建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产2万吨铜铝复合材料及300万件材料深加工（一期）

建设单位：安徽青泽新材料科技有限公司

编制日期：二〇二六年十月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工项目（一期）</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2606-340661-04-01-501260</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 116°54′11.559″，北纬 33°58′36.946″</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3252 铝压延加工
C3824 电力电子元器件制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”“65 有色金属压延加工 325”
“三十五、电气机械和器材制造业 38”“77 输配电及控制设备制造 382”“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会经济发展局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>20000</td><td>环保投资（万元）</td><td>198</td></tr>
<tr><td>环保投资占比(%)</td><td>0.99</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>119.09 亩
（约 79393.73m^2）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表1-1 专项评价设置情况
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否需要设置</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、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。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035 年）（主导产业变更）》
审批机关：淮北市人民政府
审批文件名称及文号：《淮北市人民政府关于同意安徽淮北高新技术产业开发区变更主导产业的批复》（淮政秘〔2025〕17 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>文件名称：《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书》
审查机关：淮北市生态环境局
审查文件名称及文号：关于印送《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2026〕29 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035 年）（主导产业变更）》的相符性分析

安徽淮北高新技术产业开发区是 1996 年 2 月经安徽省人民政府批准设立的省级开发区，由淮北经济开发区老区、淮北经济开发区新区（以下简称“新区”）和龙湖高新技术产业开发区（以下简称“龙湖高新区”）组成。2004 年 9 月设立龙湖工业开发区，作为淮北经济开发区的补充用地。2013 年 1 月，安徽省人民政府同意筹建安徽淮北龙湖高新技术产业开发区。2018 年 7 月，撤销安徽淮北龙湖高新技术产业开发区，将其整体并入安徽淮北经济开发区，并更名为安徽淮北高新技术产业开发区。

◆产业定位

主导产业为汽车零部件、新能源、现代纺织服装业。

◆规划范围

</td></tr>
</table>

安徽淮北高新技术产业开发区包括 3 个片区，即老区片区、龙湖片区和新区片区，具体划分 4 个区块，规划面积共计 2978.48 公顷，其中区块一（龙湖片区 1），面积为 30.28 公顷，四至范围为：东至梧桐路，南至龙湖沟，西至海龙路，北至龙跃路；区块二（龙湖片区 2），面积为 758.81 公顷，四至范围为：东至龙河，南至梧桐路跨龙河桥，西至梧桐路，北至龙啸路；区块三（老区），面积为 424.27 公顷，四至范围为：东至相山路，南至新濉河，西至符夹铁路线，北至黎苑路；区块四（新区），面积为 1765.13 公顷，四至范围为：东至滨河路，南至淝河路，四至山前路-平山路，北至飞来峰路。

◆用地布局规划

开发区用地总面积为 2978.48 公顷，包含 4 个区块，其中区块一（龙湖片区 1）， 面积为 30.28 公顷；区块二（龙湖片区 2），面积为 758.81 公顷；区块三（老区片区），面积为 424.27 公顷；区块四（新区片区），面积为 1765.13 公顷。产业用地主要为工业用地。

项目拟建地址为安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号，属于安徽淮北高新技术产业开发区区块二范围。本项目产品为铜铝复合材料及深加工件，主要应用于新能源汽车电芯极柱、模组汇流排、储能 PCS 连接件、电力输配电母线槽等关键领域，属于开发区主导产业中新能源、汽车制造产业的配套材料。本项目国民经济行业类别为“C3252 铝压延加工”和“C3824 电力电子元器件制造”，对照开发区生态环境准入清单，本项目属于清单中鼓励类“C382 输配电及控制设备制造”的范畴，不属于禁止类和限制类。项目已于 2026 年 8 月 12 日经安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会经济发展局备案（项目代码：2606-340661-04-01-501260）。因此，本项目与规划相符。

2、与《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035 年）（主导产业变更）环境影响报告书》及审查意见相符性分析

表1-2 开发区生态环境准入清单表

类别	主导产业	产业介绍	行业类别	
鼓励类	汽车制造	抢抓安徽大力发展汽车产业机遇，强化产业空间布局，加快推进汽车制造产业园建设，积极承接长三角地区和汽车头部企业产能转移，以汽车零部件制造为重点发展方向，引进新能源汽车核心零部件生产制造项目入园，围绕新能源汽车零部件关键环节，以科技创新为手	C36 汽车制造业	C362 汽车用发动机制造
				C366 汽车车身、挂车制

				段，快速提升汽车制造产业生产规模、产品档次水平、市场竞争力，逐步形成科技含量高、精加工能力强、产业链长的汽车制造工业体系，推动汽车制造产业集聚发展，构建新的汽车制造产业集群。		造 C367 汽车零部件及配件制造
			电气机械和器材制造	抢抓新能源汽车产业高速发展机遇，加快锂离子动力电池项目建设，加大研发投入、完善供应链条，打造区域有影响力的动力电池品牌，瞄准新能源汽车动力电池行业龙头企业，招大引强，促进电池制造企业向园区集聚。重点发展以锂离子电池为代表的高能量、高功率、长循环寿命及高安全性的新型动力电池。加大高端电池材料、电池制造设备和工艺以及电池管理系统研发力度，提升动力电池及电池集成系统的安全性、可靠性。鼓励企业对动力电池关键技术进行自主研发和攻关，重点突破动力电池一致性、成组匹配和电池管理技术。培育引进电池模组和电池包组装生产线（PACK 线），支持做大做强新能源电池终端产品，加快新型储能示范推广应用。	C38 电气机械和器材制造业	C382 输配电及控制设备制造 C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造 C384 电池制造
			现代纺织服装	依托华孚时尚等纺织服装企业，坚持以结构调整为主线，以市场为导向，以创名牌为重点，以高档服装、产业用纺织品、新型化学纤维及功能纺织材料为发展方向，加速集聚壮大纺织服装业规模，增强产品市场竞争力。鼓励传统纺织服装制造企业应用现代信息技术改造传统产品。加快行业技术进步和高端产品开发，注重质量、标准建设，推动生产模式向智能化、网络化、柔性化转变，产品向个性化、定制化、小型化转变。积极发展相关配套产业，提升产业整体实力和发展水平。	C17 纺织业	C176 针织或钩针编织物及其制品制造 C177 家用纺织制成品制造 C178 产业用纺织制成品制造
		限制类		限制新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目；		
				限制新建、扩建与主导产业不符的且污染物排放量大的产业项目；		
				限制新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
		禁止类		禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。		
				禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		

	禁止引入不满足《淮河流域水污染防治暂行条例》的项目。	
	禁止引入涉及以电镀加工为主的电镀中心项目。	
	禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目。	

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号，根据淮北高新技术产业开发区龙湖片区用地布局规划图，本项目用地性质为工业用地；对照开发区产业准入负面清单，本项目产品属于 C3252 铝压延加工，对照上表开发区生态环境准入清单，本项目不属于禁止准入类和限制类产业。

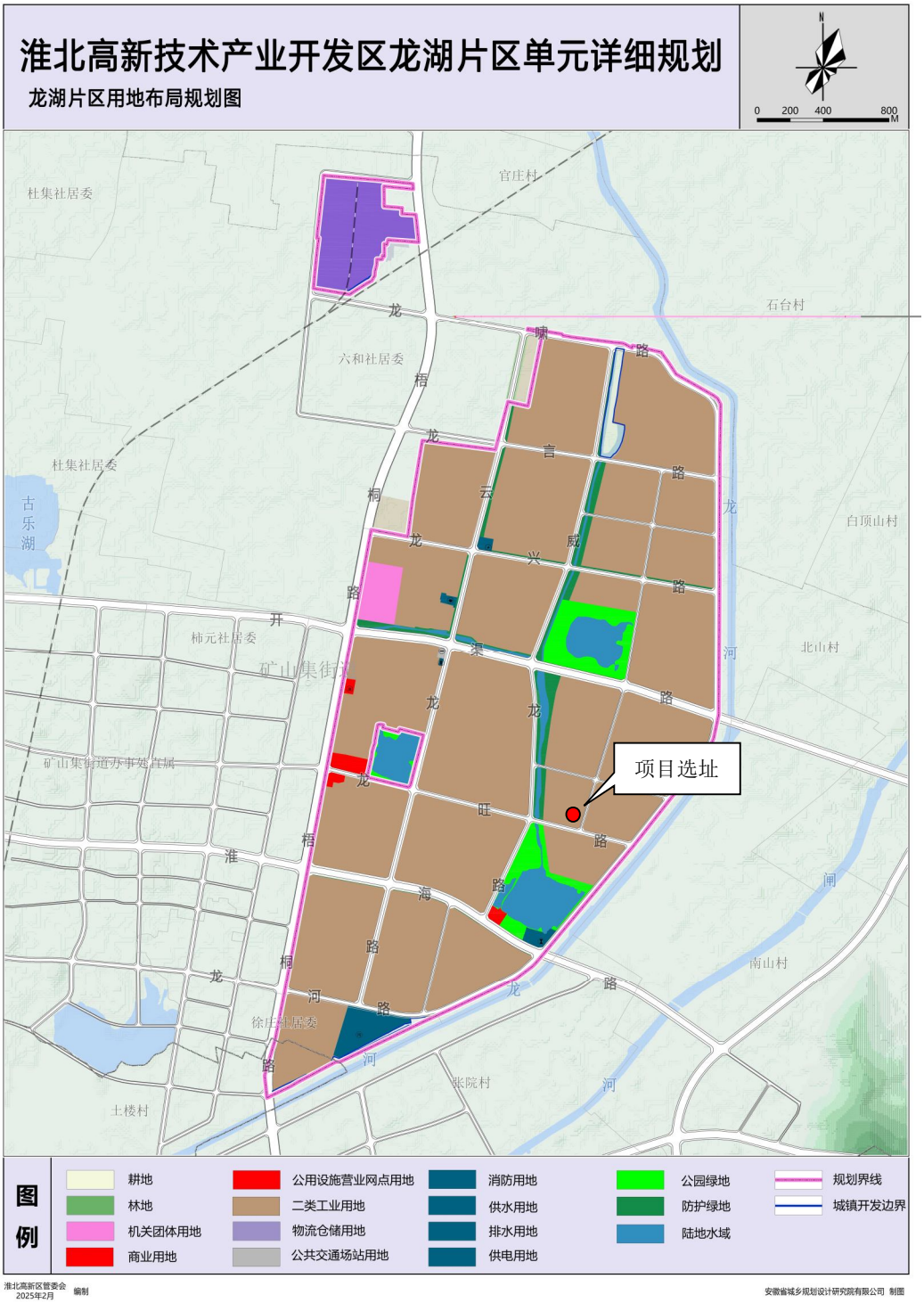


图1-1 区块一和区块二（龙湖片区）土地利用规划图

表1-3 与规划环评及审查意见相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	（一）加强《规划》引领，坚持绿色协调发展加强《规划》与深入打好污染防治攻坚战、区域生态环境分区管控要求等的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于区域资源、生态、环境等制约因素合理控制开发利用强度，进一步提高土地利用效率，	本项目租赁已建成厂房实施，不新增用地	符合

			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、资源集约及循环利用、环境风险防控等重大事项，引导开发区高质量发展。确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。		
		2	（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施开发区应坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的环境制约因素。根据国家和安徽省大气、水、土壤、环境风险防范和固体废物污染防治相关要求，妥善解决区域现存生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。	本项目产生污染物均经过污染物治理设施处理达标排放，本项目将加强并落实环境影响减缓措施和排污许可证制度，加强对污染治理设施的维护，确保污染治理设施正常运行、稳定达标排放	符合
		3	（三）优化产业布局，加强生态空间保护结合国家和地方发展负面清单管控要求、区域资源优势和环境制约因素、开发区变更后的产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化主导产业发展方向、功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，做好开发区与周边地表水、居住区及其它生态敏感区之间的有效隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目为 C3252 铝压延加工，不属于园区禁止和限制类产业。周边无居民区	符合
		4	（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防控结合区域供水、排水、供热等规划，合理确定开发规模、强度，进一步细化依托相关基础设施建 设要求和污染物排放控制要求，保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标。加强危险废物管理，完善危险废物贮存、处置规划。	本项目依托园区建设，严格符合园区规划及环保管控要求，依托园区现有供水、排水、污水处理等完善基础设施，不新增治污设施。项目运营过程中产生的固体废物均分类收集、妥善处置，处置方式合规可行，不会造成二次污染，各类污染物依托园区配套系统集中管控、达标处置，可保障区域水环境质量稳定达标，契合园区绿色发展建设要求	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和区域发展战略，结合区域生态环境质 量现状、“生态环境分区管控”要求等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推进主导产业集聚发展，严禁引入相关发展负面清单中的项目。	本项目为 C3252 铝压延加工，对照开发区生态环境准入清单表，不属于园区禁止和限制类产业	符合
		6	（六）提升环境管理水平，加强生态环境风险防控着力提升开发区环境管理水平，统筹考虑区域内污染物排放、大气环境保护、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急措施，落实应急	本项目将加强厂区内的环境风险防范措施，并与园区内的突发环境风险应急预案联动	符合

	处理处置方案要求。加强日常环境监管与监测，落实区域环境管理要求。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。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价。		

综上，项目与《安徽淮北高新技术产业开发区总体发展规划（2025—2035年）（主导产业变更）环境影响报告书》及审查意见相符。

其他符合性分析

一、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”“九、有色金属”“4. 新材料”中“复合金属材料”。安徽青泽新材料科技有限公司已于2026年8月12日取得了安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会经济发展局对本项目的备案，项目代码为2606-340661-04-01-501260。

本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》内，不属于国家明令禁止的落后产能及过剩产能项目。

因此，本项目符合国家和安徽省相关产业政策。

二、项目选址符合性分析

1、选址合理性

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路32号。根据建设单位提供的租赁协议（见附件5），项目租用淮北高新区龙湖园区龙旺路32号及龙河路87号现有标准化厂房，租用面积合计35000m^2。项目用地面积约79393.73m^2（约119.09亩）。经查，建设项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线。因此，本项目选址符合淮北市国土空间规划要求。

项目用地不涉及农业空间，未占用农业生产用地，保障了区域农业生产功能；同时，项目选址不涉及生态空间，用地范围内无自然保护区、森林公园等具有重要生态价值的区域，不会破坏生态系统完整性。对照《淮北市生态保护红线区域分布图》及《淮北市“三线一单”生态环境分区管控》可知，项目不属于淮北市生态保护红线范围内。项目不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田，不突破城镇开发边界，符合“三区三线”管控要求。

2、与周边环境相容性

环境相容性：项目营运期产生的废气经收集并采用相应的治理措施处理后达标排放，对周边大气环境影响较小；废水实行清污分流、分类处理，各类废水均

得到妥善处置或回用，不直接外排环境，对周边水环境影响较小；各类高噪声设备经选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声能够满足相应标准要求，不会对周边声环境产生明显不利影响；固体废物均按照“减量化、资源化、无害化”原则分类收集，妥善处置，不会对环境产生二次污染。项目运营对区域环境质量影响较小，不会改变区域环境现有功能。

周边环境协调性：项目租用淮北高新区龙湖园区龙旺路32号及龙河路87号现有标准化厂房，租用面积合计35000m²。项目用地面积约79393.73m²（约119.09亩）。项目东侧为安徽庄飞电缆有限公司和安徽龙泽工矿产品制造有限公司，南侧为综采安拆分公司龙湖制造项目部，西侧为安徽相泰汽车底盘部件有限公司，北侧为安徽龙波电气股份有限公司。项目地理位置示意图见附图1。运营期废气、废水经处理后均能达标排放，固废均合理处置，不会对周边环境产生明显影响。因此，本项目与周边环境相协调。

三、与生态分区管控符合性分析

对照《安徽省生态环境分区管控管理实施细则》（皖环发〔2026〕1号）文件进行分析。

1、生态保护红线及生态分区管控

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号。根据建设单位提供的租赁协议（见附件 5），项目租用淮北高新区龙湖园区龙旺路 32 号及龙河路 87 号现有标准化厂房，租用面积合计 35000m²。项目用地面积约 79393.73m²（约 119.09 亩）。经查，建设项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线。根据淮北市生态保护红线区域分布，项目位于淮北市生态保护红线区域之外（见附图 8）。本项目区用地范围内不涉及生态保护红线和一般生态空间，符合生态保护红线管控要求和一般生态空间管控要求。因此，本项目建设符合生态红线区域保护规划的要求。

2、与安徽淮北高新技术产业开发区生态环境分区管控成果符合性分析

根据《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（淮北市生态环境局、安徽省生态环境科学研究院），本项目位于安徽淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号，属于安徽淮北高新技术产业开发区龙湖高新区独立单元。该文件“淮北市开发区生态环境准入清单”中关于“安徽淮北高新技术产业开发

区（龙湖高新区）”的管控要求如下，现逐条对照分析。

表1-4 与龙湖高新区独立单元生态环境准入清单符合性分析

管控类别	文件内容	本项目情况	符合性
开发区功能定位	开发区功能定位：1、龙湖高新区，（1）全国知名的电工电器、机械装备产业聚集区，（2）全省节约集约利用资源和保护生态环境的示范区，（3）皖北地区产学研结合和科技成果转化的示范区，（4）淮北市现代工业新城。	本项目为C3252铝压延加工、C3824电力电子元器件制造，产品为铜铝复合材料及深加工件，主要应用于新能源汽车电芯极柱、模组汇流排、储能PCS连接件、电力输配电母线槽等关键领域，属于龙湖高新区战略性新兴产业（轻质合金、新能源配套）方向。	符合
主导产业	主导产业：1、龙湖高新区，淮北高新技术开发区选择的主导产业依次是高效电工电器、机械装备和战略性新兴产业，其中高效电工电器为首位主导产业，机械装备则突出安全、环保的煤炭机械，战略性新兴产业则突出生物医药、纤维生化、轻质合金，从而形成以电工电器为首位主导产业、机械装备、战略性新兴产业为两翼的具有龙湖特色的高新技术产业体系。	本项目属于战略性新兴产业中的轻质合金及新能源配套材料，与龙湖高新区主导产业相符。	符合
污染物排放管控	污染物排放管控：1、龙湖高新区（1）万元工业产值COD排放量≤1kg/万元，（2）SO_2排放量≤1kg/万元，（3）规划区工业废水集中处理率≥90%，（4）单位工业增加值废水产生量≤8t/万元，（5）单位工业增加值固废产生量≤0.1t/万元，（6）工业固体废物综合利用率≥85%。	项目无生产工艺废水，生活污水及保洁废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，进入龙湖工业园污水处理厂集中处理；废气经低氮燃烧+覆膜袋式除尘、布袋除尘等处理后达标排放，SO_2排放量0.44t/a。一般工业固废优先回用或外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置。	符合
环境风险防控	环境风险防控：1、龙湖高新区 高新区内可能涉及的风险物质有燃油、酸、碱、危险化学品等。高新区生产设施风险主要来源于污染物控制系统、生产运行系统、贮运系统等环节。	项目主要风险物质为天然气、废机油及铝灰渣，不涉及燃油、酸、碱等大量危险化学品储存。天然气管道设置可燃气体报警装置及紧急切断阀；危废暂存间按GB18597-2023建设，落实防渗、导流沟、收集池等措施；铝灰渣储存区防雨防水；厂区设置事故应急池及雨水总排口应急切断阀门。	符合
资源开发利用效率要求	资源开发利用效率要求：1、龙湖高新区（1）清洁能源使用率≥30%，（2）单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元，（3）单位工业增加值消耗水平≤9吨/万元。（1）单位工业增加值消耗水平≤9吨/万元；（2）再生水（中水）回用率≥40%	项目能源采用天然气和电力，均为清洁能源，清洁能源使用率≥30%；设备冷却水循环回用，生活污水经处理后接管，再生水回用率≥40%；单位工业增加值综合能耗、水耗均低于限定值。	符合
产业准入要求——鼓励入园	鼓励入园项目：1、龙湖高新区，（1）与规划主导产业结构相符合的工业项目。按照《规划》确定的主导产业为宗旨，以电	本项目属于与高新区现有产业链相配套的企业，产品为铜铝复合材料及深加工件，为新能源汽	符合

项目	工电器、机械装备和战略新兴产业为三大主导产业。（2）与高新区现有产业链相配套的企业。①高新区基础设施建设项目鼓励高新区基础设施项目建设，也应积极招商引资，大力改善高新区投资环境，促进区域经济发展。②规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。	车、储能、电力电气等领域提供关键配套材料；采用无氧热复合铸轧先进短流程工艺，能源资源消耗少、排污小，属于清洁生产型、高新技术型、节水节能型企业。	
产业准入要求——限制发展项目	限制发展项目：（1）与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目控制进入。（2）与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目控制进入。	本项目与龙湖高新区主导产业相符，不属于高污染、高能耗、高水耗项目，不属于限制发展项目。	符合
产业准入要求——禁止发展项目	禁止发展项目：1、龙湖高新区，（1）国家明令禁止建设或投资的、不符合行业准入条件的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入高新区；（2）与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类“复合金属材料”，不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内，不属于国家明令禁止、淘汰或限制类项目，与龙湖高新区主导产业相符，不属于禁止发展项目。	符合

3、资源利用上线

项目采用的能源主要为电和水，用量不大且区域供应能力充足，不会突破区域的资源利用上线；项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路32号，根据建设单位提供的租赁协议和用地证明（见附件5和附件6），项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线，有合法的用地手续流程，不涉及基本农田、普通耕地、林地、草地、湖面等土地资源利用上线。

4、生态环境准入负面清单

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路32号，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），属于“C3252 铝压延加工”及“C3824 电力电子元器件制造”；属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目；不在《市场准入负面清单（2025 年版）》内；项目符合当前国家和地方产业政策。项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制类和禁止类用地范围。

本项目建设不涉及生态红线，符合《安徽省生态保护红线》要求；区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量，不会突破周边环境质量底线；项目使用的能源主要为电和水，不超出当地资源利用上线；本项目符合国家和地方产业结构调整指导目录。

四、与其他环保相关政策相符性分析

1、与国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）符合性分析

表1-5 与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
（十）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、规划环评、项目环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求。	项目为《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类铜铝复合材料新材料项目，不属于“两高”项目；依法编制生态环境影响报告表；选址位于淮北高新技术产业开发区合规工业园区；淮北市属于 $PM_{2.5}$ 不达标区域，颗粒物、NOx、VOCs 严格落实区域倍量削减替代。	符合
（十二）实施工业炉窑清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、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、天然气等清洁能源。	项目熔炼炉、保温炉属于熔化炉，均采用天然气清洁能源；其他设备采用电加热；项目不使用煤炭、重油等高污染燃料，落实工业炉窑清洁能源替代要求。	符合
（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，强化含 VOCs 物料储存、转移输送、工艺过程无组织排放管控，提升废气收集治理效率。	项目生产工艺为熔炼-静置-无氧热复合铸轧-分切-整平，无冷轧、箔轧工序；厂区生产过程不使用轧制油、清洗油；不使用涂料、油墨、高 VOCs 胶粘剂、清洗剂；无工艺 VOCs 废气产生。	符合
（十八）深化扬尘污染综合治理。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。强化施工工地扬尘管控，落实各项抑尘措施，加强厂区、物料堆场扬尘管理。	项目施工期扬尘防治费用纳入工程造价；严格落实工地“六个百分之百”扬尘防控措施；铝锭、铜带、钛丝等原辅材料均为块状、卷料，密闭厂房内存放；厂区地面硬化，定期洒水抑尘；熔炼、铸轧密闭，打磨、抛光、焊接产尘工位配套集气除尘设施，控制工艺粉尘无组织逸散。	符合
优化产业能源结构，协同推进降碳减污，重点区域统筹推进颗粒物、氮氧化物、VOCs 多污染物协同减排，推动企业采用先进工艺装备，提升废气治理水平。	项目采用密闭熔炼、无氧热复合铸轧短流程先进工艺；熔炼废气配套低氮燃烧器+袋式除尘器；打磨、抛光、焊接粉尘配套滤筒除尘；能源采用天然气、电力清洁能源，践行降碳减污协同要求。	符合

