

安徽科峰合金有限公司  
高端特种合金锻铸件及丝材改建项目  
环境影响报告书

(送审稿)

建设单位： 安徽科峰合金有限公司

编制单位： 安徽科欣环保股份有限公司

2025 年 4 月

打印编号：1744009366000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	89f55u		
建设项目名称	高端特种合金锻铸件及丝材改建项目		
建设项目类别	29—064常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	安徽科峰合金有限公司		
统一社会信用代码	913401002MA2TLOE78P		
法定代表人（签章）	吴圣考		
主要负责人（签字）	应立		
直接负责的主管人员（签字）	应立		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽科欣环保股份有限公司		
统一社会信用代码	91340100343806006W		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张如玉	03520240534000000066	BH015213	张如玉
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张如玉	环境现状调查与评价、环境预测与评价、环境风险分析评价、环境管理与监控计划	BH015213	张如玉
王云	总则、总论、现有工程回顾、建设项目工程分析、环境保护及其可行性论证、经济损益性分析、环境影响评价结论	BH033449	王云



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓 名: 张如玉

性 别: 女

出生年月: 1994年10月

批准日期: 2024年05月26日

管 理 号: 03520240534000000066



扫描全能王 创建

# 目 录

总 则 .....	1
一、项目特点 .....	1
二、环境影响评价工作过程 .....	2
三、分析判定相关情况 .....	2
四、与“三线一单”相符性判断 .....	13
五、关注的主要环境问题 .....	17
六、环境影响评价的主要结论 .....	
171 总论 .....	18
1.1 编制依据 .....	18
1.2 评价因子与评价标准 .....	22
1.3 评价工作等级及评价范围 .....	32
1.4 相关规划及环境功能区划 .....	43
1.5 环境保护目标 .....	48
2 现有工程回顾 .....	51
2.1 现有工程基本情况 .....	51
2.2 现有工程污染物排放及达标情况 .....	52
2.3 现有工程环境保护距离 .....	55
2.4 现有工程总量达标分析 .....	57
3 建设项目工程分析 .....	58
3.1 工程概况 .....	58
3.2 工程分析 .....	63
4 环境现状调查与评价 .....	96
4.1 自然环境 .....	96
4.2 环境质量现状调查与评价 .....	101
4.3 区域污染源调查 .....	111
5 环境影响预测与评价 .....	118
5.1 施工期环境影响分析 .....	118
5.2 运营期大气环境影响分析 .....	119
5.3 运营期间噪声环境影响分析 .....	123
5.4 运营期固体废物环境影响分析 .....	130
5.5 运营期土壤环境影响分析 .....	128
5.6 运营期地表水环境影响分析 .....	123



5.7 运营期生态环境影响分析 .....	130
6 环境风险分析评价 .....	132
7 环境保护措施及其可行性论证 .....	133
7.1 废气 .....	133
7.2 废水 .....	142
7.3 噪声 .....	142
7.4 固废 .....	142
7.5 地下水 .....	147
7.6 土壤 .....	149
8 环境影响经济损益分析 .....	152
8.1 环保投资估算 .....	152
8.2 环境经济损益指标分析 .....	153
8.3 项目社会效益和区域环境效益 .....	154
8.4 小结 .....	154
9 环境管理与监控计划 .....	155
9.1 环境管理 .....	155
9.2 建设单位污染物排放基本情况 .....	156
9.3 监测计划 .....	158
9.4 总量控制 .....	160
9.5 排污口规范化 .....	161
10 环境影响评价结论 .....	164
10.1 项目概况 .....	164
10.2 环境质量现状 .....	164
10.3 污染物排放情况 .....	165
10.4 主要环境影响 .....	165
10.5 公众参与 .....	167
10.6 环境保护措施 .....	167

10.7 环境管理 .....	168
10.8 评价结论 .....	168

## 附件

附件 1 委托函；

附件 2 项目备案表；

附件 3 科峰合金土地证；

附件 4 现有项目环境影响报告批复；

附件 5 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；

附件 5 现有排污许可证；

附件 6 现有项目阶段性竣工环境保护验收意见；

附件 7 宣城市人民政府 《宣城市人民政府关于宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）的批复》；

附件 8 宣城市生态环境局 《关于安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》；

附件 9 渗透剂、显像剂 MSDS；

附件 11 危险废物处置合同；

附件 12 一般固体废物处理协议；

附件 13 建设项目环评审批基础信息表。

# 总 则

## 一、项目特点

安徽科峰合金有限公司（以下简称“安徽科峰”）成立于 2019 年 4 月，是一家专业从事合金离心铸件、精密铸件以及锻件生产的企业，现状产品包括离心铸造不锈钢阀配件、锻造不锈钢阀配件等。

2019 年，安徽科峰启动年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目，于 2019 年 7 月开展环境影响评价，2020 年 5 月 6 日，宣城市宣州区生态环境分局出具了《关于科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表的批复》，批复内容包括建设 1 条离心铸造生产线、1 条精密铸造生产线（配套建设 1 条酸洗钝化处理线）、1 条锻造生产线，建成产能为离心铸件 4000 吨/年、精密铸件 4000 吨/年、锻件 2000 吨/年。2023 年 4 月，安徽科峰阶段性建成并开始调试生产，2023 年 8 月完成阶段性自主验收，阶段性验收的建设内容包括“离心铸造生产线（电炉熔化、浇注、取模、热处理、水淬、抛丸、包装入库）、锻造生产线及配套的辅助、公用、原料仓库、危险废物暂存间”，验收产能为不锈钢离心铸件 2000 吨/年、不锈钢锻件 300 吨/年。精密铸造生产线、机加工车间、酸洗钝化车间暂未建设。

近年来，我国实现了大部分高端装备的国产化，企业现有普通不锈钢锻铸件已经无法完全满足市场需求，企业为解决高端合金原材料“卡脖子”问题，开拓高端市场、顺应行业发展趋势，建设“高端特种合金锻铸件及丝材改建项目”。

改建项目选址于安徽科峰现有厂区，依托改造现有车间，对照原环评批复建设内容，**保留 3000t/a 不锈钢离心铸件、精密铸件、锻件产能，将其余 1500t/a 不锈钢离心铸件、3300t/a 不锈钢精密铸件、1200t/a 不锈钢锻件合计 7000t/a 不锈钢锻铸件调整为 6000t/a 高端特种合金锻铸件及丝材产能和 1000t/a 不锈钢水平连铸棒材、锻棒材产能**，依托现有公辅、储运、环保设施，新增循环冷却水装置、废气处理装置等。

项目提升企业市场定位，新增高端特种合金原料自生产，调整企业产品结构、产能分配，项目建成后保持 10000t/a 产品产能不变。

2024 年 9 月 19 日，安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会对该项目进行了备案，项目代码为 2409-341802-07-02-103823。



## 二、环境影响评价工作过程

1、2024 年 10 月 13 日，安徽科峰合金有限公司委托我公司开展《高端特种合金锻铸件及丝材项目环境影响报告书》的编制工作。

2、2024 年 10 月 14 日，建设单位安徽科峰合金有限公司在安徽宣城高新技术产业开发区官方网站对本次环境影响评价工作进行了第一次公示，公示网址：<https://www.xuanzhou.gov.cn/OpennessContent/show/3412455.html>。

3、2024 年 12 月 18 日，建设单位安徽科峰合金有限公司在安徽宣城高新技术产业开发区官方网站对本次环境影响评价工作进行了项目环境影响报告书征求意见稿公示，公示网址：<https://www.xuanzhou.gov.cn/OpennessContent/show/3453886.html>。

4、在征求意见稿公示期间，建设单位安徽科峰合金有限公司在《安徽日报》上对该项目进行了两次报纸公示，同时在项目厂址附近位置进行了公告公示。公示期间未收到个人或集体的反馈意见。

5、2025 年 4 月下旬，根据上述工作成果，环评单位最终编制完成了《高端特种合金锻铸件及丝材项目环境影响报告书》（送审稿），现呈报宣城市生态环境局。

## 三、分析判定相关情况

### 1、产业政策相符性

改建项目新增熔炼、水平连铸、锻造、丝材生产工序生产得到高端特种合金锻件、铸件以及丝材，其中高端特种合金包括镍基高温合金、钴基耐磨合金等。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于其中“鼓励类—十四 机械—11. 关键铸件、锻件—高强钢锻件，耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能轻量化新材料铸件、锻件，高精度、低应力机床铸件、锻件，汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备领域用高性能关键铸件、锻件”。

改建熔化废钢的中频炉用于保留的部分不锈钢铸件产品，根据《关于支持打击“地条钢”、界定工频和中频感应炉使用范围的意见》钢协〔2017〕23 号，项目铸造工艺流程包括：熔化、造型、浇注成型、砂处理（使用砂型铸造）、清理打磨、机械加工等工序，其中中频炉熔炼只是铸造工艺的一道工序，后续工序有相关配套设备，铸件材质为不锈钢（属于合金钢），产品均配套完善的理化分析和监测装置，铸件产品主要为阀门组件等众多行业金属铸件，属于钢协〔2017〕23 号“铸造行业采用感应炉作为熔炼设备生产各类铸件产品，不在关停拆除之列”，因此，项目所用中频炉不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明令淘汰的工艺及机械设备。

综上，改建项目符合国家产业政策，2024 年 9 月 19 日，安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会对该项目进行了备案，项目代码为 2409-341802-07-02-103823。

2、行业政策规范相符性分析

对照《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号）、《关于支持打击“地条钢”、界定工频和中频感应炉使用范围的意见》（钢协〔2017〕23 号）、《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部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、《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2019）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），改建项目建设与其要求相符性分析见下表。

表 3 铸造行业相关政策相符性分析一览表

名称	类别	内容	本项目建设情况	相符性
《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号）	项目产品为铸锻件及丝材，不涉及粗钢生产。因此，本项目不涉及新增钢铁产业产能。			
《关于支持打击“地条钢”、界定工频和中频感应炉使用范围的意见》（钢协〔2017〕23 号）	铸造行业采用感应炉作为熔炼设备生产各类铸件产品，不在关停拆除之列	<p>1.铸造工艺技术装备。铸造行业通用的工艺流程总体上为熔炼、造型（制芯）、浇注成型、砂处理（适用砂型铸造）、清理打磨、机械加工等工序，其中熔炼只是铸造工艺的一道工序，后续工序要有相关配套设备。</p> <p>2.铸件材质。铸造行业采用感应炉熔炼的金属材质有：灰铸铁、球墨铸铁、蠕墨铸铁、可锻铸铁、碳钢及合金钢、铝合金、铜合金等，铸件产品都有严格的力学性能指标要求，需配置完善的理化分析和检测装置。</p> <p>3.铸件产品。铸造行业为汽车、农机、机床、矿冶重机、轨道交通、发电及电力、石油化工、工程机械、泵阀、市政建筑等众多行业提供各类金属铸件产品，部分铸造企业专业生产铸铁型材、铸管及管件等产品。</p>	改建保留现有部分不锈钢铸件产品产能，涉及用于熔化废钢的中频炉，不锈钢铸件生产工艺流程包括：熔化、造型、浇注成型、砂处理（使用砂型铸造）、清理打磨、机械加工等工序，其中中频炉熔炼只是铸造工艺的一道工序，后续工序有配套经离心铸造、精密铸造等相关设备； 铸件材质为不锈钢（合金钢），项目配置完善的理化分析和检测装置； 不锈钢铸件产品主要为阀门等行业的金属铸件产品。	符合
	在特殊合金材料生产中，符合下列要求的中（工）频炉，不在关停拆除之列。	利用中（工）频炉感应加热熔化金属物料，再经精炼工序冶炼，用于生产精密合金、非晶合金等特殊合金材料。 在配备电渣炉或自耗炉的特钢企业，利用中（工）频炉生产的钢铸造或锻压成坯（锭）作为电极，再通过电渣重熔或真空自耗工艺进行重熔精炼，用于生产特殊质量钢和高温合金、精密合金、耐蚀合金等特殊合金材料。这些产品的特点是质量要求高，检测设备齐全，产品需求量少或订单量小，但其在耐高温、耐低温、耐腐蚀等方面具有特殊功能。这些设备必须在科研院所和具有国家、省部级企业技术中心资质的钢铁企业使用。	改建项目采用真空感应炉、真空熔炼炉熔炼金属物料作为电极，再通过电渣炉、自耗炉重熔精炼，用于生产特殊质量钢和高温合金、精密合金、耐蚀合金等特殊合金材料。	符合
	在不锈钢及高合金钢生产流程中，仅用于熔	在不锈钢及高合金钢生产过程中，需添加大比重的铬铁、镍铁等合金原料。利用中（工）频炉熔化铬铁、镍铁等合金为液态，配加到转炉或电弧炉中炼钢，可满足转炉、电弧炉炼钢的生产要求，需具有完整采购、生产、操作、销售等证明记录。这类中（工）频炉只是钢铁	改建项目不涉及钢铁冶炼流程，也不涉及为钢铁冶炼流程辅助使用的中（工）频炉。	不涉及

	化铬铁、镍铁等合金的中（工）频炉，不在关停拆除之列。	冶炼流程中的辅助设备，不能直接生产钢坯（锭）及钢材，建议由工业主管部门严格审核认定。		
	不属于以上三类界定范围的所有中（工）频炉生产线，不论其规模大小、生产装置新旧程度、是否配置钢水精炼手段和连铸、轧钢装备、是否配置除尘设备等环保设施等，都属于“地条钢”范围，建议都要依法取缔，彻底拆除冶炼主体设备、变压器、除尘罩、操作平台及轨道等装备和设施。其中已列入符合《钢铁行业规范条件》和《铸造用生铁企业认定规范条件》公告名单的企业，建议应立即撤销公告资格；已持证生产销售钢坯（锭）及钢材的企业，建议应立即撤销许可资质。		改建项目涉及的中（工）频炉属于以上界定范围中（工）频炉生产线。	符合
	提高行业创新能力	<p>开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。</p> <p>发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。</p> <p>发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。</p>	改建项目致力于创新发展，积极参与产学研用协同创新，改建项目重点发展壳型铸造、离心铸造、短流程铸造等先进铸造工艺与装备，同时项目重点发展短流程模锻及自由锻、等先进锻压工艺与装备。	符合
《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部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）	推进行业规范发展	<p>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。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。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。</p> <p><b>严格落实主要污染物排放总量控制</b>、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。</p> <p><b>严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产</b>，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。</p>	<p>项目选址位于安徽科峰现有厂区，项目发展铸造、锻造及丝材，与周边机械制造、智能制造产业协同布局，有助于产业集聚发展。</p> <p>项目严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准，采用先进的自由锻等工艺装备，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不采用淘汰类工艺和装备，园区配套建设雨污分流管网、天然气管网、污水处理厂等基础设施，满足产业格局。</p> <p>项目新增颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量指标，有相关总量来源和平衡方案。</p> <p>项目产品为铸锻件及丝材，不涉及粗钢生产。</p>	符合
	加快行业绿色发展	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，	改建项目采用短流程铸造和短流程低成本的锻压技术，应用铸造废砂再生处理技术并实现不合	符合

		<p>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，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。<b>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</b>，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。</p> <p>提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>格产品回用，积极推进园区循环化发展。</p> <p>本次评价要求企业依法披露环境信息，接受社会监督；要求企业积极开展清洁生产，采用高效节能的熔炼、热处理设备。</p> <p>企业现有已建工程已经取得排污许可证，改建项目在投产前将积极进行排污许可证办理，同时企业将严格管理台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。</p> <p>企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726），加强无组织排放控制。</p>	
《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2019）	建设条件与布局	<p>企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。</p> <p>企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。</p>	改建项目不改变企业所属行业性质，选址位于安徽科峰现有厂区内，现有项目占地已取得土地不动产权证，用地为工业用地，项目布局及厂址符合国家相关法律法规、产业政策及园区规划要求。	符合
	企业规模	现有铸钢企业，销售收入≥3000 万元，产量不低于 4000t/a。	改建项目建成后，铸造产量为 4000t/a，销售收入≥3000 万元。	符合
	生产工艺	<p>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。</p> <p>企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。</p> <p>不应采用粘土砂土型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。</p> <p>采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。</p> <p>新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p>	改建项目不使用国家明令淘汰的生产工艺，项目不使用精炼剂，造渣剂中不含六氯乙烷等有毒有害物质，采用莫来砂、锆英砂型铸造工艺。	符合
	生产装备	<p>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中频感应电炉等。</p> <p>企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、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 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。</p> <p>企业应配备与产品生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线）。</p> <p>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。</p>	<p>改建项目不采用无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉；</p> <p><b>改建项目按照规范要求，配套建设了与生产能力相匹配的真空感应炉、保护气氛电渣炉以及真空自耗炉等精炼炉、电阻炉、燃气炉。</b></p> <p>项目精密铸造生产线配套砂处理和旧砂处理设备，采用莫来砂、锆英砂，表 2 暂未对回用率进行要求。</p>	符合
	环境保护	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>改建项目建成后，企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并重新申请取得排污许可证。</p> <p>改建项目配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体</p>	符合



		的规定。	废弃物、危险废弃物等排放与处置措施可满足国家及地方环保法规和标准的规定。	
《铸造工业大气污染防治可行技术指南》 (HJ1292-2023)	原辅材料替代技术	<p>陶瓷砂替代技术。该技术采用熔融或烧结技术制备符合铸造用砂要求的陶瓷砂替代硅砂。用于树脂砂工艺，一般可减少树脂用量的20%~30%以上；用于消失模工艺，一般可减少造型工序的颗粒物产生量15%以上。</p> <p>水基铸型涂料替代技术。该技术以水作为主要载体和稀释剂，与耐火材料经复合配制得砂型（芯）涂料，替代醇基铸型涂料等非水基铸型涂料，适用于砂型（芯）的施涂。</p>	改建项目精密铸造采用莫来砂、锆英砂等陶瓷砂技术，采用水基脱模剂技术。	符合
	设备或工艺预防技术	<p>炉盖与除尘一体化技术。该技术将电炉炉盖与除尘收集罩一体化设计，收集金属熔炼（化）过程产生的颗粒物，提高废气收集率，减少排气量。</p> <p>金属液定点处理技术。该技术使用金属液处理装置或在固定的位置进行金属液处理和特殊元素合金化等操作，通常需在密闭（封闭）空间或半密闭（封闭）空间内操作，适用于金属液处理设施。</p> <p>低氮燃烧技术。该技术采用控制空燃比、半预混燃烧器等技术，可减少燃烧过程NO<sub>x</sub>的产生量，适用于铸造生产中采用天然气作为燃料的工业炉窑，一般可使烟气中NO<sub>x</sub>产生浓度减少30%以上。</p>	改建项目新增真空熔炼炉、真空感应炉、电渣炉以及真空自耗炉均为封闭炉体，熔炼过程产生的颗粒物均经设备自带废气收集管道收集；真空熔炼炉、真空感应炉金属液处理和特殊元素合金化等操作均在密闭（封闭）空间或半密闭（封闭）空间内操作；项目天然气加热炉均采用低氮燃烧技术。	符合
	颗粒物治理技术	旋风除尘技术；袋式除尘技术；滤筒除尘技术；湿式除尘技术；漆雾处理技术。	改建项目铸造各工序颗粒物治理采用布袋除尘技术。	符合
	VOCs治理技术	吸附技术；燃烧技术；吸收技术；	改建项目压蜡、组树、脱蜡工序含VOCs废气采用活性炭作为吸附材料的吸附技术。	符合
	无组织排放控制技术	<p>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。</p> <p>生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、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1.1倍。</p> <p>醇基涂料、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。敞开液面VOCs无组织排放控制要求，应符合GB 37822的规定。</p> <p>铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包密封装盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管密或带式输送机、吨包袋密封装盛等密闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。</p> <p>除尘器灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落在地面。</p> <p>转移VOCs物料时，应采用密闭容器或密</p>	<p>改建项目粉状物料、莫来砂等均采用袋装，储存于原料仓库，原料仓库为封闭储库。</p> <p>项目废钢储存于原料仓库，合金原料储存铸造车间合金仓库，原料车间、铸造车间均为封闭设置。</p> <p>项目渗透剂、显像剂等VOCs物料用量较少，采用密闭的瓶装，储存于原料仓库，厂内转移均采用密闭瓶装。</p> <p>项目铸造用砂采用气力输送设备。</p> <p>项目除尘器灰口采取密闭措施封闭，卸灰时采取袋装方式收集、存放和运输，不直接卸落在地面。</p> <p>厂区道路均实现硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	符合

		<p>闭管道输送。</p> <p>厂区道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>		
工艺生产过程控制措施		<p>原辅材料入炉前宜经机械预处理，清除其中的杂质。</p> <p>合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地，便于采取防尘措施。</p> <p>球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理宜定点处理，并安装集气罩和配备除尘设施。</p> <p>落砂、清理、砂处理等宜在密闭（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，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。</p> <p>造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。</p> <p>金属液转运应采用转运通廊，废气收集至除尘设施，或采用移动集气和除尘设施；无法采用上述措施的，应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。</p> <p>金属液倒包、分包等操作宜设置固定工位，安装集气罩，并配备除尘设施。</p>	<p>改建项目针对表面存在锈蚀的原料，入炉前经打磨去除其中的杂质。</p> <p>改建项目精密铸造合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作均在固定作业工位和场地。</p> <p>改建项目精密铸造落砂、清理、砂处理、造型、制芯、浇注等工序均在铸造车间内操作，车间封闭，废气经固定式集气设备收集至除尘设施。</p> <p>金属液转运采用移动集气设施和除尘设施，浇注过程在固定工位，安装集气罩并配备除尘设施。</p>	符合
废气收集系统控制要求		<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应满足 GB/T 16758 的要求，并按照 GB/T 16758 和 WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T 757—2016 规定的限值。</p> <p>应尽可能利用主体生产装置（如中频感应炉、抛丸机等）自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。</p> <p>排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。</p> <p>排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。</p> <p>当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。</p> <p>间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。</p> <p>废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当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。</p>	<p>改建项目废气收集系统集气罩严格按照 GB/T 16758 的要求进行，定期按照 GB/T 16758 和 WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，压蜡、组树、脱蜡工序的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，其他工序排风罩控制风速不低于 WS/T 757—2016 规定的限值。</p> <p>改建项目设置封闭的中频炉熔炼浇注房，废气经集气罩收集；抛丸机等设备密闭设置，废气经设备自带的排风口收集。</p> <p>改建项目精密铸造生产线根据生产操作要求，废气多采用集气罩，集气罩严格按照 GB/T 16758、WS/T757-2016、（HJ1292-2023）要求设置。</p> <p>废气收集处理系统先于生产工艺设备运行。当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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	符合
污染防治可行技术		<p>适用于金属熔炼（化）工序的中频感应电炉：预防技术：炉盖与除尘一体化技术；治理技术：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术；</p>	<p>改建项目中频炉熔炼工序位于单独设置的熔炼房内，熔炼房封闭设置，预防废气无组织排放，废气经集气罩收集采用袋式除尘技</p>	符合

		适用于金属熔炼（化）工序的电弧炉、精炼炉、电阻炉、保温炉、坩埚炉及采用外部集尘罩的中频感应电炉等；治理技术：旋风除尘技术（可选）+袋式除尘技术/滤筒除尘技术；	术处理； 项目真空熔炼炉废气采用滤筒除尘器处理，真空感应炉等精炼炉废气采用袋式除尘技术。	
--	--	---	---	--

### 3、工业炉窑政策相符性分析

对照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号），改建项目建设与其要求相符性分析见下表。

**表4 工业炉窑相关政策相符性分析一览表**

名称	类别	内容	本项目建设情况	相符性
《工业炉窑大气污染综合治理方案》	加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	现有项目已涉工业炉窑，本项目为改建项目。项目产品为铸锻件及丝材，不涉及粗钢生产，不涉及新增钢铁产业产能。	符合
	加快燃料清洁低碳化替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	改建项目使用电能、天然气能源，属于清洁能源，不涉及其他煤、石油焦等燃料的工业炉窑。	符合
	实施污染深度治理	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附件3），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附件4），确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加强污染治理力度（见附件4），铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。	改建项目严格执行行业排放标准相关规定，新增真空感应炉、电渣重熔炉、真空自耗炉严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼炉；保温炉生产过程）标准限值；锻造天然气加热炉烟气参照执行较《工业炉窑大气污染综合治理方案》更严格的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“表1-铸件热处理”限值。	符合
	全面加强无组织排放管理。	严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产生点应采取有效抑尘措施。	改建项目严格控制无组织排放，生产工艺产生点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，项目产生的除尘灰等粉状物料全部为密封袋装储存。	符合

#### 4、长江保护相关政策相符性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》皖发〔2021〕19号、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》皖长江办〔2022〕10号等长江保护相关政策要求，改建项目建设与其要求相符性分析见下表。

表5 长江保护相关政策相符性分析一览表

名称	内容	本项目建设情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》	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；	改建项目属于锻铸件及丝材金属制品生产项目，不属于化工项目，且项目选址距离长江最近的支流水阳江约 34000m，距离长江干流右岸 46.4km。	不涉及
	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；	改建项目废气经有效收集、处理后达标排放；项目废水经收集处理后达标排入下游宣州区污水处理厂，项目建设后对区域环境影响较小，项目选址现有厂区，不涉及项目转移。	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物；	改建项目固体废物经收集，厂内一般固体废物仓库、危险废物暂存间暂存后，外售综合利用或委托有资质的单位处置。	符合
	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱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民生计需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续；	改建项目选址位于安徽科峰现有厂区内，不新增占地，不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱区域。	符合
	加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设	改建项目仅循环水单元、酸洗单元、碱煮单元、拉丝单元以及职工生活等单元用水，用水量约 110.74t/d，用水量较少。	符合
《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》皖发〔2021〕19号	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。	改建项目属于锻铸件及丝材金属制品生产项目，不属于化工项目，且项目选址距离长江最近的支流水阳江约 3400m，距离长江干流右岸 46.4km。	不涉及
	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，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化和煤化工等重化工、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。	改建项目属于锻铸件及丝材金属制品生产项目，不属于化工项目，且项目选址距离长江干流右岸 46.4km。	不涉及
	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。	改建项目新增废气污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs 排放总量，区域现状仍有一定的总量指标。	符合
	依法依规推动落后产能退出。以钢铁、煤炭、水泥、平板玻璃等行业为重点，严把能耗、环保、质量、安全、技术等标准，严格常态化执法，促使一批达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。	现有已建工程产品可满足（ASTM A182/A182M）标准，改建项目在现有项目基础上，调整产品结构和产能分配，产品可达到标准。	符合
	新建项目进园区。长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工项目，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	本项目为原址改建项目，且项目选址距离长江干流右岸 46.4km。	不涉及



	搬入合规园区。 <b>长江干流岸线</b> 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）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。		
	园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实现统一管理，不留死角，企业工业污水在排入园区污水处理厂之前，必须各自预处理达到园区污水处理厂统一接管标准。	安徽科峰污水处理依托宣州区污水处理厂，项目工业污水和生活污水已纳入统一污水管网，实现统一管理，企业自建污水处理站，确保预处理可达到园区污水处理厂统一的接管标准。	符合
	环保设备运行全覆盖。重点排污单位依法安装使用污染物排放自动监测设备，规范监测和运维，并依法公开排污信息。	改建项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），同时参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）等开展自行监测，运行维护环保设备，并依法公开排污信息。	符合
<b>《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》皖长江办（2022）10 号</b>	改建项目选址位于安徽科峰现有厂区内，距离长江干流约 46.4km，距离水阳江约 3.4km，对照《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》及相关附录，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、长江岸线保护区和保留区、长江水功能区保护区、保留区等。		符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等要求执行。	项目建设性质属于改建，不涉及新增产能，项目以不锈钢、镍基合金、镍、铬、钼等纯金属合金等为主要原料进行熔炼、锻铸造、后处理、机加工，最终产品为铸锻件及丝材，污染物产生量较少。	符合
	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、批准或备案。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。	改建项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》等政策规范，项目选用先进的设备，产品属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类，不属于落后产能项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）和《安徽省人民政府关于化解产能严重过剩矛盾的实施意见》（皖政〔2013〕84 号），各地、各部门不得以其他任何名义、任何方式备案相关新增产能项目。	改建项目产品为铸锻件及丝材，不涉及粗钢生产。因此，本项目不涉及新增钢铁产业产能。	符合

## 5、污染物控制相关政策的符合性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《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、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号）、《安徽省环境空气质量持续改善行动方案》、《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》、《重点行业二噁英污染防治技术政策》，改建项目建设与其要求相符性分析见下表。

表6 项目与污染物控制相关标准政策符合性分析一览表

名称	内容	本项目建设情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p> <p>②液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。</p> <p>③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>④有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>⑤企业应建立台账，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。</p> <p>⑥废水集输系统。对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 200 \mu\text{mol/mol}</math>，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。废水储存、处理设施。含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 200 \mu\text{mol/mol}</math>，应符合下列规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c) 其他等效措施。</p> <p>⑦VOCs 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。</p> <p>⑧收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关</p>	<p>①改建项目使用的 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品仅包括渗透探伤所用到的渗透剂、显像剂。</p> <p>项目探伤使用的渗透剂、显像剂采用 500ml 气雾罐装，存放于化学品库，化学品库已封闭且做重点防渗。</p> <p>②渗透剂、显像剂无需输送，使用时在探伤房内手动对锻件进行喷洒，探伤房密闭收集，废气经换风收集排至二级活性炭处理措施，收集效率可达到 95%，处理效率可达到 90%。</p> <p>③中温蜡压蜡、组树以及脱蜡过程中，由于设备无法密闭，采用局部集气罩收集，废气排至二级活性炭处理措施。</p> <p>④评价要求企业建立台账，记录含渗透剂、显像剂的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，保存期限不少于 3 年。</p> <p>⑤探伤废液采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；废液储存池加盖，废气收集废气至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>⑥探伤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。</p> <p>⑦根据废气源强核算，探伤废气初始产生速率约为 <math>0.39\text{kg/h} &lt; 2\text{kg/h}</math>，处理效率可达到 85.5%。</p>	符合

	低 VOCs 含量产品规定的除外。		
《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》	<p>①加强替代管理。工业涂装、包装印刷、竹木加工、家具制造、汽车修理与维护、鞋和皮革制品制造等重点行业企业，要按照《低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指引（试行）》（附件3）要求，开展低 VOCs 原辅材料和生产方式替代，优化管控台账及档案管理，持续提升环境管理水平。各地要根据</p> <p>②禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。</p>	<p>项目 VOCs 物料少量锻件渗透探伤检验使用的探伤剂、显像剂，用量较少（合计约为 0.3t/a）且不属于重点领域，目前行业暂无低 VOCs 产品，待相关低 VOCs 产品上市销售且满足生产要求后，实现“可替尽替、应代尽代”。</p>	符合
《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	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上。		符合
《安徽省环境空气质量持续改善行动方案》	加快低（无）VOCs 原辅材料替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。严格执行 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。		达标
《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）	<p>①新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》；优化危险废物跨省转移审批手续、明确审批时限、运行电子联单，为危险废物跨区域转移利用提供便利。</p> <p>②开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。</p> <p>③促进危险废物源头减量与资源化利用。应采取清洁生产措施，从源头减少危险废物产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用。</p>	<p>①项目危险废物临时贮存依托现有危险废物暂存间储存，危险废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》及《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》规范设置，安徽科峰目前与马鞍山澳新环保科技有限公司有资质的危险废物处置单位签订了危险废物处置协议。</p> <p>②本项目建成投产后，安徽科峰新增危险废物在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单。</p> <p>③项目乳化液循环使用，从源头减少危险废物的产生量，减少危险废物的环境危害。</p>	符合
《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》	<p>①加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业低 VOCs 含量原辅材料替代计划，编制源头削减项目清单。到 2025 年底前，全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>②开展 VOCs 治理设施升级改造。全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达</p>	<p>①项目 VOCs 物料少量锻件渗透探伤检验使用的探伤剂、显像剂，用量较少（合计约为 0.3t/a）且不属于重点领域，目前行业暂无低 VOCs 产品，待相关低 VOCs 产品上市销售且满足生产要求后，实现“可替尽替、应代尽代”。</p> <p>②项目探伤废气、精密铸造有机废气采用两级活性炭处理，未采用单一低温等离子、光氧化、光催化，废气经处理后可达标排放。</p>	达标

	标的，对照《安徽省重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》要求，加快推进升级改造，严把工程质量，2023 年底前全面完成。属地生态环境部门要建立 VOCs 治理低效设施动态管理机制，加密抽查频次，确保企业达标排放。		
《重点行业二噁英污染防治技术政策》	二噁英污染防治应遵循全过程控制的原则，加强源头削减和过程控制，积极推进污染物协同减排与专项治理相结合的技术措施，严格执行二噁英污染排放限值要求，减少二噁英的产生和排放。电弧炉炼钢宜采用超高功率大型电炉；废钢作为生产原料在入炉前应进行分拣、清洗等预处理，避免含氯的油脂、油漆、涂料、塑料等物质入炉。电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧和遗体火化设施应设置先进、完善、可靠的自动控制系统和工况参数在线监测系统。根据铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧和遗体火化行业的工艺特点，应采用高效除尘技术等协同处理烟气中的二噁英。铁矿石烧结、电弧炉炼钢、再生有色金属生产和危险废物焚烧进行尾气处理时，应确保在后续管路和设备中烟气不结露的前提下，尽可能减少烟气急冷过程的停留时间，减少二噁英的生成。	改建项目保留部分不锈钢铸件产能，采用符合《废钢铁》（GB/T4223-2017）技术要求的废钢铁作为原料，企业建立严格的原料控制制度，确保外购废钢铁中不夹带废塑料、有机涂层、油脂、纸张、溶剂等，同时，原料在使用前经过分选、打磨等预处理，从源头杜绝了二噁英产生物质。因此本项目符合《重点行业二噁英污染防治技术政策》的相关要求。	符合

注：摘录与本项目有关的条款对照分析。

## 四、与“三线一单”相符性判断

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

### 一、生态保护红线

改建项目选址位于安徽科峰合金有限公司现有厂区内，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，满足安徽省生态保护红线要求。

### 二、环境质量底线及环境分区管控要求

#### 1、环境分区管控

通过与安徽省“三线一单”公共服务平台的对照分析，项目所在地属于水环境重点管控单元，大气环境重点管控单元，项目与对应空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率以及区域总体管控要求符合性分析如下。



表7 项目与安徽省生态环境分区管控要求符合性分析

序号	相关要求		本项目实际建设情况	符合性分析
1	空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施；加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃；国家和省已明确退出或淘汰的低端落后铸造产能、在确认置换前已拆除熔炼设备的产能（市级主管部门已公告的退出铸造产能除外）、钢铁和有色金属冶炼等非铸造行业冶炼设备产能，不得用于置换；严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。	项目产品为铸锻件及丝材，不涉及粗钢生产和有色冶炼。因此，本项目不涉及新增钢铁产业产能。本项目产品不涉及地条钢，且中频不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明令淘汰的工艺及机械设备。 现有已建工程已申请取得排污许可证，按照排污，改建项目建成后及时重新申请排污许可证，生活污水和工业废水经预处理排入下游宣州区污水处理厂，不直排水体。	符合
2	环境风险防控	新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价；按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求；已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造；禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施；实行厂网一体化建设，推行厂网一体化管理；污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。	项目新增的重点大气污染物符合总量控制要求的。项目建设满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。 项目新增真空感应炉、电渣重熔炉、真空自耗炉严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1（电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼炉；保温炉生产过程）标准限值；锻造天然气加热炉参照执行较《工业炉窑大气污染综合治理方案》更严格的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“表 1-铸件热处理”限值。 根据废气源强核算，探伤废气初始产生速率约为 0.39kg/h<2kg/h，处理效率可达到 85.5%。 项目施工期现场扬尘污染防治做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。项目废水经厂区污水处理站预处理达到宣州区污水处理厂接管标准后排入。 项目废水处理污泥作为固体废物委托有资质的单位处置，不排放。	符合
3	资源开发利用效率	落实工业企业环境风险防范主体责任，以石油、化工、涉重金属等企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、应急闸坝等事故排水收集截留设施以及事故水输送设施建设，合理设置消防事故水池；	项目酸洗涉及重金属，企业已设置 1 座 300m³ 的事故水池，满足项目事故废水收集需求。	符合
4	区域总体管控要求	（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污	项目选址安徽科峰合金有限公司现有厂区内，距离长江最近的支流水阳江距离约为 3400m，距离长江干流约 46.4km，项目选址不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段，不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区和河段，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段，不涉及《长江岸线保护和开发利	符合

