建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年增产 1.4 万吨泵阀、机械及车辆铸件精加工技术改造项目

建设单位（盖章）：池州市远景机械制造有限公司

编制日期：2024 年 4 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 36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 53
四、主要环境影响和保护措施 60
五、环境保护措施监督检查清单 104
六、结论 107
附表 108
建设项目污染物排放量汇总表 108

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境示意图

附图 3　厂区平面布置图（含分区管线）

附图 4　厂区雨污管网图

附图 5　本项目在池州市生态红线图中的位置图

附图 6　池州市水环境分区管控图

附图 7　池州市大气环境分区管控图

附图 8　池州市土壤环境分区管控图

附图 9　项目大气环境保护目标分布图

附件：

附件 1　环评委托书

附件 2　项目备案文件

附件 3　营业执照及法人证件

附件 4　房产证件

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年增产 1.4 万吨泵阀、机械及车辆铸件精加工技术改造项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2401-341723-07-02-357448</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>潘明胜</td><td>联系方式</td><td>13965945218</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽青阳经济开发区新河工业园</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经：117.9159651°，北纬：30.6829853°</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3391 黑色金属铸造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业 33-铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）</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（选填）</td><td>青阳县科技经济信息化局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>青科经信技改〔2024〕4 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>6000</td><td>环保投资（万元）</td><td>70</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.005</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m²）</td><td>11000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

规划情况	**规划名称：**《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年） **审批机关：** 安徽省人民政府 **审批文件：**《安徽省人民政府关于同意安徽青阳经济开发区调区及变更主导产业的批复》 **审批文号：** 皖政秘〔2021〕194号
规划环境影响评价情况	**规划环境影响评价文件名称：**《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021～2030年）环境影响报告书》 **审查机关：**安徽省生态环境厅 **审查文件文号：**皖环函〔2021〕701号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年）(以下简称“规划”)基本情况** 1.1 规划期限 本规划的期限为2021-2030年，其中： 近期：2021-2025年； 远期：2025-2030年； 1.2 规划范围与面积 为了有效指导安徽青阳经济开发区调区及新增主导产业后的产业发展和用地布局，促进经开区健康和谐发展，指导后期项目建设，安徽青阳经济开发区管委会 2021 年委托编制完成《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）》，规划范围包含开发区现有范围和调区范围，规划用地面积共计 792.45 公顷。 这次规划中，将原来的东河园去掉河西和木镇路北部分，面积减少 69.91 公顷，增加童埠园区，木镇新河园面积不变。青阳经济开发区调整后的园区位于青阳县城的东部和县域的东部、北部，分为东河园区、木镇新河园区和童埠园区，其中，东河园位于青阳县城的东部，规划用地规模控制为507.2 公顷:木镇新河园位于木镇以南新河以北，规划用地规模控制为215.34 公顷，

	童埠园位于青阳县北部，规划用地规模控制为69.91公顷，规划用地面积总计792.45公顷。 1.3 发展定位 规划确定青阳经济开发区的发展定立为：“一基地、两示范、三高地”。“一基地”：世界级镁基新材料及轻量化应用示范基地；“两示范”：长三角一体化融合发展示范区、安徽省高质量创新发展示范区；“三高地”：开放发展新高地、绿色低碳发展新高地、现代服务新高地。 1.4 主导产业 规划打造三个产业集群，包括： （1）镁基新材料产业集群：以年产 30 万吨镁基材料基地项目为龙头，以技术创新为驱动，以智能制造为引领，以高端产品为重点，打造世界级镁基新材料产业基地。通过镁基材料产业的导入为传统产业赋能，进一步提升传统产业能级，丰富产业链，形成引领带动。 （2）机电装备制造产业集群：借助镁基新材料产业的发展，培育壮大高端镁合金零部件生产等下游产业为机电制造产业发展的新动能；通过对流体设备制造、机电制造、电子元器件生产等传统产业高端化、智能化、绿色化转型，增强产业创新能力，提升现有产业能级，发展为以标准化、品牌化、高端化产品为主的机电装备制造产业集群。 （3）非金属新材料产业集群：实施绿色制造，推动绿色发展，以高技术含量、高可靠性、高附加值为核心特性，坚持“存量换增量、资源换产业”，通过整合零散、落后产能，引进先进技术与生产工艺，培育下游产品市场，形成以现有碳酸钙产业为依托，以新型功能材料、高性能载体材料为发展方向的非金属材料产业集群。 1.5 规划空间结构 规划形成“一区、两轴、三园”空间结构。“一区”即青阳经济开发区，“两轴”：分别为318国道发展轴和103省道发展轴；“三园”：分别为东河园、木镇新河园和童埠园。 **2、与《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年）(以下简称“规**

划”)相符性

2.1 用地规划

根据《安徽青阳经济开发区总体发展规划》(2021-2030年）（以下简称“规划”），调整后的园区位于青阳县城的东部和县域的东部、北部，分为东河园区、木镇新河园区和童埠园区，其中，东河园位于青阳县城的东部，规划用地规模控制为507.2公顷；木镇新河园位于木镇以南新河以北，规划用地规模控制为215.34公顷；童埠园位于青阳县北部，规划用地规模控制为69.91公顷，规划用地面积总计792.45公顷。安徽青阳经济开发区土地利用规划图详见下图。

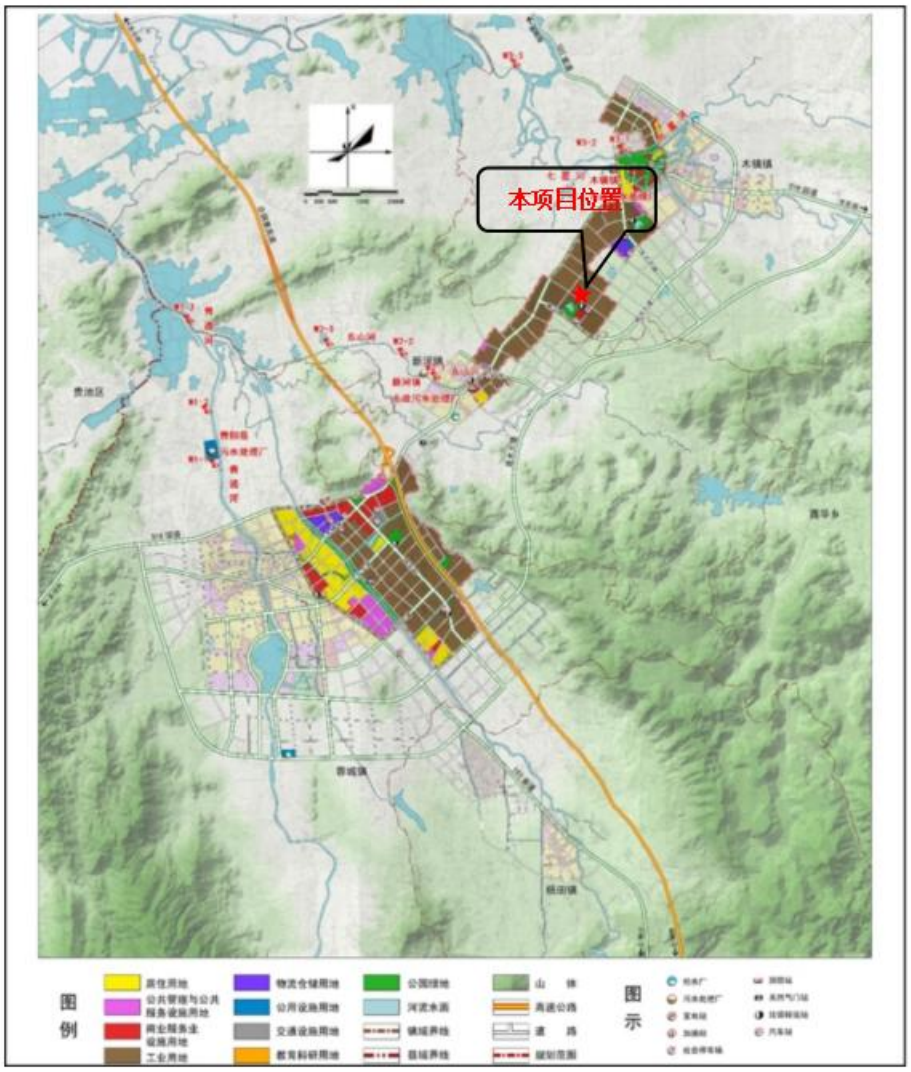

图 1-1 青阳经济开发区土地利用规划图

项目位于安徽青阳经济开发区新河工业园，坐标：东经117.9159651°，

北纬30.6829853°，地理位置图详见附图1，属于规划的工业用地，用地与《规划》相符。

2.2 木镇新河园产业布局

功能定位：打造绿色转型新标杆，建设智能制造新高地、循环经济示范区。

发展重点：重塑创新特质，借助数字经济为存量空间助力赋能，以数字化、信息化前沿技术融入制造业发展，推动制造业向高端制造、智能制造转型升级。依托镁基新材料产业，布局镁合金精深加工产业，集约化发展轻量化镁合金、高性能低成本镁合金等精深加工项目，集聚发展以关键配件、精密零件为基础的产业集群，与东河园区高端装备产业形成配套支撑；推动高端制造与绿色再制造的协同发展，树立智能制造示范、标杆工厂。大力发展低碳经济和循环经济产业，集中布局碳酸钙下游精深加工及循环利用、镁冶炼废渣综合利用、镁合金绿色再制造等循环利用项目。

2.3规划符合性分析

安徽青阳经济开发区主导产业为镁基新材料、机电装备制造和非金属新材料。项目行业类别为 C3391 黑色金属铸造。根据国家产业政策，查阅《产业结构调整指导目录》（2024年本）中可知，本项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，可视为允许类，与木镇新河园规划产业布局相符。且该项目于2024年2月2日在青阳县科技经济信息化局立项备案，备案文件号为：青科经信技改〔2024〕4号。因此，本项目的建设符合《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021-2030 年）》中产业规划要求。

3、与《安徽青阳经济开发区总体发展规划（2021～2030年）环境影响报告书》的符合性分析

表 1-1 与《安徽青阳经济开发区总体发展规划环境影响报告书》审查意见相符性

序号	意见要求	项目实际情况	符合性
1	(二)严格生态环境准入，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、省市“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，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，应在生态环境	项目不属于“两高”项目，项目不使用煤。	符合

		准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，引进的镁基新材料等项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国际同行业先进水平。新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭消费等量或减量替代制度。对现有不符合环境准入要求的企业，提出相应的管控措施。		
	2	(三)优化产业布局，加强生态空间保护结合园区产业定位，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，禁止布局对生态系统有严重影响的产业。《规划》应主动避让安徽贵池十八索省级自然保护区、饮用水水源保护区、永久基本农田保护区、生态保护红线等生态敏感区，并与其边界保持一定的缓冲防护距离，建设生态防护隔离带。做好园区建设生产，科研，生活服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控。实现产恶意发展与区域生态环境保护相协调	本项目为黑色金属铸造，属于符合管控要求的建设项目；本项目位于青阳县经济开发区木镇新河园区范围内，不属于生态敏感区，不属于对生态系统有严重影响的产业。	符合
	3	(四)严守环境质量底线，落实区域环境管控措施根据国家和我省大气、水、土壤、固体废物污染防治相关要求，制定污染防控方案和污染物总量管控措施。加强入驻项目环境管理，切实保障区域内入驻项目达标排放，合理控制污染物排放总量，落实区域污染物排放总量削减，确保区域环境质量持续优化，达到国家、省，市下达的环境质量管控目标要求，童埠园区项目入驻不得损害安徽贵池十八索省级自然保护区内的环境质量。	项目所在区域环境质量良好，采取各项污染防治措施后，各项污染物达标排放，项目对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能级别	符合
	4	(五)完善环保基础设施建设，强化环境污染防控加快规划污水处理厂和污水管网建设，童埠园区工业废水处理后全部回用。结合区域供水、排水和供气（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，对存在环境问题的现有企业制订整改方案，督促落实整改措施。	本项目位于青阳县经济开发区木镇新河园区范围内，依托园区内供水和排水规划，本项目运行过程中生产废水（冷却水）厂内循环使用，不外排。项生活污水一起经防渗化粪池处理后排入园区污水管网送至新河镇污水处理站处理。	符合
	5	(六)强化环境风险防控，完善环境监测体系加强园区环境风险三级防控体系和能力建设，落实环境风险应急与防范措施，重点关注童埠园区环境风险源的识别与管控，确保事故状态下的事故废水与外环境有效隔离。加强环境应急物资储备，强化园区环境管理和监测能力建设，定期开展突发环境事件应急演练，加强事件处置协同能力建设。根据规	本次评价要求建设单位编制突发环境事件应急预案并定期进行演练，采取风险防范措施，配备风险物资，建立三级风险防控体系，将	符合

		划产业布局及功能分区、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、重要生态环境敏感目标的分布等，建立健全水、气、土等各环境要素长期稳定的环境监控体系，建立童埠园区对安徽贵池十八索省级自然保护区的生态影响跟踪监控分析体系。严格落实建设项目环境影响评价和排污许可制度，适时开展规划环境影响跟踪评价。	环境风险水平降至最低	

根据（《安徽青阳经济开发区总体规划环境影响报告书》2021-2030）结论以及审查意见，（一）项目用地性质为工业用地；（二）项目为金属废料加工处理，属于园区可建设产业；（三）项目位于的新河镇污水处理站接管范围之内；（四）项目周边无居民区分布；（五）项目固废严格按照要求进行处置；（六）项目严格执行环境影响评价制度和建设项目环境保护“三同时”制度。因此项目基本符合规划环境影响报告书及审查意见要求。

其他符合性分析

1、建设项目环境影响评价分类

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《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），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，在环评文件中应明确“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发信息表》。

本项目排污许可类别为简化管理，要求环评与排污许可联动内容分析。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目产品主要为泵阀、机械及车辆铸件，属于三十、金属制品业-33；68 铸造及其他金属制品制造 339；其环境影响评价分类如下：

表 1-2 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
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）	/

项目属于金属制品业中的铸造及其他金属制品制造，故属于“其他”项，本项目应编制环境影响报告表。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目为黑色金属铸造。项目不属于限制类、淘汰类项目，即视为允许类项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于其中（三）制造业项目号 18-37 禁止类项目，因此项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》之内。

本项目于 2024 年 2 月 2 日在青阳县科技经济信息化局立项备案，备案文件号为：青科经信技改〔2024〕4 号。因此，本项目符合本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。

3、“三线一单”符合性分析：

根据《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）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”相符性如下：

（1）与生态保护红线符合性分析

对照《池州市“三线一单”》文本，技改项目位于安徽青阳经济开发区新河园内，项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等敏感区，不在生态保护红线范围内。项目区域生态保护红线分布图见下图。

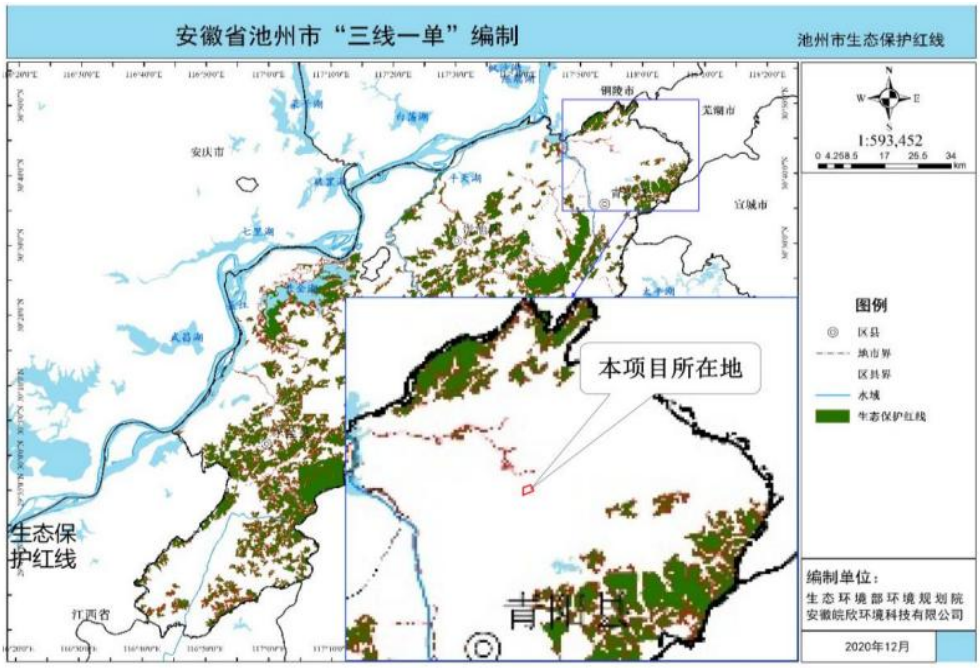

图 1-2 项目在生态保护红线中位置图

（2）与环境质量底线符合性分析

①水环境质量底线及分区管控

根据对比《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》中“池州市水环境分区管控图”可知，项目所在区域为水环境工业污染重点管控区。

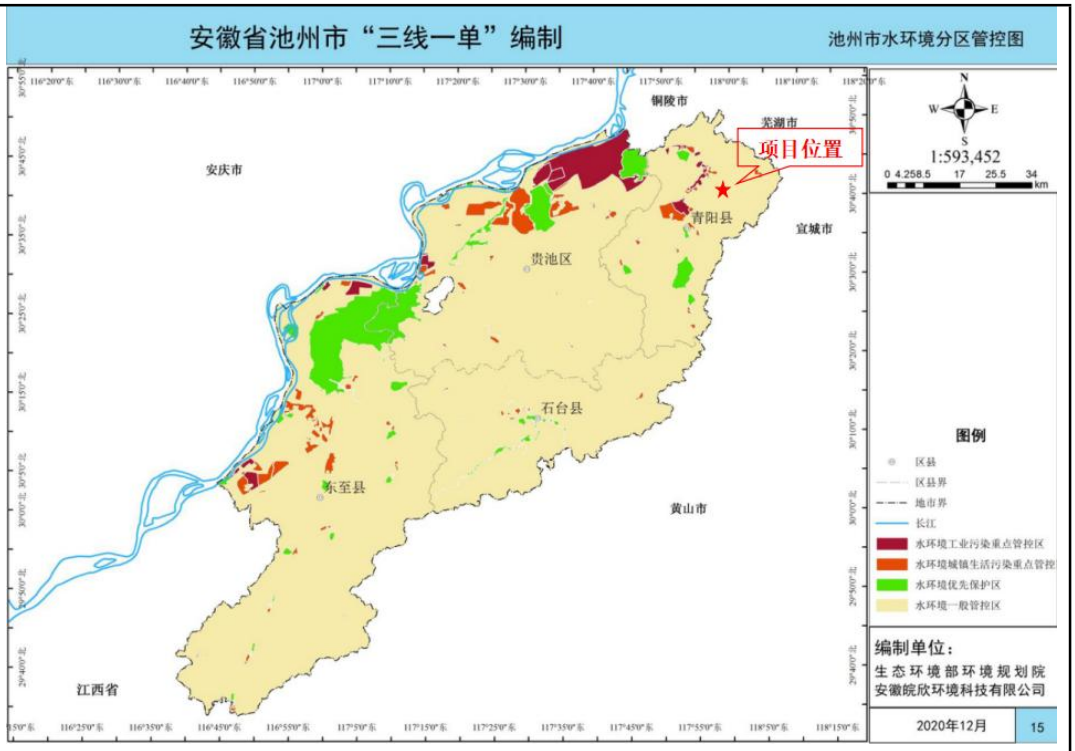

图 1-3 项目在池州市水环境管控分区图中的位置

重点管控区管控要求：重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及池州市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据池州市相关开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等相关要求。

根据《青阳县水污染防治工作方案》，2022 年 1-12 月对境内湖泊和河流地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十三个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河南河 330 国道断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。本项目实行“雨污分流”制，雨水排入厂区雨水管网。项目技改项目生产废水厂内循

环使用，不外排，生活污水经化粪池处理后接管新河污水处理站，废水排放执行污水处理站接管标准、《污水综合排放标准》GB8978-1996)中三级标准。新河污水处理站尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准后排入东山河。本项目的实施不会对周围水环境造成影响。本项目的实施不会对周围水环境造成影响。

②大气环境质量底线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，青阳县 2025 年 PM2.5 平均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年 PM2.5 平均浓度目标暂定为 32 微克/立方米。经与《池州市大气环境分区管控图》，对照分析可知，本项目所在区域为高排放重点管控区。

