

目 录

1 概 述	1
1.1 项目背景	1
1.2 建设项目特点	2
1.3 环境影响评价工作过程	3
1.4 分析判定情况	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	5
1.6 报告书主要结论	6
2 总 则	7
2.1 编制依据	7
2.2 环境影响识别和评价因子	12
2.3 评价执行标准	13
2.4 评价等级和评价范围	19
2.5 环境保护目标	26
2.6 规划及政策符合性分析	31
3 建设项目工程分析	58
3.1 建设项目概况	58
3.2 工艺流程及产污环节	79
3.3 污染源分析	90
3.4 总量控制	116
3.5 清洁生产分析	116
4 环境现状调查与评价	121
4.1 自然环境概况	121
4.2 环境空气质量现状调查与评价	128
4.3 地表水环境质量现状调查与评价	131
4.4 地下水环境质量现状调查与评价	131
4.5 声环境质量现状评价	137
4.6 土壤环境质量现状调查与评价	137
4.7 生态环境质量现状调查	145

5 环境影响预测与评价	146
5.1 施工期环境影响分析	146
5.2 环境空气影响预测及评价	152
5.3 地表水环境影响预测及评价	173
5.4 声环境影响预测及评价	180
5.5 固体废物环境影响预测及评价	196
5.6 土壤环境影响预测与评价	198
5.7 地下水环境影响预测及评价	203
5.8 环境风险影响分析	206
6 环境保护措施及其可行性分析	220
6.1 施工期环境保护措施分析	220
6.2 运行期废气治理措施分析	222
6.3 运行期废水治理措施分析	230
6.4 运行期地下水污染防治措施分析	231
6.5 噪声治理措施分析	233
6.6 固体废物治理措施分析	234
6.7 环境风险防范措施	237
6.8 土壤污染防治措施	244
7 环境影响经济损益分析	246
7.1 经济效益分析	246
7.2 社会经济效益分析	246
7.3 环境经济损益分析	247
7.4 环保投资及“三同时”验收一览表	248
8 环境管理与监测计划	251
8.1 环境管理	251
8.2 污染物排放清单	255
8.3 环境监测计划	261
8.4 排污口规范化管理	262
9 结论与建议	265

9.1 项目概况	265
9.2 项目的规划、产业政策符合性	265
9.3 环境影响及环境保护措施	265
9.4 总量控制	269
9.5 公众参与	269
9.6 总结论	269

附 件：

- 附件 1 环评委托书
 - 附件 2 濉溪县发展改革委项目备案表
 - 附件 3 与濉溪经济开发区管委会签订的投资协议书
 - 附件 4 醇酸防锈底漆 MSDS
 - 附件 5 醇酸防锈底漆 VOC 报告
 - 附件 6 醇酸钢结构面漆 MSDS
 - 附件 7 醇酸钢结构面漆 VOC 报告
 - 附件 8 稀释剂 MSDS
 - 附件 9 稀释剂 VOC 报告
 - 附件 10 水性快干醇酸底漆 MSDS
 - 附件 11 水性快干醇酸底漆 VOC 报告
 - 附件 12 水性改性醇酸钢结构面漆 MSDS
 - 附件 13 水性改性醇酸钢结构面漆 VOC 报告
 - 附件 14 溶剂型涂料不可替代性论证意见
 - 附件 15 环境质量现状检测报告
 - 附件 16 淮北市生态环境局关于印送《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书审查意见》的函
 - 附件 17 营业执照
- 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 概述

1.1 项目背景

安徽省宝路钢结构有限公司成立于 2014 年，位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，经营范围包括金属结构制造、集装箱制造、门窗制造加工、建筑用金属配件制造、金属门窗工程施工、金属结构销售、集装箱销售等。

企业长期以来一直从事钢结构的生产制造，钢结构具有结构牢固、造型美观、施工简便、可回收利用、造价相对较低的特点，在未来的城市建设和基础建设中仍将占据相当比重，随着城市功能的提升，土地资源紧缺，超高层住宅的普及，建筑钢结构市场仍将保持较大增长规模。从市场前景看，国家加大基础设施建设力度，建筑钢结构的应用将向能源、基础设施、高层住宅等领域倾斜，公路、铁路桥梁建设中钢结构比重将增加，城市地铁和轻轨工程、立交桥、高架桥等城市公共设施都将越来越多的采用钢结构。随着绿色环保建筑理念的普及，钢结构住宅设计及配套技术日趋成熟，钢结构建筑规模将有所提升，由于我国钢材价格、劳动力成本都远低于国际水平，势必对轻钢结构集成化住宅的研发、推广都将产生积极影响。

在当前行业市场前景的形势下，安徽省宝路钢结构有限公司决定投资 50000 万元建设装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目，项目于 2025 年 5 月 16 日经濉溪县发展和改革委员会备案（项目代码：2505-340621-04-01-128992），项目占地 150 亩，建设 1#厂房 67650 平方米、2#厂房 4125 平方米、办公楼 1920 平方米、综合楼 1920 平方米，总建筑面积 73055 平方米，购置激光切割机、激光型钢切割机、机器人、组矫焊一体机、抛丸机、喷漆房等设备，配套建设道路、绿化、配电等。项目建成后可达到年产 10 万吨钢构件的生产能力。

安徽省宝路钢结构有限公司现委托安徽双鸿工程咨询有限公司进行“装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目”的环境影响评价工作。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，结合本项目的产品方案和工艺生产特征，对所涉及的行业类别、环境影响评价文件类型确定的过程如下：

表 1.1-1 本项目所涉及的行业类别、环评类别和排污类别

产品	生产工序	国民经济行业分类（GB/T 4754-2017，2019 修订）	环评类别		排污类别	
钢构件	机加工、表面处理（喷漆）	（C3311）金属结构制造	三十、金属制品业—66 结构性金属制品制造 331 年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	报告书	二十八、金属制品业 33—80、建筑、结构性金属制品制造 331 涉及通用工序简化管理的	简化管理

综上，故本项目环境影响评价文件类型确定为环境影响报告书。我公司接受委托后，在实地踏勘、基础资料收集和工程分析的基础上，编制了本环境影响报告书。本次评价依据安徽省宝路钢结构有限公司提供的工程资料开展工作。

1.2 建设项目特点

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，占地面积 150 亩。

本项目属于“（C3311）金属结构制造”，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的淘汰、限制类，可视为允许类，因而项目符合国家当前产业政策的要求。项目具有如下特点：

（1）选址敏感性：项目选址位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》，本项目不在重新核定的濉溪经济开发区总体发展规划范围内，但企业与安徽濉溪经济开发区管理委员会签订了项目投资协议书（附件 3），本项目属于安徽濉溪经济开发区实际管辖范围内，位于濉溪经济开发区北区区块五外西南侧。本项目以钢为原材料，生产金属构件及建筑钢制品，可为开发区内及周边区域厂房、建筑工程建设提供支持。对照淮北市生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线。

（2）由于水性涂料耐盐雾性、耐候性、附着力不足，本项目主要喷涂产品为钢结构，其中室外产品对耐盐雾性、耐候性、附着力要求较高，因此企业从保障产品质量角度考虑，室外产品喷涂均使用溶剂型涂料，2025 年 6 月 26 日，安徽省宝路钢结构有限公司组织专家对《装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目》中使用溶剂型涂料的不可替代性进行了论证，形成该项目使用溶剂型涂料不可替代性论证意见（附件 14）；

（3）拟建项目主要废气为切割烟尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、调漆、喷漆及晾干产

生的废气、危废贮存库废气等，主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯等，有机废气采用“多级干式漆雾过滤+‘活性炭吸附浓缩+RCO催化燃烧’”“二级活性炭吸附”工艺处理，颗粒物采用布袋除尘器、滤筒式除尘器工艺处理；

(4) 拟建项目所涉及的风险物质为项目使用的油漆、稀释剂以及其中含有的二甲苯、乙酸丁酯等，在生产、贮存等过程存在环境风险，需加强环境风险防控和制定应急预案。

1.3 环境影响评价工作过程

在接受建设单位委托后，我公司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，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状调查和环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环境保护措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。本次评价技术路线见图 1。

本环评主要工作过程：

◆2025 年 5 月 26 日，我公司受安徽省宝路钢结构有限公司委托，承担《装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目环境影响报告书》的编制工作；

◆2025 年 5 月 30 日，该项目首次公示在环境影响评价信息公示平台 <https://www.js-eia.cn/project/detail?type=1&proid=a19f18415dca2e067a18185ab786b8e5> 上发布；

◆2025 年 5 月~7 月，根据项目建设进度等对工程建设、运行、污染物排放、污染防治措施建设等情况进行调查、汇总；根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级，同时制定监测方案，委托监测公司对项目区及周边进行环境质量现状监测；

根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论；

◆2025 年 7 月 14 日，本项目环境影响报告书征求意见稿形成后，该项目环评征求意见稿网络公示在环境影响评价信息公示平台 <https://www.js-eia.cn/project/detail?type=2&proid=a19f18415dca2e067a18185ab786b8e5> 上发布。

同时在项目地、濉溪经济开发区管委会、求实高级中学进行了张贴公示。

◆2025年7月16日、2025年7月17日在当地具有影响力的报纸《安徽日报》上分别进行了两次报纸公示；

◆2025年8月，该项目环境影响报告书进入公司环评内审程序，经审核、审定后定稿。

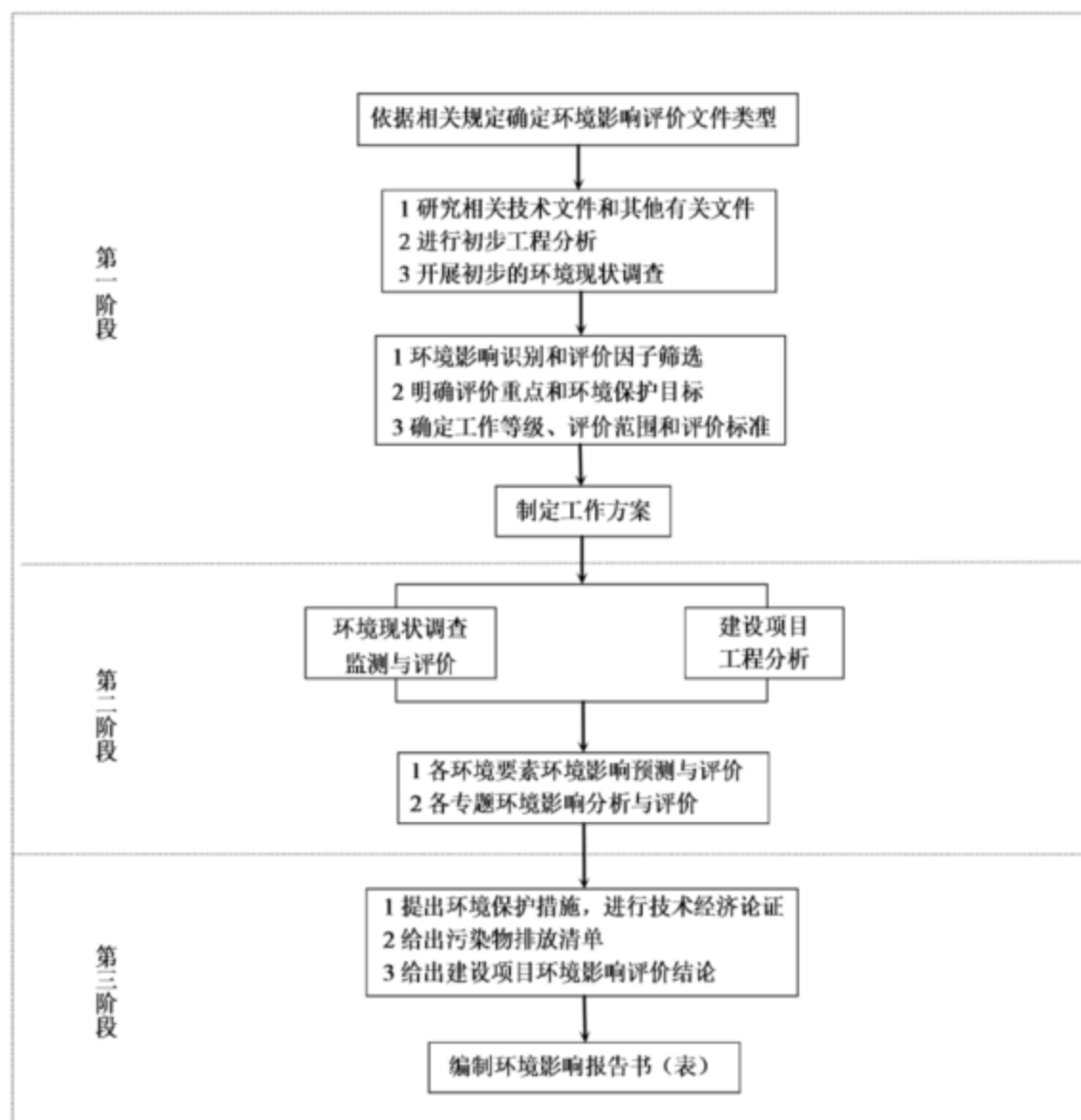


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序流程图

1.4 分析判定情况

评价从政策法规、规划相符性分析和选址合理等方面进行了分析判定。初步分析判定具体内容如下：

1.4.1 与产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于指导目录中的淘汰、限制类，可视为允许类。濉溪县发展和改革委员会对本项目进行了备案（项目代码：2505-340621-04-01-128992）。综上，项目的建设符合国家产业政策。

1.4.2 与用地、规划相符性

项目位于濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，属于濉溪经济开发区国土空间总体规划范围，根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》、规划环评及其审查意见，以及项目投资协议书（附件3），本项目属于濉溪经济开发区实际管辖范围内，规划符合要求。园内给排水、供电等公用工程均配套齐全，满足项目建设所需；根据现场踏勘，区域内交通便利，原料供应及产品运输均可以充分利用现有交通优势。本项目的建设无明显制约性因素，选址合理。

1.4.3 与“三线一单”相符性

根据安徽省“三线一单”公众服务平台，项目建设符合其空间布局约束、污染物排放管控、资源开发效率等要求，项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，符合区域各要素环境分区管控及生态环境准入要求，符合“三线一单”要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目属于“C3311 金属结构制造”，选址位于安徽省濉溪经济开发区，结合项目所在地区环境特点、工程特点，环境影响评价工作重点关注的主要环境问题有：

（1）通过对厂区及周边环境勘查，了解项目地建设基本情况，对照区域规划环评、铸造行业相关技术政策、生态环境分区管控等要求，论证项目实施的可行性。

（2）结合项目设计方案，对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1号）等政策要求，加强生产过程中有机废气的收集与处理，对工艺废气采用的处理方案进行分析，论证各类废气污染物稳定达标排放的可行性，核算项目实施后污染物排放量。

（3）对项目建成运行后，可能产生的固废、噪声等污染源，分别按规范要求，明确其处理处置措施；对项目运行可能存在的环境风险，明确其防范措施及应急处

置预案。

(4) 结合区域的环境功能区划和环境质量现状，从环保角度论证项目建设的可行性。

1.6 报告书主要结论

本项目建设符合国家产业政策要求，选址位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，符合《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》《淮北市生态环境保护“十四五”规划》；符合相关环境政策要求。

项目采用了清洁的原料和先进的生产工艺，符合清洁生产要求；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、地下水、土壤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，项目环境风险在可接受范围。

综上所述，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。

2 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及环保政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正版；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施行；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日施行；
- (9) 国务院令 682 号：《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；
- (10) 生态环境部令第 16 号：《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021 年 1 月 1 日施行；
- (11) 国家发展改革委 2023 年第 7 号令：《产业结构调整指导目录》（2024 年本），2024 年 2 月 1 日实施；
- (12) 中华人民共和国原环境保护部环发〔2014〕197 号：“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”；
- (13) 原环保部公告第 59 号：环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策，2013 年 9 月 13 日；
- (14) 中华人民共和国国务院国发〔2015〕17 号：《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，2015 年 4 月 2 日；
- (15) 生态环境部部令第 4 号：《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
- (16) 国务院国发〔2016〕31 号：《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，2016 年 5 月 28 日；

(17) 原环境保护部环发〔2015〕178号：《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，2016年4月4日；

(18) 原环境保护部环环评〔2016〕150号：《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，2016年10月26日；

(19) 原环境保护部环发〔2015〕178号：《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》，环境保护部办公厅2016年1月4日印发；

(20) 中华人民共和国原环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部、水利部四部委环环评〔2016〕90号：《关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意见》，2016年12月27日；

(21) 原环境保护部办公厅环办环评〔2016〕14号：《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》，2016年2月24日；

(22) 原环境保护部公告2017年第43号：《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》，2017年10月1日；

(23) 生态环境部办公厅环办科财函〔2021〕607号：《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治、噪声与振动控制领域）》，2021年12月22日；

(24) 原环境保护部环环评〔2018〕11号：《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，2018年1月26日；

(25) 生态环境部令部令第4号：《环境影响评价公众参与办法》，2018年7月16日；

(26) 环大气〔2019〕53号：《重点行业挥发性有机物综合治理方案》；

(27) 生态环境部环大气〔2020〕33号：《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，2020年6月23日；

(28) 生态环境部办公厅环办环评〔2020〕36号：《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》，2020年12月31日；

(29) 《国家危险废物名录》（2025年版），2021年1月1日实施；

(30) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021年11月2日；

(31) 生态环境部环固体〔2019〕92号：《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》（2019年10月16日）；

(32) 生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号：《危险废物转移管理办法》

2022年1月1日；

(33) 国务院国发〔2023〕24号：关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知，2023年12月07日；

(34) 中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见，2024年3月6日。

2.1.2 省级法律、法规及环保政策

(1) 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》，2015年12月29日；

(2) 原安徽省环境保护厅皖环发〔2017〕19号：《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，2017年3月28日；

(3) 原安徽省环境保护厅皖环函〔2017〕877号：《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》，2017年8月10日；

(4) 安徽省生态环境厅皖环发〔2021〕40号：《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》，2021年11月9日；

(5) 安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十六号：《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日；

(6) 安徽省人民政府皖政秘〔2018〕120号：《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》，2018年6月27日；

(7) 安徽省人民代表大会常务委员会公告第6号：《安徽省大气污染防治条例》，2018年11月1日施行；

(8) 安徽省生态环境厅皖环函〔2019〕1120号：《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日实施；

(9) 原安徽省环保厅皖环函〔2019〕891号：《安徽省建设项目环境影响评价文件审批目录（2019年本）》，2019年9月21日；

(10) 安徽省人民代表大会常务委员会：《安徽省淮河流域水污染防治条例》（修订版），2019年1月1日施行；

(11) 安徽省大气办皖大气办〔2021〕4号：《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》，2021年6月17日；

(12) 安徽省生态环境厅皖环发〔2021〕7号：《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；

(13) 安徽省生态环境厅：《安徽省“十四五”生态环境保护规划》，2022年2月28日；

(14) 安徽省生态环境保护委员会办公生活区安环委办〔2022〕37号：关于印发《安徽省2022年大气污染防治工作要点》的通知；

(15) 安徽省人民政府办公厅皖政办秘〔2023〕58号：《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》，2023年12月8日；

(16) 安徽省生态环境厅皖环发〔2024〕1号：关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的通知，2024年1月2日；

(17) 安徽省人民政府皖政〔2024〕36号：《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》，2024年7月22日。

2.1.3 地市级法律、法规及环保政策

(1) 淮北市人民政府淮政〔2014〕9号：《淮北市大气污染防治实施细则》，2014年2月16日；

(2) 淮北市人民政府淮政办秘〔2014〕20号：《淮北市人民政府办公生活区关于印发淮北市重污染天气应急预案的通知》，2014年2月16日；

(3) 淮建〔2014〕75号：《淮北市建筑工程施工现场扬尘污染防治暂行规定》；

(4) 淮北市人民政府淮政〔2015〕65号：《淮北市水污染防治工作方案》，2015年12月30日；

(5) 淮北市生态环境局：《淮北市土壤污染防治工作方案》，2016年12月30日；

(6) 淮北市人民政府淮政办秘〔2017〕219号：《淮北市土壤污染治理与修复规划（2016-2020年）》，2017年12月28日；

(7) 淮环委办〔2019〕7号：《关于印发淮北市环境整治专项行动方案的通知》，2019年2月22日；

(8) 中共淮北市委办公生活区、淮北市人民政府办公生活区淮办〔2019〕27号：《淮北市生态环境大保护大治理大修复强化生态优先绿色发展理念落实专项攻坚行动实施方案》，2019年6月28日；

(9) 淮北市大气污染防治联席会议办公生活区淮大气办〔2020〕17号：《淮北市挥发性有机物污染综合治理方案》，2020年6月17日；

(10) 淮大气办〔2021〕16号：《淮北市关于开展 VOCs 污染治理专项行动的实施方案》；

(11) 淮北市生态环境局淮环〔2022〕1号：《淮北市生态环境保护“十四五”规划》，2021年12月30日；

(12) 淮北市生态环境保护委员会办公室淮环委办〔2023〕13号：《2023年淮北市臭氧污染防治专项行动实施方案》，2023年4月13日；

(13) 淮北市生态环境保护委员会办公室淮环委办〔2023〕48号：《淮北市 2023-2024 年秋冬季大气污染防治攻坚行动实施方案》，2023年11月8日；

(14) 淮北市人民政府办公室淮政办秘〔2024〕8号：《关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》，2024年2月12日。

2.1.4 技术导则、规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (8) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (10) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2024-2013)；
- (11) 《固体废物处理工程技术导则》(HJ 2035-2013)；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (13) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (15) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，2021年6月11日印发；
- (16) 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)；
- (17) 《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)；

- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017 年 10 月 1 日；
- (19) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ11024—2020）；
- (22) 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 1 部分：通则》（DA34/T4230.1-2022）；
- (23) 《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 11 部分：其他工业涂装行业》（DB34/T4230.11-2022）。

2.1.5 其他资料

- (1) 濉溪县发展和改革委员会关于本项目的备案表（2025 年 5 月 16 日）；
- (2) 关于本项目环境影响评价的环评委托书；
- (3) 关于本项目建设内容的其他设计资料；
- (4) 《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书审查意见》（淮环函〔2024〕46 号）及该规划环境影响报告书。

2.2 环境影响识别和评价因子

通过对该项目的环境影响因素分析，筛选出本项目建设期及营运期的主要评价因子见表 2.2-1。

表 2.2-1 评价因子一览表

环境类别	现状调查因子	影响预测评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、TSP、CO、非甲烷总烃、二甲苯	PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、二甲苯	VOCs、颗粒物
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	COD、NH ₃ -N	/
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ 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、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、菌落总数	/	/
土壤	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-	二甲苯	/

	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、1,1,1-三氯乙烷、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)蒽、萘、pH、石油烃、氟化物		
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/

2.3 评价执行标准

2.3.1 环境质量标准

(1) 项目所在区域空气环境为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃的环境空气质量参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值；二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值。

(2) 项目所在地周围的地表水体为浚河。浚河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

(3) 地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

(4) 项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

(5) 项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)中风险筛选值第二类用地；周边农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中风险筛选值要求。

具体标准限值见下表。

表 2.3-1 大气环境质量标准

序号	因子	浓度限值 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
		1 小时平均值	日平均值	年平均值	
1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单中的二级标准
2	NO ₂	200	80	40	
3	TSP	/	300	200	
4	PM ₁₀	/	150	70	

5	PM _{2.5}	/	75	35	
6	CO	10000	4000	/	
7	O ₃	200	160	/	
8	非甲烷总烃	2000（一次）	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》
9	二甲苯	200	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值

表 2.3-2 地表水环境质量标准

指标	pH	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油	石油类
III 类	6-9	≤20	≤4	≤1.0	-	≤0.05

表 2.3-3 地下水质量标准

序号	因子	标准限值	单位	标准名称
1	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) Ⅲ类
2	氨氮	≤0.5	mg/L	
3	硝酸盐	≤20.0		
4	亚硝酸盐	≤1.00		
5	挥发性酚类	≤0.002		
6	氰化物	≤0.05		
7	砷	≤0.01		
8	汞	≤0.001		
9	六价铬	≤0.05		
10	总硬度	≤450		
11	铅	≤0.01		
12	氟化物	≤1.0		
13	镉	≤0.005		
14	铁	≤0.3		
15	锰	≤0.1		
16	溶解性总固体	≤1000		
17	高锰酸盐指数（耗氧量）	≤3.0		
18	硫酸盐	≤250		
19	氯化物	≤250		
20	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL		
21	菌落总数	≤100 个/mL		

表 2.3-4 声环境质量标准限值一览表

序号	评价因子	标准限值	单位	标准名称及级（类）别
----	------	------	----	------------

1	Leq (A) (昼间)	≤65	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
2	Leq (A) (夜间)	≤55		

表 2.3-5 土壤环境质量标准风险筛选值限值一览表

序号	评价因子	标准限值 (mg/kg)	标准名称
1	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准（试 行）》 (GB36600-2018) 风险筛选值第二类 用地
2	镉	65	
3	铬（六价）	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	
11	1, 1-二氯乙烷	9	
12	1, 2-二氯乙烷	5	
13	1, 1-二氯乙烯	66	
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1, 2-二氯丙烷	5	
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1, 2-二氯苯	560	
29	1, 4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	

31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并(a)蒽	15
39	苯并(a)芘	1.5
40	苯并(b)荧蒽	15
41	苯并(k)荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并(a, h)蒽	1.5
44	茚并(1, 2, 3-cd)芘	15
45	萘	70
46	石油烃	4500

表 2.3-6 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目，单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

2.3.2 污染物排放标准

(1) 废气

施工期：项目施工期颗粒物排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/ 4811-2024）；NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 2.3-7 《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/ 4811-2024）中标准限值

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m ³	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP 15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m ³ 后再进行评价。			

表 2.3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
NO _x	周界外浓度最高点	0.12

营运期：本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准；调漆、喷漆及晾干、危废贮存产生的非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯有组织排放执行《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）中相关标准。

非甲烷总烃厂房外无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值；非甲烷总烃、二甲苯厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。详见下表。

表 2.3-9 废气污染物排放执行标准

标准名称	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率 15m（kg/h）	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	120	1.75	1.0
	非甲烷总烃	/	/	4.0
	二甲苯	/	/	1.2
《固定源挥发性有机物综合排放标准-第 6 部分：其	非甲烷总烃	70	3.0	/
	二甲苯	40	1.6	/

他行业》(DB 34/4812.6-2024)	乙酸丁酯	50	/	/
-------------------------	------	----	---	---

表 2.3-10 无组织排放非甲烷总烃排放标准限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水

生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后,排入浍河。

接管废水执行濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准从严值,最终尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准,其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准。

表 2.3-11 项目废水排放执行标准 单位: mg/L (pH 值除外)

项目	濉溪第二污水处理厂接管限值	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准	接管执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	420	500	420	50
BOD ₅	150	300	150	10
SS	250	400	250	10
氨氮	30	/	30	5
动植物油	/	100	100	1

表 2.3-12 污水处理厂排放执行标准 单位: mg/L (pH 值除外)

污染物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿)	濉溪县第二污水处理厂排放执行标准
pH	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)

COD	50	40	40
BOD ₅	10	/	10
SS	10	/	10
NH ₃ -N	5 (8)	2.0 (3.0)	2.0 (3.0)
动植物油	1	/	1

注：1、括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制值，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制值。

2、本项目尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中主要污染物中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准，浓度分别不超过 40mg/L、2.0 (3.0) mg/L、12mg/L、0.3mg/L。本项目废水不涉及总氮、总磷。

（3）噪声

施工期项目厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 的规定。营运期项目区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 2.3-13 项目噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	标准依据
施工期	≤ 70	≤ 55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运行期	≤ 65	≤ 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

（4）固废

工业固体废物的贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，此外，一般工业固体废物处理参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

2.4 评价等级和评价范围

2.4.1 大气环境影响评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

表 2.4-1 大气环境评价工作等级判别表

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

(3) 估算模型参数

表 2.4-2 大气环境评价工作等级判别表

参数		取值	取值依据
城市/农村	城市/农村	城市	项目位于濉溪经济开发区内
	人口数(城市选项时)	93.2406 万人	根据地七次全国人口普查, 濉溪镇常驻人口
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.9	评价近 20 年气象数据
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-12.7	
土地利用类型		城市	项目位于濉溪经济开发区内
区域湿度条件		半湿润区	根据中国干湿分区图, 淮北市属于半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	(是 □否	导则要求
	地形数据分辨率/m	90	导则要求不小于 90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 (否	周边 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/ $^{\circ}$	/	

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 预测结果和评价等级如下:

表 2.4-3 主要污染源估算模型计算结果

污染源	排气筒编号	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度位置 (m)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 (%)	评价等级
1#切割烟尘排气筒	DA001	颗粒物	0.00417	97	0.45	0.93	三级
2#切割烟尘排气筒	DA002	颗粒物	0.00421	98	0.45	0.93	三级
3#切割烟尘排气筒	DA009	颗粒物	0.00381	70	0.45	0.85	三级
焊接烟尘排气筒	DA003	颗粒物	0.00042	176	0.45	0.09	三级
1#抛丸粉尘排气筒	DA004	颗粒物	0.00643	190	0.45	1.43	二级
2#抛丸粉尘排气筒	DA005	颗粒物	0.00584	203	0.45	1.3	二级
3#抛丸粉尘排气筒	DA006	颗粒物	0.00669	176	0.45	1.49	二级
4#抛丸粉尘排气筒	DA007	颗粒物	0.0078	159	0.45	1.73	二级
调漆、喷漆、晾干废气排气筒	DA008	颗粒物	0.0309	136	0.45	6.87	二级
		非甲烷总烃	0.0516		2	2.58	二级
		二甲苯	0.00623		0.2	3.11	二级
厂区(面源)		颗粒物	0.0452	248	0.45	5.03	二级
		非甲烷总烃	0.0112		2	0.56	三级
		二甲苯	0.0024		0.2	1.2	二级

本次评价采用 AERSCREEN 估算模式进行估算, 计算各污染源主要污染物的最大地面浓度 (C_{max}) 和最大地面浓度占标率 (P_{max})。根据计算结果可知, 项目污染源的最大占标率污染物为调漆、喷漆、晾干废气排气筒排放的颗粒物, P_{max} 为 6.87%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 确定本项目厂区大气环境影响评价等级为二级。

2.4.2 地表水环境影响评价工作等级

项目废水主要为生活污水。生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理, 处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿) 表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后, 排入浍河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)判定,本项目地表水环境评价工作等级为三级 B,具体判定情况见表 2.4-4。

表 2.4-4 地表水环境评价工作等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量 W/ (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	—

本项目地表水环境影响评价评价等级为三级 B,主要评价内容为水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价,由于项目的污水纳入濉溪第二污水处理厂,不直接排入地表水体,因此本评价仅对项目污水处理设施的可达标性、濉溪第二污水处理厂的可接纳性以及经濉溪第二污水处理厂处理后可维持项目纳污水体浍河质量现状等级、不会引发恶化降级进行论证,不设置地表水评价范围。

2.4.3 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,对照本项目行业类别,项目类别如下:

表 2.4-5 地下水环境影响评价行业分类表

本项目产品	行业类别		环评类别	评价项目类别
钢构件	I 金属制品	金属制品加工制造	报告书	III 类项目

项目所在地地下水环境敏感程度属于导则中表 1 规定的不敏感地区范畴,该地区地下水环境敏感程度设为“不敏感”;根据导则判定本项目地下水评价工作等级为三级。

表 2.4-6 地下水环境评价工作等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

2.4.4 声环境影响评价工作等级

项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 厂界 200 米无敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 规定, 本项目声环境影响评价工作等级为三级, 具体判定情况见下表。

表 2.4-7 声环境影响评价工作等级判定表

判定依据	声环境功能区	评价范围内 敏感目标噪声级增量	受影响人口数量	等级
	0类及有特别限制 要求的保护区	>5dB (A)	显著增多	一级
	1类, 2类	≥3dB (A), ≤5dB (A)	增加较多	二级
	3类, 4类	<3dB (A)	变化不大	三级

2.4.5 风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。

表 2.4-8 项目主要物质风险识别结果

物质		最大存在总量, t	临界量, t	Q值
醇酸防锈底漆	其中二甲苯	0.11	10	0.011
醇酸钢结构面漆	其中二甲苯	0.12	10	0.012
稀释剂	其中二甲苯	0.15	10	0.015
醇酸防锈底漆	其中环烷酸	0.09	50	0.0018
稀释剂	其中乙酸丁酯	0.75	10	0.075
水性快干醇酸底漆	其中 2-丁氧基乙醇	0.75	50	0.015
液压油		0.03	2500	0.000012
润滑油		0.03	2500	0.000012
废液压油		0.03	2500	0.000012
废润滑油		0.03	2500	0.000012
废活性炭		12	100	0.12

液化石油气	0.1	10	0.01
Q_{Σ}			0.259848

根据上式计算，危险物质数量与临界量比值 $Q=\Sigma q_i/Q_i=0.259848<1$ ，本项目环境风险潜势为I。

表 2.4-9 环境风险评价工作等级

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

因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2.4.6 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 本项目属于污染影响型，土壤评价等级的确定主要依据项目类别和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定，详见下表。

表 2.4-10 项目类别划分表

行业类别	项目类别				本项目类别
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/	属于 I 类

表 2.4-11 土壤环境敏感程度分级

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

项目占地面积为 $10\text{hm}^2 \leq 50\text{hm}^2$ ，占地规模为中型。

本项目敏感程度为“敏感”。根据导则，判定本项目土壤评价工作等级为一级，具体情况见下表。

表 2.4-12 项目土壤评价工作等级表

环境敏感程度 项目类别	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	-	-

2.4.7 生态环境影响评价工作等级

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，不在安徽濉溪经济开发区规划范围，项目占地面积 100000 平方米，折合 0.1km²，厂址周边主要为农田、工业用地，项目占地类型为工业用地，不属于特殊和重要生态敏感区，为一般区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）文件，生态环境评价等级判定如下：

（1）依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

（2）按以下原则确定评价等级

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f) 当工程占地规模大于 20 km²时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级；

（3）建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。

（4）建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。

（5）在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显

改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。

(6) 线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。

(7) 涉海工程评价等级判定参照 GB/T 19485。

(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。

根据上述判定依据，本项目属于 g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级。

2.4.8 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见下表：

表 2.4-13 本项目评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以建设地用地范围为厂界，以厂界西南角为中心、东西方向取 X 轴、南北方向取 Y 轴建立坐标系，边长 5km 的方形评价范围
地表水环境	三级 B	不设置评价范围
地下水环境	三级	厂区外独立水文地质单元内的地下水，评价范围约 6.0km ²
声环境	三级	项目所在地及场地外 200m 范围内
生态环境	三级	项目所在地
风险评价	简单分析	大气环境：距项目边界 3km 的圆形区域 地表水环境：同地表水评价范围 地下水环境：同地下水评价范围
土壤环境	一级	项目所在地及场地外 1000m 范围内

2.5 环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标情况见表 2.5-1，具体详见图 2.5-1：

表 2.5-1 环境保护目标汇总

名称	坐标 (以厂区西南角为坐标原点)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离 (m)	环境功能区
	X	Y					
大气环境	2140	500	求实高级中学	师生 1000 人	E	1780	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准
	1910	-620	石楼	200 户、600 人	E	1800	
	2300	-440	贾庄	50 户、450 人	E	2050	
	520	-1010	程楼村	70 户、210 人	SE	840	
	710	-1720	徐楼村	600 户、2000 人	SE	1580	
	925	-1520	徐楼中心小学	师生 1500 人	SE	1660	
	1300	-1400	杨鞍孜	100 户、300 人	SE	1760	
	1680	-1580	徐楼中心学校	师生 600 人	SE	2080	
	940	-1930	徐楼医院	医护 40 人	SE	2020	
	1860	-1750	双庄	90 户、270 人	SE	2250	
	1410	-2130	史小楼	150 户、450 人	SE	2160	
	-320	-670	顺河王庄	100 户、300 人	S	550	
	-760	-1840	柳园孜	180 户、540 人	S	1750	
	-1400	-2040	小杨家	100 户、300 人	SW	2240	
	-2400	-1970	河南杨家	100 户、300 人	SW	2820	
	-2260	-2500	苇菠村	100 户、300 人	SW	3060	
	-830	0	夏庄	60 户、180 人	W	760	
	-1040	-100	戚码头	160 户、480 人	W	920	
	-1800	-140	小吕庄	100 户、300 人	W	1650	

	-1140	730	朱集	70 户、210 人	W	1020	
	-2440	430	火神庙村	150 户、450 人	W	2280	
	-1160	1440	黄大庄	90 户、270 人	NW	1350	
	-1900	2360	王堰村	160 户、480 人	NW	2550	
	-200	1530	朱楼村	150 户、450 人	N	850	
环境风险	2140	500	求实高级中学	师生 1000 人	E	1780	/
	2760	460	濉溪大市场南侧居民区	200 户、600 人	E	2430	
	3320	100	濉芜星城	400 户、800 人	E	2900	
	3270	390	濉芜星城学校	师生 1000 人	E	3020	
	1910	-620	石楼	200 户、600 人	E	1800	
	2300	-440	贾庄	50 户、450 人	E	2050	
	520	-1010	程楼村	70 户、210 人	SE	840	
	710	-1720	徐楼村	600 户、2000 人	SE	1580	
	925	-1520	徐楼中心小学	师生 1500 人	SE	1660	
	1300	-1400	杨鞍孜	100 户、300 人	SE	1760	
	1680	-1580	徐楼中心学校	师生 600 人	SE	2080	
	940	-1930	徐楼医院	医护 40 人	SE	2020	
	1860	-1750	双庄	90 户、270 人	SE	2250	
	1410	-2130	史小楼	150 户、450 人	SE	2160	
	160	-2770	刘暗楼	25 户、75 人	S	2660	
	-200	-2860	大花园	40 户、120 人	S	2800	

	-320	-670	顺河王庄	100 户、300 人	S	550	
	-760	-1840	柳园孜	180 户、540 人	S	1750	
	-1400	-2040	小杨家	100 户、300 人	SW	2240	
	-2400	-1970	河南杨家	100 户、300 人	SW	2820	
	-2890	-1140	张庄	60 户、180 人	SW	2780	
	-830	0	夏庄	60 户、180 人	W	760	
	-1040	-100	戚码头	160 户、480 人	W	920	
	-1800	-140	小吕庄	100 户、300 人	W	1650	
	-1140	730	朱集	70 户、210 人	W	1020	
	-2440	430	火神庙村	150 户、450 人	W	2280	
	-1160	1440	黄大庄	90 户、270 人	NW	1350	
	-1900	2360	王堰村	160 户、480 人	NW	2550	
	-200	1530	朱楼村	150 户、450 人	N	850	
	870	3330	小李庄	25 户、75 人	N	2900	
地表水环境	/	/	浍河	小型河流	E	22600	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
声环境	/	/	厂界外	/	/	200	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
地下水环境	/	/	周围地下水环境	/	6km ²	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类
土壤环境	/	/	项目区及周边建设用地	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018) 中风险筛选值第二类用地
			项目区周边农田	/	/	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 中筛选值

图 2.5-1 环境保护目标分布图

2.6 规划及政策符合性分析

2.6.1 “三线一单”对照分析

2.6.1.1 与生态保护红线

(1) 生态保护红线

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，选址属于安徽濉溪经济开发区管辖范围内，用地为工业用地。对照《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，项目建设区域不在划定的生态保护红线区域，故项目建设符合空间生态管控与布局要求。项目所在区域与生态保护红线的位置关系见图 2.6-1。

图 2.6-1 本项目与淮北市生态保护红线位置关系图

(2) 水环境管控分区管控要求

根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目所在区域属于水环境重点管控区。

表 2.6-1 与水环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
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》及淮北市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据淮北市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《淮北市“十四五”生态环境保护规划》《淮北市“十四五”水生态环境保护专项规划》《淮北市“十四五”节能减排方案》《淮北市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；本项目仅生活污水排放，生活污水经隔油池预处理，处理达标后排入浍河。无需申请总量指标。

图 2.6-2 淮北市水环境分区管控区图

(3) 大气环境分区管控要求

根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目选址位于淮北市大气环境受体敏感重点管控区。

表 2.6-2 与大气环境分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
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》《深入打好污染防治攻坚战行动方	拟建项目为新建项目，项目所在地为淮北市，淮北市 2023 年为不达标区域，不达标因子为 PM _{2.5} 和 O ₃ 。本项目调漆、喷漆及晾干产生的废气采取集气设施收集，经“多级干式漆雾过滤+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’”处理后达标排放；颗粒物去除采取布袋除尘器、滤筒除尘器处理后达标排放。

	案》《淮北市“十四五”节能减排实施方案》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。	
--	--	--

图 2.6-3 淮北市大气环境管控区分布图

(4) 土壤环境分区管控要求

根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，项目属于土壤环境一般防控区。

表 2.6-3 与土壤环境风险分区管控要求的协调性分析

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
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”生态环境保护规划》《淮北市土壤污染防治工作实施方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般防控区实施管控。	项目建设满足一般管控区各项环境管控要求。

图 2.6-4 土壤风险防控分区管控图

2.6.1.2 环境质量底线

(1) 大气环境

根据淮北市生态环境局发布的《2023年度淮北市生态环境状况公报》，淮北市属于不达标区，不达标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 。根据引用监测数据，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中排放限值；二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D表D.1限值。根据预测结果：正常工况下，各类废气污染物最大落地点浓度均小于其相应浓度标准限值；各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求，说明项目实施后不会降低评价区域大气环境质量现有功能级别。

(2) 声环境

根据现状监测数据：厂界噪声监测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准限值要求。项目建成后，通过采取隔声、减振、降噪等噪声治理措施。经预测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准限值要求。

(3) 地下水环境

根据现状监测数据：区域地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。按照规范和要求对危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、调漆间等采取重点防渗，并加强对废水、固体废物和各种原辅料的管理，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。

（4）地表水环境

根据现状监测数据：浍河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

（5）土壤环境

项目所在区域工业用地土壤满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表1中第二类用地风险筛选值要求；周边耕地可满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

2.6.1.3 资源利用上限

对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于“两高”项目，项目选址属于安徽濉溪经济开发区管辖范围，项目用地性质属于工业用地，本项目为（C3311）金属结构制造，本项目用水主要包括调漆用水和生活用水，项目用水由园区自来水供给，水资源来源可靠，可满足项目用水需求；能源主要依托当地电网供电。根据濉溪经济开发区规划，项目选址用地为规划工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面的措施，使产生的污染物得到了有效的处置，符合清洁生产的要求。项目在生产过程中尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗及能耗。综上，本项目符合资源利用上线的要求。

2.6.1.4 生态环境准入清单

①本项目属于（C3311）金属结构制造，根据《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》《长江经济带发展负面清单指南（试行）2022版》《市场准入负面清单（2025版）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴；且本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目，符合相关要求。

