

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：新型铝合金生产线技术改造项目

建设单位：安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司

编制日期：二〇二六年三月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型铝合金生产线技术改造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	濉溪县经济开发区杨槐路 12 号		
地理坐标	(东经 116 度 43 分 3.997 秒, 北纬 33 度 53 分 22.841 秒)		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 “85 金属废料和碎屑加工处理 421”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	濉溪经济开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	濉经开技改备字（2025）10 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	8.6	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	不新增用地，利用现有厂房
专项评价设置情况	无		
规划情况	①规划名称：《安徽濉溪经济开发区总体发展规划》（2023-2035）； 规划审批机关：安徽省人民政府。 ②规划文件：《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》； 规划审批机关：淮北市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于批准〈濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）〉的请示》（淮自然资规〔2024〕49 号）。		
规划环境影响	①规划环评名称：《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）》		

<p>评价情况</p>	<p>环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：安徽省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：安徽省生态环境厅关于印送《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035年）环境影响报告书审查意见》的函（皖环函〔2023〕1028号）</p> <p>审查时间：2023年10月13日</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划》（2023-2035）相符性分析</b></p> <p>（1）规划期限</p> <p>规划期限确定为2023至2035年，明确到2035年区域发展的基本框架，其中近期至2025年，远期至2035年。</p> <p>（2）四至范围</p> <p>根据2020年1月16日，省自然资源厅下发文件《关于淮北市开发区有关审核意见的批复》（皖自然资用函〔2020〕7号）对濉溪经开区的四至进行划定，按照省政府的要求将濉芜片区和安徽淮北新型煤化工合成材料基地并入安徽濉溪经济开发区。开发区总面积2427.99公顷。</p> <p>区块一面积为456.62公顷，四至范围为：东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至濉永路；区块二面积为500.41公顷，四至范围为：东至濉临路，南至濉临沟，西至王引河，北至濉永路；区块三面积为47.15公顷，四至范围为：东至中心沟，南至向阳沟，西至王引河，北至濉临沟。区块四面积为212.16公顷，四至范围为：东至黄庄东，南至朱集子南，西至濉岳路，北至老巴河；区块五面积为363.29公顷，四至范围为：东至濉溪一路，南至芜湖四路以南，西至海棠路以西，北至老巴河；区块六面积为848.35公顷，四至范围为：东至020乡道，南至产业大道、华殷路，西至淮滨路，北至基地北路。</p> <p>区块一至区块五位于濉溪县中心城区，区块六位于濉溪县韩村镇，两者距离近50公里，为方便统计，将区块一至区块五作为濉溪经开区北区，区块六作为濉溪经开区南区。</p>

### (3) 产业发展定位

安徽濉溪经济开发区主导产业为金属新材料、电气机械制造和化工。其中，区块二、区块三、区块五主导产业为电气机械制造；区块四主导产业为金属性材料；区块一主导产业为金属性材料、化工；区块六主导产业为化工。

### (4) 产业空间布局

规划金属新材料产业集聚区、电气机械制造产业集聚区、化工产业集聚区。

金属新材料产业集聚区分布范围：区块一北部、区块四。

电气机械制造产业集聚区分布范围：区块二南部（金桂路以南、国槐路以西、王引河以东）、区块三、区块五西部。

化工产业集聚区分布范围：区块一南侧和西侧（东至王引河，南至巴河北路，西至郑杨楼大沟，北至女贞路；东至（广博机电、强大家居、铜鼎金属、中能矿机西围墙）、南至白杨路、西至杨楼大沟、北至玉兰大道）、区块六。

项目选址位于安徽濉溪经济开发区杨槐路 12 号，东侧为杨槐路，南侧为女贞西路，西侧为郑杨楼大沟，北侧为白杨路，为金属性材料加工。根据《安徽濉溪经济开发区（区块一、区块二和区块三）环境影响区域评估报告》（2021 年版）中开发区环境准入清单显示禁止入园行业类别为：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；《产业发展指导目录》（2024 年本）中限制类淘汰类等。禁止“两高（高污染、高能耗）类项目”。本项目产品为再生铝锭和再生铝棒，属于安徽濉溪经济开发区延伸发展产业，符合《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035 年）》。产业布局规划图见附图 2。

## 2、与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

表 1-1 与《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）规划环境影响报告书的审查意见》的符合性

序号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性
1	(一)加强《规划》引领，坚持绿色协	本项目属于 C4210 金属	符合

	<p>调发展开发区位于淮河流域、涉及化工行业，部分地块在城镇开发边界外，区域现状大气和水环境质量均不达标，应坚持生态保护优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区存在的环境制约因素。应加强《规划》与国土空间规划、污染防治攻坚战规划等相关环境保护政策要求、省市生态环境分区管控成果的协调衔接，统筹推进开发区整体发展和生态保护。开发区发展应基于区域生态环境承载力，合理控制产业发展和开发利用强度，进一步提高土地利用效率，协调好产业发展与区域环境保护的关系。统筹开发区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区高质量发展。</p>	<p>废料和碎屑加工处理，属于安徽濉溪经济开发区主导产业。运营期浮选废水经净化系统后循环使用，不外排；上料、筛分、震动颗粒物经1套脉冲布袋除尘器处理；震动颗粒物经1套旋风布袋除尘器处理，天然气燃烧废气低氮燃烧后，共同汇入同一根排气筒（DA003）排放。因此，符合开发区发展定位。</p>	
2	<p>(二)严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施开发区位于大气和水污染防治重点区域，区域生态环境保护要求较高。开发区应加快制定区域大气达标计划，在区域大气环境质量稳定达标前，区块一至五严格禁止“两高”项目入园。根据国家和我省大气、水、土壤、固废污染防治相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控要求，重点关注大气环境和地表水环境，切实保障区域内入驻项目达标排放，受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质稳定达标、区域大气环境质量优化改善，区域生态环境问题得到妥善解决。</p>	<p>本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于“两高项目”，运营期浮选废水经净化系统后循环使用，不外排；上料、筛分、震动颗粒物经1套脉冲布袋除尘器处理；震动颗粒物经1套旋风布袋除尘器处理，天然气燃烧废气低氮燃烧后，共同汇入同一根排气筒（DA003）排放；噪声经过基础减震、设备消声等措施；产生的危废委托有资质单位处置后，不会影响区域环境。</p>	符合
3	<p>(三)优化产业布局，加强生态空间保护 开发区应结合环境制约因素、产业定位要求等，进一步完善产业发展规划，产业布局应结合现状企业分布提出明确的规划布局优化调整建议。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，加强对开发区周边王引河清水通道等生态空间的保护，确保规划实施不降低王引河、巴河和萧濉新河等地表水体环境质量。统筹开发区建设生产、生活和商业服务空间之间及周边环境敏感</p>	<p>本项目位于濉溪经济开发区，不涉及生态红线。本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理，属于园区配套项目，符合园区产业定位。运营期浮选废水经净化系统后循环使用，不外排。</p>	符合

		目标的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。化工片区周边应设置必要的规划隔离带，以居住为主的区域内的现有工业企业应制定搬迁整改方案并落实。		
	4	(四)完善环保基础设施建设，强化环境污染防治根据主导产业、开发时序和开发强度，进一步优化区域供水、排水、供热及中水回用等规划，明确开发区污水处理厂及配套管网和中水回用工程的建设规模和时序，濉溪县第二污水处理厂提标改造应在2025年底前完成，有效提升中水回用水平、回用率不低于40%；区块一化工片区应在2024年底前建设完成专业化工生产废水集中处理设施，区内化工企业生产废水应全部进入专业化工污水处理厂，化工废水严禁与开发区一般工业废水混合处理。在地表水厂建成投运后，现有地下水自备井应按照水利部门管理要求停采限采，严格落实地下水开采相关管控要求。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。	本项目不涉及地下水开采，项目用水均使用园区配套所供自来水。本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，属于园区主导项目，符合园区产业定位。运营期浮选废水经净化系统后循环使用，不外排。	符合
	5	(五)细化生态环境准入清单，推动高质量发展根据国家 and 区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、生态环境分区管控、“三区三线”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。规划近期应严格执行国家产业政策，禁止与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，禁止不符合长江经济带和淮河流域相关准入要求的项目入区，严格限制与规划主导产业相关且污染物排放量大的项目入区。开发区远期规划生态环境准入清单应根据区域生态环境质量改善情况和跟踪评价成果，经科学、合理、合规的论证后确定。开发区引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放、碳排放等不得低于同行业清洁生产国内先进水平。	经对比濉溪县三区三线成果，本项目用地均不占用永久基本农田线和生态保护红线，用地均位于城镇开发边界范围内，本项目此次为浮选工艺技改其设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均达到国内同行业先进水平。本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，属于园区主导项目，符合长江经济带和淮河流域相关准入要求，项目废气经治理后能够达标排放，对周围环境影响较小。	符合
	6	(六)完善环境监测体系，加强生态环境风险防控统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环	本项目定期对废气、废水、噪声进行环境监测，企业制定了环境风险防控，后	符合

	<p>境管理、化工片区防护带规划管控、区内现有居民区居住环境质量等要求，健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，完善环境风险防范应急措施。做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故废水与外环境有效隔离、及时处置。落实化工区环境风险三级防控措施，区块一化工片区建立环境风险三级防控措施前严禁新(改、扩)建化工项目。健全水、气、土等各环境要素的环境监控体系。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。结合规划环评和跟踪评价成果，同步更新“区域评估+环境标准”成果。</p>	<p>续据相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案。</p>	
<p>由《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书的审查意见》可知，规划确定濉溪经济开发区区块五主导产业为金属材料制造。</p> <p>本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，属于园区配套项目，故本项目符合濉溪经济开发区区块五产业规划、《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）规划环境影响报告书》及其审查意见的相关内容。</p> <p><b>3、与《濉溪县国土空间总体规划》（2021-2035 年）的相符性分析</b></p> <p>对照濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）“第三章 以“三区三线”为基础，构建美丽国土空间格局—① 落实国家、安徽省和淮北市国土空间格局，以资源环境承载力与国土空间开发适宜性评价为依据，统筹划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发边界，落实细化主体功能区布局，优化农业、生态、城镇空间，构建结构清晰、特色鲜明的国土空间开发保护总体格局。</p> <p>根据附件 4 土地证可知项目用地为工业用地，附图 4 濉溪县国土空间总体规划图（2021-2035）所在区域为工业发展区，项目选址符合《濉溪县国土空间总体规划》（2021-2035 年）。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1、选址可行性分析</b></p> <p>(1) 用地性质分析</p> <p>本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，项目用地性质为工业用地，本项目主要从事 C4210 金属废料和碎屑加工处理，为工业项目。因此，符合安徽濉溪经济开发区总体规划。</p> <p>(2) 环境相容性</p> <p>本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，厂区周边分布均属于工业项目。本项目各项污染物在各项处理措施建设实施后，能够达标排放。因此，本项目建设于周边环境相容。</p> <p>(3) 环境承载能力</p> <p>本项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象；项目所在地交通方便，水电供应可靠；本项目在做好废气治理和废水处理措施的前提下，对环境质量的影响较小，建成后不会造成环境质量下降。因此，项目在环境承载能力内。</p> <p>项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求。</p> <p>综上所述，本项目的选址符合安徽濉溪经济开发区总体规划，符合区域环境功能区划，与周边环境相容，在环境承载能力内，项目选址合理。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中内容，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；⑤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和铝灰资源化利用类项目，因此，本项目属于国家鼓励类建设的项目。</p> <p>本项目已于 2025 年 9 月 12 日在濉溪经济开发区经济发展局备案。项目审批文号为：濉经开技改备字〔2025〕10 号。因此，本项目的建设符</p>
---------	--

合地方相关产业政策要求。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。

### 3、“三线一单”符合性分析：

#### (1) 与生态保护红线相符性分析

根据《濉溪县“十四五”生态环境保护规划》中规定：“进一步加严高污染、高能耗产业的能耗与排放标准，加大落后产能、工艺和设备的淘汰力度；依据资源承载力和环境容量，推动产业结构调整，加强产业和企业科学布局谋划，防止污染产业的梯度转移；加强“散乱污”企业及集群综合整治；加强企业绿色化升级改造，发展节能环保产业；加强大气、水、土壤污染治理工作”。

根据《安徽省生态保护红线》中规定，在濉溪县境内的生态红线区域保护规划范围有：濉溪凤栖湖省级湿地公园等。

本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，属于重点开发区域，根据《淮北市生态保护红线区域分布图》，本项目不在濉溪县生态红线区域保护规划范围内（详见附图 5 淮北市生态保护红线区域分布图）。

#### ①大气环境分区管控要求

根据《安徽省淮北市“三线一单”研究报告》，本项目所在区域属于高排放重点管控区（详见附图 6 项目与大气环境分区管控位置关系图）。

**表 1-2 与大气环境分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》《关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量控制指标管理工作的通知》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《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。	拟建项目为技改项目，项目所在地濉溪县经济开发区，2024 年为 PM <sub>2.5</sub> 不达标城市。本项目运营期产生的颗粒物向濉溪县生态环境分局申请总量。

②水环境分区管控要求

根据《安徽省淮北市“三线一单”研究报告》，本项目所在区域属于工业污染重点管控区（详见附图 7 项目与水环境分区管控位置关系图）。

**表 1-3 与水环境分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。	项目不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；运营期：本项目浮选废水、水洗废水经净化系统后板框压滤，循环使用不外排。

③土壤环境分区管控要求

根据《淮北市“三线一单”编制文本》，本项目所在区域属于一般防控区（详见附图 8 项目与土壤环境分区管控位置关系图）。

**表 1-4 与土壤环境分区管控要求的协调性分析**

管控单元分类	环境管控要求	协调性分析
一般防控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《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。	项目建设满足一般防控区各项环境管控要求：采取分区防渗措施等，防止可能的土壤污染。

(2) 与环境质量底线相符性分析

①环境空气

根据《2024 年度淮北市生态环境状况公报》可知，濉溪县 2024 年 O<sub>3</sub> 与 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 均不达标，故本项目所在评价区域为不达标区。

根据引用的环境现状监测结果（详见表 3-3），TSP 监测结果为 70~82 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准限值要求。

②地表水

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》，巴河水环境质量不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准的要求、王引河水环境质量不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准的要求。

（3）与资源利用上线符合性分析

建设项目位于濉溪经济开发区，项目周边供水、供电等基础设施配套齐全，区域资源供给能够满足本项目的生产需求，水能、电能消耗量较小，符合资源利用上线要求。

（4）与生态环境准入清单相符性

本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，对照《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023-2035）环境影响报告书》中安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表（近期），本项目不属于“限制类”和“禁止类”，视为“允许类”符合国家产业政策要求，符合濉溪经济开发区总体规划的要求，项目运营期严格落实相关治理措施，对区域环境质量影响较小，因此满足安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单的要求。

**表 1-5 安徽濉溪经济开发区生态环境准入清单一览表（近期）**

清单类型	管控类别	主导产业	区块	产业准入要求	
产业准入要求	鼓励类	金属新材料	区块一北部、区块二北部、区块四	31 黑色金属冶炼和压延加工业	313 钢压延加工相关清洁生产提标改造项目；
				32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼相关清洁生产提标改造项目、 324 有色金属合金制造相关清洁生产提标改造项目、 325 有色金属压延加工相关清洁生产提标改造

					项目；
				33 金属制品业	331 结构性金属制品制造、338 金属制日用品制造等行业对现有项目使用低 VOCs 替代的，提标改造项目
		电气机械	区块二南部、区块三、区块五	38 电气机械和器材制造业	381 电机制造、384 电池制造、385 家用电力器具制造、387 照明器具制造、389 其他电气机械及器材制造等行业对现有项目使用低 VOCs 替代的，提标改造项目
		化工	区块六	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清洁生产提标改造项目；
			区块一中安徽省第一批化工园区认定 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	<p>①《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》附件 2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要原因是涉及高风险工艺，包括：光气化、氟化工艺、氯化工艺、过氧化工艺、重氮化工艺、硝化工艺、与高毒高残留化学品、有机硫、磷、氟、氯、溴、碘化物，含大部分易制爆化学品和高安全风险、高生态环境风险的化学品；②限制现有与主导产业不符的且污染物排放量大的企业新增产能；③严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续；④两高行业需满足《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》等两高文件要求，且不得新增区域污染物排</p>		

		放总量，远期根据区域环境质量现状，确保区域环境质量有所改善，且经过充分的环境影响论证；⑤现状濉溪第二污水厂已接近满负荷且区域地表水不能全面达标，建议在濉溪第二污水厂改扩建完成前（2025年5月前）限制水排放量大的项目进入；⑥2018年~2022年淮北市PM <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，限制高污染高排放项目引入。
	禁止类	①禁止引入列入《产业结构调整指导目录（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；②禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；③禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；④禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目；⑤禁止新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能；⑥禁止新建《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品；⑦禁止引入尚需自行锅炉的企业入区，引进项目必须使用清洁能源或实施集中供热；⑧禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业；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，在区块一化工区三级防控建设完成前，禁止新建化工项目。

(5) 环境分区管控

对照安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目位于安徽省淮北市濉溪县环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元编号：ZH34062120225），根据安徽省三线一单符合性分析查询，本项目涉及的环境管控单元见下表。

表 1-6 项目分区管控单元基本信息

序号	类别	本项目
1	环境管控单元编码	ZH34062120225
2	管控单元分类	重点管控单元
3	行政区	淮北市濉溪县
4	管控单元细分类	水重点/大气重点

表1-7 项目与管控单元符合性分析一览表

管控单元分类	管控要求（节选相关内容）		本项目情况	相符性分析
重点管控	空间布局	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	本项目不属于“两高”项目，本项目符	符合

单元	约束	铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，禁止新增化工园区。	合产业政策及“三线一单”等要求；本项目建设生产时使用的不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	
	污染物排放管控	对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求,做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放,以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。	本项目不涉及挥发性有机物的排放。	符合
	资源开发效率要求	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人,应当采取措施,防止或者减少固体废物对环境的污染,对所造成的环境污染依法承担责任。	本项目产生一般固废定期外售;危险废物委托有资质单位进行处置。采取以上措施,减少对环境的污染。	符合

#### 4、与其他相关政策相符性

(1) 与《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》(淮政办秘〔2024〕8号)相符性分析

**表 1-8 项目与《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》相符性分析一览表**

序号	文件相关内容	相符性分析	符合性
1	坚决遏制“两高”项目盲目发展。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,采用清洁运输方式运输。严格火电、焦化行业监管,对火电、焦化、建材、水泥、化工、陶瓷等项目,实施清单管理、动态监控,严格落实省地方污染物排放标准和绩效分级差异管控,实施错峰生产和重污染天气应急管理措施;新建“两高”项目按照重污染天气 A 级绩效指标建设。	对照《产业结构调整指导目录(2024年)》,本次项目属于鼓励类,本项目已于2025年9月12日在濉溪经济开发区经济发展局备案。项目审批文号为:濉经开技改备字〔2025〕10号。根据《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》可知,本次项目不属于“两高”项目。同时本次项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类。	符合
2	加快传统产业改造提升。加快退出重	对照《产业结构调整指导目	符合

	<p>点行业落后产能，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。全面推进众城水泥、临涣焦化等重点行业企业及燃煤锅炉超低排放改造，加大氨排放管控。加快推进建成区重污染企业搬迁改造，持续加强砖瓦、陶瓷、石灰、高岭土、玻璃等涉工业炉窑行业环境治理，扎实推进砖瓦企业转型发展三年提升行动。鼓励纳入重污染天气应急管理绩效分级的重点行业企业实施提级改造，2024年A级、B级和引领性企业数量占比达到13%，2025年A级、B级和引领性企业数量占比达20%（从2023年的22家增加到2024年的39家以上、2025年的60家以上），水泥、焦化行业力争全部达到B级以上，提升煤化工基地园区企业绩效水平。推动产业集群提升，统筹规划新建VOCs“绿岛”项目，规范集中涂装中心等已建项目。</p>	录（2024年本）》，本次项目属于鼓励类。	
3	<p>强化“散乱污”企业综合整治。全面排查塑料加工、人造板、木材加工、家具制造、合成革、包装印刷、石材（石料）加工、煤和矸石破碎加工（含煤球等）、粮食饲料加工、不规范搅拌站、汽车维修（抛光、打磨）、黑色和有色金属熔炼加工、陶瓷烧制、砖瓦窑、散状物料堆场等涉气“散乱污”企业，实施清单管理，建立动态管理台账，明确时限、责任、措施，依法依规限期退出，推动相关产业转型升级。</p>	<p>本次技改项目不属于“散乱污”企业，产生的颗粒物进行有组织收集。</p>	符合
<p>(2) 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析</p>			
<p><b>表 1-9 《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析</b></p>			
序号	相关要求	项目情况	符合性
1	<p>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项目。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其他污染严重的项目；建设该类项目的，应事先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。</p>	<p>项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属于制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造禁止建设的污染严重项目。</p>	符合

2	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	项目为技术改造项目，本项目浮选废水、水洗废水经净化系统后板框压滤，循环使用不外排。水污染防治设施，符合环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
3	新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应遵守下列规定：采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；改建、扩建项目和扩建项目应当把水污染治理纳入项目内容。	项目采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺。	符合

(3) 与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号，2023年12月7日）相符性分析

**表 1-10 《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属于高耗能、高排放项目；本项目濉溪经济开发区经济发展局备案。项目审批文号为：濉经开技改备字〔2025〕10号，符合当地规划；对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目；本项目废气涉及有组织排放需申请总量指标。	符合
2	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类项目；本项目不使用污染物和温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备；本项目不涉及烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉，不属于钢铁、焦化、电解炉产业。	符合

3	<p>严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到2025年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较2020年分别下降10%和5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p>	<p>本次技改项目生产过程中使用电，天然气，不涉及热源煤炭的使用。</p>	<p>符合</p>
4	<p>积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM<sub>2.5</sub>未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉重点区域基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。</p>	<p>本次技改项目使用电，烘干使用天然气作为能源。</p>	<p>符合</p>
5	<p>实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因</p>	<p>本次技改项目使用电，烘干使用天然气作为能源。</p>	<p>符合</p>

	地制宜采取园区(集群)集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。		
6	推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年,全国80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务;重点区域全部实现钢铁行业超低排放,基本完成燃煤锅炉超低排放改造。	本次技改项目使用电,烘干使用天然气作为能源。	符合

(4) 与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》(皖政〔2024〕

36号)符合性分析

**表 1-11 本项目与《安徽省空气质量持续改善行动方案的通知》相符性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	(三)坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审,源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求,不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理;根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,项目属于鼓励类项目,能源消耗主要有水、电等,不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目符合国家产业政策要求,符合生态环境分区管控要求。	符合
2	(四)有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求,依法依规推动落后产能退出,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目属于鼓励类项目,本项目技改部分不涉及燃煤锅炉使用。	符合

		违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。		
3		（八）推动煤炭消费替代。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，到2025年，重点区域煤炭消费量较2020年下降5%左右。重点削减非电力用煤。修订煤炭消费减量替代管理办法。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，不得将使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。持续加大民用、农用散煤替代力度，重点区域散煤基本清零，其他地区散煤使用量进一步下降。强化企业商品煤质量管理，鼓励制定更严格的商品煤质量企业标准，提倡生产和使用优质煤。	本次技改项目不涉及燃煤锅炉使用。	符合
4		（十五）加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省1万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到2025年底，安装接入率达70%以上，合肥等有条件的市力争达到100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例40%以上，城市建成区道路机械化清扫率达90%左右，县城达70%左右。加强城市公共裸地扬尘管控，对在建工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档，因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任，完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，	本项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区，依托现有厂房，不新增用地进行浮选工艺技改，在技术改造过程中不涉及土建工程。	符合

	由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。		
(5) 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》的相符性			
<b>表 1-12 与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》的相符性</b>			
序号	方案内容	项目情况	相符性
1	重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到2025年，完成5.3亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放	项目为 C4210 金属废料和碎屑加工处理，项目不使用燃煤锅炉。	相符
2	园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到2025年，建成一批节能环保示范园区	项目位于安徽省淮北市濉溪经济开发区，不属于“散乱污”企业，本次技改项目产生浮选废水、水洗废水经净化系统板框压滤后循环使用不外排。	相符
(6) 项目与关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发〔2022〕8号）相符性分析			
<b>表 1-13 与关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知（皖环发〔2022〕8号）相符性分析一览表</b>			
序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	强化重点行业企业综合治理。加强重点行业脱硫脱硝、除尘设施运行监	项目不属于上述行业。	符合

