

安徽汇联智新材料科技有限公司  
年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目  
(重新报批)

环境影响报告书  
(公示稿)

安徽善宇环保科技有限公司

二零二四年十月

# 目录

1 概述	- 1 -
1.1 评价任务由来及项目特点	- 1 -
1.2 本次调整内容	- 1 -
1.3 项目特点	- 5 -
1.4 环境影响评价工作过程	- 6 -
1.5 分析判定相关情况	- 7 -
1.6 关注的主要环境问题及环境影响	- 8 -
1.7 评价结论	- 8 -
2 总则	- 10 -
2.1 评价目的、重点及内容	- 10 -
2.2 编制依据	- 11 -
2.3 评价因子与评价标准	- 15 -
2.4 评价工作等级和评价范围	- 22 -
2.5 相关规划及环境功能区划	- 28 -
2.6 环境保护目标	- 58 -
3 重新报批前内容回顾	- 61 -
3.1 重新报批前内容回顾	- 61 -
3.2 重新报批前工程概况及工程分析	- 61 -
3.3 重新报批前生产工艺流程	- 64 -
3.4 重新报批前污染物排放情况	- 64 -
4 重新报批工程概况及工程分析	- 75 -
4.1 建设项目工程概况	- 75 -
4.2 工艺流程及产污环节分析	错误! 未定义书签。
4.3 营运期污染源强分析及核算	错误! 未定义书签。
4.4 清洁生产分析	- 85 -
5 环境现状调查与评价	- 87 -
5.1 自然环境概况	- 87 -
5.2 环境质量现状调查与评价	- 92 -
5.2.1 大气环境质量现状调查与评价	- 92 -
5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价	- 95 -
5.2.3 地下水环境质量现状调查与评价	- 100 -
5.2.4 声环境现状调查与评价	- 106 -
5.2.5 土壤环境质量现状调查与评价	- 108 -
6 环境影响预测与评价	- 115 -
6.1 运营期大气环境影响分析	- 115 -
6.2 运营期地表水环境影响分析	- 153 -
6.3 运营期地下水环境影响分析	- 153 -
6.4 运营期声环境影响分析	- 167 -
6.5 运营期固体废物环境影响分析	- 170 -
6.6 运营期土壤环境影响分析	- 172 -
6.7 环境风险评价	- 175 -
7 环境保护措施及可行性论证	- 196 -

7.1 废气污染治理措施可行性	- 196 -
7.2 废水处理措施及可行性论证	- 206 -
7.3 噪声污染防治措施及可行性分析	- 211 -
7.4 固体废物污染防治措施	- 212 -
7.5 地下水污染防治措施及建议	- 215 -
7.6 土壤污染防治措施及建议	- 219 -
8 环境影响经济损益分析	- 222 -
8.1 建设项目经济效益	- 222 -
8.2 拟建项目环保投资	- 222 -
8.3 项目环境效益	- 222 -
8.4 项目环境经济损益指标分析	- 222 -
8.5 项目社会效益和区域环境效益	- 222 -
8.6 项目环境影响后果经济损益核算	- 222 -
9 环境管理与监测计划	- 228 -
9.1 环境管理机构	- 228 -
9.2 环境管理基本要求	- 228 -
9.3 项目污染物排放清单	- 228 -
9.4 环境监测计划	- 228 -
9.5 总量控制	- 228 -
9.6 建设项目环境影响评价与排污许可联动	- 232 -
9.7 排污口规范化	- 233 -
9.8 “三同时”验收	- 233 -
10 结论	- 233 -
10.1 建设项目概况	- 233 -
10.2 环境质量现状	- 233 -
10.3 污染物排放状况	- 233 -
10.4 主要环境影响	- 233 -
10.5 公众意见采纳情况	- 233 -
10.6 环境保护措施	- 233 -
10.7 建议	- 233 -
10.8 结论	- 233 -

**附件：**

附件1 环评委托书；

附件2 项目备案表；

附件3 原环评批复；

附件4 安徽濉溪经济开发区总体发展规划环评批复；

附件5 安徽濉溪经济开发区扩区规划环评审查意见函；

附件6 环境现状监测报告；

附件7 焦炉煤气成分检测报告；

附件8 炭沫成分检测报告；

附件9 声明确认单；

附件10 建设项目环境影响评价与排污许可联动。

**附图：**

附图1 厂区总平面布置图；

附图2 铸轧车间平面布置图。



# 1 概述

## 1.1 评价任务由来及项目特点

随着中国经济的快速发展，国内对各种有色金属需求持续增长，中国有色金属消费已经连续多年位居全球首位。中国虽然幅员辽阔，金属资源却并不丰富，因此再生有色金属资源成为我国工业发展重要的资源补充。再生有色金属资源因其特有的可循环利用性能，已经成为发展循环经济和建设节约型社会的必要保证，越来越受到社会各界的广泛关注和高度重视。

再生铝行业利用各种废铝材料生产铝合金材料，相对于铝土矿、氧化铝、电解铝、铝合金的产业路线，较大幅度地减少了热能消耗和温室气体排放，再生铝行业在资源节约、节能减排、环境保护方面具有重大的社会效益。再生铝行业属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）规定的鼓励类行业，得到国家产业政策的支持。未来伴随废铝保级利用以及回收体系的完善，再生铝的行业空间将持续打开。

《濉溪铝基新材料产业发展规划（2022-2030年）》、《淮北市陶铝新材料和铝基高端金属材料重大新兴产业基地新三年规划（2023-2025年）》提出：坚持优先发展铝箔产业，鼓励和支持企业加大科技创新力度，全面突破关键技术、推动再生铝与铝加工融合发展、铝加工与应用产业协调发展的产业定位，重点发展铝轧制项目、铝挤压项目、再生铝项目和深加工项目，推动再生铝项目由铸造铝合金为主向变形铝合金为主转变。

因此，安徽汇联智新材料科技有限公司根据市场需求以及濉溪开发区发展规划要求，决定投资建设年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目。项目通过利用废铝为原料保级利用生产超宽幅铝合金板产品，产品主要用于轨道交通车体、集装箱、建材。项目采用先进的生产工艺，能够有效提高产品质量，增强产品的市场竞争力，同时为公司下游深加工产品提供高品质的原材料供应。

2022年3月29日，淮北市濉溪县发展改革委对该项目进行了备案，项目代码2203-340621-04-01-224059，2023年6月21日淮北市生态环境局以淮环行[2023]18号对该项目环评文件进行批复。该项目于2023年6月底开始施工建设，2024年4月建设完成后开始实施运行，在实际运行过程中考虑项目生产成本及响应园区号召构建循环化园区，公司将采用濉溪县鸿源煤化有限公司输送的焦炉煤气作为本项目燃料，项目因生产工艺需要在炒灰工艺中加入炭沫以提高铝灰回收的效率，项目燃料及原辅材料发生变化，并且项目在运行过程中所使用的精炼剂含氮，燃烧后会产生氮氧化物，以上导致项目废气污染物中二氧化硫和氮氧化物排放量增加。对

照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）第6条中“位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的”，本次变动界定为重大变动，应当重新报批建设项目环境影响报告书。

表1.1-1 项目变动内容对照表

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	重新报批前内容	重新报批后内容	变动情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设再生铝生产线，年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板。	建设再生铝生产线，年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板。	无变动	不属于
	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板。	年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板。	无变动	不属于
	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目废水中无第一类污染物。	项目废水中无第一类污染物。	无变动	不属于
规模	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	项目所在淮北市地区为环境质量不达标区，项目申请总量废气：：烟粉尘：1.21t/a、二氧化硫4.44t/a、氮氧化物16.03t/a；废水为COD：0.098t/a、NH <sub>3</sub> -N：0.03t/a。	项目所在淮北市地区为环境质量不达标区，公司因考虑生产成本及响应园区号召构建循环化园区，公司将采用濉溪县鸿源煤化有限公司输送的焦炉煤气作为本项目燃料，项目因生产工艺需要在炒灰工艺中加入炭沫以提高铝灰回收的效率，项目燃料及原辅材料发生变化，并且项目在运行过程中所使用的精炼剂含氮，燃烧后会产生氮氧化物，以上导致项目废气污染物中二氧化硫和氮氧化物排放量增加。	项目位于环境质量不达标区，项目燃料及原辅材料发生变化，导致污染物排放量增加	属于
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址位于安徽濉溪经济开发区白杨路88号。	项目选址位于安徽濉溪经济开发区白杨路88号。	无变化	不属于
生产工艺	6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增污染物排放种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目产品品种为超宽幅铝合金板，采用熔炼→精炼→铸轧等生产工艺，主要原辅材料包括废铝、铝锭、铁、锰、精炼剂、炒灰剂等；燃料采用天然气。	项目产品品种为超宽幅铝合金板，采用熔炼→精炼→铸轧等生产工艺，主要原辅材料包括废铝、铝锭、铁、锰、精炼剂、炒灰剂、炭沫等；燃料采用焦炉煤气。因项目燃料及原辅材料发生变化，导致污染物排放量增加。	因项目燃料及原辅材料发生变化，导致污染物排放量增加。	属于



7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目原辅材料均采用汽车运输，废铝、铝锭贮存在原料库，炒灰剂、精炼剂和炭沫等贮存在辅料库。	项目原辅材料均采用汽车运输，废铝、铝锭贮存在原料库，炒灰剂、精炼剂和炭沫等贮存在辅料库。	无变化	不属于
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目熔炼工序废气经炉内脱硝SNCR设施处理后与环境集烟废气、炒灰机及铝灰冷却废气进入“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”装置处理。项目污水处理工艺为“中和+絮凝沉淀”。	项目熔炼工序废气经炉内脱硝SNCR设施处理后与环境集烟废气、炒灰机及铝灰冷却废气进入“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”装置处理。项目污水处理工艺为“中和+絮凝沉淀”。	无变动	不属于
9	新增废水直接排放口：废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生产废水预处理后回用，不外排。生活污水接管至园区污水管网。	生产废水预处理后回用，不外排。生活污水接管至园区污水管网。	无变动	不属于
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）：主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目设置1个主要排放口排气筒，排气筒高度为25m。	项目设置1个主要排放口排气筒，排气筒高度为25m。	无变动	不属于
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变动。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变动。	无变动	不属于
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目产生的危险废物均委托外处置。	项目产生的危险废物均委托外处置。	无变动	不属于
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	设置初期雨水池（兼事故应急池）255m <sup>3</sup> ，配套雨污管网、切换阀等。	设置初期雨水池（兼事故应急池）700m <sup>3</sup> ，配套雨污管网、切换阀等。	无变动	不属于

2024年8月1日，安徽汇联智新材料科技有限公司委托安徽善宇环保科技有限公司开展本项目环境影响评价文件的重新报批工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业”中的“64 常用有色金属冶炼321，全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）”，应编制环境影响报告书。我公司接受委托后，及时组织有关专业技术人员赴现场踏勘、调研，收集了与项目有关的工程技术资料，并进行了工程分析和环境影响预测，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成了安徽汇联智新材料科技有限公司《年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）环境影响报告书》，现呈报生态环境主管部门审批。

## 1.2 项目特点

本项目产品为超宽幅铝合金板，对照《国民经济行业分类》（2019修订版），超宽幅铝合金板产品行业类别为C3216有色金属冶炼，项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区内，项目特点如下：

① 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“九、有色金属—3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”属于鼓励类项目；本项目未列入《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007年本）》中限制、淘汰类之列，视为允许建设项目，因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策；

② 项目选址位于安徽省濉溪经济开发区内，位于工业园区，且用地性质为工业用地，符合用地规划；对照《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及审查意见，项目建设符合规划环评及审查意见要求。

③ 项目熔炼工序废气经炉内脱硝SNCR设施处理后与环境集烟废气、炒灰机及铝灰冷却废气进入“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”装置处理。处理通过1根25m高排气筒（DA001）排放。

④ 项目废水主要为循环冷却水、碱喷淋废水、初期雨水和生活污水，循环冷却水循环使用不外排，碱喷淋废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后回用于生产，不外排；生活污水水质满足濉溪第二污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求后进入濉溪县第二污水处理厂处理。

⑤ 本项目一般固体废物为废保温砖、废边角料和生活垃圾，其中废保温砖即产即清，不在厂内暂存，废边角料回用于熔炼过程，生活垃圾由环卫部门清运；危险废物为废机油、铝灰渣、布袋除尘灰、废活性炭、废布袋（待鉴定）、污水处理污泥（待鉴定），危废暂存库暂存



后定期委托有资质单位处置。

### 1.3 环境影响评价工作过程

环境影响评价工作一般分为三个阶段，及调查分析和制定工作方案阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响评价文件编制阶段。

本项目技术评价路线见下图：

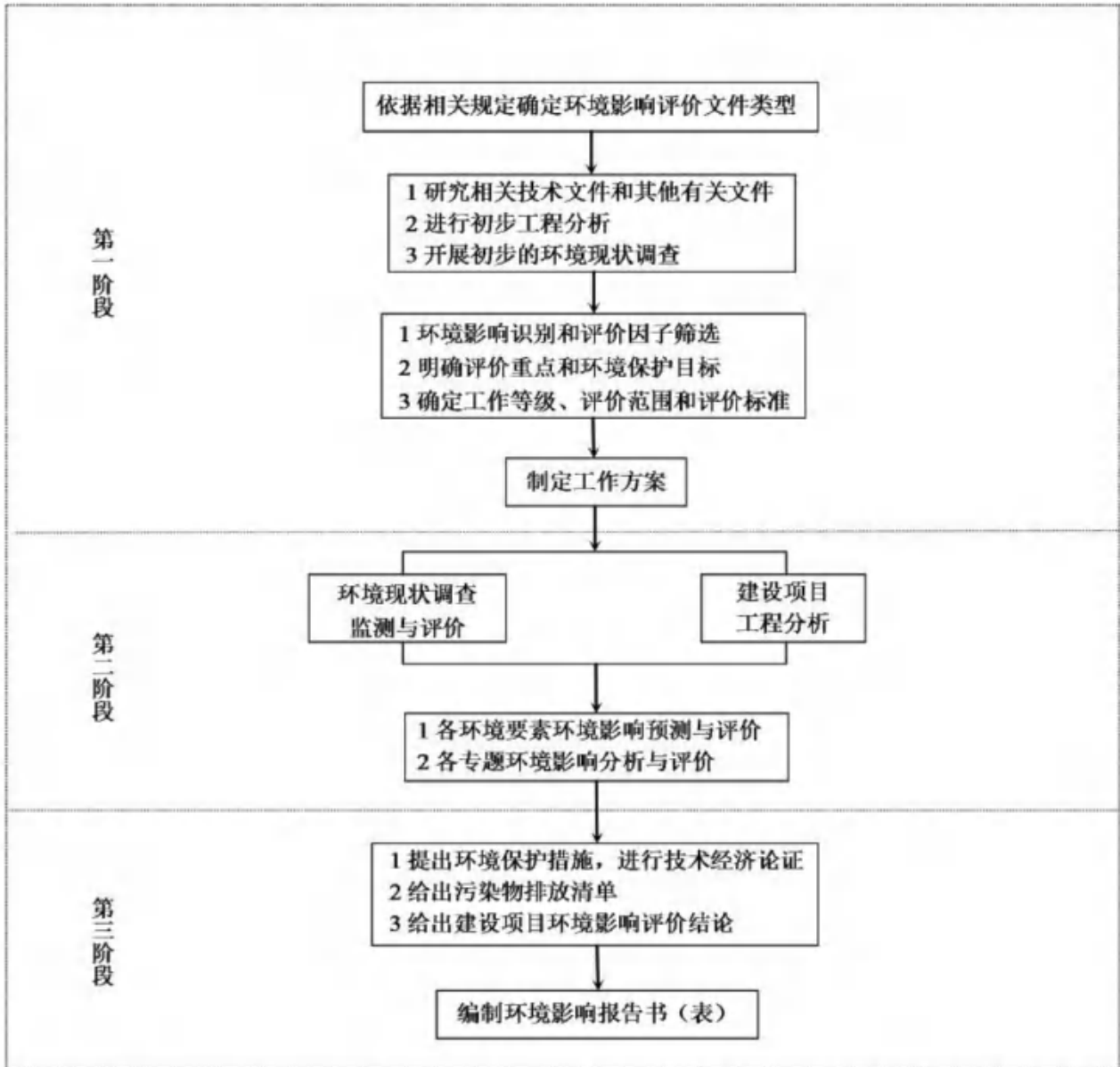


图1.4-1 环境影响评价工作程序图

本次评价的主要工作过程及时间节点如下：

◆2024年8月，安徽汇联智新材料科技有限公司委托安徽善宇环保科技有限公司承担《年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）环境影响报告书》的编制工作；

◆2024年8月8日，建设单位在“濉溪县人民政府”网站上发布首次环境影响评价信息公开情况，网址：濉溪县人民政府（<https://www.sxx.gov.cn/zwgk/public/1981/64524458.html>）；

◆2024年8月上旬，评价单位根据建设单位提供的工艺技术资料，进行初步工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级；

◆2024年9月中旬，评价单位按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范要求，编制完成了《年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）环境影响报告书》（征求意见稿），并于9月14日在“濉溪县人民政府网站”上对本项目环境影响评价公众参与进行了第二次网络公示（征求意见稿公示）；网址：<https://www.sxx.gov.cn/zwgk/public/1981/64565391.html>；此外，还采取了报纸公示，在纸质媒体“安徽日报”开展了两次公示，同时以现场公告方式开展了报告书征求意见稿公示。

◆2024年9月下旬，评价单位按照国家相关环保法律、法规及有关技术规范要求，编制完成了《年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）环境影响报告书》，并进入安徽善宇环保科技有限公司内审程序，经审核、审定后，于9月底定稿。

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 政策符合性

#### 1.4.1.1 产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”中“九、有色金属—3、高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”属于鼓励类项目。本项目于2022年3月29日取得了淮北市濉溪县发展改革委员会备案文件（备案文号2203-340621-04-01-224059）。因此，本项目的建设符合国家产业政策的要求。

#### 1.4.1.2 其他相关政策符合性

本项目超宽幅铝合金板产品行业类别为C3216有色金属冶炼，项目符合《安徽省2022年大气污染防治工作重点》（安环委办[2022]37号）、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]22号）、安徽省大气办关于印发《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知皖大气办[2021]3号、《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环评〔2021〕45号、《关于进一步加强重金属污染防治的意见》环固体[2022]17号等相关政策要求。

### 1.4.2 规划相符性

本项目位于安徽省濉溪经济开发区内，，项目建设符合《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）》、《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见要求。

### 1.4.3 “三线一单”相符性分析

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

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价在工程分析的基础上，选用导则中推荐的模式和计算方法，评价项目产生的污染物对建设地区地表水、环境空气、噪声、地下水、土壤等环境要素的影响范围和程度，提出污染物控制措施，评述工程环境保护设施的实用性和可靠性，并进行技术经济论证。评价的重点为：

（1）通过现场调查与现状监测，了解项目所属区域的污染源分布及环境质量现状、区域环境问题等。

（2）通过工程分析确定项目的主要污染源和排污特征，预测该项目排放的污染物尤其是废气污染物对环境造成的影响程度及范围。

（3）评价项目的环保设施和污染防治措施的可行性与可靠性，并有针对性提出防治措施及对策，为项目的工程设计、环境管理和决策部门提供科学依据。

（4）从环境影响评价角度论证项目选址的合理性，总平面布置的适宜性，论证本项目的环境可行性、提出环境管理监控计划，确保工程建设与环保措施“三同时”。

## 1.6 评价结论

安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）符合国家和地方产业政策要求，选址位于安徽省濉溪经济开发区内，选址符合区域总体规划；项目符合《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及审查意见要求。

项目采用先进的生产工艺，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、地表水和声环境质量原有功能级别；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受；公示期间未收到任何反对意见。评价认为，本项目在建设和生产运行过程中，切实落实报

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 评价目的、重点及内容

#### 2.1.1 环境影响评价原则

按照以人为本、建设资源节约型环境友好社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

##### 1、依法评价原则

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准政策等，优化项目建设服务环境管理。

##### 2、科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

##### 3、突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

#### 2.1.2 评价目的

1、通过资料分析、现场监测和类比分析，全面评价评价区域环境背景状况，明确主要环境保护目标，为预测评价本项目的环境影响程度与范围，以及竣工环保验收提供依据资料。

2、通过现场调查和类比分析，判定工程建设过程以及运营后的环境影响因素和环境影响因子，确定主要污染源源强。

3、通过采用模型模拟、类比调查等技术手段，分析工程实施对评价区的大气环境、水环境、声环境、土壤环境的影响程度和范围，并依据国家及省内环保法律、法规、标准和当地环境功能目标的要求，提出减轻或消除不利环境影响的环保工程措施及有关的污染防治对策与建议。

4、从环境保护角度论证项目的可行性，对项目合理布局提出评价意见，为工程环保措施的设计与实施，以及投产运行后的环境管理，为生态环境部门决策提供科学依据。

#### 2.1.3 评价重点

结合项目的污染特征及周围的环境特征，本评价将以工程分析、环境空气影响评价、环境风险评价及污染防治措施等作为评价工作的重点。具体内容如下：

##### 1、本项目工艺分析及污染控制水平；



2、重点分析污染物达标排放的可行性、污染治理措施可行性和合理性；

3、项目环境风险影响分析；

#### 2.1.4 评价内容

根据工程污染物排放特征及周围环境特点，确定本次评价内容为：

1、对评价范围内水、气、声、土壤等环境现状进行监测和资料收集，对厂区周边环境现状进行分析和评价；

2、分析项目建成后的主要污染因子、主要污染物产生及排放源强；

3、分析项目可能存在的环境风险，对潜在的事故风险进行预测，提出可靠的环境风险防范措施；

4、清洁生产分析；

5、环境经济损益分析和环境管理与监测计划。

## 2.2 编制依据

### 2.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正实施；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正实施；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日实施；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修正，2020年9月1日实施；

(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订，2012年7月1日实施；

(7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日通过，2022年6月5日实施；

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日修订，2019年1月1日实施；

(9) 中共中央国务院《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》2018年6月16日；

(10) 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7日；

(11) 中华人民共和国国务院 国发[2021]4号《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》；

(12) 中华人民共和国国务院 国发[2013]37号文《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》；

(13) 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》；

(14) 中华人民共和国国务院 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》；

(15) 中华人民共和国生态环境部 环大气[2019]53号《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》；

(16) 中华人民共和国生态环境部 部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)；

(17) 中华人民共和国原环境保护部 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；

(18) 中华人民共和国原环境保护部 环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；

(19) 中华人民共和国原环境保护部 环发[2013]104号《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》；

(20) 中华人民共和国原环境保护部 环发[2014]30号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》；

(21) 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”；

(22) 中华人民共和国原环境保护部 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》；

(23) 中华人民共和国原环境保护部 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》；

(24) 中华人民共和国原环境保护部 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》；

(25) 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》；

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

(27) 生态环境部 环环评〔2021〕45号《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》；

(28) 安徽省人民政府办公厅 皖政办[2012]57号《关于促进我省化工产业健康发展的意

见》；

(29) 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；

(30) 安徽省人民代表大会常务委员会公告第8号《安徽省淮河流域水污染防治条例》，2019年1月1日施行；

(31) 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》；

(32) 安徽省人民政府皖政[2016]116号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》；

(33) 安徽省原环境保护厅皖环发[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》；

(34) 安徽省人民政府皖政秘[2018]120号“关于发布《安徽省生态保护红线》的通知”；

(35) 安徽省生态环境厅环发[2020]73号《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》；

(36) 安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组皖节能[2022]2号《关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》，2022年6月21日；

(37) 安徽省经济和信息化厅安徽省发展和改革委员会安徽省自然资源厅安徽省生态环境厅皖经信原材料函[2022]73号《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》，2022年6月15日；

(38) 安徽省大气污染防治联席会议办公室皖大气办〔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》；

(39) 安徽省生态环境厅皖环函[2020]195号《安徽省生态环境厅转发生态环境部办公厅关于加强环境影响报告书（表）编制质量监管工作的通知》；

(40) 安徽省生态环境厅《关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》，2021年6月17日；

(41) 安徽省发展和改革委员会等部门，《关于印发促进化工园区高质量发展若干措施的通知》（皖发改产业[2024]86号），2024年2月21日；

(42) 安徽省生态环境厅等部门，《关于印发〈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）〉〈安徽省排污权储备和出让管理办法（试行）〉〈安徽省排污权租赁管理办法（试行）〉的通知》（皖环发[2023]72号），2024年1月1日；

(43) 淮北市人民政府，《关于印发淮北市土壤污染防治工作方案的通知》（淮政[2015]8



7号)；

(44) 淮北市人民政府，《关于印发淮北市水污染防治工作方案的通知》（淮政[2015]65号），2015年12月30日；

(45) 淮北市人民政府，《关于印发淮北市大气污染防治实施细则的通知》，2014年2月16日；

(46) 淮北市人民政府，淮政办秘[2017]183号《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市重污染天气应急预案的通知》，2017年11月10日；

(47) 《淮北市重点建设用地土壤污染状况调查实施细则（试行）》（2022年9月22日）；

(48) 《淮北市水生态环境保护“十四五”规划》（2022年6月2日）；

(49) 《淮北市生态环境局关于印发<关于进一步加强涉大气污染物排放项目环评文件审批的指导意见（试行）>的通知》（淮环函[2022]227号，2022年12月8日）；

(50) 《淮北市“十四五”战略性新兴产业发展规划》（淮发改产业[2022]61号，2022年3月11日）。

## 2.2.2 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）；
- (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) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》公告2017年第43号；
- (9) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (10) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (11) 《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）；
- (12) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (13) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）；
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (19) 《排污单位自行监测技术指南 有色金属工业》（HJ989-2018）。

## 2.2.4 相关资料

- (1) 安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目立项批复；
- (2) 《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）》；
- (3) 《濉溪铝基新材料产业发展规划（2022-2030年）》；
- (4) 《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及审查意见；
- (5) 《安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目环境影响报告书》；
- (6) 《淮北市生态环境局关于安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目环境影响报告书审批意见的函》淮环行[2023]18号，2023年6月21日；
- (7) 年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）环境影响评价委托书；
- (8) 建设单位提供的其他相关资料。

## 2.3 评价因子与评价标准

### 2.3.1 环境影响识别

本次评价通过对施工期及运行期原辅材料使用、工艺流程初步分析识别项目运行期环境影响因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子，与《安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目项目环境影响报告书》（以下简称“原环评”）无变化，汇总见下表。

表2.3-1 项目环境影响识别汇总表

时段	影响因素	影响性质	影响程度	影响因素	
运行期	自然环境	环境空气	—	较小	超宽幅铝合金板生产过程等
		地表水	—	较小	碱喷淋废水、初期雨水、生活污水等
		噪声	—	较小	设备噪声、风机、各类泵等设备
		固废	—	较小	废机油、铝灰渣、布袋除尘灰、废活性炭、废布袋（待鉴定）、污水处理污泥（待鉴定）、废铝料、废保温砖、废边角料和生活垃圾等
		生态环境	—	较小	人为活动

### 2.3.2 评价因子筛选

根据本项目工程特点、建设方案，结合区域的环境质量状况，选出本项目各环境要素的评价因子，与原环评无变化，汇总如下：



表2.3-2 环境影响评价因子识别一览表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物、HCl、二噁英类、铅、砷、镉、锡、铬	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物、氯化氢、二噁英类、铅、砷、镉、锡、铬	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、挥发酚、石油类	/	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、铬（六价）、总硬度、挥发酚、氟化物、氟化物、耗氧量、铝、铜、菌落总数、总大肠菌群、铝、铜、铅、镉、铁、锰、汞、砷、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物；检测分析离子：K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	氟化物、铅	/
声环境	等效连续A声级	等效连续A声级	/
固体废物	/	/	/
土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、镍、汞、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1,1-二氯乙烯、逆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、二苯并[a, h]芘、萘并[1,2,3-cda]芘、蒽、萘46项指标以及氟化物、二噁英、铅、砷、铬（六价）、镉	二噁英、镉、砷、铅	/

### 2.3.3 评价标准

#### 2.3.3.1 环境质量标准

与原环评对比，本次评价期间各环境要素的功能区划未发生变化。因此，相关执行标准与原环评一致，本次评价过程中各环境要素执行标准汇总如下：

##### 1、大气

评价区为二类功能区，区域大气环境质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP、铅浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值”；砷、铬（六价）、镉、氟化物浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录A 标准；二噁英类参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

表2.3-3 区域大气环境质量标准汇总一览表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/Nm <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级标准
	1小时平均	500μg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	150μg/Nm <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/Nm <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	80μg/Nm <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	年平均	50μg/Nm <sup>3</sup>	
	1小时平均	250μg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	100μg/Nm <sup>3</sup>	
CO	1小时平均	10mg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	4.0mg/Nm <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/Nm <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/Nm <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	150μg/Nm <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	75μg/Nm <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/Nm <sup>3</sup>	
	24小时平均	300μg/Nm <sup>3</sup>	
铅	年平均	0.5μg/Nm <sup>3</sup>	
砷	年平均	0.006 μg/m <sup>3</sup>	
氟化物	最大一次	20μg /Nm <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 附录A标准
	昼夜平均	7μg /Nm <sup>3</sup>	
铬	年平均	0.000025 mg/m <sup>3</sup>	
镉	年平均	0.005μg/m <sup>3</sup>	
氯化氢	1 h平均	50μg/Nm <sup>3</sup>	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)“表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值”
	日平均	15μg/Nm <sup>3</sup>	
二噁英	年平均	0.6TEQpg/Nm <sup>3</sup>	参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准

## 2、地表水

评价区域内王引河、萧滩新河执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的III类标准,巴河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。具体标准值见下表。

表2.3-4 地表水环境质量标准(单位: mg/L, pH无量纲)

项目	标准限值(III类)	标准限值(IV类)	标准来源
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
COD	≤20	≤30	

项目	标准限值 (III类)	标准限值 (IV类)	标准来源
氨氮	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2	≤0.3	
BOD <sub>5</sub>	≤4	≤6	
石油类	0.005	0.01	

### 3、地下水

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准,具体标准值见下表。

表2.3-5 地下水质量标准

序号	项目	标准值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6.5~8.5	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准
2	氨氮	≤0.5	
3	硝酸盐	≤20	
4	亚硝酸盐	≤1.0	
5	挥发酚	≤0.002	
6	氰化物	≤0.05	
7	砷	≤0.01	
8	汞	≤0.001	
9	铬(六价)	≤0.05	
10	总硬度	≤450	
11	铅	≤0.01	
12	氟	≤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	≤3.0	
18	硫酸盐	≤250	
19	氯化物	≤250	
20	总大肠菌群(个/mL)	≤3	
21	细菌总数(个/mL)	≤100	

### 4、声环境

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

表2.3-6 声环境质量标准

执行标准类别	标准值[dB(A)]	
	昼间	夜间



GB3096-2008中3类标准	65	55
------------------	----	----

### 5、土壤环境

项目区域建设用地执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，具体标准值见下表。

**表2.3-7 建设用地土壤污染风险管控标准第二类用地筛选值（mg/kg）**

序号	污染物项目	CAS编号	第一类用地	第二类用地
<b>重金属和无机物</b>				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65
3	六价铬	18540-29-9	3.0	5.7
4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800
6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900
<b>挥发性有机物</b>				
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4
27	氯苯	108-90-7	68	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20

30	乙苯	100-41-4	7.2	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
<b>半挥发性有机物</b>				
35	硝基苯	98-95-3	34	76
36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
42	蒎	218-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70

### 2.3.3.2 污染物排放标准

#### 1、废气

本项目有组织废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英类、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物等组织污染物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值；无组织废气氯化氢、氟化物、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物等污染物排放限值执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表5企业边界大气污染物限值，无组织排放的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物厂界监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值。

**表2.3-8 项目有组织废气污染物排放执行标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	10	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4特别排放限值
二氧化硫	100	
氮氧化物	100	
HCl	30	
氟化物	3	
二噁英类	0.5ngTEQ/m <sup>3</sup>	
砷及其化合物	0.4	



铅及其化合物	1	
锡及其化合物	1	
镉及其化合物	0.05	
铬及其化合物	1	
单位产品基准排气量 (m <sup>3</sup> /吨产品)	炉窑10000	/

表2.3-9 项目无组织废气排放执行标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
氯化氢	0.2	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表5企业边界大气污染物限值
氟化物	0.02	
砷及其化合物	0.01	
铅及其化合物	0.006	
锡及其化合物	0.24	
镉及其化合物	0.0002	
铬及其化合物	0.006	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

## 2、废水

本项目碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋装置，不外排。生活污水处理后由厂区污水总排口接管园区污水管网，污水管网满足濉溪县第二污水处理厂接管水质标准，排入濉溪县第二污水处理厂，濉溪县第二污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002)》一级A标准，其中主要污染物指标中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷水质参照《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中城镇污水处理厂的水质标准。

废水污染物排放具体限值详见表2.3-10。

表2.3-10 废水污染物排放标准 单位: mg/L, pH值除外

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
濉溪县第二污水处理厂接管水质标准	6~9	≤420	≤150	≤250	≤30
(GB 18918-2002) 一级A标准	6~9	≤40	≤10	≤10	≤2.0

## 3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，具体标准值见表2.3-11。

表2.3-11 噪声排放标准

标准名称及代号	取值时间	标准值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间dB(A)	70
	夜间dB(A)	55
《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类	昼间dB(A)	65
	夜间dB(A)	55

#### 4、固体废物执行标准

一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的贮存过程要求,应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定,贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

## 2.4 评价工作等级和评价范围

### 2.4.1 评价工作等级

#### 1、大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定,分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率( $P_i$ ),及第*i*个污染物的地面质量浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ,其中 $P_i$ 定义为:

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

式中:  $P_i$ —第*i*个污染物的最大地面浓度占标率, %;

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

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

#### (1) 评价等级判别

表2.4-1 大气评价工作等级分级判据

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

#### (2) 估算模型参数

表2.4-2 估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(农村人口数)	/
最高环境温度/°C		38.66 (逐年极端最高平均值)
最低环境温度/°C		-8.73 (逐年极端最低平均值)
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率(m)	90×90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(3) 估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气评价工作等级估算结果见下表：

2.4-3 大气环境影响评价工作等级确定估算结果一览表

污染物名称		评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织	DA001排气筒	PM <sub>10</sub>	450	0.0106	2.36	0
		二氧化硫	500		8.39	0
		氮氧化物	200	0.0409	16.35	750
		氯化氢	50	0	0	0
		氟化物	20	0.000692	3.46	0
		铅	3	0.00000077	12.43	0
		镉	0.03	0.0000014	13.96	625
		砷	0.036	0.00000005	15.16	1006
无组织	铸轧车间	TSP	900	0.0584	12.99	620
		二氧化硫	500	0.00224	0.45	0
		氮氧化物	200	0.00447	1.79	0
		氯化氢	50	0.0014	2.80	0
		氟化物	20	0.000280	1.4	0
		铅	3	0.00000112	12.43	400
		镉	0.03	0.00000224	12.37	850
		砷	0.036	0.00000007	15.74	964

由上表可知，本项目 DA001 排气筒排放的氮氧化物占标率为  $P_{\text{max}}=16.35\%$ ， $P_{\text{max}}>10\%$ ，对照表评价工作等级划分依据，结合上述估算模式的计算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为一级。

2、地表水环境影响评价等级

本项目废水主要包括碱喷淋废水、初期雨水及生活污水等，碱喷淋废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理后，回用于生产，不外排。生活污水排入濉溪第二污水处理厂处理。根据《环境



影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级B，具体见下表。

表2.4-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

### 3、声环境影响评价等级

本项目厂址所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。预测结果表明，项目建设前后区域噪声级增高量不大于3dB（A），且受影响人口数量变化不大，按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）规定，声环境影响评价等级为三级。

### 4、地下水环境影响评价等级

本项目用水全部来自园区供水，厂内不开采利用地下水资源。项目位于濞溪县经济开发区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A，本项目属于H有色金属，48、冶炼（含再生有色金属冶炼），地下水环境影响评价项目类别为I类。

环境敏感程度：经调查，项目所在区域附近村庄均已接通自来水，居民、工业无取用地下水。经调查，建设项目所在地不存在敏感区-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；不存在除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及较敏感区-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水式饮用水水源，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，区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。

地下水环境敏感程度分级一览表及评价工作等级判定依据见表2.4-5、表2.4-6所示。

表2.4-5 地下水环境敏感程度分级一览表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的引用水源）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	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（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区

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

表2.4-6 建设项目地下水评价等级划分

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	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中I类建设项目评价工作等级分级判据，确定本项目地下水评价等级为二级。

### 5、环境风险

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价工作等级划分原则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。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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）共同确定。

#### （1）Q值确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，Q按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

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

对照附录B，结合风险识别结果，项目危险物质数量与临界量比值Q值为0.764， $Q < 1$ 。具体判定结果见下表。

表2.4-7 建设项目Q值确定表

序号	化学品名称	生产装置在线量t	最大储存量t	临界量 $Q_n/t$	Q值
1	焦炉煤气		0.2	10	0.02
2	天然气*		0.53	10	0.053
3	液化天然气	0.022	0.45	10	0.05
4	危废	废机油	0.05	50	0.001



5		铝灰渣	2.12	30	50	0.64
项目Q值Σ						0.764

注：当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料。

### (2) 评价等级确定

建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势计算结果可知，环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），具体判断结果如下：

**表2.4-8 风险评价工作级别**

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

a简单分析相对于详细评价工作而言，在描述物质、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。

因此，本项目环评风险评价仅做**简单分析**。

### 6、土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目周边土壤环境敏感程度分敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。

**表2.4-9 污染影响型敏感程度分级表**

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

根据现场调查，拟建项目位于安徽濉溪经济开发区内，周边0.2km范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，因此判定拟建项目周边土壤环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）附录A，建设项目所属行业的土壤环境评价项目类别，本项目建设性质为“有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）”属于“I类”项目；项目所在厂区占地面积8.62hm<sup>2</sup>，本项目占地规模为中型型（5~50hm<sup>2</sup>）。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）表4等级判定标准，本次土壤评价工作等级见下表。

**表2.4-10 土壤环境评价工作等级判定依据一览表**

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
占地规模									

敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表可知，确定本次土壤环境评价工作等级为二级。

### 7、生态环境影响评价等级

项目建设位于安徽濉溪经济开发区内，且符合《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及审查意见等相关要求；不涉及生态敏感区污染影响类建设项目。

按照《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ 19-2022）要求，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

### 2.4.2 评价范围

#### 1、大气环境影响评价范围

根据上述大气环境影响评价工作等级划分结果可知，本项目评价工作等级为一级。按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，确定本项目大气环境影响评价范围为以拟建项目厂址为中心区域，边长为5km的矩形区域。

#### 2、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，三级B项目评价范围应符合以下要求：

- ① 应满足其依托污水处理设施的环境可行性分析要求；
- ② 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险评价范围所及的水环境保护目标水域。

本评价重点分析项目废水处理接管可行性以及依托园区污水处理设施的环境可行性。

#### 3、地下水环境影响评价范围

本项目地下水评价等级为二级，评价范围为14.58km<sup>2</sup>，主要针对浅层地下水。

#### 4、声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的有关规定，确定本项目声环境影响评价范围为建设项目场区边界外200m以内的范围。

#### 5、土壤环境

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ64-2018）要求，确定项目土壤环境评价等级为二级，确定项目土壤环境评价范围为项目占地范围及厂区占地范围外0.2km的区域。

## 6、环境风险评价范围

本项目大气环境风险评价等级为简单分析。

## 2.5 相关规划及环境功能区划

### 2.5.1 产业政策相符性分析

#### 1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条“综合利用：高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。①废杂有色金属回收利用；②有价元素的综合利用；③赤泥及其它冶炼废渣综合利用；④高铝粉煤灰提取氧化铝等；钨冶炼废渣的减量化、资源化和无害化利用处置；⑥锌湿法冶炼浸出渣资源化利用和无害化处置；⑦铝灰渣资源化利用；⑧再生有色金属新材料”中废杂有色金属回收利用类项目，因此，本项目属于国家鼓励类建设的项目。

#### 2、《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》分析

根据《关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》，本项目产品不属于《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内容。

### 2.5.2 规划相符性分析

#### 2.5.2.1 《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）》

##### （1）规划范围

2020年11月安徽濉溪经济开发区管理委员会委托安徽城乡规划设计研究院编制了《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）》，2020年1月5日，濉溪县人民政府出具了《关于设立濉溪经济开发区扩展区的批复》（濉政秘[2021]3号），同意设立濉溪经济开发区扩展区，并明确扩展区为县级工业集中区，由濉溪经济开发区代管。规范范围分为两个区块，总面积为634.21公顷。

区块一位于刘桥镇工业园区，北至淮北鼎丰混凝土有限公司，南至沟，东至道路，西至塌陷坑塘、濉溪县刘桥镇陈集村村民委员会，面积6.30公顷；

区块二北至刘桥路，南抵巴河北路，东至杨槐路，西至育才路，面积627.91公顷。规划主导产业为新能源新材料、高端装备制造业、节能环保产业，具体位置及要求如下：

①新材料专业园：位于园区北部，东至杨楼沟，南到玉兰大道，西近育才路，北至范围线，用地面积205.16公顷。该专业园内部侧重安排新型材料技术研发与材料运用。

②高端装备制造专业园：区块一位于园区西南部，东到利民沟，南至白杨西路路，西近育才路，北临玉兰大道，用地面积96.11公顷。区块二位于刘桥工业园区内，面积6.30公顷。总



面积 102.41 公顷。该专业园内部进一步细分为智能设备、高端装备、环保设备制造区。

③新能源专业园：位于东南部，东至范围线，南至巴河北路，西临利民沟，北至玉兰大道，用地面积 291.02 公顷。该专业园主要发展新能源产品和相关配套技术开发研究。

本项目位于新能源专业园，项目用地性质为工业用地，主要为保级利用超宽幅铝合金板产品的生产，属于《国民经济行业分类》（2017）中有色金属冶炼（C3216），符合《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）》的要求，安徽省濉溪经济开发区扩展区总体规划图分别见图2.5-1和图2.5-2。因此，本项目符合安徽省濉溪经济开发区扩展区规划。

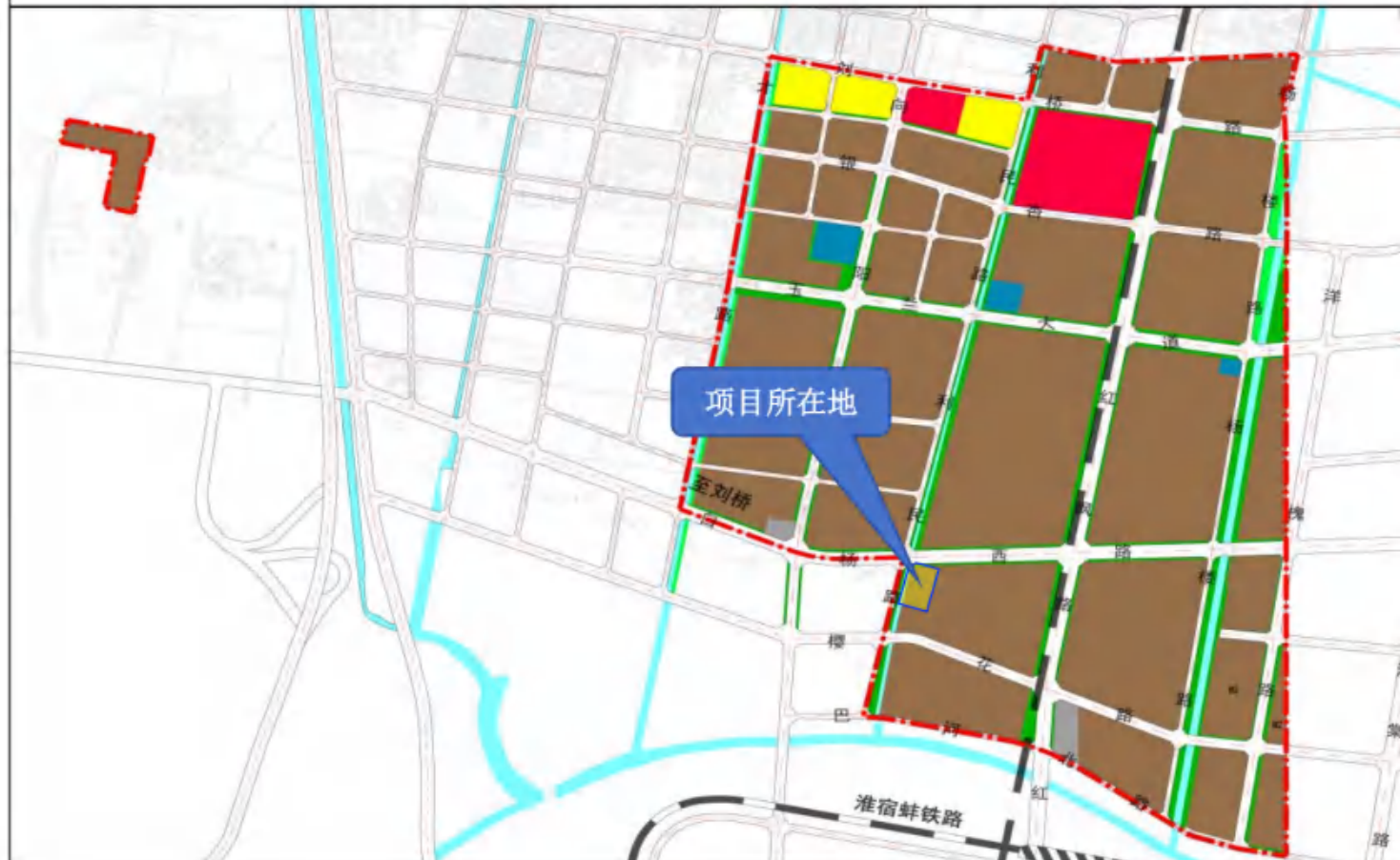
项目与《安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及审查意见符合性见下表2.5-1。

项目与安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单符合性分析见表2.5-2。



# 安徽濉溪经济开发区扩展区规划（2020-2035）

## ——用地布局图



### 图例

- (R21) 住宅用地
- (A31) 中小学用地
- (A33) 科研用地
- (A52) 卫生防疫用地
- (B1) 零售商业用地
- (B11) 旅馆用地
- (B41) 加油加气站用地
- (B41) 公共交通设施用地
- (U1) 供电用地
- (U11) 排水设施用地
- (U12) 消防设施用地
- (G1) 防护绿地
- (E1) 水域
- (A1) 行政办公用地
- (A34) 特殊教育用地
- (A51) 医院用地
- (A6) 社会福利设施用地
- (B12) 农贸市场用地
- (B13) 其他商务设施用地
- (M1) 二类工业用地
- (S1) 社会停车场用地
- (U13) 邮政设施用地
- (U14) 环卫设施用地
- (G2) 公园绿地
- (G3) 广场用地
- 规划范围

图2.5-1 安徽省濉溪经济开发区扩展区用地布局图



图2.5-2 安徽省濉溪经济开发区扩展区产业布局图

表 2.5-1 拟建项目与安徽濉溪经济开发区扩展区总体规划环评及审查意见符合性一览表

序号	环保管控要求	本项目情况	符合性
1	严格落实本规划与相关规划及环境管理要求的协调性。《规划》应与上位规划、环境保护规划、行业发展规划相协调。	/	/
2	根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型，逐步淘汰不符合区域发展战略要求和环境保护要求的产业。对于废铝再生行业，按照《铝行业准入条件》等提出准入限制条件，并提出优化调整建议。严格产业的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到相关园区指标要求。	本项目属于有色金属合金制造，属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类“鼓励类”，第九条“有色金属”，第5项中“交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料”项目，该项目已经取得濉溪县发展与改革委员会备案，项目编码：2203-340621-04-01-224059。 根据清洁生产分析，本项目的建设满足相关清洁生产指标要求，详见清洁生产章节。	符合
3	完善园区基础设施建设。细化园区集中供热方案及实施计划，结合园区供水、排水和供气（供热）等规划，合理确定开发规模。综合考虑园区排水规划，明确中水回用途径，提高中水利用率。明确加快园区污水管网建设进度。加强危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划。	本项目使用园区提供的供水、供气及排水。目前本项目所在位置的污水管网已经建设完成。本项目生产过程中产生的危险废物按照相关规范要求，严格进行落实。	符合
4	加强园区环境风险防控。统筹考虑区内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强园区内重要环境风险源的管控，制定并落实园区环境风险应急预案。	本环评对项目可能产生的环境风险进行分析与预测，并提出了风险防范与应急措施，项目实施过程中应编制环境风险应急预案；环评对项目产生的固废和危废进行了分析，固废和危废去向明确，企业应加强台账管理。	符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少COD、氨氮、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs、重金属等污染物的排放，确保满足区域环境功能要求。	针对本项目生产过程中产生的COD、氨氮、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物等污染物，严格落实其总量控制要求。	符合



表2.5-2 安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单

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	区块一中安徽省第一批化工园区认定的3.2km <sup>2</sup> 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
		禁止类	<p>①禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>④禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；</p> <p>⑤禁止新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能；</p> <p>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；</p> <p>⑦主要禁止引入尚需自行锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源或实施集中供热；</p> <p>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业；</p> <p>⑨考虑到区块一化工区距濉溪县主城区较近，禁止引入污染物排放量大，环境风险高的项目，禁止引入危险工艺</p> <p>⑩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 禁止引入水排放量大的项目；</p> <p>⑪2018 年~2022 年淮北市 PM<sub>2.5</sub>持续不达标，且 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>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。</p>

综上所述，拟建项目产品为超宽幅铝合金板，行业类别为C3216有色金属冶炼，属于安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单中鼓励类项目。

### **2.5.3 与相关行业准入及规范化要求符合性**

对照《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第6号）、《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB509882014）、《重点行业二噁英类污染防治技术政策》生态环境部（原环境保护部）公告2015年第90号等相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表2.5-2 与行业技术规范相符性分析一览表

序号	政策名称	相关要求	项目概况	符合性
1	《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第6号）	<p>(1) 总体要求:</p> <p>1) 再生铝生产须符合国家及地方产业政策、矿产资源规划、环保及节能法律法规和政策、矿业法律法规和政策、安全生产法律法规和政策、行业发展规划等要求;</p> <p>2) 鼓励再生铝企业靠近废铝资源聚集地区布局。</p>	<p>本项目的建设符合国家产业政策、土地利用总体规划、城镇规划、主体功能区规划的规定;位于安徽濉溪经济开发区,开发区现状已有安徽美信铝业、安徽雄创铝合金新型材料等企业实施生产,周边废铝资源丰富,能为项目提供较为充足的原料来源。</p>	符合
		<p>(2) 质量、工艺和装备:</p> <p>1) 企业应建立、实施并保持满足 GB/T19001要求的质量管理体系,并鼓励通过质量管理体系第三方认证。再生铝产品质量应符合《铸造铝合金锭》(GB/T8733)或《变形铝及铝合金化学成分》(GB/T3190);</p> <p>2) 再生铝企业应采用烟气余热利用等其他先进节能技术以及提高金属回收率的先进熔炼炉型,并配套建设铝灰渣综合回收、废铝熔炼烟气和粉尘高效处理及二噁英类防控设备设施,有效去除原料中的含氯物质及切削油等杂质,鼓励不断优化预处理系统,提高保级利用技术的应用,禁止利用直接燃煤反射炉和4吨以下其他反射炉生产再生铝,禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。</p>	<p>项目生产的铝材深加工产品的质量标准符合《铸造铝合金锭》(GB/T8733-2007);废铝材采购严格进行治理控制,大大提高了废铝料分选效率和回收利用率,有效的对非铝杂质进行分离,为再生铝锭产品质量提供了可靠保证;</p> <p>项目采用带蓄热式燃烧系统的熔炼炉,属于可满足废烟气热量回收利用、提高金属回收率等的先进熔炼炉型。燃料系统不设切换装置,使得控制系统更为简单,更高效安全,能实现连续、稳定燃烧,炉膛压力平稳,燃烧效率高。①炉气循环强烈,炉温均匀,无局部过热过烧现象,提高产品质量;②熔炼室密闭,炉内热力不会放出,缩短了熔炼时间;③生产工艺的自动化水平高,从废铝原料的加入、熔解、扒渣、除气、铝合金熔液输送均自动化完成,温度控制通过温度监控仪自动完成,工艺过程高度自动化完成,工作效率得到明显提高。</p> <p>项目熔炼工序废气经炉内脱硝SNCR设施处理后与环境集烟废气、炒灰机及铝灰冷却废气进入“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”装置处理,同时熔炼炉配备烟气急冷设施可减少二噁英的产生,综上所述能够有效控制二噁英类、颗粒物排放。</p>	符合
		<p>(3) 能源消耗:</p> <p>1) 企业应建立、实施并保持满足GB/T23331要求的能源管理体系,并鼓励通过能源管理体系第三方认证。能源计量器具应符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167)的有关要求,鼓励企业建立能源管控中心,所有企业能耗须符合国家相关标准的规定;</p> <p>2) 再生铝企业综合能耗应低于130千克标准煤/吨铝。</p>	<p>本次评价要求企业建立GB/T23331要求的能源管理体系,并鼓励通过能源管理体系第三方认证;能源计量器具应符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167)的有关要求;</p> <p>项目再生铝生产环节采用废热利用,节水节能措施,综合能耗为101.87千克标准煤/吨铝,符合规范要求。</p>	符合

		<p>(4) 消耗及综合利用： 再生铝企业铝或铝合金的总回收率应在 95%以上，鼓励铝灰渣资源化利用。循环水重复利用率 98%以上。</p>	<p>本项目为废铝再生利用，项目配备“炒灰机+冷灰桶”，综合回收铝灰渣。本项目铝的总回收率98.71%，在95%以上，详见3.2章节中铝的平衡分析，因此符合铝的回收率标准；项目循环水利用率98.9%，综上，本项目符合规范要求。</p>	符合
		<p>(5) 环境保护： 1) 企业应取得生态环境主管部门的环境影响评价报告的批复并通过验收，应遵守环境保护相关法律、法规和政策，应建立、实施并保持满足GB/T24001要求的环境管理体系，并鼓励通过环境管理体系第三方认证； 2) 再生铝企业应符合《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》(GB31574)的要求。企业污染物排放总量不超过生态环境主管部门核定的总量控制指标，重点区域内项目重点大气污染物排放应按照国家有关规定执行，鼓励未在特别排放限值地区的项目执行相关特别排放限值标准(要求)； 3) 企业须依法取得排污许可证后，方可排放污染物，并在生产经营中严格落实排污许可证规定的环境管理要求。固体废物贮存、利用、处置应当符合国家有关标准规范的要求，严格执行危险废物管理计划、申报登记、转移联单、经营许可等管理制度，并应通过全国固体废物管理信息系统如实填报固体废物产生、贮存、转移、利用、处置的相关信息，防止二次污染。</p>	<p>项目实施过程中将严格落实“三同时”环境管理制度要求；本次评价要求项目建成后立即开展验收；项目生产过程有组织废气污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、氮氧化物排放满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)表4“大气污染物特别排放限值”，氯化氢、氟化物、重金属及其化合物排放执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB 31574-2015)表3“大气污染物排放限值”要求；项目建成后严格执行总量控制指标要求；本次评价要求固体废物贮存、利用、处置符合国家有关标准规范的要求，严格执行危险废物管理计划、申报登记、转移联单、经营许可等管理制度，并应通过全国固体废物管理信息系统如实填报固体废物产生、贮存、转移、利用、处置的相关信息，防止二次污染。</p>	符合
2	《有色金属工业环境保护工程设计规范》(GB50988-2014)	<p>废气污染防治措施： 1) 废铝再生熔炼前宜设置预处理工序，应采用人工或其他物理法去除表面塑胶、油酯、涂层等有机物，并应避免或减少熔炼过程中二噁英类有害物质的产生； 2) 废铝采用高温火法进行表面预处理和再生熔炼时，预处理设备和熔炼炉炉门及扒渣口等应设置集气罩，机械排烟系统应设置急冷却、活性炭吸附和高效布袋除尘器等处理装置，并应防止或减少二噁英类有害物质的产生。</p>	<p>采取严格的人工分选、破碎磁选，确保废铝不夹杂塑料、橡胶等物质，废铝入厂前后要求其表面油污进行清洁，不符合要求的废铝严禁入厂。</p>	符合
		<p>废水污染防治措施： 1) 轻金属再生原料堆场、冶炼车间的生产废水、渣场废水和地面污水应收集、并应进行隔油、中和等化学处理； 2) 再生冶炼烟气处理产生的废水应单独处理、回用。</p>	<p>原料仓库位于车间内，无淋溶雨水产生，初期雨水、碱喷淋废水经厂区自建的絮凝沉淀池处理后回用于碱喷淋设备不外排。</p>	



		<p>固废污染防治措施：</p> <p>1) 预处理过程产生的废金属屑、废塑料等应回收或综合利用；</p> <p>2) 再生熔炼炉渣、烟气净化系统的除尘灰应设置专用暂存库堆存，综合利用或采取无害化处理或安全处置措施；</p> <p>3) 再生精炼炉烟气净化系统的除尘灰、精炼炉渣宜综合利用或安全处置。</p>	<p>本项目原料废铝均采用表面含有极少量油污且无其他杂质的废铝可直接投炉使用，不产生废金属屑、废塑料等再生熔炼炉渣、环境集烟系统及铝灰处理系统的除尘灰设置专门的危废库，上述环节固废均采用有资质单位委托处理。</p>	
3	《重点行业二噁英类污染防治技术政策》生态环境部（原环境保护部）公告2015年第90号	<p>(1) 总则：</p> <p>1) 本技术政策所涉及的重点行业包括：铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属（铜、铝、铅、锌）生产、废弃物焚烧、制浆造纸遗体火化和特定的有机氯化化工产品生产等；</p> <p>2) 二噁英类污染防治应遵循全过程控制的原则，加强源头削减和过程控制，积极推进污染物协同减排与专项治理相结合的技术措施，严格执行二噁英类污染排放限值要求减少二噁英类的产生和排放。</p>	<p>项目属于再生有色金属生产，属于重点行业，本项目原料废铝均采用表面含有极少量油污且无其他杂质的废铝可直接投炉使用，熔炼和精炼工序产生的废气采用“脱硝（SNCR）+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理措施，同时熔炼炉配备烟气急冷设施可减少二噁英的产生，综上措施能够有效控制二噁英类污染物排放。</p>	符合
		<p>(2) 源头削减：</p> <p>再生有色金属生产鼓励采用富氧强化熔炼等先进技术；宜采取机械分选等预处理措施分离原料中的含氯塑料等物质；鼓励利用煤气等清洁燃料。</p>	<p>本项目原料废铝均采用表面含有极少量油污且无其他杂质的废铝可直接投炉使用；熔炼及精炼工序均使用焦炉煤气作为燃料。</p>	符合
		<p>(3) 过程控制：</p> <p>1) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧和遗体火化应设置先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统；</p> <p>2) 企业应建立健全日常运行管理制度并严格执行，确保生产和污染治理设施稳定运行；应定期监测二噁英类的浓度，并按相关规定公开工参数及有关二噁英类的环境信息，接受社会监督；</p> <p>3) 再生有色金属熔炼过程应采用负压状态或封闭化生产方式，避免无组织排放。</p>	<p>项目设置先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统；本次评价要求企业定期监测二噁英类的浓度，并公开监测结果；熔炼过程采用封闭化生产方式，有效减少无组织排放。</p>	符合
		<p>(4) 末端治理：</p> <p>1) 根据铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧和遗体火化行业的工艺特点，应采用高效除尘技术等协同处理烟气中的二噁英类，再生有色金属生产产</p>	<p>项目熔炼和精炼工序产生的废气污染物采用“脱硝（SNCR）+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”能够有效控制二噁英类排放；烟气急冷停留时间小于2s；项目使用的熔炼炉自带余热回收系统。</p>	符合