②《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》开发区

生态环境准入清单

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，该建设地点原为《濉芜现代产业园区总体规划（2015-2030）》的规划范围。2018年7月20日，安徽省人民政府出具《关于淮北市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘〔2018〕136号），对淮北市省级以上开发区优化整合。2020年1月16日安徽省自然资源厅以对调整后的安徽濉溪经济开发区进行了范围核定，调整后原濉溪芜湖产业园并未全部划入规划范围，而该建设地点为开发区托管范围，企业已与濉溪经济开发区管理委员会签订投资协议。

因此，参照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书》开发区生态环境准入清单对照分析。

表 2.6-4 安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表

开发区主导产业与定位	规划面积	清单类型	管控类别	主导产业	区块	行业类别	
皖北承接长三角产业转移先行区；全省先进的 金属新材料 、电气机械制造及化工产业集聚和创新示范区；宜居宜业宜商的绿色活力园区。	2427.99公顷	产业准入要求	鼓励类	金属新材料	区块一北部、区块二北部、区块四	31 黑色金属冶炼和压延加工业	313 钢压延加工相关清洁生产提标改造项目；
						32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼相关清洁生产提标改造项目、324 有色金属合金制造相关清洁生产提标改造项目、325 有色金属压延加工相关清洁生产提标改造项目；
						33 金属制品业	331 结构性金属制品制造、338 金属制日用品制造等行业对现有项目使用低 VOCs 替代的，提标改造项目
				电气机械	区块二南部、区块三、区块五	38 电气机械和器材制造业	381 电机制造、384 电池制造、385 家用电力器具制造、387 照明器具制造、389 其他电气机械及器材制造等行业对现有项目使用低 VOCs 替代的，提标改造项目
						化工	区块六
				区块一中安徽省第一批化工园区认定的 3.2km ² 濉溪经济开发区化工产业集中区	26 化学原料和化学制品制造业		261 基础化学原料制造 262 肥料制造 263 农药制造 264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 265 合成材料制造 266 专用化学产品制造等行业对现有项目相关提标改造项目，禁止引入涉危化品项目；
			有条件进入类	与主导产业链配套的其他绿色低碳相关产业；			
			限制类	①《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》附件 2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要原因是涉及高风险工艺，包括：光气化、氟化工艺、氯化工艺、过氧化工艺、重氮化工艺、硝化工艺、与高毒高残留化学品、有机硫、磷、氟、氯、溴、碘化物，含大部分易制爆化学品和高安全风险、高生态环境风险的化学品； ②限制现有与主导产业不符的且污染物排放量大的企业新增产能； ③严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续； ④两高行业需满足《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》等两高文件要求，且不得新增区域污染物排放总量，远期根据区域环境质量现状，确保区域环境质量有所改善，且经过充分的环境影响论证； ⑤现状濉溪第二污水厂已接近满负荷且区域地表水不能全面达标，建议在濉溪第二污水厂改扩建完成前（2025 年 5 月前）限制水排放量大的项目进入； ⑥2018 年~2022 年淮北市 PM _{2.5} 持续不达标，且 PM _{2.5} 、O ₃ 在 2022 年有反弹趋势，在环境质量持续改善前，限制高污染高排放项目引入。			

			禁止类	①禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备； ②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； ③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； ④禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目； ⑤禁止新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能； ⑥禁止新建《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件 1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品； ⑦禁止引入尚需自行建锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源或实施集中供热； ⑧禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企； ⑨考虑到区块一化工区距离溪县主城区较近，禁止引入污染物排放量大，环境风险高的项目，在区块一化工区三级防控建设完成前，禁止新建化工项目； ⑩现状雅溪第二污水厂已接近满负荷且区域地表水不能全面达标，建议在雅溪第二污水厂改扩建完成前禁止引入水排放里大的项目； ⑪2018 年~2022 年淮北市 $PM_{2.5}$ 持续不达标，且 $PM_{2.5}$、O_3 在 2022 年有反弹趋势，在环境质量持续改善前，禁止引入高污染高排放项目。
			允许排放量要求	①完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。新入园企业需采用集中供热，不得自建锅炉。 ②加快雅溪第二污水厂建设（2025 年底前完成提标改造及扩建工程）水污染物总量管控限值：COD 876t/a、氨氮 43.8t/a，北区在雅溪第二污水厂改扩建完成前，禁止新引入排水里大的项目； ③大气污染物总量管控限值：SO_2 3337.5920t/a、NO_x 5387.4493t/a、烟粉尘 2135.4155t/a、VOCs 530.8830t/a，在环境空气质量全面达标且持续改善前，园区不得新增污染物排放； ④固体废物管控总量限值：一般工业固废 3447234.258t/a、危险废物 289198.9707t/a。
		污染物排放管控	其他管控要求	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。 工业废气治理措施： ①加强现有企业生产废气治理设施的监管工作，确保设施正常运行；严格区内企业生产废气的治理要求，倒逼企业转型升级。 ②设置绿化隔离带。绿化林带能起到隔离污染、减弱噪声和净化空气的作用。工业企业四周与外部交界处设置 10~20m 的防护绿带，减轻企业对外界的影响。在主干道、快速路两侧留有一定宽度的绿化带。 ③区外居民区与开发区内紧邻的工业用地建设绿化缓冲带。 ④区内企业与居住区建设绿化缓冲带。 ⑤经开区北区部分区域属于开采重点管控区，北区 2025 年底前中水利用率达到 40%，远期达到 50%，最大限度减少地下水的开采。按照《淮北市地下水超采区治理实施方案》通过淮水北调工程、地表水源挖潜利用工程、再生水利用工程、地下水开采井封填工程地下水保护、补源工程、对地下水超采区进行治理。在雅溪群众喝上引调水工程—城乡供水一体化建设完成具备供水条件时（2025 年前），停止地下水开采，所有地下水取水井进行封存。
			环境风险防控要求	①严格开发区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。 ②生产过程可能涉及酸性、碱性以及有机溶剂类化学品的企业，需对其配送系统、储存房间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。同时采用高纯氮气充填容器，以保证化学品的纯度和洁净度，并利用双层管道（外面为透明 PVC

			管)输送至使用点,确保化学品系统安全、可靠运行; ④对涉及使用、储存有毒有害气体、易燃易爆气体企业,均要求布设泄漏报警系统,且尽量做到泄漏检测-报警-措施一体化,一旦发生事故,可立即自动采取相应措施,将风险降至最低。 ⑤区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地,严格限制涉及使用剧毒化学品的企业进入。
		资源开发 利用效率 要求	能源利用 总量及效 率要求 新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国内先进水平。
			土地资源利 用总量要 求 建设用地总量上限 24.2799km ² ,工业用地总量上限 127741km ² ,土地产出率 15 亿元/km ² 。
			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的做到节能、减污、降耗、增效。

注:①表中各文件均以最新版本为准;②安徽濉溪经济开发区生态环境准入要求应同步满足安徽省生态环境准入清单、淮北市市级生态环境准入清单中所列的一般性管控要求,上述清单中所列要求此处不再重复。③本准入清单用于指导园区近期发展,后续清单根据环境质量改善情况及跟踪评价进行动态调整。

项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西,属于濉溪经济开发区实际管辖范围内。对照《安徽濉溪经济开发区产业准入清单》,本项目属于鼓励类,不属于禁止类和限制类项目。本项目不属于两高项目、不属于高污染高排放项目,且选址不位于濉溪经济开发区区块一,不靠近濉溪县主城区;项目采用先进生产工艺,清洁生产达到同期国内先进水平。

2.6.1.5 生态环境分区管控符合性分析

根据安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”生态环境分区管控公众服务平台(网址:<http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home>),本项目位于重点管控单元,环境管控单元的位置见下图及管控要求及符合性分析见下表。

表 2.6-5 与淮北市生态环境分区管控要求符合分析

环境管控 单元分类	管控清单编号	管控要求及符合性分析	
		空间布局约束	符合性分析
重点管控 单元	ZH340621202 25	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	(1) 本项目不属于钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。

	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。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 7 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 8 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。 9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。 10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 11 禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。 12 禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 13 在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 14 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。 15 严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 16 加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	(2) 本项目不属于“两高”项目。 (3) 本项目不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。
	污染物排放管控	符合性分析
	17 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。 18 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业	(1) 建设项目所使用的油漆中 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 及《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 中相关限值要求。 (2) 项目调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干

	排放标准的按其相关规定执行。 19 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 20 对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。 21 铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。 22 强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氮排放控制试点。 23 开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	式漆雾过滤+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’”处理，处理效率可达 95%。能够确保废气达标排放。
	资源开发效率要求	符合性分析
	1 推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。 2 实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。 3 大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代。	项目热源为电，符合资源开发要求。

图2.6-5 本项目与安徽省“三线一单”生态环境分区管控公众服务平台叠图

对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》空间管制规划图，本项目用地不涉及永久基本农田和生态保护红线，用地位于城镇开发边界范围内。项目与生态环境分区管控图对照见图 2.6-6。

根据地块与“三区三线”关系截图，结合规划环评里的“三区三线”，本项目地块不涉及生态保护红线，不涉及基本农田，在城市开发边界内”，本项目地块与“三区三线”关系截图见图 2.6-7。

图 2.6-6 本项目与生态环境分区管控图对照图

图 2.6-7 本项目地块与“三区三线”关系截图

2.6.2 产业政策相符性分析

根据工信部《部门工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导名录（2010年本）》及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批和第二批等相关产业政策及环保法规，该项目采用的技术、产品、工艺及所用设备均不属于限制类和淘汰类，属于国家允许类。

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于指导目录中的淘汰、限制类，可视为允许类。

项目已于2025年5月16日取得濉溪县发展和改革委员会备案，项目代码2505-340621-04-01-128992。

因此，本项目建设符合国家的产业政策。

2.6.3 规划符合性分析

2.6.3.1 与《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

对照《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》-中心城区用地布局规划图，本项目用地范围为工业用地及部分商业服务用地；根据 2025 年 5 月 9 日建设单位与安徽省濉溪经济开发区管理委员会签订的投资协议书，本项目用地 150 亩均为工业用地。因此，本项目建设与《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。

图 2.6-8 濉溪县国土空间总体规划（2021~2035 年）-中心城区用地布局规划图

2.6.3.2 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

2021 年 12 月，淮北市生态环境局发布《淮北市生态环境保护“十四五”规划》（淮环〔2022〕1号）。

本项目的实施与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析见下表。

表 2.6-6 与淮环〔2022〕1 号的符合性分析

序号	规划内容	本项目	结果
1	1、深入打好蓝天碧水净土保卫战 (1) 协同推进，持续改善环境空气质量。加强固定源污染综合治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强	1、深入打好蓝天碧水净土保卫战 (1) 本项目喷漆房密闭负压生产，调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤+‘活性炭吸附浓缩+RCO	符合

	VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施； (2) 推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械； (3) 强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制；	催化燃烧’”处理，处理后的漆雾和有机废气通过排气筒排放；危废贮存库废气经二级活性炭处理后，通过排气筒排放，可确保有机废气稳定排放； (2) 本项目运输使用符合污染控制要求的国六以上营运柴油货车或电动车。厂区内使用车辆均符合《非道路移动机械管控要求》； (3) 本项目加强施工扬尘控制，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制；	
2	2、完善环境风险防控管理体系 (1) 推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案； (2) 强化应急防范处置能力。加强环境应急预案管理，强化应急演练，推进环境应急管理规范化；	2、完善环境风险防控管理体系 (1) 本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，并与园区内的突发环境风险应急预案联动； (2) 本项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库；	符合
3	3、加强风险源管理和重点行业风险防控 (1) 加强环境风险源管理。加强突出类别危险废物的安全处置，开展危险废物产生和经营单位规范化整治； (2) 防控重点行业环境风险。加强对危废处置企业环境风险管控，强化贮存、运输、处置的环境监管；	3、加强风险源管理和重点行业风险防控 (1) 本项目设置符合要求的危险废物贮存库，并设置危废转移联单，加强建设单位与危废处置单位之间的管控，降低环境风险； (2) 本项目危险废物交由有资质单位处置，厂区设置符合要求的危险废物贮存库；	符合
4	4、强化固体废物安全处理 (1) 推进工业固废资源化利用。大力推进重点工业企业清洁生产，通过技术改造、降低能耗和原材料消耗，从生产工艺、装备、资源和能源使用角度提出清洁生产方案，实现工业固体废物的减量化； (2) 加强危险废物安全处置。实施危险废物转移联单管理，采取密封、防水等措施防止收集运输过程造成环境污染； (3) 加强生活垃圾综合处理。	4、强化固体废物安全处理 (1) 本项目采用先进的生产工艺、装备、资源和能源进行清洁生产，可有效减少固体废物的产生量； (2) 本项目产生的危险废物暂存于厂区内符合要求的危险废物贮存库，对外转移交由有资质的单位进行，并设置危废管理台账及危废转移联单记录危废信息； (3) 本项目生活垃圾经生活垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理，只在厂内暂存。	符合

2.6.3.3 与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）》符合性分析

2020 年 1 月 16 日安徽省自然资源厅以《安徽省自然资源厅关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7 号）对调整后的安徽濉溪经济开发区进行了范围核定。

2024 年 3 月 5 日，取得了淮北市生态环境局《关于安徽濉溪经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见》（淮环函〔2024〕46 号）。

根据规划，安徽省淮北市濉溪经济开发区以金属新材料、电气机械制造、化工为主

导产业。

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，不属于重新核定的濉溪经济开发区规划范围内，但企业与安徽濉溪经济开发区管理委员会签订了项目投资协议书（附件3），本项目属于濉溪经济开发区实际管辖范围内，属于工业用地。该园区主导产业为金属新材料、电气机械制造、化工，本项目属于金属结构制造项目，符合金属新材料的主导产业定位。项目选址与淮北市国土空间总体规划位置关系见图见图 2.6-2；本项目选址与安徽濉溪经济开发区总体发展规划位置关系见图 2.6-3。

图 2.6-9 本项目与淮北市国土空间总体规划位置关系示意图

图 2.6-10 本项目与安徽濉溪经济开发区总体发展规划位置关系图

2.6.3.4 与规划环评及其审查意见符合性分析

拟建项目与规划环评及其审查意见符合性分析如下表所示。

表 2.6-7 项目与园区规划环评及其审查意见符合性分析

序号	规划环评批复内容	本项目实际建设情况	符合性分析
1	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施 开发区位于大气和水污染防治重点区域，区域生态环境保护要求较高。开发区应加快制定区域大气达标计划，在区域大气环境质量稳定达标前，区块一至五严格禁止“两高”项目入园。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控要求，重点关注大气环境和地表水环境，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质稳定达标、区域大气环境质量优化改善，区域环境问题得到妥善解决。	对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》可知，本项目不属于文件中规定的“两高”项目。本项目产生的废气和废水经处理后均能满足相应排放标准要求，做到达标排放。	符合
2	优化产业布局，加强生态空间保护 开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，确保规划实施不降低王引河、巴河和濉溪新河等地表水体环境质量。统筹开发区建设生产、生活和商业服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。化工片区周边应设置必要的规划隔离带。以居住为主区域内的现有企业应编制搬迁整改方案并落实。	本项目属于金属结构制造项目，属于开发区主导产业中金属新材料制造。项目废水仅生活污水排放，生活污水经隔油池预处理达标后进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，对区域地表水环境影响较小。	符合

3	完善环保基础设施建设，强化环境污染防治根据主导产业、开发时序和开发强度，进一步优化区域供水、排水、供热及中水回用等规划，明确开发区污水处理厂及配套管网和中水回用工程的建设规模和时序，濉溪第二污水处理厂提标改造应在 2025 年底前完成，有效提升中水回用水平、回用率不低于 40%；区块一化工片区应在 2024 年底前建设完成专业化工生产废水集中处理设施，区内化工企业生产废水应全部进入专业化工污水处理厂，化工废水严禁与开发区一般工业废水混合处理。在地表水厂建成投运后现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。	本项目不属于化工项目，项目废水仅生活污水排放，生活污水经隔油池预处理达标后进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理。	符合
4	细化生态环境准入清单，推动高质量发展根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。规划近期应严格执行国家产业政策，禁止与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，严禁不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目入区。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不得低于同行业清洁生产国内先进水平。	本项目符合生态环境准入要求。 本项目属于金属结构制造项目，属于开发区主导产业。 本项目生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗，污染物排放、碳排放等均达到同行业清洁生产国内先进水平。	符合
5	完善环境监测体系，加强生态环境风险防控统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理、化工片区防护带规划管控、区内现有居民区居住环境质量等要求，健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，完善环境风险防范应急措施。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。落实化工区环境风险三级防控措施，区块一化工片区建立环境风险三级防控措施前严禁新(改、扩)建化工项目。建立健全水气、土等各环境要素的环境监控体系。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价，开发区生态环境准入清单可根据区域生态环境质量改善情况和跟踪评价成果动态更新。结合规划环评和跟踪评价成果，同步更新“区域评估+环境标准”成果。	本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，周边 200m 范围不涉及生态环境敏感区和居住区，且本项目设置了厂界外 100m 范围的环境防护距离，已对周边生态环境敏感区、居民区进行了有效防控。本项目具有健全的风险防范措施和应急处理系统。能有效确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。 厂区新建一座 240m³的事故应急池。	符合

2.6.4 选址符合性分析

2.6.4.1 选址合理性

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，占地 150 亩，企业已于

2025年5月9日，与安徽濉溪经济开发区管理委员会签订了项目投资协议书，用地性质为工业用地。因此，项目选址合理。

2.6.4.2 环境相容性

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，本项目产品为钢构件，项目周边有茂鑫金属制品、安徽荣轩门业有限公司（定制家居生产线）、安徽萧淮钢结构有限公司、安徽科豪门窗有限公司、安徽友河钢业等企业，均涉及金属制品行业，与本项目所属行业类别一致。项目投入运行后对周围环境的影响在可接受范围内，不会改变当地的环境功能，因而本项目的建设及周边环境相容。且周边500m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，不会改变当地的环境功能，对周边影响较小。

2.6.6 其他相关政策符合性

表 2.6-12 对比分析了本项目与其他相关产业政策的符合性：

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；

《安徽省淮河流域水污染防治条例》（修订版）（2019年1月1日施行，安徽省人民代表大会常务委员会）；

生态环境部《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，2019年10月16日）；

《淮北市关于开展 VOCs 污染治理专项行动的实施方案》（淮大气办〔2021〕16号）；

《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020，2020年12月1日实施）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020，2021年2月1日实施）；

安徽省大气办《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号，2021年6月17日）；

《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021年11月2日；

安徽省生态环境保护委员会办公生活区关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》的通知（安环委办〔2022〕37号）；

《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 11 部分：其他工业涂装行业》（DB34/T 4230.11-2022）；

《2023 年淮北市臭氧污染防治专项行动实施方案》（淮环委办〔2023〕13 号，2023 年 4 月 13 日）；

《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号，2023 年 12 月 07 日）；

安徽省人民政府办公厅《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（皖政办秘〔2023〕58 号，2023 年 12 月 8 日）；

《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》（皖环发〔2024〕1 号，2024 年 1 月 2 日）；

淮北市人民政府办公室《关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（淮政办秘〔2024〕8 号，2024 年 2 月 12 日）；

安徽省人民政府《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》（皖政〔2024〕36 号，2024 年 7 月 22 日）。

表 2.6-8 项目实施的政策相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	结果
1	重点行业挥发性有机物综合治理方案	(1) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 (2) 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 (3) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。 (4) 强化重污染天气应对。各地应将涉 VOCs 排放企业全面纳入重污染天气应急减排清单，做到全覆盖。	***	符合
2	《安徽省淮河流域水污染防治条例》（修订版）	淮河流域排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物。	***	符合
3	《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》	(1) 新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。 (2) 开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。 (3) 促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施，从源头减少危险废物产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用。	***	符合
4	《淮北市关于开展 VOCs 污染治理专项行动的实施方案》（淮大气办〔2021〕16 号）	工业涂装 VOCs 综合治理： 1、过程控制 (1) 涂料取用、储存加盖。 (2) 喷枪清洗采用喷房内或密闭清洗。 (3) 采用密闭喷房。	***	符合

		(4) 采用密闭烘房。 (5) 采用密闭补漆。 2、末端治理设施 喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。 3、其他 建立环境管理台账,记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。		
5	《工业防护涂料中有害物质限量》 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	该标准规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为即用状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。	***	符合
6	皖大气办〔2021〕4号《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》	(1) 重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂(树脂)、清洗剂等原辅材料的企业,进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代,7月1日前各地指导企业建立管理台账,记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等; (2) 制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验,各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”,明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。	***	符合
7	《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》,2021年11月2日	深入打好蓝天保卫战: ①着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染,加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度; ②着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染,大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排; ③持续打好柴油货车污染治理攻坚战; ④加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、	***	符合

		裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。		
		深入打好碧水保卫战： ①持续打好城市黑臭水体治理攻坚战； ②持续打好长江保护修复攻坚战； ③着力打好黄河生态保护治理攻坚战； ④巩固提升饮用水安全保障水平； ⑤着力打好重点海域综合治理攻坚战； ⑥强化陆域海域污染协同治理。	****	
		深入打好净土保卫战： ①持续打好农业农村污染治理攻坚战； ②深入推进农用地土壤污染防治和安全利用； ③有效管控建设用地土壤污染风险； ④稳步推进“无废城市”建设； ⑤加强新污染物治理； ⑥强化地下水污染协同防治。	****	
8	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》	（1）加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代； （2）积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量、优化天然气使用。实施可再生能源替代行动，加快建设新鲜能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目升级提升； （3）加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能； （4）加强大气面源污染治理。聚焦 PM ₁₀ 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工。	****	符合
9	《重点行业挥发	涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB 18581、GB	****	符合

性有机物治理环境管理技术规范第 11 部分：其他工业涂装行业》	30981、GB 33372、GB 38469 和 GB 38508 的要求。		
	宜采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流量低压力（HVLP）喷枪等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。	***	
	涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。	***	
	涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。宜设置专门的密闭调配间。	***	
	喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿法喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。	***	
	干燥（烘干、风干、晾干等）过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	***	
	涂装作业结束时，除集中供漆外，应将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至调配间或储存间。设备清洗和换色过程产生的废清洗溶剂宜采用密闭回收废溶剂系统进行回收。	***	

10	《2023 年淮北市 臭氧污染防治专 项行动实施方案》	（一）涉 VOCs 重点行业企业错峰生产行动 夏秋季在温度大于 27° C、相对湿度小于 60%、风速小于 2.5m/s、主导风向为东南风的条件下，易产生臭氧污染。根据重污染天气预警要求，对涉 VOCs 重点行业企业，黄色预警在 8:00-16:00、橙色及以上预警在 8:00-20:00 时段执行错峰生产。 （二）涉 VOCs 重点行业企业“一厂一策”帮扶行动《根据安徽省生态环境厅关于印发<2023 年全省生态环境工作要点>的通知》要求，对涉 VOCs 重点行业企业通过现场检查与监测，梳理企业 VOCs 产排污环节及治理现状，统筹完成 VOCs 年排放量 1 吨及以上企业“一厂一策”方案编制工作，提升治理效果，并为企业提供后续技术指导咨询服务。 （三）活性炭集中更换行动 结合实际，督促使用催化燃烧工艺且去除效率达不到设计值的企业及时更换催化剂。更换的废旧活性炭、催化剂及时交有资质的单位处理处置，并在企业管理台帐中记录更换时间和使用量。 （四）推进 VOCs 源头整治替代行动 制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业低 VOCs 含量原辅材料替代计划，编制源头削减项目清单。在汽车喷涂、家具制造、工程机械制造、房屋建筑、市政工程、道路交通标志等领域大力推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的检测与监管，对含 VOCs 原辅材料达标情况进行抽查，对不合格产品依法追究相关企业责任。鼓励企业和市政工程中涉 VOCs 排放施工实施精细化管理，防腐、防水、防锈等涂装作业及大中型装修、外立面	***	符合
----	-----------------------------------	--	-----	----

		改造、道路划线、沥青铺设等避开易发臭氧污染时段。 （五）加强非正常工况管控行动 指导焦化、化工企业加强开停工、检维修、设备调试、生产异常等非正常工况 VOCs 管控，督促重点企业制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作，对重点企业检维修适时开展驻厂监管。		
11	《空气质量持续改善行动计划》	实施范围： 1.重点区域。合肥、淮北、亳州、宿州、蚌埠、阜阳、淮南、滁州、六安、马鞍山、芜湖市。 2.非重点区域。宣城、铜陵、池州、安庆、黄山市。	****	符合
		优化调整产业结构布局。 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	****	
		优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。 严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	****	
		强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。 鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	****	

		企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。		
12	《关于印发皖北六市空气质量提升攻坚行动方案的通知》	(1)深化扬尘污染综合治理。加强扬尘管控的监测巡查，推进扬尘管控精细化、规范化、长效化。加大建筑施工扬尘管控力度，全面落实建成区建筑施工工地围挡及喷淋、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、施工便道硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；严格落实交通、水利等线性工程扬尘控制措施。 (2)强化移动源污染综合治理。全面实施机动车排放检验与维护制度，定期进行排放情况抽测。加快推进企业单位使用以新能源为动力的内部作业车辆和机械，全面推广使用新能源非道路移动机械。2025 年底前基本淘汰国 I 及以下排放标准的工程机械。深化非法加油站点整治，加大自备加油站点监管，严厉打击不合格油品。开展油气回收专项排查整治。	***	符合
13	《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》	严格项目准入。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值。编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	***	符合
		低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引。使用含 VOCs 原辅材料的企业应充分综合考虑经济、环境、技术可行性，确定合适的源头替代方法，优先选用 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的低 VOCs 含量原辅材料。低 VOCs 含量原辅材料含量限值要求见附录 A。	***	
14	《关于印发淮北市空气质量提升	（一）开展产业绿色发展提升行动 （1）坚决遏制“两高”项目盲目发展。新改扩建项目严格	***	符合

攻坚行动方案的 通知》	落实国家产业规划、产业政策、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式运输。严格火电、焦化行业监管，对火电、焦化、建材、水泥、化工、陶瓷等项目，实施清单管理、动态监控，严格落实省地方污染物排放标准和绩效分级差异管控，实施错峰生产和重污染天气应急管理措施；新建“两高”项目按照重污染天气 A 级绩效指标建设。 （2）加快传统产业改造提升。加快退出重点行业落后产能，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。全面推进众城水泥、临涣焦化等重点行业企业及燃煤锅炉超低排放改造，加大氨排放管控。加快推进建成区重污染企业搬迁改造，持续加强砖瓦、陶瓷、石灰、高岭土、玻璃等涉工业炉窑行业环境治理，扎实推进砖瓦企业转型发展三年提升行动。 （3）强化“散乱污”企业综合整治。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材（石料）加工、煤和矸石破碎加工（含煤球等）、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修（抛光、打）、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑、散装物料堆场等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，建立动态管理台账，明确时限、责任、措施，依法依规限期退出，推动相关产业转型升级。		
	（三）开展交通运输优化提升行动。 （1）深入推进柴油货车专项整治。落实淮北市国三及以下排放标准营运柴油货车淘汰和奖补方案，以国三及以下排放标准的营运柴油货车为重点，通过以奖代补等方式，加快推进提前淘汰高污染老旧机动车。到 2025 年全面限行国三柴油货车，基本淘汰国三柴油货车、采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆。开展国四、国五柴油车辆尾气深度治理。	***	
	（四）开展面源污染减排提升行动。 （1）强化移动源污染综合治理。全面实施机动车排放检验与维护制度，定期进行排放情况抽测。加快推进企业单位内部作业车辆和机械新能源化更新改造，推广使用新能源非道路移动机	***	

		械。加快完成非道路移动机械编码登记，加强高排放非道路移动机械禁止使用区域管控，严格查处使用不达标机械和使用不合格燃油的违法行为，加大路检路查力度，消除“冒黑烟”现象。2025年底前基本淘汰国一及以下排放标准的工程机械。深化非法加油站点整治，加大自备加油站点监管，持续清理整顿无证无照或证照不全的自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点，严厉打击不合格油品。开展油气回收专项排查整治。加强排放检验机构监管，规范机动车检验机构排放检测行为。		
		（五）开展减污协同增效提升行动。 强化挥发性有机物深度治理。推动落实重点行业企业“一企一案”，坚持“源头替代、综合治理、总量削减”原则大力推动家具制造、板材加工、化工等涉挥发性有机物工业源重点行业全过程治理。实施低挥发性有机物含量原辅材料和产品源头替代工程，强化包装印刷、工业涂装、油品储运销等行业挥发性有机物收集效率，淘汰低效治理设施。持续开展挥发性有机物无组织排放问题排查整治。		
15	《关于印发安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》	（1）加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。 （2）严格落实法律法规和标准。加强大气污染防治法治保障，严格实施大气污染防治法、清洁生产促进法和移动源污染防治管理办法，依法惩戒环境污染责任主体。落实 VOCs 含量限值强制性国家标准、低（无）VOCs 含量产品标识制度、有机废气治理用活性炭技术要求。严格落实国家环境空气质量标准、铁路内燃机车污染物排放等强制性国家标准。加快出台大气污染物排放标准，及时开展相关法规、标准培训和宣传解读。	***	符合

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目

建设单位：安徽省宝路钢结构有限公司

行业类别：C3311 金属结构制造

建设性质：新建

总投资额：50000 万元，其中环保投资 810 万元，占总投资的比例为 1.62%。

建设地点：安徽濉溪经济开发区***，中心坐标为经度***，纬度***。根据现场勘察，现场目前为农田。厂区东临濉芜七路，隔路为茂鑫金属制品、双博泵业；南侧、西侧现状为农田（规划为工业用地）；北临英科大道、隔路为淮壹科技产业园。

建设内容：项目占地 150 亩，建设 1#厂房 66000 平方米、2#厂房 3750 平方米、办公楼 3720 平方米、综合楼 2040 平方米，总建筑面积 75510 平方米，购置激光切割机、激光切管机、机器人、组矫焊一体机、抛丸机、喷漆房等设备，配套建设道路、绿化、配电等。项目建成后可达到年产 10 万吨钢构件的生产能力。

图 3.1-1 本项目地理位置图

图 3.1-2 本项目周边企业分布图

3.1.2 产品方案

项目建成后将形成年产 10 万吨钢构件的生产能力。

表 3.1-1 产品方案

序号	产品名称		规格	产能(万 t/a)	备注
1	重 钢	箱型钢	宽度200~500mm, 高度 250~1000mm, 长度3000~12000mm	2	根据订单要求加工, 尺寸 不固定, 产品主要用于 钢构厂房工程、多高 层商务楼、车间、仓库、 桥梁、管桁架、办公楼 等建筑物使用
2	轻 钢	H型钢	宽度200~500mm, 高度 250~1000mm, 长度3000~12000mm	6	
3		次构件	直径30~250mm, 长度 3000~12000mm	2	
合计				10	

图 3.1-3 部分产品示意图

3.1.3 项目建设内容

工程组成情况详见下表：

表 3.1-2 项目建设内容一览表

类别	单项工程	工程内容和规模		备注
主体工程	1#厂房	400m×165m, H=13.5m, 建筑面积 66000m ² , 位于厂区中部, 设原料区、下料区、焊接区、打磨区、抛丸区、喷漆房、调漆间、成品区等	年产 8 万吨钢构件	新建
	2#厂房	150m×25m, H=12m, 建筑面积 3750m ² , 位于厂区南侧, 设原料区、切割区、焊接区、打磨区、抛丸区、喷漆房、成品区等	年产 2 万吨轻钢(次构件)	新建
辅助工程	办公楼	4F, 建筑面积 3720m ² , 位于入口处东侧, 用于员工办公		新建
	综合楼	5F, 建筑面积 2040m ² , 位于入口处西侧, 一层为食堂, 二层~五层为宿舍		新建
储运工程	原料区	分别位于 1#厂房、2#厂房内, 1#厂房位于北侧, 建筑面积 5280m ² , 2#厂房位于西侧, 建筑面积 800m ²		新建
	危化品库	10m×5m, 建筑面积 50m ² , 用于存放油漆、稀释剂、水性漆、液压油、润滑油等危化品		新建
	成品区	分别位于 1#厂房、2#厂房内		新建
	储罐区	占地面积 80m ² , 氩气、二氧化碳分别存放于 30m ³ 立式不锈钢储罐, 位于储罐区 液氧存放于 30m ³ 立式不锈钢储罐, 位于储罐区		新建
	液化石油气存放区	占地面积 100m ² , 液化石油气采用钢瓶储存		新建
公用工程	给水	开发区供水管网供给, 年用水量为 7634.5m ³		新建
	排水	厂区雨污分流、清污分流; 生活污水经隔油池预处理后接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理		依托开发区污水管网, 新建隔油池
	供气	年耗氩气量为 300m ³ , 年耗二氧化碳量为 400m ³ 。年耗液氧量为 400m ³ , 年耗液化石油气量为 1t。		新建
	供电	开发区供电电网供给, 用电量为 20.8 万 kWh		新建
环保工程	废气处理	切割烟尘	1#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集(收集效率 90%), 经 2 套布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA001、DA002 排气筒排放(高度 15m)	新建
		切割烟尘	2#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集(收集效率 90%), 经 1 套布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA009 排气筒排放(高度 15m)	
		焊接烟尘	固定焊接点焊接烟尘采取集气设施收集(收集效率 90%), 经 1 套滤筒式除尘器处理(处理效率 99%)后, 通过 DA003 排气筒排放(高度 15m);	

		移动焊接点焊接烟尘采取集气设施收集（收集效率 90%），经配套焊接烟尘净化器（处理效率 90%）处理后车间无组织排放	
	金属粉尘	非生产时段加强车间通风、定期清理地面	
	打磨粉尘	打磨区四周设挡尘板、非生产时段加强车间通风、定期清扫地面	
	抛丸粉尘	4 台抛丸机进出口分别设置软帘，4 台抛丸机粉尘分别采取管道收集（收集效率 95%），经设备自带布袋除尘器（处理效率 99%）处理后通过 DA004、DA005、DA006、DA007 排气筒排放（高度 15m）	
	喷漆废气、晾干废气	生产车间封闭，喷漆房密闭负压生产（收集效率 98%），调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤（对漆雾的处理效率 95%）+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’（对有机废气的处理效率 95%）”处理，处理后的漆雾和有机废气通过 DA008 排气筒排放（高度 15m）	
	调漆废气		
	危废贮存库废气	经二级活性炭处理后，通过 DA010 排气筒排放（排放高度 15m）	
	食堂油烟	经油烟净化器（处理效率 60%）净化后专用烟道屋顶排放	
废水处理	生活污水	经隔油池预处理后接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理	新建
噪声治理	设备设减振、隔声等降噪措施		新建
固废处理	废边角料、焊渣、废钢珠、除尘器收集的粉尘暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售		新建
	废过滤材料、漆渣、废活性炭、废催化剂、废包装材料（沾染有毒或感染性）、废润滑油、废液压油、废含油抹布、废手套分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置		
	生活垃圾当地环卫部门清运		
	餐厨废弃物收集后委托有资质单位处理		
地下水	全厂分区防渗，对厂区危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、调漆间等重点防渗区域根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，等效黏土防渗层 Mb≥1.0m、K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；办公楼、综合楼、其他生产区、一般固废暂存间等采取简单防渗		新建
环境风险	定期进行系统检查、维修，设备及管道要保持密封，配备防火器等应急物资；储罐设置液位报警器；事故应急池（有效容积 240m³）；制订完善的风险应急预案		新建
环境管理	环保机构设置，环保制度制定，制定环境监测计划、定期监测		新建

3.1.4 总平面布置

厂区内分布有 1#厂房、2#厂房、办公楼、综合楼等。1#厂房设原料区、下料区、

焊接区、打磨区、抛丸区、喷漆房、成品区等，2#厂房设原料区、切割区、焊接区、打磨区、抛丸区、喷漆房、成品区等。项目总平面布置及周边关系图见下图。

图 3.1-4 本项目厂区总平面布置及周边关系图

图 3.1-5 1#厂房内部平面布置及废气收集管线图

图 3.1-6 2#厂房内部平面布置及废气收集管线图

3.1.5 公用工程

3.1.5.1 供电

本项目由开发网电网供电，项目主要负荷设备在生产区内，主要采用 380 伏三相交流电源，其它电源可采用 220 伏单相交流电源。车间内设有动力配电柜，以电缆或穿管线引支线到各机器设备。

3.1.5.2 供气

本项目焊接采用二氧化碳保护焊、埋弧焊等，使用二氧化碳、氩气作为原料。氩气、二氧化碳分别存放于 30m^3 立式不锈钢储罐，位于储罐区。项目年耗氩气量为 300m^3 ，年耗二氧化碳量为 400m^3 。

本项目火焰切割采用氧—石油气切割法。液氧存放于 30m^3 立式不锈钢储罐，位于储罐区；液化石油气采用钢瓶储存，位于液化石油气存放区。项目机加工工序年耗液氧量为 400m^3 ，年耗液化石油气量为 1t 。

3.1.5.3 劳动制度

本项目劳动定员 200 人，年工作日 330 天，每天生产 10 小时，一班制，夜间不生产，厂内提供食宿。

3.1.5.4 给排水

项目用水主要为调漆用水和生活用水。项目调漆用水、生活用水为开发区供水管网供给的自来水。钢结构生产厂房定期清扫，不需冲洗。

(1) 调漆用水

本项目水性漆需与水调配后使用，水性漆年用量为 344.98t ，使用时水性漆和水采用 10:1 进行配比。经计算，调漆配比用水量为 $34.5\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.105\text{m}^3/\text{d}$ ），此部分水全部进入漆料，在喷漆过程中全部蒸发损耗，无废水产生。

(2) 生活用水

项目劳动定员 200 人，年工作 330 天，参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）中的相关规定表 5 服务业用水定额中“国家行政机关——机关” $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为 $23.03\text{m}^3/\text{d}$ ， $7600\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按用水量 80% 计，则产生量为 $18.42\text{m}^3/\text{d}$ 、 $6080\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据以上分析，本项目新鲜水用量为 $23.135\text{m}^3/\text{d}$ ， $7634.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为 $18.42\text{m}^3/\text{d}$ ， $6080\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。用水平衡图如下：

图 3.1-7 全厂用水平衡图 （单位： m^3/d ）

图 3.1-8 厂区雨污管网分布图

3.1.6 主要生产设备

(1) 项目主要设备清单见下表。

表 3.1-3 项目主要设备一览表

类别	设备名称	型号/规格	数量	单位	安装位置	使用工序
钢 构 件 生 产 线	剪板机	Q11Y-20*2500	3	台	1#、2#厂房下料区	纵剪
	纵剪机	/	3	台		
	火焰切割机	PWGS-4026	6	台	1#厂房下料区	切割、下料
	激光切割机	G16030T	6	台		
	激光切管机	/	1	台	2#厂房下料区	切割
	组焊矫一体机	ZHJ-0818	9	台	1#厂房焊接区	组立、矫正、焊接
	组立机	/	1	台		组立
	箱体组立机	/	2	台		组立
	型钢切割机	/	12	台	1#厂房下料区	切割、下料
	多用门型埋弧焊	LMHA-5000	6	台	1#厂房焊接区	焊接
	矫正机	JZ-60	3	台		矫正
	打底焊机	/	2	台		焊接
	电渣焊	/	2	台		
	端面铣	/	2	台		端铣
	焊接机器人	/	7	台		焊接
	磨光机	/	28	台	1#厂房打磨区	打磨
	气保焊机	XMHQ1200	235	台	1#、2#厂房焊接区	焊接
	折弯机	/	2	台	1#厂房下料区	折弯
	校平机	W43-18*500	2	台	1#厂房焊接区	矫正
	抛丸机	Q1727	4	台	1#、2#厂房抛丸区	抛丸
	喷漆房	尺寸:35m×18m×4.5m	4	个	1#、2#厂房喷漆房	喷漆、晾干
	液氩储罐	30m ³ 立式不锈钢储罐	1	个	储罐区	组立、焊接
	液态二氧化碳储罐	30m ³ 立式不锈钢储罐	1	个		
	液氧储罐	30m ³ 立式不锈钢储罐	1	个		切割、下料
	空气储罐	1m ³ , 0.86Mpa	7	个	1#、2#厂房下料区	切割、下料
	叉车	3t	7	台	厂区	厂内运输

	行车	10t	48	台		
	行车	16t	8	台		
	行车	20t	4	台		
环保设备	布袋除尘器	/	7	套	/	/
	二级活性炭	/	1	套	/	/
	多级干式漆雾过滤+ 活性炭吸附脱附+催化 燃烧	/	1	套	/	/
	滤筒除尘器	/	1	套	/	/
	移动式烟尘净化器	/	123	套	/	/

(2) 喷漆房设置符合性分析

项目喷漆房为干式喷漆房，根据设计资料，风机风量为 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，噪音不大于 75dB ，工作间的照度不低于 500lu ，过滤除尘效果可达到 95% 。

干式喷漆室是治理涂装作业的废物排放、保护环境免受污染的最为先进、环保、节能及成熟的漆雾处理设备之一，广泛应用于飞机、机械、航天航空、机车、电机、电力设备和机床等行业。干式喷漆室具有工艺先进、净化率高，无二次污染，运行成本低，使用方便、易于维护等优点。

干式喷漆室主要由室体系统、新风过滤系统、漆雾处理系统、排风系统、照明系统、有机废气处理系统、控制系统等部分组成。喷漆时排风系统总排风量稍大于总送风量，以使室内保持微负压，保持室内相对较低的废气浓度。

3.1.7 主要原辅料消耗

3.1.7.1 主要原辅材料及能源消耗情况

3.1.7.1.1 项目主要原辅料及能源消耗

项目主要原辅料及能源消耗汇总见下表。

表 3.1-4 主要原辅材料消耗

序号	原辅材料	年用量	单位	最大贮存量	贮存周期	形态	包装规格	贮存位置
1	钢板	84800	t	2000	10 天	固体	散装	原料区
2	钢材	21200	t	600	10 天	固体	散装	
3	实芯焊丝	300	t	25	30 天	固态	箱装	焊接区
4	气保护实芯焊丝	300	t	25	30 天	固态	箱装	
5	焊剂	68	t	6	30 天	固态	25kg/袋	
6	钢珠	278	t	24	30 天	固态	箱装	抛丸区
7	醇酸防锈底漆	56.352	t	2.2	15 天	液态	20kg/桶	危化品库
8	醇酸钢结构面漆	51.014	t	2.3	15 天	液态	20kg/桶	
9	稀释剂	21.473	t	0.9	15 天	液态	20kg/桶	
10	水性快干醇酸底漆	203.494	t	7.5	15 天	液态	20kg/桶	
11	水性改性醇酸钢结构漆	141.49	t	6	15 天	液态	20kg/桶	
12	氩气	300	m ³	30	25 天	气态	30m ³ 立式不锈钢储罐	储罐区
13	二氧化碳	400	m ³	30	35 天	气态	30m ³ 立式不锈钢储罐	
14	液氧	400	m ³	30	35 天	气态	30m ³ 立式不锈钢储罐	
15	液化石油气	1	t	0.1	30 天	气态	49kg/瓶	液化石油气存放区
16	液压油	0.35	t	0.03	30 天	液态	50kg/桶	危化品库
17	润滑油	0.35	t	0.03	30 天	液态	50kg/桶	

