

建设项目环境影响报告表

项目名称：池州市贵池区贵航金属制品有限公司余热发电项目

建设单位（盖章）：池州市贵池区贵航金属制品有限公司

编制日期：二零二二年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	池州市贵池区贵航金属制品有限公司余热发电项目		
项目代码	2112-340000-04-01-351874		
建设单位联系人	刘经纬	联系方式	18805662280
建设地点	池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内		
地理坐标	117 度 15 分 24.160 秒，30 度 32 分 24.420 秒		
国民经济行业类别	D4419 其他电力生产	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—87、火力发电—燃气发电；单纯利用余气（含煤矿瓦斯）发电
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安徽省发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	皖发改能源函[2022]107 号
总投资（万元）	5008	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	544.15
专项评价设置情况	无，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。		
规划情况	规划名称：安徽贵池前江工业园区总体规划（2010~2030 年）； 审查机关：安徽省人民政府； 审批文件：安徽省人民政府关于同意筹建安徽贵池前江工业园区的批复审查文号：皖政秘[2010]270 号。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《安徽贵池前江工业园区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：原安徽省环境保护厅；		

	<p>审查文件：安徽省环境保护厅关于安徽贵池前江工业园区总体规划环境影响报告书审查意见的函；</p> <p>审查文件文号：皖环函[2016]636 号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>2018 年 4 月 24 日，《安徽省人民政府关于池州市省级以上开发区优化整合方案的批复》（皖政秘[2018]67 号）同意撤销安徽贵池前江工业园区（筹），并将其符合产业政策、主导产业定位和环境保护标准的部分并入安徽池州高新技术产业开发区。本次评价规划相符性对照《安徽贵池前江工业园区总体规划（2010~2030 年）》、规划环评及批复进行分析。</p> <p>（1）与《安徽贵池前江工业园区总体规划（2010~2030 年）》相符性分析</p> <p>池州高新技术产业开发区前江产业园原名为安徽贵池前江工业园区，前江工业园区位于池州市贵池区的西南面，牛头山镇区的北部，与安庆市区隔江相望。园区范围为长江以东、宝赛湖以北、贵航特钢以南、前江大道以西的滨江地带，前江工业园距离池州主城区 30 公里。</p> <p>根据《安徽贵池前江工业园区总体规划(2010~2030 年)》，前江工业园的主导产业定位为：“金属材料”、“非金属材料”及“临港配套产业”。具体如下：</p> <p>“金属材料”中重点发展行业为：“A、钢铁材料及其延伸产业”、“B、铜及铜合金产业及其延伸产业”、“C、铝及铝合金产业及其延伸产业”。</p> <p>“非金属材料”中重点发展行业为：“A、非金属矿物材料产业及其延伸产业”，“B、新能源材料及其延伸产业”和“C、环保新材料及其延伸产业”。</p> <p>“临港配套产业”重点建设前江仓储物流园，积极推动临港产业区发展，促进临港产业区现代服务业蓬勃发展。</p> <p>池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有“年产 100 万吨钢生产线优化升级技术改造项目”属于废钢冶炼、特钢加工压延行业，符合《安徽贵池前江工业园区总体规划（2015~2030 年）》主导产业要求。本项目为余热回收及发电项目，属于公司现有“年产 100 万吨钢生产线优化升级技术改造项目”的配套工程，项目所在区域位于前江工业园规划范围内，用地性质为三类工业用地。</p>

因此，本项目建设不违背《安徽贵池工业园区总体发展规划》要求，项目建设符合园区发展规划和土地利用规划要求。

(2) 与规划环评及其审查意见相符性分析

1) 前江工业园具体负面清单

根据《安徽贵池前江工业园区总体规划环境影响报告书》及《安徽省环保厅关于安徽贵池前江工业园区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2016]636号），前江工业园具体负面清单详见下表。

表 1-1 前江工业园规划环评入区项目行业参考建议一览表

入园建议	行业名称
鼓励入园行业	特钢延压加工业
	有色金属延压加工业
	铜加工及其延伸产业
	金属制品行业
限制类	医药制造业
	食品制造业
	橡胶制品业
	化学纤维制造业
禁止类	化学原料及化学制品制造业

对照上述负面清单，拟建项目属于电炉余热回收发电项目，不属于前江工业园限制和禁止进入类企业，符合规划环评要求。

2) 与规划环评审查意见相符性分析

表 1-2 拟建项目与规划环评审查意见相符性分析（摘录）

序号	规划环评审查意见	本项目建设内容	符合性
1	需要设置环境防护距离的企业，应按照规定设置防护距离。要严格控制园区周边用地性质，加强对环境保护目标的保护	本项目不新增废气排放，无需设置环境防护距离。项目用地属于三类工业用地性质，符合土地利用性质	符合
2	强化水资源管理，提高水重复利用率。积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。已建和拟入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求	本项目不新增生产废水排放，生产废水经处理后全部回用	符合
3	园区污水排入园区污水处理厂处理，在2016年底应实现园区污水全收集、全处理、稳定达标	本项目职工生活污水在厂内预处理后接市政管网进前江工业园污水处理厂处理	符合
4	加强各类固体废物的收集和处理处置。生活垃圾应集中收集后送环卫部门妥善处置	本项目各类固体废物将做到妥善处理	符合

		理；危险废物应按照有关规定安全收集、暂存、处置		
	4	入区建设项目应认真履行环保法律法规要求，严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度；新增大气污染物、水污染物和重金属的排放总量，应按照污染物排放总量控制的要求严格执行。	本项目已委托相关单位编制环境影响报告表，本项目不新增大气污染物、重金属排放，新增的生活污水总量控制指标纳入前江工业园污水处理厂	
综合分析，项目建设符合规划及规划环评要求。				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为电炉余热回收发电项目，对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），属于“鼓励类之八、钢铁：10、钢铁行业超低排放技术，以及副产物资源化、再利用化技术；12、钢铁与相关产业间可循环流程工艺技术开发与应用；之四十三、环境保护与资源节约综合利用：45、余热回收利用先进工艺技术与设备”范畴；项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。</p> <p>本项目目前已获得安徽省发展和改革委员会核准批复（详见附件），项目代码为：2112-340000-04-01-351874。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家产业政策鼓励发展方向。</p> <p>2、项目选址合理性及规划符合性分析</p> <p>（1）用地规划符合性</p> <p>本项目选址位于池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内，不新增用地，根据不动产权证可知，用地性质属于三类工业用地，符合园区用地规划要求。</p> <p>（2）选址合理性</p> <p>本项目选址位于池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内，周边基础设施较为完善。项目所在区域为池州高新技术开发区前江产业园，不属于居民稠密区，周边无文物、饮用水源、自然保护区、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标，项目所在区域环境质量现状良好，周边环境对污染物排放没有特别要求，不存在明显的环境制约因素。建设单位针对项目运营期产生的各种污染物采取有效的污染防治措施后，可确保污染物稳定达标排放，能够显著降低对</p>			

周围环境的影响，不会降低区域环境质量。因此，本项目选址合理。

3、项目“三线一单”相符性分析

（1）与安徽省生态红线区域保护规划的相符性

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》（生态环境部环境规划院、安徽皖欣环境科技有限公司，2020年5月）：基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120号），与2017年池州市行政区划（扣除铜陵市飞地铜山镇），池州市生态保护红线更新划定面积为2810.64平方公里（不含铜陵市飞地铜山镇生态红线），占池州市国土面积的33.60%。池州市生态保护红线空间格局呈现为东部山区集中连片多，南北两翼分散的特点，其主要生态功能为水源涵养、水土保持和生物多样性维持。

本项目位于池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内，对照《池州市生态保护红线空间分布图》，项目位于池州市生态保护红线区域外，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态红线。因此，本项目满足生态保护红线要求。

（2）与环境质量底线相符性

①大气环境

根据2020年池州市环境质量状况公报，项目所在区域基础污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故项目所在区域为达标区，区域大气环境质量良好。

②地表水环境

项目所在区域地表水长江（池州段）水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水要求，项目区域地表水环境质量良好。

③声环境

项目评价区域内声环境状况良好，区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据工程分析可知，建设单位在严格落实环评提出的各项污染防治措施的前提下，项目运营期废水及厂界噪声均能达标排放，生产工艺废水全部回用于厂内生产，固体废物得到有效收集处置。项目运营期对外环境产生的影响均在环境承载力范围内，项目建设不会降低现有环境功能，不会突破区域环境质量底线。