2、与《安徽省大气污染防治条例》（2018 年修正）的相符性分析

表1-6 与《安徽省大气污染防治条例》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
第三条：大气污染防治，应当坚持源头	项目熔炼炉、静置炉密闭设置，配套低	符合

防治、综合治理、损害担责的原则，建立政府负责、单位施治、全民共治、区域联动、社会监督的工作机制	氮燃烧器+袋式除尘器；打磨、抛光、焊接产尘点位配套集气及滤筒除尘设施，从生产源头削减颗粒物污染物产生，落实综合治理要求。项目无冷轧工序，生产过程不产生轧制油雾类 VOCs 废气。	
第四条：大气污染防治应当以改善大气环境质量为目标，坚持规划先行，运用法律、经济、科技、行政等措施，发挥市场机制作用，转变经济发展方式，调整优化产业结构、能源结构、运输结构、用地结构。大气污染防治，应当降低大气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨等大气污染物浓度，从源头到末端全过程控制和减少大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类复合金属新材料项目；能源采用天然气、电力清洁能源；全过程管控颗粒物、NOx 污染物排放，协同控制温室气体排放，本项目工艺不产生 VOCs 工艺废气。	符合
第八条：企业事业单位和其他生产经营者应当采取措施，防治生产、建设或者其他活动对大气环境造成的污染，并对造成的损害依法承担责任。向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当建立大气环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任	项目依法编制生态环境影响报告表，配套完善废气治理设施，确保废气达标排放；项目投运后建立大气环境保护责任制度，明确环保岗位责任人。	符合
第十一条：向大气排放污染物的单位，其污染物排放浓度不得超出国家和本省规定的排放标准	项目熔炼炉、保温炉属于工业炉窑，废气排放执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）。打磨、抛光、焊接颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996），厂界无组织颗粒物满足相应标准限值要求。	符合
第十二条：实行大气污染物排放量等量或者减量替代制度	项目所在淮北市为 $PM_{2.5}$ 不达标区，颗粒物、NOx 严格按照要求落实区域倍量削减替代，完成总量指标来源确认；本项目无工艺 VOCs 产生。	符合

3、与《安徽省水污染防治工作方案》（皖政〔2015〕131 号）的相符性分析

表1-7 与《安徽省水污染防治工作方案》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
（二）全面控制污染物排放‧7．狠抓工业污染防治：取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目	项目行业类别为 C3252 铝压延加工，为鼓励类新材料项目，不属于方案所列取缔类“十小”企业；电镀工序全部外协，厂区内部无电镀生产。	符合
（二）全面控制污染物排放‧7．狠抓工	项目属于有色金属压延加工，不属于冶	符合

业污染防治：专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造	炼范畴；无生产工艺废水产生；设备冷却水闭环循环回用，落实清洁化生产改造思路。	
（一）全力保障水生态环境安全▪1．深化重点流域水污染防治：对化学需氧量、氨氮、总磷、重金属及其他影响人体健康的污染物采取针对性措施	项目无生产工艺废水；洗车废水、设备冲洗废水经处理后全部回用不外排；仅生活污水经化粪池预处理接入园区市政污水管网进入集中污水处理厂处置，不直接向地表水体排污。	符合

4、与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36 号）的相符性分析

表1-8 与《安徽省空气质量持续改善行动方案》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
（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	项目属于鼓励类复合金属新材料，不属于“两高”项目；开展环评及后续落实节能审查；颗粒物、NOx 落实倍量削减替代；物料优先采用密闭车辆清洁运输。	符合
（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	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目，采用无氧热复合铸轧先进短流程工艺，工艺装备先进，不属于落后产能。	符合
（四）：严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能	项目为 C3252 铝压延加工，不涉及电解铝冶炼，不属于上述严禁新增产能行业。	符合

5、与《淮北市生态环境保护 “十四五” 规划》的相符性分析

表1-9 与《淮北市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
坚决控制煤炭消费总量：持续强化煤炭消费总量与强度双控制度，严格控制新增煤耗项目，新、改、扩建项目实施煤炭减量或等量替代	项目能源为天然气、电力，生产不耗用煤炭，无新增煤炭消费。	符合
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	项目施工阶段严格执行工地围挡、物料全覆盖、湿法作业、车辆冲洗等“六个百分之百”扬尘防控措施。	符合
强化面源污染治理：深化堆场扬尘治理，按照 “空中防扬散、地面防流失、底下防渗漏” 的标准控制工业企业堆场料场扬尘污染	铝锭、铜带、钛丝原料及成品均存放于密闭生产厂房内部；厂区地面硬化，原料为块状、卷料，无露天粉状物料堆放，落实堆场扬尘管控要求。	符合
加强大气环境综合管理：坚持以环境空气质量持续改善为核心，协同开展 $PM_{2.5}$ 和 O_3 污染防治	项目对熔炼颗粒物、打磨抛光焊接颗粒物进行治理，削减 $PM_{2.5}$；本项目无轧制油等 VOCs 产生源，从源头减少臭氧前体物排放，实现协同防控。	符合

6、与《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》（淮政〔2024〕38 号）的相符性分析

表1-10 与《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
（一）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、碳排放达标等相关要求，原则上采用清洁运输方式	项目为鼓励类新材料项目，不属于“两高” 项目；履行环评、能评手续；颗粒物、NOx 落实区域倍量削减；原辅材料、产品采用密闭车辆运输，推行清洁运输。	符合
（二）加快退出重点行业落后产能：严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目，采用无氧热复合铸轧先进短流程工艺，不属于落后产能。	符合
（二）：严禁违规新增水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能	项目为 C3252 铝压延加工，不涉及电解铝冶炼，不属于上述严禁新增产能行业。	符合
（二）：每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉，确保淘汰清零	项目全部使用天然气、电能，不建设任何燃煤锅炉。	符合

7、与《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日施行）的相符性分析

表1-11 与《中华人民共和国生态环境法典》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
第一条：为了保护生态环境，防治污染和其他公害，保障公众健康和生态环境权益，维护生态安全，推动绿色低碳发展，建设生态文明，全面推进美丽中国建设	项目配套废气、废水、噪声、固废全套环保治理设施；能源选用天然气、电力清洁能源；固废分类处置，落实分区防渗，践行绿色低碳建设理念。	符合
第九条：企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少环境污染和生态破坏，节约集约利用资源，控制温室气体排放，履行绿色低碳发展义务，并对所造成的损害依法承担责任	项目从原辅材料选用、工艺装备、末端治理多方面减少污染物产生；冷却水循环回用，提高资源利用效率；投运后落实环保主体责任。	符合
第八十三条：编制有关开发利用规划，建设对生态环境有影响的项目，应当依法进行生态环境影响评价。未依法进行生态环境影响评价的建设项目，不得开工建设	项目委托编制生态环境影响报告表，严格执行环评审批制度，待取得环评批复后开工建设。	符合
第九百四十二条：国家采取积极应对气候变化的政策和措施，控制和减少温室气体排放，积极稳妥推进碳达峰碳中和，增强适应气候变化能力，提高全社会的应对气候变化意识。	项目能源采用天然气、电力清洁能源，落实各项节能减排措施，控制和减少温室气体排放。	符合
第九百四十四条：国家推动钢铁、有色	项目属于有色金属行业，采用密闭熔	符合

金属、石化、化工、建材、造纸、印染等行业绿色低碳转型，推广节能低碳和清洁生产技术装备，推进工艺流程更新升级，完善能源效率、碳排放等相关约束性标准，促进传统产业优化升级。	炼、无氧热复合铸轧短流程工艺，推进工艺流程更新升级，实现绿色低碳转型。	
第一百八十九条第二款：防治大气污染，应当加强对燃煤、工业、机动车船、非道路移动机械、扬尘、农业等大气污染的综合防治，推行区域大气污染联合防治，对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨等大气污染物和温室气体实施协同控制。	项目熔炼废气配套低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔，打磨、抛光、焊接粉尘配套集气除尘设施，实现大气污染物与温室气体协同控制。	符合
第九百六十条：国家鼓励通过开展绿色设计、使用清洁的能源和原料、采用先进适用的工艺技术与设备等措施，从源头降低资源消耗，减少污染物和温室气体的产生、排放，推进清洁生产。	项目使用清洁原料和天然气、电力清洁能源，采用密闭熔炼、无氧热复合铸轧先进工艺，从源头减少污染物和温室气体产生、排放。	符合
第一百三十五条：国家推广先进适用技术、工艺、设备，减少资源消耗和污染物、温室气体的产生、排放，促进废弃物综合利用和污染物无害化处理。	项目采用先进适用工艺设备，金属边角料、除尘灰等废弃物优先回用或资源化利用，减少资源消耗和温室气体排放。	符合

8、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》（2019 年施行）的相符性分析

表1-12 与《安徽省淮河流域水污染防治条例》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
第一条：为了防治淮河流域水污染，保障人民身体健康，合理开发利用水资源，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展	项目无生产工艺废水；洗车水、设备冲洗废水处理后回用；电镀全部外协；生活污水经化粪池预处理接入园区污水管网进入污水处理厂，不直接向淮河流域水体排污。	符合
第十三条：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	项目行业类别 C3252 铝压延加工，厂区无电镀工序，不属于条例所列禁止新建企业类型。	符合
第十三条：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	项目为铜铝复合材料热复合铸轧深加工，电镀工序全部外协，厂区内不设置电镀车间，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造类污染严重行业，无生产废水外排。	符合

9、与《安徽省有色金属产业优化升级实施方案》（皖制造强省组办〔2025〕13 号）的相符性分析

表1-13 与《安徽省有色金属产业优化升级实施方案》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
围绕做优铜、壮大铝镁、提升钼铅锌等“1+2+N” 产业布局，推动产业向高端化、智能化、绿色化发展。力争到 2027 年，培育铜、铝 2 个千亿级产业	项目为铜铝复合材料生产，产品面向新能源汽车、储能等高端应用领域，契合安徽省 “壮大铝镁” 产业布局方向。	符合
在优化产业结构方面，提出发展精深加工	项目建设年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工，采用无氧热复合铸轧短流程工艺，属于铝精深加工产业	符合

	链环节，电镀工序外协。	
在推动绿色转型方面，提出深化节能降碳	项目熔炼、静置炉采用天然气清洁能源；配套高效除尘治理设施；固废尽可能资源化利用，落实节能降碳发展要求。	符合

10、与《安徽省大气污染防治绩效管理工作指南（试行）》（皖环办秘〔2024〕17 号）附件中“有色金属压延行业绩效分级指标”的相符性分析

本项目属于有色金属压延加工项目，根据《安徽省大气污染防治绩效管理工作指南（试行）》（皖环办秘〔2024〕17 号），有色金属压延属于该指南确定的重点行业。该指南提出“配合推进重点行业新、改、扩建项目按照绩效 A 级或引领性等级进行设计建设”。该要求为引导性、鼓励性要求，不作为环评审批的强制执行标准。本项目鼓励企业对标绩效 A 级进行设计建设，A 级企业排放限值作为企业内部管控目标，不作为强制执行标准。本项目与有色金属压延行业 A 级绩效指标的对标情况见下表。

表1-14 与有色金属压延行业A级绩效指标符合性分析

差异化指标	A 级企业要求	项目情况	符合性
能源类型	以电、天然气、煤制气作为能源	熔炼炉、保温炉以天然气为燃料，其余设备以电力为能源	符合
污染治理技术	煤制气单元采用硫份低于 1%及以下的低硫煤或配备煤气脱硫；电泳喷漆工序采用吸收法、吸附法或燃烧法；粉末喷涂采用袋式除尘；1.除尘采用覆膜燃料袋除尘等治理技术；2.熔炼炉（电炉除外）脱硫采用高效燃烧或烟气脱硝等高效工艺；3.氟碳喷涂工序废气采用预处理+吸附剂等清洗方式或预处理+燃烧处理工艺；4.油雾采用多级回收 VOCs 治理技术；封闭式烘焙炉烟气单独治理	本项目不涉及煤制气、电泳喷漆、粉末喷涂、氟碳喷涂；熔炼炉、保温炉采用低氮燃烧+覆膜袋式除尘，属于可行技术；不涉及 VOCs 治理设施	符合
排放限值	熔炼炉：PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 10、50、50mg/m³；加热炉：PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 10、50、100 mg/m³；窑炉烟气基准氧含量 12%	本项目鼓励企业对标绩效 A 级进行设计建设，A 级企业排放限值作为企业内部管控目标，不作为环评审批的强制执行标准。	符合
无组织排放	1.物料储存：（1）煤、焦粉等燃料储存于封闭（仓、库）；粉状物料采用料仓、储罐、带沿口的包装物等方式密闭或封闭储存（2）涉 VOCs 物料以及废料（渣、液）应储存在密闭容器，并存放在封闭储存室内（3）厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁；2.物料转移和输送：（1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施；（2）除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；（3）转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）	原料存放于密闭仓库；除尘灰袋装密闭收集转运；危废暂存间密闭设置，铝灰渣等危废采用密闭容器储存；厂区道路全部硬化，定期清扫、洒水抑尘；熔炼炉及产尘工位均设置集气罩+除尘设施	符合

	时，应采用密闭管道或密闭容器；3.工艺过程：（1）铝渣搓灰和铜渣分离操作应采用密闭设备或密闭车间内进行，设置废气收集系统，收集粉尘至除尘设备；（2）熔炼炉应设置废气收集系统，收集烟尘至除尘设备		
环境管理水平	环保档案齐全：1.环保批复文件；2.排污许可证及季度、年度执行报告；3.竣工验收文件；4.废气治理设施运行管理规程；5.一年内废气监测报告；台账记录：1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间、含烟气量和污染物出口浓度的月度 DCS 曲线图等）；3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；4.主要原辅材料消耗记录；5.燃料（天然气）消耗记录；人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	投运后将严格按照要求建立完善的环保档案和环境管理台账；DCS 数据保存一年以上；拟设置环保部门，配备专职环保人员	符合
运输方式	1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2.厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	运输车辆全部达到国五及以上排放标准；厂内物料转运以电动叉车为主；非道路移动机械达到国三及以上或新能源	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	拟参照要求建立门禁系统和电子台账	符合

11、与安徽省转发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（皖环函〔2019〕886 号）的相符性分析

表1-15 与皖环函〔2019〕886 号符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施	本项目位于安徽淮北高新技术产业开发区龙湖工业园；熔炼炉、保温炉配套低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔高效烟气治理设施；真空热处理炉为电加热炉窑	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	本项目熔炼炉、保温炉燃料采用天然气，其余热工设备使用电能，不使用煤、重油、渣油等高污染燃料	符合
推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值	本项目属于有色金属压延行业，熔炼炉、保温炉为工业炉窑；熔炼炉废气经低氮燃烧+覆膜袋式除尘处理，按基准氧含量 12%折算，PM、SO_2、NOx 排放浓度满足 A 级限值要求；真空热处理炉采用电加热，无燃烧烟气产生；配套高效除尘脱硝设施，可实现稳定达标排放	符合
全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的	原辅材料存放于密闭仓库；熔炼炉产烟点位设置集气罩收集；除尘灰密闭袋装收集转运；厂区道路硬化，定期洒水清	符合

前提下，密闭生产工艺过程，加强物料储存、输送环节密闭收集，有效控制无组织排放	扫，减少无组织粉尘逸散	
对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭	本项目熔炼炉为封闭式炉体，装备自动化程度高，配套完备烟气收集治理设施，不属于落后炉窑类型	符合

12、与《安徽省工业领域碳达峰实施方案》（皖经信节能函〔2022〕132 号）的相符性分析

表1-16 与《安徽省工业领域碳达峰实施方案》符合性分析

文件内容	项目情况	符合性
推进再生铅、再生铜、再生铝产业集聚发展，支持铜、铝、镁等有色金属加工产业转型提升，延伸产业链条，促进产业高端化、绿色化发展	本项目为铜铝复合材料热复合铸轧及深加工，属于铝加工产业提升方向；产品延伸至新能源、储能等高端应用领域，推动产业链向高附加值发展。	符合
实施产业结构优化提升行动，以水泥、钢铁、有色金属等行业为重点，聚焦低碳原（燃）料替代、工艺深度脱碳、电气化改造等关键节能减排技术，推进生产制造工艺革新和设备升级改造	项目熔炼炉、保温炉采用天然气低碳燃料，其余设备以电力为能源；选用无氧热复合铸轧先进短流程工艺，装备水平先进，落实低碳原料替代与工艺升级。	符合
钢铁行业：严格落实产能置换要求，严禁新增钢铁产能。推进短流程炼钢，提高废钢利用比例。推动钢铁行业超低排放改造。	本项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，不涉及钢铁行业，不属于钢铁产能置换范围。	不涉及
建材行业：严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能。推进建材行业超低排放改造。推广节能低碳建材产品。	本项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，不涉及水泥、平板玻璃等建材行业。	不涉及
石化化工行业：严控新增炼油、乙烯、焦化等产能。推进化工行业节能降碳改造。优化原料结构，推进轻烃原料替代。	本项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，不涉及炼油、乙烯、焦化等石化化工行业。	不涉及
有色金属行业：推进再生铅、再生铜、再生铝产业集聚发展，支持铜、铝、镁等有色金属加工产业转型升级，延伸产业链条，促进产业高端化、绿色化发展。	本项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，其中主体为铜铝复合材料热复合铸轧及深加工，属于铝加工产业提升方向；产品延伸至新能源汽车、储能等高端应用领域，推动产业链向高附加值发展。采用无氧热复合铸轧先进短流程工艺，装备水平先进，落实低碳原料替代与工艺升级。	符合
装备制造行业：推广轻量化材料应用。推进装备制造智能化、绿色化改造。提高装备产品能效水平。	本项目深加工产品（铜铝复合排、汇流排、连接件等）主要应用于新能源汽车、储能、电力电气等装备制造领域，属于轻量化材料应用方向；深加工生产线搭载 MES 控制系统，实现生产过程自动化，落实智能化、绿色化改造要求。	符合
电子信息行业：推动电子信息制造业绿色低碳转型。提高电子产品能效。推广绿色供应链管理。	本项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，主要应用于新能源汽车、储能、电力电气等领域；深加工	符合

	生产线搭载 MES 控制系统，实现生产过程自动化，符合绿色制造发展方向。	

13、与《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》（淮政〔2024〕38 号）符合性分析

表1-17 与《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》（淮政〔2024〕38号）符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
（一）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。	项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类“复合金属材料”，不属于“两高”项目；已依法编制环境影响报告表；选址位于安徽淮北高新技术产业开发区龙湖工业园，符合生态环境分区管控及规划环评要求；原辅材料及产品优先采用密闭厢式、防雨篷车辆运输，推行清洁运输。	符合
（二）加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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。严禁违规新增水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。	项目为 C3252 铝压延加工、C3824 电力电子元器件制造，不属于落后产能，不涉及电解铝冶炼，不属于严禁新增产能的行业范围。	符合
（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进风电、光伏发电、新型储能电站建设。	项目能源采用天然气和电力，熔炼炉、保温炉（静置炉）以天然气为燃料，其余设备以电力为能源，不使用煤炭等高污染燃料。	符合
（十五）推进重点行业污染深度治理。推进玻璃、陶瓷、铸造、有色等行业污染深度治理。	熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼废气经低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放；分切/整平粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放；打磨/抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放；焊接烟尘经密闭焊接房集气罩收集、滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 有组织排放，未捕集部分车间无组织排放；铝灰渣库废气经危废暂存间整体密闭微负压收集后，采用水喷淋塔处理，通过 15m 高排气筒 DA005 有组织排放。	符合
（二十一）加强秸秆综合利用和禁烧管控。	项目不涉及秸秆焚烧或利用。	不涉及
（二十五）强化矿山扬尘及其他领域扬尘治理。	项目施工期严格落实“六个百分之百”扬尘防控措施；运营期铝锭、铜带等原辅材料均为块状、卷料，密闭厂房内存放；厂区地面硬化，定期洒水抑尘；打磨、抛光、焊接产尘工位配套集气除尘设施。	符合
（三十）强化污染天气应对。健全污染天气应对机制，提升空气质量预报能力。	项目将编制突发环境事件应急预案并备案，与园区应急预案联动；重污染天气期间按园区要求落实应急减排措施。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目背景

安徽青泽新材料科技有限公司成立于 2026 年 6 月 23 日，是一家集高性能铜铝复合材料研发、生产、深加工、销售于一体的新材料企业。公司由河南永铜复合新材料科技有限公司（控股方）、淮北市产业投资集团有限公司和安徽相润投资控股集团有限公司三方共同出资设立，注册资本 2000 万元人民币。控股股东河南永铜已在铜铝复合材料领域深耕多年，建成年产 2 万吨闭环生产线，独创半固态冶金结合工艺，累计拥有专利 23 项，通过 IATF16949、ISO9001 等六标一体认证，产品已覆盖电芯极柱、模组汇流排、PCS 逆变柜、配电柜等储能全核心环节。

铜铝复合材料作为实现“以铝节铜”战略的关键材料路径，在保持接近纯铜导电性能的同时（表面导电率可达纯铜 98%），同体积比纯铜轻约三分之二，可有效降低对铜资源的依赖。2025 年 3 月，工业和信息化部等十部门联合印发《铝产业高质量发展实施方案（2025-2027 年）》，明确将“以铝节铜”列为扩大铝消费的重点方向。受益于新能源汽车、储能装机量大幅增长，铜铝复合材料需求量持续攀升，2025 年我国新能源汽车行业对铜铝复合材料需求已超 3 万吨，预计未来三年需求将突破 10 万吨，呈每年 20%以上增长态势。

为抓住铜铝复合材料市场快速增长的机遇，积极响应国家“以铝节铜”战略，充分发挥淮北高新区产业集聚优势，安徽青泽新材料科技有限公司拟投资建设“青泽年产 3 万吨铝基金属复合材料及 500 万件材料深加工项目”。根据安徽淮北高新技术产业开发区管理委员会经济发展局出具的备案文件（项目代码：2606-340661-04-01-501260），项目总占地约 206.3 亩，分三期建设：

一期工程：总投资 20000 万元，建设 2 条铝基金属复合材料生产线、1 条分切线、6 条电力型材深加工生产线、4 条铜铝复合排生产线，年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工项目。

二期工程：建设 4 条电镀生产线。

三期工程：建设年产 1 万吨铝基金属复合材料及 200 万件材料深加工生产线。

本次环境影响评价仅针对一期工程内容进行评价，二期、三期建设内容不在本次

评价范围内。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，该项目类别属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”“65 有色金属压延加工 325”以及“三十五、电气机械和器材制造业 38”“77 输配电及控制设备制造 382”“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制生态环境影响报告表。

受安徽青泽新材料科技有限公司的委托，安徽碧晟环保科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位有关工程技术人员对本项目进行了实地考察，对项目周围环境状况进行了调查，按有关技术要求编写了本生态环境影响报告表。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 / 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32				
65	有色金属压延加工 325	/	全部	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	输配电及控制设备制造 382	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

二、建设项目组成

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号，租用淮北市高新投资产运营管理有限公司名下现有标准化厂房，租用厂房面积合计 35000m^2。项目占地面积约 79393.73m^2（约 119.09 亩）。本项目一期工程主要建设内容包括 2 条铝基金属复合材料生产线、1 条分切线、6 条电力型材深加工生产线、4 条铜铝复合排生产线，配套研发中心及相关公用辅助设施（二期、三期建设内容不在本次评价范围内）。项目建成后年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工产品。本项目建设内容及规模详见下表。

