

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循 环利用项目环境影响报告书（征求意见稿）

建设单位：合肥融捷动力电池循环利用有限公司

评价单位：安徽华境资环科技有限公司

二〇二五年十二月

目录

1 概述	3
1.1 建设项目由来及特点	3
1.2 环境影响评价的工作过程	4
1.3 主要关注的环境问题	6
1.4 环境影响报告书的主要结论	7
2 总论	8
2.1 编制依据	8
2.2 评价因子与评价标准	11
2.3 评价工作等级及评价范围	18
2.4 相关政策符合性分析	21
2.5 相关规划及环境功能区划	37
3 建设项目概况	73
3.1 建设项目概况	73
3.2 项目建设内容	77
3.3 总平面布置	77
3.4 项目产品方案	77
3.5 项目主要原辅材料	77
3.6 主要生产设备	77
3.7 公用工程	77
3.8 工程分析	78
3.9 污染源源强核算	79
3.10 清洁生产分析	79
4 环境现状调查与评价	82
4.1 自然环境概况	82
4.2 环境质量现状调查与评价	84
5 环境影响预测与评价	102
5.1 大气环境影响预测与评价	102
5.2 地表水环境影响分析	168
5.3 声环境质量影响预测	169

5.4 固体废弃物环境影响分析	171
5.5 地下水环境影响分析	174
5.6 土壤环境影响分析	186
6 环境保护措施及其可行性论证	190
6.1 废气治理措施评价	190
6.2 水污染防治措施评价	194
6.3 噪声污染防治措施评价	196
6.4 固体废物污染防治措施评价	197
6.5 地下水污染防治措施评价	198
6.6 土壤污染防治措施评价	201
7 环境风险分析与评价	203
7.1 项目风险源调查	203
7.2 环境保护目标调查	203
7.3 环境风险潜势划分	208
7.4 风险识别	213
7.5 风险事故情形分析	215
7.6 风险预测与评价	221
7.7 环境风险管理	258
7.8 环境风险分析结论	264
8 环境经济损益分析	267
8.1 工程经济效益分析	267
8.2 工程社会效益分析	267
8.3 工程环境经济损益分析	268
8.4 环境经济损益分析结论	269
9 环境管理与监测计划	270
9.1 环境管理	270
9.2 环境监测计划	272
9.3 项目环保“三同时”措施验收清单	275
9.4 排污许可证相关管理要求	275
10 评价结论	276

1 概述

1.1 建设项目由来及特点

合肥融捷动力电池循环利用有限公司是融捷投资控股集团有限公司的子公司，合肥融捷动力电池循环利用有限公司成立于2018年11月27日，注册地位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口。

融捷投资控股集团有限公司（以下简称“融捷集团”）是一家集产业投资与科技创新投资于一体的大型投资控股集团。融捷集团于1995年创办，目前集团所投资企业其市值已超过9000亿元人民币、资产规模超过2000亿元人民币、年营业收入超过3000亿元人民币、员工逾35万人，产业涉及锂资源开发与加工、锂电池材料与装备、电子墨水显示、教育信息化、健康用品、战略投资、科技创新投资等十多个行业，产业基地和分支机构分布于全球众多国家和地区。长期以来，融捷集团秉承“创新、进取、卓越、自信”的企业理念，坚持“价值发现、精准投资，做价值增值的杠杆；科学创新，引领科技，做科技转化的平台”的经营策略，致力于“打造世界一流的高科技产业投资的平台”。

伴随着全球环境的恶化，石油危机等原因，近几年新能源汽车行业在全球范围内得到广泛关注，在我国更是作为“十三五”新兴战略产业，受到国家政策的大力支持，因此，最近几年新能源汽车产业得到了迅速发展。新能源汽车的主力是以锂电池为能源（储能）的电动汽车，这势必会大大增加动力锂电池的使用量和废旧动力锂电池回收处理量。由于近几年锂电池新能源汽车的爆发式增长，未来几年将会有大规模动力锂电池进入报废阶段。

退役动力锂电池均具有回收价值，企业对退役动力锂电池进行回收，实现梯次利用及再生利用。既可满足循环经济的需要，也满足了实现盈利的需求。在这样的背景下，工信部、科技部、环境保护部、交通运输部、商务部、质检总局、能源局七部委于2018年1月26日发布“工信部联节〔2018〕43号”文，联合制定了《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》。另外，中央财政设立了专项资金支持实施循环经济重点项目和开展示范试点。

鉴于以上背景，合肥融捷动力电池循环利用有限公司投资288000万元在安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口建设“锂电池循环利用项目”，并经巢湖经

济开发区对项目予以备案，项目代码：2509-340164-04-05-824823。项目占地面积约 156.51 亩，分地块一、地块二两个地块建设：地块一主要建设拆解破碎车间、浸出车间、萃取车间 1、萃取车间 2、电积镍车间等生产车间及电池包仓库、黑粉仓库、危废仓库、化学品仓库、戊类罐区、乙类罐区、调度中心等配套工程，其中拆解破碎车间建设 1 万 t/a 电池包拆解线、1 万 t/a 电芯破碎及分选线、4 万 t/a 黑粉焙烧线，浸出车间建设 4 万 t/a 黑粉浸出除杂线及浸出液萃取线，萃取车间 1 建设 0.25 万 t/a 电池级硫酸锰生产线、0.2 万 t/a（金钴）硫酸钴溶液生产线，萃取车间 2 建设 0.25 万 t/a 电池级硫酸锰生产线，电积镍车间建设 0.6 万 t/a 电积镍生产线；地块二主要建设 NCM 合成车间、碳酸锂车间等生产车间及戊类罐区、成品库、废水处理车间、空分/空压站等配套工程，其中 NCM 合成车间建设 1 万 t/a 三元前驱体合成产线，碳酸锂车间建设 0.8 万 t/a 电池级碳酸锂生产线，项目建成后可形成年循环利用 4 万 t/a（以黑粉计）废旧锂离子电池并年产 1 万吨三元前驱体、0.8 万吨电池级碳酸锂、0.6 万吨电积镍、0.5 万吨电池级硫酸锰的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42—85 金属废料和碎屑加工处理—废电池、废油加工处理”，项目需编制环境影响报告书。根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42-金属废料和碎屑加工处理 421-废电池、废油、废轮胎加工处理”，项目排污许可应实行重点管理。为此，合肥融捷动力电池循环利用有限公司委托安徽华境资环科技有限公司进行本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、调查、监测和基础资料分析的基础上，根据建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策要求和技术规范，编制完成了《合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目环境影响报告书》，报请生态环境主管部门审批，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。

1.2 环境影响评价的工作过程

◆2025 年 9 月 1 日，安徽华境资环科技有限公司受合肥融捷动力电池循环利用有限公司委托，承担《合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目环境影响报告书》的编制工作。

◆2025 年 9 月 5 日，该项目环评第一次公示在合肥市生态环境局网站上发布。

◆2025 年 9 月-10 月，根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、

评价重点及各环境要素评价等级。

◆2025年11月，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

本次环评工作程序如下：

第一阶段：调查分析和工作方案制定阶段

①按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）要求，在接受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准等，确定项目环境影响评价文件类型为报告书。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行初步工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对厂区及周围地区社会、气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析，确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：分析论证和预测评价阶段

①收集项目所在区域环境现状监测数据，并进行分析。

②根据建设单位提供的项目可行性研究报告及其他相关资料，完成建设项目工程分析章节，确定项目总量控制指标。

③收集所在地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况。完成环境现状调查与评价章节。

④根据工程分析，完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价、固废影响分析、地下水环境影响分析、土壤环境影响分析、环境风险评价等。

第三阶段：环境影响报告书编制阶段

①根据工程分析，完成环境保护措施及可行性论证章节。

②给出污染物排放清单。

③给出建设项目环境影响评价结论。

④编制环境影响报告书。

具体工作流程图见图1.2-1。

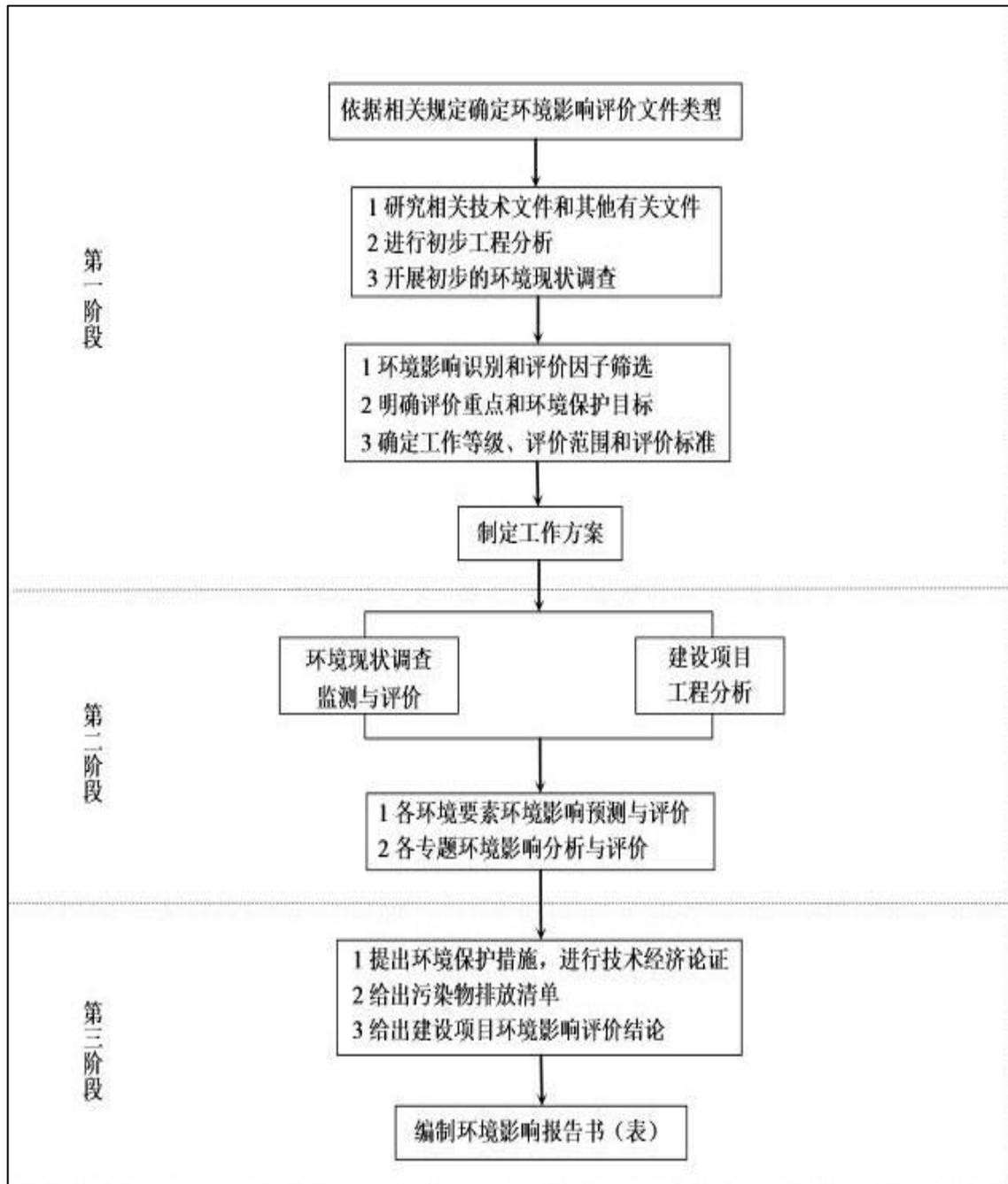


图 1.2-1 环评工作流程

1.3 主要关注的环境问题

本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

◆项目与区域规划、规划环评审查意见、国家产业政策，以及其他相关法律法规、政策相符性。

◆通过项目生产工艺过程及产污环节分析，统计三废排放源强，分析拟建工程实施后主要污染源和排污特征，预测该项目排放的污染物对环境造成的影响程度及范围，并结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环境保护角度论证项目建设的可行性。

◆评价项目在废气、废水、噪声、固废方面的污染治理工艺、措施的可行性和有效性。针对土壤、地下水的影响提出有效的防范和减缓措施，提出环境风险防范措施，减少突发环境事故。

1.4 环境影响报告书的主要结论

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目符合国家产业政策，选址合理，项目拟采取的各项污染治理措施技术经济可行，污染物得到有效控制，采取了环评提出的环保措施后可实现污染物达标排放，对评价区域环境影响较小，不会改变区域环境功能；项目采取网络平台公示、报纸公示、现场张贴等方式开展了公众参与调查工作，公众参与调查过程中未收到群众反馈意见。在严格执行“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订，2012年7月1日起施行）；
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修订并施行）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订并施行）。

2.1.2 国家相关行政法规及国务院规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部 部令第16号，2020年11月30日发布，2021年1月1日起施行）；
- (3) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号），自2019年1月1日起施行；
- (4) 《排污许可管理办法（试行）》（原国家环境保护部 部令第48号），自2018年1月10日起施行；
- (5) 《水污染防治行动计划》，中华人民共和国国务院，国发〔2015〕17号文，2015.04.16发布并实施；
- (6) 《大气污染防治行动计划》，中华人民共和国国务院，国发〔2013〕37号文，

2013.09.10 发布并实施；

(7) 《土壤污染防治行动计划》，中华人民共和国国务院，国发〔2016〕31号，2016年5月28日发布并实施；

(8) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日起施行；

(9) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部环评〔2016〕150号）2016.10.26；

(10) 《国家危险废物名录（2025年版）》，2025年1月1日起施行；

(11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发〔2012〕98号）；

(12) 关于发布《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》等三项固体废物污染控制标准的公告》（生态环境部公告2020年第65号，2020年12月17日）。

2.1.3 地方行政法规

(1) 《安徽省环境保护条例》（安徽省十二届人民代表大会常务委员会第四十一次会议修订，2018年1月1日实施）；

(2) 《安徽省大气污染防治条例》（安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议修正，2018年11月1日实施）；

(3) 《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，安徽省人民政府，皖政〔2013〕89号，2013年12月30日；

(4) 《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，安徽省人民政府，皖政〔2015〕131号，2015年12月29日；

(5) 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》中共安徽省委、安徽省人民政府，皖发〔2021〕19号；

(6) 《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》，安徽省推动长江经济带发展领导小组办公室，皖长江办〔2019〕18号；

(7) 《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限的规定（2019年本）的公告》，皖环函〔2019〕891号，2019年9月21日；

(8) 安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅《关于加强环境影响报告书（表）编制质量监管工作的通知》，2020年4月29日；

(9) 《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实

施意见的通知》，2021年6月14日。

2.1.4 相关技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJT2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (9) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)
- (10) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012);
- (11) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010);
- (12) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)2017.6.1 实施;
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019);
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 危险废物焚烧》(HJ1038-2019)
- (17) 《固定污染源排污许可分类管理目录》2019.12.20 实施;
- (18) 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;
- (19) 环境保护部《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年10月1日实施)。

2.1.5 技术资料

- (1) 合肥融捷动力电池循环利用有限公司环评委托书, 2025年9月1日;
- (2) 合肥融捷动力电池循环利用有限公司“锂电池循环利用项目”备案表;
- (4) 合肥融捷动力电池循环利用有限公司《锂电池循环利用项目可行性研究报告》;
- (5) 合肥融捷动力电池循环利用有限公司提供的其他资料。

2.1.6 相关规划

- (1) 《合肥巢湖花山工业园总体发展规划环境影响报告书》;

(2) 原合肥市环境保护局《关于合肥巢湖花山工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》的函（环建审〔2013〕265号）。

(3) 《巢湖市半汤镇总体规划（2012~2030）》（2013年3月合肥市人民政府常务会议审议通过）

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子汇总见下表。

表 1.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响阶段	影响因子	环境要素	影响类型										影响程度					
			可逆	不可逆	长期	短期	累积	非累积	直接	间接	有利	不利	不显著	显著				
														小	中	大		
运营期	废气排放	空气环境		√	√			√	√			√			√			
	废水排放	地表水		√	√			√		√		√		√				
	设备运营噪声	声环境	√		√			√	√			√		√				
	原料存储、化学品堆放、储罐储存、危废暂存等	土壤		√	√			√		√			√		√			
		地下水		√	√			√		√			√		√			
	污水池、事故池等破裂	土壤		√	√			√		√			√		√			
地下水			√	√			√			√		√		√				

2.2.2 评价因子

根据项目的工程特点，结合区域的环境质量状况，筛选出本项目各环境要素的评价因子汇总见下表。

表 1.2.2-1 评价因子确定表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、氯化氢、二噁英、TSP、氨	PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、硫酸、氯化氢、CO、氨、二噁英	烟(粉)尘、VOCs、SO ₂ 、NO _x
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	COD、氨氮
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固废	/	固体废弃物	/
地下水	K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类、Cu、Fe、Ni、Co、Mn、Cr ⁶⁺ 、Cd、Pb、氟化物	镍、钴、锰	/
土壤	pH、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、萘、钻	镍、钴	/

2.2.3 评价标准

项目环境影响评价采取的执行标准如下：

2.2.3.1 环境质量标准

1、地表水

项目纳污水体汤河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，具体标准详见下表。

表 1.2.3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 值除外)

项目	标准值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
COD	20	
BOD ₅	4	
NH ₃ -N	1.0	
TP	0.2	
铜	1.0	
氟化物	1.0	

2、环境空气

项目评价范围内的区域属于环境空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、

CO、O₃、氟化物评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，硫酸、氯化氢、氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中非甲烷总烃的规定标准值，二噁英类参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，具体标准详见下表。

表 1.2.3-2 环境空气质量标准

污染物	标准限值		单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150	μg/m ³	
	1 小时平均	500	μg/m ³	
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
NO _x	年平均	50	μg/m ³	
	24 小时平均	100	μg/m ³	
	1 小时平均	250	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150	μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75	μg/m ³	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	μg/m ³	
TSP	24 小时平均	200	μg/m ³	
	年平均	300	μg/m ³	
氟化物	24 小时平均	7	μg/m ³	
	1 小时平均	20	μg/m ³	
硫酸	24 小时平均	100	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 其他污染 物空气质量浓度参考限制
	1 小时平均	300	μg/m ³	
氯化氢	24 小时平均	15	μg/m ³	
	1 小时平均	50	μg/m ³	
氨	1 小时平均	200	μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》详解中非甲 烷总烃的规定标准值

3、声环境

项目区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

表 1.2.3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类	65	55

4、地下水环境

项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中的Ⅲ类标

准，具体标准值见下表。

表 1.2.3-4 地下水水质评价执行标准

指标	标准限值	
pH (无量纲)	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的 III类标准
总硬度 (mg/L)	≤450	
溶解性总固体 (mg/L)	≤1000	
耗氧量 (mg/L)	3	
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	/	
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	/	
氟化物 (mg/L)	≤1.00	
氯化物 (mg/L)	≤250	
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤1.00	
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤20.0	
硫酸盐 (mg/L)	≤250	
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002	
氨氮 (mg/L)	≤0.50	
氰化物 (mg/L)	0.05	
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	
钾 (mg/L)	/	
钠 (mg/L)	/	
钙 (mg/L)	/	
镁 (mg/L)	/	
砷 (mg/L)	0.01	
汞 (mg/L)	0.001	
铅 (mg/L)	≤0.01	
镉 (mg/L)	≤0.005	
铁 (mg/L)	≤0.3	
锰 (mg/L)	≤0.1	
铜 (mg/L)	≤1.00	
钴 (mg/L)	≤0.05	
镍 (mg/L)	≤0.02	
铝 (mg/L)	0.2	
铬 (六价) (mg/L)	≤0.05	

5、土壤

项目厂区内及周边工业用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。具体标准值见下表。

表 1.2.3-5 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：除 pH 外，均为 mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	序号	检测项目	筛选值
基本项目					
1	砷	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
2	镉	65	25	氯乙烯	0.43
3	铬（六价）	5.7	26	苯	4
4	铜	18000	27	氯苯	270
5	铅	800	28	1,2-二氯苯	560
6	汞	38	29	1,4-二氯苯	20
7	镍	900	30	乙苯	28
8	四氯化碳	2.8	31	苯乙烯	1290
9	氯仿	0.9	32	甲苯	1200
10	氯甲烷	37	33	间二甲苯+对二甲苯	570
11	1,1-二氯乙烷	9	34	邻二甲苯	640
12	1,2-二氯乙烷	5	35	硝基苯	76
13	1,1-二氯乙烯	66	36	苯胺	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	37	2-氯酚	2256
15	反-1,2-二氯乙烯	54	38	苯并[a]蒽	15
16	二氯甲烷	616	39	苯并[a]芘	1.5
17	1,2-二氯丙烷	5	40	苯并[b]荧蒽	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	41	苯并[k]荧蒽	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	42	蒽	1293
20	四氯乙烯	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
21	1,1,1,-三氯乙烷	80	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	45	萘	70
23	三氯乙烯	2.8			
其他项目					
1	钴	70	2	石油烃	4500

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废水

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及花山污水处理厂接管限值，废水经处理达标后排入园区污水管网进入花山污水处理厂做进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入汤河。执行标准见下表。

表 1.2.3-6 项目污水排放限值

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	6~9	500	300	400	/
花山污水处理厂接管标准	6~9	450	200	200	30
项目污水排放限值	6~9	450	200	200	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)
《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)表 2 标准	6~9	40	/	/	2(3)
花山污水处理厂尾水排放标准	6~9	40	10	10	2

2、废气

本项目拆解破碎车间、电积镍车间废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放限值；浸出车间、萃取车间、NCM 合成车间、碳酸锂车间废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中的大气污染物特别排放限值及表 5 中的企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 的排放限值；天然气加热炉燃烧废气按照执行环大气(2019)56 号文件发布的《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域要求执行的排放浓度，执行标准见下表。

表 1.2.3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速度 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准号
颗粒物 (其他)	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
颗粒物 (碳黑尘)	18	0.51	肉眼不可见	
非甲烷总烃	120	10	4.0	

表 1.2.3-8 无机化学工业污染物标准 单位: mg/m³

污染物项目	控制污染源	有组织		无组织
		限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物排放限值
颗粒物	所有	10	车间或生产设施排气筒	/
氮氧化物	所有	100		/
二氧化硫	所有	100		/
氟化物 (以 F 计)	涉钴、铅重金属无机化合物工业, 无机氟化合物工业	3		0.02
硫酸雾	硫化物及硫酸盐工业, 涉钡、镉重金属无机化合物工业	10		0.3
氨	除重金属无机化合物工业、卤素及其化合物工业外	10		0.3
铜及其化合	涉铜重金属无机化合物工业	5		/

物			
镍及其化合物	涉镍重金属无机化合物工业	4	0.02
钴及其化合物	涉钴重金属无机化合物工业	5	0.005
锰及其化合物	涉锰重金属无机化合物工业	5	0.015
氯化氢	其他（硫化合物及硫酸盐工业、无机氰化合物工业除外）	10	0.05

表 1.2.3-10 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义
NMHC	6.0	厂区内监控点处 1h 平均浓度值
	20	厂区内监控点处任意一次浓度值

表 1.2.3-11 天然气加热炉燃烧废气排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	限值
颗粒物	30
SO ₂	200
NO _x	300

焚烧炉技术性能指标执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 1 中的要求，焚烧炉排气筒高度执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 2 中的要求，焚烧炉废气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 中的排放限值。

表 1.2.3-12 危险废物焚烧炉技术性能指标

指标	焚烧炉高温段温度(℃)	烟气停留时间(S)	烟气含氧量(干烟气, 烟囱取样口)	烟气一氧化碳浓度(mg/m ³) (烟囱取样口)		燃烧效率	焚毁去除率	热灼减率
限值	≥1100	≥2.0	6~15%	1 小时均值	24 小时均值或日均值	≥99.9%	≥99.99%	<5%
				≤100	≤80			

表 1.2.3-13 燃烧烟气中二噁英、CO 污染物排放浓度限值 单位: mg/m³

污染物项目	限值	取值时间
颗粒物	30	1 小时均值
	20	24 小时均值或日均值
二噁英	0.5ngTEQ/m ³	1 小时均值
二氧化硫(SO ₂)	100	1 小时均值
	80	24 小时均值或日均值

项目燃烧煤烟气中二噁英、CO 排放浓度参照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）。

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

表 1.2.3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: LeqdB (A)

标准类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类区	65	55

4、固体废弃物

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关要求。

2.3 评价工作等级及评价范围

2.3.1 评价工作等级划分

1、地表水环境影响评价工作等级

本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园内,属于花山污水处理厂收水范围。项目生产工艺废水回用不外排,其他废水经预处理后排入花山污水处理厂,处理达标后排入汤河,本项目废水为间接排放,对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中地表水环境影响评价分级判据,确定本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

2、大气环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$,并以此为依据,判定本次大气评价的等级。其中 P_i 定义为:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大落地浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值,对没有小时浓度限值的按 8h 平均质量浓度限值、日均浓度限值和年均浓度限值,分别按 2 倍、3 倍和 6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气环境评价工作等级的判定依据见表 1.3.1-1。

表 1.3.1-1 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据预测结果,本项目最大占标率为 $11.11\% > 10\%$,根据《环境影响评价技术导则 大

气环境》（HJ2.2-2018）分级原则，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

3、声环境影响评价工作等级

本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类区，项目周边200m范围内无声环境保护目标，项目建设前后受影响人口数量变化不大。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关规定，本项目声环境影响评价等级为三级。

4、风险评价等级

环境风险评价工作等级的划分依据是项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中关于风险潜势的划分依据，建设项目大气环境潜在环境危害程度潜势为III，进行二级评价；地表水环境潜在危害程度潜势为III，进行二级评价；地下水环境潜在危害程度潜势为II，进行三级评价。

表 1.3.1-3 评价工作级别

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说明，见附录 A。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中评价工作级别划分原则，确定本项目环境风险评价等级为二级。

5、地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目评级工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

建设项目评价类别划分见表 1.3.1-4、1.3.1-5。

表 1.3.1-4 评价项目类别划分

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用		废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	/	III类（危废 I 类，其余 III 类）	/

表 1.3.1-5 评价工作等级分级表

项目类别 敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

项目选址位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，项目用水由开发区供水管网供给。经过现场调查，项目所在区域附近均已接通自来水，不取用地下水。根据调查，项目所在地不存在集中式饮用水地下水源准保护区、不存在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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区、不存在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、不存在未划定准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区、不存在分散式饮用水水源地（周边农村民用井主要功能为生活用水）、不存在特殊地下水资源（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，项目区域地下水环境敏感程度为不敏感。故地下水评价等级为三级。

6、土壤环境影响评价工作等级

根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类。

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中的环境和公共设施管理业一废旧资源加工、再生利用，为III类建设项目。

厂区占地面积约156.51亩，折算为104339.81m²，5hm²<10.4hm²<50hm²，属于中型；项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，根据现场勘查，项目东南侧有农田，土壤环境敏感程度为敏感，因此确定项目的土壤评价等级为三级。

表 1.3.1-6 建设项目土壤环境影响评价工作等级划分表

敏感程度评价工作等级 占地规模	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。

7、生态影响评价等级

本次项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，项目选址位于花山工业园内，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中生态影响评价等级判定原则，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境及

自然公园、生态保护红线，本项目位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，项目属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）第 6.1.8 条，本次建设项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

表 1.3.1-7 生态影响评价工作等级划分表

等级分类	等级划分基本原则
一级评价	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时。
二级评价	①涉及自然公园时； ②涉及生态保护红线时； ③根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目； ④根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目； ⑤当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域）；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
三级评价	除上述以外的情况。
简单分析	符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，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。

2.3.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况、结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见下表。

表 2.3.2-1 本项目评价范围一览表

评价项目	评价范围
环境空气	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	分析项目废水纳入花山污水处理厂的可行性
声环境	项目边界外 200m 的范围
地下水环境	项目周围 6km ² 的范围（含项目区域）
土壤环境	项目区域内及项目区域外 0.05km 的范围
生态影响	简单分析，不设置评价范围
环境风险	大气环境风险：项目边界外 5km 的范围；地表水环境风险：项目附近王圩河道及入汤河下游 10km 的范围；地下水环境风险：以建设项目为中心，周围 6km ² 的范围

2.4 相关政策符合性分析

2.4.1 相关政策

与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用-8 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、

废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用。项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目。

2025 年 10 月 31 日，安徽巢湖经济开发区经贸发展局备案了“锂电池循环利用项目”，项目代码:2509-340164-04-05-824823。项目建设符合国家产业政策。

2.4.2 环保政策

1、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》相符性分析

根据《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号文）中要求，本项目与其相符性分析如下：

表 2.4.2-1 与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》相符性分析

皖发〔2021〕19号文件要求	本项目	相符性
<p>(1) 严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法 停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的全部依法依规停建搬迁。</p>	<p>本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，项目选址位于花山工业园内，不在长江干支流 1 公里范围，距离长江干流岸线最近距离约为 37.2km，本项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，不在开展“禁新建”行动范围内，本次评价要求项目污染物需申请相应的总量指标，项目已实施备案，目前拟在开工建设前落实环评、安评、能评等并联审批手续。</p>	符合
<p>(2) 严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全部落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p>		
<p>(3) 严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制项目作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排的项目。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的一律不得开工建设。</p>		
<p>(4) 严格控制污染物排放。加快构建市场导向的绿色技术创新体系，采用节能低碳环保技术改造传统产业，推进冶金、化工、印染、有色、建材、电镀、造纸、农副食品加工等行业清洁生产改造，从源头上减少高浓度难降解有机废水、挥发性和持久性有机污染物、重金属等排放量及固体废物产生量。监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，督促关闭搬迁企业落实设施拆除及腾退地块土壤污染防治措施，防范土壤污染风险。</p>	<p>项目属于废弃资源综合利用业，项目各污染物均达标排放，项目生产工艺废水回用不外排，其他废水处理达标后由厂区总排口经市政污水管网进入花山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入汤河。厂区分区防渗，可有效防范土壤污染风险。</p>	符合
<p>(5) 管住固体废物污染。全面摸排固体废物产生、贮存、转移、处置等基本情况，形成源头严控、过程严管、违法严惩的固体废物全过程监管体系，有效防控固体废物环境污染。严格执行危险废物处置规范，全面提升危险废物环境监管能力，深入排查危险废物环境风险隐患，实现危险废物处置全过程监督管理。</p>	<p>项目一般固废资源利用，项目设置危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置，项目产生的固体废物均妥善处置，不会造成环境污染</p>	符合
<p>(6) 园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水全部纳入统一污水管网，实行统一处理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须经过预处理且达到园区污水处理厂纳管标准。园区污水集中处理设施和管网全部建成运行。</p>	<p>项目区已实现污水管网覆盖，项目生产工艺废水回用不外排，其他废水处理达标后排入市政污水管网进入花山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入汤河。</p>	符合

2、与《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

表 2.4.2-2 与《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相关要求	本项目情况	符合性
(七) 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口, 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。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能, 合理控制煤制油气产能规模, 严控新增炼油产能。	本项目属于废弃资源回收利用项目, 根据《安徽省“两高”项目管理目录》(皖节能〔2022〕2号), 本项目不属于两高项目。也不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、煤制油气产能行业	符合

3、与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》相符性分析

表 2.4.2-3 与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》相符性分析

“细则”的相关内容		本项目情况	符合性
岸线开发和河段利用方面	禁止建设不符合全国和全省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目; 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建设项目, 禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为, 禁止设置排污口; 禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目, 禁止设置排污口; 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口, 以及围湖造田, 围垦造地等投资建设项目; 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内建设除保障防洪安全、河势稳定, 供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目, 以及在保留区内建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	①本项目安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口, 项目选址位于花山工业园内, 属于合规园区; ②项目所在区域不在自然保护区核心区、缓冲区、饮用水水源一级保护区、二级保护区、水产种质资源保护区、生态保护红线和永久基本农田范围内; ③本项目不在长江干流岸线 1 公里范围内; ④项目不属于化工项目, 不属于细则中所列的禁止行业及建设项目	符合
区域活动方面	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目; 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内, 除必须实施的防洪护岸等事关公共安全和公众利益的建设项目, 以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外, 不得新批建设项目, 不得布局新的工业园区; 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目, 高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。		
产业发展方面	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; 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钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。		

4、与《巢湖流域水污染防治条例》(安徽省人民代表大会常务委员会第十九号)相符性分析

本项目与《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号，自2020年3月1日起施行）相符性分析如下：

表2.4.2-4 本项目与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

《巢湖流域水污染防治条例》相关要求	本项目情况	是否符合
第十二条 在巢湖流域新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响评价报告未依法经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目位于巢湖流域内，废水排放为间接排放。本项目属于新建项目，正在依法履行环境影响评价手续。建设单位已承诺，在项目依法经有审批权的生态环境主管部门审查、批准后，方可开工建设。	符合
第十三条 建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经建设单位按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。不得擅自拆除或者闲置水污染防治设施。	项目水污染防治设施与主体工程进行同时设计、同时施工、同时投入使用；建设完成后按照规定的标准和程序验收合格后方可投入生产并使用。	符合
第二十三条 水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建化学制浆造纸企业； （二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； （三）销售、使用含磷洗涤用品； （四）围湖造地； （五）法律法规禁止的其他行为。 严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。	本项目位于巢湖流域水环境三级保护区范围内。 本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理类别，项目不属于“（一）新建化学制浆造纸企业、（二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目、（三）销售、使用含磷洗涤用品、（四）围湖造地”项目范围。本项目建设符合国家产业政策、符合地方规划，不属于法律法规禁止行为。 本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目，项目生产工艺废水回用不外排，其他废水处理达标后排入市政污水管网进入花山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入汤河。	符合
第二十七条 直接或者间接向水体排放污染物的，应当按照规定取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。 排污单位应当按照国家和省有关规定建设规范化排污口，设置标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量等内容的标志牌，在厂界内、外排污口分别设置排污取样口。 排污单位间歇排放水污染物的，应当按照生态环境主管部门核定的时间排放。	本项目废水为间接排放，项目性质为新建，正在履行环境影响评价手续，工程尚未建设。建设单位将按照规定取得排污许可证，项目将规范设置排污口，排口附近设置标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量等内容的标志牌，在厂界内、外排污口分别设置排污取样口。	符合

<p>排放水污染物的时间应当向社会公布。</p> <p>建设单位在河道、湖泊新建、改建、扩建排污口的，应当取得生态环境主管部门同意；涉及通航、渔业水域的，生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通运输、农业农村部门的意见。</p>		
<p>第三十一条 在合肥市公共排水设施覆盖区域内，排水单位和个人应当按照国家有关规定将污水排入公共排水设施；在雨水、污水分流地区，不得将污水排入雨水管网。除楼顶公共屋面雨水排放系统外，阳台、露台排水管道应当接入污水管网。</p> <p>在公共排水设施未覆盖区域内，排水户应当自建污水处理设施或者自建排水管网接入公共排水设施。</p> <p>现有排水设施未实行雨水、污水分流的，应当按照城镇排水管理部门规定的期限和要求进行分流改造；自用排水设施与公共排水设施的连接管由排水户负责建设。</p> <p>合肥市各级人民政府城镇排水管理部门应当对接管情况进行监督检查，督促排水户实行雨污分流改造，防止混接、漏接等。</p> <p>巢湖流域其他地区应当采取措施，推进雨水、污水分流。</p>	<p>项目区已实现污水管网覆盖，项目生产工艺废水回用不外排，其他废水处理达标后排入市政污水管网进入花山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入汤河。项目厂区内排水实行雨污分流。</p>	符合
<p>第三十三条 向城镇污水集中处理设施排放污水，应当达到国家和地方规定的水污染物排放标准以及污水排入城市下水道水质标准。</p> <p>污水集中处理设施运营单位对汇水范围内排污单位的排水进行取样检测时，有关排污单位应当提供便利条件。污水集中处理设施运营单位发现排水水质超过排放标准的，应当及时告知排污单位，并向所在地生态环境主管部门报告。</p>	<p>本项目废水由市政污水管网排入花山污水处理厂，项目生产工艺废水回用不外排，其他废水处理达标后花山污水处理厂废水排放能够达到花山污水处理厂的接管限值要求。</p>	符合
<p>第三十四条 巢湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用水污染物排放自动监测设备，保障其正常运行，并与生态环境主管部门的监控设备联网。污染物原始监测记录应当妥善保存。</p>	<p>本项目生产工艺废水回用不外排，项目巢湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用水污染物排放自动监测设备，保障其正常运行，并与生态环境主管部门的监控设备联网。污染物原始监测记录应当妥善保存。</p>	符合

5、与《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》符合性分析

本项目位于巢湖流域三级保护区范围内，与《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》（皖发改环资〔2021〕6号文）符合性分析如下：

表 2.4.2-5 本项目与《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》（皖发改环资〔2021〕6 号文）符合性分析

《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》相关要求	本项目情况	符合性
本目录依据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中确定项目产业分类,所标准的数字系行业分类代码;依据《统计用产品分类目录》确定项目产品分类,所标注的数字系产品分类代码;小型项目原则上为总投资 5000 万元以下项目,大中型项目原则上为总投资 5000 万元(含 5000 万元)以上项目;《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》以及法律法规禁止和限制的其他行为,遵照执行。	本项目位于巢湖流域水环境三级保护区内;依据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的编号进行分类,本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理类别,对照《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》,项目不属于禁止和限制行为,项目总投资 132169 万元,属于大中型项目,对照《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》水环境三级保护区,项目不属于其中禁止类和限制类项目	符合
《巢湖流域禁止和限值的产业产品目录》水环境三级保护区: (1)禁止类:①化学制浆造纸(新建企业):纸浆制造 221(含废纸再生制浆);②制革(新建小型项目):191 和 193;化工(新建小型项目):251--252、261-268、281-283;印染(新建小型项目):171-175、181-183;电镀(新建小型项目):336;酿造(新建小型项目):146、151;水泥(新建小型项目):301;石棉(新建小型项目):308;玻璃(新建小型项目):304-306;(2)限制类:制革(新建大中型项目):191、193;化工(新建大中型项目):251-252、261-268、281-283;印染(新建大中型项目):171-175、181-183;电镀(新建大中型项目):336;酿造(新建大中型项目):146、151;水泥(新建大中型项目):301;石棉(新建大中型项目):308;玻璃(新建大中型项目):304-306		

6、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

表2.4.2-6 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

序号	安徽省挥发性有机物污染整治工作方案相关要求	本项目情况	符合性
1	(一)优化产业布局。结合城市总体规划、主体功能区规划要求,优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口,项目选址位于花山工业园内,不在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区内。	符合
2	(二)加快产业升级。1.加快淘汰落后产能。严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策,加快淘汰落后产品、技术和工艺装备,提前淘汰污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能,关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。	对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用-8 废弃物循环利用:废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品	符合

		及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用。项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目。本项目为新建项目，项目污染物均达标排放，采用国内技术和工艺装备，不属于国家淘汰落后产能企业，	
3	3.严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。	本项目用地为园区工业用地，根据《安徽省“两高”项目管理目录》（皖节能〔2022〕2号），不属于“两高”行业。生产过程中有机废气经收集处理后高空排放，废气处理效率均不低于 90%。	符合

7、与《废旧电池破碎分选回收技术规范》（YS/T1174-2017）相符性分析

表 2.4.3-7 与《废旧电池破碎分选回收技术规范》（YS/T1174-2017）相符性

要求	项目情况	相符性
回收利用企业应采用自动化进料系统和封闭式破碎分选系统，以提高破碎分选效率及安全性	项目进料采用叉车投加至进料口后自动进料系统，拆解破碎工段全封闭进行	符合
破碎分选作业现场严禁烟火、并按 GB50034 的规定设计照明装置	作业现场严禁烟火，按 GB50034 的规定设计照明防爆装置	符合
作业场地地面应硬化	项目车间场地均做好硬化、防渗	符合
破碎设备应按照国家有关规定，由具有资质的专业生产单位生产，采用安全、节能环保的设备	本项目采用的设备安全、节能环保，由具有资质的专业生产单位生产	符合
破碎设备应安装除尘装置，如旋风分离器、布袋除尘装置	项目破碎工段产生的粉尘经旋风分离器、布袋除尘器处理后达标排放	符合
废旧电池宜采用干法进行破碎、破碎前应进行放电、热解处理	本项目采用干法进行破碎，破碎前电池已进行放电、热解处理	符合
应采用粗破、细破方式进行逐级破碎，破碎粒度应不大于 2cm	本项目拆解工段采用撕碎、粗破、粉碎方式，最终破碎后的粉末小于 2cm	符合

8、与《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件》(2024年本)相符性分析

表 2.4.3-8 与《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件》(2024 年本)相符性

要求	项目情况	相符性
企业注册资本不少于 1000 万元，实缴资本不少于 500 万元，梯次利用企业产能原则上不低于 1000 吨/年，再生利用企业产能原则上不低于 5000 吨/年（按可处理的废旧动力电池重量计算）。	合肥融捷动力电池循环利用有限公司注册资金 3000 万元，企业梯次利用产能不低于 1000 吨/年，再生利用不低于 5000 吨/年。	符合
作业场地满足硬化、防渗漏、耐腐蚀等要求。	企业分区防渗，作业场地满足硬化、防渗漏、耐腐蚀等要求。	符合
应选择生产自动化程度高、能耗低、环保水平和资源利用水平先进的生产设施设备，采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的先进适用技术与工艺。	企业选择生产自动化程度高、能耗低、环保水平和资源利用水平先进的生产设施设备，采用节能、节水、环保、清洁、高效、智能的先进适用技术与工艺。	符合
开展新能源汽车动力电池综合利用的企业应按照新能源汽车动力电池溯源管理有关要求建立溯源系统，具备信息化溯源能力并开展溯源工作，将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台	企业拟建立溯源系统，并将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台	符合
应设立专门的废旧动力电池贮存场地，配备红外热成像监控预警、烟雾自动报警等安全防护设施，并安排专职安全管理人员定期巡查。	企业拟设立专门的废旧动力电池存储仓库，拟配备红外热成像监控预警、烟雾自动报警等安全防护设施，并安排专职安全管理人员定期巡查。	符合
对于综合利用过程中产生的固体废弃物，应采取相应措施实现合理回收和规范处理，确保遵守国家环境保护有关规定。	企业综合利用过程中产生的固体废弃物均妥善处置，一般固废资源利用，项目设置危废暂存间，危险废物在危废暂存间暂存，定期交由有资质的单位处置。	符合
应核实废旧动力电池来源，将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台，确保用于梯次利用的废旧动力电池来自新能源汽车退役动力电池。	企业核实废旧动力电池来源，将相关溯源信息及时准确地上传至新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台，并确保用于梯次利用的废旧动力电池来自新能源汽车退役动力电池。	符合
按照国家标准《车用动力电池回收利用拆解规范》（GB/T33598）要求进行电池包（组）和模块的拆解，并将拆分后的零部件分类存放。	企业拟按照国家标准《车用动力电池回收利用拆解规范》（GB/T33598）要求进行电池包（组）和模块的拆解，并将拆分后的零部件分类存放。	符合
应具备检测动力电池性能指标的技术手段和能力，配备充放电测试、电压内阻测试等设备，开展电池状态评估，按照国家标准《车用动力电池回收利用梯次利用第 3 部分：梯次利用要求》（GB/T34015.3）判定其是否满足梯次利用要求。	企业梯次利用线配备充放电测试、电压内阻测试等设备，开展电池状态评估，并按照国家标准《车用动力电池回收利用梯次利用第 3 部分：梯次利用要求》（GB/T34015.3）判定其满足梯次利用要求后再进行梯次利用	符合
应具备拆分电池自动化重组和梯次产品质量检验的技术手段和能力，配备机械辅助搬运、激光焊接、高温老化、激光打码或喷码等设备，对拆分后的电池进行二次组装形成 梯次产品，并对梯次产品的质量、安全等性能进行检验，梯次产品需符合		

所在领域法律法规、规章以及强制性标准。		
年梯次利用的废旧动力电池量应不低于实际废旧动力电池回收量的 60%（其中利用量和回收量均按重量计算）。回收的不可梯次利用的废旧动力电池应交由符合本规范条件的再生利用企业处理。	本项目一期对废旧动力电池进行再生利用，二期对梯次利用线利用实际废旧动力电池回收量高于 60%，整个项目属于对废旧动力电池再生利用和梯次利用企业，其中梯次利用线电池回收量高于 60%	符合
具备废旧动力电池安全拆解机械化作业平台及工艺，配备放电、自动化破碎、分选等设备，鼓励采用精细化、智能化拆解设备，按照《车用动力电池回收利用 再生利用第 3 部分：放电规范》（GB/T33598.3）、《车用动力电池回收利用单体拆解技术规范》（QC/T1156）要求对废旧动力电池进行放电、拆解、破碎、热解及分选。若企业具备带电处理技术，可在保证安全的前提下进行带电处理。	企业拟按照《车用动力电池回收利用 再生利用第 3 部分：放电规范》（GB/T33598.3）、《车用动力电池回收利用单体拆解技术规范》（QC/T1156）要求对废旧动力电池进行放电、拆解、破碎、热解及分选，企业拟设置废旧动力电池安全拆解机械化作业平台及工艺生产线，配备放电、自动化破碎、分选等设备，企业设置 3 条采用精细化拆解生产线	符合
纳入建设项目环境影响评价管理的项目应按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。企业应按照《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》和《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034）等有关管理规定和标准要求取得排污许可证或排污登记表，并按照排污许可规定排放污染物。	项目纳入建设项目环境影响评价管理，需编制环境影响报告书，项目拟按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。企业拟在项目实际排污前取得排污许可证并按照排污许可的规定排放污染物。	符合
企业应按照相关法律法规要求履行环境保护义务，落实生态环境保护措施，建立健全企业环境管理制度，并通过环境管理体系认证。（1）配备具有耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，废水、废气、固体废物污染防治等环境保护设施。废旧动力电池贮存场所应不低于丙类要求，耐火等级应不低于二级。贮存设施的建设、管理应根据废物的危险特性满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）等要求。（2）综合利用过程中产生的工业固体废物应当按照国家有关规定进行管理，属于危险废物的按照危险废物进行管理。（3）再生利用过程中的污染控制技术要求、污染物排放控制与环境监测要求、运行环境管理要求应符合《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186）等标准规定，并按照有关要求对主要污染物排放情况进行自动监测。（4）噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求，并对产生噪声的主要设备采取基础减振和消声及隔声措施，具体标准应根据当地人民政府划定的区域类别执行。	企业拟按照相关法律法规要求履行环境保护义务，落实生态环境保护措施，建立健全企业环境管理制度，并通过环境管理体系认证。（1）配备具有耐腐蚀、坚固、防火、绝缘特性的专用分类收集储存设施，废水、废气、固体废物污染防治等环境保护设施。废旧动力电池贮存场所应不低于丙类要求设计，耐火等级应不低于二级。危险废物存贮满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。（2）综合利用过程中产生的工业固体废物按照国家有关规定进行管理，项目危险废物委托有资质的单位进行。（3）项目再生利用过程中的污染控制技术要求、污染物排放控制与环境监测要求、运行环境管理要求拟按照《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）等标准规定进行设计，项目建成后按照排污许可证等有关要求对主要污染物排放情况进行自动监测。（4）项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3 类标准要求，建设单位对产生噪声的主要设备采取基础减振和消声及隔声措施。	符合

纳入环境信息依法披露企业名单的再生利用企业，应按照《企业环境信息依法披露管理办法》依法披露环境信息，健全企业相关管理制度。	企业设置安全环保部，编制和完善相关管理制度，后期运营按照《企业环境信息依法披露管理办法》依法披露环境信息	符合
再生利用企业应按照《中华人民共和国清洁生产促进法》定期开展清洁生产审核，并通过评估验收。	企业运行后将按照《中华人民共和国清洁生产促进法》定期开展清洁生产审核，并通过评估验收。	符合
企业应设有专职环保管理人员和完善的环保制度，建立环境保护监测制度并制定监测方案，在开展环境风险评估和应急资源调查的基础上编制突发环境事件应急预案，并储备必要的应急物资。	企业设置安全环保部，编制和完善相关管理制度，项目运营前将建立环境保护监测制度并制定监测方案，项目阶段性建成后拟储备必要的应急物资，并开展环境风险评估和应急资源调查，并编制突发环境事件应急预案	符合

9、与《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策（2015年版）》相符性分析

表 2.4.3-9 与《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策（2015年版）》相符性

要求	项目情况	相符性
废旧动力蓄电池贮存应有专门的场所，贮存场所应符合法律法规要求及当地消防、环保、安全部门的有关规定，并设有警示标志，且应设在易燃、易爆等危险品仓库及高压输电线路防护区域以外。废旧动力蓄电池贮存应避免高温、潮湿，保证通风良好，正负极触头应采取绝缘防护。废旧动力蓄电池多层贮存宜采取框架结构并确保承重安全，且能够合理装卸。	本项目废旧锂电池均储存在专门的仓库中，仓库门口按要求设置警示标志，仓库通风良好，符合技术政策要求；破损电池设置专门的贮存区。	符合
废旧动力蓄电池放电可采取物理和化学两种放电方式。对外壳完好的动力蓄电池宜采取物理放电，物理放电应采用专业放电器或自动放电系统，应对热能散发环境做好隔热、导热或热转换措施。对受损严重、无法连接放电器的废旧动力电池采取化学放电，化学放电应采用吊装设备将废旧动力蓄电池搬运入放电液中，同时应收集放电液进行环保无害化处理或交由相关环保处理企业	本项目回收的废旧锂电池外壳基本完好，主要采取物理放电方式进行放电，放电过程中不涉及废气及废液等污染物产生，对环境影响小；对受损严重、无法连接放电器的废旧动力电池采取化学放电，化学放电应采用吊装设备将废旧动力蓄电池搬运入放电液中，同时应收集放电液进行环保无害化处理	符合
国家支持动力蓄电池生产企业或具备相应技术条件的再生利用企业开展废旧动力蓄电池梯级利用。梯级利用企业应根据废旧动力蓄电池的容量、充放电特性、使用安全性等实际情况判断可否进行梯级利用，要对符合梯级利用条件的废旧动力蓄电池进行必要的检测、分类、拆解和重组，贴自有商标以明示该电池产品为梯级利用电池。	本项目回收的废旧锂电池进厂后经余能检测，符合梯级回收利用要求的废旧锂电池进入梯级回收利用	符合
经判断不能进行梯级利用的废旧动力蓄电池应按有关要求再生利用，回收其中有价值的资源。再生利用的作业流程一般可按拆解、热解、破碎分选、冶炼等步骤进行。	本项目对不能进行梯级利用的废旧锂电池按有关要求再生利用，主要生产工艺为拆解+破碎分离+酸浸+离心分离+树脂除铜+萃取除杂+水热合成+烧结等步骤，经上述工艺后回收锂电池材料。	符合
废旧动力蓄电池拆解应使用专用拆解场地，配备安全防护装备和防护罩，由专业人员严格按照动力蓄电池生产企业所提供的拆解信息，使用自动化的拆解设备、专用起吊工具、绝缘工具等进行。拆解过程应配备电工资质人员进行作业。废旧动力蓄电池应进行放电处理后再拆解。	本项目废旧锂电池经放电处理后进行拆解破碎，拆解破碎工段位于生产车间内部，设备均为自动化设备，拆解破碎设备密闭性好	符合

废旧动力蓄电池热解工艺过程应在封闭式反应系统中进行，并配置废气处理系统。不得在露天环境下焚烧废旧动力蓄电池。	废旧动力蓄电池热解工艺过程应在封闭式反应系统中进行，并配置废气处理系统。项目不焚烧废旧动力蓄电池	符合
废旧动力蓄电池破碎分选工艺过程应在封闭式构筑物中进行，破碎分选系统要设立分级，将外壳、集流体、正负极材料在分选系统中独立回收。不得对废旧动力蓄电池进行人工破碎和在露天环境下进行破碎作业。	本项目废旧锂电池拆解破碎生产线均位于车间内部，拆解破碎设备均为密闭设备，外壳、集流体、正负极材料在分选系统中均可实现独立回收；项目拆解破碎不涉及人工破碎，所用设备均为自动化拆解破碎设备	符合
废旧动力蓄电池的冶炼要遵循国家再生金属标准及有色金属冶炼企业安全生产标准等有关要求，选择先进、环保的冶炼方法。湿法冶炼过程应安装废水在线监测系统保证废水处理达标排放，镍、钴、锰的综合回收率应不低于 98%；火法冶炼系统应安装废气在线监测系统保证废气处理达标排放。冶炼过程产生的固体废物应按照环境保护要求进行处理处置。	项目废旧锂电池回收产生的废水经“中和沉淀”等处理后可达标接管至园区污水处理厂，本项目对锂电池进行回收利用，项目对废水及废气主要排放口均安装在线监测系统；项目污染物均达标排放，固体废物均合法处置。	符合

10、与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）

表 2.4.3-10 与《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）相符性

类别	要求	项目情况	相符性
处理过程污染控制技术要求			
入厂	废锂离子动力蓄电池入厂前应进行检测，发现存在漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的，应采用专用容器单独存放并及时处理，避免废锂离子动力蓄电池自燃引起的环境风险	外购的废旧锂电池包入厂前进行检测，破损的电池采用专用容器单独存放于破损电池存放间，破损电池存放间采用密闭微负压设计，收集的废气经由二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放	符合
	贮存漏液、冒烟、漏电、外壳破损等情形的废锂离子动力蓄电池时，贮存库房或容器应采用微负压设计，并配备相应的废气收集和处理设施		符合
拆解	应根据电池产品信息合理制定拆解流程，分品类拆解电池包、电池模块，避免电解质、有机溶剂泄漏造成环境污染	项目合理制定了拆解破碎分选工艺，生产过程设备密闭，设备自动拆解非人工拆解，拆解设备负压密闭，防止电解液泄漏，项目拆解过程中的拆解产物分类存放于成品仓库内	符合
焙烧、破碎、分选	可选用焙烧、破碎、分选等一种或多种工序，去除电池单体中的电解质、有机溶剂	项目选用热解（焙烧）、破碎、分选等工序去除电池单体中的电解质、有机溶剂	符合
	应在负压条件下采用机械化或自动化设备破碎分选含电解质、有机溶剂的电池单体	项目在负压条件下采用自动化设备破碎分选含电解质、有机溶剂的电池单体	符合

	破碎、分选工序应使废电池电极材料粉料、集流体和外壳等在后续步骤中得到分离	项目采用破碎、分选工艺分离出电池电极材料、集流体和外壳	符合
	焙烧、破碎、分选等工序应防止废气逸出，收集后的废气应导入废气集中处理设施	热解（焙烧）、拆解、破碎、分选废气密闭收集防止废气逸出，热解（焙烧）废气经高温燃烧+急冷+布袋除尘器+二级碱喷淋塔处理+二级活性炭吸附处理，破碎、分选废气经布袋除尘器处理	符合
材料回收	采用湿法工艺进行材料回收前，应当经拆解、焙烧、破碎、分选等一种或多种工序，去除废锂离子动力蓄电池中的电解质、有机溶剂，得到可进入浸出工序的废电池电极材料粉料	本项目采用湿法工艺进行材料回收前，经拆解、热解（焙烧）、破碎、分选等工序去除废锂离子动力蓄电池中的电解质、有机溶剂，得到可进入浸出工序的废电池电极材料粉料	符合
	湿法工艺处理过程浸出、分离提纯和化合物制备等反应容器通气口、采样口应配备集气装置，废气收集后应导入废气集中处理设施	项目湿法工艺处理中浸出、分离提纯和化合物制备等过程产生的废气均通过管道密闭收集后导入废气处理设施处理达标后高空排放	符合
污染物排放控制与环境监测要求			
废气污染控制	废锂离子动力蓄电池拆解、破碎、分选工序，以及湿法工艺浸出、分离、提纯和化合物制备工序废气排放应满足 GB16297 的规定；挥发性有机物无组织排放应满足 GB37822 的规定。监测因子包括二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、镍及其化合物、硫酸雾、氯化氢等	本项目破碎、分选工序以及湿法工艺酸浸、萃取工序废气排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的规定；非甲烷总烃执行（GB16297-1996）表 2 中的规定；厂区无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的规定。本项目破碎、分选工序以及湿法工艺酸浸工序废气执行的《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）严于技术规范要求的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	符合
		项目对废旧锂电池进行拆解，本项目监测因子包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢等，包含了技术规范要求的监测因子	符合
	废锂离子动力蓄电池焙烧工序和火法工艺冶炼工序废气排放应满足 GB9078 的规定，其中镍及其化合物、非甲烷总烃排放限值，参照执行 GB16297 的规定；挥发性有机物无组织排放应满足 GB37822 的规定	项目热解（焙烧）炉配备采用天然气进行加热，天然气燃烧废气按照环大气〔2019〕56 号文件发布的《工业炉窑大气污染综合治理方案》中重点区域要求执行的排放浓度执行；颗粒物执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中的规定，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的规定，厂区无组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标	符合

		准》(GB37822-2019)中的规定,项目对锂电池进行拆解	
	废锂离子动力蓄电池焙烧、破碎、分选工序,以及火法工艺冶炼工序的钴及其化合物排放限值,参照执行 GB31573 的规定	本项目对锂电池进行拆解并综合利用,项目破碎、分选工序以及湿法工艺酸浸、萃取等工序制备废气(颗粒物、硫酸、氯化氢等)排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中的排放限值	符合
	废锂离子动力蓄电池焙烧工序和火法工艺冶炼工序产生的二噁英类排放限值参照执行 GB18484 的规定	项目废锂电池中热解烟气处理过程中二噁英参照执行 GB18484 的规定	符合
	废锂离子动力蓄电池处理过程中,废电池电极材料粉料应采用管道或其他防泄漏、防遗撒措施输送,生产车间产生的废气收集后应导入废气集中处理设施	项目废电池破碎产生的电极材料粉料采用管道输送,生产车间产生的废气按分类收集,分质处理的原则收集后导入相应废气处理设施处理达标后高空排放	符合
废水污染控制	废锂离子动力蓄电池处理企业,应建有废水收集处理设施,用于收集处理生产废水和初期雨水等	本项目建设初期雨水池、建设污水处理站,项目生产工艺废水经处理后回用,项目生活污水、蒸汽冷凝水、冷却循环水排水、初期雨水经自建污水处理站处理后达标排放	符合
	废锂离子动力蓄电池处理企业废水总排放口、车间或生产设施废水排放口的污染物排放浓度,按照 GB8978 的要求执行。监测因子包括流量、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物、总铜、总锰、总镍、总锌、总磷等。	本项目废水排放执行花山污水处理厂接管限值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中的要求。《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)严于技术规范要求的《污水综合排放标准》(GB8978-1996),废水监测因子包括流量、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、氟化物、总铜、总磷、总锰、总镍、总锌	符合
	采用湿法工艺的废锂离子动力蓄电池处理企业,车间生产废水应单独收集处理或回用,实现一类污染物总镍排放浓度符合 GB8978 的要求;不应将车间生产废水与其他废水直接混合进行处理	项目生产工艺废水经处理后回用不外排	符合
	废锂离子动力蓄电池处理企业厂内废水收集输送应雨污分流,生产区内的初期雨水应单独收集并进行处理	项目排水采用雨污分流制,且各地块分别设置初期雨水池	符合
固体废物污染控制	废锂离子动力蓄电池处理企业应按照 GB18597 和 GB18599 设置危险废物贮存区和一般工业固体废物贮存区等,不应露天贮存废锂离子动力蓄电池及其处理产物	项目不露天贮存废锂离子动力蓄电池及其处理产物,本项目一般工业固体废物可回收利用,项目在原料仓库内划分出一般工业固体废物暂存区,符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。项目按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置有一座危废暂存库	符合
	废锂离子动力蓄电池处理企业产生的废电路板、废塑料、废金属、	项目生产产生的固废分类收集贮存于一般固废库及危废库	符合

	废冷却液、火法工艺残渣、废活性炭、废气净化灰渣、生产废水处理污泥等固体废物，应分类收集、贮存、利用处置；属于危险废物且需要委托外单位利用处置的，应交由具有相应资质的企业利用处置	内，项目危险废物交由有资质的企业处置	
	破碎、分选除尘工艺收集的颗粒物，应返回材料回收设施提取金属组分	项目破碎、分选工段除尘工艺收集的颗粒物，回用于生产提取金属组分	符合
噪声污染控制	产生噪声的主要设备，如破碎机、泵、风机等应采取基础减振和消声及隔声措施	项目采取合理布局、选用低噪声设备、隔声减振等措施，确保厂界噪声达标	符合
	厂界噪声应符合 GB12348 的要求	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准	符合

11、与废旧锂离子动力蓄电池单体拆解技术规范(DB34 / T3590-2020)相符性分析

安徽省市场监督管理局于 2020 年 6 月发布了《废旧锂离子动力蓄电池单体拆解技术规范》（DB34/T3590-2020），拟建项目与《废旧锂离子动力蓄电池单体拆解技术规范》（DB34/T3590-2020）符合性分析如下。

表 2.4.3-11 与《废旧锂离子动力蓄电池单体拆解技术规范》相符性分析

序号	技术政策要求	拟建项目情况	符合性
1	拆解废旧电池单体时，拆解企业应符合环保、安全、节能等要求；	项目采用先进的工艺及设备对废旧锂电池单体进行拆解，同时配套建设相应的环保设施，保证废气、废水、固废、噪声满足相关标准要求。	符合
2	根据废旧电池单体不同的结构、外形、尺寸等信息，合理选择拆解技术设备；	项目根据废旧电池单体不同的结构、外形、尺寸等信息，合理选择拆解技术与设备	符合
3	拆解过程中不应导致二次污染，如涉及危险废物，应交由有具备危险废物经营资质的企业；	配套建设相应的环保设施，保证拆解过程产生的废气、废水、固废、噪声满足相关标准要求，拆解过程中产生的危险废物交由具备危险废物经营资质的企业处理。项目冷凝过程产生的废电解液在工艺末端采用焚烧处理。	符合
4	不应将废旧电池单体及部件焚烧、丢弃、倾倒、直接填埋等；	项目废旧锂电池单体进行破碎分选，破碎分选出的材料包括金属和正负极黑粉，黑粉后续湿法继续回收利用，全部拆解物均进行妥善处置	符合
5	废旧电池单体宜根据不同材料体系进行分类储存，如磷酸铁锂、镍钴锰酸锂、钛酸锂等。	拟建项目回收的废旧电池均为废旧锂电池，全部综合利用	符合

6	废旧电池单体储存时，应配备必要的绝缘检测和保护措施。对于漏液或漏电等废旧电池单体应采用具备绝缘、防渗专用容器存储。	拟建项目拟废旧电池单体储存时，配备绝缘检测和保护措施。对于漏液或漏电等废旧电池单体应采用绝缘、防渗专用容器存储。项目电池包拆解产生电池单体多数再进行破碎分选，不长时间储存。	符合
7	拆解得到的零部件、电池粉、铜铝金属、隔膜、废弃物应进行标识、分类存储，避免混存、混放。	拆解得到的零部件、电池粉、铜铝金属、废弃物进行标识、分类存储，分类回收利用。	符合
8	机械分离设备应具备电解液收集和废气处理功能，在密闭状态下，对挥发气体进行收集处理。	本项目拆解设备密闭，配套建设废气收集及处理设施，拆解产生的粉尘及有机废气经收集处理后达标排放。	符合
9	破碎分选设备宜采用风选、磁选、重选、筛分等技术组合，在密闭装置中，实现电极粉、铜铝金属、隔膜等有效分离。	项目破碎分选设施采用风选及筛分组合，设备密闭，保证电极粉、铜铝铁金属等有效分离	符合
10	破碎分选设备应配备高效除尘装置，如旋风分离器、布袋除尘装置等。	项目配备布袋除尘装置粉尘	符合

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 与安巢经济开发区产业定位、产业布局及土地利用规划相符性分析

安徽巢湖经济开发区原为巢湖经济技术开发区，设立于1995年8月，经安徽省人民政府以皖政秘〔1995〕150号文批复设立。2018年1月，根据安徽省人民政府《关于合肥市省级以上开发区优化整合方案的批复》(皖政秘〔2018〕23号)文件精神，开发区正式更名为安徽巢湖经济开发区，开发区批复总面积为3.3501km²，分为两个区块，区块一：东至金湖大道以西，南至渡江路，西至玉泉路北侧，北至合巢芜高速公路以南，面积2.29891km²；区块二：东至裕溪路，南至规划裕溪路红线，西至世纪大道安成路，北至健康东路，面积1.0512km²。2006年巢湖市委常委会第14号会议通过了将巢湖市半汤街道办事处成建制划转委托开发区管委会管理的方案，安徽巢湖经济开发区对“半汤街道”进行代管。安巢经济开发区管理范围见下图。

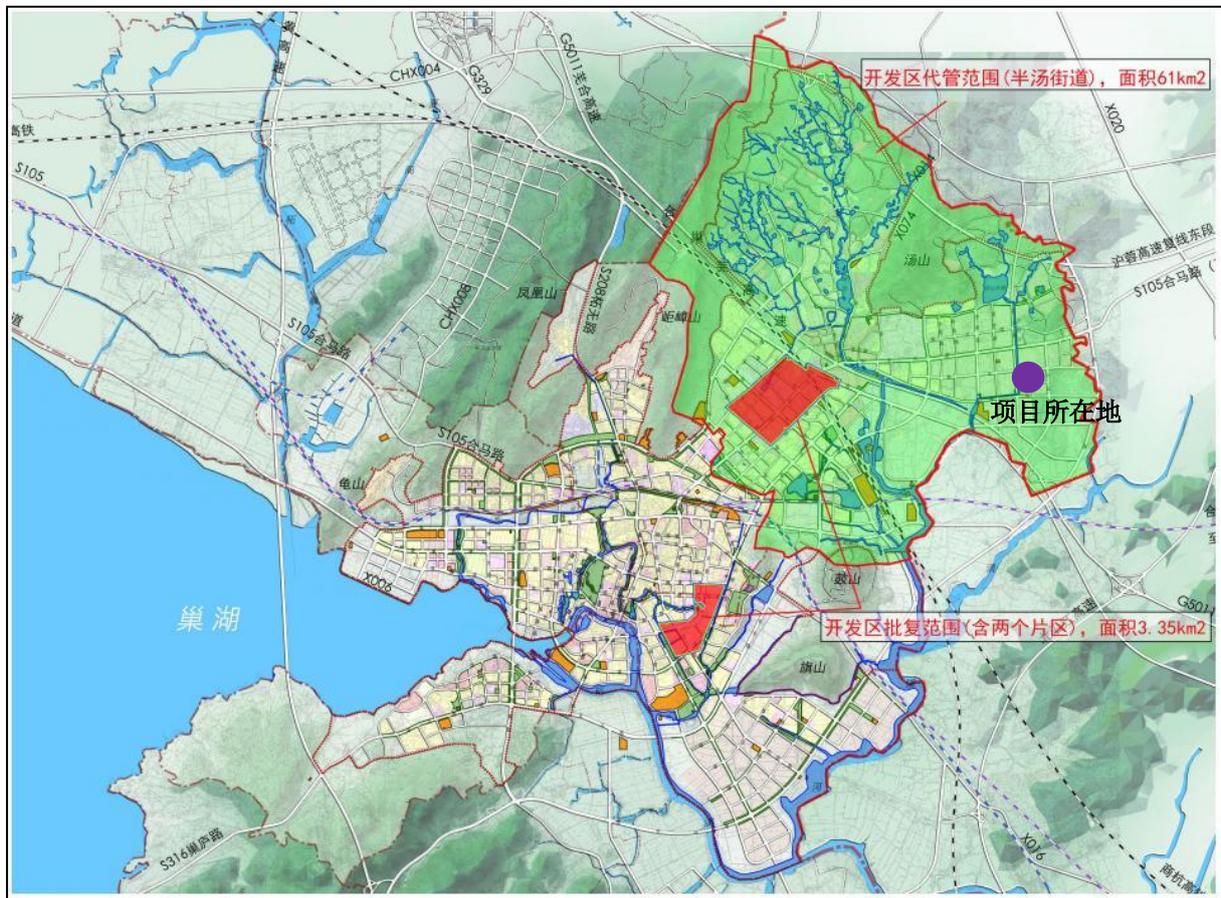


图 2.5-1 安巢经济开发区批复范围和实际管理范围边界图

安徽巢湖经济开发区批复面积3.35km²，开发区未编制其批复面积范围内的总体规划。为了适应代管区“半汤街道”的总体发展和安巢经济开发区的扩区发展需要，须编制《巢湖市半汤镇总体规划(2012~2030)》以指导半汤镇和安巢经济开发区的建设。2013