	<p>生的烟气宜采用高效袋式除尘技术和活性炭喷射等技术进行处理；</p> <p>2) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产和废弃物焚烧进行尾气处理时，应确保在后续管路和设备中烟气中烟气不结露的前提下，尽可能减少烟气急冷过程的停留时间减少二噁英类的生产；</p> <p>3) 铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产废弃物焚烧进行烟气热量回收利用时，应采用定期清除换热器表面灰尘等措施，尽量减少二噁英类的再生产。</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 2.5.4 与相关政策相符性分析

对照《安徽省2022年大气污染防治工作重点》（安环委办[2022]137号）、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]22号）、安徽省大气办关于印发《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知（皖大气办[2021]13号）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]156号）、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》、《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表2.5-3 与相关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	符合性								
1	《安徽省2022年大气污染防治工作重点》（安环委办[2022]37号）	<p>加强产业结构转型升级。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。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。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。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条“综合利用：高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。①废杂有色金属回收利用；②有价元素的综合利用；③赤泥及其它冶炼废渣综合利用；④高铝粉煤灰提取氧化铝等；钨冶炼废渣的减量化、资源化和无害化利用处置；⑥锌湿法冶炼浸出渣资源化利用和无害化处置；⑦铝灰渣资源化利用；⑧再生有色金属新材料”中废杂有色金属回收利用类项目，因此，本项目属于国家鼓励类建设的项目。</p>	符合								
		<p>实施产业集群提升工程。对现有传统产业群，按照“疏堵结合、分类施治”原则进行整治提升，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，并设立空气质量监测站点，2022年底前取得实质性进展。持续推动钢铁、石化、有色金属、建材、船舶、纺织印染、酿造等产业绿色转型，沿江城市加快推进化工企业整改达标或依法依规搬迁至合规园区。根据企业产业集群特点，因地制宜建设集中的热、汽供应中心，集中喷涂中心，集中回收处置中心，活性炭等吸附剂集中再生中心。</p>	<p>项目位于安徽濉溪经济开发区，开发区主导产业为“金属新材料、电气机械制造、化工”产业。本项目属于金属新材料建设项目，属于开发区主导产业。</p>									
2	《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能[2022]22号）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>行业</th> <th>国民经济业分类名称</th> <th>行业小类代码</th> <th>包含内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有色</td> <td>铝冶炼</td> <td>3216</td> <td>氧化铝(不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝)、电解铝</td> </tr> </tbody> </table>	行业	国民经济业分类名称	行业小类代码	包含内容	有色	铝冶炼	3216	氧化铝(不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝)、电解铝	<p>项目主要是废铝通过熔炼和精炼再生，生成铝液、铝合金板产品，不属于两高项目。</p>	符合
行业	国民经济业分类名称	行业小类代码	包含内容									
有色	铝冶炼	3216	氧化铝(不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝)、电解铝									
3	安徽省大气	（1）优化产业结构及布局。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格按照《产业结构调整指导目录》	<p>本项目位于安徽濉溪经济开发区，属于园区主导产业中金属材料产业，对照《产业结构调整指导目录（2024</p>	符合								



	<p>办关于印发《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》的通知皖大气办[2021]3号</p>	<p>，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。</p> <p>(2)开展锅炉炉窑深度治理。进一步摸排清理现有燃煤小热电和燃煤锅炉，确保区域内35蒸吨/小时以下燃煤锅炉清零。加快推进30万千瓦及以上热电联产机组供热半径30公里范围内燃煤锅炉和低效燃煤小热电关停整合，积极推进陶瓷、玻璃、铸造等行业清洁染料替代工程；清理整治无法稳定达标排放的工业炉窑锅炉，取缔不达标染料类煤气发生炉；月底前，全面摸排生物质锅炉并建立台账，年底前完成建成区生物质锅炉超低排放改造，淘汰不能稳定达标（特排标准）的生物质锅炉和非生物质专用锅炉。</p>	<p>年本)》，本项目项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条综合利用；高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。本项目属于国家鼓励类建设的项目。</p>	
			<p>本项目响应园区号召构建循环化园区，公司将采用濉溪县鸿源煤化有限公司输送的焦炉煤气作为本项目燃料，熔炼炉、保温炉等工业炉窑均使用焦炉煤气作为本项目的主要燃料，当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料，天然气由园区供气管道供给。。</p>	符合
4	<p>《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号</p>	<p>(1)加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。</p>	<p>本项目位于安徽濉溪经济开发区，属于园区主导产业中金属新材料产业；项目属于再生铝项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业，且产生的废气均能实现达标排放。</p>	符合
		<p>加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。2020年年底，重点区域淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>	<p>本项目熔炼炉、保温炉等工业炉窑均使用焦炉煤气，当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料。产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值。</p>	符合
		<p>(3)实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求</p>	<p>项目配套设置“脱硝（SNCR）+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”废气处理装置，处理后的废气满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值要求，可确保废气稳定达标排放。</p>	符合

		<p>(4) 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产生点应采取有效抑尘措施。</p>	<p>再生铝熔炼、精炼过程为全密闭设计，熔炼废气经密闭废气输送管道送至配套的高效除尘、脱硫装置处理，同时针对熔炼炉、配套的渣室炉门等设计集烟罩，用于收集扒渣、加料等过程因炉门开启、关闭散逸的废气，为进一步降低废气的外排量，本次评价要求项目对涉及熔炼的车间区域进一步密闭设计，采用环境集烟系统对车间废气进行收集处理。</p>	符合
5	《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》	<p>(1) 严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。</p> <p>各地应积极推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。各类建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。原则上不再新建高炉-转炉长流程钢铁项目，转型为电炉短流程。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。各级生态环境部门和行政审批部门应积极开展试点，探索将碳排放纳入“两高”项目环境影响评价，衔接落实各市和“两高”行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。</p>	<p>本项目属于有色金属冶炼行业，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能过剩行业，项目位于安徽濉溪经济开发区，属于园区主导产业中金属新材料产业。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条综合利用；高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。本项目属于国家鼓励类建设的项目。</p> <p>项目符合《铝行业规范条件》，达到清洁生产先进水平，本项目因考虑生产成本及响应园区号召构建循环化园区，公司将采用濉溪县鸿源煤化有限公司输送的焦炉煤气作为本项目燃料，当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料。</p>	符合
		<p>(2) 规范环评审批。需要编制环评报告书类“两高”项目环评文件应按审批权限原则上应由省级或市级生态环境部门负责审批（国家或省另有规定的除外）。淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目</p>	<p>本项目属于有色金属冶炼行业，不属于大中型化工项目，且不属于淮河和巢湖流域，故不需预审。</p>	符合

		应按照《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85号）有关规定，依法报我厅开展预审，未经预审的，各地不得受理。		
6	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环评（2021）45号	（1）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目属于有色金属冶炼行业，项目位于安徽濉溪经济开发区，属于园区主导产业中金属新材料产业；项目位于合规产业园区内，且满足《铝行业规范条件》。	符合
		（2）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《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》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不属于“两高”项目，满足意见要求。	符合
		（3）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高项目”环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目属于有色金属冶炼行业，不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。	符合
		（4）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目熔炼和精炼工序产生的二噁英类采用“脱硝（SNCR）+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理措施，同时熔炼炉配备烟气急冷设施可减少二噁英的产生，综上措施能够有效控制二噁英类污染物排放。属于排污许可可行技术；项目能耗、水耗指标满足《铝行业规范条件》中要求限值，达到清洁生产先进水平，本项目新增熔炼炉、精炼炉、保温炉等工业炉窑均使用焦炉煤气。	符合
7	《关于进一步加强重金属污染防治	<p>防控重点：</p> <p>①重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。</p>	<p>本项目不属于重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）。本次评价要求企业排污许可应明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等，要求企业项目建设完成后尽快申请排污许可证，并妥</p>	



<p>的意见》环固体[2022]17号</p>	<p>②重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍、钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。</p> <p>③重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防控重点区域。推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。各地生态环境部门探索将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证，减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到2025年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。</p>	<p>善记录保存企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据。</p>
	<p>严格准入，优化涉重金属产业结构和布局：</p> <p>①严格重点行业企业准入管理新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>②依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。</p>	<p>①本项目属于新建企业，项目建设符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求；</p> <p>②项目属于轻有色金属冶炼业，不属于重点行业内，固不需实施重金属总量控制；</p> <p>③对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为废铝的资源回收利用项目，项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条“高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。废杂有色金属回收：②有价值元素的综合利用；③赤泥及其它冶炼废渣综合利用；④高铝粉煤灰提取氧化铝等”中废杂有色金属回收类，因此本项目属于国家鼓励建设的项目。</p>



	<p>③优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底专业电镀企业入园率达到75%。</p>		
	<p>突出重点，深化重点行业重金属污染治理：</p> <p>①加强重点行业企业清洁生产改造。加强重点行业清洁生产工艺的开发和应用。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到2025年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。</p> <p>②推动重金属污染深度治理。自2023年起，重点区域铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值。开展涉镉涉铊企业排查整治行动。</p> <p>③加强涉重金属固体废物环境管理。加强重点行业企业废渣场环境管理，完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。健全标准，加强重金属污染监管执法：</p> <p>a、强化重金属污染监控预警。加快推进废水、废气重金属在线监测技术、设备的研发与应用。建立健全重金属污染监控预警体系，提升信息化监管水平。</p> <p>b、强化涉重金属污染应急管理。重点行业企业应依法依规完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，制定环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	<p>①项目不属于铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，故项目熔炼过程中产生的有组织废气如SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值；氯化氢、氟化物、二噁英类、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表3大气污染物排放限值；</p> <p>②本项目涉及的重金属固废均暂存危废库，后委托有资质单位处理处置；危废库均进行防渗措施处理。评价要求企业及时编制完成环境应急预案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p>	

### 2.5.5 “三线一单”符合性分析

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

#### 2.5.5.1 生态保护红线符合性分析

本项目选址位于安徽省濉溪经济开发区，不涉及淮北市生态保护红线涉及的区域。项目选址与生态保护红线的位置关系见图2.5-4。

#### 2.5.5.2 环境质量底线符合性分析

根据环境功能区划，项目所在区域环境空气功能为二类区，需达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；地表水王引河、萧滩新河需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，巴河需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；声环境功能分别为3类区，需分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；地下水环境执行《GB/T 14848-2017》中的Ⅲ类标准；土壤环境质量分别执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值。

##### ①大气环境质量底线及分区管控

###### A、大气环境质量底线

根据《淮北市生态环境保护“十四五”规划》，到2025年，在2020年目标的基础上，淮北市PM<sub>2.5</sub>平均浓度暂定为下降至39微克/立方米；到2035年，淮北市PM<sub>2.5</sub>平均浓度目标暂定为35微克/立方米。2025年、2035年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。

本项目位于安徽省濉溪经济开发区，根据《淮北市2023年度生态环境状况公报》和《淮北市2022年度生态环境状况公报》中城市空气环境质量可知，上述两年度淮北市环境空气PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目区为环境空气质量不达标区；根据现状补充监测结果可知，TSP、铅、砷、铬（六价）、镉、氟化物等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；锡满足《大气污染物综合排放标准详解》第二章第七部分计算方法的计算值；二噁英类满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准；HCl满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

B、大气环境分区管控根据淮北市大气环境管控分区，本项目所在区域属于大气高排放重点管控区（见图2.5-5 淮北市大气环境分区管控图），具体管控要求如下：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。同时根据《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），淮北市为行动方案实施重点区域，通过采取“优化调整产业结构布局、加快能源结构绿色低碳转型、优化完善交通运输结构、提升面源污染精细化治理水平、推动重点行业领域污染物减排、推进空气质量达标管理和联防联控、加强大气污染防治能力建设”等措施，提升区域环境空气质量持续改善。与此同时，淮北市和杜集区采取多项举措，推进空气质量持续改善。

拟建项目实施后，废气采取可行处理措施后，废气中各类污染物排放均能够满足相应污染物排放标准，且结合区域环境管控要求和环境质量现状，预测结果表明大气环境区域环境质量能够满足环境质量底线及分区管控要求。

## ②地表水环境质量底线及分区防控

### A、地表水环境质量底线

根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》可知，王引河监测断面化学需氧量、五日生化需氧量、总磷标准指数大于1，水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准的要求；巴河部分监测断面化学需氧量、五日生化需氧量、总磷标准指数大于1，水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类标准的要求。萧濉新河监测断面各因子小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求。

B、地表水环境分区管控根据淮北市水环境管控分区，本项目所在区域属于淮北市工业污染重点管控区（见图2.5-6 淮北市水环境分区管控图），具体管控要求如下：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”。

拟建项目实施后，废水采取可行处理措施后，生产废水预处理后全部回用于生产，不外排；生活废水预处理后接管至市政污水管网进一步深度处理后达标排放。结合区域环境管控要求和环境质量现状，拟建项目实施后区域环境质量能够满足地表水环境质量底线及分区管控要求。

### ③地下水环境质量

根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》和本项目补充地下水监测结果可知，评价区域内的地下水各测点浓度均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

拟建项目营运期用水采用市政管网，不使用地下水；且项目建成运行后通过“源头控制、分区防控、污染监控”措施，降低对区域地下水环境造成影响。

### ④声环境质量

根据补充声环境质量监测结果可知，区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。拟建项目建成运行后，采取隔声、减振和消声等处理措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。

### ⑤土壤环境质量质量底线及分区防控

#### A、土壤环境质量底线

根据《淮北市土壤污染防治工作方案》，到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 90% 左右（根据 2020 年 10 月完成的淮北市耕地土壤环境质量类别划分最新成果，淮北市耕地全部为优先保护类耕地，目前没有受污染耕地）。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。

根据引用监测报告和本项目补充土壤监测结果可知，区域土壤环境分别满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

B、土壤环境分区管控根据淮北市土壤环境管控分区，本项目所在区域属于一般防控区（见图2.5-7 淮北市土壤环境风险管控分区图），具体防控要求如下：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安

《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》等要求对一般管控区实施管控。

拟建项目实施后，通过采取“源头控制、过程控制、跟踪监测”等措施，对区域土壤环境影响较小。结合区域环境管控要求和环境质量现状，拟建项目实施后区域土壤环境质量能够满足环境质量底线及分区管控要求。

综上，拟建项目营运期废气、废水、固废和噪声等均得到合理处理处置后，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设不会恶化区域环境质量功能。

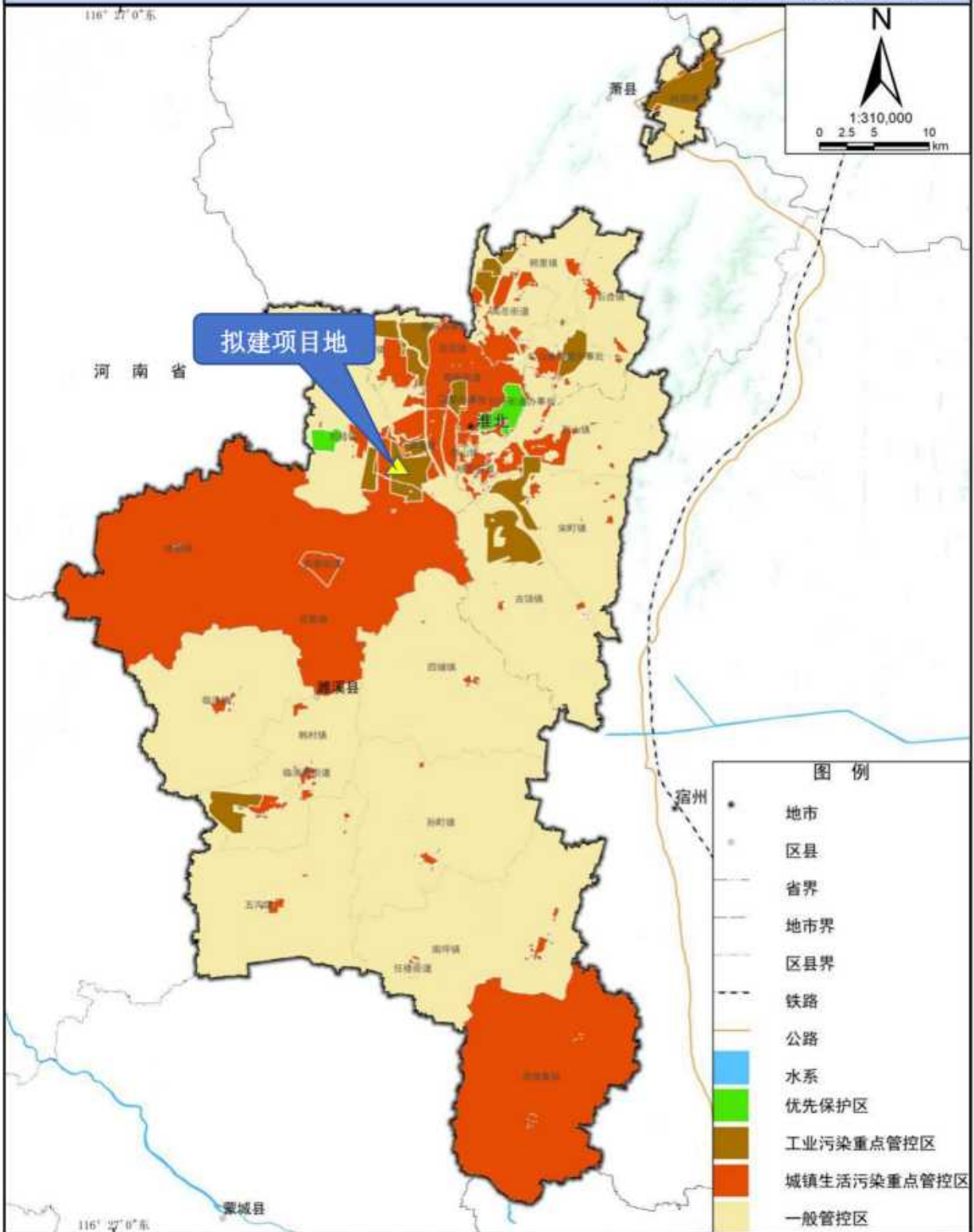






# 淮北市生态环境分区管控图集

## 淮北市水环境分区管控图



制作单位：淮北市生态环境局 安徽省生态环境科学研究院 2023年8月 17

图2.5-5 淮北市水环境分区管控

# 淮北市生态环境分区管控图集

## 淮北市土壤污染风险分区管控图

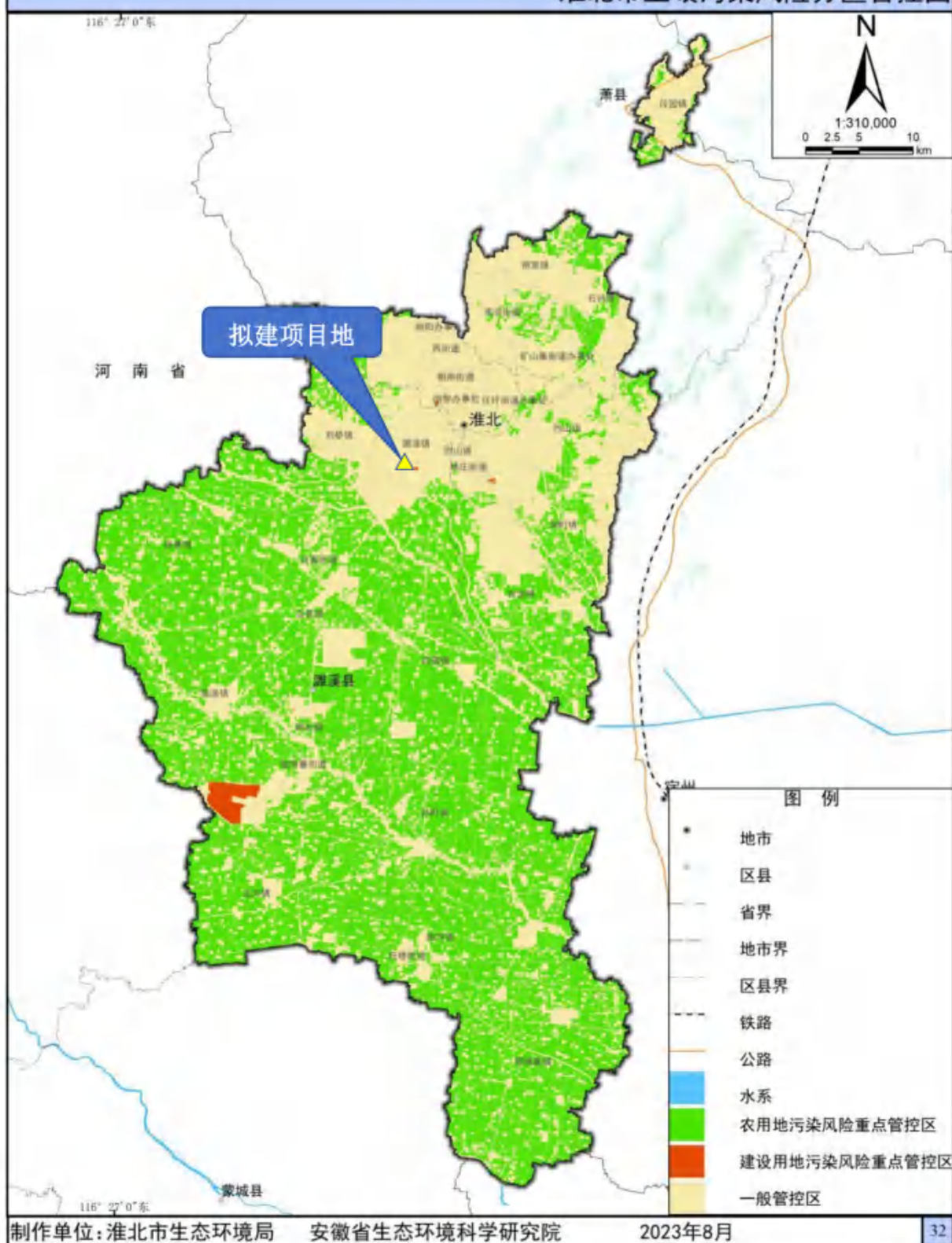


图2.5-6 淮北市土壤环境分区风险防控图



### 2.5.5.3 资源利用上线

(1) 水资源利用上线：本项目用水由园区供水管网供水，不设地下水井，不会达到项目所在区域地表水、地下水资源利用上线；生产过程中生产废水预处理后回用，不外排；生活废水预处理后达到濉溪县第二污水处理厂的接管限值，排入该污水处理厂进一步处理，不会对区域内水环境造成不利影响，可以满足水生态功能保障及水环境质量改善要求；

(2) 土地资源利用上线：项目位于安徽省濉溪经济开发区，项目用地为工业用地，且不新增工业用地，不会达到项目所在区域土地资源利用上线。

(3) 能源利用上线：项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，且项目不属于高能耗行业，不会超过划定的资源利用上线。

### 2.5.5.4 生态环境准入清单

经查阅安徽省“三线一单”公共服务平台，拟建项目涉及1个重点管控单元，单元管控编号为：ZH34062120225，管控单元细类属于：水重点/大气重点。拟建项目在安徽省“三线一单”公众服务平台中截图见图2.5-7。项目与环境管控单元管控要求相符性见表2.5-4。

表2.5-4 项目与环境管控单元管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	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。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）。	项目主要是废铝通过熔炼和精炼再生，生成铝液、铝合金板产品，不属于两高项目。本项目位于安徽濉溪经济开发区，属于园区主导产业中金属材料产业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条综合利用：高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。本项目属于国家鼓励类建设的项目。本项目熔炼炉、保温炉等均使用焦炉煤气作为燃料，当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料。	符合
	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。	本项目属于有色金属冶炼行业，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能过剩行业，项目位于安徽濉溪经济开发区，属于园区主导产业中金属新材料产业。 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目项目属于第一类“鼓励类”第九项“有色金属”第3条综合利用：高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用。本项目属于国家鼓励类建设的项目。 项目符合《铝行业规范条件》，达到清洁生产先进水平，本项目因考虑生产成本及响应园区号召构建循环化园区，公司将采用濉溪县鸿源煤化有限公司输送的焦炉煤气作为本项目燃料，濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料。	符合
污染物排放管控	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。	本项目熔炼炉、保温炉等均使用焦炉煤气作为燃料。产生的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

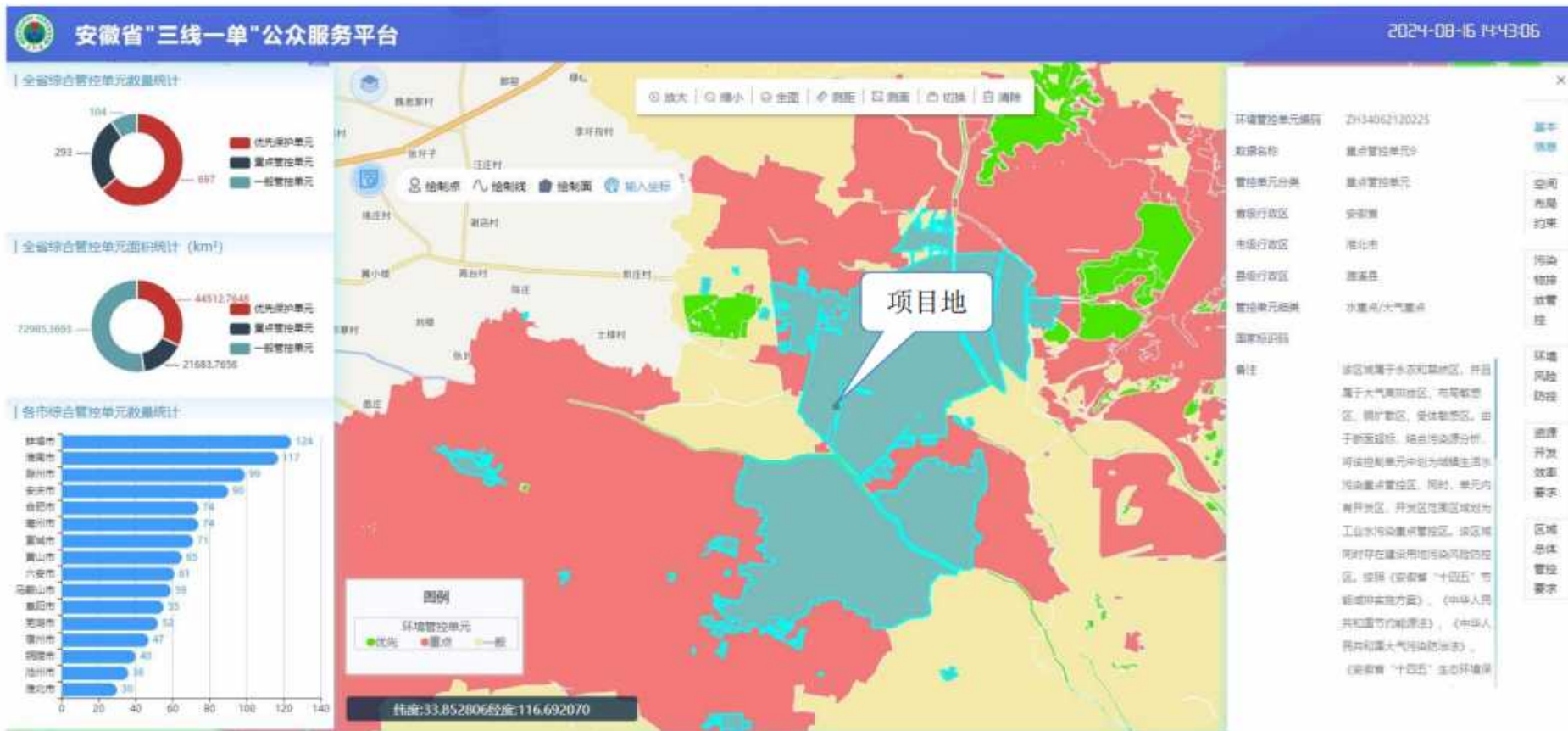


图2.5-7 安徽省“三线一单”公众服务平台环境管控单元图



根据《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》及其审查意见，对不符合省政府确定的高新区产业定位和环保要求以及容易引起突发性环境风险的项目禁止入区建设。禁止发展项目包括：国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入开发区；规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

对照上述清单，项目选址位于已经规划的安徽濉溪经济开发区，符合园区规划及规划环评相关要求，且本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，符合产业政策。因此本项目的建设符合环境准入要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制条件要求。

### 2.5.6 环境功能区划

项目选址位于安徽濉溪经济开发区内，区域内的环境功能区划汇总见下表。

2.5-4 区域环境功能区划汇总一览表

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

## 2.6 环境保护目标

项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区内，厂址周围无风景名胜区和需要特殊保护环境敏感目标。经过现场勘察，结合项目评价范围及工程特点，确定评价环境保护目标见表2.6-1和图2.6-1。

表2.6-1 环境保护目标一览表

序号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象规模	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	黄大庄	-871	-1626	约280户/980人	环境空气	GB3095-2012 二类	SW	1302
2	朱集	-603	-2156	约32户/112人			SW	2022
3	丁楼	-2324	-1083	约44户/154人			SW	2244
4	王埝村	-626	-1482	约290户/1015人			SW	1474
5	小城村	-1629	933	约1800户/5400人			NW	1220
6	杜庄	-934	1209	约75户/263人			NW	1170
7	孟口村	-1218	1866	约340户/1190人			NW	1648

序号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象规模	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
8	星河花园社区	1476	1852	约440户1590人	环境风险	/	NE	1882
9	和谐家园	533	2883	约530户1855人			NE	2042
1	黄大庄	-871	-1626	约280户/980人			SW	1302
2	朱集	-603	-2156	约32户/112人			SW	2022
3	丁楼	-2324	-1083	约44户/154人			SW	2244
4	王埝村	-626	-1482	约290户/1015人			SW	1474
5	小城村	-1629	933	约1800户/5400人			NW	1220
6	杜庄	-934	1209	约75户/263人			NW	1170
7	孟口村	-1218	1866	约340户1190人			NW	1648
8	星河花园社区	1476	1852	约440户1590人			NE	1882
9	和谐家园	533	2883	约530户1855人			NE	2042
10	戚码头	-301	-3142	约85户/298人			SW	2713
11	丁楼村	-1385	2570	约150户/525人			NW	2803
12	周口村	-449	2551	约160户/560人	NW	2118		
13	堇庄	1139	2747	约75户/264人	NE	2544		
1	王引河			小型河流	地表水环境	(GB3838-2002) III类	E	3113
2	巴河			小型河流	地表水环境	(GB3838-2002) IV类	S	457
4	厂界外200m			厂界外1m	声环境	(GB3096-2008) 3类	/	/
5	区域浅层地下水			场地及区域14.58km <sup>2</sup> 范围	地下水环境	(GB/T14848-2017) III类	/	/
6	区域及周边土壤			厂区占地范围内及占地范围外建设用地	土壤环境	(GB36600-2018) 第二类用地筛选值	/	/





图2.6-1 环境保护目标示意图



### 3 重新报批前内容回顾

#### 3.1 重新报批前内容回顾

##### 3.1.1 重新报批前“三同时”履行情况

2022年3月29日，淮北市濉溪县发展改革委对安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目进行了备案，项目代码2203-340621-04-01-224059；2023年6月21日淮北市生态环境局以淮环行[2023]18号对该项目环评文件进行批复；企业于2023年6月开工建设，2024年4月建设完成，公司实际建设产能为年产3万吨超宽幅铝合金板，目前未进行竣工环境保护验收。

表3.1-1 重新报批前环保手续履行情况一览表

项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收	应急预案备案情况	排污许可情况
	审批单位	审批文号			
年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目	淮北市生态环境局	淮环行[2023]18号	待验收	/	许可证编号： 91340621MA8NDJJ14C 核发部门：淮北市生态环境局 核发时间：2024年4月24日

#### 3.2 重新报批前项目概况及工程分析

##### 3.2.1 重新报批前项目组成及建设内容

重新报批前项目建设内容见表3.2-1。

表3.2-1 重新报批前项目组成及建设内容汇总表

项目	单项工程名称	原环评工程内容及规模	备注
主体工程	铸轧车间	<p>铸轧车间占地面积为11196.57 m<sup>2</sup>，高18.2m，建设内容包括原料预处理生产线、再生铝熔炼生产线、铝灰分离生产线、铝合金板铸轧生产线。</p> <p>①原料预处理生产线：位于铸轧车间西部，占地3470m<sup>2</sup>，用于原料的储存及预处理。</p> <p>②铝熔炼生产线：位于铸轧车间中部，占地2700m<sup>2</sup>，共设置4条熔炼、精炼生产线。主要包括2台40t蓄热式熔化炉、2台35t蓄热式熔化炉、4台25t保温炉，对应工序为熔炼、精炼、细化晶粒等。</p> <p>③铝灰处理生产线：位于铸轧车间外南部，设计包括炒灰房、存灰房，设置1条铝灰处理生产线；对应设备为炒灰机、冷灰桶，对应工序为：铝灰渣处理</p> <p>④铝合金板铸轧生产线：位于铸轧车间北部，占地2430 m<sup>2</sup>，设置4条铝合金板铸轧生产线，产能4万吨；对应设备为超宽幅铸轧机，对应工序为铸轧生产铝合金板、轧辊火焰喷涂。</p>	/
辅助工程	办公室、会议室	位于铸轧车间外西北侧及东北侧，设有3间办公室，1间会议室，主要用于办公、管理等	/
	配电房	设有2间配电房，1间位于铸轧车间外北侧，1间位于铸轧车间外南侧，采用10kw配电	/
	光谱室	位于铸轧车间北侧，用于金属的成分检测	/
	配件间	位于铸轧车间北侧，用于设备的日常定修	/
储运工程	原料库	位于铸轧车间西侧，用于废铝的暂存	/
	辅料房	位于铸轧车间南侧，主要储存精炼剂、炒灰剂、锰剂、铁剂等化学用剂	/
	成品库	位于铸轧车间西北侧，用于存放成品铝合金板	/
	氩气、氮气储罐区	位于铸轧车间东北侧，设有1个氩气储罐，1个氮气储罐，均为30m <sup>3</sup> 。	/
公用工程	供水	从市政管网上引入两根DN200的给水管，本项目新鲜水供水量17.91m <sup>3</sup> /d	/
	排水	本项目排水采取雨、污分流制。雨水经雨水管网外排至雨水市政管网。本项目碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备不外排。	/
	供电	园区市政供电；本项目用电量为：520万KWh/a	/
	氮气、氩气	建设1台氮气储罐、1台氩气储罐；年耗气量为：8万Nm <sup>3</sup> /a	/
	供气	天然气由园区市政燃气管网供给，主要用于再生铝熔铸、加热等工段；本项目天然气用量为：280万Nm <sup>3</sup> /a	/
	循环冷却水池	设有1座1000m <sup>3</sup> 冷却水循环池，用于铝合金板及灰渣设备的冷却	/

	空压系统	设有1间空压机房，位于铸轧车间北部，用于项目再生铝熔炼环节、铝合金板铸轧过程，稳定压缩空气管道中的压力及减少压缩机往复运动所引起的周期性脉动	/
	液化气站	液化天然气为外购的50kg瓶装天然气，液化天然气用量为11.15万Nm <sup>3</sup> /a，用于轧辊火焰喷涂。	/
环保工程	废水处理	污水处理设施规模为10m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“中和+絮凝沉淀”，本项目循环冷却水排水作为碱喷淋设备补充水，初期雨水、碱喷淋废水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备不外排。	/
	废气收集及处理	废气处理工艺为“SNCR脱硝+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”，废气处理后经25m高DA001号总排口排放。 1、熔炼、精炼过程产生的废气经蓄热体自带的急冷以及脱硝（SNCR）装置处理后由管道收集经过“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理。 2、熔铝炉炉口及扒渣渣口设有集气罩形成环境集烟系统，产生的逸散废气经集气罩收集后送至“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理； 3、炒灰机、冷灰桶进灰、出灰口设有集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后送至“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理。	/
	固废暂存	生活垃圾委托环卫工人定期清理；设危废库，铝灰库一座，位于铸轧车间外东南侧，占地均为50m <sup>2</sup> ，危险废物定期委托有资质单位处理，一般固体废物，即产即清，通过购买渠道原厂返回。	/
	地下水防渗	项目地下水防渗分区处理，分为普通防渗区、一般防渗区、重点防渗区。 重点防渗区：输排水管道、污水处理设施、危废暂存间、铝灰库、应及事故池、初期雨水池等，满足重点防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。 一般防渗区：包括厂房、循环冷却水池、办公楼等区域，满足一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。	/
	环境风险防范	设置初期雨水池（兼应急事故池），容积700m <sup>3</sup> ；	/
	噪声治理	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施	/



### 3.2.2 重新报批前产品方案

重新报批前项目产品方案见下表。

表3.2-2 重新报批前产品方案一览表

序号	产品名称	环评生产规模t/a	实际建设规模t/a
1	超宽幅铝合金板	40000	30000

### 3.2.3 重新报批前原辅材料及能源消耗

重新报批前原辅料及能源消耗见下表。

表3.2-3 重新报批前原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	成分比例	环评用量(t/a)	最大储存量(t)	储存方式	储存地点
1	废铝	新边角料、混合边角料、光亮铝线、旧铝线同类废铝材	/	38000	1282	堆存	原料库
2	铝锭	2t/捆	Al: 99.9%	3200	107	捆扎	
3	炒灰剂	25kg/袋	Na8.5%, O4.7%, K35.6%, Si 11.5%, Cl39.5%, 其它以 F 计 0.2%	19.2	1.92	袋装贮存	辅料仓库
4	精炼剂	25kg/袋	Na 25%, K: 18.5%, Al 2%, Si 10.8%, Cl: 37.6%, F4.6%、Ca 1.5%	96	9.6	袋装贮存	
5	锰剂	2kg/袋	Mn: 75%	476	47.6	袋装贮存	
6	铁剂	2.5kg/袋	Fe: 75%	13	1.3	袋装贮存	
7	铝钛硼丝	30kg/捆	Ti: 6.2% B: 1.4%, Al: 92.4%	64	2	捆扎	
8	氮气 (万 m <sup>3</sup> /a)	30m <sup>3</sup> /罐	N <sub>2</sub> :99.9%	8	0.05	储罐	储罐区
9	氩气 (万 m <sup>3</sup> /a)	30m <sup>3</sup> /罐	Ar: 99.9%	8	0.05	储罐	
16	天然气* (万 m <sup>3</sup> /a)	/	天然气	280	/	管道输送	/
17	液化天然气 (万 m <sup>3</sup> /a)	50kg/瓶	液化天然气	11.15	0.45	瓶装	液化气站
18	新鲜水	/	自来水	5910.3	/		/

### 3.2.4 重新报批前项目主要设备

根据统计，重新报批前项目主要生产设备见下表。

表3.2-4 重新报批前项目主要生产设备一览表

序号	对应工序	设备名称及规格	实际数量	单位
1	破碎	破碎机	1	台
2	熔炼	35 吨蓄热式熔炉	2	台
3		40 吨蓄热式熔炉	2	台
4		助燃风机（直连离心风机变频控制）	3	台
5		排烟风机（离心风机变频制）	3	台
6		点火风机(离心风机与压缩空气互换供风)	3	台
7	保温	25 吨保温炉	3	套
8		硅碳棒	72	台
9	铸轧	铸轧机	3	套
10		卷取机电机	3	套
11		主传动电机	3	套
12	液压	液压系统	3	套
13		高压泵交流电机：Y160M-6-B35	2	台
14		一般操作系统大泵交流电机：Y225S-4-B35	1	台
15		保压泵交流电机：Y132S-4-B35	1	台
16		循环冷却泵交流电机：Y132S-4-B35	1	台
17	冷却	冷却系统（变频控制）	2	套
18		冷却风机驱动电:Y132M1-6	4	台
19		冷却装置内冷却水循环泵驱动电机 Y160M1-2	2	台
20		冷却水泵驱动电机 Y250M-2	2	台
21	除气	除气系统	4	套
22		硅碳棒	16	台
23		除气转子电机	4	台
24	过滤	过滤系统	4	套
25		硅碳棒	12	台
26	空压	空压机（变频控制）	1	套
27		压缩机	1	台
28		干燥机	1	台
29	铝灰处理	冷搓灰系统	1	套
30		冷灰桶旋转电机	1	台
31		升降电机	1	台
32		搅拌电机	1	台
33	辅助工程	行车	3	台
34		变配电设施	1	座
35		抓机 1.5 吨	2	台
36		燃油叉车 3 吨	2	台
37		燃油叉车 5 吨	2	台
38		打包机	1	套
39		打包机电机	2	台

### 3.3 重新报批前项目生产工艺流程

项目主要工艺为：原料预处理、原料熔炼、精炼以及铝渣回收。主要工艺介绍如下：

#### 一、原料预处理工艺

本项目仅外购已完成拆解等前处理工序的废铝，不在厂区进行废铝的拆卸工作。本项目废铝预处理主要有手工分选、破碎、磁选等工序。

人工分选：对品种单一或基本不含其它杂质的废铝，按废铝的品种和成份分类，单独堆放，可以直接送入熔炼炉。其他废铝通过人工分选去除非金属杂质和金属杂质。该工序会产生分选杂质（S1-1）。

破碎筛选、磁选：破碎及筛选将产生粉尘G1-1，经破碎筛选一体机自带布袋除尘装置后无组织外排。磁选过程产生少量废料S1-2为一般工业固废定期委外处理。

#### 二、熔炼、成型及铝渣回收工艺

##### （1）运料、装炉

运料：废铝料经叉车送至料斗，经密闭输送带进入熔炼炉。

装炉：将准备好原料用叉车送至熔炼车间后装炉，其中纯金属锭可以冲淡合金中的杂质元素含量，降低回收铝件中杂质元素对合金性能的不利影响，提升合金的韧性和纯度；精炼剂、除气剂等可以去除合金中的杂质，净化铝液，增加合金的致密度。各种炉料应均匀平坦分布，在燃烧空气进入燃烧器之前，项目设置来料烘干预热系统通过熔炼产生的余热对燃烧空气进行预热，提高了燃料利用率，降低了能耗；同时，利用余热对铝料进行加热，使铝料从室温上升至270℃左右后进入熔炼炉，节约了能源。装炉过程中由于打开炉门而产生装炉逸散废气G1-2。

##### （2）熔炼工序

本项目采用2台40 t蓄热式熔铝炉，2台35t蓄热式熔铝炉。

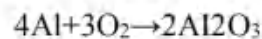
##### 1) 熔炼

经预热升温至270℃的铝料，直接进入熔炼炉内，通过加热室燃烧天然气进行加热熔炼。加热室侧壁设置2个烧嘴喷入天然气，在炉膛内燃烧，熔池温度保持在730-810℃（铝熔点660℃，铝合金熔点570-660℃），炉膛温度900-1150℃。所产生的烟气通过循环风机送入加热室中在1000℃左右的温度环境下进行二次燃烧处理，大容积的炉室使得烟气有足够的滞留时间，将烟气中有害物质充分燃烧，使得二噁英类分解，采用中央蓄热式热交换系统，将燃烧后的烟气通过中央换热器进行快速交换（热交换及骤冷装置综合设计降温速度为350℃/s，做到2s内将烟气降至200℃），通过烧嘴助燃冷风交换空气，使温度快速从900℃以上迅速降低至



230℃，被急冷后的烟气避免了二噁英类等的重新合成。另外，通过蓄热体这一媒介，吸收高温烟气的物理热，并释放给助燃空气，使得排出的烟气余热绝大部分被充分回收利用，用于废铝料的烘干预热预处理，从而达到大幅度节能和降低NO<sub>x</sub>排放量的目的。

熔炼炉采用连续生产方式。在熔炼炉熔炼时，熔炼炉中约铝液被放出，剩下铝液作为熔池，经过预热的炉料直接进入熔池内熔化。这样，减少了炉料与火焰和炉气的接触，从而减少烧损，提高铝的回收率。同时，本项目熔炼炉采用蓄热室燃烧技术，降低能耗。铝熔体中不可避免的含有气体和氧化夹杂物等杂质，一部分来自原料，绝大部分是来自熔炼过程，即铝料在熔化过程中主要和炉气中的O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等组分相接触，发生如下各种反应：



溶入铝熔体中的气体绝大部分是H<sub>2</sub>，占铝熔体中气体的85%以上，铝熔体中的氧化夹杂物主要是Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等杂质通过扒渣去除，H<sub>2</sub>等气体需要在精炼工序去除，以保证铝合金的性能。熔炼工序产生的废气为G1-3。

## 2) 精炼

铝熔体中夹杂物的含量是反映冶金质量的一个重要标志，一般来讲，这些夹杂物的尺寸在几个至几十个微米之间，但它们的危害却非常大，主要体现在：

- ①割断基体组织，使产品渗漏或易于腐蚀，显著降低力学性能。
- ②降低合金的流动性，给铸造带来困难。
- ③增加铝熔体的吸气倾向，并阻滞气体的扩散和析出。

本项目采用两种精炼方式，其一为惰性气体吹脱法，采用外购氮气及氩气作为精炼气体进行在线净化，去除熔体中的杂质和氢气。氮气、氩气除气的依据是分压差脱气原理。其通过透气砖形成微小气泡在熔体中上升，在气泡和铝熔体中的氢的平衡分压存在差值，使溶于金属中的氢不断扩散进气泡中，直至气泡中氢的分压和铝熔体中的氢的平衡分压相等时停止。氮气、氩气气泡在和熔体接触及运动的过程中吸附气体，同时吸附除杂，并带出表面，产生净化效果。铝液净化包含过滤过程，过滤是去除铝熔体中非金属夹杂物最有效和最可靠的手段。采用泡沫陶瓷过滤板，其过滤效果好，孔隙率高达80%-90%。其二为盐类精炼法，采用含NaCl、KCl等混合盐作为精炼剂，氯盐是熔剂常见的基本组元，对固态Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、夹杂物和氧化膜有很强的浸润能力，且在熔炼温度下NaCl、KCl等盐类的比重显著小于铝熔体的比重，故能很好地铺展

在铝熔体表面，破碎和吸附熔体表面的氧化膜；加入少量氟盐后能更为有效地去除熔体表面的氧化膜，提高除气效果，该过程产生废气G1-4。

#### 4) 扒渣

在精炼工序中会产生一定量的熔渣浮于表面，浮渣对熔体有保护作用，但浮渣太多又会影响热传递，因而浮渣要定时耙出清除，通过耙车清除（俗称“扒渣”），铝渣通过扒渣器从炉门扒出，扒渣下来的铝渣含有一定量的铝（一般约占10%-30%），铝渣放入密闭铝渣斗内，通过叉车运输，倒入铝灰渣回收系统回收处理。搅拌、扒渣时打开炉门，熔炼炉内则会有无组织废气G1-5逸出。搅拌、扒渣后关闭炉门，使熔炼炉密闭运行。

#### 5) 取样、分析

在熔炼过程中，由于各种原因都可能会使合金成分发生改变，这种改变可能使熔体的真实成分与配料计算值发生较大的偏差。因而需在炉料熔化后，取样进行快速分析，以便根据分析结果确定需要加入锰剂、铁剂的量或者是否需要调整成分。

①取样：熔体经充分搅拌后，即应取样进行炉前快速分析，分析化学成分是否符合标准要求。取样时的炉内熔体温度应不低于熔炼温度720-750℃。快速分析试样的取样部位要有代表性。

②成分调整：当快速分析结果和合金成分要求不相符时，就应调整成分。

#### 6) 保温

当熔体经过精炼处理，为消除熔体内残存的气泡，铝合金液需在保温炉内静置，一般静置时间约10~20分钟，静置过程中通过天然气燃烧调温，则产生燃烧废气G1-6。

#### 7) 细化晶粒

本项目在线细化晶粒是添加少量AlTi5B 线杆改变晶体成长过程，在保温后通过钛丝机送至炉内，整个过程为密闭状态。Al-T-B 作为国内目前公认最有效的细化剂之一，可以使铝板整个洁面上具有均匀、细小的等轴晶，等轴晶具有各项异性小，加工时变形均匀、塑性好，利于随后的铸造及加工等特点。

### （3）铝渣回收系统

根据国内对铝灰处理的现状，结合本项目建设的特点，项目建设有铝灰渣处理系统，用于将生产过程中产生的熔炼渣进行分选提纯，分选出来的铝液，返回熔炼工序继续再利用，剩下的铝灰渣根据《国家危险废物名录》（2021年版）属于危险废物，应委托有危废处理资质的单位处置。确定本项目铝灰处理工艺采用炒灰+冷灰工艺。

将扒渣产生的铝灰渣用渣耙，人工或叉车扒入灰斗，需趁热利用叉车将带铝灰渣的专用灰车转移至铝灰渣回收处理系统处（用时2~3分钟），工人将铝灰放入到炒灰机内进行处理，保证炒

灰机内的温度不低于800°C（低于800°C时，加入10公斤清渣剂，提高炒灰机内的温度），炒灰时间在10~30分钟左右，并开启吸尘装置，炒灰机的作用是将铝灰内的铝金属进行熔炼，熔炼出来的铝液滴在专用的带盖U型流槽，然后经过流槽返回熔炼炉内。

铝灰渣在系统内加热过程为内热式，即利用铝灰渣自燃产生高温，在旋转作用下液态金属铝自动聚合，而灰渣浮于铝熔体表面，从而使铝液和灰渣分离。铝液回收送入熔炼炉处理，灰渣通过灰槽进入冷灰系统。铝灰渣分离系统循环水池建在冷灰桶正下方，冷灰桶的冷却方式为循环水喷淋间接冷却，通过水泵、喷淋水管将冷却水均匀布满冷却桶身，热渣通过桶身与冷却水进行换热，冷灰桶末端可快速冷却至40~60°C以下，达到可装袋温度。

#### 1) 铝渣分离系统

熔炼工序和精炼工序扒出的铝渣送至炒灰、冷灰组合功能设备进一步处理。将铝灰内的铝金属进行熔炼，熔炼出来的铝液滴在专用的流槽，然后经过流槽返回熔炼炉内。

炒灰机产生的粉尘，通过系统上方负压集气罩收集后，进入尾气处理装置达标排放。

#### 2) 铝灰渣冷却

炒灰机处理后的铝灰渣进入冷灰桶工段冷却，冷灰桶采用喷淋式循环冷却水进行降温。铝灰渣冷却工段产生的粉尘及冷却水蒸气经集气罩收集后引入铝灰回收系统的除尘设备，炒灰机产生的粉尘及铝灰渣冷却工段产生的粉尘合并为G2-1经集气罩通过一套“脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+活性炭吸附+碱喷淋”处理后并入25m高DA001排气筒排放。

#### (4) 铸轧

本项目采用的铸轧机为φ1003x1900倾斜式双驱动铝板带铸轧机组，其轧辊的辊身长度为1900mm，所轧铝合金板最大带宽为1750mm，轧制宽度可调节，铝液流过程中由于最大轧制线速度为1500mm/min，且本项目产生的铝合金板厚度为6-8mm左右。

本项目铸轧过程使熔融的铝液直接通过旋转的结晶器而生产出板带产品，为防止铝液粘辊采用液化天然气火焰喷涂轧辊。

火焰喷涂系统使用的液化天然气其碳/氢质量比在6.0-7.4，碳/氢质量比越高，黑度越高，通过系统的喷枪内外管，控制内管喷出天然气，外管吸入较低的天然气流，降低空气与天然气的混合速率，并控制天然气的喷射速度，扩大天然气的喷射流股，使天然气中的甲烷等成分在燃烧之前裂解，析出炭黑喷射在轧辊上，起到分离和润滑的作用，防止铝液粘辊。该过程产生的废气为逸散的天然气燃烧废气G1-7。

#### (5) 熔炼尾气净化系统



熔化工序熔化铝料将有粉尘产生，同时熔化工序、铸轧机火焰喷涂采用天然气加热，天然气燃烧将产生SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物等，另外根据物料的复杂程度，熔炼废气中含有氟化物、HCl以及二噁英类、重金属及其化合物等污染物。熔炼、精炼废气经蓄热体自带急冷及脱硝（SNCR）设备处理后通过管道收集，经“旋风除尘器+布袋除尘器+活性炭吸附+碱喷淋”的尾气处理装置处理后通过25m 高DA001排气筒排放。

在熔炼炉和保温炉进料口和出料口上方设置烟气集尘罩，使环境中无组织排放的烟气统一收集后经1套“旋风除尘器+布袋除尘器+活性炭吸附+碱喷淋”处理装置处理后通过25m 高DA001排气筒排放。

炒灰机及冷灰桶进料口上方设置烟气集气罩收集，经1套“旋风除尘器+布袋除尘器+活性炭吸附+碱喷淋”处理装置处理后通过25m高DA001排气筒排放。

综上，本项目生产环节产生废气工序主要为：铝熔炼和保温炉产生的熔炼烟气（包括天然气燃烧废气）；生产车间扒渣及装炉时逸散的无组织废气、炒灰冷灰过程中产生的粉尘、轧辊火焰喷涂产生的天然气燃烧废气等。废水包括生活污水、循环冷却水、碱喷淋废水。固体废物主要包括：铝灰渣、铸轧切割时产生的废料、收尘灰、废机油、废保温棉、污水处理污泥、生活垃圾、废活性炭等。

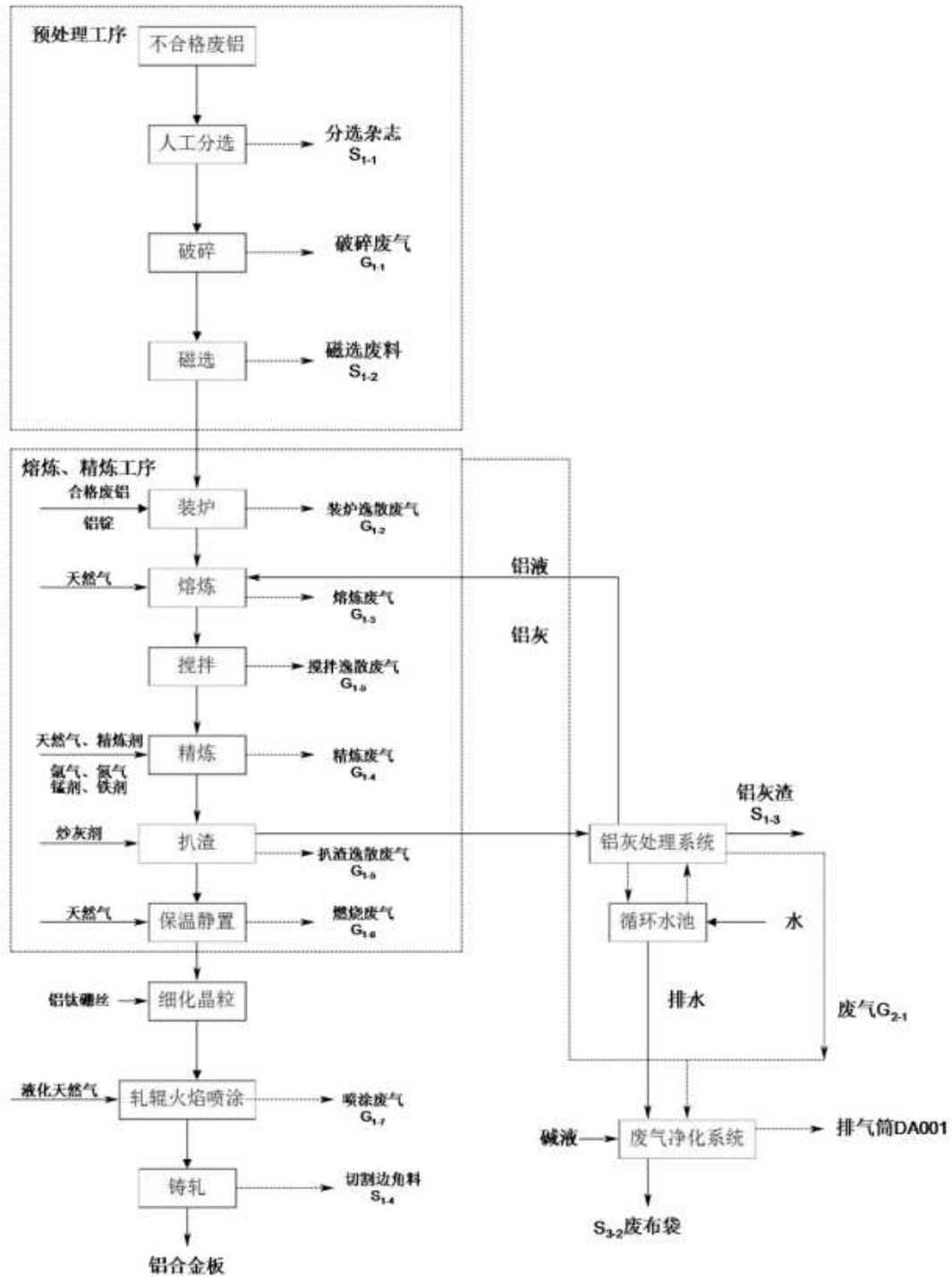


图3.3-1 项目工艺流程及产污环节图

### 3.4 重新报批前项目污染物排放情况

根据原环评报告，项目有组织废气污染物的产生及排放情况具体如下：

表3.4-1 项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	对应工序	排气筒参数	污染物种类	对应风量m <sup>3</sup> /h	有组织产生浓度mg/m <sup>3</sup>	有组织产生速率kg/h	有组织产生量t/a	处理措施	处理效率	有组织排放浓度mg/m <sup>3</sup>	有组织排放速率kg/h	有组织排放量t/a
DA001	熔炼、精炼、铝灰处理工序	直径：1.5m，高25m	颗粒物	170500	856.81	153.39	1214.82	脱硝(SNCR)+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋	99.90%	0.86	0.15	1.21
			SO <sub>2</sub>		4.47	0.80	6.34		30%	3.13	0.56	4.44
			NO <sub>x</sub>		22.61	4.05	32.06		50%	11.31	2.02	16.03
			氟化物		2.24	0.40	3.18		90%	0.22	0.04	0.32
			氯化氢		6.66	1.19	9.44		90%	0.67	0.12	0.94
			二噁英		0.046ng TEQ/m <sup>3</sup>	0.0084mg TEQ/h	40.81mg TEQ/a		90%	0.005ng TEQ/m <sup>3</sup>	0.00084mg TEQ/h	4.08mg TEQ/a
			锡及其化合物		0.013	0.0024	0.019		95%	0.0007	0.00012	0.0009
			砷及其化合物		0.009	0.0016	0.013			0.0004	0.00008	0.0006
			铅及其化合物		0.049	0.0088	0.069			0.002	0.00044	0.0035
			镉及其化合物		0.009	0.0016	0.013			0.0004	0.00008	0.0006
铬及其化合物	0.013	0.0024	0.019	0.0007	0.00012	0.0009						



