	0.0375	240128	100	0.04	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	1 小时	0.3481	24011322	300	0.12	达标
				日平均	0.0383	240128	100	0.04	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	1 小时	0.3112	24011322	300	0.1	达标
				日平均	0.0447	240128	100	0.04	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	1 小时	0.3766	24010819	300	0.13	达标
				日平均	0.0515	240128	100	0.05	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	1 小时	0.6818	24013002	300	0.23	达标
				日平均	0.045	240128	100	0.05	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	1 小时	0.2469	24020904	300	0.08	达标
				日平均	0.0251	241225	100	0.03	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	1 小时	0.2404	24012719	300	0.08	达标
				日平均	0.0258	240105	100	0.03	达标
63	大石村	6054,-2374	124.66	1 小时	0.2478	24022808	300	0.08	达标
				日平均	0.0283	241225	100	0.03	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	1 小时	0.2849	24022808	300	0.09	达标
				日平均	0.0343	241225	100	0.03	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	1 小时	0.3017	24022808	300	0.1	达标
				日平均	0.0399	241225	100	0.04	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	1 小时	0.2578	24012606	300	0.09	达标
				日平均	0.0428	240126	100	0.04	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	1 小时	0.2759	24012606	300	0.09	达标
				日平均	0.0492	240126	100	0.05	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	1 小时	0.3588	24012606	300	0.12	达标
				日平均	0.0494	240126	100	0.05	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	1 小时	0.2111	24041102	300	0.07	达标
				日平均	0.0357	240126	100	0.04	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	1 小时	0.2506	24120724	300	0.08	达标
				日平均	0.0331	240126	100	0.03	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	1 小时	0.2221	24120724	300	0.07	达标
				日平均	0.0259	240126	100	0.03	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	1 小时	0.2045	24012603	300	0.07	达标
				日平均	0.025	240109	100	0.02	达标

73	法满凸上	6068,-5307	129.35	1 小时	0.2109	24012603	300	0.07	达标
				日平均	0.0201	240130	100	0.02	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	1 小时	0.222	24012603	300	0.07	达标
				日平均	0.0209	240130	100	0.02	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	1 小时	0.6482	24112919	300	0.22	达标
				日平均	0.0402	240108	100	0.04	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	1 小时	0.2866	24010623	300	0.1	达标
				日平均	0.0212	240108	100	0.02	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	1 小时	0.2679	24010623	300	0.09	达标
				日平均	0.023	240127	100	0.02	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	1 小时	0.245	24020819	300	0.08	达标
				日平均	0.0252	240422	100	0.03	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	1 小时	0.2661	24112307	300	0.09	达标
				日平均	0.0183	240224	100	0.02	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	1 小时	0.2704	24112307	300	0.09	达标
				日平均	0.0165	240228	100	0.02	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	1 小时	0.253	24010824	300	0.08	达标
				日平均	0.0174	240228	100	0.02	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	1 小时	0.2613	24010619	300	0.09	达标
				日平均	0.0146	240106	100	0.01	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	1 小时	0.3189	24022822	300	0.11	达标
				日平均	0.0194	240228	100	0.02	达标
84	新屋洞	-2629,-5080	89.93	1 小时	0.2676	24091321	300	0.09	达标
				日平均	0.0153	240913	100	0.02	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	1 小时	0.2542	24110219	300	0.08	达标
				日平均	0.0186	240109	100	0.02	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	1 小时	0.2254	24013107	300	0.08	达标
				日平均	0.014	240106	100	0.01	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	1 小时	0.2662	24110219	300	0.09	达标
				日平均	0.0182	240109	100	0.02	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	1 小时	0.2479	24101120	300	0.08	达标
				日平均	0.02	241229	100	0.02	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	1 小时	0.1924	24011120	300	0.06	达标
				日平均	0.0094	240125	100	0.01	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	1 小时	0.2015	24012520	300	0.07	达标
				日平均	0.0098	240211	100	0.01	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	1 小时	0.2392	24011120	300	0.08	达标
				日平均	0.0113	240125	100	0.01	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	1 小时	0.196	24011120	300	0.07	达标
				日平均	0.0118	241229	100	0.01	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	1 小时	0.2584	24011120	300	0.09	达标
				日平均	0.0137	241229	100	0.01	达标
94	曹家	-4364,-5568	77.43	1 小时	0.1995	24101120	300	0.07	达标

	坳			日平均	0.0151	241229	100	0.02	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	1 小时	0.2109	24012520	300	0.07	达标
				日平均	0.0115	240125	100	0.01	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	1 小时	0.2391	24012520	300	0.08	达标
				日平均	0.0115	240211	100	0.01	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	1 小时	0.2465	24010622	300	0.08	达标
				日平均	0.0172	240926	100	0.02	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	1 小时	0.2444	24010622	300	0.08	达标
				日平均	0.0247	240926	100	0.02	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	1 小时	0.1602	24042803	300	0.05	达标
				日平均	0.0108	240412	100	0.01	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	1 小时	0.2164	24092824	300	0.07	达标
				日平均	0.0214	240926	100	0.02	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	1 小时	0.1629	24042803	300	0.05	达标
				日平均	0.0107	240412	100	0.01	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	1 小时	0.1921	24092824	300	0.06	达标
				日平均	0.0143	240926	100	0.01	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	1 小时	0.2107	24101807	300	0.07	达标
				日平均	0.0149	240113	100	0.01	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	1 小时	0.2733	24010504	300	0.09	达标
				日平均	0.0204	240113	100	0.02	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	1 小时	0.2483	24011304	300	0.08	达标
				日平均	0.0243	240113	100	0.02	达标
106	詹家	-6,153,723	92.99	1 小时	0.2771	24011301	300	0.09	达标
				日平均	0.0184	240129	100	0.02	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	1 小时	0.2887	24012923	300	0.1	达标
				日平均	0.0273	240129	100	0.03	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	1 小时	0.2205	24013007	300	0.07	达标
				日平均	0.0126	240130	100	0.01	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	1 小时	0.2209	24021120	300	0.07	达标
				日平均	0.0207	240211	100	0.02	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	1 小时	0.2412	24021005	300	0.08	达标
				日平均	0.0217	240211	100	0.02	达标
111	匡家	-5100,4129	85	1 小时	0.2615	24120203	300	0.09	达标
				日平均	0.023	240211	100	0.02	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	1 小时	0.2281	24010401	300	0.08	达标
				日平均	0.0219	240303	100	0.02	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	1 小时	0.1892	24112902	300	0.06	达标
				日平均	0.02	241129	100	0.02	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	1 小时	0.2429	24112903	300	0.08	达标
				日平均	0.0327	241129	100	0.03	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	1 小时	0.5836	24012518	300	0.19	达标
				日平均	0.0465	241229	100	0.05	达标

116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	1 小时	0.724	24042903	300	0.24	达标
				日平均	0.107	240928	100	0.11	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	1 小时	0.3933	24101120	300	0.13	达标
				日平均	0.0286	240114	100	0.03	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	1 小时	0.2789	24011120	300	0.09	达标
				日平均	0.0201	241229	100	0.02	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	1 小时	0.3115	24013107	300	0.1	达标
				日平均	0.0178	241216	100	0.02	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	1 小时	0.3243	24010619	300	0.11	达标
				日平均	0.023	241012	100	0.02	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	1 小时	0.3243	24101704	300	0.11	达标
				日平均	0.0229	240228	100	0.02	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	1 小时	0.3249	24112307	300	0.11	达标
				日平均	0.0198	240224	100	0.02	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	1 小时	0.4283	24101704	300	0.14	达标
				日平均	0.0292	240228	100	0.03	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	1 小时	0.354	24010922	300	0.12	达标
				日平均	0.0402	240422	100	0.04	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	1 小时	0.3482	24123119	300	0.12	达标
				日平均	0.034	240124	100	0.03	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	1 小时	0.3282	24012721	300	0.11	达标
				日平均	0.0301	240124	100	0.03	达标
127	朱家冲	1291,-3825	97.67	1 小时	0.3709	24010822	300	0.12	达标
				日平均	0.0371	240131	100	0.04	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	1 小时	0.4204	24010822	300	0.14	达标
				日平均	0.041	240131	100	0.04	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	1 小时	0.4327	24122509	300	0.14	达标
				日平均	0.0585	241115	100	0.06	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	1 小时	0.4187	24010920	300	0.14	达标
				日平均	0.0673	240108	100	0.07	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	1 小时	0.3598	24013022	300	0.12	达标
				日平均	0.0604	240109	100	0.06	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	1 小时	0.3957	24013022	300	0.13	达标
				日平均	0.0641	240109	100	0.06	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	1 小时	0.3817	24012603	300	0.13	达标
				日平均	0.0407	241016	100	0.04	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	1 小时	0.3838	24120724	300	0.13	达标
				日平均	0.0521	240126	100	0.05	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	1 小时	0.778	24013004	300	0.26	达标
				日平均	0.0748	240126	100	0.07	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	1 小时	0.384	24041005	300	0.13	达标
				日平均	0.0299	240211	100	0.03	达标
137	大市	-3815,1131	73.94	1 小时	0.3796	24013007	300	0.13	达标

	镇			日平均	0.0248	240212	100	0.02	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	1 小时	0.4301	24013104	300	0.14	达标
				日平均	0.0303	240212	100	0.03	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	1 小时	0.3858	24113023	300	0.13	达标
				日平均	0.042	240928	100	0.04	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	1 小时	0.3198	24011304	300	0.11	达标
				日平均	0.033	240113	100	0.03	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	1 小时	0.3438	24011304	300	0.11	达标
				日平均	0.0311	240113	100	0.03	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	1 小时	0.4093	24101807	300	0.14	达标
				日平均	0.0308	240519	100	0.03	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	1 小时	0.279	24092824	300	0.09	达标
				日平均	0.0265	240926	100	0.03	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	1 小时	0.3215	24092824	300	0.11	达标
				日平均	0.034	240926	100	0.03	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	1 小时	0.3923	24121717	300	0.13	达标
				日平均	0.05	240926	100	0.05	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	1 小时	0.397	24112903	300	0.13	达标
				日平均	0.0646	241129	100	0.06	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	1 小时	0.4116	24112922	300	0.14	达标
				日平均	0.0541	240210	100	0.05	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	1 小时	0.3913	24121701	300	0.13	达标
				日平均	0.0447	240210	100	0.04	达标
149	钟家湾	481,2814	88.53	1 小时	0.3575	24121703	300	0.12	达标
				日平均	0.025	240831	100	0.02	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	1 小时	0.3843	24010402	300	0.13	达标
				日平均	0.0311	240104	100	0.03	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	1 小时	0.3612	24013008	300	0.12	达标
				日平均	0.0264	240104	100	0.03	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	1 小时	0.3451	24013008	300	0.12	达标
				日平均	0.0264	240104	100	0.03	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	1 小时	0.2945	24010403	300	0.1	达标
				日平均	0.0218	240104	100	0.02	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	1 小时	0.2358	24111307	300	0.08	达标
				日平均	0.0121	240509	100	0.01	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	1 小时	0.4002	24011409	300	0.13	达标
				日平均	0.017	240114	100	0.02	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	1 小时	0.2981	24091101	300	0.1	达标
				日平均	0.0152	240911	100	0.02	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	1 小时	0.2158	24031707	300	0.07	达标
				日平均	0.0107	241013	100	0.01	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	1 小时	0.5805	24013002	300	0.19	达标
				日平均	0.0615	240128	100	0.06	达标

159	月口塘	3806,254	157.92	1 小时	0.632	24013002	300	0.21	达标
				日平均	0.0552	240128	100	0.06	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	1 小时	0.2706	24020905	300	0.09	达标
				日平均	0.0361	240128	100	0.04	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	1 小时	0.3801	24042807	300	0.13	达标
				日平均	0.037	241224	100	0.04	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	1 小时	0.3183	24083104	300	0.11	达标
				日平均	0.0318	241224	100	0.03	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	1 小时	0.2723	24122409	300	0.09	达标
				日平均	0.0333	240128	100	0.03	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	1 小时	0.3218	24010523	300	0.11	达标
				日平均	0.0419	240128	100	0.04	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	1 小时	0.2393	24012923	300	0.08	达标
				日平均	0.0259	240129	100	0.03	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	1 小时	0.3042	24013007	300	0.1	达标
				日平均	0.0179	240212	100	0.02	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	1 小时	0.2638	24013007	300	0.09	达标
				日平均	0.0155	240212	100	0.02	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	1 小时	0.2318	24092805	300	0.08	达标
				日平均	0.0144	241130	100	0.01	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	1 小时	0.2943	24011308	300	0.1	达标
				日平均	0.0219	240113	100	0.02	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	1 小时	0.334	24011308	300	0.11	达标
				日平均	0.0286	240928	100	0.03	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	1 小时	0.3815	24012520	300	0.13	达标
				日平均	0.0228	240211	100	0.02	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	1 小时	0.2779	24010622	300	0.09	达标
				日平均	0.0267	240926	100	0.03	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	1 小时	0.3044	24012520	300	0.1	达标
				日平均	0.0157	240211	100	0.02	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	1 小时	0.2878	24012520	300	0.1	达标
				日平均	0.0157	240211	100	0.02	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	1 小时	0.2823	24011120	300	0.09	达标
				日平均	0.0137	240125	100	0.01	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	1 小时	0.3521	24121706	300	0.12	达标
				日平均	0.0369	240211	100	0.04	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	1 小时	0.3017	24012601	300	0.1	达标
				日平均	0.0439	241126	100	0.04	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	1 小时	0.0899	24112507	300	0.03	达标
				日平均	0.0122	240108	100	0.01	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	1 小时	0.4376	24040901	300	0.15	达标
				日平均	0.041	240109	100	0.04	达标
180	资家	-4650,-1899	108.22	1 小时	0.253	24042803	300	0.08	达标

	村			日平均	0.0179	240519	100	0.02	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	1 小时	0.3026	24011304	300	0.1	达标
				日平均	0.0254	240113	100	0.03	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	1 小时	0.2877	24013007	300	0.1	达标
				日平均	0.0211	240129	100	0.02	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	1 小时	0.2591	24042706	300	0.09	达标
				日平均	0.0321	241129	100	0.03	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	1 小时	0.3485	24121701	300	0.12	达标
				日平均	0.0395	240210	100	0.04	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	1 小时	0.2998	24121701	300	0.1	达标
				日平均	0.0274	240210	100	0.03	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	1 小时	0.2245	24121707	300	0.07	达标
				日平均	0.0228	240925	100	0.02	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	1 小时	0.2539	24051905	300	0.08	达标
				日平均	0.0154	240831	100	0.02	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	1 小时	0.3011	24011306	300	0.1	达标
				日平均	0.0192	240424	100	0.02	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	1 小时	0.315	24050804	300	0.11	达标
				日平均	0.0156	240508	100	0.02	达标
190	水口	40,4213	93.83	1 小时	0.2934	24051905	300	0.1	达标
				日平均	0.0185	240831	100	0.02	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	1 小时	0.2578	24011409	300	0.09	达标
				日平均	0.011	240114	100	0.01	达标
192	郑家湾	4118,3824	120.37	1 小时	0.2167	24011409	300	0.07	达标
				日平均	0.0105	240509	100	0.01	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	1 小时	0.2778	24011409	300	0.09	达标
				日平均	0.0138	241230	100	0.01	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	1 小时	0.2343	24111307	300	0.08	达标
				日平均	0.0127	240104	100	0.01	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	1 小时	0.2115	24011409	300	0.07	达标
				日平均	0.0109	240509	100	0.01	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	1 小时	0.3105	24010322	300	0.1	达标
				日平均	0.0147	241113	100	0.01	达标
197	网格点	-500,-400	186.7	1 小时	39.1481	24012720	300	13.05	达标
		-50,-450	190	日平均	3.4352	241115	100	3.44	达标

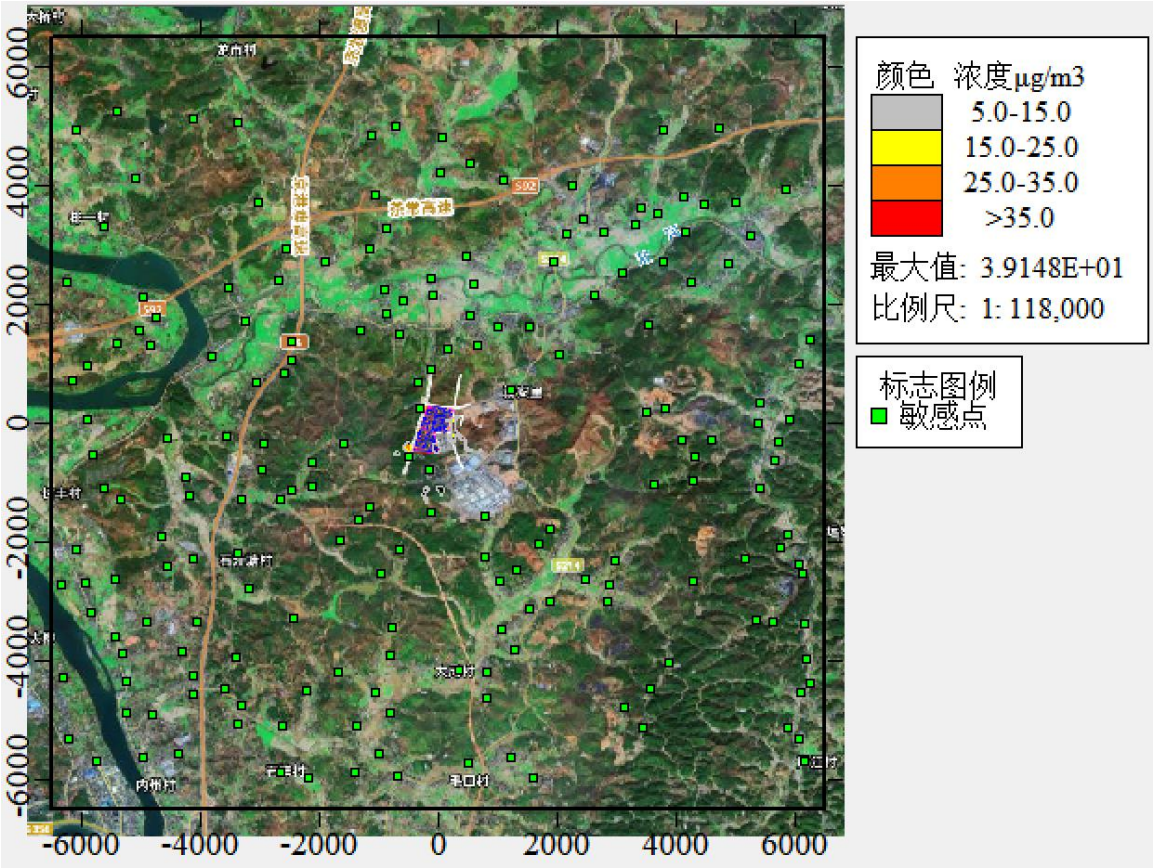


图 8.2.1.3-11 正常排放硫酸小时平均浓度分布图（单位：μg/m³）

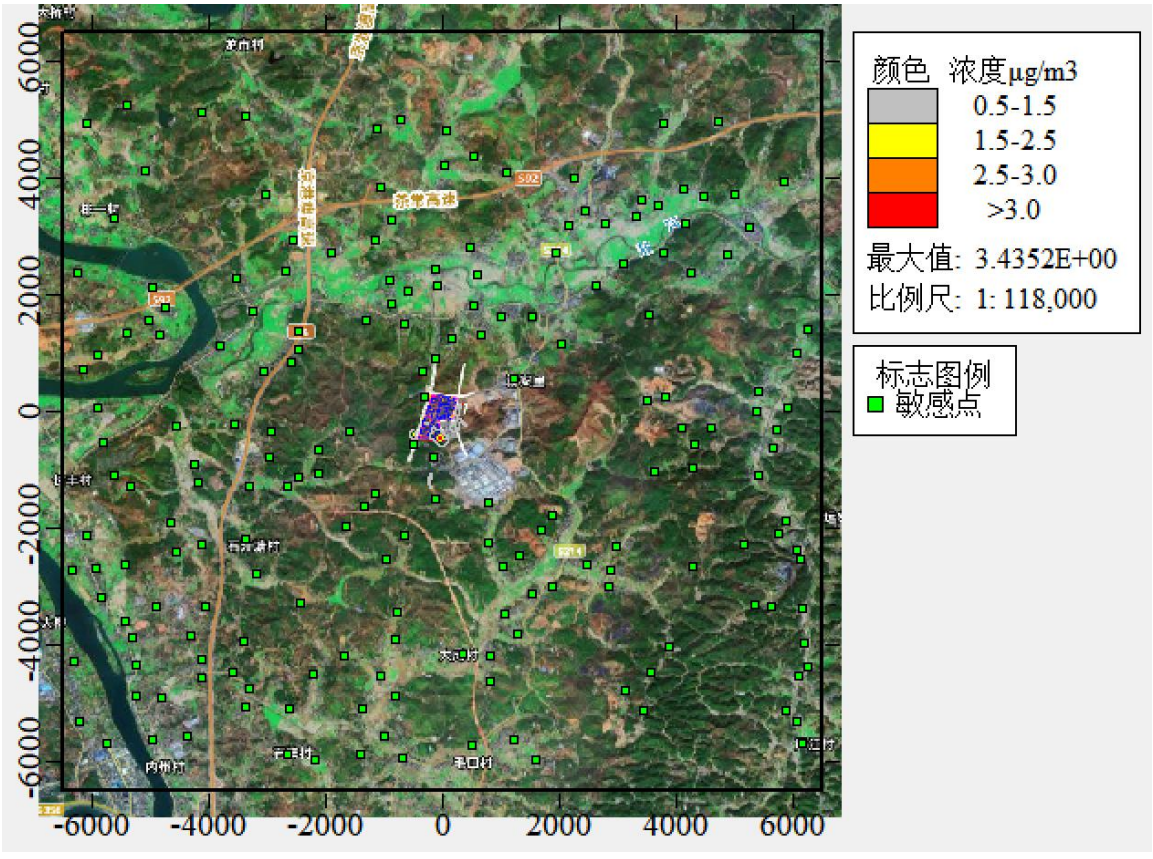


图 8.2.1.3-12 正常排放硫酸日平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-8 氟化物浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	1 小时	0.5899	24040901	20	2.95	达标
				日平均	0.0871	240109	7	1.24	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	1 小时	0.66	24050701	20	3.3	达标
				日平均	0.0857	240130	7	1.22	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	1 小时	1.1443	24062704	20	5.72	达标
				日平均	0.2171	240223	7	3.1	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	1 小时	0.3443	24122508	20	1.72	达标
				日平均	0.0461	240131	7	0.66	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	1 小时	0.3606	24072406	20	1.8	达标
				日平均	0.0393	240126	7	0.56	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	1 小时	0.813	24070223	20	4.07	达标
				日平均	0.1542	240925	7	2.2	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	1 小时	1.0861	24041219	20	5.43	达标
				日平均	0.1083	240306	7	1.55	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	1 小时	0.4549	24011304	20	2.27	达标
				日平均	0.0448	240410	7	0.64	达标
9	干立冲	-1169,-1415	132.07	1 小时	0.5801	24101120	20	2.9	达标
				日平均	0.0458	241229	7	0.65	达标
10	新安里	1232,550	119.79	1 小时	0.4662	24091101	20	2.33	达标
				日平均	0.0344	241230	7	0.49	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	1 小时	0.4373	24050621	20	2.19	达标
				日平均	0.0531	240109	7	0.76	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	1 小时	0.49	24101901	20	2.45	达标
				日平均	0.0323	240412	7	0.46	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	1 小时	0.6092	24051002	20	3.05	达标
				日平均	0.0518	240910	7	0.74	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	1 小时	0.5199	24042704	20	2.6	达标
				日平均	0.0374	240217	7	0.53	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	1 小时	0.4293	24101704	20	2.15	达标
				日平均	0.0318	240410	7	0.45	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	1 小时	0.4405	24092807	20	2.2	达标
				日平均	0.0212	241113	7	0.3	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	1 小时	0.5743	24041106	20	2.87	达标
				日平均	0.0897	240925	7	1.28	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	1 小时	0.3032	24091101	20	1.52	达标
				日平均	0.0262	241230	7	0.37	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	1 小时	0.348	24012922	20	1.74	达标
				日平均	0.0263	241229	7	0.37	达标
20	猫形	-1317,1551	99.41	1 小时	0.3873	24112903	20	1.94	达标

	李家			日平均	0.0593	241129	7	0.85	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	1 小时	0.3751	24112922	20	1.88	达标
				日平均	0.0577	240210	7	0.82	达标
22	王家洲	-599,2076	78	1 小时	0.3505	24012619	20	1.75	达标
				日平均	0.0347	240210	7	0.5	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	1 小时	0.3529	24051405	20	1.76	达标
				日平均	0.0206	240831	7	0.29	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	1 小时	0.3649	24112922	20	1.82	达标
				日平均	0.0453	240210	7	0.65	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	1 小时	0.4144	24042802	20	2.07	达标
				日平均	0.019	240508	7	0.27	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	1 小时	0.3656	24111322	20	1.83	达标
				日平均	0.0244	240104	7	0.35	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	1 小时	0.358	24060222	20	1.79	达标
				日平均	0.016	240104	7	0.23	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	1 小时	0.2996	24112922	20	1.5	达标
				日平均	0.0377	240210	7	0.54	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	1 小时	0.3879	24042802	20	1.94	达标
				日平均	0.0203	240217	7	0.29	达标
30	岭安下	-131,2422	78.99	1 小时	0.3248	24051405	20	1.62	达标
				日平均	0.0179	240523	7	0.26	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	1 小时	0.3742	24110307	20	1.87	达标
				日平均	0.0464	240108	7	0.66	达标
32	楼下	1020,-2650	107.97	1 小时	0.3019	24031420	20	1.51	达标
				日平均	0.0375	240131	7	0.54	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	1 小时	0.4114	24121709	20	2.06	达标
				日平均	0.027	241217	7	0.39	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	1 小时	0.3904	24101901	20	1.95	达标
				日平均	0.0267	240412	7	0.38	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	1 小时	0.4092	24101901	20	2.05	达标
				日平均	0.0261	240412	7	0.37	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	1 小时	0.3098	24011304	20	1.55	达标
				日平均	0.0279	240113	7	0.4	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	1 小时	0.3288	24010504	20	1.64	达标
				日平均	0.0243	240113	7	0.35	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	1 小时	0.2679	24092805	20	1.34	达标
				日平均	0.0187	241130	7	0.27	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	1 小时	0.3777	24051324	20	1.89	达标
				日平均	0.0202	240211	7	0.29	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	1 小时	0.3967	24040823	20	1.98	达标
				日平均	0.0339	240211	7	0.48	达标
41	泉塘	-2703,2393	85.79	1 小时	0.2518	24010401	20	1.26	达标

	庙			日平均	0.0265	240303	7	0.38	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	1 小时	0.241	24021103	20	1.2	达标
				日平均	0.019	241129	7	0.27	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	1 小时	0.115	24010622	20	0.57	达标
				日平均	0.009	240926	7	0.13	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	1 小时	0.2975	24010620	20	1.49	达标
				日平均	0.0162	240410	7	0.23	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	1 小时	0.2967	24051006	20	1.48	达标
				日平均	0.0134	241230	7	0.19	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	1 小时	0.3181	24123007	20	1.59	达标
				日平均	0.0232	241230	7	0.33	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	1 小时	0.2232	24100922	20	1.12	达标
				日平均	0.0121	240104	7	0.17	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	1 小时	0.2159	24060222	20	1.08	达标
				日平均	0.009	240602	7	0.13	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	1 小时	0.1358	24123007	20	0.68	达标
				日平均	0.0107	241230	7	0.15	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	1 小时	0.1727	24051006	20	0.86	达标
				日平均	0.0121	241230	7	0.17	达标
51	芭蕉村	5235,3159	115.02	1 小时	0.1325	24091101	20	0.66	达标
				日平均	0.009	241230	7	0.13	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	1 小时	0.1547	24091101	20	0.77	达标
				日平均	0.0074	241230	7	0.11	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	1 小时	0.1704	24080322	20	0.85	达标
				日平均	0.0154	240112	7	0.22	达标
54	张家洲	6047,1009	111.8	1 小时	0.1729	24013002	20	0.86	达标
				日平均	0.0162	240112	7	0.23	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	1 小时	0.2449	24123008	20	1.22	达标
				日平均	0.0201	240128	7	0.29	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	1 小时	0.2372	24123008	20	1.19	达标
				日平均	0.0185	240128	7	0.26	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	1 小时	0.3259	24011403	20	1.63	达标
				日平均	0.0174	240128	7	0.25	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	1 小时	0.2019	24011403	20	1.01	达标
				日平均	0.0219	240128	7	0.31	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	1 小时	0.2671	24030724	20	1.34	达标
				日平均	0.0272	240128	7	0.39	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	1 小时	0.5817	24011403	20	2.91	达标
				日平均	0.026	240114	7	0.37	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	1 小时	0.1464	24012719	20	0.73	达标
				日平均	0.0131	240127	7	0.19	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	1 小时	0.1648	24090504	20	0.82	达标
				日平均	0.0131	240105	7	0.19	达标

63	大石村	6054,-2374	124.66	1 小时	0.1572	24013005	20	0.79	达标
				日平均	0.0151	240127	7	0.22	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	1 小时	0.1937	24013005	20	0.97	达标
				日平均	0.0173	240127	7	0.25	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	1 小时	0.1989	24013005	20	0.99	达标
				日平均	0.0204	241225	7	0.29	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	1 小时	0.2493	24061005	20	1.25	达标
				日平均	0.0226	240126	7	0.32	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	1 小时	0.2814	24061005	20	1.41	达标
				日平均	0.0268	240126	7	0.38	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	1 小时	0.3118	24061005	20	1.56	达标
				日平均	0.0257	240126	7	0.37	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	1 小时	0.2012	24061005	20	1.01	达标
				日平均	0.0182	240126	7	0.26	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	1 小时	0.183	24061005	20	0.91	达标
				日平均	0.0142	240126	7	0.2	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	1 小时	0.1453	24072406	20	0.73	达标
				日平均	0.0132	240126	7	0.19	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	1 小时	0.2343	24052206	20	1.17	达标
				日平均	0.0143	240126	7	0.2	达标
73	法满凸上	6068,-5307	129.35	1 小时	0.2228	24052206	20	1.11	达标
				日平均	0.0132	240126	7	0.19	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	1 小时	0.2279	24052206	20	1.14	达标
				日平均	0.0136	240126	7	0.19	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	1 小时	0.2625	24040901	20	1.31	达标
				日平均	0.0194	240108	7	0.28	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	1 小时	0.1787	24010623	20	0.89	达标
				日平均	0.011	240106	7	0.16	达标
77	倒湖里	1224,-5616	103.55	1 小时	0.1773	24090120	20	0.89	达标
				日平均	0.0122	240106	7	0.17	达标
78	许家坪	488,-5727	96.54	1 小时	0.3053	24123009	20	1.53	达标
				日平均	0.0189	241017	7	0.27	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	1 小时	0.2982	24010508	20	1.49	达标
				日平均	0.0183	240427	7	0.26	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	1 小时	0.2403	24041107	20	1.2	达标
				日平均	0.0127	240105	7	0.18	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	1 小时	0.2399	24010620	20	1.2	达标
				日平均	0.0125	240106	7	0.18	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	1 小时	0.284	24020909	20	1.42	达标
				日平均	0.0125	241129	7	0.18	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	1 小时	0.2461	24121709	20	1.23	达标
				日平均	0.0148	240106	7	0.21	达标
84	新屋	-2629,-5080	89.93	1 小时	0.2419	24012521	20	1.21	达标

	洞			日平均	0.0119	241129	7	0.17	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	1 小时	0.1454	24110219	20	0.73	达标
				日平均	0.0094	240109	7	0.13	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	1 小时	0.2589	24112901	20	1.29	达标
				日平均	0.0136	241129	7	0.19	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	1 小时	0.1545	24110219	20	0.77	达标
				日平均	0.0094	241102	7	0.13	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	1 小时	0.2112	24012922	20	1.06	达标
				日平均	0.0102	240129	7	0.15	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	1 小时	0.1473	24012922	20	0.74	达标
				日平均	0.0063	240129	7	0.09	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	1 小时	0.1079	24012520	20	0.54	达标
				日平均	0.0049	240125	7	0.07	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	1 小时	0.1889	24012922	20	0.94	达标
				日平均	0.008	240129	7	0.11	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	1 小时	0.2134	24012922	20	1.07	达标
				日平均	0.0092	240129	7	0.13	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	1 小时	0.2451	24012922	20	1.23	达标
				日平均	0.0105	240129	7	0.15	达标
94	曹家坳	-4364,-5568	77.43	1 小时	0.1572	24012922	20	0.79	达标
				日平均	0.0079	240129	7	0.11	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	1 小时	0.1103	24012520	20	0.55	达标
				日平均	0.0058	240125	7	0.08	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	1 小时	0.1298	24012520	20	0.65	达标
				日平均	0.0058	240125	7	0.08	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	1 小时	0.1339	24010622	20	0.67	达标
				日平均	0.0079	240926	7	0.11	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	1 小时	0.1327	24010622	20	0.66	达标
				日平均	0.012	240926	7	0.17	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	1 小时	0.1931	24012720	20	0.97	达标
				日平均	0.0102	240412	7	0.15	达标
100	瓦屋里	-5837,-3203	76.37	1 小时	0.2258	24011402	20	1.13	达标
				日平均	0.0103	240926	7	0.15	达标
101	张家坪	-5940,-2680	69	1 小时	0.2228	24012720	20	1.11	达标
				日平均	0.0112	240412	7	0.16	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	1 小时	0.2462	24012720	20	1.23	达标
				日平均	0.0122	240412	7	0.17	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	1 小时	0.1125	24101901	20	0.56	达标
				日平均	0.0073	240412	7	0.1	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	1 小时	0.168	24010504	20	0.84	达标
				日平均	0.0095	240113	7	0.14	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	1 小时	0.1338	24011304	20	0.67	达标
				日平均	0.0123	240113	7	0.18	达标

106	詹家	-6,153,723	92.99	1 小时	0.1696	24011301	20	0.85	达标
				日平均	0.0099	240129	7	0.14	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	1 小时	0.1677	24012923	20	0.84	达标
				日平均	0.0172	240129	7	0.25	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	1 小时	0.1162	24013007	20	0.58	达标
				日平均	0.0069	240130	7	0.1	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	1 小时	0.1314	24011323	20	0.66	达标
				日平均	0.0103	240211	7	0.15	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	1 小时	0.2024	24013103	20	1.01	达标
				日平均	0.0112	240211	7	0.16	达标
111	匡家	-5100,4129	85	1 小时	0.1566	24021120	20	0.78	达标
				日平均	0.0123	240211	7	0.18	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	1 小时	0.1299	24010401	20	0.65	达标
				日平均	0.0114	240303	7	0.16	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	1 小时	0.2372	24011102	20	1.19	达标
				日平均	0.0138	240211	7	0.2	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	1 小时	0.1374	24112903	20	0.69	达标
				日平均	0.0164	241129	7	0.23	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	1 小时	0.406	24101120	20	2.03	达标
				日平均	0.0327	241229	7	0.47	达标
116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	1 小时	0.547	24070222	20	2.74	达标
				日平均	0.0596	240928	7	0.85	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	1 小时	0.2433	24101120	20	1.22	达标
				日平均	0.0155	241102	7	0.22	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	1 小时	0.2716	24012922	20	1.36	达标
				日平均	0.0121	240129	7	0.17	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	1 小时	0.2843	24112901	20	1.42	达标
				日平均	0.0153	241129	7	0.22	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	1 小时	0.3608	24020909	20	1.8	达标
				日平均	0.0185	241129	7	0.26	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	1 小时	0.289	24010620	20	1.44	达标
				日平均	0.015	240106	7	0.21	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	1 小时	0.289	24041107	20	1.44	达标
				日平均	0.0152	240105	7	0.22	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	1 小时	0.306	24010620	20	1.53	达标
				日平均	0.0194	240410	7	0.28	达标
124	大成村	358,-4168	90.85	1 小时	0.3343	24123009	20	1.67	达标
				日平均	0.0232	241017	7	0.33	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	1 小时	0.2329	24090120	20	1.16	达标
				日平均	0.0168	240127	7	0.24	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	1 小时	0.2395	24010422	20	1.2	达标
				日平均	0.0158	240104	7	0.23	达标
127	朱家	1291,-3825	97.67	1 小时	0.2895	24010908	20	1.45	达标

	冲			日平均	0.0226	240109	7	0.32	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	1 小时	0.2726	24051602	20	1.36	达标
				日平均	0.0228	240109	7	0.33	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	1 小时	0.2954	24110307	20	1.48	达标
				日平均	0.0289	241115	7	0.41	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	1 小时	0.3368	24040901	20	1.68	达标
				日平均	0.0345	240108	7	0.49	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	1 小时	0.315	24050621	20	1.57	达标
				日平均	0.0319	240109	7	0.46	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	1 小时	0.3384	24050621	20	1.69	达标
				日平均	0.0326	240109	7	0.47	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	1 小时	0.2981	24052206	20	1.49	达标
				日平均	0.0239	240126	7	0.34	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	1 小时	0.2651	24072406	20	1.33	达标
				日平均	0.0335	240126	7	0.48	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	1 小时	0.304	24061005	20	1.52	达标
				日平均	0.03	240126	7	0.43	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	1 小时	0.3092	24040823	20	1.55	达标
				日平均	0.0217	240211	7	0.31	达标
137	大市镇	-3815,1131	73.94	1 小时	0.2343	24013007	20	1.17	达标
				日平均	0.0131	240129	7	0.19	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	1 小时	0.2993	24012924	20	1.5	达标
				日平均	0.026	240129	7	0.37	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	1 小时	0.2812	24011308	20	1.41	达标
				日平均	0.0204	240928	7	0.29	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	1 小时	0.1866	24011304	20	0.93	达标
				日平均	0.0178	240113	7	0.25	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	1 小时	0.2034	24011304	20	1.02	达标
				日平均	0.0167	240113	7	0.24	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	1 小时	0.2339	24101901	20	1.17	达标
				日平均	0.0165	240412	7	0.24	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	1 小时	0.2672	24041222	20	1.34	达标
				日平均	0.0134	240412	7	0.19	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	1 小时	0.2874	24011402	20	1.44	达标
				日平均	0.0171	240926	7	0.24	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	1 小时	0.2449	24011402	20	1.22	达标
				日平均	0.0256	240926	7	0.37	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	1 小时	0.2742	24112903	20	1.37	达标
				日平均	0.0358	241129	7	0.51	达标
147	梁家湾	-1152,2944	83.34	1 小时	0.2423	24112922	20	1.21	达标
				日平均	0.0268	240210	7	0.38	达标
148	老屋湾	-886,3294	91.15	1 小时	0.2458	24121701	20	1.23	达标
				日平均	0.0219	240210	7	0.31	达标

149	钟家湾	481,2814	88.53	1 小时	0.3713	24042704	20	1.86	达标
				日平均	0.0197	240217	7	0.28	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	1 小时	0.3326	24100922	20	1.66	达标
				日平均	0.0193	240104	7	0.27	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	1 小时	0.3169	24100922	20	1.58	达标
				日平均	0.0153	240104	7	0.22	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	1 小时	0.3043	24100922	20	1.52	达标
				日平均	0.0152	240104	7	0.22	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	1 小时	0.2297	24060222	20	1.15	达标
				日平均	0.0118	240104	7	0.17	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	1 小时	0.2883	24060222	20	1.44	达标
				日平均	0.012	240602	7	0.17	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	1 小时	0.3055	24051006	20	1.53	达标
				日平均	0.0153	241230	7	0.22	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	1 小时	0.1814	24091101	20	0.91	达标
				日平均	0.0094	241230	7	0.13	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	1 小时	0.109	24031707	20	0.55	达标
				日平均	0.0048	240317	7	0.07	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	1 小时	0.8607	24013002	20	4.3	达标
				日平均	0.0359	240130	7	0.51	达标
159	月口塘	3806,254	157.92	1 小时	0.8025	24013002	20	4.01	达标
				日平均	0.0334	240130	7	0.48	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	1 小时	0.2776	24123008	20	1.39	达标
				日平均	0.018	240128	7	0.26	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	1 小时	0.1969	24042807	20	0.98	达标
				日平均	0.0172	241224	7	0.25	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	1 小时	0.1809	24042807	20	0.9	达标
				日平均	0.0161	241224	7	0.23	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	1 小时	0.1679	24030724	20	0.84	达标
				日平均	0.0161	240128	7	0.23	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	1 小时	0.195	24112407	20	0.97	达标
				日平均	0.0224	240128	7	0.32	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	1 小时	0.1975	24012924	20	0.99	达标
				日平均	0.018	240129	7	0.26	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	1 小时	0.1724	24013007	20	0.86	达标
				日平均	0.0107	240129	7	0.15	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	1 小时	0.1435	24013007	20	0.72	达标
				日平均	0.0085	240130	7	0.12	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	1 小时	0.1649	24013103	20	0.82	达标
				日平均	0.0088	240131	7	0.13	达标
169	陆家坪	-5905,47	75.98	1 小时	0.176	24070222	20	0.88	达标
				日平均	0.0118	240113	7	0.17	达标
170	王家	-4574,-257	80.43	1 小时	0.2336	24010504	20	1.17	达标

				日平均	0.0143	240113	7	0.2	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	1 小时	0.2353	24012520	20	1.18	达标
				日平均	0.012	240211	7	0.17	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	1 小时	0.1547	24010622	20	0.77	达标
				日平均	0.013	240926	7	0.19	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	1 小时	0.1737	24012520	20	0.87	达标
				日平均	0.0079	240211	7	0.11	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	1 小时	0.1614	24012520	20	0.81	达标
				日平均	0.0078	240125	7	0.11	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	1 小时	0.2195	24012922	20	1.1	达标
				日平均	0.0093	240129	7	0.13	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	1 小时	0.2648	24040823	20	1.32	达标
				日平均	0.0246	240211	7	0.35	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	1 小时	0.1588	24050621	20	0.79	达标
				日平均	0.0212	241126	7	0.3	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	1 小时	0.0455	24102508	20	0.23	达标
				日平均	0.006	240108	7	0.09	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	1 小时	0.1616	24040901	20	0.81	达标
				日平均	0.0176	240109	7	0.25	达标
180	资家村	-4650,-1899	108.22	1 小时	0.2126	24101901	20	1.06	达标
				日平均	0.0134	240412	7	0.19	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	1 小时	0.1721	24011304	20	0.86	达标
				日平均	0.0132	240113	7	0.19	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	1 小时	0.2003	24012924	20	1	达标
				日平均	0.0159	240129	7	0.23	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	1 小时	0.2413	24021103	20	1.21	达标
				日平均	0.0165	240211	7	0.24	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	1 小时	0.2243	24011122	20	1.12	达标
				日平均	0.0195	240210	7	0.28	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	1 小时	0.1846	24011122	20	0.92	达标
				日平均	0.0132	240210	7	0.19	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	1 小时	0.2208	24010324	20	1.1	达标
				日平均	0.0126	240103	7	0.18	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	1 小时	0.1934	24121704	20	0.97	达标
				日平均	0.0095	241217	7	0.14	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	1 小时	0.241	24121704	20	1.2	达标
				日平均	0.0133	241217	7	0.19	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	1 小时	0.2634	24013001	20	1.32	达标
				日平均	0.0125	240217	7	0.18	达标
190	水口	40,4213	93.83	1 小时	0.224	24121704	20	1.12	达标
				日平均	0.0111	241217	7	0.16	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	1 小时	0.2536	24051006	20	1.27	达标
				日平均	0.011	240510	7	0.16	达标

192	郑家湾	4118,3824	120.37	1 小时	0.2617	24051006	20	1.31	达标
				日平均	0.0113	240510	7	0.16	达标
193	麻土湾	4164,3228	111.8	1 小时	0.2307	24051006	20	1.15	达标
				日平均	0.0128	241230	7	0.18	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	1 小时	0.261	24060222	20	1.3	达标
				日平均	0.0109	240602	7	0.16	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	1 小时	0.2755	24060222	20	1.38	达标
				日平均	0.0115	240602	7	0.16	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	1 小时	0.2033	24010322	20	1.02	达标
				日平均	0.0085	240103	7	0.12	达标
197	网格点	100,-250	156	1 小时	12.2497	24013002	20	61.25	达标
		-250,-250	145.6	日平均	0.7373	240728	7	10.53	达标

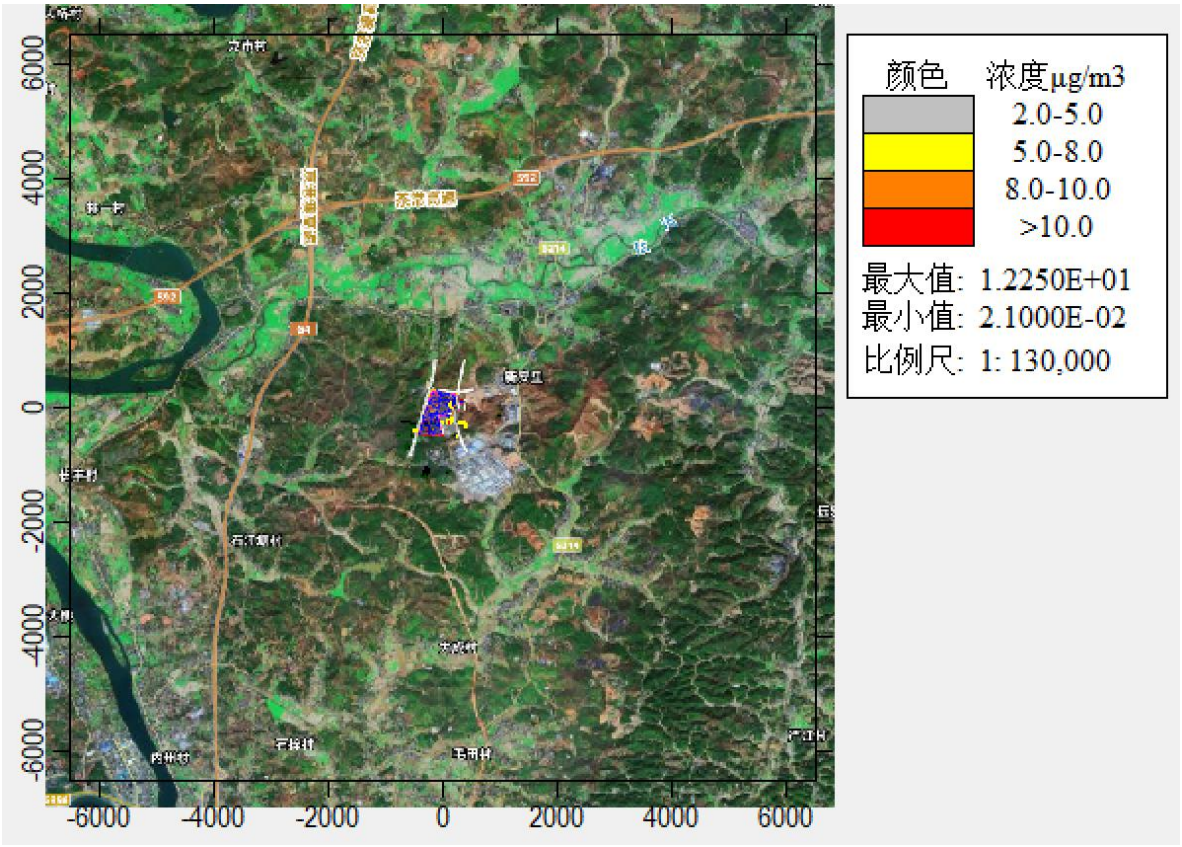


图 8.2.1.3-13 正常排放氟化物小时平均浓度分布图（单位：μg/m³）

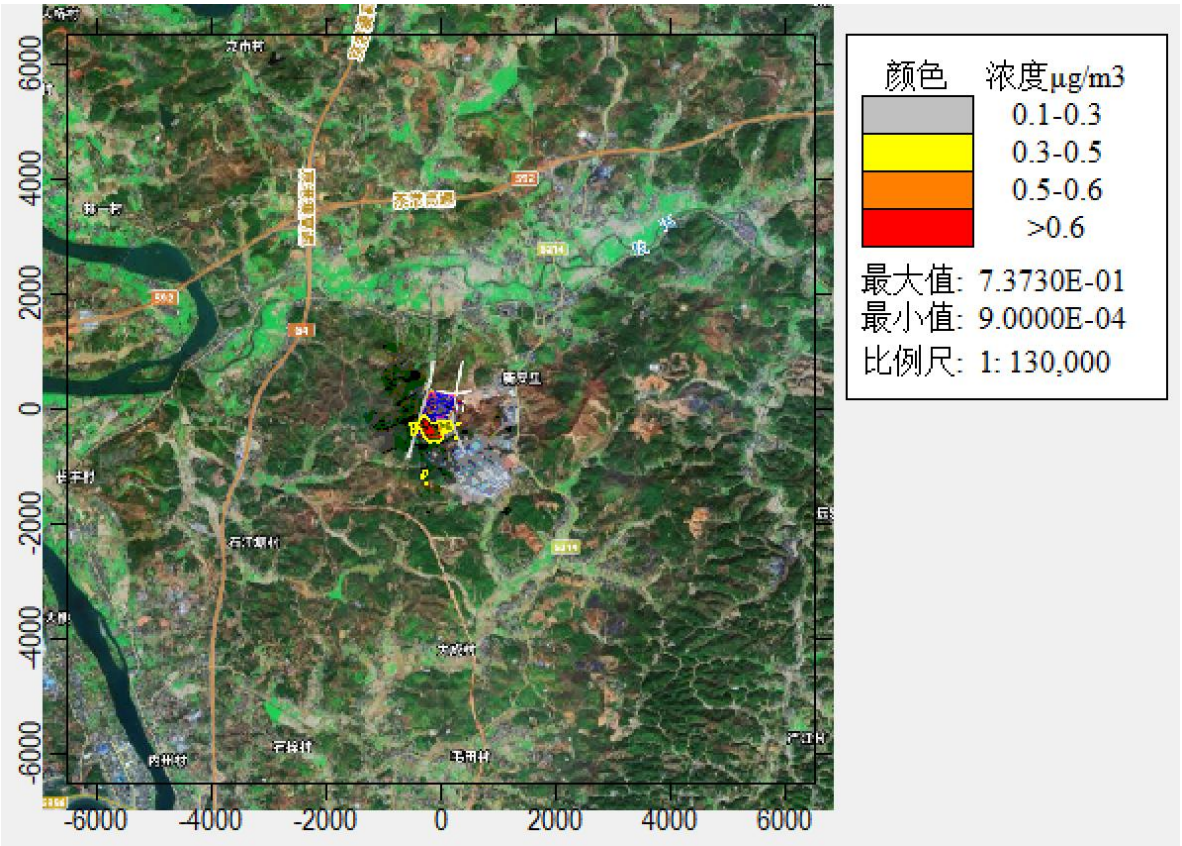


图 8.2.1.3-14 正常排放氟化物日平均浓度分布图（单位：μg/m³）

表 8.2.1.3-9 铍及其化合物浓度预测结果

序号	敏感目标	点坐标（X,Y）	地面高程（m）	浓度类型	浓度贡献（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	786,-1565	118.78	日平均	0.0097	240109	0.212	4.56	达标
2	廖家冲	-131,-1496	134.74	日平均	0.0133	240130	0.212	6.26	达标
3	大坪里	-159,-779	138.78	日平均	0.0245	240224	0.212	11.56	达标
4	樟树湾	766,-2261	110.34	日平均	0.0051	240131	0.212	2.38	达标
5	岷贻冲	1879,-1781	117.38	日平均	0.0048	240126	0.212	2.28	达标
6	五丫岭	-312,244	113.03	日平均	0.0237	240210	0.212	11.17	达标
7	油茶场	-485,-570	135.94	日平均	0.0142	240409	0.212	6.7	达标
8	老湾里	-2111,-654	120.59	日平均	0.0059	240113	0.212	2.76	达标
9	干立	-1169,-1415	132.07	日平均	0.0058	241229	0.212	2.73	达标

	冲								
10	新安里	1232,550	119.79	日平均	0.0053	241230	0.212	2.5	达标
11	东湾村	1694,-2030	122.65	日平均	0.0072	240109	0.212	3.38	达标
12	八石小学	-2129,-1062	97.17	日平均	0.0048	240412	0.212	2.25	达标
13	玉家冲	-134,895	98.7	日平均	0.0064	240901	0.212	3.02	达标
14	曹家冲	145,1257	94.94	日平均	0.0053	240217	0.212	2.5	达标
15	豹立冲	-646,-2124	129.39	日平均	0.0046	241217	0.212	2.16	达标
16	李胡桃	659,1318	97.28	日平均	0.003	241113	0.212	1.42	达标
17	塘下湾	-331,679	122.46	日平均	0.0127	240210	0.212	6.01	达标
18	岩里	2021,1161	105.9	日平均	0.0039	241230	0.212	1.84	达标
19	徐立冲	-1658,-1963	121.47	日平均	0.003	241229	0.212	1.42	达标
20	猫形李家	-1317,1551	99.41	日平均	0.0069	241129	0.212	3.26	达标
21	关帝村	-657,1515	93.5	日平均	0.0069	240210	0.212	3.26	达标
22	王家洲	-599,2076	78	日平均	0.0044	240210	0.212	2.07	达标
23	黄家洲上	-107,2144	76.5	日平均	0.0029	240514	0.212	1.37	达标
24	谢家洞	-877,1851	78.32	日平均	0.0056	240211	0.212	2.63	达标
25	新陂堰	534,1814	84.16	日平均	0.0031	240428	0.212	1.48	达标
26	毛大塘	1006,1615	92.29	日平均	0.0032	240104	0.212	1.5	达标
27	敖山村	1530,1615	97.54	日平均	0.0025	240602	0.212	1.17	达标
28	杨梅潭	-896,2249	75.74	日平均	0.0044	240926	0.212	2.05	达标
29	善武湾	592,2359	79.92	日平均	0.0033	240217	0.212	1.53	达标
30	岭安下	-131,2422	78.99	日平均	0.0027	240514	0.212	1.25	达标
31	戏台坪	1313,-2470	123.88	日平均	0.0048	240108	0.212	2.28	达标

32	楼下	1020,-2650	107.97	日平均	0.0043	240109	0.212	2.02	达标
33	长塘铺上	-977,-2529	125.24	日平均	0.0037	241217	0.212	1.73	达标
34	八石堰	-2473,-1114	98.66	日平均	0.0039	240412	0.212	1.86	达标
35	陆家山	-2651,-1283	98.77	日平均	0.0039	240412	0.212	1.83	达标
36	大老冲	-2956,-774	95.47	日平均	0.0034	240113	0.212	1.59	达标
37	李家湾	-2933,-352	94.07	日平均	0.0031	240113	0.212	1.46	达标
38	石灰凹刘家	-2608,848	75.81	日平均	0.002	240131	0.212	0.96	达标
39	吴家湾	-2467,1048	77.85	日平均	0.0024	240513	0.212	1.13	达标
40	贺家湾	-2474,1373	73.86	日平均	0.0045	240211	0.212	2.11	达标
41	泉塘庙	-2703,2393	85.79	日平均	0.0029	240303	0.212	1.34	达标
42	陈米冲	-2555,2926	102.01	日平均	0.0026	240211	0.212	1.21	达标
43	资家湾	-6299,-4289	83.5	日平均	0.001	240926	0.212	0.45	达标
44	李家冲	-824,-3893	105.59	日平均	0.0025	240106	0.212	1.18	达标
45	南禾岭	3086,2525	122.68	日平均	0.0022	240510	0.212	1.02	达标
46	农科村	3780,2713	156.13	日平均	0.0031	241230	0.212	1.47	达标
47	青苔冲	3780,4942	130.52	日平均	0.0016	241009	0.212	0.73	达标
48	牛爪冲	4720,4971	131.21	日平均	0.0015	240602	0.212	0.72	达标
49	茶园里	5849,3951	106.07	日平均	0.0014	241230	0.212	0.66	达标
50	开立堂	5007,3733	95.6	日平均	0.0017	241230	0.212	0.78	达标
51	芭蕉村	5235,3159	115.02	日平均	0.0012	241230	0.212	0.54	达标
52	凸背	4878,2703	98.64	日平均	0.0009	241230	0.212	0.42	达标
53	候家村	6235,1396	121.9	日平均	0.0018	240112	0.212	0.85	达标

54	张家洲	6047,1009	111.8	日平均	0.0019	240112	0.212	0.88	达标
55	桐子山	5374,9	126.43	日平均	0.0022	240128	0.212	1.04	达标
56	牛角湾	5908,59	132.02	日平均	0.002	240128	0.212	0.96	达标
57	枞杨树下	5710,-308	148.21	日平均	0.0023	240114	0.212	1.07	达标
58	龙塘尾村	4589,-294	119.32	日平均	0.0024	240128	0.212	1.14	达标
59	小张家村	4327,-569	137.58	日平均	0.0032	240128	0.212	1.51	达标
60	贺家湾	4100,-294	162.35	日平均	0.0042	240114	0.212	2	达标
61	龙王塘	5752,-2092	109.36	日平均	0.0016	240127	0.212	0.76	达标
62	东冲村	5862,-1886	124.56	日平均	0.0014	240105	0.212	0.67	达标
63	大石村	6054,-2374	124.66	日平均	0.002	240130	0.212	0.94	达标
64	下湾	6116,-2546	137.1	日平均	0.0025	240130	0.212	1.19	达标
65	官冲	5160,-2271	128.85	日平均	0.0028	240130	0.212	1.32	达标
66	老湾	5621,-3342	116.34	日平均	0.0025	240126	0.212	1.18	达标
67	安字坳上	5346,-3308	137.54	日平均	0.003	240126	0.212	1.39	达标
68	李家冲	6144,-3383	157.78	日平均	0.0029	240126	0.212	1.38	达标
69	伍家坳上	6199,-3983	129.79	日平均	0.0019	240126	0.212	0.9	达标
70	江头村	6261,-4368	146.86	日平均	0.0016	240610	0.212	0.75	达标
71	洲上	6102,-4519	137.02	日平均	0.0015	240126	0.212	0.69	达标
72	尧春岭	6157,-5687	138.1	日平均	0.002	240126	0.212	0.96	达标
73	法满凸上	6068,-5307	129.35	日平均	0.0019	240126	0.212	0.89	达标
74	时家冲	5882,-5135	131.16	日平均	0.0019	240126	0.212	0.92	达标
75	谭家冲	3447,-5114	167.1	日平均	0.0022	240108	0.212	1.02	达标
76	瓦泥冲	1609,-5960	116.22	日平均	0.0013	240106	0.212	0.63	达标
77	倒湖	1224,-5616	103.55	日平均	0.0017	240104	0.212	0.79	达标

	里								
78	许家坪	488,-5727	96.54	日平均	0.0031	241017	0.212	1.48	达标
79	资家村	-682,-5947	90.39	日平均	0.0029	240427	0.212	1.38	达标
80	东湾洞	-1012,-5548	82.45	日平均	0.0018	240105	0.212	0.86	达标
81	李家村	-1397,-5871	110.04	日平均	0.002	240106	0.212	0.92	达标
82	石江学校	-2175,-5967	95.11	日平均	0.0019	240209	0.212	0.92	达标
83	东湾圩	-1377,-5087	96.87	日平均	0.0022	240106	0.212	1.03	达标
84	新屋洞	-2629,-5080	89.93	日平均	0.0018	240125	0.212	0.84	达标
85	堰老头	-3365,-5073	88.34	日平均	0.001	241102	0.212	0.49	达标
86	石梓村	-2663,-5878	90.45	日平均	0.0021	241129	0.212	0.97	达标
87	灵角堰	-3324,-4757	82.56	日平均	0.0011	241102	0.212	0.51	达标
88	花桥村	-3599,-4468	79.55	日平均	0.0016	240129	0.212	0.74	达标
89	李家湾	-5747,-5699	104.79	日平均	0.0009	240129	0.212	0.41	达标
90	黄泥墈	-6229,-5328	96.08	日平均	0.0005	240125	0.212	0.25	达标
91	桥脑头	-4818,-4908	69	日平均	0.0012	240129	0.212	0.56	达标
92	曹家湾	-4977,-5637	80.96	日平均	0.0014	240129	0.212	0.64	达标
93	对门湾	-4130,-4578	78.43	日平均	0.0016	240129	0.212	0.77	达标
94	曹家坳	-4364,-5568	77.43	日平均	0.0011	240129	0.212	0.53	达标
95	大坪里	-5259,-4860	77.26	日平均	0.0006	240125	0.212	0.3	达标
96	栀子湾	-5259,-4358	77.09	日平均	0.0006	240125	0.212	0.3	达标
97	大凹里	-5307,-3890	69	日平均	0.0008	240926	0.212	0.38	达标
98	钟家	-5424,-3609	69	日平均	0.0013	240926	0.212	0.6	达标
99	谭家	-6353,-2716	77.41	日平均	0.0014	240412	0.212	0.67	达标
100	瓦屋	-5837,-3203	76.37	日平均	0.0016	240114	0.212	0.75	达标

	里								
101	张家坪	-5940,-2680	69	日平均	0.0016	240412	0.212	0.75	达标
102	花坪村	-5437,-2618	82.55	日平均	0.0018	240412	0.212	0.84	达标
103	朱陂村	-6091,-2123	82.24	日平均	0.001	240412	0.212	0.45	达标
104	长丰村	-5823,-522	78.71	日平均	0.001	240113	0.212	0.47	达标
105	许家	-5630,-1093	80.65	日平均	0.0014	240113	0.212	0.64	达标
106	詹家	-6,153,723	92.99	日平均	0.0012	240113	0.212	0.56	达标
107	枫树下	-5898,984	111.91	日平均	0.002	240129	0.212	0.93	达标
108	王家	-6243,2368	78.51	日平均	0.0008	240130	0.212	0.39	达标
109	茅屋里	-6091,4928	77	日平均	0.0012	240211	0.212	0.55	达标
110	排一村	-5637,3310	77.03	日平均	0.0015	240131	0.212	0.69	达标
111	匡家	-5100,4129	85	日平均	0.0015	240211	0.212	0.69	达标
112	坦山冲	-5403,5263	102.9	日平均	0.0013	240303	0.212	0.59	达标
113	清水塘	-4116,5140	98.9	日平均	0.002	240211	0.212	0.96	达标
114	高冲山下	-3366,5078	92.92	日平均	0.0017	241129	0.212	0.82	达标
115	干立冲	-1359,-1623	119.27	日平均	0.0039	241229	0.212	1.84	达标
116	小五丫岭	-1586,-333	118.7	日平均	0.0074	240113	0.212	3.49	达标
117	刘家凸	-2448,-3273	129.35	日平均	0.002	240129	0.212	0.95	达标
118	铺子坪	-3413,-3935	98.07	日平均	0.0019	240129	0.212	0.91	达标
119	阳家冲	-2214,-4512	100.32	日平均	0.0023	241129	0.212	1.07	达标
120	槐安冲	-1690,-4181	97.99	日平均	0.0028	241129	0.212	1.34	达标
121	东塘村	-1048,-4531	100.3	日平均	0.0024	240106	0.212	1.14	达标
122	陈家凹	-815,-4862	83.44	日平均	0.0023	240105	0.212	1.07	达标
123	匡家坳	-782,-3449	121.44	日平均	0.0028	240106	0.212	1.3	达标

124	大成村	358,-4168	90.85	日平均	0.004	241017	0.212	1.87	达标
125	东湾洞	818,-4188	92.05	日平均	0.0024	240104	0.212	1.15	达标
126	古家冲	799,-4635	101.79	日平均	0.0025	240104	0.212	1.17	达标
127	朱家冲	1291,-3825	97.67	日平均	0.003	240109	0.212	1.4	达标
128	栗山里	1065,-3481	97.59	日平均	0.0029	240109	0.212	1.37	达标
129	三房里	1525,-3118	104.08	日平均	0.0035	240109	0.212	1.65	达标
130	华美冲	1868,-3015	115.84	日平均	0.0039	240108	0.212	1.85	达标
131	金钩村	2834,-3008	127.64	日平均	0.0041	240109	0.212	1.91	达标
132	下湾	2458,-2639	107.48	日平均	0.0042	240109	0.212	1.99	达标
133	上湾	2879,-2704	120.35	日平均	0.0033	240126	0.212	1.54	达标
134	彭家冲	2957,-2308	127.88	日平均	0.004	240126	0.212	1.88	达标
135	窑家冲	4266,-2652	167.93	日平均	0.0028	240126	0.212	1.32	达标
136	大陂村	-3251,1721	90.25	日平均	0.0024	240211	0.212	1.14	达标
137	大市镇	-3815,1131	73.94	日平均	0.0022	240129	0.212	1.03	达标
138	荷家洲	-3050,697	72.37	日平均	0.0043	240129	0.212	2.02	达标
139	陈家村	-3569,-217	84.01	日平均	0.0024	240113	0.212	1.15	达标
140	黄家	-4262,-891	97.64	日平均	0.002	240113	0.212	0.95	达标
141	杨家	-4197,-1228	99.91	日平均	0.0019	240113	0.212	0.87	达标
142	庙下村	-3323,-1293	94.29	日平均	0.0024	240412	0.212	1.14	达标
143	杉山里	-4554,-2411	110.79	日平均	0.002	240412	0.212	0.96	达标
144	陈家凸	-4113,-2288	102.44	日平均	0.0021	240412	0.212	0.99	达标
145	胡鸭冲	-3361,-2177	95.95	日平均	0.0028	240926	0.212	1.31	达标
146	泉水村	-1903,2730	80.73	日平均	0.004	241129	0.212	1.91	达标
147	梁家	-1152,2944	83.34	日平均	0.0034	240926	0.212	1.62	达标

	湾								
148	老屋湾	-886,3294	91.15	日平均	0.0025	240210	0.212	1.19	达标
149	钟家湾	481,2814	88.53	日平均	0.0028	240217	0.212	1.33	达标
150	贯武湾	1946,2717	82.93	日平均	0.0024	241009	0.212	1.13	达标
151	皇府岭	2153,3177	87.44	日平均	0.0022	241009	0.212	1.06	达标
152	明星村	2426,3430	94.03	日平均	0.0022	241009	0.212	1.02	达标
153	谭家湾	2775,3216	84.93	日平均	0.0016	240602	0.212	0.75	达标
154	王家湾	3320,3346	84.85	日平均	0.0021	240602	0.212	0.97	达标
155	龙家冲	2639,2147	92.79	日平均	0.0023	241230	0.212	1.08	达标
156	屋背冲	4253,2373	114.4	日平均	0.0012	241230	0.212	0.57	达标
157	石塘墈上	3521,1641	184.75	日平均	0.0005	240317	0.212	0.25	达标
158	栏梅庵	3495,196	157.04	日平均	0.0052	240130	0.212	2.46	达标
159	月口塘	3806,254	157.92	日平均	0.0049	240130	0.212	2.31	达标
160	牛江村	5407,332	111.77	日平均	0.0023	241230	0.212	1.07	达标
161	禾公塘	3634,-1035	177.31	日平均	0.0016	241224	0.212	0.76	达标
162	张家冲	4282,-983	179.96	日平均	0.0019	241224	0.212	0.9	达标
163	白洋村	5650,-627	111.62	日平均	0.0018	240128	0.212	0.85	达标
164	郑家湾	5397,-1106	138.54	日平均	0.0025	240128	0.212	1.18	达标
165	王家冲	-5406,1350	105.12	日平均	0.0024	240129	0.212	1.14	达标
166	大丰完小	-5021,1557	90.93	日平均	0.0016	240129	0.212	0.75	达标
167	谢家湾	-4755,1791	82.7	日平均	0.0011	240131	0.212	0.52	达标
168	江边刘家	-4956,2134	78.27	日平均	0.0013	240131	0.212	0.59	达标
169	陆家	-5905,47	75.98	日平均	0.0013	240113	0.212	0.61	达标

	坪								
170	王家	-4574,-257	80.43	日平均	0.0016	240113	0.212	0.75	达标
171	邓公庙	-3200,-2780	113.04	日平均	0.0013	240125	0.212	0.63	达标
172	尖塘下	-4904,-3350	81.58	日平均	0.0014	240926	0.212	0.65	达标
173	北冲	-4062,-3350	91.32	日平均	0.0009	240125	0.212	0.42	达标
174	张家湾	-4328,-3836	84.78	日平均	0.0009	240125	0.212	0.42	达标
175	花桥小学	-4127,-4258	87.85	日平均	0.0015	240129	0.212	0.68	达标
176	黎家冲	-3544,2289	115.44	日平均	0.0031	240211	0.212	1.44	达标
177	两眼塘	3864,-4037	175.52	日平均	0.0023	241126	0.212	1.07	达标
178	万福冲	3122,-4770	210.37	日平均	0.0007	240108	0.212	0.32	达标
179	横岭亭子	3563,-4478	173.71	日平均	0.0018	240117	0.212	0.87	达标
180	资家村	-4650,-1899	108.22	日平均	0.0019	240412	0.212	0.91	达标
181	张家湾	-5356,-1283	109.42	日平均	0.0015	240113	0.212	0.69	达标
182	大丰村	-48,361,325	83.7	日平均	0.0023	240129	0.212	1.09	达标
183	齐家冲	-3038,3734	118.35	日平均	0.0024	240211	0.212	1.14	达标
184	碗陂塘	-1068,3831	111.32	日平均	0.0022	240210	0.212	1.04	达标
185	王家村	-1133,4855	97.58	日平均	0.0015	240111	0.212	0.69	达标
186	蛇形村	-718,4998	93.28	日平均	0.0018	240103	0.212	0.83	达标
187	新屋里	47,4823	92.01	日平均	0.0014	241217	0.212	0.67	达标
188	王家塘	533,4388	100.43	日平均	0.0021	241217	0.212	1.01	达标
189	贺家冲	1090,4084	100.41	日平均	0.0019	240217	0.212	0.92	达标
190	水口	40,4213	93.83	日平均	0.0017	241217	0.212	0.79	达标
191	黄家湾	4475,3682	93.16	日平均	0.0019	240510	0.212	0.87	达标
192	郑家湾	4118,3824	120.37	日平均	0.0019	240510	0.212	0.89	达标