	<p>口，以及围湖造田等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；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。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；长江干流及主要支流岸线1公里范围内依法停建已批未开工项目，支持重新选择。严格检查评估已开工项目，不符合要求的，全部停建搬迁；8.禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；27.加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；10.禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。11.严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。12.严格控制涉重金属行业企业污染物排放；2.城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿；48.全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%；已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。3.生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；14.严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施；</p>	<p>用总体规划》划定的岸线保护区，不涉及生态保护红线和永久基本农田，项目属于锻铸件及丝材金属制品制造行业改建项目，不涉及化工。改建项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》“鼓励类”，不属于落后产能或产能严重过剩行业的建设项目，建设符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。项目依托现有酸洗处理线，不新增废水污染物重金属排放量。现有已建工程已申请取得排污许可证，按照排污，改建项目建成后及时重新申请排污许可证，生活污水和工业废水经预处理排入下游宣州区污水处理厂，不直排水体。项目采取源头控制、分区防渗、跟踪监测措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。现有项目已开展环境影响评价，并提出源头减少有毒有害物质的使用量、酸洗钝化车间、污水处理站等厂区重点防渗，落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。</p>
--	---	---

\*摘取与本项目有关的管控要求。

## 2、地表水环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

结合本次环评区域环境质量现状调查结果和环境影响预测结果，分析本项目的建成对区域环境质量的影响，结果表明项目实施不会降低区域环境质量现有功能类别，不突破区域环境质量底线要求。

## 三、资源利用上线要求

宣城市水资源共划分7个管控区，均为一般管控区，面积为12322.5平方公里，占全市国土面积的100.00%，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》等要求。安徽科峰改建项目选址现有厂区，用水依托现有供水管网，项目用水量未超过供水厂剩余供水规模。

宣城市土地资源共划分7个管控区，其中重点管控区1个，面积2585.14平方公里，占全市国土面积的21.00%；一般管控区6个，面积9727.41平方公里，占全市国土面积的79.00%，改建项目选址属一般管控区，且不新增占地，落实《安徽省土地利用总体规划（2006—2020年）调整方案》等要求。

项目部分工件加热使用天然气作为能源，项目达产年天然气用量约为437.4万m<sup>3</sup>/a，根据《宣州区城镇燃气专项规划》（2017—2030年），预测2030年宣州区总用气量约为9409.64万Nm<sup>3</sup>，综合考虑宣州区范围内其他主要天然气用户，本项目天然气使用量未超过天然气供气规模。项目实施符合区域资源利用上线要求。

## 四、环境准入负面清单

生态环境准入清单是指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。

项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。改建项目新增高端特种锻铸件及丝材，可应用于航空航天等装备，解决高端领域“卡脖子”问题，不属于严重过剩产能行业的项目，对照《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》，项目不在“清单”范围内。综上，本项目符合环境准入负面清单要求。

## 五、关注的主要环境问题

根据项目的设计建设方案、特点，本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

（1）结合项目设计建设方案，对照相关产业政策、行业政策规范、工业炉窑政策、长江保护政策、污染物控制政策、规划及规划环评、审查意见，明确项目行业类别，分析政策、规划相符性及环境合理性；

（2）回顾现有工程概况，结合实际踏勘情况，分析现有工程存在的主要环境问题并提出“以新带老”整改措施和整改时限；

（3）分析改建项目生产线工艺流程及产污节点，估算改建项目建成运行后可能排放的污染物种类和数量，关注“以新带老”措施落实后全厂各类废气污染物减排量，并结合区域的环境功能区划、环境质量现状等，预测项目可能对区域环境质量造成的不利影响，从环境影响角度，论证项目实施的可行性；

（4）结合项目的设计方案，对项目采取的废气污染物控制措施方案进行分析，按规范要求论证拟采取的工艺废气收集、处理方案的可行性；

（5）结合项目的设计方案，对项目采取的废水、固废、噪声控制措施方案进行分析，按规范要求论证其处理处置措施可行性；对项目运行可能存在的环境风险，明确防范措施及应急处置预案。

## 六、环境影响评价的主要结论

安徽科峰合金有限公司高端特种合金锻铸件及丝材改建项目符合国家产业政策等相关政策规范，符合宣城市国土空间总体规划等相关要求。

项目采用了先进的生产工艺和设备，产生的废气、废水以及固废均得到合理的处置，项目在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，同时可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量现有功能类别；项目采取了相应环境风险防范措施后，项目建成后环境风险可控；公示期间，未收到公众反对意见。

评价认为，本项目建设 and 生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度建设可行。

# 1 总论

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日实施；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日实施；**
- (10) 中华人民共和国国务院令 第 736 号《排污许可管理条例》，2021 年 3 月 1 日起施行；
- (11) 中华人民共和国生态环境部令 第 32 号《排污许可管理办法》，2024 年 7 月 1 日起施行；
- (12) 中共中央 国务院 《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》2018 年 6 月 16 日；
- (13) 中华人民共和国国务院 国务院令 682 号，《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 8 月 1 日施行；
- (14) 中华人民共和国国务院 国发〔2016〕31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》；
- (15) 中华人民共和国国务院 国发〔2015〕17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》；
- (16) 中华人民共和国国务院 国发〔2013〕37 号文《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》；
- (17) 中华人民共和国工业和信息化部、发改委、科技部、财政部、环境保护部 工信部联合〔2017〕178 号《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》，2017 年 7 月 27 日；
- (18) 国家发展和改革委员会规章 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，国家发

展改革委令第7号，2024年2月1日起施行；

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

（21）中华人民共和国生态环境部 环固体〔2019〕92号《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，2019年10月16日；

（22）中华人民共和国生态环境部 环办固体〔2023〕17号《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》，2023年11月7日发布；

（23）安徽省生态环境厅《安徽省生态环境厅关于印发<安徽省规范危险废物环境管理促进危险废物利用处置行业健康发展若干措施>》的通知

（24）中华人民共和国生态环境部 发展改革委 工业和信息化部 财政部 环大气〔2019〕56号《生态环境部 发展改革委 工业和信息化部 财政部关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》，2019年7月1日发布；

（25）中华人民共和国生态环境部 环环评〔2021〕45号《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，2021年5月30日发布；

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

（27）中华人民共和国生态环境部等15部门 环大气〔2022〕68号《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》，2022年11月10日；

（28）中华人民共和国生态环境部部令 第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，2021年1月1日；

（29）中华人民共和国原环境保护部 环环评〔2018〕11号《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》；

（30）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告〔2017〕43号），2017年10月1日；

（31）中华人民共和国原环境保护部 环环评〔2016〕150号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》；

（32）中华人民共和国原环境保护部 环发〔2015〕178号《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》；

（33）中华人民共和国原环境保护部 环发〔2014〕30号《关于落实大气污染防治行动

计划严格环境影响评价准入的通知》；

（34）中华人民共和国原环境保护部 环发〔2014〕197号“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”；

（35）中华人民共和国原环境保护部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》环发〔2013〕年第 31 号，2013 年 5 月 24 日

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

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

（38）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部第 4 号令，2019 年 1 月 1 日公布实施；

（39）生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令 第 36 号《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025 年 1 月 1 日起施行；

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

（41）中华人民共和国国务院（国发〔2016〕6 号）《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》，2016 年 2 月 1 日发布；

（42）中国钢铁工业协会、中国金属学会、中国铸造协会、中国特钢企业协会、中国特钢企业协会不锈钢分会 钢协〔2017〕23 号《关于支持打击“地条钢”、界定工频和中频感应炉使用范围的意见》，2017 年 2 月 13 日；

（43）中华人民共和国工业和信息化部 国家发展和改革委员会生态环境部 工信部联通装〔2023〕40 号《工业和信息化部 国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》，2023 年 3 月 30 日起实施；

（44）推动长江经济带发展领导小组办公室文件 长江办〔2022〕7 号《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）》，2022 年 1 月 19 日；

（45）安徽省推动长江经济带发展领导小组办公室文件 皖长江办〔2022〕10 号《关于印发<安徽省长江经济带发展负面清单实施细则>（试行，2022 年版）》，2022 年 6 月 13 日；

（46）安徽省生态环境厅 皖大气办〔2021〕4 号《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》，2021 年 6 月 17 日；

（47）安徽省人民代表大会常务委员会 公告第六十六号《安徽省环境保护条例》，2018



年1月1日；

(48) 中共安徽省委文件、安徽省人民政府皖发〔2021〕19号《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）》，2021年8月9日；

(49) 安徽省人民政府，皖政〔2016〕116号《关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，2016年12月29日；

(50) 安徽省人民政府 皖政〔2015〕131号《关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，2015年12月29日；

(51) 安徽省人民政府 皖政〔2013〕89号《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》；

(52) 安徽省原环境保护厅 皖环发〔2017〕19号《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》；

(53) 安徽省原环境保护厅 皖环函〔2017〕1341号《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》；

(54) 安徽省人民政府 皖政〔2024〕36号《安徽省环境空气质量持续改善行动方案》，2024年6月26日发布；

(55) 宣城市大气污染防治联席会议办公室 宣大气办〔2021〕51号 宣城市大气污染防治联席会议办公室关于印发《宣城市 2021 年度挥发性有机物综合治理工作方案》的通知，2021年7月16日。

### 1.1.3 导则规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

- (13) 《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）；
- (14) 《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018）；
- (16) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (17) 《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2019）；
- (18) 《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）；
- (19) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

#### 1.1.4 其它资料

- (1) 《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表》及批复；
- (2) 《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目阶段性竣工环境保护验收报告》及验收意见；
- (3) 《安徽科峰合金有限公司高端特种合金锻铸件及丝材改建项目项目建议书》；
- (4) 安徽科峰合金有限公司提供的其他相关资料。

### 1.2 评价因子与评价标准

#### 1.2.1 环境影响识别

根据本项目的工程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子汇总见下表。

表 1.2.1-1 项目环境影响识别汇总表

影响受体			自然环境					生态环境				
影响因素			环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	农业与土地利用
施工期	施工废水	防渗改造施工废水	0	-1.S.R.D.N C	0	0	0	0	-1.S.R.ID.N C	-1.S.R.ID.N C	0	0
	施工扬尘	防渗改造施工扬尘	-1.S.R.D.N C	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	设备安装、调试	0	0	0	0	-1.S.R.D.N C	-1.S.R.D.N C	0	0	0	0
	施工废渣	防渗改造施工建筑垃圾、生活垃圾	0	-1.S.R.D.N C	0	-1.S.R.D.N C	0	-1.S.R.D.N C	0	0	0	-1.S.R.D.N C
	基坑开挖	防渗改造施工	0	0	-1.S.R.D.N C	-1.S.R.D.N C	0	-1.S.R.D.N C	0	0	0	0
运行期	废水排放	工艺废水、公辅工程排水等	0	-1.S.R.D.C	0	0	0	0	-1.L.R.ID.C	-1.L.R.ID.N C	0	0
	废气排放	工艺废气	-2.L.R.D.N C	0	0	0	0	-1.L.R.D.N C	0	0	0	0
	噪声排放	生产设备、公辅设备噪声	0	0	0	-1.L.R.D.N C	0	0	0	0	0	0
	固体废物	一般工业固体废物、危险废物	0	0	0	0	0	-1.L.R.D.N C	0	0	0	0
	事故风险	事故废水、氨气等危险物质泄露	-3.S.R.D.N C	-3.S.R.D.N C	-2.S.R.D.N C	-2.S.R.D.N C	0	0	-2.S.IR.D.N C	-2.S.IR.D.N C	-2.S.R.D.N C	-2.S.R.D.N C
服务期满后	废水排放	无	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	无	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	无	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”“分别表示有利、不利影响；“0”“1”、“2”“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接、间接影响，“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响

### 1.2.2 评价因子筛选

根据项目工程特点、建设方案及排污规划，结合区域的环境质量状况，筛选出本项目各环境要素的评价因子汇总如下：

表1.2.2-1 项目相关评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TSP、氟化物、非甲烷总烃、氨	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、pM <sub>2.5</sub> 、pM <sub>10</sub> 、TSP、氟化物、非甲烷总烃	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、烟(粉)尘、VOCs
地表水	引用《2023年宣城市环境质量状况公报》结论	/	COD、氨氮、总铬
地下水	<b>检测分析项：</b> K <sup>+</sup> -Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 浓度； <b>基本水质因子：</b> pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、硫酸盐、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(COD <sub>MN</sub> )法，以O <sub>2</sub> 计； <b>特征因子：</b> 铜、锌、铝、镍、钴、钼	COD <sub>Mn</sub> 、铬(六价)、镍	/
声	等效连续A声级 LAeq	等效连续A声级 LAeq	/
土壤	GB36600-2018中45项基本项目和其他项目钴、石油类 GB15618-2018中8项基本项目和其他项目钴、石油类	氟化物、镍、六价铬	/
环境风险	液氨、镍及其化合物、铬及其化合物、铜及其化合物、氢氟酸、硝酸、甲烷等	/	/

### 1.2.3 评价标准

#### 1.2.3.1 环境质量标准

##### 1、环境空气

本项目大气环境评价范围、预测范围内SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、TSP、NO<sub>x</sub>、氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解中规定标准值，具体标准限值见下表。

表 1.2.3-1 大气环境质量标准限值汇总一览表

污染物项目	平均时间	单位	浓度限值	来源
SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	24小时平均		150	
	1小时平均		500	
NO <sub>2</sub>	年平均		40	
	24小时平均		80	
	1小时平均		200	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均		100	
	1小时平均		160	
CO	24小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4	

污染物项目	平均时间	单位	浓度限值	来源
	1 小时平均		10	
PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70	
	24 小时平均		150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均		35	
	24 小时平均		75	
TSP	年平均		200	
	24 小时平均		300	
氟化物	24 小时平均		7	
	1 小时平均		20	
氨	1 小时平均		200	
非甲烷总烃	一次值	mg/m <sup>3</sup>	2.0	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 参照执行大气污染物综合排放标准详解

## 2、地表水环境

本项目地表水环境评价范围内水阳江水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 具体标准限值见下表。

表 1.2.3-2 地表水环境质量标准限值汇总表 (mg/L, pH 除外)

序号	类别/标准值		III类
1	pH	-	6~9
2	COD	≤	20
3	BOD <sub>5</sub>	≤	4
4	氨氮	≤	1
5	总磷	≤	0.2 (河流)
6	总氮	≤	1
7	铜	≤	1
8	锌	≤	1
9	氟化物	≤	1.0
10	硒	≤	0.01
11	砷	≤	0.05
12	汞	≤	0.0001
13	镉	≤	0.005
14	铬 (六价)	≤	0.05
15	铅	≤	0.05
16	氰化物	≤	0.2
17	挥发酚	≤	0.005
18	石油类	≤	0.05
19	阴离子表面活性剂	≤	0.2
20	硫化物	≤	0.2

21	粪大肠菌群（个/L）	≤	10000
22	DO	≤	5
23	高锰酸盐指数	≤	6

### 3、地下水环境

本项目地下水环境调查评价范围、预测评价范围内地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，具体标准限值见下表。

表 1.2.3-3 地下水环境质量标准限值汇总表（mg/L，pH 除外）

指标名称	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发性酚类	氯化物	硫酸盐
标准值	6.5~8.5	≤0.5	≤20	≤1.0	≤0.002	≤250	≤250
指标名称	氰化物	砷	汞	铬（六价）	总硬度	铅	氟化物
标准值	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450	≤0.01	≤1.0
指标名称	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量（COD <sub>MN</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	铜	锌
标准值	≤0.005	≤0.3	≤0.1	≤1000	≤3.0	≤1	≤1
指标名称	铝	镍	钴	钼	/	/	/
标准值	≤0.2	≤0.02	≤0.05	≤0.07	/	/	/

### 4、声环境

本项目声环境评价范围、预测范围所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 1.2.3-4 声环境质量标准限值汇总表（dB（A））

标准类别	标准值	
	昼间	夜间
GB3096-2008 3 类	65	55

### 5、土壤环境

本项目占地范围内及占地范围外建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；占地范围外农用地建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）其他。具体标准限值见下表。

表 1.2.3-5 建设用地土壤环境质量标准限值汇总表（mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值（第二类用地）
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7

4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1, 1-二氯乙烷	9
12	1, 2-二氯乙烷	5
13	1, 1-二氯乙烯	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1, 2-二氯丙烷	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1, 2-二氯苯	560
29	1, 4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并(a)蒽	15
39	苯并(a)芘	1.5
40	苯并(b)荧蒽	15
41	苯并(k)荧蒽	151
42	蒽	1293

43	二苯并（a，h）蒽	1.5
44	茚并〔1，2，3-cd〕芘	15
45	苯	70
46	钴	70
46	石油烃	4500

表1.2.3-6 农用地土壤环境质量标准限值汇总表（mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	150	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

### 1.2.3.2 污染物排放标准

#### 1、废气

本项目铸造用真空熔炼炉、真空感应炉、电渣炉、真空自耗炉、中频炉熔炼、天然气焙烧炉、模具热处理废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“表 1-金属熔炼（化）生产过程”限值，其中氟化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 限值；精密铸造蜡模制备废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值；制壳、去壳、再生废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“表 1-制芯、砂处理、废砂再生生产过程”限值；抛丸废气、打磨废气、抛光废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“表 1-其他生产工序或设备、设施生产过程”限值；锻造和热挤压用天然气加热炉烟气参照执行较《工业炉窑大气污染综合治理方案》更严格的《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“表 1-铸件热处理”限值；精密铸造压蜡、组树、脱蜡废气、探伤废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值；酸洗钝化废气参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 限值。



具体标准限值见下表。

表 1.2.3-7 废气污染物排放浓度标准限值汇总表

排放口 编号	排放口名称	污染物	浓度标准限值	排气筒高 度	速率标准 限值	标准名称
			mg/m <sup>3</sup>		kg/h	
DA001	离心铸造熔炼浇注 废气排气筒	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
DA002	1#熔炼废气排气筒	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
		氟化物	6			《工业炉窑大气污染物排放 标准》（GB9078-1996）
DA003	2#熔炼废气排气筒	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
		氟化物	6		/	《工业炉窑大气污染物排放 标准》（GB9078-1996）
DA004	精密铸造蜡模制备 废气排气筒	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
DA005	精密铸造制壳废气 排气筒	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
DA006	精密铸造去壳废气 排气筒	颗粒物	30	15	/	
DA007	旧砂再生废气排气 筒	颗粒物	30	15	/	
DA008	精密铸造模壳焙烧 烟气排气筒	颗粒物	30	15	/	
		SO <sub>2</sub>	150		/	
		NO <sub>x</sub>	300		/	
DA009	锻造加热烟气排气 筒	颗粒物	30	15	/	参照《铸造工业大气污染物 排放标准》（GB39726-2020）
		SO <sub>2</sub>	100		/	
		NO <sub>x</sub>	300		/	
DA010	抛丸废气排气筒	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
DA011	探伤废气排气筒	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
DA012	抛光废气排气筒	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放 标准》（GB39726-2020）
DA013	锻造、热挤压加热 炉烟气排气筒	颗粒物	30	15	/	参照《铸造工业大气污染物 排放标准》（GB39726-2020）
		SO <sub>2</sub>	100		/	
		NO <sub>x</sub>	300		/	
DA014	酸洗钝化废气排气 筒	氟化物	7	15	/	参照《电镀污染物排放标准》 （GB21900-2008）表 5 限值
		NO <sub>x</sub>	200		/	
DA015	烘烤废气排气筒	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
企业边界大气污染物		颗粒物	1	/	/	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
		氟化物	20μg/m <sup>3</sup>	/	/	
		非甲烷总烃	4	/	/	
		SO <sub>2</sub>	0.4	/	/	
		NO <sub>x</sub>	0.12	/	/	
		氨	1.5	/	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1995）
厂区内 VOCs 无组织排放		颗粒物	5（1h 平均）	/	/	《铸造工业大气污染物排放

					标准》（GB39726-2020）
	非甲烷总烃	6（1h 平均）	/	/	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
		20（任意 1 次）	/	/	

## 2、废水

本项目废水经厂区自建的污水处理站处理后进入宣州区污水处理厂，废水排放执行宣州区污水处理厂接管标准，其中总铬、六价铬、总镍、氟化物等参照执行《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1。

宣州区污水处理厂尾水外排水阳江执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

具体标准限值见下表。

表1.2.3-8 废水污染物排放浓度标准限值汇总表（mg/L，pH、色度除外）

序号	污染物名称	排放限值	污染物排放监控位置	标准
1	六价铬	0.1	车间或生产设施废水排放口*（特指含第一类污染物废水分质处理的特定处理单元出水口，分质处理的含第一类污染物的废水与其他废水混合前）	参照《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）
2	总铬	0.4		
3	总镍	0.3		
4	氟化物	8		
5	总铜	1	企业废水总排口	下游污水处理厂接管标准
6	总铁	-		
7	pH	6~9		
8	COD	500		
9	BOD <sub>5</sub>	300		
10	氨氮	35		
11	总磷	4		
12	SS	200		
13	石油类	20		

## 3、噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准限值；运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值，具体标准限值见下表。

表 1.2.3-9 噪声排放标准限值汇总表 单位：dB（A）

时段	标准类别	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 限值	70	55
运行期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 限值	65	55

注：\*夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。

#### 4、固体废物

本项目固体废物按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》《国家危险废物名录》（2025 年版）进行鉴别、分类。

本项目危险废物暂存间和探伤废液贮存池污染控制要求，危险废物容器和包装、贮存过程污染控制要求，污染物排放、环境监测、环境应急等应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物收集、贮存、运输过程应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

本项目一般工业固体废物仓库建设、运行等过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行其相关污染控制要求。

### 1.3 评价工作等级及评价范围

#### 1.3.1 工作等级

##### 1.3.1.1 大气环境

###### 1、评价工作分级方法

分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物，建成“最大浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

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

式中：  $P_i$  — 第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$  — 采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  — 第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用（HJ2.2-2018）5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

###### 2、评价等级评价因子筛选和评价标准

本项目参与评价等级判定的评价因子及评价标准见下表。

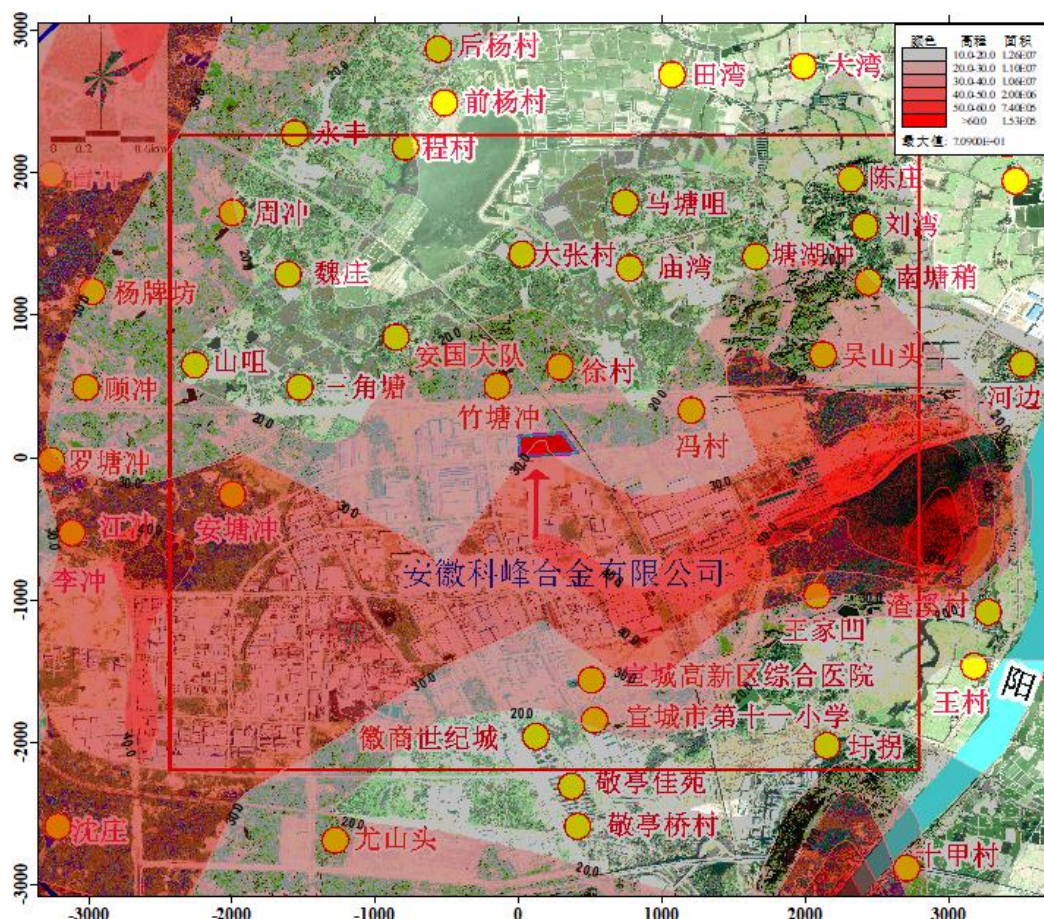
表1.3.1-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值位 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	标准来源
PM <sub>10</sub>	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
pM <sub>2.5</sub>	1 小时平均	225	
氟化物	1 小时平均	20	
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200	
TSP	1 小时平均	20	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注\*：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP 的 1h 平均质量浓度取日平均质量浓度限值的 3 倍。

###### 3、地形图

根据调查，项目评价范围内主要地形为平原和丘陵，区域地面高程介于 2.2-300.8m 之间。改建项目所在区域地形高程如下图所示。



根据（HJ2.2-2018），基本信息底图采用基准年风频玫瑰图。

图 1.3.1-1 区域地面高程示意图

#### 4、估算模型参数

本项目估算模型参数见下表。

表 1.3.1-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）/万人	77*
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-10.4
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

\*宣州区人口数。

#### 5、主要污染物估算模型计算结果

本项目主要污染物估算模型计算结果汇总见下表。

表1.3.1-3 大气评价工作等级确定估算结果一览表

下风向距离/m			10	25	50	75	100	125	130	150	175	200	225	250	275	300	...	下风向 最大质量 浓度及占标 率/%	D10% 最远 距离 /m
DA001	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.17	1.69	4.59	4.36	3.32	3.11	2.75	2.41	2.11	1.86	1.69	1.55	1.41	1.29	...	4.59	0
		占标率%	0.04	0.38	1.02	0.97	0.74	0.69	0.61	0.54	0.47	0.41	0.38	0.34	0.31	0.29	...	1.02	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.09	0.85	2.30	2.18	1.66	1.56	1.38	1.21	1.06	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	...	2.30	0
		占标率%	0.04	0.38	1.02	0.97	0.74	0.69	0.61	0.54	0.47	0.41	0.38	0.34	0.31	0.29	...	1.02	
	TSP	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.17	1.69	4.59	4.36	3.32	3.11	2.75	2.41	2.11	1.86	1.69	1.55	1.41	1.29	...	4.59	0
		占标率%	0.02	0.19	0.51	0.48	0.37	0.35	0.31	0.27	0.23	0.21	0.19	0.17	0.16	0.14	...	0.51	
DA002	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.09	0.98	2.88	2.73	2.08	1.95	1.72	1.51	1.32	1.16	1.06	0.97	0.88	0.81	...	2.88	0
		占标率%	0.02	0.22	0.64	0.61	0.46	0.43	0.38	0.34	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	...	0.64	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.05	0.49	1.44	1.37	1.04	0.97	0.86	0.76	0.66	0.58	0.53	0.48	0.44	0.41	...	1.44	0
		占标率%	0.02	0.22	0.64	0.61	0.46	0.43	0.38	0.34	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	...	0.64	
	TSP	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.09	0.98	2.88	2.73	2.08	1.95	1.72	1.51	1.32	1.16	1.06	0.97	0.88	0.81	...	2.88	0
		占标率%	0.01	0.11	0.32	0.30	0.23	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	...	0.32	
	氟化物	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.00	0.03	0.09	0.08	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	...	0.09	0
		占标率%	0.01	0.15	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	
DA003	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.10	1.21	5.56	5.28	4.02	3.76	3.33	2.92	2.56	2.25	2.05	1.87	1.71	1.57	...	5.56	0
		占标率%	0.02	0.27	1.24	1.17	0.89	0.84	0.74	0.65	0.57	0.50	0.46	0.42	0.38	0.35	...	1.24	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.05	0.60	2.78	2.64	2.01	1.88	1.66	1.46	1.28	1.12	1.03	0.94	0.85	0.78	...	2.78	0
		占标率%	0.02	0.27	1.24	1.17	0.89	0.84	0.74	0.65	0.57	0.50	0.46	0.42	0.38	0.35	...	1.24	
	TSP	预测质量浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.10	1.21	5.56	5.28	4.03	3.76	3.33	2.92	2.56	2.25	2.05	1.87	1.71	1.57	...	5.56	0

	氟化物	占标率%	0.01	0.13	0.62	0.59	0.45	0.42	0.37	0.32	0.28	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17	...	0.62	0
		预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.00	0.06	0.28	0.27	0.21	0.19	0.17	0.15	0.13	0.11	0.10	0.10	0.09	0.08	...	0.28	
		占标率%	0.02	0.31	1.42	1.35	1.03	0.96	0.85	0.75	0.65	0.57	0.52	0.48	0.44	0.40	...	1.42	
DA004	非甲烷总烃	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.36	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.02	
DA005	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.07	0.34	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.04	0.17	0.22	0.21	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	...	0.22	0
		占标率%	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
	TSP	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.07	0.34	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.01	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	...	0.05	
DA006	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.36	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.04	0.18	0.22	0.21	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	...	0.22	0
		占标率%	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
	TSP	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.36	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.01	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	...	0.05	
DA007	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.36	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	0
		占标率%	0.02	0.08	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
	TSP	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.36	0.44	0.42	0.32	0.30	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.13	...	0.44	0
		占标率%	0.01	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	...	0.05	

DA008	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.26	0.20	0.17	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	...	0.26	0
		占标率%	0.02	0.06	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.06	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.04	0.13	0.10	0.08	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	...	0.13	0
		占标率%	0.02	0.06	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.06	
	TSP	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.26	0.20	0.17	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	...	0.26	0
		占标率%	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.03	
	SO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.08	0.26	0.20	0.17	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	...	0.26	0
		占标率%	0.02	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.05	
	NO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.33	1.02	0.78	0.67	0.51	0.48	0.43	0.37	0.33	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	...	1.02	0
		占标率%	0.16	0.51	0.39	0.34	0.26	0.24	0.21	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.10	...	0.51	
DA009	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.24	2.64	8.53	8.10	6.17	5.77	5.11	4.49	3.92	3.45	3.15	2.87	2.62	2.40	...	8.53	0
		占标率%	0.05	0.59	1.90	1.80	1.37	1.28	1.13	1.00	0.87	0.77	0.70	0.64	0.58	0.53	...	1.90	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.12	1.32	4.27	4.05	3.09	2.88	2.55	2.24	1.96	1.73	1.57	1.44	1.31	1.20	...	4.27	0
		占标率%	0.05	0.59	1.90	1.80	1.37	1.28	1.13	1.00	0.87	0.77	0.70	0.64	0.58	0.53	...	1.90	
	TSP	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.24	2.64	8.53	8.10	6.17	5.77	5.11	4.49	3.92	3.45	3.15	2.87	2.62	2.40	...	8.53	0
		占标率%	0.03	0.29	0.95	0.90	0.69	0.64	0.57	0.50	0.44	0.38	0.35	0.32	0.29	0.27	...	0.95	
	SO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.17	1.84	5.95	5.65	4.31	4.03	3.56	3.13	2.74	2.41	2.20	2.00	1.83	1.68	...	5.95	0
		占标率%	0.03	0.37	1.19	1.13	0.86	0.81	0.71	0.63	0.55	0.48	0.44	0.40	0.37	0.34	...	1.19	
	NO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.79	8.63	27.90	26.49	20.19	18.87	16.70	14.67	12.82	11.29	10.30	9.39	8.58	7.86	...	27.90	75
		占标率%	0.40	4.32	13.95	13.24	10.10	9.44	8.35	7.34	6.41	5.64	5.15	4.69	4.29	3.93	...	13.95	
DA010	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.06	0.45	0.93	0.89	0.68	0.63	0.56	0.49	0.43	0.38	0.34	0.31	0.29	0.26	...	0.93	0
		占标率%	0.01	0.10	0.21	0.20	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	...	0.21	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.23	0.47	0.45	0.34	0.32	0.28	0.25	0.22	0.19	0.17	0.16	0.14	0.13	...	0.47	0



	TSP	占标率%	0.01	0.10	0.21	0.20	0.15	0.14	0.13	0.11	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	...	0.21	0
		预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.06	0.45	0.93	0.89	0.68	0.63	0.56	0.49	0.43	0.38	0.34	0.31	0.29	0.26	...	0.93	
		占标率%	0.01	0.05	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	...	0.10	
DA01 1	非甲烷总烃	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.06	0.22	0.19	0.19	0.15	0.14	0.12	0.11	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	...	0.22	0
		占标率%	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	...	0.01	
DA01 2	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.07	0.27	0.32	0.30	0.23	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	...	0.32	0
		占标率%	0.01	0.06	0.07	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	...	0.07	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.03	0.14	0.16	0.15	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	...	0.16	0
		占标率%	0.01	0.06	0.07	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	...	0.07	
	TSP	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.07	0.27	0.32	0.30	0.23	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	...	0.32	0
		占标率%	0.01	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.04	
DA01 3	pM <sub>10</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.78	2.31	2.19	1.67	1.56	1.38	1.21	1.06	0.93	0.85	0.78	0.71	0.65	...	2.31	0
		占标率%	0.02	0.17	0.51	0.49	0.37	0.35	0.31	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.16	0.14	...	0.51	
	pM <sub>2.5</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.04	0.39	1.15	1.10	0.84	0.78	0.69	0.61	0.53	0.47	0.43	0.39	0.36	0.33	...	1.15	0
		占标率%	0.02	0.17	0.51	0.49	0.37	0.35	0.31	0.27	0.24	0.21	0.19	0.17	0.16	0.14	...	0.51	
	TSP	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.08	0.78	2.31	2.19	1.67	1.56	1.38	1.21	1.06	0.93	0.85	0.78	0.71	0.65	...	2.31	0
		占标率%	0.01	0.09	0.26	0.24	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	...	0.26	
	SO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.05	0.54	1.60	1.52	1.16	1.08	0.96	0.84	0.73	0.65	0.59	0.54	0.49	0.45	...	1.60	0
		占标率%	0.01	0.11	0.32	0.30	0.23	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	...	0.32	
	NO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.24	2.52	7.46	7.08	5.40	5.05	4.47	3.92	3.43	3.02	2.75	2.51	2.29	2.10	...	7.46	0
		占标率%	0.12	1.26	3.73	3.54	2.70	2.52	2.23	1.96	1.71	1.51	1.38	1.26	1.15	1.05	...	3.73	
DA01 4	氟化物	预测质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0.02	0.09	0.14	0.13	0.10	0.10	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	...	0.14	0
		占标率%	0.09	0.47	0.71	0.67	0.51	0.48	0.43	0.37	0.33	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	...	0.71	

