

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：池州市贵池区友兆年产 6 万吨  
高端焊丝生产项目

建设单位(盖章)：安徽友兆焊接材料有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	73
六、结论 .....	74
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a） .....	75

### 附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：对编制内容认可的承诺书
- 附件 3：项目备案表
- 附件 4：项目合同
- 附件 5：土地证
- 附件 6：营业执照
- 附件 7：法人身份证
- 附件 8：排污许可联动表
- 附件 9：专家意见
- 附件 10：修改清单

### 附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2-1：厂区总平面布置图
- 附图 2-2：1#车间药芯焊丝生产线车间布局图
- 附图 2-3：3#车间药芯焊丝生产线车间布局图
- 附图 3：项目周边环境概况图
- 附图 4：安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划西区土地利用规划图
- 附图 5：池州市三线一单对照图
- 附图 6：与安徽省“三线一单”公众平台位置关系对照图
- 附图 7：雨水管线图

附图 8：项目 500 米包络线范围图

附图 9：废气收集管线示意图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	池州市贵池区友兆年产6万吨高端焊丝生产项目		
项目代码	2410-341702-04-01-481896		
建设单位联系人	杨万基	联系方式	13913273308
建设地点	安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号		
地理坐标	厂区中心坐标 <u>118</u> 度 <u>33</u> 分 <u>38.715</u> 秒， <u>30</u> 度 <u>2</u> 分 <u>3.694</u> 秒		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 /68 铸造及其他金属制品 339
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	45000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.22	施工工期	6
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> ）	30131
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》； 审批机关：安徽省人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》； 审查机关：安徽省生态环境厅；		

	<p>审查文件名称：安徽省生态环境厅关于《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》的函；</p> <p>审查文件文号：皖环函〔2022〕1043 号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021~2030 年）》相符性分析</b></p> <p>依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函〔2020〕84 号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为 1469.4127 公顷，包含 2 个地块，其中地块一（东区）面积 799.6409 公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二（西区）面积 669.7718 公顷，四至范围为：东至省道 S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。池州高新技术产业开发区以高新技术产业和绿色产业为主导，以沿江港口为支撑，以山水融城为特色的国家级高新区；成为引领沿江产业转型升级、高质量发展的重要增长极。其中，东区和西区“一区两园、差异化定位”：</p> <p>①池州高新技术产业开发区（东区）</p> <p>作为高新区高科技产业的核心区，着力打造以电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘大湖大河、生态湿地、水乡风貌特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将高新区打造为以科技研发为核心、以高新产业为主导、以生态友好为本底的综合功能型开发区。</p> <p>②池州高新技术产业开发区（西区）</p> <p>安徽省新型工业化产业示范基地，以高新技术为先导，以新材料为主导的外向型、多功能、现代化的综合性产业园区。</p> <p>本项目位于池州高新技术产业开发区（西区），本项目产品为金属焊接材料，主要用于船舶等高强度金属焊接，根据“表 1-1 高新区产业发展环境准入清单”，金属焊接材料并非是园区主导产业，由于开发区装备制造业（如设备制造业、汽车制造业、电器机械和器材制造业）为</p>

主导产业，金属焊料在装备制造业中扮演着至关重要的角色，它为装备制造业服务，是主导产业关键的连接和装配材料。项目不在园区负面清单范围内，可视为允许类，项目用地为工业用地，因此，项目的建设符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》要求。

## 2、与规划环评及审查意见符合性分析

根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》：高新区引入项目应符合《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》《长江三角洲城市群发展规划》《安徽省主体功能区规划》《皖江城市带承接产业转移示范区规划》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求。项目与高新区产业发展环境准入相符性详见下表。

**表 1-1 高新区产业发展环境准入清单**

类别	分区	主导产业	行业类别	
正面清单	东区	装备制造	32 有色金属冶炼和压延加工业	仅包括压延
			34 通用设备制造业	全部
			35 专用设备制造业	全部
			36 汽车制造业	366 汽车零部件及配件制造
			38 电气机械和器材制造业	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造
				384 电池制造（铅蓄电池制造除外）
				387 照明器具制造
		40 仪器仪表制造业	全部	
		电子信息	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造
				392 通信设备制造
				396 电子器件制造
				397 电子元件制造
	西区	新材料	32 有色金属冶炼和压延加工业	冶炼除外
		新材料	32 有色金属冶炼和压延加工业	冶炼除外
			31 黑色金属冶炼和压延加工业	全部
			32 有色金属冶炼和压延加工业	全部
			38 电气机械和器材制造业	384 电池制造

			42 废弃资源综合利用业	全部
负面清单	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 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。			
	本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目			
	禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目			
	禁止引入表面处理中心以外的电镀生产企业（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）。			
	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。			
<p>注：目前《产业结构调整指导目录（2019 年本）》已更新为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》。</p> <p>对照上述准入清单，本项目产品为金属焊接材料，主要用于船舶等高强度金属焊接，由于开发区装备制造业（如设备制造业、汽车制造业、电器机械和器材制造业）为主导产业，金属焊料在装备制造业中扮演着至关重要的角色，它为装备制造业服务，是主导产业关键的连接和装配材料。项目不在园区负面清单范围内，可视为允许类，符合园区产业规划及环境准入要求。</p>				

表 1-2 本项目与规划环评审查意见符合性分析			
序号	规划环评审查意见	本项目	符合性
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相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护，基于环境承载能力合理控制开发利用强度和建设时序，进一步提高土地利用效率。着力推进开发区产业转型升级和结构优化，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。	本项目建设不会触及生态红线，不会降低区域环境质量，符合“三线一单”的要求	符合
2	（二）严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施：开发区位于长江流域，应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确开发区发展存在的制约因素；根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物等污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，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。	本项目针对生产过程中产生的大气、水污染物、固体废物按照评价要求落实相应的污染治理措施后，确保各污染物稳定达标排放，不会对区域生态环境质量产生不利影响	符合
3	（三）优化产业布局，加强生态空间保护：结合国家和我省长江经济带发展负面清单管控要求及池州市区域资源优势 and 重大环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化新材料等主导产业及长江岸线 1 公里范围内产业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，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得损害周边保护区和保护地等环境敏感区的环境质量和生态功能。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。	本项目位于池州高新技术产业开发区，距长江距离约 1.8km，本项目属于金属制品业，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目	符合
4	（四）完善环保基础设施建设，强化环境污染防治：加快东区污水处理配套设施的规划和建设及西区污水处理厂扩建工程和污水管网建设，加快中水回用工程实施。结合区域供水、排水、供气及供热等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障长江和宝赛湖水体功能及考核断面水质达标。	本项目生活废水和清洗废水经厂区化粪池预处理，经园区污水管网至前江工业园污水处理厂处理，处理后达标排放	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、“三线一单”成果等，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，坚决遏制“两高”项目盲目发展，限制与规划主导产业不相符且污染物排放量大的项目入区。现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好1公里内移出企业的环境评估及风险防范。	本项目属于金属制品业，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》皖节能〔2022〕2号文，本项目不属于“两高”项目	符合
	6	（六）完善环境监测体系，加强生态环境风险防控：健全区域环境风险防范和生态安全保障体系，完善环境风险防范应急体系。加强日常环境监管，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，切实做好水、气和固废等环境风险防范。适时开展规划环境影响的跟踪评价。	评价要求企业按要求落实风险防范应急体系。	符合
	<p>综上，本项目符合《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函〔2022〕1043号）。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于“鼓励类”“限制类”和“禁止类”项目，可视为允许建设项目。</p> <p>本项目于2024年10月17日经池州市贵池区发展和改革委员会备案，备案号为：2410-341702-04-01-481896。详见附件3。</p> <p>因此，本项目符合国家及当地产业政策。</p> <p>2、用地性质符合性分析</p> <p>本项目属于C3399其他未列明金属制品制造，不属于《禁止用地项目名录（2012年本）》、《限制用地项目名录（2012年本）》中禁止和限制类用地项目。</p> <p>根据企业不动产权证书上地块用途，项目用地为工业用地，因此项目建设符合相关政策与用地性质。</p> <p>3、环境相容性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）</p>			

	<p>金源路西路 16 号。厂房北侧为中电建池州长智建工有限公司；南侧为金源路西路，路南侧为空地；东侧为安徽华仕新材料有限公司；西侧为空地。项目地理位置图见附图 1，周边关系实景图详见附图 3。企业周围均为工业企业，该地块地形平坦开阔，交通便利，无不良地质情况。本项目评价区域内无需特殊保护的濒危动植物，评价区域无国家级、省级和市级重点文物保护单位。因此本项目土地利用合理，选址可行。</p> <p>4、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）、《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（安徽省人民政府，2020 年 6 月 29 日）的要求，将“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）作为环境评价的一条主线与建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线进行对照。发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目位于池州市，与《池州市“三线一单”编制文本》对照如下：</p> <p>4.1 与生态保护红线的符合性</p> <p>对照“三线一单”文件中生态保护红线及生态分区管控要求：池州市生态红线面积为 2640.17km<sup>2</sup>。拟建项目位于安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号，本项目与池州市生态保护红线对照图见附图 5-1，经对照本项目不涉及生态保护红线，本项目与池州市最近的生态保护红线（长江刀鲚国家级水产种质资源保护区）直线距离约为 1.8km。</p> <p>因此，本项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>4.2 与环境质量底线的符合性</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。对照安徽省“三线一单”公众服务平台（<a href="http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home">http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home</a>）成果数据，本项目与 1 个环境管控单元存在交叠。管控单元编码 ZH34170220006，为重点管控</p>
--	--

	<p>单元，详见附图 6。池州市管控单元环境质量底线及管控要求如下：</p> <p>根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，PM<sub>2.5</sub>年均值为 32μg/m<sup>3</sup>；PM<sub>10</sub>年均值为 51μg/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub>年均值为 20μg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>年均值为 6μg/m<sup>3</sup>；CO 日均值第 95 百分位数为 1.0mg/m<sup>3</sup>；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时第 90 百分位数为 156μg/m<sup>3</sup>，为达标区。</p> <p>根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，2023 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个国省控监测断面（点位），其中达到Ⅰ类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面（点位）有 15 个，占 60%；达到Ⅲ类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为Ⅳ类。</p> <p>根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，2023 年，池州市城区 105 个点位的区域昼间环境噪声平均等效声级为 55.8 分贝，比去年上升了 1.0 分贝，区域夜间环境噪声平均等效声级为 47.3 分贝，区域环境噪声总体水平等级均为三级（一般）。</p> <p>综上所述，项目所在区域的大气、声、地表水的环境质量均较好。经过分析，本项目在生产过程中排放的各类污染物较少，且对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。</p> <p>（1）水环境管控分区要求</p> <p>池州市水环境管控分区包括优先保护区、工业污染重点管控区、城镇生活污染重点管控区和一般管控区。对照池州市水环境分区管控图（见附图 5-2），本项目位于重点管控区范围内，实施水环境重点管控。</p> <p>具体管控要求：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》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《长江经济带工业园区水污染整治专项行动工作方案》、池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关</p>
--	---

	<p>要求对开发区实施管控；落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”水生态环境保护专项规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《池州市水污染防治工作方案》等要求；新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p> <p>本项目为新建项目，员工生活废水和清洗废水经隔油池和化粪池预处理后接入前江工业园污水处理厂进一步处理。循环冷却水直接排入市政污水管网后接入前江工业园污水处理厂进一步处理，处理后达标排放。因此，在采取措施的情况下，对周边水环境影响较小，满足管控要求。</p> <p>（2）大气环境分区管控要求</p> <p>池州市大气环境管控分区包括优先保护区、高排放重点管控区、布局敏感重点管控区、弱扩散重点管控区、受体敏感重点管控区和一般管控区。对照池州市大气环境分区管控图（见附图 5-3），本项目位于受体敏感重点管控区范围内，实施大气环境重点管控。</p> <p>重点管控区具体管控要求：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》《池州市“十四五”节能减排方案》等要求；严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转；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，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>本项目运营期废气均经收集处理后达标排放。因此，在采取措施的情况下，对周边环境的影响较小，满足管控要求。</p> <p>（3）土壤环境分区管控要求</p> <p>池州市土壤环境管控分区包括优先保护区、建设用地污染风险重点</p>
--	---

