

六安仁禾交通设施有限公司
交通设施制造项目环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：六安仁禾交通设施有限公司
编制单位：安徽碧清环境科技有限责任公司

2025 年 6 月

目录

概述	1
1.项目由来	1
2.环境影响评价工作过程	2
3.建设项目特点及评价关注的主要问题	3
4.分析判定相关情况	3
5.环境影响评价主要结论	4
1 总则	6
1.1 评价目的及指导思想	6
1.3 评价因子	10
1.4 评价标准	10
1.5 评价工作等级和评价范围	15
1.6 产业政策符合性	19
1.7 相关规划及政策符合性	20
1.8 环境保护目标	44
2 项目概况及工程分析	47
2.1 项目概况	47
2.2 工程分析	58
2.3 污染源分析	68
2.4 清洁生产分析	86
3 环境现状调查与评价	90
3.1 项目所在区域自然环境	90
3.2 环境质量现状评价	97
4 环境影响预测与评价	119
4.1 施工期环境影响简要分析	119
4.2 大气环境影响分析	119
4.3 地表水环境影响评价	131
4.4 地下水环境影响分析	135
4.5 声环境影响分析	141

4.6 固体废弃物环境影响分析	148
4.7 土壤环境影响分析	151
4.8 生态环境影响分析	154
5、环境风险分析	156
5.1 风险源调查	156
5.2 环境敏感目标	157
5.3 风险评价等级判定	158
5.4 风险识别	159
5.5 环境风险分析	162
5.6 环境风险管理	163
5.7 环境风险分析结论	169
6、环境保护措施及可行性论证	171
6.1 运营期废气污染防治措施	171
6.2 废水污染防治措施	176
6.3 噪声污染防治措施	179
6.4 固体废物污染防治措施分析	180
6.5 土壤和地下水污染防治措施分析	181
7、环境影响经济损益分析	189
7.1 工程环保投资效益估算	189
7.2 环境效益	190
7.3 社会效益	190
7.4 环境经济损益分析小结	191
8、环境管理与监测计划	192
8.1 环境管理	192
8.2 监测计划	192
8.3 环境管理台账和规程	194
8.4 污染源排放管理要求	195
8.5 项目环保竣工验收内容	198
8.6 信息公开内容	198

8.7 排污许可证相关管理要求	198
8.8 本项目环保“三同时”措施验收情况	199
9、结论	201
9.1 项目基本情况	201
9.2 产业政策及规划相符性	201
9.3 区域环境质量	202
9.4 环境影响与环保措施	203
9.5 总量控制	204
9.6 综合结论	204

概述

1.项目由来

塑料作为化工原料应用，在提供给人们生活便捷的同时，对环境也带来许多危害，随着我国塑料产品的大量使用，废旧塑料也急剧增加，“白色污染”已成为环境保护突出的问题。据国家环境保护统计，2017年，我国废弃塑料总量已达2亿吨，而回收总量仅为1500万吨，回收率不及10%，废旧塑料的回收和再利用是解决废旧塑料问题的有效方法，是塑料行业持续发展的必由之路。在国内，我国废塑料回收网点已遍布全国各地，形成了一批较大规模的再生塑料回收交易市场和加工集散地。《中华人民共和国塑料包装制品回收标准(GB/T 16288-1996)》对塑料包装制品的回收标准做了明确规定，标准中做了界定的回收塑料品种包括聚酯、高密度聚乙烯、聚丙烯等。但我国废旧塑料回收存在的问题：回收利用量不足、回收政策不健全、回收管理归属不明确、回收存在质量及环境破坏问题。2017年5月国家发展改革委印发《循环发展引领行动》，提出到2020年，主要废弃物循环利用率达到54.6%左右；要推动产业废弃物循环利用，促进再生资源回收利用提质升级，支持再制造产业化规范化规模化发展，构建区域资源循环利用体系。推行生产者责任延伸制度，建立再生产品和再生原料推广使用制度。同时在工业绿色发展规划(2016-2020)中也要求，到2020年，国内废塑料回收利用量要达到2300万吨。要加快推动再生资源高效利用及产业规范发展。围绕废塑料等主要再生资源，加快先进适用回收利用技术和装备推广应用。建设一批再生资源产业集聚区，推进再生资源跨区域协同利用，构建区域再生资源回收利用体系，促进行业秩序逐步规范。

六安仁禾交通设施有限公司成立于2024年12月18日，主要从事交通安全、管制专用设备制造；橡胶制品制造；塑料制品制造等。基于旺盛的市场需求，拟在合肥高新区霍邱现代产业园租赁霍邱苏彦电子科技有限公司2#生产车间，投资建设“交通设施制造项目”。项目总占地面积约4943平方米，购置注塑机、破碎机、热熔机、热压成型机、烘干机等设备设施。本项目建成后达到年产交通设施12000万模的生产能力。交通设施的生产原料主要为废旧电线。

本项目为交通设施的生产，同时也属于废塑料加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“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等”，项目建设符合国家产业政策。霍邱现代产业园管委会于 2024 年 12 月 19 日对“交通设施制造项目”予以备案，项目代码为 2412-341522-04-01-283770。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，C2929 塑料零件及其他塑料制品制造项目属于“二十六、橡胶及塑料制品业 29”中“53.塑料制品业 292”中“以再生塑料为原料生产的”，应编制环境影响报告书；C2919 其他橡胶制品制造项目属于“二十六、橡胶及塑料制品业 29”中“52.橡胶制品业 291”中“再生橡胶制造”，应编制环境影响报告书；C4220 非金属废料和碎屑加工处理项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85.非金属废料和碎屑加工处理 422”中“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，应编制环境影响报告表；C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中“70.环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中“/”，无需进行环境影响评价；从严执行，本项目应按要求编制环境影响报告书。

六安仁禾交通设施有限公司委托安徽碧清环境科技有限责任公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和企业调查研究的基础上，按照《环境影响评价技术导则》等技术规范和省、市有关环保主管部门要求，编制完成《六安仁禾交通设施有限公司交通设施制造项目环境影响报告书》，在此基础上，提交给建设单位上报环保主管部门审查。

2.环境影响评价工作过程

评价单位在接受建设单位委托后，首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型；其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排环境现状监测，在资料收集完成后，进

行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。具体评价过程如下。

◆ 2025 年 3 月 1 日，安徽碧清环境科技有限责任公司受六安仁禾交通设施有限公司委托，承担《交通设施制造项目环境影响报告书》的编制工作。

◆ 2025 年 3 月 5 日，项目首次环境影响评价公示信息在霍邱县生态环境分局网上发布。

◆ 2025 年 3 月 15 日，根据项目建议书及项目单位提供的其他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 4 月 9 日~4 月 15 日、4 月 23 日，山东中环检验检测有限公司对项目区进行环境质量现状监测。

3.建设项目特点及评价关注的主要问题

(1) 本项目产品为交通设施制造，属于二十六、橡胶和塑料制品业 29，三十九、废弃资源综合利用业 42，三十二、专用设备制造业 35。

(2) 对照项目建设内容，进行工程分析：

①废气：项目在铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破碎工序中产生的粉尘，搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序产生的有机废气；

②废水：项目产生的废水主要为生活废水和间接循环冷却排水；

③噪声：项目各类生产设备运行时产生的噪声；

④固废：固体废物包括铜粒、杂质、废包装纸、布袋收集的粉尘、废边角料、不合格产品、废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废活性炭、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布及生活垃圾等。

(3) 核算项目实施后的污染物排放源强。

(4) 对项目实施后污染物引起的环境影响进行分析、预测和评价，并提出具有针对性的污染防治措施。

(5) 环境风险评价。

4.分析判定相关情况

(1) 与相关产业政策的符合性分析

根据《2017 年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改单，本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属材料废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造，对照《产业结

构调整指导目录（2024 年本）》，建设项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“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，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”；根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，项目亦不属于其中限制类和淘汰类的范畴，视为允许类项目。

（2）项目选址符合性分析

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园内。根据《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》用地规划图（详见图 1.7-1）、建设单位提供厂房的租赁合同（详见附件 4）、不动产权证书（皖[2023]霍邱县不动产权第 0000410 号）（详见附件 5）可知，本项目所在地块性质属于工业用地，因此符合《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》相关要求。

（3）“三线一单”符合性分析

建设项目所在区域不涉及生态红线，项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，不属于环境准入负面清单中所列的行业，符合“三线一单”要求。

（4）分析判定结论

综上所述，本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关规划要求。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，能够满足当地环境功能区划要求，不会对本项目的建设形成制约。

5.环境影响评价主要结论

六安仁禾交通设施有限公司交通设施制造项目符合国家、地方产业政策要求，项目选址位于合肥高新区霍邱现代产业园，项目建设符合合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）相关内容。项目通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功

能级别；通过采取相应环境风险防范措施，项目厂区可能导致的环境风险在可控范围。

评价认为，拟建项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家相关法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正实施；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行；
- 5、《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；
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日，2022年6月5日施行；
- 7、《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；
- 8、《产业结构调整指导目录（2024年本）》，国家发展改革委，2024年2月1日起施行；
- 9、《国家危险废物名录》（2025年版），2025年1月1日起施行；
- 10、《环境影响评价公众参与办法》，2019年1月1日起施行；
- 11、国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知，国发（2023）24号，2023年11月30日；
- 12、《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》，环环评[2022]26号，中华人民共和国生态环境部，2022年4月1日；
- 13、《关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知》，环办[2013]103号；
- 14、《大气污染防治行动计划》，国发（2013）37号文，国务院，2013年9月10日；
- 15、《水污染防治行动计划》，国发（2015）17号文，国务院，2015年4月16日；
- 16、《土壤污染防治行动计划》，国发（2016）31号文，国务院，2016年5月

31 日；

17、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发〔2018〕22 号，2018 年 6 月 27 日；

18、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，环固体〔2019〕92 号，中华人民共和国生态环境部，2019 年 10 月 16 日；

19、“关于发布《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告”，生态环境部公告 2013 年第 59 号，2013 年 09 月 25 日实施；

20、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，环大气〔2019〕53 号，2019 年 6 月 26 日；

21、《排污许可管理办法（试行）》，环境保护部令，部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日；

22、《排污许可管理办法》，自 2024 年 7 月 1 日起施行；

23、《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令 第 736 号；

24、《关于加强环境影响报告书（表）编制质量监管工作的通知》，环办环评函〔2020〕181 号，中华人民共和国生态环境部；

24、关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年第 4 号），生态环境部，2024 年 1 月 19 日。

1.2.2 地方法律、法规和政策

1、安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第二十次会议通过《安徽省环境保护条例》，2018 年 1 月 1 日起施行；

2、安徽省经信委，皖经产业〔2007〕240 号，《关于印发安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）的通知》，2007 年 10 月；

3、安徽省环保厅，皖环发〔2013〕91 号《关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》，2013 年 10 月 18 日；

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

5、安徽省人民政府，皖政〔2016〕116 号，《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》；

6、安徽省人民政府，皖政〔2015〕131 号，《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》；

- 7、安徽省人民政府，皖政秘〔2018〕120号，《关于发布安徽省生态保护红线的通知》，2018年6月27日；
- 8、安徽省人民政府，皖发〔2021〕19号，《关于全面打造水清岸绿产业美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》；
- 9、皖政办秘〔2013〕201号，《安徽省人民政府办公厅关于印发大气污染防治重点工作部门分工方案的通知》，2014年11月8日；
- 10、《安徽省大气污染防治条例》（2018年修正），2018年11月1日；
- 11、安徽省发展和改革委员会 安徽省经济和信息化厅 安徽省生态环境厅，皖发改环资〔2021〕6号，《安徽省发展和改革委员会 安徽省经济和信息化厅 安徽省生态环境厅 关于印发巢湖流域禁止和限制类的产业产品目录的通知》；
- 12、安徽省环境保护厅，皖环函〔2013〕1533号，《安徽省环保厅转发环保部办公厅关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知和关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》，2013年12月23日；
- 13、安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办〔2014〕23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》；
- 14、安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办〔2017〕15号，《关于印发安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案的通知》；
- 15、安徽省生态环境厅，皖环函〔2019〕1120号，《安徽省生态环境厅关于全面执行大气污染物特别排放限值的通知》，2019年12月24日；
- 16、安徽省环境保护厅，皖环发〔2021〕7号，《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，2021年1月30日；
- 17、安徽省生态环境厅，皖环发〔2022〕34号，《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》，2022年6月12日；
- 18、《安徽省淮河流域水污染防治条例》；
- 19、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》（皖政秘〔2022〕106号）；
- 20、《安徽省打赢蓝天保卫战实施方案》（皖政〔2018〕83号）；
- 21、《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》（皖政〔2020〕38号）；
- 22、《六安市“十四五”生态环境保护规划》，六安市人民政府办公室，2022年3月1日；

23、《六安市土壤污染防治工作方案》，六安市人民政府办公室，2016年12月30日；

24、《六安市水污染防治工作方案》，六安市人民政府，2015年12月29日。

1.2.3 评价技术导则及规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016），原国家环境保护部；

2、《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部；

3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部；

4、《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），生态环境部；

5、《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），原国家环境保护部；

6、《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部；

8、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

9、《国家大气污染物排放标准制定技术导则》（HJ945.1-2018），自2019年1月1日起实施；

10、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），2017年06月01日实施；

11、固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），2019年12月20日；

12、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），2013年07月01日实施。

13、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生态环境部，2020年3月27日；

14、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），生态环境部，2019年8月13日；

15、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；

16、《废塑料分类及代码》（GB_T37547-2019），2019年12月1日；

17、《废塑料回收技术规范》（GB_T39171-2020），2021年5月1日；

- 18、《废塑料再生利用技术规范》（GB_T37821-2019），2019年12月1日；
- 19、《废塑料加工利用污染防治管理规定》，2012年10月1日；
- 20、《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），2022年5月31日；
- 21、《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》（DB34/T4230-2022），2022年9月5日。

1.2.4 项目资料

- 1、《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》；
- 2、安徽霍邱经济开发区（合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告；
- 3、《六安仁禾交通设施有限公司交通设施制造项目建议书》；
- 4、六安仁禾交通设施有限公司提供的其他项目资料。

1.3 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并汇总见下表。

表 1.3-1 项目评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制
环境空气	PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢、氟化物、二硫化碳	TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢、氟化物、二硫化碳	工业烟（粉）尘、VOCs
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	COD、NH ₃ -N
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、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、耗氧量、石油类、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氟化物、总大肠菌群、细菌总数	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	/	一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾	/
土壤	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目、石油烃	/	/

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

1.4.1.1 大气环境

环境空气评价范围内的区域属环境空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、PM₁₀、

PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、氟化物评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，氯化氢、二硫化碳、硫化氢参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中有关规定执行，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定执行。

具体标准值见下表。

表 1.4-1 环境空气质量执行标准单位：μg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
氟化物	小时平均	20	
	24 小时平均	7	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）中详解
二硫化碳	小时平均	40μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	小时平均	10μg/m ³	
氯化氢	小时平均	50μg/m ³	
	24 小时平均	15μg/m ³	

1.4.1.2 地表水

地表水九里河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。具体标准值见下表。

表 1.4-2 地表水环境质量标准值单位：除 pH 外，均为 mg/L

序号	项目	标准值（Ⅳ类）
1	pH	6~9
2	COD	≤30
3	BOD ₅	≤6
4	NH ₃ -N	≤1.5
5	总磷（以 P 计）	≤0.3（湖、库 0.1）
6	石油类	≤0.5

1.4.1.3 地下水

评价区域内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 1.4-3 地下水质量评价标准

序号	因子	标准值	序号	因子	标准值
1	pH（无量纲）	6.5-8.5（无量纲）	12	高锰酸盐指数	≤3mg/L
2	氨氮	≤0.50mg/L	13	砷	≤0.01mg/L
3	硝酸盐	≤20mg/L	14	汞	≤0.001mg/L
4	亚硝酸盐	≤1.00mg/L	15	镉	≤0.005mg/L
5	挥发酚类	≤0.002mg/L	16	铬（六价）	≤0.05mg/L
6	氰化物	≤0.05mg/L	17	铅	≤0.01mg/L
7	总硬度	≤450mg/L	18	铁	≤0.3mg/L
8	氟化物	≤1.0mg/L	19	锰	≤0.1mg/L
9	溶解性总固体	≤1000mg/L	20	镍	≤0.02 mg/L
10	硫酸盐	≤250mg/L	21	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL
11	氯化物	≤250mg/L	22	细菌总数	≤100CFU/mL

1.4.1.4 声环境

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园，项目区域声环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准，具体标准值见下表。

表 1.4-4 环境噪声标准限值单位：dB（A）

执行标准类别	标准值	
	昼间	夜间
GB3096-2008 中 3 类标准	65	55

1.4.1.5 土壤

评价区域内土壤环境执行《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准筛选值，具体标准值见下表。

表 1.4-5 建设用地土壤环境质量标准单位：mg/kg

序号	污染物项目	标准值	序号	污染物项目	标准值
1	镉	65	24	1, 2-二氯苯	560
2	汞	38	25	1, 2-二氯丙烷	5
3	镍	900	26	1, 4-二氯苯	20
4	铅	800	27	2-氯酚	2256
5	砷	60	28	苯	4
6	铜	18000	29	苯胺	260
7	铬（六价）	5.7	30	苯乙烯	1290
8	萘	70	31	对间-二甲苯	570
9	蒽	1293	32	二氯甲烷	616
10	苯并[a]蒽	15	33	反-1, 2-二氯乙烯	54
11	苯并[a]芘	1.5	34	甲苯	1200
12	苯并[b]荧蒽	15	35	邻-二甲苯	640
13	苯并[k]荧蒽	151	36	氯苯	270
14	二苯并[a, h]蒽	1.5	37	氯甲烷	37

15	茚并[1, 2, 3-c, d]芘	15	38	氯乙烯	0.43
16	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	39	二氯甲烷	616
17	1, 1, 1-三氯乙烷	840	40	三氯乙烯	2.8
18	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	41	顺-1, 2-二氯乙烯	596
19	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	42	四氯化碳	2.8
20	1, 1-二氯乙烷	9	43	四氯乙烯	53
21	1, 1-二氯乙烯	66	44	硝基苯	76
22	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	45	乙苯	28
23	1, 2-二氯乙烷	5	46	石油烃	4500

1.4.2 污染物排放标准

1.4.2.1 废气

1、废气排放标准

本项目各废气污染物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）相关排放限值及安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）中表 1（塑料制品工业）及表 2 大气污染物浓度限值。

根据相同因子从严原则，DA001 排气筒铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破碎工序涉及的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值。DA002 排气筒搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序涉及的非甲烷总烃、氯乙烯执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024），氯化氢、氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值，二硫化碳、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

本项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改），厂界氯乙烯排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024），厂界氟化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中新污染源大气污染物排放限值，厂界二硫化碳、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；厂区内挥发性有机物排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）中表 4 大气污染物浓度限值。

表 1.4-6 各类废气污染物排放标准表

排气筒（废气源）	污染物	排气筒高度(m)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	标准来源
DA001排气筒（铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破碎工序）	颗粒物	15	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改）
DA002排气筒（搅拌缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序）	非甲烷总烃	15	40	1.6	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）
	氯乙烯		5	/	
	氯化氢		20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改）
	氟化氢		5	/	
	二硫化碳		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	臭气浓度		2000（无量纲）	/	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t产品）			0.3		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 1.4-7 厂界大气污染物监控点浓度限值

污染物	浓度(mg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改）
颗粒物	1.0	
氯化氢	0.2	
氯乙烯	0.15	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）
氟化氢	0.02	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
二硫化碳	3.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	20（无量纲）	

表 1.4-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	限值含义	无组织排放监测位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）
	20	监控点处任意一次浓度值		

1.4.2.2 废水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水进入市政雨水管网，生活污水经厂区化粪池处理后进入霍邱县城北第二污水处理厂处理，污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及霍邱县城北第二污水处理厂接管标准（严格执行），接管进入霍邱县城北第二污水处理厂。霍邱县城北第二污水处理厂外排水执行

《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中一级 A 标准，最终排入九里河，废水排放标准如下表。

表 1.4-9 拟建项目废水排放标准单位：除 pH 外，均为 mg/L

序号	污染因子	污水处理厂接管标准	（GB8978-1996）	本项目执行标准	（GB18918-2002）一级 A 标准
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9
2	COD	320	500	320	50
3	BOD ₅	110	300	110	10
4	SS	195	400	195	10
5	NH ₃ -N	35	--	35	5（8）

1.4.2.3 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准值见下表。

表 1.4-10 噪声排放标准单位：dB（A）

标准值		标准来源
昼间	夜间	
65	55	GB12348-2008 中 3 类

1.4.2.4 固体废物

一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

1.5 评价工作等级和评价范围

1.5.1 评价工作等级划分

1.5.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级。结合项目的初步工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用 HJ2.2-2018 附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。

P_i 定义为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据本项目的初步工程分析结果，选取本项目废气污染物颗粒物、非甲烷总烃、 SO_2 、 NO_x ，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ，及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式，各污染物最大地面浓度占标率 P_i 的计算结果如下：

表 1.5-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		37.52°C
最低环境温度		-6.22°C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是/地形分辨率 90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

表 1.5-2 估算模型主要大气污染源占标率最大值汇总表

污染源	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} 占标 率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
DA001	PM_{10}	450	$1.37\text{E} \times 10^{-3}$	0.31	/	三级
DA002	非甲烷总烃	2000	$2.97\text{E} \times 10^{-2}$	1.48	/	二级
	氟化物	21	$1.45\text{E} \times 10^{-5}$	0.07	/	三级
	二硫化碳	40	$1.45\text{E} \times 10^{-5}$	0.04	/	三级
	氯化氢	50	$4.34\text{E} \times 10^{-6}$	0.01	/	三级
厂房	TSP	900	$4.11\text{E} \times 10^{-2}$	4.57	/	二级
	非甲烷总烃	2000	$1.33\text{E} \times 10^{-1}$	6.65	/	二级
	氟化物	21	$6.97\text{E} \times 10^{-5}$	0.35	/	三级
	二硫化碳	40	$6.97\text{E} \times 10^{-5}$	0.17	/	三级
	氯化氢	50	$1.39\text{E} \times 10^{-5}$	0.03	/	三级

注：日平均质量浓度限值按3倍折算为1h平均质量浓度限值

表 1.5-3 环境空气评价工作等级判别表

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

经估算模型计算，项目 $P_{\text{max}}=6.65\%$ ，来自车间无组织排放的非甲烷总烃，最大

落地浓度为 $0.133\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域。

1.5.1.2 地表水环境

项目产生的生活污水经化粪池预处理后排放至污水管网进入霍邱县城北第二污水处理厂处理，项目废水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价等级判定为三级 B。

表 1.5-4 水污染影响型项目评价等级判定

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

1.5.1.3 声环境

项目位于合肥高新区霍邱现代产业园，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。建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口变化不大，依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中有关规定，确定噪声环境影响评价工作等级为三级。

1.5.1.4 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）附录 A 中的有关规定，本项目为塑料制品制造，属于 II 类建设项目。评价区既非生活供水水源地，也不是除生活供水水源地以外的国家或地方设定的与地下水环境相关的其他保护区；根据现场踏勘，项目所在区域已实现市政供水，不开采地下水作为饮用水。因此，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目所在区域地下水属不敏感地区。对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本次地下水环境影响评价工作等级为三级。

表 1.5-5 评价工作等级分级表

项目类别	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
-----	---	---	---

1.5.1.5 土壤环境

本项目属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），应分别从项目类别、占地规模和环境敏感性三方面确定土壤影响评价等级：

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。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本项目为污染影响型。对照《国民经济行业代码》，本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2919其他橡胶制品制造、C4220非金属废料和碎屑加工处理和C3596交通安全、管制及类似专用设备制造。

对照附录A表A.1，C2929塑料零件及其他塑料制品、C2919其他橡胶制品制造和C3596交通安全、管制及类似专用设备制造均属于其他行业，建设项目类别为Ⅳ类。无需开展土壤评价。

对照附录A表A.1，C4220非金属废料和碎屑加工处理属于环境和公共设施管理业——废旧资源加工、再生利用，为Ⅲ类建设项目。

项目占地面积 $0.4943\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地，本项目北侧、西侧、东侧和南侧范围内均为工业用地，土壤环境敏感程度为敏感，因此确定本项目为三级评价。

表 1.5-6 建设项目土壤环境影响评价工作等级划分表

评价 工作等 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

1.5.1.6 环境风险

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来确定环境风险潜势。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，本项目的环境风险潜势为Ⅰ，再结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目风险评价等级为简单分析。

表 1.5-7 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。				

1.5.1.7 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2022) 中 6.1.8 “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。”

本项目租用霍邱苏彦电子科技有限公司现有厂房，在原厂界范围内进行，符合生态环境分区管控要求，所在园区霍邱现代产业园已批准规划环评，本项目符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，故本项目不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

1.5.2 评价范围

根据拟建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 1.5-8 评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域
地表水	根据 HJ2.3-2018，三级 B 项目评价范围“应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求”，本项目重点分析项目废水处理达标的可行性
声	项目厂界外 200m 范围内
地下水	根据 HJ610-2016，三级评价范围为 6km ²
土壤	根据 HJ964-2018，本项目属于评价工作等级为三级的污染影响型项目，本次土壤环境影响评价范围应为占地范围内全部及占地范围外 0.05km 的范围。
风险	厂区大气环境风险评价范围参考三级评价确定为项目边界外 3km；地表水环境风险评价范围满足依托区域污水处理厂环境可行性分析；地下水环境风险评价范围参照地下水评价范围执行
生态	生态评价简单分析

1.6 产业政策符合性

根据《2017年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其2019年修改单，本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C2919其他橡胶制品制造、C4220非金属废料和碎屑加工处理和C3596交通安全、管制及类似专用设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，建设项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“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，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”；根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007年本）》，项目亦不属于其中限制类和淘汰类的范畴，视为允许类项目。本项目生产工艺设备和产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2021年本）》。

本项目于2024年12月19日通过霍邱现代产业园管委会备案（项目代码：2412-341522-04-01-283770）。详见附件2项目立项备案文件。因此，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。

1.7 相关规划及政策符合性

1.7.1 规划选址相符性分析

1、与《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》符合性分析

本项目选址位于合肥高新区霍邱现代产业园。根据《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》用地规划图，本项目所在地块性质属于工业用地，因此符合《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》要求。项目与合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区用地布局规划图位置关系详见图1.7-1。

合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区总面积8.06平方公里，规划定位：重点发展电子信息、光伏与新能源、高端装备制造三大主导产业，培育壮大电商物流、文化旅游两大服务业，扶持发展纺织服装、玩具等劳动密集型产业。

根据《合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区总体规划（2017-2030）环境影响报

告书》中的规定，合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区生态环境准入清单如下表 1.7-1 所示。

用地布局规划图

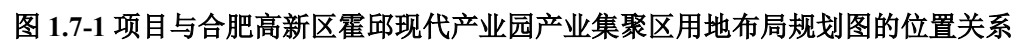


表 1.7-1 合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区生态环境准入清单

开发区主导产业与功能定位	清单类型	管控类别	准入要求
功能定位：建成霍邱县传统产业与现代产业融合发展的先行区，合肥高新区霍邱现代产业园是产业发展的核心载体。以打造霍邱经济新增长的重要动力源为目标，以转变霍邱经济增长方式和推动产业结构优化升级方向，以重大项目推进为抓手，充分发挥区位、劳动力、土地资源等优势，以与合肥高新区合作共建为突破口，紧抓第三次产业革命、产业转移和变革、融入皖江示范区等机遇，突出错位发展，构建以“3+2+1”为主体的特色产业体系。即重点发展电子信息、光伏与新能源、高端装备制造三大主导产业，培育壮大电商物流、文化旅游两大服务业，扶持发展纺织服装、玩具等劳动密集型产业。主导产业：产业集聚区拟在现状产业发展的基础上，对集聚区产业结构进行优化，电子信息、光伏与新能源、高端装备制造三大主导产业，培育壮大电商物流、文化旅游两大服务业，扶持发展纺织服装、玩具等劳动密集型产业。	产业准入要求	鼓励类	①开发区现状范围鼓励继续以电子信息、高端装备制造及光伏与新能源为核心主导产业，壮大电子信息、高端装备制造上下游产业集群，形成多点开花，功能复合的发展态势，重点面向长三角地区，大力引进上下游生态准入产业，加快构建具有竞争力的产业集聚区电子信息、高端装备制造及光伏与新能源的产业集群。②改造提升以电机及零件制造、汽车零部件及配件制造、专用设备制造、通用设备制造等为主的传统装备制造，加强绿色制造工艺技术装备的推广应用，促进传统装备制造转型升级。培育发展以智能制造为主的高端装备制造，引进和培育行业龙头企业，引导装备制造向研发设计、智能制造、维护服务等高附加值环节延伸，推动高端装备制造从发展到壮大。大力发展轴承、齿轮、模具等装备制造基础件，加强发展驱动装置、控制系统等中游关键部件，培育发展电机整机、高端机床、工业机器人等设备集成，并向设计研发、维修服务等高附加值环节延伸。③重点拓展光伏与新能源等产业市场。④与开发区规划主导产业的产业链相配套的项目，如开发区基础设施建设项目及其他规模效益好、能源资源消耗少、排污量小的项目。
		限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业。
		禁止类	禁止引入从事钢铁、黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、化工、医药、水泥、印染、纸浆造纸、铅蓄电池、酒精制造、制革等与产业集聚区主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。
			禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修

			订)》、《市场准入负面清单(2020年版)》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目。
			禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
	其他要求	清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平, 优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目, 禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺, 要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺, 在生产、产品和服务中最大限度地做到节能、减污、降耗、增效。

本项目建设地点位于霍邱县合肥高新区霍邱现代产业园内，用地性质为工业用地，项目主要为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造，对照合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区生态环境准入清单，本项目符合园区的准入要求。因此本项目与合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划相符。

2、与规划环评审查意见的符合性分析

本项目与六安市生态环境局关于六安市生态环境局关于印发合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区总体规划(2017-2030)环境影响报告书审查意见的函（六环评函[2021]3 号）符合性分析见下表：

表 1.7-2 项目建设与规划环评审查意见相符性分析

序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性
1	严格环境准入要求。根据区域发展战略，结合区域生态环境质量，细化生态环境准入清单，明确入区企业的行业准入要求。优化集聚区的产业定位和功能分区，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好集聚区规划布局、开发时序、集中供热、污水处理与尾水回用等规划方案的论证与优化。入区项目的工艺、设备和污染物排放指标应达到国内清洁生产相关要求。	本项目符合园区的准入要求，根据后文清洁生产分析，项目符合园区规划环评中关于入区企业清洁生产相关要求	符合
2	强化环保基础设施建设。根据集聚区的开发强度与规模，合理规划区域供水、排水、供气 and 供热等配套工程	项目合理规划厂内的雨污管网，与园区雨污水管网相连接，能做到雨污分流	符合
3	完善环境监测监控体系，加强生态环境风险防控。应统筹考虑区内雨、污水排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等相关事宜，健全区域风险防范和生态安全保障体系，落实集聚区环境风险应急预案，完善环境风险防范应急措施	项目建成后，按照要求编制环境风险应急预案，应急预案需与集聚区环境风险应急预案相衔接	符合
4	加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。加强集聚区固体废物的日常管理，落实日常跟踪监测计划，严格执行环境影响评价和排污许可制度	本项目根据要求制定了环境监测计划，详见表 8.2-1 至表 8.3-3，项目将严格执行环境影响评价和排污许可制度	符合

本项目的建设符合合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区总体规划(2017-2030)环境影响报告书审查意见的函相符。

1.7.2 相关政策符合性分析

1.7.2.1 相关政策符合性分析

对照《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）》等相关政策要求，本项目政策符合性分析汇总见表 1.7-3。

表 1.7-3 相关政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目情况	相符性
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）	1、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； 2、长江干流岸线 5 公里范围内，全面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； 3、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目标作为新（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总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。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； 4、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。鼓励有条件的园区实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，确保化工污水全收集、全处理。	1、拟建项目不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目； 2、本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造项目，位于合肥高新区霍邱现代产业园内； 3、项目产生的间接冷却循环定期排水与经厂区化粪池处理后达到霍邱县城北第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网；	符合
《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》皖长江办[2019]18号	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的其他项目	拟建项目在评价范围内不涉及自然保护区和风景名胜区	符合
	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	拟建项目周边不存在饮用	符合

	保护水源无关的项目，禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游、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	水水源一级保护区	
	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	拟建项目用地范围内不涉及生态保护红线和永久基本农田	符合
	长江干流及主要支流岸线 1 公里内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集输运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公共利益建设项目，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	本项目距离长江干流淮河约 12km，项目选址位于合肥高新区霍邱现代产业园内，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里内	符合
	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	拟建项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	拟建项目不属于国家明确的严重过剩产能行业	符合
长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）长江办[2022]7 号	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目距离长江干流淮河约 12km，项目选址位于合肥高新区霍邱现代产业园内，不在长江、重要湖泊岸线及重要支流岸线 1 公里、3 公里范围内	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	拟建项目位于合规的经过区域评估的合肥高新区霍邱现代产业园内，且不属于高污染项目	符合
	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	拟建项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合

	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	拟建项目不属于落后产能、过剩产能项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
安徽省两高项目管理目录（试行）	新建、改建、扩建“两高”项目，须符合国家、省产业规划布局和园区管理有关规定，严格落实国家产业结构调整指导目录要求。	本项目未列入《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》中“两高”项目管理目录，不属于两高项目。	符合
安徽省挥发性有机物污染整治工作方案	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。 严格建设项目准入要求。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%。建立 VOCs 排放总量控制制度。	本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间内，区域内不涉及自然保护区，不属于安徽省六安市生态保护红线划定红线范围内。项目有机废气经“湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理效率 90%。	符合

综上，本项目符合国家、地方等相关政策要求。

1.7.2.2、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》（DB34/T4230-2022）相符性分析

表1.7-4 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》第9部分：塑料制品业的相符性分析

分类要求	相关要求	本项目建设情况	相符性
源头消减	塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。挥发及半挥发性助剂应按照国家行业标准储存密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，优先考虑管道输送	本项目原料为废旧电线和PP粒子，投料过程中不产生粉尘，本项目不涉及助剂	相符
过程控制	废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。采用车间整体密闭换风的，换风次数原则上不少于8次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足GB/T16758要求；采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274规定的方法测量控制风速。	搅缸废气和热熔挤出成型废气经密闭收集、注塑成型废气经集气罩+软帘收集后，一起通过1套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒（DA002）排放	相符
末端治理	工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	搅缸废气、热熔挤出成型废气和注塑成型废气一起通过1套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由1根15m高排气筒（DA002）排放	相符

1.7.2.3、与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

表1.7-5 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	一、企业的设立和布局：（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。（二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。（三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护规划、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。（四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	项目位于合肥高新区霍邱现代产业园内，符合根据《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》以及相关环保规划要求。项目周边不存在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域	符合
2	二、生产经营规模：（五）PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30,000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20,000 吨。（六）废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30,000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20,000 吨。（七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。（八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目主要工艺为废电线破碎、注塑成型、熔融挤出，属于塑料再生造粒类企业，新建年产交通设施 12,000 万模项目（年处理废电线 23,000 吨），年处理量满足产能要求	符合
3	三、资源综合利用及能耗：（九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。（十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。（十一）PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。（十二）其他生产单耗需满足国家相关标准。	本项目生产用水为间接循环冷却水和半成品降温用水，用水量为 282t/a，换算为 0.012 吨/吨废塑料，低于 0.2 吨/吨废塑料	符合
4	四、工艺与装备：（十三）新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技	本项目搅缸废气和热熔挤出成型废气经密闭收集、注塑成型废气经集气罩+软帘收集后，一起通过 1 套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	符合

	术先进、能耗物耗低的加工生产系统。		
5	五、环境保护：（十四）废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。（十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。（十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。（十七）企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。（十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施外，禁止使用盐卤分选工艺。（十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。（二十）对于加工过程中噪声污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	本企业严格按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，地面全部硬化且无明显破损现象。企业配备原料分类存放场所。本企业原料、产品及不能利用的废塑料及不可利用的废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	符合
6	六、防火安全：（二十一）企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。（二十二）生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃易爆物质，并应设置严禁烟火标志。（二十三）生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	本项目严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。生产厂房、仓库等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃易爆物质，并应设置严禁烟火标志。生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	符合

1.7.2.4、与《废塑料回收技术规范》相符性分析

表1.7-6 本项目与《废塑料回收技术规范》相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	收集：1、应按废塑料的种类进行分类收集。废塑料分类及相应原生塑料应用参见附录 A 的表 A.1。 2、废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 3、废塑料收集过程中不得就地清洗。 4、废塑料收集过程中应使用机械破碎技术进行减容处理，并配备相应的防尘、防噪声措施。	本项目废塑料已按种类进行分类收集，无需清洗，破碎粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，最后由 15 米高排气筒排放	符合

2	分拣：1、废塑料宜按废通用塑料、废通用工程塑料、废特种工程塑料、废塑料合金（共混物）和废热固性塑料进行分类，并按国家相关规定分别进行处理。 2、废塑料分选应遵循稳定、无二次污染的原则，根据废塑料特点，宜使用静电分选、近红外分选、X射线荧光分选、气流分选、重介质分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一和集成化分选技术。 3、废塑料分拣过程中如使用强酸脱除废塑料表面涂层或镀层，应配套酸碱中和工艺和污水处理设施。 4、废塑料分选过程中宜选出单一组分，达到后期高值化再生利用的要求；不能选出单一组分的，以不影响整体再利用为限；现有方法完全不能分离的，作为不可利用固体废物进行处置。 5、破碎废塑料应采用干法破碎技术，并采取相应的防尘、防噪声措施，产生的噪声应符合 GB12348 的有关规定，处理后的粉尘应符合 GB16297 的有关规定；湿法破碎应配套污水收集处理设施。 6、废塑料的清洗场地应做防水、防渗漏处理，有特殊要求的地面应做防腐蚀处理。 7、废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用高效节水的机械清洗技术和无磷清洗剂，不得使用有毒有害的化学清洗剂。 8、分拣后的废塑料应采用独立完整的包装。 9、废塑料分拣过程中产生的废水，应进行污水净化处理，处理后的水应作为中水循环再利用；污水排放应符合 GB8978 或地方相关标准的有关规定	本项目废塑料不进行清洗，搅缸废气和热熔挤出成型废气经密闭空间收集、注塑成型废气经集气罩+软帘收集后，一起通过 1 套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	符合
3	贮存：1、废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定。 2、不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识。 3、废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散等措施，避免露天堆放。 4、废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定；废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。	本项目不同种类的废塑料应分开存放，并设置标识标牌，依托现有厂房配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，并安装消防报警设备	符合
4	运输：1、废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒。 2、废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒。 3、废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉。 4、废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。	本项目废塑料运输过程中密闭运输并打包完整，废塑料运输工具在运输途中不超高、超宽、超载	符合

1.7.2.5、与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

表1.7-7 本项目与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	产生环节污染控制要求：废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式，对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	本项目对废塑料的边角料、不合格品、废包装纸等进行分类收集、贮存，并建立废塑料管理台账，内容包括废塑料	符合

		的种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年	
2	收集和运输污染控制要求：1、收集要求：1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 2、运输要求：废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	本项目废塑料收集过程中密闭运输并打包完整	符合
3	预处理污染控制要求：1、分选要求：1.1 应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。1.2 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 2、破碎要求：废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目废塑料已按种类进行分类收集，不就地清洗，破碎粉尘经收集后通过布袋除尘器处理，最后由 15 米高排气筒排放	符合

1.7.2.6与《“十四五”塑料污染治理行动方案》符合性分析

根据《国家发展改革委生态环境部关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》(发改环资(2021)1298 号)中“6.加大塑料废弃物再生利用力度。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。(国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部按职责分工负责)

加大塑料废弃物再生利用力度。支持塑料废弃物再生利用项目建设，发布废塑料综合利用规范企业名单，引导相关项目向资源循环利用基地、工业资源综合利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用产业规模化、规范化、清洁化发展。

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园内，使用先进的自动化设备，并对回收的塑料进行破碎和注塑、挤出，属于废旧塑料综合利用项目，符合《“十四五”塑料污染治理方案行动》的要求。