	管，持续开展水泥、制药等重点行业废气排放提标改造，鼓励企业实施超低排放改造，推广多污染物协同控制技术		
2	深入开展锅炉、炉窑综合整治。实施重点涉工业炉窑企业深度治理或清洁能源替代，完成65蒸吨及以上燃煤锅炉节能改造。持续开展散煤污染治理行动，严格查处非法销售、使用非清洁散煤等行为	项目烘干采用天然气燃烧，使用清洁能源。	符合
3	加强源头管控。严格落实国家和地方产品的VOCs（挥发性有机污染物）含量限值标准，优先推行生产和使用低VOCs原辅材料。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产，通过低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代，减少VOCs产生。加大低VOCs含量产品的推广利用力度。将全面生产、使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单。引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款	项目不使用含VOCs原辅材料。	符合

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

**表 1-14 与《淮北市“十四五”生态环境保护规划》的相符性**

序号	规划要求	项目情况	相符性
1	1、深入打好蓝天碧水净土保卫战(1)协同推进，持续改善环境空气质量。加强固定源污染综合治理。大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施;(2)推进移动源污染防治。推进重型柴油车远程排放在线监管，基本消除柴油货车和工程机械冒黑烟现象，基本完成非道路移动机械编码登记和上牌，推广使用新能源和清洁能源非道路移动机械;(3)强化面源污染治理。加强施工扬尘综合治理，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。	1、深入打好蓝天碧水净土保卫战 (1) 本项目生产过程中不使用含 VOCs 的物料；(2) 本项目运输使用符合污染控制要求的国六以上营运柴油货车或电动车。厂区内使用车辆均符合《非道路移动机械管控要求》(3) 本项目加强施工扬尘控制，严格落实“六个百分之百”扬尘防控长效机制。	相符
2	2、完善环境风险防控管理体系(1)推进风险全过程监管。强化企业环境风险主体责任，督促企业开展环境风险隐患排查并建立档案；	2、完善环境风险防控管理体系 (1) 本项目将加强厂区内环境风险防范	相符

	(2) 强化应急防范处置能力。加强环境应急预案管理, 强化应急演练, 推进环境应急管理规范化。	措施, 并与园区内的突发环境风险应急预案联动; (2) 本项目完善环境风险源、环境敏感目标、环境应急能力及环境应急预案等数据库	
3	3、加强风险源管理和重点行业风险防控(1)加强环境风险源管理。加强突出类别危险废物的安全处置, 开展危险废物产生和经营单位规范化整治; (2)防控重点行业环境风险。加强对危废处置企业环境风险管控, 强化贮存、运输、处置的环境监管。	3、加强风险源管理和重点行业风险防控 (1)本项目设置符合要求的危险废物暂存点, 并设置危废转移联单, 加强建设单位与危险废物处置单位之间的管控, 降低环境风险; (2)本项目危险废物交由有资质单位处置, 厂区设置符合要求的危险废物贮存点。	相符

(9) 与相关规范符合性分析

对照《有色金属工业环境保护工程设计规范》(GB50988-2014)、《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)和《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020)等相关规范要求, 本项目的规范相符性分析汇总见下表。

表 1-15 与行业技术规范等相符性分析表

序号	政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
1	《有色金属工业环境保护工程设计规范》(GB50988-2014)	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。	项目采取严格的人工和物理分选, 降低废铝中塑胶、油酯、涂层等有机物的含量, 可有效减少二噁英类物质的产生; 项目对再生铝熔炼炉炉口、扒渣口等处设置环境集烟系统, 上述环节收集的烟气与熔炼等环节烟气合并经活性炭喷射、覆膜布袋除尘处理, 能有效防止和减少二噁英类有害物质的产生。	符合
		废水污染防治措施: 1) 轻金	项目铝灰库为全密闭设	符

			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。	计,无淋溶雨水和地面清洗废水产生;再生铝烟气处理产生的废水单独处理后回用。	合
			固废污染防治措施: 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; 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; 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	项目再生铝原料分拣过程中产生的废金属屑、废塑料全部外售综合利用;再生熔炼铝灰、烟气净化系统及精炼炉的除尘灰分别设置专门的全密闭铝灰暂存区,委托资质单位进行合理化处置。	符合
	2	《重点行业二噁英污染防治技术政策》生态环境部(原环境保护部)公告2015年第90号	(1) 总则: 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工产品生产等; 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。	项目属于再生有色金属生产, 属于重点行业, 项目设置原料预处理工序, 控制原料中含氯物质, 且熔炼和精炼工序产生的废气采用“SNCR 脱硝+干法脱酸+活性炭喷射+高效布袋除尘器+碱液喷淋”能够有效控制二噁英类污染物排放。	符合
(2) 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染料。			项目采取物理分选等措施分离原料中含氯物料等物质, 降低其含量; 熔炼炉和精炼炉使用清洁能源天然气和焦炉煤气。	符合	
(3) 过程控制: 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; 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况参数及有关二噁英类的环境信息, 接受社会监			项目设置先进、可靠、完善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。	符合	

		督；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。			
		(4) 末端治理：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；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；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。	项目熔炼和精炼工序产生的废气污染物采用“SNCR 脱硝+干法脱酸+活性炭喷射+高效布袋除尘器+碱液喷淋”能够有效控制二噁英类排放。	符合	
	3	《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020)	固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。固体废物粉墨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	项目破碎采用球磨破碎的形式，破碎产生的粉尘通过覆膜布袋除尘器处理后进行有组织排放。	符合
		固体废物烧结过程应推行清洁生产工艺，优化工程设计，实现常规污染物与二噁英协同减排；为减少二噁英等的产生与排放，可选用低氯化物含量原料、减少氯化钙使用、对原料进行除油预处理、增加料层透气性、采用粉尘返料造球等方式。	项目采用双室炉和单室炉熔炼技术和蓄热式燃烧技术，通过二次燃烧使烟气经过充分的高温燃烧，破坏二噁英类的产生。本项目采购原料经初级加工处理后一般不含氯塑料。项目采用天然气和焦炉煤气等清洁燃料，项目熔炼、精炼等废气采用“SNCR 脱硝+干法脱酸+活性炭喷射+高效布袋除尘器+碱液喷淋”处理后分别通过 30m 高的 DA001 和 DA002 排气筒排放。	符合	

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目背景及由来</b></p> <p>安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司位于安徽濉溪经济开发区杨槐路12号，主要进行再生铝回收处理加工生产再生铝锭/水。</p> <p>2019年6月10日，濉溪县发展和改革委员会对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进行了备案，项目编码2019-340621-41-03-002446。</p> <p>2020年3月安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司委托安徽博力克生态环境科技有限公司编制了《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环境影响报告书》，2020年6月24日，淮北市生态环境局以“淮环行[2020]14号”对项目环评文件进行了批复。</p> <p>企业于2020年7月开工建设，2020年9月25日，淮北市生态环境局首次对安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司核发排污许可证；2021年9月23日，安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司变更了排污许可证。2024年1月15日，安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司重新申请排污许可证，证书编号：91340621MA2T6PE31H001W，证书有效期：2024年1月15日至2029年1月14日。</p> <p>2020年底，安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司建成1条再生铝锭/水生产线，并于2021年1月组织开展了“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竣工环境保护阶段性验收”。阶段性验收范围为1条再生铝锭/水生产线，验收产能为年产60000吨再生铝锭/水；实际建设了1台40t的熔炼炉、1台70t的双室熔炼炉和2台35t精炼炉以及其他配套辅助工程等。另一条再生铝锭/水生产线（年产50000吨再生铝锭/水）正在建设和1条再生铝棒生产线（年产40000吨再生铝棒）未建设。</p> <p>安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司于2023年10月编制完成了《安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司突发环境事件应急预案》，并上报至濉溪县生态环境保护综合行政执法大队进行备案，备案号：340621-2023-104-L。</p>
----------	---

该项目由于主要原辅材料成分发生了变化（原环评中废铝中不含油脂等，实际回收的废铝中含有油脂（油脂含量满足《回收铝》（GB/T 13586-2021）中）回收铝中限值要求；原环评中天然气燃料含硫量以 20mg/m<sup>3</sup>核算，实际含硫量为 200 mg/m<sup>3</sup>），导致出现重大变动情形。

2024 年 10 月重新报批环评，安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司委托安徽应天环保科技咨询有限公司承担“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）”环境影响评价工作，2024 年 10 月 22 日，淮北市生态环境局以“淮环行[2024]35 号”对项目环评文件进行了批复。2025 年 7 月 9 日，安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司重新申请排污许可证，证书编号：91340621MA2T6PE31H001W，证书有效期：2025 年 7 月 9 日至 2030 年 7 月 8 日。

2025 年 12 月组织开展了“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）竣工环境保护验收监测报告”。

安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司于 2025 年 12 月编制完成了《安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司突发环境事件应急预案》，并上报至濉溪县生态环境保护综合行政执法大队进行备案，备案号：340621-2025-134-L。

2025 年，安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司为满足市场需求及提高产品的质量上，在原有再生铝锭/水、铝棒生产工艺上，分选工艺增加分选设备，满足生产对原料品质的需求，提升产品市场竞争力。

技改后，原生产能力不变，技改项目拟投资 500 万元，增加浮选配套设备。具体建设内容及规模见下表。

## （2）环评报告类别确定

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）中的有关规定，本项目为金属废料和碎屑加工处理，《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2019）修改单中“C4210 金属废料和碎屑加工处理”，属于“三十九、废弃资源综合利用业 42 金属废料和碎屑加工处理 421 中废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金

属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，应当编制环境影响报告表。

**表 2-1 环评类别对照表**

项目类别 环评类别	环境影响评价类别			项目环评 类别判定	
	报告书	报告表	登记表		
三十九、废弃资源综合利用业 42					
85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/	报告表

**(3) 排污许可管理类别确定**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“三十七、废弃资源综合利用业 42”。其中“废电池、废油、废轮胎加工处理”为重点管理，“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”为简化管理，“其他”为登记管理。本项目属于“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”为简化管理。

**表 2-2 排污许可类别对照**

项目类别 排污许可类别	排污许可类别			排污许可 管理类别	
	重点管理	简化管理	登记管理		
三十七、废弃资源综合利用业 42					
93	金属废料和碎屑加工处理 421	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他	简化管理

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正），凡实施对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。为此安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司根据有关环保法律法规要求，委托我公司进行环境影响评价工作，我公司在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该企业提供的资料和项目的建设特点，依据有关环评技术规范，编制了本报告表。

表2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	单项工程名称		现有工程内容及规模	技改工程内容及规模	全厂工程内容及规模	
建设内容	主体工程	废铝预处理生产线	包含废铝原料人工分拣、破碎、筛分、磁选等工段和工艺；破碎筛分能力为 10t/h；	包含废铝原料上料、筛分、浮选、密度分选、震动等工段和工艺；浮选能力为 5~10t/h；	包含废铝原料上料、筛分、浮选、密度分选等工段和工艺；浮选能力为 5~10t/h；	
		再生铝锭/水生产车间（1F，车间尺寸为 180.78m×72.78m×12m，1#车间）	1#再生铝锭/水生产线（一期）	包含熔化、配比、调质调温、合金化、精炼、保温、铸锭、打渣、铝渣处理等工段和工艺；1台 70t 双室反射炉和 1台 40t 单室反射炉以及 2台 35t 精炼炉；1#再生铝锭/水生产线生产能力为 60000t/a；	此次技改不涉及	包含熔化、配比、调质调温、合金化、精炼、保温、铸锭、打渣、铝渣处理等工段和工艺；1台 70t 双室反射炉和 1台 40t 单室反射炉以及 2台 35t 精炼炉；1#再生铝锭/水生产线生产能力为 60000t/a；
		2#再生铝锭/水生产线（二期）	包含熔化、配比、调质调温、合金化、精炼、保温、铸锭、打渣、铝渣处理等工段和工艺；1台 70t 双室反射炉、2台 40t 精炼炉；2#再生铝锭/水生产线生产能力为 50000t/a；	此次技改不涉及	包含熔化、配比、调质调温、合金化、精炼、保温、铸锭、打渣、铝渣处理等工段和工艺；1台 70t 双室反射炉、2台 40t 精炼炉；2#再生铝锭/水生产线生产能力为 50000t/a；	
	再生铝棒生产车间（1F，车间尺寸为 78.73m×36.00m×12m，5#车间）	3#再生铝棒生产线（三期）	不再建设再生铝棒生产车间，取消再生铝棒生产工艺中铸棒和剪切工序，其熔炼能力划入再生铝锭/水生产线；	此次技改不涉及	不再建设再生铝棒生产车间，取消再生铝棒生产工艺中铸棒和剪切工序，其熔炼能力划入再生铝锭/水生产线；	
辅助工程	办公楼	5F，位于项目区北侧，设置办公室、财务室、会议室和检测实验室等；	此次技改不涉及	5F，位于项目区北侧，设置办公室、财务室、会议室和检测实验室等；		
	研发	实验室构筑物未建设，检测检验、实验、研发位于办公楼内；	此次技改不涉及	实验室构筑物未建设，检测检验、实验、研发位于办公楼内；		

		综合楼	3F, 位于项目区西北侧, 设置食堂和倒班宿舍等;	此次技改不涉及	3F, 位于项目区西北侧, 设置食堂和倒班宿舍等;
		机修车间	1F, 位于项目区西南侧辅助用房;	此次技改不涉及	1F, 位于项目区西南侧辅助用房;
		停车场	位于项目区北侧;	此次技改不涉及	位于项目区北侧;
		门卫	1F, 位于项目区东侧;	此次技改不涉及	1F, 位于项目区东侧;
	储运工程	原料库 (2#库房和 3#库房)	分别暂存于再生铝锭/水生产车间南侧和项目区东南侧原料库内	此次技改不涉及	分别暂存于再生铝锭/水生产车间南侧和项目区东南侧原料库内
		成品库 (6#车间)	现成品暂存于再生铝锭/水生产车间内;	此次技改不涉及	现成品暂存于再生铝锭/水生产车间内;
		辅料仓库 (7#车间)	1F, 暂存于硅、镁、铜等	此次技改不涉及	1F, 暂存于硅、镁、铜等
		五金备件库和贵重物资库	1F, 位于项目区东南侧原料库内;	此次技改不涉及	1F, 位于项目区东南侧原料库内;
		氮气罐	氮气通过 1 个 17m <sup>3</sup> 氮气储罐储存;	此次技改不涉及	氮气通过 1 个 17m <sup>3</sup> 氮气储罐储存;
	公用工程	供水	供水来自园区供水管网;	依托现有, 本次技改无变化	供水来自园区供水管网;
		排水	项目区已实施雨污分流, 并建设配套管网, 1 座 300m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池;	雨水依托现有, 本次技改无变化	依托现有, 本次技改无变化
			<b>建设污水管网</b>	<b>浮选产生的污水、水洗废水经净化系统板框压滤后循环使用不外排</b>	<b>生产废水预处理 (预处理工艺: 中和调节+混凝沉淀, 处理规模: 15t/d) 后全部回用不外排, 生活污水预处理后接管至园区污水管网; 浮选产生的污水、水洗废水经净化系统板框压滤后循环使用不外排</b>
		中水	冷却循环水经循环水池回用;	此次技改不涉及	冷却循环水经循环水池回用
		供电	供电来自园区配电站;	依托现有, 增加用电量	供电来自园区配电站;
		供气	供气分别来自园区天然气调压站和鸿源煤化提供焦炉煤气 (煤气管网紧邻项目区西侧, 由园区统一建设管理);	依托现有, 本次技改增加天然气使用量	供气分别来自园区天然气调压站和鸿源煤化提供焦炉煤气 (煤气管网紧邻项目区西侧, 由园区统一建设管理);

		消防系统	建设消防水栓及配套设施等;		此次技改不涉及	建设消防水栓及配套设施等;	
环保工程	废气治理工程	破碎筛分废气	原料预处理工段采用负压抽风+1套覆膜布袋除尘器处理	合并经1套碱液喷淋装置处理后通过1根30m高排气筒(DA001)排放,已加装在线监测设备;	此次技改不涉及	原料预处理工段采用负压抽风+1套覆膜布袋除尘器处理	合并经1套碱液喷淋装置处理后通过1根30m高排气筒(DA001)排放,已加装在线监测设备;
		炒灰和煅烧废气	铝灰冷却、分离工段废气治理设施采用负压抽风+1套覆膜布袋除尘器处理		此次技改不涉及	铝灰冷却、分离工段废气治理设施采用负压抽风+1套覆膜布袋除尘器处理	
		1#再生铝锭/水生产线熔炼废气	1#再生铝锭/水生产线产生的熔炼、精炼、炒灰和环境集烟采用“SNCR+多管降温器+干法脱酸+活性炭喷射+覆膜布袋除尘器处理		此次技改不涉及	1#再生铝锭/水生产线产生的熔炼、精炼、炒灰和环境集烟采用“SNCR+多管降温器+干法脱酸+活性炭喷射+覆膜布袋除尘器处理	
		2#再生铝锭/水生产线熔炼废气	2#再生铝锭/水生产线产生的熔炼、精炼、炒灰和环境集烟采用SNCR+干法脱酸+活性炭喷射+覆膜布袋除尘器处理		此次技改不涉及	2#再生铝锭/水生产线产生的熔炼、精炼、炒灰和环境集烟采用SNCR+干法脱酸+活性炭喷射+覆膜布袋除尘器处理	
		3#再生铝棒生产线熔炼废气	取消再生铝棒生产车间建设,产能纳入再生铝锭/水生产车间,不单独设置排放口		此次技改不涉及	取消再生铝棒生产车间建设,产能纳入再生铝锭/水生产车间,不单独设置排放口	
		再生铝锭/水生产车间无组织废气	提高集气效率,加强车间通风等措施;		此次技改不涉及	提高集气效率,加强车间通风等措施;	
		再生铝棒生产	无再生铝棒生产车间		此次技改不涉及	无再生铝棒生产车间	

		车间无组织废气					
		铝灰库和危废暂存间废气	废气负压收集后经1套水喷淋装置处理后通过15m高排气筒(DA002)排放(一般排放口);	此次技改不涉及		废气负压收集后经1套水喷淋装置处理后通过15m高排气筒(DA002)排放(一般排放口);	
		上料、筛分	/	集气罩/密闭连接管道经脉冲布袋除尘器处理	通过15m高排气筒(DA003)排放	集气罩/密闭连接管道经脉冲布袋除尘器处理	通过15m高排气筒(DA003)排放
		震动废气	/			低氮燃烧器+旋风布袋除尘器处理	
		天然气燃烧废气	/	低氮燃烧器+旋风布袋除尘器处理		低氮燃烧器+旋风布袋除尘器处理	
	废水处理工程	生产废水预处理(预处理工艺:中和调节+混凝沉淀,处理规模:15t/d)后全部回用不外排,生活污水预处理后接管至园区污水管网;		浮选产生的污水、水洗废水经净化系统板框压滤后循环使用不外排		生产废水预处理(预处理工艺:中和调节+混凝沉淀,处理规模:15t/d)后全部回用不外排,生活污水预处理后接管至园区污水管网;浮选产生的污水、水洗废水经净化系统板框压滤后循环使用不外排	
	固废处置工程	一般固废	1间一般固废间(建筑面积100m <sup>2</sup> )、铝灰库(140m <sup>2</sup> )和危废暂存间(40m <sup>2</sup> );	依托现有,本次技改无变化		1间一般固废间(建筑面积100m <sup>2</sup> )、铝灰库(140m <sup>2</sup> )和危废暂存间(40m <sup>2</sup> );	
生活垃圾							
铝灰							
危险废物							
	噪声防治工程	拟建,设备选型;设备平面布置优化;隔声;减振等;		设备选型;设备平面布置已优化;新增设备采取隔声、减振等措施;		设备选型;设备平面布置已优化;新增设备采取隔声、减振等措施;	
	土壤防治和地下水防渗	分区防渗等措施,并设置了3个地下水监控井和1个土壤跟踪监测点以及跟踪监测计划;		依托现有,本次技改无变化		分区防渗等措施,并设置了3个地下水监控井和1个土壤跟踪监测点以及跟踪	

		工程			监测计划：
		环境风险措施	编制环境风险应急预案，并建设了 1 座 400m <sup>3</sup> 的事故应急池；	依托现有，本次技改无变化	编制环境风险应急预案，并建设了 1 座 400m <sup>3</sup> 的事故应急池；
		环境管理与监测计划	制定环境管理制度和环境监测计划；	需重新编制应急预案，配备应急物资	制定环境管理制度和环境监测计划；

建设内容

## 2、依托可行性分析

生产车间：本次技改项目拟依托现有原料库南侧，设置 1 条浮选设备、1 台滚筒机等设备，并配套设置原料区等区域，总的来说项目工艺设备简单、布局合理能够满足生产要求。

废水治理：本项目技改项目浮选废水经过净化系统后循环使用，不外排。不新增劳动定员、不增加生活污水。现有生活污水、生产废水不变，因此满足要求。

危废暂存间：现有项目危险废物量为13.3t/a。项目暂存危险废物为固态，危废暂存间面积40m<sup>2</sup>，按照单位面积储存量为1.5t/m<sup>2</sup>计算，危废暂存间最大可容纳危险废物60t/a。技改后全厂危险废物产生量为13.8025t/a，危险废物每月转送一次，故每月危险废物产生量远小于危废暂存间最大储存量，因此项目依托原有危废暂存间可行。

一般固废暂存间：现有项目一般固废量1008.672t/a，一般固废暂存间建筑面积100m<sup>2</sup>，按照单位面积储存量为1.5t/m<sup>2</sup>计算，本次技改项目新增一般固废量为25.1t/a需要暂存，每月转送一次，故每月一般固废产生量远小于最大储存量，因此本次技改项目固废依托现有一般固废暂存处可行。

事故应急池：本项目现有 1 座 400m<sup>3</sup> 的事故应急池。本次技改项目不新增用地，因此事故应急池容积计算在原有环评中已经囊括，无需再新建事故应急池。

综上所述，本次技改项目依托现有工程和一般固废暂存处依托可行。

## 3、产品处理方案

表 2-2 本项目产品处理方案一览表

序号	物料名称	全厂年处理量 (t/a)	备注
1	需要预处理的物料	70159.74	外购废铝料

## 4、主要设备

本次技改项目不影响现有项目的产品产能，现有项目生产设备全部保留，主要增加浮选工艺的设备，本次技改项目新增的主要生产设备见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	现有设备数量	改建设备数量	全厂设备数量	对应工序	位置
----	------	-------	--------	--------	--------	------	----

现有设备								
1	1#再生铝锭	熔炼炉 (双室反射炉)	70t	1	0	1	熔化	再生铝锭/ 水生产车间
2	铝锭 / 水生产线	熔炼炉 (单室反射炉)	40t	1	0	1	熔化	
3		精炼炉	35t	2	0	2	精炼	
4	2#再生铝锭	熔炼炉 (双室反射炉)	70t	1	0	1	熔化	
5	铝锭 / 水生产线	精炼炉	40t	2	0	2	精炼	
6	3#铝棒生产线	熔炼炉 (双室反射炉)	40t	0	0	0	熔化	取消再生铝棒生产车间
7		精炼炉	40t	0	0	0	精炼	
8		静置炉	40t	0	0	0	静置	
9		竖井铸造机	110	0	0	0	铸造	
10		锯切机	/	0	0	0	锯切	
11	炒灰	桨式炒灰机	800Kg	6	0	6	炒灰	再生铝锭/ 水生产车间
12		球磨机 (与炒灰机一体)	/	3	0	3	炒灰	
13		筛分机 (与炒灰机一体)	/	3	0	3	炒灰	
14		保温包	1t	10	0	10	炒灰	
15		回转炉	2t/h	1	0	1	炒灰 (备用)	
16		冷灰桶	3t/h	3	0	3	炒灰	
17	辅助设	磁选机	3t/h	2	0	2	分选	再生铝锭/ 水生
18		粉碎机	/	2	0	2	分选	