193	麻土湾	4164,3228	111.8	日平均	0.0018	241230	0.212	0.85	达标
194	上堂村	3412,3630	87.14	日平均	0.0018	240602	0.212	0.87	达标
195	窑边	3684,3520	85.67	日平均	0.002	240602	0.212	0.93	达标
196	公山里	2252,4006	95.88	日平均	0.0014	241009	0.212	0.64	达标
197	网格点	-100,-250	186.7	日平均	0.1106	240128	0.212	52.17	达标

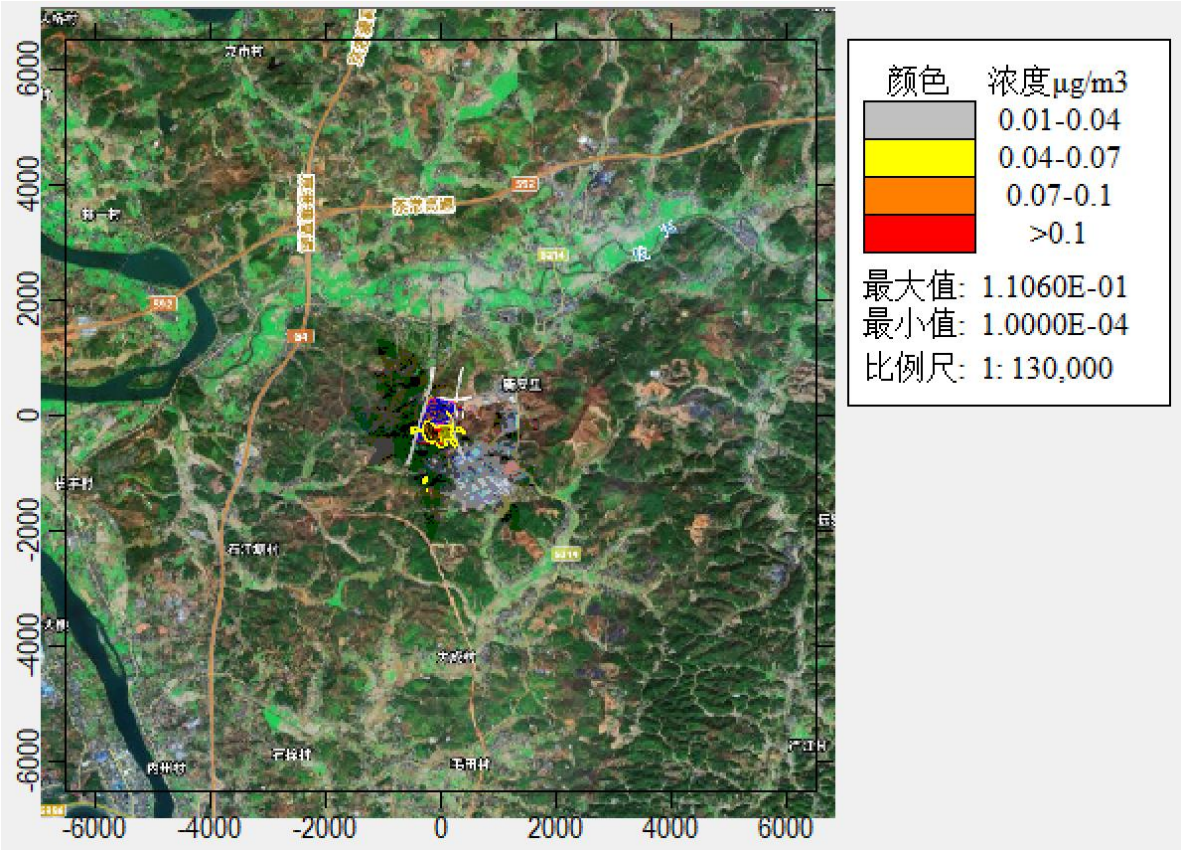


图 8.2.1.3-15 正常排放铍及其化合物日平均浓度分布图（单位：μg/m³）

3、叠加浓度预测结果与评价

本项目污染源叠加评价范围在建、拟建同类污染源及环境质量现状浓度后的预测结果见表 8.2.1.3-10~表 8.2.1.3-17，背景浓度取常规监测结果或补充监测结果最大值，未检测则取检出限的 1/2。

表 8.2.1.3-10 叠加后二氧化硫正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	1 小时	18.662	33	51.662	500	10.33	达标

		98%保证率日均值	5.5169	8.6	14.1169	150	9.41	达标
		全时段	1.2908	8	9.2908	60	15.48	达标
2	廖家冲	1 小时	19.7957	33	52.7957	500	10.56	达标
		98%保证率日均值	2.6109	8.6	11.2109	150	7.47	达标
		全时段	0.2381	8	8.2381	60	13.73	达标
3	大坪里	1 小时	18.8304	33	51.8304	500	10.37	达标
		98%保证率日均值	1.8777	8.6	10.4777	150	6.99	达标
		全时段	0.2602	8	8.2602	60	13.77	达标
4	樟树湾	1 小时	20.2556	33	53.2556	500	10.65	达标
		98%保证率日均值	2.4892	8.6	11.0892	150	7.39	达标
		全时段	0.5817	8	8.5817	60	14.30	达标
5	岷贻冲	1 小时	18.3068	33	51.3068	500	10.26	达标
		98%保证率日均值	3.3939	8.6	11.9939	150	8.00	达标
		全时段	0.3968	8	8.3968	60	13.99	达标
6	五丫岭	1 小时	11.2478	33	44.2478	500	8.85	达标
		98%保证率日均值	2.0752	8.6	10.6752	150	7.12	达标
		全时段	0.2625	8	8.2625	60	13.77	达标
7	油茶场	1 小时	16.0299	33	49.0299	500	9.81	达标
		98%保证率日均值	1.7166	8.6	10.3166	150	6.88	达标
		全时段	0.1594	8	8.1594	60	13.60	达标
8	老湾里	1 小时	7.8336	33	40.8336	500	8.17	达标
		98%保证率日均值	1.8727	8.6	10.4727	150	6.98	达标
		全时段	0.0736	8	8.0736	60	13.46	达标
9	干立冲	1 小时	15.4786	33	48.4786	500	9.70	达标
		98%保证率日均值	1.7169	8.6	10.3169	150	6.88	达标
		全时段	0.1103	8	8.1103	60	13.52	达标
10	新安里	1 小时	10.6079	33	43.6079	500	8.72	达标
		98%保证率日均值	1.4224	8.6	10.0224	150	6.68	达标
		全时段	0.2005	8	8.2005	60	13.67	达标
11	东湾村	1 小时	16.5849	33	49.5849	500	9.92	达标
		98%保证率日均值	3.5528	8.6	12.1528	150	8.10	达标
		全时段	0.4747	8	8.4747	60	14.12	达标

12	八石小学	1小时	8.6811	33	41.6811	500	8.34	达标
		98%保证率日均值	1.4532	8.6	10.0532	150	6.70	达标
		全时段	0.0721	8	8.0721	60	13.45	达标
13	玉家冲	1小时	11.8019	33	44.8019	500	8.96	达标
		98%保证率日均值	1.5334	8.6	10.1334	150	6.76	达标
		全时段	0.2683	8	8.2683	60	13.78	达标
14	曹家冲	1小时	12.1822	33	45.1822	500	9.04	达标
		98%保证率日均值	2.2231	8.6	10.8231	150	7.22	达标
		全时段	0.2861	8	8.2861	60	13.81	达标
15	豹立冲	1小时	11.5465	33	44.5465	500	8.91	达标
		98%保证率日均值	1.1027	8.6	9.7027	150	6.47	达标
		全时段	0.1154	8	8.1154	60	13.53	达标
16	李胡桃	1小时	12.8628	33	45.8628	500	9.17	达标
		98%保证率日均值	1.8824	8.6	10.4824	150	6.99	达标
		全时段	0.2646	8	8.2646	60	13.77	达标
17	塘下湾	1小时	11.8716	33	44.8716	500	8.97	达标
		98%保证率日均值	2.0797	8.6	10.6797	150	7.12	达标
		全时段	0.2495	8	8.2495	60	13.75	达标
18	岩里	1小时	9.4022	33	42.4022	500	8.48	达标
		98%保证率日均值	0.5913	8.6	9.1913	150	6.13	达标
		全时段	0.0705	8	8.0705	60	13.45	达标
19	徐立冲	1小时	7.7806	33	40.7806	500	8.16	达标
		98%保证率日均值	0.9676	8.6	9.5676	150	6.38	达标
		全时段	0.066	8	8.066	60	13.44	达标
20	猫形李家	1小时	8.6014	33	41.6014	500	8.32	达标
		98%保证率日均值	1.1732	8.6	9.7732	150	6.52	达标
		全时段	0.1167	8	8.1167	60	13.53	达标
21	关帝村	1小时	11.1339	33	44.1339	500	8.83	达标
		98%保证率日均值	1.3607	8.6	9.9607	150	6.64	达标
		全时段	0.1756	8	8.1756	60	13.63	达标
22	王家洲	1小时	9.0386	33	42.0386	500	8.41	达标
		98%保证率日均值	1.0744	8.6	9.6744	150	6.45	达标

		全时段	0.1648	8	8.1648	60	13.61	达标
23	黄家洲上	1 小时	10.1516	33	43.1516	500	8.63	达标
		98%保证率日均值	1.677	8.6	10.277	150	6.85	达标
		全时段	0.1994	8	8.1994	60	13.67	达标
24	谢家洞	1 小时	10.0736	33	43.0736	500	8.61	达标
		98%保证率日均值	1.344	8.6	9.944	150	6.63	达标
		全时段	0.1494	8	8.1494	60	13.58	达标
25	新陂堰	1 小时	11.4956	33	44.4956	500	8.90	达标
		98%保证率日均值	1.5753	8.6	10.1753	150	6.78	达标
		全时段	0.2196	8	8.2196	60	13.70	达标
26	毛大塘	1 小时	11.2925	33	44.2925	500	8.86	达标
		98%保证率日均值	1.416	8.6	10.016	150	6.68	达标
		全时段	0.1834	8	8.1834	60	13.64	达标
27	敖山村	1 小时	9.3932	33	42.3932	500	8.48	达标
		98%保证率日均值	0.8997	8.6	9.4997	150	6.33	达标
		全时段	0.1069	8	8.1069	60	13.51	达标
28	杨梅潭	1 小时	9.0977	33	42.0977	500	8.42	达标
		98%保证率日均值	0.9145	8.6	9.5145	150	6.34	达标
		全时段	0.1417	8	8.1417	60	13.57	达标
29	善武湾	1 小时	9.8488	33	42.8488	500	8.57	达标
		98%保证率日均值	1.4691	8.6	10.0691	150	6.71	达标
		全时段	0.1756	8	8.1756	60	13.63	达标
30	岭安下	1 小时	9.4549	33	42.4549	500	8.49	达标
		98%保证率日均值	1.5486	8.6	10.1486	150	6.77	达标
		全时段	0.1849	8	8.1849	60	13.64	达标
31	戏台坪	1 小时	16.8683	33	49.8683	500	9.97	达标
		98%保证率日均值	2.3272	8.6	10.9272	150	7.28	达标
		全时段	0.576	8	8.576	60	14.29	达标
32	楼下	1 小时	17.6781	33	50.6781	500	10.14	达标
		98%保证率日均值	2.5341	8.6	11.1341	150	7.42	达标
		全时段	0.5185	8	8.5185	60	14.20	达标
33	长塘铺上	1 小时	11.1328	33	44.1328	500	8.83	达标
		98%保证率	0.9289	8.6	9.5289	150	6.35	达标

		日均值						
		全时段	0.0953	8	8.0953	60	13.49	达标
34	八石堰	1 小时	7.771	33	40.771	500	8.15	达标
		98%保证率日均值	1.3048	8.6	9.9048	150	6.60	达标
		全时段	0.0656	8	8.0656	60	13.44	达标
35	陆家山	1 小时	7.8525	33	40.8525	500	8.17	达标
		98%保证率日均值	1.0657	8.6	9.6657	150	6.44	达标
		全时段	0.062	8	8.062	60	13.44	达标
36	大老冲	1 小时	6.9837	33	39.9837	500	8.00	达标
		98%保证率日均值	1.3277	8.6	9.9277	150	6.62	达标
		全时段	0.056	8	8.056	60	13.43	达标
37	李家湾	1 小时	6.1333	33	39.1333	500	7.83	达标
		98%保证率日均值	1.3774	8.6	9.9774	150	6.65	达标
		全时段	0.0519	8	8.0519	60	13.42	达标
38	石灰凹刘家	1 小时	6.7973	33	39.7973	500	7.96	达标
		98%保证率日均值	0.5037	8.6	9.1037	150	6.07	达标
		全时段	0.0491	8	8.0491	60	13.42	达标
39	吴家湾	1 小时	7.6592	33	40.6592	500	8.13	达标
		98%保证率日均值	0.5764	8.6	9.1764	150	6.12	达标
		全时段	0.0532	8	8.0532	60	13.42	达标
40	贺家湾	1 小时	7.2976	33	40.2976	500	8.06	达标
		98%保证率日均值	0.6278	8.6	9.2278	150	6.15	达标
		全时段	0.0567	8	8.0567	60	13.43	达标
41	泉塘庙	1 小时	6.7577	33	39.7577	500	7.95	达标
		98%保证率日均值	0.6604	8.6	9.2604	150	6.17	达标
		全时段	0.0623	8	8.0623	60	13.44	达标
42	陈米冲	1 小时	5.9051	33	38.9051	500	7.78	达标
		98%保证率日均值	0.7681	8.6	9.3681	150	6.25	达标
		全时段	0.0724	8	8.0724	60	13.45	达标
43	资家湾	1 小时	3.709	33	36.709	500	7.34	达标
		98%保证率日均值	0.4412	8.6	9.0412	150	6.03	达标
		全时段	0.0211	8	8.0211	60	13.37	达标
44	李家冲	1 小时	8.9491	33	41.9491	500	8.39	达标

		98%保证率日均值	0.6132	8.6	9.2132	150	6.14	达标
		全时段	0.0927	8	8.0927	60	13.49	达标
45	南禾岭	1 小时	8.0975	33	41.0975	500	8.22	达标
		98%保证率日均值	0.4353	8.6	9.0353	150	6.02	达标
		全时段	0.0376	8	8.0376	60	13.40	达标
46	农科村	1 小时	9.7291	33	42.7291	500	8.55	达标
		98%保证率日均值	0.4375	8.6	9.0375	150	6.03	达标
		全时段	0.0322	8	8.0322	60	13.39	达标
47	青苔冲	1 小时	5.3698	33	38.3698	500	7.67	达标
		98%保证率日均值	0.2818	8.6	8.8818	150	5.92	达标
		全时段	0.0273	8	8.0273	60	13.38	达标
48	牛爪冲	1 小时	5.6583	33	38.6583	500	7.73	达标
		98%保证率日均值	0.2828	8.6	8.8828	150	5.92	达标
		全时段	0.0223	8	8.0223	60	13.37	达标
49	茶园里	1 小时	4.339	33	37.339	500	7.47	达标
		98%保证率日均值	0.3604	8.6	8.9604	150	5.97	达标
		全时段	0.0174	8	8.0174	60	13.36	达标
50	开立堂	1 小时	4.9116	33	37.9116	500	7.58	达标
		98%保证率日均值	0.3643	8.6	8.9643	150	5.98	达标
		全时段	0.0201	8	8.0201	60	13.37	达标
51	芭蕉村	1 小时	4.8785	33	37.8785	500	7.58	达标
		98%保证率日均值	0.3779	8.6	8.9779	150	5.99	达标
		全时段	0.0205	8	8.0205	60	13.37	达标
52	凸背	1 小时	4.6741	33	37.6741	500	7.53	达标
		98%保证率日均值	0.3706	8.6	8.9706	150	5.98	达标
		全时段	0.0223	8	8.0223	60	13.37	达标
53	候家村	1 小时	6.3114	33	39.3114	500	7.86	达标
		98%保证率日均值	0.5423	8.6	9.1423	150	6.09	达标
		全时段	0.0401	8	8.0401	60	13.40	达标
54	张家洲	1 小时	6.5418	33	39.5418	500	7.91	达标
		98%保证率日均值	0.5637	8.6	9.1637	150	6.11	达标
		全时段	0.0463	8	8.0463	60	13.41	达标

55	桐子山	1 小时	8.0042	33	41.0042	500	8.20	达标
		98%保证率日均值	0.8644	8.6	9.4644	150	6.31	达标
		全时段	0.0814	8	8.0814	60	13.47	达标
56	牛角湾	1 小时	7.6782	33	40.6782	500	8.14	达标
		98%保证率日均值	0.831	8.6	9.431	150	6.29	达标
		全时段	0.079	8	8.079	60	13.47	达标
57	枞杨树下	1 小时	8.8401	33	41.8401	500	8.37	达标
		98%保证率日均值	0.9684	8.6	9.5684	150	6.38	达标
		全时段	0.0974	8	8.0974	60	13.50	达标
58	龙塘尾村	1 小时	8.4951	33	41.4951	500	8.30	达标
		98%保证率日均值	1.0165	8.6	9.6165	150	6.41	达标
		全时段	0.0986	8	8.0986	60	13.50	达标
59	小张家村	1 小时	9.3283	33	42.3283	500	8.47	达标
		98%保证率日均值	1.198	8.6	9.798	150	6.53	达标
		全时段	0.1296	8	8.1296	60	13.55	达标
60	贺家湾	1 小时	27.4942	33	60.4942	500	12.10	达标
		98%保证率日均值	1.1888	8.6	9.7888	150	6.53	达标
		全时段	0.1079	8	8.1079	60	13.51	达标
61	龙王塘	1 小时	7.162	33	40.162	500	8.03	达标
		98%保证率日均值	1.1309	8.6	9.7309	150	6.49	达标
		全时段	0.1157	8	8.1157	60	13.53	达标
62	东冲村	1 小时	7.3688	33	40.3688	500	8.07	达标
		98%保证率日均值	1.0614	8.6	9.6614	150	6.44	达标
		全时段	0.1186	8	8.1186	60	13.53	达标
63	大石村	1 小时	7.3078	33	40.3078	500	8.06	达标
		98%保证率日均值	1.1715	8.6	9.7715	150	6.51	达标
		全时段	0.1146	8	8.1146	60	13.52	达标
64	下湾	1 小时	7.784	33	40.784	500	8.16	达标
		98%保证率日均值	1.2293	8.6	9.8293	150	6.55	达标
		全时段	0.121	8	8.121	60	13.54	达标
65	官冲	1 小时	8.1588	33	41.1588	500	8.23	达标
		98%保证率日均值	1.4315	8.6	10.0315	150	6.69	达标

		全时段	0.1353	8	8.1353	60	13.56	达标
66	老湾	1 小时	7.4298	33	40.4298	500	8.09	达标
		98%保证率日均值	0.9448	8.6	9.5448	150	6.36	达标
		全时段	0.1158	8	8.1158	60	13.53	达标
67	安字坳上	1 小时	8.4987	33	41.4987	500	8.30	达标
		98%保证率日均值	1.0348	8.6	9.6348	150	6.42	达标
		全时段	0.136	8	8.136	60	13.56	达标
68	李家冲	1 小时	9.7882	33	42.7882	500	8.56	达标
		98%保证率日均值	1.0621	8.6	9.6621	150	6.44	达标
		全时段	0.112	8	8.112	60	13.52	达标
69	伍家坳上	1 小时	6.6109	33	39.6109	500	7.92	达标
		98%保证率日均值	0.856	8.6	9.456	150	6.30	达标
		全时段	0.1119	8	8.1119	60	13.52	达标
70	江头村	1 小时	8.3724	33	41.3724	500	8.27	达标
		98%保证率日均值	0.9255	8.6	9.5255	150	6.35	达标
		全时段	0.1155	8	8.1155	60	13.53	达标
71	洲上	1 小时	6.7482	33	39.7482	500	7.95	达标
		98%保证率日均值	0.964	8.6	9.564	150	6.38	达标
		全时段	0.1216	8	8.1216	60	13.54	达标
72	尧春岭	1 小时	6.6119	33	39.6119	500	7.92	达标
		98%保证率日均值	0.895	8.6	9.495	150	6.33	达标
		全时段	0.1186	8	8.1186	60	13.53	达标
73	法满凸上	1 小时	6.8785	33	39.8785	500	7.98	达标
		98%保证率日均值	0.9368	8.6	9.5368	150	6.36	达标
		全时段	0.1167	8	8.1167	60	13.53	达标
74	时家冲	1 小时	7.1662	33	40.1662	500	8.03	达标
		98%保证率日均值	0.974	8.6	9.574	150	6.38	达标
		全时段	0.1218	8	8.1218	60	13.54	达标
75	谭家冲	1 小时	8.9818	33	41.9818	500	8.40	达标
		98%保证率日均值	1.6547	8.6	10.2547	150	6.84	达标
		全时段	0.2005	8	8.2005	60	13.67	达标
76	瓦泥冲	1 小时	8.0905	33	41.0905	500	8.22	达标
		98%保证率	1.2359	8.6	9.8359	150	6.56	达标

		日均值						
		全时段	0.1987	8	8.1987	60	13.66	达标
77	倒湖里	1 小时	7.8457	33	40.8457	500	8.17	达标
		98%保证率日均值	1.1075	8.6	9.7075	150	6.47	达标
		全时段	0.1912	8	8.1912	60	13.65	达标
78	许家坪	1 小时	8.8606	33	41.8606	500	8.37	达标
		98%保证率日均值	0.6975	8.6	9.2975	150	6.20	达标
		全时段	0.139	8	8.139	60	13.57	达标
79	资家村	1 小时	8.3304	33	41.3304	500	8.27	达标
		98%保证率日均值	0.5965	8.6	9.1965	150	6.13	达标
		全时段	0.0818	8	8.0818	60	13.47	达标
80	东湾洞	1 小时	6.9682	33	39.9682	500	7.99	达标
		98%保证率日均值	0.5296	8.6	9.1296	150	6.09	达标
		全时段	0.0737	8	8.0737	60	13.46	达标
81	李家村	1 小时	7.2266	33	40.2266	500	8.05	达标
		98%保证率日均值	0.524	8.6	9.124	150	6.08	达标
		全时段	0.0661	8	8.0661	60	13.44	达标
82	石江学校	1 小时	5.8603	33	38.8603	500	7.77	达标
		98%保证率日均值	0.3727	8.6	8.9727	150	5.98	达标
		全时段	0.0527	8	8.0527	60	13.42	达标
83	东湾圩	1 小时	7.5003	33	40.5003	500	8.10	达标
		98%保证率日均值	0.5371	8.6	9.1371	150	6.09	达标
		全时段	0.0687	8	8.0687	60	13.45	达标
84	新屋洞	1 小时	5.0101	33	38.0101	500	7.60	达标
		98%保证率日均值	0.4796	8.6	9.0796	150	6.05	达标
		全时段	0.0473	8	8.0473	60	13.41	达标
85	堰老头	1 小时	5.8129	33	38.8129	500	7.76	达标
		98%保证率日均值	0.3532	8.6	8.9532	150	5.97	达标
		全时段	0.0387	8	8.0387	60	13.40	达标
86	石梓村	1 小时	6.4973	33	39.4973	500	7.90	达标
		98%保证率日均值	0.5086	8.6	9.1086	150	6.07	达标
		全时段	0.0474	8	8.0474	60	13.41	达标
87	灵角堰	1 小时	6.548	33	39.548	500	7.91	达标

		98%保证率日均值	0.407	8.6	9.007	150	6.00	达标
		全时段	0.0391	8	8.0391	60	13.40	达标
88	花桥村	1 小时	6.2193	33	39.2193	500	7.84	达标
		98%保证率日均值	0.4391	8.6	9.0391	150	6.03	达标
		全时段	0.0376	8	8.0376	60	13.40	达标
89	李家湾	1 小时	4.2081	33	37.2081	500	7.44	达标
		98%保证率日均值	0.4126	8.6	9.0126	150	6.01	达标
		全时段	0.027	8	8.027	60	13.38	达标
90	黄泥坳	1 小时	4.6765	33	37.6765	500	7.54	达标
		98%保证率日均值	0.6929	8.6	9.2929	150	6.20	达标
		全时段	0.0243	8	8.0243	60	13.37	达标
91	桥脑头	1 小时	4.6479	33	37.6479	500	7.53	达标
		98%保证率日均值	0.5481	8.6	9.1481	150	6.10	达标
		全时段	0.03	8	8.03	60	13.38	达标
92	曹家湾	1 小时	4.939	33	37.939	500	7.59	达标
		98%保证率日均值	0.3497	8.6	8.9497	150	5.97	达标
		全时段	0.0288	8	8.0288	60	13.38	达标
93	对门湾	1 小时	5.0401	33	38.0401	500	7.61	达标
		98%保证率日均值	0.4993	8.6	9.0993	150	6.07	达标
		全时段	0.0341	8	8.0341	60	13.39	达标
94	曹家坳	1 小时	5.5247	33	38.5247	500	7.70	达标
		98%保证率日均值	0.3376	8.6	8.9376	150	5.96	达标
		全时段	0.0314	8	8.0314	60	13.39	达标
95	大坪里	1 小时	5.0954	33	38.0954	500	7.62	达标
		98%保证率日均值	0.7051	8.6	9.3051	150	6.20	达标
		全时段	0.0277	8	8.0277	60	13.38	达标
96	栀子湾	1 小时	5.0167	33	38.0167	500	7.60	达标
		98%保证率日均值	0.7609	8.6	9.3609	150	6.24	达标
		全时段	0.0261	8	8.0261	60	13.38	达标
97	大凹里	1 小时	4.05	33	37.05	500	7.41	达标
		98%保证率日均值	0.5461	8.6	9.1461	150	6.10	达标
		全时段	0.0242	8	8.0242	60	13.37	达标

98	钟家	1 小时	4.2272	33	37.2272	500	7.45	达标
		98%保证率日均值	0.3863	8.6	8.9863	150	5.99	达标
		全时段	0.0237	8	8.0237	60	13.37	达标
99	谭家	1 小时	4.9536	33	37.9536	500	7.59	达标
		98%保证率日均值	0.4937	8.6	9.0937	150	6.06	达标
		全时段	0.0274	8	8.0274	60	13.38	达标
100	瓦屋里	1 小时	4.3342	33	37.3342	500	7.47	达标
		98%保证率日均值	0.4437	8.6	9.0437	150	6.03	达标
		全时段	0.0245	8	8.0245	60	13.37	达标
101	张家坪	1 小时	5.0174	33	38.0174	500	7.60	达标
		98%保证率日均值	0.5148	8.6	9.1148	150	6.08	达标
		全时段	0.0283	8	8.0283	60	13.38	达标
102	花坪村	1 小时	5.1514	33	38.1514	500	7.63	达标
		98%保证率日均值	0.5484	8.6	9.1484	150	6.10	达标
		全时段	0.0303	8	8.0303	60	13.38	达标
103	朱陂村	1 小时	5.533	33	38.533	500	7.71	达标
		98%保证率日均值	0.6719	8.6	9.2719	150	6.18	达标
		全时段	0.0312	8	8.0312	60	13.39	达标
104	长丰村	1 小时	5.9477	33	38.9477	500	7.79	达标
		98%保证率日均值	0.8221	8.6	9.4221	150	6.28	达标
		全时段	0.0332	8	8.0332	60	13.39	达标
105	许家	1 小时	5.3409	33	38.3409	500	7.67	达标
		98%保证率日均值	0.7764	8.6	9.3764	150	6.25	达标
		全时段	0.035	8	8.035	60	13.39	达标
106	詹家	1 小时	4.8265	33	37.8265	500	7.57	达标
		98%保证率日均值	0.7005	8.6	9.3005	150	6.20	达标
		全时段	0.0276	8	8.0276	60	13.38	达标
107	枫树下	1 小时	4.4823	33	37.4823	500	7.50	达标
		98%保证率日均值	0.6152	8.6	9.2152	150	6.14	达标
		全时段	0.0288	8	8.0288	60	13.38	达标
108	王家	1 小时	5.3412	33	38.3412	500	7.67	达标
		98%保证率日均值	0.2908	8.6	8.8908	150	5.93	达标

		全时段	0.0245	8	8.0245	60	13.37	达标
109	茅屋里	1 小时	5.0168	33	38.0168	500	7.60	达标
		98%保证率日均值	0.3012	8.6	8.9012	150	5.93	达标
		全时段	0.0284	8	8.0284	60	13.38	达标
110	排一村	1 小时	5.4567	33	38.4567	500	7.69	达标
		98%保证率日均值	0.3489	8.6	8.9489	150	5.97	达标
		全时段	0.0278	8	8.0278	60	13.38	达标
111	匡家	1 小时	5.73	33	38.73	500	7.75	达标
		98%保证率日均值	0.3681	8.6	8.9681	150	5.98	达标
		全时段	0.034	8	8.034	60	13.39	达标
112	坦山冲	1 小时	4.231	33	37.231	500	7.45	达标
		98%保证率日均值	0.3767	8.6	8.9767	150	5.98	达标
		全时段	0.0355	8	8.0355	60	13.39	达标
113	清水塘	1 小时	4.8958	33	37.8958	500	7.58	达标
		98%保证率日均值	0.5781	8.6	9.1781	150	6.12	达标
		全时段	0.0489	8	8.0489	60	13.41	达标
114	高冲山下	1 小时	5.1677	33	38.1677	500	7.63	达标
		98%保证率日均值	0.804	8.6	9.404	150	6.27	达标
		全时段	0.0596	8	8.0596	60	13.43	达标
115	干立冲	1 小时	9.8692	33	42.8692	500	8.57	达标
		98%保证率日均值	1.5168	8.6	10.1168	150	6.74	达标
		全时段	0.0855	8	8.0855	60	13.48	达标
116	小五丫岭	1 小时	10.3832	33	43.3832	500	8.68	达标
		98%保证率日均值	1.5848	8.6	10.1848	150	6.79	达标
		全时段	0.0766	8	8.0766	60	13.46	达标
117	刘家凸	1 小时	8.2383	33	41.2383	500	8.25	达标
		98%保证率日均值	0.7785	8.6	9.3785	150	6.25	达标
		全时段	0.0542	8	8.0542	60	13.42	达标
118	铺子坪	1 小时	5.8617	33	38.8617	500	7.77	达标
		98%保证率日均值	0.6633	8.6	9.2633	150	6.18	达标
		全时段	0.0401	8	8.0401	60	13.40	达标
119	阳家冲	1 小时	5.1275	33	38.1275	500	7.63	达标
		98%保证率	0.5136	8.6	9.1136	150	6.08	达标

		日均值						
		全时段	0.0538	8	8.0538	60	13.42	达标
120	槐安冲	1 小时	7.6279	33	40.6279	500	8.13	达标
		98%保证率日均值	0.5936	8.6	9.1936	150	6.13	达标
		全时段	0.0643	8	8.0643	60	13.44	达标
121	东塘村	1 小时	8.0704	33	41.0704	500	8.21	达标
		98%保证率日均值	0.6216	8.6	9.2216	150	6.15	达标
		全时段	0.0801	8	8.0801	60	13.47	达标
122	陈家凹	1 小时	8.2353	33	41.2353	500	8.25	达标
		98%保证率日均值	0.6455	8.6	9.2455	150	6.16	达标
		全时段	0.0837	8	8.0837	60	13.47	达标
123	匡家坳	1 小时	11.3168	33	44.3168	500	8.86	达标
		98%保证率日均值	0.6048	8.6	9.2048	150	6.14	达标
		全时段	0.1002	8	8.1002	60	13.50	达标
124	大成村	1 小时	10.9176	33	43.9176	500	8.78	达标
		98%保证率日均值	0.9481	8.6	9.5481	150	6.37	达标
		全时段	0.1761	8	8.1761	60	13.63	达标
125	东湾洞	1 小时	10.8255	33	43.8255	500	8.77	达标
		98%保证率日均值	1.019	8.6	9.619	150	6.41	达标
		全时段	0.2299	8	8.2299	60	13.72	达标
126	古家冲	1 小时	10.4086	33	43.4086	500	8.68	达标
		98%保证率日均值	0.8967	8.6	9.4967	150	6.33	达标
		全时段	0.2035	8	8.2035	60	13.67	达标
127	朱家冲	1 小时	12.8041	33	45.8041	500	9.16	达标
		98%保证率日均值	1.7861	8.6	10.3861	150	6.92	达标
		全时段	0.3189	8	8.3189	60	13.86	达标
128	栗山里	1 小时	13.8657	33	46.8657	500	9.37	达标
		98%保证率日均值	1.8048	8.6	10.4048	150	6.94	达标
		全时段	0.3417	8	8.3417	60	13.90	达标
129	三房里	1 小时	13.5704	33	46.5704	500	9.31	达标
		98%保证率日均值	1.4029	8.6	10.0029	150	6.67	达标
		全时段	0.4024	8	8.4024	60	14.00	达标
130	华美冲	1 小时	14.5819	33	47.5819	500	9.52	达标

		98%保证率日均值	1.8877	8.6	10.4877	150	6.99	达标
		全时段	0.3778	8	8.3778	60	13.96	达标
131	金钩村	1 小时	12.2617	33	45.2617	500	9.05	达标
		98%保证率日均值	1.6238	8.6	10.2238	150	6.82	达标
		全时段	0.2533	8	8.2533	60	13.76	达标
132	下湾	1 小时	12.7124	33	45.7124	500	9.14	达标
		98%保证率日均值	1.9094	8.6	10.5094	150	7.01	达标
		全时段	0.281	8	8.281	60	13.80	达标
133	上湾	1 小时	10.6207	33	43.6207	500	8.72	达标
		98%保证率日均值	1.976	8.6	10.576	150	7.05	达标
		全时段	0.2392	8	8.2392	60	13.73	达标
134	彭家冲	1 小时	11.8066	33	44.8066	500	8.96	达标
		98%保证率日均值	1.8015	8.6	10.4015	150	6.93	达标
		全时段	0.2343	8	8.2343	60	13.72	达标
135	窑家冲	1 小时	10.9997	33	43.9997	500	8.80	达标
		98%保证率日均值	1.2871	8.6	9.8871	150	6.59	达标
		全时段	0.1651	8	8.1651	60	13.61	达标
136	大陂村	1 小时	7.3548	33	40.3548	500	8.07	达标
		98%保证率日均值	0.5377	8.6	9.1377	150	6.09	达标
		全时段	0.0449	8	8.0449	60	13.41	达标
137	大市镇	1 小时	6.6513	33	39.6513	500	7.93	达标
		98%保证率日均值	0.4142	8.6	9.0142	150	6.01	达标
		全时段	0.0365	8	8.0365	60	13.39	达标
138	荷家洲	1 小时	7.0316	33	40.0316	500	8.01	达标
		98%保证率日均值	0.5347	8.6	9.1347	150	6.09	达标
		全时段	0.0434	8	8.0434	60	13.41	达标
139	陈家村	1 小时	5.7097	33	38.7097	500	7.74	达标
		98%保证率日均值	1.2098	8.6	9.8098	150	6.54	达标
		全时段	0.0447	8	8.0447	60	13.41	达标
140	黄家	1 小时	6.1439	33	39.1439	500	7.83	达标
		98%保证率日均值	1.071	8.6	9.671	150	6.45	达标
		全时段	0.0443	8	8.0443	60	13.41	达标

141	杨家	1 小时	6.8626	33	39.8626	500	7.97	达标
		98%保证率日均值	0.8781	8.6	9.4781	150	6.32	达标
		全时段	0.0454	8	8.0454	60	13.41	达标
142	庙下村	1 小时	7.5123	33	40.5123	500	8.10	达标
		98%保证率日均值	0.9248	8.6	9.5248	150	6.35	达标
		全时段	0.0535	8	8.0535	60	13.42	达标
143	杉山里	1 小时	6.0315	33	39.0315	500	7.81	达标
		98%保证率日均值	0.6312	8.6	9.2312	150	6.15	达标
		全时段	0.0362	8	8.0362	60	13.39	达标
144	陈家凸	1 小时	6.4155	33	39.4155	500	7.88	达标
		98%保证率日均值	0.6677	8.6	9.2677	150	6.18	达标
		全时段	0.0387	8	8.0387	60	13.40	达标
145	胡鸭冲	1 小时	6.6162	33	39.6162	500	7.92	达标
		98%保证率日均值	0.7196	8.6	9.3196	150	6.21	达标
		全时段	0.0434	8	8.0434	60	13.41	达标
146	泉水村	1 小时	7.1089	33	40.1089	500	8.02	达标
		98%保证率日均值	0.9898	8.6	9.5898	150	6.39	达标
		全时段	0.0921	8	8.0921	60	13.49	达标
147	梁家湾	1 小时	8.3881	33	41.3881	500	8.28	达标
		98%保证率日均值	0.8234	8.6	9.4234	150	6.28	达标
		全时段	0.1202	8	8.1202	60	13.53	达标
148	老屋湾	1 小时	8.1044	33	41.1044	500	8.22	达标
		98%保证率日均值	0.9923	8.6	9.5923	150	6.39	达标
		全时段	0.1293	8	8.1293	60	13.55	达标
149	钟家湾	1 小时	9.362	33	42.362	500	8.47	达标
		98%保证率日均值	1.2471	8.6	9.8471	150	6.56	达标
		全时段	0.1578	8	8.1578	60	13.60	达标
150	贯武湾	1 小时	7.8566	33	40.8566	500	8.17	达标
		98%保证率日均值	0.5755	8.6	9.1755	150	6.12	达标
		全时段	0.0651	8	8.0651	60	13.44	达标
151	皇府岭	1 小时	6.5821	33	39.5821	500	7.92	达标
		98%保证率日均值	0.5021	8.6	9.1021	150	6.07	达标

		全时段	0.0549	8	8.0549	60	13.42	达标
152	明星村	1 小时	7.3757	33	40.3757	500	8.08	达标
		98%保证率日均值	0.4354	8.6	9.0354	150	6.02	达标
		全时段	0.046	8	8.046	60	13.41	达标
153	谭家湾	1 小时	6.3195	33	39.3195	500	7.86	达标
		98%保证率日均值	0.3678	8.6	8.9678	150	5.98	达标
		全时段	0.0387	8	8.0387	60	13.40	达标
154	王家湾	1 小时	6.6462	33	39.6462	500	7.93	达标
		98%保证率日均值	0.3677	8.6	8.9677	150	5.98	达标
		全时段	0.0315	8	8.0315	60	13.39	达标
155	龙家冲	1 小时	8.044	33	41.044	500	8.21	达标
		98%保证率日均值	0.4846	8.6	9.0846	150	6.06	达标
		全时段	0.0444	8	8.0444	60	13.41	达标
156	屋背冲	1 小时	5.7719	33	38.7719	500	7.75	达标
		98%保证率日均值	0.4581	8.6	9.0581	150	6.04	达标
		全时段	0.0256	8	8.0256	60	13.38	达标
157	石塘墈上	1 小时	42.8041	33	75.8041	500	15.16	达标
		98%保证率日均值	2.2226	8.6	10.8226	150	7.22	达标
		全时段	0.0534	8	8.0534	60	13.42	达标
158	栏梅庵	1 小时	17.7274	33	50.7274	500	10.15	达标
		98%保证率日均值	1.0704	8.6	9.6704	150	6.45	达标
		全时段	0.081	8	8.081	60	13.47	达标
159	月口塘	1 小时	14.5061	33	47.5061	500	9.50	达标
		98%保证率日均值	1.0182	8.6	9.6182	150	6.41	达标
		全时段	0.0762	8	8.0762	60	13.46	达标
160	牛江村	1 小时	6.4901	33	39.4901	500	7.90	达标
		98%保证率日均值	0.7113	8.6	9.3113	150	6.21	达标
		全时段	0.0656	8	8.0656	60	13.44	达标
161	禾公塘	1 小时	12.8292	33	45.8292	500	9.17	达标
		98%保证率日均值	1.6496	8.6	10.2496	150	6.83	达标
		全时段	0.1961	8	8.1961	60	13.66	达标
162	张家冲	1 小时	9.1684	33	42.1684	500	8.43	达标
		98%保证率	1.5569	8.6	10.1569	150	6.77	达标

		日均值						
		全时段	0.157	8	8.157	60	13.60	达标
163	白洋村	1 小时	6.4582	33	39.4582	500	7.89	达标
		98%保证率日均值	0.9743	8.6	9.5743	150	6.38	达标
		全时段	0.0956	8	8.0956	60	13.49	达标
164	郑家湾	1 小时	8.2906	33	41.2906	500	8.26	达标
		98%保证率日均值	1.1327	8.6	9.7327	150	6.49	达标
		全时段	0.1284	8	8.1284	60	13.55	达标
165	王家冲	1 小时	6.2617	33	39.2617	500	7.85	达标
		98%保证率日均值	0.4631	8.6	9.0631	150	6.04	达标
		全时段	0.0296	8	8.0296	60	13.38	达标
166	大丰完小	1 小时	5.9428	33	38.9428	500	7.79	达标
		98%保证率日均值	0.4132	8.6	9.0132	150	6.01	达标
		全时段	0.0301	8	8.0301	60	13.38	达标
167	谢家湾	1 小时	6.4957	33	39.4957	500	7.90	达标
		98%保证率日均值	0.3461	8.6	8.9461	150	5.96	达标
		全时段	0.0307	8	8.0307	60	13.38	达标
168	江边刘家	1 小时	5.9924	33	38.9924	500	7.80	达标
		98%保证率日均值	0.3511	8.6	8.9511	150	5.97	达标
		全时段	0.0295	8	8.0295	60	13.38	达标
169	陆家坪	1 小时	4.8151	33	37.8151	500	7.56	达标
		98%保证率日均值	0.8217	8.6	9.4217	150	6.28	达标
		全时段	0.0308	8	8.0308	60	13.38	达标
170	王家	1 小时	5.9068	33	38.9068	500	7.78	达标
		98%保证率日均值	1.0058	8.6	9.6058	150	6.40	达标
		全时段	0.0384	8	8.0384	60	13.40	达标
171	邓公庙	1 小时	5.635	33	38.635	500	7.73	达标
		98%保证率日均值	0.6955	8.6	9.2955	150	6.20	达标
		全时段	0.0387	8	8.0387	60	13.40	达标
172	尖塘下	1 小时	4.6462	33	37.6462	500	7.53	达标
		98%保证率日均值	0.4188	8.6	9.0188	150	6.01	达标
		全时段	0.0262	8	8.0262	60	13.38	达标
173	北冲	1 小时	4.5279	33	37.5279	500	7.51	达标

		98%保证率日均值	0.7026	8.6	9.3026	150	6.20	达标
		全时段	0.0311	8	8.0311	60	13.39	达标
174	张家湾	1 小时	5.4995	33	38.4995	500	7.70	达标
		98%保证率日均值	0.8313	8.6	9.4313	150	6.29	达标
		全时段	0.0307	8	8.0307	60	13.38	达标
175	花桥小学	1 小时	5.6915	33	38.6915	500	7.74	达标
		98%保证率日均值	0.7219	8.6	9.3219	150	6.21	达标
		全时段	0.0342	8	8.0342	60	13.39	达标
176	黎家冲	1 小时	6.6805	33	39.6805	500	7.94	达标
		98%保证率日均值	0.4948	8.6	9.0948	150	6.06	达标
		全时段	0.0465	8	8.0465	60	13.41	达标
177	两眼塘	1 小时	14.3815	33	47.3815	500	9.48	达标
		98%保证率日均值	1.0704	8.6	9.6704	150	6.45	达标
		全时段	0.1925	8	8.1925	60	13.65	达标
178	万福冲	1 小时	12.5464	33	45.5464	500	9.11	达标
		98%保证率日均值	1.0429	8.6	9.6429	150	6.43	达标
		全时段	0.2056	8	8.2056	60	13.68	达标
179	横岭亭子	1 小时	10.3418	33	43.3418	500	8.67	达标
		98%保证率日均值	1.2196	8.6	9.8196	150	6.55	达标
		全时段	0.2177	8	8.2177	60	13.70	达标
180	资家村	1 小时	6.6975	33	39.6975	500	7.94	达标
		98%保证率日均值	0.8291	8.6	9.4291	150	6.29	达标
		全时段	0.0404	8	8.0404	60	13.40	达标
181	张家湾	1 小时	6.0983	33	39.0983	500	7.82	达标
		98%保证率日均值	0.734	8.6	9.334	150	6.22	达标
		全时段	0.038	8	8.038	60	13.40	达标
182	大丰村	1 小时	6.2984	33	39.2984	500	7.86	达标
		98%保证率日均值	0.4635	8.6	9.0635	150	6.04	达标
		全时段	0.0311	8	8.0311	60	13.39	达标
183	齐家冲	1 小时	6.1186	33	39.1186	500	7.82	达标
		98%保证率日均值	0.766	8.6	9.366	150	6.24	达标
		全时段	0.0663	8	8.0663	60	13.44	达标

184	碗陂塘	1 小时	7.669	33	40.669	500	8.13	达标
		98%保证率日均值	0.9496	8.6	9.5496	150	6.37	达标
		全时段	0.1196	8	8.1196	60	13.53	达标
185	王家村	1 小时	6.9269	33	39.9269	500	7.99	达标
		98%保证率日均值	0.8674	8.6	9.4674	150	6.31	达标
		全时段	0.1034	8	8.1034	60	13.51	达标
186	蛇形村	1 小时	6.6517	33	39.6517	500	7.93	达标
		98%保证率日均值	0.8772	8.6	9.4772	150	6.32	达标
		全时段	0.1064	8	8.1064	60	13.51	达标
187	新屋里	1 小时	6.6501	33	39.6501	500	7.93	达标
		98%保证率日均值	0.9468	8.6	9.5468	150	6.36	达标
		全时段	0.1034	8	8.1034	60	13.51	达标
188	王家塘	1 小时	6.4877	33	39.4877	500	7.90	达标
		98%保证率日均值	0.9717	8.6	9.5717	150	6.38	达标
		全时段	0.1067	8	8.1067	60	13.51	达标
189	贺家冲	1 小时	7.5042	33	40.5042	500	8.10	达标
		98%保证率日均值	0.784	8.6	9.384	150	6.26	达标
		全时段	0.0957	8	8.0957	60	13.49	达标
190	水口	1 小时	7.7107	33	40.7107	500	8.14	达标
		98%保证率日均值	1.0417	8.6	9.6417	150	6.43	达标
		全时段	0.1186	8	8.1186	60	13.53	达标
191	黄家湾	1 小时	6.4485	33	39.4485	500	7.89	达标
		98%保证率日均值	0.2824	8.6	8.8824	150	5.92	达标
		全时段	0.0226	8	8.0226	60	13.37	达标
192	郑家湾	1 小时	5.7631	33	38.7631	500	7.75	达标
		98%保证率日均值	0.2914	8.6	8.8914	150	5.93	达标
		全时段	0.0257	8	8.0257	60	13.38	达标
193	麻土湾	1 小时	7.028	33	40.028	500	8.01	达标
		98%保证率日均值	0.3141	8.6	8.9141	150	5.94	达标
		全时段	0.0254	8	8.0254	60	13.38	达标
194	上堂村	1 小时	6.3331	33	39.3331	500	7.87	达标
		98%保证率日均值	0.3459	8.6	8.9459	150	5.96	达标

		全时段	0.0302	8	8.0302	60	13.38	达标
195	窑边	1 小时	6.4737	33	39.4737	500	7.89	达标
		98%保证率日均值	0.3292	8.6	8.9292	150	5.95	达标
		全时段	0.0279	8	8.0279	60	13.38	达标
196	公山里	1 小时	6.9235	33	39.9235	500	7.98	达标
		98%保证率日均值	0.4506	8.6	9.0506	150	6.03	达标
		全时段	0.0501	8	8.0501	60	13.42	达标
197	网格点	1 小时	295.6939	33	328.6939	500	65.74	达标
		98%保证率日均值	15.1759	8.6	23.7759	150	15.85	达标
		全时段	2.4249	8	10.4249	60	17.37	达标

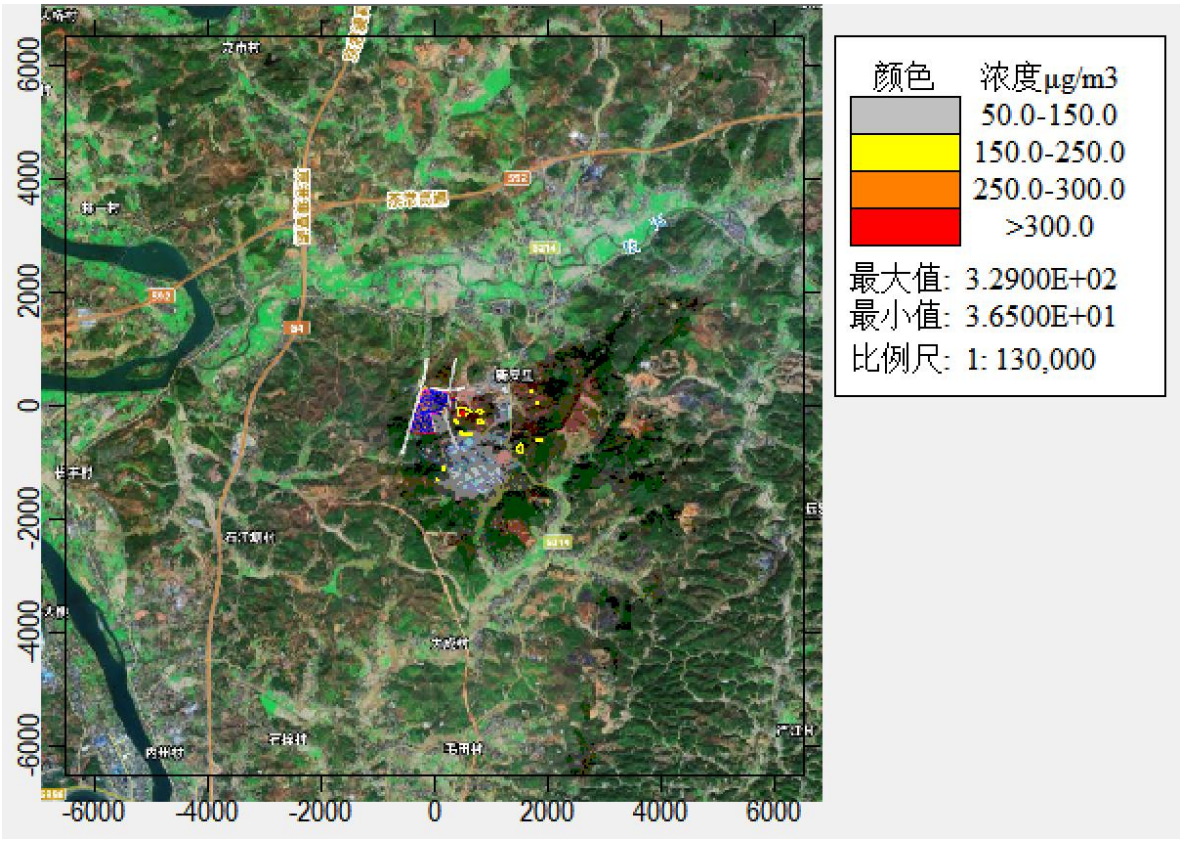


图 8.2.1.3-16 叠加后二氧化硫小时平均质量浓度分布图（μg/m³）

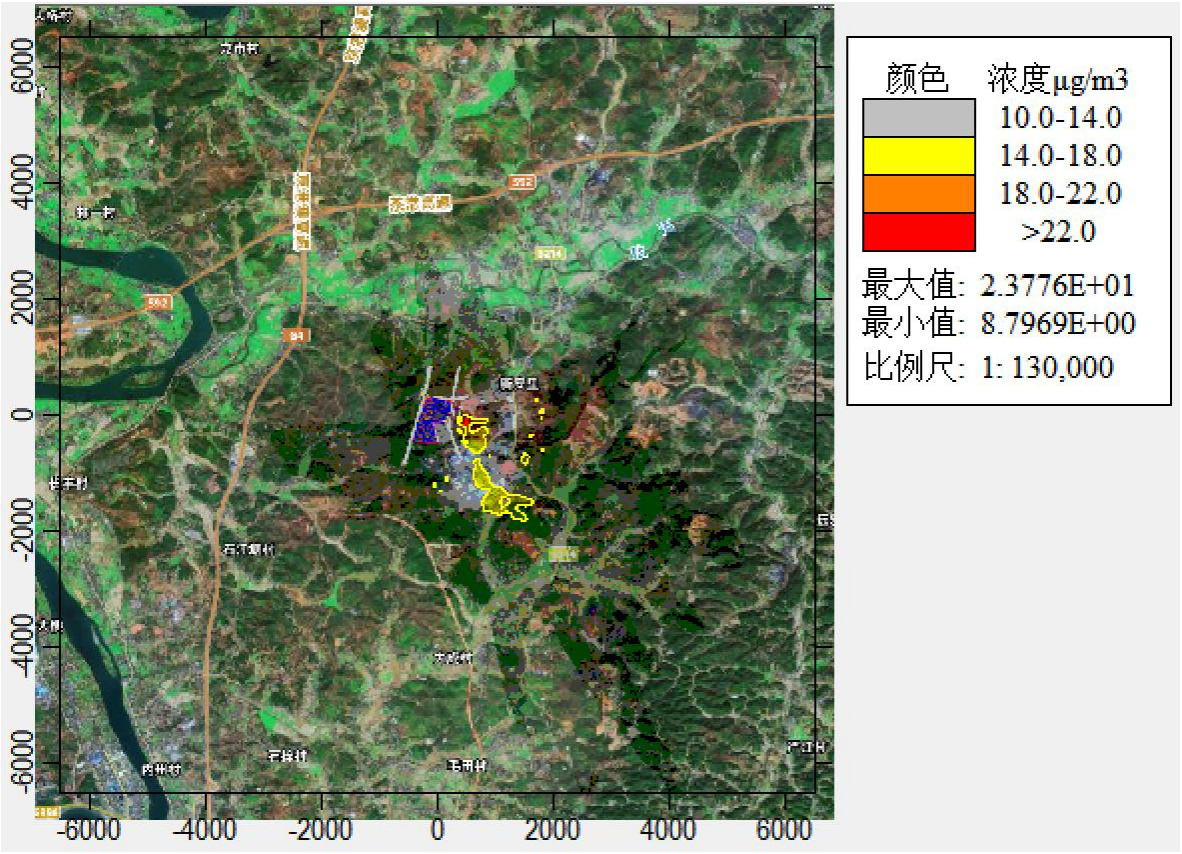


图 8.2.1.3-17 叠加后二氧化硫保证率日平均质量浓度分布图（μg/m³）

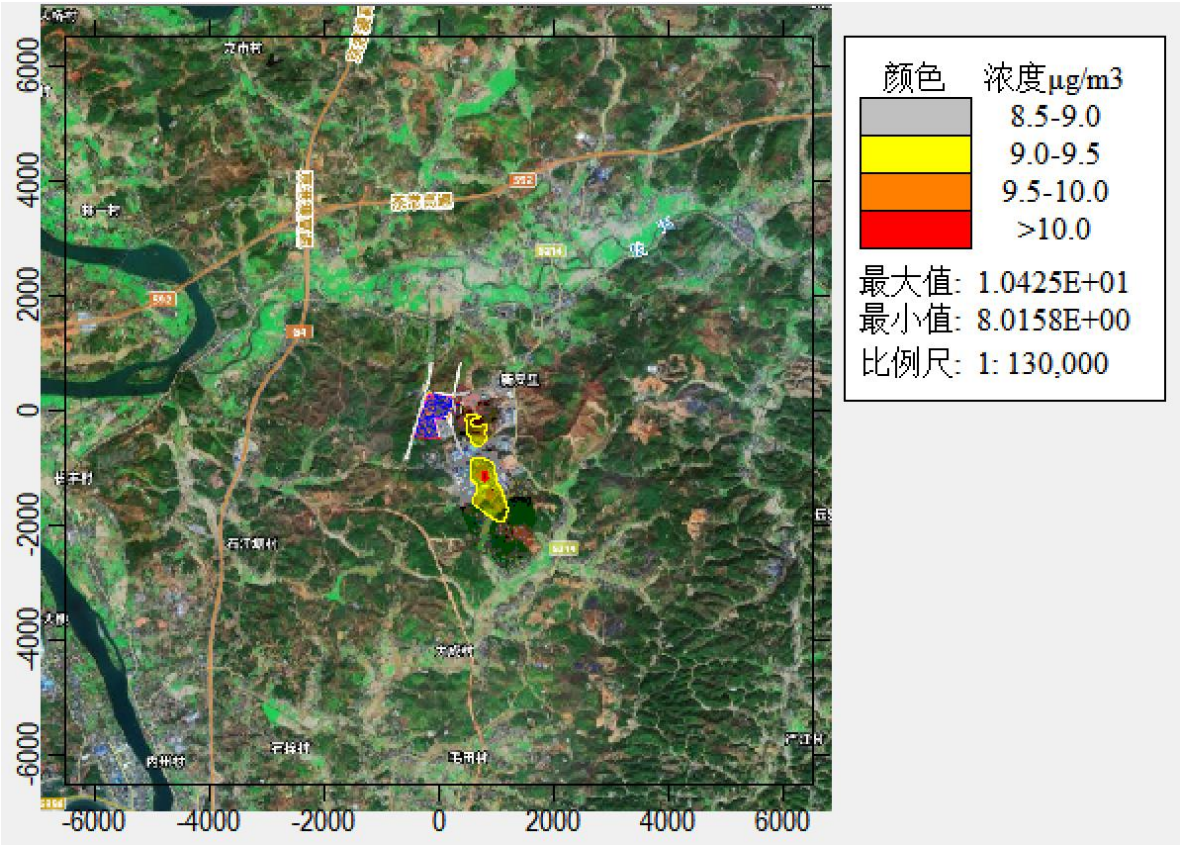


图 8.2.1.3-18 叠加后二氧化硫年平均质量浓度分布图（μg/m³）

表 8.2.1.3-11 叠加后 TSP 正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	95%保证率日均值	1.4395	127	128.4395	300	42.81	达标
		全时段	0.3444	/	0.3444	200	0.17	达标
2	廖家冲	95%保证率日均值	1.0129	127	128.0129	300	42.67	达标
		全时段	0.0976	/	0.0976	200	0.05	达标
3	大坪里	95%保证率日均值	0.9086	127	127.9086	300	42.64	达标
		全时段	0.2285	/	0.2285	200	0.11	达标
4	樟树湾	95%保证率日均值	0.7438	127	127.7438	300	42.58	达标
		全时段	0.1289	/	0.1289	200	0.06	达标
5	岷贻冲	95%保证率日均值	1.2001	127	128.2001	300	42.73	达标
		全时段	0.1609	/	0.1609	200	0.08	达标
6	五丫岭	95%保证率日均值	0.9353	127	127.9353	300	42.65	达标
		全时段	0.1355	/	0.1355	200	0.07	达标
7	油茶场	95%保证率日均值	1.1418	127	128.1418	300	42.71	达标
		全时段	0.0883	/	0.0883	200	0.04	达标
8	老湾里	95%保证率日均值	0.3601	127	127.3601	300	42.45	达标
		全时段	0.0186	/	0.0186	200	0.01	达标
9	干立冲	95%保证率日均值	0.3707	127	127.3707	300	42.46	达标
		全时段	0.0315	/	0.0315	200	0.02	达标
10	新安里	95%保证率日均值	0.2859	127	127.2859	300	42.43	达标
		全时段	0.0313	/	0.0313	200	0.02	达标
11	东湾村	95%保证率日均值	1.1892	127	128.1892	300	42.73	达标
		全时段	0.1725	/	0.1725	200	0.09	达标
12	八石小学	95%保证率日均值	0.2906	127	127.2906	300	42.43	达标
		全时段	0.0153	/	0.0153	200	0.01	达标
13	玉家冲	95%保证率日均值	0.5017	127	127.5017	300	42.50	达标
		全时段	0.0565	/	0.0565	200	0.03	达标

14	曹家冲	95%保证率日均值	0.3998	127	127.3998	300	42.47	达标
		全时段	0.0436	/	0.0436	200	0.02	达标
15	豹立冲	95%保证率日均值	0.6033	127	127.6033	300	42.53	达标
		全时段	0.0315	/	0.0315	200	0.02	达标
16	李胡桃	95%保证率日均值	0.2968	127	127.2968	300	42.43	达标
		全时段	0.0313	/	0.0313	200	0.02	达标
17	塘下湾	95%保证率日均值	0.6654	127	127.6654	300	42.56	达标
		全时段	0.0768	/	0.0768	200	0.04	达标
18	岩里	95%保证率日均值	0.199	127	127.199	300	42.40	达标
		全时段	0.0139	/	0.0139	200	0.01	达标
19	徐立冲	95%保证率日均值	0.2745	127	127.2745	300	42.42	达标
		全时段	0.0158	/	0.0158	200	0.01	达标
20	猫形李家	95%保证率日均值	0.4148	127	127.4148	300	42.47	达标
		全时段	0.0278	/	0.0278	200	0.01	达标
21	关帝村	95%保证率日均值	0.5436	127	127.5436	300	42.51	达标
		全时段	0.0396	/	0.0396	200	0.02	达标
22	王家洲	95%保证率日均值	0.333	127	127.333	300	42.44	达标
		全时段	0.0296	/	0.0296	200	0.01	达标
23	黄家洲上	95%保证率日均值	0.3295	127	127.3295	300	42.44	达标
		全时段	0.029	/	0.029	200	0.01	达标
24	谢家洞	95%保证率日均值	0.5065	127	127.5065	300	42.50	达标
		全时段	0.0316	/	0.0316	200	0.02	达标
25	新陂堰	95%保证率日均值	0.265	127	127.265	300	42.42	达标
		全时段	0.0257	/	0.0257	200	0.01	达标
26	毛大塘	95%保证率日均值	0.2014	127	127.2014	300	42.40	达标
		全时段	0.0224	/	0.0224	200	0.01	达标
27	敖山村	95%保证率日均值	0.173	127	127.173	300	42.39	达标
		全时段	0.015	/	0.015	200	0.01	达标
28	杨梅潭	95%保证率	0.4095	127	127.4095	300	42.47	达标

		日均值						
		全时段	0.0268	/	0.0268	200	0.01	达标
29	善武湾	95%保证率日均值	0.2077	127	127.2077	300	42.40	达标
		全时段	0.0199	/	0.0199	200	0.01	达标
30	岭安下	95%保证率日均值	0.2884	127	127.2884	300	42.43	达标
		全时段	0.0258	/	0.0258	200	0.01	达标
31	戏台坪	95%保证率日均值	0.7469	127	127.7469	300	42.58	达标
		全时段	0.16	/	0.16	200	0.08	达标
32	楼下	95%保证率日均值	0.6664	127	127.6664	300	42.56	达标
		全时段	0.1266	/	0.1266	200	0.06	达标
33	长塘铺上	95%保证率日均值	0.4802	127	127.4802	300	42.49	达标
		全时段	0.0241	/	0.0241	200	0.01	达标
34	八石堰	95%保证率日均值	0.2695	127	127.2695	300	42.42	达标
		全时段	0.0131	/	0.0131	200	0.01	达标
35	陆家山	95%保证率日均值	0.2181	127	127.2181	300	42.41	达标
		全时段	0.0117	/	0.0117	200	0.01	达标
36	大老冲	95%保证率日均值	0.2932	127	127.2932	300	42.43	达标
		全时段	0.0111	/	0.0111	200	0.01	达标
37	李家湾	95%保证率日均值	0.2702	127	127.2702	300	42.42	达标
		全时段	0.0112	/	0.0112	200	0.01	达标
38	石灰凹刘家	95%保证率日均值	0.1827	127	127.1827	300	42.39	达标
		全时段	0.0138	/	0.0138	200	0.01	达标
39	吴家湾	95%保证率日均值	0.3056	127	127.3056	300	42.44	达标
		全时段	0.0166	/	0.0166	200	0.01	达标
40	贺家湾	95%保证率日均值	0.3946	127	127.3946	300	42.46	达标
		全时段	0.0176	/	0.0176	200	0.01	达标
41	泉塘庙	95%保证率日均值	0.2775	127	127.2775	300	42.43	达标
		全时段	0.0136	/	0.0136	200	0.01	达标
42	陈米冲	95%保证率日均值	0.1918	127	127.1918	300	42.40	达标

		全时段	0.0135	/	0.0135	200	0.01	达标
43	资家湾	95%保证率日均值	0.1141	127	127.1141	300	42.37	达标
		全时段	0.0029	/	0.0029	200	0.00	达标
44	李家冲	95%保证率日均值	0.2076	127	127.2076	300	42.40	达标
		全时段	0.0194	/	0.0194	200	0.01	达标
45	南禾岭	95%保证率日均值	0.1528	127	127.1528	300	42.38	达标
		全时段	0.0078	/	0.0078	200	0.00	达标
46	农科村	95%保证率日均值	0.2681	127	127.2681	300	42.42	达标
		全时段	0.0065	/	0.0065	200	0.00	达标
47	青苔冲	95%保证率日均值	0.1	127	127.1	300	42.37	达标
		全时段	0.0047	/	0.0047	200	0.00	达标
48	牛爪冲	95%保证率日均值	0.1003	127	127.1003	300	42.37	达标
		全时段	0.0044	/	0.0044	200	0.00	达标
49	茶园里	95%保证率日均值	0.099	127	127.099	300	42.37	达标
		全时段	0.0034	/	0.0034	200	0.00	达标
50	开立堂	95%保证率日均值	0.0984	127	127.0984	300	42.37	达标
		全时段	0.0041	/	0.0041	200	0.00	达标
51	芭蕉村	95%保证率日均值	0.1044	127	127.1044	300	42.37	达标
		全时段	0.0041	/	0.0041	200	0.00	达标
52	凸背	95%保证率日均值	0.1108	127	127.1108	300	42.37	达标
		全时段	0.0044	/	0.0044	200	0.00	达标
53	候家村	95%保证率日均值	0.1137	127	127.1137	300	42.37	达标
		全时段	0.007	/	0.007	200	0.00	达标
54	张家洲	95%保证率日均值	0.1456	127	127.1456	300	42.38	达标
		全时段	0.0086	/	0.0086	200	0.00	达标
55	桐子山	95%保证率日均值	0.2485	127	127.2485	300	42.42	达标
		全时段	0.0163	/	0.0163	200	0.01	达标
56	牛角湾	95%保证率日均值	0.2684	127	127.2684	300	42.42	达标
		全时段	0.0154	/	0.0154	200	0.01	达标

57	枞杨树下	95%保证率日均值	0.27	127	127.27	300	42.42	达标
		全时段	0.0181	/	0.0181	200	0.01	达标
58	龙塘尾村	95%保证率日均值	0.2868	127	127.2868	300	42.43	达标
		全时段	0.021	/	0.021	200	0.01	达标
59	小张家村	95%保证率日均值	0.39	127	127.39	300	42.46	达标
		全时段	0.0292	/	0.0292	200	0.01	达标
60	贺家湾	95%保证率日均值	0.1704	127	127.1704	300	42.39	达标
		全时段	0.0172	/	0.0172	200	0.01	达标
61	龙王塘	95%保证率日均值	0.234	127	127.234	300	42.41	达标
		全时段	0.0275	/	0.0275	200	0.01	达标
62	东冲村	95%保证率日均值	0.2799	127	127.2799	300	42.43	达标
		全时段	0.0287	/	0.0287	200	0.01	达标
63	大石村	95%保证率日均值	0.2136	127	127.2136	300	42.40	达标
		全时段	0.0276	/	0.0276	200	0.01	达标
64	下湾	95%保证率日均值	0.2083	127	127.2083	300	42.40	达标
		全时段	0.0278	/	0.0278	200	0.01	达标
65	官冲	95%保证率日均值	0.2573	127	127.2573	300	42.42	达标
		全时段	0.0363	/	0.0363	200	0.02	达标
66	老湾	95%保证率日均值	0.3484	127	127.3484	300	42.45	达标
		全时段	0.0269	/	0.0269	200	0.01	达标
67	安字坳上	95%保证率日均值	0.4693	127	127.4693	300	42.49	达标
		全时段	0.0313	/	0.0313	200	0.02	达标
68	李家冲	95%保证率日均值	0.3718	127	127.3718	300	42.46	达标
		全时段	0.0213	/	0.0213	200	0.01	达标
69	伍家坳上	95%保证率日均值	0.3855	127	127.3855	300	42.46	达标
		全时段	0.0237	/	0.0237	200	0.01	达标
70	江头村	95%保证率日均值	0.268	127	127.268	300	42.42	达标
		全时段	0.0205	/	0.0205	200	0.01	达标
71	洲上	95%保证率	0.2432	127	127.2432	300	42.41	达标

		日均值						
		全时段	0.0229	/	0.0229	200	0.01	达标
72	尧春岭	95%保证率日均值	0.2264	127	127.2264	300	42.41	达标
		全时段	0.0208	/	0.0208	200	0.01	达标
73	法满凸上	95%保证率日均值	0.2086	127	127.2086	300	42.40	达标
		全时段	0.0223	/	0.0223	200	0.01	达标
74	时家冲	95%保证率日均值	0.2196	127	127.2196	300	42.41	达标
		全时段	0.0238	/	0.0238	200	0.01	达标
75	谭家冲	95%保证率日均值	0.2327	127	127.2327	300	42.41	达标
		全时段	0.0243	/	0.0243	200	0.01	达标
76	瓦泥冲	95%保证率日均值	0.2122	127	127.2122	300	42.40	达标
		全时段	0.0314	/	0.0314	200	0.02	达标
77	倒湖里	95%保证率日均值	0.2803	127	127.2803	300	42.43	达标
		全时段	0.0328	/	0.0328	200	0.02	达标
78	许家坪	95%保证率日均值	0.2174	127	127.2174	300	42.41	达标
		全时段	0.0262	/	0.0262	200	0.01	达标
79	资家村	95%保证率日均值	0.165	127	127.165	300	42.39	达标
		全时段	0.0156	/	0.0156	200	0.01	达标
80	东湾洞	95%保证率日均值	0.1485	127	127.1485	300	42.38	达标
		全时段	0.0128	/	0.0128	200	0.01	达标
81	李家村	95%保证率日均值	0.1327	127	127.1327	300	42.38	达标
		全时段	0.0108	/	0.0108	200	0.01	达标
82	石江学校	95%保证率日均值	0.1071	127	127.1071	300	42.37	达标
		全时段	0.0081	/	0.0081	200	0.00	达标
83	东湾圩	95%保证率日均值	0.1416	127	127.1416	300	42.38	达标
		全时段	0.0115	/	0.0115	200	0.01	达标
84	新屋洞	95%保证率日均值	0.127	127	127.127	300	42.38	达标
		全时段	0.007	/	0.007	200	0.00	达标
85	堰老头	95%保证率日均值	0.1106	127	127.1106	300	42.37	达标