	NOx	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.12	0.65	0.97	0.92	0.70	0.65	0.58	0.51	0.44	0.39	0.36	0.33	0.30	0.27	...	0.97	0
		占标率%	0.06	0.32	0.48	0.46	0.35	0.33	0.29	0.25	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	...	0.48	
MA001 铸造车间	TSP	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	47.79	58.40	73.15	74.32	72.16	59.83	48.73	40.23	33.84	28.90	25.08	22.01	19.54	17.50	...	74.32	0
		占标率%	5.31	6.49	8.13	8.26	8.02	6.65	5.41	4.47	3.76	3.21	2.79	2.45	2.17	1.94	...	8.26	
	非甲烷总烃	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.10	0.12	0.15	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	...	0.15	0
		占标率%	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	...	0.01	
MA002 后处理车间	TSP	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	...	0.04	0
		占标率%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	...	0.00	
	非甲烷总烃	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.33	0.43	0.48	0.46	0.38	0.30	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.11	0.09	0.08	...	0.48	0
		占标率%	0.10	0.12	0.15	0.15	0.14	0.12	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	...	0.15	
MA003 机加工车间	TSP	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	7.08	7.97	9.21	10.25	10.50	9.95	8.44	6.89	5.73	4.86	4.18	3.65	3.23	2.88	...	10.50	0
		占标率%	0.79	0.89	1.02	1.14	1.17	1.11	0.94	0.77	0.64	0.54	0.46	0.41	0.36	0.32	...	1.17	
MA004 酸洗钝化车间	氟化物	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.11	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	...	0.12	0
		占标率%	0.54	0.60	0.52	0.41	0.31	0.25	0.20	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	...	0.60	
	NO <sub>2</sub>	预测质量浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	0.81	0.89	0.77	0.61	0.47	0.37	0.29	0.24	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.11	...	0.89	0
		占标率%	0.40	0.45	0.39	0.30	0.24	0.18	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	...	0.45	

## 6、评价等级判定

大气环境评价等级判定依据见下表。

表 1.3.1-4 评价工作等级划分依据一览表

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

根据主要污染物估算模型计算结果，最大浓度占标率  $P_i$  最大者  $P_{\max}$  为 DA009 号排气筒评价因子  $\text{NO}_2$  最大浓度占标率， $P_{\max}=13.95\%$ ，根据大气评价等级判定依据，本项目大气环境影响评价等级为“一级”。

### 1.3.1.2 地表水环境

本项目不单独设置排污口，废水经厂区污水处理站处理后进入宣州区污水处理厂，属于间接排放，地表水环境影响评价等级为“三级 B”。

### 1.3.1.3 地下水环境

#### 1、项目类别

对照《国民经济行业分类》（GB4754-2017）及修改单，本项目涉及 C3391 黑色金属铸造、C3392 有色金属铸造、C3393 锻造及粉末冶金制品制造、C3340 金属丝绳及其他制品制造以及 C3240 有色金属合金制造，根据 HJ610-2016 附录 A，本项目涉及“I 金属制品-52、金属铸件-其他-IV类”“I 金属制品-53、金属制品加工制造-其他-IV类”“H 有色金属-53、49、合金制造-全部-III类”，改建项目依托现有酸洗生产线，涉及酸洗操作，保守考虑涉及“I 金属制品-51、表面处理及热加工-其他-IV类”，综上，地下水环境影响评价项目类别取最高等级为III类。

#### 2、敏感程度

地下水环境敏感程度分级依据见下表。

表 1.3-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

本项目选址位于安徽科峰现有厂区内，项目所在地不存在集中式饮用水水源（包括已建

成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区，同时不存在除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、未划定准保护区的集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区的较敏感区，所在区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。

### 3、评价等级判定

地下水评价等级判定依据见下表。

表 1.3-6 地下水评价工作等级判定依据一览表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目地下水环境影响项目类别为“III类”，区域地下水环境敏感程度为“不敏感”，根据地下水评价等级判定依据，地下水环境影响评价等级为“三级”。

#### 1.3.1.4 声环境

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区；经调查，厂界外 200m 范围内无声环境保护目标，项目建成运行后，声环境影响评价范围内不新增人口数量，声环境影响评价等级为“三级”。

#### 1.3.1.5 土壤环境

##### 1、占地规模

本项目不新增厂房，依托现有 67#北车间、辅助综合楼、原料仓库、成品仓库等，总用地面积约 55278m<sup>2</sup>（5.5hm<sup>2</sup>），占地规模为“中型”。

##### 2、敏感程度

土壤环境敏感程度分级依据见下表。

表 1.3.1-5 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于安徽科峰合金有限公司现有厂区内，项目东北侧 240m 存在耕地，确定周边土壤环境敏感程度为“敏感”。

### 3、项目类别

对照《国民经济行业分类》（GB4754-2017）及修改单，本项目涉及 C3391 黑色金属铸造、C3392 有色金属铸造、C3393 锻造及粉末冶金制品制造、C3340 金属丝绳及其他制品制造以及 C3240 有色金属合金制造，根据 HJ964-2018 附录 A，本项目涉及“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他-III类”“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-有色金属铸造及合金制造-II类”“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-有化学处理-II类”“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他-III类”“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-金属制品表面处理及热处理加工的-I类”，综上，土壤环境影响评价项目类别取最高等级为I类。

### 4、评价等级判定

土壤环境评价等级判定依据见下表。

表 1.3.1-6 土壤环境评价工作等级判定依据一览表

敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

本项目占地规模为“中型”，周边土壤环境敏感程度为“敏感”，土壤环境影响评价项目类别为“I类”，根据土壤环境评价等级判定依据，土壤环境影响评价等级为“一级”。

#### 1.3.1.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录B及附录C，本项目危险物质数量与临界量的比值Q值属于 $1 \leq Q < 10$ ，M值等级为M4，据此可判定项目危险物质及工艺系统危险性等级为P4，拟建项目大气环境敏感程度、地表水环境敏感程度为E2，地下水环境敏感程度为E3，对照环境风险潜势划分一览表，本项目大气环境风险潜势和地表水环境风险潜势为II，地下水环境风险潜势为I。综合以上结果，确定本项目最高环境风险潜势为II。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）给出的评价工作等级确定原则见下表。

表 1.3-9 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
a: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。				

根据（HJ 169-2018）中评价工作级别划分原则，确定本项目环境风险评价等级为三级评价。

#### 1.3.1.7 生态影响

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）：“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”，本项目为符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改建项目，因此，本项目不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

#### 1.3.2 评级范围

##### 1、大气环境

本项目建设项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）为 75m 小于 2.5km，则大气环境影响评价范围为以安徽科峰公司为中心区域，边长取 5km 的矩形区域。

##### 2、地表水环境

本项目地表水环境影响评价范围应满足依托的宣州区污水处理厂环境可行性分析的要求。

##### 3、地下水环境

本项目地下水环境评价等级为“**三级**”，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），利用查表法，确定地下水环境影响调查评价范围为场地周边约 6km<sup>2</sup> 区域。

##### 4、声环境

本项目声环境影响评价范围为以安徽科峰边界向外 200m 区域。

##### 5、土壤环境

本项目土壤环境影响调查评价范围为安徽科峰占地以及占地范围外 1km 区域。

##### 6、环境风险

本项目大气环境风险评价范围确定为安徽科峰边界外 3km 区域。

##### 7、生态影响

本项目考虑废气污染物沉降，生态影响评价范围为占地范围以及占地范围外 100m 区域。

## 1.4 相关规划及环境功能区划

### 1.4.1 规划相符性分析

#### 1.4.1.1 与宣城市国土空间总体规划相符性分析

本项目选址位于安徽科峰合金有限公司现有厂区范围内，对照宣城市国土空间总体规划（2021-2035 年），项目选址占地属于工业用地。

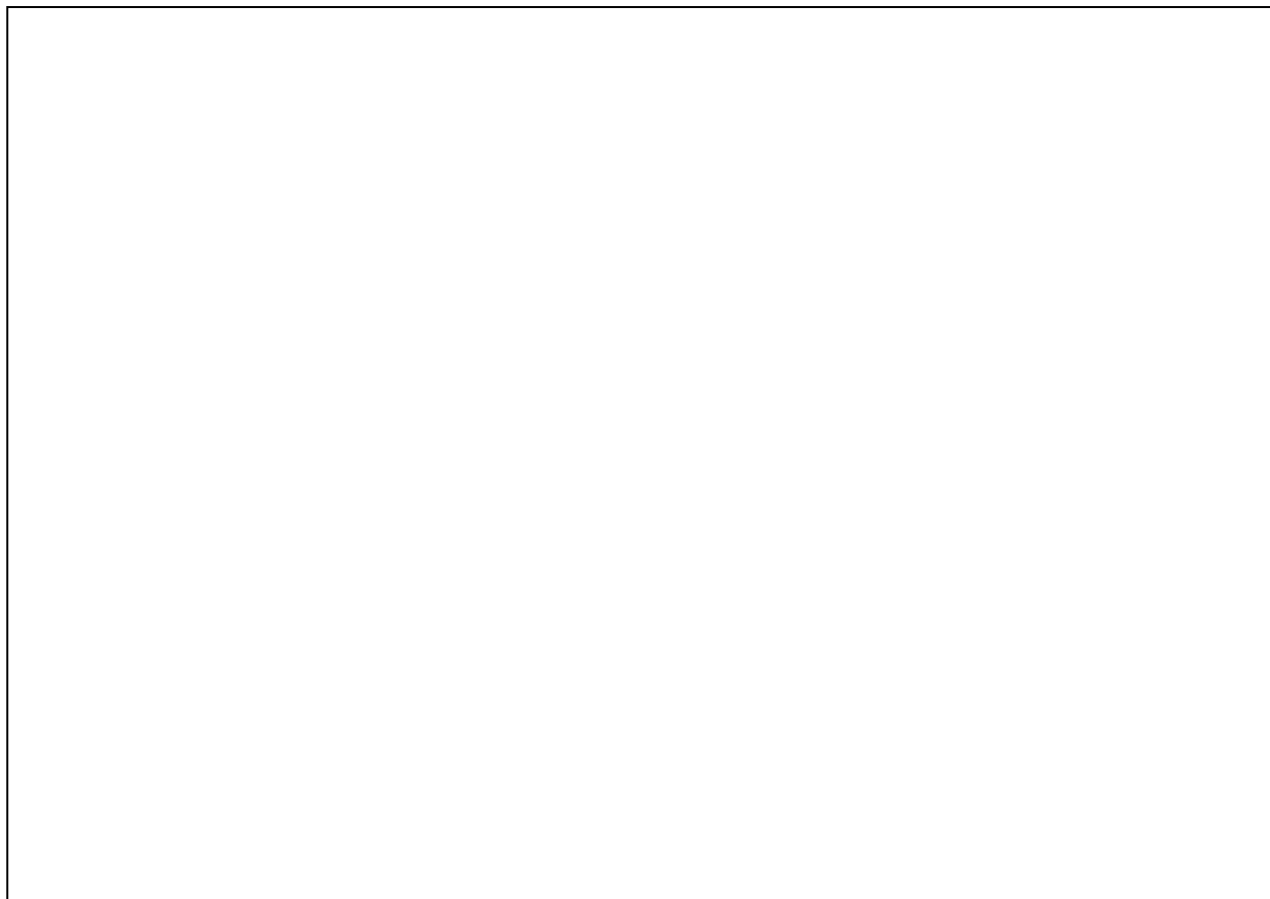


图1.4.1-1 项目用地相符性示意图

#### 1.4.1.2 与宣州经济开发区总体发展规划（2010~2020）协调性分析

##### 1、园区概况

安徽宣城高新技术产业开发区原名宣城市民营经济园区、宣城市宣州工业园区、安徽宣州经济开发区，于 2002 年 11 月由宣城市人民政府批准设立。2012 年 8 月，安徽省城乡规划设计研究院修订了《宣州经济开发区总体发展规划（2010~2020）》。

安徽省人民政府于 2017 年 6 月 26 日以《安徽省人民政府关于同意安徽宣州经济开发区更名为安徽宣城高新技术产业开发区的批复》（皖政秘〔2017〕113 号），同意安徽宣州经济开发区更名为“安徽宣城高新技术产业开发区”，更名后园区暂未修订总体发展规划。

##### 2、规划范围

开发区主要包括东区和北区两个组成部分，其中北区规划用地主要为敬亭山环山北路以

北、皖赣东路以东、北至宣州区养贤乡、东至水阳江，东区规划范围主要是水阳江东侧，宣杭铁路南侧及宣杭高速北侧，其中北区建设用地规划范围北区约为 9.7 平方公里，近期建设用地 6.48 平方公里。东区规划建设用地约为 2 平方公里。

### 3、主导产业

规划确定开发区的主导产业为：机械制造、精细化工、纺织。

### 4、相符性分析：

本次在安徽科峰原址进行改建，占地范围属于工业用地，项目改建生产锻铸件、丝材，属于机械制造产业，与开发区主导产业相协调。

根据宣城市自然资源和规划局颁发的用地不动产权证，安徽科峰选址位于安徽宣城高新技术产业开发区，安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会于 2024 年 3 月 19 日对本项目进行备案，项目代码为 2409-341802-07-02-103823。

#### 1.4.1.3 与规划环评、跟踪评价及审查意见协调性分析

2012 年 11 月，委托编制完成《安徽宣州经济开发区总体规划环境影响报告书》，同年 12 月获得了安徽省环境保护厅出具的报告书审查意见（环评函〔2012〕1404 号）。

2018 年 9 月，原安徽省环境保护厅以《安徽省环保厅关于安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价审查意见的函》（皖环函〔2018〕1255 号）对宣城高新区环境影响跟踪评价出具审查意见；2024 年 12 月 3 日，宣城市生态环境局以《关于安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（宣环函〔2024〕280 号）对宣城高新区环境影响跟踪评价出具审查意见，本次评价对照规划环评、跟踪评价、审查意见进行协调性分析。



表 1.4.1-1 项目与园区规划环评、跟踪评价及其审查意见协调性分析

序号	相关要求		本项目实际建设情况	协调性分析
1	《安徽省环境保护厅关于安徽宣城经济开发区扩区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（环评函〔2012〕1404号）	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑各用地区域的环境要求，进一步优化调整空间布局。各功能区之间设置一定距离的绿化隔离带；对现有不符合功能分区的项目，要采取措施逐步进行调整或搬迁；需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。严格控制开发区周边用地性质，充分考虑对环境敏感点的保护。	改建项目选址安徽科峰现有厂区范围内，项目与园区的功能分区相协调。根据宣城市国土空间总体规划，项目占地属于工业用地，项目设置 100m 的卫生防护距离，防护距离内无居民等敏感点。	协调
2	《安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》（2024 年）	禁止入园项目是指国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业和工艺，不符合工业园区水污染及大气污染总量控制原则的项目。禁止入园项目主要为产业政策明令禁止或淘汰的项目。包括： 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《环境保护综合名录》（2021 版）等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。	改建项目生产铸件、锻件以及丝材等金属制品，项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《环境保护综合名录》（2021 版），改建新增废气污染物 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、VOCs 排放总量，区域现状仍有一定的总量指标。	协调
3	《关于安徽宣城高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（宣环函〔2024〕280 号）	（二）开发区在规划实施过程中要以促进改善区域环境质量为核心目标，落实宣城市生态环境分区管控、国土空间规划、“十四五”生态环境保护规划等要求，明晰园区产业发展重点和发展方向，优化产业结构。坚持高标准严格项目行业准入和资源环境准入，加快环保基础设施建设，全面落实各项污染防治和环境风险防范措施，强化企业生产运行和环境行为管理，提升企业清洁生产水平，促进开发区高质量发展。 （三）《跟踪评价》对照开发区总体规划、原规划环评及其审查意见要求，在分析开发区总体规划的执行情况、土地利用现状、产业发展现状、基础设施运行情况、污染物排放与治理措施现状等基础上，梳理总结开发区现存的主要环境问题与后续规划实施过程中的制约因素，并针对性地提出“开发区现存主要环境问题、制约因素及整改方案”“生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议”，请你委认真研究落实。	改建项目选址安徽科峰现有厂区范围内，满足分区管控要求、符合空间规划以及“十四五”生态环境保护规划等要求，项目不属于生态环境准入清单中禁止类。改建项目在不突破现有产能的前提下，调整产品结构和产能分配，配套落实相关污染防治和风险防范措施，确保污染物达标排放，事故废水等环境风险可控，项目废水经厂区污水处理站处理后进入宣州区污水处理厂，不直排废水，不会对水阳江饮用水源地造成影响。改建项目为机械制造产业，与主导产业机械制造相协调，与园区功能分区相协调，项目规模效益较好，改建项目建成后可进一步提高企业竞争力，完善开发区产业链。	协调

由上表可知，改建项目与安徽宣城高新技术产业开发区规划环评审查意见、跟踪评价及审查意见相协调。

#### 1.4.1.4 与《安徽宣城高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》及审查意见符合性分析

2021 年 11 月，安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会委托编制完成了《安徽宣城高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》，宣城市生态环境局于 2021 年 11 月 10 日在宣城市组织召开《安徽宣城高新技术产业开发区环境影响区域评估报告（2021 年版）》（以下简称《报告》）审查会并形成审查意见。

改建项目与区域评估及审查意见相符性分析见下表。

表 1.4.1-1 项目与区域评估及其审查意见符合性分析

序号	相关要求			本项目实际建设情况	符合性分析
1	《安徽宣城高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》	主导产业	高新区北区产业发展需符合宣城市城市北部片区主导产业集群；东区需符合高新区规划主导产业。 宣城市城市北部片区未来应优先发展的产业集群包括：智能制造、生物医药、材料及新材料、精细化工产业。	改建项目选址安徽科峰现有厂区范围内，改建项目新增高端特种高温耐磨合金材料自产于生产锻铸件，产品用于航天、海洋等特殊场景，解决高端合金材料“卡脖子”问题，属于新材料的机械制造，符合主导产业。	符合
2		产业空间组织	规划形成“两轴、两核、三心、多组团”的片区空间结构。两轴：主要是指由麒麟大道和昭亭北路形成的产业空间发展轴。两核：东侧白马湖生态绿核和西侧麒麟山绿核。三心：指北部片区形成东、南、西三个产业邻里中心。多组团：按照高新区建设要求和其产业布局特定，形成的七个组团、一个港口码头区和发展备用地；其中七个组团为：精细化工产业园、生物医药园、麒麟山创智小镇、新材料园、南部科创园、智能制造园和综合物流园。	改建项目属于新材料的机械制造，位于新材料区且紧邻智能制造片区，符合产业空间组织。	符合
3	审查意见	按照《安徽省生态环境厅关于推进“环境影响区域评估+环境标准”工作的通知》（皖环发〔2021〕23号）要求，在区域评估报告有效期内，可适用相应改革措施，减少企业环评文件编制时间及成本，提升区域环境现状评估等相关内容质量，进一步优化环评审批服务，助推绿色高质量发展。		改建项目位于区域评估范围内，环评引用区域评估相关资料，符合区域评估审查意见要求。	符合
4		建议属地有关部门加强事中事后监管，强化区域评估成果引用情况的抽查复核、告知承诺制审批项目的技术复核、“标准地”适用环境标准的验收、排污许可与环评一致性的复核、公众参与简化要求符合性的复核等，切实保障改革措施平稳落地。			

#### 1.4.1.4 与宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）相符性分析

##### 1、园区概况

2018 年 11 月 9 日，宣城市人民政府以宣政复〔2018〕105 号文下发了“宣城市人民政府关于宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）的批复”。

##### 2、规划范围

根据《宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）》，宣城高新技术产业开发区北部片区规划区范围：东至峡江大道，南至宣南铜高速，西至马山路，北至青弋江北大道。规划面积为 20.71 平方公里。宣城市城市北部片区规划范围包含宣城高新技术产业开发区规划范围。

### 3、主导产业

规划主导产业：智能制造、生物医药、材料及新材料、精细化工产业。

### 4、相符性分析

改建项目选址于安徽科峰合金有限公司现有厂区内，占地范围为工业用地，位于宣城市城市北部片区新材料园，改建项目新增高端特种高温耐磨合金材料自产用于生产锻铸件，产品用于航天、海洋等特殊场景，解决高端合金材料“卡脖子”问题，属于新材料的机械制造，符合主导产业和功能布局，项目于 2024 年 3 月 19 日取得安徽宣城高新技术产业开发区管理委员会备案，项目代码为 2409-341802-07-02-103823。因此，本项目符合宣城市城市北部片区规划（2017-2030 年）要求。

图1.4.1-4 项目与宣城市城市北部片区规划空间结构规划相符性分析

#### 1.4.2 环境功能区划

1、环境空气功能区划：本项目位于安徽省宣城市宣州区安徽科峰现有厂区内，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定，项目所在区域的环境空气质量应符合二类区要求。

2、地表水环境功能区划：本项目所在区域主要地表水体水阳江，根据宣城市水环境功能区规划，项目所在区域地表水环境质量应达到（GB3838-2002）Ⅲ类功能区要求。

3、声环境功能区划：本项目所在区域以工业生产、仓储物流为主要功能，根据《声环

境质量标准》（GB 3096-2008）规定，声环境质量应达到 3 类功能区要求。

4、地下水功能区划：本项目所在区域以工农业用水为主，根据《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）规定，项目所在区域地下水环境质量应满足Ⅲ类要求。

5、土壤功能区划：本项目选址及土壤环境影响评价范围属于包括工业用地、现状农用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）规定，项目所在区域建设用地土壤环境质量应满足第二类用地要求；根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定，项目所在区域周边农用地土壤环境质量应满足其他类型风险筛选值要求。

## 1.5 环境保护目标

改建项目选址位于安徽科峰合金有限公司现有厂区内，占地面积合计 55278m<sup>2</sup>。经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。

距离项目最近的居民点为项目东北侧的竹塘冲，距离为 379m。

项目东侧分布有水阳江，项目废水经厂区达标准后排至下游宣州区污水处理厂，且项目雨水排放口前端总管设置切换闸阀，废水不直接排放。项目在采取严格的废水治理、管理措施和分区防渗措施后，对水阳江影响较小。

经过现场勘查，结合本项目的评价范围及工程特点，确定本次评价环境保护目标见表 1.5-1 和图 1.5-2 所示。

表 1.5-1 环境保护目标一览表

类别	环境敏感特征									
环境空气	厂址周边 5km 范围内									
	序号	敏感目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	人口数
			X	Y						
	1	竹塘冲	118.7249191	31.037483	居民	环境空气质量	(GB3095-2012)二类区	N	379	约 800 人
	2	徐村	118.7318796	31.0384464	居民			N	418	约 100 人
	3	冯村	118.7402981	31.03716476	居民			NE	960	约 40 人
	4	安国大队	118.7204501	31.04053146	居民			NW	1260	约 300 人
	5	庙湾	118.7378509	31.04632394	居民			NNE	1500	约 100 人
	6	三角塘	118.7132718	31.03640132	居民			W	1510	约 600 人
	7	大张村	118.7300759	31.04683280	居民			N	1540	约 300 人
	8	马塘咀	118.737164	31.05025971	居民			NNE	1920	约 80 人
	9	王家凹	118.7511163	31.02116298	居民			ESE	1970	约 2 人
	10	塘湖冲	118.7472979	31.0464021	居民			NE	2030	约 150 人
	11	安塘冲	118.7077255	31.02936551	居民			w	2090	约 40 人

	12	宣城高新区综合医院	118.73402527	31.01416282	人群			S	1902	约 500 人
	13	宣城市第十一小学	118.73630148	31.01033717	学生			S	2281	约 400 人
	14	吴山头	118.7529208	31.04106883	居民			ENE	2130	约 15 人
	15	魏庄	118.711811	31.04541281	居民			NNW	2270	约 400 人
	16	徽商世纪城	118.7310393	31.01016733	居民			S	2300	约 880 人
	17	山咀	118.7052971	31.03874387	居民			WNW	2350	约 90 人
	18	南塘稍	118.7538653	31.04404886	居民			NE	2550	约 120 人
	19	程村	118.7179155	31.05252114	居民			NNW	2580	约 60 人
	20	刘湾	118.7552392	31.04879457	居民			NE	2830	约 60 人
	21	陈庄	118.7530077	31.05291451	居民			NE	2950	约 120 人
	22	周冲	118.7070824	31.04959943	居民			NNW	2990	约 90 人
	23	圩拐	118.7545062	31.01063849	居民			SE	3030	约 160 人
	24	永丰	118.711769	31.05586007	居民			NW	3330	约 270 人
地表水环境	1	水阳江	/	/	地表水环境, 中型河流	(GB3838-2002) III类		SE-NE	3400	/
声环境	1	厂界外 200m			区域声环境	(GB3096-2008) 3 类声环境功能区	/	/	/	/
地下水环境	1	区域浅层地下水			地下水环境质量	(GB/T14848-2017) III 类	/	/	/	/

注：以厂界西南角为坐标原点（0，0）

图 1.5-1 项目环境保护目标分布图

## 2 现有工程回顾

### 2.1 现有工程基本情况

#### 2.1.1 现有工程环保手续履行情况

安徽科峰合金有限公司（以下简称“安徽科峰”）成立于 2019 年 4 月，是一家专业从事合金离心铸件、精密铸件以及锻件生产的企业，现状产品包括离心铸造不锈钢阀配件、锻造不锈钢阀配件等。

##### 2.1.1.1 环保“三同时”

###### 1、环境影响评价

2019 年 7 月，安徽科峰委托安徽皖欣环境科技有限公司编制完成《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表》，2020 年 5 月 6 日，宣城市宣州区生态环境分局出具了《关于科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表的批复》（宣区环审〔2020〕48 号）对该项目环境影响报告表进行了批复。

环评批复建设 1 条离心铸造生产线、1 条精密铸造生产线（配套建设 1 条酸洗钝化处理线）、1 条锻造生产线，为配套酸洗钝化处理线废水处理，建设 1 座 30m<sup>3</sup>/d 污水处理站，全厂建设 1 座 40m<sup>2</sup> 危险废物暂存间、1 座 300m<sup>3</sup> 事故水池。

###### 2、竣工环境保护验收

年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目于 2020 年 10 月开工建设，2023 年 3 月工程阶段性建成，2023 年 4 月开始调试生产，调试生产开始的同时，安徽科峰合金有限公司委托安徽省分众分析测试技术有限公司对该项目进行阶段性竣工环境保护验收工作，2023 年 8 月，编制完成了《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》，阶段性验收的建设内容包括“离心铸造生产线（电炉熔化、浇注、取模、热处理、水淬、抛丸、包装入库）、锻造生产线及配套的辅助、公用、原料仓库、危险废物暂存间”，验收产能为球阀球体 2000 吨/年、阀座 50 吨/年、阀杆 50 吨/年、阀体阀盖 200 吨/年。精密铸造生产线、机加工车间、酸洗钝化车间暂未建设，不在该次验收范围内。

根据《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》，安徽科峰已落实环保投资、环保设施“三同时”。

年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环评、验收情况见下表。

表2.1.1-1 年产10000吨不锈钢阀配件生产建设项目环评、验收情况一览表

序号	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		备注
		审批单位	批准文号	审批时间	验收单位	验收时间	
1	年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目	宣城市宣州区生态环境分局	宣区环发〔2020〕48 号	2020.5.6	安徽科峰合金有限公司自主验收	2023.8	阶段性验收

#### 2.1.1.2 排污许可申请与核发

2022 年 12 月 29 日，安徽科峰合金有限公司提交了《排污许可证申请表（试行）》；2023 年 3 月 20 日，宣城市生态环境局下发了安徽科峰的《排污许可证》，排污许可证暂未变更、重新申请，证书编号 91341802MA2TL0E78P001Q，证书有效期至 2028 年 3 月 19 日。

排污许可证内容包括离心铸造生产线（电炉熔化、浇注、取模、热处理、水淬、抛丸、包装入库）、锻造生产线。

#### 2.1.1.3 突发环境事件应急预案

2023 年 2 月 21 日，安徽科峰《安徽科峰合金有限公司突发环境事件应急预案》由宣城市宣州区生态环境分局以 02-341801-2023-007-H 进行登记备案。

在预案实施过程中，安徽科峰建设内容暂未发生新增或变动。

### 2.2 现有工程污染物排放及达标情况

#### 2.2.1 废水

现有项目废水主要包括酸洗钝化生产废水、碱液喷淋塔废水、锻铸件生产循环冷却水定期排污水以及生活污水。目前，科峰合金酸洗钝化生产线暂未建设且锻铸件生产线均为阶段性建设，未产生酸洗钝化生产废水、酸雾喷淋塔废水，循环冷却水定期排污水产生量较少，循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后经生活污水排放口进入市政管网。

综上，现有项目废水排放口仅排放生活污水，根据《排污许可自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污许可自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），均未要求开展例行监测，根据企业于 2023 年 3 月 20 日取得的排污许可证，也未要求对生活废水排放口开展例行监测。

#### 2.2.2 废气

现有工程合计拟设置 14 个排气筒，目前实际阶段性监测离心铸造生产线、锻造生产线，配套设置离心铸造熔炼浇注废气排气筒、锻造加热炉烟气排气筒、抛丸废气排气筒 3 个，例行监测结果及达标情况如下：

##### 一、有组织

##### 1、离心铸造熔炼浇注废气排气筒



离心铸造电频炉烟气经“离心铸造隔间密闭+集气罩”收集、打磨经“打磨房半封闭+集气罩”收集后采用“布袋除尘器”处理，处理后经排气筒排放。

2024年5月15日，安徽科峰委托对离心铸造熔炼浇注废气排气筒进行监测，监测结果见下表。

表2.2.2-1 离心铸造熔炼浇注废气排气筒例行监测结果一览表

采样日期	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
2025.5.15	颗粒物	未检出	未检出	20	达标

由上表可知，离心铸造熔炼浇注废气排气筒颗粒物例行监测浓度满足原环评批复要求的《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）。

2、锻造加热炉烟气排气筒

锻造加热炉以天然气为燃料，燃烧烟气间接加热锻坯后排放产生锻造天然气加热炉烟气，烟气经管道收集，采用SCR脱硝装置处理后经锻造加热炉烟气排气筒排放。

2024年5月15日，安徽科峰委托对锻造加热炉烟气排气筒进行监测，监测结果见下表。

表2.2.2-2 锻造加热炉烟气排气筒例行监测结果一览表

采样日期	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
2025.5.15	颗粒物	0.56	7.6×10 <sup>-4</sup>	20	达标
	SO <sub>2</sub>	未检出	未检出	100	达标
	NO <sub>x</sub>	33	0.0409	300	达标

由上表可知，锻造加热炉烟气排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>例行监测浓度满足原环评批复要求的《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）。

3、抛丸废气排气筒

离心铸造件抛丸产生抛丸废气经管道收集，采用袋式除尘器处理后经抛丸废气排气筒排放。

2024年5月15日，安徽科峰委托对抛丸废气排气筒进行监测，监测结果见下表。

表2.2.2-3 抛丸废气排气筒例行监测结果一览表

采样日期	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
2025.5.15	颗粒物	未检出	未检出	20	达标

由上表可知，抛丸废气排气筒颗粒物例行监测浓度满足原环评批复要求的《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）。

二、无组织

2024年5月15日，安徽科峰委托对厂界外四个无组织监测点进行监测，监测结果见下

表。

表2.2.2-4 厂界无组织例行监测结果一览表

监测点位	采样日期	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
厂界外上风向 1#	2024.5.15	颗粒物	0.077	5	达标
厂界外上风向 2#		颗粒物	0.147	5	达标
厂界外下风向 1#		颗粒物	0.169	5	达标
厂界外下风向 2#		颗粒物	0.138	5	达标

由上表可知，厂界无组织例行监测浓度满足原环评批复要求的《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802.2-2020）。

2.2.3 噪声

项目现有工程噪声主要源自各类设备噪声。2023 年 5 月 11 日，安徽科峰对厂界四周 4 个监测点位进行了噪声例行监测，监测结果见下表。

表 2.2.3-1 厂界噪声监测结果一览表（dB（A））

编号	监测点位	检测值	
		2023.5.11	
		昼间 Leq	夜间 Leq
N1	东厂界	54.2	44.5
N2	南厂界	43.4	38.1
N3	西厂界	52.6	52.2
N4	北厂界	47.9	39
是否达标		达标	达标

由上表可知，各厂界噪声监测点昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

2.2.4 固废

经统计，现有项目主要固体废物产生及处置情况见下表。

表 2.2.4-1 现有厂区固废产生及处置情况汇总表

序号	名称	废物类别	废物代码	产污节点	设计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	暂存与防治情况	处置情况
1	废机油	危险废物	900-214-08	设备保养	0.5	0.1	危险废物暂存间	委托马鞍山澳新环保科技有限公司处置
2	废机油桶		900-249-08	机油使用	0.1	0.02		
3	废乳化液		900-006-09	机加工	0.1	0.02		
4	废乳化液桶		900-041-49	乳化液使用	0.05	0.01		
5	酸洗污泥		336-064-17	酸洗废水处理	2.5	暂未产生	/	/
6	废蜡		900-209-08	精密铸造	0.8	暂未产生	/	/
7	废活性炭		900-041-49	有机废气处理	3.51	暂未产生	/	/

9	不合格品		/	检验	100	20		
10	废包装材料	一般固体废物	/	包装	0.5	0.15		外售于芜湖阳星再生物资回收有限公司综合利用
11	废脱模剂		/	去壳	0.5	0.1		
12	熔炼废渣		/	中频炉熔化	57.4	15		
13	布袋除尘灰		/	除尘	70.94	15		
14	废耐火材料		/	中频炉熔化	200	40		
15	废砂轮		/	废砂轮	1.5	0.3		
16	淬火废渣		/	金属屑	30	10		
17	废钢珠		/	钢珠	10	2		
18	废锯条		/	锯条	2.5	1		
19	废氧化铁皮		/	金属氧化物	30	5		
20	废布袋		/	布袋	8	1		
21	废模壳砂		/	废砂	1.5	暂未产生	/	/
22	综合处理系统污泥		/	金属、污泥	0.8	暂未产生	/	/
23	生活垃圾	生活垃圾	/	职工生活	36	3	垃圾桶	委托环卫部门处置

## 2.3 现有工程环境保护距离

《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表》及其批复中考虑卫生防护距离，以厂界向外，设置 100m 的环境防护距离。

通过现场实际调查，环境防护距离内没有居民点及无其他敏感目标分布，满足环境防护距离设置要求。

现有项目环境防护距离包络线图见下图。



图 2.3-1 环境防护距离包络线示意图

## 2.4 现有工程总量达标分析

根据实际排放量核算结果，对照总量控制指标限值，分析安徽科峰现有项目进行总量达标符合性，详见下表。

表 2.4.4-1 科峰合金现有项目污染物总量达标符合性一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	实际排放量核算结果	已批复总量	达标情况
废气	颗粒物	0.086	0.764	达标
	SO <sub>2</sub>	0.011	0.078	达标
	NO <sub>x</sub>	0.17	0.38	达标
	VOCs	暂未排放	0.09	达标