	<p>管控区和一般管控区。对照池州市土壤环境分区管控图（见附图 5-4），本项目位于建设用地污染风险重点管控区范围内。</p> <p>具体管控要求：依据落实《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》《池州市“十四五”土壤污染防治专项规划》《池州市“十四五”农村生态环境保护专项规划》《贵池区土壤污染防治行动计划工作方案》（贵政办〔2017〕19号）、《青阳县人民政府关于印发青阳县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（青政秘〔2017〕21号）、《石台县人民政府办公室关于印发石台县土壤污染防治行动计划工作方案的通知》（石政办〔2017〕9号）《尾矿污染环境防治管理办法》等要求，防止土壤污染风险。</p> <p>本项目为新建项目，运营期一般固废收集后委外处置，危险废物在危废库暂存后委托有资质单位处置。评价要求本项目采取分区防渗。因此，在采取措施的情况下，对土壤环境影响较小，满足管控要求。</p> <h4>4.3 资源利用上线</h4> <h5>（1）煤炭资源利用上线</h5> <p>对照池州市高污染燃料禁燃区分布图（附图 5-5），项目位于高污染燃料禁燃区，具体管控要求：根据池州市《关于进一步做好高污染燃料禁燃区管理工作的通知》（池大气办〔2017〕10号）规定，禁燃区内禁止销售、使用、转运、存放高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施（集中供热锅炉除外）；东至县、石台县、青阳县、贵池区、市经济开发区、九华山风景区、平天湖风景区按划定的禁燃区范围负责辖区内高污染燃料的控制工作，督促经营、使用高污染燃料的单位和个人，按期完成整改及改用清洁燃料工作；各禁燃区责任单位，应在禁燃区内全面禁止销售、使用、转运、存放高污染燃料，并结合各自职责，细化工作措施，切实抓好落实。市大气污染防治联席会议领导小组对禁燃区的管控情况进行督查，督查发现禁燃区</p>
--	--

	<p>仍违规经营、使用高污染燃料的，将通报批评相关责任单位。市政府将对禁燃区工作开展情况进行跟踪督查，对工作责任不落实，影响大气污染防治工作的失职渎职行为，将按规定追究有关责任单位及责任人的责任；落实《池州市“十四五”生态环境保护规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《池州市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发池州市“十四五”煤炭消费减量替代工作方案的通知》（池双碳办〔2023〕3号）要求。</p> <p>本项目不涉及高污染燃料使用。</p> <p>（2）水资源利用上线</p> <p>落实《安徽省 2025 年用水总量和用水效率控制指标的函》《池州市水利发展“十四五”规划》《池州市“十四五”节能减排方案》《关于落实池州市“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》等要求。</p> <p>依据《安徽省人民政府办公厅关于公布地下水超采区、限采区范围的通知》（皖政办秘〔2015〕179 号），省水利厅、省发改委、经信委、自然资源厅、生态环境厅、住建厅联合印发的《关于印发安徽省地下水超采区治理方案的通知》（皖水资源〔2015〕91 号）要求，结合《安徽省地下水超采区评价》成果，将已公布的限采区作为 2020 年水资源重点管控区域。其余区域作为水资源一般管控区。池州市行政区划内无地下水限采区，因此池州市水资源管控分区皆为一般管控区。</p> <p>本项目总体使用新鲜用水量较少，对区域水资源影响较小，满足管控要求。</p> <p>（3）土地资源利用上线</p> <p>土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控区。池州市土地资源共划分 4 个管控区。其中重点管控区 1 个，面积 2538.88 平方公里，占全市国土面积的 30.23%；一般管控区 3 个，面积 5859.84 平方公里，占全市国土面积的 69.77%。本项目位于土地资源重点管控区。管控要求为：落实《池州市国土空间总体规划》（2021—2035 年）等要求。</p> <p>根据企业不动产权证书上地块用途，项目用地为工业用地，符合土</p>
--	---

	<p>地资源重点管控区管控要求。</p> <p>（4）岸线资源利用上线</p> <p>根据《安徽省长江岸线保护和开发利用规划》，池州市长江岸线总长度 189km，一共划分有 2 个保护区，22 个保留区，19 个开发利用区，35 个控制利用区。</p> <p>根据对照，本项目不涉及长江岸线资源利用。</p> <p>4.4 与生态环境准入清单的符合性</p> <p>对照《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目为重点管控单元，管控单元编码 ZH34170220006，具体管控单元要求分析见下表。</p>
--	--

其他符合性分析	表 1-3 项目与重点管控单元管控要求的符合性分析						
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	区域管控要求	管控类别	管控要求	本项目情况	是否符合
	ZH34170220006	重点管控单元6	无	空间布局约束	严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。	本项目用地为工业用地，不占用水域	符合
					严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。	本项目使用新鲜用水量较少，对区域水资源影响较小，满足管控要求	符合
					持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。	评价要求企业严格严把能耗、环保等标准，污染物按照污染物排放标准排放	符合
					国家禁止新建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、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于上述行业	符合
					城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。	评价要求企业取得排污许可证后再进行生产	符合
					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。	本项目属于金属制品业，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》皖节能〔2022〕2号文，本项目不属于“两高”项目	符合
					禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	符合



				企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。	评价要求企业严格按照污染物排放标准排放。	符合
				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，对重点行业企业实施清洁化改造。	本项目不属于上述行业	符合
				所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。	评价要求企业严格按照污染物排放标准排放。	符合
				按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）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。	本项目无 VOCs 产生	符合

其他符合性分析	<b>5、项目与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析</b>			
	<b>表 1-4 与《中华人民共和国长江保护法》相符性</b>			
	序号	《中华人民共和国长江保护法》	相符性分析	符合情况
	1	第二十一条:国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求,确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区,应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求,采取污染物排放总量控制措施。	拟建项目废水经预处理排入前江工业园污水处理厂处理	符合
		第二十二条:长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目距离长江直线距离为 1.8km。根据与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析可知:本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止的产业类型	符合
	2	第二十六条:国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围,制定河湖岸线保护规划,严格控制岸线开发建设,促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目边界与长江干流最近距离约 1.8km,不在 1km 范围内,本项目属于金属制品业,不属于尾矿库等重污染项目	符合
	3	第六十一条:长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施,防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块,以自然恢复为主,按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿;划入自然保护区核心保护区的永久基本农田,依法有序退出并予以补划。	本项目不在生态保护红线范围内	符合
综上,项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。				
<b>6、与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》相符性分析</b>				
2021 年 6 月 17 日,安徽省生态环境厅发布《关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》(以下简称《通知》),				

根据《通知》文件要求：‘①把坚决遏制“两高”项目盲目发展作为一项重要的政治任务抓紧抓实抓好；②各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；③对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；④沿江各市应按照国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。⑤新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成’。

2022年6月21日，安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组印发《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》（以下简称《目录》），①本项目属于C3399其他未列明金属制品制造，不属于《目录》中的“两高”项目；②不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业；③项目符合国家产业政策，不属于国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目；④本项目位于合规园区内；⑤本项目不属于“两高”项目。

综上，本项目满足《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》要求。

7、项目与长江经济带发展负面清单指南（试行）相符性分析

表 1-5 与长江经济带发展负面清单指南（试行）相符性

序号	长江经济带发展负面清单指南（试行）	相符性分析	符合情况
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目为C3399其他未列明金属制品制造，不属于码头、过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	符合

			内	
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目		项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目		本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目		本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内、岸线保留区内及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目		本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目		本项目为 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于化工园区和化工项目，不属于	符合
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目		钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等	
9	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		高污染项目，不属于石化、现代煤化工、	
10	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		落后产能及严重过剩产能行业的项目	
综上，项目与长江经济带发展负面清单指南（试行）相符。				
8、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）（皖发〔2021〕19 号）相符性”				
表 1-6 与皖发〔2021〕19 号文件相符性分析				
文件内容	具体要求	相符性分析		
划定 1 公里范围内禁止	2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家及省重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，以及	本项目距离长江最近直线距离约 1.8km，处于长江岸线 5 公里范围内。本项目为 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于重化工、		

	区	环境治理、技术改造升级项目，长江岸线规划、主要支流岸线规划、城（镇）总体规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。	重污染项目。
	严控 5 公 里范 围内 新建 项目	长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严格新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	
	严管 15 公 里范 围内 新建 项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境保护容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审核，未落实生态保护、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>安徽友兆焊接材料有限公司成立于 2023 年 12 月，公司位置位于安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号。经营范围包括一般项目：金属链条及其他金属制品制造；金属链条及其他金属制品销售；专用化学产品制造；钢压延加工；专用化学产品销售；金属丝绳及其制品制造；金属丝绳及其制品销售；金属材料制造；金属材料销售；金属切割及焊接设备制造；金属切割及焊接设备销售等。</p> <p>安徽友兆焊接材料有限公司拟投资建设“池州市贵池区友兆年产 6 万吨高端焊丝生产项目”。项目已于 2024 年 10 月 17 日经池州市贵池区发展和改革委员会备案，项目代码：2410-341702-04-01-481896。</p> <p>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》及《建设项目环境保护管理条例》等，“池州市贵池区友兆年产 6 万吨高端焊丝生产项目”应进行环境影响评价，受安徽友兆焊接材料有限公司的委托，我公司承担本项目的环评工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目应编制环境影响报告表。</p> <p>我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，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）》及相关标准、规范等要求，编制了本项目的环评报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供参考依据。</p> <p>本项目行业相关判定如下：</p> <p>（1）国民经济行业类别判定</p> <p>本项目产品为金属焊接材料。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知（国统字〔2019〕66 号）文》，判定本项目的国民经济行业类别为：C3399 其他未列明金属制品制造。</p>
------	---

(2) 环评类别判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于该名录中的三十、金属制品业 33/68 铸造及其他金属制品 339/其他（仅分割、焊接、组装的除外），需编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

(3) 排污许可管理类别判定

按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，本项目属于该名录中的二十八、金属制品业 33/82 铸造及其他金属制品 339。判定本项目属于简化管理类别。

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版，摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	其他

2、项目建设内容及规模

- (1) 项目名称：池州市贵池区友兆年产6万吨高端焊丝生产项目；
- (2) 建设单位：安徽友兆焊接材料有限公司；
- (3) 地理位置：安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号；
- (4) 占地面积：项目用地面积约 30131m<sup>2</sup>；
- (5) 建设性质：新建；
- (6) 项目投资：总投资 45000 万元；
- (7) 建设内容及规模：新建综合楼 1 栋、1#生产车间、3#生产车间、2#车间，新购主要生产设备钢带复绕机组、成型拉粗生产线、精拉生产线等，同

时配套建设给排水、供配电、道路等基础设施。形成年产 6 万吨高端钒钛药芯焊丝产品的生产规模。

表 2-3 拟建项目工程建设内容组成一览表

工程	工程名称		主要建设内容	建设规模
主体工程	1#车间	配粉车间	主要布设药粉桶储存区、配粉站、混粉机、振动筛、烘干炉等，主要用于原料配置。	占地面积约为 350m <sup>2</sup>
		药芯焊丝生产线	主要设置有药粉储存区、钢带储存区、钢带层绕机组、放线机、清洗机、成型粗拉机组、拉丝机、擦丝机、收线机、全自动层绕机等。	占地面积约为 6852m <sup>2</sup>
	2#车间		主要用于各类原料贮存。	占地面积约为 1381.76m <sup>2</sup>
	3#车间		主要设置有钢带储存区、钢带层绕机组、放线机、清洗机、成型粗拉机组、拉丝机、擦丝机、收线机、全自动层绕机等。	占地面积约为 8018.56m <sup>2</sup>
储运工程	原料存放区		位于 2#车间；主要用于全厂原料存放。	占地面积约为 1381.76m <sup>2</sup>
	药粉储存区		位于 1#车间北侧；主要暂存原料药粉。	占地面积约为 52m <sup>2</sup>
	钢带储存区		位于 1#车间北侧和 3#车间北侧；主要暂存钢带。	占地面积约为 220m <sup>2</sup>
	焊丝成品中转区		位于 1#车间南侧和 3#车间南侧；主要存放焊丝成品。	占地面积约为 1180m <sup>2</sup>
公用工程	给水	自来水	本项目用水由市政给水管网提供，年供水量 10200.48m <sup>3</sup> 。	用水量 34.002m <sup>3</sup> /d
	排水		采用雨污分流、清污分流制。雨水进入雨水管网，员工生活废水和清洗废水经隔油池和化粪池预处理后接入前江工业园污水处理厂进一步处理。循环冷却水直接排入市政污水管网后接入前江工业园污水处理厂进一步处理，最终排入长江。	废水排放量 8.221m <sup>3</sup> /d
	供电		用电引自市政电网。	用电量约为 403.9 万 Kwh/a
环保工程	废水治理		员工生活废水和清洗废水经隔油池和化粪池预处理后接入前江工业园污水处理厂进一步处理。循环冷却水直接排入市政污水管网后接入前江工业园污水处理厂进一步处理。	/
	废气治理		配粉车间废气采用集气罩收集，收集后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA001）排放。 1#车间成型、拉丝废气采用集气罩收集，收集后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA002）排放。 3#车间成型、拉丝废气采用集气罩收集，收集后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA003）排放。	/



	固废治理	废包装材料、边角料收集后外售综合利用，不合格品收集后由供应商回收；除尘器收集的粉尘收集后返回配粉工序。	一般暂存间面积为 20m <sup>2</sup>
		生活垃圾收集后交环卫部门处理。	若干垃圾桶
		废机油、废机油桶、含油抹布手套暂存于危废暂存库，定期交由有资质单位处置。	危废暂存间面积为 10m <sup>2</sup>
	噪声治理	采用低噪声设备，墙体隔声、减震、消声等措施。	/
	风险	采取分区防渗措施，危废暂存点、配粉车间、2#厂房重点防渗，车间其他区域简单防渗。	/