年3月合肥市人民政府常务会议审议《巢湖市半汤镇总体规划(2012~2030)》并通过。根据该规划，安巢经济开发区代管区“半汤街道”在空间布局方面规划为四个组团：北部组团为半汤国际温泉度假区(32平方公里)，东部组团为花山工业园区(10平方公里),西部组团为半汤综合城区(8.1平方公里)，南部组团为高铁站片区(10.9平方公里)。本项目位于安巢经济开发区代管区中的东部组团为花山工业园区内，具体详见下图。

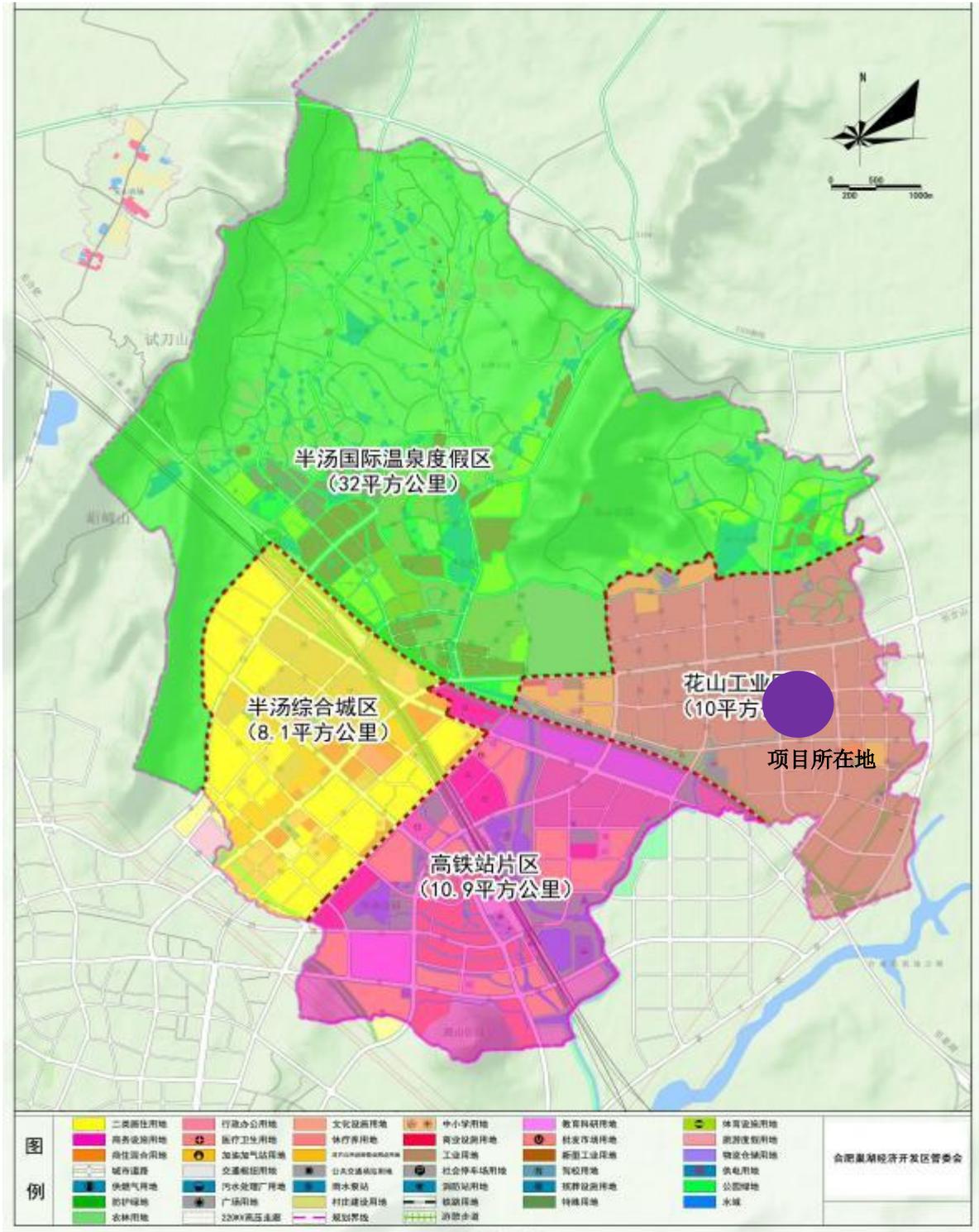


图 2.5-2 安巢经济开发区代管区“半汤街道”组团布局图

根据该规划，安巢经济开发区代管区“半汤街道”东部“花山工业园区”(10平方公里)组团规划为8个工业板块，分别为生物装备制造板块、新材料产业板块、战略性新兴产业板块、电子电器产业板块、装备制造产业板块、汽车及零部件制造板块、现代物流板块、精细化工板块，本项目中部地块、北部地块、南部地块均位于规划中的精细化工板块，其中东部地块（梯次利用线）位于装备制造产业板块，具体详见下图。

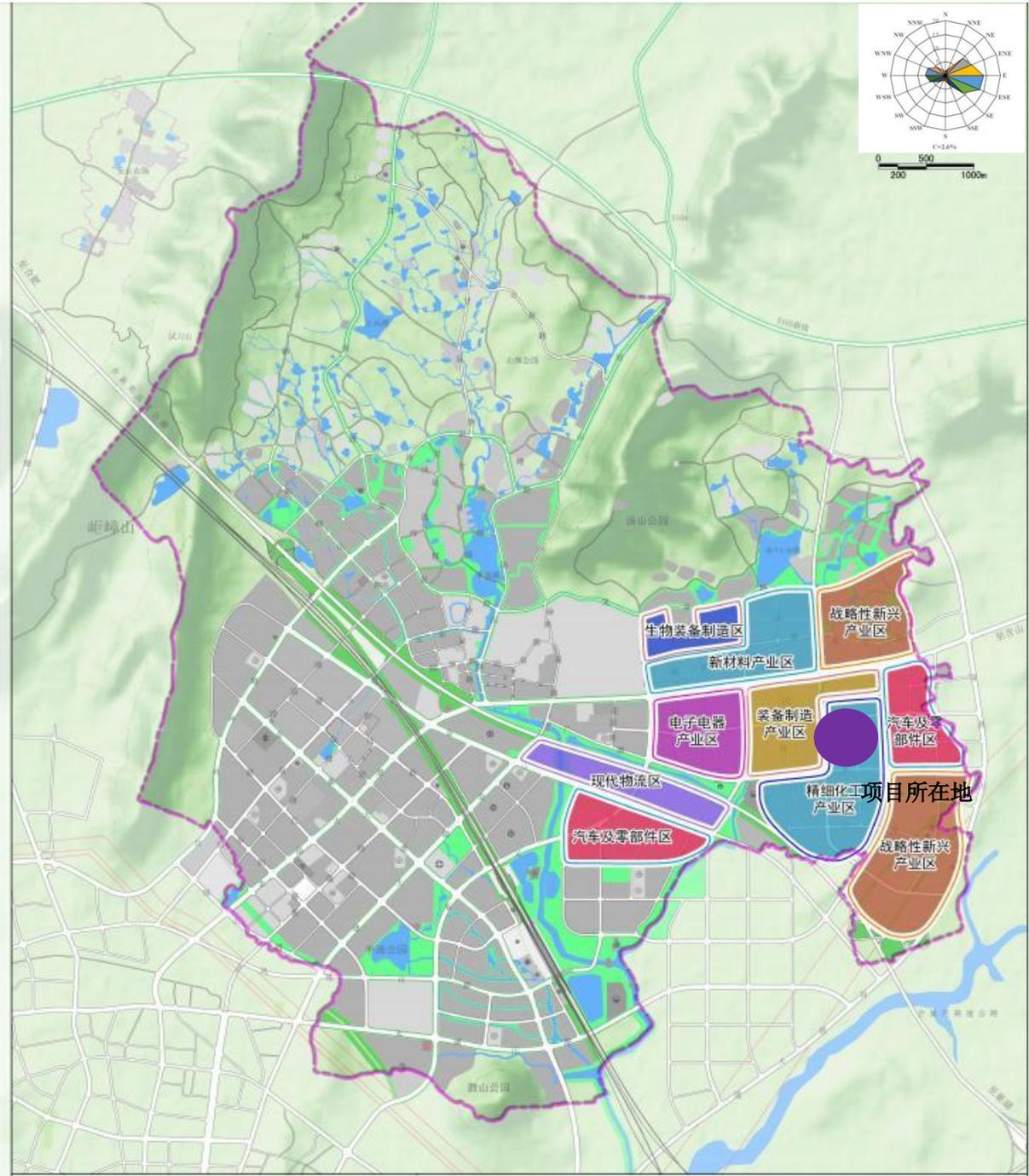


图 2.5-3 安巢经济开发区代管区“半汤街道”花山工业园产业板块布局图

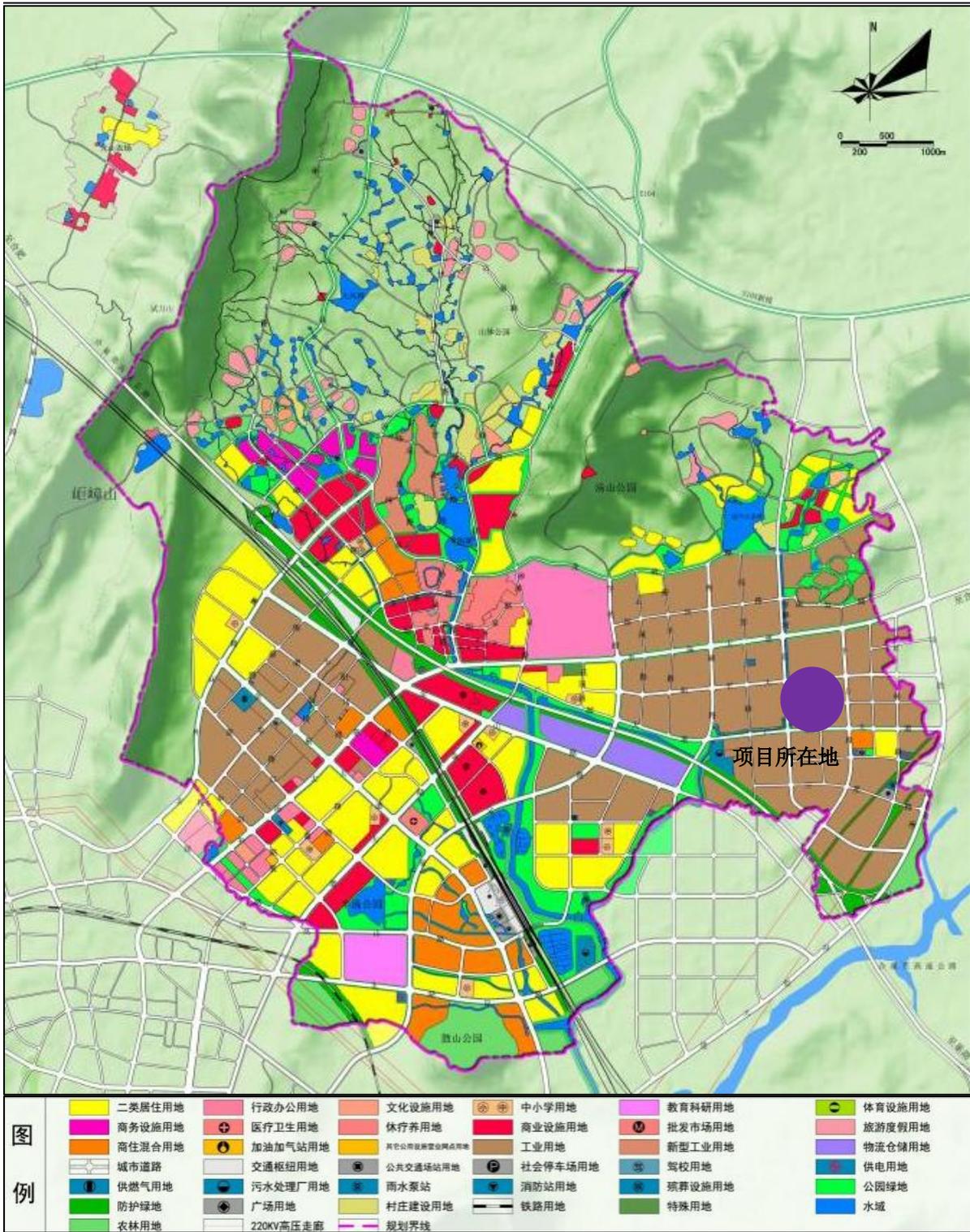


图 2.5-4 安巢经济开发区代管区“半汤街道”土地规划布局图

项目对废旧锂电池进行梯次利用和再生利用，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017，本项目属于废弃资源综合利用业中的金属废料和碎屑加工处理，项目用地属于花山工业园工业用地，其中项目东部地块（梯次利用线，产品为梯次利用电池包）位于装备制造产业板块，其他拆分、热解、破碎、筛分、酸浸提纯、烧结、烘干等工

序均位于花山工业园工业工地精细化工板块，项目用地为工业用地，土地性质与规划相符。巢经济开发区代管区“半汤街道”以汽车及零部件、电子电器产业为主导的先进制造业，积极培育以新材料、生物医药、节能环保为主导的战略性新兴产业，综上项目与经开区发展产业定位相符。

2.5.2 与合肥巢湖花山工业园总体规划环评及其审查意见相符性分析

安徽巢湖经济开发区批复面积 3.35km²，开发区未编制其批复面积范围下的总体规划。2013 年经开区对其代管区“半汤街道”规划内的花山工业园，委托编制《合肥巢湖花山工业园总体规划环境影响报告书》。同年 9 月经合肥市生态环境局(原合肥市环保局)审查通过，并出具合肥巢湖花山工业园总体规划环境影响报告书审查意见函(环建审〔2013〕265 号)，对照审查意见函(环建审〔2013〕265 号)：

表 2.5.2-1 与合肥巢湖花山工业园总体规划环评及其审查意见相符性分析一览表

序号	规划环评批复内容	本项目实际建设情况	符合性分析
1	合肥巢湖花山工业园位于巢湖市半汤镇境内，四至范围为东至得胜大道、景林路，南至合巢芜高速，西至亚父路、学苑路，北至玉泉路。重点发展汽车及零部件产业、新材料产业、电子电器产业、装备制造业。	本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，项目选址位于花山工业园内，项目用地为工业用地，项目对废旧锂电池进行梯次利用和再生利用，属于合肥巢湖花山工业园总体规划中的新材料产业，因此项目建设与合肥巢湖花山工业园总体规划定位相符。	符合
2	在调整和优化园区规划，以及规划的实施过程中应重点做好以下工作：园区应全部实施雨污分流，完善区域排水管网，确保区内工业废水和生活污水预处理达到接管标准后，全部进入花山污水处理厂深度处理。	项目地块全部实施雨污分流，项目生产工艺废水经处理后回用，其他废水预处理达标后，全部进入花山污水处理厂深度处理。	符合
3	禁止电镀、印染等高能耗高污染行业以及违反国家产业政策的建设项目入园。园区设置集中化工区，可适当发展与园区主导产业相关的、污染产生量少、清洁生产水平高的化工行业，杜绝化工项目分散布设。要求现有入园企业建立健全环境管理机构，完善环境管理制度：对污染重、清洁生产水平低下的企业进行清理整顿。	本项目对废旧电池进行梯次利用和再生利用，项目属于废弃资源综合利用业中的金属废料和碎屑加工处理，根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省两高项目管理目录(试行)的通知》(皖节能〔2022〕2 号)项目不属于电镀、印染等高能耗高污染行业，项目不属于工业园禁止准入类。	符合
4	加强工业园基础设施建设。根据规划分期建设的既定方案道路、供电、供水等规划应一次规划，分步实施，但排水等基础设施必须建设、整改到位。积极推进清洁能源，逐步淘汰园区内燃煤锅炉认真做好垃圾中转站、工业固体废物临时贮存场的选址和论证工作，防止二次污染。	本项目生产中使用电能、园区蒸汽和天然气，不使用煤炭、生物质等燃料，符合工业园区内清洁能源使用的规定。	符合

5	严格执行国家节能减排政策，控制水、气等污染物排放总量制定污染物总量削减方案。加强入园建设项目环境管理制度，所有入园建设项目必须严格执行国家《环评法》规定，履行环评审批手续，杜绝未批先建等环境违法行为。	项目对排放的污染物进行总量控制。根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》(2024年1月1日施行)中规定,在申请取得排污许可证前,通过市场交易的方式有偿获取通过区域消减措施产生的污染物总量。目前项目尚未开工,环评手续正在履行中,不涉及未批先建等环境违法行为。	符合
---	--	--	----

由上表可知，拟建项目符合合肥巢湖花山工业园总体发展规划环评及其审查意见中相关要求。

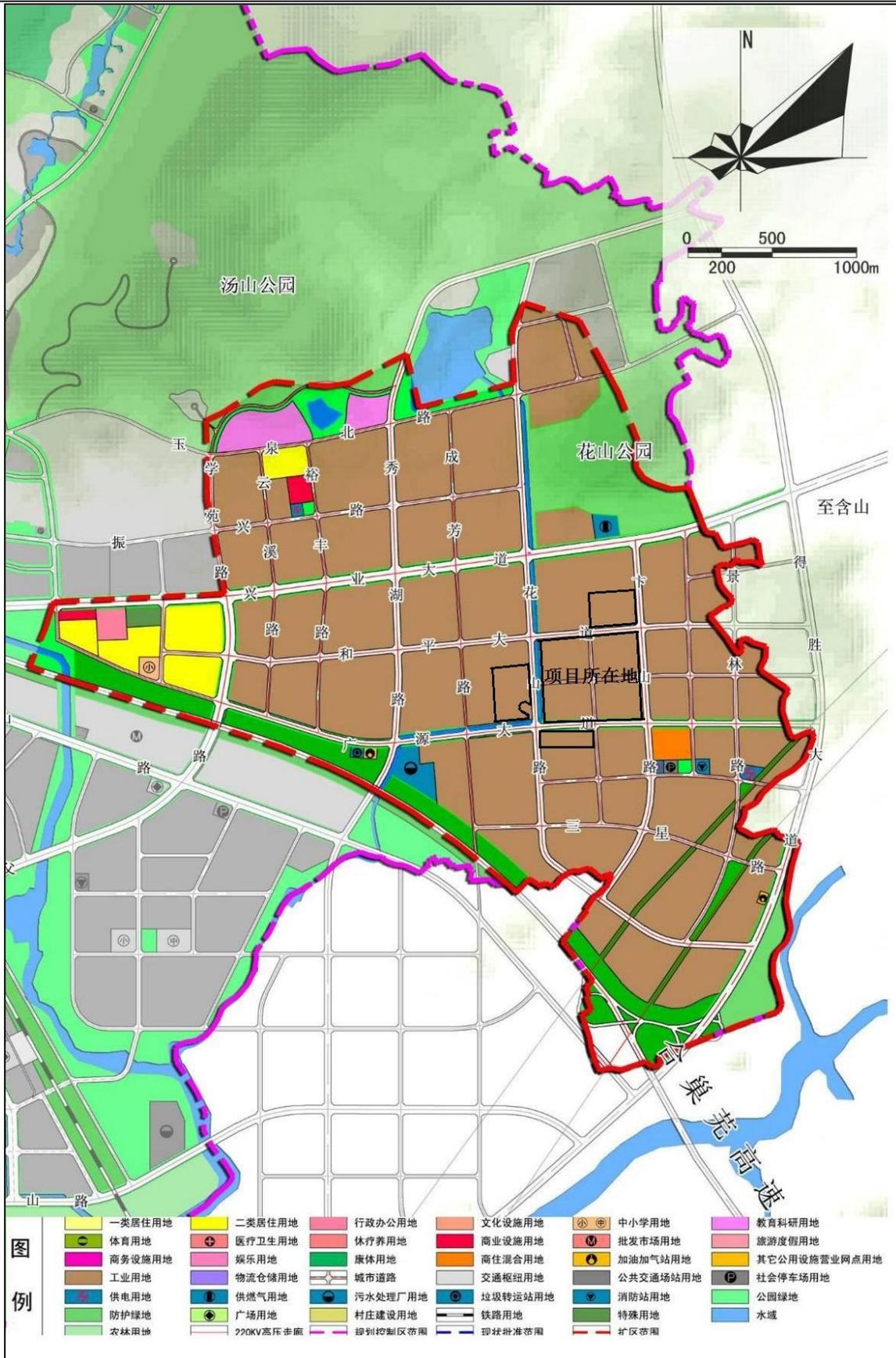


图 2.5.2-5 合肥巢湖花山工业园用地规划图

2.5.3“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

（1）生态保护红线相符性分析

本项目建设地点位于安徽巢湖经济开发区花山工业园，根据《长江经济带战略环境影响评价合肥市生态环境分区管控》本项目选址不涉及生态红线。具体见图 1.5.3-1。

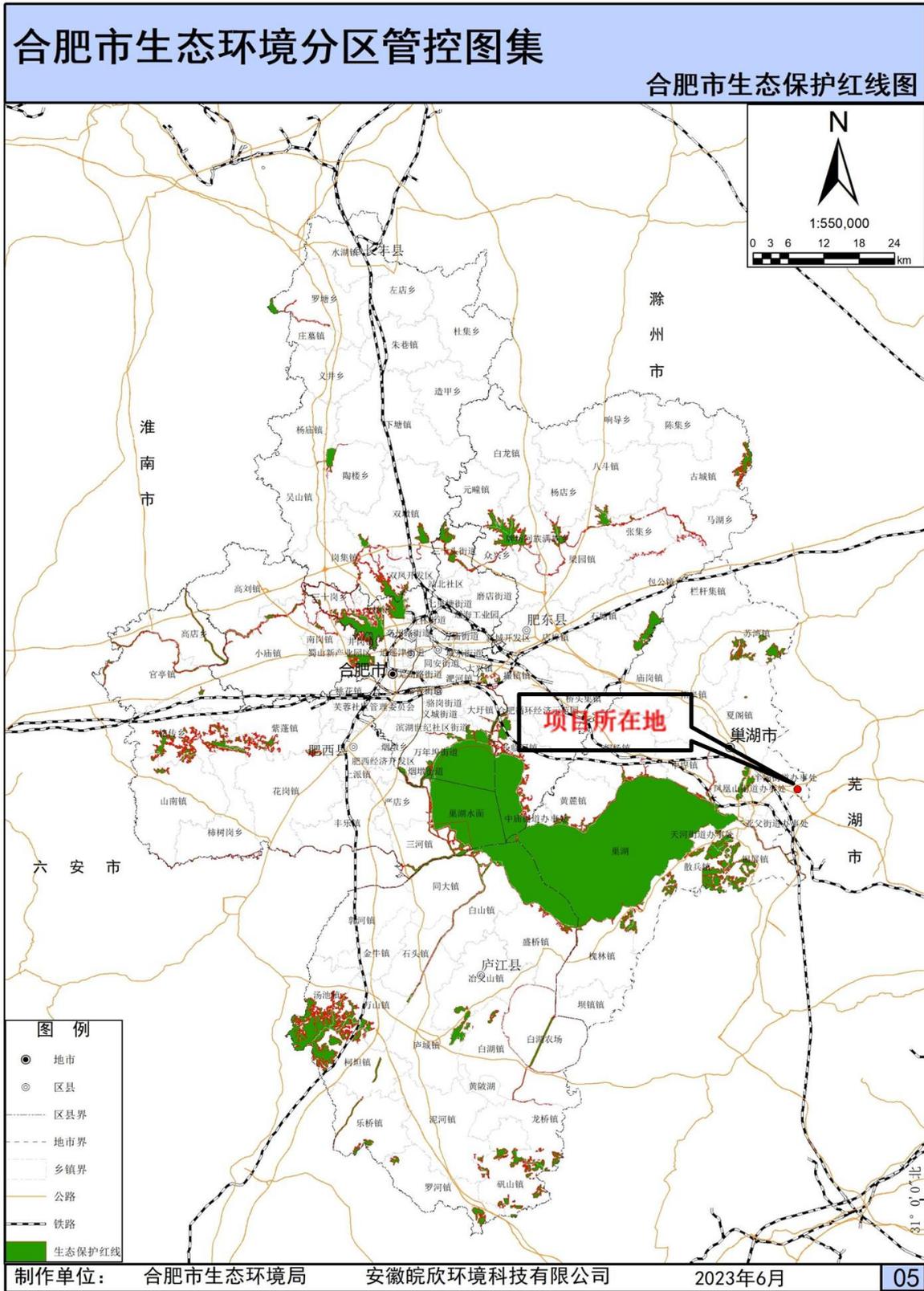


图 2.5.3-1 合肥市生态保护红线分布图

(2) 环境质量底线相符合性分析

①大气环境质量底线及分区管控符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价合肥市生态环境分区管控》，2025年合肥市各县(市、区)PM_{2.5}平均浓度目标为34-35微克/立方米；其中巢湖市到2035年，PM_{2.5}平均浓度目标暂定为35微克/立方米，根据合肥市生态环境局发布的《2024年合肥市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气中大气基本污染物浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准限值要求，该区域空气环境质量为达标区。

根据特征因子的补充监测或引用数据统计，特征污染物TSP、NO_x、氟化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求，氯化氢、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中标准要求，二噁英类满足《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价工程的通知》(环发〔2008〕82号)中的日本年均浓度标准(0.6pgTEQ/m³)。同时，预测结果显示各项因子的环境影响均可接受，因此，项目建设不会改变区域的环境空气质量功能，项目建设满足大气环境质量底线要求。项目安徽巢湖经济开发区花山工业园，根据《长江经济带战略环境评价合肥市生态环境分区管控》，该区域属于大气环境重点管控区，具体见图1.5.3-2。对应重点管控区《长江经济带战略环境评价合肥市生态环境分区管控》要求：依据《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《合肥市“十四五”节能减排实施方案》《合肥市大气污染防治条例》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《合肥市“十四五”节能减排实施方案》《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术》等要求。在空气质量全面稳定达标排放的前提下新建、改建和扩建项目大气污染物实施“等量替代”，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。

本项目与大气重点管控区管控要求相符性分析：根据《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》，项目不属于“两高”项目，项目废气污染物排放全面执行大气污染物特别排放限值，项目大气污染物实施等量替代。综上，项目建设符合大气环境分区管控要求。

巢湖东、西半湖考核目标限值为水质为 IV 类到 2020 年，以《安徽省水污染防治工作方案》明确的 15 个国考断面为 IV 类水质，达标年限 2021 年。根据 2023 年合肥市生态环境质量公报，2023 年，巢湖湖区水质为 IV 类，呈轻度污染和轻度富营养状态，主要污染指标为总磷。与去年同期相比，东、西半湖及全湖水水质类别无明显变化；东半湖及全湖营养状态无明显变化，西半湖营养状态由中度富营养好转为轻度富营养。满足十四五水质考核要求。

根据《长江经济带战略环境评价合肥市生态环境分区管控》，项目所在区域为水环境为重点管控区，具体见图 1.5.3-3。对应重点管控具体要求：依据《巢湖流域水污染防治条例》《巢湖综合治理绿色发展总体规划》《巢湖流域农业面源污染防治实施方案》《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》《关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品名录的通知》《合肥市“十四五”生态环境保护规划》《合肥市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；依据最新的开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《合肥市“十四五”生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”

本项目与水环境重点管控区管控要求符合性分析：本项目为再生铝项目，不在《关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品名录的通知》范围内。项目所在区域不在巢湖一级、二级保护区范围内，满足《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》要求，废水通过预处理后，通过管网排入花山污水处理厂进行处理，处理达标后排入汤河，项目排放的水污染物纳入花山污水处理厂总量控制统一管理，项目建设满足水环境质量底线及分区管控要求。

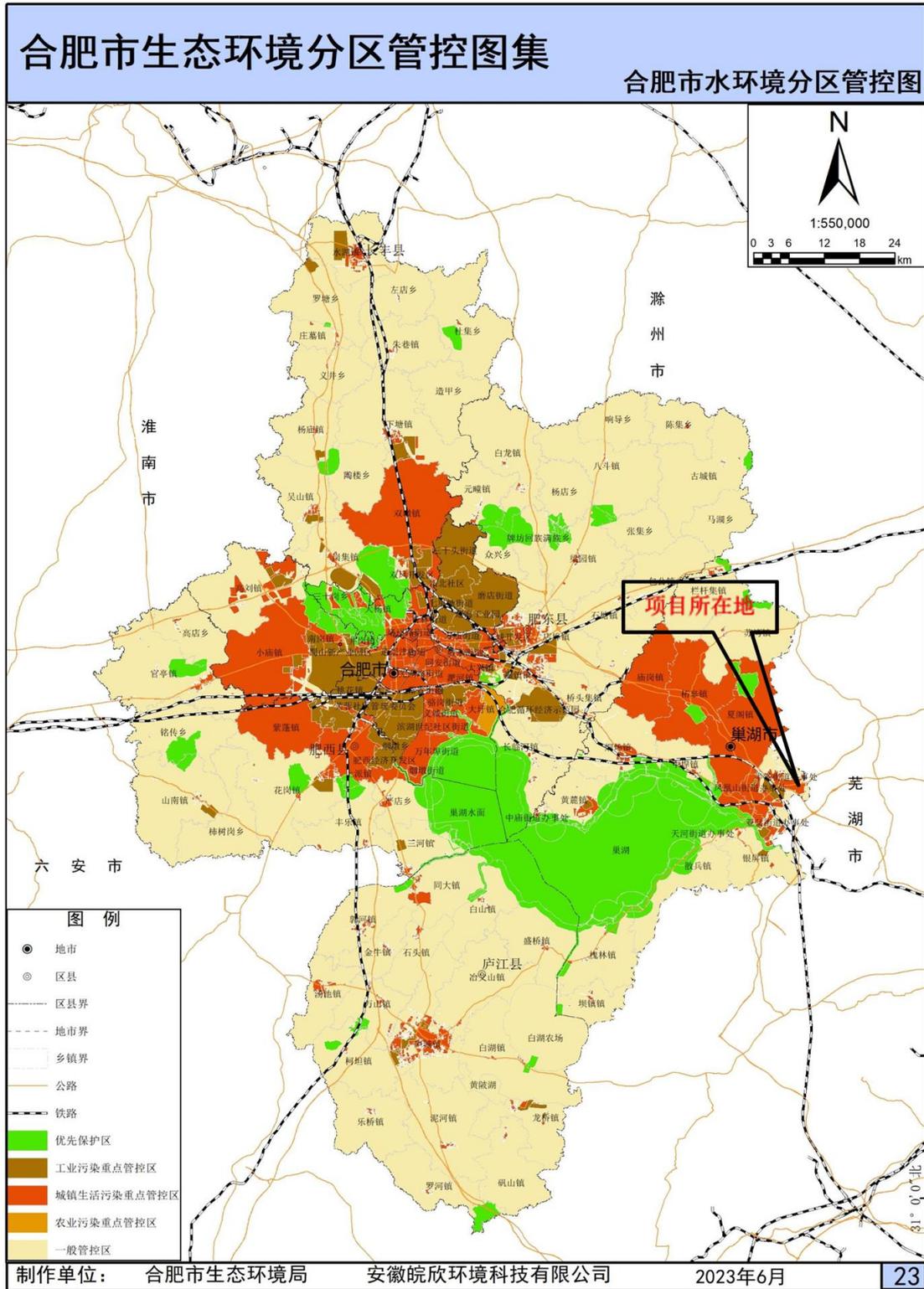


图 2.5.3-3 合肥市水环境分区管控图

③土壤环境质量底线及分区管控符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价合肥市生态环境分区管控》到 2025 年土壤污染源得到基本控制，土壤环境质量总体保持稳定，局部有所改善，建设用地土壤环境安全得到

进一步保障，土壤环境风险得到进一步管控，受污染耕地安全利用率不低于 95%，重点建设用地安全利用有效保障；到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控受污染耕地安全利用率不低于 95%，重点建设用地安全利用有效保障。

根据《长江经济带战略环境评价合肥市生态环境分区管控》，项目所在区域为土壤环境为一般管控区，见图 1.5.3-4，对应土壤一般管控要求：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《合肥市“十四五”生态环境保护规划》《合肥市“十四五”土壤(地下水)和农村生态环境保护规划》《合肥市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控。

本项目与土壤一般管控区管控要求符合性分析：项目选址于花山工业园区，土地利用性质为工业用地，不属于《安徽省重金属污染防控工作方案》严格控制范围之内。项目危险废物通过建设规范的危险废物暂存库暂存，定期委托资质单位处理处置，符合《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》，项目对废旧锂电池进行梯次利用和再生利用，不在《生态环境部《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》所列重金属污染防控行业之内，项目科学设计废气、废水、固废环保设施，加强环境管理，定期对末端治理设施保养，杜绝废气超标排放，一旦发生事故排放应立即停止生产。按照分区防渗的要求，做好相关区域的防渗。在采取上述措施后，可以有效减少项目对区域土壤环境的影响，项目所采取的措施满足土壤一般管控区的防控要求。

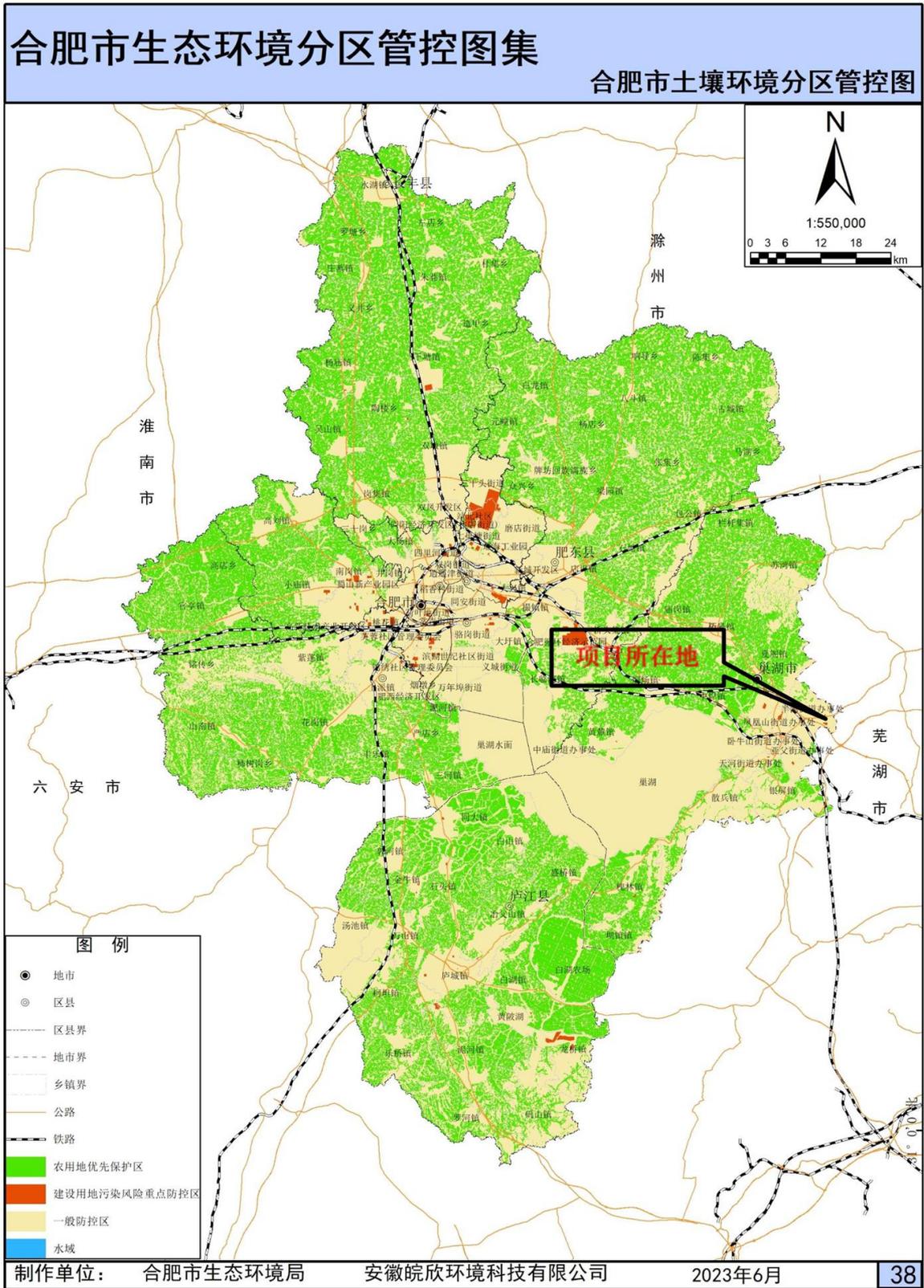


图 2.5.3-4 合肥市土壤环境风险分区管控图

④生态环境质量底线及分区管控符合性分析

根据安徽省“三线一单”公共服务平台查询，本项目所在位置的经纬度坐标为117.17376, 31.655721，查询后可知本项目位于环巢湖生态示范区-重点管控单元9，单元编码为ZH34018120009，管控单元分类为重点管控单元。详见图 1.5.3-5 本项目生态环境分区管控图。

该单元面积 114.774km²，水污染物主导来源为工业污染和城镇生活，因此境内安巢经济开发区被划为水环境工业污染重点管控区，其他有关乡镇（或街道）扣除开发区范围后被划为水环境城镇生活污染重点管控区；同时还涉及大气重点管控单元：弱扩散重点管控区/布局敏感重点管控区/高排放重点管控区/受体敏感重点管控区。按照《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》（国办发〔2010〕33号）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（大气〔2019〕56号）、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83号）、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《安徽省大气污染防治条例》修正 2018 年 9 月 29 日、《中共中央、国务院 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018 年 6 月 16 日）、《安徽省人民政府办公厅关于促进全省开发区规范管理的通知》（皖政办秘〔2019〕30号）、安徽省环境保护条例、《皖江城市带承接产业转移示范区规划（修订）》（皖政办〔2016〕100号）、《中共安徽省委安徽省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》、安徽省人民政府关于印发安徽省碳达峰实施方案的通知（皖政〔2022〕83号）、《安徽省 2022 年度落后产能退出工作方案》、《安徽省水污染防治工作方案》（皖政〔2015〕131号）、《关于做好“三磷”建设项目环境影响评价与排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2019〕65号）、《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕17号）、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）（2017 年 6 月第二次修订）、《打好城市黑臭水体治理标志性战役实施方案》（皖政办秘〔2018〕270号）、《巢湖流域水污染防治条例》（2019 年修订）、《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）、《巢湖综合治理攻坚战实施方案》（皖政办〔2018〕53号）、《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》（合发〔2017〕35号）、《合肥市大气环境质量限期达标规划（2018-2030）》、《合肥市水污染防治工作方案》（合政〔2015〕218号）、《合肥市水环境保护条例》

(2018年修正)、《合肥市“十四五”生态环境保护规划》(合政〔2022〕21号)、《合肥市土壤污染防治工作实施方案》(合政〔2017〕45号)、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《安徽省非煤矿山管理条例》(安徽省人民代表大会常务委员会公告〔第二十五号〕)、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)(建管函〔2019〕50号)、《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》(工信部联节〔2017〕178号)、安徽省水利厅关于《落实“十四五”用水总量和强度双控目标》的通知(2022年8月2日)、《国家节水行动方案》(发改环资规〔2019〕695号)、《安徽省人民政府办公厅关于进一步加强地下水管理和保护工作的通知》(皖政办秘〔2016〕30号)、《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》(皖政〔2015〕131号)、《安徽省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》(皖政〔2013〕15号)、《安徽省节约用水条例》安徽省人民代表大会常务委员会公告〔第二十九号〕、《安徽省国土空间规划(2021-2035年)》(报批稿)、《安徽省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法》、《中华人民共和国土地管理法》(2019年修正)、《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2014年修订)、《土地复垦条例实施办法》(2013年3月1日起施行)、《退耕还林条例》(2016修订)国务院令第666号、《自然保护区土地管理办法》(国土法字〔1995〕117号)、《安徽省主体功能区规划》(皖政〔2013〕82号)、《安徽省土地利用总体规划(2006-2020年)》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》、《安徽省“十四五”煤炭消费减量替代工作方案》、《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《绿色产业指导目录(2019年版)》、《合肥市2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作内容》(合达办〔2021〕4号)、《合肥市城区禁止燃放烟花爆竹管理工作实施方案》(合政办秘〔2017〕190号)、《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》(合政〔2014〕58号)、《合肥市生态环境局关于印发2023年秸秆禁烧执法工作实施方案的通知》(合环执法〔2023〕23号)、《巢湖流域农业面源污染治理实施方案(2022-2025年)》(合农工组〔2022〕5号)、《合肥市国土空间总体规划》(2021-2035年)执行。

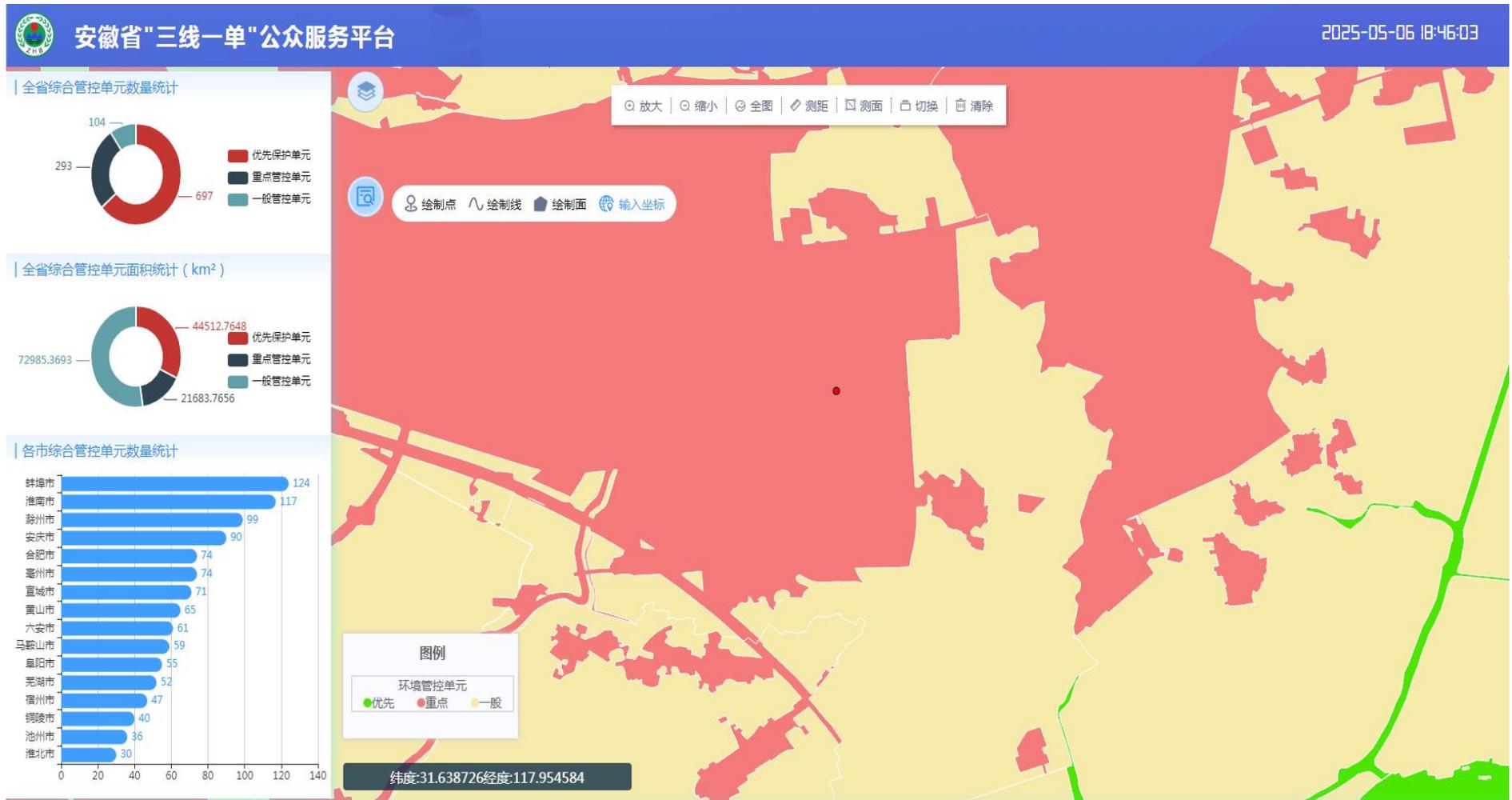


图 2.5.3-5 合肥市生态环境风险分区管控图

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为天然气、水资源、电资源，不使用煤炭、生物质颗粒等燃料。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目建成后水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 合肥市“三线一单”生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号），巢湖市全部行政区域属于巢湖流域，本项目所在位置属于巢湖流域的其他地区，为三级保护区。

根据安徽省“三线一单”公众服务平台查询，本项目位于环巢湖生态示范区-重点管控单元9，本项目与环巢湖生态示范区-重点管控单元9生态环境准入清单符合性分析如下。

表2.5.3-2 环巢湖生态示范区-重点管控单元9生态环境准入清单分析

属性	管控	序号	管控要求	符合性
空间 布局 约束	禁止开 发建设 活动的 要求	1	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。	本项目不属于重污染企业，符合
		2	禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目不涉及，符合
		3	严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不涉及，符合
		4	严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于“两高”产业，符合
		5	非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。	本项目不配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站，符合
		6	在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。	本项目施工采用商品混凝土，不在现场露天灰土拌合，符合
		7	严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。	本项目不属于“两高”项目，符合产业政策及规划，符合“三线一单”及规划环评要求，符合
		8	禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不涉及，符合
		9	禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热发电机组。	本项目不涉及，符合
		10	禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	本项目不涉及，符合
		11	在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。	本项目不属于大气污染严重的建设项目，符合
		12	禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。	本项目不涉及，符合
		13	禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。	本项目不涉及，符合
		14	在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。	本项目采用天然气供热，符合

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

	15	禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目不涉及，符合
	16	任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。	本项目不涉及，符合
	17	在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。	本项目不涉及，符合
	18	严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。	本项目不涉及，符合
	19	禁止淘汰落后类的产业进入开发区。	本项目不属于淘汰落后产业，符合
	20	从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。 限制开发建设活动的要求	本项目不涉及，符合
	21	加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。	本项目不涉及，符合
	22	严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。	本项目符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，符合
	23	对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。	本项目不涉及，符合
	24	加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。	本项目不涉及，符合
	25	重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目执行大气污染物特别排放限值，符合
	26	加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	本项目不涉及，符合
	27	严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代。	本项目不涉及，符合
	28	推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能。	本项目不涉及，符合
	29	优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。	本项目不涉及，符合

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

	30	巢湖流域水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为：（1）新建化学制浆造纸企业；（2）禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；（3）禁止销售、使用含磷洗涤用品；（4）围湖造田；（5）法律、法规禁止的其他行为。	本项目位于巢湖流域三级保护区内，不属于造纸企业及水污染严重的小型项目，不使用含磷洗涤用品，不涉及围湖造田；符合
	31	市区及各县（市）建成区严禁使用农用车运输土石方和货料。在巢湖湖区、引江济淮沿线、饮用水源及输水通道、水质良好湖泊、国家重点考核河流等区域禁止围网投饵养殖。禁止没有加装生活污水处理装置的船舶在合裕线航行；到2020年，全面禁止没有加装生活污水处理装置的船舶在合肥市所有通航水域航行。	本项目不涉及，符合
限制开发建设活动的要求	1	严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。加强水产养殖全过程管理，严格控制抗生素过度使用，养殖尾水禁止直排入河（湖），环巢湖规模水产养殖尾水实现有效处理或循环利用。	本项目不属于新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目，符合
	2	严格控制燃煤机组新增装机规模，新增用电量主要依靠区域内非化石能源发电和外送电满足。对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的区域，市、县(市)区人民政府环境保护行政主管部门应当依法暂停审批责任区域内新增重点水污染物排放总量建设项目的环评文件。开展水上旅游、水上运动、水上经营等开发利用活动，不得影响防洪安全、污染水质、损害河道及其配套设施。有关行政主管部门在批准前，应当征求环境保护、水行政主管部门的意见。开发区和各类工业园区污水不能接入城镇污水集中处理设施的，应当配套建设园区污水集中处理设施。未配套建设园区污水集中处理设施的，应当限期完成建设。逾期未完成建设的，市、县（市）区环境保护行政主管部门不得审批园区内的建设项目环评文件。	本项目废水排入市政污水管网，进入花山污水处理厂进行处理。 符合
允许开发建设活动的特殊要求	1	/	/
不符合空间布局要求活动的退出要求	1	加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。	本项目不涉及，符合
	2	对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。	本项目不涉及，符合
	3	城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出。	本项目不属于大气污染严重的项目，符合
	4	严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为。	企业污染物排放均能达标排放，符合

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

		5	加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产。	本项目不属于重污染企业，符合	
		6	对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤。	本项目不涉及，符合	
		7	对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。	本项目不涉及，符合	
		8	对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目采用天然气为燃料，为清洁能源，同时采用低氮燃烧器降低氮氧化物的排放	
		9	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。		
		10	重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。		
		11	严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。	本项目不涉及，符合	
		12	合肥市人民政府应当采取措施，明确期限，拆除水环境一级保护区内现有排放水污染物的生产项目。	本项目不涉及，符合	
		13	巩固饮用水水源保护与治理成果，推进县级水源地规范化管理，加强乡镇水源地规范化建设，完善水源保护区标志、隔离防护等风险防控设施。定期开展水源地环境巡查，严格落实网格化监管和问题排查整治三联签制度，严厉打击水源地污染行为。	本项目不涉及，符合	
		其他空间布局约束要求	1	强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。	本项目不属于“散乱污”企业，符合
			2	企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。	本项目积极推进清洁生产，采用清洁能源，采用有效的污染物控制技术，淘汰落后产品、工艺、设备，符合
			3	严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。	本项目不涉及，符合
			4	落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。	本项目不涉及，符合
5	坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区		本项目不属于高耗水企业，符合		

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

			和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。	
		6	引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。	本项目不涉及，符合
		7	新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。	本项目不涉及，符合
		8	持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。	本项目不属于“散乱污”企业，符合
		9	推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	本项目不涉及，符合
		10	严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不涉及，符合
		11	国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	本项目不涉及，符合
		12	查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，加强入河排污口监督监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整治和处罚力度。	本项目废水排入市政污水管网，符合
		13	城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。	企业正式排污前申领排污许可证，污水排放符合花山污水处理厂接管要求，符合
		14	科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染。	本项目不涉及，符合
		15	严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口。	本项目施工期废水沉淀处理后回用，不外排；运营期废水接入市政污水管网，符合
		16	积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，加快海绵城市建设。新建城区可渗透地面占总硬化地面面积比例要达到40%以上。	本项目不涉及，符合
		17	加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。	本项目不涉及，符合

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

		18	在巢湖湖体开展水上旅游、水上运动、水上经营等开发利用活动，不得污染水质。有关部门在批准前，应当征求省巢湖管理局的意见。水环境一级保护区内的建设项目不得缩小水域或者滩涂面积。因建设水生态环境治理与保护、防洪、抗旱、供水、道路、航道整治工程和项目以及由省人民政府报经国家批准的重大工程和项目确需占用的，应当科学论证，经省人民政府水行政主管部门同意后，报省人民政府批准，并同时兴建等效替代工程或者采取其他功能补救措施。在水环境一级保护区内因保护需要建设环湖湿地、环湖景观林带、污染治理项目等，应当经省巢湖管理局审查后，依法办理相关手续。对巢湖流域产业和项目布局实行最严格的规划管控，出台巢湖流域氮磷总量控制方案，严守生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线。在有条件的一、二级保护区依法依规实施退耕还湿、还林、还湖工程。三级保护区积极争取国家政策支持，依法依规有序推进耕地轮作休耕。	本项目不涉及，符合
		19	加强畜禽粪污综合利用，开展种养业有机结合、循环发展。对污染地块开发利用，以及在优先保护类耕地集中地区新建涉重金属重点行业企业、伴生放射性矿产利用企业等，开展风险评估。工业资源综合利用基地和示范工程，拓宽粉煤灰、炉渣、副产石膏等大宗工业固体废物综合利用渠道。推动一般工业固废处置能力建设，因地制宜采取水泥窑协同处置、制造建筑材料等方式处置固体废物	本项目不涉及，符合
污染物排放管控	允许排放量要求	1	环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。	合肥市为达标区，符合
		2	化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项主要污染物重点工程减排量分别累计达到13.67万吨、0.69万吨、8.3万吨、3.07万吨。	本项目采取低氮燃烧技术降低氮氧化物的排放；项目挥发性有机物主要采用燃烧处理，挥发性有机物均高于90%，项目生产工艺废水回用不外排。项目化学需氧量、氨氮排放总量均在污水处理厂内平衡，符合
		3	严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。	本项目不涉及，符合
		4	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求	本项目根据要求申请总量，严格按照总量控制要求生产，符合
		5	进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机清洁方式运输比例不低于80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021年底前可采用国五排放标准的汽车）。	本项目不涉及，符合
		6	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目采用天然气作为能源，符合

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

		7	推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。	本项目不涉及，符合
		8	进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出PM2.5 和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。	本项目采用清洁能源天然气，同时采取低氮燃烧技术降低氮氧化物的排放，符合
		9	全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。	本项目不属于生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，项目 VOCs 去除效率不低于 90%
		10	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	
		11	使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。现有源提标升级改造	
		12	污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	本项目全面执行大气污染物特别排放限值，符合
		13	对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。	本项目均能达标排放，符合
		14	按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。	本项目设置破损电芯临时暂存间，并对挥发的 VOCs 进行收集和处理，项目生产线破碎分离产生的 VOCs 均收集后进行燃烧处理，符合

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

	15	新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。	本项目不涉及，符合
	16	烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米，达到超低排放的钢铁企业每月至少 95% 以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。	本项目不属于钢铁企业，符合
	17	已有行业排放标准的工业炉窑，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。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目工业炉窑执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中对工业炉窑的排放限值要求，符合
	18	铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。	本项目不涉及，符合
	19	城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。	本项目不涉及，符合
	20	实施煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，推动煤电由主体电源向支撑性、调节性电源转变。其他污染物排放管控要求。	本项目不涉及，符合
	21	强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。	项目为新建项目，企业涉及挥发性有机物产污环节均收集处理，符合
	22	依法严禁秸秆露天焚烧，全面推进综合利用。	本项目不涉及，符合
	23	深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。	本企业污染物均达标排放，符合
	24	露天开采、加工矿产资源，应当采取喷淋、集中开采、运输道路硬化绿化等防止扬尘污染的措施。	本项目不涉及，符合
	25	合理控制燃油机动车保有量，严格控制重型柴油车进入城市建成区，限制摩托车的行驶范围，并向社会公告。机动车和船舶向大气排放污染物不得超过规定的排放标准。	本项目不涉及，符合
	26	农业生产经营者应当改进施肥方式，科学合理施用化肥并按照国家有关规定使用农药，减少氨、挥发性有机物等大气污染物的排放。禁止在人口集中地区对树木、花草喷洒剧毒、高毒农药。	本项目不涉及，符合
	27	工业生产中产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理	项目产生的可燃性气体不具备回收利用条件，企业采用燃烧处理技术

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目

		28	强化餐饮油烟和露天烧烤治理。加强餐饮油烟污染治理，对未安装油烟净化设施、不正常使用油烟净化设施或者未采取其他油烟净化措施，超过排放标准排放油烟的，依法责令改正，并处以罚款	本项目食堂餐饮油烟安装油烟净化设施并达标排放，符合
		29	县级以上城市建成区禁止销售、燃放烟花爆竹。	本项目不涉及，符合
		30	非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当按照《安徽省非煤矿山管理条例》采取相应污染防治措施。	本项目不涉及，符合
		31	建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。	本项目施工期严格按照设置围挡、堆放覆盖、路面硬化、湿法作业、车辆冲洗、车辆密闭等“六个百分之百”实施，符合
		32	裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。	本项目从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，符合

本项目为废弃资源综合利用业，用地性质为工业用地，项目符合环巢湖生态示范区-重点管控单元9生态环境准入清单要求。

2.5.4 “三区三线”符合性分析

本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，项目选址位于花山工业园内，由合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目套合三区三线划定成果图可以看出，建设项目所在地位于城镇开发边界内，不占生态保护红线，不占永久基本农田。

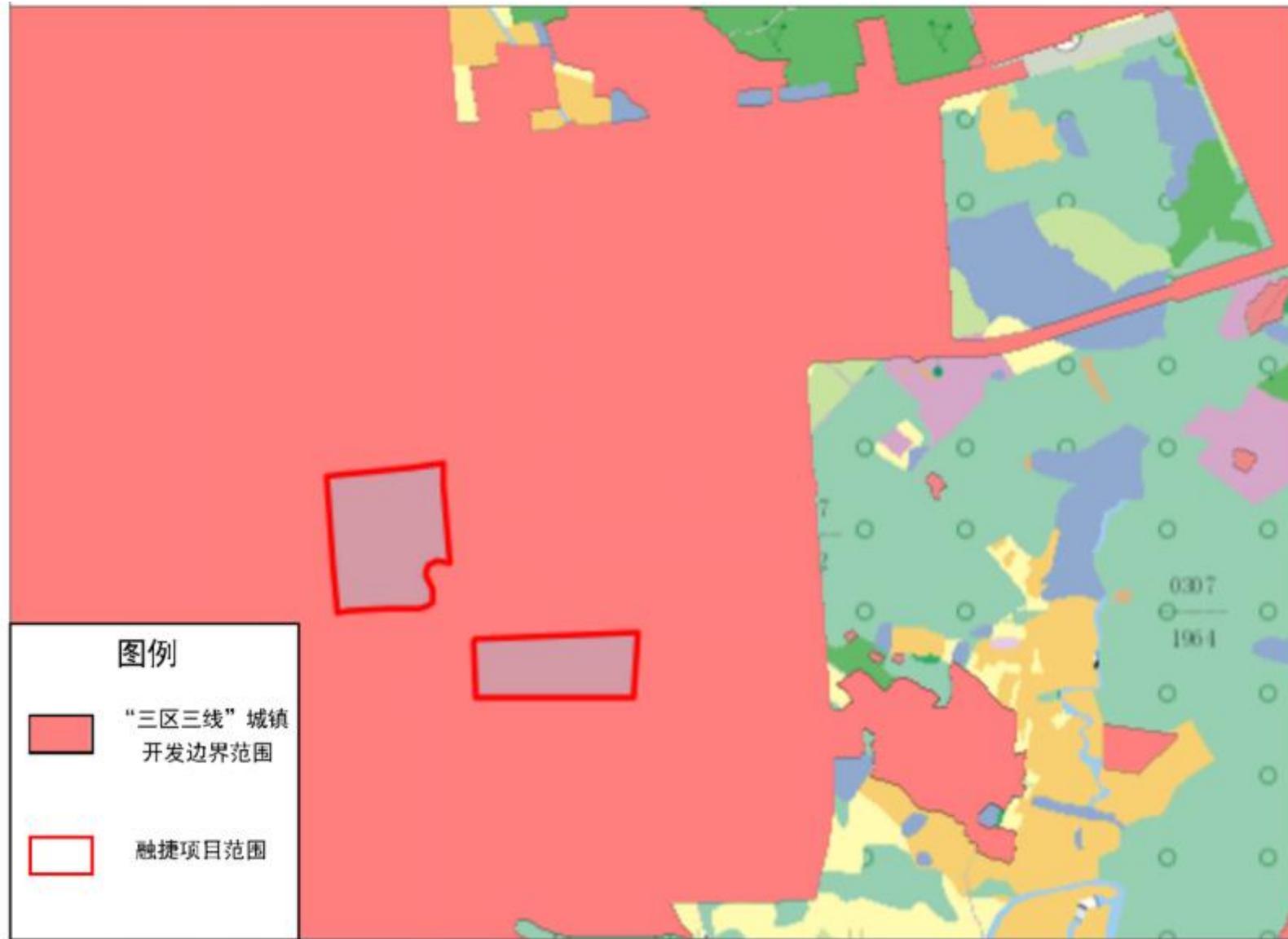


图 2.5.4-1 合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目套合三区三线划定成果图

2.5.5 环境功能区划

项目所在地区环境功能区划如下：

表 2.5.5-1 区域环境功能区划汇总一览表

序号	环境要素	环境功能区划
1	空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区
2	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体
3	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类
4	声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准
5	土壤	项目区及周边工业用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准

2.5.6 环境保护目标

本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园内，厂址周围现有环境保护目标如下：

表 2.5.6-1 环境保护目标

要素	名称	保护对象	坐标		距离/m	方位	规模/人	环境保护要求
			X	Y				
大气环境	景坳郑	居民	117.961213	31.634925	113	SE	约 125 户 500 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准
	花山工业公租房	居民	117.94612	31.642706	295	W	约 300 户 900 人	
	方庄	居民	117.966789	31.628147	1100	SE	约 36 户 144 人	
	彭家洼	居民	117.969373	31.629387	1318	SE	约 40 户 160 人	
	清溪镇董城小学	学校	117.972501	31.632669	1408	SE	约师生 300 人	
	董城村	居民	117.976315	31.631642	1526	SE	约 100 户 400 人	
	大肖村	居民	117.976698	31.634984	1660	E	约 50 户 200 人	
	刁小村	居民	117.979383	31.637408	1992	E	约 87 户 348 人	
	后许	居民	117.981306	31.637942	2171	E	约 46 户 184 人	
	许黄村	居民	117.979458	31.641566	1931	E	约 65 户 260 人	
	黄小庄	居民	117.977594	31.645165	1788	E	约 54 户 216 人	
	高金王	居民	117.98067	31.648065	2047	NE	约 150 户 600 人	
	司小庄	居民	117.971916	31.647912	1334	NE	约 35 户 140 人	
	白秀山	居民	117.968314	31.651688	1102	NE	约 115 户 460 人	
	兴隆村	居民	117.977055	31.654824	2053	NE	约 76 户 304 人	
	小肖村	居民	117.969185	31.655634	1467	NE	约 62 户 248 人	
	马上庄	居民	117.972369	31.658577	1824	NE	约 130 户 520 人	
	白塘冲	居民	117.97915	31.661098	2638	NE	约 83 户 252 人	
	卞山村（界石浦）	居民	117.955232	31.648827	285	N	约 280 户 1120 人	
	汤卞山村	居民	117.94348	31.655248	1526	NW	约 10 户 40 人	
	上丁	居民	117.945157	31.661425	1845	NW	约 120 户 480 人	
	思维精神病医院	医院	117.935826	31.645549	892	W	约 100 床 200 人	
	袁家庄	居民	117.931891	31.65148	2018	NW	约 52 户 208 人	
	巢湖学院	学校	117.928046	31.649217	2145	NW	约师生 38000 人	
	汤卞山庄	居民	117.9301	31.641793	1611	W	约 1200 户 4800 人	
	站前村	居民	117.924152	31.632558	2400	W	约 340 户 1360 人	
余山咀	居民	117.927665	31.620228	2836	SW	约 320 户 1280 人		
下张	居民	117.939968	31.628446	1166	SW	约 120 户 480 人		
上张	居民	117.942672	31.628328	1141	SW	约 62 户 248 人		

	祝庄	居民	117.941352	31.622065	1721	SW	约 28 户 112 人	
	半湖	居民	117.947754	31.627298	825	S	约 245 户 980 人	
	扬山咀	居民	117.951008	31.623803	1212	S	约 340 户 1360 人	
	景林村	居民	117.955218	31.627165	896	S	约 85 户 340 人	
	贾湾	居民	117.965796	31.619869	2015	SE	约 80 户 320 人	
	小龙庄	居民	117.972587	31.622776	2205	SE	约 46 户 184 人	
	岳圩村	居民	117.972287	31.621468	2240	SE	约 55 户 220 人	
地表水环境	汤河	河流	117.922239	31.636262	2510	W、SW	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
	王圩河道	河流	117.951646	31.640629	3	与项目地相邻	小型	
	清溪河	河流	117.966651	31.625775	1500	E、SE、S	小型	
声环境	厂界	/	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态	场地及周边生态系统							维护生态系统、物种及基因多样性
地下水	场地及其周边项目 6km ² 区域地下水环境							《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准
土壤	项目占地范围及周边 0.05km 范围							《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中相应标准
环境风险	景坳郑	居民	117.961213	31.634925	113	SE	约 125 户 500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	花山工业公租房	居民	117.94612	31.642706	295	W	约 300 户 900 人	
	方庄	居民	117.966789	31.628147	1100	SE	约 36 户 144 人	
	彭家洼	居民	117.969373	31.629387	1318	SE	约 40 户 160 人	
	清溪镇董城小学	学校	117.972501	31.632669	1408	SE	约师生 300 人	
	董城村	居民	117.976315	31.631642	1526	SE	约 100 户 400 人	
	大肖村	居民	117.976698	31.634984	1660	E	约 50 户 200 人	
	刁小村	居民	117.979383	31.637408	1992	E	约 87 户 348 人	
	后许	居民	117.981306	31.637942	2171	E	约 46 户 184 人	