		全时段	0.0056	/	0.0056	200	0.00	达标
86	石梓村	95%保证率日均值	0.0937	127	127.0937	300	42.36	达标
		全时段	0.0072	/	0.0072	200	0.00	达标
87	灵角堰	95%保证率日均值	0.1064	127	127.1064	300	42.37	达标
		全时段	0.0058	/	0.0058	200	0.00	达标
88	花桥村	95%保证率日均值	0.0952	127	127.0952	300	42.37	达标
		全时段	0.0055	/	0.0055	200	0.00	达标
89	李家湾	95%保证率日均值	0.0874	127	127.0874	300	42.36	达标
		全时段	0.0033	/	0.0033	200	0.00	达标
90	黄泥塘	95%保证率日均值	0.1053	127	127.1053	300	42.37	达标
		全时段	0.0031	/	0.0031	200	0.00	达标
91	桥脑头	95%保证率日均值	0.1152	127	127.1152	300	42.37	达标
		全时段	0.0038	/	0.0038	200	0.00	达标
92	曹家湾	95%保证率日均值	0.053	127	127.053	300	42.35	达标
		全时段	0.0036	/	0.0036	200	0.00	达标
93	对门湾	95%保证率日均值	0.123	127	127.123	300	42.37	达标
		全时段	0.0047	/	0.0047	200	0.00	达标
94	曹家坳	95%保证率日均值	0.0748	127	127.0748	300	42.36	达标
		全时段	0.0042	/	0.0042	200	0.00	达标
95	大坪里	95%保证率日均值	0.1189	127	127.1189	300	42.37	达标
		全时段	0.0036	/	0.0036	200	0.00	达标
96	栀子湾	95%保证率日均值	0.104	127	127.104	300	42.37	达标
		全时段	0.0035	/	0.0035	200	0.00	达标
97	大凹里	95%保证率日均值	0.1194	127	127.1194	300	42.37	达标
		全时段	0.0034	/	0.0034	200	0.00	达标
98	钟家	95%保证率日均值	0.1139	127	127.1139	300	42.37	达标
		全时段	0.0034	/	0.0034	200	0.00	达标
99	谭家	95%保证率日均值	0.0926	127	127.0926	300	42.36	达标
		全时段	0.0034	/	0.0034	200	0.00	达标

100	瓦屋里	95%保证率日均值	0.0895	127	127.0895	300	42.36	达标
		全时段	0.0035	/	0.0035	200	0.00	达标
101	张家坪	95%保证率日均值	0.0961	127	127.0961	300	42.37	达标
		全时段	0.0037	/	0.0037	200	0.00	达标
102	花坪村	95%保证率日均值	0.1024	127	127.1024	300	42.37	达标
		全时段	0.0042	/	0.0042	200	0.00	达标
103	朱陂村	95%保证率日均值	0.1083	127	127.1083	300	42.37	达标
		全时段	0.0038	/	0.0038	200	0.00	达标
104	长丰村	95%保证率日均值	0.143	127	127.143	300	42.38	达标
		全时段	0.0049	/	0.0049	200	0.00	达标
105	许家	95%保证率日均值	0.139	127	127.139	300	42.38	达标
		全时段	0.0051	/	0.0051	200	0.00	达标
106	詹家	95%保证率日均值	0.2043	127	127.2043	300	42.40	达标
		全时段	0.0046	/	0.0046	200	0.00	达标
107	枫树下	95%保证率日均值	0.2025	127	127.2025	300	42.40	达标
		全时段	0.0052	/	0.0052	200	0.00	达标
108	王家	95%保证率日均值	0.0626	127	127.0626	300	42.35	达标
		全时段	0.0039	/	0.0039	200	0.00	达标
109	茅屋里	95%保证率日均值	0.1213	127	127.1213	300	42.37	达标
		全时段	0.0054	/	0.0054	200	0.00	达标
110	排一村	95%保证率日均值	0.1545	127	127.1545	300	42.38	达标
		全时段	0.007	/	0.007	200	0.00	达标
111	匡家	95%保证率日均值	0.1438	127	127.1438	300	42.38	达标
		全时段	0.0067	/	0.0067	200	0.00	达标
112	坦山冲	95%保证率日均值	0.1422	127	127.1422	300	42.38	达标
		全时段	0.0059	/	0.0059	200	0.00	达标
113	清水塘	95%保证率日均值	0.1575	127	127.1575	300	42.39	达标
		全时段	0.0074	/	0.0074	200	0.00	达标
114	高冲山	95%保证率	0.149	127	127.149	300	42.38	达标

	下	日均值						
		全时段	0.0084	/	0.0084	200	0.00	达标
115	干立冲	95%保证率日均值	0.4041	127	127.4041	300	42.47	达标
		全时段	0.0234	/	0.0234	200	0.01	达标
116	小五丫岭	95%保证率日均值	0.3608	127	127.3608	300	42.45	达标
		全时段	0.0244	/	0.0244	200	0.01	达标
117	刘家凸	95%保证率日均值	0.3197	127	127.3197	300	42.44	达标
		全时段	0.0101	/	0.0101	200	0.01	达标
118	铺子坪	95%保证率日均值	0.1831	127	127.1831	300	42.39	达标
		全时段	0.006	/	0.006	200	0.00	达标
119	阳家冲	95%保证率日均值	0.1456	127	127.1456	300	42.38	达标
		全时段	0.0087	/	0.0087	200	0.00	达标
120	槐安冲	95%保证率日均值	0.1268	127	127.1268	300	42.38	达标
		全时段	0.0114	/	0.0114	200	0.01	达标
121	东塘村	95%保证率日均值	0.1671	127	127.1671	300	42.39	达标
		全时段	0.0147	/	0.0147	200	0.01	达标
122	陈家凹	95%保证率日均值	0.1558	127	127.1558	300	42.39	达标
		全时段	0.0156	/	0.0156	200	0.01	达标
123	匡家坳	95%保证率日均值	0.2637	127	127.2637	300	42.42	达标
		全时段	0.0234	/	0.0234	200	0.01	达标
124	大成村	95%保证率日均值	0.2539	127	127.2539	300	42.42	达标
		全时段	0.0353	/	0.0353	200	0.02	达标
125	东湾洞	95%保证率日均值	0.3399	127	127.3399	300	42.45	达标
		全时段	0.0447	/	0.0447	200	0.02	达标
126	古家冲	95%保证率日均值	0.2982	127	127.2982	300	42.43	达标
		全时段	0.0389	/	0.0389	200	0.02	达标
127	朱家冲	95%保证率日均值	0.3671	127	127.3671	300	42.46	达标
		全时段	0.0623	/	0.0623	200	0.03	达标
128	栗山里	95%保证率日均值	0.4805	127	127.4805	300	42.49	达标

		全时段	0.0705	/	0.0705	200	0.04	达标
129	三房里	95%保证率日均值	0.4839	127	127.4839	300	42.49	达标
		全时段	0.0922	/	0.0922	200	0.05	达标
130	华美冲	95%保证率日均值	0.6438	127	127.6438	300	42.55	达标
		全时段	0.0978	/	0.0978	200	0.05	达标
131	金钩村	95%保证率日均值	0.6255	127	127.6255	300	42.54	达标
		全时段	0.0736	/	0.0736	200	0.04	达标
132	下湾	95%保证率日均值	0.6256	127	127.6256	300	42.54	达标
		全时段	0.084	/	0.084	200	0.04	达标
133	上湾	95%保证率日均值	0.4368	127	127.4368	300	42.48	达标
		全时段	0.0721	/	0.0721	200	0.04	达标
134	彭家冲	95%保证率日均值	0.697	127	127.697	300	42.57	达标
		全时段	0.0796	/	0.0796	200	0.04	达标
135	窑家冲	95%保证率日均值	0.287	127	127.287	300	42.43	达标
		全时段	0.0254	/	0.0254	200	0.01	达标
136	大陂村	95%保证率日均值	0.285	127	127.285	300	42.43	达标
		全时段	0.0131	/	0.0131	200	0.01	达标
137	大市镇	95%保证率日均值	0.1032	127	127.1032	300	42.37	达标
		全时段	0.0076	/	0.0076	200	0.00	达标
138	荷家洲	95%保证率日均值	0.1516	127	127.1516	300	42.38	达标
		全时段	0.0102	/	0.0102	200	0.01	达标
139	陈家村	95%保证率日均值	0.2458	127	127.2458	300	42.42	达标
		全时段	0.0089	/	0.0089	200	0.00	达标
140	黄家	95%保证率日均值	0.2128	127	127.2128	300	42.40	达标
		全时段	0.0075	/	0.0075	200	0.00	达标
141	杨家	95%保证率日均值	0.1804	127	127.1804	300	42.39	达标
		全时段	0.0074	/	0.0074	200	0.00	达标
142	庙下村	95%保证率日均值	0.1985	127	127.1985	300	42.40	达标
		全时段	0.0092	/	0.0092	200	0.00	达标

143	杉山里	95%保证率日均值	0.1258	127	127.1258	300	42.38	达标
		全时段	0.0058	/	0.0058	200	0.00	达标
144	陈家凸	95%保证率日均值	0.1428	127	127.1428	300	42.38	达标
		全时段	0.0064	/	0.0064	200	0.00	达标
145	胡鸭冲	95%保证率日均值	0.182	127	127.182	300	42.39	达标
		全时段	0.0078	/	0.0078	200	0.00	达标
146	泉水村	95%保证率日均值	0.2948	127	127.2948	300	42.43	达标
		全时段	0.0165	/	0.0165	200	0.01	达标
147	梁家湾	95%保证率日均值	0.3282	127	127.3282	300	42.44	达标
		全时段	0.0204	/	0.0204	200	0.01	达标
148	老屋湾	95%保证率日均值	0.2252	127	127.2252	300	42.41	达标
		全时段	0.0196	/	0.0196	200	0.01	达标
149	钟家湾	95%保证率日均值	0.2058	127	127.2058	300	42.40	达标
		全时段	0.0178	/	0.0178	200	0.01	达标
150	贯武湾	95%保证率日均值	0.1299	127	127.1299	300	42.38	达标
		全时段	0.0095	/	0.0095	200	0.00	达标
151	皇府岭	95%保证率日均值	0.1255	127	127.1255	300	42.38	达标
		全时段	0.0082	/	0.0082	200	0.00	达标
152	明星村	95%保证率日均值	0.116	127	127.116	300	42.37	达标
		全时段	0.0071	/	0.0071	200	0.00	达标
153	谭家湾	95%保证率日均值	0.1251	127	127.1251	300	42.38	达标
		全时段	0.0063	/	0.0063	200	0.00	达标
154	王家湾	95%保证率日均值	0.1386	127	127.1386	300	42.38	达标
		全时段	0.0055	/	0.0055	200	0.00	达标
155	龙家冲	95%保证率日均值	0.1933	127	127.1933	300	42.40	达标
		全时段	0.0083	/	0.0083	200	0.00	达标
156	屋背冲	95%保证率日均值	0.1082	127	127.1082	300	42.37	达标
		全时段	0.0055	/	0.0055	200	0.00	达标
157	石塘墈	95%保证率	0.0508	127	127.0508	300	42.35	达标

	上	日均值						
		全时段	0.0021	/	0.0021	200	0.00	达标
158	栏梅庵	95%保证率日均值	0.2596	127	127.2596	300	42.42	达标
		全时段	0.0166	/	0.0166	200	0.01	达标
159	月口塘	95%保证率日均值	0.2158	127	127.2158	300	42.41	达标
		全时段	0.0144	/	0.0144	200	0.01	达标
160	牛江村	95%保证率日均值	0.1891	127	127.1891	300	42.40	达标
		全时段	0.013	/	0.013	200	0.01	达标
161	禾公塘	95%保证率日均值	0.202	127	127.202	300	42.40	达标
		全时段	0.0161	/	0.0161	200	0.01	达标
162	张家冲	95%保证率日均值	0.2008	127	127.2008	300	42.40	达标
		全时段	0.0139	/	0.0139	200	0.01	达标
163	白洋村	95%保证率日均值	0.267	127	127.267	300	42.42	达标
		全时段	0.0196	/	0.0196	200	0.01	达标
164	郑家湾	95%保证率日均值	0.3639	127	127.3639	300	42.45	达标
		全时段	0.0278	/	0.0278	200	0.01	达标
165	王家冲	95%保证率日均值	0.1273	127	127.1273	300	42.38	达标
		全时段	0.0053	/	0.0053	200	0.00	达标
166	大丰完小	95%保证率日均值	0.0934	127	127.0934	300	42.36	达标
		全时段	0.0054	/	0.0054	200	0.00	达标
167	谢家湾	95%保证率日均值	0.0922	127	127.0922	300	42.36	达标
		全时段	0.006	/	0.006	200	0.00	达标
168	江边刘家	95%保证率日均值	0.1068	127	127.1068	300	42.37	达标
		全时段	0.0061	/	0.0061	200	0.00	达标
169	陆家坪	95%保证率日均值	0.1238	127	127.1238	300	42.37	达标
		全时段	0.0048	/	0.0048	200	0.00	达标
170	王家	95%保证率日均值	0.1484	127	127.1484	300	42.38	达标
		全时段	0.0066	/	0.0066	200	0.00	达标
171	邓公庙	95%保证率日均值	0.1208	127	127.1208	300	42.37	达标

		全时段	0.0064	/	0.0064	200	0.00	达标
172	尖塘下	95%保证率日均值	0.1114	127	127.1114	300	42.37	达标
		全时段	0.0038	/	0.0038	200	0.00	达标
173	北冲	95%保证率日均值	0.1201	127	127.1201	300	42.37	达标
		全时段	0.0045	/	0.0045	200	0.00	达标
174	张家湾	95%保证率日均值	0.1101	127	127.1101	300	42.37	达标
		全时段	0.0043	/	0.0043	200	0.00	达标
175	花桥小学	95%保证率日均值	0.1539	127	127.1539	300	42.38	达标
		全时段	0.0047	/	0.0047	200	0.00	达标
176	黎家冲	95%保证率日均值	0.2876	127	127.2876	300	42.43	达标
		全时段	0.0127	/	0.0127	200	0.01	达标
177	两眼塘	95%保证率日均值	0.2814	127	127.2814	300	42.43	达标
		全时段	0.0187	/	0.0187	200	0.01	达标
178	万福冲	95%保证率日均值	0.0623	127	127.0623	300	42.35	达标
		全时段	0.01	/	0.01	200	0.01	达标
179	横岭亭子	95%保证率日均值	0.1921	127	127.1921	300	42.40	达标
		全时段	0.0235	/	0.0235	200	0.01	达标
180	资家村	95%保证率日均值	0.1345	127	127.1345	300	42.38	达标
		全时段	0.0058	/	0.0058	200	0.00	达标
181	张家湾	95%保证率日均值	0.1352	127	127.1352	300	42.38	达标
		全时段	0.0057	/	0.0057	200	0.00	达标
182	大丰村	95%保证率日均值	0.1036	127	127.1036	300	42.37	达标
		全时段	0.0056	/	0.0056	200	0.00	达标
183	齐家冲	95%保证率日均值	0.1771	127	127.1771	300	42.39	达标
		全时段	0.0115	/	0.0115	200	0.01	达标
184	碗陂塘	95%保证率日均值	0.2119	127	127.2119	300	42.40	达标
		全时段	0.0178	/	0.0178	200	0.01	达标
185	王家村	95%保证率日均值	0.159	127	127.159	300	42.39	达标
		全时段	0.0135	/	0.0135	200	0.01	达标

186	蛇形村	95%保证率日均值	0.1367	127	127.1367	300	42.38	达标
		全时段	0.0125	/	0.0125	200	0.01	达标
187	新屋里	95%保证率日均值	0.1391	127	127.1391	300	42.38	达标
		全时段	0.011	/	0.011	200	0.01	达标
188	王家塘	95%保证率日均值	0.135	127	127.135	300	42.38	达标
		全时段	0.0113	/	0.0113	200	0.01	达标
189	贺家冲	95%保证率日均值	0.111	127	127.111	300	42.37	达标
		全时段	0.0104	/	0.0104	200	0.01	达标
190	水口	95%保证率日均值	0.1597	127	127.1597	300	42.39	达标
		全时段	0.0131	/	0.0131	200	0.01	达标
191	黄家湾	95%保证率日均值	0.1206	127	127.1206	300	42.37	达标
		全时段	0.0046	/	0.0046	200	0.00	达标
192	郑家湾	95%保证率日均值	0.1002	127	127.1002	300	42.37	达标
		全时段	0.0052	/	0.0052	200	0.00	达标
193	麻土湾	95%保证率日均值	0.1366	127	127.1366	300	42.38	达标
		全时段	0.0054	/	0.0054	200	0.00	达标
194	上堂村	95%保证率日均值	0.1249	127	127.1249	300	42.37	达标
		全时段	0.0051	/	0.0051	200	0.00	达标
195	窑边	95%保证率日均值	0.1171	127	127.1171	300	42.37	达标
		全时段	0.0052	/	0.0052	200	0.00	达标
196	公山里	95%保证率日均值	0.1281	127	127.1281	300	42.38	达标
		全时段	0.007	/	0.007	200	0.00	达标
197	网格点	95%保证率日均值	6.1305	127	133.1305	300	44.38	达标
		全时段	1.6327	/	1.6327	200	0.82	达标

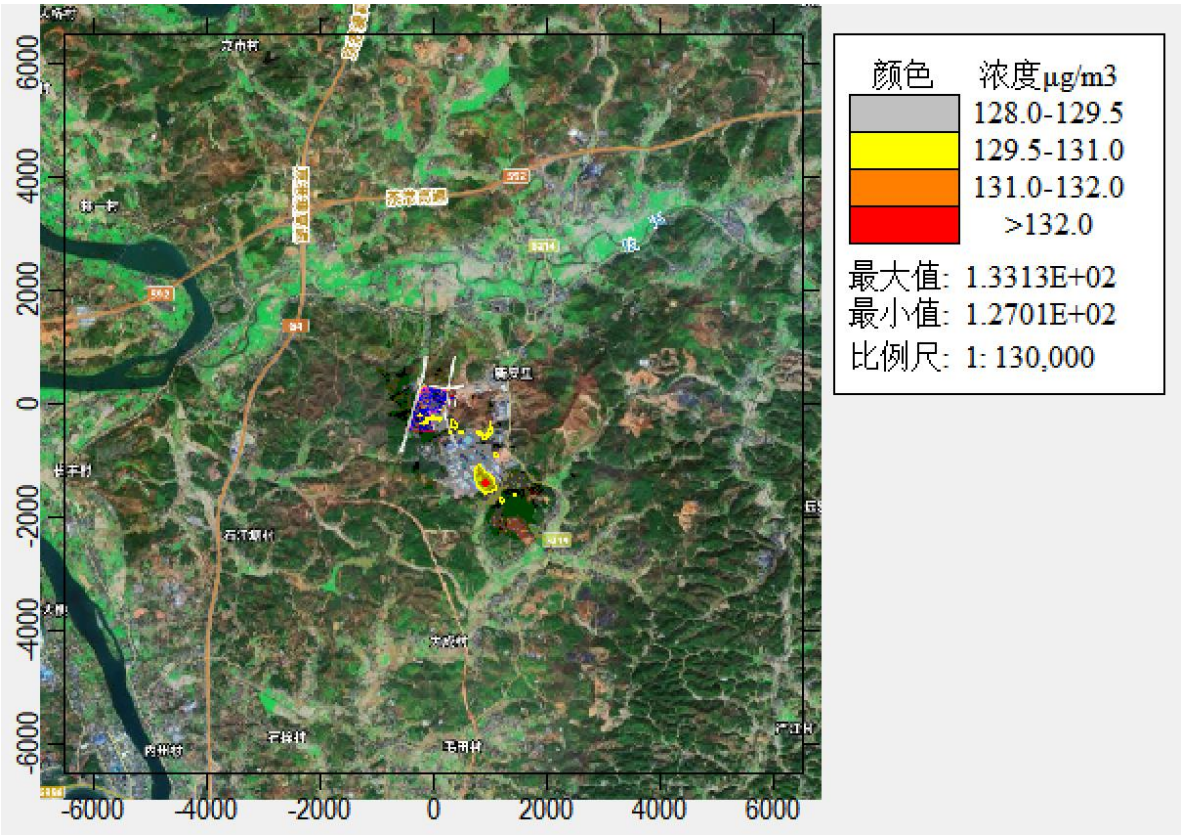


图 8.2.1.3-19 叠加后 TSP 保证率日平均质量浓度分布图

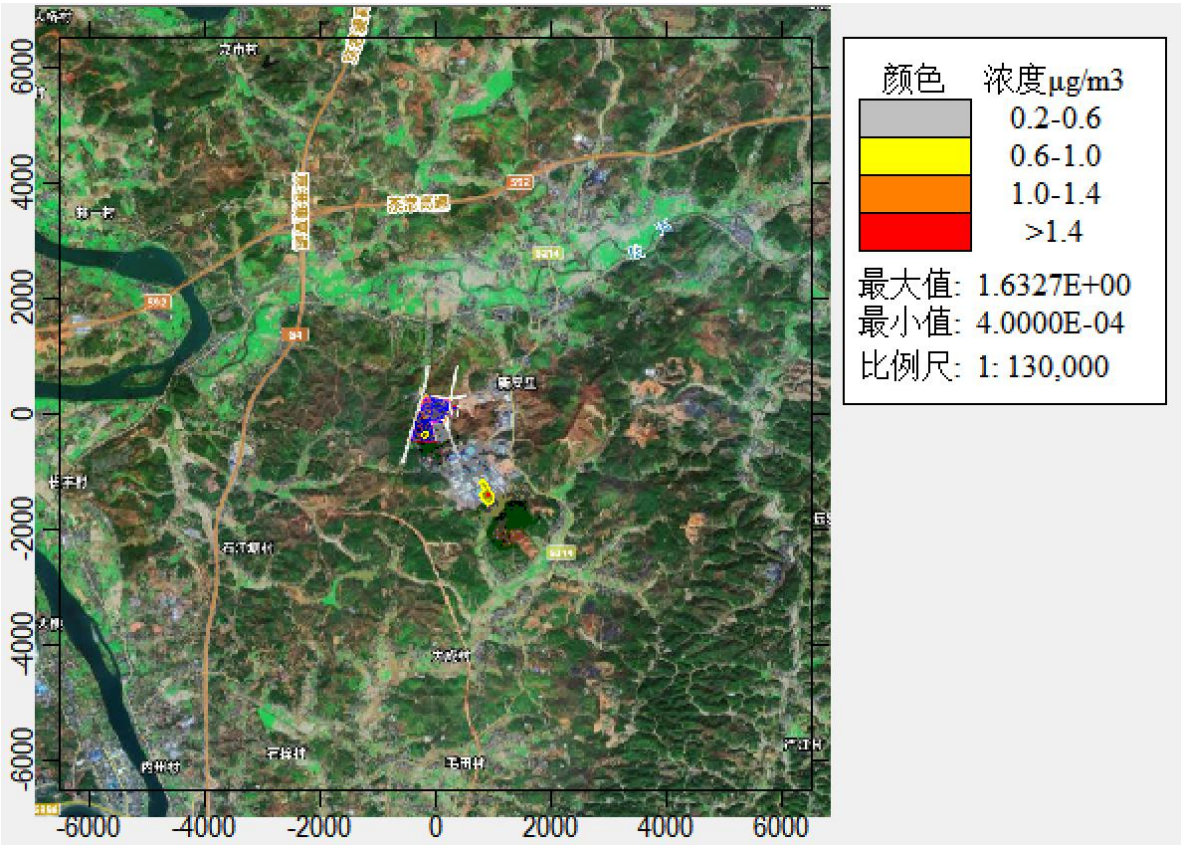


图 8.2.1.3-20 叠加后 TSP 年平均质量浓度分布图

表 8.2.1.3-12 叠加后 PM_{10} 正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	95%保证率日均值	5.7309	92	97.7309	120	81.44	达标
		全时段	1.8437	50	51.8437	60	86.41	达标
2	廖家冲	95%保证率日均值	3.993	92	95.993	120	79.99	达标
		全时段	0.3278	50	50.3278	60	83.88	达标
3	大坪里	95%保证率日均值	3.3258	92	95.3258	120	79.44	达标
		全时段	0.3281	50	50.3281	60	83.88	达标
4	樟树湾	95%保证率日均值	2.6653	92	94.6653	120	78.89	达标
		全时段	0.7731	50	50.7731	60	84.62	达标
5	岷贻冲	95%保证率日均值	3.7521	92	95.7521	120	79.79	达标
		全时段	0.474	50	50.474	60	84.12	达标
6	五丫岭	95%保证率日均值	2.5224	92	94.5224	120	78.77	达标
		全时段	0.3428	50	50.3428	60	83.9	达标
7	油茶场	95%保证率日均值	2.2886	92	94.2886	120	78.57	达标
		全时段	0.1954	50	50.1954	60	83.66	达标
8	老湾里	95%保证率日均值	1.8913	92	93.8913	120	78.24	达标
		全时段	0.0769	50	50.0769	60	83.46	达标
9	干立冲	95%保证率日均值	1.9395	92	93.9395	120	78.28	达标
		全时段	0.1228	50	50.1228	60	83.54	达标
10	新安里	95%保证率日均值	1.4371	92	93.4371	120	77.86	达标
		全时段	0.1755	50	50.1755	60	83.63	达标
11	东湾村	95%保证率日均值	3.7109	92	95.7109	120	79.76	达标
		全时段	0.5453	50	50.5453	60	84.24	达标
12	八石小学	95%保证率日均值	1.5983	92	93.5983	120	78	达标
		全时段	0.0717	50	50.0717	60	83.45	达标
13	玉家冲	95%保证率日均值	1.6382	92	93.6382	120	78.03	达标
		全时段	0.3085	50	50.3085	60	83.85	达标

14	曹家冲	95%保证率日均值	1.956	92	93.956	120	78.3	达标
		全时段	0.2834	50	50.2834	60	83.81	达标
15	豹立冲	95%保证率日均值	1.2978	92	93.2978	120	77.75	达标
		全时段	0.1329	50	50.1329	60	83.55	达标
16	李胡桃	95%保证率日均值	1.7109	92	93.7109	120	78.09	达标
		全时段	0.2229	50	50.2229	60	83.7	达标
17	塘下湾	95%保证率日均值	1.9614	92	93.9614	120	78.3	达标
		全时段	0.3071	50	50.3071	60	83.85	达标
18	岩里	95%保证率日均值	0.6203	92	92.6203	120	77.18	达标
		全时段	0.0674	50	50.0674	60	83.45	达标
19	徐立冲	95%保证率日均值	1.0851	92	93.0851	120	77.57	达标
		全时段	0.0677	50	50.0677	60	83.45	达标
20	猫形李家	95%保证率日均值	1.325	92	93.325	120	77.77	达标
		全时段	0.1345	50	50.1345	60	83.56	达标
21	关帝村	95%保证率日均值	1.1368	92	93.1368	120	77.61	达标
		全时段	0.1955	50	50.1955	60	83.66	达标
22	王家洲	95%保证率日均值	1.1694	92	93.1694	120	77.64	达标
		全时段	0.1761	50	50.1761	60	83.63	达标
23	黄家洲上	95%保证率日均值	1.4283	92	93.4283	120	77.86	达标
		全时段	0.1931	50	50.1931	60	83.66	达标
24	谢家洞	95%保证率日均值	1.061	92	93.061	120	77.55	达标
		全时段	0.1627	50	50.1627	60	83.6	达标
25	新陂堰	95%保证率日均值	1.3963	92	93.3963	120	77.83	达标
		全时段	0.1869	50	50.1869	60	83.64	达标
26	毛大塘	95%保证率日均值	1.3536	92	93.3536	120	77.79	达标
		全时段	0.1513	50	50.1513	60	83.59	达标
27	敖山村	95%保证率日均值	0.784	92	92.784	120	77.32	达标
		全时段	0.0933	50	50.0933	60	83.49	达标
28	杨梅潭	95%保证率	0.9295	92	92.9295	120	77.44	达标

		日均值						
		全时段	0.151	50	50.151	60	83.59	达标
29	善武湾	95%保证率日均值	1.2105	92	93.2105	120	77.68	达标
		全时段	0.1475	50	50.1475	60	83.58	达标
30	岭安下	95%保证率日均值	1.3039	92	93.3039	120	77.75	达标
		全时段	0.1763	50	50.1763	60	83.63	达标
31	戏台坪	95%保证率日均值	2.4763	92	94.4763	120	78.73	达标
		全时段	0.6586	50	50.6586	60	84.43	达标
32	楼下	95%保证率日均值	2.4408	92	94.4408	120	78.7	达标
		全时段	0.6203	50	50.6203	60	84.37	达标
33	长塘铺上	95%保证率日均值	1.0192	92	93.0192	120	77.52	达标
		全时段	0.1023	50	50.1023	60	83.5	达标
34	八石堰	95%保证率日均值	1.4628	92	93.4628	120	77.89	达标
		全时段	0.064	50	50.064	60	83.44	达标
35	陆家山	95%保证率日均值	1.2251	92	93.2251	120	77.69	达标
		全时段	0.0597	50	50.0597	60	83.43	达标
36	大老冲	95%保证率日均值	1.21	92	93.21	120	77.67	达标
		全时段	0.0542	50	50.0542	60	83.42	达标
37	李家湾	95%保证率日均值	1.1981	92	93.1981	120	77.67	达标
		全时段	0.0494	50	50.0494	60	83.42	达标
38	石灰凹刘家	95%保证率日均值	0.5676	92	92.5676	120	77.14	达标
		全时段	0.0536	50	50.0536	60	83.42	达标
39	吴家湾	95%保证率日均值	0.6511	92	92.6511	120	77.21	达标
		全时段	0.0618	50	50.0618	60	83.44	达标
40	贺家湾	95%保证率日均值	0.5648	92	92.5648	120	77.14	达标
		全时段	0.0683	50	50.0683	60	83.45	达标
41	泉塘庙	95%保证率日均值	0.7083	92	92.7083	120	77.26	达标
		全时段	0.0705	50	50.0705	60	83.45	达标
42	陈米冲	95%保证率日均值	0.9173	92	92.9173	120	77.43	达标

		全时段	0.0794	50	50.0794	60	83.47	达标
43	资家湾	95%保证率日均值	0.2839	92	92.2839	120	76.9	达标
		全时段	0.0182	50	50.0182	60	83.36	达标
44	李家冲	95%保证率日均值	0.754	92	92.754	120	77.29	达标
		全时段	0.0967	50	50.0967	60	83.49	达标
45	南禾岭	95%保证率日均值	0.3804	92	92.3804	120	76.98	达标
		全时段	0.036	50	50.036	60	83.39	达标
46	农科村	95%保证率日均值	0.6206	92	92.6206	120	77.18	达标
		全时段	0.0306	50	50.0306	60	83.38	达标
47	青苔冲	95%保证率日均值	0.2449	92	92.2449	120	76.87	达标
		全时段	0.0244	50	50.0244	60	83.37	达标
48	牛爪冲	95%保证率日均值	0.263	92	92.263	120	76.89	达标
		全时段	0.0208	50	50.0208	60	83.37	达标
49	茶园里	95%保证率日均值	0.2986	92	92.2986	120	76.92	达标
		全时段	0.0165	50	50.0165	60	83.36	达标
50	开立堂	95%保证率日均值	0.2793	92	92.2793	120	76.9	达标
		全时段	0.0185	50	50.0185	60	83.36	达标
51	芭蕉村	95%保证率日均值	0.3239	92	92.3239	120	76.94	达标
		全时段	0.0197	50	50.0197	60	83.37	达标
52	凸背	95%保证率日均值	0.3288	92	92.3288	120	76.94	达标
		全时段	0.0212	50	50.0212	60	83.37	达标
53	候家村	95%保证率日均值	0.5064	92	92.5064	120	77.09	达标
		全时段	0.0381	50	50.0381	60	83.4	达标
54	张家洲	95%保证率日均值	0.5096	92	92.5096	120	77.09	达标
		全时段	0.0433	50	50.0433	60	83.41	达标
55	桐子山	95%保证率日均值	0.9932	92	92.9932	120	77.49	达标
		全时段	0.0846	50	50.0846	60	83.47	达标
56	牛角湾	95%保证率日均值	0.9513	92	92.9513	120	77.46	达标
		全时段	0.0815	50	50.0815	60	83.47	达标

57	枞杨树下	95%保证率日均值	1.2305	92	93.2305	120	77.69	达标
		全时段	0.0991	50	50.0991	60	83.5	达标
58	龙塘尾村	95%保证率日均值	1.2917	92	93.2917	120	77.74	达标
		全时段	0.1056	50	50.1056	60	83.51	达标
59	小张家村	95%保证率日均值	1.6696	92	93.6696	120	78.06	达标
		全时段	0.1421	50	50.1421	60	83.57	达标
60	贺家湾	95%保证率日均值	1.4666	92	93.4666	120	77.89	达标
		全时段	0.1226	50	50.1226	60	83.54	达标
61	龙王塘	95%保证率日均值	1.0842	92	93.0842	120	77.57	达标
		全时段	0.1253	50	50.1253	60	83.54	达标
62	东冲村	95%保证率日均值	0.9827	92	92.9827	120	77.49	达标
		全时段	0.1319	50	50.1319	60	83.55	达标
63	大石村	95%保证率日均值	1.1786	92	93.1786	120	77.65	达标
		全时段	0.1255	50	50.1255	60	83.54	达标
64	下湾	95%保证率日均值	1.2087	92	93.2087	120	77.67	达标
		全时段	0.1299	50	50.1299	60	83.55	达标
65	官冲	95%保证率日均值	1.4497	92	93.4497	120	77.87	达标
		全时段	0.1485	50	50.1485	60	83.58	达标
66	老湾	95%保证率日均值	0.8572	92	92.8572	120	77.38	达标
		全时段	0.1228	50	50.1228	60	83.54	达标
67	安字坳上	95%保证率日均值	1.0153	92	93.0153	120	77.51	达标
		全时段	0.1438	50	50.1438	60	83.57	达标
68	李家冲	95%保证率日均值	1.088	92	93.088	120	77.57	达标
		全时段	0.1214	50	50.1214	60	83.54	达标
69	伍家坳上	95%保证率日均值	0.8485	92	92.8485	120	77.37	达标
		全时段	0.1175	50	50.1175	60	83.53	达标
70	江头村	95%保证率日均值	1.0056	92	93.0056	120	77.5	达标
		全时段	0.1171	50	50.1171	60	83.53	达标
71	洲上	95%保证率	0.9457	92	92.9457	120	77.45	达标

		日均值						
		全时段	0.1266	50	50.1266	60	83.54	达标
72	尧春岭	95%保证率日均值	0.9277	92	92.9277	120	77.44	达标
		全时段	0.1262	50	50.1262	60	83.54	达标
73	法满凸上	95%保证率日均值	0.8668	92	92.8668	120	77.39	达标
		全时段	0.1253	50	50.1253	60	83.54	达标
74	时家冲	95%保证率日均值	0.8977	92	92.8977	120	77.41	达标
		全时段	0.1303	50	50.1303	60	83.55	达标
75	谭家冲	95%保证率日均值	1.5168	92	93.5168	120	77.93	达标
		全时段	0.2314	50	50.2314	60	83.72	达标
76	瓦泥冲	95%保证率日均值	1.0591	92	93.0591	120	77.55	达标
		全时段	0.2125	50	50.2125	60	83.69	达标
77	倒湖里	95%保证率日均值	1.0809	92	93.0809	120	77.57	达标
		全时段	0.2117	50	50.2117	60	83.69	达标
78	许家坪	95%保证率日均值	0.8836	92	92.8836	120	77.4	达标
		全时段	0.1579	50	50.1579	60	83.6	达标
79	资家村	95%保证率日均值	0.5289	92	92.5289	120	77.11	达标
		全时段	0.0823	50	50.0823	60	83.47	达标
80	东湾洞	95%保证率日均值	0.5513	92	92.5513	120	77.13	达标
		全时段	0.0742	50	50.0742	60	83.46	达标
81	李家村	95%保证率日均值	0.5661	92	92.5661	120	77.14	达标
		全时段	0.0661	50	50.0661	60	83.44	达标
82	石江学校	95%保证率日均值	0.3932	92	92.3932	120	76.99	达标
		全时段	0.0498	50	50.0498	60	83.42	达标
83	东湾圩	95%保证率日均值	0.6277	92	92.6277	120	77.19	达标
		全时段	0.0682	50	50.0682	60	83.45	达标
84	新屋洞	95%保证率日均值	0.3912	92	92.3912	120	76.99	达标
		全时段	0.0435	50	50.0435	60	83.41	达标
85	堰老头	95%保证率日均值	0.3676	92	92.3676	120	76.97	达标

		全时段	0.0351	50	50.0351	60	83.39	达标
86	石梓村	95%保证率日均值	0.4327	92	92.4327	120	77.03	达标
		全时段	0.0436	50	50.0436	60	83.41	达标
87	灵角堰	95%保证率日均值	0.4173	92	92.4173	120	77.01	达标
		全时段	0.0357	50	50.0357	60	83.39	达标
88	花桥村	95%保证率日均值	0.4316	92	92.4316	120	77.03	达标
		全时段	0.0344	50	50.0344	60	83.39	达标
89	李家湾	95%保证率日均值	0.3725	92	92.3725	120	76.98	达标
		全时段	0.0243	50	50.0243	60	83.37	达标
90	黄泥塘	95%保证率日均值	0.5581	92	92.5581	120	77.13	达标
		全时段	0.021	50	50.021	60	83.37	达标
91	桥脑头	95%保证率日均值	0.4902	92	92.4902	120	77.08	达标
		全时段	0.0267	50	50.0267	60	83.38	达标
92	曹家湾	95%保证率日均值	0.359	92	92.359	120	76.97	达标
		全时段	0.0259	50	50.0259	60	83.38	达标
93	对门湾	95%保证率日均值	0.4657	92	92.4657	120	77.05	达标
		全时段	0.0308	50	50.0308	60	83.38	达标
94	曹家坳	95%保证率日均值	0.347	92	92.347	120	76.96	达标
		全时段	0.0282	50	50.0282	60	83.38	达标
95	大坪里	95%保证率日均值	0.5842	92	92.5842	120	77.15	达标
		全时段	0.0242	50	50.0242	60	83.37	达标
96	栀子湾	95%保证率日均值	0.5471	92	92.5471	120	77.12	达标
		全时段	0.0224	50	50.0224	60	83.37	达标
97	大凹里	95%保证率日均值	0.3467	92	92.3467	120	76.96	达标
		全时段	0.0211	50	50.0211	60	83.37	达标
98	钟家	95%保证率日均值	0.3155	92	92.3155	120	76.93	达标
		全时段	0.0209	50	50.0209	60	83.37	达标
99	谭家	95%保证率日均值	0.4807	92	92.4807	120	77.07	达标
		全时段	0.0248	50	50.0248	60	83.37	达标

100	瓦屋里	95%保证率日均值	0.3291	92	92.3291	120	76.94	达标
		全时段	0.0218	50	50.0218	60	83.37	达标
101	张家坪	95%保证率日均值	0.485	92	92.485	120	77.07	达标
		全时段	0.0256	50	50.0256	60	83.38	达标
102	花坪村	95%保证率日均值	0.4982	92	92.4982	120	77.08	达标
		全时段	0.0276	50	50.0276	60	83.38	达标
103	朱陂村	95%保证率日均值	0.6559	92	92.6559	120	77.21	达标
		全时段	0.0286	50	50.0286	60	83.38	达标
104	长丰村	95%保证率日均值	0.7393	92	92.7393	120	77.28	达标
		全时段	0.0307	50	50.0307	60	83.38	达标
105	许家	95%保证率日均值	0.8956	92	92.8956	120	77.41	达标
		全时段	0.0324	50	50.0324	60	83.39	达标
106	詹家	95%保证率日均值	0.644	92	92.644	120	77.2	达标
		全时段	0.0253	50	50.0253	60	83.38	达标
107	枫树下	95%保证率日均值	0.5459	92	92.5459	120	77.12	达标
		全时段	0.0277	50	50.0277	60	83.38	达标
108	王家	95%保证率日均值	0.3203	92	92.3203	120	76.93	达标
		全时段	0.0236	50	50.0236	60	83.37	达标
109	茅屋里	95%保证率日均值	0.3346	92	92.3346	120	76.95	达标
		全时段	0.0296	50	50.0296	60	83.38	达标
110	排一村	95%保证率日均值	0.4019	92	92.4019	120	77	达标
		全时段	0.0295	50	50.0295	60	83.38	达标
111	匡家	95%保证率日均值	0.4014	92	92.4014	120	77	达标
		全时段	0.0362	50	50.0362	60	83.39	达标
112	坦山冲	95%保证率日均值	0.4219	92	92.4219	120	77.02	达标
		全时段	0.0371	50	50.0371	60	83.4	达标
113	清水塘	95%保证率日均值	0.6672	92	92.6672	120	77.22	达标
		全时段	0.051	50	50.051	60	83.42	达标
114	高冲山	95%保证率	0.8859	92	92.8859	120	77.4	达标

	下	日均值						
		全时段	0.0611	50	50.0611	60	83.44	达标
115	干立冲	95%保证率日均值	1.7067	92	93.7067	120	78.09	达标
		全时段	0.0924	50	50.0924	60	83.49	达标
116	小五丫岭	95%保证率日均值	1.2834	92	93.2834	120	77.74	达标
		全时段	0.0838	50	50.0838	60	83.47	达标
117	刘家凸	95%保证率日均值	0.8066	92	92.8066	120	77.34	达标
		全时段	0.0521	50	50.0521	60	83.42	达标
118	铺子坪	95%保证率日均值	0.6305	92	92.6305	120	77.19	达标
		全时段	0.0368	50	50.0368	60	83.39	达标
119	阳家冲	95%保证率日均值	0.4195	92	92.4195	120	77.02	达标
		全时段	0.0506	50	50.0506	60	83.42	达标
120	槐安冲	95%保证率日均值	0.4994	92	92.4994	120	77.08	达标
		全时段	0.0622	50	50.0622	60	83.44	达标
121	东塘村	95%保证率日均值	0.7233	92	92.7233	120	77.27	达标
		全时段	0.0816	50	50.0816	60	83.47	达标
122	陈家凹	95%保证率日均值	0.6724	92	92.6724	120	77.23	达标
		全时段	0.0861	50	50.0861	60	83.48	达标
123	匡家坳	95%保证率日均值	0.62	92	92.62	120	77.18	达标
		全时段	0.1075	50	50.1075	60	83.51	达标
124	大成村	95%保证率日均值	1.0498	92	93.0498	120	77.54	达标
		全时段	0.2053	50	50.2053	60	83.68	达标
125	东湾洞	95%保证率日均值	1.2603	92	93.2603	120	77.72	达标
		全时段	0.2733	50	50.2733	60	83.79	达标
126	古家冲	95%保证率日均值	1.1191	92	93.1191	120	77.6	达标
		全时段	0.24	50	50.24	60	83.73	达标
127	朱家冲	95%保证率日均值	1.4442	92	93.4442	120	77.87	达标
		全时段	0.355	50	50.355	60	83.92	达标
128	栗山里	95%保证率日均值	1.6641	92	93.6641	120	78.05	达标

		全时段	0.3986	50	50.3986	60	84	达标
129	三房里	95%保证率日均值	1.6632	92	93.6632	120	78.05	达标
		全时段	0.4443	50	50.4443	60	84.07	达标
130	华美冲	95%保证率日均值	1.8713	92	93.8713	120	78.23	达标
		全时段	0.414	50	50.414	60	84.02	达标
131	金钩村	95%保证率日均值	1.8132	92	93.8132	120	78.18	达标
		全时段	0.279	50	50.279	60	83.8	达标
132	下湾	95%保证率日均值	1.9886	92	93.9886	120	78.32	达标
		全时段	0.3068	50	50.3068	60	83.84	达标
133	上湾	95%保证率日均值	1.9974	92	93.9974	120	78.33	达标
		全时段	0.2631	50	50.2631	60	83.77	达标
134	彭家冲	95%保证率日均值	1.8441	92	93.8441	120	78.2	达标
		全时段	0.2583	50	50.2583	60	83.76	达标
135	窑家冲	95%保证率日均值	1.7805	92	93.7805	120	78.15	达标
		全时段	0.2032	50	50.2032	60	83.67	达标
136	大陂村	95%保证率日均值	0.5657	92	92.5657	120	77.14	达标
		全时段	0.0513	50	50.0513	60	83.42	达标
137	大市镇	95%保证率日均值	0.4501	92	92.4501	120	77.04	达标
		全时段	0.0366	50	50.0366	60	83.39	达标
138	荷家洲	95%保证率日均值	0.5418	92	92.5418	120	77.12	达标
		全时段	0.0446	50	50.0446	60	83.41	达标
139	陈家村	95%保证率日均值	1.0535	92	93.0535	120	77.54	达标
		全时段	0.0414	50	50.0414	60	83.4	达标
140	黄家	95%保证率日均值	1.0903	92	93.0903	120	77.58	达标
		全时段	0.0418	50	50.0418	60	83.4	达标
141	杨家	95%保证率日均值	1.0423	92	93.0423	120	77.54	达标
		全时段	0.0428	50	50.0428	60	83.4	达标
142	庙下村	95%保证率日均值	1.0854	92	93.0854	120	77.57	达标
		全时段	0.0507	50	50.0507	60	83.42	达标

143	杉山里	95%保证率日均值	0.5612	92	92.5612	120	77.13	达标
		全时段	0.0338	50	50.0338	60	83.39	达标
144	陈家凸	95%保证率日均值	0.5757	92	92.5757	120	77.15	达标
		全时段	0.0362	50	50.0362	60	83.39	达标
145	胡鸭冲	95%保证率日均值	0.6318	92	92.6318	120	77.19	达标
		全时段	0.0412	50	50.0412	60	83.4	达标
146	泉水村	95%保证率日均值	1.0812	92	93.0812	120	77.57	达标
		全时段	0.0988	50	50.0988	60	83.5	达标
147	梁家湾	95%保证率日均值	0.823	92	92.823	120	77.35	达标
		全时段	0.1252	50	50.1252	60	83.54	达标
148	老屋湾	95%保证率日均值	1.003	92	93.003	120	77.5	达标
		全时段	0.1325	50	50.1325	60	83.55	达标
149	钟家湾	95%保证率日均值	1.1015	92	93.1015	120	77.58	达标
		全时段	0.1345	50	50.1345	60	83.56	达标
150	贯武湾	95%保证率日均值	0.5179	92	92.5179	120	77.1	达标
		全时段	0.0569	50	50.0569	60	83.43	达标
151	皇府岭	95%保证率日均值	0.4673	92	92.4673	120	77.06	达标
		全时段	0.0479	50	50.0479	60	83.41	达标
152	明星村	95%保证率日均值	0.3985	92	92.3985	120	77	达标
		全时段	0.0401	50	50.0401	60	83.4	达标
153	谭家湾	95%保证率日均值	0.3167	92	92.3167	120	76.93	达标
		全时段	0.034	50	50.034	60	83.39	达标
154	王家湾	95%保证率日均值	0.2875	92	92.2875	120	76.91	达标
		全时段	0.0285	50	50.0285	60	83.38	达标
155	龙家冲	95%保证率日均值	0.4105	92	92.4105	120	77.01	达标
		全时段	0.0411	50	50.0411	60	83.4	达标
156	屋背冲	95%保证率日均值	0.3681	92	92.3681	120	76.97	达标
		全时段	0.0248	50	50.0248	60	83.37	达标
157	石塘墈	95%保证率	1.0957	92	93.0957	120	77.58	达标

	上	日均值						
		全时段	0.0434	50	50.0434	60	83.41	达标
158	栏梅庵	95%保证率日均值	1.2959	92	93.2959	120	77.75	达标
		全时段	0.0853	50	50.0853	60	83.48	达标
159	月口塘	95%保证率日均值	1.1823	92	93.1823	120	77.65	达标
		全时段	0.0796	50	50.0796	60	83.47	达标
160	牛江村	95%保证率日均值	0.6852	92	92.6852	120	77.24	达标
		全时段	0.0637	50	50.0637	60	83.44	达标
161	禾公塘	95%保证率日均值	2.6922	92	94.6922	120	78.91	达标
		全时段	0.2245	50	50.2245	60	83.71	达标
162	张家冲	95%保证率日均值	2.3277	92	94.3277	120	78.61	达标
		全时段	0.1741	50	50.1741	60	83.62	达标
163	白洋村	95%保证率日均值	1.1803	92	93.1803	120	77.65	达标
		全时段	0.1007	50	50.1007	60	83.5	达标
164	郑家湾	95%保证率日均值	1.2773	92	93.2773	120	77.73	达标
		全时段	0.1358	50	50.1358	60	83.56	达标
165	王家冲	95%保证率日均值	0.4066	92	92.4066	120	77.01	达标
		全时段	0.0288	50	50.0288	60	83.38	达标
166	大丰完小	95%保证率日均值	0.3906	92	92.3906	120	76.99	达标
		全时段	0.0294	50	50.0294	60	83.38	达标
167	谢家湾	95%保证率日均值	0.3772	92	92.3772	120	76.98	达标
		全时段	0.0303	50	50.0303	60	83.38	达标
168	江边刘家	95%保证率日均值	0.3937	92	92.3937	120	76.99	达标
		全时段	0.0294	50	50.0294	60	83.38	达标
169	陆家坪	95%保证率日均值	0.7909	92	92.7909	120	77.33	达标
		全时段	0.0275	50	50.0275	60	83.38	达标
170	王家	95%保证率日均值	0.9551	92	92.9551	120	77.46	达标
		全时段	0.035	50	50.035	60	83.39	达标
171	邓公庙	95%保证率日均值	0.4973	92	92.4973	120	77.08	达标

		全时段	0.0362	50	50.0362	60	83.39	达标
172	尖塘下	95%保证率日均值	0.3427	92	92.3427	120	76.95	达标
		全时段	0.0234	50	50.0234	60	83.37	达标
173	北冲	95%保证率日均值	0.4599	92	92.4599	120	77.05	达标
		全时段	0.0278	50	50.0278	60	83.38	达标
174	张家湾	95%保证率日均值	0.6023	92	92.6023	120	77.17	达标
		全时段	0.0269	50	50.0269	60	83.38	达标
175	花桥小学	95%保证率日均值	0.6361	92	92.6361	120	77.2	达标
		全时段	0.0306	50	50.0306	60	83.38	达标
176	黎家冲	95%保证率日均值	0.5089	92	92.5089	120	77.09	达标
		全时段	0.0543	50	50.0543	60	83.42	达标
177	两眼塘	95%保证率日均值	1.7794	92	93.7794	120	78.15	达标
		全时段	0.221	50	50.221	60	83.7	达标
178	万福冲	95%保证率日均值	1.0184	92	93.0184	120	77.52	达标
		全时段	0.1976	50	50.1976	60	83.66	达标
179	横岭亭子	95%保证率日均值	2.1388	92	94.1388	120	78.45	达标
		全时段	0.248	50	50.248	60	83.75	达标
180	资家村	95%保证率日均值	0.79	92	92.79	120	77.32	达标
		全时段	0.0379	50	50.0379	60	83.4	达标
181	张家湾	95%保证率日均值	0.9019	92	92.9019	120	77.42	达标
		全时段	0.0358	50	50.0358	60	83.39	达标
182	大丰村	95%保证率日均值	0.4015	92	92.4015	120	77	达标
		全时段	0.0303	50	50.0303	60	83.38	达标
183	齐家冲	95%保证率日均值	0.9066	92	92.9066	120	77.42	达标
		全时段	0.0724	50	50.0724	60	83.45	达标
184	碗陂塘	95%保证率日均值	0.9737	92	92.9737	120	77.48	达标
		全时段	0.1231	50	50.1231	60	83.54	达标
185	王家村	95%保证率日均值	0.8786	92	92.8786	120	77.4	达标
		全时段	0.1018	50	50.1018	60	83.5	达标

186	蛇形村	95%保证率日均值	0.8119	92	92.8119	120	77.34	达标
		全时段	0.0991	50	50.0991	60	83.5	达标
187	新屋里	95%保证率日均值	0.7796	92	92.7796	120	77.32	达标
		全时段	0.0907	50	50.0907	60	83.48	达标
188	王家塘	95%保证率日均值	0.8868	92	92.8868	120	77.41	达标
		全时段	0.091	50	50.091	60	83.49	达标
189	贺家冲	95%保证率日均值	0.8011	92	92.8011	120	77.33	达标
		全时段	0.0788	50	50.0788	60	83.46	达标
190	水口	95%保证率日均值	0.869	92	92.869	120	77.39	达标
		全时段	0.1046	50	50.1046	60	83.51	达标
191	黄家湾	95%保证率日均值	0.2241	92	92.2241	120	76.85	达标
		全时段	0.0207	50	50.0207	60	83.37	达标
192	郑家湾	95%保证率日均值	0.2896	92	92.2896	120	76.91	达标
		全时段	0.0243	50	50.0243	60	83.37	达标
193	麻土湾	95%保证率日均值	0.262	92	92.262	120	76.88	达标
		全时段	0.0236	50	50.0236	60	83.37	达标
194	上堂村	95%保证率日均值	0.2701	92	92.2701	120	76.89	达标
		全时段	0.0272	50	50.0272	60	83.38	达标
195	窑边	95%保证率日均值	0.2731	92	92.2731	120	76.89	达标
		全时段	0.0256	50	50.0256	60	83.38	达标
196	公山里	95%保证率日均值	0.4343	92	92.4343	120	77.03	达标
		全时段	0.0433	50	50.0433	60	83.41	达标
197	网格点	95%保证率日均值	15.6655	92	107.6655	120	89.72	达标
		全时段	3.3727	50	53.3727	60	88.95	达标

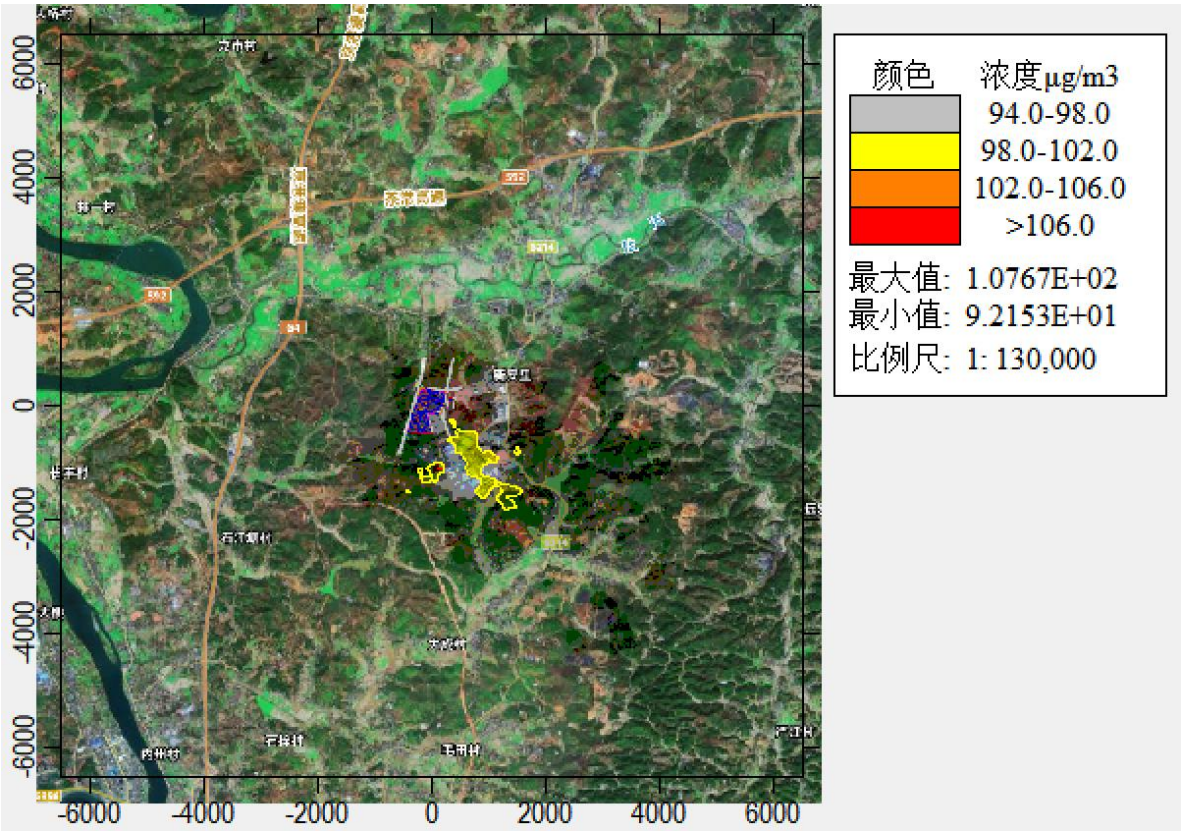


图 8.2.1.3-21 叠加后 PM_{10} 保证率日平均质量浓度分布图（μg/m³）

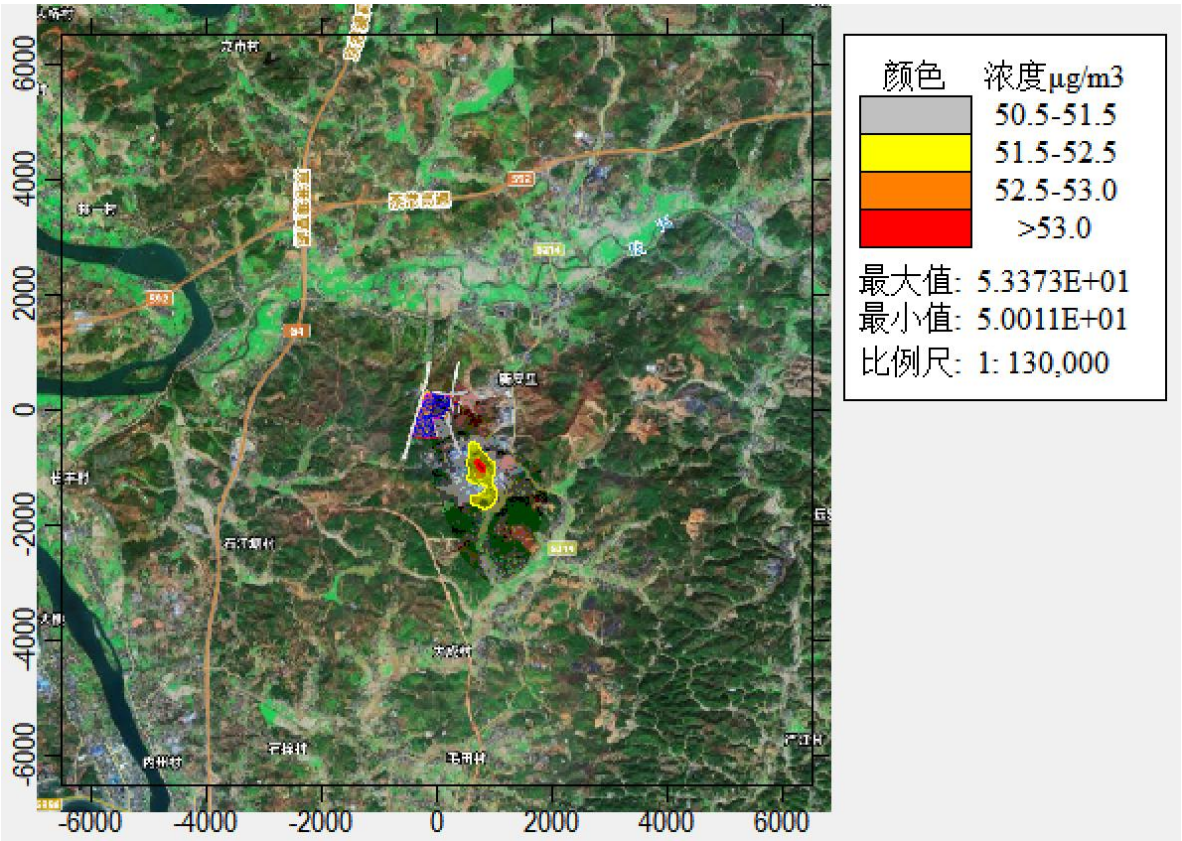


图 8.2.1.3-22 叠加后 PM_{10} 年平均质量浓度分布图（μg/m³）

表 8.2.1.3-13 叠加后氨正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	1 小时	3.728	59	62.728	200	31.36	达标
2	廖家冲	1 小时	3.9003	59	62.9003	200	31.45	达标
3	大坪里	1 小时	6.3004	59	65.3004	200	32.65	达标
4	樟树湾	1 小时	2.0699	59	61.0699	200	30.53	达标
5	岷贻冲	1 小时	2.4995	59	61.4995	200	30.75	达标
6	五丫岭	1 小时	4.0974	59	63.0974	200	31.55	达标
7	油茶场	1 小时	6.7515	59	65.7515	200	32.88	达标
8	老湾里	1 小时	2.7762	59	61.7762	200	30.89	达标
9	干立冲	1 小时	3.1394	59	62.1394	200	31.07	达标
10	新安里	1 小时	3.1614	59	62.1614	200	31.08	达标
11	东湾村	1 小时	3.0211	59	62.0211	200	31.01	达标
12	八石小学	1 小时	3.3682	59	62.3682	200	31.18	达标
13	玉家冲	1 小时	3.6576	59	62.6576	200	31.33	达标
14	曹家冲	1 小时	3.2752	59	62.2752	200	31.14	达标
15	豹立冲	1 小时	2.885	59	61.885	200	30.94	达标
16	李胡桃	1 小时	2.7781	59	61.7781	200	30.89	达标
17	塘下湾	1 小时	3.1241	59	62.1241	200	31.06	达标
18	岩里	1 小时	2.1338	59	61.1338	200	30.57	达标
19	徐立冲	1 小时	2.5142	59	61.5142	200	30.76	达标
20	猫形李家	1 小时	2.1473	59	61.1473	200	30.57	达标
21	关帝村	1 小时	2.4165	59	61.4165	200	30.71	达标
22	王家洲	1 小时	2.0707	59	61.0707	200	30.54	达标
23	黄家洲上	1 小时	2.5097	59	61.5097	200	30.75	达标
24	谢家洞	1 小时	2.7974	59	61.7974	200	30.9	达标
25	新陂堰	1 小时	3.0183	59	62.0183	200	31.01	达标
26	毛大塘	1 小时	2.3307	59	61.3307	200	30.67	达标
27	敖山村	1 小时	2.3867	59	61.3867	200	30.69	达标
28	杨梅潭	1 小时	2.0937	59	61.0937	200	30.55	达标
29	善武湾	1 小时	2.7532	59	61.7532	200	30.88	达标
30	岭安下	1 小时	2.3051	59	61.3051	200	30.65	达标
31	戏台坪	1 小时	2.5888	59	61.5888	200	30.79	达标
32	楼下	1 小时	1.9292	59	60.9292	200	30.46	达标
33	长塘铺上	1 小时	2.7776	59	61.7776	200	30.89	达标
34	八石堰	1 小时	2.6701	59	61.6701	200	30.84	达标
35	陆家山	1 小时	2.814	59	61.814	200	30.91	达标
36	大老冲	1 小时	1.7758	59	60.7758	200	30.39	达标
37	李家湾	1 小时	2.0874	59	61.0874	200	30.54	达标
38	石灰凹刘家	1 小时	1.7237	59	60.7237	200	30.36	达标
39	吴家湾	1 小时	2.4886	59	61.4886	200	30.74	达标
40	贺家湾	1 小时	2.8048	59	61.8048	200	30.9	达标

41	泉塘庙	1 小时	1.7166	59	60.7166	200	30.36	达标
42	陈米冲	1 小时	1.7208	59	60.7208	200	30.36	达标
43	资家湾	1 小时	0.6531	59	59.6531	200	29.83	达标
44	李家冲	1 小时	2.1225	59	61.1225	200	30.56	达标
45	南禾岭	1 小时	2.156	59	61.156	200	30.58	达标
46	农科村	1 小时	2.0616	59	61.0616	200	30.53	达标
47	青苔冲	1 小时	1.5954	59	60.5954	200	30.3	达标
48	牛爪冲	1 小时	1.552	59	60.552	200	30.28	达标
49	茶园里	1 小时	0.902	59	59.902	200	29.95	达标
50	开立堂	1 小时	1.3069	59	60.3069	200	30.15	达标
51	芭蕉村	1 小时	0.843	59	59.843	200	29.92	达标
52	凸背	1 小时	1.0147	59	60.0147	200	30.01	达标
53	候家村	1 小时	1.1528	59	60.1528	200	30.08	达标
54	张家洲	1 小时	1.2063	59	60.2063	200	30.1	达标
55	桐子山	1 小时	1.7077	59	60.7077	200	30.35	达标
56	牛角湾	1 小时	1.6644	59	60.6644	200	30.33	达标
57	枞杨树下	1 小时	2.0869	59	61.0869	200	30.54	达标
58	龙塘尾村	1 小时	1.4358	59	60.4358	200	30.22	达标
59	小张家村	1 小时	1.7118	59	60.7118	200	30.36	达标
60	贺家湾	1 小时	3.6886	59	62.6886	200	31.34	达标
61	龙王塘	1 小时	0.9015	59	59.9015	200	29.95	达标
62	东冲村	1 小时	1.1095	59	60.1095	200	30.05	达标
63	大石村	1 小时	1.0739	59	60.0739	200	30.04	达标
64	下湾	1 小时	1.2725	59	60.2725	200	30.14	达标
65	官冲	1 小时	1.4543	59	60.4543	200	30.23	达标
66	老湾	1 小时	1.8112	59	60.8112	200	30.41	达标
67	安字坳上	1 小时	1.9884	59	60.9884	200	30.49	达标
68	李家冲	1 小时	2.2904	59	61.2904	200	30.65	达标
69	伍家坳上	1 小时	1.4321	59	60.4321	200	30.22	达标
70	江头村	1 小时	1.2611	59	60.2611	200	30.13	达标
71	洲上	1 小时	1.1919	59	60.1919	200	30.1	达标
72	尧春岭	1 小时	1.6642	59	60.6642	200	30.33	达标
73	法满凸上	1 小时	1.6512	59	60.6512	200	30.33	达标
74	时家冲	1 小时	1.6939	59	60.6939	200	30.35	达标
75	谭家冲	1 小时	1.707	59	60.707	200	30.35	达标
76	瓦泥冲	1 小时	0.9862	59	59.9862	200	29.99	达标
77	倒湖里	1 小时	1.2049	59	60.2049	200	30.1	达标
78	许家坪	1 小时	2.0837	59	61.0837	200	30.54	达标
79	资家村	1 小时	2.0999	59	61.0999	200	30.55	达标
80	东湾洞	1 小时	1.6076	59	60.6076	200	30.3	达标
81	李家村	1 小时	1.6061	59	60.6061	200	30.3	达标
82	石江学校	1 小时	1.937	59	60.937	200	30.47	达标
83	东湾圩	1 小时	1.657	59	60.657	200	30.33	达标

84	新屋洞	1 小时	1.719	59	60.719	200	30.36	达标
85	堰老头	1 小时	1.1326	59	60.1326	200	30.07	达标
86	石梓村	1 小时	1.7473	59	60.7473	200	30.37	达标
87	灵角堰	1 小时	1.1059	59	60.1059	200	30.05	达标
88	花桥村	1 小时	1.4996	59	60.4996	200	30.25	达标
89	李家湾	1 小时	0.876	59	59.876	200	29.94	达标
90	黄泥墈	1 小时	0.5802	59	59.5802	200	29.79	达标
91	桥脑头	1 小时	1.1763	59	60.1763	200	30.09	达标
92	曹家湾	1 小时	1.3808	59	60.3808	200	30.19	达标
93	对门湾	1 小时	1.6196	59	60.6196	200	30.31	达标
94	曹家坳	1 小时	1.0851	59	60.0851	200	30.04	达标
95	大坪里	1 小时	0.6103	59	59.6103	200	29.81	达标
96	栀子湾	1 小时	0.6831	59	59.6831	200	29.84	达标
97	大凹里	1 小时	0.7353	59	59.7353	200	29.87	达标
98	钟家	1 小时	0.8557	59	59.8557	200	29.93	达标
99	谭家	1 小时	1.2642	59	60.2642	200	30.13	达标
100	瓦屋里	1 小时	1.5673	59	60.5673	200	30.28	达标
101	张家坪	1 小时	1.4848	59	60.4848	200	30.24	达标
102	花坪村	1 小时	1.6745	59	60.6745	200	30.34	达标
103	朱陂村	1 小时	0.6963	59	59.6963	200	29.85	达标
104	长丰村	1 小时	0.935	59	59.935	200	29.97	达标
105	许家	1 小时	0.7548	59	59.7548	200	29.88	达标
106	詹家	1 小时	0.9585	59	59.9585	200	29.98	达标
107	枫树下	1 小时	1.1004	59	60.1004	200	30.05	达标
108	王家	1 小时	0.6958	59	59.6958	200	29.85	达标
109	茅屋里	1 小时	0.8712	59	59.8712	200	29.94	达标
110	排一村	1 小时	1.4664	59	60.4664	200	30.23	达标
111	匡家	1 小时	0.9934	59	59.9934	200	30	达标
112	坦山冲	1 小时	0.8656	59	59.8656	200	29.93	达标
113	清水塘	1 小时	1.681	59	60.681	200	30.34	达标
114	高冲山下	1 小时	1.0102	59	60.0102	200	30.01	达标
115	干立冲	1 小时	2.4027	59	61.4027	200	30.7	达标
116	小五丫岭	1 小时	3.6125	59	62.6125	200	31.31	达标
117	刘家凸	1 小时	1.5663	59	60.5663	200	30.28	达标
118	铺子坪	1 小时	1.8727	59	60.8727	200	30.44	达标
119	阳家冲	1 小时	1.8791	59	60.8791	200	30.44	达标
120	槐安冲	1 小时	2.3731	59	61.3731	200	30.69	达标
121	东塘村	1 小时	1.9732	59	60.9732	200	30.49	达标
122	陈家凹	1 小时	1.8743	59	60.8743	200	30.44	达标
123	匡家坳	1 小时	2.1496	59	61.1496	200	30.57	达标
124	大成村	1 小时	2.3421	59	61.3421	200	30.67	达标
125	东湾洞	1 小时	1.6697	59	60.6697	200	30.33	达标
126	古家冲	1 小时	1.7616	59	60.7616	200	30.38	达标