3、产品方案

表 2-4 产品方案一览表

产品类型	产品名称	单位	规格	年产量	主要成分及配比	
低氢型气保护药芯焊丝	高端钒钛药芯焊丝	万吨/年	1.0mm-1.6mm	6	钢带	83.33%
					金红石	5.01%
					钛粉	6.20%
					铁粉	3.02%
					长石粉	1.00%
					金属镍粉	0.01%
					石英粉	0.40%
					锆英沙	0.33%
					镁砂	0.33%
					低碳硼铁	0.33%
					低碳锰铁粉	0.01%
					镁粉	0.03%

产品照片如下：



产品实物照片

#### 4、主要生产设备

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	钢带复绕机组	Vmax=200m/min, 5.5kW	台	14
2	成型粗拉生产线	/	台	20
3	精拉生产线	/	台	20
4	层绕机	/	台	40
5	自动包装线	/	台	2
6	混粉机	/	台	4
7	振动筛	/	台	2
8	车台烘烤炉	/	台	10
9	钢带对接机	/	台	8
10	焊丝对接机	/	台	10
11	空压机	850r/min, 7.5kW	台	3

#### 5、主要原辅料及产品储运情况

表 2-6 主要原辅材料消耗及储存一览表

原辅材料	规格	单位	年耗量	储存位置	储存方式	最大存储量	转运周期 d
钢带	固态	t/a	50000	钢带贮存区	袋装	800	6
金红石	颗粒状	t/a	3004	药粉贮存区	袋装	200	24
钛粉	粉状	t/a	3720	药粉贮存区	袋装	250	25
铁粉	粉状	t/a	1810	药粉贮存区	铝箔袋+桶装	50	10
长石粉	粉状	t/a	600	药粉贮存区	袋装	30	18
金属镍粉	粉状	t/a	3	药粉贮存区	密封袋+桶装	0.1	12
石英粉	粉状	t/a	240	药粉贮存区	袋装	20	30
锆英沙	颗粒状	t/a	200	药粉贮存区	袋装	10	18
镁砂	粉状	t/a	200	药粉贮存区	袋装	10	18
低碳硼铁	粉状	t/a	200	药粉贮存区	铝箔袋+桶装	10	18
低碳锰铁粉	粉状	t/a	3	药粉贮存区	袋装	0.1	12
镁粉	粉状	t/a	20	药粉贮存区	密封袋+桶装	1	18
精拉润滑粉	粉状	t/a	5	药粉贮存区	袋装	5	73

#### 理化性质

##### (1) 金红石

	<p>金红石是二氧化钛的主要天然形态，四方晶系，密度 4.2-4.3g/cm<sup>3</sup>，熔点 1800-1875℃，具有高折射率（2.75）、高介电常数（平均 114）和优异的热稳定性。金红石型钛白粉粉尘吸入可能引起呼吸道刺激，但毒性较低。</p> <p>（2）钛粉</p> <p>钛粉，是由钛制成的金属粉末，为银灰色不规则状粉末，呈黑色或灰色，密度高（约 4.5 g/cm<sup>3</sup>），熔点约 1600℃。粉尘长期吸入可能导致尘肺病，加工过程中需注意防护。</p> <p>（3）铁粉</p> <p>黑色粉末，密度 7.86 g/cm<sup>3</sup>，熔点 1538℃，具有磁性，易氧化生成 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>。过量吸入铁粉可能导致尘肺病（铁尘肺），长期暴露需佩戴防尘设备</p> <p>（4）长石粉</p> <p>主要成分为钾、钠铝硅酸盐，密度 2.5-2.7g/cm<sup>3</sup>，熔点 1100-1550℃。粉尘吸入可能导致矽肺，需控制作业环境粉尘浓度。</p> <p>（5）石英粉</p> <p>主要成分为 SiO<sub>2</sub>，密度 2.65g/cm<sup>3</sup>，熔点 1750℃，莫氏硬度 7，化学性质稳定。长期吸入可致矽肺。</p> <p>（6）锆英砂</p> <p>主要成分为 ZrSiO<sub>4</sub>，密度 4.6-4.7g/cm<sup>3</sup>，熔点 2550℃，耐高温、耐腐蚀。天然锆砂含微量放射性元素（钍、铀），但处理后放射性可忽略，粉尘需防吸入。</p> <p>（7）低碳硼铁</p> <p>硼含量 10-20%，碳含量≤0.1%，密度约 7.2 g/cm<sup>3</sup>，熔点 1380-1450℃。硼化合物低毒，但粉尘长期吸入可能引发呼吸道刺激。</p> <p>（8）镁砂</p> <p>化学成分：Mg（&gt;95%），密度 1.74g/cm<sup>3</sup>，熔点 650℃，遇水或酸剧烈反应（释放 H<sub>2</sub>气体）。</p> <p>燃烧产物毒性：燃烧产生的氮化镁（Mg<sub>3</sub>N<sub>2</sub>）可溶于水生成 NH<sub>3</sub>，刺激呼吸道黏膜。</p>
--	--

	<p>金属毒性：少量镁粉可通过皮肤吸收，长期接触可能引发局部炎症。</p> <p>（9）低碳锰铁粉</p> <p>锰含量 75-85%，碳含量&lt;0.7%，密度 7.3 g/cm<sup>3</sup>，易氧化 1318。同金属锰，需防范锰中毒风险。</p> <p>（10）金属镍粉</p> <p>化学成分：Ni（&gt;99%），密度 8.91 g/cm<sup>3</sup>，熔点 1455℃，抗氧化性差（空气中易氧化生成 NiO）。粒度：从微米级（μm）到纳米级（nm），纳米镍粉具有更高反应活性。</p> <p>器官毒性：吸入镍粉可导致肺泡炎、纤维化，长期接触增加肺癌风险。</p> <p>（11）精拉润滑粉</p> <p>为石墨、脂肪酸皂基混合物，添加量为钢带宽度的 0.5-2%。</p> <p><b>6、公用工程</b></p> <p>（1）给水、排水</p> <p>给水：本项目给水水源为自来水，用水量约为 10200.48m<sup>3</sup>/a，由市政供水管网供给。</p> <p>排水：雨污分流。员工生活废水和清洗废水经隔油池和化粪池预处理后接入前江工业园污水处理厂进一步处理。循环冷却水直接排入市政污水管网后接入前江工业园污水处理厂进一步处理，经过前江工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。</p> <p>（2）供电</p> <p>项目建成后全厂年总用电负荷约为 403.9 万 KWh，采用市政供电系统，能够满足项目用电需求。</p> <p>（3）供热</p> <p>项目供热均采用电加热。</p> <p><b>7、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目年生产 300 天，4800h。根据企业设计需求，本项目劳动定员 60 人，采用两班制，每班工作 8 小时。</p> <p><b>8、总平面布置及合理性分析</b></p>
--	--

本项目位于安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号，项目周边均为工业企业，无居民等敏感点。

本次规划生产区位于厂区西南部的 1#车间、2#车间和 3#车间，1#车间整体布置：车间由北向南依次布置配粉车间、药粉储存区、钢带储存区、药芯焊丝生产线、包装车间、焊丝成品中转区。2#车间整体主要用于全厂原料贮存，3#车间整体布置：车间由北向南依次布置钢带储存区、药芯焊丝生产线、包装车间、焊丝成品中转区，办公生活区位于东南部，进出口位于南侧。项目总体布局较为合理。

项目平面布置图及周边状况详见附图 2-1、2-2、2-3 和附图 3。

9、项目镍元素平衡及物料平衡

项目镍粉年用量 3t，项目镍元素平衡见下表和下图。

表 2-7 镍元素平衡 单位：t/a

输入		输出	
物料	输入量	输出物	输出量
镍	3	镍及其化合物有组织排放	0.000012
/		镍及其化合物无组织排放	0.00016
		进入固废（布袋收尘）	0.001028
		进入产品	2.9988
合计	3	合计	3

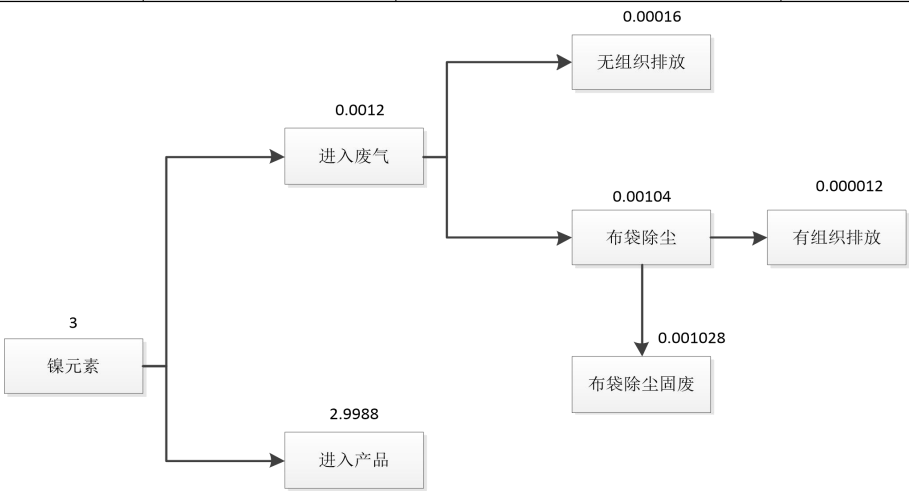


图 2-1 镍元素平衡图（t/a）

项目物料年用量 60000t，项目物料平衡见下表，根据企业提供产品方案主

要成分及配比，本项目原料设置合理。

表 2-8 物料平衡 单位：t/a

输入		输出	
物料	输入量	输出物	输出量
60000	60000	颗粒物有组织排放	0.052
		镍及其化合物有组织排放	0.000012
/		颗粒物无组织排放	0.588
		镍及其化合物无组织排放	0.00016
		进入固废（布袋收尘）	5.237428
		进入产品	59994.76257
合计	60000	合计	60000

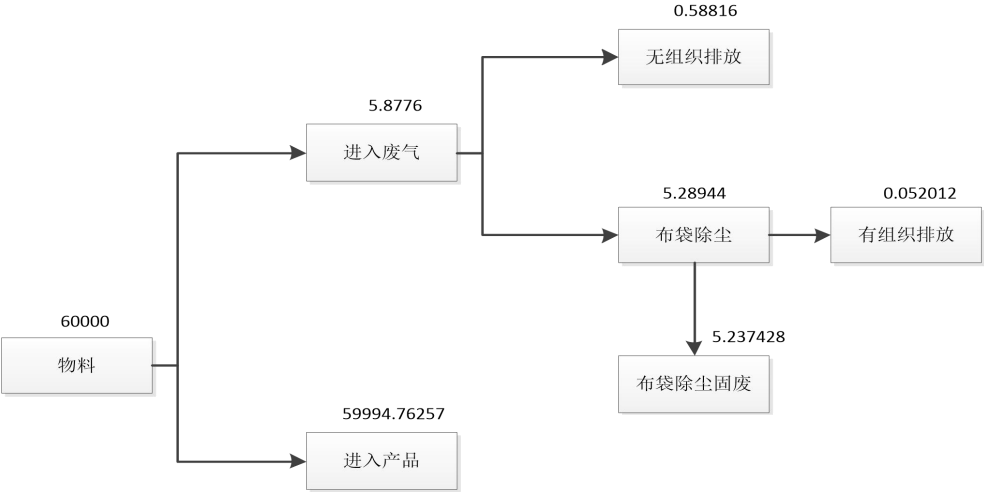


图 2-2 物料平衡图 (t/a)

## 一、施工期

主要施工流程及产污环节见下图 2-3。

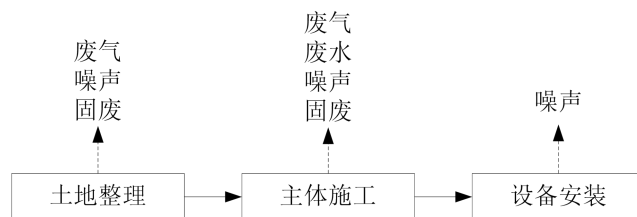


图 2-3 项目施工流程图

(1) 工艺流程说明：

- ①土地整理：包括平整土地等。
- ②主体施工：包括基础施工、管道预埋和结构施工等。
- ③设备安装：新增设备的安装。

(2) 主要产污环节：

- ①废水：主要是混凝土养护用水、洒水抑尘用水和施工人员生活污水。
- ②废气：主要是施工扬尘、施工机械和施工车辆排放的尾气。
- ③噪声：主要是施工机械产生的噪声。
- ④固废：主要是施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