表2-2 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体	复合车间	位于厂区西北侧，建筑面积约 5000m^2，内设 2 条铝基金属复合材料生产线。	新建

	工程		主要承担铝锭熔炼、保温、铝液与铜带的热熔铸轧复合工序。主要设备包括18t 熔炼炉 2 台、20t 保温炉 2 台、1450mm 复合轧机 2 台、2#在线除气过滤设备 2 套、1450 铸轧机闭式循环冷却水系统 4 套、电磁旋流搅拌装置 2 套、烟尘处理智慧系统 1 套；配套电动葫芦桥式起重机 3 台、电动平衡重式叉车 3 台。年产铜铝复合材料约 2 万吨。	
		冲压车间	位于厂区中部，建筑面积约 5000m² 。主要承担铜铝复合材料坯料的冲压成型、折弯、冲孔等工序。配置冲压机、折弯机等设备。	依托现有
		型材车间	位于厂区北侧，建筑面积约 5000m²，内设 6 条电力型材深加工生产线。主要承担型材的锯切、冲剪、折弯、铣削、压铆、钻攻、打标、冲孔、焊接、打磨抛光等精密深加工工序。主要设备包括圆锯机、高速数控母线冲剪机、数控母线折弯机、全电伺服折弯机、平面铣床、压铆机、台式钻攻洗三用机、台钻、激光打标机、伺服挡料冲孔机、三维立体平台、雕刻机、焊接机器人、溜光机等。	依托现有
		电力排车间	位于厂区南侧，建筑面积约 5000m²，内设 4 条铜铝复合排生产线及 1 条分切线。主要承担复合排的拉拔成型、滚压加工、纵剪分切等工序。主要设备包括 50t 6m 拉拔机 1 台、滚压机 4 台、纵剪线 1 套、16t 龙门吊 1 台、电动运输车 2 台。	依托现有
	辅助工程	研发中心	位于厂区西侧，建筑面积约 3000m² 。配套研发检测设备包括 SEM 扫描电镜、离子研磨仪、金属热镶嵌机、金相显微镜、温升（2000A）试验台、大电流熔断试验台、载流量试验台、高温高湿试验箱、高低温冲击试验箱、微机控制电子万能试验机、光谱仪、电桥、显微维氏硬度计、影像测量仪、马弗炉、盐雾试验台、热熔机、耐压测试机、线切割机等，用于原辅材料、半成品、成品理化性能检测。研发中心废气产生量极小，不单独设置治理设施，少量粉尘经车间通风无组织排放。	依托现有
		原料仓库	位于厂区南侧，建筑面积约 2500m²，用于 1060 铝锭、T2 紫铜带等原辅材料的暂存；物料为块状、卷料，密闭存放，不露天堆放。	依托现有
		成品仓库	位于厂区南侧，建筑面积约 2500m²，用于铜铝复合材料及深加工成品的分区存放。	依托现有
		办公区	位于厂区东南侧，建筑面积约 800m²，用于行政办公、技术档案管理，内设消防控制室。	依托现有
		食堂宿舍综合楼	位于厂区北侧，建筑面积约 950m²，利用厂区现有建筑，供职工就餐、倒班休息使用。	依托现有
		门卫及主大门	厂区南侧设置主出入口，配套门卫值班室，用于人员、车辆进出管理。	依托现有
		停车场	厂区配套机动车停车位 132 个、非机动车停车位 209 个，满足生产及办公车辆停放需求。	依托现有
	储运工程	一般固废暂存间	设置一般固废暂存间，车间内分区布置；金属边角料、不合格品、除尘器收集粉尘分类堆放，地面防渗，及时外售资源化利用。	新建
		危废暂存间	建筑面积 50m²；按照 GB18597-2023 建设，防渗、防泄漏，设置导流沟、收集池；用于暂存铝灰渣、废机油、废含油抹布和手套、碱喷淋塔沉渣等危险废物。铝灰渣暂存区设置整体密闭微负压收集系统，配套水喷淋塔及 15m 高排气筒（DA005），喷淋水循环使用。	新建
		原料运输	外购铝锭、铜带等大宗原料采用重型货车公路运输，依托控股股东河南永铜现有运输团队及合作物流车队。	依托现有
		成品运输	成品采用厢式车、防雨篷车运输，长途订单委托具备资质的第三方物流承运。	新建

	场内运输	厂区内部物料转运以电动叉车、手动液压搬运车、轨道转运车为主。	新建
公用工程	给水	生产、生活及消防用水取自高新区市政自来水管网，水量、水压满足项目满负荷运行要求。	依托现有
	排水	雨污分流。设备冷却水循环回用不外排；生活污水及保洁废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入龙湖工业园污水处理厂；绿化用水及道路抑尘用水全部蒸发损耗，不外排；危废库水喷淋水循环使用，不外排；熔炼废气碱液喷淋塔洗涤水循环使用，不外排。	新建
	供电	引自高新区市政电网，年用电量约 85 万 kW·h。	市政管网
	供气（天然气）	熔炼炉、保温炉使用天然气作为燃料，气源来自高新区市政燃气管网，配套调压站、紧急切断阀、可燃气体报警装置。	市政管网
环保工程	废气治理	熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼废气经低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔处理后通过 20m 高排气筒 DA001 排放；分切/整平粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放；打磨/抛光粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放；焊接烟尘经密闭焊接房集气罩收集、滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 有组织排放，未捕集部分车间无组织排放；铝灰渣库废气经危废暂存间整体密闭微负压收集后，采用水喷淋塔处理，通过 15m 高排气筒 DA005 有组织排放。	新建
	废水治理	雨污分流。设备冷却水循环回用不外排；生活污水及保洁废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入龙湖工业园污水处理厂；绿化用水及道路抑尘用水全部蒸发损耗，不外排；危废库水喷淋水循环使用，不外排；熔炼废气碱液喷淋塔洗涤水循环使用，不外排。	新建
	噪声治理	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声，风机加装消声器。	新建
	固废治理	一般固废外售综合利用或回用；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。	新建
	土壤及地下水	分区防渗，重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；一般防渗区 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s；简单防渗区地面硬化。	新建
	环境风险	配备消防沙、吸附棉、灭火器等应急物资；编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急培训和演练。危废暂存间设置围堰及防渗漏托盘；雨水总排口设置应急切断阀门；设置事故应急池。	新建

三、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

类别	序号	设备名称	设备型号	台套
复合区	1	熔炼炉	18t	2
	2	保温炉	20t	2
	3	复合轧机	1450mm	2
	4	在线除气、过滤设备	CH-001	2
	5	1450 铸轧机闭式循环冷却水系统	BMS- 1270SS/8B	4
	6	电磁旋流搅拌装置	DFJ20XS-5A	2
	7	烟尘处理智慧系统	HLDT- 182-4- 137-7.5- 185KW	1
	8	桥式起重机	LH32-25.5A3	2
	9	桥式起重机	LH16-22.58A3	1
	10	电动平衡重式叉车	CPCD 型 5t	3

		型材区	1	数控母线冲剪机	CNC-BP-60	4
			2	数控母线折弯机	CNC-BB-40/SD	8
			3	全电伺服折弯机	EP40-600	4
			4	全电伺服折弯机	EP40-800	4
			5	台式钻攻铣三用机	ZXS4132	8
			6	高速滑轨倒角机	GD-900D	1
			7	伺服挡料冲孔机	CNC-60-8P	8
			8	激光打标机	/	8
			9	数控压铆机	850	8
			10	高速数控母线冲剪机	CNC-BP-50	2
			11	干式溜光机	MPG1320-192	4
			12	雕刻机	FS1325ATC	2
			13	雕刻机	1325	6
			14	汇流排（母线）加工机	BM603-S-8P	1
			15	激光切割机	A3-GB	1
			16	多功能钻铣床	HTX2050	8
			17	全自动铝板锯切机	HL-10BNC	8
			18	平面抛光拉丝机	新款 600 型	2
			19	电动攻丝机	M16	1
			20	小板材坡口机	6.5	2
			21	自动行走铣边坡口机	YX-80D	2
			22	金属砂光机	1000R-D-P	2
			23	闪光焊	/	2
		复合排区	1	拉拔机	YLB-50-12	1
			2	矫直机	/	1
			3	纵剪线	/	1
			4	辊压机	2-8×300	3
			5	放料机	/	1
		冲压区	1	开式固定台压力机	MC1-160	5
			2	联合冲剪机	35t	10
			3	联合冲剪机	10t	10
			4	伺服二合一送料机	\	25
		研发设施	1	SEM 扫描电镜	/	1
			2	离子研磨仪	/	1
			3	金属热镶嵌机	/	1
			4	金相显微镜	/	1
			5	温升（2000A）	/	1
			6	大电流熔断	/	1
			7	载流量	/	1
			8	高温高湿	/	1
			9	高低温冲击	/	1
			10	微机控制电子万能试验机	/	1
			11	光谱仪	/	1
			12	电桥	/	1

	13	显微维氏硬度计	/	1
	14	影像测量仪	/	1
	15	马弗炉	/	1
	16	盐雾试验台	/	1
	17	热熔机	/	1
	18	耐压测试机	/	1
	19	线切割机	/	1

本项目主要设备均不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021 年第 25 号）和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件规定的淘汰、限制类设备。

熔炼炉设备与产能匹配性分析：

本项目熔炼工序配置 2 台 18t 熔炼炉，配套 2 台 20t 保温炉，按“一熔一保”组成两条生产线。两条生产线不同时并行熔炼，采用错峰交替运行方式，即一台熔炼炉完成熔炼后，铝液转入配套保温炉保温，另一台熔炼炉随即开始下一炉熔炼，以保证铝液供应连续性。

熔炼炉融化效率约 2th，单炉装料量约 15t/炉（非满炉作业）。从装炉、熔化、精炼到成分合格约需 6~7h，考虑出铝、清炉、加料及与保温炉、铸轧节奏衔接，单台熔炼炉 24h 实际只能完成 2 炉，单台日处理能力为 15t/炉 x2 炉/d=30t/d；2 台熔炼炉错峰交替运行，合计日处理能力为 30t/d×2=60t/d。项目年工作 300 天，则熔炼工序年处理能力为 60t/d×300d/a=18000t/a。

本项目一期工程年用铝锭量 12000t/a，熔炼工序年处理能力 18000t/a，可满足一期工程用铝需求，产能负荷率为 66.7%。剩余产能约 6000t/a，可满足三期工程年产 1 万吨铝基金属复合材料所需新增铝锭约 6000ta 的需求（按一期工程铝锭用量与产品产量比例估算；二期工程为电镀生产线，不涉及铝锭熔炼，不在本次评价范围内）。预留产能与后续扩建需求匹配，符合项目分期建设、分步实施的总体安排。

综上，熔炼工序设备选型能够满足本项目一期工程年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工的生产需求，同时为三期工程预留了合理的产能空间，设备选型合理可行。

四、项目方案

项目建成后从事年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工产品的研发、生

产和销售，具体方案见下表。

表2-4 项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量	用途
铜铝复合材料	万吨	2	其中 80%（1.6 万吨）作为本项目深加工工序原料，用于生产材料深加工产品；剩余 20%（0.4 万吨）作为铜铝复合材料产品直接外售给其他公司，用于锂电池、电力输配电、通讯基材等行业
材料深加工产品	万件	300	以自产铜铝复合材料为原料，经冲压、折弯、焊接、打磨、抛光等工序加工而成，主要产品包括铜铝复合母排、汇流排、储能 PCS 连接件、充电桩连接件、变压器连接件、母线槽母排等，用于新能源汽车、储能、电力电气等领域

本项目铜铝复合材料及深加工产品均为定制化产品，规格型号根据下游客户订单要求确定，无固定统一规格型号。一期工程年产铜铝复合材料 2 万吨，其中约 80%（1.6 万吨）直接用于本项目材料深加工工序，剩余约 20%（0.4 万吨）作为铜铝复合材料产品外售给其他公司；材料深加工产品年产 300 万件，具体规格型号按客户订单确定。铜铝复合材料作为深加工工序的定制化母材，其宽度、厚度、合金状态等参数根据最终产品需求确定。

五、主要原辅料、能源消耗

项目主要原辅料、能源消耗情况见下表。

表2-6 本项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	规格/主要成分	贮存方式	最大贮存量	运输方式	备注
一、主要金属原料							
1	铝锭	12000 t/a	1060 牌号，Al≥99.70%	原料库	100t	汽车运输	外购，熔炼主体原料
2	铜带	8000 t/a	T2 紫铜，Cu+Ag≥99.90%，GB/T5231-2022	原料库	80t	汽车运输	外购，复合铜层原料
3	铝钛硼丝	60 t/a	AlTi5B1，Ti 4.5%～5.5%，B 0.8%～1.2%	原料库	6t	汽车运输	外购，合金细化添加剂，在线精炼时加入
4	铁剂	50 t/a	Fe 含量 75.23%，YS/T492-2021	原料库	5t	汽车运输	外购，合金添加剂，熔炼工序加入
二、精炼及扒渣辅料							
5	精炼剂	30 t/a	氯化镁 20%～25%、氯化钠 75%～80%，无氟，颗粒状	原料库	3t	汽车运输	外购，熔炼炉 / 保温炉精炼用
6	扒渣剂	10 t/a	氯化钠、氯化钾、氟化钙等，颗粒状	原料库	1t	汽车运输	外购，扒渣工序用
三、保护气体							
7	氮气	60 t/a	N_2，纯度≥99.99%	气瓶	2t	汽车	外购，熔炼精炼吹

						运输	酒精炼剂;退火保护气
8	氩气	80 t/a	纯度≥99.99%	气瓶	2t	汽车运输	外购,在线精炼除气除渣;人工氩弧焊保护气
四、深加工辅料							
9	无水乙醇	0.5 t/a	纯度≥99.7%	化学品库	0.015t（当班≤15L）	汽车运输	外购,数控雕刻工序喷淋冷却
10	铝焊丝	2 t/a	ER4043/ER5356，Φ1.2mm	原料库	0.2t	汽车运输	外购,人工氩弧焊用
五、设备维护用油							
11	46#液压油	0.5 t/a	矿物油基础油，含抗氧剂、防锈剂、抗磨剂	化学品库	0.2t	汽车运输	外购,设备液压系统用；废油 HW08
12	空压机转子润滑液	0.2 t/a	合成酯类/PAO 全合成润滑油	化学品库	0.1t	汽车运输	外购,螺杆空压机用；废油 HW08
13	通用锂基润滑脂	0.1 t/a	12-羟基硬脂酸锂皂稠化矿物油	化学品库	0.05t	汽车运输	外购，轴承/传动部位润滑；废油 HW08
六、包装辅料							
14	包装材料（纸板、木托等）	8 t/a	—	包装材料库	1t	汽车运输	成品包装
七、公用工程（水、电、燃料）							
15	水	21877.5m^3/a	市政自来水	—	—	市政管道	生活、生产用水、设备冷却补充水
16	电	85 万 kWh/a	—	—	—	市政电网	生产、办公用电
17	天然气	220 万 m^3/a	管道天然气，GB17820-2018 一类，总硫≤20mg/m^3	管道直供	—	市政管道	熔炼炉、保温炉燃料

六、水平衡

（1）给水工程

本项目拟定员 300 人，实行三班两倒制度，年工作 300 天（即 7200 小时）。项目用水全部取自市政自来水管网。

①设备循环冷却水系统补水

项目熔炼炉、静置炉、铸轧机组配置闭式循环冷却水系统，冷却水循环使用，不外排，仅补充损耗。根据设备选型参数，设备冷却水循环水量约为 5000t/d，循环过程中因蒸发、风吹损耗需定期补充新鲜水。参考河南永铜复合新材料科技有限公司（本项目控股方）同类型铜铝复合材料项目运行经验，补充水量按循环水量的 0.5%计，则

补充水量为 25t/d（7500t/a）。

②生活用水

项目劳动定员 300 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2025），职工生活用水参照机关用水定额，即 38m^3/（人·a）计。核算生活用水量约为 38.00t/d；折污系数取 0.8，则生活污水的产生量约为 30.4t/d（9120t/a）。生活污水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区市政污水管网，送入龙湖工业园污水处理厂集中处置。生活污水水质较简单，废水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3 N。

③绿化用水

厂区绿化面积约 2000 m^2，根据《安徽省行业用水定额》，绿化管理用水定额取 1.5 L/（m^2·d），年浇洒天数按 200 天计，则绿化用水量为 3.0 t/d（600 t/a），绿化用水全部蒸发损耗，不外排。

④厂区道路抑尘用水

厂区道路定期洒水抑尘，根据建设单位提供的资料，用水量约为 1t/d（300t/a）。厂区道路抑尘用水全部损耗。

⑤保洁用水

为保持区域洁净，本项目需对厂房、办公等区域进行清洗。办公区域（含办公区、研发中心、食堂宿舍综合楼等）占地约 4750m^2，办公区域保洁方式采用拖洗，用水以 0.6L/（d·m^2）计，办公区域用水量约为 2.85t/d（855t/a）。办公区域保洁废水产生量以 40%计，约 1.14t/d（342t/a）。车间区域（含复合车间、冲压车间、型材车间、电力排车间、原料仓库、成品仓库等）占地约 27000m^2，考虑设备摆放后占用部分区域，按 6750m^2 计算，每 30 天清洗一次，一年清洗 10 次，用水以 0.6L/（次·m^2）计，车间区域用水量约为 0.135t/d（40.5t/a）。车间区域保洁废水产生量以 40%计，约 0.054t/d（16.2t/a）。保洁废水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区市政污水管网，送入龙湖工业园污水处理厂集中处置。

⑥铝灰渣库水喷淋用水

本项目铝灰渣库废气采用“整体密闭微负压收集+水喷淋塔”处理，喷淋水循环使用，不外排，仅补充蒸发损耗。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔

液气比为 1.0~10.0L/m³。本项目废气特征污染物为氨气，氨气极易溶于水，液气比可取低值，本次取液气比 2L/m³。DA005 排气筒设计风量为 3000m³/h，则喷淋塔循环水量为 3000m³/h×2L/m³＝6.0m³/h（144m³/d，43200m³/a）。喷淋水循环使用过程中因蒸发等因素产生损耗，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中闭式系统补充水量宜为循环水量的 0.5%~1%的要求，本项目水喷淋系统为密闭循环系统，损耗量取循环水量的 1%，则补充水量为 6.0m³/h×1%＝0.06m³/h，折合 1.44t/d（432t/a），年运行 7200h。综上，铝灰渣库水喷淋用水总量为 1.44t/d（432t/a），全部为新鲜水补水，喷淋水循环使用不外排。

⑦一级碱液喷淋洗涤塔用水

本项目 DA001 废气经“低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔”处理。根据工艺设计，DA001 风机风量为 10000 m³/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比取值范围一般为 0.1～1.0 L/m³，本项目取上限值 1.0 L/m³进行保守核算。则喷淋塔循环水量为：10000 m³/h × 1.0 L/m³ ÷ 1000 = 10.0 m³/h。喷淋水在系统内循环使用，不外排，仅因蒸发、风吹等产生损耗。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中喷淋循环补充水量宜为循环水量的 1%～2%的要求，本项目保守取 1%计。则系统补水量为：10.0 m³/h × 1% = 0.1 m³/h。本项目 DA001 废气治理设施与炉窑点火作业同步运行，年运行时间与废气源强核算时段一致，取 4500 h/a。则一级碱液喷淋洗涤塔年补充新鲜水量为：0.1 m³/h × 4500 h/a = 450 m³/a（折合日平均补水量约 1.5 t/d，按年工作 300 天计）。综上，一级碱液喷淋洗涤塔用水全部为新鲜水补水，年用水量 450 m³/a，喷淋水循环使用不外排。

（2）排水：雨污分流。仅生活污水及保洁废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入龙湖工业园污水处理厂。

（3）供电：项目供电从市政电网引入，可满足项目用电需求。年用电量约 85 万 kW·h。

本项目用水情况如下所示：

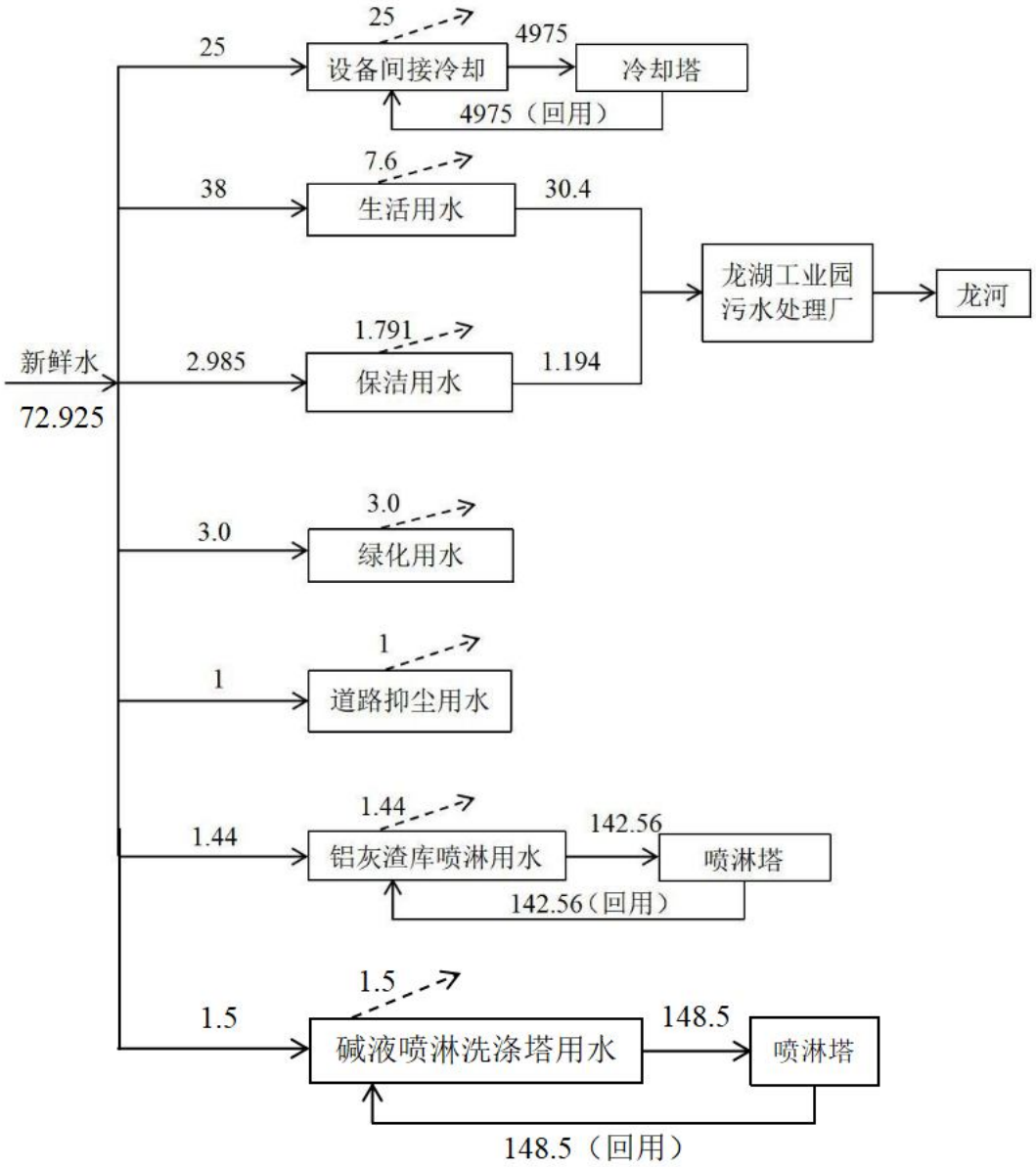


图 2-1 项目水量平衡图（单位：t/d）

七、供电

项目配电由市政供电网供电，供电设施齐全，可满足企业生产用电需要。根据节能估算，本项目年消耗电量 85 万 kW·h。

八、劳动定员及工作制度

结合生产工艺流程及规划生产规模测算，本项目计划配置劳动定员300人，正常生产工况下采用三班两倒模式组织生产，生产线拟定全年生产300天，每日设置3个班次，每班在岗时长12小时，即年工作7200小时。