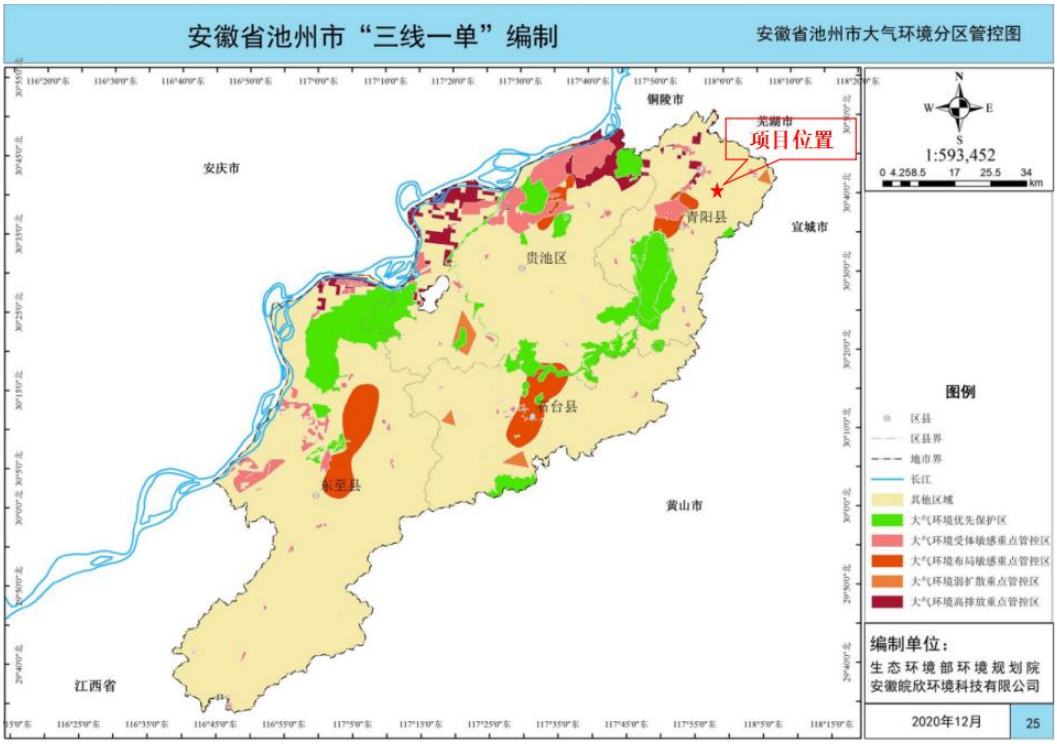

图 1-4 项目在池州市大气环境管控分区图中的位置

大气环境重点管控区管控要求：落实《安徽省大气污染防治条例》《池州市“十四五”环境保护规划》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。

根据《2022 年青阳县环境质量状况公报》，2022 年，青阳县城区环境空气质量达到优、良天数共 314 天，优良率 86.0%，较去年同期相比下降了

4.7%。影响城区环境空气质量的主要污染物是可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧。环境空气中二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度分别为 5 微克/立方米、19 微克/立方米、56 微克/立方米、27 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米，臭氧（O3）日最大八小时平均第 90 百分位数浓度为 157 微克/立方米。PM10 较去年同期相比下降了 6.67%，PM2.5 较去年同期相比不变。城区降水 pH 值年均值为 7.09，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.2 吨/平方千米•月。能够满足相应排放标准要求，不会降低区域环境功能类别。

③土壤环境质量底线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，到 2030 年，池州土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。经与《池州市土壤污染风险分区防控图》对照分析可知，本项目所在区域为建设用地污染风险重点管控区。

本次项目土壤环境风险主要为废润滑油等泄露造成土壤环境污染，项目采取源头控制、分区防渗等措施，对危废暂存间采取重点防渗措施，可有效降低土壤环境污染风险，对项目区及周边土壤环境影响也较小。

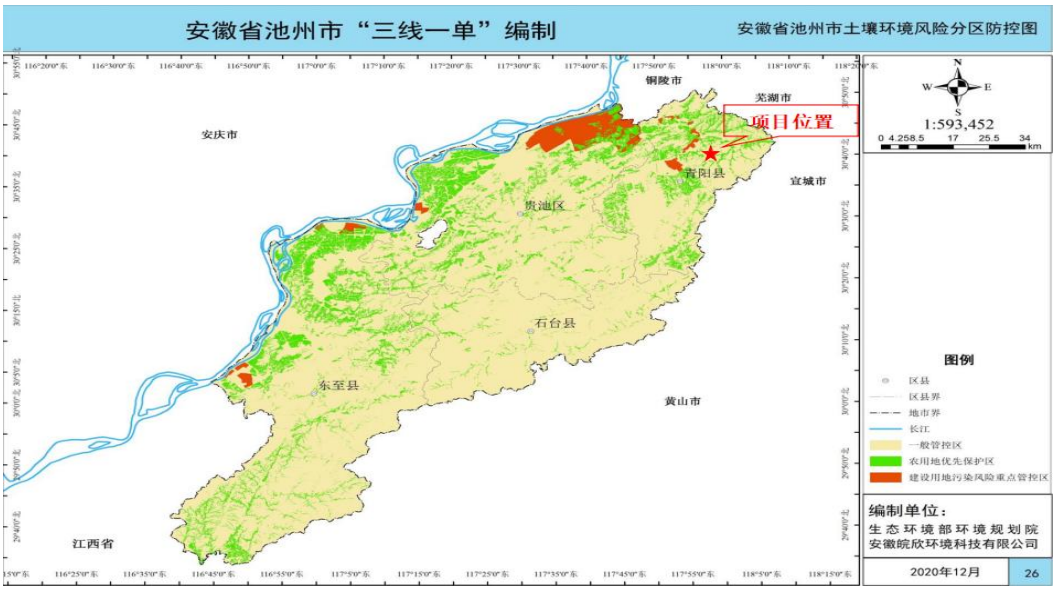

图 1-5 项目在池州市土壤环境风险分区图中的位置

（3）资源利用上线

①水资源利用上线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，到 2025 年池州市多年平均配置水量分别为 9.11 亿 m³，2030 年池州市多年平均配置水量分别为 9.20 亿 m³。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，故本项目所在区域为一般管控区。

图 1-6 项目在池州市水资源管控分区图中的位置

水资源分区管控要求：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十四五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十四五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求。

本次项目运营期用水环节主要为生活用水等，总体用水量较小，满足水资源利用上线及分区管控要求。

②土地资源利用上线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”文本》，重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好，可重点进行大规模工业化城镇化开发的区域，与《池州市主体功能区规划》中的国家重点开发区域相符；本项目所在区域为一般管控区。

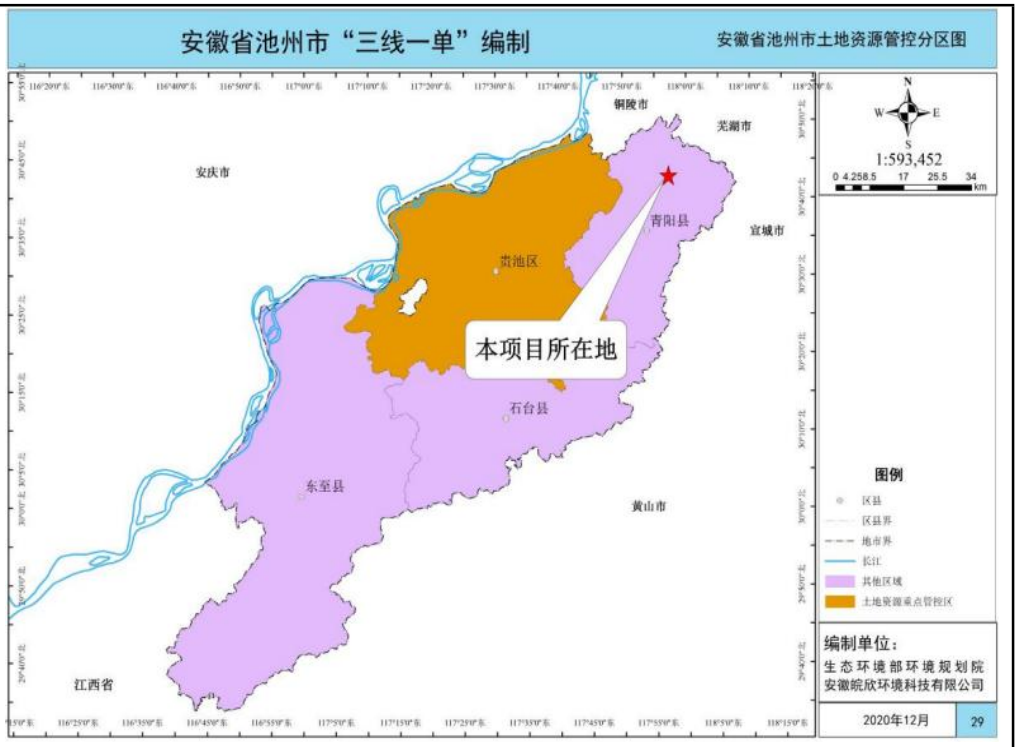

图 1-7 项目在池州市土地资源管控分区图中的位置

土地资源分区管控要求：落实《关于落实“十四五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》、《国土资源“十四五”规划纲要》、《安徽省国土资源“十四五”规划》等要求。

本次项目在青阳经济开发区新河园，属于工业用地，不涉及土地利用上线；项目建设满足土地资源利用上线及分区管控要求。

（4）生态环境准入清单：

安徽青阳经济开发区总体发展规划生态环境准入清单如下：

表 1-4 项目与《安徽青阳经济开发区总体发展规划环境影响报告书》生态环境准入清单相符性

序号	项目	生态环境准入清单	项目情况	是否符合
1	污染物管控	1.万元工业产值 SO_2 年排放量（kg/万元）≤0.07（至 2030 年） 2.万元工业产值废水年排放量（t/万元）≤1.6（至 2030 年） 3.万元工业产值 COD（kg/万元）≤0.17（至 2030 年） 4.重点行业万元工业产值综合	1、技改项目不涉及 SO_2； 2、技改项目生产废水循环使用不外排，不涉及工业废水排放； 3、本项目万元工业产值 COD（kg/万元）≤0.17； 4、本项目不涉及重点行业，本项目不使用煤； 5、本项目生活用水为主，生产	符合

		能耗（吨标煤/万元）≤0.5（至2030 年）5.重点行业万元总产值水耗（m^3/万元）≤8（至 2030 年） 6.工业企业工艺废气排放有行业标准的执行行业标准，无行业标准的参考执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值；东河、新河园区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。童埠园区常规污染物及特征污染物全面执行大气污染物特别排放限值；	用水循环使用不外排，水耗较小。 6、技改项目产生的颗粒物和有机废气有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中排放限值要求；厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附录表 A.1 中排放限值要求	
2	环境风险防控	1.合理规划功能分区及产业布局。 2.完善园区环境基础设施，其中童埠分区设置园区环境风险应急事故池，制定消防及报警系统。 3.建设环境风险应急防范体系，落实园区废水“三级防控”体系。 4.镁冶炼企业应建立、实施并保持满足 GB/T24001 要求的环境管理体系，并鼓励通过环境管理体系第三方认证。	本次评价要求建设单位及时定期修编突发环境事件应急预案并进行演练，采取风险防范措施，配备风险物资，建立环境风险应急防控体系。	符合
3	资源开发利用效率	1.水耗指标：单位工业增加值新鲜水耗≤8m^3/万元，工业用水重复利 用率≥75%；童埠园区中水回用率 100%。 4.按照《安徽省发展改革委关于印发安徽省用煤投资项目煤炭消费减量替代管理暂行办法的通知》，实施煤炭消费减量替代。	1、技改项目生产用水不外排，厂内循环使用； 4、本项目不涉及煤炭的使用。	符合
4	产业准入要求	青阳经济开发区主导产业及其他产业负面清单（负面清单详见表 1-3）。	本项目不属于青阳县经济开发区准入负面清单中禁止类或限制类项目。	符合
5		《池州市“三线一单”生态环境准入清单》详见表 1-6；	项目符合池州市生态环境准入清单中相对应的管控区的要求。	符合
6		《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》。	本项目属于 C3391 黑色金属铸造，不属于该产业准入负面清单限制类、禁止类行业。	符合

表 1-5 青阳经济开发区主导产业及其他产业负面清单

<table>
<tr><th colspan="3">负面清单内容</th><th rowspan="2">技改项目情况</th><th>是否符合</th></tr>
<tr><th>产业类别</th><th colspan="2">负面清单</th><th>准入程度</th><th></th></tr>
<tr><td>机械通用设备</td><td>C34 通用设备制造业</td><td>工艺设备方面：《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》中所列产品类型</td><td>禁止进入</td><td>技改项目增加的设备不在《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》中所列产品类型范围内；</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="4">其他</td><td colspan="2">《市场准入负面清单草案》禁止类</td><td>禁止进入</td><td rowspan="2">技改项目不属于规定的“禁止准入类”和“许可准入类”项目，视为允许类；</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">《市场准入负面清单草案》限制类</td><td>限制进入</td></tr>
<tr><td colspan="2">《产业结构调整指导目录（2019 年本）》禁止类</td><td>禁止进入</td><td rowspan="2">技改项目不属于《产业结构调整指导目录 （2019 年本）》中限制类及淘汰类</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td colspan="2">《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类</td><td>限制进入</td></tr>
<tr><td rowspan="3">其他</td><td colspan="2">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</td><td rowspan="2">限制发展</td><td rowspan="2">技改项目属于经济开发区允许范围，但不属于高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目；</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td colspan="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</td></tr>
<tr><td colspan="2">规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业</td><td>禁止进入</td><td>技改项目不属于规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重项目；</td><td>符合</td></tr>
</table>

综上所述，技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（简称“三线一单”）管控要求。

4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》，本项目位于安徽省池州市青阳县经济开发区中新河园，属于长江流域，对照相关条款分析本项目的符合性，详细内容见表 1-6。

表1-6 本项目相符性分析（摘录与本项目有关内容）

序号	项目	文件要求	项目情况	是否符合
1	第二十二条	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。	技改项目位于《池州市主体功能区规划》中的新型城镇化工业化集聚发展区-沿江“两化”提升发展片区，不在禁止开发的重点生态功能区范围内；	符合
2	第二十六条	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。	技改项目位于青阳县经济开发区新河园，项目距离长江干流。21296m，且技改项目不涉及废水排放，项目不属于化工项目、尾矿库等；	符合
3	第六十一条	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	根据《池州市水土保持规划（2018-2030 年）》，技改项目位于青阳县经济开发区新河木镇园，不在省级及市级水土流失重点预防区范围内。	符合

5、与《关于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）》相符性

2021年8月9日，中共安徽省委、省政府印发了《关于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）。

《意见》（升级版）指出了打造水清、岸绿、产业优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。“水更清”，就是长江干流水质稳优向好、湿地保护率显著提高、“十年禁渔”全面落实，生物多样性得到改善；“岸更绿”，就是长江干流两岸绿化全面完成、长江岸线整治、生态修复全面完成、土壤清洁率持续提升；“天更蓝”，就是城市空气质量持续改善、重污染天气基本消除；“产业更优”，就是坚决拿下不符合要求的两高项目、打造“两型”园区。

《意见》（升级版）提升“禁新建”行动指出：“（一）严禁1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。（二）严控5公里范围内新建重化工重污染项目。

	长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线工能定位要求，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，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁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。（三）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，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。” 《意见》（升级版）要求开展“进园区”行动，新建项目进园区。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。 （1）本项目距离长江约21.2km，符合《意见》（升级版）中严禁 1 公里范围内新建化工项目相关要求； （2）本项目为黑色金属铸造项目，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合《意见》（升级版）中严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目相关要求； （3）本项目遵从总量控制相关要求，项目大气污染物主要为非甲烷总烃及颗粒物且排放量较小，项目区域空气质量达标，地表水状况良好，尚有足够环境容量能够满足本项目建设； （4）本项目为技改项目，选址位于安徽青阳经济开发区新河工业园，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府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）中新建项目进园区的要求； （5）本项目废水经化粪池预处理后纳入园区管网排入新河镇污水处理站进一步处理，污染物可稳定达标排放，固体废物得到妥善处理、处置，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府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）中“纳统管”等相关要求。

6、 与《安徽省2022年大气污染防治工作要点》的相符性

对照《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相关要求：

加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。

符合性分析：本项目属黑色金属铸造，不属于鼓励、限制、淘汰以及禁止类项目，属于允许类项目；不属于严禁新增的钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。

分析结果：相符

7、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）相符性分析

治理为引领，分行业推动企业结合“一企一策”开展精准治理，落实源头削减、过程控制、末端治理以及大气特别排放限值等全过程管控要求，深控减排潜力。以科学治污为抓手，梯度推进园区采取傅里叶红外、激光雷达、走航监测等科技手段，结合园区VOCs污染物排放源清单，精准定位、精准治理存在问题。

本项目产生的非甲烷总烃，采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。不使用低温等离子、UV光解等低效治理技术。废气治理设施按照相关要求维护、运行，确保非甲烷总烃治理效率符合要求，有机废气排放申请总量控制。

8、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析

新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件 等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的 应交有资质的单位处理处置。

采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；

本项目会产生少量非甲烷总烃，采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。本项目根据相关规定设置危废暂存间，项目产生的危险废物定期统一送至有资质的危废处置单位处置。

9、 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办[2019]18号）相符性分析

根据《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18号），该细则涉及岸线、河段、区域和产业四个方面，适用于安徽省新增的固定资产投资项目。存量项目可参照逐步调整。对照皖长江办[2019]18号文，本项目属于黑色金属铸造项目，本项目不涉及岸线、河段开发，与负面清单相符性分析详见下边。

表 1-7 本项目与安徽省长江经济带发展负面清单相符性分析

序号	皖长江办[2019]18 号文	本项目情况	相符性

1	区域活动	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活动等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在生态保护红线范围内，不占用基本农田。	符合
2		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、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线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。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。	本项目距离长江干流约 21.2km，项目选址不在长江干流岸线 1 公里范围内。本项目不属于高污染行业。	符合
1	产业发展	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。	本项目不涉及化工产业。	符合
2		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类和限制类项目，即视为允许类，项目符合国家和地方产业政策。	符合

10、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的符合性

根据《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》（皖环发〔2021〕28号文件）及生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号文件）相符性分析见下表：

表1-8 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的符合性

序号	相关要求	项目内容及其符合性	是否符合

1	不得设立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。	本项目为黑色金属铸造，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新增产能项目。	符合
2	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。	根据国家产业政策，查阅《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，该项目不属于国家产业政策中淘汰、限制类项目。	符合
3	沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实际细则要求，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。	本项目位于安徽青阳县新河工业园，不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目。	符合
4	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。	本技改项目产生的颗粒物经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；产生的挥发性有机物经集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
5	积极推进“两高”行业减污降碳协同控制，新建、扩建“两高”项目应达到清洁生产先进水平和超低排放要求，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施	本项目达到清洁生产先进水平和超低排放要求，积极推进“两高”行业减污降碳协同控制。	符合
6	建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。原则上不再新建高炉-转炉长流程钢铁项目，转型为电炉短流程。	本项目不新建燃煤自备锅炉，不属于新建高炉-转炉长流程钢铁项目。	符合
7	大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输	项目物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	符合

综上分析，项目建设符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的要求。

11、与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ/2026-2013）相符性分析

表 1-9 项目与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析

序号	相关要求	项目情况	是否符合
1	治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护	本项目治理工程建设总体设计满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理	符合

	设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。	条例》的规定。	
2	治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。治理工艺设计应本着成熟可靠、技术先进、经济适用的原则，并考虑节能、安全和操作简便。	本项目治理工程遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。治理工艺设计采用成熟可靠、技术先进、经济节能、安全的技术。	符合
3	治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	本项目治理工程与生产工艺水平相适应。本项目治理设备与产生废气的相应生产设备同步运转。	符合
4	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。	项目产生的颗粒物和有机废气有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中排放标准限值要求；厂区内无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 排放限值要求。	符合
5	吸附装置的净化效率不得低于 90%，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目二级活性炭吸附装置的净化效率为 90%，气体流速为 0.7m/s。	符合

综上分析，项目建设符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ/2026-2013）的要求。

12、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

1-10 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关内容相符性分析

序号	相关要求	项目情况	是否符合
1	(二)全面加强无组织排放控制。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目制芯、造型产生的非甲烷总烃，采用集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理；二级活性炭吸附装置的净化效率为 90%。	符合
2	(三)推进建设适宜高效的治污设施。 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应	项目采用活性炭吸附装置处理有	符合

	依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	机废气，处理工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	
3	(四)深入实施精细化管控。 加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本次评价要求建设单位建立 VOCs 管理台账，并加强培训与技术交流，提高环境管理水平。	符合

13、《铸造企业规范条件》符合性分析

表 1-11 项目与《铸造企业规范条件》相关内容相符性分析

序号	相关要求				项目情况	是否符合
1	企业生产规模	安徽地区铸铁新（改、扩）建企业下销售收入≥7000 万元，年产量不低于 1 万吨。			项目属于安徽地区，建设性质为扩建项目，年铸造产能 2 万吨，销售收入 12950 万元；	符合
2	生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。			项目合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺；	符合
		企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；			项目采用覆膜砂生产线；不采用油砂制芯、七〇砂制型/芯等国家明令淘汰的生产工艺；	符合
		新(改、扩)建粘土型铸造项目应采用自动化造型新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。			项目采用粘土砂生产工艺；本项目粘土砂使用自动化造型，不涉及水玻璃熔模精密铸造工艺。	符合
		企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳	总则	现有企业的冲天炉熔化率不应小于 5 吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于 5 吨/小时）。	项目不涉及冲天炉；	符合