## 二、运营期

药芯焊丝生产工艺由配粉工序、焊丝工序两个工序组成，具体如下：

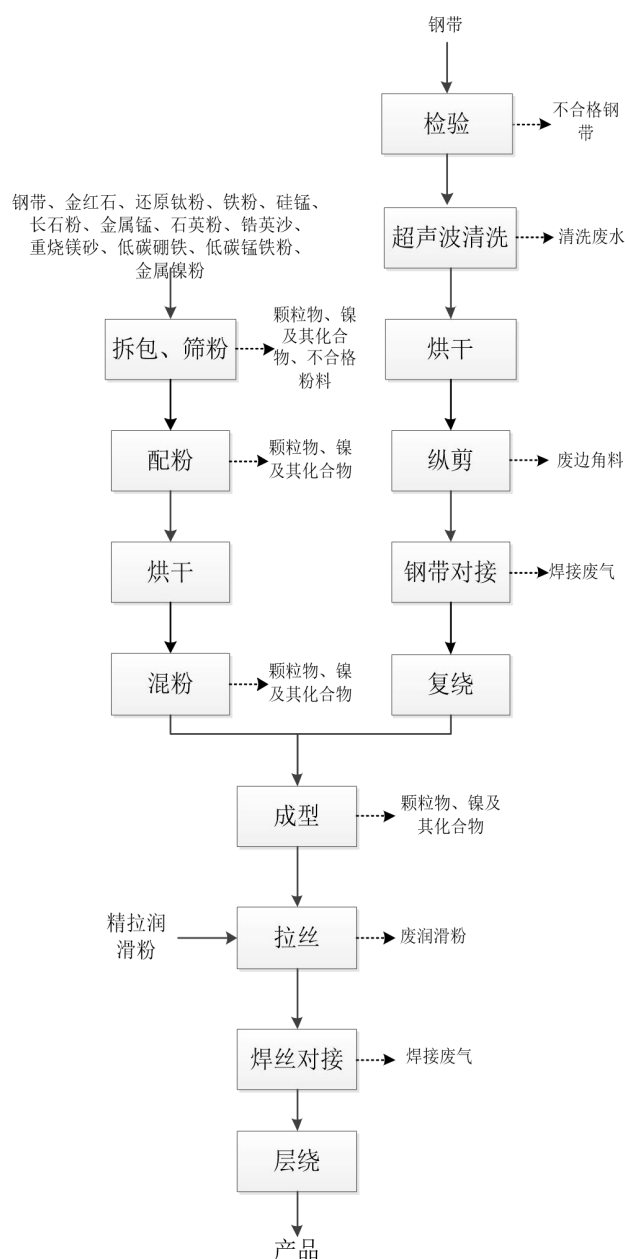


图 2-4 药芯焊丝生产工艺流程及排污节点图

### 工艺描述：

#### （1）拆包、筛粉

项目购入的药粉存在颗粒较大，粉末不均匀和含有杂质等现象，需根据工艺要求，将购入的原料筛分。人工拆包和行车投料筛粉时会产生颗粒物、镍及其化合物以及粒径较大的不合格粉料（杂质）。此工序在密闭配粉车间进行。



	<p>(2) 配粉、烘干、混粉</p> <p>行车将物料吊至振动筛进料口，利用振动筛将药粉筛分后，根据配方中要求的各种药粉数量进行人工称重配粉，配好后的粉料通过行车放到车台烘烤炉（电加热）中分别进行药粉的烘干（烘干温度 200℃，烘干时间 2h），烘干后的药粉在混粉机内搅拌均匀（大约 0.5h），再将搅拌好的药粉装入药粉桶。配粉和混粉工段有颗粒物、镍及其化合物产生。烘干阶段在密闭的烘烤炉中进行，无废气产生。配粉、烘干、混粉工序在密闭配粉车间进行。</p> <p>(3) 钢带检验、超声波清洗、烘干</p> <p>将检验合格（目视检查）的原料钢带拆包，对钢带表面进行超声波清洗（去除钢带表面灰尘，无需清洗剂），清洗后用生产线上的电烘炉进行烘干。此工序会产生清洗废水和不合格钢带产生。</p> <p>(4) 纵剪、钢带对接、复绕</p> <p>清洗后在钢带复绕机组上进行裁剪，得到不同规格的半成品钢带，为方便生产的连续化，将裁剪的钢带用钢带对接机烧红后连接成一根（电加热烧红），在钢带复卷机上进行收卷。打捆待用。该工段有废边角料和焊接废气产生。焊接废气产生量较少，以无组织排形式排放。</p> <p>(5) 成型、拉丝、焊丝对接</p> <p>将钢带通过成型粗拉生产线一体机轧辊轧制成 U 型槽，同步将配置好的药粉加入钢带 U 型槽内（药粉在重力作用下落入 U 型槽），再通过轧制使钢带变成 O 型。成型后的半成品经过粗拉机组形成半成品药芯焊丝，根据产品的不同规格要求，将半成品焊丝经过精拉机组进行逐级减径拉拔，成为所需直径的成品焊丝。为方便包装将成品焊丝烧红后连接成一根（电加热烧红），该工段有废气产生（颗粒物、镍及其化合物）。焊接烟气产生量较少，以无组织排形式排放。精拉设备需要循环冷却水进行间接冷却。精拉过程中为避免因摩擦产生的高温导致焊丝与模具发生粘结，保护模具不受损坏，延长其使用寿命，同时保证焊丝表面质量，在精拉过程中需在焊丝表面添加精拉润滑粉。此过程会产生废润滑粉。</p> <p>(6) 层绕</p>
--	--

	<p>将成品焊丝通过自动层绕机绕成小包装（焊丝盘精绕、桶装精绕）。</p> <p>（7）包装</p> <p>将绕好的成品焊丝真空包装，再用硬纸箱封装。然后打包堆放在成品堆放区。</p> <p>三、产污点分析</p> <p>配粉车间为防止粉料中的重金属对土壤、地下水环境造成污染，车间采用干式保洁方式进行清洁。由于项目生产过程中原辅料要严格防水，相应配粉车间设备清洁也是采用干式保洁，根据企业介绍，每月清洁一次。</p> <p>本项目产污情况见表 2-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-9 产污情况一览表</b></p> <table><tr><th>产污环节</th><th>废水类型</th><th>废气类型</th><th>固废类型</th></tr><tr><td>粉料拆包、筛粉</td><td>/</td><td>颗粒物、镍及其化合物</td><td>不合格粉料</td></tr><tr><td>配粉、烘干、混粉</td><td>/</td><td>颗粒物、镍及其化合物</td><td>/</td></tr><tr><td>钢带检验、超声波清洗、烘干</td><td>清洗废水</td><td>/</td><td>不合格钢带</td></tr><tr><td>钢带纵剪、对接、复绕</td><td>/</td><td>焊接废气</td><td>边角料</td></tr><tr><td>成型、拉丝、对接</td><td>/</td><td>颗粒物、镍及其化合物、焊接废气</td><td>废润滑粉</td></tr><tr><td>层绕</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>包装</td><td>/</td><td>/</td><td>包装固废</td></tr><tr><td>保洁</td><td>/</td><td>/</td><td>收集的粉尘</td></tr></table>	产污环节	废水类型	废气类型	固废类型	粉料拆包、筛粉	/	颗粒物、镍及其化合物	不合格粉料	配粉、烘干、混粉	/	颗粒物、镍及其化合物	/	钢带检验、超声波清洗、烘干	清洗废水	/	不合格钢带	钢带纵剪、对接、复绕	/	焊接废气	边角料	成型、拉丝、对接	/	颗粒物、镍及其化合物、焊接废气	废润滑粉	层绕	/	/	/	包装	/	/	包装固废	保洁	/	/	收集的粉尘
产污环节	废水类型	废气类型	固废类型																																		
粉料拆包、筛粉	/	颗粒物、镍及其化合物	不合格粉料																																		
配粉、烘干、混粉	/	颗粒物、镍及其化合物	/																																		
钢带检验、超声波清洗、烘干	清洗废水	/	不合格钢带																																		
钢带纵剪、对接、复绕	/	焊接废气	边角料																																		
成型、拉丝、对接	/	颗粒物、镍及其化合物、焊接废气	废润滑粉																																		
层绕	/	/	/																																		
包装	/	/	包装固废																																		
保洁	/	/	收集的粉尘																																		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目位于安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号，项目新建厂房，无原有环境污染问题。</p>																																				

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、空气环境质量现状

(1) 项目所在区域质量现状评价

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》可知，2023 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>) 年均浓度分别为 6、20、51、32 微克/立方米，臭氧(O<sub>3</sub>) 日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 156 微克/立方米，一氧化碳(CO) 日均值第 95 百分位浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2022 年相比 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别下降了 14.3%、9.1%、3.0%，臭氧(O<sub>3</sub>) 日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度下降了 3.1%，PM<sub>10</sub> 年均浓度、一氧化碳(CO) 日均值第 95 百分位数浓度均与去年持平。城区大气降水 pH 值年均值为 6.31，全年未出现酸雨。

项目区域环境空气基本污染物质量现状见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	21	70	30.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均质量浓度	156	160	97.50	达标

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》并结合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准可知，项目区基本因子全部达标。因此，项目所在区域判定为达标区。

(2) 特征因子现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，特征污染物引用建设项目周边 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。

本项目涉及其他污染物——TSP。本次环评 TSP 数据引用《池州市伟宏铝业有限公司利用废旧铝资源年产 10 万吨再生铝及铝制品技术改造项目环境影响报告书》中的区域大气现状监测数据，监测时间为 2023 年 5 月 11 日~2023 年 5 月 17 日，监测点（汪叽（已搬迁））位于本项目西南侧约 2.1km。

本次评价引用的监测点位位于项目周边 5km 范围内，且为近 3 年的监测数据，满足引用要求。

引用数据监测点位与本项目相对位置如下图所示。



图 3-1 监测点与本项目相对位置图

具体监测情况如下：

①监测因子：TSP。

②监测时间：2023 年 5 月 11 日~2023 年 5 月 17 日。

③测点布设

监测点分布详见下表。

表 3-2 大气环境监测点布设表

点位	名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离
G1	汪叽（已搬迁）	TSP	连续监测 7 天，日均值	西南	2.1km

④评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

⑤监测结果

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	超标率	达标情况
G1	TSP	日均值	0.3	0.115~0.124	41.3%	0	达标

根据监测结果，项目所在区域特征污染物 TSP 日均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

二、地表水环境质量现状

根据《2023 年池州市生态环境状况公报》，2023 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个国省控监测断面（点位），其中达到Ⅰ类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面（点位）有 15 个，占 60%；达到Ⅲ类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为Ⅳ类。

本项目最近相关水体为长江，根据《2024 池州市 12 月份地表水环境状况》，长江铜陵段水质状况为优，可以得出本项目所在区域地表水环境质量良好。

三、声环境质量现状

本项目周边均为工业企业，50m 范围内无声环境敏感点。根据《建设项目

	<p>环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目不需要进行声环境质量现状监测。</p> <p>四、土壤和地下水环境质量现状</p> <p>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），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目重点防渗区采取全面防腐、防渗处理，一般防渗区采用防渗水泥进行硬化方式处理，简单防渗区采用一般地面硬化处理，正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。因此，本次不开展地下水和土壤环境现状监测。</p>																					
环境保护目标	<p>项目周边均为工业企业，500m 范围内无敏感点等环境保护目标。主要环境保护目标详见下表 3-4 及附图 8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>环境保护目标名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>长江</td><td>河流</td><td>地表水环境</td><td>（GB3838-2002）Ⅲ类</td><td>NW</td><td>1800</td></tr><tr><td>2</td><td>宝赛湖</td><td>河流</td><td>地表水环境</td><td>（GB3838-2002）Ⅲ类</td><td>NW</td><td>1200</td></tr></table>	序号	环境保护目标名称	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	1	长江	河流	地表水环境	（GB3838-2002）Ⅲ类	NW	1800	2	宝赛湖	河流	地表水环境	（GB3838-2002）Ⅲ类	NW	1200
序号	环境保护目标名称	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																
1	长江	河流	地表水环境	（GB3838-2002）Ⅲ类	NW	1800																
2	宝赛湖	河流	地表水环境	（GB3838-2002）Ⅲ类	NW	1200																
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中的标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 施工期监测点颗粒物排放要求</b></p> <table><tr><th>控制项目</th><th>单位</th><th>监测点浓度限值</th><th>达标判定依据</th></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td rowspan="2">微克/立方米</td><td>1000</td><td>超标次数≤1 次/日</td></tr><tr><td>500</td><td>超标次数≤6 次/日</td></tr></table> <p>生产过程中产生的颗粒物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中表二中新污染源二级标准中粉尘相应标准；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准。</p>	控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据	TSP	微克/立方米	1000	超标次数≤1 次/日	500	超标次数≤6 次/日											
控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据																			
TSP	微克/立方米	1000	超标次数≤1 次/日																			
		500	超标次数≤6 次/日																			

表 3-6 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

标准	污染物	有组织排放限值			无组织排放监控 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒 高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排 放速率 (kg/h)	
《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	15	120	3.5	1.0
	镍及其 化合物	15	4.3	0.15	0.04
《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)	油烟	/	2.0	/	/

## 2、废水

本项目废水排放执行前江工业园污水处理厂接管要求与《污水综合排放标准》(GB878-1996)表4中三级标准要求。前江工业园污水处理厂污水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

表 3-7 废水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD	SS	氨氮	BOD <sub>5</sub>	动植物 油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6~9	500	400	/	300	100
前江工业园污水处理厂接管要求	6~9	500	400	45	180	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8) *	10	1
本项目废水排放执行标准	6~9	500	400	45	180	100

\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

## 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准限值; 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 3-8 噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
营运期	65	55
施工期	70	55