1.7.3“三线一单”符合性分析

1.7.3.1 生态保护红线

项目位于合肥高新区霍邱现代产业园霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间，不涉及已划定的永久基本农田和生态保护红线，见图 1.7-2。且对照“六安市生态保护红线分布图”，项目所在地不在六安市划定的生态保护红线范围内，本项目选址满足安徽省生态保护红线要求。本项目在六安市生态保护红线分布图中的位置见图 1.7-2。

1.7.3.2 环境质量底线及环境分区管控

（1）环境质量底线

根据《2024年六安市环境状况公报》，六安市属于环境空气质量达标区域。本次评价对项目所在区域的环境质量现状进行了相应的补充监测，评价结果表明，区域大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境及土壤环境质量现状均满足相应质量标准的要求；同时，预测结果表明，项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

（2）环境分区管控

①水环境质量底线和环境分区管控：对照图 1.7-3 六安市水环境分区管控图，项目位于工业污染重点管控区，依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及六安市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》对巢湖流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；依据《“十四五”城市黑臭水体整治环境保护行动方案》中相关要求对直接影响城市建成区黑臭水体治理成效的区域进行管控；落实《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市“十四五”水生态环境保护规划要点》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《安徽省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。本项目满足重点管控区管控要求。

②大气环境质量底线及分区管控：对照图 1.7-4 六安市大气环境分区管控图，项目位于大气环境受体敏感重点管控区，落实《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》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《六安市能源发展“十四五”规划》《六安市“十四五”工业发展规划》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》等要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。本项目满足受体敏感重点管控区管控要求。

③土壤环境风险防控底线及分区管控：对照图 1.7-5 六安市土壤环境风险分区防

控图，项目位于一般管控区，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》《六安市“十四五”生态环境保护规划》《六安市土壤污染防治工作方案》等要求对一般管控区实施管控。本项目满足一般管控区管控要求。

④环境管控单元：对照 1.7-6 六安市环境管控单元图，项目位于生态环境重点管控单元，具体管控要求需严格控制区内企业的污染排放。

本项目建成后对产生的废气、废水、噪声、固废等均采取有效防治措施，对环境的影响较小，满足相关管控单元管控要求。

1.7.3.3 资源利用上线

区域位于合肥高新区霍邱现代产业园内，区域水、电、土地等资源还未到达上线。本项目水、电能耗低，项目供水、供电依托园区供水、供电系统，满足资源利用要求。本项目不属于“两高一资”型企业。因此本项目建设不会突破区域资源利用上限，符合土地资源利用规划。

1.7.3.4 生态环境准入清单

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。

经与“三线一单”成果数据分析，与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。分析结果见下图 1.7-7 和表 1.7-8。

表1.7-8 项目所属环境管控单元管控要求

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	环境管 控单元 分类	区域管 控要求	管控类 别	管控要求	项目内容	相符 性
ZH341 52220 101	/	重点管控 单元	皖西大 别山生 态屏障 区·重 点管控 单元 14, 沿 淮绿色 生态廊 道区-重	空间 布局 约束	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； 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）； 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； 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； 5、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； 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； 7、在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。	1、根据《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》用地规划图（详见图 1.7-1）、建设单位提供厂房的租赁合同（详见附件 4）、不动产权证书（皖[2023]霍邱县不动产权第 0000410 号）（详见附件 5）可知，本项目所在地块性质属于工业用地，符合水域岸线用途管制要求； 2、本项目可视为《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类，项目已取得霍邱现代产业园管委会备案，符合国家产业政策要求； 3、根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》中附件 1 安徽省“两高”项目管理目录(试行)，本项目不属于“两高项目”； 4、本项目不涉及大宗物料运输； 5、本项目施工期不设置露天灰土拌和场所； 6、本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度等，采取废气处理措施处理后均能做到达标排放，同时经预测对区域空气质量影响可接受。	符合
				污染 物排 放管 控	1、环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）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； 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； 3、建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地	1、根据《2024 年六安市环境状况公报》，六安市属于环境空气质量达标区域，项目周围地表水、声环境等质量均满足相关质量标准； 2、本项目破碎粉尘经布袋除尘器处理；搅缸废气、热熔挤出成型废气和注塑成型废气通过 1 套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后均能做到达标排放；间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污	符合

			点管控 单元 35	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)。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。	水一同排放至市政污水管网；固废均能按要求做到妥善处置； 3、本项目施工期将按照《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》(试行)和《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》等要求执行，严格做到“六个百分之百”。	
			资源开 发 效率 要求	水资源利用总量及效率要求：1 按照省政府下达给区域各市的水资源利用总量及效率要求执行。地下水开采要求：2 按照省级清单中地下水开采要求执行。能源利用总量及效率要求：3 按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。禁燃区要求：4 按照省级清单中禁燃区要求执行。其他资源利用效率要求：5 土地资源利用效率按照省政府下达给区域各市的要求执行。	本项目供水依托市政供水系统，项目间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网，总用水量为 742.8m ³ /a，不属于高耗水企业。	符合

本项目位于霍邱县合肥高新区霍邱现代产业园内，项目主要为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造，对照合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区生态环境准入清单，本项目符合园区的准入要求。因此本项目与合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划相符。

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的要求。

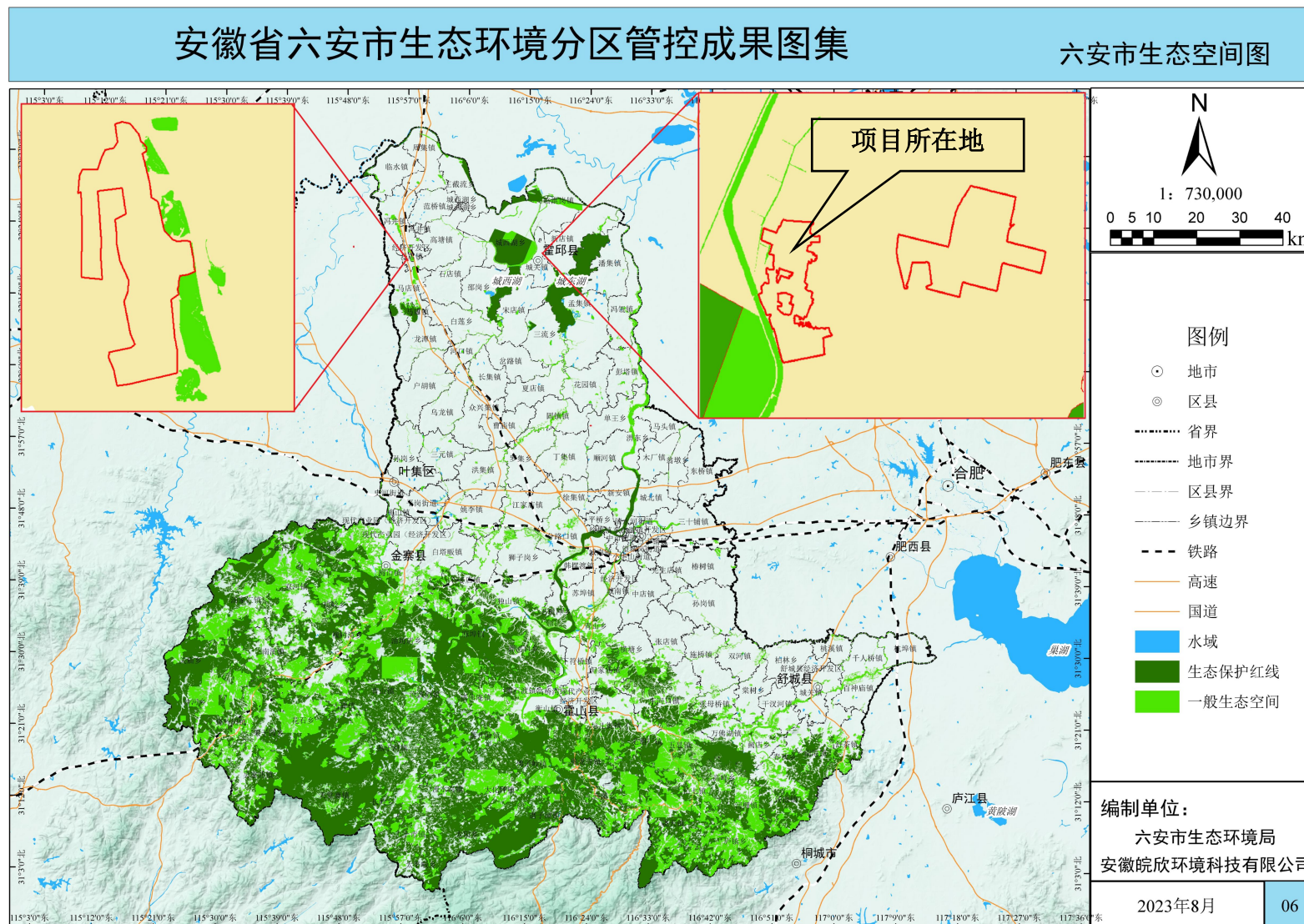


图 1.7-2 六安市生态保护红线分布图

安徽省六安市生态环境分区管控成果图集

六安市水环境分区管控图

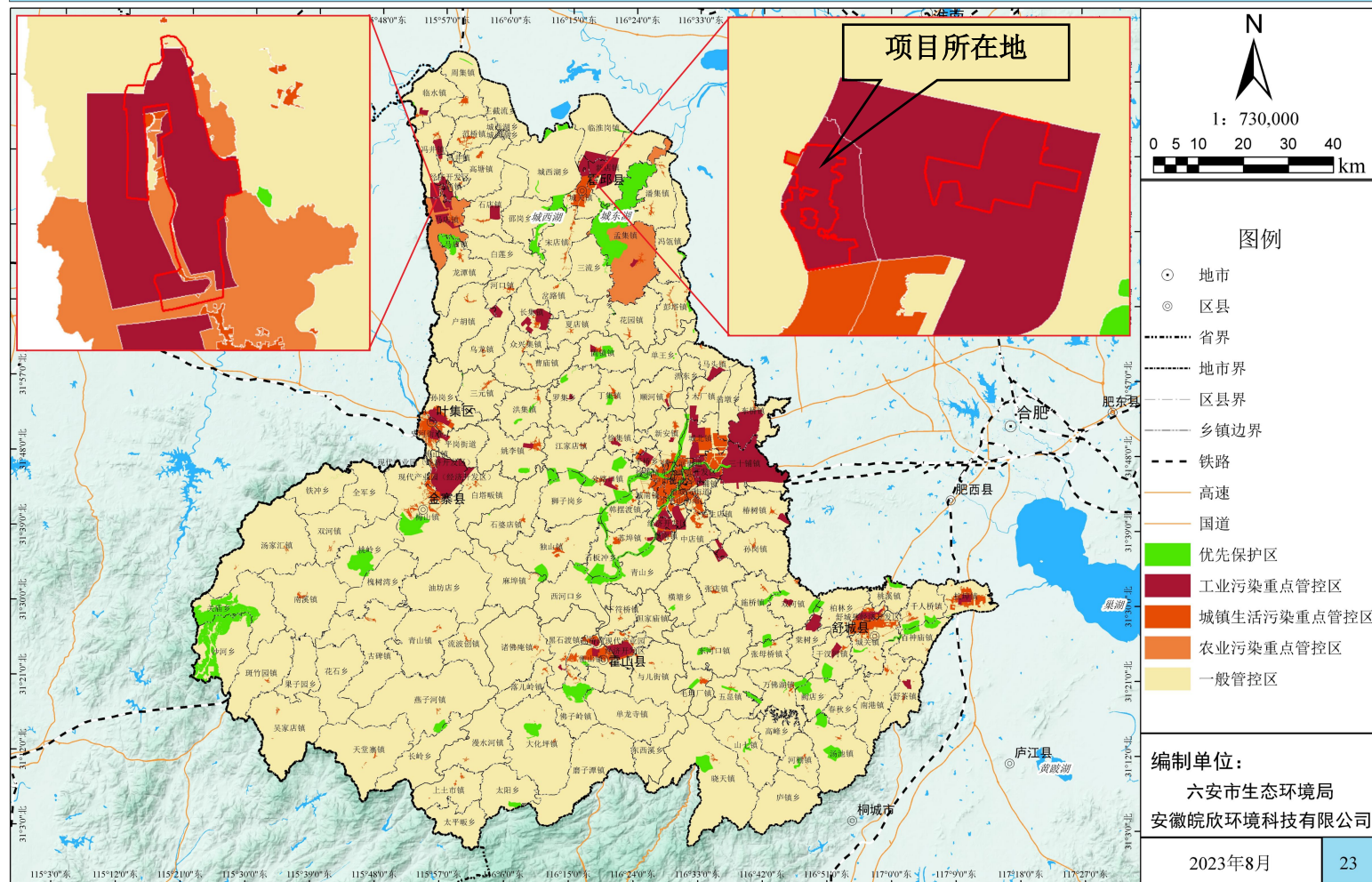


图 1.7-3 六安市水环境分区管控图

安徽省六安市生态环境分区管控成果图集

六安市大气环境分区管控图

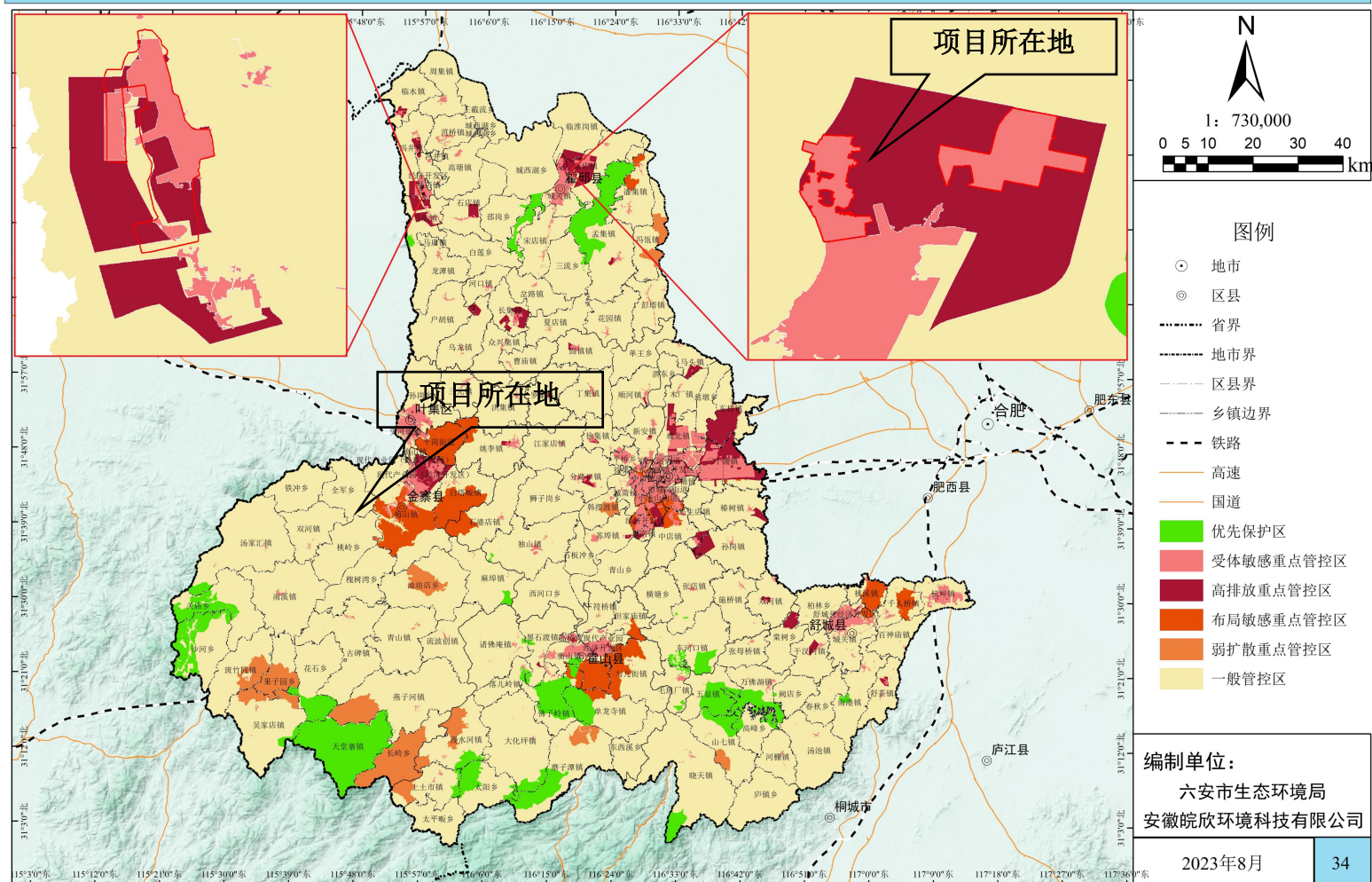
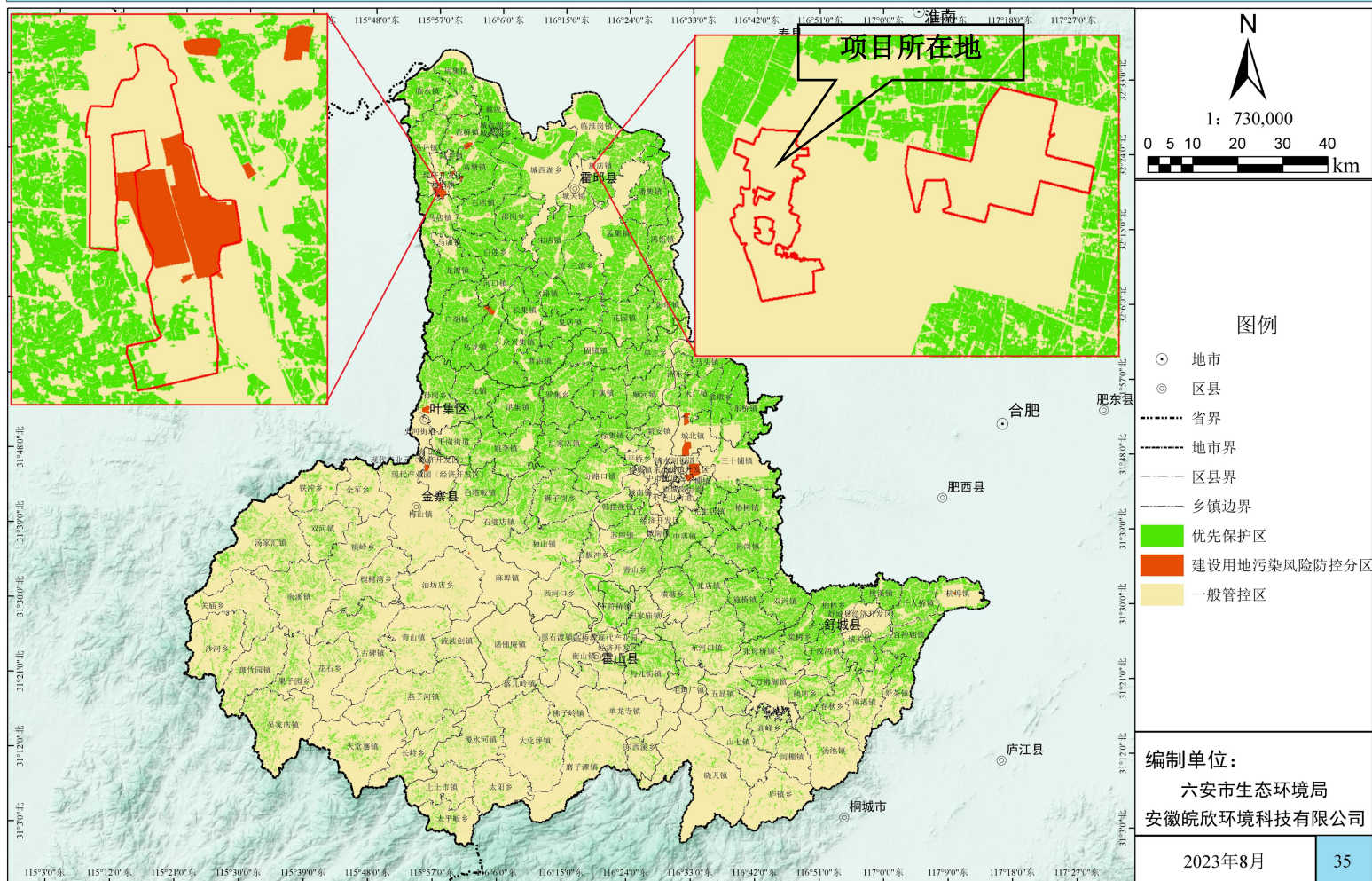
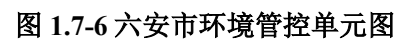


图 1.7.4 六安市大气环境分区管控图



六安市环境管控单元图



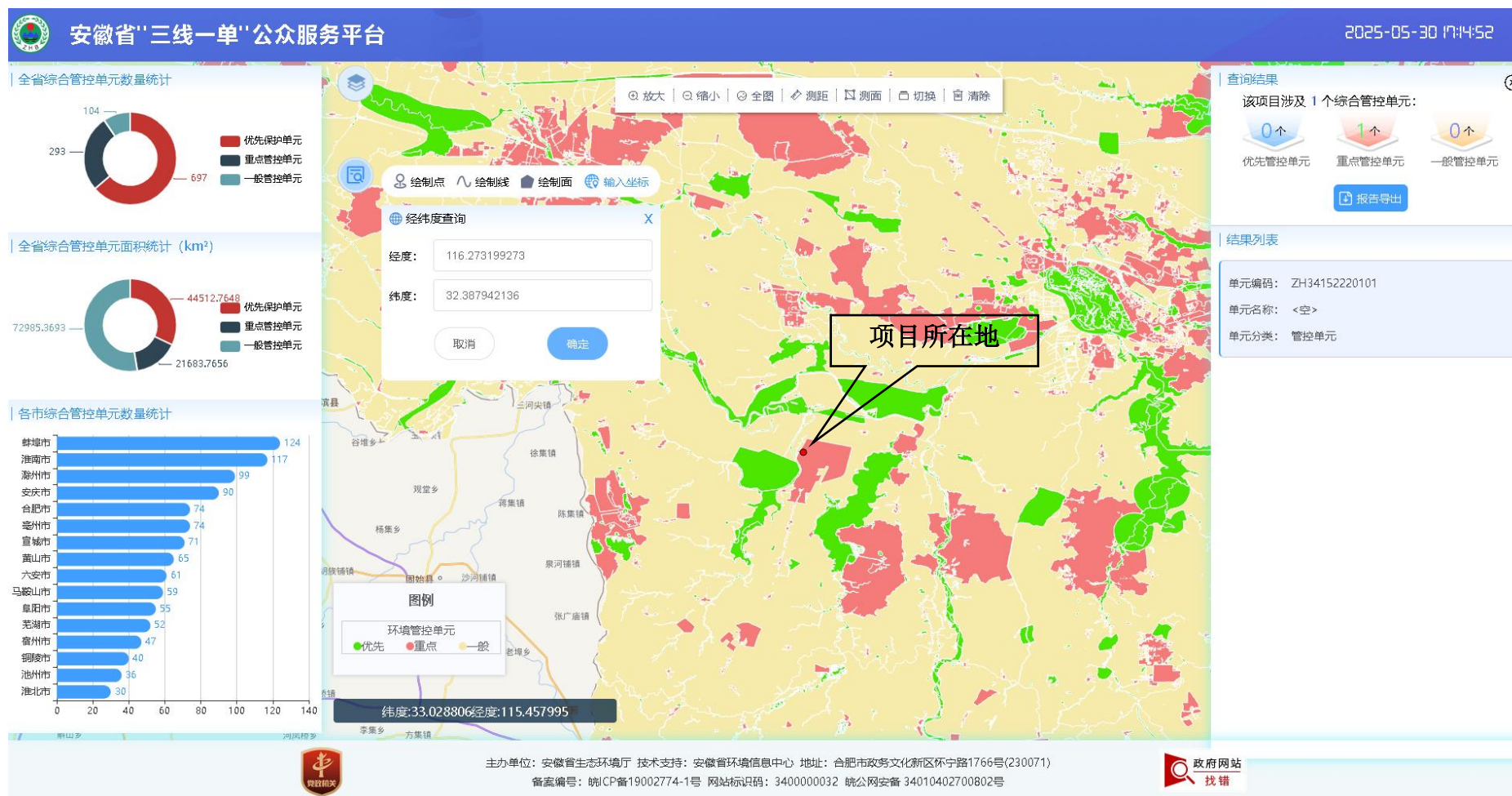


图 1.7-7 安徽省“三线一单”公众服务平台对照图

根据安徽省“三线一单”公众服务平台对照，本项目位于大气重点、水重点管控区。

1.8 环境保护目标

本项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。

1.8.1 环境空气保护目标

表 1.8-1 项目大气环境保护目标

序号	大气保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	霍邱县诚信实验中学	340	23	学校	500	二级	E	341
2	双惠家园	599	157	居住区	800		E	619
3	渔民小区	513	-317	居住区	80		SE	603
4	城西湖乡新淮小学	205	-1442	学校	500		S	1457
5	霍邱县城关镇五里村小学	513	-317	学校	500		S	1974
6	临淮岗乡莫店小学	201	-2985	学校	200		NE	2448
7	柿树园	1295	2077	居住区	32		NE	2495
8	莫店村	2220	1139	居住区	50		NE	2314
9	王小营子	2170	1946	居住区	50		SW	953
10	王大营子	1218	1968	居住区	30		S	1379
11	庙塘	-208	-1363	居住区	100		SE	2495
12	城西湖乡政府	-32	-2987	行政办公	200		SW	1434
13	望湖村	970	-2298	居住区	100		S	1231
14	高家庄	-750	-1222	居住区	60		E	2471
15	莫店小区	198	-1215	居住区	120		NE	1457
16	八大家	2456	270	居住区	80		N	874

注：以本项目厂房西南角为原点。



图 1.8-1 环境保护目标图

2 项目概况及工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：交通设施制造项目；
- (2) 建设单位：六安仁禾交通设施有限公司；
- (3) 项目性质：新建；
- (4) 项目建设地点：合肥高新区霍邱现代产业园；
- (5) 项目建设规模及内容：租赁 1 栋厂房，总建筑面积 4943m²。本项目建成后达到年产交通设施 12000 万模的生产能力；
- (6) 项目投资：总投资 12000 万元，其中环保投资 60 万元，占项目总投资的 0.5%。

2.1.2 项目建设内容

本项目拟租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间，建设交通设备制造生产线，购置注塑机、破碎机、热熔机、热压成型机、烘干机等设备设施。共计建筑面积 4943m²。

根据项目特点，按主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程分述项目建设内容具体工程组成及拟采取的环保措施见表 2.1-1。

表 2.1-1 主要工程内容及建设规模一览表

工程类别	单项工程	工程内容及规模
主体工程	生产厂房（2#生产车间）	共 2 层（高 12m），建筑面积约 4943m ² 。新建交通设施生产线，1 层配置铜米机、注塑机、热熔机、热压成型机、搅缸、破碎机等设备，2 层配置注塑机、搅缸等设备。项目建成后可形成年产交通设施 12000 万模的生产能力
辅助工程	办公室	依托霍邱苏彦电子科技有限公司综合楼，建筑面积 200m ² ，主要用于厂区日常办公、会议等
储运工程	原料区	位于生产车间 1 层北侧、东侧和 2 层东北侧、南侧，分别用于废电线和废电线皮半成品的临时堆放，各占地面积 200m ²
	成品库	位于生产车间 1 层北侧和 2 层北侧，主要用于成品的存储。占地面积分别为 200m ² 、1000m ²
	液态辅料仓库	位于生产车间 1 层西北侧，主要用于齿轮油和液压油的临时存放，占地面积为 9m ²
公用工程	供水	项目新鲜水由市政自来水管网提供，新鲜水消耗量 742.8m ³ /a
	排水	厂区实施雨污分流，间接冷却循环定期排水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网，进入霍邱县城北第二污水处理厂处理，排水量为 318m ³ /a

工程类别	单项工程		工程内容及规模
	供电		本项目年总耗电量 140 万 kwh
环保工程	废水治理	废水	排水采用“雨污分流”，雨水管网依托租赁厂区现有；间接冷却循环定期排水与经厂区化粪池（依托邱苏彦电子科技有限公司）处理后的生活污水一同排放至市政污水管网，进入霍邱县城北第二污水处理厂，废水量为 318m ³ /a
	废气治理	铜线分离粉碎废气、废电线皮粉碎废气、不合格品、废边角料破碎粉尘	破碎粉尘经各自密闭空间收集后经过 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放
		搅缸废气、注塑废气、热熔挤出成型废气	搅缸废气和热熔挤出成型废气经密闭收集、注塑成型废气经集气罩+软帘收集后，一起通过 1 套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	噪声治理		选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、隔声等措施
	固废治理		废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废活性炭、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布等危险废物在危废库暂存后委托资质单位处置；危废间位于生产车间外西侧，建筑面积 20m ² ；铜粒、杂质、废包装纸、布袋收集的粉尘等一般工业固废统一收集后暂存于一般固废库外售，废边角料和不合格产品破碎后回用于生产，生活垃圾经收集后由环卫部门处理，一般固废库位于生产车间外西侧，建筑面积 30m ²
	地下水、土壤		采取分区防渗措施，危废库、液态辅料仓库、事故池重点防渗，循环水池一般防渗，其他区域简单防渗
	环境风险		在生产车间西南角设置事故应急池 120m ³ ，编制突发环境应急预案

依托可行性分析：本项目依托霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间进行布局，主体工程、辅助工程、储运工程仅依托现有厂房主体结构；办公室依托霍邱苏彦电子科技有限公司已建成综合楼进行办公，供电、供水现有工程已经完成，现有项目排水工程已完成建设，具体见附图 2.1-1。

2.1.3 产品方案

项目产品方案见下表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案

产品名称		年产量（万模）	规格尺寸（mm）	重量（kg）	备注
交通设施	挡车器	350	530*135*80~565*150*90	约 1.6	废旧电线
	减速带	180	500*350*40~500*350*50	约 3	废旧电线
	黄片	11020	100*160*10	约 0.0032	PP（新料）

产品名称		年产量（万模）	规格尺寸（mm）	重量（kg）	备注
	护角	450	800*117*69	约 0.6	废旧电线
合计		12000	/	/	/

产品标准：本项目抗压测试：20 吨双轴车 40km/h 通过后无破损；拉伸强度 $\geq$ 6.0MPa（公路/城市 $\geq$ 8.5MPa），扯断伸长率 $\geq$ 200%（公路/城市 $\geq$ 250%）。

2.1.4 主要设备

项目主要设备情况见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）
1	注塑机	MA4700 型	4
2	注塑机	MA325 型	4
3	模具	/	80
4	搅缸	/	12
5	破碎机	/	2
6	热熔机	0.45t/h	4
7	热压成型机	/	20
8	烘干机	/	4
9	铜米机	/	3
10	空压机	/	2
11	冷却塔	循环量 1t/h	4
12	风机	风量 20000m ³ /h，风量 48500m ³ /h	2

产能匹配性：4 台热熔机基础能力 0.45t/h/台，工作时间 7200h/a。则本项目热熔机设备可处理约 12960t 废电线，本项目共需处理 11,477 吨产品（挡车器和减速带），该设备可满足本项目所需生产能力。

8 台注塑机基础能力 0.05t/h/台，工作时间 7200h/a。则本项目注塑机设备可处理约 2880t 废电线，本项目共需处理 2665 吨产品（黄片和护角），该设备可满足本项目所需生产能力。

2.1.5 总平面布置及周边环境概况

2.1.5.1 总平面布置图

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间。

本项目厂区呈矩形分布，厂房内划分生产区、公辅区和办公区，各功能区的组成部分按项目生产工艺流程的走向合理布置合成。项目初步形成布置紧凑，流程顺畅、使用方便的格局。厂区总平面布置详见图 2.1-2。

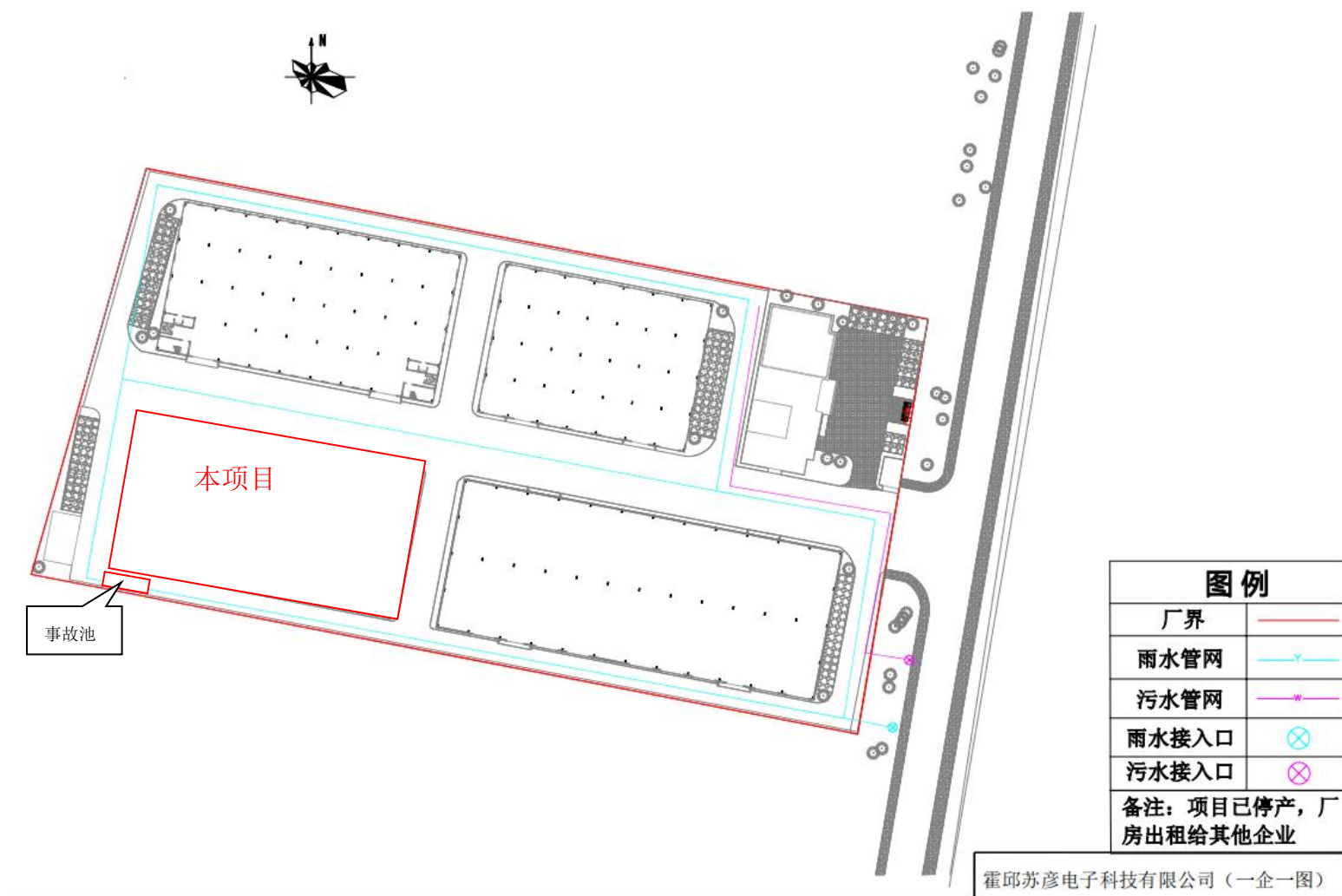


图 2.1-1 租赁厂区总平面布置图

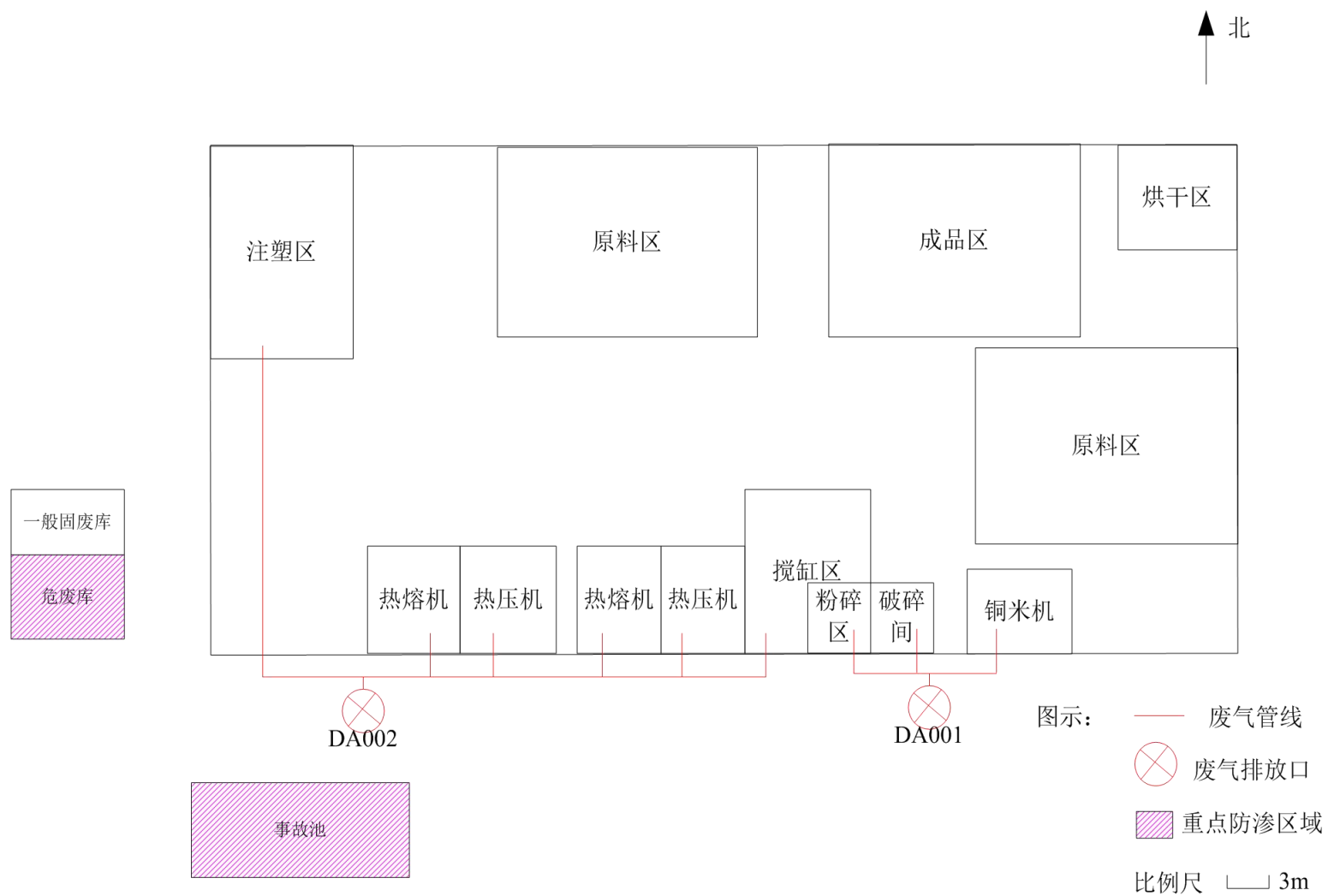


图 2.1-2 本项目生产车间（1 层）平面布置图

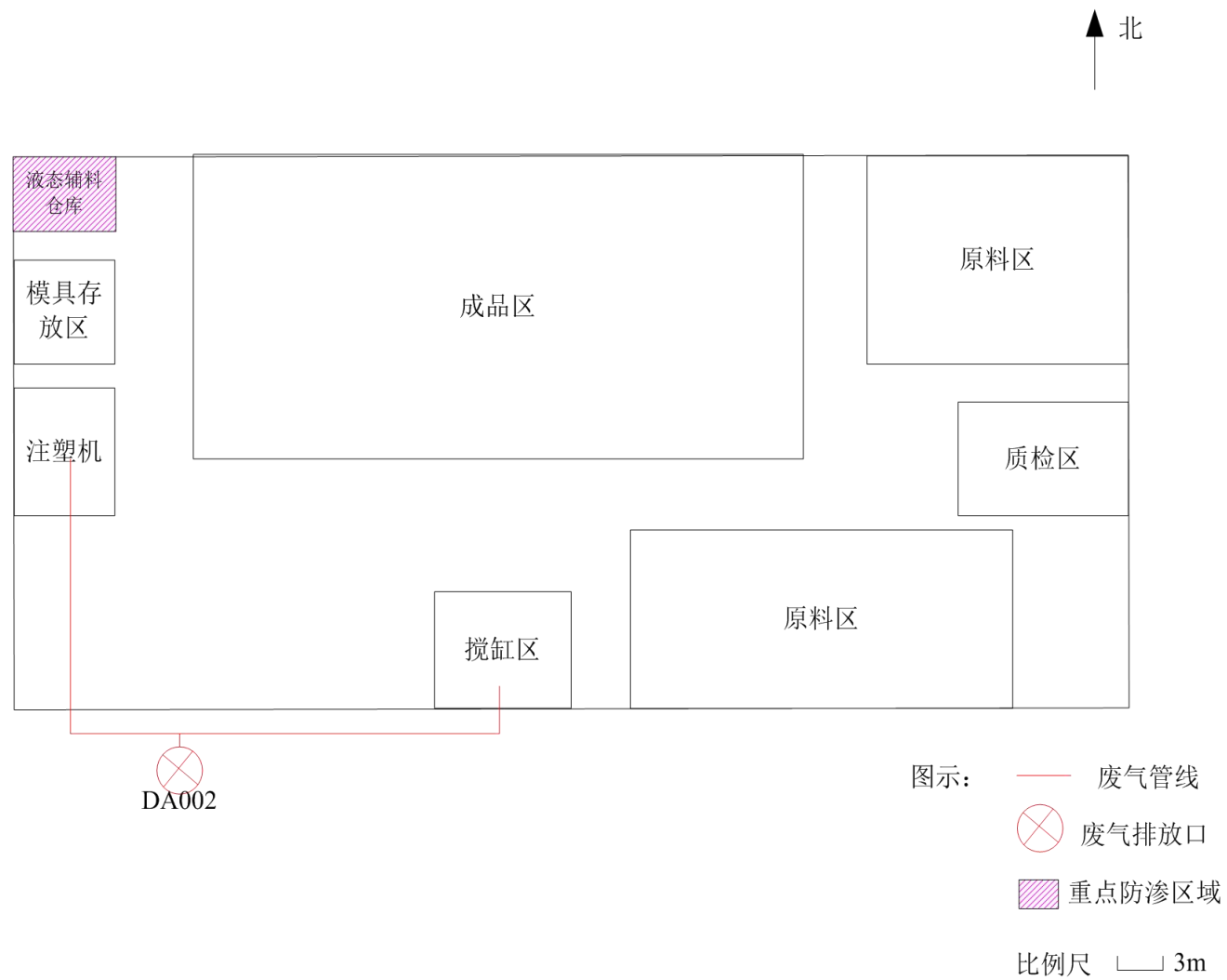


图 2.1-3 本项目生产车间（2 层）平面布置图

2.1.5.2 与项目有关的原有环境污染问题

经现场调查，本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间。

霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间原先为霍邱苏彦电子科技有限公司租赁给安徽亚冠门窗有限公司用于门窗、防盗窗的制作、安装和销售。安徽亚冠门窗有限公司成立于 2019 年 11 月 6 日，注册资金 10 万元，经营范围包括断桥铝门窗、铝合金门窗、塑钢门窗制作、安装、销售；金刚网门窗、铝合金、不锈钢防盗窗不锈钢、铝合金销售。