许黄村	居民	117.979458	31.641566	1931	E	约 65 户 260 人
黄小庄	居民	117.977594	31.645165	1788	E	约 54 户 216 人
高金王	居民	117.98067	31.648065	2047	NE	约 150 户 600 人
司小庄	居民	117.971916	31.647912	1334	NE	约 35 户 140 人
白秀山	居民	117.968314	31.651688	1102	NE	约 115 户 460 人
兴隆村	居民	117.977055	31.654824	2053	NE	约 76 户 304 人
小肖村	居民	117.969185	31.655634	1467	NE	约 62 户 248 人
马上庄	居民	117.972369	31.658577	1824	NE	约 130 户 520 人
白塘冲	居民	117.97915	31.661098	2638	NE	约 83 户 252 人
卞山村（界石浦）	居民	117.955232	31.648827	285	N	约 280 户 1120 人
汤卞山村	居民	117.94348	31.655248	1526	NW	约 10 户 40 人
上丁	居民	117.945157	31.661425	1845	NW	约 120 户 480 人
思维精神病医院	医院	117.935826	31.645549	892	W	约 100 床 200 人
袁家庄	居民	117.931891	31.65148	2018	NW	约 52 户 208 人
巢湖学院	学校	117.928046	31.649217	2145	NW	约师生 38000 人
汤卞山庄	居民	117.9301	31.641793	1611	W	约 1200 户 4800 人
站前村	居民	117.924152	31.632558	2400	W	约 340 户 1360 人
余山咀	居民	117.927665	31.620228	2836	SW	约 320 户 1280 人
下张	居民	117.939968	31.628446	1166	SW	约 120 户 480 人
上张	居民	117.942672	31.628328	1141	SW	约 62 户 248 人
祝庄	居民	117.941352	31.622065	1721	SW	约 28 户 112 人
半湖	居民	117.947754	31.627298	825	S	约 245 户 980 人
扬山咀	居民	117.951008	31.623803	1212	S	约 340 户 1360 人
景林村	居民	117.955218	31.627165	896	S	约 85 户 340 人
贾湾	居民	117.965796	31.619869	2015	SE	约 80 户 320 人
小龙庄	居民	117.972587	31.622776	2205	SE	约 46 户 184 人
岳圩村	居民	117.972287	31.621468	2240	SE	约 55 户 220 人
西贾家	居民	117.969151	31.615588	2598	SE	约 35 户 140 人
熊岗	居民	117.969063	31.606683	3465	SE	约 30 户 120 人
卧虎村	居民	117.961856	31.605717	3170	S	约 180 户 720 人
蛮金村	居民	117.959195	31.598679	4000	S	约 140 户 560 人
山宫里	居民	117.983142	31.600052	4767	SE	约 115 户 460 人

山里成	居民	117.981766	31.602831	4420	SE	约 120 户 480 人
小郑村	居民	117.985741	31.630283	2791	SE	约 40 户 160 人
杨坳	居民	117.984754	31.610985	3915	SE	约 80 户 320 人
夏坳	居民	117.991921	31.605663	4795	SE	约 90 户 360 人
蒋庄	居民	117.993032	31.612001	4359	SE	约 20 户 80 人
大徐	居民	117.997865	31.614737	4500	SE	约 110 户 440 人
尖山脚	居民	117.971231	31.600835	4165	SE	约 300 户 520 人
九连塘	居民	117.976177	31.598427	4564	SE	约 90 户 360 人
李松庄	居民	117.986403	31.622797	3210	SE	约 95 户 380 人
竹园庄	居民	117.991081	31.624514	3415	SE	约 80 户 320 人
史圩	居民	117.994171	31.634170	3380	E	约 95 户 380 人
佛慧村	居民	117.996489	31.631938	3639	E	约 75 户 300 人
贾巷口	居民	117.995845	31.637603	3443	E	约 75 户 300 人
邱家岗	居民	118.003140	31.638762	4075	E	约 70 户 280 人
周岗	居民	117.999031	31.646551	3768	E	约 60 户 240 人
姜洼	居民	118.007765	31.646068	4738	E	约 55 户 220 人
吴小庄	居民	117.995984	31.651937	3679	NE	约 60 户 240 人
马庄	居民	117.988187	31.668081	3810	NE	约 80 户 320 人
周家阮	居民	117.999074	31.652795	3950	NE	约 65 户 260 人
北犁头湾	居民	118.001778	31.655241	4267	NE	约 85 户 340 人
清溪镇	居民	117.989332	31.656593	2990	NE	约 1100 户 4400 人
大时村	居民	117.996885	31.661014	4210	NE	约 150 户 600 人
西王村	居民	117.992594	31.671935	4320	NE	约 300 户 1200 人
关帝庙	居民	117.977359	31.677686	3920	NE	约 190 户 760 人
马桥村	居民	117.973017	31.688005	4840	NE	约 210 户 840 人
下吴村	居民	117.977201	31.681675	4381	NE	约 40 户 160 人
应村	居民	117.980270	31.685301	4840	NE	约 90 户 360 人
汤盐店	居民	117.984397	31.679489	4520	NE	约 110 户 440 人
大孙村	居民	117.964892	31.685304	4431	N	约 120 户 480 人
丁塘村	居民	117.958734	31.683716	4190	N	约 150 户 600 人
小山口	居民	117.950451	31.679274	3759	N	约 75 户 300 人
墩刘村	居民	117.956202	31.675455	3245	N	约 170 户 680 人

卫村	居民	117.924653	31.676131	4360	NW	约 40 户 160 人
要山村	居民	117.934055	31.689142	4980	NW	约 70 户 280 人
汤山村	居民	117.915666	31.667491	4345	NW	约 330 户 1320 人
枕水苑	居民	117.917143	31.662012	3720	NW	约 220 户 880 人
冷泉王	居民	117.910749	31.658622	4100	NW	约 190 户 760 人
安徽工业经济技术 学院半汤校区	学校	117.910620	31.652828	3782	NW	约师生 4000 人
巢湖学院附属中学	学校	117.920919	31.652892	2911	NW	约师生 900 人
安徽半汤康复医院	医院	117.914096	31.648966	3395	W	约医患 600 人
半汤老街	居民	117.912701	31.646240	3460	W	约 400 户 1600 人
半汤华府	居民	117.912615	31.637700	3355	W	约 700 户 2800 人
半汤小学	学校	117.918001	31.637378	2880	W	约师生 700 人
光盛紫御城	居民	117.909504	31.633452	3744	W	约 400 户 1600 人
紫金华府	居民	117.904655	31.631928	4183	W	约 700 户 2800 人
绿源聚龙湾	居民	117.906972	31.631478	3990	W	约 800 户 3200 人
岨嶂华庭	居民	117.902294	31.629139	4501	SW	约 800 户 3200 人
丽晶华府	居民	117.906242	31.625019	4097	SW	约 1050 户 4200 人
宋家咀	居民	117.921949	31.624697	2870	SW	约 80 户 320 人
山根村	居民	117.911972	31.609870	4790	SW	约 90 户 360 人
月牙塘	居民	117.920683	31.608668	4100	SW	约 140 户 560 人
颜家村	居民	117.921692	31.605492	4450	SW	约 30 户 120 人
周家咀	居民	117.924009	31.600321	4850	SW	约 130 户 520 人
合肥职业技术学院 医学分院	居民	117.906203	31.616154	5000	SW	约师生 3000 人
蔡湾	居民	117.934230	31.592472	4890	SW	约 30 户 120 人
黄墩	居民	117.944609	31.609612	2997	S	约 120 户 480 人
小金村	居民	117.953764	31.609059	2990	S	约 50 户 200 人
下金	居民	117.941018	31.600916	3985	S	约 35 户 140 人
林村	居民	117.946082	31.607138	3240	S	约 70 户 280 人
蔡山	居民	117.944480	31.594785	4365	S	约 140 户 560 人
何大庄	居民	117.945267	31.589897	4880	S	约 210 户 840 人

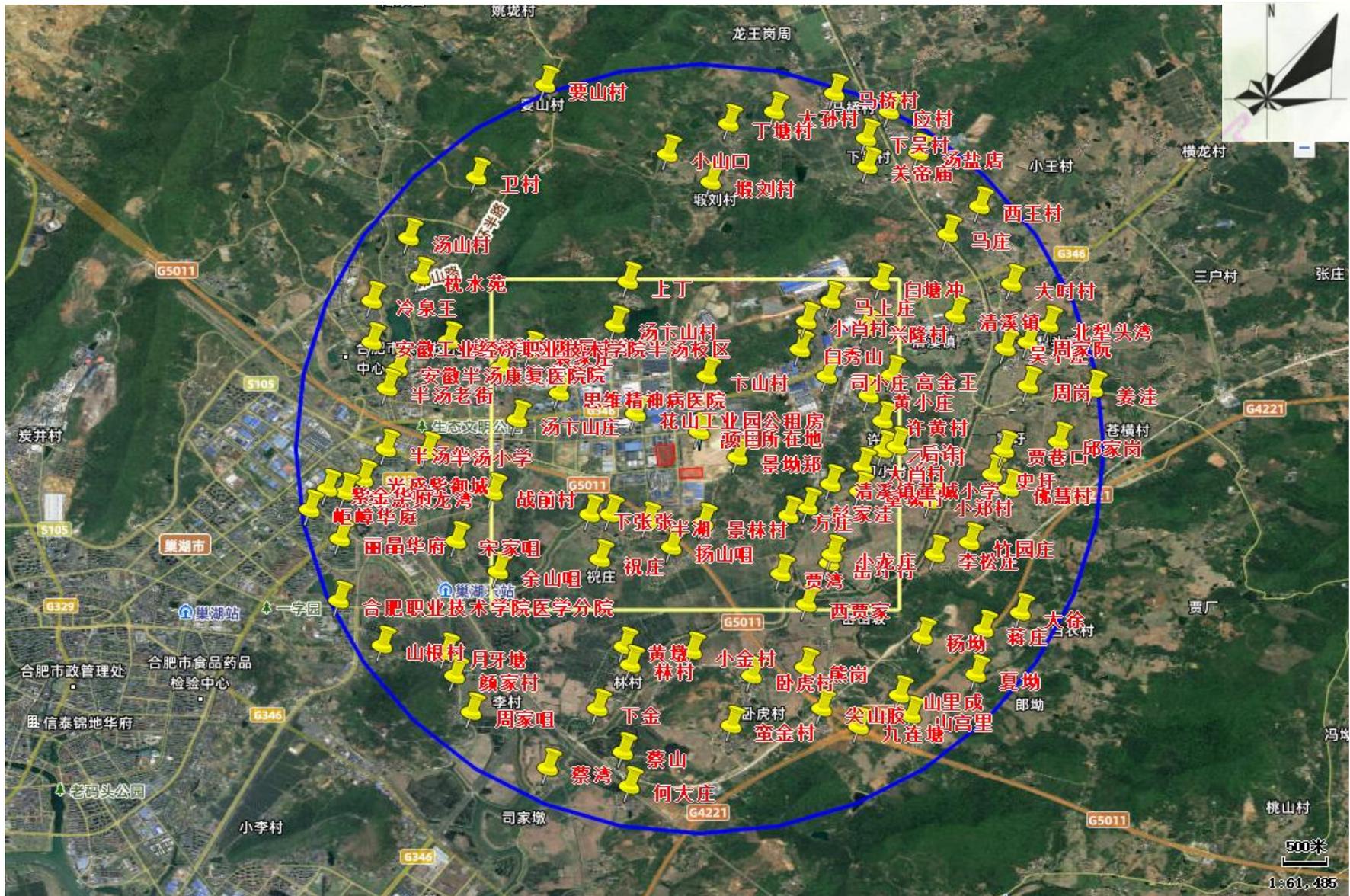


图 2.5.6-1 项目环境保护目标

3 建设项目概况

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目概况

- 1、项目名称：锂电池循环利用项目
- 2、建设单位：合肥融捷动力电池循环利用有限公司
- 3、建设性质：新建
- 4、行业类别：废弃资源综合利用业（C42）。
- 5、建设地点：安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口。
- 6、建设规模及内容：
- 7、投资总额：项目总投资约 133444 万元。
- 8、项目占地：项目占地面积约 156.51 亩(合计约 104339.81m²)，用地性质为工业用地。
- 9、劳动定员及工作制度：项目劳动定员 593 人，年工作日 300 天，3 班，每班工作 8 小时，年工作 7200h。

3.1.2 生产规模

（1）建设规模及内容

项目占地面积约 156.51 亩，分地块一、地块二两个地块建设：地块一主要建设拆解破碎车间、浸出车间、萃取车间 1、萃取车间 2、电积镍车间等生产车间及电池包仓库、黑粉仓库、危废仓库、化学品仓库、戊类罐区、乙类罐区、调度中心等配套工程，其中拆解破碎车间建设 1 万 t/a 电池包拆解线、1 万 t/a 电芯破碎及分选线、4 万 t/a 黑粉焙烧线，浸出车间建设 4 万 t/a 黑粉浸出除杂线及浸出液萃取线，萃取车间 1 建设 0.25 万 t/a 电池级硫酸锰生产线、0.2 万 t/a（金钴）硫酸钴溶液生产线，萃取车间 2 建设 0.25 万 t/a 电池级硫酸锰生产线，电积镍车间建设 0.6 万 t/a 电积镍生产线；地块二主要建设 NCM 合成车间、碳酸锂车间等生产车间及戊类罐区、成品库、废水处理车间、空分/空压站等配套工程，其中 NCM 合成车间建设 1 万 t/a 三元前驱体合成产线，碳酸锂车间建设 0.8 万 t/a 电池级碳酸锂生产线，项目建成后可形成年循环利用 4 万 t/a（以黑粉

计)废旧锂离子电池并年产 1 万吨三元前驱体、0.8 万吨电池级碳酸锂、0.6 万吨电积镍、0.5 万吨电池级硫酸锰的生产能力。

表 3.1.2-1 建设规模一览表

地块	车间	生产线	设计规模
B 地块	拆解破碎车间	电池包拆解线	1 万 t/a
		电芯破碎及分选线	1 万 t/a
		黑粉焙烧线	4 万 t/a
	浸出车间	黑粉浸出除杂线及浸出液萃取线	4 万 t/a
	电积镍车间	电积镍生产线	0.6 万 t/a
	萃取车间 1	电池级硫酸锰生产线	0.25 万 t/a
		(金钴)硫酸钴溶液生产线	0.2 万 t/a
萃取车间 2	电池级硫酸锰生产线	0.25 万 t/a	
D 地块	NCM 合成车间	三元前驱体合成产线	1 万 t/a
	碳酸锂车间	电池级碳酸锂生产线	0.8 万 t/a

(2) 原料组成成分

项目废三元电池包、废三元电芯、三元电池黑粉、废 3C 电芯、3C 电池黑粉等组成成分如下:

①废三元电池包

表 3.1.2-2 废三元电池包组成成分一览表

组分名称	铁件	铝件	铜件	BMS	塑料	电芯
含量 wt%	1.94	21.39	1.82	1.86	2.99	70

②废三元电芯

表 3.1.2-3 废三元电芯组成成分一览表

组分名称	正极	负极	铜	铝	电解液	隔膜	粘结剂	外壳
含量 wt%	32	19	8.5	6	10	3	2.5	19

③三元电池黑粉

表 3.1.2-4 三元电池黑粉组成成分一览表

组分名称	Ni	Co	Mn	Li	Mg	Ca	Cu	Fe	Al
含量 wt%	27.184	5.60	5.45	3.914	0.1	0.1	1.4	1	1
组分名称	Na	F	C	O	PVDF	DMC	VOC	H ₂ O	Zn
含量 wt%	0.05	0.05	34.002	20	0	0	0.05	0	0.1

④废 3C 电芯

表 3.1.2-5 废 3C 电芯组成成分一览表

组分名称	正极	负极	铜	铝	电解液	隔膜	粘结剂	外壳
含量 wt%	40	19	4	3.5	12	4	2.5	15

⑤3C 电池黑粉

表 3.1.2-6 3C 电池黑粉组成成分一览表

组分名称	Ni	Co	Mn	Li	Mg	Ca	Cu	Fe	Al
含量 wt%	0	40	0	4.53	0.1	0.1	1.4	1	1
组分名称	Na	F	C	O	PVDF	DMC	VOC	H ₂ O	Zn
含量 wt%	0.05	0.05	31.62	20	0	0	0.05	0	0.1

(3) 原料来源及进厂控制要求

①原料来源

根据业务需要选择在 4S 店、销售网点、换电站、报废机动车回收拆解企业附近建设新能源汽车废旧动力蓄电池回收服务网点。新能源汽车废旧动力蓄电池回收服务网点要求按照《新能源汽车动力蓄电池回收服务网点建设和运营指南（征求意见稿）》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《废蓄电池回收管理规范》（WB/T1061-2016）相关要求建设及管理。

动力蓄电池为新能源汽车动力系统提供能量的蓄电池，包括锂离子动力蓄电池、金属氢化物镍动力蓄电池等，不包括铅酸蓄电池。本项目收集的动力蓄电池主要为锂离子动力蓄电池。

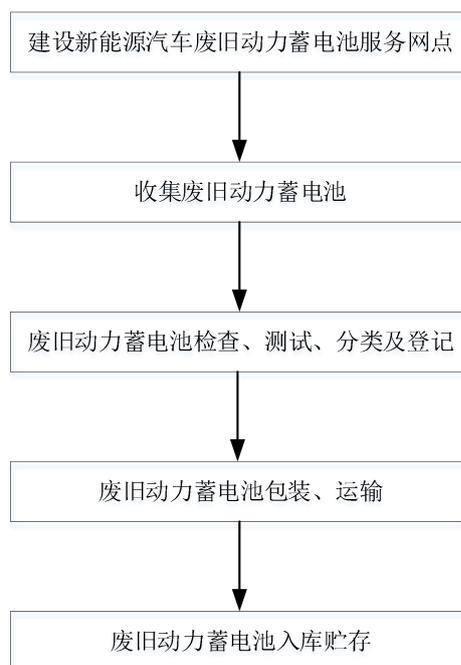


图 3.1.2-1 项目原料来源及收集流程图

②进厂控制要求

1) 收集、分类要求:

收集到的新能源汽车废旧动力蓄电池,收集人员根据要求完成规定的检测项目,根据检测结果对收集的废旧动力蓄电池进行分类,并将收集的废旧动力蓄电池的相关信息记录在“新能源汽车废旧动力蓄电池收集信息登记表”上。

2) 入库要求:

a) 收集、分类好的废旧动力蓄电池应按照要求进行包装。

b) 将记录好的“新能源汽车废旧动力蓄电池收集信息登记表”张贴在包装箱的醒目位置。

c) 将包装好的废旧动力蓄电池运输至回收服务网点,由回收服务网点的仓管人员安排入库,按要求进行贮存,入库废旧动力蓄电池的信息记录在“新能源汽车废旧动力蓄电池出/入库台账”中。

③生产控制要求

1) 本项目锂电池综合利用以梯级利用的原则对废旧锂电池实现拆解及综合回收利用,变废为宝,减少环境污染。

2) 电池在进入裂解工序前,对电池外包装进行分拣去除塑料薄膜等塑料包装外壳,以及其他杂质,仅保留金属电池包进入到裂解工序。

3.2 项目建设内容

涉及企业商业机密，不予公开。

3.3 总平面布置

项目总平面布置分为2个地块，分别为B地块、D地块。

B地块位于项目区西北侧，地块北侧主要作为仓储区域，地块南侧主要作为生产区域，其中仓储区域由西向东依次布置乙类罐区、戊类罐区、化学品仓库、危废仓库、黑粉仓库及电池包仓库；生产区域由北向南依次布置浸出车间、拆解破碎车间、萃取车间1、萃取车间2、调度中心、电积镍车间、综合水池及泵房。

D地块位于项目区东南侧，地块由西向东依次布置NCM合成车间、碳酸锂车间、MVR及废水处理车间、戊类罐区、空分/空压站、成品库。

项目因地制宜，各地块功能分区明确，布局与生产工艺流程相符合，项目整体布局较为合理。

3.4 项目产品方案

涉及企业商业机密，不予公开。

3.5 项目主要原辅材料

涉及企业商业机密，不予公开。

3.6 主要生产设备

涉及企业商业机密，不予公开。

3.7 公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目给水由市政自来水管网供水。

(2) 排水

项目排水实行雨污分流。雨水经各地块雨水排口排入市政雨水管网，生产工艺废水经预处理后回用不外排，生活污水经化粪池预处理后与蒸汽冷凝水、冷却循环水排水以及初期雨水通过各地块污水排口排入市政污水管网送入花山污水处理厂进一步处理，尾水排入汤河。

2、供电

本项目厂区周围已有完整的电源供电线路，厂区设置 10KV 变电所，经 10/0.4KV 变压后，送至各用电部门。

3、动力系统

供热：项目蒸汽采用园区蒸汽管道供给，目前园区蒸汽管网已敷设完毕，项目一期蒸汽用量 98.7t/d（29610t/a），二期蒸汽用量 197.28t/d（59184t/a），一期二期全部建成后蒸汽用量为 295.98t/d（88794t/a）。

4、冷却系统

一期循环冷却水需求量为 1400m³/h，设置 2 台 300m³/h 闭式冷却系统，2 台 400m³/h 闭式冷却系统；二期循环冷却水需求量为 2700m³/h，设置 3 台 400m³/h 闭式冷却系统；设置 3 台 500m³/h 闭式冷却系统，一期二期循环冷却水总量为 4100m³/h。

3.8 工程分析

3.8.1 工艺流程与产污节点

3.8.1.1 拆解破碎车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.8.1.2 浸出车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.8.1.3 1#萃取车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.8.1.4 2#萃取车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.8.1.5 电积镍车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.8.1.6 NCM 合成车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.8.1.7 碳酸锂车间

涉及企业商业机密，不予公开。

3.9 污染源源强核算

涉及企业商业机密，不予公开。

3.10 清洁生产分析

3.10.1 清洁生产目的

清洁生产是从原材料使用、生产工艺及设备、环境管理等多方面实现污染物的全过程减量产生、污染预防的主要环保手段，减轻污染防治措施的压力，以保持环境的质量。推行清洁生产是保护环境、实现经济可持续发展的必由之路，其实质是既讲经济效益，又讲环境效益、社会效益，实现清洁生产必须依靠科技进步。因此，拟建项目实施过程中能够真正落实本环评提出的清洁生产措施，实现可持续发展。清洁生产是将污染预防战略持续地应用于生产过程、产品和服务中，通过不断改进管理和推行技术进步提高资源利用率、减少污染物排放，以降低对人类和环境的危害。清洁生产的核心是从源头做、预防为主，通过全过程控制以实现经济效益和环境效益的统一。

(1) 对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少所有废弃物的数量和毒性；

(2) 对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的安全生命周期的不利影响；

(3) 对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。实行清洁生产可实现合理利用资源，减缓资源的枯竭，节水、节能、省料，并且在生产过程中，消减甚至消除废物和污染物的产生和排放，促进产品生产和产品消费过程与环境相容，减少在产品整个生命周期内对人类和环境的危害。

3.10.2 清洁生产水平分析

结合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》（工信部公告〔2019〕59号）中相关要求，本次评价对企业的清洁生产水平进行分析。

(1) 生产工艺先进性

合肥融捷动力电池循环利用有限公司生产装置及配套的公用工程、辅助设施，都充分注意技术的先进性，不但体现在工艺流程、技术装备和控制水平上，而且同样体现在节约能耗和环境保护等各个方面。

项目采用自动化对离心机中的 pH 值、温度等进行精确控制，提高物料的分散性，使之与硫酸完全反应，常温常压下没出工艺利用遇酸放热的能量作为反应所需的能量，不

需要消耗额外能量，与传统工艺相比较能耗低。

(2) 设备及控制过程先进性

本工程主体设备均选用国内较先进的生产设备，采用了批次生产、集中控制的方式，确保系统处于最佳的状态，提高产品得率。上述自动化系统不仅为产品质量提供了有力的保障，而且提高了资源利用效率，减少了生产过程中污染物的产生和排放。

本项目操作系统采用 PLC 控制系统对温度、pH 及转速等实行实时控制、配合生产过程中关键点的取样分析，及时调整相关参数，提高产品合格率，也有效降低生产过程中污染物的产生量，节省资源、能源，提高经济效益。通过采取以上先进的过程控制技术，充分发挥设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低。一方面有利于强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面使操作简便，减轻操作人员的劳动强度。因此，项目在生产设备选择及过程控制上是先进的。

(3) 节能降耗分析

本项目各类机电产品均选用国家推荐的节能型品种，部分关键的工艺控制点使用先进的仪器仪表控制，强化生产过程中的自控水平，提高产品合格率，减少能耗，尽可能做到合理利用和节约能耗，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度地减少物耗、能耗。

(4) 污染物排放

本工程在尽可能从源头控制污染发生的前提下，对产生的污染物也采取了相应的、行之有效的控制措施，所有外排污染物均满足排放标准的要求。

项目将“节能降耗，循环经济”的理念贯穿于整个设计中，各生产装置在采用先进生产工艺的同时，注重生产全过程的“三废”控制，生产过程中产生的“三废”尽量综合利用，这样既节约了资源，控制了物料流失，又大大地减少了外排污染物对环境的影响，对不能回收的“三废”均采取切实可行的治理措施。本项目从工艺技术、污染防治和资源综合利用上都力求体现清洁生产的原则，为国内清洁生产先进企业。

3.10.3 清洁生产建议

本项目在运营生产过程中将积极采取优化工艺、强化生产管理、贯彻节能降耗等清洁生产措施，从污染源头控制污染物的排放，同时对各类污染物采取有效的污染控制措施，实现最大程度的降低单位产品物耗、能耗和单位产品污染物排放指标。项目建成投产后，认真贯彻落实各项清洁生产措施，保障清洁生产的推行；同时，公司在今后发展中，不断引进、采取与世界先进水平同步的先进清洁生产工艺，持续进步，成为国内相

同产业中的领先企业。清洁生产是全过程的污染控制，建设单位应该规范组织生产，进一步提高产品的环境特性，提高企业生产的清洁化水平，具体如下：

(1) 建立严格的管理制度，加强生产中的现场管理、生产管理和设备维修。

(2) 在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数，提高自动化水平和设备装备水平，以进一步提高产品合格率；重视物料回收再利用。

(3) 关注易挥发原料使用时的生产操作，尽可能密闭在管道内，减少挥发和损耗；选用高质量的管件，提高安装质量，并经常对设备检修维护，将生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

(4) 推进企业清洁生产审计工作，能使企业行之有效的推行清洁生产，从源头减少污染物的产生。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

合肥市位于中国华东地区、长江三角洲西端，江淮之间，安徽省中部，地处江淮丘陵地带，地理坐标为东经 $116^{\circ} 40' \sim 117^{\circ} 52'$ ，北纬 $31^{\circ} 30' \sim 32^{\circ} 37'$ ，全市总面积 11445km^2 。境内具有丘陵岗地、低山残丘、河湖低洼平原三种地貌，以丘陵岗地为最大地貌单元。市域因江淮分水岭自西南向东北横贯，天然分属长江和淮 河两大流域。境域东与滁州市、巢湖市交界，西与六安市接连，南濒巢湖和杭埠河，隔湖、河与庐江县相望，北与淮南市毗邻。巢湖市为合肥市代管县级市，地处安徽省中部，东经 $117^{\circ} 25' \sim 117^{\circ} 58'$ ，北纬 $31^{\circ} 16' \sim 32^{\circ}$ 之间。东与含山县交界，南连无为，西北与肥东接壤，西南与庐江隔兆河相对，东北沿滁河与全椒相望。全市总面积 2046km^2 。区域内水系发达，其中巢湖水域面积 464km^2 。随着行政区划调整，巢湖市已成为合肥市东大门，为省城合肥市向东发展拓展巨大空间。

本项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，交通便利。

4.1.2 自然气候

合肥市地处北亚热带季风湿润区，主要气候特征是四季分明，气候温和，季风明显，雨量适中，光照充足，热量丰富，无霜期长。春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季干冷少雨。合肥市年平均气温 16.69°C ，极端最高气温 41.10°C ，极端最低气温 -11.20°C ，夏季平均温度最高为 27.4°C ，冬季平均温度为 5°C 。全年无霜期 224 天。历年平均降水量为 998.4mm ，最大降水量 1541.96mm (1954 年)，最小降水量 573.0mm (1978 年)，降水量年内分配明显不均，其中 6~8 月份降水量最多，约为全年的 42%。历年年平均蒸发量 1495.1mm 。合肥市全年主要风向为东风(E)，频率为 10.50%，次要风向为东南东风(ESE)，频率为 13.2%，春季主要风向为东南东风(ESE)，其余季节主要风向为东风(E)，静风频率为 3.62%，多年平均风速为 2.22m/s 。

巢湖流域属北亚热带湿润季风气候区，主要气候特点是：季风明显、四季分明、气候温和、雨量充沛、光照充足。由于地处中纬度地带特定的地理位置使流域内气候具有明显的过渡性，同时，本流域也是气象灾害多发区，常有连阴雨、暴雨(雪)、霜冻、高温、

大风、冰雹等灾害出现，给农业生产带来不利影响。

据巢湖市气象局资料显示，全市多年降水量在 1000~1158mm 之间，降水日数年均均为 123.5 日，地域分布为北部偏少南部稍多。季节分配不均，春季(3~5 月)占年降水量 28~32%，夏季(6~8 月)占 38~44%，秋季(9~11 月)占 18~19%，冬季(12~2 月)占 10~11%，一年内 7 月降水最多，12 月最少。年均蒸发量为 1469~1629mm，7~8 月份在 800mm 以上，11~2 月在 100mm 以下。夏季梅雨特征显著，全市大致在 6 月 17 日入梅，7 月 11 日出梅，持续 25 天左右，梅雨量 240~260mm。 我市洪涝灾害主要发生在丰梅年。各地年平均气温在 15.7~16.1℃，南北差异较小。最热月(7 月)平均气温 28.2~28.4℃，最冷月(1 月)2.4~2.8℃；年均最低气温在-7.5℃左右。

4.1.3 水文概况

(1) 地表水

合肥地表水系较为发达，以江淮分水岭为界，岭北为淮河水系，岭南为长江水系，淮河水系主要有东淝河、沛河、池河等，长江水系主要有南淝河、派河、丰乐河、杭埠河、滁河、裕溪河、兆河、柘皋河、白石天河、西河等。境内巢湖是中国五大淡水湖之一。东西长 54.5 千米，南北宽 21 千米，水域面积 770 平方千米，号称“八百里巢湖”，湖底海拔 5 米，湖水

容量随水位高程的不同而不同，当水位高程达 14 米时，湖水容量为 63.7 亿立方米。巢湖亦称焦湖，是中国五大淡水湖之一，位于合肥市南部，离市区约 15km。巢湖汇水河流共 34 条，巢湖闸以上汇水面积 9153km²，湖区年均拦蓄地面径流 37 亿 m³。湖水位 8.0m 时，水面 7552km²，平均水深 2.3~2.8m，为典型的浅水湖泊。控制巢湖水位的巢湖闸，位于巢湖市西南巢湖通裕溪河口处，1962 年建成，经 2002 年扩建后最大泄洪流量已达 1370m³/s。防止长江水倒灌的裕溪闸，位于裕溪河入江口处，1969 年建成，设计过闸流量 1400m³/s。用于引江灌溉和排涝的凤凰颈枢纽于 1991 年建成，引江 200m³/s，排水流量 240m³/s。巢湖正常蓄水位一般控制在 7.5~8.0m，随着控江能力的提高和巢湖流域对水资源要求的增多，近年巢湖正常蓄水位有所提高。

(2) 地下水

合肥市的地下水主要贮藏在沙岩和叶岩断层的裂缝之中。这些断层基本分布在合肥市区周围，其中最大的一条断层从合肥一直延伸到六安，长约上百公里，但这些断层里所存储的地下水储量非常有限，仅能供应断层附近少数厂矿企业和农村灌溉，而不可

能作为城市大规模供水的水源。

4.1.4 地形地貌

合肥市境内有丘陵岗地、低山残丘、低洼平原三种地貌，以丘陵岗地为主，江淮分水岭自西向东横贯全境。全市海拔多在 15~80 米之间，平均海拔 20~40 米。主城区地势由西北向东南倾斜，岗冲起伏；西南部属大别山余脉，层峦叠嶂；海拔最高为境西的牛王寨 595 米，巢湖市境内地形地貌系江淮丘陵向长江平原的过渡地带，地形较为复杂，分低山、丘陵、岗地、平原(滨湖平原及波状平原)、水域五种地貌类型。地势西北、东南高，中部低，沿巢湖形成蝶状盆地。

4.1.5 土壤植被

合肥地表绝大部分被第四纪粘土覆盖，土壤透水性较差，且岗沟起伏，降水流失快，入渗补给少，地下水位埋藏深，地下水明显不足，尤其是丘陵岗地。从全市域范围内来看，地下水数量有限，土壤以黄棕壤、水稻土两类为主要土壤，约占全部土壤的 85%。其余为石灰(岩)土、紫色土和砂黑土。土壤计为 5 个土类，12 个亚类，103 个土种。

巢湖市常见的常绿树种有绿干柏、竹柏、苏铁、棕、紫玉兰、黄山木兰、二乔木兰、金丝桃、南天竹、冬珊瑚、油茶、茶梅、杜鹃、大叶黄杨、小叶黄杨、金边黄杨、无花果、油桐、珙桐、狭叶小胡椒、石楠、山楂、海棠等。巢湖市竹类主要有：毛竹、水竹、金袍绿带竹等。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 空气环境质量现状评价

4.2.1.1 基本污染物

一、评价因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，选取二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)，共 6 个基本污染物。

二、环境空气质量监测数据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024年合肥市生态环境状况公报》相关数据可知，合肥市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等六项基本污染物全部达标，故项目所在区域为“达标区”。项目所在区域空气质量现状评价结果见下表。

表 4.2.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.7	35	96.3	达标
CO	日平均浓度 95%位数值	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8h 平均浓度 90%位数值	153	160	95.6	达标

根据2024年合肥市环境状况公告，项目所在区域大气污染物SO₂、NO₂、PM₁₀年均浓度值、CO日均值第95百分位数、O₃最大8h平均浓度90%位数值以及细颗粒物（PM_{2.5}）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。因此，合肥市区域为环境空气质量达标区。

4.2.1.2 特征污染物

(1) 监测因子

本项目特征因子为氟化物、硫酸雾、氨、非甲烷总烃、氯化氢、TSP、二噁英，其中氟化物、氯化氢、TSP、二噁英引用《安徽玖丰金属制品有限公司新建再生铝循环利用暨一期年产5万吨再生铝锭项目环境影响报告书》中益铭检测技术服务(青岛)有限公司的监测数据，硫酸雾、非甲烷总烃引用山东省思威安全生产技术中心于2025年4月8日~4月14日对花山公园公租房的监测数据，并委托山东灵溪检测有限公司于2025年10月24日~10月30日进行补充监测。

(2) 监测点布设

表4.2.1-2 大气监测布设情况表

编号	点位名称	相对厂址方位	与厂址距离(m)	监测因子	备注
G1	花山公园公租房	NW	285	硫酸雾、非甲烷总烃	引用
				氨	补充监测
G2	安徽玖丰金属制品有限公司项目所在地	NE	430	氟化物、氯化氢、二噁英、TSP	引用
G3	巢湖学院	NW	2280	氟化物、氯化氢、二噁英、TSP	引用

(3) 评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i — i 污染物的单因子污染指数；

C_i — i 污染物的实测浓度， mg/Nm^3 ；

C_{oi} — i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

当 $I_i \geq 1$ 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

(5) 评价结果

表4.2.1-3 大气环境现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 范围 (%)	超标率 (%)	达标 情况
G1 (花山工业园公租房)	硫酸	小时平均	300	ND-8	<2.7	0	达标
		24 小时平均	100	3-4	3-4	0	达标
	非甲烷总烃	一次值	2000	400-790	20.0-39.5	0	达标
	氨	小时平均	200	50-80	25.0-40.0	0	达标
G2 (引用项目地-安徽玖丰金属制品有限公司)	氟化物	小时平均	20	4.4-13.2	22.0-66.0	0	达标
		24 小时平均	7	0.77-0.88	11.0-12.6	0	达标
	氯化氢	小时平均	50	ND	-	0	达标
		日均值	15	ND	-	0	达标
	TSP	24 小时平均	300	166-183	55.3-61.0	0	达标
二噁英	小时平均	1.2pgTEQ/ m^3	0.012-0.04pgTEQ/ m^3	1.0-3.3	0	达标	
G3 (巢湖学院)	氟化物	小时平均	20	5.28-9.86	26.4-49.3	0	达标
		24 小时平均	7	0.68-0.84	9.7-12.0	0	达标
	氯化氢	小时平均	50	ND	-	0	达标
		日均值	15	ND	-	0	达标
	TSP	24 小时平均	300	164-188	54.7-62.7	0	达标
二噁英	24 小时平均	1.2pgTEQ/ m^3	0.0082-0.04pgTEQ/ m^3	0.68-3.3	0	达标	

由于二噁英暂无 24 小时平均浓度质量标准，因此本次评价二噁英 24 小时平均浓度按照日本环境厅中央环境审议会制定的年均环境标准的 2 倍进行折算。

由上表可知，项目区域氟化物、TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，氯化氢、硫酸雾、氨浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 详解中非甲烷总烃的规定标准值，二噁英监测值能够满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准要求。



图 4.2.1-1 大气监测点位

4.2.2 地表水环境质量现状评价

地表水监测引用山东省思威安全生产技术中心于 2025 年 4 月 11 日~4 月 13 日的监测数据。

1、监测布点及监测因子

项目附近地表水体为汤河，汤河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，汤河断面布设情况详见下表。

表4.2.2-1 地表水现状监测断面一览表

河流名称	断面编号	断面位置	监测因子
汤河	W1	花山污水处理厂排污口入汤河上游 500m	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、氟化物、铜
	W2	花山污水处理厂排污口入汤河下游500m	
	W3	花山污水处理厂排污口入汤河下游2000m	

2、监测结果

表4.2.2-2 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表 单位：mg/L

检测项目 采样时间 采样点		检测结果						
		pH(无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	铜
2025.4.11	W1	7	14	3.5	0.3	0.09	0.574	ND
	W2	7.1	13	3.2	0.32	0.11	0.429	ND
	W3	7.1	15	3.2	0.31	0.1	0.564	ND
2025.4.12	W1	7.3	8	2.8	0.39	0.05	0.678	ND
	W2	7.2	7	2.9	0.4	0.06	0.542	ND
	W3	7.3	9	2.9	0.41	0.07	0.625	ND
2025.4.13	W1	7.4	7	2.3	0.33	0.08	0.621	ND
	W2	7.3	6	2.2	0.31	0.05	0.596	ND
	W3	7.3	6	2.4	0.32	0.06	0.622	ND

2、现状评价

(1) 评价方法

采用单因子污染指数评价法，其计算公式如下：

$$Si = \frac{Ci}{C_{Si}}$$

式中：S_i—i种污染物分指数；

C_i—i种污染物实测值（mg/L）；

C_{Si}—i种污染物评价标准值（mg/L）；

pH污染物指数为：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中：S_{PH}—pH值的分指数

pH_j—pH实测值；

pH_{sd}—pH值评价标准的下限值；

pH_{su}—pH值评价标准的上限值

其中低于检出限的值按照其一半进行评价。

(2) 评价结果

按照上述方法，统计出地表水环境质量评价结果汇总见下表。

表 4.2.2-3 地表水环境质量评价结果一览表

检测项目 采样时间、采样点		评价结果						
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	铜
2025.4.11	W1	0	0.7	0.875	0.3	0.45	0.574	--
	W2	0.05	0.65	0.8	0.32	0.55	0.429	--
	W3	0.05	0.75	0.8	0.31	0.5	0.564	--
2025.4.12	W1	0.15	0.4	0.7	0.39	0.25	0.678	--
	W2	0.1	0.35	0.725	0.4	0.3	0.542	--
	W3	0.15	0.45	0.725	0.41	0.35	0.625	--
2025.4.13	W1	0.2	0.35	0.575	0.33	0.4	0.621	--
	W2	0.15	0.3	0.55	0.31	0.25	0.596	--
	W3	0.15	0.3	0.6	0.32	0.3	0.622	--

监测结果表明，项目汤河监测点位水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

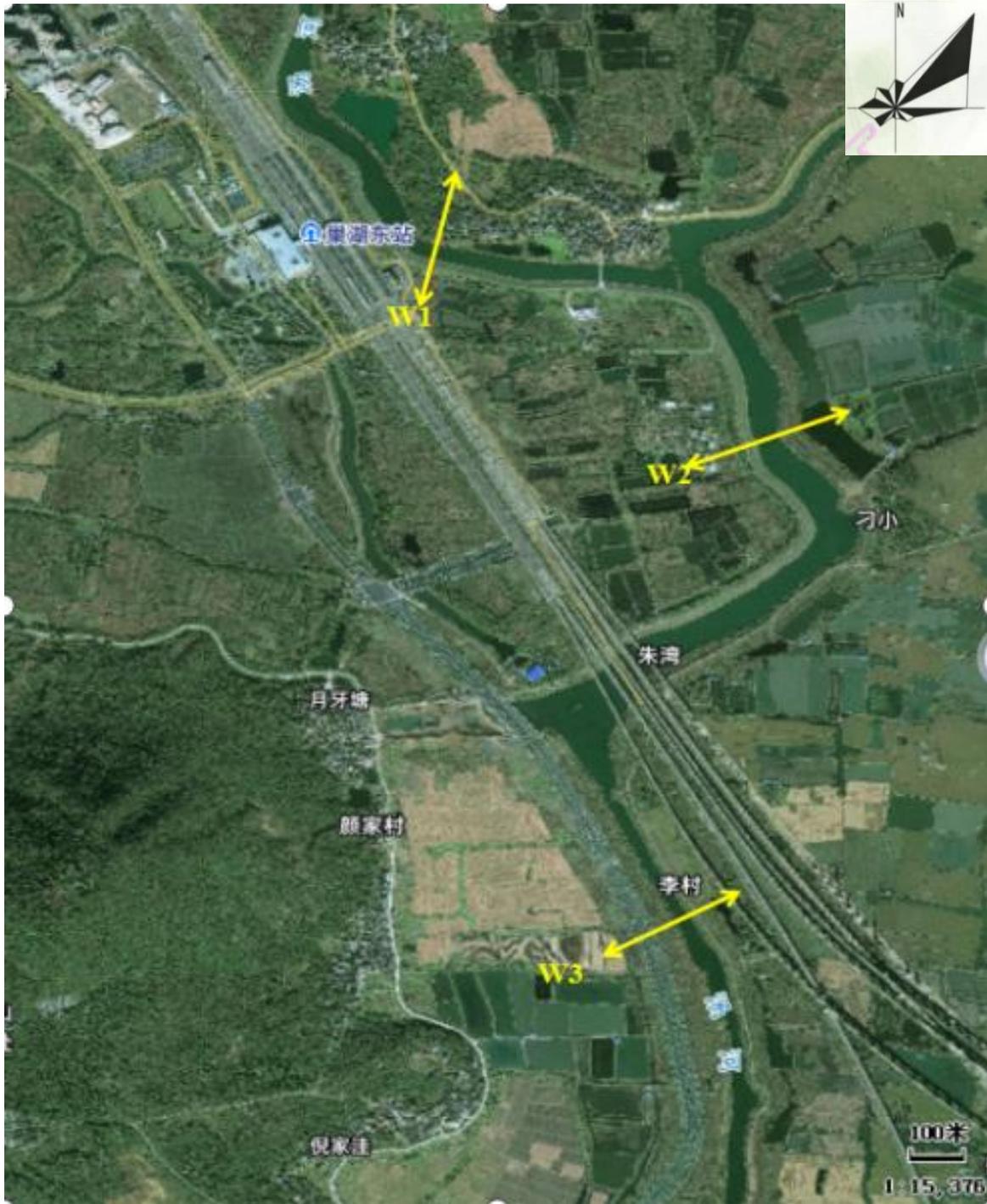


图 4.2.2-1 地表水监测断面图

4.2.3 声环境质量现状监测及评价

1、监测点布设

本项目声环境质量引用山东省思威安全生产技术中心于2025年4月9日~4月11日对西部地块及南部地块的监测数据，监测因子为昼夜连续等效A声级 $Leq(A)$ ，测点位置见表4.2.3-1。

表 4.2.3-1 建设项目声环境监测点位表

声环境	编号	监测点位置	备注	
			方位	距离厂界外
项目区西部地块声环境	N1	项目区西部地块东厂界	E	1m
	N2	项目区西部地块南厂界	S	1m
	N3	项目区西部地块西厂界	W	1m
	N4	项目区西部地块北厂界	N	1m
项目区南部地块声环境	N5	项目区南部地块东厂界	E	1m
	N6	项目区南部地块南厂界	S	1m
	N7	项目区南部地块西厂界	W	1m
	N8	项目区南部地块北厂界	N	1m



图 4.2.3-1 声环境质量现状监测点位图

2、监测方法与监测频次

测量方法：声环境质量现状监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求
进行。

监测时间及频次：对各测点进行昼夜测定，昼间为 06:00~22:00，夜间为 22:00~06:00，
连续监测二天。

3、环境噪声监测结果

表 4.2.3-2 声环境现状监测结果汇总

监测日期	监测点位	昼间		夜间	
		测量时间	L _d [dB (A)]	测量时间	L _d [dB (A)]
2025/4/9	N1 项目区西部地块东厂界	15:57	49	22:44	49
	N2 项目区西部地块南厂界	15:15	49	22:00	47
	N3 项目区西部地块西厂界	15:29	58	22:15	54
	N4 项目区西部地块北厂界	15:44	58	22:29	54
	N5 项目区南部地块东厂界	16:41	44	23:29	42
	N6 项目区南部地块南厂界	16:26	45	23:14	44
	N7 项目区南部地块西厂界	16:13	46	23:00	44
	N8 项目区南部地块北厂界	16:53	44	23:43	43
2025/4/10	N1 项目区西部地块东厂界	15:56	48	22:42	46
	N2 项目区西部地块南厂界	15:14	49	22:00	47
	N3 项目区西部地块西厂界	15:29	57	22:14	54
	N4 项目区西部地块北厂界	15:43	56	22:28	53
	N5 项目区南部地块东厂界	16:37	47	23:28	44
	N6 项目区南部地块南厂界	16:24	45	23:14	43
	N7 项目区南部地块西厂界	16:12	47	22:56	44
	N8 项目区南部地块北厂界	16:50	44	23:45	43

根据监测结果，项目区昼间、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》
（GB3096-2008）3类标准，建设项目所在区域声环境质量较好。

4.2.4 地下水环境质量现状评价

4.2.4.1 地下水环境质量现状监测

地下水水位和水质引用山东省思威安全生产技术中心于 2025 年 4 月 14 日的现状监
测数据。

1、监测点布设

点位布设具体情况见下表。

表 4.2.4-1 地下水监测点位布设情况表

编号	监测点位置	监测内容	备注
D1	界石辅（项目区地下水上游）	监测水质、水位（海拔高度）	详见地下水监测布点图
D2	项目区地块一（项目区地下水）	监测水质、水位（海拔高度）	
D3	安徽齐天文具制造有限公司南侧 （项目区地下水下游）	监测水质、水位（海拔高度）	
D4	安徽新能源汽车产业基地东侧	水位（海拔高度）	
D5	和平大道与花山路交叉口西北角	水位（海拔高度）	
D6	景坳郑	水位（海拔高度）	
D7	半湖村东南侧	水位（海拔高度）	



图 4.2.4-1 地下水监测点位图

2、监测项目

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、镍、钴、铝、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、石油类，并检测 K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 的浓度以及地下水位。

3、监测分析方法

采样方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）来进行的。分析方法按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）执行。

4、监测结果统计

地下水环境质量现状监测结果统计见下表。

表 4.2.4-2 地下水环境质量现状监测结果 单位: mg/L

检测项目	检测结果		
	D1	D2	D3
钾 (mg/L)	14.3	12.4	16.3
钠 (mg/L)	47.3	40.00	63.5
钙 (mg/L)	66.8	64.9	81.7
镁 (mg/L)	49.9	44.3	149
碳酸盐 (mg/L)	ND	ND	ND
碳酸氢盐 (mg/L)	251	496	1089
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	245	10.1	11.6
Cl ⁻ (mg/L)	44.9	5.43	9.42
pH (无量纲)	8.0	7.4	7.4
水温 (°C)	26.4	26.2	25.5
氨氮 (mg/L)	0.029	0.202	0.379
NO ₃ ⁻ (mg/L)	0.949	2.51	ND
NO ₂ ⁻ (mg/L)	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND
汞 (mg/L)	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
总硬度 (mg/L)	374	349	339
铅 (ug/L)	3.5	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND
铁 (mg/L)	0.08	ND	0.21
锰 (mg/L)	0.01	ND	ND
溶解性总固体 (mg/L)	711	683	985
氟化物 (mg/L)	0.687	ND	0.066
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	ND
细菌总数 (CFU/mL)	61	81	64
石油类 (mg/L)	0.05	0.02	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND
钴 (μg/L)	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND

表 4.2.4-3 地下水水位监测结果

序号	监测点位	监测结果 (m)
D1	界石辅 (项目区地下水上游)	13.5
D2	项目区地块一 (项目区地下水)	11.89
D3	安徽齐天文具制造有限公司南侧 (项目区地下水下游)	7.45
D4	安徽新能源汽车产业基地东侧	12.47
D5	和平大道与花山路交叉口西北角	12.51
D6	景勘郑	11.46
D7	半湖村东南侧	6.21

4.2.4.2 地下水环境质量现状评价

1、评价方法

评价方法采用标准指数法，水质评价因子的标准指数计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第 i 种水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 种水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 种水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH污染物指数为：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

式中： S_{PH} —pH值的分指数

pH_j —pH实测值；

pH_{sd} —pH值评价标准的下限值；

pH_{su} —pH值评价标准的上限值

2、评价结果

评价结果见下表。

表 4.2.4-4 各项因子标准指数 (Pi) 计算结果

检测项目	评价结果		
	D1	D2	D3
pH (无量纲)	0.67	0.27	0.27
氨氮 (mg/L)	0.058	0.404	0.758
NO ₃ ⁻ (mg/L)	0.047	0.126	-
NO ₂ ⁻ (mg/L)	-	-	-
挥发酚 (mg/L)	-	-	-
汞 (mg/L)	-	-	-
砷 (mg/L)	-	-	-
六价铬 (mg/L)	-	-	-
总硬度 (mg/L)	0.831	0.776	0.753
铅 (ug/L)	0.35	-	-
镉 (mg/L)	-	-	-
铁 (mg/L)	0.267	-	0.70
锰 (mg/L)	0.10	-	-
溶解性总固体 (mg/L)	0.711	0.683	0.985
氟化物 (mg/L)	0.687	-	0.066
氰化物 (mg/L)	-	-	-
总大肠菌群 (MPN/L)	-	-	-
细菌总数 (CFU/mL)	0.61	0.81	0.64
石油类 (mg/L)	0.17	0.07	-
铜 (mg/L)	-	-	-
镍 (mg/L)	-	-	-
钴 (ug/L)	-	-	-
锌 (mg/L)	-	-	-

由上表可知,各监测点位水质因子标准指数均小于等于 1,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

4.2.5 土壤环境现状调查与评价

4.2.5.1 土壤现状监测

为调查区域土壤环境质量现状,本评价委托山东灵溪检测有限公司于 2025 年 10 月 24 日对项目区域土壤进行了现状监测。

1、监测点布设

为调查区域土壤环境质量现状,在项目区地块一内布设 3 个土壤监测点位 S1、S2、S3,地块二内布设 3 个土壤监测点位 S4、S5、S6,所有点位均为表层样点。监测点布设情况详见下表,监测点位示意图详见下图。

表 4.2.5-1 土壤监测布点情况表

点位	位置	类型	采样深度	监测因子	执行标准	
S1	占地范围内	项目区地块一	表层样点	0~0.2m	45 项基本因子、pH、钴、锰（无标准）、石油烃	《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》 第二类用地筛选值
S2		项目区地块一	表层样点	0~0.2m	pH、砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍、钴、锰（无标准）、石油烃	
S3		项目区地块一	表层样点	0~0.2m	pH、钴、锰（无标准）、石油烃	
S4		项目区地块二	表层样点	0~0.2m	45 项基本因子、pH、钴、锰（无标准）、石油烃	
S5		项目区地块二	表层样点	0~0.2m	pH、砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍、钴、锰（无标准）、石油烃	
S6		项目区地块二	表层样点	0~0.2m	pH、钴、锰（无标准）、石油烃	



图 4.2.5-1 土壤监测点位图

2、监测时间

采样时间 1 天。

3、样品分析方法

土壤样品分析方法参照国家环保总局的《环境监测分析方法》、《土壤元素的近代

分析方法（中国环境监测总站编）的有关要求进行。

4.2.5.2 土壤现状监测结果

区域土壤环境质量监测结果见下表。

表 4.2.5-2 土壤监测结果统计表（建设用地）

采样点位及深度 检测项目	S1	S2	S3	S4	S5	S6	标准限值 (mg/kg)	是否达标
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
砷 (mg/kg)	7.12	6.56	/	6.95	5.87	/	60	达标
镉 (mg/kg)	0.19	0.15	/	0.17	0.11	/	65	达标
六价铬 (mg/kg)	ND	ND	/	ND	ND	/	5.7	达标
铜 (mg/kg)	41	45	/	46	39	/	18000	达标
铅 (mg/kg)	41	38	/	41	43	/	800	达标
汞 (mg/kg)	0.097	0.032	/	0.080	0.041	/	38	达标
镍 (mg/kg)	38	35	/	36	38	/	900	达标
四氯化碳 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	2.8	达标
氯仿 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	0.9	达标
氯甲烷 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	37	达标
1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	9	达标
1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	5	达标
1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	596	达标
反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	54	达标
二氯甲烷 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	616	达标
1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	10	达标

1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	6.8	达标
四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	53	达标
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	80	达标
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	2.8	达标
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	0.5	达标
氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	0.43	达标
苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	4	达标
氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	270	达标
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	560	达标
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	20	达标
乙苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	28	达标
苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	1290	达标
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	1200	达标
间-二甲苯+对-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	570	达标
邻-二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	ND	/	/	ND	/	/	640	达标
硝基苯 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	76	达标
苯胺 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	260	达标
2-氯酚 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	2256	达标
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	15	达标
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	1.5	达标
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	15	达标
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	151	达标
蒽 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	1293	达标
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	1.5	达标

茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	15	达标
萘 (mg/kg)	ND	/	/	ND	/	/	70	达标
pH	7.48	7.38	7.45	7.42	7.43	7.39	/	/
钴 (mg/kg)	0.56	0.52	0.47	0.50	0.45	0.53	70	达标
锰 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
石油烃 C10-C40(mg/kg)	17	10	18	14	17	13	4500	达标

4.2.5.3 土壤环境质量现状评价

根据以上监测结果可以看出项目厂区内及周边工业用地土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

5.1.1 气象数据

本次评价采用巢湖气象站（站点编号 58326）2023 年的地面气象观测资料进行分析。该气象站位于东经 117.8289，北纬 31.5769，与厂址距离约 12.5km，是距离项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2004-2023 年气象数据统计分析，所使用气象资料满足导则要求。

5.1.1-1 气象站基本情况表

站点名称	站点编号	气象站等级	纬度	经度	海拔高度 (m)	与本项目距离 (km)
巢湖站	58326	基本站	31.5769	117.8289	31	12.5

1、20 年气候统计资料

项目采用的是巢湖气象站（583326）资料，巢湖气象站位于安徽省，地理坐标为东经 116.5106 度，北纬 31.7414 度，海拔 31 米。气象站始建于 1955 年，1955 年正式进行气象观测。根据巢湖气象站近 20 年的气象统计资料分析，巢湖气象站主要风向为 NE、ENE、E、ESE、SE 占 55.8%，其中以 E 为主风向，占到全年 13.9% 左右。

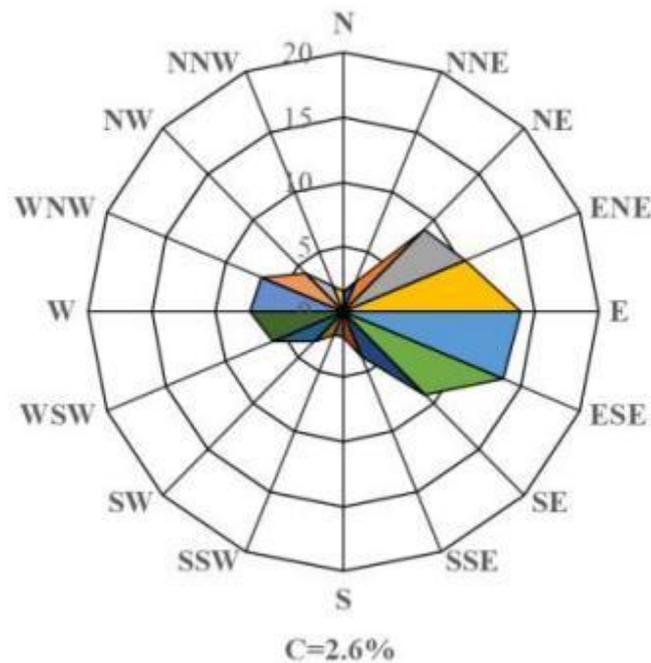


图5.1.1-1 巢湖市风玫瑰图

5.1.1-2 巢湖市近 20 年累年极值统计表

类型	数据	单位
平均气压	1012.9	hpa
平均相对湿度	74.4	%
平均风速	2.4	m/s
平均气温	16.8	°C
平均降水量	1194.6	mm
日照时长	1782.5	h
静风频率	2.6	%
雷暴日数	27.2	Day
大风日数	3.0	Day
冰雹日数	0.1	Day
多年平均最高温	37.7	°C
多年平均最低温	6.5	°C
多年平均水汽压	16.3	hPa
多年实测极大风速	19.5	m/s
最高气温： 日期：2022.8.19	40.1	°C
	/	/
最低气温： 日期：2018 1 30	10.7	°C
	/	/
最大日降水量： 日期：2016.7.1	291.0	mm
	/	/
极大风速： 日期：2009.6.6	22.5	m/s
	/	/
	/	/
最小年降水量： 年份：2013	797.4	mm
	/	/

2、评价基准年气象资料统计

本项目的大气环境影响评价等级为一级，预测范围为 5*5 平方公里，根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)，评价基准年可选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，本评价选择 2023 年为评价基准年。本次评价采用巢湖气象站 2023 年的地面站逐时气象数据和高空模拟气象数据。

(1) 温度分析

2023 年平均气温 17.27°C,全年最热月份为 7 月，最冷月份为 12 月，平均气温为 4.89°C。

表 5.1.1-3 年平均温度的月变化表°C

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
温度	4.96	6.39	13.28	17.52	21.63	25.8	28.8	28.1	24.32	18.5	12.25	4.89	17.27

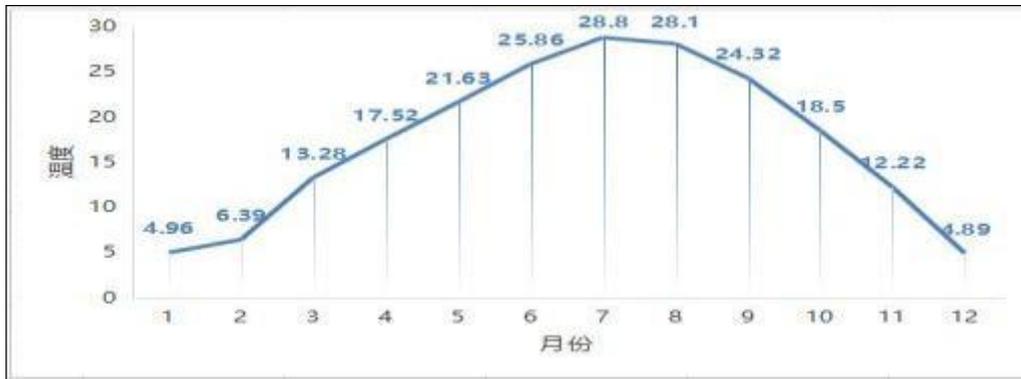


图 5.1.1-2 2023 年平均温度的月变化图

(2) 风速分析

2023年巢湖市气象站资料统计，当地的年平均风速为2.24m/s。从具体月份看，全年风速最大的月份是4月，平均风速为2.61m/s，风速最小的是10月，平均风速仅有1.9m/s。各月平均风速值见下表。

表 5.1.1-4 年平均风速的月变化表

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
1月	1.87	1.55	2.44	1.8	2.47	2.06	1.79	1.14	1.17	0.62	1.07	2.03	2.79	2	1.75	2.34	2.05
2月	1.53	1.55	2.27	3.05	3.18	2.32	1.91	1.32	1.3	0.5	0.7	1.44	2.21	2	1.18	1.69	2.44
3月	1.84	1.53	2.62	2.44	3.3	2.27	1.95	1.52	2.69	2.54	3.27	3.02	2.25	2.5	1.68	2.03	2.51
4月	1.1	1.43	2.23	2.91	3.8	3.07	1.91	1.57	2.88	2.16	2.53	2.38	2.91	3.45	1.77	2.1	2.91
5月	1.7	1.44	1.81	1.94	2.47	2.4	2.08	1.54	2.29	2.49	3.87	2.08	2.23	2.58	1.71	1.65	2.2
6月	1.85	1.9	2.35	2.29	2.43	2.14	1.63	1.38	1.04	2.85	2.93	2.49	2.43	2.13	1.59	1.38	2.15
7月	1.13	1.89	1.41	1.86	3.19	2.01	1.75	1.59	1.88	2.62	3.45	2.74	2.2	1.9	1.9	1.06	2.41
8月	1.46	1.58	2.14	2.07	2.54	2.17	1.61	1.27	1.08	0.7	2.35	1.92	1.83	2.71	1.72	1.51	1.98
9月	1.63	1.73	1.92	2.25	2.52	2.01	1.48	1.3	1.85	1.23	1.6	1.37	1.58	1.96	1.47	1.32	1.88
10月	2.28	1.73	1.76	2.48	2.45	1.83	1.63	1.53	1.04	0.73	0.89	1.56	2	2.21	1.84	2.8	1.9
11月	1.7	1.83	2.57	2.81	2.72	2.12	1.82	1.44	1.28	1.94	1.51	2.11	3.49	3.2	1.9	2.03	2.4
12月	1.25	1.19	1.75	2.3	2.29	1.91	1.86	1.37	1.01	2.56	3.58	1.76	2.48	3.05	1.45	1.74	2.13
全年	1.64	1.6	2.14	2.46	2.85	2.2	1.77	1.41	1.81	2.38	3.01	2.22	2.51	2.59	1.66	1.84	2.24
春季	1.67	1.48	2.34	2.56	3.29	2.54	1.99	1.54	2.53	2.41	3.18	2.39	2.55	2.96	1.72	1.81	2.54
夏季	1.55	1.72	2.05	2.09	2.72	2.11	1.66	1.38	1.57	2.66	3.24	2.52	2.21	2.39	1.69	1.39	2.18
秋季	1.73	1.76	2.01	2.47	2.55	1.98	1.62	1.43	1.29	1.58	1.27	1.77	2.72	2.44	1.73	1.94	2.06
冬季	1.58	1.44	2.23	2.5	2.76	2.1	1.85	1.26	1.09	1.65	2.49	1.86	2.53	2.59	1.54	2	2.2

(3) 风向、风频

根据 2023 年巢湖市气象站资料的统计，全年 E、ESE、SE 占比较大，其中 E 风频为 19.51%，静风 2.9%，各月风向、风频变化情况见下表。

表 5.1.1-5 年平均风速的月变化表

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1 月	4.3	2.96	2.15	4.97	14.38	15.32	12.63	3.36	0.81	0.67	1.34	5.24	13.44	7.26	4.44	4.7	2.02
2 月	3.13	1.79	5.8	8.18	31.7	14.88	9.08	0.74	0.45	0.15	0.45	1.19	9.67	7.14	1.93	1.79	1.93
3 月	3.36	2.96	4.3	4.97	27.55	17.07	9.27	3.23	3.63	1.88	1.61	2.69	7.12	5.51	1.75	1.61	1.48
4 月	1.39	0.42	1.67	6.25	22.78	14.86	9.03	2.08	1.81	1.81	3.75	5.97	14.03	10	1.81	1.11	1.25
5 月	4.84	2.55	2.02	2.55	13.84	20.03	12.1	3.76	5.11	2.28	3.23	5.38	8.87	5.78	1.88	4.44	1.34
6 月	1.53	1.53	1.39	1.81	15.83	15	7.36	4.58	2.36	4.44	7.08	8.33	12.78	7.08	4.03	2.36	2.5
7 月	0.4	0.94	1.08	1.21	16.53	13.58	9.95	4.44	6.85	8.06	13.04	8.87	8.2	2.96	1.34	0.67	1.88
8 月	2.96	2.82	3.23	2.42	18.95	18.01	12.5	7.93	2.02	0.27	0.81	2.82	6.85	9.95	3.9	2.02	2.55
9 月	3.75	3.33	6.94	7.92	20.28	15.69	14.17	3.19	0.83	0.83	0.42	1.81	5.28	7.64	3.06	2.36	2.5
10 月	0.81	0.81	3.76	6.32	21.1	15.73	14.92	3.76	1.75	0.4	0.94	3.49	9.14	7.8	2.42	1.34	5.51
11 月	2.64	1.94	2.92	4.86	15.69	15.28	10.28	3.47	2.36	1.81	0.97	4.44	16.53	7.22	3.19	3.19	3.19
12 月	3.23	1.88	1.48	3.23	16.53	12.63	7.8	3.09	1.75	0.94	2.42	4.57	12.1	17.34	3.09	4.3	3.63
全年	2.69	2	3.04	4.52	19.51	15.68	10.78	3.66	2.5	1.97	3.03	4.59	10.32	7.98	2.74	2.5	2.49
春季	3.22	1.99	2.67	4.57	21.38	17.35	10.14	3.03	3.53	1.99	2.85	4.66	9.96	7.07	1.81	2.4	1.36
夏季	1.63	1.77	1.9	1.81	17.12	15.53	9.96	5.66	3.76	4.26	6.97	6.66	9.24	6.66	3.08	1.68	2.31
秋季	2.38	2.01	4.53	6.36	19.05	15.57	13.14	3.48	1.65	1.01	0.78	3.25	10.3	7.55	2.88	2.29	3.75
冬季	3.56	2.22	3.06	5.37	20.51	14.26	9.86	2.45	1.02	0.6	1.44	3.75	11.81	10.69	3.19	3.66	2.55