备注：使用的溶剂型漆料已出具不可替代说明材料，详见附件 14。

工程所需主要能源有水、电。其中电由开发区供电电网供给，水源由开发区供水管网供给。本项目耗能情况见下表。

表 3.1-5 项目耗能情况

序号	名称	单位	年耗量	来源	备注
----	----	----	-----	----	----

1	电	kWh	20.8 万	开发区供电电网	生产、生活
2	水	m ³	7634.5	开发区供水管网	生产、生活

3.1.7.1.2 漆料成分分析及用量核算

(1) 漆料成分分析及用量核算

①漆料成分分析

根据供货商提供的原辅材料的化学品安全技术说明书（MSDS）及挥发性有机物含量数据，本项目生产所需的漆料成分见下表。

表 3.1-6 本项目漆料主要成分

涂料名称	成 分		比例（%）	本项目取值（%）	
醇酸防锈漆（溶剂型底漆）	固体份	醇酸树脂	20-30	75	
		硫酸钡（1:1）	25-35		
		二氧化钛	6-10		
		滑石粉	10-20		
		环烷酸	1-3		
	挥发份	重芳烃溶剂石油脑（石油）	10-20	20	25
		二甲苯	1-5	5	
醇酸钢结构漆（溶剂型面漆）	固体分	醇酸树脂	35-45	70	
		硫酸钡（1:1）	15-21		
		二氧化钛	8-12		
		滑石粉	8-12		
		环烷酸	2-4		
	挥发分	重芳烃溶剂石油脑（石油）	15-25	25	30
		二甲苯	1-5	5	
稀释剂	挥发分	二甲苯	10-32	17	100
		醋酸丁酯	68-90	83	
水性快干醇酸底漆	固体分	水性醇酸树脂	20-30	60	
		颜料、填料	20-40		
	挥发分	2-丁氧基乙醇	0-10	10	
	水	水	20-35	30	
水性改性醇酸钢结构漆	固体分	醇酸树脂	20-30	70	
		硫酸钡（1:1）	10-20		
		钛白粉	20-30		
		滑石粉	20-30		

	挥发分	2-丁氧基乙醇	<10	9
	水	水	20-30	21

对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020），其他有害物质含量的限量值要求中甲苯、乙苯和二甲苯含量 $\leq 35\%$ ，本项目使用的水性涂料（水性快干醇酸底漆、水性改性醇酸钢结构漆）成分中不含甲苯、乙苯和二甲苯，溶剂型醇酸防锈漆二甲苯含量为 5%，醇酸钢结构漆二甲苯含量为 5%，均小于 35%。因此，本项目使用的油漆符合要求。

环评要求本项目所有 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于化学品仓内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。

表 3.1-7 漆料各类物质组分 单位：%

类别	物料名称	固体份	挥发分	水	合计
溶剂型	醇酸防锈漆	75	25	/	100
	醇酸钢结构漆	70	30	/	100
	稀释剂	/	100	/	100
水性	水性快干醇酸底漆	60	10	30	100
	水性改性醇酸钢结构漆	70	9	21	100

②漆料即用状态下挥发性有机化合物含量

根据建设单位提供的 MSDS，溶剂型漆料即用状态下固体份及 VOC 含量见下表：

表 3.1-8 本项目溶剂型漆料即用状态下固体份及 VOC 含量

项目		醇酸防锈底漆		醇酸钢结构面漆	
		醇酸防锈漆	稀释剂	醇酸钢结构漆	稀释剂
固体分含量		75	0	70	0
VOC 含量		25	100	30	100
使用配比		5	1	5	1
即用状态下	固份含量	62.5		58.3	
	VOC 含量	37.5		41.7	

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为即用状态下涂料产品中存在的挥发性有机化合物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。具体标准限值如下：

表 3.1-9 GB/T 38597-2020 低挥发性有机物涂料产品 VOC 含量要求（节选）

产品类别	产品类型				限量值/ (g/L)
水性涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分	底漆	≤200
				面漆	≤250
			双组分	底漆	≤250
				面漆	≤250
溶剂型涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分		≤500
			双组分	底漆	≤450
				面漆	≤450
				清漆	≤480

表 3.1-10 GB 30981-2020 中工业防护涂料中 VOC 含量的要求（节选）

产品类别	产品类型				限量值/（g/L）
水性涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分	底漆	≤300
				面漆	≤300
			双组分	底漆	≤300
				面漆	≤300
	型材涂料（含金属底材幕墙板涂料）			氟树脂涂料	≤350
溶剂型涂料	建筑物和构筑物防护涂料（建筑用墙面涂料）	金属基材防腐涂料	单组分涂料		≤630
			双组分	底漆	≤500
				面漆	≤550
				清漆	≤580
	型材涂料（含金属地材幕墙板涂料）	氟树脂涂料		--	≤780
		其他	底漆	≤520	
			面漆	≤600	
			清漆	≤550	

根据建设单位提供的挥发性有机物含量检验报告，本项目生产所使用溶剂型涂料（醇酸防锈漆、醇酸钢结构漆及稀释剂）中挥发性有机物含量分别为 218g/L、232g/L、260g/L，水性涂料（水性快干醇酸底漆、水性改性醇酸钢结构漆）中挥发性有机物含量为 105g/L、98g/L。本项目漆料中 VOCs 含量分析见下表：

表 3.1-11 漆料 VOCs 含量分析表

名称	配比前漆料中 VOCs 含	漆料与稀释剂或水配比	即用状态下 VOCs 含量 (g/L)	GB/T 38597-2020 中 VOCs 含量限值	GB 30981-2020 中 VOCs 含量限值 (g/L)	是否满足
----	---------------	------------	---------------------	-----------------------------	---------------------------------	------

		量 (g/L)			(g/L)		
溶剂型	底漆	218	5:1	225	≤450	≤500	满足
	面漆	232	5:1	237	≤450	≤550	满足
	稀释剂	260	/	/	/	/	/
水性快干醇酸底漆		105	10:1	95	≤200	≤300	满足
水性改性醇酸钢结构漆		98	10:1	89	≤250	≤300	满足

根据上表,本项目生产所使用溶剂型涂料在即用状态下挥发性有机物含量和水性涂料中挥发性有机物含量可满足 GB/T38597-2020 及 GB 30981-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求,均属于鼓励使用的低 VOCs 含量涂料。

③涂装面积确定

根据设计资料,涂装面积确定见下表。

表 3.1-12 本项目涂装面积汇总表

序号	产品名称		产品规格				产品规格取值 (本项目取中间值)				涂装面积 (m ² /t) *	钢结构产能 (万 t/a)	涂装面积合计 (万 m ² /a)
			重量 (t)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	重量 (t)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)			
1	重钢	箱型钢	0.7~9.35	3~12	0.2~0.5	0.25~1	3.8	7.5	0.35	0.625	3.8	2	7.6
2	轻钢	H型钢	0.22~2.95	3~12	0.2~0.5	0.25~1	1.2	7.5	0.35	0.625	12.2	6	73.2
3		次构件	0.015~0.51	3~12	直径 0.03~0.25		0.18	7.5	直径 0.14		18.3	2	36.6
合计													117.4

备注*: 本项目产品仅对外立面进行喷涂。

由于企业所生产产品有部分具有特殊使用功能,对漆的耐久性、耐水性和光泽度要求较高,需采用油性漆进行喷涂。油性漆喷涂量约占总喷涂量的 25% (含轻钢和重钢),则油性漆喷涂面积为 29.35 万 m²,水性漆喷涂面积为 88.05 万 m²。

④涂料用量核算

本项目涂料用量计算公式如下:

$$m = p\delta s\eta \times 10^{-6} / (NV \times \varepsilon)$$

m : 油漆总用量 (t/a)

P : 油漆密度 (g/cm^3)

δ : 涂层厚度 (μm)

s : 涂装面积 (m^2)

η : 该油漆组分所占油漆比例, 本项目为 100%。

NV : 油漆中的体积固体份 (%)

ε : 上漆率, 本项目上漆率参考《涂装工艺与设备》(化学工业出版社) 中参数, 喷涂距离在 15-20cm 之间时, 涂着效率约为 75%~85%, 本次评价取 75%。

a. 溶剂型涂料

根据建设单位提供资料, 溶剂型涂料底漆、面漆漆膜厚度设计均为 $80\mu\text{m}$, 有 29.35 万 m^2/a 的产品需要喷油性漆。根据漆料 MSDS, 溶剂型涂料原漆底漆密度为 $1.51\text{g}/\text{cm}^3$ 、原漆面漆密度为 $1.22\text{g}/\text{cm}^3$ 、稀释剂密度为 $0.871\text{g}/\text{cm}^3$, 油漆和稀释剂使用时按 5:1 进行调配。经计算, 醇酸防锈底漆密度为 $1.35\text{g}/\text{cm}^3$, 醇酸钢结构面漆密度为 $1.14\text{g}/\text{cm}^3$ 。

b. 水性涂料

根据建设单位提供资料, 水性底漆、面漆漆膜厚度均为 $80\mu\text{m}$, 有 88.05 万 m^2/a 的产品需要水性漆。根据漆料 MSDS, 水性涂料原漆底漆密度为 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 、原漆面漆密度为 $1.18\text{g}/\text{cm}^3$, 水性漆和水使用时按 10:1 进行调配。经计算, 水性快干醇酸底漆密度为 $1.43\text{g}/\text{cm}^3$, 水性改性醇酸钢结构漆密度为 $1.16\text{g}/\text{cm}^3$ 。

本项目漆料消耗量核算结果见下表。

表 3.1-13 即用状态下漆料消耗量核算表

类型		油漆密度 (g/cm^3)	涂层厚度 (μm)	涂装面积 (m^2/a)	该油漆组分所占油漆比例 (%)	油漆中(即用状态下)固体份 (%)	上漆率 (%)	漆料总用量(含稀释剂) (t/a)
油性漆	底漆	1.49	80	293500	100	62.5	75	67.622
	面漆	1.31	80	293500	100	58.3	75	61.217
水性漆	底漆	1.5	80	880500	100	60	75	223.843
	面漆	1.25	80	880500	100	70	75	155.639

表 3.1-14 本项目漆料消耗量核算表

类别		漆料总用量（含稀释剂）（t/a）	其中各原料量（t/a）		
			原漆	稀释剂	水
溶剂型	醇酸防锈底漆	67.622	56.352	11.27	/
	醇酸钢结构面漆	61.217	51.014	10.203	/
	小计	128.839	107.366	21.473	/
水性	水性快干醇酸底漆	223.843	203.494	/	20.349
	水性改性醇酸钢结构漆	155.639	141.49	/	14.149
	小计	379.482	344.984	/	34.498

3.1.7.2 主要原辅料理化性质、毒理毒性

原料中主要物质理化性质、毒理毒性见下表。

表 3.1-15 主要原辅料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
醇酸树脂	黄褐色粘稠液体，由多元醇和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的改性聚酯树脂。闪点 23~61℃。	易燃，遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧的危险	树脂的热解产物有毒
重芳烃溶剂石油脑	又称化工轻油、粗汽油：一般含直链烷烃 55.4%、单环烷烃 30.3%、双环烷烃 2.4%、烷基苯 11.7%、苯 0.1%、茚满和萘满 0.1%。平均分子量为 114，爆炸极限 1.2%~6.0%。主要成分为烷烃的 C5~C7 成份。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。	/
硫酸钡	白色斜方结晶，用作白色颜料、纸和橡胶等的填充剂。熔点 1580℃，相对密度 4.5kg/m ³ ，不溶于水和酸。	不燃	/
二氧化钛	二氧化钛，是一种无机化合物，化学式为 TiO ₂ ，为白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.866，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。	不燃	/
滑石粉	滑石粉是一种工业产品，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。	不燃	/
环烷酸	深色油状有特殊气味的液体，密度为 0.92g/mL，几乎不溶于水，而溶于石油醚、乙醇、苯和烃类等。用于制环烷酸金属盐，作为催化剂、油漆催干剂和木材防腐剂等。	/	鼠口经 LD ₅₀ : 3mg/kg； 小鼠腹经 LD ₅₀ : 640mg/kg

二甲苯	无色易燃透明液体，有类似甲苯的气味。 熔点-47.9℃，相对密度（水=1）0.869g/cm ³ ，沸点139℃，相对密度（空气=1）3.66g/cm ³ ，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，临界压力3.54 Mpa，临界温度343.9℃。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。毒性：LD ₅₀ ：3306mg/kg，（大鼠经口）：LC ₅₀ ：31900mg/kg
2-丁氧基乙醇	又称乙二醇单丁醚，无色易燃液体，具有中等程度醚味，沸点 171℃。相对密度 0.9。折射率 1.4198。蒸气压（20℃）0.10 1kPa。闪点 61.1℃。自燃点 472℃。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有高的稀释比。	易燃	低毒
醋酸丁酯	无色透明液体。有果香。能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水。相对密度 0.8826g/cm ³ 。凝固点-77℃。沸点 125~126℃。折光率 1.3951。闪点（闭杯）22℃。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~8.0%（体积）	急性毒性较小，有刺激性，高浓度时有麻醉性
液压油	琥珀色液体，具有特有的气味；相对密度 0.881g/cm ³ ；沸点>316℃；蒸汽密度>2；蒸汽压力<0.013kPa。	自燃温度>320℃； 闪点>204℃；爆炸下限 0.9；爆炸上限 7.0	吸入毒性（老鼠）：LC ₅₀ >5000mg/m ³ ； 食入毒性（老鼠）：LD ₅₀ >2000mg/kg； 皮肤毒性（兔）：LD ₅₀ >2000mg/kg
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度<1g/cm ³ 。	闪点 76℃，引燃温度 248℃	/
氩气	氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中。	不燃	/
二氧化碳	一种碳氧化合物，化学式 CO ₂ ，化学式量 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体。沸点-78.5℃（101.3kPa），熔点-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），可溶于水。	不燃	/
液氧	气态 O ₂ 由液态氧经汽化而成，呈浅蓝色，具有强顺磁性。	不可燃	/
石油气	石油气	易燃	/
	丙烷	易燃	本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触

		气压 53.32 (-55.6°C) kPa, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。		1%丙烷, 不引起症状; 10%以下的浓度, 只引起轻度头晕; 高浓度时有麻醉性; 极高浓时可导致窒息。
	丁烯	无色气体, 熔点-169.4°C, 沸点-103.7°C, 密度 1.178kg/m ³ , 饱和蒸气压 4083.4kPa, 不溶于水, 微溶于乙醇, 溶于乙醚、丙酮、苯。	易燃	急性毒性 LC ₅₀ : 95ppm (小鼠吸入, 2h)

3.2 工艺流程及产污环节

3.2.1 工艺流程分析

钢结构工艺由机加工、喷漆、自然晾干等工艺组成。根据订单要求, 部分钢构件喷水性漆、部分钢构件喷油性漆。

3.2.1.1 重钢、轻钢(H型钢)生产工艺流程

重钢、轻钢(H型钢)生产工艺流程图、流程说明如下:

图 3.2-1 重钢、轻钢(H型钢)生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污简述:

(1) 纵剪

使用剪板机、纵剪机对各种厚度的钢板施加剪切力, 使钢板按订单所需要的尺寸断裂分离。根据订单需求, 纵剪后的钢板约 50%进入切割、下料、折弯工序, 剩余 50%直接进入组立工序。

该工序产生废边角料(S1-1)及设备运行噪声(N)。

(2) 切割、下料

使用切割机对纵剪后的钢板进行切割、下料, 项目采用火焰切割和激光切割两种方式, 其中, 火焰切割方式占 60%, 激光切割方式占 40%。火焰切割采用氧-石油气作为辅助和燃料气体, 氧能够加速切割速率。激光切割利用高能量密度的激光束加热工件, 使温度迅速上升, 在非常短的时间内达到材料的沸点, 材料开始汽化, 形成蒸气。这些蒸气的喷出速度很大, 在蒸气喷出的同时, 在材料上形成切口。

该工序产生切割烟尘（G1-1）、废边角料（S1-2）及设备运行噪声（N）。

（3）折弯

切割、下料后的钢板在折弯机上模或下模的压力下，首先经过弹性变形，然后进入塑性变形，在塑性弯曲的开始阶段，板料是自由弯曲的，随着上模或下模对板料的施压，板料与下模 V 型槽内表面逐渐靠紧，同时曲率半径和弯曲力臂也逐渐变小，继续加压直到行程终止，使上下模与板材三点靠紧全接触，最终钢板完成一个 V 型弯曲。

该工序产生设备运行噪声（N）。

（4）组立

将折弯后的钢板通过组立机将各部件连接在一起，在焊接工位进行电焊点接，组立成型，组立焊接方式为气保焊。

该工序产生焊接烟尘（G1-2）、焊渣（S1-3）及设备运行噪声（N）。

（5）焊接

对组立后的钢构件除电焊点外的焊缝进行焊接。本项目焊接采用二氧化碳保护焊、埋弧焊等。二氧化碳保护焊由于二氧化碳气体的热物理性能的特殊影响，可以得到很稳定的焊接过程，使飞溅降低到最小的程度；埋弧焊适用于批量较大，较厚较长的直线及较大直径的环形焊缝的焊接。

该工序产生焊接烟尘（G1-3）、焊渣（S1-4）及设备运行噪声（N）。

（6）矫正

焊接后的半成品通过矫正机进行矫正。根据订单需要，矫正后的钢构件，其中约 20% 重钢钢构件进入端铣工序，其余钢构件直接进行组装。

该工序产生设备运行噪声（N）。

（7）端铣

20% 重钢钢构件需要使用端面铣对钢构件进行加工，可提高工件的精度和表面质量，有效地平整和修整工件的端面，使其变得平整、光滑，并且去除一些毛刺、锈迹等不良表面现象，以达到订单所需的尺寸和表面质量。

该工序产生金属粉尘（G1-4）及设备运行噪声（N）。

（8）组装

该工序对矫正、端铣后的半成品钢构件在固定点位点焊焊接，组装焊接方式为气保焊。 CO_2 气体保护焊由于二氧化碳气体的热物理性能的特殊影响，可以得到很稳定的焊接过程，使飞溅降低到最小的程度。

该工序产生焊接烟尘（G1-5）及设备运行噪声（N）。

（9）焊接

组装后的半成品使用多用门型埋弧焊、龙门焊机、焊接机器人等进行全面焊接。焊接工艺：焊接区应保持干燥、不得有油、锈和其它污物。

门型埋弧焊：主要用于中厚板材的焊接，其核心目的是通过高效、稳定的焊接工艺实现高质量的焊缝。

龙门焊机：主要用于 H 型钢等大型工字梁的焊接，通过龙门架结构集成焊接与辅助功能模块，实现高效连续焊接。

机器人焊接：主要用于高精度、高重复性需求，焊接精度高且一致性好，重复定位精度可达 $\pm 0.05\text{mm}$ ，废品率降低至 1% 以下，可提高生产效率、保证焊接质量。

该工序产生焊接烟尘（G1-6）、焊渣（S1-5）及设备运行噪声（N）。

（10）打磨

焊接后的钢构件需先采用磨光机（人工）对其表面的焊缝、凸起、毛刺进行打磨，主要对拐角焊缝处进行打磨处理，打磨工作量很小，打磨工段于车间内打磨操作区进行。

该工序产生打磨粉尘（G1-7）及设备运行噪声（N）。

（11）抛丸

利用抛丸机对打磨后的钢材表面进行清理或强化。在抛丸机中用钢珠高速对金属工件的表面进行打击，去除锈蚀、氧化皮等以达到需要的表面粗糙度和清洁度，进一步提高工件表面的光洁度，从而提高漆料的附着率。

该工序产生抛丸粉尘（G1-8）、废钢珠（S1-6）及设备运行噪声（N）。

（12）调漆

本项目设有调漆室 1 间（面积 10m^2 ），调漆间位于喷漆房旁，油漆经配比称重后，进行调漆，产生调漆废气与喷漆废气一并进入废气处理系统处理。调漆在喷漆前进行，调漆时间较短，计入喷漆时间计算。

该工序产生调漆废气（G1-9、G1-12，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）。

（13）喷底漆

项目钢构件喷漆处理主要喷涂底漆、面漆，均采用人工喷漆的喷涂方式。项目喷涂过程含调漆、喷漆、自然晾干工序。项目喷漆、自然晾干均在密闭喷漆房内完成。

项目使用的油性底漆主要为醇酸防锈底漆，使用的水性底漆为水性快干醇酸漆，均喷涂一层，漆膜厚度均为 $80\mu\text{m}$ 。喷涂油性漆的钢构件则不喷涂水性漆。

由于本项目喷漆加工的产品大部分为体积较大的钢构，有吊装需求限制，同时为尽可能做到密封，采用移动伸缩式喷漆室进行喷漆，喷漆工艺为干式喷漆。1#厂房共设置3个伸缩式喷漆房（尺寸为 $35\text{m}\times 18\text{m}\times 4.5\text{m}$ ）。该喷漆室收缩后，空间完全开放，行车即可将工件吊运到喷漆房一侧，放置钢构，工件就位后，展开前室，开启风幕即可将喷漆作业区隔离并封闭。

项目钢构件表面喷涂作业均位于喷漆房内，喷涂作业期间轨道式伸缩喷漆房为全密闭操作。喷底漆时间为 2h/d 。

该工序产生喷漆废气（G1-10，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、废过滤材料、漆渣（S1-7）及设备运行噪声（N）。

（14）自然晾干

项目晾干工序采用自然晾干方式，无需另行设置热源，自然晾干时间为 3h/d 。项目自然晾干在密闭喷漆房内完成。

该工序产生晾干废气（G1-11，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）。

（15）喷面漆、自然晾干

项目使用的油性面漆主要为醇酸钢结构面漆，使用的水性面漆为水性改性醇酸钢结构漆，均喷涂一层，漆膜厚度均为 $80\mu\text{m}$ 。喷涂油性漆的钢构件则不喷涂水性漆。

项目喷面漆操作方式与喷底漆一致。钢构件喷面漆后自然晾干，晾干后入库暂存。喷面漆时间为 2h/d ，自然晾干时间为 3h/d 。

该工序产生喷漆废气（G1-13，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、晾干废气（G1-14，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、废过滤材料、漆渣（S1-8）及设备运行噪声（N）。

3.2.1.2 轻钢（次构件）生产工艺流程

轻钢（次构件）生产工艺流程图、流程说明如下：

图 3.2-2 轻钢（次构件）生产工艺流程及产污环节图

轻钢（次构件）生产工艺流程说明：

（1）纵剪

使用 1#厂房剪板机、纵剪机对外购的圆管、方管、水平支撑等次构件原料施加剪切力，使钢板按订单所需要的尺寸断裂分离。

该工序产生废边角料（S2-1）及设备运行噪声（N）。

（2）切割

使用激光切管机对纵剪后的钢管等进行切割，轻钢（次构件）生产线切割采用激光切割方式。激光切割利用高能量密度的激光束加热工件，使温度迅速上升，在非常短的时间内达到材料的沸点，材料开始汽化，形成蒸气。这些蒸气的喷出速度很大，在蒸气喷出的同时，在材料上形成切口。

该工序产生切割烟尘（G2-1）、废边角料（S2-2）及设备运行噪声（N）。

（3）焊接

对纵剪后的次构件进行焊接。本项目焊接采用二氧化碳保护焊、埋弧焊等。二氧化碳保护焊由于二氧化碳气体的热物理性能的特殊影响，可以得到很稳定的焊接过程，使飞溅降低到最小的程度；埋弧焊适用于批量较大，较厚较长的直线及较大直径的环形焊缝的焊接。

该工序产生焊接烟尘（G2-2）、焊渣（S2-3）及设备运行噪声（N）。

（4）打磨

焊接后的钢构件采用磨光机（人工）对其表面的焊缝、凸起、毛刺进行打磨，主要对拐角焊缝处进行打磨处理，打磨工作量很小，打磨工段于车间内打磨操作区进行。

该工序产生打磨粉尘（G2-3）及设备运行噪声（N）。

（5）抛丸

利用抛丸机对打磨后的钢材表面进行清理或强化。在抛丸机中用钢珠高速对金属工件的表面进行打击，去除锈蚀、氧化皮等以达到需要的表面粗糙度和清洁度，进一步提高工件表面的光洁度，从而提高漆料的附着率。

该工序产生抛丸粉尘（G2-4）、废钢珠（S2-4）及设备运行噪声（N）。

（6）调漆

调漆在 1#厂房调漆室（面积 10m²）内进行，调漆在喷漆前进行，调漆时间较短，计入喷漆时间计算。

该工序产生调漆废气（G2-5、G2-8，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）。

（7）喷底漆、自然晾干

项目轻钢（次构件）喷漆工艺与重钢、轻钢（H 型钢）生产线工艺一致。2#厂房设置 1 个伸缩式喷漆房（喷漆房尺寸为 35m×18m×4.5m）。

项目钢构件表面喷涂作业均位于喷漆房内，喷涂作业期间轨道式伸缩喷漆房为全密闭操作，次构件喷底漆后自然晾干。喷底漆时间为 2h/d，自然晾干时间为 3h/d。

该工序产生喷漆废气（G2-6，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、晾干废气（G2-7，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、废过滤材料、漆渣（S2-5）及设备运行噪声（N）。

（8）喷面漆、自然晾干

项目喷面漆操作方式与喷底漆一致。次构件喷面漆后自然晾干，晾干后入库暂存。喷面漆时间为 2h/d，自然晾干时间为 3h/d。

该工序产生喷漆废气（G2-9，主要成分为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、晾干废气（G2-10，主要成分为非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯）、废过滤材料、漆渣（S2-6）及设备运行噪声（N）。

本项目喷漆房密闭负压生产（收集效率 98%），调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤（对漆雾的处理效率 95%）+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’（对有机废气的处理效率 95%）”处理，处理后通过 DA008 排气筒排放（高度 15m）。

喷枪、挂钩清洗说明：

项目每天或每批次工作结束时对喷漆的喷枪、挂钩、管道进行清洗，水性漆用水冲洗、油性漆用调漆使用的稀释剂清洗，产生的清洗液按油漆种类分类收集，用于下一次同类油漆的调配。因喷枪、挂钩清洗过程均在密闭喷漆房内进行，且清洗后的稀释剂作为原料回用，无废清洗溶剂产生。故喷枪、挂钩清洗段的废气纳入喷漆工艺内计算，本报告不单独核算清洗过程产生的废气。

产污情况如汇总下:

表 3.2-1 项目生产线工艺产污节点

类别	污染工序	污染物名称	主要污染物	处理措施及去向
废气	切割、下料	切割烟尘 G1-1	颗粒物	1#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集(收集效率 90%),经 2 套布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA001、DA002 排气筒排放(高度 15m)
	切割	切割烟尘 G2-1	颗粒物	2#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集(收集效率 90%),经 1 套布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA009 排气筒排放(高度 15m)
	组立、焊接、组装	焊接烟尘 G1-2、G1-3、G1-5、G1-6、G2-2	颗粒物	固定焊接点焊接烟尘采取集气设施收集(收集效率 90%),经 1 套滤筒式除尘器处理(处理效率 99%)后,通过 DA003 排气筒排放(高度 15m); 移动焊接点焊接烟尘采取集气设施收集(收集效率 90%),经配套焊接烟尘净化器(处理效率 90%)处理后车间无组织排放
	端铣	金属粉尘 G1-4	颗粒物	非生产时段加强车间通风、定期清理地面
	打磨	打磨粉尘 G1-7、G2-3	颗粒物	打磨区四周设挡尘板、非生产时段加强车间通风、定期清扫地面
	抛丸	抛丸粉尘 G1-8、G2-4	颗粒物	4 台抛丸机进出口设置软帘,4 台抛丸机粉尘分别采取管道收集(收集效率 95%),经设备自带布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA004、DA005、DA006、DA007 排气筒排放(高度 15m)
	喷漆	喷漆废气 G1-10、G1-13、G2-6、G2-9	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	生产车间封闭,喷漆房密闭负压生产(收集效率 98%),调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤(对漆雾的处理效率 95%)+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’(对有机废气的处理效率 95%)”处理,处理后的漆雾和有机废气通过 DA008 排气筒排放(高度 15m)
	自然晾干	晾干废气 G1-11、G1-14、G2-7、G2-10	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	
	调漆	调漆废气 G1-9、G1-12、G2-5、G2-8	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	
	危废贮存	危废贮存库废气	非甲烷总烃	

装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目环境影响报告书

				排放（排放高度 15m）
	日常生活	食堂油烟	油烟	经油烟净化器（处理效率 60%）净化后专用烟道屋顶排放
废水	日常生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经隔油池预处理后接管进入濉溪第二污水处理厂进一步处理
固体废物	纵剪	废边角料 S1-1、S2-1	废边角料	暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售
	切割、下料	废边角料 S1-2、S2-2	废边角料	
	组立	焊渣 S1-3	焊渣	
	焊接	焊渣 S1-4、S1-5、S2-3	焊渣	
	抛丸	废钢珠 S1-6、S2-4	废钢珠	
	废气处理	除尘器收集的粉尘	除尘器收集的粉尘	
	漆雾处理	废过滤材料、漆渣 S1-7、S1-8、S2-5、S2-6	废过滤材料、漆渣	暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置
	有机废气处理	废活性炭	废活性炭	
		废催化剂	废催化剂	
	溶剂型化学品原料包装	废包装材料（沾染有毒或感染性）	废包装材料（沾染有毒或感染性）	
	设备维修	废润滑油	废润滑油	
		废液压油	废液压油	
		废含油抹布、废手套	废含油抹布、废手套	
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运处理
		餐厨废弃物	餐厨废弃物	委托有资质单位处理
噪声	设备运行	噪声 N	噪声	选用高效低噪设备，对产噪设备采取隔声、减振等措施

3.2.1.3 物料平衡

本项目生产过程中涉及到的部分有毒有害物质主要为涂料里的挥发性有机物。

本项目调漆在封闭的调漆间，喷漆、晾干在封闭的喷漆房内完成，喷漆房设计为微负压。

本项目溶剂型、水性底漆、面漆均需进行调合。溶剂型漆为醇酸防锈漆、醇酸钢结构漆，与稀释剂调配比例均为 5:1；水性漆为水性快干醇酸底漆、水性改性醇酸钢结构漆，与稀释剂调配比例均为 10:1。本项目涂料利用率取 75%，即 75% 固态组份覆盖在产品外表面成为涂层，25% 固态组份在喷涂过程中损耗。损耗中 25% 固态组份作为漆渣沉降地面，75% 固态组份作为漆雾废气经吸风装置有组织收集。废气捕集率 98%，沉降到地上的漆雾，形成漆渣，喷漆室地面采用木板防护，喷漆工序完成后，工人用铲刀将木板上的漆渣铲除，漆渣作为危险废物暂存于危险废物贮存库中，定期交由有资质单位处理处置。

油漆中的挥发性有机物一部分在调漆过程中释放出来，一部分在喷漆过程中释放出来，一部分在晾干中释放出来。油漆中的挥发性有机物 5% 在调漆过程中挥发，30% 在喷漆过程中挥发、65% 在晾干中挥发。

项目调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤（对漆雾的处理效率 95%）+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’（对有机废气的处理效率 95%）”处理，处理后的漆雾和有机废气通过 DA008 排气筒排放（高度 15m）。

本项目生产过程中涉及到的部分有毒有害物质主要为涂料里的挥发性有机物，涂料各类物质组分见表 3.2-2。本项目物料平衡见表 3.2-3 及图 3.2-3。

表 3.2-2 涂料各类物质组分（单位：%）

类别	物料名称	固体份	挥发分	水	合计
溶剂型	醇酸防锈漆	75	25	/	100
	醇酸钢结构漆	70	30	/	100
	稀释剂	/	100	/	100
水性	水性快干醇酸底漆	60	10	30	100
	水性改性醇酸钢结构漆	70	9	21	100

表 3.2-3 调漆、喷漆及晾干物料平衡 (t/a)

物料进入					物料去向						
漆料用量	固 体 份	非甲 烷 总 烃	非甲烷总烃中		水	去向	漆雾	非甲烷 总烃	非甲烷总烃中		水
			二甲 苯	乙酸丁 酯					二甲苯	乙酸丁 酯	
溶剂型： 醇酸防锈底漆 56.352 醇酸钢结构面漆 51.014 稀释剂 21.473 水性： 水性快干醇酸底漆 203.494 水性改性醇酸钢结构漆 141.49 水 34.498	29 9.1 13	83.94 8	9.019	17.822	125.26	有组织排放	2.748	4.113	0.442	0.873	蒸发 125.26
						无组织排放	1.122	1.678	0.18	0.356	
						多级干式漆雾过滤去除	52.214	/	/	/	
						被活性炭吸脱附+催化燃烧处理	/	78.157	8.397	16.593	
						形成漆渣	18.694	/	/	/	
						进入产品	224.335	/	/	/	
合计			508.321			合计			508.321		

图 3.2-3 调漆、喷漆及晾干物料平衡图 (单位: t/a)

3.3 污染源分析

3.3.1 废气

本项目废气主要为金属粉尘、切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、调漆、喷漆及晾干废气、危废贮存库废气及食堂油烟；废气污染物产排情况核算过程如下：

3.3.1.1 废气产排情况

(1) 金属粉尘 G1-4

金属工件端铣等机加工过程会产生少量金属粉尘，由于自重较大，大部分可自然沉降，且由于项目机械加工区较为分散、产生的金属颗粒物无法回用等原因，不适宜设置收集回用装置。因此，工程机械加工过程中产生的金属颗粒物采取非生产时段加强车间通风、定期清理地面处理后无组织排放，对车间内员工和外环境造成的影响很小。

(2) 切割烟尘 G1-1、G2-1

根据建设单位提供资料，纵剪后的钢板，约 50%需进行切割、下料。

本项目 1#厂房重钢、轻钢（H 型钢）生产线切割下料方式为火焰切割、激光切割，火焰切割为火焰切割机切割，采用氧—石油气切割法，其中火焰切割方式占 60%，激光切割方式占 40%。1#厂房切割下料的钢板量为 42400t/a，则需进行火焰切割钢板量为 25400t/a、进行激光切割的钢板量为 16960t/a。

2#厂房轻钢（次构件）生产线切割方式为激光切割，1#厂房进行激光切割的钢材量为 10600t/a。

本项目切割烟尘采用产污系数法核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，火焰切割烟尘产污系数为 1.5kg/t-原料（表 3.7-1）、激光切割烟尘产污系数参照等离子切割颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料。

表 3.3-1 产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	氧/可燃气体切割	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	1.50
	等离子切割	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	1.10

1#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集，经 2 套布袋除尘器处理后通过 DA001、DA002 排气筒排放（高度 15m）。风机风量均为 10000m³/h，生产时间为 3300h/a，收

集率按 90%计，除尘效率 99%。

2#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集，经 2 套布袋除尘器处理后通过 DA009 排气筒排放（高度 15m）。风机风量为 3000m³/h，生产时间为 3300h/a，收集率按 90%计，除尘效率 99%。

表 3.3-2 切割烟尘有组织排放源强及排放情况一览表

排放源	污染物	有组织产生量 t/a	有组织收集情况			有组织排放情况		
			量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
1#厂房	1#切割烟尘(火焰切割、激光切割)	28.408	25.567	7.748	234.78	0.256	0.078	7.748
	2#切割烟尘(火焰切割、激光切割)	28.408	25.567	7.748	234.78	0.256	0.078	7.748
2#厂房	3#切割烟尘(激光切割)	11.66	10.494	3.18	321.21	0.105	0.032	10.6

未收集的 10%无组织排放，排放量为 684t/a，考虑到车间阻隔、车间内局部负压，约 90%粉尘降至车间地面，10%无组织排放，则粉尘无组织排放量为 0.685t/a，排放速率约为 0.208kg/h。

(3) 焊接烟尘 G1-2、G1-3、G1-5、G1-6、G2-2

本项目组立、焊接、组立工序会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，本项目为二氧化碳保护焊、埋弧焊、埋弧焊，二氧化碳保护焊使用实芯焊丝、埋弧焊使用埋弧焊剂、埋弧焊使用实芯焊丝，均为实芯焊丝，则焊接烟尘产污系数为 9.19kg/t-原料（表 3.7-2）。项目年使用实芯焊丝、埋弧焊剂量约 668t，焊接烟尘产生量为 15.623t/a。

表 3.3-3 产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、埋弧焊	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	9.19

根据建设单位提供资料，项目设置固定焊接点位和移动焊接点位，固定焊机主要为多用门型埋弧焊、组立机、箱式组立机、组焊矫一体机，均位于 1#厂房。其中固定焊接点位焊接量约占总焊接量的 70%，1#厂房移动焊接点位焊接量约占总焊接量的 20%，2#厂房移动焊接点位焊接量约占总焊接量的 10%。则固定焊接点产生的焊接烟尘量为 4.297t/a，1#厂房移动焊接点产生的焊接烟尘量为 1.228t/a，2#厂房移动焊接点产生的焊接烟尘量为 0.614t/a。

固定焊接点焊接烟尘采取集气设施收集（收集效率 90%），经 1 套滤筒式除尘器处理（处理效率 99%）后通过 DA003 排气筒排放（高度 15m）；移动焊接点焊接烟尘经配套焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放，废气收集效率为 90%，处理效率为 90%。

DA003 排气筒风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则焊接粉尘有组织收集量为 3.868t/a ，排放量为 0.039t/a ；未收集的 10% 无组织排放，排放量为 0.43t/a 。

1#厂房移动焊接点产生的无组织焊接烟尘产生量为 1.288t/a ，收集量为 1.105t/a ，排放量为 0.111t/a 。

2#厂房移动焊接点产生的无组织焊接烟尘产生量为 0.614t/a ，收集量为 0.553t/a ，排放量为 0.055t/a 。

表 3.3-4 焊接烟尘有组织排放源强及排放情况一览表

污染物	有组织产生量	有组织收集情况			有组织排放情况			年运行时数
		量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
颗粒物	4.297	3.868	1.172	55.491	0.039	0.012	1.465	3300

表 3.3-5 焊接烟尘无组织排放源强及排放情况一览表

排放源	污染物	无组织排放情况		年运行时数
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	
1#厂房	颗粒物	0.541	0.164	3300
2#厂房	颗粒物	0.055	0.017	

(4) 打磨粉尘 G1-7、G2-3

本项目需对焊接后焊缝不平整处使用手持磨光机进行打磨，打磨过程会产生粉尘，根据建设单位提供的资料，打磨面积约占涂装面积的 15%，则打磨面积为 176100m^2 ，打磨厚度按 $20\mu\text{m}$ 计算，钢的密度为 $7.85\text{g}/\text{cm}^3$ ，计算出项目钢材打磨量为 27.648t/a ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，打磨粉尘产污系数为 $2.19\text{kg}/\text{t}$ -原料（表 3.7-5）。则项目焊缝打磨产尘量约为 0.061t/a 。

表 3.3-6 产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
钢材	打磨	所有规模	废气	颗粒物	kg/t ·原料	2.19

焊缝打磨不得在车间或露天随意选取位置进行焊缝打磨，考虑到企业现有工厂多年实际生产情况，手持磨光机不宜加装集气设施，且金属粉尘比重较大，易于沉降。故本

项目拟在打磨区四周设挡尘板，在重力作用下，约 90%可在打磨区域及附近沉降，沉降量为 0.054t/a，沉降部分及时清理后作为一般固体废物处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，粉尘扩散量约为 0.007t/a，以无组织形式排放，排放速率 0.002kg/h。为防止无组织排放的废气在车间聚集，非生产时段加强车间通风，提高空气流通速度，减少废气对工作人员的影响。

(5) 抛丸粉尘 G1-8、G2-4

根据生产实际需求，本项目机加工后的工件需要进行表面抛丸处理。本项目设置 4 台抛丸机，每台抛丸机处理原料量相同，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环保部 2021 年 6 月 11 日印发）中“机械行业系数手册”，抛丸粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料（表 3.7-6）。项目年抛丸的钢构件共约 106000t，即每台抛丸机产生抛丸粉尘产生量约为 58.035t/a（工作时间按 3300h/a 计算）。

表 3.3-7 抛丸工序产污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
钢材	抛丸	所有规模	废气	颗粒物	kg/t·原料	2.19

本项目拟设置 4 台通过式抛丸机，抛丸机进出口设置软帘，抛丸粉尘分别采取集气设施收集（收集效率 95%），经设备自带布袋除尘器（处理效率 99%）处理后通过 DA004、DA005、DA006、DA007 排气筒排放（高度 15m），设备风量均为 10000m³/h。

表 3.3-8 抛丸粉尘有组织排放源强及排放情况一览表

排放源	污染物	有组织产生量 t/a	有组织收集情况			有组织排放情况			年运行 时数
			量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
1#抛丸机	颗粒物	58.035	55.133	16.707	2088.381	0.551	0.167	20.884	3300
2#抛丸机	颗粒物	58.035	55.133	16.707	2088.381	0.551	0.167	20.884	
3#抛丸机	颗粒物	58.035	55.133	16.707	2088.381	0.551	0.167	20.884	
4#抛丸机	颗粒物	58.035	55.133	16.707	2088.381	0.551	0.167	20.884	

未收集的 5%无组织排放，排放量为 11.607t/a，考虑到车间阻隔、车间内局部负压，约 90%粉尘降至车间地面，10%无组织排放，则抛丸粉尘无组织排放量为 1.161t/a，排放速率约为 0.352kg/h。

(6) 调漆、喷漆及晾干废气 G1-9、G1-12、G2-5、G2-8、G1-10、G1-13、G2-6、G2-9、G1-11、G1-14、G2-7、G2-10

项目调漆在封闭的调漆间内进行，喷漆、自然晾干均在封闭的轨道式伸缩喷漆房内

进行。共设置 4 个伸缩式喷漆房（尺寸为 35m×18m×4.5m），喷漆房抽风方式为侧吸风，喷漆及自然晾干时间为 3300h/a。

调漆、喷漆及自然晾干时关闭房门，仅在开门时产生少量无组织废气，废气捕集率可达到 98%。

本项目喷漆废气主要成分为漆雾、二甲苯和非甲烷总烃。据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15-20cm 之间时，涂着效率约为 75%~85%，本次评价取 75%，即固体份中有 75%涂着于工件表面，25%在喷涂过程中损耗，损耗中 25%固态组份作为漆渣沉降地面，75%固态组份作为漆雾废气经吸风装置有组织收集，漆雾只在喷漆工序产生；有机溶剂有 5%在调漆工段挥发，30%在喷漆工段挥发，65%在晾干过程中挥发。

项目漆料平衡表见下表。

表 3.3-9 项目漆料平衡表

漆料 (即用状态)	用量 (t/a)	固体份		非甲烷总烃		二甲苯		乙酸丁酯		水	
		含量 (t/a)	百分比 (%)	含量 (t/a)	百分比 (%)	含量 (t/a)	百分比 (%)	含量 (t/a)	百分比 (%)	含量 (t/a)	百分比 (%)
醇酸 防锈 底漆	67.6 22	42.26 4	62.5	11.27 0	16.7	4.734	7.0	9.354	13.8	/	/
醇酸 钢结构 面漆	61.2 17	35.71 0	58.3	12.75 4	20.9	4.285	7.0	8.468	13.8	/	/
水性 快干 醇酸 底漆	223.84 3	122.0 96	54.5	20.34 9	9.1	/	/	/	/	81.39 8	36.4
水性 改性 醇酸 钢结构 漆	155.63 9	99.04 3	63.6	12.73 4	8.2	/	/	/	/	43.86 2	28.2
合计	508.3 21	299.1 13	/	57.10 7	/	9.019	/	17.82 2	/	125.2 6	/