安徽亚冠门窗有限公司为零售行业，无环保手续。生产车间现状地面已全部硬化，无污染，安徽亚冠门窗有限公司已于 2025 年 6 月完全搬出霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产厂房，其间无其他企业入驻，目前 2#生产厂房为空置状态，故本项目无原有污染及环境问题。

2.1.5.3 周边环境相容性分析

项目厂址位于合肥高新区霍邱现代产业园租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间，总建筑面积 4943m²。项目北侧为霍邱苏彦电子科技有限公司 1#生产车间（承租单位：翔润电子科技有限公司），南侧为六安市宇帛纺织科技有限公司，西侧为六安华盛织造有限公司，东侧为霍邱苏彦电子科技有限公司 3#生产车间（承租单位：诺逸商贸有限公司）。

总体上，项目选址可行，对周边环境影响较小，周边环境对本项目基本没有影响。

2.1.5.4 车间布局合理性分析

综合考虑生产布置需要，在落实各项环保措施的前提下，本项目整体布置基本合理。

①车间布局合理性分析

本工程位于合肥高新区霍邱现代产业园租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间，总占地面积 4943m²。项目厂区危废暂存间、一般固废暂存间位于生产车间外西侧；生产厂房内部按照工艺流程顺势布置，便于物料运输、工艺操作；项目区内生产区、仓储区、办公区相互独立，区块功能分明，整体布局有利于生产，方便管理，合理可行。

②结合工艺流程进行总平面布置，节约用地

本工程位于合肥高新区霍邱现代产业园，厂区靠近道路，方便与外界进行物料运输。将生产过程中的运输、工艺流程与总平面布置三者相结合，在满足技术要求的前提下，各生产环节之间的联接长度尽量缩短，做到从原料进厂到产品和废料出厂，物流路径顺捷、清晰、减少往返和交叉。

③结合各工序生产特点布置总平面，节能降耗。

根据各主要生产厂房的能耗特点，确定公辅设施的位置。将辅助生产的建筑物互相靠近，缩短管线连接长度，降低能耗。

④环保合理性分析

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园，周边均规划为生产企业，距离居民生活区较远。项目废水、废气、噪声、固废等均能够得到妥善处理处置，对周边环境影响不大。生产布局从环保角度基本合理。

因此，本项目总平面布置从工艺技术、环境保护等方面考虑是合理的。

2.1.6 储运工程

2.1.6.1 原辅材料来源及进场条件

本项目为交通设施制造项目，原料来源主要为废旧电线，原料均干净无污染，不含有危险、易爆等物品。

本环评要求建设单位在运营过程中加强生产管理及环境管理要求，对原料来源进行严格控制。为保证项目原料的可靠性，建设单位将对每批原料进行检验，不符合环评报告中要求的原料不予使用，检验合格的方可投入生产。

废旧电线来源控制要求如下：

①本项目废电线原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HTI364-2007)的要求，对环境和人体健康不会造成危害。

②废电线在收集过程中初步筛选干净无污染，废电线表面不得含有油污、其他杂质，运输前进行包装，确保运输过程中包装完好，无废电线遗撒。进场后，堆放在厂房原料堆放区；

③禁止使用进口废电线。

环境管理要求如下：

①废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者

专(兼)职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。

②应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。

③废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用，企业应对从业人员进行环境保护培训。

项目原辅材料储存情况见表 2.1-4，原辅材料理化性质见表 2.1-5。

表 2.1-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗量 (t/a)	储存方式	最大储存量 (t)	备注
原辅材料					
1	废旧电线	23000	固态，1t/袋	2000	其中 PVC 电线、PE、FEP、XLPE、硅橡胶、丁腈橡胶、低烟无卤料占比分别为 90%、5%、1%、1%、1%、1%、1%
2	PP（新料）	350	固态，25kg/袋	30	/
3	反光贴	4000 万个	固态	700 万个	/
4	液压油	0.6	液态，100kg/桶	0.1	/
5	齿轮油	0.1	液态，100kg/桶	0.1	/
能源消耗					
1	水	742.8t/a	/	/	市政给水管网
2	电	140 万 Kwh/a	/	/	园区供电

主要原辅材料的理化性质见下表所示。

表 2.1-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
聚乙烯	聚乙烯(简称 PE)是乙烯基单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100~-70℃)。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。
聚氯乙烯	简称 PVC，一种使用一个氯离子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。由氯乙烯在引发剂的作用下聚合而成的热塑性树脂，是氯乙烯的均聚物。聚氯乙烯具有阻燃（阻燃值为 40 以上）、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点。无固定熔点，80-85 摄氏度开始软化，130-150 摄氏度变为黏弹状态，160-180 摄氏度开始转变为粘流态。
交联聚乙烯	以交联聚乙烯作为绝缘的电缆的耐热性比聚氯乙烯高，它可以在 90℃下长期使用，短路时的耐热温度最高可以达到 250℃；绝缘电阻高，介质损耗角正切小，基本上不随温度的变化而变化；有良好的耐磨性和耐环境应力开裂。交联聚乙烯一旦发生电缆燃烧产生的是二氧化碳和水，而 PVC 电缆燃烧时产生的

	是氯化氢等有害气体；此外，交联聚乙烯的密度比 PVC 小 40%左右，可以明显减
硅橡胶	硅橡胶是指主链由硅和氧原子交替构成，硅原子上通常连有两个有机基团的橡胶。普通的硅橡胶主要由含甲基和少量乙烯基的硅氧链节组成。苯基的引入可提高硅橡胶的耐高、低温性能，三氟丙基及氰基的引入则可提高硅橡胶的耐温及耐油性能。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃下仍能工作。引入苯基后，可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出，在 180℃下可长期工作，稍高于 200℃也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时能耐 300℃以上的高温。硅橡胶的透气性好，氧气透过率在合成聚合物中是最高的。此外，硅橡胶还具有生理惰性、不会导致凝血的突出特性，因此在医用领域应用广泛。
丁腈橡胶	丁腈橡胶（NBR），是由丙烯腈与丁二烯单体聚合而成的共聚物，主要采用低温乳液聚合法生产，耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍低。丁腈橡胶耐热性较好，它的耐热性比天然橡胶和丁苯橡胶好，长期使用温度可达 100 摄氏度，120℃可以用 40 天。广泛用于制造各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软包装、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等。
低烟无卤料	简称有 LSZH、LSOH、LSOH、LSFH 及 OHLS，是在电线电缆产业中电线护套的材料分类。属于低烟无卤聚烯烃类阻燃材料，方形颗粒状，表面光滑，其阻燃性能优越，燃烧时烟度甚少，无腐蚀性气体逸出。由不含卤素（F、Cl、Br、I、At）、不含铅镉铬汞等环境物质的胶料制成，是一种燃烧时不会发出有毒烟雾的环保型电缆材料。
PP	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP）是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热固性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.92 g/cm ³ ，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。
液压油	外观与性状：淡黄色液体；相对密度(水=1)0.8710；闪点：224℃；引燃温度：220-500℃；主要用途：适用于液压系统润滑；毒理性质：极低毒性；燃烧爆炸性：很容易在高温、高压、潮湿的环境下爆炸
齿轮油	外观特性主要包括清澈透明、颜色均匀、无杂质和悬浮物，并且无刺鼻异味；相对密度（15℃）0.907；闪点：200℃以上。

2.1.7 公用及辅助工程

1、供水

（1）生活用水

本项目劳动定员 20 人，年工作日 300d。厂区不设食堂及员工宿舍，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），不含食堂的用水系数为 60 L/（人·d），则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），生活污水的产生系数按 0.8 计，生活污水量为 0.96 m³/d（288m³/a）。生活污水经化粪池预处理后，经厂区总排口排入市政污水管网。本项目建成后使用吸尘器保洁地面，若车间地面出现油污等无法用吸尘器清理干净，使用抹布进行处理，产生的废含油抹布暂存于危废间交由有资质单位处理，故不涉及保洁用水。

（2）冷却循环水系统

项目生产过程中需要用自来水对模具进行间接冷却，设置有一个 10m³的循

环水池，循环水量为 1t/h，则循环水量为 24t/d（7200t/a），该部分用水循环使用，需定期补充因蒸发损耗量，损耗量按照循环水量的 2%计，年工作 300 天，则需补充的新鲜水量约为 0.48t/d（144t/a）。

循环水箱首次补充用水为 10t，由于循环水箱中的水需要每 4 个月排放一次，因此循环水箱每年外排水量为 30t（0.1t/d），进入污水管网。

（3）半成品降温用水

本项目经搅缸加工后，半成品表面需喷洒自来水降温，人工使用喷壶喷洒，经企业提供资料，用水量约 0.36t/d（108t/a）。

（4）湿电除尘喷淋系统循环补充水

项目搅缸废气、注塑废气、热熔挤出成型废气经过湿式静电除尘系统进行预处理，湿式静电除尘系统的喷淋水循环利用，定时排出和补充损耗。喷淋系统循环水量为 0.7t/h（16.8t/d、5040t/a），损耗量按照循环水量的 2%计，年工作 300 天，则需补充的新鲜水量约为 100.8t/a（0.336t/d）。湿式静电除尘系统的循环水箱储水量为 2m³，喷淋系统循环水每 2 个月排放一次，作为危废处理，喷淋废液产生量为 12m³/a。

2、排水

厂区实施雨污分流，雨水进入园区雨水总排口，间接冷却循环系统排水定期汇入生活污水经化粪池处理后一起排入园区总排口。

2.1.8 劳动定员及工作制度

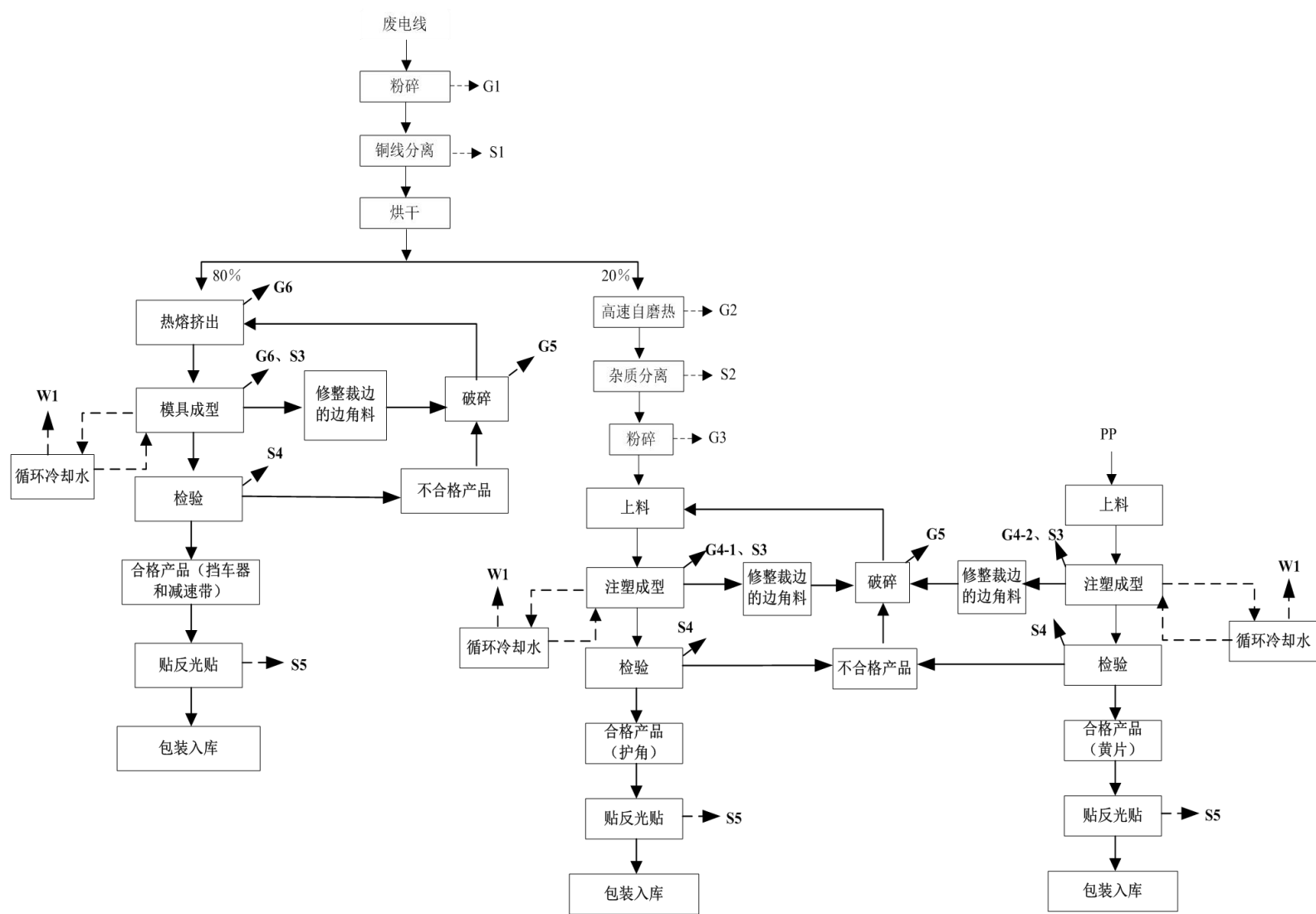
项目劳动定员 20 人。采用三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2.2 工程分析

2.2.1 工艺流程

本项目外购的废旧电线，主要成分为 PVC 电线、PE、FEP、XLPE、硅橡胶、丁腈橡胶、低烟无卤料，占比分别为 90%、5%、1%、1%、1%、1%、1%。项目使用的废旧电线无需清洗。

本项目为交通设施生产，生产工艺为废电线进行铜线分离，其中 20%废电线皮去除杂质、去除杂质后废电线注塑成型；80%废电线皮直接进行热熔挤出，最终得到产品。具体工艺流程如图 2.2-1。



注：G1 铜线分离粉碎废气；G2 搅缸废气；G3 废电线皮粉碎废气；G4-1 废电线注塑废气；G4-2 PP 新料注塑废气；G5 不合格品、废边角料破碎粉尘；G6 热熔挤出成型废气；S1 铜粒；S2 橡胶杂质；S3 废边角料；S4 不合格产品；S5 废包装纸；W1 循环冷却外排水。

图 2.2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

粉碎：使用铜米分离机对废电线进行粉碎分离。**此过程会产生 G1 铜线分离粉碎废气。**

铜线分离：风机产生气流，通过筛网将物料向上吹起，重物料因密度较大贴着筛网移动，最终进入出铜口，轻物料被气流吹出线皮出口得到废电线皮。**此过程会产生 S1 铜粒。**

烘干：将废电线皮经过烘干机（电能加热）进行干燥处理，干燥温度 60℃，30min。干燥温度均低于熔融、分解温度（PE 的分解温度在 300℃ 以上，FEP 的分解温度在 350-400℃ 以上，PVC 的分解温度在 200℃ 以上，XLPE 的分解温度在 250℃ 以上，硅橡胶的分解温度在 200℃ 以上，丁腈橡胶的分解温度在 200-300℃ 以上，低烟无卤料的分解温度在 300℃ 以上），此环节视为不产生有机废气。

烘干后的废电线皮经人工分拣，约 20% 杂线需进行杂质分离后再注塑成型得到产品（护角，黄片直接由 PP 新料注塑成型即可），有 80% 直接进行热熔挤出成型得到产品（挡车器和减速带）。

高速自磨热：该工序使用搅缸由电机快速旋转产生自磨热（温度约 190~210℃），把废电线皮加热熔融，加热后不可熔融的杂质（如铁皮、铝片、铜丝、石子等，约占原料的 7%）会自动分离，通常工序时长在 40 分钟~50 分钟左右，加工完成后会在表面喷洒一点水达到快速降温作用。**此过程会产生 G2 搅缸废气。**

杂质分离：废电线皮高速自磨热后线皮成块从搅缸上方取出，线皮杂质由搅缸下方排渣口排出。**此过程会产生 S2 杂质。**

粉碎：杂质分离后的成块半成品利用破碎机进行破碎。**此过程会产生 G3 废电线皮粉碎废气。**

上料：原料采用吸料机自动吸料至注塑机料筒内（自带烘干功能，烘干温度在 70℃），通过注塑机的加热装置对料筒和喷嘴进行加热，温度约 160~170℃，料筒使用电阻加热圈加热，通过料筒壁向内传热使物料熔融塑化。

注塑成型：注塑机的液压系统将压力通过螺杆挤压机传递到熔融的物料上，熔融的物料在压力的推动下通过注塑机的喷嘴进入模具型腔内，经冷却循

环水冷却固化后开模得到成型产品（本项目不使用脱模剂）。此过程会产生 G4 注塑废气，S3 废边角料和 W1 循环冷却外排水。

检验：对注塑件进行检验，合格产品贴反光贴，不合格产品（约占原料的 2%）与剪切的边角料（约占原料的 2%）进入破碎机进行破碎，破碎后的物料回用至生产线。此过程会产生 G5 不合格品、废边角料破碎粉尘，S4 不合格产品。

贴反光贴：检验合格品贴反光贴。此过程会产生 S5 废包装纸。

包装入库：再人工打包，入库。

热熔挤出：把废线皮用输送带输送到进料仓，然后经过热熔机螺杆加温后挤出，温度 160~170℃。挤出后人工取出称重，放入对应的模具。此过程会产生 G6 热熔挤出成型废气。

模具成型：挤出的半成品放入成型模具里进行挤压成型，成型时间 40~90s，设备经冷却循环水冷却固化得到成型产品。此过程会产生 G6 热熔挤出成型废气，S3 废边角料和 W1 循环冷却外排水。

检验：对半成品进行检验，合格产品贴反光贴，不合格产品（约占原料的 2%）与剪切的边角料（约占原料的 2%）进入破碎机进行破碎，破碎后的物料回用至生产线。此过程会产生 G5 不合格品、废边角料破碎粉尘，S4 不合格产品。

贴反光贴：检验合格品贴反光贴。此过程会产生 S5 废包装纸。

包装入库：再人工打包，入库。

备注：本项目模具委外维修和保养；PP 新料与废电线皮注塑成型工艺一致，仅原料不同。

产污环节：

本项目主要产污环节见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要产污环节

类别	代号	产污节点	污染物内容	去向
废水 (W)	W1	循环冷却水排水	COD、SS	排入市政污水管网
	W2	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	依托邱苏彦电子科技有限公司化粪池处理后排入市政污水管网
废气 (G)	G1	铜米分离粉碎废气	颗粒物	经布袋除尘器(TA001)处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
	G2	搅缸废气	非甲烷总烃、氟化氢、氯乙烯、氯化氢、二硫化碳和臭气浓度	经湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭装置(TA002)处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放
	G3	废电线皮粉碎废气	颗粒物	经布袋除尘器(TA001)处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
	G4-1	废注塑废气	非甲烷总烃、氟化氢、氯乙烯、氯化氢、二硫化碳和臭气浓度	经湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭装置(TA002)处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放
	G5	不合格品、废边角料破碎粉尘	颗粒物	经布袋除尘器(TA001)处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放
	G6	热熔挤出成型废气	非甲烷总烃、氟化氢、氯乙烯、氯化氢、二硫化碳和臭气浓度	经湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭装置(TA002)处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放
固废 (S)	S1	铜线分离	铜粒	外售
	S2	杂质分离	杂质(如铁皮、铝片、铜丝、石子等)	外售
	S3	修整	废边角料	回用至生产线
	S4	检验	不合格产品	
	S5	贴反光贴	废包装纸	外售
	/	废气设施	布袋除尘器收集的粉尘	外售
	/	废气设施	废活性炭	危废暂存库暂存, 交由有资质单位处理
	/	熔融挤出	废滤网及废滤渣	
	/	废气设施	废过滤材料	
	/	废气设施	湿电除尘系统喷淋废液	

	/	机械维护	废齿轮油	
	/	机械维护	废齿轮油桶	
	/	机械维护	废液压油	
	/	机械维护	废液压油桶	
	/	清理地面、机械维护	废含油抹布	
	/	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理

2.2.2 物料平衡

本项目所用原材料为废旧电线和 PP 粒子，物料平衡见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目物料平衡表 单位：t/a

序号	投入			序号	产出		
	名称	单位	数量		名称	单位	数量
粉碎-铜线分离							
1	废旧电线	t	23000.0000	1	废气（颗粒物）	t	5.6810
				2	铜米	t	9200.0000
				3	出料（废电线皮）	t	13794.3190
	合计	t	23000.0000		合计	t	23000.0000
热熔挤出（80%）							
1	废电线皮	t	11035.4552	1	废气（非甲烷总烃）	t	9.3801
	PVC		9931.9097	2	废气（氯化氢）	t	0.0012
	FEP		110.3546	3	废气（氯乙烯）	t	0.0014
	硅橡胶和丁腈橡胶		220.7091	4	废气（氟化氢）	t	0.0055
				5	废气（二硫化碳）	t	0.0055
				6	不合格产品	t	220.7091
				7	废边角料	t	220.7091
				8	出料（挡车器+减速带）	t	10584.6432
	合计	t	11035.4552		合计	t	11035.4552
破碎-热熔挤出							
1	不合格产品	t	220.7091	1	废气（非甲烷总烃）	t	0.3752
2	废边角料	t	220.7091	2	废气（氯化氢）	t	0.0000
	PVC	t	397.2764	3	废气（氯乙烯）	t	0.0001
	FEP	t	4.4142	4	废气（氟化氢）	t	0.0002

	硅橡胶 和丁腈 橡胶	t	8.8284	5	废气（二硫化碳）	t	0.0002
				6	废气（颗粒物）	t	0.1986
				7	出料（挡车器+减速 带）	t	440.8438
	合计	t	441.4182		合计	t	441.4182
成品检验							
1	出料 （挡车 器+减速 带）	t	11025.48 70	1	挡车器	t	5622.998 4
					减速带		5402.488 6
	合计	t	11025.48 70		合计	t	11025.48 70
高速自磨热-杂质分离（20%）							
1	废电线 皮	t	2758.863 8	1	废气（非甲烷总烃）	t	2.3450
	PVC	t	2482.977 4	2	废气（氯化氢）	t	0.0005
	FEP	t	27.5886	3	废气（氯乙烯）	t	0.0006
	硅橡胶 和丁腈 橡胶	t	55.1773	4	废气（氟化氢）	t	0.0014
				5	废气（二硫化碳）	t	0.0014
				6	杂质	t	193.1205
				7	出料（去杂质后废电 线皮）	t	2563.394 5
	合计	t	2758.863 8		合计	t	2758.863 8
破碎							
1	去杂质 后废电 线皮	t	2563.394 5	1	废气（颗粒物）	t	1.1535
				2	出料（破碎后去杂质 后废电线皮）	t	2562.241 0
	合计	t	2563.394 5		合计	t	2563.394 5
注塑成型（废电线皮）							
1	出料 （破碎 后去杂 质后废 电线 皮）	t	2562.241 0	1	废气（非甲烷总烃）	t	2.1779
	PVC	t	2306.016 9	2	废气（氯化氢）	t	0.0003
	FEP	t	25.6224	3	废气（氯乙烯）	t	0.0003
	硅橡胶 和丁腈	t	51.2448	4	废气（氟化氢）	t	0.0013

	橡胶						
				5	废气（二硫化碳）	t	0.0013
				6	不合格产品	t	51.2448
				7	废边角料	t	51.2448
				8	出料（护角）	t	2457.570 2
	合计	t	2562.241 0		合计	t	2562.241 0
破碎-注塑成型（废电线皮）							
1	不合格产品	t	51.2448	1	废气（非甲烷总烃）	t	0.0871
2	废边角料	t	51.2448	2	废气（氯化氢）	t	0.0000
	PVC	t	92.2407	3	废气（氯乙烯）	t	0.0000
	FEP	t	1.0249	4	废气（氟化氢）	t	0.0001
	硅橡胶和丁腈橡胶	t	2.0498	5	废气（二硫化碳）	t	0.0001
				6	废气（颗粒物）	t	0.0461
				7	出料（护角）	t	102.3563
	合计	t	102.4896		合计	t	102.4896
注塑成型（PP）							
1	PP	t	350.0000	1	废气（非甲烷总烃）	t	0.9450
				2	不合格产品	t	7.0000
				3	废边角料	t	7.0000
				4	出料（黄片）	t	335.0550
	合计	t	350.0000		合计	t	350.0000
破碎-注塑成型(pp)							
1	不合格产品	t	7.0000	1	废气（颗粒物）	t	0.0063
2	废边角料	t	7.0000	2	废气（非甲烷总烃）	t	0.0378
				3	出料	t	13.9559
	合计	t	14.0000		合计	t	14.0000
成品检验							
1	出料（护角）	t	2559.926 5	1	护角	t	2559.926 5
2	出料（黄片）	t	349.0109	2	黄片	t	349.0109
	合计	t	2908.937 4		合计	t	2908.937 4

物料平衡图如下：

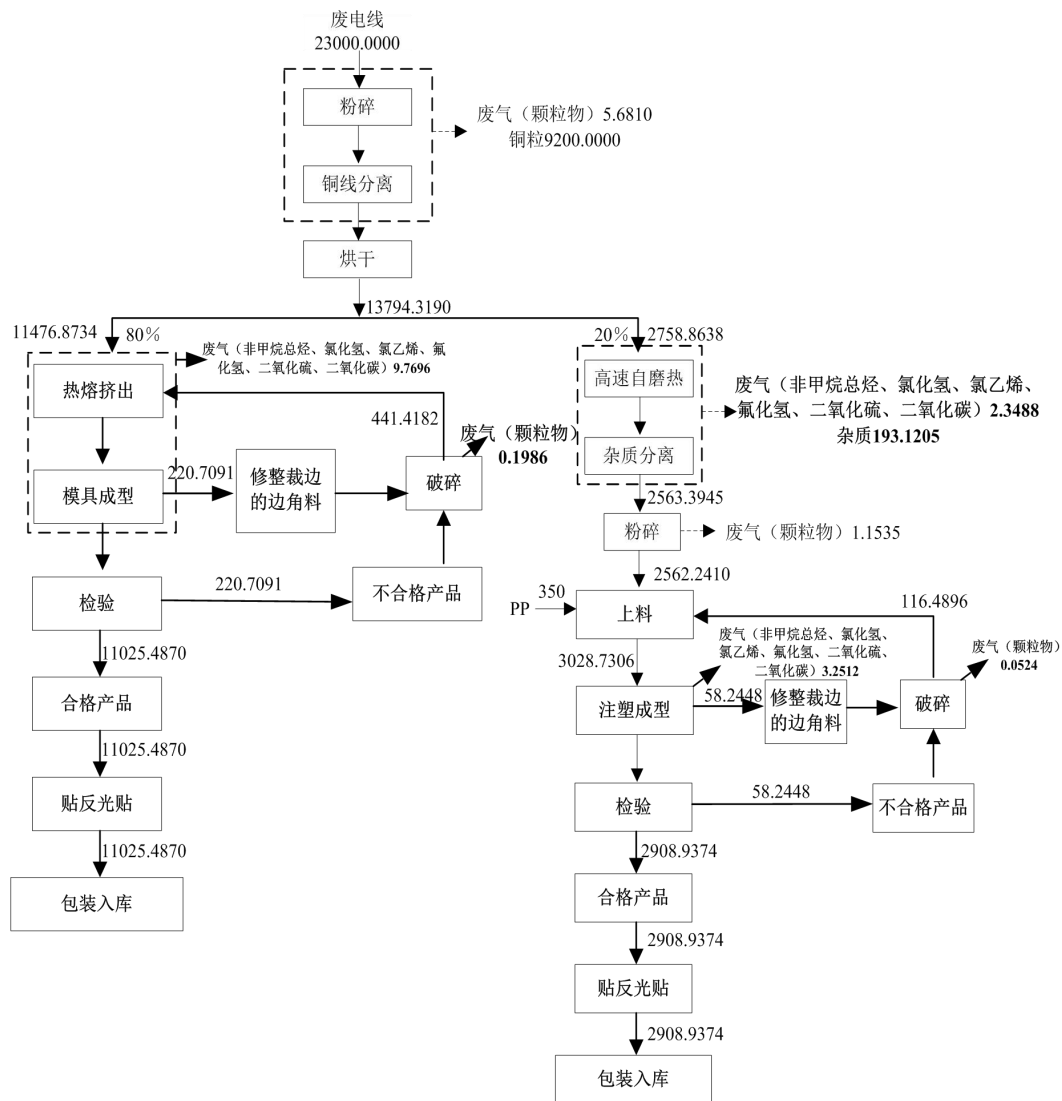


图 2.2-2 物料平衡图 单位 t/a

2.3 污染源分析

2.3.1 废气

(1) 铜线分离粉碎废气 G1

本项目使用铜米分离机对废电线进行粉碎分离会产生一定量的粉碎废气，主要污染物为颗粒物。本项目需要粉碎的原料为外购的废电线，年使用量约为23000t/a，铜线分离粉碎过程粉尘产生量保守考虑参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料产品名称为废电线，产品名称为废塑料，破碎+风选粉尘产生系数 247 克/吨-原料计，即粉尘年产生量约为 5.681t/a。该粉碎工序每天运行 24h，年工作 7200h。

项目设置将铜米机区域全密闭，收集效率按 97%计，则粉尘有组织产生量约为 5.5106t/a，无组织排放量约为 0.1704t/a。

风量计算：

根据整体密闭罩风量计算公式 $Q=p \cdot s \cdot h$ 计算：

式中 Q —新风量 (m^3/h)

p —换气次数 (次/h)，根据《暖通设计手册》及工程经验，本次环评取 30 次/h

s —车间面积 (m^2)，破碎区域独立密闭间面积为 $135m^2$

h —车间高度，密闭高度约 4m

得 $135 \times 4 \times 30 = 16200m^3/h$

故项目铜米机区域应设置 $16200m^3/h$ 。考虑到风量损失及风阻，铜米机区域设置风量为 $18200m^3/h$ 。

(2) 废电线皮粉碎废气 G3

本项目杂质分离后的成块半成品会利用破碎机进行破碎，该工段会产生破碎粉尘，主要污染物为颗粒物。根据物料平衡，破碎量约为 2563.3945t/a，废旧电线主要成分为 PVC，故破碎过程粉尘产生量保守考虑参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PVC-再生塑料粒子，干法破碎粉尘产生系数以 450 克/吨原料计，即粉尘年产生量约为 1.1535t/a。该粉碎工序每天运行24h，年工作 7200h。

项目设置将粉碎区域全密闭，收集效率按 97%计，则粉尘有组织产生量约为 1.1189t/a，无组织排放量约为 0.0346t/a。

风量计算：

根据整体密闭罩风量计算公式 $Q=p.s.h$ 计算：

式中 Q —新风量 (m^3/h)

p —换气次数 (次/h)，根据《暖通设计手册》，本次环评取 30 次/h

s —车间面积 (m^2)，破碎区域独立密闭间面积为 $9m^2$

h —车间高度，密闭高度约 3m

得 $9 \times 3 \times 30 = 810m^3/h$

故项目粉碎区域应设置 $810m^3/h$ 。考虑到风量损失及风阻，粉碎区域设置风量为 $900m^3/h$ 。

(3) 不合格品、废边角料破碎粉尘 G5

本项目不合格产品与剪切的边角料进入破碎机进行破碎，破碎后的物料回用至生产线，该工段会产生破碎粉尘，主要污染物为颗粒物。不合格品产生量约为原料的 2%、废边角料产生量约为原料的 2%，根据物料平衡，破碎量合计约为 557.9078t/a，破碎过程粉尘产生量保守考虑参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料名称为废 PVC，产品名称为再生塑料粒子，干法破碎粉尘产生系数以 450 克/吨原料计，即粉尘年产生量约为 0.2511t/a。该破碎工序每天运行 24h，年工作 7200h。

项目设置将破碎区域全密闭，收集效率按 97%计，则粉尘有组织产生量约为 0.0075t/a，无组织排放量约为 0.0010t/a。

风量计算：

根据整体密闭罩风量计算公式 $Q=p.s.h$ 计算：

式中 Q —新风量 (m^3/h)

p —换气次数 (次/h)，根据《暖通设计手册》，本次环评取 30 次/h

s —车间面积 (m^2)，破碎区域独立密闭间面积为 $9m^2$

h —车间高度，密闭高度约 3m

得 $9 \times 3 \times 30 = 810m^3/h$

故项目破碎机区域应设置 $810m^3/h$ 。考虑到风量损失及风阻，破碎机区域设

置风量为 900m³/h。

综上，铜线分离工序、废电线皮粉碎工序和不合格品、废边角料破碎工序风量取值 20000m³/h。

(4) 搅缸废气 G2、注塑成型废气 G4、热熔挤出成型废气 G6

搅缸由电机快速旋转产生自磨热（温度约 190~210℃），废电线皮在此工段加热熔融成块；本项目注塑成型温度约 160~170℃；热压挤出温度约 160~170℃；本项目使用的废电线皮包括 PVC 电线、PE、FEP、XLPE、硅橡胶、丁腈橡胶、低烟无卤料，占比分别为 90%、5%、1%、1%、1%、1%、1%。该过程会有少量非甲烷总烃产生，其中 PVC 原料熔融时会产生氯化氢、氯乙烯废气，FEP 原料熔融时会产生氟化氢废气，硅橡胶、丁腈橡胶熔融时会产生二硫化碳和臭气浓度。

①非甲烷总烃

废电线搅缸工序、热熔挤出成型工序、注塑成型工序非甲烷总烃产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，原料名称为废 PVC，产品名称为再生塑料粒子，挤出造粒产生系数为 850 克/吨-原料计。PP 注塑成型产生量考虑参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品业系数手册 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物产生系数按 2.7kg/t-产品计。

根据物料平衡，需进行搅拌的废电线使用量约为 2758.8638t/a，即非甲烷总烃年产生量约为 2.3450t/a。该工序每天运行 24h，年工作 7200h。

热熔挤出工序使用的废电线约 11476.8734t/a，即非甲烷总烃年产生量约为 9.7553t/a。该工序每天运行 24h，年工作 7200h。

注塑成型工序使用的废电线约 2664.7306t/a，即非甲烷总烃年产生量约为 2.2650t/a。该工序每天运行 24h，年工作 7200h。

根据物料平衡，黄片产品生产过程中 PP 粒子使用量约 364t/a，即非甲烷总烃年产生量约为 0.9828t/a。该工序每天运行 24h，年工作 7200h。

②氯化氢、氯乙烯

氯化氢、氯乙烯产生量参考中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论(试验条件将 25g

纯聚氯乙烯粉末放置在 250ml 碘量瓶中，置于电热干燥箱中模拟加热)，聚氯乙烯在不同温度的加工使用条件下所释放于工作场所空气中的毒害物质的种类、数量不同，具体数据详见下表所示：

表 2.3-1 不同温度条件下的热解产物的种类和浓度单位：mg/m³

热解产物	温度（℃）								
	90	110	130	150	170	190	210	230	250
氯化氢	0.95	5.86	7.52	9.48	11.87	16.83	19.46	22.53	25.62
氯乙烯	1.03	4.08	7.85	11.57	14.12	18.23	22.84	27.56	30.68

由上可知，该论文试验条件为常温常压下进行，因此本项目的产排污条件与其一致。聚氯乙烯在不同的加热温度条件下产物不同，温度越高，分解产物的种类越多，浓度越大。本项目搅缸工序选取在最高温度 210℃加热情况下的各污染物进行核算，注塑成型和热熔挤出时选取在最高温度 170℃加热情况下的各污染物进行核算。根据（气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物）论文中内容介绍，该论文实验时称取 25g 的聚氯乙烯粉末在 250mL 的量瓶中进行加热，因此可对应计算出在 250℃和 170℃时各污染物的产生情况如下：

表 2.3-2 250℃和 170℃温度条件下聚氯乙烯的加热产污种类及量

产污	温度为 210℃情况				
	聚氯乙烯原料（g）	实验体积（mL）	浓度（mg/L）	25g 原料对应污染物产生量（mg）	产物系数（kg/t）
氯化氢	25	250	19.46	0.00486	0.000195
氯乙烯	25	250	22.84	0.00571	0.000228
产污	温度为 170℃情况				
	聚氯乙烯原料（g）	实验体积（mL）	浓度（mg/L）	25g 原料对应污染物产生量（mg）	产物系数（kg/t）
氯化氢	25	250	11.87	0.00297	0.000119
氯乙烯	25	250	14.12	0.00353	0.000141

综上可知，搅缸工序加热温度为 210℃时氯化氢的产生量为 0.000195kg/t 聚氯乙烯，氯乙烯产生量为 0.000228kg/t 聚氯乙烯。注塑成型和热熔挤出工序加热温度为 170℃时氯化氢的产生量为 0.000119kg/t 聚氯乙烯，氯乙烯产生量为 0.000141kg/t 聚氯乙烯。

本项目搅缸工序使用的废电线皮中含 PVC 2482.9774t/a，所以氯化氢的产生量为 0.0005t/a；氯乙烯的产生量为 0.0006t/a。该工序每天运行 24h，年工作 7200h。