19	备	粉碎铝分选机	/	2	0	2	分选	产车间
20		浇铸机	7.5t/h	4	0	4	铸造	
21		铸锭/叠锭机	/	2	0	2	铸造	
22		坩埚炉	100kg	2	0	2	实验	
23		烤包器	/	5	0	5	熔炼	
24		转铝包	1.5t	10	0	10	熔炼	
25		打包机	/	4	0	4	打包	
26		循环水泵	100-65-20-5.5kW	5	0	5	浇铸	
27		循环水泵	150-200-15kW	0	0	0	浇铸	
28	检测	喷粉精炼机	/	1	0	1	精炼	再生铝锭/水生产车间/机修车间等
29		直流起重电磁铁	/	3	0	3	熔炼	
30		行车	2t	3	0	3	罐装	
31		空压机	10m <sup>3</sup>	3	0	3	设备动力	
32		升降平台	10t	4	0	4	罐装	
33		地磅	100t	3	0	3	称量	
34		电子秤	300Kg	1	0	1	称量	
35		台钻	/	1	0	1	维修	
36		电动工具	/	1	0	1	维修	
37		切割机	3Kw	1	0	1	维修	
38	检测	电子天平	/	2	0	2	检测	办公楼
39		直读光谱仪	/	2	0	2	检测	
40		测氢仪	0.5	4	0	4	检测	
41		车床	120	2	0	2	检测	
42		拉力实验机	/	1	0	1	检测	

4	3		金相显微镜	/	1	0	1	检测	
4	4		化学分析设备	/	1	0	1	检测	
4	5		布洛维光学硬度计	/	1	0	1	检测	
4	6		研究级正立智能数字材料显微镜	/	1	0	1	检测	
4	7		测温仪	/	1	0	1	检测	
4	8		电子万能试验机	/	1	0	1	检测	
4	9		手持式辐射测量仪	/	1	0	1	检测	
5	0	环保	高效覆膜滤袋除尘器	/	4	0	4	废气处理, 取消再生铝棒生产线以及对应的环保设施	/
5	1		SNCR 脱硝	/	2	0	2		
5	2		干法脱酸 (熟石灰喷射系统)	/	2	0	2		
5	3		活性炭喷射系统	/	2	0	2		
5	4		碱液喷淋系统	/	1	0	1		
5	5		排气筒	30m	1	0	1		
5	6			15m	1	1	2		
5	7		沉淀池	150m <sup>2</sup>	1	0	1	废水处理	
5	8		事故应急池	400m <sup>3</sup>	1	0	1		
5	9		初期雨水收集池	300m <sup>3</sup>	1	0	1		
6	0	一般固废间	100m <sup>2</sup>	1	0	1	固废暂存		
6	1	危险废物暂存间	40m <sup>2</sup>	1	0	1			
6	2	铝灰库	140m <sup>2</sup>	1	0	1			
6	3		地下水监控井	/	3	0	3	地下水监控	
6	4	其他	天然气调压站/焦	/	1	0	1	燃料供应	再生铝锭/

		炉煤气						水生产车间北侧
此次技改设备								
65	筛分系统	筛分机料斗	3000×3000mm	0	1	1	筛分	浮选车间
66		筛分机上料带	B650×11800mm	0	1	1		
67		筛分机	1400×11500mm	0	1	1		
68	浮选系统	水洗上料斗	3000×3000mm	0	1	1	浮选	
69		水洗上料带	B650×11800mm	0	1	1		
70		水洗滚筒	GFSS16型	0	1	1		
71		脱泥筛(脱水)	GF08型	0	1	1		
72		浮选上料带	B650*7000mm/ B650*10000mm	0	2	2		
73		浮选设备	GFFX08型	0	1	1		
74		烘干机	/	0	1	1		
75	输送	拉高输送带	650×6000mm	0	2	2	输送	
76		分仓输送带	650×6000mm	0	2	2		
77	震动	滚筒机	/	0	1	1	震动	
78	压块	液压屑饼机	Y83-500L	0	2	2	压块	浮选车间南侧车间内部
79	环保	脉冲布袋除尘器	/	0	1	1	废气处理	浮选车间外南侧
80		旋风布袋除尘器	/	0	1	1		
81		介质循环储罐	3m×5m 3m×1.8m	0 0	3 1	3 1	介质水	

**设备产能匹配性分析:**

项目拟建 1 条浮选生产线, 购置 1 条浮选能力为 5~10t/h 的设备, 技改项目按照年工作 7200h, 三班制来计算, 核算出设备最大生产能力为 72000t/a,

拟建项目产能年预处理的废铝料为 70159.74t/a，满足生产需求。综上，项目设备生产能力与产能相匹配。

### 5、原辅料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

**表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表**

序号	原料名称	单位	现有年消耗量	技改部分年消耗量	技改后全厂年消耗量	最大储存量	储存周期/d	储存位置	化学成分	备注
1	纯铝锭	t/a	13720	0	13720	7000	15	原料库	>99.7%	用于调节铝合金成分，钢带打包。
2	需要进行预处理的废铝料	t/a	70159.74	70159.74	70159.74	31000	15	再生铝合金锭/水车间南侧	铜：1.7420%；铁：0.6534%；镁：0.3883%；锰：0.2115%；锌：0.8778%；硅：6.6429%；铝：82.1365%等；	外购废铝，主要为废汽车铝缸头、废汽摩铝轮毂、废汽车铝水箱等，需要厂内预处理，筛分破碎后投炉，吨袋包装。
3	不需要进行预处理的废铝料	t/a	66971.94	0	66971.94	18000	15	原料库	铜：0.0052%；铁：0.0941%；镁：0.3125%；锰：0.0037%；锌：0.0096%；硅：5.9661%；铝：90.1730%等；	外购废铝，主要为铝屑、汽车破碎铝、散装废易拉罐、废铝板、太阳能废铝皮、生杂铝等，不需要厂内预处理，吨袋包装。
4	硅	t/a	4345	0	4345	220	15	原料库	>99.25%	用于调节铝合金成分，捆扎打

										包。
5	铜	t/a	400	0	400	5	15	原料库	> 99.9 %	
6	锰	t/a	100	0	100	3	15	原料库	> 99.9 %	
7	镁	t/a	200	0	200	1	15	原料库	> 99.9 %	
8	其他金属	t/a	1500	0	1500	3	15	原料库	锌、铁等，纯度不低于 99.9 %	
9	精炼剂	t/a	1400	0	1400	25	15	原料库	8% MgCl <sub>2</sub> 、40% NaCl、40% KCl, 10% 氟硅酸钾, 2% 石英砂组成;	粉状、袋装
10	除渣剂	t/a	180	0	180	25	15	原料库	20% KCl、20% NaCl、34% NaNO <sub>3</sub> , 20% Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> , 6% 石墨粉组成;	粉状、袋装
11	氮气	t/a	87	0	87	3	15	原料库	99.5 %	气瓶装

12	活性炭	t/a	14	0	14	0.5	15	原料库	/	块状、袋装
13	熟石灰	t/a	45	0	45	2	15	原料库	Ca(OH) <sub>2</sub>	块状、袋装
14	尿素	t/a	220	0	220	7	15	原料库	碳酰胺	粉状、袋装
15	氢氧化钠	t/a	61	0	61	3	15	原料库	氢氧化钠	粉状、袋装
16	液压油	t/a	0	0.85	0.85	0.34	15	原料库	矿物油	170kg/桶装
17	硅铁粉	t/a	0	115	115	10	15	原料库	硅铁	粉状、袋装
<b>能源消耗</b>										
1	天然气	万m <sup>3</sup> /a	1575	60	1635	/	/	/	S≤200mg/m <sup>3</sup>	天然气管道和天然气调压站,其中二期消耗量为545万m <sup>3</sup> /a,三期天然气消耗量为400万m <sup>3</sup> /a;
2	电	万KW·h	750	50	800	/	/	/	/	/
3	水	t/a	7351.20	464.1	7815.3	/	/	/	/	/
4	焦炉煤气	万m <sup>3</sup> /a	150	0	150	/	/	/	H <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、CO、H <sub>2</sub> S等	依托园区布置焦炉煤气管道,不在项目区暂存;仅在冬季天然气供给不足情况下使用
<b>表 2-5 涉及物质主要理化性质及成分</b>										
序号	项目	理化性质							燃烧爆炸性	毒理毒性

1	Al	银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧,并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液,难溶于水。相对密度: 2.70。熔点: 660°C。沸点: 2327°C。	大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈化学反应。	弱毒性
2	Si	有无定形硅和晶体硅两种同素异形体。晶体硅为灰黑色,无定形硅为黑色,密度: 2.32-2.34 克/立方厘米,熔点: 1414°C,沸点: 2355°C,晶体硅属于原子晶体。不溶于水、硝酸和盐酸,溶于氢氟酸和碱液。硬而有金属光泽。	/	无毒
3	Cu	铜呈紫红色光泽的金属,密度: 8.92 克/立方厘米。熔点: 1083.4±0.2°C,沸点: 2567°C。有很好的延展性。导热和导电性能较好。	/	无毒
4	Fe	纯铁是白色或者银白色的,有金属光泽。熔点: 1538°C、沸点: 2750°C,能溶于强酸和中强酸,不溶于水。	/	无毒
5	Zn	锌是一种蓝白色金属。熔点: 419.53°C,沸点: 907°C。当温度达到 225°C后,锌氧化激烈。引燃温度: 500°C,燃烧时,发出蓝绿色火焰。锌易溶于酸,也易从溶液中置换金、银、铜等。	/	无毒
6	Mn	银白色金属,质坚而脆。属于 VIIB 族元素。密度: 7.44 克/立方厘米。熔点: 1244°C。属于比较活泼的金属,加热时能和氧气化合,易溶于稀酸生成二价锰盐。	/	无毒
7	NaNO <sub>3</sub>	硝酸钠,熔点: 306.8°C,密度: 2.257 克/立方厘米(20°C时),为无色透明或白微带黄色菱形晶体。溶解于水时能吸收热。加温到 380°C以上即分解成亚硝酸钠和氧气,400~600°C时放出氮气和氧气,700°C时放出一氧化氮,775~865°C时才有少量二氧化氮和一氧化二氮生成。与硫酸共热,则生成硝酸及硫酸氢钠。与盐类能起复分解作用。是氧化剂。与木屑、布、油类等有机物接触,能引起燃烧和爆炸。硝酸钠可助燃,须存储在阴凉通风的地方。有氧化性,与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。有刺激性,毒性很小,但对人体有危害!	不燃,但有助燃作用,与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。	LD50: 3236mg/kg
8	Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub>	冰晶石一种矿物,六氟铝酸钠(Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> ),熔点: 1009°C,微溶于水,熔融的冰晶石能溶解氧化铝,在电解铝工业作助熔剂、制造乳白色玻璃和搪瓷的遮光剂。	/	LD50: 200mg/kg
9	KCl	白色晶体,味极咸,无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类,微溶于乙醇,但不溶于无水乙醇,有吸湿性,易结块。熔点: 770°C,沸点: 1420°C,口服过量氯化钾有毒;半数致死量约为 2500mg/kg(与普通盐毒性近似)。	不易燃,不易爆	半数致死量约为 2500mg/kg
10	NaCl	氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点: 801°C,沸点: 1465°C,微溶于乙醇、丙醇、丁烷,在和丁烷互溶后变为等离子体,易溶于水,水中溶解度: 35.9g(室温)。	不易燃,不易爆	LD50: 3000mg/kg

11	精炼剂	主要由 8%MgCl <sub>2</sub> 、50%NaCl、40%KCl, 2%石英砂组成;	/	无毒
12	除渣剂	主要由 20%KCl、20%NaCl、34%NaNO <sub>3</sub> , 20%Na <sub>3</sub> AlF <sub>6</sub> , 6%石墨粉组成;	/	无毒
13	熟石灰	一种无机化合物, 化学式为 Ca(OH) <sub>2</sub> , 分子量 74.10, 白色六方晶系粉末状晶体。密度 2.243g/cm <sup>3</sup> , 580°C失水成 CaO	/	无毒
14	天然气	主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成, 存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称, 比重约 0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之特性。不溶于水, 密度为 0.7174kg/Nm <sup>3</sup> , 相对密度(水)为 0.45, (液化)燃点(°C)为 650, 爆炸极限(V%)为 5-15;	易燃	空气中含量达到一定程度后会使人窒息
15	尿素	无色或白色针状或棒状结晶体, 密度为 1.335g/cm <sup>3</sup> , 熔点为 132.7°C, 易溶于水, 在 20°C时 100 毫升水中可溶解 105 克, 水溶液呈中性反应。	/	无毒
16	氢氧化钠	化学式为 NaOH, 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 溶解时散发出氨味, 为一种具有很强腐蚀性的强碱, 一般为片状或颗粒形态, 易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液, 另有潮解性, 易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学用品, 亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm <sup>3</sup> 。熔点 318.4°C。沸点 1390°C。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠, 是白色不透明的晶体。有块状, 片状, 粒状和棒状等;	/	/
17	焦炉煤气	属于高热值煤气, 要由氢气和甲烷构成, 并有少量一氧化碳、二氧化碳、氮气、氧气和其他烃类。属于易燃易爆气体, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 具体成分见表 4.1.4-5。	6%~30%	/

## 7、水量平衡

技改项目不新增劳动定员, 则用水主要为浮选线介质用水、水洗用水。

### ①浮选线介质用水

根据业主提供资料, 需要预处理的废铝料年用量为 70159.74t/a, 其中铝占比 82.1365%, 则浮选后年出铝量为 57626.75t/a, 根据业主提供资料, 出一吨铝消耗硅铁粉占比 2‰, 则硅铁粉用量约为 115t/a, 介质密度为 7.0g/cm<sup>3</sup>, 两个介质仓容积均为 5m<sup>3</sup>, 则 2.1g/cm<sup>3</sup> 的溶液, 需用水 4.08 吨, 3.1g/cm<sup>3</sup> 的溶液, 需用水 3.25 吨, 每两个月加入新的调配后的溶液, 循环使用, 不外排。

### ②水洗用水

根据上述浮选设备能力为 5~10t/h, 按照最大量 10t/h 计算, 卧式水洗罐容积为 14m<sup>3</sup>, 水洗废水经板框压滤后循环使用, 每天定期补充, 损耗按照 10% 计。

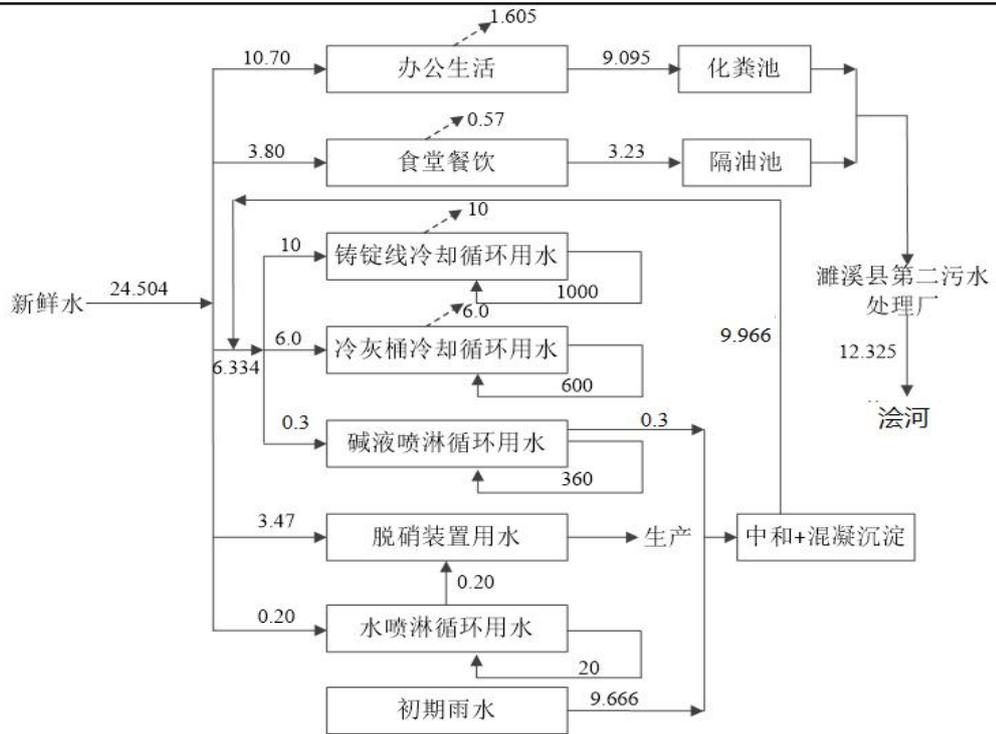


图 2-1 现有项目水平衡图 t/d

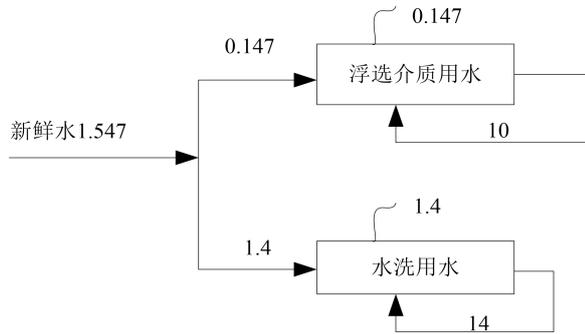


图 2-2 本次技改项目水平衡图 t/d

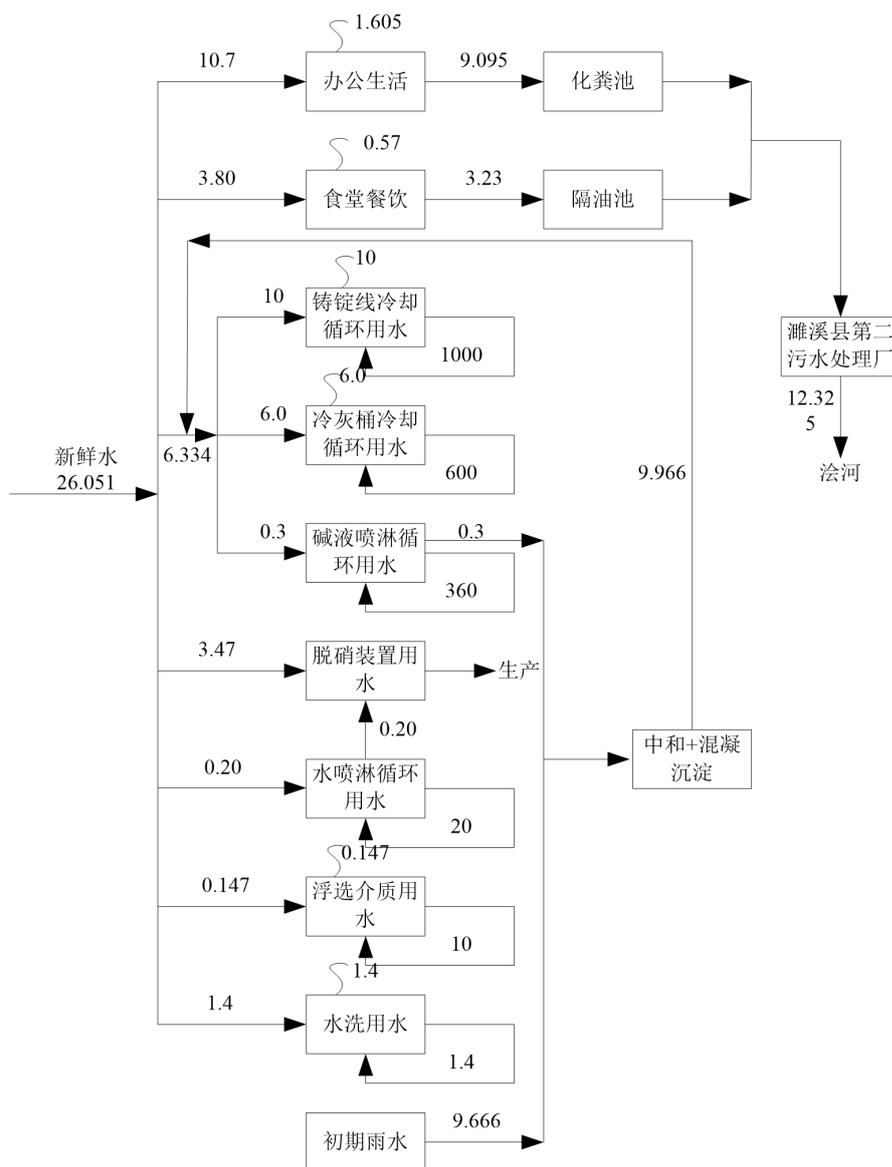


图 2-3 技改后全厂水平衡图 t/d

## 8、职工人数及工作制度

技改项目不新增劳动定员，全厂项目劳动定员人数为 190 人，其中：生产工人 163 人，经营与管理人员 27 人。企业采用连续工作制，年工作 300d，三班制，每班 8h，年工作 7200h。

## 9、平面布局

安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，根据项目功能要求和场地地形，项目西侧为现有项目生产车间，本次技改项目主要在东侧车间南部，技改项目主出入口位于生产车间的通道。

	<p>高噪声设备安置在生产区，并采用隔声、减振等降噪措施，减少对外环境的影响。综合分析，车间内按各生产流程布置各生产设备和生产材料，以缩短运输路线，提高生产效率。厂内外运输配合协调，避免了往返运输和作业线交叉，避免人流货流交叉。</p> <p>项目布置总体来说，结构明朗，流程顺畅，布局紧凑，符合防火、安全卫生、环保、交通、运输、生产工艺流程等需求。总体上做到按功能分区，系统分明，布置整齐。项目平面布置满足生产人流、物流分离、互不交叉干扰的原则（具体见附图）。综上所述，本项目厂区平面布局较合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本次技改工段主要工艺流程及产污节点图如下：</p>

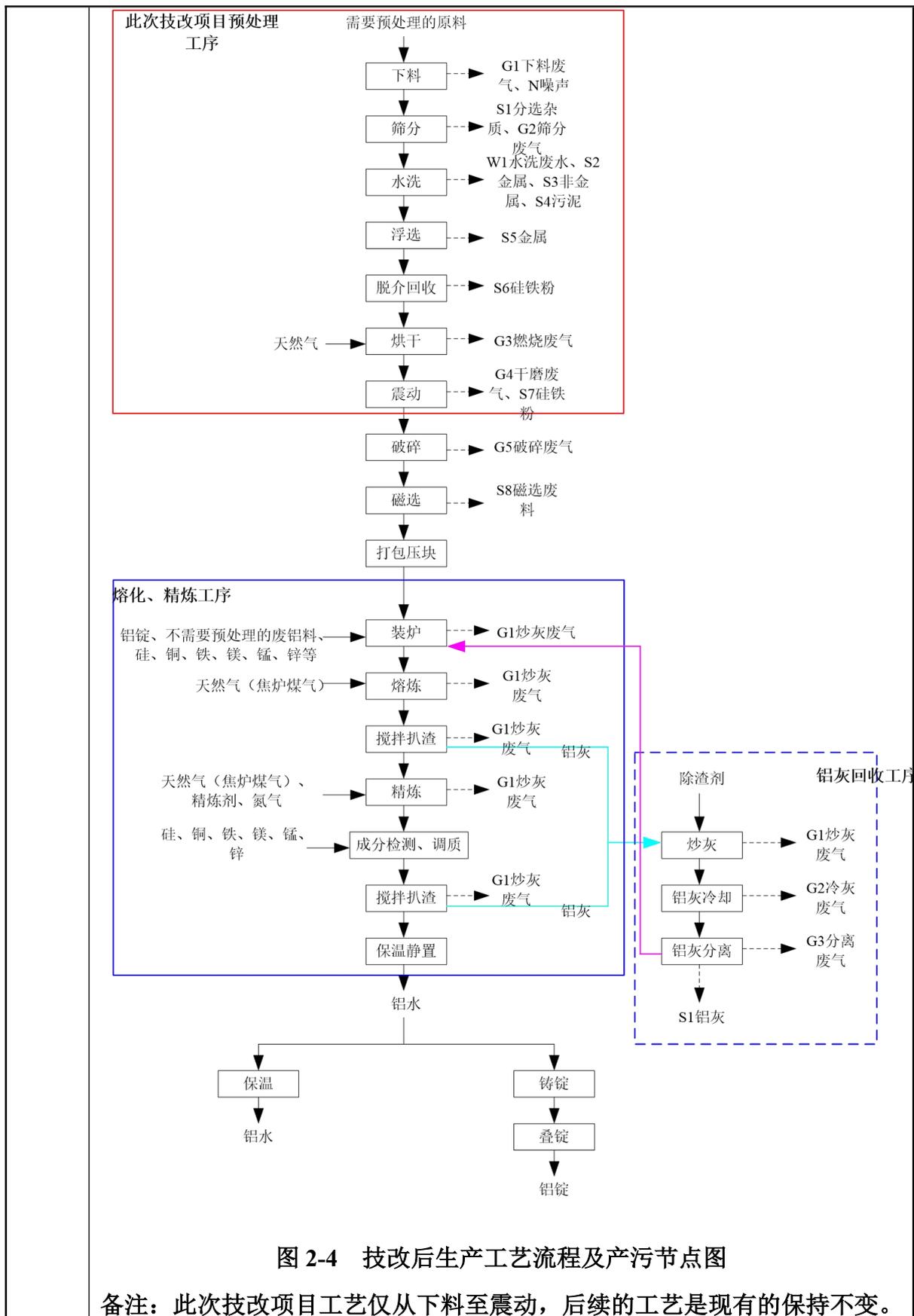


图 2-4 技改后生产工艺流程及产污节点图

备注：此次技改项目工艺仅从下料至震动，后续的工艺是现有的保持不变。

工艺流程简介：

**(1) 预处理工段：**

1、筛分大小：滚筒筛分需达到行业认可分选质量，确保经过筛分大小的物料进入浮选前更加均匀，有助浮选更加彻底。此工序会产生筛分废气 G2、S1 分选杂质。

2、水洗物料：进入浮选前需要把物料表面粘有灰尘等冲洗去除，保证进入浮选主机维持较为清洁的状态，既利于浮选的干净度又能减少硅铁粉的流失。污水流入水净化系统，净化后循环再用。此工序会产生水洗废水 W1，循环利用，不外排；金属料 S2，非金属料 S3、污泥 S4。