(3) 与资源利用上线相符性

本项目在现有厂区内建设，不规划增加其他用地，项目用地性质为三类工业用地，项目主要利用电弧炉产生的高温烟气进行回收发电。本项目用水依托厂区现有供水设施，用水量较区域用水量占比较小，不会突破池州市水资源上线，且本项目实施目的为实现资源综合利用、发展循环经济。因此，本项目符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《安徽贵池前江工业园区总体规划环境影响报告书》及《安徽省环保厅关于安徽贵池前江工业园区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2016]636号），园区引入项目应符合国家、安徽省及池州市等相关产业政策法规要求。

本项目属于电弧炉余热回收发电项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目，且不在园区负面清单内。因此，本项目建设符合环境准入负面清单相关要求。

综上所述，本项目的建设不违背池州市生态保护红线要求，不会突破区域环境质量底线和资源利用上线，符合环境准入负面清单相关要求，项目建设符合“三线一单”要求。

4、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19号）文符合性分析

根据中共安徽省委 2021 年 8 月 9 日发布的《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》（皖发[2021]19号）：

（一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

（二）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，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、结构调整的扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合

规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

（三）严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。（省发展改革委、省生态环境厅、省经济和信息化厅、省能源局等按职责分工负责）在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。

本项目位于池州高新技术产业开发区前江产业园，项目厂区距离长江干流岸线约 1.1km。本项目属于现有项目的配套工程，项目利用电炉高温烟气进行回收发电，实现资源综合利用、节能减排，属于“提升环保节能水平”类项目，不属于 5 公里范围内的重化工、重污染项目，不属于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，亦不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中的禁止类项目。因此，本项目建设符合皖发[2021]19 号文要求。

5、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析

2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移”。

本项目不属于石油化工和煤化工项目，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内；本项目的建设将有利于公司实现资源综合利用、节能减排。因此，本项目建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

6、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

《中华人民共和国长江保护法》提出：国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

本项目位于池州高新技术产业开发区前江产业园（池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内），属于公司现有项目提升节能环保的配套工程，距离长江干流岸线约 1.1km，项目厂区不位于长江流域国家公园、自然保护区、自然公园、天然林重点保护区及饮用水水源保护区等区域范围内；本项目无新增废水排放，根据池州市 2020 年环境质量公报数据可知，长江池州段水质满足相关标准要求；项目所在区域不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱区域。因此，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

7、与安徽省《长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析

岸线开发和河段利用：禁止建设不符合全国和全省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目；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建设项目；禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为；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、扩建排放污染物的建设项目；禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田，围垦造地等投资建设项目；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，以及在保留区内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。

区域活动：禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重

大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区；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有关要求执行。

产业发展：禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。

本项目位于池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内，项目不新增用地，且不位于自然保护区核心区、缓冲区、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区及岸线保护区范围内；本项目所在地块不占用永久基本农田，不位于生态保护红线内，项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目；本项目符合国家产业政策，不属于国家明令禁止的落后产能项目，亦不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。

综上，本项目的建设符合安徽省《长江经济带发展负面清单实施细则》要求。

8、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

表 1-3 项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》对比

序号	中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见	本项目	符合性
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能	本项目为电炉高温烟气回收发电项目，属于对现有项目节能环保的配套工程，一方面减少了公司外购电量，提高公司的经济效益，另一方面减少了发同等电量燃煤产生的烟尘和	符合

			SO ₂ , 达到了节能降耗、充分利用能源的目的	
	2	推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造, 依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造, 构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能, 提高能源使用效率。实施国家节水行动, 强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用	本项目不新增生产废水排放, 生产废水经处理后全部回用; 新增职工生活污水在厂内预处理后接市政管网进前江工业园污水处理厂处理	符合
	3	加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求, 将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元, 建立差别化的生态环境准入清单, 加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系, 严格规划环评审查和项目环评准入, 开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估	本项目位于池州高新技术产业开发区前江产业园, 项目所在位置不在生态保护红线管控范围内, 项目建设符合“三线一单”要求	符合
	4	着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染, 大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点, 安全高效推进挥发性有机物综合治理, 实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系, 建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法, 在相关条件成熟后, 研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造, 重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理, 推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年, 挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上, 臭氧浓度增长趋势得到有效遏制, 实现细颗粒物和臭氧协同控制	本项目运营期不涉及生产或使用含挥发性有机物的原辅用料, 且项目利用高温烟气进行热交换产生蒸汽, 不产生废气	符合
	5	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控, 加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年, 京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动, 加快解决群众关心的突出噪声问题。到2025年, 地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测, 全国声环境功能区夜间达标率达到85%	项目施工期严格落实施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控措施。项目运营期废气、废水、噪声等污染经采取合理有效的处置措施后均能做到达标排放	符合
9、与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析				

2017年7月13日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”

本项目的建设不在长江岸线1公里范围内，项目不属于石油化工和煤化工项目，且项目符合国家产业政策，符合《安徽贵池前江工业园区总体规划（2010~2030年）》要求，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>(1) 项目背景</p> <p>池州市贵池区贵航金属制品有限公司坐落于安徽省池州高新技术产业开发区前江工业园，前身为成立于 1997 年 10 月的贵池市铸轧厂，2008 年 8 月更名为池州市贵池区贵航金属制品有限公司，期间先后兼并重组原贵池市梅街轧钢厂、池州市贵池马衙金属制品厂等钢铁生产企业并实施电炉炼钢、棒材、线材技术改造。2009 年，为了适应池州市城市发展总体规划，公司整体搬迁至前江工业园，是一家专业从事热轧带肋钢筋制造、销售的企业。公司现有项目实际建设 1 座平行布置钢结构炼钢生产车间（包括废钢跨、冶炼跨、连铸跨等）、2 座热轧车间、钢渣破碎车间、办公区、浊环水处理系统、净环水处理系统、制氧站等。</p> <p>电炉炼钢能耗占全国钢铁总能耗的 10%，电炉炼钢过程中会产生大量的高温含尘烟气（约 1000~1400℃），烟气显热占电炉炼钢总能耗的 10%以上，钢铁工业采取有效措施充分提高余热资源的回收利用效率对于钢铁工业节能减排及可持续发展具有重要意义。随着电炉技术迅速、全面的发展，其高温烟气余热回收利用及除尘技术也得到了发展，电炉烟气余热回收系统具有较高的安全性和经济性。高温烟气余热回收及发电技术是利用生产过程中多余的热能转换为电能的技术，其原理是利用电炉出来的高温烟气进入余热锅炉通过热交换产生中压蒸汽，中压蒸汽送至汽轮发电机组进行发电，烟气经净化处理后排空。余热发电的重要设备包括余热锅炉、汽轮机组及发电机组。</p> <p>池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有一座 90t 超高功率电弧炉在生产过程中最大能产生 160000Nm³/h 的高温烟气。为充分利用这部分余热资源，公司拟在炼钢车间北侧投资建设“池州市贵池区贵航金属制品有限公司余热发电项目”，将余热回收用来发电，达到余热充分利用、节约能源的目的。</p> <p>本项目拟采用急冷余热回收装置来转换烟气中的热能产生蒸汽，利用蒸汽发电，实现电弧炉能源的回收利用、节能降耗。项目拟在炼钢车间辅料加料跨端部（电炉本体东北侧）设置一套余热回收系统，主要设备包括烟气保温管道、30t/h 余热锅炉及其辅机、蓄热站等配套公用辅助设施；同时在炼钢车间外北侧建设一套余热发电系统，</p>
------	---

主要设备包括 1 台 4.5MW 纯凝式汽轮机，1 台额定功率 4.5MW、额定电压 10.5kV 发电机及配套公用辅助设施。本项目投用后，可年发电 $3.564 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$ ，其中电厂自用电约 $3.56 \times 10^6 \text{kW} \cdot \text{h/a}$ ，年供电量 $3.2076 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$ ，发电机组所发电力由发电机出口断路器（并网柜）与厂内原有 10kV 母线段并网。

2022 年 3 月 28 日，安徽省发展和改革委员会以“皖发改能源函[2022]107 号”文对“池州市贵池区贵航金属制品有限公司余热发电项目”进行了核准批复。