九、总平面布置合理性分析

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号。根据建设单位提供的租赁协议（见附件 5），项目租用淮北高新区龙湖园区龙旺路 32 号及龙河路 87 号现有标准化厂房，租用面积合计 35000m^2。项目用地面积约 79393.73m^2（约 119.09 亩）。经查，建设项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线。项目东侧为安徽庄飞电缆有限公司和安徽龙泽工矿产品制造有限公司，南侧为综采安拆分公司龙湖制造项目部，西侧为安徽相泰汽车底盘部件有限公司，北侧为安徽龙波电气股份有限公司。项目在兼顾建筑物使用功能的前提下，考虑运输、安全等各方面要求，按各种设施不同功能进行分区和组合。整个厂区布置，功能分区明确，布局紧凑，交通运输方便快捷，利于厂区的生产及管理。项目总平面布置示意图见附图 15。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

1、施工期工艺流程简述

本项目施工内容主要集中于复合车间的新建工程，其余生产及辅助设施（含冲压车间、型材车间、电力排车间、研发中心、原料仓库、成品仓库、办公区、食堂宿舍综合楼等）均依托现有已建厂房，施工期仅涉及适应性改造及设备安装调试，不涉及大规模主体土建工程。施工期工艺流程主要为基础施工、主体结构施工、设备安装及装修验收等环节，具体工艺流程及产污环节示意图见下图。

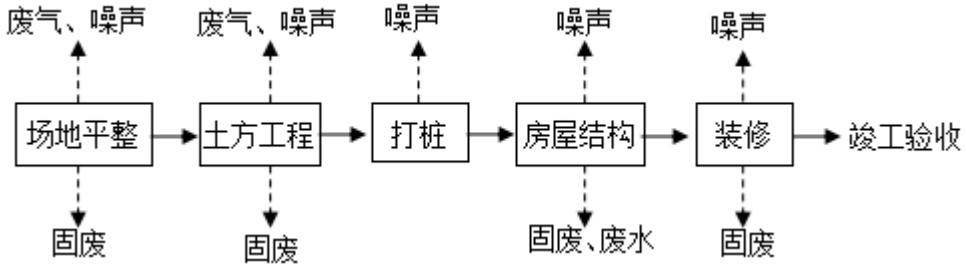


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

2、施工期污染物分析

（1）大气污染：施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有施工队伍临时生活炉灶排放的废气，建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，

临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。

（2）废水污染：施工期水污染源主要为施工区的施工废水和施工队伍的生活污水。施工废水主要包括以下几部分：①施工机械“跑、冒、滴、漏”的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；②施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水；③地基工程中产生的打桩废水；④机械设备运转的冷却水和洗涤水；⑤混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD、SS、石油类等，通过设置简易沉淀池沉淀，清水回用。施工人员生活污水的排放量由施工队伍的人数确定，主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

（3）噪声污染：施工期噪声主要为施工现场的各类机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声以及物料运输的交通噪声。施工单位应加强施工人员环保意识，合理安排施工时间，采用噪声较低的设备并定期维护，以减少本项目施工噪声对周边环境的影响。本项目工程量不大，施工期结束后噪声污染也随之消失。

（4）固废污染：施工期固体废弃物主要为施工过程中产生的生活垃圾、施工渣土及废弃的包装材料等。

二、运营期

本项目运营期主要从事铜铝复合材料的研发、生产和销售，年产 2 万吨铜铝复合材料及 300 万件材料深加工产品。运营期生产工艺流程分为两部分：一是铜铝复合材料生产工艺，二是材料深加工生产工艺。

1、铜铝复合材料生产工艺

（1）工艺流程

本项目铜铝复合材料生产工艺以铝锭（含量≥99.70%）和 T2 紫铜为主要原料，采用控股股东河南永铜自主研发的热熔轧制复合技术（半固态冶金结合工艺），将铝原料加热至液态，与铜带同步送入轧机，在无氧环境中通过高压轧制实现铜铝原子间冶金结合。该工艺已在河南永铜现有生产线上成熟运行，经工业化量产验证可行。具体工艺流程及产污环节如下图所示。

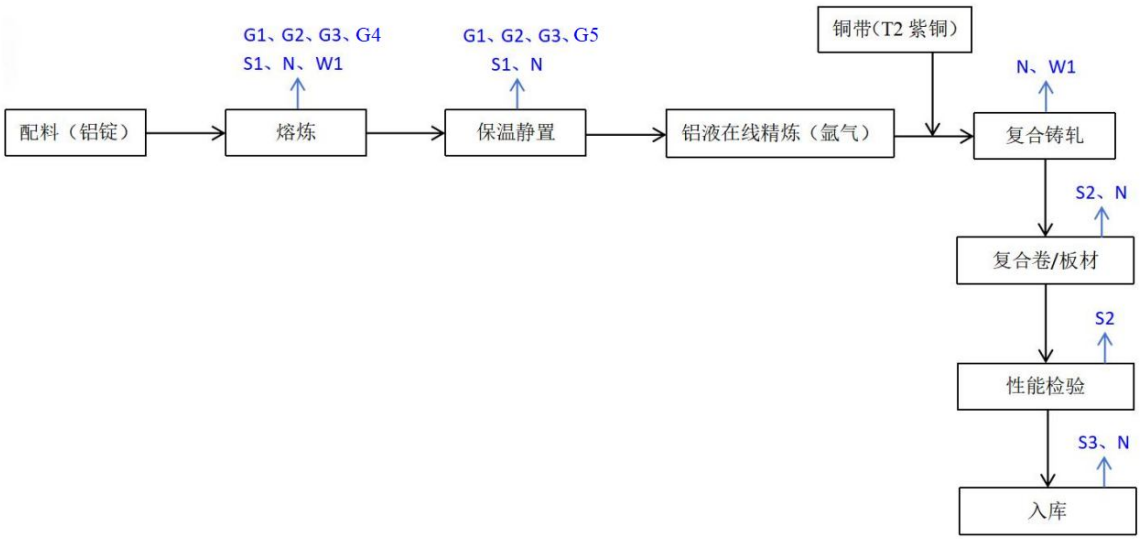


图 2-3 铜铝复合材料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①配料：根据生产任务安排，按照工艺规程要求，把需要使用的铝锭及金属添加剂（铁剂）按照一定重量比例，称重领出。

②熔炼：将领出的铝锭（含量≥99.70%）投入密闭熔炼炉内，在约 750℃下进行高温熔炼，铝液温度 730℃左右时，按照工艺要求加入金属添加剂（铁剂），电磁搅拌 20 分钟后，按照工艺要求在精炼机内加入精炼剂（主要成分为氯化镁、氯化钠），使用氮气，把精炼剂均匀吹洒入铝液里，去除铝液内部杂质及气体。熔炼炉使用天然气为燃料。在高温条件下，精炼剂中的氯盐可部分水解产生氯化氢（HCl）气体。该工序产生的污染物主要为颗粒物（G1）、二氧化硫（G2）、氮氧化物（G3）、氯化氢（G4），同时产生铝灰渣（S1）、设备运行噪声（N）及设备冷却循环水（W1，循环回用不外排）。

③保温静置与扒渣：熔炼后满足要求的铝液转入密闭保温炉内保温（约 730℃），由于铝液在保温炉停留时间长，需要 5~6 小时进行一次精炼（加入精炼剂，产生氯化氢）。扒渣作业需加入扒渣剂（主要成分为氯化钠、氯化钾、氟化钙等），扒渣时炉门打开。在高温条件下，扒渣剂中的氟化钙可部分转化为氟化氢（HF）气体。该工序产生少量颗粒物（G1）、二氧化硫（G2）、氮氧化物（G3）、氟化氢（G5），以及铝灰渣（S1）和设备运行噪声（N）。

④铝液在线精炼：铝液在保温炉流出，进入除气箱，除气箱的石墨转子旋转搅拌

的同时，氩气通过石墨转子的通道进入铝液，进一步清理铝液当中的气体与渣，同时把加入的铝钛硼丝搅拌均匀，细化铝液晶粒，提升铝液质量。

⑤无氧热复合铸轧：精炼后的铝液与洁净的 T2 紫铜基带同步送入全密闭无氧热复合铸轧设备，在无氧、高温高压密闭环境下完成铝铜金属原子扩散冶金结合，实现冶金复合与初步成型。该工序主要产生设备运行噪声（N）及设备冷却循环水（W1，循环回用不外排）。

⑥复合卷/板材：铸轧后的铜铝复合材料经卷取或裁切后形成复合卷材或板材，作为后续深加工工序的原料或成品入库。该工序主要产生金属边角料（S2）及设备运行噪声（N）。

⑦性能检验：对复合卷/板材的外观、尺寸、力学性能、界面结合指标等进行检验。检验合格的产品转入下一工序或入库；不合格品返回重新处理，经多次调整仍无法满足指标要求时，作为不合格品处置。该工序产生不合格品（S2）。

⑧入库：检验合格的复合卷/板材包装防护后入库待用或外售。该工序产生废包装材料（S3）及设备运行噪声（N）。

2、材料深加工生产工艺

（1）工艺流程

本项目材料深加工以自产的铜铝复合材料为原料，经深加工制成铜铝复合母拉拔排、汇流排、储能 PCS 连接件、充电桩连接件、变压器连接件、母线槽母排等各类深加工产品。项目配置 6 条电力型材深加工生产线、4 条铜铝复合排生产线。具体工艺流程及产污环节如下图所示。

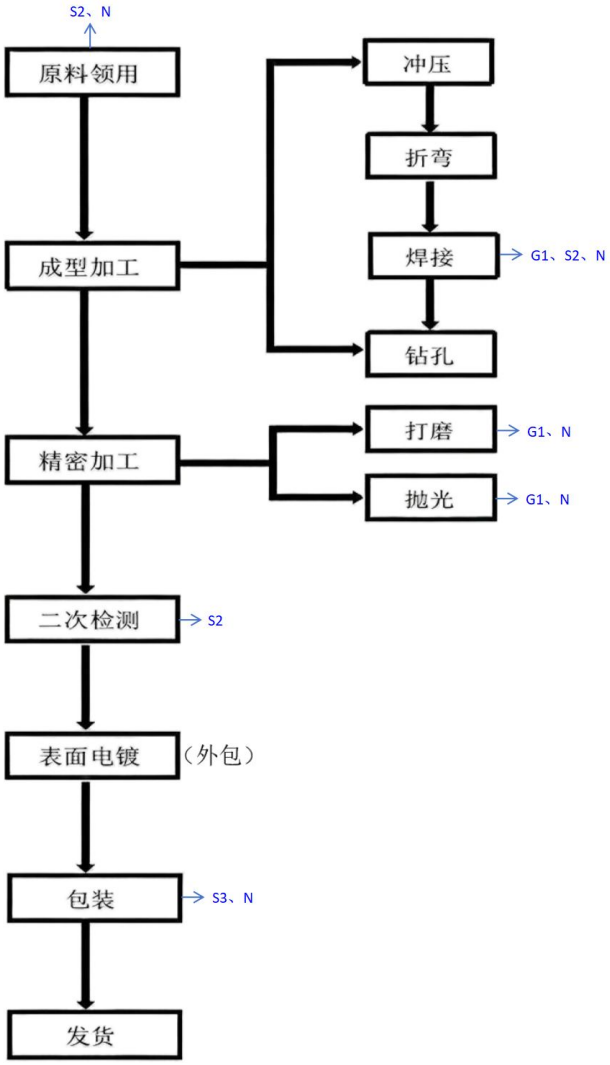


图 2-4 材料深加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①原料领用：从成品仓库领用合格的铜铝复合材料坯料，根据深加工产品种类，采用拉拔机进行拉拔或采用圆锯机锯切成相应尺寸的坯料。该工序产生金属边角料（S2）和设备运行噪声（N）。

②成型加工：根据产品需求，采用冲压、折弯、焊接、钻孔等工艺，将坯料加工成铜铝复合深加工产品。

焊接工序分为闪光对焊和人工氩弧焊两种方式。闪光对焊为自动化电阻对接焊，无焊丝，利用端面闪光加热、顶锻实现铝型材端面熔接，适合规则截面铝型材批量补长，工作量约占焊接总工序的 80%；人工氩弧焊为钨极氩弧焊，按需添加铝焊丝，用于异形截面、返修件及闪光焊无法加工的特殊工件，工作量约占 20%。该工序产生颗

	粒物（G1，焊接烟尘）、金属边角料（S2）及设备运行噪声（N）。 ③精密加工：对成型后的深加工产品进行精密打磨、抛光，去除毛刺、瑕疵，提升产品表面质量和装配精度。 打磨工序全部在打磨房内进行，打磨房配套密闭除尘系统，金属粉尘集中收集。量产闪光焊工件粗打磨使用打磨专机（约占打磨总工序的 80%），人工仅负责上下料；返修及异形位置采用人工打磨（约占 20%）。抛光工序中，量产件采用抛光专机自动精抛（约占 80%），返修、复杂轮廓死角采用人工局部抛光（约占 20%）。 部分产品需进行数控雕刻加工。将工件装夹固定在雕刻机工作台，调用数控程序执行雕刻加工；加工过程中使用无水乙醇对刀具及切削区域持续喷淋冷却，降低切削温度，避免型材表面高温烧黑、刃口过热磨损，减少加工毛刺。该工序产生颗粒物（G1，打磨抛光粉尘）和设备运行噪声（N）。 ④二次检测：对深加工产品的尺寸、装配精度、导电性能、焊接强度等进行二次检测，确保产品符合下游客户需求。该工序产生不合格品（S2）。 ⑤表面处理（外包）：按照客户需求的镀种（镀锡或镀镍）及厚度进行表面电镀（外包），电镀后要做镀层厚度测试、盐雾实验测试、高温高湿实验测试。本项目电镀工序外包处理，厂区内不产生电镀废水、废气。 ⑥包装出库：对合格的深加工产品进行定制化包装，标注产品规格、批次、生产日期等信息，入库等待销售或发货。整套深加工生产线搭载 MES 控制系统，实现生产全过程自动化。该工序产生废包装材料（S3）及设备运行噪声（N）。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路 32 号。根据建设单位提供的租赁协议（见附件 5），项目租用淮北高新投资产运营管理有限公司现有标准化厂房，租用面积合计 35000m^2。项目用地面积约 79393.73m^2（约 119.09 亩）。 经现场踏勘，该地块内原有生产设备及辅助设施已全部拆除，厂房已实现标准化建设，厂区路面为混凝土浇筑路面。原有项目产生的各类污染物在原运营期间均按照环评批复要求采取了相应的污染防治措施，不存在遗留的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境

1、区域大气环境达标情况判定

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，本次基本污染物环境质量现状数据选用淮北市生态环境局网站公开的淮北市 2024 年度生态环境状况公报，项目区域各基本污染物评价因子现状如下表 3-1 所示。

表 3-1 区域环境质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	GB3095-2012 标准值（μg/m³）	GB3095-2026 标准值（μg/m³）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	60	达标
	百分位数日平均	2～15	150	150	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	40	达标
	百分位数日平均	2～59	80	80	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	70	60	不达标
	日平均	12～336	150	120	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	43	35	30	不达标
	日平均	6～283	75	60	不达标
CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.0mg/m³	4mg/m³	4mg/m³	达标
O_3	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	175	160	160	不达标

由上表可知，淮北市属于不达标区，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 和 O_3，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026），不达标因子为 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3。根据《淮北市生态环境保护“十四五”规划》，“以降低 $PM_{2.5}$ 污染为环境空气质量改善的核心目标，推动 O_3 污染物协同控制，以质量改善目标引领大气污染防治布局，采取多种手段推动环境空气质量持续改善”。

2、特征污染物现状数据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）章节 6.2.2，其他污染物环境质量现状数据评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集建设项目周边 5 千米范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测数据。若无上述相关监测数据或监测数据不能满足评价要求时，应补充监测。

本项目特征污染物为 TSP、氨、氯化氢、氟化氢，引用《安徽淮北高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》中现状监测数据，监测时间为 2023 年 12 月 19 日～

12 月 25 日，监测点位为 G3 任台村，位于本项目西北侧约 1052 米，报告编号为 WST20231204-01W，详见附件 6。

表 3-2 环境空气质量现状监测点位布设一览表（摘录）

区块	点位编号	点位名称	位置
区块一和区块二（龙湖片区）	G3	任台村	规划区内

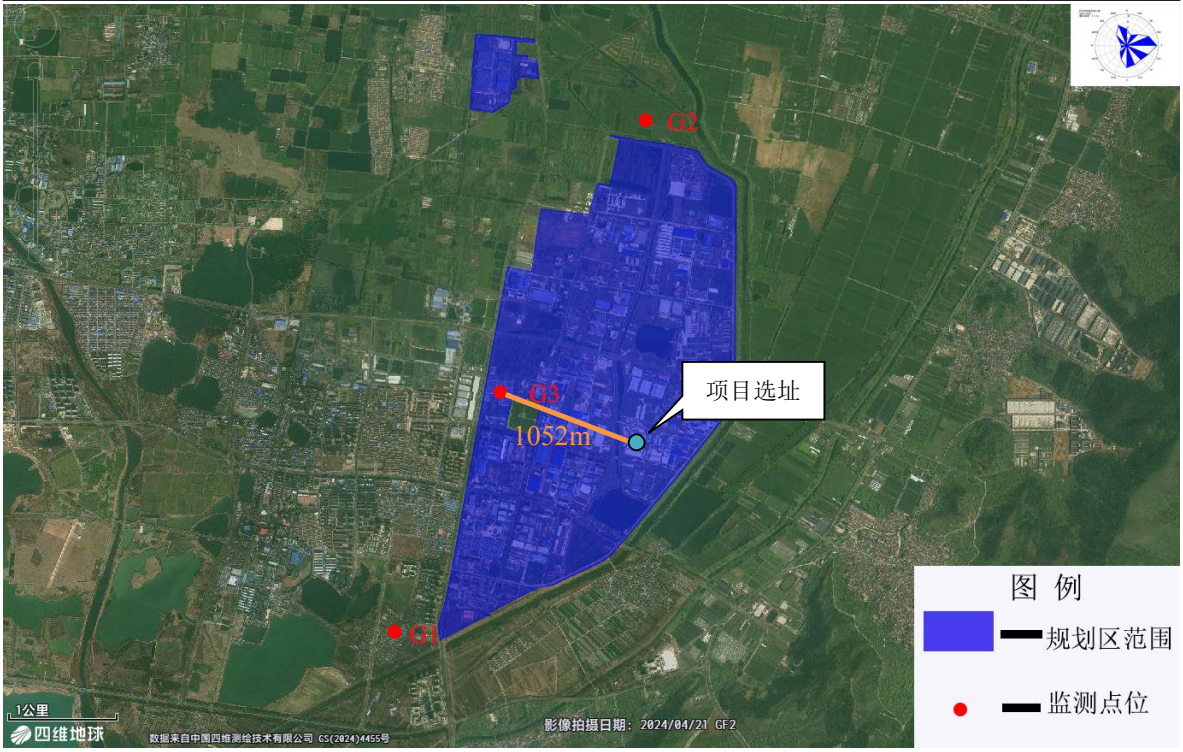


图 3-1 开发区龙湖片区大气环境现状监测点位分布图

表 3-3 环境空气质量现状监测及评价结果（摘录）

监测点位	监测因子	1h 平均浓度			超标率（%）	日均浓度值			超标率（%）
		浓度范围（μg/m³）		最大浓度占标率（%）		浓度范围（μg/m³）		最大浓度占标率（%）	
		最小值	最大值			最小值	最大值		
G_3 任台村	TSP	/	/	/	/	143	168	56.00	0
	氨	110	160	80.00	0	/	/	/	/
	氯化氢	ND	47	94.00	0	ND	ND	33.33	0
	氟化物	5.2	12	60.00	0	2.81	4.89	69.86	0

根据上表可知，TSP 日平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）附录 A 标准限值，氨、氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”。

二、地表水环境质量

本项目附近地表水体为龙河、龙支河。引用《安徽淮北高新技术产业开发区环境

影响区域评估报告》中龙河水质现状监测数据，监测时间为 2023 年 12 月 11 日～12 月 13 日，连续监测 3 天，报告编号为 WST20231204-01W，详见附件 6。

表 3-4 地表水环境质量监测因子一览表

区块	编号	位置	监测点位	监测因子
区块一和区块二（龙湖片区）	W_2	龙河	龙湖工业园污水处理厂排污口上游 500m	pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、氟化物、硫化物、氰化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂
	W_3		龙湖工业园污水处理厂排污口下游 500m	
	W_4		龙湖工业园污水处理厂排污口下游 1000m	
	W_5		龙湖工业园污水处理厂排污口下游 3000m	