			中频感应电炉等。		新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于 7 吨/小时；	本项目为技改项目，且不涉及冲天炉、燃油加热熔化炉，采用中频电炉；	符合
				熔化（化）及炉前检测设备	企业应配备与生产能力相匹配的熔化、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	项目中频电炉满足容量满足铸造能力需求；	符合
					熔化、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	中频电炉前配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器；	符合
				造型、制芯及成型设备	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、	企业配备与生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线）等设备；	符合

					铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。		
				砂处理设备和旧砂处理设备	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求(粘土砂旧砂回收率≥95%)。	本项目配备砂处理和旧砂处理设备，旧砂回收率为98%，可以满足表 2 的要求	符合
					采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配置合理再生设备。	项目为粘土砂生产线，不涉及水玻璃砂型铸造工艺；	符合
	4	环境保护	企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。			项目污染物排放满足国家和行业污染物排放标准，同时要求建设单位申领排污许可证；	符合
			企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。			项目采取的各项污染防治措施为行业排污许可的推荐技术，排放满	

		足国家和行业污染物排放标准；	
	企业可按照 GB/T 24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	本次评价要求企业按照 GB/T 24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	符合

14、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号符合性分析

表 1-12 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号的符合性分析

政策名称	政策内容	本项目	相符性
《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目为铸造项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的政策要求，项目生产主要生产设备采用自动化生产线，选择低污染、低能耗的工艺。	符合
	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目为铸造项目，生产线采用自动化升级改造，不属于低水平重复建设项目。	符合
	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执	本项目中频电炉采用电进行供热，满足绿色低碳转型	符合

	法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。		

15、《青阳县铸造行业绿色发展工作方案》符合性分析

表 1-13 项目与《青阳县铸造行业绿色发展工作方案》相关内容相符性分析

名称	相关要求		项目情况	是否符合
《青阳县铸造行业绿色发展（环保）行动指南》	环保相关要求	★ 基本要求 新建铸造项目应遵守国家产业政策要求，固定资产投资项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年）》，不属于限制类、淘汰类，不属于《市场准入负面清单》 （2020 年版）中负面清单。 铸造行业严禁新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。 新建铸造项目应符合“三线一单” 要求，新（改、扩）建的铸造企业应严格执行环影响评价制度、环境保护“三同时”制度和排污许可制度。 现有铸造企业需满足现有环保管理要求，新（改、扩）建铸造项目应按照规定开展节能评估。现有企业应具备工商营业执照、环评批复及环保竣工验收报告、排污许可证、能评、安评、土地、规划等关必要手续；	本项目不属于产业政策中限制类、 淘汰类，不属于《市场准入负面清单》中负面清单；项目严格执行环影响评价制度、环境保护“三同时”制度和排污许可制度。	符合
	能耗要求	鼓励引导铸造企业建立能源管理制度，根据《能源管理体系要求》（GB/T 23331）标准要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行	项目鼓励企业建立能源管理制度， 根据《能源管理体系要求》（GB/T23331）标准要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运 行；	符合

		生产设备	现有企业生产装备若涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》中淘汰的设备，则应逐步淘汰，新建企业不应使用淘汰类设备。 （1）企业应配备与生产能力相匹配的熔化设备和精炼设备，如中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。铸造企业不得采用 3 吨/小时 及以下冲天炉、限制使用 5 吨/小时及以下短炉龄冲天炉，无芯工频感应电炉 0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉。新建企业不得采用燃油加热熔化炉。 （2）企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。 （3）逐步淘汰粘土砂手工造型，造型及落砂设备实行机械化，鼓励自动化。 （4）落砂工序应采用自动落砂并封闭落砂场所，配套建设自动、封闭型废砂再生生产线，合理设计生产线处理能力，确保废砂及时再生，避免废砂长时间堆放。鼓励采用砂型铸造工艺的大型铸造企业或砂型铸造企业较为集中的地区建立废砂再生集中处理中心。 （5）合理布局规划生产工艺，减少物料流转次数。科学调整生产工艺，减少易产生扬尘物料流转次数和落差，减少污染物排放。改进移动浇铸方式，实现定点浇铸，以便于收集处理浇铸过程中生产烟气。 （6）熔化工部要配备能快速测定铁液成分、温度和重量的仪器和装置	项目不使用淘汰设备，配备与生产 能力相匹配的熔化设备、造型、制 芯及成型设备，热源均为电；自动落砂并封闭落砂场所，配套建设自 动、封闭型废砂再生生产线，定点 浇注；熔化工部配备能快速测定铁 液成分、温度和重量的仪器和装置。	符合
		生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择负压铸造（如 V 法铸造、消失模铸造等）、砂少砂铸造（如压铸、金属型、金属型覆砂等）或高溃散性型	项目熔化不涉及六氯乙烷等有毒有害的精炼剂和六氟化硫保护工艺；旧砂回收率	符合

			砂铸造工艺（如树脂自硬砂等）。 熔模铸造的造型工序采用半自动或自动生产淘汰批量化生产粘土砂手工造型。树脂砂、水玻璃砂再生回用鼓励采用干（热）法等洁净回收技术或不造成二次污染，现有水玻璃砂型铸造需配置合理再生设备， 水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不得采用氯化铵硬化工艺，新建熔模精密铸造项目不允许采用水玻璃熔模精密铸造工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔化不得采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂和六氟化硫保护工艺。 采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到：粘土砂≥95%，酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱酚醛树脂硬砂（再生）≥80%。烤芯采用电、天然气等清洁能源烘干技术，禁止使用柴油、废机油等烤芯行为。	98%；热源均为电以及生物质，不使用柴油、废机油等作为热源；	
		污染物排放标准及防治措施	废气有组织排放标准 新建企业自 2021 年 1 月 1 日起，现有企业自 2023 年 7 月 1 日起执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。污染防治措施可行性废气处理之后应能满足相关标准要求，污染防治措施原则应满足《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的可行技术，若不属于则需要提供相关证明材料。污染防治措施相符性废气防治措施包括废气处理工 艺、排气筒高度及数量等应该与环评报告及批复相符，若不一致则应提供相应的变更手续。	项目采用的废气污染防治措施均为铸造行业排污许可推荐的可行技术，废气排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、表 A.1 中排放限值要求	符合
			5.6.2.1 物料储存 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、 挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的	本项目原料均存放至原料库	符合

			1.1 倍。		
			5.6.2.2 物料转移和输送 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，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。厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	项目采用全自动砂处理生产线，运输带均密闭；厂区道路硬化处理、定期清扫、洒水抑尘	符合
			5.6.2.3 铸造 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。 造型、制芯、浇注工序 产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。	项目在浇注、造型、制芯、砂处理、抛丸打磨等工序各产尘节点均设置集气罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	符合
			5.6.2.4 VOCs 无组织排放控制措施涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。VOCs 物料储库应满足对密闭空间的要求。表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合 GB 37822 的规定。厂内无组织排放控制限值。	项目产生的有机废气均负压收集后经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放	符合

			5.6.3 废水排放标准及要求 （1）排放标准适用。废水排入公共污水处理系统应的，应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和污水厂接管标准。提高水资源利用率，冷却水应循环使用。废水规范处理，实现清污分流、雨污分流。废水处理工艺应满足《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的可行技术，若不属于则需要提供相关证明材料。 （4）涉及物料逸散可能导致污染初期雨水的企业，应设置初期雨水收集池，并要进行防腐防渗处理。废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水和生活污水应稳定达标排放，并委托第三方监测机构按照规定进行定期监测。	项目实施“雨污分流”，无生产废水外排，雨水直接进入雨水管道收集后排入园区雨水管道；项目用水主要为冷却废水等，均循环利用不外排。现有项目生活污水经化粪池处理后接管新河镇污水处理站，废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。新河镇市政污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准后排入东山河。	符合
			5.6.4 固体废弃物及危险废物 （1）固体废弃物处置应符合减量化、资源化和无害化的要求。各企业均应设置规范的固废暂存场所，符合防渗漏、防流失、防扬散的要求。 （2）一般工业固体废物应在专门区域分隔存放，减少固废废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况，一般固废暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。 （3）危险废物应当按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）收集、贮存、运输，危废间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023及修改单）中的要求。 （2）属于土壤污染重点监管单位的，应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况。	各类固废均得到资源化、无害化处置；规范建设危废库，采取“四防”措施，现有危废库满足项目暂存要求。	符合
			5.6.5 土壤和地下水防治措施 （1）污染防治建议生产车间地面严格落实防腐、防渗及防漏措施，车间地面需要铺设具有防腐防渗功能材质的地坪。污水管道应满足防渗要求。建议所有使用、存储物料的容器及场所地面均采用防渗及防雨处理，周边应设置围堰等二次防泄漏措施。污水处理设施、废	项目采取分区防渗： 重点防渗区：原料仓库及危废暂存间内部围堰；原料仓库、化粪池（依托现有）、及危废暂存间等； 一般防渗区：生产车间其他区域地面一般	符合

		气处理设施、固废堆场等地面应作硬化、防渗、防沉降处理，防治污染土壤及地下水。	固废间等实施一般防渗处理； 简单防渗区：生活区等区域。	
		5.6.6 噪声防治措施及其他 （1）企业生产设备应经过降噪、减震等措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中要求。 （2）企业须有防止粉尘、有害气体、噪声等职业危害防治措施，并配备必要的个人防护用品。 （3）辐射污染防治措施涉及辐射原料和产品的企业，建立人员放射性培训制度、放射性监测异常应急制度、放射性指标监测制度、产品留样管理制度、原料产品管理登记制度等。对每批次的金属熔化制品进行留样，留样样品保留 3 个月以上。企业应配备必要的辐射监测仪器，对熔化制品入炉前来料、出厂前产品和熔化制品留样进行辐射监测工作，并如实记录数据。	经采取隔声、减震、消声措施后，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 3 类标准要求；并配备职业危害防治措施、个人防护用品等；做好熔化制品入炉前来料、出厂前产品和熔化制品留样进行辐射监测工作	符合
		5.7 其他要求 5.7.1 车间洁净化车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌	符合
		5.7.2 现场管理规范化 落实铸造企业现场环境精细化管理，推行 5S（即整理、整顿、清扫、清洁、素养）管理制度，提高现场管理的质量和水平	加强企业现场环境精细化管理，推行 5S（即整理、整顿、清扫、清洁、素养）管理制度，提高现场管理的质量和水平	
	环境管理与环境监测	（一）设置专门的环境保护管理机构，制定并组织实施企业环境保护规划和计划，严格执行排污许可申报制度。 （二）企业必须 确保污染处理设施长期、稳定有效地运行，污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴。同时要建立岗位责任制、 建立环境管理台帐。 （三）《安徽省污染源排放口规范化整治管理办 法》（环发函〔2005〕114 号）及池州市生态环境局对排污口规范化整治要求，设置规范化的排污口。 （四）根据《排污单位自行监测技术指南总则》 （HJ819-2017）和《排污许	本次评价要求建设单位严格执行排污许可申报制度，加强环境管理，确保污染防治措施长期稳定有效运行，规范建设排污口，落实跟踪监测计划	符合

			可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）定期开展例行监测。 （五）鼓励企业开展对铸造厂区的土壤、地下水背景监测、环境跟踪监测。新建铸造项目做好地下水环境现状监测。		
	《青阳县铸造行业生态环境保护整治标准》	1、熔化工序 设置旋风除尘炉盖或设置集气罩配套建设脉冲式布袋除尘器，确保熔化废气有效收集处理，所有废气处理设施应设置单独电表分表计电。		熔化烟尘 G1 经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；	符合
		2、浇铸工序 鼓励采用轨道式定点浇铸，定点设置集气罩，不能定点浇铸的采用移动式污染治理设施，覆膜砂、树脂砂和消失模等工艺须配套 UV 光氧或活性炭箱等污染治理设施。		浇注工序产生的废气经移动式布袋除尘器做收尘处理；	符合
		3、制芯工序 将制芯工序设置在密闭车间内，手工制芯工序搅拌、制芯以及射芯机制芯均须设置集气设施，并配套建设 UV 光氧或活性炭箱等污染治理设施，所有废气处理设施应设置单独电表分表计电。		制芯工序产生的颗粒物及非甲烷总烃经集气罩收集后，经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放	符合
		4、清理工序 抛丸机均应配套建设废气处理设施，保证抛丸机与除尘设施同时运行；手工打磨须在设置有集气设施的打磨工位开展，同时配套建设废气处理设施；所有废气处理设施应设置单独电表分表计电。		抛丸粉尘、打磨粉尘经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放；	符合
		环境管理	在熔化工序、砂处理工序、清理工序等易产尘节点应安装视频监控设备，监控视频录像至少要保存 1 个月，视频监控故障须及时报备并进行修理；	在熔化工序、浇注工序等易产尘节点应安装视频监控识别，并保存监控录像	符合
			建设废砂、炉渣等一般固废暂存库，暂存库要保持封闭，并设置一般固废暂存场所标识，与有处理资质的单位签订转运处置协议，规范记录包含一般固废产生、储存、转运等信息台账，于固废管理信息系统内备案；产生废活性炭、废机油等危险废物的企业应按要求建设危废库，与有转运处置资质单位签订危废转运处置协议，规范记录包含危废产生、储存、转运等信息台账，并于固废管理信息系统内备案；	废砂、炉渣等一般固废暂存库，暂存库要保持封闭，并设置一般固废暂存场所标识；危废在危废库暂存后定期委托有资质单位处置，并规范记录危废产生、储存、转运等信息台账	符合
			保证污染治理设施在主体工程生产时正常运行，记录生产台账及污染治理设施运行台账，记录布袋、滤芯、活性炭等消耗物品更换台账，记录污染治理设	本次评价要求建设单位建立生产台账及污染治理设施运行台账，记录布袋、活性	符合

		施损坏、维修更换信息；	炭等消耗物品更换台账，记录污染治理设施损坏、维修更换信息	
		加强车间环境管理，确保各生产工序分区明显，车间封闭完全，不得设置排风扇将未经处理的废气直接排放，生产时除主要通道外不得开启窗户、门等。	加强车间环境管理，各生产工序分区明显，生产时车间密闭	符合
《青阳县铸造行业环境综合整治工作方案》	创新举措：淘汰粘土砂于型／芯、油砂制芯、七 0 砂制型／芯等落后铸造工艺，提升造型工艺技术。企业要配备与生产能力相匹配的造型、制芯、砂处理、清理等设备。各种旧砂的回用率应达到《铸造行业准入条件》。改进落砂工序，提倡实现自动化管理。封闭落砂场所，车间内落砂根据不同工艺，采用合理的落砂工序，根治落砂场所脏乱差影响厂容厂貌的局面。铸造用高炉须符合工业和信息化部颁布的《铸造用生产企业认定规范条件》，县域内不得采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉以及铸造用燃油加热炉。		项目不涉及整治方案中落后铸造工艺，配备与生产能力相匹配的造型、制芯、清理等设备。旧砂的回用率达到《铸造行业准入条件》，不涉及淘汰电炉及燃油加热炉	符合
	工作目标：围绕改善环境质量、提升产业层次、推动高质量发展，通过对我县铸造企业及有铸造生产环节的企业实施环境综合整治，实现铸造行业生产工艺技术、生产设备，污染防治技术装备达到国内先进水平，污染物排放稳定达标，厂容厂貌整治达到清洁生产要求。		项目清洁生产水平达到国内先进水平，污染物排放稳定达标	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

池州市远景机械制造有限公司是一家从事机械设备销售，汽车配件销售，五金销售等业务的公司，成立于2016年12月06日，公司坐落在根据青阳县境内安徽青阳经济开发区新河工业园。

池州市青阳县生态环境分局（原青阳县环保局）于2019年8月16日以青环管〔2019〕69号文对《池州市远景机械制造有限公司年产6000吨泵阀、机械及车辆铸件精加工及粘土砂自动造型线技术改造项目环境影响报告表》的进行批复。

为满足现有发展需求，企业拟在现有基础上采用先进的技术代替落后的技术，用先进的工艺和装备代替落后的工艺和装备，以达到提高产品质量、促进产品更新换代、节约能源、降低消耗、减少环境污染的目的。本项目于 2024年2月2日在青阳县科技经济信息化局立项备案，备案文件号为：青科经信技改〔2024〕4号。

利用公司现有资源进行技术改造，在现有6000吨铸造产能基础上，本技改项目总建筑面积为11000平方米，其中：新建 2 栋标准化钢结构厂房面积 10000平方米，其他辅助用房面积 1000 平方米。购置7 台 1 吨中频感应电炉、全自动造型机、数控机床、抛丸机、线切割机床、砂处理回收系统等关键铸造及检测设备，配套除尘系统、行车、空压机、循环水设施、供配电等辅助生产设备，同时完善厂区绿化、消防、给排水、环保等公用辅助工程建设，技改项目建设完成后，将形成年产2万吨泵阀、机械及车辆铸件精加工的生产能力。

2、项目建设内容和工程规模

本次技改项目主要建设内容详见下表：

表2-1　技改前后项目组成一览表

类别	工程名称	验收项目工程内容及规模	技改项目工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	造型车间：位于厂区西侧，建筑面积约 2500 平方米，主要布置自动造型线、翻砂线	依托现有，增加全自动造型机、砂处理回收系统等设备	已建、依托
		熔化车间：位于厂区中部，原仓库	依托现有，增加砂处理回收系统	

			改建，建筑面积 2500 平方米，主要布置中频电炉、浇注设备	等设备	现有
			精加工车间：位于厂区北侧，建筑面积 2500 平方米，主要布置数控机床等	依托现有，增加数控机床、抛丸机、线切割机床等设备	
	辅助工程	办公楼	1 栋（3F），位于厂区南侧，建筑面积 2000 平方米，主要用于设置办公室、会议室、休息室等，主要用于员工的日常办公、会议、休息等	依托现有办公用房，技改项目不新增员工	已建、依托现有
		辅助用房	位于厂区东侧，建筑面积 2000 平方米，用于员工的临时办公、休息等	依托现有	
	储运工程	原料库	位于厂区西北侧，建筑面积 2000 平方米，主要用于原料的堆放使用	依托现有	已建、依托现有
		成品库	位于厂区东侧，建筑面积 3000 平方米，主要用于成品的堆放使用	依托现有	
	公用工程	给水	生活用水由开发区给水管网供给	技改项目不新增员工，无新增生活用水及生产用水	/
		排水	采用“雨污分流”，雨水经收集后排入园区雨水管网，生活污水由化粪池预处理后排入园区污水管网送至新河镇污水站处理达标后排放	依托现有	/
		供电	项目用电由开发区供电电网供应	技改项目不新增用电量。	技改项目不新增用电量
	环保工程	废水	设备冷却水经处理后循环利用，不外排；生活污水由化粪池预处理后排入园区污水管网送至新河镇污水站处理达标后排放。	设备冷却水经处理后循环利用，不外排；生活污水由化粪池预处理后排入园区污水管网送至新河镇污水站处理达标后排放。	依托现有
		废气	浇注废气经移动式布袋除尘器做收尘处理后排放；熔化废气经可移动式集气罩收集后，由一套布袋除尘器处理后，通过一根 15 米高的排气筒（DA001）排放；砂处理废气经集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放；打磨废气经集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒(DA003）排放；抛丸废气经自带的布袋除尘器净化处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放；射芯废气经集气罩收集后，通过 UV 光氧装置处理后，由 1 根 15 米高的排气筒（DA004）	熔化废气经可移动式集气罩收集后，由一套布袋除尘器处理后，通过一根 15 米高的排气筒（DA001）排放；落砂、砂处理废气经集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放；打磨废气经集气罩收集经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放；抛丸废气经自带的布袋除尘器净化处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放；浇注、造型、制芯废气经布袋除尘处理+二级活性炭吸附处理后经 15m	依托现有，新增环保设备

		排放。	高排气筒（DA004）排放。	
噪声	选用低噪声设备、优化厂区布局；同时采取隔声减振等降噪措施		项目选用低噪声设备、优化厂区布局；同时采取隔声减振等降噪措施	/
固废	一般工业固废	在成品车间西南角设置一座一般固废暂存间，建筑面积50m²，由于贮存一般固废。	依托现有	/
	危险废物	/	新增一座面积10m²危废暂存间，贮存设备运维产生的废机油及废油桶，定期委托有资质单位合理处置。	新建
	生活垃圾	厂区及办公楼设置垃圾桶，由环卫部门清运	依托现有	依托现有