（2）项目委托

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部“部令 第 16 号”），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业——87、火力发电——燃气发电；单纯利用余气（含煤矿瓦斯）发电”，应当编制环境影响报告表。

受池州市贵池区贵航金属制品有限公司的委托，安徽广迪环保技术有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即组织技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实，依据《环境影响评价技术导则》要求编制了项目的环境影响评价报告表。

2、项目概况

（1）项目名称：池州市贵池区贵航金属制品有限公司余热发电项目

（2）建设单位：池州市贵池区贵航金属制品有限公司

（3）建设性质：新建

（4）项目总投资：本项目总投资约 5000 万元，全部由企业自筹

（5）建设地点及周围环境状况：本项目位于池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内炼钢车间北侧（中心坐标：117 度 15 分 24.160 秒，30 度 32 分 24.420 秒），池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区南临安徽省贵航特钢有限公司，东靠贵茶路，北侧和西侧现状为空地。项目具体地理位置详见附图 1，周边关系图详见附图 2。

3、工程建设内容及规模

（1）项目建设内容及规模

本项目位于池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内，占地面积 544.15m^2 ，项

目拟在炼钢车间辅料加料跨端部（电炉本体东北侧）设置一套余热回收系统，主要设备包括烟气保温管道、30t/h 余热锅炉及其辅机、蓄热站等配套公用辅助设施；同时在炼钢车间外北侧建设一套余热发电系统，主要设备包括 1 台 4.5MW 纯凝式汽轮机，1 台额定功率 4.5MW、额定电压 10.5kV 发电机及配套公用辅助设施。本项目投用后，可年发电 $3.564 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$ ，其中电厂自用电约 $3.56 \times 10^6 \text{kW} \cdot \text{h/a}$ ，年供电量 $3.2076 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$ ，发电机组所发电力由发电机出口断路器（并网柜）与厂内原有 10kV 母线段并网。项目主要建设内容具体如表 2-1 所示。

表 2-1 建设内容及规模一览表

类别	项目名称	项目建设内容	备注
主体工程	余热回收及发电主厂房	主厂房采用框排架结构，占地面积 544.15m ² ，建筑面积 747.72m ² ，檐口层高 12m	新建
	余热回收系统	拟在炼钢车间辅料加料跨端部（电炉本体东北侧）设置一套余热回收系统，电炉烟气余热回收装置分为以下六部分：1）第一部分为保温管道，含水平加料装置排烟口至沉降室之间的联结管道；2）第二部分为余热锅炉本体，包括：汽包、中压蒸发器、低压蒸发器、省煤气、锅炉支撑钢构、清灰装置、联管等；3）第三部分为蒸汽蓄热站，布置 1 台 200m ³ 蓄热器；4）第四部分为余热锅炉配套电气控制室，单层布置，包含：低压配电室、PLC 室；5）第五部分为锅炉配套输灰除灰系统，包含灰仓、水冷刮板机；6）第六部分为给水除氧系统，包括锅炉给水泵、加药、除氧器、取样冷却器等设备	新建
	余热发电系统	拟炼钢车间外北侧建设一套余热发电系统，余热发电系统具体建设内容包括：1）1 台 4.5MW 凝汽式汽轮发电机组工艺系统；2）配套循环水系统；3）配套余热发电系统的发电机出线；4）配套余热发电的高低电压配电系统；5）配套余热发电控制系统；6）余热发电区域承包范围内介质管网、排水管网：包括由蓄热器出口至汽水分离器的蒸汽管道；凝结水、除盐水及疏水管道至余热锅炉外 1m；7）余热发电区域内各系统土建工程；8）配套余热发电的厂房照明和接地系统；9）配套余热发电的厂房的采暖通风、消防设施	新建
辅助工程	办公生活区	办公、生活区利用公司现有，本项目不另设办公、生活等区域	依托现有
公用工程	给水系统	依托厂区现有给水系统，项目用水主要有循环水补充用水、化学水制备用水及生活用水等，用水量 1250.04m ³ /d	依托现有
	排水系统	项目实行清污分流、雨污分流建设。项目废水主要为生活污水、循环水系统排水、化学水系统废水、余热锅炉及汽包排污水，循环系统排水、化学水处理系统排水、余热锅炉及汽包排污水依托炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段，不外排，生活污水依托厂区内现有埋地式污水处理设施	依托现有

环 保 工 程			处理后排入前江工业园污水处理厂，排水量0.48m³/d	
	供电系统		依托厂区内现有供电系统供电，本项目所发电能送至厂区现有10kV配电房	依托现有
	循环水系统		循环冷却设备采用钢结构机械通风冷却塔，设计配置2座1230t/h 机械通风冷却塔，设计循环冷却水水温最高33℃，设3台工频循环水泵（2用1备），单台循环水泵流量Q=1230m³/h，扬程H=22mH₂O，设置1条DN600循环水供水管和1条DN600循环水回水管，循环水泵布置在冷却塔附近的循环水泵房中，循环水管道埋地敷设	新建
	化学水处理系统		新建一套化学水处理系统，布置水处理间、水泵间、分析室、配电室、控制室等，出水能力10t/h	新建
	废水处理		本项目运营期产生的生产废水主要为生活污水、循环水系统排水、化学水系统废水、余热锅炉及汽包排污水。其中循环系统排水、化学水处理系统排水、余热锅炉及汽包排污水依托炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段，不外排；生活污水依托厂区内现有埋地式污水处理设施处理达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入前江工业园污水处理厂处理达标后经宝赛湖排入长江（池州段）	依托现有
	废气处理系统		本项目不新增废气污染源	/
	噪声治理		选用低噪声设备、设置减震垫、室内设置、合理布局、厂房隔声等	新建
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门统一清运处理	/
		一般固废堆场	依托厂内现有一般固废暂存仓库（建筑面积200m²），废零件外售其他单位综合利用	依托现有
		危废暂存库	危险废物临时贮存依托厂内现有危废暂存库（建筑面积150m²），废润滑油、废油桶等危险废物均定期委托有资质单位进行处置	依托现有

（2）主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗情况见表 2-2。

表 2-2 建设项目原辅料使用情况一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	水	412513.2m³/a	依托厂区供水系统
2	电	3.56×10⁶kWh/a	自用，依托厂区电网
3	阻垢缓蚀剂	2t	用于循环冷却水系统
4	杀菌灭藻剂	10t	用于循环冷却水系统
5	润滑油	1.2t/a	即用即购，不储存
6	磷酸盐	0.5t/a	最大储存量 0.1t

阻垢缓蚀剂：是由有机膦、优良共聚物及铜缓蚀剂等组成，对碳钢、铜及铜合金都具有优良缓蚀性能，对碳酸钙、磷酸钙有卓越的阻垢分散性能。本品主要用于敞开

式循环冷却水处理系统，对含铜设备的系统特别适合。本品可用于高 pH、高碱度、高硬度的水质，是较理想的不调 pH 碱性运行的水处理剂之一。

杀菌灭藻剂：别名洁尔灭、苯扎氯铵。化学名十二烷基二甲基苄基氯化铵。是一种阳离子表面活性剂，属非氧化性杀菌剂，具有广谱、高效的杀菌灭藻能力，能有效地控制水中菌藻繁殖和粘泥生长，并具有良好的粘泥剥离作用和一定的分散、渗透作用，能有效地挖去藻类繁殖和粘泥增长，在不同的 pH 值范围内均有很好的杀菌；同时具有一定的去油、除臭能力和缓蚀作用。

(3) 建设项目主要生产设备

本项目主要生产设备清单详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	型号与规格	单位	数量	备注
一、余热回收系统					
1	管道补偿器	锅炉进口/出口各一套	套	1	/
2	锅炉本体（含蒸发器、汽包及省煤气）	最高工作压力 2.3MPa; 最高工作温度 225°C	套	1	/
3	余热锅炉输灰设备	刮埋机+星形卸灰阀+插板阀	套	1	/
4	除盐水箱	40m ³ 含保温 及水箱仪表	套	1	/
5	除氧器	处理能力 50t/h	套	1	/
6	激波清灰装置	/	套	1	/
7	取样器	6 个取样点	套	1	/
8	磷酸盐加药装置	1 罐 2 泵	套	1	/
9	定排扩容器	DN1000	套	1	/
10	管道、阀门及支架	/	套	1	/
11	消音器、放散	/	套	2	/
12	自控、仪表及设备	/	套	1	/
13	电气、电缆及照明	/	套	1	/
14	网络监控系统	/	套	1	/
15	保温材料、油漆等	/	套	1	/
16	除氧给水泵	Q=40~50m ³ /h , H=100 m	套	2	/
17	锅炉给水泵	Q=30~36m ³ /h , H=300 m	套	3	/
18	蓄热器及平台	170 立方	套	2	/
19	急冷装置运输费	/	套	1	/
20	特种设备安装及外包扎	/	套	1	/
二、热力系统					
1	饱和式凝汽式汽轮机	N4.5-1.0	套	1	/
2	油站	集中式油站, 4.0m ³	台	1	/