127	朱家冲	1 小时	1.8243	59	60.8243	200	30.41	达标
128	栗山里	1 小时	1.7354	59	60.7354	200	30.37	达标
129	三房里	1 小时	1.8691	59	60.8691	200	30.43	达标
130	华美冲	1 小时	2.2276	59	61.2276	200	30.61	达标
131	金钩村	1 小时	2.1909	59	61.1909	200	30.6	达标
132	下湾	1 小时	2.42	59	61.42	200	30.71	达标
133	上湾	1 小时	2.2031	59	61.2031	200	30.6	达标
134	彭家冲	1 小时	1.8379	59	60.8379	200	30.42	达标
135	窑家冲	1 小时	2.3373	59	61.3373	200	30.67	达标
136	大陂村	1 小时	2.1468	59	61.1468	200	30.57	达标
137	大市镇	1 小时	1.3479	59	60.3479	200	30.17	达标
138	荷家洲	1 小时	2.1269	59	61.1269	200	30.56	达标
139	陈家村	1 小时	1.7829	59	60.7829	200	30.39	达标
140	黄家	1 小时	1.0242	59	60.0242	200	30.01	达标
141	杨家	1 小时	1.1264	59	60.1264	200	30.06	达标
142	庙下村	1 小时	1.5783	59	60.5783	200	30.29	达标
143	杉山里	1 小时	1.8451	59	60.8451	200	30.42	达标
144	陈家凸	1 小时	2.0222	59	61.0222	200	30.51	达标
145	胡鸭冲	1 小时	1.7988	59	60.7988	200	30.4	达标
146	泉水村	1 小时	1.4974	59	60.4974	200	30.25	达标
147	梁家湾	1 小时	1.8682	59	60.8682	200	30.43	达标
148	老屋湾	1 小时	1.4407	59	60.4407	200	30.22	达标
149	钟家湾	1 小时	2.4836	59	61.4836	200	30.74	达标
150	贯武湾	1 小时	2.3642	59	61.3642	200	30.68	达标
151	皇府岭	1 小时	2.1937	59	61.1937	200	30.6	达标
152	明星村	1 小时	2.1422	59	61.1422	200	30.57	达标
153	谭家湾	1 小时	1.5372	59	60.5372	200	30.27	达标
154	王家湾	1 小时	2.0346	59	61.0346	200	30.52	达标
155	龙家冲	1 小时	2.2135	59	61.2135	200	30.61	达标
156	屋背冲	1 小时	1.1557	59	60.1557	200	30.08	达标
157	石塘坳上	1 小时	1.0821	59	60.0821	200	30.04	达标
158	栏梅庵	1 小时	4.8661	59	63.8661	200	31.93	达标
159	月口塘	1 小时	4.5319	59	63.5319	200	31.77	达标
160	牛江村	1 小时	1.9556	59	60.9556	200	30.48	达标
161	禾公塘	1 小时	1.5176	59	60.5176	200	30.26	达标
162	张家冲	1 小时	1.2988	59	60.2988	200	30.15	达标
163	白洋村	1 小时	1.1505	59	60.1505	200	30.08	达标
164	郑家湾	1 小时	1.2169	59	60.2169	200	30.11	达标
165	王家冲	1 小时	1.272	59	60.272	200	30.14	达标
166	大丰完小	1 小时	1.0655	59	60.0655	200	30.03	达标
167	谢家湾	1 小时	0.904	59	59.904	200	29.95	达标
168	江边刘家	1 小时	1.0901	59	60.0901	200	30.05	达标
169	陆家坪	1 小时	1.2223	59	60.2223	200	30.11	达标

170	王家	1 小时	1.3608	59	60.3608	200	30.18	达标
171	邓公庙	1 小时	1.288	59	60.288	200	30.14	达标
172	尖塘下	1 小时	0.8259	59	59.8259	200	29.91	达标
173	北冲	1 小时	0.9149	59	59.9149	200	29.96	达标
174	张家湾	1 小时	0.8815	59	59.8815	200	29.94	达标
175	花桥小学	1 小时	1.4095	59	60.4095	200	30.2	达标
176	黎家冲	1 小时	1.9056	59	60.9056	200	30.45	达标
177	两眼塘	1 小时	1.1154	59	60.1154	200	30.06	达标
178	万福冲	1 小时	1.1864	59	60.1864	200	30.09	达标
179	横岭亭子	1 小时	1.4169	59	60.4169	200	30.21	达标
180	资家村	1 小时	1.3725	59	60.3725	200	30.19	达标
181	张家湾	1 小时	0.9387	59	59.9387	200	29.97	达标
182	大丰村	1 小时	1.3384	59	60.3384	200	30.17	达标
183	齐家冲	1 小时	1.7587	59	60.7587	200	30.38	达标
184	碗陂塘	1 小时	1.6818	59	60.6818	200	30.34	达标
185	王家村	1 小时	1.4498	59	60.4498	200	30.22	达标
186	蛇形村	1 小时	1.4262	59	60.4262	200	30.21	达标
187	新屋里	1 小时	1.2045	59	60.2045	200	30.1	达标
188	王家塘	1 小时	1.7814	59	60.7814	200	30.39	达标
189	贺家冲	1 小时	1.8861	59	60.8861	200	30.44	达标
190	水口	1 小时	1.3982	59	60.3982	200	30.2	达标
191	黄家湾	1 小时	1.8478	59	60.8478	200	30.42	达标
192	郑家湾	1 小时	1.8345	59	60.8345	200	30.42	达标
193	麻土湾	1 小时	1.7168	59	60.7168	200	30.36	达标
194	上堂村	1 小时	1.807	59	60.807	200	30.4	达标
195	窑边	1 小时	1.9878	59	60.9878	200	30.49	达标
196	公山里	1 小时	1.2916	59	60.2916	200	30.15	达标
197	网格点	1 小时	63.0653	59	122.0653	200	61.03	达标

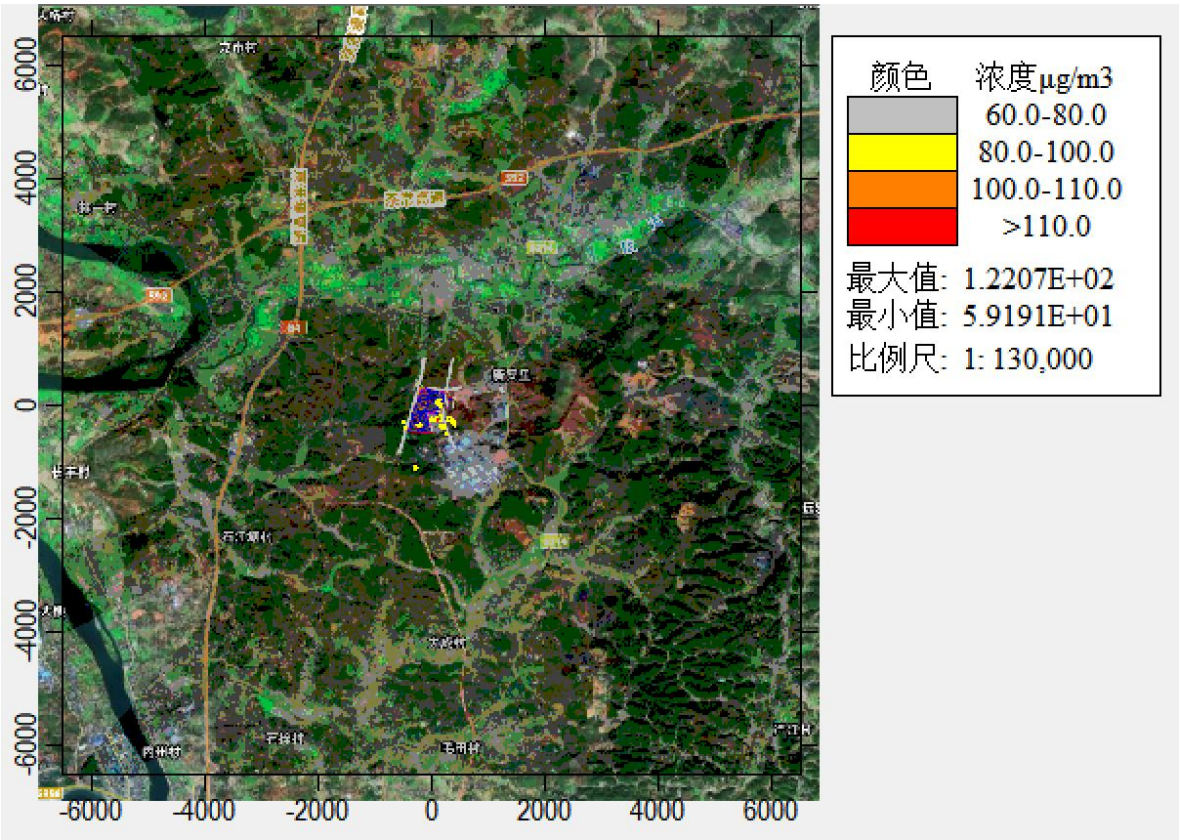


图 8.2.1.3-23 叠加后氨小时平均质量浓度分布图（μg/m³）

表 8.2.1.3-14 叠加后硫酸正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	1 小时	3.1145	69	72.1145	300	24.04	达标
		日平均	0.5794	2.5	3.0794	100	3.08	达标
2	廖家冲	1 小时	3.0641	69	72.0641	300	24.02	达标
		日平均	0.3414	2.5	2.8414	100	2.84	达标
3	大坪里	1 小时	4.2016	69	73.2016	300	24.40	达标
		日平均	0.3552	2.5	2.8552	100	2.86	达标
4	樟树湾	1 小时	2.68	69	71.68	300	23.89	达标
		日平均	0.3625	2.5	2.8625	100	2.86	达标
5	岷贻冲	1 小时	3.6216	69	72.6216	300	24.21	达标
		日平均	0.5069	2.5	3.0069	100	3.01	达标
6	五丫岭	1 小时	2.7145	69	71.7145	300	23.90	达标
		日平均	0.4485	2.5	2.9485	100	2.95	达标
7	油茶场	1 小时	4.0858	69	73.0858	300	24.36	达标
		日平均	0.3961	2.5	2.8961	100	2.90	达标
8	老湾里	1 小时	2.0362	69	71.0362	300	23.68	达标
		日平均	0.2991	2.5	2.7991	100	2.80	达标

9	干立冲	1 小时	2.8624	69	71.8624	300	23.95	达标
		日平均	0.3517	2.5	2.8517	100	2.85	达标
10	新安里	1 小时	2.298	69	71.298	300	23.77	达标
		日平均	0.1504	2.5	2.6504	100	2.65	达标
11	东湾村	1 小时	3.3964	69	72.3964	300	24.13	达标
		日平均	0.5155	2.5	3.0155	100	3.02	达标
12	八石小学	1 小时	1.6854	69	70.6854	300	23.56	达标
		日平均	0.2603	2.5	2.7603	100	2.76	达标
13	玉家冲	1 小时	2.0226	69	71.0226	300	23.67	达标
		日平均	0.3498	2.5	2.8498	100	2.85	达标
14	曹家冲	1 小时	1.8032	69	70.8032	300	23.60	达标
		日平均	0.2506	2.5	2.7506	100	2.75	达标
15	豹立冲	1 小时	2.5595	69	71.5595	300	23.85	达标
		日平均	0.1931	2.5	2.6931	100	2.69	达标
16	李胡桃	1 小时	1.7948	69	70.7948	300	23.60	达标
		日平均	0.2461	2.5	2.7461	100	2.75	达标
17	塘下湾	1 小时	2.3681	69	71.3681	300	23.79	达标
		日平均	0.3263	2.5	2.8263	100	2.83	达标
18	岩里	1 小时	1.571	69	70.571	300	23.52	达标
		日平均	0.1102	2.5	2.6102	100	2.61	达标
19	徐立冲	1 小时	1.4539	69	70.4539	300	23.48	达标
		日平均	0.1041	2.5	2.6041	100	2.60	达标
20	猫形李家	1 小时	1.8769	69	70.8769	300	23.63	达标
		日平均	0.2048	2.5	2.7048	100	2.70	达标
21	关帝村	1 小时	2.0093	69	71.0093	300	23.67	达标
		日平均	0.2595	2.5	2.7595	100	2.76	达标
22	王家洲	1 小时	1.8462	69	70.8462	300	23.62	达标
		日平均	0.2282	2.5	2.7282	100	2.73	达标
23	黄家洲上	1 小时	1.5536	69	70.5536	300	23.52	达标
		日平均	0.1826	2.5	2.6826	100	2.68	达标
24	谢家洞	1 小时	1.9522	69	70.9522	300	23.65	达标
		日平均	0.2343	2.5	2.7343	100	2.73	达标
25	新陂堰	1 小时	1.5486	69	70.5486	300	23.52	达标
		日平均	0.2224	2.5	2.7224	100	2.72	达标
26	毛大塘	1 小时	1.5555	69	70.5555	300	23.52	达标
		日平均	0.1791	2.5	2.6791	100	2.68	达标
27	敖山村	1 小时	1.5216	69	70.5216	300	23.51	达标
		日平均	0.0958	2.5	2.5958	100	2.60	达标
28	杨梅潭	1 小时	1.7682	69	70.7682	300	23.59	达标
		日平均	0.218	2.5	2.718	100	2.72	达标
29	善武湾	1 小时	1.5133	69	70.5133	300	23.50	达标
		日平均	0.1758	2.5	2.6758	100	2.68	达标
30	岭安下	1 小时	1.4967	69	70.4967	300	23.50	达标

		日平均	0.1634	2.5	2.6634	100	2.66	达标
31	戏台坪	1 小时	2.8283	69	71.8283	300	23.94	达标
		日平均	0.3734	2.5	2.8734	100	2.87	达标
32	楼下	1 小时	2.596	69	71.596	300	23.87	达标
		日平均	0.327	2.5	2.827	100	2.83	达标
33	长塘铺上	1 小时	2.271	69	71.271	300	23.76	达标
		日平均	0.1224	2.5	2.6224	100	2.62	达标
34	八石堰	1 小时	1.4916	69	70.4916	300	23.50	达标
		日平均	0.2108	2.5	2.7108	100	2.71	达标
35	陆家山	1 小时	1.4286	69	70.4286	300	23.48	达标
		日平均	0.1577	2.5	2.6577	100	2.66	达标
36	大老冲	1 小时	1.5089	69	70.5089	300	23.50	达标
		日平均	0.1768	2.5	2.6768	100	2.68	达标
37	李家湾	1 小时	1.4305	69	70.4305	300	23.48	达标
		日平均	0.1972	2.5	2.6972	100	2.70	达标
38	石灰凹刘家	1 小时	1.7749	69	70.7749	300	23.59	达标
		日平均	0.0878	2.5	2.5878	100	2.59	达标
39	吴家湾	1 小时	1.9452	69	70.9452	300	23.65	达标
		日平均	0.0963	2.5	2.5963	100	2.60	达标
40	贺家湾	1 小时	1.9337	69	70.9337	300	23.64	达标
		日平均	0.0947	2.5	2.5947	100	2.59	达标
41	泉塘庙	1 小时	1.7288	69	70.7288	300	23.58	达标
		日平均	0.1319	2.5	2.6319	100	2.63	达标
42	陈米冲	1 小时	1.3637	69	70.3637	300	23.45	达标
		日平均	0.1089	2.5	2.6089	100	2.61	达标
43	资家湾	1 小时	0.8541	69	69.8541	300	23.28	达标
		日平均	0.0689	2.5	2.5689	100	2.57	达标
44	李家冲	1 小时	1.6497	69	70.6497	300	23.55	达标
		日平均	0.1357	2.5	2.6357	100	2.64	达标
45	南禾岭	1 小时	1.0438	69	70.0438	300	23.35	达标
		日平均	0.0564	2.5	2.5564	100	2.56	达标
46	农科村	1 小时	2.1553	69	71.1553	300	23.72	达标
		日平均	0.0898	2.5	2.5898	100	2.59	达标
47	青苔冲	1 小时	0.9548	69	69.9548	300	23.32	达标
		日平均	0.0401	2.5	2.5401	100	2.54	达标
48	牛爪冲	1 小时	0.7499	69	69.7499	300	23.25	达标
		日平均	0.0349	2.5	2.5349	100	2.53	达标
49	茶园里	1 小时	0.7053	69	69.7053	300	23.24	达标
		日平均	0.038	2.5	2.538	100	2.54	达标
50	开立堂	1 小时	0.6603	69	69.6603	300	23.22	达标
		日平均	0.0397	2.5	2.5397	100	2.54	达标
51	芭蕉村	1 小时	0.6695	69	69.6695	300	23.22	达标
		日平均	0.0441	2.5	2.5441	100	2.54	达标

52	凸背	1 小时	0.6299	69	69.6299	300	23.21	达标
		日平均	0.0481	2.5	2.5481	100	2.55	达标
53	候家村	1 小时	1.089	69	70.089	300	23.36	达标
		日平均	0.089	2.5	2.589	100	2.59	达标
54	张家洲	1 小时	1.0163	69	70.0163	300	23.34	达标
		日平均	0.0878	2.5	2.5878	100	2.59	达标
55	桐子山	1 小时	1.1735	69	70.1735	300	23.39	达标
		日平均	0.0988	2.5	2.5988	100	2.60	达标
56	牛角湾	1 小时	1.1186	69	70.1186	300	23.37	达标
		日平均	0.0941	2.5	2.5941	100	2.59	达标
57	枞杨树下	1 小时	1.619	69	70.619	300	23.54	达标
		日平均	0.1243	2.5	2.6243	100	2.62	达标
58	龙塘尾村	1 小时	1.3145	69	70.3145	300	23.44	达标
		日平均	0.1176	2.5	2.6176	100	2.62	达标
59	小张家村	1 小时	1.7537	69	70.7537	300	23.58	达标
		日平均	0.1713	2.5	2.6713	100	2.67	达标
60	贺家湾	1 小时	4.4694	69	73.4694	300	24.49	达标
		日平均	0.2092	2.5	2.7092	100	2.71	达标
61	龙王塘	1 小时	1.1707	69	70.1707	300	23.39	达标
		日平均	0.1416	2.5	2.6416	100	2.64	达标
62	东冲村	1 小时	1.2869	69	70.2869	300	23.43	达标
		日平均	0.1343	2.5	2.6343	100	2.63	达标
63	大石村	1 小时	1.1994	69	70.1994	300	23.40	达标
		日平均	0.1451	2.5	2.6451	100	2.65	达标
64	下湾	1 小时	1.3318	69	70.3318	300	23.44	达标
		日平均	0.147	2.5	2.647	100	2.65	达标
65	官冲	1 小时	1.4641	69	70.4641	300	23.49	达标
		日平均	0.1885	2.5	2.6885	100	2.69	达标
66	老湾	1 小时	1.2073	69	70.2073	300	23.40	达标
		日平均	0.1314	2.5	2.6314	100	2.63	达标
67	安字坳上	1 小时	1.5515	69	70.5515	300	23.52	达标
		日平均	0.154	2.5	2.654	100	2.65	达标
68	李家冲	1 小时	1.5422	69	70.5422	300	23.51	达标
		日平均	0.1416	2.5	2.6416	100	2.64	达标
69	伍家坳上	1 小时	1.0689	69	70.0689	300	23.36	达标
		日平均	0.1202	2.5	2.6202	100	2.62	达标
70	江头村	1 小时	1.5276	69	70.5276	300	23.51	达标
		日平均	0.1191	2.5	2.6191	100	2.62	达标
71	洲上	1 小时	1.2523	69	70.2523	300	23.42	达标
		日平均	0.0998	2.5	2.5998	100	2.60	达标
72	尧春岭	1 小时	1.3312	69	70.3312	300	23.44	达标
		日平均	0.1198	2.5	2.6198	100	2.62	达标
73	法满凸	1 小时	1.3439	69	70.3439	300	23.45	达标

	上	日平均	0.1268	2.5	2.6268	100	2.63	达标
74	时家冲	1 小时	1.425	69	70.425	300	23.48	达标
		日平均	0.1329	2.5	2.6329	100	2.63	达标
75	谭家冲	1 小时	2.3093	69	71.3093	300	23.77	达标
		日平均	0.1615	2.5	2.6615	100	2.66	达标
76	瓦泥冲	1 小时	1.2519	69	70.2519	300	23.42	达标
		日平均	0.1348	2.5	2.6348	100	2.63	达标
77	倒湖里	1 小时	1.1349	69	70.1349	300	23.38	达标
		日平均	0.1492	2.5	2.6492	100	2.65	达标
78	许家坪	1 小时	1.3457	69	70.3457	300	23.45	达标
		日平均	0.09	2.5	2.59	100	2.59	达标
79	资家村	1 小时	1.259	69	70.259	300	23.42	达标
		日平均	0.0713	2.5	2.5713	100	2.57	达标
80	东湾洞	1 小时	1.2669	69	70.2669	300	23.42	达标
		日平均	0.0812	2.5	2.5812	100	2.58	达标
81	李家村	1 小时	1.0479	69	70.0479	300	23.35	达标
		日平均	0.0868	2.5	2.5868	100	2.59	达标
82	石江学校	1 小时	1.1267	69	70.1267	300	23.38	达标
		日平均	0.0691	2.5	2.5691	100	2.57	达标
83	东湾圩	1 小时	1.3417	69	70.3417	300	23.45	达标
		日平均	0.1037	2.5	2.6037	100	2.60	达标
84	新屋洞	1 小时	1.1749	69	70.1749	300	23.39	达标
		日平均	0.0638	2.5	2.5638	100	2.56	达标
85	堰老头	1 小时	0.7985	69	69.7985	300	23.27	达标
		日平均	0.0421	2.5	2.5421	100	2.54	达标
86	石梓村	1 小时	0.966	69	69.966	300	23.32	达标
		日平均	0.0714	2.5	2.5714	100	2.57	达标
87	灵角堰	1 小时	0.7842	69	69.7842	300	23.26	达标
		日平均	0.0397	2.5	2.5397	100	2.54	达标
88	花桥村	1 小时	0.8325	69	69.8325	300	23.28	达标
		日平均	0.0478	2.5	2.5478	100	2.55	达标
89	李家湾	1 小时	0.5688	69	69.5688	300	23.19	达标
		日平均	0.0486	2.5	2.5486	100	2.55	达标
90	黄泥墈	1 小时	0.6111	69	69.6111	300	23.20	达标
		日平均	0.0835	2.5	2.5835	100	2.58	达标
91	桥脑头	1 小时	0.604	69	69.604	300	23.20	达标
		日平均	0.0672	2.5	2.5672	100	2.57	达标
92	曹家湾	1 小时	0.641	69	69.641	300	23.21	达标
		日平均	0.0351	2.5	2.5351	100	2.54	达标
93	对门湾	1 小时	0.7196	69	69.7196	300	23.24	达标
		日平均	0.0624	2.5	2.5624	100	2.56	达标
94	曹家坳	1 小时	0.6471	69	69.6471	300	23.22	达标
		日平均	0.0322	2.5	2.5322	100	2.53	达标

95	大坪里	1 小时	0.6304	69	69.6304	300	23.21	达标
		日平均	0.0871	2.5	2.5871	100	2.59	达标
96	栀子湾	1 小时	0.9142	69	69.9142	300	23.30	达标
		日平均	0.0974	2.5	2.5974	100	2.60	达标
97	大凹里	1 小时	0.9657	69	69.9657	300	23.32	达标
		日平均	0.0781	2.5	2.5781	100	2.58	达标
98	钟家	1 小时	0.8676	69	69.8676	300	23.29	达标
		日平均	0.0644	2.5	2.5644	100	2.56	达标
99	谭家	1 小时	0.6605	69	69.6605	300	23.22	达标
		日平均	0.0587	2.5	2.5587	100	2.56	达标
100	瓦屋里	1 小时	0.6121	69	69.6121	300	23.20	达标
		日平均	0.0496	2.5	2.5496	100	2.55	达标
101	张家坪	1 小时	0.6745	69	69.6745	300	23.22	达标
		日平均	0.0613	2.5	2.5613	100	2.56	达标
102	花坪村	1 小时	0.7037	69	69.7037	300	23.23	达标
		日平均	0.0659	2.5	2.5659	100	2.57	达标
103	朱陂村	1 小时	0.8004	69	69.8004	300	23.27	达标
		日平均	0.0677	2.5	2.5677	100	2.57	达标
104	长丰村	1 小时	0.9272	69	69.9272	300	23.31	达标
		日平均	0.1014	2.5	2.6014	100	2.60	达标
105	许家	1 小时	0.7698	69	69.7698	300	23.26	达标
		日平均	0.0827	2.5	2.5827	100	2.58	达标
106	詹家	1 小时	0.909	69	69.909	300	23.30	达标
		日平均	0.0847	2.5	2.5847	100	2.58	达标
107	枫树下	1 小时	0.9986	69	69.9986	300	23.33	达标
		日平均	0.0777	2.5	2.5777	100	2.58	达标
108	王家	1 小时	0.9065	69	69.9065	300	23.30	达标
		日平均	0.0449	2.5	2.5449	100	2.54	达标
109	茅屋里	1 小时	0.8075	69	69.8075	300	23.27	达标
		日平均	0.0547	2.5	2.5547	100	2.55	达标
110	排一村	1 小时	1.0851	69	70.0851	300	23.36	达标
		日平均	0.0452	2.5	2.5452	100	2.55	达标
111	匡家	1 小时	0.9632	69	69.9632	300	23.32	达标
		日平均	0.0685	2.5	2.5685	100	2.57	达标
112	坦山冲	1 小时	0.9992	69	69.9992	300	23.33	达标
		日平均	0.0686	2.5	2.5686	100	2.57	达标
113	清水塘	1 小时	0.7439	69	69.7439	300	23.25	达标
		日平均	0.0657	2.5	2.5657	100	2.57	达标
114	高冲山下	1 小时	0.9247	69	69.9247	300	23.31	达标
		日平均	0.1086	2.5	2.6086	100	2.61	达标
115	干立冲	1 小时	2.0148	69	71.0148	300	23.67	达标
		日平均	0.1731	2.5	2.6731	100	2.67	达标
116	小五丫	1 小时	2.0936	69	71.0936	300	23.70	达标

	岭	日平均	0.2662	2.5	2.7662	100	2.77	达标
117	刘家凸	1 小时	1.2608	69	70.2608	300	23.42	达标
		日平均	0.1468	2.5	2.6468	100	2.65	达标
118	铺子坪	1 小时	0.8067	69	69.8067	300	23.27	达标
		日平均	0.095	2.5	2.595	100	2.60	达标
119	阳家冲	1 小时	1.2681	69	70.2681	300	23.42	达标
		日平均	0.073	2.5	2.573	100	2.57	达标
120	槐安冲	1 小时	1.4613	69	70.4613	300	23.49	达标
		日平均	0.1019	2.5	2.6019	100	2.60	达标
121	东塘村	1 小时	1.4661	69	70.4661	300	23.49	达标
		日平均	0.1199	2.5	2.6199	100	2.62	达标
122	陈家凹	1 小时	1.3711	69	70.3711	300	23.46	达标
		日平均	0.0982	2.5	2.5982	100	2.60	达标
123	匡家坳	1 小时	1.6842	69	70.6842	300	23.56	达标
		日平均	0.1323	2.5	2.6323	100	2.63	达标
124	大成村	1 小时	1.6939	69	70.6939	300	23.56	达标
		日平均	0.1395	2.5	2.6395	100	2.64	达标
125	东湾洞	1 小时	1.8334	69	70.8334	300	23.61	达标
		日平均	0.1599	2.5	2.6599	100	2.66	达标
126	古家冲	1 小时	1.7203	69	70.7203	300	23.57	达标
		日平均	0.1346	2.5	2.6346	100	2.63	达标
127	朱家冲	1 小时	2.0411	69	71.0411	300	23.68	达标
		日平均	0.198	2.5	2.698	100	2.70	达标
128	栗山里	1 小时	2.0705	69	71.0705	300	23.69	达标
		日平均	0.2525	2.5	2.7525	100	2.75	达标
129	三房里	1 小时	1.993	69	70.993	300	23.66	达标
		日平均	0.2403	2.5	2.7403	100	2.74	达标
130	华美冲	1 小时	2.1922	69	71.1922	300	23.73	达标
		日平均	0.3686	2.5	2.8686	100	2.87	达标
131	金钩村	1 小时	2.3589	69	71.3589	300	23.79	达标
		日平均	0.2351	2.5	2.7351	100	2.74	达标
132	下湾	1 小时	2.5556	69	71.5556	300	23.85	达标
		日平均	0.2648	2.5	2.7648	100	2.76	达标
133	上湾	1 小时	2.4736	69	71.4736	300	23.82	达标
		日平均	0.2734	2.5	2.7734	100	2.77	达标
134	彭家冲	1 小时	2.4235	69	71.4235	300	23.81	达标
		日平均	0.2497	2.5	2.7497	100	2.75	达标
135	窑家冲	1 小时	2.5503	69	71.5503	300	23.85	达标
		日平均	0.2008	2.5	2.7008	100	2.70	达标
136	大陂村	1 小时	1.7335	69	70.7335	300	23.58	达标
		日平均	0.077	2.5	2.577	100	2.58	达标
137	大市镇	1 小时	1.3975	69	70.3975	300	23.47	达标
		日平均	0.0818	2.5	2.5818	100	2.58	达标

138	荷家洲	1 小时	1.6501	69	70.6501	300	23.55	达标
		日平均	0.1039	2.5	2.6039	100	2.60	达标
139	陈家村	1 小时	1.2524	69	70.2524	300	23.42	达标
		日平均	0.1631	2.5	2.6631	100	2.66	达标
140	黄家	1 小时	1.0975	69	70.0975	300	23.37	达标
		日平均	0.1276	2.5	2.6276	100	2.63	达标
141	杨家	1 小时	1.0056	69	70.0056	300	23.34	达标
		日平均	0.1042	2.5	2.6042	100	2.60	达标
142	庙下村	1 小时	1.197	69	70.197	300	23.40	达标
		日平均	0.1203	2.5	2.6203	100	2.62	达标
143	杉山里	1 小时	0.8745	69	69.8745	300	23.29	达标
		日平均	0.0811	2.5	2.5811	100	2.58	达标
144	陈家凸	1 小时	0.9392	69	69.9392	300	23.31	达标
		日平均	0.09	2.5	2.59	100	2.59	达标
145	胡鸭冲	1 小时	1.0239	69	70.0239	300	23.34	达标
		日平均	0.1154	2.5	2.6154	100	2.62	达标
146	泉水村	1 小时	1.5476	69	70.5476	300	23.52	达标
		日平均	0.172	2.5	2.672	100	2.67	达标
147	梁家湾	1 小时	1.6544	69	70.6544	300	23.55	达标
		日平均	0.1875	2.5	2.6875	100	2.69	达标
148	老屋湾	1 小时	1.5433	69	70.5433	300	23.51	达标
		日平均	0.174	2.5	2.674	100	2.67	达标
149	钟家湾	1 小时	1.4291	69	70.4291	300	23.48	达标
		日平均	0.1513	2.5	2.6513	100	2.65	达标
150	贯武湾	1 小时	1.2117	69	70.2117	300	23.40	达标
		日平均	0.0588	2.5	2.5588	100	2.56	达标
151	皇府岭	1 小时	1.1165	69	70.1165	300	23.37	达标
		日平均	0.0525	2.5	2.5525	100	2.55	达标
152	明星村	1 小时	1.0313	69	70.0313	300	23.34	达标
		日平均	0.0478	2.5	2.5478	100	2.55	达标
153	谭家湾	1 小时	0.8895	69	69.8895	300	23.30	达标
		日平均	0.041	2.5	2.541	100	2.54	达标
154	王家湾	1 小时	0.8993	69	69.8993	300	23.30	达标
		日平均	0.0412	2.5	2.5412	100	2.54	达标
155	龙家冲	1 小时	1.1091	69	70.1091	300	23.37	达标
		日平均	0.0645	2.5	2.5645	100	2.56	达标
156	屋背冲	1 小时	0.6735	69	69.6735	300	23.22	达标
		日平均	0.0593	2.5	2.5593	100	2.56	达标
157	石塘坳上	1 小时	1.3538	69	70.3538	300	23.45	达标
		日平均	0.073	2.5	2.573	100	2.57	达标
158	栏梅庵	1 小时	2.5296	69	71.5296	300	23.84	达标
		日平均	0.1998	2.5	2.6998	100	2.70	达标
159	月口塘	1 小时	2.6116	69	71.6116	300	23.87	达标

		日平均	0.1694	2.5	2.6694	100	2.67	达标
160	牛江村	1 小时	0.9662	69	69.9662	300	23.32	达标
		日平均	0.0941	2.5	2.5941	100	2.59	达标
161	禾公塘	1 小时	2.0737	69	71.0737	300	23.69	达标
		日平均	0.2151	2.5	2.7151	100	2.72	达标
162	张家冲	1 小时	1.3995	69	70.3995	300	23.47	达标
		日平均	0.1954	2.5	2.6954	100	2.70	达标
163	白洋村	1 小时	1.2151	69	70.2151	300	23.41	达标
		日平均	0.1331	2.5	2.6331	100	2.63	达标
164	郑家湾	1 小时	1.4528	69	70.4528	300	23.48	达标
		日平均	0.1465	2.5	2.6465	100	2.65	达标
165	王家冲	1 小时	1.1268	69	70.1268	300	23.38	达标
		日平均	0.0779	2.5	2.5779	100	2.58	达标
166	大丰完小	1 小时	1.1174	69	70.1174	300	23.37	达标
		日平均	0.0725	2.5	2.5725	100	2.57	达标
167	谢家湾	1 小时	1.2055	69	70.2055	300	23.40	达标
		日平均	0.0519	2.5	2.5519	100	2.55	达标
168	江边刘家	1 小时	1.0763	69	70.0763	300	23.36	达标
		日平均	0.05	2.5	2.55	100	2.55	达标
169	陆家坪	1 小时	0.8552	69	69.8552	300	23.29	达标
		日平均	0.094	2.5	2.594	100	2.59	达标
170	王家	1 小时	1.1199	69	70.1199	300	23.37	达标
		日平均	0.1254	2.5	2.6254	100	2.63	达标
171	邓公庙	1 小时	1.1895	69	70.1895	300	23.40	达标
		日平均	0.0834	2.5	2.5834	100	2.58	达标
172	尖塘下	1 小时	0.9066	69	69.9066	300	23.30	达标
		日平均	0.0677	2.5	2.5677	100	2.57	达标
173	北冲	1 小时	1.1508	69	70.1508	300	23.38	达标
		日平均	0.0898	2.5	2.5898	100	2.59	达标
174	张家湾	1 小时	1.0719	69	70.0719	300	23.36	达标
		日平均	0.1095	2.5	2.6095	100	2.61	达标
175	花桥小学	1 小时	0.7294	69	69.7294	300	23.24	达标
		日平均	0.097	2.5	2.597	100	2.60	达标
176	黎家冲	1 小时	1.5446	69	70.5446	300	23.51	达标
		日平均	0.0712	2.5	2.5712	100	2.57	达标
177	两眼塘	1 小时	1.4937	69	70.4937	300	23.50	达标
		日平均	0.1955	2.5	2.6955	100	2.70	达标
178	万福冲	1 小时	0.6692	69	69.6692	300	23.22	达标
		日平均	0.0512	2.5	2.5512	100	2.55	达标
179	横岭亭子	1 小时	1.7064	69	70.7064	300	23.57	达标
		日平均	0.1885	2.5	2.6885	100	2.69	达标
180	资家村	1 小时	1.0194	69	70.0194	300	23.34	达标
		日平均	0.1006	2.5	2.6006	100	2.60	达标

181	张家湾	1 小时	0.8863	69	69.8863	300	23.30	达标
		日平均	0.081	2.5	2.581	100	2.58	达标
182	大丰村	1 小时	1.1948	69	70.1948	300	23.40	达标
		日平均	0.081	2.5	2.581	100	2.58	达标
183	齐家冲	1 小时	1.0606	69	70.0606	300	23.35	达标
		日平均	0.1004	2.5	2.6004	100	2.60	达标
184	碗陂塘	1 小时	1.4453	69	70.4453	300	23.48	达标
		日平均	0.1639	2.5	2.6639	100	2.66	达标
185	王家村	1 小时	1.1018	69	70.1018	300	23.37	达标
		日平均	0.1126	2.5	2.6126	100	2.61	达标
186	蛇形村	1 小时	0.9506	69	69.9506	300	23.32	达标
		日平均	0.0943	2.5	2.5943	100	2.59	达标
187	新屋里	1 小时	0.7915	69	69.7915	300	23.26	达标
		日平均	0.0957	2.5	2.5957	100	2.60	达标
188	王家塘	1 小时	1.1377	69	70.1377	300	23.38	达标
		日平均	0.1004	2.5	2.6004	100	2.60	达标
189	贺家冲	1 小时	1.0592	69	70.0592	300	23.35	达标
		日平均	0.0964	2.5	2.5964	100	2.60	达标
190	水口	1 小时	0.899	69	69.899	300	23.30	达标
		日平均	0.1123	2.5	2.6123	100	2.61	达标
191	黄家湾	1 小时	0.7743	69	69.7743	300	23.26	达标
		日平均	0.0367	2.5	2.5367	100	2.54	达标
192	郑家湾	1 小时	0.8486	69	69.8486	300	23.28	达标
		日平均	0.0374	2.5	2.5374	100	2.54	达标
193	麻土湾	1 小时	0.8892	69	69.8892	300	23.30	达标
		日平均	0.0437	2.5	2.5437	100	2.54	达标
194	上堂村	1 小时	0.8808	69	69.8808	300	23.29	达标
		日平均	0.0403	2.5	2.5403	100	2.54	达标
195	窑边	1 小时	0.7911	69	69.7911	300	23.26	达标
		日平均	0.037	2.5	2.537	100	2.54	达标
196	公山里	1 小时	0.9924	69	69.9924	300	23.33	达标
		日平均	0.0468	2.5	2.5468	100	2.55	达标
197	网格点	1 小时	39.177	69	108.177	300	36.06	达标
		日平均	3.4417	2.5	5.9417	100	5.94	达标

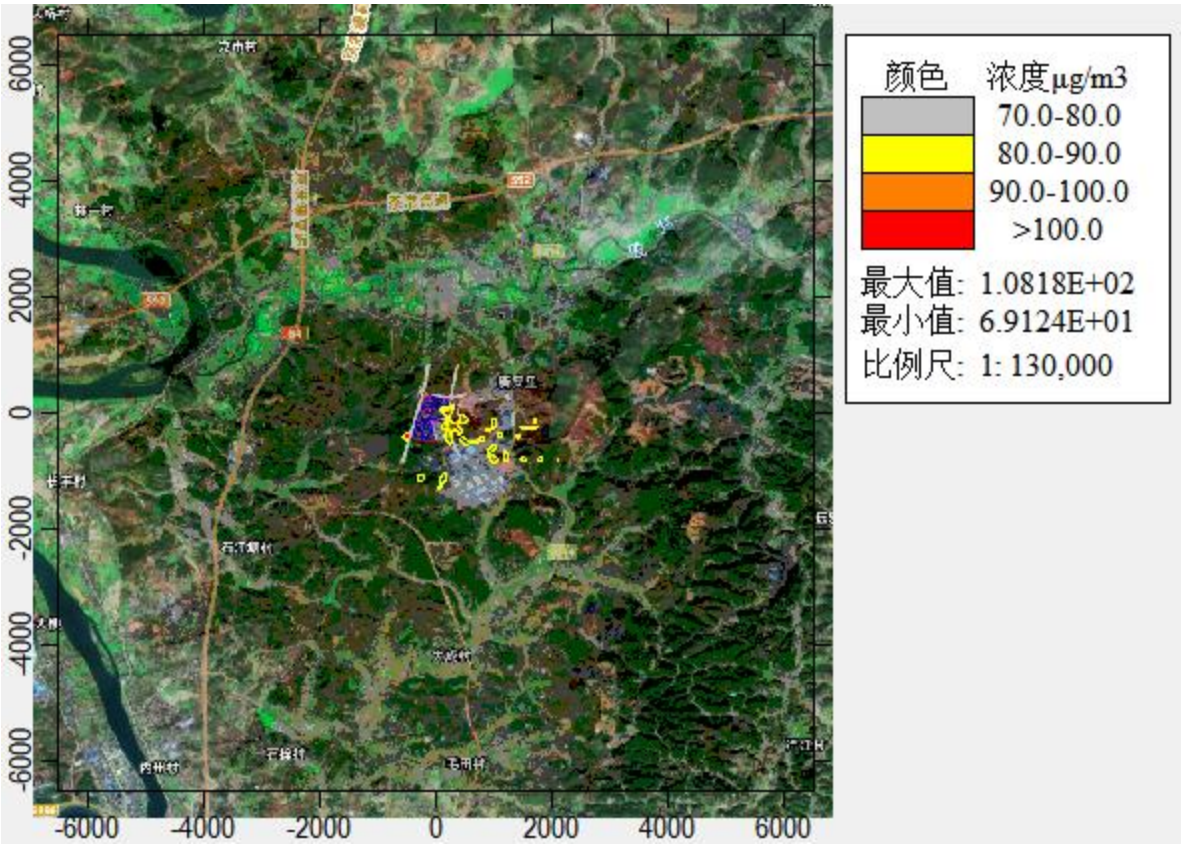


图 8.2.1.3-24 叠加后硫酸小时平均质量浓度分布图（μg/m³）

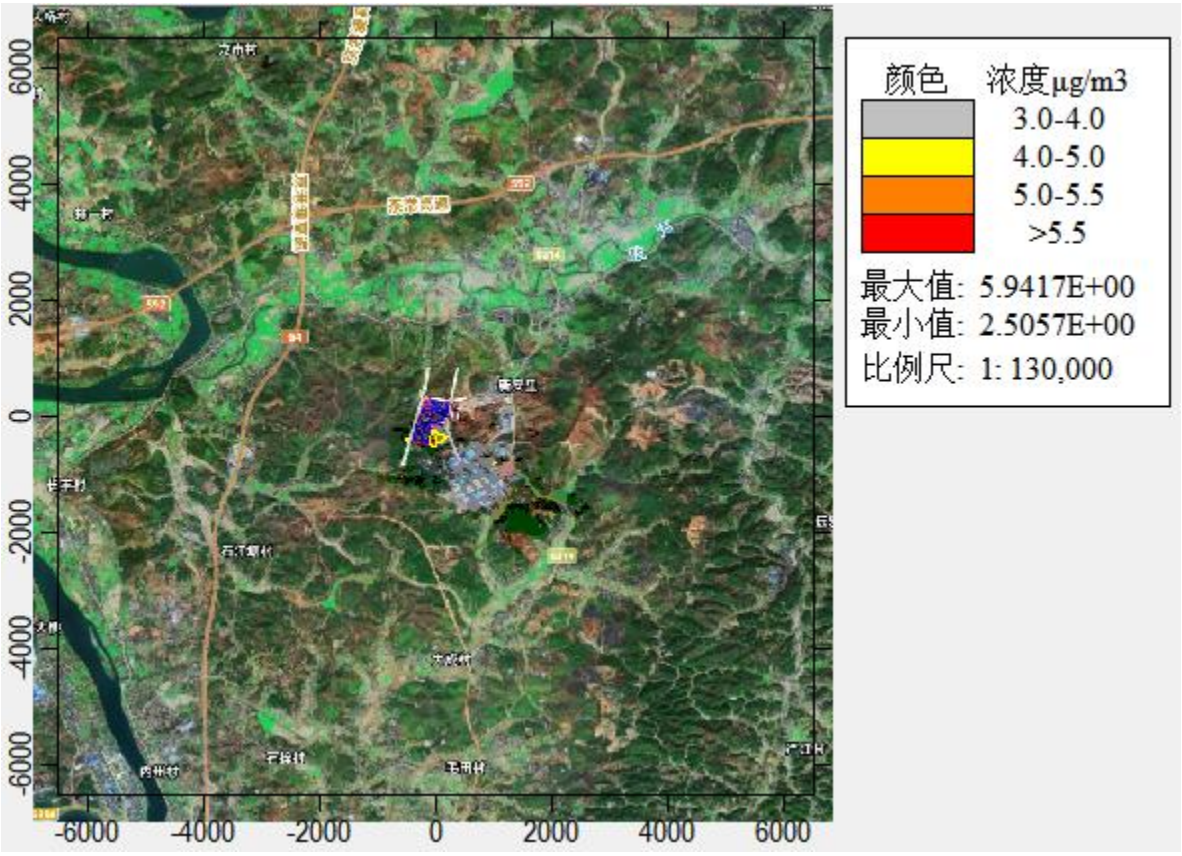


图 8.2.1.3-25 叠加后硫酸日平均质量浓度分布图（μg/m³）

表 8.2.1.3-15 叠加后氟化物正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	1 小时	0.5899	0.25	0.8399	20	4.2	达标
		日平均	0.088	0.03	0.118	7	1.69	达标
2	廖家冲	1 小时	0.66	0.25	0.91	20	4.55	达标
		日平均	0.0864	0.03	0.1164	7	1.66	达标
3	大坪里	1 小时	1.1443	0.25	1.3943	20	6.97	达标
		日平均	0.2171	0.03	0.2471	7	3.53	达标
4	樟树湾	1 小时	0.3443	0.25	0.5943	20	2.97	达标
		日平均	0.0486	0.03	0.0786	7	1.12	达标
5	岷贻冲	1 小时	0.3606	0.25	0.6106	20	3.05	达标
		日平均	0.0395	0.03	0.0695	7	0.99	达标
6	五丫岭	1 小时	0.813	0.25	1.063	20	5.32	达标
		日平均	0.1548	0.03	0.1848	7	2.64	达标
7	油茶场	1 小时	1.0861	0.25	1.3361	20	6.68	达标
		日平均	0.1084	0.03	0.1384	7	1.98	达标
8	老湾里	1 小时	0.4549	0.25	0.7049	20	3.52	达标
		日平均	0.0451	0.03	0.0751	7	1.07	达标
9	干立冲	1 小时	0.5801	0.25	0.8301	20	4.15	达标
		日平均	0.0463	0.03	0.0763	7	1.09	达标
10	新安里	1 小时	0.4662	0.25	0.7162	20	3.58	达标
		日平均	0.0344	0.03	0.0644	7	0.92	达标
11	东湾村	1 小时	0.4373	0.25	0.6873	20	3.44	达标
		日平均	0.0533	0.03	0.0833	7	1.19	达标
12	八石小学	1 小时	0.49	0.25	0.74	20	3.7	达标
		日平均	0.0323	0.03	0.0623	7	0.89	达标
13	玉家冲	1 小时	0.6092	0.25	0.8592	20	4.3	达标
		日平均	0.0538	0.03	0.0838	7	1.2	达标
14	曹家冲	1 小时	0.5199	0.25	0.7699	20	3.85	达标
		日平均	0.0386	0.03	0.0686	7	0.98	达标
15	豹立冲	1 小时	0.4293	0.25	0.6793	20	3.4	达标
		日平均	0.0323	0.03	0.0623	7	0.89	达标
16	李胡桃	1 小时	0.4405	0.25	0.6905	20	3.45	达标
		日平均	0.0212	0.03	0.0512	7	0.73	达标
17	塘下湾	1 小时	0.5743	0.25	0.8243	20	4.12	达标
		日平均	0.091	0.03	0.121	7	1.73	达标
18	岩里	1 小时	0.3032	0.25	0.5532	20	2.77	达标
		日平均	0.0262	0.03	0.0562	7	0.8	达标
19	徐立冲	1 小时	0.348	0.25	0.598	20	2.99	达标
		日平均	0.0264	0.03	0.0564	7	0.81	达标
20	猫形李	1 小时	0.3873	0.25	0.6373	20	3.19	达标

	家	日平均	0.0594	0.03	0.0894	7	1.28	达标
21	关帝村	1 小时	0.3751	0.25	0.6251	20	3.13	达标
		日平均	0.0584	0.03	0.0884	7	1.26	达标
22	王家洲	1 小时	0.3505	0.25	0.6005	20	3	达标
		日平均	0.036	0.03	0.066	7	0.94	达标
23	黄家洲上	1 小时	0.3529	0.25	0.6029	20	3.01	达标
		日平均	0.022	0.03	0.052	7	0.74	达标
24	谢家洞	1 小时	0.3649	0.25	0.6149	20	3.07	达标
		日平均	0.0457	0.03	0.0757	7	1.08	达标
25	新陂堰	1 小时	0.4144	0.25	0.6644	20	3.32	达标
		日平均	0.0195	0.03	0.0495	7	0.71	达标
26	毛大塘	1 小时	0.3656	0.25	0.6156	20	3.08	达标
		日平均	0.0245	0.03	0.0545	7	0.78	达标
27	敖山村	1 小时	0.358	0.25	0.608	20	3.04	达标
		日平均	0.0161	0.03	0.0461	7	0.66	达标
28	杨梅潭	1 小时	0.2996	0.25	0.5496	20	2.75	达标
		日平均	0.0385	0.03	0.0685	7	0.98	达标
29	善武湾	1 小时	0.3879	0.25	0.6379	20	3.19	达标
		日平均	0.0214	0.03	0.0514	7	0.73	达标
30	岭安下	1 小时	0.3248	0.25	0.5748	20	2.87	达标
		日平均	0.0202	0.03	0.0502	7	0.72	达标
31	戏台坪	1 小时	0.3742	0.25	0.6242	20	3.12	达标
		日平均	0.0485	0.03	0.0785	7	1.12	达标
32	楼下	1 小时	0.3019	0.25	0.5519	20	2.76	达标
		日平均	0.0394	0.03	0.0694	7	0.99	达标
33	长塘铺上	1 小时	0.4114	0.25	0.6614	20	3.31	达标
		日平均	0.027	0.03	0.057	7	0.81	达标
34	八石堰	1 小时	0.3904	0.25	0.6404	20	3.2	达标
		日平均	0.0267	0.03	0.0567	7	0.81	达标
35	陆家山	1 小时	0.4092	0.25	0.6592	20	3.3	达标
		日平均	0.0261	0.03	0.0561	7	0.8	达标
36	大老冲	1 小时	0.3098	0.25	0.5598	20	2.8	达标
		日平均	0.0282	0.03	0.0582	7	0.83	达标
37	李家湾	1 小时	0.3288	0.25	0.5788	20	2.89	达标
		日平均	0.0245	0.03	0.0545	7	0.78	达标
38	石灰凹刘家	1 小时	0.2679	0.25	0.5179	20	2.59	达标
		日平均	0.0189	0.03	0.0489	7	0.7	达标
39	吴家湾	1 小时	0.3777	0.25	0.6277	20	3.14	达标
		日平均	0.0203	0.03	0.0503	7	0.72	达标
40	贺家湾	1 小时	0.3967	0.25	0.6467	20	3.23	达标
		日平均	0.034	0.03	0.064	7	0.91	达标
41	泉塘庙	1 小时	0.2518	0.25	0.5018	20	2.51	达标
		日平均	0.0271	0.03	0.0571	7	0.82	达标

42	陈米冲	1 小时	0.241	0.25	0.491	20	2.45	达标
		日平均	0.0192	0.03	0.0492	7	0.7	达标
43	资家湾	1 小时	0.115	0.25	0.365	20	1.82	达标
		日平均	0.0091	0.03	0.0391	7	0.56	达标
44	李家冲	1 小时	0.2975	0.25	0.5475	20	2.74	达标
		日平均	0.0165	0.03	0.0465	7	0.66	达标
45	南禾岭	1 小时	0.2967	0.25	0.5467	20	2.73	达标
		日平均	0.0134	0.03	0.0434	7	0.62	达标
46	农科村	1 小时	0.3191	0.25	0.5691	20	2.85	达标
		日平均	0.0233	0.03	0.0533	7	0.76	达标
47	青苔冲	1 小时	0.2232	0.25	0.4732	20	2.37	达标
		日平均	0.0121	0.03	0.0421	7	0.6	达标
48	牛爪冲	1 小时	0.216	0.25	0.466	20	2.33	达标
		日平均	0.009	0.03	0.039	7	0.56	达标
49	茶园里	1 小时	0.1358	0.25	0.3858	20	1.93	达标
		日平均	0.0107	0.03	0.0407	7	0.58	达标
50	开立堂	1 小时	0.1727	0.25	0.4227	20	2.11	达标
		日平均	0.0121	0.03	0.0421	7	0.6	达标
51	芭蕉村	1 小时	0.1325	0.25	0.3825	20	1.91	达标
		日平均	0.009	0.03	0.039	7	0.56	达标
52	凸背	1 小时	0.1547	0.25	0.4047	20	2.02	达标
		日平均	0.0079	0.03	0.0379	7	0.54	达标
53	候家村	1 小时	0.1704	0.25	0.4204	20	2.1	达标
		日平均	0.0161	0.03	0.0461	7	0.66	达标
54	张家洲	1 小时	0.1729	0.25	0.4229	20	2.11	达标
		日平均	0.0167	0.03	0.0467	7	0.67	达标
55	桐子山	1 小时	0.2449	0.25	0.4949	20	2.47	达标
		日平均	0.0218	0.03	0.0518	7	0.74	达标
56	牛角湾	1 小时	0.2372	0.25	0.4872	20	2.44	达标
		日平均	0.0202	0.03	0.0502	7	0.72	达标
57	枞杨树下	1 小时	0.3263	0.25	0.5763	20	2.88	达标
		日平均	0.0198	0.03	0.0498	7	0.71	达标
58	龙塘尾村	1 小时	0.2019	0.25	0.4519	20	2.26	达标
		日平均	0.0242	0.03	0.0542	7	0.77	达标
59	小张家村	1 小时	0.2671	0.25	0.5171	20	2.59	达标
		日平均	0.0301	0.03	0.0601	7	0.86	达标
60	贺家湾	1 小时	0.5865	0.25	0.8365	20	4.18	达标
		日平均	0.0262	0.03	0.0562	7	0.8	达标
61	龙王塘	1 小时	0.1464	0.25	0.3964	20	1.98	达标
		日平均	0.0136	0.03	0.0436	7	0.62	达标
62	东冲村	1 小时	0.1648	0.25	0.4148	20	2.07	达标
		日平均	0.0142	0.03	0.0442	7	0.63	达标
63	大石村	1 小时	0.1572	0.25	0.4072	20	2.04	达标

		日平均	0.0154	0.03	0.0454	7	0.65	达标
64	下湾	1 小时	0.1937	0.25	0.4437	20	2.22	达标
		日平均	0.0175	0.03	0.0475	7	0.68	达标
65	官冲	1 小时	0.1989	0.25	0.4489	20	2.24	达标
		日平均	0.0207	0.03	0.0507	7	0.72	达标
66	老湾	1 小时	0.2493	0.25	0.4993	20	2.5	达标
		日平均	0.0227	0.03	0.0527	7	0.75	达标
67	安字坳上	1 小时	0.2815	0.25	0.5315	20	2.66	达标
		日平均	0.0269	0.03	0.0569	7	0.81	达标
68	李家冲	1 小时	0.3133	0.25	0.5633	20	2.82	达标
		日平均	0.0272	0.03	0.0572	7	0.82	达标
69	伍家坳上	1 小时	0.2012	0.25	0.4512	20	2.26	达标
		日平均	0.0182	0.03	0.0482	7	0.69	达标
70	江头村	1 小时	0.1834	0.25	0.4334	20	2.17	达标
		日平均	0.0145	0.03	0.0445	7	0.64	达标
71	洲上	1 小时	0.1454	0.25	0.3954	20	1.98	达标
		日平均	0.0132	0.03	0.0432	7	0.62	达标
72	尧春岭	1 小时	0.2344	0.25	0.4844	20	2.42	达标
		日平均	0.0143	0.03	0.0443	7	0.63	达标
73	法满凸上	1 小时	0.2229	0.25	0.4729	20	2.36	达标
		日平均	0.0132	0.03	0.0432	7	0.62	达标
74	时家冲	1 小时	0.228	0.25	0.478	20	2.39	达标
		日平均	0.0136	0.03	0.0436	7	0.62	达标
75	谭家冲	1 小时	0.336	0.25	0.586	20	2.93	达标
		日平均	0.0246	0.03	0.0546	7	0.78	达标
76	瓦泥冲	1 小时	0.1787	0.25	0.4287	20	2.14	达标
		日平均	0.0117	0.03	0.0417	7	0.6	达标
77	倒湖里	1 小时	0.1773	0.25	0.4273	20	2.14	达标
		日平均	0.0128	0.03	0.0428	7	0.61	达标
78	许家坪	1 小时	0.3053	0.25	0.5553	20	2.78	达标
		日平均	0.0189	0.03	0.0489	7	0.7	达标
79	资家村	1 小时	0.2982	0.25	0.5482	20	2.74	达标
		日平均	0.0183	0.03	0.0483	7	0.69	达标
80	东湾洞	1 小时	0.2403	0.25	0.4903	20	2.45	达标
		日平均	0.013	0.03	0.043	7	0.61	达标
81	李家村	1 小时	0.2399	0.25	0.4899	20	2.45	达标
		日平均	0.0128	0.03	0.0428	7	0.61	达标
82	石江学校	1 小时	0.284	0.25	0.534	20	2.67	达标
		日平均	0.0126	0.03	0.0426	7	0.61	达标
83	东湾圩	1 小时	0.2461	0.25	0.4961	20	2.48	达标
		日平均	0.0153	0.03	0.0453	7	0.65	达标
84	新屋洞	1 小时	0.2419	0.25	0.4919	20	2.46	达标
		日平均	0.0119	0.03	0.0419	7	0.6	达标

85	堰老头	1 小时	0.1454	0.25	0.3954	20	1.98	达标
		日平均	0.0094	0.03	0.0394	7	0.56	达标
86	石梓村	1 小时	0.2589	0.25	0.5089	20	2.54	达标
		日平均	0.0136	0.03	0.0436	7	0.62	达标
87	灵角堰	1 小时	0.1545	0.25	0.4045	20	2.02	达标
		日平均	0.0095	0.03	0.0395	7	0.56	达标
88	花桥村	1 小时	0.2112	0.25	0.4612	20	2.31	达标
		日平均	0.0103	0.03	0.0403	7	0.58	达标
89	李家湾	1 小时	0.1473	0.25	0.3973	20	1.99	达标
		日平均	0.0063	0.03	0.0363	7	0.52	达标
90	黄泥塘	1 小时	0.1079	0.25	0.3579	20	1.79	达标
		日平均	0.0049	0.03	0.0349	7	0.5	达标
91	桥脑头	1 小时	0.1889	0.25	0.4389	20	2.19	达标
		日平均	0.008	0.03	0.038	7	0.54	达标
92	曹家湾	1 小时	0.2134	0.25	0.4634	20	2.32	达标
		日平均	0.0092	0.03	0.0392	7	0.56	达标
93	对门湾	1 小时	0.2451	0.25	0.4951	20	2.48	达标
		日平均	0.0106	0.03	0.0406	7	0.58	达标
94	曹家坳	1 小时	0.1572	0.25	0.4072	20	2.04	达标
		日平均	0.0079	0.03	0.0379	7	0.54	达标
95	大坪里	1 小时	0.1103	0.25	0.3603	20	1.8	达标
		日平均	0.0058	0.03	0.0358	7	0.51	达标
96	栀子湾	1 小时	0.1298	0.25	0.3798	20	1.9	达标
		日平均	0.0058	0.03	0.0358	7	0.51	达标
97	大凹里	1 小时	0.1339	0.25	0.3839	20	1.92	达标
		日平均	0.0081	0.03	0.0381	7	0.54	达标
98	钟家	1 小时	0.1327	0.25	0.3827	20	1.91	达标
		日平均	0.0122	0.03	0.0422	7	0.6	达标
99	谭家	1 小时	0.1931	0.25	0.4431	20	2.22	达标
		日平均	0.0102	0.03	0.0402	7	0.57	达标
100	瓦屋里	1 小时	0.2258	0.25	0.4758	20	2.38	达标
		日平均	0.0106	0.03	0.0406	7	0.58	达标
101	张家坪	1 小时	0.2228	0.25	0.4728	20	2.36	达标
		日平均	0.0113	0.03	0.0413	7	0.59	达标
102	花坪村	1 小时	0.2462	0.25	0.4962	20	2.48	达标
		日平均	0.0123	0.03	0.0423	7	0.6	达标
103	朱陂村	1 小时	0.1125	0.25	0.3625	20	1.81	达标
		日平均	0.0073	0.03	0.0373	7	0.53	达标
104	长丰村	1 小时	0.168	0.25	0.418	20	2.09	达标
		日平均	0.0096	0.03	0.0396	7	0.57	达标
105	许家	1 小时	0.1338	0.25	0.3838	20	1.92	达标
		日平均	0.0125	0.03	0.0425	7	0.61	达标
106	詹家	1 小时	0.1696	0.25	0.4196	20	2.1	达标

		日平均	0.0106	0.03	0.0406	7	0.58	达标
107	枫树下	1 小时	0.1677	0.25	0.4177	20	2.09	达标
		日平均	0.0172	0.03	0.0472	7	0.67	达标
108	王家	1 小时	0.1162	0.25	0.3662	20	1.83	达标
		日平均	0.0074	0.03	0.0374	7	0.53	达标
109	茅屋里	1 小时	0.1314	0.25	0.3814	20	1.91	达标
		日平均	0.0103	0.03	0.0403	7	0.58	达标
110	排一村	1 小时	0.2024	0.25	0.4524	20	2.26	达标
		日平均	0.0113	0.03	0.0413	7	0.59	达标
111	匡家	1 小时	0.1566	0.25	0.4066	20	2.03	达标
		日平均	0.0123	0.03	0.0423	7	0.6	达标
112	坦山冲	1 小时	0.1299	0.25	0.3799	20	1.9	达标
		日平均	0.0121	0.03	0.0421	7	0.6	达标
113	清水塘	1 小时	0.2373	0.25	0.4873	20	2.44	达标
		日平均	0.0143	0.03	0.0443	7	0.63	达标
114	高冲山下	1 小时	0.1374	0.25	0.3874	20	1.94	达标
		日平均	0.0167	0.03	0.0467	7	0.67	达标
115	干立冲	1 小时	0.406	0.25	0.656	20	3.28	达标
		日平均	0.0331	0.03	0.0631	7	0.9	达标
116	小五丫岭	1 小时	0.547	0.25	0.797	20	3.99	达标
		日平均	0.0598	0.03	0.0898	7	1.28	达标
117	刘家凸	1 小时	0.2433	0.25	0.4933	20	2.47	达标
		日平均	0.0156	0.03	0.0456	7	0.65	达标
118	铺子坪	1 小时	0.2716	0.25	0.5216	20	2.61	达标
		日平均	0.0121	0.03	0.0421	7	0.6	达标
119	阳家冲	1 小时	0.2843	0.25	0.5343	20	2.67	达标
		日平均	0.0154	0.03	0.0454	7	0.65	达标
120	槐安冲	1 小时	0.3608	0.25	0.6108	20	3.05	达标
		日平均	0.0186	0.03	0.0486	7	0.69	达标
121	东塘村	1 小时	0.289	0.25	0.539	20	2.69	达标
		日平均	0.0155	0.03	0.0455	7	0.65	达标
122	陈家凹	1 小时	0.289	0.25	0.539	20	2.69	达标
		日平均	0.0155	0.03	0.0455	7	0.65	达标
123	匡家坳	1 小时	0.306	0.25	0.556	20	2.78	达标
		日平均	0.0198	0.03	0.0498	7	0.71	达标
124	大成村	1 小时	0.3343	0.25	0.5843	20	2.92	达标
		日平均	0.0232	0.03	0.0532	7	0.76	达标
125	东湾洞	1 小时	0.2329	0.25	0.4829	20	2.41	达标
		日平均	0.0175	0.03	0.0475	7	0.68	达标
126	古家冲	1 小时	0.2395	0.25	0.4895	20	2.45	达标
		日平均	0.0158	0.03	0.0458	7	0.65	达标
127	朱家冲	1 小时	0.2895	0.25	0.5395	20	2.7	达标
		日平均	0.023	0.03	0.053	7	0.76	达标

128	栗山里	1 小时	0.2726	0.25	0.5226	20	2.61	达标
		日平均	0.0233	0.03	0.0533	7	0.76	达标
129	三房里	1 小时	0.2954	0.25	0.5454	20	2.73	达标
		日平均	0.0326	0.03	0.0626	7	0.89	达标
130	华美冲	1 小时	0.3368	0.25	0.5868	20	2.93	达标
		日平均	0.0356	0.03	0.0656	7	0.94	达标
131	金钩村	1 小时	0.315	0.25	0.565	20	2.82	达标
		日平均	0.0321	0.03	0.0621	7	0.89	达标
132	下湾	1 小时	0.3384	0.25	0.5884	20	2.94	达标
		日平均	0.0327	0.03	0.0627	7	0.9	达标
133	上湾	1 小时	0.2981	0.25	0.5481	20	2.74	达标
		日平均	0.024	0.03	0.054	7	0.77	达标
134	彭家冲	1 小时	0.2651	0.25	0.5151	20	2.58	达标
		日平均	0.0336	0.03	0.0636	7	0.91	达标
135	窑家冲	1 小时	0.324	0.25	0.574	20	2.87	达标
		日平均	0.0359	0.03	0.0659	7	0.94	达标
136	大陂村	1 小时	0.3092	0.25	0.5592	20	2.8	达标
		日平均	0.0217	0.03	0.0517	7	0.74	达标
137	大市镇	1 小时	0.2343	0.25	0.4843	20	2.42	达标
		日平均	0.0135	0.03	0.0435	7	0.62	达标
138	荷家洲	1 小时	0.2993	0.25	0.5493	20	2.75	达标
		日平均	0.0261	0.03	0.0561	7	0.8	达标
139	陈家村	1 小时	0.2812	0.25	0.5312	20	2.66	达标
		日平均	0.0207	0.03	0.0507	7	0.72	达标
140	黄家	1 小时	0.1866	0.25	0.4366	20	2.18	达标
		日平均	0.018	0.03	0.048	7	0.69	达标
141	杨家	1 小时	0.2034	0.25	0.4534	20	2.27	达标
		日平均	0.0169	0.03	0.0469	7	0.67	达标
142	庙下村	1 小时	0.2339	0.25	0.4839	20	2.42	达标
		日平均	0.0165	0.03	0.0465	7	0.66	达标
143	杉山里	1 小时	0.2672	0.25	0.5172	20	2.59	达标
		日平均	0.014	0.03	0.044	7	0.63	达标
144	陈家凸	1 小时	0.2874	0.25	0.5374	20	2.69	达标
		日平均	0.0179	0.03	0.0479	7	0.68	达标
145	胡鸭冲	1 小时	0.2449	0.25	0.4949	20	2.47	达标
		日平均	0.0262	0.03	0.0562	7	0.8	达标
146	泉水村	1 小时	0.2742	0.25	0.5242	20	2.62	达标
		日平均	0.0359	0.03	0.0659	7	0.94	达标
147	梁家湾	1 小时	0.2423	0.25	0.4923	20	2.46	达标
		日平均	0.0277	0.03	0.0577	7	0.82	达标
148	老屋湾	1 小时	0.2458	0.25	0.4958	20	2.48	达标
		日平均	0.0234	0.03	0.0534	7	0.76	达标
149	钟家湾	1 小时	0.3713	0.25	0.6213	20	3.11	达标

		日平均	0.0207	0.03	0.0507	7	0.72	达标
150	贯武湾	1 小时	0.3326	0.25	0.5826	20	2.91	达标
		日平均	0.0193	0.03	0.0493	7	0.7	达标
151	皇府岭	1 小时	0.3169	0.25	0.5669	20	2.83	达标
		日平均	0.0154	0.03	0.0454	7	0.65	达标
152	明星村	1 小时	0.3043	0.25	0.5543	20	2.77	达标
		日平均	0.0153	0.03	0.0453	7	0.65	达标
153	谭家湾	1 小时	0.2297	0.25	0.4797	20	2.4	达标
		日平均	0.0119	0.03	0.0419	7	0.6	达标
154	王家湾	1 小时	0.2883	0.25	0.5383	20	2.69	达标
		日平均	0.012	0.03	0.042	7	0.6	达标
155	龙家冲	1 小时	0.3055	0.25	0.5555	20	2.78	达标
		日平均	0.0153	0.03	0.0453	7	0.65	达标
156	屋背冲	1 小时	0.1814	0.25	0.4314	20	2.16	达标
		日平均	0.0095	0.03	0.0395	7	0.56	达标
157	石塘塏上	1 小时	0.109	0.25	0.359	20	1.8	达标
		日平均	0.0062	0.03	0.0362	7	0.52	达标
158	栏梅庵	1 小时	0.8665	0.25	1.1165	20	5.58	达标
		日平均	0.0361	0.03	0.0661	7	0.94	达标
159	月口塘	1 小时	0.8094	0.25	1.0594	20	5.3	达标
		日平均	0.0337	0.03	0.0637	7	0.91	达标
160	牛江村	1 小时	0.2776	0.25	0.5276	20	2.64	达标
		日平均	0.0193	0.03	0.0493	7	0.7	达标
161	禾公塘	1 小时	0.2013	0.25	0.4513	20	2.26	达标
		日平均	0.0206	0.03	0.0506	7	0.72	达标
162	张家冲	1 小时	0.1844	0.25	0.4344	20	2.17	达标
		日平均	0.0219	0.03	0.0519	7	0.74	达标
163	白洋村	1 小时	0.1679	0.25	0.4179	20	2.09	达标
		日平均	0.0185	0.03	0.0485	7	0.69	达标
164	郑家湾	1 小时	0.195	0.25	0.445	20	2.22	达标
		日平均	0.0248	0.03	0.0548	7	0.78	达标
165	王家冲	1 小时	0.1975	0.25	0.4475	20	2.24	达标
		日平均	0.0181	0.03	0.0481	7	0.69	达标
166	大丰完小	1 小时	0.1724	0.25	0.4224	20	2.11	达标
		日平均	0.0107	0.03	0.0407	7	0.58	达标
167	谢家湾	1 小时	0.1435	0.25	0.3935	20	1.97	达标
		日平均	0.0091	0.03	0.0391	7	0.56	达标
168	江边刘家	1 小时	0.1649	0.25	0.4149	20	2.07	达标
		日平均	0.0088	0.03	0.0388	7	0.55	达标
169	陆家坪	1 小时	0.176	0.25	0.426	20	2.13	达标
		日平均	0.012	0.03	0.042	7	0.6	达标
170	王家	1 小时	0.2336	0.25	0.4836	20	2.42	达标
		日平均	0.0146	0.03	0.0446	7	0.64	达标