热熔挤出工序使用的废电线皮中含 PVC 10329.1861t/a，所以氯化氢的产生量为 0.0012t/a；氯乙烯的产生量为 0.0015t/a。该工序每天运行 24h，年工作7200h。

注塑成型工序使用的废电线皮中含 PVC 2398.2575t/a，所以氯化氢的产生量为 0.0003t/a；氯乙烯的产生量为 0.0003t/a。该工序每天运行 24h，年工作7200h。

③氟化氢

因氟化氢无源强核算数据，故参考《清远市合意氟塑电线有限公司年产氟塑料板 30 吨、航空航天用高性能铜导线 3000 万米、氟塑料粒 1470 吨迁改建项目竣工环境保护验收监测报告》监测数据，该企业验收期间废气治理设施氟化氢进口浓度和速率日均值分别为 1.24mg/m³、0.0066kg/h 和 1.44mg/m³、0.0077kg/h，以速率 0.0077kg/h 计，年工作时间 2400h，则废气治理设施进口氟化物含量为 18.48kg/a。保守以收集效率 30%计，则该企业氟化物年产生量为 61.6kg/a。该企业氟塑料粒年使用量为 1650t，经造粒产生的新氟塑料粒共为 1600 吨（其中 30 吨用于挤出生产氟塑料板，100 吨用于挤出生产铜导线，另外 1470 吨作为产品出售），该项目造粒、挤出共 1780t/a 氟塑料粒，故该项目氟化物产生系数为 34.6g/t-氟塑料粒。

本项目与清远市合意氟塑电线有限公司，类比情况详见下表。考虑到单次监测的不确定性，因此本次氟化物产生系数按 50g/t-氟塑料粒计算。根据物料平衡，需进行搅拌的废电线中 FEP 使用量约为 27.5886t/a，即氟化氢年产生量约为 0.0014t/a。

注塑成型工序使用的废电线约 26.6473t/a，即氟化氢年产生量约为 0.0013t/a。

热熔挤出工序使用的废电线约 114.7687t/a，即氟化氢年产生量约为 0.0057t/a。

表 2.3-3 类比项目可比性对照表

项目名称	清远市合意氟塑电线有限公司年产氟塑料板 30 吨、航空航天用高性能铜导线 3000 万米、氟塑料粒 1470 吨等迁改扩建项目	本项目	类比可行性
原料	(1) 外购氟塑料粒子 1650t/a，均为透明色，且韧性及性能较差，达不到项目线缆生产要求，故对外购的氟塑料粒子回厂以后根据客户及本项目线缆生产要求进一步加工	外购废电线皮中含 FEP 836.0557t/a，直接用于本项目	类似，本项目污染源强不会高于该类比项目，具有可类比性

	成确切的熔点，配上相应的颜色。 (2) 厂内经改性造粒后的氟塑料粒子 30 吨用于挤出生产氟塑料板，100 吨用于挤出生产铜导线	交通设施生产使用	
工艺	(1) 氟塑料改性主要工艺：熔融-挤出-造粒，温度约 360℃。 (2) 氟塑料板生产主要工艺：改性后的氟塑料粒子挤出成型-分切； 铜导线生产主要工艺：改性氟塑料粒子+铜线注塑挤出-编织屏蔽-成缆-外护套加工。挤出温度 350℃。	主要工艺为热熔挤出（温度约 160-170℃）、高速自磨热（温度约 190-210℃）、注塑成型（温度约 160-170℃）	热熔挤出、高速自磨热和注塑成型工序控制温度在塑料分解温度以下，本项目污染源强不会高于该类比项目，具有可类比性

④二硫化碳、臭气浓度

根据《橡胶制品工业工艺废气排放因子探索》(四川环境，2013 年第 6 期)一文中关于“确定橡胶制品工业项目是否有 H₂S 废气排放”得出，橡胶工业生产过程中 H₂S 产生量极小，基本可忽略，应选取 CS₂ 作为含硫化合物的排放因子。另查阅《橡胶制品工业含硫恶臭气体分析与评价》(丁学锋等，《环境科学导刊》2014 年 03 期)，美国国家环保总局《空气污染物排放系数汇编》(AP-42)橡胶行业各个工序排放的污染因子无 H₂S，含硫化合物主要为二硫化碳，生产工序中硫化氢的产生量极少，二硫化碳是制胶源的标识组分，胶制品企业含硫恶臭气体主要为二硫化碳。故本环评选取 CS₂ 作为恶臭气体的特征因子。

根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业,2006,53(11):82-683,张芝兰）中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果显示：挤出过程中 CS₂ 的最大排放系数为 25.1mg/kg 胶料，本项目硅橡胶、丁腈橡胶的熔融过程参照此系数。本项目搅缸工序硅橡胶、丁腈橡胶年用量为 55.1773t/a，即 CS₂ 年产生量约为 0.014t/a。

注塑成型工序使用的硅橡胶、丁腈橡胶约 53.2946t/a，即 CS₂ 年产生量约为 0.0013t/a。

热熔挤出工序使用的硅橡胶、丁腈橡胶约 229.5375t/a，即 CS₂ 年产生量约为 0.0058t/a。

本项目加热熔融橡胶过程中，会排放令人不愉快的气味（CS₂），以臭气浓度为评价指标，目前尚无准确的估算方法，根据文献浙大硕士论文《某橡胶轮胎生产企业废气综合治理》可知，加热熔融橡胶产生臭气浓度为 2400（无量纲）经“二级活性炭吸附装置”处理后，去除率约为 90%，则臭气浓度满足《恶

臭污染物排放标准》（GB1455-93）中规定的臭气浓度最高允许值 2000（无量纲），同时根据同类企业类比调查，厂界无明显异味，对周围的环境影响较小。

⑤搅缸废气风量计算：

根据整体密闭罩风量计算公式 $Q=p.s.h$ 计算：

式中 Q —新风量（ m^3/h ）

p —换气次数（次/h），根据《暖通设计手册》，本次环评取 30 次/h

s —车间面积（ m^2 ），搅缸区域独立密闭间面积为 $58m^2$

h —车间高度，车间高度约 3m

得 $58 \times 3 \times 30 = 5220m^3/h$

故项目搅缸区域应设置 $5220m^3/h$ 。考虑到风量损失及风阻，搅缸区域设置风量为 $5800m^3/h$ 。

⑥注塑废气风量计算：

项目拟在 8 台注塑机熔机头上方设置集气罩+软帘，废气被集气罩+软帘收集后经湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高 DA002 排气筒排放，集气罩+软帘收集效率 90%，二级活性炭吸附装置处理效率 90%。项目采取的矩形集气罩为外部集气罩，根据《大气污染控制工程》的控制风速法计算：

$$Q=kphV_x$$

其中： Q ：风量， m^3/h ，

K ：考虑沿高度速度不均匀的安全系数，通常取 1.4，

P ：罩口周长， m ，

H ：罩口至污染源的距离，

V_x ：污染源控制速度， m/s ；

根据《大气污染控制工程》（第二版）中表 1 可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度为 $0.5 \sim 1.0m/s$ ，本次取 $0.5m/s$ ，即 $V_x=0.5m/s$ ；

根据建设单位提供材料，设计单个注塑机集气罩的尺寸为 $1.5m \times 1.5m$ ，则罩口周长为 6m，故 $P=6m$ ；罩口距污染源的距离，为避免横向气流的干扰，要求 $H \leq 0.3L$ （罩口长边尺寸），本项目设计罩口底部至污染源的距离为 0.3m，

及 $H=0.3\text{m}$ ；则注塑机集气罩风量 $Q=(1.4\times6\times0.5\times0.3)\text{ m}^3/\text{s}=1.26\text{m}^3/\text{s}$ ，即 $4536\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目 8 台注塑机共设置 8 个集气罩，故总风量为 $36288\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑损耗等因素，总设计处理风量为 $40400\text{m}^3/\text{h}$ 。

⑦热熔挤出废气风量计算：

根据整体密闭罩风量计算公式 $Q=p.s.h$ 计算：

式中 Q —新风量 (m^3/h)

p —换气次数 (次/h)，根据《暖通设计手册》，本次环评取 30 次/h

s —车间面积 (m^2)，热熔挤出独立密闭间面积为 22.5m^2

h —车间高度，车间高度约 3m

得 $22.5\times3\times30=2025\text{m}^3/\text{h}$

故项目热熔挤出区域应设置 $2025\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到风量损失及风阻，热熔挤出区域设置风量为 $2300\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上，搅缸区域、注塑成型区域、热熔挤出区域风量取值 $48500\text{m}^3/\text{h}$ 。

(4) 废气排放汇总

表 2.3-4 项目大气污染物有组织排放汇总一览表

废气源	污染物名称	产生情况			收集情况		风量 (m³/h)	处理情况		排放情况			排放方式
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	收集措施	收集效率(%)		处理措施	处理效率(%)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
铜线分离粉碎废气	颗粒物	5.5106	0.7654	42.0526	密闭收集	97	18200	布袋除尘器 (TA001)	99	0.0551	0.0077	0.4205	DA001 排气筒
废电线皮粉碎废气	颗粒物	1.1189	0.1554	172.6690	密闭收集	97	900			0.0112	0.0016	1.7267	
不合格品、废边角料破碎粉尘	颗粒物	0.2436	0.0338	37.5875	密闭收集	97	900			0.0024	0.0003	0.3759	
搅缸废气	非甲烷总烃	2.2747	0.3159	54.4696	密闭收集	97	5800	湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭装置 (TA002)	90	0.2275	0.0316	5.4470	DA002 排气筒
	氯化氢	0.0005	0.0001	0.0116						0.00005	0.00001	0.0012	
	氯乙烯	0.0006	0.0001	0.0139						0.0001	0.00001	0.0014	
	氟化氢	0.0014	0.0002	0.0325						0.0001	0.00002	0.0033	
	二硫化碳	0.0014	0.0002	0.0325						0.0001	0.00002	0.0033	
注塑成型废气	非甲烷总烃	2.9230	0.4060	10.0489	集气罩+软帘	90	40400			0.2923	0.0406	1.0049	
	氯化氢	0.0003	0.00004	0.0009						0.00003	0.000004	0.0001	
	氯乙烯	0.0003	0.00004	0.0009						0.00003	0.00000	0.0001	

										4		
	氟化氢	0.0012	0.0002	0.0040						0.0001	0.00002	0.0004
	二硫化碳	0.0012	0.0002	0.0040						0.0001	0.00002	0.0004
热熔挤出成型废气	非甲烷总烃	9.4626	1.3143	571.4155	密闭收集	97	2300			0.9463	0.1314	57.1416
	氯化氢	0.0012	0.0002	0.0703						0.0001	0.00002	0.0070
	氯乙烯	0.0015	0.0002	0.0879						0.0001	0.00002	0.0088
	氟化氢	0.0055	0.0008	0.3339						0.0006	0.00008	0.0334
	二硫化碳	0.0056	0.0008	0.3397						0.0006	0.00008	0.0340

表 2.3-5 排气筒各项参数一览表

排放源	废气源	排风量 (m³/h)	内径 (m)	高度 (m)	污染物	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	标准限值		达标情况	排气筒类别
									浓度(mg/m³)	速率(kg/h)		
DA001 排气筒	铜线分离粉碎、废电线皮粉碎、不合格品、废边角料破碎废气	20000	0.7	15	颗粒物	0.0687	0.0095	0.4773	20	/	达标	一般排放口
DA002 排气筒	搅缸废气、注塑成型废气、热熔挤出成型废气	48500	1.1	15	非甲烷总烃	1.4660	0.2036	4.1983	40	1.6	达标	一般排放口
					氯化氢	0.0002	0.00003	0.0005	20	/	达标	
					氯乙烯	0.0002	0.00003	0.0007	5	/	达标	
					氟化氢	0.0008	0.0001	0.0023	5	/	达标	
					二硫化碳	0.0008	0.0001	0.0023	1.5	/	达标	

表 2.3-6 废气污染物无组织排放情况

废气名称	来源	污染物名称	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	排放方式
无组织废气	生产车间	颗粒物	0.2126	0.0295	无组织排放

废气名称	来源	污染物名称	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	排放方式
		非甲烷总烃	0.6878	0.0955	
		氯化氢	0.0001	0.00001	
		氯乙烯	0.0001	0.00001	
		氟化氢	0.0003	0.00005	
		二硫化碳	0.0003	0.00005	

2.3.2 废水

(1) 生活用水

本项目劳动定员 20 人，年工作日 300d。厂区不设食堂及员工宿舍，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），不含食堂的用水系数为 60 L/（人·d），则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），生活污水的产生系数按 0.8 计，生活污水量为 0.96 m³/d（288m³/a）。生活污水经化粪池预处理后，经厂区总排口排入市政污水管网。本项目建成后使用吸尘器保洁地面，若车间地面出现油污等无法用吸尘器清理干净，使用抹布进行处理，产生的废含油抹布暂存于危废间交由有资质单位处理，故不涉及保洁用水。

(2) 冷却循环水系统

项目生产过程中需要用自来水对模具进行冷却，设置有一个 10m³ 的循环水池，循环水量为 1t/h，则循环水量为 24t/d（7200t/a），该部分用水循环使用，需定期补充因蒸发损耗量，损耗量按照循环水量的 2%计，年工作 300 天，则需补充的新鲜水量约为 0.48t/d（144t/a）。

循环水箱首次补充用水为 10t，由于循环水箱中的水需要每 4 个月排放一次，因此循环水箱每年外排水量为 30t（0.1t/d），排放的水进入污水管网。

(3) 半成品降温用水

本项目经搅缸加工后半成品会在表面喷洒一点水达到快速降温作用，经企业提供资料，用水量约 0.36t/d（108t/a）。

(4) 湿电除尘喷淋系统循环补充水

项目搅缸废气、注塑废气、热熔挤出成型废气经过湿式静电除尘系统进行预处理，湿式静电除尘的喷淋系统水循环利用，定时排出和补充损耗。湿电除尘的循环水箱为 2m³，喷淋系统循环水量为 0.7t/h（16.8t/d、5040t/a），损耗量按照循环水量的 2%计，年工作 300 天，则需补充的新鲜水量约为 100.8t/a（0.336t/d）。喷淋系统循环水每 2 个月排放一次，当作危废处理，喷淋废液产生量为 12m³/a。

表 2.3-7 本项目用、排水情况表（单位：m³/d）

名称	用水量	损耗量	排水量
生活用水	1.2	0.24	0.96
冷却水槽补水	0.58	0.48	0.1
半成品降温用水	0.36	0.36	/
湿电除尘喷淋系统循环补充	0.336	0.336	/

水			
合计	2.476	1.416	1.06

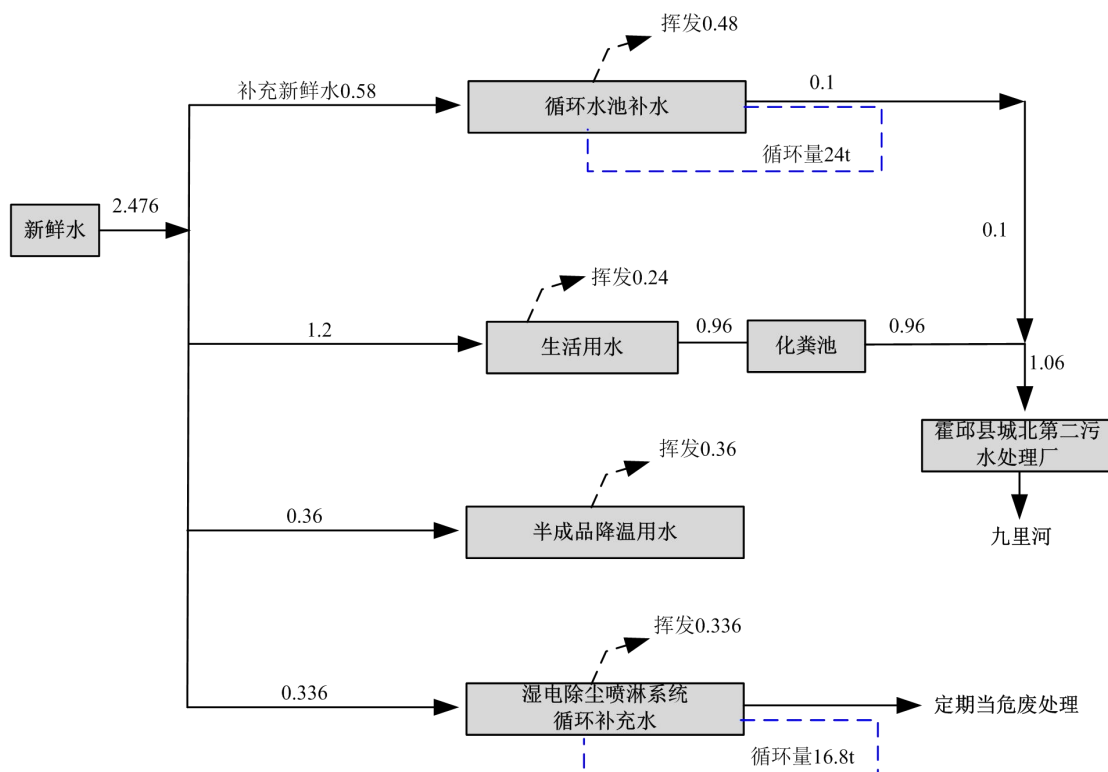


图 2.3-1 项目水平衡图单位：t/d

表 2.3-8 本项目废水污染物产生排放情况

废水类别	处理措施	水量	污染物浓度 (mg/L)			
		(m ³ /t)	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水排放浓度	化粪池	288	300	120	200	25
冷却循环水排放浓度	—	30	100	/	50	/
总排口排放浓度	—	318	281	109	186	23
总排口排放量	—	318	0.089	0.043	0.059	0.007
霍邱县城北第二污水处理厂接管标准	—	—	320	110	195	35

2.3.3 噪声

本项目噪声主要来自生产车间及公辅设施的各种设备，根据相关资料和同类设备的类比调查，主要设备的噪声声压级见下表。

表 2.3-9 设备噪声源强

序号	设备名称	数量 (台)	声级值 (dB (A))	设备位置
1	注塑机	4	85	生产车间内

2	注塑机	4	85	生产车间内
3	模具	80	70	生产车间内
4	搅缸	12	80	生产车间外
5	破碎机	2	90	生产车间内
6	热熔机	4	85	生产车间内
7	热压成型机	20	85	生产车间内
8	烘干机	4	75	生产车间外
9	铜米机	3	90	生产车间内
10	空压机	2	85	生产车间内
11	冷却塔	4	80	生产车间内
12	风机	2	90	生产车间外

2.3.4 固废

本项目固体废弃物主要包括员工日常活动产生的生活垃圾、一般工业固废（铜粒、杂质、废边角料、不合格产品、废包装纸、布袋除尘器收集的粉尘）、危险废物（废活性炭、废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布）。

铜粒：根据物料平衡，铜米分离机分离出来的铜粒约为 9200t/a，属于一般固体废物，集中收集后定期外售。

杂质：根据物料平衡，搅缸进行杂质分离出来的杂质（如铁皮、铝片、铜丝、石子等）约为 193t/a，属于一般固体废物，集中收集后定期外售。

废边角料：根据物料平衡，废边角料产生量约为 279t/a，集中收集后回用于生产线。

不合格产品：根据物料平衡，不合格产品产生量约为 279t/a，集中收集后回用于生产线。

废包装纸：废包装纸产生量约为 10t/a，属于一般固体废物，集中收集后定期外售。

布袋除尘器收集的粉尘：根据前文计算，除尘器收尘产生量约为 6.80t/a，属于一般固体废物，集中收集后定期外售。

废活性炭：根据表 6.1-3 计算可知，废活性炭产生量约为 57.65t/a。废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-039-49，需包装收集，暂存厂区危废间内，委托有

资质单位定期处理。

废滤网及废滤渣：熔融挤出机每日需要更换滤网，单个废滤网重 1kg，则废滤网年产量 1.2t。废滤网上产生的废滤渣每年约产生 2t，更换下的废滤网暂存厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

废过滤材料：废气处理工序产生废过滤材料。产生量约 2t/a。废活性炭属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-041-49，需包装收集，暂存厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。

湿电除尘系统喷淋废液：根据前文描述，喷淋系统循环水每 2 个月排放一次，当做危废处理，喷淋废液产生量为 12m³/a。喷淋废液属于 HW49 类危险废物，危废代码为 900-041-49，暂存厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。

废齿轮油：用于设备检修，产生量约为 0.1t/a，暂存厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

废齿轮油桶：设备检修，齿轮油桶装，规格为 100kg/桶（含桶），每个桶重 10kg，产生量 0.01t/a，暂存厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

废液压油：用于注塑机的液压系统，产生量约为 0.5t/a，暂存厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

废液压油桶：液压油桶装，规格为 100kg/桶（含桶），每个桶重 10kg，产生量 0.06t/a，暂存厂区危废间，定期委托有资质的单位处置。

废含油抹布：职工在清洁地面时会产生的废含油抹布，产生量约 0.05t/a，交由有资质单位集中处置。

生活垃圾：生活垃圾的产生量按 1kg/人·日计，员工为 20 人，一年 300 天计算，产生量为 6t/a。

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，各固体废物属性判定结果见下表。

表 2.3-10 固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	是否属于固体废物
1	铜粒	铜米分离	固态	铜	9200	是
2	杂质	杂质分类	固态	铁皮、铝片、铜丝、石子等	193	是
3	废边角料	破碎	固态	PVC、PP、PE 等	279	是
4	不合格产品	破碎	固态	PVC、PP、PE 等	279	是
5	废包装纸	贴反光贴	固态	/	10	是

6	布袋除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	PVC、PP、PE 等	6.80	是
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃等	57.65	是
8	废滤网及废滤渣	熔融	固态	有机物	3.2	是
9	废过滤材料	废气处理	固态	过滤棉、非甲烷总烃等	2	是
10	湿电除尘系统喷淋废液	废气处理	液态	非甲烷总烃等	12	是
11	废齿轮油	设备维护	液态	齿轮油	0.1	是
12	废齿轮油桶	设备维护	固态	齿轮油	0.01	是
13	废液压油	设备运行	液态	液压油	0.5	是
14	废液压油桶	设备运行	固态	液压油	0.06	是
15	废含油抹布	清洁地面	固态	油类物质	0.05	是
16	生活垃圾	员工办公、生活	固态	纸张、果皮等	6	是

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》，判定本项目生产固体废物是否为危险废物，判定结果见表 2.3-11，危废产生量及处理处置情况见表 2.3-12。

表 2.3-11 固体废物类别判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	铜粒	铜米分离	否	一般工业固体废物	900-002-S17
2	杂质	杂质分类	否	一般工业固体废物	900-099-S59
3	废边角料	破碎	否	一般工业固体废物	900-003-S17
4	不合格产品	破碎	否	一般工业固体废物	900-003-S17
5	废包装纸	贴反光贴	否	一般工业固体废物	900-005-S17
6	布袋除尘器收集的粉尘	废气处理	否	一般工业固体废物	900-099-S59
7	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-039-49
8	废滤网及废滤渣	熔融	是	HW49	900-041-49
9	废过滤材料	废气处理	是	HW49	900-041-49
10	湿电除尘系统喷淋废液	废气处理	是	HW49	900-041-49
11	废齿轮油	设备维护	是	HW08	900-217-08
12	废齿轮油桶	设备维护	是	HW08	900-249-08
13	废液压油	设备运行	是	HW08	900-217-08
14	废液压油桶	设备运行	是	HW08	900-249-08
15	废含油抹布	清洁地面	是	HW49	900-041-49
16	生活垃圾	员工办公、生活	否	生活垃圾	900-099-S64

表 2.3-12 本项目危险废物产生量及处理处置情况

序号	危险废物名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废活	HW49	(900-039-49)	57.65	废气处	固态	活性	活性	每	T/In	袋	暂

	性炭		烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭		理装置		炭、非甲烷总烃等	炭、非甲烷总烃等	月		装	存后委托有危废处置资质的单位安全处置
2	废过滤材料	HW49	（900-041-49）沾染毒性危险废物的废弃过滤吸附介质、容器	2	废气处理装置	固态	过滤棉、非甲烷总烃等	过滤棉、非甲烷总烃等	每月	T/In	袋装	
3	湿电除尘系统喷淋废液	HW49	（900-041-49）沾染毒性危险废物的废弃过滤吸附介质、容器	12	废气处理装置	液态	非甲烷总烃等	非甲烷总烃等	每2个月	T/In	桶装	
4	废滤网及废滤渣	HW49	（900-041-49）沾染毒性危险废物的废弃过滤吸附介质、容器	3.2	熔融	固态	有机物	有机物	每日	T/In	袋装	
5	废齿轮油桶	HW08	（900-249--08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	0.01	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	袋装	
6	废齿轮油	HW08	（900-217--08）使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	0.1	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I	桶装	
7	废液压油桶	HW08	（900-249--08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	0.06	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	袋装	
8	废液压油	HW08	（900-217--08）使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每月	T, I	桶装	

9	废含油抹布	HW49	(900-041-49) 沾染毒性危险废物的废弃过滤吸附介质、容器	0.05	清洁地面	固态	矿物油	矿物油	每月	T/In	袋装	
---	-------	------	--------------------------------------	------	------	----	-----	-----	----	------	----	--

2.3.5 非正常工况

(1) 废气非正常工况排放

评价选取主要污染工序进行事故状态下非正常排放量的核算。项目非正常工况大致有开停车、停电和设备故障三种情况。

1) 开、停车污染源强分析

短期停车，生产物料可暂存在设备内，待生产正常后恢复正常状况；若需长期停车，企业可通过合理安排生产计划进行调控。因此，只要严格按照操作规程进行生产操作，开停车造成非正常排放的可能性不大。

项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停滞时，应保持废气治理设施继续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理设施。由此可确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

对于控制和削减污染物排放量的环保设备开车时，车间工艺设备先不要开启，待环保设备运行正常后，再行车间开车；环保设备停车时，车间工艺设备要先关闭，待车间停车、污染物不再产生后，再行环保设备停车。

2) 停电事故导致非正常排放

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况。计划性停电，可通过事先计划停车或备电切换，避免事故性非正常排放。发生突发性停电，不会造成事故性排放，各生产物料可滞留在相应的设备内不排放，对环境的影响不大。对于车间无组织排放废气，由于停电后，引风机停止工作，车间内废气不能及时排出，造成车间内污染物浓度短期上升，但因生产操作的停滞，这种影响持续时间不长。

3) 设备故障或检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。生产线设备若出现故障或检修时，如产污设备停止运转，即不会有废气产生，如产污设备正常运转，应使废气治理设施继续运转，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

4) 废气治理装置故障或失效

若废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将对周围大气环境贡献值增大。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止生产，但为防止损坏设备，建设单位拟在故障时运行 1h，将正在生产的物料加工完成。本评价按废气处理装置全部失效，处理效率降至 0，则污染物非正常排放情况见下表。

表 2.3-13 废气事故排放源强

编号	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量 (kg/a)	措施
DA001	颗粒物	0.4773	23.8647	1	2	0.9546	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理设施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产环节
DA002	非甲烷总烃	1.0181	20.9913	1	2	2.0362	
	氯化氢	0.0001	0.0027	1	2	0.0003	
	氯乙烯	0.0002	0.0033	1	2	0.0003	
	氟化氢	0.0006	0.0115	1	2	0.0011	
	二硫化碳	0.0006	0.0117	1	2	0.0011	

(2) 废水非正常工况排放

废水的非正常运行工况主要是指污水处理设施运行不正常，水处理设施处理效果达不到设计要求，出水水质无法满足排放水质标准。本项目生产废水为生活污水及间接循环冷却水定期排水，间接循环冷却水为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该部分冷却水不含有特殊污染物，只会因受热等因素导致损失减少。无其他工艺废水，因此无污水处理站，不存在废水非正常工况排放情况。

2.4 清洁生产分析

2.4.1 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、污染防治的主要环保手段，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。清洁生产是将污染防治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来提高资源利用率、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、降低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。

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》，清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。

2.4.2 清洁生产水平分析

(1) 能源的清洁性

本项目熔融挤出工序使用电阻加热炉，电为清洁能源，不产生污染物。

(2) 生产工艺及设备的清洁性

项目属于交通设施生产项目，主要工艺为废电线破碎、注塑成型、熔融挤出，整个工序基本为全自动、连续的作业，最大限度减少了物料在生产过程中的跑、冒、滴、漏，提高资源利用率，自动化水平高。

(3) 项目节能降耗分析

本项目所采用的节能降耗措施如下：

①在工艺技术选择上选用技术先进、工艺成熟的生产线，尽可能减少设备数量，节约能源和空间。

②工艺安排上，尽可能合理利用资源，采用密闭措施尽可能的减少物料的损失，并设置布袋除尘器收集产生的粉尘，回收的粉尘外售。

③加强企业内部管理，提高人员素质和责任心，从管理上要效益。合理安排工时，做好生产的调配工作，提高设备利用率，严禁设备空运转。

④采用国内先进的工艺流程和设备，可靠的自动控制系统，能力逐级利用，采用新型、高效的节能设备，以降低能耗。

⑤工业需水量较少，拟建项目生产废水仅为间接循环冷却定期排水，全厂生产废水重复利用率高。

⑥采用节能型设备，节能用电。

（4）污染物排放分析

本项目针对废气采取了严格的控制措施，首先是半密闭化操作，增加了废气的收集效率，其次对于粉尘采取了高效的布袋除尘器处理，对于有机废气采取了湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理，减少废水的排放，生产中除了公辅设施排水外，无其他生产废水排放。因此本处理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，所有外源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，又大大地减少了外源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。

综上所述，本项目生产工艺及设备更先进，自动化程度高，无生产废水产生，本项目与国内同类型企业相比，满足国内先进清洁生产水平。

2.4.3 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审核工作，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管理。

②开展清洁生产宣传工作，得到企业领导的重视，同时进一步在普通职工中加强清洁生产宣传，使公司上下都自觉投入到清洁生产工作中去。

③落实清洁生产奖惩责任制，同时制定奖惩措施，并与职工收益挂钩。

④电气节能措施：风机等选用国家推荐的节能型设备；变压器选用低损耗、防渗漏、不吊芯、免维修、安全密封节能变压器；照明选用高效节能光源，荧光灯采用电子式镇流器；低压配电采用电容自动补偿装置进行无功补偿。

⑤推进企业清洁生产审计，能使企业行之有效的推行清洁生产。通过清洁生产审

计，能够核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染消减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审计还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

2.4.4 小结

本项目采用先进的生产设备，原料及产品均可满足清洁生产要求；拟建项目实行污染的全过程控制，大幅度减少污染，实现三废产生最小化。

综上所述，拟建项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。

3 环境现状调查与评价

3.1 项目所在区域自然环境

3.1.1 地理位置

霍邱县位于东经 116°30'~110°32'、北纬 30°44'51"~32°36'之间。安徽省西部，南枕巍巍大别山，北踏滔滔淮河水，西与河南固始接壤，北与阜阳隔淮相望，南与金寨相连，东与六安、寿县毗邻。霍邱地理环境优越，地承东西，物通南北，两湖辉映，依山襟淮，既是安徽的西大门，又是挺进中原、东进西出的跳板。全县依山傍水，具有江淮特色。霍邱县东西宽 65.8 公里，南北长 95.2 公里，土地总面积 3803 平方公里。

合肥高新区霍邱现代产业园：2016 年 7 月，为贯彻省委、省政府加快皖北振兴重大战略决策，合肥高新区霍邱现代产业园在江淮分水岭的脊背上傲然成立。它由合肥与六安合作共建，独立运作，剑指“淮珠湖畔、科技新城、宜居宜业”的现代产业新城。合霍阜高速公路在园区设有出入口，省道 S310、S343 贯穿其中，规划中的沿淮城际铁路在园区设有站点，距淮河临淮岗码头仅 6 公里；园区东临城东湖、西倚城西湖，怀拥水门塘，霍邱县土地、水电、人工等生产成本较发达城市及周边地区低。结合启动区规划情况，重点谋划科技服务中心(含总部经济大厦)、双创孵化基地、启动区路网、水门塘生态景观公园等 4 个重点项目。

2017 年 11 月 10 日,投资 3 亿元启动区七条道路开工建设,预计 2018 年底竣工。投资 4 亿元的高新创业园一期拟建约 19 万平方米，于 2018 年中下旬开工建设。

目前，水门塘生态公园景观、合肥八中霍邱分校、实验小学、供水工程、污水处理厂、变电所及开闭所、特色小镇等重点项目也在紧锣密鼓推进中。

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园内，项目地理位置见下图。



图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 地形、地貌、地质

霍邱县区域地形单元属沿淮堆积平原，处淮河流域中上游南岸Ⅱ级阶地前缘，地面标高+28m~+30m左右，最低侵蚀基准面标高+18m左右。范围内坳谷、冲沟较发育，多呈北东~南西向展布，谷地标高+27m~+36m。西部为长山剥蚀构造丘陵区，呈南东向北西延展，丘陵顶面南高北低，标高一般在+70m~+150m，最高点西大山为419.41m。

3.1.3 气候、气象条件

霍邱县区域气候温和湿润，四季分明、气候温和、雨量适中、光照充足、雨热同季、无霜期长，属亚热带湿润性季风气候区北缘。全年呈现春温多变，秋高气爽，冬冷夏热；梅雨显著、夏雨集中；全年主导风向为东南风。极端最高气温41.2℃，极端最低气温-16.6℃，常年平均气温15.7℃，年平均降雨量951.3mm，日照1855~2516小时/年，无霜期222天，最大冻土深度为110mm。

3.1.4 水文水系

霍邱县位于淮河南岸，境内水系均属于淮河流域，主要支流有淠河、史河、沔河、汲河等。县境内有城西湖、城东湖、姜家湖等三大蓄滞洪区，总面积935km²，调蓄洪能力50亿m³，占全省蓄洪面积的三分之一。淮河干流发源于河南省桐柏县山区，在霍邱县陈村入境，在淠河入淮口处出境，境内长度79km，河道比降五万分之一。

史河是淮河右岸较大支流之一，发源于金寨县豫皖交界伏牛岭，史河上游有梅山水库，史河干流在叶集区沈家沟进入河南省境内，干流在流经固始县境内后再次经霍邱县临水集，之后史河有部分河水由固始县三河尖入淮，另一部分水经霍邱县陈村西注入淮河。史河在县境内主要支流为泉河。

淠河是淮河右岸的较大支流之一，发源于大别山北麓，有东西两源，在裕安区两河口汇合为淠河干流后在霍邱县吴家楼进入县境，在大店岗以北入淮，县境内长度38km，县境内主要支流为小淠河和淠左沟渠。

沔河发源于叶集区三元乡，为淮河干流右岸一级支流，也是霍邱县主要河流之一，干流全长75km，流域面积1553km²，霍邱县境内面积1507.6km²。主要流经霍邱县乌龙、户胡、众兴、河口、长集、岔路、白莲、宋店、龙潭等九个乡镇。沔河主要支流有找母河、牛角河、窑湾河、沿岗河等。

汲河发源于大别山脉外山区，有东西两源，分别为西汲河、东汲河，东、西汲河在裕安区固镇三叉河汇合后为汲河干流，在霍邱县境入城东湖，由城东湖闸出湖，在新店

镇溜孜口入淮河。汲河全长 160km，流域面积 2235km²，霍邱县境内面积 956.5km²。汲河主要支流有漫流河、二道河、油坊河、魏河、孙桥堰、沟茅桥大沟、郭圩大沟等。

沔东干渠属于史河灌区，干渠总长度 53.6km，灌溉水源为梅山水库，由红石嘴枢纽工程分配水量灌溉，沔东干渠来水通过史河总干渠三元进水闸进水和部分区间来水，灌区截至水门塘水库，水门塘水库退水通过下游九里河汇入淮河，九里河为水门塘水库退水渠。

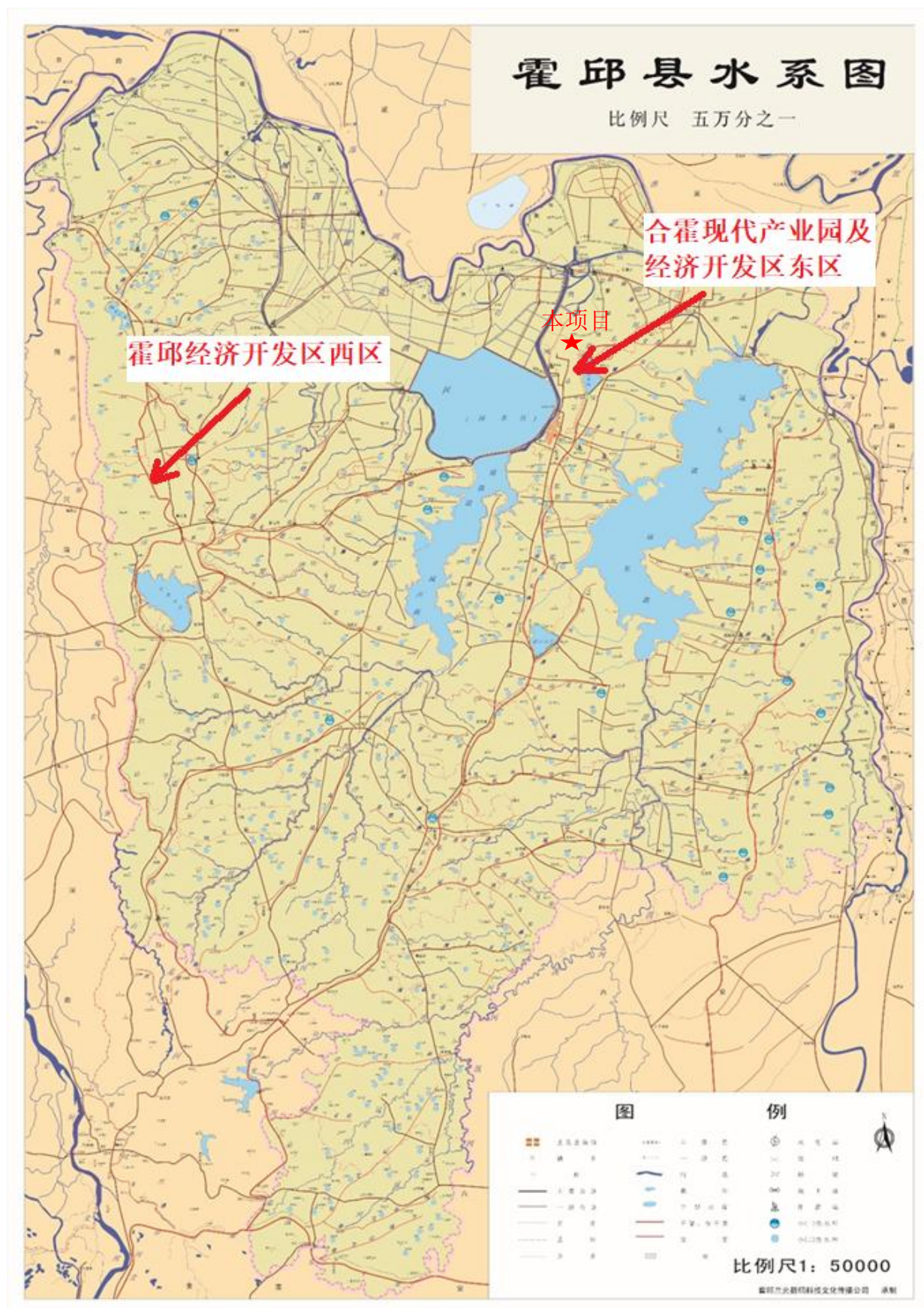


图 3.1-2 项目水系图

3.1.5 自然资源

霍邱面积 3493 平方公里，物华天宝、素以鱼米之乡著称，盛产粮、油、棉、是国家第一批商品粮基地县，是国家和省的棉油猪山羊禽蛋荻柳等生产重点县；有古为贡品的沔虾银鱼。