建设方拟建设 4 个喷漆房。风机风量为 60000m³/h，生产车间封闭，喷漆房密闭负压生产（收集效率 98%），调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤（对漆雾的处理效率 95%）+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’（对有机废气的处理效率 95%）”

处理，处理后的漆雾和有机废气通过 DA008 排气筒排放（高度 15m）。则废气排放情况如下：

表 3.3-10 喷漆废气有组织排放源强及排放情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织收集情况			有组织排放情况			年运行时数
		量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
漆雾	56.084	54.962	16.655	277.59	2.748	0.833	13.879	3300
非甲烷总烃	83.948	82.269	24.93	415.5	4.113	1.247	20.775	
其中二甲苯	9.019	8.839	2.678	44.639	0.442	0.134	2.232	
其中乙酸丁酯	17.822	17.466	5.293	88.21	0.873	0.265	4.411	

表 3.3-11 喷漆废气无组织排放源强及排放情况一览表

污染物	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)	年运行时数
漆雾	1.122	0.34	3300
非甲烷总烃	1.678	0.508	
其中二甲苯	0.18	0.055	
其中乙酸丁酯	0.356	0.108	

(7) 危废贮存库废气

项目设有 1 座危险废物贮存库（面积为 50m²，高 3m），由于危险废物贮存库暂存废油漆桶等危险废物，会有少量的挥发性有机废气产生，废气产生量较小，本环评不进行定量分析。

危险废物贮存库采用抽风换气，危废贮存库废气采取管道收集，经二级活性炭处理后，通过 DA010 排气筒排放（排放高度 15m）。

(8) 食堂油烟

项目员工共 200 人。根据类比调查，每人每日耗食油约 20~40g，取 30g/d·人，即本项目食堂耗油 6kg/d，1.98t/a。油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其峰值 3%，则油烟的产生量约为 0.089t/a，建设单位设置 4 个灶头，灶头总排风量以 20000m³/h 计，日工作时间约 1.5h，总风量 9.9×10⁶m³/a，则油烟的产生的浓度约为 4.456mg/m³。

食堂油烟采取油烟净化器（处理效率 60%）处理之后经专用烟道高空排放，排放浓度为 1.782mg/m³，排放量为 0.036t/a，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关标准（2.0mg/m³），经过专用烟道进行高空排放，对周边环境影响很小。

3.3.1.2 风机风量核算

(1) 切割烟尘、焊接烟尘风量核算

项目切割、焊接设备设置的集气罩风量计算方法根据《大气污染控制工程》中的控制风速法计算。计算公式如下：

$$Q=3600 \times K \times P \times H \times V_x$$

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，m；

V_x —污染源控制速度， m/s 。

根据《大气污染控制工程》中可得，当污染源从轻微速度发散到相对平静的空气中时，污染源控制速度在 $0.25 \sim 0.5 m/s$ ，废气收集设施控制点风速取 $0.38 m/s$ 。所需排风量如下。

表 3.3-12 废气集气罩设置情况表

排气筒	设备名称	设别台套	长(m)	宽(m)	距离(m)	安全系数	V (m/s)	计算风量 m^3/h	风量合计 m^3/h	风量取值 m^3/h
DA001	火焰切割机	3	3	1.6	0.1	1.4	0.38	5286	9653	10000
	激光切割机	3	2.4	1.4	0.1	1.4	0.38	4367		
DA002	火焰切割机	3	3	1.6	0.1	1.4	0.38	5286	9653	10000
	激光切割机	3	2.4	1.4	0.1	1.4	0.38	4367		
DA003	组焊矫一体机	9	9	0.8	0.6	0.1	1.4	0.38	9653	10000
	组立机	1	1	1	0.8	0.1	1.4	0.38		
	箱体组立机	2	2	1	0.8	0.1	1.4	0.38		
	多用门型埋弧焊	6	6	0.6	0.6	0.1	1.4	0.38		
DA009	激光切管机	1	1	0.8	0.4	1.4	0.38	2758	2758	3000

备注：风量取值已考虑到风阻。

(2) 抛丸粉尘风量核算

本项目抛丸机设置密闭集气管道收集，密闭集气管道直连排气管与密闭的集气罩类似，故参照《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版），排气管的排气量 Q (m^3/h) 可通过下式计算：

$$Q=Fv$$

式中： F —所设集气罩缝隙面积， m^2 ；

V —缝隙风速，近似 5m/s 。

本项目抛丸机的直连排气管尺寸约为 $\phi 30\text{cm}$ /单根风管，即单根风管面积约为 0.0707m^2 ($\pi \times r^2$)，本项目风速取缝隙风速近似 15m/s ；经计算，单根风管排风量约为 $1.0605\text{m}^3/\text{s}$ ，本项目1台抛丸机设有2根排气管，4台抛丸机共设置4根排气筒（DA004、DA005、DA006、DA007），则1根排气筒风量约为 $7635.6\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑一定的风阻及设计余量，DA004、DA005、DA006、DA007排气筒风量取值均为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

(3) 调漆、喷漆、自然晾干废气风量核算

A、喷漆房风量

项目喷漆房为全封闭式，共设置4个伸缩式喷漆房（尺寸为 $35\text{m} \times 18\text{m} \times 4.5\text{m}$ ），喷漆房抽风方式为侧吸风，拟在喷漆房一侧设置侧立式集气罩，集气罩炉体无缝对接便于提高喷漆房废气收集，集气罩尺寸为 $18\text{m} \times 4.5\text{m}$ 。

表 3.3-13 废气集气罩设置情况表

设备名称	集气罩台/套	长(m)	宽(m)	距离(m)	安全系数	V (m/s)	计算风量 m^3/h
喷漆房一侧	4	18	4.5	0.6	1.4	0.38	51710.4

B、调漆间风量

调漆间：项目设有调漆间（面积为 10m^2 ，高 3m ），调漆间采用抽风换气，换气次数取 20 次/h，则调漆间排风量为 $10 \times 3 \times 20 = 600\text{m}^3/\text{h}$ ；

本项目喷漆线排气风机设置情况如下：

表 3.3-14 喷漆线风量核算情况一览表

序号	位置	风量 (m^3/h)
1	喷漆房	51710.4
2	调漆间	600
合计		52610.4

经计算，考虑到风阻，本项目调漆、喷漆、自然晾干等废气总风量为 6 万 m^3/h 。

综合以上分析，本项目废气产排污情况汇总如下：

表 3.3-15 项目有组织废气污染物产排汇总一览表

污染源	排气筒编号	排气筒高度 m	烟气出口温度℃	出口内径 m	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			处理效率	标准值	
							量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1#切割烟尘	DA001	15	25	0.5	10000	颗粒物	25.567	7.748	234.78	集气设施收集+布袋除尘器	0.256	0.077	7.748	99%	120	1.75
2#切割烟尘	DA002	15	25	0.5	10000	颗粒物	25.567	7.748	234.78	集气设施收集+布袋除尘器	0.256	0.077	7.748	99%	120	1.75
3#切割烟尘	DA009	15	25	0.3	3000	颗粒物	10.494	3.18	321.21	集气设施收集+布袋除尘器	0.105	0.032	10.6	99%	120	1.75
焊接烟尘	DA003	15	25	0.5	10000	颗粒物	3.868	1.172	55.491	集气设施收集+滤筒除尘器	0.039	0.012	1.465	99%	120	1.75
1#抛丸粉尘	DA004	15	25	0.5	10000	颗粒物	55.133	16.707	2088.381	自带布袋除尘器	0.551	0.167	20.884	99%	120	1.75
2#抛丸粉尘	DA005	15	25	0.5	10000	颗粒物	55.133	16.707	2088.381	自带布袋除尘器	0.551	0.167	20.884	99%	120	1.75
3#抛丸粉尘	DA006	15	25	0.5	10000	颗粒物	55.133	16.707	2088.381	自带布袋除尘器	0.551	0.167	20.884	99%	120	1.75
4#抛丸粉尘	DA007	15	25	0.5	10000	颗粒物	55.133	16.707	2088.381	自带布袋除尘器	0.551	0.167	20.884	99%	120	1.75
调漆、喷漆、晾干废气	DA008	15	35	1	60000	漆雾	54.962	16.655	277.59	多级干式漆雾过滤+“活性炭吸附浓缩+RCO催化燃烧”	2.748	0.833	13.879	95%	120	1.75
						非甲烷总烃	82.269	24.93	415.5		4.113	1.247	20.775		70	3.0
						其中二甲苯	8.839	2.678	44.639		0.442	0.134	2.232		40	1.6
						其中乙酸丁酯	17.466	5.293	88.21		0.873	0.265	4.411		50	/
危废贮存库废气	DA010	15	25	0.35	/	非甲烷总烃	少量	/	/	二级活性炭	少量	/	/	/	120	1.75

表 3.3-16 项目无组织废气产生及排放汇总

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数	标准值浓度 (mg/m ³)
金属粉尘	颗粒物	/	/	非生产时段加强车间通风、定期清理地面	/	/	507m×190m	1.0
切割烟尘	颗粒物	6.848	2.075	车间阻隔、车间内局部负压	0.685	0.208		1.0
焊接烟尘	颗粒物	2.088	0.633	车间封闭（控尘效率 90%）	0.596	0.181		1.0
打磨粉尘	颗粒物	0.061	0.018	车间封闭、打磨区四周设挡尘板（控尘效率 90%）	0.007	0.002		1.0
抛丸粉尘	颗粒物	11.607	3.517	车间封闭（控尘效率 90%）	1.161	0.352		1.0
调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	1.122	0.34	/	1.122	0.34		1.0
	非甲烷总烃	1.678	0.508		1.678	0.508		厂房外 6、厂界 4
	其中二甲苯	0.18	0.055		0.18	0.055		1.2
	其中乙酸丁酯	0.356	0.108		0.356	0.108		/

3.3.1.3 非正常排放污染源分析

非正常工况主要考虑指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率。本次非正常工况情景主要设定为废气处理措施故障，废气处理效率仅为设计效率 50%考虑，包括以下几种情形。

（1）布袋除尘器中的布袋破损未及时更换，会导致颗粒物非正常排放。

（2）RCO 运行异常，导致有机废气非正常排放。

非正常工况下废气排放情况详见下表。企业应定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

3.3-17 项目非正常工况下污染物排放情况

排气筒 编号	非正 常排 放原 因	污 染 物	非正常排放情况			单 次 持 续 时 间	年发生 频次 (次)	应 对 措 施
			量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)			
DA004	废气 处理 设施 故障	颗粒物	27.567	8.354	1044.191	30min	1	立即停 止相关 产物环 节并检 修
DA008		漆雾	27.481	8.328	138.795			
		非甲烷总烃	41.135	12.465	207.75			
		其中二甲苯	4.42	1.339	22.32			
		其中乙酸丁酯	8.733	2.647	44.105			

3.3.2 废水

根据项目工程分析及水平衡分析，项目废水主要有生活污水，生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。具体产排概况如下：

表 3.3-18 生活污水产排概况

水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方 式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方 式
生活污水 6080	COD	340	2.067	经隔油 池预处 理	340	2.067	接管濉 溪县第 二污水 处理厂
	BOD ₅	140	0.851		140	0.851	
	SS	240	1.459		240	1.459	
	NH ₃ -N	25	0.152		25	0.152	
	动植物油	100	0.608		20	0.122	

表 3.3-19 污水处理厂废水产排概况

水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方 式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方 式
生活污水 6080	COD	340	2.067	濉溪县 第二污 水处理 厂	40	0.243	排入浍 河
	BOD ₅	140	0.851		10	0.061	
	SS	240	1.459		10	0.061	
	NH ₃ -N	25	0.152		2	0.012	
	动植物油	20	0.122		1	0.006	

3.3.3 噪声

拟建项目噪声源主要为：激光切割机、激光切管机、型钢切割机、磨光机、抛丸机等生产设备，废气处理系统风机等公辅设施噪声，声级值为 80~95dB（A）。

本项目主要声源及其控制措施如下表：

表 3.3-20 项目主要噪声源调查清单（室外声源）表

设备名称	声源源强	空间相对位置/m（以厂区西南角为原点）			声源控制措施	运行时段
	声功率级/dB（A）	X	Y	高度		
风机 8	80	60	120	1	基础减振、 距离衰减等	8:00~12:00, 14:00~20:00
风机 9	80	155	5			

表 3.3-21 厂区产噪噪声源强及治理措施

序号	设备名称	声源源强	空间相对位置/m（以厂区西南角为原点）			距室内边界距离/m		运行时段
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度（m）			
1	激光切割机	95	85	385	1	东侧	160	8:00~12:00, 14:00~20:00
						南侧	345	

						西侧	15	
						北侧	55	
2	激光切割机	95	110	370	1	东侧	135	
						南侧	345	
						西侧	30	
						北侧	55	
3	激光切割机	95	135	355	1	东侧	95	
						南侧	345	
						西侧	70	
						北侧	55	
4	激光切割机	95	160	340	1	东侧	70	
						南侧	345	
						西侧	95	
						北侧	55	
5	激光切割机	95	185	325	1	东侧	40	
						南侧	345	
						西侧	125	
						北侧	55	
6	激光切割机	95	210	310	1	东侧	15	
						南侧	345	
						西侧	150	
						北侧	55	
7	型钢切割机	90	75	365	1	东侧	155	
						南侧	290	
						西侧	10	
						北侧	110	
8	型钢切割机	90	70	345	1	东侧	145	
						南侧	270	
						西侧	20	
						北侧	130	
9	型钢切割机	90	100	350	1	东侧	130	
						南侧	290	
						西侧	35	
						北侧	110	

10	型钢切割机	90	95	330	1	东侧	120	
						南侧	270	
						西侧	45	
						北侧	130	
11	型钢切割机	90	125	335	1	东侧	100	
						南侧	290	
						西侧	65	
						北侧	110	
12	型钢切割机	90	120	315	1	东侧	90	
						南侧	270	
						西侧	75	
						北侧	130	
13	型钢切割机	90	150	320	1	东侧	75	
						南侧	290	
						西侧	90	
						北侧	110	
14	型钢切割机	90	145	300	1	东侧	65	
						南侧	270	
						西侧	100	
						北侧	130	
15	型钢切割机	90	175	305	1	东侧	50	
						南侧	290	
						西侧	115	
						北侧	110	
16	型钢切割机	90	170	285	1	东侧	40	
						南侧	270	
						西侧	125	
						北侧	130	
17	型钢切割机	90	200	290	1	东侧	25	
						南侧	290	
						西侧	140	
						北侧	110	
18	型钢切割机	90	195	270	1	东侧	15	
						南侧	270	

						西侧	150	
						北侧	130	
19	磨光机	95	65	200	1	东侧	150	
						南侧	160	
						西侧	15	
						北侧	240	
20	磨光机	95	67	195	1	东侧	148	
						南侧	155	
						西侧	17	
						北侧	245	
21	磨光机	95	69	190	1	东侧	146	
						南侧	150	
						西侧	19	
						北侧	250	
22	磨光机	95	71	185	1	东侧	144	
						南侧	145	
						西侧	21	
						北侧	255	
23	磨光机	95	90	195	1	东侧	125	
						南侧	155	
						西侧	40	
						北侧	245	
24	磨光机	95	92	190	1	东侧	123	
						南侧	150	
						西侧	42	
						北侧	250	
25	磨光机	95	94	185	1	东侧	121	
						南侧	145	
						西侧	44	
						北侧	255	
26	磨光机	95	96	180	1	东侧	119	
						南侧	140	
						西侧	46	
						北侧	260	

27	磨光机	95	115	185	1	东侧	100	
						南侧	145	
						西侧	65	
						北侧	255	
28	磨光机	95	117	180	1	东侧	98	
						南侧	140	
						西侧	67	
						北侧	260	
29	磨光机	95	119	175	1	东侧	96	
						南侧	135	
						西侧	69	
						北侧	265	
30	磨光机	95	121	170	1	东侧	94	
						南侧	130	
						西侧	71	
						北侧	270	
31	磨光机	95	140	180	1	东侧	75	
						南侧	140	
						西侧	90	
						北侧	260	
32	磨光机	95	142	175	1	东侧	73	
						南侧	135	
						西侧	92	
						北侧	265	
33	磨光机	95	144	170	1	东侧	71	
						南侧	130	
						西侧	94	
						北侧	270	
34	磨光机	95	146	165	1	东侧	73	
						南侧	125	
						西侧	96	
						北侧	275	
35	磨光机	95	165	175	1	东侧	50	
						南侧	135	

						西侧	115	
						北侧	265	
36	磨光机	95	167	170	1	东侧	52	
						南侧	130	
						西侧	113	
						北侧	270	
37	磨光机	95	169	165	1	东侧	54	
						南侧	125	
						西侧	115	
						北侧	275	
38	磨光机	95	171	160	1	东侧	56	
						南侧	160	
						西侧	117	
						北侧	280	
39	磨光机	95	190	170	1	东侧	38	
						南侧	130	
						西侧	127	
						北侧	270	
40	磨光机	95	192	165	1	东侧	36	
						南侧	125	
						西侧	129	
						北侧	275	
41	磨光机	95	194	160	1	东侧	34	
						南侧	120	
						西侧	131	
						北侧	280	
42	磨光机	95	196	155	1	东侧	32	
						南侧	115	
						西侧	133	
						北侧	285	
43	抛丸机	85	40	-160	1	东侧	145	
						南侧	100	
						西侧	20	
						北侧	300	

44	抛丸机	85	90	-165	1	东侧	95
						南侧	105
						西侧	70
						北侧	295
45	抛丸机	85	155	-170	1	东侧	30
						南侧	110
						西侧	135
						北侧	290
46	风机 1	80	138	394	1	东侧	115
						南侧	245
						西侧	50
						北侧	55
47	风机 2	80	207	393	1	东侧	50
						南侧	245
						西侧	115
						北侧	55
48	风机 3	80	170	320	1	东侧	65
						南侧	320
						西侧	100
						北侧	80
49	风机 4	80	71	227	1	东侧	145
						南侧	110
						西侧	20
						北侧	290
50	风机 5	80	113	210	1	东侧	89
						南侧	110
						西侧	76
						北侧	290
51	风机 6	80	166	200	1	东侧	8
						南侧	110
						西侧	157
						北侧	290
52	激光切管机	95	80	5	1	东侧	50
						南侧	8

						西侧	100	
						北侧	17	
53	磨光机	95	125	-4	1	东侧	55	
						南侧	10	
						西侧	95	
						北侧	10	
54	磨光机	95	130	-6	1	东侧	50	
						南侧	8	
						西侧	105	
						北侧	12	
55	磨光机	95	135	-8	1	东侧	45	
						南侧	6	
						西侧	110	
						北侧	14	
56	磨光机	95	140	-10	1	东侧	40	
						南侧	4	
						西侧	115	
						北侧	16	
57	抛丸机	85	60	0	1	东侧	110	
						南侧	10	
						西侧	40	
						北侧	15	
58	风机 7	80	75	0	1	东侧	104	
						南侧	17	
						西侧	48	
						北侧	8	

3.3.4 固废

项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾、餐厨废弃物。其中一般工业固体废物包括废边角料、焊渣、废钢珠、除尘器收集的粉尘；危险废物包括废过滤材料、漆渣、废活性炭、危化品内包装物及废包装桶、废润滑油、废液压油、废含油抹布、废手套。

(1) 废边角料

根据企业提供资料，钢材机加工生产过程中会产生一定量的废金属边角料，产生量约为原料量的 6%，钢材量为 106000t/a，则产生量为 6000t/a。

根据《固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号公告）中规定，本项目废金属边角料属于“非特定行业生产过程产生的废钢铁——900-001-S17”，属于一般固废，收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（2）焊渣

项目焊接时会产生一定量的焊渣，产生量约为焊剂、焊丝量的 0.5%，焊剂、焊丝量为 668t/a，则焊渣产生量为 3.34t/a。

根据《固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号公告）中规定，焊渣属于“非特定行业生产过程产生的其他工业固体废物——900-099-S59”，属于一般固废，焊渣收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（3）废钢珠

本项目抛丸工序会用到钢珠，钢珠用量为 278t/a，废钢珠为用量的 20%，则废钢珠产生量为 55.6t/a。

根据《固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号公告）中规定，废钢珠属于“非特定行业生产过程产生的废钢铁——900-001-S17”，属于一般固废，废钢珠暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（4）除尘器收集的粉尘

切割、下料、抛丸采取布袋除尘器处理，根据源强核算可知，除尘器收集的粉尘为 279.34t/a。

根据《固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号公告），属于“非特定行业生产过程产生的其他工业固体废物——900-099-S59”，属于一般固废，本项目收集的粉尘收集后暂存于厂区一般固废暂存场所，定期外售。

（5）废过滤材料

漆雾经多级干式过滤处理，过滤材料每周取出通过人工剥离附着的漆渣后继续使用，过滤材料长期工作后更换，一般 3 个月更换一次，剥离漆渣后的废过滤材料产生量为 0.3t/次，则废过滤材料产生量为 1.2t/a。

废过滤材料属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW12 号：燃料、涂料废物，其废物代码：900-251-12，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

(6) 漆渣

本项目漆雾经多级干式过滤去除,根据 3.5.1 小节计算,剥离的漆渣量为 52.214t/a,沉降至地面的漆渣量为 18.694,则本项目漆渣产生量约为 70.908t/a。

漆渣属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中的 HW12 号:染料、涂料废物,其废物代码:900-252-12,环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库,定期交由有资质的单位处理。

(7) 废活性炭

项目调漆、喷漆、晾干废气经 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理。1 套活性炭吸脱附装置共设置 2 个吸附箱、2 个脱附箱,单个箱体外形规格为 2200mm×2000mm×2000mm,活性炭总充装量为 3.75m³、蜂窝状活性炭的密度按 0.8g/cm³ 计,则 1 套吸附箱中共含约 3t 活性炭,则总活性炭用量为 12t,该装置需定期更换活性炭,每 3 年更换一次,每次更换量约 12t。折算后废活性炭产生量为 4t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 号其他废物,废物代码:900-039-49,分区暂存于厂区危险废物贮存库,定期委托有资质单位处置。

(8) 废催化剂

本项目调漆、喷漆、流平及喷漆烘干、塑粉固化废气经活性炭吸附-脱附后,进入催化燃烧装置处理,运行过程会产生废催化剂,根据相关设计资料,催化剂一般 3 年更换一次,催化剂成分主要为以 γ -Al₂O₃ 为二载,涂覆以铂、钯为主的贵金属。根据设计方案,催化剂使用量为 180L,堆密度是 600-700kg/m³,产生量约为 0.126t/3a。折算后废催化剂产生量为 0.042t/a。

废催化剂属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW50 号烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂,废物代码:772-007-50,分区暂存于厂区危险废物贮存库,定期委托有资质单位处置。

(9) 废包装材料(沾染有毒或感染性)

项目原辅料涉及油漆、稀释剂等化学品原辅料的使用,使用后会产生废的废弃包装材料(沾染有毒或感染性),产生情况见下表。

表 3.3-22 废弃包装材料(沾染有毒或感染性)产生情况表

原辅料	使用量	原料桶	废原料桶量
-----	-----	-----	-------

	(t/a)	规格	桶重 (kg)	数量 (只)	(t/a)
醇酸防锈底漆	56.352	20kg/桶	0.8	2818	2.254
醇酸钢结构面漆	51.014	20kg/桶	0.8	2551	2.041
稀释剂	21.473	20kg/桶	0.8	1.74	0.001
水性快干醇酸底漆	203.494	20kg/桶	0.8	10175	8.140
水性改性醇酸钢结构漆	141.49	20kg/桶	0.8	7075	5.660
合计					18.097

废包装材料（沾染有毒或感染性）属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，危废代码：900-041-49。分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（10）废润滑油

项目机械设备润滑过程中会产生少量的废润滑油，产生量约 0.35t/a。

废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-217-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

（11）废液压油

生产及检修过程中会产生少量的废液压油，产生量约 0.35t/a。

废液压油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 号：废矿物油和含矿物油废物，其废物代码：900-218-08，环评要求建设单位在厂区内设置符合规范的危险废物贮存库，定期交由有资质的单位处理。

（12）废含油抹布、废手套

本项目生产及检修过程中使用润滑油、液压油，会产生废含油抹布、废手套，产生量约为 0.05t/a。

废含油抹布、废手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

（13）生活垃圾

本项目生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，项目定员 200 人，则生活垃圾产生量为 33t/a。生活垃圾交由环卫部门处理。

（14）餐厨废弃物

由于本项目涉及的人员较多，食堂就餐中会产生餐厨废弃物，主要成分为废油脂、

残渣，厂区仅提供中餐。按照 0.02kg/(人次·餐)、每日 1 餐计，共产生餐厨废弃物 1.32t/a。

根据《固体废物分类与代码》（2024 年第 4 号公告）中规定，餐厨废弃物属于“非特定行业生产过程产生的厨余垃圾——900-002-S61”，属于一般固废，餐厨废弃物收集后委托有资质单位处理。

表 3.3-23 厂区各类固废产生情况汇总

序号	名称	属性	废物类别	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	废边角料	一般固废	900-001-S17	6000	暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售
2	焊渣		900-099-S59	3.34	
3	废钢珠		900-001-S17	55.6	
4	除尘器收集的粉尘		900-099-S59	279.34	
5	废过滤材料	危险废物	900-041-49	1.2	分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置
6	漆渣		900-252-12	70.908	
7	废活性炭		900-039-49	4	
8	废催化剂		772-007-50	0.042	
9	废包装材料（沾染有毒或感染性）		900-041-49	18.097	
10	废润滑油		900-217-08	0.35	
11	废液压油		900-218-08	0.35	
12	废含油抹布、废手套		900-041-49	0.05	
13	生活垃圾	/	/	33	当地环卫部门清运
14	餐厨废弃物	一般固废	900-002-S61	1.32	收集后委托有资质单位处理

表 3.3-24 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤材料	HW49	900-041-49	1.2	废气处理	固态	有机物	间断	T/In	分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位
2	漆渣	HW12	900-252-12	70.908	废气处理	固态	有机物	间断	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4	废气处理	固态	活性炭、有机物	间断	T	
4	废催化剂	HW50	772-007-50	0.042	废气处理	固态	废催化剂	间断	T	

5	废包装材料(沾染有毒或感染性)	HW49	900-041-49	18.097	油漆、稀释剂等内包装物及废包装桶	固态	有机物	间断	T/In	处置
6	废机油	HW08	900-217-08	0.35	设备维护	液态	矿物油	间断	T, I	
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.35	设备维护	液态	矿物油	间断	T, I	
8	废含油抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护	固态	抹布、机油	间断	T/In	

3.3.5 污染物汇总

表 3.3-25 项目污染物产生及排放情况 单位: t/a

污染源类别			污染物名称	污染物产生量	污染物削减量	污染物排放量
废气	有组织	1#切割烟尘	颗粒物	25.567	25.311	0.256
		2#切割烟尘	颗粒物	25.567	25.311	0.256
		3#切割烟尘	颗粒物	10.494	10.389	0.105
		焊接烟尘	颗粒物	3.868	3.829	0.039
		1#抛丸粉尘	颗粒物	55.133	54.582	0.551
		2#抛丸粉尘	颗粒物	55.133	54.582	0.551
		3#抛丸粉尘	颗粒物	55.133	54.582	0.551
		4#抛丸粉尘	颗粒物	55.133	54.582	0.551
		调漆、喷漆及晾干废气	颗粒物	54.962	52.214	2.748
			非甲烷总烃	82.269	78.156	4.113
			其中二甲苯	8.839	8.397	0.442
			其中乙酸丁酯	17.466	16.593	0.873
		危废贮存库废气	非甲烷总烃	少量	/	少量
		合计	颗粒物	340.99	335.382	5.608
			非甲烷总烃	82.269	78.156	4.113
			其中二甲苯	8.839	8.397	0.442
			其中乙酸丁酯	17.466	16.593	0.873
	无组织	金属粉尘	颗粒物	/	/	/
		切割烟尘	颗粒物	6.848	6.163	0.685
		焊接烟尘	颗粒物	2.088	1.492	0.596
		打磨粉尘	颗粒物	0.061	0.054	0.007
		抛丸粉尘	颗粒物	11.607	10.446	1.161
		调漆、喷漆及晾干废气	颗粒物	1.122	0	1.122
			非甲烷总烃	1.678	0	1.678
			其中二甲苯	0.18	0	0.18
			其中乙酸丁酯	0.356	0	0.356
		合计	颗粒物	21.726	18.155	3.571
			非甲烷总烃	1.678	0	1.678

			其中二甲苯	0.18	0	0.18
			其中乙酸丁酯	0.356	0	0.356
废水			废水量	6080	0	6080
			COD	2.067	0.547	1.52
			BOD ₅	1.581	0.73	0.851
			SS	1.581	0.608	0.973
			NH ₃ -N	0.182	0.06	0.122
			动植物油	0.608	0.547	0.061
固废	一般工业固废		废边角料	6000	6000	0
			焊渣	3.34	3.34	0
			废钢珠	55.6	55.6	0
			除尘器收集的粉尘	279.34	279.34	0
	危险废物		废过滤材料	1.2	1.2	0
			漆渣	70.908	70.908	0
			废活性炭	4	4	0
			废催化剂	0.042	0.042	0
			废包装材料(沾染有毒或感染性)	18.097	18.097	0
			废润滑油	0.35	0.35	0
			废液压油	0.35	0.35	0
			废含油抹布、废手套	0.05	0.05	0
	/		生活垃圾	33	33	0
	一般固废		餐厨废弃物	1.32	1.32	0

3.4 总量控制

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》皖环发〔2017〕19号文件：“三、大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 $PM_{2.5}$ 不达标的城市，新增 SO_2 、 NO_x 和 $VOCs$ 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM_{10} 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。”

项目所在区域为淮北市，上年度环境空气质量不达标，新增大气污染物指标执行了“倍量替代”。

根据安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号），国家对 SO_2 、 NO_x 、 COD 、 NH_3-N 、颗粒物、 $VOCs$ 实施总量控制。

项目废水为生活污水，生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表1城镇污水处理厂I的水质标准后，排入浍河。无生产废水排放。

因此，本项目污染物排放总量控制指标为：

颗粒物：5.608t/a， $VOCs$ ：4.113t/a。

3.5 清洁生产分析

通过对本项目实施后，本项目喷漆涂装线生产工艺与装备要求、原材料指标、资源能源利用指标、污染物产生指标和环境管理指标等五类指标分别与《涂装行业清洁生产评价指标体系》进行对照，分析本项目喷漆涂装线的清洁生产水平，详见表3.5-1。

表 3.5-1 喷漆（涂覆）项目清洁生产水平与标准对照一览表指标

指标		一级	二级	三级	基本情况	清洁生产水平
一：生产工艺与装备要求						
1、基本要求		(1) 禁止使用“淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录”规定的内容； (2) 优先使用“国家重点行业清洁生产技术导向目录”规定的内容； (3) 禁止使用火焰法除旧漆；严格限制使用干喷砂除锈。			满足	一级
2、涂装前处理	脱脂设施	环保、节水技术应用，节能技术（包括：余热利用，应用变频电机按需调节水量、风量、能耗；喷淋装置可按需调整喷淋的水量、范围；应用中低温处理的药液；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术，以上技术之一即可）应用	环保（如采用低氮脱脂等措施）、节水技术（包括：前处理有逆流漂洗、脱脂前预清洗（热水洗）、除油等槽液处理、水综合利用措施；或其他节水的新技术，以上技术之一即可）应用		不涉及	/
	脱水烘干	应满足以下条件之一： ①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用（包括：余热利用，烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施）；②加热装置多级调节（包括：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量		不涉及	/
3、底漆	电泳漆、自泳漆、喷漆（涂覆）	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水技术（除渣措施）应用		本项目为喷漆工艺，漆渣采用多级干式漆雾过滤，定期除漆渣；部分产品采用水性漆喷涂	二级
		节能技术应用；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾	节能技术（包括余热利用；应用变频电机按需调节水量、风量；厚壁产品、大型（重量大）产品涂层应用		本项目喷漆设有漆雾处理系统，采用多级干式漆雾过滤装置	一级

		处理		辐射等节能加热方式；排气能源回收利用等）应用			
	烘干	节能技术应用（包括：余热利用，烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施）；加热装置多级调节（包括：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调），使用清洁能源			加热装置多级调节，使用清洁能源	本项目为自然晾干，不涉及	/
4、中涂（面漆）	漆雾处理	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	项目喷漆设有漆雾处理系统，采用多级干式漆雾过滤装置，漆雾处理效率为 95%	二级	
	喷涂（涂覆）（包括流平）	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水（除渣措施）、节能技术（包括余热利用；应用变频电机按需调节水量、风量；厚壁产品、大型（重量大）产品涂层应用辐射等节能加热方式；排气能源回收利用等）应用			本项目为喷漆工艺，采用多级干式漆雾过滤装置；部分产品采用水性漆喷涂	二级
		废溶剂收集、处理				项目喷漆清洗产生的废溶剂回用于调漆工序，不外排	一级
	烘干室	节能技术应用（包括：余热利用，烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施）；加热装置多级调节（包括：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调），使用清洁能源			加热装置多级调节，使用清洁能源	本项目为自然晾干，不涉及	/
5、废气处理设施	涂层烘干废气	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%	喷涂线产生的 VOCs 采用活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，处理效率为 95%	二级	
二、原材料指标							
1、基本要求		(1) 禁止使用含铅白的涂料；禁止使用含红丹的涂料；禁止使用含苯、汞、砷、镉、锑和铬酸盐的底漆； (2) 严禁在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯				满足	一级

		和汽油；（3）限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液。			
2、涂装前处理	脱脂	采用低温（ $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ）可生物分解型脱脂剂	采用中温（ $45\text{--}55^{\circ}\text{C}$ ）脱脂剂		/
2、底漆		$\text{VOCs} \leq 30\%$	$\text{VOCs} \leq 35\%$	$\text{VOCs} \leq 45\%$	即用状态下 $\text{VOCs} = 30.5\%$ 二级
3、中涂		$\text{VOCs} \leq 30\%$	$\text{VOCs} \leq 40\%$	$\text{VOCs} \leq 55\%$	/
4、面漆		$\text{VOCs} \leq 50\%$	$\text{VOCs} \leq 60\%$	$\text{VOCs} \leq 70\%$	即用状态下 $\text{VOCs} = 34.7\%$ 一级
三、资源能源利用指标					
单位面积综合能耗/ (kgce/m^2)		≤ 1.26	≤ 1.32	≤ 1.43	总能耗：用水量 $7634.5\text{m}^3/\text{a}$ ，电耗 20.8 万 kWh/a ，液化石油气消耗量 1t/a ，则单位面积综合能耗小于 1.26 一级
四、污染物产生指标					
单位面积 VOCs 产生量/ (g/m^2)		≤ 60	≤ 80	≤ 100	单位面积 VOCs 产生量 $= 68.845 \times 1000000 / 1174000 = 58.64$ 一级
单位面积 COD 产生量/ (g/m^2)		≤ 2	≤ 2.5	≤ 3.5	项目无生产废水排放 一级
五、环境管理指标					
环境管理	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求；			符合要求	/
	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置；			符合要求	/
环境管理	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符			符合要求	/

	合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料；				
	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			/	/
	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液			/	/
	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准GB/T24001			/	/
	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装VOCs 处理设备运行监控装置			/	/
	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息			执行环境信息公开制度	/
	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求；			符合要求	/
	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			执行“三同时”制度	/
组织机构	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	二级
生产过程	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道			项目建成后按生产情况制定清理计划，拟定期清理含粉尘、油漆的设备和管道	一级
环境应急预案	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练			符合要求	/
能源管理	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合GB17167 配备要求			符合要求	/
节水管理	进出用能单位配备能源计量器具，并符合GB24789 配备要求			符合要求	/
注：1、低温是指槽液工作温度<45℃；2、中温时指槽液工作温度45℃~55℃；3、第一类金属污染物是指Hg、Cr、Cd、As、Pb、Ni。4、各种能源折标煤系数：新鲜水 0.2571kgce/t，电力 0.1229kgce/（kwh），天然气 1.2143kgce/m³。					

通过对比《涂装行业清洁生产评价指标体系》分析，项目各项指标可达到Ⅱ级及以上级别，可达到国内清洁生产先进水平。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

淮北市位于安徽省北部，东经 $116^{\circ}23' \sim 117^{\circ}02'$ ，北纬 $33^{\circ}16' \sim 34^{\circ}14'$ 之间。地处华北地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南邻蒙城，东与宿州毗邻，西连涡阳和河南永城。接近陇海——兰新经济带中轴线和淮海经济区的中心，同时淮北也是华东地区乃至全国的重要能源基地和商品粮生产基地，经济地理位置十分重要。

濉溪县位于安徽省北部，地处淮北平原（地理坐标：东经 $116^{\circ}25' \sim 117^{\circ}02'$ ，北纬 $33^{\circ}06' \sim 34^{\circ}14'$ ），是淮北市唯一市辖县，县城依市而建，全县辖 11 个开发区和一个省级经济开发区，面积 1987 平方公里。濉溪承东启西，区位优势，地处苏、鲁、豫、皖四省交界处，东临徐州、连云港，西接开封、商丘，南连蚌埠、宿州。铁路东接京沪线，北连陇海线，西通京九线，省道萧淮线（S202 线）穿境而过，东连京福高速，北接连霍高速，距高速公路入口只需 10 分钟车程。水运可直航上海，2 小时车程可达连云港入海口。距徐州观音机场仅 60 余公里，区位优势，交通便捷。

本项目建设地点位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，具体区位图见图 2.1-1。

4.1.2 气候、气象

位于暖温带半湿润季风气候区，主要特征为：季风明显，四季分明，气候温和，春秋少雨，夏雨集中，冬季寒冷多风，具有明显的大陆性气候。

根据淮北市气象台近 20 年气象资料，项目区多年平均气温 15.86°C ，累年极端最高气温为 38.66°C ，出现在 2011 年 6 月 8 日；累年极端最低气温为 -8.73°C ，出现在 2021 年 1 月 7 日。

本区降水集中且时空分布不均，多年平均降水量为 839.2mm，年最大降水量为 1441.1mm（1964 年），最小为 502.4mm（1966 年），降水主要集中在六、七、八月份，占全年降水量的 56.8%，其中又以 7 月份降雨量最大，降雨量较少的是 1、2、12 三个

月，仅占全年降水量的 5.5%。年平均蒸发量为 1768.0mm。年平均相对湿度为 70%，无霜期平均 203 天，年平均风速 3.0m/s，冻结深度平均约 13cm。积雪深度最深为 20cm，出现在 1969 年 12 月 3 日。

4.1.3 区域水系特征

县境地处淮北平原中部，为广阔平原区。地势平坦，土壤深厚肥沃，地下水丰富。境内地表水平水年为 4.56 亿立方米，可供水 0.72 亿立方米；偏旱年为 2.31 亿立方米，可供水 0.39 亿立方米。蓄水工程面积 8.96 万亩，蓄水量可达 1.25 亿立方米。其中河道可蓄水 0.48 亿立方米，水库可蓄水 0.043 亿立方米。大沟、坑塘及塌陷区等可蓄水 0.73 亿立方米。

评价区域地处淮北平原中部，区域上有萧滩新河、浍河、沱河等主干河流 14 条，流向均为自北（西）向南（东）向，属淮河水系。河流的走向与地形基本一致，自西北流向东南，属淮河流域，河流主要依靠自然降水补给，属雨源型河流，汛期与雨季同步，雨季时河水流量丰富，干旱时常有断流现象。

流经安徽濉溪经济开发区的主要河流有濉河、王引河、巴河等，开发区东有濉河，宽度在 60 米左右，东南有濉临沟，宽度在 25~30 米之间，南部有巴河，宽度在 25~40 米之间。开发区内部有王引河，宽度在 40 米左右，利民沟、杨楼大沟、南北大沟、中心沟等农用灌溉水渠若干，宽度在 10 米左右。

浍河，又名浍水、涣水，因其主要支流为包河，故有时也称“包浍河”，怀洪新河水系，曾经是淮河的一条重要支流，发源于河南省商丘市西北曹楼，流经河南省永城市、安徽省淮北市濉溪县、安徽省宿州市埇桥区、安徽省蚌埠市固镇县后东至安徽省蚌埠市五河县汇入沱河，经怀洪新河流入江苏省，再经峰山切岭入窑河，最后进入洪泽湖，全长 235km，总流域面积 4176 平方公里。

本项目所在地周边水系图如下：

图 4.1-1 区域地表水系图

4.1.4 区域水文地质

4.1.4.1 地形地貌

淮北市地处淮北平原中部，地势自西北向东南微倾，坡降为万分之十一，海拔在15~40m之间。平川广野是地貌的主要特征，除东北部有少量低山地形分布外，其余为广阔平原。其主要地貌类型是：山丘、平原、湖洼地、河流。

淮北市域大的构造属中淮地台鲁西隆起区南极，区域范围内除寒武系、奥陶系部分裸露，其余均为第四系掩盖，低山残丘占全市总面积的4.7%。拟建厂址区域属古老河沉积平原地区，为黄土性古河留沉积物覆盖，属剥蚀堆积地形。

厂址所在区域地势平坦、系黄泛平原和沙涧平原地带，自西北向东南缓倾，标高27.7~28.2m，地势地洼的地方雨季易积水，区内无大的河流。厂址区域无大的活动断裂构造存在，区内无液化土层。

4.1.4.2 地质环境

(1) 地层概况

区内火成岩脉为燕山期侵入岩，呈南北向产出。区内出露地层主要为寒武系中统徐庄组、张夏组，寒武系上统崮山组、长山组、凤山组，第四系分布于山麓及低洼处。矿区地质现自下而上，从老到新分述如下：

①寒武系中统徐庄组（ $\epsilon 2x$ ）

徐庄组据其两种不同成分的岩性分为上下两段。下段主要分布于矿区西南侧，为钙质砂岩与砂质灰岩互层；上段按岩性特征分为两部分，中下部为鲕状灰岩，顶部为核形石鲕状灰岩，作为与张夏组分界的标志层。

②寒武系中统张夏组（ $\epsilon 2z$ ）

矿区内张夏组分布于矿区中部，与下伏地层徐庄组呈整合接触，根据其不同岩性将该层分为三段，即下段（ $\epsilon 2z1$ ）鲕状灰岩、中段（ $\epsilon 2z2$ ）凝块灰岩和上段鲕状灰岩（ $\epsilon 2z3$ ），各段间均为整合接触。下段主要为鲕状灰岩，灰—深灰色，亮晶鲕粒结构，中厚层构造，由鲕粒和胶结物两部分组成；中段主要为凝块灰岩。其下部颜色较深，为灰黑色，上部颜色较浅，为灰色，该层厚度25.26~41.18m；上段主要为鲕状灰岩。灰—深灰色，亮晶团块鲕粒状结构，中厚层构造，厚度162.90m。