171	邓公庙	1 小时	0.2353	0.25	0.4853	20	2.43	达标
		日平均	0.0121	0.03	0.0421	7	0.6	达标
172	尖塘下	1 小时	0.1547	0.25	0.4047	20	2.02	达标
		日平均	0.0132	0.03	0.0432	7	0.62	达标
173	北冲	1 小时	0.1737	0.25	0.4237	20	2.12	达标
		日平均	0.008	0.03	0.038	7	0.54	达标
174	张家湾	1 小时	0.1614	0.25	0.4114	20	2.06	达标
		日平均	0.0079	0.03	0.0379	7	0.54	达标
175	花桥小学	1 小时	0.2195	0.25	0.4695	20	2.35	达标
		日平均	0.0093	0.03	0.0393	7	0.56	达标
176	黎家冲	1 小时	0.2648	0.25	0.5148	20	2.57	达标
		日平均	0.0246	0.03	0.0546	7	0.78	达标
177	两眼塘	1 小时	0.2077	0.25	0.4577	20	2.29	达标
		日平均	0.0254	0.03	0.0554	7	0.79	达标
178	万福冲	1 小时	0.0591	0.25	0.3091	20	1.55	达标
		日平均	0.0065	0.03	0.0365	7	0.52	达标
179	横岭亭子	1 小时	0.214	0.25	0.464	20	2.32	达标
		日平均	0.0263	0.03	0.0563	7	0.8	达标
180	资家村	1 小时	0.2126	0.25	0.4626	20	2.31	达标
		日平均	0.0134	0.03	0.0434	7	0.62	达标
181	张家湾	1 小时	0.1721	0.25	0.4221	20	2.11	达标
		日平均	0.0134	0.03	0.0434	7	0.62	达标
182	大丰村	1 小时	0.2003	0.25	0.4503	20	2.25	达标
		日平均	0.016	0.03	0.046	7	0.66	达标
183	齐家冲	1 小时	0.2413	0.25	0.4913	20	2.46	达标
		日平均	0.0169	0.03	0.0469	7	0.67	达标
184	碗陂塘	1 小时	0.2243	0.25	0.4743	20	2.37	达标
		日平均	0.0212	0.03	0.0512	7	0.73	达标
185	王家村	1 小时	0.1846	0.25	0.4346	20	2.17	达标
		日平均	0.0147	0.03	0.0447	7	0.64	达标
186	蛇形村	1 小时	0.2209	0.25	0.4709	20	2.35	达标
		日平均	0.0129	0.03	0.0429	7	0.61	达标
187	新屋里	1 小时	0.1934	0.25	0.4434	20	2.22	达标
		日平均	0.0096	0.03	0.0396	7	0.57	达标
188	王家塘	1 小时	0.241	0.25	0.491	20	2.45	达标
		日平均	0.0134	0.03	0.0434	7	0.62	达标
189	贺家冲	1 小时	0.2635	0.25	0.5135	20	2.57	达标
		日平均	0.0131	0.03	0.0431	7	0.61	达标
190	水口	1 小时	0.224	0.25	0.474	20	2.37	达标
		日平均	0.0111	0.03	0.0411	7	0.59	达标
191	黄家湾	1 小时	0.2537	0.25	0.5037	20	2.52	达标
		日平均	0.011	0.03	0.041	7	0.59	达标
192	郑家湾	1 小时	0.2618	0.25	0.5118	20	2.56	达标

		日平均	0.0114	0.03	0.0414	7	0.59	达标
193	麻土湾	1 小时	0.2307	0.25	0.4807	20	2.4	达标
		日平均	0.0128	0.03	0.0428	7	0.61	达标
194	上堂村	1 小时	0.261	0.25	0.511	20	2.55	达标
		日平均	0.0109	0.03	0.0409	7	0.58	达标
195	窑边	1 小时	0.2756	0.25	0.5256	20	2.63	达标
		日平均	0.0115	0.03	0.0415	7	0.59	达标
196	公山里	1 小时	0.2033	0.25	0.4533	20	2.27	达标
		日平均	0.0085	0.03	0.0385	7	0.55	达标
197	网格点	1 小时	12.2497	0.25	12.4997	20	62.5	达标
		日平均	0.7408	0.03	0.7708	7	11.01	达标

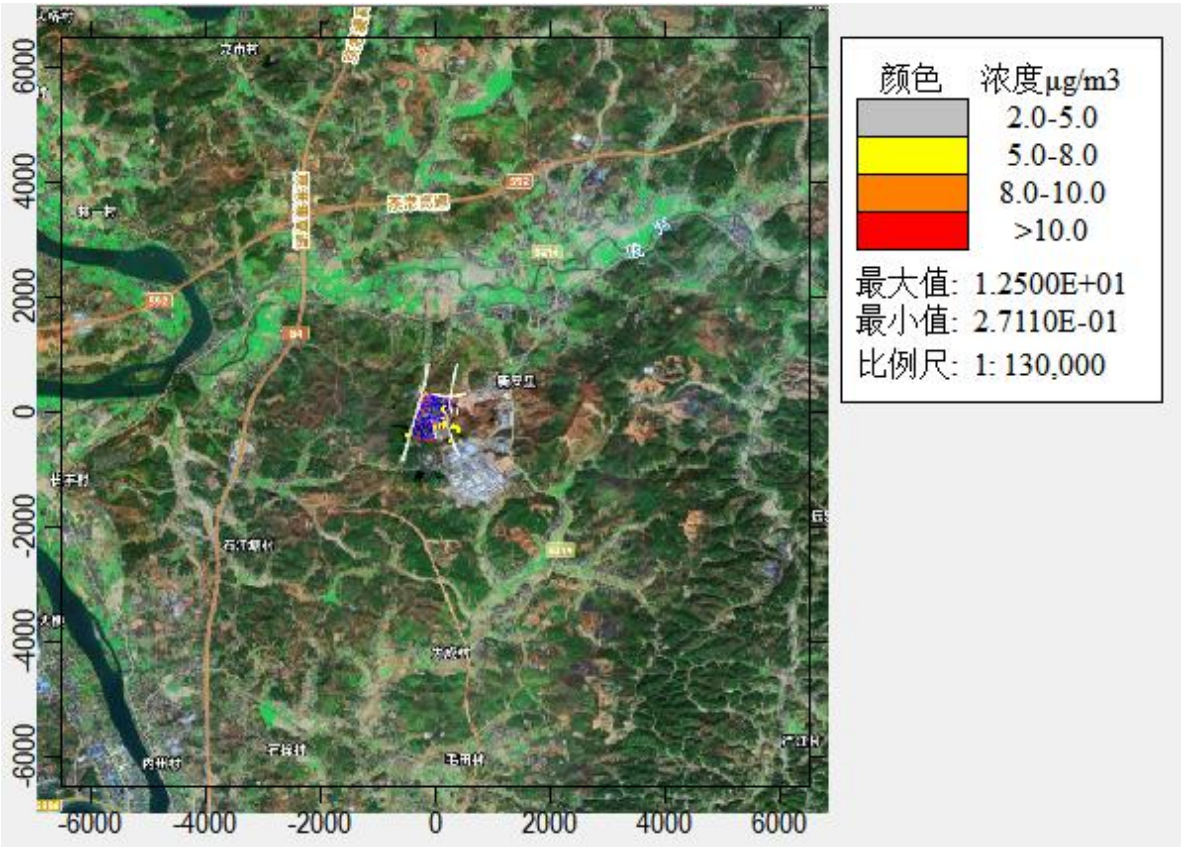


图 8.2.1.3-26 叠加后氟化物小时平均质量浓度分布图（μg/m³）

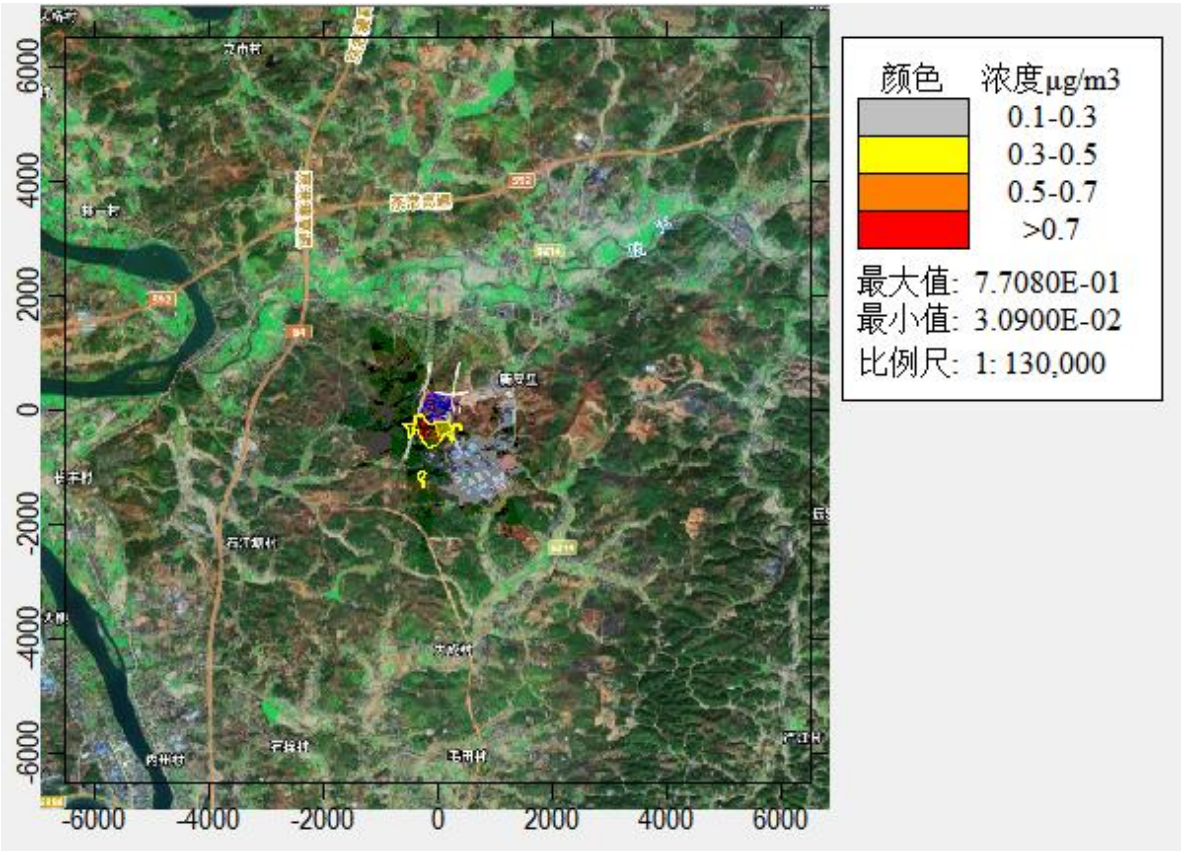


图 8.2.1.3-27 叠加后氟化物日平均质量浓度分布图（μg/m³）

表 8.2.1.3-16 叠加后铍及其化合物正常排放预测结果

序号	敏感目标	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	背景浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
1	野竹坪	日平均	0.0097	0.000015	0.0097	0.212	4.56	达标
2	廖家冲	日平均	0.0133	0.000015	0.0133	0.212	6.27	达标
3	大坪里	日平均	0.0245	0.000015	0.0245	0.212	11.57	达标
4	樟树湾	日平均	0.0051	0.000015	0.0051	0.212	2.39	达标
5	岷贻冲	日平均	0.0048	0.000015	0.0049	0.212	2.29	达标
6	五丫岭	日平均	0.0237	0.000015	0.0237	0.212	11.17	达标
7	油茶场	日平均	0.0142	0.000015	0.0142	0.212	6.71	达标
8	老湾里	日平均	0.0059	0.000015	0.0059	0.212	2.77	达标
9	干立冲	日平均	0.0058	0.000015	0.0058	0.212	2.73	达标
10	新安里	日平均	0.0053	0.000015	0.0053	0.212	2.51	达标
11	东湾村	日平均	0.0072	0.000015	0.0072	0.212	3.38	达标
12	八石小学	日平均	0.0048	0.000015	0.0048	0.212	2.25	达标
13	玉家冲	日平均	0.0064	0.000015	0.0064	0.212	3.03	达标
14	曹家冲	日平均	0.0053	0.000015	0.0053	0.212	2.51	达标
15	豹立冲	日平均	0.0046	0.000015	0.0046	0.212	2.17	达标
16	李胡桃	日平均	0.003	0.000015	0.003	0.212	1.42	达标
17	塘下湾	日平均	0.0127	0.000015	0.0128	0.212	6.02	达标

18	岩里	日平均	0.0039	0.000015	0.0039	0.212	1.85	达标
19	徐立冲	日平均	0.003	0.000015	0.003	0.212	1.43	达标
20	猫形李家	日平均	0.0069	0.000015	0.0069	0.212	3.27	达标
21	关帝村	日平均	0.0069	0.000015	0.0069	0.212	3.27	达标
22	王家洲	日平均	0.0044	0.000015	0.0044	0.212	2.08	达标
23	黄家洲上	日平均	0.0029	0.000015	0.0029	0.212	1.37	达标
24	谢家洞	日平均	0.0056	0.000015	0.0056	0.212	2.64	达标
25	新陂堰	日平均	0.0031	0.000015	0.0031	0.212	1.48	达标
26	毛大塘	日平均	0.0032	0.000015	0.0032	0.212	1.51	达标
27	敖山村	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.18	达标
28	杨梅潭	日平均	0.0044	0.000015	0.0044	0.212	2.06	达标
29	善武湾	日平均	0.0033	0.000015	0.0033	0.212	1.54	达标
30	岭安下	日平均	0.0027	0.000015	0.0027	0.212	1.26	达标
31	戏台坪	日平均	0.0048	0.000015	0.0048	0.212	2.29	达标
32	楼下	日平均	0.0043	0.000015	0.0043	0.212	2.03	达标
33	长塘铺上	日平均	0.0037	0.000015	0.0037	0.212	1.73	达标
34	八石堰	日平均	0.0039	0.000015	0.004	0.212	1.87	达标
35	陆家山	日平均	0.0039	0.000015	0.0039	0.212	1.84	达标
36	大老冲	日平均	0.0034	0.000015	0.0034	0.212	1.6	达标
37	李家湾	日平均	0.0031	0.000015	0.0031	0.212	1.46	达标
38	石灰凹刘家	日平均	0.002	0.000015	0.0021	0.212	0.97	达标
39	吴家湾	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.13	达标
40	贺家湾	日平均	0.0045	0.000015	0.0045	0.212	2.12	达标
41	泉塘庙	日平均	0.0029	0.000015	0.0029	0.212	1.35	达标
42	陈米冲	日平均	0.0026	0.000015	0.0026	0.212	1.22	达标
43	资家湾	日平均	0.001	0.000015	0.001	0.212	0.46	达标
44	李家冲	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.19	达标
45	南禾岭	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.03	达标
46	农科村	日平均	0.0031	0.000015	0.0031	0.212	1.48	达标
47	青苔冲	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.74	达标
48	牛爪冲	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.72	达标
49	茶园里	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.67	达标
50	开立堂	日平均	0.0017	0.000015	0.0017	0.212	0.79	达标
51	芭蕉村	日平均	0.0012	0.000015	0.0012	0.212	0.55	达标
52	凸背	日平均	0.0009	0.000015	0.0009	0.212	0.43	达标
53	候家村	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.86	达标
54	张家洲	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.88	达标
55	桐子山	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.05	达标
56	牛角湾	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.96	达标
57	枞杨树下	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.08	达标
58	龙塘尾村	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.14	达标
59	小张家村	日平均	0.0032	0.000015	0.0032	0.212	1.52	达标
60	贺家湾	日平均	0.0042	0.000015	0.0042	0.212	2	达标

61	龙王塘	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.77	达标
62	东冲村	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.68	达标
63	大石村	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.95	达标
64	下湾	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.2	达标
65	官冲	日平均	0.0028	0.000015	0.0028	0.212	1.33	达标
66	老湾	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.19	达标
67	安字坳上	日平均	0.003	0.000015	0.003	0.212	1.4	达标
68	李家冲	日平均	0.0029	0.000015	0.0029	0.212	1.39	达标
69	伍家坳上	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.91	达标
70	江头村	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.76	达标
71	洲上	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.7	达标
72	尧春岭	日平均	0.002	0.000015	0.0021	0.212	0.97	达标
73	法满凸上	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.89	达标
74	时家冲	日平均	0.0019	0.000015	0.002	0.212	0.92	达标
75	谭家冲	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.03	达标
76	瓦泥冲	日平均	0.0013	0.000015	0.0014	0.212	0.64	达标
77	倒湖里	日平均	0.0017	0.000015	0.0017	0.212	0.8	达标
78	许家坪	日平均	0.0031	0.000015	0.0032	0.212	1.49	达标
79	资家村	日平均	0.0029	0.000015	0.0029	0.212	1.39	达标
80	东湾洞	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.87	达标
81	李家村	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.93	达标
82	石江学校	日平均	0.0019	0.000015	0.002	0.212	0.92	达标
83	东湾圩	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.04	达标
84	新屋洞	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.85	达标
85	堰老头	日平均	0.001	0.000015	0.001	0.212	0.49	达标
86	石梓村	日平均	0.0021	0.000015	0.0021	0.212	0.97	达标
87	灵角堰	日平均	0.0011	0.000015	0.0011	0.212	0.52	达标
88	花桥村	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.75	达标
89	李家湾	日平均	0.0009	0.000015	0.0009	0.212	0.42	达标
90	黄泥墈	日平均	0.0005	0.000015	0.0006	0.212	0.26	达标
91	桥脑头	日平均	0.0012	0.000015	0.0012	0.212	0.57	达标
92	曹家湾	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.65	达标
93	对门湾	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.78	达标
94	曹家坳	日平均	0.0011	0.000015	0.0011	0.212	0.54	达标
95	大坪里	日平均	0.0006	0.000015	0.0006	0.212	0.3	达标
96	栀子湾	日平均	0.0006	0.000015	0.0007	0.212	0.31	达标
97	大凹里	日平均	0.0008	0.000015	0.0008	0.212	0.39	达标
98	钟家	日平均	0.0013	0.000015	0.0013	0.212	0.61	达标
99	谭家	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.68	达标
100	瓦屋里	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.75	达标
101	张家坪	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.76	达标
102	花坪村	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.85	达标
103	朱陂村	日平均	0.001	0.000015	0.001	0.212	0.46	达标

104	长丰村	日平均	0.001	0.000015	0.001	0.212	0.47	达标
105	许家	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.64	达标
106	詹家	日平均	0.0012	0.000015	0.0012	0.212	0.56	达标
107	枫树下	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.94	达标
108	王家	日平均	0.0008	0.000015	0.0008	0.212	0.39	达标
109	茅屋里	日平均	0.0012	0.000015	0.0012	0.212	0.55	达标
110	排一村	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.7	达标
111	匡家	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.7	达标
112	坦山冲	日平均	0.0013	0.000015	0.0013	0.212	0.6	达标
113	清水塘	日平均	0.002	0.000015	0.0021	0.212	0.97	达标
114	高冲山下	日平均	0.0017	0.000015	0.0017	0.212	0.82	达标
115	干立冲	日平均	0.0039	0.000015	0.0039	0.212	1.85	达标
116	小五丫岭	日平均	0.0074	0.000015	0.0074	0.212	3.5	达标
117	刘家凸	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.96	达标
118	铺子坪	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.92	达标
119	阳家冲	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.08	达标
120	槐安冲	日平均	0.0028	0.000015	0.0029	0.212	1.35	达标
121	东塘村	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.14	达标
122	陈家凹	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.07	达标
123	匡家坳	日平均	0.0028	0.000015	0.0028	0.212	1.3	达标
124	大成村	日平均	0.004	0.000015	0.004	0.212	1.87	达标
125	东湾洞	日平均	0.0024	0.000015	0.0025	0.212	1.16	达标
126	古家冲	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.18	达标
127	朱家冲	日平均	0.003	0.000015	0.003	0.212	1.41	达标
128	栗山里	日平均	0.0029	0.000015	0.0029	0.212	1.38	达标
129	三房里	日平均	0.0035	0.000015	0.0035	0.212	1.65	达标
130	华美冲	日平均	0.0039	0.000015	0.0039	0.212	1.86	达标
131	金钩村	日平均	0.0041	0.000015	0.0041	0.212	1.92	达标
132	下湾	日平均	0.0042	0.000015	0.0042	0.212	1.99	达标
133	上湾	日平均	0.0033	0.000015	0.0033	0.212	1.55	达标
134	彭家冲	日平均	0.004	0.000015	0.004	0.212	1.88	达标
135	窑家冲	日平均	0.0028	0.000015	0.0028	0.212	1.32	达标
136	大陂村	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.14	达标
137	大市镇	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.04	达标
138	荷家洲	日平均	0.0043	0.000015	0.0043	0.212	2.03	达标
139	陈家村	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.15	达标
140	黄家	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.96	达标
141	杨家	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.88	达标
142	庙下村	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.14	达标
143	杉山里	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.96	达标
144	陈家凸	日平均	0.0021	0.000015	0.0021	0.212	0.99	达标
145	胡鸭冲	日平均	0.0028	0.000015	0.0028	0.212	1.31	达标
146	泉水村	日平均	0.004	0.000015	0.0041	0.212	1.91	达标

147	梁家湾	日平均	0.0034	0.000015	0.0034	0.212	1.63	达标
148	老屋湾	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.2	达标
149	钟家湾	日平均	0.0028	0.000015	0.0028	0.212	1.34	达标
150	贯武湾	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.13	达标
151	皇府岭	日平均	0.0022	0.000015	0.0023	0.212	1.06	达标
152	明星村	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.03	达标
153	谭家湾	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.76	达标
154	王家湾	日平均	0.0021	0.000015	0.0021	0.212	0.97	达标
155	龙家冲	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.09	达标
156	屋背冲	日平均	0.0012	0.000015	0.0012	0.212	0.58	达标
157	石塘坳上	日平均	0.0005	0.000015	0.0006	0.212	0.26	达标
158	栏梅庵	日平均	0.0052	0.000015	0.0052	0.212	2.46	达标
159	月口塘	日平均	0.0049	0.000015	0.0049	0.212	2.32	达标
160	牛江村	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.08	达标
161	禾公塘	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.77	达标
162	张家冲	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.91	达标
163	白洋村	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.86	达标
164	郑家湾	日平均	0.0025	0.000015	0.0025	0.212	1.19	达标
165	王家冲	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.15	达标
166	大丰完小	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.76	达标
167	谢家湾	日平均	0.0011	0.000015	0.0011	0.212	0.53	达标
168	江边刘家	日平均	0.0013	0.000015	0.0013	0.212	0.6	达标
169	陆家坪	日平均	0.0013	0.000015	0.0013	0.212	0.62	达标
170	王家	日平均	0.0016	0.000015	0.0016	0.212	0.76	达标
171	邓公庙	日平均	0.0013	0.000015	0.0013	0.212	0.63	达标
172	尖塘下	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.66	达标
173	北冲	日平均	0.0009	0.000015	0.0009	0.212	0.43	达标
174	张家湾	日平均	0.0009	0.000015	0.0009	0.212	0.42	达标
175	花桥小学	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.69	达标
176	黎家冲	日平均	0.0031	0.000015	0.0031	0.212	1.45	达标
177	两眼塘	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.08	达标
178	万福冲	日平均	0.0007	0.000015	0.0007	0.212	0.32	达标
179	横岭亭子	日平均	0.0018	0.000015	0.0019	0.212	0.88	达标
180	资家村	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.92	达标
181	张家湾	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.7	达标
182	大丰村	日平均	0.0023	0.000015	0.0023	0.212	1.1	达标
183	齐家冲	日平均	0.0024	0.000015	0.0024	0.212	1.14	达标
184	碗陂塘	日平均	0.0022	0.000015	0.0022	0.212	1.05	达标
185	王家村	日平均	0.0015	0.000015	0.0015	0.212	0.7	达标
186	蛇形村	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.84	达标
187	新屋里	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.68	达标
188	王家塘	日平均	0.0021	0.000015	0.0022	0.212	1.02	达标
189	贺家冲	日平均	0.0019	0.000015	0.002	0.212	0.92	达标

190	水口	日平均	0.0017	0.000015	0.0017	0.212	0.8	达标
191	黄家湾	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.88	达标
192	郑家湾	日平均	0.0019	0.000015	0.0019	0.212	0.9	达标
193	麻土湾	日平均	0.0018	0.000015	0.0018	0.212	0.86	达标
194	上堂村	日平均	0.0018	0.000015	0.0019	0.212	0.88	达标
195	窑边	日平均	0.002	0.000015	0.002	0.212	0.94	达标
196	公山里	日平均	0.0014	0.000015	0.0014	0.212	0.64	达标
197	网格点	日平均	0.1106	0.000015	0.1106	0.212	52.18	达标

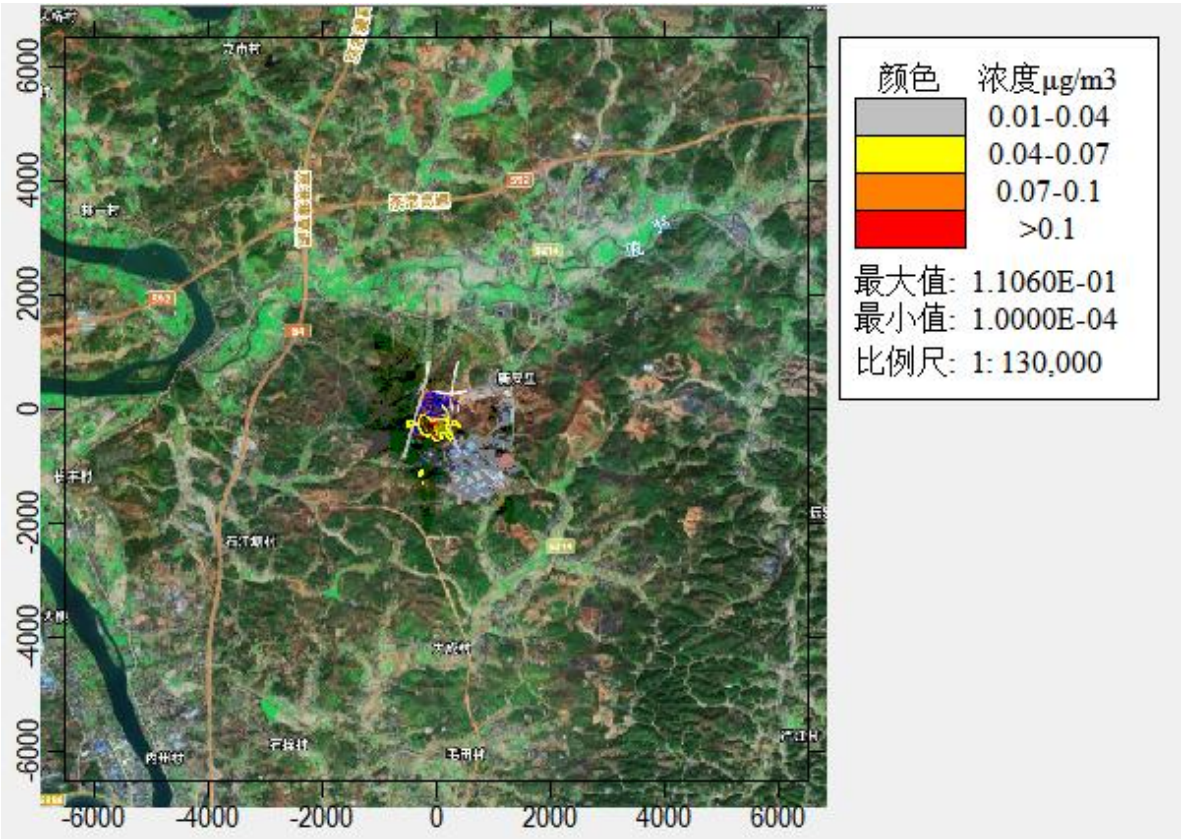


图 8.2.1.3-28 叠加后铍及其化合物日平均质量浓度分布图（μg/m³）

根据以上预测结果，拟建项目排放的各污染源叠加现状浓度、在建/拟建同类污染源后，二氧化硫、TSP、PM_{10}、氨、硫酸、氟化物、铍及其化合物等污染因子均满足相应标准要求。

（8）*k* 值计算

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），耒阳市为环境空气质量不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$。根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018），“对于不达标区的环境影响评价，应在各预测点上叠加达标规划中达标年的目标浓度，分析达标规划年的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况”。经查阅相关

资料及询问审批部门，耒阳市暂未发布达标规划，无法获得不达标区规划达标年的区域污染源清单或预测浓度场，因此本项目 $PM_{2.5}$ 叠加区域污染源影响预测根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018），采取计算 k 值的方式，评价区域环境质量的整体变化情况。

本项目颗粒物排放量来源于“韶能集团耒阳电力实业有限公司耒杨发电厂”，其削减源强见下表。

表 8.2.1.3-17 项目 $PM_{2.5}$ 区域削减源一览表

污染源名称		排气筒坐标（m）		矩形面源（m）			$PM_{2.5}$ 排放速率 kg/h	
		X	Y	长	宽	高	削减前	削减后
耒杨发电厂	干煤棚	-5791	-4693	140	66	10	0.346	0.015
注：$PM_{2.5}$ 源强按煤棚改造削减颗粒物的 50%计。								

根据预测，本项目正常工况下的年平均浓度贡献值的算术平均值 $PM_{2.5}$=0.0002μg/m³，而区域削减源正常工况下的年平均浓度贡献值的算术平均值为 0.0056μg/m³。

按公式计算实施区域削减方案后预测范围的年平均质量浓度变化率 k。

$$k = \left[\bar{C}_{本项目(a)} - \bar{C}_{区域削减(a)}\right] / \bar{C}_{区域削减(a)} \times 100\%$$

式中：

k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$C_{本项目(a)}$——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值，μg/m³；

$C_{区域削减(a)}$——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值，μg/m³。

根据计算可得，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度变化率 k 值为-96.4%，k＜-20%，项目建设后区域环境质量可以得到整体改善。

8.2.1.4 非正常排放情况下预测结果

计算非正常工况下，各污染因子的小时浓度贡献值，具体见下表。

表 8.2.4-1 非正常工况排放各污染物小时浓度贡献值

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
SO_2	1	野竹坪	1 小时	4.1324	24111608	500	0.83	达标
	2	廖家冲	1 小时	7.818	24011810	500	1.56	达标
	3	大坪里	1 小时	9.5406	24013010	500	1.91	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	4	樟树湾	1 小时	4.3097	24013010	500	0.86	达标
	5	岷贻冲	1 小时	3.4448	24062504	500	0.69	达标
	6	五丫岭	1 小时	7.8	24071022	500	1.56	达标
	7	油茶场	1 小时	10.8915	24101118	500	2.18	达标
	8	老湾里	1 小时	3.8075	24052921	500	0.76	达标
	9	干立冲	1 小时	6.1265	24050619	500	1.23	达标
	10	新安里	1 小时	3.4319	24082319	500	0.69	达标
	11	东湾村	1 小时	3.1817	24081522	500	0.64	达标
	12	八石小学	1 小时	3.3314	24090621	500	0.67	达标
	13	玉家冲	1 小时	5.5822	24071420	500	1.12	达标
	14	曹家冲	1 小时	4.288	24092507	500	0.86	达标
	15	豹立冲	1 小时	5.3398	24011310	500	1.07	达标
	16	李胡桃	1 小时	2.8929	24011109	500	0.58	达标
	17	塘下湾	1 小时	5.9043	24072022	500	1.18	达标
	18	岩里	1 小时	3.1911	24061521	500	0.64	达标
	19	徐立冲	1 小时	3.3175	24050619	500	0.66	达标
	20	猫形李家	1 小时	3.6298	24061904	500	0.73	达标
	21	关帝村	1 小时	3.9276	24060706	500	0.79	达标
	22	王家洲	1 小时	3.7684	24080722	500	0.75	达标
	23	黄家洲上	1 小时	3.5332	24082624	500	0.71	达标
	24	谢家洞	1 小时	4.0151	24090301	500	0.8	达标
	25	新陂堰	1 小时	3.6325	24071502	500	0.73	达标
	26	毛大塘	1 小时	2.4318	24072320	500	0.49	达标
	27	敖山村	1 小时	3.7285	24080320	500	0.75	达标
	28	杨梅潭	1 小时	3.5625	24090301	500	0.71	达标
	29	善武湾	1 小时	2.9602	24071502	500	0.59	达标
	30	岭安下	1 小时	3.3605	24070702	500	0.67	达标
	31	戏台坪	1 小时	3.2434	24111608	500	0.65	达标
	32	楼下	1 小时	3.5542	24013010	500	0.71	达标
	33	长塘铺上	1 小时	4.2799	24011310	500	0.86	达标
	34	八石堰	1 小时	3.2532	24091606	500	0.65	达标
	35	陆家山	1 小时	2.5509	24090621	500	0.51	达标
	36	大老冲	1 小时	2.5935	24061723	500	0.52	达标
	37	李家湾	1 小时	3.3118	24071522	500	0.66	达标
	38	石灰凹刘家	1 小时	3.4579	24042419	500	0.69	达标
	39	吴家湾	1 小时	3.4916	24021218	500	0.7	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	40	贺家湾	1 小时	3.1847	24073003	500	0.64	达标
	41	泉塘庙	1 小时	3.0235	24072922	500	0.6	达标
	42	陈米冲	1 小时	2.899	24061106	500	0.58	达标
	43	资家湾	1 小时	2.119	24092819	500	0.42	达标
	44	李家冲	1 小时	3.2353	24011810	500	0.65	达标
	45	南禾岭	1 小时	2.7518	24090903	500	0.55	达标
	46	农科村	1 小时	3.1892	24090823	500	0.64	达标
	47	青苔冲	1 小时	2.2957	24050705	500	0.46	达标
	48	牛爪冲	1 小时	2.0133	24080320	500	0.4	达标
	49	茶园里	1 小时	2.321	24091020	500	0.46	达标
	50	开立堂	1 小时	2.3356	24090401	500	0.47	达标
	51	芭蕉村	1 小时	2.2908	24081220	500	0.46	达标
	52	凸背	1 小时	1.9678	24081220	500	0.39	达标
	53	候家村	1 小时	2.5367	24061601	500	0.51	达标
	54	张家洲	1 小时	2.5751	24082002	500	0.52	达标
	55	桐子山	1 小时	2.6886	24082923	500	0.54	达标
	56	牛角湾	1 小时	2.6701	24082923	500	0.53	达标
	57	枞杨树下	1 小时	3.3899	24091422	500	0.68	达标
	58	龙塘尾村	1 小时	2.7489	24060722	500	0.55	达标
	59	小张家村	1 小时	3.2528	24072603	500	0.65	达标
	60	贺家湾	1 小时	3.3447	24091422	500	0.67	达标
	61	龙王塘	1 小时	2.5098	24051521	500	0.5	达标
	62	东冲村	1 小时	2.6288	24081724	500	0.53	达标
	63	大石村	1 小时	2.7559	24090820	500	0.55	达标
	64	下湾	1 小时	3.0878	24090820	500	0.62	达标
	65	官冲	1 小时	2.7656	24090820	500	0.55	达标
	66	老湾	1 小时	2.3828	24053006	500	0.48	达标
	67	安字坳上	1 小时	2.9244	24082907	500	0.58	达标
	68	李家冲	1 小时	2.8574	24062721	500	0.57	达标
	69	伍家坳上	1 小时	2.6313	24082907	500	0.53	达标
	70	江头村	1 小时	2.7754	24062503	500	0.56	达标
	71	洲上	1 小时	2.7381	24062720	500	0.55	达标
	72	尧春岭	1 小时	2.6518	24090923	500	0.53	达标
	73	法满凸上	1 小时	2.3981	24091603	500	0.48	达标
	74	时家冲	1 小时	2.5031	24091603	500	0.5	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	75	谭家冲	1 小时	2.8331	24062722	500	0.57	达标
	76	瓦泥冲	1 小时	2.5079	24091419	500	0.5	达标
	77	倒湖里	1 小时	2.6289	24090906	500	0.53	达标
	78	许家坪	1 小时	2.9809	24072404	500	0.6	达标
	79	资家村	1 小时	2.5153	24011810	500	0.5	达标
	80	东湾洞	1 小时	2.6569	24060720	500	0.53	达标
	81	李家村	1 小时	2.7573	24083020	500	0.55	达标
	82	石江学校	1 小时	2.1711	24110424	500	0.43	达标
	83	东湾圩	1 小时	2.7151	24083019	500	0.54	达标
	84	新屋洞	1 小时	2.4915	24040223	500	0.5	达标
	85	堰老头	1 小时	2.2168	24080420	500	0.44	达标
	86	石梓村	1 小时	2.2786	24052201	500	0.46	达标
	87	灵角堰	1 小时	2.0187	24110722	500	0.4	达标
	88	花桥村	1 小时	2.0219	24041024	500	0.4	达标
	89	李家湾	1 小时	1.8589	24033119	500	0.37	达标
	90	黄泥坳	1 小时	1.8225	24112819	500	0.36	达标
	91	桥脑头	1 小时	2.0257	24033119	500	0.41	达标
	92	曹家湾	1 小时	1.9301	24031605	500	0.39	达标
	93	对门湾	1 小时	2.1847	24031219	500	0.44	达标
	94	曹家坳	1 小时	2.1574	24041024	500	0.43	达标
	95	大坪里	1 小时	1.9793	24092920	500	0.4	达标
	96	栀子湾	1 小时	2.1581	24040919	500	0.43	达标
	97	大凹里	1 小时	2.2286	24092819	500	0.45	达标
	98	钟家	1 小时	2.3608	24042503	500	0.47	达标
	99	谭家	1 小时	2.227	24101021	500	0.45	达标
	100	瓦屋里	1 小时	2.3617	24083120	500	0.47	达标
	101	张家坪	1 小时	2.272	24042523	500	0.45	达标
	102	花坪村	1 小时	2.5277	24083120	500	0.51	达标
	103	朱陂村	1 小时	2.0403	24091606	500	0.41	达标
	104	长丰村	1 小时	2.5572	24061122	500	0.51	达标
	105	许家	1 小时	2.3869	24093001	500	0.48	达标
	106	詹家	1 小时	2.483	24040122	500	0.5	达标
	107	枫树下	1 小时	2.4179	24090321	500	0.48	达标
	108	王家	1 小时	2.3276	24061802	500	0.47	达标
	109	茅屋里	1 小时	2.0575	24052701	500	0.41	达标
	110	排一村	1 小时	2.3326	24101805	500	0.47	达标
	111	匡家	1 小时	2.2649	24070304	500	0.45	达标
	112	坦山冲	1 小时	2.1853	24062801	500	0.44	达标
	113	清水塘	1 小时	2.356	24041506	500	0.47	达标
	114	高冲山	1 小时	2.5493	24061201	500	0.51	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
		下						
	115	干立冲	1 小时	4.3601	24050619	500	0.87	达标
	116	小五丫岭	1 小时	4.7804	24031408	500	0.96	达标
	117	刘家凸	1 小时	2.6891	24050119	500	0.54	达标
	118	铺子坪	1 小时	2.3787	24031219	500	0.48	达标
	119	阳家冲	1 小时	2.7888	24052201	500	0.56	达标
	120	槐安冲	1 小时	2.6611	24101221	500	0.53	达标
	121	东塘村	1 小时	3.2293	24083020	500	0.65	达标
	122	陈家凹	1 小时	2.8251	24060720	500	0.57	达标
	123	匡家坳	1 小时	3.703	24011810	500	0.74	达标
	124	大成村	1 小时	2.9733	24091823	500	0.59	达标
	125	东湾洞	1 小时	3.0747	24081604	500	0.61	达标
	126	古家冲	1 小时	2.9887	24081604	500	0.6	达标
	127	朱家冲	1 小时	3.1943	24080421	500	0.64	达标
	128	栗山里	1 小时	3.5084	24080421	500	0.7	达标
	129	三房里	1 小时	3.6335	24072422	500	0.73	达标
	130	华美冲	1 小时	3.1008	24062722	500	0.62	达标
	131	金钩村	1 小时	3.2465	24081522	500	0.65	达标
	132	下湾	1 小时	3.2621	24081522	500	0.65	达标
	133	上湾	1 小时	3.0559	24081502	500	0.61	达标
	134	彭家冲	1 小时	3.0213	24082919	500	0.6	达标
	135	窑家冲	1 小时	3.4884	24090119	500	0.7	达标
	136	大陂村	1 小时	3.3017	24082503	500	0.66	达标
	137	大市镇	1 小时	3.179	24080622	500	0.64	达标
	138	荷家洲	1 小时	3.1323	24101818	500	0.63	达标
	139	陈家村	1 小时	3.1889	24061801	500	0.64	达标
	140	黄家	1 小时	2.7549	24073002	500	0.55	达标
	141	杨家	1 小时	2.8737	24061806	500	0.57	达标
	142	庙下村	1 小时	3.3375	24091606	500	0.67	达标
	143	杉山里	1 小时	3.0923	24083120	500	0.62	达标
	144	陈家凸	1 小时	3.0611	24083120	500	0.61	达标
	145	胡鸭冲	1 小时	2.8399	24042821	500	0.57	达标
	146	泉水村	1 小时	3.2317	24072304	500	0.65	达标
	147	梁家湾	1 小时	3.4053	24090301	500	0.68	达标
	148	老屋湾	1 小时	3.4191	24080324	500	0.68	达标
	149	钟家湾	1 小时	3.2438	24080505	500	0.65	达标
	150	贯武湾	1 小时	3.0076	24072320	500	0.6	达标
	151	皇府岭	1 小时	3.0105	24080502	500	0.6	达标
	152	明星村	1 小时	3.0664	24080502	500	0.61	达标
	153	谭家湾	1 小时	2.6475	24080320	500	0.53	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	154	王家湾	1 小时	2.4396	24091104	500	0.49	达标
	155	龙家冲	1 小时	2.8533	24090903	500	0.57	达标
	156	屋背冲	1 小时	2.12	24081220	500	0.42	达标
	157	石塘坳上	1 小时	17.4886	24091101	500	3.5	达标
	158	栏梅庵	1 小时	3.6375	24062723	500	0.73	达标
	159	月口塘	1 小时	3.5913	24062723	500	0.72	达标
	160	牛江村	1 小时	2.591	24090424	500	0.52	达标
	161	禾公塘	1 小时	4.9773	24091903	500	1	达标
	162	张家冲	1 小时	6.0055	24091907	500	1.2	达标
	163	白洋村	1 小时	2.5153	24090603	500	0.5	达标
	164	郑家湾	1 小时	3.3676	24061020	500	0.67	达标
	165	王家冲	1 小时	2.4535	24052504	500	0.49	达标
	166	大丰完小	1 小时	2.6721	24080622	500	0.53	达标
	167	谢家湾	1 小时	2.5866	24061802	500	0.52	达标
	168	江边刘家	1 小时	2.3306	24061802	500	0.47	达标
	169	陆家坪	1 小时	2.4937	24061801	500	0.5	达标
	170	王家	1 小时	2.7896	24061801	500	0.56	达标
	171	邓公庙	1 小时	2.6036	24081320	500	0.52	达标
	172	尖塘下	1 小时	2.574	24092819	500	0.51	达标
	173	北冲	1 小时	2.3924	24101822	500	0.48	达标
	174	张家湾	1 小时	2.2454	24112819	500	0.45	达标
	175	花桥小学	1 小时	2.1956	24040920	500	0.44	达标
	176	黎家冲	1 小时	2.857	24041523	500	0.57	达标
	177	两眼塘	1 小时	3.3425	24091801	500	0.67	达标
	178	万福冲	1 小时	8.5838	24110307	500	1.72	达标
	179	横岭亭子	1 小时	3.2797	24111502	500	0.66	达标
	180	资家村	1 小时	2.3515	24091606	500	0.47	达标
	181	张家湾	1 小时	2.5435	24051903	500	0.51	达标
	182	大丰村	1 小时	2.5346	24080622	500	0.51	达标
	183	齐家冲	1 小时	2.5973	24061106	500	0.52	达标
	184	碗陂塘	1 小时	3.3049	24080324	500	0.66	达标
	185	王家村	1 小时	2.8951	24080324	500	0.58	达标
	186	蛇形村	1 小时	2.7236	24080323	500	0.54	达标
	187	新屋里	1 小时	3.0768	24090221	500	0.62	达标
	188	王家塘	1 小时	2.7491	24052320	500	0.55	达标
	189	贺家冲	1 小时	2.8268	24090804	500	0.57	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	190	水口	1 小时	3.2466	24081024	500	0.65	达标
	191	黄家湾	1 小时	2.2188	24090903	500	0.44	达标
	192	郑家湾	1 小时	2.5284	24091104	500	0.51	达标
	193	麻土湾	1 小时	2.2981	24090823	500	0.46	达标
	194	上堂村	1 小时	2.3394	24080320	500	0.47	达标
	195	窑边	1 小时	2.6543	24091104	500	0.53	达标
	196	公山里	1 小时	2.6755	24061506	500	0.54	达标
	197	网格	1 小时	89.8299	24101021	500	17.97	达标
氨	1	野竹坪	1 小时	11.7483	24060220	200	5.87	达标
	2	廖家冲	1 小时	15.5125	24050806	200	7.76	达标
	3	大坪里	1 小时	25.9222	24060401	200	12.96	达标
	4	樟树湾	1 小时	9.7933	24122508	200	4.9	达标
	5	岷贻冲	1 小时	9.1943	24012509	200	4.6	达标
	6	五丫岭	1 小时	17.8335	24073006	200	8.92	达标
	7	油茶场	1 小时	26.3486	24051319	200	13.17	达标
	8	老湾里	1 小时	12.5227	24050620	200	6.26	达标
	9	干立冲	1 小时	14.9433	24030703	200	7.47	达标
	10	新安里	1 小时	11.514	24060806	200	5.76	达标
	11	东湾村	1 小时	8.8373	24021608	200	4.42	达标
	12	八石小学	1 小时	10.5576	24042803	200	5.28	达标
	13	玉家冲	1 小时	13.8571	24061023	200	6.93	达标
	14	曹家冲	1 小时	11.6982	24041821	200	5.85	达标
	15	豹立冲	1 小时	10.7442	24061302	200	5.37	达标
	16	李胡桃	1 小时	10.2906	24101204	200	5.15	达标
	17	塘下湾	1 小时	15.6386	24070223	200	7.82	达标
	18	岩里	1 小时	7.7602	24060806	200	3.88	达标
	19	徐立冲	1 小时	9.4072	24012518	200	4.7	达标
	20	猫形李家	1 小时	10.2578	24112907	200	5.13	达标
	21	关帝村	1 小时	10.2329	24101104	200	5.12	达标
	22	王家洲	1 小时	9.1337	24100921	200	4.57	达标
	23	黄家洲上	1 小时	9.2887	24051905	200	4.64	达标
	24	谢家洞	1 小时	9.6607	24051421	200	4.83	达标
	25	新陂堰	1 小时	8.9678	24010507	200	4.48	达标
	26	毛大塘	1 小时	9.1968	24021702	200	4.6	达标
	27	敖山村	1 小时	8.5564	24111307	200	4.28	达标
	28	杨梅潭	1 小时	8.5413	24112922	200	4.27	达标
	29	善武湾	1 小时	8.0287	24121703	200	4.01	达标
	30	岭安下	1 小时	8.4318	24051905	200	4.22	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	31	戏台坪	1 小时	8.4749	24122024	200	4.24	达标
	32	楼下	1 小时	8.8421	24120705	200	4.42	达标
	33	长塘铺上	1 小时	9.7823	24041820	200	4.89	达标
	34	八石堰	1 小时	9.3158	24042803	200	4.66	达标
	35	陆家山	1 小时	8.4662	24042803	200	4.23	达标
	36	大老冲	1 小时	7.646	24011304	200	3.82	达标
	37	李家湾	1 小时	8.3804	24113023	200	4.19	达标
	38	石灰凹刘家	1 小时	8.5812	24092805	200	4.29	达标
	39	吴家湾	1 小时	8.5575	24041005	200	4.28	达标
	40	贺家湾	1 小时	8.3922	24093003	200	4.2	达标
	41	泉塘庙	1 小时	7.0298	24092722	200	3.51	达标
	42	陈米冲	1 小时	5.9695	24112902	200	2.98	达标
	43	资家湾	1 小时	3.9453	24010622	200	1.97	达标
	44	李家冲	1 小时	6.7909	24101704	200	3.4	达标
	45	南禾岭	1 小时	6.5727	24011409	200	3.29	达标
	46	农科村	1 小时	9.982	24123007	200	4.99	达标
	47	青苔冲	1 小时	4.7278	24010403	200	2.36	达标
	48	牛爪冲	1 小时	3.535	24111307	200	1.77	达标
	49	茶园里	1 小时	3.8362	24123006	200	1.92	达标
	50	开立堂	1 小时	4.0968	24123006	200	2.05	达标
	51	芭蕉村	1 小时	4.1568	24091101	200	2.08	达标
	52	凸背	1 小时	4.8221	24091101	200	2.41	达标
	53	候家村	1 小时	4.4158	24011205	200	2.21	达标
	54	张家洲	1 小时	4.7949	24011205	200	2.4	达标
	55	桐子山	1 小时	4.8806	24012806	200	2.44	达标
	56	牛角湾	1 小时	4.7285	24012806	200	2.36	达标
	57	枞杨树下	1 小时	6.2809	24011322	200	3.14	达标
	58	龙塘尾村	1 小时	5.5849	24011322	200	2.79	达标
	59	小张家村	1 小时	7.2907	24010819	200	3.65	达标
	60	贺家湾	1 小时	14.969	24013002	200	7.48	达标
	61	龙王塘	1 小时	4.4897	24020904	200	2.24	达标
	62	东冲村	1 小时	4.3077	24012719	200	2.15	达标
	63	大石村	1 小时	4.4703	24022808	200	2.24	达标
	64	下湾	1 小时	5.4998	24022808	200	2.75	达标
	65	官冲	1 小时	5.5154	24022808	200	2.76	达标
	66	老湾	1 小时	4.6721	24012606	200	2.34	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	67	安字坳上	1 小时	5.3851	24012606	200	2.69	达标
	68	李家冲	1 小时	9.8342	24013004	200	4.92	达标
	69	伍家坳上	1 小时	3.8259	24041102	200	1.91	达标
	70	江头村	1 小时	4.685	24120724	200	2.34	达标
	71	洲上	1 小时	4.2785	24120724	200	2.14	达标
	72	尧春岭	1 小时	3.9962	24012603	200	2	达标
	73	法满凸上	1 小时	4.0008	24012603	200	2	达标
	74	时家冲	1 小时	4.2261	24012603	200	2.11	达标
	75	谭家冲	1 小时	10.4189	24040901	200	5.21	达标
	76	瓦泥冲	1 小时	5.148	24010623	200	2.57	达标
	77	倒湖里	1 小时	4.8912	24010623	200	2.45	达标
	78	许家坪	1 小时	4.4728	24020819	200	2.24	达标
	79	资家村	1 小时	4.8638	24112307	200	2.43	达标
	80	东湾洞	1 小时	5.0065	24112307	200	2.5	达标
	81	李家村	1 小时	4.6396	24010824	200	2.32	达标
	82	石江学校	1 小时	4.7998	24010619	200	2.4	达标
	83	东湾圩	1 小时	5.8174	24022822	200	2.91	达标
	84	新屋洞	1 小时	4.9382	24091321	200	2.47	达标
	85	堰老头	1 小时	4.6368	24110219	200	2.32	达标
	86	石梓村	1 小时	4.1924	24013107	200	2.1	达标
	87	灵角堰	1 小时	4.8681	24110219	200	2.43	达标
	88	花桥村	1 小时	4.5508	24101120	200	2.28	达标
	89	李家湾	1 小时	3.5107	24011120	200	1.76	达标
	90	黄泥墈	1 小时	3.7096	24012520	200	1.85	达标
	91	桥脑头	1 小时	4.4015	24011120	200	2.2	达标
	92	曹家湾	1 小时	3.6615	24011120	200	1.83	达标
	93	对门湾	1 小时	4.8149	24011120	200	2.41	达标
	94	曹家坳	1 小时	3.6745	24101120	200	1.84	达标
	95	大坪里	1 小时	3.944	24012520	200	1.97	达标
	96	栀子湾	1 小时	4.3797	24012520	200	2.19	达标
	97	大凹里	1 小时	4.5948	24010622	200	2.3	达标
	98	钟家	1 小时	4.4587	24010622	200	2.23	达标
	99	谭家	1 小时	2.9698	24042803	200	1.48	达标
	100	瓦屋里	1 小时	3.9745	24092824	200	1.99	达标
	101	张家坪	1 小时	3.0433	24042803	200	1.52	达标
	102	花坪村	1 小时	3.4645	24092824	200	1.73	达标
	103	朱陂村	1 小时	3.9042	24101807	200	1.95	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	104	长丰村	1 小时	5.0366	24010504	200	2.52	达标
	105	许家	1 小时	4.4611	24011305	200	2.23	达标
	106	詹家	1 小时	4.9847	24011301	200	2.49	达标
	107	枫树下	1 小时	5.2691	24012923	200	2.63	达标
	108	王家	1 小时	3.9708	24013007	200	1.99	达标
	109	茅屋里	1 小时	4.0647	24021120	200	2.03	达标
	110	排一村	1 小时	4.4705	24021005	200	2.24	达标
	111	匡家	1 小时	4.7688	24120203	200	2.38	达标
	112	坦山冲	1 小时	4.1172	24010401	200	2.06	达标
	113	清水塘	1 小时	3.4148	24112902	200	1.71	达标
	114	高冲山下	1 小时	4.4466	24112903	200	2.22	达标
	115	干立冲	1 小时	10.6631	24012518	200	5.33	达标
	116	小五丫岭	1 小时	12.5082	24042903	200	6.25	达标
	117	刘家凸	1 小时	7.3679	24101120	200	3.68	达标
	118	铺子坪	1 小时	5.1879	24011120	200	2.59	达标
	119	阳家冲	1 小时	5.7363	24013107	200	2.87	达标
	120	槐安冲	1 小时	5.8725	24010619	200	2.94	达标
	121	东塘村	1 小时	5.9759	24101704	200	2.99	达标
	122	陈家凹	1 小时	5.983	24112307	200	2.99	达标
	123	匡家坳	1 小时	7.8492	24101704	200	3.92	达标
	124	大成村	1 小时	6.5158	24010922	200	3.26	达标
	125	东湾洞	1 小时	6.4006	24123119	200	3.2	达标
	126	古家冲	1 小时	5.9631	24012721	200	2.98	达标
	127	朱家冲	1 小时	6.6876	24010822	200	3.34	达标
	128	栗山里	1 小时	7.6109	24010822	200	3.81	达标
	129	三房里	1 小时	7.8384	24122509	200	3.92	达标
	130	华美冲	1 小时	7.5902	24012709	200	3.8	达标
	131	金钩村	1 小时	6.5631	24013022	200	3.28	达标
	132	下湾	1 小时	7.0883	24013022	200	3.54	达标
	133	上湾	1 小时	6.7467	24012603	200	3.37	达标
	134	彭家冲	1 小时	6.9514	24012618	200	3.48	达标
	135	窑家冲	1 小时	11.9419	24041102	200	5.97	达标
	136	大陂村	1 小时	6.8977	24041005	200	3.45	达标
	137	大市镇	1 小时	6.8692	24013007	200	3.43	达标
	138	荷家洲	1 小时	7.9005	24013104	200	3.95	达标
	139	陈家村	1 小时	7.005	24113023	200	3.5	达标
	140	黄家	1 小时	5.9927	24011305	200	3	达标
	141	杨家	1 小时	6.3592	24011304	200	3.18	达标
	142	庙下村	1 小时	7.5887	24101807	200	3.79	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	143	杉山里	1 小时	5.0488	24092824	200	2.52	达标
	144	陈家凸	1 小时	5.8485	24092824	200	2.92	达标
	145	胡鸭冲	1 小时	7.1645	24121717	200	3.58	达标
	146	泉水村	1 小时	7.1762	24121708	200	3.59	达标
	147	梁家湾	1 小时	7.4608	24112922	200	3.73	达标
	148	老屋湾	1 小时	7.0749	24121701	200	3.54	达标
	149	钟家湾	1 小时	6.4854	24011306	200	3.24	达标
	150	贯武湾	1 小时	6.9816	24010402	200	3.49	达标
	151	皇府岭	1 小时	6.5494	24013008	200	3.27	达标
	152	明星村	1 小时	6.2772	24013008	200	3.14	达标
	153	谭家湾	1 小时	5.4488	24010403	200	2.72	达标
	154	王家湾	1 小时	4.3314	24111307	200	2.17	达标
	155	龙家冲	1 小时	7.277	24011409	200	3.64	达标
	156	屋背冲	1 小时	5.3584	24091101	200	2.68	达标
	157	石塘坳上	1 小时	3.6239	24031707	200	1.81	达标
	158	栏梅庵	1 小时	16.033	24013002	200	8.02	达标
	159	月口塘	1 小时	16.34	24013002	200	8.17	达标
	160	牛江村	1 小时	4.9592	24020905	200	2.48	达标
	161	禾公塘	1 小时	5.52	24041104	200	2.76	达标
	162	张家冲	1 小时	4.9766	24083104	200	2.49	达标
	163	白洋村	1 小时	4.9211	24120202	200	2.46	达标
	164	郑家湾	1 小时	6.2556	24010523	200	3.13	达标
	165	王家冲	1 小时	4.2229	24012923	200	2.11	达标
	166	大丰完小	1 小时	5.5643	24013007	200	2.78	达标
	167	谢家湾	1 小时	4.6637	24013007	200	2.33	达标
	168	江边刘家	1 小时	4.2946	24051005	200	2.15	达标
	169	陆家坪	1 小时	5.3587	24011308	200	2.68	达标
	170	王家	1 小时	6.1717	24011308	200	3.09	达标
	171	邓公庙	1 小时	6.9025	24012520	200	3.45	达标
	172	尖塘下	1 小时	5.0774	24010622	200	2.54	达标
	173	北冲	1 小时	5.5155	24012520	200	2.76	达标
	174	张家湾	1 小时	5.3252	24012520	200	2.66	达标
	175	花桥小学	1 小时	5.1788	24011120	200	2.59	达标
	176	黎家冲	1 小时	6.2374	24121706	200	3.12	达标
	177	两眼塘	1 小时	4.7859	24083101	200	2.39	达标
	178	万福冲	1 小时	1.5312	24102508	200	0.77	达标
	179	横岭亭	1 小时	5.4727	24020908	200	2.74	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
		子						
	180	资家村	1 小时	4.6564	24042803	200	2.33	达标
	181	张家湾	1 小时	5.492	24011304	200	2.75	达标
	182	大丰村	1 小时	5.3555	24013007	200	2.68	达标
	183	齐家冲	1 小时	4.6558	24113004	200	2.33	达标
	184	碗陂塘	1 小时	6.3052	24121701	200	3.15	达标
	185	王家村	1 小时	5.4527	24121701	200	2.73	达标
	186	蛇形村	1 小时	4.1147	24121707	200	2.06	达标
	187	新屋里	1 小时	4.6214	24051905	200	2.31	达标
	188	王家塘	1 小时	5.4913	24011306	200	2.75	达标
	189	贺家冲	1 小时	5.6646	24121703	200	2.83	达标
	190	水口	1 小时	5.3306	24051905	200	2.67	达标
	191	黄家湾	1 小时	4.7241	24011409	200	2.36	达标
	192	郑家湾	1 小时	3.9422	24011409	200	1.97	达标
	193	麻土湾	1 小时	5.1039	24011409	200	2.55	达标
	194	上堂村	1 小时	4.2821	24111307	200	2.14	达标
	195	窑边	1 小时	3.8046	24011409	200	1.9	达标
	196	公山里	1 小时	5.6	24010322	200	2.8	达标
	197	网格	1 小时	647.0986	24011402	200	323.55	超标
PM_{10}	1	野竹坪	1 小时	12.5826	24111608	/	/	/
	2	廖家冲	1 小时	23.805	24011810	/	/	/
	3	大坪里	1 小时	29.0501	24013010	/	/	/
	4	樟树湾	1 小时	13.1225	24013010	/	/	/
	5	岷贻冲	1 小时	10.4892	24062504	/	/	/
	6	五丫岭	1 小时	23.7502	24071022	/	/	/
	7	油茶场	1 小时	33.1636	24101118	/	/	/
	8	老湾里	1 小时	11.5933	24052921	/	/	/
	9	干立冲	1 小时	18.6547	24050619	/	/	/
	10	新安里	1 小时	10.4497	24082319	/	/	/
	11	东湾村	1 小时	9.6878	24081522	/	/	/
	12	八石小学	1 小时	10.1437	24090621	/	/	/
	13	玉家冲	1 小时	16.9973	24071420	/	/	/
	14	曹家冲	1 小时	13.0566	24092507	/	/	/
	15	豹立冲	1 小时	16.2592	24011310	/	/	/
	16	李胡桃	1 小时	8.8085	24011109	/	/	/
	17	塘下湾	1 小时	17.9779	24072022	/	/	/
	18	岩里	1 小时	9.7165	24061521	/	/	/
	19	徐立冲	1 小时	10.1014	24050619	/	/	/
	20	猫形李家	1 小时	11.0525	24061904	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	21	关帝村	1 小时	11.9593	24060706	/	/	/
	22	王家洲	1 小时	11.4745	24080722	/	/	/
	23	黄家洲上	1 小时	10.7584	24082624	/	/	/
	24	谢家洞	1 小时	12.2255	24090301	/	/	/
	25	新陂堰	1 小时	11.0606	24071502	/	/	/
	26	毛大塘	1 小时	7.4046	24072320	/	/	/
	27	敖山村	1 小时	11.3529	24080320	/	/	/
	28	杨梅潭	1 小时	10.8476	24090301	/	/	/
	29	善武湾	1 小时	9.0135	24071502	/	/	/
	30	岭安下	1 小时	10.2323	24070702	/	/	/
	31	戏台坪	1 小时	9.8758	24111608	/	/	/
	32	楼下	1 小时	10.8221	24013010	/	/	/
	33	长塘铺上	1 小时	13.032	24011310	/	/	/
	34	八石堰	1 小时	9.9055	24091606	/	/	/
	35	陆家山	1 小时	7.7671	24090621	/	/	/
	36	大老冲	1 小时	7.8969	24061723	/	/	/
	37	李家湾	1 小时	10.0842	24071522	/	/	/
	38	石灰凹刘家	1 小时	10.5289	24042419	/	/	/
	39	吴家湾	1 小时	10.6316	24021218	/	/	/
	40	贺家湾	1 小时	9.6971	24073003	/	/	/
	41	泉塘庙	1 小时	9.2062	24072922	/	/	/
	42	陈米冲	1 小时	8.8273	24061106	/	/	/
	43	资家湾	1 小时	6.4523	24092819	/	/	/
	44	李家冲	1 小时	9.8512	24011810	/	/	/
	45	南禾岭	1 小时	8.3789	24090903	/	/	/
	46	农科村	1 小时	9.7109	24090823	/	/	/
	47	青苔冲	1 小时	6.9903	24050705	/	/	/
	48	牛爪冲	1 小时	6.1302	24080320	/	/	/
	49	茶园里	1 小时	7.0673	24091020	/	/	/
	50	开立堂	1 小时	7.1118	24090401	/	/	/
	51	芭蕉村	1 小时	6.9753	24081220	/	/	/
	52	凸背	1 小时	5.9918	24081220	/	/	/
	53	候家村	1 小时	7.7241	24061601	/	/	/
	54	张家洲	1 小时	7.841	24082002	/	/	/
	55	桐子山	1 小时	8.1866	24082923	/	/	/
	56	牛角湾	1 小时	8.1302	24082923	/	/	/
	57	枞杨树下	1 小时	10.3221	24091422	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	58	龙塘尾村	1 小时	8.37	24060722	/	/	/
	59	小张家村	1 小时	9.9044	24072603	/	/	/
	60	贺家湾	1 小时	10.1842	24091422	/	/	/
	61	龙王塘	1 小时	7.6422	24051521	/	/	/
	62	东冲村	1 小时	8.0046	24081724	/	/	/
	63	大石村	1 小时	8.3914	24090820	/	/	/
	64	下湾	1 小时	9.402	24090820	/	/	/
	65	官冲	1 小时	8.4208	24090820	/	/	/
	66	老湾	1 小时	7.2554	24053006	/	/	/
	67	安字坳上	1 小时	8.9045	24082907	/	/	/
	68	李家冲	1 小时	8.7006	24062721	/	/	/
	69	伍家坳上	1 小时	8.0119	24082907	/	/	/
	70	江头村	1 小时	8.4509	24062503	/	/	/
	71	洲上	1 小时	8.3372	24062720	/	/	/
	72	尧春岭	1 小时	8.0743	24090923	/	/	/
	73	法满凸上	1 小时	7.302	24091603	/	/	/
	74	时家冲	1 小时	7.6217	24091603	/	/	/
	75	谭家冲	1 小时	8.6265	24062722	/	/	/
	76	瓦泥冲	1 小时	7.6362	24091419	/	/	/
	77	倒湖里	1 小时	8.0048	24090906	/	/	/
	78	许家坪	1 小时	9.0766	24072404	/	/	/
	79	资家村	1 小时	7.6588	24011810	/	/	/
	80	东湾洞	1 小时	8.0899	24060720	/	/	/
	81	李家村	1 小时	8.3959	24083020	/	/	/
	82	石江学校	1 小时	6.6108	24110424	/	/	/
	83	东湾圩	1 小时	8.2672	24083019	/	/	/
	84	新屋洞	1 小时	7.5865	24040223	/	/	/
	85	堰老头	1 小时	6.7499	24080420	/	/	/
	86	石梓村	1 小时	6.9382	24052201	/	/	/
	87	灵角堰	1 小时	6.1468	24110722	/	/	/
	88	花桥村	1 小时	6.1566	24041024	/	/	/
	89	李家湾	1 小时	5.66	24033119	/	/	/
	90	黄泥墈	1 小时	5.5492	24112819	/	/	/
	91	桥脑头	1 小时	6.1682	24033119	/	/	/
	92	曹家湾	1 小时	5.877	24031605	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	93	对门湾	1 小时	6.6522	24031219	/	/	/
	94	曹家坳	1 小时	6.5692	24041024	/	/	/
	95	大坪里	1 小时	6.0267	24092920	/	/	/
	96	栀子湾	1 小时	6.5711	24040919	/	/	/
	97	大凹里	1 小时	6.7858	24092819	/	/	/
	98	钟家	1 小时	7.1885	24042503	/	/	/
	99	谭家	1 小时	6.781	24101021	/	/	/
	100	瓦屋里	1 小时	7.1911	24083120	/	/	/
	101	张家坪	1 小时	6.9179	24042523	/	/	/
	102	花坪村	1 小时	7.6967	24083120	/	/	/
	103	朱陂村	1 小时	6.2126	24091606	/	/	/
	104	长丰村	1 小时	7.7865	24061122	/	/	/
	105	许家	1 小时	7.2677	24093001	/	/	/
	106	詹家	1 小时	7.5604	24040122	/	/	/
	107	枫树下	1 小时	7.3622	24090321	/	/	/
	108	王家	1 小时	7.0873	24061802	/	/	/
	109	茅屋里	1 小时	6.2648	24052701	/	/	/
	110	排一村	1 小时	7.1024	24101805	/	/	/
	111	匡家	1 小时	6.8963	24070304	/	/	/
	112	坦山冲	1 小时	6.654	24062801	/	/	/
	113	清水塘	1 小时	7.1739	24041506	/	/	/
	114	高冲山下	1 小时	7.7623	24061201	/	/	/
	115	干立冲	1 小时	13.2762	24050619	/	/	/
	116	小五丫岭	1 小时	14.5558	24031408	/	/	/
	117	刘家凸	1 小时	8.188	24050119	/	/	/
	118	铺子坪	1 小时	7.2428	24031219	/	/	/
	119	阳家冲	1 小时	8.4918	24052201	/	/	/
	120	槐安冲	1 小时	8.1028	24101221	/	/	/
	121	东塘村	1 小时	9.833	24083020	/	/	/
	122	陈家凹	1 小时	8.6021	24060720	/	/	/
	123	匡家坳	1 小时	11.2754	24011810	/	/	/
	124	大成村	1 小时	9.0534	24091823	/	/	/
	125	东湾洞	1 小时	9.3622	24081604	/	/	/
	126	古家冲	1 小时	9.1002	24081604	/	/	/
	127	朱家冲	1 小时	9.7265	24080421	/	/	/
	128	栗山里	1 小时	10.6828	24080421	/	/	/
	129	三房里	1 小时	11.0635	24072422	/	/	/
	130	华美冲	1 小时	9.4417	24062722	/	/	/
	131	金钩村	1 小时	9.8852	24081522	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	132	下湾	1 小时	9.9329	24081522	/	/	/
	133	上湾	1 小时	9.3048	24081502	/	/	/
	134	彭家冲	1 小时	9.1996	24082919	/	/	/
	135	窑家冲	1 小时	10.6219	24090119	/	/	/
	136	大陂村	1 小时	10.0534	24082503	/	/	/
	137	大市镇	1 小时	9.6799	24080622	/	/	/
	138	荷家洲	1 小时	9.5376	24101818	/	/	/
	139	陈家村	1 小时	9.71	24061801	/	/	/
	140	黄家	1 小时	8.3885	24073002	/	/	/
	141	杨家	1 小时	8.7501	24061806	/	/	/
	142	庙下村	1 小时	10.1622	24091606	/	/	/
	143	杉山里	1 小时	9.4156	24083120	/	/	/
	144	陈家凸	1 小时	9.3206	24083120	/	/	/
	145	胡鸭冲	1 小时	8.6472	24042821	/	/	/
	146	泉水村	1 小时	9.8402	24072304	/	/	/
	147	梁家湾	1 小时	10.369	24090301	/	/	/
	148	老屋湾	1 小时	10.4108	24080324	/	/	/
	149	钟家湾	1 小时	9.877	24080505	/	/	/
	150	贯武湾	1 小时	9.158	24072320	/	/	/
	151	皇府岭	1 小时	9.1665	24080502	/	/	/
	152	明星村	1 小时	9.3368	24080502	/	/	/
	153	谭家湾	1 小时	8.0612	24080320	/	/	/
	154	王家湾	1 小时	7.4284	24091104	/	/	/
	155	龙家冲	1 小时	8.6879	24090903	/	/	/
	156	屋背冲	1 小时	6.4552	24081220	/	/	/
	157	石塘坳上	1 小时	53.251	24091101	/	/	/
	158	栏梅庵	1 小时	11.0759	24062723	/	/	/
	159	月口塘	1 小时	10.9351	24062723	/	/	/
	160	牛江村	1 小时	7.8893	24090424	/	/	/
	161	禾公塘	1 小时	15.1554	24091903	/	/	/
	162	张家冲	1 小时	18.2863	24091907	/	/	/
	163	白洋村	1 小时	7.659	24090603	/	/	/
	164	郑家湾	1 小时	10.2539	24061020	/	/	/
	165	王家冲	1 小时	7.4706	24052504	/	/	/
	166	大丰完小	1 小时	8.1362	24080622	/	/	/
	167	谢家湾	1 小时	7.876	24061802	/	/	/
	168	江边刘家	1 小时	7.0964	24061802	/	/	/
	169	陆家坪	1 小时	7.593	24061801	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	170	王家	1 小时	8.4942	24061801	/	/	/
	171	邓公庙	1 小时	7.9276	24081320	/	/	/
	172	尖塘下	1 小时	7.8375	24092819	/	/	/
	173	北冲	1 小时	7.2845	24101822	/	/	/
	174	张家湾	1 小时	6.8371	24112819	/	/	/
	175	花桥小学	1 小时	6.6855	24040920	/	/	/
	176	黎家冲	1 小时	8.6994	24041523	/	/	/
	177	两眼塘	1 小时	10.1777	24091801	/	/	/
	178	万福冲	1 小时	26.1369	24110307	/	/	/
	179	横岭亭子	1 小时	9.9864	24111502	/	/	/
	180	资家村	1 小时	7.1599	24091606	/	/	/
	181	张家湾	1 小时	7.7448	24051903	/	/	/
	182	大丰村	1 小时	7.7175	24080622	/	/	/
	183	齐家冲	1 小时	7.9084	24061106	/	/	/
	184	碗陂塘	1 小时	10.0632	24080324	/	/	/
	185	王家村	1 小时	8.8153	24080324	/	/	/
	186	蛇形村	1 小时	8.293	24080323	/	/	/
	187	新屋里	1 小时	9.3687	24090221	/	/	/
	188	王家塘	1 小时	8.3706	24052320	/	/	/
	189	贺家冲	1 小时	8.6072	24090804	/	/	/
	190	水口	1 小时	9.8855	24081024	/	/	/
	191	黄家湾	1 小时	6.7559	24090903	/	/	/
	192	郑家湾	1 小时	7.6987	24091104	/	/	/
	193	麻土湾	1 小时	6.9975	24090823	/	/	/
	194	上堂村	1 小时	7.1233	24080320	/	/	/
	195	窑边	1 小时	8.0821	24091104	/	/	/
	196	公山里	1 小时	8.1466	24061506	/	/	/
	197	网格	1 小时	273.5237	24101021	/	/	/
$PM_{2.5}$	1	野竹坪	1 小时	9.437	24111608	/	/	/
	2	廖家冲	1 小时	17.8538	24011810	/	/	/
	3	大坪里	1 小时	21.7877	24013010	/	/	/
	4	樟树湾	1 小时	9.8419	24013010	/	/	/
	5	岷贻冲	1 小时	7.8669	24062504	/	/	/
	6	五丫岭	1 小时	17.8127	24071022	/	/	/
	7	油茶场	1 小时	24.8728	24101118	/	/	/
	8	老湾里	1 小时	8.695	24052921	/	/	/
	9	干立冲	1 小时	13.9911	24050619	/	/	/
	10	新安里	1 小时	7.8373	24082319	/	/	/
	11	东湾村	1 小时	7.2659	24081522	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	12	八石小学	1 小时	7.6078	24090621	/	/	/
	13	玉家冲	1 小时	12.748	24071420	/	/	/
	14	曹家冲	1 小时	9.7925	24092507	/	/	/
	15	豹立冲	1 小时	12.1944	24011310	/	/	/
	16	李胡桃	1 小时	6.6064	24011109	/	/	/
	17	塘下湾	1 小时	13.4835	24072022	/	/	/
	18	岩里	1 小时	7.2874	24061521	/	/	/
	19	徐立冲	1 小时	7.5761	24050619	/	/	/
	20	猫形李家	1 小时	8.2894	24061904	/	/	/
	21	关帝村	1 小时	8.9695	24060706	/	/	/
	22	王家洲	1 小时	8.6059	24080722	/	/	/
	23	黄家洲上	1 小时	8.0688	24082624	/	/	/
	24	谢家洞	1 小时	9.1692	24090301	/	/	/
	25	新陂堰	1 小时	8.2955	24071502	/	/	/
	26	毛大塘	1 小时	5.5535	24072320	/	/	/
	27	敖山村	1 小时	8.5147	24080320	/	/	/
	28	杨梅潭	1 小时	8.1358	24090301	/	/	/
	29	善武湾	1 小时	6.7602	24071502	/	/	/
	30	岭安下	1 小时	7.6743	24070702	/	/	/
	31	戏台坪	1 小时	7.4069	24111608	/	/	/
	32	楼下	1 小时	8.1166	24013010	/	/	/
	33	长塘铺上	1 小时	9.774	24011310	/	/	/
	34	八石堰	1 小时	7.4292	24091606	/	/	/
	35	陆家山	1 小时	5.8254	24090621	/	/	/
	36	大老冲	1 小时	5.9227	24061723	/	/	/
	37	李家湾	1 小时	7.5632	24071522	/	/	/
	38	石灰凹刘家	1 小时	7.8967	24042419	/	/	/
	39	吴家湾	1 小时	7.9737	24021218	/	/	/
	40	贺家湾	1 小时	7.2729	24073003	/	/	/
	41	泉塘庙	1 小时	6.9047	24072922	/	/	/
	42	陈米冲	1 小时	6.6205	24061106	/	/	/
	43	资家湾	1 小时	4.8392	24092819	/	/	/
	44	李家冲	1 小时	7.3884	24011810	/	/	/
	45	南禾岭	1 小时	6.2842	24090903	/	/	/
	46	农科村	1 小时	7.2832	24090823	/	/	/
	47	青苔冲	1 小时	5.2427	24050705	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	48	牛爪冲	1 小时	4.5977	24080320	/	/	/
	49	茶园里	1 小时	5.3005	24091020	/	/	/
	50	开立堂	1 小时	5.3339	24090401	/	/	/
	51	芭蕉村	1 小时	5.2315	24081220	/	/	/
	52	凸背	1 小时	4.4939	24081220	/	/	/
	53	候家村	1 小时	5.7931	24061601	/	/	/
	54	张家洲	1 小时	5.8808	24082002	/	/	/
	55	桐子山	1 小时	6.14	24082923	/	/	/
	56	牛角湾	1 小时	6.0977	24082923	/	/	/
	57	枞杨树下	1 小时	7.7416	24091422	/	/	/
	58	龙塘尾村	1 小时	6.2775	24060722	/	/	/
	59	小张家村	1 小时	7.4283	24072603	/	/	/
	60	贺家湾	1 小时	7.6382	24091422	/	/	/
	61	龙王塘	1 小时	5.7317	24051521	/	/	/
	62	东冲村	1 小时	6.0035	24081724	/	/	/
	63	大石村	1 小时	6.2936	24090820	/	/	/
	64	下湾	1 小时	7.0516	24090820	/	/	/
	65	官冲	1 小时	6.3157	24090820	/	/	/
	66	老湾	1 小时	5.4416	24053006	/	/	/
	67	安字坳上	1 小时	6.6784	24082907	/	/	/
	68	李家冲	1 小时	6.5255	24062721	/	/	/
	69	伍家坳上	1 小时	6.009	24082907	/	/	/
	70	江头村	1 小时	6.3382	24062503	/	/	/
	71	洲上	1 小时	6.253	24062720	/	/	/
	72	尧春岭	1 小时	6.0558	24090923	/	/	/
	73	法满凸上	1 小时	5.4766	24091603	/	/	/
	74	时家冲	1 小时	5.7163	24091603	/	/	/
	75	谭家冲	1 小时	6.4699	24062722	/	/	/
	76	瓦泥冲	1 小时	5.7272	24091419	/	/	/
	77	倒湖里	1 小时	6.0037	24090906	/	/	/
	78	许家坪	1 小时	6.8075	24072404	/	/	/
	79	资家村	1 小时	5.7441	24011810	/	/	/
	80	东湾洞	1 小时	6.0675	24060720	/	/	/
	81	李家村	1 小时	6.2969	24083020	/	/	/
	82	石江学	1 小时	4.9581	24110424	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
		校						
	83	东湾圩	1 小时	6.2004	24083019	/	/	/
	84	新屋洞	1 小时	5.6899	24040223	/	/	/
	85	堰老头	1 小时	5.0624	24080420	/	/	/
	86	石梓村	1 小时	5.2037	24052201	/	/	/
	87	灵角堰	1 小时	4.6101	24110722	/	/	/
	88	花桥村	1 小时	4.6175	24041024	/	/	/
	89	李家湾	1 小时	4.245	24033119	/	/	/
	90	黄泥坳	1 小时	4.1619	24112819	/	/	/
	91	桥脑头	1 小时	4.6262	24033119	/	/	/
	92	曹家湾	1 小时	4.4077	24031605	/	/	/
	93	对门湾	1 小时	4.9892	24031219	/	/	/
	94	曹家坳	1 小时	4.9269	24041024	/	/	/
	95	大坪里	1 小时	4.5201	24092920	/	/	/
	96	栀子湾	1 小时	4.9284	24040919	/	/	/
	97	大凹里	1 小时	5.0893	24092819	/	/	/
	98	钟家	1 小时	5.3914	24042503	/	/	/
	99	谭家	1 小时	5.0858	24101021	/	/	/
	100	瓦屋里	1 小时	5.3934	24083120	/	/	/
	101	张家坪	1 小时	5.1884	24042523	/	/	/
	102	花坪村	1 小时	5.7725	24083120	/	/	/
	103	朱陂村	1 小时	4.6595	24091606	/	/	/
	104	长丰村	1 小时	5.8399	24061122	/	/	/
	105	许家	1 小时	5.4508	24093001	/	/	/
	106	詹家	1 小时	5.6703	24040122	/	/	/
	107	枫树下	1 小时	5.5217	24090321	/	/	/
	108	王家	1 小时	5.3155	24061802	/	/	/
	109	茅屋里	1 小时	4.6986	24052701	/	/	/
	110	排一村	1 小时	5.3268	24101805	/	/	/
	111	匡家	1 小时	5.1723	24070304	/	/	/
	112	坦山冲	1 小时	4.9905	24062801	/	/	/
	113	清水塘	1 小时	5.3805	24041506	/	/	/
	114	高冲山下	1 小时	5.8217	24061201	/	/	/
	115	干立冲	1 小时	9.9572	24050619	/	/	/
	116	小五丫岭	1 小时	10.9169	24031408	/	/	/
	117	刘家凸	1 小时	6.141	24050119	/	/	/
	118	铺子坪	1 小时	5.4321	24031219	/	/	/
	119	阳家冲	1 小时	6.3689	24052201	/	/	/
	120	槐安冲	1 小时	6.0771	24101221	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	121	东塘村	1 小时	7.3748	24083020	/	/	/
	122	陈家凹	1 小时	6.4516	24060720	/	/	/
	123	匡家坳	1 小时	8.4566	24011810	/	/	/
	124	大成村	1 小时	6.7901	24091823	/	/	/
	125	东湾洞	1 小时	7.0217	24081604	/	/	/
	126	古家冲	1 小时	6.8252	24081604	/	/	/
	127	朱家冲	1 小时	7.2949	24080421	/	/	/
	128	栗山里	1 小时	8.0122	24080421	/	/	/
	129	三房里	1 小时	8.2977	24072422	/	/	/
	130	华美冲	1 小时	7.0813	24062722	/	/	/
	131	金钩村	1 小时	7.4139	24081522	/	/	/
	132	下湾	1 小时	7.4497	24081522	/	/	/
	133	上湾	1 小时	6.9786	24081502	/	/	/
	134	彭家冲	1 小时	6.8997	24082919	/	/	/
	135	窑家冲	1 小时	7.9665	24090119	/	/	/
	136	大陂村	1 小时	7.5401	24082503	/	/	/
	137	大市镇	1 小时	7.26	24080622	/	/	/
	138	荷家洲	1 小时	7.1533	24101818	/	/	/
	139	陈家村	1 小时	7.2826	24061801	/	/	/
	140	黄家	1 小时	6.2914	24073002	/	/	/
	141	杨家	1 小时	6.5626	24061806	/	/	/
	142	庙下村	1 小时	7.6217	24091606	/	/	/
	143	杉山里	1 小时	7.0617	24083120	/	/	/
	144	陈家凸	1 小时	6.9905	24083120	/	/	/
	145	胡鸭冲	1 小时	6.4854	24042821	/	/	/
	146	泉水村	1 小时	7.3802	24072304	/	/	/
	147	梁家湾	1 小时	7.7768	24090301	/	/	/
	148	老屋湾	1 小时	7.8081	24080324	/	/	/
	149	钟家湾	1 小时	7.4078	24080505	/	/	/
	150	贯武湾	1 小时	6.8685	24072320	/	/	/
	151	皇府岭	1 小时	6.8749	24080502	/	/	/
	152	明星村	1 小时	7.0027	24080502	/	/	/
	153	谭家湾	1 小时	6.046	24080320	/	/	/
	154	王家湾	1 小时	5.5713	24091104	/	/	/
	155	龙家冲	1 小时	6.516	24090903	/	/	/
	156	屋背冲	1 小时	4.8414	24081220	/	/	/
	157	石塘坳上	1 小时	39.9385	24091101	/	/	/
	158	栏梅庵	1 小时	8.3069	24062723	/	/	/
	159	月口塘	1 小时	8.2014	24062723	/	/	/
	160	牛江村	1 小时	5.917	24090424	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	161	禾公塘	1 小时	11.3666	24091903	/	/	/
	162	张家冲	1 小时	13.7148	24091907	/	/	/
	163	白洋村	1 小时	5.7443	24090603	/	/	/
	164	郑家湾	1 小时	7.6905	24061020	/	/	/
	165	王家冲	1 小时	5.603	24052504	/	/	/
	166	大丰完小	1 小时	6.1022	24080622	/	/	/
	167	谢家湾	1 小时	5.907	24061802	/	/	/
	168	江边刘家	1 小时	5.3224	24061802	/	/	/
	169	陆家坪	1 小时	5.6948	24061801	/	/	/
	170	王家	1 小时	6.3707	24061801	/	/	/
	171	邓公庙	1 小时	5.9457	24081320	/	/	/
	172	尖塘下	1 小时	5.8781	24092819	/	/	/
	173	北冲	1 小时	5.4634	24101822	/	/	/
	174	张家湾	1 小时	5.1279	24112819	/	/	/
	175	花桥小学	1 小时	5.0142	24040920	/	/	/
	176	黎家冲	1 小时	6.5246	24041523	/	/	/
	177	两眼塘	1 小时	7.6333	24091801	/	/	/
	178	万福冲	1 小时	19.6028	24110307	/	/	/
	179	横岭亭子	1 小时	7.4898	24111502	/	/	/
	180	资家村	1 小时	5.37	24091606	/	/	/
	181	张家湾	1 小时	5.8086	24051903	/	/	/
	182	大丰村	1 小时	5.7882	24080622	/	/	/
	183	齐家冲	1 小时	5.9313	24061106	/	/	/
	184	碗陂塘	1 小时	7.5474	24080324	/	/	/
	185	王家村	1 小时	6.6115	24080324	/	/	/
	186	蛇形村	1 小时	6.2198	24080323	/	/	/
	187	新屋里	1 小时	7.0266	24090221	/	/	/
	188	王家塘	1 小时	6.278	24052320	/	/	/
	189	贺家冲	1 小时	6.4554	24090804	/	/	/
	190	水口	1 小时	7.4142	24081024	/	/	/
	191	黄家湾	1 小时	5.067	24090903	/	/	/
	192	郑家湾	1 小时	5.7741	24091104	/	/	/
	193	麻土湾	1 小时	5.2482	24090823	/	/	/
	194	上堂村	1 小时	5.3425	24080320	/	/	/
	195	窑边	1 小时	6.0616	24091104	/	/	/
	196	公山里	1 小时	6.11	24061506	/	/	/
	197	网格	1 小时	205.1439	24101021	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
硫酸	1	野竹坪	1 小时	29.7774	24112404	300	9.93	达标
	2	廖家冲	1 小时	37.0525	24050806	300	12.35	达标
	3	大坪里	1 小时	69.5222	24060401	300	23.17	达标
	4	樟树湾	1 小时	24.8661	24122508	300	8.29	达标
	5	岷贻冲	1 小时	23.0394	24012509	300	7.68	达标
	6	五丫岭	1 小时	45.6653	24061903	300	15.22	达标
	7	油茶场	1 小时	65.5968	24050619	300	21.87	达标
	8	老湾里	1 小时	30.59	24050620	300	10.2	达标
	9	干立冲	1 小时	35.452	24042321	300	11.82	达标
	10	新安里	1 小时	29.5556	24101507	300	9.85	达标
	11	东湾村	1 小时	22.0286	24021608	300	7.34	达标
	12	八石小学	1 小时	26.3196	24042803	300	8.77	达标
	13	玉家冲	1 小时	35.9073	24040924	300	11.97	达标
	14	曹家冲	1 小时	30.5243	24041821	300	10.17	达标
	15	豹立冲	1 小时	27.7641	24101704	300	9.25	达标
	16	李胡桃	1 小时	26.9073	24101204	300	8.97	达标
	17	塘下湾	1 小时	40.4247	24070223	300	13.47	达标
	18	岩里	1 小时	20.6961	24101507	300	6.9	达标
	19	徐立冲	1 小时	23.7265	24012518	300	7.91	达标
	20	猫形李家	1 小时	26.3237	24112907	300	8.77	达标
	21	关帝村	1 小时	26.2913	24101104	300	8.76	达标
	22	王家洲	1 小时	23.5329	24100921	300	7.84	达标
	23	黄家洲上	1 小时	23.9556	24051905	300	7.99	达标
	24	谢家洞	1 小时	24.8797	24051421	300	8.29	达标
	25	新陂堰	1 小时	23.6735	24010507	300	7.89	达标
	26	毛大塘	1 小时	23.1162	24021702	300	7.71	达标
	27	敖山村	1 小时	21.7782	24111307	300	7.26	达标
	28	杨梅潭	1 小时	21.8859	24112922	300	7.3	达标
	29	善武湾	1 小时	20.1987	24121703	300	6.73	达标
	30	岭安下	1 小时	21.8073	24051905	300	7.27	达标
	31	戏台坪	1 小时	21.415	24122024	300	7.14	达标
	32	楼下	1 小时	22.3394	24120705	300	7.45	达标
	33	长塘铺上	1 小时	24.3997	24041820	300	8.13	达标
	34	八石堰	1 小时	23.8904	24042803	300	7.96	达标
	35	陆家山	1 小时	21.0706	24042803	300	7.02	达标
	36	大老冲	1 小时	20.0731	24011304	300	6.69	达标
	37	李家湾	1 小时	21.5446	24040903	300	7.18	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	38	石灰凹刘家	1 小时	21.8745	24092805	300	7.29	达标
	39	吴家湾	1 小时	21.6238	24041005	300	7.21	达标
	40	贺家湾	1 小时	21.7473	24093003	300	7.25	达标
	41	泉塘庙	1 小时	18.0378	24092722	300	6.01	达标
	42	陈米冲	1 小时	15.4645	24112902	300	5.15	达标
	43	资家湾	1 小时	10.1321	24010622	300	3.38	达标
	44	李家冲	1 小时	17.3177	24012905	300	5.77	达标
	45	南禾岭	1 小时	16.8005	24011409	300	5.6	达标
	46	农科村	1 小时	18.8089	24123006	300	6.27	达标
	47	青苔冲	1 小时	11.7808	24010403	300	3.93	达标
	48	牛爪冲	1 小时	8.7032	24111307	300	2.9	达标
	49	茶园里	1 小时	9.6906	24123006	300	3.23	达标
	50	开立堂	1 小时	10.6591	24123006	300	3.55	达标
	51	芭蕉村	1 小时	10.752	24091101	300	3.58	达标
	52	凸背	1 小时	12.3542	24091101	300	4.12	达标
	53	候家村	1 小时	11.4283	24011205	300	3.81	达标
	54	张家洲	1 小时	12.0927	24011205	300	4.03	达标
	55	桐子山	1 小时	12.2344	24012806	300	4.08	达标
	56	牛角湾	1 小时	11.702	24012806	300	3.9	达标
	57	枞杨树下	1 小时	16.2017	24011322	300	5.4	达标
	58	龙塘尾村	1 小时	14.4183	24011322	300	4.81	达标
	59	小张家村	1 小时	17.4032	24010819	300	5.8	达标
	60	贺家湾	1 小时	33.3158	24013002	300	11.11	达标
	61	龙王塘	1 小时	11.4695	24020904	300	3.82	达标
	62	东冲村	1 小时	10.8816	24012719	300	3.63	达标
	63	大石村	1 小时	11.4894	24022808	300	3.83	达标
	64	下湾	1 小时	13.2524	24022808	300	4.42	达标
	65	官冲	1 小时	13.8386	24022808	300	4.61	达标
	66	老湾	1 小时	11.7796	24012606	300	3.93	达标
	67	安字坳上	1 小时	12.7267	24012604	300	4.24	达标
	68	李家冲	1 小时	16.1347	24012606	300	5.38	达标
	69	伍家坳上	1 小时	9.5241	24041102	300	3.17	达标
	70	江头村	1 小时	11.5767	24120724	300	3.86	达标
	71	洲上	1 小时	10.4151	24120724	300	3.47	达标
	72	尧春岭	1 小时	9.6045	24012603	300	3.2	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	73	法满凸上	1 小时	9.8297	24012603	300	3.28	达标
	74	时家冲	1 小时	10.3471	24012603	300	3.45	达标
	75	谭家冲	1 小时	31.2082	24112919	300	10.4	达标
	76	瓦泥冲	1 小时	13.0758	24010623	300	4.36	达标
	77	倒湖里	1 小时	12.4396	24010623	300	4.15	达标
	78	许家坪	1 小时	11.2616	24020819	300	3.75	达标
	79	资家村	1 小时	12.2862	24112307	300	4.1	达标
	80	东湾洞	1 小时	12.7995	24112307	300	4.27	达标
	81	李家村	1 小时	11.5977	24010824	300	3.87	达标
	82	石江学校	1 小时	12.2693	24010619	300	4.09	达标
	83	东湾圩	1 小时	14.6189	24022822	300	4.87	达标
	84	新屋洞	1 小时	12.5025	24091321	300	4.17	达标
	85	堰老头	1 小时	11.7406	24110219	300	3.91	达标
	86	石梓村	1 小时	10.4902	24013107	300	3.5	达标
	87	灵角堰	1 小时	12.4195	24110219	300	4.14	达标
	88	花桥村	1 小时	11.7467	24101120	300	3.92	达标
	89	李家湾	1 小时	9.0736	24011120	300	3.02	达标
	90	黄泥墈	1 小时	9.4518	24012520	300	3.15	达标
	91	桥脑头	1 小时	11.3083	24011120	300	3.77	达标
	92	曹家湾	1 小时	9.1041	24011120	300	3.03	达标
	93	对门湾	1 小时	12.0254	24011120	300	4.01	达标
	94	曹家坳	1 小时	9.4154	24101120	300	3.14	达标
	95	大坪里	1 小时	9.8091	24012520	300	3.27	达标
	96	栀子湾	1 小时	11.2954	24012520	300	3.77	达标
	97	大凹里	1 小时	11.5376	24010622	300	3.85	达标
	98	钟家	1 小时	11.5745	24010622	300	3.86	达标
	99	谭家	1 小时	7.4868	24042803	300	2.5	达标
	100	瓦屋里	1 小时	10.1912	24092824	300	3.4	达标
	101	张家坪	1 小时	7.6008	24042803	300	2.53	达标
	102	花坪村	1 小时	9.1695	24092824	300	3.06	达标
	103	朱陂村	1 小时	9.9145	24011303	300	3.3	达标
	104	长丰村	1 小时	12.5813	24010504	300	4.19	达标
	105	许家	1 小时	11.7294	24011304	300	3.91	达标
	106	詹家	1 小时	12.85	24011301	300	4.28	达标
	107	枫树下	1 小时	13.3433	24012923	300	4.45	达标
	108	王家	1 小时	10.3552	24013007	300	3.45	达标
	109	茅屋里	1 小时	10.3496	24021120	300	3.45	达标
	110	排一村	1 小时	11.3034	24021005	300	3.77	达标
	111	匡家	1 小时	12.1701	24120203	300	4.06	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	112	坦山冲	1 小时	10.5824	24010401	300	3.53	达标
	113	清水塘	1 小时	8.81	24112902	300	2.94	达标
	114	高冲山下	1 小时	11.3643	24112903	300	3.79	达标
	115	干立冲	1 小时	27.2908	24030703	300	9.1	达标
	116	小五丫岭	1 小时	33.7948	24042903	300	11.26	达标
	117	刘家凸	1 小时	18.184	24101120	300	6.06	达标
	118	铺子坪	1 小时	12.7467	24011120	300	4.25	达标
	119	阳家冲	1 小时	14.5847	24013107	300	4.86	达标
	120	槐安冲	1 小时	15.271	24010619	300	5.09	达标
	121	东塘村	1 小时	15.1203	24101704	300	5.04	达标
	122	陈家凹	1 小时	15.2325	24112307	300	5.08	达标
	123	匡家坳	1 小时	19.61	24101704	300	6.54	达标
	124	大成村	1 小时	16.5596	24010922	300	5.52	达标
	125	东湾洞	1 小时	16.2225	24123119	300	5.41	达标
	126	古家冲	1 小时	15.0963	24020907	300	5.03	达标
	127	朱家冲	1 小时	16.9849	24010822	300	5.66	达标
	128	栗山里	1 小时	19.2963	24010822	300	6.43	达标
	129	三房里	1 小时	19.8732	24122509	300	6.62	达标
	130	华美冲	1 小时	19.1023	24012709	300	6.37	达标
	131	金钩村	1 小时	16.4362	24013022	300	5.48	达标
	132	下湾	1 小时	18.0547	24013022	300	6.02	达标
	133	上湾	1 小时	17.2231	24012603	300	5.74	达标
	134	彭家冲	1 小时	17.4051	24120724	300	5.8	达标
	135	窑家冲	1 小时	38.2005	24013004	300	12.73	达标
	136	大陂村	1 小时	17.7171	24041005	300	5.91	达标
	137	大市镇	1 小时	17.6096	24013007	300	5.87	达标
	138	荷家洲	1 小时	19.8885	24013104	300	6.63	达标
	139	陈家村	1 小时	18.1312	24113023	300	6.04	达标
	140	黄家	1 小时	14.9764	24011304	300	4.99	达标
	141	杨家	1 小时	15.7479	24011304	300	5.25	达标
	142	庙下村	1 小时	18.9795	24101807	300	6.33	达标
	143	杉山里	1 小时	13.1222	24092824	300	4.37	达标
	144	陈家凸	1 小时	15.0635	24092824	300	5.02	达标
	145	胡鸭冲	1 小时	18.288	24121717	300	6.1	达标
	146	泉水村	1 小时	18.4519	24121708	300	6.15	达标
	147	梁家湾	1 小时	19.1565	24112922	300	6.39	达标
	148	老屋湾	1 小时	18.1242	24121701	300	6.04	达标
	149	钟家湾	1 小时	16.9774	24121703	300	5.66	达标
	150	贯武湾	1 小时	17.922	24012523	300	5.97	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	151	皇府岭	1 小时	16.8296	24013008	300	5.61	达标
	152	明星村	1 小时	15.9653	24013008	300	5.32	达标
	153	谭家湾	1 小时	13.5065	24010403	300	4.5	达标
	154	王家湾	1 小时	10.8941	24111307	300	3.63	达标
	155	龙家冲	1 小时	18.724	24011409	300	6.24	达标
	156	屋背冲	1 小时	13.7608	24091101	300	4.59	达标
	157	石塘坳上	1 小时	10.498	24031707	300	3.5	达标
	158	栏梅庵	1 小时	23.2879	24013002	300	7.76	达标
	159	月口塘	1 小时	26.5669	24013002	300	8.86	达标
	160	牛江村	1 小时	12.3128	24020905	300	4.1	达标
	161	禾公塘	1 小时	17.0969	24111404	300	5.7	达标
	162	张家冲	1 小时	14.6085	24083104	300	4.87	达标
	163	白洋村	1 小时	12.5758	24122409	300	4.19	达标
	164	郑家湾	1 小时	14.9405	24010523	300	4.98	达标
	165	王家冲	1 小时	11.1953	24012923	300	3.73	达标
	166	大丰完小	1 小时	14.1622	24013007	300	4.72	达标
	167	谢家湾	1 小时	12.3224	24013007	300	4.11	达标
	168	江边刘家	1 小时	10.9038	24092805	300	3.63	达标
	169	陆家坪	1 小时	13.7895	24011308	300	4.6	达标
	170	王家	1 小时	15.3531	24011308	300	5.12	达标
	171	邓公庙	1 小时	17.6223	24012520	300	5.87	达标
	172	尖塘下	1 小时	13.0898	24010622	300	4.36	达标
	173	北冲	1 小时	14.3299	24012520	300	4.78	达标
	174	张家湾	1 小时	13.4303	24012520	300	4.48	达标
	175	花桥小学	1 小时	13.2652	24011120	300	4.42	达标
	176	黎家冲	1 小时	16.1586	24121706	300	5.39	达标
	177	两眼塘	1 小时	13.8605	24083101	300	4.62	达标
	178	万福冲	1 小时	4.1554	24112507	300	1.39	达标
	179	横岭亭子	1 小时	20.1793	24040901	300	6.73	达标
	180	资家村	1 小时	11.8457	24042803	300	3.95	达标
	181	张家湾	1 小时	14.0794	24011304	300	4.69	达标
	182	大丰村	1 小时	13.3725	24013104	300	4.46	达标
	183	齐家冲	1 小时	11.9091	24042706	300	3.97	达标
	184	碗陂塘	1 小时	16.1957	24121701	300	5.4	达标
	185	王家村	1 小时	13.9666	24121701	300	4.66	达标
	186	蛇形村	1 小时	10.5622	24121707	300	3.52	达标