霍邱拥有丰富的矿产资源，有近 20 种具有理想开采价值的地下矿藏，其中磁铁矿储量居全国第 6 位，被列为国家大型矿石基地，为霍邱发展提供了丰富的物资。境内已探明的铁、磷、石煤、大理石、石灰石、白云岩等 20 多个矿种，具有理想的开采价值，特别是周集铁矿储量丰富，达 20 亿吨，居全国第五位，华东第一，是全国唯一一座刚刚开发的特大型铁矿，被国家列为大型铁矿石基地，具有极大的潜在经济价值。霍邱铁矿由 11 大矿床组成，平均品位 32%，具有规模集中、矿体厚大、地质条件简单、可选性好、有害元素含量少等特点。此外，霍邱县冯井镇、高塘镇地区主要非金属矿种有水泥用灰岩、建筑用灰岩、熔剂用灰岩、泥灰岩、冶金用白云岩、建筑用白云岩等，分布在大小不等的几十座山丘。现已被大量开发利用的山丘有冯井境内的火石山、羊角山、北长山、过路山、南长山等；高塘境内的西山、奶庙山等。火石山的建筑石料用灰岩资源主要分布在西部丘陵山区，105 国道穿越矿区。

3.1.6 生态环境

霍邱县属落叶、常绿阔叶、针叶混交林植被带，受南太平洋季风气候影响，水、热、光源均较丰富，适宜多种植被生长。受人类生产、生活活动影响，植被覆盖度不高，霍邱县现有植被多为人工栽培或次生。县内高岗上非耕地灌木丛中有映山红、酸枣、棠棣、枸杞、黄荆条等。常见的草类有白茅草、狗尾草、蟋蟀草、山药、半夏、狼毒、石蒜等。人工栽培的乔木有马尾松、杉木、麻栗、栓皮栎、青岗栗、板栗、枫杨、油桐、漆树、茶树、梧桐、椿、榆、楝、楸、梓、杨、槐、柳、桃、李、杏、梅、梨、苹果、石榴、柿以及毛竹、刚竹、元竹等。灌木有紫穗槐、冬青、女贞等。低洼处有河柳、杞柳、荆条、荻柴、芦苇等。耕地上的自然植被，杂草有蒲公英、小蓟、牵牛子、车前草、苍耳、野苧芥、剪子股、看麦娘、野苜蓿、辣蓼草、茼蒿、王不留行、三棱草、稗草、牛毛毡、席草等。区域内动物主要是麻雀、斑鸠、老鼠以及常见的昆虫、鱼虾等，生物多样性不丰富，没有需要特殊保护的野生动植物。

3.1.7 土壤、植被

霍邱县成土母岩主要为碳酸岩类、泥质岩类、石英岩类、紫色岩类和红砂岩类等，按其成土原因可分为 3 类 9 种。一类是残积坡积物，共有 4 种，即紫色岩类风化物、碳

酸岩类风化物、泥质岩类风化物和红砂岩类风化物。一类是下蜀系黄土，只有一种，分布全县大面积岗地。一类是河湖冲积物，有淝河冲积物、淮河冲积物、黄泛冲积物、黄土性古河流冲积物 4 种。这些物质，经过水耕熟化和旱耕熟化而形成现代耕地土壤。

1981 年至 1984 年，查明全县有 7 个土类 14 个亚类 26 个土属 83 个土种。

霍邱县植被多为人工栽培或次生。县内高岗上非耕地灌木丛中有映山红、酸枣、棠棣、枸杞、黄荆条等。常见的草类有白茅草、狗尾草、蟋蟀草、山药、半夏、狼毒、石蒜等。人工栽培的乔木有马尾松、杉木、麻栗、栓皮栎、青岗栗、板栗、枫杨、油桐、漆树、茶树、梧桐、椿、榆、楝、楸、梓、杨、槐、柳、桃、李、杏、梅、梨、苹果、石榴、柿以及毛竹、刚竹、元竹等。灌木有紫穗槐、冬青、女贞等。低洼处有河柳、杞柳、荆条、荻柴、芦苇等。耕地上的自然植被，杂草有蒲公英、小蓟、牵牛子、车前草、苍耳、野苧芥、剪子股、看麦娘、野苜蓿、辣蓼草、茼蒿、王不留行、三棱草、稗草、牛毛毡、席草等。1984 年，全县成林面积 13.28 万亩，占宜林面积的 77.40%；其中用材林 12.12 万亩，经济林 620 亩，防护林 0.2 万亩，竹林 0.89 万亩。1986 年 5 月，平原绿化资源调查，四旁植树 2818.95 万株，人均 21.6 株，全县木材总积蓄 56.70 万立方米。森林覆盖率 8.66%。

3.1.7 区域水文地质构造

根据地下水的赋存条件、含水介质及地层岩性组合特征，评价区区域地下水类型可划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水和基岩裂隙水。

1) 松散岩类孔隙水（底板埋深<50m）

松散岩类孔隙水主要赋存于第四系中下更系统的棕红、褐红、褐黄色粉质黏土、泥质中细砂的孔隙中，底部含大量的基岩碎屑，埋深在 50m 以浅，含水层厚度 0.6-20m。单井出水量<100m³/d，水量贫乏。地下水化学类型为 HCO₃-Ca•Na 型水，溶解性总固体 0.3-0.37g/L。地下水易受污染，交替循环快，水位变幅较大；一般水位埋深 1.0-3.3m，年均变幅 1.5-2.5m。

2) 碳酸盐岩类裂隙岩溶水

（1）裸露型出露于南北部丘陵地区，含水岩组主要由震旦系下统九里桥组的泥质粉砂灰岩夹页岩及粉砂岩、四顶山组的含黏土质白云岩、倪园组的含燧石条带白云岩、九顶山组的硅质白云岩、凤台组的泥岩组成，地表常见有溶蚀裂隙、溶沟、溶槽及石芽等地表溶蚀现象，裂隙较发育，地下水埋藏深，一般水位埋深 20m 左右，局部地区可达

到 50m。单井出水量 340-450m³/d 左右，水量中等，地下水化学类型为 HCO₃-Ca·Mg 型水，溶解性总固体 0.33g/L。

(2) 覆盖型

分布于低山丘陵边缘的山前平原区，隐伏于第四系松散层之下，含水岩组主要由震旦系下统九里桥组的泥质粉砂灰岩夹页岩及粉砂岩、四顶山组的含黏土质白云岩、倪圆组的含燧石条带白云岩、九顶山组的硅质白云岩等组成，地下水埋藏较浅，一般水位埋深 10-20m，单井出水量 100-500m³/d 左右，水量中等，地下水化学类型为 HCO₃-Ca 或 HCO₃-Ca·Mg 型水为主，溶解性总固体小于 0.5g/L。

3) 基岩裂隙水

零星出露于西部丘陵地区。含水岩组主要由震旦系下统四十里长山组的石英砂岩、长石石英砂岩、含钙质石英粉砂岩和青白口系八公山群刘老碑组的泥灰岩夹石英砂岩及页岩组成，多以泉水形式出露，风化带厚度一般均为 5~10m，岩石比较致密，裂隙不发育。单井出水量小于 10m³/d，水量贫乏，水化学类型为 HCO₃-Cl-Ca·Mg 型水，溶解性总固体 0.1-0.34g/L。

区域地下水的补、径、排条件

(1) 松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水，接受大气降水、地表水和灌溉回渗补给；地下径流滞缓，自南西流向东北，排泄以地面蒸发、人工开采、河流排泄为主。

(2) 碳酸盐岩类裂隙岩溶水

基岩裸露区主要接受大气降水的入渗补给，主要径流方向受地形控制，与地表径流方向基本一致；排泄方式为蒸发、泉、侧向径流和人工开采。覆盖型碳酸盐岩类裂隙岩溶水主要补给来源为接受裸露型侧向补给和上层松散岩类裂隙水的垂直补给，地下水的径流受地貌条件的控制，其水力坡度与所处地形的坡度和坡向基本一致，同时也受岩石的裂隙的发育程度，充填情况及相互连通性的影响；主要的排泄方式为侧向径流。

(3) 基岩裂隙水

基岩裂隙水靠基岩裸露区接受大气降水补给，沿风化带由南向北运移，一部分通过“天窗”补给深层孔隙水，另一部分以地下水径流的形式流出区内，地下水总体流向是由西南流向东北。

3.2 环境质量现状评价

3.2.1 大气环境质量现状评价

3.2.1.1 大气达标区域判定

本次评价采用六安市生态环境局发布的《2023 年六安市环境质量公报》、《2024 年六安市环境质量公报》，具体结果见下表。

表 3.2-1 2023 年环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	6	60	10.0	达标
NO ₂	年均值	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年均值	54	70	77.1	达标
PM _{2.5}	年均值	31	35	88.6	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	154	160	96.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标

表 3.2-2 2024 年环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	5	60	8.3	达标
NO ₂	年均值	18	40	45.0	达标
PM ₁₀	年均值	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年均值	35	35	100	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	152	160	95.0	达标
CO	日均值第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标

由上表可知，项目所在区域 2023、2024 年 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值要求，项目所在地区为环境空气质量达标区。

3.2.1.2 补充监测

本项目大气特征污染物 为 TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢、氟化物、二硫化碳。共设置了 2 个监测点位，G1 为项目地下风向（北区规划边界西北侧），G2 为蚂蚁山。TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢等引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023 年版）》监测数据，监测时间为 2023 年 12 月 18 日~2023 年 12 月 24 日。

氟化物、二硫化碳现状委托山东中环检验检测有限公司进行监测，监测时间为 2025 年 4 月 9 日~4 月 15 日。

1.监测点位和监测项目

各监测点位名称及与项目相对方位见表 3.2-3 和图 3.2-1

。

表 3.2-3 大气环境现状补充监测点汇总表

监测点位	监测点名称	相对方位	相对厂址距离 (m)	备注
G1	项目地下风向 (北区规划边界西北侧)	WN	4000	下风向敏感点
G2	蚂蚁山	EN	4800	/

2.监测因子与频率

连续监测 7 天，其中 TSP 监测日均浓度（每日至少有 20 小时平均浓度值或采样时间），氟化物、氯化氢、二硫化碳、硫化氢和非甲烷总烃监测小时浓度，小时浓度每天采样 4 次。

3.监测及分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的方法进行。

表 3.2-4 大气监测项目、分析及依据一览表

检测项目	检测方法依据	主要检测仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	电子天平 BT25S AHHK.NO.56	7μg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样气相色谱法》HJ604-2017	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	0.07mg/m ³
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ549-2016	IC6000 离子色谱仪 AHHK NO.4-3	0.02mg/m ³
硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气检测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK.NO.7	0.001mg/m ³
氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ955-2018	离子计 PXS-270 AHHK NO.23	0.5 μg/m ³
二硫化碳	《空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法》GB/T 14680-1993	紫外可见分光光度计 UV759CRT	0.03mg/m ³

评价方法采用单因子指标指数法，其计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P_i——i 污染物单因子指数；

C_i——i 污染物实测浓度，mg/m³；

C_{si}——i 污染物评价标准，mg/m³。

当 $P_i \geq 1$ 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、超标倍数和超标率。

4. 监测结果

环境空气现状评价结果见下表 3.2-5。

表 3.2-5 环境污染物质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准	浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	300	106-117	39.0	0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	1h 均值	2.0	0.55~0.79	39.5	0	达标
	硫化氢 (mg/m^3)	1h 均值	0.01	0.002~0.005	50.0	0	达标
	氯化氢 (mg/m^3)	1h 均值	0.05	<0.02	/	0	达标
	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1h 均值	20	<0.5	/	0	达标
	二硫化碳 (mg/m^3)	1h 均值	0.04	<0.03	/	0	达标
G2	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日均值	300	108-119	40.0	0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	1h 均值	2.0	0.55~0.79	39.5	0	达标
	硫化氢 (mg/m^3)	1h 均值	0.01	0.002~0.005	50.0	0	达标
	氯化氢 (mg/m^3)	1h 均值	0.05	<0.02	/	0	达标

由上表可知，现状监测期间，评价范围内 TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；特征污染物氯化氢、硫化氢、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值；非甲烷总烃应满足《大气污染物综合排放标准》详解中规定的标准值。区域大气环境质量状况较好。



图 3.2-1 大气监测点位图

3.2.2 地表水环境质量现状评价

本项目废水经市政污水管网收集排入霍邱县城北第二污水处理厂，霍邱县城北第二污水处理厂接纳水体为九里河，本项目地表水引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023 年版）》监测数据。

1、监测布点

连续监测 3 天，每天采样分析 1 次。水质监测项目包括常规水质参数和特征水质参数。常规监测项目为 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、溶解氧、高锰酸盐指数、总磷、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物等。地表水环境质量现状监测委托安徽省分众分析测试技术有限公司于 2023 年 11 月 29 日至 12 月 1 日对区域内的地表水环境质量进行了监测。监测点位图详见图 3.2-2。

表 3.2-6 地表水环境现状监测断面设置一览表

断面编号	河流名称	监测断面名称和位置	备注
W4	九里河	在建城北第二污水处理厂排污口上游 500m	对照断面
W5		在建城北第二污水处理厂排污口下游 1000m	混合断面
W6		在建城北第二污水处理厂排污口下游 2000m	削减断面

2、采样方法及分析方法

水质监测按《水质采样分析方法设计规定》（HJ495-2009）、《水质河流采样技术指导》（HJ/52-1999）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）。监测分析方法按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定方法执行。

3、评价方法

评价方法采用单因子标准指数法，按《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ2.3-2.18)中的推荐公式计算。

A. 单项水质参数 i 的标准指数 S_i 为：

$$S_i=C_i/C_s$$

式中：C_i——i 污染物实测浓度，mg/L；

C_s——i 污染物评价标准，mg/L。

B. pH 的标准指数为：

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

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

式中：pH——pH 实测值；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

C.溶解氧标准指数的计算公式

当 $DO_j \leq DO_f$ 时： $S_{DO_j} = DO_s / DO_j$

当 $DO_j > DO_f$ 时： $S_{DO_j} = |DO_f - DO_j| / (DO_f - DO_s)$

式中：

S_{DO_j} ：溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ：溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ：溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ：饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65 * S) / (33.5 + T)$ ；

S：实用盐度符号，量纲为 1；

T：水温，℃。

表 3.2-7 地表水环境质量状况评价结果

检测项目	单位	日期	城北第二污水处理厂排污口		
			W4	W5	W6
pH 值	无量纲	2023.11.29	7.6	7.8	8
	无量纲	2023.11.30	8.2	7.9	8.1
	无量纲	2023.12.1	7.9	8.2	8.3
	标准指数		0.5	0.5	0.6
化学需氧量	mg/L	2023.11.29	21.6	23.6	25.6
	mg/L	2023.11.30	9.6	19.6	25.6
	mg/L	2023.12.1	15.6	27.6	21.6
	标准指数		0.72	0.99	0.85
五日生化需氧量	mg/L	2023.11.29	5.6	5.6	5.3
	mg/L	2023.11.30	2.8	3.5	3.5
	mg/L	2023.12.1	3.4	3.9	3.9

检测项目	单位	日期	城北第二污水处理厂排污口		
			W4	W5	W6
	标准指数		0.93	0.93	0.88
氨氮	mg/L	2023.11.29	0.242	0.413	0.369
	mg/L	2023.11.30	0.221	0.419	0.503
	mg/L	2023.12.1	0.356	0.316	0.336
	标准指数		0.237	0.279	0.335
溶解氧	mg/L	2023.11.29	9.5	10.3	10.4
	mg/L	2023.11.30	9.6	10.4	10.3
	mg/L	2023.12.1	10.4	10.5	10.3
	标准指数		0.98	0.99	0.97
高锰酸盐 指数	mg/L	2023.11.29	3.5	3.6	4.9
	mg/L	2023.11.30	2.5	3.3	4.3
	mg/L	2023.12.1	3	2.5	4.7
	标准指数		0.35	0.36	0.49
总磷	mg/L	2023.11.29	0.16	0.13	0.09
	mg/L	2023.11.30	0.14	0.15	0.11
	mg/L	2023.12.1	0.14	0.13	0.12
	标准指数		0.53	0.50	0.40
氟化物	mg/L	2023.11.29	0.29	0.26	0.34
	mg/L	2023.11.30	0.21	0.32	0.32
	mg/L	2023.12.1	0.39	0.43	0.37
	标准指数		0.26	0.29	0.25
氰化物	mg/L	2023.11.29	ND	ND	ND
	mg/L	2023.11.30	ND	ND	ND
	mg/L	2023.12.1	ND	ND	ND
	标准指数		0.01	0.01	0.01
挥发酚	mg/L	2023.11.29	0.0007	0.0008	0.0004
	mg/L	2023.11.30	0.0007	0.0006	0.0006
	mg/L	2023.12.1	0.0012	0.001	0.0008
	标准指数		0.12	0.1	0.08
石油类	mg/L	2023.11.29	0.04	0.03	0.02
	mg/L	2023.11.30	0.03	0.04	0.0.2
	mg/L	2023.12.1	0.03	0.03	0.04
	标准指数		0.06	0.08	0.08
阴离子表 面活性剂	mg/L	2023.11.29	0.053	0.082	0.055
	mg/L	2023.11.30	0.058	0.079	0.053
	mg/L	2023.12.1	0.051	0.084	0.053

检测项目	单位	日期	城北第二污水处理厂排污口		
			W4	W5	W6
	标准指数		0.19	0.28	0.18
硫化物	mg/L	2023.11.29	ND	ND	ND
	mg/L	2023.11.30	ND	ND	ND
	mg/L	2023.12.1	ND	ND	ND
	标准指数		0.01	0.01	0.01

备注：未检出按检出限一半进行计算。

根据监测结果可知，监测期间，九里河各监测因子的监测结果均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准要求。



图 3.2-2 地表水监测点位图

3.2.3 地下水环境现状评价

本项目地下水环境现状监测 D2 项目区测点委托山东中环检验检测有限公司进行，检测时间为 2025 年 4 月 23 日；D1 北区西侧、D3 城北片区东北侧、D4 北区东侧、D5 安天华府和 D6 八大家监测点引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023 年版）》监测数据，监测时间为 2023 年 11 月 29 日。

1、监测点位

监测点位设置见表 3.2-8 和图 3.2-3。

表 3.2-8 地下水环境质量现状监测点位一览表

编号	监测点名称	方位	相对方位	与项目距离 (m)	备注
D1	北区西侧	上游监测点	WS	1180	监测水位、水质
D2	项目区	项目地	/	0	
D3	城北片区东北侧	下游监测点	EN	930	
D4	北区东侧	/	ES	1160	只监测水位
D5	安天华府	/	S	1250	
D6	八大家	/	N	750	



图 3.2-3 地下水监测点位图

2、监测项目

①监测因子：

pH、氨氮、亚硝酸盐（氮）、硝酸盐（氮）、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、钾、钠、钙、镁、碳酸盐、重碳酸盐。

②监测时间及频次

监测时间为1天，每天采样一次。

③监测频次：监测频次为1天1次。

④采样方法及分析方法：按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和国家环保局颁布的《环境监测技术规范》及《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

3、现状评价

地下水水质现状评价采用标准指数法。

①评价方法

本次地下水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

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

式中：Si—i种污染物分指数；Ci—i种污染物实测值（mg/L）；CSi—i种污染物评价标准值（mg/L）；

pH因子标准指数为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时}) ;$$
$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中：SpH—pH值的分指数；pHj—pH实测值；pHSd—pH值评价标准的下限值；pHSu—pH值评价标准的上限值。

当水质评价因子的标准指数≤1时即符合地下水功能区规定的水质标准；当标准指数>1时即表明该评价因子水质超过相应功能区的水质标准，已不能满足使用功能的要求。

②监测结果及评价

根据监测结果，所有监测点位的各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。详见下表：

表 3.2-9 地下水环境质量现状评价结果一览表单位：mg/L

检测项目	质量标准	D1 北区西侧	D2 项目区	D3 城北片区东北侧	单位
pH	6.5-8.5（无量纲）	7.0	7.6	7.1	无量纲
氨氮	≤0.50	0.308	0.17	0.363	mg/L
硝酸盐（氮）	≤20	ND	0.14	ND	mg/L
亚硝酸盐（氮）	≤1.00	ND	ND	ND	mg/L
挥发酚	≤0.002	0.0004	ND	ND	mg/L
氰化物	≤0.05	ND	ND	ND	mg/L
砷	≤0.01	ND	ND	0.001	mg/L
汞	≤0.001	0.0004	ND	ND	mg/L
六价铬	≤0.05	ND	ND	ND	mg/L
总硬度	≤450	426	165	306	mg/L
铅	≤0.01	ND	ND	ND	mg/L
氟化物	≤1.0	ND	0.129	0.301	mg/L
镉	≤0.005	ND	ND	ND	mg/L
铁	≤0.3	ND	ND	ND	mg/L
锰	≤0.1	0.06	ND	0.04	mg/L
溶解性总固体	≤1000	892	265	648	mg/L
高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	≤3	2.6	0.75	1.6	mg/L
总大肠菌群	≤3.0	2	ND	1	MPN/100mL
细菌总数	≤100	35	12	48	CFU/mL
硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	≤250	158	230	60.5	mg/L
氯化物（Cl ⁻ ）	≤250	123	138	42.0	mg/L
钾（K ⁺ ）	/	3.31	2.94	0.93	mg/L
钠（Na ⁺ ）	/	192	98.8	57.6	mg/L
钙（Ca ²⁺ ）	/	315	73.0	86.9	mg/L
镁（Mg ²⁺ ）	/	65.8	25.3	21.5	mg/L
碳酸盐（CO ₃ ²⁻ ）	/	ND	ND	ND	mg/L
重碳酸盐（HCO ₃ ⁻ ）	/	8.54	161	331	mg/L

表 3.2-10 地下水水位监测结果

序号	监测点位	监测结果（m）
D1	北区西侧	15.64
D2	项目区	60

D3	城北片区东北侧	1.8
D4	北区东侧	3.88
D5	安天华府	1.1
D6	八大家	15.2

根据监测结果表明，地下水环境质量因子均可满足相应标准。

(1) 地下水化学类型分析

地下水化学类型的舒卡列夫分类是根据地下水中 6 种主要离子（ Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- ， K^+ 合并于 Na^+ ）及矿化度划分的。首先要列举出本次项目的主要离子含量，然后将计量单位 mg/L 换算为当量浓度 meq/L ，即：

$$c(\text{meq/L}) = \frac{c(\text{mg/L})}{\text{该离子的相对原子质量}} \times \text{自身离子价}$$

最后，根据阴阳离子分布结果，将主要离子中含量大于 25%毫克当量的阴离子和阳离子进行组合并且命名，阴离子在前，阳离子在后可得出地下水化学类型。由图 3.2-4 可以看出，本次项目地下水主要化学类型为 $\text{Ca}^{2+}-\text{K}^+-\text{Na}^+$ 型。

表 3.2-11 地下水水质监测中主要离子含量（ meq/L ）

点 位 \ 监测项目	计量 单位	K^++Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-
D1 北区西侧	meq/L	8.436	15.719	5.415	0	0.140	3.292	3.470
D2 项目区	meq/L	4.373	3.643	2.082	0	2.639	4.792	3.893
D3 城北片区东北侧	meq/L	2.529	4.337	1.769	0	5.426	1.260	1.185
均值	meq/L	5.113	7.900	3.089	0	2.735	3.115	2.849

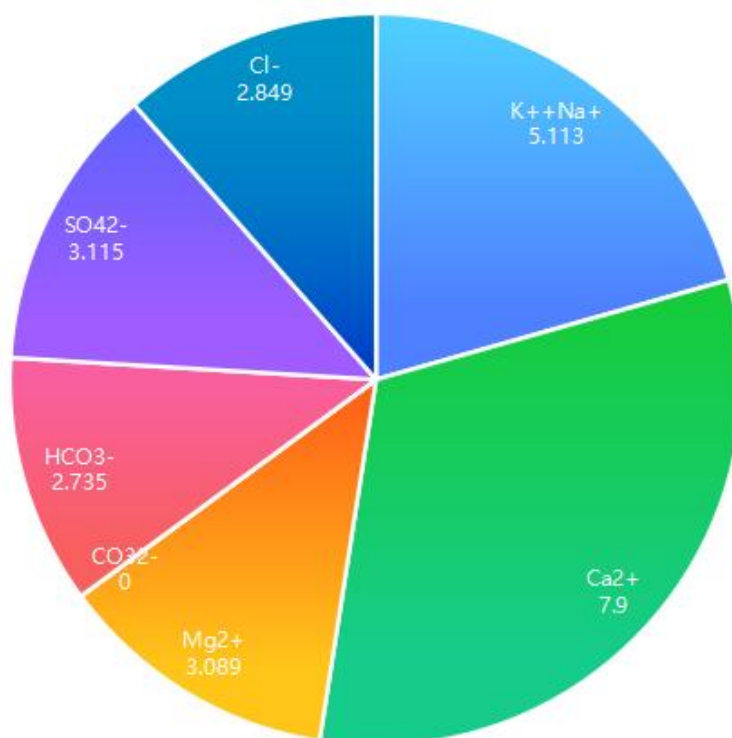


图 3.2-4 地下主要离子含量分布

3.2.4 声环境质量现状评价

1、噪声现状监测

监测方案：

(1) 监测因子：Leq（A）。

(2) 监测范围：厂界外 1m。

(3) 监测时间和频次：连续监测 2 天，每天昼间（06：00-22：00）和夜间（22：00-06：00）各一次。依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定，对厂界噪声进行现场监测，由山东中环检验检测有限公司进行采样监测，监测时段为 2025 年 4 月 09-10 日。

(4) 监测点设置：厂界四周设置 4 个监测点位、霍邱县诚信实验中学设置一个监测点位，共 5 个监测点位。

(5) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。

2、评价标准

厂界四周环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，标准值是昼间 65dB，夜间 55dB；敏感点处环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，标准值是昼间 60dB，夜间 50dB。

3、监测结果

厂界环境噪声监测结果见表 3.2-12 和图 3.2-5。

表 3.2-12 环境噪声现状监测结果

测点名称	检测结果 dB（A）			
	2025.04.09		2025.04.10	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	54	44	53	44
N2 南厂界外 1m	53	43	55	43
N3 西厂界外 1m	56	47	56	46
N4 北厂界外 1m	54	45	54	44
N5 霍邱县诚信实验中学	54	46	54	44

根据监测结果，厂界四周区域声环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求；敏感点处声环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。



图 3.2-5 噪声监测点位图

3.2.5 土壤环境质量现状评价

本项目厂区内地面做了硬度处理，无法进行监测。故本项目土壤环境质量现状数据引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023 年版）》监测数据。

3.2.5.1 土壤环境现状调查

（1）监测点布设

详细情况见表 3.2-13 和图 3.2-6。

表 3.2-13 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
----	----	----	------	------	------

T1	凯迪生物发电厂区南侧	柱状样	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3.0m	45 项	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试 行）》第二类用地 筛选值
T2	北区园区规划 边界外西北侧	表层样点	0~0.2m	土壤重金属 9 项检测： pH、砷、镉、铬（六 价）、铜、铅、汞、镍、 锌	《土壤环境质量农 用地土壤污染风险 管控标准（试 行）》（GB 15618-2018）
T3	城北工业项目 区	表层样点	0~0.5m	土壤重金属 9 项检测： pH、砷、镉、铬（六 价）、铜、铅、汞、镍、 锌	《土壤环境质量 建设 用地土壤污染风险 管控标准（试 行）》第二类用地 筛选值

（2）监测项目

45 项基本因子：

重金属和无机物：砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物：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；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

土壤重金属 9 项检测：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌

（3）监测时间

采样频率为连续 1 天，2023 年 12 月 5 日采样一次。

（4）采样和分析方法

监测分析方法参照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》以及《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）中的相关监测要求进行。

3.2.5.2 监测结果

3.3-14 土壤环境质量监测结果 单位：mg/kg，pH 无量纲

采样日期	2023.12.01		
检测点位	合霍现代产业园 (凯迪生物发电厂区南侧 T1)		
采样深度	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m

样品性状		暗粟、块状、潮、 土壤	暗粟、块状、潮、 土壤	暗粟、块状、潮、 土壤
检测项目	单位	检测结果		
砷	mg/kg	6.88	8.66	6.89
汞	mg/kg	0.063	0.014	0.021
铅	mg/kg	43.0	39.3	35.0
镉	mg/kg	0.09	0.17	0.16
铜	mg/kg	22	25	24
镍	mg/kg	82	89	84
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
三氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	2.4	ND
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND
萘	mg/kg	ND	ND	ND
苯并（a）蒽	mg/kg	ND	ND	ND

采样日期		2023.12.01		
检测点位		合霍现代产业园 (凯迪生物发电厂区南侧 T1)		
采样深度		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m
样品性状		暗栗、块状、潮、土壤	暗栗、块状、潮、土壤	暗栗、块状、潮、土壤
检测项目	单位	检测结果		
蒽	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒹	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒹	mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)芘	mg/kg	ND	ND	ND
茚并(1,2,3-c,d)芘	mg/kg	ND	ND	ND
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND	ND	ND
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND

3.2-15 土壤环境质量监测结果 单位: mg/kg, pH 无量纲

采样日期		2023.12.01	
检测点位		合霍现代产业园	
		北区园区规划边界外西北侧 (T2)	城北工业项目区 (T3)
采样深度		0~0.2m	0~0.2m
样品性状		灰、干、小颗粒、土壤	灰、干、小颗粒、土壤
检测项目	单位	检测结果	
pH 值	无量纲	7.09	8.28
砷	mg/kg	6.79	7.48
汞	mg/kg	0.171	0.058
铅	mg/kg	34.8	71.1
镉	mg/kg	0.11	0.16
铜	mg/kg	19	22
镍	mg/kg	77	79
六价铬	mg/kg	/	ND
总铬	mg/kg	30	/
锌	mg/kg	77	118

监测结果表明, 评价区域土壤测点 T1、T3 能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地筛选值标准的要求; T2 点位土壤环境质量能够满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)中的相关要求。

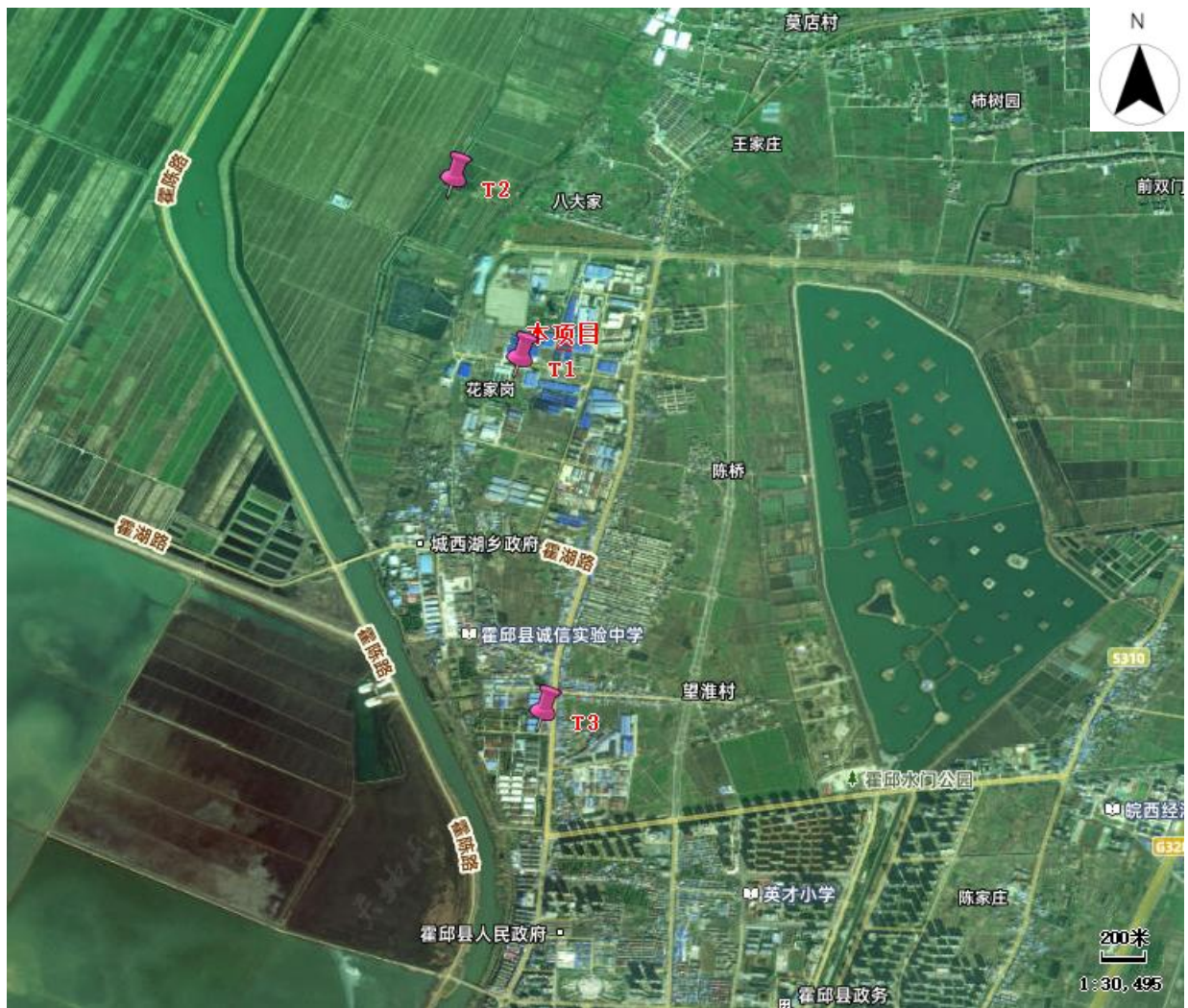


图 3.2-6 土壤监测点位示意图

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响简要分析

本次新建项目租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间内实施建设，建设交通设施制造生产线，购置注塑机、破碎机、热熔机、热压成型机、烘干机等设备设施。项目施工期主要为生产设备和生产线辅助设施的安装调试及改造以及建设事故应急池，无厂房建设，故本项目施工期主要污染物为运输、安装设备的噪声、施工人员的生活污水和生活垃圾等，依托厂房现有污水排放和垃圾清运设施，对周边环境影响很小。

4.2 大气环境影响分析

4.2.1 环境气象资料统计

(1) 气象概况

项目采用的是霍邱气象站(58214)资料，气象站位于安徽省霍邱县，地理坐标为东经116.2978°，北纬 32.3652°，海拔高度 27.9m。气象站始建于 1956 年，

1956 年正式进行气象观测。

霍邱气象站位于项目东南侧 3.5km，是距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。

霍邱气象站气象资料整编表如下表所示：

表 4.2-1 气象资料

项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)		16.55		
累年极端最高气温 (°C)		37.6	2013-08-10	39.8
累年极端最低气温 (°C)		-5.9	2016-01-24	-10.5
多年平均气压 (hPa)		1012.6		
多年平均水汽压 (hPa)		15.8		
多年平均相对湿度 (%)		73.3		
多年平均降雨量 (mm)		1005.7	2015-06-27	198.6 (日最大)
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.05		
	多年平均雷暴日数 (d)	19.6		
	多年平均冰雹日数 (d)	0.1		

	多年平均大风日数 (d)	0.5		
多年实测极大风速(m/s)、相应风向	15.7	2022-06-30	19.2WNW	
多年平均风速(m/s)	1.7			
多年主导风向、风向频率(%)	ESE10.5			
多年静风频率(风速≤0.2m/s)(%)	6.16			

(2) 气温

霍邱地区累年平均气温统计见下表。

表 4.2-2 霍邱地区 2004-2023 年平均气温的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度℃	2.88	5.57	11.31	17.13	22.28	26.02	28.28	27.66	23.1	17.94	11.53	4.83	16.55

从上表可知，霍邱地区 1 月份平均气温最低 2.88℃，7 月份平均气温最高 28.28℃，年平均气温 16.55℃。

(3) 相对湿度

霍邱地区累年平均相对湿度统计见下表。

表 4.2-3 霍邱地区 2004-2023 年平均湿度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
湿度%	71.6 1	73.4 8	68.25	67.81	69.15	75	80.98	81.19	78.76	71.75	72.4	68.6 8	73.3

从上表可知，霍邱地区年平均相对湿度为 73.3%，6~9 月相对湿度较高，达 75%以上，冬、春季相对湿度为 60%以上。

(4) 降水

霍邱地区累年平均降水统计见下表。

表 4.2-4 霍邱地区 2004-2023 年平均降水的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
降水量 mm	34.8 7	39.7 7	56.5	73.76	87.71	150.2	214.0 2	135.1 6	79.62	52.19	52.77	22.3 4	1005. 7

从上表可知，霍邱地区降水集中于夏季，12 月份降水量最低位 22.34mm，7 月份降水量最高为 214.02mm，全年平均降水量为 1005.7mm。

(5) 日照时数

霍邱地区累年平均日照时数统计见下表。

表 4.2-5 霍邱地区 2004-2023 年平均日照时数的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
日照时数 h	123.98	121.3	178.72	204.8	208.7	196.87	203.57	203.19	164.67	163.59	153.18	149.1	2071.645

从上表可知，霍邱地区全年日照时数为 2071.645h，5 月份最高位 208.7h，2 月份最低为 121.3h。

（6）风速

霍邱地区累年平均风速统计见下表。

表 4.2-6 霍邱地区 2004-2023 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 m/s	1.69	1.87	1.98	1.85	1.73	1.64	1.59	1.53	1.43	1.39	1.57	1.64	1.7

从上表可知，霍邱地区年平均风速 1.7m/s，月平均风速 3 月份相对较大为 1.98m/s，10 月份相对较小为 1.39m/s。

（7）风频

霍邱地区累年风频最多的是 ESE，频率为 10.45%；其次是 E，频率为 8.57%；SW 最少，频率为 2.92%。霍邱地区累年风频统计见下表，风频玫瑰图见下图。