由上表可知，安徽科峰现有项目全厂颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放未突破环评核算总量，厂区废水处理后经市政污水管网进入宣州区污水处理厂处理后排放，COD和氨氮总量从宣州区污水处理厂内部总量中调剂，能够满足总量控制要求。

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 工程概况

##### 3.1.1 项目基本情况

- 1、项目名称：高端特种合金锻铸件及丝材改建项目；
  - 2、建设性质：改建；
  - 3、建设单位：安徽科峰合金有限公司；
  - 4、建设地点：宣城市宣州区百寿路安徽科峰合金有限公司现有厂区内。项目地理位置图见 3.1-1；
  - 5、建设内容：改建项目依托改造现有车间，对照原环评批复建设内容，**保留部分锻、铸造设备生产 3000t/a 不锈钢离心铸件、精密铸件、锻件，对 7000t/a 不锈钢锻铸件产能进行改造。**
  - 6、项目投资：总投资 12000 万元，环保投资 570 万元，占总投资约 4.75%。
- 项目地理位置示意图见下图。





图 3.1.1-1 项目地理位置示意图

### 3.1.2 项目组成和建设内容

略

### 3.1.4 产品方案及质量标准

#### 1、改建项目产品方案

表 3.1.4-1 改建项目产品方案及规模一览表

序号	产品	品种	原环评批复产能 t/a	改建增减量 t/a	改建后产能 t/a
1	离心铸件	不锈钢	4000	-2300	1700
		高端特种合金	0	800	800
2	精密铸件	不锈钢	4000	-3100	500
		高端特种合金	0	200	200
3	铸棒	不锈钢	0	200	200
		高端特种合金	0	600	600
4	锻件	不锈钢	2000	-1100	800
		高端特种合金	0	1100	1200
5	锻棒	不锈钢	0	500	800
		高端特种合金	0	1800	2000
6	丝材	高端特种合金	0	1200	1200
合计			10000	/	10000

由上表可知，本次改建项目调整了产品结构和产能分配，新增高端特种合金锻铸件产品和水平连铸棒、锻棒、丝材产品种类，不新增产能，改建项目建设前后，安徽科峰产品产能均为 10000t/a。

### 3.1.5 项目总平面布置

改建项目选址安徽科峰现有厂址，依托现有已建铸造车间、锻造车间、后处理车间、原料仓库、危险废物暂存间，依托现有已批未建机加工车间、酸洗钝化车间、成品仓库、办公综合楼、油类仓库、酸类仓库。

#### 3.1.5.1 平面布置原则

根据设计方案，项目总平面布置总体原则如下：

(1) 厂区周围的自然条件和交通运输条件及现有厂区建设情况进行总体设计，充分利用当地优势资源，合理进行规划建设。

(2) 在满足企业生产的前提下，合理利用现有土地，以保证企业的可持续发展。

(3) 满足生产工艺流程条件下，做到布局合理，分区明确，管线便捷。

(4) 总平面设计严格按照现行的有关设计规范要求，满足防火、防爆及卫生等安全防护要求。



### 3.1.5.2 平面布置合理性

#### 1、环境保护目标及环境保护距离

根据现场调查，安徽科峰选址东临商合杭高铁，南侧为坤宇门业，西邻安路驰汽车，北侧为规划开发区工业用地。距离项目最近的居民点敏感目标为东北侧 360m 的徐村，位于主导风向上风向。

本项目无需设置大气环境保护区域，考虑项目存在无组织废气排放，本项目综合确定在厂界外 100m 区域设置环境保护距离。环境保护距离内没有居民点及无其他敏感目标分布，满足环境保护距离设置要求。

#### 2、平面布置的合理性

根据建设单位提供的平面布置图，项目设置 2 个功能分区，分别为办公及生活设施区、生产及辅助厂房区，其中办公及生活设施区位于厂区主导风向侧上风向，熔炼、锻造、排气筒等主生产设施、环保设施远离办公及生活设施区。

#### 3、排放口设置情况

项目建成后全厂共设置 15 个生产设施排气筒 DA001~DA015，位于厂区中部及南部；设置 1 个废水总排口、1 个雨水排放口。

改建项目具体布置见下图。

### 3.1.7 公用工程

#### （1）给水

依托园区供水管网；

#### （2）软水制备

改建项目新增 1 套纯水制备设备，规模为 2m<sup>3</sup>/h 的纯水制备设备，项目纯水用量约为 1.57m<sup>3</sup>/d。

#### （3）排水

改建废水排放量合计 9184m<sup>3</sup>/a。

#### （4）供电

依托园区供电；

改建项目建成后年用量 4000 万 kW·h。

#### （5）压缩空气、氩气

铸造车间北侧新增 2 台 xs-30/8 空压机，氩气采用氩气瓶装，用量约为 10 瓶/月。

#### （6）天然气

依托园区天然气集中供气管道，压力 6.3Mpa，项目厂区建设天然气管道长度约 800m，

管径 DN200，改建项目天然气用量约 437.4 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 3.1.8 劳动定员及工作制度

安徽科峰年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目设计劳动定员 240 人，年运营 300 天，工作时间为每天 8 小时。

改建项目不新增劳动定员，年运营 300 天，生产岗位实行三班两运转生产，每班工作 8 小时。

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程及产污节点分析

略

3.2.3 原辅材料及能源消耗

3.2.3.1 原辅材料消耗情况

改建项目主要原辅材料使用量见下表所示。

表 3.2.3-1 改建项目主要原辅材料一览表

序号	工序	原料名称	年使用量 t/a	形态		
1	熔炼、熔化	不锈钢	3850	固态		
2		双相钢	120	固态		
3		镍基合金	1130	固态		
4		碳钢	100	固态		
5		镍	1767.6	固态		
6		铬	200	固态		
7		钴	300	固态		
8		锰	60	固态		
9		铜	30	固态		
10		硅	30	固态		
11		微碳铬铁	1600	固态		
12		钼铁	600	固态		
13		铌铁	40	固态		
14		钨铁	50	固态		
15	真空熔炼、中频炉熔炼	造渣剂	5	固态		
16	真空感应	耐火材料	50	固态		
17	电渣重熔	电渣重熔预熔渣	600	固体颗粒		
18		假电极	400	固态		
19	真空自					

	耗					
20	电渣重熔、真空自耗、模具制作	焊丝	5	固态	I	
21	炉体开炉	炉衬	90			
22	锻造	保温剂	150	固体颗粒		
23		渗透剂	0.15	液态		
24		显像剂	0.15	液态		
25	离心浇注	水基脱模剂	15	液态		
26	精密铸造	中温蜡	10	固态		
27		莫来砂、粉	480	粉状	I	
28		锆英砂	20	固体颗粒		
29		硅溶胶	100	液态		
30	合金丝材	皮膜剂	5	固态		
31		拉丝粉	5	粉状		
32		液氨	5	液态		
33		催化剂	0.25	固态		
34	酸洗	硝酸	4	液态		
35		氢氟酸	2	液态		
36	碱煮	氢氧化钠	15	固态		
37		硝酸钠	15	固态		
38	切割	锯条	3	固态		
39	打磨	砂轮纸	2	固态		
40	抛丸	钢珠	15	固态		
41	机加工	乳化液	3	液态	I	
42		机油（含润滑油）	5	液态	I	

### 3.2.4 生产设备及产能匹配性分析

#### 3.2.4.1 生产设备

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，改建项目建成后主要生产设备不涉及其中的淘汰类落后生产工艺装备，不属于限制类建设项目，改建项目主要生产设备见下表。

表 3.2.4-1 改建项目主要生产设备一览表

车间	生产线	对应工序	设备名称	电炉			电炉			电炉			备注
				电炉	电炉	电炉	电炉	电炉	电炉	电炉	电炉	电炉	
铸造车间	熔炼前处理（公用）	真空熔炼	真空熔炼炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			真空熔炼炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			轨道浇铸车	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			天然气锭模预热站	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		真空感应熔炼	溜槽/模锭预热站（工业电阻炉）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			真空感应炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			真空感应炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		电渣炉熔炼	保护气氛电渣炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			渣料烘干炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			渣料破碎机	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			保护气氛电渣炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			保护气氛电渣炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			保护气氛电渣炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			保护气氛电渣炉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

		真空自耗熔炼	真空自耗炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			真空自耗炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		电极焊接 (电渣重熔、真空自耗公用)	氩弧焊	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			自动焊接专机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	离心铸造生产线	中频炉熔化	中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		离心浇注	离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			离心铸造机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	精密铸造生产线	中频炉熔化	中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			真空熔炼炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		压蜡	自动免缸注蜡机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		制壳	沾浆机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			浮砂机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

			淋砂机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		脱蜡	脱蜡釜	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			真空净蜡机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		天然气焙烧	天然气焙烧炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		去壳	振砂机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		模壳砂再生	模壳砂再生设备	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		切割	锯床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	水平连铸棒材生产线	中频炉熔化	中频电炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		结晶	结晶器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		拉拔	保护拉拔机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			伺服牵引机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		冷切割	剪切机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	T
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	公用	打磨	打磨机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

锻造车间	锻造生产线	切割定尺	锯床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			锯床	■	■	■		■	■		■	■	
			锯床	■	■	■		■	■		■	■	
			锯床	■	■	■		■	■		■	■	
			锯床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			线切割设备	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			穿孔机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
		天然气加热	天然气加热炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		锻造	单柱快锻压机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			单柱快锻压机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			自由锻造液压机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			数控电液锤	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			数控电液锤	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			数控电液锤	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			空气锤	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			空气锤	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			50MN 液压机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			高频加热炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			数控电液锤	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			模锻机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			模锻机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			隔振器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			锻造操作机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



			锻造操作机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			取料机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			锻造操作机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			锻造操作机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			锻造装取料机-有轨	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			减震器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			减震器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			模锻减震器	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			锻造装取料机-无轨	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
后处理车间	离心铸造、精密铸造生产线公用	模具制造	普通车床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			摇臂钻床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			氩弧焊	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	离心铸造件	热处理	工业电阻炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
			工业电阻炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	离心铸造、精密铸造件	抛丸	履带式抛丸机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		抛丸	吊装式抛丸机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		切割	锯床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	金属原料处理	烘烤	工业电阻炉	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	

				■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	线	产品检验	探伤房	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
机加工车间	离心铸造、精密铸造生产线公用	机加工	普通车床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			球面车床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
			球面车床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			数控机床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			数控机床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			数控机床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			数控机床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			数控机床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			摇臂钻床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			立式钻床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			加工中心	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
	加工中心		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	离心铸造生产线		球面专机	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			球面专机	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			倒角专机	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			开槽专机	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			球面磨床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			球面磨床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			锯床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			抛光机	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			立柱车床	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■
			外圆磨床	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
			过沙机	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
激光焊		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			

	公用		车床	■	■	■	■	■	■	■	■	T			
			长袖车床	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
			铣床	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
			加工中心	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
				■	■	■	■	■	■	■	■	■	T		
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
	2#锻造生 产线	天然气加 热	天然气加热炉								■	T	■		
			天然气加热炉	■	■	■	■	■	■	■	■	T	■		
			天然气加热炉	■	■	■	■	■	■	■	■	T	■		
			天然气加热炉	■	■	■	■	■	■	■	■	T	■		

		锻造	液压机											
			模锻机											
			有轨取料机											
	锻造操作机													
	锻造生产线	天然气加热	天然气加热炉											
		挤压	挤压机											
/		碾环机												
酸洗钝化车间	酸洗处理线	酸洗钝化	酸洗槽											
			水洗槽											
			喷淋洗槽											
			钝化槽											
			水洗槽											
			喷淋洗槽											
	热水洗槽													

### 3.2.6 污染源分析

#### 3.2.6.1 废气

表 3.2.6-4 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序-废气名称	污染源编号	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放				排气筒参数			
			核算方法	废气量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	污染物	效率	排放废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒编号	最低高度 m/	温度℃	排放方式
离心铸造中频炉熔炼浇注废气	G5-2、G5-3	颗粒物	产污系数	6235.83	97.02	0.61	1.45	布袋除尘器	颗粒物	95%	50000.00	10.18	0.51	1.22	DA001	15	25	有组织
离心铸造脱模剂吹扫废气	G5-4	颗粒物	物料衡算	27000	3608.18	22.50	13.50		/									
打磨废气	/	颗粒物	产污系数	16150	244.76	3.95	9.49											
真空熔炼炉熔炼浇注废气	G1-1、G1-3	颗粒物	产污系数	6236	87.32	0.54	1.96	覆膜布袋除尘器	颗粒物	95.%	15000.00	6.72	0.10	0.36	DA002	15	40	有组织
保护气氛电渣炉熔炼废气（铸造车间北）	G3-3	颗粒物	类比分析	6000	214.12	1.28	4.63		氟化物	70%		0.27	0.004	0.01				
/																		
										连铸中频炉熔炼废气	G7-1	颗粒物	产污系数	2494	57.61	0.14	0.34	
										离心铸造中频炉熔炼浇注废气	G5-2、G5-3	颗粒物	产污系数	1559	87.32	0.14	0.33	
真空感应炉熔炼浇注废气	G2-2	颗粒物	产污系数	6236	145.53	0.91	2.18	覆膜布袋除尘器	颗粒物	95%	20000.00	9.31	0.19	0.67	DA003	15	40	有组织
保护气氛电渣炉熔炼废气（铸造车间南）	G3-3	颗粒物	类比分析	12000	235.53	2.83	10.18		氟化物	70%		0.45	0.01	0.03				
/																		
										真空自耗炉熔炼废气	G4-2	颗粒物	产污系数	6929	40.09	0.28	0.60	
										精密铸造中频炉熔炼废浇注气	G6-7、6-8	颗粒物	产污系数	6548	87.32	0.57	0.46	
压蜡废气	G6-2	非甲烷总烃	产污系数	5000	37.50	0.19	0.45	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	90%	5000.00	3.75	0.02	0.05	DA004	15	25	有组织
组树废气	G6-3							/										

脱蜡废气	G6-5																	
制壳废气	G6-4	颗粒物	产污系数	6000	164.93	0.99	2.38	布袋除尘器	颗粒物	98%	6000.00	3.30	0.02	0.05	DA005	15	25	有组织
去壳废气	G6-9	颗粒物	产污系数	5000	198.75	0.99	2.39	布袋除尘器	颗粒物	98%	5000.00	3.98	0.02	0.05	DA006	15	25	有组织
再生废气	G6-10	颗粒物	产污系数	5000	395.83	1.98	4.75	布袋除尘器	颗粒物	99%	5000.00	3.96	0.02	0.05	DA007	15	25	有组织
焙烧烟气	G6-6	颗粒物	产污系数	204	42.06	0.009	0.02	低氮燃烧减少50%NOx产生量	颗粒物	0	2500.00	5.49	0.01	0.03	DA008	15	40	有组织
		SO <sub>2</sub>			29.41	0.006	0.01		SO <sub>2</sub>	0		3.84	0.01	0.02				
		NOx			137.50	0.03	0.07		NOx	0		17.95	0.04	0.11				
模具预热烟气	G3-1	颗粒物	产污系数	2176	18.93	0.041	0.012		/									
		SO2			13.24	0.029	0.009											
		NOx			61.88	0.13	0.04											
锻造加热炉烟气	G1-2	颗粒物	产污系数	40000	20.02	0.801	0.96	颗粒物	0	40000.00	20.02	0.801	0.96	DA009	15	40	有组织	
		SO <sub>2</sub>			14.00	0.560	0.67	SO <sub>2</sub>	0		14.00	0.560	0.67					
		NOx			65.45	2.62	3.14	NOx	0		65.45	2.62	3.14					
抛丸废气	/	颗粒物	产污系数	17000	257.65	4.38	10.51	布袋除尘器	颗粒物	99%	17000.00	2.58	0.04	0.105	DA010	15	25	有组织
探伤废气	G8-2	非甲烷总烃	物料平衡	3000	129.83	0.39	0.23	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	90%	1800.00	21.64	0.04	0.02	DA011	15	25	有组织
抛光废气	G5-5	颗粒物	产污系数	4500	333.33	1.50	3.60	布袋除尘器	颗粒物	99%	4500.00	3.33	0.02	0.036	DA012	15	25	有组织
锻造、挤压加热炉烟气	G8-3	颗粒物	产污系数	32000	19.98	0.639	0.26	低氮燃烧减少50%NOx产生量	颗粒物	0	32000.00	19.98	0.639	0.26	DA013	15	40	有组织
		SO <sub>2</sub>			13.97	0.447	0.18		SO <sub>2</sub>	0		13.97	0.447	0.18				
		NOx			65.30	2.09	0.84		NOx	0		65.30	2.09	0.84				
酸洗、钝化废气	G10-1、G10-2	氟化物	产污系数	10000	40.40	0.40	0.727	碱液喷淋吸收塔	氟化物	85%	10000	6.06	0.06	0.11	DA014	15	25	有组织
		NOx	产污系数		6.04	0.06	0.109		NOx	85%		0.91	0.01	0.02				

## 二、无组织废气

改建项目无组织废气主要来自：铸造车间集气罩未收集的中频炉和真空熔炼炉投料、熔炼、浇注废气、火焰切割废气、蜡模制备废气、模壳制备废气以及打磨房未收集的打磨废气；机加工车间集气罩未收集的抛光废气；酸洗钝化车间集气罩未收集的酸洗、钝化废气。

### 1、中频炉和真空熔炼炉投料、熔炼、浇注废气

根据有组织废气产排情况分析，离心铸造中频炉、精密铸造中频炉、水平连铸中频炉以及真空熔炼炉投料、熔炼、浇注废气颗粒物收集效率为 90%，无组织颗粒物产生量合计为 0.49t/a。

### 2、离心铸造脱模废气

根据有组织废气产排情况分析，离心铸造脱模废气颗粒物收集效率为 90%，无组织颗粒物产生量合计为 1.5t/a。

### 3、蜡模制备废气

根据有组织废气产排情况分析，蜡模制备废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，无组织非甲烷总烃产生量合计为 0.05t/a。

### 4、制壳废气

根据有组织废气产排情况分析，制壳制备废气在密闭浮沙操作间内进行，废气经集气罩收集，整体收集效率为 95%，无组织颗粒物产生量合计为 0.13t/a。

### 5、去壳废气

根据有组织废气产排情况分析，去壳废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，无组织颗粒物产生量合计为 0.27t/a。

### 6、旧砂再生废气

根据有组织废气产排情况分析，旧砂废气采用半密闭集气罩微负压收集，收集效率为 95%，无组织颗粒物产生量合计为 0.25t/a。

### 7、打磨废气

根据有组织废气产排情况分析，打磨废气在密闭打磨房内进行，废气经集气罩收集，整体收集效率为 95%，无组织颗粒物产生量合计为 0.5t/a。

### 8、渣料称配料废气

电渣炉渣料准备工序会产生称配料粉尘，称配料粉尘的产生量按照渣料的 1‰计，改建项目渣料用量为 1000t/a，因此称配料过程产生发粉尘量为 1t/a。

### 9、拉丝废气

拉丝过程产生拉丝粉尘，项目铸造车间、机加工车间分别设置 4 台、11 台拉丝机，拉



丝粉用量分别 1t/a、4t/a，拉丝粉尘的产生量约为拉丝粉用量的 1‰计，则铸造车间、机加工车间焊接烟尘颗粒物产生量分别为 0.01t/a、0.04t/a，拉丝设备为全封闭设备，拉丝粉尘经设备自带的回收装置收集后，再回用于生产，回收效率为 95%，则铸造车间、机加工车间无组织排放量分别为 0.0005t/a、0.002t/a。

#### 10、焊接烟尘

项目电渣炉重熔、真空自耗电极焊接过程以及精密铸造和离心铸造用模具焊接过程产生焊接烟尘，焊接采用氩弧焊接的方式。根据生态环境部公告 2021 年第 24 号《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》—“33-37，431-434 机械行业系数手册，以及实芯焊丝为原料的二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊废气颗粒物产生系数分别为 9.19 千克/立方米-原料”。

项目铸造车间、后处理车间各设置 4 台氩弧焊机，焊丝用量分别 2.5t/a、2.5t/a，则铸造车间、后处理车间焊接烟尘颗粒物产生量分别为 0.02t/a、0.02t/a，铸造车间、后处理车间分别设置移动式焊烟净化器，根据“33-37，431-434 机械行业系数手册”，移动式焊烟净化器对于焊接烟尘处理效率为 95%，则无组织排放量分别为 0.001t/a、0.001t/a。

#### 11、探伤废气

根据有组织废气产排情况分析，探伤废气采用探伤房封闭换风收集，收集效率为 95%，无组织非甲烷总烃产生量合计为 0.012t/a。

#### 12、抛光废气

根据有组织废气产排情况分析，抛光废气采用集气罩收集，收集效率为 90%，无组织颗粒物产生量合计为 0.4t/a。

#### 13、酸洗钝化废气

根据有组织废气产排情况分析，酸洗钝化废气采用上吸罩+侧吸罩微负压收集，收集效率为 98%，无组织氟化物、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.002t/a、0.015t/a。

#### 14、交通运输移动源废气

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，对于编制报告书的工业项目，分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源。本次为改建项目，产品和原料用量无较大变化，污染物排放量变化小，且项目建成后在厂区内部进行绿化，可有效降低汽车排放尾气对环境空气质量造成的影响。

综上所述，改建项目无组织废气产生排放情况见下表所示。

表 3.2.6-5 改建项目无组织废气源强一览表

废气污染源	产污工序	污染物	产生排放情况	面源尺寸
-------	------	-----	--------	------

			产生量	排放量	长度	宽度	高度
			(t/a)	(t/a)	(m)	(m)	(m)
铸造车间	离心铸造中频炉熔炼浇注废气	颗粒物	0.15	0.15	54.2	100.2	22
	精密铸造中频炉熔炼废浇注气	颗粒物	0.05	0.05			
	连铸中频炉熔炼废气	颗粒物	0.04	0.04			
	真空熔炼炉熔炼浇注废气	颗粒物	0.22	0.22			
	离心铸造中频炉熔炼浇注废气	颗粒物	0.04	0.04			
	离心铸造脱模废气	颗粒物	1.5	1.5			
	蜡模制备废气	非甲烷总烃	0.05	0.05			
	制壳废气	颗粒物	0.13	0.13			
	去壳废气	颗粒物	0.27	0.27			
	再生废气	颗粒物	0.25	0.25			
	打磨废气	颗粒物	0.50	0.50			
	模具预热烟气	颗粒物	0.0014	0.0014			
		SO <sub>2</sub>	0.0010	0.0010			
		NO <sub>x</sub>	0.0090	0.0090			
	渣料称配料废气	颗粒物	1.00	1.00			
	拉丝废气	颗粒物	0.0005	0.0005			
	焊接烟尘	颗粒物	0.02	0.001			
后处理车间	焊接烟尘	颗粒物	0.02	0.001	69.2	30	15.40
	探伤废气	非甲烷总烃	0.012	0.012			
机加工车间	抛光废气	颗粒物	0.40	0.40	48.2	162	20.00
	拉丝废气	颗粒物	0.002	0.002			
酸洗钝化车间	酸洗、钝化废气	氟化物	0.015	0.015	21.2	20	15.40
		NO <sub>x</sub>	0.002	0.002			

### 三、非正常工况

本次评价主要考虑废气污染物排放的非正常工况，项目非正常工况主要包括：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。结合本项目主体生产工艺、相应污染防治措施，可知：改建项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率，本

次非正常工况情景主要设定主要包括：

1、铸造车间处理保护气氛电渣炉熔炼废气（铸造车间南）、真空感应炉熔炼浇注废气、真空自耗炉熔炼浇注废气、精密铸造中频炉熔炼浇注废气的“覆膜布袋除尘器”故障，颗粒物处理效率降低至 80%，氟化物处理效率降至 50%；

2、后处理车间处理抛丸废气的“布袋除尘器”故障，颗粒物处理效率降低至 80%；

表 3.2.6-6 非正常工况下本项目各废气产生及排放情况汇总

生产工序-废气名称	污染物	治理措施			污染物排放			排气筒参数	是否超标
		工艺	污染物	效率	排放废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排气筒编号	最低高度 m/
真空感应炉熔炼浇注废气	颗粒物	覆膜布袋除尘器	颗粒物	80.0%	50000.00	14.14	0.71	DA003	超标
保护气氛电渣炉熔炼废气（铸造车间南）	颗粒物		氟化物	50.0%		0.30	0.01		达标
	氟化物								
真空自耗炉熔炼废气	颗粒物								
精密铸造中频炉熔炼废浇注气	颗粒物								
抛丸废气	颗粒物	布袋除尘器	颗粒物	80.0%	17000.00	51.53	0.88	DA0010	超标

为确保区域大气环境容量和园区环境质量目标的改善，项目方在日常运行情况下，应避免污染物排放控制措施达不到应有效率等非正常工况的产生，减少污染物的非正常工况排放。本评价要求建设单位定期检查各类废气处理设施运转情况，尤其是电炉设备配备的除尘设施等，配备专人定期负责维护，严格管理，避免失效工况发生。

### 3.2.6.2 废水

综上所述，项目外排废水产生及治理情况见下表。

表 3.2.6-7 废水产生及治理情况一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污水处理单元污染物排放					污水总排口污染物排放		
			产生量 t/d	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	废水处理 工艺	废水量 t/d	污染物	处理效 率	核算方 法	废水排 放量 t/d	废水排 放量 t/d	污染物 排放浓 度 mg/L	污染物 排放量 t/a	废水排 放量 t/d	污染物 名称	污染物 排放量 t/a
酸洗处 理线	酸洗、 钝化槽 液	pH	0.04	2~4	/	调节+ 三级化 学沉淀 +砂滤 +活性 氧化铝 系统+ 微滤+ 纳滤系 统	16.37	pH	/	数值法	pH	6.55	6~9	/	30.61	pH	/
		COD		400	0.005			COD	85.3%		COD		60.0	0.118		COD	2.06
		氨氮		20	0.0002			氨氮	0.0%		氨氮		25.0	0.049		BOD	0.69
		SS		200	0.002			SS	99.0%		SS		0.2	0.0004		氨氮	0.20
		石油类		100	0.001			石油类	95.0%		石油类		1.0	0.002		SS	1.02
		氟化物		7000	0.082			氟化物	99.9%		氟化物		1.0	0.002		石油类	0.165
		总铬		500	0.006			总铬	98.0%		总铬		0.4	0.00079		氟化物	0.002
		六价铬		100	0.001			六价铬	98.0%		六价铬		0.1	0.000196		总铬	0.00079
		总镍		600	0.007			总镍	99.2%		总镍		0.3	0.00059		六价铬	0.000196
		总铜		300	0.004			总铜	99.2%		总铜		0.1	0.0002		总镍	0.00059
		总铁		800	0.009			总铁	98.8%							总铜	0.00020
	酸洗、 钝化清 洗废水	pH	16.33	2~4	/												
		COD		400	1.96												
		氨氮		20	0.10												
		SS		200	0.98												
		石油类		10	0.05												
		氟化物		700	3.43												
		总铬		50	0.24												
		六价铬		10	0.05												
		总镍		60	0.29												
		总铜		30	0.15												
		总铁		80	0.39												

酸洗废气处理	碱液喷淋塔废水	pH	0.4	7~8	/	中和+沉淀	6.53	pH	/	数值法	pH	6.53	6~9	/						
		COD		600	0.072			COD	/		COD		230.8	0.45						
		氨氮		20	0.002			氨氮	/		氨氮		1.2	0.002						
		SS		150	0.018			SS	90%		SS		42.3	0.08						
石油类	/	石油类	/	石油类	1.8			0.003												
丝材生产线	碱煮废水	pH	0.41	9~10	/			/	/											
		COD		300	0.037															
		SS		1000	0.124															
	拉丝清洗废水	pH	5.71	11.5	0.020															
		COD		200	0.343															
		SS		400	0.686															
		石油类		2	0.003															
/	/	pH	0.38	9.6	0.001	隔油+气浮+化学沉淀	0.38	pH	/	数值法	pH	0.38	6~9	/						
		COD		2000	0.228			COD	80%		COD		400	0.046						
		SS		1000	0.114			SS	90%		SS		100	0.011						
		氨氮		40	0.005			氨氮	40%		氨氮		24	0.003						
		总磷		6	0.001			总磷	80%		总磷		1.2	0.0001						
		石油类		1000	0.114			石油类	98%		石油类		20	0.002						
		设备冷却		循环冷却系统强制排水	COD			1.27	150		0.057		/	1.80		COD	0	数值法	COD	17.16
氨氮	10		0.004		氨氮	0	BOD		134.3	0.69										
石油类	5		0.002		SS	0	氨氮		27.6	0.14										
纯水制备	纯水制备浓水	COD	0.52	60	0.009	石油类	0	SS	179.7	0.92										
		SS		20	0.003	盐分	0	石油类	0.4	0.002										
		盐分		1000	0.157	/			盐分	30.6	0.16									
职工生活	生活污水	COD	15.36	300	1.382	化粪池	15.36	COD	0	/										
		BOD		150	0.691			BOD	0											
		氨氮		30	0.138			氨氮	0											
		SS		200	0.922			SS	0											

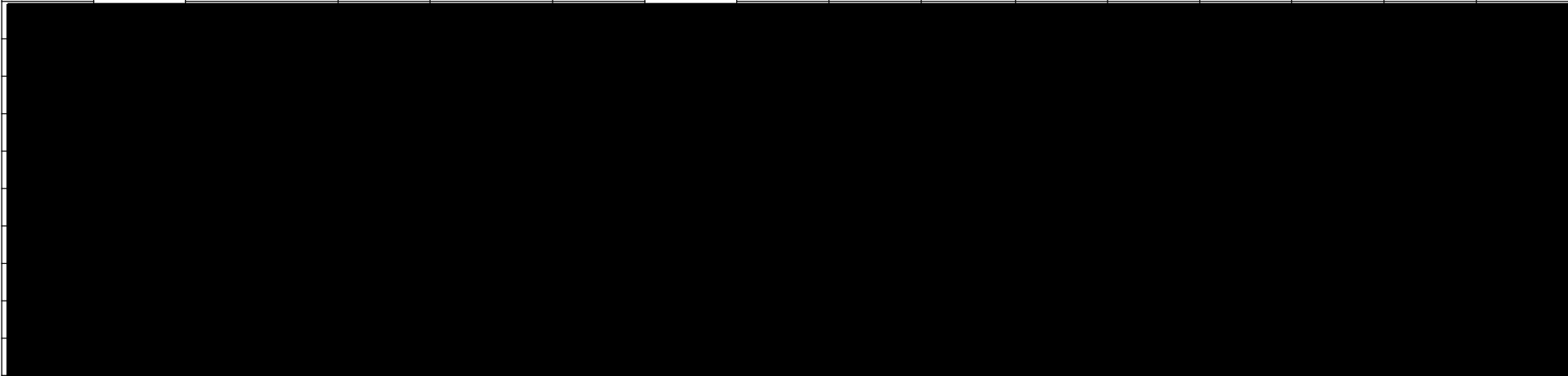
### 3.2.6.3 噪声

改建项目建设运营后，噪声源主要是真空感应炉、气氛保护电渣重熔炉、真空自耗炉、气氛保护双立柱电渣炉、退火炉、球磨机等设备运营噪声。项目噪声源均为连续性声源，且均设置于厂房内，项目优先选用低噪声设备，对主要产噪设备安装减振基座；再通过墙体隔声、距离衰减等措施进行降噪治理。改建项目各生产工序主要产噪设备见下表。

表3.2.8-1 工业企业 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	铸造车间	真空熔炼炉	1	5T	95	减震、厂房隔声	24	64	2	2	70	昼夜	15	55	1
2		轨道浇铸车	1	/	75		36	45	1	5	50	昼夜	15	35	1
3		真空感应炉	1	1.5T	95		23	23	2	2	70	昼夜	15	55	1
4		真空感应炉	1	3.5T	95		32	24	2	2	70	昼夜	15	55	1
5		保护气氛电渣炉	4	3T	95		43	66	2	2	70	昼夜	15	55	1
6		保护气氛电渣炉	2	5T	95		55	66	2	2	70	昼夜	15	55	1
7		保护气氛电渣炉	1	10T	95		54	27	2	2	70	昼夜	15	55	1
8		真空自耗炉	1	2T	95		64	28	2	2	70	昼夜	15	55	1
9		真空自耗炉	1	5T	95		66	28	2	2	70	昼夜	15	55	1
10		中频电炉	4	175	95		91	71	2	2	70	昼夜	15	55	1
11		中频电炉	2	1GBT-200	95		95	72	2	2	70	昼夜	15	55	1
12		中频电炉	2	1GBT-350-2	95		100	72	2	2	70	昼夜	15	55	1
13		中频电炉	/	/	95		91	65	2	2	70	昼夜	15	55	1
14		离心铸造机	10	ZZ-3:4	75		91	58	1	5	50	昼夜	15	35	1
15		离心铸造机	8	ZZ-5:6	75		94	58	1	5	50	昼夜	15	35	1
16		离心铸造机	2	ZZ-8	75		97	58	1	5	50	昼夜	15	35	1
17		离心铸造机	1	ZZ-8:10	75		91	63	1	5	50	昼夜	15	35	1
18		离心铸造机	1	ZZ-10:12	75		94	63	1	5	50	昼夜	15	35	1
19		离心铸造机	1	ZZ-12:14	75		97	63	1	5	50	昼夜	15	35	1
20		离心铸造机	1	ZZ-14:16	75		100	63	1	5	50	昼夜	15	35	1
21		中频电炉	1	KYPS-300	95		72	37	2	3	70	昼夜	15	55	1

22		中频电炉	1	KYPS-500	95		76	37	2	3	70	昼夜	15	55	1
23		中频电炉	1	KYPS-1000	95		80	38	2	3	70	昼夜	15	55	1
24		真空熔炼炉	1	2T	95		17	66	2	2	70	昼夜	15	55	1
25		自动免缸注蜡机	12	L2T	75		66	28	2	2	50	昼夜	15	35	1
26		沾浆机	4	ZJ800	75		70	28	2	2	50	昼夜	15	35	1
27		浮砂机	4	FS800	75		72	28	1	2	50	昼夜	15	35	1
28		淋砂机	4	LS800	75		76	29	2	2	50	昼夜	15	35	1
29		脱蜡釜	2	DRT100I-A	75		74	32	1	2	50	昼夜	15	35	1
30		天然气焙烧炉	2	HTP1000	75		85	27	1	2	50	昼夜	15	35	1
31		振砂机	5	/	95		69	35	2	8	70	昼夜	15	55	1
32		模壳砂再生设备	1	/	95		74	36	1	8	70	昼夜	15	55	1
33		锯床	2	FS4204	85		74	34	1	5	60	昼夜	15	45	1
34		中频电炉	2	250kg	95		80	72	2	2	70	昼夜	15	55	1
35		保护拉拔机	2	150kg	85		80	66	1.5	10	60	昼夜	15	45	1
36		火焰切割器	2	/	85		80	59	1.5	15	60	昼夜	15	45	1
37		火焰清理机	2	/	90		80	58	1.5	15	65	昼夜	15	50	1