③寒武系上统崮山组（ $\epsilon 2g$ ）

根据其岩性，该组分为上、下两段：分布于矿区东北部的北山。下段主要为豹皮状灰岩，呈灰色、棕红色，泥晶粒屑状结构，花斑状、豹皮状中厚层构造；上段主要为鲕状灰岩，呈灰色，亮晶鲕粒结构，中厚层、厚层构造，厚度 13.50~25.00m。

④寒武系上统长山组（ $\epsilon 3c$ ）

在区域范围内，本组中部为白云质灰岩，但在本矿区没有该层，下段和中段无法分开故只能根据其岩性划分为上段和中下段两部分。中下段含泥质灰岩，呈灰色、黄灰色，泥晶结构，薄层构造，厚度 16.00~18.72m，与下伏地层崮山组呈整合接触。上段为鲕状灰岩。深灰色，亮晶鲕粒状结构，中厚层—厚层构造，厚度为 19.50m。

⑤寒武系上统凤山组（ $\epsilon 3f$ ）

泥质灰岩。灰—深灰色，泥晶结构，薄层、中厚层构造，本层仅在矿区东北部边缘有出露，厚度不清。控制厚度大于 17.50m，与下伏长山组地层呈整合接触。

⑥第四系（Q）

广泛分布于矿区四周。主要为砂土、亚砂土及亚粘土，近山脚下多为灰岩碎块及坡积粘土，厚度分布不均，数米至数十米不等。

（2）地质构造

矿区位于萧县背斜南端的轴部，在矿区内背斜向北部有倾伏的趋势，西翼已被剥蚀，故区内岩层总体为单斜岩层，但产状变化较大，倾向在东边为正东方向，向西边渐变为西—北西向，在中部向北东边缘为北东向，倾角自南向北逐渐由 0° 渐变至 40° ，为一缓倾斜的单斜构造。

本区大地构造位置处于扬子准地台、下扬子台坳，沿江拱断褶皱带，贵池~繁昌褶断褶皱束。区内褶皱构造、断裂构造主要受区域构造制约。矿区为单斜构造，倾向南东，倾角 $40^\circ \sim 50^\circ$ ，局部为 $65^\circ \sim 70^\circ$ 。本区断层较发育，主要有东西向走向断层，与地层走向近一致，作同步弧形弯曲，随背斜向东西倾伏而消失，沿走向晚期横断层截切错开。晚期断层主要为北西向、北东向、北东向横断层。

矿区范围内岩浆岩分布较广，规模较小，多以岩床产出，少数为岩脉、岩株，主要为燕山期的中酸性浅成侵入体。次为加里东期的基性中深成至浅成侵入体，燕山期大部分侵入体的最新围岩为二迭系，受燕山期构造控制。矿区内岩脉主要是中性和中基性岩，亦有少量酸性岩出露。

（3）区域稳定性

①新构造运动

根据《安徽省区域地质志》及《1/20 万宿县、灵璧幅区域水文地质普查报告》，晚第三纪以来，评价区新构造运动表现为微弱的震荡下降，而且由西向东下降幅度加大，第四纪沉积物自西向东逐渐增厚。通过对前人资料综合分析研究及野外调查，评价区未发现第四纪以来的活动断裂。

②地震

评价区地震活动的强度、频度相对较低，属中弱发震区，根据多年地震资料记载，历史上曾发生多次地震，未发生破坏性地震，主要是受邻近地区地震的波及影响。

根据《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》（2016 年版），评价区地震动峰值加速度（g）分区为 0.05，基本烈度为 VI 度，设计特征周期为 0.45s，地震活动性一般，区域地壳稳定性为稳定，见图 4.1-2。

表 4.1-1 区域地层情况

图 4.1-2 地震动峰值加速度区划图

表 4.1-2 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

地震动峰值 加速度（g）分区	<0.05	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30	≥0.40
地震基本烈度值	<VI	VI	VII	VII	VIII	VIII	≥IX

4.1.5 水文地质条件

4.1.5.1 含水层组的划分

濉溪经济开发区为平原区水文地质单元中的一小型区域，该规划区水文地质条件与区域水文地质条件相同，水文地质条件简单，水力坡度平缓，径流微弱，浅层地下水动态为降雨入渗—开采、蒸发型。

（1）地下水类型

本区松散层两极厚度 159.65~250.20m，具由东向西逐渐增厚的趋势，平均 240m 左右。根据地层岩性和含水介质特征及其赋存的空间分布，将区内的含水层划分为：松散岩类孔隙含水层，石炭系太原组和奥陶系两个石灰岩岩溶裂隙含水层，含水层之间均具有相应的隔水层，规划区综合水文地质柱状图见图 4.1-3。

图 4.1-3 规划区综合水文地质柱状图

4.1.5.2 地下水补给、径流、排泄

评价区属平原区，地势总体上由北西向南东微倾，地下水径流方向与地面倾向基本一致，即由北西流向南东。

①地下水补给

本区地下水补给主要是降雨入渗补给，研究区主要为粉质粘土和粉砂质粘土所覆盖，降雨入渗补给条件好，降雨入渗系数约为 0.2~0.25；农灌水回渗补给也是主要补给途径之一。

②地下水径流

评价区内地表水和大气降水为该区地下水的主要补给来源，而含水层内部的潜流运移又是构成排泄与补给的相互转换条件。在地形地貌的控制下，区域地下水总流向基本与地表水一致，大体由北西流向南东，水力坡度 0.1~0.3‰，构成相对稳定的天然径流场。

③地下水排泄

区内潜水排泄，主要是潜水蒸发；农业灌溉也是重要的排泄方式。

多年平均月蒸发量，六月份最大为 153.7mm，约占年蒸发量的 15.4%；一月份最为 22.3mm，仅占年蒸发量的 2.2%；汛期（6~9 月）蒸发量为 485.9mm、占年蒸发量的 48.7%。

④地下水动态特征

研究区地处淮北平原，除局部有低山残丘，地势总体较平坦，项目场地所在地段的地面高程为 26.1~27.5m；西部有残丘出露，地面高程为 29.0~33.0m。项目场地所在地段，基本为农田，以小麦等旱作物为主，潜水是农业灌溉主要水源。

区内潜水的降水入渗透补给条件好，主要用于农业灌溉，动态类型主要为入渗—蒸发—开采型；潜水水位埋深多为 1.5~3.0m、水位年变幅为 1.0~2.5m，多年潜水水位动态基本稳定。

4.1.5.3 含水层之间水力联系

区内浅层含水层组与深层含水层组之间弱透水层厚度分布不均匀，中部弱透水层单层厚度一般小于 8m，浅深层含水层几乎连通，两者水力联系密切。北部大于 10m，南部罗集一带厚度达 68m，浅深层含水层之间水力联系不密切。

4.1.6 生态环境

淮北地区土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土类主要分布在黄泛平原地区，面积约为 1080km²，占土地总面积的 41.1%；砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，分布面积最大，约为 1440km²，占土地总面积的 54.8%。此外，境内石灰岩残丘地带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

淮北市现有树种 300 多个，分属 66 个科，147 个属，其中乔木 118 种，灌木 177 种，藤木 14 种，竹类 8 种。古稀珍贵树木有古柏、古槐、银杏等。果树主要有杏、桃、核桃、石榴、蜜枣等。野生动物主要有鸟类、兽类两大类。现有鸟类 29 科 50 多种。其中具有经济价值的食用或羽用狩猎类 18 种，具有观赏价值的 4 种，保护农林作物的食虫益鸟 25 种，主要有鸭雁类、鹰类、雕类、燕类、啄木鸟、黄鼬、狐狸、刺猬、野猫、野兔、蝙蝠、蛇、蝎、蜥蜴等。

4.2 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据淮北市生态环境局 2024 年 6 月公布的《2023 年度淮北市生态环境状况公报》，2023 年度，淮北市城市环境空气质量数据如下：

2023 年淮北市环境空气质量指数 AQI 范围在 24~239 之间，全年优、良天数为 256 天，比上年减少 14 天，优、良率为 70.1%；轻度污染 92 天，占比 25.2%；中度污染 9 天，占比 2.5%；重度污染 5 天，占比 1.4%；严重污染 3 天，占比 0.8%。

2023 年淮北市城区环境空气有污染天数为 316 天，首要污染物（包括两种污染物同时存在）中首位是臭氧的为 163 天，占 51.6%；其次是细颗粒物为 92 天，占 29.1%；可吸入颗粒物为 65 天，占 20.6%。轻度污染以上的天数有 109 天，臭氧为首要污染物的为 48 天，占 44.0%；细颗粒物为首要污染物的为 44 天，占 40.4%；可吸入颗粒物为首要污染物的为 17 天，占 15.6%。

2023 年淮北市降尘年均值为 4.8 吨/平方千米·月，城区降尘量月均值范围为 3.4~5.7 吨/平方千米·月，符合长三角地区污染防治控制标准，达标率为 100%。

2023 年淮北市降水酸度（pH）年均值为 6.86，变化范围为 6.70~7.03 之间，全年无酸雨出现。

4.2.2 基本污染物环境质量现状评价

本项目引用淮北市生态环境局 2024 年 6 月公布的《2023 年度淮北市生态环境状况公报》进行本项目的环境质量现状评价，基本污染物环境质量现状评价见表 4.2.2-1。可以看出，2023 年淮北市 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

表 4.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况	
					分项	总体
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	$42\mu\text{g}/\text{m}^3$	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$	120	超标	不达标
PM_{10}		$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	达标	
SO_2		$7\mu\text{g}/\text{m}^3$	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$	11.67	达标	
NO_2		$23\mu\text{g}/\text{m}^3$	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$	57.5	达标	
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	$0.9\text{mg}/\text{m}^3$	$4.0\text{mg}/\text{m}^3$	22.5	达标	
O_3	最大 8h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	$166\mu\text{g}/\text{m}^3$	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$	103.75	超标	

4.2.3 其他污染物环境质量现状评价

（1）其他污染物环境质量现状监测

项目非甲烷总烃、二甲苯、TSP 引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中大气环境监测点黄大庄（G1）的监测数据。

（2）引用数据合理性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2 数据来源“6.2.2.2 评价范围内没有环境空气质量检测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。

本项目引用监测数据为 2023 年监测数据，属于近三年内监测数据，引用数据黄大庄距离本项目 1.7km。因此，本项目引用安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》的监测数据是可行的。

具体点位布设情况见下表，环境质量现状监测布点见下图。

表 4.2-2 环境空气质量现状监测布点

点位编号	点位名称	经纬度		监测因子	监测时段	方位	距离 m
		经度	纬度				
G1	黄大庄	***	***	TSP	00:00~次日 00:00	NW	1700
				非甲烷总烃	一次值		
				二甲苯	小时值		

图 4.2-1 项目区大气监测点位图

②监测时间与采样频率

环境空气质量监测期为一期，2023 年 7 月 6 日~7 月 12 日，连续监测 7 天。

TSP 监测日均值，每天采样不少于 20 小时；二甲苯、非甲烷总烃监测 1h 平均值，小时值一天监测一次，每小时至少有 45min 的采样时间；同步监测各监测时间的风向、风速、温度、湿度、气压等气象参数。

③监测技术方法

采样监测方法按《环境监测技术规范》大气部分要求进行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中推荐的方法进行，具体详见下表。

表 4.2-3 环境空气质量现状监测分析方法

检测项目	检测方法名称及标准号	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5 $\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接测定-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m^3

④监测结果及评价

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中排放限值；二甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 限值。

表 4.2-4 其他污染物环境质量现状评价结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测项目	执行标准	点位	最大浓度	最小浓度	最大浓度占标率（%）	最小浓度占标率（%）	超标率（%）
------	------	----	------	------	------------	------------	--------

装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目环境影响报告书

TSP	300	G1	***	***	***	***	***
非甲烷总烃	2000	G1	***	***	***	***	***
二甲苯	200	G1	***	***	***	***	***

由上表可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中排放限值；二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1 限值。项目所在区域环境空气质量良好。

4.3 地表水环境质量现状调查与评价

根据《2023 年度淮北市生态环境状况公报》，2023 年淮北市地表水环境质量稳定，主要河流地表水整体水质状况为轻度污染，后常桥和东坪集水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求，水质状况为轻度污染；符离闸和李大桥闸水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，水质状况为良好；根据“十四五”规划考核目标及达标年限要求，扣除氟化物本底值影响后，浍河东坪集断面、符离闸和浍河李大桥闸断面达标，完成了 75%优良水体比例目标要求。

2023 年淮北市地表水四条主要河流 10 个国控（省控）断面中，水质为III类的断面 2 个，占 20%，分别为濉河符离闸（出境）、浍河李大桥闸（出境）；水质为IV类的断面 7 个，占 70%，分别为濉河后黄里（入境）、濉河淮纺闸、濉河黄桥闸、沱河肖家、沱河后常桥（出境）、浍河三姓楼（入境）、浍河东坪集（出境）；水质为V类的断面 1 个，占 10%，为沱河小王桥（入境）。

淮北市 4 个国控地表水考核断面中，扣除氟化物本底值影响后，水质达标率为 75%，沱河后常桥（出境）断面水质未达标。出境断面中，水质断面优良率达 75%。

表 4.3-1 2023 年淮北市地表水监测断面水质综合评价结果

河流	断面名称	2023 年水质类别	水质状况	2022 年水质类别	水质变化	主要污染指标
浍河	三姓楼（出境）	IV类	轻度污染	IV类	无明显变化	化学需氧量、氟化物
	东坪集（入境）	IV类	轻度污染	III类	有所变化	氟化物

4.4 地下水环境质量现状调查与评价

（1）引用监测

本项目地下水监测 D1-D6 引用自《安徽华昱铝业有限公司年产 5 万吨再生铝综合

利用及 1 万吨铜制品项目地下水环境现状监测》中地下水监测数据，检测日期为 2024 年 5 月 15 日、2024 年 7 月 3 日。

(2) 监测点位

表 4.4-1 地下水水位和水质监测点位布置

测点编号	测点位置	检测内容	检测因子
D1	黄大庄	水质、水位	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、总硬度、铅、氟化物、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、镉、砷、汞、总大肠菌群、钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、氯化物、硫酸盐、菌落总数
D2	华昱厂区	水质、水位	
D3	邢庄	水质、水位	
D4	夏庄	水位	
D5	程楼村	水位	
D6	百善镇	水位	

图 4.4-1 地下水监测点位分布图

(3) 评价方法

评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。

采用单因子标准指数法进行评价：

①各评价因子（除 pH 值）的标准指数计算公式：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： S_i 为第 i 项评价因子的单因子标准指数；

C_i 为第 i 项评价因子的实测浓度值，mg/L；

C_{oi} 为第 i 项评价因子的环境质量标准值，mg/L。

②pH 值的标准指数用下式计算：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$ 为第 j 点的 pH 值标准指数；

pH_{sd} 为水质标准中 pH 值的下限；

pH_{su} 为水质标准中 pH 值的上限；

pH_j 为第 j 点的 pH 值实测值。

评价因子的标准指数小于等于 1，则符合地下水质的标准要求；评价因子的标准指

数大于 1，则为超标。

(4) 评价结果

水位调查记录结果见下表，对照国家《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）可知，本项目所在区域及厂区地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

表 4.4-2 地下水位检测结果

监测点位		点位坐标	埋深 (m)
D1	黄大庄	***	***
D2	华昱厂区	***	***
D3	邢庄	***	***
D4	夏庄	***	***
D5	程楼村	***	***
D6	百善镇	***	***

根据地下水位检测结果，项目所在地地下水流向为西北到东南。

表 4.4-3 项目地下水环境现状评价结果表

检测项目	D1	D2	D3	评价标准	最大值	最小值	标准差	均值	检出率	超标情况	
										超标率	最大超标倍数
pH (无量纲)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
钾 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
钠 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
钙 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
镁 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
氯化物 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
硫酸盐 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
硝酸盐 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
碳酸氢根 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
碳酸根 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	0%	0	/
总硬度 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
溶解性总固体 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
氨氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
亚硝酸盐 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
挥发酚 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	0%	0	/
氰化物 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	0%	0	/
六价铬 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	0%	0	/
氟化物 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
耗氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/

镉 ($\mu\text{g/L}$)	***	***	***	***	***	***	***	***	33%	0	/
铁 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	67%	0	/
锰 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
铅 ($\mu\text{g/L}$)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
砷 ($\mu\text{g/L}$)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
汞 ($\mu\text{g/L}$)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/
总大肠菌群 (MPN/100mL)	***	***	***	***	***	***	***	***	0%	0	/
菌落总数 (CFU/mL)	***	***	***	***	***	***	***	***	100%	0	/

(5) 区域地下水化学特征分析

本评价采用舒卡列夫分类方法对地下水进行分类。舒卡列夫分类方法是根据地下水中主要八大离子划分。根据水质分析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,各监测点阴、阳离子毫克当量百分比及化学成分类型确定结果见下表。

根据舒卡列夫分类方法,本项目所在区域地下水类型主要为 $\text{HCO}_3^- \text{-Na}^+$ 型水。

通过相对误差的计算可知,检验结果较好。

表 4.4-4 地下水化学成分类型分析

离子	HCO_3^-	CO_3^{2-}	Cl^-	SO_4^{2-}	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	地下水化学成分类型	离子相对误差
离子浓度 (mg/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
离子当量浓度 (mmol/L)	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/

	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
	***	***	***	***	***	***	***	***	/	/
百分比含量	***	***	***	***	***	***	***	***	HCO ₃ ⁻ -Na ⁺	5.84%
	***	***	***	***	***	***	***	***	HCO ₃ ⁻ -Na ⁺ -Mg ²⁺	-4.53%
	***	***	***	***	***	***	***	***	HCO ₃ ⁻ -Cl ⁻ -Na ⁺ -Mg ²⁺	-8.9%

注：参考《基于 EXCEL 的地下水化学舒卡列夫分类方法》（工程勘察（J）.2013 年第 5 期第 48-50 页）进行计算。

4.5 声环境质量现状评价

1、监测布点

在项目所在地厂界四周分别布设噪声测点，连续监测 2 天，每天昼夜各一次。

监测布点详见表 4.5-1 和图 4.5-1。

表 4.5-1 声环境监测布点一览表

编号	监测点名称	监测因子	监测频次	监测方法
N1	东厂界	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼夜各一次	测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定要求进行
N2	北厂界			
N3	西厂界			
N4	南厂界			

图 4.5-1 本项目声环境质量监测点位图

2、监测结果及评价

由下表可知，本项目所在地昼间声环境现状范围 52.1~54.5dB（A）、夜间 42.6~45.0dB（A），该项目厂界噪声监测结果均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 4.5-2 声环境质量现状监测结果

点位编号	点位名称	2025.05.26		2025.05.27	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	东厂界	***	***	***	***
N2	北厂界	***	***	***	***
N3	西厂界	***	***	***	***
N4	南厂界	***	***	***	***

4.6 土壤环境质量现状调查与评价

(1) 监测布点

本项目土壤环境影响评价等级为“一级”，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本次评价土壤环境质量监测在厂区内设 5 个柱状点，2

个表层样点；厂外设置 4 个表层样点。

表 4.6-1 土壤监测点布设一览表

监测点编号	监测地点		采样深度	相对场址距离（m）
Z1	厂房内机加工区域		柱状样：0~0.5m、 0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	/
Z2	厂房内中部生产区			/
Z3	厂房内西侧喷漆房			/
Z4	厂房内东侧喷漆房			/
Z5	厂房外危废贮存点			/
T1	占地范围内	厂房外北侧	表层样：0~0.5m	/
T2		厂房外南侧		/
T3	占地范围外	地块外东北 410m		NE，410m
T4		地块外西南 580m 顺河王庄		SW，580m
T5		地块外西 300m 农田		W，300m
T6		地块外东南 300m		SE，300m

图 4.6-1 本项目土壤环境现状监测点位图

(2) 监测项目

pH、建设项目用地 45 项因子、石油烃指标作为建设用地土壤环境质量现状监测项目；pH、铜、铬、镍、锌、铅、镉、砷、汞、石油烃共 10 项指标作为农用地土壤环境质量现状监测项目。

(3) 监测结果及评价

监测结果表明，建设项目地块周边建设用地土壤监测点各监测因子环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求；地块外西 300m 农田、地块外东南 300m 土壤监测点各监测因子环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中相关限值。

表 4.6-2 土壤环境现状监测结果

评价因子	单位	Z1 (0-0.5)	Z1 (0.5-1.5)	Z1 (1.5-3)	Z2 (0-0.5)	Z2 (0.5-1.5)	Z2 (1.5-3)	Z3 (0-0.5)	Z3 (0.5-1.5)	Z3 (1.5-3)	Z4 (0-0.5)	Z4 (0.5-1.5)	Z4 (1.5-3)	Z5 (0-0.5)	Z5 (0.5-1.5)	Z5 (1.5-3)	T1	T2	T3	T4	标准 限值
砷	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
镉	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
铬(六价)	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
铜	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
铅	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
汞	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
镍	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
石油烃	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
乙苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
间&对-二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
苯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
邻二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,2-二氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,1-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
二氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

反-1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,1-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
顺-1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
四氯化碳	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
三氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
四氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,4-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1,2-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
氯仿	μg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2-氯苯酚	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
萘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
苯并(a)蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

苯并(b) 茈	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
苯并(k) 茈	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
苯并(a) 芘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
茈并 (1,2,3-cd) 芘	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
二苯并 (a,h) 茈	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
硝基苯	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
苯胺	mg/kg	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
pH	无量纲	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

表 4.6-3 农用地土壤环境现状监测结果

评价因子	单位	T5	T6	标准限值
PH	无量纲	***	***	***
铜	mg/kg	***	***	***
铬	mg/kg	***	***	***
镍	mg/kg	***	***	***
锌	mg/kg	***	***	***
铅	mg/kg	***	***	***
镉	mg/kg	***	***	***
砷	mg/kg	***	***	***
汞	mg/kg	***	***	***
石油烃	mg/kg	***	***	***

表 4.6-4 建设用土地土壤环境现状监测评价结果

评价因子	单位	最大值	最小值	标准差	均值	检出率	超标情况	
							超标率	最大超标倍数
砷	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
镉	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
铬（六价）	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
铜	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
铅	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
汞	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
镍	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
石油烃	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
乙苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
间&对-二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
苯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
邻二甲苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,2-二氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,1-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
二氯甲烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/

反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,1-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
四氯化碳	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
三氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
四氯乙烯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,4-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
1,2-二氯苯	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
氯仿	μg/kg	***	***	***	***	***	0	/
2-氯苯酚	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
萘	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
苯并(a)蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
苯并(b)荧蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
苯并(k)荧蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/

苯并(a)芘	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
硝基苯	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
苯胺	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
pH	无量纲	***	***	***	***	***	0	/

表 4.6-5 农用地土壤环境现状监测评价结果

评价因子	单位	最大值	最小值	标准差	均值	检出率	超标情况	
							超标率	最大超标倍数
PH	无量纲	***	***	***	***	***	/	/
铜	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
铬	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
镍	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
锌	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
铅	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
镉	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
砷	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
汞	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/
石油烃	mg/kg	***	***	***	***	***	0	/

4.7 生态环境质量现状调查

2024 年，淮北市生态质量指数（EQI）为 49.20，生态质量为“三类”。与上年相比，生态质量变化幅度（ ΔEQI ）为 -1.8， $-2 < \Delta EQI < -1$ ，生态质量分类仍为“三类”（自然生态系统覆盖比例一般、受到一定程度的人类活动干扰、生物多样性丰富度一般、生态结构完整性和稳定性一般、生态功能基本完善），生态质量轻微变差。

本项目位于安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西，为现有工业用地，不涉及新增用地，用地范围内不涉及野生保护动植物等生态环境保护目标。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

项目建设期间，各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

5.1.1 大气环境影响分析

施工过程中废气主要有施工机械所排放的废气和施工扬尘。其中施工机械废气一般对环境影响较小，施工过程的主要大气影响来自施工扬尘。

(1) 扬尘

①汽车行驶扬尘

汽车行驶扬尘主要为路面扬尘以及由车辆车轮附带的泥土产生的扬尘，本项目利用周边已建成的城市道路，水泥和沥青路面，相比砂石、泥土等路面，含尘量少，为此，由城市道路路面引起的路面扬尘基本可忽略。

本项目汽车行驶扬尘主要有施工场地便道路面以及施工车辆车轮上附带的泥土掉落至路面产生的扬尘，根据有关资料分析，汽车行驶扬尘其产生量与路面含尘量、汽车车型、车速等有关，根据有关文献资料介绍，施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车行驶速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆 5 吨卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度条件下，产生的扬尘量见下表。

表 5.1-1 不同车速和路面清洁程度条件下的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

粉尘量车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1.0kg/m ²
5km/h	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.3000	0.2841	0.4778
25km/h	0.1416	0.2382	0.3228	0.4006	0.4736	0.7964

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速条件下，路面尘土量越大，扬尘越大。因此，限制施工车辆速度和保持路面清洁是减小扬尘的有效手段。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 5.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

结果表明：每天洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，TSP 污染物扩散距离可缩小到 20m~50m 范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段之一。

② 风力扬尘

主要为露天堆场和裸露场地产生的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在天气干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨·年；

V_{50} —距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W—尘粒含水率，%。

由公式可见，这类扬尘的主要特点与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保持物料一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。扬尘在空气中的扩散稀释也与风速等气象条件、沉降速度有关。不同粒径的沉降速度见下表。

表 5.1-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.170	0.239	0.804	1.005	1.829

由表可知，粉尘的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 $214\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘产生点侧风向近距离范围内，而对外环境影响较大的是一些粒径微小的粉尘。

因本项目在施工阶段，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘周围环境会有一定影响的。因此建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，应从车辆途经路段、车辆行驶速度以及车辆轮胎清洁度，施工工地堆场、裸露地表等方面采取合理可行的污染控制措施，最大程度减轻其污染程度。

(2) 汽车尾气

施工车辆（工程车）、施工机械（挖掘机、推土机等）等一般均采用柴油为燃料，产生 CO 、 HC 、 NO_x 等尾气污染物，车辆以及施工机械分布较散，大部分为流动性，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，经自然扩散后，其对周边环境敏感点以及周边大气环境影响不大。

在采取上述措施之后，施工扬尘可得到较大的控制，一般在施工现场周围 100m 范围内可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。施工扬尘的影响随着施工过程的结束而自行消除。因此，项目的施工过程不会对当地大气环境构成较明显的不利影响，也不会对当地居民的生活构成影响。

5.1.2 噪声环境影响分析

(1) 主要噪声源及其特性

施工期噪声源主要是施工机械和运输机械交通噪声。根据类比调查可知，不同施工阶段具有各自的噪声特性。当多台设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 $3\text{--}8\text{dB}(\text{A})$ ，一般不会超过 $10\text{dB}(\text{A})$ 。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目施工期的产噪设备噪声级见下表。

表 5.1-4 施工阶段主要噪声源特性一览表

施工阶段	设备名称	距声源距离 (m)	噪声强度 (dB (A))
土石方阶段	液压挖掘机	5	82~90
	推土机	5	83~88
	装载机	5	90~95
基础施工	打桩机	5	100~110
	静力压桩机	5	70~75
	风镐	5	88~92
	振动夯锤	5	92~100
	空压机	5	88~92
	移动式发电机	5	95~102
	混凝土输送泵	5	88~95
结构阶段	混凝土振捣器	5	80~88
	电锯、电刨	5	93~99
	空压机	5	88~92
	木工电锯	5	93~99
	云石机	5	90~96
	角向磨光机	5	90~96
	移动式吊车	5	85~88

(2) 预测模式及结果

施工期噪声对环境的影响，一方面取决于声源大小和施工强度，另一方面还与周围敏感点分布及其与声源间距离有关。不同作业性质和作业阶段，施工强度和所用到的施工机械不同，对声环境影响有所差别。

施工期噪声单个噪声源近似按照点声源计算，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声级，dB (A)；

R —预测点与点声源之间的距离 (m)；

r_0 —参考位置与点声源之间的距离 (m)；

根据上式计算的单台施工机械或车辆噪声随距离衰减的情况见表 5.1-5。

表 5.1-5 施工设备噪声随距离衰减预测结果 (单位: dB (A))

距离(m)	10	20	30	40	60	80	100	150	200	250	300
施工设备											

液压挖掘机	86	80	76	74	70	68	66	62	60	58	56
推土机	85	79	74	72	69	67	65	61	59	57	55
装载机	91	85	91	79	75	73	71	67	65	63	61
运输车辆	79	73	69	67	63	61	59	55	53	51	49
电锯	95	89	85	83	79	77	75	71	69	67	65
空压机	88	82	78	76	72	70	68	64	62	56	50
风镐	87	81	77	75	71	69	67	63	61	59	57
混凝土振捣器	84	78	74	72	68	66	64	60	58	56	54
混凝土输送泵	90	84	80	78	74	72	70	66	64	62	60
打桩机	106	88	84	82	78	76	74	70	68	66	64
移动式吊车	88	82	78	76	72	70	68	64	62	60	58
静力压桩机	73	67	63	61	57	55	53	49	47	45	43

各施工机械单独连续作业时，部分施工机械距声源100m处噪声可满足施工场界昼间70dB（A）标准要求，部分高噪声设备在150-200m噪声方可满足施工场界昼间70dB（A）标准要求；夜间部分施工机械要在300m以外才能满足夜间55dB（A）标准要求，大部分高噪声设备在500m左右才能满足夜间55dB（A）标准要求。本项目夜间不施工，项目地周边500m范围内环境敏感点。

建议在施工期间采取以下相应措施：

①施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强施工管理，文明施工，控制同时作业的高噪声设备的数量。

②尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；施工期高噪声设备尽量在项目场区中心布置。

③作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

④尽量采用商品混凝土。

⑤加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

⑥合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地生态环境部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

5.1.3 地表水环境影响分析

项目施工期产生的废水主要包括施工废水和生活污水。

施工废水主要来源于地基开挖、混凝土养护和砂石料加工及车辆设备冲洗水等。项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池（处理水量：3m³/h），将施工废水经过隔油和沉淀处理之后回用。

施工期产生少量的生活污水，主要污染物产生浓度为 COD：200mg/L，NH₃-N：30mg/L，SS：150mg/L，TP：2mg/L，动植物油：20mg/L。生活污水经化粪池预处理达标后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后排入浍河。

在采取上述措施后，施工期的废水不会对当地水环境构成较明显的不利影响。

5.1.4 固废环境影响分析

施工期产生的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、基础设施场地平整过程中产生的废弃土石方、施工人员产生的生活垃圾。

对于生活垃圾，项目在施工现场应当设置固定的垃圾收集装置，禁止随意丢弃，防止雨水淋溶。统一收集的垃圾委托当地环卫部门外运处理。

对于建筑垃圾，主要是废建筑材料，如废混凝土块、废钢筋、砖块等。本项目不设永久弃渣场，但考虑各工程施工进度，挖方在转运过程中需要临时堆放，在施工现场选择平缓地带设临时弃渣场。临时堆放应严格按施工组织设计进行，如果无规则堆放会造成大面积土地被占用，失去原有的使用功能，使植被、景观等遭受破坏。因此，废弃土石方应由管理部门统一调配，用于铺路、回填和其他地区的填方等再利用，不得随意抛出堆放侵压植被。

施工时在充分回收利用的基础上，对固体废物进行分类收集，统一外运。建筑垃圾在堆放时，应当采取防雨和防尘措施，并对地面进行硬化处理，防止雨水淋溶后污染地下水。

综上所述，施工期固体废物均能得到妥善处理，不排入环境。

5.1.5 生态环境影响分析

拟建项目位于安徽濉溪经济开发区，由于人类活动频繁，评价区域内野生动物的原始生境也不存在，大型野生动物已很难见到，但施工结束后，生态系统将渐趋稳定，项

目区植被覆盖率和物种多样性都会有所恢复，有些动物会逐渐返回，其种类和数量都会随之增加。因此，施工期对生态环境影响较小。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制。

5.2 环境空气影响预测及评价

5.2.1 污染气象分析

5.2.1.1 基本气象观测资料

(1) 地面气象资料

根据《大气环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气象数据，要素至少包括风速、风向、总云量和干球温度。依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年做为基准年。

淮北气象站与项目直线距离约23km，站台编号为58116，海拔高度为32.9m，站点经纬度为东经116.87，北纬34.03。据淮北气象站2004~2023年累计气象观测资料，本地区多年最大日降水量为110.84mm（极值为277.9mm，出现时间：2018.8.18），多年最高气温为38.65℃（极值为40.9℃，出现时间：2011.6.8），多年最低气温为-8.76℃（极值为-12.7℃，出现时间：2021.1.7），多年最大风速为18.15m/s（极值为22.6m/s，出现时间：2021.7.15），多年平均气压为1012.52hPa。

淮北站与项目地距离较近，且与项目区域气象特征基本一致，因此本次评价选择淮北站2023年度数据为预测气象数据（数据来自安徽省气象局），气象参数包括风速、风向、总云量和干球温度）。

(2) 基本气象概况

根据淮北气象站提供的2004-2023年统计资料，区域内的主要气候特征汇总见下表。

表 5.2-1 区域长期气候资料统计一览表

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	15.92		

累年极端最高气温 (°C)		38.65 (逐年极端最高平均值)	2011.6.8	40.9
累年极端最低气温 (°C)		-8.76 (逐年极端最低平均值)	2021.1.7	-12.7
多年平均气压 (hPa)		1012.52		
多年平均水气压 (hPa)		14.52		
多年平均相对湿度 (%)		68.54		
多年平均降雨量 (mm)		872.58	2018.8.18	277.9
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.3		
	多年平均雷暴日数 (d)	17.2		
	多年平均冰雹日数 (d)	0		
	多年平均大风日数 (d)	1.3		
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		18.15 (逐年极大风速均值)	2021.7.15	22.6
多年平均风速 (m/s)		1.78		
多年主导风向、风向频率 (%)		SSW、9.47		
多年静风频率 (风速<0.2 m/s) (%)		4.88		

5.2.1.2 地面常规气象观测资料

本评价使用的常规地面气象数据采用淮北气象站，2023 年逐日逐次气象观测资料，主要数据包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度，数据信息一览表见下表。

表 5.2-2 淮北气象站地面观测气象数据信息一览表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度			
淮北站	58116	一般站	116.87	34.03	32.9	2023	风速、风向、总云量、低云量、相对湿度和干球温度

5.2.1.3 高空气象观测资料

区域高空气象数据来自国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室模拟生成，把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km，采用美国的 USGS 数据作为主要数据源，主要原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等。模式采用美国国家环境预报中心 (NCEP) 的再分析数据作为模型输入场和边界场。

据淮北气象站 2004~2023 年累计气象观测资料统计，主要气象特征如下：

(1) 气温

淮北地区 1 月份平均气温最低、1.69°C，7 月份平均气温最高、28°C，年平均气温 15.92°C。淮北地区累年平均气温统计见表 5.2-3。

表 5.2-3 淮北地区 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℃	1.69	4.64	10.51	16.52	22.03	26.54	28	27.28	22.86	17.36	10.3	3.38	15.92

(2) 相对湿度

淮北地区年平均相对湿度为 68.46%。7~9 月相对湿度较高,达 70%以上,冬、春季相对湿度为 60%以上。淮北地区累年平均相对湿度统计见表 5.2-4。

表 5.2-4 淮北地区 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%	66.02	65.59	61.01	62.89	63.6	64.92	78.36	79.5	75.22	68.4	70.3	65.7	68.46

(3) 降水

淮北地区降水集中于夏季,12 月份降水量最低为 15.15mm,7 月份降水量最高为 246.48mm,全年平均降水量为 872.61mm。淮北地区累年平均降水统计见表 5.2-5。

表 5.2-5 淮北地区 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	16.27	19.71	29.71	35.54	73.12	106.82	246.48	183.79	73.03	39.14	33.85	15.15	872.61

(4) 日照时数

淮北地区全年日照时数为 2350.86h,5 月份最高为 257.2h,11 月份最低为 169.02h。淮北地区累年平均日照时数统计见表 5.2-6。

表 5.2-6 淮北地区 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	144.21	140.59	196.9	217.89	228.96	210.03	184.98	189.71	170.87	179.6	157.69	161.44	2182.87

(5) 风速

淮北地区年平均风速 2.01m/s,月平均风速 4 月份相对较大为 2.54m/s,10 月份相对较小为 1.6m/s。淮北地区累年平均风速统计见表 5.2-7。

表 5.2-7 淮北地区 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	2.15	2.23	2.53	2.54	2.29	1.9	1.69	1.61	1.64	1.6	1.79	2.12	2.01

(6) 风频

淮北地区累年风频最多的是 NE,频率为 9.63%;其次是 SSW,频率为 8.81%,WSW 最少,频率为 3.10%。淮北地区累年风频统计见表 5.2-8 和风频玫瑰图见图 5.2-1。

表 5.2-8 淮北地区 2004-2023 年平均风频的月变化 (%)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	9.96	8.9	8.72	6.58	6.07	4.52	3.03	3.83	6.22	10.87	6.85	3.14	3.04	3.24	4.43	5.59	5.06
2月	8.23	8.68	8.64	8.55	8.26	5.79	4.19	4.51	7.6	9.28	6.37	2.76	2.81	2.54	3.17	3.9	4.84
3月	6.87	8.09	10.96	7.28	7.95	6.69	5.31	4.58	7.87	8.05	7.62	3.18	2.72	2.29	2.69	3.64	4.39
4月	6.81	6.94	12.36	7.19	7.18	5.75	4.67	4.32	8.65	7.8	7.46	3.44	3.28	3.07	3.6	3.76	4.23
5月	6.36	6.43	11.65	6.63	8.84	6.7	4.61	5.15	9.04	7.05	8.19	3.95	2.83	2.79	2.93	3.27	3.71
6月	5.68	6.22	11.07	8.1	9.86	7.53	6.53	7.15	8.72	6.63	6.88	2.93	2.22	1.9	2.47	2.58	3.78
7月	5.17	7.01	12.93	7.34	9.5	7.03	5.65	5.72	9.07	6.81	7.36	3.54	2.73	2.16	2.15	2.04	3.92
8月	8.9	9.09	7.97	7.94	8.29	6.55	4.62	4.04	5.71	10.15	5.49	2.63	2.93	2.92	3.91	4.16	4.83
9月	9.26	9.11	6.4	8.06	8.83	6.74	3.82	3.89	4.65	10.82	5.52	2.47	2.45	2.95	4.04	4.77	6.44
10月	9.45	8.83	7.77	7.56	6.8	5.37	3.73	3.94	5.93	9.86	6.07	2.86	2.88	2.89	3.72	5.24	7.38
11月	10.2	7.56	8	6.56	6.42	5.37	3.88	3.58	5.5	9.27	6.89	3.13	3.92	3.74	4.1	5.25	6.88
12月	9.58	6.96	9.05	5.96	5.64	4.06	3.04	3.87	7.2	9.11	7.16	3.19	3.53	3.59	4.9	6.5	6.86
全年	8.04	7.82	9.63	7.31	7.80	6.01	4.42	4.55	7.18	8.81	6.82	3.10	2.95	2.84	3.51	4.23	5.19
春	6.68	7.63	7.15	7.03	7.99	6.38	4.86	4.68	8.52	11.66	7.76	3.52	2.94	2.72	3.07	3.56	4.11
夏	6.58	7.86	7.44	7.79	9.22	7.04	5.60	5.64	7.83	10.66	6.58	3.03	2.63	2.33	2.84	2.93	4.18
秋	9.64	9.98	8.50	7.39	7.35	5.83	3.81	3.80	5.36	7.39	6.16	2.82	3.08	3.19	3.95	5.09	6.90
冬	9.26	9.75	8.18	7.03	6.66	4.79	3.42	4.07	7.01	8.80	6.79	3.03	3.13	3.12	4.17	5.33	5.59

5.2.2 大气影响预测参数设置

5.2.2.1 预测设置

(1) 预测评价因子

表 5.2-9 预测因子和评价标准 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	日平均值	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的二 级标准
	年平均值	200	
PM ₁₀	日平均值	150	
	年平均值	70	
非甲烷总烃	1小时平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1小时平均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环

境》(HJ2.2-2018)附录D

(2) 预测范围

根据预测结果显示：按《大气环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算，本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度占标率为调漆、喷漆、晾干废气排气筒排放的颗粒物， $P_{\max}$ 为 6.87%，属于 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，D10%出现最远的距离为 136m，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，确定本项目厂区大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂界为中心边长 5.0km 的矩形范围。

(3) 预测污染源参数

项目废气污染物估算模型参数见下表。

表 5.2-10 废气污染物估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村	城市/农村	城市	项目位于濉溪经济开发区内
	人口数（城市选项时）	93.2406 万人	根据地七次全国人口普查，濉溪镇常驻人口
最高环境温度/°C		40.9	评价近 20 年气象数据
最低环境温度/°C		-12.7	
土地利用类型		城市	项目位于濉溪经济开发区内
区域湿度条件		半湿润区	根据中国干湿分区图，淮北市属于半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	（是 □否	导则要求
	地形数据分辨率/m	90	导则要求不小于 90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 （否	周边 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

5.2.2.2 预测源强

(1) 正常工况下

a. 正常工况下预测源强

正常工况下项目有组织污染物排放情况如下表所示。

表 5.2-11 正常工况厂区有组织废气排放源强预测参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m(以厂区西南角为原点)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	评价因子	
		X	Y								名称	排放速率/(kg/h)
DA001	1#切割烟尘排气筒	138	394	30.059	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.077
DA002	2#切割烟尘排气筒	207	393	29.539	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.077
DA003	焊接烟尘排气筒	170	320	30.188	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.012
DA004	1#抛丸粉尘排气筒	71	227	29.779	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.167
DA005	2#抛丸粉尘排气筒	113	210	30.262	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.167
DA006	3#抛丸粉尘排气筒	166	200	29.691	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.167
DA007	4#抛丸粉尘排气筒	75	0	29.826	15	0.5	14.15	25	3300	正常工况	颗粒物	0.167
DA008	调漆、喷漆、晾干废气排气筒	60	120	29.843	15	1	21.23	25	3300	正常工况	颗粒物	0.833
											非甲烷总烃	1.247
											其中二甲苯	0.134
DA009	3#切割烟尘排气筒	155	5	28.882	15	0.3	11.8	25	3300	正常工况	颗粒物	0.032

正常工况项目无组织污染物排放情况如下表所示。

表 5.2-12 正常工况厂区无组织废气排放源强预测参数一览表

编号	名称	面源各顶点坐标/m(以厂区西南角为原点)		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率kg/h		
		X	Y					颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯
1	厂区	0	0	29.667	12	3300	正常工况	1.083	0.508	0.055
		162	-42							
		184	-37							
		295	457							
		275	479							
		105	487							

b.正常工况下预测结果

图 5.2-1 正常工况下项目估算模型评价等级结果

估算模型的具体计算结果如下。

表 5.2-13 正常工况下项目 1#切割烟尘有组织废气估算结果 单位: mg/Nm^3

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
100	4.16E-03	0.93
125	3.97E-03	0.88
150	3.54E-03	0.79
175	3.13E-03	0.7
200	2.61E-03	0.58
300	1.72E-03	0.38
400	1.31E-03	0.29
500	9.59E-04	0.21
600	7.71E-04	0.17
700	6.00E-04	0.13
800	5.28E-04	0.12
900	4.44E-04	0.1
1000	4.31E-04	0.1
2000	1.84E-04	0.04
2500	1.43E-04	0.03
最大浓度	4.17E-03	0.93
最大落地浓度位置	97m	