	<p>4、固废</p> <p>一般固体废物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，其他内容参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），以及固废法中有关规定。</p>
总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据《安徽省“十四五”生态环境保护规划》《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），结合建设项目排污特征，确定本次工程总量控制因子为：</p> <p>（1）水污染物：COD、氨氮。</p> <p>（2）大气污染物：颗粒物。</p> <p>2、总量控制指标</p> <p>（1）水污染物</p> <p>本项目废水预处理后排入前江工业园污水处理厂处理，废水总量纳入污水处理厂管理，本项目无需申请总量指标。根据企业排水量核算，水污染物接管量约 COD：0.629t/a；氨氮：0.044t/a。</p> <p>（2）大气污染物</p> <p>项目建成后，有组织大气污染物总量指标为颗粒物：0.052t/a。</p>



## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期扬尘污染防治措施

施工期的大气污染源主要为施工区裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外建筑材料运输、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和泥颗粒物等。但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

施工单位应严格遵守《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）等的规定。具体要求如下：

建设工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

（1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》中的要求设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（2）严格落实《2023 年安徽省住建系统大气污染防治工作方案》，开展施工工地扬尘综合整治，确保工地规范封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、出入口路面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。

（3）土方工程包括开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（4）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。

（5）施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

（6）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

施工期环境影响和保护措施

(7) 施工期间, 施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路, 应采取相应措施, 并保持路面清洁, 防止机动车扬尘。施工工地道路积尘可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘, 不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(8) 施工期间, 对于工地内裸露地面, 应采取以下列防尘措施之一: ①覆盖防尘布或防尘网; ②铺设礁渣; ③细石或其他功能相当的材料; ④植被绿化; ⑤晴朗天气时, 视情况每周洒水二至七次, 扬尘严重时应加大洒水频率; ⑥根据抑尘剂性能, 定期喷洒抑尘剂。

(9) 施工期间, 应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网(不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>) 或防尘布。

(10) 施工期间, 工地内从建筑上层将具有颗粒物逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时, 可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送, 或者打包装框搬运, 不得凌空抛撒。

(11) 施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定, 一般设在施工场地周围 20 米范围内。

另外, 对于进厂道路应适时洒水抑尘, 以防道路扬尘对环境的污染; 装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染, 对散装物料应设置简易材料棚, 以免露天堆放造成的风蚀扬尘。同时, 对施工场地、施工道路应适时洒水、清扫, 有关试验表明, 在施工场地每天洒水抑尘作业 4~5 次, 可使扬尘造成的 TSP 污染距离减小到 20~50m 范围。同时根据《建筑施工现场环境与卫生标准》

(JGJ146-2004), 施工现场必须采用封闭围挡, 高度不得小于 1.8m。施工现场的主要道路必须进行硬化处理, 土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施。拆除建筑物、构筑物时, 应采用隔离、洒水等措施, 并应在规定期限内将废弃物清理完毕。施工现场土方作业应采取防止扬尘措施。从事土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施; 施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施等。

通过采取上述措施, 可有效降低施工过程对周边的影响, 使其对周边敏感点

的影响降至最低。

## 2、施工期废水污染防治措施

施工期废水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工场地的生活污水等。冲洗废水主要来源于石料等建材的洗涤,主要污染物为 SS;生活污水主要污染物为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD 等。冲洗废水的排放特点是间歇式排放,废水量不稳定。施工中往往用水量无节制、废水排放量大,若不采取措施,将会在施工现场随意流淌,对周围水环境造成一定影响。

### (1) 生产废水

施工中砂石料加工与冲洗、混凝土浇灌、养护层装修与冲洗等都产生大量废水,会造成一些基坑积水,污染水环境。

#### ①砂石料产生的废水

据一般砂石料加工系统冲洗废水监测,其废水量约为加工砂石量的 3 倍,其砂石料废水的主要污染物为悬浮物。悬浮物的浓度与砂石含泥量有关,其冲洗废水浓度可达 5000mg/L 以上。经沉淀池初步沉淀后再利用。沉淀泥浆用于填垫低洼地。对水环境影响较小。

#### ②混凝土的养护废水

其产生的废水主要是 pH 值高,一般加草袋、塑料布覆盖。养护水不会形成大量地面径流进入地表水体,对水环境影响较小。

#### ③施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗

施工机械设备冲洗废水主要污染物为悬浮物,引入沉淀池进行沉淀处理,施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类,应建隔油池,防止含油废水下渗污染地下水。

### (2) 生活污水

施工场地生活污水水质与一般城市生活污水区别不大,施工人员的生活污水经简易的化粪池处理后排放。

因此,上述施工期产生的不同种类的废水经采取相应污染防治措施后,可以减轻对周围水体的影响,总体上对周围地表水体影响不大。

### 3、施工期噪声污染防治措施

在施工期，噪声影响主要来自施工机械和运输车辆所产生的噪声，其噪声源强在 85~100dB(A)。建筑场界噪声控制应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求执行。本评价建议建设单位采取以下措施降低噪声影响：

#### （1）合理安排施工计划和时间

合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。禁止夜间施工。

#### （2）降低声源的噪声强度

尽量选用低噪声设备，同时加强设备的日常维修保养，使施工机械保持良好的运行状态，避免在噪声非正常状态下运转。选择低噪声的机械设备；对于开挖和运输土石方的机械设备，可以通过排气消声器和隔离发动机振动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭；一切动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏而导致强噪声产生的机械设备。

#### （3）加强施工噪声监督管理

由于施工车辆的增加将增大道路交通噪声，应对运输车辆行驶时间、行驶路线进行严格控制和管理，应避开噪声敏感区域和噪声敏感时段。运输车辆在通过民宅时，应减速行驶和禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

#### （4）加强施工队伍的教育，增强职工的环保意识

施工现场的许多噪声只要操作人员合理操作就可降低，如卸货时轻拿轻放，不野蛮作业；使用电锯时慢推慢拉等。因此，加强施工队伍的环保教育是十分必要的。

施工噪声的影响属于短期行为，待施工结束后即可消除，施工过程中产生的

噪声通过采取以上防治措施后，可做到最大限度地减少对周围环境的影响。

#### **4、施工期噪声污染防治措施**

施工期间的固废主要有三种：生活垃圾、建筑垃圾、施工渣土。

##### **（1）生活垃圾**

项目施工期生活垃圾产生量不大，但生活垃圾如不及时清运处理，堆积在项目施工区域则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此，生活垃圾采取分类处置，综合利用的原则，能回收利用的尽量回收，不能利用的生活垃圾袋装后交由环卫部门处理。

##### **（2）建筑垃圾**

施工过程中建筑垃圾要及时清运或加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘，运输车辆应采用密闭槽车运输，防止洒落。

根据建设部 2005 年第 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》：建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则。处置建筑垃圾的单位，应当向市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，方可处置。施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件。按照政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

此外对于装修过程中产生的废油漆桶，根据其性质属于危险废物，应收集后交有资质的单位统一处理。项目区设置危险废物存储场所，短期存放废油漆桶、废涂料桶等危废。具体存储场所位置和规模由建设单位结合施工方案划分，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

##### **（3）施工渣土**

本项目规划中结合项目所在地块原有地形、地貌，在满足各种场地、道路对纵坡要求的前提下，尽可能减少土方工程量，项目无弃土产生。

综上所述：项目施工过程中有一定的土建、运输、安装设备等工作，会对周围环境产生轻度的污染，由于本项目施工期产生的环境影响是局部、暂时的，只要

加强管理，文明施工，并在工程结束时及时清理现场，采取绿化恢复植被等措施，减轻施工对环境造成的影响，则可将本项目对环境产生的不利影响降到最低程度。

### **5、施工期生态保护措施**

本项目对生态环境产生破坏的因素主要为土地平整时的生态破坏和水土流失，主要体现在：破坏地表植被、对土壤的影响、地形地貌的变化、土地利用方向的发生改变以及易产生水土流失等生态问题。在施工过程中切实做好各种生态保护措施，施工结束后再因地制宜地进行生态恢复，使施工生态环境影响降低到最低限度。主要防护措施包括：

（1）在优化主体工程设计的同时，进行规范施工。

（2）施工单位应与气象部门保持密切联系，随时了解降雨时间、强度，尤其是大雨和暴雨，以便雨前做好防护措施，如雨前将填铺的松土及时压实等。

（3）施工场地四周修建挡土墙，并设临时排水沟渠导排废水，注重节约用水，减少水土流失产生量。水土流失主要集中于雨季，工程应尽可能避开雨季施工。土石方在项目内保持平衡，并应采取随挖、随运、随铺、随压的方法，以便最大程度减少松散土的存在，并做好场地排水工作，保证排水沟畅通和及时清淤等。

## 一、废水环境影响和保护措施

### 1、废水源强核算过程

#### 1.1 办公生活用水

本项目建成后劳动定员为 60 人，年生产 300 天。

根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）生活用水量按照 120L/（人·天）计，则生活用水量约 7.2m<sup>3</sup>/d, 2160m<sup>3</sup>/a。排污系数按 0.8 计，排放量约 5.76m<sup>3</sup>/d, 1728m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、动植物油等。项目生活废水经过厂区隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网。

表 4.1-1 废水产生及排放情况一览表 单位：m<sup>3</sup>

序号	名称	用水标准	日用水量	年用水量	产污系数	日排水量	年排水量
1	办公生活用水	120L/人·d	7.2	2160	80%	5.76	1728
总计			7.2	2160	/	5.76	1728

#### 1.2 循环冷却排水

项目建设 1 座循环冷却水池，池体容积为：360m<sup>3</sup>，项目冷却循环冷却水量为 190t/h。

本项目精拉设备需通入循环水进行间接冷却，循环水使用自来水，间接冷却水循环使用，定期外排，冷却系统为开式系统，采用机械通风冷却塔，设置有收水器。循环水量为 Q<sub>r</sub>，循环水系统冷却塔进水、出水温差 5℃。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），循环水系统补水量 Q<sub>m</sub> 的计算公式为：

$$Q_m = Q_e \text{（蒸发水量）} + Q_b \text{（循环水系统排污水量）} + Q_w \text{（风吹损失水量）}$$

①蒸发水量（Q<sub>e</sub>）计算如下：

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r,$$

式中：K 为气温常数（1/℃），根据 GB/T 50050-2017 中表 5.0.6，按照进塔大气温度 20℃取值，K 取 0.0014；

Δt 为进出水温度差，取 5℃；

Q<sub>r</sub> 为循环冷却水量，取 190m<sup>3</sup>/h；

计算得蒸发水量  $Q_e=1.33\text{m}^3/\text{h}$

## ②风吹损失水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），“冷却塔的风吹损失水率，应按照冷却塔的通风方式和收水器的溢出水率以及横向穿越风从塔的进风口吹出的水损失率确定。当缺乏收水器溢出水率等数据时，可按照下表规定取值。”

表 4.1-2 风吹损失水率（%）

通风方式	机械通风冷却塔	自然通风冷却塔
有收水器	0.10	0.05
无收水器	1.20	0.80

本项目属于其中的“机械通风冷却塔、有收水器”，风吹损失水率取 0.10%。

则本项目风吹损失水量为：

$$Q_w=0.1\%Q_r=0.001\times 190=0.19\text{m}^3/\text{h}。$$

## ③循环水系统排污水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），循环冷却系统排水量按下式计算：
$$Q_b=\frac{Q_e-(n-1)Q_w}{n-1}$$

式中：n 为设计浓缩倍数，间接开式冷却系统的设计浓缩倍数不应小于 5.0，本次取 5.0；

计算得循环水系统排污水量  $Q_b=0.1425\text{m}^3/\text{h}$ 。

则循环冷却系统补充水量  $Q_m=1.33+0.1425+0.19=1.6625\text{m}^3/\text{h}$ 。

年工作时间 4800h，则补充水量为  $7980\text{m}^3/\text{a}$ （ $26.6\text{m}^3/\text{d}$ ），排水量为  $684\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.28\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目循环冷却排水直接排入市政污水管网。

## 1.3 钢带超声波清洗废水

本项目设置 14 套钢带复绕机组，配套 14 套超声清洗设备，每台清洗设备尺寸为  $1\times 0.3\times 0.3\text{m}$ 。总水量为 1.26 吨，清洗废水每周更换一次，清洗废水排污量取 0.9（其中 0.05 钢带表面附着带走，0.05 蒸发损耗）。则清洗废水产生量为  $54.432\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目清洗废水经过厂区隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网。



具体产排情况如下：

表 4.1-3 项目主要水污染物产生及排放情况

废水种类	废水处理系统	废水量 t/a	主要污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放标准 mg/L
生活污水	隔油池+化粪池	1728	pH	6~9		—
			COD	300	0.518	500
			氨氮	25	0.044	45
			SS	200	0.346	400
			BOD <sub>5</sub>	180	0.312	180
			动植物油	20	0.034	100
清洗废水		54.432	COD	150	0.008	500
			SS	350	0.019	400
循环冷却排水	市政污水管网	684	COD	150	0.103	500
			SS	60	0.041	400

前江工业园污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

根据企业排水量，最终纳管量为 COD：0.629t/a；氨氮：0.044t/a。

#### 1.4 废水类别、污染物及排放口信息

表 4.1-4 废水类别、污染物及排放口信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型、名称	坐标(°)	
						经度	纬度
综合废水	pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	前江工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	一般排放口/废水排放口	117.26318761	30.51837385