3、浮选系统：通过采用增加液体密度，使浮选桶第一室仓密度控制在  $2.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，把镁铝及重胶先浮选出来，然后独立经过振动脱介筛及振动喷淋筛，直接入仓；浮选桶第二室仓密度控制  $3.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，使生铝及熟铝选出后送入振筛。铜锌钢等重金属则沉于桶底利用刮板输送出振筛。密度控制方面，采用自主研发的密度控制系统，领先同行的密度控制逻辑及技术，确保浮选质量。此工序会产生金属 S5。

4、脱介回收：采用多层振筛脱介及多层振筛喷淋，确保设备使用初期及长期运行过程中，仍能保持充足振动力及清洗物料表面重介质粉；磁选回收采用湿式磁回收硅铁粉，确保硅铁粉回收，增加经济效益同时满足环保要求。此工序会产生硅铁粉 S6。

5、物料烘干：铝料经过浮选之后直接进入烘干机，蒸发掉水分后入仓，确保铝料表面不附着水分。此工序会产生 G3 燃烧废气。

6、浮选质量：每一个工艺流程步骤都是为了提高浮选质量的稳定性和可持续性，浮选后铝料中，破碎单体颗粒的锌含量  $\leq 0.1\%$ 、镁含量  $\leq 0.05\%$ 。

7、震动：采用滚筒机对烘干后铝料进行震动处理，主要去除铝料表面附着的硅铁粉。本工序以物料间相互摩擦、碰撞脱粉为主，仅去除表面吸附的硅铁粉，铝料本体为块状、粒状，强度较高，基本不磨损铝料本体，仅极少量表面细微铝屑可能被摩擦脱落，量极少、可忽略；物料在滚筒机内充分翻滚、多角度摩擦，可保证铝料绝大部分表面硅铁粉被有效脱除。此工序产生

粉尘 G4，硅铁粉 S7。

8、破碎：震动后的废铝采用破碎机进行破碎处理，主要利用锤子击打的原理，在高速、大扭矩电机的驱动下，主机转子上的锤头轮流击打进入容腔内待破碎物，通过衬板与锤头之间形成的空间，将待破碎物撕裂成合乎规格的破碎物，经破碎的铝料进入磁选。此工序产生破碎废气 G5。

9、磁选：破碎后废铝经皮带输送机送至干式磁选机进行磁选，主要除去废铝中的铁螺丝等废金属，该方法适用于粒度在 450mm 以下的铝废料、边角料和冲压废料等。项目磁选机采用干式磁选机，磁源来自电磁铁或永磁铁。输送带的运行速度为 1.25~2.00m/s，输送带上的废铝沿横向运动，当进入磁场之后，废铁及其合金被吸起而离开横向皮带立即被纵向皮带带走，运转的纵向皮带离开磁场之后，铁及其合金失去引力而自动落下并被集中起来。此工序产生磁选废料 S8。

10、打包压块：磁选后经废铝送液压打包机进行打包压块，以便于向熔炼炉进行投料，打包压缩后尺寸为 50~80cm。

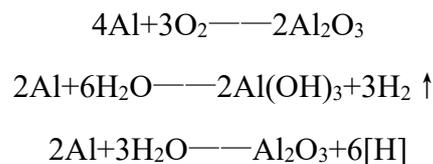
## **(2) 熔化、熔炼工序**

1、装炉：预处理后的废铝由叉车送至熔炼车间，将固体废铝料、铝锭、硅、铜等金属按比例配成炉料，用机械方式分批由叉车输送至熔炼炉中，通过炉门将废铝等加入熔炼炉。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°C 左右后进入熔炼炉。加料时炉门、加料车、收尘烟罩的密闭对接，保证废料室内烟气不排入厂房，减少无组织排放。双室炉的控制系统有效地将各个子系统联系在一起，将温度、烟气温度、铝水循环、热风循环、炉压、炉内气氛、烟气排放、安全连锁、紧急状态等控制有机地结合在一起。

2、熔炼：经预热升温至 270°C 的铝料，直接进入熔炼炉内，通过加热室燃烧天然气或焦炉煤气进行加热熔炼。加热室侧壁设置 2 个烧嘴喷入天然气或焦炉煤气，在炉膛内燃烧，熔池温度保持在 600~700°C（铝熔点 660.4°C，

铝合金熔点 570~600℃)，炉膛温度 1000~1150℃，熔炼时间为 2~3h。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（燃烧系统换热效率 92%以上），通过烧嘴助燃冷风交换空气，空气预热温度 900℃，烟气入口温度 1050℃，经换热后烟气快速从 900℃以上迅速降低至 230℃，被急冷后的烟气避免了二噁英类的重新合成。急冷烟气（230℃）再进行余热回收，用于废铝料的烘干预热预处理。

3、搅拌扒渣：铝料在熔炼炉熔炼产生的铝熔体不可避免的含有气体和氧化物等杂质，其中，一部分杂质来自于废铝带入，绝大部分是来自于熔炼过程。即铝料熔炼过程中主要和炉气中的 O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等组分接触反应生产氧化铝等铝灰。反应式如下：



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(OH)<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。搅拌、扒渣过程主要是在废铝熔炼后，使用扒渣器进行搅拌，加快铝水的热传递，提高热效率，通过搅拌使铝灰加速漂浮到铝熔体表面，形成铝灰。铝灰通过扒渣器从熔炼炉炉门扒出，铝灰放入密闭铝灰斗内，送炒灰工序回收铝。熔炼炉采用自动提升（斜）炉门，炉门开口尺寸较大，方便从炉门口投料及扒渣、炉门开启及关闭全部自动化。项目每炉每批次扒渣 2 次，每次扒渣时间 10~20min。

4、精炼：精炼工序具体涉及精炼阶段、成分检测、调质、扒渣阶段、保温静置阶段，具体工艺流程如下：

①精炼

废铝液本身有较多的杂质，主要包括氧化物杂质、氢气等，这些杂质存

在会对再生铝的质量带来较大影响，精炼的目的就是设法去除铝水中的杂质及气体，提高熔体的品质。本项目将熔炼炉内 50%的铝水放出，通过连接渠流入精炼炉内，剩余 50%铝水作为熔池，经过预热的铝料直接进入熔池，减少了炉料与火焰和炉气的接触，从而减少烧损，提高了铝的回收率。铝水在精炼炉和熔炼炉内调质精炼，通过蓄热式烧嘴燃烧天然气或焦炉煤气，保持熔池温度在 600~800℃，炉膛温度在 800~1000℃。除杂除气过程即为精炼过程，主要采用添加精炼剂、通气（通入惰性气体氮气）等方法完成；通气精炼可去除熔体中的氧化物和其他不溶杂。

惰性气体吹脱法工作原理：项目使用的惰性气体为 N<sub>2</sub>，N<sub>2</sub> 吹入铝水后，形成许多细小的气泡，夹杂与气泡相遇后会被吸附在气泡表面上并随气泡浮出熔体表面。根据分压差脱气原理，氮气泡中最初的平衡氢分压约为 0，铝水中的平衡氢分压不为 0，二者存在压差，使溶于金属中的氢不断扩散至气泡中，直至气泡中氢的平衡分压与铝水中氢的平衡分压相等。气泡浮出液面后，熔体中的氢气将逸出进入大气，铝水表面的氧化物不能自动脱离气相而重新溶于铝水中，待聚集到一定数量时，即可机械去除。吹气过程中采用较低的通气压力和速度，这样可以扩大气泡的表面积，减缓气泡上升速度，从而去除较多的气体。吹脱法目的是除气，同时也能起到除杂的作用。

本项目采用环保精炼剂，主要成分为 8% MgCl<sub>2</sub>、40% NaCl、40% KCl，10%氟硅酸钾，2%石英砂组成。精炼剂在铝熔体中主要发生化学反应，反应生成 CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 等气体，均具有精炼作用。NaCl、MgCl<sub>2</sub> 等可以形成共晶混合物，具有较低的熔点（650℃）和较低的密度（1.5g/cm<sup>3</sup>），均不会与铝水发生化学反应，在精炼温度下能保持液态，具有较好的流动性和对铝水良好的润湿能力，能很好地覆盖在铝水表面。

## ②扒渣

精炼温度一般控制在 750℃以下，以减少烧损。在精炼工序中用精炼剂精炼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，因此浮渣要定时扒出，通过机械方式清除（俗称“扒渣”），铝灰放入密闭铝灰斗内，这部分熔渣含有一定量的铝，送到铝灰回收工序回

收处理。项目每炉每批次扒渣 1 次，每次扒渣时间 10~20min。

### ③炉前分析、成分调整

铝熔体经充分搅拌扒渣后，立即取样，通过光谱仪进行检测分析，根据产品要求与分析结果调整成份，当成分不达标时，需要进行补料或冲淡，按比例添加调配料（Si、Mg、Al 等）。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；金属硅可以提高合金的强度和流动性，增强合金的铸造性能。

### ④保温静置

精炼后的铝水在精炼炉内保温静置 20min，保温后的铝水从精炼尾流槽流至后道铸棒、铸锭工序。

## （4）铝灰回收工艺

熔炼、精炼过程产生的铝灰考虑到含有一定量的铝，铝灰成份较为复杂，它与铝屑的污染物、使用的精炼剂有直接关系，与铝屑的合金成份，炉内气氛等也有关系。再生铝行业通常都会对铝灰中的铝成分进行回收，本项目采用“炒灰机系统”工艺进行回收灰渣中的铝。

### 1、炒灰

在熔炉里扒出来的热铝灰装入密闭小车内，通过自动上料装置提起送入炒灰机内，加入除渣剂并加盖焖制翻炒 30min 左右。该工序需加入除渣剂的作用是改变铝灰的润湿性，增加渣和铝界面上的表面张力，使铝难以润湿渣，在有搅动的情况下，使铝水和渣有效的分离，并使渣成为干性粉状渣，有效降低铝灰中的铝含量，减少铝的损失。

炒灰机利用铝灰自燃的原理产生的热能进行运转，炒灰机内温度保持 800°C 左右，在旋转作用下铝合金自动聚合，从而提高了铝的熔炼速度和铝水温度，并降低了铝水粘度，有利于铝水和铝灰的剥离。收集的铝水直接返回熔炼炉。

### 2、铝灰冷却

炒灰机处理后的铝灰渣经密闭料斗输送进冷灰桶冷却，冷灰桶采用循环冷却水间接冷却，通过水泵、喷淋水管的冷却水均匀布满冷却桶，热渣通过

桶身与冷却水换热，冷灰桶末端可快速冷至 40~60°C 以下。

### 3、铝灰分离

由于冷灰桶出来的铝灰渣中仍含有 15%-35% 的铝，本项目采用铝灰分离机对铝灰渣进行精选处理，铝灰分离机集碾压和分离为一体，分别采用球磨机和筛分机，利用流体力学原理分离，加工细度可根据物料含铝量不同进行调节。由于铝灰分离机收集到的铝片尺寸小、重量轻，直接回用至熔炼炉进行处理。

铝灰分离机的工作原理：铝灰渣由密闭给料机从设备的进料口加入，在转动的扬料铲的作用下进入研磨辊和研磨环之间，受主轴转动的离心力的作用，加入的铝灰渣被挤压、研磨、剪切、摩擦，铝灰渣中的氧化物、非金属由于性脆、强度低被粉碎成细粉。由于铝具有压延性、强度高等特点，形状和大小几乎没有太大的变化。球磨的主要目的一是将小块的铝灰完全破碎，将铝颗粒和铝灰分离开；另一个是由于铝的延展性十分好，通过研磨可以将较小的铝颗粒给砸到一起，使铝颗粒在研磨的过程中逐渐变大，更容易分选。后道筛选设备根据粒径，筛选出颗粒铝。

### (5) 铝水、铝锭生产工艺

精炼、扒渣后的铝熔体静置 20min 后进行成型处理，具体如下。

1、铝水：精炼静置后的铝水从铝水出口直接进行压铸加工或作为成品出售。

2、铸锭：铝水样品检测合格后，将铝水通过溜槽放入浇铸机冷却成型。

铸锭在机械化的铸锭机上进行，铝合金锭自然冷却后收缩自行脱模，不需使用脱模剂。冷却后的铝锭经输送带传送至叠锭机进行叠锭，以获得表面质量良好的铝合金锭，然后转运至成品仓库。

**表 2-6 本次技改项目产污环节一览表**

类别	产污环节	污染物	处理措施	排放去向
废气	下料、筛分	粉尘	脉冲布袋除尘器	DA003 排气筒
	震动	粉尘		
	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+旋风布袋除尘器	
废水	浮选废水、水洗废水	SS	净化系统板框压滤	循环使用，不外排

	固废	水洗	浮选污泥	暂存在一般固废间	交由环卫部门清运
		压块	废油桶	暂存在危废间	委托有危废处置资质的单位进行处理
			废液压油		
脱介回收	磁铁粉	自行回收	收集后回用于生产		

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、现有工程环保手续履行情况

安徽雄创铝合金新型材料有限责任公司，位于濉溪县经济开发区杨槐路12号。现有工程环保手续履行情况见下表。

**表 2-7 现有项目环保手续履行情况**

序号	项目名称	环评批复	验收意见及备案	排污许可手续	应急预案备案
1	年产15万吨的新型铝合金项目	2020年6月24日，淮北市生态环境局出具“淮环行[2020]14号”	2021年1月组织进行“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竣工环境保护阶段性验收”	证书编号：91340621MA2T6PE31H001W，证书有效期：2024年1月15日至2029年1月14日	2023年10月进行应急预案备案，备案号：340621-2023-104-L
2	年产15万吨的新型铝合金项目（重新报批）	2024年10月22日，淮北市生态环境局出具“淮环行[2024]35号”	2025年12月组织进行“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）竣工环境保护验收”	证书编号：91340621MA2T6PE31H001W，证书有效期：2025年7月9日至2030年7月8日。	2025年12月进行应急预案备案，备案号：340621-2025-134-L

### 2、现有项目工艺流程及产污节点

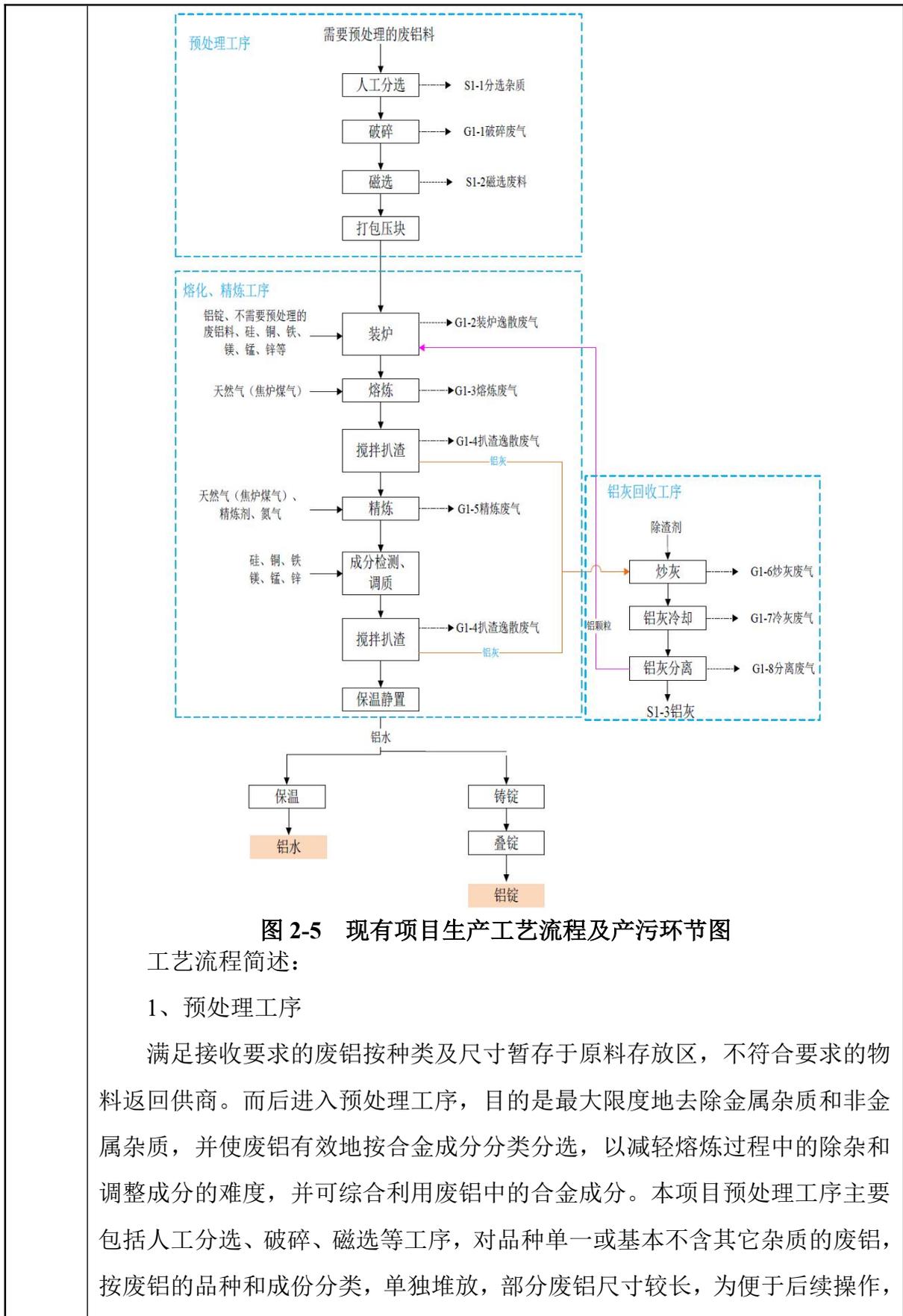


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

### 1、预处理工序

满足接收要求的废铝按种类及尺寸暂存于原料存放区，不符合要求的物料返回供应商。而后进入预处理工序，目的是最大限度地去金属杂质和非金属杂质，并使废铝有效地按合金成分分类分选，以减轻熔炼过程中的除杂和调整成分的难度，并可综合利用废铝中的合金成分。本项目预处理工序主要包括人工分选、破碎、磁选等工序，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，部分废铝尺寸较长，为便于后续操作，

本项目采用打包机将废铝打包压缩成小块，打包压缩后尺寸为 50~80cm，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。分选后废铝采用破碎机进行破碎处理，主要利用锤子击打的原理，在高速、大扭矩电机的驱动下，主机转子上的锤头轮流击打进入容腔内待破碎物，通过衬板与锤头之间形成的空间，将待破碎物撕裂成合乎规格的破碎物，经破碎的铝料进入磁选。破碎后废铝经皮带输送机送至干式磁选机进行磁选，主要除去废铝中的铁螺丝等废金属，该方法适用于粒度在 450mm 以下的铝废料、边角料和冲压废料等。项目磁选机采用干式磁选机，磁源来自电磁铁或永磁铁。输送带的运行速度为 1.25~2.00m/s，输送带上的废铝沿横向运动，当进入磁场之后，废铁及其合金被吸起而离开横向皮带立即被纵向皮带带走，运转的纵向皮带离开磁场之后，铁及其合金失去引力而自动落下并被集中起来。

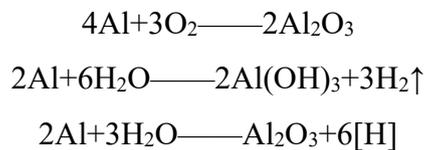
## 2、熔化、熔炼工序

(1) 装炉：预处理后的废铝由叉车送至熔炼车间，将固体废铝料、铝锭、硅、铜等金属按比例配成炉料，用机械方式分批由叉车输送至熔炼炉中，通过炉门将废铝等加入熔炼炉。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。加料时炉门、加料车、收尘烟罩的密闭对接，保证废料室内烟气不排入厂房，减少无组织排放。双室炉的控制系统有效地将各个子系统联系在一起，将温度、烟气温度、铝水循环、热风循环、炉压、炉内气氛、烟气排放、安全连锁、紧急状态等控制有机地结合在一起。

(2) 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或焦炉煤气进行加热熔炼。加热室侧壁设置 2 个烧嘴喷入天然气或焦炉煤气，在炉膛内燃烧，熔池温度保持在 600~700℃（铝熔点 660.4℃，铝合金熔点 570~600℃），炉膛温度 1000~1150℃，熔炼时间为 2~3h。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（燃烧系统换热效率 92%以上），通过烧嘴助燃冷风交换空气，空气预热温度 900℃，烟气入口温度 1050℃，经换热后烟气快速从 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。急冷烟气（230℃）再进行余热回收，用于废铝料的烘干预热预处理。

（3）搅拌扒渣：铝料在熔炼炉熔炼产生的铝熔体不可避免的含有气体和氧化物等杂质，其中，一部分杂质来自于废铝带入，绝大部分是来自于熔炼过程。即铝料熔炼过程中主要和炉气中的 O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等组分接触反应生产氧化铝等铝灰。反应式如下：



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(OH)<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。搅拌、扒渣过程主要是在废铝熔炼后，使用扒渣器进行搅拌，加快铝水的热传递，提高热效率，通过搅拌使铝灰加速漂浮到铝熔体表面，形成铝灰。铝灰通过扒渣器从熔炼炉炉门扒出，铝灰放入密闭铝灰斗内，送炒灰工序回收铝。熔炼炉采用自动提升(斜)炉门，炉门开口尺寸较大，方便从炉门口投料及扒渣、炉门开启及关闭全部自动化。项目每炉每批次扒渣 2 次，每次扒渣时间 10~20min。

（4）精炼：精炼工序具体涉及精炼阶段、成分检测、调质、扒渣阶段、保温静置阶段，具体工艺流程如下：

#### ①精炼

废铝液本身有较多的杂质，主要包括氧化物杂质、氢气等，这些杂质存在会对再生铝的质量带来较大影响，精炼的目的就是设法去除铝水中的杂质及气体，提高熔体的品质。本项目将熔炼炉内 50%的铝水放出，通过连接渠流入精炼炉内，剩余 50%铝水作为熔池，经过预热的铝料直接进入熔池，减少了炉料与火焰和炉气的接触，从而减少烧损，提高了铝的回收率。铝水在

精炼炉和熔炼炉内调质精炼，通过蓄热式烧嘴燃烧天然气或焦炉煤气，保持熔池温度在 600~800°C，炉膛温度在 800~1000°C。除杂除气过程即为精炼过程，主要采用添加精炼剂、通气（通入惰性气体氮气）等方法完成；通气精炼可去除熔体中的氧化物和其他不溶杂。

惰性气体吹脱法工作原理：项目使用的惰性气体为 N<sub>2</sub>，N<sub>2</sub> 吹入铝水后，形成许多细小的气泡，夹杂与气泡相遇后会被吸附在气泡表面上并随气泡浮出熔体表面。根据分压差脱气原理，氮气泡中最初的平衡氢分压约为 0，铝水中的平衡氢分压不为 0，二者存在压差，使溶于金属中的氢不断扩散至气泡中，直至气泡中氢的平衡分压与铝水中氢的平衡分压相等。气泡浮出液面后，熔体中的氢气将逸出进入大气，铝水表面的氧化物不能自动脱离气相而重新溶于铝水中，待聚集到一定数量时，即可机械去除。吹气过程中采用较低的通气压力和速度，这样可以扩大气泡的表面积，减缓气泡上升速度，从而去除较多的气体。吹脱法目的是除气，同时也能起到除杂的作用。