48		保护气氛电渣炉	1	3T	95		36	70	2	2	70	昼夜	15	55	1
49		渣料烘干炉	2	100KW	75		54	60	1	30	50	昼夜	15	35	1
49		空压机	2	xs-30/8	95		43	66	1	3	70	昼夜	15	55	1
50	锻造车间	锯床	6	330B、GZ4250	85		67	113	1	10	60	昼夜	15	45	1
51		锯床	20	/	85		67	107	1	10	60	昼夜	15	45	1
52		线切割设备	20	/	85		71	110	1	5	60	昼夜	15	45	1
53		天然气加热炉	6	6m*3m*2m	75		44	147	2	3	50	昼夜	15	35	1
54		单柱快锻压机	1	CY30-315	110		69	146	2	3	85	昼夜	15	70	1
55		单柱快锻压机	1	CY30-630	110		68	140	2	3	85	昼夜	15	70	1
56		自由锻造液压机	/	/	110		32	138	2	5	85	昼夜	15	70	1
57		数控电液锤	4	C86Y- 125等	110		65	146	2	10	85	昼夜	15	70	1
58		空气锤	1	C41-560	110		64	140	2	10	85	昼夜	15	70	1
59		模锻机	2	1000T 等	110		29	126	2	5	85	昼夜	15	70	1
60		取料机	3	15T 等	85		41	116	1.5	20	60	昼夜	15	45	1
61	后处理车间	普通车床	10	CA6140	80		172	192	1.5	20	55	昼夜	15	40	1
62		摇臂钻床	2	ZQ3040	85		174	192	1.5	20	60	昼夜	15	45	1
63		工业电阻炉	6	RY-165-13等	75		165	77	2	2	50	昼夜	15	35	1
64		履带式抛丸机	2	Q3210	90		141	91	2	5	65	昼夜	15	50	1
65		吊装式抛丸机	4	2210	90		158	92	2	5	65	昼夜	15	50	1
70	机加工车间	机加工设备	107	CW6180	80		128~280	67~99	1.5	2~50	55	昼夜	15	40	1
71		直条机	2	/	85		202	45	10	15	60	昼夜	15	45	1



注：取厂区西南角（经度 118.72925293，纬度 31.03169258）的点作为坐标原点（0，0）

表 3.2.6-9 项目噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
					X	Y	Z	
1	各类风机	定制	75~90	隔声罩壳、基座 减震、管道外壳 阻尼	37~288	12~142	1	昼间、夜间

2	冷却塔	定制	75~90	基座减震	37	71	2	昼间、夜间
3	各种泵类	定制	70~90	隔声罩壳、基座 减震	43~185	36~117	1	昼间、夜间

注：取厂区西南角（经度 118.72925293，纬度 31.03169258）的点作为坐标原点（0，0）

#### 3.2.6.4 固废

本项目的一般工业固废、危险废物产生、处置情况见下表。

表 3.2.6-10 改建项目一般工业固废产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	固废类别*	代码	形态	主要成分	产生周期	产生量(t/a)	暂存与防治情况	处理措施
2	废假电极	电渣重熔炉、真空自耗炉假电极定期更换	SW17	900-001-S17	固态	合金钢材	15 天	400		回用于生 产线
3	不合格产品	检验	SW17	900-001-S17	固态	不合格产 品、金属	不确定	10		
4	废耐火材料	真空熔炼炉、真空感应炉、中频炉、加热炉、 热处理炉耐火材料定期更换	SW59	900-003-S59	固态	氧化铝、氧 化镁等	每天	50		外售综合 利用
5	熔炼废渣	真空熔炼炉、真空感应炉、电渣重熔炉、真空 自耗炉、中频炉清渣	SW01	312-001-S01	固态	氧化钙、氧 化镁等	每天	769.8		
6	废砂轮	真空感应炉、电渣重熔炉、真空自耗炉原料打 磨	SW17	900-001-S17	固态	废砂轮	每天	2		
7	废脱模剂	离心铸件取模	SW59	900-001-S59	固态	二氧化硅	每天	10.5		
8	淬火废渣	离心铸件、锻件、锻棒、丝材淬火池定期清理	SW17	900-001-S17	固态	金属屑	一周	45		
9	挤压废渣	挤压循环水池定期清理	SW17	900-001-S17	固态	金属屑	一周			
10	废钢珠	抛丸钢珠定期更换	SW17	900-001-S17	固态	钢珠	15 天	15		
11	废锯条	锯条定期更换	SW17	900-001-S17	固态	金属锯条	每天	3		
12	废模壳砂	精密铸造模壳砂定期更换	SW59	900-001-S59	固态	莫来砂/粉、 锆英砂	每天	500		
13	废氧化铁皮	水平连铸棒拉拔、矫直；锻棒矫直；锻造；丝 材矫直	SW01	313-001-S01	固态	合金钢材氧 化皮	每天	158		
14	废拉丝粉	丝材拉丝	SW59	900-099-S59	固态	石灰粉	每天	5		
15	废包装材料	包装	SW17	900-003-S17	固态	塑料	每天	1		
16	布袋除尘灰	废气处理	SW17	900-099-S17	固态	金属	每天	66.3		
17	废布袋	废气处理	SW17	900-011-S17	固态	布袋、金属	1 年	10		
18	废离子交换 树脂	纯水制备	SW59	900-008-S59	固态	树脂	10 年	0.13		
19	焊渣	氩弧焊接	SW17	900-001-S17	固态	金属	每天	5.0		
合计								2550.7		

\*根据《固体废物分类与代码目录》分类

表 3.2.6-11 改建项目危险废物固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	危废类别	危废代码	产生形态	主要成分	有害成分	产生量 (t/a)	危险特性	暂存场所	处置措施	排放量 (t/a)
1	废乳化液	离心铸件、精密铸件、模具机加工；锻件锯床切割	HW09	900-006-09	液态	油脂、重金属	油脂、重金属	3	T	危险废物暂存间/探伤废液池	委托有资质的单位处置	0
2	废乳化液桶	乳化液使用	HW49	900-041-49	固态	油脂、金属	油脂	0.3	T			
3	废蜡	精密铸件模头组树、脱蜡	HW08	900-209-08	固态	烷烃类	烷烃类	0.24	T			
4	废催化剂	丝材氢退制氢	HW46	900-37-46	固态	镍催化剂	镍	0.25	T、I			
5	废机油	设备保养	HW08	900-214-08	液态	机油、杂质	机油	5	T、I			
6	废机油桶	设备保养	HW08	900-249-08	固态	机油、机油桶、杂质	机油	0.4	T			
7	废活性炭	废气处理	HW49	900-041-49	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	2.97	T			
8	废水处理系统污泥	酸洗废水处理	HW17	336-064-17	半固态	污泥、铬等金属	铬等金属	3.5	T			
9	探伤废液	锻件渗透探伤	HW49	900-047-49	液态	高浓度有机物	高浓度有机物	80	T			
合计								106.2	/			

### 3.2.7 污染物排放“三本账”情况汇总

#### 3.2.7.1 改建项目污染物排放情况

改建项目建成后污染物排放情况见下表所示。

表 3.2.7-1 改建项目主要污染物产生及排放情况一览表 单位：t/a

种类	污染物名称		单位	工程			
				产生量	削减量	排放量	外排环境量
废水	废水量		万 t/a	0.92	0.00	0.92	0.92
	pH		t/a	/	/	6~9	6~9
	COD		t/a	4.09	2.03	2.06	0.46
	BOD		t/a	0.69	0	0.69	0.09
	氨氮		t/a	0.25	0.051	0.20	0.05
	SS		t/a	2.85	1.83	1.02	0.09
	石油类		t/a	0.17	0.005	0.165	/
	氟化物		t/a	3.51	3.51	0.002	/
	总铬		t/a	0.25	0.25	0.00079	0.00079
	六价铬		t/a	0.05	0.05	0.000196	0.000196
	总镍		t/a	0.30	0.30	0.00059	0.00046
	总铜		t/a	0.15	0.15	0.00020	0.0002
废气	有组织	颗粒物	t/a	<b>69.83</b>	66.05	3.78	
		SO <sub>2</sub>	t/a	<b>0.87</b>	0.00	0.87	
		NO <sub>x</sub>	t/a	<b>4.19</b>	0.09	4.10	
		氟化物	t/a	<b>0.88</b>	0.73	0.16	
		非甲烷总烃	t/a	0.68	0.62	0.07	
	无组织	颗粒物	t/a	3.08	0.19	2.89	
		SO <sub>2</sub>	t/a	0.00096	0.00	0.00096	
		NO <sub>x</sub>	t/a	0.01	0.00	0.0112	
		氟化物	t/a	0.015	0.00	0.015	
		非甲烷总烃	t/a	0.06	0.00	0.06	
固废	一般固体废物		t/a	2550.7	2550.7	0.0	
	危险废物		t/a	106.2	106.2	0.0	
	生活垃圾		t/a	36.0	36.0	0.0	

#### 3.2.7.2 “以新代老”污染物排放情况

本次改建工程涉及全厂所有工程，改建内容包括新增生产工序、调整产能分配、变更种类，“以新代老”污染物排放量简化为现有工程污染物排放量。

根据原环评，改建项目“以新代老”污染物排放情况见下表。

表 3.2.7-2 改建项目“以新代老”污染物排放情况一览表 单位：t/a

种类	污染物名称		单位	工程		
				产生量	削减量	排放量
废水	废水量		万 t/a	0.69	0	0.69
	pH		t/a	/	/	6~9
	COD		t/a	3.48	1.90	1.58
	BOD		t/a	0.69	0	0.69
	氨氮		t/a	0.263	0.073	0.19
	SS		t/a	3.433	2.479	0.954
	氟化物		t/a	3.51	3.507	0.002
	总铬		t/a	0.25	0.249	1.96kg/a
	六价铬		t/a	0.05	0.05	0.393kg/a
	总镍		t/a	0.3	0.299	0.98kg/a
	总铜		t/a	0.1505	0.1503	0.2kg/a
废气	有组织	颗粒物	t/a	71.708	70.944	0.764
		SO <sub>2</sub>	t/a	0.084	0.006	0.078
		NO <sub>x</sub>	t/a	0.502	0.122	0.38
		氟化物	t/a	0.727	0.618	0.16
		非甲烷总烃	t/a	0.9	0.81	0.09
	无组织	颗粒物	t/a	2.611	0	2.611
		SO <sub>2</sub>	t/a	0.011	0	0.011
		NO <sub>x</sub>	t/a	0.03	0	0.03
		氟化物	t/a	0.015	0	0.015
		非甲烷总烃	t/a	0.1	0	0.1
固废	一般固体废物		t/a	435.56	435.56	0
	危险废物		t/a	7.9	7.9	0
	生活垃圾		t/a	36	36	0

## 3.2.7.3 改建后全厂污染物排放情况

改建项目污染物排放“三本账”情况见下表。

表 3.2.7-3 改建项目污染物排放“三本账”一览表 (t/a)

种类	污染物	现有工程排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	本项目排放量 t/a	改建项目建成后全厂排放量 t/a	排放增减量 t/a
废水	废水量	0.69	0.69	0.92	0.92	+0.23
	pH	6~9	6~9	6~9	6~9	—
	COD	1.58	1.58	2.06	2.06	+0.48
	BOD	0.69	0.69	0.69	0.69	—
	氨氮	0.19	0.19	0.20	0.20	+0.0063
	SS	0.95	0.95	1.02	1.02	+0.07



		石油类	0	0	0.17	0.17	+0.17
		氟化物	0.002	0.002	0.002	0.002	—
		总铬	1.96kg/a	1.96kg/a	0.79kg/a	0.79kg/a	—
		六价铬	0.393kg/a	0.393kg/a	0.196kg/a	0.196kg/a	—
		总镍	0.98kg/a	0.98kg/a	0.46kg/a	0.46kg/a	—
		总铜	0.2kg/a	0.2kg/a	0.2kg/a	0.2kg/a	—
废气	有组织	颗粒物	0.764	0.764	3.78	3.78	+3.02
		SO <sub>2</sub>	0.078	0.078	0.87	0.87	+0.80
		NO <sub>x</sub>	0.38	0.38	4.10	4.10	+3.72
		氟化物	0.109	0.109	0.16	0.16	+0.05
		非甲烷总烃	0.09	0.09	0.07	0.07	-0.02
	无组织	颗粒物	2.611	2.611	2.889	2.889	+0.278
		SO <sub>2</sub>	0.011	0.011	0.00096	0.00096	-0.01004
		NO <sub>x</sub>	0.03	0.03	0.0112	0.0112	-0.0188
		氟化物	0.015	0.015	0.015	0.015	—
		非甲烷总烃	0.1	0.1	0.06	0.06	-0.04
固废	一般固体废物		435.6	435.6	2550.7	2550.7	+2115.2
	危险废物		7.91	7.91	106.21	106.21	+98.30
	生活垃圾		36	36	36	36	—

### 3.2.8 清洁生产分析

#### 一、原料清洁性

本项目使用的原料大部分为无毒无害原料，使用金属原料均为较高纯度的合金钢，杂质含量低，有毒有害原料量少，且无剧毒类原辅材料，项目所用能源为电能、天然气，属于清洁能源，原料及能源利用率高。

#### 二、工艺及设备的先进性

##### 1、先进的技术工艺

本项目采用的先进工艺主要体现在以下方面：

（1）本项目使用了真空感应炉、保护气氛电渣重熔炉等先进设备和工艺。

##### 2、设备的先进性

本项目将采用国内先进的设备用于生产，其先进性主要体现在以下几个方面：

（1）项目采用自动化过程控制系统，大部分的原料输送采用自动控制，自动化水平较高。

（2）项目采用的真空感应炉具有以下优势：

①采用变频感应 VIP 电源，它采用拥有专利技术的电压反馈串联谐振电路，生产的电源效率高达 97.5%以上，且不论输出功率大小为多少，功率因数始终不小于 0.95；由于电压反馈串联谐振电路电源不需要调整整流相角，所以线路中的谐波含量极少，对电网的影响几乎为零；VIP 电源还具有频率自动跟踪的功能，在熔化的全过程中不仅始终能够保持满功率输出，而且熔化速度快，能耗低。

②厂家提供完整钢壳炉及配套水冷电缆的设计及制造，本项目所用的是钢壳炉，使得可在最小的故障率下运行该设备。

③大熔炼腔体、静态真空密封：更大的腔室提供充分的缓冲空间减少放气带来的真空度波动，可以获得更好的冶金质量。吸附凝结的金属蒸汽的表面积更大，可以减少炉次间清理的频次，降低粉尘掉回熔池的风险。VIM 所有密封都为静密封，无滑动密封或旋转密封，因此具有更高的可靠性，更少的维护。

④更短的流槽设计：流槽中挡渣板及过滤器可将钢液中上浮的杂质及浮渣挡在流槽中，提高了冶金产品的纯净度。短流槽的设计，不仅节省了耐火材料使用成本，减少了钢液在流槽流动过程中的温降程度，从而降低了由于钢液温降过大而导致凝固堵塞流槽水口的概率，而且短流槽设计减少了钢液与耐火材料接触的时间和面积，从而也就减少了耐火材料对钢液带来的污染，提高了所熔炼合金的品质。

（3）电渣重熔炉烟气捕集系统采用先进的“炉内排烟口+密闭管道”捕集系统，大幅度减

少电炉烟气溢出量。

### 三、能耗

(1) 本项目生产工艺新鲜水用量较少，生产过程无废水排放，浊环水经浊环水净化系统处理后回用，冷却水循环利用，少量循环水系统强制排水、软水制备浓水以及生活污水达标排入宣州区污水处理厂。资源能源利用率较高。

(2) 本项目内部设备布置以及总平面布置合理，装置和设备之间物料来去距离短捷，减少能量损失。

(3) 对生产装置操作温度偏离环境温度的设备、管道等，按规范采取绝热措施，以节约能耗。

(4) 通过加大现场管理和巡查力度，在生产现场杜绝跑、冒、滴、漏等现象，改善了生产环境，节约了生产成本。通过加强职工的综合素质，使生产的安全性和可控性大为提高。

### 四、污染物产生

(1) 本项目排放的废水主要为生活污水，生产废水厂区污水浊环水净化系统处理后不外排。生活废水经预处理后排入污水处理厂处理，可达标排放，对外环境不良影响较小。

(2) 生产环节废气均设置了相应的集气系统，收集的废气经布袋除尘器等相应污染防治措施处理后由相应排气筒排放，排放浓度及排放速率可达到相应排放标准限值要求。

(3) 项目涉及的所有固体废物均能综合利用或得到妥善的处理处置。

### 五、企业管理

(1) 强化企业管理，建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度，做到专人负责，层层落实。

(2) 通过人员培训取得上岗证，使每个员工都树立起清洁生产的意识，将制定的各项清洁生产措施落到实处。

总体来说，改建项目污染物排放清洁生产水平可达到国内先进水平。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境

#### 4.1.1 地理位置

宣城位于安徽省东南部，宣城东邻江浙，西连九华，南倚黄山，北通长江，是安徽的东南门户，自商周始，即为皖南重镇。位于东经 117°58'~119°40'、北纬 29°57'~31°19'之间，总面积 12340 平方千米（占安徽省总面积的 8.9%）。1949 年 5 月成立宣城专区。1952 年 1 月，宣城专区撤销，辖县并入新成立的芜湖专区（1971 年改称芜湖地区）。1980 年 2 月，芜湖地区改名宣城地区。1982 年 4 月，行署机关移驻宣城。2000 年 6 月，国务院批准撤销宣城地区、设立宣城市，2001 年 2 月正式挂牌成立。宣城现辖宣州、宁国、郎溪、广德、泾县、绩溪、旌德五县一市一区，面积 12340 平方公里，人口 275 万。区内有皖赣、宣杭两铁路，318、205 国道对外畅通。

宣城市宣州区位于安徽省东南部、宣城市西北部，是宣城市唯一市辖区。地处东经 118°26'~119°04'，北纬 30°34'~31°19'之间；东邻郎溪、广德，南靠宁国、泾县，西连南陵、芜湖，北接当涂和江苏省高淳县。宣州区域面积 2620 平方公里，自南向北分别为山区、丘陵和圩畈区。境内山脉分三支，柏视山、敬亭山系黄山余脉，麻姑山、高立洪系天目山支脉，西南诸山系九华山支脉，主要水系有水阳江、青弋江、周寒河、华阳河及南漪湖。

安徽科峰合金有限公司选址位于宣城市宣州区百寿路，属于宣城市宣州区范围。

#### 4.1.2 地质地貌

##### 1、地形地貌

宣城市辖境在地质分区上位于扬子淮地台地区，地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。全市地势南高北低，地貌复杂多变，分为山地、丘陵、盆（谷）地、岗地、平原五大类型。

南倚黄山，北濒长江平原。境内有三大山脉，以绵延泾县、宁国、绩溪和宣郎广西部的黄山山脉为主，天目山余脉横贯宁国东南部和广德、郎溪中北部、宣州东北部，九华山余脉延伸到泾县西北部和宣州东北部。三大山系纵横延伸，构成南高北低、起伏跌宕、逐渐倾斜的复杂地形地貌。全市土地总面积 12323 km<sup>2</sup>，其中山区、丘陵区面积占 83.5%，畈区、圩区面积占 14.8%，湖泊面积占 1.7%。南部山区地面高程一般为 200~1000 米，最高峰为绩溪县清凉峰，高程为 1787 米；丘陵区地面高程一般为 15~100 米；北部圩区地面高程一般为 7~12 米，郎川河沿岸部分圩区地面高程在 12 米以上。

##### 2、水文水系

宣城地区河流湖泊主要属长江流域，仅宁国县东南部的茅坦河流向钱塘江。境内有青弋江、水阳江两大水系，湖泊有南漪湖及固城湖的一部分。

#### ①青弋江

青弋江古名清水、泾水、青弋水。发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州市、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分流入长江。青弋江流域范围包括徽州和宣城地区的 12 个县、市以及芜湖和马鞍山市，流域总面积 8178 平方公里，干线全长 275 公里。境内流域面积 2600.9 平方公里，河流长 96 公里，河道宽 100～250 米，河水深 2～10 米。陈村站历年最高水位 34.63 米（1954 年），最低水位 27.75 米，最大洪峰流量 6080 立方米 / 秒（1954 年），多年平均径流量 26.38 亿立方米。

#### ②水阳江

水阳江发源于天目山北麓绩溪县境内。干流宁国以上有西津、中津、东津河三条支流，在潘村渡汇合，进入宣州市。宁国以下主要支流有郎川河、华阳河等。郎川河汇桐油河和大量溪河经郎溪县南漪湖滞蓄后于宣州市新河庄汇入干流。在宣州市区有双桥河、油榨沟等叉道串通南漪湖。新河庄以下，左侧有裘公河支流，自管家渡经东门渡、裘公渡、杨泗渡分别至乌溪镇和沟口汇入黄池河，右侧在水阳镇附近由牛耳港、水碧桥河、砖墙港、狮树河等贯通固城湖，再分别由撑龙港和官溪河注入丹阳湖、石臼湖。干流经当涂县的姑溪河在金柱关入长江。

#### ③南漪湖

南漪湖位于宣州市和郎溪县北部圩区。东受郎溪的新老郎川河、钟桥河诸水，西南宣州的双桥河、沙河、浑水港诸水涨水时亦泻入。湖底高程 5.3～6.5 米，湖岸滩地高程 7～8 米，最高水位 13.81 米（1983 年 7 月 6 日），最低水位 7 米左右。据 50 年代资料，水位 12 米时，湖水面积 223 平方公里，容积 10.5 亿  $\text{m}^3$ 。70 年代有所缩小，分别为 201.5 平方公里和 9.88 亿  $\text{m}^3$ 。湖泛时自西南出曲河至油榨沟、西北出北山河至浑水港与水阳江合流入长江，同时也为干旱时农田灌溉提供水源。

#### ④固城湖

固城湖界位于江苏省高淳县和宣州市之间。水域面积 81 平方公里，宣州市境内 15 平方公里。湖底高程 5～5.5 米，湖岸滩地高程 6～6.5 米，常年水位 7 米左右，水位 12 米时容积为 4.6 亿立方米，是水阳江下游一座天然滞蓄山洪的调节湖泊。

表 4.1.2-1 宣城市主要江河一览表

序号	流域	河流名称	河长 (km)	流域面积 (km <sup>2</sup> )	流经城市	备注
1	长江	水阳江	254.0	10305	宁国市、宣州区、马鞍山市当涂县	一级支流
2		西津河	-	1170	宁国市	水阳江支流
3		中津河	-	311	宁国市	水阳江支流
4		东津河	-	1014	宁国市	水阳江支流
5		郎川河	-	2552	郎溪县	水阳江支流
6		无量溪河	-	1121	广德县	水阳江支流
7		桐河	-	909	广德县	水阳江支流
8		夏渡河	-	360	宣州区	水阳江支流
9		华阳河	-	281	宣州区	水阳江支流
10		青弋江	309.0	7195	泾县、芜湖市	青弋江
11		徽水河	-	1083	旌德县、泾县	青弋江支流
12		琴溪河	-	444	泾县	青弋江支流
13		孤峰河	-	185	泾县	青弋江支流
14		寒亭河	-	265	宣州区	青弋江支流

注：江河均为本地境内长度和流域面积。

宣城市主要湖库有南漪湖、港口湾水库、陈村水库、白沙水库、龙须湖、卢村水库等，是我市重要饮用水资源地。

表 4.1.2-2 宣城市主要水库基本情况

序号	流域	湖库名称	位置	湖面面积 (km <sup>2</sup> )	容积 (亿 m <sup>3</sup> )	集水面积 (km <sup>2</sup> )	所属河流
1	长江	南漪湖	宣城市宣州区、郎溪县	160 (8.0)	2.67	3542	水阳江
2		固城湖	宣州区、江苏省高淳县	15* (7)	0.83*	400	水阳江
3		港口湾水库	宁国市	32.8 (135)	9.41	1120.0	水阳江
4		龙须湖	郎溪县	2.7 (6)	0.325	25	水阳江
5		白沙水库	旌德县	2.0 (6)	0.0232	46	青弋江
6		卢村水库	广德县	5.0 (6)	0.715	139	水阳江
7		陈村水库	黄山市黄山区、泾县	98.0 (119.0)	19.24	2800	青弋江

注：“（）”内为正常蓄水位（m）。\*固城湖水域面积共 81km<sup>2</sup>，其中宣州区境内 15km<sup>2</sup>；固城湖库容共 4.6 亿 m<sup>3</sup>，其中宣州区境内 0.83 亿 m<sup>3</sup>。

水资源：宣城市地表水年均径流量 122.68 亿立方米，占安徽省水资源总量 15.7%，人均 3545 立方米，人均占有的水资源量约为全国均值的 1.61 倍。宣城市分布两条地下水带，即敬亭山地下水带和水阳江河滩地下水带，均属于空隙、裂隙弱富水区，产水模数为 1.07×10<sup>5</sup> m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>.a，水质优良，可作为城市饮用水源。

水阳江和青弋江在全市水资源总量中占有重要地位。其中，水阳江总落差 503 米，干支流可开发的水力资源有 6 万多千瓦，大部分位于西津河；河道曲折，水系发育，平均河宽 60~130 米。青弋江南高北低，多年平均流量 26.38 亿立方米，总落差 410 米，干支流可开

发的水力资源约 22 万千瓦，占安徽省近一半，现已开发 200 多座水电站，总装机容量达 19 万千瓦。

区域地表水系图见下图。

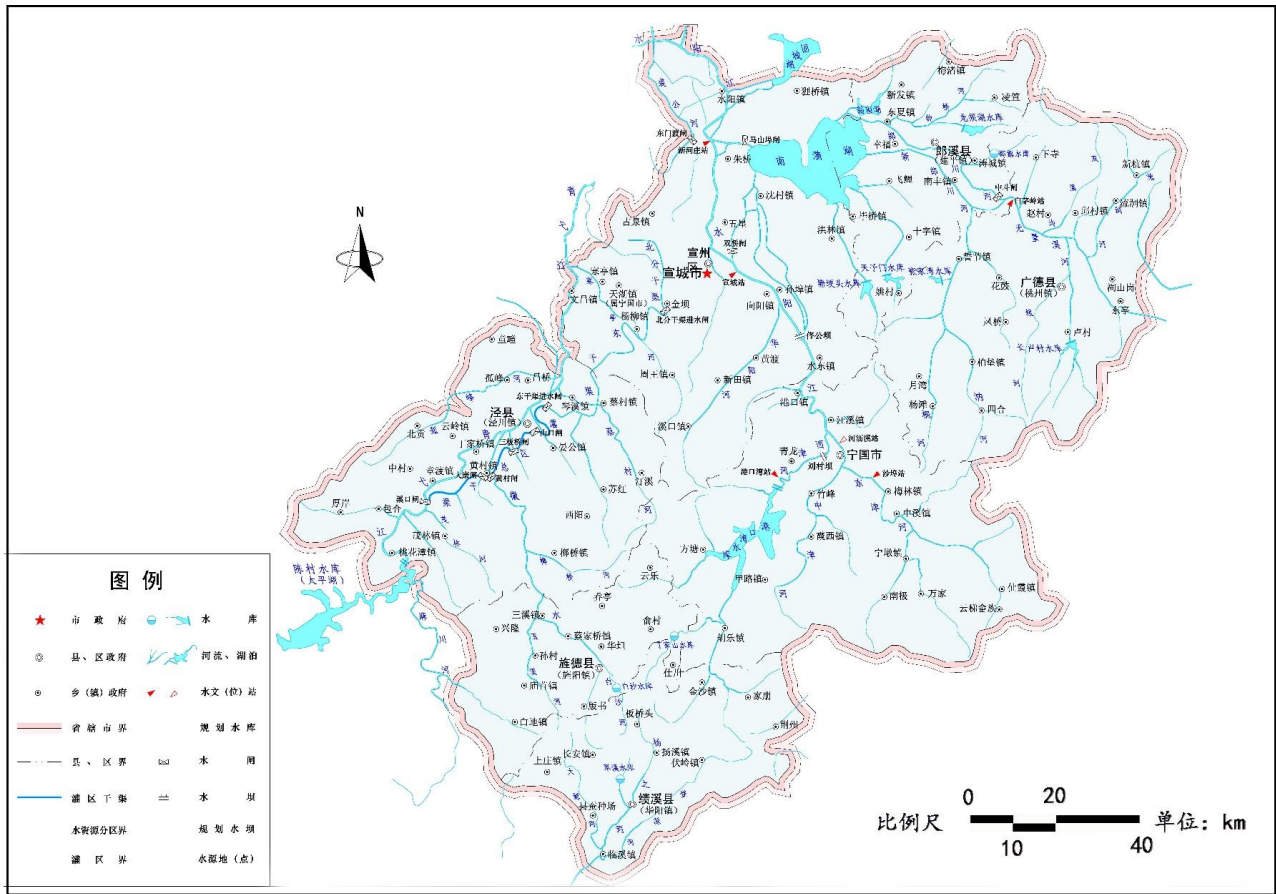


图 4.1.2-1 区域水系

4.1.3 气候气象

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：

- （1）季风明显，四季分明本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行来自内陆的偏北风。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约 121 天（平均气温>22℃）；冬季次之，约 102 天（平均气温<10℃）；春季较短，约 73 天（平均气温介于 10~22℃之间）；秋季最短，约 69 天（平均气温介于 10~22℃之间）。春暖、夏热、秋爽、冬寒，四季分明。
- （2）光温同步，雨热同季日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。气候湿润，雨量充沛全区多年平均温度为 16.83℃，累年极端最高气温 38.87℃，累年极端最低气温-7.13℃，气候变化温和。干燥度在 0.68~0.90 之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，多年平均降雨量 1414.03mm，气候湿润温和，无霜期长达 8 个月。

(3) 梅雨显著, 夏雨集中梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在 6 月中旬入梅, 7 月上旬出梅, 梅雨日数 25 天左右。平均梅雨量 200~350 毫米, 一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一, 一般夏季降水 500~600 毫米, 占全年降水量的 40% 左右。

多年主导风向为东北风, 冬半年盛行东北风, 夏半年盛行东风, 多年平均风速为 2.11 m/s。

#### 4.1.4.土壤

宣城市土壤共有铁铝土、淋溶土、初育土、半水成土、人为土 5 个土纲。其下分 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是本区最大的一类地带性土壤, 面积 827.98 万亩, 占全区土壤面积 52%。广泛分布于宣城市区寒亭至郎溪县白茅岭一线以南海拔 600 米以下的低山、丘陵地区, 是发展多种经营的重要土壤资源。其余还有黄壤、黄棕壤、紫色土、黑色石灰土、石质土、粗骨土、红粘土、潮土、水稻土等。其中水稻土是本区的主要耕地土壤。



4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气

4.2.1.1 环境质量达标判定

1、判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

2、数据来源及评价基准年确定

（1）评价基准年确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、达标线因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。

本次评价已获得的气象资料为宣城市 2023 年的气象资料数据，因此，本次评价选择 2023 年为评价基准年。

（2）数据来源

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。国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。

本次评价采用宣城市生态环境局公布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》的环境空气质量数据。

3、达标判定

根据宣城市生态环境局公布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》，宣城市基准年 2023 年属于达标城市，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求，因此本项目所在区域属于达标区域。

表 4.2.1-1 宣城市 2023 空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m <sup>3</sup> ）	标准值/（μg/m <sup>3</sup> ）	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标

CO	日平均第95百分位数质量浓度	4000	4000	20.00	达标
O <sub>3</sub>	最大8h滑动平均第90百分位数质量浓度	160	160	81.25	达标

根据上表统计结果可知，本项目所在区域宣城市区六项基本污染物年评价指标均满足环境空气质量标准中二类区相应指标，区域属于环境空气质量达标区。

#### 4.2.1.2 基本污染物环境质量现状

监测期间，现状监测点位的氟化物、总悬浮颗粒物的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨的监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定的标准限值。

#### 4.2.2 地表水

根据设计方案，废水经厂区污水处理站预处理后，达到宣州区污水处理厂接管标准后进入宣州区污水处理厂处理，再经宣州区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准经管道排入水阳江。项目废水排放属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.1-5.3 的相关规定，地表水环境影响评价等级为三级 B，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。

本项目位于安徽省宣城市宣州区，最终纳污水体为水阳江，采用宣城市生态环境局发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》进行地表水评价，主要结论如下：

2023 年宣城市全市地表水水质持续为优，境内水阳江、青弋江、新安江水系为优，太湖水系总体良好，南漪湖总体水质为良好。全市监测的 30 个国、省控地表水断面中Ⅰ~Ⅲ类水质断面占 93.3%。

4.2.3 声环境

4.2.3.1 现状监测

本项目于 2024 年 11 月 5 日~6 日，在安徽科峰合金有限公司厂界四周设置 4 个噪声监测点位。

1、监测布点

本项目声环境现状监测布点见下表和图 4.2.1-1。

表 4.2.3-1 环境噪声现状监测布点一览表

编号	项目厂址	监测点位置	备注
N1	厂界	厂界东	区域噪声
N2		厂界南	区域噪声
N3		厂界西	区域噪声
N4		厂界北	区域噪声

2、监测时段和频次

2024 年 11 月 5 日~11 月 6 日，连续监测 2 天，每天昼间、夜间分别测量一次。

3、监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的要求进行，测量仪器使用《声级计电声性能测试方法》（GB3875-83）中规定的精度Ⅱ级以上或环境噪声自动监测仪，并在测量前后进行校准，测量时传声器需加风罩。

4、监测因子

连续等效 A 声级  $L_{eq}$ 。

4.2.3.2 现状评价

1、评价标准

本项目所在区域的声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。

2、监测与评价结果

声环境监测结果和评价结果见下表所示。

表 4.2.3-2 声环境质量监测结果及评价结果一览表

监测点位	2024.11.05		2024.11.06	
	昼间	夜间	昼间	夜间
△N1 厂界东	47.5	40.6	50.6	40.7
△N2 厂界南	50.4	42.8	44.7	44.0
△N3 厂界西	53.5	47.4	52.3	47.0
△N4 厂界北	44.6	44.0	50.4	48.1

标准值	60	50	60	50
-----	----	----	----	----

由上表可知，监测期间科峰合金东、南、西、北厂界监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

4.2.4 土壤

本项目于 2024 年 11 月 11 日，在本项目占地范围内设置 5 个柱状样、2 个表层样，在占地范围外设置 4 个表层样，安徽科峰合金办公室点位进行理化性质调查、特征因子和基本因子补充监测，其他监测点位仅进行特征因子补充监测。

4.2.4.1 理化性质调查内容

据国家土壤信息服务平台（<http://www.soilinfo.cn/map/#>）查询结果，本项目所在区域土壤类型为壤土，土地利用类型主要是工业用地。

安徽科峰合金办公室点位理化性质调查结果见下表。

表4.2.4-1 土壤理化特征调查结果表

采样日期		2024.11.11
检测点位		办公室-T6
深度		0~0.2m
样品编号		AHJF241111-S <sub>6</sub> -1
经纬度		E:118° 43' 40" N:31° 2' 2"
现场记录	颜色	灰褐色
	结构	大颗粒
	质地	壤土
	砂砾含量（%）	12.2
	其他异物	/
实验室测定	pH（无量纲）	7.17
	阳离子交换量（cmol <sup>+</sup> /kg）	11.4
	氧化还原电位（mV）	265
	饱和导水率（mm/min）	1.58
	土壤容重（g/cm <sup>3</sup> ）	1.16
	土壤比重（密度）（g/cm <sup>3</sup> ）	2.53
	土壤孔隙度（%）	54.2
备注	土壤孔隙度的数据由土壤容重和比重的检测结果计算得出，计算公式为土壤孔隙度（%）=（1-容重/比重）×100	

4.2.4.2 现状监测

1、监测点布设

本项目土壤环境监测布点见下表和下图。

表 4.2.4-2 区域土壤环境质量监测布点一览表

点位编号	范围	监测点位	采样点特性	采样深度要求
T1	占地范围内	安徽科峰合金 1#车间	柱状样	①柱状样：0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样,3m 以下每 3m 取一个样（实际取样根据土壤基础埋深、结构等调整）； ②表层样：0~0.2m 取样。
T2		安徽科峰合金 2#车间	柱状样	
T3		安徽科峰合金 5#车间	柱状样	
T4		污水处理站	柱状样	