根据原环评报告，项目废水产生及排放情况具体如下：

表3.4-2 项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水产生量m <sup>3</sup> /d	污染物	污染物产生浓度mg/L	污染物产生量t/a	治理措施	去除效率(%)	浓度mg/l	污染物排放量t/a	执行标准(mg/L)	去向
碱喷淋废水	2.2	氟化物	3942	2.86	中和+絮凝沉淀	/	/	0	不外排	经处理后回用于碱喷淋装置
		氯化物	11702	8.49		/	/	0		
		砷	17.01	0.01		80	3.40	0		
		铅	90.29	0.06			18.06	0		
		镉	17.01	0.01			3.40	0		
		铬	24.86	0.02			4.97	0		
生活污水	6	COD	400	0.79	化粪池	15	340	0.673	420	接管园区污水处理厂
		SS	200	0.39		20	160	0.317	250	
		TP	3	0.006		5	2.85	0.006	/	
		动植物油	10	0.02		60	4	0.008	/	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.06		10	27	0.053	30	

根据原环评报告，全厂污染物排放情况见下表。

表3.4-3 全厂污染物排放情况一览表

种类	污染物名称	拟建工程			排放去向	
		产生量	削减量	排放量		
废水	废水量	1980	0	1980	排入濉溪第二污水处理厂处理	
	COD	0.792	0.119	0.673 (0.098*)		
	NH <sub>3</sub> -N	0.059	0.006	0.053 (0.03*)		
废气	有组织	颗粒物	1214.82	1213.61	1.21	外排大气环境
		SO <sub>2</sub>	6.34	1.90	4.44	
		NO <sub>x</sub>	32.06	16.3	16.03	
		氟化物	3.18	2.86	0.32	
		氯化氢	9.89	8.95	0.94	
		二噁英mg TEQ/m <sup>3</sup>	40.8	36.71	4.08	
		锡及其化合物	0.019	0.0181	0.0009	
		砷及其化合物	0.013	0.0124	0.0006	
		铅及其化合物	0.07	0.0665	0.0035	
		镉及其化合物	0.013	0.0124	0.0006	
	铬及其化合物	0.019	0.0181	0.0009		
	无组织	颗粒物	3.96	0	3.96	
		SO <sub>2</sub>	0.07	0	0.08	
		NO <sub>x</sub>	0.12	0	0.26	
氟化物		0.01	0	0.01		
氯化氢		0.04	0	0.04		
二噁英 (mg TEQ/a)	0.21	0	0.21			

		锡及其化合物	0.00006	0	0.00006	
		砷及其化合物	0.00004	0	0.00004	
		铅及其化合物	0.00021	0	0.00021	
		镉及其化合物	0.00004	0	0.00004	
		铬及其化合物	0.00006	0	0.00006	
固废	一般工业固废	废料	130.93	130.93	0	即产即清
		废保温砖				回用于熔铝炉
		切割边角料				暂存后委外处理
	危险废物（含待鉴定固废）		1705.55	1705.55	0	暂存后委外处理
	生活垃圾		25	25	0	市政垃圾处理场所

## 4 重新报批后工程概况及工程分析

### 4.1 建设项目工程概况

项目名称：年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）；

建设单位：安徽汇联智新材料科技有限公司；

项目性质：重新报批；

项目投资：总投资9000万元，其中环保投资为264万元，环保投资占工程总投资的2.93%；

建设地点及占地面积：安徽省淮北市濉溪县濉溪经济开发区白杨路南侧、红枫路西侧，厂区总占地面积86233.33m<sup>2</sup>，本项目占地面积为11196.57m<sup>2</sup>；

工作制度：年生产330天，年运行时数7920小时；

建设工期：剩余建设工期为2个月。

#### 4.1.1 项目组成及建设内容

根据项目特点，按主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程分述项目建设内容，本项目建设内容见下表。



表4.1-1 项目建设及组成内容一览表

项目	单项工程名称	重新报批后工程建设内容及规模	备注
主体工程	废铝预处理工序	位于铸轧车间西部，占地3470m <sup>2</sup> ，设置1条废铝预处理生产线，用于原料的储存及预处理。年分选废铝约7600吨，主要设备为破碎机。	/
	熔炼、精炼工序	位于铸轧车间中部，占地2700m <sup>2</sup> ，共设置4条熔炼、精炼生产线。主要设备为1台45t蓄热式熔化炉、3台35t蓄热式熔化炉、1台35t保温炉、3台25t保温炉，对应工序为熔炼、精炼、细化晶粒等。	/
	铝灰处理工序	位于铸轧车间外南部，设置2条铝灰处理生产线。主要包括炒灰房、存灰房，对应设备为炒灰机、冷灰桶等	/
	铸轧工序	位于铸轧车间北部，占地2430m <sup>2</sup> ，设置4条铝合金板铸轧生产线，年产能4万吨。主要设备为超宽幅铸轧机，对应工序为铸轧生产铝合金板、轧辊火焰喷涂。	/
辅助工程	办公楼	位于厂区东北侧，3F，占地面积为991m <sup>2</sup>	/
	配电房	设有2间配电房，1间位于铸轧车间外北侧，1间位于铸轧车间外南侧，采用10kw配电	/
	光谱室	位于铸轧车间北侧，用于金属的成分检测	/
	配件间	位于铸轧车间北侧，用于设备的日常定修	/
储运工程	原料仓库	位于铸轧车间西侧，用于废铝的暂存	/
	辅料房	位于铸轧车间南侧，主要储存精炼剂、炒灰剂、锰剂、铁剂等化学用剂	/
	成品库	位于铸轧车间西北侧，用于存放成品铝合金板	/
	氩气、氮气储罐区	位于铸轧车间东北侧，设有1个氩气储罐，1个氮气储罐，均为30m <sup>3</sup> 。	/
公用工程	供水	从市政管网上引入两根DN200的给水管，本项目新鲜水供水量19.44m <sup>3</sup> /d。	/
	排水	本项目排水采取雨、污分流制。雨水经雨水管网外排至雨水市政管网。本项目碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备不外排。	/
	供电	园区市政供电；本项目用电量为：520万KWh/a。	/
	氮气、氩气	建设1台氮气储罐、1台氩气储罐；年耗气量为：8万Nm <sup>3</sup> /a。	/
	供气	焦炉煤气由由濉溪县鸿源煤化有限公司供给，主要用于再生铝熔炼、精炼、保温加热等工段；本项目焦炉煤气用量为：1000万Nm <sup>3</sup> /a。	当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料，天然气由园区供气管道供给。

环保工程	循环冷却水系统	项目铸轧工序采用闭式循环水冷却系统，无循环冷却排水排放，循环水量为180m <sup>3</sup> /d，用于铸轧机及灰渣设备的冷却。冷灰桶自带5m <sup>3</sup> 冷却水箱，用于冷灰桶设备的冷却。	/
	空压系统	设有1间空压机房，位于铸轧车间北部，用于项目再生铝熔炼环节、铝合金板铸轧过程，稳定压缩空气管道中的压力及减少压缩机往复运动所引起的周期性脉动。	/
	液化气站	液化天然气为外购的50kg瓶装天然气，液化天然气用量为11.15万Nm <sup>3</sup> /a，用于轧辊火焰喷涂。	/
	废水处理	污水处理设施规模为10m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“中和+絮凝沉淀”，本项目循环冷却水循环使用不外排，碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备不外排。	/
	废气收集及处理	<p>废气处理工艺为“SNCR脱硝+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”，废气处理后经25m高DA001号总排口排放。</p> <p>1、熔炼、精炼过程产生的废气经蓄热体自带的烟气急冷以及脱硝（SNCR）装置处理后由管道收集经过“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理。</p> <p>2、熔铝炉炉口及扒渣渣口设有集气罩形成环境集烟系统，产生的逸散废气经集气罩收集后送至“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理；</p> <p>3、炒灰机、冷灰桶进灰设有集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后送至“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理。</p>	/
	固废暂存	生活垃圾委托环卫工人定期清理；设危废暂存库，位于铸轧车间外东南侧，占地均为120m <sup>2</sup> ，危险废物定期委托有资质单位处理，一般固体废物，即产即清，通过购买渠道原厂返回。	/
	地下水防渗	<p>项目地下水防渗分区处理，分为普通防渗区、一般防渗区、重点防渗区。</p> <p>重点防渗区：输排水管道、污水处理设施、危废暂存库、初期雨水池（兼应急事故池）等，满足重点防渗区防渗层渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s。</p> <p>一般防渗区：包括铸轧车间、原料车间等区域，满足一般防渗区防渗层渗透系数≤1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。</p>	/
	环境风险防范	设置1座应急事故池（兼初期雨水池），有效容积700m <sup>3</sup>	/
噪声治理	优先选用低噪声设备；主要产噪设备安装减振基座；机械噪声采用减振垫；空气动力性噪声采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施；墙体隔声等措施。	/	

## 4.1.2 建设项目产品方案及质量标准

### 4.1.2.1 产品方案

项目产品方案较原环评未发生变化，仍为年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板，项目每年可接收废铝38000t，项目布设1台45t蓄热式熔化炉、3台35t蓄热式熔化炉、1台35t保温炉、3台25t保温炉，4台铸轧机以及相应的配套设备，并在厂区建设和完善公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程。项目建成后，形成年产再生铝合金板4万吨的生产能力。

表4.1-2 本项目产品方案一览表

序号	产品类别	年产量	产品规格相关要求
1	超宽幅铝合金板	4万吨/年	《变形铝及铝合金化学成分》(GB/T3190-2020)中3003

### 4.1.2.2 质量标准

本项目产品为铝合金板，产品按照《变形铝及铝合金化学成分》(GB/T 3190-2020)中 3003 类标准执行，上述铝合金产品中各化学元素组成情况详见下表。

表4.1-3 本项目产品质量标准一览表

化学成分	牌号及对应化学组成(质量分数)%	
	3003	
Si	0.6	
Fe	0.7	
Cu	0.1	
Mn	0.9-1.5	
Mg	-	
Cr	-	
Ni	-	
Zn	0.1	
Ti	-	
Zr	-	
其他	单个	0.05
	合计	0.15
Al	余量(≥96.85)	

### 4.1.2.3 项目设备产能匹配性分析

本项目通过熔炼、精炼、细化晶粒、铸轧进行铝合金板的生产，项目采用1台45t蓄热式熔化炉、3台35t蓄热式熔化炉、1台35t保温炉、3台25t保温炉、4套铸轧机进行超宽幅铝合金板的生产。

铸轧过程是将熔融的铝液通过直接旋转的结晶器生产出板带产品，本项目采用的铸轧机为



φ1003x1900 倾斜式双驱动铝板带铸轧机组，其轧辊的辊身长度为 1900mm，所轧铝合金板最大带宽为 1750mm，铝液流转过程中由于最大轧制线速度为 1500mm/min，且本项目产生的铝合金板厚度为 6~8mm 左右，故 1 台铸轧机约出超宽幅铝合金板 1.3t/h 左右，流量较小，故铝液流转需要一定的时间，在铸轧过程中未流转的铝液则在保温炉内静置保温，且铸轧卷取后无其他后续生产工艺。

综上，本项目以铸轧机为产能节点进行产能匹配性分析。

本项目再生铝铸轧环节产能匹配性见下表：

表4.1-4 设备产能匹配性分析表

序号	设备名称	数量(台)	设备型号	每批次运行时间	理论最大产能	所需产能
1	铸轧机	4	φ1003x1900倾斜式双驱动铝板带铸轧机组	7920h (1台铸轧机约出超宽幅铝合金板1.3t/h左右)	7920h×1.3t超宽幅铝合金板×4=41184t/a	满足40000t/a

注：本项目年运行时间为330d，其中熔炼及保温炉为三班24小时工作制，年工作时间为7920h。

根据上表计算结果可知，本项目选用的设备能够满足4万吨/年的生产规模。

#### 4.1.3 主要原辅材料消耗及理化性质

##### 4.1.3.1 原料废铝来源及控制要求

###### (1) 废铝来源

试生产过程中由于行业市场波动变化等原因，原料废铝来源有所变化；试生产过程中项目原料废铝来源分为两部分，一部分为下游企业废边角料及集中区铝加工企业，提供废铝的种类主要为变形铝及铝合金废料；另一部分为下游客户新能源汽车零部件制造企业，在生产过程中产生的残次品、报废品和加工过程产生的边角料、浇冒口等，可作为该项目的原材料，部分废铝除表面含有极少量油污外无其他杂质，可以直接投炉使用。

###### (2) 废铝成分控制要求

拟建项目废铝来源广泛，主要包括铝加工生产企业产生的边角料和下游客户新能源汽车零部件制造企业，生产过程中产生的残次品、报废品和加工过程产生的边角料、浇冒口等。这类原材料成分比较简单，基本未受油污污染，杂质少。从事废旧有色金属贸易的企业将该类铝合金废料进行拆解、破碎、分选、水洗等，然后再根据材料成分分门别类，并划分不同的等级进行出售，由于废铝外售公司已经对废铝进行了拆解、分选和清洗等预处理，因此本项目不设置水洗预处理环节。

结合《铝及铝合金废料》(GB/T13586-2006)中相关要求，建设单位收购的废铝应满足如下要求：

①废铝的牌号由供需双方协商确定，并在合同中注明；

②块状废铝单件的最大外形尺寸由供需双方协商确定，并在合同中注明；

③废铝中不允许混有易燃、易爆、有毒、有腐蚀性或带有放射性的物品，不允许混有医疗废物或密封容器；

④废铝表面的杂物应尽量予以清除；

⑤建设单位应控制废铝料来源。废铝中新边角料、混合边角料、光亮铝线、旧铝线同类废铝材应采购自正规的铝制品加工企业；

此外，建设单位在接收废铝过程中，若发现混有易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、带有放射性的物品或混有医疗废物或密封容器，应立即向当地生态环境行政主管部门报告，并退回到固体废物产生单位，或者送至有关主管部门指定的专业处置单位。必要时将通知当地安全行政主管部门和公安部门。

根据《铝及铝合金废料》（GB/T13586-2006）可知不同类型入炉废铝管理控制要求如下：

表4.1-5 本项目外购废铝的类型与指标要求

类别	废铝分类		要求
	组别	废铝名称	
变形铝及铝合金废料	铝电线、铝电缆、铝导电板	光亮铝线	新的、洁净的纯铝电线电缆构成的废铝； 不允许混入铝合金线、毛丝、丝网、铁、绝缘皮和其他杂质。
		旧铝线	旧的纯铝电线、电构成的废铝； 表面氧化物及污物低于废铝总量的1%； 不允许混入铝合金线、毛丝、丝网、铁、绝缘皮和其他杂质。
	边角料	新边角料	新的、洁净的、无涂层的、同种牌号的变形铝及铝合金边角料、废次材、切头、切尾料构成的废铝； 油污和油脂不超过废铝总量的1%； 不允许混入箔、毛丝、丝网和其他杂质。
		混合边角料	由多种牌号的变形铝及铝合金边角料、块构成的、新的、洁净的、无涂层的混合废铝； 油污和油脂不超过废铝总量的1%； 不允许混入系铝合金、油、毛丝、丝网和其他杂质。
铸造铝合金废料	汽车铝铸件	汽车铝铸件	各种汽车用铝铸件构成的废铝； 铸件尺寸应达到目视容易鉴别的程度； 油污和油脂低于废铝总量的2%。含铁量不超过废铝总量的2%； 不允许混入污物、黄铜、轴套及非金属物品。



图4.1-1 本项目原料废铝

#### 4.1.3.2 主要原辅料消耗情况

本项目原辅材料消耗情况见下表。



表4.1-6 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	工序	名称	规格	成分比例	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存周期 (天)	储存方式	储存地点	备注
1	铝合金板生产	废铝	新边角料、混合边角料、光亮铝线、旧铝线同类废铝材	/	38488	1282	10	堆存	原料库	/
2		铝锭	1t/捆	Al: 99.9%	3200	107	10	捆扎		/
3		炒灰剂	25kg/袋	Na8.5%, O4.7%, K35.6%, Si 11.5%, Cl39.5%, 其它以F计0.2%	80	2	8	袋装贮存	辅料仓库	/
4		精炼剂	25kg/袋	34%NaNO <sub>3</sub> , 6%石墨粉、20%Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> 、20% NaCl、20%KCl等混合配制。	260	18	22	袋装贮存		/
5		锰剂	2kg/袋	Mn: 75%	120	47.6	19	袋装贮存		/
6		铁剂	2.5kg/袋	Fe: 75%	15	1.3	28	袋装贮存		/
7		铝钛硼丝	30kg/捆	Ti: 6.2% B: 1.4%, Al: 92.4%	64	2	10	捆扎		/
8		炭沫	1t/袋	水分: 10.27%, 挥发分: 35.54%, 固定碳: 58.15%, 硫: 2%	240	20	27	袋装贮存		/
9		尿素	1t/袋	/	66	6	30	袋装贮存		/
9	生产	氮气 (万m <sup>3</sup> /a)	30m <sup>3</sup> /罐	N <sub>2</sub> :99.9%	8	0.05	2	储罐	储罐区	/
10		氩气(万 m <sup>3</sup> /a)	30m <sup>3</sup> /罐	Ar: 99.9%	8	0.05	2	储罐		/
11	污水处 理	絮凝剂	100kg/袋	PAM	8	1.6	60	袋装	辅料仓 库	/
12		片碱	50kg/袋	氢氧化钠	4.8	1.44	90	袋装		/
13	废气处 理	片碱	50kg/袋	氢氧化钠	4.8	2.4	150	袋装		/
14		活性炭	50kg/袋	/	4	2	150	袋装		/

15	供热	焦炉煤气 (万m <sup>3</sup> /a)	/	O <sub>2</sub> : 0.20%, N <sub>2</sub> : 2.09%, H <sub>2</sub> : 55.57% , CO <sub>2</sub> : 4.20%, CO: 15.68%, CH <sub>4</sub> : 21.27%, CnHm: 2.2%	1000	/	/	管道输送	/	当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时, 则切换天然气为燃料, 天然气由园区供气管道供给。
16		天然气 (万m <sup>3</sup> /a)	/	天然气	280	/	/	管道输送	/	
17		液化天然气 (万m <sup>3</sup> /a)	50kg/瓶	天然气	11.15	0.45	12	瓶装	液化气站	
18	供水	新鲜水	/	自来水	6415.2	/	/		/	/

## 4.4 清洁生产分析

### 一、原辅材料先进性分析

每批原材料在进厂前都会进行成分分析，铅、汞、铬、镉、砷等重金属物质不合格品作退回处理，从源头消除了重金属污染物的排放。本项目属于废杂铝回收利用项目，一方面将废铝回收加以利用，减少了固体废弃物的排放，另一方面生产的产品可以用到相关需铝行业中，实现了废弃物的循环利用，符合减污增效、节能降耗的要求。另外，本项目生产过程中采用清洁的天然气作为燃料，污染较小。因此，本项目符合清洁生产的要求。

### 二、主要原辅材料来源

本项目主要原材料是回收铝件，项目具有铝料成分分析的能力，每批铝料在进厂前都会进行100%外观检查和直读光谱仪成分分析（保障措施为实验室光谱分析仪），来检测铝料中铅、铬、砷、镉、汞等重金属物质含量，不合格原料作退回处理。为保证生产质量，减少生产过程的排污，本项目对原材料品质要求高，原材料采购采取选择批量、质量稳定的货源，每批原料供货商在采购前已由相应供货商自行进行筛选，并提供原料检测报告，检测符合要求后方进行采购，本项目对入厂废铝质量要求及管控措施如下：

（1）废铝在进厂之前已进行分拣，废铝在收购与进厂之前进行人工检验，确保废铝不夹杂塑料、橡胶等物质，不符合要求的废铝退回处理。

（2）废铝入厂前表面不得含有油污。

（3）废铝在进炉之前应进行磁选分离。

（4）废铝原材料不含铅、汞、铬、镉、砷类重金属物质，企业在收购废铝时要求对方提供原料检测报告，并对原料进厂抽样检测。企业厂区配备光谱，可用于金属的成分检测。若检测出含五类重金属物质不符合要求的废铝作退回处理。根据《关于加强废旧金属回收熔炼企业辐射安全监管的通知》（环办函[2011]920号）文件，所有熔炼企业必须开展辐射监测，发现放射性污染时应立即报告当地环保部门。对已发现的失控放射源或者被放射性污染的金属要严格控制，实施有效管理，避免流入社会，造成环境污染和公众健康的损害。建设单位需做好辐射监测工作（项目不涉及放射性原料进场，本次评价不含放射源相关内容）。

### 三、本项目设备先进性分析

本项目选用的是蓄热式熔炼炉，能使燃料更加完全的燃烧，提高了燃料的利用效率，是国内较为先进的一种熔炼炉。熔炼炉包括加热室和熔解室。高温燃烧（HTAC）又称蓄热式燃烧，是近年来迅速在国际上成功推广使用的革命性燃烧方式，由于 HTAC 是一种体积弥散燃烧方式，炉内烟气动能大，烟气搅动的作用增加，炉温更趋均匀，相对传统的燃烧方式而



言，具有节能、环保、炉温均匀、炉体寿命长等众多优点。发展至今已有二十年以上的历史，它是一种间断燃烧的方式，使用脉宽调制技术，通过调节燃烧时间的占空比(通断比)实现炉内的温度精确控制。与传统的比例燃烧控制相比，脉冲烧嘴一旦燃烧，就处于其设计的最佳燃烧状态，保证烧嘴燃烧时的燃气出口速度不变。脉冲燃烧控制的主要优点为：系统简单可靠，可提高炉内温度场的均匀性，烧嘴的负荷调节比大，特别适用于供热负荷变化大的炉型。本项目圆形熔炼炉炉门结构合理，炉门小且密封严，炉门开启时间少，炉门处散热损失小，无扒渣精练死角，操作方便；采用高效节能燃烧器为热源，具有点火易，升温快，喷速高，燃烧完全的特点。

项目采用自动出水线进行铝合金板铸轧、消除了手工出水的安全隐患，同时还可提高产品的外观质量，最大限度的减少材料的浪费和损耗。

综上，本项目关键工序均选用国内外成熟先进的设备，自动化程度高，机器精密度好，且设备电机采用变频设备，降噪同时节能。本项目所使用的设备不属于《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一~四批)》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》、《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类或淘汰类设备，本项目生产设备具有一定先进性，符合清洁生产的要求。

#### 四、技术工艺和设备分析

本项目再生铝熔铸工序主要包括废铝熔炼、精炼等。

本项目主要生产设备采用蓄热熔炼工艺，选用带蓄热式熔炼炉(熔炼炉+保温炉)，熔炼炉的熔炼量为1台40t蓄热式熔炼炉、3台35t蓄热式熔炼炉，满足工信部《铝行业规范条件(2020年)》中相关要求，为国内目前先进的废铝再生生产设备。

工艺特点如下：蓄热式熔炼炉采用蓄热装置，通过极限回收烟气余热，使空气余热到800-1000℃，将高温空气吹入炉膛，同时将燃料输送到气流中燃烧。燃烧区维持低氧状态，空气含氧量浓度在7%-15%以内，最大限度地降低了燃烧中NO<sub>2</sub>的排放量，从而达到高效节能，降低生产成本，减少污染物的排放量，降低燃烧噪音等多重效果。

#### 五、废弃物处理措施分析

项目采用机械式的炒灰机-冷却桶工业处理熔炼产生的铝灰，相比国内多数企业的人工大锅炒灰，既减少了人工抄灰对环境的污染，又提高了金属回收率。熔化、精炼、铝灰分离等各工序配备的熔化炉、保温炉、炒灰机、冷却桶等设备均设置集气系统，尾气处理达标后经25m排气筒达标排放。

#### 4、资源消耗及综合能耗

(1) 本项目再生铝生产工序单位产品能耗见下表：

表4.4-1 项目再生铝生产工序能耗一览表

能耗	用量		千克标准煤			总用量	单耗
	用量	单位	折算系数	折算系数单位	用量kg	千克标准煤	千克标准煤
水	6415.2	t/a	0.0857	kgce/t	549.78	4782629	119.56
电	520	万kwh/a	0.1229	kgce/(kW.h)	639080		
焦炉煤气	1000	万m <sup>3</sup>	0.4143	kgce/m <sup>3</sup>	4143000		

本项目再生铝熔铸环节年产能为4万吨/年，则单位产品能耗为119.56kg标准煤/产品，满足《铝行业规范条件》（2020）“新建及改造再生铝项目综合能耗应低于130千克标准煤/吨铝”。

(2) 铝回收率

根据项目铝平衡，本项目铝总回收率为98.71%。

(3) 废弃铝灰渣中铝含量

类比同类型企业（废铝来源、生产规模、铝灰分离方式均相似），废弃铝灰渣中铝含量为2.81%。

(4) 再生铝生产环节废水循环利用率

根据项目再生铝生产环节水平衡，本项目再生铝环节水循环利用率为98.9%。

综上，本项目再生铝生产环节铝总回收率、废弃铝灰渣中铝含量、废水循环利用率均满足《铝行业规范条件》（2020年）中相关。

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置

淮北市位于安徽省北部，地理坐标为东经 $116^{\circ}23'$ ~ $117^{\circ}02'$ ，北纬 $33^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}14'$ 。地处华东地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南临蒙城，东与宿州比邻，西连涡阳和河南永城。南北长108km，东西宽60km，总面积2725km<sup>2</sup>。

濉溪县位于安徽省北部，境内地势平坦，地形以平原为主。南北长98km，东西宽50km，县域总面积2136km<sup>2</sup>，东北部是连绵起伏的低山小丘。

安徽省濉溪经济开发区东近连云港，西连商丘、开封，南接宿州、蚌埠，北临徐州。产业园交通发达，铁路东接京沪线，北连陇海线，西通京九、京广线。省道S202线穿境而过，东接京福高速公路，北连连霍高速公路。北距徐州观音机场60km。水运可直航上海，货运可从连云港入海。

本项目位于安徽省濉溪经济开发区扩展区白杨路南侧，红枫路西侧，樱花西路北侧；

#### 5.1.2 地形、地貌

濉溪地属沿江丘陵平原，境内山脉系黄山山脉之末端。境内平原、台地、丘陵和低山多呈交错状分布，其总貌是：北部为临江冲刷平原，地势开阔平坦，以长江河漫滩阶地为其主要地貌形态；南部及东南部多为被剥蚀低山地区；中部则以剥蚀丘陵为主，呈起伏之丘岗。山区海拔100~500米，市区最高山峰天门山海拔576.6米，丘陵海拔20~80米，圩区海拔6~20米，沿江洲地海拔8~15米。整体地势由南向北逐渐倾斜，自然分割成山、丘、洲、圩四种地貌。沿江沟汊交错，洲圩众多，湖泊星罗棋布也是本地区地貌特征之一。

#### 5.1.3 气候与气象

濉溪年平均气温14.5℃，降雨量852.4mm，日照充足，四季分明，属暖温带半湿润气候。县属暖温带半湿润季风气候区，四季分明。春季（3至5月）温暖，季平均气温14.4℃，气温回升快；天气多变，雨量较冬季增多，常刮偏东风。夏季（6至8月）炎热，因受海洋性气候影响，降水集中，蒸发量大，多偏南风。秋季（9至11月）凉爽，降温快，气温日较差大，多偏东北风。冬季（12月到翌年2月）因受西伯利亚冷空气的影响，天气严寒，雨雪稀少，多偏北风。

年平均气温 14.5℃。1月为全年最冷月，平均气温-0.1℃；7月为全年最热月，平均气温 27.5℃。气温年较差 27.6℃。极端最高气温 41.1℃。出现在 1972 年 6 月 11 日；极端最低气温-



21.3℃，出现在1969年2月5日。最高气温与最低气温相差62.4℃。一般日出前气温最低，正午后14点左右最高。日较差春秋季节较大，冬夏季较小。4月、5月日较差平均分别为11.5℃和11.9℃；10月、11月日较差平均分别为11.0℃和10.4℃。3月至5月气温回升较快，升温12.5℃；9月至11月气温下降显著，降温12.8℃。

#### 5.1.4 水系及水文特征

##### (1) 地表水

濉溪县境内沟渠纵横，水资源较为丰富。境内共有9条河流，均属淮河流域，多系自然坡降平行贯穿，地势西北高而东南低，顺其流向。承担上游境外来水的行洪河道有萧濉新河、王引河、南沱河、包河、浍河、北淝河6条，经变迁起源于本县的有老濉河、濉河、巴河3条。境内河道全长222.9公里，分为濉河、南沱河、浍河、濉河、北淝河5个水系，两岸分布大沟115条。塌陷湖泊。11镇因开矿采煤，局部地区塌陷成湖泊数十处，是县境的人为地貌。

萧濉新河，也称新濉河，起源于萧县东芦庄。经宿州到江苏省泗洪县洪泽湖。全长222千米，来水面积2518平方千米。原境内长39.8千米，来水面积232平方千米，1992年3月渠沟以上河段划入淮北市相山区境内，现境内长34.48千米，来水面积199.9平方千米，境内建有黄桥节制闸控制。老濉河，起源于淮北市渠沟镇阎王闸，至县内黄桥村与濉河汇合。段长10.5千米，流域面积96.1平方千米，境内建有濉溪闸控制。

南沱河水系含王引河、巴河2条支流，汇入大沟24条。王引河是南沱河支流，原名溪河，发源于砀山县中许庄。全长80千米，境内长43千米，来水面积128平方千米。境内建有仲大庄闸控制，闸上来水面积1192.9平方千米。巴河又名唐河、南股河，是南沱河支流，经河南省永城市赵王庄入县境，上段从洪河头至王郢沟入南沱河徐楼闸上；下段从地下涵至翟桥闸下入王引河。全长13.1千米，来水面积29平方千米。境内建有翟桥闸控制，成为排除内水的河道。

浍河水系含包河支流，汇入大沟61条。浍河为天然河道，横穿县境南部，境内自古城至黄沟口长64千米，汇入面积1201平方千米，建有临涣闸、南坪闸控制，临涣以上来水面积2560平方千米，孙疃以上来水面积3186平方千米，南坪闸以上来水面积3472平方千米。

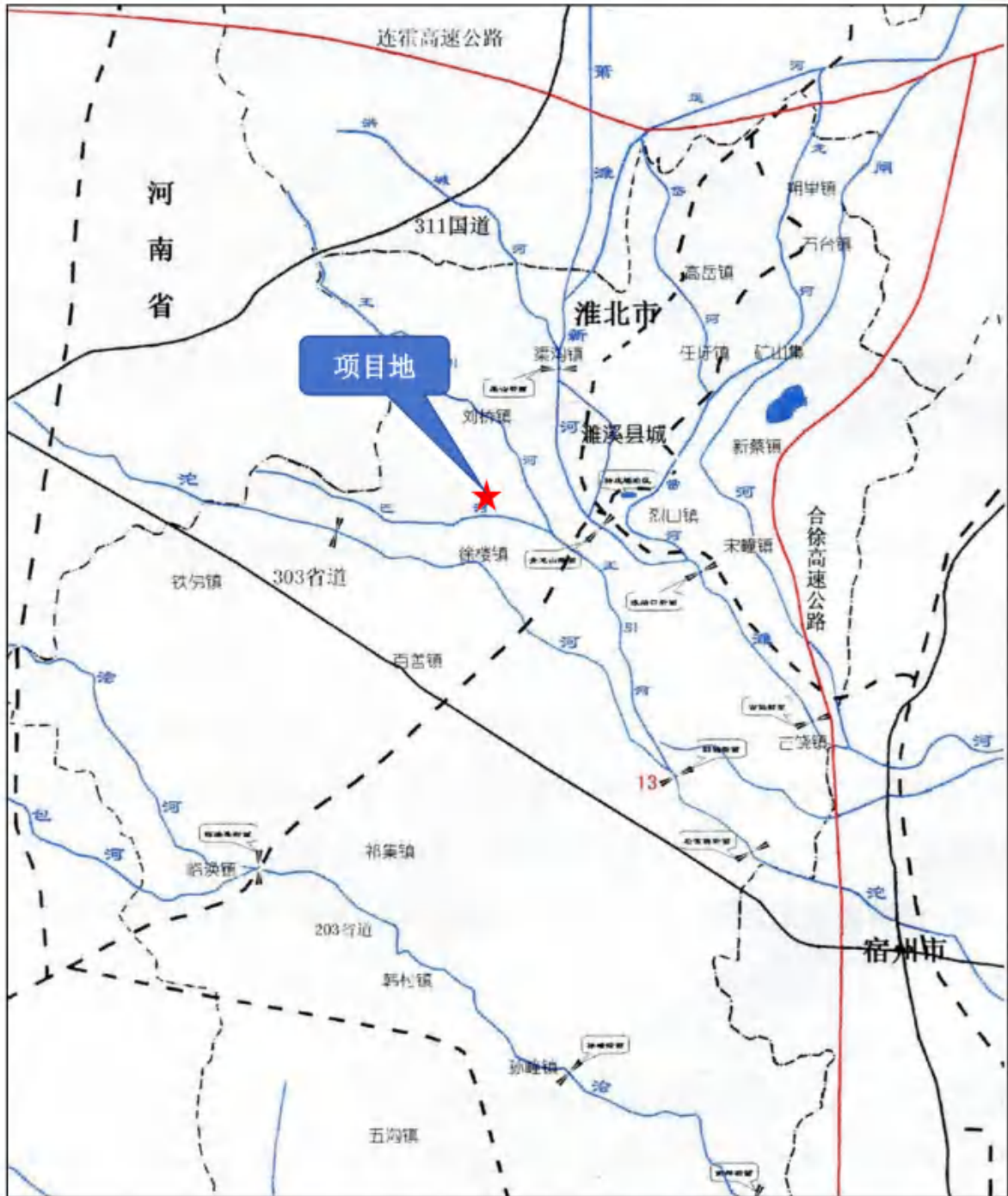


图5.1-1 区域地表水系图

## (2) 地下水

根据《淮北市水资源综合规划》成果，淮北市多年平均水资源量 8.34 亿立方米，可利用总量为 4.08 亿立方米。其中地表水 3.16 亿立方米，可利用量为 1.3 亿立方米；地下水资源总量为 5.18 亿立方米，其中浅层地下水 4.14 亿立方米、岩溶裂隙水 1.04 亿立方米，可开采量为 3.71 亿立方米。全市人均水资源量 398 立方米/年。2012 年，淮北地下水资源量 3.90 亿立方米，较多年平均值少 27.1%。水资源总量 5.40 亿立方米，较多年平均值少 35.2%。人均水资源量约

250 立方米（不包含中深层孔隙水和岩溶水的静储量）。

淮北市地表水资源存在不同程度的污染，仅用于农业生产；浅层地下水主要用于农业生产和农村生活；工业和城市生活用水主要依赖开采北部中、深层地下水。

### 5.1.5 植被

淮北市地处暖温带半湿润大陆季风气候，适宜暖温带各种植物生长，因此树种资源比较丰富。境内林木属于暖温带落叶林类型，植被的特点为人工栽培型的绿化用栽培植物和农作物。木本植被主要有侧柏、栓皮栎、麻栎、大果榆、兰梨、黄荆条、酸枣、枸杞等；草本植被主要有红花、血草、狗尾草、蒲公英、牛毛毡、三棱草、刺刺芽、松秧草、车前子、菟丝子、野半夏、香附草、弟草、索之草、谷草、为子草、剪子股、节之草、五年草、灰灰菜等；乔木植被主要有杨树、柳树、槐树、椿树、楝树、榆树、泡桐等；灌木植被有花椒、胡桑、腊条、杞柳、紫穗槐等；水生植被有藕、菱、芦苇、蒲草、水葫芦等。农作物主要有小麦、大麦、玉米、甘薯、芝麻、油菜、花生、大豆、棉花等。淮北植物主要为自然植被和人工植被，只有现存的少数石灰岩残丘上分布有次生林，主要森林类型为暖温带落叶阔叶林。

### 5.1.6 生物资源

#### 5.1.6.1 植物资源

全市有野生植物800多种，其中乔木118种，灌木177种，竹类9种，藤木148种，植物类药材有571种。多数野生植物分布在相山、蔡里、龙脊山、北山等山区，如银杏、杨柳、紫穗槐、罗布麻、黑三棱、菟丝子、盖草、半夏、芦苇、香蒲、白茅、眼子菜、菹草、白萍、黑藻、柴胡、玄胡、狼毒、酸枣、百合、枸杞、银花、甘草、车前草、盖母草、薄荷、小蓟、野菊花等。

#### 5.1.6.2 动物资源

淮北市野生动物区系古北界华北区，陆栖脊椎野生动物种类贫乏。有野生动物100余种，其中兽类有20余种，优势种为草兔、北方刺猬、尖嘴老鼠、大仓鼠、小伏翼、地老鼠、貉、黄鼬、狗獾、猪獾、豹猫等。鸟类有50多种，优势种为猫头鹰、鹰、白鹭、麻雀、山雀、斑鸠、家燕、斑鸠嘴鸭、绿翅鸭、白骨顶、赤颈鸭、苍鹭、白尾雁、白尾鹳、杜鹃、啄木鸟、太平鸟、灰喜鹊、大嘴乌鸦、鹩子等。两栖爬行类有20余种，优势种为青蛙、花背蟾蜍、泥蛇、黑斑蛙、蝎子等。列为国家二级保护的有6种，省重点保护的野生动物有20余种。

#### 5.1.6.3 矿产

濉溪县矿产资源丰富，非金属矿产以煤为主，是全国煤炭储量最丰富的县份之一，其次是水泥灰岩。金属矿产以铁为主，铜、金、银、钴等次之。已探明储量：煤 60 亿吨，铁 9689.1 6 万吨，铜 13.59 万吨（伴生金属量），金 17.3 吨（伴生金属量），银 112.65 吨（伴生金属量），



钴 6169.44 吨（伴生金属量），硫 33.28 万吨（伴生元素），水泥灰岩 3575.45 万吨，水泥粘土 1010.6 万吨。

煤矿主要分布在县西北部及南部的童亭矿区，共 18 处，即刘桥、黄集、梁花园、火神庙、卧龙湖、百善、蔡山、前岭、海孜、临涣、杨柳、童亭、袁店、五沟、孙疃、界沟、任楼、双堆。金属矿产分布在县中部地区，计有石楼、双庄、史小楼、殷庄、吴窑、邹楼、刘楼、陈庄、三铺、秦楼，前常 11 处。非金属矿产分布在县东北部，有土型及四山水泥灰岩两处。

煤炭资源得天独厚。不仅储量丰富，且煤类较全，主要有气煤、肥煤、焦煤、瘦煤、贫煤、无烟煤及自然焦。西北部矿区各煤田以瘦煤、无烟煤为主，童亭矿区则以气煤、肥煤为主。铁矿均属矽卡岩型隐伏磁铁矿床，以富铁、高硫低磷及部分伴生铜、金、银、钴等有益元素为其特点。矿石类型以需选矿石为主，部分属炼铁用铁矿石。各矿床矿石平均品位：含铁一般在 41.3~56.7%，含铜 0.28~1.83%，含钴 0.006~0.026%，含金 0.38~4.44 克/吨，含银 3.2~7.7 克/吨，含硫 0.81~3.99%。水泥原料灰岩品位：氧化钙含量 50~53.32%，氧化镁含量 0.64~1.12%。

此外，县东北部山区出露的寒武系至奥陶系的石灰岩，也可作水泥原料或其它建筑材料，如赵集至刁山、烈山至蔡里一带的石灰岩即是。

非金属矿产以煤为主，是全国煤炭储量最丰富的县份，其次是水泥灰岩、优质大理石、翡翠石等。金属矿产以铁为主，铜、锌、铬次之。

已探明煤炭资源储量达 60 亿吨，铁、铜、金矿 9700 万吨。皖北煤电集团公司 14 对矿井座落在濉溪境内，年产原煤 2000 多万吨。

### 5.1.7 土壤

淮北市土壤类型为黄河故道土，成土母质为黄河沉积物，为沙质或沙化的盐碱土。旱涝气候变化频繁，强烈影响土壤中盐份的水迁移。旱季蒸发旺盛，土壤中的盐分上升到地表，水分蒸发后，大量盐分在土壤表层积累；雨季降水丰富，土壤表层的盐分被雨水淋洗，土壤表层脱盐。雨季过后，随着蒸发增加，土壤又开始积盐的过程。使土壤表层形成较厚的盐结壳。蒸降比越大，盐结壳越厚。盐结壳厚度可达 5—10 厘米甚至可达到数十厘米，盐分含量可达 800—1000 克每千克。地表光裸或仅生长稀疏的盐生植物，腐殖质层极不明显，有机质含量低，土壤肥力弱。淮北市境内东北部是剥蚀残丘地带，其余为平原。平原中部有一条东西走向的古隋堤，其余为近代黄泛平原，其南为河间低洼平原，地下水位高，能参与土壤的形成过程。境内土壤共划分为砂礓黑土、潮土、棕壤土、黑色石灰土、红色石灰土 5 个土类，9 个亚类，17 个土属，47 个土种，土壤类型比较复杂区域分布表现较明显。

### (1) 砂礓黑土

分布于古隋堤以南的河间平原地区，系由黄土性古河流沉积物所发育，质地中壤粘土，为古老耕作土壤，面积1446.16平方公里，占土地面积的54.75%。

### (2) 潮土

分布于古隋堤及其以北的黄泛平原地区和浍河沿岸，系由近代黄泛沉积物所发育，具有强石性，其中一部分有盐化、碱化现象。按距泛滥河床的远近，依次分布为砂质、壤质、粘质土壤。面积1082.84平方公里，占土地面积的41.01%。

### (3) 棕壤

境内唯一的地带性土壤，分布在石灰岩残丘外外围缓坡地带，系由古河阶地上黄土性沉积物所发育。面积9.88平方公里，占土地总面积的0.37%。

### (4) 黑色石灰土

分布于石灰岩残丘中、上部，系由石灰岩残积物所发育。所处地区石骨嶙峋，侵蚀严重，土层浅薄，系非耕作土壤。面积68.23平方公里，占土地总面积的2.58%。

### (5) 红色石灰土

分布于石灰岩残丘的山麓地带，系由石灰岩残积、坡积物发育。面积34.15平方公里，占土地总面积的1.29%。

## 5.2 环境质量现状调查与评价

### 5.2.1 大气环境质量现状调查与评价

#### 5.2.1.1 空气质量达标区判定

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

本项目位于淮北市，本次评价选取《2023年度淮北市生态环境状况公报》中的数据评价本项目区划环境质量达标情况。

根据《2023年淮北市环境质量公报》：2023年，淮北市城市环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度分别为 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $42\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳日均值第95百分位浓度为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭氧日最大8小时平均值第90百分位浓度为 $166\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### 4.2.1.2 基本污染物环境质量现状评价

基本污染物情况根据《2023年度淮北市生态环境状况公报》进行评价，具体详见表4.2-1。

表5.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	7	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	23	57.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	70	100	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	42	120	不达标
CO	日平均第95百分位数质量浓度	4000	900	22.5	达标
O <sub>3</sub>	最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度	160	166	104	不达标

根据《2023年度淮北市生态环境状况公报》中的结论，项目所在区域基本污染物中超标因子为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>，不满足二类区要求。

### 5.2.1.3 其他污染物现状监测与评价

#### (1) 监测点位布设

TSP、氯化氢、氟化物现状监测数据引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中黄大庄监测点位，监测时间为2023年7月6日~12日；二噁英、铅、砷、镉、铬委托合肥森力检测技术有限公司进行监测，监测点位为王埝，监测时间为2022年12月23日~12月29日。

具体点位设置见表5.2-2和图5.2-1。

表5.2-2 特征污染物监测点位一览表

监测点位	监测点坐标		监测时间	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m	监测频次
	X	Y					
G <sub>1</sub> 黄大庄	116.69889	33.87668	2023年7月6日~12日	TSP、氟化物、氯化氢	SW	1250	连续监测七天
G <sub>2</sub> 王埝	116.68926	33.88387	2022年12月23日~29日	二噁英*、铅、砷、镉、铬	SW	1103	





图5.2-1 环境空气监测布点示意图

#### (2) 监测因子

引用监测因子为TSP、氟化物、氯化氢连续监测7天，补充监测因子二噁英、铅、砷、镉、铬、连续监测7天，采样根据相应的规范进行。

#### (3) 监测分析方法

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

#### (4) 评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： $I_i$ — $i$ 污染物的单因子污染指数；

$C_i$ — $i$ 污染物的实测浓度， $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；

$C_{Si}$ — $i$ 污染物的评价标准， $\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

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

## (5) 评价结果

按照上述评价方法，本次区域大气环境质量现状评价结果汇总见表5.2-3。

表5.2-3 其他污染物大气环境质量现状评价结果一览表

序号	监测点位	污染物	小时/日平均浓度	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	最大监测浓度 μg/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
1	G <sub>1</sub> 黄大庄	TSP	日均浓度	300	83	27.67	0	达标
		氯化氢	日均浓度	15	ND	/	0	达标
		氟化物	日均浓度	7	0.79	11.29	0	达标
2	G <sub>2</sub> 王埝	铬	小时平均	0.4	ND	/	0	达标
		铅	小时平均	0.009	ND	/	0	达标
		镉	小时平均	0.01	ND	/	0	达标
		砷	小时平均	0.0002	ND	/	0	达标
		二噁英	日均浓度	3.6pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.028pgTEQ/Nm <sup>3</sup>	/	0	达标

由上表可知，监测点监测因子氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，HCl满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录D标准，监测点监测因子二噁英满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准”中标准限值要求，铬、铅、镉、砷满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 标准。

## 5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

### 5.2.2.1 区域地表水达标情况

本项目地表水评价等级为三级B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018），应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

项目位于安徽省淮北市濉溪县，本次评价采用淮北市生态环境局发布的《2023年淮北市生态环境质量概况》进行地表水评价，主要内容如下：

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）、濉河李大桥闸（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）。

2023年水污染防治考核目标责任书确定的淮北市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%。

2023年淮北市地表水主要污染物为高锰酸盐指数、化学需氧量、氟化物。

### 5.2.2.2 地表水环境质量现状监测

为进一步了解区域地表水环境质量现状，本次地表水现状监测数据引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》环境监测报告数据，引用的监测数据的监测时间为2023年7月10日~7月12日，满足《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）和《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中要求的“充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料，当现有资料不能满足要求时，应进行现场调查和测试，现状监测和观测网点应根据各环境要素环境影响评价技术导则要求布设，兼顾均布性和代表性原则”中的要求。

引用的监测断面见表4.2-4，断面布点原则和监测因子的选择性符合均布性和代表性要求，且覆盖了本项目水环境评价调查范围；综上，本次引用的监测数据是符合要求的。

#### （1）监测点位

根据本项目评价区内水文特征、项目排污特征及纳污水体情况，在王引河布设4个监测断面，巴河布置2个监测断面，断面布置情况见表5.2-4，断面位置见图5.2-2。

**表5.2-4 地表水监测断面布设一览表**

河流	断面编号	断面(点)位置	监测断面
王引河	W1	王引河入开发区前500m处断面（王引河）	pH、溶解氧、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类
	W2	王引河与巴河交汇处上游 500 米（王引河）	
	W3	王引河与巴河交汇处下游 500 米断面（王引河）	
	W4	王引河与巴河交汇处下游 2000 米断面（王引河）	
巴河	W5	濉溪第二污水处理厂排污口上游500米断面（巴河）	
	W6	濉溪第二污水处理厂排污口下游500米断面（巴河）	
萧濉新河	W7	濉溪第二污水处理厂拟建排污口上游500m	
	W8	濉溪第二污水处理厂拟建排污口下游500m	





图5.2-2 地表水监测断面示意图

### (2) 监测项目

水质监测包括常规水质参数和特征水质参数。具体为pH、溶解氧、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、石油类。

### (3) 监测频次

2023年7月10日~7月12日连续采样3天。

#### 5.2.2.3 地表水环境现状评价

##### (1) 评价方法

本次地表水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

$$Si=Ci/Csi$$

式中：Si—i 种污染物分指数；

Ci—i 种污染物实测值（mg/L）；

Csi—i 种污染物评价标准值（mg/L）。

pH 污染物指数计算公式如下：

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

$$s_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中：SPH — pH 值的分指数；

PH<sub>j</sub> — pH 实测值；

PH<sub>sd</sub> — pH 值评价标准的下限值；

PH<sub>su</sub> — pH 值评价标准的上限值。

### (2) 评价标准

王引河的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类。具体标准值见下表所示。

表5.2-5 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

标准类别	项目	标准值（mg/L）	
		Ⅲ类	Ⅳ类
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	pH	6~9	6~9
	COD	20	30
	BOD <sub>5</sub>	4	6
	溶解氧	5	3
	氨氮	1.0	1.5
	总磷	0.2	0.3
	总氮	1.0	1.5
	石油类	0.05	0.5

### (3) 现状监测及评价结果

地表水环境现状监测数据见表5.2-6，地表水环境质量评价结果汇总见表5.2-7。

表5.2-6 地表水环境质量现状评价结果一览表（单位：mg/L；pH无量纲）

检测点位	监测断面名称和位置	pH	溶解氧	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
W1	王引河入开发区前500m处断面（王引河）	7.2~7.4	6.4~7.2	25~31	6.2~7.4	0.611~0.706	0.16~0.26	ND
W2	王引河与巴河交汇处上游500米（王引河）	7.4~7.6	6.2~7.4	29~35	6.2~7.9	0.128~0.218	0.21~0.26	ND
W3	王引河与巴河交汇处下游500米断面（王引河）	7.4~7.6	6.0~7.1	25~33	6.2~7.8	0.051~0.528	0.26~0.28	ND
W4	王引河与巴河交汇处下游2000米断面（王引河）	7.4~7.9	6.2~7.2	20~35	6.0~7.1	0.353~0.373	0.2~0.25	ND

W5	濉溪第二污水处理厂排污口上游500米断面（巴河）	7.1~8.0	6.3~7.1	30~35	6.2~7.0	0.303~0.318	0.25~0.26	ND
W6	濉溪第二污水处理厂排污口下游500米断面（巴河）	7.2~7.3	6.4~6.8	18~35	6.2~7.3	0.281~0.336	0.16~0.28	ND
W7	濉溪第二污水处理厂拟建排污口上游500m	7.2~7.3	5.16~5.21	16~18	3.6~3.7	0.346~0.392	0.073~0.081	ND
W8	濉溪第二污水处理厂拟建排污口下游500m	7.1~7.2	5.19~5.24	15~17	3.5~3.6	0.330~0.360	0.043~0.056	ND

根据上述评价标准与评价方法，得到的单因子评价结果见下表。

表5.2-7 地表水环境质量评价标准指数一览表

检测点位	内容	pH	溶解氧	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
W1 王引河入开发 区前 500m处 断面（王 引河）	测定范围	7.2~7.4	6.4~7.2	25~31	6.2~7.4	0.611~ 0.706	0.16~0.26	ND
	标准	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.05
	最大指数	/	/	1.55	1.85	0.706	1.3	0.6
	超标率	0	0	100%	100%	0	66.6%	0
	最大超标 倍数	达标	达标	1.55	1.85	达标	1.3	达标
W2 王引河 与巴河 交汇处 上游 500米 （王引 河）	测定范围	7.4~7.6	6.2~7.4	29~35	6.2~7.9	0.128~ 0.218	0.21~0.26	ND
	标准	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.05
	最大指数	/	/	1.7	1.98	0.218	1.3	0.6
	超标率	0	0	100%	100%	0	100%	0
	最大超标 倍数	达标	达标	1.7	1.98	达标	1.3	达标
W3 王引河 与巴河 交汇处 下游 500米 断面（王 引河）	测定范围	7.4~7.6	6.0~7.1	25~33	6.2~7.8	0.051~ 0.528	0.26~0.28	ND
	标准	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.05
	最大指数	/	/	1.65	1.95	0.528	1.4	0.6
	超标率	0	0	100%	100%	0	100%	0
	最大超标 倍数	达标	达标	1.65	1.95	达标	1.4	达标
W4 王引河 与巴河 交汇处 下游 2000米 断面（王 引河）	测定范围	7.4~7.9	6.2~7.2	20~35	6.0~7.1	0.353~ 0.373	0.2~0.25	ND
	标准	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.05
	最大指数	/	/	1.75	1.775	0.373	1.25	0.6
	超标率	0	0	66.7%	100%	0	66.6%	0
	最大超标 倍数	达标	达标	1.75	1.775	达标	1.25	达标
W5	测定范围	7.1~8.0	6.3~7.1	30~35	6.2~7.0	0.303~ 0.318	0.25~0.26	ND



濉溪第二污水处理厂排污口上游500米断面(巴河)	标准	6~9	3	30	6	1.5	0.3	0.5
	最大指数	/	/	1.17	1.17	0.212	0.867	0.06
	超标率	0	0	66.7%	100%	0	0	0
	最大超标倍数	达标	达标	1.17	1.775	达标	达标	达标
W6 濉溪第二污水处理厂排污口下游500米断面(巴河)	测定范围	7.2~7.3	6.4~6.8	18~35	6.2~7.3	0.281~0.336	0.16~0.28	ND
	标准	6~9	3	30	6	1.5	0.3	0.5
	最大指数	/	/	1.17	1.22	0.22	0.933	0.06
	超标率	0	0	33.3%	100%	0	0	0
W7 濉溪第二污水处理厂拟建排污口上游500m	测定范围	7.2~7.3	5.16~5.21	16~18	3.6~3.7	0.346~0.392	0.073~0.081	ND
	标准	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.5
	最大指数	/	/	0.85	0.925	0.392	0.405	0.06
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
W8 濉溪第二污水处理厂拟建排污口下游500m	测定范围	7.1~7.2	5.19~5.24	15~17	3.5~3.6	0.330~0.056	0.043~0.056	ND
	标准	6~9	5	20	4	0.2	0.2	0.5
	最大指数	/	/	0.85	0.9	0.28	0.28	0.06
	超标率	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，王引河W1、W2、W3、W4监测断面化学需氧量、五日生化需氧量、总磷标准指数大于1，水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求。巴河W5监测断面化学需氧量、五日生化需氧量、总磷标准指数大于1，巴河W6监测断面化学需氧量、五日生化需氧量标准指数大于1水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准的要求，萧濉新河W7、W8监测断面各监测因子小于1，水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求。

### 5.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

#### 5.2.3.1 地下水环境质量现状监测

本次现状监测点位D1~D3引用《安徽力幕新材料科技有限公司资源循环利用及环保除尘改造项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间为2023年3月10日；监测点位D4~10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》中的监测数据，项目与其处于同一地下水单元，采样时间为2023年7月12日。以上引用均满足时效性要求。

##### (1) 监测因子

地下水现状检测因子如下： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、铝、铅、镍、镉、六价铬、汞、砷、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物，同步监测水位。

(2) 监测点位

本次地下水环境质量监测点位见下表。

表5.2-8 地下水水质及水位监测点位布设一览表

点位编号	测点名称	监测点与本项目 位置关系	监测点与本项目 位置距离/m	采样时间	备注
D1	梁庄	S	10	2023.3.10	水质及水位监测点
D2	和谐家园	NE	2084		
D3	淮北宏涛液压 机械制造有限公司东南测	SE	2976		
D4	黄大庄	SW	1298	2023.7.12	水位监测点
D5	香樟路空地	SE	2931		
D6	前贾庄	N	4160		
D7	后赵楼	NW	353		
D8	淮北龙华学校	NE	2800		
D9	濉芜星城	SE	4419		
D10	污水处理厂	SE	3736		

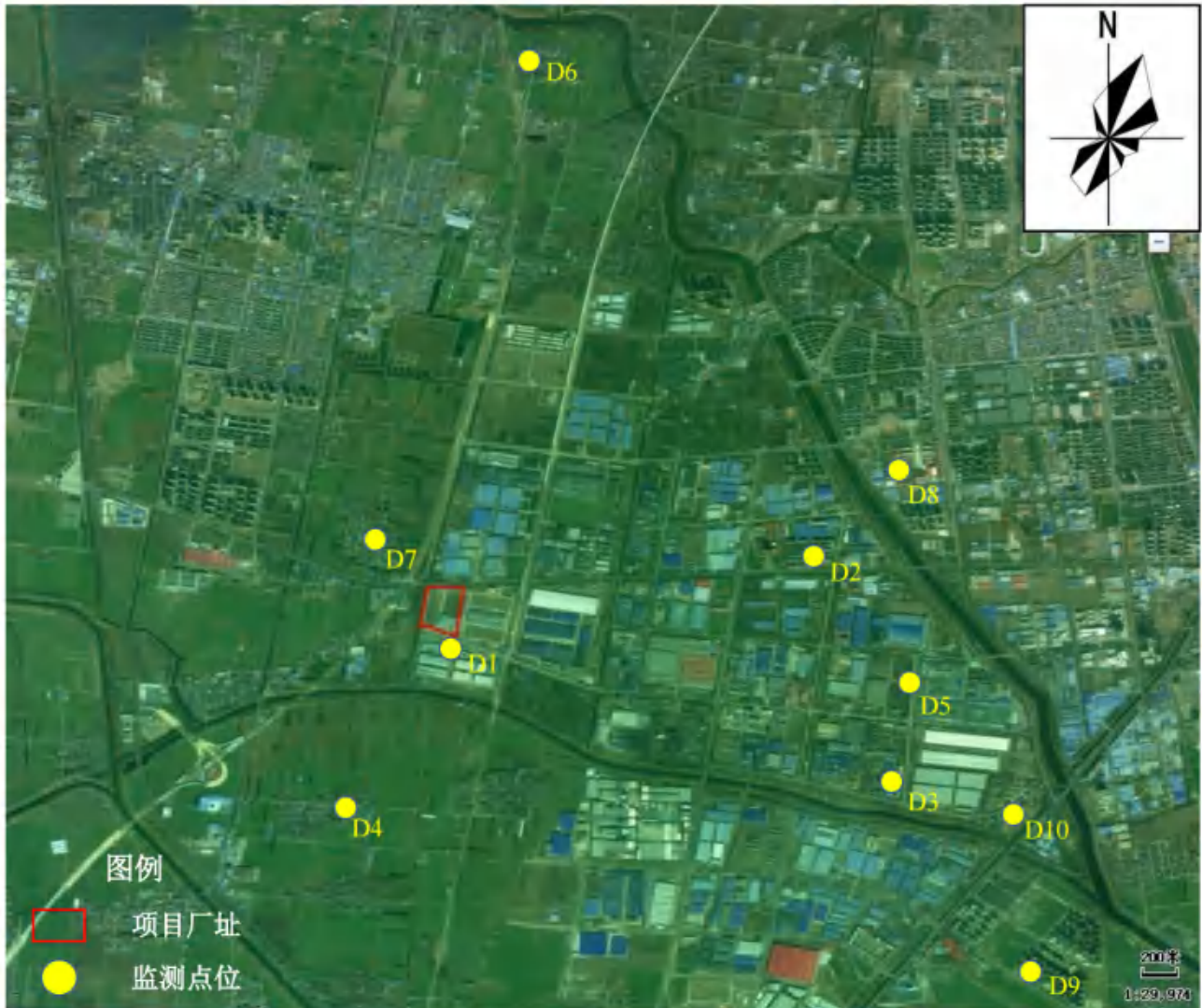


图5.2-3 地下水水质及水位监测点位布设示意图

(3) 采样及分析方法

采样与分析方法按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的有关规定执行。

(4) 监测结果

地下水环境质量现状水位及水质监测结果见下表。

表5.2-9 地下水水位监测结果一览表

编号	监测点位置	方位	水位/m
D1	梁庄	S	2.4
D2	和谐家园	NE	4.1
D3	淮北宏涛液压机械制造有限公司东南侧	SE	4.0
D4	黄大庄	SW	2.5
D5	香樟路空地	SE	2.5
D6	前贾庄	N	18（水井水位）
D7	后赵楼	NW	18（水井水位）