3	冷凝器	N-1000 冷却面积 1000m ²	台	1	/
4	射水抽汽器+射水泵	水压 0.35MPa. 水温≤33℃ 抽吸压力 0.008MPa(a)	台	2	/
5	射水箱	12m ³	台	1	/
6	汽封加热器	冷却面积 16 平方米 电机功率 3kw	台	1	/
7	疏水膨胀箱	/	台	1	/
8	汽水分离器	最大能力 1.0mpa (a) , 38t/h	台	1	/
9	凝结水泵	扬程 60m, 流量 38m ³ /h	台	2	一用一备
10	滤水器	/	台	2	/
11	发电机	QF-J6-2, 10KV	套	1	/
12	静止可控硅励磁	/	套	1	/
13	空冷器	/	台	1	/
14	移动式板式滤油机	/	台	1	/
15	消音器	/	套	1	/
16	汽轮机油	L-TSA46	批	1	/
17	汽水管道	/	批	1	/
18	阀门	/	批	1	/
19	高压冷凝器	最大进气量 1.0mpa (a) 38t/h 壁厚 1.0mm	个	1	/
三、电气系统					
1	10KV 中压开关柜-断路器柜	KYN28A-12, 31.5kA	台	1	/
2	10KV 中压开关柜-互感器柜	KYN28A-12, 31.5kA	台	2	/
3	10KV 中压开关柜-中性点柜	KYN28A-12, 31.5kA	台	1	/
4	10KV 中压开关柜-熔断器柜	KYN28A-12, 31.5kA	台	1	/
5	400V 进线柜	GGD IP41	台	1	/
6	400V 馈线柜	GGD IP41	台	2	/
7	检修电源箱	JXX	台	1	/
8	现场控制箱	JXF	台	10	/
9	直流屏	250Ah, DC220V	套	1	/
10	UPS 屏	1X15kVA, AC220V	套	1	/
11	发电机保护屏	PK-10	台	1	/
12	同期屏	PK-10	台	1	/
13	综合测控及通讯屏	PK-10	台	1	/
14	电度表屏	PK-10	个	1	/
15	线路光差保护	发电机保护屏内安装	个	1	/
16	后台监控系统(含软件)	/	套	1	/
17	打印机	A3 激光, 黑白	台	1	/

18	操作台	/	张	2	/
19	电力电缆	/	批	1	/
20	电缆支架	/	批	1	/
21	电缆桥架	/	批	1	/
22	钢管、角钢等安装材料	/	批	1	/
四、热控仪表					
1	TSI	/	套	1	/
2	DEH	/	套	1	/
3	ETS	/	套	1	/
4	DCS	/	套	1	/
5	压力表	/	套	1	/
6	流量计	/	套	1	/
7	调节阀	/	套	1	/
8	压力变送器	/	套	1	/
9	差压变送器	/	套	1	/
10	磁翻板液位计	/	个	1	/
11	控制电缆	/	批	1	/
12	电缆桥架	/	批	1	/
13	操作台	/	套	1	/

(4) 主要设备技术参数、规格

1) 烟气余热回收系统主要设备

①余热锅炉本体及汽包

汽包：最高工作压力 2.3MPa；最高工作温度 225℃；总容积 60m³；筒径 2600mm；材质 Q245R。

锅炉本体：对流换热面（光管）材质为 20G GB3087；膜式壁材质为 20G GB3087（壁厚≥3.5mm）；省煤器热面管（光管）材质为 20G GB3087（壁厚≥3.5mm）；锅炉本体配激波清灰装置一套。

②余热锅炉辅机

除氧器：数量 1 台；除氧能力 50t/h；工作压力 0.02MPa；工作温度 105℃；除氧水箱直径：~D3000mm。

锅炉给水泵：数量 2 台，1 运 1 备；流量 36m³/h；吸入侧压力~0.02 MPa；扬程~350m；变频电机功率~90 kW；电压 380V。

定期排污扩容器：数量 1 台；形式为自立式；工作压力 ~0.15MPa；容积~6.5m³；

磷酸盐加药装置：一罐两泵，加药泵一运备；数量 1 套；输出量 50L/h；输出压力

4 Mpa；加药罐容积 $\sim 1.0\text{m}^3$ 。

水冷埋刮板输灰机：数量 1 套；位置水平；输送机能力 $4\sim 6\text{m}^3/\text{h}$ ；功率约 4.0kW。

蓄热器：数量 1 台；公称容积 200m^3 ；直径 $\sim \text{D}3800\text{mm}$ ；蒸汽入口压力 $\sim 2.3\text{MPa}$ ；出口压力 $\sim 1.0\text{MPa}$ 。

消音器：结构形式为小孔喷注式消音器（ $\leq 80\text{dB}$ ）；内胆不锈钢，外壳碳钢。

取样冷却器：数量 2 台；尺寸 DN250；壳体材质 20#；换热管材质为不锈钢；配筒体支架。

2) 发电系统主要设备

① 机组参数

配置 1 套饱和式凝汽式汽轮发电机组，参数如下：

表 2-4 汽轮发电机组参数

序号	参数	工况 1	工况 2	最大工况
1	汽轮机汽入蒸汽量 t/h	28	33.5	38
2	汽轮机蒸汽压力（绝压）MPa	1.0	1.0	1.0
3	汽轮机蒸汽温度 $^{\circ}\text{C}$	179.89	179.89	179.89
4	汽轮机排汽压力（绝压）MPa	0.008	0.008	0.008
5	汽轮机发电量 kW（计算值）	3795.4	4567.2	5311.8
6	电压 kV	10	10	10
7	频率 Hz	50	50	50

② 汽轮机技术要求

汽轮机基本性能符合 GB5578-2007 规定，要求如下：

- a. 汽轮发电机组年运行大于 7200 小时，在额定工况下安全连续运行；
- b. 汽轮机在设计上有可靠的防止意外超速、进冷气、冷水、着火和突发性振动的措施；
- b. 汽轮发电机组具有从最大负荷到允许最低负荷下连续运行的能力；
- d. 汽轮机允许在 $48.5\sim 50.5\text{Hz}$ 范围内安全连续运行而不致降低出力；
- e. 当汽轮机负荷从 100%甩至零时，汽机的控制系统具有自动控制汽机转速的能力，防止汽轮机超速；
- f. 当机组做超速试验时，能在 110%额定转速下短时间空载运行，这时任何部件都不超应力，各轴承振动值不超过允许值；
- g. 汽轮机组寿命不低于 30 年；

h.在其寿命期内能承受下列工况：冷态启动(停机 72 小时以上，且汽缸金属壁温已低于该测量点满负荷时金属壁温值的 40%以下) 150 次；温态启动(停机 10~72 小时，且壁温为原值的 40%~80%)1000 次；热态启动(停机 10 小时以下，且壁温为原值的 80%以上) 3000 次；极热态启动(停机小于 1 小时，且壁温为接近原值)150 次；负荷阶跃(负荷变化大于 10%) 12000 次。

③汽轮机润滑油系统

润滑油系统设有可靠的主供油设备及辅助供油设备，在起动、停机、正常运行和事故工况下，满足汽轮发电机组所有轴承的用油要求。

汽轮机润滑油系统主要包括：主油箱、电动高压油泵、交流事故油泵、直流事故油泵、双联冷油器、双联滤油器、排油烟装置（带除雾功能）、加热器、注油器、仪表及供给机组润滑所必须的辅助设备和平台以上管道、管道附件。润滑油系统的母管设置压力变送器，输出 4~20mA 信号用于远方监视。