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	187	新屋里	1 小时	11.8865	24011401	300	3.96	达标
	188	王家塘	1 小时	14.1441	24011306	300	4.71	达标
	189	贺家冲	1 小时	14.3911	24121703	300	4.8	达标
	190	水口	1 小时	13.704	24051905	300	4.57	达标
	191	黄家湾	1 小时	12.1053	24011409	300	4.04	达标
	192	郑家湾	1 小时	10.3238	24011409	300	3.44	达标
	193	麻土湾	1 小时	12.8698	24011409	300	4.29	达标
	194	上堂村	1 小时	10.8912	24111307	300	3.63	达标
	195	窑边	1 小时	10.1591	24011409	300	3.39	达标
	196	公山里	1 小时	14.308	24111322	300	4.77	达标
	197	网格	1 小时	1956.596	24012720	300	652.2	超标
铍及其化合物	1	野竹坪	1 小时	0.2288	24111608	/	/	/
	2	廖家冲	1 小时	0.4328	24011810	/	/	/
	3	大坪里	1 小时	0.5282	24013010	/	/	/
	4	樟树湾	1 小时	0.2386	24013010	/	/	/
	5	岷贻冲	1 小时	0.1907	24062504	/	/	/
	6	五丫岭	1 小时	0.4318	24071022	/	/	/
	7	油茶场	1 小时	0.603	24101118	/	/	/
	8	老湾里	1 小时	0.2108	24052921	/	/	/
	9	干立冲	1 小时	0.3392	24050619	/	/	/
	10	新安里	1 小时	0.19	24082319	/	/	/
	11	东湾村	1 小时	0.1761	24081522	/	/	/
	12	八石小学	1 小时	0.1844	24090621	/	/	/
	13	玉家冲	1 小时	0.309	24071420	/	/	/
	14	曹家冲	1 小时	0.2374	24092507	/	/	/
	15	豹立冲	1 小时	0.2956	24011310	/	/	/
	16	李胡桃	1 小时	0.1602	24011109	/	/	/
	17	塘下湾	1 小时	0.3269	24072022	/	/	/
	18	岩里	1 小时	0.1767	24061521	/	/	/
	19	徐立冲	1 小时	0.1837	24050619	/	/	/
	20	猫形李家	1 小时	0.201	24061904	/	/	/
	21	关帝村	1 小时	0.2174	24060706	/	/	/
	22	王家洲	1 小时	0.2086	24080722	/	/	/
	23	黄家洲上	1 小时	0.1956	24082624	/	/	/
	24	谢家洞	1 小时	0.2223	24090301	/	/	/
	25	新陂堰	1 小时	0.2011	24071502	/	/	/
	26	毛大塘	1 小时	0.1346	24072320	/	/	/
	27	敖山村	1 小时	0.2064	24080320	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	28	杨梅潭	1 小时	0.1972	24090301	/	/	/
	29	善武湾	1 小时	0.1639	24071502	/	/	/
	30	岭安下	1 小时	0.186	24070702	/	/	/
	31	戏台坪	1 小时	0.1796	24111608	/	/	/
	32	楼下	1 小时	0.1968	24013010	/	/	/
	33	长塘铺上	1 小时	0.2369	24011310	/	/	/
	34	八石堰	1 小时	0.1801	24091606	/	/	/
	35	陆家山	1 小时	0.1412	24090621	/	/	/
	36	大老冲	1 小时	0.1436	24061723	/	/	/
	37	李家湾	1 小时	0.1833	24071522	/	/	/
	38	石灰凹刘家	1 小时	0.1914	24042419	/	/	/
	39	吴家湾	1 小时	0.1933	24021218	/	/	/
	40	贺家湾	1 小时	0.1763	24073003	/	/	/
	41	泉塘庙	1 小时	0.1674	24072922	/	/	/
	42	陈米冲	1 小时	0.1605	24061106	/	/	/
	43	资家湾	1 小时	0.1173	24092819	/	/	/
	44	李家冲	1 小时	0.1791	24011810	/	/	/
	45	南禾岭	1 小时	0.1523	24090903	/	/	/
	46	农科村	1 小时	0.1766	24090823	/	/	/
	47	青苔冲	1 小时	0.1271	24050705	/	/	/
	48	牛爪冲	1 小时	0.1115	24080320	/	/	/
	49	茶园里	1 小时	0.1285	24091020	/	/	/
	50	开立堂	1 小时	0.1293	24090401	/	/	/
	51	芭蕉村	1 小时	0.1268	24081220	/	/	/
	52	凸背	1 小时	0.1089	24081220	/	/	/
	53	候家村	1 小时	0.1404	24061601	/	/	/
	54	张家洲	1 小时	0.1426	24082002	/	/	/
	55	桐子山	1 小时	0.1488	24082923	/	/	/
	56	牛角湾	1 小时	0.1478	24082923	/	/	/
	57	枞杨树下	1 小时	0.1877	24091422	/	/	/
	58	龙塘尾村	1 小时	0.1522	24060722	/	/	/
	59	小张家村	1 小时	0.1801	24072603	/	/	/
	60	贺家湾	1 小时	0.1852	24091422	/	/	/
	61	龙王塘	1 小时	0.1389	24051521	/	/	/
	62	东冲村	1 小时	0.1455	24081724	/	/	/
	63	大石村	1 小时	0.1526	24090820	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	64	下湾	1 小时	0.1709	24090820	/	/	/
	65	官冲	1 小时	0.1531	24090820	/	/	/
	66	老湾	1 小时	0.1319	24053006	/	/	/
	67	安字坳上	1 小时	0.1619	24082907	/	/	/
	68	李家冲	1 小时	0.1582	24062721	/	/	/
	69	伍家坳上	1 小时	0.1457	24082907	/	/	/
	70	江头村	1 小时	0.1537	24062503	/	/	/
	71	洲上	1 小时	0.1516	24062720	/	/	/
	72	尧春岭	1 小时	0.1468	24090923	/	/	/
	73	法满凸上	1 小时	0.1328	24091603	/	/	/
	74	时家冲	1 小时	0.1386	24091603	/	/	/
	75	谭家冲	1 小时	0.1568	24062722	/	/	/
	76	瓦泥冲	1 小时	0.1388	24091419	/	/	/
	77	倒湖里	1 小时	0.1455	24090906	/	/	/
	78	许家坪	1 小时	0.165	24072404	/	/	/
	79	资家村	1 小时	0.1393	24011810	/	/	/
	80	东湾洞	1 小时	0.1471	24060720	/	/	/
	81	李家村	1 小时	0.1527	24083020	/	/	/
	82	石江学校	1 小时	0.1202	24110424	/	/	/
	83	东湾圩	1 小时	0.1503	24083019	/	/	/
	84	新屋洞	1 小时	0.1379	24040223	/	/	/
	85	堰老头	1 小时	0.1227	24080420	/	/	/
	86	石梓村	1 小时	0.1262	24052201	/	/	/
	87	灵角堰	1 小时	0.1118	24110722	/	/	/
	88	花桥村	1 小时	0.1119	24041024	/	/	/
	89	李家湾	1 小时	0.1029	24033119	/	/	/
	90	黄泥塘	1 小时	0.1009	24112819	/	/	/
	91	桥脑头	1 小时	0.1122	24033119	/	/	/
	92	曹家湾	1 小时	0.1069	24031605	/	/	/
	93	对门湾	1 小时	0.121	24031219	/	/	/
	94	曹家坳	1 小时	0.1194	24041024	/	/	/
	95	大坪里	1 小时	0.1096	24092920	/	/	/
	96	栀子湾	1 小时	0.1195	24040919	/	/	/
	97	大凹里	1 小时	0.1234	24092819	/	/	/
	98	钟家	1 小时	0.1307	24042503	/	/	/
	99	谭家	1 小时	0.1233	24101021	/	/	/
	100	瓦屋里	1 小时	0.1307	24083120	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	101	张家坪	1 小时	0.1258	24042523	/	/	/
	102	花坪村	1 小时	0.1399	24083120	/	/	/
	103	朱陂村	1 小时	0.113	24091606	/	/	/
	104	长丰村	1 小时	0.1416	24061122	/	/	/
	105	许家	1 小时	0.1321	24093001	/	/	/
	106	詹家	1 小时	0.1375	24040122	/	/	/
	107	枫树下	1 小时	0.1339	24090321	/	/	/
	108	王家	1 小时	0.1289	24061802	/	/	/
	109	茅屋里	1 小时	0.1139	24052701	/	/	/
	110	排一村	1 小时	0.1291	24101805	/	/	/
	111	匡家	1 小时	0.1254	24070304	/	/	/
	112	坦山冲	1 小时	0.121	24062801	/	/	/
	113	清水塘	1 小时	0.1304	24041506	/	/	/
	114	高冲山下	1 小时	0.1411	24061201	/	/	/
	115	干立冲	1 小时	0.2414	24050619	/	/	/
	116	小五丫岭	1 小时	0.2646	24031408	/	/	/
	117	刘家凸	1 小时	0.1489	24050119	/	/	/
	118	铺子坪	1 小时	0.1317	24031219	/	/	/
	119	阳家冲	1 小时	0.1544	24052201	/	/	/
	120	槐安冲	1 小时	0.1473	24101221	/	/	/
	121	东塘村	1 小时	0.1788	24083020	/	/	/
	122	陈家凹	1 小时	0.1564	24060720	/	/	/
	123	匡家坳	1 小时	0.205	24011810	/	/	/
	124	大成村	1 小时	0.1646	24091823	/	/	/
	125	东湾洞	1 小时	0.1702	24081604	/	/	/
	126	古家冲	1 小时	0.1655	24081604	/	/	/
	127	朱家冲	1 小时	0.1768	24080421	/	/	/
	128	栗山里	1 小时	0.1942	24080421	/	/	/
	129	三房里	1 小时	0.2012	24072422	/	/	/
	130	华美冲	1 小时	0.1717	24062722	/	/	/
	131	金钩村	1 小时	0.1797	24081522	/	/	/
	132	下湾	1 小时	0.1806	24081522	/	/	/
	133	上湾	1 小时	0.1692	24081502	/	/	/
	134	彭家冲	1 小时	0.1673	24082919	/	/	/
	135	窑家冲	1 小时	0.1931	24090119	/	/	/
	136	大陂村	1 小时	0.1828	24082503	/	/	/
	137	大市镇	1 小时	0.176	24080622	/	/	/
	138	荷家洲	1 小时	0.1734	24101818	/	/	/
	139	陈家村	1 小时	0.1765	24061801	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	140	黄家	1 小时	0.1525	24073002	/	/	/
	141	杨家	1 小时	0.1591	24061806	/	/	/
	142	庙下村	1 小时	0.1848	24091606	/	/	/
	143	杉山里	1 小时	0.1712	24083120	/	/	/
	144	陈家凸	1 小时	0.1695	24083120	/	/	/
	145	胡鸭冲	1 小时	0.1572	24042821	/	/	/
	146	泉水村	1 小时	0.1789	24072304	/	/	/
	147	梁家湾	1 小时	0.1885	24090301	/	/	/
	148	老屋湾	1 小时	0.1893	24080324	/	/	/
	149	钟家湾	1 小时	0.1796	24080505	/	/	/
	150	贯武湾	1 小时	0.1665	24072320	/	/	/
	151	皇府岭	1 小时	0.1667	24080502	/	/	/
	152	明星村	1 小时	0.1698	24080502	/	/	/
	153	谭家湾	1 小时	0.1466	24080320	/	/	/
	154	王家湾	1 小时	0.1351	24091104	/	/	/
	155	龙家冲	1 小时	0.158	24090903	/	/	/
	156	屋背冲	1 小时	0.1174	24081220	/	/	/
	157	石塘坳上	1 小时	0.9682	24091101	/	/	/
	158	栏梅庵	1 小时	0.2014	24062723	/	/	/
	159	月口塘	1 小时	0.1988	24062723	/	/	/
	160	牛江村	1 小时	0.1434	24090424	/	/	/
	161	禾公塘	1 小时	0.2755	24091903	/	/	/
	162	张家冲	1 小时	0.3325	24091907	/	/	/
	163	白洋村	1 小时	0.1393	24090603	/	/	/
	164	郑家湾	1 小时	0.1864	24061020	/	/	/
	165	王家冲	1 小时	0.1358	24052504	/	/	/
	166	大丰完小	1 小时	0.1479	24080622	/	/	/
	167	谢家湾	1 小时	0.1432	24061802	/	/	/
	168	江边刘家	1 小时	0.129	24061802	/	/	/
	169	陆家坪	1 小时	0.1381	24061801	/	/	/
	170	王家	1 小时	0.1544	24061801	/	/	/
	171	邓公庙	1 小时	0.1441	24081320	/	/	/
	172	尖塘下	1 小时	0.1425	24092819	/	/	/
	173	北冲	1 小时	0.1324	24101822	/	/	/
	174	张家湾	1 小时	0.1243	24112819	/	/	/
	175	花桥小学	1 小时	0.1216	24040920	/	/	/
	176	黎家冲	1 小时	0.1582	24041523	/	/	/

预测因子	序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否达标
	177	两眼塘	1 小时	0.185	24091801	/	/	/
	178	万福冲	1 小时	0.4752	24110307	/	/	/
	179	横岭亭子	1 小时	0.1816	24111502	/	/	/
	180	资家村	1 小时	0.1302	24091606	/	/	/
	181	张家湾	1 小时	0.1408	24051903	/	/	/
	182	大丰村	1 小时	0.1403	24080622	/	/	/
	183	齐家冲	1 小时	0.1438	24061106	/	/	/
	184	碗陂塘	1 小时	0.183	24080324	/	/	/
	185	王家村	1 小时	0.1603	24080324	/	/	/
	186	蛇形村	1 小时	0.1508	24080323	/	/	/
	187	新屋里	1 小时	0.1703	24090221	/	/	/
	188	王家塘	1 小时	0.1522	24052320	/	/	/
	189	贺家冲	1 小时	0.1565	24090804	/	/	/
	190	水口	1 小时	0.1797	24081024	/	/	/
	191	黄家湾	1 小时	0.1228	24090903	/	/	/
	192	郑家湾	1 小时	0.14	24091104	/	/	/
	193	麻土湾	1 小时	0.1272	24090823	/	/	/
	194	上堂村	1 小时	0.1295	24080320	/	/	/
	195	窑边	1 小时	0.1469	24091104	/	/	/
	196	公山里	1 小时	0.1481	24061506	/	/	/
	197	网格	1 小时	4.973	24101021	/	/	/

非正常排放发生时，各污染因子对周边环境空气敏感点的小时浓度贡献值较正常工况下排放有所增加。其中硫酸、氨非正常排放的小时浓度贡献值出现显著超标，网格点最大占标率分别 652.2%、323.55%。

8.2.1.5 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）“8.7.5.1 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区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

8.7.5.2 对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境防护距离。”

经预测，本项目各污染物短期贡献浓度值均无超标点，无须设置大气环境防护距离。

8.2.1.6 交通运输移动源

本项目属于编制报告书的建设项目，且大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）7.1.1.4 的相关要求，需分析调查新增交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染物及排放量”。本项目交通运输移动源调查情况如下。

项目原辅材料主要来自湖南，采用汽车运输；本项目产品主要销往省内，采用汽车运输。根据《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB 03-2006），车辆排放污染物线源强计算采用如下方法：

$$Q_J = \sum_{i=1}^{3} A_i \cdot E_{ij} \cdot 3600^{-1}$$

式中：

Q_j——j 类气态污染物排放强度，mg/s·m；

A_i——i 型车小时交通量，辆/h；

E_{ij}——汽车专用公路运行工况下，i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子采用《公路建设项目环境影响评价规范》（JTGB 03-2006）推荐值。推荐值如下表所示。

表 8.2.1.6-1 车辆排放因子推荐值

车型	污染物(g/km·辆)		
	CO	NOx	THC
小型车	31.34	1.77	8.14
中型车	30.18	0.33	15.21

根据推荐排放因子、推荐公式及所需交通量，可计算出因本项目交通运输移动源污染物排放量，详见下表。

表 8.2.1.6-2 道路机动车尾气日均小时车流量污染物排放

项目		交通量（辆/d）	新增污染物		
			CO	THC	NOx
排放强度g/（km·d）	小型车	3	94.02	5.31	24.42
	中型车	3	90.54	0.99	45.63
排放量g/（km·d）			184.56	6.3	70.05

根据上表可知，本项目所需交通运输移动源污染物排放量为 CO：0.185kg/（km·d）、THC：0.070kg/（km·d）、NOx：0.006kg/（km·d）。

8.2.1.7 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，对项目大气污

染物排放量进行核算。

1、有组织排放量核算

表 8.2.1.7-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	H1（20m排气筒）	颗粒物	0.240	0.0072	0.052
		铍及其化合物	0.005	0.0001	0.0010
		二氧化硫	7.111	0.2133	1.536
		氨气	0.253	0.0076	0.055
		氟化物	0.030	0.0009	0.006
主要排放口合计		颗粒物			0.052
		铍及其化合物			0.0010
		SO_2			1.536
		氨气			0.055
		氟化物			0.006
一般排放口					
2	H2（20m 排气筒）	颗粒物	0.041	0.0005	0.003
		铍及其化合物	0.003	0.00003	0.0002
3	H3（20m 排气筒）	氨气	3.802	0.0190	0.137
4	H4（20m 排气筒）	硫酸雾	5.387	0.0485	0.349
		氟化物	1.041	0.0094	0.067
一般排放口合计		颗粒物			0.003
		铍及其化合物			0.0002
		氨气			0.137
		硫酸雾			0.349
		氟化物			0.067
有组织排放合计					
有组织排放合计		颗粒物			0.055
		铍及其化合物			0.0012
		二氧化硫			1.536
		氟化物			0.073
		氨气			0.192
		硫酸雾			0.349

2、无组织排放量核算

表 8.2.1.7-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	标准名称	浓度限值（mg/m³）	年排放量（t/a）
1	储罐区	硫酸雾	设备、厂房密闭	GB16297-1996	1.2	0.022
		氨气			1.5	0.007
2	铍矿石熔炼水淬车间	颗粒物			1.0	0.09
		铍及其化合物			0.0008	0.002
3	金属铍车间	颗粒物			1.0	0.175
		铍及其化合物			0.0008	0.003
		氨气			1.5	0.517
		氟化物			0.02	0.607
4	铜铍合金车间	颗粒物			1.0	0.293
		铍及其化合物			0.0008	0.01
无组织排放总计（t/a）						
无组织排放总计		颗粒物				0.558
		铍及其化合物				0.015
		硫酸雾				0.022
		氟化物				0.607
		氨气				0.524

3、项目大气污染物年排放量核算

表 8.2.1.7-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.612
2	铍及其化合物	0.017
3	二氧化硫	1.536
4	氨气	0.199
5	氟化物	0.681
6	硫酸雾	0.371

4、非正常排放量核算

表 8.2.1.7-4 污染源非正常排放量核算表

排气筒	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
H1	颗粒物	618.254	4.328
	铍及其化合物	13.829	0.0968
	SO_2	71.111	2.1333
	氟化物	115.620	3.4686

H3	NH_3	190.083	0.9504
H4	硫酸雾	269.333	2.4240
	氟化物	52.045	0.4684

8.2.2 地表水环境影响分析

8.2.2.1 影响分析

1、本项目废水处理措施

根据工程分析，本项目生产废水经厂区废水处理站处理后回用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后外排量为 1464m^3/a（4.88m^3/d），通过园区污水管网进入大市污水处理厂处理后最终达标外排，对地表水环境影响较小。

2、废水纳入园区污水处理厂的可行性分析

（1）大市污水处理厂概况

耒阳市大市循环经济产业园污水处理厂于 2016 年 2 月 25 日启动建设，2017 年 6 月 20 日建设完成，总共投资 8800 万元。已完成厂区主体工程：生化池、混凝沉淀池、滤布滤池、消毒计量渠、尾水提升井、综合楼等主要构筑物的主体施工，设备也已安装完成。主要处理污染物：CDO、SS、BOD、重金属离子，一期日处理 1 万 m^3/d。配套园区污水收集管网总长度 14495.87m，已布满入驻园区企业内，尾水排污管道总长 7500m 也已铺设完成。大市循环产业园区北面已建设大市污水处理厂统一收集园区污水，园区污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后经管道排入耒水。

2015 年 1 月 7 日取得衡阳市生态环境局关于《耒阳市大市污水处理厂建设项目环境影响报告书》的批复（衡环发〔2015〕27 号）。于 2022 年 12 月 12 日取得了衡阳市生态环境局关于《耒阳市大市污水处理厂入河排污口设置论证报告》的批复，批复文号为“衡环发[2022]121 号”，2022 年 12 月 19 日正式申领排污许可证，排污许可证编号为“91430481MA7LG1260G001V”。2023 年 2 月编制《耒阳市大市污水处理厂建设项目竣工环境保护验收监测报告，通过自主验收。

处理规模和进水水质：大市污水处理厂一期处理规模为 10000m^3/d，现有工程总处理规模为 10000m^3/d，实际处理规模为 800m^3/d。大市污水处理厂设计进水水质为：COD_{Cr}≤150mg/L，BOD_5≤70mg/L，NH_3-N≤20mg/L，总磷≤3mg/L，总氮≤25mg/L。出

水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

服务范围：大市污水处理厂主要服务于大市循环产业园区工业废水、生活污水。

（2）废水量接纳可行性分析

本项目外排废水仅生活污水，排放量为 1464m^3/a（4.88m^3/d）。根据 2024 年 11 月 12 日批复的《湖南耒阳经济开发区调区扩区规划环评》中的统计数据，2024 年大市污水处理厂实际处理量约 605m^3/d，剩余处理规模 9395m^3/d，园区污水处理厂设计剩余处理能力远大于本项目的排放量，因此，耒阳市大市污水处理厂能够接纳本项目外排的废水量。

（3）进水水质保证分析

本项目生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排。生活污水经厂区化粪池预处理后，其水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准和大市污水处理厂纳管标准。

综合以上分析可知，本项目位于大市循环经济产业园污水处理厂的纳污范围内，外排废水占该污水处理厂现状处理能力的 0.05%，占比较低，能满足水量的接纳要求；本项目厂区处理后的外排废水满足该污水处理厂的纳管标准，经园区污水处理厂深度处理后均达标排放，对耒水水质影响很小。

8.2.2.2 水型污染物排放信息统计

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）的要求，对项目废水污染物排放信息进行统计。废水类别、污染物及污染治理设施信息详见表 7.2.2-1、废水间接排放口基本情况详见表 7.2.2-2、废水污染物排放执行标准详见表 7.2.2-3、废水污染物排放信息详见表 7.2.2-4。

表7.2.2-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮	大市循环经济产业园污水处理厂	连续排放	TW001	厂区化粪池	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表7.2.2-2　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001			0.1464	园区污水处理厂	连续排放	/	大市循环经济产业园污水处理厂	COD	50
									氨氮	5（8）
注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。										

表7.2.2-3　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW002	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
		氨氮		/

表7.2.2-4　废水污染物排放信息表（新建）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	50	0.000244	0.073
		氨氮	8	0.000039	0.012

全厂排放口合计	COD	0.073
	氨氮	0.012
注：氨氮排放浓度及排放量按8mg/L计；		

8.2.3 地下水环境影响分析

本项目与湖南先导新材料科技有限公司高纯稀有金属及其化合物生产及研发基地距离仅 1km，属于同一水文地质单元，区域水文地质情况引自《湖南先导新材料科技有限公司高纯稀有金属及其化合物生产及研发基地水文地质勘察报告》（湖南省勘测设计院，2020 年 4 月）。

8.2.3.1 区域地质概况

1、地层岩性

（1）地层

耒阳市境内除东北边缘出露有少量下古生代寒武系外，上古生代泥盆系、石炭系、二叠系及三叠系全区广泛分布，以浅海相碳酸盐岩沉积为主，次为陆相及滨海相碎屑岩沉积夹煤层，其中二叠系上统龙潭组及石炭系下统测水组为我省及区内重要赋煤层位。中生代侏罗系仅见下统，为陆相碎屑岩沉积，含劣质煤，分布于市内西部和中部。白垩系分布于西北部，属陆相红色碎屑沉积。第四系为冲（洪）积物及残坡积物，主要分布于河流两岸及山前坡麓地带。地层及主要岩性特征见地层简表（表 8.2.3.2-1）。

（2）岩浆岩

市内岩浆岩亦较发育，主要为燕山早期酸性侵入岩，岩相有中深成相及浅成相，产状有岩基、岩株及岩墙等，其中中深成相岩基和岩株占岩浆岩总面积的 90%以上。另在春江铺见玄武岩喷出体。

①五峰仙花岗岩体（γ52）：分布于市内东部导子、沙明、亮源及马水乡东部的广大地区，面积约 300km^2，呈中深成相岩基产出，同位素年龄值为：Bi222 百万年，Zr266 百万年，遭受中等剥蚀，岩体共有两期活动，第一期（γ52-1）为中粒黑云母二长花岗岩、中粒斑状黑云母花岗岩；第二期（γ52）为中细粒二云母花岗岩，分布面积约 35km^2，是境内的主要高山地区。五峰仙花岗岩体周边围岩蚀变有角岩化和大理岩化。

②上堡花岗岩体（γ52-2）：分布于市内南部上堡附近，面积 3km^2，呈岩株产出，岩性为中细粒斑状黑云母花岗岩，遭受中等剥蚀，围岩蚀变有大理岩化、硅化、矽卡岩化和角岩化。

③春江铺玄武岩喷岩体（β35）：分布于市内上塘－春江铺－柿子树一带，沿近东西向隐伏断裂溢出，夹于白垩系栏垅组上部，出露长 13km，宽 14~500m，为灰褐

色、黑褐色玄武岩，下伏岩层具烘烤现象。

此外，在市内西部青石岭一带出露有数量较多的花岗斑岩（γπ）脉群，岩脉长可达2～3km，呈岩墙、岩脉产出，浅部已风化呈高岭土。市内南部铜锣湾一带出露有辉绿岩（βu）脉，其规模较小，呈岩脉产出，浅部风化较强。

2、区域地质构造

耒阳市境位于临武－耒阳巨型拗褶带北段，以褶皱为主，断裂次之。主要构造运动大体可分为三个阶段，加里东早期表现为以下降为主的幅度较大的震荡运动；晚期则表现为上升及强烈的褶皱、断裂运动，形成了轴向北东、北北东向为主的紧闭型褶皱及少数规模较大的逆断层，但加里东构造形迹仅见于市区北东角的边缘地带。

印支期为较强烈的褶皱、断裂运动，形成轴向北北西向至北北东向为主的过渡型拱状、梳状、箱状褶皱及走向断层和正断层等，主要褶皱有：龙山倒转向斜（1），分布于市区西部，由印支期构造层组成，总体为一轴向近于南北，倾向东之倒转向斜；龙形圩背斜（2），位于市区西部哲桥－龙形圩－真珠屋一带，北延为白垩系所覆，南延出境外，境内长达60km，轴向近于南北，南段为向东倾之倒转背斜，次一级紧密褶皱发育，背斜中发育北北西至北北东向为主的断层，沿背斜核部及断裂有石英斑岩、花岗斑岩岩墙分布。此外，在市区中部和北部，还分布有六斗冲向斜及龙潭铺北东向向斜等。主要断裂构造有：板桥－潭南南北向断层（1）长坪南北向断层（2）及竹楼－新口北北东向断层（3）等。

燕山早期早时以震荡运动为主，晚时以断裂运动为主，褶皱运动次之，形成了淝江、丛芭、白茫等断续型构造盆地及上堡、大桥、红桥等拱状褶皱，并伴有规模较大的岩浆活动，形成了五峰仙花岗岩体及上堡花岗岩体。

燕山晚期早时以下降为主的幅度巨大的震荡运动为主，晚时则表现为断裂及轻微的褶皱运动，使白垩纪沉积平缓褶皱及断裂，并伴随有小规模的岩浆活动，形成了春江铺玄武岩喷出体。境内因无第三系地层分布，对燕山晚期－喜马拉雅期构造运动在市内形成的构造形式未能截然分开，故统称燕山晚期－喜马拉雅期构造运动。

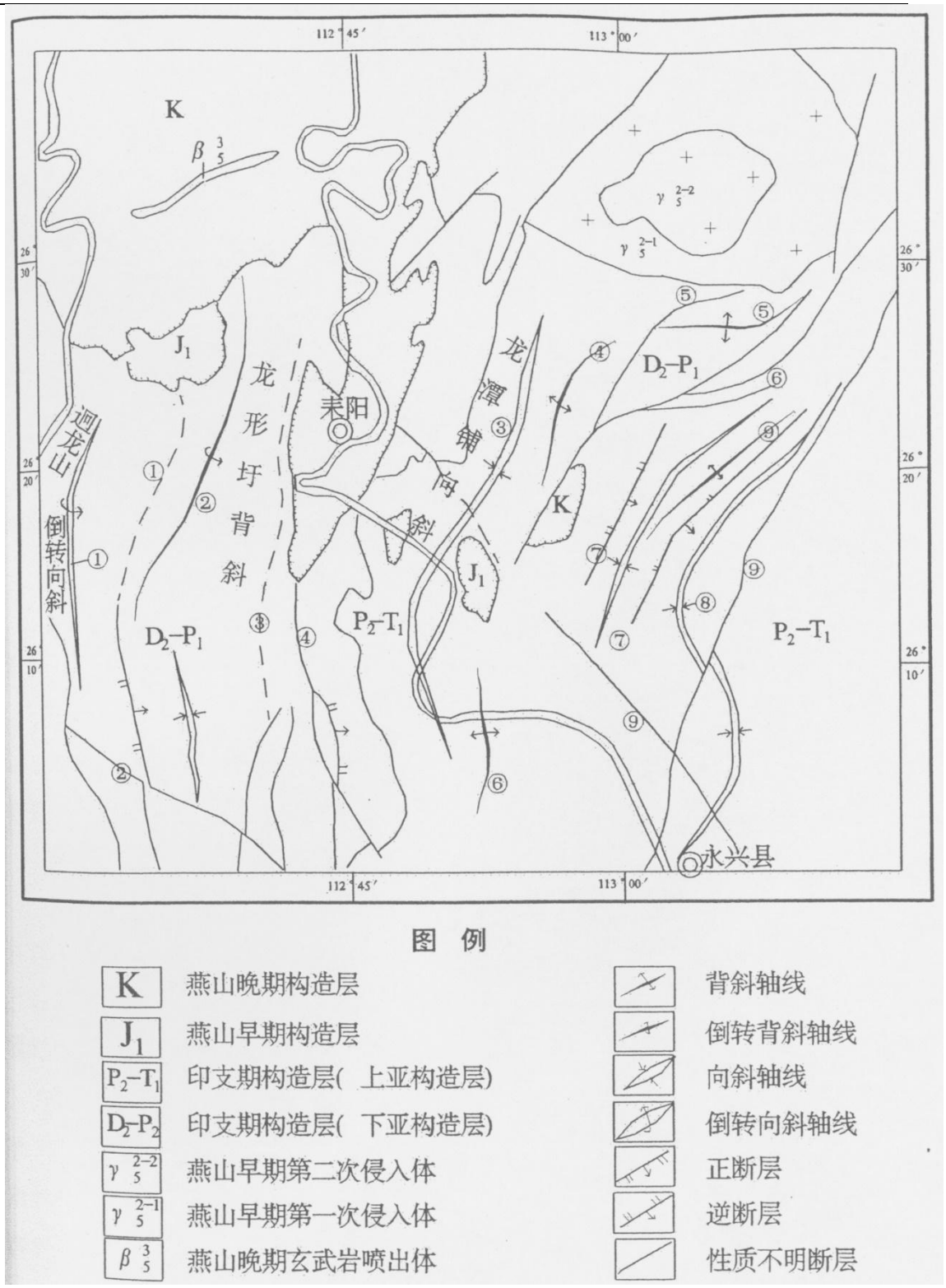


图 8.2.3.1-1 耒阳市区域地质构造纲要图

3、区域水文地质条件

（1）地下水类型

耒阳市气候温湿，雨量充沛，降水是地下水的主要来源。含水岩系主要为碳酸盐岩、碎屑岩，其次为红色岩层、花岗岩和第四系砂砾层，地下水类型可分为松散岩类

孔隙水、红层裂隙孔隙水和碳酸盐岩裂隙岩溶水和基岩裂隙水。根据含水层岩性特征、有无系统的隔水层、含水层的分布及富水性，区内划分为10个含水层（组），详见下表。

表 8.2.3.1-1 耒阳市地下水类型及含水层（组）划分一览表

地下水类型	分布区域	主要层位	岩 性		厚度（米）	富水性			水位埋深(m)	水质类型
						泉流量 L/s	单井涌水量 m^3/d	地下水迳流模数		
1.松散岩类孔隙水	耒水、春陵水及其支流I－III级阶地	Q	冲洪积层		5.5~12.41		23.33~682.8		0.947~12.41	HCO_3~Ca
			残坡积层		4.85~17.85		104.95~131.4		0.85~7.55	
2.碳酸盐岩类裂隙溶洞水	市东部、西部、北部、南部	D.C.P	裸露型	灰岩	135~36.2	1.34~36.2	7.655~10.518		1.58~10.2	HCO_3~SO_4~Ca~Mg
			覆盖型		36~325	1.03~5.62	12.65~705.63		8.5~55.8	
			埋藏型		36~324		35.05~920		25~500	
3.基岩裂隙水	分布于马水、亮源、沙明及导子等而下之地	γ.D.C	砂岩		31~522	0.102~0.717	59.08~97.89		5~10.5	HCO_3~SO_4~Ca~Mg~ HCO_3~Ca
			浅变质岩		200	0.014~0.6			5.8~15.0	HCO_3~Ca~Na
			花岗岩			0.828~0.1	0.008~13.58		2~50	HCO_3~Ca~Na
4.红层孔隙裂隙水	主要分布于北部，另在中部夏塘镇一带有少量分布	K	砂砾岩		770~1052	1.941~4.808	1193.96~2126.807		7.71~9.51	HCO_3~Ca
			砂岩		1176		50~100		2.5~15.8	

①松散岩类孔隙水

分布于耒水、春陵水及其支流I－III级阶地及河漫滩。含水层为第四系全新统（Qh）、更新统（Qp）粉细砂、含砾细砂、粗砂及砂砾层，含孔隙潜水，含水层厚度4.85~17.85m，地下水位埋深0.85~12.41m，单井涌水量23.33~682.8m^3/d。地下水化学类型为HCO_3-Ca型水，矿化度一般0.1~0.2g/L，硬度4.2~8.4，PH值6.5~8.0。

②碳酸盐岩类裂隙溶洞水

分布于市东部、西部、北部、南部。含水层为泥盆、石炭、二叠系灰岩。含水层厚度36~325m，泉流量一般1.03~36.2L/s，单井涌水量7.5~902m^3/d，地下水平均径流模数9.30L/s.km^2。地下水化学类型以HCO_3-Ca.Mg型为主，矿化度一般

0.061~0.253g/L，硬度 8.4~16.8，PH 值 6.2~7.8。

③基岩裂隙水

分布于马水、亮源、沙明及导子等而下之地。按其赋存条件的差异分为碎屑岩裂隙水、浅变质岩裂隙水、花岗岩裂隙水 3 个亚类。

a、碎屑岩裂隙水

含水层主要包括侏罗系下统、三叠系下统、二迭系上统、二迭系下统当冲组、石炭系下统大塘阶、泥盆系上统锡矿山组及泥盆系中统跳马涧组等地层。岩性为砂岩、砂质泥岩、砂质页岩、页岩、砂砾岩、粉砂岩、泥灰岩等，裂隙发育，有利于地下水的赋存。泉流量一般 0.1~0.72L/s，单井涌水量 59.08~97.89m^3/d，地下水平均径流模数 0.4~3.23L/s.km^2。

地下水化学类型以 HCO_3-Ca 型为主，矿化度一般＜0.1g/L，硬度＜4.2，PH 值 6.5~8.0。

b、浅变质岩裂隙水

含水岩组主要包括寒武系、震旦系浅变质岩地层等，岩性为浅变质细砂岩、长石石英砂岩、板岩等。裂隙比较发育，一般易风化，风化厚度 30~50m，半风化带深度 15~30m，有利于地下水赋存。地下水径流模数 2.87~5.42L/s.km^2，流量一般 0.014~0.6L/s。

地下水化学类型以 HCO_3-Ca 和 HCO_3-Ca＋K＋Na 型为主，矿化度一般＜0.1g/L，硬度＜4.2，PH 值 5.0~6.4。

c、花岗岩裂隙水

含水岩组主要由五峰仙花岗岩体和上堡岩体的加里东期第一次、第二次侵入体和燕山早期等岩体组成。岩性主要为中粒斑状黑云母花岗岩、细中粒二云母花岗岩等，一般易风化，风化厚度 30~50m，半风化带深度 15~30m，裂隙发育，地下水交替活动强烈，富水性相对较强。在地势较低的地区，风化物容易保存，有利于地下水的赋存。一般枯水季节地下水径流模数 8.36~13.98L/s.km^2，流量一般 0.1L/s，最大 8.53L/s。

地下水化学类型以 HCO_3-K＋Na 和 HCO_3-K＋Na.Ca 型为主，矿化度一般＜0.1g/L，硬度＜4.2，PH 值 5.0~6.4。

④红层裂隙孔隙水

分布在主要分布于北部，另在中部夏塘镇一带有少量分布，含水岩组为白垩系上统戴家坪组及下统紫红色长石石英砂岩、粉砂岩、钙质泥岩、泥岩及部份砂质泥岩、

砂砾岩、灰质砾岩等，胶结物为钙质、泥质。含水层厚度770~1176m。裂隙发育程度一般、但钙质胶结溶蚀岩溶发育，富水程度中等。一般单井涌水量50~2126.807m^3/d。地下水化学类型主要为HCO_3Cl-Ca型水，矿化度一般0.1~0.3g/L，硬度4.2~16.8，PH值6.5~8.0。

（2）地下水补、径、排特征

①松散岩类孔隙水

松散堆积层孔隙水，径流长度一般500~1500m，水位年变化幅度1~2m，除大气降水补给外，还有邻近地下水的侧向补给，局部地段与河水呈互补关系。主要排泄于河流。

地下水补给来源以大气降水入渗补给为主。一级阶地及河漫滩还接受河水的侧渗补给，二级以上阶地还接受部分相邻高阶地或基岩区的径流补给以及稻田灌溉用水的入渗补给。

一般河流高阶地，更新统地层残留丘顶，周缘基岩裸露，地形坡度较大，降水渗入后很快转为排泄过程，地下水或沿基岩接触面片流排泄，或渗入基岩裂隙形成下降泉排泄入冲沟内溪流，使含水层常处于疏干状态。当更新统地层厚度较大，如有30米左右，且第四系地层底板又高于江河洪水期水位20米以上时，冲沟深切至基岩，将砂砾石含水层暴露于地表，利于降水入渗，形成之地下水沿基岩面径流，一部分排泄入冲沟内残坡积含水层以泉出露或排入溪流，一部分补给于低一级阶地的含水层。上述两种悄况，地下水动态都明显地受降水影响，雨季地下水位抬升，旱季水位跌落。

而地势低乎位于河中之河心洲、馒滩及一级阶地，由于地表水体发育，第四系厚度薄，含水层与河床沉积物连通，地下水与地表水水力联系密切。一般平水一枯水期，地下水垂向接受大气降水、地表水的补给，并侧向接受高级阶地地下水的补给后在区内径流，向江、河排泄。在洪水期，江河水位高于地下水位，地表水反向补给地下水。