D8	淮北龙华学校	NE	4.3
D9	濉芜星城	SE	4.5
D10	污水处理厂	SE	4.2

表5.2-10 地下水水质监测结果一览表 单位: mg/L, pH无量纲

检测项目	D1梁庄	D2和谐家园	D3淮北宏涛液压机械 东南侧	D4黄大庄	D5香樟路 空地
pH (无量纲)	7.3	7.5	7.4	7.6	7.4
氨氮 (mg/L)	0.268	0.298	0.306	0.941	0.676
硝酸盐 (以N计) (mg/L)	5.5	2.1	2.2	1.38	1.56
亚硝酸盐 (以N计) (mg/L)	ND	ND	ND	0.721	0.663
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度 (mg/L)	483	439	552	164	258
溶解性总固体 (mg/L)	1390	1210	1510	419	424
耗氧量 (mg/L)	0.86	0.66	0.56	2.5	2.8
氯化物 (mg/L)	110	112	102	51.2	55.1
硫酸盐 (mg/L)	182	164	154	55.3	60.3
氟化物 (mg/L)	0.84	0.72	0.68	0.98	0.969
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
铁 (mg/L)	ND	ND	ND	0.03	0.27
锰 (mg/L)	ND	ND	ND	0.04	0.04
铅 (μg/L)	ND	ND	ND	0.00912	0.00873
镉 (μg/L)	ND	ND	ND	0.00317	0.00356
砷 (μg/L)	ND	ND	ND	0.00136	0.000333
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	/	/
铝 (mg/L)	ND	ND	ND	/	/
总大肠菌群 (MPN/100 mL)	未检出	未检出	未检出	ND	ND
菌落总数 (CFU/mL)	3	3	4	ND	ND
钾 (mg/L)	0.84	0.81	0.77	14.5	7.95
钠 (mg/L)	108	121	103	163	157
钙 (mg/L)	112	106	128	11.6	0.81
镁 (mg/L)	47.3	41.0	54.0	25.3	31.4
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
碳酸根 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
碳酸氢根 (mg/L)	460	412	536	474	345

### 5.2.3.2 地下水环境质量现状评价

#### (1) 评价标准

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

#### (2) 评价标准

采用单因子标准指数法

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<sub>i</sub>为第i项评价因子的单因子标准指数；

C<sub>i</sub>为第i项评价因子的实测浓度值，mg/L；

C<sub>oi</sub>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<sub>pH,j</sub>为第j点的pH值标准指数；

pH<sub>sd</sub>为水质标准中pH值的下限；

pH<sub>su</sub>为水质标准中pH值的上限；

pH<sub>j</sub>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。

### (3) 评价结果

评价结果见表5.2-11

表5.2-11 地下水水质评价结果一览表

检测项目	D1梁庄	D2和谐家园	D3淮北宏涛液压机械东南侧	D4黄大庄	D5香樟路空地	评价标准	超标情况	
							超标率	最大超标倍数
pH（无量纲）	0.2	0.333	0.267	0.4	0.267	6.5-8.5	0	/
氨氮（mg/L）	0.536	0.596	0.612	1.882	1.352	≤0.5	40%	0.882
硝酸盐（以N计） （mg/L）	0.275	0.105	0.11	0.069	0.078	≤20.0	0	/
亚硝酸盐（以N计） （mg/L）	/	/	/	0.721	0.663	≤1.0	0	/
挥发酚（mg/L）	/	/	/	/	/	≤0.002	0	/
氰化物（mg/L）	/	/	/	/	/	≤0.05	0	/
六价铬（mg/L）	/	/	/	/	/	≤0.05	0	/

总硬度 (mg/L)	1.073	0.976	1.227	0.364	0.573	≤450	40%	0.227
溶解性总固体 (mg/L)	1.39	1.21	1.51	0.419	0.424	≤1000	60%	0.51
耗氧量 (mg/L)	0.287	0.22	0.187	0.833	0.933	≤3.0	0	/
氯化物 (mg/L)	0.44	0.448	0.408	0.2048	0.2204	≤250	0	/
硫酸盐 (mg/L)	0.728	0.656	0.616	0.2212	0.2412	≤250	0	/
氟化物 (mg/L)	0.84	0.72	0.68	0.98	0.969	≤1.0	0	/
石油类 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/
铜 (μg/L)	/	/	/	/	/	≤1.0	0	/
锌 (mg/L)	/	/	/	/	/	≤1.0	0	/
铁 (mg/L)	/	/	/	0.1	0.9	≤0.3	0	/
锰 (mg/L)	/	/	/	0.4	0.4	≤0.1	0	/
铅 (μg/L)	/	/	/	0.912	0.873	≤0.01	0	/
镉 (μg/L)	/	/	/	0.634	0.712	≤0.005	0	/
砷 (μg/L)	/	/	/	0.136	0.0333	≤0.01	0	/
汞 (μg/L)	/	/	/	/	/	≤0.001	0	/
镍 (mg/L)	/	/	/	/	/	≤0.02	0	/
铝 (mg/L)	/	/	/	/	/	≤0.2	0	/
总大肠菌群 (MPN/100 mL)	/	/	/	/	/	≤3.0	0	/
菌落总数 (CFU/mL)	0.03	0.03	0.04	/	/	≤100	0	/
钾 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/
钠 (mg/L)	0.54	0.605	0.515	0.815	0.785	≤200	0	/
钙 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/
镁 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/
硫化物 (mg/L)	/	/	/	/	/	≤0.02	0	/
碳酸根 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/

根据上表可知，项目所在区域各监测监测因子存在个别超标现象，氨氮、总硬度、溶解性总固体超标可能是由于背景浓度超标造成的；其余因子符合《地下水质量标准》（GB/T 1484 8-2017）中III类标准，地下水水质情况一般。

### 5.2.3.3 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、阳离子浓度结果见下表。



表5.2-12 地下水化学成分类型分析表

		离子浓度 (mg/L)				
检测项目		D1梁庄	D2和谐家园	D3淮北宏涛液 压机械东南侧	D4黄大庄	D5香樟路空 地
阳离子	K <sup>+</sup>	0.84	0.81	0.77	14.5	7.95
	Na <sup>+</sup>	108	121	103	163	157
	Ca <sup>2+</sup>	112	106	128	11.6	0.81
	Mg <sup>2+</sup>	47.3	41.0	54.0	25.3	31.4
阴离子	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	ND	ND	ND	ND	ND
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	460	412	536	474	345
	Cl <sup>-</sup>	110	112	102	51.2	55.1
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	182	164	154	55.3	60.3

#### 5.2.3.4 小结

本次调查的水质监测点位中,个别监测因子不能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中III类标准,地下水水质情况一般。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HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>-Ca<sup>2+</sup>型水。

### 5.2.4 声环境现状调查与评价

#### 5.2.4.1 声环境质量现状监测

##### (1) 监测布点

为掌握评价区内声环境质量现状,根据声环境评价的工作等级,评价在拟建项目四周厂界共布设4个声环境质量现状监测点位,具体点位设置见表5.2-13和图5.2-4。

表5.2-13 声环境现状监测点位一览表

点位编号	监测点位	备注
N1	厂界东侧外1m处	厂界噪声
N2	厂界南侧外1m处	
N3	厂界西侧外1m处	
N4	厂界北侧外1m处	



图5.2-4 声环境质量监测布点示意图

### (2) 监测时间及频次

本次委托安徽省森力检测技术有限公司于2022年12月27日和2022年12月28日对项目所在地进行监测。

监测频次：分昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）进行，每个监测点位在规定时间内昼夜各测一次，连续监测两天，统计连续等效A声级。

### (3) 评价标准及方法

项目地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，根据监测结果采用与评价标准对比的方法进行评价。

### (4) 监测及评价结果

本次声环境现状监测及评价结果见下表。

表5.2-14 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB (A)

监测时间	监测点位	监测结果		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.12.27	厂界东侧外1m处N1	51.9	41.8	65	55	达标
	厂界南侧外1m处N2	52.0	42.6			达标
	厂界西侧外1m处N3	52.7	43.0			达标
	厂界北侧外1m处N4	53.8	43.7			达标

2022.12.28	厂界东侧外1m处N1	51.6	41.8		达标
	厂界南侧外1m处N2	52.2	42.1		达标
	厂界西侧外1m处N3	52.9	42.7		达标
	厂界北侧外1m处N4	53.4	43.6		达标

由上表可知，项目各厂界声环境均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类区标准要求，区域声环境质量现状良好。

## 5.2.5 土壤环境现状调查与评价

### 5.2.5.1 土壤环境质量现状监测

#### （1）监测因子

45个基本项：砷、汞、镉、铅、铜、镍、六价铬、挥发性有机物和半挥发性有机物；其他污染因子：二噁英。

#### （2）监测布点

本次评价委托安徽省森力检测技术有限公司于2022年12月23日对项目所在区域进行了土壤现状采样，本次采用随机布点和均匀布点相结合的分布方法，共布设6个土壤环境质量现状监测点，厂区3个柱状样点、1个表层样点及厂区外 2个表层样点位。

土壤环境质量现状监测点具体位置见表5.2-15及图5.2-5。

表5.2-15 土壤环境质量监测点位布设一览表

监测点位			监测项目
点位	土样属性	采样深度	
S1 (铸轧车间)	占地范围内柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	PH+45项基本因子+铅、砷、铬（六价）、镉、氟化物、二噁英检测表层样
S2 (原料库)	占地范围内柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	PH+45项基本因子+铅、砷、铬（六价）、镉、氟化物二噁英检测表层样
S3 (辅助用房)	占地范围内柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	PH+45项基本因子+铅、砷、铬（六价）、镉、氟化物、二噁英检测表层样
S4 (办公楼)	占地范围内表层样	0~0.2m 取样	PH+45项基本因子
S5	占地范围外表层样	0~0.2m 取样	pH+45项基本因子
S6	占地范围外表层样	0~0.2m 取样	pH+45项基本因子





图5.2-5 土壤环境现状监测点位布设图

### (3) 采样及分析方法

土壤样品分析方法参照国家环保局的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》的有关要求进行。

表5.2-16 各监测因子检测标准一览表

检测项目	检测标准	检出限
pH值	《土壤检测 第2部分：土壤pH的测定》NY/T	/
氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 22104-2008	12.5mg/kg
砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.01mg/kg
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ1082-2019	0.5mg/kg
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg
铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002mg/kg

镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3mg/kg
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	2.1μg/kg
氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.5μg/kg
氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 736-2015	3μg/kg
1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.6μg/kg
1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	0.8μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	0.9μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	0.9μg/kg
二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	2.6μg/kg
1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.9μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.0μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.0μg/kg
四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	0.8μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.1μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.4μg/kg
三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	0.9μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.0μg/kg
氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.5μg/kg
苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.6μg/kg
氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.1μg/kg
1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.0μg/kg
1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.2μg/kg
乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.2μg/kg
苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.6μg/kg
甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	2.0μg/kg
对/间二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	3.6μg/kg
邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ 642-2013	1.3μg/kg
硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09mg/kg
苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1mg/kg

2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.06mg/kg
苯并(a)蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
苯并(a)芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
苯并(b)荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.2mg/kg
苯并(k)荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
二苯并(a,h)蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.1mg/kg
萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定》HJ 834-2017	气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
二噁英*	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.4-2008		/

#### (4) 评价方法

采用标准指数法。

$$P_i=C_i/S_i$$

式中：P<sub>i</sub>—单因子污染指数；

C<sub>i</sub>—土壤参数i的监测浓度；

S<sub>i</sub>—土壤参数i的标准值。

土壤参数的标准指数>1，表明该监测点位土壤参数超过了规定的土壤质量标准。

#### (5) 评价标准

土壤环境质量参照（GB36600-2018）第二类用地筛选值进行对标。

#### (6) 监测数据汇总



表5.2-17 本项目土壤监测数据来源一览表

采样点		S1			S2			S3			S4	S5	S6
位置		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
样品性状		棕、沙壤土、干、块状结构	棕、沙壤土、潮、块状结构	棕、轻壤土、潮、柱状结构	棕、沙壤土、干、块状结构	棕、沙壤土、潮、块状结构	棕、轻壤土、潮、柱状结构	棕、沙壤土、干、块状结构	棕、沙壤土、潮、块状结构	棕、轻壤土、潮、柱状结构	棕、沙壤土、干、块状结构	棕、沙壤土、干、块状结构	棕、沙壤土、干、块状结构
监测因子	pH(无量纲)	8.12	8.19	8.08	8.33	8.37	8.28	8.42	8.46	8.40	8.17	8.25	8.41
	氟化物(mg/kg)	546	537	558	506	511	505	538	535	517	/	/	/
	汞(mg/kg)	0.715	0.587	0.512	0.347	0.255	0.588	1.60	1.52	1.52	1.53	0.816	0.306
	砷(mg/kg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.34	9.49	5.61
	铜(mg/kg)	79	74	54	351	52	69	37	44	67	70	372	34
	铅(mg/kg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	138	236	46.2
	镍(mg/kg)	31	20	21	54	16	69	32	29	24	41	22	33
	镉(mg/kg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.14	2.18	0.21
	铬(六价)(mg/kg)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	ND	ND
	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙炔	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二噁英	0.060	/	/	0.038	/	/	0.036	/	/	/	/	/

### 5.2.5.2 土壤理化特性调查

表5.2-18 土壤理化特性表

点号	S1 (综合办公楼 (现状))	时间	2022年12月23日
经度	E116.70535°	纬度	N33.88769°
层次	0~0.2m	单位	
现场记录	颜色	棕色	/
	结构	团块	/
	质地	沙壤土	/
	砂砾含量	5%	/
	其他异物	根须	/
实验室测定	pH值	8.1	无量纲
	阳离子交换量	13.0	cmol(+)/kg
	氧化还原电位	3900	mV
	饱和导水率	0.13	cm/s
	土壤容重	1130	kg/m <sup>3</sup>
	土壤密度	2.29	g/cm <sup>3</sup>

### 5.2.5.3 评价结果

根据上表监测结果可知，现状监测期间，占地范围内和占地范围外监测点位各监测因子监测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，项目所在区域土壤环境质量较好。



## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 运营期大气环境影响分析

#### 6.1.1 污染气象分析

##### 6.1.1.1 近20年气象资料统计

###### (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个日历年作为基准年。

淮北气象站与项目直线距离约21km,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2002~2021年累计气象观测资料,本地区多年最大日降水量为112.11mm(极值为277.9mm,出现时间:2018.7.18),多年最高气温为38.66°C(极值为40.6°C,出现时间:2011.6.8),多年最低气温为-8.73°C(极值为-12.7°C,出现时间:2021.1.7),多年最大风速为18.04m/s(极值为24m/s,出现时间:2002.3.20),多年平均气压为1012.54hPa。

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2022年度数据为预测气象数据(气象参数包括风速、风向、总云量和干球温度)。

###### (2) 基本气象站

根据淮北气象站2003~2022年统计资料,区域内的主要气候特征汇总见下表。

表6.1-1 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(°C)		15.86		
累年极端最高气温(°C)		38.66	2011.6.8	40.9
累年极端最低气温(°C)		-8.73	2121.1.7	-12.7
多年平均气压(hPa)		1012.54		
多年平均水汽压(hPa)		14.47		
多年平均相对湿度(%)		68.77		
多年平均降雨量(mm)		876.33	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)	17.25		
	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)		18.04	2005.3.20	24

相应风向			
多年平均风速 (m/s)	1.8		
多年主导风向、风向频率 (%)	SSW、9.46		
多年静风频率 (风速≤0.2m/s) (%)	6.43		
*统计值代表均值 **极值代表极端值	举例: 累年极端最高气温—	*代表极端最高气温的累年平均值	**代表极端最高气温的累年最高值

### (3) 月平均风速

根据淮北市近20年的气象统计资料分析, 淮北气象站月平均风速如下表所示:

**表6.1-2 淮北气象站月平均风速统计 (单位: m/s)**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	1.62	1.9	2.16	2.17	2.06	1.91	1.85	1.63	1.44	1.44	1.65	1.67

### (4) 气象站温度分析

根据2003~2022年淮北气象站的地面逐时气象数据统计分析, 项目评价区域年平均温度月变化统计见下表。

**表6.1-3 近20年淮北气象站年平均温度月变化统计表 (单位: °C)**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
温度 (摄氏度)	1.73	4.82	10.36	16.39	21.87	26.41	27.9	27.1	22.8	17.26	10.11	3.47

### (5) 气象站降水分析

根据淮北气象站近20年的气象统计资料分析, 淮北气象站的月平均降水变化如下表所示:

**表6.1-4 近20年淮北气象站年月平均降雨量变化统计表 (单位: mm)**

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降雨量	14.85	20.23	30.57	36.58	71	110.95	237.56	191.15	72.9	39.45	34.22	16.89

### (6) 风频

淮北气象站近20年资料分析的各月风向频率如下表所示:

**表6.1-5 淮北气象站月风向频率统计 (单位: %)**

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WN W	NW	NNW	C
1月	10.92	8.66	6.7	6.03	4.5	2.91	3.4	5.64	8.88	7.7	3.46	3.08	3.02	4.08	4.98	9.66	6.38
2月	9.47	8.8	8.49	7.91	5.33	3.65	3.95	7.08	8.79	7.3	3.24	2.94	2.48	3	3.57	7.91	6.18
3月	8.4	8.18	7.54	7.88	6.21	4.73	4.06	7.13	10.69	8.44	3.5	2.8	2.31	2.5	3.33	6.63	5.79
4月	8.17	7.15	7.36	7.02	5.53	4.16	3.93	7.32	12.17	8.34	3.78	3.3	2.97	3.17	3.53	6.81	5.74
5月	7.5	6.62	6.76	8.68	6.39	4.36	4.71	7.74	11.36	8.9	4.22	2.91	2.78	2.72	2.97	6.29	5.17
6月	7.28	6.63	8.26	9.82	7.23	5.91	6.54	7.51	10.76	7.34	3.09	2.29	1.84	2.24	2.49	5.76	5.2
7月	7.44	7.27	7.61	9.05	6.31	4.76	5.3	8.51	12.94	7.89	3.7	2.61	2.01	1.89	2.1	5.43	5.25
8月	10.49	9.08	8.19	8.2	6.18	4.03	3.83	5.05	8.12	6.26	2.96	2.98	2.82	3.46	3.58	8.78	6.07
9月	10.64	8.77	7.95	8.71	6.36	3.49	3.72	4.74	6.78	6.43	2.88	2.64	2.88	3.62	4.27	8.82	7.44
10月	10.15	8.93	7.68	6.84	4.98	3.37	3.54	5.41	7.84	6.97	3.2	2.96	2.76	3.44	4.88	9.13	8.12

11月	9.45	7.77	6.76	6.45	5.03	3.64	3.26	5.22	8.13	7.75	3.51	3.77	3.46	3.7	4.6	9.77	7.93
12月	9.47	7.16	6.39	5.91	4.26	3.17	3.43	6.4	8.84	7.96	3.45	3.52	3.38	4.09	5.44	9.38	7.89
全年	9.32	7.89	7.43	7.62	5.59	4.19	4.23	6.57	9.46	7.55	3.41	3.08	2.84	3.22	4.02	7.96	6.05

根据淮北气象站近20年资料分析的各月风向频率统计近20年淮北气象站各月的风向玫瑰图如下图所示:

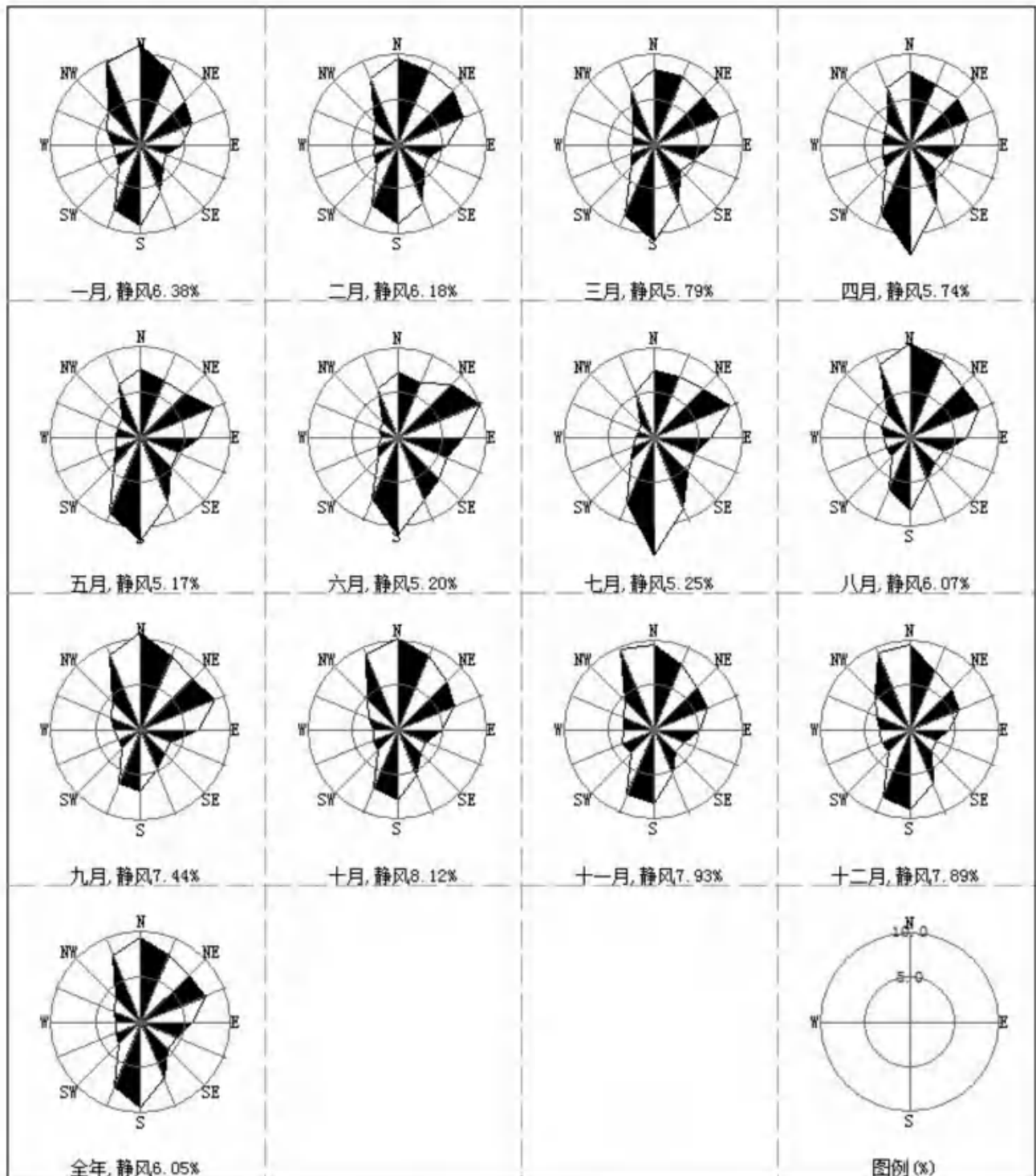


图6.1-1 淮北市近20年风向玫瑰图



### 6.1.1.2 地面常规气象资料

本评价使用的常规地面气象数据采用淮北气象站，2022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6.1-6 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	2022	风速、风向、总云量、低云量、相对湿度和干球温度

根据淮北气象站近二十年（2003年~2022年）的气象资料统计，区域多年主导风向为SSW，风频为9.46%；评价基准年主导风向为S，风频为10.33%。评价基准年与近20年主导风向基本一致。

表6.1-7 2022年淮北风频的月、季、年变化单位：%

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
一月	6.45	5.51	6.45	7.12	4.30	5.65	5.51	6.05	12.50	6.99	4.84	3.63	3.36	2.69	6.05	10.35	2.55
二月	5.21	7.44	6.25	9.67	9.23	11.31	10.27	5.65	12.05	6.55	4.76	2.53	1.49	1.04	2.23	3.27	1.04
三月	3.76	5.24	7.53	9.27	9.41	10.35	7.12	5.91	9.95	4.97	3.49	1.34	2.02	2.42	6.45	8.20	2.55
四月	6.81	7.64	8.47	10.97	5.28	9.58	7.36	4.86	6.11	2.92	2.64	1.81	3.19	3.75	6.94	8.61	3.06
五月	5.24	3.36	5.91	4.57	6.45	11.56	7.93	6.32	13.31	8.60	7.26	3.49	2.96	3.09	2.42	6.32	1.21
六月	3.33	2.92	3.75	8.47	11.39	14.03	14.17	5.56	9.31	6.25	5.56	2.36	2.36	3.06	3.06	3.33	1.11
七月	2.15	9.41	4.84	9.14	18.95	7.80	5.24	5.91	17.74	8.74	1.34	1.75	2.42	1.21	1.34	1.61	0.40
八月	4.57	9.01	9.95	10.89	12.23	12.37	8.60	3.63	3.49	2.28	3.36	3.23	3.76	1.61	4.17	4.03	2.82
九月	2.50	3.75	5.28	6.67	11.25	14.31	6.53	6.11	7.92	3.19	1.39	1.67	2.64	5.42	11.39	6.94	3.06
十月	10.89	10.89	8.20	6.05	3.23	4.57	4.17	5.51	8.74	4.70	2.42	1.61	2.69	0.81	5.78	14.92	4.84
十一月	3.61	4.03	4.72	7.22	6.67	8.33	5.83	7.22	9.03	4.72	3.33	4.03	4.86	5.83	10.42	7.22	2.92
十二月	7.80	6.18	5.91	5.24	4.30	4.17	5.24	6.85	13.71	6.18	2.82	4.03	4.70	2.96	4.57	10.75	4.57
春季	5.25	5.39	7.29	8.24	7.07	10.51	7.47	5.71	9.83	5.53	4.48	2.22	2.72	3.08	5.25	7.70	2.26
夏季	3.35	7.16	6.20	9.51	14.22	11.37	9.28	5.03	10.19	5.75	3.40	2.45	2.85	1.95	2.85	2.99	1.45
秋季	5.72	6.27	6.09	6.64	7.01	9.02	5.49	6.27	8.56	4.21	2.38	2.43	3.39	3.98	9.16	9.75	3.62
冬季	6.53	6.34	6.20	7.27	5.83	6.90	6.90	6.20	12.78	6.57	4.12	3.43	3.24	2.27	4.35	8.29	2.78
全年	5.21	6.29	6.45	7.92	8.55	9.46	7.29	5.80	10.33	5.51	3.60	2.63	3.05	2.82	5.40	7.17	2.52

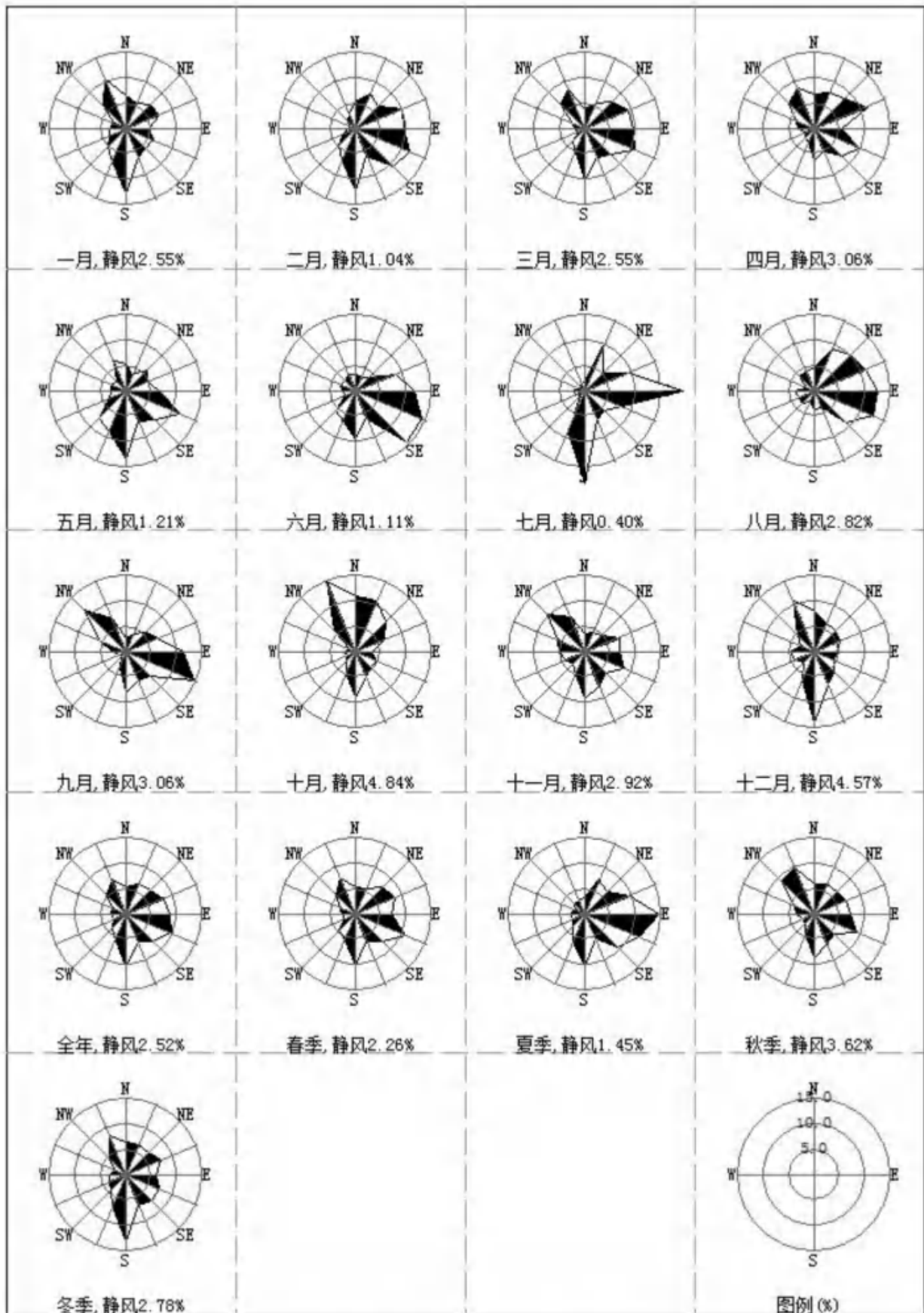


图6.1-2 2022年淮北市风向玫瑰图



由上图可知，淮北市2022年基准主导风向与近20年主导风向一致，基准年气象数据选取可行。

### 6.1.1.3 高空气象观测

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。

## 6.1.2 大气环境影响预测评价

本项目生产过程中，废气主要有工艺废气（污染因子包括氯化氢、颗粒物等），包括有组织排放和无组织排放。

### 6.1.2.1 大气环境影响预测参数筛选

#### 1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-20018）要求，本次大气环境影响预测采用推荐模型清单中的进一步预测模型：AERMOD进行本项目污染源排放污染物的地面浓度预测，并计算相应浓度占标率。

#### 2、预测因子

根据本项目的工程分析，重点考虑本项目对区域空气环境的综合影响，并结合估算模式预测结果，确定本次环评空气环境影响评价的主要预测因子为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、氯化氢、氟化物、TSP、铅及其化合物、砷及其化合物。

#### 3、预测评价标准

HCl 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中浓度限值，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

#### 4、预测范围

根据《大气环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的估算模式计算结果判定，同时考虑区域主导风向以及敏感点的位置，判定本次评价的大气环境影响预测评价范围为厂址为中心、边长5km的矩形区域。

#### 5、计算点确定

预测计算点包括环境空气敏感点、预测范围内的网格点。

#### 6、预测源强及参数



根据工程分析结果,综合考虑污染物量 and 环境质量标准,选取环境影响大的源强进行预测。评价范围内与本项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源见表5.1-11。

表6.1-8 正常工况点源废气污染物源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	烟气风量(m³/h)		
DA001	35	-93	31	25	1.95	25	170500	颗粒物	0.46
								SO <sub>2</sub>	2.22
								NO <sub>x</sub>	2.43
								氟化物	0.004
								氯化氢	0.09
								铅及其化合物	0.0035
								砷及其化合物	0.0006

表6.2-9 正常工况面源废气污染物源强一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			与正北向夹角°	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)					
铸轧车间	20	-55	31	210	100	18	0	7296	正常	颗粒物	1.23
										SO <sub>2</sub>	0.032
										NO <sub>x</sub>	0.015
										氟化物	0.004
										氯化氢	0.013
										铅及其化合物	0.00038
										砷及其化合物	0.00016

6.1-10 非正常工况点源废气污染物源强一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h
DA001排放口	故障	颗粒物	76.38	0.5
		SO <sub>2</sub>	2.26	
		NO <sub>x</sub>	2.02	
		氟化物	0.26	
		氯化氢	1.23	
		铅及其化合物	0.003	
		砷及其化合物	0.0007	

表6.1-11 其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目污染源调查清单

编号	项目名称	排气筒名称	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	高度(m)	污染物排放速率(kg/h)						
						颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	氟化物	氯化氢	铅及其化合物	砷及其化合物
1	安徽力幕新材料科技有限公司资源循环利用及环保除尘改造项目	DA010	0.35	25	25	0.0183	/	/	/	/	/	/
		DA002	1.80	50	25	0.301	0.277	0.6	0.027	0.859	6.71E-04	2.53E-09
2	安徽康田生物技术有限公司年产24000吨小盾壳霉微生物农药项目	DA002	0.6	25	15	0.06	/	/	/	/	/	/
3	安徽鑫业铝业有限公司年产五万吨再生铝、五百万套铝制电机零部件与机电设备、汽车零配件、新能源车零配件项目	DA001	0.5	25	21	0.0733	/	/	/	/	/	/
		DA002	3	40	21	0.773	0.835	1.161	0.0566	0.141	0.0007	0.0003
		DA003	1.5	40	21	0.0611	0.0788	0.260	/	/	/	/
		DA004	2.1	40	21	0.0755	/	/	/	/	/	/
		DA005	0.6	25	21	0.063	/	/	/	/	/	/
		DA006	0.8	25	21	0.596	/	/	/	/	/	/
		DA007	0.3	25	21	0.023	/	/	/	/	/	/
		DA008	0.2	60	21	0.010	0.013	0.0031	/	/	/	/
		DA010	0.15	60	21	0.019	0.027	0.064	/	/	/	/
4	安徽丹青新材料科技有限公司年产3万吨水性油墨、油性油墨生产线建设项目	DA001	0.3	25	15	0.042						
		DA002	0.8	50	15	0.010	0.029	0.0744	/	/	/	/
5	安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司年产15万吨的新型铝合金项目(重新报批)环境影响报告书	H1	30	373	3	1.30	0.02393	4.109	0.017	/	/	/
		H2	31	373	2	0.491	0.00957	2.691	0.012	0.19	/	/

## 7、气象条件

本次预测采用的气象条件为淮北气象站（站点编号58116）2022年的地面站逐时气象数据和国家环境保护部环境工程评估中心的国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室提供的2020年网格号（148072）高空气象站点的高空模拟气象数据。

## 8、预测模式

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERMOD模型进行预测，使用的预测软件为六五软件工作室的EIAPro2018，版本为2.6.507。气象预处理模型为AERMOD，使用的软件界面为EIAPro2018 2.6.507。

## 9、预测模型中地表参数选取

根据项目厂址周围5km的地面特征，地表类型分为一个扇形区域，项目所在区域为潮湿气候，0°~360°之间是城市工业用地，预测模式中的地表参数详见下表：

表6.1-12 地表参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0~360°	冬季（12，1，2月）	0.6	1.5	0.01
2		春季（3，4，5月）	0.14	0.3	0.03
3		夏季（6，7，8月）	0.2	0.5	0.2
4		秋季（9，10，11月）	0.18	0.7	0.05

### 6.1.2.2 环境空气质量影响预测内容

根据拟建项目污染物排放特点及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）相关要求，结合区域污染气象特征，项目所在区环境空气质量为不达标区，不达标区预测内容和评价要求详见表6.1-13。

表6.1-13 环境空气影响预测内容

评价对象	污染源	排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
不达标区 评价项目	新增污染源	正常排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氯化氢、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物	小时平均质量浓度、日平均质量浓度	短期浓度（小时平均质量浓度、日平均质量浓度）达标情况
	新增污染源-“以新带老”+其他在建、拟建项目污染源	正常排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氯化氢、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物	小时平均质量浓度、日平均质量浓度	短期浓度（小时平均质量浓度、日平均质量浓度）达标情况



	新增污染源	非正常排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氯化氢、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物	1h平均质量浓度、日平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的1小时平均质量浓度、日平均质量浓度达标情况
大气环境保护距离	新增污染源	正常排放	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氯化氢、氟化物、铅及其化合物、砷及其化合物	短期浓度	大气环境保护距离

### 6.1.2.3 预测结果

#### 1、正常工况下预测结果

##### (1) PM<sub>10</sub>

根据预测结果，各关心点及区域内最大落地浓度点的PM<sub>10</sub>浓度贡献值预测结果见表6.1-14；各网格点PM<sub>10</sub>的日平均及年平均最大贡献浓度分布见图6.1-3~4。

表6.1-14 项目PM<sub>10</sub>贡献浓度预测结果一览表

序号	点名称	点坐标 (x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	是否 超标
1	杜庄	2,602,046	日平均	1.54E+00	220701	1.50E+02	1.02	达标
			年平均	4.38E-02	平均值	7.00E+01	0.06	达标
2	小城村	-5,811,807	日平均	1.71E+00	220815	1.50E+02	1.14	达标
			年平均	4.89E-02	平均值	7.00E+01	0.07	达标
3	王埝	-363,-26	日平均	1.27E+00	220717	1.50E+02	0.85	达标
			年平均	1.01E-01	平均值	7.00E+01	0.14	达标
4	丁楼	-1347,-388	日平均	8.03E-01	220917	1.50E+02	0.54	达标
			年平均	6.54E-02	平均值	7.00E+01	0.09	达标
5	黄大庄	451,-929	日平均	8.58E-01	220814	1.50E+02	0.57	达标
			年平均	3.30E-02	平均值	7.00E+01	0.05	达标
6	朱集	602,-1517	日平均	9.41E-01	220530	1.50E+02	0.63	达标
			年平均	2.29E-02	平均值	7.00E+01	0.03	达标
7	戚码头	800,-2283	日平均	3.30E-01	220920	1.50E+02	0.22	达标
			年平均	1.75E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
8	和谐家园	43,981,219	日平均	4.34E-01	220517	1.50E+02	0.29	达标
			年平均	1.45E-02	平均值	7.00E+01	0.02	达标
9	网格	1,406,720	日平均	5.48E+01	220908	1.50E+02	36.52	达标
		1,406,720	年平均	2.42E+00	平均值	7.00E+01	3.46	达标

根据预测，空气环境保护目标PM<sub>10</sub>日平均浓度最大贡献值1.71 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率1.14%，网格点PM<sub>10</sub>日平均浓度最大贡献值54.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率36.52%；空气环境保护目标PM<sub>10</sub>年平均浓度

最大贡献值0.0489 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率0.07%，网格点 $\text{PM}_{10}$ 年平均浓度最大贡献值2.42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率3.46%。

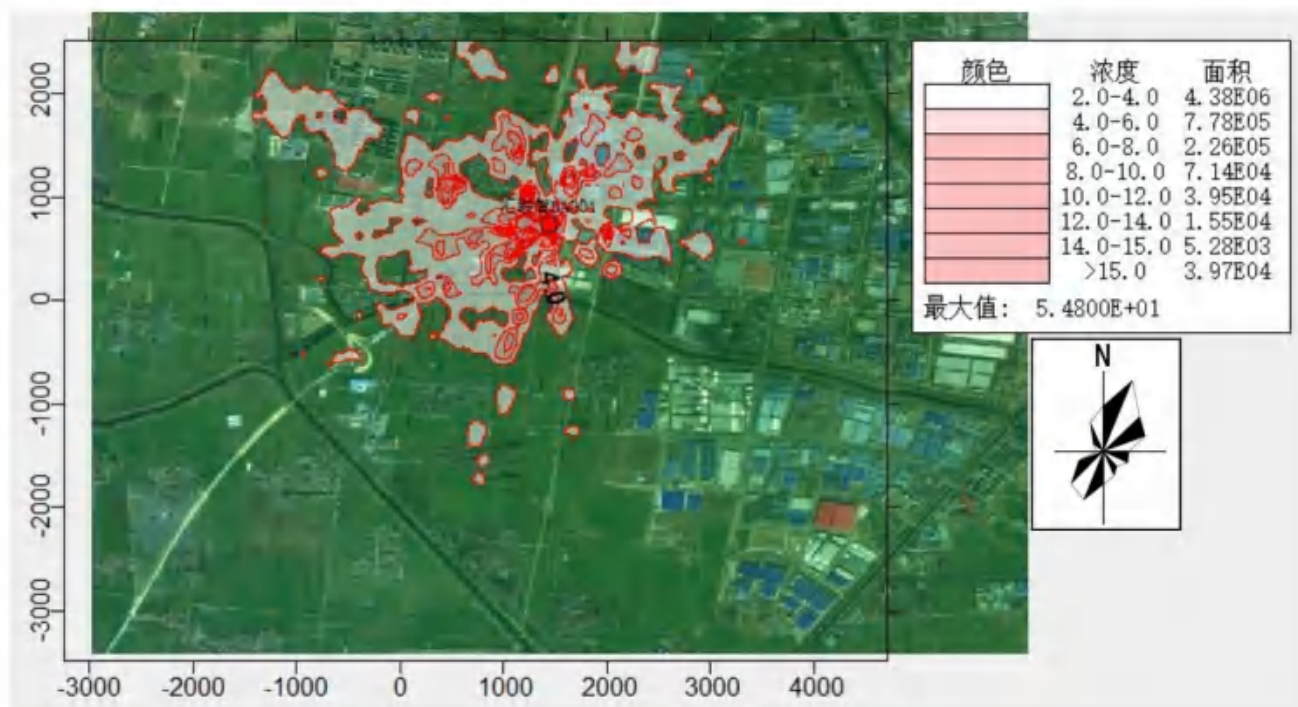


图6.1-3 网格点处 $\text{PM}_{10}$ 日均浓度贡献值等线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

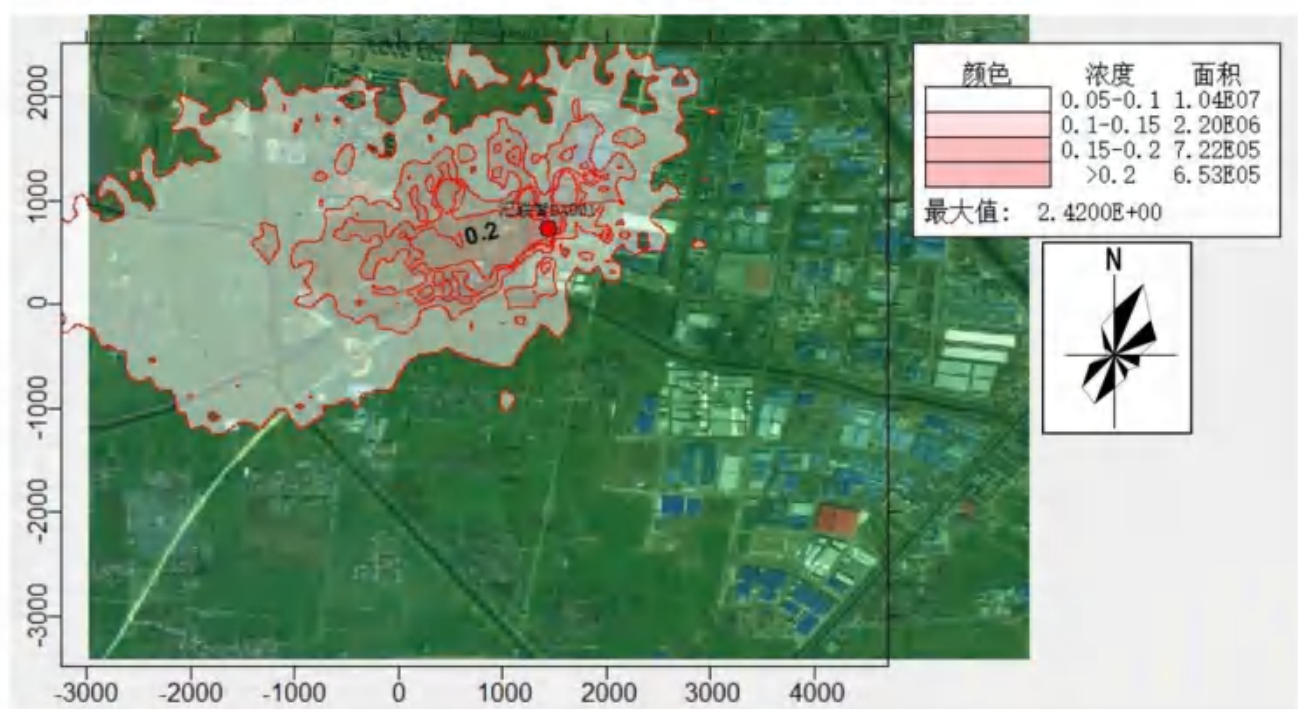


图6.1-4 网格点处 $\text{PM}_{10}$ 年均浓度贡献值等线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

(2)  $\text{SO}_2$



项目建成环境空气保护目标和网格点SO<sub>2</sub>短期和长期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇总表6.1-15，叠加区域在建及背景浓度后浓度预测值达标情况见表6.1-16。网格点SO<sub>2</sub>小时、日均和年均贡献浓度最大值分布见图6.1-5、图6.1-6、6.1-7。

表6.1-15 项目SO<sub>2</sub>贡献浓度预测结果一览表 单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YMMDDHH)	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	2.71E+01	22080802	5.00E+02	5.41	达标
			日平均	2.02E+00	220701	1.50E+02	1.35	达标
			年平均	5.79E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
2	小城村	-5,811,807	1小时	1.86E+01	22081105	5.00E+02	3.71	达标
			日平均	2.24E+00	220815	1.50E+02	1.49	达标
			年平均	6.48E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	2.05E+01	22090705	5.00E+02	4.09	达标
			日平均	1.68E+00	220717	1.50E+02	1.12	达标
			年平均	1.35E-01	平均值	6.00E+01	0.22	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	1.53E+01	22090705	5.00E+02	3.06	达标
			日平均	1.06E+00	220917	1.50E+02	0.7	达标
			年平均	8.72E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
5	黄大庄	451,-929	1小时	1.71E+01	22090121	5.00E+02	3.42	达标
			日平均	1.13E+00	220814	1.50E+02	0.76	达标
			年平均	4.39E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	1.69E+01	22081706	5.00E+02	3.39	达标
			日平均	1.24E+00	220530	1.50E+02	0.82	达标
			年平均	3.04E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
7	戚码头	800,-2283	1小时	7.97E+00	22092002	5.00E+02	1.59	达标
			日平均	4.37E-01	220920	1.50E+02	0.29	达标
			年平均	2.33E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
8	和谐家园	43,981,219	1小时	1.35E+01	22051721	5.00E+02	2.7	达标
			日平均	5.69E-01	220517	1.50E+02	0.38	达标
			年平均	1.93E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
9	网格	1,406,720	1小时	3.05E+02	22090705	5.00E+02	61.10	达标
		1,406,720	日平均	7.19E+01	220908	1.50E+02	47.92	达标
		1,406,720	年平均	3.21E+00	平均值	6.00E+01	5.34	达标



表6.1-16 项目SO<sub>2</sub>叠加背景浓度及区域拟建在建预测结果一览表 单位: μg/m<sup>3</sup>

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(μg/m <sup>3</sup> )	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	2.71E+01	22080802	9.90E+00	3.70E+01	5.00E+02	7.39	达标
			日平均	2.02E+00	220701	9.90E+00	1.19E+01	1.50E+02	7.95	达标
			年平均	5.79E-02	平均值	8.99E+00	9.04E+00	6.00E+01	15.07	达标
2	小城村	-5,811,807	1小时	1.86E+01	22081105	9.90E+00	2.85E+01	5.00E+02	5.69	达标
			日平均	2.24E+00	220815	9.90E+00	1.21E+01	1.50E+02	8.09	达标
			年平均	6.48E-02	平均值	8.99E+00	9.05E+00	6.00E+01	15.08	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	2.05E+01	22090705	9.90E+00	3.04E+01	5.00E+02	6.07	达标
			日平均	1.68E+00	220717	9.90E+00	1.16E+01	1.50E+02	7.72	达标
			年平均	1.35E-01	平均值	8.99E+00	9.12E+00	6.00E+01	15.2	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	1.53E+01	22090705	9.90E+00	2.52E+01	5.00E+02	5.04	达标
			日平均	1.06E+00	220917	9.90E+00	1.10E+01	1.50E+02	7.3	达标
			年平均	8.72E-02	平均值	8.99E+00	9.07E+00	6.00E+01	15.12	达标
5	黄大庄	451,-929	1小时	1.71E+01	22090121	9.90E+00	2.70E+01	5.00E+02	5.4	达标
			日平均	1.13E+00	220814	9.90E+00	1.10E+01	1.50E+02	7.36	达标
			年平均	4.39E-02	平均值	8.99E+00	9.03E+00	6.00E+01	15.05	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	1.69E+01	22081706	9.90E+00	2.68E+01	5.00E+02	5.37	达标
			日平均	1.24E+00	220530	9.90E+00	1.11E+01	1.50E+02	7.42	达标
			年平均	3.04E-02	平均值	8.99E+00	9.02E+00	6.00E+01	15.03	达标
7	戚码头	800,-2283	1小时	7.97E+00	22092002	9.90E+00	1.79E+01	5.00E+02	3.57	达标
			日平均	4.37E-01	220920	9.90E+00	1.03E+01	1.50E+02	6.89	达标
			年平均	2.33E-02	平均值	8.99E+00	9.01E+00	6.00E+01	15.01	达标
8	和谐家园	43,981,219	1小时	1.35E+01	22051721	9.90E+00	2.34E+01	5.00E+02	4.68	达标
			日平均	5.69E-01	220517	9.90E+00	1.05E+01	1.50E+02	6.98	达标
			年平均	1.93E-02	平均值	8.99E+00	9.00E+00	6.00E+01	15.01	达标
9	网格	1,406,720	1小时	3.05E+02	22090705	9.90E+00	3.45E+02	5.00E+02	69.31	达标
		1,406,720	日平均	7.19E+01	220908	9.90E+00	8.18E+01	1.50E+02	54.52	达标
		1,406,720	年平均	3.21E+00	平均值	8.99E+00	1.22E+01	6.00E+01	20.32	达标

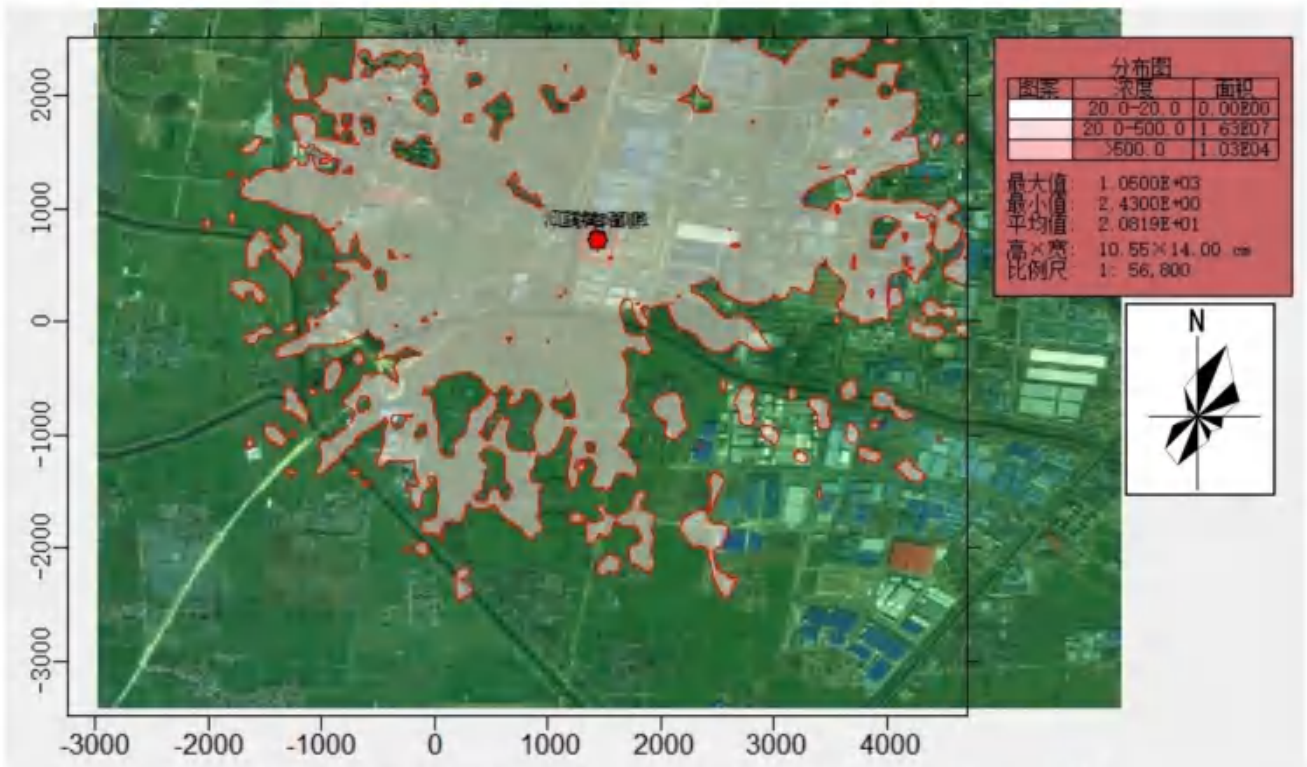


图6.1-5 网格点处SO<sub>2</sub>小时平均浓度贡献值等值线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

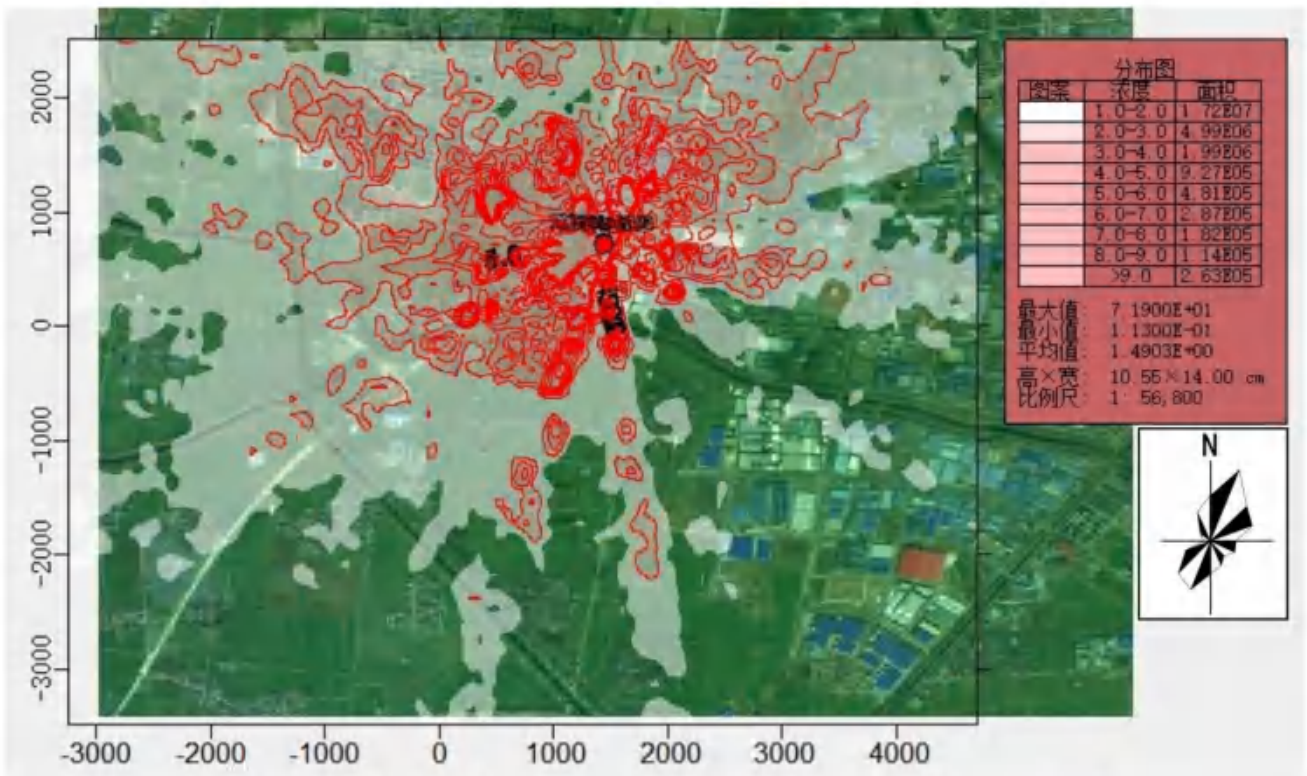


图6.1-6 网格点处SO<sub>2</sub>日平均浓度贡献值等值线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