④抽真空系统

由 1 台射水抽气器（含 2 台射水泵及电机）、抽空气管路及管路内的阀门和相关的附件组成。运行时 1 台射水泵保持凝汽器正常运行的真空值，另 1 台备用。

设计中应考虑防止真空设备发生故障时，大气倒入凝汽器，使真空骤跌的措施。

真空系统的阀门具有可靠的气密性。

⑤盘车装置（含盘车控制柜）

盘车装置为低速自动盘车装置（自动投入、自动退出），具有自动脱开功能。

盘车装置保护装置，轴承建立起适合油压前，禁止启动盘车装置，在汽机启动前，先启动盘车装置，一旦汽机启动，并达到一定转速时，盘车自动脱离啮合而不对汽机产生冲击，且不重新啮合。

在盘车运行时，供油中断进行显示。油压降低到不安全的数值时，使盘车装置自动停止，当汽机在盘车过程中失去厂用电时，可用手动盘车。

盘车装置有控制柜。

⑥低压凝汽器

提供表面式双流程凝汽器，使蒸汽凝结在汽机排汽口中建立所需要的真空，同时获得纯净的凝结水作为锅炉给水。

凝汽器采用双流程，同时设有分隔水室，允许一半运行一半检修。

凝汽器按热力计算优化设计冷却面积。冷却面积能保证机组在最大工况下运行，并留有 5% 的余量，以便发生漏水时封堵。

凝汽器出口凝结水的含氧量，在凝汽器的补充水率 $\leq 5\%$ ，正常运行负荷范围内不超过 40PPb。

正常运行时凝汽器出口的凝结水温度不低于凝汽器压力对应的饱和水温度 0.5℃。

对汽轮机疏水、给水补充水及凝结水返回凝汽器的杂项水等留有相应的接口。

凝汽器有防腐蚀的措施。

凝汽器换热管采用不锈钢 304 螺纹管。

凝汽器整体设计和布置综合考虑循环水进出水管、抽气管道、疏水排汽管、汽机旁路排汽等的热应力影响，以保证凝汽器本体的膨胀自由；

⑦高压凝汽器

最大进汽流量按 38t 设计，额定进汽压力按 0.9mpa（a），最大压力 1.2mpa（a），温度为饱和温度。

高压凝汽器换热管束壁厚为 1.0mm，换热管束为不锈钢 304 螺纹管，其余均为碳钢。

⑧发电机

表 2-5 发电机技术规格一览表

类别	规格、技术参数
型号	QF-J6-2
额定功率	6000kw
额定电压	10.5KV
额定电流	412.4A
额定功率因数	0.8（滞后）
频率	50Hz
相数	3
接法	Y
绝缘等级	F/F
额定转速	3000 r/min
定子绕组相电阻	0.0613 欧（75℃）
短路比	≥ 0.45
效率	96.4%
励磁方式	静止可控硅

空载励磁电流	101.8A
空载励磁电压	34V
满载励磁电流	255.5A
满载励磁电压	119.5V
布置方式	单层布置
冷却方式	空冷

(5) 建设项目产品方案

本项目实施后,可年发电 $3.564 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$, 其中电厂自用电约 $3.56 \times 10^6 \text{kW} \cdot \text{h/a}$, 年供电量 $3.2076 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$, 发电机组所发电力由发电机出口断路器(并网柜)与厂内原有 10kV 母线段并网, 机组所发电量公司内部全部消纳。

表 2-6 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	电	$3.564 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$	厂内自用

4、公用工程

(1) 职工人数及工作制度

本项目新增劳动定员 10 人。

(2) 给水

本项目用水依托厂区现有给水系统, 项目用水主要有循环水补充用水、化学水制备用水及生活用水等, 用水量 $1250.04 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) 排水

本项目实行清污分流、雨污分流建设。项目废水主要为生活污水、循环水系统排水、化学水系统废水、余热锅炉及汽包排污水, 循环系统排水、化学水处理系统排水、余热锅炉及汽包排污水依托炼钢车间浊环水处理系统处理, 处理后的废水全部回用于连铸工段, 不外排, 生活污水依托厂区内现有埋地式污水处理设施处理后排入前江工业园污水处理厂, 排水量 $0.48 \text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 供电

本项目用电依托厂内现有供电设施进行供电, 项目投产后年供电量 $3.564 \times 10^7 \text{kW} \cdot \text{h}$, 所发电能送至厂区现有 10kV 配电房。

5、项目厂区平面布置

(1) 总平面布置原则

1) 根据全厂生产要求, 结合场地的地形、地质、气象等自然条件, 综合建构筑物、

运输路线、工程管线、绿化设施等因素综合考虑，统筹安排，合理紧凑地进行布置。

2) 满足生产流程需求，使厂内物料运输路线短捷方便；避免频繁的物流与主要人流的交叉，洁污分流。

3) 严格执行国家现行的标准规范等强制性条文，满足防火、安全、卫生等要求。

4) 结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件，并有利于保护环境。

5) 为施工和企业管理的方便创造条件。

(2) 总平面方案概述

本项目服从“年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目”统一安排，项目位于炼钢车间北侧。本项目余热发电主厂房位于炼钢车间北侧，与现有项目的电炉紧邻布置。循环水站及机械通风冷却塔布置在项目用地的东北侧。本项目在厂区内位置见附图 1，本工程平面布置见附图 2。

1、施工期

(1) 施工期工艺流程

本项目计划于 2022 年 5 月开工，预计 2023 年 4 月建成投产，施工期为 12 个月。

本项目工程施工期基本生产工艺流程及产污环节如下图 2-1 所示：

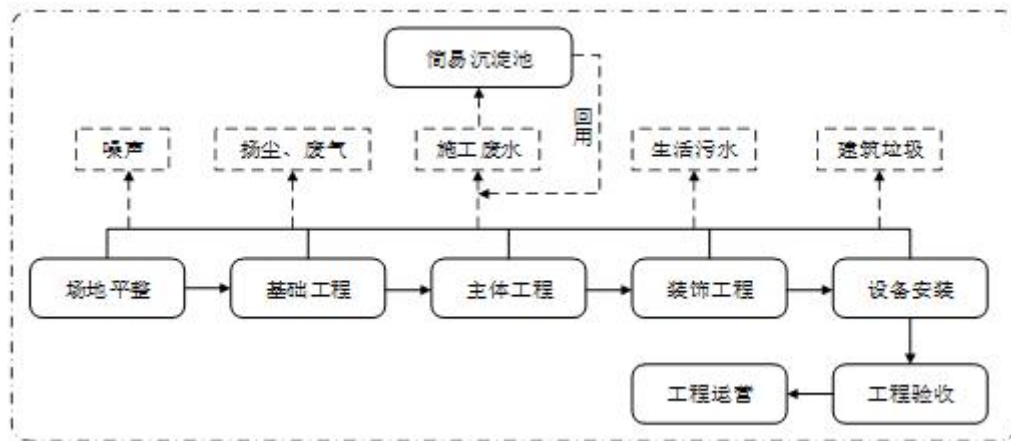


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

1) 基础工程施工

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

2) 主体工程及附属工程施工

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

3) 装饰工程施工

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

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工期噪声、施工期生活污水和混凝土搅拌废水、施工期生活垃圾。

(2) 施工期主要产污节点

项目施工期产污环节见下表。

表 2-7 项目施工期产污节点一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废水	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮
	施工作业废水	COD、SS、石油类
废气	施工、运输	颗粒物
	装修装饰	有机废气
	施工机械	机械燃油废气
固废	场地平整、挖方	土石方
	建筑施工	建设垃圾、废弃物料
	职工生活	生活垃圾
噪声	施工机械	机械噪声