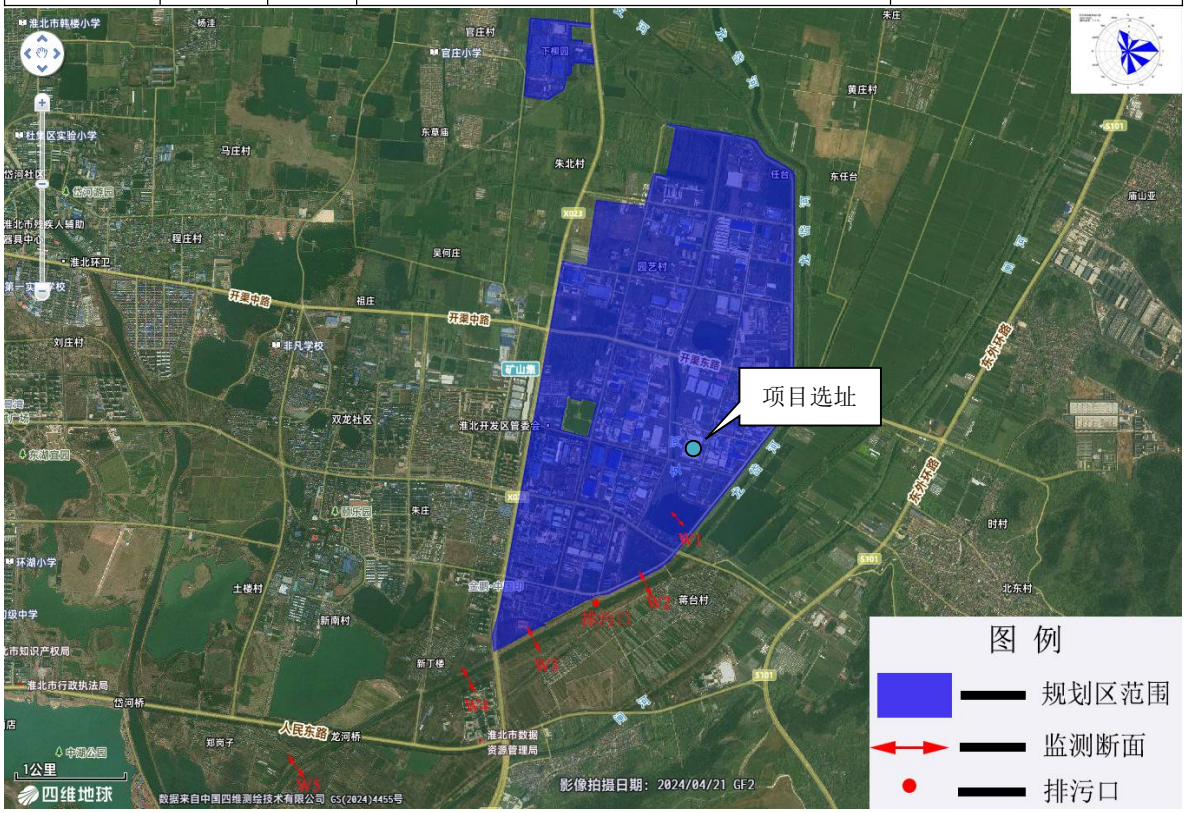


图 3-2 地表水龙河环境质量现状监测点位图

区域环境质量现状

表3-5 地表水监测结果评价一览表 单位：mg/L，pH除外

采样日期	点位	项目	pH	溶解氧	高锰酸钾指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	六价铬	氰化物
2023.12.11	W2	检测浓度	7.7（4.1℃）	7.9	5.3	7	0.8	0.316	0.07	0.92	0.004L	0.004L
		污染指数	0.35	0.38	0.53	0.23	0.13	0.21	0.23	0.61	0.04	0.01
	W3	检测浓度	7.5（4.2℃）	8.0	5.2	10	1.1	0.334	0.07	0.93	0.004L	0.004L
		污染指数	0.25	0.38	0.52	0.33	0.18	0.22	0.23	0.62	0.04	0.01
	W4	检测浓度	7.8（3.9℃）	7.3	5.2	16	1.9	0.318	0.06	0.91	0.004L	0.004L
		污染指数	0.4	0.41	0.52	0.53	0.32	0.21	0.20	0.61	0.04	0.01
	W5	检测浓度	7.7（4.0℃）	7.4	5.2	8	1.0	0.306	0.05	0.92	0.004L	0.004L
		污染指数	0.35	0.41	0.52	0.27	0.17	0.20	0.17	0.61	0.04	0.01
	类别	项目	挥发酚	石油类	硫化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	铅	镉	砷	汞	
	W2	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.7	0.04L	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.017	0.02	
	W3	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.0	0.04L	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.02	0.02	
	W4	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.7	0.06	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.017	0.06	
	W5	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.2	0.05	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.022	0.05	
采样日期	点位	项目	pH	溶解氧	高锰酸钾指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	六价铬	氰化物
2023.12.12	W2	检测浓度	7.5（5.0℃）	8.1	5.4	9	1.1	0.260	0.04	0.87	0.004L	0.004L
		污染指数	0.25	0.37	0.54	0.30	0.18	0.17	0.13	0.58	0.04	0.01
	W3	检测浓度	7.6（4.9℃）	7.8	5.3	13	1.4	0.284	0.05	0.90	0.004L	0.004L
		污染指数	0.3	0.38	0.53	0.43	0.23	0.19	0.17	0.60	0.04	0.01
	W4	检测浓度	7.5（3.8℃）	7.7	5.0	14	1.6	0.268	0.05	0.92	0.004L	0.004L
		污染指数	0.25	0.39	0.5	0.47	0.27	0.18	0.17	0.61	0.04	0.01
	W5	检测浓度	7.5（4.6℃）	7.8	4.8	11	1.4	0.322	0.06	0.90	0.004L	0.004L
		污染指数	0.25	0.38	0.48	0.37	0.23	0.21	0.20	0.60	0.04	0.01
	类别	项目	挥发酚	石油类	硫化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	铅	镉	砷	汞	
	W2	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.5	0.04L	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.015	0.02	

	W3	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.0	0.04	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.02	0.04	
	W4	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.9	0.05	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.019	0.05	
	W5	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.3	0.06	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.023	0.06	
采样日期	点位	项目	pH	溶解氧	高锰酸钾指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	六价铬	氰化物
2023.12.13	W2	检测浓度	7.3（5.2℃）	7.9	4.8	10	1.2	0.286	0.04	0.90	0.004L	0.004L
		污染指数	0.12	0.38	0.48	0.33	0.20	0.19	0.13	0.60	0.04	0.01
	W3	检测浓度	7.4（5.3℃）	7.6	5.2	13	1.4	0.300	0.06	0.93	0.004L	0.004L
		污染指数	0.2	0.39	0.52	0.43	0.23	0.20	0.20	0.62	0.04	0.01
	W4	检测浓度	7.7（5.0℃）	7.5	4.7	14	1.6	0.342	0.05	0.94	0.004L	0.004L
		污染指数	0.35	0.40	0.47	0.47	0.27	0.23	0.17	0.63	0.04	0.01
	W5	检测浓度	7.7（5.1℃）	8.0	4.9	11	1.3	0.278	0.05	0.93	0.004L	0.004L
		污染指数	0.35	0.38	0.49	0.37	0.22	0.19	0.17	0.62	0.04	0.01
	类别	项目	挥发酚	石油类	硫化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	铅	镉	砷	汞	
	W2	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.7	0.04L	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.017	0.02	
	W3	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.8	0.04L	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.018	0.02	
	W4	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.7	0.06	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.017	0.06	
	W5	检测浓度	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.1	0.05	
		污染指数	0.015	0.01	0.01	0.08	0.0005	0.01	0.01	0.021	0.05	
注：“L”表示检测结果低于方法检出限，污染指数按检出限一半进行计算。												

现状监测结果表明，龙河满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质标准要求。

区域环境质量现状

三、声环境

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路32号。厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准，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）》，无需开展声环境现状监测。

四、土壤、地下水环境

本项目区域土壤、地下水现状数据引用《淮北市2024年度生态环境状况公报》。2024年，淮北市暂无农用地超标点位，淮北市耕地均为优先保护类耕地，无严格管控类耕地，未发生因耕地土壤污染导致农产品质量超标且造成不良社会影响事件。淮北市严格建设用地准入管理，建设用地安全利用得到有效保障。淮北市完成土壤重点监管单位监督性监测、隐患排查及涉镉等重点重金属排查整治，从源头切断污染土壤途径。淮北市农用地和建设用地安全利用率连续多年保持100%高水平。2024年淮北市城市集中饮用水源地（地下水）监测指标均达到《地下水质量标准》GB/T14848-2017中Ⅲ类标准，2024年淮北市饮用水源地（地下水）取水总量为1416万吨，饮用水源地（地下水）水质达标率为100%。

本项目建成后主要从事年产2万吨铜铝复合材料及300万件材料深加工产品的研发、生产和销售，产品主要应用于新能源汽车、储能、电力电气等领域。厂区按照要求进行地面分区防渗，污染物通过泄露至地面、再通垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率很小，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）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

五、生态环境质量

评价区位于淮北冲积平原区，地势平坦，以农田生态系统为主，植被类型以人工植被为主，植物种类均为当地广泛分布的常见物种，未见国家级和省级保护的珍惜野生植物分布的记录。当地野生动物种类较少，多为田间野生动物，未见国家级和省级保护的濒危野生动物分布的记录。主要土壤类型为砂浆黑土、黄褐土、潮土和水稻土，土壤侵蚀以水蚀为主，土壤侵蚀范围较小。农田开发历史悠久，农田生态系统基本稳定，土地利用以农田为主，大部分为基本农田，主要农作物是小麦、水稻、大豆等，

农作物单产较低。

本项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路32号，用地范围内不涉及野生保护动植物等生态环境保护目标。项目周边500米范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

本项目区域不涉及生态环境保护目标，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）》，可不进行生态环境现状调查。

环境保护目标

一、环境空气

项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等环境保护目标。区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准。

二、声环境

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类区标准。

三、地下水环境

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

四、地表水环境

本项目附近地表水体为龙河、龙支河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质标准。

五、生态环境

项目位于安徽省淮北高新技术产业开发区龙湖工业园龙旺路32号，不新增用地，经现场勘查，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，不涉及生态环境保护目标。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。

表3-6 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	厂界外500m范围内无大气环境保护目标					《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准要求	/	/
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准	/	/

	地下水	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	/	/
	地表水	龙河	/	/	地表水	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	E	约358
		龙支河						W	约26

污染物排放控制标准

一、废气

项目施工期扬尘执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB 34/ 4811-2024）表1中监测点颗粒物排放要求。

表3-7 施工期大气污染物最高排放浓度

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m³	1000	超标次数≤1次/日
		500	超标次数≤6次/日
任一监测点自整时起依次顺延15分钟的TSP浓度平均值不得超过的限值。超标次数指一个日历日96个TSP15分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。 根据HJ633判定设区市AQI在200～300之间且首要污染物为PM_{10}或$PM_{2.5}$时，TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。			

项目运营期分切、整平、打磨、抛光等过程中产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值。

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/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	120（其他）	3.5	1.0

项目熔炼炉、保温炉属于工业炉窑，熔炼/静置工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中重点区域限值要求。该方案提出“重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”；

氯化氢（HCl）、氟化氢（HF）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值。

表3-9 熔炼/静置工序废气污染物排放标准

污染物项目	排放限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
颗粒物	30	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）重点区域限值
SO_2	200	/	
NOx	300	/	
HCI	100	0.43（20m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
HF	9	0.17（20m）	

项目铝灰渣库废气特征污染物为氨气。有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中相应排气筒高度排放限值要求；无组织排放执行GB 14554-93

表 1 中二级标准限值要求。

表 3-10 铝灰渣库废气污染物排放标准

污染物项目	排放形式	排放限值	标准来源
氨气	有组织（15m 排气筒）	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	无组织（厂界）	1.5mg/m^3	

二、废水

项目实行雨污分流制。设备冷却水循环回用；绿化用水及道路抑尘用水全部蒸发损耗；一级碱液喷淋洗涤塔和水喷淋塔用水循环使用，不外排。生活污水及保洁废水经厂区现有化粪池预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，并满足龙湖工业园污水处理厂的接管限值要求后，经市政污水管网进入龙湖工业园污水处理厂进行深度处理，尾水排入龙河。具体标准见下表。

表 3-11 污水排放标准单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	龙湖污水处理厂接管标准	（GB8978-1996）表 4 中三级标准	本项目执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	悬浮物（SS）	250	400	250
3	五日生化需氧量（BOD_5）	200	300	200
4	化学需氧量（COD）	500	500	500
5	氨氮（NH_3-N）	30	/	30
6	动植物油	/	100	100

污水经龙湖污水处理厂深度处理后，排入龙河，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-12 城镇污水处理厂污染物排放标准单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	浓度限值	依据
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
COD	50	
BOD_5	10	
SS	10	
NH_3-N	5	
动植物油	1	

三、噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表 1 中的标准限值；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-13 厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	执行标准
施工期	70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

	四、固废 一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关规定和要求，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。
总量控制指标	根据安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号），国家对 SO_2、NOx、COD、NH_3-N、颗粒物、VOCs 实施总量控制。大气主要污染物总量指标实行区域内等量或倍量削减替代。上年度空气质量不达标的城市，相应污染物指标应执行“倍量替代”。其中，上年度 $PM_{2.5}$ 不达标的城市，新增 SO_2、NOx 和 VOCs 指标均要执行“倍量替代”。上年度 PM_{10} 不达标的城市，新增烟（粉）尘指标要执行“倍量替代”。达到超低排放标准的新建火电项目无需执行“倍量替代”。 （1）废气总量控制指标 本项目有组织废气污染物排放量为：颗粒物 1.672t/a，SO_2 0.44t/a，NOx 2.057t/a。 （2）废水总量控制指标 本项目产生的废水主要为生活污水和保洁废水，经厂区化粪池预处理后接入市政管网，排入龙湖工业园污水处理厂集中处理。本项目废水中 COD、NH_3 -N 等主要污染物排放总量已纳入龙湖工业园污水处理厂的总量控制指标内，故本项目无需单独申请废水总量控制指标。 综上所述，本项目申请的大气主要污染物排放总量控制指标为：颗粒物 1.672t/a，SO_2 0.44t/a，NOx 2.057t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期环境影响措施：

根据建设项目概况的介绍分析可知，本项目租用淮北高新区龙湖园区龙旺路32号现有标准化厂房进行建设生产。施工期主要建设内容包括：厂房适应性改造、设备基础施工、生产线安装调试、研发中心装修改造及配套设施完善等。该项目在建设期对周围环境产生影响的污染因子有：施工扬尘、施工废水、施工噪声及建筑垃圾、生活垃圾等。

1、大气环境影响措施

施工期大气污染物主要为粉尘，粉尘主要产生在施工期间土石方和建筑材料的运输引起的交通道路扬尘，建筑施工产生的扬尘量与天气、温度、风速、施工队文明程度和管理水平等因素有关。尤其是干燥无雨的有风天气，扬尘对大气的污染较为严重，主要是增加大气的TSP。

装修过程中会产生车辆运输扬尘、装修粉尘及非甲烷总烃。废气污染物只要合理规划、科学管理，切实按照规定执行，不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。

本项目施工过程中产生的废气可能会对周边环境产生一定的影响，因此本环评对建设单位及施工单位提出以下要求：

①建设单位是建筑工程施工扬尘污染防治的责任人，明确扬尘污染防治责任并监督落实；将扬尘污染防治费用列入工程安全文明施工措施费，作为不可竞争费用列入工程成本，并在开工前及时足额支付给施工单位。

②施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于2.5m，一般施工现场围挡高度不得低于1.8m。

③施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。

④施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

⑤施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

⑥渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

⑦施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

⑧施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

⑨运进或运出工地的土方、砂石、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

⑩根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

施工期结合《建设工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《安徽省大气污染防治条例》、《淮北市大气污染防治实施细则》等相关要求，按照施工工地“六个百分百”标准，做到工地周边 100%围挡；物料堆放 100%覆盖；出入车辆 100%冲洗；施工现场地面 100%硬化；土方开挖 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输。具体采取如下措施控制大气污染。

表 4-1 “六个百分之百”要求

工作标准		工作要求
六个百分之百	施工工地周边 100%围挡	施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30cm 防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5m 的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。市政道路、桥梁、各类管线敷设工程在城市主要干道、景观地区、繁华区域及车站广场施工的，其边界应设置不低于 2m 的定型化、工具化、坚固安全的连续封闭式围挡，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。
	物料堆放 100%覆盖	施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。
	出入车辆 100%冲洗	施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢策，设置两级三级沉淀池，排水沟与三级沉淀池相连，三级沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建立车辆冲洗台帐；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。

	施工现场地面 100%硬化	施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要
	拆迁工地100%湿法作业	旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备酒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。
	渣土车辆100%密闭运输	进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苦布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。
备注	进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苦布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。	

施工期扬尘排放执行安徽省地方标准《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表 1 中监测点浓度限值要求。采用上述防治措施后，拟建项目施工期废气对周边环境的影响将有效减小。

2、水环境影响措施

施工阶段对周围水环境产生影响的因素主要来自于施工人员的生活污水、混凝土保养水、地面冲洗水及设备清洗水，其中以生活污水中的污染物数量最高，施工过程中桩基作业施工时还将产生部分泥浆废水，产生量与地下水位及施工方式不同而不同，建议将这些泥浆废水经临时沉淀池沉淀后回用于场地内洒水降尘，不外排。

由于施工现场人员数量受到施工内容、施工季节、施工机械等多种因素影响，变化较大。本项目施工人员产生的生活污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等，通过类比进行估算，废水中主要污染物浓度为 COD：200～300mg/L、BOD_5：100～150mg/L、SS：100～200mg/L。施工期生活污水如果不经处理而直接排放，将会对项目拟建区域的环境产生一定的不利影响。本项目施工人员生活污水可依托厂区现有卫生设施处理后排入市政污水管网。

施工期间的混凝土保养水、地面冲洗水和设备冲洗水，其排水量视其工程的规模大小和工程的进度以及天气状况有所差别，施工期间产生的此类废水禁止外排，必须经过自然沉淀或者加药沉淀处理后回用。

施工期间所产生的废水经过以上措施后对周围水环境基本无影响。

3、噪声环境影响措施

本项目施工期噪声主要来自施工机械及运输车辆产生的噪声。这部分噪声是暂时的，随着施工的结束将自动消除。只要合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，选择低噪声的机械设备，加强运输车辆管理，施工期噪声对外环境造成的污染是可以得到控制的，对厂界周围环境影响较小。

项目施工期间要求施工单位采取以下防治措施：

①严禁夜间（22：00～6：00 期间）自由作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工。

②选用低噪声的作业机械及施工方法，对产噪较大的设备要进行适当屏蔽，作临时的隔声、消声和减振等综合治理；

③为防止建筑工人受噪声侵害，靠近强声源的工人应戴上耳塞和头盔，并限制工作时间；

④尽量将施工设备放置在建筑物内部，现场加工须在室内进行，尽量减轻对周围环境敏感目标的影响。

综上所述，通过采取上述措施可将施工期间产生的噪声向外界的传播强度控制在最小程度，对周围环境影响较小。

综上，建筑施工噪声的污染防治工作，设计、建设、施工单位必须重视，应把该项工作列入工程招标、文明施工、优质工程的考核内容，环保部门要加强管理监督。要尽可能的减少噪声的影响。对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国噪声污染防治法》及《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）进行控制。施工期高噪声设备合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，尽量减少施工噪声对周边民众的污染影响。

经采取措施后，项目施工期噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物环境措施

施工期间的固体废物有三种：一是建筑垃圾，二是生活垃圾，三是施工渣土建

筑垃圾，主要有遗弃钢筋、废木材、废混凝土、废（碎）砖等。施工结束清场后可以回收或用于填埋。

生活垃圾成分主要有菜帮、果皮、遗弃食品、废塑料袋、泡沫塑料等。其中果皮、菜帮、食物残渣等易腐败发臭，将产生氨和硫化氢等恶臭气体，如不及时清运，将污染堆放场的环境和水体，又影响环境卫生。

本项目施工内容主要集中于复合车间的新建，其余区域均为依托现有厂房进行适应性改造及设备安装，施工土方开挖量较小，产生的少量施工渣土优先用于厂区内场地平整回填，多余部分按照规定的时间、路线运输至指定地点处置。

为防止固体废物污染，应采取以下措施：

（1）现场搅拌砂浆时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。废弃的钢筋、木材等尽量做到回收循环利用。

（2）生活垃圾应集中收集，委托环卫部门处理，以免滋生蚊蝇。

综上所述，项目在施工期产生的“三废”以及噪声污染，在采取评价中提出的污染防治措施后，可以有效减缓施工期的环境影响，施工期的环境影响短暂的，随着施工期结束，环境影响消除。

5、水土流失影响措施

施工期间产生的水土流失将对周边环境带来不利影响，施工废水、扬尘将降低施工区周围的地表水和空气质量。据估算，经扰动的土壤与未经扰动的土壤比较，其侵蚀模数约可加大 10 倍，建设单位在场地平整和施工期间，若不采取植草护坡等措施，必将造成水土流失。工程水土流失期主要发生在施工期。在工程的建设过程中因施工机械的碾压，植被覆盖度降低，区域内土壤抗侵蚀能力降低，水土流失加剧。因而工程建设期是水土流失最严重的时期，也是水土流失防治的重点时期。工程施工结束后，因施工引起水土流失的各项因素在逐渐消失，地表扰动停止，随着时间的推移，施工区域水土流失达到新的平衡，但植被恢复是一个缓慢的过程，自然恢复期仍有一定量的水土流失。因此，根据施工中不同阶段的自然环境特点和工程特点，对工程建设施工期以及植被恢复期可能产生的水土流失总量和危害性进行预测和分析，采取工程与植物措施结合的手段控制整个工程过程中的水土流失。

	项目建设过程中应加强管理，取土及时回填，堆土及原材料堆场应设置围墙，防止水土流失。建设过程中的绿化等植被的破坏，应有计划的进行植被恢复措施，如植树、绿化等。绿化应采取点、线、面结合的立体绿化方式，以树、灌木、草等互补种植。随着工程建设的结束，施工期对环境的影响将会逐渐消失。
运营期环境影响和保护措施	**一、运营期废气** **1、废气污染源及源强** （1）熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼废气（DA001） 本项目设 4 台炉窑，包括 2 台 18t 熔炼炉和 2 台 20t 保温炉。熔炼、保温过程中炉体密闭、炉门关闭，正常工况下无持续烟气外逸；废气主要产生于精炼、扒渣及开启炉门操作的瞬间，由炉口、扒渣口等点位逸散。4 台炉窑上方均设置集气罩/密闭收集罩，逸散废气经统一收集后全部汇入同一套 TA001 废气处理系统，采用“低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔”处理，最终由 1 根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放。DA001 配套风机风量为 10000m³/h，年运行时间按 4500h 计，集气罩捕集效率按 90%计；未被捕集部分以无组织形式在车间内逸散。 ①颗粒物 本项目颗粒物主要来源于熔炼烟尘、天然气燃烧颗粒物、扒渣粉尘及保温炉精炼粉尘。 熔炼烟尘：依据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3252 铝压延加工行业系数手册”，铝板带熔铸工艺的颗粒物产污系数取 3.31 千克/吨-产品。项目年耗铝锭 12000 吨，据此核算出熔炼烟尘产生量为 39.72 吨/年。 天然气燃烧颗粒物：依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、431-434 机械行业系数手册》“工业炉窑”天然气燃烧产污系数表，颗粒物产污系数取 0.000286 千克/立方米。项目天然气年用量为 220 万立方米，核算出燃烧颗粒物产生量为 0.629 吨/年。 扒渣粉尘：参考同类项目，扒渣工序粉尘产生量约占熔炼工序（熔炼烟尘+保温炉精炼粉尘）总量的 10%。经加和并核算，扒渣粉尘产生量为 5.104 吨/年。 保温炉精炼粉尘：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、

431-434 机械行业系数手册》“铸造-铝合金（燃气炉）”工艺，产污系数取 0.943 千克/吨-产品。保温炉年处理铝液约 12000 吨，核算出精炼粉尘产生量为 11.32 吨/年。

②SO_2

SO_2 主要来源于天然气燃烧。根据《天然气》（GB17820-2018），本次评价保守按照二类品质天然气总硫上限（100 毫克/立方米）进行核算。结合项目天然气年用量 220 万立方米，计算得出 SO_2 产生量为 0.44 吨/年，产生速率 0.098 千克/小时，产生浓度 9.78 毫克/立方米。未捕集无组织排放量为 0.044 吨/年。

③NOx

NOx 主要来源于天然气燃烧。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、431-434 机械行业系数手册》“工业炉窑”天然气燃烧产污系数表，天然气燃烧 NOx 产污系数取 0.00187 千克/立方米。结合天然气年用量，核算出 NOx 原始产生量为 4.114 吨/年。本项目熔炼炉配置低氮燃烧器，通过分级燃烧和烟气再循环技术从源头抑制热力型 NOx 生成，削减效率保守取 50%。削减后，NOx 产生及排放量为 2.057 吨/年，排放速率 0.457 千克/小时，排放浓度 45.7 毫克/立方米。未捕集无组织排放量为 0.206 吨/年。

④HCl

本项目精炼剂主要成分为 $MgCl_2$ （约 20%～25%）和 NaCl（约 75%～80%），为无氟颗粒状精炼剂。需要明确的是：NaCl 热稳定性较强，在本项目熔炼/保温温度下基本不发生水解反应，不作为 HCl 主要来源；HCl 主要来自 $MgCl_2$ 在炉内少量水蒸气条件下的微量高温水解。其主要反应可表示为：

$$MgCl_2 + H_2O(g) \xlongequal{\text{高温}} Mg(OH)Cl + HCl(g)$$

高温条件下可进一步简化为：

$$MgCl_2 + H_2O(g) \xlongequal{\text{高温}} MgO + 2HCl(g)$$

本项目精炼剂年用量 30t/a，按 $MgCl_2$ 含量 22.5%及分子量折算，$MgCl_2$ 中总氯量约 5.03t/a。若全部转化为 HCl，则 HCl 理论最大产生量约 5.17t/a。但实际过程中，精炼剂以吹入铝液方式使用，$MgCl_2$ 主要进入熔渣和铝灰渣，仅在炉内少量水