5.1.1-6 巢湖市近20年逐年气象数据统计表

年份	气温℃	降水 mm	相对 湿 度%	日照 时长 h	平均 风速 m/s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SS E	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
2004	17.1	1143.7	74	2109.4	2.2	0	4	18	22	12	4	2	2	2	2	3	6	6	4	6	2	4
2005	16.9	1169.6	73	1977.5	2.4	1	4	20	21	11	4	3	3	2	3	4	7	6	3	6	1	2
2006	17.6	1147.1	74	1805.4	2.2	1	4	19	20	11	4	2	2	2	2	4	8	6	3	6	1	3
2007	17.7	1213.2	74	1758.8	2.2	1	4	20	22	11	3	2	2	2	2	3	7	7	5	5	1	3
2008	16.8	1181.4	75	1734	2.2	1	4	24	21	7	2	2	2	1	2	4	7	7	6	4	1	5
2009	17	1081.3	75	1688.4	2.1	1	5	26	20	7	2	2	2	2	2	3	7	7	5	3	1	6
2010	15.9	1212.4	73	1638.2	2.8	2	2	4	6	14	20	12	4	2	2	3	5	7	7	6	3	3
2011	15.7	1168.2	71	1562.4	2.6	2	2	4	5	13	18	13	5	2	2	3	5	9	7	6	4	1
2012	16	1072.5	73	1674.5	2.4	2	1	3	6	15	23	13	5	2	1	2	3	6	7	5	3	3
2013	17.1	797.4	67	1938.1	2.5	2	2	3	6	11	20	14	5	2	2	5	5	7	7	5	2	3
2014	16.3	1346.3	77	1543.9	2.4	1	1	2	3	17	23	13	4	2	2	4	11	7	4	2	1	1
2015	16.3	1408.7	79	1565	2.5	2	1	3	6	19	17	11	4	1	2	3	5	8	9	3	2	3
2016	16.9	1883.4	78	1630.3	2.4	2	2	5	6	19	17	10	4	2	2	2	4	7	9	4	3	4
2017	17	1066	75	1677.7	2.4	1	2	4	7	19	16	10	3	2	3	3	6	8	8	3	2	1
2018	16.9	1224.2	78	1802.2	2.4	2	2	5	8	20	14	9	3	2	2	3	7	8	8	2	2	1
2019	16.9	818.7	74	1929.8	2.2	2	2	5	7	16	17	12	5	2	1	2	4	8	9	3	2	2
2020	16.9	1726.1	79	1742.6	2.3	2	2	3	6	14	17	12	5	2	2	3	5	9	9	3	3	2
2021	17.3	1165	74	1941.9	2.4	2	2	4	4	12	17	12	5	2	1	2	5	9	12	5	3	2
2022	17.4	933.9	71	2022.5	2.3	2	2	4	6	14	16	14	6	3	2	4	6	7	8	4	3	2
2023	17.1	1133.4	74	1906.9	2.2	2	2	4	5	16	17	12	4	2	2	4	6	8	9	3	3	1
20年风向平均						1.6	2.5	9.0	10.4	13.9	13.6	9.0	3.8	2.0	2.0	3.2	6.0	7.4	7.0	4.2	2.2	2.6

5.1.1-7 巢湖市近 20 年累年逐月气象数据统计表

月份	气温 ℃	降水	相对 湿度%	日照时 长 h	平均 风速 m/ s	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WN W	NW	NNW	N	C
1	3.4	54.8	74.6	103.1	2.2	2.7	9.5	12.1	12.8	12	7.6	2.2	1.2	0.6	1.8	6.3	9.4	9.1	4.4	2.3	1.9	3.8
2	5.9	67.6	75.2	105.9	2.5	2.9	10.3	13.8	16.8	13.6	7.1	2.3	1.2	0.8	1.8	4.8	7.2	7.7	3.8	2.5	1.9	2.2
3	11.4	79.2	69.3	149.7	2.7	2.6	9.1	12.1	16.6	14	8.5	2.8	1.8	1.1	2.6	4.3	7.5	7.5	4	2.2	1.7	1.9
4	17.1	101.1	68.5	180.9	2.6	2.5	8.4	10.8	12.6	13.5	9.1	3.9	2.4	2	2.9	6.2	7.2	8	5	2.6	1.9	2.1
5	22.2	93.4	70.5	179.7	2.4	1.8	7.1	10.7	14.1	14.2	8.6	4.9	3.2	2.5	3.1	5.8	7.2	7.4	4.5	1.6	1.4	2.1
6	25.6	170.5	76.8	147.8	2.3	1.6	6.7	9.2	15.2	17.2	8.7	5.5	3.9	3.8	4.1	6.4	5.6	5.2	2.9	1.2	1.2	2.6
7	28.8	223.1	78.6	176.1	2.4	1.5	6.3	7.7	12.4	12.1	8.7	6	5	6.2	8.8	8.2	5.7	4	2.8	1.4	1.2	1.8
8	28.3	164.3	79	182.7	2.4	2.9	10.4	10	12.8	11.9	7.5	4.7	2.8	3.3	4.7	5.6	7	5.7	3.8	2.8	1.4	2.3
9	23.7	90	79.3	134.7	2.2	3.9	13.4	11.2	13.3	15.6	10.5	3.9	1.1	0.9	0.8	3.7	5.2	5.6	5.1	2.8	1.5	2.4
10	18.1	50.5	75.3	150.8	2.1	2.6	11	12.5	13.3	14.8	10	3.5	1.1	0.8	1.3	5.1	5.9	6.4	3.8	1.6	1.2	5.1
11	12.2	64.6	75.2	136.2	2.2	3.2	9.5	9.4	11.8	13.7	10.5	3.2	1.4	0.7	1.9	5.8	8.7	8.6	5.2	1.8	1.2	3.9
12	5.4	35.6	70.8	134.8	2.2	3.1	8.5	9.8	9.9	11.2	8.7	3.1	1.2	1.1	2.3	7.1	10.6	10	5.3	2.7	1.5	3.7

5.1.2 预测因子

结合项目废气污染源强分析、现行废气污染物排放标准要求、废气污染物监测方法以及污染物的危害程度等，确定项目大气影响预测因子为非甲烷总烃、PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂、硫酸雾、HCl、氟化物、二噁英。

5.1.3 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级。评价选取非甲烷总烃、PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂、硫酸雾、HCl、氟化物、二噁英计算其最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。根据评价等级判定标准，确定本次环境空气评价等级为一级。

5.1.4 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为环境影响评价范围,当 $D_{10\%}$ 超过 25km 时确定评价范围为边长 50km 的矩形区域;当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时,评价范围为边长取 5km 的矩形区域。

根据估算模型预测结果, $D_{10\%}=150\text{m}<2.5\text{km}$, 因此,确定本次评价范围为以本项目厂址为中心,边长 5km 的矩形区域

5.1.5 地形数据

项目所在区域内地形相对平坦,属于简单地形。区域等高线如下图所示。

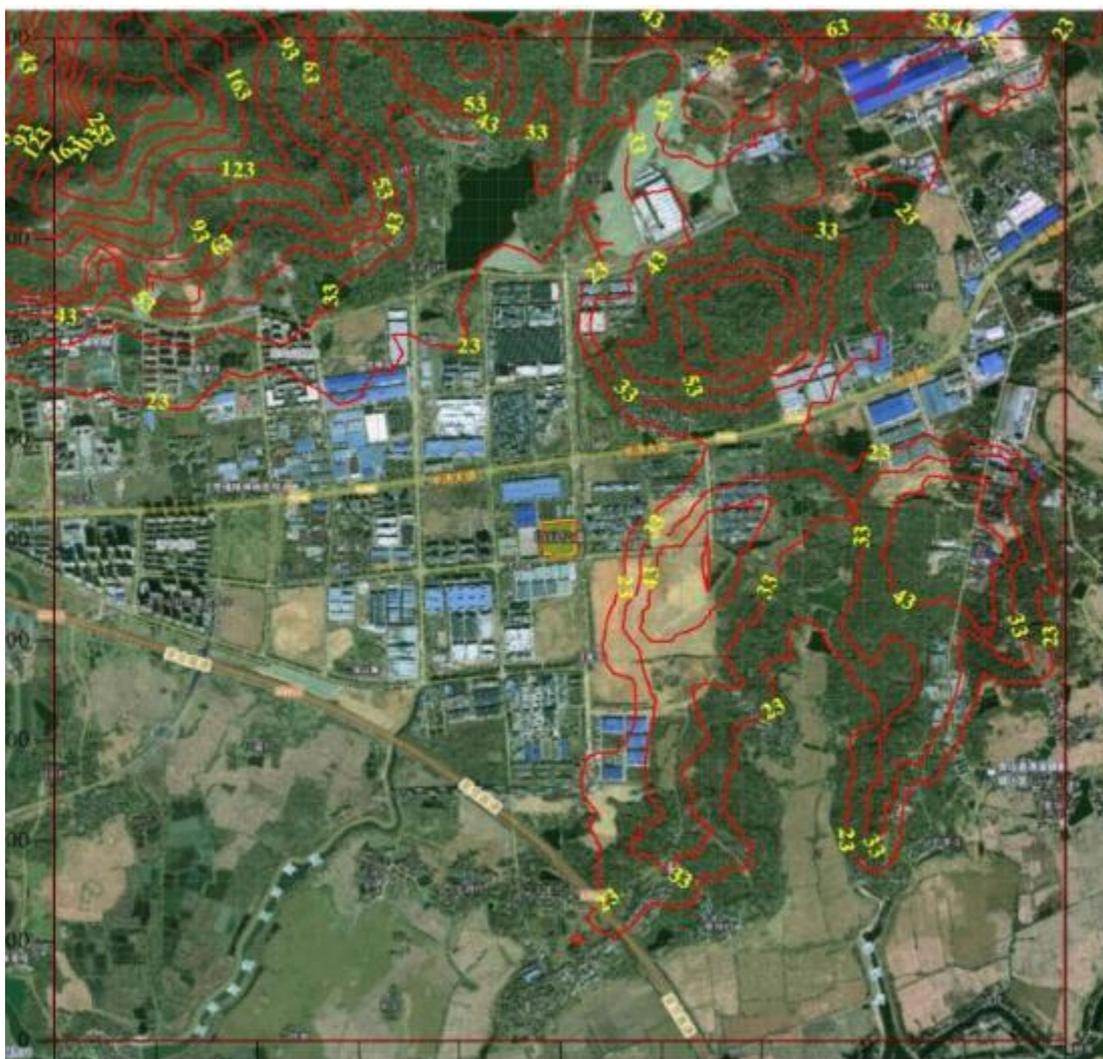


图5.1.5-3 项目区域地形等高线图

5.1.6 区域在建、拟建源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，应充分调查区域新增污染源、削减污染源和被取代污染源及其他在建、拟建项目相关污染源。

表 5.1.6-1 评价范围内在建、拟建点源情况一览表

项目名称	排放口编号	高度 m	排气筒位置	温度 °C	内径 m	风量 m³/h	污染物	
							名称	排放速率 kg/h
年产 5 万套新型装配式打包箱生产项目	DA001	15	117.770404, 31.772760	25	0.55	10000	颗粒物	0.01
	DA002	15	117.769912, 31.772751	25	0.6	12000	颗粒物	0.1287
	DA003	15	117.769842, 31.772649	25	0.55	10000	颗粒物	0.0095
							SO ₂	0.0067
							NO _x	0.0623
非甲烷总烃	0.0052							
年产 6000 万件家电塑料配件生产线扩建项目	DA004	15	117.93954, 31.64686	25	0.77	20000	颗粒物	0.254
	DA003	15	117.93959, 31.64621	25	1.72	100000	非甲烷总烃	0.071
年处理 16 万吨污泥资源化综合利用改建项目	DA007	15	117.574757, 31.394308	25	0.6	11000	颗粒物	0.18
年产 2000 吨钢结构设备配件项目	DA001	15	117.75826, 31.79068	25	1	38000	颗粒物	0.03
	DA002	15	117.75883, 31.79047	25	0.8	25000	颗粒物	0.01
							非甲烷总烃	0.094
年产 30 万吨建筑固体废弃物再生利用项目	DA001	15	117.95936, 31.66489	25	0.8	25000	颗粒物	0.05625
年产 1500 吨汽车零部件及配件涂覆项目	DA001	15	117.774612, 31.771608	25	0.6	12000	颗粒物	0.0136
	DA002	15	117.774248, 31.771711	25	0.85	27000	非甲烷总烃	0.0425
							颗粒物	0.0785

							SO ₂	0.0167
							NO _x	0.1558
年产 8000 吨玻璃纤维弹性毡及年产 1000 吨气凝胶粉项目	DA001	25	117°56'52.59", 31°38'21.65"	30	0.9	30000	颗粒物	0.011
	DA003	25	117°56'54.75", 31°38'19.22"	30	0.6	15000	颗粒物	0.004
	DA004	25	117°56'53.78", 31°38'16.68	100	0.2	4000	颗粒物	0.074
							SO ₂	0.104
							NO _x	0.079
年产 10000 吨改性塑料和功能母粒项目	DA001	15	117.754, 31.797	25	0.25	16000	颗粒物	0.007
	DA002	15	117.754, 31.797	25	0.25	24000	非甲烷总烃	0.386
合肥亚邦集成房屋有限公司年产 20000 套新能源储能箱体及控制系统项目	DA001	15	117.739930,31.801383	25	0.75	20000	颗粒物	0.04
	DA002	15	117.739288,31.801378	25	0.55	10000	颗粒物	0.192
	DA003	15	117.739200,31.801190,	25	0.4	6000	非甲烷总烃	0.008
							颗粒物	0.001
							SO ₂	0.001
							NO _x	0.008
年产 2GW 高效 N 型 Topcon 电池片项目	DA001	25	/	25	5	180000	HCl	0.001
							HF	0.013
	DA002	21	/	25	2	165000	HCl	0.225
							HF	0.001
	DA003	21	/	25	2.1	225000	HCl	0.0002
							HF	0.016
							NO _x	0.016
	DA004	23	/	25	0.45	8000	颗粒物	0.017

	DA005	23	/	25	0.45	5000	颗粒物	0.02
							NOx	0.067
	DA006	21	/	25	2.1	140000	非甲烷总烃	0.095
	DA015	8	/	60	0.8	2180	颗粒物	0.018
							SO2	0.03
DA016	16	/	25	0.2	1200	非甲烷总烃	0.00004	
年产 50 万片射频微波光通化合物半导体外延片项目	DA001	27	/	25	0.35	2000	非甲烷总烃	0.003
	DA002	27	/	25	0.35	3000	HCl	9.87E-08
							HF	5.00E-10
							NOx	8.92E-08
	DA003	27	/	25	0.35	2000	非甲烷总烃	4.26E-05
DA004	15	/	25	0.25	1500	非甲烷总烃	0.008	
碳纤维刹车盘产业化项目	DA001	27	/	80	0.22	2000	颗粒物	0.0164
	DA002	27	/	80	0.14	800	非甲烷总烃	0.005
	DA003	27	/	80	0.19	1600	非甲烷总烃	0.0075
	DA004	27	/	25	0.26	4000	颗粒物	0.0025
安徽鑫宏盛新材料科技有限公司年产 2000 吨保护膜项目	DA001	15	117.75347331, 31.79832158	25	0.5	10000	非甲烷总烃	0.188
	DA002	15	117.75363418, 31.79803441	100	0.5	10000	非甲烷总烃	0.0173
	DA003	8	117.75372001, 31.79820308	80	0.3	1000	颗粒物	0.0144
							NOx	0.018,2
SO2	0.024							
年产 600 万块洗衣机配套配重块新建项目	DA001	15	117.900955, 31.641712	25	0.9	36000	颗粒物	0.139

安徽金盈科技有限公司 年产 5000 吨智能家电配 件等塑料零部件项目(重 新报批)	DA001	15	117.769245, 31.773032	25	0.4	6600	颗粒物	0.068
	DA002	15	117.769632, 31.772242	25	0.8	20000	非甲烷总烃	0.043
							HCl	0.0005
合肥胜宇全屋智能家居 有限公司年产 2000 套智 能家居项目	DA001	17	117.79957331, 31.79292158	25	0.4	8000	颗粒物	0.0014
	DA002	17	117.75372001, 31.792903088	60	0.5	12000	颗粒物	0.00625
							非甲烷总烃	0.0127

表 5.1.6-2 评价范围内在建、拟建面源情况一览表

项目名称	无组织排放源		
	面源尺寸	污染物	排放速率 kg/h
年产 5 万套新型装配式打包箱生产项目	生产厂房	颗粒物	0.2295
		非甲烷总烃	0.0005
年产 10 万吨轨道交通配套及 5G 信号塔项目(重新报批)	生产厂房	颗粒物	1.488
年处理 16 万吨污泥资源化综合利用改建项目	厂区	颗粒物	0.99
年产 2000 吨钢结构设备配件项目	115*29.8*12	颗粒物	0.037
		非甲烷总烃	0.0068
年产 30 万吨建筑固体废弃物再生利 用项目	/	颗粒物	0.136
年产 1500 吨汽车零部件及配件涂覆项目	/	颗粒物	0.0538
		非甲烷总烃	0.0385
年产 8000 吨玻璃纤维弹性毡及年产 1000 吨气凝胶粉项目	128.5*119.8*22	颗粒物	0.019
年产 10000 吨改性塑料和功能母粒项目	30.5*21.5*8	颗粒物	0.681
		非甲烷总烃	0.169
合肥亚邦集成房屋有限公司年产 20000 套新能源储能箱体及 控制系统项目	/	颗粒物	0.638
		非甲烷总烃	0.001
碳纤维刹车盘产业化项目	36*95.4*21.8 (1#厂房)	颗粒物	0.004

		非甲烷总烃	0.32
	36*95.4*21.8 (2#厂房)	颗粒物	0.004
		非甲烷总烃	0.18
安徽鑫宏盛新材料科技有限公司年产 2000 吨保护膜项目	2254m ² *15m	非甲烷总烃	0.0173
年产 600 万块洗衣机配套配重块新建项目	7200m ² *9m	颗粒物	0.626
安徽金盈科技有限公司年产 5000 吨智能家电配件等塑料零部件项目 (重新报批)	/	颗粒物	0.76
		非甲烷总烃	0.095
		HCl	0.00057
年产 2000 套智能家居项目	599m ² *8.1	颗粒物	0.0031
		非甲烷总烃	0.0292
	599m ² *3.9	颗粒物	0.0696
		非甲烷总烃	0.006

5.1.7 预测模型及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式 AERSCREEN 计算判定评价等级,本项目大气评价等级为一级,需要进一步预测,依据导则附录 A 推荐模型清单及其适用范围,本项目污染源为连续点源和面源,预测范围≤50km,选取预测模型 AERMOD 进一步预测。预测计算点包括环境空气保护目标、预测范围内的网格点和区域最大地面浓度点。

5.1.8 预测结果

(1) PM₁₀ 贡献值预测结果评价

本项目新增污染源 PM₁₀ 对环境空气保护目标及区域最大浓度点的日均及年均预测贡献浓度值及占标率,结果见下表。PM₁₀ 在评价区域内各网格点最大日平均浓度、年平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-1 PM10 影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率%	达标情况
景坳郑	日平均	4.12E-03	230828	2.75	达标
	年平均	4.85E-04	平均值	0.69	达标
花山工业公租房	日平均	4.83E-03	230729	3.22	达标
	年平均	6.21E-04	平均值	0.89	达标
方庄	日平均	1.20E-03	230605	0.80	达标
	年平均	7.63E-05	平均值	0.11	达标
彭家洼	日平均	1.24E-03	231215	0.83	达标
	年平均	9.65E-05	平均值	0.14	达标
清溪镇董城小学	日平均	2.76E-03	231215	1.84	达标
	年平均	1.60E-04	平均值	0.23	达标
董城村	日平均	2.12E-03	231215	1.42	达标
	年平均	1.28E-04	平均值	0.18	达标
大肖村	日平均	1.63E-03	231215	1.09	达标
	年平均	1.28E-04	平均值	0.18	达标
刁小村	日平均	1.19E-03	230322	0.79	达标
	年平均	9.42E-05	平均值	0.13	达标
后许	日平均	1.08E-03	230322	0.72	达标

	年平均	8.31E-05	平均值	0.12	达标
许黄村	日平均	1.09E-03	230106	0.73	达标
	年平均	8.93E-05	平均值	0.13	达标
黄小庄	日平均	1.41E-03	230704	0.94	达标
	年平均	1.06E-04	平均值	0.15	达标
高金王	日平均	1.08E-03	230704	0.72	达标
	年平均	8.41E-05	平均值	0.12	达标
司小庄	日平均	1.24E-03	230708	0.83	达标
	年平均	9.62E-05	平均值	0.14	达标
白秀山	日平均	2.45E-03	230708	1.63	达标
	年平均	9.66E-05	平均值	0.14	达标
兴隆村	日平均	1.54E-03	230707	1.02	达标
	年平均	6.00E-05	平均值	0.09	达标
小肖村	日平均	1.75E-03	230629	1.17	达标
	年平均	7.78E-05	平均值	0.11	达标
马上庄	日平均	1.21E-03	230708	0.81	达标
	年平均	6.11E-05	平均值	0.09	达标
白塘冲	日平均	1.21E-03	230708	0.81	达标
	年平均	5.12E-05	平均值	0.07	达标

卞山村（界石浦）	日平均	2.01E-03	230314	1.34	达标
	年平均	1.17E-04	平均值	0.17	达标
汤卞山村	日平均	1.11E-03	230721	0.74	达标
	年平均	9.22E-05	平均值	0.13	达标
上丁	日平均	6.71E-04	230815	0.45	达标
	年平均	3.47E-05	平均值	0.05	达标
思维精神病医院	日平均	2.81E-03	230729	1.87	达标
	年平均	3.04E-04	平均值	0.43	达标
袁家庄	日平均	1.37E-03	230503	0.91	达标
	年平均	2.15E-04	平均值	0.31	达标
巢湖学院	日平均	2.14E-03	230729	1.43	达标
	年平均	2.44E-04	平均值	0.35	达标
汤卞山庄	日平均	1.77E-03	230923	1.18	达标
	年平均	2.53E-04	平均值	0.36	达标
站前村	日平均	1.03E-03	230423	0.68	达标
	年平均	1.06E-04	平均值	0.15	达标
余山咀	日平均	6.55E-04	231109	0.44	达标
	年平均	4.71E-05	平均值	0.07	达标
下张	日平均	9.68E-04	230921	0.65	达标

	年平均	7.91E-05	平均值	0.11	达标
上张	日平均	1.26E-03	230921	0.84	达标
	年平均	8.20E-05	平均值	0.12	达标
祝庄	日平均	7.54E-04	230808	0.50	达标
	年平均	4.59E-05	平均值	0.07	达标
半湖	日平均	1.02E-03	230913	0.68	达标
	年平均	6.24E-05	平均值	0.09	达标
扬山咀	日平均	1.03E-03	230602	0.68	达标
	年平均	4.57E-05	平均值	0.07	达标
景林村	日平均	1.06E-03	230913	0.71	达标
	年平均	5.95E-05	平均值	0.08	达标
贾湾	日平均	7.10E-04	230114	0.47	达标
	年平均	4.41E-05	平均值	0.06	达标
小龙庄	日平均	9.48E-04	230605	0.63	达标
	年平均	4.73E-05	平均值	0.07	达标
岳圩村	日平均	9.32E-04	230605	0.62	达标
	年平均	4.36E-05	平均值	0.06	达标
网格	日平均	8.09E-03	230728	5.39	达标
	年平均	1.43E-03	平均值	2.05	达标

从上表预测结果可知，本项目新增污染源排放的PM₁₀对评价区域内各环境敏感点的日平均浓度贡献值、年均浓度值均达标；网格点贡献值地面日平均浓度最大占标率 5.39%，年平均最大浓度占标率 2.05%。

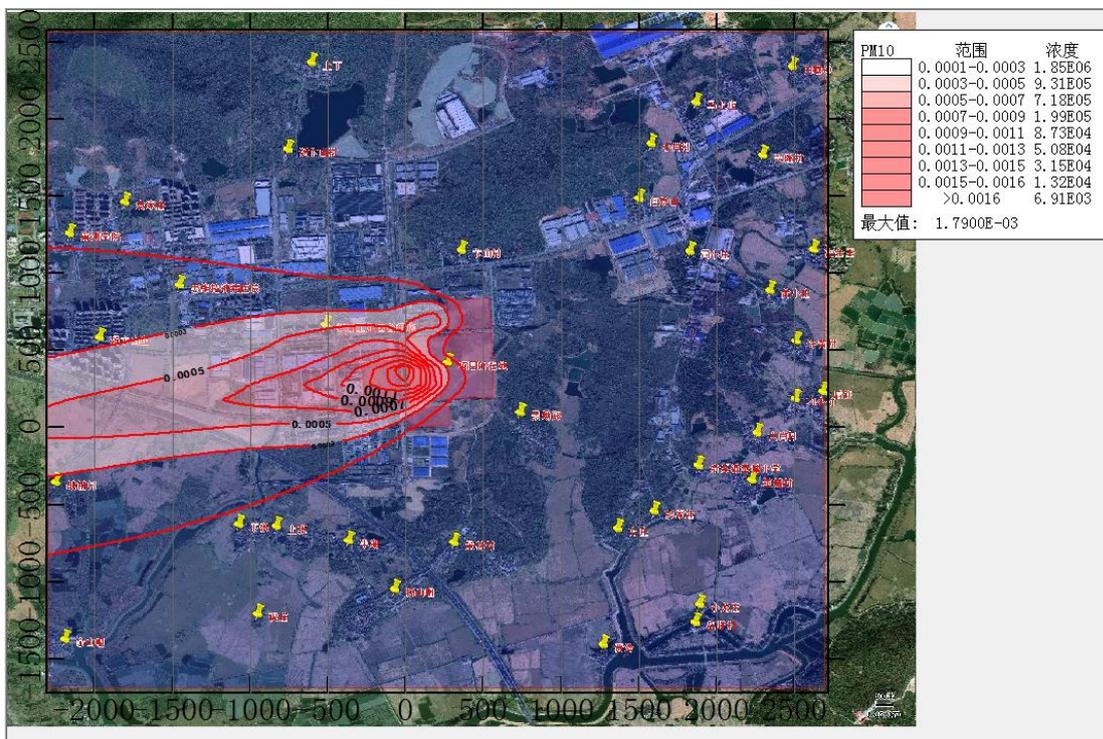


图5.1.8-1 PM₁₀日平均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

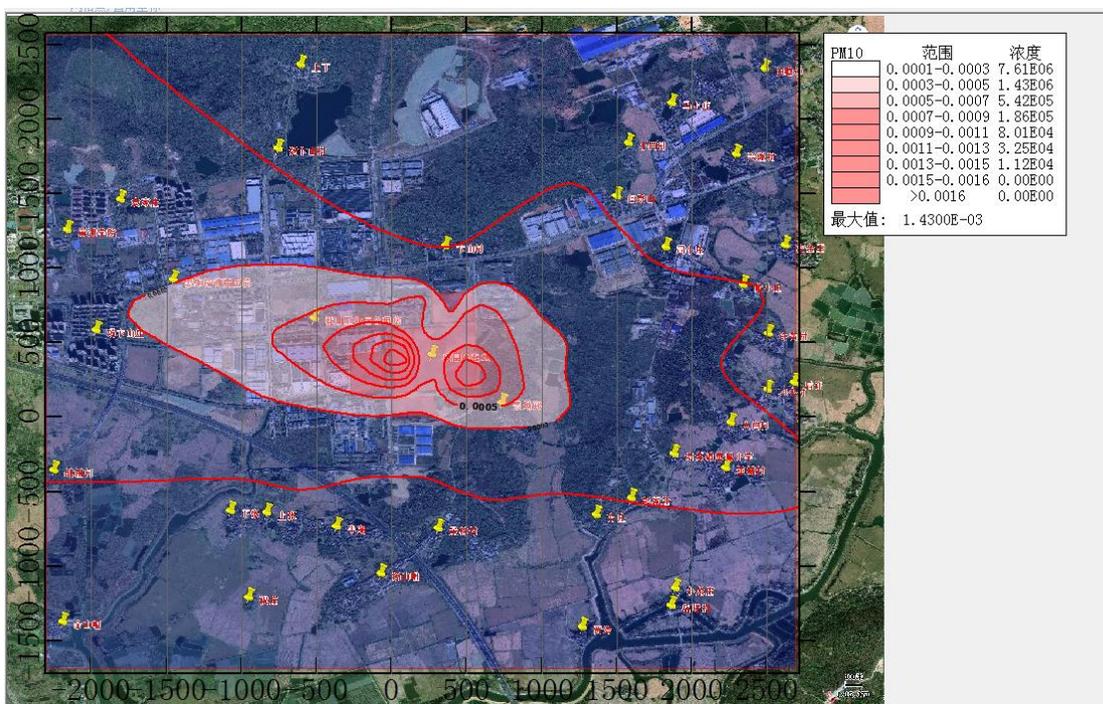


图5.1.8-2 PM₁₀年平均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

(2) NO_x 贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源 NO_x 对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均、日均及年均预测贡献浓度值及占标率，结果见下表。NO_x 在评价区域内各网格点最大小时平均浓度、最大日平均浓度、年平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-2 NO_x 影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率%	达标情况
景勘郑	1 小时	1.14E-02	23091218	4.54	达标
	日平均	1.93E-03	231215	1.93	达标
	年平均	2.24E-04	平均值	0.45	达标
花山工业 公租房	1 小时	7.28E-03	23081707	2.91	达标
	日平均	2.22E-03	230330	2.22	达标
	年平均	3.92E-04	平均值	0.78	达标
方庄	1 小时	6.29E-03	23060507	2.52	达标
	日平均	6.56E-04	230605	0.66	达标
	年平均	4.54E-05	平均值	0.09	达标
彭家洼	1 小时	6.66E-03	23060507	2.66	达标
	日平均	6.51E-04	231211	0.65	达标
	年平均	5.38E-05	平均值	0.11	达标
清溪镇董 城小学	1 小时	6.53E-03	23010909	2.61	达标
	日平均	1.58E-03	231215	1.58	达标
	年平均	8.99E-05	平均值	0.18	达标
董城村	1 小时	5.59E-03	23010909	2.24	达标
	日平均	1.23E-03	231215	1.23	达标
	年平均	7.53E-05	平均值	0.15	达标
大肖村	1 小时	4.41E-03	23020610	1.77	达标
	日平均	1.24E-03	231215	1.24	达标
	年平均	8.52E-05	平均值	0.17	达标
刁小村	1 小时	5.44E-03	23123109	2.18	达标
	日平均	9.05E-04	230322	0.90	达标
	年平均	6.92E-05	平均值	0.14	达标
后许	1 小时	5.72E-03	23123109	2.29	达标
	日平均	8.82E-04	230322	0.88	达标

	年平均	6.13E-05	平均值	0.12	达标
许黄村	1 小时	6.07E-03	23123109	2.43	达标
	日平均	7.52E-04	230322	0.75	达标
	年平均	5.85E-05	平均值	0.12	达标
黄小庄	1 小时	5.00E-03	23062006	2.00	达标
	日平均	1.29E-03	230106	1.29	达标
	年平均	6.80E-05	平均值	0.14	达标
高金王	1 小时	6.04E-03	23072307	2.42	达标
	日平均	1.16E-03	230106	1.16	达标
	年平均	6.05E-05	平均值	0.12	达标
司小庄	1 小时	6.42E-03	23072307	2.57	达标
	日平均	8.54E-04	230113	0.85	达标
	年平均	7.38E-05	平均值	0.15	达标
白秀山	1 小时	8.99E-03	23102517	3.60	达标
	日平均	1.71E-03	230708	1.71	达标
	年平均	6.34E-05	平均值	0.13	达标
兴隆村	1 小时	7.56E-03	23100908	3.03	达标
	日平均	8.94E-04	230708	0.89	达标
	年平均	3.49E-05	平均值	0.07	达标
小肖村	1 小时	7.88E-03	23061019	3.15	达标
	日平均	1.09E-03	230708	1.09	达标
	年平均	5.04E-05	平均值	0.10	达标
马上庄	1 小时	8.39E-03	23061019	3.35	达标
	日平均	8.50E-04	230708	0.85	达标
	年平均	3.84E-05	平均值	0.08	达标
白塘冲	1 小时	5.88E-03	23070821	2.35	达标
	日平均	8.56E-04	230708	0.86	达标
	年平均	3.04E-05	平均值	0.06	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	8.32E-03	23071007	3.33	达标
	日平均	1.74E-03	230314	1.74	达标
	年平均	1.03E-04	平均值	0.21	达标

汤卞山村	1 小时	8.41E-03	23110408	3.37	达标
	日平均	6.31E-04	230516	0.63	达标
	年平均	7.51E-05	平均值	0.15	达标
上丁	1 小时	8.14E-03	23081507	3.26	达标
	日平均	3.55E-04	230815	0.36	达标
	年平均	2.45E-05	平均值	0.05	达标
思维精神病医院	1 小时	8.15E-03	23082307	3.26	达标
	日平均	1.89E-03	230330	1.89	达标
	年平均	2.10E-04	平均值	0.42	达标
袁家庄	1 小时	6.75E-03	23082307	2.70	达标
	日平均	1.22E-03	230329	1.22	达标
	年平均	1.45E-04	平均值	0.29	达标
巢湖学院	1 小时	7.64E-03	23082307	3.06	达标
	日平均	1.53E-03	230329	1.53	达标
	年平均	1.65E-04	平均值	0.33	达标
汤卞山庄	1 小时	5.52E-03	23091907	2.21	达标
	日平均	1.30E-03	230923	1.30	达标
	年平均	1.49E-04	平均值	0.30	达标
站前村	1 小时	5.85E-03	23021109	2.34	达标
	日平均	8.29E-04	231007	0.83	达标
	年平均	6.34E-05	平均值	0.13	达标
余山咀	1 小时	5.73E-03	23110919	2.29	达标
	日平均	4.50E-04	231109	0.45	达标
	年平均	2.99E-05	平均值	0.06	达标
下张	1 小时	6.87E-03	23081319	2.75	达标
	日平均	7.36E-04	230921	0.74	达标
	年平均	5.06E-05	平均值	0.10	达标
上张	1 小时	7.49E-03	23060907	3.00	达标
	日平均	7.60E-04	230921	0.76	达标
	年平均	4.93E-05	平均值	0.10	达标
祝庄	1 小时	6.97E-03	23053007	2.79	达标

	日平均	6.40E-04	230123	0.64	达标
	年平均	2.77E-05	平均值	0.06	达标
半湖	1 小时	9.06E-03	23011409	3.62	达标
	日平均	8.26E-04	230913	0.83	达标
	年平均	3.72E-05	平均值	0.07	达标
扬山咀	1 小时	7.63E-03	23060223	3.05	达标
	日平均	7.43E-04	230114	0.74	达标
	年平均	2.85E-05	平均值	0.06	达标
景林村	1 小时	8.35E-03	23022409	3.34	达标
	日平均	5.37E-04	230312	0.54	达标
	年平均	3.53E-05	平均值	0.07	达标
贾湾	1 小时	6.94E-03	23091218	2.78	达标
	日平均	5.42E-04	230114	0.54	达标
	年平均	2.88E-05	平均值	0.06	达标
小龙庄	1 小时	6.41E-03	23060507	2.56	达标
	日平均	5.52E-04	230605	0.55	达标
	年平均	2.86E-05	平均值	0.06	达标
岳圩村	1 小时	6.04E-03	23060507	2.42	达标
	日平均	5.33E-04	230605	0.53	达标
	年平均	2.66E-05	平均值	0.05	达标
网格	1 小时	1.68E-02	23062519	6.70	达标
	日平均	4.81E-03	230728	4.81	达标
	年平均	8.53E-04	平均值	1.71	达标

从上表预测结果可知，本项目新增污染源排放的 NO_x 对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值、日平均浓度贡献值、年均浓度值均达标；网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为 6.70%，日平均浓度最大占标率 4.81%，年平均最大浓度占标率 1.71%。

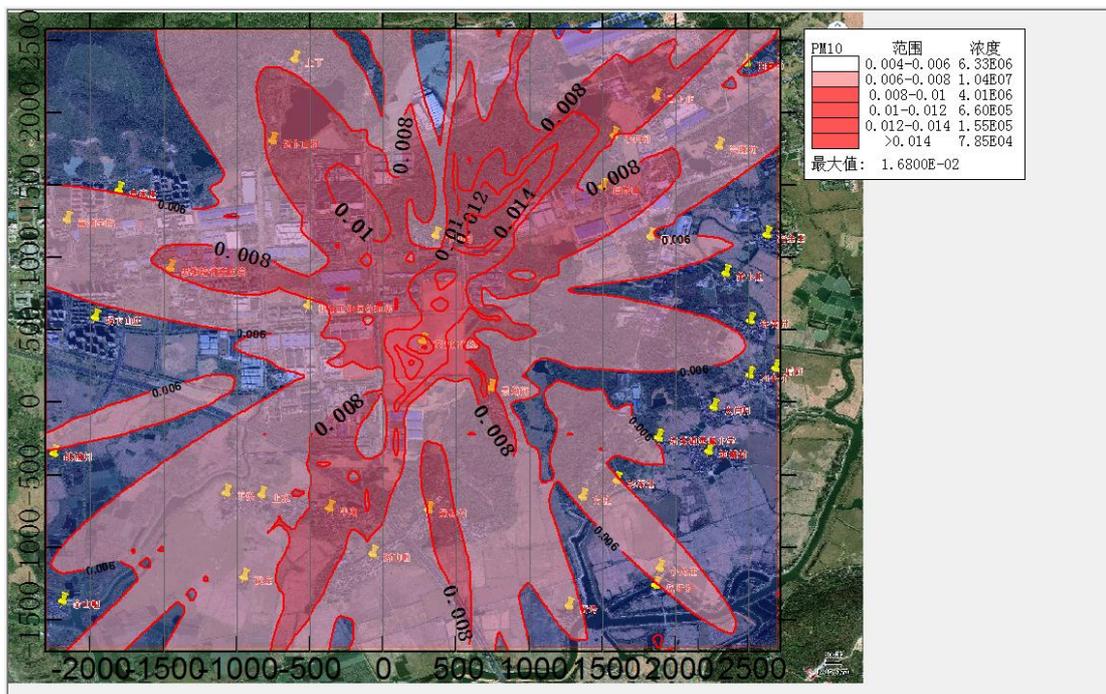


图5.1.8-3 NO_x小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³

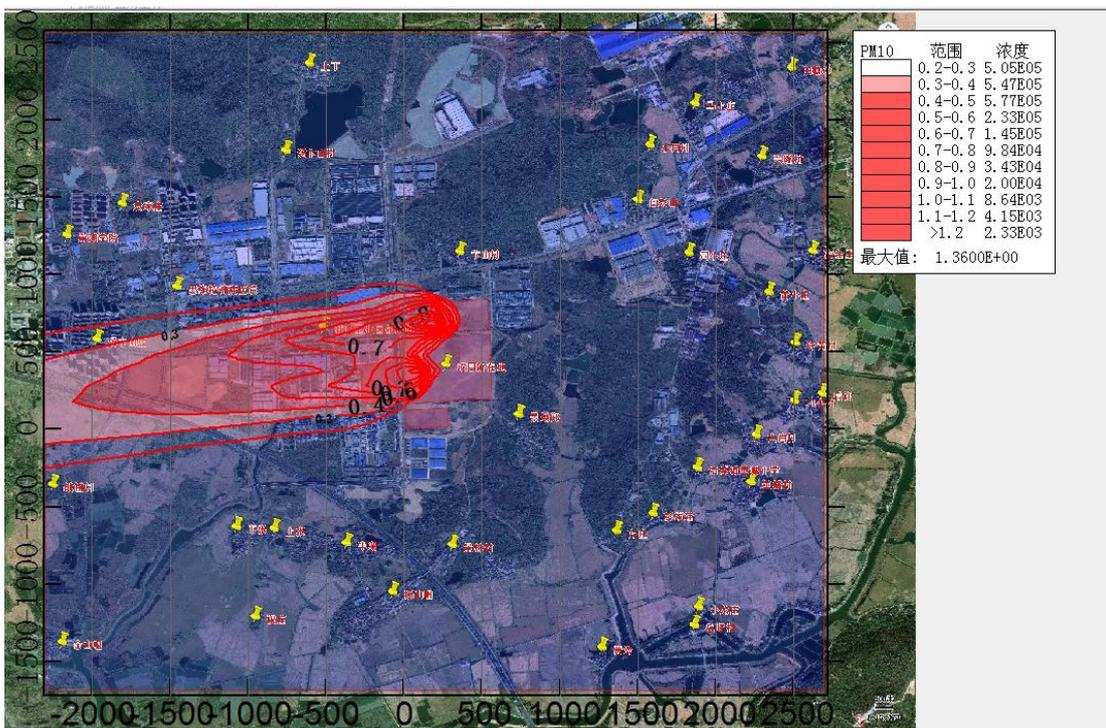


图5.1.8-4 NO_x日平均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

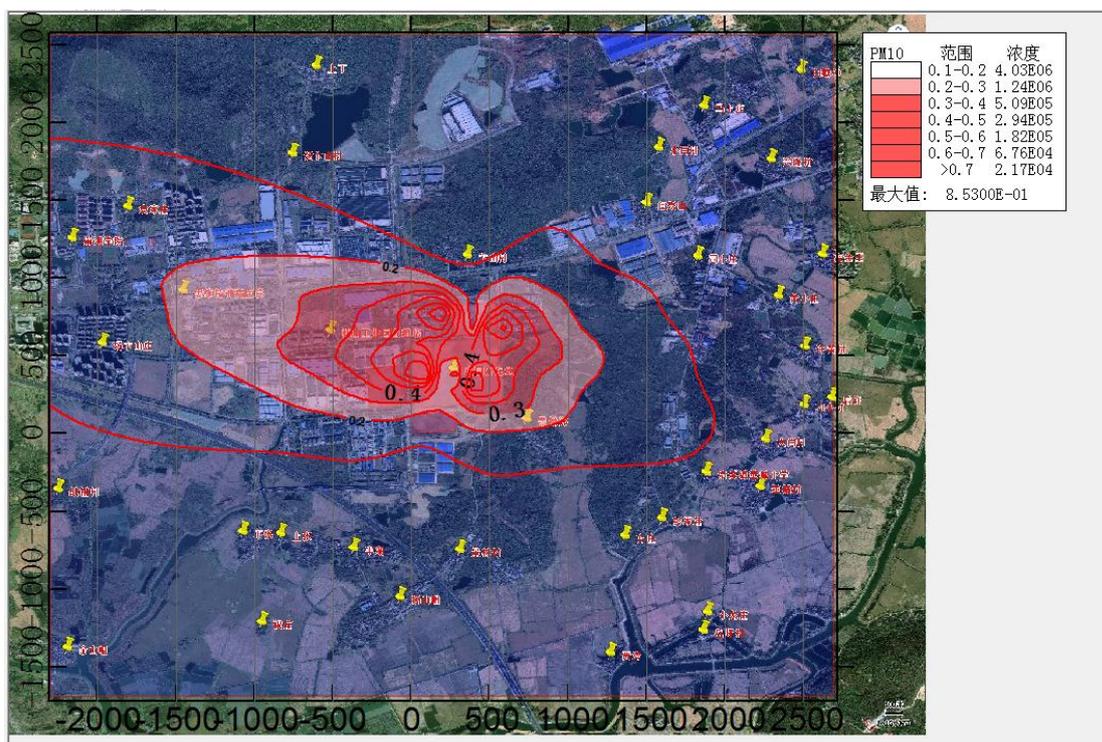


图5.1.8-5 NO_x年平均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

(3)SO₂ 贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源 SO₂对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均、日均及年均预测贡献浓度值及占标率，结果见下表。SO₂在评价区域内各网格点最大小时平均浓度、最大日平均浓度、年平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-3 SO₂ 影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率%	达标情况
景勘郑	1 小时	2.45E-03	23091218	0.49	达标
	日平均	2.08E-04	231215	0.14	达标
	年平均	3.22E-05	平均值	0.05	达标
花山工业公租房	1 小时	1.60E-03	23010109	0.32	达标
	日平均	3.74E-04	230728	0.25	达标
	年平均	6.10E-05	平均值	0.10	达标
方庄	1 小时	8.67E-04	23011418	0.17	达标
	日平均	1.11E-04	230114	0.07	达标
	年平均	7.41E-06	平均值	0.01	达标
彭家洼	1 小时	1.17E-03	23060507	0.23	达标
	日平均	1.06E-04	230605	0.07	达标

	年平均	8.31E-06	平均值	0.01	达标
清溪镇董城小学	1 小时	1.09E-03	23010909	0.22	达标
	日平均	2.29E-04	231215	0.15	达标
	年平均	1.35E-05	平均值	0.02	达标
董城村	1 小时	1.10E-03	23082907	0.22	达标
	日平均	1.82E-04	231215	0.12	达标
	年平均	1.15E-05	平均值	0.02	达标
大肖村	1 小时	8.94E-04	23051804	0.18	达标
	日平均	2.07E-04	231215	0.14	达标
	年平均	1.41E-05	平均值	0.02	达标
刁小村	1 小时	8.72E-04	23051805	0.17	达标
	日平均	1.50E-04	231215	0.10	达标
	年平均	1.20E-05	平均值	0.02	达标
后许	1 小时	9.09E-04	23123109	0.18	达标
	日平均	1.48E-04	230322	0.10	达标
	年平均	1.07E-05	平均值	0.02	达标
许黄村	1 小时	1.03E-03	23123109	0.21	达标
	日平均	1.35E-04	230322	0.09	达标
	年平均	9.64E-06	平均值	0.02	达标
黄小庄	1 小时	9.42E-04	23101403	0.19	达标
	日平均	2.14E-04	230106	0.14	达标
	年平均	1.10E-05	平均值	0.02	达标
高金山	1 小时	9.58E-04	23092003	0.19	达标
	日平均	2.15E-04	230106	0.14	达标
	年平均	1.05E-05	平均值	0.02	达标
司小庄	1 小时	1.14E-03	23072307	0.23	达标
	日平均	1.68E-04	230113	0.11	达标
	年平均	1.33E-05	平均值	0.02	达标
白秀山	1 小时	1.72E-03	23102517	0.34	达标
	日平均	2.85E-04	230708	0.19	达标
	年平均	1.06E-05	平均值	0.02	达标

兴隆村	1 小时	1.24E-03	23100908	0.25	达标
	日平均	1.41E-04	230708	0.09	达标
	年平均	5.64E-06	平均值	0.01	达标
小肖村	1 小时	1.29E-03	23061019	0.26	达标
	日平均	1.85E-04	230708	0.12	达标
	年平均	8.38E-06	平均值	0.01	达标
马上庄	1 小时	1.35E-03	23061019	0.27	达标
	日平均	1.45E-04	230708	0.10	达标
	年平均	6.35E-06	平均值	0.01	达标
白塘冲	1 小时	9.60E-04	23102517	0.19	达标
	日平均	1.42E-04	230708	0.09	达标
	年平均	5.01E-06	平均值	0.01	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	1.51E-03	23071007	0.30	达标
	日平均	3.14E-04	230314	0.21	达标
	年平均	1.91E-05	平均值	0.03	达标
汤卞山村	1 小时	1.41E-03	23102817	0.28	达标
	日平均	1.24E-04	230516	0.08	达标
	年平均	1.38E-05	平均值	0.02	达标
上丁	1 小时	1.36E-03	23081507	0.27	达标
	日平均	6.25E-05	231018	0.04	达标
	年平均	4.39E-06	平均值	0.01	达标
思维精神病医院	1 小时	1.28E-03	23082307	0.26	达标
	日平均	2.92E-04	230330	0.19	达标
	年平均	3.44E-05	平均值	0.06	达标
袁家庄	1 小时	1.16E-03	23082307	0.23	达标
	日平均	2.46E-04	230329	0.16	达标
	年平均	2.46E-05	平均值	0.04	达标
巢湖学院	1 小时	1.25E-03	23082307	0.25	达标
	日平均	2.54E-04	230330	0.17	达标
	年平均	2.80E-05	平均值	0.05	达标
汤卞山庄	1 小时	8.95E-04	23092301	0.18	达标

	日平均	2.02E-04	230923	0.13	达标
	年平均	2.30E-05	平均值	0.04	达标
站前村	1 小时	9.33E-04	23092023	0.19	达标
	日平均	1.49E-04	231007	0.10	达标
	年平均	9.90E-06	平均值	0.02	达标
余山咀	1 小时	9.71E-04	23110919	0.19	达标
	日平均	7.13E-05	231109	0.05	达标
	年平均	4.83E-06	平均值	0.01	达标
下张	1 小时	1.21E-03	23092018	0.24	达标
	日平均	1.18E-04	230921	0.08	达标
	年平均	8.13E-06	平均值	0.01	达标
上张	1 小时	1.19E-03	23060907	0.24	达标
	日平均	1.12E-04	230921	0.07	达标
	年平均	7.82E-06	平均值	0.01	达标
祝庄	1 小时	1.13E-03	23053007	0.23	达标
	日平均	1.00E-04	230123	0.07	达标
	年平均	4.44E-06	平均值	0.01	达标
半湖	1 小时	1.57E-03	23011409	0.31	达标
	日平均	1.42E-04	230913	0.09	达标
	年平均	6.05E-06	平均值	0.01	达标
扬山咀	1 小时	1.18E-03	23060223	0.24	达标
	日平均	1.16E-04	230114	0.08	达标
	年平均	4.60E-06	平均值	0.01	达标
景林村	1 小时	1.36E-03	23022409	0.27	达标
	日平均	7.69E-05	230913	0.05	达标
	年平均	5.59E-06	平均值	0.01	达标
贾湾	1 小时	1.04E-03	23091218	0.21	达标
	日平均	7.72E-05	230114	0.05	达标
	年平均	4.70E-06	平均值	0.01	达标
小龙庄	1 小时	9.60E-04	23060507	0.19	达标
	日平均	8.74E-05	230605	0.06	达标

	年平均	4.66E-06	平均值	0.01	达标
岳圩村	1 小时	8.86E-04	23060507	0.18	达标
	日平均	8.34E-05	230605	0.06	达标
	年平均	4.36E-06	平均值	0.01	达标
网格	1 小时	2.94E-03	23062519	0.59	达标
	日平均	8.38E-04	230629	0.56	达标
	年平均	1.73E-04	平均值	0.29	达标

从上表预测结果可知,本项目新增污染源排放的 SO₂ 对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值、日平均浓度贡献值、年均浓度值均达标;网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为 0.59%,日平均浓度最大占标率 0.56%,年平均最大浓度占标率 0.29%。

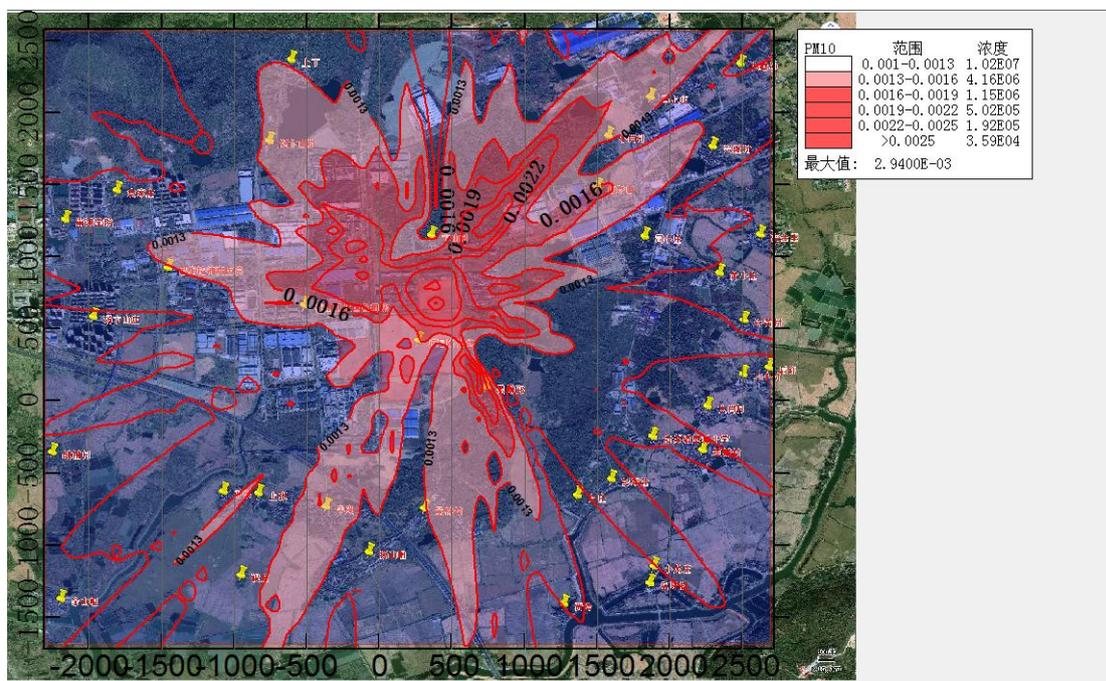


图5.1.8-6 SO₂小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³

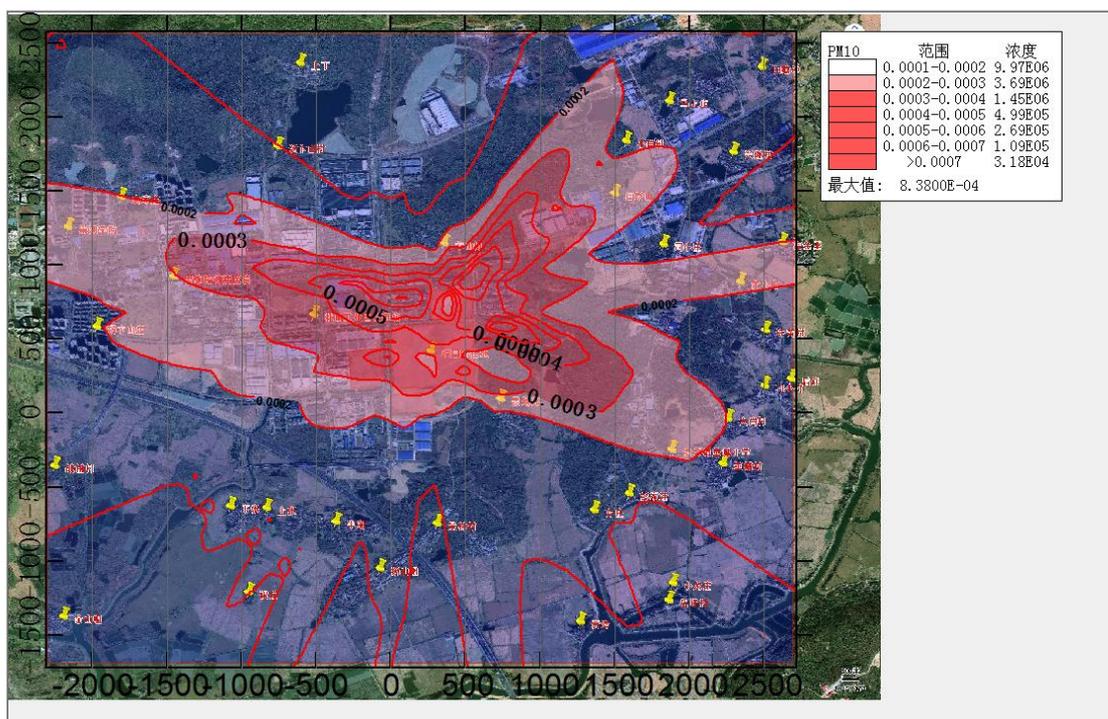


图5.1.8-7 SO₂日平均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

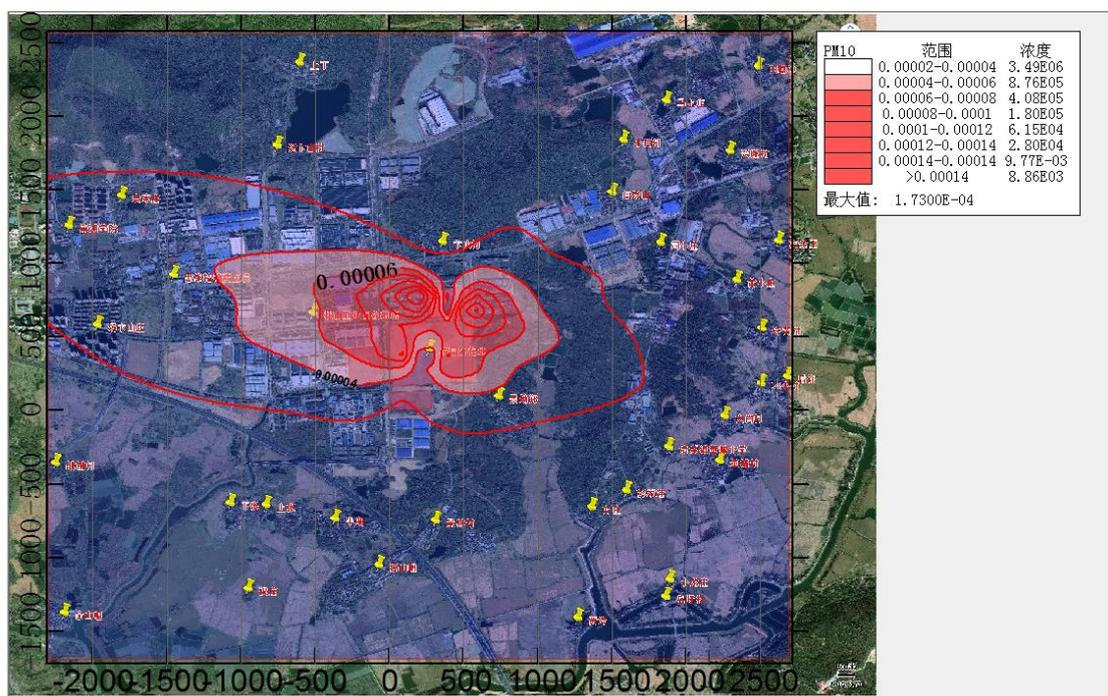


图5.1.8-8 SO₂年平均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

(4)CO 贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源 CO 对环境空气保护目标及区域最大浓度点的日均及年均预测贡献浓度值及占标率, 结果见下表。CO 在评价区域内各网格点最大日平均浓度、年平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-4 CO 影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率%	达标情况
景坳郑	1 小时	1.95E-03	23091218	0.02	达标
	日平均	1.60E-04	230114	0.00	达标
花山工业公 租房	1 小时	1.45E-03	23032818	0.01	达标
	日平均	3.39E-04	230728	0.01	达标
方庄	1 小时	8.57E-04	23011423	0.01	达标
	日平均	1.17E-04	230114	0.00	达标
彭家洼	1 小时	8.49E-04	23060507	0.01	达标
	日平均	7.22E-05	230605	0.00	达标
清溪镇董城 小学	1 小时	9.56E-04	23052201	0.01	达标
	日平均	1.73E-04	231211	0.00	达标
董城村	1 小时	1.05E-03	23082907	0.01	达标
	日平均	1.48E-04	231211	0.00	达标
大肖村	1 小时	9.37E-04	23051804	0.01	达标
	日平均	1.66E-04	231216	0.00	达标
刁小村	1 小时	8.26E-04	23051805	0.01	达标
	日平均	1.30E-04	231215	0.00	达标
后许	1 小时	9.08E-04	23052905	0.01	达标
	日平均	1.11E-04	230322	0.00	达标
许黄村	1 小时	7.60E-04	23112305	0.01	达标
	日平均	9.61E-05	230322	0.00	达标
黄小庄	1 小时	9.87E-04	23050503	0.01	达标
	日平均	1.86E-04	230106	0.00	达标
高金王	1 小时	9.22E-04	23092003	0.01	达标
	日平均	1.90E-04	231116	0.00	达标
司小庄	1 小时	1.19E-03	23061919	0.01	达标
	日平均	1.23E-04	230113	0.00	达标
白秀山	1 小时	1.23E-03	23102517	0.01	达标
	日平均	2.17E-04	230708	0.01	达标
兴隆村	1 小时	8.08E-04	23070703	0.01	达标

	日平均	9.74E-05	230708	0.00	达标
小肖村	1 小时	1.10E-03	23061019	0.01	达标
	日平均	1.16E-04	230708	0.00	达标
马上庄	1 小时	1.15E-03	23061019	0.01	达标
	日平均	9.00E-05	230708	0.00	达标
白塘冲	1 小时	8.38E-04	23062523	0.01	达标
	日平均	9.67E-05	230708	0.00	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	1.04E-03	23110211	0.01	达标
	日平均	1.44E-04	230516	0.00	达标
汤卞山村	1 小时	1.23E-03	23102817	0.01	达标
	日平均	1.09E-04	230516	0.00	达标
上丁	1 小时	9.43E-04	23072605	0.01	达标
	日平均	5.57E-05	231018	0.00	达标
思维精神病医院	1 小时	1.06E-03	23090507	0.01	达标
	日平均	2.01E-04	231002	0.01	达标
袁家庄	1 小时	8.71E-04	23110505	0.01	达标
	日平均	2.11E-04	230329	0.01	达标
巢湖学院	1 小时	8.97E-04	23081906	0.01	达标
	日平均	1.94E-04	230330	0.00	达标
汤卞山庄	1 小时	8.21E-04	23092301	0.01	达标
	日平均	1.19E-04	230923	0.00	达标
站前村	1 小时	7.88E-04	23092023	0.01	达标
	日平均	1.04E-04	231007	0.00	达标
余山咀	1 小时	7.43E-04	23042402	0.01	达标
	日平均	4.54E-05	231109	0.00	达标
下张	1 小时	8.82E-04	23081319	0.01	达标
	日平均	7.21E-05	230921	0.00	达标
上张	1 小时	1.02E-03	23092018	0.01	达标
	日平均	7.04E-05	231110	0.00	达标
祝庄	1 小时	8.69E-04	23091306	0.01	达标
	日平均	7.05E-05	230123	0.00	达标

半湖	1 小时	1.21E-03	23011409	0.01	达标
	日平均	8.77E-05	230913	0.00	达标
扬山咀	1 小时	7.76E-04	23021307	0.01	达标
	日平均	6.04E-05	230114	0.00	达标
景林村	1 小时	9.54E-04	23021218	0.01	达标
	日平均	7.76E-05	231129	0.00	达标
贾湾	1 小时	6.00E-04	23011509	0.01	达标
	日平均	4.74E-05	230124	0.00	达标
小龙庄	1 小时	6.31E-04	23012320	0.01	达标
	日平均	5.29E-05	230114	0.00	达标
岳圩村	1 小时	6.04E-04	23011418	0.01	达标
	日平均	6.18E-05	230114	0.00	达标
网格	1 小时	2.59E-03	23090708	0.03	达标
	日平均	9.66E-04	230728	0.02	达标

从上表预测结果可知,本项目新增污染源排放的CO对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值、日平均浓度贡献值均达标;网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为0.03%,日平均浓度最大占标率0.02%。

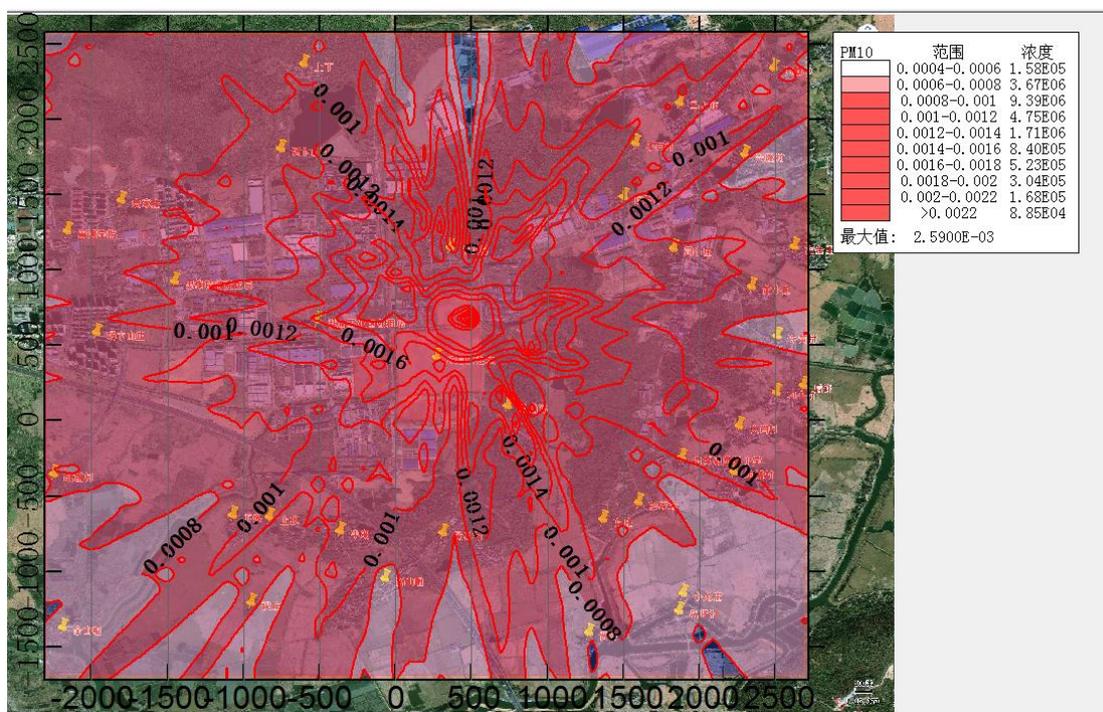


图5.1.8-9 CO小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³

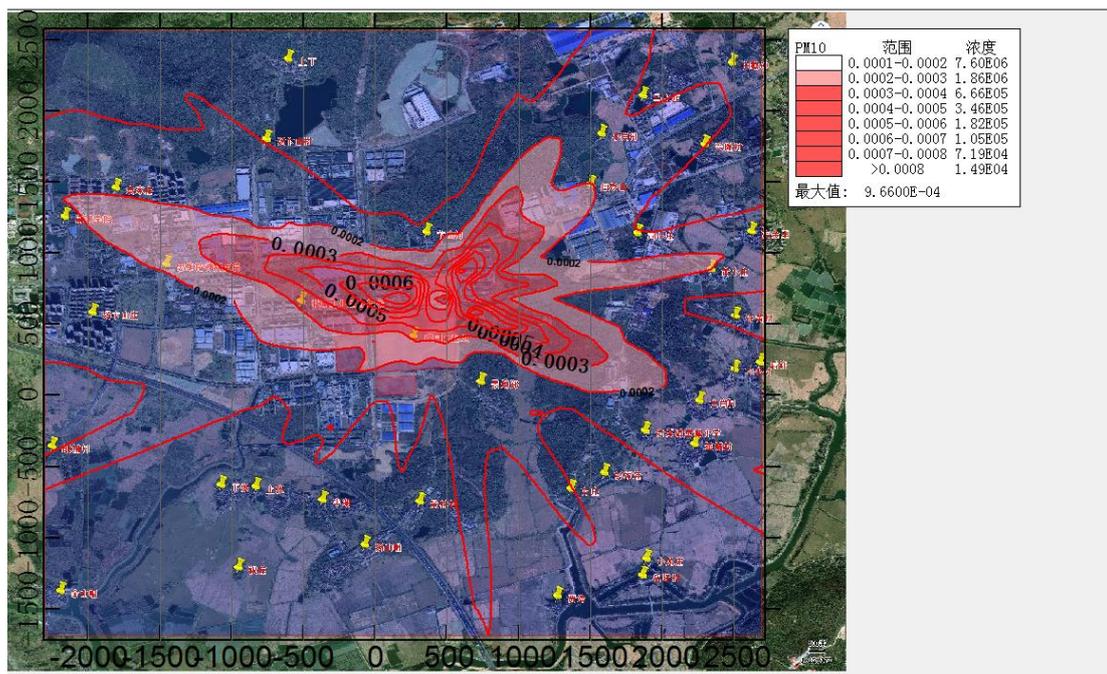


图5.1.8-10 CO日平均贡献浓度分布图 单位: mg/m^3

(4)非甲烷总烃贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源非甲烷总烃对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均预测贡献浓度值及占标率,结果见下表。非甲烷总烃在评价区域内各网格点最大小时平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-5 非甲烷总烃影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m^3)	出现时间	占标率%	达标情况
景坳郑	1 小时	2.51E-02	23030108	1.26	达标
花山工业公租房	1 小时	2.33E-02	23091418	1.16	达标
方庄	1 小时	3.92E-02	23112222	1.96	达标
彭家洼	1 小时	3.80E-02	23112222	1.90	达标
清溪镇董城小学	1 小时	9.69E-03	23123109	0.48	达标
董城村	1 小时	3.37E-02	23122203	1.69	达标
大肖村	1 小时	2.28E-02	23092907	1.14	达标
刁小村	1 小时	2.31E-02	23101518	1.15	达标
后许	1 小时	4.37E-02	23122821	2.18	达标
许黄村	1 小时	7.83E-02	23031820	3.91	达标
黄小庄	1 小时	5.20E-02	23080503	2.60	达标