2、运营期

本项目工艺流程如下图：

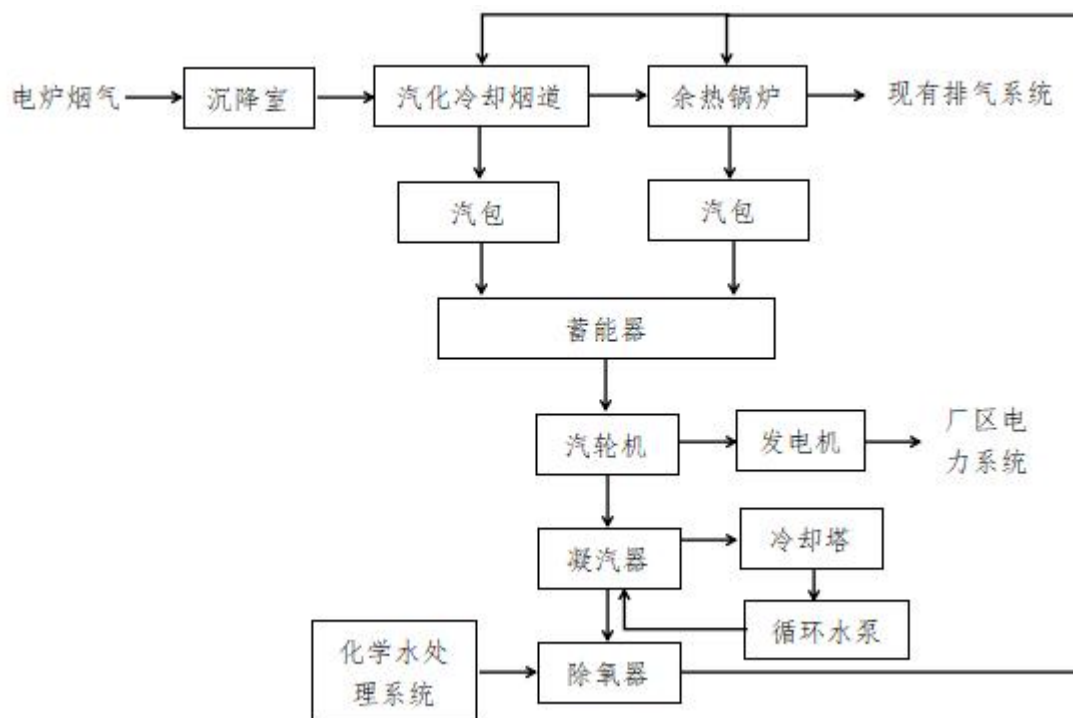


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目拟采用急冷余热回收装置来转换高温烟气中的热能产生蒸汽。电炉在炼钢瞬间产生大量的高温烟气，通过燃烧沉降室、余热锅炉、除尘器等主要设施，通过热交换产生中压蒸汽，中压蒸汽送至汽轮发电机组进行发电。电炉产生的高温烟气经余热锅炉降温后依托厂区现有布袋除尘器除尘，最后排空，当电站检修或停车时，高温

烟气切换至原有烟气处理系统，即先由空冷器降温，再进入布袋除尘器，最后排空。本项目仅针对电炉产生的高温烟气进行热交换，高温烟气污染物治理措施仍依托原有“二噁英类急冷装置+脉冲式覆膜滤料布袋除尘器”装置进行处理。本项目实施后，高温烟气污染物产生、排放情况不发生变化，本项目不新增废气污染物产生、排放。

余热回收系统及发电系统工艺设计：

（1）烟气条件

为确保电弧炉一次高温烟尘热能的回收利用，采用“急冷装置+汽轮发电机组”的方式来回收利用余热。系统设计利用电弧炉高温一次烟尘的显热，通过急冷装置生成2.0MPa的饱和蒸汽，送入蓄热站后连续输送1.0MPa的饱和蒸汽供给汽轮机发电，以实现烟气净化系统的节能降耗及环保设备的负能运行。

烟气设计参数如下：

1) 烟气条件

设计烟气量：160000Nm³/h；

设计烟气温度：850℃；

峰值烟气温度：1000℃（持续时间3min）；

计算烟气平均温度：580~650℃（设计烟气量）。

2) 急冷装置

结构形式：急冷装置；

设计产汽压力：2.0MPa；

平均产汽量：28~36t/h；

蓄热器出口蒸汽干度：85~96%；

急冷装置出口烟气温度：180~220℃。

表 2-8 烟气设计参数一览表

序号	项目	单位	设计参数	备注
1	入口烟气流量	Nm ³ /h	~160000	/
2	入口烟气温度	℃	~850	瞬间容许 1000
3	出口烟气温度	℃	180~220	瞬间容许 240
4	烟气压降	Pa	~1800	/
5	除盐水进水温度	℃	<45	/
6	急冷装置产汽压力	MPa	~2.0	/
7	设计工况产汽量	t/h	28~36	/

(2) 余热回收系统

电炉烟气余热回收工艺系统主要包括烟气系统、汽水系统、给水除氧系统、蓄热器系统、取样、加药系统、排污、排汽系统及其他杂项管道等组成。主要工艺装备组成有：保温烟道、燃烧沉降室、余热锅炉系统等。装机规模为一台额定功率 4.5MW 纯凝式汽轮机配一台额定功率 4.5MW、额定电压 10.5kV 的发电机。

烟气系统：从电炉出来的高温烟气进入水冷弯管烟道，降到 1000℃后进入余热锅炉，依次经过其燃烧沉降室、蒸发器组、省煤器后，温度降至 200℃以下，进入除尘器除尘后，由引风机引入烟囱排入大气。

汽水系统：凝结水和补水汇集到除氧器，经除氧循环泵送入水冷弯烟道，加热到对应压力下饱和温度回到除氧水箱，再经给水泵打到省煤器加热接近饱和状态进入汽包；一部分水由强制循环泵送到燃烧沉降室中的辐射受热面，加热汽化后回到汽包，进行汽水分离后，再进入下一个强制水循环过程；另外一部分水通过下降管进入下集箱，分配到各个蒸发管组吸热汽化，通过导汽管回流到汽包，经汽水分离后再进行下一个自然水循环。饱和蒸汽从汽包引出到蓄热器内储存；从蓄热器引出的饱和蒸汽进入过热炉过热到过热蒸汽，再引到汽轮发电机组，过热蒸汽在汽轮机内做功后进入凝汽器凝结成凝结水。

水汽排污系统：系统配置单独的排污系统，数量 1 台。急冷装置汽包设有连续排污和定期排污口，蒸汽发生器、省煤器都设有定期排污口，可连续或定期清除急冷装置内部残留污物及水垢。汽包、蒸发器定期排污管接至定期排污扩容器。汽包设置事故放水，当汽包水位高于紧急水位时，打开电动事故放水阀，防止汽包满水。除氧器底部排水管就近接至地沟。

取样系统：系统设有急冷装置给水、炉水、蒸汽取样各一套。

加药、充氮系统：系统设有加药系统。系统在汽包上设置加药口与加药装置连接，根据急冷装置水质监测情况，定期向汽包内加药（磷酸盐溶液）。本设计在汽包上预留充氮口，供急冷装置长期停运时对汽水系统进行充氮保护。

急冷装置的清灰系统：电炉一次烟气含尘量大、颗粒细且具有一定的吸附性，会严重影响到急冷装置的换热效率，因此急冷装置设计时需要重点考虑受热面的抗积灰能力和吹灰系统的设计。

(3) 发电系统

本项目通过回收电弧炉一次烟尘的显热生成蒸汽驱动汽轮发电机组发电，所发电能送至公司现有 10kV 配电房。

本项目拟建设一套低压饱和凝汽式汽轮发电机组系统，具体包括一套汽轮发电机组、高低压配电系统、热力管道系统、循环冷却水系统、自动控制系统等。

产污环节：

项目施工期产污环节见下表。

表 2-9 建设项目主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染物	产生工序	主要污染因子
废气	/	/	/	/
废水	W1	循环水系统排水	循环冷却	COD、SS
	W2	化学水处理系统废水	化学水制备	pH、COD、SS、盐分
	W3	锅炉排污水	锅炉排污	pH、COD、SS
	W4	生活污水	锅炉酸洗	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷
噪声	N	噪声	生产设备运行	等效声级
固体废物	S1	废零件	设备维修	零件
	S2	废润滑油	设备维修	矿物油
	S3	废油桶	设备维修	矿物油
	S4	生活垃圾	职工生活	果皮、纸屑