表 4.1-5 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	排放标准
DW001	2466.432	前江工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	前江工业园污水处理厂	pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

### 1.3 污染治理措施技术可行性及废水达标排放分析

#### (1) 前江工业园污水处理厂处理工艺

处理工艺：粗格栅及进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+调节池+混凝反应沉淀池+水解酸化池+中间提升泵房+AAO 氧化沟+二沉池+二次提升泵房+高效沉淀池+反硝化深床滤池+加氯接触池，由园区污水管网收集来的污水首先流入污水处理厂的粗格栅井内，经粗格栅去除大的漂浮物后，进入提升泵站。污水经提升后通过细格栅，进一步拦截和去除污水中悬浮物，再进入沉砂池，沉砂池采用曝气式，可有效地去除附着在砂粒上的有机物。

从沉砂池出水流入调节池进行水质水量调节，调节后进行沉淀池进行悬浮物沉淀，沉淀时需加入絮凝剂，沉淀完成后进入水解酸化池进行水解酸化，通过中间提升泵房流入生化池段的核心工序，即 A<sup>2</sup>/O 氧化沟。污水进入氧化沟厌氧反应区，同时进入的还有二沉池回流的活性污泥，聚磷菌在厌氧环境条件下释磷，含氮有机物进行氨化；污水经过第一个厌氧反应器后进入缺氧反应器进行脱氮，硝态氮通过混合液内循环由好氧反应器传输过来，部分有机物在反硝化菌的作用下利用硝酸盐作为电子受体而得到降解去除；混合液从缺氧反应器进入好氧反应区，混合液中的 COD 浓度已基本接近排放标准，在好氧反应区除了进一步降解有机物外，主要进行氨氮的硝化和磷的吸收，混合液中硝态氮回流至缺氧反应区，污泥中过量吸收的磷通过剩余污泥排出。生化池出水后流入二沉池，在二沉池内泥水分离，回流污泥提升至生化池前端 A 池，剩余污泥提升至储泥池。二沉池上清液出水水流至二次提升泵房，经泵提升至高效沉淀池中加入 PA 絮凝剂进行沉淀分离，去除污水中 SS 和 TP。滤池出水经泵提升入反硝化深床滤池去除水中的硝酸氮及 SS，滤后水经加氯接触池消毒后达标排放。处理过程中产生的污泥均流入污泥浓缩池，经机械浓缩、脱水后形成含水率不大于 80%的泥饼外运并处置。

工艺流程图如下图所示：

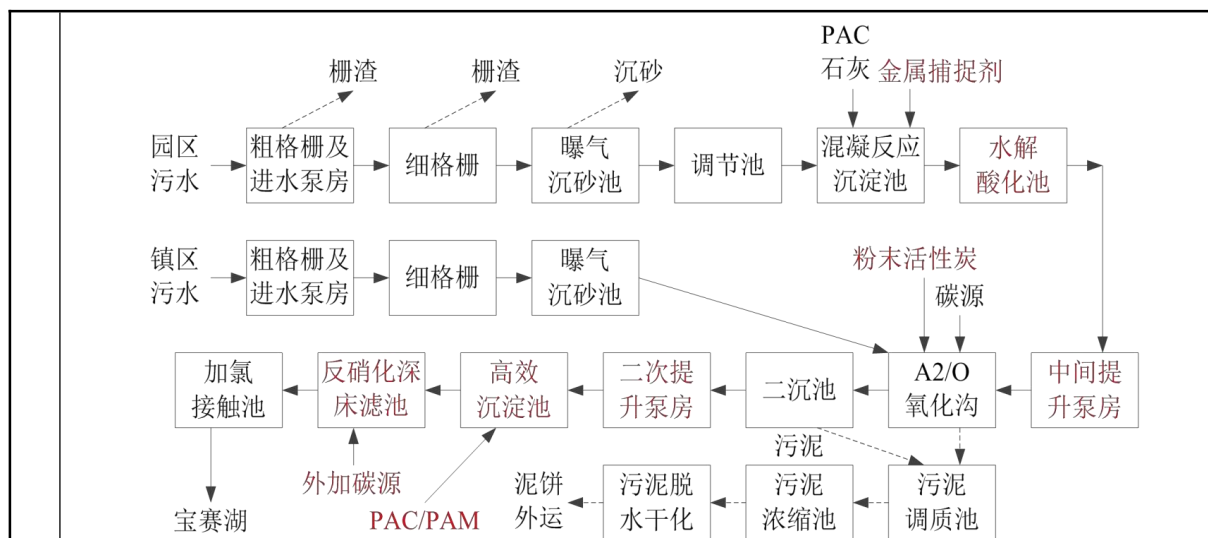


图 4-1 前江工业园污水处理厂工艺流程图

## （2）依托污水处理厂可行性分析

### ①处理能力分析

根据前江工业园污水处理厂主要收水范围为：东至前江工业园内洪湖大道，南至 318 国道，西至长江，北至前江工业园内通江路。本项目位于前江工业园污水处理厂收水范围内。前江工业园污水处理厂工程规模为 1.0 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本次废水接管量仅为污水处理厂设计规模的 0.029%。目前，园区污水处理厂已经建成投入运行，根据前江工业园污水处理厂 2024 年 3 季度执行报告计算，污水处理厂工业废水日处理量为 3700t/d，污水处理厂尚有接管余量，可接管。园区污水处理厂至本项目污水管网已经建成，待本项目投产时，本项目中排入管网的废水水质能够满足前江工业园污水处理厂接管标准，废水完全可以送前江工业园污水处理厂统一处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后经宝赛湖排入长江。

### ②水质接管可行

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，项目水质简单，符合前江工业园污水处理厂的接管要求。

### ③管网配套

本项目位于前江工业园污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在地

区域管网已铺设到位。因此，建设项目产生的生活污水进入前江工业园污水处理厂集中处理是可行的。

从以上的分析可知，项目废水接入前江工业园污水处理厂处理是可行的。

#### 1.4 废水监测计划一览表

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1251-2022），废水监测要求如下。

**表 4.1-5 废水监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次
总排口	pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、总氮、总磷	1 次/年

#### 1.5 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期外排废水主要为员工生活污水、清洗废水和循环冷却水，从水质水量及建设进度等方面综合考虑，项目废水经过管道收集后进入隔油池和化粪池，预处理后接管至前江工业园污水处理厂处理是可行的。本项目废水水质简单，废水经过前江工业园污水处理厂处理，处理达标后经宝赛湖排入长江，对宝赛湖和长江的地表水环境的影响可以接受。

### 二、废气环境影响和保护措施

#### 2.1 废气源强核算过程

本项目废气主要包括投料、筛粉、配粉、混粉、成型和拉丝过程产生的粉尘和食堂油烟废气。

##### （1）配粉车间废气

##### ①投料、筛粉废气

筛粉产生的废气主要为投料粉尘及筛粉粉尘，投料废气参照《逸散性工业粉尘控制技术》中物料的装卸排污系数为 0.02kg/t 原料，其中拆包过程中产生的微量粉尘一并计入投料粉尘；筛粉废气参照《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂破碎和筛选产污系数 0.25kg/t 原料。

本项目药粉原料年使用量为 10000t/a，则投料产生颗粒物为 0.2t/a，筛粉产生的颗粒物为 2.5t/a，总的颗粒物产生量为 2.7t/a（含颗粒物和镍及其化合物）。

##### ②配粉、混粉废气

本项目采用自动配料加料，混粉机混粉时为全封闭的，主要在配料、加料混合工序会产生少量粉尘。配粉、混粉工序粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》，物料输送储存颗粒物产生系数为 0.2kg/t 物料。本项目药粉原料年使用量为 10000t/a，则配粉、混粉工序颗粒物产生量为 2t/a（含颗粒物和镍及其化合物）。

投料、筛粉、配粉、混粉废气采用侧边集气罩收集，管道收集后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目金属粉尘粒径、密度均较大，易沉降，粉尘收集效率按 90%计，去除效率 99%以上。计算得此项废气产生量约 4.7t/a（含颗粒物和镍及其化合物）。

本项目原料中使用金属镍粉 3t/a，占药粉原料总量的 0.03%，由此得出有组织颗粒物产生量约 4.6986t/a，镍及其化合物产生量约 0.0014t/a。

集气罩风量计算公式为：

$$L1 = v_0 \times F \times 3600$$

式中：L1—顶吸罩的计算风量，m<sup>3</sup>/h；

v<sub>0</sub>—罩口的平均流速，m/s；本项目取1.2m/s；

F—吸气口的面积，m<sup>2</sup>，本项目取0.25。

经计算，项目投料、筛粉、配粉、混粉等工序集气罩排风量为 L=14×0.25×3600=12600m<sup>3</sup>/h，考虑到一定的风压损失，建议风量为 13000m<sup>3</sup>/h。

表 4.2-1 配粉车间废气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率（%）	排放状况			排放标准		排放源参数			
		速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）			速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	速率（kg/h）	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	废气量（m <sup>3</sup> /h）
配粉车间废气/DA001	颗粒物	1.958	4.6986	122.359	袋式除尘器	99	0.018	0.042	1.101	3.5	120	15	0.5	25	13000
	镍及其化合物	0.0006	0.001	0.036			0.000005	0.00001	0.0003	0.15	4.3	15	0.5	25	13000
无组织	颗粒物	0.196	0.470	/	/	/	0.196	0.470	/	/	1	/	/	/	/

	镍及其化合物	0.00006	0.00014	/			0.00006	0.00014	/	/	0.04	/	/	/	/
--	--------	---------	---------	---	--	--	---------	---------	---	---	------	---	---	---	---

(2) 成型、拉丝废气

1#车间成型、拉丝工序粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》，物料装载颗粒物产生系数为 0.118kg/t 物料。本项目 1#车间药粉原料年使用量为 5000t/a，则成型、拉丝工序颗粒物产生量为 0.59t/a（含颗粒物和镍及其化合物）。本项目 3#车间药粉原料年使用量为 5000t/a，则成型、拉丝工序颗粒物产生量为 0.59t/a（含颗粒物和镍及其化合物）

1#车间成型、拉丝废气采用侧边集气罩收集，管道收集后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA002）排放。3#车间成型、拉丝废气采用侧边集气罩收集，管道收集后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒（DA003）排放。

本项目金属粉尘粒径、密度均较大，易沉降，粉尘收集效率按 90%计，去除效率 99%以上。计算得此项废气产生量约 1.18t/a（含颗粒物和镍及其化合物）。

本项目原料中使用金属镍粉 3t/a，占药粉原料总量的 0.02%，由此得出颗粒物产生量约 1.178t/a，镍及其化合物产生量约 0.0002t/a。

则 1#车间颗粒物产生量约 0.5889t/a，镍及其化合物产生量约 0.0001t/a。

2#车间颗粒物产生量约 0.5889t/a，镍及其化合物产生量约 0.0001t/a。

集气罩风量计算公式为：

$$L1 = v_0 \times F \times 3600$$

式中：L1—顶吸罩的计算风量，m³/h；

$v_0$ —罩口的平均流速，m/s；本项目取1.2m/s。

F—吸气口的面积，m²；0.3\*0.3

经计算，项目成型、拉丝工序集气罩排风量为  $L=47 \times 0.09 \times 3600=15228\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到一定的风压损失，建议风量为 16000m³/h。

表 4.2-2 成型、拉丝废气产生及排放情况表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			排放标准		排放源参数			
		速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )			速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	废气量(m <sup>3</sup> /h)
1#车间成型、拉丝废气/DA002	颗粒物	0.245	0.5889	15.336	袋式除尘器	99	0.002	0.005	0.138	3.5	120	15	0.6	25	16000
	镍及其化合物	0.00004	0.0001	0.003		99	0.000004	0.0000009	0.0000234	0.15	4.3	15	0.6	25	16000
3#车间成型、拉丝废气/DA003	颗粒物	0.245	0.5889	15.336	袋式除尘器	99	0.002	0.005	0.138	3.5	120	15	0.6	25	16000
	镍及其化合物	0.00004	0.0001	0.003		99	0.000004	0.0000009	0.0000234	0.15	4.3	15	0.6	25	16000
无组织	颗粒物	0.049	0.118	/	/	/	0.049	0.118	/	/	1	/	/	/	/
	镍及其化合物	0.00001	0.00002	/	/	/	0.00001	0.00002	/	/	0.04	/	/	/	/

## (3) 焊接废气

为方便生产的连续化，将钢带和焊丝用对焊机烧红后连接成一根，再进行收卷。焊接过程中会产生焊接烟气，主要污染物为颗粒物。焊接烟气产生量较少，以无组织排形式排放。

## (4) 食堂油烟废气

本项目劳动定员 60 人，均在食堂就餐，食用油消耗量按 30g/人·天计，食用油耗量约为 1.8kg/d (540kg/a)，项目设置 1 台油烟净化器，排风量约 4000m<sup>3</sup>/h 计，日工作时间约 4h。油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%-4%之间，取其均值 3%，