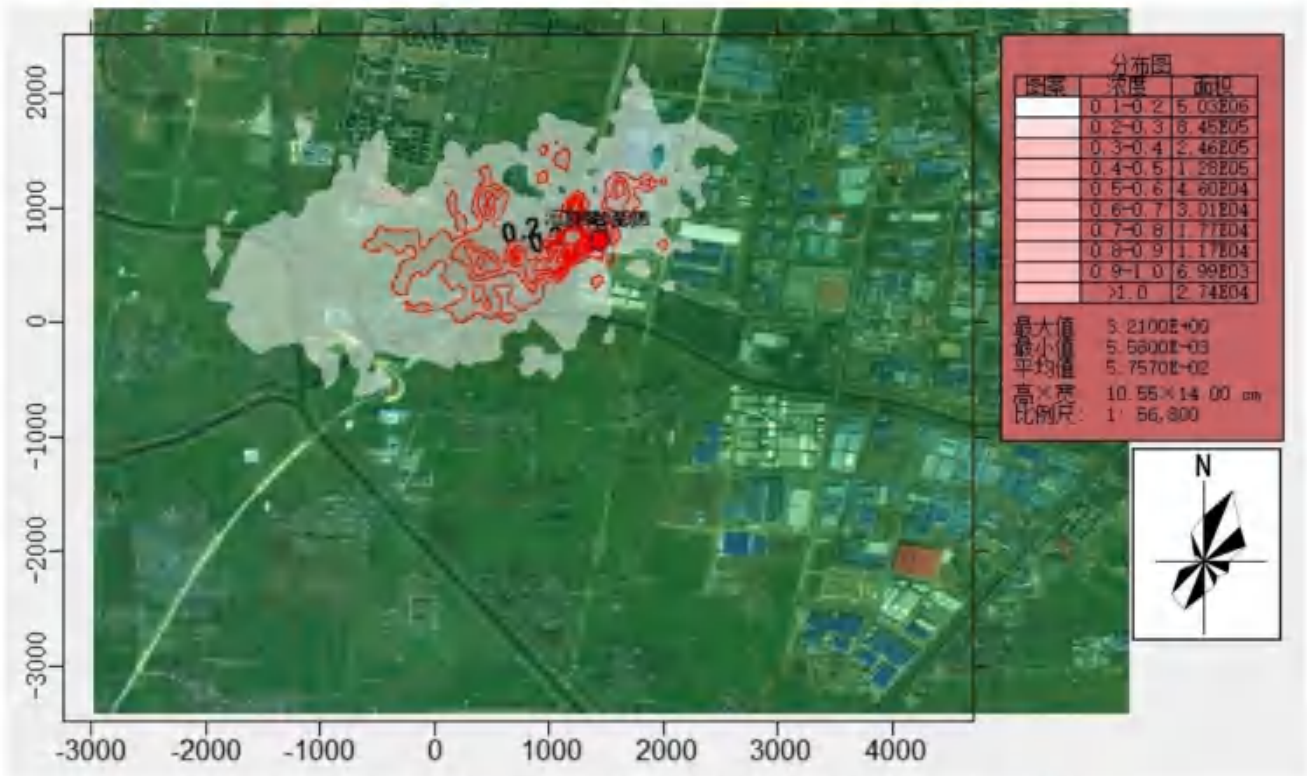


图6.1-7 网格点处SO<sub>2</sub>年平均浓度贡献值等值线图（单位：μg/m<sup>3</sup>）

根据预测，网格点 SO<sub>2</sub> 小时浓度最大贡献值 305μg/m<sup>3</sup>，占标率 61.10%；SO<sub>2</sub> 日平均浓度最大贡献值为 71.9μg/m<sup>3</sup>，占标率为 47.92%；SO<sub>2</sub> 年平均浓度最大贡献值为 3.21μg/m<sup>3</sup>，占标率为 5.34%。

空气环境保护目标SO<sub>2</sub>小时浓度最大贡献值27.1μg/m<sup>3</sup>，占标率5.41%出现在杜庄，满足SO<sub>2</sub>小时浓度环境标准要求；SO<sub>2</sub>日平均浓度最大贡献值为2.02μg/m<sup>3</sup>，占标率为1.35%出现在杜庄，满足SO<sub>2</sub>日均浓度环境标准要求；SO<sub>2</sub>年平均浓度最大贡献值为0.0579μg/m<sup>3</sup>，占标率为0.1%出现在杜庄，满足SO<sub>2</sub>年均浓度环境标准要求。

根据预测，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，SO<sub>2</sub>区域网格点叠加背景值后小时浓度为345μg/m<sup>3</sup>，占标率69.31%；日均浓度81.8μg/m<sup>3</sup>，占标率54.52%；年平均质量浓度为12.2μg/m<sup>3</sup>，占标率20.32%。

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，SO<sub>2</sub>空气环境保护目标叠加背景值后小时浓度为37.1μg/m<sup>3</sup>，占标率7.39%出现在杜庄，满足SO<sub>2</sub>小时均浓度环境标准要求；日均浓度12.1μg/m<sup>3</sup>，占标率8.09%出现在小城村，满足SO<sub>2</sub>日均浓度环境标准要求；年平均质量浓度为25.2μg/m<sup>3</sup>，占标率5.04%出现在丁楼村，满足SO<sub>2</sub>年均浓度环境标准要求。

## (2) NO<sub>x</sub>

项目建成环境空气保护目标和网格点 NO<sub>x</sub> 短期和长期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇



总见表 6.1-17, 叠加区域在建及背景浓度后浓度预测值达标情况见表 6.1-18。网格点 NO<sub>x</sub> 小时、日均和年均贡献浓度最大值分布见图 6.1-8、图 6.1-9 及图 6.1-10。

表6.1-17 项目NO<sub>x</sub>贡献浓度预测结果一览表 单位: μg/m<sup>3</sup>

序号	点名 称	点坐标(x或 r,y或a)	浓度类 型	浓度增量 (μg/m <sup>3</sup> )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	占标 率%	是否 超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	1.25E+02	22080802	2.50E+02	49.93	达标
			日平均	9.30E+00	220701	1.00E+02	9.3	达标
			年平均	2.66E-01	平均值	5.00E+01	0.53	达标
2	小城 村	-5,811,807	1小时	8.56E+01	22081105	2.50E+02	34.24	达标
			日平均	1.03E+01	220815	1.00E+02	10.32	达标
			年平均	2.97E-01	平均值	5.00E+01	0.59	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	9.44E+01	22090705	2.50E+02	37.76	达标
			日平均	7.71E+00	220717	1.00E+02	7.71	达标
			年平均	6.15E-01	平均值	5.00E+01	1.23	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	7.06E+01	22090705	2.50E+02	28.22	达标
			日平均	4.86E+00	220917	1.00E+02	4.86	达标
			年平均	3.99E-01	平均值	5.00E+01	0.8	达标
5	黄大 庄	451,-929	1小时	7.88E+01	22090121	2.50E+02	31.53	达标
			日平均	5.21E+00	220814	1.00E+02	5.21	达标
			年平均	2.01E-01	平均值	5.00E+01	0.4	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	7.81E+01	22081706	2.50E+02	31.24	达标
			日平均	5.70E+00	220530	1.00E+02	5.7	达标
			年平均	1.39E-01	平均值	5.00E+01	0.28	达标
7	戚码 头	800,-2283	1小时	3.66E+01	22092002	2.50E+02	14.63	达标
			日平均	2.00E+00	220920	1.00E+02	2	达标
			年平均	1.06E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
8	和谐 家园	43,981,219	1小时	6.23E+01	22051721	2.50E+02	24.93	达标
			日平均	2.62E+00	220517	1.00E+02	2.62	达标
			年平均	8.83E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
9	网格	1,406,720	1小时	1.15E+02	22090705	2.50E+02	45.96	达标
		1,406,720	日平均	5.02E+01	220908	1.00E+02	50.20	达标
		1,406,720	年平均	1.47E+01	平均值	5.00E+01	29.44	达标

表6.1-18 项目NO<sub>x</sub>叠加拟建在建及背景浓度预测结果一览表 单位: μg/m<sup>3</sup>

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量(μg/m <sup>3</sup> )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m <sup>3</sup> )	叠加背景后的浓度(μg/m <sup>3</sup> )	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	1.25E+02	22080802	1.50E+01	1.40E+02	2.50E+02	55.93	达标
			日平均	9.30E+00	220701	1.50E+01	2.43E+01	1.00E+02	24.3	达标
			年平均	2.66E-01	平均值	1.27E+01	1.30E+01	5.00E+01	25.96	达标
2	小城村	-5,811,807	1小时	8.56E+01	22081105	1.50E+01	1.01E+02	2.50E+02	40.24	达标
			日平均	1.03E+01	220815	1.50E+01	2.53E+01	1.00E+02	25.32	达标
			年平均	2.97E-01	平均值	1.27E+01	1.30E+01	5.00E+01	26.02	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	9.44E+01	22090705	1.50E+01	1.09E+02	2.50E+02	43.76	达标
			日平均	7.71E+00	220717	1.50E+01	2.27E+01	1.00E+02	22.71	达标
			年平均	6.15E-01	平均值	1.27E+01	1.33E+01	5.00E+01	26.66	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	7.06E+01	22090705	1.50E+01	8.56E+01	2.50E+02	34.22	达标
			日平均	4.86E+00	220917	1.50E+01	1.99E+01	1.00E+02	19.86	达标
			年平均	3.99E-01	平均值	1.27E+01	1.31E+01	5.00E+01	26.23	达标
5	黄大庄	451,-929	1小时	7.88E+01	22090121	1.50E+01	9.38E+01	2.50E+02	37.53	达标
			日平均	5.21E+00	220814	1.50E+01	2.02E+01	1.00E+02	20.21	达标
			年平均	2.01E-01	平均值	1.27E+01	1.29E+01	5.00E+01	25.83	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	7.81E+01	22081706	1.50E+01	9.31E+01	2.50E+02	37.24	达标
			日平均	5.70E+00	220530	1.50E+01	2.07E+01	1.00E+02	20.7	达标
			年平均	1.39E-01	平均值	1.27E+01	1.29E+01	5.00E+01	25.71	达标
7	戚码头	800,-2283	1小时	3.66E+01	22092002	1.50E+01	5.16E+01	2.50E+02	20.63	达标
			日平均	2.00E+00	220920	1.50E+01	1.70E+01	1.00E+02	17	达标
			年平均	1.06E-01	平均值	1.27E+01	1.28E+01	5.00E+01	25.64	达标
8	和谐家园	43,981,219	1小时	6.23E+01	22051721	1.50E+01	7.73E+01	2.50E+02	30.93	达标
			日平均	2.62E+00	220517	1.50E+01	1.76E+01	1.00E+02	17.62	达标
			年平均	8.83E-02	平均值	1.27E+01	1.28E+01	5.00E+01	25.61	达标
9	网格	1,406,720	1小时	1.15E+02	22090705	1.50E+01	1.47E+02	2.50E+02	58.81	达标
		1,406,720	日平均	5.02E+01	220908	1.50E+01	6.74E+01	1.00E+02	67.42	达标
		1,406,720	年平均	1.47E+01	平均值	1.27E+01	2.74E+01	5.00E+01	54.87	达标



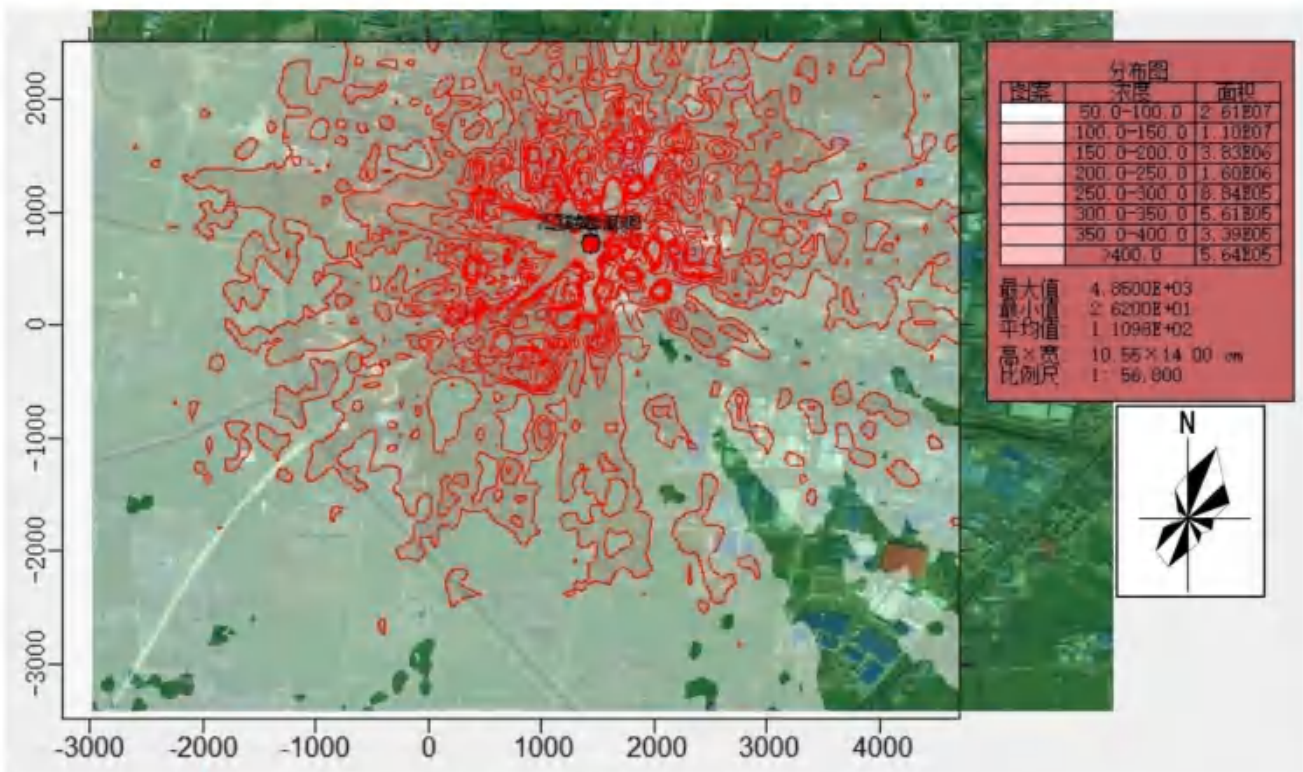


图6.1-8 网格点处NOx小时平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

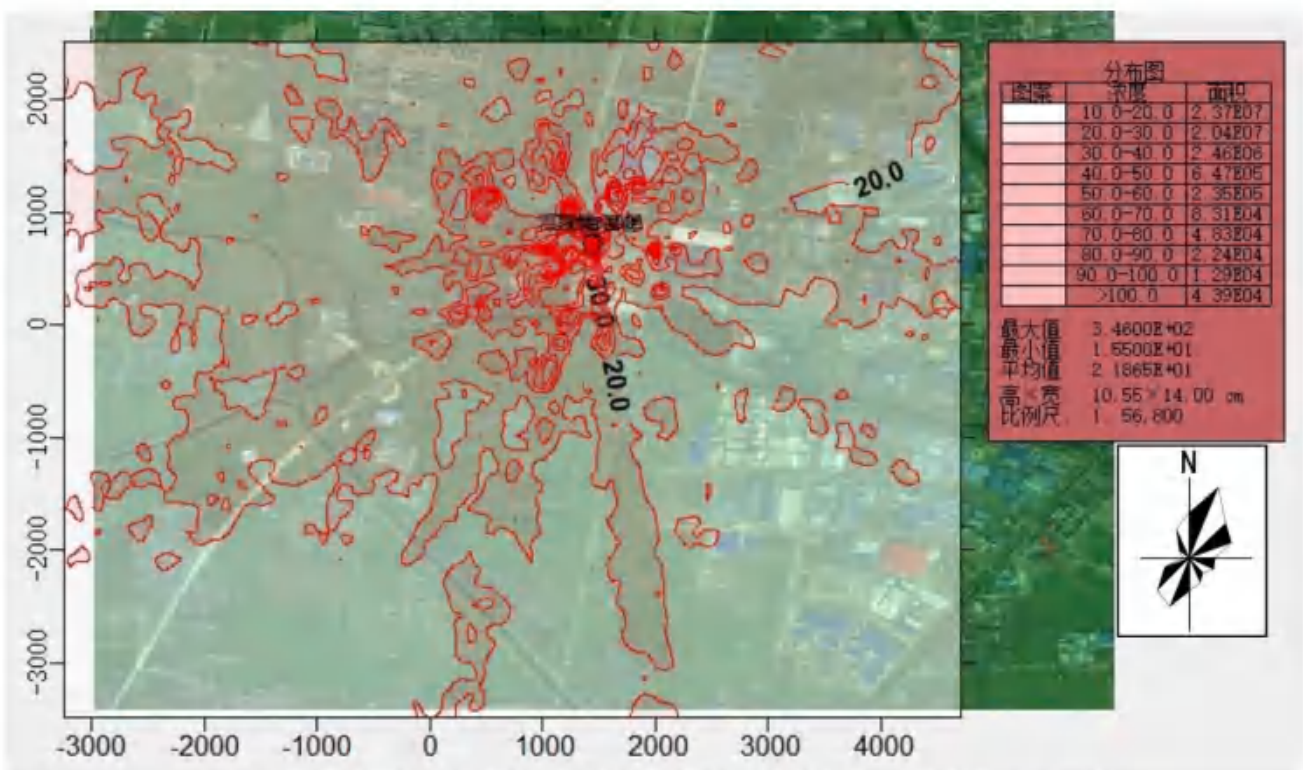


图6.1-9 网格点处NOx日平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）





图6.1-10 网格点处NO<sub>x</sub>年平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

根据预测，网格点NO<sub>x</sub>小时浓度最大贡献值 $115\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率41.96%；NO<sub>x</sub>日平均浓度最大贡献值为 $50.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为50.20%；NO<sub>x</sub>年平均浓度最大贡献值为 $14.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为29.44%。

空气环境保护目标NO<sub>x</sub>小时浓度最大贡献值 $125\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率49.93%出现在杜庄，满足NO<sub>x</sub>小时浓度环境标准要求；NO<sub>x</sub>日平均浓度最大贡献值为 $10.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为10.32%出现在小城村，满足NO<sub>x</sub>日均浓度环境标准要求；NO<sub>x</sub>年平均浓度最大贡献值为 $0.615\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为1.23%出现在王埝，满足NO<sub>x</sub>年均浓度环境标准要求。

根据预测，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，NO<sub>x</sub>区域网格点叠加背景值后小时浓度为 $147\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率58.81%；日均浓度 $67.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率67.42%；年平均质量浓度为 $27.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率54.87%。

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，NO<sub>x</sub>空气环境保护目标叠加背景值后小时浓度为 $140\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率55.93%出现在杜庄，满足NO<sub>x</sub>小时均浓度环境标准要求；日均浓度 $25.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率25.32%出现在小城村，满足NO<sub>x</sub>日均浓度环境标准要求；年平均质量浓度为 $13.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率26.66%出现在王埝，满足NO<sub>x</sub>年均浓度环境标准要求。

#### （4）氟化物

项目建成环境空气保护目标和网格点氟化物短期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇总见

表 6.1-19，叠加区域在建及背景浓度后浓度预测值达标情况见表 6.1-20。网格点氟化物小时和日均贡献浓度最大值分布见图 6.1-11、图 6.1-12。

表6.1-19 项目氟化物贡献浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名 称	点坐标(x或 r,y或a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	1.35E+00	22080802	2.00E+01	6.77	达标
			日平均	1.02E-01	220701	7.00E+00	1.45	达标
2	小城 村	-5,811,807	1小时	9.28E-01	22081105	2.00E+01	4.64	达标
			日平均	1.12E-01	220815	7.00E+00	1.6	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	1.02E+00	22090705	2.00E+01	5.12	达标
			日平均	8.49E-02	220717	7.00E+00	1.21	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	7.65E-01	22090705	2.00E+01	3.83	达标
			日平均	5.32E-02	220917	7.00E+00	0.76	达标
5	黄大 庄	451,-929	1小时	8.55E-01	22090121	2.00E+01	4.27	达标
			日平均	5.74E-02	220814	7.00E+00	0.82	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	8.47E-01	22081706	2.00E+01	4.23	达标
			日平均	6.19E-02	220530	7.00E+00	0.88	达标
7	戚码 头	800,-2283	1小时	4.03E-01	22092002	2.00E+01	2.02	达标
			日平均	2.22E-02	220920	7.00E+00	0.32	达标
8	和谐 家园	43,981,219	1小时	6.75E-01	22051721	2.00E+01	3.38	达标
			日平均	2.85E-02	220517	7.00E+00	0.41	达标
9	网格	1,406,720	1小时	1.12E+01	22090705	2.00E+01	55.96	达标
		1,406,720	日平均	2.10E+00	220908	7.00E+00	30.01	达标



表6.1-20 项目氟化物叠加背景浓度预测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后的浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	1.35E+00	22080802	4.00E+00	5.35E+00	2.00E+01	26.77	达标
			日平均	1.02E-01	220701	4.00E+00	4.10E+00	7.00E+00	58.6	达标
2	小城村	-5,811,807	1小时	9.28E-01	22081105	4.00E+00	4.93E+00	2.00E+01	24.64	达标
			日平均	1.12E-01	220815	4.00E+00	4.11E+00	7.00E+00	58.74	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	1.02E+00	22090705	4.00E+00	5.02E+00	2.00E+01	25.12	达标
			日平均	8.49E-02	220717	4.00E+00	4.08E+00	7.00E+00	58.36	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	7.65E-01	22090705	4.00E+00	4.77E+00	2.00E+01	23.83	达标
			日平均	5.32E-02	220917	4.00E+00	4.05E+00	7.00E+00	57.9	达标
5	黄大庄	451,-929	1小时	8.55E-01	22090121	4.00E+00	4.85E+00	2.00E+01	24.27	达标
			日平均	5.74E-02	220814	4.00E+00	4.06E+00	7.00E+00	57.96	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	8.47E-01	22081706	4.00E+00	4.85E+00	2.00E+01	24.23	达标
			日平均	6.19E-02	220530	4.00E+00	4.06E+00	7.00E+00	58.03	达标
7	戚码头	800,-2283	1小时	4.03E-01	22092002	4.00E+00	4.40E+00	2.00E+01	22.02	达标
			日平均	2.22E-02	220920	4.00E+00	4.02E+00	7.00E+00	57.46	达标
8	和谐家园	43,981,219	1小时	6.75E-01	22051721	4.00E+00	4.68E+00	2.00E+01	23.38	达标
			日平均	2.85E-02	220517	4.00E+00	4.03E+00	7.00E+00	57.55	达标
9	网格	1,406,720	1小时	1.12E+01	22090705	4.00E+00	1.34E+01	2.00E+01	66.85	达标
		1,406,720	日平均	2.1E+00	220908	4.00E+00	6.10E+00	7.00E+00	87.14	达标



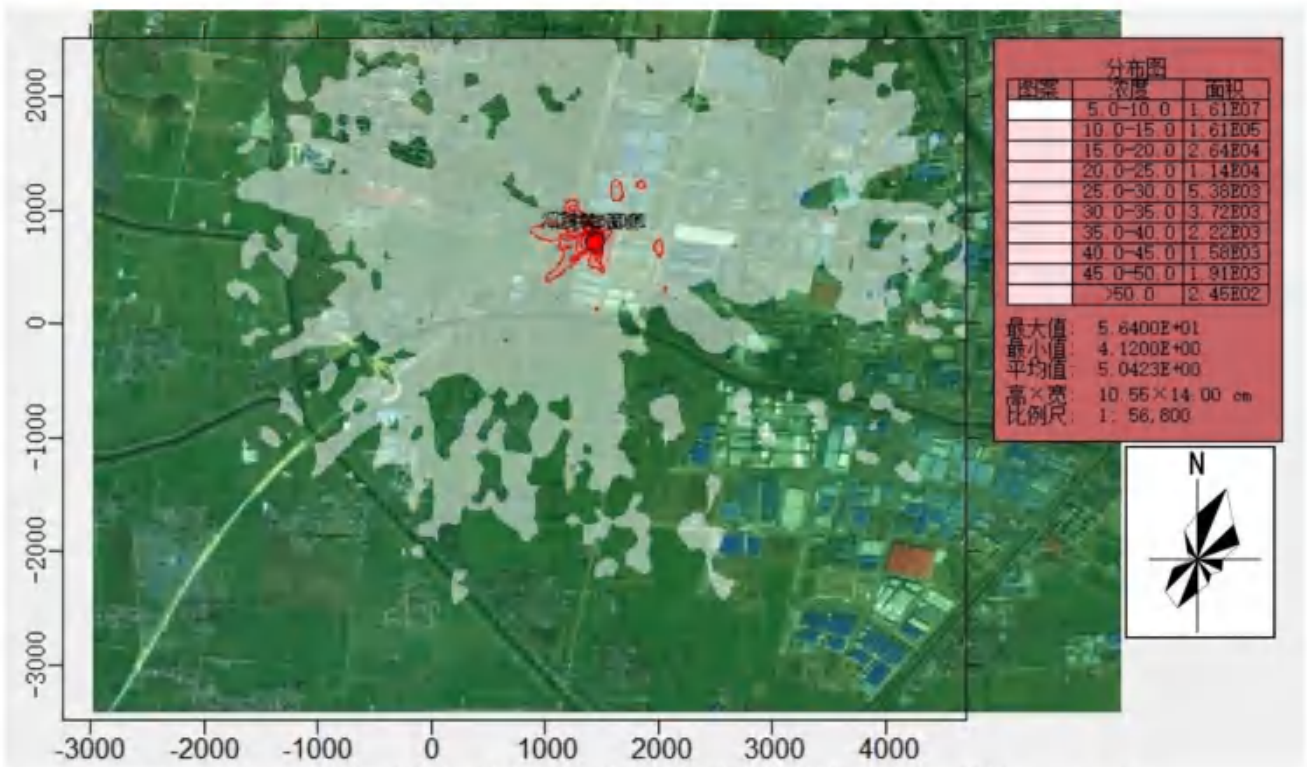


图6.1-11 网格点处氟化物小时平均浓度贡献值等值线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

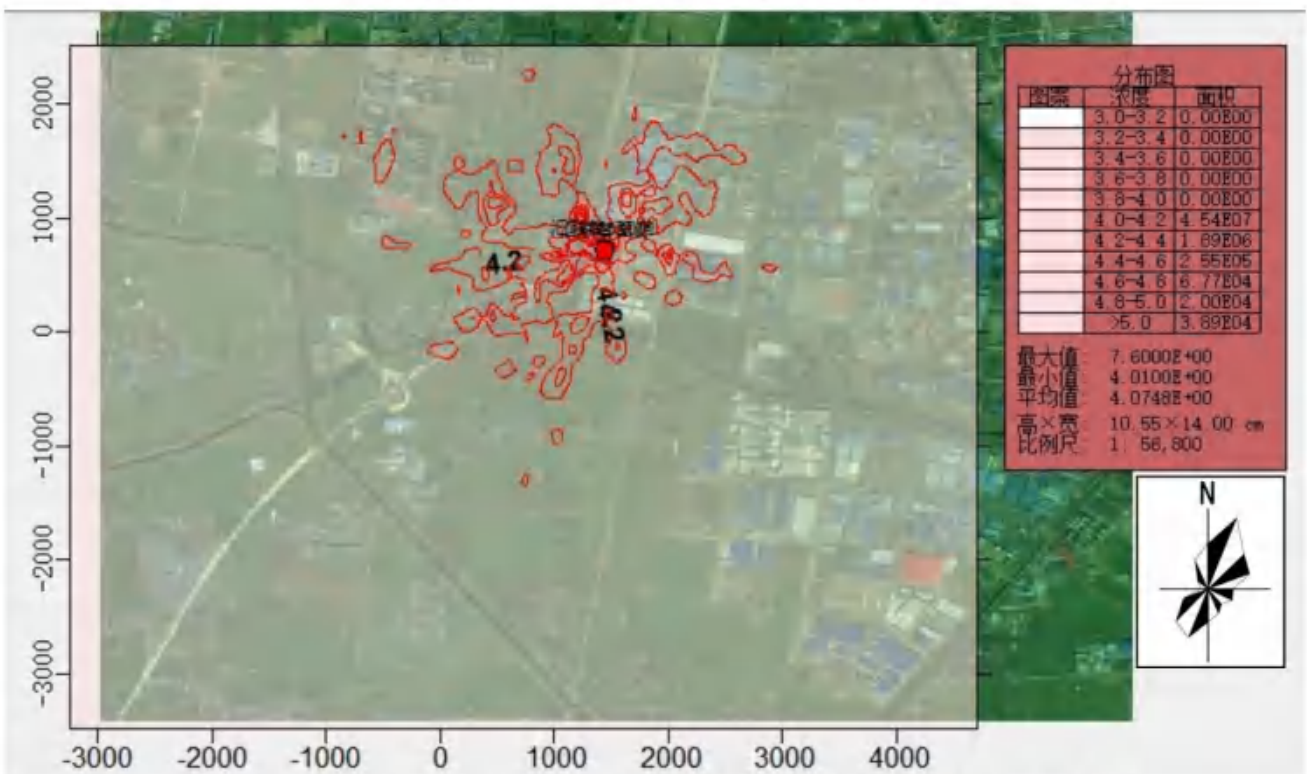


图6.1-12 网格点处氟化物日平均浓度贡献值等值线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

根据预测, 网格点氟化物小时浓度最大贡献值 $11.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率55.96%; 氟化物日平均浓度最大贡献值为 $2.10\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率为30.01%。

空气环境保护目标氟化物小时浓度最大贡献值 $1.35\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率6.77%出现在杜庄, 满足

氟化物小时浓度环境标准要求；氟化物日平均浓度最大贡献值为 $0.112\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为1.6%出现在小城村，满足氟化物日均浓度环境标准要求。

根据预测，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，氟化物区域网格点叠加背景值后小时浓度为 $13.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率66.85%；日均浓度 $6.10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率87.14%。

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，氟化物空气环境保护目标叠加背景值后小时浓度为 $5.35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率26.77%出现在杜庄，满足氟化物小时均浓度环境标准要求；日均浓度 $4.11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率58.74%出现在小城村，满足氟化物日均浓度环境标准要求。

#### (5) 氯化氢

项目建成环境空气保护目标和网格点氯化氢短期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇总表 6.1-21，叠加区域在建及背景浓度后浓度预测值达标情况见表 6.1-22。网格点氯化氢小时和日均贡献浓度最大值分布见图 6.1-13、图 6.1-14。

6.1-21 项目氯化氢贡献浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名 称	点坐标(x或 r,y或a)	浓度类 型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	是否 超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	9.87E-02	22103108	5.00E+01	0.2	达标
			日平均	4.90E-03	220701	1.50E+01	0.03	达标
2	小城 村	-5,811,807	1小时	6.51E-02	22102608	5.00E+01	0.13	达标
			日平均	7.54E-03	220730	1.50E+01	0.05	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	8.01E-02	22051107	5.00E+01	0.16	达标
			日平均	1.05E-02	220207	1.50E+01	0.07	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	5.96E-02	22051107	5.00E+01	0.12	达标
			日平均	6.91E-03	220207	1.50E+01	0.05	达标
5	黄大 庄	451,-929	1小时	9.85E-02	22031008	5.00E+01	0.2	达标
			日平均	5.97E-03	220507	1.50E+01	0.04	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	6.83E-02	22052407	5.00E+01	0.14	达标
			日平均	5.11E-03	220912	1.50E+01	0.03	达标
7	戚码 头	800,-2283	1小时	4.97E-02	22032620	5.00E+01	0.1	达标
			日平均	4.01E-03	220914	1.50E+01	0.03	达标
8	和谐 家园	43,981,219	1小时	7.92E-02	22101808	5.00E+01	0.16	达标
			日平均	3.77E-03	220630	1.50E+01	0.03	达标
9	网格	1,406,620	1小时	7.26E-01	22052407	5.00E+01	1.45	达标
		1,406,620	日平均	8.20E-02	220605	1.50E+01	0.55	达标



表6.1-22 项目氯化氢叠加拟建在建及背景浓度预测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后的浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	9.87E-02	22103108	3.00E+00	3.10E+00	5.00E+01	6.2	达标
			日平均	4.90E-03	220701	3.00E+00	3.00E+00	1.50E+01	20.03	达标
2	小城村	-5,811,807	1小时	6.51E-02	22102608	3.00E+00	3.07E+00	5.00E+01	6.13	达标
			日平均	7.54E-03	220730	3.00E+00	3.01E+00	1.50E+01	20.05	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	8.01E-02	22051107	3.00E+00	3.08E+00	5.00E+01	6.16	达标
			日平均	1.05E-02	220207	3.00E+00	3.01E+00	1.50E+01	20.07	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	5.96E-02	22051107	3.00E+00	3.06E+00	5.00E+01	6.12	达标
			日平均	6.91E-03	220207	3.00E+00	3.01E+00	1.50E+01	20.05	达标
5	黄大庄	451,-929	1小时	9.85E-02	22031008	3.00E+00	3.10E+00	5.00E+01	6.2	达标
			日平均	5.97E-03	220507	3.00E+00	3.01E+00	1.50E+01	20.04	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	6.83E-02	22052407	3.00E+00	3.07E+00	5.00E+01	6.14	达标
			日平均	5.11E-03	220912	3.00E+00	3.01E+00	1.50E+01	20.03	达标
7	戚码头	800,-2283	1小时	4.97E-02	22032620	3.00E+00	3.05E+00	5.00E+01	6.1	达标
			日平均	4.01E-03	220914	3.00E+00	3.00E+00	1.50E+01	20.03	达标
8	和谐家园	43,981,219	1小时	7.92E-02	22101808	3.00E+00	3.08E+00	5.00E+01	6.16	达标
			日平均	3.77E-03	220630	3.00E+00	3.00E+00	1.50E+01	20.03	达标
9	网格	1,406,620	1小时	7.26E-01	22052407	3.00E+00	3.73E+00	5.00E+01	7.45	达标
		1,406,620	日平均	8.20E-02	220605	3.00E+00	3.08E+00	1.50E+01	20.55	达标





图6.1-13 网格点处氯化氢小时平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

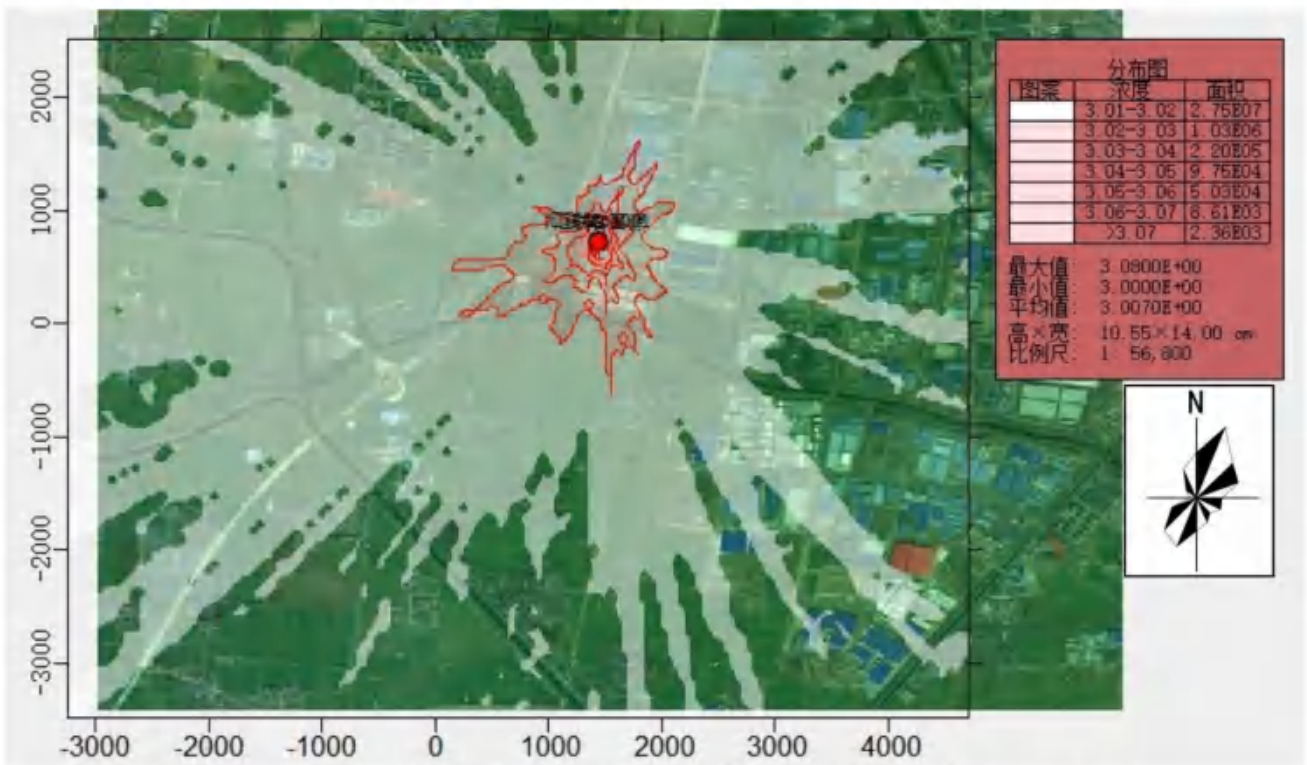


图6.1-14 网格点处氯化氢日平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

根据预测，网格点氯化氢小时浓度最大贡献值 $0.726\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率1.45%；氯化氢日平均浓度最大贡献值为 $0.082\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.55%。

空气环境保护目标氯化氢小时浓度最大贡献值 $0.0987\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率0.2%出现在杜庄，满

足氟化物小时浓度环境标准要求；氯化氢日平均浓度最大贡献值为0.00754 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为0.5%出现在小城村，满足氯化氢日均浓度环境标准要求。

根据预测，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，氯化氢区域网格点叠加背景值后小时浓度为3.73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率7.45%；日均浓度3.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率20.55%。

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，氯化氢空气环境保护目标叠加背景值后小时浓度为3.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率6.2%出现在杜庄，满足氯化氢小时均浓度环境标准要求；日均浓度3.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率20.07%出现在王埝，满足氯化氢日均浓度环境标准要求。

#### (6) 铅

项目建成环境空气保护目标和网格点铅长期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇总见表6.1-23，叠加区域在建及背景浓度后浓度预测值达标情况见表6.1-24。网格点铅年均贡献浓度最大值分布见图6.1-15。

表6.1-23 项目铅贡献浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YMMDH)	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	年平均	3.00E-05	平均值	5.00E-01	0.01	达标
2	小城村	-5,811,807	年平均	4.00E-05	平均值	5.00E-01	0.01	达标
3	王埝	-363,-26	年平均	8.00E-05	平均值	5.00E-01	0.02	达标
4	丁楼	-1347,-388	年平均	5.00E-05	平均值	5.00E-01	0.01	达标
5	黄大庄	451,-929	年平均	3.00E-05	平均值	5.00E-01	0.01	达标
6	朱集	602,-1517	年平均	2.00E-05	平均值	5.00E-01	0	达标
7	戚码头	800,-2283	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0	达标
8	和谐家园	43,981,219	年平均	1.00E-05	平均值	5.00E-01	0	达标
9	网格	1,406,720	年平均	1.88E-03	平均值	5.00E-01	0.38	达标

表6.1-24 项目铅叠加拟建在建及背景浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名称	点坐标	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YMMDH)	背景浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后的浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	年平均	3.00E-05	平均值	2.00E-02	2.00E-02	5.00E-01	4.01	达标
2	小城村	-5,811,807	年平均	4.00E-05	平均值	2.00E-02	2.00E-02	5.00E-01	4.01	达标
3	王埝	-363,-26	年平均	8.00E-05	平均值	2.00E-02	2.01E-02	5.00E-01	4.02	达标
4	丁楼	-1347,-388	年平均	5.00E-05	平均值	2.00E-02	2.01E-02	5.00E-01	4.01	达标
5	黄大庄	451,-929	年平均	3.00E-05	平均值	2.00E-02	2.00E-02	5.00E-01	4.01	达标
6	朱集	602,-1517	年平均	2.00E-05	平均值	2.00E-02	2.00E-02	5.00E-01	4	达标
7	戚码头	800,-2283	年平均	1.00E-05	平均值	2.00E-02	2.00E-02	5.00E-01	4	达标



8	和谐家园	43,98 1,219	年平均	1.00E-05	平均值	2.00E-02	2.00E-02	5.00E-01	4	达标
9	网格	1,406, 720	年平均	1.88E-03	平均值	2.00E-02	2.19E-02	5.00E-01	4.38	达标

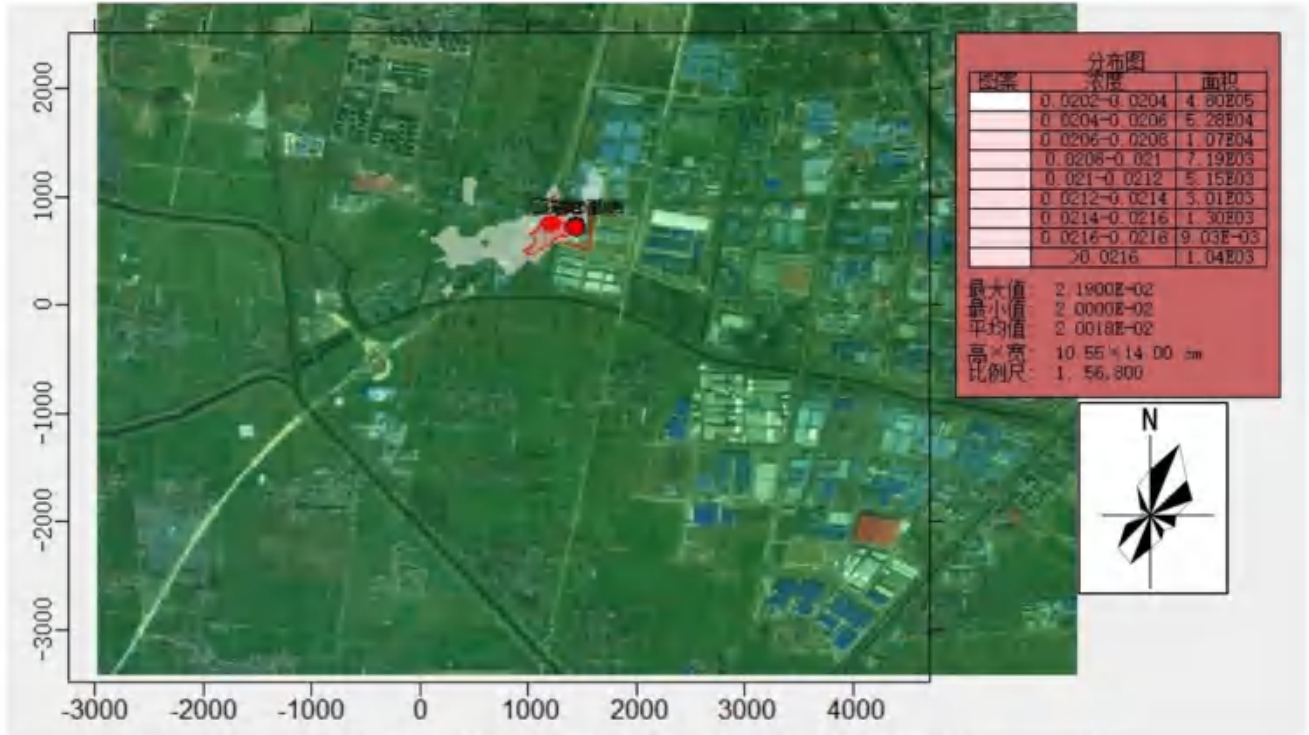


图6.1-15 网格点处铅年平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

根据预测，网格点铅年平均浓度最大贡献值 $0.00188\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率0.38%。

空气环境保护目标铅年平均浓度最大贡献值 $0.00008\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率0.02%出现在王埝，满足铅年平均浓度环境标准要求。

根据预测，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，铅区域网格点叠加背景值后年平均浓度为 $3.73\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率7.45%。

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，铅空气环境保护目标叠加背景值后年平均浓度为 $2.0201\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率4.02%出现在王埝，满足铅年平均均浓度环境标准要求。

#### （7）砷

项目建成环境空气保护目标和网格点砷长期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇总见表6.1-25，叠加区域在建及背景浓度后浓度预测值达标情况见表6.1-26。网格点砷年均贡献浓度最大值分布见图6.1-16。



表6.1-25 项目砷贡献浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	年平均	1.00E-05	平均值	6.00E-03	0.17	达标
2	小城村	-5,811,807	年平均	1.00E-05	平均值	6.00E-03	0.17	达标
3	王埝	-363,-26	年平均	2.00E-05	平均值	6.00E-03	0.33	达标
4	丁楼	-1347,-388	年平均	1.00E-05	平均值	6.00E-03	0.17	达标
5	黄大庄	451,-929	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-03	0	达标
6	朱集	602,-1517	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-03	0	达标
7	戚码头	800,-2283	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-03	0	达标
8	和谐家园	43,981,219	年平均	0.00E+00	平均值	6.00E-03	0	达标
9	网格	1,406,720	年平均	3.40E-04	平均值	6.00E-03	5.67	达标

表6.1-26 项目砷叠加拟建在建及背景浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	叠加背景后的浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	年平均	1.00E-05	平均值	2.57E-04	2.67E-04	6.00E-03	4.45	达标
2	小城村	-5,811,807	年平均	1.00E-05	平均值	2.57E-04	2.67E-04	6.00E-03	4.45	达标
3	王埝	-363,-26	年平均	2.00E-05	平均值	2.57E-04	2.77E-04	6.00E-03	4.62	达标
4	丁楼	-1347,-388	年平均	1.00E-05	平均值	2.57E-04	2.67E-04	6.00E-03	4.45	达标
5	黄大庄	451,-929	年平均	0.00E+00	平均值	2.57E-04	2.57E-04	6.00E-03	4.29	达标
6	朱集	602,-1517	年平均	0.00E+00	平均值	2.57E-04	2.57E-04	6.00E-03	4.29	达标
7	戚码头	800,-2283	年平均	0.00E+00	平均值	2.57E-04	2.57E-04	6.00E-03	4.29	达标
8	和谐家园	43,981,219	年平均	0.00E+00	平均值	2.57E-04	2.57E-04	6.00E-03	4.29	达标
9	网格	1,406,720	年平均	3.40E-04	平均值	2.57E-04	5.97E-04	6.00E-03	9.95	达标

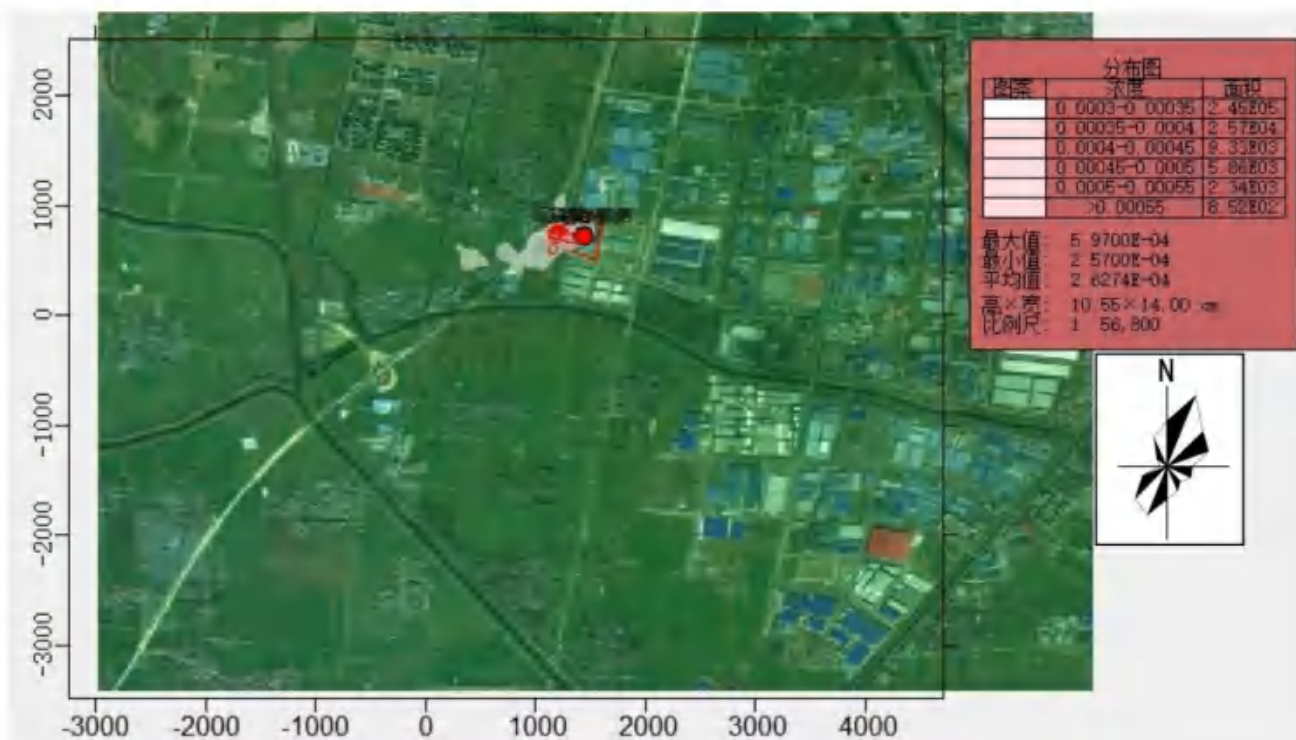


图6.1-16 网格点处砷年平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

根据预测，网格点砷年平均浓度最大贡献值 $0.0034\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率5.67%。

空气环境保护目标砷年平均浓度最大贡献值 $0.00002\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率0.33%出现在王埝，满足铅年平均浓度环境标准要求。

根据预测，本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，砷区域网格点叠加背景值后年平均浓度为 $0.000597\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率9.95%。

本项目及区域其他在建、拟建项目建成后，砷空气环境保护目标叠加背景值后年平均浓度为 $0.00277\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率4.62%出现在王埝，满足砷年平均均浓度环境标准要求。

#### (9) TSP

项目建成环境空气保护目标和网格点 TSP 短期和长期浓度贡献值及其最大浓度占标率汇总见表 6.1-27，网格点 TSP 小时、日均和年均贡献浓度最大值分布见图 6.1-17、图 6.1-18、6.1-19。

表6.1-29 项目TSP贡献浓度预测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	浓度类型	浓度增量( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	是否超标
1	杜庄	2,602,046	1小时	8.29E+00	22103108	9.00E+02	0.92	达标
			日平均	4.12E-01	220701	3.00E+02	0.14	达标
			年平均	2.05E-02	平均值	2.00E+02	0.01	达标
2	小城村	-5,811,807	1小时	5.47E+00	22102608	9.00E+02	0.61	达标
			日平均	6.34E-01	220730	3.00E+02	0.21	达标



			年平均	3.36E-02	平均值	2.00E+02	0.02	达标
3	王埝	-363,-26	1小时	6.73E+00	22051107	9.00E+02	0.75	达标
			日平均	8.85E-01	220207	3.00E+02	0.3	达标
			年平均	1.14E-01	平均值	2.00E+02	0.06	达标
4	丁楼	-1347,-388	1小时	5.01E+00	22051107	9.00E+02	0.56	达标
			日平均	5.80E-01	220207	3.00E+02	0.19	达标
			年平均	7.65E-02	平均值	2.00E+02	0.04	达标
5	黄大庄	451,-929	1小时	8.28E+00	22031008	9.00E+02	0.92	达标
			日平均	5.01E-01	220507	3.00E+02	0.17	达标
			年平均	3.29E-02	平均值	2.00E+02	0.02	达标
6	朱集	602,-1517	1小时	5.74E+00	22052407	9.00E+02	0.64	达标
			日平均	4.29E-01	220912	3.00E+02	0.14	达标
			年平均	1.94E-02	平均值	2.00E+02	0.01	达标
7	戚码头	800,-2283	1小时	4.18E+00	22032620	9.00E+02	0.46	达标
			日平均	3.37E-01	220914	3.00E+02	0.11	达标
			年平均	1.67E-02	平均值	2.00E+02	0.01	达标
8	和谐家园	43,981,219	1小时	6.65E+00	22101808	9.00E+02	0.74	达标
			日平均	3.16E-01	220630	3.00E+02	0.11	达标
			年平均	1.23E-02	平均值	2.00E+02	0.01	达标
9	网格	1,406,620	1小时	6.10E+01	22052407	9.00E+02	6.78	达标
		1,406,620	日平均	6.88E+00	220605	3.00E+02	2.29	达标
		1,356,720	年平均	1.38E+00	平均值	2.00E+02	0.69	达标

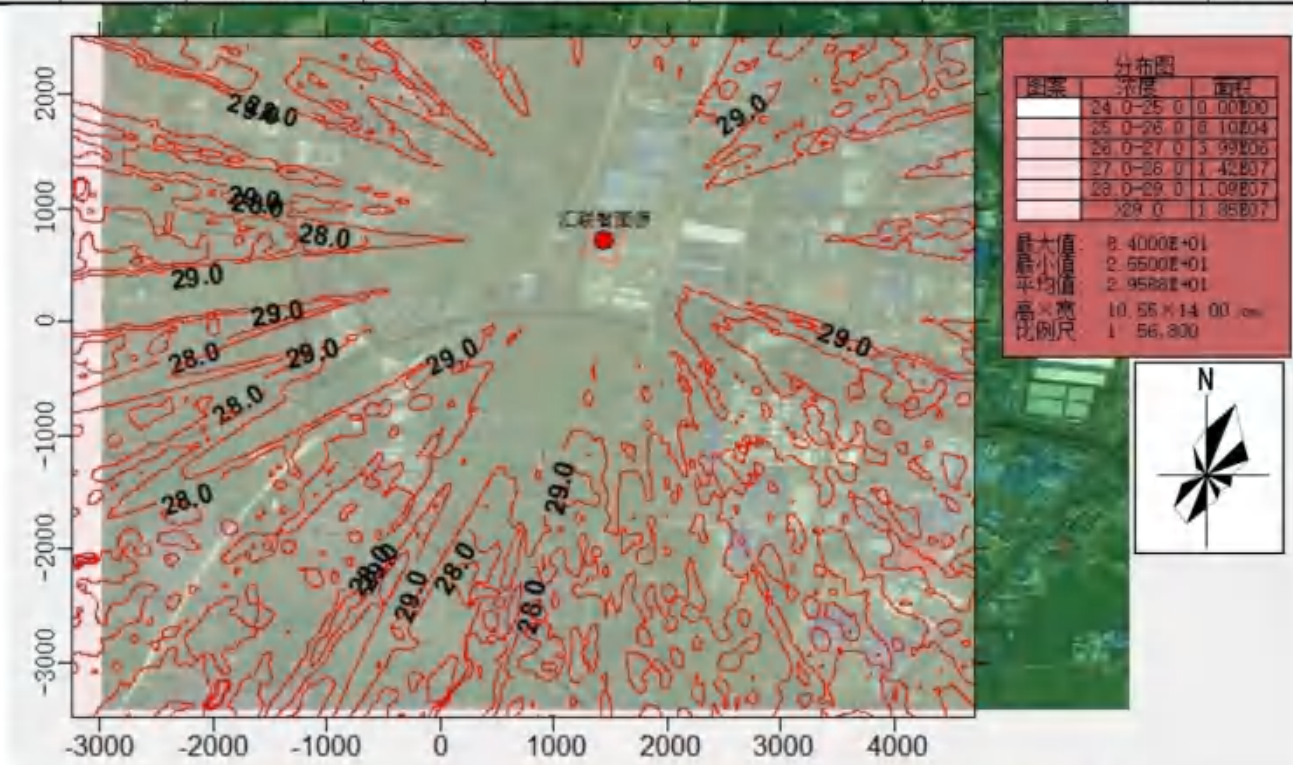


图6.1-17 网格点处TSP小时平均浓度贡献值等值线图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）



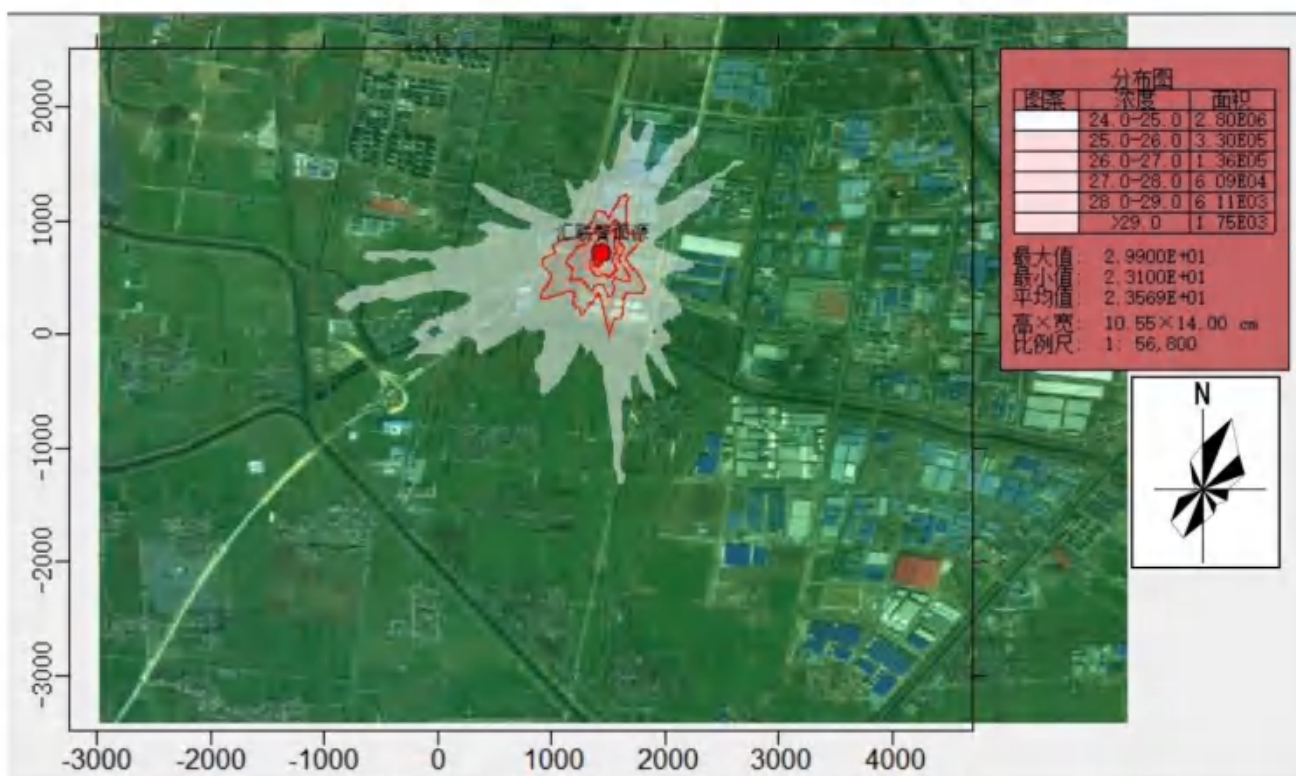


图6.1-18 网格点处TSP日平均浓度贡献值等值线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

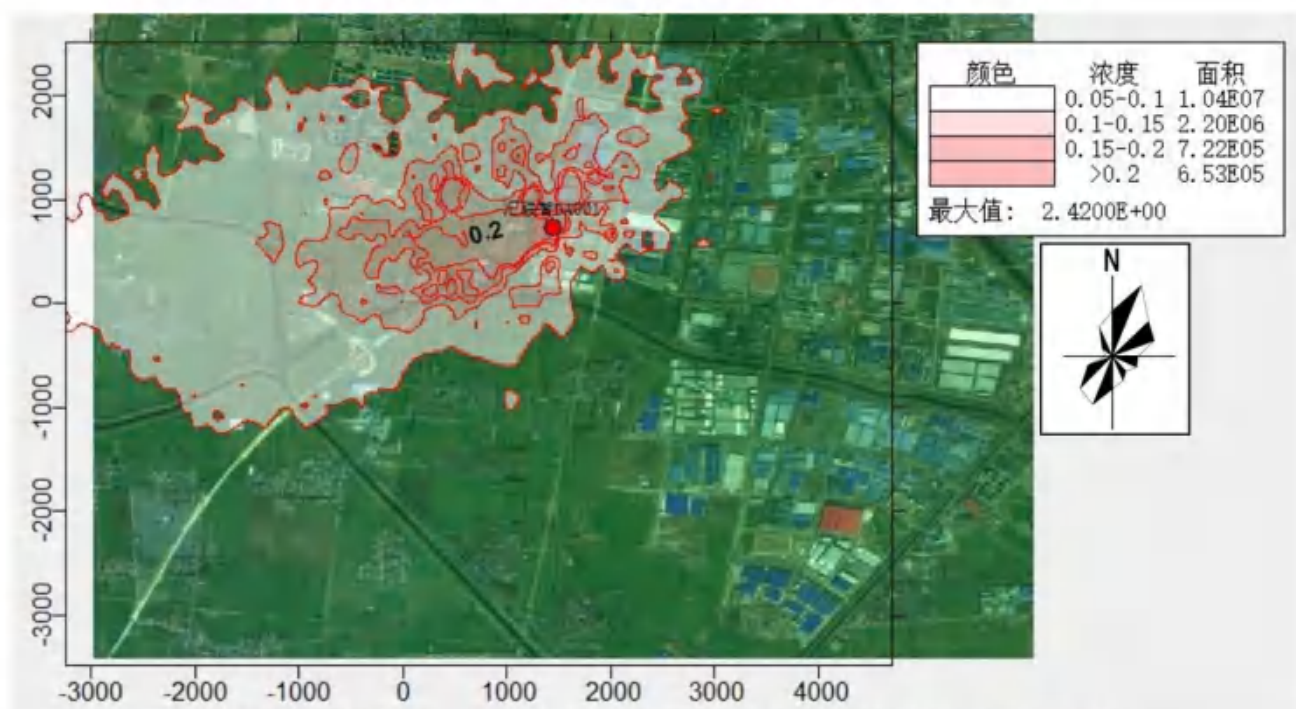


图6.1-19 网格点处TSP年平均浓度贡献值等值线图 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