T5		安徽科峰合金危险废物暂存间	柱状样	
T6		安徽科峰合金办公室	表层样	
T7		安徽科峰合金原辅材料仓库	表层样	
T8	占地范围外	安徽科峰合金东北侧耕地	表层样	表层样：0~0.2m 取样。
T9		安徽科峰合金西南侧 50m	表层样	
T10		竹塘冲	表层样	
T11		徐村	表层样	

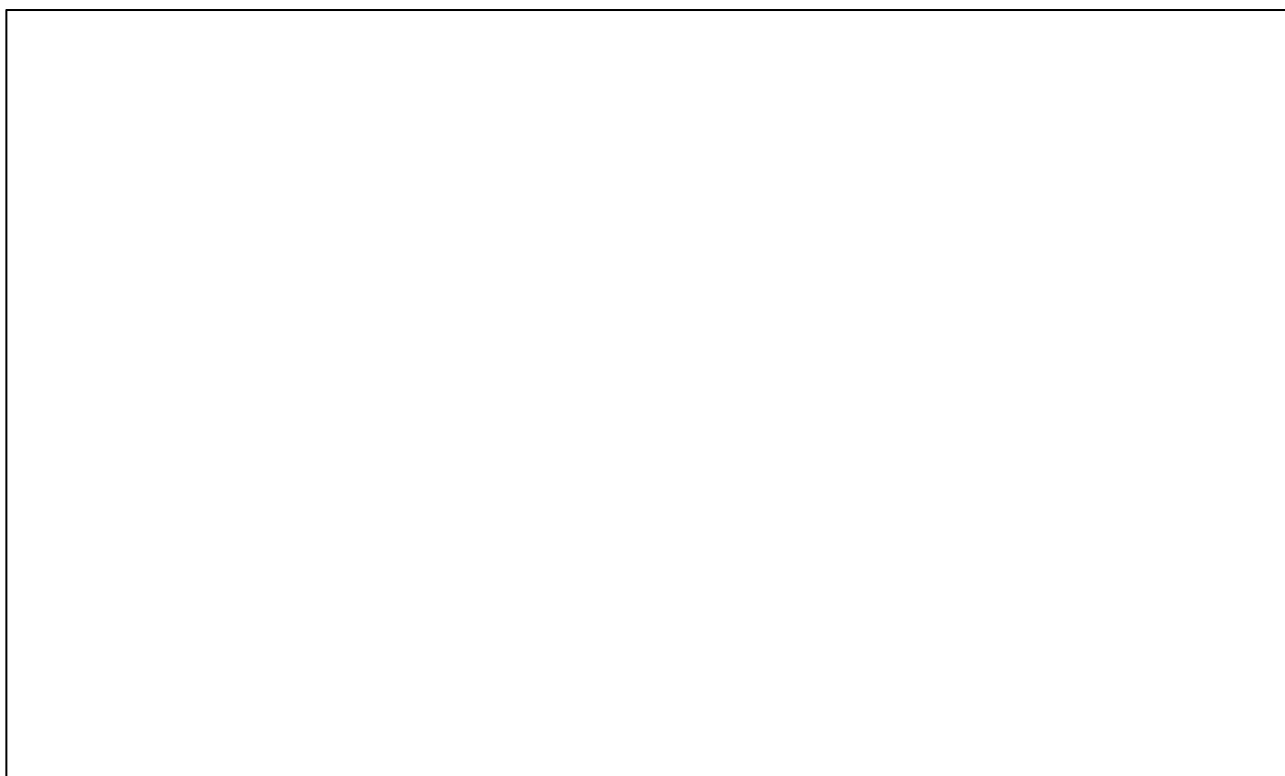


图4.2.4-1 土壤环境现状质量监测点位示意图

## 2、监测因子

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，本次土壤现状监测因子见下表。

表4.2.4-1 区域土壤环境质量管理因子一览表

点位编号	范围	样品要求	监测因子		用地性质
			基本因子	特征因子	
T1	占地范围内	柱状样	/	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钴、石油烃	建设用地
T2		柱状样	/		
T3		柱状样	/		
T4		柱状样	/		
T5		柱状样	/		
T6		表层样	①重金属和无机物：砷、镉、铬（六价铬）、铜、铅、汞、镍 ②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1-1-二氯乙烯、顺 1, 2-二氯	钴、石油烃	

			乙烯、反 1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯 ③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a, h）芘、茚并（1, 2, 3-cda）芘、蔡		
T7		表层样	/	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、钴、石油烃	农用地
T8	占地范围外	表层样	/	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钴、石油烃	建设用地
T9		表层样	/		
T10		表层样	/		
T11		表层样	/		

### 3、监测时间和频次

2024 年 11 月 11 日，基本因子、特征因子监测 1 次。

#### 4.2.4.3 现状评价

##### 1、评价标准

区域内土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

##### 2、评价结果

由下表可知，监测期间，占地范围内和占地范围外监测点位各监测因子监测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。



表 4.2.4-1 占地范围内土壤环境监测结果一览表																
<div> <div>监测点位</div> <div>监测项目</div> </div>	单位	占地范围内														
		1#车间-T1			2#车间-T2			5#车间-T3			污水处理站-T4			危险废物暂存间-T5		
		T <sub>1</sub> -1（0-0.5m）	T <sub>1</sub> -2（0.5-1.5m）	T <sub>1</sub> -3（1.5-3.0m）	T <sub>2</sub> -1（0-0.5m）	T <sub>2</sub> -1（0.5-1.5m）	T <sub>2</sub> -1（1.5-3.0m）	T <sub>3</sub> -1（0-0.5m）	T <sub>3</sub> -2（0.5-1.5m）	T <sub>3</sub> -3（1.5-3.0m）	T <sub>4</sub> -1（0-0.5m）	T <sub>4</sub> -2（0.5-1.5m）	T <sub>4</sub> -3（1.5-3.0m）	T <sub>5</sub> -1（0-0.5m）	T <sub>5</sub> -2（0.5-1.5m）	T <sub>5</sub> -3（1.5-3.0m）
		棕褐色、大颗粒、干、壤土	黄褐色、块状、湿、壤土	黄褐色、块状、湿、壤土	灰褐色、块状、干、壤土	棕褐色、块状、湿、壤土	棕褐色、块状、湿、壤土	黄褐色、大颗粒、干、砂土	黄褐色、大颗粒、湿、壤土	棕褐色、大颗粒、湿、壤土	黄褐色、块状、干、壤土	黄褐色、块状、湿、壤土	黄褐色、块状、湿、壤土	褐色、块状、干、壤土	棕褐色、块状、湿、壤土	棕褐色、块状、湿、壤土
砷	mg/kg	15.5	16.2	13.6	16.9	18.1	19.1	11.9	10.6	11.8	10.1	13.1	11.1	10.0	20.5	17.9
镉	mg/kg	0.37	0.39	0.60	0.09	0.12	0.13	0.29	0.52	0.49	0.08	0.27	0.18	0.05	0.12	0.11
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	20	28	26	24	26	25	29	58	46	23	29	27	24	30	35
铅	mg/kg	15.2	75.1	65.3	45.6	58.3	35.1	75.4	118.3	143.8	74.7	79.6	66.4	19.9	18.2	33.2
汞	mg/kg	0.100	0.421	0.144	0.320	0.121	0.091	0.066	0.285	0.379	0.276	0.192	0.115	0.689	0.694	0.278
镍	mg/kg	63	70	108	73	72	71	72	68	64	73	71	70	67	90	100
钴	mg/kg	14.5	21.8	10.6	13.4	11.1	15.6	10.7	11.7	18.0	13.1	17.1	12.6	13.3	9.21	9.66
石油烃	mg/kg	36	17	30	29	17	8	8	47	8	11	14	9	16	55	19

表 4.2.4-5 占地范围外土壤环境监测结果一览表							
<div> <div>监测点位</div> <div>监测项目</div> </div>	单位	占地范围内		占地范围外			
		办公室-T6	原辅材料仓库-T7	东北侧耕地-T8	西南侧 50m -T9	竹塘冲-T10	徐村-T11
		T <sub>6</sub> -1（0-0.2m）	T <sub>7</sub> -1（0-0.2m）	T <sub>8</sub> -1（0-0.2m）	T <sub>9</sub> -1（0-0.2m）	T <sub>10</sub> -1（0-0.2m）	T <sub>11</sub> -1（0-0.2m）
样品性状	/	灰褐色、大颗粒、壤土、干	棕褐色、小颗粒、干、壤土	黄棕、小颗粒、潮、壤土	褐色、大颗粒、干、壤土	灰褐色、小颗粒、干、壤土	灰棕色、小颗粒、干、壤土
砷	mg/kg	12.1	18.3	9.44	34.2	9.61	9.94
镉	mg/kg	0.25	0.14	0.28	0.18	0.36	0.26
六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/kg	38	27	28	32	24	26
铅	mg/kg	93.0	36.2	88.5	25.2	79.4	80.9
汞	mg/kg	0.771	0.383	0.393	0.327	0.315	0.224
镍	mg/kg	76	79	75	79	79	79
钴	mg/kg	15.8	16.1	10.3	5.85	17.3	15.3
石油烃	mg/kg	15	12	51	11	31	39
pH	无量纲	/	/	7.42	/	/	/
铬	mg/kg	/	/	25	/	/	/
锌	mg/kg	/	/	63	/	/	/
氯甲烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
氯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，1-二氯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
二氯甲烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，1-二氯乙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
反式-1，2-二氯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
三氯甲烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/

顺式-1，2-二氯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，1，1-三氯乙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
四氯化碳	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，2-二氯乙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
三氯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，2-二氯丙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
甲苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，1，2-三氯乙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
四氯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
氯苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，1，1，2-四氯乙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
乙苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
间，对-二甲苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
邻-二甲苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
苯乙烯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，1，2，2-四氯乙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，2，3-三氯丙烷	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，4-二氯苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
1，2-二氯苯	μg/kg	ND	/	/	/	/	/
硝基苯	mg/kg	ND	/	/	/	/	/
萘	mg/kg	ND	/	/	/	/	/
苯并（a）蒽	mg/kg	0.1	/	/	/	/	/
蒽	mg/kg	0.1	/	/	/	/	/
苯并（b）荧蒽	mg/kg	0.2	/	/	/	/	/
苯并（k）荧蒽	mg/kg	0.1	/	/	/	/	/
苯并（a）芘	mg/kg	0.2	/	/	/	/	/
茚并（1，2，3-c，d）芘	mg/kg	ND	/	/	/	/	/
二苯并（a，h）蒽	mg/kg	ND	/	/	/	/	/
2-氯苯酚	mg/kg	ND	/	/	/	/	/
苯胺	mg/kg	ND	/	/	/	/	/

4.2.5 地下水

4.2.5.1 现状监测

本次评价委托安徽省分众分析测试技术有限公司对项目场地（1个）、上游（1个）以及下游（1个）合计3个监测点进行水质+水位补充监测，并引用《安徽宣城高新技术产业开发区环境质量跟踪监测》于2024年6月26日在冯村、区内规划居住用地、工业用地1合计3个点位的水位历史监测数据。

1、监测布点

本项目地下水环境现状监测布点见下表和图4.2.1-1。

表 4.2.5-1 地下水现状监测布点一览表

序号	监测点名称	相对厂区方位	与厂区距离（m）	监测因子	备注
D1	竹塘冲	N	426	水质+水位	项目上游
D2	科峰合金	/	0	水质+水位	项目厂址
D3	王家凹	ESE	1970	水质+水位	项目下游
D4	冯村	NE	960	水位	项目侧游
D5	区内规划居住用地	S	2300	水位	项目下游
D6	工业用地 1	SW	1461	水位	项目侧游

2、监测因子

检测分析项： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 浓度；

基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、硫酸盐、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（ $COD_{Mn}$ 法，以  $O_2$  计）；

特征因子：铜、锌、铝、镍、钴、钼；

水位。

3、取样方法

1个点位采取1个水质样品，取样点深度在地下水位以下1m；

4、监测时间和频次

2024年6月26日、2024年11月12日，水质、水位各监测一期。

5、监测和分析方法

水质采样执行 HJ495-2009《水质采样分析方法设计规定》、HJ/T164-2004《地下水环境监测技术规范》、HJ494-2009《水质采样技术指导》、HJ493-2009《水质采样样品保存和管理技术规定》。分析方法按 GB/T5750-2006《生活饮用水标准检验方法》执行。

6、监测结果

本次现状监测过程中各监测井的基本信息见表 4.2.5-2，各点位的监测分析离子监测结果汇总见表 4.2.5-3，各点位的地下水水质监测结果汇总见表 4.2.5-4。

表 4.2.5-2 地下水水位监测点位监测结果一览表

点位编号	点位名称	经度	纬度	地下水井深 (m)	水位埋深 (m)
D1	竹塘冲	118° 43' 19"	31° 2' 30"	8.6	6.2
D2	科峰合金	118° 43' 35"	31° 2' 5"	7.2	3.3
D3	王家凹	118° 45' 4"	31° 1' 23"	6.4	3.1
D4	冯村	118° 44' 12"	31° 2' 10"	8.0	2.0
D5	区内规划居住用地	118° 43' 37"	31° 0' 59"	9.0	1.8
D6	工业用地 1	118° 43' 22"	31° 1' 35"	7.5	2.1

表 4.2.5-3 监测分析离子监测结果一览表 单位 mg/L

检测项目	D1 竹塘冲	D2 科峰合金	D3 王家凹	D4 冯村	D5 区内规划居住用地
K <sup>+</sup>	2.18	2.16	6.56	3.99	4.13
Na <sup>+</sup>	6.68	6.71	8.61	15.6	15.7
Ca <sup>2+</sup>	11.0	10.6	33.1	28.1	29.6
Mg <sup>2+</sup>	3.03	3.12	4.62	6.60	6.74
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	ND	ND	ND	ND	ND
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	14.9	15.3	80.5	65.0	74.4
Cl <sup>-</sup>	4.38	4.55	9.74	16.4	16.3
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	33.4	32.0	37.7	46.6	44.8

表 4.2.5-4 地下水水质监测结果一览表 (mg/L, pH 除外)

检测项目	采样点位					
	D1 竹塘冲	D2 科峰合金	D3 王家凹	D4 冯村	D5 区内规划居住用地	D6 工业用地 1
pH 值	7.5 (水温 22.6℃)	7.0 (水温 21.3℃)	7.2 (水温 21.9℃)	7.8 (水温 20.4℃)	7.9 (水温 20.1℃)	7.8 (水温 20.8℃)
高锰酸盐指数 (耗氧量)	0.9	0.7	2.0	0.6	ND	0.6
氨氮	0.091	0.104	0.146	0.032	0.028	0.039
氟化物	0.097	0.109	0.125	0.274	ND	0.288
硝酸盐	1.07	0.982	8.42	3.20	2.99	3.24
亚硝酸盐	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	0.00005	ND	0.00044	ND	ND	ND
砷	0.0012	0.0011	0.0012	ND	ND	ND
铬 (六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度	34.2	33.6	116	/	/	/

(以 CaCO <sub>3</sub> 计)						
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	ND	ND	0.0001	ND	ND	ND
镍	ND	ND	ND	/	/	/
钴	ND	ND	ND	/	/	/
铁	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	ND	ND	ND	0.02	0.02	0.01
钼	ND	ND	ND	/	/	/
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	0.034	0.040	0.031	0.010	ND	ND
铝	0.045	0.046	0.045	/	/	/
溶解性总固体	72	90	464	/	/	/

注：ND 低于检测限

#### 4.2.5.2 现状评价

##### 1、评价标准

本项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准。

##### 2、评价方法

本次地下水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

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

式中：S<sub>i</sub> — i 种污染物分指数；

C<sub>i</sub> — i 种污染物实测值（mg/l）；

C<sub>Si</sub> — i 种污染物评价标准值（mg/l）；

pH 污染物指数为：

$$S_{PH} = \frac{7.0 - PH_j}{7.0 - PH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时}) ;$$

$$S_{PH} = \frac{PH_j - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中：S<sub>PH</sub> — pH 值的分指数；

PH<sub>j</sub> — pH 实测值；

PH<sub>sd</sub> — pH 值评价标准的下限值；

PH<sub>su</sub> — pH 值评价标准的上限值。

##### 3、评价结果

根据区域地下水环境质量现状监测结果，按照上述评价方法及评价结果，本次地下水环境质量现状评价结果见下表。

表 4.2.5-5 地下水环境质量现状评价指数一览表

检测项目	采样点位					
	D1 竹塘冲	D2 科峰合金	D3 王家凹	D4 冯村	D5 区内规划居住用地	D6 工业用地 1
pH 值	0.333	0.000	0.133	0.533	0.600	0.533
高锰酸盐指数 (耗氧量)	0.3	0.2	0.7	0.2	未检出	0.2
氨氮	0.182	0.208	0.292	0.064	0.056	0.078
氟化物	0.097	0.109	0.125	0.274	未检出	0.288
硝酸盐	0.0535	0.0491	0.421	0.16	0.1495	0.162
亚硝酸盐	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	0.05	未检出	0.44	未检出	未检出	未检出
砷	0.12	0.11	0.12	未检出	未检出	未检出
铬(六价)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	34.2	33.6	116	/	/	/
铅	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	未检出	未检出	0.02	未检出	未检出	未检出
镍	未检出	未检出	未检出	/	/	/
钴	未检出	未检出	未检出	/	/	/
铁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰	未检出	未检出	未检出	0.2	0.2	0.1
钼	未检出	未检出	未检出	/	/	/
铜	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锌	0.034	0.04	0.031	0.01	未检出	未检出
铝	0.225	0.23	0.225	/	/	/
溶解性总固体	0.072	0.09	0.464	/	/	/

由上表可知，监测期间，本项目所在区域地下水各监测点位的各项监测因子监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准。

## 4.3 区域污染源调查

### 4.3.1 调查内容

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.3-2018）要求，一级评价项目需要进行区域污染源调查。其中，除了本项目不同排放方案的有组织及无组织排放源外，还需要调查的主要内容包括：

(1) 调查本项目所有拟被替代的污染源，包括被替代污染源名称、位置、排放污染物及排放量、拟被替代时间等。

(2) 调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，应进行污染源调查。

①调查与本项目建设产生同种特征因子或造成相同土壤环境影响后果的影响源。

②改、扩建的污染影响型建设项目，其评价等级为一级、二级的，应对现有工程的土壤环境保护措施情况进行调查，并重点调查主要装置或设施附近的土壤污染现状。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 A 评价主要收集利用与建设项目排放口的空间位置和所排污染物的性质关系密切的污染源资料，可不进行现场调查及现场监测。

#### 4.3.2 调查结果

##### 一、大气污染源调查

##### (1) 改建项目污染源

本项目正常排放有组织、无组织污染源、以新老污染源、非正常有组织污染源见工程分析章节。

##### (2) 同类污染源调查

根据调查，项目所在区域内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的项目统计见下表。

表4.3.2-1 评价范围内与评价项目排放污染物有关废气污染源强一览表

序号	项目	源标号	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	污染物排放速率						
			m	m	m <sup>3</sup> /h	°C	颗粒物	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	非甲烷总烃	氟化物
							kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
1	宣城美诺华药业有限公司年产 3760 吨原料药及中间体项目	DA002	25	0.8	30000	25	0.023	/	/	0.045	/	1.47	/
		DA003	25	0.5	12000	25	/	/	/	/	/	0.354	/
		DA005	25	0.15	1000	25	0.0001	/	/	/	/	/	/
		DA006	25	0.15	1000	25	0.0012	/	/	/	/	/	/
		DA007	25	0.6	20000	25	/	/	/	/	/	0.94	/
		DA008	8	0.45	15000	85	0.14	/	/	0.1	0.45	/	/
2	安徽久为医药材料科技有限公司年产 6100 吨精细医药中间体产品项目	DA001	25	0.55	8000	25	/	/	/	/	/	0.3407	/
		DA002	25	0.55	8000	25	/	/	/	/	/	0.0004	/
		DA003	15	0.2	1000	85	0.007	/	/	0.01	0.018	/	/
		DA004	25	0.55	8000	25	/	/	/	/	/	0.341	/
	安徽省圣杰化工科技有限公司年产 10 万吨胶粘剂及胶粘剂专用交联剂项目	DA001	15	0.5	10000	25	0.134	/	/	/	/	/	/
		DA002	15	0.8	28522	25	/	/	/	/	/	0.343	/
		DA003	15	0.9	35522	25	/	/	/	/	/	0.186	/
		DA004	15	0.6	14800	25	/	/	/	/	/	0.14	/
3	宣城硅鑫新材料有限公司年产 1.17 万吨特种硅油系列产品项目	DA002	15	0.4	11500	25	/	/	/	/	/	0.266	/
		DA003	15	0.2	2100	25	/	/	/	/	/	0.002	/
		DA004	15	0.5	11000	25	0.004	/	/	/	/	0.172	/
		DA005	15	0.5	10000	25	/	/	/	/	/	0.0553	/
		DA006	15	0.5	9000	25	/	/	/	/	/	0.059	/
		DA007	15	0.6	14000	25	0.2	/	/	/	/	/	/
		DA008	15	0.2	1000	25	/	/	/	/	/	0.004	/
4	安徽汇宇能源发展有限公司	DA004	45	1.5	1970	25	0.044	/	/	/	/	/	/



	25 万吨/年石脑油芳构化项目	DA005	45	1	250	25	0.044	/	/	/	/	/	/
		DA006	45	1	250	25	/	/	/	/	/	0.0042	/
		DA007	15	0.4	5000	25	0.0567	/	/	/	/	/	/
		DA008	15	0.3	5000	25	/	/	/	/	/	0.024	/
	宣城科地克科技有限公司年 产 7700 吨氟化物项目	DA001	30	0.6	/	25	1.1	/	/	/	/	/	/
		DA002	30	0.4	/	65	0.034	/	/	/	/	/	/
		DA003	30	0.6	/	25	/	/	/	/	/	0.247	/
5	安徽宣城金宏化工有限公司 尾气减排节能技术改造项目 环境影响报告书	DA001	80	1.7	28000	52	/	/	/	1.875	1.437	/	/
6	宣城市富旺金属材料有限公司年 产 10 万吨再生铜（一期 6 万吨）技改升级项目环境影 响后评价报告书	DA001	15	0.5	20000	85	0.09	/	/	/	/	/	/
		DA002	15	0.7	25000	25	0.108	/	/	/	/	/	/
		DA003	18	0.8	25000	25	0.133	/	/	/	/	/	/
		DA004	45	2	77500	85	0.240	/	/	2.33	1.473	/	0.020

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 施工计划与工程量

改建项目选址位于宣城市宣州区百寿路安徽科峰合金有限公司现有厂区内，依托现有车间，不新增构筑物，仅内部改造现有已批复未建设的机加工车间、后处理车间，同时，改建项目新增真空脱气炉、真空感应炉、保护气氛电渣炉、真空自耗炉等熔炼设备，中频炉、结晶器、拉拔机、火焰切割机等生产、公辅设备。

#### 5.1.2 敏感点概况

经过现场勘查，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，不涉及基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、富营养化水域等环境敏感区。项目在园区规划范围内，规划为工业用地，不占用基本农田。距离项目最近的居民点为项目东北侧的竹塘冲，距离为 379m。区域内敏感点分布情况详见表 1.5-1 和图 1.5-1。

#### 5.1.3 施工工艺简介

改建项目工程施工主要包括厂机加工车间构筑物施工以及设备安装等，计划采用机械施工与人工施工相结合的方法。

#### 5.1.4 影响分析

项目利用现有车间进行生产线改建，目前厂房供水、供电、排水、道路等基础工程已经全部建成。项目施工期公用、辅助工程等设施均依托现有设施，施工期仅进行设备安装和调试工作，因此，本评价认为，在加强施工管理，做好施工扬尘防治、施工固废处置的前提下，项目施工对区域环境质量造成的不利影响较小。

## 5.2 运营期大气环境影响分析

### 5.2.12 大气环境影响评价结论与建议

#### 5.2.12.1 大气环境影响评价结论

①根据现状章节可知，项目所在区域属于达标区。

②根据大气预测结果可知，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；

③新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%；

④本项目排放的  $\text{pM}_{10}$ 、 $\text{pM}_{2.5}$ 、TSP、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、氟化物等属于现状达标因子， $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{pM}_{10}$ 、 $\text{pM}_{2.5}$ 。叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，保证率日平均质量浓度及年平均质量浓度均满足标准要求；TSP 叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，日平均质量浓度满足标准要求；氟化物叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，日平均质量浓度及小时平均质量浓度均满足标准要求；非甲烷总烃叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，小时平均浓度均满足标准要求。

综上，项目大气环境影响可接受。

#### 5.2.12.2 大气环境防护距离

根据预测可知，厂界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。

#### 5.2.12.3 污染源排放量核算结果

项目污染物排放量核算结果分别如下表所示：

表5.2.12-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
项目无主要排放口					
项目一般排放口					
1	DA001	颗粒物	10.12	0.51	1.21
2	DA002	颗粒物	6.72	0.10	0.36
		氟化物	0.27	0.004	0.01
3	DA003	颗粒物	9.31	0.19	0.67
		氟化物	0.45	0.01	0.03
4	DA004	非甲烷总烃	3.75	0.02	0.05
5	DA005	颗粒物	3.30	0.02	0.05
6	DA006	颗粒物	3.98	0.02	0.05

7	DA007	颗粒物	3.96	0.02	0.05
8	DA008	颗粒物	5.49	0.01	0.03
		SO <sub>2</sub>	3.84	0.01	0.02
		NO <sub>x</sub>	17.95	0.04	0.11
9	DA009	颗粒物	20.02	0.80	0.96
		SO <sub>2</sub>	14.00	0.56	0.67
		NO <sub>x</sub>	65.45	2.62	3.14
10	DA010	颗粒物	2.58	0.04	0.11
11	DA011	非甲烷总烃	21.64	0.04	0.02
12	DA012	颗粒物	3.33	0.02	0.04
13	DA013	颗粒物	19.98	0.64	0.26
		SO <sub>2</sub>	13.97	0.45	0.18
		NO <sub>x</sub>	65.30	2.09	0.84
14	DA014	氟化物	6.06	0.06	0.11
		NO <sub>x</sub>	0.91	0.01	0.02
一般排放口总计		颗粒物			3.78
		非甲烷总烃			0.07
		SO <sub>2</sub>			0.87
		NO <sub>2</sub>			4.10
		氟化物			0.16
有组织排放口总计		颗粒物			3.78
		非甲烷总烃			0.07
		SO <sub>2</sub>			0.87
		NO <sub>2</sub>			4.10
		氟化物			0.16

表5.2.12-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	排放浓度限值 （mg/m <sup>3</sup> ）	
1	铸造车间	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	1	4.00
		非甲烷总烃			4	0.05
		SO <sub>2</sub>			0.4	0.0010
		NOx			0.12	0.0090
2	后处理车间	颗粒物			1	0.001
		非甲烷总烃			4	0.012
3	机加工车间	颗粒物			1	0.402
4	酸洗钝化车间	氟化物			0.02	0.015
		NOx	0.12	0.002		
项目无组织排放总计						

1	颗粒物	4.40
2	非甲烷总烃	0.06
3	SO <sub>2</sub>	0.00096
4	NO <sub>x</sub>	0.011
5	氟化物	0.015

表5.2.12-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	8.18
2	非甲烷总烃	0.13
3	SO <sub>2</sub>	0.87
4	NO <sub>2</sub>	4.11
5	氟化物	0.17

表5.2.12-4 污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA003	覆膜布袋除尘器	颗粒物	0.71	1	1
		氟化物	0.01		
DA010	布袋除尘器	颗粒物	0.88	1	1

#### 5.2.12.4 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行了自查，详见下表。

表 5.2.12-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级√	二级□		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□		边长=5 km √
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□		<500 t/a√
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）		包括二次 PM2.5□	
		其他污染物（TSP、氟化物、非甲烷总烃、氨）		不包括二次 PM2.5√	
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准 □	附录 D√	其他标准√
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2023）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据√		现状补充监测√
	现状评价	达标区√		不达标区□	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源√	区域污染源√
		本项目非正常排放源 √			

		现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>						
大气环境 影响预测 与 评价	预测模型	AERMOD	ADMS	AUSTAL 2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP、氟化物、非甲烷总烃）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
						不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度	C 本项目 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	贡献值							
	正常排放年均浓度	一类区	C 本项目 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目 最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
	贡献值	二类区	C 本项目 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目 最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（48）h			C 非正常 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub> 、氟化物、TSP、氨、臭气浓度）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：（TSP、氟化物）			监测点位数（1）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	厂界外 100m						
	污染源年排放量	颗粒物： （8.18） t/a	SO <sub>2</sub> :(0.87) t/a	NO <sub>x</sub> :(4.11) t/a	非甲烷总烃： （0.13） t/a	氟化物（0.175） t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项								

### 5.3 运营期地表水环境影响分析

本项目建成后全厂废水水质变化不大，同时未新增其他特征污染物，厂区污水处理站能确保废水达到接管标准，因此，不会对宣州区污水处理厂处理工艺造成冲击。现状宣州区污水处理厂排水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A排放标准。

综上，评价认为改建项目废水经安徽科峰污水处理站处理后依托宣州区污水处理厂环境可行。

改建项目地表水环境影响评价自查表如下所示。

表5.3.2-2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	水文情势调查	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
		调查时期	
补充监测	数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>	
	评价因子	（ / ）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> ；近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ；规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ；水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ；水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> ；不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>				
	预测因子	/				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD、氨氮	0.46、0.046		50、5	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	厂区废水总排口、酸洗钝化及清洗废水预处理设施排放口			
		监测因子	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、氟化物、总铜、总镍、总铬、六价铬、总镍			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						



## 5.4 运营期间噪声环境影响分析

### 5.4.1 源强简析

本项目生产运行阶段，室内主要的噪声源为真空感应炉、电渣炉、真空自耗炉等以及配套的输送泵、真空泵、压缩机等。

室外噪声源主要为冷却塔、风机以及项目各种泵类。

项目噪声源详见“3.2.6.3 噪声”小节。

### 5.4.2 预测范围

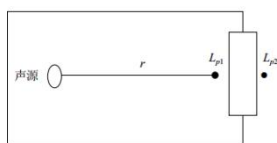
声环境影响预测范围与评价范围相同，以安徽科峰边界向外 200m 区域。

### 5.4.3 预测点和评价点确定

本项目以安徽科峰厂界作为预测点和评价点。

### 5.4.4 预测方法

评价采用（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后厂界噪声变化情况进行分析。项目主要声源均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：  $L_{p1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_w$ ——某个声源的倍频带声功率级；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ ——房间常数；  $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，  $S$  为房间内表面面积，  $m^2$ ；  $\alpha$  为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

$Q$ ——方向性因子，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，  $Q=8$ 。

本次评价  $Q_{抛丸机}=4$ ，其余设备  $Q=2$ 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB，本次评价  $TL=20dB$ 。

④室外声级和透声面积换算成等效室外声源，计算等效声源第  $i$  个倍频带声功率级  $L_w$ ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：  $S$ ——透声面积， $m^2$ ，本次评价  $S$  取  $100m^2$ 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：  $r$ ——点声源到受声点的距离， $m$ 。

⑥倍频带声压级和  $A$  声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{p_i} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

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

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

$L_{Ai}$  ——室外  $i$  声源在预测点产生的  $A$  声级，dB(A)；

$t_j$ ——等效室外声源在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s；

$t_i$ ——室外声源在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s。

#### 5.4.5 预测和评价内容

根据“1.3.1.4 声环境”可知，本项目声环境影响评价等级判定为“三级”，安徽科峰周边 200m 范围内无居民点、学校等声环境保护目标，项目建成后噪声级不发生变化，预测和评价内容为：预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

#### 5.4.6 声环境影响预测

根据工程设备噪声源强分布，利用上述的噪声预测模式，预测出本次工程的主要设备噪声源在采取相应的降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值，得出其预测结果见下表。

表 5.4.6-1 项目厂界噪声预测结果汇总一览表（dB(A)）

预测地点		贡献值		标准值	
		昼	夜	昼	夜
N1	厂界东	43.2	43.2	65	55

N2	厂界南	42.5	42.5		
N3	厂界西	41.6	41.6		
N4	厂界北	45.1	45.1		

由上表可知，项目建成运行后，各向厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

#### 5.4.7 小结

项目声环境影响评价自查见下表。

表 5.4.7-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□ 二级□ 三级√					
	评价范围	200m√ 大于 200m□ 小于 200m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准√ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区√	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期√		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法□ 现场实测加模型计算法□ 收集资料√					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□ 已有资料√ 研究成果□					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√ 其他_____					
	预测范围	200m√ 大 200m□ 小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标√ 不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标√ 不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测√ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测√
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

## 5.5 运营期土壤环境影响分析

影响预测结果表明，本项目实施后，运营期工艺废气污染物排放的大气沉降及酸洗槽破裂事故状态下垂直入渗对区域土壤环境造成的不利影响较小，土壤环境敏感目标处且占地范围内土壤环境中特征因子氟化物的预测结果均可以满足《建设用地土壤污染风险筛选指导值》（二次征求意见稿）中氟化物标准限值，总镍与六价铬参考执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

因此，评价认为建设单位认真落实废气、废水、地下水防渗、土壤硬化等污染防治措施的基础下，改建项目建成运营对区域土壤环境影响较小，项目对土壤环境影响可以接受。

### 5.5.4 土壤环境影响自查表

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

表5.5.4-1 项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				/
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	(5.5) hm <sup>2</sup>				/
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）				/
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（）				/
	全部污染物	废气：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃、氟化物以及颗粒物； 废水：pH、COD、BOD、氨氮、SS、石油类、氟化物、总铬、六价铬、总镍、总铜				/
	特征因子	氟化物、镍、六价铬				/
	所属土壤环境影响评价类别	I类√；II类□；III类□；IV类□				/
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				/
评价工作等级		一级√；二级□；三级□				/
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) √；d) √				/
	理化特性	土壤类型：壤土；颜色：灰褐色；结构：块状；无其他异物				/
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样	
	现状监测因子	GB36600-2018 中 45 项基本项目和其他项目钴、石油类 GB15618-2018 中 8 项基本项目和其他项目钴、石油类				/
现状评价	评价因子	GB36600-2018 中 45 项基本项目和其他项目钴、石油类 GB15618-2018 中 8 项基本项目和其他项目钴、石油类				/
	评价标准	GB15618√；GB36600√；表 D.1□；表 D.1□；其他（）				/
	现状评价结论	土壤监测点位结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15648-2018）6.5≤pH≤7.5 范围的其他农用地筛选值				/
影	预测因子	氟化物、总镍、六价铬				/

响 预 测	预测方法	附录 E√; 附录 F□; 其他 ( )			/
	预测分析内容	大气沉降、垂直入渗			/
	预测结论	达标结论: a) √; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			/
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ( )			/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/
		2	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、锌、钴、石油烃等	东北侧耕地每 3 年内开展 1 次监测; 酸洗钝化车间周边未硬化处 1 次/3 年	/
	信息公开指标	跟踪监测计划和跟踪监测制度			/
评价结论	建设单位认真落实废气、废水、地下水防渗、土壤硬化、危险废物贮存设施污染防治措施的基础上, 改建项目建成运营对区域土壤环境影响较小, 项目对土壤环境影响可以接受。				/
注 1: “□”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。					