蒸气、气固/气液界面条件下发生微量水解，且反应时间短、水汽分压低，实际转化率很低。参考同类项目资料，本项目保守取 HCl 转化率 1.0%，据此核算 HCl 总产生量为 0.0517t/a。经集气罩捕集 90%后，有组织 HCl 产生量为 0.0466t/a，产生速率 0.0104kg/h，产生浓度 1.04mg/m³；未捕集无组织排放量为 0.0052t/a。经一级碱液喷淋洗涤塔处理，HCl 去除效率取 85%，有组织排放量为 0.00699t/a，排放速率 0.00156kg/h，排放浓度 0.156mg/m³。

⑤HF

本项目扒渣剂中含氟化钙（CaF_2 ，约 10%）。CaF_2 本身热稳定性较高，常压下熔点约 1418℃，单纯受热不易分解；但在熔炼/保温温度≥730℃、扒渣开炉门带入空气水汽、炉衬/坩埚及渣系中存在 Al_2O_3 和 SiO_2 等耐火材料组分的条件下，CaF_2 可与水汽及 Al_2O_3 、SiO_2 发生微量高温反应，释放少量 HF 气体。其示意反应可表示为：

$$CaF_2 + H_2O(g) \xlongequal{\geq 730\,℃} CaO + 2HF(g)$$

$$CaF_2 + SiO_2 + H_2O(g) \xlongequal{\geq 730\,℃} CaSiO_3 + 2HF(g)$$

$$CaF_2 + Al_2O_3 + H_2O(g) \xlongequal{\geq 730\,℃} CaAl_2O_4 + 2HF(g)$$

上述反应的发生需要同时具备高温、水汽和 Al_2O_3 /SiO_2 反应界面等条件，且扒渣开炉门时间短、水汽分压有限、反应界面有限，绝大部分氟元素仍以 CaF_2 形式进入铝灰渣，进入废气的比例很低。参考控股方河南永铜同类型生产线运行经验及同类铝熔炼项目环评、验收监测资料，同类扒渣工序 HF 转化率一般约 1%～3%。本项目保守取 HF 转化率 2.0%。扒渣剂年用量 10t/a，按 CaF_2 含量 10%及分子量折算，总氟元素量约 0.487t/a；若全部转化为 HF，理论最大产生量约 0.5126t/a。按 2.0%转化率核算，HF 总产生量为 0.01025t/a。经集气罩捕集 90%后，有组织 HF 产生量为 0.009225t/a，产生速率 0.00205kg/h，产生浓度 0.205mg/m³；未捕集无组织排放量为 0.001025t/a。经一级碱液喷淋洗涤塔处理，HF 去除效率保守取 80%，有组织排放量为 0.001845t/a，排放速率 0.00041kg/h，排放浓度 0.041mg/m³。

DA001 废气经集气罩捕集后，统一引入“低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液

喷淋洗涤塔”组合工艺处理。颗粒物除尘效率按 99%计；考虑单级喷淋的传质效率，HCl 极易被中和，去除效率取 85%，HF 相对较难吸收，去除效率保守取 80%。处理后经 20m 排气筒（DA001）排放。

表 4-2 熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼废气产排情况一览表

污染物	产生情况			治理措施		排放情况		
	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
颗粒物	51.159	11.369	1136.9	覆膜袋式除尘器	20m 高排气筒 DA001	0.512	0.114	11.4
SO_2	0.44	0.098	9.78	/		0.44	0.098	9.78
NOx	2.057	0.457	45.7	低氮燃烧		2.057	0.457	45.7
HCl	0.0466	0.0104	1.04	一级碱液喷淋洗涤塔		0.00699	0.00156	0.156
HF	0.009225	0.00205	0.205			0.001845	0.00041	0.041

（2）分切/整平粉尘（DA002）

纵剪分切、精切定型、整平型件加工过程产生金属粉尘，主要污染物为颗粒物。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料核算环节”中锯床/砂轮切割机产污系数 5.30kg/t-原料进行计算。本项目需进行分切/整平加工的铜铝复合材料约 20000t/a，则粉尘产生量为 106t/a，产生速率为 14.72kg/h。各产尘工位上方设置集气罩，对粉尘进行收集后经一套布袋除尘器（TA002）处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。集气罩收集效率按 90%计，布袋除尘器处理效率按 99%计。分切、整平等设备产尘点上方集气罩断面面积按平均 1.0m²计，断面平均风速按 1.0m/s 计，单个集气罩风量约 3600m³/h，共设置 8 个产尘工位集气罩，同时运行系数取 0.7，总风量约 20160m³/h，取整为 20000m³/h。

项目分切/整平粉尘产排情况见下表。

表 4-3 分切/整平粉尘产排情况一览表

污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	治理措施	收集效率	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
颗粒物	95.4	13.25	662.8	集气罩+布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	90%	99%	0.954	0.132	6.63

（3）打磨/抛光粉尘（DA003）

打磨、抛光工序对成型后的深加工产品进行精密加工，去除毛刺、瑕疵，此过

程会产生金属粉尘。根据企业提供资料，打磨工序全部在打磨房内进行（配套密闭除尘系统），分为机器打磨和人工打磨两种方式：量产闪光焊工件粗打磨使用打磨专机（约占 80%），人工仅负责上下料；返修及异形位置采用人工打磨（角磨机，约占 20%）。抛光工序量产件采用抛光专机自动精抛（约占 80%），返修及复杂轮廓死角采用人工局部抛光（约占 20%）。机器打磨/抛光与人工打磨/抛光均在同一打磨房内进行，共用除尘系统，集气罩统一收集。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理”中抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料。本项目需打磨抛光产品约 10000t/a，则粉尘产生量为 21.9t/a，产生速率为 3.042kg/h。打磨房内产尘工位上方设置集气罩（共设置 8 个工位），对粉尘进行收集后经一套布袋除尘器（TA003）处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。集气罩收集效率按 90%计，布袋除尘器处理效率按 99%计。产尘点上方集气罩断面面积按平均 0.8m²计，断面平均风速按 1.0m/s 计，单个集气罩风量约 2880m³/h，共设置 8 个产尘工位集气罩，同时运行系数取 0.8，总风量约 18432m³/h，取整为 20000m³/h。

项目打磨/抛光粉尘产排情况见下表。

表 4-4 打磨/抛光粉尘产排情况一览表

污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	治理措施	收集效率	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
颗粒物	19.71	2.738	136.9	集气罩+布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）	90%	99%	0.197	0.027	1.37

（4）焊接烟尘（DA004）

拟建项目设有固定焊点及移动焊点。焊丝年使用量为 2t，根据企业提供资料，固定焊点（焊校一体机）焊丝使用量约为 1.5t/a，少量移动式焊点（CO_2 保护焊）焊丝使用量为 0.5t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》，项目焊接粉尘的产生系数为 9.19kg/t-原料，则固定式焊点（焊校一体机）处人工氩弧焊烟尘产生量为 0.0138t/a，移动式焊点（CO_2 保护焊）处焊烟产生量为 0.0046t/a。

此外，项目固定焊点还包含无焊丝的闪光对焊工艺。涉及闪光对焊的工件量约为 372.43t/a（参考同类铝型材实际运行数据，产污系数取 0.5kg/t-工件），其烟尘产生量为 0.1862t/a。综上，固定式焊点处焊烟总产生量为 0.2t/a。固定式焊点处产生的焊烟经集气罩收集后，经滤筒除尘器进行处理，废气收集效率为 90%，处理效率为 95%，配套风机风量为 20000m³/h，处理后的废气连接厂房气管高空排放，排气筒高度为 15m。

则有组织废气产生量为 0.18t/a，处理后有组织废气排放量为 0.009t/a，固定式焊点处未捕集的无组织废气产生量为 0.02t/a。CO_2 保护焊机焊接过程为移动式焊接点，焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，焊烟净化器处理效率为 90%，则移动式焊接点无组织废气排放量（即净化后未捕集部分）为 0.00046t/a。

对于整个生产环节，焊接过程无组织废气逸散总量为 0.02046t/a（即固定未捕集 0.02 与移动净化后 0.00046 之和），由于焊接废气主要为气体和固体微粒组成，无组织废气部分在车间内自然沉降，可削减 90%废气排放量，则最终无组织废气排放量为 0.00205t/a。

项目焊接烟尘产排情况见下表。

表 4-5 焊接烟尘产排情况一览表

排放形式	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	治理措施	收集效率	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
有组织	颗粒物	0.200	0.0278	集气罩+滤筒除尘器（TA004）+15m 高排气筒 DA004	90%	95%	0.009	0.00125	0.0625
无组织	颗粒物	0.02046	0.0028	移动式焊烟净化器+车间密闭、自然沉降	/	90%	0.00205	0.00028	/

（5）铝灰渣库废气（DA005）

本项目铝灰渣采用密闭容器（加盖吨桶或防爆密封袋）收集后，暂存于厂内独立危废暂存间。铝灰渣中含有的氮化铝（AlN）在遇水或受潮条件下可发生水解反应，生成氨气（NH_3），反应方程式为：$AlN + 3H_2O \rightarrow Al(OH)_3 + NH_3\uparrow$。虽然铝灰渣采用密闭包装，但在取料、转运及容器开启过程中，表层铝灰仍可能与空气中水分接触，逸散少量氨气并伴随异味。铝灰渣库特征污染物为氨气。为控制铝灰渣贮存过程氨气无组织排放，危废暂存间设置整体密闭微负压收集系统，废气统一收集后经水喷淋塔处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA005）有组织排放。

①氨气源强核算

铝灰渣氨气产生量采用“氨气比释放率法”核算。根据《再生铝工业铝灰渣特性及其贮存环境风险防控》（蔡彬，生态环境部华南环境科学研究所，2021 年 12 月）研究成果，铝灰渣氨气比释放率为 43.1~68.8 mg/kg；保守取上限 68.8 mg/kg。铝灰渣采用吨袋扎口包装，可减少与空气接触的铝灰层表面面积，取约 10%的铝灰渣与空气接触。本项目铝灰渣年产生量 50.647 t/a，则氨气年产生量为 0.348 kg/a，即 0.000348 t/a。铝灰渣库年运行时间按 7200 h 计，氨气产生速率为：0.0000483 kg/h。

②废气收集与处理系统

危废暂存间（建筑面积 50m^2）内铝灰渣暂存区设置整体密闭微负压收集系统，保持库房内微负压状态。参照同类项目经验，库房换气次数按 10 次/h 计。暂存间净高按 5 m 计，有效容积约 250 m³，设计风量为 2500 m³/h，考虑漏风系数后取整为 3000 m³/h。收集的含氨及恶臭废气经管道引入 1 套水喷淋塔（TA005）处理。氨气极易溶于水，常温常压下 1 体积水可溶解约 62000 体积氨气，水喷淋吸收工艺对氨气的去除率可达 80%~90%以上。本项目保守取水喷淋塔对氨气的设计去除率为 80%。

本项目铝灰渣库废气产排情况见下表。

表 4-6 铝灰渣库废气产排情况一览表

排放形式	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	治理措施	收集效率	处理效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
有组织	氨气	0.000331	0.000046	0.0153	整体密闭微负压收集+水喷淋塔（TA005）+15m 高排气筒（DA005）	95%	80%	0.000066	0.000009	0.0031
无组织	氨气	0.000017	0.000002	/	车间密闭，加强通风	/	/	0.000017	0.000002	/

运营期环境影响和保护措施

本项目废气排放汇总情况如下表 4-7、表 4-8、表 4-9 所示。

表 4-7 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

主要单元名称	生产单元/设施	废气产生环节	污染物种类	排放形式	治理设施参数							排放口编号	排放口类型
					捕集措施		处理措施						
					措施	效率	编号	名称	工艺	效率	是否可行技术		
熔炼/静置	熔炼炉、保温炉	熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%	TA001	低氮燃烧技术+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔	低氮燃烧（源头控制）+覆膜袋式除尘+碱液喷淋	99%	是	DA001	一般排放口
			SO_2							0%			
			NOx							0%			
			HCl	有组织	集气罩收集	90%				85%			
			HF	有组织	集气罩收集	90%				80%			
分切/整平	分切整平设备	分切/整平	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%	TA002	布袋除尘器	布袋除尘	99%	是	DA002	一般排放口
打磨/抛光	打磨抛光设备（打磨房内）	打磨/抛光	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%	TA003	布袋除尘器	布袋除尘	99%	是	DA003	一般排放口
焊接	闪光焊设备、人工焊	焊接	颗粒物	有组织	集气罩收集	90%	TA004	滤筒除尘器	滤筒除尘	95%	是	DA004	一般排放口
铝灰渣库	铝灰渣暂存区	铝灰渣贮存	氨气	有组织	整体密闭微负压收集	95%	TA005	水喷淋塔	水喷淋	80%	是	DA005	一般排放口

表 4-8 有组织废气产排情况

排放口编号	产生环节	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				排放情况			排放标准（mg/m^3）
			经度	纬度	高度（m）	出口内径（m）	排气温度（℃）	风量（m^3/h）	排放量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	

DA001	熔炼静置	颗粒物	116°54′8.601″	33°58′39.872″	20	0.5	60	10000	0.512	0.114	11.4	30
		SO_2							0.44	0.098	9.78	200
		NOx							2.057	0.457	45.7	300
		HCl							0.00699	0.00156	0.156	100
		HF							0.001845	0.00041	0.041	9
DA002	分切整平	颗粒物	116°54'10.635″	33°58'37.835″	15	0.7	常温	20000	0.954	0.132	6.63	120
DA003	打磨抛光	颗粒物	116°54′11.865″	33°58′37.410″	15	0.7	常温	20000	0.197	0.027	1.37	120
DA004	焊接	颗粒物	116°54'12.952″	33°58'37.372″	15	0.4	常温	20000	0.009	0.00125	0.0625	120
DA005	铝灰渣贮存	NH_3	116°54′8.605″	33°58′41.423″	15	0.3	常温	3000	0.000066	0.000009	0.0031	4.9kg/h

表 4-9 项目无组织废气产排情况

主要生产单元	产污环节	污染物种类	产生量（t/a）	主要污染防治措施	排放量（t/a）	长（m）	宽（m）	高（m）	标准名称	厂界（mg/m³）	厂内（mg/m³）
熔炼静置	熔炼静置	颗粒物	5.614	熔炼炉、保温炉密闭运行，炉门上方设置集气罩收集，未捕集部分车间内无组织排放	5.614	100	50	15	（GB16297-1996）	1.0	/
		HCI	0.0052		0.0052	100	50	15	（GB16297-1996）	0.20	/
		HF	0.001025		0.001025	100	50	15	（GB16297-1996）	0.02	/
分切整平	分切整平	颗粒物	10.6	产尘工位上方设置集气罩收集，未捕集部分车间内无组织排放	10.6	100	50	15	（GB16297-1996）	1.0	/
打磨抛光	打磨抛光	颗粒物	2.19	产尘工位上方设置集气罩收集，未捕集部分车间内无组织排放	2.19	100	50	15	（GB16297-1996）	1.0	/
焊接	焊接	颗粒物	0.00205	工位集气罩收集接入布袋除尘器，未捕集部分车间内无组织排放	0.00205	100	50	15	（GB16297-1996）	1.0	/
铝灰渣库	铝灰渣贮存	氨气	0.000017	整体密闭微负压收集，未捕集部分无组织排放	0.000017	10	5	5	（GB 14554-93）	1.5	/

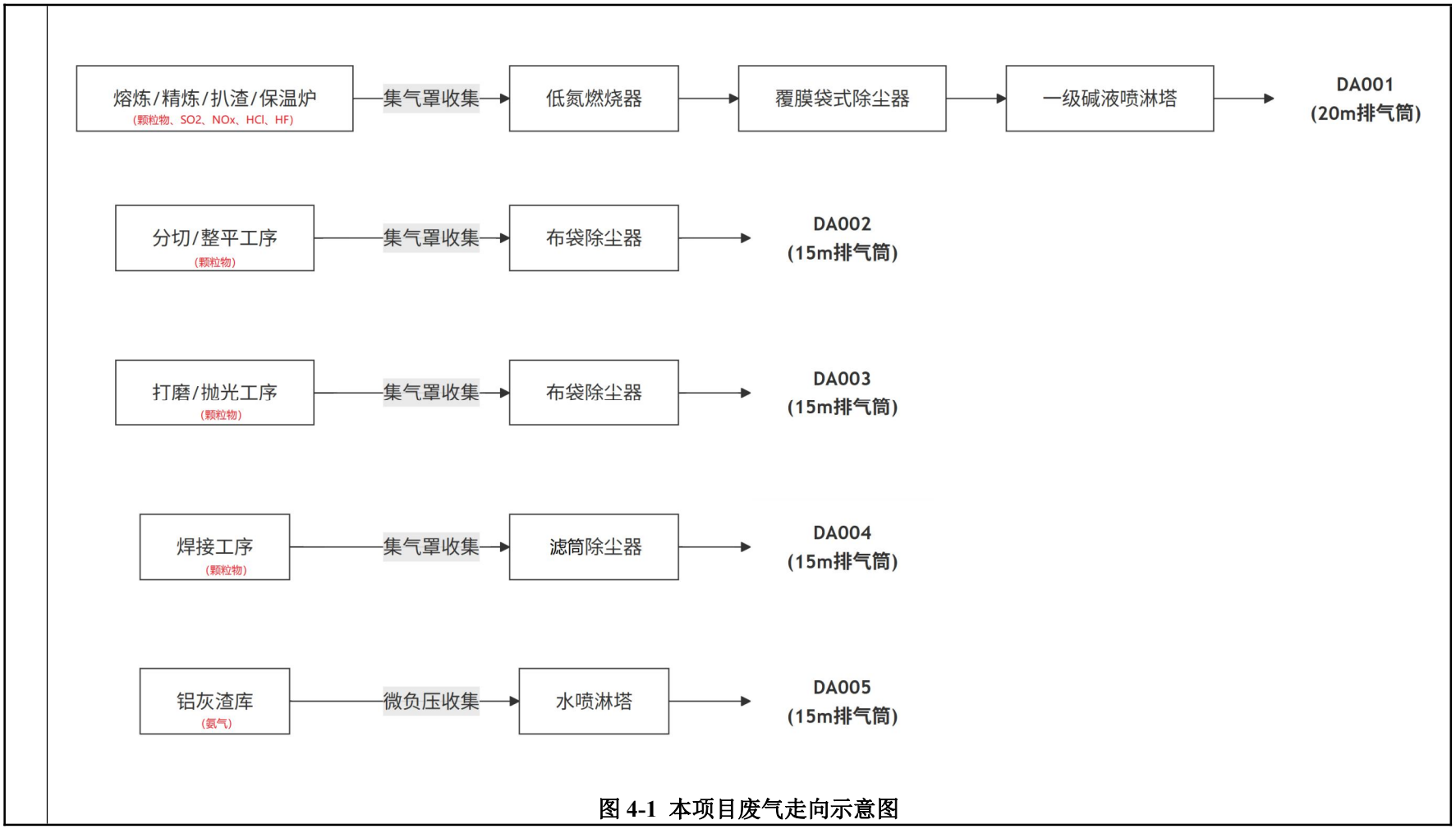


图 4-1 本项目废气走向示意图

运营期环境影响和保护措施	**2、废气治理措施可行性分析** 本项目熔炼炉、保温炉属于工业炉窑，熔炼、保温精炼废气治理依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）附录 A 可行技术参考表执行；分切整平、打磨抛光、焊接属于金属加工产尘工序，本行业无专门压延加工排污许可技术规范，金属颗粒物的收集除尘措施参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）附录 A 废气和废水防治可行技术参考表同类金属产尘工序的可行技术，同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）管控要求。 （1）熔炼静置废气治理措施可行性 本项目熔炼炉、保温炉以天然气为燃料，产生废气污染物为颗粒物、SO_2、NOx。熔炼、扒渣、保温精炼工位上方设置集气罩对废气进行捕集，收集后的废气采用“低氮燃烧技术+覆膜袋式除尘器”处理后经 20m 高排气筒 DA001 排放。 颗粒物治理依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）附录 A 可行技术参考表，炉窑烟气颗粒物可行技术包含袋式除尘、静电除尘等。本项目选用覆膜袋式除尘器，除尘效率可达 99%，属于该规范列明的可行技术，可有效去除熔炼工序产生的烟尘。 氮氧化物治理依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）附录 A 可行技术参考表，将低氮燃烧列为燃气炉窑 NOx 源头控制可行技术。项目熔炼炉、保温炉配套低氮燃烧器，通过分级燃烧、烟气再循环抑制热力型 NOx 生成，属于源头控制可行技术路径。 二氧化硫治理：项目采用低硫天然气作为燃料，《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）中将选用低硫燃料作为 SO_2 源头削减可行技术，从原料源头削减 SO_2 产生量。未被集气罩捕集的颗粒物以无组织形式在车间内逸散。 氯化氢（HCl）、氟化氢（HF）治理可行性：熔炼及扒渣工序产生的酸性气体（HCl、HF）经集气罩收集后，进入一级碱液喷淋洗涤塔（湿式洗涤塔）处理。一级碱液喷淋洗涤塔采用 NaOH 溶液作为吸收液，HCl、HF 与碱液发生酸碱中和反应，生成可溶性的氯化钠、氟化钠等盐类，从而达到去除目的。湿式洗涤塔是处理酸性废气的

成熟可行技术，在有色金属熔炼、铸造及表面处理行业应用广泛。参照同类湿式净化设施的实际运行数据，本项目 HCl 去除效率取 85%、HF 去除效率取 80%。经处理后，HCl 和 HF 的排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

该套组合工艺在有色金属熔铸行业工程应用案例较多，运行维护简便，技术成熟可靠，措施可行。

（2）分切整平粉尘治理措施可行性

分切、整平工序产生金属颗粒物，各产尘工位设置集气罩收集粉尘，废气经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA002 排放。 参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）附录 A，切割类金属产尘工序，集气罩收集+袋式除尘为颗粒物污染防治可行技术。布袋除尘器对金属粉尘去除效率可达 99%，工艺成熟稳定，能够实现颗粒物达标排放。未捕集的粉尘以车间无组织形式逸散。

（3）打磨抛光粉尘治理措施可行性

打磨、抛光全部在打磨房内开展，各产尘工位配套集气罩，粉尘收集后送入布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放。 依据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）附录 A，打磨工序颗粒物治理可行技术包含：产尘点密闭/集气收集+袋式除尘、滤筒除尘等除尘设备。本项目打磨房密闭+集气罩+布袋除尘器，对打磨抛光产生的微细金属粉尘净化效率高，设备运行稳定，可保证废气稳定达标排放。未捕集的粉尘以车间无组织形式逸散。

（4）焊接烟尘治理措施可行性

焊接工序设置集气罩收集焊接烟尘，收集后的烟尘进入滤筒除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒 DA004 排放。焊接产生金属烟尘，同属金属类颗粒物，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）附录 A 中金属产尘颗粒物治理可行技术，采用集气罩+滤筒除尘器处理，对焊接烟尘处理效果良好，工艺成熟可靠。未捕集部分以车间无组织形式逸散。

（5）铝灰渣库废气治理措施可行性

本项目铝灰渣采用密闭容器收集后，暂存于厂内独立危废暂存间。铝灰渣中氮

化铝遇水或受潮可水解产生氨气。为防止铝灰渣库废气无组织逸散，危废暂存间设置整体密闭微负压收集系统，收集效率按 95%计，收集后引入 1 套水喷淋塔（TA005）处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。