②碳酸盐岩裂隙岩溶水

岩溶水主要受大气降水补给，局部还接受地下水的侧向补给，径流长度一般1~1.5km。主要以暗河和大泉形式排泄。

受晚近期构造运动间歇性抬升影响，地形切割强烈，利于降水入渗。因而降水是主要补给来源。

补给方式有三种：①灌入型：降水通过地表或地下岩溶通道如漏斗等直接灌入地下。属此型的地下河，其进口常位于具有较大汇水面积的洼地和沟谷地段，构成主要

排泄盆地横向地；带（分水岭一河谷）地表径流的通道。②渗入型一降水沿细小裂隙或透过植被土壤缓慢渗入地下补给地下水。在植被和堆积层发育的地带，降水渗入岩溶空间前的滞留时间较长。属此型的地下河多出露在斜坡沟谷或溶丘洼地内缘，地表河流极少。③混合型：即灌入和渗入兼而有之，除具有一般灌入型补给特征外，尚有地下河流程较长，汇水面积较大的特点。

岩溶水径流条件及径流形式受碳酸盐岩之层组结构、岩溶发育程度、地质构造及地貌条件制约。在裸露的岩溶强烈发育区，岩溶水主要沿地下河以集中径流（管道流）的方式运移，多以跌水或瀑布形式泄入溪谷中。并具有多级排泄基准面。岩溶中等发育区一般多沿溶隙及地下河管道径流。岩溶发育微弱区，地下水多沿溶隙运移。

岩溶水动态变化与降水关系密切。一般雨后滞后时间不超过两天，部分地下河在数小时内即可达到高峰值。降水除使岩溶水流量变化反映敏感外，还使溶水的矿化度和硬度变低，并具有季节性变化。

③基岩裂隙水

基岩裂隙水主要接受大气降水的补给，地下水变化与降水量呈同步变化关系，径流途径短，多以分散的泉流形式向沟谷排泄，转为地表水。

基岩地区一般丘陵山地，降水为主要补给来源，地下径流一般受地表水文网制约。侵蚀基准面以上部分，由于地形切割较深，高差大，一般地下径流条件良好，水交替强烈，侵蚀基准面以下，一般径流条件差，水交替迟缓。

基岩裂隙水常通过风化裂隙片状渗出，排泄于小溪。其次以下降泉方式排泄。上升泉主要分布于块状岩类裂隙水区和断层带处，是排泄深部承压水的主要形式，一般流量较稳定。

浅部基岩风化裂隙水的流量，水位动态变化明显受季节控制，一般变化较大。

④红层裂隙孔隙水

红层地下水主要补给来源为大气降水。红层地下水径流条件与含水岩石的透水性有密切关系。岩石的透水性主要决定于溶孔、裂隙及溶洞发育强弱。

红层地下水排泄方式有三类：一类以泉的方式集中排泄，其中下降泉以排泄侵蚀基准面以上的泥岩风化裂隙潜水为主，上升泉则以排泄砾岩与砂岩层间水为主。另一类为片状排泄，在局部地段形成冷浸田。第三类为溪沟河谷的线状排泄，常沿岸边浸出或渗出。

动态变化与降水变化有一定关系。一般在降水一个月后显示出变化。水温变化与

气温变化关系比较明显，矿化度、硬度、pH 值亦有不同程度的变化。

8.2.3.2 勘查区地质条件

1、地形地貌

勘查区及其周围为低缓丘陵地貌，海拔高度大致在 98.5～132.8m 之间。根据勘查区地貌形态特征，可分为红层丘陵和覆盖型岩溶丘陵 2 类地貌。其中，耒阳经济开发区循环产业园内属于覆盖型岩溶丘陵地貌。

红层丘陵地形：广泛分布于勘查区西部耒水以东，呈条带状北东向展布，由白垩系下统东井组紫红色砂岩钙质泥岩为主夹钙质粉砂、薄层砂砾岩及少量灰绿色泥岩组成。标高一般为 70~180m，比高 30~100m，沟谷多呈“U”字形，谷底较开阔、平坦，地表水系一般呈网状分布。多为单面山及桌状山地形，基岩一般裸露，植被较差。

覆盖型溶丘谷地地形：主要分布于勘查区东部，由石炭系上统壶天群地层组成，其岩性为厚层至块状白云岩为主夹灰岩组成。溶丘之间洼地相接，标高一般为 150~250m，比高 50~200m；丘顶园锥状、山坡较缓。沟谷多呈“U”字形宽谷。表层一般为第四系残坡积物覆盖，厚 5~40m，偶见溶蚀孤峰矗立。谷底较开阔、平坦，地表水系不发育，一般为季节性河流。

2、地层及构造

（1）地层

勘查区地层由老至新有泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系、白垩系和第四系。各地层的岩性、厚度及分布情况详见下表。

表 7.2.3.2-1 勘查区地层岩性表

界	系	统	组	代号	厚度(m)	岩性描述
新生界	第四系	全新统		Qh	9—20	上部为黑色种植土、黄色亚砂土和粘土、黑色淤泥泥质细砂；下部为中粗砂及砂砾层，厚 2.47—4.92m。
		更新统		Qp	4—25	上部为网纹红土，下部为砂砾石层，厚 4—5m。砾径一般 5—10 厘米，砾石成份以灰岩为主，次为砂岩，为选性中等。
中生界	白垩系	下统	东井组	K_1d	100~470	紫红色厚层-块状砾岩、砂砾岩夹紫红色厚层状钙质胶结含砾细粒石英砂岩偶夹泥质粉砂岩。与下伏地层呈不整合接触。
	三叠系	下统	管子山组	T_1g	181-729	灰色中厚层状细砂岩、粉砂岩、页岩细成韵律结构。
			张家坪组	T_1z	364-544	灰色页岩、粉砂岩夹薄层灰岩。
古生界	二叠系	上统	大隆组	P_2d	30-168	页岩、粉砂岩互层、硅质页岩、泥灰岩。
			龙潭组	P_2l	30-50	石英砂岩、砂质页岩、硅质岩夹硅质页岩。

		下统	当冲组	P_1d	12-124.7	灰色白云质斑块灰岩。
			栖霞组	P_1q	68-141.9	下部为深灰色厚层含燧石结核微晶灰岩、生物碎屑灰岩，上部薄层状为灰黑色中薄层硅质岩夹灰岩。
	石炭系	中上统	壶天群	$C_{2+3}ht$	295-645	灰岩、白云岩、白云质灰岩。
		下统	大唐阶	C_1d	60-113	C_1d^3 梓门桥段：灰岩、白云岩、白云质灰岩。 C_1d^2 测水段：粉砂岩、石英砂岩、砂质页岩、粘土岩、炭质页岩。 C_1d^1 石蹬子段：中-厚层状灰岩为主夹页岩、泥灰岩。
			岩关阶	C_1m	104-256	灰岩、白云质灰岩、砂质页岩、钙质页岩、砂质灰岩。岩溶较发育，面岩溶率1.34%。
	泥盆系	上统	锡矿山组	D_3x	99-176	黄绿色砂岩、黄褐色粉砂岩、页岩、石英砂岩。

（2）构造

六斗冲向斜及龙潭铺北东向向斜，轴线沿北东向展布，系新华夏构造体系，长达50km，宽5~20km。核部由二叠系下统地层组成，是条多期活动大断裂，走向北15°~25°东，切割了寒武系以后的所有地层。其周边发育一定数量次生断层。受断层影响，勘查区地层发育较复杂。

3、水文地质特征

勘查区地下水按其含水层性质及埋藏条件，主要分为赋存于人工填土和第四系上层中的包气带水、赋存于第四系残坡积层的潜水、赋存于风化基岩层中的碎屑岩裂隙孔隙水以及赋存于碳酸盐中的裂隙溶洞水。

包气带水主要受地表水下渗补给，在人类活动区同时接受生活排水补给，水位不稳定。勘查区包气带水一般位于地面以下0.40~3.5m。地下水水质极易受到人类活动影响。

潜水主要赋存于第四系残坡积层中，主要接受大气降水补给，稻田区还存在稻田灌溉用水的入渗补给。勘查期间测得潜水稳定水位埋深介于0.50～5.88m。潜水地下水位变化幅度一般2～4米。

碎屑岩裂隙水含水层主要包括三叠系下统、二叠系上统、二叠系下统当冲组、石炭系下统大塘阶、泥盆系上统锡矿山组等地层。岩性为砂岩、砂质泥岩、砂质页岩、页岩、砂砾岩、粉砂岩、泥灰岩等，裂隙发育，有利于地下水的赋存。泉流量一般0.04~4.0L/s，单井涌水量50~135.9m^3/d，地下水平均径流模数0.4~3.23L/s.km^2。地下水化学类型以HCO_3-Ca型为主，矿化度一般＜0.1g/L，硬度＜4.2，PH值6.5~8.0。

碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水岩组为二叠系栖霞组、石炭系中上统壶天群、石炭系下统梓门桥组地层等，岩性主要为灰岩、白云质灰岩、泥灰岩、粉砂质灰岩等，泉流量一般 0.54~8.97L/s，单井涌水量 564.2~1246.12m^3/d，地下水平均径流模数 9.30L/s.km^2。地下水化学类型以 HCO_3-Ca.Mg 型为主，矿化度一般 0.061~0.253g/L，硬度 8.4~16.8，PH 值 6.2~7.8。

碎屑岩、碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水岩组为石炭系岩关阶组灰岩、泥灰岩、粉砂质页岩、砂岩等。泉流量一般 0.58~8.0L/s，地下水平均径流模数 8.87L/s.km^2，富水程度中等。地下水化学类型以 HCO_3-Ca 型为主，矿化度一般 0.2~0.3g/L，硬度 8.4~16.8，PH 值 6.5~8.0。

红层裂隙孔隙水层间水含水岩组为白垩系下统东井组紫红色长石石英砂岩、粉砂岩、钙质泥岩、泥岩及部份砂质泥岩、砂砾岩、灰质砾岩等，胶结物为钙质、泥质。裂隙发育程度一般、但钙质胶结溶蚀岩溶发育，富水程度中等。地下水化学类型主要为 HCO_3Cl-Ca 型水，矿化度一般 0.1~0.3g/L，硬度 4.2~16.8，PH 值 6.5~8.0。

4、地下水开发利用

根据本次现场调查，勘查区居民生产和生活用水主要取自地表水，目前无地下水开采。

5、污染源及敏感点调查

（1）污染源调查

农村地区生产生活污染源目前已实现集中收集与处理，受污染源分布、量等因素控制，仅可能在极小范围内影响环境。而少量的小型加工企业可能成为区内最易造成局部性的环境污染的污染源，需重点加强监管。

（2）敏感点调查

根据勘查区水文地质条件，场地下水主要以沟谷排泄边界，据此对场地往西南向开展敏感点调查。

考虑场地地下水通过第四系含水层向沟谷方向径流，若发生污染事件，仍可能对径流区潜水及耕地造成污染，进而存在影响泾港水质的可能。故从环境角度考虑，场地对敏感区内地下水、耕地存在一定程度的潜在影响，建议强化建设质量管理及后期运行维护监管监测。

8.2.3.3 场地水文地质条件

1、地层及构造

（1）地层

根据钻探揭露及调查，湖南先导新材料科技有限公司高纯稀有金属及其化合物生产及研发基地场地地层主要为人工填土、第四系残坡积层、石炭壶天群灰岩。其野外特征自上而下分叙如下：

素填土(Q4ml)

黄褐色为主，由山体开挖回填形成，以粘粒及碎石为主，含少量块石和建筑垃圾，硬杂质含量约占30~40%，新近堆填，未压实，松散，场地内局部地方可见。层厚0.70~5.40m，平均3.16m。

耕植土（Q4pd）

褐灰色，湿，主要由黏性土组成，含少量植物根茎，有腐臭味为耕植层，层厚约1.0m。

粉质粘土（Q4al）

褐黄色夹杂白色，网纹状结构，硬塑状态，主要由黏性土组成，稍有光泽，摇振无反应，干强度及韧性中等。下部为砂性土层。平均层厚31.3m。

中风化灰岩（C2+3ht）

中风化灰岩灰白色、灰黑色，隐晶质结构，薄层～中厚层状构造，主要由碳酸盐矿物组成，局部可见方解石脉。锤击声哑，局部有氧化裂隙面发育。岩芯较破碎，呈短柱状及少许块状，岩质较硬，岩芯长度5-10cm。

弱风化灰岩（C2+3ht）

弱风化带灰岩灰白色、灰黑色，隐晶质结构，薄层～中厚层状构造，主要由碳酸盐矿物组成，局部可见方解石脉。岩芯多成柱状，锤击声脆，岩质新鲜。

（2）构造

根据本次勘查成果，场地内无断层发育。

2、水文地质条件

（1）地下水类型及含水岩组划分

湖南先导新材料科技有限公司高纯稀有金属及其化合物生产及研发基地地下水按其含水层性质及埋藏条件，主要分为赋存于人工填土和第四系上层中的松散岩类孔

隙水；赋存于石炭系中上统壶天群灰岩、白云岩、白云质灰岩中的碳酸盐岩裂隙溶洞水。

分述如下：

①松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水赋存于第四系残坡积层中，厚度一般4～30m，含水量较小，主要由大气降雨补给，含水量季节变化十分明显。据区域水文地质资料及本次勘查渗透试验，人工填土含水层渗透系数8.45×10^{-5}cm/s～1.58×10^{-4}cm/s，属中等透水地层。粉质粘土渗透系数3.98×10^{-7}cm/s～4.12×10^{-6}cm/s，可视为中等透水地层。

②碳酸盐岩裂隙溶洞水

碳酸盐岩裂隙溶洞水赋存于石炭系中上统壶天群（C2+3ht）灰岩、白云岩、白云质灰岩中。厚度一般10～100m，渗透系数7.6×10^{-5}cm/s～2.66×10^{-4}cm/s，属中等透水层。

（2）地下水补径排条件

湖南先导新材料科技有限公司高纯稀有金属及其化合物生产及研发基地松散岩类孔隙水主要接受大气降雨入渗补给，石炭系中上统壶天群（C2+3ht）灰岩裂隙岩溶水接受大气降水的渗入补给及区外基岩裂隙水补给。补给范围较小，补给量有限，地下水流量小，动态变化随大气降水变化明显。

地下水由高向低径流，水力坡度较大，径流途径较短，径流速度较快，排入溪沟，偶有泉水出露点。

8.2.3.4 地下水环境影响

1、正常情况

正常工况下，本项目生产废水经厂区废水处理站处理后回用，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理后送大市污水处理厂进一步处理；此外，厂区进行了水泥固化防渗处理，废水均不会直接进入地下水。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）第9.4.2规定，已根据相关规范设计的地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测。

2、非正常情况

（1）预测范围和时段

本环评主要针对运营期废水处理站对地下水环境的影响进行预测分析。预测范

围：同评价范围，约17.8km^2。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本次预测时段选取污染发生后第100d、365d、1000d。

（2）预测因子与源强

非正常工况主要考虑废水处理站出现老化或者腐蚀，出现泄漏，导致污染物直接进入地下水中，污染地下水。结合工程分析，本次评价选取沉淀废水泄露作为预测情景。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，对废水中主要污染物按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并采用标准指数法进行排序，选取铍（32mg/L）、氨氮（77000mg/L）作为预测因子。

（3）预测方法及参数

①水地质概化

考虑到区域地下水给水量稳定，可以认为地下水流场整体达到稳定。假设污染物泄漏后直接通过饱水包气带向下入渗。

对厂区地下水含水介质做如下概化和假设：

a.厂区地下水含水层等厚无限，含水介质均质、各向同性，底部隔水层水平；

b.地下水水流场为一维稳定流；

c.事故发生后，废水注入不会对地下水流场产生影响。

②模型选取

综合考虑项目特点及建设项目水文地质条件等因素，预测模式选择《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界模型，公式如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：

x——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C——t时刻x处的示踪剂浓度，mg/L；

C_0——注入的示踪剂浓度，mg/L；

u——水渗流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，m^2/d;

erfc（）——余误差函数（可查《水文地质手册》获得）。

③模式中参数的选取

本项目位于一个完整的水文地质单元内，各参数取值如下：

水流速度 u：

项目区域地下水平均流速采用下列公式计算。

$$U=K\times I/ne$$

式中：U—地下水水流速度（m/d）；

K—渗透系数（m/d）。粉质粘土层的平均渗透系数为 0.0018m/d。

I—水力坡度。项目区域附近平均水力坡度I取 0.0073。

ne—有效孔隙度，采用经验数据 0.3。

场地地下水流速：U=0.0018×0.0073/0.3=0.0000438m/d。

弥散系数是污染物溶质运移的关键参数，地质介质中溶质运移主要受渗透系数在空间上变化的制约，即地质介质的结构影响。这一空间上变化影响到地下水流速，从而影响到溶质的对流与弥散。根据《地下水弥散系数的测定》（海岸工程第 17 卷第 3 期），国内外测得的各种土质类型的纵向弥散系数见表 7.2.3.4-1。

表 7.2.3.4-1 弥散系数参考表

	含水层类型	纵向弥散系数（m^2/d）	横向弥散系数（m^2/d）
国内外经验系数	细砂	0.05～0.5	0.005～0.01
	中粗砂	0.2～1	0.05～0.1
	砂砾	1～5	0.2～1

由于区域地下水含水层岩性以粉质粘土为主，夹杂有一定量的砂砾，故纵向弥散系数 D_L 取值为 0.5。

（4）预测结果

本次预测考虑污染发生后第 100d、365d、1000d 时所影响的范围及程度，预测坐标原点设为沉淀废水收集池，污染物沿着地下水流动方向迁移，根据解析解的预测模式及设定参数值，计算出不同时间、距离污染源不同点的污染物铍和氨氮的浓度值。具体见下表。

表 7.2.3.4-2 地下水中铍浓度预测结果

距离（m）	预测浓度（mg/L）		
	100d	365d	1000d

0	32.0000000000	32.0000000000	32.0000000000
10	7.6187881036	14.4226167695	18.0518123851
20	1.0929632719	7.0902812557	12.6612238827
30	**0.0648802970**	2.7961166108	8.2375741226
40	0.0015228852	0.8724172354	4.9503396039
50	0.0000137894	0.2132871547	2.7382996980
60	0.0000000475	0.0405788028	1.3903577980
70	0.0000000001	**0.0059784203**	0.6465394673
80	0.0000000000	0.0006796065	0.2748500497
90	0.0000000000	0.0000594485	0.1066561462
100	0.0000000000	0.0000039934	0.0377345390
110	0.0000000000	0.0000002057	0.0121596717
120	0.0000000000	0.0000000081	**0.0035659458**
130	0.0000000000	0.0000000002	0.0009510370
140	0.0000000000	0.0000000000	0.0002305352
150	0.0000000000	0.0000000000	0.0000507669
160	0.0000000000	0.0000000000	0.0000101518
170	0.0000000000	0.0000000000	0.0000018428
180	0.0000000000	0.0000000000	0.0000003036
190	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000454
200	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000061
210	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000008
220	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000001
230	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
240	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
250	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
260	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
270	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
280	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
290	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
300	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
350	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
400	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
450	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
500	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
550	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
600	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
650	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
700	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
750	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
800	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
850	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
900	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
950	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
1000	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000

表 7.2.3.4-3　地下水中氨氮浓度预测结果

距离（m）	预测浓度（mg/L）		
	100d	365d	1000d
0	77000.0000000000	77000.0000000000	77000.0000000000
10	24443.6118323540	46272.5621354835	57916.2314023057
20	3506.5904974023	22747.9856953088	40621.4266238080
30	208.1576194240	8970.8741264038	26428.8836433292
40	**4.8859234637**	2799.0052970656	15882.3395623665
50	0.0442411202	684.2962881147	8785.3781977744
60	0.0001523343	130.1903258029	4460.7312684559
70	0.0000001977	19.1807652150	2074.3141242267
80	0.0000000001	**2.1804043002**	881.8105762638
90	0.0000000000	0.1907306951	342.1884689111
100	0.0000000000	0.0128122556	121.0649794223
110	0.0000000000	0.0006598761	39.0122800350
120	0.0000000000	0.0000260249	11.4407429298
130	0.0000000000	0.0000007852	3.0512436433
140	0.0000000000	0.0000000181	**0.7396337381**
150	0.0000000000	0.0000000003	0.1628770193
160	0.0000000000	0.0000000000	0.0325704605
170	0.0000000000	0.0000000000	0.0059122481
180	0.0000000000	0.0000000000	0.0009738930
190	0.0000000000	0.0000000000	0.0001455401
200	0.0000000000	0.0000000000	0.0000197272
210	0.0000000000	0.0000000000	0.0000024248
220	0.0000000000	0.0000000000	0.0000002702
230	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000273
240	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000025
250	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000002
260	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
270	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
280	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
290	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
300	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
350	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
400	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
450	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
500	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
550	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
600	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
650	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
700	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
750	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
800	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
850	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
900	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000

950	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000
1000	0.0000000000	0.0000000000	0.0000000000

从铍预测结果可知，生产废水连续渗入 100d 情况下，距离渗漏点下游 40m 处浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准（≤0.002mg/L）距离渗漏点下游 80m 左右污染基本消除；连续入渗 1 年后距离收集池下游连续入渗 1 年后距离收集池下游 80m 处浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准，140m 处污染基本消除；连续入渗 1000d 下游 130m 处浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准，下游 230m 处污染基本消除。

从氨氮预测结果可知，生产废水连续渗入 100d 情况下，距离渗漏点下游 50m 处浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准（≤0.5mg/L），90m 左右污染基本消除；连续入渗 1 年后距离渗漏点下游 90m 处浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准，160m 处污染基本消除；连续入渗 1000d 下游 150m 处浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准，260m 处污染基本消除。

本项目位于耒阳市大市循环经济产业开发区，项目即使发生非正常工况废水预处理设施破损废水进入地下 1000d 其影响范围也局限在周边 260m 范围内，不会改变区域地下水环境功能，对地下水水质影响很小。

根据地下水环境功能规划，区域地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准进行管理，项目不向地下水排污，对地下水环境影响较小。同时，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

8.2.4 固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物三大类。

本项目营运期产生的固废主要为生活垃圾和危险废物。

1、生活垃圾

本项目产生的生活垃圾统一收集后交园区环卫部门清运，对周围环境影响较小。

2、危险废物

厂区设计建设一间危险废物仓库，占地面积 1872m^2，设计库容 3200 吨，本项目

产生的危险废物经分类收集后，均交由有资质单位处置。

（1）包装、运输过程中散落、泄漏对环境的影响

危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，散落与泄漏必将对地表土壤、附近地表水体、地下水、环境空气等环境介质造成影响。

各类危险废物必须分别盛装于防渗漏的容器或防漏胶袋中，原材料和危险废物应设专项专用设施和仓库分类存贮。建设单位在选择包装材料时，要求危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。本评价认为，企业在严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）后对环境的影响较小。

（2）暂存场所的环境影响

本次评价要求建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，建设危险废物暂存见，应做到以下几点：

①暂存间内贮存的危险废物应进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②暂存间内液态危险废物盛装容器底部应设置防渗漏托盘。

③按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑤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、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

⑥同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑦包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑧贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

⑨贮存易产生粉尘、NMHC、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。

建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对贮存场所进行设计、施工、管理，对周边环境影响较小。

（3）委托处置的环境影响分析

本评价建议建设单位与有资质的危废处置单位签订相关处置协议，资质单位将严格按照危险废物运输、处置的要求对项目危险废物进行处置与处置，采用专门的运输车辆，专职人员进行运输，处置，执行危废转运联单制度，本评价认为，只要建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对贮存场所进行设计、施工、管理，按照环评要求对各类固废进行处理处置，并严格执行《危险废物转移管理办法》，应做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单，将危废交由有资质单位进行处理，不会对周边环境造成明显影响。

综上所述，本项目运营过程各类废物均可得到综合利用或安全处置，对环境的影响不大。

8.2.5 声环境影响预测与评价

1、预测内容

预测营运期主要噪声污染源对厂界噪声值的影响。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的相关规定，评价新增噪声源厂界噪声贡献值和叠加现状值后的厂界预测值是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类功能区标准。

2、噪声源强

本项目运行时主要噪声设备为空压机和各类风机等，各生产设备通过减振、各类风机、空压机采取基础减振、并将空压机放置于专门的隔声间内，经厂房墙壁后可不同程度的隔绝和吸收部分噪声；同时，再经距离衰减，可减小设备的噪声污染。

工程各噪声源强见前节表7.5.2.3-1。

3、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），预测点的噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值Leq计算公式为：

$$L_{eq}=10lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）$$

式中：

L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB（A）；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB（A）；

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为：

$$L_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{v}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源分为室内和室外两种，应分别进行计算。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_A（r）=L_A（r_0）+Dc－（A_{div}＋A_{atm}＋A_{gr}＋A_{bar}＋A_{misc}）$$

式中：

$L_A（r）$—预测点处 A 声级，dB（A）；

$L_A（r_0）$—参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB（A）；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB（A）；

A_{atm}—空气吸收引起的衰减，dB（A）；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB（A）；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB（A）；

A_{mmisc}—其他多方面效应引起的衰减，dB（A）；

（2）室内声源在预测点产生的声级计算模型

室内声源可采用等效室外声源进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内室外的 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则

$$L_{p2}=L_{p1}-（T_L+6）$$

式中：

L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内的 A 声级，dB（A）；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外的 A 声级，dB（A）；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB（A）；

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。

4、预测结果

详见下表。

表 7.2.5-1 噪声预测结果 单位：dB(A)

位置/敏感点	贡献值		背景值		预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	48.7	48.7	54	44	/	/	≤65	≤55
南面厂界	40.3	40.3	55	44	/	/		
西面厂界	49.2	49.2	52	42	/	/		
北面厂界	39.3	39.3	54	43	/	/		
油茶场居民点	38.5	38.5	55	44	55.1	45.1	≤60	≤50
备注：根据导则 8.5.1 和 8.5.2 节要求，声环境保护目标处预测噪声贡献值和预测值，厂界仅预测贡献值。								

预测结果表明，在通过对设备合理布置，并对机械进行了消声、减振、隔声等工程措施以及距离的衰减后，项目预测点厂界四周外 1m 处的预测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感点预测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，不会对周围声环境产生不良影响。

8.2.6 土壤环境影响预测与评价

项目土壤环境影响评价等级为一级，评价范围为项目厂区占地范围内全部及占地

范围外 1km 范围。

8.2.6.1 土壤环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型建设项目，主要为运营期对土壤的环境影响，对土壤环境的影响途径主要包括大气沉降、地面漫流和垂直入渗三种方式，土壤环境影响类型和途径见下表。

表 8.2.6.1-1 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

评价时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	√	√	√	

表 8.2.6.1-2 项目运营期土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	特征因子
生产车间	大气沉降	颗粒物、硫酸雾、氟化物、氨	铍
	地面漫流	铍	
	垂直入渗		
原料仓库	地面漫流		
	垂直入渗		
废水处理	地面漫流		
	垂直入渗		
危废仓库	地面漫流		
	垂直入渗		

8.2.6.2 大气沉降影响分析

本项目废气中可能释放的土壤污染物主要为颗粒物中的铍及其化合物，以大气沉降的方式进入周围的土壤环境，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。本次评价主要预测对大气沉降影响进行预测，预测因子为铍，按照污染物排放量进行预测。

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 E 中的预测方法，影响预测如下：

（1）单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S=n（I_s-L_s-R_s）/（\rho_b\times A\times D）$$

式中：ΔS－单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s－预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s－预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s－预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b－表层土壤容重，kg/m^3；

A－预测评价范围，m^2；

D－表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n－持续年份，a。

（2）单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如式：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中：S_b－单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；取现状监测结果最大值。

S－单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

2、预测参数选取

（1）根据现状监测结果，土壤容重按 1.26g/cm^3 计，表层土壤深度取 0.2m。

（2）预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量取本项目污染物年排放量，本项目铍及其化合物（均以铍计）排放量为 0.017t/a。

（3）单位质量土壤中某物质的现状值取监测值中的最大值，由现状监测结果可知，铍现状值取 0.27mg/kg。

根据项目情况，选取本次土壤环境预测评价参数如下表所示。

表 8.2.6.2-1 项目土壤环境影响预测评价参数一览表

序号	参数	单位	取值	来源
1	I_S	g	17000	/
2	L_S	g	所有全部为 0	按最不利情况，不考虑排出量
3	R_S	g	所有全部为 0	按最不利情况，不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m^3	1260	/
5	A	m^2	5833890	取预测评价范围
6	D	m^2	0.2	一般取值
7	n	a	1，5，10，20	/

3、预测结果

本次预测对大气沉降影响进行预测，预测因子为铍，不考虑输出量，不同年份预测结果见下表。

表 8.2.6.2-2 土壤环境影响预测值

预测因子	预测年份	I_s（mg/a）	P_b（g/cm^3）	A（m^2）	D（m）	ΔS（mg/kg）	S_b（mg/kg）	S（mg/kg）
铍	1 年	1.7*10^7	1.26	5833890	0.2m	0.01292	0.27000	0.28292
	5 年					0.06462	0.27000	0.33462
	10 年					0.12924	0.27000	0.39924
	20 年					0.25848	0.27000	0.52848

由表可知，正常工况下项目生产 1 年、5 年、10 年和 20 年后，铍在土壤中的累

积量逐步增加，但累积增加量很小，对周边1km范围内的土壤环境质量的影响可控。因此，建设项目对土壤环境影响可以接受。

8.2.6.3 地面漫流

正常情况下，项目运营期内不会发生污染物地面漫流对土壤造成影响的情形。

厂区内废水处理设施在事故情形下，可能会出现废水地面漫流，进入厂区外周边土壤。建设单位在必要设施外设置围堰、并与事故池连接的前提下，污染物的地面漫流影响基本能得到有效防控，因此，本评价不对污染物的地面漫流进行定量分析。

8.2.6.4 垂直入渗

在原料产品储存、装卸、运输、生产以及污染处理等过程中，在事故情况下，可能会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗进一步污染土壤。

本项目结合各生产功能单元可能产生污染的地区，将项目区划分为重点污染防渗区和一般污染防渗区，并按要求进行地表防渗。对于地下及半地下工程构筑物采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于1.0×10^{-7}cm/s。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

在非正常状况下，防渗层可能发生破损，装置区储存的各类污水可能会透过防渗层进入土壤层，造成包气带和含水层的污染。潜在的渗漏源为各类污水储存池体（池底和池壁）、固废堆放场所地面，以及管道区域。本次评价结合地下水环境影响评价，选取有代表性的场景进行分析：非正常状况下，二次沉淀废水池池底破裂，同时防渗层破损。

1、污染预测方法

拟建项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，影响途径主要为运营期项目场地污染物以垂直入渗方式进入土壤环境，因此采用一维非饱和溶质运移模型进行土壤污染预测。

（1）一维非饱和溶质垂向运移控制方程

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial t}(\theta D\frac{\partial c}{\partial z})-\frac{\partial}{\partial t}(qc)$$

式中：

c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m^2/d；

q——渗流速度，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

（2）初始条件

$$c（z, t）=0 \quad t=0，L\leq z<0$$

（3）边界条件

①第一类 Dirichlet 边界条件：

连续点源：

$$c（z, t）=c0 \quad t>0，z=0$$

非连续点源：

$$c(z,t)=\begin{cases} c_0 & 0<t\leqslant t_0 \\ 0 & t>t_0 \end{cases}$$

②第二类 Neumann 零梯度边界条件：

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0 \qquad t>0，\ z=L$$

本次评价采用 Hydrus-1D 软件对垂直入渗情形下，污染物在土壤中的运移情况进行预测。

2、预测情景设置

本评价主要考虑事故状态下二次沉淀废水池池底破裂导致废水事故泄漏垂直入渗污染土壤。

事故情形：二次沉淀废水池出现破裂，发生持续性的泄露，选取铍作为本次土壤垂直入渗预测评价因子，初始浓度为 35mg/L。

3、模型概化

（1）边界条件

模型上边界概化为稳定的污染物定水头补给边界，下边界为自由排泄边界。

（2）土壤概化

结合项目所在区域水文地质资料，本次预测将项目所在区域土壤概化为一层，厚取 10m，且不考虑土壤吸附和土壤反应。项目土壤预测参数表见下表。

表 8.2.6.4-1 项目厂址区土壤预测参数表

位置	残余含水率θr	饱和含水率θs	经验参数α（1/cm）	经验参数n	渗透系数（m/d）	经验参数 l	土壤容重（kg/m^3）
废水池	0.068	0.38	0.008	1.09	0.042	0.5	1260

4、预测结果与分析

考虑最不利情形，按二次沉淀废水渗漏事故状态下 100%进入含水层计，污染最大的情形进行预测，工艺废水中的铍持续渗入土壤并逐渐向下运移，初始浓度为 35mg/L，模拟结果见如下图所示。其中 N1、N2、N3、N4、N5 为设置的观测点，分别代表土壤埋深 2m、4m、6m、8m、10m；T0、T1、T2、T3、T4、T5 分别代表模拟时间 0d、2d、4d、8d、20d、100d。

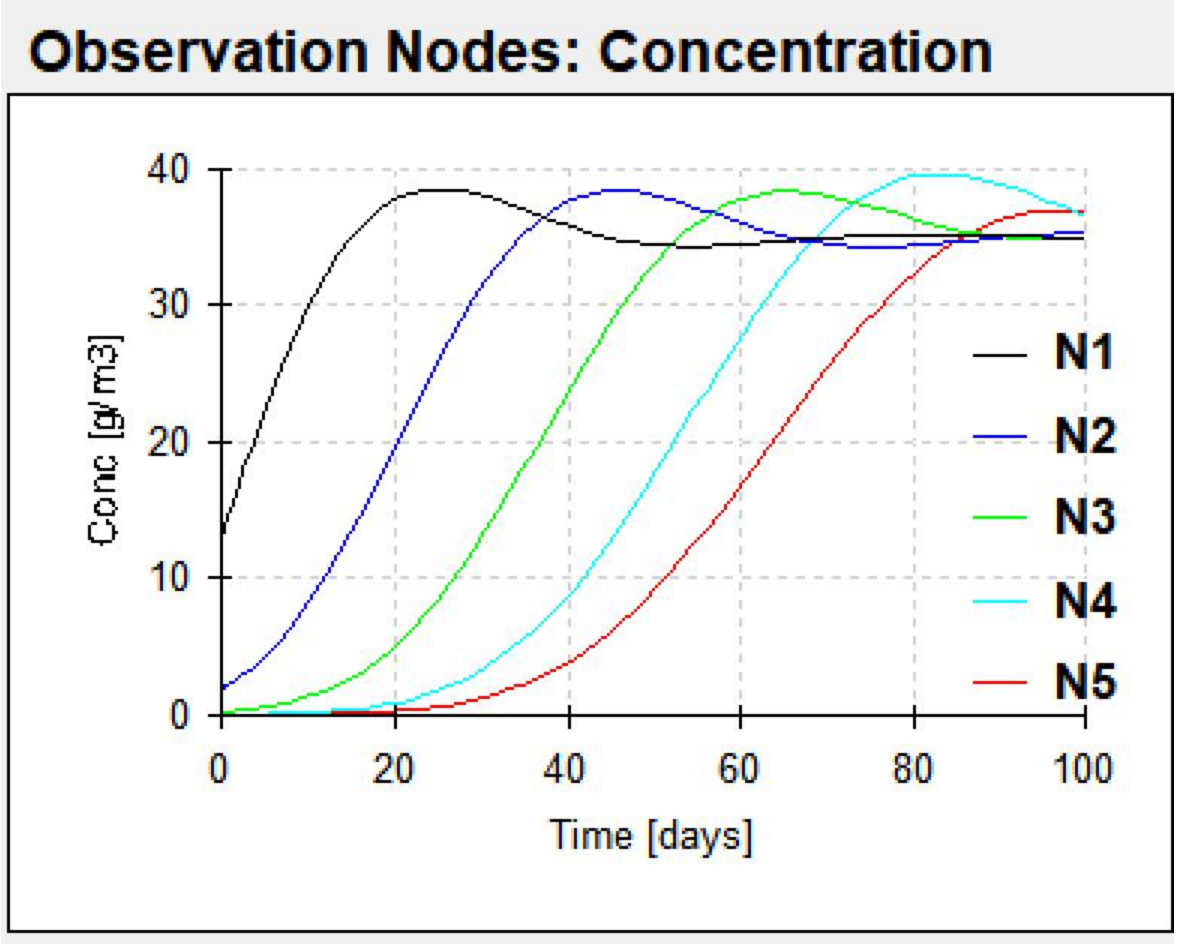


图 8.2.6.4-1 土壤不同深度铍浓度变化曲线

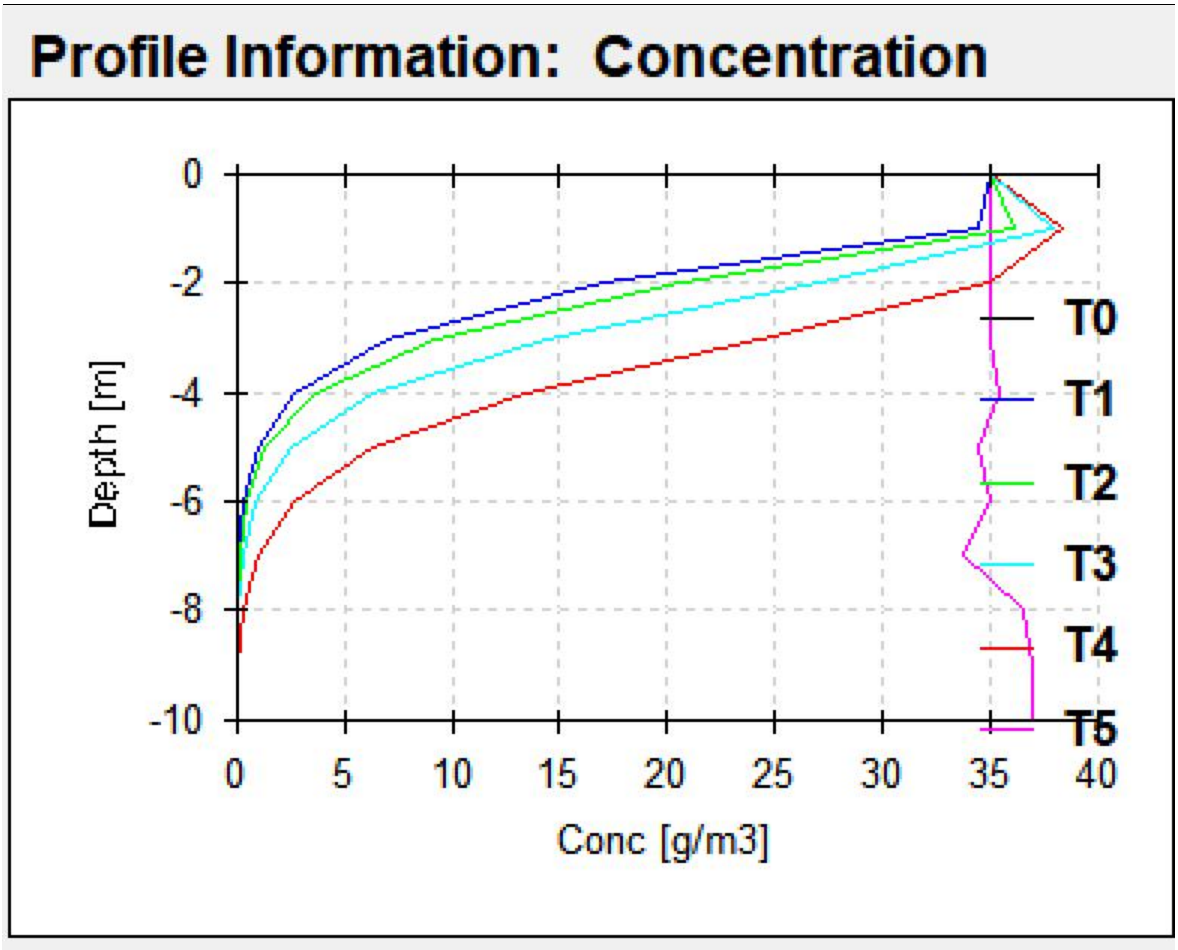


图 8.2.6.4-2 铍在不同泄露时间沿土壤迁移情况

由预测结果可知，废水泄漏后，各土壤深度的观察点污染物浓度随着时间的逐渐升高，且污染物进入土壤后随着时间推移将不断下渗，垂直影响深度增加，最终可运移至基岩裂隙水并趋于稳定值。本项目所在地包气带为粘土，入渗速率较慢，铍在第 20d 已达基岩裂隙水。根据预测结果，废水泄露土壤中铍最大浓度为 40g/m^3，项目场地土壤容重为 1.26g/cm^3，则土壤中泄露的铍最大浓度为 31.7mg/kg，土壤中甲苯含量远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”第二类用地筛选值标准（1200mg/kg）。

对此，企业应落实相应的防渗措施，及时维护检修废水设施，减少渗漏事故的发生以及发生后的持续时间，防止废水渗漏污染土壤环境。

8.2.6.5 结论

本项目拟根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于各生产车间、原辅料仓库、危险废物暂存库、废水处理设施等区域采取重点防渗，其他区域按建筑要求做地

面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，重点防渗的防渗性能等效粘土防渗层厚度 Mb≥6m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的入渗对土壤影响较小。

综上所述，项目对土壤环境的影响可接受。

9 污染防治措施可行性分析

9.1 施工期污染防治措施

9.1.1 大气污染防治措施

施工期扬尘主要来源于建筑材料的运输、装卸等过程，建设方施工时应遵照建设部的有关施工规范进行，项目施工期大气的防治可采取如下措施：

（1）施工场地及施工道路及时洒水抑尘，尤其是基础施工阶段及风速较大的天气应加大洒水频率。

（2）施工场地料堆应进行遮盖，防止大量扬尘产生。

（3）加强施工现场运输车辆管理，建筑材料运输应采取封闭运输方式，驶入工地的运输车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路；限制车速，严禁超高、超载运输；必须有遮盖和防护措施，易撒露物质全部实行密闭运输，有效抑制粉尘和二次扬尘污染。

（4）专人负责施工场地和车辆的清洁打扫，保证施工场地和道路的清洁。

（5）必须使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。

9.1.2 水污染防治措施

施工期产生的废水主要是生产废水及施工人员生活废水，施工期水污染防治措施如下：

（1）设置施工废水沉淀池，施工废水经沉淀后用于施工场地洒水，不外排；施工人员生活废水经化粪池处理后排入大市污水处理厂处理，达标外排。

（2）施工时应避免在未经硬化的场地冲洗车辆，禁止在施工场地倾倒施工机械废油。

9.1.3 噪声防治措施

施工期采取以下措施降低施工噪声对周围环境的影响：

（1）严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》。

（2）按规定限时段施工，禁止夜间施工。

（3）尽量采用低噪声设备施工，对机械设备定期保养、严格按规范操作，降低机械设备噪声源强值。

9.1.4 固体废物处置措施

项目施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾，施工单位应加强管理，分类进行收集、处置。其防治措施如下：

（1）施工过程产生的建筑垃圾应按城市建筑垃圾管理的相关规定，将建筑垃圾运往指定地点倾倒、堆放，不得随意扔撒或堆放，减少环境污染。

（2）制定建筑垃圾处置运输计划，避免在行车高峰时运输。

（3）车辆运输建筑垃圾和废弃物时，必须遮盖，不得沿途撒漏；运输车辆必须在规定的时间内，按指定路线行驶。

（4）建筑工人生活垃圾定点堆放，再委托环卫部门清运处置。

9.2 营运期污染防治措施

9.2.1 废气污染防治措施可行性分析

9.2.1.1 工程废气处理方式

项目运营期废气主要是炉窑烟气、破碎分选粉尘、环境集烟、酸性废气、碱性废气等，本项目各类废气处理方式详见前图 7.5.2.1-1。

9.2.1.2 主要废气处理设施介绍

（一）喷淋塔

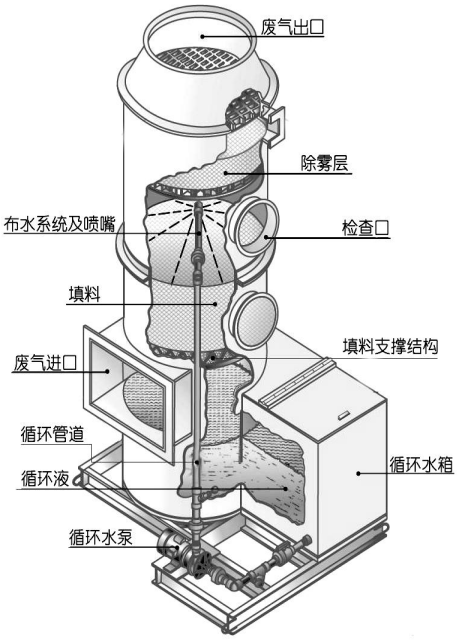
喷淋塔结构主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

（1）填料

填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部，烟气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。这种布风装置对于提高吸收效率是必要的，除了使主喷淋区烟气分布均匀外，吸收塔托盘还使得烟气与吸收液或洗涤液在托盘上的液膜区域得到充分接触。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

（2）喷淋装置

吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装螺旋型喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。



（3）除雾装置

用于分离烟气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。烟气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。由于被滞留的液滴也含有固态物，因此存在在挡板结垢的危险，需定期进行清洗，除去所含浆液雾滴。

（4）喷淋液循环泵

吸收塔再循环泵安装在吸收塔旁，用于吸收塔内喷淋液的再循环。采用单流和单级卧式离心泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门及就地仪表和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵的入口形成负压，使流体能够被不断吸入。泵头采用耐腐蚀材料。浆液再循环系统采用单元制，喷淋层配一台洗涤液循环泵。循环系统使用一段时间后，循环液废水最终排入废水处理池。

（5）喷淋吸收塔

塔体采用 PP 材质，喷淋塔具有以下特点：

1）吸收塔包括填料层、喷淋装置，喷淋装置上布置喷嘴，除雾器。

2）液/气比较低，从而节省循环喷淋液泵的电耗。

3）吸收塔内部表面及托盘无结垢、堵塞问题。

4）通过 pH 自动加药系统控制塔内循环液的 pH 值在碱性范围内，优化了 pH 值、液/气比、碱液浓度、废气流速等性能参数，从而保证完全吸收酸性废气及大部分有

机废气，保证系统连续、稳定、经济地运行。

5）吸收塔浆池中的喷淋液由浆液循环泵通过喷淋管组送到喷嘴，形成非常细小的液滴喷入塔内。

6）吸收塔顶部布置有放空阀，在正常运行时该阀是关闭的。

（二）湿式电除尘

湿式电除尘器是系高效气液分离湿法设备，捕集高效洗涤器后烟气中含微米和亚微米级粒子，使净化出口酸雾达到炉气制酸技术指标，保证后续工序顺利地进行。首先将直流高压电输入电场内，使电场电晕极线不断放射出电子，把电极间气体电离成正负离子。尘、酸雾等颗粒碰到电子而产生荷电。按照同性相斥、异性相吸的原理，荷电后尘、酸雾应向电极性相反的电极移动。正离子向电晕极移动，负离子和电子则移向沉淀电极，将电荷传给沉淀极。失去电荷后的酸雾颗粒靠自重顺沉淀极内壁流向电除尘(雾)器底部。

鉴于静电除尘(雾)器拥有捕集烟气中雾滴和微小尘粒的强大功能，尤其是对微细/黏性/高比电阻粉尘、气溶胶、细小的金属颗粒及二噁英等有理想的捕集效果，在国内的化工、冶金、建材等行业有着多年成功案例。本项目拟选用高气速湿式电除尘(雾)器应用于尾气进行深度净化治理。

设备本体结构：选用导电玻璃钢电除尘(雾)器，以高档耐腐蚀乙烯基树脂为基体，碳纤维，玻璃纤维为增强材料，通过模压、缠绕、手糊成型工艺制成的一种高效净化除雾设备。其设备本体，主要由设备外壳体、阳极管束组、绝缘子室、阴极系统、气体分布装置(含导流板及一、二层整流板)、内部喷淋装置。

（三）布袋除尘

（1）产品应用

脉冲布袋除尘器应用精密过滤技术，对 0.3um 粉尘的过滤效果高达 99%。广泛应用于机械、铸造、陶瓷、化工、塑胶、五金、矿山冶金等行业的除尘，如金属加工、磨床、砂轮机、抛光机、搅拌机、钻床、切割机、开料机等产生的粉尘具有较好的除尘效果。

（2）工作原理

含尘气体从除尘器下方进入的机内，经过布袋的高效过滤后，粉尘被阻隔在布袋的外壁，干净的气体从设备上部出风口排出，配有自动清灰装置定时反吹，把附在布袋外壁的粉尘吹落并收集在灰斗，从而保证布袋长期畅通，达到稳定的除尘效果。

（3）性能特点

本体采用 A3 板整板焊接，避免了本体漏风，刚度更高，3mm 厚 A3 板保证设备更好的耐用性，气缸、电磁阀、脉冲控制等组成的清灰系统，外置式，方便更换布袋和检修清灰系统。自动模式，方便操作。设有调压阀、油水分离器，保障清灰系统高效、稳定、安全运行。进口设置导流板，引导气流沉降并防止粉尘直接撞击布袋，延长布袋使用寿命，压差计容易掌握过滤器的粉尘积累状态。

9.2.1.3 措施可行性分析

（1）炉窑烟气

氢氧化铍生产工艺中电弧炉熔化主要产生含颗粒物、二氧化硫的烟气，设置一套“表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋”处理，对二氧化硫处理效率可达 95%，根据《污染源源强核算技术指南 有色金属冶炼》，袋式除尘技术对颗粒物去除率可达 99.9%，综合除尘效率可达 99.99%。

高纯氧化铍制备工艺中马弗炉煅烧产生含颗粒物、二氧化硫的烟气，设置一套“表冷+二级布袋除尘+二级碱液喷淋”处理，对二氧化硫处理效率可达 95%。综合除尘效率可达 99.99%。

金属铍制备工艺中热分解产生含颗粒物、氟化物的烟气，设置一套“集气罩+沉降室+布袋除尘+二级碱液喷淋”处理，对颗粒物和氟化物的去除效率可达 99.9%。镁热还原产生含颗粒物的烟气，设置一套“集气罩+沉降室+布袋除尘+二级碱液喷淋”处理，对颗粒物和氟化物的去除效率可达 99.9%。

铍铜合金制备工艺中煅烧烟气设置一套“湿式电除尘”处理，除尘效率可达 99.9%。中频炉煅烧烟气经集气罩收集后，与电弧炉煅烧烟气合并经“表冷+布袋除尘”处理，除尘效率可达 99.9%。

上述废气各自处理后合并通过 25 排气筒（H1）排放，颗粒物、二氧化硫、氟化物满足满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3、表 4（颗粒物）相关要求，铍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2

二级标准。

（2）混料、分选、环境集烟废气

氢氧化铍制备工艺中产生破碎混料粉尘，设置一套“布袋除尘”处理。金属铍制备工艺中产生分选粉尘，设置一套“布袋除尘”处理。铍铜合金制备工艺中产生配料粉尘以及推板窑环境集烟废气，设置一套“布袋除尘”处理。除尘效率可达 99.9%。上述废气各自处理后合并通过 20m 排气筒（H2）排放，颗粒物满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4，铍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准。

（3）碱性废气

氢氧化铍生产工艺和金属铍生产工艺中产生的含氨废气，通过“二级酸液喷淋”处理，废气合并由 20m 排气筒（H3）排放。

（4）酸性废气

氢氧化铍生产工艺、高纯氧化铍生产工艺以及金属铍生产工艺过程产生的酸性废气，通过“二级碱液喷淋”处理，合并由 20m 排气筒（H4）排放。硫酸雾、氟化物满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 限值。

9.2.1.6 无组织废气

本项目无组织废气主要来自于集气罩未收集的粉尘以及储罐区“大呼吸”和“小呼吸”过程产生的挥发性气体。

（1）生产车间无组织废气

对于生产车间的无组织废气，主要采取通风换气的方式对车间内废气进行稀释、输出，各类废气排风系统换气疏散到室外等措施减少无组织废气排放，同时评价建议还应做好以下无组织排放治理措施：

①为保持高集气效率，在确定净化系统排烟量时，要充分考虑实际生产作业中各种不利因素，在引风机设备选型上应留有余地。

②混料过程中均采用管道、液泵（配计量装置）输送，尽量减少真空抽料，从而减少加料、出料等操作工序的物料损失，可有效减少废气逸散。

③对于管道，应定期做好检修，减少跑冒滴漏等现象的发生。一般情况下管道为密封管道，无破损时不会发生跑冒滴漏等现象，但在弯头、管道衔接、连接泵等地方

易发生泄漏现象，因此应注意保护和维修。

④对生产车间各类储罐、反应槽等加强密封，改进操作管理等措施进行综合治理，防止跑冒滴漏，有效控制无组织废气的产生；同时，对车间进行强制通风换气，减少厂区内无组织废气外排。

⑤通过加强维护和管理使防治设备有效地运转，尽可能使之发挥出设计的性能。控制无组织排放废气的关键，是确保浸出槽、萃取槽、反应槽、低位槽及各类储罐等生产装置的密闭性操作，提高其使用寿命，操作人员一定要严格控制好生产线各项工艺指标，对废气密闭设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时的更换，杜绝各种操作事故和异常现象。

⑥一旦发现废气净化设施运行不正常时，应及时予以处理或维修，如确定适时间内不能恢复正常运行的，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染影响；

（2）酸碱储罐区大、小呼吸废气

对酸碱储罐加强密封、采取夏季水喷淋、罐体隔热、改进操作管理及控制储罐大小呼吸产生的无组织废气，减少厂区内无组织废气外排。

9.2.1.7 非正常排放控制措施

项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟采取以下处理措施进行处理：

[1]、提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况。

[2]、加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。

[3]、停电过程中，立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

[4]、加强布袋除尘器和喷淋吸收等处理装置的管理和维修，及时更换布袋与再生吸收液，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

9.2.1.8 排气筒高度校核

1、排气筒设置情况

本项目共设置 4 个排气筒，分别为 H1 25m、H2 20m、H3 20m、H4 20m。

2、相关排放标准

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：“新污染源的排气筒一般不应低于 15m”，本项目排气筒高度均不低于 15m，高度设置符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中关于排气筒高度设置的要求。

各排气筒内径均按照废气量进行设计，根据各排气筒废气量核算，各排气筒废气排放速度在 15m/s~25m/s 之间，能够满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中排气筒排放速度要求。

综上，本项目各排气筒高度、出口内径等均能满足各规定的要求，排气筒设置情况合理可行。

9.2.1.9 有关要求与建议

（1）严格企业管理，强化生产装置的密闭性操作，加强输送管线的管理和检查，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，最大限度减少生产过程中的废气无组织排放。

（2）注重除尘设施和喷淋设施的维护管理，使其长期保持最佳工作状况，在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，以确保其正常运行；对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时的更换。

（3）制定一套科学、完整和严格的故障处理制度和应急措施，责任到人，以便发生故障时及时处理；一旦发现废气净化设施运行不正常时，应及时予以处理维修，如确定适时间内不能恢复正常运行的，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染影响。

9.2.2 废水污染防治措施可行性分析

9.2.2.1 生产废水

根据废水水质情况，按照清污分流、雨污分流、污污分流、分质处理的原则。生产废水不外排，沉淀废水和酸液喷淋塔废水进入含硫酸铵废水处理系统处理后冷凝水全部回用，碱性喷淋塔废水和金属铍漂洗废水进入含氟废水处理系统处理后冷凝水全部回用。初期雨水经“石灰中和+混凝沉淀”处理后回用于废气喷淋设施。

一、处理措施介绍

（1）含硫酸铵废水处理系统

本项目进入含硫酸铵废水处理系统的生产废水量为 42m³/d，该系统设计处理能力 60m³/d，采用“pH 调节—压滤—三效蒸发”工艺，具体如下：

①pH 调节、沉淀：沉淀废水、酸液喷淋塔废水送入 pH 调节反应池，投加生石灰（CaO）进行搅拌反应，控制体系 pH 维持在 8.5~9.0 区间；生石灰一方面中和废水中游离酸，同时将废水中重金属、铍等杂质组分转化为氢氧化物沉淀，搅拌充分后静置沉降，实现固液初步分离。

主要化学反应：

$CaO+H_2SO_4=CaSO_4\downarrow+H_2O$

$CaO+H_2O=Ca(OH)_2$

$M^{n+}+nOH^-=M(OH)n\downarrow$

②固液分离：沉淀静置后分为上清液与底部浆液两部分。上清液自流进入袋式过滤器，截留细小悬浮物；底部沉降浆液泵送至压滤设备进行固液分离。压滤滤液与上清液一并汇入中间水箱，再送入袋式过滤器进一步去除微细悬浮颗粒物，降低进蒸发系统悬浮物，避免蒸发器换热面结垢堵塞；滤渣统一收集，按危险废物管理要求暂存处置。

③三效蒸发：经袋式过滤后的清液送入三效蒸发系统，通过多效负压蒸发浓缩，料液不断浓缩结晶，产出硫酸铵盐副产品；蒸发产生的二次蒸汽经冷凝得到冷凝水，水质满足生产回用要求，回用于矿石熔炼的水淬工序；蒸发系统母液根据盐析及杂质富集情况定期回流至前端 pH 调节工序重新处理，防止杂质在蒸发系统内累积。

（2）含氟废水处理系统

本项目进入含氟废水处理系统的生产废水量为 2.2m³/d，该系统设计处理能力 8m³/d，“pH 调节—压滤—三效蒸发”，具体如下：

①pH 调节、沉淀：碱液喷淋废水、金属铍漂洗废水送入 pH 调节反应池，投加生石灰（CaO），开启搅拌充分混合反应，控制体系 pH 维持在 8.5~9.0 区间；生石灰遇水消解生成氢氧化钙，一方面调节体系 pH，另一方面钙离子与废水中氟离子生成氟化钙沉淀，同时与硫酸根生成硫酸钙沉淀，重金属杂质同步形成氢氧化物共沉淀。反应完成后进行静置沉降。

主要化学反应：

$CaO+H_2O=Ca(OH)_2$

$Ca^{2+}+2F^-=CaF_2\downarrow$

$Ca^{2+}+SO_4^{2-}=CaSO4\downarrow$

重金属离子：$M^{n+}+nOH^-=M(OH)n\downarrow$

②固液分离单元：反应沉降后，池体上部上清液、底部浆液分别进行固液分离。底部浆液送入压滤机压滤；压滤滤液与沉降上清液汇合后一同进入袋式过滤器，进一步截留微细悬浮颗粒，保证蒸发进料澄清；压滤机、袋式过滤器产生滤渣主要成分为氟化钙、硫酸钙及重金属氢氧化物，作为废渣委外处置。

③三效蒸发：经袋式过滤后的澄清滤液送入三效蒸发系统进行蒸发浓缩结晶；蒸发析出硫酸钠等混合盐类，作为副盐委外处置；蒸发产生冷凝水送入返水水池，回用于生产工序；蒸发浓缩母液根据杂质富集程度定期回流至前端 pH 调节沉淀工序，避免盐分、杂质在蒸发系统持续累积造成结垢。

（3）初期雨水处理

采用“石灰中和+混凝沉淀”工艺。初期雨水主要含 SS、铍。采用氢氧化钙（石灰乳）作为中和沉淀剂，精准调节 pH，使游离铍离子生成难溶氢氧化铍沉淀：

$$Be^{2+}+2OH^-=Be(OH)_2\downarrow$$

$Be(OH)_2$ 是两性氢氧化物，pH 控制为核心关键：pH＜8.0：氢氧根不足，沉淀不完全，铍残留高；pH 8.0～9.5：沉淀最完全，铍去除效率最高；pH＞10.0：氢氧化铍重新溶解，铍再次释放到水体，出水超标。石灰同时去除废水中氟离子、硫酸盐等，降低干扰离子对铍沉淀的抑制作用。

中和后生成的 $Be(OH)_2$ 多为微细胶体颗粒，自重极难自然沉降，需投加药剂完成凝聚+絮凝：投入无机混凝剂（PAC/硫酸亚铁），中和胶体颗粒表面负电荷，破坏胶体稳定性，使微小铍氢氧化物微粒脱稳、聚集成微小絮体；利用重力沉降，混合反应后的大颗粒含铍絮体在沉淀池内泥水分离。

二、回用可行性分析

（1）水量可行性

由水平衡可知，工艺废水和废气治理废水经处理后冷凝水全部回用于生产工序，水量合理。车间清洁废水沉淀处理后回用于车间清洁，水量合理。初期雨水经“石灰中和+混凝沉淀”处理后回用于废气喷淋设施，水量合理。

（2）水质可行性

废水经三效蒸发处理后冷凝水水质可以满足水淬工段生产要求；废气治理和车间清洁对水质要求不高，废水处理后可满足用水要求。

经上述废水处理措施处理后，生产废水可完全做到达标排放，且无重金属污染物排放。

9.2.2.2 生活污水

拟建工程生活污水产生量约4.88t/d，1464t/a，主要污染物为CODcr、BOD、氨氮，拟经化粪池预处理后，水质可满足园区污水处理厂纳管标准——《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，再经园区管网排入大市污水处理厂深度处理后达标排放，对耒水水质影响很小。

因此，本项目生活污水经化粪池预处理后，再通过园区污水管网排入大市污水处理厂处理的措施是可行的。

9.2.3 地下水和土壤污染防治措施

针对拟建项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

1．源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

2．末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区污水处理站处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

3．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；

4．应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应

急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

9.2.3.1 控制污染物的跑冒滴漏

跑冒滴漏是污染物主要的泄漏方式，如果处理不当或是不及时，就有可能污染地下水。针对污染物的跑冒滴漏，采取如下预防措施：

（1）要有专职人员每天巡视、检查可能发生泄漏的区域，发现跑、冒、滴、漏情况，及时采取管线修复等措施阻止污染物的进一步泄漏，并立即清除被污染的土壤，阻止污染物进一步下渗。

（2）采用高效的污水收集系统，确保所有废水均收集处理，实现清污分流、雨污分流。

9.2.3.2 地下水防渗措施

（1）地面防渗工程设计原则

① 采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

② 坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

③ 坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

④ 实施防渗的区域均设置检漏装置，其中可能泄漏危险废物的重点污染防治区防渗设置自动检漏装置。

⑤ 防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

（2）分区防渗

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区需要防渗的区域划分为重点防渗区、一般防渗区。

本项目的潜在的地下水污染源主要来自于原料库、生产车间、废水处理系统、危废暂存库、初期雨水池等，针对厂区各工作区特点，提出以下相应的分区防渗要求，见表 8.3.2-1。

表 8.3.2-1　厂区各工作区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
按危险废物级别防渗	甲类仓库、乙类仓库、原辅料仓库、成品仓库	重点防渗区；等效粘土防渗层厚度 Mb≥6m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7} cm/s。
	废渣仓库	
	各生产车间	
	储罐区	
	事故应急池	
	初期雨水池	
	废水处理车间	
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

另外厂区内各输水管道接口处下方设置足够容积的集废水地坑，并采用抗渗混凝土整体浇筑；厂区路面采取硬化处理，并设集水沟，防止撒落的物料在雨水冲刷下渗入地下；各绿化区范围外设置截水沟，防止区外雨水或污水流入绿化区；成立专门事故小组，小组成员分班每日检查各车间设备运行情况，记录、处理各种非正常情况。

（3）建立地下水水质监测系统

为了掌握项目地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，应对厂区的地下水水质开展例行监测，应在厂区内或者园区内已有水井设置一个长期观察井。在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，掌握区域地下水的水质变化情况，定期对污染区水池、管道等进行检查。

包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。地下水监测计划应包括监测孔位置、孔深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率等。

（4）风险事故应急响应

制定地下水和土壤风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水和土壤进行治理的具体方案。

9.2.4 噪声污染防治措施及可行性分析

本项目对周围环境可能造成影响的主要噪声源为车间内的生产设备、各类泵、风机等，项目建设过程中针对项目特点，采取了不同的噪声防治措施，主要有：

（1）设备选型

在设备选型中，同类设备中选择噪声较低的设备，在签订设备供货技术协议时，

向制造厂提出设备噪声限值，并作为设备考核的一项重要因素。

（2）合理布局

对高噪声源真空泵等噪声源较密集的公用设施安排在房间或车间内，并对其采取基础固定。

（3）采用建筑物隔声

对于输送泵等体积较小、噪声量较大的设备，均建设独立的操作室和控制机房，通过建筑隔声可以削减其噪声贡献值 5~15dB。

（4）消声、减震措施

主要高噪声设备还应采取隔声、消音、减震等降噪措施。

对车间排气筒的室外风机等采取消声器降噪，一般可以消减 10dB 左右。对水泵电动机安装消声器，水泵采取隔振和消声措施，可以消减噪声贡献 10~19dB(A)。

（5）强化生产管理

确保各类降噪措施有效运行，加强设备的维护，确保各设备均保持良好运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强管理，防止突发噪声。

采取上述噪声治理措施后，生产设备、输送泵、风机等的噪声源强，由 85~90dB(A)，降低至 70~75dB(A)，噪声环境影响预测表明，厂界四周声环境均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，措施可行。

9.2.5 固体废物污染防治措施

9.2.5.1 固废处理措施分析

（1）危险废物

根据 7.5.2.4 节，本项目生产过程中产生的危险废物量为 11529.033t/a，于危险废物暂存库暂存，定期委托危废资质单位处置或利用。

9.2.5.2 危险废物暂存库

（1）厂区危险废物暂存库

厂区设计建设危险废物暂存库，占地面积 1872m^2，设计库容 3200 吨。本项目危废产生量总计 11529.033t/a，按一月周转一次，则最大暂存量 961t，危废暂存库容积满足本项目危险废物暂存需求。

（2）危废暂存库建设和日常管理、运输要求

①、建设要求

厂内临时危废暂存库的建设须请有资质单位进行设计和施工，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，即危废暂存库在建设中应采取以下措施：

A、渣库以仓库式的形式建设，库内地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础和裙脚必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

B、危废暂存库周边应设计建造径流疏导系统，保证能防止 50 年一遇的暴雨不会进入库内。由于拟建工程废水处理渣采用板框压滤机压滤脱水，压滤后废气处理渣含水率约 35%，因此，危废暂存库正常情况下不会产生渗滤水。

C、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

D、用以存放的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

E、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②、固体废物的日常管理要求如下：

A、须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。

B、加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格废渣转运通道，尽量减少固废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。

C、定期对渣库进行检查，发现破损，应及时进行修理。

D、危险废物库必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

E、危险废物库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

F、加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

G、及时清扫包装和装卸过程中散落的烟灰，严禁将烟灰随意散堆，避免刮风产生大量扬尘及雨水冲刷造成二次污染。

H、对易起尘的固废，在装卸过程中可通过洒水来降低扬尘产生量。

③、运输要求

A、运输线路尽量避开居民集中区、饮用水源保护区等环境敏感点。

B、运输车辆必须要有塑料内衬和帆布盖顶，有条件的可将废渣袋装，运输过程中要防渗漏、防扬撒，不得超载；并配备发生事故的应急工具、药剂或其他辅助材料，以便于消除或减轻对环境的污染危害。

C、不同类型的废渣不宜混装运输，运输工具未经消除污染不能装载其他物品。

D、运输车辆应设置明显的标志并经常维护保养，保证车况良好和行车安全。

E、从事运输人员，应接受专门安全培训后方可上岗。

综上所述，本项目运营过程各类废物均可得到综合利用或安全处置，对环境的影响不大。

10 环境风险评价

建设项目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。

10.1 风险评价工作等级及评价内容

10.1.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

（1）危险物质数量与临界量比值(Q)

根据项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量的比值 Q：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：⑴1≤Q＜10；⑵10≤Q＜100；⑶Q≥100。

表 10.1.1-1　Q 值确定

序号	名称	CAS 号	规格	最大存储量（t）	临界量/t	Q 值
1	浓硫酸	7664-93-9	分析纯，98%	78.2	10	7.82
2	氨水	1336-21-6	工业级，28%	76.4	10	7.64
3	液氨	7664-41-7	工业级	1.2	5	0.24
4	氢氟酸	7664-39-3	工业级	2.25	1	2.25
5	氯酸钠	7775-09-9	工业级	1.0	100	0.01
6	硫酸铵	7783-20-2	工业级	75.88	10	7.588
7	危险废物	/	/	1128	50	22.56
8	年产 2000 吨钽铌新材料项目*					125.972
总计						174.08

备注：1.根据导则要求“计算所涉及的每种危险物质在**厂界内**最大存在总量”，因此，“*”代表厂界内已批在建工程中本项目涉及的危险物质 Q 值总和.
2 危险原料的临界量取健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量为 50。

项目主要风险物质总 Q 值为 174.08，属于 Q＞100。

（2）行业及生产工艺(M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 10.1.1-2 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 表示。

表 10.1.1-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、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（、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
注：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		

表 10.1.1-3 本项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	储罐区	涉及危险物质使用、贮存的项目	1	5
2	危险物质使用、贮存	涉及危险物质使用、贮存的项目	/	5
本项目 M 值总和				**10**

本项目 M 分值 10，为 M3，详见表 10.1.1-3。

（3）危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 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，本项目属于 P1。

表 10.1.1-4　危险物质及工艺系统危险性等级判断（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

10.1.2 环境敏感程度分级

（1）大气环境

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，分级原则见表 10.1.2-1。

表 10.1.2-1　大气环境敏感程度分级

分级	**大气环境敏感性**	**本项目情况**	**本项目分级**
E1	周边 5 公里范围内居住区、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，或其它需要特殊保护区域；或周边 500 米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。	厂址周边 500m 范围约 400 人，周边 5km 范围内约 3 万人。	**E2**
E2	周边 5 公里范围内居住区、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 500 米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 5 公里范围内居住区、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 500 米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 100 人。		

经判断，本项目大气环境敏感程度为 E2。

（2）地表水环境

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 10.1.2-2。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 10.1.2-3 和表 10.1.2-4。

表 10.1.2-2　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 10.1.2-3 地表水功能敏感性区分

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目情况	本项目分级
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	排放点地表水水域环境功能为III类	**F2**
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，24 h 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 10.1.2-4 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标	本项目情况	本项目分级
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	排放点下游(顺水流向)10km 范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标	**S3**
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		