表 5.2-14 正常工况下项目 2#切割烟尘有组织废气估算结果 单位: mg/Nm^3

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
100	4.20E-03	0.93
125	3.94E-03	0.87
150	3.46E-03	0.77
175	2.89E-03	0.64
200	2.52E-03	0.56
300	1.68E-03	0.37

400	1.25E-03	0.28
500	1.01E-03	0.22
600	7.46E-04	0.17
700	6.15E-04	0.14
800	5.04E-04	0.11
900	4.32E-04	0.1
1000	4.17E-04	0.09
2000	1.91E-04	0.04
2500	1.47E-04	0.03
最大浓度	4.21E-03	0.93
最大落地浓度位置	98m	

表 5.2-15 正常工况下项目 3#切割烟尘有组织废气估算结果 单位: mg/Nm^3

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
75	3.79E-03	0.84
100	3.25E-03	0.72
125	2.60E-03	0.58
150	2.10E-03	0.47
175	1.69E-03	0.38
200	1.42E-03	0.32
300	2.05E-03	0.46
400	1.97E-03	0.44
500	1.72E-03	0.38
600	1.50E-03	0.33
700	1.34E-03	0.3
800	1.20E-03	0.27
900	1.08E-03	0.24
1000	9.81E-04	0.22
2000	4.52E-04	0.1
2500	3.30E-04	0.07
最大浓度	3.81E-03	0.85
最大落地浓度位置	70m	

表 5.2-16 正常工况下项目焊接烟尘有组织废气估算结果 单位: mg/Nm^3

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
200	3.77E-04	0.08
300	2.59E-04	0.06
400	2.04E-04	0.05
500	1.56E-04	0.03
600	1.14E-04	0.03
700	9.73E-05	0.02
800	8.14E-05	0.02
900	7.37E-05	0.02
1000	6.78E-05	0.02
2000	2.92E-05	0.01
2500	2.20E-05	0
最大浓度	4.21E-04	0.09
最大落地浓度位置	176m	

 表 5.2-17 正常工况下项目 1#抛丸粉尘有组织废气估算结果 (mg/Nm³)

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
200	6.05E-03	1.34
300	3.61E-03	0.8
400	2.85E-03	0.63
500	2.13E-03	0.47
600	1.62E-03	0.36
700	1.32E-03	0.29
800	1.25E-03	0.28
900	1.08E-03	0.24
1000	9.83E-04	0.22
2000	4.08E-04	0.09
2500	3.09E-04	0.07
最大浓度	6.43E-03	1.43
最大落地浓度位置	190m	

 表 5.2-18 正常工况下项目 2#抛丸粉尘有组织废气估算结果 (mg/Nm³)

距源中心距离 D/m	颗粒物
------------	-----

	1h 浓度	占标率%
300	3.69E-03	0.82
400	2.79E-03	0.62
500	2.20E-03	0.49
600	1.61E-03	0.36
700	1.33E-03	0.3
800	1.25E-03	0.28
900	1.08E-03	0.24
1000	9.16E-04	0.2
2000	4.14E-04	0.09
2500	3.12E-04	0.07
最大浓度	5.84E-03	1.3
最大落地浓度位置	203m	

表 5.2-19 正常工况下项目 3#抛丸粉尘有组织废气估算结果 (mg/Nm³)

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
200	5.72E-03	1.27
300	3.60E-03	0.8
400	2.66E-03	0.59
500	2.23E-03	0.5
600	1.73E-03	0.38
700	1.30E-03	0.29
800	1.20E-03	0.27
900	1.11E-03	0.25
1000	9.73E-04	0.22
2000	4.08E-04	0.09
2500	3.25E-04	0.07
最大浓度	6.69E-03	1.49
最大落地浓度位置	176m	

表 5.2-20 正常工况下项目 4#抛丸粉尘有组织废气估算结果 (mg/Nm³)

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
175	7.13E-03	1.58

200	6.23E-03	1.38
300	3.95E-03	0.88
400	2.86E-03	0.64
500	2.38E-03	0.53
600	1.85E-03	0.41
700	1.40E-03	0.31
800	1.24E-03	0.28
900	1.16E-03	0.26
1000	1.03E-03	0.23
2000	4.12E-04	0.09
2500	3.47E-04	0.08
最大浓度	7.80E-03	1.73
最大落地浓度位置	159m	

 表 5.2-21 正常工况下项目喷漆废气有组织废气估算结果 单位: mg/Nm³

距源中心 距离 D/m	非甲烷总烃		颗粒物		二甲苯	
	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
150	4.91E-02	2.46	2.94E-02	6.54	5.94E-03	2.97
175	4.48E-02	2.24	2.68E-02	5.96	5.41E-03	2.71
200	4.12E-02	2.06	2.47E-02	5.48	4.98E-03	2.49
300	2.47E-02	1.23	1.48E-02	3.29	2.98E-03	1.49
400	1.89E-02	0.94	1.13E-02	2.51	2.28E-03	1.14
500	1.43E-02	0.72	8.59E-03	1.91	1.73E-03	0.87
600	1.10E-02	0.55	6.57E-03	1.46	1.32E-03	0.66
700	9.70E-03	0.49	5.81E-03	1.29	1.17E-03	0.59
800	8.43E-03	0.42	5.05E-03	1.12	1.02E-03	0.51
900	7.23E-03	0.36	4.33E-03	0.96	8.73E-04	0.44
1000	6.32E-03	0.32	3.79E-03	0.84	7.64E-04	0.38
2000	2.46E-03	0.12	1.47E-03	0.33	2.97E-04	0.15
2500	1.67E-03	0.08	9.99E-04	0.22	2.01E-04	0.1
最大浓度	5.16E-02	2.58	3.09E-02	6.87	6.23E-03	3.11
最大落地 浓度位置	136m					

 表 5.2-22 正常工况下项目无组织废气估算结果 单位: mg/Nm³

距源中心	TSP	非甲烷总烃	二甲苯
------	-----	-------	-----

距离 D/m	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
300	4.16E-02	4.62	1.03E-02	0.51	2.20E-03	1.1
400	3.00E-02	3.33	7.42E-03	0.37	1.59E-03	0.8
500	2.23E-02	2.48	5.53E-03	0.28	1.18E-03	0.59
600	1.75E-02	1.94	4.32E-03	0.22	9.27E-04	0.46
700	1.42E-02	1.58	3.51E-03	0.18	7.52E-04	0.38
800	1.18E-02	1.32	2.93E-03	0.15	6.28E-04	0.31
900	1.01E-02	1.12	2.50E-03	0.12	5.35E-04	0.27
1000	8.75E-03	0.97	2.17E-03	0.11	4.64E-04	0.23
2000	3.43E-03	0.38	8.47E-04	0.04	1.82E-04	0.09
2500	2.53E-03	0.28	6.26E-04	0.03	1.34E-04	0.07
最大浓度	4.52E-02	5.03	1.12E-02	0.56	2.40E-03	1.2
最大落地 浓度位置	248m					

根据预测结果显示：按《大气环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算，本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度占标率为调漆、喷漆、晾干废气排气筒排放的颗粒物， P_{max} 为 6.87%，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ， $D_{10\%}$ 出现最远的距离为 136m。因此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目厂区大气环境影响评价等级为二级，评价范围为以项目厂界为中心边长 5.0km 的矩形范围。

②非正常工况

a.非正常工况下预测源强

拟建项目生产车间 1#抛丸粉尘、调漆、喷漆、晾干废气处理装置失效，去除效率降低至 50%，事故时间估算持续约 30 分钟。非正常工况项目污染物排放情况如下表示。

表 5.2-23 非正常工况本项目厂区废气排放源强预测参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m(以厂区西南角为原点)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	评价因子	
		X	Y								名称	排放速率(kg/h)
DA004	1#抛丸粉尘排气筒	71	227	29.779	15	0.5	14.15	25	3300	非正常工况	颗粒物	8.354
DA008	调漆、喷漆、晾干废气排气筒	60	120	29.843	15	1	21.23	25	3300	非正常工况	漆雾	8.328
											非甲烷总烃	12.465
											二甲苯	1.339

b.非正常工况下预测结果

 表 5.2-24 非正常工况下项目 1#抛丸粉尘有组织废气估算结果 单位: mg/Nm^3

距源中心距离 D/m	颗粒物	
	1h 浓度	占标率%
200	3.03E-01	67.28
300	1.81E-01	40.16
400	1.42E-01	31.64
500	1.07E-01	23.73
600	8.11E-02	18.02
700	6.62E-02	14.71
800	6.26E-02	13.91
900	5.40E-02	12
1000	4.92E-02	10.93
2000	2.04E-02	4.53
2500	1.55E-02	3.44
最大浓度	3.21E-01	71.44
最大落地浓度位置	190m	

 表 5.2-25 非正常工况下项目调漆、喷漆、晾干有组织废气估算结果 单位: mg/Nm^3

距源中心 距离 D/m	非甲烷总烃		颗粒物		二甲苯	
	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%	1h 浓度	占标率%
150	4.92E-01	24.58	2.94E-01	65.41	5.92E-02	29.6
175	4.48E-01	22.4	2.68E-01	59.62	5.39E-02	26.97
200	4.12E-01	20.6	2.47E-01	54.83	4.96E-02	24.81
300	2.47E-01	12.35	1.48E-01	32.87	2.97E-02	14.87
400	1.89E-01	9.44	1.13E-01	25.13	2.27E-02	11.37
500	1.43E-01	7.17	8.59E-02	19.09	1.73E-02	8.64
600	1.10E-01	5.48	6.56E-02	14.59	1.32E-02	6.6
700	9.71E-02	4.85	5.81E-02	12.91	1.17E-02	5.84
800	8.43E-02	4.21	5.05E-02	11.22	1.01E-02	5.07
900	7.23E-02	3.61	4.33E-02	9.62	8.70E-03	4.35
1000	6.32E-02	3.16	3.79E-02	8.41	7.61E-03	3.81
2000	2.46E-02	1.23	1.47E-02	3.28	2.96E-03	1.48
2500	1.67E-02	0.83	9.99E-03	2.22	2.01E-03	1

最大浓度	5.16E-01	25.79	3.09E-01	68.62	6.21E-02	31.05
最大落地 浓度位置	136m					

根据预测结果显示非正常工况下，评价等级为一级，各项废气浓度排放不能够满足相关限值。

各废气处理装置均失效时，处理效率均降低至 50%时，废气排放对敏感点的影响将有所增大，企业需采取相应的应急措施，确保废气处理设施正常运行，避免发生超标排放情况。

③厂界预测源强及预测结果

采用估算模式 AREScreen 版软件，对大气污染物对厂界的影响进行叠加预测，结果如下表。可以看出拟建项目有组织废气、无组织废气排放的污染物在四周厂界的浓度远低于排放标准，均可实现厂界浓度达标。

表 5.2-26 拟建项目污染物厂界影响预测

类别	污染源	污染物	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		环境质量 标准 (mg/m³)
			距离 (m)	预测浓度 (mg/m³)	距离 (m)	预测浓度 (mg/m³)	距离 (m)	预测浓度 (mg/m³)	距离 (m)	预测浓度 (mg/m³)	
有组织	DA001	颗粒物	153	0.0035	443	0.00115	/	/	/	/	0.45
	DA002	颗粒物	/	/	417	0.00119	141	0.00368	/	/	
	DA003	颗粒物	/	/	355	0.00023	/	/	/	/	
	DA004	颗粒物	/	/	211	0.00577	290	0.00375	/	/	
	DA005	颗粒物	/	/	209	0.00551	304	0.00363	/	/	
	DA006	颗粒物	/	/	233	0.00468	278	0.0039	/	/	
	DA007	颗粒物	/	/	211	0.00587	307	0.00387	/	/	
	DA008	漆雾	152	0.0294	170	0.0272	/	/	350	0.0132	2.0
		非甲烷总烃		0.0488		0.0455		/		0.0219	
		二甲苯		0.00589		0.00549		/		0.00265	
DA009	颗粒物	/	/	/	/	/	/	475	0.00178	0.45	
无组织	厂界	颗粒物	0	/	0	/	0	/	0	/	0.9
		非甲烷总烃		/		/		/		/	2.0
		二甲苯		/		/		/		/	0.2
总废气叠加值		颗粒物	/	0.0329	/	0.0516	/	0.01883	/	0.01498	0.9
		非甲烷总烃		0.0488		0.0455				0.0219	2.0
		二甲苯		0.00589		0.00549				0.00265	0.2

5.2.3 污染物排放量核算

表 5.2-27 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	DA001	颗粒物	7.748	0.077	0.256
2	DA002	颗粒物	7.748	0.077	0.256
3	DA003	颗粒物	1.465	0.012	0.039
4	DA004	颗粒物	20.884	0.167	0.551
5	DA005	颗粒物	20.884	0.167	0.551
6	DA006	颗粒物	20.884	0.167	0.551
7	DA007	颗粒物	20.884	0.167	0.551
8	DA008	颗粒物	13.879	0.833	2.748
		非甲烷总烃	20.775	1.247	4.113
		其中二甲苯	2.232	0.134	0.442
		其中乙酸丁酯	4.411	0.265	0.873
9	DA009	颗粒物	10.6	0.032	0.105
10	DA010	非甲烷总烃	/	/	少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			5.608
		非甲烷总烃			4.113
		其中二甲苯			0.442
		其中乙酸丁酯			0.873

表 5.2-28 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	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	厂区	金属粉尘	颗粒物	非生产时段加强车间通风、定期清理地面	DB34/3576-2020	0.5	/
2		切割烟尘	颗粒物	车间封闭(控尘效率90%)			0.685
3		焊接烟尘	颗粒物	车间封闭(控尘效率90%)			0.596

4	打磨粉尘	颗粒物	车间封闭(控尘效率90%)			0.007
5	抛丸粉尘	颗粒物	车间封闭(控尘效率90%)			1.161
6	调漆、喷漆及烘干工序	颗粒物	/	GB37822-2019	厂外6、厂界4	1.122
		非甲烷总烃				1.678
		其中二甲苯				0.18
7		其中乙酸丁酯		/	/	0.356
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物		3.571		
		非甲烷总烃		1.678		
		其中二甲苯		0.18		
		其中乙酸丁酯		0.356		

表 5.2-29 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	9.179
2	非甲烷总烃	5.791
3	其中二甲苯	0.622
4	其中乙酸丁酯	1.229

5.2.4 环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

大气环境保护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。本次环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中大气环境保护距离模式计算污染源的大气环境保护距离。

本项目各污染物均无超标点，综上所述，本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

环境保护距离参照卫生防护距离计算，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)中提到的有害气体无组织排放卫生防护距离计

算公式来确定建设项目环境防护距离。具体计算公式如下：

$$\frac{Q_e}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数。

Q_e —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h ；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ 。

表 5.2-30 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的容许浓度是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

导则规定：卫生防护距离初值在 100m 以内，级差为 50m；卫生防护距离初值大于

或等于 100m 但小于 1000m 时, 级差为 100m, 大于或等于 1000m 时, 级差为 200m。

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。

卫生防护距离的计算结果见下表。

表 5.2-31 卫生防护距离计算结果

产生环节	污染因子	排放速率 kg/h	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	面源参数		计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)	所在厂区卫生防护距离 (m)
				占地面积 m^2	高度 m			
厂区	颗粒物	1.083	450	100000	12	17.9	50	100
	非甲烷总烃	0.508	2000			0.578	50	
	二甲苯	0.055	200			1.44	50	

根据导则规定, 并结合项目卫生防护距离计算结果可知, 本项目环境防护距离设为 100m, 起点为厂界的用地边界。

考虑到本项目排放的污染物有颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯等污染因子, 环评应考虑累积效应对外环境的影响, 在现有基础上提高一级, 确定项目环境防护距离为: 以厂界为边界设置 200m 的环境防护距离。

根据现场踏勘, 本项目厂区环境防护距离内无敏感点, 本环评要求当地规划部门在本项目防护距离范围内不得规划新建学校、医院、住宅、集中办公区等环境敏感建筑, 以确保本项目的防护距离能够满足要求。

图 5.2-2 项目环境防护距离图

5.2.5 大气环境影响评价自查表

表 5.2-32 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长 $\geq 50 \text{ km}$ ☐	边长 5~50 km ☐	边长 $\leq 5 \text{ km}$ ☒

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	☐ ≥ 2000t/a	☐ 500 ~ 2000t/a		☒ <500 t/a		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、二甲苯)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☒		
现状评价	环境功能区	☐ 一类区		☒ 二类区		☐ 一类区和二类区	
	评价基准年	(2023) 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 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL 2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☒
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐		边长 5~50 km ☐		边长 ≤ 5 km ☒	
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、二甲苯)			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% ☐		
	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: (PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、二甲苯)		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 (/) m					
	污染源年排放量	颗粒物: (5.608t/a), VOCs: (4.113t/a)					
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填 “ ☒ ”; “()” 为内容填写项。							

5.3 地表水环境影响预测及评价

本项目废水主要为生活污水生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后接管进入到濉溪第二

污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。

5.3.1 污水处理厂概况

濉溪县第二污水处理厂位于濉溪经济开发区南端，南临巴河，北、西临开发区道路，东临濉临沟。项目设计处理总规模达 10 万 m^3/d 。其中，现有 6 万 m^3/d 污水处理设施进行提标改造（外排）；扩建 4 万 m^3/d 污水处理工程中，包括 1.5 万 m^3/d 化工废水预处理工程（不外排）。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准，其中主要污染物中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准，浓度分别不超过 40mg/L、2.0 (3.0) mg/L、12mg/L、0.3mg/L。项目入河排污口设置在濉临沟与新沱河交汇处以南（南岸岱桥南涵下游约 110 米处），地理坐标：东经 116° 42'41.29"、北纬 33° 50'29.07"。入河排污口为改建，排放特征为工业及其他各类园区污水处理厂排污口，排放方式为连续排放，入河方式为明渠，尾水排放路线为：入河排污口—濉临沟—戚家沟—杨柳大沟—浍河。

根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》内容，濉溪第二污水厂 2022 年平均进水量为 5.32 万 m^3/d ，还剩余 0.68 万 m^3/d 。

濉溪县第二污水处理厂提标改造、化工废水预处理系统、扩建污水处理工艺如下：

图 5.3-1 提标改造污水处理工艺流程图

图 5.3-2 化工废水预处理系统工艺流程图

图 5.3-3 扩建污水处理工艺流程图

5.3.2 接管可行性分析

(1) 水质

本项目污染因子主要为 COD、SS、氨氮、BOD₅、动植物油等，均为非持久性污染物，能够满足濉溪县第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经濉溪县第二污水处理厂采用深度处理工艺，设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准，出水排入浍河，不会对区域地表水环境产生不利影响，本项目废水水质不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

(2) 水量

本项目废水总量 18.42m³/d，占濉溪第二污水处理厂当前总处理规模的 0.0002%。且项目水质简单，不会对污水处理厂造成冲击。濉溪第二污水处理厂完全有能力接收本项目废水，项目废水排放满足污水处理厂的接管限值。

(3) 接管条件

根据对现场的建设调查和分析，目前雨污分流式污水主干管网的建设已基本实现了全覆盖。根据管网敷设范围，本项目处于其收水范围内，且已经接通。

因此，本项目废水经隔油池处理达到濉溪县第二污水处理厂接管限值后，排入濉溪县第二污水处理厂进一步处理，达标排放，对周边环境影响较小。

表 5.3-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、动植物油	濉溪第二污水处理厂	间歇排放	TW001	隔油池	隔油、厌氧发酵	DW001	是	一般排放口

表 5.3-2 项目废水间接排放口基本信息情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	116.734005	33.881900	0.608	濉溪第二污水处理厂	间歇排放	/	濉溪第二污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2
									动植物油	1

表 5.3-3 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	濉溪第二污水处理厂接管限值、 《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准	420
2		BOD ₅		150
3		SS		250
4		氨氮		30

5		动植物油		100
---	--	------	--	-----

表 5.3-4 项目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（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	废水量	/	18.42	6080
2		CODcr	340	0.00626	2.067
3		BOD ₅	140	0.00258	0.851
4		SS	240	0.00442	1.459
5		NH ₃ -N	25	0.00046	0.152
6		动植物油	20	0.00037	0.122
全厂排放口合计		COD			2.067
		BOD ₅			0.851
		SS			1.459
		NH ₃ -N			0.152
		动植物油			0.122

5.3.3 地表水环境影响评价自查表

表 5.3-5 地表水环境影响评价自查表

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□；应用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍惜水生生物的栖息地□；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□；涉水的风景名胜区□；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□；流量□；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		数据来源
		已建□；在建□；拟建☑；其他	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期☑；平水期☑；枯水期☑；冰封期☑ 春季☑；夏季☑；秋季☑；冬季☑		生态环境主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境主管部门□；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	NH ₃ -N、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油		
	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☑ 水环境保护目标水质状况：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☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价☐ 水环境质量回顾性评价☐ 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、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况☐		达标☐ 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）域水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）	（0.243）	（40）
		（NH ₃ -N）	（0.012）	（2）

	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	厂区污水处理站 ☐ ；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					
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒					
		监测点位	(/)		(/)					
		监测因子	(/)		(/)					
	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										

5.4 声环境影响预测及评价

5.4.1 噪声源强

拟建项目噪声源主要为：激光切割机、激光切管机、型钢切割机、磨光机、抛丸机等生产设备，废气处理系统风机等公辅设施噪声，声级值为 75~95dB（A）。

根据声环境质量监测结果，本项目所在地昼间噪声值范围 52~54dB（A）、夜间 42~43dB（A），本项目将根据全部达产、设备全部安装、降噪措施齐全后的最终厂界噪声贡献值进行预测：

本项目主要噪声源强调查清单见表 5.4-1、表 5.4-2。

表 5.4-1 项目主要噪声源强调查清单（室外声源）表

设备名称	声源源强	空间相对位置/m*			声源控制措施	减振后源强 (dB(A))	运行时段
	声功率级/dB(A)	X	Y	高度			
风机 1	80	168	107	1	基础减振、距离衰减、 消声等	70	8:00~12:00,
风机 2	80	166	100	1		70	14:00~20:00

表 5.4-2 厂区产噪噪声源强及治理措施

序号	设备名称	声源源强	空间相对位置/m（以厂区西南角为原点）			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		降噪措施
		声功率级/dB（A）	X	Y	高度(m)						声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	激光切割机	95	85	385	1	东侧	160	37.92	8:00~12:00, 14:00~20:00	10	32.92	1	基础减振,隔声
						南侧	345	31.24			26.24		
						西侧	15	58.48			53.48		
						北侧	55	47.19			42.19		
2	激光切割机	95	110	370	1	东侧	135	39.39			34.39	1	
						南侧	345	31.24			26.24		
						西侧	30	52.46			47.46		
						北侧	55	47.19			42.19		
3	激光切割机	95	135	355	1	东侧	95	42.45			37.45	1	
						南侧	345	31.24			26.24		
						西侧	70	45.10			40.10		

						北侧	55	47.19			42.19		
4	激光切割机	95	160	340	1	东侧	70	45.10			40.10	1	
						南侧	345	31.24			26.24		
						西侧	95	42.45			37.45		
						北侧	55	47.19			42.19		
5	激光切割机	95	185	325	1	东侧	40	49.96			44.96	1	
						南侧	345	31.24			26.24		
						西侧	125	40.06			35.06		
						北侧	55	47.19			42.19		
6	激光切割机	95	210	310	1	东侧	15	58.48			53.48	1	
						南侧	345	31.24			26.24		
						西侧	150	38.48			33.48		
						北侧	55	47.19			42.19		
7	型钢切割机	90	75	365	1	东侧	155	38.19			28.19	1	
						南侧	290	32.75			22.75		
						西侧	10	62.00			52.00		
						北侧	110	41.17			31.17		
8	型钢切割机	90	70	345	1	东侧	145	38.77			28.77	1	
						南侧	270	33.37			33.37		
						西侧	20	55.98			55.98		
						北侧	130	39.72			39.72		
9	型钢切割	90	100	350	1	东侧	130	39.72			29.72	1	

	机					南侧	290	32.75			22.75		
						西侧	35	51.12			41.12		
						北侧	110	41.17			31.17		
10	型钢切割机	90	95	330	1	东侧	120	40.42			30.42	1	
						南侧	270	33.37			23.37		
						西侧	45	48.94			38.94		
						北侧	130	39.72			29.72		
11	型钢切割机	90	125	335	1	东侧	100	42.00			32.00	1	
						南侧	290	32.75			22.75		
						西侧	65	45.74			35.74		
						北侧	110	41.17			31.17		
12	型钢切割机	90	120	315	1	东侧	90	42.92			32.92	1	
						南侧	270	33.37			23.37		
						西侧	75	44.50			34.50		
						北侧	130	39.72			29.72		
13	型钢切割机	90	150	320	1	东侧	75	44.50			34.50	1	
						南侧	290	32.75			22.75		
						西侧	90	42.92			32.92		
						北侧	110	41.17			31.17		
14	型钢切割机	90	145	300	1	东侧	65	45.74			35.74	1	
						南侧	270	33.37			23.37		
						西侧	100	42.00			32.00		

						北侧	130	39.72			29.72		
15	型钢切割机	90	175	305	1	东侧	50	48.02			38.02	1	
						南侧	290	32.75			22.75		
						西侧	115	40.79			30.79		
						北侧	110	41.17			31.17		
16	型钢切割机	90	170	285	1	东侧	40	49.96			39.96	1	
						南侧	270	33.37			23.37		
						西侧	125	40.06			30.06		
						北侧	130	39.72			29.72		
17	型钢切割机	90	200	290	1	东侧	25	54.04			44.04	1	
						南侧	290	32.75			22.75		
						西侧	140	39.08			29.08		
						北侧	110	41.17			31.17		
18	型钢切割机	90	195	270	1	东侧	15	58.48			48.48	1	
						南侧	270	33.37			23.37		
						西侧	150	38.48			28.48		
						北侧	130	39.72			29.72		
19	磨光机	95	65	200	1	东侧	150	43.48			33.48	1	
						南侧	160	42.92			32.92		
						西侧	15	63.48			53.48		
						北侧	240	39.40			29.40		
20	磨光机	95	67	195	1	东侧	148	43.59			33.59	1	

						南侧	155	43.19			33.19		
						西侧	17	62.39			52.39		
						北侧	245	39.22			29.22		
21	磨光机	95	69	190	1	东侧	146	43.71			33.71	1	
						南侧	150	43.48			33.48		
						西侧	19	61.42			51.42		
						北侧	250	39.04			29.04		
22	磨光机	95	71	185	1	东侧	144	43.83			33.83	1	
						南侧	145	43.77			33.77		
						西侧	21	60.56			50.56		
						北侧	255	38.87			28.87		
23	磨光机	95	90	195	1	东侧	125	45.06			35.06	1	
						南侧	155	43.19			33.19		
						西侧	40	54.96			44.96		
						北侧	245	39.22			29.22		
24	磨光机	95	92	190	1	东侧	123	45.20			35.20	1	
						南侧	150	43.48			33.48		
						西侧	42	54.54			44.54		
						北侧	250	39.04			29.04		
25	磨光机	95	94	185	1	东侧	121	45.34			35.34	1	
						南侧	145	43.77			33.77		
						西侧	44	54.13			44.13		

						北侧	255	38.87				28.87		
26	磨光机	95	96	180	1	东侧	119	45.49				35.49	1	
						南侧	140	44.08				34.08		
						西侧	46	53.74				43.74		
						北侧	260	38.70				28.70		
27	磨光机	95	115	185	1	东侧	100	47.00				37.00	1	
						南侧	145	43.77				33.77		
						西侧	65	50.74				40.74		
						北侧	255	38.87				28.87		
28	磨光机	95	117	180	1	东侧	98	47.18				37.18	1	
						南侧	140	44.08				34.08		
						西侧	67	50.48				40.48		
						北侧	260	38.70				28.70		
29	磨光机	95	119	175	1	东侧	96	47.35				37.35	1	
						南侧	135	44.39				34.39		
						西侧	69	50.22				40.22		
						北侧	265	38.54				28.54		
30	磨光机	95	121	170	1	东侧	94	47.54				37.54	1	
						南侧	130	44.72				34.72		
						西侧	71	49.97				39.97		
						北侧	270	38.37				28.37		
31	磨光机	95	140	180	1	东侧	75	49.50				39.50	1	

						南侧	140	44.08			41.08		
						西侧	90	47.92			37.92		
						北侧	260	38.70			28.70		
32	磨光机	95	142	175	1	东侧	73	49.73			39.73	1	
						南侧	135	44.39			34.39		
						西侧	92	47.72			37.72		
						北侧	265	38.54			28.54		
33	磨光机	95	144	170	1	东侧	71	49.97			39.97	1	
						南侧	130	44.72			34.72		
						西侧	94	47.54			37.54		
						北侧	270	38.37			28.37		
34	磨光机	95	146	165	1	东侧	73	49.73			39.73	1	
						南侧	125	45.06			35.06		
						西侧	96	47.35			37.35		
						北侧	275	38.21			28.21		
35	磨光机	95	165	175	1	东侧	50	53.02			43.02	1	
						南侧	135	44.39			34.39		
						西侧	115	45.79			35.79		
						北侧	265	38.54			28.54		
36	磨光机	95	167	170	1	东侧	52	52.68			42.68	1	
						南侧	130	44.72			34.72		
						西侧	113	45.94			35.94		

						北侧	270	38.37			28.37		
37	磨光机	95	169	165	1	东侧	54	52.35			42.35	1	
						南侧	125	45.06			35.06		
						西侧	115	45.79			35.79		
						北侧	275	38.21			28.21		
38	磨光机	95	171	160	1	东侧	56	52.04			42.04	1	
						南侧	160	42.92			32.92		
						西侧	117	45.64			35.64		
						北侧	280	38.06			28.06		
39	磨光机	95	190	170	1	东侧	38	55.40			45.40	1	
						南侧	130	44.72			34.72		
						西侧	127	44.92			34.92		
						北侧	270	38.37			28.37		
40	磨光机	95	192	165	1	东侧	36	55.87			45.87	1	
						南侧	125	45.06			35.06		
						西侧	129	44.79			34.79		
						北侧	275	38.21			28.21		
41	磨光机	95	194	160	1	东侧	34	56.37			46.37	1	
						南侧	120	45.42			35.42		
						西侧	131	44.65			34.65		
						北侧	280	38.06			28.06		
42	磨光机	95	196	155	1	东侧	32	56.90			46.90	1	

						南侧	115	45.79			35.79		
						西侧	133	44.52			34.52		
						北侧	285	37.90			27.90		
43	抛丸机	85	40	-160	1	东侧	145	33.77			23.77	1	
						南侧	100	37.00			27.00		
						西侧	20	50.98			40.98		
						北侧	300	27.46			17.46		
44	抛丸机	85	90	-165	1	东侧	95	37.45			27.45	1	
						南侧	105	36.58			26.58		
						西侧	70	40.10			30.10		
						北侧	295	27.60			17.60		
45	抛丸机	85	155	-170	1	东侧	30	47.46			37.46	1	
						南侧	110	36.17			26.17		
						西侧	135	34.39			24.39		
						北侧	290	27.75			17.75		
46	风机 1	80	138	394	1	东侧	115	30.79			20.79	1	
						南侧	245	24.22			14.22		
						西侧	50	38.02			28.02		
						北侧	55	37.19			27.19		
47	风机 2	80	207	393	1	东侧	50	38.02			28.02	1	
						南侧	245	24.22			14.22		
						西侧	115	30.79			20.79		

 基础减振，隔
声、消声

						北侧	55	37.19			27.19		
48	风机 3	80	170	320	1	东侧	65	35.74			25.74	1	
						南侧	320	21.90			11.90		
						西侧	100	32.00			22.00		
						北侧	80	33.94			23.94		
						东侧	145	28.77			18.77		
49	风机 4	80	71	227	1	南侧	110	31.17			21.17	1	
						西侧	20	45.98			35.98		
						北侧	290	22.75			12.75		
						东侧	89	33.01			23.01		
50	风机 5	80	113	210	1	南侧	110	31.17			21.17	1	
						西侧	76	34.38			24.38		
						北侧	290	22.75			12.75		
						东侧	8	53.94			43.94		
51	风机 6	80	166	200	1	南侧	110	31.17			21.17	1	
						西侧	157	28.08			18.08		
						北侧	290	22.75			12.75		
						东侧	50	53.02			43.02	1	基础减振,隔声
52	激光切管机	95	80	5	1	南侧	8	68.94			58.94		
						西侧	100	47.00			37.00		
						北侧	17	62.39			52.39		
						东侧	55	52.19			42.19		
53	磨光机	95	125	-4	1	东侧	55	52.19			42.19	1	

						南侧	10	67.00			57.00		
						西侧	95	47.45			37.45		
						北侧	10	67.00			57.00		
54	磨光机	95	130	-6	1	东侧	50	53.02			43.02	1	
						南侧	8	68.94			58.94		
						西侧	105	46.58			36.58		
						北侧	12	65.42			55.42		
55	磨光机	95	135	-8	1	东侧	45	53.02			43.02	1	
						南侧	6	68.94			58.94		
						西侧	110	46.58			36.58		
						北侧	14	65.42			55.42		
56	磨光机	95	140	-10	1	东侧	40	53.94			43.94	1	
						南侧	4	71.44			61.44		
						西侧	115	46.17			36.17		
						北侧	16	64.08			54.08		
57	抛丸机	85	60	0	1	东侧	110	44.96			44.96	1	
						南侧	10	64.96			64.96		
						西侧	40	35.79			35.79		
						北侧	15	52.92			52.92		
58	风机 7	80	75	0	1	东侧	104	31.17			31.17	1	基础减振, 隔声、消声
						南侧	17	52.00			52.00		
						西侧	48	39.96			39.96		

						北侧	8	48.48			48.48		
--	--	--	--	--	--	----	---	-------	--	--	-------	--	--

表 5.4-3 厂区产噪噪声源贡献值预测

声源名称	1m 处噪声源强	预测参数								厂界噪声贡献值 $L_A(r)$				备注
		东 (m)		南 (m)		西 (m)		北 (m)		东	南	西	北	
1#厂房	58.2	r	10	r	98	r	20	r	50	62.06	41.91	59.56	47.32	面源
		a	13.5	a	13.5	a	13.5	a	13.5					
		b	400	b	165	b	400	b	165					
		a/ π	4.3	a/ π	4.3	a/ π	4.3	a/ π	4.3					
		b/ π	127.4	b/ π	52.5	b/ π	127.4	b/ π	52.5					
2#厂房	62.9	r	22	r	10	r	17	r	482	55.21	50.09	57.57	19.95	面源
		a	12	a	12	a	12	a	12					
		b	25	b	150	b	25	b	150					
		a/ π	3.8	a/ π	3.1	a/ π	3.8	a/ π	3.1					
		b/ π	22.3	b/ π	3.8	b/ π	22.3	b/ π	3.8					
风机 8	80	r	180	r	165	r	15	r	330	34.89	35.65	56.48	29.63	点源
风机 9	80	r	130	r	8	r	65	r	487	37.72	61.94	43.74	26.25	点源

表 5.4.4 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果 dB (A)	噪声防治措施投资/万元
隔声、减振	优先选购高效低噪声设备，在安装时增加必要的隔声、降噪措施；生产厂房墙体进行隔声降噪	30	68

5.4.2 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为其附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）等效室内声源声功率级法预测模式

①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： L_{P1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB (A)；

L_w ——某个声源的声功率级，dB (A)；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。 R ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加声压级计算式为：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB (A)；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)；

N ——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处产生的声压级计算式为：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

④将室内声级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)

处的等效声源的声功率级计算式为：

$$L_W = L_{P_2}(T) + 10 \lg S$$

⑤倍频带声压级和 A 声级转换

计算出的中心频率为 500HZ 倍频带声压级 $L_P(r)$ ，再根据导则倍频带声压级和 A 声级转换公式计算式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{\frac{0.1(L_{P_i} - \Delta L_i)}{10}} \right]$$

式中： ΔL_i ——为第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB；

N——总倍频带数。

查导则附录 B 表 B1，500HZ 对应的 ΔL_i 为 -3.2dB。

预测中声功率级、声压级均按照中心频率为 500HZ 的倍频带做估算。

(2) 室外声源至预测点贡献值计算

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为 W ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：

$r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，类似于线声源衰减特性，即： $L_{A(r)} = L_{AW} - 10 \lg(r/r_0)$ ；

当 $r > b/\pi$ 时，类似于点声源衰减特性，即： $L_{A(r)} = L_{A(b/\pi)} - 20 \lg[r/(b/\pi)]$ ；

其中： a 为面声源宽度， b 为面声源长度， $b > a$ 。

面声源的几何发散衰减：

当 $r > b/\pi$ 时，类似于点声源衰减特性，即： $L_A(r) = L_A(b/\pi) - 20 \lg[r/(b/\pi)]$ ，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ 。

(3) 预测点的预测等效声级 (L_{Eq}) 计算

$$L_{Eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{Eqg}} + 10^{0.1L_{Eqb}})$$

式中： L_{Eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{Eqb} ——预测点背景值，dB(A)。

5.4.3 预测结果

项目夜间不生产，本次对拟建项目昼间厂界噪声进行预测，厂界噪声见下表。

表 5.4-5 场界噪声预测结果（单位：等效声级 L_{eq} ：dB（A））

监测点	昼间预测值
东侧厂界	62.9
南侧厂界	62.3
西侧厂界	62.9
北侧厂界	47.4

从预测结果可知，建设项目场界各预测点的昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。

5.4.4 声环境影响评价自查表

表 5.4-6 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	200 m☑		大于200 m□		小于200 m□			
评价因子	评价因子	等效连续 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	200 m☑		大于 200 m□			小于 200 m□		
	预测因子	等效连续 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√或“/” 为内容填写项。

5.5 固体废物环境影响预测及评价

5.5.1 分类处置措施

一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定；根据《国家危险废物名录》（2025年版），厂内危险废物暂存设施建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

按照以上处理规范处理后项目产生的固废对周围环境造成的影响较小。

表 5.5-1 固体废物产生和综合利用情况一览表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	废边角料	一般固废	6000	暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售
2	焊渣		3.34	
3	废钢珠		55.6	
4	除尘器收集的粉尘		279.34	
5	废过滤材料	危险废物	1.2	分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期交由有资质单位处置
6	漆渣		70.908	
7	废活性炭		4	
8	废催化剂		0.042	
9	废包装材料（沾染有毒或感染性）		18.097	
10	废润滑油		0.35	
11	废液压油		0.35	
12	废含油抹布、废手套		0.05	
13	生活垃圾	/	33	当地环卫部门清运
14	餐厨废弃物	一般固废	1.32	收集后委托有资质单位处理

5.5.2 源头控制措施

为避免项目产生的危废在暂存及转运的过程中产生渗滤液影响环境，项目所有危险废物在生产工序及时运至危险废物贮存库暂存，可有效减少废物废物在生产工序短暂堆放过程产生渗滤液，避免了转运过程中危险废物地漏产生污染；根据项目危废产生的种类将危废暂存库分隔成不同的区域，分类分区贮存危险废物，可避免不同种类的危险废物混杂，产生二次污染。

5.5.3 危险废物贮存场所环境影响分析

危险废物在处置前，分类放入危险废物贮存库暂存，避免下雨冲刷，污染环境，并做好防渗措施，避免因雨水淋溶而污染区域地表水和地下水，为防止危险废物污染地下水和土壤环境，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，厂区设置一个符合要求的危险废物贮存库（50m²），地面采用水泥硬化，铺设防渗防腐措施，设有渗滤液收集系统。危险废物贮存库密闭，废活性炭采取密闭袋装，危废贮存库废气采取管道收集，经二级活性炭处理后，通过 DA010 排气筒排放（排放高度 15m）。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。在严格以上处置措施的前提下，本项目危险废物对周围环境影响较小。在储存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置。

5.5.4 危废运输过程环境影响分析

运输过程环境影响分析重点关注危险废物在厂区内运输过程对环境的影响。在运输过程中应严格做好相应防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

（1）危险废物收集容器在醒目位置贴危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

（2）危险废物标签表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施，并标注紧急电话。

（3）危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

（4）厂区内配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

5.5.5 危废利用或处置过程环境影响分析

本项目选择先进、成熟的工艺技术、装备，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；以减少泄漏而可能造成的地下水污染。

因此，在严格按照固体废物管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程

中不造成二次污染的情况下，加强生产管理，拟建项目所在地无固体废物堆弃。本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

5.6 土壤环境影响预测与评价

5.6.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业、金属制品”中“使用有机涂层的”，确定项目属土壤影响评价 I 类项目。

项目占地面积为 $10\text{hm}^2 \leq 50\text{hm}^2$ ，占地规模为中型。

本项目敏感程度为“敏感”。根据导则，判定本项目土壤评价工作等级为一级，具体情况见下表。

表 5.6-1 项目土壤评价工作等级表

环境敏感程度 项目类别	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	-	-

预测评价范围为项目所在地及厂地外 1000m 范围内。

5.6.2 污染途径分析

本项目土壤环境影响预测时段主要考虑运营期。对土壤环境产生影响的途径包括大气沉降、废水渗漏、地表漫流等。结合本项目实际情况，危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、调漆间均采取防腐、防渗措施，渗漏量极小，可不考虑；项目原料、固废等均存储在厂区内，并进行防风、防雨处理，正常情况下，项目不会形成地表漫流。项目运营期废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯；生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。本项目为大气污染型项目，涉及大气

沉降，本评价主要考虑大气沉降对土壤环境影响。

表 5.6-2 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面渗流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√			
服务期满后				

5.6.3 预测因子

根据影响识别，本项目主要影响为大气沉降，由项目工程分析可知，项目运营期土壤影响源主要有：

本项目产生的废气污染物会随着大气沉降（干沉降和湿沉降）进入土壤，在土壤中发生迁移和转化，从而影响土壤性质。

综上所述，拟建项目土壤影响源及影响因子见下表。

表 5.6-3 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	工艺废气	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	二甲苯	间断湿沉降
生产车间	无组织	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		

同时结合《土壤环境质量标准-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）

涉及本项目的基本项目因子，以二甲苯为预测因子。

5.6.4 现状调查与评价

（1）调查范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目调查范围为厂区及周边 1000m 范围。

（2）土壤类型调查

淮北地区土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土类主要分布在黄泛平原地区，面积约为 1080km²，占土地总面积的 41.1%；砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，分布面积最大，约为 1440km²，占土地总面积的 54.8%。此外，境内石灰岩残丘地带带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

（3）土壤现状监测及理化性质调查

①土壤现状监测

建设单位委托安徽实朴检测技术服务有限公司进行了环境现状监测，根据监测单位出具的监测报告，各监测点监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》等相应标准要求，土壤现状质量较好。