## 2、非正常工况影响预测结果及分析

经预测计算得到本项目非正常工况下各污染物的影响分析如下:

表6.1-30 非正常工况下各污染物贡献质量浓度结果表

序号	污染物	点名称	浓度类型	浓度增量 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	是否超标	
1	PM <sub>10</sub>	杜庄	日平均	3.82E+02	220701	1.50E+02	254.76	超标	
			年平均	1.09E+01	平均值	7.00E+01	15.59	达标	
2		小城村	日平均	4.25E+02	220815	1.50E+02	283.06	超标	
			年平均	1.22E+01	平均值	7.00E+01	17.39	达标	
3		王埝	日平均	3.16E+02	220717	1.50E+02	210.64	超标	
			年平均	2.51E+01	平均值	7.00E+01	35.88	达标	
4		丁楼	日平均	2.00E+02	220917	1.50E+02	133.19	超标	
			年平均	1.63E+01	平均值	7.00E+01	23.25	达标	
5		黄大庄	日平均	2.13E+02	220814	1.50E+02	142.29	超标	
			年平均	8.22E+00	平均值	7.00E+01	11.74	达标	
6		朱集	日平均	2.34E+02	220530	1.50E+02	156.17	超标	
			年平均	5.70E+00	平均值	7.00E+01	8.15	达标	
7		戚码头	日平均	8.21E+01	220920	1.50E+02	54.71	达标	
			年平均	4.35E+00	平均值	7.00E+01	6.22	达标	
8		和谐家园	日平均	1.08E+02	220517	1.50E+02	71.96	达标	
			年平均	3.61E+00	平均值	7.00E+01	5.16	达标	
9		二氧化硫	杜庄	1小时	1.16E+02	22080802	5.00E+02	23.21	达标
				日平均	8.63E+00	220701	1.50E+01	5.76	达标
	年平均			2.47E-01	平均值	6.00E+01	0.41	达标	
10	小城村		1小时	7.96E+01	22081105	5.00E+02	15.91	达标	
			日平均	9.59E+00	220815	1.50E+01	6.39	达标	
			年平均	2.75E-01	平均值	6.00E+01	0.46	达标	
11	王埝		1小时	8.77E+01	220907005	5.00E+02	17.55	达标	
			日平均	7.14E+00	220717	1.50E+01	4.76	达标	
			年平均	5.68E-01	平均值	6.00E+01	0.95	达标	
12	丁楼		1小时	6.56E+01	22090705	5.00E+02	13.11	达标	
			日平均	4.51E+01	220917	1.50E+01	3.01	达标	
			年平均	3.68E-01	平均值	6.00E+01	0.61	达标	
13	黄大庄		1小时	7.33E+01	22090121	5.00E+02	14.66	达标	
			日平均	4.82E+00	220814	1.50E+01	3.21	达标	
			年平均	1.86E-01	平均值	6.00E+01	0.31	达标	
14	朱集		1小时	7.26E+01	22081706	5.00E+02	14.52	达标	
			日平均	5.29E+00	220530	1.50E+01	3.53	达标	
			年平均	1.29E-01	平均值	6.00E+01	0.21	达标	
15	戚码头	1小时	3.39E+01	22092002	5.00E+02	6.78	达标		
		日平均	1.85E+00	220920	1.50E+01	1.24	达标		
		年平均	9.84E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标		
16	和谐家园	1小时	5.79E+01	22051721	5.00E+02	11.58	达标		
		日平均	2.44E+00	220517	1.50E+01	1.63	达标		
		年平均	8.16E-02	平均值	6.00E+01	0.23	达标		
17	氮氧化物	杜庄	1小时	3.17E-01	22080802	2.50E-01	126.93	超标	
			日平均	2.36E-02	220701	1.00E-01	23.61	达标	
			年平均	6.74E-04	平均值	5.00E-02	1.35	达标	
18		小城村	1小时	2.18E-01	22081105	2.50E-01	87.03	达标	
			日平均	2.62E-02	220815	1.00E-01	26.23	达标	



			年平均	7.52E-04	平均值	5.00E-02	1.5	达标
19	王埝	1小时	2.40E-01	22090705	2.50E-01	95.98	达标	
		日平均	1.95E-02	220717	1.00E-01	19.52	达标	
		年平均	1.55E-03	平均值	5.00E-02	3.1	达标	
20	丁楼	1小时	1.79E-01	22090705	2.50E-01	71.73	达标	
		日平均	1.23E-02	220917	1.00E-01	12.34	达标	
		年平均	1.01E-03	平均值	5.00E-02	2.01	达标	
21	黄大庄	1小时	2.00E-01	22090121	2.50E-01	80.16	达标	
		日平均	1.32E-02	220814	1.00E-01	13.19	达标	
		年平均	5.08E-04	平均值	5.00E-02	1.02	达标	
22	朱集	1小时	1.99E-01	22081706	2.50E-01	79.42	达标	
		日平均	1.45E-02	220530	1.00E-01	14.47	达标	
		年平均	3.52E-04	平均值	5.00E-02	0.7	达标	
23	戚码头	1小时	9.27E-02	22092002	2.50E-01	37.07	达标	
		日平均	5.07E-03	220920	1.00E-01	5.07	达标	
		年平均	2.69E-04	平均值	5.00E-02	0.54	达标	
24	和谐家园	1小时	1.58E-01	22051721	2.50E-01	63.36	达标	
		日平均	6.67E-03	220517	1.00E-01	6.67	达标	
		年平均	2.23E-04	平均值	5.00E-02	0.45	达标	
25	杜庄	1小时	1.35E-02	22080802	2.00E-02	67.66	达标	
		日平均	1.01E-03	220701	7.00E-03	14.38	达标	
26	小城村	1小时	9.28E-03	22081105	2.00E-02	46.39	达标	
		日平均	1.12E-03	220815	7.00E-03	15.98	达标	
27	王埝	1小时	1.02E-02	22090705	2.00E-02	51.16	达标	
		日平均	8.32E-04	220717	7.00E-03	11.89	达标	
28	丁楼	1小时	7.65E-03	22090705	2.00E-02	38.24	达标	
		日平均	5.26E-04	220917	7.00E-03	7.52	达标	
29	黄大庄	1小时	8.55E-03	22090121	2.00E-02	42.73	达标	
		日平均	5.62E-04	220814	7.00E-03	8.03	达标	
30	朱集	1小时	8.47E-03	22081706	2.00E-02	42.34	达标	
		日平均	6.17E-04	220530	7.00E-03	8.82	达标	
31	戚码头	1小时	3.95E-03	22092002	2.00E-02	19.76	达标	
		日平均	2.16E-04	220920	7.00E-03	3.09	达标	
32	和谐家园	1小时	6.75E-03	22051721	2.00E-02	33.77	达标	
		日平均	2.84E-04	220517	7.00E-03	4.06	达标	
33	杜庄	1小时	4.03E+01	22080802	5.00E+01	80.52	达标	
		日平均	3.00E+00	220701	1.50E+01	19.97	达标	
34	小城村	1小时	2.76E+01	22081105	5.00E+01	55.21	达标	
		日平均	3.33E+00	220815	1.50E+01	22.19	达标	
35	王埝	1小时	3.04E+01	22090705	5.00E+01	60.88	达标	
		日平均	2.48E+00	220717	1.50E+01	16.51	达标	
36	丁楼	1小时	2.28E+01	22090705	5.00E+01	45.5	达标	
		日平均	1.57E+00	220917	1.50E+01	10.44	达标	
37	黄大庄	1小时	2.54E+01	22090121	5.00E+01	50.85	达标	
		日平均	1.67E+00	220814	1.50E+01	11.15	达标	
38	朱集	1小时	2.52E+01	22081706	5.00E+01	50.38	达标	
		日平均	1.84E+00	220530	1.50E+01	12.24	达标	
39	戚码头	1小时	1.18E+01	22092002	5.00E+01	23.51	达标	
		日平均	6.43E-01	220920	1.50E+01	4.29	达标	



40		和谐家园	1小时	2.01E+01	22051721	5.00E+01	40.19	达标
			日平均	8.46E-01	220517	1.50E+01	5.64	达标
41	铅	杜庄	年平均	6.30E-04	平均值	5.00E-01	0.13	达标
42		小城村	年平均	7.10E-04	平均值	5.00E-01	0.14	达标
43		王埝	年平均	1.46E-03	平均值	5.00E-01	0.29	达标
44		丁楼	年平均	9.40E-04	平均值	5.00E-01	0.19	达标
45		黄大庄	年平均	4.80E-04	平均值	5.00E-01	0.1	达标
46		朱集	年平均	3.30E-04	平均值	5.00E-01	0.07	达标
47		戚码头	年平均	2.50E-04	平均值	5.00E-01	0.05	达标
48		和谐家园	年平均	2.10E-04	平均值	5.00E-01	0.04	达标
49		砷	杜庄	年平均	1.10E-04	平均值	6.00E-03	1.83
50	小城村		年平均	1.30E-04	平均值	6.00E-03	2.17	达标
51	王埝		年平均	2.60E-04	平均值	6.00E-03	4.33	达标
52	丁楼		年平均	1.70E-04	平均值	6.00E-03	2.83	达标
53	黄大庄		年平均	9.00E-05	平均值	6.00E-03	1.5	达标
54	朱集		年平均	6.00E-05	平均值	6.00E-03	1	达标
55	戚码头		年平均	5.00E-05	平均值	6.00E-03	0.83	达标
56	和谐家园		年平均	4.00E-05	平均值	6.00E-03	0.67	达标

根据预测可知，非正常工况下污染物最大浓度贡献值部分污染物超过质量浓度标准，且最大浓度占标率相对于正常工况下偏高。因此，评价要求企业加强日常管理和设备维护，一旦发现异常情况，及时排查原因，确保污染物达标排放。

### 6.1.3 防护距离设置

#### 一、确定依据

(1) 按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，应采用推荐模式中的大气环境防护距离模式，计算各排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准，在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

(2) 对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境防护距离。

#### (二) 分析结果

综合项目生产情况及周边环境概况，本次评价要求企业从项目厂房边界向外设置100m综合环境防护距离。根据现场勘查，项目环境防护距离范围内无敏感点，满足环境防护距离要求。本次评价要求项目环境防护距离内不得新建任何性质的居住区、学校、医院、疗养院以及机关事业单位等环境敏感目标。

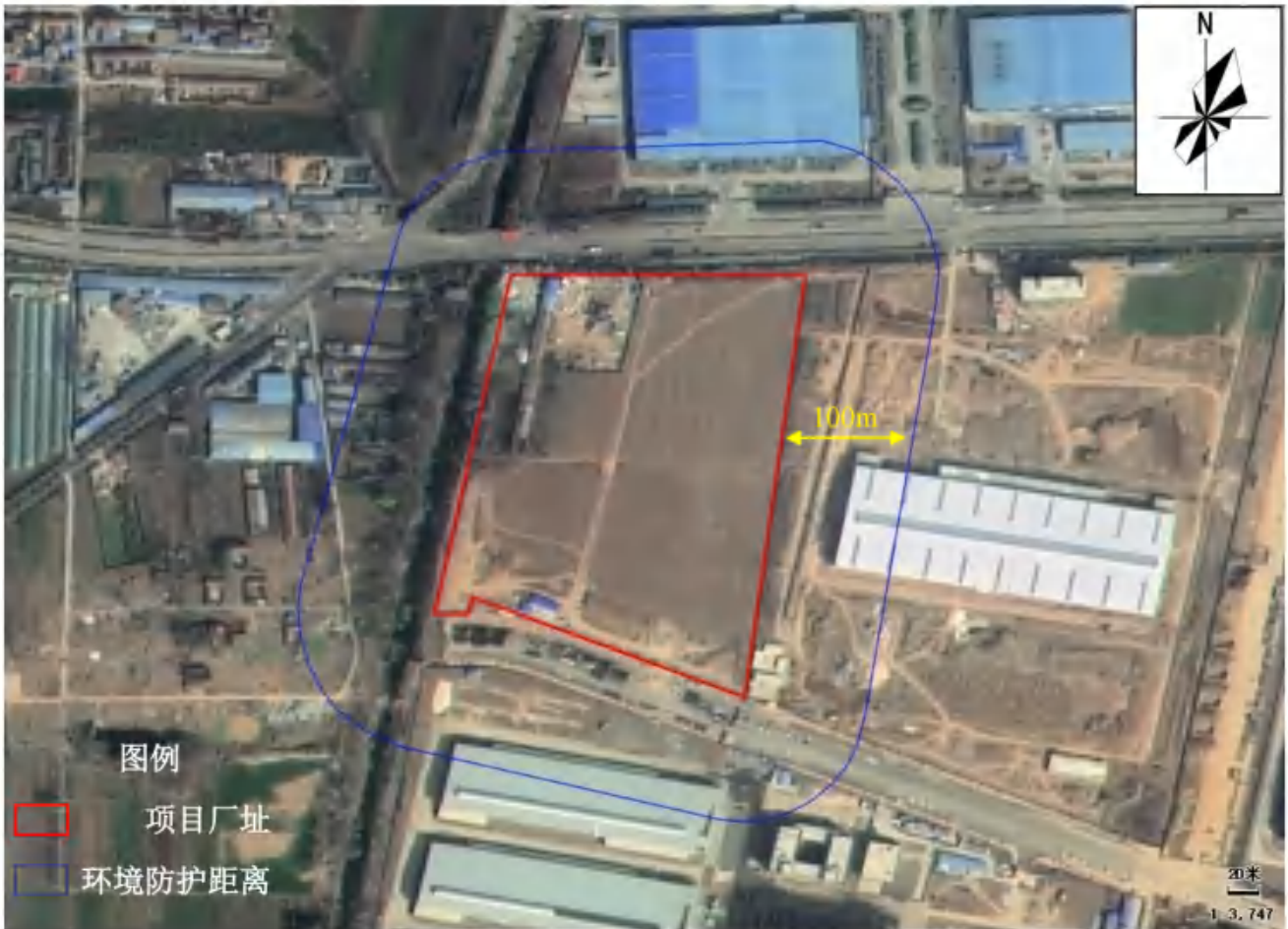


图6.1-20 环境保护距离包络线图

#### 6.1.4 大气环境影响评价结论

(1) 根据《2023年淮北市环境质量公报》，项目所在区域属于不达标区。

(2) 评价范围内新增污染物正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $<30\%$ ，二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢、铅、砷等污染物，等污染物叠加现状背景值及拟建、在建项目影响后后污染物浓度满足环境质量标准。

(3) 结合大气防护距离及风险防护距离设置要求，综合考虑本项目性质与周边环境影晌程度，本项目最终环境保护距离设置按厂界最大延伸大于风险防护距离设置为本项目综合环境保护距离，本项目综合环境保护距离为厂界向外延伸100m范围，经现场勘测，本项目100m防护距离范围内无居民区、学校、医院等空气敏感点。

综上所述，本项目大气环境影响可接受。

#### 6.1.5 大气污染物排放量核算及大气环境影响评价自查表

##### 6.1.5.1 大气污染物排放量核算

(1) 大气污染物排放量核算

表6.1-31 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 <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	8.38	0.46	3.65
		SO <sub>2</sub>	40.4	2.22	17.6
		NO <sub>x</sub>	44.21	2.43	20.09
		氟化物	0.84	0.05	0.03
		氯化氢	4.06	0.22	0.71
		二噁英	0.005ng TEQ/m <sup>3</sup>	0.00084mg TEQ/h	4.1mg TEQ/a
		锡及其化合物	0.003	0.0001	0.0019
		砷及其化合物	0.001	7.57E-05	0.0013
		铅及其化合物	0.008	0.0004	0.007
		镉及其化合物	0.001	7.57E-05	0.0013
		铬及其化合物	0.002	0.0001	0.0019
有组织排放口总计		颗粒物			3.65
		SO <sub>2</sub>			17.6
		NO <sub>x</sub>			20.09
		氟化物			0.03
		氯化氢			0.71
		二噁英			4.1mg TEQ/a
		锡及其化合物			0.0019
		砷及其化合物			0.0013
		铅及其化合物			0.007
		镉及其化合物			0.0013
		铬及其化合物			0.0019

表6.1-32 大气污染物无组织排放量核算表

拟建项目无组织排放总计		
无组织排放总计	颗粒物	7.3
	SO <sub>2</sub>	0.26
	NO <sub>x</sub>	0.12
	氟化物	0.03
	氯化氢	0.1
	二噁英 mg TEQ/a	0.19
	锡及其化合物	0.00009
	砷及其化合物	0.00006
	铅及其化合物	0.00035
	镉及其化合物	0.00006
	铬及其化合物	0.00009



表3.1-33 大气污染物年排放量核算表 单位: t/a

种类	污染物名称	拟建项目排放量 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	3.65
		SO <sub>2</sub>	17.6
		NO <sub>x</sub>	20.09
		氟化物	0.03
		氯化氢	0.71
		二噁英 mg TEQ/a	4.1mg TEQ/a
		锡及其化合物	0.0019
		砷及其化合物	0.0013
		铅及其化合物	0.007
		镉及其化合物	0.0013
		铬及其化合物	0.0019
		无组织	颗粒物
	SO <sub>2</sub>		0.26
	NO <sub>x</sub>		0.12
	氟化物		0.03
	氯化氢		0.1
	二噁英 mg TEQ/a		0.19
	锡及其化合物		0.00009
	砷及其化合物		0.00006
	铅及其化合物		0.00035
	镉及其化合物		0.00006
	铬及其化合物	0.00009	
总计			
	颗粒物	10.95	
	SO <sub>2</sub>	17.86	
	NO <sub>x</sub>	19.38	
	氟化物	0.06	
	氯化氢	0.81	
	二噁英mg TEQ/a	4.29	
	锡及其化合物	0.00199	
	砷及其化合物	0.00136	
	铅及其化合物	0.00735	
	镉及其化合物	0.00136	
	铬及其化合物	0.00199	

本项目大气环境影响评价自查表5.2-26

表3.1-34 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 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	其他污染物（PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP、氟化物、氯化氢、锡、砷、铅、镉、铬及二噁英）				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源		其他在建、 拟建项目 污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP、氟化物、氯化氢、铅、砷）				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>		占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq 20\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				$k > 20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP、氟化物、氯化氢、锡、砷、铅、镉、铬及二噁英）				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（TSP、氟化物、氯化氢、锡、砷、铅、镉、铬及二噁英）				监测点位数(1)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	距( / )厂界最远( / )m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (17.6) t/a		NO <sub>x</sub> : (20.09) t/a		颗粒物: (3.65) t/a		VOC <sub>s</sub> : ( / ) t/a

注：“”为勾选项，填“”；“（ / ）”为内容填写项

## 6.2 地表水环境影响分析

根据项目规划，项目废水主要为碱喷淋废水、初期雨水、生活污水，循环冷却水循环使用不外排；碱喷淋废水、初期雨水经厂区污水处理设施处理（工艺为中和+絮凝沉淀）后回用，不外排。生活污水满足濉溪县第二污水处理厂接管限值后排入园区污水管网进入濉溪县第二污水处理厂处理。

对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.2-2018）“5.2 评价等级确定”表 1 中规定：建设项目废水最终经濉溪县第二污水处理厂处理达标后排入王引河，排放方式属于间接排放的，本次水环境影响评价等级定为三级B。

根据导则要求，三级B项目可不进行地表水环境影响预测，但需要进行“水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价”，评价内容如下。

### （1）厂区综合污水处理设施有效性分析

#### ① 处理工艺有效性

厂区新建1座综合污水处理设施，设计处理能力 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“中和+絮凝沉淀”，本项目生产废水不外排，生活污水满足濉溪县第二污水处理厂接管限值后排入园区污水管网进入濉溪县第二污水处理厂处理。

#### ② 处理能力匹配性

本项目经污水处理设施处理的废水产生量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区污水处理设施设计处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足本项目废水处理需求，且本项目生产废水经处理后回用于生产，仅生活污水进入濉溪县第二污水处理厂处理，生活污水排放量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

### （2）濉溪第二污水处理厂处理有效性分析

#### ① 处理能力匹配性

濉溪第二污水处理厂总占地面积83亩，承担收水范围内工业废水及市政污水的处理任务，设计服务范围为北至濉永路、老溪河，南至濉芜开发区，西至丁楼沟，东至萧濉新河，服务建设用地面积36平方公里。设计日处理城市污水6万吨，分两期实施，其中一期工程于2011年10月份投入运营，日处理污水2万吨，采用“水解酸化+改良氧化沟+微絮凝过滤”工艺，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准；二期工程设计日处理城市污水4万吨，采用“水解酸化+C-A20+微絮凝过滤”工艺，处理后执行一级A排放标准，项目已于2014年5月投入运行。



目前安徽省濉溪经济开发区管理委员会提出实施濉溪第二污水处理厂扩建及提标改造工程，该项目的建议书已于2022年7月由濉溪县发展和改革委员会以濉发改政务[2022]210号文批复，拟组织验收。项目建设规模和内容为对现存处理规模6万m<sup>3</sup>/d的原厂系统进行提标改造，同步建设设计处理规模为4万m<sup>3</sup>/d的扩建工程、设计处理规模为15万m<sup>3</sup>/d化工废水处理工程以及排水工程等。污水处理厂改扩建工程内容需在2025年5月前建设完成。

本项目外排主要为6m<sup>3</sup>/d生活污水，可生化性好，目前可进入园区管网，故依托处理可行。

### ②收集管网可达性

根据管委会提供污水管网施工设计图，开发区内污水管网已全部铺设到位，污水管网均架空铺设，本项目厂区污水处理设施经过污水局部加压泵站提升后进入地面架空综合管廊，最后进入污水处理厂，可满足配套管网接入濉溪第二污水处理厂的要求。

### ③废水处理达标可行性

根据现场调研结果，濉溪第二污水处理厂现状日最大负荷约4.67万m<sup>3</sup>/d。2019年污水厂全年进水量成上升趋势，全年共处理污水871.38万吨。出水主要指标：COD：23.27mg/L（标准值≤50mg/L），氨氮：1.27mg/L（标准值≤5mg/L），达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准要求，无一例超标事故，且大多数的指标优于GB18918-2002中一级A的标准。

## 6.3 地下水环境影响分析

### 6.3.1 项目区域环境水文地质条件

#### 1、项目区地层岩性

项目区地质条件分析如下：

#### ①层杂填土、耕土（Q4d）：

场地内中部大部分为拆迁用地，为杂填土，其余大部分为耕土。杂填土上部为大量的砖块碎石，下部为粘性土。耕土，黄褐色，该层以粘性土为主，含大量植物根茎，松散。场区南部水澹的位置处主要为淤泥，厚约0.7米。

该层厚度：0.70~1.30m，平均0.90m；层底标高：27.40~29.95m，平均29.40m；层底埋深：0.70~1.30m，平均0.90m。

场地内个别拟建物基础位于原水沟内，在基坑开挖时应予清除至进入原状土不少于0.2米。

②层粘土（Q4d）：褐黄色，可塑~软塑，下部青灰色。中压缩性，韧性高，干强度高，无摇晃反应，刀切面光滑；局部夹薄层粉土，粉土湿，稍密。

该层土场区普遍分布，（在南部水塘处该层缺失），厚度：0.70~2.60m，平均1.67m；层底标高：26.89~28.09m，平均27.78m；层底埋深：1.40~3.50m，平均2.57m地基承载力特征值 $f_{ak}=105kPa$ 。

③层粉质粘土夹粉土（Q3m）：青灰~青黄杂色，下部为黄褐色，硬塑为主，局部可塑，韧性中等，干强度中等，中压缩性，无地震反应，刀切面光滑。该层土局部夹薄~厚层粉土，局部相变为粉砂，稍密。含浸染状铁钻质及钙质结核，所含钙质结核直径小于2~5cm，局部较富集，含量10~15%。

该层土场区普遍分布，厚度：11.80~14.90m，平均13.83m；层底标高：12.79~15.75m，平均13.94m；层底埋深：14.40~17.50m，平均16.37m。

地基承载力特征值 $f_{ak}=180kPa$ 。

④层粉质粘土（Q3m）：浅灰色，可塑为主；中压缩性，韧性中等，干强度中等；局部夹薄层粉土，粉土黄褐色，湿，中密~密实。经室内土工试验分析，本层土主要物理力学指标变化范围如下：

该层土场区普遍分布，厚度：1.50~2.80m，平均1.95m；层底标高：11.19~12.15m，平均11.70m；层底埋深：16.70~19.30m，平均18.58m。

地基承载力特征值 $f_{ak}=150kPa$ 。

⑤层粉质粘土夹粉土（Q3m）：棕黄色，黄褐色，硬塑为主，局部可塑；中压缩性，韧性中等，干强度中等；局部夹中厚层粉土，粉土黄褐色，湿，中密~密实。

该层土场区普遍分布，最大揭露厚度13.4米，未揭穿。

地基承载力特征值 $f_{ak}=170kPa$ 。

## 2、地下水补径排经条件

### 1) 地下水补给

项目所在处区域为淮北平原区，浅层地下水及部分中深层地下水，主要接收当地降水的补给，对降水的反应十分灵敏。地下水位变化与降雨量关系密切，季节性变化明显，雨季水位上升，枯季水位下降。

本区主要含水层为粉质粘土底部及以下土层为孔隙潜水，富水性中等。主要通过大气降水及人工补给，排泄方式以地面蒸发为主要。

### 2) 地下水径流与排泄

地下水流动十分缓慢，循环甚差，加之埋藏浅，蒸发量大，因此，垂直蒸发消耗为本区浅部地下水道主要排泄方式。局部受超采而形成的降落漏斗的影响，潜水水位埋深有所下降。但

是松散岩类孔隙水径流方向基本是从北西流向南东，水位标高在18~22m，水力梯度较小约为1/9000。浅部含水层与深部基岩含水层间有厚度大于10m的弱透水层，故二者水力联系不密切。

### 3) 地下水流向

项目场地属松散岩类孔隙含水岩组，分布于河谷阶地，场区潜水含水层埋深较深。地下水化学类型为重碳酸钙型水，矿化度 $<0.5\text{g/L}$ ，主要接受大气降水补给，动态变化呈季节性。地下水流向为北西流向南东。

项目区综合水文地质柱状剖面图见图6.3-1，评价区综合水文地质图见图6.3-2。



界	系	统	组 (群)	符号	柱状图	厚度 (米)	水文地质特征	
新 生 界	第 四 系	全 新 统	上段	Q <sub>1</sub> <sup>1</sup>		0.5-5	<p>全新统含水层水量丰富, 在古河道带, 单井出水量 727.0 - 1416.0 吨/日, 在古河漫滩及古河间区, 单井出水量 217.36 - 736.84 吨/日, 水位埋深 1-2 米, 水质为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型淡水, 矿化度小于 0.5 克/升。</p>	
			中段	Q <sub>1</sub> <sup>2</sup>		15		
			下段	Q <sub>1</sub> <sup>3</sup>		20		
		上更新统	Q <sub>2</sub>		10			
		中下更新统	Q <sub>1-2</sub>		30			
	下 第 三 系	始新统	界首组	E <sub>2j</sub>		40	<p>青黄杂色、棕红色亚粘土 含钙质及铁锰质结核。顶板埋深 25 - 50 米, 含水层以细砂为主, 次为粉砂, 局部为含砾中粗砂, 有三个明显的韵律。单井涌水量 401.76 - 1467.5 吨/日, 山丘坡麓地带涌水量小于 100 吨/日。水位埋深 1.5 - 3.0 米, 水质为 HCO<sub>3</sub>-Na 型水, 矿化度小于 1.0 克/升。</p>	
			双浮组	E <sub>1sh</sub>		500		
		古新统	下统	T <sub>1</sub>		>33		
			上统	P <sub>2sh</sub>		>316		
			下统	P <sub>1</sub>		>686		
上 古 生 界	二 叠 系	上 统	石千峰组	P <sub>2sh</sub>		>258	<p>灰绿色、灰白色间夹棕红色粘土, 呈半固结状。顶板埋深 110 - 130 米。含水层以细砂为主, 次为含砾半胶结中粗砂, 单层厚 10 - 40 米。单井涌水量 423.0 - 1840.8 吨/日。水位埋深 1 - 4 米, 南阳以西至河南永城一带自流, 水位高出地表 2.01 - 6.4 米。水质为 HCO<sub>3</sub>·SO<sub>4</sub> Cl~Na 型水, 矿化度 1-2 克/升。</p>	
			上石盒子组	P <sub>2s</sub>		140		
		下石盒子组	P <sub>1x</sub>		305			
		山西组	P <sub>1s</sub>		10			
	石 炭 系	上 统	太原组	C <sub>2t</sub>		138	<p>紫红色、棕红色粉砂岩、泥岩、底部砂岩。地下水赋存于风化和构造裂隙中。单井涌水量小于 100 吨/日。属富水性弱的碎屑岩类孔隙 - 裂隙水。</p>	
			本溪组	C <sub>2b</sub>		166		
	下 奥 陶 系	中 统	老虎组	O <sub>2l</sub>		8	<p>紫红色、棕红色粉砂岩、泥岩、底部砂岩。地下水赋存于风化和构造裂隙中。单井涌水量小于 100 吨/日。属富水性弱的碎屑岩类孔隙 - 裂隙水。</p>	
			马家沟组	m <sup>2</sup>		32		
		下 统	上段	O <sub>1m<sup>1</sup></sub>		39		
			下段	O <sub>1m<sup>1</sup></sub>		41		
肖 县 组		上段	O <sub>1x<sup>2</sup></sub>		68			
		下段	O <sub>1x<sup>2</sup></sub>		140			
		上段	O <sub>1x<sup>1</sup></sub>		73			
		下段	O <sub>1x<sup>1</sup></sub>		77			
下 奥 陶 系	中 统	老虎组	O <sub>2l</sub>		65	<p>粉砂岩, 页岩夹煤层, 其中夹数层灰岩。单井涌水量为 9415 - 2000 吨/日, 在构造有利部位, 裂隙岩溶发育, 单井涌水量可达 1200 - 4600 吨/日, 水位埋深小于 5 米, 属碎屑岩夹碳酸盐岩裂隙 - 溶洞水。水质为 HCO<sub>3</sub>-Ca·Na 或 HCO<sub>3</sub>·SO<sub>4</sub>-Ca·Na 型水, 矿化度大者达 3.4 克/升。</p>		
		马家沟组	m <sup>2</sup>		154			
下 奥 陶 系	下 统	上段	O <sub>1x<sup>2</sup></sub>		68	<p>粉砂岩, 页岩夹煤层, 其中夹数层灰岩。单井涌水量为 9415 - 2000 吨/日, 在构造有利部位, 裂隙岩溶发育, 单井涌水量可达 1200 - 4600 吨/日, 水位埋深小于 5 米, 属碎屑岩夹碳酸盐岩裂隙 - 溶洞水。水质为 HCO<sub>3</sub>-Ca·Na 或 HCO<sub>3</sub>·SO<sub>4</sub>-Ca·Na 型水, 矿化度大者达 3.4 克/升。</p>		
		下段	O <sub>1x<sup>1</sup></sub>		92			



图6.3-1 项目区域综合水文地质柱状剖面图







### 6.3.2 评价区域地下水开发利用现状及规划

本项目地下水评价范围内无地下水集中供水水源地，《安徽省濉溪经济开发区环境影响跟踪评价报告书》提出，取消园区内使用地下水作为工业用水的水井，园区内所有企业均可接通市政管网，不允许私自使用地下水。依据《淮北市城市供水规划》，评价范围内没有规划的饮用水源区，没有正在建设或规划建设的集中供水水源地。

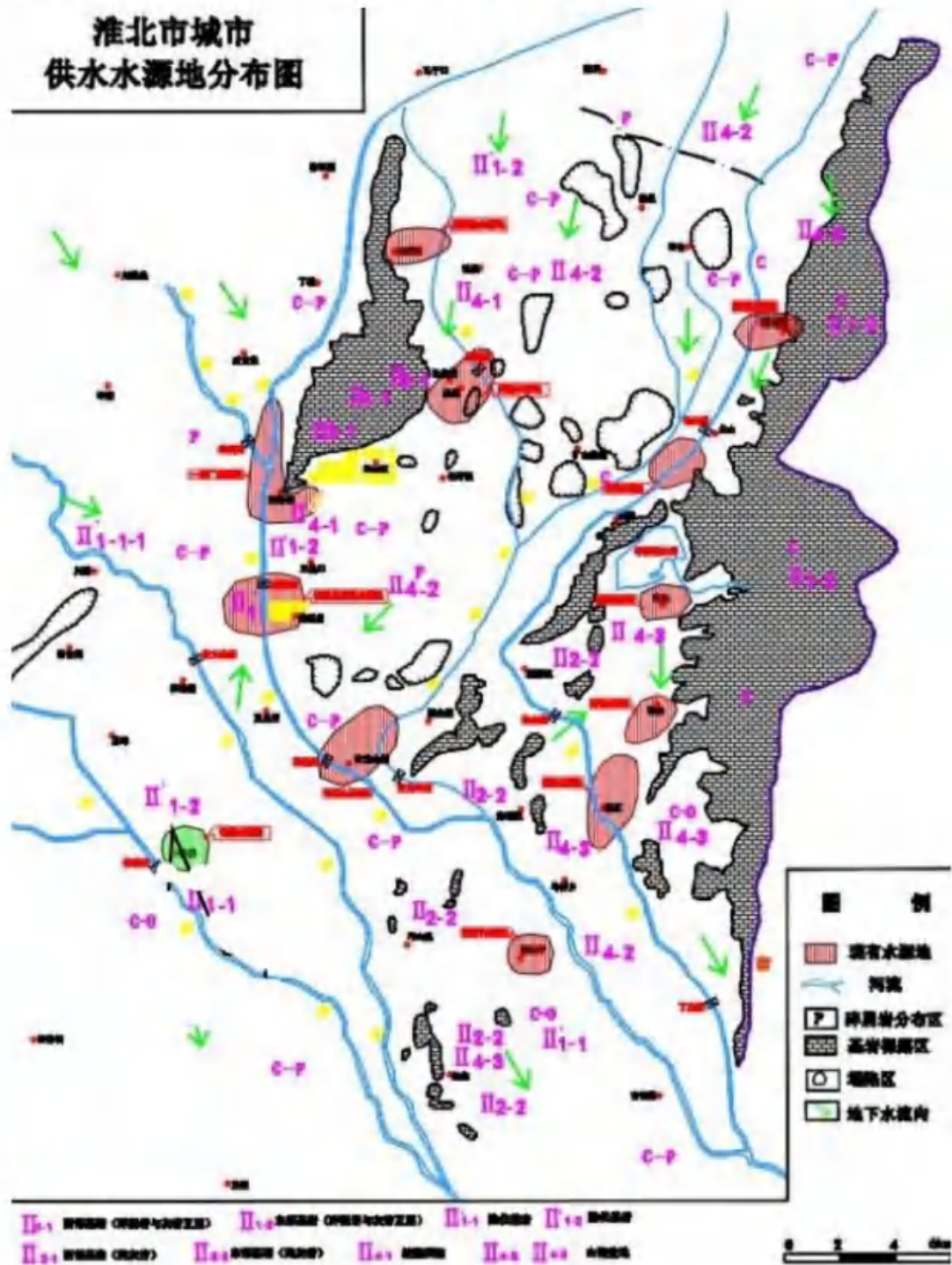


图6.3-3 淮北市供水水源地分布图

### 6.3.3 地面沉降及地裂缝

本项目建设不开采地下水,根据现状调查及《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016),评价区及周边未发现因开采地下水引起的地面沉降、地下水漏斗、地裂缝现象,未见灌溉导致局部地下水位上升产生的土壤次生盐渍化、次生沼泽化等迹象。

### 6.3.4 地下水水位调查

由项目所在地地下水水位观测检测报告也可知本区域地下水流向为西北到东南。详见“5.2.3章节”。

### 6.3.5 评价区域包气带防污性能分析

本次评价区域内包气带防污性能引用《安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司年产15万吨的新型铝合金项目》中渗水试验结果中的渗透系数进行分析。安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司位于本项目东侧,距离本项目约0.7km,两个项目位于同一水文地质单元。

含水层主要是由第四系上更新统(Q3al+pl)层杂填土与粉质粘土夹砾与粉土所组成,赋存潜水、局部具有弱承压性质;该套含水层(组)之上,覆盖有第四系上更新统(Q3al+pl)和全新统(Q4al+pl)粉质粘土层,该套弱透土层构成建设项目场地包气带层。

建设项目场地内,第四系上更新统(Q3al+pl)和全新统(Q4al+pl)层粉质粘土、粉土,揭露层厚大于30.00米,场地包气带岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ,且分布连续、稳定;根据场地内的渗水试验结果,该层渗透系数垂向渗透系数为 $4.26 \times 10^{-7} \sim 7.11 \times 10^{-4} cm/s$ ,即 $10^{-7} cm/s \leq$ 渗透系数 $\leq 10^{-4} cm/s$ ;因此,包气带防污性能分级确定为“中”。

### 6.3.6 运行期地下水环境影响分析

#### (1) 预测范围

本项目厂址区域地质水文条件相对简单。本次评价范围确定先根据导则推荐公式计算出理论范围值,再根据厂址区域地下水环境保护目标分布情况调整理论范围值。

本项目地下水预测范围见下图。





图6.3-4 地下水预测范围图

#### ①渗透系数

根据导则附录表B.1、厂区地勘资料及现场踏勘，研究区表层有风化砂岩、粉质黏土等。参考《水利水电工程水文地质勘察规范，2005》（表6.3-1），其渗透系数经验取值为3.6m/d。

表6.3-1 岩土渗透系数参考值

岩性	渗透系数K (m/d)	岩性	渗透系数K (m/d)
粘土	0.001-0.054	粉砂	0.5-1.0
粉质粘土	0.001-0.01	细砂	1.0-5.0
亚粘土	0.02-0.5	中砂	5.0-20.0
壤土	0.05-0.1	均质中砂	35-50
粉土	0.1	粗砂	20-50
砂壤土	0.1-0.5	均质粗砂	60-75
泥质黄土	0.001-0.01	砂砾	10
黄土	0.25-0.5	圆砾	50-100
砂质黄土	0.1-1.0	卵石	100-500

#### ②孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度



有关，不同岩性孔隙度大小见表 6.3-2，孔隙度取值为 0.3。

表6.3-2 松散岩石孔隙度参考值一览表（据弗里泽，1987）

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化 结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

### ③弥散度

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象图 6.3-5。

对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取10m，横向弥散度取1m。

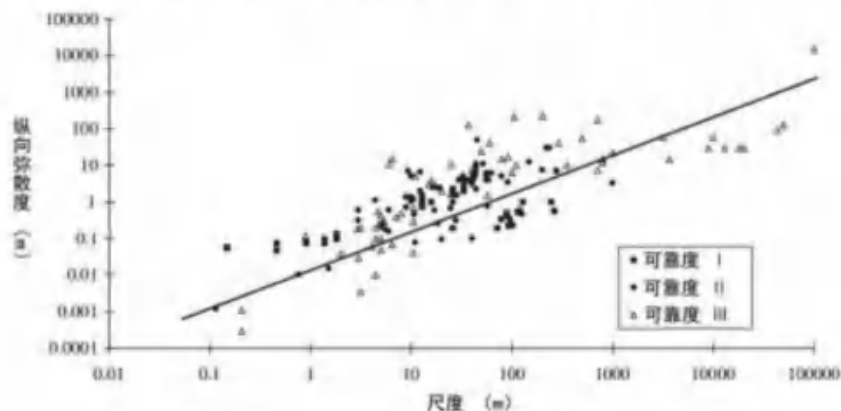


图6.3-5 弥散度与研究区域尺度的关系示意图

### ④水流速度和水力坡度

地下水水流速度 $u$ 的确定按下列方法获得：

$$u = K \times \frac{I}{n}$$

根据两个钻孔水位值，每两钻孔的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度，投影到地下水流方向上计算得到评价区的平均水力坡度约为0.005。

综上所述，本评价所取各项预测参数汇总见表6.3-3。

表6.3-3 预测参数取值汇总一览表

渗透系数 $K(m/d)$	水力坡度 $I$	纵向弥散度 $aL(m)$	水流速度 $u(m/d)$	有效孔隙度 $n$	纵向弥散系数 $DL(m^2/d)$
3.6	0.06	10	0.06	0.3	0.011

根据导则推荐公式计算：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

$\alpha$ —变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取2；

K—渗透系数，根据项目区地质勘查报告，评价区域潜水地下水含水层介质为风化砂岩，渗透系数取经验最大值3.6m/d；

I—水力坡度，无量纲；本次平均水力坡度计算值为0.005；

T—质点迁移天数，取值不小于5000d；

$n_e$ —有效孔隙度，无量纲。评价区域潜水含水介质为粉质粘土，因此确定评价区域有效孔隙度取值0.3。

经计算，L=2400m，综合考虑周边环境敏感点分布情况，最终评价范围确定约为10.9 km<sup>2</sup>。由于地表水和浅层含水层间隔有粉质粘土，是天然隔水层，无明显的水力联系，因此本次预测层位定为预测评价区域的孔隙-裂隙潜水含水层。

### (2) 预测时段

根据项目的特点和水文地质特征，预测时段应选取可能引起地下水污染的关键时刻，本项目预测时段为地下水污染发生后100d、1000d、3650d。

### (3) 预测因子

项目工程特点，本项目的废水污染物组份主要为氟化物、氯化物、重金属等，初期雨水、碱喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于碱喷淋装置不外排。

根据导则中要求的要求，结合情景设置内容，按照重金属、持久性有机污染物和其他进行分类，选取各类别标准指数最大并有代表性的污染物作为预测模拟因子，因此以厂区沉淀水池为预测目标，选取污染指数最大的非持久性有机污染物氟化物、指数最大的重金属铅作为模拟因子。

表6.3-4 污染物因子选取表

源强位置	污染物类别	污染因子	污水浓度 mg/L	水质标准mg/L	指数	参照标准
沉淀水池	其他因子	氟化物	3942.15	1	3942	GB/T14848-2017
		氯化物	11702.48	250	46	
	重金属因子	砷	17.01	0.01	1701	
		铅	90.29	0.01	9028	
		镉	17.01	0.005	3402	

		铬	24.86	0.005	4972	
--	--	---	-------	-------	------	--

#### (4) 预测方案

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

##### ①正常状况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理、碱喷淋设施的渗透。

相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防渗漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污染物不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故不进行正常状况下的预测。

##### ②非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

本项目中，沉淀水池泄露后，通过地下水质量监测系统可发现污染物泄露，从环境安全的角度考虑，发现污染物泄露并处理的时间将延长，保守考虑，本次设定污染物发生泄露到泄漏污染物处理完毕不在发生污染的时间长为1年。

表6.3-5 污染因子选取表

情景	泄漏点	预测因子	泄漏浓度 (mg/L)	泄漏方式
非正常工况	沉淀水池	氟化物	3942.15	为期一年持续源
		铅	90.29	

#### (4) 预测模型

预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录D推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻x处的污染物浓度，mg/L；



$C_0$ —地下水污染源强浓度, mg/L;

$u$ —水流速度, m/d;

$DL$ —纵向弥散系数,  $m^2/d$ ;

$erfc()$ —余误差函数。

根据本项目的区域地质及水文地质情况, 项目区水文地质参数具体取值情况见表6.3-3。

#### (5) 预测结果及影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)推荐的平面连续点源泄漏计算公式, 沉淀池发生泄漏且未得到及时收集处理, 因为地下水监测频次为一年一次, 考虑沉淀池泄露, 最晚泄露一年后可发现调节池防渗失效并进行维护。因此考虑沉淀池连续渗漏365d, 废水通过裂缝下渗100d、1000d、3650d, 污染物COD在地下含水层中的扩散范围。

水池泄漏100d, 评价范围内地下含水层中铅浓度出现超标现象, 沿地下水流方超标扩散范围有11m, 其中距泄露源最远影响距离为11m; 氟化物浓度出现超标现象, 沿地下水流方超标扩散范围有11m, 其中距泄露源最远影响距离为11m。所以沉淀池泄漏100d后, 地下含水层中氟化物、铅超标现象在厂界范围内。

沉淀池泄漏1000d, 评价范围内地下含水层中铅浓度出现超标现象, 地下水流超标扩散范围有77m, 其中距泄露源最远影响距离77m, 小于厂区厂界距离; 氟化物浓度出现超标现象, 地下水流超标扩散范围有76m, 其中距泄露源最远影响距离76m, 小于厂区厂界距离; 所以沉淀池泄漏1000d后, 地下含水层中氟化物、铅超标现象在厂界范围内。

沉淀池泄漏3650d, 评价范围内地下含水层中铅浓度出现超标现象, 地下水流超标扩散范围有252m, 其中距泄露源最远影响距离252m, 小于厂区厂界距离; 氟化物浓度出现超标现象, 沿地下水流方向超标扩散范围有250m, 其中距泄露源最远影响距离为250m; 所以沉淀池泄漏3650d后, 地下含水层中氟化物、铅超标现象在厂界范围内。

本区含水层水力坡度较小、渗透系数较小, 污染物影响范围较小, 污染物随地下水向水阳江方向排泄, 影响范围不会扩散越过水阳江。项目建设过程中地下池体及管网均按照相应要求建设, 正常状况下, 厂区的地表与地下的水力联系基本被切断, 污染物对地下水的影响较小。非正常状况下, 沉淀水池发生连续泄漏且未得到及时收集处理, 污染物渗入地下含水层, 100d、1000d、3650d后评价范围内地下含水层中氟化物、铅浓度超标现象均在场界小范围内, 且污染晕中心浓度随着时间逐渐降低, 满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中“建设项目各个不同阶段, 除场界内小范围以外地区, 均能满足GB/T14848或国家(行业、地方)相关标准要求”。

因此，企业严格执行地下水环境保护措施中提出的相关要求，定期对污水管网检修，对沉淀池进行维护，避免废水长时间泄漏和事故状态下及时处置的前提下，本项目对地下水环境的影响是可以接受的。

## 6.4 声环境影响分析

本次评价车间内布设泵、风机、压缩机等高噪声污染源，采取合适的预测模式论证东、西、南、北四周厂界达标可行性。

### 6.4.1 噪声污染源强

运营期噪声主要来自车间炒灰机、铸轧机、空压机、引风机及其它配套设施等设备。主要噪声源强见“表4.3-15”。

### 6.4.2 预测点布设

本项目声环境现状评价中东西南北四周厂界声环境质量能够满足 3 类区限值要求，拟建项目位于厂区西北侧，本次评价预测东、北、西、南厂界噪声。

### 6.4.3 预测模式

确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

#### (1) 室外噪声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{woct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级  $L_A$ 。

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

## (2) 室内声源

1) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

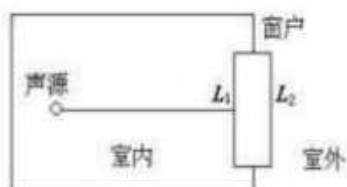
式中:  $L_{oct,1}$  某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级,

$L_{w\ oct}$  为某个声源的倍频带声功率级,

$r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离,

$R$  为房间常数,

$Q$  方向因子。



2) 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

4) 将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\ oct}$ :

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

$S$  为透声面积,  $m^2$ 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为  $L_{w\ oct}$ , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值, 综合该区内的声环境背景值, 再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值, 预测模式如下:



$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg\left(\frac{1}{T}\right) \left[ \sum_{i=1}^n t_{mi} 10^{0.1L_{Aim}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right]$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB（A）；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

### （3）预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

A、一般属性：声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，房间内壁吸声系数 0.01。

B、发声特性：稳态发声，不分频。

### 6.4.5 坐标系建立

噪声评价坐标原点设在西厂界和南厂界交叉处，X轴正向为南厂界延长线，Y轴西厂界延长线，预测高度为1.2m。预测区内测算点的间隔为 X方向10m，Y方向10m。要预测一个有限区域上的多种噪声设备共同对外界的影响，首先必须确定各个噪声源的坐标位置和源强参数，然后将其代入预测模式当中进行计算。

本项目噪声预测点选取项目厂界的4个点。拟建项目预测点详细情况见表6.4-1。

表6.4-1 本项目预测点情况一览表

预测点名称		类型	坐标		预测高度 m	执行声标准
			X	Y		
厂界	边界东	厂界点	232	147	1.2	(GB12348-2008) 3 类
	边界南		131	-30	1.2	
	边界西		139	298	1.2	
	边界北		174	32	1.2	

注：项目噪声坐标以以厂区西南角作为坐标原点（0，0），正北方向为 X 轴，正东方向为 Y 轴。

### 6.4.5 预测结果

估算出项目建成运行后的厂界噪声值具体结果见下表6.4-2。

表6.4-2 项目建成后四周厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测方位	贡献值（dB(A)）		标准值（dB(A)）		超标达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	54.2	54.2	65	55	达标	达标
厂界南侧	53.7	53.7	65	55	达标	达标
厂界西侧	50.2	50.2	65	55	达标	达标

厂界北侧	51.6	51.6	65	55	达标	达标
------	------	------	----	----	----	----

预测结果表明，在采取相应隔声降噪措施后，生产过程厂内各设备运转产生的噪声对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。因此，本评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成明显不利影响。

项目声环境影响评价自查表如下：

表6.4-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
范围	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200 m <input type="checkbox"/>		小于200 m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 附录A、附录B			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200 m <input type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		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 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级）		监测点位数（4）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>			

## 6.5 固体废物环境影响分析

### 6.5.1 一般工业固废

拟建项目产生的一般工业固废为废保温砖、废边角料及生活垃圾，废保温砖即产即清，废边角料回用于生产，生活垃圾由委托环卫部门统一清运处理。

### 6.5.2 危险废物

2017 年 9 月，环境保护部印发了《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对产生危险废物的建设项目环境影响评价工作规定了相应的原则、内容和技术要求。根据上述分析，项目产生的危险废物中，种类主要包括 HW08、HW48、HW49 三大类；形态包括液态和固态。

#### （1）危险废物贮存场所环境影响分析

本项目建设1座占地面积120m<sup>2</sup>危险废物贮存库用于存放拟建项目生产过程中产生的各类危废。对于废机油等液态危废，采用专业容器桶装，暂存于危废暂存间内；对于废活性炭等固态危废，采用专业容器袋装。

厂区新建危险废物贮存库应严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。各类危废在厂内暂存后，将交由有资质单位处理。项目危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定设置，规范设置危废暂存场所，可以保证危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

### （2）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定 报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。

按照《危险货物道路安全管理办法》的相关规定，托运人在托运危险货物时，应当向承运人提交电子或者纸质形式的危险货物托运清单。危险货物托运清单应当载明危险货物的托运人、承运人、收货人、装货人、始发地、目的地、危险货物的类别、项别、品名、编号、包装及规格、数量、应急联系电话等信息，以及危险货物危险特性、运输注意事项、急救措施、效防措施、泄漏应急处置、次生环境污染处置措施等信息。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施 消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上 人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。危险废物厂内转移应采取专业容器，防洒落遗漏，并由专人负责厂内转移。

### （3）委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省生态环境厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，项目产生的危险废物省内其余有资质单位有能力接纳并利用、处置。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求和整改措施后，拟建项目产生的危险废物从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会



对区域环境造成较大不利影响。

## 6.6 土壤环境影响分析

### 6.6.1 评价等级

#### (1) 影响类型

根据（HJ964—2018），拟建项目属于土壤污染影响型建设项目。

#### (2) 项目类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及分类注释，项目为再生铝行业，本项目属于C3216有色金属冶炼，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2019）附录 A，拟建项目项目类别为I类。

#### (3) 占地规模

根据（HJ964—2018），将建设项目占地规模分为大型( $\geq 50\text{hm}^2$ )、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型( $\leq 5\text{hm}^2$ )，建设项目占地主要为永久占地。根据设计方案，拟建项目占地面积 $8.62\text{hm}^2$ ，可据此判断属于中型建设项目。

#### (4) 敏感程度

根据（HJ964—2018），拟建项目属于土壤污染影响型建设项目，项目所在地周边的土壤敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表6.6-1。

表6.6-1 污染影响型敏感程度分级表

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

据现场调查，本项目位于安徽省濉溪经济开发区内，项目地周边不涉及耕地和居民区，因此，确定区内土壤环境敏感程度为“不敏感”。

#### (5) 评价等级判定

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）表4，拟建项目土壤环境影响评价等级判定依据见下表。

表6.6-2 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级		
-----	----	----	----	----	----	----	----	--	--

根据上述分析，项目属于 I 类中型项目，区域土壤环境敏感程度为不敏感，土壤环境评价等级为二级。

### 6.6.2 预测范围

拟建项目土壤环境影响评价等级为一级，按《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 5 现状调查为占地范围外1.0km，故确定本次土壤环境影响评价范围为项目占地范围以及占地范围外1.0km范围。

### 6.6.3 预测评价时段

按照影响时段可分为建设阶段影响、运行阶段影响和服务期满后影响，结合土壤污染影响识别结果，拟建项目确定重点预测时段为营运阶段。

### 6.6.4 情景设置

土壤与水、空气、生物等环境要素存在物质交换，污染物进入环境后通过各要素间物质交换造成其污染。根据国家土壤信息服务平台（<http://www.soilinfo.cn/map/#>）查询结果，项目所在区域土壤类型为壤土，土地利用类型主要是工业用地。

本项目严格按照规范和要求对铸轧车间、污水处理设施、原料库、危险废物贮存库等采取有效的防渗漏、防溢流、围堰等措施，并加强对各种原料、固体废物的管理，在正常运行工况下，各类物料、固废、废水不会造成下渗影响土壤环境。事故情形下的泄漏也能及时发现并处理，对土壤的影响很小。

本次预测情形考虑：运营期正常工况下废气排放的污染物大气沉降对区域土壤环境造成的累积影响。

本评价主要针对正常工况下废气中的二噁英、砷、镉、铅对土壤产生累积影响。

### 6.6.5 预测评价因子及评价方法

（1）正常情况下，项目不会造成土壤盐化、酸化和碱化。项目可能造成大气沉降污染的重点为含二噁英、砷、镉、铅废气。

（3）本次评价垂直入渗情形下的土壤环境影响采用定性分析，大气沉降情形下的土壤环境影响采用半定量分析。

### 6.6.6 影响分析

#### （一）垂直入渗情形下土壤环境影响

区域内地下水的补给、径流、排泄直接受地貌、地层岩性、构造、气候及植被的综合因素控制，地下水的补给来源主要靠大气降水；径流严格受地形条件控制，水力坡度与所处的地形

基本一致；排泄主要以渗流或溢出泉的形式进行。

厂区污水处理设施及危险废物贮存库均已按照规范设置重点防渗，一般情况下，不会发生垂直入渗污染。

### （二）大气沉降情形下土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E方法一进行预测。

（1）单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中：

$\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸游离碱浓度增量mmol/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；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱输入量，mmol；

$L_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$R_s$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中径流排出的游离酸、游离碱的量，mmol；

$\rho_b$ ——表层土壤的容重，kg/m<sup>3</sup>，1000；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>，取项目中心0.2km区域，取149826.7m<sup>2</sup>；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2m；

$n$ ——持续年数，即建设项目产生该污染物质的持续年限，本次评价取10a；

（2）单位质量土壤中污染物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： $S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg；

$S_b$ ——单位质量表层土壤中某种物质的背景值，g/kg；

### （3）预测参数选取

有关研究资料表明，二噁英、砷、镉、铅等综合考虑植物富集、土壤侵蚀和土壤渗漏等流失途径在内的年残留率一般为50%，本次评价土壤某物质淋溶和排除量按照输入量的50%计算。

表6.6-3 相关参数选取一览表

参数名称	单位	取值
$I_s$	g	根据大气预测落地浓度最大值网格内计算年输入量



Ls	g	按50%损失计算
Rs	g	
pb	kg/m <sup>3</sup>	1000
A	m <sup>2</sup>	149826.7
D	m	0.2
n	a	10年

(4) 预测结果

项目预测评价范围内二噁英、砷、镉、铅预测结果见下表所示。

表6.6-4 拟建项目对土壤环境影响预测评价表

项目		10年
砷	贡献值 (mg/kg)	0.00013
	背景值 (mg/kg)	0.0001
	预测值 (mg/kg)	0.00023
镉	贡献值 (mg/kg)	0.00008
	背景值 (mg/kg)	0.001
	预测值 (mg/kg)	0.001
铅	贡献值 (mg/kg)	0.00034
	背景值 (mg/kg)	0.005
	预测值 (mg/kg)	0.0053
二噁英	贡献值 (mg/kg)	3.73×10 <sup>-8</sup>
	背景值 (mg/kg)	-
	预测值 (mg/kg)	3.73×10 <sup>-8</sup>

由上表预测结果可以看出，本项目排放的废气污染物，在落地浓度最大值网格内土壤中的累积值叠加背景浓度后满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》筛选值标准。本项目土壤环境影响可以接受。

6.6.7 土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响分析完成后对土壤环境影响评价主要内容与结论进行了自查，详见下表。

表6.6-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(8.62) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他( )	
	全部污染物	PM10、SO2、NOx、TSP、氟化物、氯化氢、锡、砷、铅、镉、铬及二噁英等	
	特征因子	/	

	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a ) <input checked="" type="checkbox"/> ; b ) <input checked="" type="checkbox"/> ; c ) <input checked="" type="checkbox"/> ; d ) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	土壤类型: 粘土; 颜色: 灰白色; 结构: 颗粒状; 砂砾含量: 14.5%; 无其他异物; pH: 7.32; 阳离子交换量: 16.7cmol/kg			同附录 C , 仅代表现状检测结果	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~0.5m 、 0.5~1.5m 、 1.5~3m	
现状监测因子	GB36600-2018 45项基本因子、GB15618中8项基本因子					
现状评价	评价因子	GB36600-2018 45项基本因子、GB15618中8项基本因子				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他( )				
	现状评价结论	满足标准要求				
影响预测	预测因子	pH				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他				
	预测分析内容	影响范围 (厂内; 大气沉降: 占地范围内及占地范围外 1km区域) 影响程度 ( ; 大气沉降: 累计影响小)				
	预测结论	达标结论: a ) <input checked="" type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他( / )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	(GB36600-2018) 第二类用地筛选值 (基本项目)	3年开展一次		
信息公开指标	跟踪监测计划和跟踪监测制度					
评价结论	项目实施后, 对区域土壤环境造成的不利影响较小, 土壤环境中特征因子的预测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值					
注 1: π <input type="checkbox"/> 为勾选项, 可√; π ( ) γ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。						