高金王	1 小时	5.03E-02	23110122	2.51	达标
司小庄	1 小时	6.51E-02	23060524	3.25	达标
白秀山	1 小时	7.75E-02	23101104	3.88	达标
兴隆村	1 小时	1.74E-02	23042719	0.87	达标
小肖村	1 小时	1.89E-02	23030508	0.95	达标
马上庄	1 小时	1.68E-02	23030508	0.84	达标
白塘冲	1 小时	4.91E-02	23101104	2.46	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	7.54E-02	23040602	3.77	达标
汤卞山村	1 小时	8.30E-02	23040803	4.15	达标
上丁	1 小时	4.41E-02	23041502	2.20	达标
思维精神病医院	1 小时	2.92E-02	23092202	1.46	达标
袁家庄	1 小时	5.75E-02	23031822	2.87	达标
巢湖学院	1 小时	6.11E-02	23092202	3.05	达标
汤卞山庄	1 小时	7.56E-02	23070503	3.78	达标
站前村	1 小时	4.42E-02	23070104	2.21	达标
余山咀	1 小时	1.67E-02	23081303	0.83	达标
下张	1 小时	1.76E-02	23072406	0.88	达标
上张	1 小时	1.03E-01	23080624	5.15	达标
祝庄	1 小时	2.36E-02	23071524	1.18	达标
半湖	1 小时	1.28E-02	23092104	0.64	达标
扬山咀	1 小时	9.38E-02	23101106	4.69	达标
景林村	1 小时	1.58E-02	23081005	0.79	达标
贾湾	1 小时	7.43E-02	23012824	3.71	达标
小龙庄	1 小时	2.52E-02	23012206	1.26	达标
岳圩村	1 小时	2.89E-02	23012206	1.45	达标
网格	1 小时	1.67E-01	23010116	8.33	达标

从上表预测结果可知,本项目新增污染源排放的非甲烷总烃对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值均达标;网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为8.33%。

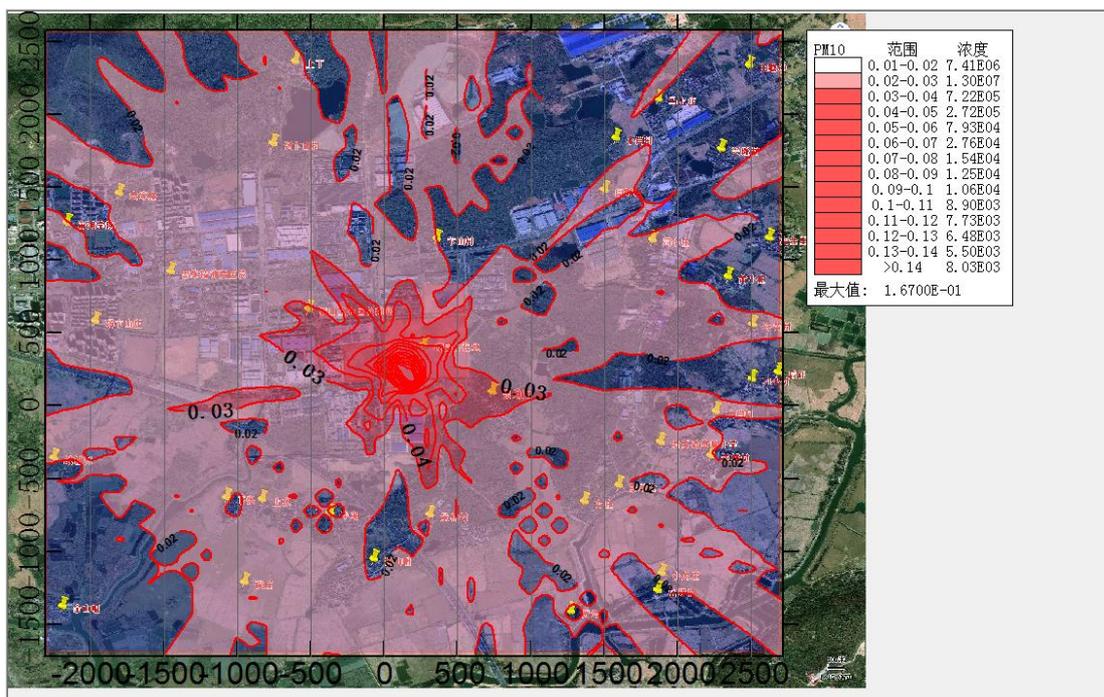


图5.1.8-11 非甲烷总烃小时贡献浓度分布图 单位: mg/m^3

(5) 硫酸雾贡献值预测结果与评价

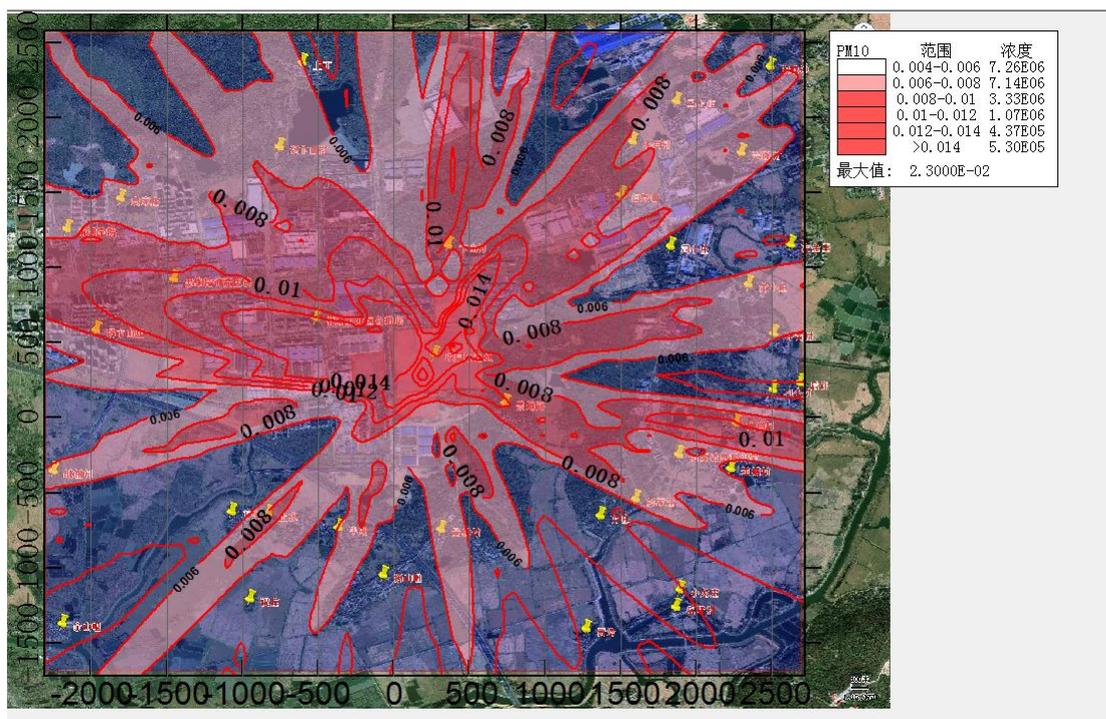
本项目新增污染源苯对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均预测贡献浓度值及占标率, 结果见下表。硫酸雾在评价区域内各网格点最大小时平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-6 硫酸雾影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m^3)	出现时间	占标率%	达标情况
景坳郑	1 小时	2.38E-02	23112222	7.95	达标
花山工业公租房	1 小时	1.87E-02	23082307	6.23	达标
方庄	1 小时	5.25E-03	23060507	1.75	达标
彭家洼	1 小时	5.39E-03	23082723	1.80	达标
清溪镇董城小学	1 小时	8.22E-03	23063003	2.74	达标
董城村	1 小时	6.37E-03	23063003	2.12	达标
大肖村	1 小时	1.07E-02	23070719	3.56	达标
刁小村	1 小时	4.08E-03	23070719	1.36	达标
后许	1 小时	9.69E-03	23122821	3.23	达标
许黄村	1 小时	6.23E-03	23070422	2.08	达标
黄小庄	1 小时	7.43E-03	23070421	2.48	达标

高金王	1 小时	5.00E-03	23070606	1.67	达标
司小庄	1 小时	4.97E-03	23061921	1.66	达标
白秀山	1 小时	7.96E-03	23061019	2.65	达标
兴隆村	1 小时	6.91E-03	23061419	2.30	达标
小肖村	1 小时	6.94E-03	23061019	2.31	达标
马上庄	1 小时	6.79E-03	23061019	2.26	达标
白塘冲	1 小时	5.67E-03	23070605	1.89	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	1.31E-02	23110307	4.37	达标
汤卞山村	1 小时	7.20E-03	23081507	2.40	达标
上丁	1 小时	6.70E-03	23070122	2.23	达标
思维精神病医院	1 小时	1.15E-02	23082307	3.82	达标
袁家庄	1 小时	6.60E-03	23072201	2.20	达标
巢湖学院	1 小时	8.34E-03	23082307	2.78	达标
汤卞山庄	1 小时	8.04E-03	23082307	2.68	达标
站前村	1 小时	6.79E-03	23060224	2.26	达标
余山咀	1 小时	4.52E-03	23081303	1.51	达标
下张	1 小时	4.21E-03	23081319	1.40	达标
上张	1 小时	8.49E-03	23090220	2.83	达标
祝庄	1 小时	5.23E-03	23080819	1.74	达标
半湖	1 小时	9.95E-03	23102603	3.32	达标
扬山咀	1 小时	8.68E-03	23102407	2.89	达标
景林村	1 小时	1.32E-02	23080501	4.39	达标
贾湾	1 小时	5.45E-03	23012824	1.82	达标
小龙庄	1 小时	4.40E-03	23060507	1.47	达标
岳圩村	1 小时	4.41E-03	23060507	1.47	达标
网格	1 小时	2.30E-02	23082407	7.68	达标

从上表预测结果可知，本项目污染源排放的硫酸雾对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值均达标；网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为 7.68%。

图5.1.8-12 硫酸雾小时贡献浓度分布图 单位: mg/m^3

(6) 氟化物贡献值预测结果与评价

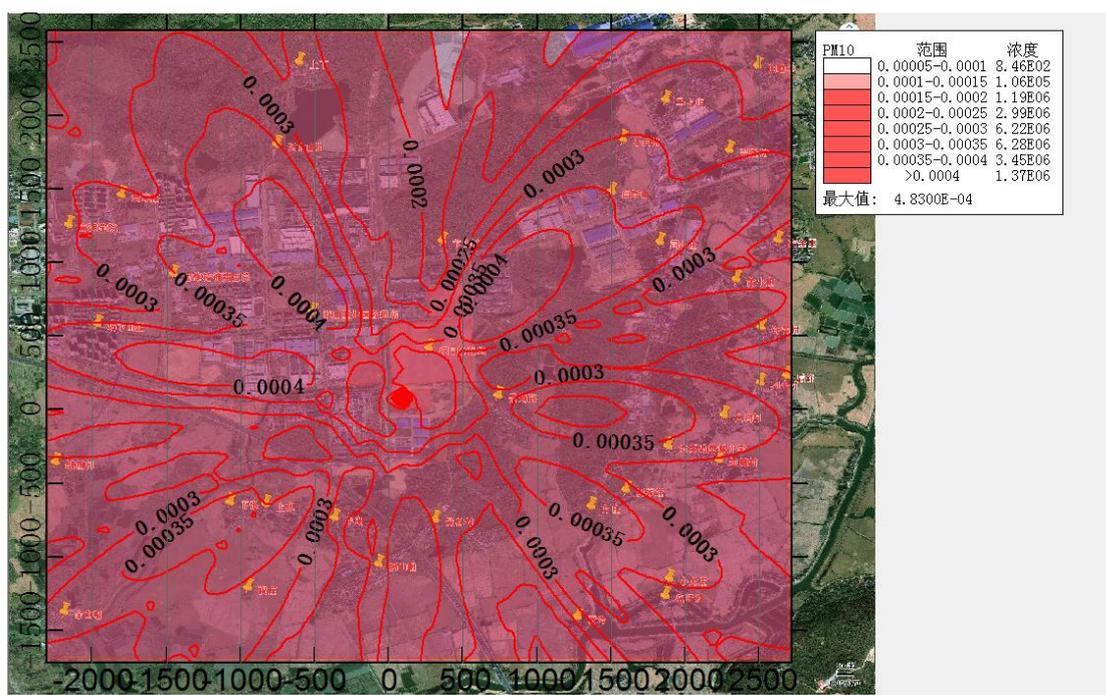
本项目新增污染源氟化物对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均预测贡献浓度值及占标率,结果见下表。氟化物在评价区域内各网格点最大小时平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-7 氟化物影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m^3)	出现时间	占标率%	达标情况
景垌郑	1 小时	3.69E-04	23110607	1.84	达标
花山工业公租房	1 小时	4.37E-04	23091508	2.19	达标
方庄	1 小时	3.92E-04	23010909	1.96	达标
彭家洼	1 小时	3.51E-04	23010909	1.75	达标
清溪镇董城小学	1 小时	3.45E-04	23123109	1.73	达标
董城村	1 小时	2.88E-04	23123109	1.44	达标
大肖村	1 小时	3.41E-04	23123109	1.71	达标
刁小村	1 小时	2.98E-04	23123109	1.49	达标
后许	1 小时	2.81E-04	23123109	1.41	达标
许黄村	1 小时	2.87E-04	23072307	1.43	达标
黄小庄	1 小时	3.01E-04	23072307	1.50	达标

高金王	1 小时	2.27E-04	23072307	1.14	达标
司小庄	1 小时	3.96E-04	23100908	1.98	达标
白秀山	1 小时	3.63E-04	23092708	1.82	达标
兴隆村	1 小时	2.97E-04	23100908	1.49	达标
小肖村	1 小时	3.14E-04	23092708	1.57	达标
马上庄	1 小时	2.80E-04	23092708	1.40	达标
白塘冲	1 小时	2.49E-04	23092708	1.24	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	2.19E-04	23072207	1.10	达标
汤卞山村	1 小时	3.85E-04	23081507	1.92	达标
上丁	1 小时	2.74E-04	23101308	1.37	达标
思维精神病医院	1 小时	3.36E-04	23080907	1.68	达标
袁家庄	1 小时	3.35E-04	23080907	1.67	达标
巢湖学院	1 小时	3.14E-04	23071807	1.57	达标
汤卞山庄	1 小时	3.87E-04	23062507	1.93	达标
站前村	1 小时	2.90E-04	23051407	1.45	达标
余山咀	1 小时	3.35E-04	23043007	1.67	达标
下张	1 小时	3.81E-04	23043007	1.91	达标
上张	1 小时	3.86E-04	23060907	1.93	达标
祝庄	1 小时	3.27E-04	23060907	1.64	达标
半湖	1 小时	2.72E-04	23051607	1.36	达标
扬山咀	1 小时	2.76E-04	23030809	1.38	达标
景林村	1 小时	3.40E-04	23030809	1.70	达标
贾湾	1 小时	2.49E-04	23060507	1.24	达标
小龙庄	1 小时	3.03E-04	23010909	1.51	达标
岳圩村	1 小时	2.76E-04	23010909	1.38	达标
网格	1 小时	4.83E-04	23092708	2.41	达标

从上表预测结果可知，本项目污染源排放的氟化物对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值均达标；网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为 2.41%。

图5.1.8-13 氟化物小时贡献浓度分布图 单位: mg/m^3

(6) TSP 贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源 TSP 对环境空气保护目标及区域最大浓度点的日平均, 年平均预测贡献浓度值及占标率, 结果见下表。TSP 在评价区域内各网格点最大日平均浓度、年平均浓度贡献值分布见下图。

表 5.1.8-8 TSP 影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m^3)	出现时间	占标率%	达标情况
景坳郑	日平均	2.00E-03	231219	0.67	达标
	年平均	1.67E-04	平均值	0.08	达标
花山工业公 租房	日平均	4.48E-03	230203	1.49	达标
	年平均	8.93E-04	平均值	0.45	达标
方庄	日平均	3.07E-04	231112	0.10	达标
	年平均	1.80E-05	平均值	0.01	达标
彭家洼	日平均	3.80E-04	231211	0.13	达标
	年平均	2.32E-05	平均值	0.01	达标
清溪镇董城 小学	日平均	1.24E-03	231224	0.41	达标
	年平均	8.22E-05	平均值	0.04	达标
董城村	日平均	3.79E-04	231219	0.13	达标
	年平均	2.97E-05	平均值	0.01	达标

大肖村	日平均	4.41E-04	230322	0.15	达标
	年平均	3.01E-05	平均值	0.02	达标
刁小村	日平均	2.81E-04	230322	0.09	达标
	年平均	2.07E-05	平均值	0.01	达标
后许	日平均	1.16E-03	231214	0.39	达标
	年平均	4.96E-05	平均值	0.02	达标
许黄村	日平均	5.97E-04	231009	0.20	达标
	年平均	4.59E-05	平均值	0.02	达标
黄小庄	日平均	4.54E-04	231220	0.15	达标
	年平均	4.34E-05	平均值	0.02	达标
高金王	日平均	6.41E-04	230805	0.21	达标
	年平均	4.80E-05	平均值	0.02	达标
司小庄	日平均	5.58E-04	231104	0.19	达标
	年平均	4.68E-05	平均值	0.02	达标
白秀山	日平均	4.35E-04	230127	0.15	达标
	年平均	2.95E-05	平均值	0.01	达标
兴隆村	日平均	2.27E-04	230609	0.08	达标
	年平均	1.27E-05	平均值	0.01	达标
小肖村	日平均	2.06E-04	231207	0.07	达标
	年平均	1.13E-05	平均值	0.01	达标
马上庄	日平均	1.76E-04	230713	0.06	达标
	年平均	9.93E-06	平均值	0.00	达标
白塘冲	日平均	3.21E-04	231011	0.11	达标
	年平均	1.76E-05	平均值	0.01	达标
卞山村（界石浦）	日平均	1.96E-03	230621	0.65	达标
	年平均	7.94E-05	平均值	0.04	达标
汤卞山村	日平均	6.22E-04	230408	0.21	达标
	年平均	1.00E-04	平均值	0.05	达标
上丁	日平均	4.09E-04	231119	0.14	达标
	年平均	3.65E-05	平均值	0.02	达标
思维精神病	日平均	5.47E-04	230329	0.18	达标

医院	年平均	9.59E-05	平均值	0.05	达标
袁家庄	日平均	7.58E-04	231010	0.25	达标
	年平均	1.56E-04	平均值	0.08	达标
巢湖学院	日平均	7.86E-04	230720	0.26	达标
	年平均	1.28E-04	平均值	0.06	达标
汤卞山庄	日平均	6.49E-04	230424	0.22	达标
	年平均	9.82E-05	平均值	0.05	达标
站前村	日平均	3.10E-04	230701	0.10	达标
	年平均	3.20E-05	平均值	0.02	达标
余山咀	日平均	4.96E-04	230813	0.17	达标
	年平均	3.32E-05	平均值	0.02	达标
下张	日平均	2.24E-04	230109	0.07	达标
	年平均	1.83E-05	平均值	0.01	达标
上张	日平均	8.06E-04	230806	0.27	达标
	年平均	4.35E-05	平均值	0.02	达标
祝庄	日平均	2.47E-04	231130	0.08	达标
	年平均	1.26E-05	平均值	0.01	达标
半湖	日平均	2.10E-03	231221	0.70	达标
	年平均	9.63E-05	平均值	0.05	达标
扬山咀	日平均	2.03E-03	231011	0.68	达标
	年平均	9.51E-05	平均值	0.05	达标
景林村	日平均	4.36E-03	230301	1.45	达标
	年平均	3.33E-04	平均值	0.17	达标
贾湾	日平均	6.59E-04	230128	0.22	达标
	年平均	2.19E-05	平均值	0.01	达标
小龙庄	日平均	2.04E-04	231112	0.07	达标
	年平均	1.18E-05	平均值	0.01	达标
岳圩村	日平均	1.95E-04	230206	0.06	达标
	年平均	1.13E-05	平均值	0.01	达标
网格	日平均	2.92E-03	230605	0.97	达标
	年平均	7.40E-04	平均值	0.37	达标

从上表预测结果可知，本项目新增污染源排放的 TSP 对评价区域内各环境敏感点的日平均浓度、年平均浓度贡献值均达标；网格点贡献值地面日平均浓度最大占标率为 0.97%，年平均浓度最大占标率为 0.37%。

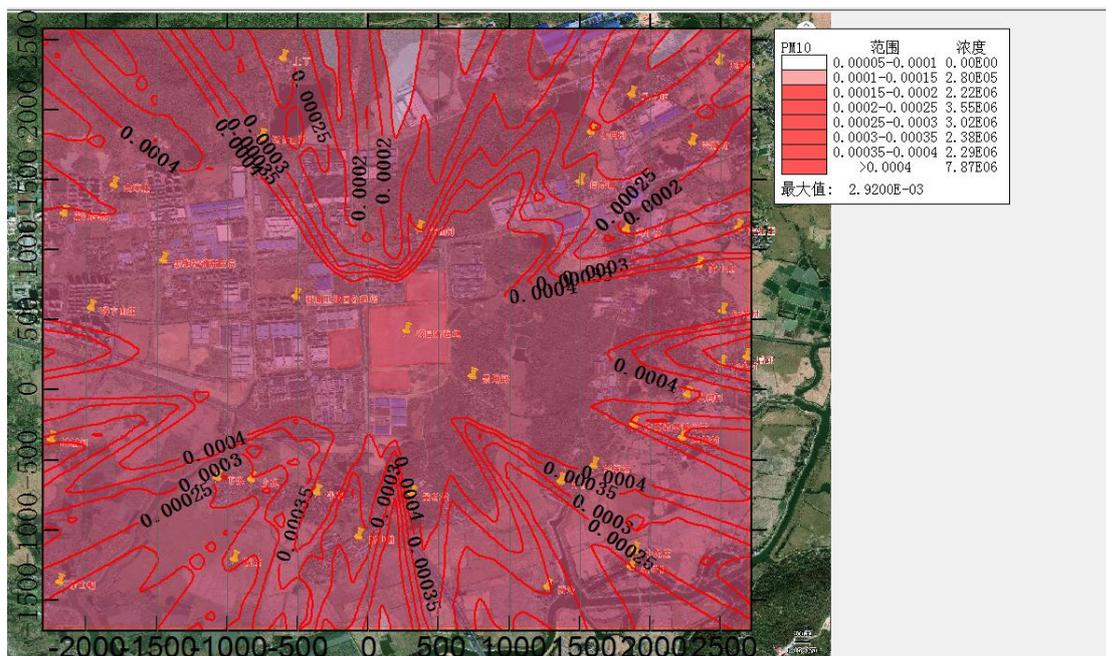


图5.1.8-14 TSP日均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

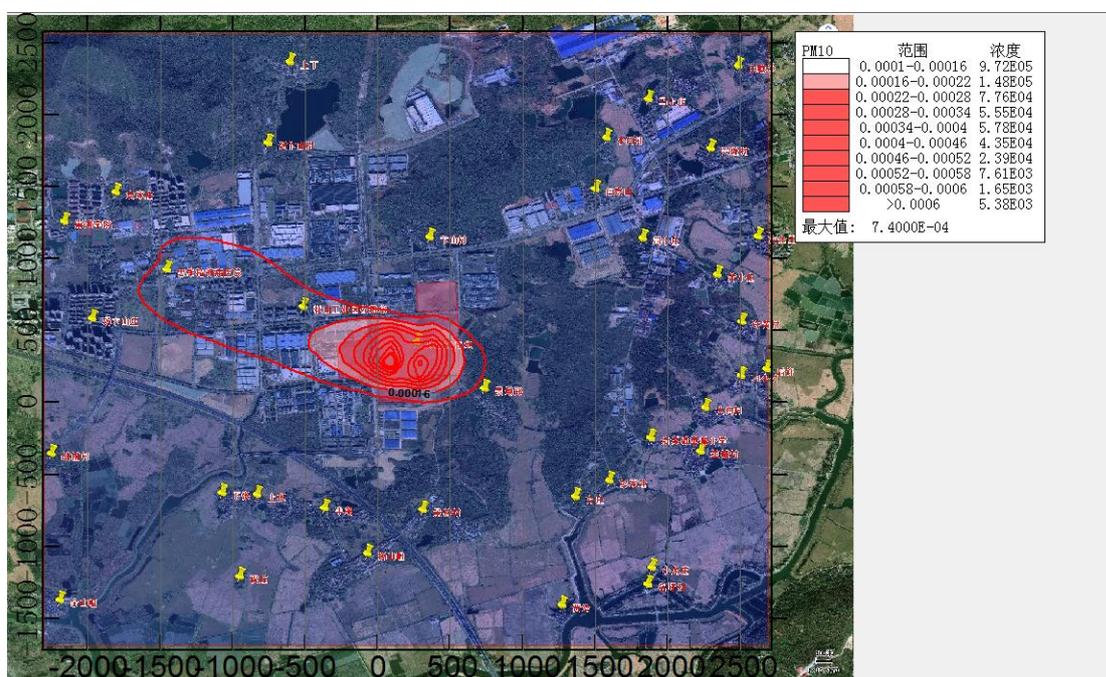


图5.1.8-15 TSP年均贡献浓度分布图 单位: mg/m³

(7)氯化氢贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源氨对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均预测贡献浓度值及占标率，结果见下表。氯化氢在评价区域内各网格点最大小时平均浓度贡

献值分布见下图。

表 5.1.8-9 氯化氢影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	出现时间	占标率%	达标情况
景坳郑	1 小时	2.05E-03	23091218	4.09	达标
花山工业公租房	1 小时	3.73E-03	23082307	7.46	达标
方庄	1 小时	1.33E-03	23060507	2.67	达标
彭家洼	1 小时	1.36E-03	23060507	2.71	达标
清溪镇董城小学	1 小时	1.20E-03	23010909	2.40	达标
董城村	1 小时	9.69E-04	23010909	1.94	达标
大肖村	1 小时	9.76E-04	23063003	1.95	达标
刁小村	1 小时	1.74E-03	23070719	3.48	达标
后许	1 小时	1.43E-03	23070719	2.85	达标
许黄村	1 小时	1.06E-03	23052906	2.13	达标
黄小庄	1 小时	1.52E-03	23092003	3.04	达标
高金王	1 小时	1.42E-03	23070421	2.83	达标
司小庄	1 小时	1.25E-03	23100908	2.50	达标
白秀山	1 小时	1.51E-03	23062523	3.01	达标
兴隆村	1 小时	1.42E-03	23041804	2.83	达标
小肖村	1 小时	1.53E-03	23070519	3.07	达标
马上庄	1 小时	1.38E-03	23061019	2.77	达标
白塘冲	1 小时	1.14E-03	23062523	2.28	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	1.98E-03	23072019	3.97	达标
汤卞山村	1 小时	1.62E-03	23081507	3.24	达标
上丁	1 小时	1.55E-03	23081507	3.10	达标
思维精神病医院	1 小时	2.51E-03	23082307	5.03	达标
袁家庄	1 小时	1.53E-03	23082307	3.05	达标
巢湖学院	1 小时	2.04E-03	23082307	4.07	达标
汤卞山庄	1 小时	1.41E-03	23082307	2.82	达标
站前村	1 小时	1.14E-03	23021109	2.27	达标
余山咀	1 小时	9.86E-04	23043007	1.97	达标
下张	1 小时	1.21E-03	23043007	2.43	达标
上张	1 小时	1.57E-03	23090220	3.13	达标
祝庄	1 小时	1.09E-03	23053007	2.19	达标

半湖	1 小时	1.52E-03	23102603	3.05	达标
扬山咀	1 小时	9.66E-04	23060223	1.93	达标
景林村	1 小时	1.92E-03	23062101	3.85	达标
贾湾	1 小时	6.84E-04	23091218	1.37	达标
小龙庄	1 小时	1.28E-03	23060507	2.55	达标
岳圩村	1 小时	1.17E-03	23060507	2.35	达标
网格	1 小时	4.62E-03	23062519	9.24	达标

从上表预测结果可知,本项目污染源排放的氯化氢对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值均达标;网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为 9.24%。

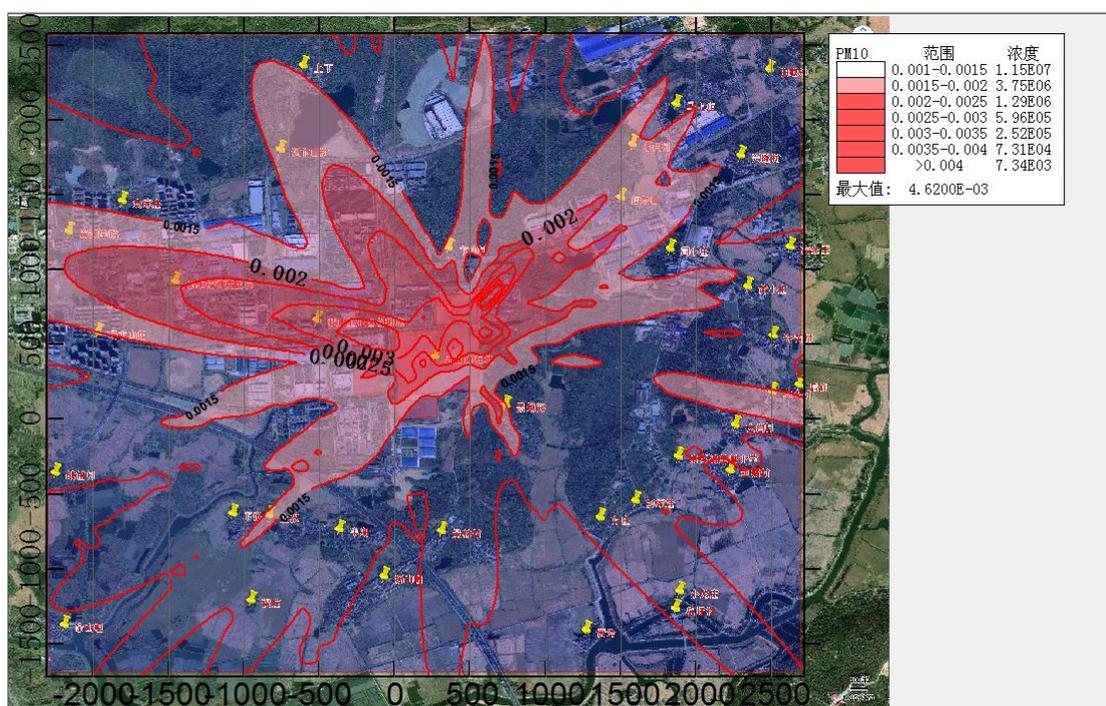


图5.1.8-16 氯化氢小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³

(8)二噁英贡献值预测结果与评价

本项目新增污染源二噁英对环境空气保护目标及区域最大浓度点的小时平均预测贡献浓度值及占标率,结果见下表。

表 5.1.8-10 二噁英影响预测结果一览表

预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	占标率%	达标情况
景坳郑	1 小时	0.00	0	达标
花山工业公租房	1 小时	0.00	0	达标
方庄	1 小时	0.00	0	达标
彭家洼	1 小时	0.00	0	达标
清溪镇董城小学	1 小时	0.00	0	达标
董城村	1 小时	0.00	0	达标
大肖村	1 小时	0.00	0	达标

刁小村	1 小时	0.00	0	达标
后许	1 小时	0.00	0	达标
许黄村	1 小时	0.00	0	达标
黄小庄	1 小时	0.00	0	达标
高金王	1 小时	0.00	0	达标
司小庄	1 小时	0.00	0	达标
白秀山	1 小时	0.00	0	达标
兴隆村	1 小时	0.00	0	达标
小肖村	1 小时	0.00	0	达标
马上庄	1 小时	0.00	0	达标
白塘冲	1 小时	0.00	0	达标
卞山村（界石浦）	1 小时	0.00	0	达标
汤卞山村	1 小时	0.00	0	达标
上丁	1 小时	0.00	0	达标
思维精神病医院	1 小时	0.00	0	达标
袁家庄	1 小时	0.00	0	达标
巢湖学院	1 小时	0.00	0	达标
汤卞山庄	1 小时	0.00	0	达标
站前村	1 小时	0.00	0	达标
余山咀	1 小时	0.00	0	达标
下张	1 小时	0.00	0	达标
上张	1 小时	0.00	0	达标
祝庄	1 小时	0.00	0	达标
半湖	1 小时	0.00	0	达标
扬山咀	1 小时	0.00	0	达标
景林村	1 小时	0.00	0	达标
贾湾	1 小时	0.00	0	达标
小龙庄	1 小时	0.00	0	达标
岳圩村	1 小时	0.00	0	达标
网格	1 小时	0.00	0	达标

从上表预测结果可知,本项目污染源排放的二噁英对评价区域内各环境敏感点的小时平均浓度贡献值均达标;网格点贡献值地面小时平均浓度最大占标率为0%,项目污染源排放的二噁英对环境的影响极低。

2、叠加现状质量浓度及其他污染源影响预测结果

(1) PM₁₀ 预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后,各关心点及区域最大落地浓度点的PM₁₀浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-11 叠加后 PM10 影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景 后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率%(叠 加背景 以后)	是否 超标
1	景坳郑	日平均	4.25E-03	6.00E-02	6.42E-02	1.50E-01	42.83	达标
		年平均	5.11E-04	6.20E-02	6.25E-02	7.00E-02	89.3	达标
2	花山工业公租房	日平均	4.86E-03	6.00E-02	6.49E-02	1.50E-01	43.24	达标
		年平均	6.96E-04	6.20E-02	6.27E-02	7.00E-02	89.57	达标
3	方庄	日平均	1.33E-03	6.00E-02	6.13E-02	1.50E-01	40.88	达标
		年平均	8.98E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.7	达标
4	彭家洼	日平均	1.43E-03	6.00E-02	6.14E-02	1.50E-01	40.95	达标
		年平均	1.11E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.73	达标
5	清溪镇董城小学	日平均	2.96E-03	6.00E-02	6.30E-02	1.50E-01	41.97	达标
		年平均	1.77E-04	6.20E-02	6.22E-02	7.00E-02	88.82	达标
6	董城村	日平均	2.29E-03	6.00E-02	6.23E-02	1.50E-01	41.52	达标
		年平均	1.43E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.78	达标
7	大肖村	日平均	1.77E-03	6.00E-02	6.18E-02	1.50E-01	41.18	达标
		年平均	1.45E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.78	达标
8	刁小村	日平均	1.30E-03	6.00E-02	6.13E-02	1.50E-01	40.87	达标
		年平均	1.11E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.73	达标
9	后许	日平均	1.20E-03	6.00E-02	6.12E-02	1.50E-01	40.8	达标
		年平均	9.96E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.71	达标
10	许黄村	日平均	1.15E-03	6.00E-02	6.12E-02	1.50E-01	40.77	达标
		年平均	1.05E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.72	达标
11	黄小庄	日平均	1.49E-03	6.00E-02	6.15E-02	1.50E-01	41	达标
		年平均	1.21E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.74	达标
12	高金王	日平均	1.16E-03	6.00E-02	6.12E-02	1.50E-01	40.77	达标
		年平均	9.61E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.71	达标
13	司小庄	日平均	1.28E-03	6.00E-02	6.13E-02	1.50E-01	40.85	达标
		年平均	1.11E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.73	达标
14	白秀山	日平均	2.55E-03	6.00E-02	6.25E-02	1.50E-01	41.7	达标
		年平均	1.19E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.74	达标
15	兴隆村	日平均	1.59E-03	6.00E-02	6.16E-02	1.50E-01	41.06	达标
		年平均	8.20E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.69	达标
16	小肖村	日平均	1.90E-03	6.00E-02	6.19E-02	1.50E-01	41.27	达标
		年平均	1.01E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.72	达标
17	马上庄	日平均	1.34E-03	6.00E-02	6.13E-02	1.50E-01	40.9	达标
		年平均	7.81E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.68	达标
18	白塘冲	日平均	1.30E-03	6.00E-02	6.13E-02	1.50E-01	40.87	达标
		年平均	6.61E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.67	达标

19	卞山村 (界石浦)	日平均	2.04E-03	6.00E-02	6.20E-02	1.50E-01	41.36	达标
		年平均	1.65E-04	6.20E-02	6.22E-02	7.00E-02	88.81	达标
20	汤卞山村	日平均	1.21E-03	6.00E-02	6.12E-02	1.50E-01	40.81	达标
		年平均	1.20E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.74	达标
21	上丁	日平均	7.11E-04	6.00E-02	6.07E-02	1.50E-01	40.47	达标
		年平均	4.39E-05	6.20E-02	6.20E-02	7.00E-02	88.63	达标
22	思维精神病医院	日平均	2.90E-03	6.00E-02	6.29E-02	1.50E-01	41.93	达标
		年平均	3.64E-04	6.20E-02	6.24E-02	7.00E-02	89.09	达标
23	袁家庄	日平均	1.66E-03	6.00E-02	6.17E-02	1.50E-01	41.1	达标
		年平均	3.06E-04	6.20E-02	6.23E-02	7.00E-02	89.01	达标
24	巢湖学院	日平均	2.31E-03	6.00E-02	6.23E-02	1.50E-01	41.54	达标
		年平均	3.03E-04	6.20E-02	6.23E-02	7.00E-02	89	达标
25	汤卞山庄	日平均	2.01E-03	6.00E-02	6.20E-02	1.50E-01	41.34	达标
		年平均	3.00E-04	6.20E-02	6.23E-02	7.00E-02	89	达标
26	站前村	日平均	1.12E-03	6.00E-02	6.11E-02	1.50E-01	40.75	达标
		年平均	1.26E-04	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.75	达标
27	余山咀	日平均	7.04E-04	6.00E-02	6.07E-02	1.50E-01	40.47	达标
		年平均	5.65E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.65	达标
28	下张	日平均	1.01E-03	6.00E-02	6.10E-02	1.50E-01	40.67	达标
		年平均	9.09E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.7	达标
29	上张	日平均	1.31E-03	6.00E-02	6.13E-02	1.50E-01	40.87	达标
		年平均	9.28E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.7	达标
30	祝庄	日平均	7.75E-04	6.00E-02	6.08E-02	1.50E-01	40.52	达标
		年平均	5.29E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.65	达标
31	半湖	日平均	1.18E-03	6.00E-02	6.12E-02	1.50E-01	40.79	达标
		年平均	7.40E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.68	达标
32	扬山咀	日平均	1.06E-03	6.00E-02	6.11E-02	1.50E-01	40.71	达标
		年平均	5.55E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.65	达标
33	景林村	日平均	1.10E-03	6.00E-02	6.11E-02	1.50E-01	40.73	达标
		年平均	7.27E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.68	达标
34	贾湾	日平均	8.24E-04	6.00E-02	6.08E-02	1.50E-01	40.55	达标
		年平均	5.20E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.65	达标
35	小龙庄	日平均	1.06E-03	6.00E-02	6.11E-02	1.50E-01	40.7	达标
		年平均	5.65E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.65	达标
36	岳圩村	日平均	1.04E-03	6.00E-02	6.10E-02	1.50E-01	40.7	达标
		年平均	5.22E-05	6.20E-02	6.21E-02	7.00E-02	88.65	达标
37	网格 1	日平均	8.09E-03	6.00E-02	6.81E-02	1.50E-01	45.39	达标
		年平均	1.47E-03	6.20E-02	6.35E-02	7.00E-02	90.67	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的 PM₁₀ 小时平均浓度贡献值、日平均浓度值均达标；叠加后网格 PM₁₀ 小日平均浓度

最大占标率 45.39%，年平均最大浓度占标率 90.67%，满足环境质量标准。

(2)NO_x 预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的 NO_x 浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-12 叠加后 NO_x 影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的 浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景 以后)	是否 超标
1	景坳郑	日平均	2.00E-03	4.00E-02	4.20E-02	1.00E-01	42	达标
		年平均	2.70E-04	3.10E-02	3.13E-02	5.00E-02	62.54	达标
2	花山工业 公租房	日平均	2.33E-03	4.00E-02	4.23E-02	1.00E-01	42.33	达标
		年平均	4.32E-04	3.10E-02	3.14E-02	5.00E-02	62.86	达标
3	方庄	日平均	7.77E-04	4.00E-02	4.08E-02	1.00E-01	40.78	达标
		年平均	5.79E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.12	达标
4	彭家洼	日平均	7.75E-04	4.00E-02	4.08E-02	1.00E-01	40.77	达标
		年平均	6.80E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.14	达标
5	清溪镇董 城小学	日平均	1.76E-03	4.00E-02	4.18E-02	1.00E-01	41.76	达标
		年平均	1.06E-04	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.21	达标
6	董城村	日平均	1.38E-03	4.00E-02	4.14E-02	1.00E-01	41.38	达标
		年平均	8.86E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.18	达标
7	大肖村	日平均	1.32E-03	4.00E-02	4.13E-02	1.00E-01	41.32	达标
		年平均	9.78E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.2	达标
8	刁小村	日平均	9.70E-04	4.00E-02	4.10E-02	1.00E-01	40.97	达标
		年平均	7.97E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.16	达标
9	后许	日平均	9.46E-04	4.00E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.95	达标
		年平均	7.11E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.14	达标
10	许黄村	日平均	8.11E-04	4.00E-02	4.08E-02	1.00E-01	40.81	达标
		年平均	6.81E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.14	达标
11	黄小庄	日平均	1.32E-03	4.00E-02	4.13E-02	1.00E-01	41.32	达标
		年平均	7.67E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.15	达标
12	高金王	日平均	1.18E-03	4.00E-02	4.12E-02	1.00E-01	41.18	达标
		年平均	6.70E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.13	达标
13	司小庄	日平均	8.80E-04	4.00E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.88	达标
		年平均	8.21E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.16	达标
14	白秀山	日平均	1.86E-03	4.00E-02	4.19E-02	1.00E-01	41.86	达标
		年平均	7.26E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.15	达标
15	兴隆村	日平均	9.94E-04	4.00E-02	4.10E-02	1.00E-01	40.99	达标
		年平均	4.33E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.09	达标
16	小肖村	日平均	1.16E-03	4.00E-02	4.12E-02	1.00E-01	41.16	达标

		年平均	5.97E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.12	达标
17	马上庄	日平均	9.21E-04	4.00E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.92	达标
		年平均	4.56E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.09	达标
18	白塘冲	日平均	9.40E-04	4.00E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.94	达标
		年平均	3.67E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
19	卞山村(界石浦)	日平均	1.89E-03	4.00E-02	4.19E-02	1.00E-01	41.89	达标
		年平均	1.15E-04	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.23	达标
20	汤卞山村	日平均	6.78E-04	4.00E-02	4.07E-02	1.00E-01	40.68	达标
		年平均	8.38E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.17	达标
21	上丁	日平均	3.98E-04	4.00E-02	4.04E-02	1.00E-01	40.4	达标
		年平均	2.80E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.06	达标
22	思维精神病医院	日平均	1.97E-03	4.00E-02	4.20E-02	1.00E-01	41.97	达标
		年平均	2.34E-04	3.10E-02	3.12E-02	5.00E-02	62.47	达标
23	袁家庄	日平均	1.33E-03	4.00E-02	4.13E-02	1.00E-01	41.33	达标
		年平均	1.75E-04	3.10E-02	3.12E-02	5.00E-02	62.35	达标
24	巢湖学院	日平均	1.59E-03	4.00E-02	4.16E-02	1.00E-01	41.59	达标
		年平均	1.87E-04	3.10E-02	3.12E-02	5.00E-02	62.37	达标
25	汤卞山庄	日平均	1.37E-03	4.00E-02	4.14E-02	1.00E-01	41.37	达标
		年平均	1.70E-04	3.10E-02	3.12E-02	5.00E-02	62.34	达标
26	站前村	日平均	8.66E-04	4.00E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.87	达标
		年平均	7.59E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.15	达标
27	余山咀	日平均	5.00E-04	4.00E-02	4.05E-02	1.00E-01	40.5	达标
		年平均	3.58E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
28	下张	日平均	7.90E-04	4.00E-02	4.08E-02	1.00E-01	40.79	达标
		年平均	6.04E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.12	达标
29	上张	日平均	8.31E-04	4.00E-02	4.08E-02	1.00E-01	40.83	达标
		年平均	5.88E-05	3.10E-02	3.11E-02	5.00E-02	62.12	达标
30	祝庄	日平均	6.53E-04	4.00E-02	4.07E-02	1.00E-01	40.65	达标
		年平均	3.32E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
31	半湖	日平均	9.01E-04	4.00E-02	4.09E-02	1.00E-01	40.9	达标
		年平均	4.59E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.09	达标
32	扬山咀	日平均	7.96E-04	4.00E-02	4.08E-02	1.00E-01	40.8	达标
		年平均	3.49E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
33	景林村	日平均	6.26E-04	4.00E-02	4.06E-02	1.00E-01	40.63	达标
		年平均	4.46E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.09	达标
34	贾湾	日平均	5.81E-04	4.00E-02	4.06E-02	1.00E-01	40.58	达标
		年平均	3.50E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
35	小龙庄	日平均	6.57E-04	4.00E-02	4.07E-02	1.00E-01	40.66	达标
		年平均	3.63E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
36	岳圩村	日平均	6.40E-04	4.00E-02	4.06E-02	1.00E-01	40.64	达标
		年平均	3.37E-05	3.10E-02	3.10E-02	5.00E-02	62.07	达标
37	网格 1	日平均	5.01E-03	4.00E-02	4.50E-02	1.00E-01	45.01	达标
		年平均	8.98E-04	3.10E-02	3.19E-02	5.00E-02	63.8	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的 NO_x 小时平均浓度贡献值、日平均浓度值均达标；叠加后网格点 NO_x 日平均浓度最大占标率 45.01%，年平均最大浓度占标率 63.8%，满足环境质量标准。

(3)SO₂ 预测结果

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的 SO₂ 浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-13 叠加后 SO₂ 影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	景坳郑	日平均	2.20E-04	7.00E-03	7.22E-03	1.50E-01	4.81	达标
		年平均	4.18E-05	7.00E-03	7.04E-03	6.00E-02	11.74	达标
2	花山工业公租房	日平均	3.93E-04	7.00E-03	7.39E-03	1.50E-01	4.93	达标
		年平均	6.91E-05	7.00E-03	7.07E-03	6.00E-02	11.78	达标
3	方庄	日平均	1.24E-04	7.00E-03	7.12E-03	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	9.99E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
4	彭家洼	日平均	1.23E-04	7.00E-03	7.12E-03	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	1.12E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
5	清溪镇董城小学	日平均	2.64E-04	7.00E-03	7.26E-03	1.50E-01	4.84	达标
		年平均	1.68E-05	7.00E-03	7.02E-03	6.00E-02	11.69	达标
6	董城村	日平均	2.13E-04	7.00E-03	7.21E-03	1.50E-01	4.81	达标
		年平均	1.42E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
7	大肖村	日平均	2.23E-04	7.00E-03	7.22E-03	1.50E-01	4.82	达标
		年平均	1.65E-05	7.00E-03	7.02E-03	6.00E-02	11.69	达标
8	刁小村	日平均	1.58E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	1.40E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
9	后许	日平均	1.61E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	1.25E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
10	许黄村	日平均	1.45E-04	7.00E-03	7.15E-03	1.50E-01	4.76	达标
		年平均	1.15E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
11	黄小庄	日平均	2.20E-04	7.00E-03	7.22E-03	1.50E-01	4.81	达标
		年平均	1.27E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
12	高金王	日平均	2.18E-04	7.00E-03	7.22E-03	1.50E-01	4.81	达标
		年平均	1.17E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
13	司小庄	日平均	1.73E-04	7.00E-03	7.17E-03	1.50E-01	4.78	达标
		年平均	1.49E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
14	白秀山	日平均	3.15E-04	7.00E-03	7.31E-03	1.50E-01	4.88	达标
		年平均	1.22E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
15	兴隆村	日平均	1.62E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标

		年平均	7.00E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
16	小肖村	日平均	2.02E-04	7.00E-03	7.20E-03	1.50E-01	4.8	达标
		年平均	9.87E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
17	马上庄	日平均	1.60E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	7.54E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
18	白塘冲	日平均	1.60E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	6.05E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
19	卞山村 (界石浦)	日平均	3.46E-04	7.00E-03	7.35E-03	1.50E-01	4.9	达标
		年平均	2.11E-05	7.00E-03	7.02E-03	6.00E-02	11.7	达标
20	汤卞山村	日平均	1.29E-04	7.00E-03	7.13E-03	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	1.52E-05	7.00E-03	7.02E-03	6.00E-02	11.69	达标
21	上丁	日平均	6.78E-05	7.00E-03	7.07E-03	1.50E-01	4.71	达标
		年平均	5.02E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
22	思维精神病医院	日平均	3.08E-04	7.00E-03	7.31E-03	1.50E-01	4.87	达标
		年平均	3.90E-05	7.00E-03	7.04E-03	6.00E-02	11.73	达标
23	袁家庄	日平均	2.60E-04	7.00E-03	7.26E-03	1.50E-01	4.84	达标
		年平均	2.91E-05	7.00E-03	7.03E-03	6.00E-02	11.72	达标
24	巢湖学院	日平均	2.67E-04	7.00E-03	7.27E-03	1.50E-01	4.84	达标
		年平均	3.18E-05	7.00E-03	7.03E-03	6.00E-02	11.72	达标
25	汤卞山庄	日平均	2.15E-04	7.00E-03	7.21E-03	1.50E-01	4.81	达标
		年平均	2.72E-05	7.00E-03	7.03E-03	6.00E-02	11.71	达标
26	站前村	日平均	1.57E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	1.24E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.69	达标
27	余山咀	日平均	8.10E-05	7.00E-03	7.08E-03	1.50E-01	4.72	达标
		年平均	6.00E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
28	下张	日平均	1.29E-04	7.00E-03	7.13E-03	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	1.01E-05	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
29	上张	日平均	1.27E-04	7.00E-03	7.13E-03	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	9.78E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
30	祝庄	日平均	1.03E-04	7.00E-03	7.10E-03	1.50E-01	4.74	达标
		年平均	5.57E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
31	半湖	日平均	1.56E-04	7.00E-03	7.16E-03	1.50E-01	4.77	达标
		年平均	7.78E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
32	扬山咀	日平均	1.26E-04	7.00E-03	7.13E-03	1.50E-01	4.75	达标
		年平均	5.85E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
33	景林村	日平均	9.62E-05	7.00E-03	7.10E-03	1.50E-01	4.73	达标
		年平均	7.44E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
34	贾湾	日平均	8.39E-05	7.00E-03	7.08E-03	1.50E-01	4.72	达标
		年平均	5.94E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
35	小龙庄	日平均	1.08E-04	7.00E-03	7.11E-03	1.50E-01	4.74	达标
		年平均	6.26E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标

36	岳圩村	日平均	1.05E-04	7.00E-03	7.10E-03	1.50E-01	4.74	达标
		年平均	5.82E-06	7.00E-03	7.01E-03	6.00E-02	11.68	达标
37	网格 1	日平均	8.76E-04	7.00E-03	7.88E-03	1.50E-01	5.25	达标
		年平均	1.76E-04	7.00E-03	7.18E-03	6.00E-02	11.96	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的 SO₂98%保证率日平均浓度贡献值、年均浓度值均达标；叠加后网格点 SO₂98%保证率日平均浓度最大占标率 5.25%，年平均最大浓度占标率 11.96%，满足环境质量标准。

(4)非甲烷总烃预测结果与评价

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的非甲烷总烃浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-14 叠加后非甲烷总烃影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	景坳郑	1 小时	2.51E-02	7.90E-01	8.15E-01	2.00E+00	40.76	达标
2	花山工业公租房	1 小时	2.63E-02	7.90E-01	8.16E-01	2.00E+00	40.82	达标
3	方庄	1 小时	3.93E-02	7.90E-01	8.29E-01	2.00E+00	41.46	达标
4	彭家洼	1 小时	3.80E-02	7.90E-01	8.28E-01	2.00E+00	41.4	达标
5	清溪镇董城小学	1 小时	1.85E-02	7.90E-01	8.08E-01	2.00E+00	40.42	达标
6	董城村	1 小时	3.37E-02	7.90E-01	8.24E-01	2.00E+00	41.19	达标
7	大肖村	1 小时	2.28E-02	7.90E-01	8.13E-01	2.00E+00	40.64	达标
8	刁小村	1 小时	2.32E-02	7.90E-01	8.13E-01	2.00E+00	40.66	达标
9	后许	1 小时	4.39E-02	7.90E-01	8.34E-01	2.00E+00	41.69	达标
10	许黄村	1 小时	7.86E-02	7.90E-01	8.69E-01	2.00E+00	43.43	达标
11	黄小庄	1 小时	5.22E-02	7.90E-01	8.42E-01	2.00E+00	42.11	达标
12	高金王	1 小时	5.06E-02	7.90E-01	8.41E-01	2.00E+00	42.03	达标
13	司小庄	1 小时	6.53E-02	7.90E-01	8.55E-01	2.00E+00	42.77	达标
14	白秀山	1 小时	7.76E-02	7.90E-01	8.68E-01	2.00E+00	43.38	达标
15	兴隆村	1 小时	1.94E-02	7.90E-01	8.09E-01	2.00E+00	40.47	达标
16	小肖村	1 小时	2.00E-02	7.90E-01	8.10E-01	2.00E+00	40.5	达标
17	马上庄	1 小时	1.79E-02	7.90E-01	8.08E-01	2.00E+00	40.39	达标
18	白塘冲	1 小时	4.93E-02	7.90E-01	8.39E-01	2.00E+00	41.96	达标
19	卞山村 (界石浦)	1 小时	7.54E-02	7.90E-01	8.65E-01	2.00E+00	43.27	达标
20	汤卞山村	1 小时	8.30E-02	7.90E-01	8.73E-01	2.00E+00	43.65	达标
21	上丁	1 小时	4.41E-02	7.90E-01	8.34E-01	2.00E+00	41.7	达标

22	思维精神病医院	1 小时	2.92E-02	7.90E-01	8.19E-01	2.00E+00	40.96	达标
23	袁家庄	1 小时	5.75E-02	7.90E-01	8.48E-01	2.00E+00	42.38	达标
24	巢湖学院	1 小时	6.11E-02	7.90E-01	8.51E-01	2.00E+00	42.56	达标
25	汤卞山庄	1 小时	7.58E-02	7.90E-01	8.66E-01	2.00E+00	43.29	达标
26	站前村	1 小时	4.46E-02	7.90E-01	8.35E-01	2.00E+00	41.73	达标
27	余山咀	1 小时	2.03E-02	7.90E-01	8.10E-01	2.00E+00	40.52	达标
28	下张	1 小时	2.43E-02	7.90E-01	8.14E-01	2.00E+00	40.72	达标
29	上张	1 小时	1.03E-01	7.90E-01	8.93E-01	2.00E+00	44.65	达标
30	祝庄	1 小时	2.36E-02	7.90E-01	8.14E-01	2.00E+00	40.68	达标
31	半湖	1 小时	1.68E-02	7.90E-01	8.07E-01	2.00E+00	40.34	达标
32	扬山咀	1 小时	9.38E-02	7.90E-01	8.84E-01	2.00E+00	44.19	达标
33	景林村	1 小时	2.12E-02	7.90E-01	8.11E-01	2.00E+00	40.56	达标
34	贾湾	1 小时	7.43E-02	7.90E-01	8.64E-01	2.00E+00	43.21	达标
35	小龙庄	1 小时	2.52E-02	7.90E-01	8.15E-01	2.00E+00	40.76	达标
36	岳圩村	1 小时	2.89E-02	7.90E-01	8.19E-01	2.00E+00	40.95	达标
37	网格 1	1 小时	1.67E-01	7.90E-01	9.57E-01	2.00E+00	47.83	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的非甲烷总烃小时平均浓度值均达标；叠加后网格点小时平均浓度最大占标率 47.83%，满足环境质量标准。

(5)TSP 预测结果与评价

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的 TSP 浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-15 叠加后 TSP 影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	景坳郑	日平均	1.20E-02	1.88E-01	2.00E-01	3.00E-01	66.66	达标
2	花山工业公租房	日平均	5.14E-03	1.88E-01	1.93E-01	3.00E-01	64.38	达标
3	方庄	日平均	5.04E-03	1.88E-01	1.93E-01	3.00E-01	64.35	达标
4	彭家洼	日平均	5.36E-03	1.88E-01	1.93E-01	3.00E-01	64.45	达标
5	清溪镇董城小学	日平均	2.96E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.65	达标
6	董城村	日平均	3.88E-03	1.88E-01	1.92E-01	3.00E-01	63.96	达标
7	大肖村	日平均	2.46E-03	1.88E-01	1.90E-01	3.00E-01	63.49	达标
8	刁小村	日平均	3.15E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.72	达标
9	后许	日平均	9.29E-03	1.88E-01	1.97E-01	3.00E-01	65.76	达标
10	许黄村	日平均	9.88E-03	1.88E-01	1.98E-01	3.00E-01	65.96	达标
11	黄小庄	日平均	3.27E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.76	达标

12	高金王	日平均	5.02E-03	1.88E-01	1.93E-01	3.00E-01	64.34	达标
13	司小庄	日平均	8.34E-03	1.88E-01	1.96E-01	3.00E-01	65.45	达标
14	白秀山	日平均	6.17E-03	1.88E-01	1.94E-01	3.00E-01	64.72	达标
15	兴隆村	日平均	1.65E-03	1.88E-01	1.90E-01	3.00E-01	63.22	达标
16	小肖村	日平均	1.44E-03	1.88E-01	1.89E-01	3.00E-01	63.15	达标
17	马上庄	日平均	1.26E-03	1.88E-01	1.89E-01	3.00E-01	63.09	达标
18	白塘冲	日平均	4.07E-03	1.88E-01	1.92E-01	3.00E-01	64.02	达标
19	卞山村 (界石 浦)	日平均	8.88E-03	1.88E-01	1.97E-01	3.00E-01	65.63	达标
20	汤卞山村	日平均	7.69E-03	1.88E-01	1.96E-01	3.00E-01	65.23	达标
21	上丁	日平均	3.98E-03	1.88E-01	1.92E-01	3.00E-01	63.99	达标
22	思维精神 病医院	日平均	5.32E-03	1.88E-01	1.93E-01	3.00E-01	64.44	达标
23	袁家庄	日平均	1.20E-02	1.88E-01	2.00E-01	3.00E-01	66.65	达标
24	巢湖学院	日平均	1.03E-02	1.88E-01	1.98E-01	3.00E-01	66.09	达标
25	汤卞山庄	日平均	8.88E-03	1.88E-01	1.97E-01	3.00E-01	65.63	达标
26	站前村	日平均	6.45E-03	1.88E-01	1.94E-01	3.00E-01	64.82	达标
27	余山咀	日平均	2.63E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.54	达标
28	下张	日平均	2.89E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.63	达标
29	上张	日平均	1.39E-02	1.88E-01	2.02E-01	3.00E-01	67.32	达标
30	祝庄	日平均	2.58E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.53	达标
31	半湖	日平均	3.36E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.79	达标
32	扬山咀	日平均	3.64E-02	1.88E-01	2.24E-01	3.00E-01	74.78	达标
33	景林村	日平均	7.00E-03	1.88E-01	1.95E-01	3.00E-01	65	达标
34	贾湾	日平均	1.04E-02	1.88E-01	1.98E-01	3.00E-01	66.12	达标
35	小龙庄	日平均	2.47E-03	1.88E-01	1.90E-01	3.00E-01	63.49	达标
36	岳圩村	日平均	2.86E-03	1.88E-01	1.91E-01	3.00E-01	63.62	达标
37	网格 1	日平均	3.32E-02	1.88E-01	2.21E-01	3.00E-01	73.74	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的 TSP 日平均浓度值均达标；叠加后网格点日平均浓度最大占标率 73.74%，满足环境质量标准。

(6)氯化氢预测结果与评价

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的氯化氢浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-16 叠加后氯化氢影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMM DDHH)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	景坳郑	1 小时	2.05E-03	23091218	2.06E-03	5.00E-02	4.11	达标
2	花山工业公租房	1 小时	3.73E-03	23082307	3.74E-03	5.00E-02	7.48	达标
3	方庄	1 小时	1.33E-03	23060507	1.34E-03	5.00E-02	2.69	达标
4	彭家洼	1 小时	1.36E-03	23060507	1.37E-03	5.00E-02	2.73	达标
5	清溪镇董城小学	1 小时	1.20E-03	23010909	1.21E-03	5.00E-02	2.42	达标
6	董城村	1 小时	9.69E-04	23010909	9.79E-04	5.00E-02	1.96	达标
7	大肖村	1 小时	9.76E-04	23063003	9.86E-04	5.00E-02	1.97	达标
8	刁小村	1 小时	1.74E-03	23070719	1.75E-03	5.00E-02	3.5	达标
9	后许	1 小时	1.43E-03	23070719	1.44E-03	5.00E-02	2.87	达标
10	许黄村	1 小时	1.06E-03	23052906	1.07E-03	5.00E-02	2.15	达标
11	黄小庄	1 小时	1.52E-03	23092003	1.53E-03	5.00E-02	3.06	达标
12	高金王	1 小时	1.42E-03	23070421	1.43E-03	5.00E-02	2.85	达标
13	司小庄	1 小时	1.25E-03	23100908	1.26E-03	5.00E-02	2.52	达标
14	白秀山	1 小时	1.51E-03	23062523	1.52E-03	5.00E-02	3.03	达标
15	兴隆村	1 小时	1.42E-03	23041804	1.43E-03	5.00E-02	2.85	达标
16	小肖村	1 小时	1.53E-03	23070519	1.54E-03	5.00E-02	3.09	达标
17	马上庄	1 小时	1.38E-03	23061019	1.39E-03	5.00E-02	2.79	达标
18	白塘冲	1 小时	1.14E-03	23062523	1.15E-03	5.00E-02	2.3	达标
19	卞山村 (界石浦)	1 小时	1.98E-03	23072019	1.99E-03	5.00E-02	3.99	达标
20	汤卞山村	1 小时	1.62E-03	23081507	1.63E-03	5.00E-02	3.26	达标
21	上丁	1 小时	1.55E-03	23081507	1.56E-03	5.00E-02	3.12	达标
22	思维精神病医	1 小时	2.51E-03	23082307	2.52E-03	5.00E-02	5.05	达标

	院							
2 3	袁家庄	1 小时	1.53E-03	23082307	1.54E-03	5.00E-02	3.07	达标
2 4	巢湖学院	1 小时	2.04E-03	23082307	2.05E-03	5.00E-02	4.09	达标
2 5	汤卞山庄	1 小时	1.41E-03	23082307	1.42E-03	5.00E-02	2.84	达标
2 6	站前村	1 小时	1.14E-03	23021109	1.15E-03	5.00E-02	2.29	达标
2 7	余山咀	1 小时	9.86E-04	23043007	9.96E-04	5.00E-02	1.99	达标
2 8	下张	1 小时	1.21E-03	23043007	1.22E-03	5.00E-02	2.45	达标
2 9	上张	1 小时	1.57E-03	23090220	1.58E-03	5.00E-02	3.15	达标
3 0	祝庄	1 小时	1.09E-03	23053007	1.10E-03	5.00E-02	2.21	达标
3 1	半湖	1 小时	1.52E-03	23102603	1.53E-03	5.00E-02	3.07	达标
3 2	扬山咀	1 小时	9.66E-04	23060223	9.76E-04	5.00E-02	1.95	达标
3 3	景林村	1 小时	1.92E-03	23062101	1.93E-03	5.00E-02	3.87	达标
3 4	贾湾	1 小时	6.84E-04	23091218	6.94E-04	5.00E-02	1.39	达标
3 5	小龙庄	1 小时	1.28E-03	23060507	1.29E-03	5.00E-02	2.57	达标
3 6	岳圩村	1 小时	1.17E-03	23060507	1.18E-03	5.00E-02	2.37	达标
3 7	网格 1	1 小时	4.62E-03	23062519	4.63E-03	5.00E-02	9.26	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的氯化氢小时平均浓度值均达标；叠加后网格点小时平均浓度最大占标率 9.26%，满足环境质量标准。

(7)氟化物预测结果与评价

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的氟化物浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-17 叠加后氟化物影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
----	-----	------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------	--------------	------