霍邱风频玫瑰图

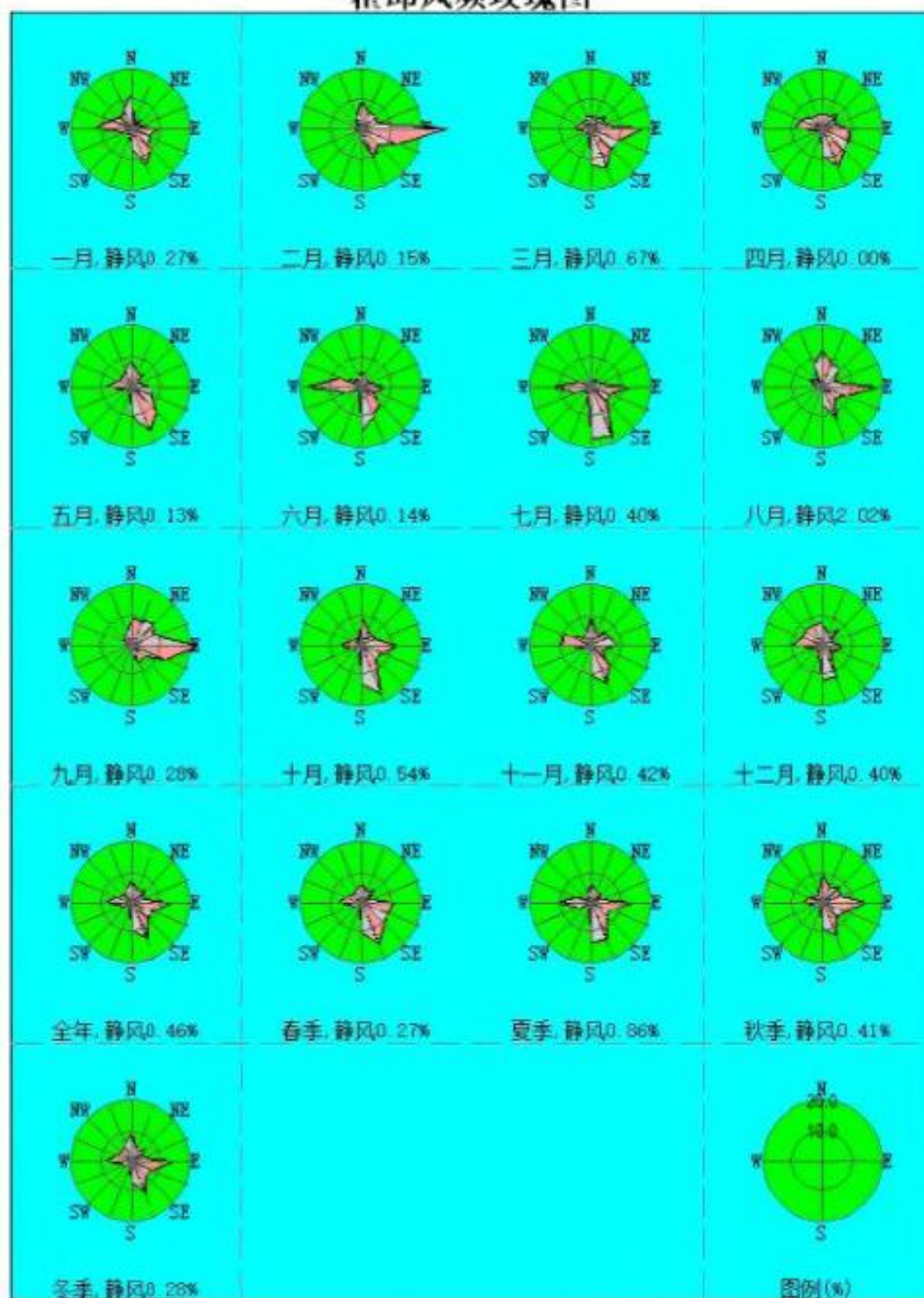


表 4.2-7 霍邱县（2004～2023 年）月风向频率变化一览表（单位%）

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	4.38	5.31	8.07	7.49	7.73	9.41	7.4	5.13	4.16	2.58	3.34	4.27	5.56	7.47	6.56	4.82	6.45
二月	3.85	5.05	8.13	7.79	9.78	11.54	7.93	6.15	5.08	3.23	3.07	3.43	4.28	5.93	5.31	3.97	5.64
三月	4.16	4.94	7.07	7.36	9.43	11.29	9.26	7.37	5.7	2.88	3.04	3.64	4.63	5.63	5.25	3.65	4.8
四月	4.05	5.61	7.19	6.72	8.2	10.21	9.22	8.39	6.15	3.27	2.78	3.36	4.93	5.59	5.07	3.93	5.53
五月	3.9	5.27	6.43	6.1	7.45	10.12	8.79	8.43	6.74	3.51	3.38	4.28	6.06	6.03	4.47	3.29	5.8
六月	2.73	3.83	5.34	5.74	7.38	11.39	11.73	10.3 ₈	8.66	4.12	3.04	3.62	5.4	5.06	3.61	2.4	5.77
七月	2.95	4.58	5.99	5.62	7.75	10.76	9.86	10.8 ₅	9.72	5.03	3.53	3.35	4.04	4.73	3.38	2.27	5.75
八月	4.88	6.98	9.13	8.11	10.28	9.97	7.16	6.93	5.8	2.65	2.56	2.52	3.99	4.99	4.29	3.58	6.33
九月	4.92	6.72	8.75	8.63	10.96	12.65	8.23	5.37	3.47	1.62	1.73	1.93	3.76	5.09	4.77	4.04	7.45
十月	4.97	6.32	8.73	7.77	9.45	10.73	8.08	6.08	4.63	2.07	2.14	2.3	4.05	5.57	4.87	4.16	8.17
十一月	4.94	6.72	7.53	6.76	8.17	9.84	7.67	5.47	4.54	2.09	2.48	2.99	5.08	7.57	6.4	4.63	7.4
十二月	4.35	5.55	6.98	6.43	6.94	8.23	6.74	5.72	4.87	3.19	3.23	3.84	5.75	8.37	7.5	5.4	6.9
全年	4.19	5.62	7.46	6.89	8.57	10.45	8.42	7.17	5.82	3.15	2.92	3.36	4.86	6.13	5.19	3.78	6.17

4.2.2 大气环境影响预测和评价

4.2.2.1 预测内容

(1) 预测因子

根据本项目实际生产情况，大气环境影响预测因子为 PM_{10} 、TSP、氟化物、氯化氢、二硫化碳、非甲烷总烃。

(2) 评价标准

各预测因子及执行具体标准值见下表：

表 4.2-8 环境空气质量标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM_{10}	二类区	24h	150	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TSP	二类区	24h	300	900	
氟化物	二类区	24h	7	21	
非甲烷总烃	二类区	1h	2000	2000	《大气污染物综合排放标准 详解》中的一次值
二硫化碳	二类区	1h	40	40	《环境影响评价技术导则大 气环境》(HJ2.2-2018)附 录 D
氯化氢	二类区	1h	50	50	

注：日平均质量浓度限值按3倍折算为1h平均质量浓度限值。

4.2.2.2 污染源强参数

预测参数见下表。

表 4.2-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		37.52°C
最低环境温度		-6.22°C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是/地形分辨率 90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

根据对建设项目的工程分析，项目废气排放情况见表 4.2-10、4.2-11。

表 4.2-10 项目有组织废气排放情况一览表

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	氟化物	二硫化碳	氯化氢
1	1#排气筒	64	-5	32	15	0.7	14.44	25	7200	正常排放	0.0095	/	/	/	/
2	2#排气筒	35	0	32	15	1.1	14.18	25	7200	正常排放	/	0.2036	0.0001	0.0001	0.00003

备注：坐标原点为厂区西南角为中心（经纬度坐标为 $116^{\circ} 16' 21.397''$, $32^{\circ} 23' 16.194''$ ），正东方向为 x 轴，正北方向为 y 轴

表 4.2-11 项目无组织废气排放情况一览表

生产厂房	产生工序	污染物	产生量 (t/a)	面积 (长 m*宽 m*高 m)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	铜线分离粉碎、废电线皮粉碎、不合格品、废边角料破碎废气	颗粒物	0.2126	2448m ² (68m×36m×6m)	0.2126	0.0295
	搅缸废气、注塑成型废气、热熔挤出成型废气	非甲烷总烃	0.6878		0.6878	0.0955
		氟化物	0.0003		0.0003	0.00005
		二硫化碳	0.0003		0.0003	0.00005
		氯化氢	0.0001		0.0001	0.00001

4.2.2.3 评价工作等级

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式分别计算本项目各个污染源排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，结果如下。

表 4.2-12 估算模型主要大气污染源占标率最大值汇总表

污染源	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax 占标 率 (%)	D10% (m)	评价等级
DA001	PM ₁₀	450	$1.37\text{E} \times 10^{-3}$	0.31	/	三级
DA002	非甲烷总烃	2000	$2.97\text{E} \times 10^{-2}$	1.48	/	二级
	氟化物	21	$1.45\text{E} \times 10^{-5}$	0.07	/	三级
	二硫化碳	40	$1.45\text{E} \times 10^{-5}$	0.04	/	三级
	氯化氢	50	$4.34\text{E} \times 10^{-6}$	0.01	/	三级
厂房	TSP	900	$4.11\text{E} \times 10^{-2}$	4.57	/	二级
	非甲烷总烃	2000	$1.33\text{E} \times 10^{-1}$	6.65	/	二级
	氟化物	21	$6.97\text{E} \times 10^{-5}$	0.35	/	三级
	二硫化碳	40	$6.97\text{E} \times 10^{-5}$	0.17	/	三级
	氯化氢	50	$1.39\text{E} \times 10^{-5}$	0.03	/	三级

注：日平均质量浓度限值按3倍折算为1h平均质量浓度限值

表 4.2-13 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判断
一级	$\text{Pmax} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq \text{Pmax} < 10\%$
三级	$\text{Pmax} < 1\%$

经估算模型计算，项目 $\text{Pmax}=6.65\%$ ，来自车间无组织排放的非甲烷总烃，最大落地浓度为 $0.133\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定本项目大气环境影响评价等级为二级。大气环境影响评价范围为以厂址为边长 5km 的矩形。

4.2.2.4 环境保护距离

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型进行预测，结果表明厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

4.2.3 废气排放量核算

表 4.2-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					

1	1#排气筒	颗粒物	0.4773	0.0095	0.0687
2	2#排气筒	非甲烷总烃	4.1983	0.2036	1.4660
		氯化氢	0.0005	0.00003	0.0002
		氯乙烯	0.0007	0.00003	0.0002
		氟化氢	0.0023	0.0001	0.0008
		二硫化碳	0.0023	0.0001	0.0008
有组织排放总计					
有组织 排放总计	颗粒物				0.0687
	非甲烷总烃				1.4660
	氯化氢				0.0002
	氯乙烯				0.0002
	氟化氢				0.0008
	二硫化碳				0.0008

表 4.2-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	排放速率 kg/h	年排放量/ (t/a)
1	生产厂 房	铜线分离粉碎、废电 线皮粉碎、不合格 品、废边角料破碎废 气	颗粒物	/	0.0295	0.2126
		搅缸废气、注塑成型 废气、热熔挤出成型 废气	非甲烷总烃	/	0.0955	0.6878
			氯化氢	/	0.00001	0.0001
			氯乙烯	/	0.00001	0.0001
			氟化氢	/	0.00005	0.0003
			二硫化碳	/	0.00005	0.0003
无组织 排放总计		颗粒物				0.2126
		非甲烷总烃				0.6878
		氯化氢				0.0001
		氯乙烯				0.0001
		氟化氢				0.0003
		二硫化碳				0.0003

表 4.2-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.2813
2	非甲烷总烃	2.3716
3	氯化氢	0.0003
4	氯乙烯	0.0003
5	氟化氢	0.0013
6	二硫化碳	0.0013

4.2.4 环境保护距离

①大气环境保护距离

预测结果显示，本项目大气污染物厂界外浓度贡献值均满足环境质量浓度限值，无超标点，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，无需设置大气环境保护距离。

②卫生环境保护距离

本项目参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的计算方法计算项目卫生防护距离。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量(kg/h)；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A，B，C，D——卫生防护距离计算系数，无因次。

表 4.2-17 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物	参数				计算值 L (m)	卫生防 护距离 初值 (m)	提级后 卫生防 护距离 (m)	最终卫 生防护 距离 (m)
		A	B	C	D				
生产车间	TSP	470	0.021	1.85	0.84	1.719	50	100	200
	非甲烷总 烃	470	0.021	1.85	0.84	3.846	50		
	氟化物	470	0.021	1.85	0.84	0.173	50		
	二硫化碳	470	0.021	1.85	0.84	0.080	50		
	氯化氢	470	0.021	1.85	0.84	0.009	50		

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目生产车间无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯和颗

颗粒物计算的卫生防护距离初值均为 50m，因此确定正常排放情况下车间卫生防护距离设置为 100m，本评价考虑到二硫化碳属于恶臭气体，本项目以厂界为边界设置 200m 的环境防护距离。

综上，本项目以厂界为边界设置 200m 的环境防护距离，环境防护距离包络线见图 4.2-1。环境防护距离内目前没有居民区以及学校、医院等敏感目标。同时，本评价要求规划部门应充分考虑本项目环境防护距离的设置要求，防护距离内不得规划和建设学校、医院、住宅等环境敏感建筑及其他如食品加工等对环境质量较敏感的项目。



图 4.2-1 环境防护距离包络线图

4.2.5 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，见下表。

表 4.2-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评级等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长5~50km ☐	边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥5000t/a ☐	500~2000t/a ☐	<500t/a ☒
	评级因子	基本污染物（PM ₁₀ ）其他污染物（非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、 包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒		

		氟化氢、二硫化碳、臭气浓度)						
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐		附录D ☒	其他标准 ☒		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响评价预测	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长5~50km ☐		边长=5km ☒		
	预测因子	基本污染物(PM ₁₀) 其他污染物(非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度)				包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100% ☐				C本项目最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10% ☐			C本项目最大占标率>10% ☐		
		二类区	C本项目最大占标率≤30% ☐			C本项目最大占标率>30% ☐		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C非正常最大占标率≤100% ☐			C非正常最大占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 ☐				C叠加不达标 ☐		
	区域环境质量的整体变化情况	K≤20% ☐				K>20% ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子(颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子 (/)			监测点位数 (/)		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (200) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.0687) t/a		VOCs: (1.4660) t/a		
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项								

4.2.6 大气环境影响评价结论

(1) 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN计算可知本项目正常工况下各污染源排放污染物最大占标率为生产厂房无组织排放的非甲烷总烃最大占标率为 6.65%, 为估

算模式最大占标率，低于 10%，根据导则中评价工作分级判据，本项目大气环境影响评价等级为二级。正常工况下，项目各污染源下风向最大落地浓度均达标排放，对周围大气环境影响可控，废气排放方案可行。

(2) 结合大气污染物预测结果、环境风险：本项目设置环境保护距离 200m。

4.3 地表水环境影响评价

生活污水经厂区内化粪池处理后排入租赁厂区总排口，间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网，进入霍邱县城北第二污水处理厂，废水达到霍邱县城北第二污水处理厂废水排放标准（接管标准中未作说明的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求）经过厂区污水管网排入市政污水管网。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级确定，本项目为间接排放，评价等级为三级 B，不需进行预测，仅需分析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分析。

1、区域污水管网铺设情况

本项目所在地属于霍邱县城北第二污水处理厂的收水范围之内，所在区域已完成收水管道铺设，具备废水接入的基本要求。

2、废水水质接管的可行性

项目废水为生活污水及间接冷却循环水，总排口水质可满足霍邱县城北第二污水处理厂的接管标准，废水水质接管可行。

3、霍邱县城北第二污水处理厂水量接管可行性

霍邱县城北第二污水处理厂现有污水处理能力为 4 万 m^3/d ，目前实际收水量为 1.25 万 m^3/d ，本项目生活污水废水和间接循环冷却水排放量为 1.06 m^3/d ，排放量占污水处理厂余量的比例较小为 0.004%，从处理规模上讲，接管进入霍邱县城北第二污水处理厂进行集中处理是可行的。

4、霍邱县城北第二污水处理厂处理工艺可行性

污水处理工艺可行性：污水处理系统处理工艺采取“格栅及进水提升泵房+细格栅及沉砂池+调节池+水解酸化池+改良 A/A/O 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+臭氧接触氧化池+曝气生物滤池+消毒”。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准，污水处理工艺

可满足本项目废水处理要求，项目污水处理工艺流程图如下：

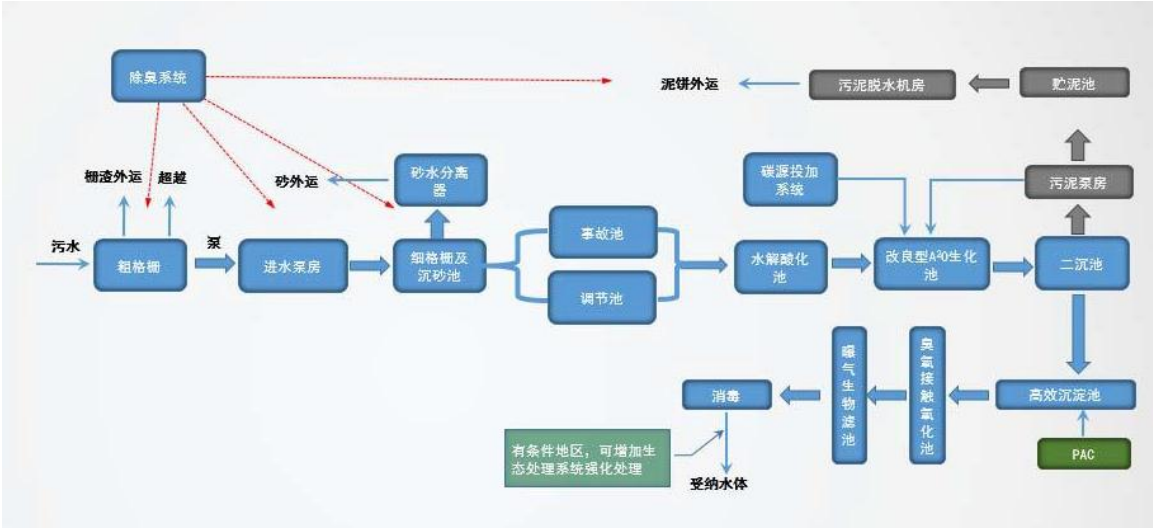


图 4.3-1 霍邱县城北第二污水处理厂污水处理工艺流程图

综上，本项目排放的废水接入霍邱县城北第二污水处理厂是可行的，对外环境影响较小。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	霍邱县城北第二污水处理厂	间断排放	/	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
	间接冷却循环水	COD SS			/	/	/			

(2) 废水污染物排放执行标准

表 4.3-2 废水污染物排放执行标准

序	排放口	污染物	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
---	-----	-----	---------------------------

号	编号	种类	名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	霍邱县城北第二污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	320
		BOD ₅		110
		SS		195
		NH ₃ -N		35

(3) 废水污染物排放信息

表 4.3-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度	新增日排 放量	全厂日排 放量	新增年排 放量	全厂年排 放量
			(mg/L)	(t/d)	(t/d)	(t/a)	(t/a)
1	DW001	COD	281	0.00030	0.00030	0.089	0.089
2		BOD ₅	136	0.00012	0.00012	0.043	0.043
3		SS	186	0.00020	0.00020	0.059	0.059
4		NH ₃ -N	23	0.00002	0.00002	0.007	0.007
全厂排放 合计		COD				0.089	0.089
		BOD ₅				0.043	0.043
		SS				0.059	0.059
		NH ₃ -N				0.007	0.007

表 4.3-4 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流速□；其他□
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	数据来源 生态环境主管部门□；补充监测□；其他☑
	区域水资源开发利用状	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□	

	况			
	水文情势调查	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流长度: () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐		
		近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐		
		规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☒ ; 冬季 ☐		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标和水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要		

		污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		COD	0.089		281	
		NH ₃ -N	0.007		23	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m；				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☒				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方案	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	(/)		(污水总排口)	
		监测因子	(/)		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	污染物排放清单	☒				
评价结论		可以接受 ☒ ，不可以接受 ☐				
注，"□"为勾选项；可√；"()"为内容填写项，"备注"为其他补充内容。						

4.4 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）附录 A 中的有关规定，本项目为塑料制品制造，属于 II 类建设项目。建设项目周边地下水敏感程度为不敏感。对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本次地下水环境影响评价工作等级为三级。

4.4.1 地层

1) 区域地层

区域地层属华北地层区六安地层分区，发育下古生代寒武纪、新元古代震旦纪和青白口纪地层，局部地区地表被第四系覆盖，详见下表。

表 4.4-1 区域地层简表

界	系	统	地层名称		代号	厚度 (m)	主要岩性
新生界	第四系	中更新统			Q ₁₋₂	0.5-50	褐红、棕黄色粘土、粉质粘土及泥质中细砂，含少量铁锰质结核，泥灰岩
下古生界	寒武系	下统	凤台组		Є _{1f}	151	冰砾岩及纹泥岩
新元古界	震旦系	下统	徐淮	九顶山组 上段	Z _{1jd} ²	>41	假粒状硅质岩及硅质白云岩
				下段	Z _{1jd} ¹	>100	白云质灰岩
			群	倪园组	Z _{1n}	31-59	含燧石结核、燧石条带白云质灰岩
				四顶山组	Z _{1sd}	65-138	白云质灰岩
				九里桥组	Z _{1j}	70-112	灰色，粉砂质白云质灰岩
				四十里长山组	Z _{1ss}	44-81	长石石英砂岩
	青白口系	八公山群	刘老碑组		Qn ₁	778	泥灰岩夹石英砂岩及页岩

2) 评价区地层类型

评价区地表局部为第四系所覆盖，其下分布有新元古界震旦系、新元古界青白口系、下古生界寒武系等地层。由老至新分述如下：

(1) 新元古界震旦系下统

①九里桥组 (Z_{1j})

出露于评价区南北两侧的丘陵地带，岩性主要为灰色、粉砂质和白云质灰岩，厚度为 101m。

②四顶山组 (Z_{1sd})

出露于评价区南北两侧的丘陵地带，主要岩性为白云质灰岩，底部夹泥质白云岩及浅灰色薄层泥灰岩，厚度 65m。

③倪园组 (Z_{1n}) 出露于评价区南北两侧的丘陵地带，主要岩性为粉红色泥质灰岩，灰色白云岩，白云质灰岩，厚度 31-36m。

④九顶山组 (Z_{1jd})

出露于评价区南北两侧的丘陵地带，主要岩性为浅灰色白云质灰岩、泥质白云岩，厚度>100m。

(2) 下古生界寒武系下统凤台组 (Є_{1f})

隐伏于评价区西侧，主要为灰紫、黄绿色厚-中厚层砾岩、白云质砾岩，厚度为 151m。

(3) 新生界第四系中下更新统 (Q₁₋₂)

区内厚度 0.6-20m，地表岩性为中下更新统 (Q₁₋₂) 褐红、棕黄色黏土、粉质黏土及泥质中细砂 (厚 0.6-13m) 和钙质胶结层 (在地质勘探报告中称为泥

灰岩层），钙质胶结层为碳酸钙岩富集胶结，厚度 5-7m，该层有砾，局部地段相变为钙土，由于次生淋滤作用，溶孔发育。

2、岩浆岩

评价区岩浆岩较发育，主要是以脉岩的形式产出。岩性主要为中酸性花岗斑岩，呈斑状结构，斑晶成分为钾长石 10-20%、石英 5-20%、中-更长石小于 15%、少量黑云母；基质主要为显微花岗结构或（假）球粒结构，由条纹长石 34-45%、石英 20-25%、钠-更长石 5-10%和少量副矿物组成。

3、地质构造

评价区在大地构造单元上属中朝准地台（Ⅰ）江淮台隆（Ⅰ2），地质构造主要是长山单斜和断层。

1) 长山单斜

近南北向，由青白口系-寒武系地层组成，地层倾向西；单斜在地形地貌上表现为丘陵，岩石破碎、硅化强烈、裂隙发育。

2) 断层

区内发育多条断层构造，具体特征见下表。

表 4.4-2 区域断层一览表

名称编号	产状	主要特征
F1	走向 EW	断层两侧见碎裂岩和糜棱岩，具有破碎带性质，并切割新元古界，为推测断层
F2	走向 EW	断层两侧见碎裂岩和糜棱岩，具有破碎带性质，并切割新元古界，为推测断层
F3	走向 SE	断层两侧见碎裂岩和糜棱岩，具有破碎带性质，并切割新元古界，为推测断层
F4	走向 SE	断层两侧见碎裂岩和糜棱岩，具有破碎带性质，并切割新元古界，为推测断层

4.4.2 水文地质情况

1、地下水类型与含水层的划分

根据地下水的赋存条件、含水介质及地层岩性组合特征，评价区区域地下水类型可划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水和基岩裂隙水。

1) 松散岩类孔隙水（底板埋深<50m）

松散岩类孔隙水主要赋存于第四系中下更系统的棕红、褐红、褐黄色粉质黏土、泥质中细砂的孔隙中，底部含大量的基岩碎屑，埋深在 50m 以浅，含水

层厚度 0.6-20m。单井出水量 $<100\text{m}^3/\text{d}$ ，水量贫乏。地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型水，溶解性总固体 0.3-0.37g/L。地下水易受污染，交替循环快，水位变幅较大；一般水位埋深 1.0-3.3m，年均变幅 1.5-2.5m。

2) 碳酸盐岩类裂隙岩溶水

(1) 裸露型出露于南北部丘陵地区，含水岩组主要由震旦系下统九里桥组的泥质粉砂灰岩夹页岩及粉砂岩、四顶山组的含黏土质白云岩、倪圆组的含燧石条带白云岩、九顶山组的硅质白云岩、凤台组的泥岩组成，地表常见有溶蚀裂隙、溶沟、溶槽及石芽等地表溶蚀现象，裂隙较发育，地下水埋藏深，一般水位埋深 20m 左右，局部地区可达到 50m。单井出水量 $340\text{-}450\text{m}^3/\text{d}$ 左右，水量中等，地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，溶解性总固体 0.33g/L。

(2) 覆盖型

分布于低山丘陵边缘的山前平原区，隐伏于第四系松散层之下，含水岩组主要由震旦系下统九里桥组的泥质粉砂灰岩夹页岩及粉砂岩、四顶山组的含黏土质白云岩、倪圆组的含燧石条带白云岩、九顶山组的硅质白云岩等组成，地下水埋藏较浅，一般水位埋深 10-20m，单井出水量 $100\text{-}500\text{m}^3/\text{d}$ 左右，水等，地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水为主，溶解性总固体 0.5g/L。

3) 基岩裂隙水

零星出露于西部丘陵地区。含水岩组主要由震旦系下统四十里长山组的石英砂岩、长石石英砂岩、含钙质石英粉砂岩和青白口系八公山群刘老碑组的泥灰岩夹石英砂岩及页岩组成，多以泉水形式出露，风化带厚度一般均为 5~10m，岩石比较致密，裂隙不发育。单井出水量小于 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，水量贫乏，水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，溶解性总固体 0.1-0.34g/L。

2、区域地下水的补、径、排条件

(1) 松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水，接受大气降水、地表水和灌溉回渗补给；地下径流缓慢，自南西流向北东，排泄以地面蒸发、人工开采、河流排泄为主。

(2) 碳酸盐岩类裂隙岩溶水

基岩裸露区主要接受大气降水的入渗补给，主要径流方向受地形控制，与

地表径流方向基本一致；排泄方式为蒸发、泉、侧向径流和人工开采。覆盖型碳酸盐岩类裂隙岩溶水主要补给来源为接受裸露型侧向补给和上层松散岩类裂隙水的垂直补给，地下水的径流受地貌条件的控制，其水力坡度与所处地形的坡度和坡向基本一致，同时也受岩石的裂隙的发育程度，充填情况及相互连通性的影响；主要的排泄方式为侧向径流。

（3）基岩裂隙水

基岩裂隙水靠基岩裸露区接受大气降水补给，沿风化带由南向北运移，一部分通过“天窗”补给深层孔隙水，另一部分以地下水径流的形式流出区内，地下水总体流向是由西南流向东北。

3、区域地下水与地表水之间水力联系

（1）松散岩类孔隙水与地表水体直接接触，地下水主要赋存在第四系粉质黏土中，具有弱透水性，使得松散岩类孔隙水与地表水有一定的水力联系。

（2）碳酸盐岩类裂隙岩溶水、基岩裂隙水与松散岩类孔隙水及地表水体评价区内地表出露为第四系中下更新统以粉质黏土、黏土层为主，此层直接覆于碳酸盐岩等基岩构造裂隙带之上，可导致两者之间发生一定的水力联系，基岩水位一般低于松散岩类孔隙水水位。

碳酸盐岩类裂隙岩溶水、基岩裂隙水上覆松散岩类孔隙水，松散岩类孔隙水地表岩性主要为第四系粉质黏土和黏土层，黏土层分布稳定，并且未发育“天窗”，且区内河流和水塘均未切至本含水层，使得碳酸盐岩类裂隙岩溶水、基岩裂隙水与上部地表水水力联系不密切。

4、环境水文地质调查

调查区地下水天然水质基本良好，未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。目前区内还没有发现由于地下水开采而造成的区域地下水位持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。根据《合肥高新区霍邱现代产业园产业集聚区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》，规划区无大量的抽排地下水现象。调查区内对地下水造成污染和可能造成污染的污染源，主要有当地居民生活污水和生活垃圾、农业生产化肥和农药、企业工厂等。

规划区主要为生产企业，生产企业按照相关规定生产废水、生活污水集中收集处置，正常情况下不会对地下水造成明显影响。据调查，地表水资源相对丰富，区内工业生活用水均以地表水作为水源。区内企业生产生活用水均为地表水源，由市政给水管网供给。规划区周边居民点均已接通自来水，自来水厂水源取自地表水。根据现场调查，规划区周边村庄原取水井大部分已经废弃，仅有少量取水井仍在使用，但取水多用于洗衣等其他用途，不用作饮用水源。规划区工程地质与水文地质勘测结果表明，范围内水文地质条件简单，各层岩土富水性差。未有大量的地下水开采和人工降水活动，故地下水水位变化极小，地下水流场不会发生变化，仅受大气降水垂直入渗补给量的影响，水位发生波动，未发现由此影响地面沉降，坍塌等环境地质问题。

4.4.3 地下水污染途径

项目厂区内实行雨污分流排水体制，雨水经厂内雨水管道接入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后接管进入霍邱县城北第二污水处理厂处理，间接循环冷却水定期排放至市政污水管网进入霍邱县城北第二污水处理厂处理。项目厂区雨水排放采用雨污分流排水方式，即雨水通过道路及场地上的雨水口流入雨水下水管道，不会与生产废水汇合。正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，废水不会渗入地下水。本项目可能发生的地下水污染主要是在事故状态下污水处理系统发生事故，大量污水下渗到地下造成地下水污染。一般情况下当防渗地坪、污水输送管道破裂时，厂内将立即启动环境风险事故应急预案，短时间内，外泄的污水将通过排污沟收集进入事故池暂存，引起地下水污染的可能性较小；而当污水处理站的污水池底部防渗系统被破坏时，由于破裂位置在污水池底部，污水会缓慢下渗至地下，而不容易被发现，该种情况下，地下水受到污染的可能性最大。

4.4.4 地下水影响分析结论

本项目污水管道和化粪池、危废暂存间、液态辅料仓库等有可能造成地下水污染的位置或设施均按照重点防渗要求进行防渗，正常情况下，在项目运营期间不会对地下水造成污染。

本项目地下水污染主要是在事故状态下废水渗漏造成的，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，三级评价采用解析法或类比法进行影响预测，本报告采用类比法对地下水环境影响进行分析。根据《合肥

高新区霍邱现代产业园产业集聚区总体规划（2017-2030）环境影响报告书》中地下水环境影响预测与分析结果，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，视为二维对流弥散运动。规划区土地在未采取防渗措施时，按最保守的情况估算，污染物经过 12.64 天下渗透穿粉质黏土包气带，到达含水层，从而污染地下水。而在采取防渗措施时，防渗层的穿透时间为 1053.24 天，约合 2.89 年。本项目废水主要是生活污水和少量的冷却废水，在做好防渗的状况下，几乎不会对地下水含水层产生影响。

4.5 声环境影响分析

4.5.1 设备噪声源强调查

本项目噪声源主要有生产设备、风机类等产生的噪声，声级值为 70~90dB（A），设备噪声源强情况详见下：

表 4.5-1 工业企业噪声源强度调查清单（室内声源）

声源名称	数量 (台)	单台声源源强 声压级/距声源距离 dB(A)/m	控制措施	空间相对位置m			距室内边界距离/m				室内边界声级dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
				x	y	z	E	S	W	N	E	S	W	N			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																	E	S	W	N	
注塑机	4	85/1	基础减振、墙体隔声	18~22	20~25	1.2	63~67	27~32	3~7	5~10	39.8	46.5	62.0	58.0	00:00~24:00	15	24.8	31.5	47.0	43.0	1m
注塑机	4	85/1		23~28	26~30	7.2	57~62	33~37	8~13	0~5	40.5	45.1	55.2	66.5		15	25.5	30.1	40.2	51.5	1m
搅缸	6	80/1		50~58	0~8	1.2	27~35	7~15	35~43	22~30	43.0	52.0	41.0	44.5		15	28.0	37.0	26.0	29.5	1m
搅缸	6	80/1		55~63	1~9	7.2	22~30	8~17	40~48	20~29	44.5	50.5	39.9	44.8		15	29.5	35.5	24.9	29.8	1m
破碎机	2	90/1		60~65	2	1.2	20~25	9	45~50	28	50.8	58.9	44.4	49.1		15	35.8	43.9	29.4	34.1	1m
热熔机	4	85/1		20~40	-3~5	1.2	45~65	4~12	5~25	25~33	41.2	58.0	52.5	46.8		15	26.2	43.0	37.5	31.8	1m
热压成型机	20	85/1		20~40	-3~5	1.2	45~65	4~12	5~25	25~33	48.2	64.9	59.5	53.8		15	33.2	49.9	44.5	38.8	1m
烘干机	4	75/1		75~80	17~20	1.2	5~10	24~27	60~65	10~13	48.0	37.7	30.0	44.4		15	33.0	22.7	15.0	29.4	1m
铜米机	3	90/1		70~75	-6~2	1.2	10~15	1~9	55~60	28~36	57.5	65.8	44.5	49.7		15	42.5	50.8	29.5	34.7	1m

表 4.5-2 工业企业噪声源强度调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离dB（A） /m		
1	风机	/	64	-5	1.2	90/1	选低转速、低噪声、节能高效的风机，风机底座设减振基础	昼间、夜间
2	风机	/	35	0	1.2	90/1		
3	空压机	/	70	-5	1.2	85/1	房间隔声、基础减振、消声措施	昼间、夜间
4	冷却塔	/	60	-6	1.2	80/1	选低噪声设备，底座设减振基础，定期维护保养	昼间、夜间

备注：坐标原点为厂区西南角为中心（经纬度坐标为 116° 16′ 21.397″ ,32° 23′ 16.194″ ），正东方向为 x 轴，正北方向为 y 轴

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

（1）室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选择中心频率为 500Hz 的倍频带估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

①几何发散衰减（Adiv）

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

②空气吸收引起的衰减（Aatm）

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

表 4.5-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度℃	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

注：取倍频带 500Hz 的值。

③地面效应衰减（Agr）

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：

r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用 0 代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

④屏障引起的衰减 (A_{bar})

$$A_{octbar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

⑤其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为 0。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB (A)。

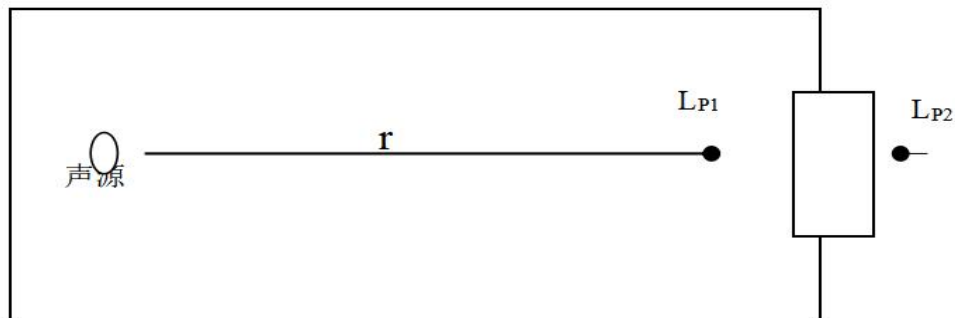


图 4.5-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。

（3）设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关

参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

4.5.2 评价标准

厂界噪声评价执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）。

4.5.3 预测结果及评价

本项目在设备的选型过程中充分考虑声环境指标，尽量选用低噪设备，设备的安装设计中采用了一系列减振降噪措施，生产车间的隔声效果较好。因此，车间外 1 米处声级比声源声级有大幅降低。

因此，本项目建设完成后噪声预测如下表：

表 4.5-4 环境噪声预测结果表等效声级 LAeq: dB（A）

厂界名称	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	42.5	42.5	50.8	50.8	29.5	29.5	34.7	34.7
背景值	/	/	/	/	/	/	/	/
预测值	42.5	42.5	50.8	50.8	29.5	29.5	34.7	34.7
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55

由上表预测评价结果：运营期厂界噪声值可以达到《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。

预测结果表明，在采取隔声降噪措施处理后，本项目生产过程中产生的噪声对厂界噪声值可以达到《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，对区域声环境影响较小。

4.5.4 声环境影响评价自查表

表 4.5-5 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	200m□		大于 200m□		小于 200m☑		
评价因子	评价因子	连续等效 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□		
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类 区 □	4b 类 区 □	
	评价年度	初期☑		近期□		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□	
	现状评价	达标百分比				100%		

噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□	已有资料☑	研究成果□		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑		其他□		
	预测范围	200m□	大于 200m□	小于 200m☑		
	预测因子	连续等效 A 声级☑	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标☑		不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□		不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测□	自动监测□	手动监测☑	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（/）		无监测☑
评价结论	环境影响	可行☑		不可行□		

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

4.6 固体废弃物对环境的影响分析

本项目完成后，全厂各类固体废弃物的产生量，处理处置方式见下表：

表 4.6-1 项目达产后主要固体废物源强及排放情况表

固废名称	产生工序	主要成分	属性	废物类别及代码	产生量	贮存方式	处置方式	暂存及污染防治情况
铜粒	铜米分离	铜	一般固体废物	900-099-S59	9200	袋装	外售	/
杂质	杂质分类	铁皮、铝片、铜丝、石子等	一般固体废物	900-099-S59	193	袋装		
废边角料	破碎	PVC、P P、PE 等	一般固体废物	900-099-S59	279	袋装	回用至生产线	/
不合格产品	破碎	PVC、P P、PE 等	一般固体废物	900-099-S59	279	袋装		
废包装纸	贴反光贴	/	一般固体废物	900-099-S59	10	袋装	外售	/
布袋除尘器收集的粉尘	废气处理	PVC、P P、PE 等	一般固体废物	900-099-S59	6.80	袋装		
废活性炭	废气处理	活性炭、非甲烷总烃等	危险废物	900-039-49	57.6 5	袋装	委托资质单位处理	危废库暂存点采取至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗
废滤网及废滤渣	熔融	有机物		900-041-49	3.2	袋装		
废过滤材料	废气处理	过滤棉、非甲烷总烃等		900-041-49	2	袋装		
湿电除尘系统喷	废气处理	非甲烷总		900-041-49	12	桶装		

淋废液		烃等						透系数不
废齿轮油	设备维护	齿轮油		900-217-08	0.1	袋装		大于 10^{-10}
废齿轮油桶	设备维护	齿轮油		900-249-08	0.01	桶装		cm/s)，
废液压油	设备运行	液压油		900-217-08	0.5	袋装		或其他防
废液压油桶	设备运行	液压油		900-249-08	0.06	桶装		渗性能等
废含油抹布	清洁地面	油类物质		900-041-49	0.05	袋装		效的材料
生活垃圾	日常工作	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	6	/	环卫部门统 一收集处理	/

本项目固体废弃物主要包括员工日常活动产生的生活垃圾、一般工业固废（铜粒、杂质、废包装纸、布袋收集的粉尘、废边角料和不合格产品）、危险废物（废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废活性炭、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布）；铜粒、杂质、废包装纸、布袋收集的粉尘等一般工业固废统一收集后暂存于一般固废库外售，废边角料和不合格产品破碎后回用于生产，生活垃圾经收集后由环卫部门处理，废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废活性炭、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布等危险废物在危废库暂存后委托资质单位处置。

危废暂存间设置要求如下：

- （1）禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内盛装；
- （2）装载液体、半固体危险废物的容器内必须留出足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；
- （3）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2023 附录 A 所示的标签；
- （4）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；
- （5）用以存放装载液体、半固体容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，地面做防渗处理，且表面无裂隙；
- （6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；
- （7）危险废物堆放场所必须防风、防雨、防晒、防盗。

危险废物临时暂存点采取重点防渗措施：危废库暂存点采取至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

环境管理：

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度;
- 2) 建立台账管理制度, 企业须做好危险废物情况的记录, 记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度;
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 及早发现破损, 及时采取措施清理更换;
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员, 应当接受专业培训, 经考核合格, 方可从事该项工作。
- 6) 固废贮存(处置)场所规范化设置, 固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。
- 7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点, 通过密闭容器存放, 不可混合贮存, 容器标签必须标明废物种类、贮存时间, 定期处理。
- 8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控, 企业应指定专人专职维护视频监控设施运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

危险废物的运输

危险废物在运输过程中, 如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施, 则极易造成污染。

危废在出厂前经分类收集到危废桶或料斗, 并用叉车等厂内运输工具运至危废暂存区暂存。项目危废由有处置资质的单位定期进厂收集、运输及处置。危废运输中加强控制和管理, 项目危险废物输送对环境的影响不明显。

本环评提出危废运输中采取以下防治措施:

- 1) 运输时应采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散;
- 2) 对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护, 保证其正常运行和使用;
- 3) 不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物;
- 4) 转移危险废物时, 必须按照规定填写危险废物转移联单, 并向危险废物转移出地和接收地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告;
- 5) 禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运;

6) 运输危险废物的车辆应尽可能避开城市、城镇等人群居住区、闹市区等；

7) 运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；

8) 应制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

9) 若发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

综上分析，项目建成后，所产生的固废均得到了综合利用或妥善处置，项目固废排放对拟建地影响不明显。

4.7 土壤环境影响分析

4.7.1 土壤环境影响识别及评价等级

本项目属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），应分别从项目类别、占地规模和环境敏感性三方面确定土壤影响评价等级：

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。

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本项目为污染影响型。对照《国民经济行业代码》，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造。

对照附录 A 表 A.1，C2929 塑料零件及其他塑料制品、C2919 其他橡胶制品制造和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造均属于其他行业，建设项目类别为 IV 类。无需开展土壤评价。