2、产品方案及规模

技改项目产品为泵阀、机械及车辆铸件。产品方案详见下表：

表2-2　产品方案表

序号	产品名称	技改前（t/a）	技改后（t/a）	变化量（t/a）
1	泵阀	3000	10000	+7000
2	机械铸件	1500	5000	+3500
3	车辆铸件	1500	5000	+3500
合计		6000	20000	+14000

3、主要设备

项目技改前后主要设备详见下表：

表2-3　项目技改前后主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	技改前数量	技改后数量	变化量
1	中频电炉	1T	台	0	7	+7
2	中频电炉	0.75T	台	2	2	0
3	铸造机	/	台	3	3	0
4	全自动造型机	/	台	3	7	+4
5	射芯机	/	台	2	10	+8
6	CNC 加工中心	10T-22M	台	0	6	+6
11	数控车床	CK6150	台	0	10	+`10
12	数控铣床	SMXC	台	0	4	+4
13	数控磨床	YCG-618S	台	0	4	+4
14	钻床	1080	台	0	4	+4
15	抛丸机	Q1225	台	2	5	+3

16	线切割机床	DK7725	台	0	5	+5
17	砂回收处理系统	/	台	1	3	+2
18	空压机	/	台	0	2	+2
19	循环水系统	/	套	0	3	+3

铸造产能核算：企业产量的核心工段为金属熔炼工段，铸件设备为中频电炉，本项目中频电炉9台，7台容量为1t，2台容量为0.75t。根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020）中熔炼设备铸件生产能力计算公式：

$$Ri = Rj \times k1 \times (1 - K2) \times K3$$

Ri—单台熔炼（化）设备铸件生产能力（t/a）

Rj—单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）

K1—工艺出品率（%）

K2—铸件废品率（%）

K3—金属液利用率（%）

根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020）附录B表B.1铸件工艺出品率、废品率、金属液利用率，本项目K1取70%，K2取6%，K3取95%。项目年工作300天，每天工作16小时，经计算1t级中频炉单台熔炼设备铸件最大生产能力为21003.36t/a，0.75t中频炉单台熔炼设备铸件最大生产能力为4500.72t/a，则本项目最大生产能力为25504.08t/a。项目产品为20000吨泵阀、机械及车辆铸件，项目可满足该产能。

4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

项目主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况见下表：

表2-5　主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	名称	计量单位	包装方式	最大储存量（t）	技改前消耗量	技改后全厂消耗量	增减量	贮存地点
1	生铁	t/a	袋装	550	5300	17700	+12400	原料仓库
2	废钢	t/a	袋装	65	620	2100	0	原料仓库
3	合金	t/a	袋装	30	300	1000	0	原料仓库
4	覆膜砂	t/a	袋装	5	0	330	+330	原料仓库
5	钢丸	t/a	袋装	1	1.8	11.8	+10	原料仓库

6	脱模剂	t/a	桶装	0.2	0	1	+1	原料仓库
7	切削液	t/a	桶装	0.1	0	0.5	+0.5	原料仓库
8	机油	t/a	桶装	0.1	0	0.5	+0.5	原料仓库
9	粘土砂	t/a	袋装	15	155	520	+5	原料仓库
10	煤粉	t/a	盒装	3	25	85	0	原料仓库

本项目产品所需的原辅材料主要来自于废旧生活用品、工业余料、建筑拆解等产生或已经经过拆解处理的废钢。采购原料时要求废钢铁供应商明确废物原料获取方式以及废物原料产生途径等，要求废钢铁供应商尽量做到分类进货，同时供应商不得恶意掺假，故意夹带非钢铁类品种。本项目的原料采购人员将对供货商装车进行监督，到达现场后质量检查人员全程跟踪卸车，并做质检日志，对检验时间、地点、供货商名称、车号、重量、计量单编号、质量检查情况等项目进行记录。

具体如下：

（1）根据相关法律、法规的规定，本项目使用的废钢铁原料只收购失去原使用价值的生产性和非生产性的废钢铁，废钢铁中不涉及废电子电气产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等的拆解，并且废钢中不含废机油等危险固废。企业在运营过程中不得回收危险废物、放射性固体废物，禁止从事废电器电子产品、报废机动车船、废轮胎、废铅酸电池等特定产品的回收及拆解活动。

（2）禁止收购下列物品作为废钢铁原料：

①无合法来源证明的铁路、公路、石油、电力、电信通讯、矿山、水利、测量和城市公用设施、消防设施等专用器材；

②列入国家危险废物名录或根据国家规定的危险废物鉴别方法认定的具有危险特性的金属废物；

（3）原料入厂必须严格按照检验流程尤其是辐射检测对各批废钢铁进行检验。

原辅材料理化性质简介：

a.生铁

生铁是含碳量大于 2%的铁碳合金，工业生铁含碳量一般在 2.11%--4.3%，

并含 C、Si、Mn、S、P 等元素，是用铁矿石经高炉冶炼的产品。根据生铁里碳存在形态的不同，又可分为炼钢生铁、铸造生铁和球墨铸铁等几种。

b.粘土砂

粘土砂是铸造工业根据原砂中的含泥量划分的一种造型用砂，工业上对粘土砂中的石英及有害杂质的含量没有具体的要求，要求含泥量小于或等于 50%。主要用于铸铁及有色金属铸件用的型砂及芯砂的附加物，提高湿强度，改善造型性能。

c.煤粉

煤粉是指粒度小于 0.5 毫米的煤，是铸铁型砂中最常采用的附加物。近年来国外将煤粉类物质与粘土配成一种商品(碳粘土)供应市场。铸铁用湿型砂中加入煤粉，可以防止铸件表面粘砂缺陷，改善铸件的表面光洁度，并能减少夹砂缺陷，改善型砂的溃散功能，对于湿型球铁件，还能有效的防止产生皮下气孔，可用圆形涡流燃烧器，空气不用预热。

5、项目水平衡

本项目运营期主要用水环节为职工生活用水、切削液配置用水、中频电炉循环冷却用水、混砂造型用水。

职工生活用水：扩建后项目定员 60 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T 679—2014）中的相关内容，用水定额为 70-120L/（人.d），本项目取值为 70L/（人.d），产污系数按 0.8 计，全年工作天数 300 天。设食堂及住宿，本项目员工生活年用水量为 1260t/a（4.2t/d），生活污水产生量为 1008t/a（3.36t/d），生活污水主要污染物为 COD：300mg/L、 NH_3-N：25mg/L、BOD_5：140mg/L、SS：200mg/L。

切削液配置用水：项目机械加工过程中需要用到切削液，切削液需要用水调兑，调兑比例为水 95：切削液 5，切削液年用量为 0.5t，则调兑用水 9.5m^3/a(0.03m^3/d)。调兑后的切削液循环使用，产生的废切削液水为长期使用后逐渐发黑无法回用的兑水切削液，废切削液水暂存危废间，定期交有资质单位处理。

混砂造型用水：项目混砂造型过程中需要用水，根据业主提供资料，项目

混砂造型年用水量为 100t/a（0.3t/d）。此用水在工艺生产中直接蒸发，不外排。

中频电炉循环冷却用水：本项目铸造生产线中频电炉炉体采取闭路式循环水系统，循环水流量约 10.2m^3/h 台（按平均值计），根据《工业循环冷却水处理设计规范》，闭式系统补水量按循环水量 0.5%计，项目 3 套中频电炉各配备 1 台箱式工业冷水机组，每天平均运行时间约 8h，则每台循环系统补充水量为 122.4m^3/a，则中频电炉用水年补充量为 367.2m^3/a。根据业主提供资料，中频电炉循环冷却用水循环使用，不外排，定期补充水量。

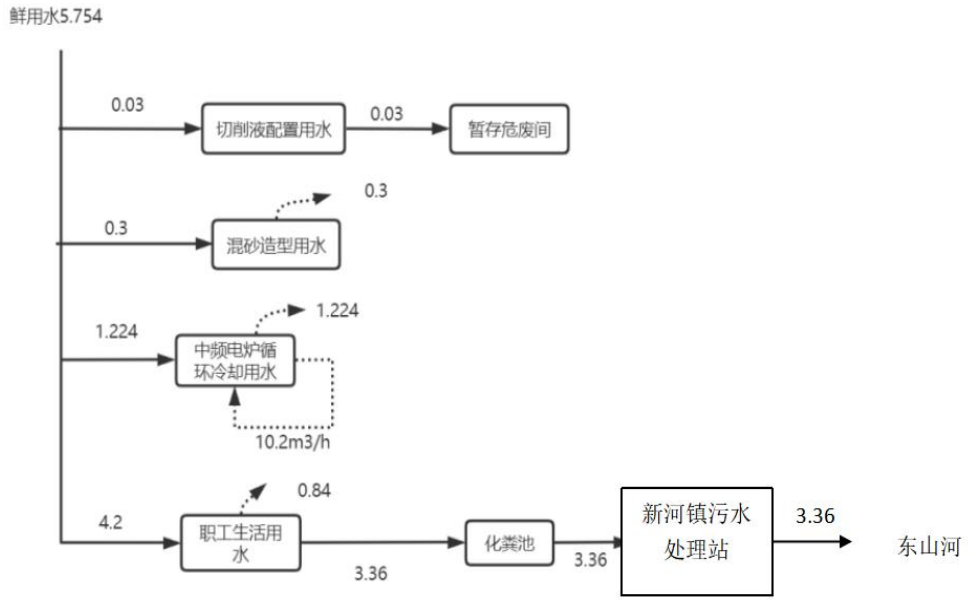

图 2-1 拟建项目水平衡关系图　单位：m^3/d

6、公用工程

（1）给排水

给水：由园区供水管网供给。

排水：采用雨污分流，雨水经收集后排入园区雨水管网；生活污水经防渗化粪池处理后排入园区污水管网送至新河污水处理站处理达标后排放至东山河。

（2）供电

由园区供电管网供给。厂内设有配电室一座，生产用电由配电室供应。

（3）消防

项目消防按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施。室外设置消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内设置灭火器。

7、厂区平面布置

项目建设地点位于安徽青阳经济开发区新河工业园，整个厂区分为办公休息区、生产区、仓库区。办公休息区位于厂区南侧，生产区位于厂区西侧和北侧，仓库位于厂区东侧。整个厂区封闭式设计，生产厂房、办公楼等大都就近布置，这样有利于物料的运输，缩短了运输路线。综上所述，总平面布置方案具有工艺流程顺畅，功能分区明确，厂内运输便捷，动力和辅助生产设施尽量靠近负荷中心和主要用户等特点。该项目厂区平坦，拟采用场地与道路相结合的排水方式，全厂的污水经处理后和雨水排至厂区南面的工业区下水管道中。

厂区平面布置图见附图3。

7、地理位置

项目建设地点位于安徽青阳经济开发区新河工业园，中心点坐标（东经：117.9159651°，北纬：30.6829853°）。项目选址东侧为规划工业用地；南侧为闲置工业用地；西侧为工业园区道路，隔路为青阳县鑫源炉料厂；北侧为池州市富昌机械制造有限公司。

建设项目地理位置图见附图1，项目选址周边环境示意图见附图2。

8、职工人数及工作制度

厂区现有劳动定员40人，本次新增员工20人，扩建后全厂共计60人，设员工食堂住宿，年工作日300天，实行白班、夜班2班制，项目熔炼、浇注工序采用夜班制，8h/班，其他工序采用白班制，8h/班。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺及产污节点图

本次扩建项目生产工艺流程见下图。

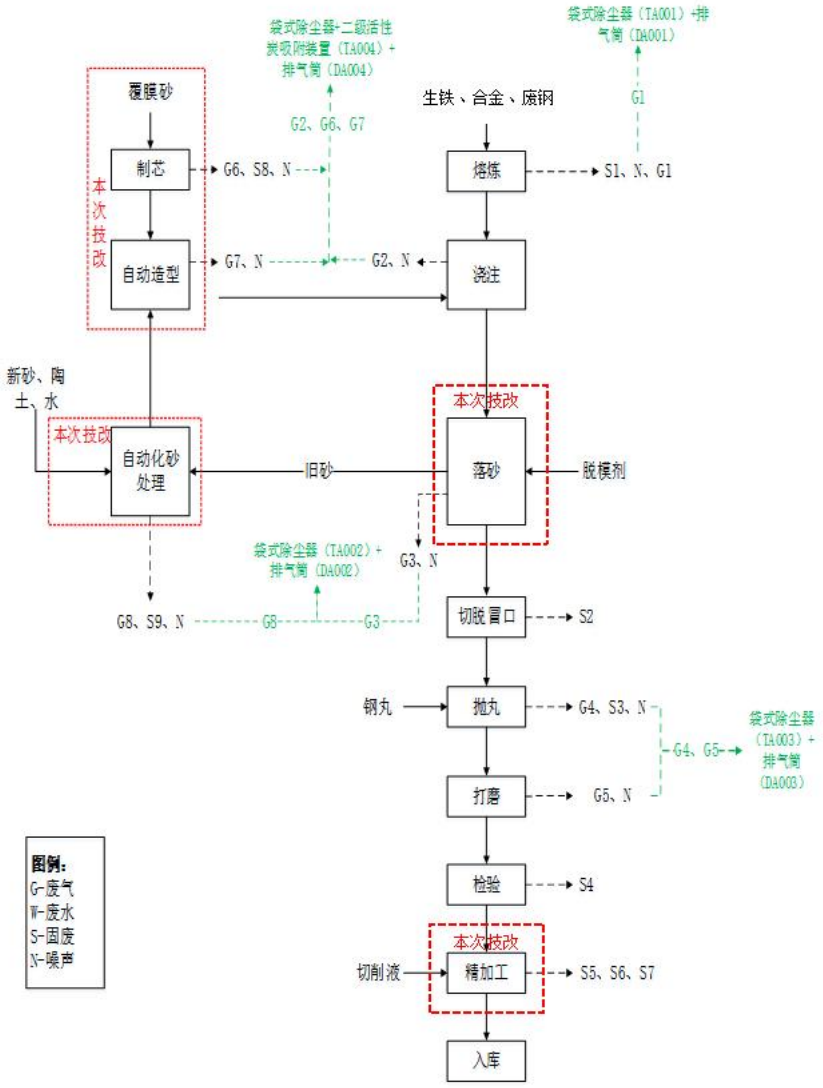

图 2-1　项目生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程说明：

①熔炼:将废钢、铁削等炉料投入中频电炉内，通过电加热进行熔炼，熔炼温度达 1480℃-1600℃，炉料熔化时间约 50min 左右，经熔炼后，废钢等成为可流动的铁水。取样做光谱分析，每炉都要做光谱分析，分析合格，经品管确认后方可进行浇注。本项目保留现有 2 台感应电炉，并新购置 7 台中频电炉对铸铁原料进行熔化。熔炼过程会产生熔炼废气 G1、炉渣 S1 和噪声。

②造型：根据铸件的外形，利用混配好的砂，采用自动造型线制备出符合浇注要求的铸件模型。造型过程会产生造型废气 G7 和噪声。

③制芯：本项目采用覆膜砂制芯，将覆膜砂倒入制芯机内，温度加热至 230～300℃，使得覆膜砂表面固化，固化时间为 30-150s。制芯过程会产生制芯废气 G6 和废砂芯 S8。

④浇注:将熔化后的铁水转移至浇注设备中，在浇注流水线上移动浇注设备依次将铁水浇注至模具型腔中，然后使铁水自然冷却成型。浇筑过程会产生浇注废气 G2 和噪声。

⑤落砂：冷却定型后的砂箱通过生产线进入振动落砂机进行脱模，通过机械振动，使铸件与砂分离，冒口也随之振动脱落，旧砂进入砂处理工段。落砂过程会产生落砂废气 G3。

⑥砂处理：落砂得到的旧砂输送至自动砂处理系统进行筛分处理后，再加入新砂、陶土等进行混砂，得到的新砂暂存自动砂处理系统砂仓，进而输送至自动造型机进行造型。砂处理过程会产生砂处理废气 G8 和废砂 S9。

⑦切浇冒口：人工敲打去除的浇冒口边角料返回熔炼炉作为原料再次利用。切浇冒口会产生废冒口 S2。

⑧抛丸打磨：采用抛丸机清理铸件表面、内腔、深槽及盲孔内的砂料，再使用打磨机人工对铸件的飞边、毛刺的残留进行打磨清理。抛丸、打磨过程会产生废钢丸 S3、抛丸废气 G4、打磨废气 G5。

⑨检验：对铸件产品进行检验，经检验不合格的返回熔炼炉作为原料。

⑩精加工：经检验合格的配件粗品，进入机加工车间进行精加工，使零件的加工精度和加工表面质量达到图样规定的要求。机加工过程会产生废包装桶 S5、废切削液 S6 和废金属屑和废边角料 S7。

2、主要污染工序

项目生产过程中主要污染分析详见下表：

参考《排污许可证申请与核发技术规范　金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 2，本次扩建项目污染物产生环节见表 2-6。

表 2-6　污染物产生环节

污染类	生产单元	产污环节	编号	污染物	治理/处理处置	备注

别					措施	
废气	铸件生产过程	熔炼	G1	颗粒物	布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	依托现有
		浇注	G2	颗粒物、非甲烷总烃	布袋除尘器+二级活性炭（TA004）+15m 高排气筒（DA004）	新建
		制芯	G6	颗粒物、非甲烷总烃		
		造型	G7	颗粒物、非甲烷总烃		
	落砂	落砂	G3	颗粒物、非甲烷总烃	布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	依托现有
	砂处理	砂处理	G8	颗粒物		
	机加工	抛丸	G4	颗粒物	布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）	依托现有
		打磨	G5			
废水	职工生活	生活污水	W1	COD、NH_3-N、动植物油	生活污水由化粪池预处理后排入园区污水管网送至新河镇污水站处理达标后排放	依托现有
固废	生产过程	熔炼	S1	炉渣	外售物资回收单位	新建一般固废暂存库和危废库
		切脱冒口	S2	废冒口	回炉重新生产	
		抛丸	S3	废钢丸	外售物资回收单位	
		检验	S4	不合格品	回炉重新生产	
		精加工	S5	废包装桶	有资质单位处置	
			S6	废切削液		
			S7	废金属屑和边角料	外售物资回收单位	
		制芯	S8	废砂芯	外售物资回收单位	
		砂处理	S9	废砂		
	原辅材料包	原辅材料	S10	废包装材料		

	装	包装				
	废气处理	废气处理	S11	除尘灰		
			S12	废活性炭	有资质单位处置	
	设备维护	设备维护	S13	废机油		
噪声	生产过程	设备运行	N	噪声	隔声、减振等	/

与项目有关的原有环境污染问题

1. 现有工程环保手续履行情况

池州市青阳县生态环境分局（原青阳县环境保护局）2019 年 8 月 16 日以青环管〔2019〕69 号文对《池州市远景机械制造有限公司年产 6000 吨泵阀、机械及车辆铸件精加工及粘土砂自动造型线技术改造项目环境影响报告表》的进行批复；并于 2019 年 10 月阶段性验收通过。池州市远景机械制造有限公司于 2022 年 7 月 26 日取得排污许可证（证书编号：91341723MA2N52258R001U）。

2. 现有工程污染物排放情况

项目废气主要为颗粒物，经布袋除尘器处理后由排气筒排放；项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入新河镇污水处理厂进行处理；项目固废主要为金属废料、残次品、废砂和生活垃圾等，；炉渣、金属废料和残次品、废砂等回收综合利用；生活垃圾交由环卫部门处理。

本次引用现有工程 2019 年 10 月委托安徽国晟检测技术有限公司对厂区废气、废水、噪声监测的数据，监测结果如下：

表 2-7 熔化工序废气处理设施排气筒检测口检测结果

监测时间	监测项目		第一次	第二次	第三次	最大值	执行标准	达标情况
10 月 17 日	颗粒物	标干流量 (m^3/h)	2513	2463	2601	2601	--	--
		排放浓度 (mg/m^3)	13.1	11.4	15.1	15.1	20	达标
		排放速率（kg/h）	0.0329	0.0281	0.0393	0.0393	--	--
10 月 18 日	颗粒物	标干流量 (m^3/h)	2368	2495	2522	2522	--	--
		排放浓度 (mg/m^3)	14.1	13.5	12.6	14.1	20	达标
		排放速率（kg/h）	0.0334	0.0337	0.0318	0.0337	--	--

监测结果表明，项目熔化工序排放废气污染因子中颗粒物最大排放浓度为 15.1mg/m³。废气污染因子中颗粒物满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA

030802-2--2017）表 1 中 1 级标准限值要求。

表 2-8 射芯工序废气处理设施排气筒检测口检测结果

监测时间	监测项目		第一次	第二次	第三次	最大值	执行标准	达标情况
10 月 17 日	非甲烷总烃	标干流量 (m^3/h)	3342	3245	3315	3342	--	--
		排放浓度 (mg/m^3)	4.12	3.64	2.98	4.12	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0138	0.0118	0.0099	0.0138	--	--
10 月 18 日	非甲烷总烃	标干流量 (m^3/h)	3354	3501	3422	3501	--	--
		排放浓度 (mg/m^3)	5.04	3.64	4.18	5.04	80	达标
		排放速率（kg/h）	0.0169	0.0127	0.0143	0.0169	--	--