本项目采用环保精炼剂，主要成分为 8% MgCl<sub>2</sub>、40% NaCl、40% KCl，10% 氟硅酸钾，2% 石英砂组成。精炼剂在铝熔体中主要发生化学反应，反应生成 CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub> 等气体，均具有精炼作用。NaCl、MgCl<sub>2</sub> 等可以形成共晶混合物，具有较低的熔点（650°C）和较低的密度（1.5g/cm<sup>3</sup>），均不会与铝水发生化学反应，在精炼温度下能保持液态，具有较好的流动性和对铝水良好的润湿能力，能很好地覆盖在铝水表面。

### ②扒渣

精炼温度一般控制在 750°C 以下，以减少烧损。在精炼工序中用精炼剂精炼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，因此浮渣要定时扒出，通过机械方式清除（俗称“扒渣”），铝灰放入密闭铝灰斗内，这部分熔渣含有一定量的铝，送到铝灰回收工序回收处理。项目每炉每批次扒渣 1 次，每次扒渣时间 10~20min。

### ③炉前分析、成分调整

铝熔体经充分搅拌扒渣后，立即取样，通过光谱仪进行检测分析，根据产品要求与分析结果调整成份，当成分不达标时，需要进行补料或冲淡，按

比例添加调配料（Si、Mg、Al 等）。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；金属硅可以提高合金的强度和流动性，增强合金的铸造性能。

#### ④保温静置

精炼后的铝水在精炼炉内保温静置 20min，保温后的铝水从精炼尾流槽流至后道铸棒、铸锭工序。

### 3、铝灰回收工艺

熔炼、精炼过程产生的铝灰考虑到含有一定量的铝，铝灰成份较为复杂，它与铝屑的污染物、使用的精炼剂有直接关系，与铝屑的合金成份，炉内气氛等也有关系。再生铝行业通常都会对铝灰中的铝成分进行回收，本项目采用“炒灰机系统”工艺进行回收灰渣中的铝。

#### ①炒灰

在熔炉里扒出来的热铝灰装入密闭小车内，通过自动上料装置提起送入炒灰机内，加入除渣剂并加盖焖制翻炒 30min 左右。该工序需加入除渣剂的作用是改变铝灰的润湿性，增加渣和铝界面上的表面张力，使铝难以润湿渣，在有搅动的情况下，使铝水和渣有效的分离，并使渣成为干性粉状渣，有效降低铝灰中的铝含量，减少铝的损失。

炒灰机利用铝灰自燃的原理产生的热能进行运转，炒灰机内温度保持 800°C 左右，在旋转作用下铝合金自动聚合，从而提高了铝的熔炼速度和铝水温度，并降低了铝水粘度，有利于铝水和铝灰的剥离。收集的铝水直接返回熔炼炉。

#### ②铝灰冷却

炒灰机处理后的铝灰渣经密闭料斗输送进冷灰桶冷却，冷灰桶采用循环冷却水间接冷却，通过水泵、喷淋水管的冷却水均匀布满冷却桶，热渣通过桶身与冷却水换热，冷灰桶末端可快速冷至 40~60°C 以下。

#### ③铝灰分离

由于冷灰桶出来的铝灰渣中仍含有 15%-35% 的铝，本项目采用铝灰分离机对铝灰渣进行精选处理，铝灰分离机集碾压和分离为一体，分别采用球磨

机和筛分机，利用流体力学原理分离，加工细度可根据物料含铝量不同进行调节。由于铝灰分离机收集到的铝片尺寸小、重量轻，直接回用至熔炼炉进行处理。

铝灰分离机的工作原理：铝灰渣由密闭给料机从设备的进料口加入，在转动的扬料铲的作用下进入研磨辊和研磨环之间，受主轴转动的离心力的作用，加入的铝灰渣被挤压、研磨、剪切、摩擦，铝灰渣中的氧化物、非金属由于性脆、强度低被粉碎成细粉。由于铝具有压延性、强度高等特点，形状和大小几乎没有太大的变化。球磨的主要目的一是将小块的铝灰完全破碎，将铝颗粒和铝灰分离开；另一个是由于铝的延展性十分好，通过研磨可以将较小的铝颗粒给砸到一起，使铝颗粒在研磨的过程中逐渐变大，更容易分选。后道筛选设备根据粒径，筛选出颗粒铝。

#### 4、铝水、铝锭生产工艺

精炼、扒渣后的铝熔体静置 20min 后进行成型处理，具体如下。

(1) 铝水：精炼静置后的铝水从铝水出口直接进行压铸加工或作为成品出售。

(2) 铸锭：铝水样品检测合格后，将铝水通过溜槽放入浇铸机冷却成型。

铸锭在机械化的铸锭机上进行，铝合金锭自然冷却后收缩自行脱模，不需使用脱模剂。冷却后的铝锭经输送带传送至叠锭机进行叠锭，以获得表面质量良好的铝合金锭，然后转运至成品仓库。

#### 3、现有工程污染物实际排放总量

现有工程年产 15 万吨的新型铝合金项目（重新报批），污染物实际排放总量根据《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）竣工环境保护验收监测报告》中的结果进行核算。其结果如下：

##### (1) 废气有组织排放

表 2-8 有组织废气监测结果一览表

检测类别			有组织废气
采样日期	采样地点	检测项目	氨
		完成日期	2025.09.06

		检测 指标	样品编号	排气流量（标 干） （m <sup>3</sup> /h）	实测浓度 （mg/m <sup>3</sup> ）	
		采样频次				
2025.09.0 4	DA002 排 气筒进口 1	第一次	YNH3250904023020 1	730	6.90	
		第二次	YNH3250904023020 2	709	6.58	
		第三次	YNH3250904023020 3	709	6.88	
		均值			716	6.79
	DA002 排 气筒进口 2	第一次	YNH3250904023030 1	674	3.46	
		第二次	YNH3250904023030 2	653	2.95	
		第三次	YNH3250904023030 3	642	3.36	
		均值			656	3.26
	DA002 排 气筒进口 1、2	均值		1372	10.05	
	DA002 排 气筒出口	第一次	YNH3250904023040 1	2072	3.33	
		第二次	YNH3250904023040 2	2087	3.61	
		第三次	YNH3250904023040 3	2047	3.36	
		均值			2069	3.43
	去除率			65.9%		
	DA001 排 气筒出口	第一次	YNH3250904023010 1	244548	4.41	
		第二次	YNH3250904023010 2	291196	4.69	
第三次		YNH3250904023010 3	236864	4.51		
均值			257536	4.54		
2025.09.0 5	DA002 排 气筒进口 1	第一次	YNH3250905023020 1	788	5.91	
		第二次	YNH3250905023020 2	781	6.22	
		第三次	YNH3250905023020 3	784	6.35	
		均值			784	6.16
	DA002 排 气筒进口 2	第一次	YNH3250905023030 1	709	1.79	
		第二次	YNH3250905023030 2	710	1.66	
		第三次	YNH3250905023030 3	712	1.72	
		均值			710	1.72
	DA002 排	均值		1494	7.88	

气筒进口 1、2					
DA002 排 气筒出口	第一次	YNH3250905023040 1	2208	2.83	
	第二次	YNH3250905023040 2	2187	2.58	
	第三次	YNH3250905023040 3	2245	2.71	
	均值		2213	2.71	
去除率			65.6%		
DA001 排 气筒出口	第一次	YNH3250905023010 1	261088	5.49	
	第二次	YNH3250905023010 2	298079	5.17	
	第三次	YNH3250905023010 3	248023	5.70	
	均值		269063	5.45	
限值标准		排放速率：20kg/h 排放速率：4.9kg/h			
(最大) 测量值		DA001 废气处理设施出口排放速率：1.54kg/h DA002 废气处理设施出口排放速率：0.008kg/h			
是否达标		是			

**表 2-9 有组织废气监测结果一览表**

检测类别		有组织废气			
采样日期	采样地点	检测项目	铅		
		完成日期	2025.09.12		
		检测 指标 采样频次	样品编号	排气流量(标 干)(m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排 气筒出口	第一次	YPb2509040230101	281300	1.4×10 <sup>-2</sup>
		第二次	YPb2509040230102	214271	1.1×10 <sup>-2</sup>
		第三次	YPb2509040230103	231113	ND
		均值		242228	0.01
2025.09.05	DA001 排 气筒出口	第一次	YPb2509050230101	208314	ND
		第二次	YPb2509050230102	272828	ND
		第三次	YPb2509050230103	270331	ND
		均值		250491	0.005
注：“ND”表示低于检出限（0.01mg/m <sup>3</sup> ）。					
限值标准		排放浓度：1mg/m <sup>3</sup>			
(最大) 测量值		DA001 废气处理设施出口排放浓度：1.4×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>			
是否达标		是			

**表 2-10 有组织废气监测结果一览表**

检测类别		有组织废气	
采样日期	采样地点	检测项目	氯化氢
		完成日期	2025.09.11

		检测 指标 采样频次	样品编号	排气流量 (标干)(m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒 出口	第一次	YHCl250904023010 1	227236	2.14
		第二次	YHCl250904023010 2	205021	2.54
		第三次	YHCl250904023010 3	261954	1.04
		均值			231404
2025.09.05	DA001 排气筒 出口	第一次	YHC1250905023010 1	244084	1.06
		第二次	YHC1250905023010 2	282731	1.03
		第三次	YHC1250905023010 3	237465	1.04
		均值			254760
限值标准			排放浓度：30mg/m <sup>3</sup>		
(最大)测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度：2.54mg/m <sup>3</sup>		
是否达标			是		

**表 2-11 有组织废气监测结果一览表**

检测类别		有组织废气			
采样日期	采样地点	检测项目	砷		
		完成日期	2025.09.13		
		检测 指标 采样频次	样品编号	排气流量 (标干)(m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒 出口	第一次	YAs250904023010 1	203724	ND
		第二次	YAs250904023010 2	222166	ND
		第三次	YAs250904023010 3	323243	ND
		均值			249711
2025.09.05	DA001 排气筒 出口	第一次	YAs250905023010 1	278609	ND
		第二次	YAs250905023010 2	262326	ND
		第三次	YAs250905023010 3	242371	ND
		均值			261102
注：“ND”表示低于检出限（0.1μg/m <sup>3</sup> ）。					
限值标准			排放浓度：0.4mg/m <sup>3</sup>		
(最大)测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度：0.05μg/m <sup>3</sup>		
是否达标			是		

**表 2-12 有组织废气监测结果一览表**

检测类别		有组织废气			
采样日期	采样地点	检测项目	氟化物		
		完成日期	2025.09.08		

		检测 指标 采样频次	样品编号	排气流量(标 干)(m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒 出口	第一次	YFHW250904023010 1	252603	ND
		第二次	YFHW250904023010 2	230636	ND
		第三次	YFHW250904023010 3	233302	ND
		均值			238847
2025.09.05	DA001 排气筒 出口	第一次	YFHW250905023010 1	184648	0.07
		第二次	YFHW250905023010 2	274320	ND
		第三次	YFHW250905023010 3	269287	ND
		均值			240752
注：“ND”表示低于检出限（0.06mg/m <sup>3</sup> ）。					
限值标准			排放浓度：3mg/m <sup>3</sup>		
（最大）测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度：0.07mg/m <sup>3</sup>		
是否达标			是		

表 2-13 有组织废气监测结果一览表

检测类别		有组织废气			
采样日期	采样地点	检测项目	铬及其化合物※		
		完成日期	2025.09.12		
		检测 指标 采样频次	样品编号	排气流量(标 干)(m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气 筒出口	第一次	YCr250904023010 1	205011	0.863
		第二次	YCr250904023010 2	170694	1.02
		第三次	YCr250904023010 3	245981	0.850
		均值			207229
2025.09.05	DA001 排气 筒出口	第一次	YCr250905023010 1	287336	1.47
		第二次	YCr250905023010 2	226069	0.870
		第三次	YCr250905023010 3	232789	1.14
		均值			248731
注：※代表分包项目，安徽创佳安全环境科技有限公司，证书编号：221203100552。					
限值标准			排放浓度：1mg/m <sup>3</sup>		
（最大）测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度：1.47μg/m <sup>3</sup>		
是否达标			是		

**表 2-14 有废气监测结果一览表**

检测类别			有组织废气		
采样日期	采样地点	检测项目	低浓度颗粒物		
		完成日期	2025.09.07、2025.09.08		
		检测 指 标 采样频次	样品编号	排气流量(标干) (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒出口	第一次	YLCP2509040230101	207410	5.5
		第二次	YLCP2509040230102	255933	4.9
		第三次	YLCP2509040230103	223424	5.0
		均值			228922
2025.09.05	DA001 排气筒出口	第一次	YLCP2509050230101	253311	7.1
		第二次	YLCP2509050230102	269551	6.7
		第三次	YLCP2509050230103	256462	6.8
		均值			259775
限值标准			排放浓度: 10mg/m <sup>3</sup>		
(最大) 测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度: 7.1mg/m <sup>3</sup>		
是否达标			是		

**表 2-15 有组织废气监测结果一览表**

检测类别			有组织废气			
采样日期	采样地点	采样时间段	检测项目	二氧化硫		
			完成日期	2025.09.04		
			检测 指 标 采样频次	排气中氧 小时平均值 (%)	排气流量 小时平均值 (m <sup>3</sup> /h)	实测 小时平均值 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒出口	09:53-10:57	第一次	20.3	257536	ND
		15:29-16:29	第二次	20.5	235072	ND
		16:43-17:43	第三次	20.5	247212	ND
		均值			20.4	246607
2025.09.05	DA001 排气筒出口	14:07-15:07	第一次	20.5	254058	4
		16:35-17:35	第二次	19.9	295397	7
		18:35-19:35	第三次	20.3	258967	4
		均值			20.2	269474
限值标准			排放浓度: 100mg/m <sup>3</sup>			
(最大) 测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度: 7mg/m <sup>3</sup>			
是否达标			是			
注: “ND”表示低于检出限 (3mg/m <sup>3</sup> )。						

**表 2-16 有组织废气监测结果一览表**

检测类别			有组织废气	
采样日期	采样地点	采样时间段	检测项目	氮氧化物

			完成日期	2025.09.04、2025.09.05		
			检测指标 采样频次	排气中氧 小时平均值 (%)	排气流量 小时平均值 (m <sup>3</sup> /h)	实测 小时平均值 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒出口	09:53-10:57	第一次	20.3	257536	19
		15:29-16:29	第二次	20.5	235072	9
		16:43-17:43	第三次	20.5	247212	16
		均值			20.4	246607
2025.09.05	DA001 排气筒出口	14:07-15:07	第一次	20.5	254058	15
		16:35-17:35	第二次	19.9	295397	14
		18:35-19:35	第三次	20.3	258967	17
		均值			20.2	269474
限值标准			排放浓度：100mg/m <sup>3</sup>			
(最大) 测量值			DA001 废气处理设施出口排放浓度：19mg/m <sup>3</sup>			
是否达标			是			

表 2-17 有组织废气监测结果一览表

检测类别		有组织废气				
完成日期	2025.09.08~09.12	检测项目			锡	镉
采样日期	采样地点	检测指标 采样频次	样品编号	排气流量 (标干) (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	DA001 排气筒出口	第一次	YSnCd2509040230101	186168	0.211	1.56×10 <sup>-3</sup>
		第二次	YSnCd2509040230102	254783	0.146	1.14×10 <sup>-3</sup>
		第三次	YSnCd2509040230103	278513	0.127	1.00×10 <sup>-3</sup>
		均值			239821	0.161
2025.09.05	DA001 排气筒出口	第一次	YSnCd2509050230101	259679	0.144	1.25×10 <sup>-3</sup>
		第二次	YSnCd2509050230102	250555	0.179	1.23×10 <sup>-3</sup>
		第三次	YSnCd2509050230103	258397	0.143	1.25×10 <sup>-3</sup>
		均值			256210	0.155
限值标准			锡排放浓度：1mg/m <sup>3</sup> ；镉排放浓度：0.05mg/m <sup>3</sup>			
(最大) 测量值			DA001 废气处理设施出口锡排放浓度：0.211μg/m <sup>3</sup> DA001 废气处理设施出口镉排放浓度： 1.56×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>			
是否达标			是			

表 2-18 有组织废气检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果 (ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )	平均值 (ngTEQ/Nm <sup>3</sup> )
2025-09-13	DA001 排气筒出口	FGE2509002301	(气) 石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.019	0.025
		FGE2509002302	(气) 石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.043	

		FGE2509002 303	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁 英类	0.014	
2025-09-1 4	DA00 1 排气 筒出 口	FGE2509002 304	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁 英类	0.043	0.035
		FGE2509002 305	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁 英类	0.029	
		FGE2509002 306	(气) 石英 纤维滤筒、 树脂、冷凝 水	二噁 英类	0.033	
		限值标准		排放浓度: 0.5ngTEQ/m <sup>3</sup>		
		(最大) 测量值		DA001 废气处理设施出口 排放浓度: 0.043ngTEQ/m <sup>3</sup>		
		是否达标		是		

(2) 无组织监测结果

表 2-19 无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气		
检测项目	总悬浮颗粒物		完成日期	2025.09.07~2025.09.08
采样日期	采样时间段	样品编号	采样地点	样品浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	10:00-11:00	WTSP250904023010 1	厂界 G1 上风向	230
		WTSP250904023020 1	厂界 G2 下风向	439
		WTSP250904023030 1	厂界 G3 下风向	444
		WTSP250904023040 1	厂界 G4 下风向	430
	12:30-13:30	WTSP250904023010 2	厂界 G1 上风向	245
		WTSP250904023020 2	厂界 G2 下风向	457
		WTSP250904023030 2	厂界 G3 下风向	459
		WTSP250904023040 2	厂界 G4 下风向	447
	15:45-16:45	WTSP250904023010 3	厂界 G1 上风向	234
		WTSP250904023020 3	厂界 G2 下风向	440
		WTSP250904023030 3	厂界 G3 下风向	443
		WTSP250904023040 3	厂界 G4 下风向	437

2025.09.05	18:15-19:15	WTSP250904023010 4	厂界 G1 上风向	222
		WTSP250904023020 4	厂界 G2 下风向	440
		WTSP250904023030 4	厂界 G3 下风向	443
		WTSP250904023040 4	厂界 G4 下风向	427
	09:55-10:55	WTSP250905023010 1	厂界 G1 上风向	222
		WTSP250905023020 1	厂界 G2 下风向	430
		WTSP250905023030 1	厂界 G3 下风向	451
		WTSP250905023040 1	厂界 G4 下风向	445
	12:25-13:25	WTSP250905023010 2	厂界 G1 上风向	229
		WTSP250905023020 2	厂界 G2 下风向	411
		WTSP250905023030 2	厂界 G3 下风向	427
		WTSP250905023040 2	厂界 G4 下风向	436
	14:55-15:55	WTSP250905023010 3	厂界 G1 上风向	231
		WTSP250905023020 3	厂界 G2 下风向	442
		WTSP250905023030 3	厂界 G3 下风向	437
		WTSP250905023040 3	厂界 G4 下风向	443
	17:35-18:35	WTSP250905023010 4	厂界 G1 上风向	236
		WTSP250905023020 4	厂界 G2 下风向	427
		WTSP250905023030 4	厂界 G3 下风向	427
		WTSP250905023040 4	厂界 G4 下风向	435
限值标准		排放限值：1.0mg/m <sup>3</sup>		
(最大) 测量值		排放浓度：459μg/m <sup>3</sup>		
是否达标		是		

**表 2-20 无组织废气监测结果一览表**

检测类别		无组织废气		
检测项目	氟化物	完成日期	2025.09.20	
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	10:00-11:00	WFHW250904023010 1	厂界 G1 上风向	0.5
		WFHW250904023020 1	厂界 G2 下风向	0.6
		WFHW250904023030 1	厂界 G3 下风向	0.7

			WFHW250904023040 1	厂界 G4 下风向	0.7
		12:30-13:30	WFHW250904023010 2	厂界 G1 上风向	0.5
			WFHW250904023020 2	厂界 G2 下风向	0.6
			WFHW250904023030 2	厂界 G3 下风向	0.7
			WFHW250904023040 2	厂界 G4 下风向	0.7
			WFHW250904023010 3	厂界 G1 上风向	0.5
		15:45-16:45	WFHW250904023020 3	厂界 G2 下风向	0.6
			WFHW250904023030 3	厂界 G3 下风向	0.7
			WFHW250904023040 3	厂界 G4 下风向	0.7
			WFHW250904023010 4	厂界 G1 上风向	0.5
		18:15-19:15	WFHW250904023020 4	厂界 G2 下风向	0.7
			WFHW250904023030 4	厂界 G3 下风向	0.7
			WFHW250904023040 4	厂界 G4 下风向	0.7
			WFHW250905023010 1	厂界 G1 上风向	0.5
		09:55-10:55	WFHW250905023020 1	厂界 G2 下风向	0.6
			WFHW250905023030 1	厂界 G3 下风向	0.8
			WFHW250905023040 1	厂界 G4 下风向	0.9
			WFHW250905023010 2	厂界 G1 上风向	0.5
		12:25-13:25	WFHW250905023020 2	厂界 G2 下风向	0.6
			WFHW250905023030 2	厂界 G3 下风向	0.8
			WFHW250905023040 2	厂界 G4 下风向	0.9
			WFHW250905023010 3	厂界 G1 上风向	0.5
		14:55-15:55	WFHW250905023020 3	厂界 G2 下风向	0.7
			WFHW250905023030 3	厂界 G3 下风向	0.8
			WFHW250905023040 3	厂界 G4 下风向	0.9
			WFHW250905023010 4	厂界 G1 上风向	0.5
		17:35-18:35	WFHW250905023020 4	厂界 G2 下风向	0.7
	2025.09.05				

		WFHW250905023030 4	厂界 G3 下风向	0.8
		WFHW250905023040 4	厂界 G4 下风向	0.9
限值标准		排放限值: 0.02mg/m <sup>3</sup>		
(最大) 测量值		排放浓度: 0.9μg/m <sup>3</sup>		
是否达标		是		

**表 2-21 无组织废气监测结果一览表**

检测类别			无组织废气	
检测项目	二氧化硫		完成日期	2025.09.05~2025.09.06
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	11:20-12:20	WSO2250904023010 1	厂界 G1 上风向	0.010
		WSO2250904023020 1	厂界 G2 下风向	0.015
		WSO2250904023030 1	厂界 G3 下风向	0.018
		WSO2250904023040 1	厂界 G4 下风向	0.023
	14:35-15:35	WSO2250904023010 2	厂界 G1 上风向	0.007
		WSO2250904023020 2	厂界 G2 下风向	0.017
		WSO2250904023030 2	厂界 G3 下风向	0.013
		WSO2250904023040 2	厂界 G4 下风向	0.018
	17:00-18:00	WSO2250904023010 3	厂界 G1 上风向	0.009
		WSO2250904023020 3	厂界 G2 下风向	0.023
		WSO2250904023030 3	厂界 G3 下风向	0.015
		WSO2250904023040 3	厂界 G4 下风向	0.018
	19:30-20:30	WSO2250904023010 4	厂界 G1 上风向	ND
		WSO2250904023020 4	厂界 G2 下风向	0.018
		WSO2250904023030 4	厂界 G3 下风向	0.015
		WSO2250904023040 4	厂界 G4 下风向	0.018
2025.09.05	11:10-12:10	WSO2250905023010 1	厂界 G1 上风向	ND
		WSO2250905023020 1	厂界 G2 下风向	0.018
		WSO2250905023030 1	厂界 G3 下风向	0.014
		WSO2250905023040 1	厂界 G4 下风向	0.023