## 5.6 地下水环境影响分析

项目建成运行后，全厂固废均得到妥善处理处置或综合利用，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

## 5.8 运营期生态环境影响分析

项目不涉及生态保护红线、国家公园、自然保护区、世界自然遗产地等生态敏感区，地表水评价等级为3级B，地下水、土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标。

本项目为符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改建项目，对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

### （1）对土壤利用的影响

本项目位于安徽科峰现有厂区内，项目不新增占地，对区域土地利用、土壤环境质量无影响。

### （2）对植被的影响

项目建设区域内无国家重点保护野生植物物种的分布，该区域内植被的直接经济价值并不高，因此该区域内植被的间接价值，如调节气候，涵养水土等可以通过原位、异地进行一定程度补偿。因此规划实施造成的生态效益损失是局部的，较小的，对区域生态环境不存在制约，不会对整个地区的植被生态形成威胁。

### （3）对野生动植物的影响

根据现场调查可知，项目建设区域内动物种类较少，项目实施后，区域内动物物种多样性将降低，区内植被单一，地形变得平坦，一些动物失去其赖以生存的生境，栖息地的丧失，造成动物迁往别处，但项目的实施不会使动物种群数量受到大的影响，也不会使区域分布的某一物种的灭绝。因此项目的实施对动物的影响较小。

项目区域内没有珍稀濒危动植物，无文物古迹，项目的建设对自然景观的影响，仅存在于地表形态的改变，是在人为活动下，有计划地对自然景观的改造。项目的绿地景观建设，将使得项目区的自然景观由无序状态演替为较为有序的景观状态，不会影响整个生态系统的稳定性。

## 6 环境风险分析评价

- 1、本项目环境风险评价为三级评价。
- 2、物料泄漏造成的环境风险属于可接受范围之内；
- 3、建设单位已建设了一座容积为 300m<sup>3</sup> 事故水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。
- 4、建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演练训练，总结经验。

本项目制定了一系列风险防范措施，本项目在风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以防控。



7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气

7.1.1 废气收集情况

改建项目废气产生后经密闭管道收集、固定式集气罩收集，项目废气收集方式见下表。

表7.1.1-1 项目废气收集方式一览表

产污环节	污染源	主要污染物	收集方式
真空熔炼炉熔炼	真空熔炼炉	颗粒物	熔炼、熔炼过程管道收集，加料、熔化过程集气罩收集
真空熔炼钢液浇注	浇注区域	颗粒物	集气罩收集
真空熔炼炉锭模预热	模锭预热站	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	集气罩收集
打磨	打磨房	颗粒物	打磨房封闭设置，废气经集气罩收集
真空感应炉熔炼	真空感应炉	颗粒物	设备密闭，废气经管道收集
电渣重熔炉熔炼	电渣重熔炉	颗粒物、氟化物	设备密闭，废气经管道收集
真空自耗炉熔炼	真空自耗炉	颗粒物	设备密闭，废气经管道收集
中频炉熔炼	中频炉	颗粒物	集气罩收集
中频炉钢液浇注	离心浇注机	颗粒物	
脱模废气	离心铸造机	颗粒物	
抛丸	抛丸机	颗粒物	设备密闭，废气经管道收集
抛光	抛光机	颗粒物	集气罩收集
精密铸造用模具压蜡	注蜡机	非甲烷总烃	集气罩收集
精密铸造用蜡模组树	组树区域	非甲烷总烃	集气罩收集
精密铸造用模壳制作	沾浆机	颗粒物	集气罩收集
精密铸造用模具脱蜡	脱蜡釜	非甲烷总烃	集气罩收集
精密铸造用模壳焙烧	天然气焙烧炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	设备密闭，废气经管道收集
精密铸造浇注	浇注区域	颗粒物	集气罩收集
精密铸造用模壳去壳	振砂机	颗粒物	集气罩收集
精密铸造用模壳再生	模壳砂再生设备	颗粒物	集气罩收集
锻造加热	天然气加热炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	设备密闭，废气经管道收集
锻件探伤	探伤房	非甲烷总烃	封闭的探伤房内操作，废气经管道换风收集
挤压加热	天然气加热炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	设备密闭，废气经管道收集
酸洗	酸洗槽	氟化物、NO <sub>x</sub>	顶吸罩+侧吸罩收集
钝化	钝化槽	氟化物、NO <sub>x</sub>	顶吸罩+侧吸罩收集
渣料称配料	配料区域	颗粒物	加强车间通风
电极氩弧焊焊接	氩弧焊机	颗粒物	移动式集气罩收集
丝材拉丝	拉丝机	颗粒物	加强车间通风

7.1.2 废气治理措施内容

7.1.2.1 废气产生情况

根据工程分析和产污分析，改建项目建成后废气主种类主要包括含尘废气、有机废气、

含氟废气以及酸性废气，其中含尘废气特点主要为风量较大、浓度较低，其中颗粒物浓度最高的为旧砂再生废气、打磨废气以及抛丸废气，浓度均小于 500mg/m<sup>3</sup>；有机废气特点主要为风量小、浓度低，有机物主要成分为乙醇、高分子有机物，其中非甲烷总烃浓度最高的为探伤废气，浓度小于 200mg/m<sup>3</sup>；含氟废气主要为电渣炉熔炼废气中含有少量电渣挥发产生的氟化物，浓度较低；酸性废气主要污染物为硝酸雾和氟化物，污染物浓度较低，氟化物产生浓度较高小于 50mg/m<sup>3</sup>，且氟化物和硝酸雾均易溶于水。

7.1.2.2 废气治理措施

根据改建项目废气产生情况，建设项目拟采取以下废气治理措施，措施详见下表。

表7.1.2-1 项目废气治理措施一览表

废气种类	名称	产污环节	主要污染物	治理措施	备注	排放方式
含尘废气	烘烤废气	金属原料烘烤	非甲烷总烃	活性炭吸附	二级活性炭	有组织
	熔炼废气	真空熔炼炉熔炼	颗粒物	袋式除尘器	覆膜滤料布袋除尘器/滤筒除尘器	
	浇注废气	真空熔炼钢液浇注	颗粒物			
	打磨废气	打磨	颗粒物		/	
	熔炼浇注废气	真空感应炉熔炼	颗粒物		覆膜滤料布袋除尘器	
	熔炼废气	电渣重熔炉熔炼	颗粒物、氟化物		覆膜滤料布袋除尘器	
	熔炼废气	真空自耗炉熔炼	颗粒物		覆膜滤料布袋除尘器	
	熔炼废气	中频炉熔炼	颗粒物		/	
	浇注废气	中频炉钢液浇注	颗粒物		/	
	抛丸废气	抛丸	颗粒物		/	
	抛光废气	抛光	颗粒物		/	
	制壳废气	精密铸造用模壳制作	颗粒物		/	
	熔炼废气	精密铸造中频炉熔炼	颗粒物		覆膜滤料布袋除尘器	
	浇注废气	精密铸造浇注	颗粒物			
	去壳废气	精密铸造用模壳去壳	颗粒物		/	
	再生废气	精密铸造用模壳再生	颗粒物		/	
	熔炼废气	水平连铸中频炉熔炼	颗粒物		/	
有机废气	压蜡废气	精密铸造用模具压蜡	非甲烷总烃	活性炭吸附	/	
	组树废气	精密铸造用蜡模组树	非甲烷总烃		/	
	脱蜡废气	精密铸造用模具脱蜡	非甲烷总烃		/	
	探伤废气	锻件探伤	非甲烷总烃		/	
酸性废气	酸洗废气	酸洗	氟化物、NOx	碱液喷淋吸收	碱液喷淋塔	
	钝化废气	钝化	氟化物、NOx			
含氟废气	熔炼废气	电渣重熔炉熔炼	颗粒物、氟化物	袋式除尘器	覆膜滤料布袋除尘器	
天然气燃烧烟气	焙烧烟气	精密铸造用模壳焙烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx	采用低氮燃烧器减少 NOx 产生量	/	
	模具预热烟气	真空熔炼炉锭模预热	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx		/	

	锻造加热炉烟气	锻造加热	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		/	
	挤压加热炉烟气	挤压加热	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		/	
焊接烟尘	焊接烟尘	模具氩弧焊焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器	/	无组织
拉丝废气	拉丝废气	丝材拉丝	颗粒物	加强车间通风	/	

由上表可知，改建项目含尘废气均采用袋式除尘器进行处理，其中电渣炉、真空感应炉、真空自耗炉、真空感应炉熔炼浇注废气采用覆膜滤料布袋除尘器；有机废气均采用活性炭吸附方式处理；电渣炉熔炼含氟废气采用袋式除尘器协同处理；酸性废气采用碱液喷淋吸收处理；天然气燃烧烟气浓度可直接达标，采用低氮燃烧器进一步减少 NO<sub>x</sub> 产生量；焊接烟尘采用移动式焊烟净化器；拉丝废气产生点多且浓度极低，通过加强车间通风无组织排放。

### 7.1.2.3 措施介绍

#### 1、布袋除尘器

袋式除尘器是一种高效且广泛应用的干式除尘设备，其工作原理主要基于过滤材料的筛分、拦截、碰撞、扩散和静电作用，通过这些机制将粉尘从含尘气体中分离出来。具体来说，袋式除尘器利用纤维滤料制成的滤袋，当含尘气体通过滤袋时，大颗粒粉尘由于重力作用沉降并落入灰斗，而细小粉尘则被阻留在滤料上，从而实现气固分离。

在操作过程中，袋式除尘器通常由风机、箱体、滤袋和清灰系统组成。含尘气体通过风机牵引进入除尘器箱体的过滤室，经过滤袋过滤后，净化后的气体从净气室排出。随着过滤过程的进行，滤袋上的粉尘逐渐积累，导致阻力增加，因此需要定期进行清灰操作以保持除尘效率。清灰方式包括机械振动、反吹风和脉冲喷吹等。脉冲喷吹清灰技术通过压缩空气喷吹，使滤饼变形脱落，粉尘落入灰斗排出。

袋式除尘器的主要参数包括过滤风速、阻力损失和漏风率。过滤风速一般在 1.0~1.5m/min 之间，阻力损失一般在 1200~1800Pa 之间，漏风率应控制在 3% 以下。滤袋寿命通常在 2~3 年以上，具体寿命取决于滤袋材质和使用条件。

袋式除尘器的处理效率非常高，对 0.1μm 的粉尘过滤效率可达 98%~99%。其优点包括高除尘效率、适应性强、操作维护简便、结构简单等。此外，袋式除尘器不受粉尘比电阻的影响，能同时脱除气体中的固、气两类污染物质。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化。袋式除尘工艺的采用取决于污染物的特性。以下场合和要求下应优先采用袋式除尘工艺：a）粉尘排放浓度限值<30mg/m<sup>3</sup>（标态干排气）；b）高效捕集微细粒子；c）含尘空气的净化；d）炉窑烟气的净化；e）粉尘具有回收价值，可综合利用；f）水资源

缺乏或严寒地区；g) 垃圾焚烧烟气净化；h) 高比电阻粉尘或粉尘浓度波动较大；i) 净化后气体循环利用。除尘系统管道及袋式除尘器工作温度应高于气体露点温度 15~20℃。处理高湿度含尘气体时，除尘系统及设备应保温，必要时灰斗应设置加热装置，加热方式可采取电加热或低压饱和蒸汽加热。

## 2、活性炭吸附装置

二级活性炭吸附装置的工作原理基于活性炭的物理吸附和化学吸附特性。当含有污染物的废气进入装置后，首先通过第一级活性炭层，该层主要捕捉较大的颗粒物和初步吸附一些有机物质。经过第一级处理后的废气再进入第二级活性炭层，这一级的活性炭具有更细小的孔径，专门用来捕捉第一级未能完全吸附的小分子有机物。

物理吸附是通过范德华力将气体或液体分子吸附到活性炭的孔隙中，而化学吸附则是通过化学键与污染物发生反应，形成化合物。这种两级串联的设计可以显著提高有机物的去除率，确保排放气体的清洁度。

二级活性炭吸附装置适用于多种有机废气的处理，特别是低浓度有机废气。其适用的浓度范围通常为低至中浓度（150~1000mg/m<sup>3</sup>）

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），除溶剂和油气储运销装置的有机废气吸附回收外，进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应使其降低到其爆炸极限下限的 25%后方可进行吸附净化。进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>。进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。吸附装置的净化效率不得低于 90%。当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理。

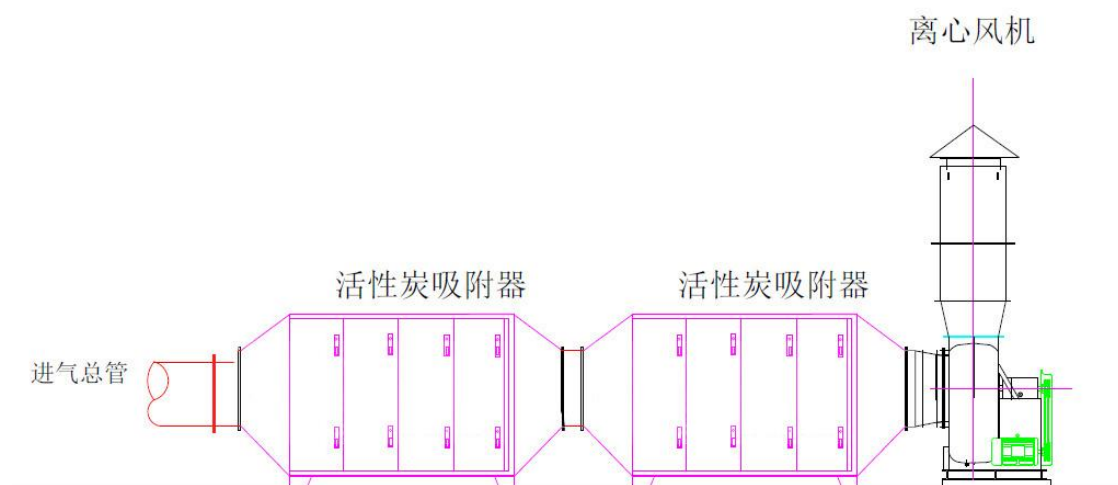


图7.1.3-2 二级活性炭吸附装置示意图

### 3、碱液喷淋吸收塔

碱液喷淋吸收具体工艺由废气收集系统→废气净化系统→排气系统组成。

碱液喷淋吸收系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

#### ①填料

填料采用 PP 材质高效填料，填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。托盘结构为带分隔围堰的多孔板，托盘被分割成便于从吸收塔人孔进出的板片，水平搁置在托盘支撑的结构上。

#### ②喷淋装置

吸收塔内部喷淋系统是由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装空心锥喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气中。喷淋系统能使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层的流量相等。

#### ③除雾装置

用于分离废气携带的液滴。吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

#### ④喷淋液循环泵

吸收塔循环泵安装在吸收塔旁，用于吸收塔内喷淋液的再循环。采用立式液下化工泵，包括泵壳、叶轮、轴、导轴承、出口弯头、底板、进口、密封盒、轴封、基础框架、地脚螺栓、机械密封和所有的管道、阀门及就地仪表和电机。工作原理是叶轮高速旋转时产生的离心力使流体获得能量，即流体通过叶轮后，压能和动能都能得到提高，从而能够被输送到高处或远处。同时在泵地入口形成负压，使流体能够被不断吸入。泵头采用耐腐蚀材料。

浆液再循环系统采用单元制，喷淋层配一台洗涤液循环泵。循环系统使用一段时间后，循环液废水最终排入前处理综合废水处理池。

#### ⑤喷淋吸收塔

塔体采用 PP 材质，根据气体吸收过程在气液两相界面上进行，传递速率和界面面积成正比的原理，采用填料来增大两相接触面积，使两相充分分散，达到净化废气的目的。

根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（GB387-2007），净化装置本体主体的表面温度不高于 60℃，氟化物、NO<sub>x</sub> 最低净化效率分别为 90%、80%。

喷淋吸收工艺如下图所示。

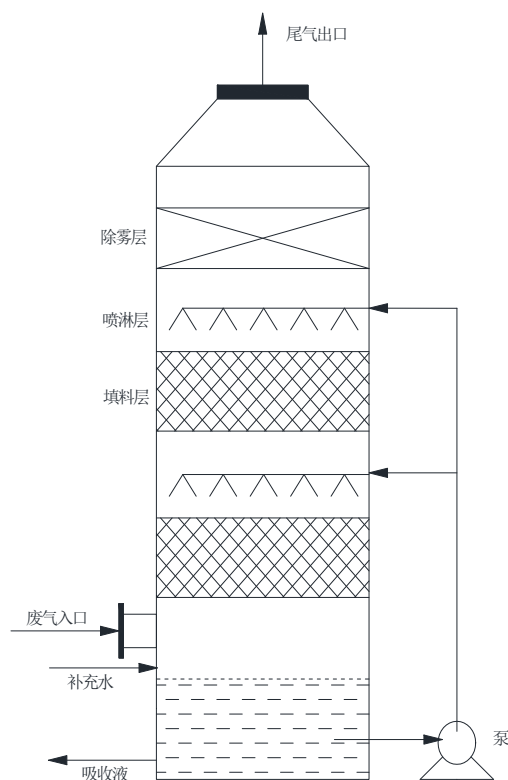


图 7.1.3-3 喷淋吸收工艺示意图

#### ④低氮燃烧器

根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》以及相关规划标准，低氮氧化物燃烧技术主要包括：低氮燃烧器、烟气再循环技术、空气分级燃烧、燃料分级燃烧等。低氮燃烧器（LNB）技术是通过特殊设计的燃烧器结构，控制燃烧器喉部燃料和空气的动量及流动方向，使燃烧器出口实现分级送风并与燃料合理配比，减少氮氧化物生成的技术。空气分级燃烧技术是通过控制空气与生物质燃料的混合过程，将燃烧所需空气逐级送入燃烧火焰中，使燃料在炉内分级分段燃烧，减少氮氧化物生成的技术。燃料分级燃烧技术是在主燃烧器形成初始燃烧区的上方喷入二次燃料，从而形成富燃料燃烧的再燃区，当氮氧化物进入该区域时与还原性组分反应生成  $N_2$ ，减少氮氧化物生成的技术。

烟气再循环技术适用于流化床炉、层燃炉和室燃炉，通过将锅炉尾部的低温烟气作为惰性吸热工质引入火焰区，降低火焰区的温度和燃烧区的含氧量，减缓燃烧热释放速率，减少  $NO_x$  生成。该技术通常与其他低氮燃烧技术结合使用。

#### ⑤焊烟净化器

移动式焊烟净化器的工作原理基于风机产生的负压，通过吸气臂将焊接烟尘吸入设备内部。设备通常包括离心风机、滤筒过滤室、进风均流板、集尘抽屉、净化器室体、脉冲清灰系统、电控装置及柔性吸气臂等部件。在工作过程中，焊接烟尘首先通过阻火器分离火星和大颗粒粉尘，然后进入沉降室，利用重力与上行气流的作用，粗粒粉尘直接落入灰斗，而微

粒烟尘则被滤芯捕集在外表面。净化后的洁净空气经过滤芯过滤后，由风机排出。

7.1.3 可行性论证

7.1.3.1 可行技术相符性

项目废气污染治理措施对照《排污许可申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），酸洗钝化过程产生的酸性废气参照《排污许可申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017），可行性分析见下表。

表7.1.3-1 项目废气处理工艺可行性分析一览表

废气种类	废气名称	产污环节	污染物种类	可行技术		本项目废气处理工艺	是否为可行技术	其他信息
				对照规范	技术			
含尘废气	熔炼废气	真空熔炼炉熔炼	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	袋式除尘器	是	/
	浇注废气	真空熔炼钢液浇注	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	打磨废气	打磨	颗粒物	（HJ1292-2023）	湿式除尘技术/袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	熔炼浇注废气	真空感应炉熔炼	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	熔炼废气	电渣重熔炉熔炼	颗粒物、氟化物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	熔炼废气	真空自耗炉熔炼	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	熔炼废气	中频炉熔炼	颗粒物	（HJ1292-2023）	炉盖与除尘一体化技术+①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	浇注废气	中频炉钢液浇注	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	抛丸废气	抛丸	颗粒物	（HJ1292-2023）	湿式除尘技术/袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	抛光废气	抛光	颗粒物	（HJ1292-2023）	湿式除尘技术/袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	制壳废气	精密铸造用模壳制作	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	熔炼废气	精密铸造中频炉熔炼	颗粒物	（HJ1292-2023）	炉盖与除尘一体化技术+①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	浇注废气	精密铸造浇注	颗粒物	（HJ1292-2023）	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/

	去壳废气	精密铸造用模壳去壳	颗粒物	(HJ129 2-2023)	①旋风除尘技术 (可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	再生废气	精密铸造用模壳再生	颗粒物	(HJ129 2-2023)	①旋风除尘技术 (可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
	熔炼废气	水平连铸中频炉熔炼	颗粒物	(HJ129 2-2023)	炉盖与除尘一体化技术+①旋风除尘技术 (可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术		是	/
有机废气	压蜡废气	精密铸造用模具压蜡	非甲烷总烃	(HJ129 2-2023)	无	活性炭吸附	是	/
	组树废气	精密铸造用蜡模组树	非甲烷总烃	(HJ129 2-2023)	无		是	/
	脱蜡废气	精密铸造用模具脱蜡	非甲烷总烃	(HJ129 2-2023)	无		是	/
	探伤废气	锻件探伤	非甲烷总烃	(HJ129 2-2023)	固定床吸附技术/①固定床吸附技术+②催化燃烧技术		是	参照表面涂装的烘干工艺
酸性废气	酸洗废气	酸洗	氟化物、NO <sub>x</sub>	(HJ855-2017)	喷淋中和塔	碱液喷淋吸收	是	/
	钝化废气	钝化	氟化物、NO <sub>x</sub>	(HJ855-2017)	喷淋中和塔			/
天然气燃烧烟气	焙烧烟气	精密铸造用模壳焙烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(HJ129 2-2023)	袋式除尘技术/滤筒除尘技术 (可选)	采用低氮燃烧器减少NO <sub>x</sub> 产生量	是	/
	模具预热烟气	真空熔炼炉锭模预热	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(HJ129 2-2023)	袋式除尘技术/滤筒除尘技术 (可选)		(HJ129 2-2023)	参照焙烧烟气
	锻造加热炉烟气	锻造加热	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(HJ129 2-2023)	袋式除尘技术/滤筒除尘技术 (可选)		(HJ129 2-2023)	
	挤压加热炉烟气	挤压加热	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	(HJ129 2-2023)	袋式除尘技术/滤筒除尘技术 (可选)		(HJ129 2-2023)	

由上表可知，本项目废气处理措施属于《排污许可申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）、《排污许可申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）可行技术。

#### 7.1.3.2 达标可行性

根据“3.2.6.1 废气”小节可知，本项目废气污染物在采用设计废气收集、治理措施后，可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 4 限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 限值。

#### 7.1.4 无组织废气控制

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准、规范要求，改建项目采取以下无组织控制措施。

##### 1、焊接烟尘

本项目在密闭焊接车间中的焊接工位设置除尘器上，通过移动式除尘器上的集气口抽风



对焊接烟尘进行收集，移动式除尘器紧挨着焊接设备布置，捕集效率大于 80%，收集后的烟尘经过移动式除尘器处理后通过车间机械排风和自然补风的通风装置及时排至室外，移动式除尘器的烟尘净化效率大于 90%。

移动式除尘器采用纺织的滤布，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，移动式除尘器的技术工艺目前已经十分成熟，且去除效率较高，缺点是移动式除尘器的收集效率有限，本项目通过车间密闭，固定焊接工位等措施进一步提高捕集效率。

通过工程分析可知，焊接烟尘的排放量分别为 0.024t/a，排放量较小，通过车间机械排风和自然补风的通风装置及时排至室外，对环境影响较小。

此外，本次评价提出以下无组织控制措施：

2、项目粉状物料、莫来砂等均采用袋装，储存于原料仓库，原料仓库为封闭储库；项目不锈钢储存于原料仓库，合金原料储存铸造车间合金仓库，原料车间、铸造车间均为封闭设置；项目渗透剂、显像剂等 VOCs 物料用量较少，采用密闭的瓶装，储存于原料仓库，厂内转移均采用密闭瓶装。

3、项目铸造用砂采用气力输送设备；项目除尘器灰口采取密闭措施封闭，卸灰时采取袋装方式收集、存放和运输，不直接卸落在地面。

4、厂区道路均实现硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。

5、项目废气收集系统集气罩严格按照 GB/T 16758 的要求进行，定期按照 GB/T 16758 和 WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，压蜡、组树、脱蜡工序的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，其他工序排风罩控制风速不低于 WS/T 757—2016 规定的限值。

6、抛丸机等设备密闭设置，废气经设备自带的排风口收集，项目集气罩严格按照 GB/T 16758、WS/T757-2016、（HJ1292-2023）要求设置。

7、加强设备维护保养，所有机泵、管道、阀门等连接部位、运转部分都应连接牢固，尽可能做到严密、不渗、不漏、不跑气，提高废气的捕集效率。

8、加强生产车间的密闭性，但应保持良好的车间工作环境，加强职工的卫生防护；根据同类型企业的生产经验，在采用上述措施后，可有效地减少项目的无组织废气排放。

## 7.2 废水

改建项目废水经安徽科峰污水处理站预处理后依托宣州区污水处理厂环境可行。

## 7.3 噪声

改建项目建设运营后，噪声源主要是真空感应炉、气氛保护电渣重熔炉、真空自耗炉、气氛保护双立柱电渣炉、退火炉、球磨机、自由锻、液压锻造等设备运营噪声。

本项目应通过生产车间厂房的优化设计，有效降低生产噪声影响，使生产噪声达标排放。为了有效降低生产车间的噪声影响，要求车间采取减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施：

①尽可能选用环保低噪型设备，车间内各设备合理的布置，且设备做基础减震等防治措施；

②厂房设计为半密闭洁净厂房，墙体为钢结构，安装隔声门窗；厂房内设备噪声经墙体进行了隔声处理，具有一定降噪作用；

③要求引风机等高噪声设备设置于专门的房间内，在安装设计上，对引风等设备底座安装减震器，并对其排气系统采取二级消声措施，高噪声设备房间拟做相应的消声、吸声措施；

④要求对生产车间通风系统的进、排风口安装足够消声量的消声器；

⑤厂界四周应根据实际情况设置绿化隔离带，种植一些可吸声茂密的树种，减少噪声污染。

项目在认真落实上述噪声治理措施，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的3类区排放限值要求。

## 7.4 固废

### 7.4.1 固废产生情况

改建项目较现有工程新增的固体废物种类包括废拉丝粉、废离子交换树脂（纯水制备）、废含镍催化剂、探伤废液，改建项目建成后固体废物产生情况见“表 3.2-18 改建项目一般工业固废产生情况一览表”、“表 3.2-19 改建项目危险废物固废产生情况一览表”。

### 7.4.2 一般固废贮存、处置措施及有效性

改建项目一般工业固体废物包括废耐火材料、熔炼废渣、废砂轮、废假电极、废脱模剂、淬火废渣、废钢珠、废锯条、废模壳砂、废氧化铁皮、废拉丝粉、不合格产品、废包装材料、布袋除尘灰、废布袋、废离子交换树脂、浊环水钢渣。

项目打磨、机加工、抛丸、切割、剥皮过程产生一定量的金属边角料，产生量约为原料的5%约为500t/a；项目电渣重熔炉及真空自耗炉使用的外购假电极重复使用一段时间产生废假电极，产生量约为400t/a；项目不合格产品率约为1%，产生量约为10t/a，金属边角料、

废假电极、不合格产品经收集后暂存于一般固体废物仓库回用于生产线。

其他一般工业固体废物经收集暂存于一般固体废物仓库暂存后外售综合利用。

一般固废仓库占地面积 40m<sup>2</sup>，设计暂存规模为 40t，调整一般固废转移频次小于 1 周/次，可满足改建项目一般固体废物的暂存，一般固体废物仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。

综上，安徽科峰在生产过程中，加强一般固废的管理，定点收集堆存，尽量重新回用，不会对环境造成不利影响。

#### 7.4.3 危险废物贮存措施及有效性

根据现场勘查，目前安徽科峰合金有限公司已建有 1 座占地面积为 40m<sup>2</sup> 危险废物暂存间，用于存放危险废物，储存能力为 20 吨，现有项目危险废物经及时转运后其分区占地约 20m<sup>2</sup>，剩余占地面积可满足项目新增废催化剂暂存；项目新增的探伤废液危险废物经探伤废液池暂存，需要更处置时提前通知危险废物转运处置单位，不在危险废物暂存间内暂存，必要情况下，危险废物暂存间剩余占地面积可满足探伤废液约 15 吨的暂存需求。

安徽科峰已建立完善的危险废物管理制度，无关人员不得进入危险废物暂存间，企业建立了危险废物台账管理制度，规范化建设危险废物暂存间。

##### 1、现有危险废物暂存间

安徽科峰现状危险废物暂存间在规范化设置危险暂存间标志标牌后已规范化设置，采取了以下措施：

（1）根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

（2）地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。

（3）地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用环氧树脂防渗材料。

（4）整体采用了相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖了所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

（5）配套建设了液体泄漏堵截设施，堵截设施容积满足渗滤液的收集要求。

##### 2、新增探伤废液暂存池

改建项目新增 1 座探伤废液暂存池，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物贮存池要求建设，采取以下污染防治措施后可有效控制探伤废液污染环境。

（1）探伤废液池按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志。

(2) 探伤废液池池底和内壁采取表面防渗措施，池底进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

(3) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(4) 贮存池应采取措施防止雨水、地面径流等进入，保证能防止当地重现期不小于 25 年的暴雨流入贮存池内。

(5) 贮存池应采取措施减少大气污染物的无组织排放。

### 3、容器和包装物污染控制

改建项目危险废物的包装采取以下措施后可有效控制危险废物污染环境。

(1) 包装桶堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。

(2) 包装袋堆叠码放时封口严密，无破损泄漏。

(3) 液态、半固态危险废物包装桶内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

(4) 容器和包装物外表面保持清洁。

### 4、贮存过程污染控制

改建项目贮存过程采取以下措施后可有效控制危险废物污染环境。

(1) 危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不存入。

(2) 定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水均经收集处理。

(4) 贮存设施运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(5) 安徽科峰建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(6) 依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案。

(7) 安徽科峰建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

危险废物入库前均对危险废物类比和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验；定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险

废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

综上，改建项目危险废物贮存措施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

7.4.4 危险废物处置措施及有效性

改建项目产生的危险废物主要包括废乳化液、废蜡、废催化剂、废机油、废机油桶、废活性炭、废水处理系统污泥、探伤废液等，危险废物类别包括 HW08、HW09、HW17、HW46、HW49，较现有工程新增 HW46，根据企业与危险废物处置单位签订的《危险废物委托处置合同》，委托处置的单位马鞍山澳新环保科技有限公司。

根据安徽省生态环境厅公布的安徽省危险废物经营许可证汇总表(更新至 2024 年 7 月)，马鞍山澳新环保科技有限公司危险废物处置措施许可证相关信息见下表。

表7.4.4-1 本次评估项目危险废物处置单位经营许可证信息汇总表

序号	地市	企业名称	最新发证时间	有效期至	危险废物类别	经营规模(t/a)	证书编号
1	马鞍山雨山区	马鞍山澳新环保科技有限公司	2013/11/19	2028/1/2	HW01、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW21、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50，共 34 大类、442 小类	焚烧 10000 吨/年(含医疗废物 1000 吨)、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年	340504001

由上表可知，马鞍山澳新环保科技有限公司危险废物处置类别包括本项目新增的 HW46 类别，本项目危险废物产生量新增 98.3t/a，马鞍山澳新环保科技有限公司处理规模较大，完全可以满足本项目新增的危险废物处置需求。根据安徽省生态环境厅公布的安徽省危险废物经营许可证汇总表(更新至 2024 年 7 月)，安徽省境内可处置 HW08、HW09、HW17、HW46、HW49 类危险废物的有资质的处置单位较多，完全可以满足改建项目危险废物处置需求。

改建项目产生量各类危险废物量较少，马鞍山澳新环保科技有限公司可处置的危险废物类别包括本项目产生的危险废物，处理规模仍有余量，且安徽省境内有可处理本项目危险废物的有资质单位较多。

综上，改建项目危险废物可以得到有效的处置。

7.4.5 危险废物转运措施及有效性

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，

并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

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

#### 7.4.6 生活垃圾

本项目不新增生活垃圾产生量，生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

综上，项目固体废弃物按其特性、组成采取相应的处理或处置方案，其处理率可达 100%，能满足固体废物环保控制要求。固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

## 7.5 地下水

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

### 7.5.1 源头控制措施

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁原辅材料，并对废物进行合理回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；对事故水池、地下污水管道等采取相应的防渗措施；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“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漏而可能造成的地下水污染。

### 7.5.2 分区防控措施

改建项目涉及铸造车间、锻造车间、后处理车间、机加工车间、酸洗钝化车间、原料仓库、成品仓库、油品库、化学品库、污水处理站、事故水池等，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），各区域涉及的物料和污染物控制难易程度见下表。

表7.5.2-1 项目情况一览表

位置	涉及的物料、污染物	污染物控制难易程度	建设情况
打磨房	其他类型污染物	易	已建
铸造车间、锻造车间、后处理车间、原料仓库、循环水池	其他类型污染物	难	已建
机加工车间、成品仓库、液氨瓶库、化学品库、油品库	其他类型污染物	难	未建
酸洗钝化车间	金属镍、铬等重金属	易	未建
事故水池	金属镍、铬等重金属	难	已建
污水处理站	金属镍、铬等重金属	难	未建

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），保守考虑天然包气带防污性能为“弱”级；

对照《持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》第一批、第二批、第三批受控名单，本项目不涉及持久性有机污染物，仅涉及重金属。

综上，项目分区防渗情况见下表。

表7.5.2-2 项目分区防渗情况一览表

位置	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗要求
打磨房	弱	易	其他类型污染物	一般防渗区	等效黏土防渗层

铸造车间、锻造车间、后处理车间、原料仓库		难	其他类型污染物	一般防渗区	Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或 参照 GB16889 执行
机加工车间、成品仓库、液氨瓶库、化学品库、油品库		难	其他类型污染物	一般防渗区	
酸洗钝化车间		易	金属镍、铬等重金属	重点防渗区	Mb≥6m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或 参照 GB18598 执行
事故水池		难	金属镍、铬等重金属	重点防渗区	
污水处理站		难	金属镍、铬等重金属	重点防渗区	
危险废物暂存间		/			GB18598: 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 贮存的危险废物包装后暂存, 不直接接触地面
探伤废液池		/			GB18598: 池体、池壁表面防渗, 池底进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

由上表可知, 改建项目建成后重点防渗区包括酸洗钝化车间、事故水池、污水处理站、危险废物暂存间、探伤废液池, 本次评价考虑化学品库、油类仓库中贮存酸碱、油类等化学品, 泄露对地下水 pH、石油类等指标影响较大, 同时考虑原环评将化学品库、油类仓库作重点防渗, 改建项目重点防渗区包括酸洗钝化车间、事故水池、污水处理站、危险废物暂存间、探伤废液池、化学品库、油类仓库。