## 6.7 环境风险评价

### 6.7.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求, 环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 6.7.2 评价工作程序

评价工作程序见图6.1-1。

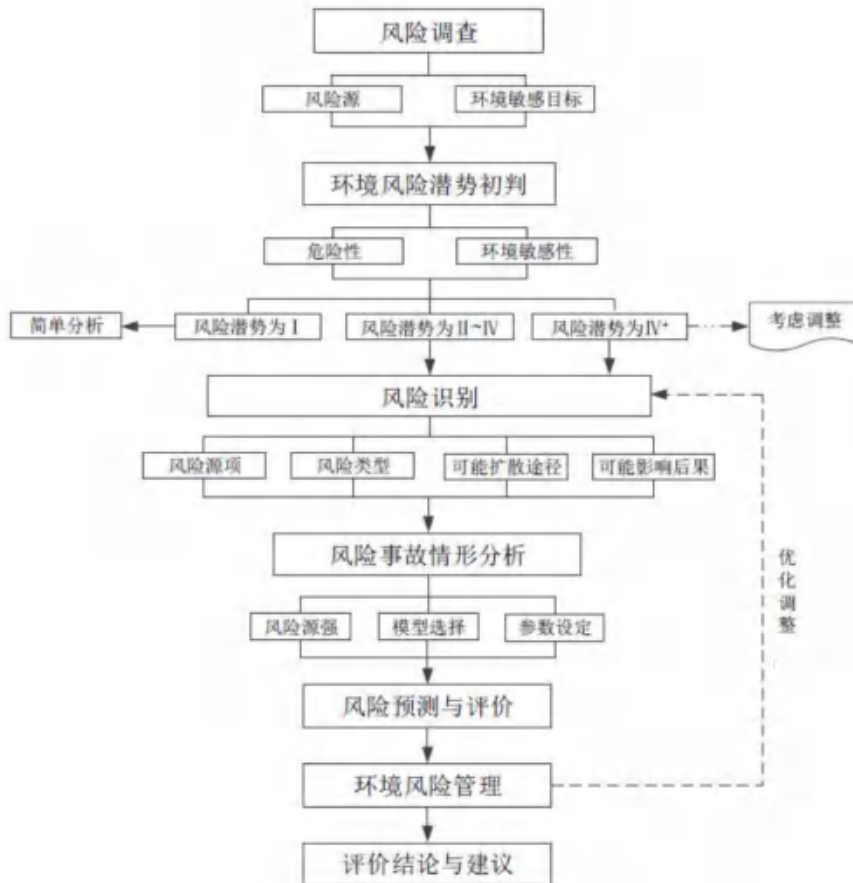


图6.7-1 评价工作程序示意图

## 6.7.2 风险调查

### 1、危险物质数量及分布情况

本项目使用的原辅料主要为废铝料、铝锭、炒灰剂、精炼剂、炭沫等，项目燃料为焦炉煤气，根据《危险化学品名录》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的危险物质主要为焦炉煤气、天然气和危险废物等，主要分布在生产车间、危废暂存库。

焦炉煤气等易燃易爆物质在使用过程中，由于误操作或遇明火等原因发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、CO<sub>2</sub>、烟尘。

## 6.7.2 环境风险潜势初判

### 6.7.2.1 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：



$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_3$ 、...、 $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_3$ 、...、 $Q_n$ ——对应危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

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

表6.7-1 建设项目Q值确定表

序号	化学品名称	生产装置在线量t	最大储存量t	临界量 $Q_n/t$	Q值
1	焦炉煤气		0.2	10	0.02
2	天然气*		0.53	10	0.053
3	液化天然气	0.022	0.45	10	0.05
4	危废	废机油	0.05	50	0.001
5		铝灰渣	2.12	30	0.64
项目Q值 $\Sigma$					0.764

注：当濉溪县鸿源煤化有限公司焦炉煤气供给不足时，则切换天然气为燃料。

根据上式计算，危险物质数量与临界量比值 $Q=\Sigma q_i/Q_i=0.764<1$ 。

### 6.7.2.2 风险评价等级

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计算结果可知，环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），具体判断结果如下：

表6.7-2 环境风险评价工作等级

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

a简单分析相对于详细评价工作而言，在描述物质、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。

因本项目 $Q<1$ ，判定项目环境风险潜势为I类。本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。

### 6.7.2.3 评价范围及敏感目标分布

根据建设项目环境风险评价技术导则，本次风险评价范围确定以项目风险源为中心半径3km区域。经调研，本项目3km环境风险评价范围内的主要环境敏感目标情况见表2.6-1。环境风险敏感目标位置见图2.6-1。

### 6.7.3 风险识别

本项目风险识别主要包括生产系统风险性识别、物质危险性识别以及危险物质向环境转移的途径识别。生产系统主要包括生产装置、储运、公用工程设施及辅助生产设施、环保设施。

### 6.7.3.1 风险物质识别

根据有毒有害物质放散起因，风险类型可分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目铝灰渣的主要成分是氧化铝，铝粉含量较少，因此本项目铝灰渣爆炸的可能性较小，且铝粉的燃烧爆炸产物为氧化铝，对环境的次生伴生影响较小。一旦发生铝灰爆炸，影响范围主要在厂内，故本项目不对其进行详细分析。

根据物质危险性和毒性分析，本项目不涉及剧毒以及爆炸性物质。通过对照《导则》附录A.1以及安监总局首批和第二批《重点监管的危险化学品名录》，对产品、主要原辅材料等物性的分析，得出项目涉及到的易燃、有毒有害物质分类见下表。

表6.7-8 项目主要危险物质识别结果一览表

类别		物质	分布
有毒物质	剧毒物质	/	
	一般毒物	/	
易燃物质	易燃气体	焦炉煤气、天然气、液化天然气	燃气管道、LNG储存区
	易燃液体	/	
	可燃液体	设备机油	原料库小桶装
氧化性物质		/	
爆炸性物质		/	

### 6.7.3.2 生产系统风险性识别

本项目生产设施风险识别情况见表6.7-9。

表6.7-9 生产系统风险性识别情况一览表

序号	设施	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	生产装置	熔炼/精炼炉、保温炉、冷灰桶、炒灰机	铝液、烟（粉）尘等	火灾、腐蚀	泄漏、误操作
2	环保系统	废气处理	布袋除尘设备	烟（粉）尘	事故性排放，误操作等
3		危险废物暂存场	废机油	泄漏、污染土壤地下水	防渗材料破裂；贮存容器破损

### 6.7.3.3 有毒有害物质扩散途径的识别

#### (1) 大气环境影响

焦炉煤气、天然气、液化天然气等易燃易爆物质在使用过程中，由于误操作或遇明火等原因发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、CO<sub>2</sub>、烟尘等将对空气环境造成影响；除尘器、喷淋塔等环保设施故障导致烟（粉）尘、酸性气体等事故性排放，对空气环境不利影响将增加。

## (2) 地表水环境影响

火灾、爆炸事故发生时灭火产生的消防废水处理不当排入地表水体时，将对周边水体造成影响。

## (3) 地下水环境影响

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。

### 6.7.3.4 危险物质泄漏次生、伴生危害分析

本项目涉及的主要危险物质事故状况下的伴生、次生危害具体见下表。

表6.7-10 本项目主要危险物质次生、伴生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生危害
焦炉煤气、天然气、液化天然气	遇明火、高热能	遇明火、高热能引起燃烧爆炸；在火场中，受热的容器有爆炸危险；有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳

## 6.7.4 环境影响分析

### 6.7.4.1 风险事故情形分析

全厂风险类型主要为生产过程中出现的物料泄漏及因此而造成的事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

项目可能发生的事故对周边环境产生影响主要表现在以下几个方面：

(1) 事故应急救援中产生的消防废水若外排，将对接纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料（如消防沙等），掺杂一定的物料，若直接排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

(2) 固废暂存处发生泄漏，发生暴雨情况下，厂区内的危废暂存库可能被淹，导致固废泄漏到雨水中，并进入附近地表水体，造成环境污染。

(3) 焦炉煤气发生泄漏、火灾、爆炸，遇到明火极易发生火灾，造成人员伤亡及厂区经济损失。

### 6.7.4.2 事故源项分析

根据项目工程分析及前述风险类型识别之相应结果，本项目主要有以下几种事故源项：

#### ①危险废物暂存库发生泄漏

本项目对危险废物暂存库进行防渗漏、防风、防雨、防晒处理，并设置集液池，可有效控制危废泄漏时不出厂界，此类事故发生概率较低。

#### ②焦炉煤气、天然气管道泄漏



焦炉煤气具有易燃的特性，但其发生燃烧或爆炸，必须同时具备以下条件：

A.要有足量的焦炉煤气。只有当焦炉煤气在空气中的浓度达到爆炸极限时才能发生爆炸，爆炸极限为6%~30%。

B.要有足量的空气。要使焦炉煤气发生燃烧或爆炸，必须具有足够的空气与之混合，一般来说1m<sup>3</sup>焦炉煤气完全燃烧大约需要5~6m<sup>3</sup>的空气。

C.爆炸极限区内遇热源或明火。

由于焦炉煤气易燃，且不充分燃烧产生CO，其LC<sub>50</sub>为1807ppm，4小时（大鼠吸入），CO在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧，深度中毒可致死。

项目所用焦炉煤气采取管道输送，管道沿线及控制中心均安装了自动监测系统，一旦有泄漏事故发生，将能够很快控制泄漏点。焦炉煤气管道泄漏事故的发生与管道的设计以及管理等多方面的因素有关，该事故发生的概率很低。

### ③天然气管道泄漏

天然气具有易燃的特性，但其发生燃烧或爆炸，必须同时具备以下条件：

A.要有足量的天然气。只有当天然气在空气中的浓度达到爆炸极限时才能发生爆炸，爆炸极限为5.3%~15%。

B.要有足量的空气。要使天然气发生燃烧或爆炸，必须具有足够的空气与之混合，一般来说1立方米天然气完全燃烧大约需要30立方的空气。

C.爆炸极限区内遇热源或明火。

由于天然气易燃，且不充分燃烧产生CO，其LC<sub>50</sub>为2069mg/m<sup>3</sup>，4小时(大鼠吸入)，CO在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧，深度中毒可致死。

### ④高温铝液泄漏

铝本身不属于危险物质，但是当熔融状态的铝液泄漏后遇水后则会使水迅速沸腾产生蒸汽继而产生爆炸风险。研究结果表明，水与铝液的质量比达到0.19~2.00区间内易发生爆炸事故；高温铝液泄漏后遇到可燃物可能会引燃可燃物诱发火灾。

本项目熔炼车间生产区域内不设置存水设施、地面保持干燥、附近区域无可燃物堆放，因此可以避免车间内铝液泄漏遇水及可燃物导致的风险。

## 6.7.4.3 环境风险影响分析

### 1、大气环境风险评价分析

#### (1) 泄漏环境影响分析

本项目主要风险影响是焦炉煤气、天然气泄露的环境影响。焦炉煤气、天然气具有易燃易爆的特点。因此，应配备完善的应急设施，管道沿线及控制中心均应安装自动监测系统，一旦有泄漏事故发生，能够快速控制泄漏点。

#### (2) 事故次生/伴生污染影响分析

本项目焦炉煤气、天然气在一定条件下可能发生燃烧，燃烧过程中生成一氧化碳、二氧化碳、氮气等废气将会向大气扩散，对周围人群及大气环境产生影响。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，防止火势的危害。同时根据事发时当地的气象条件，告知群众应采取的安全防护措施，必要时疏散群众。从而减少火灾产生的大气污染物对人体的危害。

### 2、地下水环境风险评价分析

事故状况下事故废水能够得到有效收集，且事故池已采取重点防渗，火灾爆炸事故和事故水池破裂同时发生的概率极低，不再单独考虑事故水池破裂造成地下水污染。

### 3、地表水环境风险影响分析

项目循环冷却水循环使用不外排，碱喷淋废水、初期雨水经自建的絮凝沉淀池处理后回用于碱喷淋塔；生活污水经化粪池预处理后废水由厂区总排口经市政污水管网进入濉溪县第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准后排入王引河。企业内污水处理设施和濉溪第二污水处理厂同时发生事故的概率极低，小于 $1 \times 10^{-6}/a$ 。因此，拟建项目工艺废水直接外排至地表水体的概率很小。

企业建设1座事故水池（兼初期雨水池），有效容积 $700m^3$ ，事故水采取“单元→厂区→园区”三级联控，废水总排口、雨水排口设置切断设施，可确保一般事故状态废水不外排。

## 6.7.5 环境风险管理

环境风险管理是对可能存在的事故采取有效的防范措施，控制和防治对环境的污染，同时对可能造成的环境灾害制定应急预案，减少环境风险。

### 6.7.5.1 环境风险防范措施

#### 1、风险防范措施

建设单位需强化对物料的控制措施，把火灾/爆炸伴生和物料泄露事故降低到最低，加强全厂环境风险防范措施。建设单位需制定有针对性的应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与濉溪经济开发区安全、消防部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

#### (1) 废气处理装置

项目建成后，废气处理系统风险防范措施如下：

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。

### （2）危险废物暂存库风险防范措施

项目建成后，本项目设置一座面积为120m<sup>2</sup>的危废暂存。在危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危险废物暂存场所设置集液托盘便于危险废物泄漏收集处理；

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况。

### （3）事故废水风险防范措施

#### A、事故废水收集

拟建项目事故废水主要有生产装置区的四周设置环形沟，内表面采用环氧树脂防渗处理，用于装置区的地面保洁废水、泄漏物料以及初期雨水的收集。

#### B、事故废水防范

拟建项目涉及的物料大多为易燃和有毒有害危险物质，一旦发生火灾爆炸事故，在火灾扑救过程中，会形成事故消防废水以及厂内初期雨水，依据“单元→厂区→园区”三级防控原则，拟建项目对厂内事故废水防范措施如下。

##### a、一级防控

轻微事故泄漏造成的环境污染，生产车间设置环形沟，同时环形沟与应急事故池相通，确保事故状态下事故废水可自流至厂区应急事故池；本项目新建1座700m<sup>3</sup>初期雨水池（兼事故水池），专门用于收集本项目产生的初期雨水，分批管道输至厂区污水处理系统处理。

##### b、二级防控



二级防控：拟建项目新建1座700m<sup>3</sup>事故应急池（兼初期雨水池），雨水排口自动切断闸阀系统，用于收集厂内初期雨水和事故废水。正常情况下，初期雨水可收集至初期雨水池内，达标的后期雨水排入园区雨水管网。事故状态下，厂区雨水排口闸阀处于关闭状态，打开事故应急池闸阀，将进入雨水排放系统的事故消防废水收集至事故应急池，在极端情况下，亦可将事故消防废水收集至初期雨水池，确保事故状态下废水不会通过雨水系统排出厂外。待事故紧急解除后，针对收集到的事故废水，经处理达标后回用。

### c、三级防控

厂内事故池（兼初期雨水池）设有与外界水体隔绝的控制阀门，发生火灾事故时，将事故废水收集，分批排至污水处理设施处理达标后排至濉溪第二污水处理厂，避免携带危险物质的污水直接进入外环境。

拟建项目在采取上述措施后，可确保事故废水控制在厂区内，降低事故状态下对地表水风险受体的污染影响。

### C、事故废水风险防范措施有效性

项目火灾事故废水控制分级与事故废水应急池的具体设置情况及有效性分析如下：

#### a、一级防控

##### ①生产装置区

根据工程设计方案，本项目受污染生产区域主要包括生产车间、原料库等。

污染装置区雨水收集系统，该系统由排水沟、初期雨水池和切换阀门、管线等组成，装置区内的事故雨水和后期雨水由切换阀门分别引入厂区初期雨水收集管线和雨水管线。收集后的初期雨水排入初期雨水池。

拟建项目暴雨状况下，厂区前15min初期雨水量约660m<sup>3</sup>。本项目新建1座700m<sup>3</sup>初期雨水池，能够满足初期雨水收集要求。

#### b、二级防控

①项目新建1座700m<sup>3</sup>初期雨水池（兼事故水池），初期雨水收集后经厂区污水处理设施处理达标后泵入厂区污水管网，通过市政污水管网进入园区污水处理厂处理。

②项目新建1座700m<sup>3</sup>事故水池（兼初期雨水池），事故废水收集后经厂区污水处理设施处理达标后泵入厂区污水管网，通过市政污水管网进入园区污水处理厂处理。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），应急储存设施应根据发生事故的的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急储存设施的雨水量等因素综合确定。

根据中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/S

Y08190-2019) 文件要求, 计算事故应急池总有效容积:

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

注:  $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  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。

式中:

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量;

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量,  $\text{m}^3$ ;

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

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

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时,  $\text{h}$ ;

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,  $\text{m}^3$ ;

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $\text{m}^3$ ;

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $\text{m}^3$ ;

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_a / n$$

$q$ —降雨强度, 按平均日降雨量,  $\text{mm}$ ;

$q_a$ —年平均降雨量,  $\text{mm}$ ;

$n$ —年平均降雨日数;

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $\text{m}^2$ 。

#### ① 泄漏物料 $V_1$

本项目未设置储罐区, 则  $V_1$  取 0;

#### ② 消防废水 $V_2$

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008(2018年版)和设计单位提供的资料, 本项目各构筑物消防水量计算见下表。

表 6.7-11 各构筑物消防水量计算

构筑物	消火栓		消防用水合计 ( $\text{m}^3$ )
	设计流量 (L/s)	火灾延续时间 (h)	
铸轧车间	15	3	162
原料库	15	3	162

根据上表取厂内一次最大消防用水量为  $162\text{m}^3$ 。

#### ③ 转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3$

拟建项目发生泄露时不会转移到其他储运或处理设施，则  $V_3$  取 0；

#### ④生产废水 $V_4$

结合工程分析结果，全厂经污水处理系统处理的废水最大产生量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，事故状况下污水处理系统配备的废水池能够容纳 24h 的生产废水，另外，事故后一般会立即停止生产，项目废水收集池能够满足事故状况下废水暂存，不需进入事故池，则  $V_4$  取 0；

#### ⑤事故雨水 $V_5$

本次评价二十年地面气象资料来源于淮北站， $q_a$  年平均降雨量 849.6mm，年平均降雨日数为 108 天，降雨强度  $q$  为 7.9mm，汇水面积按厂区生产装置区面积 5.5ha 估算，进入该收集系统的降雨量  $V_5$  为  $101.18\text{m}^3$ 。

表 6.7-12 事故应急池池容积估算

构筑物	$V_1(\text{m}^3)$	$V_2(\text{m}^3)$	$V_3(\text{m}^3)$	$V_4(\text{m}^3)$	$V_{\text{雨水}}(\text{m}^3)$	$V_{\text{总}}(\text{m}^3)$
铸轧车间	0	162	0	0	434.5	596.5
原料车间	0	162	0	0	434.5	596.5

根据计算，本项目需设事故应急池容积不得低于  $596.5\text{m}^3$ 。根据设计方案，本项目计划建设一座容积为  $700\text{m}^3$  的事故水池，可满足事故状态下事故水临时贮存。

#### c、三级防控

厂区废水总排口、雨水排口均设置切断设施，可确保一般事故状态废水（含初期雨水）不外排。厂内初期雨水池与事故池均设有与外界水体隔绝的控制阀门，发生火灾事故时，将事故废水收集，分批排至污水处理设施处理达标后排至开发区污水处理厂，避免携带危险物质的污水直接进入外环境。

### 6.7.6 环境风险监控与应急响应

#### 6.7.6.1 主要危险物质应急处置措施

本项目主要的危险物质为焦炉煤气、天然气，其安全防护及应急措施见下表。



表6.7-13 危险化学品安全防护及应急措施表

序号	事项	危险化学品安全防护及应急措施
焦炉煤气（第2.1类易燃气体）		
1	储存要求	储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 30℃，应与强氧化剂、碱类分开存放；切忌混储保持容器密封。远离火种、热源。库房必须安装避雷设备，排风系统应设有导除静电的接地装置。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。本项目焦炉煤气由管道输送。
2	操作注意事项	远离火种、热源、明火、热表面，工作场所严吸烟。在输送过程中，管道和储柜必须接地和跨接，防止产生静电。
3	泄漏应急处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。如有可能将漏出气用防爆排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。小量泄漏，用合适的材料封堵住漏气点；大量泄漏，设置警戒范围，保护现场人员，尽快找到泄漏点，切断煤气来源。
4	灭火方法	主要采取控制可燃物、隔绝助燃物、消除点火源、阻止火势蔓延的方法实现灭火。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器(非压力容器)，可能的话将容器从火场移至空旷处。用干粉、泡、二氧化碳灭火。
5	急救措施	吸入煤气出现头痛、头昏、恶心、呕吐、昏迷等中毒症状，应迅速将中毒人员脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧，如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术，就医。
6	个人防护	呼吸系统防护：CO检测仪检测到空气中CO浓度超标时，紧急事态抢救或离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。 手防护：一般不需特殊防护。 眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 皮肤和身体防护：穿工作服。
天然气（第2.1类易燃气体）		
1	储存要求	用大型保温气柜在常压和相应的低温(-160~-164℃)条件下储存。钢瓶装本品储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。本项目天然气由管道输送。
2	操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
3	泄漏应急处置	消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道，通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。
4	灭火方法	灭火方法：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。
5	急救措施	吸入煤气出现头痛、头昏、恶心、呕吐、昏迷等中毒症状，应迅速将中毒人员脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧，如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术，就医。
6	个人防护	呼吸系统防护：CO检测仪检测到空气中CO浓度超标时，紧急事态抢救或离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

	手防护：一般不需特殊防护。 眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 皮肤和身体防护：穿工作服。
--	-----------------------------------------------------------------

### 6.7.6.2 应急响应制度

#### (1) 应急响应机制

突发环境事件应急响应坚持属地为主的原则。地方人民政府按照有关规定负责突发环境事件应急处置工作。

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件的应急响应分为重大（Ⅰ级响应）、较大（Ⅱ级响应）、一般（Ⅲ级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。Ⅰ级应急响应由省级环保行政主管部门和省政府有关部门组织实施；Ⅱ级应急响应由淮北市生态环境主管部门和市政府有关部门组织实施；Ⅲ级响应在园区管委会协调下，由地方政府相关职能部门负责应急处置工作。

#### (2) 应急响应程序

事故状况下，应按以下列程序和内容响应：

①开通与突发环境事件所在地市级环境应急指挥机构、现场应急指挥部、相关专业应急指挥系统的通信联系，随时掌握事件进展情况；

②立即向园区管委会、濉溪县生态环境分局、濉溪县人民政府报告，必要时成立环境应急指挥部；

③及时向淮北市生态环境局、淮北市人民政府报告突发环境事件基本情况和应急救援的进展情况；

④组成专家组，分析情况。根据专家的建议，通知相关应急救援力量随时待命，为地方或相关专业应急指挥机构提供技术支持；

⑤派出相关应急救援力量和专家赶赴现场参加、指导现场应急救援，根据需要调集事发地周边地区专业应急力量实施增援。

#### (3) 应急监测

企业无自行监测能力时，应委托第三方或者依托当地生态环境主管部门，在事故发生时，能够启动应急监测工作。

### 6.7.6.3 与园区风险防控衔接

根据园区环境风险应急预案，园区成立突发环境污染事故应急指挥部，统一指挥工业园区区内的应急救援工作，主要由总指挥、副总指挥和指挥部成员等人员组成。总指挥在接到事件发生企业（或事业）单位的报警后，决定启动园区环境应急预案，通知应急救援的相关部门（环

保、消防、急救、保卫、通讯、新闻等)做好应急准备,并负责应急救援的统一指挥。根据事件发生、发展的情况决定是否请求上级应急指挥机构给予支援,副总指挥协助总指挥组织和指挥应急救援的具体工作。

根据工业园区区内可能发生的环境污染事故的类型、严重程度和影响范围,成立相应的应急救援专业队伍,在应急救援指挥部的统一指挥下,快速、有序、有效地开展应急救援行动,以尽快处置事故,使事故的危害降到最低。救援专业队伍组成及硬件配备见表 6.7-15。救援组工作职责见表 6.7-16。

**表6.7-15 应急救援专业队伍组成及硬件配备**

序号	专业救援组名称	成员组成	硬件配备
1	通讯联络组	管委会办公室	广播、移动电话、固定电话、对讲机、能上网的电脑等
2	应急抢险组	园区环保局、安监局、消防中队等	安全帽、密闭式防化服、无火花堵漏工具、防爆手电、铲、锄头、橡胶手套等、抢救器材等
3	医疗救护组	园区应急救护队	担架、夹板、纱布、解毒药品、急救箱、氧气呼吸器等
4	综合治理组	当地派出所	警戒线、扩音喇叭、个人防护用品、应急物资等

**表6.7-16 专业队伍各专业救援组工作职责**

序号	专业救援组名称	工作职责
1	通讯联络组	*负责应急指挥部与各救援专业队以及政府有关部门的通讯联系; *确保事故处理外线畅通,应急救援指挥部处理事故所用电话迅速、准确无误。
2	应急抢险组	*参与园区环境风险应急控制指挥部日常工作,并负责完善园区环境风险应急预案。接到指挥部的报警信息后,组织对现场监测,对事故影响的范围及程度进行分析预测;负责与上级环保部门的联系;参与应急救援结束后的事故调查处理; *负责制定园区消防灭火和气体泄漏处理应急预案。接到指挥部的报警信息后,如果属于气体泄漏事件,则组织对事故现场进行处理,堵塞气体泄漏;如发生火灾,则实施消防灭火预案,并负责事故现场伤员的救护。在需要外界支援的情况下,按园区应急控制指挥部的命令,负责实施区域灭火联防方案以及和其它地方消防力量的联络。
3	医疗救护组	*负责配合濉溪县卫生部门制定受伤人员治疗与救护应急预案;依据园区危险源可能的危险伤害,确定受伤人员专业治疗与救护定点医院,并培训相应医护人员;指导园区企业医务室储备相应的医疗器材和急救药品;负责事故现场医务人员、医疗器材、急救药品的调配,组织现场救护及伤员转移;负责伤亡人员情况的统计和报告;在需要外援的情况下,执行园区应急控制指挥部的命令,负责外部医疗救护力量的联络。
4	综合治理组	*负责制定园区事故现场人员及园区周围居民疏散和事故现场警戒预案。 *接到指挥部的报警信息后,如果属于气体泄漏事故,根据环保部门的预测结果,负责实施事故现场、园区以及园区周围受影响区域的居民的安全疏散工作;负责事故现场及周边道路的交通管制,保障救援道路的畅通; *负责事故现场的治安工作;参与应急救援结束后的事故调查处理。

企业、生态环境局和政府的各级环境应急相关专业部门要建立和完善环境安全应急指挥系



统、环境应急处置全区联动系统和环境安全科学预警系统。

发生事故时，企业根据事故具体情况，及时向园区应急指挥部汇报。事发处、园区有关部门和事故单位等参加处置工作的人员应服从现场指挥部的统一指挥。现场指挥部各工作组要按照职责分工，各司其职，协调作战，全力以赴做好各项应急处置工作。

#### 一、大气联动应急措施

企业厂区一旦发生大气污染事件，根据环境应急预案做出应急响应工作，同时须立即向园区应急办公室汇报事故发生情况。应急队伍到达现场后，立即会同当地政府、有关部门和企业进行紧急磋商，迅速分析、收集和汇总事故发生危害的情况，并采取以下

应急处置方案。

##### (1) 现场控制

综合协调组到达现场后，应迅速布点监测，利用应急监测设备等方法迅速判明危险化学品种类、危害程度、扩散方式。

抢险救灾组到达现场后，配合公安，消防等单位控制现场，划定紧急隔离区域，设置警告标志，制定处置措施，切断污染源，防止污染物扩散。由交通事故引发的危险化学品运输车辆泄漏事故，首先应由交警部门对道路进行戒严，在为判明危险化学品种类、性状、危害程度时，严禁半幅通车。

##### (2) 现场调查

抢险救灾组应迅速展开现场调查，取证工作，查明事件原因，初步分析影响程度等；并负责与安监，消防等单位协调，共同现场勘验工作。在现场勘查的同时，迅速查明事故点的周围敏感目标，包括：2.0km 范围内的居民区（村庄）、河流、交通要道等。以防止污染物进入水体造成次生污染，并为群众转移做好前期准备工作。

##### (3) 应急监测

大气污染突发环境事件的应急监测由濉溪县生态环境分局组织协调相关部门负责实施，协调大气环境污染物的应急监测；判定污染物的种类、性质、危害程度以及受影响的范围等，制定应急监测实施方案；及时向应急指挥中心报告现场情况，根据现场情况，提出处置建议；对短期内不能消除、降解的污染物进行跟踪监测；综合分析突发大气环境污染事件污染变化的趋势；通过专家组分析，预测大气污染突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为大气污染突发环境事件应急处置决策的依据。

##### (4) 人员疏散与救援

在大气污染突发环境事件发生后，应迅速组织专业医疗救护小组抢救现场中毒人员。同时，

根据现场危险化学品泄漏量、扩散方式、危害程度，结合气象条件，迅速确定疏散距离。对于可能给周围环境造成影响和损害的污染事件，应当通知辖区政府或肇事单位立即通知周围相关单位和群众，采取有效防范措施，避免遭到损失。

#### （5）确定应急处置方案

对属于以往已有成功处置经验或成熟处置方案的事件，由应急办公室提出意见，经领导小组同意后实施应急处置，对属于尚无成功或成熟方案的，由应急办公室及时组织相关部门和专家研究制定应急方案，经领导小组审核、批准后组织实施。对排放污染物毒性剧烈、危害情况紧急的事故，应急处置工作领导小组可以组织公安、消防部门以及其他专业队伍给予支持。

#### （6）污染警戒区域划定和信息发布

环保应急处置组根据事故点地形地貌、气象条件、污染监测数据和现场调查，向应急现场指挥部提出污染警戒区域的建议。应急现场指挥部向应急处置工作领导小组报告后发布警报决定。

应急现场指挥部要组织各应急小组召开事故处理分析会，将分析结果及时报告应急处置工作领导小组。按照《环境保护工作国家秘密范围》和《环境污染与破坏事故新闻发布管理办法》的有关规定，有关突发环境事件信息，由市委宣传部负责新闻发布，其他相关部门单位及个人未经批准，不得擅自泄露事件信息。

#### （7）污染事件跟踪

环保应急处置组要对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图表，预测污染迁移强度，速度和影响范围，及时调整对策。每 24 小时向应急现场指挥组报告一次污染事件处理动态和下一步对策（续报），直至突发事件消失。

## 二、水污染应急措施

企业应建有完善的水污染三级防控体系，一旦发生事故，立即根据企业环境应急预案做出应急响应工作，同时向园区应急办公室汇报事故发生情况。应急办公室根据污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，河流的流速与流量（或水体的状况），以及园区周边饮用水源地的情况，本着“污染物不出事故区域、厂区，不进小河，不进大河，不影响饮用水源地等敏感保护目标”的原则，结合企业环境应急预案做出应急响应工作。

采取安全转移、堵漏、物化反应、筑坝围堵、启用应急事故池、封堵排口等应急措施，尽量将污染物控制在厂区等安全区域内。

一旦污染物进入周围水体，采用在河道筑坝、河面围栏、关闭上下游闸门等措施，将污染控制在最小水体范围内，不进入水源保护区等环境敏感水域。

建设部门通知周边水源地管理单位，做好应急准备，确保饮用水安全，有关部门需进行宣传，加强巡查，设立警示标志。防止周边群众取受污染水饮用、灌溉、喂养牲畜，防止事态扩大。

此外，园区在雨水入地表水体河通道均设有节制闸，以防止事故情况下进入雨水污染物汇入周边地表水。

### 6.7.7 突发环境事件应急预案编制要求

根据《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求，建设单位应编制企业突发事件应急预案，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。

拟建项目风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，一旦事故发生，应按照分级响应要求，及时启动园区环境风险防范措施，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动。事故发生后，可充分利用园区内现有应急物资、周边企业现有物资及救援设备。

#### 1、突发环境事件应急预案编制原则

本项目实施后安徽汇联智新材料科技有限公司应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，并结合本公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分级负责”的原则编制风险事故应急预案管理方法，提交有关部门进行备案，并进行应急预案的演练、修订、培训。

#### 2、突发环境事件应急原主要内容

企业应制定突发环境事件应急预案，预案的编制原则、内容及要求见表6.7-17。

表6.7-17 突发环境事件急预案编制原则内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、储存区、邻区
4	应急组织机构与职责	一级—厂区（装置）： 厂区（装置）指挥部—负责事故现场全面指挥；专业救援队伍—负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级—公司： 公司应急中心—负责公司现场全面指挥 公司专业救援队伍—负责事故公司控制、监测、救援、善后处理 三级—社会： 社会应急中心—负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散 专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援；联动关系
5	监控和预警	建立企业内部监控预警方案，明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法，



		明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人
6	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，同时企业应急预案应与政府环境风险应急预案对接并且联动。
7	应急设施，设备与材料	包括防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材等。
8	应急保障	包括应急经费保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等其他保障。
9	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
10	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
11	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
12	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
13	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
14	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
15	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
16	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

### 3、区域联动原则

安徽汇联智新材料科技有限公司内部应急预案应与园区应急预案、政府应急预案等相互衔接，并通过演练巩固、完善应急联动机制。

外部应急预案中政府部门应急预案更为宏观，对企业应急预案起指导作用，周边企业突发环境事件影响到本企业，致使本企业启动应急预案，或因本企业突发环境事件对周边企业造成环境影响，致使周边企业启动应急预案，两者是相互关联的，企业应急预案主要是针对本企业生产实际和可能出现的突发环境事件情况，对政府部门、环保主管部门应急预案起到细化和补充的作用。当突发环境事件涉及厂区外环境时，立即向淮北市生态环境局报告，启动政府层面的突发环境事件应急预案。公司突发环境事件应急预案统筹考虑公司内部、外部各应急预案相关内容的衔接性，并通过演练巩固、完善应急联动机制。

根据国家有关规定，各类突发性公共事件按照可控性、严重程度，影响范围分为四级，即为一、二、三、四级。划分原则及联动响应程序见表6.7-18：

**表6.7-18 事故级别划分原则及联动响应程序**

事故级别	划分原则及联动响应程序
一般事故	划分原则：对企业内人员安全造成较小危害或威胁的事故； 联动响应程序：企业立即按预案进行处置，并向应急响应中心报告备案，中心通知区内相关应急力量到现场监护。

较大事故	划分原则：较大量的污染物进入环境，企业生产安全和人员安全造成较大危害或威胁，可能造成人员伤亡，财产损失； 联动响应程序：企业立即按预案进行处置，并第一时间向应急响应中心报警救援，中心视情况派出应急力量赶赴现场，向邻近企业发出预警通知，并向管委会和市应急联动中心报告。
重大事故	划分原则：较大量的污染物进入环境，其影响范围已经超出厂界的范围，企业的生产安全和人员安全造成重大危害或威胁，已造成人员伤亡，财产损失； 联动响应程序：企业立即按预案进行处置，在第一时间向应急响应中心报警，中心迅速派出应急力量赶赴现场，并立即通知相关周边企业做好安全防护工作，通知区应急处置领导小组成员到应急响应中心开会，成立应急指挥部；并向市应急联动中心报告，由市应急办调度外周边区域的力量和资源进行救援。
特大事故	划分原则：大量的污染物进入环境，对周边的企业和居民造成严重的威胁，已经造成人员伤亡、财产损失； 联动响应程序：企业立即按预案进行处置，在第一时间向应急响应中心报警，中心迅速调动区内所有应急力量赶赴现场，并通知区域内所有企业以及周边地区政府部门，紧急做好安全防护工作，通知区应急处置领导小组成员和专家咨询委员会成员到应急响应中心，成立应急指挥部；并向市应急联动中心报告，由市应急办调度全市相关公用资源和力量进行救援。

## 2、环境风险事故分级

按照环境风险事故的严重程度和影响范围，根据事故应急救援需要，将事故划分为I、II、III级。

**I级事故：**是指后果特别重大，且发生后可能持续一段时间，事故控制及其对生产、社会产生的影响依靠项目公司自身救援力量不能控制，需要当园区有关部门或相关方协助救援的事故。

**II级事故：**是指后果重大，且发生后可能持续一段时间，事故控制及其对生产、社会产生的影响依靠车间自身救援力量不能控制，需要企业或相关方救援才能控制的事故。

**III级事故：**是指生产车间现场就能控制，不需要救援的事故。

## 3、各级应急预案响应和联动程序

①发生III级事故，启动车间级环境风险事件应急预案；

②发生II级事故，启动车间级、厂区级两级环境风险事件应急预案，同时告知当地政府预警；

③发生I级事故，启动车间级、厂区级两级环境风险事件应急预案，同时告知园区管委会协调启动园区突发事件环境应急预案。

### 6.7.8 风险评价结论

本项目虽然存在事故风险的可能性，但建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低。采取有效的风险应急预案，对工程风险可防控。

项目环境风险简单分析内容见表6.7-19。

**表6.7-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目				
建设地点	安徽省	淮北市	濉溪县	经济开发区	白杨路南侧、红枫路西侧
地理坐标	经度	东经116.70490803	纬度	北纬33.88956582	
主要危险物质及分布	本项目产品为铝产品主要存放于成品库。				
环境影响途径及危害后果	本项目产品为铝产品；污染物主要为SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物等，涉突发环境事件的类型也主要是火灾/爆炸伴生的环境污染物事故和物料泄露。火灾/爆炸伴生和物料泄露的环境污染物事故，对区域大气、地表水、土壤、地下水产生不利影响。				
风险防范措施要求	详见本章节环境风险防范措施				



## 7 环境保护措施及可行性论证

### 7.1 废气污染治理措施可行性

本项目建成运行后，生产环节产生的废气工序主要有：熔化工序及精炼工序产生的烟气、炒灰机产生的粉尘、冷灰机产生的粉尘。

对熔铝炉、保温炉、炒灰机、冷灰机等产生尘点设置粉尘收集装置，本项目熔炼炉烟气通过管道收集后经一套废气处理设施处理脱硝（SNCR）+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋；扒渣及装炉产生的废气通过集气罩收集后经旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋处理；炒灰机、冷灰桶粉尘经集气罩收集后经旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋处理。无组织废气主要来自于上述环节未被完全收集的颗粒物、氯化氢、氟化物等污染物。本项目对各类废气采取分类分质处理的方案，其废气处理总体思路详见下图：

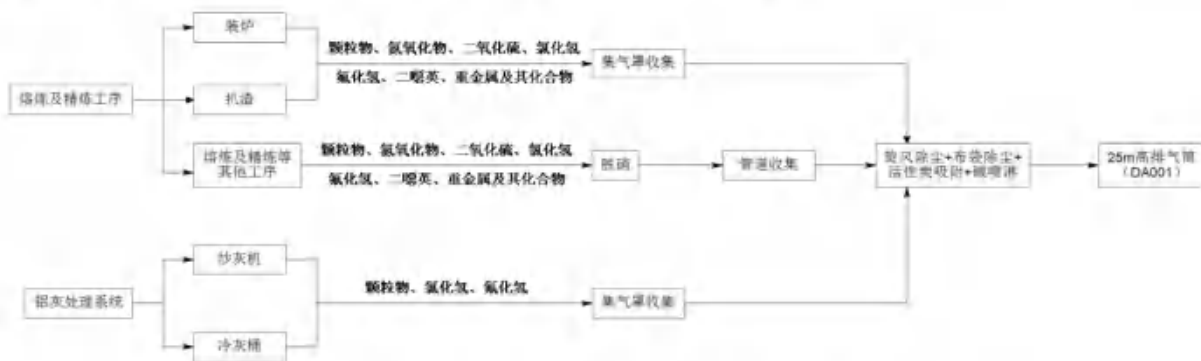


图7.1-1 项目废气对应处理方案示意图

#### 7.1.1 有组织废气污染防治措施

##### 7.1.1.1 废铝熔炼工序废气处理措施可行性

###### (1) 熔炼废气收集措施

项目在熔铸工序产生的废气包括颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氯化氢、氟化物、二噁英及熔炼炉燃烧天然气产生的废气。项目废铝熔炼及铝灰处理系统采用的废气收集处理措施详见下表：

表7.1-1 本项目废气收集及处理措施一览表

工序	主要污染物	收集方式及要求	处理方式
熔炼废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、二噁英、重金属	熔炼及保温炉：熔炼过程炉内处于微负压状态（低于常压10Pa左右），熔炼炉出烟口通过管道密闭负压收集，炉门采用气动压紧装置密闭炉门；	经脱硝（SNCR）+旋风+布袋除尘+活性炭吸附+碱液喷淋塔处理后并入25m高DA001排气筒排放
		废铝装炉及扒渣环节废气、精炼工序装炉及扒渣环节废气；渣室炉门、熔化炉炉门、保	经旋风+布袋除尘+活性炭吸附+碱液喷淋塔处

		温炉炉门上方设置集烟罩三面封闭，以利于形成局部负压状态，收集效率不低于90%；	理后并入25m高DA001排气筒排放
铝灰处理废气	颗粒物、氯化氢、氟化物	炒灰机及冷灰桶进料口及出料口上方设置集气罩；	经旋风+布袋除尘+活性炭吸附+碱液喷淋塔处理后并入25m高DA001排气筒排放

注：脱硝设备仅在熔炼炉燃烧系统运行时开启。

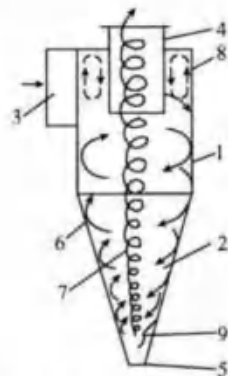
## (2) 含尘气体

含尘废气除尘器主要的种类有：布袋除尘器、静电除尘器、旋风除尘器、惯性除尘器、重力除尘器等。

### 旋风除尘

旋风除尘工作原理：旋风除尘是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进入旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。本项目采用的旋风除尘器主要针对含尘气体中粒径较大的粉尘颗粒，粒径小的粉尘颗粒随出口入布袋除尘器继续处理。

处理效果：旋风除尘器广泛用于冶金行业，旋风除尘器对颗粒物的去除效率可达 80%以上。



1—筒体；2—锥体；3—进气管；4—排气管；  
5—排灰口；6—外旋流；7—内旋流；  
8—二次流；9—回流区

图7.1-2 旋风除尘器结构图

### 布袋除尘技术

布袋除尘器工作原理：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。

袋式除尘器主要有滤袋、袋架和壳体组成，壳体由箱体和净气室组成，布袋安装在箱体与净气室中间的隔板上，含尘气体进入箱体后，粉尘产生惯性、扩散、粘附、静电作用附着在滤布表面，清洁气体穿过滤布的空隙从净气室排出，滤布上的粉尘通过反吹或振击作用脱离滤布而坠入料斗中。袋式除尘器具有以下特点：①除尘效率高，可捕集粒径大于  $0.3\mu\text{m}$  的细小粉尘，除尘效率可达 99% 以上。②使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米，可以作为直接设于室内，机床附近的小型机组，也可作为大型的除尘室。③结构比较简单，运行比较稳定，初投资较少，维护方便。

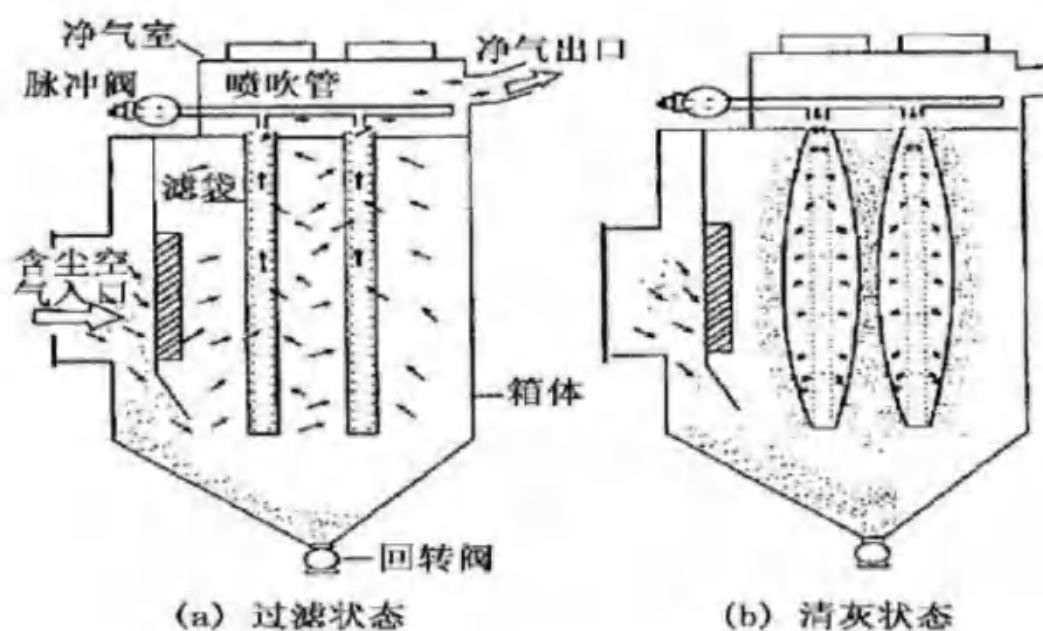


图7.1-3 布袋除尘原理示意图

根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》有色金属再生冶炼熔炼炉等应配备覆膜袋式等高效除尘设施，故本次评价对项目熔炼环节配套布袋除尘器滤袋选择如下：覆膜布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘，是在普通滤料为基布的基础上，在其表面覆上一种特殊物质，使过滤更加精密的一种薄膜。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比



重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

本项目拟采用三级除尘，即旋风除尘+布袋除尘+喷淋洗涤，旋风除尘作为第一级除尘，布袋除尘为第二级除尘，喷淋沉降为第三级除尘。旋风除尘适用于捕集密度较大，颗粒较粗的粉尘，除尘效果一般在40%~70%之间，本次评价将旋风除尘效率按40%考虑；本项目布袋除尘效果在99%~99.9%之间，本次评价布袋除尘效果按99%考虑；喷淋洗涤塔进一步去除其中的细小颗粒，喷淋洗涤塔除尘效率按30%考虑；故本次评价要求废铝熔炼废气中粉尘除尘效率大于99%。

同类型企业（生产工艺、生产规模、污染防治措施相似）再生铝熔炼废气排放口中烟尘排放浓度监测值见下表，可知在使用相同颗粒物污染防治措施后，类比企业（生产工艺、生产规模、污染防治措施均相似）熔铸工序颗粒物满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值要求。

### （3）酸性气体（HCl、氟化物、二氧化硫）碱液喷淋技术

碱液喷淋法工作原理：利用气体与液体间接触，而将气体中的污染物传送到液体中，然后再将清洁气体与被污染的液体分离达到净化废气的目的。废气经由填充式洗涤塔，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷洒而下。废气则由塔体（逆向流）达到气液充分接触的目的。

碱液喷淋塔采用5%~10%的氢氧化钠溶液作为吸收液，吸收液通过水泵泵入净化塔顶部，经由布水器和填料层回落至塔底溶液箱，如此反复循环使用。熔炼、精炼过程产生的烟气经布袋除尘处理后引入喷淋塔进风段，气体经均风板向上流动经过填料层，与每层喷嘴喷出的中和液接触反映，气液进行充分中和吸收后由塔顶烟囱排入大气。本项目碱液喷淋塔内设置中心柱，并配置上下2层旋流板塔层，使烟气从主塔底部切向进入后呈螺旋上升，加大烟气与水雾接触的时间与距离；塔内设置2层喷淋系统，采用1寸大口径碳化硅空心锥雾化喷嘴，每层采用耐腐蚀卧式水泵单独供水，使去除效果达到最佳；主塔上部设置不锈钢Z型高效阻水除雾器时，水汽被阻止，净气被排出。通常碱喷淋系统对HCl、HF等酸性气体的去除率可达到90%以上，对含尘气体的去除率可达到80%以上。本项目熔炼烟气中HCl、HF浓度较低，因此去除效率有所降低。海南英利新能源有限公司采用两级碱液喷淋塔对低浓度的酸性气体进行处理，验收监测结果表面，两级碱液喷淋塔对低浓度氟化物类酸性气体的去除率约为90%。综上，本项目HCl、氟化物的去除效率按照90%、二氧化硫去除效率按照30%计算较为合理。

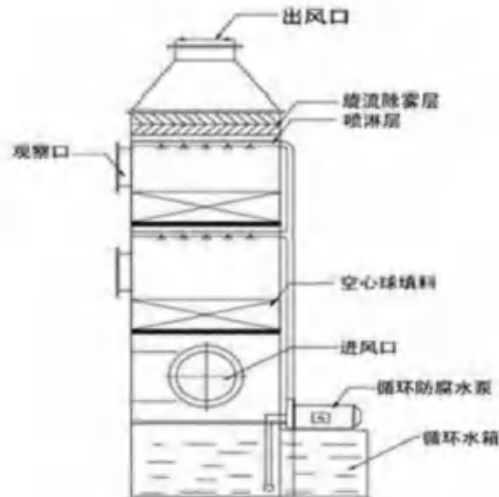


图7.1-4 碱液喷淋塔结构示意图

综上，本项目废铝熔铸工序产生的烟（粉）尘、酸性气体通过旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋措施处理后，再经25m高的排气筒排放，其排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》中表3、4特别排放限值要求。

#### （4）重金属、二噁英防治技术

本项目熔炼废气含有重金属、二噁英类，为控制尾气中重金属、二噁英类排放量，拟采用活性炭粉末进行吸附处理。

工艺原理：在旋风除尘器与布袋除尘器后串联活性炭吸附装置，利用活性炭具有极大比表面积和极强吸附能力的特性，对烟气中的二噁英和重金属进行吸附。

#### ①拟建项目二噁英处理技术与《重点行业二噁英污染防治技术政策》符合性

二噁英污染防治应遵循全过程控制的原则，加强源头削减和过程控制，积极推进污染物协同减排与专项治理相结合的技术措施，严格执行二噁英污染排放限值要求，减少二噁英的产生与排放。对照《重点行业二噁英污染防治技术政策》，本项目拟采取的二噁英防治技术及其符合性分析详见下表：

表7.1-2 与《重点行业二噁英污染防治技术政策》符合性分析

过程	《重点行业二噁英污染防治技术政策》	本项目拟采取的二噁英防治技术	是否符合
源头削减	再生有色金属生产鼓励采用富氧强化熔炼等先进工艺技术；宜采取机械分选等预处理措施分离原料中的含氯塑料等物质；鼓励利用煤气等清洁燃料。	采用蓄热式炉熔炼技术，通过二次燃烧使烟气经过充分的高温燃烧，破坏二噁英的产生，人工分选分类原料中含氯塑料等物质，采用天然气作为燃料。	符合
过程控制	再生有色金属生产、应设置先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统	本次评价要求项目设置先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统	符合

	再生有色金属熔炼过程应采用负压状态或封闭化生产，避免无组织排放	熔炼过程采用负压状态，对加料及扒渣口、炒灰机、冷灰桶加料口设计集气罩，最大程度收集熔铸工序的废气	符合
	企业应建立健全日常运行管理制度并严格执行，确保生产和污染治理设施稳定运行；应定期监测二噁英的浓度，并按相关规定公开工况参数及有关二噁英的环境信息，接受社会公众监督	建立健全日常运行管理制度并严格落实执行，确保生产和污染防治设施稳定运行，拟定期监测二噁英的浓度，并按照相关规定公开工况参数及有关二噁英的环境信息，接受社会公众监督。	符合
末端治理	再生有色金属生产过程中产生的烟气宜采用高效袋式除尘技术和活性炭喷射等技术进行处理。再生有色金属生产和危险废物焚烧进行尾气处理时，应确保在后续管路和设备中烟气不结露的前提下，尽可能减少烟气急冷过程的停留时间，减少二噁英的生成。	本项目通过蓄热体进行烟气急冷，急冷时间为2s，并采用“脱硝（SNCR）+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋”装置处理废气中的颗粒物、二噁英等。	符合
	再生有色金属生产、废弃物焚烧进行烟气热量回收利用时，应采取定期清除换热器表面的灰尘等措施，尽量减少二噁英的再生成	制定专项环保制度，定期安排专人清除中央换热器表面灰尘	符合

## ②二噁英污染全过程控制措施及可行性分析

本项目熔炼工序采用蓄热炉，其主燃烧系统采用的是蓄热式燃烧方式，采用蓄热体急冷，做到2s内将烟气降至200℃，从而有效避免了二噁英的重新合成。另外，通过蓄热体这一媒介，吸收高温烟气的物理热，并释放给助燃空气，使得排出的烟气余热绝大部分被充分回收利用，从而达到大幅度节能和降低NO<sub>x</sub>排放量的目的。

本项目以外购清洁废铝为原料，经人工分拣、磁选等措施确保原料夹杂的塑料等有机物非常微小，从源头控制二噁英的形成源，切断二噁英的形成途径。本项目熔炼炉的炉膛燃烧室温度均达到800℃，可使原生二噁英类绝大部分得以分解，因此本项目熔炼废气中二噁英类产生量非常微小。本项目熔炼炉为蓄热式熔炉，烟气离开炉膛后迅速被蓄热体冷却，避免了炉外二噁英类再生成。

本项目熔炉采用蓄热燃烧系统进行供热熔化铝料，蓄热球采用75%的高铝球，其特点为：蓄热能力大，吸热、放热快速，耐热冲击能力强，抗热震性强，性能稳定，寿命很长。蓄热式换热技术对提高化铝质量、加快化铝速度，减少污染物排放等方面具有显著优势。蓄热式烧嘴成对布置，相对两个烧嘴为一组。从鼓风机出来的常温空气由换向阀切换进蓄热式烧嘴后，在经过蓄热式烧嘴蓄热球时被加热，在极短时间内常温空气被加热到接近炉膛温度（一般为炉膛温度的80%~90%）。被加热的高温热空气进入炉膛后，卷吸周围炉内的烟气形成一股含氧量大大低于21%的稀薄贫氧高温气流，同时往稀薄高温空气附近注入燃料，实现燃料在贫氧状态下的燃烧；与此同时，炉膛内高温热烟气通过另外一组蓄热式烧嘴排入大气，炉膛内高温烟气



通过蓄热式烧嘴时将热能传递给急冷蓄热球内，然后以低于200℃的低温烟气通过换向阀排出，整个换热过程在2秒内可以完成，达到烟气急冷的目的。当蓄热体储存的热量达到饱和时换向阀进行切换，蓄热式烧嘴在蓄热与工作状态之间进行切换。燃烧系统每只蓄热床进出口均设有测温热电偶，对排出烟气进行温度检测，所测温度送PLC系统并在操作屏上显示，当排烟温度超过设定温度（200℃）时，系统强制烧嘴切换，达到最佳换热同时实现烟气急冷。

蓄热式燃烧技术近年来在熔铝炉上获得了广泛的应用，入炉空气温度可达1000℃，仅比炉内温度低200℃左右，回收了85%以上的烟气废热，并将这些热量返回炉中助燃，极大减少了燃料消耗，被国际上称之为21世纪的节能关键技术之一。

本项目设置活性炭吸附和布袋除尘器对熔炼烟气进行净化。活性炭吸附和布袋除尘对二噁英的去除效率一般可达到90%，从而确保二噁英的排放量处于极低水平。

环评期间通过查阅相关文献，按照收集的《高效节能天然气蓄热式熔炼炉的建设与改造方案》（中国铝业山东分公司，黄向阳），该公司在对蓄热式熔炼炉进行改造后，节能效果明显。

根据文献报道，铝熔炼炉烟气经蓄热体冷却后，排烟温度约为120~160℃。参考文献见刘效洲《换向与不换向蓄热式燃烧技术的优劣比较》（铝加工，2015年第1期），验收数据见下图：

**《铝加工》** 2015年第1期

---

对一台20t熔铝炉进行了节能改造，验收结果如表2所示。

**表2 验收数据表**

项目	指标
熔铝炉容量/t	20
装入铝锭量/t	14
装入废料量/t	6
熔化速度/t·h <sup>-1</sup>	4
炉内温度/℃	大于1100
铝液温度/℃	750
排烟温度/℃	120~160
吨铝天然气消耗量/m <sup>3</sup> ·t <sup>-1</sup>	57
原吨铝天然气消耗量/m <sup>3</sup> ·t <sup>-1</sup>	80

**图7.1-5 蓄热炉工程实测数据**

③拟建项目二噁英处理技术与《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》符合性。

表7.1-3 与《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》符合性

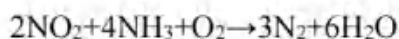
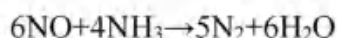
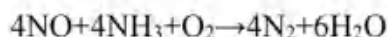
污染类型	污染因子	《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》	本项目拟采取的二噁英防治技术	是否符合
废气	二噁英	烟气骤冷+袋式除尘+SCR 活性炭注入+袋式除尘+活性炭吸附 袋式除尘+活性炭吸附 烟气骤冷+活性炭注入+袋式除尘	袋式除尘+活性炭吸附	符合

因此，本项目熔炼废气二噁英采用活性炭吸附和布袋除尘处理后，其排放浓度能够达到相应的排放标准限值要求。

#### (6) 氮氧化物防治（脱硝）技术可行性分析

本项目烟气采用选择性非催化还原脱硝技术（SNCR）脱硝，设计脱硝效率50%。本项目工程非催化还原脱硝技术（SNCR）脱硝是将尿素通过喷射系统直接喷入锅炉炉膛出口合适温度区域（900~1100℃），尿素迅速分解为氨，雾化后氨与NO<sub>x</sub>（NO、NO<sub>2</sub>等混合物）进行选择非催化还原反应，将NO<sub>x</sub>转化成无污染的N<sub>2</sub>。当反应区温度过低时，反应效率会降低；当反应区温度过高时，氨会直接被氧化成N<sub>2</sub>和NO。

炉内发生的主要化学反应有：



SNCR法脱硝装置包括尿素输送供给系统、还原剂喷射系统等部分。

SNCR技术不需要催化剂，投资成本较低。

综合以上分析，本项目采用选择性非催化还原脱硝技术(SNCR)脱硝，采用蓄热式熔化及保温炉，配套采用低温燃烧和分段燃烧技术控制，脱硝效率可达50%的目标要求。根据《排污许可申请与核发技术规范再生金属》（HJ863.4-2018）再生铝废气污染防治可行推荐技术，SNCR为再生铝废气污染防治可行推荐技术，因此本项目采取SNCR脱硝是可行的。

综上，本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》附录A再生有色金属废气污染防治可行推荐技术，再生铝废气污染防治可行推荐技术及本项目采用的废气处理技术符合性分析情况见下表：