	13:40-14:40	WSO2250905023010 2	厂界 G1 上风向	0.009
		WSO2250905023020 2	厂界 G2 下风向	0.018
		WSO2250905023030 2	厂界 G3 下风向	0.020
		WSO2250905023040 2	厂界 G4 下风向	0.022
	16:25-17:25	WSO2250905023010 3	厂界 G1 上风向	0.011
		WSO2250905023020 3	厂界 G2 下风向	0.019
		WSO2250905023030 3	厂界 G3 下风向	0.016
		WSO2250905023040 3	厂界 G4 下风向	0.018
	18:50-19:50	WSO2250905023010 4	厂界 G1 上风向	0.009
		WSO2250905023020 4	厂界 G2 下风向	0.019
		WSO2250905023030 4	厂界 G3 下风向	0.015
		WSO2250905023040 4	厂界 G4 下风向	0.020
注：“ND”表示低于检出限。				
限值标准		排放限值：0.4mg/m <sup>3</sup>		
(最大)测量值		排放浓度：0.023mg/m <sup>3</sup>		
是否达标		是		

**表 2-22 无组织废气监测结果一览表**

检测类别		无组织废气		
检测项目	砷		完成日期	2025.09.13
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (ng/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	11:20-12:20	WAs2509040230101	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509040230201	厂界 G2 下风向	1.8
		WAs2509040230301	厂界 G3 下风向	1.9
		WAs2509040230401	厂界 G4 下风向	2.7
	14:35-15:35	WAs2509040230102	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509040230202	厂界 G2 下风向	1.9
		WAs2509040230302	厂界 G3 下风向	2.3
		WAs2509040230402	厂界 G4 下风向	1.7
	17:00-18:00	WAs2509040230103	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509040230203	厂界 G2 下风向	2.6
		WAs2509040230303	厂界 G3 下风向	1.8
		WAs2509040230403	厂界 G4 下风向	2.0
	19:30-20:30	WAs2509040230104	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509040230204	厂界 G2 下风向	1.8
		WAs2509040230304	厂界 G3 下风向	1.8
		WAs2509040230404	厂界 G4 下风向	2.6

2025.09.05	11:10-12:10	WAs2509050230101	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509050230201	厂界 G2 下风向	2.1
		WAs2509050230301	厂界 G3 下风向	2.7
		WAs2509050230401	厂界 G4 下风向	2.6
	13:40-14:40	WAs2509050230102	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509050230202	厂界 G2 下风向	2.8
		WAs2509050230302	厂界 G3 下风向	3.2
		WAs2509050230402	厂界 G4 下风向	2.9
	16:25-17:25	WAs2509050230103	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509050230203	厂界 G2 下风向	2.9
		WAs2509050230303	厂界 G3 下风向	3.1
		WAs2509050230403	厂界 G4 下风向	2.9
	18:50-19:50	WAs2509050230104	厂界 G1 上风向	ND
		WAs2509050230204	厂界 G2 下风向	2.6
		WAs2509050230304	厂界 G3 下风向	3.0
		WAs2509050230404	厂界 G4 下风向	2.7
注：“ND”表示低于检出限。				
限值标准		排放限值：0.01mg/m <sup>3</sup>		
(最大) 测量值		排放浓度：3.2ng/m <sup>3</sup>		
是否达标		是		

表 2-23 无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气		
检测项目	氯化氢		完成日期	2025.09.11
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	10:00-11:00	WHCl2509040230101	厂界 G1 上风向	0.103
		WHCl2509040230201	厂界 G2 下风向	0.140
		WHCl2509040230301	厂界 G3 下风向	0.143
		WHCl2509040230401	厂界 G4 下风向	0.152
	12:30-13:30	WHCl2509040230102	厂界 G1 上风向	0.109
		WHCl2509040230202	厂界 G2 下风向	0.154
		WHCl2509040230302	厂界 G3 下风向	0.117
		WHCl2509040230402	厂界 G4 下风向	0.189
	15:45-16:45	WHCl2509040230103	厂界 G1 上风向	0.070
		WHCl2509040230203	厂界 G2 下风向	0.122
		WHCl2509040230303	厂界 G3 下风向	0.191
		WHCl2509040230403	厂界 G4 下风向	0.143
	18:15-19:15	WHCl2509040230104	厂界 G1 上风向	0.097
		WHCl2509040230204	厂界 G2 下风向	0.135
		WHCl2509040230304	厂界 G3 下风向	0.115
		WHCl2509040230404	厂界 G4 下风向	0.122
2025.09.05	09:55-10:55	WHCl2509050230101	厂界 G1 上风向	0.119
		WHCl2509050230201	厂界 G2 下风向	0.188
		WHCl2509050230301	厂界 G3 下风向	0.144
		WHCl2509050230401	厂界 G4 下风向	0.120
	12:25-13:25	WHCl2509050230102	厂界 G1 上风向	0.088
		WHCl2509050230202	厂界 G2 下风向	0.115

		WHCI2509050230302	厂界 G3 下风向	0.124
		WHCI2509050230402	厂界 G4 下风向	0.132
	14:55-15:55	WHCI2509050230103	厂界 G1 上风向	0.089
		WHCI2509050230203	厂界 G2 下风向	0.129
		WHCI2509050230303	厂界 G3 下风向	0.104
		WHCI2509050230403	厂界 G4 下风向	0.136
		17:35-18:35	WHCI2509050230104	厂界 G1 上风向
	WHCI2509050230204		厂界 G2 下风向	0.138
	WHCI2509050230304		厂界 G3 下风向	0.170
	WHCI2509050230404		厂界 G4 下风向	0.119
限值标准		排放限值: 0.2mg/m <sup>3</sup>		
(最大) 测量值		排放浓度: 0.191mg/m <sup>3</sup>		
是否达标		是		

表 2-24 无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气		
检测项目	氮氧化物		完成日期	2025.09.06
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	11:20-12:20	WNOX2509040230101	厂界 G1 上风向	ND
		WNOX2509040230201	厂界 G2 下风向	0.011
		WNOX2509040230301	厂界 G3 下风向	0.008
		WNOX2509040230401	厂界 G4 下风向	0.017
	14:35-15:35	WNOX2509040230102	厂界 G1 上风向	ND
		WNOX2509040230202	厂界 G2 下风向	0.009
		WNOX2509040230302	厂界 G3 下风向	0.006
		WNOX2509040230402	厂界 G4 下风向	0.019
	17:00-18:00	WNOX2509040230103	厂界 G1 上风向	ND
		WNOX2509040230203	厂界 G2 下风向	0.012
		WNOX2509040230303	厂界 G3 下风向	0.009
		WNOX2509040230403	厂界 G4 下风向	0.015
	19:30-20:30	WNOX2509040230104	厂界 G1 上风向	ND
		WNOX2509040230204	厂界 G2 下风向	0.011
		WNOX2509040230304	厂界 G3 下风向	0.010
		WNOX2509040230404	厂界 G4 下风向	0.013
2025.09.05	11:10-12:10	WNOX2509050230101	厂界 G1 上风向	ND

			1		
			WNOX250905023020 1	厂界 G2 下风向	0.013
			WNOX250905023030 1	厂界 G3 下风向	0.010
			WNOX250905023040 1	厂界 G4 下风向	0.019
		13:40-14:140	WNOX250905023010 2	厂界 G1 上风向	ND
			WNOX250905023020 2	厂界 G2 下风向	0.012
			WNOX250905023030 2	厂界 G3 下风向	0.010
			WNOX250905023040 2	厂界 G4 下风向	0.023
		16:25-17:25	WNOX250905023010 3	厂界 G1 上风向	ND
			WNOX250905023020 3	厂界 G2 下风向	0.013
			WNOX250905023030 3	厂界 G3 下风向	0.012
			WNOX250905023040 3	厂界 G4 下风向	0.024
		18:50-19:50	WNOX250905023010 4	厂界 G1 上风向	ND
			WNOX250905023020 4	厂界 G2 下风向	0.014
			WNOX250905023030 4	厂界 G3 下风向	0.011
			WNOX250905023040 4	厂界 G4 下风向	0.021
注：“ND”表示低于检出限。					
限值标准			排放限值：0.12mg/m <sup>3</sup>		
(最大)测量值			排放浓度：0.024mg/m <sup>3</sup>		
是否达标			是		

**表 2-25 无组织废气监测结果一览表**

检测类别		无组织废气		
检测项目	氨	完成日期	2025.09.06	
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	10:00-10:45	WNH32509040230101	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509040230201	厂界 G2 下风向	0.07
		WNH32509040230301	厂界 G3 下风向	0.18
		WNH32509040230401	厂界 G4 下风向	0.15
	12:30-13:15	WNH32509040230102	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509040230202	厂界 G2 下风向	0.06
		WNH32509040230302	厂界 G3 下风向	0.19
		WNH32509040230402	厂界 G4 下风向	0.14
	15:45-16:30	WNH32509040230103	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509040230203	厂界 G2 下风向	0.08
WNH32509040230303		厂界 G3 下风向	0.19	

2025.09.05	18:15-19:00	WNH32509040230403	厂界 G4 下风向	0.15
		WNH32509040230104	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509040230204	厂界 G2 下风向	0.06
		WNH32509040230304	厂界 G3 下风向	0.19
	09:55-10:40	WNH32509040230404	厂界 G4 下风向	0.14
		WNH32509050230101	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509050230201	厂界 G2 下风向	0.05
		WNH32509050230301	厂界 G3 下风向	0.16
	12:25-13:10	WNH32509050230401	厂界 G4 下风向	0.16
		WNH32509050230102	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509050230202	厂界 G2 下风向	0.05
		WNH32509050230302	厂界 G3 下风向	0.17
	14:55-15:40	WNH32509050230402	厂界 G4 下风向	0.16
		WNH32509050230103	厂界 G1 上风向	ND
		WNH32509050230203	厂界 G2 下风向	0.06
		WNH32509050230303	厂界 G3 下风向	0.16
17:35-18:20	WNH32509050230403	厂界 G4 下风向	0.15	
	WNH32509050230104	厂界 G1 上风向	ND	
	WNH32509050230204	厂界 G2 下风向	0.06	
	WNH32509050230304	厂界 G3 下风向	0.16	
WNH32509040230404	厂界 G4 下风向	0.15		

注：“ND”表示低于检出限。

限值标准	排放限值：1.5mg/m <sup>3</sup>
(最大) 测量值	排放浓度：0.19mg/m <sup>3</sup>
是否达标	是

**表 2-26 无组织废气监测结果一览表**

检测类别		无组织废气			
完成日期	2025.09.08-09.12		检测项目	镉	锡
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	样品浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
2025.09.04	11:20-12:20	WSnCd2509040230101	厂界 G1 上风向	5.6×10 <sup>-5</sup>	5×10 <sup>-3</sup>
		WSnCd2509040230201	厂界 G2 下风向	5.7×10 <sup>-5</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230301	厂界 G3 下风向	8.5×10 <sup>-5</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230401	厂界 G4 下风向	6.1×10 <sup>-5</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>
	14:35-15:35	WSnCd2509040230102	厂界 G1 上风向	4.7×10 <sup>-5</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230202	厂界 G2 下风向	5.7×10 <sup>-5</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230302	厂界 G3 下风向	7.0×10 <sup>-5</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230402	厂界 G4 下风向	6.5×10 <sup>-5</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>
	17:00-18:00	WSnCd2509040230103	厂界 G1 上风向	4.2×10 <sup>-5</sup>	8×10 <sup>-3</sup>
		WSnCd2509040230203	厂界 G2 下风向	6.2×10 <sup>-5</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230303	厂界 G3 下风向	1.03×10 <sup>-4</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230403	厂界 G4 下风向	6.5×10 <sup>-5</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>
	19:30-20:30	WSnCd2509040230104	厂界 G1 上风向	4.2×10 <sup>-5</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230204	厂界 G2 下风向	1.19×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230304	厂界 G3 下风向	5.1×10 <sup>-5</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>
		WSnCd2509040230404	厂界 G4 下风向	7.4×10 <sup>-5</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>
2025.09.05	11:10-12:10	WSnCd2509050230101	厂界 G1 上风向	1.04×10 <sup>-4</sup>	9×10 <sup>-3</sup>

	0	WSnCd2509050230201	厂界 G2 下风向	$1.14 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-2}$	
		WSnCd2509050230301	厂界 G3 下风向	$1.24 \times 10^{-4}$	$2.2 \times 10^{-2}$	
		WSnCd2509050230401	厂界 G4 下风向	$1.28 \times 10^{-4}$	$2.5 \times 10^{-2}$	
	13:40-14:40	0	WSnCd2509050230102	厂界 G1 上风向	$7.2 \times 10^{-5}$	$1.4 \times 10^{-2}$
			WSnCd2509050230202	厂界 G2 下风向	$1.14 \times 10^{-4}$	$2.5 \times 10^{-2}$
			WSnCd2509050230302	厂界 G3 下风向	$1.06 \times 10^{-4}$	$1.7 \times 10^{-2}$
	16:25-17:25	5	WSnCd2509050230103	厂界 G1 上风向	$7.5 \times 10^{-5}$	$1.5 \times 10^{-2}$
			WSnCd2509050230203	厂界 G2 下风向	$1.05 \times 10^{-4}$	$2.8 \times 10^{-2}$
			WSnCd2509050230303	厂界 G3 下风向	$1.03 \times 10^{-4}$	$2.2 \times 10^{-2}$
	18:50-19:50	0	WSnCd2509050230403	厂界 G4 下风向	$1.41 \times 10^{-4}$	$2.3 \times 10^{-2}$
			WSnCd2509050230104	厂界 G1 上风向	$7.5 \times 10^{-5}$	$1.4 \times 10^{-2}$
			WSnCd2509050230204	厂界 G2 下风向	$8.6 \times 10^{-5}$	$1.7 \times 10^{-2}$
		WSnCd2509050230304	厂界 G3 下风向	$1.26 \times 10^{-4}$	$1.8 \times 10^{-2}$	
		WSnCd2509050230404	厂界 G4 下风向	$8.9 \times 10^{-5}$	$2.6 \times 10^{-2}$	
		限值标准			镉排放限值: $0.0002 \text{mg/m}^3$ 锡排放限值: $0.24 \text{mg/m}^3$	
(最大) 测量值			镉排放浓度: $1.41 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 锡排放浓度: $3.1 \times 10^{-2} \mu\text{g/m}^3$			
是否达标			是			

表 2-27 无组织废气监测结果一览表

检测类别		无组织废气		
检测项目	铬		完成日期	2025.09.12
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 ( $\mu\text{g/m}^3$ )
2025.09.06	10:08-11:08	WCr2509060230101	厂界 G1 上风向	ND
		WCr2509060230201	厂界 G2 下风向	0.5
		WCr2509060230301	厂界 G3 下风向	0.9
		WCr2509060230401	厂界 G4 下风向	0.9
	12:28-13:28	WCr2509060230102	厂界 G1 上风向	0.4
		WCr2509060230202	厂界 G2 下风向	0.5
		WCr2509060230302	厂界 G3 下风向	0.9
		WCr2509060230402	厂界 G4 下风向	0.8
	14:48-15:48	WCr2509060230103	厂界 G1 上风向	ND
		WCr2509060230203	厂界 G2 下风向	0.4
		WCr2509060230303	厂界 G3 下风向	0.9
		WCr2509060230403	厂界 G4 下风向	0.9
17:08-18:08	WCr2509060230104	厂界 G1 上风向	ND	
	WCr2509060230204	厂界 G2 下风向	0.4	
	WCr2509060230304	厂界 G3 下风向	0.6	
	WCr2509060230404	厂界 G4 下风向	0.6	
2025.09.07	10:30-11:30	WCr2509070230101	厂界 G1 上风向	3.4
		WCr2509070230201	厂界 G2 下风向	5.0
		WCr2509070230301	厂界 G3 下风向	3.8
		WCr2509070230401	厂界 G4 下风向	3.8
	12:50-13:50	WCr2509070230102	厂界 G1 上风向	3.4
		WCr2509070230202	厂界 G2 下风向	4.3
		WCr2509070230302	厂界 G3 下风向	3.8

		WCr2509070230402	厂界 G4 下风向	3.9
	15:10-16:10	WCr2509070230103	厂界 G1 上风向	3.2
		WCr2509070230203	厂界 G2 下风向	4.5
		WCr2509070230303	厂界 G3 下风向	3.7
		WCr2509070230403	厂界 G4 下风向	4.1
	17:30-18:30	WCr2509070230104	厂界 G1 上风向	3.7
		WCr2509070230204	厂界 G2 下风向	4.5
		WCr2509070230304	厂界 G3 下风向	4.4
		WCr2509070230404	厂界 G4 下风向	4.2
注：“ND”表示低于检出限。				
限值标准		排放限值：0.006mg/m <sup>3</sup>		
(最大)测量值		排放浓度：5.0μg/m <sup>3</sup>		
是否达标		是		

**表 2-28 无组织废气监测结果一览表**

检测类别		无组织废气		
检测项目	铅		完成日期	2025.09.12
采样日期	采样时间	样品编号	采样地点	样品浓度 (μg/m <sup>3</sup> )
2025.09.06	08:58-09:58	WPb2509060230101	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509060230201	厂界 G2 下风向	0.026
		WPb2509060230301	厂界 G3 下风向	0.038
		WPb2509060230401	厂界 G4 下风向	0.050
	11:18-12:18	WPb2509060230102	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509060230202	厂界 G2 下风向	0.027
		WPb2509060230302	厂界 G3 下风向	0.058
		WPb2509060230402	厂界 G4 下风向	0.044
	13:38-14:38	WPb2509060230103	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509060230203	厂界 G2 下风向	0.017
		WPb2509060230303	厂界 G3 下风向	0.065
		WPb2509060230403	厂界 G4 下风向	0.053
	15:58-16:58	WPb2509060230104	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509060230204	厂界 G2 下风向	0.042
		WPb2509060230304	厂界 G3 下风向	0.044
		WPb2509060230404	厂界 G4 下风向	0.055
2025.09.07	09:20-10:20	WPb2509070230101	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509070230201	厂界 G2 下风向	0.043
		WPb2509070230301	厂界 G3 下风向	0.054
		WPb2509070230401	厂界 G4 下风向	0.065
	11:40-12:40	WPb2509070230102	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509070230202	厂界 G2 下风向	0.043
		WPb2509070230302	厂界 G3 下风向	0.053
		WPb2509070230402	厂界 G4 下风向	0.046
	14:00-15:00	WPb2509070230103	厂界 G1 上风向	ND
		WPb2509070230203	厂界 G2 下风向	0.051
		WPb2509070230303	厂界 G3 下风向	0.053
		WPb2509070230403	厂界 G4 下风向	0.047
16:20-17:20	WPb2509070230104	厂界 G1 上风向	ND	
	WPb2509070230204	厂界 G2 下风向	0.050	

		WPb2509070230304	厂界 G3 下风向	0.057
		WPb2509070230404	厂界 G4 下风向	0.056
注：“ND”表示低于检出限。				
限值标准	排放限值：0.006mg/m <sup>3</sup>			
(最大) 测量值	排放浓度：0.065μg/m <sup>3</sup>			
是否达标	是			
<p>废气监测结果评价：验收监测期间，本项目废气主要为原料预处理废气、铝灰冷却/分离废气、熔炼/精炼/环境集烟废气和铝灰/危废暂存间废气。原料预处理过程中产生的粉尘、再生铝熔炼过程中产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、二噁英类、HCl、氟化物、锡及其化合物等，其污染物排放限值执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 4 中大气污染物特别排放限值，无组织排放 HCl、氟化物、锡及其化合物等厂界监控浓度执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB 31574-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值，无组织排放 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》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。脱硝氨逃逸和铝灰库中氨排放均执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）排放限值。</p> <p>其中 DA001 废气排气筒出口颗粒物最大排放速率为：1.806kg/h，最大排放浓度为：7.1mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫最大排放速率为：2.068kg/h，最大排放浓度为：7mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物最大排放速率为：4.893kg/h，最大排放浓度为：19mg/m<sup>3</sup>；氨最大排放速率为：1.54kg/h；铅最大排放浓度为：1.4×10<sup>-2</sup>mg/m<sup>3</sup>；氯化氢最大排放浓度为：2.54mg/m<sup>3</sup>；砷最大排放浓度为：0.05μg/m<sup>3</sup>；氟化物最大排放浓度为：0.07mg/m<sup>3</sup>；铬及其化合物最大排放浓度为：1.47μg/m<sup>3</sup>；锡最大排放浓度为：0.211μg/m<sup>3</sup>；镉最大排放浓度为：1.56×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>；二噁英类最大排放浓度为：0.043ngTEQ/m<sup>3</sup>；DA002 废气排气筒进口氨最大产生速率为：0.014kg/h，最大产生浓度为：10.05mg/m<sup>3</sup>，出口氨最大排放速率为：0.008kg/h，最大排放浓度为：3.61mg/m<sup>3</sup>，去除率为 65.1%；</p> <p><b>总量计算：</b></p> <p>根据项目验收期间生产时间 7200h/a；废气处理设施排气筒（DA001）排出口各污染物最大速率进行核算，企业废气排放满足核定总量控制要求（二氧化硫 17.737t/a、氮氧化物 48.933t/a、烟尘 14.321t/a）。</p>				

**表 2-29 污染物总量计算一览表**

排气筒编号	位置	污染物	计算过程	本次验收核定总量	全厂核定总量
DA001	废气处理设施出口	颗粒物	$1.806\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 13.003\text{t/a}$	13.003t/a	14.321t/a
		SO <sub>2</sub>	$2.068\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 14.890\text{t/a}$	14.890t/a	17.737t/a
		氮氧化物	$4.893\text{kg/h} \times 7200\text{h} \times 10^{-3} = 35.230\text{t/a}$	35.230t/a	48.933t/a

结合验收监测结果，本项目颗粒物实际排放总量为 13.003t/a、二氧化硫实际排放总量为 14.890t/a、氮氧化物实际排放总量为 35.230t/a。

**(3) 废水监测结果**

**表 2-30 废水监测结果一览表**

采样日期	2025.09.06		完成日期	2025.09.12	
检测类别	废水				
检测项目	采样点位、样品编号及结果				
	DW001 污水排放口				
	FS2509060230101	FS2509060230102	FS2509060230103	FS2509060230104	执行标准
样品状态	灰、浑浊、明显	灰、浑浊、明显	灰、浑浊、明显	灰、浑浊、明显	
悬浮物 (mg/L)	25	24	26	19	≤250mg/L
pH 值 (无量纲)	8.1 (26.0°C)	8.1 (23.5°C)	7.8 (23.5°C)	7.9 (24.6°C)	≤6-9
氨氮 (以 N 计, mg/L)	3.93	4.01	3.98	3.97	≤30mg/L
总氮 (以 N 计, mg/L)	8.57	8.40	8.17	7.20	/
总磷 (mg/L)	0.16	0.19	0.18	0.18	/
化学需氧量 (mg/L)	165	173	181	169	≤420mg/L
生化需氧量 (mg/L)	50.4	53.0	58.4	55.1	≤150mg/L
动植物油类 (mg/L)	44.6	44.2	49.4	53.3	≤100mg/L

注：1、生化需氧量分析时，样品未经过滤、冷冻或均质化处理；  
2、pH 值分析时，括号内温度为样品测量时温度。

**表 2-31 废水监测结果一览表**

采样日期	2025.09.07		完成日期	2025.09.12	
检测类别	废水				
检测项目	采样点位、样品编号及结果				
	DW001 污水排放口				
	FS2509070230101	FS2509070230102	FS2509070230103	FS2509070230104	执行标准

样品状态	灰、浑浊、明显	灰、浑浊、明显	灰、浑浊、明显	灰、浑浊、明显	
悬浮物 (mg/L)	34	37	32	36	≤250mg/L
pH 值 (无量纲)	8.0 (23.0°C)	7.8 (23.3°C)	7.8 (23.1°C)	8.0 (22.7°C)	≤6-9mg/L
氨氮 (以 N 计, mg/L)	2.47	2.50	2.50	2.52	≤30mg/L
总氮 (以 N 计, mg/L)	5.13	4.80	4.12	3.81	/
总磷 (mg/L)	0.24	0.21	0.20	0.22	/
化学需氧量 (mg/L)	158	154	160	165	≤420mg/L
生化需氧量 (mg/L)	52.8	49.0	50.0	52.9	≤150mg/L
动植物油类 (mg/L)	51.4	51.8	36.4	37.9	≤100mg/L
注：1、生化需氧量分析时，样品未经过滤、冷冻或均质化处理； 2、pH 值分析时，括号内温度为样品测量时温度。					

废水监测结果评价：验收监测期间，本项目废水排放满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 1 的间接排放限值和濉溪县第二污水处理厂接管限值。其中化学需氧量平均排放浓度为 165.625mg/L，氨氮平均排放浓度为 3.235mg/L，根据企业废水排放量 3697.5m<sup>3</sup>/a 进行核算，则化学需氧量排放量为 0.612t/a，氨氮排放量为 0.011t/a。