1	景坳郑	1 小时	1.89E-03	0.00E+00	1.89E-03	2.00E-02	9.44	达标
2	花山工业 公租房	1 小时	4.11E-03	0.00E+00	4.11E-03	2.00E-02	20.54	达标
3	方庄	1 小时	1.42E-03	0.00E+00	1.42E-03	2.00E-02	7.1	达标
4	彭家洼	1 小时	1.61E-03	0.00E+00	1.61E-03	2.00E-02	8.03	达标
5	清溪镇董 城小学	1 小时	3.27E-03	0.00E+00	3.27E-03	2.00E-02	16.36	达标
6	董城村	1 小时	2.69E-03	0.00E+00	2.69E-03	2.00E-02	13.43	达标
7	大肖村	1 小时	2.36E-03	0.00E+00	2.36E-03	2.00E-02	11.79	达标
8	刁小村	1 小时	2.28E-03	0.00E+00	2.28E-03	2.00E-02	11.41	达标
9	后许	1 小时	2.74E-03	0.00E+00	2.74E-03	2.00E-02	13.71	达标
10	许黄村	1 小时	2.73E-03	0.00E+00	2.73E-03	2.00E-02	13.63	达标
11	黄小庄	1 小时	2.80E-03	0.00E+00	2.80E-03	2.00E-02	13.98	达标
12	高金王	1 小时	1.69E-03	0.00E+00	1.69E-03	2.00E-02	8.46	达标
13	司小庄	1 小时	2.46E-03	0.00E+00	2.46E-03	2.00E-02	12.28	达标
14	白秀山	1 小时	2.73E-03	0.00E+00	2.73E-03	2.00E-02	13.66	达标
15	兴隆村	1 小时	2.84E-03	0.00E+00	2.84E-03	2.00E-02	14.21	达标
16	小肖村	1 小时	3.25E-03	0.00E+00	3.25E-03	2.00E-02	16.24	达标
17	马上庄	1 小时	2.96E-03	0.00E+00	2.96E-03	2.00E-02	14.8	达标
18	白塘冲	1 小时	2.71E-03	0.00E+00	2.71E-03	2.00E-02	13.55	达标
19	卞山村 (界石 浦)	1 小时	5.33E-03	0.00E+00	5.33E-03	2.00E-02	26.66	达标
20	汤卞山村	1 小时	5.54E-03	0.00E+00	5.54E-03	2.00E-02	27.72	达标
21	上丁	1 小时	5.51E-03	0.00E+00	5.51E-03	2.00E-02	27.53	达标
22	思维精神 病医院	1 小时	3.26E-03	0.00E+00	3.26E-03	2.00E-02	16.3	达标
23	袁家庄	1 小时	4.47E-03	0.00E+00	4.47E-03	2.00E-02	22.34	达标
24	巢湖学院	1 小时	2.91E-03	0.00E+00	2.91E-03	2.00E-02	14.55	达标
25	汤卞山庄	1 小时	2.34E-03	0.00E+00	2.34E-03	2.00E-02	11.72	达标
26	站前村	1 小时	2.36E-03	0.00E+00	2.36E-03	2.00E-02	11.8	达标
27	余山咀	1 小时	2.38E-03	0.00E+00	2.38E-03	2.00E-02	11.92	达标
28	下张	1 小时	1.67E-03	0.00E+00	1.67E-03	2.00E-02	8.34	达标
29	上张	1 小时	2.04E-03	0.00E+00	2.04E-03	2.00E-02	10.21	达标
30	祝庄	1 小时	2.93E-03	0.00E+00	2.93E-03	2.00E-02	14.66	达标
31	半湖	1 小时	2.62E-03	0.00E+00	2.62E-03	2.00E-02	13.11	达标
32	扬山咀	1 小时	2.46E-03	0.00E+00	2.46E-03	2.00E-02	12.3	达标
33	景林村	1 小时	2.89E-03	0.00E+00	2.89E-03	2.00E-02	14.47	达标
34	贾湾	1 小时	2.08E-03	0.00E+00	2.08E-03	2.00E-02	10.4	达标
35	小龙庄	1 小时	1.24E-03	0.00E+00	1.24E-03	2.00E-02	6.22	达标
36	岳圩村	1 小时	1.36E-03	0.00E+00	1.36E-03	2.00E-02	6.79	达标
37	网格 1	1 小时	1.32E-02	0.00E+00	1.32E-02	2.00E-02	65.87	达标

从上表预测结果可知, 叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后, 各环境敏感点

的氟化物小时平均浓度值均达标；叠加后网格点小时平均浓度最大占标率 65.87%，满足环境质量标准。

(8)硫酸雾预测结果与评价

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的硫酸雾浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-18 叠加后硫酸雾影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	景坳郑	1小时	2.38E-02	8.00E-03	3.18E-02	3.00E-01	10.62	达标
2	花山工业公租房	1小时	1.87E-02	8.00E-03	2.67E-02	3.00E-01	8.9	达标
3	方庄	1小时	5.25E-03	8.00E-03	1.33E-02	3.00E-01	4.42	达标
4	彭家洼	1小时	5.39E-03	8.00E-03	1.34E-02	3.00E-01	4.46	达标
5	清溪镇董城小学	1小时	8.22E-03	8.00E-03	1.62E-02	3.00E-01	5.41	达标
6	董城村	1小时	6.37E-03	8.00E-03	1.44E-02	3.00E-01	4.79	达标
7	大肖村	1小时	1.07E-02	8.00E-03	1.87E-02	3.00E-01	6.23	达标
8	刁小村	1小时	4.08E-03	8.00E-03	1.21E-02	3.00E-01	4.03	达标
9	后许	1小时	9.69E-03	8.00E-03	1.77E-02	3.00E-01	5.9	达标
10	许黄村	1小时	6.23E-03	8.00E-03	1.42E-02	3.00E-01	4.74	达标
11	黄小庄	1小时	7.43E-03	8.00E-03	1.54E-02	3.00E-01	5.14	达标
12	高金王	1小时	5.00E-03	8.00E-03	1.30E-02	3.00E-01	4.33	达标
13	司小庄	1小时	4.97E-03	8.00E-03	1.30E-02	3.00E-01	4.32	达标
14	白秀山	1小时	7.96E-03	8.00E-03	1.60E-02	3.00E-01	5.32	达标
15	兴隆村	1小时	6.91E-03	8.00E-03	1.49E-02	3.00E-01	4.97	达标
16	小肖村	1小时	6.94E-03	8.00E-03	1.49E-02	3.00E-01	4.98	达标
17	马上庄	1小时	6.79E-03	8.00E-03	1.48E-02	3.00E-01	4.93	达标
18	白塘冲	1小时	5.67E-03	8.00E-03	1.37E-02	3.00E-01	4.56	达标
19	卞山村 (界石浦)	1小时	1.31E-02	8.00E-03	2.11E-02	3.00E-01	7.04	达标
20	汤卞山村	1小时	7.20E-03	8.00E-03	1.52E-02	3.00E-01	5.07	达标
21	上丁	1小时	6.70E-03	8.00E-03	1.47E-02	3.00E-01	4.9	达标
22	思维精神病医院	1小时	1.15E-02	8.00E-03	1.95E-02	3.00E-01	6.49	达标
23	袁家庄	1小时	6.60E-03	8.00E-03	1.46E-02	3.00E-01	4.87	达标
24	巢湖学院	1小时	8.34E-03	8.00E-03	1.63E-02	3.00E-01	5.45	达标
25	汤卞山庄	1小时	8.04E-03	8.00E-03	1.60E-02	3.00E-01	5.35	达标
26	站前村	1小时	6.79E-03	8.00E-03	1.48E-02	3.00E-01	4.93	达标

27	余山咀	1小时	4.52E-03	8.00E-03	1.25E-02	3.00E-01	4.17	达标
28	下张	1小时	4.21E-03	8.00E-03	1.22E-02	3.00E-01	4.07	达标
29	上张	1小时	8.49E-03	8.00E-03	1.65E-02	3.00E-01	5.5	达标
30	祝庄	1小时	5.23E-03	8.00E-03	1.32E-02	3.00E-01	4.41	达标
31	半湖	1小时	9.95E-03	8.00E-03	1.79E-02	3.00E-01	5.98	达标
32	扬山咀	1小时	8.68E-03	8.00E-03	1.67E-02	3.00E-01	5.56	达标
33	景林村	1小时	1.32E-02	8.00E-03	2.12E-02	3.00E-01	7.05	达标
34	贾湾	1小时	5.45E-03	8.00E-03	1.35E-02	3.00E-01	4.48	达标
35	小龙庄	1小时	4.40E-03	8.00E-03	1.24E-02	3.00E-01	4.13	达标
36	岳圩村	1小时	4.41E-03	8.00E-03	1.24E-02	3.00E-01	4.14	达标
37	网格1	1小时	2.30E-02	8.00E-03	3.10E-02	3.00E-01	10.34	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的硫酸雾小时平均浓度值均达标；叠加后网格点小时平均浓度最大占标率 10.34%，满足环境质量标准。

(9)二噁英贡献值预测结果与评价

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，各关心点及区域最大落地浓度点的二噁英浓度预测结果见下表。

表 5.1.8-19 叠加后二噁英影响预测结果一览表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景 后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标 率%(叠加 背景以后)	是否 超标
1	景坳郑	1小时	1.95E-03	0.00E+00	1.95E-03	1.00E+01	0.02	达标
2	花山工业 公租房	1小时	1.45E-03	0.00E+00	1.45E-03	1.00E+01	0.01	达标
3	方庄	1小时	8.57E-04	0.00E+00	8.57E-04	1.00E+01	0.01	达标
4	彭家洼	1小时	8.49E-04	0.00E+00	8.49E-04	1.00E+01	0.01	达标
5	清溪镇董 城小学	1小时	9.56E-04	0.00E+00	9.56E-04	1.00E+01	0.01	达标
6	董城村	1小时	1.05E-03	0.00E+00	1.05E-03	1.00E+01	0.01	达标
7	大肖村	1小时	9.37E-04	0.00E+00	9.37E-04	1.00E+01	0.01	达标
8	刁小村	1小时	8.26E-04	0.00E+00	8.26E-04	1.00E+01	0.01	达标
9	后许	1小时	9.08E-04	0.00E+00	9.08E-04	1.00E+01	0.01	达标
10	许黄村	1小时	7.60E-04	0.00E+00	7.60E-04	1.00E+01	0.01	达标
11	黄小庄	1小时	9.87E-04	0.00E+00	9.87E-04	1.00E+01	0.01	达标
12	高金王	1小时	9.22E-04	0.00E+00	9.22E-04	1.00E+01	0.01	达标
13	司小庄	1小时	1.19E-03	0.00E+00	1.19E-03	1.00E+01	0.01	达标
14	白秀山	1小时	1.23E-03	0.00E+00	1.23E-03	1.00E+01	0.01	达标
15	兴隆村	1小时	8.08E-04	0.00E+00	8.08E-04	1.00E+01	0.01	达标
16	小肖村	1小时	1.10E-03	0.00E+00	1.10E-03	1.00E+01	0.01	达标
17	马上庄	1小时	1.15E-03	0.00E+00	1.15E-03	1.00E+01	0.01	达标

18	白塘冲	1 小时	8.38E-04	0.00E+00	8.38E-04	1.00E+01	0.01	达标
19	卞山村 (界石 浦)	1 小时	1.04E-03	0.00E+00	1.04E-03	1.00E+01	0.01	达标
20	汤卞山村	1 小时	1.23E-03	0.00E+00	1.23E-03	1.00E+01	0.01	达标
21	上丁	1 小时	9.43E-04	0.00E+00	9.43E-04	1.00E+01	0.01	达标
22	思维精神 病医院	1 小时	1.06E-03	0.00E+00	1.06E-03	1.00E+01	0.01	达标
23	袁家庄	1 小时	8.71E-04	0.00E+00	8.71E-04	1.00E+01	0.01	达标
24	巢湖学院	1 小时	8.97E-04	0.00E+00	8.97E-04	1.00E+01	0.01	达标
25	汤卞山庄	1 小时	8.21E-04	0.00E+00	8.21E-04	1.00E+01	0.01	达标
26	站前村	1 小时	7.88E-04	0.00E+00	7.88E-04	1.00E+01	0.01	达标
27	余山咀	1 小时	7.43E-04	0.00E+00	7.43E-04	1.00E+01	0.01	达标
28	下张	1 小时	8.82E-04	0.00E+00	8.82E-04	1.00E+01	0.01	达标
29	上张	1 小时	1.02E-03	0.00E+00	1.02E-03	1.00E+01	0.01	达标
30	祝庄	1 小时	8.69E-04	0.00E+00	8.69E-04	1.00E+01	0.01	达标
31	半湖	1 小时	1.21E-03	0.00E+00	1.21E-03	1.00E+01	0.01	达标
32	扬山咀	1 小时	7.76E-04	0.00E+00	7.76E-04	1.00E+01	0.01	达标
33	景林村	1 小时	9.54E-04	0.00E+00	9.54E-04	1.00E+01	0.01	达标
34	贾湾	1 小时	6.00E-04	0.00E+00	6.00E-04	1.00E+01	0.01	达标
35	小龙庄	1 小时	6.31E-04	0.00E+00	6.31E-04	1.00E+01	0.01	达标
36	岳圩村	1 小时	6.04E-04	0.00E+00	6.04E-04	1.00E+01	0.01	达标
37	网格 1	1 小时	2.59E-03	0.00E+00	2.59E-03	1.00E+01	0.03	达标

从上表预测结果可知，叠加其他在建、拟建污染源、现状浓度后，各环境敏感点的二噁英小时平均浓度值均达标；叠加后网格点小时平均浓度最大占标率 0.41%，满足环境质量标准。

3、非正常工况下预测结果

经预测计算得到非正常工况下各污染物的影响分析分述如下：

表 5.1.8-20 非正常工况下污染物影响预测结果一览表

污染物	序号	点名称	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠 加背景以后)	是否 超标
氟化 物	1	景坳郑	1 小时	1.58E-02	2.00E-02	79.09	达标
	2	花山工业公 租房	1 小时	2.19E-02	2.00E-02	109.39	超标
	3	方庄	1 小时	1.73E-02	2.00E-02	86.29	达标
	4	彭家洼	1 小时	1.64E-02	2.00E-02	82.07	达标
	5	清溪镇董城 小学	1 小时	1.65E-02	2.00E-02	82.5	达标
	6	董城村	1 小时	1.35E-02	2.00E-02	67.34	达标
	7	大肖村	1 小时	1.42E-02	2.00E-02	70.81	达标
	8	刁小村	1 小时	1.59E-02	2.00E-02	79.7	达标

	9	后许	1 小时	1.58E-02	2.00E-02	78.84	达标
	10	许黄村	1 小时	1.42E-02	2.00E-02	71.21	达标
	11	黄小庄	1 小时	1.62E-02	2.00E-02	80.95	达标
	12	高金王	1 小时	1.54E-02	2.00E-02	76.79	达标
	13	司小庄	1 小时	1.65E-02	2.00E-02	82.73	达标
	14	白秀山	1 小时	1.94E-02	2.00E-02	97.11	达标
	15	兴隆村	1 小时	1.68E-02	2.00E-02	84.01	达标
	16	小肖村	1 小时	1.72E-02	2.00E-02	85.8	达标
	17	马上庄	1 小时	1.50E-02	2.00E-02	75.12	达标
	18	白塘冲	1 小时	1.28E-02	2.00E-02	64.11	达标
	19	卞山村(界石浦)	1 小时	1.20E-02	2.00E-02	60.2	达标
	20	汤卞山村	1 小时	1.98E-02	2.00E-02	99.08	达标
	21	上丁	1 小时	1.60E-02	2.00E-02	80.21	达标
	22	思维精神病医院	1 小时	1.68E-02	2.00E-02	84.13	达标
	23	袁家庄	1 小时	1.57E-02	2.00E-02	78.29	达标
	24	巢湖学院	1 小时	1.25E-02	2.00E-02	62.31	达标
	25	汤卞山庄	1 小时	1.69E-02	2.00E-02	84.36	达标
	26	站前村	1 小时	1.36E-02	2.00E-02	68.13	达标
	27	余山咀	1 小时	1.44E-02	2.00E-02	72	达标
	28	下张	1 小时	1.70E-02	2.00E-02	84.94	达标
	29	上张	1 小时	1.90E-02	2.00E-02	94.98	达标
	30	祝庄	1 小时	1.54E-02	2.00E-02	76.95	达标
	31	半湖	1 小时	1.58E-02	2.00E-02	79.11	达标
	32	扬山咀	1 小时	1.25E-02	2.00E-02	62.34	达标
	33	景林村	1 小时	1.71E-02	2.00E-02	85.37	达标
	34	贾湾	1 小时	1.04E-02	2.00E-02	52.09	达标
	35	小龙庄	1 小时	1.72E-02	2.00E-02	86.18	达标
	36	岳圩村	1 小时	1.69E-02	2.00E-02	84.59	达标
	37	网格 1	1 小时	2.32E-02	2.00E-02	116.11	超标
非甲烷	1	景坳郑	1 小时	1.65E-01	2.00E+00	8.24	达标
	2	花山工业公租房	1 小时	2.28E-01	2.00E+00	11.39	达标
	3	方庄	1 小时	1.80E-01	2.00E+00	8.99	达标
	4	彭家洼	1 小时	1.71E-01	2.00E+00	8.55	达标
	5	清溪镇董城小学	1 小时	1.72E-01	2.00E+00	8.59	达标
	6	董城村	1 小时	1.40E-01	2.00E+00	7.01	达标
	7	大肖村	1 小时	1.47E-01	2.00E+00	7.37	达标
	8	刁小村	1 小时	1.66E-01	2.00E+00	8.3	达标
	9	后许	1 小时	1.64E-01	2.00E+00	8.21	达标
	10	许黄村	1 小时	1.48E-01	2.00E+00	7.41	达标

	11	黄小庄	1 小时	1.69E-01	2.00E+00	8.43	达标
	12	高金王	1 小时	1.60E-01	2.00E+00	8	达标
	13	司小庄	1 小时	1.72E-01	2.00E+00	8.61	达标
	14	白秀山	1 小时	2.02E-01	2.00E+00	10.11	达标
	15	兴隆村	1 小时	1.75E-01	2.00E+00	8.75	达标
	16	小肖村	1 小时	1.79E-01	2.00E+00	8.93	达标
	17	马上庄	1 小时	1.56E-01	2.00E+00	7.82	达标
	18	白塘冲	1 小时	1.34E-01	2.00E+00	6.68	达标
	19	卞山村(界石浦)	1 小时	1.25E-01	2.00E+00	6.27	达标
	20	汤卞山村	1 小时	2.06E-01	2.00E+00	10.32	达标
	21	上丁	1 小时	1.67E-01	2.00E+00	8.35	达标
	22	思维精神病医院	1 小时	1.75E-01	2.00E+00	8.76	达标
	23	袁家庄	1 小时	1.63E-01	2.00E+00	8.15	达标
	24	巢湖学院	1 小时	1.30E-01	2.00E+00	6.49	达标
	25	汤卞山庄	1 小时	1.76E-01	2.00E+00	8.78	达标
	26	站前村	1 小时	1.42E-01	2.00E+00	7.09	达标
	27	余山咀	1 小时	1.50E-01	2.00E+00	7.5	达标
	28	下张	1 小时	1.77E-01	2.00E+00	8.85	达标
	29	上张	1 小时	1.98E-01	2.00E+00	9.89	达标
	30	祝庄	1 小时	1.60E-01	2.00E+00	8.01	达标
	31	半湖	1 小时	1.65E-01	2.00E+00	8.24	达标
	32	扬山咀	1 小时	1.30E-01	2.00E+00	6.49	达标
	33	景林村	1 小时	1.78E-01	2.00E+00	8.89	达标
	34	贾湾	1 小时	1.08E-01	2.00E+00	5.42	达标
	35	小龙庄	1 小时	1.79E-01	2.00E+00	8.97	达标
	36	岳圩村	1 小时	1.76E-01	2.00E+00	8.81	达标
	37	网格 1	1 小时	2.42E-01	2.00E+00	12.09	达标
PM1 0	1	景坳郑	1 小时	4.17E-03	4.50E-01	0.93	达标
	2	花山工业公租房	1 小时	5.77E-03	4.50E-01	1.28	达标
	3	方庄	1 小时	4.55E-03	4.50E-01	1.01	达标
	4	彭家洼	1 小时	4.33E-03	4.50E-01	0.96	达标
	5	清溪镇董城小学	1 小时	4.35E-03	4.50E-01	0.97	达标
	6	董城村	1 小时	3.55E-03	4.50E-01	0.79	达标
	7	大肖村	1 小时	3.73E-03	4.50E-01	0.83	达标
	8	刁小村	1 小时	4.20E-03	4.50E-01	0.93	达标
	9	后许	1 小时	4.16E-03	4.50E-01	0.92	达标
	10	许黄村	1 小时	3.75E-03	4.50E-01	0.83	达标
	11	黄小庄	1 小时	4.27E-03	4.50E-01	0.95	达标
	12	高金王	1 小时	4.05E-03	4.50E-01	0.9	达标

	13	司小庄	1 小时	4.36E-03	4.50E-01	0.97	达标
	14	白秀山	1 小时	5.12E-03	4.50E-01	1.14	达标
	15	兴隆村	1 小时	4.43E-03	4.50E-01	0.98	达标
	16	小肖村	1 小时	4.52E-03	4.50E-01	1.01	达标
	17	马上庄	1 小时	3.96E-03	4.50E-01	0.88	达标
	18	白塘冲	1 小时	3.38E-03	4.50E-01	0.75	达标
	19	卞山村(界石浦)	1 小时	3.17E-03	4.50E-01	0.71	达标
	20	汤卞山村	1 小时	5.22E-03	4.50E-01	1.16	达标
	21	上丁	1 小时	4.23E-03	4.50E-01	0.94	达标
	22	思维精神病医院	1 小时	4.44E-03	4.50E-01	0.99	达标
	23	袁家庄	1 小时	4.13E-03	4.50E-01	0.92	达标
	24	巢湖学院	1 小时	3.29E-03	4.50E-01	0.73	达标
	25	汤卞山庄	1 小时	4.45E-03	4.50E-01	0.99	达标
	26	站前村	1 小时	3.59E-03	4.50E-01	0.8	达标
	27	余山咀	1 小时	3.80E-03	4.50E-01	0.84	达标
	28	下张	1 小时	4.48E-03	4.50E-01	1	达标
	29	上张	1 小时	5.01E-03	4.50E-01	1.11	达标
	30	祝庄	1 小时	4.06E-03	4.50E-01	0.9	达标
	31	半湖	1 小时	4.17E-03	4.50E-01	0.93	达标
	32	扬山咀	1 小时	3.29E-03	4.50E-01	0.73	达标
	33	景林村	1 小时	4.50E-03	4.50E-01	1	达标
	34	贾湾	1 小时	2.75E-03	4.50E-01	0.61	达标
	35	小龙庄	1 小时	4.54E-03	4.50E-01	1.01	达标
	36	岳圩村	1 小时	4.46E-03	4.50E-01	0.99	达标
	37	网格 1	1 小时	6.12E-03	4.50E-01	1.36	达标
PM10	1	景坳郑	1 小时	4.17E-03	4.50E-01	0.93	达标
	2	花山工业公租房	1 小时	5.77E-03	4.50E-01	1.28	达标
	3	方庄	1 小时	4.55E-03	4.50E-01	1.01	达标
	4	彭家洼	1 小时	4.33E-03	4.50E-01	0.96	达标
	5	清溪镇董城小学	1 小时	4.35E-03	4.50E-01	0.97	达标
	6	董城村	1 小时	3.55E-03	4.50E-01	0.79	达标
	7	大肖村	1 小时	3.73E-03	4.50E-01	0.83	达标
	8	刁小村	1 小时	4.20E-03	4.50E-01	0.93	达标
	9	后许	1 小时	4.16E-03	4.50E-01	0.92	达标
	10	许黄村	1 小时	3.75E-03	4.50E-01	0.83	达标
	11	黄小庄	1 小时	4.27E-03	4.50E-01	0.95	达标
	12	高金王	1 小时	4.05E-03	4.50E-01	0.9	达标
	13	司小庄	1 小时	4.36E-03	4.50E-01	0.97	达标
	14	白秀山	1 小时	5.12E-03	4.50E-01	1.14	达标

	15	兴隆村	1 小时	4.43E-03	4.50E-01	0.98	达标
	16	小肖村	1 小时	4.52E-03	4.50E-01	1.01	达标
	17	马上庄	1 小时	3.96E-03	4.50E-01	0.88	达标
	18	白塘冲	1 小时	3.38E-03	4.50E-01	0.75	达标
	19	卞山村(界石浦)	1 小时	3.17E-03	4.50E-01	0.71	达标
	20	汤卞山村	1 小时	5.22E-03	4.50E-01	1.16	达标
	21	上丁	1 小时	4.23E-03	4.50E-01	0.94	达标
	22	思维精神病医院	1 小时	4.44E-03	4.50E-01	0.99	达标
	23	袁家庄	1 小时	4.13E-03	4.50E-01	0.92	达标
	24	巢湖学院	1 小时	3.29E-03	4.50E-01	0.73	达标
	25	汤卞山庄	1 小时	4.45E-03	4.50E-01	0.99	达标
	26	站前村	1 小时	3.59E-03	4.50E-01	0.8	达标
	27	余山咀	1 小时	3.80E-03	4.50E-01	0.84	达标
	28	下张	1 小时	4.48E-03	4.50E-01	1	达标
	29	上张	1 小时	5.01E-03	4.50E-01	1.11	达标
	30	祝庄	1 小时	4.06E-03	4.50E-01	0.9	达标
	31	半湖	1 小时	4.17E-03	4.50E-01	0.93	达标
	32	扬山咀	1 小时	3.29E-03	4.50E-01	0.73	达标
	33	景林村	1 小时	4.50E-03	4.50E-01	1	达标
	34	贾湾	1 小时	2.75E-03	4.50E-01	0.61	达标
	35	小龙庄	1 小时	4.54E-03	4.50E-01	1.01	达标
	36	岳圩村	1 小时	4.46E-03	4.50E-01	0.99	达标
	37	网格 1	1 小时	6.12E-03	4.50E-01	1.36	达标
SO2	1	景坳郑	1 小时	1.12E-04	5.00E-01	0.02	达标
	2	花山工业公租房	1 小时	1.55E-04	5.00E-01	0.03	达标
	3	方庄	1 小时	1.22E-04	5.00E-01	0.02	达标
	4	彭家洼	1 小时	1.16E-04	5.00E-01	0.02	达标
	5	清溪镇董城小学	1 小时	1.17E-04	5.00E-01	0.02	达标
	6	董城村	1 小时	9.56E-05	5.00E-01	0.02	达标
	7	大肖村	1 小时	1.01E-04	5.00E-01	0.02	达标
	8	刁小村	1 小时	1.13E-04	5.00E-01	0.02	达标
	9	后许	1 小时	1.12E-04	5.00E-01	0.02	达标
	10	许黄村	1 小时	1.01E-04	5.00E-01	0.02	达标
	11	黄小庄	1 小时	1.15E-04	5.00E-01	0.02	达标
	12	高金王	1 小时	1.09E-04	5.00E-01	0.02	达标
	13	司小庄	1 小时	1.17E-04	5.00E-01	0.02	达标
	14	白秀山	1 小时	1.38E-04	5.00E-01	0.03	达标
	15	兴隆村	1 小时	1.19E-04	5.00E-01	0.02	达标
	16	小肖村	1 小时	1.22E-04	5.00E-01	0.02	达标

	17	马上庄	1 小时	1.07E-04	5.00E-01	0.02	达标
	18	白塘冲	1 小时	9.10E-05	5.00E-01	0.02	达标
	19	卞山村(界石浦)	1 小时	8.55E-05	5.00E-01	0.02	达标
	20	汤卞山村	1 小时	1.41E-04	5.00E-01	0.03	达标
	21	上丁	1 小时	1.14E-04	5.00E-01	0.02	达标
	22	思维精神病医院	1 小时	1.19E-04	5.00E-01	0.02	达标
	23	袁家庄	1 小时	1.11E-04	5.00E-01	0.02	达标
	24	巢湖学院	1 小时	8.84E-05	5.00E-01	0.02	达标
	25	汤卞山庄	1 小时	1.20E-04	5.00E-01	0.02	达标
	26	站前村	1 小时	9.67E-05	5.00E-01	0.02	达标
	27	余山咀	1 小时	1.02E-04	5.00E-01	0.02	达标
	28	下张	1 小时	1.21E-04	5.00E-01	0.02	达标
	29	上张	1 小时	1.35E-04	5.00E-01	0.03	达标
	30	祝庄	1 小时	1.09E-04	5.00E-01	0.02	达标
	31	半湖	1 小时	1.12E-04	5.00E-01	0.02	达标
	32	扬山咀	1 小时	8.85E-05	5.00E-01	0.02	达标
	33	景林村	1 小时	1.21E-04	5.00E-01	0.02	达标
	34	贾湾	1 小时	7.39E-05	5.00E-01	0.01	达标
	35	小龙庄	1 小时	1.22E-04	5.00E-01	0.02	达标
	36	岳圩村	1 小时	1.20E-04	5.00E-01	0.02	达标
	37	网格 1	1 小时	1.65E-04	5.00E-01	0.03	达标
NOx	1	景坳郑	1 小时	5.26E-04	2.50E-01	0.21	达标
	2	花山工业公租房	1 小时	7.27E-04	2.50E-01	0.29	达标
	3	方庄	1 小时	5.73E-04	2.50E-01	0.23	达标
	4	彭家洼	1 小时	5.45E-04	2.50E-01	0.22	达标
	5	清溪镇董城小学	1 小时	5.48E-04	2.50E-01	0.22	达标
	6	董城村	1 小时	4.48E-04	2.50E-01	0.18	达标
	7	大肖村	1 小时	4.71E-04	2.50E-01	0.19	达标
	8	刁小村	1 小时	5.30E-04	2.50E-01	0.21	达标
	9	后许	1 小时	5.24E-04	2.50E-01	0.21	达标
	10	许黄村	1 小时	4.73E-04	2.50E-01	0.19	达标
	11	黄小庄	1 小时	5.38E-04	2.50E-01	0.22	达标
	12	高金王	1 小时	5.10E-04	2.50E-01	0.2	达标
	13	司小庄	1 小时	5.50E-04	2.50E-01	0.22	达标
	14	白秀山	1 小时	6.45E-04	2.50E-01	0.26	达标
	15	兴隆村	1 小时	5.58E-04	2.50E-01	0.22	达标
	16	小肖村	1 小时	5.70E-04	2.50E-01	0.23	达标
	17	马上庄	1 小时	4.99E-04	2.50E-01	0.2	达标
	18	白塘冲	1 小时	4.26E-04	2.50E-01	0.17	达标

	19	卞山村(界石浦)	1 小时	4.00E-04	2.50E-01	0.16	达标
	20	汤卞山村	1 小时	6.58E-04	2.50E-01	0.26	达标
	21	上丁	1 小时	5.33E-04	2.50E-01	0.21	达标
	22	思维精神病医院	1 小时	5.59E-04	2.50E-01	0.22	达标
	23	袁家庄	1 小时	5.20E-04	2.50E-01	0.21	达标
	24	巢湖学院	1 小时	4.14E-04	2.50E-01	0.17	达标
	25	汤卞山庄	1 小时	5.61E-04	2.50E-01	0.22	达标
	26	站前村	1 小时	4.53E-04	2.50E-01	0.18	达标
	27	余山咀	1 小时	4.78E-04	2.50E-01	0.19	达标
	28	下张	1 小时	5.64E-04	2.50E-01	0.23	达标
	29	上张	1 小时	6.31E-04	2.50E-01	0.25	达标
	30	祝庄	1 小时	5.11E-04	2.50E-01	0.2	达标
	31	半湖	1 小时	5.26E-04	2.50E-01	0.21	达标
	32	扬山咀	1 小时	4.14E-04	2.50E-01	0.17	达标
	33	景林村	1 小时	5.67E-04	2.50E-01	0.23	达标
	34	贾湾	1 小时	3.46E-04	2.50E-01	0.14	达标
	35	小龙庄	1 小时	5.73E-04	2.50E-01	0.23	达标
	36	岳圩村	1 小时	5.62E-04	2.50E-01	0.22	达标
	37	网格 1	1 小时	7.72E-04	2.50E-01	0.31	达标
NOx	1	景坳郑	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	2	花山工业公租房	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	3	方庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	4	彭家洼	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	5	清溪镇董城小学	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	6	董城村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	7	大肖村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	8	刁小村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	9	后许	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	10	许黄村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	11	黄小庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	12	高金王	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	13	司小庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	14	白秀山	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	15	兴隆村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	16	小肖村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	17	马上庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
	18	白塘冲	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
		19	卞山村(界石浦)	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0

20	汤卞山村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
21	上丁	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
22	思维精神病 医院	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
23	袁家庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
24	巢湖学院	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
25	汤卞山庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
26	站前村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
27	余山咀	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
28	下张	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
29	上张	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
30	祝庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
31	半湖	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
32	扬山咀	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
33	景林村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
34	贾湾	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
35	小龙庄	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
36	岳圩村	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标
37	网格 1	1 小时	0.00E+00	1.20E-09	0	达标

根据上表可知，非正常工况下非甲烷总烃、PM₁₀、SO₂、NO_x、二噁英小时最大浓度贡献值均未超过质量浓度标准，满足环境质量要求，项目氟化物局部区域占标率超过质量浓度标准，建设单位应加强环保设施运行管理，避免出现事故下环保设施非正常运行情况。

5.2 地表水环境影响分析

根据工程分析，项目生产工艺废水和碱液喷淋塔废水经 MVR 蒸发装置和 RO 反渗透预处理后回用不外排，生活污水经化粪池预处理后与蒸汽冷凝水、冷却循环水排水以及初期雨水通过各地块污水排口排入市政污水管网送入花山污水处理厂进一步处理，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），地表水环境影响评价等级为三级 B。对于水污染影响型三级 B 评价。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

项目外排废水主要为生活污水、蒸汽冷凝水、冷却循环水排水以及初期雨水，项目外排废水污染物较为简单，其污染物浓度较低。项目外排废水经市政污水管网进入花山污水处理厂深度处理，经预处理后总排口废水质能够达到花山水处理厂接管限值。因此项目水污染控制措施有效。项目废水排放对长江水质影响不大。

5.3 声环境质量影响预测

5.3.1 预测参数

涉及企业商业机密，不予公开。

5.3.2 预测模型

本项目声环境影响预测方法选取参数模型法，依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B“B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

1、预测模型

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

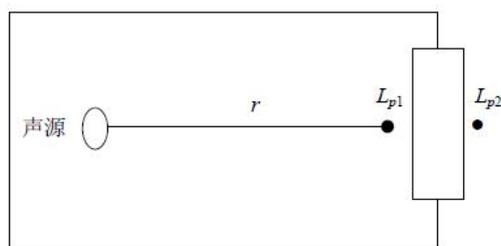


图 5.3-1 室内声源等效为室外声源图例

2) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

根据设计资料调查，本项目预测选用点声源预测模型。

3) 工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式如下：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

4) 预测值计算

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 (L_{eq}) 计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

5) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散 (A_{div}) 和大气吸收 (A_{atm}) 引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

①点声源几何发散 (A_{div})

点声源几何发散选取半自由声场公式。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

②大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按公式计算：

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 5.3.2-1 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度/°C	相对湿度/%	大气吸收衰减系数 α /(dB/km)							
		倍频带中心频率/Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

5.3.3 预测和评价内容

项目东侧 115m 范围内有声环境敏感目标，本次评价预测项目在运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况，以及评价保护目标处贡献值和叠加值评价其超标和达标情况。

利用上述的预测参数模型，将有关参数代入公式计算，预测本项目预测点，厂界预测贡献值。

根据预测结果可见，厂界预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，东侧景郑坳声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目建成后对区域声环境质量影响可以接受。

5.4 固体废弃物环境影响分析

5.4.1 固废产生、处置情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

涉及企业商业机密，不予公开。

5.4.2 固废污染防治措施

本次项目在厂区中部地块设置危废暂存间，用于暂存项目危险废物，危废暂存间设有泄漏收集槽等防流失措施，地面采取防腐防渗措施，暂存在危废暂存间的危废按类别采用桶装等方式贮存，禁止混装，盛装危废的桶等包装上贴有符合标准的标签，危险废物实施危废转移联单制度。

项目生活垃圾经环卫部门收集后，定期环卫部门统一收集、处置。

综上分析，本项目危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取了规范的堆存和分类贮存措施，最终由具有危废处置资质的单位进行处置。同样，项目其他固废按要求也能得到相应处置。项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成污染。

5.4.3 危险废物环境影响分析

（1）危险废物厂区贮存场所环境影响分析

项目厂内设置专门的危险废物贮存场所。本项目对危险废物的收集、分类、贮存、运输等环节均已按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的防范措施，如对产生的危险废物，实行登记制度，杜绝随意丢弃；盛装危险废物的容器必须贴有标签和有关注明；堆放场要具备特殊要求；运输系统安全可靠等。这样，就从隔离控制污染源头、阻断污染途径等方面最大限度地减少了有毒有害物质释放进入地下水和土壤的总量，起到了防范固体废物污染环境的作用。

①对地表水环境影响分析

项目危险废物暂存过程均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求落实，危险废物一旦发生泄漏均控制在危险废物暂存间和应急管网内，不会外溢至地表水体，对周边地表水环境影响有限。

②对环境空气的影响分析

项目危险废物存放在危废暂存间内，以袋/桶存放，不露天堆放，不会产生大风扬尘。同时，尽量减少固废在厂内的堆存时间，避免异味产生，对环境空气质量影响较小。

③对地下水环境影响分析

项目对固体废物堆放场所尤其是危险废物堆存，对地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。设置隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；尽量采用专用的密闭的容器储存危废，并保证不会发生泄漏。通过采取以上措施可确保危废暂存对地下水的影响降到最低。

(2) 运输过程的环境影响分析

危险废物首先由产生机构妥善分类并全部采用专用容器包装，由专用废物运输车定时、定点、定线路运输，送入处理中心废物储存间，卸下容器，运输车进入洗车台进行清洗。危险废物运输过程基本不排放污染物。在正常情况下，不会对运输路线沿途的各敏感点产生影响。

①对环境空气影响分析

危险废物由产生机构妥善分类并全部采用专用容器包装，由专用废物运输车定时、定点、定线路运输，对环境空气质量影响较小。

②对地表水环境影响分析

危废运输过程中可能发生渗沥水溢出，项目要求危废运输过程中在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染，对地表水环境影响较小。

③噪声影响分析

项目运输车辆产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响，车辆运输过程中严禁超载、超速，且运输量较小，因此危废运输造成的交通噪声影响较小。

④固体废物分析

为避免运输过程中危废洒落，在车辆顶部加盖篷布，既可避免影响城市景观，又可避免危废遗洒。

综上所述，项目固体废弃物按其特性、组成采取相应的处理或处置方案，其处理率可达 100%，能满足固体废物环保控制要求。固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

5.5 地下水环境影响分析

5.5.1 区域水文地质概括

5.5.1.1 地层岩性

区内地层属扬子地层区下扬子地层分区六合巢县地层小区巢北沉积区，区域地层自震旦系上统灯影组到第四系均有发育。主要有震旦系、寒武系、奥陶系、志留系泥盆系、石炭系、二叠系和第四系组成。

(一) 震旦系

灯影组(Zd):岩性为厚层含硅质条带泥晶白云岩，含藻类、微古植物化石，厚68.5m-219.5m。白云岩表面溶纹、溶沟和小孔洞发育，在汤山西侧、空军疗养院一带出露。

(二) 寒武系

冷泉王组(E11):岩性为深灰色中薄-中厚层微晶砂质白云岩、泥晶含泥质白云岩、含藻类白云岩。含泥质白云岩具水平层理，砂质白云岩风化后，砂粒凸出层面似鱼籽状;局部地段白云岩具缝合线构造，底部偶见0.1-1cm厚的石英细砂岩。厚105米。

半汤组(E2b):下部为深灰、浅灰色中厚-厚层微晶白云岩、泥质白云岩、鲕状白云岩夹灰白色砂质白云岩及紫红色泥质白云岩;上部为浅灰色中-厚层含燧石结核、团块微晶白云岩、灰质泥微晶白云岩、泥质白云岩夹砖红、黄褐色泥质白云岩。厚156米。

山丁凹群(E2-sh):下部为灰、深灰色中厚层含少量硅质结核含灰质微晶白云岩、含灰质微晶白云岩夹少量浅灰色厚层微晶白云岩及含铁质灰岩。厚度178米;上部为浅灰、灰色中厚-厚层含硅质团块、硅质条带微晶白云岩夹浅灰色中厚层微晶白云岩，硅质团块、硅质条带风化后呈蜂窝状。厚132米。

(三) 奥陶系

仑山组(O):岩性可划分上、中、下三部分。下部为浅灰、灰白色中厚-厚层微晶白云岩、泥质白云岩，以不含或少含硅质条带、团块与风化后呈蜂窝状的观音台组白云岩相区别;中部为灰、浅灰色中厚--厚层含硅质条带、硅质结核白云岩，夹浅灰黄、含硅质结核泥质白云岩透镜体及白云岩透镜体，可见微细层理，风化

后硅质结核、条带凸出岩石表面呈网格状或条带状;上部为浅灰、灰白色中薄--中层微晶含灰质白云岩,靠下偶夹淡黄、灰黄色泥质白云岩透镜体,靠上夹亮品含白云质球粒灰岩透镜体及少量硅质结核、硅质条带。总厚 118 米。

红花园组(O_h):下部为灰-深灰色中厚-厚层生物屑灰岩、微晶灰岩;上部为灰-青灰色中厚-中薄层生物屑灰岩、微晶白云质灰岩。

大湾组(O_{izd}):下部为深灰、灰、黄绿色页岩、含铁质页岩,夹生物屑灰岩凸透镜体,上部为含海绿石硅化灰岩。厚 25m。

牯牛潭组(O_{zg}):灰、紫灰色灰岩与瘤状灰岩互层。

庙坡组(O_{2.3m}):黑色钙质泥岩与黄绿色页岩夹灰岩或灰岩凸透镜体。

大田坝组(O_{2-d}):岩性为灰红色中薄层似瘤状泥晶含生物碎屑灰岩。厚度均较小,一般 2-5 米。

宝塔组(O_b):岩性划分上下两部分,下部为灰红、紫红色中--中厚层泥晶含泥质灰岩、泥晶含生物屑灰岩;上部为灰黄、黄绿色薄--中层瘤状泥晶含白云质泥灰岩。厚 30 米左右。

汤头组(O_t):岩性为灰黄色含钙质泥岩夹瘤状泥灰岩,厚 3.54 米。

五峰组(O_w):岩性为青灰、灰黑色薄层硅质岩、放射虫硅质岩夹灰黑色硅质页岩。厚度一般小于 10 米。

(四) 志留系

高家边组(S_g):岩性为灰色、灰紫、紫红色粉砂质泥岩、页岩,含硅质条带粘土质泥岩、页岩,夹紫红色页岩,粉砂质页岩。厚度大于 100m。

坟头组(S_D):分布规划区西侧。按岩性可分为上、中、下三个部分:下部为黄绿色中厚-厚层细粒石英砂岩、中薄-中厚层石英粉砂岩夹薄层含粉砂质泥岩及薄层细粒含泥质砾石石英砂岩,石英砂岩中交错层理发育;中部为黄绿色薄层石英粉砂质泥岩与石英粉砂岩呈韵律互层夹薄层粉砂岩;上部为灰绿、黄绿色中-厚层泥质粉砂岩、粉砂质泥岩夹细粒石英砂岩,时为互层。厚 189m。下伏高家边组呈整合接触。

(五) 泥盆系-石炭系

五通组(D;C)分为观山段和擂鼓台段。观山段(D₃₈):下部为灰白、乳白色中-中厚层细-粗粒石英砂岩夹含砾石英砂岩及少量中薄层石英粉砂岩。上部为灰白、浅灰白色薄-中薄层中细粒石英砂岩、石英粉砂岩。总厚度 73.18 米。

擂鼓台段(D;CI):擂鼓台段根据岩性分上、中、下三部分,下部岩性为灰黄、灰紫、灰白色薄层粉砂质泥岩及泥岩与灰紫、灰白色中薄-中厚层硅质或泥质胶结的细、粉粒石英砂岩互层。中部岩性为灰白色厚-巨厚层硅质胶结的细粒石英砂岩,交错层理发育。上部岩性为灰紫、灰黄、灰白色薄层泥岩夹灰黄、灰褐、灰白色薄层泥质胶结的细粉粒石英砂岩。总厚度 65.39m。

(六)石炭系-早二叠统

自下而上划分为:金陵组、高骊山组、和州组、老虎洞组、黄龙组和船山组。

金陵组(Cy)岩性主体为灰岩。底部为灰黄、褐黄、黄绿色薄层粉砂质泥岩,夹铁质石英粉砂岩;其上为灰黑色中厚夹中薄层含生物屑微晶灰岩、含生物屑含泥质微晶灰石

高骊山组(Cg):该组下部为土黄、暗紫等杂色薄层泥岩夹薄层钙质泥岩,具水平层理,底部含铁质页岩夹赫红色赤铁矿层。

和州组(Ch):依据岩性可分为上、下两部分:下部为青灰、深灰色中薄-中层微晶灰岩、含生物屑含砂屑泥晶灰岩、泥晶泥质灰岩夹灰黄、土黄、黄褐色砾石质粘土岩;上部为灰黄、土黄色中薄层含白云质泥灰岩,顶为“炉渣状”粗晶灰岩。

老虎洞组(CI):按岩石特征可分为三个部分:下部为灰色巨厚层泥晶、微晶含泥质、钙质白云岩,局部夹粉晶、泥晶含白云质灰岩;中部为灰色中薄至中厚层粉晶、泥晶灰岩,夹一层灰黄色碎裂泥质硅质岩,灰岩在走向上呈透镜状;上部为深灰色中薄-中厚层粉晶、微晶含泥质白云岩。

黄龙组(Czh):依据岩性可分为上下两部分:下部主要岩性为灰、灰白色厚-巨厚层巨晶含白云质灰岩,内含白云岩、灰岩团块,偏上为灰黄、粉灰、灰色中厚-厚层含生物屑灰岩、致密灰岩,内含巨晶灰岩团块和白云岩透镜体;上部为中-中厚层含生物屑灰岩、致密灰岩,偏上为灰白色中-厚层不等粒结晶灰岩、灰岩、致密灰岩。

船山组(CPic):下部为灰-深灰色厚层生物屑微晶灰岩与微晶灰岩呈不等厚互层;上部则主要为浅灰、灰色厚层含生物屑微晶灰岩与““船山球”生物屑微晶灰岩相间。

(七)二叠世地层

二叠纪地层为栖霞组、孤峰组、龙潭组、大隆组。

栖霞组(Pg): 按岩性可分为六个岩性段:即底部碎屑岩段、下部臭灰岩段、下硅质岩段、中部燧石结核灰岩段、上硅质岩段和顶部灰岩段。

孤峰组(P2g): 下部为深灰、灰褐色薄层硅质岩、硅质页岩夹紫灰、灰黄、棕黑色页岩、钙质页岩、炭质页岩、含锰页岩及粉砂岩, 局部夹灰岩透镜体, 底部夹磷、锰结核;上部为深灰、褐黄色硅质岩夹灰、土黄色硅质页岩, 夹泥质粉砂岩、钙质页岩。

龙潭组(P-31): 下部为灰、灰黑色页岩、炭质页岩、粉砂质页岩;上部为灰白、灰、褐黄、灰黄色薄-厚层细-中粒长石石英砂岩夹细砂岩、粉砂岩、粉砂质泥(页)岩。

大隆组(P;d): 下部为深灰、灰褐色薄层硅质岩、硅质页岩夹紫灰色页岩、钙质页岩, 局部地段夹硅质灰岩凸镜体或薄层结晶灰岩;上部为灰、灰黑色页岩 夹硅质页岩、粉砂质页岩, 时夹薄层灰岩或硅质灰岩, 常呈凸镜状产出。

(八) 第四系

中更新统戚家矶组(Qp?g): 主要分布在干部疗养院内山坡及坡脚位置。岩性为棕红色粉质粘土, 含泥砾, 结构紧密, 石多呈角状和次棱角状, 砾径大小悬殊, 成分以白云岩、硅质岩为主, 少为燧石, 含量5-30%。

上更新统下蜀组(Op' x): 主要分布在大闸河两侧, 组成波状平原地貌, 沿山麓边缘分布。岩性为灰黄色、杂色粉质粘土, 含铁、锰质结核, 底部含砾石。区域上厚1.60m-10.0m。

全新统芜湖组(Qhw): 分布于大闸河及其支流。中段(Qhw2)岩性为灰黄色粉质粘土、灰色淤泥质粉土, 含粉细砂和少量砾石, 厚2.0m-8.0m。下段(Qhv')岩性为灰黄色含泥砂砾石, 厚5-8m, 分布在大闸河道两侧。

5.4.1.2 区域地质构造

项目区属于下扬子前陆褶皱冲断带。始于早三叠世末期的印支运动主幕活动强烈。区域上扬子陆块向华北陆块俯冲碰撞, 扬子陆块前陆带遭受强烈挤压, 形成大规模 NE-NNE 向褶皱山系(如汤山背斜、嶂山向斜等), 随着碰撞过程的继续, 一系列反向逆冲推覆构造开始发育。印支运动定了查区的主体构造格架。由于受印支期陆-陆碰撞造山运动的影响, 前陆带遭受极为强烈的挤压, 该带是前陆带内构造变形最为强烈的地带, 发育一系列北东向线性紧密褶皱和叠瓦状冲断层。燕山期早

期以北北东向为主的新生断裂活动为主，之后形成一系列北西向断裂，切割了北东向线性紧密褶皱、叠瓦状冲断层及燕山期早期北北东向断层。喜山期本区构造运动较弱。总之，半汤地区经历了多期次构造活动，地质构造较复杂。

(一) 褶皱构造

褶皱构造主要有汤山褶皱，位于查区东部。背斜形成于印支期，轴向 20° ，长约3.0km，背斜核部及西翼受北东向断裂影响，大幅度跌落，多被第四系掩盖，形态不完整。背斜枢纽向南倾伏。核部出露地层为震旦系灯影组含硅质泥晶白云岩。东翼地层从寒武系下统到志留系下统均有出露，倾向 $110-140^{\circ}$ ，倾角 $15-30^{\circ}$ 。西翼据零星露头和钻孔揭示，地层为从寒武系中统至志留系下统，倾向 290° ，倾角 35° 。枢纽向西南倾伏。

在半汤街附近有一个更次一级的向斜，向斜轴走向 50° ，长度约280m，核部地层为奥陶系上统，两翼为奥陶系中、下统地层，倾向东，倾角 $15^{\circ}-40^{\circ}$ ，远离核部地层倾角变陡，枢纽在走向上分别被北西向断层切割。

(二) 断层

主要发育印支期北东向、北西向两组断层。北东向断层与褶皱轴向一致，且多被北西向断层切割。北东向断层形成于印支期或燕山早期，印支期断层与褶皱共生或稍晚，并在燕山早期再活动。北西向断层形成晚于北东向断层，主要形成于燕山期。

5.4.1.3 区域水文地质

(一) 地下水类型及空间分布特征

根据区域内的地层岩性和地下水的赋存条件、含水介质、水理性质及埋藏条件，区内地下水可划分为松散岩类孔隙水含水岩组、碎屑岩类裂隙水含水岩组和碳酸盐岩裂隙岩溶水含水岩组。

1. 碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组

分布在汤山、驴子山等低山、冷泉王村北部的低丘及第四系覆盖区。含水岩组由震旦系、寒武系、奥陶系碳酸盐岩类地层组成。按覆盖条件，可分为裸露型裂隙溶洞水、覆盖型裂隙溶洞水。其中裸露型裂隙溶洞水在汤山、驴子山等低山及冷泉王村北部的低丘处广泛分布。含水层岩性为震旦系灯影组、寒武系冷泉王组、半汤组、山凹丁群、奥陶系仑山组、红花园组、牯牛潭组、宝塔组灰岩、白云质灰岩、灰质白云岩、白云岩。地表、地下岩溶较发育，有溶沟、石芽、溶洞。单井涌水量

100-1000m³/d, 富水性中等。水化学类型为HCO₃⁻-Ca·Mg型, 溶解性固体小于1g。覆盖型裂隙溶洞水分布于低山、丘陵外围的平原中, 表层为第四纪粉质粘土、粘土覆盖。含水层岩性为震旦系灯影组、寒武系冷泉王组、半汤组、山凹丁群、奥陶系仑山组、红花园组、牯牛潭组、宝塔组灰岩、白云质灰岩、灰质白云岩、白云岩。岩溶发育, 据收集资料, 钻孔中多处遇到溶洞, 最大溶洞高7.83m。溶隙壁上常见有棕色铁质残留物, 是流水形成的踪迹。局部岩芯中溶孔密集成蜂巢状。裂隙溶洞水水量丰富, 单井涌水量1000-3000m³/d, 渗透系数1.5m/d。区内冷泉王泉流量达40L/s。水化学类型为HCO₃⁻-CaMg型, 溶解性固体小于1g。覆盖型裂隙溶洞水分布于低山、丘陵外围的平原中, 表层为第四纪粉质粘土、粘土覆盖。含水层岩性为震旦系灯影组、寒武系冷泉王组、半汤组、山凹丁群、奥陶系仑山组、红花园组、牯牛潭组、宝塔组灰岩、白云质灰岩、灰质白云岩、白云岩。岩溶发育, 据收集资料, 钻孔中多处遇到溶洞, 最大溶洞高7.83m。溶隙壁上常见有棕色铁质残留物, 是流水形成的踪迹。局部岩芯中溶孔密集成蜂巢状。裂隙溶洞水水量丰富, 单井涌水量1000-3000m³/d, 渗透系数1.5m/d。区内冷泉王泉流量达40L/s。水化学类型为HCO₃-Ca·Mg型, 溶解性固体小于1g。

2.碎屑岩类裂隙含水岩组

分布于西边低山丘陵区及第四系覆盖区。含水层岩性为志留系坟头组、高家边组的细砂岩、粉砂质泥岩与泥盆系五通组砂岩。

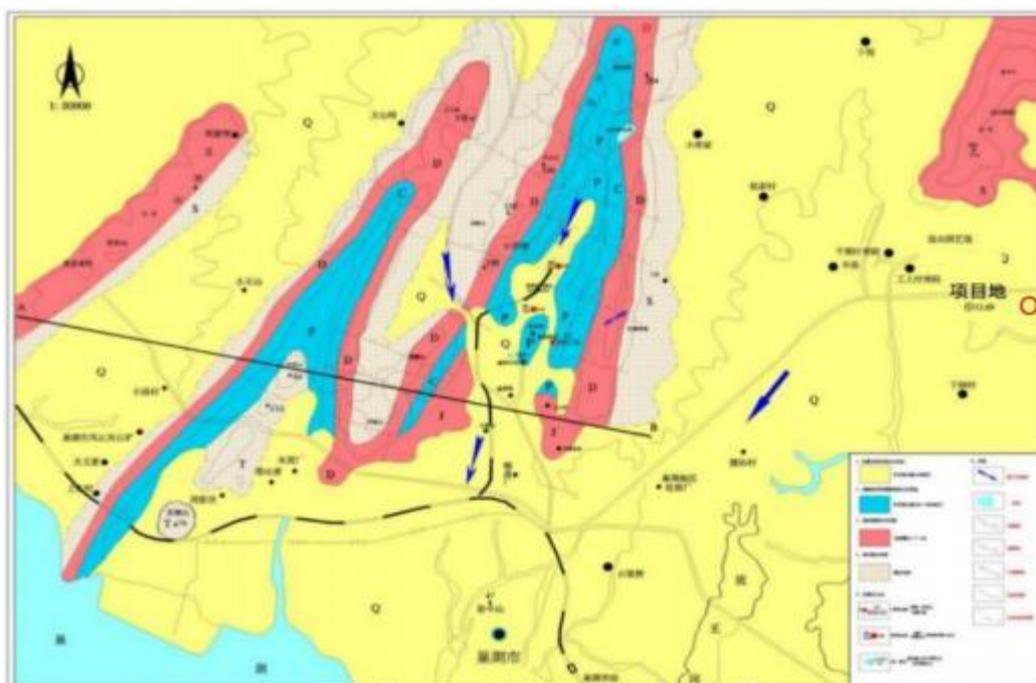


图5.4.1-1 项目区域地质构造图

（二）地下水补给、径流、排泄关系

地下水的补给、径流、排泄，直接受气象、水文、地形地貌、植被、岩性、构造等因素的综合影响与控制。区内地下水的补给来源主要是降水，通过地表渗入各类含水岩组的不同赋存空间，并以泉、河流及蒸发等形式向外界排泄。由于地形地貌、构造、岩性及地下水埋藏条件不同，因此地下水的补给、径流河排泄方式在各地也不相同。

（一）松散岩类孔隙水补给、径流、排泄条件及动态

大气降水为松散岩类孔隙水的主要补给来源。其次，在大闸河主干河流及池塘、水库等的地表水体周围，且在丰水期地表水位高于地下水位时，地表水体周围的孔隙水也会得到暂时性的地表水体的补给。此外在汤山、驴子山等低山丘陵接触带的孔隙水，也有一定量的碳酸盐岩裂隙溶洞水、基岩裂隙水的侧向补给。

波状平原中的松散岩类孔隙水，含水岩组为粘土、粉质粘土，柱状裂隙发育，降水沿裂隙渗入，形成粘土层中包气带的上层滞水。当包气带被地下水饱和后才有可能在重力作用下补给下伏含水层。同时垂直裂隙组成了水平方向的隔水边界，因此地下水径流微弱，从而形成了渗入—蒸发型为特征的动态类型。地下水位的变化主要受降雨影响，与降雨的变幅基本相应，但由于包气带粘土中有裂隙潜水，在接受降雨渗入补给在时间上具有滞后性。地下水的排泄途径主要是蒸发。地下水的动态主要受降水性质的影响。一般情况下，降雨强度较大，超过入渗速率时，一部分降水便形成地表径流，补给地下水的部分相应减少，地下水位不会出现峰值。当降雨强度小，降雨持续时间长，对地下水的补给有利，补给量较大，地下水位出现高峰。

平坦平原中的地下水，含水岩组为粉质砂土、及含泥砾石层，结构松散，孔隙性大，连通性好，地下径流相对畅通。孔隙水的排泄，在丰水季节以地下径流，向下游排为主，在枯水期向河流侧向排泄为主。

（三）地下水流向

通过资料收集和现场调查，区域北部水位较高，而南部水位较低，地下水总体流向为北向南。

5.5.2 项目地下水环境影响分析

本项目各类储罐、危险废物临时储存场所等均采取严格的防渗、防溢流、围堰等措施，正常工况下物料、废水等不会进入地下对地下水造成污染。本次评价主要预测分析非正常工况下本项目新增的预处理装置废水泄漏对区域地下水环境影响。

1、污染物地下水中迁移

污染物在土层和地下水系统中的迁移转化途径主要有土壤水运移、土壤颗粒对污染物的吸附以及土壤微生物对污染物的降解。

根据评价区域水文地质条件，污染物进入地下水的过程可分为两个阶段：

(1) 污染物在土壤及非饱和带中的迁移，可视为一维的垂直运动，迁移规律遵循达西定律；

(2) 污染物在地下水饱和带中的迁移，视为二维水动力弥散运动。

评价主要针对非正常工况下污染物在饱和带中的迁移、对地下水环境影响进行预测分析。非正常工况下预测分析污水预处理措施废水渗入地下水中，对地下水环境造成的影响。

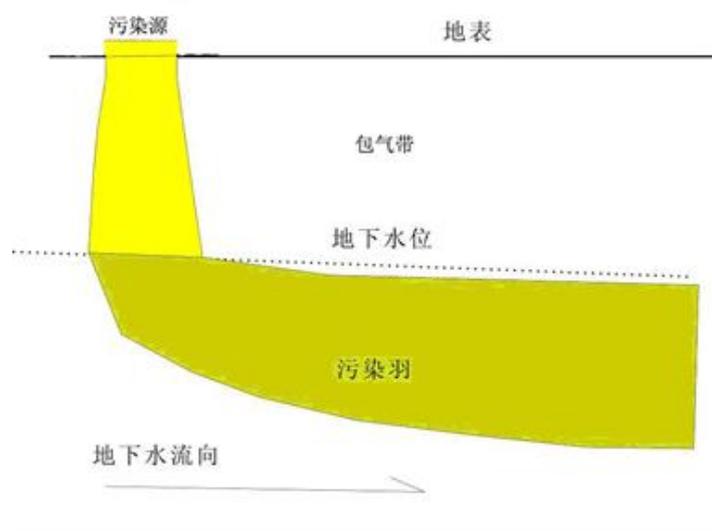


图 5.5.2-1 污染物迁移剖面示意图

2、预测范围

本次地下水环境影响预测评价范围与调查评价范围一致，即 6km²。

3、预测时段

根据《导则》及本项目特点，地下水环境影响预测时段选取可能产生地下水污染的关键时段，即污染发生后 100 天、1000 天、7300 天。

4、情景设置

项目厂区喷淋塔废水管道泵入污水处理装置沉淀处理，经车间沉淀处理后回用于喷淋补水装置预处理，项目污水处理装置均设置防渗层，由于防渗层切断了废水与地下水之间的联系，对地下水的影响较小。

地下水防渗采取分区防渗。危废库、污水处理区、应急事故池等重点防渗。厂区其他区域地面一般防渗。重点防渗区防渗层需满足等效粘土防水层 $Mb \geq 6.0$ m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。一般防渗区防渗层需满足等效粘土防水层 $Mb \geq 1.5$ m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

由于本项目按照相关规范实施了地下水防渗措施，所以不再进行正常状况情景下的预测。

非正常状况下，地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污水预处理措施中废水渗入地下水中，会对地下水环境造成一定程度的污染。所以本次预测采用非正常状况下污水预处理措施泄漏对地下水环境造成的影响。

5、预测因子

根据项目工程分析，项目污水预处理措施废水的污染因子为 pH、SS、COD、NH₃-N、氟化物、总 P 等。本次本评价选取氟化物作为预测因子。预测污水处理站发生泄漏后，氟化物在地下水中的运移状况。

6、预测源强

正常状况下废水渗透量按下列公式计算：

$$Q=KAJ$$

其中：K-----渗透系数，本次取 3.28×10^{-5} cm/s；

A-----泄漏面积，本次车间处理装置取 0.2 m²；

J-----水力坡度，本次取 1.0；

非正常状况下泄漏量按照正常状况下 10 倍渗水量计算，含氟废水泄漏量为 0.57 m³/d，氟化物浓度取 4500 mg/L，泄漏速率氟化物 2.565 kg/d。

7、预测方法

由于污水处理站发生泄漏具有隐蔽性，不容易及时发现，故预测模型选择导则推荐的一维稳定运动二维水动力弥散-连续注入示踪剂—平面连续点源。公式如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_t}{4\pi M n_e \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

式中：x, y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C (x,y, t) —t时刻 x,y 处的示踪剂质量浓度，g/L；

m_t—单位时间注入示踪剂的质量，kg/d；

u—水流速度，m/d；

n—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m²/d；

π—圆周率；

$K_0(\beta)$ —第二类零阶修正贝塞尔函数（可查《地下水动力学》获得）；

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ —第一类越流系统井函数（可查《地下水动力学》获得）。

式中参数根据厂区水文地质特征及区域水文地质确定。

（1）含水层厚度

根据场区内的勘察报告及相关资料可知，地下水主要含水层岩性为上更新统粉质黏土夹砂砾，含水量较弱，为弱透水层，含水层的厚度平均为 10.0m。

（2）水流速度

地下水的渗透流速： $u=KI=5.2 \times 10^{-5} \text{m/d}$ 。

（3）弥散系数

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。通常空隙介质中的弥散度随着溶质运移距离的增加而加大，这种现象称之为水动力

弥散尺度效应。因而借鉴前人室内物理模拟试验结果，根据国内外有关弥散系数选择的文献报道，结合本项目区水文地质条件特征及前人的研究成果（李国敏，陈崇希，空隙介质水动力弥散尺度效应的分型特征及弥散度初步估计，1995.7，地球科学），根据本次场地的研究尺度和地勘资料本次模拟预测根据前人研究结果纵向弥散度参数值取 5，根据经验，横向弥散度取值应比纵向弥散度小一个数量级。

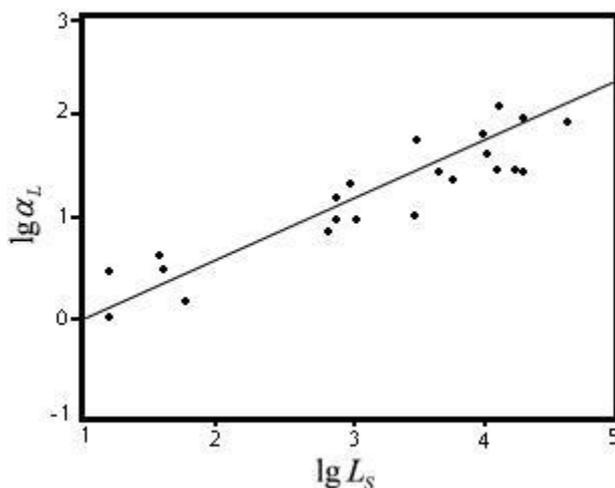


图 5.5.2-2 孔隙介质二维数值模型的 $\lg \alpha_L$ - $\lg L_s$ 图

(4) 有效孔隙度

根据勘察资料分析，本次有效孔隙度取 30%。

10、预测结果

(1) 预测结果

根据以上预测模式，污水处理池发生泄漏后 100 天、1000 天、7300 天，污染物氟化物在地下水中的运移状况如下图所示。

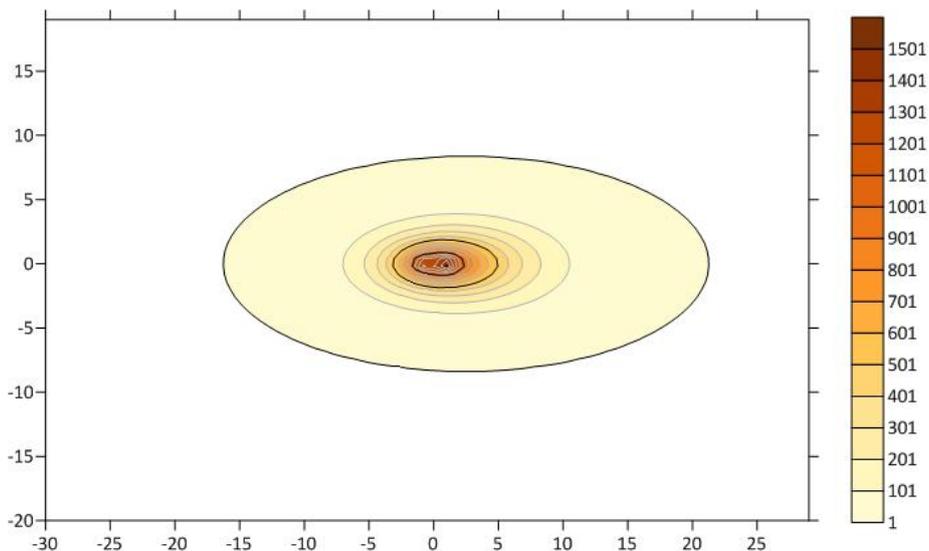


图 5.5.2-3 废水泄漏 100 天，氟化物在含水层中的运移状况

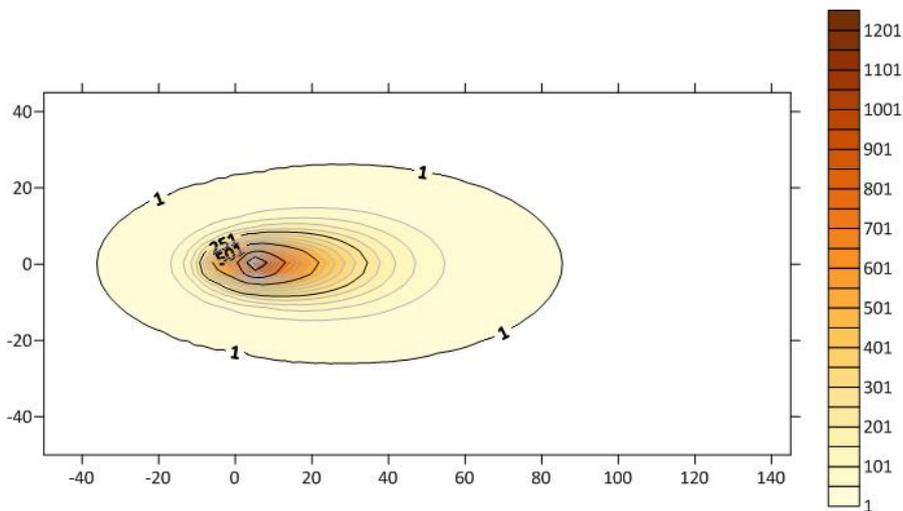


图 5.5.2-4 废水泄漏 1000 天，氟化物在含水层中的运移状况

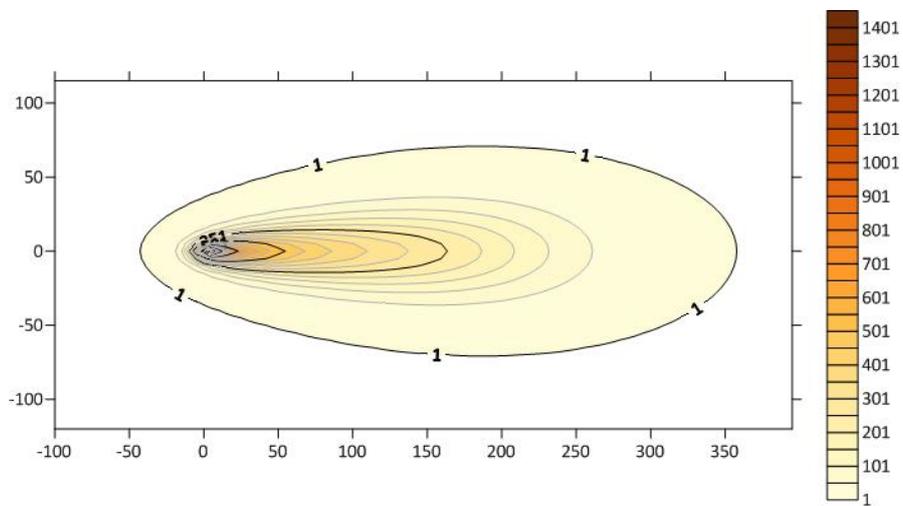


图 5.5.2-5 废水泄漏 7300 天，氟化物在含水层中的运移状况

以上各图分别给出废水后 100 天、1000 天、7300 天，氟化物在地下水中的运移范围，超标距离和超标范围见下表。

表 5.5.2-1 废水中氟化物在地下水中的迁移扩散预测结果

预测时段	氟化物	
	预测超标距离 (m)	预测超标面积 (m ²)
100 天	21.1	489
1000 天	84.9	5029
7300 天	368.9	44150