因此，根据表 10.1.2-2，本项目地表水环境为 E2 环境低度敏感区。

（3）地下水环境

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，分级原则见表 10.1.2-5。其中

地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 10.1.2-6 和表 10.1.2-7。当同建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 10.1.2-5　地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	**G3**
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	**E3**
D3	E2	E3	E3

表 10.1.2-6　地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感的特征	本项目情况	本项目分级
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	根据本次水文地质勘查资料，项目所在地地下水环境无 G1 和 G2	G3
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]		
低敏感 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			

表 10.1.2-7 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能	本项目情况	本项目分级
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定	层厚 2~4m，渗透性 K 均值为 3.98×10^{-7}～4.12×10^{-6}	D2
D2	0.5m≤Mb<1.0，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s<K≤1.0×10^{-4}cm/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。			

因此，根据表 10.1.2-5，本项目地下水环境为 E3 环境低度敏感区。

10.1.3 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及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，按表 10.1.3-1 确定环境风险潜势。

表 10.1.3-1　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P			
	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
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险。				

表 10.1.3-2　各环境要素环境风险潜势

环境要素	危险物质及工艺系统危险性（P）	环境敏感程度 E	环境风险潜势	项目综合环境风险潜势等级
大气	P2	E2	III	III
地表水		E2	III	
地下水		E3	III	

本项目环境敏感程度中大气环境属于 E2、地表水环境属于 E2、地下水环境属于 E3，根据表 10.1.3-2，本项目大气环境风险潜势等级为III级、地表水环境风险潜势等级为III级、地下水环境风险潜势等级为III级。

10.1.4 评价等级

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，按照表 10.1.4-1 确定评价工作等级。

表 10.1.4-1　评价工作等级划分

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。				

本项目大气环境风险潜势等级为III级，对应的评价工作等级为二级；地表水环境风险潜势等级为III级，对应的评价工作等级为二级；地下水环境风险潜势等级为 II 级，对应的评价工作等级为二级。各环境要素的评价工作等级见下表。

表 9.1.4-2　各环境要素的评价工作等级

类型	环境风险潜势	评价工作等级
大气环境	III	二级
地表水环境	III	二级
地下水环境	III	二级

10.1.5 风险评价范围

大气环境风险评价范围为以项目边界 5km 为半径的区域；地表水环境风险评价范围为雨水排放口流经敖河至汇入耒水汇入口下游 1km；地下水环境风险评价范围为地下水水文地质单元约 17.8km^2 区域。

10.2 风险识别

10.2.1 物质危险性识别

工程生产中涉及的有毒有害危险化学品主要有硫酸、氨水、液氨、氢氟酸、氯酸钠、硫酸铵等，其主要危险特性为具有腐蚀性、毒性和火灾危险性等。

各危险化学品的理化特性见表 10.2.1-1 至表 10.2.1-6。

表 10.2.1-1　硫酸理化性质相关情况

英文名称	Sulfuric acid	外观与性状	白色固体，大于 42℃时为无色粘稠液体
别名	磺镪水	分子式	H_2SO_4
熔点	10.5℃ 沸点：330.0℃	溶解性	与水混溶
CAS 号	7664-93-9	密度	相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4
危险标记	20（酸性腐蚀品）		
主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用		
健康危害、环境危害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
毒理学资料及环境行为	毒性：属中等毒性。 急性毒性：LD_{50}80mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}510mg/m^3，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m^3，2 小时(小鼠吸入) 危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氧化硫		
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员		

	戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。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，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 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。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。 灭火方法：砂土。禁止用水。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 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。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。

表 10.2.1-2　氨水的理化性质一览表

标识	中文名：氨溶液；氨水	英文名：ammonium hydroxide；ammonia water	
	分子式：NH_4OH	分子量：35.05	CAS 号：1336－21－6
	危规号：82503	化学品分类：第 8.2 类碱性腐蚀品	
理化性质	性状：　无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。		
	溶解性：溶于水、醇。		
	熔点（℃）：	沸点（℃）：	相对密度（水＝1）：0.91
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气＝1）：
	燃烧热（KJ/mol）：无意义	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：1.59（20℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氨。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义	最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义	禁忌物：酸类、铝、铜。	
	危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。		
	灭火方法：灭火剂：水、雾状水、砂土。		
毒性	接触限值：　中国 MAC（mg/m^3）　未制定标准　　前苏联 MAC（mg/m^3）　未制定标准 美国 TVL－TWA　未制定标准　　美国 TLV－STEL　未制定标准		
对人体危害	侵入途径：　吸入、食入。 健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性，引起咳嗽、气短和哮喘等；重者发生喉头水肿、肺水肿及心、肝、肾损害。溅入眼内可造成灼伤。皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎；可致皮炎。		
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。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：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		

防护	工程防护：严加密闭。提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴导管式防毒面具或直接式防毒面具（半面罩）。戴化学安全防护眼镜；穿防酸碱工作服；戴橡胶手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	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。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。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。
贮运	包装标志：20　　UN 编号：2672　　包装分类：III　　包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与酸类、金属粉末等分开存放。露天贮罐夏季要有降温措施。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 10.2.1-3 氢氟酸的理化性质一览表

标识	英文名：Hydrofluoric Acid		分子式：HF	分子量：20.0063
	中国危险货物编号：1052		UN 编号：1052	CAS 号：7664-39-3
理化性质	外观与性状： 无色气体或无色发烟液体，有刺鼻气味。			
	主要用途：作强酸性腐蚀剂，作分析试剂，用于刻蚀玻璃、酸洗金属等			
	熔点（℃）	-35	相对密度（水=1）	1.0（在 4℃时液体）
	沸点（℃）	105	蒸汽相对密度（空气=1）	0.7
	溶解性	易溶于水		
毒性及健康危害	毒性	/		
	健康危害	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。		
燃烧爆炸	危险特性	本品不燃，但能与大多数金属反应，生成氢气而引起爆炸。遇 H 发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强。		
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、玻璃制品		
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保存火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫。		
防护措施	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，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、活性金属粉末、玻璃制品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		

表 10.2.1-4 液氨的理化性质及危险特性表

标识	英文名：Liquid ammonia	分子式：NH_3	分子量：17.04

	中国危险货物编号：1005		UN 编号：1005	CAS 号：7664-41-7
理化性质	外观与性状： 无色压缩液化气体，有刺鼻气味。			
	主要用途：主要用于生产硝酸、尿素和其他化学肥料，还可用作医药和农药的原料。			
	熔点（℃）	-78	相对密度（水=1）	0.7（-33℃）
	沸点（℃）	-33	蒸汽相对密度（空气=1）	0.59
	溶解性	20℃时在水中的溶解度为 54g/100ml		
毒性及健康危害	毒性	LD50：350mg/kg(大鼠经口)； LC50 1390mg/m^3，4 小时，(大鼠吸入)		
	健康危害	液氨进入人体后会阻碍三羧酸循环，降低细胞色素氧化酶的作用。致使脑氨增加，可产生神经毒作用。高浓度氨可引起组织溶解坏死作用。		
燃烧爆炸	燃烧性	易燃	闪点	/
	自燃温度	/	爆炸极限%	16~25
	危险特性	具有腐蚀性且容易挥发，和空气混合物有爆炸性。		
	禁忌物	乙醛、丙烯醛、硼等物质		
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保存火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。允许使用各种灭火剂。		
防护措施	泄漏应急处理	撤离危险区域，切勿将水直接喷在液体上。喷水雾驱除气体。个人防护用具：气密式化学防护服包括自给式呼吸器。		
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		

表 10.2.1-5 氯酸钠的理化性质及危险特性表

标识	英文名：Sodium chlorate		分子式：$NaClO_3$	分子量：106.44
	中国危险货物编号：51030		UN 编号：1495	CAS 号：7775-09-9
理化性质	外观与性状：无色或白色立方晶系结晶，无臭，有咸味。			
	主要用途：用于制造二氧化氯、亚氯酸钠、高氯酸盐，用作除草剂、氧化剂，也用于印染、冶金工业。			
	熔点（℃）	248	相对密度（水=1）	2.49
	沸点（℃）	/	蒸汽相对密度（空气=1）	/
	溶解性	易溶于水，溶于乙醇、甘油		
毒性及健康危害	毒性	LD_{50}：1200mg/kg(大鼠经口)；		
	健康危害	对皮肤、黏膜有强刺激性。误服可致恶心、呕吐、腹痛、高铁血红蛋白血症、溶血、肝肾损伤，严重可致死。可经皮肤吸收中毒。		
燃烧爆炸	燃烧性	助燃	闪点	/
	自燃温度	/	爆炸极限%	/
	危险特性	强氧化剂。受强热、撞击、摩擦可发生爆炸；与有机物、还原剂、硫、磷等混合，能形成爆炸性混合物。		
	禁忌物	强还原剂、有机物、易燃物、硫、磷、金属粉末。		
	灭火方法	用大量水灭火。禁止用干粉、泡沫、砂土灭火。大火时远距离操作，避免物料与可燃物接触。容器受热变色、泄压装置发声，立即撤离。		

防护措施	泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。应急人员佩戴自给式呼吸器，穿防毒服。勿直接接触泄漏物。小量泄漏用洁净铲子收集；大量泄漏构筑围堤，大量水冲洗，收集处理废水。
	储运注意事项	储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源，库温不超过 30℃。密封包装。与还原剂、有机物、易燃物、酸类分开存放，严禁混储。禁止使用易产生火花设备。储区配备泄漏应急处置物资。

表 10.2.1-6 硫酸铵的理化性质及危险特性表

标识	英文名：Ammonium sulfate		分子式：$(NH_4)_2SO_4$	分子量：132.14
	中国危险货物编号：/		UN 编号：/	CAS 号：7783-20-2
理化性质	外观与性状：白色结晶或颗粒，无气味。			
	主要用途：用作氮肥，也用于纺织、皮革、选矿，制备铵盐。			
	熔点（℃）	280（分解）	相对密度（水=1）	1.77
	沸点（℃）	受热分解	蒸汽相对密度（空气=1）	/
	溶解性	易溶于水，不溶于乙醇、丙酮		
毒性及健康危害	毒性	LD_{50}：2840mg/kg(大鼠经口)；		
	健康危害	对眼、呼吸道、皮肤有刺激性。大量吸入粉尘可引发咳嗽、咽痛；大量摄入可出现恶心呕吐。受热分解放出氨、硫氧化物等有毒烟气。		
燃烧爆炸	燃烧性	不燃	闪点	/
	自燃温度	/	爆炸极限%	/
	危险特性	高温条件下发生分解，释放氨气、二氧化硫等有毒腐蚀性烟气。无燃烧爆炸危险性。		
	禁忌物	强碱		
	灭火方法	本品不燃。根据着火原因选择灭火剂。消防人员佩戴呼吸器。喷水冷却火场容器。		
防护措施	泄漏应急处理	隔离泄漏区域，清扫收集泄漏物。应急作业佩戴防尘口罩，穿普通工作服。避免粉尘扬起。收集后运至废物处理场所。大量泄漏围堤收集。		
	储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风库房。远离强碱。防止受潮。包装密封。避免日晒雨淋。储区做好防扬尘措施。		

由表中主要物料的理化性质可以看出各物料具有危险性，在发生泄漏等异常情况大量外排时会造成人员伤害和环境污染。

10.2.2 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别详见下表。

表 10.2.2-1 生产系统危险性识别

危险单元		位置	风险类型
储运工程	危险物质贮存场所	原料、辅料仓	危险物质泄漏，引发的伴生/次生污染物排放

	储罐贮存场所	酸碱储罐区	酸碱泄露
环保工程	废气处理系统	各车间废气处理系统	废气事故排放
	厂内污水处理系统	生产废水处理系统	废水事故排放、下渗
运输	运输车辆	运输沿线	事故造成液态危险化学品泄漏
生产单位	物料输送管道	管道、阀门	火灾、爆炸
	生产设备	生产车间	料液泄漏
	原辅材料	车间仓库、化学品仓库	物料泄露、火灾、爆炸

10.2.3 环境影响途径

项目危险物质贮存、装卸、生产过程中由于操作不当导致原料泄漏。气体或具有挥发性的危险物质泄漏通过空气流通扩散，造成车间、厂区内环境空气污染事故；危险物质泄漏至厂区外对污水厂造成冲击导致污染周边水体；危险物质下渗，导致地下水污染事故。可燃性的危险物质发生火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放。

10.2.4 风险识别结果

项目风险识别结果见下表，危险单元分布见图 10.2.4-1。

表 10.2.4-1　建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	存在危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	各生产车间	生产线	硫酸、氨水、液氨、氯酸钠、氟化氢、硫酸铵等	泄漏、火灾/爆炸次生事故	大气、地表水	敖河及项目周边敏感点
2	储罐区	/	硫酸、氨水	泄漏	大气、地表水	
3	污水处理区	厂内废水处理池	/	泄漏	地表水、地下水	
4	废渣仓库	危险废物	危险废物	泄露	地下水	
5	初期雨水池	初期雨水	/			

10.2.5 环境敏感目标调查

本项目大气环境风险敏感目标见表 2.6-1。

10.3 环境事故情形分析

10.3.1 大气环境风险事故情形设定

项目储存的危险物质中，对大气环境存在风险的物质为氨。在运营过程中液态危险物质在厂内装卸、储存、管道运输及使用过程可能会泄漏。具有挥发性的危险物质泄漏造成车间、仓库甚至厂区外环境空气污染；易燃危险物质泄漏后遇明火发生闪火、

火灾事故产生 NO_2 等伴生/次生污染物。

10.3.2 地表水环境风险事故情形设定

通过风险识别和污染事故案例分析，本项目地表水环境风险事故如下：

1、废水事故排放

生产废水主要来自生产线的工艺废水、废气处理产出废水等。工艺废水直接进废水处理车间处理，冷凝水全部回用。项目涉及的危险物质为硫酸、氨水等。日常生产运作过程中，由于管理不善、设施故障等原因可导致厂区内生产废水分类收集系统泄漏，导致废水事故排放，对先导厂区周边水体造成影响。

具有易燃性的危险物质泄漏遇明火发生闪火、火灾事故，进而产生的消防废水。消防废水经雨水管网意外排放至污水处理厂。

本次评价确定本项目地表水环境风险事故情形为消防废水事故排放。

10.3.3 地下水环境风险事故情形设定

可能导致地下水污染的情况包括：

（1）废水处理设施、管道泄漏

项目废水收集管网或废水处理设施发生故障，造成生产废水泄漏，可能造成废水下渗，可能对地下水造成污染。

（2）甲类仓库泄漏

甲类仓库和乙类仓库基础底部破裂，造成化学品泄漏，导致废水对地下水产生影响。

（3）生产车间泄漏

生产过程遇生产设施破损导致生产过程中间反应液体泄漏，且生产车间地面防渗层破损，可能造成泄漏液体渗漏污染地下水环境。

10.4 源项分析

10.4.1 大气环境风险事故源强

（1）酸储罐区泄漏

1）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，常压单容罐泄漏孔径为 10mm，孔径泄漏频率为 1×10^{-4}/a，类比同类项目事故类型，本次设定

储罐泄漏孔径为 20mm，其泄漏速度 Q_L 利用下面的柏努利方程进行计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q_L——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，裂口为圆形，取0.65；

A——裂口面积，取0.000314m^2；

ρ——密度，kg/m^3；98%硫酸的密度取 1836kg/m^3；

P——储罐内介质压力，Pa，101325Pa；

P_0——环境压力，Pa，101325Pa；

g——重力加速度，9.81m/s^2；

h——裂口之上液位高度，m，取1m；

经计算，本项目硫酸泄漏速率为1.66kg/s，15min内总泄漏量为1.494t。

2）储罐区泄漏后蒸发量计算

各类物质泄漏后在其周围形成液池，而挥发主要原因是液池表面气流运动使液体蒸发，由于泄漏发生后液体流落到混凝土地坪上液面不断扩大，同时不断挥发并扩散转入大气，造成大气污染。本次评价中物质的蒸发量仅考虑质量蒸发。

质量蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q_3——质量蒸发速度，kg/s；

α，n——大气稳定度系数，取值见表10.4.1-1；

p——液体表面蒸气压，Pa（25℃时，硫酸p=3.3×10^{-2}pa）；

R——气体常数；J/mol•k，取8.314；

T_0——环境温度，k取298.15；

u——风速，m/s，取1.5m/s；

M——kg/mol，硫酸取0.098；

r——液池半径，m，储罐四周拟设置围堰，围堰液池等效半径为 5.6m；。

表 10.4.1-1　液池蒸发模式参数表

种类	稳定度条件	n	α	蒸发速率(kg/s)	15min蒸发量（kg）
硫酸	不稳定（A，B）	0.2	3.85E-03	1.87E-07	1.69E-04

	中性（D）	0.25	4.69E-03	2.17E-07	1.95E-04
	稳定（E，F）	0.3	5.29E-03	2.33E-07	2.10E-04

由于硫酸罐储存的是98%的浓硫酸，浓硫酸饱和蒸汽压极低（25℃时为3.3×10^{-2}Pa），故挥发量极小，可认为基本不挥发，硫酸储罐中的硫酸泄漏进入储罐外侧的围堰，其挥发进入外环境的几率很小，因而可以不考虑硫酸储罐泄漏挥发对周围环境空气的影响。但是在应急时，需要给应急人员配备必要的防护装备，并且尽快将泄漏的浓硫酸收集、转移，防止长时间暴露于露天环境中。

（2）氨水储罐泄漏

本项目新增氨水储罐，容积为 50m^3，为常压储罐，事故造成氨水储罐输送管道发生破裂（10mm 小孔径泄漏）。根据《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》中的 8.2 中源项分析内容，泄漏时间设定 15min，液氨泄漏量和泄漏液体蒸发速率均采用 HJ169-2018 附录 F 公式计算源强。

氨水储罐属于物质气液两相混合物泄漏，泄漏公式如下:

$$Q_{LG}=C_d A\sqrt{2p_m(P-Pc)}$$

式中：Q_{LG}——两相流泄漏速率，kg/s；

C_d——两相流泄漏系数，取0.8；

P_C——临界压力，Pa，取0.55 Pa；

P——操作压力或容器压力，Pa；

A——裂口面积，m^2；

ρ_m——两相混合物的平均密度，kg/m^3，由下式计算：

$$p_m=\frac{1}{\frac{F_V}{P_1}+\frac{1-F_V}{P_2}}$$

式中：ρ_1——液体蒸发的蒸汽密度，kg/m^3；

ρ_2——液体密度，kg/m^3；

F_v——蒸发的液体占液体总量的比例，按下式计算：

$$F_V=\frac{C_P(T_{LG}-T_C)}{H}$$

式中：C_p——两相混合物的定压比热容，J/(kg·K)；

T_{LG}——两相混合物的温度，K；

T_c——液体在临界压力下的沸点，K；

H——液体的汽化热，J/kg。

经计算，Fv＜1，可近似按液体泄漏公式计算，依据前文储罐区泄漏公式计算，氨水泄漏最大蒸发速率为0.0173kg/s，假定泄漏时间为15min，最大蒸发量为15.528kg。

（3）氢氟酸泄漏

1）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，气体储罐泄漏孔径为 10mm，孔径泄漏频率为 1×10^{-4}/a。本次设定氢氟酸钢瓶泄漏孔径为 10mm，其泄漏速度 Q_G 按下式进行计算：

$$Q_G = YC_d AP\sqrt{\frac{M\gamma}{RT_G}\left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$$

式中：Q_G——气体泄漏速度，kg/s；

P——容器压力，2×10^6Pa

C_d——气体泄漏系数，裂口为圆形，取1；

M——物质的摩尔质量，0.02001kg/mol；

R——气体常数，8.314J/(mol·K)；

A——裂口面积，$7.854\times10^{-5}m^2$。

T_G——气体温度，298.15K；

γ——气体绝热指数，1.33

Y——流出系数，对于临界流 Y=1.0。

当下式成立时，气体流动属音速流动（临界流）

$$\frac{P_0}{P} \le \left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

经计算，临界压力比≈0.54，环境压力P_0=0.101325MPa，P_0/P=0.0068＜0.54，为临界流。

带入计算，本项目氢氟酸泄漏速率Q_G=0.315kg/s，由于氟化氢气体随用随买，钢瓶规格600kg/瓶，故15min内总泄漏量为0.28t。

10.4.2 地表水环境风险事故源强

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）要求，事故应急池池容应满足事故状态下泄漏物料、污染消防水和污染雨水等的收集需要。参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(QSY08190-2019)，事故应急池池容计算方法如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$$

式中：$(V_1+V_2-V_3)max$ 是指对收集系统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；

V_1---收集系统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，本项目储罐最大容积为储罐 50m^3，物料最大储量以 80%计，即 40m^3。

V_2--发生事故的储罐或装置的消防水量，根据消防水量设计，消防废水量按照 2 小时考虑；

$$V_2=\Sigma Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$--发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{消}$---消防设施对应的设计消防历时；

根据《建筑设计防火规范》 (GB50016-2014)和《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，消防水量为 q=25L/s，火灾延续时间 2h，一次消防用水量 V_2=180m^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，因储罐设置在围堰内，围堰的容积为 162m^3，因此，本项目 V_3 取 162m^3。

故$(V_1+V_2-V_3)max$=58m^3；

V_4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，本项目为 0；

V_5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$$V_5=10qF$$

q--降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a--年平均降雨量，mm，该地区常年平均降雨量为 1406.36mm

n--年平均降雨日数，约 150 天

F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目取 5.97ha

厂区 $V_5=10qF=10\times1406.36/150\times5.97=560m^3$

表 9.4.2-1 事故储存设施总有效容积

名称	V1	V2	V3	$(V_1+V_2-V_3)max$	V4	V5	V总
数值	40	180	162	58	0	560	618

因此，本项目需设立 618m^3 以上的事故应急池，根据本项目设计方案，拟建设 2520m^3 的事故应急池，因此能够满足本项目需求。

由于铍对环境危害较大，考虑最不利情况，事故废水中铍及其化合物浓度以 35mg/L 计，则铍及其化合物泄露量为 21630g。

本项目实施后全厂生产废水及可能受污染区域的雨水等均由厂区废水站处理达标后回用，仅生活污水外排。故正常情况下企业废水不会直接排放至环境水体。

10.4.3 地下水环境风险事故源强

地下水环境风险情形设定及源项分析见 8.2.3 章节。

10.4.4 项目源强一览表

表 9.4.4-1 本项目源强一览表

序号	风险事故情景描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄露速率（kg/s）	释放或泄露时间/min	最大释放或泄露量	泄露液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	储罐泄露	酸碱储罐区	氨	大气	1.16	15	1.044t	15.528	/
2	气体储罐泄漏	生产区	氢氟酸	大气	0.315	15	0.28t	/	/
3	事故废水	储罐区	铍	地表水	/	120	21630g	/	/
4	废水收集设施泄露	废水收集	铍氟化物	地下水	/	/	20mg/L	/	/

10.5 环境风险影响分析

针对项目事故源项分析，对各事故源项影响结果进行分析。

10.5.1 大气环境风险事故预测与评价

1、预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），选择氨作为预测因子。

2、预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 H，氨的大气毒性终点浓度值作为评价标准，具体标准值如下表。

表 10.5.1-1 危险物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
1	氨	7664-41-7	770	110
2	氢氟酸	7664-39-3	36	20

3、气象条件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求选择气象条件见表下表。

表 10.5.1-2 预测气象条件一览表

参数类型	选 项	参 数	
基本情况	事故源经度 (°)	E 112.93023°	E 112.92870°

	事故源纬度 (°)	N 26.49315°	N 26.49385°
	事故源类型	储罐区泄漏	氢氟酸泄漏
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)	1.0	
	是否考虑地形	考虑	
	地形数据精度(m)	90	

4、网格设置及其他参数

计算点考虑下风向 5km 范围，计算点设置 50m 间距。本次大气环境风险计算点包括评价范围内的网格点和周边环境敏感点。预测时间段为泄露事故开始后的 15min。

5、预测结果

不同气象条件下，下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度以及预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围分析如表 9.5.1-3 及表 9.5.1-4。

表 10.5.1-3 各有毒有害物质预测浓度达到不同毒性终点浓度最大影响范围（最不利气象）

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	最大影响范围 m	大气毒性终点浓度 mg/m^3
物质泄漏	储罐区	氨	未超过此阈值	770
			未超过此阈值	110
物质泄漏	氢氟酸罐	氢氟酸	840	36
			1210	20

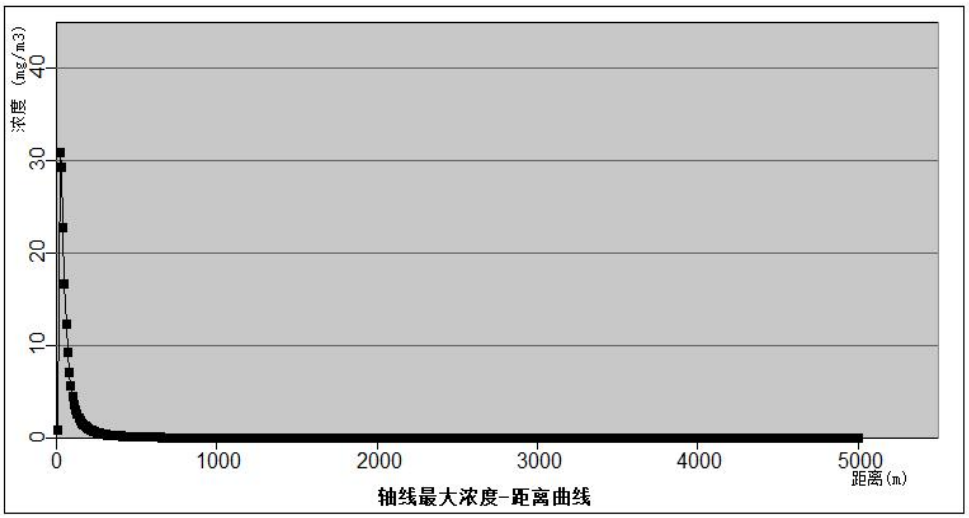


图 10.5-1 氨泄漏轴线最大浓度-距离曲线图（最不利气象）

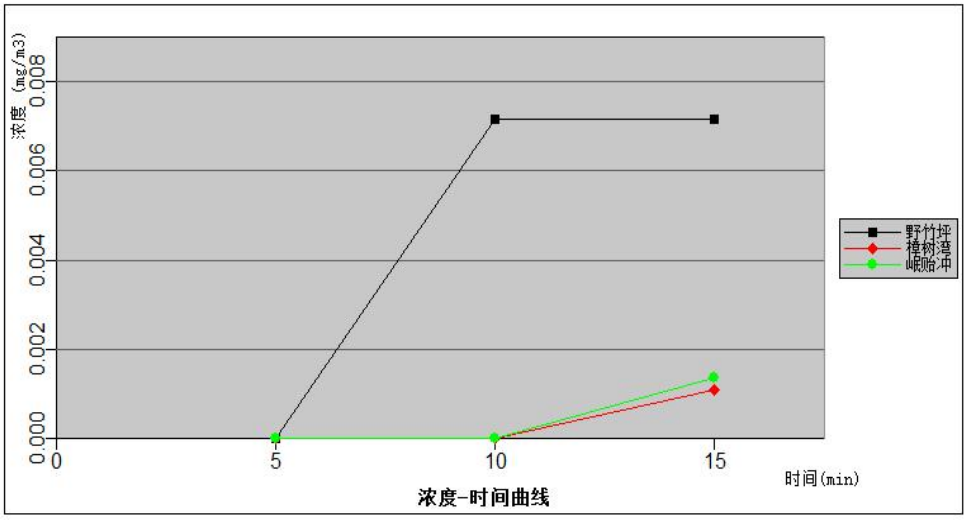


图 10.5-2 受影响的关心点氨浓度随时间变化情况图（最不利气象）

在氨水泄露扩散后，在当地最不利气象条件下扩散过程中，未超过氨 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值。影响区域涉及本企业范围和极少数居民，绝大多数人员暴露不会对生命造成威胁。

表 10.5.1-4 氨泄漏扩散轴线各点的最大浓度一览表

距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m^3)
10	0.08	0.81
20	0.17	30.95
60	0.50	12.34
110	0.92	3.70
160	1.33	1.65
210	1.75	0.91
260	2.17	0.57
310	2.58	0.39
360	3.00	0.28
410	3.42	0.21
460	3.83	0.16
510	4.25	0.13
610	5.08	0.09
710	5.92	0.06
810	6.75	0.04
910	7.58	0.03
1010	8.42	0.02

1510	12.58	0.01
2010	24.25	0.00
2510	28.42	0.00
3010	32.58	0.00
3510	36.75	0.00
4010	40.92	0.00
4510	45.08	0.00
4960	48.83	0.00

根据上表可知，最不利气象条件下：氨泄漏后有害物质在大气中扩散轴向最大浓度为 30.95mg/m^3，距离发生破裂距离为 20m，出现时间为 0.17min。

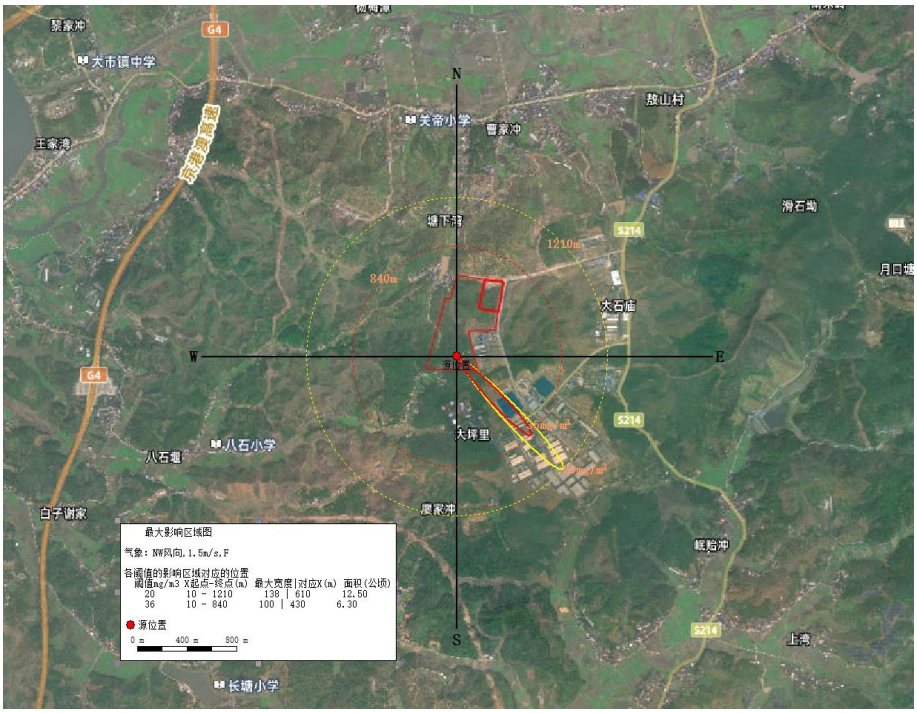


图 10.5-3 氢氟酸泄漏最大影响区域图（最不利气象）

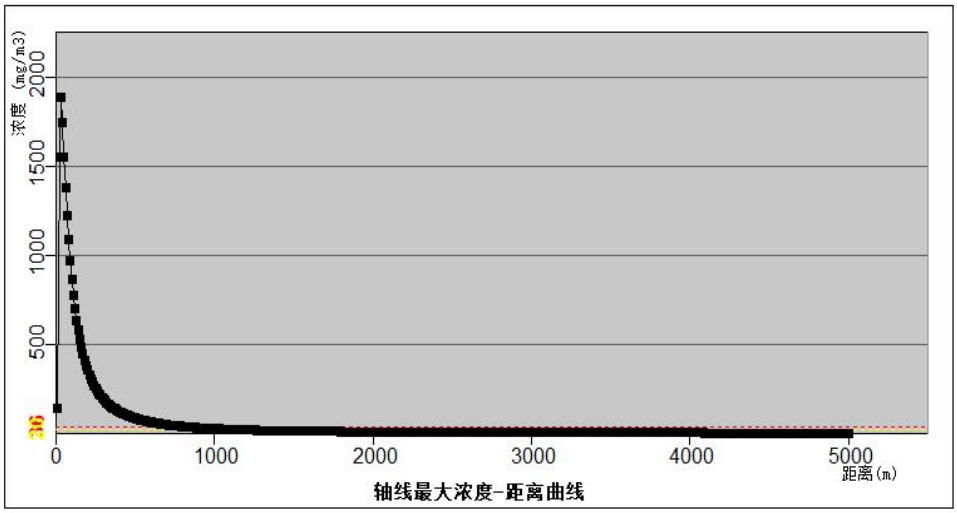


图 10.5-4 氢氟酸泄漏轴线最大浓度-距离曲线图（最不利气象）

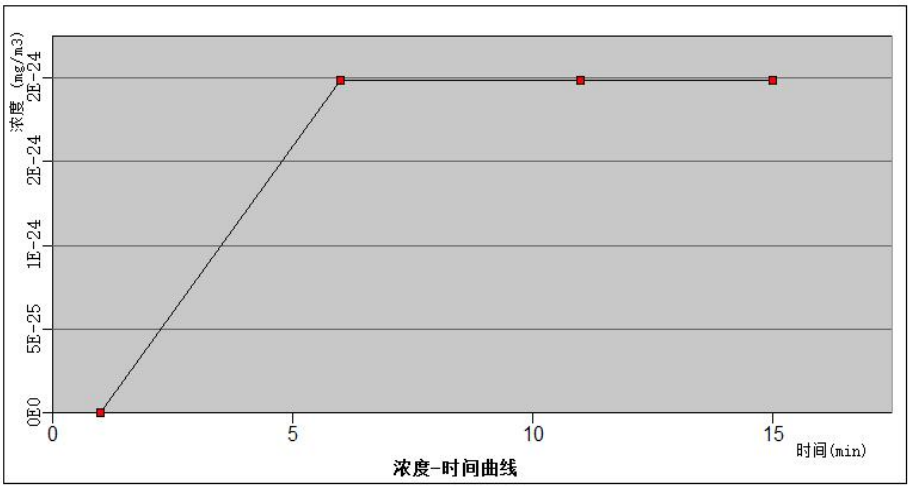


图 10.5-5 受影响的关心点（野竹坪）氢氟酸浓度随时间变化情况图（最不利气象）

在氢氟酸泄露扩散后，在当地最不利气象条件下扩散过程中，超过氢氟酸 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值距离分别为 840m 和 1210m。影响区域涉及本企业范围和极少数居民，绝大多数人员暴露不会对生命造成威胁。

表 10.5.1-4 氢氟酸泄漏扩散轴线各点的最大浓度一览表

距离 (m)	最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m^3)
10	0.11	142.71
30	0.33	1882.30
60	0.67	1376.90
110	1.22	777.96
160	1.78	484.80

210	2.33	330.30
260	2.89	240.27
310	3.44	183.34
360	4.00	145.03
410	4.56	117.95
460	5.11	98.07
510	5.67	83.01
610	6.78	62.02
710	7.89	48.35
810	9.00	38.92
910	10.11	32.11
1010	11.22	27.01
1510	21.38	14.07
2010	28.33	9.62
2510	35.19	7.16
3010	40.94	5.62
3510	46.50	4.57
4010	52.06	3.82
4510	57.61	3.25
4960	62.61	2.84

根据上表可知，最不利气象条件下：氢氟酸泄漏后有害物质在大气中扩散轴向最大浓度为 1882.30mg/m^3，距离发生破裂距离为 30m，出现时间为 0.33min。

综上，本次评价认为，氨、氢氟酸风险事故泄漏造成的环境风险影响可以接受。但建设单位必须加强管理，认真落实各项预防和处置措施，制定可操作的事故应急预案，将危险品事故风险降低到最低限度。

10.5.2 地表水环境风险事故影响分析与评价

本评价假设事故废水拦截措施失效，事故废水进入厂区离最近的的敖河中。本项目选择最不利的情况，假定事故废水进入支流后随支流全部流入敖河，不考虑其他散失情况，选择预测因子为铍。

敖河宽约 30 米，平均水深约 3 米，枯水期速约 0.08m/s。预测采用瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

式中：C(x,t)——在距离排放口 x 处，t 时刻的污染物浓度，mg/L；

x——离排放口距离，m；

t——排放发生后的扩散历时，s；

M——污染物的瞬时排放总质量，g；假设事故废水 101m^3 全部进入敖河，事故废水中铍泄漏量为 2020g。

u——断面流速，m/s；本项目 u=0.08m/s

k——污染物综合衰减系数，s^{-1}，铍主要通过沉降衰减，取 1.73/d（2.0*10^{-5}/s）

A——断面面积，m^2；本项目 A=90m^2

Ex——污染物纵向扩散系数，m^2/s；根据 Tayor 理论中 Fisher 公式求得 Ex=3.2m^2/s。

不同时刻不同距离敖河的铍污染物浓度见表 10.5.2-1。由预测结果可知，消防废水事故排放时，铍浓度最大值超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)标准（0.002mg/L）。

表 10.5.2-1 事故废水进入敖河中铍浓度贡献预测值（单位：mg/L）

下游距离*/m	预测时间		
	10min	30min	60min
50	0.14	0.06	0.02
100	0.10	0.08	0.03
200	0.01	0.07	0.05
300	3.70E-05	0.03	0.06
400	0	4.84E-03	0.04
500	0	0	0.02
1000	0	0	9.77E-07
1500	0	0	0
2000	0	0	0

由于事故废水对敖河的冲击较大，因此应加强管理，合理调配，尽可能避免泄露、火灾等事故的发生，事故发生时应及时将泄露液体、消防废水引入事故池，处理达标后方可排放，防止风险事故对周边水环境的影响；由于事故将给周围水域造成较严重污染，应以管理措施为主，尽量防范此类事故发生。

10.5.3 地下水环境风险事故影响分析与评价

项目地下水环境事故影响分析见 7.2.3 章节。根据评价结果可知，事故导致的废水泄漏到地下，泄漏的废液随着地势向周围扩散，通过表土层进入包气带，部分废水透过包气带进入地下水含水层，进入含水层后污染物质随地下水向下游迁移。随着时

间的推移，污染物再持续向下游迁移过程中进一步受稀释和扩散作用，浓度持续降低。可见，如果发生废水渗漏事故后，能及时采取有效的防渗应急措施，少量废水发生渗漏对区域地下水产生的不良影响在可接受范围。

10.6 环境风险防范措施

10.6.1 废气事故排放风险防范措施

对此类事故的应急措施主要有：对易损设备采取多套备用设计。在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对这些设备和管道、布袋等进行维修保养、更换，减少设备、管道、布袋故障率。若万一故障发生时，应停止生产，直到处理设施能正常运行。同时，对此类事故应急要求在设计上注意：

①、机电设备尽量采用一用一备方式，并经常加以维护；

②、制定定期维护、检修的日常管理措施，避免事故的发生；

③、设备设计上考虑留有一定事故缓冲能力，根据行业特点考虑放大设计系数；

④、加强对生产的管理，规范操作制度；

⑤、加强周边敏感点环境空气的监测，出现超标情况应立即停止生产，查明原因，并通知周围居民注意防护。

10.6.2 废水处理系统事故排放风险防范措施

根据先创公司设计资料，本项目设置一个容积为 2520m^3 的事故池，事故状态下，当废水处理系统内处理设施发生故障，废水可排入事故池暂存，厂区内的事故废水不会直接流出厂界外影响周边环境。

10.6.3 危险化学品泄露风险防范措施

（1）甲类仓库

地面采取防渗防腐措施，严格执行禁忌物料分仓、分架、隔离储存，严禁混存氧化剂与易燃物、酸与碱等。容器密封完好，标签清晰，严禁使用破损、渗漏包装。控制储存量，不超量、超高堆放，防止挤压破损。

（2）储罐区

在罐区设置围堰及环状地沟，并在厂区设置一定规模的事故应急池（防腐处理），保证事故状态下围堰、事故应急池可完全收集、拦截泄露的酸液，避免对水环境和土

壤造成污染影响。储罐区泄露沟与厂区事故应急池连通，该事故应急池与厂区废水处理站连通。罐区泄漏物须进废水处理站处理达标后方能排放。定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无缺；储罐保持阴凉、通风，保持罐体密封。

10.7 风险事故应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效的将事故损失减至最小。该项目运行过程中，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，它包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等。企业应根据预案纲要制定详细的“事故应急救援预案”，并认真执行。应急有关内容具体见下表 9.7-1。

表 10.7-1　环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	主要内容及要求
1	基本情况	地理位置，企业人数，上级部门，产品与原辅材料规模，周边企业单位和社会情况，重要基础设施、道路等情况，危险化学品运输单位、车辆及主要的运输产品、运量、运地、行车路线等。
2	确定危险目标及其危险特性对周围的影响	（1）根据事故类别、综合分析的危害程度，确定危险目标。 （2）根据确定的危险目标，明确其危险特性及对周边的影响
3	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、器材及其分布。
4	组织机构、组成人员和职责划分	（1）依据危险品事故危害程度的级别，设置分级应急救援组织机构。 （2）组成人员和主要职责，确定负责人、资源配置、应急队伍的调动 （3）组织制定危险化学品事故应急救援预案。 （4）确定事故现场协调方案，预案启动与终止的批准，事故信息的上报，保护事故现场及相关数据采集，接受政府的指令和调动。
5	报警、通讯联络方式	设置 24 小时有效报警装置，确定内外部通讯联络手段，包括运输危险品驾驶员、押运员报警及与单位、生产厂、托运方联系的方式方法。
6	处理措施	（1）根据工艺、操作规程技术要求，确定采取的紧急处理措施。 （2）根据安全运输、本单位、相关厂家、托运方信息采取的应急措施。
7	人员紧急疏散、撤离	事故现场人员清点与撤离、非事故现场人员紧急疏散、周边区域单位和社会人员疏散的方式方法。抢救人员在撤离前、撤离后的报告。
8	危险区的隔离	设定危险区、事故现场隔离区的划定方式方法和事故现场隔离方法，事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。
9	监测、抢修、救援及控制措施	（1）制定事故快速环境监测方法及监测人员防护监护措施。 （2）抢险救援方式方法及人员的防护监护措施。（3）现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件和方法。（4）控制事故扩大的措施和事故可能扩大后的应急措施。
10	受伤人员现场救护、救治及医院救治	（1）接触人群检伤分类方案及执行人员；进行分类现场紧急抢救方案。 （2）接触者医学观察方案；转运及转运中的救治方案；患者治疗方案。 （3）入院前和医疗救治机构确定及处置方案。（4）信息、药物、器材的储备。
11	现场保护与现场洗消	（1）事故现场的保护措施。（2）明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍。

12	应急救援保障	（1）内部保障包括：a、确定应急队伍；b、消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；c、应急通讯系统；d、应急电源、照明；e、应急救援装备、物资、药品等；f、危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护装备；g、保障制度目录 （2）外部救援 包括：a、单位互助的方式；b、请求政府协调应急救援力量；c、应急救援信息咨询；d、专家信息
13	预案分级响应条件	依据危险品事故类别、危害程度和现场评估结果，设定预案启动条件。
14	事故应急救援终止程序	（1）确定事故应急救援工作结束。（2）通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险解除。
15	应急培训计划	依据对从业人员能力评估和周边社区人员素质分析结果，确定培训内容。
16	演练计划	依据对从业人员能力评估和周边社区人员素质分析结果，确定培训内容。
17	附件	（1）组织机构名单。（2）值班联系、组织应急救援有关人员、危险品生产单位应急咨询服务、外部救援单位、供水和供电单位、周边区域单位和社区、政府有关部门联系电话。（3）单位平面布置图、消防设施配置图、周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图、周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图。（4）保障制度。

本项目各事故单元风险程度和事故起因可能是多种多样的，应根据具体风险程度和事故起因进行处置，事故应急救援内容包括污染源控制、污染物处置等内容，具体如下：

①运输过程事故

发生运输过程事故应立即停车检查泄露部位根据事故大小和处置的难易程度向单位或有关部门报警，并立即实施现场清除。每一个运输车辆都配备备用运转箱，为泄露物料现场紧急清除提供条件，对于严重的泄漏情况，由公司应急救援队到现场帮助进行清除，并评估和监测泄露影响，直到确保安全为止。对于特别重大的泄露，如翻车导致水环境污染，应通过救援队对下游进行隔离，对受污染水体进行回收清除和化学处理，对现场进行控制，直到消除影响。

②生产事故

指导领导小组接到报警后，应迅速通知有关部门、车间，要求查明事故发生部位和原因，下达应急救援处置指令，同时发出警报，通知指挥部成员和各专业救援队伍迅速赶到事故现场。

发生事故的车间，应迅速查明事故发生源点、泄露部位和原因。指挥部成员到达事故现场后，根据事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援队立即展开救援，如事故扩大，应请求厂外支援。

事故发生时至少派一人往下风向（或流域的下游）开展紧急监测，佩戴随身无线

通讯工具、便携式检测仪，随时向指挥部报告下风向（或流域的下游）污染物浓度和距离情况，必要时根据指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离或指导采取简易有效的保护措施。

当事故得到控制后指挥部要成立调查组，分析事故原因，并研究制定防范措施、抢修方案。

除此之外，每年年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。按照任务分工做好物资器材的准备，如：必要的指挥通讯、报警、抢修等器材及交通工具。上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态，各重点目标设救援器材柜，专人保管以备急用。

对救援组织应定期组织救援训练和学习，组织模拟事故应急训练，提高指挥水平和救援能力。同时对全厂职工进行经常性的安全常识教育，并建立完善的相关制度，如：昼夜值班制度、检查制度以及例会制度。

10.8 应急监测

在突发性污染事故时，应立即进行应急监测，以确定污染范围和污染程度，为各级管理部门实施应急措施提供依据，是保护敏感目标保障公共生命财产安全的一项重要措施。由于突发事故的不确定性，故应对监测设备定期检修，使其始终处于良好状况，及监测分析药品的贮备

10.9 小结

本项目涉及多种危险化学品原料，主要事故风险是生产、贮存、运输过程中危险化学品的泄漏以及废气废水的事故排放。

在最不利气象条件下扩散过程中，发生氨泄露后，超过氟化物 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值的最远距离分别为 20m 和 30m。通过加强防范，可有效减少泄露事故对周边大气环境的影响。

项目厂区雨水接驳口设置有截留阀，物料泄露不会对周围地表水环境造成影响；但项目消防废水外排到地表水环境中，如果不及时处理，根据地表水环境风险预测，项目消防废水排放对地表水排放影响较大。建议建设单位在运行过程中，加强防范措施，一旦发生环境风险事件，必须立即启动应急预案，把消防废水排入事故应急池中，

禁止消防废水外溢到地表水环境。

本项目废水收集设施泄露，恰好防渗层出现破碎导致含铍废水进入地下水，经预测可知，事故状态下不会改变区域地下水环境功能，对地下水水质影响很小。建议建设单位在运行过程中，加强对废水储罐、管道、防渗层的维护保养，避免防渗层出现破损等情况发生，杜绝物料及产品在储存过程中发生跑冒滴漏现象的产生；当发生污染物料泄露事件后，必须立即启动应急预案。

表 10.9-1　事故源及事故后果基本信息表

<table>
<tr><td colspan="6">风险事故情景分析 a</td></tr>
<tr><td>代表性风险事故描述</td><td colspan="5">①氨泄漏</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="5">泄漏</td></tr>
<tr><td>泄露设备类型</td><td>储罐</td><td>操作温度/℃</td><td>25℃</td><td>操作压力/Mpa</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄露危险物质</td><td>氨水</td><td>最大存在量/kg</td><td>73600</td><td>泄露孔径/mm</td><td>10</td></tr>
<tr><td>泄露速率/（kg/s）</td><td>0.011</td><td>泄露时间/min</td><td>15</td><td>泄露量/kg</td><td>1044</td></tr>
<tr><td>泄露高度/m</td><td>/</td><td>泄露液体蒸发量/kg</td><td>15.528</td><td>泄露频率</td><td>1.00×10^{-4}/a</td></tr>
<tr><td>代表性风险事故描述</td><td colspan="5">②消防废水事故排放</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="5">火灾、爆炸等</td></tr>
<tr><td>泄露设备类型</td><td>/</td><td>操作温度/℃</td><td>25</td><td>操作压力/Mpa</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄露危险物质</td><td>铍</td><td>最大存在量/kg</td><td>/</td><td>泄露孔径/mm</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄露速率/（kg/s）</td><td>/</td><td>泄露时间/min</td><td>2h</td><td>泄露量/kg</td><td>2020</td></tr>
<tr><td>泄露高度/m</td><td>/</td><td>泄露液体蒸发量/kg</td><td>/</td><td>泄露频率</td><td>/</td></tr>
<tr><td>代表性风险事故描述</td><td colspan="5">③含铍、氨氮废水泄露渗入地下水</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="5">泄露 0</td></tr>
<tr><td>泄露设备类型</td><td>废水处理站</td><td>操作温度/℃</td><td>/</td><td>操作压力/Mpa</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄露危险物质</td><td>铍、氨氮</td><td>最大存在量/kg</td><td>/</td><td>泄露孔径/mm</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄露速率/（kg/s）</td><td>/</td><td>泄露时间/min</td><td>/</td><td>泄露量/kg</td><td>/</td></tr>
<tr><td>泄露高度/m</td><td>/</td><td>泄露液体蒸发量/kg</td><td>/</td><td>泄露频率</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="6">事故后果预测</td></tr>
<tr><td rowspan="5">大气</td><td>危险物质</td><td colspan="4">大气环境影响</td></tr>
<tr><td rowspan="4">氢氟酸</td><td>指标</td><td>浓度值/(mg/m^3)</td><td>最远影响距离/m
最不利</td><td>到达时间/min</td></tr>
<tr><td>大气终点浓度-1</td><td>36</td><td>840</td><td>9.33</td></tr>
<tr><td>大气终点浓度-2</td><td>20</td><td>1210</td><td>13.44</td></tr>
<tr><td>敏感点目标名称</td><td>超标时间</td><td>超标持续时间</td><td>最大浓度/</td></tr>
</table>

			/min	/min		（mg/m³）
		/	无	无		/
	氨	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m		到达时间/min
				最不利		
		大气终点浓度-1	770	20		7.58
		大气终点浓度-2	110	30		9.15
		敏感点目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min		最大浓度/（mg/m³）
		/	无	无		/
地表水	危险物质	地表水环境影响 [b]				
	铍	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h	
		敖河	200		0.17	
		敏感点名称目标	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）
		/	/	/	/	/
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	铍、氨氮	厂区边界	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）
		30m	/	/	/	0.54（100d）
		敏感点名称目标	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）
		/	/	/	/	/

[a] 按选择的代表性风险事故情形分别填写；

[b] 根据预测结果标准，选择受纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

11 总量控制

11.1 总量控制因子

根据国家总量控制要求和结合本项目生产特点，确定总量控制因子为：

①、水型污染物总量控制因子：COD、NH_3-N。

②、气型污染物总量控制因子：SO_2、NOx。

11.2 总量控制指标

本项目总量指标均拟通过排污权交易获取，具体如下：

①、废水

本项目生产废水不外排。生活污水均经厂内处理后再经管道排至大市污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入耒水，其中总量控制因子的排放标准为：COD 50mg/L，NH_3-N 8mg/L。

经核算，外排生活污水中主要污染物的排放量分别为：COD 0.073t/a，NH_3-N 0.012t/a。

②、废气

由工程分析可知，本工程 SO_2 排放量为 1.536t/a。

综上所述，本工程总量控制指标见表 11.2-1。

表 11.2-1　总量控制指标一览表

类别	污染物名称	本项目排放总量 t/a	建议总量控制 t/a
废气	SO_2	1.536	1.536
废水	CODcr	0.073	0.073
	氨氮	0.012	0.012

本项目属于扩建项目，所有污染物排放指标均为新增总量指标，根据《关于加强重点行业建设项目区域削减监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）文件相关要求：“建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目

主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。”。

本项目所在区域衡阳市属于环境空气不达标区，因此，需对本项目排放的主要大气污染物实行倍量削减，经核定，污染物排放总量中二氧化硫（1.536t/a）、颗粒物（0.612t/a），削减量二氧化硫（3.072t/a）、颗粒物（1.224t/a）来源于韶能集团耒阳电力实业有限公司耒杨发电厂煤棚改造项目、耒阳市锦源环保建材有限公司关停项目，详见附件。

12 环境经济损益分析

12.1 经济效益

本项目投资总额为14230.9万元，其中建设投资约7578.1万元，流动资金6525.3万元。项目达产年平均销售收入为58365.3万元/a，销售税金及附加1136.5万元/a，总成本费用为54237.0万元/a，所得税为722.1万元/a，净利润为2166.2万元/a，利税总额为2888.3万元/a；项目投资所得税后财务内部收益率26.07%,高于社会基准收益率12%，投资回收期5.20a(不含建设期)，项目资本金财务内部收益率为33.78%，项目总投资收益率约为21.93%，项目资本金净利润率为38.66%，项目可以实现盈利运行。

12.2 环境效益

12.2.1 环保投资

本项目环保设施拟投资 812 万元，约占总投资的 5.7%，环保投资详见表 12.2.1-1。

表12.2.1-1　工程环保投资一览表

序号	类别	污染源	污染防治措施	投资金额(万元)
1	废气	炉窑废气	3套表冷装置、1套湿式电除尘、5套布袋除尘、2套二级碱液喷淋、2套沉降室、25m排气筒、废气管道等	280
		备料、磨矿粉尘、环境集烟	3套布袋除尘、20m排气筒	60
		碱性废气	3套二级酸液喷淋、20m排气筒	40
		酸性废气	3套二级碱液喷淋、20m排气筒	40
2	废水	生产废水	含硫酸铵废水处理系统、含氟废水处理系统	200
		初期雨水	初期雨水池2160m^3、一套石灰中和+混凝沉淀	45
		生活污水	化粪池	依托
3	固体废物	危废暂存库；专用固废收集容器收集，危废委托有相应资质单位清运；生活垃圾环卫部门清运。		50
4	噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	22

5	风险防范	厂区	应急事故池：2520m^3	18
		生产车间	地面防腐、防渗	35
		储罐区	设围堰，围堰防腐、防渗	22
总计				812

12.1.2 环境效益

（1）项目大气污染物经运行良好的环保措施治理后，能减少污染物的排放。

（2）项目生产废水经过厂区废水处理站处理后，可做到达标排放。

（3）对于项目产生噪声的设备及装置采取的控制措施，减轻了噪声对工作人员的危害，维护了职工的人群健康及心理健康，同时削减了对周边声环境的影响。

（4）各项环保投资设施的正常运行，将有效的减少各项污染物的排放量，环境效益较为明显。

12.3 社会效益

本项目的建设，一方面可为企业带来可观的经济效益，另一方面也活跃了当地的经济，带动了当地运输和第三产业的发展，每年可上缴大量的税收，间接促进了地区的经济繁荣和发展。增加了当地居民的就业机会，能得到政府和人民群众的支持，有利于维护社会稳定。

因此，项目的建设具有较好的社会效益。

12.4 小结

综上所述，本项目的实施在确保了建设单位良好的经济效益的前提下，较好的兼顾了项目的环境效益和社会效益。

13 环境管理与监测

为了贯彻执行国家和地方环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解污染控制措施的效果，以及项目所在区域环境质量的变化情况，更好地监控环保设施的运行情况，协调与地方环保职能部门和其它有关部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业及早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

为了将项目投产后对环境的不利影响减轻到最低程度，建设单位应针对本项目的特点，制定完善的环境管理体系。

13.1 环境管理

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、营运期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

环境管理体系与监测机构的建立能够帮助企业尽早发现问题，使企业在发展生产的同时节约能源、降低原材料的消耗，控制污染物的排放量，减轻污染物排放对环境产生的影响，避免污染事故的发生，为企业创造更好的经济效益和环境效益，树立良好的社会形象。

为了将本项目投产后对环境的不利影响降至最低程度，建设单位应针对本项目工程特点，制定完善的环境管理体系。

13.1.1 环境管理机构设置

在总经理领导下实行分级管理制：一级为公司总经理或主管副总经理；二级为安全环保部；三级为各生产车间主任，四级为各生产车间专、兼职环保人员。

13.1.2 各级管理机构职责

A、总经理、主管副总经理职责

⑴、负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。

⑵、负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

B、安全环保部职责

⑴、贯彻上级领导或环保部门有关的环保制度和规定。

⑵、建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

⑶、汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况。

⑷、制定环保考核制度和有关奖罚规定。

⑸、对污染源进行监督管理，贯彻预防为主的方针，发现问题，及时采取措施，并向上级主管部门汇报。

⑹、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报集团公司。

⑺、对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用。

⑻、负责环保设备的统一管理。

⑼、组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。

C、车间环保人员职责

⑴、负责本部门的具体环境保护工作。

⑵、按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

⑶、负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

⑷、参加公司环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

13.1.3 环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，公司应根据实际特点，制定各类环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系。主要的环保

护管理制度包括：《有毒有害物质储存使用的有关管理规定》、《废水、废气排放口管理制度》、《环境敏感保护目标的保护方法》等一系列管理制度等，同时还应制定和完善如下制度：

①、各类环保装置运营操作规程(编入相应岗位生产操作规程)。

②、各种污染防治对策控制工艺参数。

③、各种环保设施检查、维护、保养规定。

④、环境监测采样分析方法及点位设置。

⑤、厂区及厂外环境监测制度。

⑥、环境监测年度计划。

⑦、环境保护工作实施计划。

⑧、绿化工作年度计划。

⑨、污染事故管理制度。

13.1.4 环境管理计划

运营期环境管理计划详见表 13.1.4-1。

表13.1.4-1　环境管理计划

阶段	监督机构	监督内容	监督目的
营运阶段	当地环境保护局	1、检查运营其环保措施的实施情况	1、落实环保措施
		2、检查环境监测计划的实施	2、落实监测计划
		3、检查需采取进一步完善环保设施	3、加强环境管理，确保环保设施正常运转，达标排放，满足环境质量标准要求
		4、检查环境敏感区的环境质量时都满足其相应质量标准要求	4、保障人群身体健康

13.2 监测计划

监测计划内容包括监测因子、监测网点布设、监测频次、监测数据采集与处理、采样分析方法等，明确自行监测计划内容。

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物的排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测部门对本项目主要污染源排放的污染物进行监测。根据《排污单位自行监测技术指南 稀有稀土金属冶炼》（HJ 1244—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 稀有稀土金属冶炼》（HJ1125—2020）、《排污许可证申请

与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）制定监测计划。

①废气污染源监测计划见表。

表13.2-1 废气污染源监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	25m 排气筒（H1）	废气量、颗粒物、二氧化硫、铍及其化合物、氟化物、氨	废气量、颗粒物、二氧化硫安装在线监控，其他因子 1 次/季度	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3、表 4（颗粒物）限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
	20m 排气筒（H2）	废气量、颗粒物、铍及其化合物	1 次/季度	
	20m 排气筒（H3）	废气量、氨	1 次/季度	
	20m 排气筒（H4）	废气量、硫酸雾、氟化物	1 次/季度	

②废水污染源监测计划见表 13.2-2。

表13.2-2 废水污染源监测计划及记录信息表

类型	监测点布设	监测项目	监测频次	监测采样和分析方法
水污染源监测	废水处理站出水口	铍	1 次/季度	《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》
	生活污水排放口	pH、COD、氨氮、悬浮物、动植物油	半年一次	

③噪声污染源监测计划见表 13.2-3。

表 13.2-3 噪声污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测时间	采样时间	执行标准
噪声	厂界外 1 米（四周各布设 1 个点）	噪声	季度	1 天	昼、夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

④环境质量监测计划见表 13.2-4。

表 13.2-4 环境质量监测计划

类型	监测点布设	监测项目	监测频次
大气	在厂界外设 2 个点，分别为上风向和下风向敏感目标	颗粒物、硫酸、铍、氟化物、二氧化硫、氨等。	每年监测 1 次，每次连续测 2 天，每天 4 次
地下水	地下水监测点位应设置在项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点），场址上游（背景值	水位、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指	每年监测 1 次

	监测点）、下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水监测点	数、硫酸盐、氯化物、铍、铁、锰、铅、镉、锌、钴等	
土壤	在项目车间附近布设监测点	pH、铍等	每年监测 1 次
噪声	厂界四周设测点 4 个	等效连续 A 声级	每年监测 1 次，每次分昼间、夜间进行

13.3 排污口管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。

（1）废水排放口

①排污口的位置必须合理确定，按照环监（1996）470 号文件要求，进行规范化管理；

②设置规范的、便于测量流量、流速的测流段；

③污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，主要设置在污水厂总排口、污水处理设施的进水和出水口等处；

④进水口、出水口按要求设置，便于采样、测速的直线渠道。

（2）废气排污口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（3）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对边界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物贮存场

危险废物应设置专用危险废物贮存场。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由环境监理部门统一绘制。排放

一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理部门同意并办理变更手续。

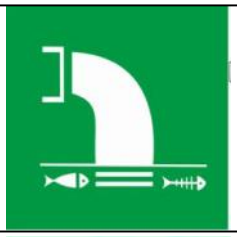
（6）环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 12.3-1，环境保护图形符号见表 13.3-2。

表 13.3-1　环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 13.3-2　环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

（7）标志牌的设置按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

13.4 环境保护验收内容

根据国家原环境保护部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中要求，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。建设项目环境保护设施存在第八条所列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

项目环保竣工验收由建设单位自行组织，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，将项目环境保护措施、竣工验收的主要内容、要求见表 13.4-1。

表 13.4-1　竣工环保验收一览表

序号	污染类别		环保措施		监测因子	监测点位	验收标准
1	生产废水		pH 调节+压滤+三效蒸发		铍	废水处理站出水口	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值要求
	生活污水		化粪池		废水量、pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP、动植物油	生活污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
2	氢氧化铍生产线--电弧炉熔化烟气		表冷+二级布袋除尘	二级碱液喷淋	颗粒物、二氧化硫、铍及其化合物	H1 25m	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 3、表 4（颗粒物）标准；铍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准
	氧化铍生产线--马弗炉煅烧废气		表冷+二级布袋除尘				
	金属铍生产线	热分解烟气	集气罩+沉降室+布袋除尘	二级碱液喷淋	颗粒物、氟化物、氨、铍及其化合物		
		镁热还原烟气	集气罩+沉降室+布袋除尘		颗粒物、铍及其化合物		
	铍铜合金生产线	煅烧烟气	湿式电除尘		颗粒物、铍及其化合物		
		电弧炉煅烧烟气	/	表冷+布袋除尘			
		中频炉煅烧烟气	集气罩				
	氢氧化铍生产线--破碎混料粉尘		布袋除尘		颗粒物、铍及其化合物	H2 20m	
	金属铍生产线--分选粉尘		布袋除尘				
	铍铜合金生产先配料粉尘、环境集烟		布袋除尘				
	除铁铝镁废气		二级酸液喷淋		氨	H3 20m	
	一次沉淀废气						

	二次沉淀废气	二级酸液喷淋			
	盐析废气	二级酸液喷淋			
	酸化捏合废气	二级碱液喷淋	硫酸雾	H4 20m	
	氢氧化铍生产线--酸溶废气	二级碱液喷淋			
	氧化铍生产线--酸溶废气				
	溶解废气	二级碱液喷淋	氟化物		
3	噪声	选用低噪设备、减振、吸声、隔声措施	连续等效 A 声级	厂界四周	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
4	固体废物	危险废物：危险废物暂存间（1872m^2），暂存后委托有资质单位处置			危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定
5	风险防范措施	1、对生产车间、废水收集等区域地面进行防腐、防渗处理。 2、2160m^3 的初期雨水池。 3、在储罐周边设围堰，围堰防腐防渗。 4、2520m^3 的应急事故池。 5、加强管理与日常维护，确保废气、废水处理系统的有效运行。			风险可控
5	环境管理	项目设置环境管理人员和环境监测技术人员，配备一般的监测器材，具备常规的环境监测能力			具备一定的常规监测能力

14 结论与建议

14.1 结论

14.1.1 拟建工程基本情况

1.项目名称：湖南先创金属材料有限公司年产 2029 吨铍及铍材料项目；

2.建设性质：新建；

3.行业类别：C3239 其他稀有金属冶炼；C3240 有色金属合金制造；C261 基础化学原料制造

4.建设单位：湖南先创金属材料有限公司；

5.项目投资：总投资 14230.9 万元，其中环保投资 812 万元，占本项目总投资的 5.7%；

6.项目建设地点：湖南省耒阳市经济开发区大市片区，工农路和伴山西路交汇处西南角，属于三类工业用地；

7.项目规模：项目主要利用铍矿石 3000t/a，生产金属铍 15t/a、高纯氧化铍 14t/a、铍铜合金 2000t/a。

14.1.2 环境质量现状

1、环境空气

项目所在区域耒阳市 2025 年评价指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 五项因子年平均质量浓度均符合 2025 年执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准浓度限值要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为达标区。

根据环境空气质量监测数据分析，氟化物、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值，硫酸雾、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

2、地表水

根据地表水环境质量监测结果，耒水各监测断面的监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类标准。

3、地下水

根据地下水监测结果，项目周边地下水监测点位各监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准要求。

4、土壤环境

根据土壤监测结果，项目拟建场地内及场地周边的各土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中第二类用地筛选值要求。

5、声环境

拟建项目厂界四周昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。敏感点昼夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

14.1.3 环境影响分析

1、环境空气影响

由预测结果可知，本项目大气污染物正常排放时下风向地面浓度预测浓度值较小，项目大气污染物正常排放情况下对大气环境影响不大。

2、地表水环境影响

项目生产废水全部回用；生活污水拟经预处理后排入大市污水处理厂，废水达标排放，对地表水环境影响较小。

3、地下水环境影响

预测表明，生产系统发生事故泄漏后，短时间地下水中污染物浓度有少量增加。项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，本项目渗漏事故对地下水质量会造成少量影响但影响可控。项目不向地下水排污，对地下水环境影响较小。

4、声环境影响

预测表明各主要噪声设备经采取降噪措施后，能够满足所执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围声环境影响较小。

5、固体废物环境影响

本项目一般固废可委外综合利用；危险废物在厂内危险固废库暂存，定期交由有资质单位处理或利用；生活垃圾定期交由环卫部门处理。各固体废物经妥善处理后对周边影响较小。

14.1.4 污染防治措施可行性

1、废气污染防治措施

根据预测，本项目正常工况下，本项目排放的颗粒物、SO_2、硫酸雾、氟化物、铍污染因子在评价区域最大地面贡献浓度均满足相应标准要求。

因此，评价认为本项目的环境影响可以接受，措施可行。

2、废水污染防治措施

项目废水清污分流、污污分流。生活污水经预处理后排入园区污水处理厂，生产废水经处理后全部回用。废水达标排放，措施可行。

3、噪声

机械设备生产噪声经过降噪措施和车间墙体阻隔后，厂界外噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固体废物污染防治措施

本项目一般固废可委外综合利用；危险废物在厂内危险固废库暂存，定期交由有资质单位处理或利用；生活垃圾定期交由环卫部门处理。

14.1.5 总量控制

本项目污染物的排放总量控制指标为：SO_2 1.536t/a，COD 0.073t/a，NH_3-N 0.012t/a。

14.1.6 环境风险分析

本项目涉及多种危险化学品原料，主要事故风险是生产、贮存、运输过程中危险化学品的泄漏以及废气废水的事故排放。工程大气环境风险潜势III级、地表水III级、地下水为III级，项目的环境风险潜势为III级，环境风险评价工作等级为二级。

在严格落实环评提出的各项防范措施和应急预案编制要求后，其环境风险可控。由于环境风险评价具有一定的不确定性，建议建设单位根据实际运营情况、项目的实际变化情况（相比环评）决定是否需要开展后评价，进一步充实、优化环境风险评价。

14.1.7 选址可行性分析

本项目所选厂址符合相关规划，交通条件便利，区域供排水、供电设施齐全，环境质量现状良好。由环境影响预测结果可知，本项目在落实各项环保措施的前提下，其建设与生产过程中产生的各项污染物均可做到稳定达标排放；各类固体废物可得到安全处置；项目建设与运营过程中对区域环境的影响较轻，在环境可承受范围内。综上，项目选址可行。

14.1.8 公众参与结论

本项目采用现场公示、网站公示、报告公示等形式进行两次环评公示，提供公众参与调查表的形式对厂址附近居民以团体进行了公众意见征集。两次公示期间均未收到公众提出的与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见。

本环评要求建设单位在实施项目的过程，严格按照本环评报告提出的相关措施处理废气和废水，保证废气处理设施的正常运行及日常维护，尽量减轻项目对周边居民的影响。本环评要求企业在建设和投产后，在发展经济的同时，更应重视环境保护，完善环境管理制度，确保污染物处理达标后排放，并且在达标的基础上尽量降低污染物排放。同时要求对附近居民加大宣传力度，并进行认真解说，尽可能增加对本项目的了解，不能因项目建设给周围居民造成不良的环境影响。

14.1.9 评价总结论

“湖南先创金属材料有限公司年产 2029 吨铍及铍材料项目”符合国家产业政策，选址整体可行，符合所在工业园区的相关产业规划，平面布置总体合理；所采取的各项污染防治措施合理有效，项目建设符合达标排放的要求。环境影响预测表明项目建设对周围环境影响较小；采取了相应的风险防范措施，环境风险值在可接受范围内。因此，本项目在切实落实报告书中各项环保措施的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

14.2 要求与建议

⑴、建设方须请有资质单位对各项污染防治措施进行设计与施工，项目投产后，当地环保部门应加强对企业的“三废”处理设施运转后的监督管理，保证总量控制和达

标排放的贯彻实施。

⑵、厂内实行清污分流、雨污分流、污污分流，根据不同处理措施和利用去向优化集水排水系统。

⑶、严格管理，强化生产装置的密闭性操作，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏；针对本项目工程特点，制定一套科学、完整和严格的故障处理制度和应急措施，责任到人，以便发生故障时及时处理。

⑷、确保应急事故池正常运行，一旦发生泄漏事故，可以及时收集事故液。

⑸、评价要求建设方在项目建设、运行过程中，加强环保设施的监督管理，尽可能降低污染物的排放，严格控制污染事故的发生，以减轻对周边不利环境影响。加强对周边环境敏感点的大气及噪声日常监测，如发现大气污染因子、厂界噪声发生超标现象，应立即停产，并同时上报当地环境保护监管部门，分析超标原因，采取有效措施控制污染。