②土壤现状理化性质调查

拟建项目土壤现状调查理化特性见下表。

表 5.6-4 土壤理化特性调查表

检测点位			厂房外北侧	
经纬度			116.712562, 33.867275	
现场记录	颜色		棕色	
	结构		团粒状	
	质地		砂壤土	
	其他异物		中量根系、有植被	
	砂砾含量		少量	
实验室测定	pH 值（无量纲）		7.24	
	阳离子交换量（ cmol^+/kg ）		16.1	
	氧化还原电位（mV）		405	
	饱和导水率（ mm/min ）	Kt	3.57	
		K10	3.09	
	土壤容重（ g/cm^3 ）		1.24	
	孔隙度（%）		44	

对项目区土壤来样的监测结果表明，项目地块土壤监测点各监测因子环境质量均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值要求。

③土壤类型调查

根据现场勘察，厂区东临滩芜七路，隔路为茂鑫金属制品、双博泵业；南侧、西侧为农田；北临英科大道，隔路为淮壹科技产业园。

图 5.6-1 本项目四周土地利用类型分布图

5.6.5 土壤环境影响预测

（1）预测模式

二甲苯等污染因子随废气进入空气，随大气扩散、迁移，通过自然降水和自然沉降

进入土壤环境。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 进行预测。

①单位质量土壤中污染增量计算采用土壤污染累积模式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³，本项目取值 1240kg/m³；

A —预测评价范围，m²，本项目取值 2500m²；

D —表层土壤深度，本项目取 0.2m；

n —持续年份，a；

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_0 + \Delta S$$

式中： S_0 ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

（2）预测结果

根据工程分析对大气污染源的计算结果，废气中二甲苯随废气排放进入环境空气后，通过自然沉降和降水进入集中区周边土壤。以最大小时落地浓度点为中心，50m×50m 范围内，二甲苯年输入量为 2.4μg/m³。

通过上述方法预测计算得出工程投产 1 年、5 年、10 年、20 年后的二甲苯输入量与背景值叠加后的结果如下：

表 5.6-5 落地浓度极大值网格内土壤中二甲苯预测值（单位：mg/kg）

预测年限	ΔS	S_0	S	标准值	占标率
1a	0.065	0.0049	0.070	1200	0.6%
5a	0.325	0.0049	0.330	1200	2.8%
10a	0.650	0.0049	0.655	1200	5.5%
20a	1.301	0.0049	1.306	1200	10.9%

可以看出，采用土壤中污染累积模式分别计算项目建设后的第 1 年、5 年、第 10 年和第 20 年的小时落地浓度极大值，在落地浓度极大值网格内土壤中的累积最大预测浓度仍符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）

表 1 第二类用地筛选值标准要求，二甲苯占标率为 0.6%、2.8%、5.5%、10.9%。

综上，项目建成，大气评价范围内土壤中二甲苯浓度满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求。本工程设有废气处理设施，对废气采取了严格的治理措施，减缓对土壤环境的影响，通过预测分析表明，二甲苯浓度均小于环境标准，沉降后对周边环境的影响较小。

5.6.6 土壤环境保护措施与对策

（1）源头控制

本项目建设过程中，需做好分区防渗，对危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、调漆间采取重点防渗措施，采用 $Mb \geq 1.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的防渗材料建造防止物料下渗对土壤环境造成影响。

（2）过程防控

项目厂区拟对建构筑物及道路外的空地采取绿化措施，通过植物吸附作用减少污染物排放对土壤环境影响。

5.6.7 土壤环境影响评价结论

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，通过分析可知，项目在做好土壤污染防治措施的前提下，其建设运营对土壤环境影响较小，从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

表 5.6-6 土壤影响评价自查表

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 ☐	-
	占地规模	(10) hm^2	-
	敏感目标信息	敏感目标（农田）、方位（S、W）、距离（1m）	-
	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	/	-
	特征因子	/	-
	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	砂壤土			-		
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	-	
		表层样点数	2	4	0~0.5m		-
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样		-
现状监测因子	pH、六价铬、镉、铅、铜、镍、汞和砷、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、石油烃共47项指标作为建设用地土壤环境质量现状监测项目；pH、铜、铬、镍、锌、铅、镉、砷、汞、石油烃共10项指标作为农用地土壤环境质量现状监测项目				-		
现状评价	评价因子	pH、建设项目用地45项因子、石油烃、农用地8项			-		
现状评价	评价标准	GB15618☑；GB36600☑；表D.2□；其他（）			-		
	现状评价结论	建设用地土壤监测点的监测值均小于《土壤环境质量 建设地土壤污染风险管控标准》中第二类用地筛选值；农田土壤监测点的监测值均小于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》中相关限值；土壤环境满足功能要求，土壤环境现状较好			-		
影响预测	预测因子	二甲苯			-		
	预测方法	附录E☑；附录F□；其他（/）			-		
	预测分析内容	影响范围（项目边界外1000m区域） 影响程度（可接受）			-		
	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及建设用地45项、石油烃		5年一次	-	
	信息公开指标	/			-		
评价结论		本项目建设对土壤环境影响可接受			-		
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级工作的，分别填写自查表。							

5.7 地下水环境影响预测及评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表，对照本项目行业类别，项目类别如下：

表 5.7-1 地下水环境影响评价行业分类表

本项目产品	行业类别		环评类别	评价项目类别
钢构件	I金属制品	金属制品加工制造	报告书	III类项目

项目所在地地下水环境敏感程度属于导则中表 1 规定的敏感地区范畴,该地区地下水环境敏感程度设为“敏感”;根据导则判定本项目地下水评价工作等级为三级。

表 5.7-2 地下水环境评价工作等级判定表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一级	一级	二级
较敏感	一级	二级	三级
不敏感	二级	三级	三级

5.7.1 环境水文地质调查

(1) 环境水文地质问题

评价区地下水天然水质基本良好。调查区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。评价区内农业灌溉和农村居民生活用水均不取用地下水。区内更不会出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。

(2) 现有地下水污染源

根据现场调查,项目厂区周边范围内,无人为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、企业工厂等。

项目区周边不存在居民生活污水或生活垃圾及农业生产对地下水的污染现象,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。

(3) 地下水开发利用状况

根据现场调查,项目评价区域企业生产、居民生活均使用市政供给的自来水作为水源,项目所在地无集中式饮用水水源,无集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、无未划定准保护区的集中式饮用水水源,无保护区以外的补给径流区,无分散式饮用水水源地,无特殊地下资源,周边无居民饮用水井存在。

项目场区工程地质与水文地质资料表明,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。

5.7.2 运行期地下水环境影响预测

本项目地下水为三级评价，可采取类比分析法，通过类比《淮北林光钻探机电工程有限公司新增防锈生产线及喷漆中心升级改造项目》，拟建项目在正常工况下不会有污水处理装置或其它物料暴露而发生渗漏至地下水的情景发生。在非正常工况下，装置区硬化面出现破损，管线因腐蚀或其它原因出现漏洞而导致污水进入浅层地下含水层。但是渗漏污水量较小，在当地环境可以接受范围内。同时，根据含水层的岩性以及类比相同地层抽水试验结果，污染物的最大影响半径均小于 200 米。厂区周边 200m 范围内无居民水井存在，因此即使发生渗漏情况，也不会对周边居民用水产生影响。

5.8 环境风险影响分析

本项目所用的原材料及产品部分为可燃的物料，这些物料具有一定的潜在危险性。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，将会对环境造成不利影响。根据《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2012]77号），涉及其它存在有毒有害或易燃易爆物质的建设项目，必须进行环境风险评价。本项目风险评价工作流程依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），具体工作流程见下图。

图 5.8-1 建设项目风险评级工作程序

5.8.1 评价依据

5.8.1.1 风险调查

（1）建设项目风险源调查

本项目为钢构件生产项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目主要风险源来自辅料油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中 2-丁氧基乙醇、液化石油气、液压油、润滑油等的贮存和使用过程及危险废物的贮存。

（2）环境敏感目标

项目周边主要敏感目标见表 2.5-1。

5.8.1.2 环境风险潜势初判

1.环境敏感程度（E）的确定

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5.8-1 大气敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	本项目
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗区、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人。	项目周边 500m 范围内五居民；5km 范围内总人口数大于 1 万人，小于 5 万人；区域无其他需要特殊保护区域。
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗区、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人。	
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗区、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人。	

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，综合评价等级属于 E2。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 5.8-2 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 5.8-3 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征	本项目
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	本项目尾水排入浚河，水域环境功能浚河为Ⅲ类
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类； 或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表 5.8-4 地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标	本项目
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、	下游

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

本项目地表水功能敏感性分区为 F2, 环境敏感目标分级为 S3, 因此, 地表水环境敏感程度分级为 E2。

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 5.8-5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 5.8-6~7。

表 5.8-5 地下水环境敏感程度分级确定表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 5.8-6 地下水功能敏感性分区表

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区: 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区: 未划定准保护区的集中式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区: 分散式饮用水水源地: 特殊地下水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 5.8-7 包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数	

根据调查,项目所在地渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$,包气带防污性能为 D2;地下水功能敏感性分区属于不敏感 G3,对照上表,本项目地下水环境敏感程度分级应为 E3。

2.危险物质及工艺系统危害性(P)的确定

(1) Q值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C,计算项目涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则附录B中对应临界量的比值,计算方法如下。

①当企业只涉及一种风险物质时,该物质的数量与其临界量比值,即为Q。

②当企业存在多种风险物质时,则按式(1)计算:

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中: w_1 、 w_2 、... w_n ---每种风险物质的存在量, t;

W_1 、 W_2 、... W_n ---每种风险物质的临界量, t。

按数值大小,将Q划分为4个水平:

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),油性漆中二甲苯、稀释剂中醋酸丁酯(乙酸丁酯)临界量为 10t;油性漆中环烷酸、水性漆中 2-丁氧基乙醇临界量为 50t;项目水性漆属于危化品健康危害急性毒性物质分类 GB30000.18-2013 中的类别 2,临界量为 50t;液压油、润滑油等取油类物质临界量, 2500t;废活性炭临界值取危害水环境物质,临界量为 100t;液化石油气(甲烷)临界值为 10t。本项目涉及风险物质数量与临界量比值 Q 值计算结果见下表:

表 5.8-8 项目主要物质风险识别结果

物质	最大存在总量, t	临界量, t	Q值
----	-----------	--------	----

醇酸防锈底漆	其中二甲苯	0.11	10	0.011
醇酸钢结构面漆	其中二甲苯	0.12	10	0.012
稀释剂	其中二甲苯	0.15	10	0.015
醇酸防锈底漆	其中环烷酸	0.09	50	0.0018
稀释剂	其中乙酸丁酯	0.75	10	0.075
水性快干醇酸底漆	其中 2-丁氧基乙醇	0.75	50	0.015
液压油		0.03	2500	0.000012
润滑油		0.03	2500	0.000012
废液压油		0.03	2500	0.000012
废润滑油		0.03	2500	0.000012
废活性炭		12	100	0.12
液化石油气		0.1	10	0.01
Q _总				0.259848

根据上式计算，危险物质数量与临界量比值 $Q=\sum q_i/Q_i=0.259848<1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

5.8.1.3 评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 5.8-9 环境风险评价工作等级

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

因本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.259848<1$ ，判定项目环境风险潜势为 I 类。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

5.8.2 环境敏感目标概况

拟建项目环境敏感特征分析汇总见下表。

5.8-10 建设项目环境敏感特征表

环境要素	序号	保护目标	保护对象	规模/人数	相对厂址方位	与厂界最近距离 m
环境风险	1	求实高级中学	师生	1000 人	E	1780
	2	帝孜庙	居民	150 户、500 人	E	3550
	3	王冲孜村	居民	150 户、500 人	E	3800
	4	濉溪大市场南侧居民区	居民	200 户、600 人	E	2430
	5	濉芜星城	居民	400 户、800 人	E	2170
	6	濉芜星城学校	师生	1000 人	E	3020
	7	尚河李	居民	180 户、600 人	E	3640
	8	石楼	居民	200 户、600 人	E	1800
	9	贾庄	居民	50 户、450 人	E	2050
	10	丁姜楼	居民	220 户、700 人	E	3870
	11	杨鞍孜	居民	100 户、300 人	SE	1760
	12	徐楼中心小学	师生	1500 人	SE	1660
	13	徐楼村	居民	600 户、2000 人	SE	1580
	14	徐楼中心学校	在校师生	600 人	SE	1660
	15	双庄	居民	90 户、270 人	SE	2250
	16	史小楼	居民	150 户、450 人	SE	2160
	17	代庄	居民	85 户、255 人	SE	3610
	18	徐楼医院	医护人员	40 人	SE	2020
	19	孙庄	居民	200 户、600 人	SE	3930
	20	前石门	居民	110 户、330 人	SE	3680
	21	闫集村	居民	150 户、450 人	SE	4060
	22	闫集小学	在校师生	200 人	SE	4100
	23	林庄村	居民	150 户、450 人	SE	4950
	24	周楼	居民	90 户、270 人	SE	4450
	25	刘暗楼	居民	25 户、75 人	S	2660
	26	大花园	居民	40 户、120 人	S	2800
	27	顺河王庄	居民	100 户、300 人	S	550
	28	柳园孜	居民	180 户、540 人	S	1750
	29	徐常村	居民	90 户、270 人	S	3520
	30	大楚庄	居民	30 户、90 人	S	4380
	31	小楚庄	居民	80 户、240 人	S	4650

32	宋庄	居民	70 户、210 人	S	4753
33	郭井孜	居民	40 户、120 人	S	3600
34	李长庄	居民	80 户、240 人	S	3840
35	楚庙村	居民	70 户、210 人	S	4000
36	小杨家	居民	100 户、300 人	SW	2675
37	苇波村	居民	100 户、300 人	SW	3060
38	河南杨家	居民	100 户、300 人	SW	2820
39	张小楼孜	居民	80 户、240 人	SW	4040
40	张平庄	居民	60 户、180 人	SW	4000
41	张庄	居民	140 户、120 人	SW	2780
42	夏庄	居民	60 户、180 人	W	760
43	戚码头	居民	160 户、480 人	W	920
44	小吕庄	居民	100 户、300 人	W	1650
45	朱集	居民	70 户、210 人	W	1020
46	火神庙村	居民	150 户、450 人	W	2280
47	肖庄	居民	40 户、120 人	W	2550
48	小陈庄	居民	8 户、24 人	W	2710
49	文庄	居民	5 户、15 人	W	3520
50	张楼	居民	40 户、120 人	W	3750
51	赵庄	居民	80 户、240 人	W	3267
52	后程庄	居民	100 户、300 人	W	4070
53	黄大庄	居民	90 户、270 人	NW	1350
54	王堰村	居民	160 户、480 人	NW	2550
55	赵楼村	居民	60 户、180 人	NW	3370
56	后赵楼	居民	80 户、240 人	NW	3660
57	杜庄	居民	60 户、180 人	NW	4100
58	杜庄小学	在校师生	200 人	NW	4010
59	小城村	居民	300 户、900 人	NW	3950
60	丁楼	居民	40 户、120 人	NW	3280
61	干庄村	居民	120 户、360 人	NW	3940
62	干庄小学	在校师生	200 人	NW	4520
63	孟口村	居民	200 户、600 人	NW	4800
64	朱楼村	居民	150 户、450 人	N	850
65	杨楼村村民委	办公人员	30 人	N	4420

		员会				
	66	杨楼小学	在校师生	300 人	N	4200
	67	星河花园社区	居民	400 户、1200 人	N	4200
	68	金星幼儿园	在校师生	100 人	N	4400
	69	濉溪经济开发区 公安分局	办公人员	30 人	N	3340
	70	九华学府	居民	400 户、1500 人	N	3750
	71	科创大厦	办公人员	80 人	N	3010
	72	和谐家园	居民	500 户、1500 人	N	3130
	73	刘楼	居民	150 户、450 人	NE	4400
	74	百悦府	居民	180 户、540 人	NE	4670
	75	龙记檀府	居民	150 户、450 人	NE	4800
	76	金桂花园	居民	300 户、900 人	NE	4860
	77	书香雅苑	居民	500 户、1500 人	NE	4760
	78	悦荣府	居民	300 户、900 人	NE	4250
	79	龙华学校	在校师生	3000 人	NE	4020
	80	口子酒公租房	居民	100 户、300 人	NE	4560
	81	濉溪县人民检 察院	办公人员	60 人	NE	4920
	82	安徽省濉溪中 学	在校师生	5000 人	NE	4270
	83	东信学府花园	居民	400 户、1200 人	NE	4180
	84	濉溪凤凰城	居民	500 户、1500 人	NE	4550
	85	宝厦丽景	居民	400 户、1200 人	NE	4580
	86	紫薇苑	居民	200 户、600 人	NE	4800
厂址周边 500m 范围内人口数小计				0		
厂址周边 5km 范围内人口数小计				47279		
大气环境敏感程度 E 值				E2		
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24h 内流经范围 /km
	1	浍河		III		不跨省
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称		环境敏 感特征	水质目标	与排放点距离/m
	/	无		/	/	/

地表水环境敏感程度 E 值						E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	无	/	/	/	/
	/	地下水环境敏感程度 E 值				E3

5.8.3 环境风险识别

5.8.3.1 风险识别及源项分析

(1) 物质危险性识别

按照导则给出的附录B和《环境风险评价实用技术和方法》，识别项目生产过程涉及的易燃易爆性、有毒有害危险特性，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。物质危险性判别的标准见下表。

表 5.8-11 物质危险性标准

物质	序号	LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LD ₅₀ (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

备注：①有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。

②凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

根据危险物质识别结果，筛选出本项目环境风险物质，原辅料：油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中2-丁氧基乙醇、液化石油气、液压油、润滑油，危险废物，另外油品燃烧产生的火灾和爆炸伴生/次生废气CO为有毒可燃气体。

汇总统计出建设项目环境风险物质及其分布情况。

表 5.8-12 项目主要物质风险识别结果

类别	危险性类别	物质	分布	最大存在总量, t	储存方式
原辅料	有毒物质	醇酸防锈底漆其中二甲苯	危化品库	0.11	醇酸防锈底漆桶装储存, 20kg/桶
		醇酸钢结构面漆其中二甲苯		0.12	醇酸钢结构面漆桶装储存, 20kg/桶
		稀释剂其中二甲苯		0.15	稀释剂桶装储存, 20kg/桶
		醇酸防锈底漆其中环烷酸		0.09	醇酸防锈底漆桶装储存, 20kg/桶
		稀释剂其中乙酸丁酯		0.75	稀释剂桶装储存, 20kg/桶
	易燃物质	水性快干醇酸底漆其中 2-丁氧基乙醇		0.75	水性快干醇酸底漆桶装储存, 20kg/桶
	易燃物质	液压油		0.03	桶装储存, 50kg/桶
		润滑油		0.03	桶装储存, 50kg/桶
危险废物	易燃物质	废液压油	危险废物贮存库	0.03	耐腐蚀容器密闭存放
		废润滑油		0.03	耐腐蚀容器密闭存放
燃料	易燃物质	液化石油气	液化石油气存放区	0.1	钢瓶储存, 49kg/瓶
火灾和爆炸伴生/次生物	有毒可燃气体	CO	/	/	/

5.8.3.2 生产系统风险性识别

本项目生产设施风险识别情况见下表。

表 5.8-13 生产系统风险性识别情况

序号	设施	危险单元	主要危险物质	事故类型	原因
1	厂区	危化品库	油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯, 水性漆中 2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油	泄漏、火灾或爆炸	贮存容器破损、遇高温或明火
2	厂区	液化石油气存放区	液化石油气	泄漏、火灾或爆炸	贮存容器破损、遇高温或明火
3	环保系统	废气处理	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯等	泄漏	事故性排放、误操作等
4		固废处理	废液压油、废润滑油	泄漏、火灾或爆炸	防渗材料破裂、贮存容器破损、遇高温或明火

5.8.3.3 环境风险类型及危害分析

本项目在生产及贮运过程中存在发生泄漏、火灾、爆炸等风险事故的可能性，主要环境风险事故类型及可能产生的后果见下表。

表 5.8-14 本项目环境风险类型及危害分析

风险类型	产生原因	可能产生的后果
储运系统风险识别	在运输过程存在的潜在风险主要有：因路基不平或发生车祸导致容器内的危险化学品泄漏或喷出，发生火灾等；运输人员玩忽职守，未严格遵守《危险化学品管理条例》中有关危险化学品运输管理规定（第 35~46 条），如无证上岗、不熟悉物料特性、未对容器采取有效防护措施（防晒、防火、粘贴危险标志）等，使容器内危险化学品发生泄漏事故。	项目油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油等污染物设单独封闭的危化品库堆存，贮存过程可能发生泄漏，相对来说为较为常见的风险事故，有机废气在空气中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故
生产装置风险识别	根据我国对1972~1982年154件涂装作业事故发生火灾的原因调查统计结果，我国涂装作业发生火灾的事故中因电器设备故障，陈旧导致的火灾占15%，因烘箱故障、简陋导致的火灾占18%。	机加工、喷涂设备工作的主要零配件大部分是电气元件，而目前的电气元件有许多都不符合质量要求，都是造成火灾的直接因素
污染治理设施的潜在风险	本项目使用的工业漆在涂装过程中挥发产生有机废气，有机废气由呼吸或皮肤进入到人体内，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、鼻等粘膜引起疾病。当吸入量多时引起麻醉，失去知觉甚至死亡。若本项目废气处理装置出现故障后，有机废气直接排放，对周围环境会造成不良影响
危险物质泄漏	人为操作不当；设备缺陷或故障；系统故障等	泄漏出来的以及环保设施故障导致废气事故性排放，对空气环境不利影响将增加；泄漏的液态危险物质等处理不当还会持续污染土壤和地下水
火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	贮存容器受到较大外力冲击，物料发生大量泄漏时，遇高温或明火极有可能引发火灾爆炸事故；	火灾会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响

5.8.3.4 有毒有害物质扩散途径的识别

(1) 污染大气环境

油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中2-丁氧基乙醇、液化石油气、液压油、润滑油等易燃易爆物质在使用过程中，由于管线破裂、误操作或遇高温明火等原因

发生泄漏、火灾、爆炸事故时，挥发的非甲烷总烃等气态污染物、以及燃烧产生的CO、烟尘等进入大气，将对空气环境造成影响；除尘器、活性炭床、催化燃烧装置等环保设施故障导致颗粒物、非甲烷总烃等事故性排放，对空气环境不利影响将增加。

（2）污染地表水环境

生产区或贮存区油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油、液化石油气、危险废物等易燃可燃液体发生泄漏时，遇明火或者高温发生火灾，会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。

（3）污染地下水和土壤环境

油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油、液化石油气、危险废物等有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水和土壤环境造成影响。

5.8.4 环境风险影响分析

5.8.4.1 大气环境风险分析

对于正常生产产生的烟气和废气，在工程设计及本次环评中已提出了合理可行的治理措施，能够确保达标排放。本工程危险物质发生泄漏后会挥发出非甲烷总烃气体，大气中的非甲烷总烃超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和物种造成危害。另外上述物质发生火灾、爆炸后，会产生一定量的燃烧产物烟尘和一氧化碳有毒有害气体，对大气环境造成影响，因此评价要求企业应编制应急预案，并按照应急预案相关内容对燃爆事故后或者泄漏后的大气采取有效应急措施，使其对环境空气的危险性将至最低。

5.8.4.2 地表水环境风险分析

生产区或贮存区油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油、液化石油气、危险废物等易燃或可燃液体发生泄漏，遇明火发生火灾，会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，对事故废水流

经地区的环境造成不利影响。

为避免因泄漏、火灾等导致地表水体水污染事故的发生，确保此类事故废水不外排，在危化品库、危险废物贮存库设置导流设施，敷设事故废水管道，确保事故下消防废水通过导排系统自流进入事故池（有效容积为 240m^3 ）。并在厂区雨水排出厂界处设置截断阀门，用于控制事故废水进入雨水管网后随雨水排口流出厂界。

通过采取上述水环境风险防范措施，可有效保证事故废水不外排，切断了泄漏物料向地表水体转移的途径，从而避免了地表水环境风险。

5.8.4.3 地下水环境风险分析

建设项目油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中 2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油、液化石油气、危险废物等有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因产生泄漏，将对地下水和土壤环境造成影响。

油性漆中二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯，水性漆中 2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油、液化石油气、危险废物等发生泄漏事故时，首先及时更换新的包装桶，用铁锹、吸油毡等把地面上能收集的油液收集，然后将地面清理擦洗干净。采取以上措施可有效控制泄漏物料溢流。

另外，本环评要求本工程加强全厂防渗工作，防渗设计应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中有关规定实施。对其它不敏感部位，应进行相应的硬化或绿化，保证工程建成后，全厂无裸露地坪。在严格执行环评提出的风险防范措施和制定有效的突发环境事件现场应急措施前提下，本工程基本不会对地下水环境产生环境风险。

5.8.5 风险应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018），本项目需编制环境风险事故应急预案，并报有关部门备案。应急预案，主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

项目建成后，结合开发区环境风险应急体系，将本项目环境风险应急系统纳入开发区环境风险应急体系，结合开发区分级响应程序，项目应急预案编制应与开发区、地方

政府突发事件应急预案相衔接，明确分级响应程序，将拟建项目环境风险防范措施纳入开发区环境风险应急联动。

5.8.6 分析结论

根据项目环境风险评价分析，本项目环境风险潜势为 I，危险级别为轻度危害。主要的风险来自泄漏和火灾爆炸事故。本环评要求企业必须加强安全管理，严格落实环评报告提出的风险防范措施和应急措施。经采取环评报告提出的风险防范措施和应急预案后，项目建成后全厂的环境风险在可控制和承受的范围之内。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 5.8-15 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目										
建设地点	安徽濉溪经济开发区英科大道南、濉芜七路西										
地理坐标	中心坐标为经度 116.711956，纬度 33.865258										
主要风险物质及分布	名称	二甲苯	环烷酸	乙酸丁酯	2-丁氧基乙醇	废活性炭	液压油	润滑油	废液压油	废润滑油	液化石油气
	存在总量/t	0.38	0.09	0.75	0.75	12	0.03	0.03	0.03	0.03	0.1
	二甲苯、环烷酸、乙酸丁酯、2-丁氧基乙醇、液压油、润滑油暂存于危化品库；废液压油、废润滑油、废活性炭均暂存于危险废物暂存库；液化石油气暂存于液化石油气存放区										
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	物料泄漏，影响地表水环境										
风险防范措施要求	全厂分区防渗，对厂区危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、调漆间等重点防渗区域采取防腐蚀、防渗漏处理										
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析； 通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，采取风险防范措施、综合管理措施、制定风险应急预案等措施防患事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾、废气等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免使项目及周边厂企遭受损失。										

6 环境保护措施及其可行性分析

6.1 施工期环境保护措施分析

6.1.1 大气污染防治措施分析

(1) 灰土拌和是施工期主要固定尘污染源，对拌和设备应有较好的密封并加装二级除尘装置，从业人员必须注意劳动保护，灰土拌和应选在主导风向下方 300 米内无村庄或敏感单位的地方。

(2) 加强施工现场的管理，水泥、石灰等材料运送时运输汽车应完好，不得超载，并尽量采取遮盖、密闭措施，以防泥土洒落，以减少起尘量。水泥、石灰等容易飞散的物料，应统一存放，并采取盖棚等防风遮挡措施；砂石的筛料，水泥的拆包等应在避风处进行，起尘严重的场所四周要加设挡风尘设施。

(3) 为防止地表开挖、弃土堆放场地起尘，应配备一定数量的洒水车，必要时相关路段洒水处理，使表面有一定的湿度，减少扬尘。应注意定期洒水，运输易散失筑路材料时要用蓬布覆盖。

(4) 建筑工地扬尘污染“六个百分百”

由于本项目有大量土建工程。根据当前对建筑施工现场扬尘治理的要求，施工现场须做到以下方面：

- 工地周边 100%围挡

施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于 2.5m，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

- 物料堆放 100%覆盖

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

- 出入车辆 100%冲洗

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

- 施工现场地面 100%硬化

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

- 拆迁工地 100%湿法作业

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

- 渣土车辆 100%密闭运输

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

6.1.2 水环境保护措施

(1) 地表水环境保护措施

①施工人员的生活污水不得随地倾倒，以防流入取水地点，应设有临时集水池、沉淀池等临时性污水简易处理设施。另外，还需设置干厕或临时冲水厕所。

②各类施工材料应有防雨遮雨设施，工程废料要及时运走。

③施工过程中，因挖、填土方，遇到雨季会引起河流水质浑浊，造成水中悬浮物浓度升高。为防止施工对水体的污染影响，应合理组织施工程序和施工机械，安排好施工进度。

(2) 地下水环境保护措施

拟建项目建设过程中，建设单位应积极采取地下水环境保护措施，对生活污水、施工污水、生活废渣、建筑垃圾及其它有害固体废物及时收集处理或外运集中处理，对生活污水、施工污水的临时储水池和固体废物临时堆放点要采取必要的防渗、防雨措施，以防其中污染物渗入地下污染地下水。可采取以下措施对地下水进行保护：

①修建施工排水沟，确保基坑排水有序排放；

②混凝土拌和养护废水主要为含悬浮物、硅酸盐、油类等，施工现场设置废水沉淀池用于集中收集，经沉淀中和处理后回用不外排；

③生活污水含 COD_{Cr}、动植物油类等，再施工人员临时居住区设污水收集设施，需定期清理。

6.1.3 噪声污染防治措施

(1) 施工单位应注意施工机械保养，维持施工机械低声级水平，给在较高声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞，并按《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87-85)中的有关规定，合理安排工作人员作业时间或进行工作轮换。

(2) 昼间施工时应确保施工噪声不影响运输路线沿线的居民生活环境，噪声大的施工机械在夜间 22:00~6:00 停止施工。噪声源强大的作业可放在白天(6:00~22:00)或对各种机械操作时间作适当调整。运输建筑材料的车辆，要做好车辆的维修保养工作，使车辆的噪声级维持在最低水平。

(3) 据同类施工场地监测，昼间施工产生的噪声在距施工场地 40m 处和夜间施工产生的噪声距施工场地 300m 处均符合标准限值。但必须加强管理，掌握周围居民的作息时间，合理安排施工，尽量不在夜间进行高噪声设备的施工作业，混凝土需要进行连续作业时应先做好人员、设备、场地、材料的准备工作，将搅拌机运行时间压缩到最低限度。

6.1.4 固体废物防治措施

施工人员临时居住点生活垃圾集中堆放，由施工车辆及时运出送至当地垃圾处理场，防止生活垃圾污染水源。施工产生的建筑垃圾按环保部门要求应该运到规定地方堆放，金属垃圾要进行回收利用。各种垃圾应分别堆放，不得随便丢弃于施工现场。

6.2 运行期废气治理措施分析

本项目营运期废气主要为磨粉筛分粉尘、包装粉尘、拆包、投料粉尘、落料粉尘、挤出压片废气、酸雾废气、投料粉尘、调漆、喷漆、流平及喷漆烘干、塑粉固化废气、喷塑粉尘、天然气燃烧废气、激光切割粉尘，项目生产车间有组织废气收集及处理系统

如图 6.2-1:

图 6.2-1 生产车间有组织废气集气设施收集及处理措施图

6.2.1 焊接烟尘治理措施

滤筒式除尘器工作原理:

含尘气流由下部风口进入气相,通过导流板将气流均匀分配至过滤元件,在过滤元件的作用下,粉尘被吸附在过滤元件的表面,洁净的气体通过出口管道排出,脉冲阀在控制仪的控制下,对过滤元件进行轮流清灰,由于过滤零件采用垂直安装方式,可以保证良好的清灰效果。

图 6.2-2 滤筒式除尘器工作流程示意图

滤筒除尘系统有以下特点:

I、自动脉冲清灰系统,定时清理附着于过滤器表面的粉尘,降低过滤器风阻,提高除尘效率。

II、除尘器内置高效节能电机,配以独特的涡轮,吸风量大、吸力强劲,运行稳定、安全。

III、可根据粉尘的特性,选择不同高效滤料的滤筒,过滤器采用垂直安装方式,反吹效果相比其他安装方式更为有效。

IV、主机箱体内部附有吸音材料,降噪效果明显;可安装于任何场所,无需担忧噪音干扰。

V、APS 控制面板,配有启动、停止、脉冲清灰、压差表,人性化设计,易于操作、维护。

6.2.2 切割烟尘、抛丸粉尘治理措施

切割烟尘、抛丸粉尘防治措施均采用袋式除尘,除尘效率高,工艺设备成熟,运行稳定可靠。

图 6.2-3 布袋除尘器工作流程示意图

布袋除尘器的工作原理是：含尘气体由下部进气管道经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出，滤袋上的积灰用气体逆洗法，即气体从滤袋非积灰面通过，把积灰从滤袋中吹掉，从而达到清灰目的。清除下来的粉尘下到灰斗经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法把积灰从滤袋上去掉，从而达到清灰的目的，本项目清除下来的粉尘将作为原料回用于生产。

6.2.5 调漆、喷漆、晾干有机废气治理措施

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、光氧催化法等。各种方法的主要优缺点见表 6.2-1。

表 6.2-1 有机废气主要净化方法比较

项目	活性炭吸附法	低温等离子法	直接燃烧法（或 RTO）	活性炭吸附+催化燃烧法	催化燃烧法
技术原理	利用活性内部孔隙结构发达，比表面积大，对各种有机物具有高效吸附能力原理。	利用高压电极发射离子及电子，破坏恶臭、有机分子结构的原理，轰击废气中恶臭、有机分子，从而裂解恶臭、有机分子，达到脱臭净化的目的。	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温度进行直接燃烧，将大分子污染物断裂成低分子无害物质。	活性炭吸附+催化燃烧装置中，活性炭脱附采用电加热，加热温度约为 40-60℃，脱附后的 VOCs 通过引风机引至催化燃烧炉进行低温催化燃烧，低温催化燃烧处理方式是借助催化剂的催化作用对尾气中有机物进行低温、高效、节能环保型的处理，从而实现达标排放的目的。催化燃烧反应是其实质是在一定温度下，将吸附于催化剂表面的有机物（VOCs）及空气中的氧发生催化氧化反应，氧化成无害的气体并释放反应热的过程。借助催化剂可大幅降低有机物的起燃温度，进行无焰燃烧。催化剂主要起到的是催化的作用，其本身组成、化学性质和质量在反应前后是不发生变化的。通过催化燃烧床内的电加热器加热废气使废气温度升高到 280℃左右，根据季节的不同，每次催化燃烧时间约为 25-60 分钟。	利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的温度条件，从而实现节能、安全的目的。
处理成分	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好。	能处理多种臭气充分组成的混合气体，但对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸。	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧。	大风量、低浓度不含尘干燥的常温废气。如：涂装、化工、电子等生产废气。	小风量、低浓度不含尘干燥的常温废气。如：烤漆、烘干、各种烤炉等产生的废气。
净化效率	初期净化效率可达 85% 以上，需经常更换。	正常运行情况下净化效率可达 60% 左右。	可稳定保持在 98% 以上。	可稳定保持在 95% 以上。	可稳定保持在 70% 以上。
寿命	活性炭需经常进行更换。设备寿命十年以上。	在废气浓度及湿度较低情况下，可长期正常工作。	设备寿命十年以上。	活性炭寿命 2 年以上，催化剂寿命 3 年以上，设备寿命十年以上。	催化剂寿命 3 年以上，设备寿命十年以上。
投	低投资费用。	中等投资费用。	较高的投资费用。	中等投资费用。	中等投资费用。

资 费 用					
维 护 费 用	所使用的活性炭必须经常更换,并需寻找废弃活性炭的处理办法,运行维护成本很高。	用电量较大,且还需要清灰,运行维护成本高。	需不间断的提供燃料维持燃烧,运行成本较高。	设备投资及运行费用低。	除风机能耗高外,其他运行费用较低。
安 全	安全性高	有一定安全隐患	有一定安全隐患	运行过程安全稳定、可靠	安全性较高
污 染	易二次污染	无二次污染	易二次污染	无二次污染	无二次污染
其 他	工艺较为成熟;废气温度不宜超过 40°C;废气浓度不宜高于 1000mg/m ³ ;活性炭需定期更换。	目前还处在研究阶段,性能的可靠性和稳定性有待进一步考察。	工艺较为成熟;废气浓度不高于 4000mg/m ³ ;废气浓度较低时运行耗气(燃料)量较高。	工艺较为成熟;废气温度不宜超过 40°C;废气浓度不宜超过 500mg/m ³ 。	工艺较为成熟;废气浓度不高于 1000mg/m ³ ;废气浓度较低时运行耗电量较高。

本项目调漆、喷漆、晾干有机废气治理措施拟采用：活性炭吸脱附+催化燃烧，其工作原理如下：

（1）活性炭吸附

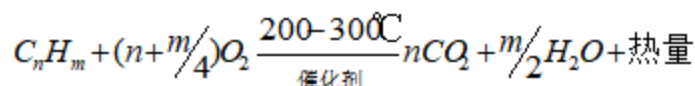
有机废气经活性炭吸附层吸附，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，之后将饱和的活性炭床与脱附后待用的活性炭床通过阀门进行交替切换，以保证活性炭吸附层的吸附效率。

（2）脱附

当脱附工序启动后，控制器按设定的程序对选定的吸附床同时进行脱附再生和催化燃烧。其当手动控制开关置于“脱附”位置或自动累计时间到了脱附时，加热室、催化室温度值达到设定值，系统自动把有机废气送进催化室进行催化燃烧。反应阶段催化室和加热室温度会上升到温控区内，为保持恒温电加热器持续工作，部分热量会输送到活性炭床，把活性炭吸附的烃化物解析出来并送到催化床燃烧，当床体超温时会启动冷风机，当催化室温度超过加热室时，会大量放热，这时催化室会停止加热，催化室的温度保持在温控区内，保证催化反应持续进行。

（3）催化燃烧

活性炭脱附出来的高浓度、小风量、高温度的有机废气进行催化燃烧处理。催化燃烧是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。其反应过程为：



脱附后的有机废气进入特制的板式热交换器，和催化反应后的高温气体进行能量间接交换，此时废气源的温度得到第一次提升；具有一定温度的气体进入预热器，进行第二次的温度提升；之后进入第一级催化反应，此时有机废气在低温下部分分解，并释放

出能量，对废气源进行直接加热，将气体温度提高到催化反应的最佳温度 200-400℃；经温度检测系统检测，温度符合催化反应的温度要求，进入催化燃烧室，有机气体得到彻底分解，同时释放出大量的热量；净化后的气体通过热交换器将热能转换给出冷气流，降温后气体由排气筒排放。催化燃烧装置一般采用贵金属铂和钯作为催化剂。

项目调漆在封闭的调漆间内进行，喷漆、自然晾干均在封闭的轨道式伸缩喷漆房内进行。调漆、喷漆及自然晾干时关闭房门，仅在开门时产生少量无组织废气。综合考虑，本项目喷漆废气收集效率取 98%。

本项目调漆、喷漆、晾干有机废气采取集气设施收集，经“活性炭吸脱附+催化燃烧”处理后，通过 DA008 排气筒排放，本项目废气处理装置的总处理效率取 95%。

图 6.2-4 活性炭吸脱附+催化燃烧装置工作流程图

6.2.6 无组织废气治理措施

本项目无组织废气包括：移动焊接点焊接烟尘、以及未收集的切割烟尘、抛丸粉尘、调漆、喷漆、晾干废气。

移动焊接点焊接烟尘采取集气设施收集，经配套焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放。**焊接烟尘净化器工作原理：**

本项目在移动焊接点焊接工位设置移动式焊接烟尘净化装置，利用净化装置自带的集气手臂收集各焊接工位产生的焊接烟尘，收集的焊接烟尘通过管道送入净化系统，净化处理后的废气直接排至车间内，并通过抽排风设施以无组织形式散排至厂外。

本工程采用的移动式焊接烟尘净化装置拥有可调式移动除尘臂，适于各种工位的变化，净化器采用滤芯对焊接烟尘进行过滤。滤芯采用一种新型的滤料，该滤料的特点是把一层超亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，在该粘附层上纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的1/100，极小的筛孔可把大部分亚微米级的尘粒阻挡在滤料表面，使其不能深入底层纤维底部。因此，在除尘除尘初期即可在滤料表面迅速形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效。在除尘初期其穿透率仅为一般滤料的1/10。由于尘粒不能深入滤料内部，因此具有低阻、便于清灰等优点。另外，由于滤芯采用星形多褶式

结构,使其过滤面积大大增加,在同样的处理风量下,净化器的体型和占地面积可大大减少。滤芯按标准尺寸制作,采用快速拼装连接,使滤芯的安装、更换大大简化。

图 6.2-5 移动式焊接烟尘净化装置

为了避免建设项目无组织排放的大气污染物对周边环境的影响,建设单位拟采取以下措施:

废气收集处理系统与工艺设备同步运行,废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用,工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

通过采取以上措施,并加强各车间的送排风系统的维护和管理,能够保证厂界无组织废气达到相关标准要求。

6.2.7 废气治理技术可行性

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环保部 2021 年 6 月 11 日印发)中“塑料制品业系数手册、机械行业系数手册、”及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ11024—2020)等,本项目涉及的废气治理技术对比如下表所示。可以看出,本项目废气治理技术与行业排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术路线一致,表明处理技术可行。

表 6.2-2 污染防治可行技术对比分析

生产单元	大气污染物	可行技术	本项目	是否可行
切割、抛丸	颗粒物	单筒(多筒并联)旋风、板式、袋式除尘	袋式除尘(布袋除尘器)	是
焊接	颗粒物	管式、直排、喷淋塔/冲击水浴、多管旋风、袋式除尘	滤筒除尘器	是
涂装	颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	多级干式漆雾过滤	是
	非甲烷总烃、二甲苯	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	活性炭吸附脱附+催化燃烧	是

综上,本项目废气均得到有效的处置,废气可以实现稳定达标排放。因此,本项目大气污染防治措施是可行的。

6.3 运行期废水治理措施分析

6.3.1 废水产生情况

项目废水主要有生活污水。厂区总排口废水产排情况见表 6.3-1。

表 6.3-1 厂区总排口废水产排概况

水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
生活污水 6080	COD	340	2.067	濉溪县 第二污 水处理 厂	40	0.243	排入浍 河
	BOD ₅	140	0.851		10	0.061	
	SS	240	1.459		10	0.061	
	NH ₃ -N	25	0.152		2	0.012	
	动植物油	20	0.122		1	0.006	

生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。

6.3.2 废水处理工艺可行性分析

（1）技术可行性分析

本项目废水水质简单，采用的均为简单、成熟、可靠处理措施。生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，具备技术可行。

（2）经济可行性分析

本项目废水处理设施简单，投资较低。

综上所述，本项目废水污染防治措施具备技术、经济可行性。

6.4 运行期地下水污染防治措施分析

6.4.1 地下水污染防治措施

运营期做好车间防渗设施的维护和定期检测,保证各防渗设施的正常运行,定期检测防渗系统的完整性和有效性,当发现防渗系统失效发生渗漏时,应及时采取补救措施。

定期检测地下水水质,当发现地下水有污染的迹象时,应及时查找地下水污染原因,发现废液、废水、污水或其他污染物渗漏的位置并及时采取补救措施,防治地下水污染进一步扩散。