(2) 预测结果评价

综合以上预测结果，参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，非正常状况下，当预处理设施发生持续泄漏后 100 天、1000 天、7300 天，在地下水流方向上，废水中氟化物运移超标距离分别为 21.1m、84.9m、368.9m，浓度降低至 1mg/L，预测超标面积分别为 489m²、5029m²、44150m²。综合以上情况，由于地下水含水层渗透系数较小，水量较弱，废水中污染物在地下水中的运移距离较短，影响面积较小，加之包气带具有一定的防污性能，在实行严格的地下水防渗措施下及地下水跟踪监测计划，及时发现废水泄漏并进行处理的情况下，本项目对地下水环境的影响较小。

11、地下水环境影响分析

正常状况下，项目投产后产生的生产废水等通过污水管道进入车间处理装置进行处理，污水处理装置各污水池均设置防渗层，由于防渗层切断了废水与地下水之间的联系，对地下水的影响较小。

地下水采取分区防渗。重点防渗区防渗层需满足等效粘土防水层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。一般防渗区防渗层需满足等效粘土防水层 $Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，项目分区防渗详见图 6.5-9。

评价要求企业设置地下水跟踪监测点位，建议在厂区 4 个地块分别布设 1 个地下水监测点位，监测因子为 pH、COD、氨氮、氟化物、TP、总铜。

综上所述，本项目的建设对地下水环境的影响较小，处于可接受范围内，本项目的建设是可行的。

5.6 土壤环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附

录 A 中的环境和公共设施管理业一废旧资源加工、再生利用，为 III 类建设项目。

厂区占地面积约 156.51 亩，折算为 104339.81m²，5hm²<10.4hm²<50hm²，属于中型；项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，根据现场勘查，项目东侧有农田，土壤环境敏感程度为敏感，因此确定项目的土壤评价等级为三级。

表 5.6-1 建设项目土壤影响评价工作等级划分表

敏感程度评价工作等级 占地规模	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。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级为三级的项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。本项目采用定性描述的方法进行影响分析。

5.6.1 土壤影响途径

本项目厂址位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口，厂区占地面积 104339.81m²，项目占地范围内及周边无自然保护区、风景名胜区等用地。按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），在调查的基础上进行了土壤环境的预测与评价并提出了保护措施。

（1）大气沉降

本项目运行阶段，大气污染物中含有非甲烷总烃、二噁英、氟化物、颗粒物、NO_x、硫酸雾、氯化氢、SO₂等，废气污染物的沉降主要受到大气颗粒的物理运动过程控制，在外界条件改变时，通过大气传输与沉降作用到地表，因此，本项目废气污染物的排放可能会随着大气沉降等进入土壤，对土壤环境产生影响。

（2）地面漫流

本项目产生的废水经厂区污水处理站处理后排入花山污水处理厂深度处理，污水处理设施、事故应急池、初期雨水池及污水管道等均拟采取防渗处理措施，正常情况下不会对土壤环境造成影响。

对于运营期污水处理设施、事故应急池、初期雨水池、储罐等设施，在事故

情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。厂区地面硬化且有雨污水收集设施；危废暂存库全密闭，且暂存库按照相关要求进行了防渗；企业设置废水防控系统，保证可能受污染的雨水截留至初期雨水池，最终进入污水处理站处理。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

（3）垂直入渗

运营期在事故情况下，会造成污染物等的泄漏，通过垂直入渗途径污染土壤。

项目对生产车间、原辅料仓库等区域均采取重点防渗措施。在全面落实分区防渗措施的情况下，运营期污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

5.6.2 土壤环境影响分析

1、废气对土壤的环境影响分析

项目废气均能够实现达标排放的要求。外排废气如微量的二噁英、原料粉尘等在扩散过程发生沉降会进入土壤中，间接对周围土壤环境造成影响。因此长期来看污染物会对周围土壤环境产生影响，所以企业运营过程中要加强管理，严格执行和落实各项环保措施，尽量减少有组织和无组织废气排放量，从而减缓对土壤的影响。

2、废水对土壤的环境影响分析

本项目运营期各污染物对土壤环境不会造成明显影响，另外企业拟采取以下措施：

①从源头采用控制措施，本项目采取先进的DCS控制系统，发生泄漏时，可以在较短时间内有效切断泄漏源，从而有效的从源头控制了污染物的排放源，大幅降低土壤污染的风险。

②本项目生产区、储罐区、污水处理区等可能会发生污染的区域，均已按照相关要求进行了防渗工程设计，厂区内设置有初期雨水池，配套设置事故应急池，初期雨水和事故状态下的废水排放可以有效地截留在相应区域内，从而有效避免了事故状态下的土壤污染风险。

③在正常工况下，各生产环节正常运行，基本无污染物泄漏，项目根据相关防渗设计规范采取严格防渗透、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污

水不会渗漏和进入地下，对土壤不会造成污染。

④在非正常工况下，易燃易爆物料泄漏引起火灾爆炸，破坏地下防渗层，会导致物料、消防废水通过土层垂直下渗，经过表土，再进入包气带，项目拟配套相应视频监控系统 and 有毒有害物质的泄漏检测报警装置，并配套连锁切断控制程序，可以有效减低生产装置区和储罐区的大量泄漏事件概率。

项目对生产区、原辅料仓库、储罐区、危险化学品仓库以及污水处理站等可能造成污染的区域采取渗透系数小于 10^{-7}cm/s 钢筋混凝土防渗措施，确保其防渗性能，可有效防止下渗；同时企业要加强防治结合、预防为主的环境保护措施，严格遵守环境影响评价制度和“三同时”制度，建立和完善环境管理体系，全面实施清洁生产，杜绝土壤污染事件发生。

5.6.3 小结

项目地及周边土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。

针对项目可能发生的土壤污染，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；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。

综上，在严格落实环评提出的分区防渗、跟踪监测等环保措施、加强管理的前提下，本项目实施后不会对项目区域土壤环境造成影响。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气治理措施评价

6.1.1 废气污染源

项目拆解破碎车间产生的废气主要为破碎粉尘、热解废气、筛分粉尘、空气分选粉尘；浸出车间产生的废气主要为浸出废气、酸洗废气；1#萃取车间产生的废气主要为萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气、烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘；2#萃取车间产生的废气主要为萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气、烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘；电积镍车间产生的废气主要为浸泡废气；NCM合成车间产生的废气主要为合成废气、烘干粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘；碳酸锂车间产生的废气主要为烘干粉尘、破碎粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘。

6.1.2 废气处理方案

项目拆解破碎车间产生的废气主要为破碎粉尘、热解废气、筛分粉尘、空气分选粉尘，热解废气由管道收集经旋风除尘+二燃室+急冷塔+布袋除尘+碱洗+水洗+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA001）排放，破碎粉尘、筛分粉尘、空气分选粉尘由管道收集经布袋除尘器处理后通过1根25米高排气筒（DA002）排放；浸出车间产生的废气主要为浸出废气、酸洗废气，浸出废气、酸洗废气由管道收集经碱洗+除雾+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA003）排放；1#萃取车间产生的废气主要为萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气、烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘，萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气由管道收集经碱洗+除雾+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA004）排放，烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘由管网都是经布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒（DA005）排放；2#萃取车间产生的废气主要为萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气、烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘，萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气由管道收集经碱洗+除雾+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒

(DA006) 排放，烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘由管网都是经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒 (DA007) 排放；电积镍车间产生的废气主要为浸泡废气，浸泡废气由管道收集经碱洗装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒 (DA008) 排放；NCM 合成车间产生的废气注定要为合成废气、烘干粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘，合成废气经酸洗+水洗装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒 (DA009) 排放，烘干粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘由管道收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 25 米高排气筒 (DA010) 排放；碳酸锂车间产生的废气主要为烘干粉尘、破碎粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘，烘干粉尘、破碎粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘由管道收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 25 米高排气筒 (DA011) 排放。

6.1.3 废气处理措施可行性分析

一、粉尘污染防治措施可行性分析

项目粉尘均采用布袋除尘器处理，布袋除尘器主要有滤袋、袋架和壳体组成，壳体由箱体和净气室组成，布袋安装在箱体与净气室中间的隔板上，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

袋式除尘器具有以下特点：①除尘效率高，可捕集粒径大于 $0.3\mu\text{m}$ 的细小粉尘，除尘效率可达 99% 以上。②使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米，可以作为直接设于室内，机床附近的小型机组，也可作为大型的除尘室。③结构比较简单，运行比较稳定，初投资较少，维护方便。

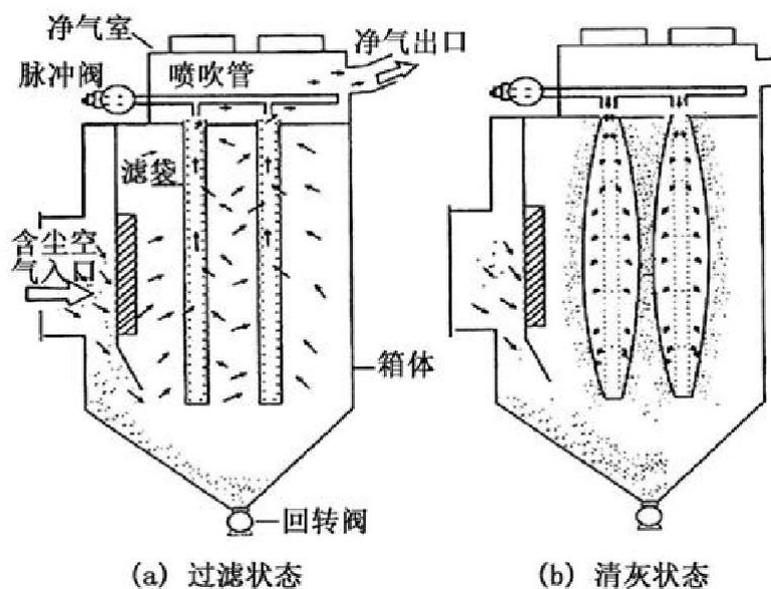


图 6.1-1 袋式除尘器工作原理图

本项目粉尘经采取布袋除尘器处理措施后，颗粒物去除效率达到 99%，各排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率均可满足相应标准限值要求，因此粉尘处理措施可行。

二、酸雾污染防治措施的可行性分析

项目酸雾均采用碱液喷淋处理。喷淋塔装置由塔体、填料、液体分布器、气水分离器、喷淋系统、循环水泵、循环水箱、药液储存投加系统等单元组成，塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备。

填料塔底部装有填料支承板，填料以乱堆方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。水从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。当液体沿填料层向下流动时，有时会出现壁流现象，壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，水淋塔内的填料层分为两段，中间设置再分布装置，经重新分布后喷淋到下层填料上。为了避免气体携走喷淋液，在塔顶部气水分离器，截流水。水循环使用，在使用过程中会有部分损失，位于塔底的循环水箱适时补充水。单级碱喷淋吸收对硫酸雾、氯化氢、氟化氢处理效率可达 95% 以上，二级碱喷淋吸收硫酸雾、氯化氢处理效率可达 99%，三级碱喷淋吸收对氟化氢的去除效率可达 99.9%。

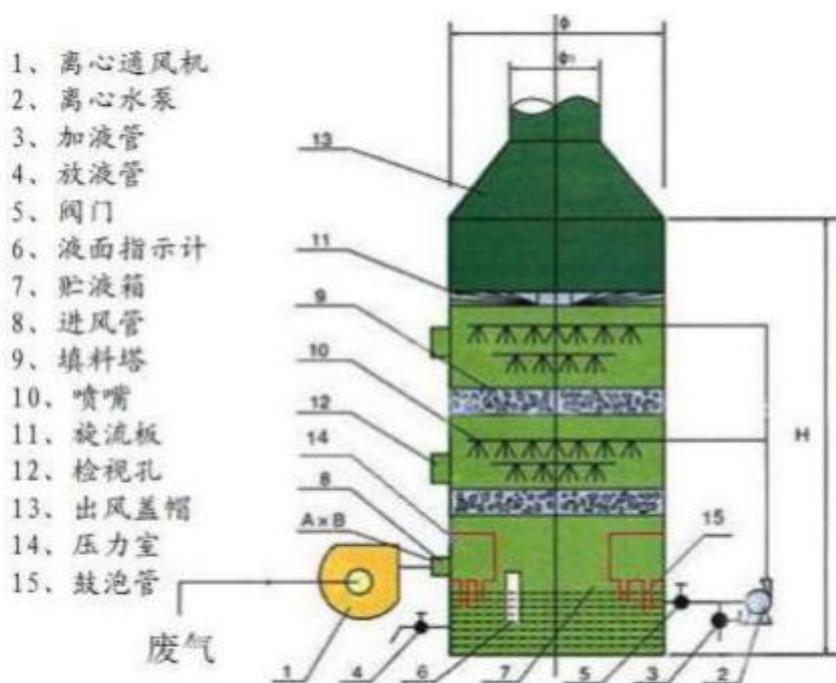


图 6.1-2 碱液喷淋塔工作原理图

三、有机废气污染防治措施可行性分析

①项目回收的破损电芯存贮过程产生的少量有机废气采用“活性炭”进行处理，治理效率可达 90%。

活性炭吸附有机废气是利用活性炭具有疏松多孔、孔隙率高、比表面积大的结构特征，具有优异的吸附能力。当活性炭与废气接触时与废气产生强力的相互作用力，废气里的有机物被截留，经吸附净化后的气体达标直接排空，项目采用高碘值和高孔隙率的蜂窝活性炭，在与废气接触时具有更好的接触面积及更小的风阻，净化效果更加彻底、高效。进入吸附装置的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般采用 0.5~2m/s。炭层高度为 0.5~1.5m。

本项目破损电芯存贮过程有机废气产生量小，大风量，低浓度，故采用活性炭吸附处理效率可达 90%。经治理后的有机废气排放满足相应排放限值。因此，本评价认为本项目有机废气处理措施是可行的。

(2) 高温焚烧

为保证 TO 炉焚烧过程有机物在充分燃烧，TO 炉采用天然气助燃，高温燃烧在 1100℃以上，且停留时间大于 2 秒，项目有机废气产生浓度高，经 TO 炉焚烧高温焚烧，处理效率可达到 99.9%。

根据《重点行业二噁英污染防治技术政策》要求，废弃物焚烧应保持焚烧系统连续稳定运行，减少因非正常工况运行而生成的二噁英。废气焚烧炉烟气出口的温度应不低于 850℃，烟气停留时间应在 2.0 秒以上，本项目高温燃烧室满足要求。

(3) 急冷

项目通过急冷塔喷淋水雾将排出的尾气在 1S 内急冷至 200℃以下，控制二噁英产生。

(4) 布袋除尘

飞灰及部分随烟气带入的粉尘在滤布上形成过滤层，吸附金属材料，布袋除尘器收集的粉尘回用。

(5) 碱液喷淋

为进一步降低废气中含有的酸性废气，布袋除尘后拟对酸性气体用湿法处理，可提高处理效果，并减少处理成本；为了保证洗涤塔碱液的洗涤效果，对碱液的 pH 值实现自动检测和控制。控制系统根据 pH 值的变化自动调节加碱量，使洗涤效果最佳，以克服人为因素而影响洗涤效果。

项目根据各环节产生的不同污染物采取相应的废气治理设施或组合式废气处理设施，经分析污染物均可以达标排放，项目的废气污染防治措施是可行的。

6.2 水污染防治措施评价

据工程分析，项目生产工艺废水和碱液喷淋塔废水经 MVR 蒸发装置和 RO 反渗透预处理后回用不外排，初期雨水经 pH 调节+絮凝沉淀处理，生活污水经化粪池预处理后与蒸汽冷凝水、冷却循环水排水通过各地块污水排口排入市政污水管

网。

表 6 废电池加工工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染防治设施		排放口类型	执行排放标准
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
萃取车间生产废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总铜、总锰、总镍、总锌	萃取车间废水处理设施	絮凝+沉淀, 其他		/	/
热解废气处理废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、氟化物	厂内综合污水处理设施	中和+絮凝+沉淀+过滤, 中和+絮凝+沉淀+过滤+脱盐, 其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“污染防治可行技术要求”中的技术, 应提供相关证明材料	/	/
初期雨水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮				/	/
萃取车间废水处理设施出水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总铜、总锰、总镍、总锌				主要排放口	GB 8978
生活废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷				/	/
		市政污水处理厂	/		/	/
厂内综合污水处理设施排水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总铜、总锰、总镍、总锌、氟化物、五日生化需氧量、总磷	废水集中处理设施	/	/	主要排放口	GB 8978
		地表水体	/	/	主要排放口	GB 8978

6.2.1 废水进园区污水处理厂可行性分析

本项目外排废水最终进入安徽巢湖经济开发区花山工业园污水处理厂进一步处理, 该污水处理厂位于巢湖花山工业园西南侧, 巢湖经开区广源大道和秀湖路交叉口东南角, 占地面积 49950 平方米, 一期设计日处理污水为 1 万吨, 二期设计日处理污水为 1 万吨, 合计 2 万吨。污水处理厂一期重点收集半汤、花山工业区及附近工业污水和生活污水, 二期重点收集巢湖市城北新区和半汤温泉度假区及附近工业污水和生活污水。花山污水处理厂一期工程已于 2010 年 8 月建成并投入试运行, 日处理能力 1 万吨; 二期于 2015 年 8 月建成并投入运行。花山污水处理厂采取厌氧、缺氧、好氧一体的 MBBR 生物处理工艺, 现状出水在满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值。(DB34/2710-2016)表 2 标准, 尾水排入汤河。

水量接管可行: 花山污水处理厂设计污水处理能力为 2 万 m^3/d , 花山污水处理厂现状实际处理规模 1.8 万 m^3/d , 花山污水处理厂余量约 2000 m^3/d , 本项目废水排放量为 81.403t/d, 花山污水处理厂目前尚有余量能够接纳本项目的污水, 从

处理规模上讲，项目废水接管进入花山污水处理厂进行处理是可行的。

水质接管可行：项目生产工艺废水和废气喷淋塔废水经处理后回用不外排。项目外排废水水量虽然较大，但废水主要为生活污水、蒸汽冷凝水、初期雨水以及冷却循环水排水，项目外排废水污染物较为简单，其污染物种类及其浓度不会对花山污水处理厂处理工艺产生冲击。综上，从项目外排废水水质上讲，废水接管可行。

区域管网配套：本项目建设项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园平大道与花山路交叉口，位于花山污水处理厂污水管网覆盖范围内。目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，本项目外排废水可通过市政管网进入花山污水处理厂。

虽然从处理规模上讲，项目废水接管进入花山污水处理厂进行处理是可行的，但花山污水处理厂余量已不大，建设单位需加强与园区及污水处理厂联系，敦促加快花山污水处理厂远期规划建设，避免后期出现花山污水处理厂出现处理规模不足的。

6.3 噪声污染防治措施评价

项目产生的噪声主要为各类泵、切断机、破碎机、气破装置、空压机、冷却塔、喷淋塔等产生的噪声。

为减轻噪声对环境的影响，应从声源、传播途径等方面采取相应的措施。在采购产噪设备时应向生产厂家提出明确的限噪要求；在安装调试阶段应严格把关，提高安装精度；对声源上无法防治的噪声应采取有效的隔声、吸声和减振措施，对声功率级较强的生产设备加装隔声罩或消声器；对各种汽、水、通风管道应进行合理设计布置，考虑采取隔振和减振等措施来降低空气动力性噪声。

对于车间各种机械设备高噪声设备，其噪声为机械性噪声。主要由固体振动而产生，在撞击、摩擦、交变机械应力等作用下，机械设备的金属板、轴承、齿轮等发生碰撞、振动而产生机械噪声。对于机械噪声，首先采用选用低噪声设备，设置基础减振，同时对相配套的电机采用隔声和减振措施。加强对设备的维护与管理，厂房采取隔声措施，经治理后，可整体降低噪声 20dB(A)~25dB(A)。

对于风机在工作时产生的噪声主要来源于气体进出口辐射的空气动力性噪

声。各部分噪声中空气动力性噪声最高，对总的噪声起决定性作用，因此在风机进出口采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施，加强设备保养与维护，车间隔声，这样可平均降噪 20dB(A)~25dB(A)。在做好各种工程降噪措施的同时，加强车间四周、道路两旁及其他闲置地带的绿化，种植高大乔木，以减轻该工程对周围声环境的影响

声环境影响预测结果表明，本项目采取以上噪声防治措施后，运营期各厂界的噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。因此本项目拟采取的噪声防治措施是可行的。

6.4 固体废物污染防治措施评价

6.4.1 固废产生及处置措施

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废及危险废物。

6.4.2 危险废物贮存场所可行性分析

（1）危险废物暂存间采取的措施

项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求采取防护措施，主要措施介绍如下：

①采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③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采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。对地面进行基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯膜（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s）。

⑤同一贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料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。

⑥贮存设施同时设有警示牌和标识牌，采取技术和管理措施防止无关人员进入。

6.4.3 项目固体废弃物处置及其可行性分析小结

本项目危险废物应严格依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行管理，所有危险废物分类存放危险废物暂存间，并做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，同时设有警示牌和标识牌，定期委托有资质单位进行无害化处理。

综上，本项目营运期所产生的各种固废均得到合理处理处置，对外界环境的影响较小。

6.5 地下水污染防治措施评价

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。

6.5.1 源头控制

本项目要选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储罐、初期雨水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；设备、储罐和管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施，尤其是危险废物临时贮存设施必须按照国家关于危险废物储存处置场的要求，采取防泄漏、防雨水、防腐蚀等措施，严格危险废物的管理，及时将危险废物回收或有资质的危险废物处置单位进行处理处置，严防污染物泄漏到地下水中。原辅料区和成品区必须严格按照相关规范，加强管理，做好防泄漏、防雨水、防腐蚀、防火灾、防爆炸等措施，储罐区四周均设置围堤或围堰防护，严防污染物下渗到地下水中。项目应做好废水的综合利用和回用，对于清净废水尽量做到循环使用，以减少废水排放量，从源头上减少污染地

下水的可能性。

6.5.2 分区防控

1、分区控制措施

根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），本工程将各生产车间、原辅料仓库、危险化学品库、储罐区、危废暂存间、应急事故池、初期雨水池、污水处理区域（含污水处理设施和污水处理各水池）等采取重点防渗措施。根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），地下水防渗情况见下表。

表 7.5-1 重点防渗区情况一览表

序号	类别	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	各生产车间、原辅料仓库、危险化学品库、储罐区、危废暂存间、应急事故池、初期雨水池、污水处理区域（含污水处理设施和污水处理各水池）	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行

2、防渗要求

参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）有关要求，当项目场地有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用粘土防渗层，粘土防渗层上面宜设厚度不小于 200mm 的砂石层。当项目场地不具有符合要求的黏土时，地面防渗可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜等其他防渗性能等效的材料。

（1）地面防渗要求

参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）有关要求，当项目场地有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用粘土防渗层，粘土防渗层上面宜设厚度不小于 200mm 的砂石层。当项目场地不具有符合要求的黏土时，地面防渗可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜等其他防渗性能等效的材料。

重点污染防治区采用三层防渗措施。其中，下层采用夯实天然或人工材料构筑防渗层 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的天然或人工材料构筑防渗层，中间层采用沥青防水层；上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层及防水砂浆。防渗层总体防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层防渗性能。

（2）污水管道等输水储水设施防渗要求

污水池的防渗应采取抗渗钢筋混凝土结构，并符合以下规定：混凝土强度等级不小于 C30；钢筋混凝土水池抗渗等级大于等于 P8；最大裂缝宽度不应大于 0.2mm，并不得贯穿；钢筋混凝土保护层厚度不小于 150mm。车间污水管道应地上架空布设，材质选用合格的耐腐蚀的材质、阀门与密封圈。工艺管道或污水管道的暗沟应进行重点防治，采用抗渗混凝土，结构厚度不小于 200mm，并在表面涂刷防水涂料，所有裂缝应设置止水带。

6.5.3 应急响应

制定地下水风险事故应急预案，并应与其它应急预案相协调。地下水应急预案应包括以下内容：

- (1) 应急预案的日常协调和指挥机构；
- (2) 相关部门在应急预案中的职责和分工；
- (3) 地下水环境保护目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染源评估；
- (4) 特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；
- (5) 特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

6.5.4 应急处置

(1) 一旦发现生产区、储罐区、污水处理站水池等区域出现裂缝，应立即进行维修，防止发生污染物泄漏，造成地下水污染。

(2) 当确定发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案，在第一时间尽快上报主管领导，通知附近地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

(3) 组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生点、分析事故原因。如果产生污水处理设施渗漏造成地下水污染的，应立即停止生产，及时对污染源进行补漏，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人员和财产的影响，将污染降至最低。

(4) 当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水进行人工抽采形成地下水降落漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散，并将抽取的已污染的地下水送事故水池暂存后，送到本项目西南部污水处理站进行处理。

- (5) 对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

(6) 必要时应请求社会应急力量协助处理。

综上所述，经采取以上措施后，评价认为可以将可能发生的地下水污染概率降到最低。

6.6 土壤污染防治措施评价

本项目所用辅料大部分为液体，采取管道输送。本项目厂内采取了分区防渗措施，正常运行时不会对项目区的土壤造成污染，本项目对土壤的污染主要为污染物泄漏入渗进入土壤以及大气沉降，据此提出如下防治措施：

1、土壤环境质量现状保障措施

根据土壤监测结果可知，项目土壤各监测指标符合《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第二类用地筛选值。

2、源头控制措施

项目对土壤的影响主要是污染物泄漏渗入土壤以及污染物大气沉降，本项目各生产车间、原辅料仓库、危险化学品库、储罐区、危废暂存间、应急事故池、初期雨水池、污水处理区域（含污水处理设施和污水处理各水池）设有防渗措施，储罐区设置有围堰，同时项目周边地面均进行了硬化，能防止物料泄漏对土壤环境污染。

本项目大气污染因子主要为非甲烷总烃、氟化物、颗粒物、SO₂、NO_x、硫酸雾、氯化氢、二噁英等，本项目各种废气均处理后都能达标排放。

为避免物料泄漏和大气沉降对土壤的影响，评价建议工程从源头控制，具体采取以下措施：

①加强管理，各管道均采用有资质的单位生产的合格管道，并定期检查管道的密闭性。本项目进气管道和出气管道均设置有流量计和调节阀，自动监视和控制系统会自动监控进出管道、生产装置中的反应温度、压力、流量、设备液位，一旦发生异常，控制系统自带的气体自动报警与防爆监控系统就会自动报警，立即切断气体管道阀门，立即检查。

②定期对装置及设备进行检修和维护，发现问题及时检修，严防跑冒滴漏。对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗位工人及时检查外，设安全员巡检，如发现事故隐患，应立即处理。

③严格控制非正常工况排放。制定开停车、检维修、生产异常等非正常工况的操作规程和污染控制措施，明确要求在废气治理设施故障的情况下，项目故障废气治理设施对应的产污工序应该停产，直至废气治理设施可正常运行。

项目对土壤的污染主要是污染物泄漏渗入土壤和大气沉降，企业加强厂区硬化，做好厂区内分区防渗，同时严格控制非正常工况排放，项目土壤污染防治是可行的。

7 环境风险分析与评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行评价。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。

7.1 项目风险源调查

本项目风险物质数量和分布情况见下表：

表 7.1-1 风险物质数量和分布情况

原料名称	风险物质名称	CAS号	最大存在量 (t)			位置
			存储量	在线量	合计	
98%硫酸	硫酸	7664-93-9	2000	400	2400	储罐区、生产车间
37%盐酸	37%盐酸	7647-01-0	142	28.4	170.4	储罐区、生产车间
天然气	甲烷	74-82-8	/	1.13	1.13	天然气管道

注：①硫酸、盐酸存储量以储罐的储存能力进行核算，储罐安全负荷量取 0.85；天然气管径为 DN200，管长约 900m，天然气中甲烷含量约为 85%。

7.2 环境保护目标调查

项目厂址周围环境敏感目标分布情况见下表。

表 7.2-1 项目厂址周围环境敏感目标分布情况一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	景垌郑	SE	113	居民	约 125 户 500 人

2	花山工业公租房	W	295	居民	约 300 户 900 人
3	方庄	SE	1100	居民	约 36 户 144 人
4	彭家洼	SE	1318	居民	约 40 户 160 人
5	清溪镇董城小学	SE	1408	学校	约师生 300 人
6	董城村	SE	1526	居民	约 100 户 400 人
7	大肖村	E	1660	居民	约 50 户 200 人
8	刁小村	E	1992	居民	约 87 户 348 人
9	后许	E	2171	居民	约 46 户 184 人
10	许黄村	E	1931	居民	约 65 户 260 人
11	黄小庄	E	1788	居民	约 54 户 216 人
12	高金王	NE	2047	居民	约 150 户 600 人
13	司小庄	NE	1334	居民	约 35 户 140 人
14	白秀山	NE	1102	居民	约 115 户 460 人
15	兴隆村	NE	2053	居民	约 76 户 304 人
16	小肖村	NE	1467	居民	约 62 户 248 人
17	马上庄	NE	1824	居民	约 130 户 520 人
18	白塘冲	NE	2638	居民	约 83 户 252 人
19	卞山村（界石浦）	N	285	居民	约 280 户 1120 人
20	汤卞山村	NW	1526	居民	约 10 户 40 人
21	上丁	NW	1845	居民	约 120 户 480 人
22	思维精神病医院	W	892	医院	约 100 床 200 人
23	袁家庄	NW	2018	居民	约 52 户 208 人
24	巢湖学院	NW	2145	学校	约师生 38000 人
25	汤卞山庄	W	1611	居民	约 1200 户 4800 人
26	站前村	W	2400	居民	约 340 户 1360 人
27	余山咀	SW	2836	居民	约 320 户 1280 人
28	下张	SW	1166	居民	约 120 户 480 人
29	上张	SW	1141	居民	约 62 户 248 人
30	祝庄	SW	1721	居民	约 28 户 112 人
31	半湖	S	825	居民	约 245 户 980 人
32	扬山咀	S	1212	居民	约 340 户 1360 人
33	景林村	S	896	居民	约 85 户 340 人
34	贾湾	SE	2015	居民	约 80 户 320 人
35	小龙庄	SE	2205	居民	约 46 户 184 人
36	岳圩村	SE	2240	居民	约 55 户 220 人
37	西贾家	SE	2598	居民	约 35 户 140 人
38	熊岗	SE	3465	居民	约 30 户 120 人
39	卧虎村	S	3170	居民	约 180 户 720 人
40	蛮金村	S	4000	居民	约 140 户 560 人
41	山宫里	SE	4767	居民	约 115 户 460 人
42	山里成	SE	4420	居民	约 120 户 480 人
43	小郑村	SE	2791	居民	约 40 户 160 人
44	杨坳	SE	3915	居民	约 80 户 320 人

45	夏坳	SE	4795	居民	约 90 户 360 人
46	蒋庄	SE	4359	居民	约 20 户 80 人
47	大徐	SE	4500	居民	约 110 户 440 人
48	尖山脚	SE	4165	居民	约 300 户 520 人
49	九连塘	SE	4564	居民	约 90 户 360 人
50	李松庄	SE	3210	居民	约 95 户 380 人
51	竹园庄	SE	3415	居民	约 80 户 320 人
52	史圩	E	3380	居民	约 95 户 380 人
53	佛慧村	E	3639	居民	约 75 户 300 人
54	贾巷口	E	3443	居民	约 75 户 300 人
55	邱家岗	E	4075	居民	约 70 户 280 人
56	周岗	E	3768	居民	约 60 户 240 人
57	姜洼	E	4738	居民	约 55 户 220 人
58	吴小庄	NE	3679	居民	约 60 户 240 人
59	马庄	NE	3810	居民	约 80 户 320 人
60	周家阮	NE	3950	居民	约 65 户 260 人
61	北犁头湾	NE	4267	居民	约 85 户 340 人
62	清溪镇	NE	2990	居民	约 1100 户 4400 人
63	大时村	NE	4210	居民	约 150 户 600 人
64	西王村	NE	4320	居民	约 300 户 1200 人
65	关帝庙	NE	3920	居民	约 190 户 760 人
66	马桥村	NE	4840	居民	约 210 户 840 人
67	下吴村	NE	4381	居民	约 40 户 160 人
68	应村	NE	4840	居民	约 90 户 360 人
69	汤盐店	NE	4520	居民	约 110 户 440 人
70	大孙村	N	4431	居民	约 120 户 480 人
71	丁塘村	N	4190	居民	约 150 户 600 人
72	小山口	N	3759	居民	约 75 户 300 人
73	墩刘村	N	3245	居民	约 170 户 680 人
74	卫村	NW	4360	居民	约 40 户 160 人
75	要山村	NW	4980	居民	约 70 户 280 人
76	汤山村	NW	4345	居民	约 330 户 1320 人
77	枕水苑	NW	3720	居民	约 220 户 880 人
78	冷泉王	NW	4100	居民	约 190 户 760 人
79	安徽工业经济技术 学院半汤校区	NW	3782	学校	约师生 4000 人
80	巢湖学院附属中学	NW	2911	学校	约师生 900 人
81	安徽半汤康复医院	W	3395	医院	约医患 600 人
82	半汤老街	W	3460	居民	约 400 户 1600 人
83	半汤华府	W	3355	居民	约 700 户 2800 人
84	半汤小学	W	2880	学校	约师生 700 人
85	光盛紫御城	W	3744	居民	约 400 户 1600 人
86	紫金华府	W	4183	居民	约 700 户 2800 人

	87	绿源聚龙湾	W	3990	居民	约 800 户 3200 人
	88	岷嶂华庭	SW	4501	居民	约 800 户 3200 人
	89	丽晶华府	SW	4097	居民	约 1050 户 4200 人
	90	宋家咀	SW	2870	居民	约 80 户 320 人
	91	山根村	SW	4790	居民	约 90 户 360 人
	92	月牙塘	SW	4100	居民	约 140 户 560 人
	93	颜家村	SW	4450	居民	约 30 户 120 人
	94	周家咀	SW	4850	居民	约 130 户 520 人
	95	合肥职业技术学院 医学分院	SW	5000	居民	约师生 3000 人
	96	蔡湾	SW	4890	居民	约 30 户 120 人
	97	黄墩	S	2997	居民	约 120 户 480 人
	98	小金村	S	2990	居民	约 50 户 200 人
	99	下金	S	3985	居民	约 35 户 140 人
	100	林村	S	3240	居民	约 70 户 280 人
	101	蔡山	S	4365	居民	约 140 户 560 人
	102	何大庄	S	4880	居民	约 210 户 840 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					2520
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					113488
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	汤河	III类		/	
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	汤河	III类	III类	2510	
	2	王圩河道	III类	III类	3	
3	清溪河	III类	III类	1500		

7.3 环境风险潜势划分

7.3.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种环境风险物质与临界值的比值 (Q)，计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目的环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果见下表。

表 7.3.1-1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

原料名称	风险物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q
98%硫酸	硫酸	7664-93-9	2400	10	240
37%盐酸	37%盐酸	7647-01-0	170.4	7.5	22.72
天然气	甲烷	74-82-8	1.13	10	0.113
合计					286.833

注：①硫酸、盐酸、磷酸储存量以储罐的储存能力进行核算，储罐安全负荷量取 0.85；天然气管径为 DN50，管长约 900m，天然气中甲烷含量约为 85%。

从上表可见，本项目 Q 值为 286.721，属于 $Q \geq 100$ 。

7.3.2 行业及生产工艺 (M)

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，将 M 值划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 7.3.2-1 企业生产工艺过程评估

行业	评估依据	分值	企业得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色、冶炼	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	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其它高温或高压，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）	0
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	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
项目 M 值			5
注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输送管道运输项目应按站场、管线分段进行评价			

本项目属于废弃资源综合利用业，项目涉及硫酸、盐酸等危险物质的使用和贮存，由上表可知，该指标分值最高为 5 分，属于 M4。

7.3.3 危险性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 8.1-6 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 7.3.3-1 危险物质及工艺系统危险性等级表

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据上表可以确定危险物质及工艺系统危险性等级为 P3。

7.3.4E 的分级确定

（1）大气环境

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边 5 公里或 500 米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为类型 1、类型 2 和类型 3 三种类型，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见下表。

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 7.3.4-1 大气环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (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 5 万人以上，或其它需要特殊保护的区域；或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，油气、化学品输送管线段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
类型 2 (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 1 万人以上、5 万人以下；或周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下；油气、化学品输送管线段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
类型 3 (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 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

根据环境风险受体的敏感程度，企业周边 500m 范围人口总数 2520 人，5km 范围内人口总数 113488 人，超过 5 万人以上，因此大气环境风险受体为类型 1 以 E1 表示。

(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接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。地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表。

表 7.3.4-2 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 7.3.4-3 地表水功能敏感性区域

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 (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，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
类型 (F2)	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类及以上，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，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
类型 (F3)	上述地区之外的其他地区

表 7.3.4-4 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区：重要湿地：珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、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；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水经厂区预处理后进入花山污水处理厂集中处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，排入汤河，汤河水环境功能为 III 类。因此，项目地表水功能敏感性分区为 F2。

根据调查，发生事故时，危险物泄漏到内陆水体的排放点下游 10km 范围内可能达到的最大水平距离的两倍范围内涉及重要保护区域巢湖（生态红线区），因此，水环境敏感目标分级为 S1。

因此，地表水环境敏感程度为 E1。

（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。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 8.3.2-5 和表 8.3.2-6。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。

表 7.3.4-5 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7.3.4-6 地下水功能敏感性分区

敏感程度类型	水环境风险受体
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源）准保护区；除集中式饮用水水源外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水源）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
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

A“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7.3.4-7 包气带防污性能分级

敏感程度类型	包气带岩土层的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb \leq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 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。

根据现场调查，该项目及周边没有集中式饮用水水源地，项目不在集中式饮用水源地准保护区以外的补给径流区，且周边未有除生活供水水源地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，未有如温泉（项目区不涉及温泉）、地热、矿泉水等特殊地下水资源保护区，场地及其周边不存在村民取用地下水作为生活饮用水水源，因此，项目地下水功能敏感分区为 G3。包气带的防污性能为 D2，因此，项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

7.3.5 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其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下的环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7.3.3-1 进行确认。

表 7.3.5-1 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

建设项目大气环境潜在环境危害程度潜势为III；地表水环境潜在危害程度潜势为III；地下水环境潜在危害程度潜势为II。

7.3.6 建设项目环境风险评价等级划分

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级相对高值，因此，本项目环境风险潜势综合等级为III。

7.3.7 建设项目环境风险评价等级划分

根据前面风险潜势判断，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中表 1（详见表 8.2.3-2）评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目大气环境风险评价等级为二级。地表水环境风险评价等级为二级。地下水环境风险评价等级为三级。

表 7.3.7-1 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质，环境影响途径，环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性说明，见附录 A。

7.4 风险识别

7.4.1 物质危险性识别内容

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目使用的硫酸、盐酸、天然气属于危险物质。其易燃易爆、有毒有害危险性及其分布如下表所示。

表 7.4.1-1 危险化学品理化性能指标

序号	名称	CAS 号	是否易燃易爆	有毒有害危险性
1	硫酸	7664-93-9	助燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : 510mg/m ³ 2h (大鼠吸入)
2	天然气	74-82-8	易燃	具有窒息性
3	37%盐酸	7647-01-0	不燃	LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口)； LC ₅₀ 3124ppm, 1 小时 (大鼠吸入)

7.4.2 环境风险类型及危害分析

表 7.4.2-1 环境风险类型及危害分析一览表

风险类型	厂区位置	风险物质	危害分析	
火灾伴生	天然气管道	天然气	管路节点出现磨损发生泄漏，泄漏的天然气遇明火或高热，可能发生火灾事故，产生消防下水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质	
	浸出车间	硫酸	管路节点出现磨损或反应釜长期使用腐蚀发生泄漏，泄漏的液体遇明火或高热，可能发生火灾事故，产生消防下水、消防残渣、火灾烟气等环境污染物质	
	萃取车间			
	储罐区			
物料泄漏	气体泄漏	天然气管道	天然气	管路节点出现磨损发生泄漏
	液体泄漏	98%硫酸储罐	硫酸	储罐管路节点、阀门长期使用出现磨损或密封垫片老化发生泄漏
		37%盐酸储罐	37%盐酸	
		浸出车间	硫酸、37%盐酸	管路节点出现磨损或反应釜长期使用腐蚀发生泄漏，作业人员违章操作、系统故障泄漏或运行泄漏
		萃取车间		
储罐区				
废气异常排放	废气治理设施	颗粒物、氟化物、非甲烷总烃、二噁英、二氧化硫、氮氧化物	废气治理措施故障，导致废气污染物超标排放	

7.4.3 风险识别结果

项目风险识别汇总如下：

表 7.4.3-1 本次项目环境风险识别一览表

危险单元	风险类型		主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
天然气管道、浸出车间、萃取车间、储罐区	火灾伴生		火灾烟气	随大气扩散	周边大气环境
			混合有环境污染物质的消防下水	路面及厂区管网	地表水环境
			消防废料	危废流失	/
天然气	气体泄漏	物料泄漏	天然气	随大气扩散	周边大气环境
98%硫酸储罐、37%盐酸储罐、浸出车间、萃取车间、储罐区	液体泄漏		硫酸、37%盐酸	地面漫流、垂直入渗、路面及厂区管网	地表水环境、地下水环境、土壤环境
废气治理设施	废气异常排放		颗粒物、氟化物、非甲烷总烃、二噁英、二氧化硫、氮氧化物	随大气扩散	周边大气环境

7.5 风险事故情形分析

7.5.1 风险事故情形设定原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险事故设定的原则如下：

（1）同一种危险物质可能涉及泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等多种环境风险类型，其风险事故情形设定应全面考虑。同一物质对不同环境要素均产生的影响的，风险事故情形分别进行设定。

（2）对于火灾、爆炸事故，将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

（3）设定的风险事故情形发生的可能性应处于合理区间，并与经济技术发展水平相适应。根据导则，将发生概率小于 10^{-6} /年的事件认定为极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考值。

（4）由于事故触发因素具有不确定性，因此本项目事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，事故情形的设定建立在环境风险识别基础上筛选，通过对代表性事故情形的分析力求为风险管理提供科学依据。

（5）环境风险评价主要针对项目发生突发性污染事故后通过污染物迁移所造成的区域外环境影响进行评价，大气风险评价范围主要包括厂界外污染影响区域，

地下水风险评价范围主要包括厂界内地下水及厂界外地下水环境敏感点；安全评价着眼于设备安全性事故后暴露范围内的人员与财产损失，通常设备燃爆安全性事故的范围限于厂界内。因此，本次环境风险评价主要为项目发生突发性污染事故后影响环境的区域，不包括单纯因火灾和爆炸引起的厂界内外人员伤亡。

7.5.2 风险事故情形设定

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。根据导则要求，本评价以 $10^{-6}/a$ 作为判定极小事件概率的参考值。

表 7.5.2-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/(m \cdot a)$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/(m \cdot a)$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/(m \cdot a)$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/(m \cdot a)$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/(m \cdot a)$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/(m \cdot a)$
内径 $\leq 75mm$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全部径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
$75mm <$ 内径 $\leq 150mm$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全部径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径 $> 150mm$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全部径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10% 孔径 (最大 50mm)	$5.00 \times 10^{-4}/(m \cdot a)$
	泵体和空压机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/(m \cdot a)$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10% 孔径 (最大 50mm)	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/(m \cdot a)$
装卸软管	装卸臂连接管泄漏孔径为 10% 孔径 (最大 50mm)	$4.00 \times 10^{-5}/(m \cdot a)$
	装卸臂全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

7.5.3 最大可信事故

根据风险识别和分析，确定本项目风险评价设定的最大可信事故见下表。

表 7.5.3-1 生产过程中可信事故设定一览表

序号	事故位置	泄漏源	事故情形	评价因子	最大可信事故
1	98%硫酸储罐	泄漏孔径为10mm 孔径	物料泄漏后蒸发	硫酸	设定硫酸储罐发生泄漏，泄漏孔径为10mm，泄漏后挥发为气体进入大气，造成危害。泄漏时间10min，蒸发时间30min
2	37%盐酸储罐	泄漏孔径为10mm 孔径	物料泄漏后蒸发	37%盐酸	设定盐酸储罐破裂发生泄漏，泄漏孔径为10mm，泄漏后挥发为气体进入大气，造成危害。泄漏时间10min，蒸发时间30min
3	天然气管道	泄漏孔径为10%孔径（泄漏孔径为5mm）	火灾伴生	CO	设定天然气管道破裂发生泄漏，泄漏孔径为5mm，泄漏物料进入大气，造成危害。泄漏物料发生火灾爆炸，泄漏时间10min，火灾爆炸处理时间30min

7.5.3.1 源项分析

采用《建设项目环境风险评价技术导则》中推荐的方法计算有毒有害物质的排放源强。

1、液体泄漏

(1) 泄漏量计算

液体泄漏速率按下列公式计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q—液体泄漏速率，kg/s；

C_d—液体泄漏系数，取0.65；

A—裂口面积，m²；

ρ—泄漏液体密度，kg/m³

P—容器内介质压力，Pa；

P₀—环境压力，Pa；

g—重力加速度，9.81m/s²；

h—裂口之上液面高度，m。

(2) 泄漏液体的蒸发量

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这

三种蒸发之和。

表 7.5.3-2 泄漏物料的温度、泄漏后蒸发情况一览表

物料名称	硫酸	盐酸	磷酸
储存方式	常温储存	常温储存	常温储存
储存温度(°C)	25	25	25
沸点(°C)	330	108.6	260
环境温度(°C)	25	25	25
判别条件	储存温度<沸点, 且环境温度<沸点	储存温度<沸点, 且环境温度<沸点	储存温度<沸点, 且环境温度<沸点
蒸发情况	质量蒸发	质量蒸发	质量蒸发

质量蒸发速度计算公式为:

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{2-n}{2+n}} r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中: Q_3 ——质量蒸发速率, kg/s;

P ——液体表面蒸汽压, Pa;

M ——分子量, kg/mol;

R ——气体常数, J/mol·k;

T_0 ——大气温度, K;

u ——风速, m/s;

r ——液池半径, m, 以围堰最大等效半径为液池半径;

a 、 n ——大气稳定系数。

表 7.5.3-3 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定 (A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。以围堰最大等效半径为液池半径。

2、气体泄漏

厂区天然气管道发生泄漏, 操作人员在 10min 内关闭管道阀门, 使管道停止泄漏。气体泄漏速率计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 计算气体泄漏速率:

$$Q_G = YC_d \Delta P \sqrt{\frac{M \kappa}{RT_G} \left(\frac{2}{\kappa + 1} \right)^{\frac{\kappa+1}{\kappa-1}}}$$

式中： Q_G —气体泄漏速率（kg/s）；

P ——容器压力，Pa；

C_d ——气体泄漏系数；

当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

A ——裂口面积；

M ——分子量，kg/mol；

R ——气体常数，J/（mol.k）；

T_G ——气体温度，K；

Y ——流出系数，对于临界流 $Y=1.0$ ；

K ——气体的绝热指数（热容比）。

3、次生/伴生 CO 产生源强

天然气泄漏发生火灾时，不完全燃烧会生成一氧化碳。假设天然气发生泄漏遇到火源，发生火灾，火灾燃烧时间为 30min。

火灾发生时，一氧化碳产生量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中一氧化碳产生量计算：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中： G_{CO} ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，%；

q ——化学不完全燃烧值，%，取 1.5%~6.0%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

7.5.3.2 风险时间设定

目前国内石化企业事故反应时间一般在 10~30min 之间，最迟在 30min 内都能作出应急反应措施，包括切断通往事故源的物料管线、开启倒油管线，利用泵等进行事故源物料转移等。本项目若发生故障时，工作人员赶赴现场可在 10min 之内关闭截断阀。因此，本项目储罐泄漏的应急反应时间假定为 10min；泄漏液体蒸发时间保守按 30min 考虑。根据项目消防设施设置情况和项目可燃物质的存在量，项目发生火灾爆炸风险事故后 30min 后火灾被扑灭。

7.5.3.3 事故源强计算

1、液体泄漏量

表 7.5.3-4 液体泄漏源强一览表

参数	98%硫酸	31%盐酸
容器内介质压力P	101325Pa	101325Pa
环境压力P ₀	101325Pa	101325Pa
液体泄漏系数Cd	0.65	0.65
裂口面积A	7.85×10 ⁻⁵ m ²	7.85×10 ⁻⁵ m ²
重力加速度g	9.81m/s ²	9.81m/s ²
液体密度ρ	1840kg/m ³	1149kg/m ³
液位高度h	7.5m	4.5m
排放历时	10min	10min
平均泄漏速率	1.139kg/s	0.551kg/s
泄漏量	683.4kg	330.6kg

2、泄漏液体蒸发量

表 7.5.3-5 泄漏液体蒸发源强一览表

参数	98%硫酸	31%盐酸
液体表面蒸汽压 P	133.32Pa	4000Pa
分子量 M	98g/mol	36.5g/mol
大气温度 T ₀	298.15K	298.15K
液池半径 r	13m	13m
风速	1.5m/s	1.5m/s
蒸发历时	30min	30min
质量蒸发速率	0.0045kg/s	0.051kg/s
总蒸发速率	0.0045kg/s	0.051kg/s
蒸发量	8.1kg	91.8kg

3、气体泄漏

表 7.5.3-6 气体泄漏源强一览表

项目	天然气
容器压力	50000Pa
气体泄漏系数	1
裂口面积	7.85×10 ⁻⁵ m ²
分子量	16g/mol
气体常数	8.31J/(mol.k)
热容比	1.3
泄漏速率	0.044kg/s
泄漏时间	10min
泄漏量	26.4kg

4、火灾伴生 CO

表 7.5.3-7 火灾伴生 CO 源强一览表

危险物质	参与燃烧的物质量 (kg/s)	燃料中碳的质量百分比含量	Gco (kg/s)	火灾历时	CO 产生量
天然气	0.044	75%	1.15×10^{-3}	30min	2.07kg

5、源强汇总

项目事故源强汇总情况详见下表。

表 7.5.3-8 事故源强一览表

风险事故情形	危险单元	危险物质	释放/泄漏速率 (kg/s)	释放/泄漏量 (kg)	泄漏液体蒸发速率 (kg/s)	泄漏液体蒸发量 (kg)
液体泄漏	硫酸储罐	硫酸	1.139	683.4	0.0045	8.1
液体泄漏	盐酸储罐	37%盐酸	0.897	538.2	0.051	91.8
火灾伴生	天然气管道	CO	1.15×10^{-3}	2.07	/	/

7.6 风险预测与评价

7.6.1 有毒有害物质在大气中的扩散

1、预测模型筛选

大气环境风险后果预测主要采用《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)推荐的模型。重质气体排放的扩散模拟选用 SLAB 模型，中性气体和轻质气体排放以及液池蒸发气体的扩散模拟选用 AFTOX 模型。重质气体和轻质气体采用理查德森数进行判定。

连续排放：

$$Ri = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right]^{\frac{1}{2}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$Ri = \frac{[g(Q_t / \rho_{rel})]^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \frac{(\rho_{rel} - \rho_a)}{\rho_a}$$

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r ——10m 高处风速， m/s 。

判断连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 Td 和污染物到达最近的

受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：X—事故发生地与计算点的距离，m； U_r —10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。 U_r 取当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。

判断标准为：对于连续排放， $R_i \geq 1/6$ 为重质气体， $R_i < 1/6$ 为轻质气体；对于瞬时排放， $R_i > 0.04$ 为重质气体， $R_i \leq 0.04$ 为轻质气体。

本项目风险事故类型各污染物预测模型选取结果如下：

①连续排放和瞬时排放判定

本项目周边最近敏感点为厂区东南侧 113m 景坳郑。计算可得到达最近网格点时间 T 为 22.6s，项目事故情景泄漏排放时间 T_d 为 10min，大于 T，可判定项目风险事故类型均为连续排放。

②理查德森数 R_i 计算及重质气体、轻质气体判定

硫酸泄漏排放 R_i ：模型预测结果显示，最不利气象条件下 $R_i = 0.41 < 1/6$ ，因此，判定为轻质气体，选用 AFTOX 模型；盐酸泄漏排放 R_i ：模型预测结果显示，最不利气象条件下 $R_i = 0 < 1/6$ ，因此，判定为轻质气体，选用 AFTOX 模型。

2、气象参数

本次项目大气环境风险评价等级为二级，需选取最不利气象条件进行后果预测。

3、大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度值选取参见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，具体浓度值如下表所示。

表 7.6.1-1 大气毒性终点浓度值

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)
氯化氢	7664-41-7	150	33
一氧化碳	630-08-0	380	95
发烟硫酸	7664-93-9	160	8.7

注：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，硫酸毒性终点浓度参照发烟硫酸执行。

5、预测范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），预测范围应为预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，由预测模型计算获取。结合大气风

险评价等级及评价范围，确定本次大气环境风险评价预测范围为拟建项目周边5000m。

6、预测结果

(1) 硫酸储罐泄漏风险预测与评价

采用 AFTOX 模式预测最不利气象条件下硫酸储罐泄漏的大气影响。预测模型主要参数见下表。

表 7.6.1-2 硫酸储罐泄漏大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度	117.954345652
	事故源纬度	31.639963792
	事故源类型	硫酸储罐泄漏
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/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
	地表粗糙度/m	3.0
	是否考虑地形	是
	地形数据精度/m	/

最不利气象条件下，硫酸储罐泄漏事故源项及事故后果基本信息见下表。

表 7.6.1-3 最不利气象条件下硫酸储罐泄漏事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	硫酸储罐发生泄漏				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	硫酸储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	硫酸	最大存在量/kg	2400000	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	1.139	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	683.4
泄漏高度/m	7.5	泄漏液体蒸发量/kg	8.1	泄漏频率/(m.a)	1.00×10 ⁻⁴
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
	硫酸	大气毒性终点浓度-1	160	/	/
		大气毒性终点浓度-2	8.7	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m ³)

	景坳郑	0	0	3.18
	花山工业公租房	0	0	1.52
	方庄	0	0	0.43
	彭家洼	0	0	0.32
	清溪镇董城小学	0	0	0.29
	董城村	0	0	0.26
	大肖村	0	0	0.23
	刁小村	0	0	0.18
	后许	0	0	0.16
	许黄村	0	0	0.19
	黄小庄	0	0	0.21
	高金王	0	0	0.18
	司小庄	0	0	0.32
	白秀山	0	0	0.43
	兴隆村	0	0	0.17
	小肖村	0	0	0.27
	马上庄	0	0	0.20
	白塘冲	0	0	0.13
	卞山村（界石浦）	0	0	3.40
	汤卞山村	0	0	0.26
	上丁	0	0	0.20
	思维精神病医院	0	0	0.61
	袁家庄	0	0	0.18
	巢湖学院	0	0	0.16
	汤卞山庄	0	0	0.24
	站前村	0	0	0.14
	余山咀	0	0	0.11
	下张	0	0	0.39
	上张	0	0	0.41
	祝庄	0	0	0.22
	半湖	0	0	0.69
	扬山咀	0	0	0.37
	景林村	0	0	0.61
	贾湾	0	0	0.18
	小龙庄	0	0	0.16
	岳圩村	0	0	0.16
	西贾家	0	0	0.13
	熊岗	0	0	0.09
	卧虎村	0	0	0.10
	蛮金村	0	0	0.07
	山宫里	0	0	0.06
	山里成	0	0	0.06
	小郑村	0	0	0.12

		杨坳	0	0	0.07
		夏坳	0	0	0.06
		蒋庄	0	0	0.06
		大徐	0	0	0.06
		尖山脚	0	0	0.07
		九连塘	0	0	0.06
		李松庄	0	0	0.10
		竹园庄	0	0	0.09
		史圩	0	0	0.09
		佛慧村	0	0	0.08
		贾巷口	0	0	0.09
		邱家岗	0	0	0.07
		周岗	0	0	0.08
		姜洼	0	0	0.06
		吴小庄	0	0	0.08
		马庄	0	0	0.08
		周家阮	0	0	0.07
		北犁头湾	0	0	0.07
		清溪镇	0	0	0.11
		大时村	0	0	0.07
		西王村	0	0	0.07
		关帝庙	0	0	0.07
		马桥村	0	0	0.06
		下吴村	0	0	0.06
		应村	0	0	0.06
		汤盐店	0	0	0.06
		大孙村	0	0	0.06
		丁塘村	0	0	0.07
		小山口	0	0	0.08
		墩刘村	0	0	0.10
		卫村	0	0	0.06
		要山村	0	0	0.05
		汤山村	0	0	0.06
		枕水苑	0	0	0.08
		冷泉王	0	0	0.07
		安徽工业经济技术学 院半汤校区	0	0	0.08
		巢湖学院附属中学	0	0	0.11
		安徽半汤康复医院	0	0	0.09
		半汤老街	0	0	0.09
		半汤华府	0	0	0.09
		半汤小学	0	0	0.11
		光盛紫御城	0	0	0.08

		紫金华府	0	0	0.07
		绿源聚龙湾	0	0	0.07
		岷嶂华庭	0	0	0.06
		丽晶华府	0	0	0.07
		宋家咀	0	0	0.11
		山根村	0	0	0.06
		月牙塘	0	0	0.07
		颜家村	0	0	0.06
		周家咀	0	0	0.05
		合肥职业技术学院医学分院	0	0	0.05
		蔡湾	0	0	0.05
		黄墩	0	0	0.11
		小金村	0	0	0.11
		下金	0	0	0.07
		林村	0	0	0.10
		蔡山	0	0	0.06
		何大庄	0	0	0.05

①预测结果与评价

A、不同距离处最大浓度及不同毒性终点浓度的最大影响范围

表 7.6.1-4 最不利气象条件硫酸泄漏事故不同距离处最大浓度

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	7.67E-29
60	6.67E-01	1.06E+00
110	1.22E+00	5.99E+00
160	1.78E+00	7.65E+00
210	2.33E+00	7.58E+00
260	2.89E+00	6.94E+00
310	3.44E+00	6.16E+00
360	4.00E+00	5.41E+00
410	4.56E+00	4.75E+00
460	5.11E+00	4.18E+00
510	5.67E+00	3.69E+00
610	6.78E+00	2.94E+00
710	7.89E+00	2.39E+00
810	9.00E+00	1.98E+00
910	1.01E+01	1.67E+00
1010	1.12E+01	1.43E+00
1110	1.23E+01	1.24E+00
1210	1.34E+01	1.08E+00
1310	1.46E+01	9.55E-01
1410	1.57E+01	8.46E-01

1510	1.68E+01	7.75E-01
1610	1.79E+01	7.14E-01
1710	1.90E+01	6.61E-01
1810	2.01E+01	6.14E-01
1910	2.12E+01	5.73E-01
2010	2.23E+01	5.36E-01
2110	2.34E+01	5.03E-01
2210	2.46E+01	4.74E-01
2310	2.57E+01	4.48E-01
2410	2.68E+01	4.24E-01
2510	2.79E+01	4.02E-01
2610	2.90E+01	3.82E-01
2710	3.41E+01	3.64E-01
2810	3.52E+01	3.47E-01
2910	3.73E+01	3.31E-01
3010	3.84E+01	3.17E-01
3110	3.96E+01	3.04E-01
3210	4.07E+01	2.91E-01
3310	4.18E+01	2.80E-01
3410	4.29E+01	2.69E-01
3510	4.40E+01	2.59E-01
3610	4.51E+01	2.50E-01
3710	4.72E+01	2.41E-01
3810	4.83E+01	2.33E-01
3910	4.94E+01	2.25E-01
4010	5.06E+01	2.18E-01
4110	5.17E+01	2.11E-01
4210	5.28E+01	2.04E-01
4310	5.39E+01	1.98E-01
4410	5.50E+01	1.92E-01
4510	5.71E+01	1.86E-01
4610	5.82E+01	1.81E-01
4710	5.93E+01	1.76E-01
4810	6.04E+01	1.71E-01
4910	6.16E+01	1.67E-01

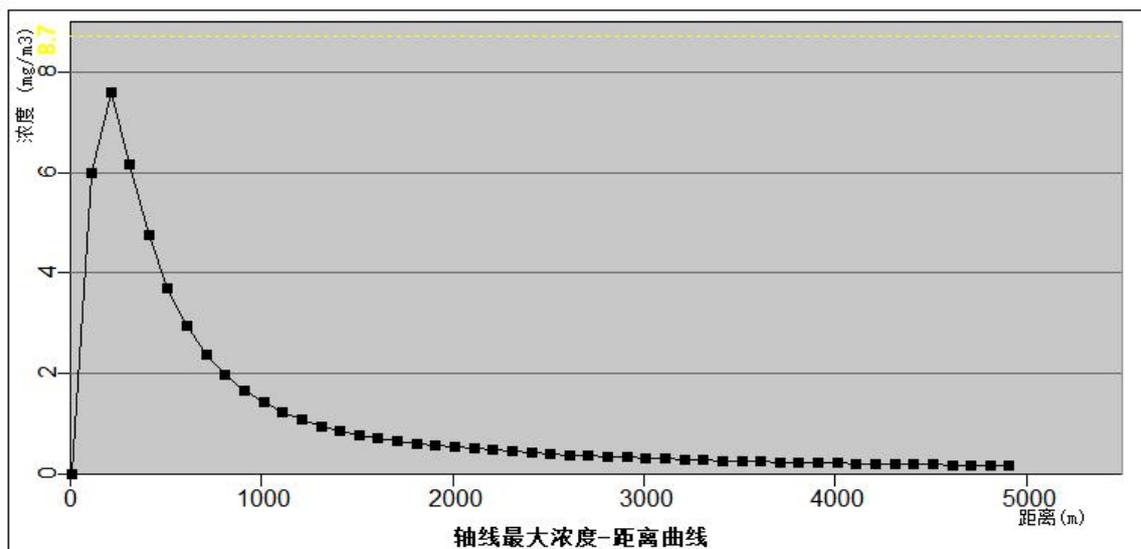


图 7.6.1-1 最不利气象条件下硫酸泄漏污染轴线最大浓度

最不利气象条件（F类稳定度，1.5m/s 风速）下硫酸泄漏时，经预测各点浓度均未达到硫酸毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 阈值，无超过阈值最大轮廓线及各分钟轮廓线。

B、各敏感点浓度

根据项目附近敏感点分布情况，结合最不利风向，预测敏感点处浓度随时间变化情况，详情见下表。可见各关心点预测浓度均未超过评价标准。

表 7.6.1-5 最不利气象条件下硫酸储罐泄漏各敏感点浓度 (mg/m³)

敏感点	最大浓度时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min
景坳郑	3.18 5	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花山工业公租房	1.52 5	0.00	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
方庄	0.43 15	0.00	0.00	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
彭家洼	0.32 15	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.12	0.00	0.00	0.00
清溪镇董城小学	0.29 15	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.22	0.00	0.00	0.00
董城村	0.26 20	0.00	0.00	0.00	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.00	0.00	0.00
大肖村	0.23 20	0.00	0.00	0.00	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.02	0.00	0.00
刁小村	0.18 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.00	0.00
后许	0.16 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.04	0.00
许黄村	0.19 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.17	0.00	0.00
黄小庄	0.21 20	0.00	0.00	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.10	0.00	0.00
高金王	0.18 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.01	0.00
司小庄	0.32 15	0.00	0.00	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.14	0.00	0.00	0.00
白秀山	0.43 15	0.00	0.00	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.00	0.00	0.00	0.00
兴隆村	0.17 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.01	0.00
小肖村	0.27 20	0.00	0.00	0.00	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.25	0.00	0.00	0.00
马上庄	0.20 20	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.12	0.00	0.00
白塘冲	0.13 20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.04
卞山村(界石浦)	3.40 5	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

汤卞山村	0.26 20	0.00	0.00	0.00	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.25	0.00	0.00	0.00
上丁	0.20 20	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.14	0.00	0.00
思维精神病医院	0.61 10	0.00	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
袁家庄	0.18 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.00	0.00
巢湖学院	0.16 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.03	0.00
汤卞山庄	0.24 20	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.01	0.00	0.00
站前村	0.14 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.12	0.00
余山咀	0.11 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.09
下张	0.39 15	0.00	0.00	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
上张	0.41 20	0.00	0.00	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
祝庄	0.22 25	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.05	0.00	0.00
半湖	0.69 10	0.00	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
扬山咀	0.37 15	0.00	0.00	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.01	0.00	0.00	0.00
景林村	0.61 10	0.00	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
贾湾	0.18 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17	0.00	0.00
小龙庄	0.16 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.06	0.00
岳圩村	0.16 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.08	0.00
西贾家	0.13 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.03
熊岗	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09
卧虎村	0.10 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
蛮金村	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.07	0.07	0.07
山宫里	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.06
山里成	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.06
小郑村	0.12 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.08