对照附录 A 表 A.1，C4220 非金属废料和碎屑加工处理属于环境和公共设施管理业——废旧资源加工、再生利用，为 III 类建设项目。

项目占地面积 $0.4943\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地，本项目北侧、西侧、东侧和南侧范围内均为工业用地，土壤环境敏感程度为敏感，因此确定本项目为三级评价。

4.7.2 调查评价范围

调查评价范围应包括建设项目可能影响的范围，能满足土壤环境影响预测和评价要求，本项目土壤评价范围参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 5，本次土壤评价范围为占地范围及占地范围外 50m 范围内。

4.7.3 土壤预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），可知，评价等级为三级的建设项目，可采用定性描述法或类比分析法进行预测，本次环评采用定性描述法进行预测，拟建项目建设对土壤的影响如下：

①垂直入渗途径土壤环境影响分析

对于危废库，在事故情况下，会有废齿轮油、废液压油等危废的泄漏，通过垂直入渗污染土壤；对于液态辅料仓库，会有齿轮油和液压油等辅料的泄漏，通过垂直入渗污染土壤。企业需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求对危废库进行重点防腐防渗，按照重点防渗要求对液态辅料仓库和危废库进行重点防腐防渗，阻断泄漏的危险物质对土壤的入渗途径。项目废水主要为职工生活污水、间接循环冷却水，无高浓度有机废水产生，对土壤影响较小。

②大气沉降土壤环境影响分析

本项目搅缸工序、注塑成型工序、热熔挤出成型等工艺会产生有机废气，有机废气经处理后通过专用排气筒高空排放，正常情况下，废气达标排放不会对土壤环境造成影响。事故状态下，若废气处理设施故障，废气超标排放，废气中非甲烷总烃等有机废气通过大气沉降进入土壤，会对土壤造成污染。评价要求企业定期对废气处理设施进行维护，并设专人看管，若出现设备故障，及时停产修复，则大气沉降对土壤的影响较小。

本项目通过对潜在土壤污染源危废库、液态辅料仓库等场所采取重点防渗措施，对搅缸工序、注塑成型工序、热熔挤出成型等工艺尾气处理设施加强维护的措施后，从垂直入渗、大气沉降两个途径分析，项目运营期对土壤的影响较小。

表 4.7-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(0.4943) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)				
	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☒ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物	颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度				
	特征因子	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化氢、二硫化碳				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	0~0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃					
现状评价	评价因子	砷、六价铬、镉、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯; 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃				
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	项目区土壤监测出的污染物指标对人体健康的风险可以忽略, 区				

		域土壤环境质量现状总体良好			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E () ; 附录 F () ; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()			
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	pH 值、45 项、石油烃	1 次/5 年	
	信息公开指标	基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况等			
	评价结论	对土壤环境影响较小			
注 1: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。					

4.8 生态环境影响分析

4.8.1 生态系统完整性影响和预测

(1)项目建设期, 项目拟租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间现有厂房, 无土建工程仅进行设备安装, 因此建设期无生态影响。

(2)项目运营期, 环境污染方式为工业污染和生活污染, 企业“三废”的排放, 特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

4.8.2 对生态环境质量的影响分析

项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境的影响表现在以下几个方面:

(1) 废水对生态环境的影响:

项目生活污水经化粪池预处理后与间接循环冷却废水一起接管至霍邱县城北第二污水处理厂处理, 不直接排入地表水体, 对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

项目生产的工艺废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度等, 采取合理的治理措施后, 其排放均满足达标排放的要求, 结合大气环境质量影响预测结果, 项目废气对生态系统影响较小。

(3) 噪声对生态环境影响: 项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施, 确保其达标排放, 噪声对周围生态环境产生影响较小。

(4) 固体废物对生态环境的影响：项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施，其外排量为零，对周围生态环境影响较小。

综上所述，项目在霍邱现代产业园规划工业用地上建设，各污染物经治理后可达标排放，对周围生态的影响在可接受范围内。

4.8.3 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不易察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此项目在运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。建议：

(1) 运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故对植物、动物、水生生物的死亡影响；

(2) 妥善堆放固体废物和生产原料，防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

5、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），导致有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境的影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目所用原辅材料部分为具有一定毒性或可燃性的物料，具有一定的潜在危害性。在突发性的事故状态下，如果不采取有效措施，一旦释放出来，将对环境造成不利影响。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。

5.1 风险源调查

5.1.1 风险源调查

厂区危险物质数量和分布情况详见表 5.1-1。

表 5.1-1 厂区危险单元划分及危险物质最大存在量一览表

原辅材料名称	全厂最大存在量 (吨)	主要成分	是否属于附录 B 物质
齿轮油	0.1	矿物质油	是
废齿轮油	0.1	矿物质油	是
液压油	0.1	矿物质油	是
废液压油	0.5	矿物质油	是
危废	10.54	危废	是

5.1.2 风险物质的危险特性

根据相关危险物质的安全技术说明，本项目危险物质的危险性类别详见表 5.1-2。

表 5.1-2 本项目危险物质的危险性分类

危险性类别	危险物质名称
易燃液态物质	齿轮油、废齿轮油、液压油、废液压油
健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	危废

5.2 环境敏感目标

表 5.2--1 环境风险保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
霍邱县诚信实验中学	340	23	学校	500	E	341
双惠家园	599	157	居住区	800	E	619
渔民小区	513	-317	居住区	80	SE	603
城西湖乡新淮小学	205	-1442	学校	500	S	1457
霍邱县城关镇五里小学	513	-317	学校	500	S	1974
玖隆·皇家公馆	205	-1442	居住区	1000	SE	2950
霍邱蓼城儿童医院	-133	-1969	医院	500	S	2983
霍邱县中医院	1364	-2615	医院	100	S	2982
安天华府	754	-2886	居住区	800	S	2992
阳光 水岸商住小区	395	-2956	居住区	1200	S	2987
临淮岗乡莫店小学	201	-2985	学校	200	NE	2448
小莫店子	-129	-2984	居住区	45	NE	2970
柿树园	1295	2077	居住区	32	NE	2495
新八大家	1375	2632	居住区	80	NE	2915
莫店村	2220	1139	居住区	50	NE	2314
王小营子	2170	1946	居住区	50	SW	953
王大营子	1218	1968	居住区	30	S	1379
西湖·帝都锦园	-672	-676	居住区	1200	S	2987
庙塘	-208	-1363	居住区	100	SE	2495
城西湖乡政府	-32	-2987	行政办公	200	SW	1434
望湖村	970	-2298	居住区	100	S	1231
高家庄	-750	-1222	居住区	60	E	2471
莫店小区	198	-1215	居住区	120	NE	1457
八大家	2456	270	居住区	80	N	874

备注：以本项目厂房西南角为原点。

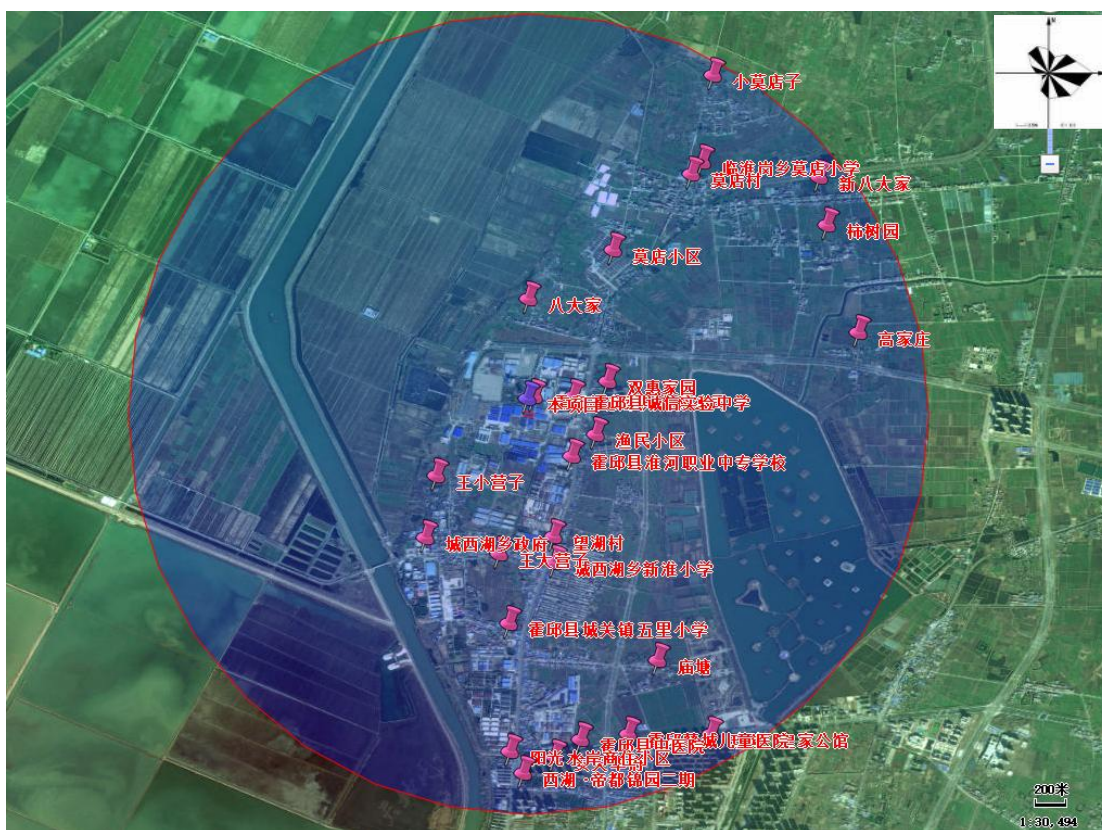


图 5.2-1 环境风险保护目标图

5.3 风险评价等级判定

5.3.1 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数量与临界值的比值（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的比值（Q）计算结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 危险物质数量与临界量比值（Q）

名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该物质的 Q 值
齿轮油	0.1	2500	0.00004
废齿轮油	0.1	2500	0.00004
液压油	0.1	2500	0.00004
废液压油	0.5	2500	0.0002

危废	12.54	50	0.2508
合计			0.25112

从上表可见，本项目 Q 值为 0.25112，属于 $Q < 1$ 。

5.3.2 环境风险潜势划分

本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

5.3.3 环境风险等级评价

根据风险潜势判断，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中评价工作级别的判别依据和方法，确定本项目风险评价等级为简单分析。

表 5.3-2 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。				

5.4 风险识别

5.4.1 物质危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，项目原辅材料中的齿轮油和液压油属于危险物质，项目危险物质情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目危险化学品

序号	名称	危险性物质	存在位置
1	齿轮油和液压油	易燃液态物质	液态辅料仓库
2	废齿轮油和废液压油	易燃液态物质	危废暂存间
3	危废	健康危险急性毒性物质(类别 2，类别 3)	危废暂存间

5.4.2 生产系统危险性识别

（1）生产装置风险识别

生产装置风险主要是生产过程中原料遇火可引起火灾甚至爆炸事故，另外本项目生产过程中粉尘量较大，且具有可燃可爆性，在密闭的设备空间内，气力输送过程中等，由于摩擦、撞击等易发生粉尘爆炸，涉及环境风险的主要装置为破碎机、含尘气体输送管道。

（2）贮运系统风险识别

本项目原料仓库储存的废旧电线和液态辅料仓库储存的液压油和齿轮油，

危废贮存仓库储存的废齿轮油和废液压油等遇高热或明火可能引发火灾，进而产生伴生和次生危害。

(3) 污染治理设施存在潜在风险

本项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、氟化氢、二硫化碳等废气超标排放由呼吸或皮肤进入人体内，与人体发生化学作用或物理作用，对人体健康产生危害。根据其化学结构选择性蓄积原理，蓄存在人体内脏器官、血液、神经骨骼组织中引起神经、造血等机能障碍，有的直接刺激皮肤、刺激眼、鼻等黏膜引起疾病。当吸入量多时引起麻醉，失去知觉甚至死亡。

(4) 次生/伴生事故风险识别

本项目生产所使用的原辅材料中的易燃物质发生泄漏或遇高热或明火可能引发火灾爆炸，进而产生伴生和次生危害。

本项目易燃物质火灾爆炸伴生/次生污染物主要为 CO、CO₂、NO_x。此外，火灾事件将产生含化学品的被污染消防水，未经控制进入环境可能造成地表水、土壤污染。

5.4.3 事故期间危险物质进入环境的途径

事故中发生的伴生/次生作用，主要决定于物质性质和事故类型。物质性质是指事故中可能通过氧化、水解、热解、物料间反应等过程产生对环境污染的危害性；事故类型的不同，可能产生相应的上述过程不同，如燃烧可能产生物料氧化、热解过程，泄漏冲洗可能发生水解过程、物料不相容过程等。

当发生化学品泄漏事故后，泄漏的化学品主要通过质量蒸发进入大气，再由大气扩散由厂界内进入厂界外。

泄漏的液体化学品主要通过渗透进入土壤、地下水，泄漏的化学品沉积在地面，之后通过垂直渗透作用进入包气带。如果溢出的污染物量较大，则这些物质将会穿透包气带直接到达土壤和地下水潜水面；如果溢出的污染物量有限，则物质大部分会暂时被包气带的土壤截流。

泄漏的化学品若尚未及时处理，并受降雨影响，通过雨水管网进入地表水，将对周边地表水产生影响。若泄漏的化学品遇明火发生火灾爆炸事故，需立刻进行消防灭火，化学品可能通过消防用水进入雨水管网，从而对周边地表水产生影响。

发生物料泄漏或燃爆等突发环境事件后，可能产生物料的环境扩散，可能

对大气、水体、土壤、地下水产生不同程度的影响，燃爆事故还可能产生的伴生/次生危害。

5.4.4 风险识别结果

风险识别汇总如下：

表 5.4-2 本项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	原料仓库	废旧电线	危险物质泄漏，中毒、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染	地表径流、大气扩散	地表水流入九里河；周边居民、学校、医院等敏感目标
2	液态辅料仓库	液态辅料仓库	齿轮油、液压油			
3	生产车间	危废间	废齿轮油、废液压油、废活性炭、废滤网及废滤渣等			
		破碎机、含尘废气输送管道	粉尘			
4	尾气处理单元	尾气处理设备	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、氟化氢、二硫化碳等	超标排放	大气扩散、沉降	

5.4.5 事故连锁效应和重叠继发事故的危险性分析

本项目具有发生火灾、爆炸、泄漏和中毒的危险性。一旦装置、设备、原料等易燃物料发生泄漏，遇点火源可能引发火灾、爆炸事故，未及时处理或处置不当等，事故影响范围可能会蔓延，造成事故连锁效应，引发其他单元着火、爆炸，可能造成环境污染。事故连锁效应及事故后果见图 5.3-1。

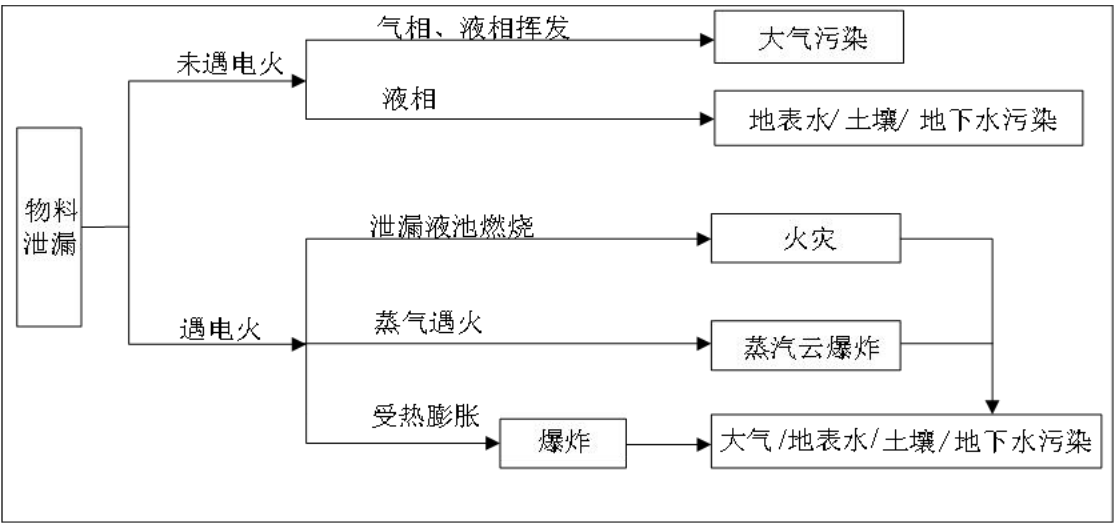


图 5.4-1 事故连锁效应和重叠继发事故类型树状图

5.5 环境风险分析

本项目环境风险主要来自危险物料在生产、储存、运输等过程中遇明火、高热引发火灾爆炸事故伴生/次生污染、废气处理设施故障引起的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、氟化氢、二硫化碳等超标排放，主要危害如下：

5.5.1 大气环境影响分析

(1) 废气超标排放环境的影响分析

尾气处理设施故障引发颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、氟化氢、二硫化碳等废气超标排放进入环境空气，导致区域环境空气局部浓度超标，有毒有害物质通过呼吸或皮肤进入人体内，与人体发生化学作用或物理作用，对人体健康产生危害。根据其化学结构选择性蓄积原理，蓄存在人体内脏器官、血液、神经骨骼组织中引起神经、造血等机能障碍，有的直接刺激皮肤、刺激眼、鼻等黏膜引起疾病。当吸入量多时引起麻醉，失去知觉甚至死亡。本项目对包覆碳化尾气进行定期监测，对尾气处理设备加强维护，发现故障，即刻停产维修，待设备运转正常后方可恢复生产，事故状态持续时间一般较短，不会对环境空气造成较大影响。

(2) 火灾、爆炸伴生/次生废气的影响分析

含危险化学品的物料泄漏时遇到明火将燃烧生成 CO、CO₂、NO_x，如果不完全燃烧也会有有机废气排放及异味的影 响。由于本项目厂区面积较大，且位于工业园区内，一旦发生火灾，其影响范围主要局限于厂内，不会影响周围敏感区域内居民的身体健康。

5.5.2 地表水环境风险分析

地表水环境风险主要为火灾时消防废水等对地表径流进入外界环境造成土壤、地下水污染或者进入雨水管网污染地表水，厂区在雨污水排放口设置切断阀，当厂区发生火灾事故，关闭厂区雨水闸阀，可有效拦截厂区事故废水。

5.5.3 地下水环境风险分析

本项目所在地区不涉及地下水环境敏感区，因此本项目地下水功能敏感分区为 G3，项目建设场地岩土分布连续、稳定，本项目所在区域包气带防污性能分级为 D2。因此，本项目地下水环境敏感程度等级为 E3，属于地下水环境低度敏感区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 和表

1，地下水环境影响评价等级为三级。地下水主要进行现状调查和防渗措施要求分析，确保项目不对地下水产生潜在污染风险。项目主要地下水潜在污染源为危废库等，在进行分区防渗、加强管理的条件下，污染地下水的环境风险水平是可以接受的。

5.6 环境风险管理

5.6.1 大气风险防范措施

1、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，以防污染物更多的泄漏；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区域进行冷却降温，以降低相邻区域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、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。

3、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，按疏散的方向和通道进行疏散。积极配合有关部门（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、有秩序地疏散。

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安全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。

4、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，确保所有人都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。

5、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，确保车辆和行人不受危险物质的伤害。

5.6.2 环境风险防范措施

为避免厂区环境风险事故的发生，本项目需采取相应的环境风险防范措施，主要内容有：

（1）涉及危险化学品的物料采用桶装或瓶装储存，严格按照国家规定《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）和《工作场所有毒因素职业接触限值》（GBZ2-2002）进行设计、建设、安装。加强管理，定期进行密封性检测，以防止破损。

（2）在仓库等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地设施，并定期监测静电接地设施。

（3）做好车间、原辅料存储间等位置的地面防渗工作，避免在原辅材料等泄漏后污染土壤及地下水。

（4）厂区所使用的管道材料均应抗老化、抗腐蚀，管道经过的地面应设立醒目警告标志；加强废水、废气治理设施的日常维护，定期进行检修，一旦出现故障及时进行抢修，并应在厂内备有关键设备及零部件。

（5）按相关规范和标准进行设计、安装、使用和维护通风除尘系统，按规定进行空气检测和清理粉尘，以有效减少或避免粉尘在作业场所扩散或沉积。严禁在有可燃粉尘的作业环境下进行动火作业或使用明火、高温热源。使用合格的防爆电气设备，采取相应的防雷防静电措施，保证设备设施可靠接地，禁止作业场所违规使用可能产生火花和高温的作业工具。

（6）厂区需配备足够的应急设备，一旦出现事故，可随时投入使用。

（7）制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并要求职工严格执行。加

强设备制造和安装质量的管理和验收，对压力容器、特种设备应“三证”齐全；加强日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故下的物料应及时清除；各污染防治设备主要部件有备品。

（8）对职工进行培训及安全教育，重要岗位应采取持证上岗制度。操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理，同时向调度汇报。

（9）按照相关要求编制《突发环境事件应急预案》，并报环保主管部门备案。

5.6.3 构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由危废库集液池、导流沟等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止事故情况下物料经雨水、污水管线外排和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理体系。开发区在重点雨水管网出口前设置截止阀，确保事故状态时进入雨水管网事故废水、初期雨水与河流可以进行有效隔离。开发区与霍邱县城北第二污水处理厂建立风险联动机制，事故影响扩大到污水处理厂时，应立即通知并采取措施，并已设置事故应急池，当发生事故时，可以满足事故废水的收集，避免事故废水可能对九里河等水体造成影响。

5.6.4 事故废水风险防范措施

在项目运行过程中，若出现小规模着火，采用干粉和二氧化碳灭火器进行灭火，不会产生事故废水；若火情较大，应急处置过程中产生了消防废水，雨水截止阀保持常闭，将消防废水通过雨水管道截留在厂区应急事故收集池内，在事故响应结束后对消防废水进行检测，依据检测结果对消防废水进行处置。

项目原料区域已进行了地面硬化，土壤、地下水污染的可能性较小；同时本项目着火多用干粉或二氧化碳灭火器进行灭火，产生的消防废水较少，因此进入雨水管网的可能性小。

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2019），对本项目事故水储存设施总有效容积进行计算，如下式：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

本项目无罐组或一套装置的物料量，则 $V_1=0\text{m}^3$ 。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）以及本项目给排水设计可知，本项目室内消火栓设计流量 15L/s，火灾持续时间 2h，计算得出 $V_2=108\text{m}^3$ 。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3=0$ 。

发生事故时仍须进入收集系统的生产废水量 V_4 为 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量；

$$q = qn/n;$$

qn ——年均降雨量， mm ；

n ——年均降雨日数；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

V_5 : 本项目地处六安市霍邱县，六安市霍邱县年均降雨量为 1005.7mm，年均降雨日数为 112 天，因此平均降雨量为 8.97mm，汇水面积为 0.098hm^2 ，计算得

出 $V_5=8.8\text{m}^3$ 。

由此可以计算得到， $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 108 - 0) + 0 + 8.8 = 116.8\text{m}^3$ 。

根据上述公式计算，全厂需收集的最大事故废水量为 116.8m^3 ，考虑一定的富余，应急事故池应满足不小于 120m^3 的要求。本项目设置生产车间西南角建设 1 个 120m^3 的应急事故池，因此可以满足本项目事故废水容纳需求。

事故应急池内的废水需进行检测，若达到纳管标准，则纳管排放；若不达标，则送至项目废水处理设施进行处理，处理后经检测符合纳管标准后可经过市政污水管网排放；如无法处理达标，则委托有危险废物处理资质的单位处理。

5.6.5 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 5.6-1 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防范》（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。

5.7 环境风险分析结论

（1）项目危险因素

本项目主要涉及的风险物质为原辅料中的齿轮油和液压油，齿轮油和液压油属于易燃液态物质，涉及的危险单元为液态辅料仓库和危废间。

（2）环境风险防范措施和应急预案

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，及时更新修编应急预案，并向生态环境部门备案。

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。

（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。

表 5.7-1 建设项目环境风险分析简单内容表

建设项目名称	交通设施制造项目				
建设地点	（安徽）省	（六安）市	（-）区	（霍邱）县	（霍邱现代产业园）园区
地理坐标	经度：116.273199273E		纬度：32.387942136N		
主要危险物质及分布	危险物质为：齿轮油和液压油属于易燃液态物质，主要分布在液态辅料仓库和危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏：可能会污染地表水，若不及时控制，可能产生土壤和地下水污染、火灾爆炸伴生/次生污染：物质燃烧产生次生 CO、CO ₂ 、NO _x 以及伴生的有机废气排放至大气污染大气环境；灭火过程中产生大量消防废水，处置不当，流入周围水环境以及土壤中				

风险防范措施要求	(1) 保持容器密封。远离火种、热源。 (2) 库房周围必须安装避雷设备。 (3) 周围采用防爆型照明、通风设施。 (4) 禁止使用易产生火花的设备和工具。 (5) 储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (6) 贴有安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”、“职业病危害告知”等制度及标识。 (7) 储运设施、设备、管道、站房等均做静电接地设施。 (8) 采取分区防渗措施。将本厂区划分为简单防渗区和重点防渗区。 (9) 严禁在有可燃粉尘的作业环境下进行动火作业或使用明火、高温热源等。使用合格的防爆电气设备，采取相应的防雷防静电措施，保证设备设施可靠接地，禁止作业场所违规使用可能产生火花和高温的作业工具。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，判定该项目环境风险潜势为 I。 本项目原辅料中的液压油和齿轮油具有易燃特性，遇明火后会发生火灾爆炸等次生污染事故。企业应加强风险管理，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及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。	

6、环境保护措施及可行性论证

6.1 运营期废气污染防治措施

6.1.1 废气污染治理要求

本项目运营后，DA001 排气筒铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破碎工序涉及的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值；DA002 排气筒搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序涉及的非甲烷总烃、氯乙烯执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024），氯化氢、氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值，二硫化碳、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

6.1.2 废气污染物特点

根据工程分析，本项目产生的废气污染物具有以下特点。

表 6.1-1 本项目废气排放特点

产生形式	产生位置	产污节点	主要成分	废气特点
有组织	生产线	铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破碎工序	颗粒物	含尘废气
		搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度	有机废气
无组织	厂房	厂房排风系统	颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度	排放浓度低、连续产生

6.1.3 有组织废气治理

1、废气收集

（1）收集方式

本项目主要废气收集方式见表 6.1-2。

表 6.1-2 主要废气收集方式一览表

位置	废气类别	收集方式
生产车间	铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破	密闭空间收集，收集率 97%

	碎工序产生的粉尘	
	搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序产生的有机废气	搅缸工序和热熔挤出成型工序密闭空间收集，收集率 97%，注塑成型工序集气罩+软帘收集，收集率 90%

6.1.4 废气处理方案

本项目工艺废气收集处理流程见图 6.1-1。

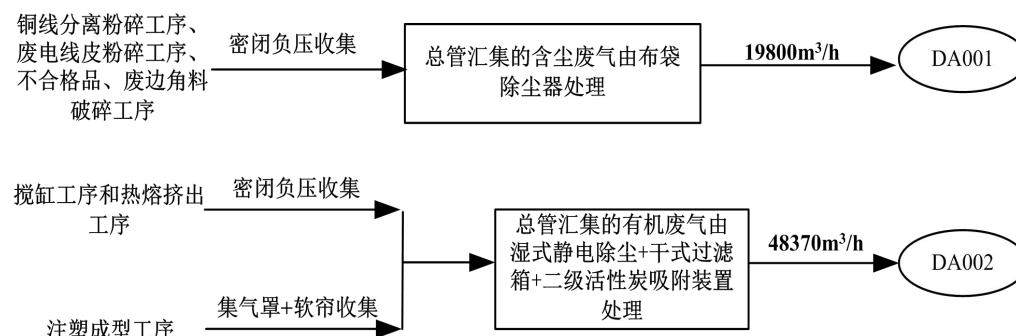


图 6.1-1 废气收集处理流程示意图

6.1.5 废气治理措施可行性分析

1、含尘废气

本项目含尘废气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。

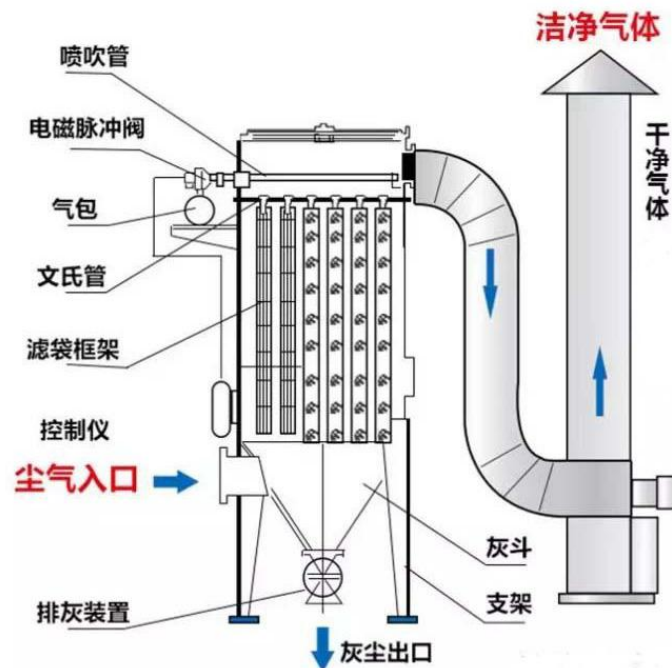


图 6.1-2 袋式除尘器工作原理图

本项目粉尘经采取上述收集处理措施后，颗粒物综合去除效率达到 99%，经处理后 DA001 排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值，因此粉尘处理措施可行。

2、有机废气

本项目搅缸工序和热熔挤出成型工序产生的有机废气经密闭收集后，汇同经集气罩+软帘收集后的注塑成型废气，一起通过一套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理。

①设备工作原理：

湿式静电除尘：湿式静电除雾除尘器由高压静电装置和电除雾器本体组成，其工作原理与静电除尘器一样，只是沉淀极采用蜂窝式管束结构，每个沉淀极管对应 1 根阴极电晕线。

工作时利用高压静电装置对架设在湿式静电除雾除尘器内的电晕线施加负的高压电，从而在电晕线和沉淀极管之间形成不均匀的高压静电场并且两个电极是同轴布置的，沉淀极管内各点的电场强度与该点和电晕线之间的距离成反比。在电场力的作用下，整个沉淀极管内部都形成电晕区，在电晕区内，高浓度的负离子(电子)从电晕电极源源不断地向沉淀极管做定向运动从而形成电晕电流。当含有水雾、粉尘及其他污染物的烟气进入沉淀极管时，由于离子的碰撞和扩散，水雾、粉尘和污

染物荷电，然后在电场力的作用下迅速抵达沉淀极管的内壁并同时释放出电荷，在沉淀极管内壁形成液膜，液膜、粉尘和污染物在重力作用下流到静电除尘器下部的集液槽中集中处理，从而达到捕集烟气中雾滴、粉尘和其他污染物的目的。

干式过滤箱：干带式过滤器是一种通过物理方式去除流体中固体颗粒的设备，其工作原理主要依赖于惯性分离和过滤介质的拦截作用。

二级活性炭吸附装置：活性炭吸附属于深度处理，具有大的比表面积以极其精细的多孔表面构造，可以吸附多种有机废气，吸附容量大等优点。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。吸附能力的强弱，取决于活性炭微细孔比表面积的大小和吸附温度。最好活性炭的比表面积可达 $1000 \text{ m}^2/(\text{g 炭})$ 以上， 20°C 常温下的吸附能力（以碘值表示）可达 1000mg/g 之多，因此一般气用活性炭的常温吸附碘值 $\geq 800\text{mg}/(\text{g 炭})$ 。

除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。项目使用活性炭吸附+二级活性炭吸附装置，提高有机废气净化效果，其有机废气净化效率可以达到 90%以上。

采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于化工、橡塑制品、医药、表面喷涂等行业废气治理工程中，其工艺成熟可靠，故采用此工艺是有保障的。但在选用时需注意活性炭对不同有机气体分子的吸附是有选择的，需有很强的针对性，应选择由合适的原材料制作且粒度适宜的活性炭，或者根据需要进行选择 2 种以上的不同类型的活性炭混合使用，以提高废气去除率。

②设备特点：

- A、适用于常温有机废气的净化，不产生二次污染设备投资低。
- B、设备结构简单、占地面积小。
- C、净化效率高，净化效率达 90%。
- D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

活性炭吸附装置内部构造示意图见下图。

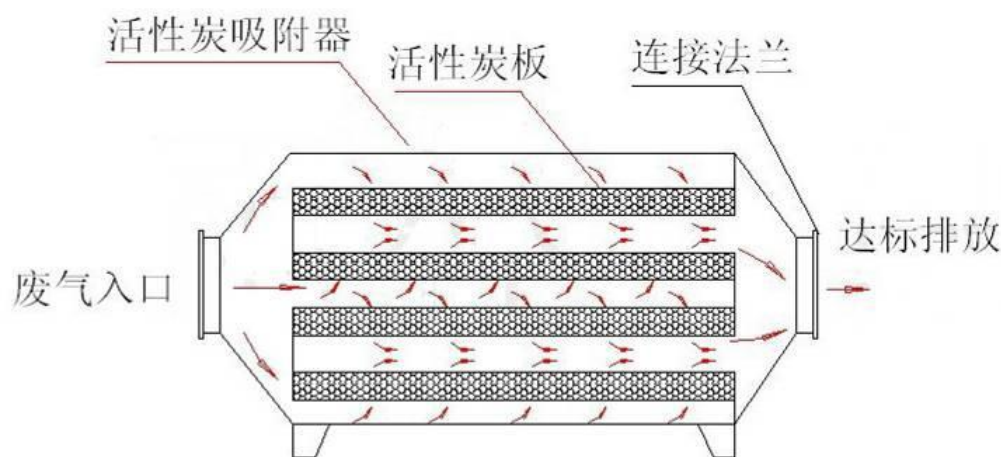


图 6.1-3 活性炭吸附装置内部构造示意图

项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为 1100Pa，以告知业主需对该设备的活性炭进行更换，更换期间厂区不进行生产。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观，因此采用压差值控制活性炭更换完全可行。更换下来的废活性炭委托有资质的单位处置。

③活性炭吸附装置基本参数

表 6.1-3 活性炭更换时间计算一览表

产污节点	风量 m ³ /h	设施	吸附的 NMHC 量 t/a	所需活性炭 量 t/a	活性炭一 次填装量 t	更换频次
搅缸废气、注塑成型废气、热熔挤出成型废气	48500	二级活性炭	13.1943	43.98	7.41	2 月 1 次

表 6.1-4 活性炭吸附装置技术参数表

活性炭密度	活性炭碘吸附值	介质温度	介质
550kg/m ³	>800mg/g	常温（-5℃~40℃）	有机废气
处理效率	活性炭形态	活性炭层数	活性炭间距
90%	蜂窝状活性炭	4 层	0.2m
截面积	比表面积	过滤风速	/
11.2m ²	1000m ² /g	1.2m/s	/

本项目搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序产生的有机废气通过湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭装置处理措施后，有机废气去除效率达到 90%

以上，经处理后 DA002 排放的非甲烷总烃、氯乙烯满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024），氯化氢、氟化氢浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值，二硫化碳、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值，因此处理措施可行。

6.1.6 废气无组织排放控制措施

为减少无组织废气对周边环境的影响，本项目应遵循以下控制要求

1、储存：未开启的物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库等；开启后的物料应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。

2、转移和运输：本项目物料由厂外运输至厂内、仓库运输至车间的过程中使用密闭输送方式，或采用密闭包装袋、容器等进行物料转移。

3、废气收集：本项目废气经密闭/集气罩+软帘收集后通过湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理，独立密闭间/集气罩+软帘收集保证废气得到有效收集。

4、泄漏控制：本项目应开展废气收集、处理装置泄漏检测与修复工作，建立记录台账，专人管理，记录检测时间、仪器读数、修复时间、修复措施、修理读数等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）熔融挤出废气主要污染物非甲烷总烃，熔融挤出废气可行技术有喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术；本项目采取湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附组合技术，因此符合《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中废气污染防治可行技术。

6.2 废水污染防治措施

本项目废水主要为间接循环冷却水和生活污水。间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排入市政污水管网排入霍邱县城北第二污水处理厂深度处理后达标排放。雨污管网图见图 6.2-1。

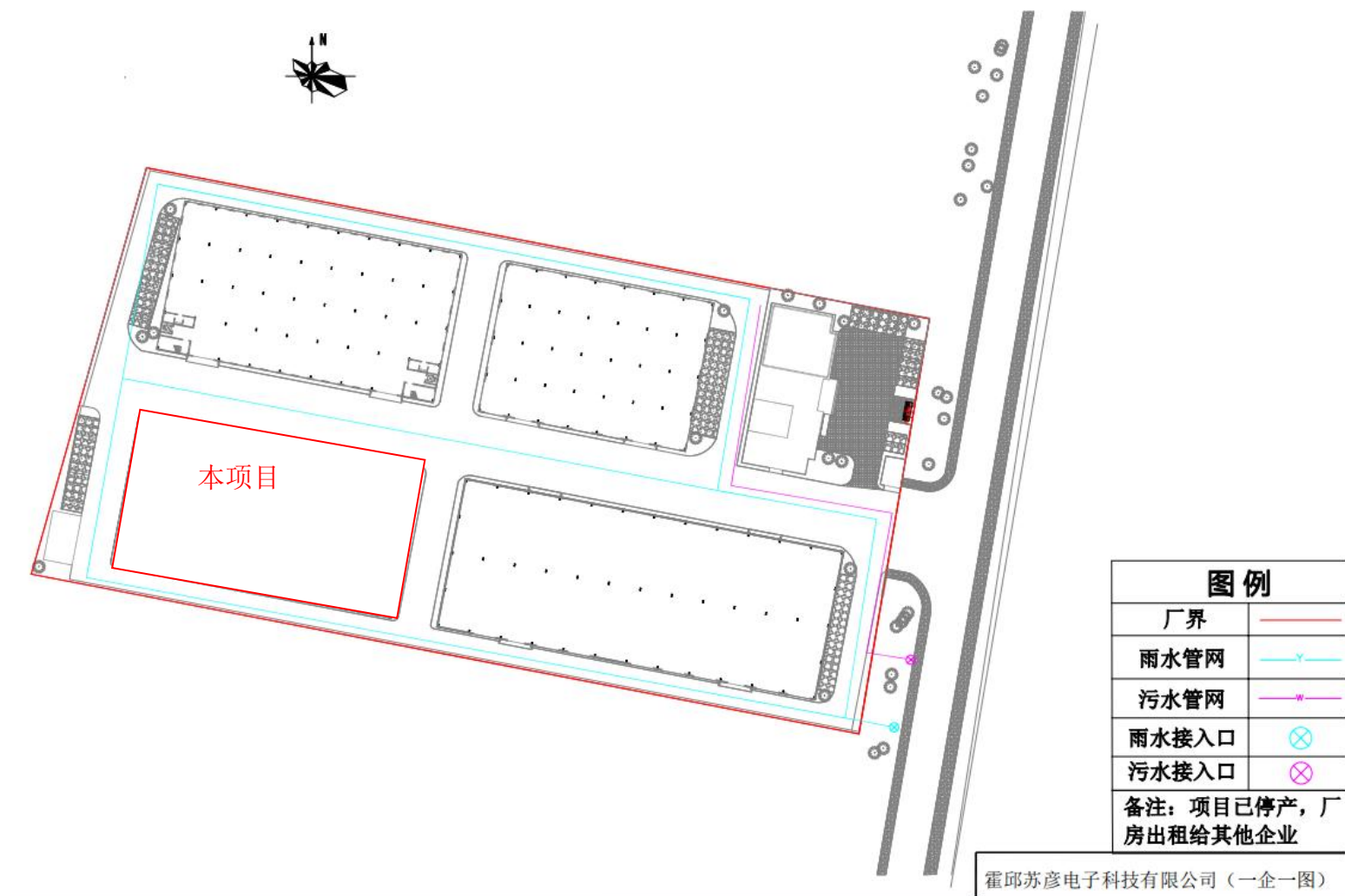


图 6.2-1 雨污管网图

废水污染治理要求：本项目运营后，废水通过厂区污水总排口排入市政污水管网排入霍邱县城北第二污水处理厂集中处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及霍邱县城北第二污水处理厂接管标准，交叉因子从严执行。