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>1、现有项目环保手续履行情况</p> <p>(1) 环境影响评价、环境保护验收执行情况</p> <p>2000 年 3 月，池州市贵池区贵航金属制品有限公司（前身为贵池墩上轧钢厂）成立于池州市贵池区，是一家专业从事热轧带肋钢筋制造、销售的企业。公司现有 1 个项目（年产 100 万吨特钢项目），该项目环境影响评价、环境保护验收执行情况具体如下。</p> <p>2008 年，为了适应池州市城市发展总体规划，公司整体搬迁至贵池区前江工业园，并委托北京中安质环技术评价中心有限公司编制完成了《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢（180m² 烧结、1080m³ 高炉及其配套工程淘汰落后、产能置换、升级改造）项目环境影响报告书》。2009 年 2 月 27 日，池州市环境保护局以池环发[2009]19 号文件对该项目环境影响报告书进行了批复。</p> <p>该项目在实际建设过程中，公司考虑到市场经济竞争和环保要求日益提高，因此决定对炼钢车间、轧钢车间的部分建设内容和污染防治设施和措施进行变更优化，同时停建烧结车间、炼铁车间及配套设施，炼钢、轧钢车间以外购生铁、废钢等为主要原辅材料，采用电炉炼钢-连铸-全连轧的短流程生产工艺。2012 年 8 月，公司委托北京中安质环技术评价中心有限公司编制完成了《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢项目环境影响变更报告》，同年 10 月 12 日，池州市环保局以池环项[2012]50 号文对该项目环境影响变更报告进行了批复。</p> <p>2012 年，池州市环境保护监测站编制了该项目竣工环境保护验收监测报告，2013 年 1 月 3 日，池州市环保局以《关于池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢项目竣工环境保护验收意见的函》（池环控[2013]2 号文）同意项目通过竣工环境保护验收。</p> <p>2018 年，由于公司原有“年产 100 万吨特钢项目”建成运营已历时 6 年之久，原有 90t 普通电炉、80tLF 精炼炉、R8m 四机四流连铸机、棒线材两用轧机组设备已严重老旧，且清洁生产水平不高，已难以满足国家政策要求和企业生产需求，亟需优化升级技术改造。2018 年 3 月，公司委托北京国寰环境技术有限责任公司编制完成了《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目环</p>
----------------	--

境影响报告书》，同年 9 月 14 日，池州市环保局以池环函[2018]317 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

2020 年，公司按相关法律法规要求编制了“年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告”并组织了技术评审会。2020 年 12 月，该项目竣工环境保护自主验收工作全部完成，并一直正常运行至今。

综上，池州市贵池区贵航金属制品有限公司原有项目环境影响评价及环境保护验收执行情况汇总见下表。

表 2-10 现有项目环境影响评价及环境保护验收执行情况一览表

建设项目名称		环境影响评价			竣工环境保护验收			备注
		审批单位	审批文号	批复时间	审批单位	审批文号	批复时间	
年产 100 万吨特钢项目	原项目环境影响评价	池州市环境保护局	池环发[2009]19 号	2009 年 2 月 27 日	/	/	/	实际内容发生变更
	环境影响变更报告	池州市环境保护局	池环项[2012]50 号	2012 年 10 月 12 日	池州市环境保护局	池环控[2013]2 号	2013 年 1 月 3 日	/
年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目		池州市环境保护局	池环函[2018]317 号	2018 年 9 月 14 日	自主验收	/	/	已通过自主验收

(2) 排污许可制度执行情况

池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目排污许可管理类别为“重点管理”，公司严格执行了排污许可制度，按照相关技术规范要求申请了排污许可证（排污许可证编号：91341702MA2N8N9F86001P），并在日常生产运行过程中严格落实了环境管理台账记录、自行监测及执行报告等要求。

2、现有项目建设内容

池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目如下表所示。

表 2-11 现有项目建设内容

工程类型	工程名称	实际建设内容
主体工程	炼钢冶炼车间	新建 1 座炼钢冶炼车间，占地面积约 29400m ² ，在原炼钢冶炼车间南侧空地新建炼钢冶炼车间。冶炼跨配 1 台 220/80t 四梁铸造起重机、1 台 300/60t 冶金桥式起重机、1 台 80/20t 冶金桥式起重机和 1 台 16t 吊钩桥式起重机；连铸跨配 2 台 80/20t 吊钩桥式起重机；出坯跨配 2 台 16t 吊钩桥式起重机；出坯副跨配 1 台 10t 电动单梁起重机；新建 1 台 90t 废钢连续预热超高功率电炉（Consteel 电炉）、1 台 90tLF 精炼炉（预留 AOD 真空精炼炉位置），1 台 R8m 六机六流连铸机

		轧钢车间	新建 1 座轧钢车间，占地面积约 41796m ² ，位于新建炼钢车间和 2# 轧钢车间之间；轧钢跨配 2 台 20/5t 双钩桥式起重机，2 台 10t 吊钩桥式起重机，棒材成品跨配 3 台 10t 吊钩桥式起重机，线材成品跨配 3 台 10t 吊钩桥式起重机，新增 1 条Φ600mm 连续无扭转平立交替连续高速棒、线轧机，主要设备包括粗轧机组、中轧机组、精轧机组、飞剪、冷床、辊道、吐丝机等；1#轧钢车间现暂停使用	
			保留原炼钢车间作为废钢处理车间。废钢堆放和预处理车间，位于原炼钢车间内部东侧，拣选危险爆炸品、有色金属、大件塑料、橡胶、木块、纤维、渣土、机油、汽油、电池等，并进行切割及打包等处理，主要设备有桥式起重机、切割机、压块机等；废钢预处理工艺不变化，技改后明确功能区域，设置规范标识	
			钢渣综合利用车间	
			占地面积约 6336m ² ，建设 1 台料仓、2 台鄂式破碎机、1 台水磨机、磁选皮带等设备；钢渣综合利用车间配套破碎工序布袋除尘器	
			除尘灰压球车间	
			占地面积约 300m ² ，布置轮碾机、皮带输送机、高压压球机等设备。除尘灰压球车间配套除尘灰搅拌给料工序布袋除尘器	
			修包筑炉	
		储运工程	新建炼钢车间内布置 1 处修包筑炉区，用于钢包、中间罐修筑，占地面积约 1624m ² ，位于车间西南侧	
			钢包、中间罐烘烤区	
			新建炼钢车间内布置 1 处钢包烘烤区，占地面积约 560m ² 。采用天然气加热烘烤，年使用天然气 1.1×10 ⁷ Nm ³	
			连铸钢坯成品存放区	
		公用工程	新建 1 处连铸钢坯成品存放区，占地面积约 1500m ² ，位于新炼钢车间连铸机组西侧	
			轧钢成品存放区	
			1#轧钢车间现暂停使用。新建轧钢车间内布置 1 处轧钢成品存放区，占地面积约 1000m ²	
			废钢堆放区	
			原炼钢冶炼车间改为废钢堆存场，新增 1 处废钢堆存区，占地面积 11600m ² ，位于新建炼钢车间东侧	
			散料合金仓库	
			新建 1 处散料合金仓库，占地面积 3450m ² ，位于原炼钢车间东侧	
		环保工程	供水工程	
			生产用水取自厂区西北侧夹江水塘，生活用水引自市政生活供水；全厂新鲜用水量约为 271.85 m ³ /h	
			排水工程	
			新建炼钢冶炼车间连铸机组北侧新增 1 套浊环水处理系统，连铸二冷工序和轧钢工序直接冷却废水经浊环水处理系统处理后回用；新建轧钢车间和 2#轧钢车间高压除磷等工段直接冷却水依托 2#轧钢车间西侧浊环水处理；生活废水经地理式污水处理设施处理后经市政管网排入前江工业园污水处理厂，生活废水排放量约 43.2m ³ /d；浊环水系统定期排水和净环水系统定期排水用于钢渣冷却	
			制氧站（氧气、氩气、氮气）	
		公用工程	新增 1 座 5700m ³ /h 制氧站，建设 1 套 ZO-5700/92 型两塔变压吸附 VPSA 制氧装置，配套 2 台Φ4200 径向吸附器、2 台 170m ³ 常压氧气缓冲罐、1 台 30m ³ 低压氧气缓冲罐。年用氧气量 6.57×10 ⁷ Nm ³ ，年用氩气量 4.65×10 ⁵ Nm ³ ，年用氮气量 1.12×10 ⁶ Nm ³	
			乙炔站	
			取消乙炔切割，改用液压金属剪切机切割	
			净水站	
			3 座 22m ³ /min 螺杆式无油润滑空气压缩机	
		环保工程	间接冷却排水直接进冷却循环水池冷却后回用	
			新建炼钢车间内新增 1 座浊环水处理系统，直接冷却排水（连铸二冷工序、热轧穿水等工序直接冷却排水）采用“隔油池+旋流沉淀池+平流沉淀池+快滤池”工艺处理后回用	
			生活污水经地理式污水处理设施处理后排入市政管网进前江工业园污水处理厂	
			直接循环冷却排水（2#热轧车间高压除磷直接冷却水）经“隔油池+	