杨坳	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.07	0.07	0.07
夏坳	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.06
蒋庄	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06	0.06
大徐	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.06
尖山脚	0.07 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.07	0.07
九连塘	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.06
李松庄	0.10 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
竹园庄	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09
史圩	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09
佛慧村	0.08 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.08	0.08	0.08	0.08
贾巷口	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09
邱家岗	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	0.07	0.07
周岗	0.08 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.08	0.08	0.08
姜洼	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06
吴小庄	0.08 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.08	0.08	0.08	0.08
马庄	0.08 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.08	0.08	0.08
周家阮	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.07	0.07	0.07
北犁头湾	0.07 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.07	0.07
清溪镇	0.11 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
大时村	0.07 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.07	0.07
西王村	0.07 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06	0.07
关帝庙	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.07	0.07	0.07
马桥村	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.06
下吴村	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.06	0.06
应村	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.06

汤盐店	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.06
大孙村	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.06
丁塘村	0.07 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.07	0.07
小山口	0.08 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.08	0.08	0.08
墩刘村	0.10 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10
卫村	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06	0.06
要山村	0.05 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05
汤山村	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06	0.06
枕水苑	0.08 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	0.08	0.08	0.08
冷泉王	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	0.07	0.07
安徽工业 经济技术 学院半汤 校区	0.08 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.08	0.08	0.08
巢湖学院 附属中学	0.11 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
安徽半汤 康复医院	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09
半汤老街	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.09	0.09	0.09	0.09
半汤华府	0.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09
半汤小学	0.11 35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
光盛紫御 城	0.08 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.08	0.08	0.08
紫金华府	0.07 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06	0.07	0.07
绿源聚龙	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.07	0.07	0.07

湾													
岨嶂华庭	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.06	0.06
丽晶华府	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	0.07	0.07
宋家咀	0.11 35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
山根村	0.06 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.06
月牙塘	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.07	0.07	0.07
颜家村	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.06	0.06
周家咀	0.05 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.05
合肥职业 技术学院 医学分院	0.05 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05
蔡湾	0.05 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05
黄墩	0.11 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
小金村	0.11 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10
下金	0.07 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.07	0.07	0.07
林村	0.10 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10
蔡山	0.06 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.06	0.06
何大庄	0.05 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05

(2) 盐酸储罐泄漏风险预测与评价

采用 AFTOX 模式预测最不利气象条件下盐酸储罐泄漏的大气影响。预测模型主要参数见下表。

表 7.6.1-6 盐酸储罐泄漏大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度	117.954345652
	事故源纬度	31.639963792
	事故源类型	盐酸储罐泄漏
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/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
	地表粗糙度/m	3.0
	是否考虑地形	是
	地形数据精度/m	/

最不利气象条件下，盐酸储罐泄漏事故源项及事故后果基本信息见下表。

表 7.6.1-7 最不利气象条件下盐酸储罐泄漏事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	盐酸储罐发生泄漏				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	盐酸储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	常压
泄漏危险物质	盐酸(氯化氢)	最大存在量/kg	170400	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	1.139	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	330.6
泄漏高度/m	4.5	泄漏液体蒸发量/kg	91.8	泄漏频率/(m.a)	1.00×10 ⁻⁴
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
	盐酸(氯化氢)	大气毒性终点浓度-1	150	135	1.5
		大气毒性终点浓度-2	33	355	3.9
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度(mg/m ³)
		景垌郑	5	30	44.04
		花山工业公租房	0	0	18.87
		方庄	0	0	5.05
		彭家洼	0	0	3.73
清溪镇董城小学	0	0	0		

	董城村	0	0	2.98
	大肖村	0	0	2.66
	刁小村	0	0	2.09
	后许	0	0	1.86
	许黄村	0	0	2.18
	黄小庄	0	0	2.41
	高金王	0	0	2.01
	司小庄	0	0	3.66
	白秀山	0	0	5.04
	兴隆村	0	0	2.01
	小肖村	0	0	3.14
	马上庄	0	0	2.35
	白塘冲	0	0	1.44
	卞山村（界石浦）	0	0	47.93
	汤卞山村	0	0	2.98
	上丁	0	0	2.31
	思维精神病医院	0	0	7.18
	袁家庄	0	0	2.05
	巢湖学院	0	0	1.89
	汤卞山庄	0	0	2.77
	站前村	0	0	1.63
	余山咀	0	0	1.30
	下张	0	0	4.58
	上张	0	0	4.75
	祝庄	0	0	2.54
	半湖	0	0	8.18
	扬山咀	0	0	4.29
	景林村	0	0	7.12
	贾湾	0	0	2.06
	小龙庄	0	0	1.82
	岳圩村	0	0	1.79
	西贾家	0	0	1.47
	熊岗	0	0	1.00
	卧虎村	0	0	1.12
	蛮金村	0	0	0.82
	山宫里	0	0	0.65
	山里成	0	0	0.72
	小郑村	0	0	1.33
	杨坳	0	0	0.85
	夏坳	0	0	0.64
	蒋庄	0	0	0.73
	大徐	0	0	0.70
	尖山脚	0	0	0.78

		九连塘	0	0	0.69
		李松庄	0	0	1.10
		竹园庄	0	0	1.02
		史圩	0	0	1.03
		佛慧村	0	0	0.93
		贾巷口	0	0	1.01
		邱家岗	0	0	0.80
		周岗	0	0	0.89
		姜洼	0	0	0.65
		吴小庄	0	0	0.92
		马庄	0	0	0.88
		周家阮	0	0	0.84
		北犁头湾	0	0	0.76
		清溪镇	0	0	1.21
		大时村	0	0	0.77
		西王村	0	0	0.74
		关帝庙	0	0	0.85
		马桥村	0	0	0.63
		下吴村	0	0	0.73
		应村	0	0	0.63
		汤盐店	0	0	0.70
		大孙村	0	0	0.72
		丁塘村	0	0	0.77
		小山口	0	0	0.89
		墩刘村	0	0	1.09
		卫村	0	0	0.73
		要山村	0	0	0.58
		汤山村	0	0	0.74
		枕水苑	0	0	0.91
		冷泉王	0	0	0.80
		安徽工业经济技术学 院半汤校区	0	0	0.89
		巢湖学院附属中学	0	0	1.26
		安徽半汤康复医院	0	0	1.03
		半汤老街	0	0	1.00
		半汤华府	0	0	1.04
		半汤小学	0	0	1.28
		光盛紫御城	0	0	0.90
		紫金华府	0	0	0.78
		绿源聚龙湾	0	0	0.83
		岷嶂华庭	0	0	0.70
		丽晶华府	0	0	0.80
		宋家咀	0	0	1.28

	山根村	0	0	0.64
	月牙塘	0	0	0.80
	颜家村	0	0	0.71
	周家咀	0	0	0.63
	合肥职业技术学院医学分院	0	0	0.57
	蔡湾	0	0	0.61
	黄墩	0	0	1.21
	小金村	0	0	1.21
	下金	0	0	0.83
	林村	0	0	1.09
	蔡山	0	0	0.73
	何大庄	0	0	0.62

①预测结果与评价

A、不同距离处最大浓度及不同毒性终点浓度的最大影响范围

表 7.6.1-8 最不利气象条件盐酸泄漏事故不同距离处最大浓度

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	5.78E+03
60	6.67E-01	4.80E+02
110	1.22E+00	2.08E+02
160	1.78E+00	1.18E+02
210	2.33E+00	7.71E+01
260	2.89E+00	5.47E+01
310	3.44E+00	4.11E+01
360	4.00E+00	3.22E+01
410	4.56E+00	2.60E+01
460	5.11E+00	2.15E+01
510	5.67E+00	1.81E+01
610	6.78E+00	1.35E+01
710	7.89E+00	1.05E+01
810	9.00E+00	8.41E+00
910	1.01E+01	6.92E+00
1010	1.12E+01	5.82E+00
1110	1.23E+01	4.97E+00
1210	1.34E+01	4.30E+00
1310	1.46E+01	3.76E+00
1410	1.57E+01	3.31E+00
1510	1.68E+01	3.02E+00
1610	1.79E+01	2.77E+00
1710	1.90E+01	2.56E+00
1810	2.01E+01	2.37E+00
1910	2.12E+01	2.21E+00

2010	2.23E+01	2.06E+00
2110	2.34E+01	1.93E+00
2210	2.46E+01	1.82E+00
2310	2.57E+01	1.71E+00
2410	2.68E+01	1.62E+00
2510	2.79E+01	1.53E+00
2610	2.90E+01	1.46E+00
2710	3.71E+01	1.38E+00
2810	3.92E+01	1.32E+00
2910	4.03E+01	1.26E+00
3010	4.14E+01	1.20E+00
3110	4.26E+01	1.15E+00
3210	4.37E+01	1.10E+00
3310	4.58E+01	1.06E+00
3410	4.69E+01	1.02E+00
3510	4.80E+01	9.80E-01
3610	4.91E+01	9.44E-01
3710	5.02E+01	9.10E-01
3810	5.23E+01	8.78E-01
3910	5.34E+01	8.48E-01
4010	5.46E+01	8.20E-01
4110	5.57E+01	7.94E-01
4210	5.78E+01	7.69E-01
4310	5.89E+01	7.45E-01
4410	6.00E+01	7.22E-01
4510	6.11E+01	7.01E-01
4610	6.22E+01	6.81E-01
4710	6.43E+01	6.62E-01
4810	6.54E+01	6.43E-01
4910	6.66E+01	6.26E-01

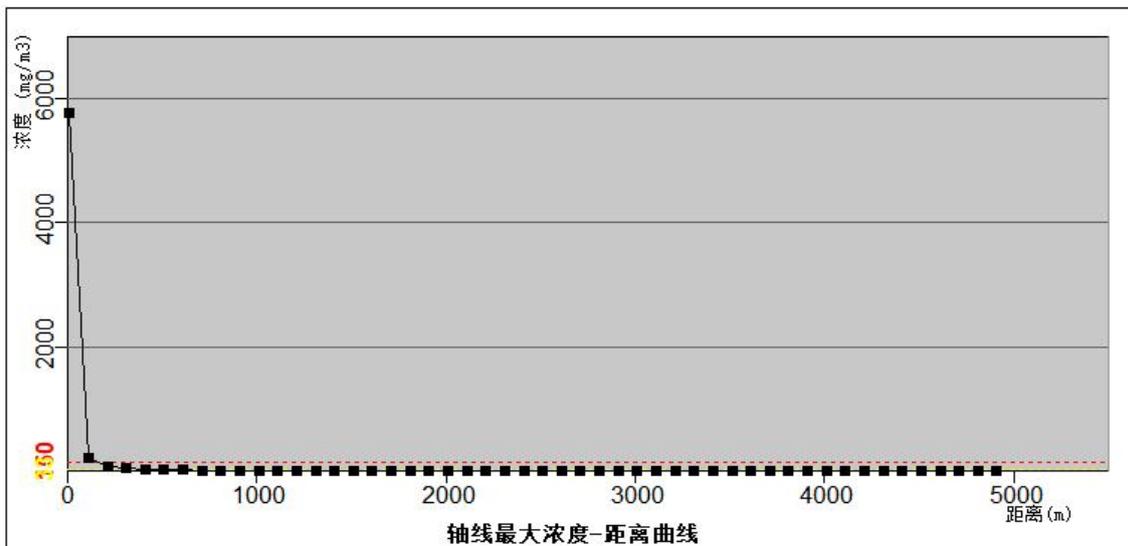


图 7.6.1-2 最不利气象条件下盐酸泄漏污染轴线最大浓度

最不利气象条件（F类稳定度，1.5m/s 风速）下对盐酸储罐泄漏，超过阈值最大轮廓线情况如下。

表 7.6.1-9 超过阈值的最大轮廓线

物质	阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
氯化氢	33	10	340	18	160
	150	10	110	4	20

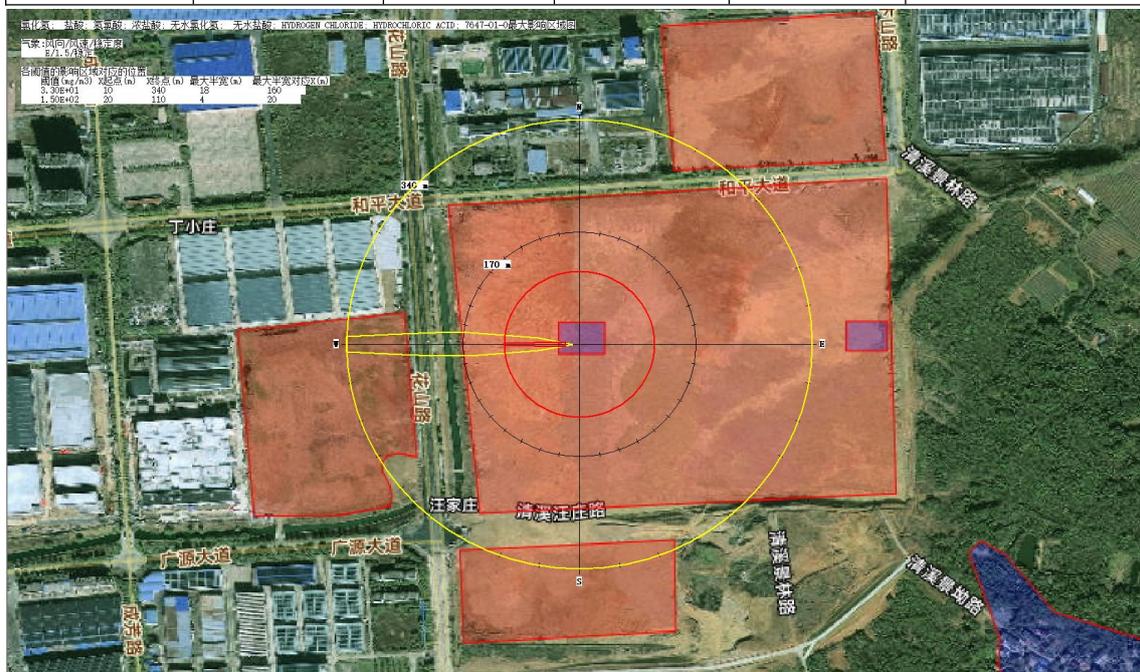


图 7.6.13 最大影响区域图

通过预测分析盐酸储罐泄漏，在最不利气象条件下，氯化氢毒性终点浓度-2 的影响范围为 340m，氯化氢毒性终点浓度-1 的影响范围为 110m。

发生事故时建设单位应根据事故当天下风向确定最大影响范围，应及时通知影响范围内人群或上报政府请求协助撤离，确保最短时间能够将毒性终点浓度影响范围内的工作人员及居民全部撤离、疏散，进一步安置。

B、各敏感点浓度

根据项目附近敏感点分布情况，结合最不利风向，预测敏感点处浓度随时间变化情况，详情见下表。可见各关心点预测浓度均未超过评价标准。

表 7.6.1-10 最不利气象条件下盐酸储罐泄漏各敏感点浓度 (mg/m^3)

敏感点	最大浓度时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min
景勘郑	44.04 5	44.04	44.04	44.04	44.04	44.04	44.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花山工业公租房	18.87 10	0.00	18.87	18.87	18.87	18.87	18.87	17.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
方庄	5.05 10	0.00	0.00	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.04	0.00	0.00	0.00	0.00
彭家洼	3.73 10	0.00	0.00	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73	1.33	0.00	0.00	0.00
清溪镇董城小学	0 5	0.00	0.00	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	3.32	2.57	0.00	0.00	0.00
董城村	2.98 20	0.00	0.00	0.00	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.91	0.00	0.00	0.00
大肖村	2.66 20	0.00	0.00	0.00	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	0.23	0.00	0.00
刁小村	2.09 25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	1.99	0.03	0.00
后许	1.86 25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	0.51	0.00
许黄村	2.18 25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.18	2.18	2.18	2.18	2.18	1.93	0.01	0.00
黄小庄	2.41 20	0.00	0.00	0.00	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	2.41	1.13	0.00	0.00
高金王	2.01 25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	1.98	0.10	0.00
司小庄	3.66 15	0.00	0.00	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	3.66	1.64	0.00	0.00	0.00
白秀山	5.04 15	0.00	0.00	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.03	0.00	0.00	0.00	0.00
兴隆村	2.01 25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	1.98	0.11	0.00
小肖村	3.14 20	0.00	0.00	0.00	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	2.89	0.00	0.00	0.00
马上庄	2.35 20	0.00	0.00	0.00	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	1.42	0.00	0.00
白塘冲	1.44 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.43	0.50
卞山村(界石浦)	47.93 5	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

汤卞山村	2.98 20	0.00	0.00	0.00	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.91	0.00	0.00	0.00
上丁	2.31 20	0.00	0.00	0.00	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	1.58	0.00	0.00
思维精神病医院	7.18 10	0.00	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	7.18	3.47	0.00	0.00	0.00	0.00
袁家庄	2.05 25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	1.99	0.05	0.00
巢湖学院	1.89 25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	0.39	0.00
汤卞山庄	2.77 20	0.00	0.00	0.00	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77	0.08	0.00	0.00
站前村	1.63 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.42	0.03
余山咀	1.30 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.27	1.30	1.30	1.30	1.30	1.06
下张	4.58 15	0.00	0.00	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58	0.03	0.00	0.00	0.00
上张	4.75 15	0.00	0.00	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	0.01	0.00	0.00	0.00
祝庄	2.54 20	0.00	0.00	0.00	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	0.58	0.00	0.00
半湖	8.18 10	0.00	8.18	8.18	8.18	8.18	8.18	8.18	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00
扬山咀	4.29 15	0.00	0.00	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29	0.16	0.00	0.00	0.00
景林村	7.12 10	0.00	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	7.12	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00
贾湾	2.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	1.99	0.05	0.00
小龙庄	1.82 25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	0.68	0.00
岳圩村	1.79 25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	0.87	0.00
西贾家	1.47 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.45	0.38
熊岗	1.00 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.76	1.00	1.00	1.00	1.00
卧虎村	1.12 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
蛮金村	0.82 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.49	0.81	0.82	0.82
山宫里	0.65 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.50	0.65
山里成	0.72 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.46	0.71	0.72
小郑村	1.33 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	1.32	1.33	1.33	1.33	1.33	0.97

杨坳	0.85 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.63	0.84	0.85	0.85
夏坳	0.64 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.47	0.64
蒋庄	0.73 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.54	0.73	0.73
大徐	0.70 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.35	0.68	0.70
尖山脚	0.78 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.73	0.78	0.78
九连塘	0.69 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.28	0.65	0.69
李松庄	1.10 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10
竹园庄	1.02 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.85	1.02	1.02	1.02	1.02
史圩	1.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.91	1.03	1.03	1.03	1.03
佛慧村	0.93 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.40	0.92	0.93	0.93	0.93
贾巷口	1.01 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.80	1.01	1.01	1.01	1.01
邱家岗	0.80 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.37	0.78	0.80	0.80
周岗	0.89 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.82	0.89	0.89	0.89
姜洼	0.65 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.53	0.65
吴小庄	0.92 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.89	0.92	0.92	0.92
马庄	0.88 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.77	0.88	0.88	0.88
周家阮	0.84 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.57	0.83	0.84	0.84
北犁头湾	0.76 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.64	0.75	0.76
清溪镇	1.21 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	1.21	1.21	1.21	1.21	1.17
大时村	0.77 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.69	0.77	0.77
西王村	0.74 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.58	0.74	0.74
关帝庙	0.85 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.62	0.84	0.85	0.85
马桥村	0.63 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.43	0.63
下吴村	0.73 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.51	0.72	0.73
应村	0.63 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.43	0.63

汤盐店	0.70 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.33	0.67	0.70
大孙村	0.72 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.44	0.71	0.72
丁塘村	0.77 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.71	0.77	0.77
小山口	0.89 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.83	0.89	0.89	0.89
墩刘村	1.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	1.06	1.09	1.09	1.09	1.09
卫村	0.73 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.53	0.73	0.73
要山村	0.58 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.28	0.58
汤山村	0.74 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.55	0.73	0.74
枕水苑	0.91 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.86	0.91	0.91	0.91
冷泉王	0.80 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.33	0.77	0.80	0.80
安徽工业 经济技术 学院半汤 校区	0.89 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.80	0.89	0.89	0.89
巢湖学院 附属中学	1.26 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.26	1.26	1.26	1.26	1.14
安徽半汤 康复医院	1.03 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.89	1.02	1.03	1.03	1.03
半汤老街	1.00 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.77	1.00	1.00	1.00	1.00
半汤华府	1.04 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.95	1.04	1.04	1.04	1.04
半汤小学	1.28 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	1.28	1.28	1.28	1.28	1.12
光盛紫御 城	0.90 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.84	0.90	0.90	0.90
紫金华府	0.78 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.71	0.78	0.78
绿源聚龙	0.83 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.51	0.82	0.83	0.83

湾													
岨嶂华庭	0.70 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.35	0.68	0.70
丽晶华府	0.80 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.33	0.77	0.80	0.80
宋家咀	1.28 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.28	1.28	1.28	1.28	1.10
山根村	0.64 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.48	0.64
月牙塘	0.80 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.33	0.77	0.80	0.80
颜家村	0.71 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.42	0.70	0.71
周家咀	0.63 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.42	0.63
合肥职业 技术学院 医学分院	0.57 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.26	0.57
蔡湾	0.61 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.37	0.61
黄墩	1.21 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.21	1.21	1.21	1.21	1.17
小金村	1.21 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.01	1.21	1.21	1.21	1.21	1.17
下金	0.83 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.51	0.82	0.83	0.83
林村	1.09 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	1.07	1.09	1.09	1.09	1.09
蔡山	0.73 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.53	0.73	0.73
何大庄	0.62 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.38	0.62

(3) 火灾伴生 CO 事故预测

采用 AFTOX 模式预测最不利气象条件下火灾伴生 CO 的大气影响。预测模型主要参数见下表。

表 7.6.1-11 火灾伴生 CO 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度	117.954345652
	事故源纬度	31.639963792
	事故源类型	火灾伴生 CO
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/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
	地表粗糙度/m	3.0
	是否考虑地形	是
	地形数据精度/m	/

最不利气象条件下，火灾伴生 CO 事故源项及事故后果基本信息见下表。

表 7.6.1-12 最不利气象条件下火灾伴生 CO 漏事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	火灾伴生 CO				
环境风险类型	火灾伴生				
泄漏设备类型	/	操作温度/°C	/	操作压力/MPa	/
泄漏危险物质	CO	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	1.15×10^{-3}	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	2.07
泄漏高度/m	/	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率/(m.a)	1.00×10^{-4}
事故后果预测					
大气	危险物质	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
	CO	大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m ³)
		景垌郑	0	0	0.11
		花山工业公租房	0	0	0.05
		方庄	0	0	0.01
		彭家洼	0	0	0.01
清溪镇董城小学	0	0	0.01		

		董城村	0	0	0.01
		大肖村	0	0	0.01
		刁小村	0	0	0.01
		后许	0	0	0.00
		许黄村	0	0	0.01
		黄小庄	0	0	0.01
		高金王	0	0	0.01
		司小庄	0	0	0.01
		白秀山	0	0	0.01
		兴隆村	0	0	0.01
		小肖村	0	0	0.01
		马上庄	0	0	0.01
		白塘冲	0	0	0
		卞山村（界石浦）	0	0	0.12
		汤卞山村	0	0	0.01
		上丁	0	0	0.01
		思维精神病医院	0	0	0.02
		袁家庄	0	0	0.01
		巢湖学院	0	0	0
		汤卞山庄	0	0	0.01
		站前村	0	0	0
		余山咀	0	0	0
		下张	0	0	0.01
		上张	0	0	0.01
		祝庄	0	0	0.01
		半湖	0	0	0.02
		扬山咀	0	0	0.01
		景林村	0	0	0.02
		贾湾	0	0	0.01
		小龙庄	0	0	0
		岳圩村	0	0	0
		西贾家	0	0	0
		熊岗	0	0	0
		卧虎村	0	0	0
		蛮金村	0	0	0
		山宫里	0	0	0
		山里成	0	0	0
		小郑村	0	0	0
		杨坳	0	0	0
		夏坳	0	0	0
		蒋庄	0	0	0
		大徐	0	0	0
		尖山脚	0	0	0

	九连塘	0	0	0
	李松庄	0	0	0
	竹园庄	0	0	0
	史圩	0	0	0
	佛慧村	0	0	0
	贾巷口	0	0	0
	邱家岗	0	0	0
	周岗	0	0	0
	姜洼	0	0	0
	吴小庄	0	0	0
	马庄	0	0	0
	周家阮	0	0	0
	北犁头湾	0	0	0
	清溪镇	0	0	0
	大时村	0	0	0
	西王村	0	0	0
	关帝庙	0	0	0
	马桥村	0	0	0
	下吴村	0	0	0
	应村	0	0	0
	汤盐店	0	0	0
	大孙村	0	0	0
	丁塘村	0	0	0
	小山口	0	0	0
	墩刘村	0	0	0
	卫村	0	0	0
	要山村	0	0	0
	汤山村	0	0	0
	枕水苑	0	0	0
	冷泉王	0	0	0
	安徽工业经济技术学 院半汤校区	0	0	0
	巢湖学院附属中学	0	0	0
	安徽半汤康复医院	0	0	0
	半汤老街	0	0	0
	半汤华府	0	0	0
	半汤小学	0	0	0
	光盛紫御城	0	0	0
	紫金华府	0	0	0
	绿源聚龙湾	0	0	0
	岷嶂华庭	0	0	0
	丽晶华府	0	0	0
	宋家咀	0	0	0

	山根村	0	0	0
	月牙塘	0	0	0
	颜家村	0	0	0
	周家咀	0	0	0
	合肥职业技术学院医学分院	0	0	0
	蔡湾	0	0	0
	黄墩	0	0	0
	小金村	0	0	0
	下金	0	0	0
	林村	0	0	0
	蔡山	0	0	0
	何大庄	0	0	0

①预测结果与评价

A、不同距离处最大浓度及不同毒性终点浓度的最大影响范围

表 7.6.1-13 最不利气象条件火灾伴生 CO 事故不同距离处最大浓度

距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	1.70E+02
60	6.67E-01	1.41E+01
110	1.22E+00	6.13E+00
160	1.78E+00	3.48E+00
210	2.33E+00	2.27E+00
260	2.89E+00	1.61E+00
310	3.44E+00	1.21E+00
360	4.00E+00	9.47E-01
410	4.56E+00	7.65E-01
460	5.11E+00	6.33E-01
510	5.67E+00	5.34E-01
610	6.78E+00	3.96E-01
710	7.89E+00	3.08E-01
810	9.00E+00	2.47E-01
910	1.01E+01	2.04E-01
1010	1.12E+01	1.71E-01
1110	1.23E+01	1.46E-01
1210	1.34E+01	1.26E-01
1310	1.46E+01	1.11E-01
1410	1.57E+01	9.73E-02
1510	1.68E+01	8.88E-02
1610	1.79E+01	8.15E-02
1710	1.90E+01	7.52E-02
1810	2.01E+01	6.97E-02
1910	2.12E+01	6.49E-02

2010	2.23E+01	6.06E-02
2110	2.34E+01	5.68E-02
2210	2.46E+01	5.34E-02
2310	2.57E+01	5.04E-02
2410	2.68E+01	4.76E-02
2510	2.79E+01	4.51E-02
2610	2.90E+01	4.28E-02
2710	3.71E+01	4.07E-02
2810	3.82E+01	3.88E-02
2910	4.03E+01	3.70E-02
3010	4.14E+01	3.54E-02
3110	4.26E+01	3.39E-02
3210	4.37E+01	3.25E-02
3310	4.58E+01	3.12E-02
3410	4.69E+01	3.00E-02
3510	4.80E+01	2.88E-02
3610	4.91E+01	2.78E-02
3710	5.02E+01	2.68E-02
3810	5.23E+01	2.58E-02
3910	5.34E+01	2.50E-02
4010	5.46E+01	2.41E-02
4110	5.57E+01	2.33E-02
4210	5.78E+01	2.26E-02
4310	5.89E+01	2.19E-02
4410	6.00E+01	2.12E-02
4510	6.11E+01	2.06E-02
4610	6.22E+01	2.00E-02
4710	6.43E+01	1.95E-02
4810	6.54E+01	1.89E-02
4910	6.66E+01	1.84E-02

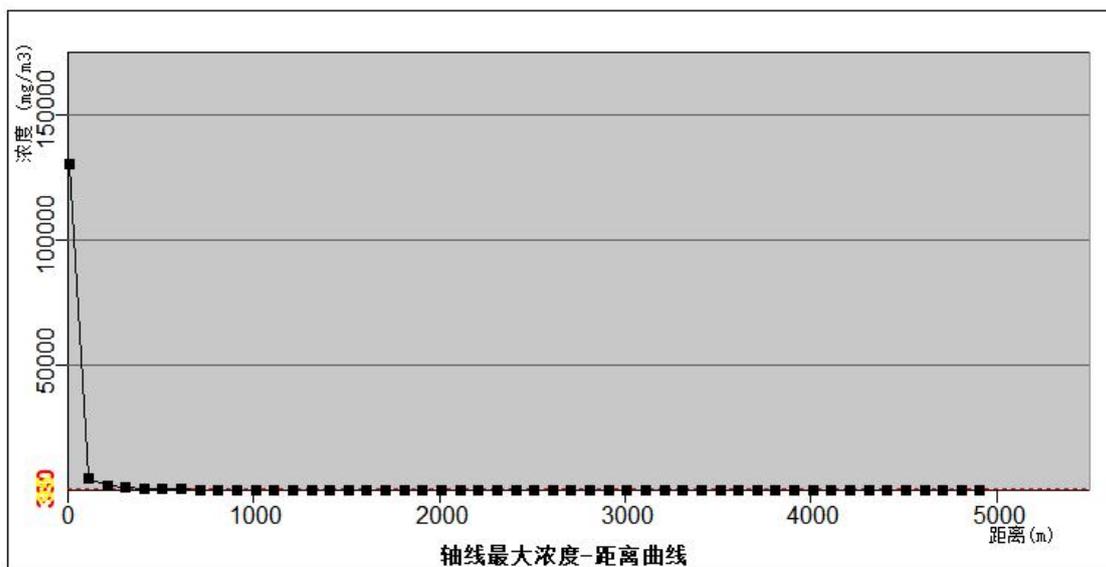


图 7.6.1-5 最不利气象条件下火灾伴生 CO 污染轴线最大浓度

最不利气象条件（F 类稳定度，1.5m/s 风速）下对火灾伴生 CO，超过阈值最大轮廓线情况如下。

表 7.6.1-14 超过阈值的最大轮廓线

物质	阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
CO	95	10	10	0	10
	380	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值			

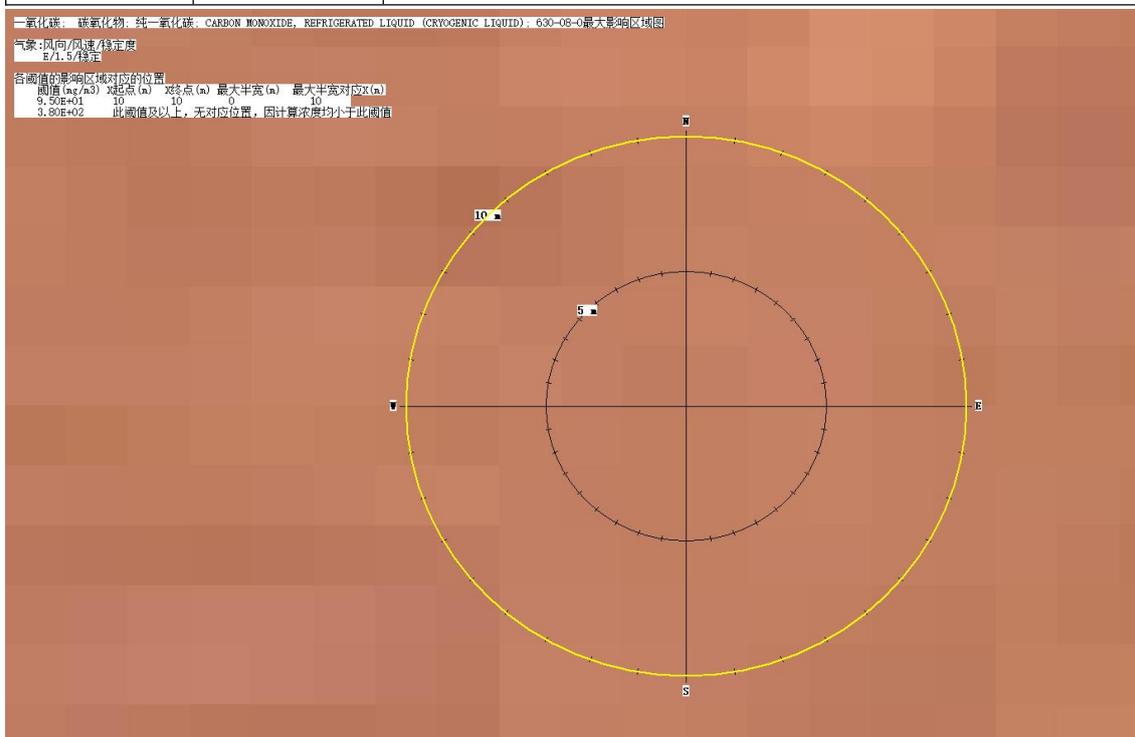


图 7.6.1-6 最大影响区域图

通过预测分析火灾伴生，在最不利气象条件下，CO 毒性终点浓度-2 的影响范

围为 10m。

发生事故时建设单位应根据事故当天下风向确定最大影响范围，应及时通知影响范围内人群或上报政府请求协助撤离，确保最短时间能够将毒性终点浓度影响范围内的工作人员及居民全部撤离、疏散，进一步安置。

B、各敏感点浓度

根据项目附近敏感点分布情况，结合最不利风向，预测敏感点处浓度随时间变化情况，详情见下表。可见各关心点预测浓度均未超过评价标准。

表 7.6.1-15 最不利气象条件下硫酸储罐泄漏各敏感点浓度 (mg/m^3)

敏感点	最大浓度时间 (min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min
景勘郑	6.26 5	6.26	6.26	6.26	6.26	6.26	6.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
花山工业公租房	1.33 5	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
方庄	0.15 15	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
彭家洼	0.11 15	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.04	0.00	0.00	0.00
清溪镇董城小学	0.10 15	0.00	0.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.08	0.00	0.00	0.00
董城村	0.09 20	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00
大肖村	0.08 20	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.01	0.00	0.00
刁小村	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00
后许	0.05 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.00
许黄村	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00
黄小庄	0.07 20	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.00	0.00
高金王	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00
司小庄	0.11 15	0.00	0.00	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.05	0.00	0.00	0.00
白秀山	0.15 15	0.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
兴隆村	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00
小肖村	0.09 20	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.00	0.00	0.00
马上庄	0.07 20	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.04	0.00	0.00
白塘冲	0.04 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.01
卞山村(界石浦)	1.41 5	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

汤卞山村	0.09 20	0.00	0.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.00	0.00	0.00
上丁	0.07 20	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.05	0.00	0.00
思维精神病医院	0.21 10	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
袁家庄	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00
巢湖学院	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.01	0.00
汤卞山庄	0.08 20	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.00	0.00	0.00
站前村	0.05 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.00
余山咀	0.04 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
下张	0.13 15	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
上张	0.14 15	0.00	0.00	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
祝庄	0.07 20	0.00	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.02	0.00	0.00
半湖	0.24 10	0.00	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
扬山咀	0.13 15	0.00	0.00	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
景林村	0.21 10	0.00	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
贾湾	0.06 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00
小龙庄	0.05 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02	0.00
岳圩村	0.05 25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.00
西贾家	0.04 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.01
熊岗	0.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
卧虎村	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
蛮金村	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
山宫里	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
山里成	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
小郑村	0.04 30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03

杨坳	0.02 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
夏坳	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
蒋庄	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
大徐	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
尖山脚	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
九连塘	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
李松庄	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
竹园庄	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
史圩	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
佛慧村	0.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03
贾巷口	0.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
邱家岗	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
周岗	0.03 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03
姜洼	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
吴小庄	0.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03
马庄	0.03 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03
周家阮	0.02 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
北犁头湾	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
清溪镇	0.04 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
大时村	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
西王村	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
关帝庙	0.02 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
马桥村	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
下吴村	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
应村	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02

汤盐店	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
大孙村	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
丁塘村	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
小山口	0.03 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03
墩刘村	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
卫村	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
要山村	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
汤山村	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
枕水苑	0.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03
冷泉王	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
安徽工业 经济技术 学院半汤 校区	0.03 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03
巢湖学院 附属中学	0.04 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
安徽半汤 康复医院	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
半汤老街	0.03 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
半汤华府	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
半汤小学	0.04 35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
光盛紫御 城	0.03 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.03
紫金华府	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
绿源聚龙	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02

湾													
岨嶂华庭	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
丽晶华府	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
宋家咀	0.04 35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
山根村	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
月牙塘	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
颜家村	0.02 55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
周家咀	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
合肥职业 技术学院 医学分院	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
蔡湾	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
黄墩	0.04 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
小金村	0.04 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
下金	0.02 45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
林村	0.03 40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
蔡山	0.02 50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
何大庄	0.02 60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02

7、风险防护距离

根据预测结果，氯化氢大气毒性终点浓度-1 的影响范围为 110m，CO 大气毒性终点浓度-2 的影响范围为 10m，故本项目风险防护距离为 110 米。

7.6.2 地表水环境风险分析

本项目实行雨污分流，项目生产工艺废水和碱液喷淋塔废水经 MVR 蒸发装置和 RO 反渗透预处理后回用不外排，生活污水经化粪池预处理后与蒸汽冷凝水、冷却循环水排水以及初期雨水通过各地块污水排口排入市政污水管网送入花山污水处理厂进一步处理，达到花山污水处理厂接管要求后排入花山污水处理厂处理。项目厂区污水处理站和花山污水处理厂同时发生事故的的概率极低，且项目位于开发区内，污水管网均已建成。因此，拟建项目工艺废水直接外排至地表水体的概率极小。

项目厂区内实行分区防渗，储罐区设置围堰，项目设置初期雨水池及急事故池，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，并在废水总排口设置切断设施，在雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态事故废水不外排。

工艺废水管道采取布置明管，全部位于项目厂区内，厂区内工艺废水或事故水做到应急切断截流收集的情况下，基本不可能通过地表径流进入汤河排入巢湖。

因此，拟建项目不再单独考虑地表水环境风险情景，仅在风险防范措施中对事故废水收集系统和应急处理设施有效性作分析。

7.6.3 地下水环境风险分析

本项目考虑废水处理单元出现破裂及相应的废水输送管道发生破裂未被及时发现，废水渗入地下水。在非正常工况条件下污染物发生泄漏后会对周边含水层水质造成一定的影响，污染影响范围仍主要在项目厂区内，不会对周围的地下水质量造成不利影响。因此，项目在生产过程中应该严格做好地下水防渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件。项目地下水污染事故概率最大事故情景与地下水环境影响预测评价事故情景设置一致，本章节不进行分析。

7.7 环境风险管理

7.7.1 环境风险防范措施

7.7.1.1 大气环境风险防范措施

项目环境风险防范措施主要是指为了防止事故产生的有毒有害物质进入环境而采取的措施，本次评价针对项目厂区各类环境风险事件提出以下大气环境风险

防范措施要求，具体内容如下。

一、防范措施

①拟建项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018年版]）（2018版）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③在贮罐周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置；

二、减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以防止相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

(2) 事故状态下环境保护目标影响分析根据预测结果可知，盐酸泄漏扩散超毒性终点浓度-1 最远距离为 110m，项目 110m 范围内无敏感目标。

当突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的

措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的连城镇等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

(3)基本保护措施和防护方法呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服，手防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

(4)疏散方式、方法：事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。

疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序的疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，

提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

(5) 紧急避难场所

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

(6) 周边道路隔离和交通疏导办法 发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.7.1.2 地表水环境风险防范措施

1、项目截流措施

本项目厂区内实行分区防渗，储罐区设置围堰，项目设置初期雨水池及应急事故池，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，并在废水总排口设置切断设施，在雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态事故废水不外排。

2、三级防控

本项目三级防控体系由“生产单元—厂区事故池及污水站—厂外园区污水处理厂”组成。

①一级防控

本项目一级防控措施储罐区设置围堰并配套收集管线等组成。同时，危化品库设置有托盘等拦截措施，用于拦截泄漏的物料。项目收集的事故废水泵送或溢流至事故池内。

②二级防控

项目新建4座应急事故池，用于收集厂区内的事故废水。在事故状态下，打开事故池的转换阀，将事故废水排入事故池内，将事故状态下污染物控制在项目界区内。待事故应急解除后，针对收集到的事故废水，泵送入厂内污水处理系统处理达标后排放。

③三级配套

本项目三级防控依托园区花江污水处理厂事故池。花山污水厂已配套事故应急池，可容纳事故废水，大大提升事故风险应急水平。

综上，本项目三级防控措施能够对事故废水进行有效拦截，并依托项目厂区污水处理站，对拦截的事故废水进行处置，处理后排放。

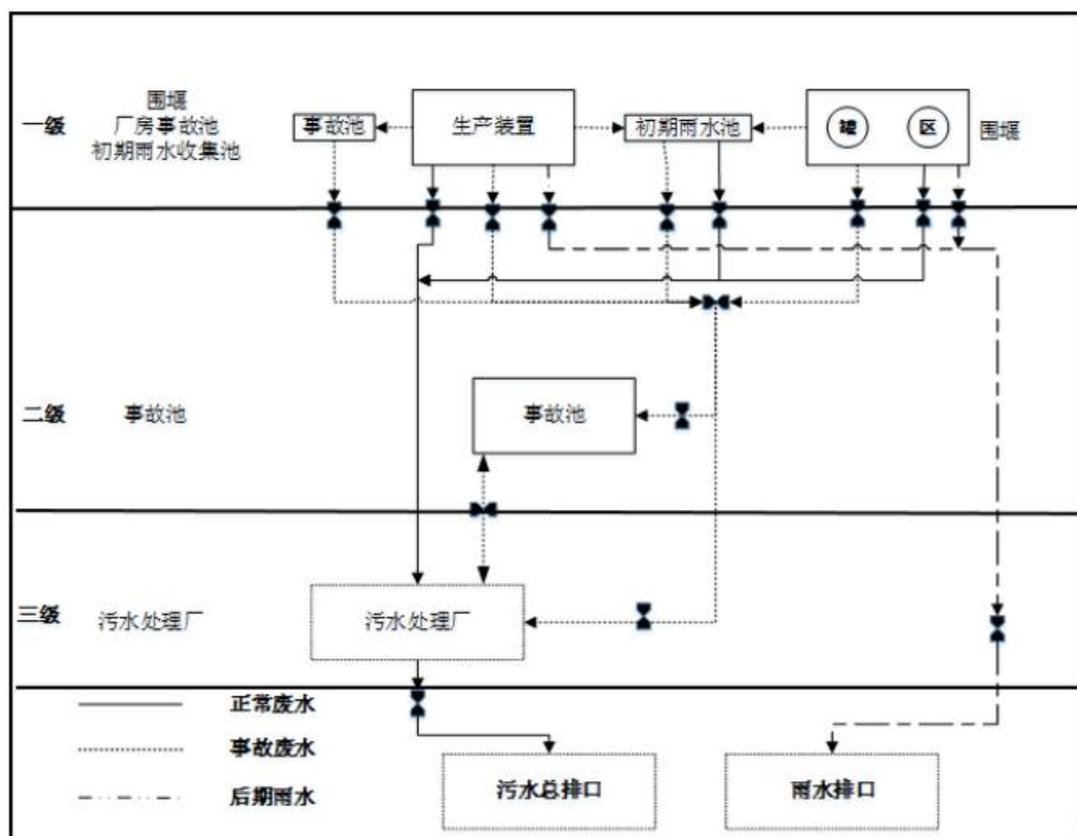


图 7.7.1-1 三级防控体系示意图

7.7.1.3 地下水环境风险防范措施

为防范泄漏事故造成土壤和地下水污染，除设置监控报警、配套有效的收集、处置物资，以保证及时发现和有效处置外，还通过分区有效防渗，降低物料泄漏污染土壤和地下水的风险。具体内容详见“6.5 地下水污染防治措施”，6.6 土壤污染防治措施。

7.7.2 突发环境事件应急预案

本项目需根据全厂风险源分布情况，针对本项目特点，按照《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）等文件的要求，进一步提高对风险防范工作重要性的认识，针对本项目编制突发环境事件应急预案。环境应急预案应包括以下主要内容：

表 7.7.2-1 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	编制原则	符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等。
2	适用范围	明确预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容等。
3	环境事件分类与分级	根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行环境风险分级判定。
4	组织机构与职责	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表；明确组织体系的构成及其职责；明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序；根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限；说明企业与政府及其有关部门之间的关系。
5	监控和预警	建立企业内部监控预警方案；明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法；明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人。
6	应急响应	根据企业突发环境事件分类与分级结果，制定相应的应急响应程序。
7	应急保障	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障。
8	善后处理	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序；说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、

		事件调查处理等。
9	预案管理与演练	明确环境应急预案的评估修订要求；安排有关环境应急预案的培训和演练。

7.8 环境风险分析结论

7.8.1 项目危险因素

本项目主要涉及的风险物质为硫酸、盐酸、天然气（甲烷）、CO 等。项目涉及的风险物质为具有易燃易爆特性的物质，建议生产中严格按照安全规程进行管理操作的同时，尽可能降低危险物质最大存在量，全面提升生产异常、物质泄漏预警监控系统，加强巡视。

7.8.2 环境风险防范措施和应急预案

本次项目设置 110m 环境风险防护距离。经现状勘察，目前 110m 范围内无医院、学校、居民区等敏感目标。项目拟对事故废水进行三级防控预警管理，设置 4 座事故池，可以满足事故状况下事故废水的收集和储存要求，可以做到事故废水不外排，避免了对区域地表水环境造成影响。

为进一步建立健全企业突发环境事故应急机制，确保突发性环境事故应急处理高效、有序地进行，本评价要求企业定期组织培训，演练，及时编制应急预案，并向生态环境主管部门备案。

建设单位必须高度重视，做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈，严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。

7.8.3 结论

建设单位应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，启动应急预案，项目在确保各项环境风险防范措施和应急预案落实的前提下，从环境风险的角度是可以接受的。

环境风险评价自查表见下表。

表 7.8.3-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险 调查	危险 物质	名称	98%硫酸		37%盐酸	天然气	
		存在总量/t	2400		170.4	1.13	
	环境 敏感 性	大气	500m范围内人口数2520人		5km范围内人口数约113488人		
		地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级		S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工 艺系统危 险性	Q值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input checked="" type="checkbox"/>	
	M值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input checked="" type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境 敏感 程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>			E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险 识别	物质 危险 性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境 风险 类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响 途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形 分析	源强设 定法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险 预测 与 评价	预测模 型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		大气 预测结 果	98%硫酸（最不利气象条件）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围0m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围0m				
	37%盐酸（最不利气象条件）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围110m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围340m				
CO （最不利气象条件）		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围0m					
		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围10m					
地表 水	最近环境敏感目标 / ，达到时间 / h						
	地下 水	下游厂区边界达到时间 / d					
		最近环境敏感目标 / ，达到时间 / d					
重点风险 防范措施	①电池存储仓库配备红外热成像监控预警、烟雾自动报警等安全防护设施，储罐设置压力计； ②设置巡查管理制度； ③项目厂区内实行分区防渗，储罐区设置围堰，项目南部地块设置初期雨水池600m ³ ，						

	<p>应急事故池800m³，项目中部地块设置初期雨水池2700m³，应急事故池2700m³，项目东部地块设置应急事故池800m³，项目北部地块设置应急事故池800m³，设置初期雨水池800m³，事故水采取“单元、厂区、园区”三级联控，并在废水总排口设置切断设施，</p> <p>④厂界外设置110m环境保护距离。</p>
<p>评价结论 与建议</p>	<p>在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。</p>
<p>注：“□”为勾选项，“”为填写项。</p>	

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济学的角度对项目的可行性进行评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益，从而为决策部门提供科学依据，使建设项目在运营后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

8.1 工程经济效益分析

根据本项目可行性研究报告及厂方提供的数据，本项目主要经济指标见下表。

表 8.1-1 工程经济效益分析表

序号	项目	单位	数值
1	总投资	万元	133444
2	年均销售收入	万元	409583
3	年均投资利润率	%	20.43
4	年均净利润率	%	15.32
5	项目投资回收期（税后）	年	6（不含建设期）

由上表可以看出，本项目总投资 133444 万元，年销售收入 409583 万元，年均净利润率 15.32%，税后投资回收 6 年（不含建设期）。项目盈利能力良好，本项目从经济角度讲是可行的。

8.2 工程社会效益分析

本项目在取得一定的经济效益的同时，也会带来一定的社会效益，本项目建设完成后，由此而产生的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）该项目建成后在吸纳就业、稳定区域经济、满足人民物质生活等方面发挥着重要作用。有利于促进当地经济快速发展，有利于增强企业的综合经济能力、增加就业机会，具有明显的经济和社会效益。

（2）本项目采用先进的生产工艺，提高了全厂的清洁生产水平。通过各单元生产工艺的需要，实现了全厂工艺水的循环使用。

（3）本项目为企业增加销售收入，增加地方税收，有助于带动当地经济的发展。

综上所述，本项目的建设有利于当地经济发展，增加财政税收和当地人的就业机会，具有明显的社会效益。

8.3 工程环境经济损益分析

8.3.1 运营期环保运行管理费用

1、环保设施投资估算

为有效地控制项目环境污染，对废水、废气、固废和高噪声源均采取有效的治理措施，本项目各项环保投资费用为 7140 万元，工程总投资为 133444 万元，环保投资占工程总投资的 5.35%。

2、环保设施折旧费 C_1

项目环保设施投资折旧费由下式计算：

$$C_1 = a \times C_0 / n = 452.2 \text{ (万元/a)}$$

式中：

a ——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资（万元）；

n ——折旧年限，取 15 年。

3、环保设施消耗费 C_2

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，环保管理及其他费用，成本费用主要包括环保设备原辅料消耗费，动力消耗及人员工资，福利等。为使项目环保治理设施正常运行，并达到预期的治理效果，工程环保运行费用估算：

$$C_2 = 1350 \text{ (万元/年)}$$

4、环保管理费 C_3

环保管理费用包括管理部门、监测部门的监测费和技术咨询等费用，按环保设施消耗费的 5% 计算。

$$C_3 = C_2 \times 5\% = 67.5 \text{ (万元/年)}$$

5、环保设施运行费 C

环保设施运行费为上述环保设施折旧费 C_1 、环保设施消耗费 C_2 、环保管理费 C_3 的三项费用之和，即：

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

经上述计算后，该项目环保设施运行费用为 1869.7 万元/a，详见表 8.3-2。

表 8.3-2 环保设施运行费一览表

类 型	费用 (万元/a)
环保设施折旧费 C ₁	452.2
环保设施消耗费 C ₂	1350
环保管理费 C ₃	67.5
环保设施运行费 C=C ₁ +C ₂ +C ₃	1869.7

8.3.2 项目环境经济损益分析

1、环保建设费用占建设投资比例

环保建设费用/总投资=(7140/133444)×100%=5.35%

2、环境成本率

环境成本率是指工程单位经济效益所需的环保运行管理费用：环境成本率=环保运行管理费用/工程总经济效益×100%=(1869.7/409583)×100%=0.46%

3、环境系数

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用：

环境系数=环保运行管理费用/总投资×100%=(1869.7/133444)×100%=1.40%

4、项目环境经济总体效益

本项目环境经济总体效益=工程总经济效益-环保设施运营管理费用
409583-1869.7=407713.3 (万元/年)

由上述计算结果可以看出，本项目环境成本率为 0.46%，项目环境经济总体效益为 407713.3 (万元/年，从经济分析结果可以看出，本项目具有较高的环境经济效益。

8.4 环境经济损益分析结论

本项目实施后在促进地方经济发展的同时，为社会提供就业岗位，具有良好的社会效益。本项目市场前景良好，并有较好的盈利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看是可行的。项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放，从环境经济角度来看也是合理可行的。综上所述，从环境与经济分析情况来看，本项目可行。

9 环境管理与监测计划

环境管理与本项目的运营管理、安全管理等各专项管理一样，是项目日常管理的一个重要组成部分，它同环保设施、环保技术、环境应急、专业人员及基础设施建设等方面都有密切的关系。有效的环境管理可以促进污染防治措施的完善、生物多样性的改善以及水资源、能源等消耗和成本的降低。减轻项目产生的污染物对生态环境的影响程度。

环境监测也是本项目环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。为此，建设单位在项目建设的同时应配备相应的管理人员，制订相应的环境管理方案与环境监测计划。

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理的必要性

环境管理是企业管理中一项重要内容，加大环境力度、管理力度是实现企业环境效益、经济效益、社会效益协调发展和走可持续发展道路的重要措施，是企业生存和发展的重要保障之一。本项目环境影响因素主要为废水、废气、固废以及噪声，为了保护当地人居环境，同时为了企业能够持续化发展，必然要求该企业有一套完善的环境保护管理体系，并将环境管理和环境监控纳入日常生产管理中，在搞好生产的同时，确保各种污染治理措施的正常运行和污染物的达标排放。

9.1.2 环境管理机构

为加强环境保护管理工作，依据《建设项目环境保护设计规定》，应设置专门的环境保护管理科室，负责组织、落实、监督本企业的环境保护管理工作。经理或主管生产的副经理全面负责企业环境保护管理工作，企业应设环境保护管理专职机构，负责企业日常环境保护管理工作，并在主要生产车间、废水处理站设专职环境管理员，企业生产运营期间的环境监测可委托当地环境监测机构进行。环境保护管理专职机构负责全厂日常环境管理工作，配置专职环境管理人员 2~3 人。

9.1.3 环境管理要求

1、运营期环境管理要求

(1) 排污许可证申报

根据环保部令第48号《排污许可管理办法（试行）》，建设单位在取得建设项目环境影响评价审批意见后应进行排污许可证的申报，建设单位应当按照规定的时限申领并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

(2) 自主验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》生效实施前或者《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目水、噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。目前，《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》已生效实施，因此，在建设项目竣工后，建设单位应进行废气、废水、噪声污染防治设施的自主验收，在对该项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收后该项目方可正式投产运行。

(3) 贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助企业领导确定厂区环境保护方针、目标。

(4) 制订厂区环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况；组织制定厂区环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。

(5) 负责全厂环境监测管理工作，制定环境监测计划，并负责与监测机构协调实施；单位法人应掌握全厂“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台账，按规定向地方环保部门上报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决企业重大环境问题和综合治理决策提供依据。

(6) 监督检查环境保护设施的运行情况，并建立运行档案。

(7) 制定切实可行的各类污染物排放控制指标、环境保护设施运行效果和污染防治措施落实效果考核指标、“三废”综合利用指标及绿化建设等环保责任指标，层层落实并定期组织考核。

(8) 制定预防突发性污染事件防范措施和应急处理方案。一旦发生事故，协助有关部门及时组织环境监测、事故原因调查分析和处理工作，并应认真总结经

验教训，及时上报有关结果。

(9) 组织开展厂区污染治理工作和“三废”综合利用的环保科研工作，积极推广污染防治先进技术和经验；组织开展有关环境保护的宣传教育、培训工作。

9.1.4 污染物排放管理要求

涉及企业商业机密，不予公开。

9.2 环境监测计划

9.2.1 环境监测的意义

环境监测是环境保护的目的，是环境管理必不可少的组成部分。该企业是一个综合性的企业，在生产过程中会有“三废”产生和排放，使环境遭受危害。因此建立环保机构专门负责对环境进行监测，及时发现环境污染问题，以便及时加以解决和控制是十分必要的。

9.2.2 排污口规范化设置

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》和项目“三废”排放的实际情况，企业应统一规划设置项目的废气排气筒、雨污排放口、固定噪声源，规范固体废物贮存（处置）场所。

(1) 雨污水排放口：本次项目各地块雨污水管网均分隔开，各地块分别设置雨污水排放口及污水排放口。

(2) 废气排放口：对于有组织排放的废气，排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。废气排放口均应设置环保图形标志牌。

(3) 固定噪声源：按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存（处置）场所：根据《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）的要求设置环境保护图形标志，危险废物贮存场所按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间

至少每年一次。

一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求进
行贮存、处置；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
相关要求。

（5）环境保护图形标志

建设项目排污口环境保护图形标志具体要求见表 10.2-1 及表 10.2-2。

废气排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照《安徽省排污口
设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要
求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计
量、便于公众参与和监督管理。同时要求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。

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场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，其中危险废物贮存、处置场警告图形符号按照《危险废物识别标志设置技
术规范》（HJ1276-2022）进行设置。环境保护图形标志的形状及颜色见表 10.2-1，
环境保护图形符号见表 9.2-2。

表 9.2-1 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 9.2-2 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	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

9.2.3 污染源监测

本次项目污染源监测参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》（HJ1186-2021）表 A.1 废锂离子动力蓄电池处理过程主要污染物排放监测要求，确定本项目的监测计划见下表。

表 9.2-3 污染源监测计划一览表

污染类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA001	氟化物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/季
		非甲烷总烃、二噁英	1 次/年
	DA002	颗粒物	1 次/半年
	DA003	硫酸雾、二氧化硫、氟化氢、非甲烷总烃	1 次/半年

	DA004、DA006	硫酸雾、非甲烷总烃、氯化氢	1次/年
	DA005、DA007	颗粒物	1次/半年
	DA008	硫酸雾	1次/半年
	DA009	氨	1次/半年
	DA010	颗粒物	1次/半年
	DA011	颗粒物	1次/半年
	企业边界（无组织）	非甲烷总烃、硫酸、氯化氢、氟化物、颗粒物、氨	1次/年
废水	废水总排口	流量、pH、COD、NH ₃ -N	自动监测
		总锰、总铜、总锌、总镍、氟化物、SS、BOD ₅	1次/季度
雨水	雨水总排口	SS、COD、石油类	日
噪声	厂界	等效 A 声级	1次/季度

注：雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时按日监测。

9.3 项目环保“三同时”措施验收清单

涉及企业商业机密，不予公开。

9.4 排污许可证相关管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 93：金属废料和碎屑加工处理 421-废电池”，实行重点管理，因此本项目为排污许可重点管理单位。企业在发生实际排污行为之前应按照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）填报排污许可申报表，申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设单位应切实做好环境影响评价与排污许可证两项制度的衔接，在排污许可管理中，应严格按照环境影响报告书以及审批文件要求申请排污许可证。

10 评价结论

10.1 评价结论

10.1.1 项目概况

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目位于安徽巢湖经济开发区花山工业园花山路与广源路交叉口。项目占地面积约 156.51 亩，分地块一、地块二两个地块建设：地块一主要建设拆解破碎车间、浸出车间、萃取车间 1、萃取车间 2、电积镍车间等生产车间及电池包仓库、黑粉仓库、危废仓库、化学品仓库、戊类罐区、乙类罐区、调度中心等配套工程，其中拆解破碎车间建设 1 万 t/a 电池包拆解线、1 万 t/a 电芯破碎及分选线、4 万 t/a 黑粉焙烧线，浸出车间建设 4 万 t/a 黑粉浸出除杂线及浸出液萃取线，萃取车间 1 建设 0.25 万 t/a 电池级硫酸锰生产线、0.2 万 t/a（金钴）硫酸钴溶液生产线，萃取车间 2 建设 0.25 万 t/a 电池级硫酸锰生产线，电积镍车间建设 0.6 万 t/a 电积镍生产线；地块二主要建设 NCM 合成车间、碳酸锂车间等生产车间及戊类罐区、成品库、废水处理车间、空分/空压站等配套工程，其中 NCM 合成车间建设 1 万 t/a 三元前驱体合成产线，碳酸锂车间建设 0.8 万 t/a 电池级碳酸锂生产线，项目建成后可形成年循环利用 4 万 t/a（以黑粉计）废旧锂离子电池并年产 1 万吨三元前驱体、0.8 万吨电池级碳酸锂、0.6 万吨电积镍、0.5 万吨电池级硫酸锰的生产能力。

10.1.2 产业政策相符性

与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于四十二、环境保护与资源节约综合利用-8 废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用，废旧动力电池自动化拆解、自动化快速分选成组、电池剩余寿命及一致性评估、有价值组分综合回收、梯次利用、再生利用技术装备开发及应用，低值可回收物回收利用。项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类

项目。

2025年10月31日，安徽巢湖经济开发区经贸发展局备案了“锂电池循环利用项目”，项目代码:2509-340164-04-05-824823。项目建设符合国家产业政策。

10.1.3 环境质量现状

10.1.3.1 空气环境质量现状

根据2024年合肥市环境质量状况公告，合肥市为环境空气质量达标区。特征污染物氟化物评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，硫酸、氯化氢、氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中非甲烷总烃的规定标准值，二噁英类参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，项目区环境质量较好。

10.1.3.2 地表水环境质量现状

项目区主要纳污水体为汤河。根据监测结果，汤河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，水质较好。

10.1.3.3 声环境质量现状

根据环境噪声现状监测结果，本项目四周厂界噪声昼、夜间现状监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

10.1.3.4 地下水环境质量现状

拟建项目厂址周围地下水中各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，说明厂址周围地下水水质满足相应的功能区划要求。

10.1.3.5 土壤环境质量现状

评价区域内土壤各项目监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》试行（GB36600-2018）第二类用地标准要求，说明本区的土壤环境质量较好。

10.1.4 主要环境影响

10.1.4.1 水环境影响

项目外排废水主要为生活污水及蒸汽冷凝水。生活污水经化粪池处理与蒸汽冷凝水一起经市政污水管网进入花山污水处理厂深度处理，处理后总排口废水水

质能够达到花山污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

项目外排的废水污染物较为简单，其污染物浓度较低。项目外排废水经市政污水管网进入花山污水处理厂深度处理，经预处理后总排口废水质能够达到花山污水处理厂接管限值。因此项目水污染控制措施有效。项目废水排放对长江水质影响不大。

11.1.5.2 大气环境影响

(1) 根据合肥市生态环境局网站上发布的《2024年合肥市生态环境状况公报》现状数据统计结果，合肥市属于达标区。

(2) 根据大气预测结果可知，新增污染源正常排放下PM₁₀、非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、SO₂、NO_x、氯化氢、氨、二噁英短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%。

(3) 新增污染源正常排放下污染物PM₁₀、SO₂、NO_x年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%。

(4) 本项目排放的颗粒物、SO₂、NO_x叠加在建、拟建项目以及背景浓度后保证率日平均浓度、年平均质量浓度均满足标准要求；非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、氯化氢、氨叠加在建、拟建项目以及背景浓度后小时平均质量浓度满足标准要求。

综上，根据预测结果，拟建项目新增污染源在采取有效污染防治措施的基础上，生产过程中废气对区域大气环境影响可接受。

10.1.5.3 声环境影响

本项目噪声源经采取减振、消声、厂房隔声等降噪措施后，根据预测能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求，因此，经采取以上措施后，本项目营运过程中产生的噪声对周围声环境影响较小。

10.1.5.4 固体废弃物环境影响

本项目产生一般固体废物、危险废物以及生活垃圾。一般固废集中收集后由物资单位回收利用。危险废物暂存于危废库，定期送资质单位进行安全处置。

项目新建危险废物临时贮存场所。危险废物定期由有处理资质的企业进行集中处置。产生的固废均处理处置，不外排，故固废对环境的影响很小。

10.1.6 环境风险评价结论

根据物质风险识别，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关要求，确定本项目环境风险潜势为III类，评价等级为二级评价。具有一定的环境风险，在采取本报告提出的对策、措施建议后，项目存在的危险、有害因素可以得到有效控制，其风险程度可以接受。本项目的建设不可避免会存在一定的环境风险。对此，建设单位必须高度重视。做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝特大事故的发生隐患。本项目各类环境风险事故的风险值，均在行业可接受范围内；厂址选址可行；项目需从风险防范、事故处置、应急预案三个层面，建立、制定、完善的风险管理体系。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

10.1.7 工程污染防治对策

10.1.7.1 废气污染防治对策

项目拆解破碎车间产生的废气主要为破碎粉尘、热解废气、筛分粉尘、空气分选粉尘，热解废气由管道收集经旋风除尘+二燃室+急冷塔+布袋除尘+碱洗+水洗+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA001）排放，破碎粉尘、筛分粉尘、空气分选粉尘由管道收集经布袋除尘器处理后通过1根25米高排气筒（DA002）排放；浸出车间产生的废气主要为浸出废气、酸洗废气，浸出废气、酸洗废气由管道收集经碱洗+除雾+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA003）排放；1#萃取车间产生的废气主要为萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气、烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘，萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气由管道收集经碱洗+除雾+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA004）排放，烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘由管网都是经布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒（DA005）排放；2#萃取车间产生的废气主要为萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气、烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘，萃取废气、洗涤废气、反萃废气、皂化废气、转皂废气由管道收集经碱洗+除雾+活性炭吸附装置处理后通过1根25米高排气筒（DA006）排放，烘干废气、筛分粉尘、包装粉尘由管网都是经布袋除尘器处理

后通过 1 根 15 米高排气筒（DA007）排放；电积镍车间产生的废气主要为浸泡废气，浸泡废气由管道收集经碱洗装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA008）排放；NCM 合成车间产生的废气注定要为合成废气、烘干粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘，合成废气经酸洗+水洗装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA009）排放，烘干粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘由管道收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA010）排放；碳酸锂车间产生的废气主要为烘干粉尘、破碎粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘，烘干粉尘、破碎粉尘、混料粉尘、筛分粉尘、包装粉尘由管道收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 25 米高排气筒（DA011）排放。

10.1.7.2 废水污染防治对策

项目生产工艺废水和喷淋塔废水经预处理后回用不外排，生活污水经化粪池处理与蒸汽冷凝水一起经市政污水管网进入花山污水处理厂进一步处理。

10.1.7.3 固体废弃物污染防治对策

项目新建危险废物临时贮存场所。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防扬散、防流失、防渗漏），其后由有处理资质的企业定期运走集中处置。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

10.1.7.4 噪声污染及其防治对策

本项目产生的噪声主要为采用低噪声设备、建筑隔声、消声等措施以确保厂界噪声达标排放。

10.1.9 排污许可衔接

根据原环保部《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》的规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污；企业在竣工后应严格按照要求申领排污许可证。

10.1.10 结论

合肥融捷动力电池循环利用有限公司锂电池循环利用项目符合国家产业政策，选址合理，项目拟采取的各项污染治理措施技术经济可行，污染物得到有效控制，采取了环评提出的环保措施后可实现污染物达标排放，对评价区域环境影响较小，不会改变区域环境功能；项目采取网络平台公示、报纸公示、现

场张贴等方式开展了公众参与调查工作，公众参与调查过程中未收到群众反馈意见。在严格执行“三同时”制度、落实本报告书提出的各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。