则油烟的产生量约为 16.2kg/a，产生浓度为 3.375mg/m<sup>3</sup>。油烟净化器的去除效率按照 80%计算，则项目食堂油烟排放量 3.24kg/a，排放浓度为 0.675mg/m<sup>3</sup>，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准（2.0mg/m<sup>3</sup>），经过净化的油烟通过专用烟道进行高空排放，对周边环境影响很小。

## 2.2、废气产排情况汇总表

根据前文核算结果，企业各项污染物产生及排放量汇总如下

表 4.2-3 废气产生及排放情况汇总表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率（%）	排放状况			排放标准		排放源参数			
		速率（kg/h）	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）			速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	速率（kg/h）	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	高度（m）	内径（m）	温度（℃）	废气量（m <sup>3</sup> /h）
配粉车间废气/DA001	颗粒物	1.958	4.6986	122.359	袋式除尘器	99	0.018	0.042	1.101	3.5	120	15	0.5	25	13000
	镍及其化合物	0.0006	0.001	0.036			0.000005	0.00001	0.0003	0.15	4.3	15	0.5	25	13000
1#车间成型、拉丝废气/DA002	颗粒物	0.245	0.5889	15.336	袋式除尘器	99	0.002	0.005	0.138	3.5	120	15	0.6	25	16000
	镍及其化合物	0.00004	0.0001	0.003			0.0000004	0.0000009	0.0000234	0.15	4.3	15	0.6	25	16000
3#车间成型、拉丝废气/DA003	颗粒物	0.245	0.5889	15.336	袋式除尘器	99	0.002	0.005	0.138	3.5	120	15	0.6	25	16000
	镍及其化合物	0.00004	0.0001	0.003			0.0000004	0.0000009	0.0000234	0.15	4.3	15	0.6	25	16000

表 4.2-4 废气产排情况一览表

污染源类别	污染物种类	产生量（t/a）	排放量（t/a）	
			有组织	无组织
废气	颗粒物	5.8764	0.052	0.588
	镍及其化合物	0.0012	0.000012	0.00016



### 2.3、废气治理设施情况一览表

表 4.2-5 产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污装置	主要污染物	排放形式	收集措施	治理设施	是否为可行技术	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)
配粉车间废气	颗粒物、镍及其化合物	有组织	侧吸集气罩+管道	袋式除尘器	是	≥90	≥99
1#车间成型、拉丝	颗粒物、镍及其化合物	有组织	侧吸集气罩+管道	袋式除尘器	是	≥90	≥99
3#车间成型、拉丝	颗粒物、镍及其化合物	有组织	侧吸集气罩+管道	袋式除尘器	是	≥90	≥99

### 2.4、废气污染物排放清单

表 4.2-6 大气排放口基本情况表

编号	名称	污染物种类	经度	纬度	高度m	内径m	温度℃	其他情况
DA001	废气排气筒	颗粒物、镍及其化合物	117.26279037	30.51860486	15	0.5	25	一般排放口
DA002	废气排气筒	颗粒物、镍及其化合物	117.26269380	30.51930284	15	0.6	25	一般排放口
DA003	废气排气筒	颗粒物、镍及其化合物	117.26269384	30.51930286	15	0.6	25	一般排放口

### 2.5、废气监测计划一览表

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ1251-2022），废气监测计划如下：

表 4.2-7 废气监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次
有组织	废气排气筒 DA001	颗粒物、镍及其化合物	1 次/年
	废气排气筒 DA002	颗粒物、镍及其化合物	1 次/年
	废气排气筒 DA003	颗粒物、镍及其化合物	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、镍及其化合物	1 次/年

### 2.6、废气可行性技术分析

本项目废气主要包括筛粉、配粉、混粉、成型和拉丝过程产生的粉尘和食堂油烟废气。

筛粉、配粉、混粉、成型和拉丝过程产生的粉尘采用集气罩收集，管道收集

后通过袋式除尘器处理后经过 15m 高排气筒排放；食堂油烟经食堂油烟净化器处理后排放。

布袋除尘器原理：布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于铺集细小、干燥的颗粒物。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的颗粒物，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，颗粒物被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高（一般在 99%以上，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率），处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对颗粒物的特性不敏感，不受颗粒物及电阻的影响等优点。

项目粉尘采用袋式除尘器处理。参照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），本项目采取的处理措施均为规范认可的可行技术，废气处理措施总体可行。

项目生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

对于无组织废气，建设单位拟采取：①对设备及时进行检修；②规范操作流程，加强环境管理，尽量降低无组织废气的产生量；③加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响。通过上述措施，本项目无组织废气能够实现稳定达标排放。

## 2.7、废气达标排放分析

根据前文核算分析结果可知，本项目各废气经处理后均能满足相关标准限值要求。

综上所述，本项目废气经过收集处理达标后排放，对周围环境空气影响在可接受范围内。

## 2.8、非正常工况排放情况

本项目非正常工况下运行废气对外环境可能造成的影响，具体分析如下：

本项目废气处理措施与生产设备可以做到先启后停，生产设备基本不存在非正常排放情况。项目废气的非正常排放主要考虑废气治理设施发生故障，在发生

故障时上述所排放的废气将得不到有效地处理，带来不利的环境影响。

废气排放计算：根据废气源强核算过程中废气产生量，据此，估算出处理装置在非正常状况下单位小时外排废气且未处理而直排的量。

表 4.2-8 非正常状况下废气污染物排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
废气排气筒 DA001	废气处理设施维护不到位或发生故障	颗粒物	1.958	122.359	1h	1 次	加强废气处理系统的检修维护
		镍及其化合物	0.0006	0.036	1h	1 次	

由上表可以看出，当废气处理措施故障时各污染物排放浓度和排放速率将极大增加并超标。建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常应立即紧急停车并查明事故原因及时维修。

## 2.9、废气影响结论

本项目城市环境质量达标区。项目各项废气均采用相关规范认可的可行工艺进行处理后排放。预计本项目建成后正常工况下项目各污染物经处理后能够达标排放，对周围环境影响较小。

## 三、噪声

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。根据预测点和声源之间的距离  $r$ ，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中，将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级（dB）。

计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

$L_{w_{oct}}$  —某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r_1$ —室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

$R$ —房间常数,  $m^2$ ;

$Q$ —方向性因子。

计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

计算室外靠近围护结构处的声压级:

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

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

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

式中:  $S$ —透声面积,  $m^2$ 。

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

噪声贡献值计算:

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ , 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aout,j}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ , 则预测点的总等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中:  $T$ —计算等效声级的时间, h;

$N$ —室外声源个数;

$M$ —等效室外声源个数。

影响值计算:

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

式中  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A)。

$L_{eqb}$ ——预测点背景值, dB (A)。

### (1) 预测范围及预测点的确定

环境影响预测评价的目的就是评价项目建成后对周围环境及厂界噪声影响的

程度。

(2) 预测结果及评价

表 4.3-1 项目室内主要噪声源强一览表 单位: dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	空间位置/m			单台设备 噪声声源 强 dB (A)	降噪措施	降噪量	降噪后	运行时段
			X	Y	Z					
1	钢带复绕 机组 1	1	18	106.6	1	70	合理布 设+减震 安装+厂 房隔声、 消声	15	55	昼间、夜 间
2	钢带复绕 机组 2	1	22	106.6	1	70		15	55	昼间、夜 间
3	钢带复绕 机组 3	1	26	106.6	1	70		15	55	昼间、夜 间
4	钢带复绕 机组 4	1	30	106.6	1	70		15	55	昼间、夜 间
5	钢带复绕 机组 5	1	34	106.6	1	70		15	55	昼间、夜 间
6	钢带复绕 机组 6	1	38	106.6	1	70		15	55	昼间、夜 间
7	钢带复绕 机组 7	1	42	106.6	1	70		15	55	昼间、夜 间
8	钢带复绕 机组 8	1	100	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
9	钢带复绕 机组 9	1	104	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
10	钢带复绕 机组 10	1	108	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
11	钢带复绕 机组 11	1	112	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
12	钢带复绕 机组 12	1	116	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
13	钢带复绕 机组 13	1	120	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
14	钢带复绕 机组 14	1	124	149	1	70		15	55	昼间、夜 间
15	成型粗拉 生产线 1	1	14	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
16	成型粗拉 生产线 2	1	18	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
17	成型粗拉 生产线 3	1	22	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
18	成型粗拉 生产线 4	1	26	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
19	成型粗拉 生产线 5	1	30	75	1	80		15	65	昼间、夜 间

	20	成型粗拉 生产线 6	1	24	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
	21	成型粗拉 生产线 7	1	28	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
	22	成型粗拉 生产线 8	1	32	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
	23	成型粗拉 生产线 9	1	36	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
	24	成型粗拉 生产线 10	1	40	75	1	80		15	65	昼间、夜 间
	25	成型粗拉 生产线 11	1	98	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	26	成型粗拉 生产线 12	1	102	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	27	成型粗拉 生产线 13	1	106	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	28	成型粗拉 生产线 14	1	110	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	29	成型粗拉 生产线 15	1	114	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	30	成型粗拉 生产线 16	1	118	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	31	成型粗拉 生产线 17	1	122	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	32	成型粗拉 生产线 18	1	126	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	33	成型粗拉 生产线 19	1	130	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	34	成型粗拉 生产线 20	1	134	130	1	80		15	65	昼间、夜 间
	35	精拉生产 线 1	1	13	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	36	精拉生产 线 2	1	17	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	37	精拉生产 线 3	1	21	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	38	精拉生产 线 4	1	25	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	39	精拉生产 线 5	1	29	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	40	精拉生产 线 6	1	33	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	41	精拉生产 线 7	1	37	56	1	75		15	60	昼间、夜 间
	42	精拉生产 线 8	1	41	56	1	75		15	60	昼间、夜 间

	43	精拉生产线 9	1	45	56	1	75		15	60	昼间、夜间
	44	精拉生产线 10	1	49	56	1	75		15	60	昼间、夜间
	45	精拉生产线 11	1	99	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	46	精拉生产线 12	1	103	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	47	精拉生产线 13	1	107	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	48	精拉生产线 14	1	111	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	49	精拉生产线 15	1	115	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	50	精拉生产线 16	1	119	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	51	精拉生产线 17	1	123	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	52	精拉生产线 18	1	127	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	53	精拉生产线 19	1	131	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	54	精拉生产线 20	1	135	108	1	75		15	60	昼间、夜间
	55	混粉机 1	1	21	131	1	85		15	70	昼间、夜间
	56	混粉机 2	1	27	131	1	85		15	70	昼间、夜间
	57	混粉机 3	1	37	131	1	85		15	70	昼间、夜间
	58	混粉机 4	1	47	131	1	85		15	70	昼间、夜间
	59	震动筛 1	1	27	154	1	85		15	70	昼间、夜间
	60	震动筛 2	1	34	154	1	85		15	70	昼间、夜间
	61	车台烘烤炉 1	1	11	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	62	车台烘烤炉 2	1	15	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	63	车台烘烤炉 3	1	19	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	64	车台烘烤炉 4	1	23	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	65	车台烘烤炉 5	1	27	144	1	80		15	65	昼间、夜间

	66	车台烘烤炉 6	1	31	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	67	车台烘烤炉 7	1	34	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	68	车台烘烤炉 8	1	37	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	69	车台烘烤炉 9	1	41	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	70	车台烘烤炉 10	1	45	144	1	80		15	65	昼间、夜间
	71	钢带对接机 1	1	20	88	1	80		15	65	昼间、夜间
	72	钢带对接机 2	1	28	88	1	80		15	65	昼间、夜间
	73	钢带对接机 3	1	36	88	1	80		15	65	昼间、夜间
	74	钢带对接机 4	1	44	88	1	80		15	65	昼间、夜间
	75	钢带对接机 5	1	103	137	1	80		15	65	昼间、夜间
	76	钢带对接机 6	1	111	137	1	80		15	65	昼间、夜间
	77	钢带对接机 7	1	119	137	1	80		15	65	昼间、夜间
	78	钢带对接机 8	1	127	137	1	80		15	65	昼间、夜间
	79	焊丝对接机 1	1	16	34	1	80		15	65	昼间、夜间
	80	焊丝对接机 2	1	23	34	1	80		15	65	昼间、夜间
	81	焊丝对接机 3	1	30	34	1	80		15	65	昼间、夜间
	82	焊丝对接机 4	1	37	34	1	80		15	65	昼间、夜间
	83	焊丝对接机 5	1	43	34	1	80		15	65	昼间、夜间
	84	焊丝对接机 6	1	103	90	1	80		15	65	昼间、夜间
	85	焊丝对接机 7	1	110	90	1	80		15	65	昼间、夜间
	86	焊丝对接机 8	1	117	90	1	80		15	65	昼间、夜间
	87	焊丝对接机 9	1	124	90	1	80		15	65	昼间、夜间
	88	焊丝对接机 10	1	131	90	1	80		15	65	昼间、夜间



89	空压机 1	1	15	116	1	90		15	75	昼间、夜间
90	空压机 2	1	24	116	1	90		15	75	昼间、夜间
91	空压机 3	1	33	116	1	90		15	75	昼间、夜间

注：以厂区西南角为坐标原点

表 4.3-2 项目室外主要噪声源强一览表 单位：dB (A)