监测结果表明，项目射芯工序排放废气污染因子中非甲烷总烃最大排放浓度为 5.04mg/m³。废气污染因子中非甲烷总烃满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 1 中 1 级标准限值要求。

表 2-9 无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样时间	采样点位	检测指标	检测结果				执行标准	达标评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
10 月 17 日	G3 厂界东侧	总悬浮颗粒物	0.324	0.364	0.314	0.588	5.0	达标
	G4 厂界南侧		0.384	0.423	0.451		5.0	达标
	G5 厂界西侧		0.588	0.531	0.543		5.0	达标
	G6 厂界北侧		0.512	0.507	0.513		5.0	达标
10 月 18 日	G3 厂界东侧	总悬浮颗粒物	0.346	0.384	0.365	0.583	5.0	达标
	G4 厂界南侧		0.415	0.465	0.471		5.0	达标
	G5 厂界西侧		0.564	0.581	0.560		5.0	达标

	G6 厂界北侧		0.551	0.583	0.577		5.0	达标

监测结果表明，无组织废气污染因子中颗粒物最大浓度值为 0.588mg/m³。监测期间项目排放的颗粒物排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2--2017）表 3 中无组织排放限值要求。

表 2-10　生活污水监测结果

检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均浓度值或范围	排放限值	达标情况
2019 年 10 月 17 日							
pH 值	7.31	7.40	7.35	7.47	7.31-7.47	6~9	达标
COD	231	205	242	236	229	500	达标
NH_3-N	10.5	12.2	11.2	10.1	11.0	--	--
SS	121	138	144	124	132	400	达标
动植物油	1.55	1.43	2.05	1.77	1.70	100	达标
2019 年 10 月 18 日							
pH 值	7.28	7.34	7.51	7.38	7.28-7.51	6~9	达标
COD	211	224	251	204	223	500	达标
NH_3-N	12.1	8.98	13.5	11.5	11.5	--	--
SS	108	141	138	124	128	400	达标
动植物油	1.84	1.61	1.78	1.92	1.79	100	达标

监测结果表明，监测期间项目排放的生活污水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求。

表 2-11 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

项目		10 月 17 日	10 月 18 日	执行标准值	达标情况
厂界昼间 dB(A)	N1 项目区东侧	54.1	53.4	65	达标
	N2 项目区南侧	58.1	59.2		达标
	N3 项目区西侧	57.9	58.3		达标
	N4 项目区北侧	53.3	52.4		达标

厂界夜间 dB(A)	N1 项目区东侧	50.2	50.4	55	达标
	N2 项目区南侧	51.5	52.0		达标
	N3 项目区西侧	51.2	51.7		达标
	N4 项目区北侧	49.8	48.8		达标

监测结果表明，监测期间项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值要求。

现有项目污染物排放情况汇总：

表 2-12　现有项目污染物排放量汇总一览表　单位：t/a

种类	污染物名称	排放量(t/a)
废气	颗粒物	0.0943
	VOCs	0.0406
固废	危险固废	0
	一般工业固废	0
	生活垃圾	0

3.存在的主要环境问题及整改措施

现有项目存在的环境问题及整改情况如下表 2-13。

表 2-13　现有企业环境问题梳理清单

序号	项目	现有工程实际情况	是否存在环境问题	整改措施及具体要求
1	环保手续履行情况	池州市青阳县生态环境分局（原青阳县环境保护局）2019 年 8 月 16 日以青环管〔2019〕69 号文对《池州市远景机械制造有限公司年产 6000 吨泵阀、机械及车辆铸件精加工及粘土砂自动造型线技术改造项目环境影响报告表》的进行批复；并于 2019 年 10 月阶段性验收通过。公司于 2022 年 7 月 26 日取得排污许可证（证书编号：91341723MA2N52258R001U）	否	无
2	废气治理设施建设及达标排放情况	废气主要为颗粒物，采用四套布袋除尘器处理后由 4 根 15m 高排气筒排放	是，验收时废气为无组织排放，项目废气现状实际为有组织排放，未核算总量	本次环评对现有工程进行总量核算
3	废水治理设施建设及达标排放情况	生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入新河镇污水处理厂进行处理	否	否
4	噪声达标排放情况	根据现状监测数据，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放	否	否

		标准》（GB12348-2008）中 3 类排放限值要求		
5	固体废物贮存场所设置及处理处置规范性	固废主要为废边角料、炉渣等，废边角料回炉重新生产，未设置一般固废暂存场所和危险废物暂存场所	是	本次环评要求新建一般固废库和危废库
6	厂区分区防渗情况	项目生产车间已按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）进行分区防渗	否	否
7	现行最新环境保护标准、规范及相关文件符合性情况	项目废气应满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中限值要求；东、南、西、北侧厂界噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	否	否
8	环境保护管理机构设置、环境保护管理制度建设及环保台账记录情况	企业按照要求设置了环境管理机构、有环境保护管理相关制度、环保设施运行	是	应按照要求设置固废处理台帐、环境保护标识规范等
9	环保投诉及处罚情况	/	/	/
10	其他问题	/	/	/

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

1、大气环境质量现状

1.1 项目区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。故本次评价采用《2022 年青阳县环境质量状况公报》中相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域空气质量现在评价结果详见下表：

表 3-1　项目所在区域空气质量评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	标准值（ug/m³）	占标率%	超标倍数	超标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	/	/	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.5	/	/	达标
CO	24h 平均质量浓度	1200	4000	30.00	/	/	达标
O_3	日最大 8h 平均	157	160	98.125	/	/	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	56	70	80	/	/	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.14	/	/	达标

由上表可知，项目所在区域基准年（2022 年）中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 年平均质量浓度全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2015）及其修改单中的二级标准，故项目所在区域为达标区。

1.2 环境空气质量现状监测（特征污染物）

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），排放国家、 地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 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 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目废气特征污染物主要为非甲烷总烃、TSP，国家及地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃标准限值要求。

项目特征因子 TSP 引用《安徽青木机械配件制造有限公司年产 3.5 万吨汽车零部件精密铸造技术改造项目》数据（监测时间为 2022 年 4 月 4 日~4 月 10 日）。

引用数据可行性：

本次评价引用报告中的“安徽青木机械配件制造有限公司”监测点位，“安徽青木机械配件制造有限公司”监测点位位于本项目西侧，直线距离约为 1700m，监测时间为 2022 年 4 月 4 日~4 月 10 日。本次评价引用的监测数据，其监测点位在本项目周边 5 千米范围内，位于主导风向下风向范围内，监测时间距今在 3 年以内。因此引用该监测数据具有可行性。具体监测点位及监测结果如下。

（1）监测点位

设置 2 个监测点位，监测点的具体情况详见下表：

表 3-2　环境空气质量现状监测布点

监测项目	监测点位	监测结果	单因子指数范围	超
TSP	安徽青木机械配件制造有限公司	97~125ug/m³	0.32-0.42	0

图 3-1　大气现状监测点位示意图

根据监测结果，项目所在地区域大气污染物 TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 2 中二级标准限值要求（TSP：300 ug/m³）

2、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）：“6.6.3.2 应优

先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。”项目区最近的地表水体为东山河，项目废水经预处理后排入园区污水管网送至新河镇污水处理站处理达标后排入东山河。因此选用青阳县的《2022 年青阳县环境质量状况公报》中的结论。

根据《青阳县水污染防治工作方案》，2022 年 1-12 月对境内湖泊和河流地表水开展监测（境内主要河流——青通河、七星河、东河、九华河、陵阳河、牛桥水库的共十三个断面，其中：牛桥水库、青通河牛桥断面、青通河青山断面、青通河大桥断面、青通河元桥断面、青通河河口断面、东河杨田断面、东河元桥断面、七星河南河 330 国道断面和七星河河口断面水质监测 12 次，九华河三元桥断面、九华河庙前断面、陵阳河陵阳断面水质监测 4 次），共检测 24 项指标，水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质优良，达标率为 100%，满足地表水功能要求。

3、环境噪声质量现状

根据现场调查，项目区周边 50m 范围内无声环境保护目标存在，故无需开展声环境质量监测。

4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“I 金属制品 52 金属铸件”中“其他”类，属于Ⅳ类项目，且项目厂界外 500m 范围内无地下水环境敏感保护目标。因此，本环评无需开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ964-2018）》，本项目属于其附录 A 土壤环境影响评价项目类别“制造业”中的“其他用品制造”的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类，本项目地块占地面积 11000 m^2，小于 5h m^2，占地规模为小型，敏感程度为不敏感。因此，本环评可不开展土壤环境现状调查。

环境保护目标

主要环境保护目标：

1、本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标、厂界外 50 米范围内声环境保护目标、地表水环境保护目标分布情况见表 3-3：

表 3-3 项目区域环境保护目标列表

环境要素	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
		经度	纬度					
大气环境	十里岗村民 1	119°91′64.23″	30°68′11.53″	居民	5 户，约 15 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	S	190m
	十里岗村民 2	119°91′55.40″	30°68′04.92″	居民	10 户，约 30 人		WS	256m
	十里岗村民 3	119°91′33.83″	30°67′97.75″	居民	20 户，约 60 人		WS	407m
	十里岗村民 4	119°91′62.83″	30°67′94.75″	居民	40 户，约 120 人		S	334m
	十里岗村民 5	119°91′88.20″	30°68′01.27″	居民	60 户，约 180 人		ES	366m
声环境	厂界	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/	/
水环境	东山河	/	/	河流	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准	SE	1147m

2、生态环境保护目标

项目位于安徽青阳经济开发区新河园，选址范围内无生态环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

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。

污染物

5、废气排放标准

项目 VOCs 废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准，颗粒物废气排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

排放控制标准	表 1 大气污染物排放限值。厂区内无组织排放的污染物参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区织颗粒物、VOCs 无组织排放限值；

表 3-4 大气污染物排放标准　单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	周界外无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	120	15	1.9	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 3-5 铸造工业大气污染物排放标准（mg/m³）

生产工序	设备	排放浓度限值				污染物排放监控位置
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	VOCs	
金属熔炼（化）	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉保温炉	30	-	-	-	车间或生产设施排气筒
造型、制芯、浇注冷却、落砂清理	造型系统设备、制芯设备、浇注冷却设备、旧砂再生设备、落砂机、抛丸机、打磨机等设备	30	-	-	-	

表 3-6 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	30	监控点处任意一次浓度值		
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值		

食堂油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模，油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 饮食业油烟排放标准（试行）

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67，＜5.00	≥5.00，＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，＜3.3	≥3.3，＜6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

6、废水排放标准

项目废水排入化粪池预处理接管新河镇污水处理站，废水排放执行污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，新河镇污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入东山河，详见下表：

表 3-8　项目污水排放标准

指标	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
新河镇污水处理站接管标准	6～9	500	300	400	35	100
GB8978-1996 表 4 三级标准	6～9	500	300	400	35	100
GB18918-2002 一级 A 标准	6～9	50	10	10	5	1

7、噪声执行标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体标准值详见下表：

表 3-9　工业企业厂界环境噪声排放标准

标准类别	标准限值［dB（A）］		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348-2008

8、固体废弃物执行标准

项目生产过程中危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关要求。

总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号）及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），本项目总量控制指标主要为废气中的颗粒物、VOCs。 废水总量：项目生活污水接管新河镇污水处理站，总量纳入污水处理站总量范围内，不再单独申请总量控制指标。 废气总量：本项目现有工程污染物总量控制指标为颗粒物：0.103t/a。 本次扩建工程污染物总量控制指标为 VOCs:1.673t/a、颗粒物：3.02t/a。 综上，本项目需申请大气污染物总量控制指标为 VOCs:1.673t/a、颗粒物：3.123t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

（一）施工期工程分析

本项目为技术改造及扩建项目，将对现有厂区范围内的机加工车间进行拆除，部分落后生产设备进行淘汰，并在厂区范围内新建生产厂房，配套安装部分全新生产设备，同时对铸造车间进行改建。施工期的主要工程内容包括现有老旧建筑拆除、新建和改建生产厂房、生产设备安装，施工期的主要环境影响因素包括施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废。

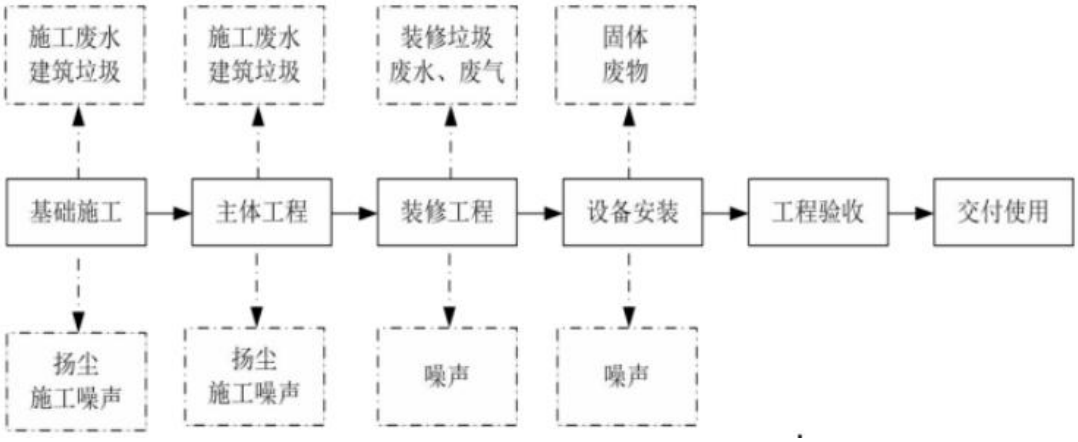

图 4-1　施工期工艺流程及产污节点图

施工工艺简述：

①基础工程施工

包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。基础工程挖土方量约等于回填方量，在施工阶段不会有弃土产生；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。

②主体工程及附属工程施工

将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

③装饰工程施工

在对构筑物的室内进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废气物料及少量的洗涤污水。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工期噪声、施工期民工生活污水和混凝土搅拌废水、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生在

整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

（二）施工期环境保护措施

1.施工期废气污染防治措施

施工期间大气污染物主要来自土地平整、砂料、石灰、水泥搬运、混凝土搅拌过程中产生的扬尘、车辆运输过程中产生的汽车尾气和装修过程中产生的废气。扬尘和汽车尾气会对周围空气环境造成污染。

施工扬尘主要来自土方开挖过程中，如在开挖过程中不采取湿法作业，很可能造成局部区域的扬尘污染。其次为土方、材料堆积过程中如不采取有效的覆盖措施，将产生扬尘污染。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m^3。

施工机械一般情况下均使用柴油，在其运行过程中会产生较多的尾气，其主要成分为 NOx、CO 及 THC。

室内装修所使用的涂料、油漆、粘胶剂和人造板等材料会释放一些具刺激性气味的气体，其主要成分是苯、氨、甲醛等，对周围环境空气质量有一定影响。

主要污染防治措施：

（1）加强施工管理，必须注意文明施工，定时对施工场地特别是扬尘产生较多的区域洒水，尽量减少泥土带出现场，可减轻粉尘对周围大气环境的影响。

（2）施工工地内，水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡，施工场地的水泥堆垛必须加盖蓬布；工程脚手架外侧必须使用密闭安全网封闭；施工工地周围应按要求设置硬质密闭围挡，项目建设过程中建筑物外面均安装防尘网，减少建筑物内部扬尘的扩散。

（3）合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，并设置车辆冲洗设施，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输；在进行产生泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟、废浆应当采用密闭式罐车外运。

（4）在施工工地内，应设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运送粉状建筑材料采用渣土运输车或加盖蓬布运输车；运输车辆应当装载适度，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

（5）及时硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。

（6）建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。管线工程施工堆土应当采取边挖边装边运等扬尘污染防治措施。

（7）工程项目竣工后，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

2.施工期水污染防治措施

项目施工期废水主要为施工废水和生活污水，施工废水主要是基础施工时混凝土拌和废水、混凝土养护废水、建材冲洗水、车辆出入冲洗水等。施工场地内不设施工营地，施工过程中人员产生的少量生活污水可就近通过附近已有的卫生设施处理，因此，项目不涉及施工期生活污水的排放。施工废水中经沉淀池沉淀后回用，对水环境影响不大，当施工结束，污染源即消失，其影响也不存在。

土地平整时植被破坏，造成地表的裸露，在降雨时可能造成水土流失，特别是暴雨径流时水土流失更明显，可能造成地表水中悬浮物的增加，应引起重视。在基建过程应及时搞好水保措施。基建完工，及时恢复绿化，避免因水土流失造成环境污染，经实施后对环境影响较小。

主要污染防治措施：

（1）施工场地修建临时隔栅+隔油池+沉淀池，车辆冲洗废水须经处理后回用。

（2）施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场修建围挡护坡，避免施工期因水土流失而造成区域水环境污染。

（3）工程宜设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，并与区域城市排水管道相协调。

（4）合理选择施工工期，尽量避免在雨季。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程等建设，使场地土面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，美化环境。

（5）运输、施工机械机修不设在施工场地，应送修理厂，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对区域水环境的污染。

（6）基建完工后，及时恢复厂区绿化，防止水土流失造成水环境影响。

3.噪声污染防治措施

施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施

工机械噪声主要由施工机械所造成，如推土机、挖掘机、打桩机、升降机、混凝土搅拌机和振捣器等，多为点声源，施工机械噪声源强一般在 81～92dB（A）之间。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。

通过工程类比调查可知，距声源5m处噪声强度多在80－90dB（A），距声源50m处噪声强度可降至60－70dB（A）。另外，运输车辆经过时也会产生流动噪声。

施工噪声对沿路50m以内的居民点影响较大，但相对营运期而言，建设期噪声影响是暂时的、短期的、并且具有局部路段特性。一般情况下，白天噪声对居民日常生活影响较小，夜间噪声则会影响人们的休息。因此应注意合理安排施工时间，避免在居民夜间休息时间内施工，在声敏感点周边施工前，应采取围栏等临时声屏障等降噪措施。

应采取的噪声污染防治措施如下：

（1）尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；

（2）可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；

（3）动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

（4）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

（5）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小，对高噪声设备设局部围挡；

（6）施工单位夜间施工须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工；

（7）施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所、期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

通过采取上述措施，本项目施工期噪声可得到一定程度衰减，项目周边 50m 范围内没有噪声敏感点，施工噪声对周围影响较小。

4.固体废弃物污染防治措施

施工期固体废物主要来自施工期的建筑垃圾、废弃包装物和建筑工人生活垃圾。

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾等，包括地面拆除物及土建工程产生的渣土、泥土等，主要成分以无机物为主，可用于其他施工场地的填方。

废弃包装物主要为设备外包装，一般为纸箱、塑料、木箱等，可回收利用。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施减小其影响。比如部分可以回收利用，其他的统一收集后运至渣土办指定的地点堆放。

建筑工人生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

施工期所有固体废弃物都得到有效处置，不会造成二次污染。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气污染源强汇总

本项目废气产污环节、污染物种类及污染治理设施见表 4-1，污染物产生收集及排放情况见表 4-2，有组织排放污染物源强信息见表 4-3，有组织排放口基本情况见表 4-4，无组织排放污染物源强信息见表 4-5。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类及污染治理设施

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	执行标准	污染治理设施及工艺	是否为可行技术
熔炼	感应电炉、中频电炉	熔炼	颗粒物	有组织	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	是
浇注	浇注线	浇注	颗粒物、非甲烷总烃	有组织		布袋除尘器+二级活性炭（TA004）+15m 高排气筒（DA004）	是
落砂	振动落砂机	落砂	颗粒物、非甲烷总烃	有组织		布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	是
砂处理	自动砂处理生产线	砂处理	颗粒物	有组织		布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	是
抛丸	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织		布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）	是
打磨	打磨机	打磨	颗粒物	有组织		布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）	是
造型	自动造型线	造型	颗粒物 非甲烷总烃	有组织		布袋除尘器+二级活性炭（TA004）+15m 高排气筒（DA004）	是
制芯	制芯机	制芯	颗粒物	有组织		布袋除尘器+二级	是

			非甲烷总烃	有组织	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	活性炭（TA004）+15m 高排气筒（DA004）	是
食堂	灶头	食堂	油烟	有组织	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	油烟净化器屋顶排放	是
无组织		厂区	颗粒物	无组织	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	加强有组织收集、车间密闭	是
			非甲烷总烃	无组织		加强有组织收集、车间密闭	是