氨气极易溶于水，常温常压下 1 体积水可溶解约 62000 体积氨气，水喷淋吸收工艺对氨气去除效率可达 80%~90%以上，本项目保守取 80%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 稀有稀土金属冶炼》（HJ 1125-2020），湿式喷淋技术是含氨废气处理的可行技术；根据《污染源源强核算技术指南 有色金属冶炼》（HJ 983-2018），填料吸收塔废气吸收技术的去除效率为 95~99%。本项目采用水喷淋塔处理含氨废气，与该规范推荐的可行技术一致。经核算，氨气有组织排放浓度和排放速率远低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15m 排气筒氨排放限值，属于可行技术。水喷淋塔设置循环水箱，喷淋水循环使用，定期补充新鲜水，不产生工艺废水外排。该治理措施技术成熟、运行费用低、操作维护简便，对氨气去除效果稳定，措施可行。

（6）无组织废气管控可行性

本项目无组织废气主要为各工序集气罩未捕集部分颗粒物、HCl、HF，以及铝灰渣库未捕集部分氨气。项目通过以下措施控制无组织排放：

①熔炼炉、保温炉密闭运行，炉门上方设置集气罩；分切/整平、打磨/抛光、焊接等产尘工位上方设置集气罩。废气收集系统集气罩的设置符合规定，收集装置投影面积不小于废气排放源的投影面积，保持罩口呈微负压状态。车间采取密闭措施，加强通风换气，有效降低无组织颗粒物及酸性气体厂界浓度。

②铝灰渣库采用整体密闭微负压收集系统，未捕集部分无组织排放量极小。厂界监控点浓度可控制在标准限值以下。

③厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。经预测，厂界各污染物浓度均可满足相应标准要求，无组织控制措施可行。

3、废气排放达标分析

本项目运营期产生的有组织废气经治理后，各排气筒污染物排放情况与相应执

行标准限值对比分析如下：

针对熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼工序产生的废气，本项目熔炼炉、保温炉以天然气为燃料，主要污染因子为颗粒物、SO_2 、NOx、HCl 和 HF。经工程分析核算，上述污染物经“低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔”组合工艺处理后，通过 20m 高排气筒（DA001）排放。其中，颗粒物、SO_2 、NOx 排放浓度参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）重点区域限值要求；HCl 和 HF 排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

分切整平工序产生的粉尘、打磨抛光工序产生的粉尘以及焊接工序产生的烟尘，经各自集气罩收集并由布袋除尘器、滤筒除尘器处理后，分别通过 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004）排放。各项颗粒物排放浓度均能够稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的二级排放限值要求。

铝灰渣库暂存过程中产生的氨气，经危废暂存间整体密闭微负压收集后，引入水喷淋塔处理，由 15m 高排气筒（DA005）排放。氨气有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 高排气筒相应的排放限值要求。

各工序未被集气罩捕集的颗粒物、HCl、HF 以及铝灰渣库未捕集的少量氨气在车间内呈无组织逸散，依托车间密闭、强化车间通风、定期清扫等综合管控措施，厂界颗粒物、HCl、HF 无组织监控浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；厂界氨气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

从区域环境质量影响角度分析，淮北市属于环境空气质量不达标区，项目所在地周边 500 米范围内无居民区等环境敏感目标。采取源头控制及末端治理措施后，各类污染物排放量较低。在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目建设投产后不会导致区域环境空气质量明显恶化，对周边环境影响在可接受范围之内。

综上分析，本项目废气治理措施技术可行，各类污染物经处理后均能实现稳定达标排放。

4、废气自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）等相关要求，废气监测计划见下表。

表 4-10 废气监测计划

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	排气筒 DA001	颗粒物、SO_2 、NOx、HCl、HF、林格曼黑度	1 次/半年
	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年
	排气筒 DA003	颗粒物	1 次/年
	排气筒 DA004	颗粒物	1 次/年
	排气筒 DA005	氨气	1 次/半年
无组织废气	厂界上风向 1 个、下风向 3 个监控点	颗粒物、HCl、HF、氨气	1 次/年

二、运营期废水

1、废水产生源强

本项目拟定员 300 人，实行三班两倒制度，年工作 300 天（即 7200 小时）。项目用水全部取自市政自来水管网。

①设备循环冷却水系统补水

项目熔炼炉、静置炉、铸轧机组配置闭式循环冷却水系统，冷却水循环使用，不外排，仅补充损耗。根据设备选型参数，设备冷却水循环水量约为 5000t/d，循环过程中因蒸发、风吹损耗需定期补充新鲜水。参考河南永铜复合新材料科技有限公司（本项目控股方）同类型铜铝复合材料项目运行经验，补充水量按循环水量的 0.5%计，则补充水量为 25t/d（7500t/a）。

②生活用水

项目劳动定员 300 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2025），职工生活用水参照机关用水定额，即 38m^3/（人·a）计。核算生活用水量约为 38.00t/d；折污系数取 0.8，则生活污水的产生量约为 30.4t/d（9120t/a）。生活污水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区市政污水管网，送入龙湖工业园污水处理厂集中处置。生活污水水质较简单，废水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3 N。

③绿化用水

厂区绿化面积约 2000 m^2，根据《安徽省行业用水定额》，绿化管理用水定额取

1.5 L/（m^2 • d），年浇洒天数按 200 天计，则绿化用水量为 3.0 t/d（600 t/a），绿化用水全部蒸发损耗，不外排。

④厂区道路抑尘用水

厂区道路定期洒水抑尘，根据建设单位提供的资料，用水量约为 1t/d（300t/a）。厂区道路抑尘用水全部损耗。

⑤保洁用水

为保持区域洁净，本项目需对厂房、办公等区域进行清洗。办公区域（含办公区、研发中心、食堂宿舍综合楼等）占地约 4750m^2，办公区域保洁方式采用拖洗，用水以 0.6L/（d • m^2）计，办公区域用水量约为 2.85t/d（855t/a）。办公区域保洁废水产生量以 40%计，约 1.14t/d（342t/a）。车间区域（含复合车间、冲压车间、型材车间、电力排车间、原料仓库、成品仓库等）占地约 27000m^2，考虑设备摆放后占用部分区域，按 6750m^2 计算，每 30 天清洗一次，一年清洗 10 次，用水以 0.6L/（次 •m^2）计，车间区域用水量约为 0.135t/d（40.5t/a）。车间区域保洁废水产生量以 40%计，约 0.054t/d（16.2t/a）。保洁废水依托厂区现有化粪池预处理后排入园区市政污水管网，送入龙湖工业园污水处理厂集中处置。

⑥铝灰渣库水喷淋用水

本项目铝灰渣库废气采用“整体密闭微负压收集+水喷淋塔”处理，喷淋水循环使用，不外排，仅补充蒸发损耗。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比为 1.0~10.0L/m^3。本项目废气特征污染物为氨气，氨气极易溶于水，液气比可取低值，本次取液气比 2L/m^3。DA005 排气筒设计风量为 3000m^3/h，则喷淋塔循环水量为 3000m^3/h×2L/m^3＝6.0m^3/h（144m^3/d，43200m^3/a）。喷淋水循环使用过程中因蒸发等因素产生损耗，参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中闭式系统补充水量宜为循环水量的 0.5%~1%的要求，本项目水喷淋系统为密闭循环系统，损耗量取循环水量的 1%，则补充水量为 6.0m^3/h×1%＝0.06m^3/h，折合 1.44t/d（432t/a），年运行 7200h。综上，铝灰渣库水喷淋用水总量为 1.44t/d（432t/a），全部为新鲜水补水，喷淋水循环使用不外排。

⑦一级碱液喷淋洗涤塔用水

本项目 DA001 废气经“低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔”处理。根据工艺设计，DA001 风机风量为 10000 m³/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比取值范围一般为 0.1～1.0 L/m³，本项目取上限值 1.0 L/m³ 进行保守核算。则喷淋塔循环水量为：10000 m³/h × 1.0 L/m³ ÷ 1000 = 10.0 m³/h。喷淋水在系统内循环使用，不外排，仅因蒸发、风吹等产生损耗。参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中喷淋循环补充水量宜为循环水量的 1%～2%的要求，本项目保守取 1%计。则系统补水量为：10.0 m³/h × 1% = 0.1 m³/h。本项目 DA001 废气治理设施与炉窑点火作业同步运行，年运行时间与废气源强核算时段一致，取 4500 h/a。则一级碱液喷淋洗涤塔年补充新鲜水量为：0.1 m³/h × 4500 h/a = 450 m³/a（折合日平均补水量约 1.5 t/d，按年工作 300 天计）。综上，一级碱液喷淋洗涤塔用水全部为新鲜水补水，年用水量 450 m³/a，喷淋水循环使用不外排。

表 4-11 本项目废水产生和排放情况一览表

废水类型	废水量（t/a）	污染因子	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理措施	处理后浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放方式
生活污水	9120	COD	350	3.192	化粪池	297.5	2.713	间接排放
		BOD_5	200	1.824	化粪池	160	1.459	间接排放
		SS	250	2.280	化粪池	175	1.596	间接排放
		NH_3-N	30	0.274	化粪池	30	0.274	间接排放
保洁废水	358.2	COD	350	0.125	化粪池	297.5	0.106	间接排放
		BOD_5	200	0.072	化粪池	160	0.058	间接排放
		SS	250	0.090	化粪池	175	0.063	间接排放
		NH_3-N	30	0.011	化粪池	30	0.011	间接排放

表 4-12 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放规律	污染防治设施编号	设施名称	设施工艺	设施效率	是否为可行技术	排放口编号及名称	排放口类型	排放口坐标	排放方式	排放去向
生活污水	COD	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧沉淀	15%	是	DW001 废水总排口	一般排放口	116°54′17.687″，33°58′40.596″	间接排放	经市政污水管网进入龙湖工业园污水处理厂
	BOD_5					20%						
	SS					30%						
	NH_3-N					/						
保洁废水	COD					15%						
	BOD_5					20%						
	SS					30%						
	NH_3-N					/						

2、废水治理措施可行性分析

本项目废水处理坚持“清污分流、分类收集、达标排放”的原则。项目产生的废水主要为生活污水和保洁废水，经厂内预处理后接入市政管网，依托龙湖工业园污水处理厂深度处理。

（1）水质水量与处理方案匹配性分析

根据工程核算，本项目生活污水产生量为 9120 t/a（30.4 t/d），保洁废水产生量为 358.2 t/a（约 1.2 t/d），合计废水排放量约 9478.2 t/a（折合 31.6 t/d）。上述废水主要特征污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等常规理化指标，不含第一类重金属污染物。厂内生活污水及保洁废水均依托现有化粪池预处理。化粪池作为建筑生活污水处理的初级构筑物，利用沉淀和厌氧发酵原理去除悬浮性有机物，其技术原理成熟、运行管理简单，属当前国内普遍采用的预处理可行工艺。经预处理后，废水中主要污染物浓度可稳定降至接管要求范围内，处理方案与水质特征高度匹配。

（2）接管排放标准达标分析

本项目废水经化粪池预处理后，能够满足龙湖工业园污水处理厂接管水质要求。依据园区污水集中处理设施的相关规定，园区敷设了完备的工业污水管网，具备接纳企业预处理达标废水的处置能力。本项目废水属于常规生活类污水，其排放去向明确，水质指标满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的生化系统造成冲击负荷，确保了接管排放的合规性。

（3）依托龙湖工业园污水处理厂可行性分析

龙湖工业园污水处理厂现状处理能力为 4 万吨/日，采用“预处理+A^2/O 生化+深度处理”工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，尾水排入龙河。本项目废水排放量约 31.6t/d（9478.2t/a），仅占其设计处理规模的 0.08%，废水接纳容量充足，不会对污水处理厂的处理负荷造成冲击。

本项目废水为生活污水和保洁废水，主要污染物为 COD、BOD 、SS、NH_3 -N 等常规指标。生活污水经化粪池预处理后均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及龙湖工业园污水处理厂接管标准要求。

本项目废水水质简单，不涉及有毒有害特征污染物，水质指标满足污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的生化系统造成冲击负荷。化粪池作为生活污水

	预处理的常规设施，利用沉淀和厌氧发酵原理去除悬浮性有机物，技术原理成熟、运行管理简单，可有效降低后续污水处理厂的处理负荷。 龙湖工业园已敷设完备的工业污水管网，具备接纳本项目预处理达标废水的处置能力。本项目废水经厂区化粪池预处理后接入市政污水管网，进入龙湖工业园污水处理厂集中处理，排放去向明确，接管排放合规可行。 综上，本项目废水水量小、水质简单，依托龙湖工业园污水处理厂集中处置措施切实可行。 **三、运营期噪声** 运营期噪声源主要为各生产车间设备运行产生的噪声，包括复合车间的熔炼炉、保温炉、复合轧机等，型材车间的圆锯机、高速数控母线冲剪机、平面铣床等，以及复合排车间的拉拔机、滚压机等设备，其噪声值范围在 70～80dB（A）之间。为控制噪声污染，本项目选用低噪声设备，合理布局，设备减振，厂房隔声。

运营期环境影响和保护措施

表 4-13 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	复合区	熔炼炉	/	80	选用低噪声设备、合理布局、设备减振、厂房隔声	49.83	211.53	1	12.42	71.56	昼夜	15	56.56	1
2	复合区	保温炉	/	75		47.79	208.12	1	11.33	66.56	昼夜	15	51.56	1
3	复合区	复合轧机	/	90		45.4	203.36	1	10.24	81.57	昼夜	15	66.57	1
4	复合区	在线除气、过滤设备	/	75		58.13	210.52	1	20.70	66.55	昼夜	15	51.55	1
5	复合区	铸轧机闭式循环冷却水系统	/	85		56.14	205.41	1	20.09	76.55	昼夜	15	61.55	1
6	复合区	电磁旋流搅拌装置	/	80		54.43	200.86	1	19.61	71.55	昼夜	15	56.55	1
7	复合区	烟尘处理智慧系统	/	80		43.92	194.61	1	11.07	71.56	昼夜	15	56.56	1
8	复合区	电动葫芦桥式起重机	/	80		52.16	192.34	1	19.61	71.55	昼夜	15	56.55	1
9	复合区	电动平衡重式叉车	/	75		42.78	188.07	1	11.65	66.56	昼夜	15	51.56	1
10	型材区	圆锯机	/	85		110.98	195.18	1	23.28	74.75	昼夜	15	59.75	1
11	型材区	高速数控母线冲剪机	/	85		127.74	191.2	1	40.50	74.75	昼夜	15	59.75	1
12	型材区	全电伺服折弯机	/	80		142.52	188.93	1	55.38	69.75	昼夜	15	54.75	1
13	型材区	平面铣床	/	85		159.28	186.37	1	72.25	74.74	昼夜	15	59.74	1
14	型材区	压铆机	/	80		174.63	182.68	1	88.03	69.74	昼夜	15	54.74	1
15	型材区	台式钻攻洗三用机	/	85		193.66	178.41	1	107.53	74.74	昼夜	15	59.74	1
16	型材区	台钻	/	85		211.85	175	1	125.99	74.74	昼夜	15	59.74	1
17	型材区	激光打标机	/	75		109.56	182.39	1	25.09	64.75	昼夜	15	49.75	1
18	型材区	伺服挡料冲孔机	/	85		123.76	180.4	1	39.34	74.75	昼夜	15	59.75	1
19	型材区	雕刻机	/	80		140.53	176.42	1	56.57	69.75	昼夜	15	54.75	1
20	型材区	焊接机器人	/	75		155.02	176.71	1	70.53	64.74	昼夜	15	49.74	1
21	型材区	溜光机	/	80		169.8	171.03	1	86.26	69.74	昼夜	15	54.74	1
22	复合排区	拉拔机	/	85		90.24	95.73	1	29.49	75.17	昼夜	15	60.17	1
23	复合排区	滚压机	/	85		105.86	93.45	1	45.11	75.17	昼夜	15	60.17	1

表 4-14 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m	声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行

				X	Y	Z	（声压级/距声源距离）（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		时段
	1	冷却水箱循环泵	/	63.24	220.18	1	/	80	选用低噪声设备、风机减震、隔声、消声	昼夜
	2	风机	/	52.73	222.74	1	/	85		昼夜

运营期环境影响和保护措施

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），采用噪声衰减模式和多源叠加模式，具体模式如下：

（1）噪声衰减模式

根据导则中推荐的公式：Lp（r）=Lp（r_0）-（Adiv+Aatm+Abar+Agr+Amisc）

对单个点声源的几何衰减用以下公式计算：Lp（r）=Lp（r_0）-20lg（r/r_0）

公式中：

Lp（r_0）—声源在参考距离 r_0 处的声压级，dB；

Adiv—距离衰减，dB；

Aatm—空气吸收衰减，dB；

Abar—遮挡物衰减，dB；

Agr—地面效应，dB；

Amisc—其他多方面效应，dB；

Lp（r）—声源衰减至 r 处的声压级，dB；

r—预测点到声源的距离；

r_0—预测参考距离，m。

本次噪声预测计算从偏保守角度出发，只考虑声波随距离的衰减 Adiv，以保证实际效果优于预测结果。

（2）多源叠加模式

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，再将其计算结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值。

对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级（即各声源分别在该点的贡献值 L_i 和本底噪声值）的能量总和，其计算式如下：

$$L = 10\lg\left(\sum 10^{0.1Li}\right)$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB（A）；

Li——第 i 个声源的噪声值，dB（A）；

n——声源个数。

②预测结果与分析

本项目运营期中采取三班两倒，每天工作 24 小时，年工作 300 天的工作制度。

本次噪声预测对昼间和夜间噪声进行预测。采取降噪措施后的噪声影响预测结果见下表。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果　单位：dB（A）

预测项目	预测位点	贡献值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界噪声	东厂界	43.8	43.8	65	55	达标
	南厂界	35.7	35.7	65	55	达标
	西厂界	52.6	52.6	65	55	达标
	北厂界	48.5	48.5	65	55	达标

通过预测结果分析表明，经基础减震、房屋隔声、距离衰减后，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 工业噪声》（HJ 1301-2023）中监测要求，项目噪声自行监测频次如下。

表 4-16 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
东厂界外 1m	等效连续 A 声级	一次/季度
南厂界外 1m	等效连续 A 声级	一次/季度
西厂界外 1m	等效连续 A 声级	一次/季度
北厂界外 1m	等效连续 A 声级	一次/季度

四、运营期固体废物

1、固体废物源强

本项目运营期产生的固体废物依据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）及《国家危险废物名录（2025 年版）》进行分类，主要分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾三类。本项目生产过程中不使用乳化液；设备维护保养使用液压油、空压机转子润滑液、通用锂基润滑脂等，更换产生的废矿物油属于危险废物（HW08）。结合项目生产工艺及物料平衡核算，各类固体废物产生情况如下。

（1）一般工业固体废物

金属边角料：分切、整平、冲压、折弯等机械加工工序产生的金属边角料及不合格品，主要成分为铝和铜，具有较高的回收利用价值。经核算，年产生量约 100 t/a。废物代码为 900-099-S17（其他可再生类废物），属可再生资源，优先作为原料回用于熔炼工序，无法回用的部分外售资源化利用。

除尘器收集粉尘：分切/整平、打磨/抛光等机械加工工序配套袋式除尘器收集的金属粉尘，主要成分为铜、铝金属粉尘，属于一般工业固体废物，废物代码为 900-099-S17。根据前文废气源强核算，合计年产生量约 114.15 t/a。该类废物外售回收

利用，单独收集、贮存，不得与铝灰渣等危险废物混合。

废包装材料：原辅材料及成品包装过程中产生的废弃纸板、木托等，年产生量约5 t/a。废物代码为900-099-S17，分类收集后外售回收利用。

（2）危险废物

铝灰渣：熔炼、静置、扒渣、保温炉精炼工序产生的炉内扒渣及配套覆膜袋式除尘器收集的烟尘，主要成分为氧化铝、金属铝、氮化铝等，属于“HW48 有色金属采选和冶炼废物”，废物代码为321-026-48。根据前文废气源强核算，该工序除尘器收集粉尘量为50.647 t/a，全部作为铝灰渣管理，年产生量约50.647 t/a。铝灰渣须分类收集后暂存于厂内危废暂存间，定期委托具有相应危险废物经营许可资质的单位安全处置，不得与除尘器收集粉尘等一般工业固体废物混合收集、贮存。

废机油：各生产设备维护保养过程中产生的废矿物油（包括液压油、空压机转子润滑液等），属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-217-08。经核算，年产生量约0.5 t/a，分类收集后委托有资质单位安全处置。

废含油抹布和手套：设备维护及清洁过程中产生的沾染矿物油的废弃抹布及劳保手套，属于“HW49 其他废物”，废物代码为900-041-49。年产生量约0.2 t/a，分类收集后委托有资质单位处置。

碱喷淋塔沉渣：本项目碱喷淋塔在循环处理废气过程中，中和反应生成的盐类及洗涤截留的微量粉尘会沉积在循环水池底部，需定期清掏，产生沉淀渣约0.5 t/a（含水率约60%）。属于“ HW49 其他废物”中“772-006-49 采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）”，碱喷淋塔沉渣经危废库暂存后交由具有危险废物处理处置资质的单位进行处置。

（3）生活垃圾

项目劳动定员300人，年工作300天，按0.5 kg/（人·d）估算，年产生量约45 t/a。生活垃圾不属于一般工业固体废物和危险废物，主要成分为厨余垃圾、废纸、塑料等，设置分类收集桶，交由环卫部门统一清运处理。

本项目固废产生及处置情况详见下表。

表4-17 固废产生及处置情况一览表

序号	名称	废物类别、代码	物理性状	产生量（t/a）	处置方式
1	金属边角料	一般固废	固态	100	优先回用，无法利用部分

		900-099-S17			外售资源化利用
2	除尘器收集粉尘	一般固废 900-099-S17	固态	114.15	外售回收利用
3	废包装材料	一般固废 900-099-S17	固态	5	外售回收利用
4	铝灰渣	危险废物 HW48 321-026-48	固态	50.647	委托有资质单位处置
5	废机油	危险废物 HW08 900-217-08	液态	0.5	委托有资质单位处置
6	废含油抹布和手套	危险废物 HW49 900-041-49	固态	0.2	委托有资质单位处置
7	碱喷淋塔沉渣	危险废物 HW49 772-006-49	固态	0.5	委托有组织单位处置
8	生活垃圾	生活垃圾	固态	45	环卫部门统一清运

2、固废处理措施可行性分析

本项目固体废物处置遵循“减量化、资源化、无害化”的基本原则，各类固废分类收集、分区暂存，在落实各项污染防治措施后，处置率可达 100%，不会对环境产生二次污染。

本项目一般工业固体废物主要包括金属边角料、机械加工工序除尘器收集粉尘及废包装材料。金属边角料及机械加工除尘灰主要成分为铜、铝金属，优先作为原料回用于熔炼生产环节，无法回用的部分外售资源化利用；废包装材料交由具备处理能力的再生资源回收单位综合利用，去向明确、市场成熟。一般工业固体废物暂存区已落实地面防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并设置规范标识。机械加工除尘灰单独收集、贮存，不与铝灰渣等危险废物混合。

本项目危险废物主要包括铝灰渣、废机油、废含油抹布和手套、碱喷淋塔沉渣。厂内设置独立危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，落实防渗、防漏、导流沟及收集池等各项要求，并设置警示标识。铝灰渣采用密闭容器收集，单独分区贮存，不得与一般工业固体废物混合。危险废物定期委托具有相应经营许可资质的单位安全处置，全过程严格执行危险废物转移联单制度，环境风险可控。项目生活垃圾设置分类收集桶，由环卫部门统一清运，做到日产日清。

综上所述，本项目各类固体废物均能得到妥善处理与安全处置，符合相关环保管理要求，所采取的治理措施切实可行。

3、环境管理要求

根据《中华人民共和国生态环境法典》中固体废物污染防治的有关规定，以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染