霍邱县城北第二污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

废水污染物特征：生活污水，主要因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，间接循环冷却水，主要因子为 COD、SS，水质简单，经化粪池预处理后满足接管要求。

园区污水处理厂接管可行性分析：

霍邱县城北第二污水处理厂位于霍邱县蓼北路与蓼东大道交口东北角，处理能力为 4 万吨/d（其中 3 万吨/d 生活污水和 1 万吨/d 工业污水）。

收水范围：霍邱县城北第二污水处理厂生活污水处理系统服务范围为沔东干渠以东、水门塘公园、十二连塘以东，纬七路、南外环路以北，临港路以西，北环路以南片区；庆发大道、建新路以东，水门塘公园以西，公园路以北，北环路以南片区以及临淮岗乡、新店镇镇区以及农村区域；其中服务人口为近期 23 万人，远

期 32 万人，城区服务面积约 21km²。工业污水处理系统服务范围为临港路以东、公园路以北、工业二路以南、站前路西片区，服务面积约 12.4km²，服务人口约 0.4 万人。本项目位于霍邱县合肥高新区霍邱现代产业园王截流路以西，周集路以西，根据霍邱县城北第二污水处理厂收水范围图，本项目废水可以接管进入霍邱县城北

第二污水处理厂工艺可行性：污水处理系统处理工艺采取“格栅及进水提升泵房+细格栅及沉砂池+调节池+水解酸化池+改良 A/A/O 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+臭氧接触氧化池+曝气生物滤池+消毒”。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准，污水处理工艺可满足本项目废水处理要求，项目污水处理工艺流程图如下：

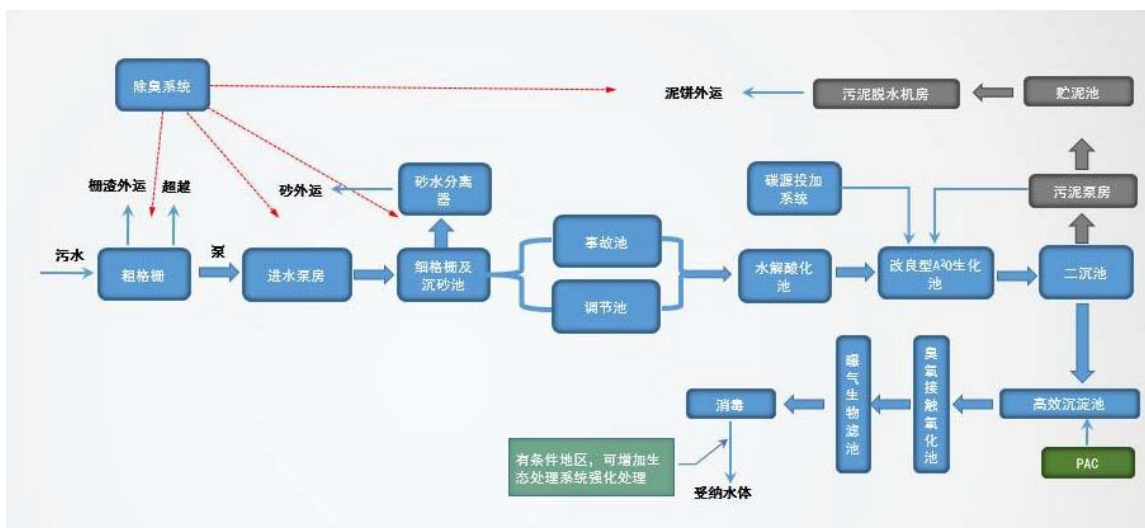


图 6.2-2 霍邱县城北第二污水处理厂污水处理工艺流程图

1、水量接管可行

霍邱县城北第二污水处理厂现有污水处理能力为 4 万 m^3/d ，目前实际收水量为 1.25 万 m^3/d ，本项目生活污水废水和间接循环冷却水排放量为 0.9 m^3/d ，排放量占污水处理厂余量的比例较小为 0.003%，从处理规模上讲，接管进入霍邱县城北第二污水处理厂进行集中处理是可行的。

2、收网可达性

建设项目位于霍邱现代产业园，位于市政污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域管网已铺设到位。建设项目产生的废水再利用园区管网排放至市政污水管网。故，建设项目产生的废水接管进入霍邱县城北第二污水处理厂集中处理是可行的。

3、接管标准

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目生活污水经厂区化粪池处理，再汇同间接循环冷却水后浓度可达霍邱县城北第二污水处理厂的接管要求，项目废水经霍邱县城北第二污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

综上，本项目生活污水和间接循环冷却水排放至污水管网并进入霍邱县城北第二污水处理厂处理是可行的。

6.3 噪声污染防治措施

本项目噪声污染源主要为注塑机、破碎机、热熔机、热压成型机、铜米机、废气处理风机等各种高噪声设备，噪声源强在 70~90dB 之间。

为了有效降低生产车间的噪声影响，企业拟采取减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施：

①尽可能选用环保低噪型设备，车间内各设备合理的布置，且设备基础减振等防治措施；

②风机选低转速、低噪声、节能高效风机，风机底座设减振基础；

③厂界四周设置绿化隔离带，种植一些可吸声茂密的树种，减少噪声污染。

声环境影响预测结果表明，本项目经采取以上噪声防治措施后，运营期厂界噪声值可以达到《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。

6.4 固体废物污染防治措施分析

本项目将固体废物分为危险废物和一般固体废物，依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理/处置措施。项目产生的各种危险固体废物将委托有资质的单位进行处置，一般固体废物收集后外售，生活垃圾委托环卫部门处理，固体废物的处置/处理率均达到100%，不直接外排。具体措施如下：

（1）危险废物：按照危险废物处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，如废液压油、废活性炭等，必须委托有资质的处置单位进行妥善处理。

建设单位拟在厂区建设一个20m²的危险废物暂存间，危险废物贮存设施（仓库式）需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求采取安全防护措施：

①地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

②设施内有安全照明设施和观察窗口。

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④各种危险废物分开存放，并设有隔离间和隔断。应特别重视废物与容器的相容性。例如，塑料容器不应用于贮存溶剂残渣/液。

⑤危险废物贮存设施周围设置有围墙。配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑥危险废物贮存设施都按GB15562.2的规定设置警示标志，暂存间易采用通风良好。

⑦所有装满废物待运走的容器或贮罐都应清楚地标明废物的种类和危害。包装应足够安全，以防在运输途中渗漏、溢出或挥发。

⑧基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

同时，要在试生产前签订相关危废储运协议，并报当地环保部门备案；外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。

（2）一般固体废物

对于除尘器收集的粉尘、废包装等一般工业固废，企业拟在厂区建设一般固废储存区，面积约 30m²，作为一般工业废物暂存点。一般固废暂存点严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的要求设置，堆场应做水泥地面和围堰，并设置棚仓，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废应遵循资源化、无害化的方式进行处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾由市容环卫部门负责清运，不得随意堆置。

综上，本项目产生的危险废物及一般工业固体废物在产生、收集、贮存、运输、处置等各个环节均严格按照有关法规要求，实行从产生到最终处置的全面管理体制。本项目所产生的固体废物经以上方法处置后，将不会对周围环境产生影响。

因此，本项目的固体废物处置措施是可行的。

6.5 土壤和地下水污染防治措施分析

土壤和地下水污染具有不易发现和很难治理的特点，因此土壤和地下水的污染环境管理应采取主动预防保护的措施。本项目根据厂区水文地质条件并结合项目污染源特点，针对项目可能发生的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制

项目应选择先进、成熟、可靠的工艺技术和清洁的原辅材料，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理回用和治理，尽可

能从源头上减少污染物产生和排放，降低生产过程和末端治理成本。积极开展水循环回用，减少废水产生和排放。

(2) 分区防控

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、废液及发生有毒有害物料泄漏等区域，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

A. 重点防渗区

重点防渗区包括事故池、危废暂存间、液态辅料仓库。

B. 一般防渗区

一般防渗区是指地下水污染风险低，污染物毒性较小的生产装置区，污染地下水环境的物料泄漏后容易被及时发现和处理的区域或部位，包括本项目一般防渗区包括循环水池。

C. 简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染，或者污染风险较小且污染物质降解的区域，主要为生产车间、办公区等。

本项目分区防渗措施如下：

A. 重点防渗区

a. 危废暂存间：地面设地沟和集水池，基础防渗层设置为黏土层；地面及内墙做防渗处理（其中内墙防渗层做至 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理；地面、地沟及集水池均做环氧树脂防腐处理，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

b. 事故池：事故池地面做防渗处理，使用防水混凝土，地面做防滑处理采取防腐、防渗措施，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；定期对事故池地面、侧壁进行检查，出现裂、渗情况，及时修理。

c. 液态辅料仓库：符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB 16889 执行。

B. 一般防渗区

在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

C. 简单防渗区

一般地面硬化。

防渗区具体依据和结果如表 6.5-1 所示。

表 6.5-1 本项目防渗分区参照表

防渗分区	防渗区域	分区理由		防渗要求
		污染物类型	污染控制难易程度	
重点防渗区	危废库、事故池、液态辅料仓库	持久性有机污染物	难	$K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	循环水池	其他类型	中等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生产车间、办公区等	其他类型	易	一般地面硬化

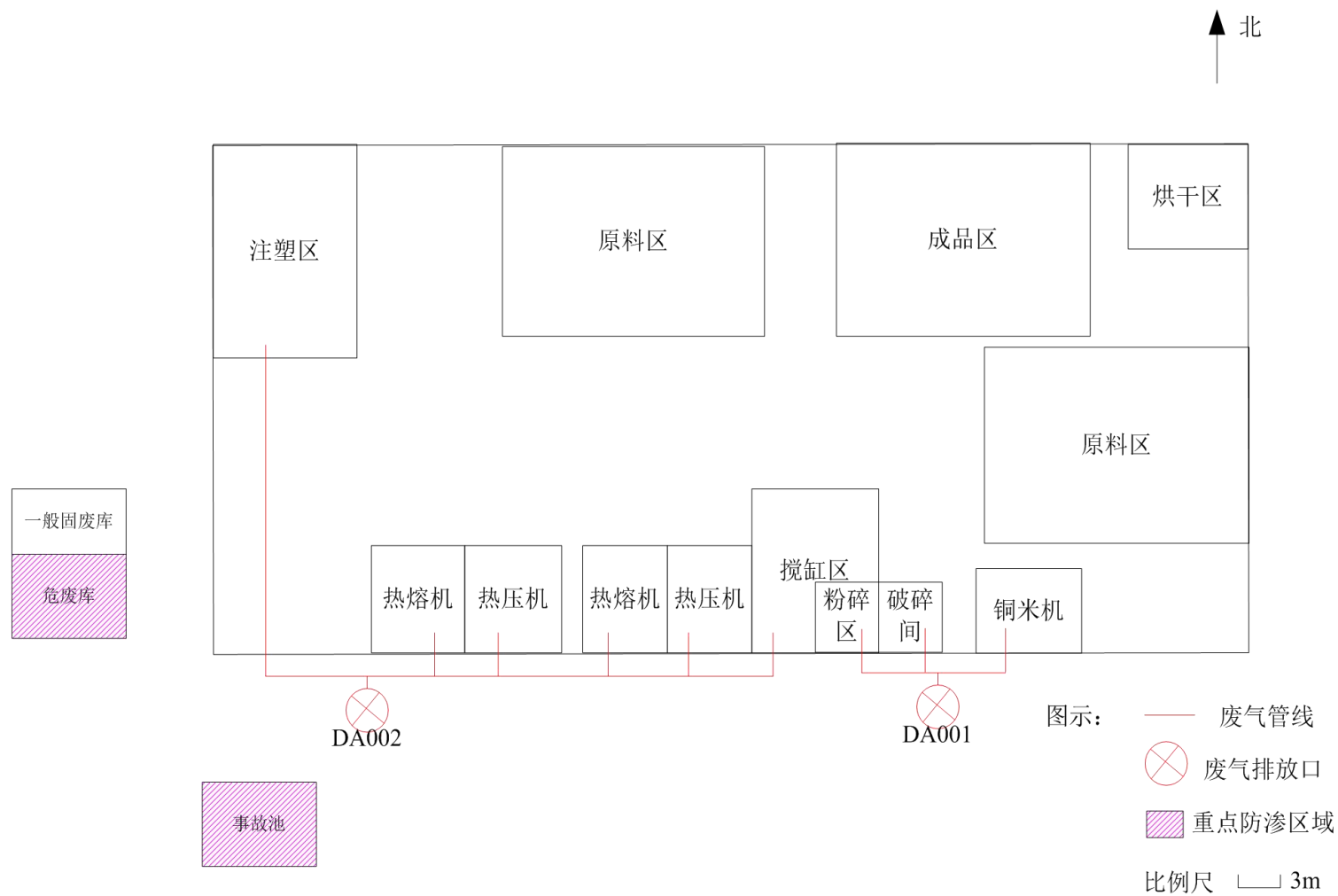


图 6.5-1 项目（1 层）分区防渗图

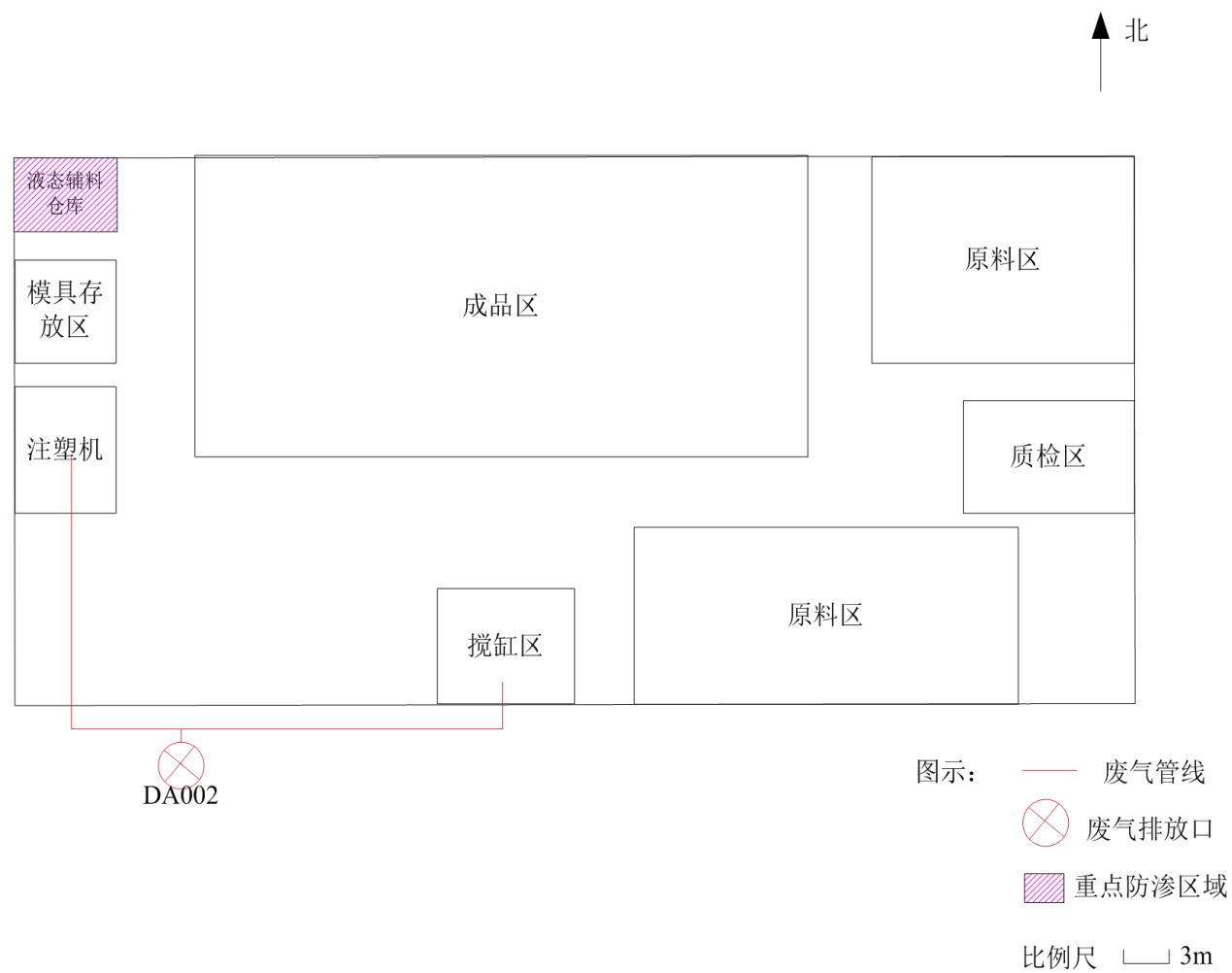


图 6.5-2 项目（2 层）分区防渗图

(3) 污染监控体系

为了及时准确掌握本项目运营期对地下水环境质量状况的影响，本项目应建立地下水长期监控系统，以了解生产活动对周围土壤及潜水含水层的影响。根据本项目工程特点、水文地质条件及周边环境敏感目标，要求在厂区周围布设地下水长期监测井，具体监测要求见表 6.5-2。

表 6.5-2 地下水跟踪监测计划

类别	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
地下水	场地下游水井 (1 个)	水位、常规 37 项 (pH、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬 (六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，并检测 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-})	1 次/年	GB/T14848-2017 III类

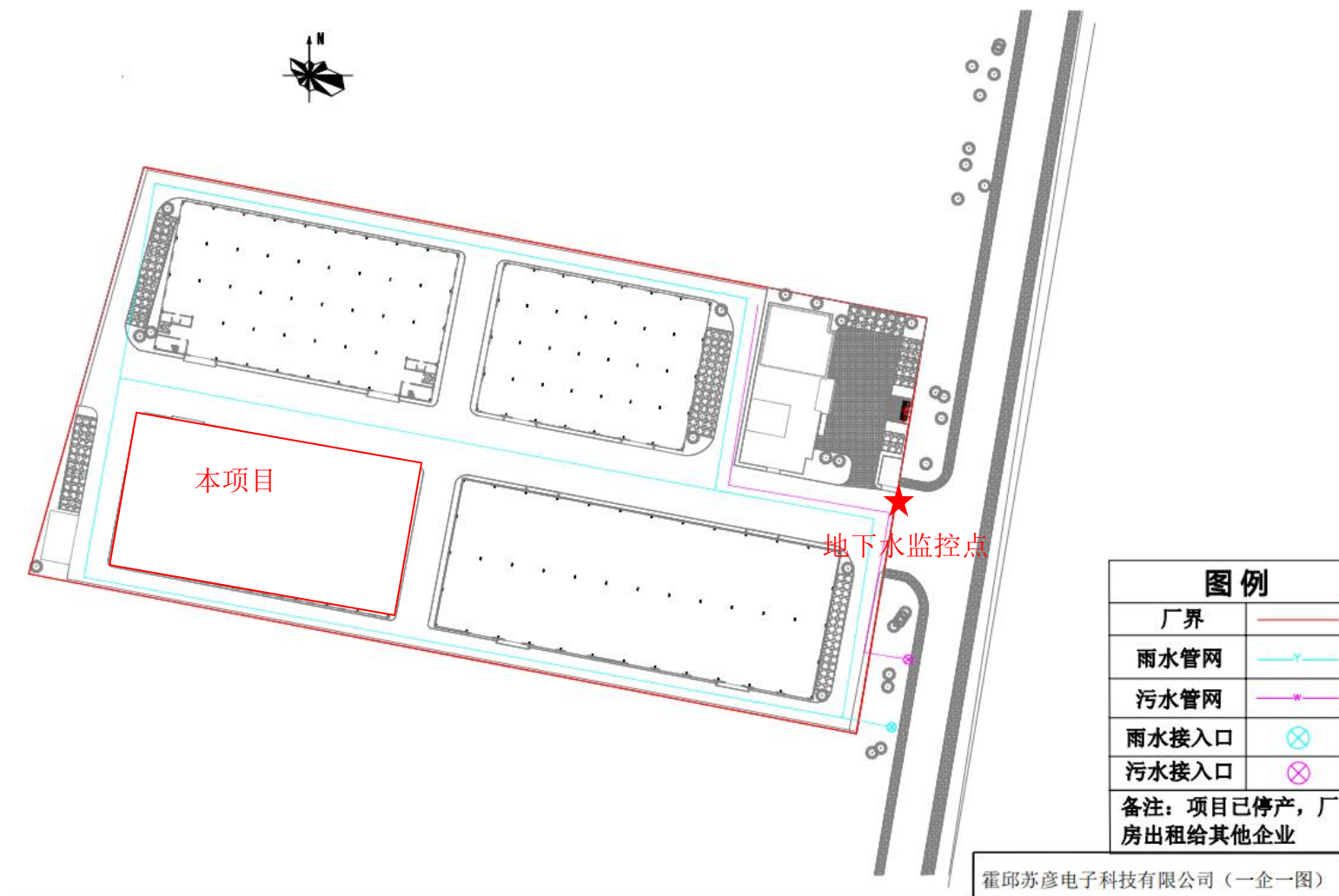


图 6.5-2 项目地下水监控点位示意图

（3）应急响应

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。

污染事件发生后，为了能以最快的速度防止污染物进一步向周围扩散，根据前述分析，可采取如下响应措施来控制：

源头控制：一旦发生污染物泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，并对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加土壤和地下水污染的风险。

后果控制：当发生严重的土壤地下水污染事故，使项目场地不能正常工作时，则应报生态环境部门批准后实行非正常封场，防止污染物进一步扩散；同时进行评估决定是否采取进一步的工程防护措施；继续对土壤地下水已经受到污染的区域进行跟踪监测，并根据需要开展风险评估，根据风险评估结果决定是否进行土壤地下水修复工作。

途径控制：由于项目所在地水文地质条件限制，被污染的地下水径流迁移较缓慢，将较长时间存在于项目场地所在区域的潜水含水层中。对于已被污染的土壤需及时挖掘清理并妥善处置，防止土壤中污染物随降雨淋滤进一步下渗进入地下水中，同时考虑通过小范围内的地下水抽排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染物扩散，或在污染羽下游建设渗透性反应墙，控制污染羽向下游扩散并扩散并去除地下水中的污染物。

7、环境影响经济损益分析

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。

7.1 工程环保投资效益估算

1、环保设施投资估算

为有效地控制项目环境污染，针对废水、废气、固废和高噪声源均采取了有效的治理措施，本项目环保投资估算见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目环保投资估算情况

项目	污染源	污染防治措施	投资估算 (万元)
废气	铜线分离粉碎工序、废电线皮粉碎工序、不合格品、废边角料破碎工序废气	布袋除尘器	10
	搅拌工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序废气	湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置	20
废水	间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网进入霍邱县城北第二污水处理厂深度处理后达标排放		5
噪声	生产设备选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、隔声等措施；风机选用低转速、低噪声、节能高效的风机，风机底座设减振基础		5
固废	一般固废在厂区一般固废暂存间暂存，定期收集后外售，危险废物暂存在厂区危废仓库，定期委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门清运		2
地下水、土壤	采取分区防渗措施，事故池、危废暂存间和液态辅料仓库重点防渗，循环水池一般防渗，生产车间、办公区等其他区域等进行简单防渗		5
环境风险	建设事故应急池 120m³，编制应急预案		13
总投资			60

本项目各项环保投资费用为 60 万元，工程总投资为 12000 万元，环保投资占工程总投资的 0.5%。

2、环保设施折旧费 C1

项目环保设施投资折旧费由下式计算：

$$C1 = a \times C_0 / n = 3.8 \text{ (万元/a)}$$

式中：

a——固定资产形成率，取 95%；

C₀——环保总投资（万元）；

n——折旧年限，取 15 年。

3、环保设施消耗费 C₂

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，成本费、环保管理及其他费用，成本费用主要包括原辅料消耗费，危废处置费、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：

$$C_2 = 20 \text{（万元/年）}$$

4、环保管理费 C₃

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 2% 计算。

$$C_3 = C_2 \times 2\% = 0.4 \text{（万元/年）}$$

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 C₁、环保设施消耗费 C₂、环保管理费 C₃ 的三项费用之和，即：

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

经上述计算后，项目环保设施运行费用为 24.2 万元，详见表 7.1-2。

表 7.1-2 环保设施运行费一览表

类型	费用（万元）
环保设施折旧费 C ₁	3.8
环保设施消耗费 C ₂	20
环保管理费 C ₃	0.4
环保设施运行费 C=C ₁ +C ₂ +C ₃	24.2

7.2 环境效益

本项目采用一系列环保措施后，有机废气等经活性炭吸附装置处理后排放，大幅度削减了非甲烷总烃等有机物的排放，粉尘通过布袋除尘器处理后减少了粉尘的排放并回收的物料，同时项目废水、噪声经治理后达标排放，固体废弃物得以回收利用或妥善处理，维持了厂区周围的现有环境质量，避免了因项目建设带来环境质量的破坏。

7.3 社会效益

本项目社会效益是十分明显的，特别是对地方经济促进作用突出，对推动地方产业结构调整，促进地方经济发展具有重要意义。项目建设对地方财政也有较大的贡

献。

项目的社会效益主要表现在：

1、增强了公司的竞争力，为长丰县增加了新的经济增长点，带动了相关产业的发展，增加了当地居民的收入，提高了地方财政收入。

2、充分合理有效地利用当地资源和区位条件，并将其转化为经济实力。项目的建设和生产对周边企业有极大的促进作用。对改善当地基础设施和经济结构优化，及向规模效益型经济发展提供了机遇。

3、促进地区经济发展

本项目符合霍邱现代产业园发展工业的总体思路。利用工业基础、原材料优势、人力资源和相关配套能力，以适量的投入，盘活大量的存量资产，带动相关产业发展，促进地区经济发展。

4、提高就业机会

项目可给当地提供就业岗位，增加就业，带动地方经济发展，提高国税、地税收入。

7.4 环境经济损益分析小结

本项目建成投入使用后，将产生一定量的大气污染物、水污染物、噪声和固体废物等环境影响因素，在保证前述环保投资的前提下，严格采取各种废气、废水、固体废物污染防治措施，确保各种污染物均能达标排放。

尽管本工程采取了各项环保措施，但仍然会排放一定的污染物，因此，建设单位应在建设完善污染防治措施的基础上，加强生产管理和日常环境监测工作，保证各项环保设施安全有效运行，使生产对环境产生的不良影响降到最低程度。

总体来说，本工程环境影响导致的环境损失远小于项目带来的经济效益和社会效益，项目建设将带来可观的经济效益、广泛的社会效益，在环境保护方面也是可以接受的。

8、环境管理与监测计划

8.1 环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，以减少和缓解建设项目生产运行对环境造成的影响。

8.1.1 环境管理机构

本项目的建设和运行将设置专门的安环部门负责环境管理。

8.1.2 环境管理工作计划

公司应按照国家及六安市相关环保法规要求，在本项目各阶段制定并实施相应的、有针对性的环境管理措施，实现项目全过程的环境管理。本项目各个阶段环境管理工作计划如下表。

表 8.1-1 本项目环境管理工作计划表

阶段	环境管理工作主要内容
项目建设前期	1、配合可研及环评工作所需进行的现场调研，提供环境相关基础资料
设计阶段	1、认真落实环境保护“三同时”制度 2、委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求 3、施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计
自主验收阶段	1、获取批复后，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作 2、保证环保设施与主体工程同步施工 3、建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行 4、建立自主验收监测方案，开展自主验收监测工作
运行阶段	1、生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行 2、加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全 3、积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作

8.2 监测计划

针对本次项目特点和产排污特征，结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）环境监测工作相关规范制定如下废气、废水、噪声和地下水的环境监测计划。

表 8.2-1 环境监测计划一览表

类别	排放口编号	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	排气筒预留采样孔	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）

	DA002	排气筒预留采样孔	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度	1次/年	非甲烷总烃、氯乙烯执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024），氯化氢、氟化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改）表5排放限值，二硫化碳、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值
	厂区内		非甲烷总烃	1次/年	安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024）
	厂界无组织 （上风向1个，下风向3个）		颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、氟化氢、二硫化碳、臭气浓度	1次/年	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改），氯乙烯执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB 34/4812.6-2024），氟化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废水	污水总排口		流量、pH值、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	1次/年	霍邱县城北第二污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
噪声	厂界		Leq（A）	1次/季度	GB12348-2008
地下水	场地下游水井（1个）		水位、常规37项（pH、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总	1次/年	GB/T14848-2017 III类

		数，并检测 K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻)		
--	--	---	--	--

8.3 环境管理台账和规程

建设单位应根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）中相关要求建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于五年。环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息，本项目针对废气处理设施、固体废物管理建立相应环境管理台账和规章，具体如下：

（1）废气处理设施运行记录台账：

表 8.3-1 废气处理设施运行记录台账

废气处理设施名称：						
记录时间	开停机时间	运行风量	存在的故障或问题	故障或问题消除情况	记录人	备注

（2）危险废物暂存间运行记录台账

表 8.3-2 固体废物贮存设施运行记录台账

危险废物贮存场所名称	收集情况			处理情况				
	危废名称	暂存危废量	暂存入库时间	处理量	处理单位	处理出库时间	记录人	备注

本项目按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求，设定本项目危险废物收集、转运和贮存的操作规程，具体如下表：

表 8.3-3 危险废物收集、转运和贮存的操作规程

序号	项目	操作规程
1	危险废物收集	危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等
2		危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等
3		危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等
4		在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施
5		危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式：如包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危

		危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物转移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写
6	危险废物转运	危险废物内部转运应综合考虑厂区环境情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区
7		危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写危险废物厂内转运记录表
8		危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上
9	危险废物贮存	危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施
10		贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置
11		危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度

8.4 污染源排放管理要求

(1) 项目主体工程组成

项目主体工程情况详见表 2.1-1。

(2) 原辅材料组分控制要求

项目原辅材料情况详见表 2.1-4。

(3) 环境风险防范措施

本项目在市政污水管网接口前端，雨水管网末端安装截止阀，本项目需编制《突发环境事件应急预案》并报生态环境主管部门备案。

(4) 项目污染物排放清单

项目污染源排放清单见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目污染物排放清单

排污类型	排放源	环境保护措施		污染物排放控制要求				排放标准	排污口信息	总量
		环保措施组成	主要运行参数	污染物种类	浓度 mg/m³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
废气	铜线分离粉碎、废电线皮粉碎、不合格品、废边角料破碎废气	布袋除尘器	风机风量 20000m³/h	颗粒物	0.4773	0.0095	0.0687	GB 31572-2015, 含 2024 年修定	DA001（H=15m, d=0.7m）	烟粉尘： 0.0687t/a、 VOCs: 1.4660 t/a
	搅缸废气、注塑成型废气、热熔挤出成型废气	过滤棉+二级活性炭吸附装置	风机风量 48500m³/h	非甲烷总烃	4.1983	0.2036	1.4660	DB 34/ 4812.6-2024	DA002（H=15m, d=1.1m）	
				氯化氢	0.0005	0.00003	0.0002	GB 31572-2015, 含 2024 年修改		
				氯乙烯	0.0007	0.00003	0.0002	DB 34/ 4812.6-2024		
				氟化氢	0.0023	0.0001	0.0008	GB 31572-2015, 含 2024 年修定		
				二硫化碳	0.0023	0.0001	0.0008	GB14554-93		
废水	生活污水	化粪池	/	COD	/	/	0.075	霍邱县城北第二污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	污水总排口	/
	冷却循环水	/		BOD5	/	/	0.036			
				SS	/	/	0.050			
				NH3-N	/	/	0.006			
噪声	设备噪声	生产设备选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、隔声等措施		70~90dB（A）（r0=1m 处源强）				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/	/
固废	一般固废	一般固废暂存区，建筑面积 30m²		产生量 9967.8t/a，外售		0		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标	/	/

					准》（GB18599-2020）		
	危险废物	危险废物暂存间，建筑面积 20m ²	产生量 63.24t/a，委托有危废资质单位收集处置	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	/	/

8.5 项目环保竣工验收内容

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）相关要求，企业自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。本项目竣工环境保护验收一览表见表 8.5-1。

8.6 信息公开内容

公司还应根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第 31 号）等办法中的内容及要求，完成企业环境信息公开内容。

8.7 排污许可证相关管理要求

企业在发生实际排污行为之前申领排污许可证，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。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019 年修改版，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造，C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），塑料零件及其他塑料制品制造 C2929 属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“第二十四、橡胶和塑料制品业 29”中第 62 项“塑料零件及其他塑料制品制造 2929”，属于排污许可中“简化管理”；C2919 其他橡胶制品制造行业属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“第二十四、橡胶和塑料制品业 29”中第 61 项“其他”，属于排污许可中“登记管理”；C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造行业属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“第三十、专用设备制造业 35”中第 84 项“其他”，属于排污许可中“登记管理”；C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“三十七、废弃资源综合利用业 42”中第 93 项“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，属于排污许可中“简化管理”；从严执行，本项目应按要求进行排污许可简化管理。

表 8.7-1 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日	其他

			用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑料制造 2916、其他橡胶制品制造 2919	
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
三十、专用设备制造业 35				
84	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
三十七、废弃资源综合利用业 42				
93	非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他

8.8 本项目环保“三同时”措施验收情况

表 8.8-1 本项目环保“三同时”措施验收清单

序号	治理对象		污染防治措施		验收要求
1	水环境	废水治理	间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网，进入霍邱县城北第二污水处理厂深度处理		霍邱县城北第二污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
2	大气环境	废气治理	铜线分离粉碎废气、废电线皮粉碎废气、不合格品、废边角料破碎粉尘	破碎粉尘经各自密闭空间收集后经过 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）（2024 修改单）
			搅缸废气、注塑废气、热熔挤出成型废气	搅缸废气和热熔挤出成型废气经密闭收集、注塑成型废气经集气罩+软帘收集后，一起通过 1 套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）（2024 修改单）、安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

3	固体废物	废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废活性炭、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布等危险废物在危废库暂存后委托资质单位处置；铜粒、杂质、废包装纸、布袋收集的粉尘等一般工业固废统一收集后暂存于一般固废库外售，废边角料和不合格产品破碎后回用于生产，生活垃圾经收集后由环卫部门处理	不对外环境产生影响
4	噪声	生产设备选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、隔声等措施；风机选用低转速、低噪声、节能高效的风机，风机底座设减振基础	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准
5	土壤地下水	重点防渗区采取“防渗混凝土+环氧树脂”为主的防渗措施（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）	不对土壤、地下水产生影响
6	环境风险	设置事故应急池 120m ³ ，编制突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门备案	降低事故状态下环境风险

9、结论

9.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：交通设施制造项目；
- (2) 建设单位：六安仁禾交通设施有限公司；
- (3) 项目性质：新建；
- (4) 项目建设地点：合肥高新区霍邱现代产业园；
- (5) 项目建设规模及内容：租赁霍邱苏彦电子科技有限公司 2#生产车间，总建筑面积 4943m²。本项目建成后达到年产交通设施 12000 万模的生产能力；
- (6) 项目投资：总投资 12000 万元，其中环保投资 60 万元，占项目总投资的 0.5%。

9.2 产业政策及规划相符性

(1) 与相关产业政策符合性分析

对照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2919 其他橡胶制品制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C3596 交通安全、管制及类似专用设备制造。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，建设项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中“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，“城市矿产”基地和资源循环利用基地建设，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用，农作物秸秆、畜禽粪污、农药包装等农林废弃物循环利用，生物质能技术装备（发电、供热、制油、沼气）”；根据《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》，项目亦不属于其中限制类和淘汰类的范畴，视为允许类项目。本项目生产工艺设备和产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2021 年本）》。

（2）项目选址符合性分析

本项目位于合肥高新区霍邱现代产业园，用地性质为工业用地，符合《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》相关内容。

9.3 区域环境质量

9.3.1 大气环境

根据《2023年六安市生态环境状况公报》、《2024年六安市生态环境状况公报》，项目区属于环境空气质量达标区。本项目特征污染物TSP、非甲烷总烃、氯化氢、硫化氢引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023年版）》监测数据，氟化物、二硫化碳现状委托山东中环检验检测有限公司进行监测，根据监测数据，评价范围内TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；特征污染物氯化氢、硫化氢、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中规定的标准值。区域大气环境质量状况较好。

9.3.2 地表水环境

本项目地表水环境质量引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023年版）》监测数据，九里河各水质因子现状指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质限值要求。

9.3.3 地下水环境

本项目地下水环境现状监测D2项目区测点委托山东中环检验检测有限公司进行，D1北区西侧、D3城北片区东北侧、D4北区东侧、D5安天华府和D6八大家监测点引用《安徽霍邱经济开发区（含合肥高新区霍邱现代产业园）环境影响区域评估报告（2023年版）》监测数据。根据监测数据，各监测因子现状指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

9.3.4 声环境

根据监测结果，厂界四周环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准的要求；敏感点处环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准的要求。

9.3.5 土壤环境

根据监测结果，评价区域土壤测点T1、T3能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准的要求；T2点

位土壤环境质量能够满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的相关要求。

9.4 环境影响与环保措施

9.4.1 大气环境

1) 铜线分离粉碎废气（G1）、废电线皮粉碎废气（G2）、不合格品、废边角料破碎粉尘（G3）

铜线分离粉碎废气、废电线皮粉碎废气、不合格品、废边角料破碎粉尘经各自密闭空间收集后经过 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。

2) 搅缸废气（G4）、注塑成型废气（G5）、热熔挤出成型废气（G6）

搅缸废气和热熔挤出成型废气经密闭空间收集、注塑成型废气经集气罩+软帘收集后，一起通过 1 套湿式静电除尘+干式过滤箱+二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目铜线分离粉碎废气、废电线皮粉碎废气、不合格品、废边角料破碎粉尘排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。

搅缸工序、注塑成型工序和热熔挤出成型工序涉及的非甲烷总烃、氯乙烯满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB 34/ 4812.6-2024），氯化氢、氟化氢浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改）表 5 排放限值，二硫化碳、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

在采取以上措施后，本项目产生的各种废气均可做到达标排放，根据环境空气影响预测结果，项目废气排放对周边环境影响较小。

9.4.2 地表水环境

厂区实施雨污分流、清污分流，间接冷却循环水与经厂区化粪池处理后的生活污水一同排放至市政污水管网进入霍邱县城北第二污水处理厂处理后，排放至九里河。项目废水对区域地表水环境影响较小。

9.4.3 声环境

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，项目生产过程中的噪声对区域声环境影响较小。

9.4.4 地下水环境

项目按照规范和要求对生产车间地面采取有效的防渗漏、防溢流措施，并加强对废水排放、固体废物和危险化学品的管理，运营期正常状况下项目不会对地下水造成不利影响。

9.4.5 固体废物

铜粒、杂质、废包装纸、布袋收集的粉尘等一般工业固废统一收集后暂存于一般固废库外售，废边角料和不合格产品破碎后回用于生产，废滤网及废滤渣、废过滤材料、湿电除尘系统喷淋废液、废活性炭、废齿轮油、废齿轮油桶、废液压油、废液压油桶、废含油抹布等危险废物在危废库暂存后委托资质单位处置，危险固废储存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；生活垃圾委托环卫部门清运。在加强危险固体废物日常管理及维护的情况下，可以确保固体废物不会对环境产生影响。

9.4.6 环境风险

项目涉及危险品贮存和使用，日常加强对废气、废水治理设施管理，编制环境风险应急预案并报当地环保管理部门，根据预案配置相应的应急器材。落实相关风险防范措施及应急设施后，项目环境风险可接受。

9.5 总量控制

本项目废气污染物总量控制建议指标值为：烟粉尘：0.0687t/a、VOCs：1.4660 t/a。

本项目废水接入霍邱县城北第二污水处理厂集中处理，不需单独申请 COD 和 NH₃-N 总量指标。

9.6 综合结论

六安仁禾交通设施有限公司交通设施制造项目符合国家、地方产业政策要求，项目选址位于合肥高新区霍邱现代产业园，符合《合肥高新区霍邱现代产业园集聚区总体规划（2017-2030）》及审查意见的函（六环评函[2021]3 号）相关内容，符合《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）》等政策要求。项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水和声环境质量原有功能级别；通过采取相应环境风险防范措施，项目厂区可能导致的环境风险在可接受范围。评价认为，拟建项目在建设和生产运行过程中，切实落实报告书提出的各项污染防治措施及“三同时”制度的前提下，从环境影响角度，项目建设可行。