表 4-2　污染物产生、收集情况

污染源	工程名称	污染物名称	污染物产生量(t/a)	收集措施	收集效率（%）	有组织产生量（t/a）	无组织产生量（t/a）
G1 熔炼废气	扩建工程	颗粒物	6.706	集气罩收集	95%	6.37	0.335
G2 浇注废气	扩建工程	颗粒物	14.42	集气罩收集	95%	13.7	0.721
		非甲烷总烃	6.93			6.58	0.347
G3 落砂废气	扩建工程	颗粒物	44.8	集气罩收集	98%	43.9	0.896
		非甲烷总烃	0.3			0.29	0.006
G8 砂处理废气	扩建工程	颗粒物	179.2	集气罩收集	98%	175.62	3.584
G4 抛丸废气	扩建工程	颗粒物	45.552	集气罩收集	95%	43.27	2.278
G5 打磨废气	扩建工程	颗粒物	4.56	集气罩收集	95%	4.327	0.228
G6 制芯废气	扩建工程	颗粒物	4.62	集气罩收集	95%	4.389	0.231
		非甲烷总烃	0.7			0.665	0.035
G7 造型废气	扩建工程	颗粒物	14.42	集气罩收集	95%	13.7	0.721
		非甲烷总烃	6.93			6.58	0.347
G9 食堂油烟	扩建工程	油烟	0.0054	油烟净化器收集	100%	0.0054	/

表 4-3　有组织排放污染物源强信息

污染源	废气量(m^3/h)	污染物产生情况				治理措施	去除率	排放状况			备注
		污染物名称	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
DA001	10000	颗粒物	265	2.65	6.37	袋式除尘器	99%	2.65	0.0265	0.0637	熔炼废气经一套布袋除尘器（TA001）处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放
DA002	40000	颗粒物	2287.75	91.47	219.52	袋式除尘器	99%	22.88	0.915	2.2	落砂、砂处理废气经一套布袋除尘器（TA002）处
		非甲烷总烃	12.1	0.121	0.29	/	/	12.1	0.121	0.29	

											理后由一根15m 高排气筒（DA002）排放
DA003	16000	颗粒物	1138.13	18.21	43.797	袋式除尘器	99%	11.38	0.182	0.438	抛丸、打磨废气经一套布袋除尘器（TA003）处理后由一根15m 高排气筒（DA003）排放
DA004	68000	颗粒物	194.85	13.25	31.789	袋式除尘器	99%	1.95	0.133	0.318	浇注、制芯、造型废气经一套布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA004）处理后由一根15m 高排气筒（DA004）排放
		非甲烷总烃	84.71	5.76	13.825	二级活性炭	90%	8.471	0.576	1.383	
油烟排口	2000	油烟	1.5	0.003	0.0054	油烟净化器	75%	0.375	0.00075	0.00135	/

表 4-4　有组织排放口基本情况

排放口		污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				污染物排放标准		排放口类型
编号	名称		经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(℃)	排气量(m^3/h)	浓度限值(mg/Nm^3)	速率限值(kg/h)	
DA001	熔炼废气排放口	颗粒物	119°91'61.075"	30°68'30.879"	15	0.5	60	10000	30	/	一般排放口
DA002	落砂、砂处理废气排放口	颗粒物	119°91'61.687"	30°68'30.557"	15	0.7	25	25000	30	/	一般排放口
		非甲烷总烃							100		
DA003	抛丸、打磨废气排放口	颗粒物	119°9161.9855"	30°68'30.1801"	15	0.4	25	6000	30	/	一般排放口
DA004	浇注、制芯、造型废气排放口	颗粒物	119°91'61.421"	30°68'30.083"	15	1	25	68000	30	/	一般排放口
		非甲烷总烃							100	/	
食堂油烟排		油烟	119°91'61.512	30°68'30.867	屋顶	0.3	25	2000	2.0	/	一般排

口		"	"							放口

表 4-5　无组织排放污染物源强信息

序号	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高度（m）	排放源强（kg/h·m²）
1	铸造车间	颗粒物	6.488	65	64	10	3.74×10^{-4}
2		非甲烷总烃	0.735				7.36×10^{-5}
3	机加工车间	颗粒物	2.506	45	25	10	9.28×10^{-4}

1.2 废气污染源强分析

（1）源强核算方法

根据工程分析，本次技改扩建项目废气主要为熔炼废气、浇注废气、落砂废气、砂处理废气、抛丸废气、打磨废气、制芯废气、造型废气和食堂油烟。废气产生量结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“218 机械行业系数手册”的产排污系数等进行计算，本项目各类废气产污系数见表 4-6。

表 4-6　本项目废气产污系数一览表

废气种类	产污环节	使用原料	主要污染物	产污系数	备注
熔炼废气	熔炼	废钢、生铁、合金	颗粒物	0.479kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
浇注废气	浇注	铸件、树脂砂、工业砂、覆膜砂芯	颗粒物	1.03kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
			非甲烷总烃	0.495kg/t 产品	
抛丸废气	抛丸	铸件	颗粒物	2.19kg/t 原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
打磨废气	打磨	铸件	颗粒物	2.19kg/t 原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
制芯废气	制芯	覆膜砂	颗粒物	0.33kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
			非甲烷总烃	0.05kg/t 产品	
造型废气	造型	树脂砂、工业砂	颗粒物	1.03kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
			非甲烷总烃	0.495kg/t 产品	
落砂废气	落砂	树脂砂、工业砂、脱模剂	颗粒物	16kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
			非甲烷总烃	300kg/t 原料	物料衡算法
砂处理废气	砂处理	树脂砂、工业砂	颗粒物	16kg/t 产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业产排污系数手册
食堂油烟	食堂	食用油	油烟	0.02kg/kg 原料	油烟挥发系数按食用油耗量的 2%计

（2）源强核算过程

①熔炼废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中机械行业系数手册中“01 铸造核算环节”，“铸件-生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解

铜-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”颗粒物产生量为 0.479kg/(t-产品)。本次扩建项目产量为 14000t/a，则颗粒物产生量为 6.706t/a。

现有工程保留 2 台感应电炉，本次扩建新增 7 台中频电炉，全厂共计 9 台熔炼炉。扩建项目熔炼废气与现有工程熔炼废气合并通过一套布袋除尘器（TA001）处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放，本次扩建不新增熔炼废气排气筒。风机风量为 10000m³/h，集气罩收集效率约为 95%，布袋除尘器处理效率以 99%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-7　扩建项目熔炼废气产排情况一览表

污染物	风量 m³/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	10000	265	2.65	6.37	2.65	0.0265	0.0637	0.14	0.335

②浇注废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“33 金属制品业-01 铸造核算环节”，树脂砂浇注颗粒物产生量为 1.03kg/(t-产品)、非甲烷总烃产生量为 0.495kg/(t-产品)。本次扩建项目产量为 14000t/a，则颗粒物产生量为 14.42t/a、非甲烷总烃产生量为 6.93t/a。

现有浇注线 1 套，本次扩建新增 2 套浇注线，全厂共计 3 套浇注线。由于现有工程浇注废气仅采用布袋除尘器处理后排放，根据现行环保标准，浇注废气有非甲烷总烃产生，故本次扩建项目新增活性炭吸附装置一套，对浇注废气进行处理，即扩建项目浇注废气通过一套布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA004）处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放，本次扩建不新增浇注废气排气筒。风机风量为 30000m³/h，集气罩收集效率约为 95%，布袋除尘器处理效率以 99%计，活性炭吸附效率按 90%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-8 扩建项目浇注废气产排情况一览表

污染物	风量 m³/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	30000	190.33	5.71	13.7	1.903	0.0571	0.137	0.3	0.721
非甲烷总烃		91.33	2.74	6.58	9.133	0.274	0.658	0.145	0.347

③落砂废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“33 金属制品业-01 铸造核算环节”，树脂砂砂处理颗粒物产生量为 16kg/(t-产品)。本次扩建项目产量为

14000t/a，则颗粒物总产生量为 224t/a，其中落砂粉尘占 20%，即颗粒物产生量为 44.8t/a。

同时本次扩建项目落砂需使用脱模剂进行脱模，脱模剂中醇类、脂类物质会挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计），本次按对环境最不利因素考虑，脱模有机废气按脱模剂中有效成分（约 30%）全部挥发进行计算，项目脱模剂使用量为 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.3.2 条："收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施"。

扩建项目落砂废气与现有工程落砂废气合并通过一套布袋除尘器（TA002）处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放，本次扩建不新增落砂废气排气筒。风机风量为 10000m³/h，集气罩收集效率约为 98%，布袋除尘器处理效率以 99%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-9 扩建项目落砂废气产排情况一览表

污染物	风量 m³/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	10000	1829	18.29	43.9	18.29	0.183	0.439	0.373	0.896
非甲烷总烃		12.1	0.121	0.29	12.1	0.121	0.29	0.0025	0.006

④砂处理废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中"33 金属制品业-01 铸造核算环节"，树脂砂砂处理颗粒物产生量为 16kg/(t-产品)。本次扩建项目产量为 14000t/a，则颗粒物总产生量为 224t/a，其砂处理粉尘占 80%，即颗粒物产生量为 179.2t/a。

现有自动砂处理生产线 1 套，本次扩建新增 2 套自动砂处理生产线，全厂共计 3 套自动砂处理生产线。扩建项目砂处理废气与现有工程砂处理废气合并通过一套布袋除尘器（TA002）处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放，本次扩建不新增砂处理废气排气筒。风机风量为 30000m³/h，集气罩收集效率约为 98%，布袋除尘器处理效率以 99%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-10 扩建项目砂处理废气产排情况一览表

污染物	风量 m³/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	30000	2439.33	73.18	175.62	24.39	0.732	1.76	1.493	3.584

⑤抛丸废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“33 金属制品业-06 预处理核算环节”，抛丸工序颗粒物产生量为 2.19kg/(t-原料)。本次扩建项目原料用量为 20800t/a，则颗粒物产生量为 45.552t/a。

现有工程保留抛丸机 2 台，本次扩建新增 3 台抛丸机，全厂共计 5 台抛丸机。扩建项目抛丸废气与现有工程抛丸废气合并通过一套布袋除尘器（TA003）处理后由一根 15m 高排气筒（DA003）排放，本次扩建不新增抛丸废气排气筒。风机风量为 8000m³/h，收集效率约为 95%，布袋除尘器处理效率以 99%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-11　扩建项目抛丸废气产排情况一览表

污染物	风量 m³/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	8000	2253.75	18.03	43.27	22.54	0.18	0.433	0.949	2.278

⑥打磨废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“33 金属制品业-06 预处理核算环节”，打磨工序颗粒物产生量为 2.19kg/(t-原料)。打磨机仅对铸件中明显不平整的区域打磨，铸件中明显不平整的部分仅占原料的 10%，则需要打磨的部分的原料为 2080t/a，则颗粒物产生量为 4.56t/a。

现有工程打磨机 1 台，本次扩建新增 3 台打磨机，全厂共计 4 台打磨机。扩建项目打磨废气与现有工程打磨废气合并通过一套布袋除尘器（TA003）处理后由一根 15m 高排气筒（DA003）排放，本次扩建不新增打磨废气排气筒。风机风量为 8000m³/h，收集效率约为 95%，布袋除尘器处理效率以 99%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-12　扩建项目打磨废气产排情况一览表

污染物	风量 m³/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	8000	225.375	1.803	4.327	2.254	0.018	0.0433	0.0949	0.228

⑦制芯废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“33 金属制品业-01 铸造核算环节”，覆膜砂制芯颗粒物产生量为 0.33kg/(t-产品)、非甲烷总烃产生量为 0.05kg/(t-产品)，本次扩建工程产量为 14000t/a，则颗粒物产生量为 4.62t/a、非甲烷总烃产生量为 0.7t/a。

现有工程制芯机 2 台，本次扩建新增 8 台制芯机，全厂共计 10 台制芯机。扩建项目

制芯废气与现有工程制芯废气合并通过一套布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA004）处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放，本次扩建不新增制芯废气排气筒。风机风量为 8000m³/h，集气罩收集效率约为 95%，布袋除尘器处理效率以 99%计，活性炭吸附效率按 90%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-13　扩建项目制芯废气产排情况一览表

污染物	风量 m^3/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	8000	228.63	1.829	4.389	2.29	0.0183	0.0439	0.0963	0.231
非甲烷总烃		3.46	0.0277	0.665	0.346	0.014	0.00277	0.0146	0.035

⑧造型废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中“33 金属制品业-01 铸造核算环节”，树脂砂造型颗粒物产生量为 1.03kg/(t-产品)、非甲烷总烃产生量为 0.495kg/(t-产品)。本次扩建项目产量为 14000t/a，则颗粒物产生量为 14.42t/a、非甲烷总烃产生量为 6.93t/a。

现有自动造型线 1 套，本次扩建新增 2 套自动造型线，全厂共计 3 套自动造型线。扩建项目造型废气与现有工程造型废气合并通过一套布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA004）处理后由一根 15m 高排气筒（DA004）排放，本次扩建不新增造型废气排气筒。风机风量为 30000m³/h，集气罩收集效率约为 95%，布袋除尘器处理效率以 99%计，活性炭吸附效率按 90%计，年运行时间按 2400h 计，源强计算结果如下：

表 4-14　扩建项目造型废气产排情况一览表

污染物	风量 m^3/h	有组织产生情况			有组织排放情况			无组织排放情况	
		mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	30000	190.33	5.71	13.7	1.903	0.0571	0.137	0.3	0.721
非甲烷总烃		91.33	2.74	6.58	9.133	0.274	0.658	0.145	0.347

⑨食堂油烟

本项目在厂区内新增员工食堂，食堂烹饪时产生一定量的油烟废气。食堂人均食用油耗量约 15g/d。项目扩建后全厂劳动定员 60 人，由此计算得出食用油耗量为 270kg/a，烹饪过程中的挥发损失约为 2%，即油烟产生量为 5.4kg/a。

本项目食堂设置 2 个基准灶头，规模为中型，油烟废气采用专用油烟净化装置处理后至屋顶排放，油烟去除率不小于 75%，本次以 75%计，则食堂油烟废气经处理后排放量约 1.35kg/a。灶头风量按 2000m³/h，每天烹饪时间按 6h 计(全年 1800h/a)，则项目实施后厂区

食堂油烟废气排放浓度为 0.375mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中 2.0mg/m³ 的最高允许排放浓度要求，油烟一经过楼内的专用烟气通道送至楼顶屋面排放。

（3）项目废气拟采取的措施可行性分析

1）有组织

根据《33-37,431-434机械行业系数手册》及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中表10排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，金属铸造工业感应电炉金属熔化、造型、浇注、落砂、抛丸等工序主要污染物均为颗粒物，同时考虑浇注、造型过程中覆膜砂受热产生的有机废气。本项目拟采取的废气处理措施与可行技术对比见下表。

表 4-15 拟采取的废气处理措施与可行技术对比表

序号	产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术
1	熔炼废气	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器装置，除尘效率 99%	是
2	造型	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器装置，除尘效率 99%	是
3	浇注废气	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器+二级活性炭装置，除尘效率 99%，除有机废气效率 90%	是
		非甲烷总烃	催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他		
4	落砂废气	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器装置，除尘效率 99%	是
5	抛丸、打磨废气	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	布袋除尘器装置，除尘效率99%	是

经上表分析，项目拟采取的废气治理措施工艺均为《33-37,431-434 机械行业系数手册》及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中可行技术。

A、颗粒物处理措施可行性

布袋除尘器含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或

微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

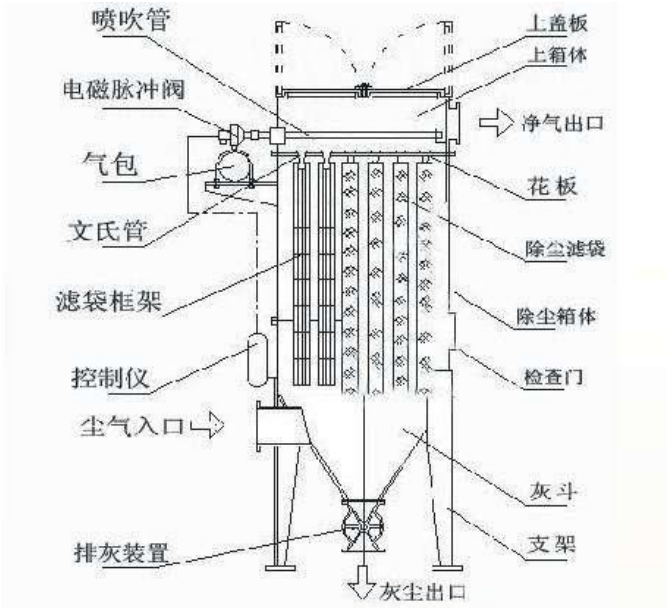

图 4-1　袋式除尘器构造图

袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流;然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短（喷吹一次只需 0.1～0.2s）。

参照原环境保护部发布的 2014 年第 71 号公告《关于发布 2014 年国家鼓励发展的环境保护技术目录（工业烟气治理领域）的公告》中“袋式除尘技术除尘效率高于 99.9%，出口浓度低于 20mg/Nm^3”。

B、有机废气处理措施可行性

项目工艺产生的非甲烷总烃有机废气配套两级活性炭吸附装置进行处理。

活性炭吸附工作原理：活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700～1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。炭分子筛式新近发展的一种孔径均一的分子筛型新品种，具有良好的选择吸附能力。

活性炭吸附装置的优点：①吸附效率高，适用面广；②维护方便，无技术要求；③能同时处理多种混合废气。

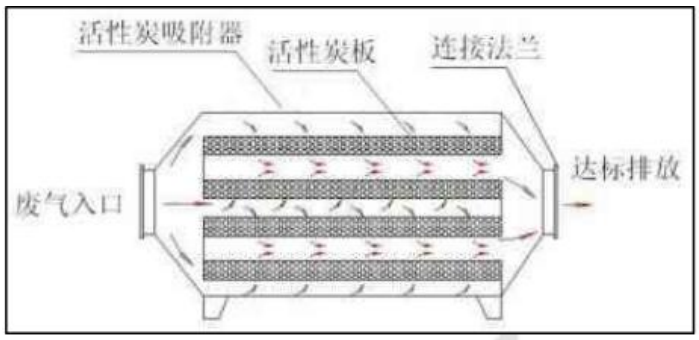

图 4-2 活性炭吸附装置内部构造示意图

本项目利用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，为国内较为普遍的有机废气处理方式，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训费用，活性炭吸附装置运行稳定，维护简单。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ2026-2013)》及《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）文件要求，项目使用的活性炭吸附装置还需满足以下要求：

（1）蜂窝活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积（利用 BET 法测试的单位质量吸附剂的表面积）应不低于 750m²/g。

（2）固定床吸附装置吸附层的气体流速根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。

（3）按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加

强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。

（4）按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留非甲烷总烃废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。非甲烷总烃废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

本项目有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。同时依据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中相关要求，布袋除尘设施及二级活性炭吸附装置属于排污许可证申请与核发技术规范中可行技术；经采取可行技术措施后，项目废气均可做到达标排放。

2）无组织控制措施要求

A.为进一步提高废气治理效果，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中无组织排放控制要求，项目应采取以下无组织控制措施：

①生铁、废钢、原砂、煤粉等物料应采用封闭通廊、管状带式输送机或罩式皮带等输送装置。原砂、煤粉等粉料采用车辆运输的，应采取密闭措施。汽车卸料点应设置集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施；皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。皮带输送机头部加装防护罩或加装帆布，避免扬尘。

②除尘灰应采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等抑尘措施。

③厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

④熔炼设备、出铁扒渣、铁水包及渣包的维修或烘干，炉渣的干法泼渣及水淬渣，铁液球化孕育处理等铁水预处理设备上方应设置集气罩，并配备除尘设施。

⑤电炉加料应设置集气罩，并配备除尘设施。

⑥炉后原辅材料料仓配料、上料应配置防护挡板。

⑦浇注冷却应在浇注及冷却区上方设置侧吸或移动式集气罩，并配备除尘设施。

⑧造型、制芯设备出砂口上方应设置气体收集系统和集中净化处理装置。

⑨落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）、旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭措施。

⑩对大、特大型铸件需要就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷水雾降尘等

控制措施。

⑪抛丸机应密闭，并配备除尘设施。

B.根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（2019 年 7 月 1 日实施），本项目生产应按如下要求进行：

①物料投加：VOCs 物料投加采用密闭管道或高低液位槽输送（液态）、气力输送或密闭投料器（粉状、粒状），或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；

②物料转移和输送：VOC 物料输送采用密闭容器（液态），气力输送或密闭输送设备（粉状、粒状），或采用密闭包装进行转移；

③物料混合：采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；

④管理：建设单位应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；

⑤其他：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2.非正常排放源强分析

根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

（1）开、停车染源强分析

项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停止时，应保持废气治理设施继续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理措施。由此可确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

（2）设备故障或检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部清洗，主要是设备零部件更换。生产线设备若出现故障或检修时，如产污设备停止运转，即不会有废气产生，如产污设备正常运转，应使废气治理设施继续运转，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

（3）废气处理系统出现故障源强分析

根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计处理效率时的污染物排放。废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止生产，但为防止损坏设备，建设单位拟在故障时运行 1h，将正在生产的物料加工完成。环评按照最不利的情况进行计算，即废气处理设施完全失效时排放的源强，根据建设单位设计生产能力，排放情况见表 4-16。