#### (4) 厂界噪声监测结果

表 2-32 厂界噪声监测结果一览表

检测类别			噪声		
测量日期	测点编号	测点位置	测量结果		
			测量时间	测量值 (dB(A))	
2025.09.04	N1	厂界东	昼间	15:46-15:51	60
	N2	厂界南		15:57-16:02	55
	N3	厂界西		16:07-16:12	58
	N4	厂界北		16:19-16:24	58
	N1	厂界东	夜间	22:02-22:07	52
	N2	厂界南		22:13-22:18	51
	N3	厂界西		22:23-22:28	53
	N4	厂界北		22:34-22:39	51
2025.09.05	N1	厂界东	昼间	16:20-16:25	60
	N2	厂界南		16:31-16:36	59
	N3	厂界西		16:41-16:46	59
	N4	厂界北		16:51-16:56	57
	N1	厂界东	夜间	22:00-22:05	51
	N2	厂界南		22:10-22:15	53
	N3	厂界西		22:20-22:25	50
	N4	厂界北		22:33-22:38	49

噪声监测结果评价：验收监测期间噪声昼间最大值为 60dB（A），夜间最大值为 53dB（A），厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

**(5) 地下水监测结果**

**表 2-33 地下水监测结果一览表**

采样日期	2025.09.06		完成日期		2025.09.13		
检测类别	地下水						
检测项目	采样点位、样品编号及结果						
	地下水监测井 GW1		地下水监测井 GW2		地下水监测井 GW3		
	DXS2509060230101	DXS2509060230102	DXS2509060230201	DXS2509060230202	DXS2509060230301	DXS2509060230302	执行标准
样品状态	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	
铬（六价）（mg/L）	0.004	0.005	<0.004	<0.004	0.005	0.005	≤0.05mg/L
pH 值（无量纲）	7.9（20.5℃）	7.8（21.2℃）	7.6（22.0℃）	7.6（21.6℃）	7.5（22.2℃）	7.8（22.4℃）	6.5≤pH≤8.5
砷（总量）（μg/L）	0.6	0.6	0.8	0.9	1.1	1.2	≤0.01mg/L
汞（总量）（μg/L）	0.21	0.20	0.26	0.24	0.25	0.23	≤0.001mg/L
镉（总量）（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005mg/L
铅（总量）（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01mg/L
氯化物（mg/L）	176	168	191	185	197	191	≤250mg/L
氟化物（mg/L）	0.126	0.150	0.157	0.136	0.530	0.545	≤1.0mg/L

注：1、pH 值分析时，括号内温度为样品测量时温度；

2、“ND”表示低于检出限。

表 2-34 地下水监测结果一览表

采样日期	2025.09.07		完成日期		2025.09.13		
检测类别	地下水						
检测项目	采样点位、样品编号及结果						
	地下水监测井 GW1		地下水监测井 GW2		地下水监测井 GW3		
	DXS2509070230101	DXS2509070230102	DXS2509070230201	DXS2509070230202	DXS2509070230301	DXS2509070230302	执行标准
样品状态	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	无色、透明、无味	
铬（六价）（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.007	0.006	≤0.05mg/L
pH值(无量纲)	7.8 (24.0℃)	7.9 (24.2℃)	7.9 (23.1℃)	7.9 (23.0℃)	7.9 (24.3℃)	7.8 (22.8℃)	6.5≤pH≤8.5
砷（总量）（μg/L）	1.1	1.2	1.0	0.9	0.7	0.7	≤0.01mg/L
汞（总量）（μg/L）	0.22	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	≤0.001mg/L
镉（总量）（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005mg/L
铅（总量）（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01mg/L
氯化物（mg/L）	174	167	193	183	196	194	≤250mg/L
氟化物（mg/L）	0.126	0.294	0.232	0.280	0.580	0.490	≤1.0mg/L

注：1、pH值分析时，括号内温度为样品测量时温度；  
2、“ND”表示低于检出限。

地下水监测结果评价：验收监测期间地下水监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值。

(6) 土壤监测结果

表 2-35 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	采样深度(m)	样品状态	检测项目	检测结果 (ngTEQ/kg)	执行标准 (ngTEQ/kg)
2025-09-14	S1	TGE2509120901	0.2	棕、轻壤土、潮	二噁英类	1.1	4×10 <sup>-5</sup>
	S2	TGE2509121001	0.2	棕、轻壤土、潮	二噁英类	2.3	4×10 <sup>-5</sup>
	S3	TGE2509121101	0.2	棕、轻壤土、潮	二噁英类	21	4×10 <sup>-5</sup>

表 2-36 土壤检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	采样深度(m)	样品状态	检测项目	检测结果 (mg/kg)	执行标准 (mg/kg)
2025-09-13	S1	T0913F100	0.2	棕、杂填	pH	8.12 无量纲	6-9 无量纲
	S2	T0913F101	0.2	棕、杂填		8.15 无量纲	
	S3	T0913F102	0.2	棕、杂填		8.13 无量纲	
	S1	T0913F100	0.2	棕、杂填	砷	11.8	60mg/kg
	S2	T0913F101	0.2	棕、杂填		10.8	
	S3	T0913F102	0.2	棕、杂填		12.1	
	S1	T0913F100	0.2	棕、杂填	镉	0.24	65mg/kg
	S2	T0913F101	0.2	棕、杂填		0.21	
	S3	T0913F102	0.2	棕、杂填		0.19	
	S1	T0913F100	0.2	棕、杂填	铅	15.1	800mg/kg
	S2	T0913F101	0.2	棕、杂填		12.2	
	S3	T0913F102	0.2	棕、杂填		12.1	
	S1	T0913F100	0.2	棕、杂填	汞	0.102	38mg/kg
	S2	T0913F101	0.2	棕、杂填		0.094	
	S3	T0913F102	0.2	棕、杂填		0.105	
	S1	T0913F100	0.2	棕、杂填	六价铬	未检出	5.7mg/kg
	S2	T0913F101	0.2	棕、杂填		未检出	
	S3	T0913F102	0.2	棕、杂填		未检出	

土壤监测结果评价：验收监测期间土壤监测结果满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

(7) 固体废物

经企业自我核查，本项目产生的固废主要为分选杂质、磁选废料、废外包装材料、废铝灰、除尘灰、废矿物油/桶、废化学品包装袋、脱硫渣、废布袋和生活/餐饮垃圾。其中分选杂质、磁选废料和废外包装材料，定期由物资公司回收；生活垃圾、餐饮垃圾统一收集在垃圾桶由环卫部门清运；废铝灰

暂存于铝灰库，废矿物油/桶、废化学品包装袋、脱硫渣、废布袋暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

表 2-37 项目固废一览表

序号	固废名称	产生工序	类别	环评设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置措施
1	分选杂质	预处理工序/ 人工分选	一般固废 (SW17, 900-003/004/005/00 6-S17)	316.432	316.5	物资公司回收
2	磁选废料	熔炼生产线/ 预处理工序/ 磁选	一般固废 (SW17, 900-001-S17)	669.24	669.5	
3	废铝边角料	熔炼生产线/ 挤压生产线等	一般固废 (SW17, 900-002-S17)	40	0 (取消铝棒产线, 不再产生铝棒锯切产生的残料)	不产生
4	废包装材料	原材料包装	一般固废 (SW17, 900-003-S17)	23	23	物资公司回收
5	废活性炭	废气处理	HW49	32.839	0	不产生
6	废矿物油桶	设备运行、保养	HW08	0.5	0.5	厂区内设置专门的危废暂存间临时贮存, 定期集中交由有资质单位处置
7	废矿物油	设备运行、保养	HW08	5	5	
8	废化学品包装袋	原材料包装	HW49	2.3	2.3	
9	脱硫渣	废气处理	HW49	1.5	1.5	
10	废布袋	废气处理	HW49	4	4	
11	废铝灰	炒灰	HW48	2241.86	2241.8	厂区内设置专门的铝灰库临时贮存, 定期集中交由有资质单位处置
12	除尘灰	除尘器收集的除尘灰	HW48	919.380	919	
13	生活垃圾	厂区办公生活	生活垃圾 (SW62, 900-001-S62)	21	21	市政环卫处置
14	餐饮垃圾	食堂	餐饮垃圾 (SW61, 900-002-S61)	4.8	4	
合计				4281.85 1	4208.1	/

原项目生产产生的各种固体废弃物都能得到有效回收利用或处置，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

#### 4、原有项目存在问题

原有项目验收意见中提出的相关环境问题，均已在验收期间整改完成。本次环评编制过程中发现问题如下：

①危化品仓库未按照要求建设，且地面未做防腐防渗，未配备应急消防设施，分区放置并未进行隔挡分区。

整改措施：危化品仓库需按照要求及时加做防腐防渗措施，并配备应急消防设施，分区放置危化品并进行隔挡分区。

**表 2-38 项目存在问题及整改措施**

序号	存在问题	整改措施	整改时间
1	危化品仓库未按照要求建设，且地面未做防腐防渗，未配备应急消防设施，分区放置并未进行隔挡分区。	危化品仓库需按照要求及时加做防腐防渗措施，并配备应急消防设施，分区放置危化品并进行隔挡分区。	2026年6月中旬

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目引用淮北市 2024 年度环境公报，进行本项目的环境质量现状评价。

#### 1、环境空气质量

##### 1.1、基本污染物环境质量现状评价

本项目根据《2024 年淮北市环境质量公告》中监测数据进行评价，基本污染物环境质量现状评价见表 3-1。

**表 3-1 基本污染物环境质量现状**

污染物	评价标准	年均浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	60	117	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	43	30	143	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	48	达标
CO	日平均第 95 百分位质量浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度	175	160	109	不达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，2024 年淮北市 O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的评价指标不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。

##### 1.2、特征污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

拟建项目位于安徽濉溪经济开发区，其大气环境特征污染物主要为 TSP。本项目 TSP 引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》环境监测报告，监测点位于项目东北侧开发区管委会。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求：

“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，G2 引用点位于本项目东北侧 743 米，满足引用要求；监测时间 2023 年 7 月 6 日~2023 年 7 月 12 日。本项目大气环境监测点位示意图见下图。

①监测点位

表 3-2 监测点位分布

序号	监测点位	方位	距离
1	G2 开发区管委会	东北	743m



图 3-1 监测点位图

②检测日期

于 2023 年 7 月 6 日~2023 年 7 月 12 日对 G2 开发区管委会大气环境质量现状进行检测。

③检测因子

TSP

④监测结果

监测数据如下：

表 3-3 监测结果一览表

监测点位	污染物	日均浓度
------	-----	------

		最小值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最小占标 率 (%)	最大占标 率 (%)	超标率 (%)
G2 开发区管 委会	TSP	70	82	23.33	27.33	0

现状监测结果表明：TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准限值要求。

## 2、地表水环境

### (1) 地表水环境质量标准

建设项目所在地周围与项目有关的地表水体巴河、王引河，其中王引河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，巴河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，水体主要功能为灌溉河流，具体参见表 3-4。

**表 3-4 地表水环境质量标准限值单位：mg/L（除 pH）**

指标	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
III类	6~9	20	4	1.0	0.2	0.05
IV类	6~9	30	6	1.5	0.3	0.5

### (2) 地表水环境现状质量数据

项目建设区域位于濉溪经济开发区濉芜片区，区域内水系主要为巴河、王引河。

巴河、王引河水环境质量数据可以引用《安徽濉溪经济开发区总体发展规划（2023~2035）环境影响报告书》中对巴河的环境现状监测情况，监测时间为 2023 年 7 月 10 日~7 月 12 日连续 3 天，每天采样一次。

**表 3-5 地表水监测断面布设**

断面编号	名称	监测断面名称和位置
W1	王引河	王引河入开发区前 500m 处断面
W2		王引河与巴河交汇处上游 500 米(王引河上)
W3		王引河与巴河交汇处下游 500 米断面
W4		王引河与巴河交汇处下游 2000 米断面
W5		濉溪第二污水处理厂排污口上游 500 米断面
W6		濉溪第二污水处理厂排污口下游 500 米断面

**表 3-6 项目受纳水体现状监测结果 单位：mg/L（除 pH）**

检测 点位	监测断面名称 和位置	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
----------	---------------	----	-------------------	------------------	--------------------	----	-----

W1	王引河入开发区前 500m 处断面(王引河)	7.2~7.4	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	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	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	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	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	18~35	6.2~7.3	0.281~0.336	0.16~0.28	ND

根据引用的监测数据，王引河水环境质量不完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，巴河水环境质量不完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

### 3、声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，可不进行噪声监测。

### 4、生态环境

本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，属于工业用地，不涉及新增用地。

### 5、地下水、土壤环境

项目为 C4210 金属废料和碎屑加工处理浮选工艺技术改造，厂区经实施分区防渗措施后，项目对地下水及土壤环境产生影响较小，可不开展地下水、土壤环境现状调查。

	<p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目无电磁辐射。</p>														
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。</p> <p><b>2、地表水</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 水环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 723 1385 947"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象名称</th> <th>方位/距离 (m)</th> <th>规模</th> <th>保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>王引河</td> <td>东/1675</td> <td>小河</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类</td> </tr> <tr> <td>巴河</td> <td>南/1048</td> <td>小河</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、声环境</b></p> <p>本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>4、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，属于工业用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>	环境要素	环境保护对象名称	方位/距离 (m)	规模	保护目标	地表水	王引河	东/1675	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	巴河	南/1048	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类
环境要素	环境保护对象名称	方位/距离 (m)	规模	保护目标											
地表水	王引河	东/1675	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类											
	巴河	南/1048	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类											
	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本次技改项目产生的废水为浮选废水经净化循环系统处理板框压滤后回用，不外排。</p> <p><b>2、大气污染物排放标准</b></p>														

本项目上料、筛分、震动过程中产生的颗粒物排放浓度执行安徽省《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求，天然气燃烧废气产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值，其标准见下表。

**表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 /m	最高允许排放速率, kg/h	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度, mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

**表 3-9 工业炉窑大气污染综合治理方案 单位: mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物种类	最高允许排放浓度排放
1	颗粒物	30
2	二氧化硫	200
3	氮氧化物	300

### 3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

**表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

厂界外声环境功能区类别	时 段	
	昼 间	夜 间
3 类	65	55

### 4、固废排放标准

本项目产生固废应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

总量控制指标

根据《安徽省“十四五”生态环境保护规划》和《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》（安徽省环保厅（皖环发【2017】19号）），对水污染物化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）两项

指标，大气污染物二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOC<sub>s</sub>）四项指标实施污染物排放总量控制。

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》，实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位，实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）4类。

本项目浮选废水、水洗废水循环使用，不外排。无需申请总量。

根据主要环境影响和保护措施分析计算，本项目技改过程中排放的废气污染物排放量为：烟（粉）尘：0.87t/a、SO<sub>2</sub>：0.12t/a、NO<sub>x</sub>：0.561t/a。2025年12月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）竣工环境保护验收监测报告中核算的废气污染物排放量为：烟（粉）尘：13.003t/a、SO<sub>2</sub>：14.89t/a、NO<sub>x</sub>：35.23t/a。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）项目环境影响报告表中申请的总量为烟（粉）尘：14.321t/a、SO<sub>2</sub>：17.737t/a、NO<sub>x</sub>：48.933t/a。

因此，此次技改项目总量来源于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）项目环境影响报告表总量余量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路12号现有标准化厂房进行浮选工序技术改造。根据后期生产需要，厂房内部重新布局及设备安装，施工期不涉及土建施工，具体施工环境保护措施分析如下：</p> <p>1、废气防治措施</p> <p>本项目不涉及土建工程，故施工过程中无施工扬尘，仅在施工过程中涉及墙面涂料使用及金属焊接，产生的废气中含有挥发性有机物、烟尘等。该部分废气产生量极少，且产生时间有限。通过选用低VOCs含量涂料等方面，可有效减少废气产生。</p> <p>2、废水防治措施</p> <p>因涉及设备安装，故在施工期间，会产生施工人员生活污水。本项目施工期间，施工人数最多8人，根据《建筑施工计算手册》中施工现场生活用水定额为20~60L/人·d，本项目取生活用水定额为40L/人·d，故施工期间生活用水量为0.32m<sup>3</sup>/d，根据《给排水设计手册》，生活污水产生量按用水量的80%计故施工过程中生活污水产生量为0.256m<sup>3</sup>/d，经化粪池处理后进入市政管网。</p> <p>3、噪声防治措施</p> <p>本项目施工期不涉及基建项目，仅为简单的设备安装，故施工过程中的噪声为点焊接、吊车等，设备噪声源强较小，施工期场界噪声对周边影响较小。</p> <p>4、固体废物防治措施</p> <p>施工期产生的固体废物主要是废弃的装修材料、设备安装边角料、材料包装箱、袋和生活垃圾等，上述垃圾由环卫统一清运处置，无随意倾倒现象，故不会对周围环境造成影响。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目运营期废气主要是投料工序产生的粉尘，筛分工序产生的粉尘、震动工序产生的粉尘等。</p> <p>现有项目排气筒编号为 DA001、DA002，此次技改排气筒编号为 DA003。</p> <p>1) 有组织废气</p> <p>①上料粉尘：项目投料过程中会产生粉尘，由于本项目原料粒径较大，投料粉尘产生量相对较少。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生系数为 0.02kg/t；项目有两个上料斗，原料用石料约 70159.74t/a，则项目颗粒物产生量为 1.403t/a；两个上料斗颗粒物产生量为 2.806t/a。</p> <p>项目料斗及传送带（尾端）上方分别设置集气罩收集，经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放，收集效率以 95%计，处理效率以 99.5%计，则颗粒物有组织排放量为 0.0133t/a，排放速率为 0.0056kg/h。</p> <p>②筛分粉尘：项目在筛分过程中会产生粉尘，筛分工序产生的颗粒物产污核算参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章、粒料加工厂”表 18-1，筛分粉尘排放系数为 0.25kg/t-原料，项目需筛分骨料约 70159.74t/a，则项目筛分颗粒物产生量为 17.54t/a。</p> <p>项目物料在传送带运输是属于静止状态，颗粒较大运输带未进行密闭处理，筛分机密闭筛分直接与废气收集管道相连，收集效率以 100%计，经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。处理效率以 99.5%计，则颗粒物有组织排放量为 0.0877t/a，排放速率为 0.012kg/h。</p> <p>③震动粉尘：</p> <p>项目震动过程会产生粉尘，源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—《机械行业系数手册》“06 预处理”中“抛丸、喷砂、打磨、滚筒工段颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-产品”，项目需筛分骨料约 70159.74t/a，则项目震动颗粒物产生量为 153.65t/a。</p> <p>滚筒机密闭直接与废气收集管道相连，收集效率以 100%计，经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）排放。处理效率以 99.5%计，</p>
--------------	--

则颗粒物有组织排放量为 0.768t/a，排放速率为 0.32kg/h。

④天然气燃烧废气

项目烘干所需热量采用天然气燃烧间接加热。根据企业提供资料可知烘干所需要天然气量为 60 万 m<sup>3</sup>/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--机械行业系数手册中的涂装产污系数表-天然气工业炉窑，详见下表：

**表 4-1 产污系数表-天然气工业炉窑**

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	标立方米/立方米-原料	13.6
			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286

注：①产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>。根据《天然气》（GB 17820-2018）的规定，二类天然气含硫率不大于 100mg/m<sup>3</sup>，故本项目 S=100。

本项目天然气燃烧器运行过程会产生天然气燃烧废气，主要污染因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 及颗粒物。本项目天然气用量为 60 万 m<sup>3</sup>/a，加热温度约 80℃左右即停止加热，用余热烘干，时间按照年运行 2400h 计算。项目天然气燃气废气配备低氮燃烧器后处理排放。

污染物产生详见下表：

**表 4-2 主要污染物产排情况一览表**

污染物	产生情况			排放情况		
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
SO <sub>2</sub>	10	0.05	0.12	10	0.05	0.12
NO <sub>x</sub>	46.8	0.234	0.561	46.8	0.234	0.561
颗粒物	14.4	0.072	0.171	/	/	/

备注：天然气炉窑配备了低氮燃烧器，氮氧化物的产生量减半。

上料、筛分、震动工序集气罩风量的确定：

上料口经集气罩收集、筛分机密闭直接与废气收集管道相连、滚筒机密闭直接与废气收集管道相连，通过套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。根据业主提供资料考虑损耗等因素，本项目设计风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。

综上，上料、筛分、震动工序粉尘、天然气燃烧废气低氮燃烧处理通过管道连接，共同引至一套脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放年工作时间为 2400h。

表 4-3 主要污染源排放汇总表

工序 / 生产线	排气筒	污染物名称	收集污染物产生情况			治理措施	排气量 m <sup>3</sup> /h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	有组织排放状况			执行标准		排放时间 h
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
上料	DA003	颗粒物	55.4	1.11	2.66	脉冲布袋除尘器	20000	95	99.5	是	18.1	0.362	0.87	30	/	2400
筛分			365.4	7.31	17.54			100								
震动			3201.0	64.0	153.65			100								
天然气燃烧废气	DA003	颗粒物	14.4	0.072	0.171	低氮燃烧器（氮氧化物产生量减半）	20000	100	/	是	10	0.05	0.12	200	/	2400
		二氧化硫	10	0.05	0.12											
	DA003	氮氧化物	46.8	0.234	0.561						46.8	0.234	0.561	300	/	2400

2) 产排情况

**表 4-4 产排污环节、废气污染物对应排放口类型一览表**

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				排放口编号	排放口类型
			治理工艺	收集效率	处理效率	是否可行		
上料筛分震动	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘器	95%	99.5%	是	DA003	一般排放口
天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	低氮燃烧器+旋风布袋除尘器	100%	/	是		

**表 4-5 项目无组织废气产生及排放情况**

序号	污染物	污染源位置	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)
1	颗粒物	车间	0.140	0.058	28	78	12

**表 4-6 排放口基本情况一览表**

排放口编号	排气筒高度	内径	坐标		排放标准
			经度°	纬度°	
DA003	15m	0.4m	116.718630	33.889121	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(3) 无组织废气管控措施

项目无组织排放废气主要是生产车间内产生的无组织排放废气，包含上料工序未收集到的无组织废气。

为有效控制废气的无组织排放，本项目采取预防为主方针，同时优化工艺设计，尽量最大限度收集，尽量转化成有组织排放。除此之外，本项目运营时应加强操作工的培训和管理，减少人为造成的废气无组织排放。同时增加喷淋降尘次数进行降尘。

为减少无组织排放点和排放强度，同时减轻无组织排放的污染物对环境的影响，本环评建议采用以下方式：

① 工艺优化

优化车间设备布局，减少物料转运路程，使整个工艺系统得到优化。

## ②操作规范

无论是原辅材料的存放、转移还是生产操作一定按照相关规范进行，尽可能减少跑、冒、滴、漏现象。设备维修可以集中定期进行，以减少无组织排放的机率，同时维修应尽可能选在一个流程完成、设备中无存料的时段进行。

③增加喷淋降尘次数进行降尘，降低无组织排放浓度，当车间内出现无组织排放时应同时进行洒水降尘，以达到降低污染物在车间或仓储的局部区域的浓度，减少对职工的健康安全和环境的影响。

### (4) 废气处理可行性分析：

#### ①技术可行

本项目废气主要为颗粒物。上料、筛分产生的废气经脉冲布袋除尘器处理，震动工序产生的废气经脉冲布袋除尘器处理，天然气燃烧废气低氮燃烧后经旋风布袋除尘器处理，三股废气通过一根排气筒（DA003）排放，经工程分析可知，废气排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求排放限值要求，达标排放。

项目采用的废气治理工艺袋式除尘器为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中推荐的可行性技术。因此，本项目废气处理措施为可行技术。