表 7.1-4 再生铝废气污染防治措施可行推荐技术

污染类型	污染因子	可行技术	本项目采用的废气处理技术	符合性
废气	颗粒物、砷及其化合物、铅及其化合物、	湿法除尘技术、电除尘技术、袋式除尘技术	旋风除尘+布袋除尘	符合

锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物			
二氧化硫、氟化物、氯化氢	石灰-石膏法脱硫技术、有机溶液循环吸收法脱硫技术、活性焦吸附法脱硫技术、氨法脱硫技术、钠碱法脱硫技术	钠碱法脱硫技术（碱液喷淋塔）	符合
氮氧化物	选择性还原催化法（SCR）、选择性非还原催化法（SNCR）	配套SNCR脱硝设施	符合
二噁英	烟气骤冷+袋式除尘+SCR、烟气骤冷+活性炭注入+袋式除尘、袋式除尘+活性炭吸附活性炭注入+袋式除尘+活性炭吸附	布袋除尘+活性炭吸附	符合

综上，拟建项目废气设计处理效率为颗粒物99%；酸性气体90%；二噁英90%；重金属95%、二氧化硫30%、氮氧化物50%。

此外，考虑到本项目炒灰机烟气温度较高，经过铝灰处理系统中冷却桶循环水冷却后烟气温度约100℃，可能对废气治理设施产生一定影响，从而影响处理效率。本项目采用耐高温的布袋除尘滤袋，尽量避免高温烟气的不利影响。

### 7.1.2 无组织废气污染防治措施

本项目生产过程中的无组织排放废气主要为熔铸、铝灰分离工序、轧辊火焰喷涂未能捕集的烟（粉）尘、氯化氢、氟化物、二氧化硫、氮氧化物等。由于铸轧机设备不便于采用密闭罩进行收集，故建设单位在设计和施工时，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，将污染物控制在较小的空间内，减小吸气范围，以便于捕集和控制污染物；并且，集气罩的吸气方向尽可能与污染气流的运动方向相一致。

建设单位应采取以下措施：

①原料运输车辆应采取密闭、加盖等措施。厂区道路进行硬化，并采取洒水、降尘措施，运输车辆出厂前清洗车轮。

②项目产生粉尘的物料储存在有硬化地面的仓库中。废弃铝灰暂存在危废暂存间，以避免废弃铝灰受潮。

③铝灰分离整个进料、出灰过程均在集气罩下方进行，铝灰在炒灰机热炒过程中，投料、搅拌以及处理过程中产生的含尘废气经炒灰机集气罩收集后引入尾气处理装置进行处理。铝灰渣、布袋收集的粉尘等物料转运点、落料点应采用清扫、吸尘等方式控制堆积扬尘。

④原料废铝破碎工序在厂房内进行，破碎工序产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后减少无组织粉尘排放。



⑤熔炼、精炼、铸轧工序的操作均在厂房中进行。熔炼炉的加料口、出料口设置集气罩，熔炼、精炼过程炉门打开时，整个操作全部被集气罩覆盖，烟尘等废气通过集气罩抽到废气处理设施，尽量减少无组织废气排放。

⑥提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸。

⑦加强设备的维修和保养及对员工的培训和管理，以减少人为操作不当造成的废气无组织排放。

⑧在厂区应采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

本次评价同时结合《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》中“5.2.4 无组织排放控制要求”对本项目废气排放作出以下相关要求：

**表7.1-5 再生有色金属排污单位无组织排放控制要求一览表**

序号	工序	指标控制措施
1	运输、储存	(1) 运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、加盖等措施。厂区道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。运输车辆出厂前应清洗车轮，或采取其他控制措施。 (2) 产生粉尘的物料应储存在有硬化地面的料棚或仓库中。再生铝排污单位产生的废弃铝灰应采用有效措施减少颗粒物排放。 (3) 产生粉尘的物料转运点、落料点应采用清扫、吸尘、洒水等方式控制堆场扬尘。
2	熔炼	(1) 废有色金属原料的预处理（破碎、分选、清洗、烘干等）应在厂房中进行。破碎、分选等产生粉尘的工序应设置集气罩，并配备除尘设施。 (2) 辅料制备、配料工序产尘点应设集气罩，并配备除尘设施。 (3) 熔炼、精炼、熔铸工序的操作应在厂房中进行。冶炼炉的加料口、出料口应设置集气罩，并配备除尘设施。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响，各污染物质的周围外界最高浓度能够达到相关污染物无组织排放监控浓度限值。同时本次评价参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《工业炉窑大气污染综合治理方案》、《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》、《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》等政策要求，对拟建项目各废气无组织排放环节废气收集采取以下配套治理措施：

**表7.1-6 本项目废气收集措施具体要求一览表**

产污环节		废气类型	集气装置
废铝熔铸	熔炼炉	颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英、重金属	渣室炉门上方集气罩、熔化炉炉门上方集气罩、熔炼及保温炉内为全密闭微负压状态
铝灰分离	炒灰机	颗粒物、氟化物、氯化氢	炒灰机集气罩
	冷灰桶		冷灰桶集气罩

### 7.1.2.1 铝灰废气

项目产生的铝灰渣采用密闭吨袋扎口包装暂存于危废暂存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）可知，危废暂存库应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

综上，吨袋扎口包装的铝灰渣基本处于干燥空间内，唯一可接触的水份为空气中的水份即铝灰与水的固液比远远小于1:5，因此，常温常压下铝灰渣水解的可能性大大减少，故本次仅针对铝灰渣水解产生氨作定性分析。

铝灰渣如发生水解会产生氨，产生的氨是一种强烈的刺激气味的气体，对人体有较大的毒性，氨气慢性中毒会引起慢性气管炎、肺气肿等呼吸系统病，急性氨中毒反映在咳嗽不止、憋气等，企业应加强危废暂存库及生产车间的通风性，多次换气。

## 7.2 废水处理措施及可行性论证

### 7.2.1 生产废水处理技术可行性分析

项目废水主要碱喷淋废水、生活污水等，本项目采用雨、污分流制排水体制。其中，雨水排入市政雨水管网；冷灰桶循环冷却水、铸轧工序循环冷却水循环使用不外排，初期雨水、碱喷淋废水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋装置不外排，生活污水经处理后由厂区总排口经园区污水管网进入濉溪县第二污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入萧濉新河。

本项目废水水质较简单，废水产生量较少。根据废水特点，本项目生产废水采用“中和+絮凝沉淀”处理工艺。

拟建项目综合污水预处理设计处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足本项目废水处理需求。

#### (1) 废水处理处理方案及污水处理设施

冷灰桶循环冷却水、铸轧工序循环冷却水循环使用不外排，初期雨水、碱喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于碱喷淋装置不外排，生活废水经处理后排入濉溪县第二污水处理厂。拟建预处理设施处理规模 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足本项目废水处理的需求，项目具体工艺流程描述如下：

##### ① 絮凝沉淀

絮凝沉淀原理：在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。絮凝法是在废水中投入絮凝剂，因絮凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。絮凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 $10^{-3}\sim 10^{-6}\text{mm}$ 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等。

废水在未加絮凝剂之前，水中的胶体和细小悬浮颗粒的本身质量很轻，受水的分子热运动的碰撞而作无规则的布朗运动。颗粒都带有同性电荷，它们之间的静电斥力阻止微粒间彼此接近而聚合成较大的颗粒；其次，带电荷的胶粒和反离子都能与周围的水分子发生水化作用，形

成一层水化壳，有阻碍各胶体的聚合。一种胶体的胶粒带电越多，其电位就越大；扩散层中反离子越多，水化作用也越大，水化层也越厚，因此扩散层也越厚，稳定性越强。

废水中投入絮凝剂后，胶体因电位降低或消除，破坏了颗粒的稳定状态（称脱稳）。脱稳的颗粒相互聚集为较大颗粒的过程称为凝聚。未经脱稳的胶体也可形成大得颗粒，这种现象称为絮凝。不同的化学药剂能使胶体以不同的方式脱稳、凝聚或絮凝。按机理，絮凝可分为压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥、沉淀物网铺四种。

在废水的絮凝沉淀处理过程中，影响絮凝效果的因素比较多。其中有水样的影响：对不同水样，由于废水中的成分不同，同一种絮凝剂的处理效果可能会相差很大。还有水温的影响，其影响主要表现在：影响药剂在水中碱度起化学反应的速度，对金属盐类絮凝影响很大，因其水解是吸热反应；影响矾花地形成和质量。水温较低时，絮凝体型成缓慢，结构松散，颗粒细小；水温低时水的粘度大，布朗运动强度减弱，不利于脱稳胶粒相互凝聚，水流剪力也增大，影响絮凝体的成长。该因素主要影响金属盐类的絮凝，对高分子絮凝剂影响较小。

向絮凝池中加入絮凝剂后，水中部分污染物絮凝聚集，形成固液相对分离状态，其中重金属与絮凝剂发生吸附络合等作用，与水分离形成大分子颗粒。气浮装置产生的溶气微气泡约30 $\mu\text{m}$ 左右，在上浮过程中，对油脂类、胶体、絮状体、粘性物质、悬浮物以及絮凝形成的重金属颗粒等进行吸附携带，提升到液面，通过括沫装置括离并回流到污泥池。出水达标排入园区污水管网。

本项目废水处理艺如下图所示：

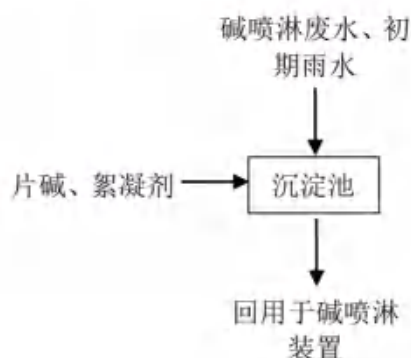


图7.2-1 厂区废水处理工艺流程及去向图

## (2) 废水防治措施的技术可行性分析

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业——再生金属》附录B中再生有色金属废水污染防治可行推荐技术，再生铝废水污染防治可行推荐技术及本项目采用的废水处理技术符合性分析情况见下表：



表7.2-1 再生铝废水污染防治可行性推荐技术

污染类型	废水来源	污染因子	可行技术	本项目采用的废水处理技术	符合性
废水	生产废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮等	絮凝沉淀法	中和+絮凝沉淀	符合
			膜分离法		
			高密度泥浆法（HDS法）		

### (3) 废水回用可行性

项目厂区熔炼废气喷淋塔排水经厂区污水处理设施（絮凝沉淀，规模为10m<sup>3</sup>/d）处理后回用于碱喷淋设备，循环冷却水循环使用，不外排。循环冷却系统主要用于冷灰桶冷却用水，其中循环冷却水池在冷灰桶正下方，冷灰桶的冷却方式为循环冷却水喷淋间接冷却，通过水泵、喷淋水管将冷却水均匀布满冷却桶身。

本次评价类比汨罗市春辉铝业有限公司年产10万吨再生铝合金项目，该项目生产工艺与拟建项目类似，熔炼烟气的处理工艺相同，均为“旋风+布袋除尘+碱液喷淋”。经类比春辉铝业的竣工环保验收监测中碱喷淋废水检验结果，喷淋废水中铅、铜、锌等重金属排放浓度及排放量很低。

根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）可知，再生水应满足表1限值，其化学毒理指标还应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19918-2002）经类比春辉铝业的竣工环保验收监测中碱喷淋废水检验结果，喷淋废水中铅、铜、锌等重金属排放浓度及排放量很低，故本次回用水中重金属可满足标准要求。

根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）可知，再生水应满足表1限值，其化学毒理指标还应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19918-2002）经类比春辉铝业的竣工环保验收监测中碱喷淋废水检验结果，喷淋废水中铅、铜、锌等重金属排放浓度及排放量很低，故本次回用水中重金属可满足标准要求。

## 7.2.2 污水处理厂接管可行性分析

### 7.2.2.1 濉溪第二污水处理厂概况

根据排水规划，目前本项目生活污水排入产业园内濉溪县第二污水处理厂，该污水处理厂污水处理规模60000m<sup>3</sup>/d，污水处理后排入王引河，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级A标准（COD：50mg/L、NH<sub>3</sub>-N：8mg/L）。目前濉溪县第二污水处理厂已接近满负荷，安徽省濉溪经济开发区管理委员会提出实施濉溪第二污水处理厂扩建及提标改造工程，该项目的项目建议书已于2022年7月由濉溪县发展和改革委员会以濉发改政务[2022]210号文批复，拟组织验收。项目建设规模和内容为对现存处理规模6万m<sup>3</sup>/d的原厂系统

进行提标改造，同步建设设计处理规模为4万m<sup>3</sup>/d的扩建工程、设计处理规模为15万m<sup>3</sup>/d化工废水处理工程以及排水工程等。污水处理厂改扩建工程内容需在2025年5月前建设完成。

濉溪县第二污水处理厂采用“预处理+A<sub>2</sub>O工艺+二沉池+反硝化”工艺处理污水，污水处理工艺流程见下图。

污水通过市政污水管网收集排入污水厂粗格池，经粗格栅过滤去除大颗粒后污水自流进入提升泵房，由提升泵提升至细格栅由细格栅去除部分小颗粒悬浮物后，污水自流进入曝气沉砂池，沉砂池出水现有一二期生化处理设施，沉淀出水由泵送至高密度沉淀池，在高密度沉淀池中投加絮凝剂后，通过沉淀作用去除废水中大部分SS和TP，出水由泵提升至深床反硝化池，通过反硝化作用进一步去除氨氮与TN，深床反硝化池出水自流进入臭氧氧化工段，通过臭氧氧化进一步去除剩余COD，使得出水水质达标，臭氧氧化出水经过接触消毒池消毒达标后部分回用，部分排放。

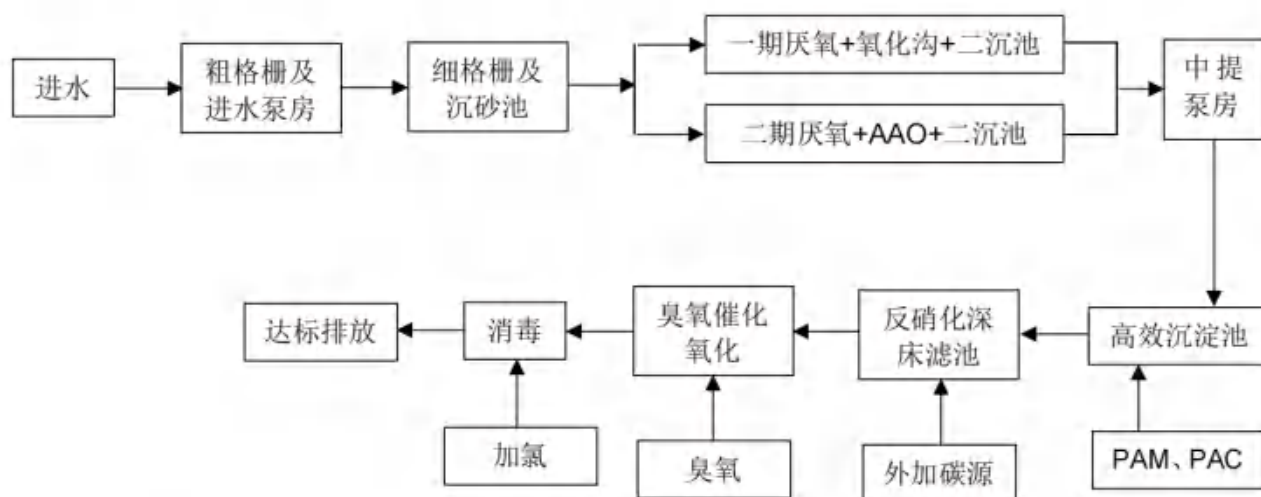


图7.2-2 提标改造项目污水处理工程工艺流程图

#### 7.2.2.2 濉溪第二污水处理厂排放情况

濉溪第二污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准排入王引河。根据淮北市生态环境局关于《濉溪第二污水处理厂扩建及提标改造工程入河排污口设置论证报告》的批复（淮环函[2022]208号），濉溪第二污水处理厂改扩建后废水排放执行《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城镇污水处理厂水质标准，标准限值为化学需氧量≤40mg/L、氨氮≤2.0（3.0）mg/L、总氮≤12mg/L、总磷≤0.3mg/L，进出水水质指标见下表。

表7.2-2 濉溪第二污水处理厂设计进出水水质一览表 单位：mg/L

水质指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
进水水质	≤420	≤150	≤250	≤30	≤100
当前出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1.0
扩建后出水水质	≤40	/	/	≤	/

### 7.2.2.3 接管可行性分析

#### ① 接管水质要求

根据上文分析，本项目废水可满足濉溪县第二污水处理厂接管标准，从水质上接管水质要求是可行的。

#### ② 服务范围

濉溪县第二污水处理厂设计主要服务于安徽濉溪经济开发区。本项目位于濉溪县第二污水处理厂收水范围，项目产生的废水接入园区污水管网后，进入濉溪县第二污水处理厂，排污途径满足项目废水进入濉溪县第二污水处理厂处理的需求。

#### ③ 处理规模

濉溪县第二污水处理厂改扩建完成后设计处理水量为100000m<sup>3</sup>/d，根据《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》，目前濉溪县第二污水处理厂已接近满负荷，改扩建的污水处理厂目前已基本建成，计划2025年5月前运行，本项目外排主要为6m<sup>3</sup>/d生活污水，可生化性好，目前可进入园区管网，故依托处理可行。

### 7.2.3 建议和要求

本项目应在做好废水处理工作的同时，采用有效的风险防范措施，严格杜绝废水处理不达标外排等现象的发生，要求采取以下风险防范措施：

（1）保证污水处理设施的稳定运行对于影响污水处理设施稳定运行的关键设备应设置备用设备、用电应同时接入应急电源、供药应及时并保持有余量等。

（2）保证项目排水在污水处理设施的处理范围内保证项目排水在污水处理设施的处理范围内是污水处理稳定达标的關鍵，因此，项目应按严格控制生产过程中废水的产生，对废水进行分类收集，使其污水处理设施在设计范围内运行。

（3）提高污水处理的控制负荷本项目厂内污水设计时按设计规范选择至少1.2的水量波动系数，可以处理超过正常设计参数至少20%的水量，处理能力满足非正常情况下的排污量，因此按照该负荷控制，厂内一般事故如地面污染等产生的污水量完全可以使用厂内污水处理设施处理。

## 7.3 噪声污染防治措施及可行性分析



### 7.3.1 噪声源的治理措施

根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的风机、空压机、各种泵等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

#### (1) 风机噪声

项目大部分风机置于室外，对风机采取加装隔声罩、安装消声器等降噪措施。

#### (2) 空压机噪声

项目空压机置于室内，采取厂房隔声和加装减震垫等降噪措施。

### 7.3.2 噪声传播途径上采取的治理措施

(1) 在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内。

(2) 在充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源地位布置。

(3) 有强烈震动的设备，不布置在楼板或平台上。

(4) 设备布置时，充分考虑其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间。

### 7.3.3 其他治理措施

(1) 厂区加强绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用；

(2) 加强设备维护，确保设备良好运转，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

## 7.4 固体废物污染防治措施

本项目固体废弃物种类、数量及拟采取的处理处置方式见下表。

表7.4-1 本项目固体废物产生及处置情况表

工序	主要成分	固体废物编码	固废性质	产生量(t/a)	去向
熔炼炉、保温炉维修	废保温砖	S <sub>2</sub>	一般工业固废	10	即产即清
铸轧工序	切割边角料	S <sub>3</sub>		61.68	回用于熔炼过程
一般工业固废合计				<b>71.68</b>	/
工序	主要成分	固体废物编码	危废类别及代码	产生量(t/a)	去向
设备维护保养	设备润滑产生的废机油	S <sub>4</sub>	HW08(900-217-08)	0.05	暂存后委托有资质单位处理
铝灰处理	铝灰渣	S <sub>1</sub>	HW48(321-026-48)	615.13	
熔铸及铝灰分离过程	布袋除尘灰	S <sub>5</sub>	HW48(321-034-48)	1200	
废气治理	废活性炭	S <sub>6</sub>	HW49(900-039-49)	5	

危险废物合计				1820.18	
工序	主要成分	固体废物编码	固废性质	产生量 (t/a)	按照鉴定结果判定处理方案
废气处理	废布袋	S <sub>8</sub>	待鉴别	1	
废水处理	污泥	S <sub>7</sub>	待鉴别	12	
待鉴定危险废物合计				13	
工序	主要成分	固体废物编码	固废性质	产生量 (t/a)	去向
日常生产生活	办公及生活垃圾	S <sub>9</sub>	生活垃圾	25	委托园区环卫部门处理
生活垃圾合计				25	

## 2、危险废物污染防治措施

### (1) 危险废物收集污染防治措施

针对本项目各类危险废物的收集应根据各类危险废物产生的工艺环节特征、排放周期、危险特性、废物管理计划等因素对不同危险废物进行分类收集；各类危险废物在收集的过程中应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和厂内转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；在危险废物的收集和内部转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物厂内收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- ①包装材质要与各类危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
- ②性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；
- ⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

### (2) 危险废物内部转运污染防治措施分析

① 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

② 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照按照 HJ2025-2012 填写《危险废物厂内转运记录表》；

③ 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

### (3) 危险废物场外转运污染防治措施分析

#### ① 运输路线及沿线敏感点

根据设计方案，本项目的危险废物运输工作由接收单位负责。各接收单位结合《道路危险货物运输管理规定》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等要求制定了运输路线。

项目涉及的固体废物采用公路运输，根据接收单位制定的运输路线，总体而言，项目选定的路线均为当地交通运输主要线路，避开了敏感点分部集中的居住混合区、文教区、商贸混合区等敏感区域。同时，接收单位针对每辆固废运输车辆配备北斗导航定位系统，准确观察其运输路线。在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

#### ② 影响分析

运输车产生的噪声影响主要是车流量的增加导致道路交通噪声对两侧敏感点影响。本项目危废运输道路，均依托现有高速路网及现有公路网，不新建厂外运输道路，因此，本项目固废运输对区域交通噪声造成的影响甚为有限，可以忽略不计。

#### ③ 污染防治措施

a.采用专用的危险废物运输车辆，车身全密闭。每辆车配套一套灭火设备、配备司机及押运员各1名。运输车辆应按设计拟定路线行驶。

b.每辆车配备车载北斗导航定位系统、在运输车辆随意改变运输路线或者运输车辆发生故障的情况下，能够第一时间发现，并启动应急预案。

c.工作人员应熟悉危险废物的危险特性，配备适当的个人防护装备，避免危险废物运输过程中发生意外人员伤亡。

### (4) 危险废物暂存仓库污染防治措施

项目危险废物暂存仓库位于位于铸轧车间外东南侧，占地面积为120m<sup>2</sup>，基本情况如下表所示。

表7.4-2 建设项目危险废物暂存基本情况表

暂存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	暂存位置	占地面积	暂存方式	暂存能力	暂存周期
危险废物暂存仓库	铝灰渣	HW48	321-026-48	危废库	120m <sup>2</sup>	隔离贮存	35t	30天
	熔铸铝灰分离过程布袋除尘灰							100天
	设备润滑产生的废机油	HW08	900-217-08					



	废活性炭	HW49	900-039-49				
--	------	------	------------	--	--	--	--

厂区危险废物一次最大暂存量为50t，拟建危废暂存仓库暂存能力能够满足要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》要求，项目危废暂存仓库建设应满足下列要求：

### ① 危废暂存场设计要求

a. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

b. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

d. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

e. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

g. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

### ② 危废堆存控制要求

a. 按《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》要求，切实落实危废暂存场所的四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，并按重点防渗的要求进行了防渗防腐，并建有导流沟及渗滤

液收集池，配套危险废物堆放方式、警示标识、废气收集处理等方面内容。周围应设置围墙或其它防护栅栏。

危废暂存场所地面基础必须防渗，若采用天然材料防渗结构，其防渗层饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不应小于2m；若采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗图层（厚度不小于0.8mm）结构形式，防渗结构层渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；若采用符合防渗结构，土工膜（厚度不小于1.5m）+抗渗混凝土（厚度不小于100mm）结构。抗渗混凝土的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ；危废暂存场所必须设置落实防雨、防晒、防风要求，配套渗出液收集池和疏导系统；

b.堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

c.衬里放在一个基础或底座上；

d.衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；

e.衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

f.不相容的危险废物不能堆放在一起。

g.总贮存量不超过300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。

不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；贮存易燃危险废物应配置火灾报警装置和导出静电的接地装置。

#### （5）危险废物处置污染防治措施

本次评价要求建设单位在选择危险废物处置单位时应选择有处理本项目产生的危险废物经营许可证以及未发生危废处置事故单位，同时建议建设单位选择与本项目较近的处置单位，减少运输过程中发生危废流失的可行性。

综上所述，项目固体废物根据特性、组成采取相应的处理或处置方案，处理率可以达到100%。

#### （6）危险废物贮存管理要求

① 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

② 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③ 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

④ 建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

## 7.5 地下水污染防治措施与建议

项目地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行。

### 7.5.1 源头控制措施

1、管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于地理管道泄漏而可能造成的地下水污染。

2、运行期加强管理，一旦发现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的风险事故降到最低。

3、严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生渗滤液，以免对地下水和土壤造成污染。

### 7.5.2 分区防渗措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄露不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括污水运送管线、生产装置区、事故池、危废暂存库、污水处理设施等区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括综合楼、循环水池、控制室等区域。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

为防止本项目污染地下水，在项目设计和施工过程中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防渗处理。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），污染防治区可分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。具体见下表：

表7.5-1 地下水污染分区防范措施参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,
	中—强	难		



	弱	易		$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照GB18598
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ,
	中—强	难		
	中—强	易	重金属、持久性有机 污染物	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照GB18598
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

参照（HJ610-2016）要求，并根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质以及各设施及构筑物污染物难易控制程度进行分级，本项目分区防渗情况如下。

（1）重点防渗区：重点防渗区是指对地下水环境隐患大的区域，泄漏污染物可能会对地下水造成污染，泄漏不易及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域。主要包括本项目污水处理设施各处理单元、生产装置、化学品库及事故应急池等区域。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），防渗要求如下：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（2）一般防渗区：一般防渗区是指泄漏污染物可能会对地下水造成污染，但危害性和风险程度较低，或者泄漏容易及时发现和处理的区域，主要包括本项目循环水站等区域。一般防渗区防渗要求如下：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（3）简单防渗区：一般不会对地下水造成污染的区域，主要包括项目办公生活区、厂区道路等，只需一般地面硬化。

经调查，项目厂区岩土单层厚度 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数约 $1.9 \times 10^{-5} \sim 1.48 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定，因此，厂区天然包气带防渗性能为“弱”。按照“分区防渗”要求，厂内地下水分区防渗划分方案见表7.5-2以及图7.5-1所示。

表7.5-2 本项目分区防渗一览表

分区	厂内分区	防渗等级	
	污水处理设施、初期雨水池、事故水池、污水管网、危废暂存库	至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ )，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ )，或其他防渗性能等效的材料	
一般污染防治区	生产装置区、辅助工程区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	
	其他一般污染防治区		
/	其他区域	办公生活区、厂区道路	一般地面硬化



图7.5-1 拟建项目分区防渗图

### 7.5.3 地下水环境监测与管理

#### 1、地下水监测井

为及时准备掌握场区及下游地区地下水环境质量状况，应建立覆盖全场地下水长期监控系统，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备。

本项目地下水环境监测主要参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020），结合评价区地下水系统特征，考虑本项目污染特等因素来布置地下水监测点位。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中相关要求，二级评价建设项目至少设置3个跟踪监测点，本项目拟设置3个地下水监控点。建设单位在运营过程中应做好

监测井的运行维护，以防因井口外漏、管壁破裂或者其他原因造成废水倒灌或渗入井内而造成地下水污染。

## 2、监测因子和监测频率

水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和污染源特征污染因子确定，监测井可依据监测项目的不同适当增加和减少监测项目。

依据场地的水文地质条件，结合场区内地下水污染源的位置，确定地下水监测井使用功能，力求以最低的采样频次，取得最有时间的代表性的样品，达到全面反应场区内地下水水质状况、污染原因和规律的目的。

监测频次：每年采样一次。

监测因子：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数。

项目地下水监测计划见下表。

表7.5-3 地下水监控井设置方案一览表

监测点	监测点位置	与厂址位置	监测因子	监测频次	备注
D1	厂区西北侧	项目厂址上游游	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	每年监测1次	新建
D2	铸轧车间北侧	项目厂址下游			新建
D3	辅助用房南侧	项目厂址下游			新建

## 3、地下水环境跟踪监测与信息公开计划

### (1) 地下水环境跟踪监测报告

本评价要求建设单位应委托专职机构负责编制项目地下水环境跟踪监测报告，报告内容应包括以下内容：

① 项目厂区及其影响区地下水环境跟踪监测数据，项目排放污染物的种类、数量和浓度等。

② 项目生产设备、管廊或管线、化学品原料和成品的贮存与运输装置、固体废物和危险废物暂存场所、事故应急池及应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录等。

### (2) 地下水信息公开计划

企业应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开频率以环境保护主管部门要求为准，一般一年公开一次。公开计划至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。



## 7.6 土壤污染防治措施及建议

针对可能发生的地下水渗漏和大气降尘造成土壤污染，项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、过程防控、跟踪”相结合原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

### 7.6.1 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，从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降低到最低程度；管线敷设尽量“可视化”，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤污染。

### 7.6.2 过程放控措施

(1) 为了减少项目氯化氢、氟化物及重金属等大气沉降造成的土壤累积影响，安徽汇联智新材料科技有限公司在占地范围内沿四周厂界种植具有较强吸附能力的植物，进行有效绿化，尽可能减少特征因子的扩散。

(2) 对于物料、废水等可能造成的垂直入渗影响，按照“小节7.5.2 分区防控措施”对重点防渗区和一般防渗区进行有效的地面防渗，具体措施不再赘述。

### 7.6.3 跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。评价要求企业设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立土壤环境监控体系，科学合理地设置土壤污染监控点位、制定监测计划，采取措施控制污染。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）评价等级为二级的项目一般每5年内开展1次监测工作，项目土壤环境跟踪监测计划如下表所示。

表7.6-1 项目土壤跟踪监测计划

监测点位	监测点位置	监测因子	监测频次
T1	铸轧车间	pH值、GB36600-2018中45项基本因子	每5年开展一次

## 8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效，甚至还包括项目的社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

### 8.1 建设项目经济效益

安徽汇联智新材料科技有限公司年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目环境影响报告书总投资为9000万元。项目建成投产后，年均销售利润为3573.21万元，全部投资税后内部收益率为25.82%，全部投资所得税后动态投资回收期为4.54年。本项目可取得较好的经济效益，对促进当地的国民经济发展将起到推进作用。

### 8.2 拟建项目环保投资

#### 8.2.1 一次性环保投资

本项目环保投资包括：大气污染防治工程、水污染控制工程、噪声污染控制工程、固体废物处理处置工程、环境风险防范措施等，环保投资估算约为264万元，项目总投资为9000万元，环保投资占总投资的2.93%。

#### 8.2.2 环保相关运行费用

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，折旧费，成本及其他费用，成本费用主要包括原辅材料消耗费，动力消耗及工资福利等。本项目设备折旧年限取10年，房屋建筑折旧年限取30年，固定资产残值率取5%，修理费率取建设投资的2%。为使拟建项目环保治理设施正常运行并达到预期的治理效果，工程环保运行费用估算见下表8.2-2。

表8.2-2 工程环保运行费用估算一览表

序号	环保设施项目	运行费用(万元/年)			
		设备折旧费	设备修理费	成本及其他管理费	合计
1	废气治理设施	4	8	20	32
2	废水处理设施	0.8	1.2	25	30
3	固废临时储存及转运	0	1	80	81
4	噪声治理设施	1	0.5	0.5	2
5	地面防渗防漏措施	/	0	2	2
合计					147



### 8.3 项目环境效益

拟建项目主要环境收益为：项目采取的废水、废气、噪声等污染治理及清洁生产等措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。本项目环境保护投资的环境正效应效益表现在以下方面：

(1) 项目排水管网建设。本次项目对厂区管网实行“雨污分流”进行设计施工，符合相关要求。

(2) 废水治理环境效益。本项目循环冷却水排水循环使用不外排，碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”后回用于碱喷淋设备不外排，生活废水经处理后经厂区总排口排入濉溪第二污水处理厂，经处理厂处理达标后外排。本项目废水不会对纳污水体产生不良影响。

(3) 废气治理环境效益。本项目废气经处理达标后排入大气，对周围大气环境影响不大。

(4) 噪声治理的环境效益分析。经预测表明本项目噪声对环境影响较小。

(5) 固废治理的环境效益。

本项目产生的工业固废妥善处理不会对周围环境产生影响故在保证项目施工、运行期环保投资正常落实，采取相应的环保措施，项目运行期环保设备的运行费用正常投入的情况下本项目的建设实施不会降低区域的整体的环境质量。

### 8.4 项目环境经济损益指标分析

本评价主要从环境保护投资比例系数、产值环境系数、环境经济损益系数三项指标进行环境经济损益分析。

#### 8.4.1 环保投资比例系数

环保投资比例系数是指环保建设投资与企业建设总投资的比值，它体现了企业对环保工作的重视程度。计算公式如下：

$$H_z = E_0 / E_R \times 100\%$$

式中： $H_z$ ——环保投资比例系数

$E_0$ ——环保建设投资，万元

$E_R$ ——工程总投资，万元

总投资为9000万元，环保投资264万元，占工程总投资的2.93%。本工程采取废气、废水、固废和噪声污染防治措施后，减少了污染物排放总量，各种污染物达标排放，减轻了对周围环境的影响。因此总的来说，该项目的环保投资系数是合适的，可以保证工程实现更好的环境效益。



#### 8.4.2 产值环境系数

产值环境系数是指年环保运行费用与工业总产值的比值，年环保费用是指环保治理设施及综合利用装置的运行费用、折旧费、日常管理等。表达式为：

$$F_g = E_z / E_s \times 100\%$$

式中： $F_g$ ——产值环境系数

$E_z$ ——年环保费用，万元

$E_s$ ——年工业总产值，万元

工程实施后，每年环保运行费用为147万元，本项目年均销售利润为3573.21万元，则产值环境系数为4.03%，产值环境系数比较理想，可以保证工程实现更好的环境效益。

#### 8.4.3 环境经济效益系数

环境经济效益系数JX是指因有效的环保措施而挽回的经济价值与投入环境保护费用之比，其表达式为：

产值环境系数 $F_g$ 的表达式为：

$$J_x = \frac{E_1}{E_2}$$

式中： $E_1$ ——每年环保措施挽回的经济效益，万元；

$E_2$ ——年环保费用；万元。

在环境经济分析中，环境污染损失和环境保护是一个问题的两个方面，采取污染治理措施后的环境保护效益与未采取污染治理措施的环境污染损失是相等的。本项目实施污染治理措施后产生的主要是环境效益以及对周围人群健康的保护，估算环保效益约125万元/年。

本项目年环保费用为147万元，则环境经济效益系数为0.87。

### 8.5 项目社会效益和区域环境效益

本工程的建设将不可避免地对周围环境产生影响，环境经济效益分析结果表明，在实施必要的环境保护措施和支付一定的环境代价后，不仅可达到预定的环境目标，减轻对生态环境的破坏，同时还可以挽回一定的经济效益，在促进社会和经济发展的同时，使社会效益、经济效益和环境效益得到较好的统一，保证了社会和环境的可持续发展。

### 8.6 项目环境影响后果经济损益核算

综上所述，故在保证项目施工、运行期环保投资正常落实，采取相应的环保措施，项目运行期环保设备的运行费用正常投入的情况下，本项目的建设实施不会降低区域的整体的环境质

量。同时本项目上马后，可以推动园区铝制品加工相关产业链延伸，且能增加就业人口。故从整体来看，项目环保投入环境、经济效均明显。

## 9 环境管理与监测计划

### 9.1 环境管理机构

企业需指派一名厂级领导分管环保工作，配备技术力量较强的环保管理人员，定期对公司所有环保设施进行监督管理；对环保设施运行率、效果及设备的完好性等实行专人管理责任制，当各废气、废水等处理设施出现较大问题，可能对环境产生较大影响时，必须要求停产实施抢修。环保专业技术管理员的任务是负责环境监测计划的实施、环保设施运行的监督管理、建立环境管理台账、对环保资料统计建档等。公司内其他人员需配合环保专业技术管理员做好车间及厂区的日常环保管理工作。

### 9.2 环境管理基本要求

项目实施后，应加强环境管理。厂内环境美观、整洁。各环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好备用品配件，确保设备的完好率，使运行率和达标率达到100%。

(1) 厂区内要加强对雨污分流管道的合理布设及排污口的规范化和废水处理站在线监控装置等的管理，防止车间污水直接进入雨水管网。严格管理用水，开展节水活动，在设计、生产过程中，开展节能活动，应用节能措施、变废为宝。

(2) 公司须编制应急方案，建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理，并定期演练。增加废气管理力度，对未有效密闭的岗位强化密闭改造及回收管理，大幅度削减有机溶剂的消耗量。

加强固废管理，提高固废综合利用率，减少固废污染，危险固废和工业固废处置率达100%。生活垃圾处理率达100%。可回收废弃物实现100%回收利用。

(3) 企业的污染防治设施应经常检查维修，并向外环境排放的污染物进行检测、统计；备好备用件，保证污染防治设施的正常运转，防止事故性排放。遇环保设施不能正常运转时，应及时关停生产，以免污染物未达标排放。

(4) 严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时运行”。

(5) 经常对厂员工进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识，自觉节约水及各种原材料，减少“三废”排放量。

(6) 进行ISO14001环境管理体系并持续完善。建议企业开展第三方环境体系认证，并积极探索、改进和完善，尽可能将各种措施落实到实处，并建议积极推进清洁生产审核。



### 9.3 项目污染物排放清单

为了明确项目运行期污染物排放管理要求，本次评价提出了本项目的污染物排放清单，详见下表。

表9.3-1 本项目有组织大气污染物排放清单

产污环节	废气编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口高度(m)	有组织排放口风量(m <sup>3</sup> /h)	污染物种类	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	执行标准	排放口标识	排放口类型	排放时段/规律	环境监测要求
废铝熔炼、铝灰处理	G <sub>2</sub> 、G <sub>3</sub> 、G <sub>4</sub> 、G <sub>5</sub> 、G <sub>6</sub> 、G <sub>7</sub> 、G <sub>8</sub>	脱硝(SNCR)+旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋	熔炼废气经SNCR炉内脱硝后由管道收集并由集气罩收集搅拌扒渣的逸散废气、铝灰处理废气后经旋风除尘、布袋除尘、活性炭吸附、碱喷淋装置处理	25	55000	颗粒物	8.38	0.46	3.65	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表4	DA001	主要	连续	自动监测
						SO <sub>2</sub>	40.4	2.22	17.6					1次/月
						NO <sub>x</sub>	44.21	2.43	20.09					1次/年
						氟化物	0.07	0.004	0.03					1次/季度
						氯化氢	1.63	0.09	0.71					
						二噁英	0.005ng TEQ/m <sup>3</sup>	0.00084 mg TEQ/h	4.1mg TEQ/a					
						锡及其化合物	0.003	0.0001	0.0009					
						砷及其化合物	0.001	7.57E-05	0.0006					
						铅及其化合物	0.008	0.0004	0.0035					
						镉及其化合物	0.001	7.57E-05	0.0006					
铬及其化合物	0.002	0.0001	0.0009											

表9.3-2 本项目水污染物排放清单

序号	废水类别	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			排放口编号	排放去向	排放口废水量(t/a)	污染物名称	排放浓度mg/l	排放量t/a	排放标准	排放口类型	排放时段/规律
					污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺									

1	生活污水	职工生活	生活污水	COD、SS、 氨氮、总磷、 动植物油	/	生活 污水 处理 装置	化粪池	DW001	濉溪第二 污水处理 厂	1980	COD	340	0.673	濉溪第二 污水处理 厂接管限 值	/	连续
											SS	160	0.317			
											TP	2.85	0.006			
											动植物油	4	0.008			
											NH3-N	27	0.053			

## 9.4 环境监测计划

### 9.4.1 废气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“一级评价项目按HJ819的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划”，故本次评价对项目废气污染源（有组织及无组织污染源）制定以下监测计划。

#### （1）有组织废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）“7 自行监测管理要求”，再生铝熔铸环节（熔化炉、保温炉）、环境集烟及铝灰处理排放口设为主要排放口，其他工艺排放口设为一般排放口。

根据《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）本项目属于重点排污单位，同时根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对于不同单位的废气监测指标的最低监测频次要求，具体详见下表：

表9.4-1 废气监测指标的最低监测频次

排污单位级别	主要排放口		其他排放口的监测指标
	主要监测指标	其他监测指标	
重点排污单位	月—季度	半年—年	半年—年

项目有组织废气污染源监测计划见下表。

表9.4-2 废气有组织污染源自行监测计划一览表

排放口	排气筒分类	监测点位	监测因子	监测内容	监测频次	执行排放标准
DA001	主要排气筒	熔化、精炼、铝灰处理系统、环境集烟系统排气筒	SO <sub>2</sub>	风量、温度、排放浓度、排放速率	自动监测	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》表4特别排放限值
			NO <sub>x</sub>			
			颗粒物			
			HCl		月	
			HF		季度	
			铅及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物		年	
二噁英						

#### （2）无组织废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）“钢铁、水泥、焦化、石油加工、有色金属冶炼、采矿业等无组织废气排放较重的污染源，无组织废气每季度至少开展一次监测；其他涉无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测”；本次评价依据《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）中表12再生铝排污单位自行监



测点位、监测因子及最低监测频次一览表对本项目各废气污染物无组织排放监控的相关要求，项目废气无组织污染源监测计划汇总见表9.4-3。

本项目无组织污染源监测计划参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ55-2000）相关要求制定，具体要求如下。

设置监控点的位置和数目：根据GB16297-1996的规定，颗粒物的监控点设在无组织排放源下风向2-50m范围内，相对于参照点设在排放源上风向2-50m范围内，其余物质的监控点设在单位周界外10m范围内的浓度最高点，按照规定监控点最多可设4个，参照点只设1个。

采样频次要求：按照规定对无组织排实行监测时，实行连续1小时采样，或者实行在1小时内等时间间隔采集4个样品计平均值。

监测时间和监测时段：a、被测无组织排放源的排放负荷应处于相对较高状态，或者至少要处于正常生产和排放状态；b、监测期间的主导风向（平均风向）便于监控点的设置，并可使监控点和被测无组织排放源之间的距离尽可能缩小；c、尽量选择冬季微风的日期，避开阳光辐射较强的中午时段进行监测。

表9.4-3 无组织废气自行监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
监控点：单位周界外10m范围内的浓度最高点		氟化物、氯化氢、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物	连续1小时采样，季度一次	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）
监控点：无组织排放源下风向2-50m范围内	参照点：排放源上风向2-50m范围内	颗粒物	连续1小时采样，季度一次	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）

#### 9.4.2 废水

根据《排污单位自行监测技术指南总则》要对厂区外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

同时依据《排污许可证申请与核发技术规范有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）：“再生有色金属排污单位生产废水总排放口应安装流量、pH值、化学需氧量、氨氮自动监测设备，鼓励其他排放口及污染物采用自动监测设备监测，无法开展自动监测的，应采用手工监测”，同时结合拟建项目无生产废水外排实际情况污水总排口不设置在线监测。

表9.4-4 废水自行监测计划一览表

监测点位	监测指标		监测频次	执行排放标准
厂区废水	主要监测	流量	半年一次	濉溪第二污水处理厂接管限值及《再

(生活污水) 总排口	指标	pH		生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表1间接排放限值
		COD		
		氨氮		
		SS		
		石油类		
		盐分		
厂区雨水排放口		pH	有流水排放时按月监测,若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次	
		COD		
		氨氮		
		TP		
		SS		

### 9.4.3 噪声

项目厂(场)界噪声每半年监测1天(昼夜各1次),监测因子为等效连续声级Leq(A)。按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定进行监测。

### 9.4.4 项目污染源监测汇总

本项目污染源监测汇总见下表。

表9.4-5 项目污染源监测计划汇总一览表

序号	监测位置	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
废气	DA001	SO <sub>2</sub>	排气筒出口	自动监测	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》表4特别排放限值
		NO <sub>x</sub>			
颗粒物					
HCl		月			
HF		季度			
铅及其化合物、砷及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物					
	二噁英	年			
	厂界无组织	颗粒物、氟化物、氯化氢、砷及其化合物、铅及其化合物、锡及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物	上风向参照点1个,下风向监控点3个	每季度1次	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)
废	废水总排口	流量	污水排口	/	濉溪第二污水处理厂接管限

序号	监测位置	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
水		pH值、水温、化学需氧量、氨氮、SS、石油类、盐分		半年一次	值及《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表1间接排放限值
	雨水排口	pH、COD、SS	雨水排放口	日	/
噪声	连续等效A声级		厂界四周	每季1次,昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区

#### 9.4.5 环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)结合项目特征,项目运营期环境质量监测计划制定见下表。

表9.4-6 项目环境质量监测计划一览表

序号	监测项目	监测点位	监测时间及频率	执行标准
地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、氟化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	地下水监控井	每年1次	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)
土壤	pH+GB 36600中基础项45项、GB15618-2018基本因子	生产装置区、厂区附近土壤环境敏感目标表层土采样点	每年5次	执行(GB36600-2018)第二类用地筛选值

#### 9.4.6 监测数据管理

企业应按照国家有关法律和《环境监测管理办法》、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等规定,建立企业监测制度,制定监测方案,设置和维护监测设施、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据,并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。

对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,定期公布监测结果。

### 9.5 总量控制

#### 1、废水污染指标



本项目实施后需要产生的废水主要为主要包括生产用水和生活用水，其中熔炼工序生产用水主要包括：再生铝熔铸环节生产水（铝合金板驻扎过程间接冷却水、冷却桶冷却用水）、再生铝熔炼废气喷淋用水。循环冷却水循环使用，不外排；碱喷淋废水经厂区污水处理设施处理（工艺为调节+混凝沉淀）后回用不外排。拟建项目COD排放量为0.673t/a，NH<sub>3</sub>-N排放量为0.053t/a。

## 2、废气污染物总量指标

本项目实施后废气污染物排放情况如下表。

表9.5-1 项目废气污染物汇总

类型	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
有组织	颗粒物	1215.44	1211.79	3.65
	二氧化硫	22.03	4.43	17.6
	氮氧化物	32.1	12.84	20.09
无组织	颗粒物	/	/	7.3
	SO <sub>2</sub>	/	/	0.26
	NO <sub>x</sub>	/	/	0.12

本项目废气污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物，需申请废气总量指标为颗粒物3.65 t/a、二氧化硫17.6t/a、氮氧化物20.09t/a，由2023年淮北市环境质量公报可知淮北市2023年属于环境空气不达标区域，拟建项目颗粒物、二氧化硫及氮氧化物废气总量应倍量削减替代。

## 9.6 建设项目环境影响评价与排污许可联动

### (1) 国民经济行业类别

本项目国民经济行业类别为C3216有色金属冶炼。

### (2) 排污许可类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录中：

二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32、75.常用有色金属冶炼321、铜、铅锌、镍钴、锡、锑、铝、镁、汞、钛等常用有色金属冶炼（含再生铜、再生铝和再生铅冶炼）-重点管理。

根据规范要求，按照有色金属冶炼和压延加工业32-重点管理，申领排污许可证，详见附件。

表9.6-1 排污许可分类管理一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32				
75	常用有色金属冶炼321	铜、铅锌、镍钴、锡、锑、铝、镁、汞、钛等常用有色金属冶炼（含再生铜、再生铝和再生铅冶炼）	/	其他

### （3）适用技术规范确定

本项目排污许可填报时使用的技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业—再生金属》（HJ863.4-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

## 9.7 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志---排放口（源）》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“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，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

### 9.7.1 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度、满足环境监测管理规定和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，如无法满足要求的，由当地生态环境局确定。

### 9.7.2 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。

### 9.7.3 固体废物暂存场

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。

### 9.7.4 设置标志牌要求

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2米，排污口附近1米范围内有建筑物的，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（如力形标志牌、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部门同意并办理变更手续。

各类环境保护图形标识汇总见下表：

表9.7-1 环保图形标志

序号	标志名称	提示图符号	警告图形符号	功能说明
----	------	-------	--------	------

1	污水排放口			表示污水向外排放
2	废气排放口			表示废气向大环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外排放
4	一般工业固废			表示一般固废贮存处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

表9.7-1 环保图形标志形状及颜色

类别	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

## 9.8 “三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染



物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。项目应在试生产阶段申请环保部门进行“三同时”验收，拟建项目竣工环保验收“三同时”见下表：

表9.8-1 拟建项目竣工环保验收“三同时”一览表

项目	产污环节		防治措施	污染物	验收内容	满足标准	备注
废气	熔炼 工序	熔铝炉、 保温炉	脱硝 (SNCR)+旋风 除尘+布袋除尘+活 性炭吸附+碱喷淋+1 根25m高排气筒	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、二噁英 、氯化氢、颗粒物、 重金属及其化合物 等	废气经脱硝 (SNCR) 设备处理后通过管道 收集, 由“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+ 碱喷淋”处理后, 经 25m高直径为1.95m的 排气筒排放 (DA001);	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 、HCl、HF、二噁英 类、砷及其化合物、 铅及其化合物、锡及 其化合物、镉及其化 合物、铬及其化合物 执行《再生铜、铝、 铅、锌工业污染物排 放标准》(GB31574-2 015) 中相关排放限 值	
		炉门及 渣口等			废气经集气罩收集后, 由“旋风除尘+布袋除 尘+活性炭吸附+碱喷淋”处理后, 经25m高 直径为1.95m的排气筒排放 (DA001);		
	铝灰 处理 工序	冷灰桶、 炒灰机		氯化氢、氟化物、颗 粒物	经集气罩收集后, 由“旋风除尘+布袋除尘+ 活性炭吸附+碱喷淋”处理, 经25m高直 径为1.95m的排气筒排放 (DA001);		
	生产车间			生产车间内无组织 废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氯化氢、氟化物、 二噁英类、砷及其化 合物、铅及其化合物 、锡及其化合物、镉 及其化合物、铬及其 化合物		
废水	生活污水		化粪池	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、 TP、动植物油	生活化粪池处理后接市政污水管网	满足濉溪县第二污水 处理厂接管水质标准 与《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表	
	碱喷淋废水		中和+絮凝沉淀	pH、SS	废水经管网收集后通过“中和+絮凝沉淀”处 理后回用于碱喷淋设备		

	初期雨水		COS、SS	废水经收集后通过“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备	4中的三级标准
噪声	噪声	生产设备	噪声	设备基础减振，隔声消声降噪，草地、灌木、乔木等间隔立体绿化	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	人员办公	生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集桶收集后环卫部门清运处理	合理处置，不产生二次污染
	生产过程	一般固废	废保温砖	即产即清	合理处置，不产生二次污染
			切割边角料	返回熔铝炉再利用	合理处置，不产生二次污染
	生产过程	危废库	铝灰渣、铝灰	设危废暂存库全封闭设置，并采取防风、防雨、防渗和防腐措施；危废及时委托有资质单位处理，并签订处置协议。	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 其修改单中相关要求
	生产过程		布袋除尘灰、废活性炭、废机油等		符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 其修改单中相关要求
	生产过程		沉淀池沉渣、废布袋等		鉴别前按照危险废物要求暂存、处置鉴别后按照鉴别结果处理处置
地下水	/	生产车间、化粪池等一般防渗，污水输送管道区域、污水处理设施、危废库、初期雨水池、事故池为重点防渗	/	生产车间、化粪池等一般防渗，污水输送管道区域、污水处理设施、危废库、初期雨水池、事故池为重点防渗	分区防渗，满足防渗要求
环境风险	/	配备相应风险防范物资	/	配备相应风险防范物资	减少风险事故的发生，建立应急预案
排污口	/	规范建设排污口	/	规范建设排污口	排污口规范化建设



## 10 结论

### 10.1 建设项目概况

项目名称：年产4万吨保级利用超宽幅铝合金板项目（重新报批）；

建设性质：新建；

建设地点：淮北市濉溪县经济开发区白杨路南侧、红枫路西侧；

占地面积：总占地面积129.35亩。

建设内容：本项目主要建设铸轧车间、办公室，铸轧车间配备熔炼设备、熔铝灰处理系统、铸轧系统，并在厂区建设和完善公用工程、辅助工程、储运工程、环保工程。

工程投资：项目总投资9000万元，其中环保投资为264万元，占项目计划投资的2.93%。

### 10.2 环境质量现状

#### 10.2.1 地表水环境

根据引用历史监测数据，王引河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准的要求；巴河各断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准的要求，萧濉新河监测断面各监测因子小于1，水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准的要求。

#### 10.2.2 大气环境

根据《2023年度淮北市生态环境状况公报》：2023年淮北市环境质量状况总体好转。影响城区环境空气质量的主要污染物是细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和臭氧（O<sub>3</sub>），其中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，判定项目所在区域为不达标区。

根据补充监测及引用历史数据结果显示颗粒物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，HCl满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录D标准。

#### 10.2.3 声环境

为了解区域的声环境质量状况，结合本区域的声环境特征，本次声环境质量现状评价分别在项目厂界布设声环境现状监测点，共布设4个监测点对厂界监测点位进行了噪声现状监测，根据分析结果表明，拟建项目所在区域噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值的要求。

## 10.2.4 地下水环境

根据引用的当地地下水环境质量现状监测数据，区域地下水环境质量现状均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

## 10.2.5 土壤环境

为了解区域土壤的环境质量现状，对项目所在地环境土壤本底情况进行监测，监测结果表明，各监测点位监测结果均能够满足行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地要求。

## 10.3 污染物排放情况

### 10.3.1 废水污染物排放情况

项目废水经厂区污水处理设施处理后满足濉溪第二污水处理厂接管标准要求。

项目新增排放COD：0.098t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.03t/a。

### 10.3.2 废气污染物排放情况

项目废气经处理后，各类污染物满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）相关标准要求。

项目有组织废气主要污染物新增排放量：颗粒物：3.65t/a、二氧化硫：17.6t/a、氮氧化物：20.09t/a。

### 10.3.3 噪声污染物排放情况

项目噪声源主要破碎机、风机、空压机等，噪声值在75~90dB(A)之间。

### 10.3.4 固废污染物排放情况

项目固废产生量，其中生活垃圾25t/a、一般固废30.94t/a，危险固废1772.18t/a，固废外排量为0t/a。

## 10.4 主要环境影响

### 10.4.1 地表水环境影响分析结论

本项目循环冷却水循环使用不外排，碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备；生活污水由厂区总排口汇入濉溪第二污水处理厂，进入濉溪第二污水处理厂处理，其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《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中城镇污水处理厂的水质标准，其他因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及后排放。

项目建设对区域地表水环境造成的不利影响较小。

### 10.4.2 环境空气境影响分析结论



(1) 根据大气预测结果可知,新增污染源正常排放下二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、氟化物、二噁英、铅、砷污染物小时、日均及年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%:

(2) 汇联智新材料全厂二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、二噁英类、铅、砷、镉、锡等因子能够满足相应标准限值要求。

综上,根据预测结果,汇联智新材料新增污染源在采取有效污染防治措施,生产过程废气对区域大气环境影响是可接受的。

#### 10.4.3 噪声境影响分析结论

声环境影响预测结果表明,项目建成运行后,各向厂界昼夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。

因此,本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

#### 10.4.4 固体废物境影响分析结论

拟建项目危险废物按照相关贮存处置要求能够妥善处置,不会对环境产生直接影响。

#### 10.4.5 地下水境影响分析结论

按分区防渗要求落实新增重点防渗区域防渗措施,加强地下水监测,可最大程度避免非正常事故发生。正常工况下,项目实施区域地下水环境造成的不利影响较小。

#### 10.4.6 土壤环境影响分析结论

按分区防渗要求落实新增重点防渗区域防渗措施:厂界四周加强吸附性植被种植:布置土壤跟踪监测点位,加强土壤跟踪监测,可最大程度避免非正常土壤事故发生。正常工况下,项目实施区域土壤环境造成的不利影响较小。

### 10.5 公众意见采纳情况

本项目根据《环境影响评价公众参与管理办法》中相关要求,拟建项目采取了媒体公示(网络)、现场公告以及发放公众参与调查表相结合的方式以广泛征求当地群众对于本项目在环境保护方面的意见,公示期间无反馈意见。

### 10.6 环境保护措施

#### 10.6.1 废水

拟建项目碱喷淋废水、初期雨水经“中和+絮凝沉淀”处理后回用于碱喷淋设备不外排,生活污水纳管进入濉溪县第二污水处理厂,执行濉溪县第二污水处理厂接管标准,接管标准无规定的,执行《污水综合排放标准》表4中三级标准要求。经濉溪县第二污水处理厂处理后,其中主要污染指标化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《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中城镇污水处理厂的水质标准，其他因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及后排放。

### 10.6.2 废气

项目熔铸环节采用焦炉煤气；废铝破碎过程废气采用布袋除尘，熔铸、精炼工序产生的废气污染物主要为熔炼产生的烟（粉）尘、精炼过程产生的烟（粉）尘、HCl、HF、二噁英、重金属、氮氧化物、二氧化硫等，其中氮氧化物经过蓄热体自带急冷及脱硝（SNCR）设备处理后与其他废气通过管道收集经“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋塔”措施处理；装炉及扒渣产生的逸散废气，拟通过集气罩收集后经“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋塔”措施处理；炒灰机、冷灰桶废气，拟通过集气罩收集后经“旋风除尘+布袋除尘+活性炭吸附+碱喷淋塔”措施处理后三股废气合并由一根25m高排气筒排放，上述产污环节废气均可实现达标外排。

### 10.6.3 噪声

项目通过选用低噪设备、对高噪声设备隔声、减震，加隔声罩、加强绿化等措施减少噪声对外环境的影响，确保厂界噪声达标。

### 10.6.4 固废

项目固体废物分为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理、处置措施。项目产生的各种工业固体废物将委托相应单位或自行回收处置，生活垃圾委托环卫部门处理，固体废物的处置、处理率达到100%，不会对周边环境产生二次影响。

### 10.6.5 地下水及土壤

本项目地下水及土壤污染防治措施坚持源头控制的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

从源头控制，包括对生产装置区、污水输送管沟等建筑，采取防渗措施，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。

本次评价厂区防渗区域分为：简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。全厂范围内生产和生活均不使用地下水，在做好上述防渗措施后，项目的建设对地下水环境影响较小。

## 10.7 建议

（1）严格执行有关环保法规规定，采取严格的科学管理和有效的环保治理手段，严格履行“三同时”原则。

(2) 废气治理方案必须委托有资质的单位编制，并在专家评审论证通过后予以实施。聘请专业环保技术人才，负责废气治理、烟气净化等环保设施的运行、检查、维护等工作。确保废水和废气处理的可行性和效果，确保稳定达标排放。

(3) 严格执行“三同时”制度，按环评要求采取环境治理措施，保证环保措施与主体工程运营的一致性，确保环保措施有效运行。

## 10.8 结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本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，能够确保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，对区域环境影响可接受；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案后，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环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。