控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，对本项目固体废物的收集、贮存、转移、处置等环节提出如下环境管理要求：

（1）一般固废环境管理要求

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、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。本项目一般工业固体废物分类收集后暂存于车间内一般固废暂存区，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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，并在合同中约定污染防治要求。

（2）危险废物环境管理要求

本项目危险废物的收集、贮存、转移、处置等全过程管理应严格按照《中华人民共和国生态环境法典》中固体废物污染防治的有关规定执行。

①收集与分类管理要求

危险废物在产生节点应按照种类、形态、危险特性进行分类收集，不得与一般工业固体废物、生活垃圾混合收集。各类危险废物应使用符合国家标准的专用容器盛装，容器及包装物材质应与所盛装危险废物相容，且完好无损、无泄漏风险。盛装危险废物的容器表面应粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求的危险废物标签，明确标注废物名称、废物类别及代码、主要成分、危险特性、产生日期、产生单位等信息。同类危险废物可合并收集，但性质不相容或具有反应性的危险废物不得混装。

②贮存设施建设要求

本项目设置独立危废暂存间（建筑面积 50m^2），危险废物的贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行。贮存设施应满足以下要求：

选址与布局：危废暂存间选址应位于地质结构稳定、不易受自然灾害影响的区域，与生产区、办公区保持一定间隔。暂存间内应根据危险废物类别、形态、危险特性进行分区布置，不同分区之间设置隔离过道或挡墙，避免不相容废物接触。

防渗要求：基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），确保防渗层完好无损。地

面与裙脚应采取坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，表面无裂隙。

防泄漏设施：暂存间内设置导流沟及收集池，确保液态危废泄漏后可有效收集；废机油等液态危废容器底部设置防渗漏托盘。

通风与安全：暂存间应设置通风换气装置，保持空气流通，防止有害气体积聚；配备消防沙、灭火器等应急物资，设置禁火、禁烟等安全警示标识。

标识标牌：按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单的要求，设置危险废物贮存设施标志、危险废物标签、危险废物分区标志等标识标牌。

③铝灰渣暂存专项要求

铝灰渣属于危险废物（HW48，321-026-48），且其中含有的氮化铝遇水会发生水解反应，生成氨气并可能产生氢气，具有刺激性气味和燃爆风险。因此，本项目铝灰渣的暂存管理要求高于一般危险废物，须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及相关规定执行，重点落实以下要求：

贮存设施建设要求：铝灰渣贮存设施应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设计建设，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，不得露天堆放。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料；贮存的铝灰渣直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。贮存设施应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存区域，并防止雨水冲淋铝灰渣。

包装与标识要求：铝灰渣收集应采用密闭容器（如加盖吨桶或防爆密封袋），收料口应设置局部除尘和氨气收集装置。铝灰渣宜采用防潮密封吨袋（内衬 PE 膜）加外层编织袋包装，袋体应标识“遇水释放可燃气体，严禁受潮”。包装容器外应粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求的危险废物标签，标注废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、产生日期、产生单位等信息。贮存设施或场所、容器和包装物应设置危险废物贮存设施标志和分区标志。

防爆与防雨防水要求：铝灰渣贮存区应做好防雨、防水措施，严禁接触水。贮存区应设置通风换气装置，保持空气流通，防止氨气积聚。电气设备应满足防爆要求，

配置相应防爆等级的电气设备。贮存区应设置氨、氢气等可燃及有毒有害气体报警装置，配备安全照明及应急照明系统，配备消防沙、灭火器等应急物资，设置禁火、禁烟等安全警示标识。铝灰渣应密闭包装存放，不得裸露堆存，防止粉尘飞扬和受潮。周围设施发生火灾时，严禁采用水进行灭火，应采用干粉、砂土及灭火毯等灭火方式。

台账与转移联单要求：建立铝灰渣危险废物管理台账，如实记录每批次收集、贮存、利用、处置铝灰渣的数量、重量、来源、利用或处置方式、最终去向等信息，台账应指定专人管理，保存期限不少于 5 年。鼓励采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对铝灰渣贮存过程进行信息化管理。危险废物转移时，应通过国家危险废物信息管理系统运行电子转移联单，依法如实记录转移信息。转移前应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，受托方须持有相应危险废物经营许可证且具备铝灰渣处置能力，依法签订书面委托处置合同，并在合同中明确污染防治责任。

贮存期限与清运要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。铝灰渣达到贮存量上限时应及时清运，避免长期堆存。危险废物贮存时长原则上不得超过 1 年，超过贮存时长的应依法依规办理批准手续。危险废物转运应委托具有危险废物运输资质的单位承担，运输车辆应密闭且配备防泄漏设施，转运过程应做好防雨措施。

环境应急管理：铝灰渣贮存区应纳入厂区突发环境事件应急预案管理体系，在应急预案中明确铝灰渣遇水反应、泄漏、粉尘爆炸等突发事件的应急处置程序，配备相应的应急物资，定期开展应急培训和演练。发生铝灰渣泄漏、遇水反应或其他突发环境事件时，应立即启动应急预案，采取有效措施防止污染扩散，并按规定向生态环境主管部门报告。

④台账与转移联单制度

建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、数量、流向、储存、利用、处置等信息，台账应指定专人管理，保存期限不少于 5 年。危险废物转移时，应依据《危险废物转移管理办法》通过国家危险废物信息管理系统（安徽省固体废物管理信息系统）运行电子转移联单，依法如实记录转移信息，确保转移全过程可追溯。转移前应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，受托方须持有相应危险废物经营许可证且具备相应的处置能力，依法签订书面委托处置合同，并在合同中明确污染防治责任。

⑤临时贮存与转运要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。达到贮存量上限时应及时清运。危险废物转运应委托具有危险废物运输资质的单位承担，运输车辆应密闭且配备防泄漏设施。转运过程中应合理规划运输路线，尽量避开人口密集区和环境敏感区域，防止运输过程发生散落、泄漏等事故。

⑥环境应急管理

危废暂存间应纳入厂区突发环境事件应急预案管理体系。建设单位应在应急预案中明确危险废物泄漏等突发事件的应急处置程序，配备相应的应急物资，定期开展应急培训和演练。发生危险废物泄漏、丢失或其他突发环境事件时，应立即启动应急预案，采取有效措施防止污染扩散，并按规定向生态环境主管部门报告。

（3）台账与申报制度

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，每年按规定完成年度申报登记，相关数据应与企业台账保持一致。环境管理档案应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于 5 年。此外，本项目应严格落实排污许可管理制度，并在排污许可证中载明固体废物环境管理要求，定期提交执行报告。

五、地下水、土壤环境影响

项目地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：拟建项目运营后可能对土壤和地下水环境造成影响的环节主要包括危废暂存间、污水处理间、事故应急池、原料仓库、生产车间等区域物料及废水下渗对地下水及土壤的影响。针对可能对土壤和地下水造成影响的各环节，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中提出的防渗技术要求即“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，结合厂区各防渗单元将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中：

（1）重点防渗区：危废暂存间、事故应急池等区域。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s，或参照 GB 18598 执行。同时，危废暂存间还需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），其基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材

料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

（2）一般防渗区：原料仓库、生产车间（复合车间、型材车间、复合排车间等）等区域。防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s，或参照 GB 16889 执行。

（3）简单防渗区：办公区、研发中心、厂区道路及其他未涉及污染的区域，进行一般地面硬化。

本项目分区防渗内容详见附图 17。

本项目重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。生产过程中不涉及重金属使用，主要潜在污染物为少量危废暂存间内储存的危险废物。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，防渗性能完好，对周边土壤环境的影响小。

此外，建议项目运营后还应加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。经采取以上措施后，可以有效避免对土壤、地下水造成污染。

六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关要求，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出相应的防范措施及应急要求。

1、风险调查

本项目为铝压延加工项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1“突发环境事件风险物质及临界量”及表 B.2“其他危险物质临界量推荐值”，确定本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为天然气（主要成分甲烷）、废机油（矿物油类）和铝灰渣。项目废机油来源于厂区各类生产设备年度维保、检修作业；维保作业所需新鲜润滑油全部由外委维保单位现场提供，本项目不单独采购、厂区内不储存新鲜机油，仅暂存检修更换产生的废机油危废。

储存方式及 Q 值计算如下：

表 4-18 危险物质存储及分布一览表

序号	危险物质	贮存位置	最大储存量（t）	临界量（t）	该种物质 Q 值
1	天然气（甲烷）	天然气管道	0.04	10	0.004
2	废机油	危废暂存间	0.5	2500	0.0002
3	铝灰渣	危废暂存间	15	50	0.3
危险物质与临界量比值					0.3042

经计算，本项目危险物质与临界量比值 Q = 0.3042 < 1，环境风险潜势为Ⅰ，仅需对环境风险进行简单分析。

2、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）的相符性分析

本项目属于有色金属压延加工行业，涉及原辅材料包括铝锭、T2 紫铜带、铝钛硼丝、铁剂、精炼剂、扒渣剂、氩气、氮气、无水乙醇等。对照《重点管控新污染物清单》《有毒有害大气污染物名录》《优先控制化学品名录》及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件，本项目所使用的原辅材料均不使用新化学物质，不涉及重点管控新污染物。

本项目原辅材料中无水乙醇用于数控雕刻工序喷淋冷却，属于有毒有害化学品，但用量较小（0.5 t/a），且作业现场当班用量不超过 15L，落实防静电接地、泄漏收集托盘、通风良好等风险管控措施。精炼剂为无氟精炼剂，主要成分为氯化镁和氯化钠，无危险特性。对照环环评〔2025〕28 号中“不予审批环评的项目类别”，本项目不属于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目。

3、可能影响环境的途径

（1）天然气泄漏

若厂内天然气管道出现故障造成泄漏，甲烷与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸的风险。本项目使用管道天然气，通过定期检查管道及阀门等措施，可以及时控制险情，泄漏引发事故的概率较低。

（2）废机油泄漏

本项目废机油存放于危废暂存间，贮存仓库有专人管理，且危废间具有防腐、防渗、防泄漏的性能，并放置于托盘上，定期运至有资质单位处置，大大降低废油渗漏污染土壤和地下水的风险。但仍存在因包装破损、管理不当引起泄漏的可能。

（3）铝灰渣遇水反应及尘爆风险

本项目熔炼工序产生的铝灰渣主要成分为氧化铝，含有氮化铝。铝灰渣若遇水发生水解反应易生成氨气并可能产生氢气，具有刺激性气味和燃爆风险。同时，铝灰具有较强的还原剂，在受限空间内若与过氧化物和易爆粉尘共存，极易发生分解产生大量气体，从而发生粉尘爆炸。

（4）火灾次生环境影响

在生产过程中若因天然气泄漏等发生火灾爆炸事故，产生的消防废水若未及时收集，可能随雨水管网排入外环境，造成水环境污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

（1）天然气泄漏防范措施

①加强天然气管道的运行维护，定期检查阀门，加强安全管理，确保其安全运行；

②设置可燃气体报警装置及紧急切断阀，一旦发生泄漏可立即切断气源；

③在天然气使用区域设置禁止明火、禁止吸烟等警示标牌。

（2）废机油等危险废物泄漏防范措施

①危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，落实防渗、防泄漏措施，设置导流沟、收集池；

②废机油等采用密闭容器储存，底部设置防渗漏托盘，定期检查，发现破损及时更换；

③泄露处理方法：及时更换新的油桶，把地面上能铲起的油液铲起，翻开门使空气流通，用吸附棉或沙土处理地面残留物，严禁用水冲洗。

（3）铝灰渣泄漏、尘爆防范措施

①单独存放与防雨防潮：铝灰渣单独存放于危废暂存间内独立分区，采用防潮密封吨袋（内衬 PE 膜）包装，做到防雨、防水、防潮，严禁接触水。贮存区地面采用木板垫层防潮，设置通风设施和湿度计，保证贮存间干燥。

②负压抽气与氨气处理：铝灰渣暂存库设置抽风装置，将潮解产生的少量氨气通过引风管道负压抽风至水喷淋塔进行处理后排放。贮存区设置有毒有害和可燃气体报警装置，并设置监控设备加强风险防控。

③防爆与粉尘控制：铝灰渣储存区严禁吸烟及明火作业，在有粉尘爆炸危险的区域严格按照防爆技术等级进行设计，除尘器均采用防爆布袋除尘器。要经常打扫铝灰储存区地面和设备，防止铝灰飞扬和聚集，保证系统具有良好的密闭性。

④泄漏处置：铝灰渣为固体物料，发现泄漏及时清扫（吸尘）收集，更换包装袋、桶进行储存，生产厂区及原料库严禁用水冲洗地面。周围设施发生火灾时，严禁采用水进行灭火，应采用干粉、砂土及灭火毯等灭火方式。

5、事故池容积核算

建设单位应具备一定容量的事故池，以接纳事故情况下排放的污水，保证事故情

况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，对事故池中的污水进行分析，若废水浓度较低，满足接管要求，可将废水排入污水处理厂进行处理。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制要求》（Q/SY1190-2009）的要求，设置事故应急池，应急事故水最大量按下式计算：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目无罐组、储罐，最大液态风险源为危废暂存间暂存废机油，最大暂存物料体积 0.56m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），根据工厂、仓库、民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量以及室内消火栓用水量，确定厂房建筑一次灭火的外消火栓用水量 30L/S，以消防历时 40min 计，事故废水总水量为 72m^3。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；取 0；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，取 0；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3，因为原料储存区位于室内，且事故池加盖密闭无雨水进入，取 0；

综上，本项目需设置 72.56m^3 的应急池一座，本项目拟设置有效容积 75m^3 的应急事故池一座，留有安全余量，能够满足项目事故污水收集需要。

6、环境风险分析结论

在严格落实上述风险防范措施及应急要求后，本项目环境风险可防控，对周围环境的影响可接受。

七、环保投资

本项目总投资为 20000 万元，其中环保投资估算为 198 万元，约占项目总投资的 0.99%。根据本项目实际建设内容及当前市场环保设备与工程造价水平，环保投资概算明细如下表所示。

表 4-19 建设项目环保措施投资一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资（万元）
1	废气	熔炼静置工序（DA001）	天然气低氮燃烧器、覆膜袋式除尘器、一级碱液喷淋洗涤塔、20m 高排气筒、炉门集气罩及相关配套风管、钢平台	55

		分切整平工序（DA002）、打磨抛光工序（DA003）	布袋除尘器 2 套、15m 高排气筒 2 根、各产尘工位集气罩及配套管道	60
		焊接工序（DA004）	集气罩+滤筒除尘器、15m 高排气筒 1 根、配套风管	10
		铝灰渣库废气（DA005）	整体密闭微负压收集系统、水喷淋塔、15m 高排气筒、配套风管及风机	8
2	废水	生活污水、保洁废水	依托厂区现有化粪池；新建污水收集管网及规范化排污口设置	10
3	噪声	各类生产设备、风机	设备基础减震、绿化吸声、厂房隔声	10
4	固废	危险废物、一般固废	50m^2 危废暂存间（防渗、导流沟、收集池、通风系统、警示标识）；一般固废暂存区硬化	15
5	土壤及地下水	分区防渗工程	重点防渗区防渗层建设（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s）；一般防渗区防渗层建设（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s）；简单防渗区地面硬化	15
6	环境风险	事故废水及泄漏风险	事故应急池建设；消防沙、吸附棉、灭火器等应急物资购置；突发环境事件应急预案编制与备案	10
7	环境管理	自行监测	废气、废水、厂界噪声等常规委托监测费用	5
合计				198

八、环评与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅《关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号）文件内容：二、主要任务——第（七）条“积极探索排污许可与环评制度的联动试点”中——属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表。

表 4-20 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32				
79	有色金属压延加工 325	/	有轧制或者退火工序的	其他
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	输配电及控制设备制造 382	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

根据判定结果可知，本项目属于简化管理，本项目环境影响评价内容与排污许可联动内容详见附件 9。

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	熔炼/静置/扒渣/保温炉精炼废气（DA001）	颗粒物、SO_2、NOx、HCl、HF、林格曼黑度	设置集气罩，采用“低氮燃烧器+覆膜袋式除尘器+一级碱液喷淋洗涤塔+20m高排气筒”处理后排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	分切/整平粉尘（DA002）	颗粒物	各产尘工位设置集气罩，废气经“布袋除尘器+15m高排气筒”处理后排放	
	打磨/抛光粉尘（DA003）	颗粒物	各产尘工位设置集气罩，废气经“布袋除尘器+15m高排气筒”处理后排放	
	焊接烟尘（DA004）	颗粒物	焊接房密闭，设置集气罩，废气经“滤筒除尘器+ 15m高排气筒”处理后排放	
	铝灰渣库废气（DA005）	NH_3	危废暂存间整体密闭微负压收集，废气经“水喷淋塔+15m高排气筒”处理后排放；喷淋水循环使用，不外排	
	无组织废气	颗粒物、HCl、HF、氨气	熔炼炉、保温炉密闭运行；工位设置集气罩；车间密闭、加强通风换气、定期清扫	
地表水环境	生活污水、保洁废水（DW001）	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	依托厂区现有化粪池预处理，接入市政污水管网，排入龙湖工业园污水处理厂	满足龙湖工业园污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
	设备循环冷却水	SS	采用闭式循环冷却水系统循环回用，仅定期补充损耗水，不外排	/
	绿化用水	SS	全部蒸发损耗，不外排	
	厂区道路抑尘用水	SS	全部蒸发损耗，不外排	
	铝灰渣库水喷淋用水	SS、NH_3-N	喷淋水循环使用，仅补充蒸发损耗，不外排	
	一级碱液喷淋洗涤塔用水	pH、SS、盐类	喷淋水循环使用，仅补充蒸发损耗，不外排	
声环境	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备；设备基础安装减振装置；高噪声设备布置于车间内，厂房隔声；风机加装消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固体废物	固体废物分类收集，金属边角料及除尘器收集粉尘等一般固废优先回用于熔炼生产，无法回用的外售综合利用；铝灰渣、废机油、废含油抹布和手套、碱喷淋塔沉渣等危险废物暂存于独立危废暂存间并委托有资质单位安全处置，全过程严格执行转移联单制度；生活垃圾交由环卫部门统一清运，日产日清			
土壤及地下水	按照“考虑重点、辐射全面”的防腐防渗原则实施分区防渗：危废暂存间、污水处理间、事故应急池等重点防渗区采取等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 $K\leq1.0\times10^{-7}$cm/s 的防渗措施，同时满足 GB 18597-2023 相关要求；原料仓库、生产车间等一般防渗区采取等效黏土防渗层 Mb≥1.5m、渗透系数 $K\leq1.0\times10^{-7}$cm/s 的防渗措施；办公区、厂区道路等			

	简单防渗区进行一般地面硬化。同时需加强运营期现场巡查，及时发现并修补破损防渗层
生态保护措施	本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响，但建议项目区内加强绿化建设，多种植灌木、花草，减少裸露地面，能起到降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善环境的作用
环境风险防范措施	（1）环保治理措施事故排放防范措施 ①加强环保治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。 ②安排专职或兼职人员负责环保设施的日常管理。 （2）火灾防范及应急措施 ①平面布置应严格执行安全和防火的相关技术规范要求。 ②加强岗位人员的技术培训和安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程和工艺指标。 ③厂区应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理；电源电气管理，严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强公司假日及夜间消防安全管理。结合本项目实际，熔炼炉、保温炉使用天然气作为燃料，天然气管道及阀门区域应设置可燃气体报警装置及紧急切断阀，并定期巡检，防止泄漏引发火灾爆炸；危废暂存间应严控火源，配备消防沙、吸附棉及灭火器等应急物资，废机油采用密闭容器储存并设置防渗漏托盘；铝灰渣储存区必须严格做好防雨、防水，严禁接触水，避免铝灰中的氮化铝遇水反应生成氨气，同时必须加强通风除尘，严防粉尘爆炸风险。 ④应急措施：若发现厂区内起火，应立即报警，停止有关生产活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。 （3）生产车间风险防范措施 本项目按生产类型及安全卫生要求与居住区等保持足够的间距;项目总平面布置根据厂内生产装置及安全、卫生要求合理分区，严格按《建筑设计防火规范》设计，其中天然气使用区域、危废暂存间等应相对独立布置，并落实防渗、防火、防爆措施；道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置，力求顺通；同时应加强防护措施和应急处理设施，确保事故状态下的人员疏散和应急响应。
其他环境管理要求	**1、成立环境管理机构，工作职责包括：** （1）贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准，制定本项目的环境管理办法； （2）建立健全企业的环境管理制度，并实施检查和监督工作； （3）编制并组织实施环境保护规划和计划，完成环境保护责任目标； （4）领导并组织企业环境监测工作； （5）监督检查本项目各个环保设施的运行和环境管理措施的实施，并提出改善环境的建议和对策； （6）负责本项目职工的环保教育工作，以提高职工的环保意识； （7）接受市、区各级环保部门的检查、监督，按要求上报各项环保报表，并定期向上级主管部门汇报本项目的环保工作情况； （8）组织调查污染事故及污染纠纷案件，并提出具体处理意见； （9）负责对环保设施的运行情况进行监督、检查与考核； （10）负责所有污染源的日常管理，掌握污染源排放情况，有效控制“三废”排放量； （11）负责企业环境统计工作，并根据统计数据对环境质量进行定时定量分析；负责企业的“三废”治理及日常管理与环保技术开发利用。 **2、制定环境管理制度，主要制度包括：** （1）环境保护职责管理条例； （2）处理装置日常运行管理制度； （3）污染物管理制度； （4）建立台账制度； （5）排污许可制度（发生实际排污行为之前依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》申领排污许可）；

（6）排污情况报告制度；
（7）污染事故处理制度；
（8）信息公开制度（如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督）；
（9）环保教育制度；
（10）各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。

3、开展自行监测

企业结合“四、主要环境影响和保护措施”章节中各要素的自行监测方案开展相应监测工作。

4、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、在线监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报当地环保部门同意并办理变更手续。

表 5-1 排放口图形标志

		
雨水排放口	污水排放口	废气排放口
		
噪声排放源	危险废物	一般工业固体废物

六、结论

本项目符合国家相关产业政策，选址合理，符合区域总体发展规划及“三线一单”生态环境分区管控要求，项目总平面布局合理，与周边环境相容。项目营运期产生的废气、废水、噪声及固体废物，在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施后，均能做到达标排放或妥善处置，对区域环境质量影响较小，环境风险可控。项目建成后，将获得良好的社会效益和经济效益。在建设单位认真落实本次评价提出的各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物长期稳定达标排放的前提下，从环境保护的角度来看，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

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	/	/	/	1.672t/a	/	1.672t/a	+1.672t/a
	SO_2	/	/	/	0.44t/a	/	0.44t/a	+0.44t/a
	NOx	/	/	/	2.057t/a	/	2.057t/a	+2.057t/a
	HCl	/	/	/	0.00699t/a	/	0.00699t/a	+0.00699t/a
	HF	/	/	/	0.001845t/a	/	0.001845t/a	+0.001845t/a
废水	COD	/	/	/	2.819t/a	/	2.819t/a	+2.819t/a
	BOD_5	/	/	/	1.517t/a	/	1.517t/a	+1.517t/a
	SS	/	/	/	1.659t/a	/	1.659t/a	+1.659t/a
	NH_3-N	/	/	/	0.285t/a	/	0.285t/a	+0.285t/a
一般工业固体废物	金属边角料	/	/	/	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	除尘器收集粉尘	/	/	/	114.15t/a	/	114.15t/a	+114.15t/a
	废包装材料	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
危险废物	铝灰渣	/	/	/	50.647t/a	/	50.647t/a	+50.647t/a
	废机油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废含油抹布和手套	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	碱喷淋塔沉渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	45t/a	/	45t/a	+45t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①