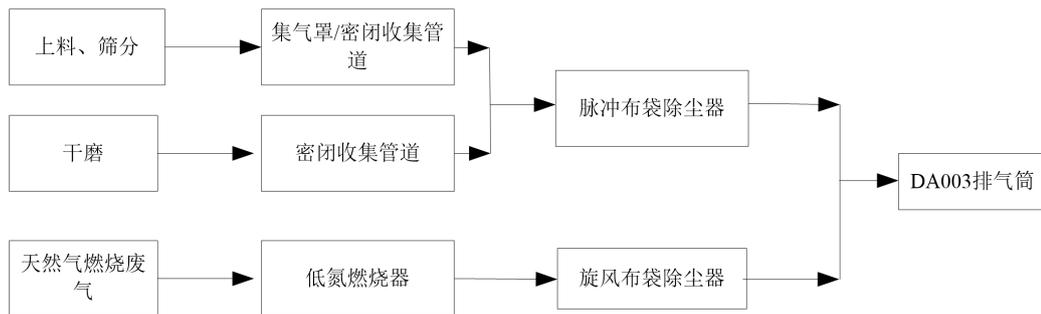


图 4-1 废气处理流程图

## ②废气治理设施适用性分析

布袋除尘器原理：

### 1. 过滤捕集

含尘气体在风机的抽吸作用下进入除尘器粗粒沉降：较大的粉尘颗粒在进入灰斗时，因重力作用或气流速度的降低直接沉降到灰斗底部。

精细过滤：较细的粉尘随气流上升进入滤袋室（外滤式：含尘气体在滤袋外，洁净气体在滤袋内）。气体穿过滤袋的纤维孔隙，粉尘则被拦截、吸附在滤袋的外表面，形成一层“粉尘初层”。这层初层反而成了主要的过滤层，能捕集微米级（ $>0.3\mu\text{m}$ ）的细小粉尘，除尘效率通常可达99%以上。净化后的气体则经滤袋口进入净气室，最终排入大气。

## 2. 脉冲清灰

随着过滤时间的推移，滤袋表面积聚的粉尘层不断增厚，导致除尘器运行阻力逐渐增大，过滤风量下降。此时，清灰系统介入。

触发机制：清灰动作由控制系统（通常是PLC）根据定时（设定时间间隔）或定阻（监测滤袋内外压差，达到设定值，如1200Pa）自动触发。

脉冲喷吹：控制仪发出指令，电磁脉冲阀瞬间开启（通常仅0.065~0.085秒）。

压缩空气（压力通常0.5~0.7MPa）从气包经脉冲阀、喷吹管上的喷嘴高速射入滤袋内部。

这股高速气流在滤袋口处诱导数倍于喷射气量的二次空气一同涌入，使滤袋产生急剧的膨胀和振动，并伴随逆向气流。

粉尘剥离与沉降：滤袋的剧烈膨胀振动和逆向气流将附着在滤袋外表面的粉尘层剥离并抖落。抖落的粉尘落入灰斗，最后通过卸灰装置（如螺旋输送机、星型卸料器）排出。

在线与离线清灰：清灰时，可采用在线清灰（滤袋仍在过滤，清灰时对系统波动小，但清灰效果可能受影响）或离线清灰（先关闭该室的净气出口风道，切断过滤气流，然后喷吹清灰，效果更佳，且能实现在线检修，但结构复杂，造价稍高）。

## （5）监测计划

项目废气监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)中废气自行监测计划实施,项目废气监测计划参照下表:

**表 4-5 废气监测一览表**

排污单位类型	监测点位置	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA003	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值
无组织	厂界	颗粒物	1次/年	

(6) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为脉冲布袋除尘器发生故障时,废气处理效率仅为0%的状态进行估算,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

**表 4-6 废气非正常工况排放量核算表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	单次发生频次/次	应对措施
上料、筛分、震动	废气处理设施故障,处理效率为0%	颗粒物	3636.2	72.5	0.5	2	立即停止生产,关闭排放阀,及时维修
天然气燃烧废气	氮氧化物前处理设施“低氮燃烧器”处理效率下降或故障,处理效率为0	氮氧化物	93.6	0.468	0.5	2	

根据上表可见,非正常工况下各污染物会有不同程度超标,污染物排放

量明显增加，因此企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，当废气处理设施出现故障不能短时间恢复时，应停车检修。

## 二、废(污)水

本次技改项目不新增劳动定员，用水主要为浮选用水、水洗用水。浮选废水、水洗废水经净化系统处理后经板框压滤，循环利用不外排。

## 三、噪声

### 1、噪声源强

本项目营运期主要噪声来源于设备运行产生的噪声，噪声源强约为65~90dB(A)之间，本项目对噪声较大的设备采取降噪减振措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准详见下表。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段(h/a)
		X	Y	Z			
DA003 风机	定制	91	-84	0.5	90	安装减振基座	2400

注：项目以厂区中心点为坐标原点，正东为 X 轴，正北为 Y 轴，高度为 Z 轴

表 4-8 噪声污染源及源强表

序号	设备名称	数量(台/套)	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对距离			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	给料机	1	70	基础减振、厂房隔声	-38.6	23.6	1.2	E:30、S:25、W:66、N:18	E:45.4、S:47.0、W:38.6、N:49.9	昼间	15	E:35.4、S:37、W:28.6、N:39.9	1m
2	滚筒机	1	70		-35.7	22.4	1.2	E:31、S:38、W:64、N:5	E:45.1、S:43.4、W:38.9、N:61.0	昼间	15	E:35.1、S:33.4、W:28.9、N:51	1m
3	料斗	2	65		33.5	-11.7	1.2	E:41、S:38、W:55、N:5	E:37.7、S:38.4、W:35.2、N:56.0	昼间	15	E:27.7、S:28.4、W:25.2、N:46	1m

4	筛分机	1	70	37.8	-14.3	1.2	E:28、 S:38 W:68、N:5	E:36.0、 S:33.4、 W:28.3、 N:51.0	昼间	15	E:26、 S:23.4、 W:18.3、 N:41.0	1m
5	皮带输送机	8	70	30.7	-16.4	1.2	E:27、 S:38 W:69、N:5	E:31.4、 S:28.4、 W:23.2、 N:46.0	昼间	15	E:21.4、 S:18.4、 W:13.2、 N:36.0	1m
6	水洗滚筒	1	80	3.7	-5.7	1.2	E:28、 S:36 W:68、N:7	E:51.1、 S:48.9、 W:43.3、 N:63.1	昼间	15	E:41.1、 S:38.9、 W:33.3、 N:53.1	1m
7	烘干机	1	65	8.2	1.4	1.2	E:31、 S:38 W:64、N:5	E:45.1、 S:43.4、 W:38.9、 N:61.0	昼间	15	E:35.1、 S:33.4、 W:28.9、 N:51	1m
8	浮选设备	1	75	2.2	4.4	1.2	E:28、 S:38 W:68、N:5	E:36.0、 S:33.4、 W:28.3、 N:51.0	昼间	15	E:26、 S:23.4、 W:18.3、 N:41.0	1m

备注：室内声源以各建筑物中心为原点，噪声以厂房边界为厂界。

## 2、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，噪声衰减公式：

①如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

②也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级 (A计权或倍频带), dB;

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

③然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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

$L_{plij}$ ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的

声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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

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

$TL_i$  ——围护结构i倍频带的隔声量, dB;

⑤然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:  $L_w$  ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

#### ⑥工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中:  $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

$t_i$  ——在T时间内i声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

$t_j$  ——在T时间内j声源工作时间, s。

#### ⑦预测结果

根据噪声源衰减计算程序, 预测结果详见下表。

(4) 预测结果

项目噪声预测结果见下表。

**表 4-9 噪声预测结果 单位：dB (A)**

厂界	贡献值		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	43.8	43.8	65	55	达标
厂界南侧	42.6	42.6	65	55	达标
厂界西侧	36.9	36.9	65	55	达标
厂界北侧	57.3	57.3	65	55	达标

根据预测结果可知，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减等措施后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，不会对周围声环境造成明显影响。

**3、噪声降噪具体措施**

本项目生产设备在运行期间均会产生噪声，建设单位采取以下措施来减轻生产设备运行噪声的环境影响。

- (1) 选用低噪声设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。
- (2) 合理布局设备位置，使高强度的噪声设备远离项目边界及环境敏感点。
- (3) 设置较为隔声的生产车间。
- (4) 对噪声值高的设备采取减振、消声、隔声等措施降低噪声值。
- (5) 定期对生产设备进行保养维修，保证生产设备维持的良好使用状态，并严格遵守生产设备的操作规范。

建设单位通过增加绿化，设置隔声屏障等措施降低环境噪声影响。

**4、噪声监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测计划如下所示。

**表4-10 噪声监测计划表**

监测点位置	监测指标	监测频次
厂界四周各布设一个噪声监测点	连续等效A声级	每季一次

#### 四、固体废物

技改项目运营期间的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。

##### (1) 一般工业固废

除尘器收集的粉尘：项目上料、筛分、震动工序将会产生粉尘，根据前文核算，上料、筛分产生的粉尘用脉冲布袋除尘器收集，产生量约为 20.1t/a，统一收集外售；震动工序产生的粉尘用旋风布袋除尘器收集，产生量约为 153.88t/a，统一收集回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S17。

底泥：根据建设单位提供资料，经过板框压滤后的底泥产生量约为 2t/a，定期清理交由环卫部门清运。据《固体废物分类与代码目录》，废物代码为 900-099-S17。

##### (2) 危险废物

废液压油：项目液压屑饼机将会产生废液压油。根据业主提供资料，废液压油产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于其中 HW08（900-214-08）所列内容，属于危险废物，收集后需委托有资质单位处置。

废油桶：项目年用液压油共为 85kg，单桶 17kg，即每年产生 5 只废桶，单只废桶重量为 0.5kg，故产生废油桶约 0.0025t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于其中 HW08（900-249-08）所列内容，收集后委托有危废处置资质的单位处置。

表 4-11 项目固体废物产排污情况一览表

名称	类别	固体废物代码	产生环节	状态	产生量 (t/a)	最终去向
除尘器收集的粉尘	一般固废	900-099-S17	上料、筛分	固态	20.1	外售
		900-099-S17	震动	固态	153.88	回用于生产
底泥	一般固废	900-099-S17	废水处理	固态	5	交由环卫部门清运

废液压油	危险废物	900-214-08	车辆保养 维修	液态	0.5	交由有 资质单 位处理
废油桶	危险废物	900-249-08	物料拆包	固态	0.0025	

**表 4-12 项目危险废物产生及处置统计一览表**

危险废物	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工 序及装 置	形态	产废周 期	危险 特性	防治措 施
废液压油	HW08	900-214-0 8	0.5	压块	液 态	3 个月	T, I	委托有 资质单 位处理
废油桶	HW08	900-249-0 8	0.0025	包装	固 态		T, I	

**环境管理要求:**

项目一般固体废物存放一般固废暂存间，暂存场地的设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定。一般固废暂存间设置要求做到以下几点：

（1）贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》（含 2023 修改单）的规定，并应定期检查和维护。

（2）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

（3）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

（4）产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（5）产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固

体废物的单位。

(6) 产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。

产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(7) 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

项目危险废物短暂存放，暂存场地的设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。危废暂存场地设置要求做到以下几点：

(1) 危险废物贮存设施必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》（含 2023 修改单）的规定设置警示标志；

(2) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；

②规范危险废物台账记录、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物台账的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

(3) 危险废物存储和管理的相关要求。

①必须将危险废物装入容器内密封装运，盛装危险废物的容器应当符合

标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

②危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移，做好每次外运处置废物的运输登记。

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按规定设置危险废物识别标志。

④产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

⑥转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。

⑦收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑧产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其

他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查监督。

项目固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求，各固体废物均能得到妥善解决，对周围环境影响较小。

## 五、地下水、土壤环境

### （1）分区防渗要求

压块区域如防渗措施不到位，将有可能污染地下水、土壤。

项目在建设过程中，将压块区域划分为重点防渗区。压块区域对防渗层的要求为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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

浮选车间等划分为一般防渗区，参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中对防渗层的要求为等效黏土防水层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB 16889 执行。

根据以上分区情况，对本项目场区防渗分区见下表。

**表 4-13 地下水污染防渗分区参照表**

场区内 构筑物	污染控制 难易程度	污染物类 型	防渗分区	防渗技术要求
压块区	难	其他类型	重点防渗区	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 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料

浮选车间	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防水层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB 16889 执行
------	---	------	-------	---

## 六、环境生态

本项目位于濉溪县经济开发区杨槐路 12 号，属于工业用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不对生态环境进行影响分析。

## 七、环境风险

环境风险评价是对项目建设和运营期间发生的可预测突发事件（一般不包括人为破坏和自然灾害）或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的人身安全和环境的影响进行评估，并提出防范、应急与缓解措施。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，本次环评将着重从风险识别、源项分析、事故后果分析、事故防范措施、事故应急预案等方面对本项目存在的环境风险进行评价；再根据评价结果，对项目提出可行的风险防范措施和建议，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。

本次环境风险评价重点主要对项目运营期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响、损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。

### 7.1 风险调查

本项目生产过程中涉及的原辅材料主要为油类物质，与《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进行对比，油类物质属于重点关注的危险物质。

**表 4-14 项目危险物质数量和分布情况**

危险物质	最大贮存量 (t)	危险性类别	分布
液压油	0.085	易燃液体	压块区
废液压油	0.5	易燃液体	危废间
废油桶	0.0025	毒性	

### (2) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目

环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，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：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>...q<sub>n</sub>——每种危险物质实际存在量，t。

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目生产过程中，项目涉及的各项危险物料重大危险源识别见下表

**表 4-15 危险物质储存量与临界量一览表**

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	0.085	2500	0.000034
2	废液压油	0.5	50	0.01
3	废油桶	0.0025	50	0.00005
项目 Q 值Σ				0.010084

由上表知，本项目物质总量与其临界量比值 Q=0.010084<1。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，风险评价的等级划分是基于项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

**表 4-16 环境风险评价工作等级划分**

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 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目厂区内风险物质数量与临界量比值 Q<1，风险潜势为 I，进行简单分析即可。

### 7.3 环境风险识别

#### ①生产单元及储存设施

本项目储存过程涉及油类物质，涉及风险源包括液压油，位于压块区，废液压油、废油桶等存储于危险废物废暂存点。

②环保设施风险识别

本项目环保工程中涉及环境风险包括：废气处理系统、危险废物暂存间，可能影响环境的途径。

根据物质风险识别及生产系统危险性识别，确定可能的风险类型及环境影响途径见下表。

表 4-17 环境影响途径及危害对象

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	向环境转移途径及环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	油类物质	油类物质	液压油、废液压油	危险物质泄漏；火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放对大气影响、危险物质泄露进入地下水、土壤	区域大气环境、地下水、土壤
2	废气处理系统	环保除尘设施	粉尘	事故排放	大气	附近村庄
3	危险废物暂存间	危险废物	危险废物	泄漏；火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放对大气影响、危险物质泄露进入地下水、土壤	区域地下水、土壤

(1) 生产装置

生产过程中，因操作不当或设备老化、磨损，在加料口易产生跑、冒、滴、漏现象，管道连接不严也造成原料泄漏，对环境产生污染。油类物质使用过程中发生泄漏，遇火源或者高温时可引起燃烧，在一定条件下可发生火灾事故等，建设单位应加强对设备的安全检查，严格操作规程，避免设备老旧或人员误操作造成物料泄漏或引发燃爆事故。储瓶气体溢出或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故。

(2) 储运装置

运输：根据建设单位提供的资料，本项目物料主要采用公路运输，原材料由供应方委托有资质的单位运输，产品委托社会专业运输单位外运。运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，可能造

成运输工具破损、包装桶盖被撞开或包装容器被撞破，直接结果是容器内物料外泄进入大气或地表水。但此种事故发生概率较小，可通过采取安全补偿措施使危险等级降低至较轻。因此，本项目运输风险影响相对较小。

储存：厂区物料在储存过程中，由于设备开裂、阀门故障、管道及包装设施破损、操作不当等原因，可能导致物料泄漏。包装桶在存放过程中也有可能因意外而侧翻或破损，或因容器内外温差过大造成盖子顶开，发生物料泄漏或导致火灾、爆炸事故，引起的有毒、有害物质扩散到大气中产生大气污染，相应的事故、消防废水污染地表水、土壤及地下水环境，造成水污染和土壤污染。

### (3) 环保工程

危险废物暂存间：废液压油等液态废物暂存桶破损或操作不当等原因，导致液体发生泄露，导致火灾事故，引起的有毒、有害物质扩散到大气中产生大气污染，相应的事故、消防废水污染地表水、土壤及地下水环境，造成水污染和土壤污染。

废气处理装置：环保设施发生故障，导致超标废气排放，扩散到大气中产生大气污染。

## 7.4 环境风险分析

### (1) 液体泄露事故风险影响分析

厂区物料在储存、生产过程中，由于设备开裂、阀门故障、管道及储罐、包装桶破损、操作不当等原因，可能导致物料泄漏，从而污染地表水、土壤及地下水环境，造成水污染和土壤污染。因此，在日常生产过程中，应定期对生产设施、包装设施等进行安全状况检查等，液态物料仓库、危废暂存间等应进行防渗、防泄漏措施，避免因泄露导致水污染和土壤污染。

## 7.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 严格控制危险品的使用和管理要求，落实专门管理人员，定制相关责任制度；

(2) 在存储位置增设必要的应急物资和消防物资，如灭火器、防毒面具

等，以便泄露事故或火灾发生时应急处置使用；

(3) 进一步细化事故应急措施，平时进行职工教育和信息发布，并加强应急培训与演练，一旦发生泄露事故，则应积极组织应急处置，并做好相关善后回复措施。

## 八、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射源。

## 九、环境管理计划

### 1、环境管理

企业工程投入运营后，应设置环境管理机构，为公司的生产管理和环境管理提供保证，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；环境管理机构负责项目运行期的环境管理与环境监测工作，掌握公司各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，检查公司各环保设备的运行情况，领导和组织公司内部的环境监测工作。制定应急防范措施，一旦发生非正常污染应及时组织做好污染监测工作，并分析原因总结经验教训，杜绝污染事故的再次发生；监督拟建工程环保设备的安装调试等工作，坚持“三同时”原则，保障环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行。编制主要生产设施和污染防治设施的环境管理台账等。

### 2、排污口规范化要求

#### (1) 废水排放口

本项目总排口应设置明显的标志牌。

#### (2) 废气排放口

项目建成后，应在现有项目排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，排气筒应设置永久采样孔，并安装采样监测平台，其采样口由授权的环境监察支队和环境监测中心站共同确认。

#### (3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固定废物贮存场

对各种固体废物应分别收集、贮存和运输，设置专用危险废物暂存场所，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

(5) 设置标志牌要求

项目废气、废水排放口及固废暂存处需按照国家相关规定进行建设，并设置相关标识牌，排污口图形符号见下表。

排污口图形符号见下表。

表 4-18 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	废水向水体排放
2			废气排放口	废气向大气环境排放
3			一般固体废物	一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	噪声向外环境排放
5			危险废物	危险废物贮存、处置场

建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理。

十、环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 43 万元，约占总投资 8.6%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。

表4-19 项目环保防治措施及投资估算表

污染类别	污染防治对象	治理措施		投资估算 (万元)
废水	浮选废水	净化系统处理后板框压滤循环使用, 不外排		8
废气	上料、筛分工序	集气罩/密闭废气收集管道+脉冲布袋除尘器	汇入一根 15m 高排气筒 DA003	25
	震动工序			
	天然气燃烧	低氮燃烧器+旋风布袋除尘器		
噪声	设备噪声等	消声、减振、密闭隔声、设备保养等		3
固废	一般工业固体废物	依托现有一般工业固体废物暂存间		/
	危险废物	依托现有危险废物暂存间		/
地下水、土壤		一般防渗、重点防渗		3
风险		原辅料按相关要求贮存, 明确贮存注意事项并要求专人负责看管。定期对生产设施、包装设施以及相应环保设施等进行安全状况检查; 车间内配置相应的消防设备、设施、防毒、灭火物资等消防、安全设施; 制定严格的运行操作规章制度, 发生火灾、爆炸事故后, 灭火的同时疏散周边无关人员; 制定应急预案等		4
合计				43

### 十一、项目污染物排放量“三本帐”汇总一览表

表 4-20 项目污染物排放量“三本帐”汇总一览表

类别	污染物	现有项目排放量 (t/a)	拟建项目排放量 (t/a)	全厂项目排放量 (t/a)	
废水	COD	0	0	0	
	氨氮	0	0	0	
废气	颗粒物	13.003	0.87	13.873	
	二氧化硫	14.89	0.12	15.01	
	氮氧化物	35.23	0.561	35.791	
固体废物	一般固废	分选杂质	316.432	0	316.432
		磁选废料	669.24	0	669.24
		废包装材料	23	0	23
		底泥	0	5	5
		上料、筛分除尘器收集粉尘	0	20.1	20.1
		除尘器收集粉尘	0	153.88	153.88
	危险废物	废矿物油桶	0.5	0.0025	0.5025

	物	废矿物油	5	0.5	5.5
		废化学品包装袋	2.3	0	2.3
		脱硫渣	1.5	0	1.5
		废布袋	4	0	4
		废铝灰	2241.86	0	2241.86
		除尘灰	919.380	0	919.380
	/	生活垃圾	21	0	21
	/	餐饮垃圾	4.8	0	4.8

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003/上料、筛分、震动	颗粒物	脉冲布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值要求
	DA003/天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+旋风布袋除尘器	《工业炉窑大气污染综合治理方案》中的排放限值
地表水环境	一般排放口/生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	化粪池、隔油池	濰溪县第二污水处理厂接管限值
声环境	生产设备	设备噪声	厂房隔声, 使用低噪设备, 合理安排工作时间等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	水洗污泥, 由市政环卫部门统一处理; 项目除尘器收集的粉尘收集后回用于生产/外售; 废液压油、废油桶收集后暂存于危险废物暂存库内, 由有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 重点防渗区: 压块区; 压块区防渗要求: 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。防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>), 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 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>), 或其他防渗性能等效的材料;</p> <p>(2) 一般防渗区: 浮选车间, 防渗要求: 等效黏土防水层 <math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>, <math>K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>; 或参照 GB 16889 执行。</p>			

生态保护措施	<p>项目区域附近无自然保护区，人文景观和名胜古迹等环境敏感点，周围没有需要特殊保护的生态环境。项目建设不会对周围生态环境造成影响。</p>
环境风险防范措施	<p>原辅料按相关要求贮存，明确贮存注意事项并要求专人负责看管。定期对生产设施、包装设施以及相应环保设施等进行安全状况检查，危废暂存间等应进行防渗、防泄漏措施；车间内配置相应的消防设备、设施、防毒、灭火物资等消防、安全设施；制定严格的运行操作规章制度，发生火灾、爆炸事故后，灭火的同时疏散周边无关人员；制定应急预案等。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、排放口规范化及信息公开化</b></p> <p>根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号）、《排污口规范化整治技术要求》（环监【1996】470号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。</p> <p><b>2、排污许可衔接</b></p> <p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）中第二条“依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物”。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目行业类别属于“三十七、废弃资源综合利用业 42”。其中“废电池、废油、废轮胎加工处理”为重点管理，“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”为简化管理，“其他”为登记管理。本项目属于“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工</p>

艺的其他废料和碎屑加工处理”为简化管理。应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可,填报基本信息、污染物产生及排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

### **3、竣工环境保护设施验收**

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告。

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策要求，项目选址符合当地规划要求。项目运行期产生的污染物在采取了本报告表提出的防治措施并严格落实后，可保证污染物稳定达标排放。因此，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	13.003	/	/	0.87	/	13.873	0.87
	二氧化硫	14.89	/	/	0.12	/	15.01	0.12
	氮氧化物	35.23	/	/	0.561	/	35.791	0.561
废水	COD	0	/	/	0	/	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	/	/	0	/	0	0
一般工业固体废物	分选杂质	316.432	/	/	0	/	316.432	0
	磁选废料	669.24	/	/	0	/	669.24	0
	废包装材料	23	/	/	0	/	23	0
	底泥	0	/	/	5	/	5	+5t/a
	上料、筛分除尘器收集粉尘	0	/	/	20.1	/	20.1	+20.1t/a
	除尘器收集粉尘	0	/	/	153.88	/	153.88	+153.88
危险废物	废油桶	0.5	/	/	0.0025	/	0.5025	+0.0025
	废液压油	5	/	/	0.5	/	5.5	+0.5
	废化学品包装袋	2.3	/	/	0	/	2.3	0

	脱硫渣	1.5	/	/	0	/	1.5	0
	废布袋	4	/	/	0	/	4	0
	废铝灰	2241.86	/	/	0	/	2241.86	0
	除尘灰	919.380	/	/	0	/	919.380	0
/	生活垃圾	21	/	/	0	/	21	0
/	餐饮垃圾	4.8	/	/	0	/	4.8	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①