根据本项目特点,防渗区分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

除重点、一般和绿化外的其他区域做简单防渗。

危险废物贮存库、调漆间、喷漆房、危化品库、事故池参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行重点防渗。

具体防渗要求见下表:

表 6.4-1 分区防渗要求及处理方法

分区	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
简单防渗区	除重点、一般防渗之外的其他区域	综合楼、办公楼、其他生产区、一般固废暂存间等	一般地面硬化
一般防渗区	其他类型	/	本项目不涉及
重点防渗区	危害性大的危险废物暂存区等	危险废物贮存库、调漆间、喷漆房、危化品库、事故池	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求, $Mb \geq 1.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

经采取以上措施后,若企业在管理方面严加管理,并配备必要的设施,则可以将项目建设及营运对地下水的污染可以减小到最小程度。项目地下水污染物治理措施可行。

本项目分区防渗图如下:

图 6.4-1 项目分区防渗图

6.4.2 应急处置措施

一旦发生地下水污染事故（液态危化品、液态危废泄漏且防渗措施失效，发生持续性泄漏），应立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到治理。应采取的应急措施如下：

（1）污染事故发生后，应及时进行现场污染控制和处理，包括阻断污染源、清理污染物等措施；

（2）应急处理结束后，在调查监测基础上，对事故所引起的地下水环境风险做出精确综合评价，包括对地下水环境短期影响、长期影响；

（3）在事故造成地下水环境污染时，建设单位要提出地下水环境修复治理方案，经地下水环境监管部门审查通过后，组织实施地下水环境污染的修复治理工程，并由地下水环境监管部门进行工程验收。

6.5 噪声治理措施分析

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者。具体的噪声控制方法有吸声、隔声等。

建设项目实施中对产生噪声较大的噪声源应采取隔离设施（墙体、门窗），对风机等高噪声源采取设置减振机座、隔声屏等措施，使用低噪声轴流风机等达到降噪的目的。主要措施有：

①厂房采取封闭式生产方式。

②空压机噪声的主要控制措施有：将空压机设置在专门的设备房。独立的隔声、吸音封闭房间，以隔绝机械声和整机噪声。

③对废气处理系统等风机设置减振基础，减少机器振动产生的噪声。

④合理布置厂区生产设备和公用设备，高噪声设备尽量布置在厂区中部。

⑤主要生产设备均位于厂房内生产，并设置减振机座、安装减振橡皮垫。

综上，本项目噪声设备在经过本评价提出的减振、隔声、距离衰减等处理措施后，可以使本项目的厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 3 类。

6.6 固体废物治理措施分析

项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括废边角料、焊渣、废钢珠、除尘器收集的粉尘，均暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售。

危险废物包括废过滤材料、漆渣、废活性炭、危化品内包装物及废包装桶、废润滑油、废液压油、废含油抹布、废手套；危险废物均分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；餐厨废弃物收集后委托有资质单位处理。

6.6.1 一般固体废物处置

本项目在厂区内设置 1 个一般固体废物暂存场所，贮存场所按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行设计和管理，地面进行硬化，设防雨棚、四周围墙等防雨防风等设施。

在处理与处置固体废物时另外应注意：

（1）在收集、贮存、装卸、运输和利用各类固体废物的过程中，指定专人进行跟踪管理，严格防止其流失、散落、渗漏或飞扬，造成对大气、水体或土壤的二次污染。

（2）各类固体废物应根据其产生量大小定期分类收集，禁止将它们混合收集、贮存、运输。

经上述处理措施处理后，对周围环境影响较小。

6.6.2 危险废物处置

本项目拟在厂区内设置一个危险废物贮存库（面积为 50m²），贮存能力按 12 个月贮存量计。

拟建危险废物贮存库须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计、建造和管理，库房密闭，防风、防雨和防晒，地面作防腐防渗处

理。

本项目危险废物在贮存时必须做到：

(1) 贮存要求

①危险废物须置于内衬塑料袋的封闭容器内，容器必须完好无损，容器及材质要满足相应的强度要求；

②不同种类的危险废物分类存放；

③应及时委托有资质公司回收处置，杜绝在危险废物贮存库内长期存放。

(2) 贮存设施的设计原则

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

(3) 危险废物的堆放

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。以上要求可采用水泥硬化地面来完成。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。

(4) 贮存设施的运行与管理

①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

②每个堆间应留有搬运通道。

③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 贮存设施的安全防护与监测

安全防护：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

(6) 管理

①必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境保护行政主管部门备案。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

④必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府生态环境行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上生态环境行政主管部门应当经接受地设区的市级以上生态环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。

转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上生态环境行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上生态环境行政主管部门。

⑤运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

(7) 运输过程环境影响分析

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，液态危废采用桶装容器暂存，固态危废采用防渗漏的袋装，由叉车运输至危险废物贮存库，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

6.6.3 生活垃圾处置

厂区内间隔布置垃圾桶，用于收集生活垃圾，并定期由环卫部门清运处置。餐厨废弃物收集后委托有资质单位处理。

综上所述，拟建项目对产生的固体废物严格按照上述措施处理、处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行、可靠的。

6.7 环境风险防范措施

6.7.1 废气事故排放防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如废气处理设施发生损坏时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

6.7.2 火灾风险防范措施

- 1) 按照各种物质消防应急措施要求，车间配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。
- 2) 制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- 3) 加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

- 4) 工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

6.7.3 危废物质泄漏风险防范措施

- 1) 危废库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范化建设,并采取重点防渗措施,设置导流沟;
- 2) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置;
- 3) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;
- 4) 运输危险废物必须根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具;收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时,必须经过消除污染的处理,并经检测合格
- 5) 发生泄漏时,泄漏物堵截在罐区围堰内,通过泵消除大量泄漏物,少量残余物用适当的吸收材料吸尽剩余产品,如黄沙、木屑等。

6.7.4 环境治理设施监管联动

根据《安徽省生态环境厅关于协调推进重点环保设备设施安全生产工作的通知》(皖环函〔2023〕757号):“把安全发展贯穿到生态环境保护工作的各领域和全过程,协调推进涉脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施安全生产工作”。本项目涉及污水处理、粉尘治理等环境治理设施。建设单位须加强环境风险管控,开展内部污染防治设施安全风险辨识,健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6.7.5 安全生产管理

建议企业进行安全评价,提高工程设计质量,提高系统的安全性和可靠性,分析和预测工程、系统、生产经营活动中存在的危险、有害因素及可能导致的危险、危害后果和程度,提出合理可行的安全对策措施,指导危险源监控和事故预防,以达到最低事故

率、最少损失和最优的安全投资效益。有条件时设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员，加强安全管理。在确保安全的情况下保证各设施正常运行，经常排查隐患，发现问题应立即停止相应的生产工序。

6.7.6 事故应急池设置

(1) 事故池设计可行性

当厂区发生燃烧、爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中，要求企业设置事故应急池。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），计算事故池总有效容积。

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

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， m^3 ；本项目危化品间的溶剂型涂料（醇酸防锈底漆、醇酸钢结构面漆、稀释剂）、水性涂料（水性快干醇酸底漆、水性改性醇酸钢结构漆）一个最大容器存量均为 $0.02m^3$ ，则 $V_1 = 0.02 \times 5 = 0.1m^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

本项目 1#厂房占地面积为 $67650m^2$ ，根据设计资料，该厂房为丁类二级厂房，最大防火分区面积为 $10000m^2$ ，高度为 $12m$ ，则建筑物体积为 $120000m^3$ ，根据《建筑设计防火规划》和《消防给水及消火栓系统技术规范》可知丁级厂房需设置室外消防流量为 $20L/s$ ，室内消防设计流量 $10L/s$ （2 支），火灾按一次考虑，火灾延续时间 1 小时，则消防用水量为 $144m^3$ 。消防废水按 80% 计算，则消防废水量为 $115.2m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目可利用雨水管线长度约 $1400m$ ，雨水井尺寸为 $0.35m \times 0.35m$ ，则雨水管道容积为 $171.5m^3$ ，有效容积按照 90% 计算，则 V_3 为 $154.35m^3$ 。

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 ;

V_5 计算:

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量; $q=qa/n$

qa ——年平均降雨量, 根据淮北市人民政府网站公布的数据, 淮北市年平均降雨量为 $849.6mm$;

n ——年平均降雨日数, 根据淮北市人民政府网站公布的数据, 淮北市年平均降雨日数 84 天;

则 $q=849.6/84=10.114mm$;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积: 雨水汇水面积为 $26735m^2$, 则生产车间 $V_5=10\times 10.114\times 26735/10000=270.4m^3$ 。

表 6.7-1 事故应急池容积计算参数与结果

最不利危险源	生产车间		储罐区	
$V_1(m^3)$	0	/	0.1	0.02×5
$V_2(m^3)$	115.2	$40\times 1\times 3600/1000\times 0.6$; 生产厂房消防废水	0	/
$V_3(m^3)$	154.35	$0.35\times 0.35\times 1400\times 0.9$	0	/
$V_4(m^3)$	0	/	0	/
$V_5(m^3)$	270.4	$10\times 10.114\times 26735/10000$ (汇水降雨)	0	/
$V_{总}(m^3)$	231.25	$115.2+154.35+270.4$ (生产区废水量)	0.1	/
设计容积	240 m^3			

项目拟建设事故池有效容积为 $240m^3$, 用于储存事故状态下产生的事故废水。

(2) 消防废水二次污染防范

消防废水是一个不容忽视的二次污染问题, 由于消防废水产生时间短, 产生量巨大, 不易控制和导向, 一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网后进入外界水体环境, 从而使带有化学品的消防废水对外界水体环境造成的严重的污染事故, 根据这些事故特征, 本评价提出如下预防措施:

A.在厂区雨水管网集中汇入基地雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施,可在灭火时将此隔断措施关闭,防止消防废水直接进入基地雨水管网;

B.在厂区边界预先准备适量的沙包,在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方,防止消防废水向场外泄漏;

C.建设单位须与周边企业建立友好协助关系,尤其在消防力量上应当互助,能够做到一方有难八方支援,将着火厂区的火灾及时扑灭,避免扩大火灾范围。

6.7.7 消防及火灾报警系统

消防系统包括水消防和泡沫消防,以及移动式灭火系统。水消防服务于全厂建构筑物火灾事故和主装置的辅助消防任务;全装置设计各类移动灭火器,负责扑救局部小型火灾。

本项目生产装置区设计火灾报警系统、自动水消防和泡沫消防系统;罐区配备水喷淋装置,遇火灾、爆炸可起到灭火、冷却容器等作用。

6.7.8 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设:

(1) 企业应建立厂内各生产车间的联动体系,并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故,相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小,决定是否需要立即停产,是否需要切断污染源、风险源,防止造成连锁反应,甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道,使企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故,可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心,并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库,一旦区内某一家企业发生风险事故,可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援,构筑“一家有难,

集体联动”的防范体系。

6.7.9 环境风险监控及应急监测系统

(1) 环境风险监控

1) 本项目在工艺装置区可能有可燃、有毒气体泄漏和积聚的地方设置可燃、有毒有害气体检测报警仪，以检测设备泄漏及空气中可燃、有毒有害气体浓度。一旦浓度超过设定值，将立即报警，报警信号和故障信号应送至消防控制室，在消防控制室图形显示装置或集中控制功能的火灾报警控制器上显示。

2) 设置火灾报警系统，该系统能与通风空调系统的防火阀以及装置内其它消防系统进行电气联锁，进行自动或手动控制。该系统是以微处理机为基础、总线控制方式的火灾报警控制系统，设在装置机柜室内的火灾报警控制器能接收建筑物内、外装置区内所有报警终端设备的各种信号，而控制器内的中央处理器能及时将收到的各种指令进行识别分析后做出相应反应。控制器上的随机打印机亦同时能将各种状态打印出来。当控制器接收到某个报警终端设备发出的报警信号时，操作人员还可根据情况利用消防电话分机直接向厂消防队报告。火灾报警系统应能与扩音对讲系统和电视监视系统联动，当火警发生时，可通过现场设置的摄像机准确判断火警发生的位置和火情，便于操作人员根据情况采取不同应急措施。

3) 分散控制系统设置在中心控制室和各现场机柜室内。DCS 系统完成生产装置的过程控制、操作、监视、管理等功能。DCS 系统由操作站、辅助操作台、打印机、大屏幕显示器、工业 PC 机、操作员键盘、控制站、I/O 机柜、端子柜、配电柜及网络设备等组成。中心控制室配置工程师站，用于组态维护，故障诊断等工作。中心控制室设公共的硬件平台及以太网接口用于连接全厂信息管理系统，中心控制室与现场机柜室之间采用冗余的光缆连接。

4) MMS 系统主要用于透平机、压缩机和泵等转动设备参数的在线监视，同时对转动设备的性能进行分析和诊断，包括轴振动、轴位移、转速等。操作人员可以在 MMS 系统对设备的运行性能进行在线的诊断分析。

5) 操作控制相对比较独立或特殊的设备包，原则上采用随设备成套的 PLC 控制系

统进行控制和操作，并与 DCS 系统进行数据通信，操作人员能够在 DCS 操作站上对设备包的运行进行监视。

6) 地下水设置监测井进行跟踪监测。

7) 全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

厂区按要求配备可燃气体检测仪，可燃气体泄漏时可对其进行监测。当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

企业根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

建设单位拟计划在项目建设过程中，设置安全环保机构，配备专职管理人员，承担本项目运行后的环保安全工作。

安全环保机构将根据公司管理要求，结合当前的环境管理要求和合肥市当地的具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

6.7.10 事故应急预案

本项目建成运行后，生产过程中涉及多种有毒有害物质，存在一定的环境风险隐患。

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动，建议企业参照《关于加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（环察函〔2012〕699号）、《突发环境事件应急管理办法》的相关要求，及时制定企业环境风险应急预案。并按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的相关要求，向项目所在地生态环境主管部门备案。

6.8 土壤污染防治措施

本项目对土壤可能造成污染主要集中在项目运行期。针对可能发生的土壤污染，本项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

6.8.1 源头控制措施

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，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。

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现”早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

6.8.2 过程防控

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据项目各功能单元是否可能对土壤造成污染及其风险程度，采取与地下水污染防治的要求原则按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，将厂区划分为重点防渗区、简单防渗区。

同时，从事作业的生产厂房、地面、生产设施必须符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其它应采取的防渗漏措施主要有：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、

漏现象的发生。

②对废水收集系统的收集池等采取防腐、防渗措施，防止渗水污染土壤。

③在厂区设置完善的雨水、排水系统并做好相应的防腐防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止在厂区内进行分散的地面漫流冲洗。

④管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实；管道、沟渠做好日常巡查、维护工作。

采取上述措施后，可有效避免对土壤造成污染。

6.8.3 应急响应

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会风险预案，密切关注土壤环境变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。若存在污染物泄漏情况，应及时采取有效措施阻断确认的污染源，对重污染区域采取有效修复措施，开挖并移走污染土壤作危险废物处置，抽出重污染区域物料及废水送到事故应急池中，防止污染物继续渗漏到地下，导致土壤污染范围扩大。

③对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的重要组成部分，它是从经济学的角度分析建设项目的环境效益和社会效益，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，使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

本项目是污染型工程，它的建设在一定程度上会给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与完善。

7.1 经济效益分析

按照环境保护“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施包括 1 套二级活性炭处理，7 套布袋除尘器，1 套滤筒除尘器，123 套移动式焊接烟尘净化器，1 套“多级干式漆雾过滤+活性炭吸脱附+催化燃烧”，1 座生活污水处理系统（隔油池）；危险废物贮存库、一般工业固废暂存场所；噪声治理设置隔声、减振装置；应急消防设施等。

本项目总投资为 50000 万元，环保投资为 810 万元，占总投资的 1.62%。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

7.2 社会经济效益分析

本项目的建设符合产业政策及行业技术进步的要求，符合地方经济发展规划，符合企业自身发展及市场需求，可以完善公司产业结构，提高市场竞争力，经济效益明显。随着项目的实施，必将推动相关产业的发展，增加国民经济产值和当地政府税收，提高社会就业机会，带动科技、卫生、文教等事业的全面发展，提高人民的生活质量，其社

会效益显著。

项目的建设需要大量的生产操作、管理人员，相关产业的发展也将间接产生众多的就业岗位，本项目的实施、建设过程不但为当地提供大量的就业机会，而且通过人才的引进和培养，可以大大提高地区科技力量的水平，使得投资环境得到大大改善，从而形成聚集效应和良性循环，并带动交通运输、电讯、金融、文化教育等其它产业的发展，对当地的经济发展也有一定的促进作用，还能促进地方税收，推进和谐社会的建设。

7.3 环境经济损益分析

依据《建设项目环境保护设计规定》中的有关内容，按照环保设施划分的基本原则，凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施，本项目环保设施投资 720 万元。

后期运行费用包括：环保设施折旧费、环保设施消耗费、环保管理费。

(1) 环保设施折旧费 C_1

环保设施投资折旧费由下式计算：

$$C_1 = a \times C_0 / n = 51.3 \text{ (万元/a)}$$

式中：a——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资（万元）；

n——折旧年限，依据工程情况确定，本项目取 15 年。

(2) 环保设施消耗费 C_2

环保设施消耗费 C_2 主要包括：能源消耗、设备维修、环保设施操作及维修人员人工费等。参照国内其它企业的有关资料，环保及综合利用设施的年运行费可按环保投资的 15% 计算。

$$C_2 = C_0 \times 15\% = 121.5 \text{ (万元/a)}$$

(3) 环保管理费 C_3

环保管理费用 C_3 包括管理部门、监测部门的人工费、办公费、监测费和技术咨询等费用，按环保投资的 2% 计算。

$$C_3 = C_0 \times 2\% = 16.2 \text{ (万元/a)}$$

经计算，该建设项目环保设施运行费用 $C = C_1 + C_2 + C_3 = 189$ 万元/年。

根据类似项目资料类比分析，本项目的环境代价和环境系数较低。随着人们环保意识的增强，环保设施越来越齐全，运行管理也相应提高，与此同时，不可避免的环境损失也随之减小，环境代价和环境系数的统计参数会相应的降低。本项目建设具有良好的综合效益，通过实施环保措施以后，环境效益和社会效益显著。

通过本项目生产过程中采取的废气、废水及噪声治理等措施后，大幅度降低原有项目污染物排放量，减轻各种污染物排放对环境 and 人体健康的不利影响。可见，项目各项环保工程的投资和运行，对于三废污染防治和综合利用方面是有益的。这项投资是必要的、有效的，可取得一定的环境效益。从环境经济损益分析角度分析，该项目是可行的。

7.4 环保投资及“三同时”验收一览表

依据《建设项目环境保护设计规定》中的有关内容，按照环保设施划分的基本原则，凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属生产工艺需要又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施。根据下表核算，本项目环保投资 810 万元，占总投资的比例为 1.62%。

表 7.4-1 本项目环保投资及“三同时”验收一览表

对象		污染防治措施	主要污染因子	排放标准	投资 (万元)
废水	生活污水	生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后,排入浍河	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、动植物油	濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准从严值	8
废气	切割烟尘	1#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集(收集效率 90%),经 2 套布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA001、DA002 排气筒排放(高度 15m)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	362
	切割烟尘	2#厂房切割烟尘采取集气罩+软帘收集(收集效率 90%),经 1 套布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA009 排气筒排放(高度 15m)	颗粒物		
	焊接烟尘	固定焊接点焊接烟尘采取集气设施收集(收集效率 90%),经 1 套滤筒式除尘器处理(处理效率 99%)后,通过 DA003 排气筒排放(高度 15m); 移动焊接点焊接烟尘采取集气设施收集(收集效率 90%),经配套焊接烟尘净化器(处理效率 90%)处理后车间无组织排放	颗粒物		
	金属粉尘	非生产时段加强车间通风、定期清理地面	颗粒物		
	打磨粉尘	打磨区四周设挡尘板、非生产时段加强车间通风、定期清扫地面	颗粒物		
	抛丸粉尘	4 台抛丸机进出口设置软帘,4 台抛丸机粉尘分别采取管道收集(收集效率 95%),经设备自带布袋除尘器(处理效率 99%)处理后通过 DA004、DA005、DA006、DA007 排气筒排放(高度 15m)	颗粒物		
	调漆、喷漆、晾	生产车间封闭,喷漆房密闭负压生产(收集效率 98%),调漆、喷漆	颗粒物		

装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目环境影响报告书

			非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	《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）	
	危废贮存库废气	采取管道收集，经二级活性炭处理后，通过 DA010 排气筒排放（排放高度 15m）	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	食堂油烟	经油烟净化器（处理效率 60%）净化后专用烟道屋顶排放	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的相关标准	6
噪声	设备噪声	优先选购高效低噪声设备，在安装时增加必要的隔声、降噪措施；生产厂房墙体进行隔声降噪	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	68
固废	危险废物	在车间内南侧建设 1 座 50m ² 危险废物贮存库、设隔断、重点防渗	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求		60
	一般固废	设置一般固废暂存场所、定期清理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020.9.1 施行）》相关规定		12
	生活垃圾	设垃圾分类收集桶，环卫部门定期清运生活垃圾	垃圾及时清运		3
	餐厨废弃物	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理		6
地下水		全厂分区防渗，对厂区危险废物贮存库、喷漆房、危化品库、调漆间等重点防渗区域根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，等效黏土防渗层 Mb≥1.0m、K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；办公楼、综合楼、其他生产区、一般固废暂存间等采取简单防渗			120
环境风险		定期进行系统检查、维修，设备及管道要保持密封，配备防火器等应急物资；储罐设置液位报警器；事故应急池（有效容积 240m ³ ）；制订完善的风险应急预案			120
环境管理		环保机构设置，环保制度制定，制定环境监测计划、定期监测			45
合计					810

8 环境管理与监测计划

加强环境管理和环境监测是执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例、标准的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。为使本项目在促进当地经济建设的同时尽可能减少对环境的负面影响，确保各项环保处理设施的正常运行，企业必须建立建全各项环境管理制度和制定详细的环境监测计划。

8.1 环境管理

(1) 环境管理机制

根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，项目建成后应建立以专人负责环保工作、各职能部门各负其责的环境管理体系。项目拟设环境管理体系包含环保领导小组、清洁生产领导小组和环保科。整个管理体系较为完善、职能分工明确，基本可满足本项目环境管理要求。

(2) 环境管理机构职责

- ①项目施工阶段，保证环保设施的“三同时”的实施及施工现场的环境保护工作；
- ②负责制定项目环境保护管理办法、环境保护规章制度、污染事故的防止和应急措施以及生产安全条例，并监督检查这些制度和措施的执行情况；
- ③确定本项目的环境目标，对各车间、部门及操作岗位进行监督与考核；
- ④建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源检测报告、环保设备及运行记录以及其它环境统计资料；
- ⑤收集与管理有关污染和排放标准、环保法规、环保技术资料；
- ⑥搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的配备与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行及检修，污染防治设施出现故障时，环境管理机构应立即与生产部门共同采取措施，严防污染扩大，并负责污染事故的处理；
- ⑦直接管理或协调项目的日常环境监测事宜，负责处理解决环境污染和扰民的投诉；
- ⑧组织职工的环保教育，搞好环境宣传；
- ⑨定期编制企业的环境报表和年度环境保护工作报告，提交给上级和当地环境主管

部门。

(3) 规章制度确定

对于各类环保设施的管理，规章制度的制定是非常重要的。除一般企业应有的通用规章制度外，公司还制定了以下几方面的制度：

①制定应急预案，加强企业各类环境事故的风险防范和应急管理，保障人身安全和社

会稳定；

②确保各类污染源治理过程中，能严格执行国家法律、法规；

③加强环保档案管理，确保有关的档案、资料、单据在规定的期限内保存完备，且又方便查询、使用。

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责：

①贯彻执行环境保护法规和标准；

②组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行；

③制定并组织实施企业环境保护规划和计划；

④开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方生态环境主管部门；

⑤检查企业环境保护设施的运行情况；

⑥做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账；

⑦落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查；

⑧组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

(4) 施工期环境管理

施工单位在工程施工前，应针对厂区周边环境特点及环境保护目标情况，制定相应的环保措施，并设专人负责管理，在监测和检查工程施工的环境影响和实施环保措施方面进行培训，以正确的工作方法控制施工中产生的不利环境影响，确保项目施工期各项环保措施的落实。

①施工期环境管理体系

工程施工管理组成包括建设单位、监理单位、施工单位在内的三级管理体系，并由工程设计单位进行配合。

施工单位应加强自身的环境管理，须配备经过相关培训且具备一定能力和资质的专、兼职环保管理人员，并赋予相应的职责和权利。

建设单位在工程施工承发包工作中，应将环保工程摆在主体工程同等的地位，环保工程质量、工期及与之相关的施工单位资质、能力都将作为重要的发包条件；及时掌握工程施工环保动态，定期检查和总结工程环保措施实施情况，资金使用情况，确保环保工程的进度要求；建设单位应协调各施工单位关系，消除可能存在环保项目遗漏和缺口，当出现重大环保问题或环境纠纷时，应积极组织力量解决，并协助施工单位处理好地方环境保护部门、公众三方相互利益的关系。

②施工期环境管理职责

建设单位与施工单位签订工程承包合同中，应包括施工期环境保护条款，含施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

施工单位应加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，做到组织计划严谨，文明施工；施工现场、驻地及临时设施，应加强环境管理，妥善处置施工三废；认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，做到环保工程“三同时”。

（5）运营期环境管理

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

①“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

②环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

③污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

④固体废物环境保护制度

◆ 建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

◆ 明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

◆ 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求张贴标识。

⑤报告制度

厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向当地生态主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于生态主管部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向生态主管部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

⑥环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环

保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

⑦信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

（6）环保设施竣工验收管理

建设单位在项目建成投产后应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的有关规定，对项目环保设施进行自主竣工验收，详见“表 7.4-1 本项目环保投资及“三同时”验收一览表”。

8.2 污染物排放清单

（1）产排污节点、污染物及污染治理设施

表 8.2-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

排气筒 编号	工序	污染物名称	污染物种类	排放 形式	污染治理设施			排放口类 型
					污染治理设施工艺	是否为 可行技 术	污染治理设 施其他信息	
DA001	切割	切割烟尘	颗粒物	有组织	集气设施收集+布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA002	切割	切割烟尘	颗粒物		集气设施收集+布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA009	切割	切割烟尘	颗粒物		集气设施收集+布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA003	焊接	焊接烟尘	颗粒物		集气设施收集+滤筒式除尘器	是	/	一般排放口
DA004	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物		自带布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA005	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物		自带布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA006	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物		自带布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA007	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物		自带布袋除尘器	是	/	一般排放口
DA008	调漆、喷 漆、晾干	调漆、喷漆、晾 干废气	颗粒物、非甲烷总 烃、二甲苯、乙酸 丁酯		多级干式漆雾过滤+“活性炭吸附浓缩 +RCO 催化燃烧”	是	/	一般排放口
DA010	危废贮存	危废贮存库废气	非甲烷总烃		危废贮存点、危化品库封闭+二级活性炭	是	/	一般排放口
/	端铣	金属粉尘	颗粒物	无组织	非生产时段加强车间通风、定期清理地面	是	/	/
/	切割	切割烟尘	颗粒物		车间阻隔、车间内局部负压	是	/	/
/	焊接	焊接烟尘	颗粒物		车间封闭（控尘效率 90%）	是	/	/
/	打磨	打磨粉尘	颗粒物		车间封闭（控尘效率 90%）	是	/	/
/	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物		车间封闭（控尘效率 90%）	是	/	/

/	调漆、喷漆、晾干	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		/	是	/	/
---	----------	------------	---------------	--	---	---	---	---

表 8.2-2 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
				污染治理设施工艺	是否为可行技术	污染治理设施其他信息	
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、动植物油	生活污水经隔油池预处理后，接管濉溪第二污水处理厂	间断排放	隔油、厌氧发酵	是	/	一般排放口

(2) 污染物排放清单

表 8.2-3 污染物排放清单

污染源类别		污染物名称	治理措施	运行参数	排放口信息		排放状况				执行标准		
					编号	排污口参数	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	名称
有组织废气	1#切割烟尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 10000m ³ /h、处理效率 99%	DA001	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	7.748	0.077	0.256	连续	120	1.75	GB16297-1996
	2#切割烟尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 10000m ³ /h、处理效率 99%	DA002	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	7.748	0.077	0.256	连续	120	1.75	
	3#切割烟尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 3000m ³ /h、处理效率 99%	DA009	H=15m、D=0.3m 排放温度 25℃	10.6	0.032	0.105	连续	120	1.75	
	焊接烟尘	颗粒物	滤筒式除尘器	风量 10000m ³ /h、处理效率 99%	DA003	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	1.465	0.012	0.039	连续	120	1.75	
	1#抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 10000m ³ /h、处理效率 99%	DA004	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	20.884	0.167	0.551	连续	120	1.75	
	2#抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 10000m ³ /h、处理效率 99%	DA005	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	20.884	0.167	0.551	连续	120	1.75	

污染源类别		污染物名称	治理措施	运行参数		排放口信息		排放状况				执行标准		
						编号	排污口参数	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	名称
	3#抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 10000m³/h、 处理效率 99%		DA006	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	20.884	0.167	0.551	连续	120	1.75	
	4#抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	风量 10000m³/h、 处理效率 99%		DA007	H=15m、D=0.5m 排放温度 25℃	20.884	0.167	0.551	连续	120	1.75	
	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	多级干式漆雾过滤	风量 60000 m³/h	处理效率 95%	DA008	H=15m、D=1m 排放温度 25℃	13.879	0.833	2.748	连续	120	1.75	GB16297-1996
		非甲烷总烃	活性炭 吸附+催化 燃烧		活性炭吸 附+催化 燃烧,总处 理效率 95%			20.775	1.247	4.113		70	3.0	DB 34/4812.6—2024
		其中二甲苯						2.232	0.134	0.442		40	1.6	
		其中乙酸丁酯						4.411	0.265	0.873		50	/	
	危废贮存库废气	非甲烷总烃	二级活性炭	90%		DA010	H=15m、D=0.35m 排放温度 25℃	/	/	少量	连续	70	3.0	
无组织废气	厂区	颗粒物	车间封闭		/	/	/	1.083	3.571	连续	1.0	/	GB16297-1996	
		非甲烷总烃	/					0.508	1.678		厂外 6、厂界 4	/	GB37822-2019、 GB16297-1996	
		其中二甲苯						0.055	0.18		1.2	/	GB16297-1996	
		其中乙酸丁酯						0.108	0.356		/	/	/	
	废水	生活污水	COD	隔油池		DW001	/	250	/	0.568	间歇	420	/	濉溪第二污水处理 厂接管限值和《污水 综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准从严值
BOD ₅			140					/	0.596	150		/		
SS			160					/	0.007	250		/		
氨氮			20					/	1.161	30		/		

污染源类别		污染物名称	治理措施	运行参数	排放口信息		排放状况				执行标准		
					编号	排污口参数	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放方式	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	名称
		动植物油					10	/	0.841		100	/	
噪声	设备运行噪声	设备	合理布局、减振、隔声、绿化、距离衰减	厂界	/	厂界噪声昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）				连续	昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固废	一般固废	废边角料	暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售	/	/	/	/	0	间歇	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020.9.1 施行）》	
		焊渣		/	/	/	/	0	间歇	/	/		
		废钢珠		/	/	/	/	0	间歇	/	/		
		除尘器收集的粉尘		/	/	/	/	0	间歇	/	/		
	危险固废	废过滤材料、漆渣、废活性炭、危化品内包装物及废包装桶、废润滑油、废液压油、废含油抹布、废手套	暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置；污泥压滤后污泥压滤后污泥池暂存，委托有资质单位处置	/	/	/	/	0	间歇	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求	
	生活垃圾	生活垃圾	设若干个垃圾分类收集桶、分类收集、环卫部门日清日运	/	/	/	/	0	间歇	/	/	/	
	餐厨废弃物	餐厨废弃物	收集后委托有资质单位处理	/	/	/	/	0	间歇	/	/	/	

(3) 信息公开

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》和《企业事业单位环境信息公开办法》，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，建设单位应对以下信息进行公开。

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

建设单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开。

①公告或者公开发行的信息专刊；

②广播、电视等新闻媒体；

③信息公开服务、监督热线电话；

④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

(4) 总量控制

总量控制，旨在发展经济的同时，把污染物的排放量控制在自然环境承载能力之内，保证环境质量。实施污染物排放总量控制是考核各级人民政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是保护和改善环境质量的具体措施之一。

目前国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解下达区域控制指标，各级政府再根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，将具体指标分解下达至企业。对确定需要增加排污总量的新建项目，可经企业申请，由当地生态环境主管部门根据环境容量条件，从区域控制指标内调剂解决。具体总量排放指标详见 3.11 节内容。

8.3 环境监测计划

建设单位可委托有资质的环境监测机构对企业废气、废水、噪声、固废排放及周围的环境质量进行监测。同时，企业应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，并接受当地环保部门的业务指导、监督和检查。

(1) 污染源监测计划

根据《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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ11024—2020）等相关规范，确定项目污染源监测计划。

表 8.3-1 污染源监测计划一览表

监测对象	监测点位		监测指标	排放口类型	监测频次
	编号	名称			
废气	DA001	1#切割烟尘排气筒	颗粒物	一般排放口	1次/年
	DA002	2#切割烟尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA009	3#切割烟尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA003	焊接烟尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA004	1#抛丸粉尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA005	2#抛丸粉尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA006	3#抛丸粉尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA007	4#抛丸粉尘排气筒	颗粒物		1次/年
	DA008	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		1次/年
	DA010	危废贮存库废气	非甲烷总烃		1次/年
	厂房外		非甲烷总烃	/	2次/年
	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	/	2次/年
废水	DW001	生活污水单独排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	一般排放口	/
噪声	厂界		等效 A 声级	/	季度/次

(2) 环境质量监测

环境质量监测计划见表 8.3-2。

表 8.3-2 项目环境质量管理计划

类别	监测点	频率	监测项目
环境空气	同现状监测	1次/年	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯
噪声	四周厂界外 1m 处	1次/年、分昼夜	A 声级
地下水	场地地下水流下游	1次/年	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、总硬度、铅、氟化物、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、六价铬、镉、砷、汞、总大肠菌群、钾、钠、钙、镁、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、氯化物、硫酸盐、菌落总数
土壤	厂内重点影响区	1次/3年	pH、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 45 项

上述环境质量管理应委托具有相应资质的环境监测部门进行监测，根据监测结果及发现问题，找出原因，采取积极的补救措施。

（3）事故监测

除了进行常规监测外，对企业环保处理设施运行情况要严格监视，及时监测，当发现环保处理设施发生故障或运行不正常时，应及时向上级报告，并必须即时进行取样监测，分析污染物排放量，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行调查统计，并建档上报。必要时应提出暂时停产措施，直至环保设施恢复正常运转，坚决杜绝事故性排放。

8.4 排污口规范化管理

8.4.1 排污口管理

排污口是企业污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是企业环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

（1）排污口规范管理原则

①排污口的设置必须合理，按照原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》环监〔96〕470号文件要求，进行规范化管理。

②根据工程特点，将排放列入总量控制指标的污染物的排污口作为管理的重点。

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

④如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、

浓度、排放去向等情况。

⑤废气排放装置应设置便于采样、监测的平台,设置应符合《污染源监测技术规范》。

⑥固废堆放场应设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

(2) 排污口立标管理

排污口应按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)的规定,设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌;且标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置排污口标志牌,绘制企业排污口公布图。

①污水排放口

根据排污口规范化设置要求,在排污口附近醒目处,设置环境保护图形标志牌。

②废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求,设置直径不小于 75mm 的采样口,如无法满足要求的,由当地生态环境局确定。

③固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理,并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

④固体废物贮存(处置)场

一般固体废渣(如生活垃圾)应设置专用堆放场地,并采取二次扬尘措施,有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地,有防扬散、防流失、防渗漏等措施。有毒有害固体废物等危险废物,应设置专用堆放场地,并必须有防扬散,防流失,防渗漏等防治措施。

⑤设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图统一制定,一般污染物排放口设置提示标志牌,排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处,高度为标志牌上缘离地面 2m,排污口附近 1m 范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置(力形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除,如需要变更的须报当地生态环境局同

意并办理变更手续。环境保护图形符号见表 8.4-1。

表 8.4-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1	***	***	废水排放口	表示废水向水体排放
2	***	***	废气排放口	表示废气向大气环境排放
3	***	***	噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	***	***	危险废物	表示危险废物贮存场

8.4.2 信息公开

(1) 公开建设项目开工前的信息

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位、工程基本情况、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

(2) 公开建设项目施工过程中的信息

项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况等。

(3) 公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边居民公开主要污染物排放情况。

9 结论与建议

9.1 项目概况

装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目厂区内分布有 1#厂房、2#厂房、办公楼、综合楼、危化品库等。1#厂房设料区、下料区、焊接区、打磨区、喷漆房、成品区等；2#厂房设原料区、焊接区、打磨区、喷漆房、成品区等。

项目总投资 50000 万元，其中环保投资 810 万元，占项目总投资的比例为 1.62%；建成后年产 10 万吨钢构件。

本项目劳动定员 200 人，年工作日 330 天，每天生产 10 小时。

9.2 项目的规划、产业政策符合性

根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）》、规划环评及其审查意见，以及项目投资协议书（附件 3），本项目属于濉溪经济开发区实际管辖范围内，规划符合要求。项目建设符合《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《淮北市生态环境保护“十四五”规划》等规划要求。

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于指导目录中的淘汰、限制类，可视为允许类。濉溪县发展和改革委员会对本项目进行了备案（项目代码：2505-340621-04-01-128992）。项目的建设符合国家产业政策。

9.3 环境影响及环境保护措施

9.3.1 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据调查，项目所在区域为环境质量不达标区，环境现状监测数据表明，环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，非甲烷总烃的环境空气质量满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值；二甲

苯的环境空气质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值。

(2) 地表水环境质量现状

区域地表水环境质量现状引用的数据表明,浚河不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准的要求。

(3) 地下水环境质量现状

根据地下水现状监测及引用的区域地下水环境质量数据,项目区地下水各因子均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准,地下水环境质量良好。

(4) 声环境质量现状

根据监测结果显示,项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

(5) 土壤环境质量现状

根据土壤监测结果显示,建设项目地块周边建设用地土壤监测点各监测因子环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值要求;地块外西 300m 农田、地块外东南 300m 土壤监测点各监测因子环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中相关限值。

9.3.2 环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目位于不达标区,污染因子正常排放下新增污染源各预测因子短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%,年均浓度贡献值占标率均小于 30%;叠加现状浓度环境影响后,主要污染物的保证率日平均质量浓度与年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)其修改单中的二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》限值与《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B 要求。通过区域消减后,PM₁₀ 的年平均质量浓度变化率 k 小于-20%,区域环境质量总体改善。

(2) 地表水环境影响分析

项目废水主要有生活污水。生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。

（3）声环境影响分析

本项目工程竣工投产后，在采取设备及生产厂房隔声降噪措施的情况下，厂区各厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。由此，项目建成后，在采取有效的控制措施后，噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

在严格按照固体废物管理管理法，确保固体废物在中转、运输和综合利用的过程中不造成二次污染的情况下，加强生产管理，拟建项目所在地无固体废物堆弃。本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

（5）地下水环境影响分析

根据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

9.3.3 污染防治措施

（1）废气污染防治措施

切割烟尘采取集气罩+软帘收集，经 3 套布袋除尘器处理后，通过 DA001、DA002、DA009 排气筒排放（高度 15m）；固定焊接点焊接烟尘采取集气设施收集，经 1 套滤筒式除尘器处理后，通过 DA003 排气筒排放（高度 15m）；抛丸粉尘分别采取管道收集，经设备自带布袋除尘器处理后通过 DA004、DA005、DA006、DA007 排气筒排放（高度 15m）；生产车间封闭，喷漆房密闭负压生产，调漆、喷漆及晾干产生的废气经“多级干式漆雾过滤+‘活性炭吸附浓缩+RCO 催化燃烧’”处理，处理后的漆雾和

有机废气通过 DA008 排气筒排放（高度 15m）；危废贮存库废气采取管道收集，经二级活性炭处理后，通过 DA010 排气筒排放（高度 15m）；移动焊接点焊接烟尘采取集气设施收集，经配套焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放；金属粉尘采取非生产时段加强车间通风、定期清理地面的措施处理；打磨粉尘采取非生产时段加强车间通风、定期清理地面；食堂油烟经油烟净化器净化后专用烟道屋顶排放。

（2）废水污染防治措施

项目废水主要有生活污水。生活污水经隔油池预处理满足濉溪第二污水处理厂接管限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后接管进入到濉溪第二污水处理厂进一步处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮出水水质参照《安徽省淮河流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放标准》（征求意见稿）表 1 城镇污水处理厂 I 的水质标准后，排入浍河。

（3）固体废物污染防治措施

本项目固废主要为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括废边角料、焊渣、废钢珠、除尘器收集的粉尘，废边角料、焊渣、废钢珠、除尘器收集的粉尘均暂存于一般工业固废暂存场所，定期外售。

危险废物包括废过滤材料、漆渣、废活性炭、危化品内包装物及废包装桶、废润滑油、废液压油、废含油抹布、废手套，废过滤材料、漆渣、废活性炭、危化品内包装物及废包装桶、废润滑油、废液压油、废含油抹布、废手套分区暂存于厂区危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。

生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。餐厨废弃物收集后委托有资质单位处理。

（4）噪声污染防治措施

本项目噪声设备在采取本评价提出的减振、吸声、隔声等处理措施并通过生产厂房隔声降噪后，可以使本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

9.4 总量控制

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》皖环发〔2017〕19号：上年度 $PM_{2.5}$ 不达标的城市，新增 SO_2 、 NO_x 和 $VOCs$ 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM_{10} 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。淮北市2023年年度 $PM_{2.5}$ 不达标，本项目需倍量替代的颗粒物：5.608t/a， $VOCs$ ：4.113t/a。

根据《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》《安徽省排污权交易规则（试行）》，实施排污权交易的排污单位为列入排污许可重点管理和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位，污染物种类为 COD 、 NH_3-N 、二氧化硫、氮氧化物。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于结构性金属制品制造，涉及通用工序表面处理，年使用10吨及以上有机溶剂的，故本项目属于简化管理。对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目排放口均为一般排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中“5.2.1一般排放口和无组织废气不许可排放量”，故本项目无需进行排污权交易。

9.5 公众参与

根据建设单位提供的公众参与调查结果，《装配式轻钢重钢智能制造自动化生产线项目》在进行第一次公示、报告书征求意见稿（网络、报纸、现场）公示及公众参与调查表汇总结果；公众参与期间，未收到公众对于项目环境影响评价的相关意见。

9.6 总结论

拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，对环境的影响可接受；通过采取有针对性的风险防范

措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与调查，公示期间未收到反馈意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。