表 4-16　污染源非正常排放量核算表

排放源		污染物	非正常排放原因	浓度 mg/m³	速率 kg/h	单次持续时间 h	应对措施
DA001	熔炼废气排放口	颗粒物	废气处理设施异常	126	1.26	≤1	安排专人负责环保设备的日常维护和管理，加强风机的维护保养，风机故障时，停止产污设备的运行，待排风系统恢复正常方可正常运行；定期更换活性炭，对废气环保处理设备进行清理维修；定期监测排气筒和厂界废气达标情况，一旦发现污染物浓度超过本环评报告设定排放浓度或接近标准值的状况应立即停止产污设备的运行，并进行维修。
DA002	落砂、砂处理废气排放口	颗粒物	废气处理设施异常	1742.4	43.56	≤1	
		非甲烷总烃		3.2	0.08		
DA003	抛丸、打磨废气排放口	颗粒物	废气处理设施异常	1091.67	6.55	≤1	
DA004	浇注、制芯、造型废气排放口	颗粒物	废气处理设施异常	92.79	6.31	≤1	
		NMHC		40.44	2.75		

根据设备运行实际情况，公司须制定相应环境管理制度。生产线主体设备运行前 5-10min，提前启动大气污染防治设施运行。定期检查防治设施运行情况，更换活性炭，降低非正常工况发生频次。

3.监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），项目运营期的大气环境监测计划见表 4-17 所示。

表 4-17　废气污染物监测情况一览表

有组织排放			
监测点位	**监测指标**	**执行标准**	**最低监测频次**
DA001	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》	1 次/半年

DA002	颗粒物	（GB39726-2020）	1 次/半年
	非甲烷总烃		1 次/半年
DA003	颗粒物		1 次/半年
DA004	颗粒物		1 次/半年
	非甲烷总烃		1 次/半年

无组织排放

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
无组织废气（厂区）	颗粒物、非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	1 次/年

4.大气环境影响分析

本次技改扩建项目颗粒物、NMHC 的排放均能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的相关排放限值要求。综上所述，建设单位落实本次环评提出的废气防治措施后，外排废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

2.1 污染源强分析

本项目运营期主要用水环节为职工生活用水、切削液配置用水、中频电炉循环冷却用水、混砂造型用水。

职工生活用水：扩建后项目定员 60 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T 679—2014）中的相关内容，用水定额为 70-120L/（人.d），本项目取值为 70L/（人.d），产污系数按 0.8 计，全年工作天数 300 天。设食堂及住宿，本项目员工生活年用水量为 1260t/a（4.2t/d），生活污水产生量为 1008t/a（3.36t/d），生活污水主要污染物为 COD：300mg/L、NH_3-N：25mg/L、BOD_5：140mg/L、SS：200mg/L。

切削液配置用水：项目机械加工过程中需要用到切削液，切削液需要用水调兑，调兑比例为水 95：切削液 5，切削液年用量为 0.5t，则调兑用水 9.5m^3/a(0.03m^3/d)。调兑后的切削液循环使用，产生的废切削液水为长期使用后逐渐发黑无法回用的兑水切削液，废切削液水暂存危废间，定期交有资质单位处理。

混砂造型用水：项目混砂造型过程中需要用水，根据业主提供资料，项目混砂造型年用水量为 100t/a（0.3t/d）。此用水在工艺生产中直接蒸发，不外排。

中频电炉循环冷却用水：本项目铸造生产线中频电炉炉体采取闭路式循环水系统，循环水流量约 10.2m^3/h 台（按平均值计），根据《工业循环冷却水处理设计规范》，闭式系统补水量按循环水量 0.5%计，项目 3 套中频电炉各配备 1 台箱式工业冷水机组，每天平均运行时间约 8h，则每台循环系统补充水量为 122.4m^3/a，则中频电炉用水年补充量为

367.2m³/a。根据业主提供资料，中频电炉循环冷却用水循环使用，不外排，定期补充水量。

项目废水中主要污染物浓度及产生量详见下表：

表 4-18　项目废水产生和排放情况

排污环节	废水类别	污染物种类	污染物		治理措施				进入污水处理厂			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准
			产生浓度mg/L	产生量t/a	设施名称	处理能力m³/d	治理工艺	是否为可行技术	废水排放量m³/a	排放浓度mg/L	排放量t/a				编号/名称	类型	地理坐标	浓度限值mg/L
员工办公	生活污水	COD	300	0.3024	/	15	化粪池+隔油池	是	1008	300	0.3024	间接排放	新河镇污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	/
		BOD_5	150	0.1512						150	0.1512							/
		SS	250	0.252						250	0.252							/
		NH_3-N	30	0.0302						30	0.0302							/
															DW001、废水总排口	一般排放口	经度：117°91′62.78″；纬度：30°68′22.44″	/
																		/
																		/
																		/
																		/
合计	综合废水	COD	300	0.3024	/	/	/		1008	300	0.3024							500
		BOD_5	150	0.1512	/	/	/			150	0.1512							300
		SS	250	0.252	/	/	/			250	0.252							400
		NH_3-N	30	0.0302	/	/	/			30	0.0302							45

2.2 废水处理措施

项目生活污水经化粪池处理达到污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接管新河镇污水处理站，废水排放执行污水处理厂接管标准《污水综合排放标准》(GB978-1996)中三级标准。新河镇污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放至东山河。废水排放量为1008t/a。本项目的实施不会对周围水环境造成影响。

表 4-19　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据

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

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“表 1 水污染影响型建设项目等级判定”，项目废水经预处理后排入污水管网送至新河镇污水处理站处理达标后排放至七星河，属于间接排放。因此项目地表水环境评价等级为水污染影响型三级 B，水污染影响型三级评价可不进行水环境影响预测。

2.3 废水对水环境影响分析

化粪池可行性论证

是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 CODCr 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD5 为 50~200mg/L。污水进入防渗化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。要求：防渗化粪池的沉淀部分和腐化部分的计算容积，应按《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)第 4.8.4～4.8.7 条确定。污水在防渗化粪池中停留时间宜采用 12h~36h。对于无污泥处置的污水处理系统，防渗化粪池容积还应包括贮存污泥的容积。

2.4 污水接管可行性分析

根据安徽青阳经济开发区总体规划，新河园污水排入新河镇污水处理站。新河镇污水处理站位于青阳县新河镇十里岗村，占地面积约 8 亩，建筑面积 740.98 平方米，按一级 A 标准设置建设，日处理能力 800 吨。

本项目所在地废水属于污水处理厂污水接管范围之内，管网目前已接通，因此本项目污水可以接管。。本项目废水排放量为 1008t/a（3.36t/d），新河镇污水处理厂日处理能力为 800 吨，完全有能力接纳本项目产生的污水。因此，本项目废水排入新河镇污水处理站处理措施可行。

2.5 地表水环境影响分析

地表水现状环境影响评价结果表明，东山河评价因子无超标现象，均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，说明地表水水质现状较好。

项目建成后，企业必须严格落实“三同时”制度，确保废水处理设施的正常运行，根据废水的特征，对主要污染物严格控制，最好项目废水的收集处理工作，严禁外排。项目废水经预处理后综合利用不外排，最终废水对地表水环境影响不大。

2.6 污水排放口规范化要求

项目运营期废水经预处理后排入园区污水管网，不得外排，本环评建议业主加强废水的收集管理，严禁废水外排。

2.7 废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2017），废水监测计划详见下表。

表 4-20 建设项目有组织废气执行标准和监测要求

序号	类别	监测点位	监测指标	监测频次
1	废水	厂区废水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、生化需氧量、动植物油、悬浮物	1 次/年

3、噪声

本项目运营期的噪声主要由数控车床、钻床、铣床、等设备运行产生的噪声，具体噪声源强见下表：

表 4-21 项目主要噪声源设备及降噪措施（室内声源）一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z			声压级	建筑物外距离
室内	0.75t 中频电炉	/	75	选用低噪声设备，设备减振、消声器，厂房隔声等措施	48	40	1	00 点至 24	20	55	1m
	1t 中频电炉		75		40	34	1			55	
	铸造机	/	80		48	25	1			60	
	全自动造型机	/	80		40	30	1			60	
	射芯机	/	75		30	5	1			55	
	CNC 加工中心	/	80		35	60	1			60	
	数控车床	/	80		45	65	1			60	

	数控铣床	/	80		15	60	1	点		60	
	数控磨床	/	80		12	5	1			60	
	钻床	/	80		8	62	1			60	
	抛丸机	/	90		5	55	1			70	
	线切割机床				45	65	1				
	砂回收处理系统				15	60	1				

表 4-22 项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）一览表

序号	声源名称	型号	空间位置			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级距声源距离)(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	风机 1	/	18	13	1	90	90	消音器、隔声罩	昼间
2	风机 2	/	14	25	1	90	90		昼间
3	风机 3	/	24	35	1	90	90		昼间
4	风机 4	/	15	14	1	90	90		昼间
5	空压机	/	13	14	1	90	90		昼间
6	空压机	/	34	18	1	90	90		昼间

3.1 噪声防治措施

a.设备选型时注意选用低噪声设备。

b.车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于车间中部。

c.加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等。

d.加强管理：建立设备定期维护保养管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

e.运输、上货、下货时间选择在昼间，同时做好减震措施。

f.必要时对厂房进行隔音处理。

3.2 声环境影响分析

根据生态环境部 2021 年 12 月 24 日发布的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 典型行业噪声预测模型——工业噪声预测计算模型，本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件。 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的声源描述，声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来 预测计算距声源不同距离的声级。

工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计 算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声 源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 4-1 算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

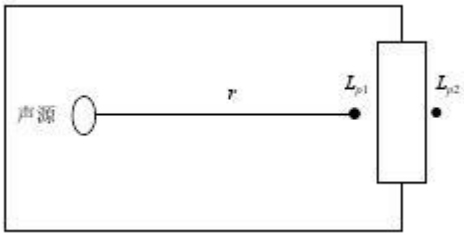

图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}) \quad （式 4-1）$$

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

R—房间常数；R= Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（

4-2）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10\lg(\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{Plij}}) \quad （式 4-2）$$

式中：LPli(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；48

LPlij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（式 4-3）计算出靠近室外委护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \quad （式 4-3）$$

式中：LP2i(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（式 4-4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg_s \quad (4\text{-}4)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的 A 声级计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽 （Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。 在环境影响评价中，

应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算 预测点的声级，分别按式 4-5 计算。

Lp(r) = Lw+DC−（Adiv+ Aatm+ Agr+ Abar+ Amisc） （式 4-5）

式中：Lp(r)— 预测点处声压级，dB；

DC—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定 方向的声级的偏差程度，dB；

Lw—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

③噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i\, 10^{0.1L_{Ai}}\right) \quad (式\ 4\text{-}6)$$

式 中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段 s；

ti— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$ （式 4-7）

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb— 预测点的背景值，dB(A)

2）预测源强

从总图合理布局、声源自身控制、传播途径控制、日常管理措施四方面采取有效防噪措施。参数确定：在 BREEZE NOISE 软件中导入影像图作为地图，并设置相应坐标参数（地图左下 角为坐标原点，选取图上任意两点，输入两点间的实际距离），设置网格受体；设置项目厂界受体（点间距为 5m）和建筑；选取点源、指向性修正（默认为 0）、高度、声压级等参数。

（4）预测结果

根据预测模式，本项目噪声预测结果见下表。

表 4-23 各厂界环境噪声影响预测评价结果

预测点位	预测值		标准值	达标情况
	昼间	夜间	昼间 65dB，夜间 55dB	达标
项目厂区厂界东 1m	57.2	50.2		
项目厂区厂界南 1m	55.4	52.4		
项目厂区厂界西 1m	54.3	51.3		
项目厂区厂界北 1m	52.5	53.5		

本项目所在区域为声环境 3 类功能区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），由上表可知，本项目营运期各厂界昼间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类要求。因此，评价认为只要建设单位使各产噪设备严格执行本评价提出的降噪措施，本项目生产过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

（5）声环境监测计划

本次评价对本项目完成后的排污情况制定了详细的监测计划，对生产过程中产生的噪声进行监测，监测内容和频率见下表，具体监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

表 4-23 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	实施单位	执行标准

噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/年	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

4、固体废弃物

4.1 固体废物污染源强分析

（1）生活垃圾产生情况

本项目新增员工 20 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 3t/a，厂区内设置垃圾桶，厂内收集后由环卫部门统一收集处理。

（2）一般工业固体废物产生情况

①炉渣

中频电炉在熔化金属过程中会产生炉渣，根据企业提供资料，炉渣产生量约为 309t/a，厂区集中收集后外售。

②废砂

项目废砂主要包括废覆膜砂和落砂后的旧砂经自动化砂处理生产线筛除部分废砂，由于项目无覆膜砂再生工艺，因此失效的废覆膜砂需外售处理，根据企业提供资料，废砂产生量约为 476.2t/a，厂区集中收集后外售。

③废砂芯

项目采用覆膜砂制芯，会产生废砂芯，根据企业提供资料，废砂芯产生量约为 50t/a，厂区集中收集后外售。

④废冒口

落砂完成进行脱冒口，产生废冒口，根据企业提供资料，废冒口产生量约 50t/a，收集后回炉重新生产。

⑤废钢丸

抛丸机使用钢丸，根据企业提供资料，废钢丸产生量约为 5t/a，厂区集中收集后外售。

⑥不合格产品

成品检验过程中产生不合格品，通过类比同类项目，铸件生产线的废次品产生量按照成品量的 0.5%计算，则不合格品产生量为 70t/a，收集后回炉重新生产。

⑦除尘灰

根据前文分析，项目除尘器收集粉尘量约为 205.58t/a，厂区集中收集后外售。

⑧废金属屑和边角料

项目机械加工过程中会产生废金属屑和边角料，产生量约为产品总量的 0.5%，则废

金属屑和边角料产生量约为 50t/a，收集后外售。

⑨废包装材料：生产过程中会产生废包装物，根据建设单位提供的资料，产生量约为 2t/a，厂区集中收集后外售。

本项目一般工业固体废物产生情况见表 4-24。

表 4-24　一般工业固体废物产生情况

序号	名称	类别	代码	产生环节	物理性状	主要成分	污染特性	年产生量（t）	贮存方式
1	炉渣	钢渣	52	熔炼	固态	钢	/	309	袋装
2	废砂	矿物型废物	46	砂处理	固态	矿物质、树脂	/	476.2	袋装
3	废砂芯	矿物型废物	46	制芯	固态	矿物质、树脂	/	50	袋装
4	废冒口	废钢铁	09	脱冒口	固态	钢	/	50	回用
5	废钢丸	其他废物	99	抛丸	固态	钢	/	5	袋装
6	不合格品	废钢铁	09	检验	固态	钢、铁		100	回用
7	除尘灰	工业粉尘	66	废气处理	固态	粉尘	/	205.58	袋装
8	废金属屑和边角料	废钢铁	09	机械加工	固态	钢	/	50	袋装
9	废包装材料	废复合包装	07	原辅料包装	固态	塑料	/	2	袋装

（3）危险废物产生情况

①废机油：项目设备维护时需使用机油，废机油产生量约为使用量的 60%，则废机油产生量为 0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。在厂区危险废物暂存间暂存后委托有资质单位处理；

②废包装桶：本项目机加工、设备保养时需要使用切削液和机油，废包装桶产生量约为 0.042t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49。暂存于危废库，收集后委托有资质的单位进行处理处置。

表 4-25　拟建项目废包装桶产生情况

序号	原辅料名称	原辅料用量（t/a）	桶装规格（kg/桶）	废包装桶		
				数量（个）	空桶重（kg/个）	小计（t/a）
1	机油	0.5	25	20	0.3	0.006
2	切削液	1	25	40	0.3	0.012
3	脱模剂	2	25	80	0.3	0.024
4	合计					0.042

③废活性炭：本项目浇注、造型、制芯废气通过活性炭进行处理，活性炭吸附装置因吸附有机废气饱和后会产生废活性炭。项目采用的是颗粒状活性炭（应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭），1kg 的活性炭按吸附 0.3kg 的有机废气计。根据工程分析，经活性炭吸附的有机废气量约为 10.502t/a，需要活性炭约 35t/a，活性炭吸附装置废活性炭产生量约

为 45.502t/a，考虑到活性炭的使用年限和吸附饱和程度，本次评价要求企业每 2 个月更换一次。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。暂存于危废库，收集后委托有资质的单位进行处理处置。

④废切削液：本项目在机加工过程中会使用切削液，通常情况下，切削液可循环使用，少量无法循环使用的部分会更换。废切削液产生量约为使用量的 1%，废切削液产生量约为 0.21t/a。废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码为 900-006-09。经收集后暂存于危废库，委托有资质的单位定期处理处置；

本项目危险废物产生情况见表 4-26。

表 4-26　本项目危险废物产生情况

序号	产生环节	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	年产生量（t）	产废周期	贮存方式
1	设备维护	废机油	HW08	900-249-08	矿物油	液态	T，I	0.3	1 年	密封桶装
2	原辅料包装	废包装桶	HW49	900-041-49	矿物油、包装桶	固态	T/In	0.042	1 年	/
3	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	有机废气、活性炭	固态	T	45.502	1 年	密封袋装
4	机械加工	废切削液	HW09	900-006-09	矿物油	液态	T	0.21	1 年	密封桶装

2.项目固体废物处理与处置情况

本项目固体废物处理与处置情况见表 4-27。

表 4-27　项目固体废物处理处置情况

固废类别	固废名称	固废代码	产生量（t/a）	贮存场所	处理或处置方式			排放量（t/a）
					利用量（t/a）	处置量（t/a）	利用处置方式	
一般工业固废	炉渣	52	309	一般固废库	309	0	外售综合利用	0
	废砂	46	476.2		476.2	0		0
	废砂芯	46	50		50	0		0
	废冒口	09	50		50	0	回用	0
	废钢丸	99	5		5	0	外售综合利用	0
	不合格品	09	100		100	0	回用	0
	除尘灰	66	205.58		205.58	0	外售综合利用	0
	废金属屑和边角料	09	50		50	0		0
	废包装材料	07	2		2	0		0
危险废物	废机油	900-249-08	0.3	危废库	0	0.3	委托有资质单位处	0
	废包装桶	900-041-49	0.042		0	0.042		0

	废活性炭	900-039-49	45.502		0	45.502	置	0
	废切削液	900-006-09	0.21		0	0.21		0
生活垃圾	生活垃圾	/	3	厂内垃圾桶	0	3	环卫清运	0

4.2 固废处置情况

（1）一般固废

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，需按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设固废暂存场，用于贮存本项目产生的一般工业固体废物，该固废暂存场应设置在生产车间内部（50m^2）。一般固废暂存区采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

本项目产生的炉渣、废砂、废砂芯、废钢丸、除尘灰、废包装材料、废金属屑和边角料收集后暂存一般固废库外售；废冒口、不合格产品收集后回炉重新生产。

（2）生活垃圾

项目在职工生活中会产生生活垃圾。本环评生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集最后委托园区环卫部门及时清运，送县垃圾填埋场填埋处置。

（3）危险固废

1）危险废物处置情况

项目生产过程产生的废液压油、废润滑油、废液压油桶、废润滑油桶属于危险废物，设置危废储存仓库，定期统一送至有资质的危废处置单位处置。

废液压油、废润滑油、废液压油桶、废润滑油桶属于危险固废。其中废液压油、废润滑油、废液压油桶、废润滑油桶要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置或由供应商回收处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：存放废包装桶的区域必须防雨、防风、防晒要求，地面作特殊防腐、防渗处理。

表 4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	产生工序	废物类别	危险废物编号	产生量	环评要求处置措施
1	废机油	机械设备维修保养	危险固废	900-249-08	0.3	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位回收处置
2	废包装桶		危险固废	900-041-49	0.042	
3	废活性炭		危险固废	900-039-49	45.502	

4	废切削液		危险固废	900-006-09	0.21	

2）危险废物贮存设施环境影响分析

项目设置危废暂存场所（危废暂存间）1 处，位于厂区西北角，面积为 15m^2，用于暂存废机油、废活性炭等危险固废，最大储存能力约 15t，而项目危险废物最大产生量约 8.14t，可以保障危险废物的暂存需求。

表 4-18　项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废机油	HW08	900-249-08	厂区西北角	15m^2	专用容器桶	15t	≤一年
2	危废库	废包装桶	HW49	900-041-49			专用容器桶		≤一年
3	危废库	废活性炭	HW49	900-039-49			原盖封存		≤一年
4	危废库	废切削液	HW09	900-006-09			原盖封存		≤一年

危险废物暂存场所应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的规定设置，具体要求如下：

①企业对产生的危险废物必须按照国家有关规定申报登记，对原料的废弃容器和包装物以及收集、贮存的设施、场所，必须设置识别标志。

②产生的原料废包装物做好分类编号存放，并对原料包装桶做好密封处理；

③危险废物贮存间要做到防渗漏、防雨、防流失；采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数≤10^{-10}cm/s。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙。；