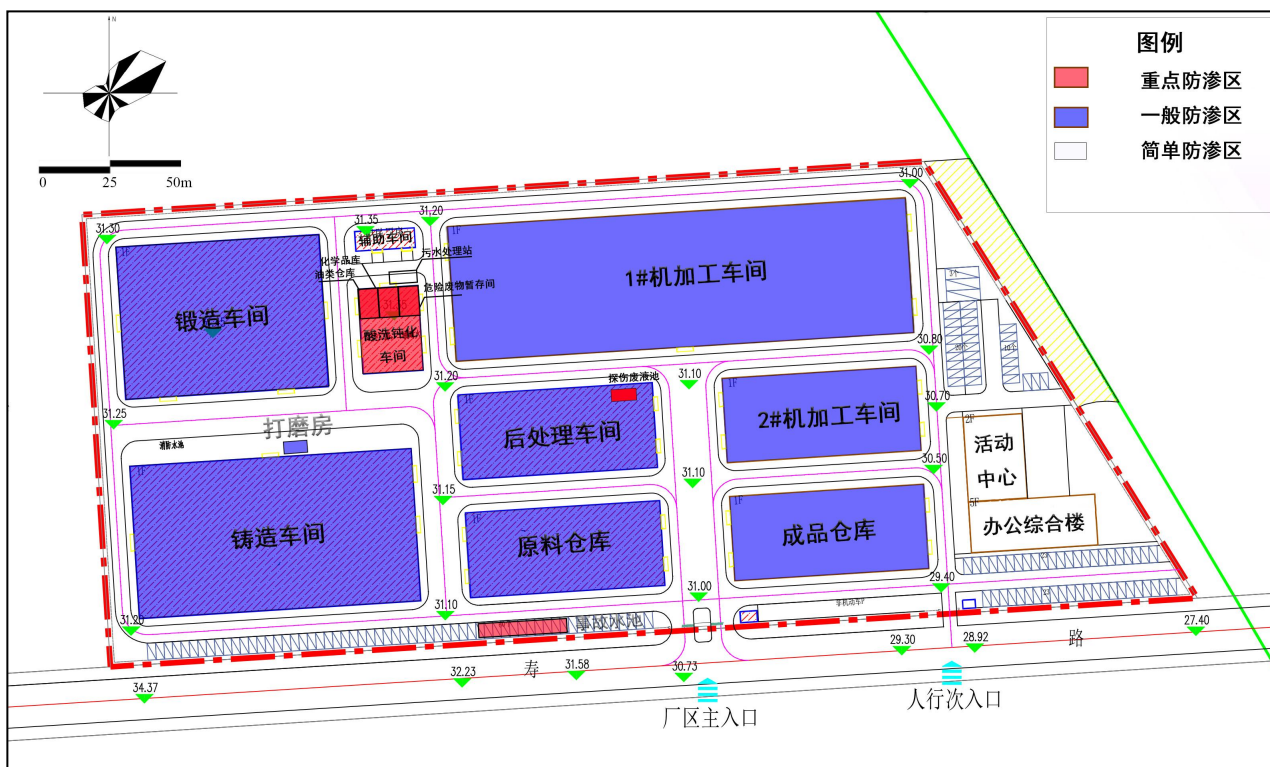


表7.5.2-1 项目分区防渗情况示意图

### 7.5.3 跟踪监测措施

#### 7.5.3.1 跟踪监测计划

在装置投产后，加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况（如果地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。设施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、及时发现污染、及时控制。为了及时准确的掌握厂区及其周围地下水环境污染控制状况，应建立场区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现地下水水质污染，采取措施加以控制。一旦出现地下水污染事故，应立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），三级评价跟踪监测点位数量一般不少于1个，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），企业原则上应布设至少1个地下水对照点；每个重点单元对应的地下水监测井不应少于1个，每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于3个，且尽量避免在同一直线上，地面已采取了符合HJ 610和HJ 964相关防渗技术要求的重点场所或重点设施设备可适当减少其所在单元内监测井数量，但不得少于1个监测井。

项目正式投入运营后，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立地下水环境监控体系，包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的

检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据项目场地条件及地下水环境影响预测的结论，在厂区设置地下水监测井，通过定期监测及早发现可能出现的地下水污染。

项目地下水监测计划具体见 93.2.2 小节。

#### 7.5.3.2 信息公开计划

##### 1、地下水环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目地下水环境跟踪监测报告，报告内容应包括以下内容：

a.项目厂区及其影响区地下水环境跟踪监测数据，项目排放污染物的种类、数量和浓度等。

b.项目生产设备、管廊或管线、化学品原料和成品的贮存与运输装置、固体废物和危险废物暂存场所、事故应急池及应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录等。

##### ②地下水信息公开计划

企业应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开频率以环境保护主管部门要求为准，一般一年公开一次。公开内容应包括：

a.基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；地下水监测方案；

b.地下水监测结果：全部监测点位、监测时间、监测基本因子和项目特征因子的地下水环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

## 7.6 土壤

### 7.6.1 源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“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漏而可能造成的土壤污染。

### 7.6.2 过程防控措施

- 1、厂区内应加大绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主；
- 2、根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染；
- 3、严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、储罐、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤。
- 4、对于物料、废水等可能造成的垂直入渗影响，应按照“小节 7.5.2 分区防控措施”对改建项目重点防渗区域和一般防渗区域进行有效的地面防渗。
- 5、固废不得露天堆放，危险废物暂存间需设置防雨措施，防止雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。

### 7.6.2 跟踪监测措施

#### 7.6.3.1 跟踪监测计划

由于土壤污染具有隐蔽性和累积性，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），需要制定有效的跟踪监测措施，以便及时发现问题，采取措施。

本评价要求，企业应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，规范建立土壤环境跟踪监测措施，包括制定跟踪监测计划、跟踪监测制度。

项目土壤跟踪监测计划见“9.3.2.3 土壤环境”小节。

#### 7.6.3.2 信息公开计划

企业应将土壤监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；

土壤跟踪监测结果：监测点位、监测时间、监测因子及监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

## 8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。在环境经济损益分析中除了需要计算用于控制污染所需的投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境效益、经济效益和社会效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果做出全面、正确的评价。

### 8.1 环保投资估算

本项目建成后生产车间产生的工艺废气，均配套设置车间内的废气收集系统、废气集中处理系统，最终尾气经规范化设置的排气筒排放。

生产过程中产生的各类危险废物经危险废物暂存间集中暂存后委托有资质单位处置。对各类噪声设备采用相应的隔声、降噪措施。

项目各类污染防治措施环保投资估算汇总见下表。

表 8.1-1 项目环保投资估算一览表 单位：万元

	污染类型		污染防治措施	投资额
实施阶段	废气	DA001	改造打磨房，封闭设置	20
		DA002	新增真空熔炼炉熔炼浇注废气、保护气氛电渣炉废气、水平连铸中频炉熔炼浇注废气收集系统，新增 1 套“覆膜滤料布袋除尘器”处理装置，新增 1 根排气筒。	60
		DA003	新增真空感应炉、保护气氛电渣炉、真空自耗炉熔炼废气收集系统，新增 1 套“覆膜滤料布袋除尘器”处理装置，新增 1 根排气筒。	60
		DA008	新增真空熔炼炉锭模预热炉烟气收集系统，改造风机	15
		DA009	新增加热炉烟气收集系统，改造风机	15
		DA010	新增抛丸废气收集系统，改造风机	15
		DA011	新增探伤废气收集系统，新增 1 套“二级活性炭吸附装置”装置，新增 1 根排气筒	30
		DA013	新增加热炉烟气收集系统，新增 1 根排气筒	5
		DA015	新增烘烤废气收集系统，新增 1 套“二级活性炭吸附装置”装置，新增 1 根排气筒	30
	废水		厂内实施改造“雨污分流”排水管道； 新增碱煮废水中和沉淀池； 新增废水运营管理费用	80
	噪声		厂房隔声、设备减振、高噪声设备加装消音器	30
	固废	一般固废储存、收集设施委托处理费用		10
		探伤废液池的建设以及危险废物的委托处置费用		70
	地下水		按照分区防渗要求严格落实防渗措施	60
	环境管理		规范设置排气筒的永久采样孔、采样测试平台、污染源标识牌	20
	环境风险		修编应急预案，新增风险防范物资，张贴环境风险防范标志，新增天然气、氨泄露报警装置等	20
	环境监测		污染源达标、环境质量监测	30
	总计			570

根据上述分析，改建项目实施后，预计新增环保投资总额约为 570 万元，占项目工程总投资的 4.75%。

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，折旧费，成本及其他费用，成本费用主要包括原辅材料消耗费，动力消耗及工资福利等。本项目设备折旧年限取 10 年，房屋建筑折旧年限取 30 年，固定资产残值率取 5%。

为使改建项目环保治理设施正常运行，并达到预期的治理效果，工程环保运行费用估算见下表。

表 8.1-2 工程环保运行费用估算一览表

序号	环保设施项目	运行费用（万元/年）				备注
		设备折旧费	设备修理费	成本及其他管理费	合计	
1	废气治理设施	30	5	3	38	新增
2	废水处理设施	1	0.5	2	3.5	新增
3	固废临时储存场所	0	0	3	3	新增
4	噪声治理设施	5	0.5	1	6.5	新增
5	防渗防漏措施	5	1	0.5	6.5	新增
6	其他	4.5	1.2	10	15.7	新增
合计					73.2	/

## 8.2 环境经济损益指标分析

本评价主要从环境保护投资比例系数、产值环境系数、环境经济损益系数三项指标进行环境经济损益分析。

### 8.2.1 环保投资比例系数

环保投资比例系数是指标环保建设投资与企业建设总投资的比值，它体现了企业对环保工作的重视程度。计算公式如下：

$$H_z = E_0 / E_R \times 100\%$$

式中：H<sub>z</sub>——环保投资比例系数

E<sub>0</sub>——环保建设投资，万元

E<sub>R</sub>——工程总投资，万元

工程环保投资费用为 570 万元，工程总投资为 12000 万元，环保投资占工程总投资的 4.75%。本工程采取废气、废水、固废和噪声污染防治措施后，减少了污染物排放总量，各种污染物达标排放，减轻了对周围环境的影响。因此总的来说，该项目的环保投资系数是合适的，可以保证工程实现更好的环境效益。

### 8.2.2 产值环境系数

产值环境系数是指年环保运行费用与工业总产值的比值，年环保费用是指环保治理设施及综合利用装置的运行费用、折旧费、日常管理等。表达式为：

$$F_g = E_z / E_g \times 100\%$$

式中：F<sub>g</sub>——产值环境系数

E<sub>z</sub>——年环保费用，万元

E<sub>g</sub>——年工业总产值，万元

工程实施后，每年环保运行费用为 73.2 万元，本项目年工业总产值 77000 万元，则产值环境系数为 0.09%，由于本项目使用了天然气等清洁能源，其产值环境系数比较理想，可以保证工程实现更好的环境效益。

### 8.3 项目社会效益和区域环境效益

该项目的建设，能产生一定的社会效益：

（1）该项目除厂内提供的原料外，其他原料可以在本地区及其周边区域内购买，有利于促进当地经济发展；

（2）项目建成后，能增加当地的税收，为当地群众提供一些就业机会，有利于促进本地区的经济发展，增加地方的国民经济产值和政府税收，社会效益较好。

该项目主要的负面的社会经济环境影响主要是：虽然本项目采用了先进的技术和生产装置，并采取了可靠有效的环保措施，确保了污染物达标排放，最大限度减少了污染物的排放量，但每年仍然向环境中排放一定的污染物，这些污染物虽然不会对评价区域大气产生明显不利影响，但是潜在的对生态的负面影响还是不可避免的，因此，该项目对环境的影响还需要长期的监测和关注。

### 8.4 小结

综上所述，本项目的实施，有利于实现安徽科峰内部产业升级，实现企业高水平生产化，促进区域环境质量改善。通过合理的环保投资，提高企业清洁生产水平，能够保证各项污染防治措施落实，保证污染物稳定、达标排放，较之现有工程有减排效益，从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 9 环境管理与监控计划

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 管理体系

本项目环境保护工作的相关机构可分为：建设单位、监督机构、监测机构。

- 1、建设单位：安徽科峰合金有限公司，具体负责本工程环境管理计划、环境监理方案、环境监测计划的制定及其实施的检查和监督，处理日常环境事务。
- 2、监督机构：宣城市宣州区生态环境分局；
- 3、监测机构：施工期及营运期的环境监测工作可委托有资质的单位承担。

#### 9.1.2 管理机构职能

安徽科峰合金有限公司已设置独立的环境管理部门，本项目建成后，由专人负责本项目的的环境管理工作。

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的主要职能是参与研究决策公司环境保护工作的重大事宜，并负责组织、落实、监督公司环境保护工作。其主要职责如下：

- 1、根据公司规模、性质、特点和国家法律法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；
- 2、负责获取、更新适用于本公司的与环境相关的法律法规，负责把适用的法律法规放到相关部门；
- 3、协助各车间制定车间的环境保护规划和污染防治方案，并协调和监督各单位具体实施；
- 4、负责制定和实施公司的年度环保培训计划；
- 5、负责公司内外部的环境工作信息交流；
- 6、监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；
- 7、监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；
- 8、负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行管理；
- 9、负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；
- 10、负责公司环境监测技术数据统计管理；
- 11、负责全公司环保管理工作的监督和检查；

- 12、组织实施全公司环境年度评审工作；
- 13、负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中；
- 14、建立环境管理台账制度，按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等；
- 15、预留资金专款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护。

### 9.1.3 信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》部令 第 24 号，安徽科峰合金有限公司需向社会公开以下信息：

- （一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；
- （二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
- （三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；
- （四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
- （五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
- （六）生态环境违法信息；
- （七）本年度临时环境信息依法披露情况；
- （八）法律法规规定的其他环境信息。

此外，企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。

## 9.2 建设单位污染物排放基本情况

建设单位污染物排放基本情况参照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）制定。

### 9.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

略

### 9.2.2 污染物排放清单

#### 9.2.2.1 废水污染物排放清单

改建项目建成后，安徽科峰废水污染物排放清单见下表。

表 9.2.2-1 安徽科峰废水污染物排放清单



污染物排放口名称	污染物种类	排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		国家或地方污染物排放标准		本项目排放量 t/a
				名称	受纳水体功能目标	名称	数值 (mg/L)	
污水处理站总排口	COD	排入宣州区污水处理厂	连续排放	水阳江	Ⅲ类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准	50	0.46
	BOD						10	0.09
	氨氮						5	0.046
	SS						10	0.09
	总铬						0.1	0.00079
	六价铬						0.05	0.000196
	总镍						0.05	0.00046
	总铜						0.5	0.0002

### 9.2.2.2 废气污染物排放清单

改建项目建成后，安徽科峰废气污染物排放清单汇总。

表 9.2.2-2 安徽科峰废气污染物排放清单

排气筒	污染物	污染物排放				排放标准		排气筒参数		
		排放废气量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准名称	标准限值 mg/m³	最低高度/m	温度/℃	排放方式
DA001	颗粒物	30000.00	10.12	0.51	1.21	(GB39726-2020)	30	15	25	有组织
DA002	颗粒物	15000.00	6.72	0.10	0.36		30	15	40	有组织
	氟化物		0.27	0.004	0.01	(GB9078-1996)	6			
DA003	颗粒物	20000.00	9.31	0.19	0.67	(GB39726-2020)	30	15	40	有组织
	氟化物		0.45	0.01	0.03	(GB9078-1996)	6			
DA004	非甲烷总烃	5000.00	3.75	0.02	0.05	(GB16297-1996)	120	15	25	有组织
DA005	颗粒物	6000.00	3.30	0.02	0.05	(GB39726-2020)	30	15	25	有组织
DA006	颗粒物	5000.00	3.98	0.02	0.05		30	15	25	有组织
DA007	颗粒物	5000.00	4.20	0.02	0.05		30	15	25	有组织
DA008	颗粒物	2500.00	5.49	0.01	0.03		30	15	40	有组织
	SO <sub>2</sub>		3.84	0.01	0.02		150			
	NO <sub>x</sub>		17.95	0.04	0.11		300			
DA009	颗粒物	40000.00	20.02	0.801	0.96	(GB39726-2020)	30	15	40	有组织
	SO <sub>2</sub>		14.00	0.560	0.67		100			
	NO <sub>x</sub>		65.45	2.62	3.14		300			
DA010	颗粒物	17000.00	2.58	0.04	0.11	(GB39726-2020)	30	15	25	有组织
DA011	非甲烷总烃	1800.00	21.64	0.04	0.02	(GB16297-1996)	120	15	25	有组织
DA012	颗粒物	4500.00	3.33	0.02	0.04	(GB39726-2020)	30	15	25	有组织
DA013	颗粒物	32000.00	19.98	0.639	0.26	(GB39726-2020)	30	15	40	有组织

	SO <sub>2</sub>		13.97	0.447	0.18	6-2020)	100			织
	NO <sub>x</sub>		65.30	2.09	0.84		300			
DA014	氟化物	10000	6.06	0.06	0.11	参照 (GB2190 0-2008)	7	15	25	有组 织
	NO <sub>x</sub>		0.91	0.01	0.02		200			

## 9.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目运行期环境监测计划包括污染源监测计划及环境质量监测计划。

### 9.3.1 污染源监测计划

#### 9.3.1.1 废气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应查清本单位的污染源，污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。监测方案内容主要包括：监测点位、监测指标、监测频次等。

评价按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）要求，同时参照《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ985-2018），结合项目污染物排放特点，制定运行期污染源监测计划。

废气污染源监测计划汇总见下表。

表 9.3.1-1 安徽科峰废气污染源监测计划

类别	排气筒	污染物	监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物	半年	(GB39726-2020)
	DA002	颗粒物	半年	
		氟化物	半年	(GB9078-1996)
	DA003	颗粒物	半年	(GB39726-2020)
		氟化物	半年	(GB9078-1996)
	DA004	非甲烷总烃	半年	(GB16297-1996)
	DA005	颗粒物	半年	(GB39726-2020)
	DA006	颗粒物	半年	
	DA007	颗粒物	半年	
	DA008	颗粒物	半年	
		SO <sub>2</sub>	半年	
		NO <sub>x</sub>	半年	
	DA009	颗粒物	半年	参照 (GB39726-2020)
		SO <sub>2</sub>	半年	
		NO <sub>x</sub>	半年	

	DA010	颗粒物	半年	(GB39726-2020)
	DA011	非甲烷总烃	半年	(GB16297-1996)
	DA012	颗粒物	半年	(GB39726-2020)
	DA013	颗粒物	半年	参照 (GB39726-2020)
		SO <sub>2</sub>	半年	
		NO <sub>x</sub>	半年	
	DA014	氟化物	半年	参照 (GB21900-2008)
		NO <sub>x</sub>	半年	
	DA015	非甲烷总烃	半年	(GB16297-1996)
无组织	厂界四周	颗粒物	1 年	(GB16297-1996)
		氟化物	1 年	
		非甲烷总烃	1 年	
		SO <sub>2</sub>	1 年	
		NO <sub>x</sub>	1 年	
		氨	1 年	(GB39726-2020)
		臭气浓度	1 年	

注：废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测烟气参数；

### 9.3.1.2 废水污染源监测

改建项目建成后污水经厂内自建污水处理站处理达到宣州区污水处理厂接管标准、《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中限值。项目建成运行后，废水污染源监测计划汇总见下表。

表 9.3.1-2 废水污染源监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水总排口	pH	1 年	宣州区污水处理厂接管标准
	COD		
	BOD		
	氨氮		
	SS		
	石油类		参照《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中限值
	氟化物		
	总铜		
	总铁		
酸洗钝化及清洗废水预处理设施排放口	总铬	日	参照《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）表 1 中限值
	六价铬	日	
	总镍	日	

### 9.3.1.3 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），安徽科峰生产运行阶段应开展厂界环境噪声监测，监测计划见下表。

表9.3.1-3 安徽科峰厂界环境噪声监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级，夜间有频发、偶发噪声影响时，同时测量频发、偶发最大声级	季度；昼、夜	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

### 9.3.2 环境质量监测

略

### 9.3.3 监测数据管理

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，设置和维护监测设施、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据，并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。

对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，定期公布监测结果。

## 9.4 总量控制

### 9.4.1 废水污染物总量

改建项目废水经厂区污水处理站处理达标后排入宣州区污水处理厂处理，宣州区污水处理厂处理达标后排入水阳江。

改建项目对现有工程进行改建，改建项目建成后全厂废水排放量为 0.92 万 t/a，根据“表 9.2-3 安徽科峰废水污染物排放清单”，废水排放对受纳水体水阳江的贡献量 COD: 0.46t/a、氨氮: 0.046t/a、总铬: 0.79kg/a。

根据《安徽科峰合金有限公司年产 10000 吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表》及批复，安徽科峰现有工程废水排放量为 0.69 万 t/a，废水排放对受纳水体水阳江的贡献量 COD: 0.34t/a、氨氮: 0.034t/a、总铬: 1.96kg/a。

表 9.4.1-1 项目废水污染物排放汇总一览表

污染物名称	单位	改建项目建成后全厂排放量	现有工程排放量	变化量
废水量	万 t/a	0.92	0.69	+0.23
COD	t/a	0.46	0.34	+0.12
氨氮	t/a	0.046	0.034	+0.012
总铬	kg/a	0.79	1.96	-1.17

由上表可知，COD、氨氮外环境贡献量分别增加 0.12t/a、0.012t/a。

### 9.4.2 废气污染物总量

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的

通知》（皖环发〔2017〕19号）要求：大气主要污染物总量指标包括：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）。

根据管理部门要求，污染物排放总量仅控制有组织排放量。

根据《安徽科峰合金有限公司年产10000吨不锈钢阀配件生产建设项目环境影响报告表》及批复，安徽科峰现有工程废气污染物排放总量烟（粉）尘：0.764t/a、SO<sub>2</sub>0.078t/a、NO<sub>x</sub>：0.38t/a、VOCs：0.09t/a。

改建项目对现有工程进行改建，改建项目建成后全厂废气污染物排放总量烟（粉）尘：3.78t/a、SO<sub>2</sub>0.87t/a、NO<sub>x</sub>：4.08t/a、VOCs：0.07t/a。

表 9.4.2-1 项目废气污染物排放汇总一览表

污染物名称	单位	现有工程排放总量	改建项目建成后全厂排放总量	变化量 t/a
烟（粉）尘	t/a	0.764	3.78	+3.016
SO <sub>2</sub>	t/a	0.078	0.87	+0.792
NO <sub>x</sub>	t/a	0.38	4.10	+3.73
VOCs	t/a	0.09	0.07	-0.02

由上表可知，本项目建成后全厂大气污染烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>有组织排放总量分别新增 3.016t/a、0.792t/a、3.73t/a，由于精密铸造生产线产能减少，VOCs 有组织排放总量削减 0.02t/a。

9.4.3 总量申请与排污权交易要求

2023 年 9 月 28 日，省生态环境厅、省发展改革委、省财政厅联合印发《安徽省关于深化排污权交易改革工作的意见》，明确自 2024 年 1 月 1 日起，全省域列入排污许可重点管理和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位实施化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四类污染物排污权交易，其他如颗粒物和 VOCs 实行总量替代。

本项目新增的烟（粉）尘排放总量 3.016t/a（有组织）、SO<sub>2</sub>排放总量 0.792t/a（有组织）、NO<sub>x</sub>排放总量 3.73t/a（有组织）、COD 贡献量为 0.12t/a、NH<sub>3</sub>-N 贡献量为 0.012t/a，根据排污权交易相关要求获得。

9.5 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志---排放口（源）》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

9.5.1 雨、污水排放口

本项目不新增雨污水排口，安徽科峰合金有限公司已在废水收集池附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

### 9.5.2 废气排放口

改建项目新增的废气排放口，必须符合规定的高度、满足环境监测管理规定和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，如无法满足要求的，由当地环保局确定。

### 9.5.3 固定噪声排放源

在企业边界对外影响最大处设置标志牌。

### 9.5.4 危险废物暂存场所

危险废物暂存间和探伤废液暂存池设置环境保护图形标志牌。

### 9.5.5 设置标志牌要求

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环保局同意并办理变更手续。

各类环境保护图形标识汇总见下表。

表 9.5.5-1 各类环境保护图形标识汇总一览表

	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	表示一般固废贮存处置场		表示一般固废贮存 处置场

 <p>危险 废 物</p>	<p>表示危险废物贮存、处置场</p>			<p>简介：危险废物贮存识别标签及标志</p>
---	---------------------	---	--	-------------------------

## 10 环境影响评价结论

### 10.1 项目概况

- 1、项目名称：高端特种合金锻铸件及丝材改建项目；
- 2、建设性质：改建；
- 3、建设单位：安徽科峰合金有限公司；
- 4、建设地点：宣城市宣州区百寿路安徽科峰合金有限公司现有厂区内。项目地理位置图见 3.1-1；
- 5、建设内容：依托现有车间，保留部分离心铸造、精密铸造、锻造生产设备进行不锈钢锻铸件生产，购置真空感应炉、真空熔炼炉、保护气氛电渣炉、真空自耗炉、水平连铸设备、高端锻造设备、丝材等生产设备，依托现有铸造、锻造设备进行高端特种合金锻铸件及丝材生产，同时利用新购置水平连铸设备、高端锻造设备进行不锈钢铸棒、锻棒生产，依托现有公辅、储运、环保设施，新增循环冷却水装置、废气处理装置等。
- 6、产能：项目调整企业产品结构、产能分配，项目建成后保留 3000t/a 不锈钢离心铸件、精密铸件、锻件产能，新增 6000t/a 高端特种合金锻铸件及丝材产能和 1000t/a 不锈钢水平连铸棒、锻棒产能，项目建成后保持 10000t/a 产品产能不变。
- 7、项目投资：总投资 12000 万元，环保投资 570 万元，占总投资约 4.75%。

### 10.2 环境质量现状

#### 10.2.1 环境空气

根据宣城市生态环境局发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》，改建项目所在区域属于环境空气质量达标区域。

根据 2024 年 10 月 6 日~2024 年 10 月 12 日在科峰合金厂区内补充监测的氟化物数据，同时引用 2024 年 6 月 19 日~2024 年 6 月 25 日在冯村监测点的 TSP、非甲烷总烃和氨历史监测的数据开展环境空气质量现状评价。监测期间，现状监测点位的氟化物、总悬浮颗粒物的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨的监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定的标准限值。

#### 10.2.2 地表水环境

根据宣城市生态环境局发布的《2023 年宣城市生态环境状况公报》，2023 年宣城市全市地表水水质持续为优，境内水阳江、青弋江、新安江水系为优，太湖水系总体良好，南漪湖总体水质为良好。全市监测的 30 个国、省控地表水断面中 I~III 类水质断面占 93.3%。



### 10.2.3 声环境

根据 2024 年 11 月 5 日~6 日在安徽科峰厂界四周声环境质量补充监测数据开展声环境质量现状评价。监测期间，安徽科峰东、南、西、北厂界监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

### 10.2.4 地下水环境

根据 2024 年 11 月 12 日在竹塘冲、科峰合金、王家凹 3 个点位的地下水水质、水位补充监测数据开展地下水环境质量现状评价。监测期间，区域地下水各监测点位的各项监测因子监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准。

### 10.2.5 土壤

根据 2024 年 11 月 11 日在本项目占地范围内设置的 5 个柱状样、2 个表层样，在占地范围外设置的 4 个表层样土壤环境现状补充监测数据开展土壤环境质量现状评价。监测期间，占地范围内和占地范围外监测点位各监测因子监测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

## 10.3 污染物排放情况

### 10.3.1 废气

改建项目建成后全厂有组织废气主要污染物排放量颗粒物：3.78t/a；SO<sub>2</sub>:0.87t/a；氮氧化物：4.10t/a；非甲烷总烃：0.07t/a；氟化物：0.16t/a。

改建项目建成后全厂无组织废气主要污染物排放量颗粒物：2.89t/a；SO<sub>2</sub>:0.00096t/a；氮氧化物：0.011t/a；非甲烷总烃：0.06t/a；氟化物：0.015t/a。

### 10.3.2 废水

改建项目建成后全厂废水外排至环境污染物排放量 COD：0.46t/a；氨氮：0.046t/a、总铬：0.79kg/a。

### 10.3.3 固体废物

改建项目危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾均能妥善处理处置，外排量为 0t/a。

### 10.3.4 噪声

改建项目建成后全厂四周厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

## 10.4 主要环境影响

### 10.4.1 大气环境

项目所在区域属于达标区，根据预测结果，项目新增污染源正常排放下各类污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $<100\%$ ，项目新增污染源正常排放下各类污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均 $<30\%$ ，各类污染物在叠加现状浓度后能够满足相应的短期浓度质量标准要求，通过对本项目所有污染源对厂界外短期贡献浓度进行预测，本项目厂界外未超出环境质量标准浓度限值，因此无需设置大气环境保护距离，项目实施基本不改变原有大气环境质量级别，项目建设对区域大气环境造成的影响可以接受。

#### 10.4.2 水环境

评价认为项目废水经厂区污水处理站处理后排入宣州区污水处理厂可行，外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放标准，项目建设对区域地表水环境造成的不利影响可以接受。

#### 10.4.3 声环境

噪声预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，改建项目建成后，各向厂界的噪声贡献值的预测结果均能够满足 GB12348-2008 中 3 类标准限值要求，项目建设对区域声环境造成影响可以接受。

#### 10.4.4 土壤环境

评价认为本项目实施后，在建设单位认真落实废气、废水、地下水防渗、土壤硬化等污染防治措施的基础下，运营期工艺废气污染物排放的大气沉降对区域土壤环境造成的不利影响可以接受。

#### 10.4.5 地下水环境

在按照分区防渗要求落实厂区的防渗措施的基础上，可以有效杜绝非正常事故的发生。正常工况下，项目实施不会对区域地下水环境造成的不利影响。事故工况下，在预测的较长时间内，污染影响范围仍主要集中在厂区附近，只要对各潜在污染源采取切实有效的污染防治措施，并加强地下水监测，及时发现可能的污染源泄漏对地下水造成的影响，采取有效措施阻断污染源，防止受污染地下水的迁移和扩散，就可以有效避免项目运行对区域地下水造成显著不利影响。

#### 10.4.5 环境风险

- 1、本项目环境风险评价为三级评价。
- 2、物料泄漏造成的环境风险属于可接受范围之内；
- 3、建设单位已建设了一座容积为  $300\text{m}^3$  事故水池，能够满足事故状况下厂内事故废水的储存需要。
- 4、建设单位应加强对各项风险防范措施的定期维护和检修，加强应急演练训练，总结

积累经验。

本项目制定了一系列风险防范措施，本项目在风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。

10.4.8 生态影响

本项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内，项目区域内未发现珍稀濒危动植物，无文物古迹，项目的建设不会影响整个生态系统的稳定性。

10.5 公众参与

1、2024 年 10 月 13 日，安徽科峰合金有限公司委托我公司编制《高端特种合金锻铸件及丝材项目环境影响报告书》的编制工作。

2、2024 年 10 月 14 日，建设单位安徽科峰合金有限公司在安徽宣城高新技术产业开发区官方网站对本次环境影响评价工作进行了第一次公示，公示网址：  
<https://www.xuanzhou.gov.cn/OpennessContent/show/3412455.html>。

3、2024 年 12 月 18 日，建设单位安徽科峰合金有限公司在安徽宣城高新技术产业开发区官方网站对本次环境影响评价工作进行了项目环境影响报告书征求意见稿公示，公示网址：  
<https://www.xuanzhou.gov.cn/OpennessContent/show/3453886.html>。

4、在征求意见稿公示期间，建设单位安徽科峰合金有限公司在《安徽日报》上对该项目进行了两次报纸公示，同时在项目厂址附近位置进行了公告公示。公示期间未收到个人或集体的反馈意见。

5、2024 年 12 月下旬，根据上述工作成果，环评单位最终编制完成了《高端特种合金锻铸件及丝材项目环境影响报告书》（送审稿），现呈报宣城市生态环境局。

在上述公示期间，未收到公众意见。

10.6 环境保护措施

项目运行后，环境保护“三同时”验收具体内容汇总下表。

表 10.6-1 项目污染治理措施及“三同时”验收一览表

类别	污染源	治理措施	排放标准
废气	离心铸造电频炉熔炼浇注废气、打磨废气采用“布袋除尘器”处理，处理后经排气筒。 真空熔炼炉熔炼浇注废气、保护气氛电渣炉废气、水平连铸中频炉熔炼浇注废气采用“覆膜滤料布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。 精密铸造电频炉熔炼废气、真空感应炉、保护气氛电渣炉、真空自耗炉熔炼废气采用“覆膜滤料布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。 精密铸造熔蜡、脱蜡有机废气采用“活性炭吸附”处理，处理后排气筒排放。 精密铸造制壳废气采用“布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。 精密铸造去壳废气采用“布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。 精密铸造旧砂再生废气采用“布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。 精密铸造天然气焙烧烟气、真空熔炼炉锭模预热炉烟气排气筒排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、 （GB9078-1996）、《大气 污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	

	锻造坯料加热炉烟气采用“SCR脱硝”处理，处理后排气筒排放。 抛丸废气采用“布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。 离心铸造模具制作焊接烟尘采用“移动式焊烟净化器”处理后排放。 锻造生产线产品探伤废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，处理后排气筒排放。  酸洗钝化槽产生的酸性废气采用“碱液喷淋吸收塔”处理，处理后排气筒排放。 锻造坯料、加压料加热炉烟气经排气筒排放。 项目锻铸件产品抛光粉尘采用“布袋除尘器”处理，处理后排气筒排放。		
废水	废水处理	酸洗钝化工序废水经厂区污水处理站酸洗废水处理系统预处理后部分回用，部分经污水管网进入宣州区污水处理厂处理。 污水处理站处理工艺为：“三级沉淀+砂滤+活性氧化铝系统+微滤+纳滤系统”； 酸雾喷淋塔废水、拉丝清洗废水、碱煮废水经厂区污水处理站中和沉淀池处理系统处理后进入宣州区污水处理厂处理； 循环冷却水定期排污水、纯水制备浓水、化粪池预处理后的生活污水合并经总污水管网进入宣州区污水处理厂处理；	宣州区污水处理厂接管标准、参照执行《电镀水污染物排放标准》（DB34/4966-2024）污染物排放限值
	管网	生产车间内自建分质分流污水管道，地上明管敷设，张贴流向和标识	
噪声	设备基础减震、厂房隔声、加装消声装置等		（GB12348-2008）3类标准
固废	危险废物交由资质单位处理处置，一般固体废物交由物资回收公司处置，不合格产品、金属边角料、废假电极回到熔炼工序综合利用。		不外排
地下水、土壤	防渗要求	按分区防渗要求，落实防渗措施	
	跟踪监测	设置1座地下水对照井、1座地下水监控井，定期进行地下水环境质量跟踪监测	
		设置1个土壤监测点，定期进行土壤环境质量跟踪监测	
环境风险	依托现有1座300m³事故水池；依托雨污水管道截断阀；设置天然气泄露报警、切断装置；根据风险章节采取其他环境风险防范措施；加强环境风险管理；修编环境风险应急预案等		
生态影响	加强对废气的收集、处理，做好工业场地的绿化工作。		
环境管理	各废气处理装置设置永久采样孔、采样测试平台、废气污染源标识牌；定期开展污染源监测、环境质量跟踪监测		

## 10.7 环境管理

运营期加强环境管理，设置环境管理机构，执行环境管理台账制度，严格按照总量控制指标执行，定期完成污染源监测计划和现状跟踪监测计划，并自觉向社会公开环保信息。

## 10.8 评价结论

安徽科峰合金有限公司高端特种合金锻铸件及丝材改建项目符合国家产业政策等相关政策规范，符合宣城市国土空间总体规划等相关要求。

项目采用了先进的生产工艺和设备，产生的废气、废水以及固废均得到合理的处置，项目在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，同时可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量现有功能类别；项目采取了相应环境风险防范措施后，项目建成后环境风险可控；公示期间，未收到公众反对意见。

评价认为，本项目建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度建设可行。