92	循环冷却设备	1	19	190	1	90		15	75	昼间、夜间
93	废气处理设施 1	1	8	129	1	90	合理布设+减震	15	75	昼间、夜间
94	废气处理设施 2	1	8	58	1	90		15	75	昼间、夜间
95	废气处理设施 3	1	150	133	1	90		15	75	昼间、夜间

注：以厂区西南角为坐标原点

表 4.3-3 厂界噪声预测结果一览表单位：[dB (A)]

预测点位		贡献值	标准值		是否达标
			昼间	夜间	
1#	东厂界	40.33	65	55	达标
2#	南厂界	32.41	65	55	达标
3#	西厂界	40.83	65	55	达标
4#	北厂界	34.95	65	55	达标

由上表预测结果可知，建设项目东、南、西、北厂界各预测点的昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。因此，项目噪声经过治理后，可以实现达标排放。因此，本项目运营后对周围声环境影响较小。

### （3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，本次评价建议制定自行监测计划如下。

表 4.3-4 噪声自行监测计划

序号	监测类别	监测点位	监测内容	监测频次
1	噪声	厂界四周	昼间/夜间 Leq (A)	1 次/季度

因此，本项目的建设对项目所在区域声环境影响较小。

## 四、固体废物

本项目固体废物产生及处理处置情况如下：

### 1、一般固废

①生活垃圾：员工生活垃圾按 0.5kg/人•d 计，本项目劳动定员 60 人，则垃圾产生量为 9t/a，设置垃圾桶，并由专职人员每天定时清扫和收集，然后由市政环卫部门清运统一处理。

②废包装材料：废包装袋等产生量约为 3t/a。此项废物外售综合利用。项目产生的废弃包装材料属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW59 其他工业固体废物，代码 900-099-S59 的一般固体废物。

③不合格品（不合格粉料及钢带）：项目不合格品按 0.01%计，产生量约 6t/a，收集后返回厂家，项目产生的不合格品属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW59 其他工业固体废物，代码 900-099-S59 的一般固体废物。

#### ④边角料

预计边角料产生量约为原料使用量的 1‰，则边角料产生量约为 6t/a，收集后返回厂家，项目产生的边角料属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW59 其他工业固体废物，代码 900-099-S59 的一般固体废物。

#### ⑤收集的粉尘

配粉车间为防止粉料中的重金属对土壤、地下水环境造成污染，车间采用干式保洁方式进行清洁。干式保洁是一种不使用水的清洁方式，主要通过清扫、吸尘等手段来保持车间清洁，避免因水洗导致重金属随废水进入环境，造成二次污染。由于项目生产过程中原辅料要严格防水，相应配粉车间设备清洁也是采用干式保洁，根据企业介绍，每月清洁一次。

经布袋除尘器和干式保洁收集下来的粉尘量为 5.24t/a，收集后返回配粉工序，项目产生的粉尘属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW59 其他工业固体废物，代码 900-099-S59 的一般固体废物。

#### ⑥废润滑粉

精拉过程中为避免因摩擦产生的高温导致焊丝与模具发生粘结，保护模具不受损坏，延长其使用寿命，同时保证焊丝表面质量，在精拉过程中需在焊丝表面

增加精拉润滑粉。此过程会产生废润滑粉。废润滑粉产生量约为 4t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中的 SW59 其他工业固体废物，代码 900-099-S59 的一般固体废物。

## 2、危险废物

①废机油：企业设备检修维护会产生废机油，此项危险废物类别为 HW08（900-249-08），产生量约 0.02t/a。

②废机油桶：机油包装桶产生量约 0.01t/a，此项危险废物类别为 HW08（900-249-08）。

③含油抹布手套：企业员工操作产生的含油抹布手套产生量约 0.01t/a，此项危险废物类别为 HW08（900-249-08）。

上述危险废物均委托有资质单位处置。

表 4.4-1 本项目固体废弃物产生、处理处置情况

序号	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.02	检修维护	液体	矿物油	矿物油	6个月	T/I	定期交有资质的公司处置。
2	含油抹布手套	HW08	900-249-08	0.01	检修维护	固体	矿物油、抹布手套	矿物油	6个月	T/I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	检修维护	固体	矿物油	矿物油	6个月	T/I	
4	收集的粉尘	900-099-S59		5.24	废气处理	固体	金属	金属	1天	/	回用
5	生活垃圾	/		9	办公生活	固体	生活垃圾	/	1天	/	交环卫部门处理
6	废包装材料	900-099-S59		3	储运过程	固体	袋、桶	/	1天	/	外售综合利用
7	不合格品	900-099-S59		6	产品检测	固态	金属	/	1天	/	返回厂家
8	边角料	900-099-S59		6	生产过程	固态	金属	/	1天	/	
9	废润滑粉	900-099-S59		4	生产过程	固态	/	/	1天	/	外售综合利用

本项目建成投产后，危险废物产生总量约为 0.03t/a，本项目在生产车间设有

10m<sup>2</sup>危废暂存点，可以满足危险废物暂存需求。

### 3、厂内暂存场所环保要求

一般固废：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）要求，排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等；采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；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；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；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等；排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 155622、GB 1899、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废暂存间可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为  $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$  且厚度为 0.75m 的天然基础层。

危险废物：危险废物的临时贮存、转移、处置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中要求。

A、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“6 贮存设施污染控制要求”中“6.1 一般规定”，危废库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设

施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B、危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物取回后应继续保留五年；该部分内容由建设单位与接收单位共同协作完成。

C、危废的转移执行国家环保总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》，在日常管理中，应设置专人加强对危废库的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。

D、据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“7 容器和包装物污染控制要求”：①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

E、安全防护要求：危废的贮存场所须按照《环境保护图形标志》和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关规定设置明显警示标志和张贴标识；同时参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）

做好危废管理计划及管理台账记录。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危废的贮存场所要有安全照明设施和观察窗口，并配有应急防护措施；贮存场所内禁止混放不相容危险废物，分开放置并设置隔断；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；严禁露天堆放，避免风吹日晒和雨淋。

F、危险废物的转移、处置要求：严格按照《危险废物污染防治技术政策》要求进行，要点如下：a.对已经产生的危险废物，必须按照国家有关规定申报登记，交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、处理处置；

b. 危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求；

c. 各级环境保护行政主管部门应按照国家 and 地方制定的危险废物转移管理办法对危险废物的流向进行有效控制，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中；

d. 对于该项目危险固废在运输途中，应做到以下几点：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

G、据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021)中 5.2 危险废物污染防控技术要求：包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；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（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主

管部门批准或法律法规另有规定的除外)等。

综上所述,固体废物的处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害化原则及分散与集中相结合的原则,将不同类型的固体废物进行分类收集、分类处理,并严格执行本评价提出的废物贮存、转移控制及治理措施、作好固体废物的日常管理工作。在此基础上,采取相应的措施后本项目产生的固体废物对环境的影响不大。

## 五、地下水、土壤

### 1、污染源

本项目运营期地下水、土壤污染源主要为危废暂存间、配粉车间、2#厂房。

### 2、污染物类型和污染途径

本项目土壤、地下水污染类型主要为液态物质下渗以及原料镍泄漏。

### 3、防治措施

按照“源头控制、分区防控”的要求,企业在以上区域均采取了分区防渗措施防止污染物对土壤、地下水的污染。在采取上述措施后,本项目在正常运营下无污染途径。

表 4.5-1 项目拟建设施防渗措施要求

区域	防渗等级	防渗技术要求	防渗措施
危废暂存点、配粉车间、2#厂房	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ , 或参照GB18598执行	危废暂存点采用环氧树脂地坪防渗。
生产车间内其余区域、车间外部设施地面	简单防渗	地面进行一般硬化处理	

### 4、小结

由污染途径及对应措施分析可知,拟建工程对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内污染物下渗现象,避免污染地下水和土壤,因此本项目的建设不会对区域地下水土壤环境产生明显影响。

## 六、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录 B.1 中的突发

环境事件风险物质及临界量情况（最大存在总量包含储存量、装置和管道最大在线量之和）以及附录 B.2 其他危险物质临界量，筛选出本项目危险物质主要为危险废物、机油等。

（1）对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2，企业全厂使用到的危险物质数量 Q 值计算如下：当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2,...,qn---每种风险物质的存在量，t；

Q1, Q2,...,Qn---每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4.6-1 危险物质数量与临界量的比值 Q 计算情况

危险源物质	储存量(t)	在线量 (t)	合计量 (t)	折算纯物质 量 (t)	临界量 (t)	Q
机油	0.04	0.03	0.07	0.07	2500	0.000028
危险废物	0.04	/	0.04	0.04	50	0.0006
金属镍粉	0.1	0.01	0.11	0.11	0.25	0.44
低碳锰铁粉 (85%)	0.1	0.01	0.11	0.0935	0.25	0.374
合计						0.815

由上表可知，全厂环境风险物质与临界量的比值 Q<1。

根据计算可知：本项目的 Q 值<1，因此项目的环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可开展简单分析。

本项目环境风险分析内容见下表。



表 4.6-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	池州市贵池区友兆年产 6 万吨高端焊丝生产项目
建设地点	安徽省池州市贵池区池州高新技术产业开发区（西区）金源路西路 16 号
地理坐标	（厂区中心坐标 118 度 33 分 38.715 秒，30 度 2 分 3.694 秒）
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要为危险废物和原料镍和低碳锰铁粉。其中危险废物主要存在于危废暂存间，原料镍、低碳锰铁粉存于原料车间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：本项目废气主要为粉尘，由于废气产生量与浓度较低，事故情况下（废气措施失效）最大的环境影响造成局部颗粒物等废气超标。 地表水：本项目生产废水产生或排放泄漏。 地下水、土壤：本项目机油、原料镍等泄露事故影响到地下水、土壤，最大影响为局部地下水水质超标。
风险防范措施要求	1、分区防渗。 2、定期检查污染防治措施。污染防治措施失效立即停止生产并维修，污染防治措施修复后再恢复生产。 3、做好防火，安全检查，准备好应急物资如灭火器等。 4、做好事故应急预案。 5、强化物料转运保护措施，防止原料逸散。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 判断依据：危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）小于 1，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I（判断依据来源 HJ/T169-2018 附录 C）。	

#### 七、污染源排放口规范化要求

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。同时如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况。

在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1、GB15562.2 执行。环保标志牌和排污口分布图由环境保护主管部门统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地

面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环保局同意并办理变更手续。一般污染源设置提示性标牌，毒性污染物设置警示性标志牌。环境保护图形符号和环境保护图形标志的形状及颜色如下。

**表 4.7-1 环保图形标志**

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口表示污水向水体排放
	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源表示噪声向外环境排放
	简介：一般固体废弃物提示图形符号 表示一般固体废弃物贮存、处置场		简介：一般固体废弃物警告图形符号 表示一般固体废弃物贮存、处置场
			简介：危险废物警告图形符号 表示危险废物贮存、处置场

**表 4.7-2 环保图形标志形状、颜色**

类型	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

## 八、排污许可制度

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）文件要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

根据前文分析，本项目的国民经济行业类别为 C3392，排污许可的管理类别为简化管理，适用排污许可技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）。

本项目建成后应根据《排污许可证管理暂行规定》中的相关规定，完成排污许可证的申报工作，持证排污，并按规定建立自行监测、信息公开、记录台账及定期报告制度。

## 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	DA001	颗粒物、镍及其化合物	袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002	颗粒物、镍及其化合物	袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA003	颗粒物、镍及其化合物	袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	无组织废气	颗粒物、镍及其化合物	/	
地表水环境	综合废水	pH、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	依托园区污水管网进前江工业园污水处理厂处理	前江工业园污水处理厂接管要求与《污水综合排放标准》(GB878-1996)表 4 中三级标准要求
声环境	生产设备	噪声	通过隔声、减震、降噪、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废分类收集、贮存、运输、处置；一般固废暂存区 20m <sup>2</sup> ，危废暂存区 10m <sup>2</sup> ，一般固废外售回收利用，危险废物委托有资质公司处置			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施。危废暂存点、配粉车间、2#厂房重点防渗。车间其他区域简单防渗。			
生态保护措施	本项目周边无生态环境敏感点，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。			
环境风险防范措施	应急设备、材料			
其他环境管理要求	排污口规范化监测、定期监测、加强管理			

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状总体良好；在各项污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，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）

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.052	/	0.052	0.052
	镍及其化合物	/	/	/	0.000012	/	0.000012	0.000012
废水	废水量	/	/	/	2466.432	/	2466.432	2466.432
	COD	/	/	/	0.629	/	0.629	0.629
	氨氮	/	/	/	0.044	/	0.044	0.044
	SS	/	/	/	0.346	/	0.346	0.346
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.312	/	0.312	0.312
	动植物油	/	/	/	0.034	/	0.034	0.034
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	3	/	3	3
	不合格品	/	/	/	6	/	6	6
	边角料	/	/	/	6	/	6	6
	收集的粉尘	/	/	/	5.24	/	5.24	5.24
	生活垃圾	/	/	/	9	/	9	9
	废润滑粉	/	/	/	4	/	4	4
危险废物	废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02
	含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废机油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01