④贮存室外四周设雨水沟，防止雨水流入；

⑤贮存室设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；

⑥厂内建立危险废物台帐管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑧危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑨建设单位应与相关资质单位联系协调，切实落实危险废物处置的相关各项事宜，确保危险废物能密封、不泄漏的收集运往处置单位；

⑩危险废物的转移前，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

落实以上妥善处理处置后，本项目的固体废物将对周围环境造成较小的影响。

采取上述治理措施后，本项目各类固体废物去向明确，可得到资源化利用或无害处处置，防止对周围环境造成二次污染。

对照上述要求，项目危废暂存间（15m^2）单独设置于厂区东北角，并按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的要求做好防雨、防风、防晒、防腐、防渗等处理，因此该选址可行。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

（3）运输过程的环境影响分析

① 建设单位委托资质单位运输危险废物，应根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），资质单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

② 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

③ 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

④ 危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组织应急演练。

⑤ 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及

相关部门应根据风险程度采取如下措施：

Ⅰ、设立事故警戒线，启动应急预案，并按《突发环境事件信息报告办法》（环保部（2011 年）第 17 号令）要求进行报告。

Ⅱ、若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

Ⅲ、对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

Ⅳ、清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

Ⅴ、进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

综上所述，本项目危废委托资质单位处置，其运输过程亦由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区，其运输过程的环境风险可控，环境影响有限。

（4）委托处置的环境影响分析

本项目危险废物的处置委托资质单位处置，本项目的危废类别为 HW08、HW49，根据调查，项目周边地市具有相关类别资质的危废处置和利用单位，建设单位可以根据情况选择有富余处理能力资质单位进行处置。

综上所述，拟建项目建成运行后，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水、土壤污染源、污染物类型及污染途径分析

生产过程中产生的污染物主要以水为载体，通过包气带中的裂隙、孔隙向地下垂直渗漏和渗透。在遇砂性土会较快进入地下水体，如遇粘性土，载体则沿层面做水平运动，使污染范围扩大，当遇到下渗通道时再垂向渗漏，进入地下水体。包气带的防护能力大小，直接影响着地下水的防护，包气带防护条件与包气带 厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带粘性土厚度小，且分布不连续、不稳定，则地下水自然防护条件就差，污水渗漏就易对地下水产生污染，若包气带粘性土厚度虽小，但分布连续，稳定，则地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些，拟建项目地下水污染途径主要是各类污水池的渗漏对浅层地下水的影响，其中预处理阶段的污水池由于浓度高，其影响比其它池体要大。对土壤的污染途径主要为废气处理设施的挥发性有机

物通过大气沉降对土壤环境造成污染。

针对可能发生的地下水污染，项目运营期地下水污染防止措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（2）源头控制措施

项目应选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，采用清洁生产审核等手段对生产全过程进行控制，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放，降低生产过程和末端治理的成本。

严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备、污水储存和处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。

存放固体危险废物的危废暂存间要按照国家相关规范要求，采取防泄露、防溢流、防腐蚀等措施，严格按照化学品的管理。

对可能泄露有害介质和污染物的设备敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄露而可能造成的地下水污染。

（3）分区防治措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区是可能对地下水造成污染，风险程度较高，需要重点防治的区域，主要包括污水收集管道（管沟）、生产车间、危废暂存间等区域。一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，如公用工程区域等他。非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域，主要包括生活办公区等。

对厂区可能泄露污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防身标准的前提下作必要调整。

表 4-19　本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	危废暂存间
2	一般防渗区	生产车间、原材料区、仓库区、一般固废暂存间
3	非污染防治区	办公区

①重点防渗区

包括危废暂存间。

重点防渗措施要求：采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数≤10^{-10}cm/s。

②一般污染防渗区

包括生产车间、原材料区、仓库区、一般固废暂存区等。

一般污染防渗措施要求：采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

③简单污染防渗区

办公区等。

简单污染防渗要求：水泥硬化地面。

6、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本次风险评价通过分析建设项目所需主要物料的危险性、识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。

6.1 风险调查

6.1.1 项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，拟建项目涉及的危险物质为切削液、机油、脱模剂、废切削液、废机油。

项目所涉及的各化学物质使用及最大贮存情况详见下表。

表 4-20　项目所涉及的风险物质一览表

序号	物质名称	CAS 号	危险特性	最大储存量（t）	最大在线量（t）	分布位置
1	切削液	/	易燃易爆	0.25	0.05	原料库
2	机油	/	易燃易爆	0.05	/	原料库
3	脱模剂	/	/	0.2	0.025	原料库
4	废切削液	/	易燃易爆	0.1	/	危废库

5	废机油	/	易燃易爆	0.1	/	危废库

6.2 环境风险潜势初判

根据建设所涉及的风险物质数量与其临界量的比值（Q）、风险物质和工艺系统的危险性等级（P）及各环境要素铭感程度等级（E），确定项目的环境风险潜势。环境风险潜势共分为I、II、III、IV及以上。

7.2.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则计算每种危险物质的最大存在量与其临界量的比值，然后求和。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I级；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10、10≤Q<100、Q≥100。

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储存量	最大在线量	最大存在总量 q	临界量 Q	q/Q
1	切削液	0.25	0.05	0.3	2500	0.00012
2	机油	0.05	/	0.05	2500	0.00002
3	脱模剂	0.2	0.025	0.225	100	0.00225
4	废切削液	0.1	/	0.1	2500	0.00004
5	废机油	0.1	/	0.1	2500	0.00004
合计（Σq/Q）						0.00247

6.2.2 环境风险潜势的判定

由上表计算可知，项目 Q=0.00247＜1，因此，项目环境风险潜势为I级。

6.3 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目环境风险物质为切削液、机油、脱模剂、废切削液、废机油，主要环境风险有以下几个方面：

（1）切削液、机油、脱模剂、废切削液、废机油等如果发生泄漏，存在污染大气、水和土壤环境的风险，明火或高热引起火灾事故；

（2）废气处理设施运行存在异常，造成废气未经处理则直接进入大气，产生污染环境的风险。

6.4 环境风险防范措施

（1）泄漏事故的风险防范

①生产车间、危险废物暂存间采取地面防渗，防渗系数满足相关标准要求。

②配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。制定风险应急措施，一旦发

生泄漏，及时采取措施。

③在废机油、废切削液的转移、运输过程中，应重点通过一些管理措施来预防转移和运输过程中发生的泄漏风险，如运输单位或个人应按规定申办准运手续，驾驶员、 押运员应经专门培训，使用达到规定的技术标准运输车辆，严禁超载和不按规定时段、 路线运行，禁止违章驾驶等。

④制定危险废物暂存间的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。

⑤拟建项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝矿物油的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。

⑥危险废物主要包括废废机油、废切削液等，分类收集储存各类危废，废润滑油、废液压油采用桶装，并设置防漏托盘。为了防止危废泄漏造成的环境影响，建设单位应道做到如下要求：严格执行《危险化学品安全管理条例》及其实施细则以及危险化学品贮存、运输等法律、法规、规章和标准，并建立危险化学品管理制度；危废暂存间的建筑设计符合《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《危险还学品安全管理条例》的要求；危险化学品库房应有明显的货物标记，场所应有警示标志和书写有危险特性、泄漏应急处理、储运注意事项和灭火方法等内容的标牌；运输危险化学品的单位，应有素质；车辆应有危运证；包装物和容器应是定点单位生产；组织义务消防队，并定期组织消防训练，使每位员工都会使用消防器材。应针对性的制定化学伤害、中毒急救方案，并组织训练演习。

(2)工艺废气事故排放的风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

①废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

④对废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

⑤管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放；

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，

确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源，防止厂区突然停电导致废气系统停止工作；

③设专业人员加强运营管理，加强废气治理系统设备维护工作，保证去除效率。

⑤当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，同时在厂区上风向和下风向监测点位对相对应的污染物进行监测，每 1 小时监测一次，并组织技术人员对废气处理设施进行抢修，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产。

(3)燃爆风险防范措施

①项目切削液、机油、废切削液、废机油遇高热存在燃爆风险，因此，应采取相应的防燃爆措施，建议在厂区内可能有易燃易爆气体泄漏或聚集危险的关键地点安装检测器；在有可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器。

②按相关规定划分危险区，厂区生产区主要危险区为危废暂存间，在危险区内的电器设备，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求选用相应的防爆电器仪表，防爆等级不低于相应设计规范的要求；

③厂区消防设计执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《低倍数泡沫灭火系统设计规范》（GB50151-2010）和《建筑灭火器配置设计规范》（50016-2014）要求；

④建筑物之间保证足够的安全距离，防爆区内严禁有地下空间，以免造成易燃气体积聚；

⑤对危废暂存间等区域等场所设置安全警示标志；工作人员严禁携带火柴、打火机等火种进入生产区内，生产区内严禁吸烟；不准穿有钉鞋和化纤衣服的人员进入生产区。

⑥提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可上岗；

⑦电气和仪表专业设计按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》执行，将能产生电火花的设备放在远离现场的配电室内，并采用密闭电器。

(4)制定应急预案，落实环境风险应急预案要求，并定期开展应急预案修编；定期（至少每年一次）组织、安排开展环境应急演练，用以检验应急救援方案、锻炼队伍。日常工作中，建立 24 小时值班制度，定期召开工作会议，及时掌握安全生产和应急救援情况，研究、布置下阶段任务。建立“单元、厂区、开发区”三级应急防控体系，当本厂区应急不

能满足应急要求时，立即向上一级汇报，启动上一级(安徽青阳经济开发区)应急预案，应急预案应与区域(青阳县)应急预案相衔接，可借助社会力量进行救援，使对环境的污染和人员的伤害程度将至最低。

（5）总图布置严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计。根据车间（工序）生产过程中火灾危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，装置区周围设置环形消防道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

（6）在车间和生产岗位配备必要的消防器材及消防工具，如干粉灭火器等，对这些器材应配备专人保管，定期检查，以备事故时急用。

（7）加强安全管理。以班组管理为基础，充分发挥班组长在防火安全管理中的作用。班后清扫好工作岗位卫生，检查加工机械电源关闭情况等，并做好交接班记录。

6.5 分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 4-23　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">池州市远景机械制造有限公司年增产 1.4 万吨泵阀、机械及车辆铸件精加工技术改造项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（安徽）省</td><td>（池州）市</td><td>（/）区</td><td>（青阳）县</td><td>新河工业园</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>117.916153</td><td>纬度</td><td colspan="2">30.682917</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">切削液、机油、脱模剂、废切削液、废机油等</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">①风险物质在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；②泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的环境风险；</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">①危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规 定进行设计，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；②加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全 责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。③平时加强废气收集设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；设置备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；④建议企业编制突发环境事件应急预案并备案，根据预案要求进行演练。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明：经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值＜1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。</td></tr>
</table>

7、环境管理和环境监测计划

7.1 目的

该项目在投产营运期间均对周围环境产生一定影响，因此，必须采取一定措施将不利影响减轻或消除，建设单位为此需加强环境保护机构的建设和管理，根据本项目的污染特点和生产布局，合理制订环境监测计划，及时掌握本项目的运行所造成的环境影响程度，了解环境保护措施所获取的效益，以便进行必要的调整与补充。根据监测结果，可以验证环境影响评价的科学性以及为环境影响回顾性评价提供系统性资料，准确地把握项目建设产生的环境效益。同时，通过监测可以掌握某些突发性事故对环境的影响程度及范围，以便采取应急措施，减轻其危害。

7.2环境管理

7.21环境管理机构的设置

本项目的建设和运行将设置专门的EHS部门负责环境管理，并配备专职环保管理人员1-2名。环保管理人员应有熟悉企业排污状况、具备一定清洁生产知识、责任心强和组织协调能力强的人员担任，以利于监督管理，负责全厂的环境保护管理工作，发现问题能及时解决并向上级环保主管部门报告。

7.2.2 环境管理工作计划

7.2.2.1 设计阶段

（1）认真落实环境保护“三同时”制度；

（2）委托设计单位进行初步设计，在环保篇中落实环评报告书及审批意见提出的环保要求；

（3）施工图阶段进一步落实初设提出的有关环保问题，确保环保设施与主体工程同步设计。

7.2.2.自主验收阶段

（1）获取批复后，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作；

（2）保证环保设施与主体工程同步施工；

（3）建立施工期污染防治措施工作计划并监督执行；

（4）建立自主验收监测方案，开展自主验收监测工作。

7.2.2.3 运行阶段

（1）生产运行阶段，应保证环保设施与主体工程同步进行；

（2）加强事故防范工作，确保事故预警、应急设施和材料配备齐全；

（3）积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作。

7.2.3 制度实行保障措施

（1）设立环保专项资金专户；

（2）每项新开工工程，在项目承包合同中依据国家有关规定和工程特点约定环保设施和设备资金占总造价的百分比；

（3）环保专项资金的使用必须专款专用，不得挪用；

（4）对违反环保管理要求的人员给予经济处罚，罚款数额由公司环保负责人核定，罚款的收入，应如数上缴公司环保专项资金专户，统一调配使用。

（5）公司对于环保工作成绩优异的项目部、班组、个人给予适当奖励，奖励资金不使用公司环保专项资金。

7.2.4 环境管理台账

建设单位应建立环境管理台账制度，设专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不少于三年。

环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息，具体如下：

（1）生产运行情况包括生产装置或设施、公用单元和全厂运行情况，重点记录与污染物治理、排放相关的主要运行参数；

（2）污染治理设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录；

（3）自行监测信息中，人工监测记录信息包括：手工监测日期、采样及测定方法、监测结果等；自动监测运维记录包括：自动监测及辅助设备运行状况、系统校准、校验记录、定期比对监测记录、维护保养记录、是否故障、故障维修记录、巡检日期等；

（4）其他环境管理要求信息包括：设备故障记录、生产设施开停工、检维修记录等。

7.2.5危废暂存间

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求张贴标识。

7.3 环境监测计划

7.31污染源监测计划

针对本次项目特点和产排污特征，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》等环境监测相关关规范制定如下废气、废水、噪声环境监测计划。

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 4-24 污染源监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
废气	排气筒 DA001	颗粒物	一次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	一次/半年	
	排气筒 DA003	颗粒物	一次/半年	
	排气筒 DA004	颗粒物、非甲烷总烃	一次/半年	
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	一次/半年	
废水	污水排放口 DW001	流量	自动监测	废水排放执行污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，新河镇污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
		COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	一次/年	
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季度一次	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

7.4 应急监测计划

①监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。项目的大气事故因子主要为：颗粒物、非甲烷总烃。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：COD、SS。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

②监测区域大气环境：项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：厂区雨水排口、周边河流等。

③监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

④监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向当地生态环境局等提供分析报告，由有资质监测单位负责完成总报告和动态报告编制、发送。

9、项目环评与排污许可联动内容

《根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《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），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，在环评文件中应明确“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发信息表》。

按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十八 金属制品业 33 、82 铸造及其他金属制品制造 339”中的“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”排污许可管理类别为“简化管理”，排污许可管理类别应为“简化管理”，环评与排污许可联动内容见附件。

10、环保投资

技改项目总投资 6000 万元，其中环保投资 42 万元，占总投资的 0.87%，环保投资见下表。

表 4-25 项目环保投资估算 单位：万元

序号	治理内容		治理方案	投资额(万元)
1	废气	熔炼废气	依托现有布袋除尘+15m 高排气筒 DA001	0
		落砂废气	依托现有布袋除尘+15m 高排气筒 DA002	0
		砂处理废气	依托现有布袋除尘+15m 高排气筒 DA002	0
		抛丸、打磨废气	依托现有布袋除尘+15m 高排气筒 DA003	0
		浇注、造型、制芯废气	布袋除尘+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 DA004	20
2	废水	生活污水	依托已建化粪池、隔油池	0
2	噪声	设备噪声	优选低噪设备，减震垫、厂房隔声等	10
3	固废	危险废物	危废暂存间，定期委托有资质单位处置	5
		生产固废	一般固废暂存场所分区暂存，综合利用	5
4	环境管理和监测		定期监测	2
5	风险		危废暂存间进行重点防渗	10

6	合计	/	52

11、本项目改建前后污染物排放“三本帐”分析表

表4-26项目改建完成前后全厂各类污染物“三本帐”

类别	污染物		现有排放量t/a	改建项目排放量t/a	以新带老削减量t/a	本项目完成后总排放量t/a	增减量变化t/a
废气	有组织	颗粒物	0.0943	3.02	0	3.114	+3.02
		非甲烷总烃	0.0406	1.673	0	1.714	+1.673
废水	COD		0.604	0.302	0	0.906	+0.302
	NH_3-N		0.0604	0.0302	0	0.0906	+0.0302
固废	一般固废		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0

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/熔炼废气		颗粒物	布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA002/落砂、砂处理废气		颗粒物	布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
			非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	DA003/抛丸、打磨		颗粒物	布袋除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA003）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	DA004/浇注、制芯、造型		颗粒物	布袋除尘器+活性炭吸附装置（TA004）+15m 高排气筒（DA004）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
			非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	食堂烟道		油烟	油烟净化器（TA005）	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	无组织		颗粒物	加强设备密闭等	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
			非甲烷总烃		
地表水环境	DW 001	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网送至新河镇污水站处理达标后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	生产设备噪声		噪声	采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等 措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	炉渣、废砂、废砂芯、废钢丸、除尘灰、废包装材料、废金属屑和边角料收集后暂存一般固废库外售；废冒口、不合格产品收集后回炉重新生产；废机油、废包装桶、废活性炭、废切削液，暂存于危险废物暂存间，定期委托资质单位进行处理。生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：选择先进、成熟的工艺技术、装备和较清洁的原辅材料；对工艺、管道、设备、生产车间、地面等采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。				

	②分区防渗措施： **重点防渗区**：危废暂存间； **一般防渗区**：生产车间、原材料区、仓库区、一般固废暂存区； **简单防渗区**：办公区； ③建立地下水和土壤污染监控制度和环境管理体系，配备废水中主要污染物的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。 ④加强地下水污染源的日常管理与维护，尤其是重点防治区域，发现防渗性能有明显下降时应及时补修；定期检查项目各污水、废水管道的完好性，防止污水跑、冒、滴、漏，发现泄露时应及时维修。
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。
环境风险防范措施	（1）环境风险防范措施 ①废机油、废切削液装入废油桶，废油桶采取密封措施；②生产车间、危险废物暂存间采取地面 防渗，防渗系数满足相关标准要求；③配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。制定风险 应急措施，一旦发生泄漏，及时采取措施；④在废机油、废切削液的转移、运输过程中，应重点通过 一些管理措施来预防转移和运输过程中发生的泄漏风险，如运输单位或个人应按规定申办准运手续，驾 驶员、押运员应经专门培训，使用达到规定的技术标准运输车辆，严禁超载和不按规定时段、路线运行， 禁止违章驾驶等；⑤制定危险废物暂存间的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查；⑥拟建项目营运期 间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝矿物油的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防 火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。（2）应急预案 为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性危险物质重大事故发生，并在发生事故时，能迅速 有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，迁安聚力再生资源回收有限公司应尽快完成 应急预案修编工作。
其他环境管理要求	**一 、环境管理** 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容： （1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 （1）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 （3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 （4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 （5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。 （6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 （7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。 **二、排污口规范化要求** 项目建设时，必须按有关要求设置排污口。 （1）固定噪声排放源：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。 （2）设置标志牌要求：项目噪声排放源环境保护图形标志应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行；一般固体废物和危险废物贮存、处置场环境保护图形标志按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995）执行。标志牌设置在排污口（采样口）附近且醒目

处，高度为标志牌上端离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口性质、编号、位置、以及排放污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向、以及污染治理设施 运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。排污口的有关设置（如图形标志牌等）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境监理部门同意并办理变更手续。

表 5-1 排污口图形符号（提示标志）一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			废水排放口	表示污水向水体排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

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	0.0943	/	/	3.02	/	3.114	+3.02
	非甲烷总烃	0.0406	/	/	1.673	/	1.714	+1.673
废水	COD	0.604	/	/	0.302	/	0.906	+0.302
	NH_3-N	0.0604	/	/	0.0302	/	0.0906	+0.0302
一般工业固体废物	炉渣	30	/	/	309	/	339	+309
	废砂	8	/	/	476.2	/	484.2	+476.2
	废砂芯	/	/	/	50	/	50	+50
	废冒口	/	/	/	50	/	50	+50
	废钢丸	/	/	/	5	/	5	+5
	不合格品	100	/	/	100	/	200	+100
	除尘灰	/	/	/	205.58	/	205.58	+205.58
	废金属屑和边角料	9	/	/	50	/	59	+50
	废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	生活垃圾	6	/	/	3	/	9	+3
危险废物	废机油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废包装桶	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
	废活性炭	/	/	/	45.502	/	45.502	+45.502
	废切削液	/	/	/	0.21	/	0.21	+0.21

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：   公　　　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　　章 经办人：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日