			旋流沉淀池+平流沉淀池+快滤池”处理后经冷却循环水池冷却后回用	
		废气治理	采取炉内排烟+密闭罩+屋顶罩+覆膜滤料布袋除尘器再经密闭罩和屋顶罩收集，再分别经1套烟气急冷装置+覆膜滤料布袋除尘器处理，尾气通过25m排气筒排放	
			采取“半密闭罩”捕集，与连铸烟气共同经布袋除尘器处理，尾气通过25m排气筒排放	
			采取“顶吸罩”捕集，与LF精炼炉精炼烟气共同经布袋除尘器除尘处理，尾气通过25m排气筒排放	
			采取“固定式顶部集气罩”捕集，经布袋除尘器处理，尾气通过15m排气筒排放	
			采取“固定式顶部集气罩”捕集，经布袋除尘器处理，尾气通过15m排气筒排放	
			精轧工段精轧机组进出口基本无烟尘产生，未配套除尘设施	
		噪声治理	选用低噪声设备，技改电弧炉、LF精炼炉、连铸机、轧机线等设备采用基础减震、隔声等噪声防护措施，除尘器风机设专用风机房；另外，彻底排查厂内现有已建成泵、空压机、风机等高噪声源，进行必要的更新换代，维护现有轧机组、钢渣破碎机等设备，检修或重新安装减振、消声、隔声措施，制氧站内各种泵设置专门的泵房、现有除尘风机设置专门的风机房	
			1处固体废弃物暂存库，占地面积约200m ²	
			1座危险废物暂存库，占地面积约150m ²	
		固废	1座钢渣临时堆场，占地面积约1000m ²	
		环境风险	建设1座容积300m ³ 事故水池	

3、现有项目生产工艺流程

池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目主要涉及短流程炼钢和热轧钢工艺，工艺流程具体如下。

短流程炼钢工艺采用废钢预处理——电弧炉冶炼——LF炉外精炼——全连铸的炼钢生产线，工艺包括废钢预处理、电弧炉熔炼、炉外精炼、钢坯连铸等。

热轧钢共布置2条生产线，利旧一条棒材全轧线（2#轧钢车间），淘汰一条棒、线材全轧线（1#轧钢车间），新增一条棒、线两用全轧生产线（依托1#轧钢车间），现有棒材全轧线采用蓄热式加热炉钢坯加热——高压除鳞——粗轧——中轧——精轧——水冷装置——倍尺飞剪——冷床——冷剪定尺——检验——打捆入库；新增棒、线材全轧线公用工序包括：连铸车间辊道送钢坯——电磁均热炉加热——粗轧——1#切头；粗轧6道次轧制脱头后根据市场需求选择送入棒材和线材的中轧机组轧制，其中线材工序包括：中轧——2#切头——预精轧——穿水冷却——精轧——穿水冷却——吐丝机吐丝——风冷线冷却——集卷站收集成卷——P&F线运输——取样检验——一切头去尾——打捆称重入库；棒材工序包括：中轧——2#切头——预精轧——穿水

冷却——精轧——穿水冷却——倍尺飞剪——冷床冷却——定尺剪切——取样检验——收紧成型打捆称重入库。

4、现有项目产品方案

池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目具体产品方案及规模如下表所示。

表 2-12 现有项目产品方案

序号	产品名称	钢种	牌号	规格	年产量 (t)
1	特殊钢钢坯 (连铸坯)	低合金钢	Q345	连铸坯: 165mm×165mm、150×150mm, 定长 7m、10m。	1000000
2	高速棒材	同上	HRB400 (E)、HRB500 (E)	Φ10mm、Φ12mm、Φ14mm、Φ16mm、Φ18mm、Φ20mm、Φ22mm、Φ25mm、Φ28mm、Φ32mm, 定尺长度 9~12m	700000
3	高速线材	同上	HRB400 (E)、HRB500 (E)	Φ8mm、Φ10mm 和 Φ12mm, 盘卷外径 1250mm; 盘卷内径 850mm, 盘卷高度: ~1800mm	270000

5、现有项目主要污染防治措施

(1) 现有项目废气污染物治理措施

1) 有组织废气

现有项目有组织废气排放情况见下表。

表 2-13 有组织废气排放情况汇总

污染源名称	污染物名称	治理措施
电炉熔炼烟气	颗粒物、氟化物、二噁英	采取炉内排烟+密闭罩+屋顶罩+覆膜滤料布袋除尘器再经密闭罩和屋顶罩收集, 再分别经 1 套烟气急冷装置+覆膜滤料布袋除尘器处理, 尾气通过 25m 排气筒排放
LF 精炼炉精炼烟气	颗粒物	采取“半密闭罩”捕集, 与连铸烟气共同经 1 套布袋除尘器处理, 尾气通过 25m 排气筒排放
连铸烟气	颗粒物	采取“顶吸罩”捕集, 与 LF 精炼炉精炼烟气共同经 1 套布袋除尘器除尘处理, 尾气通过 25m 排气筒排放
钢渣破碎废气	颗粒物	采取“固定式集气罩”捕集, 经布袋除尘器除尘, 尾气通过 15m 排气筒排放
除尘灰搅拌給料废气	颗粒物	采取“固定式集气罩”捕集, 经布袋除尘器除尘, 尾气通过 15m 排气筒排放

2) 无组织废气

现有项目无组织废气主要为电炉未捕集烟尘、LF 精炼炉未捕集烟尘、连铸工序未捕集烟尘、废钢火焰切割烟尘、钢包及中间罐烘烤废气、钢渣破碎未捕集粉尘和新建轧钢车间棒材精轧未捕集粉尘, 现有项目采取的无组织废气污染控制措施如下:

①现有项目主要排放口为电炉烟气，采取“炉内排烟+全密闭罩+屋顶罩”捕集系统，大大减少电炉熔炼废气无组织排放量；

②钢渣破碎场进行全封闭改造，钢渣破碎废气以新带老，采取集气罩收集，大大减少无组织排放量；

③钢包和中间罐烘烤燃料由轻质柴油改为天然气，燃料更清洁，污染物产生量减小。

④其他无组织措施包括：车间加强通风；运输车辆密闭、厂内道路硬化、定期洒水等；另外，除尘器设置密闭灰仓，除尘灰收集区域设置地面围挡，返炉除尘灰不落地，并采取苫盖等措施进行全密闭收集、转运，减少无组织排放；合金散料等物质设置密闭原料库，并采用料仓加料，减少无组织排放；废钢堆场布置于炼钢车间内，减少无组织排放。

（2）现有项目废水污染治理措施

现有项目废水排放情况见下表。

表 2-14 废水排放情况汇总

污染源名称	污染物名称	治理措施
生活污水	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮等	生活废水经厂区地埋式污水处理设施处理达前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入前江工业园污水处理厂处理达标后经宝赛湖排入长江
连铸工段直接循环冷却排水	化学需氧量、悬浮物、石油类	连铸工段直接循环冷却排水经“隔油池+旋流沉淀池+平流沉淀池+快滤池”处理后经冷却循环水池冷却后回用，不外排
热轧钢工段直接循环冷却排水	化学需氧量、悬浮物、石油类	热轧钢工段直接冷却排水经“隔油池+旋流沉淀池+平流沉淀池+快滤池”处理后经冷却循环水池冷却后回用，不外排
净循环冷却排水	/	净循环冷却排水进入冷却塔冷却，冷却后水流流入冷水池，无压单元由水泵提升至冷却塔冷却后流入冷水池。冷水池中冷却水再由水泵加压送至各个生产单元循环使用，不外排
冷却水循环强制排水	/	净循环冷却强制排水用于钢渣喷射冷水用水，不外排。浊循环冷却强制排水用于炉渣喷渣降温冷却，不外排

现有项目废水主要是生活废水和直接、间接冷却废水。

1) 生活污水

生活污水经厂区地埋式污水处理设施处理，达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入前江工业园污水处理厂处理，达标后经宝赛湖排入长江。厂区已建成 1 座地埋式污水处理设施，设计处理能力为 90m³/d，厂区生活污水产生量为 43.2m³/d，能够满足要求。

2) 直接循环冷却废水

直接循环冷却废水经“隔油池+旋流沉淀池+平流沉淀池+快滤池”处理后进循环水池冷却后回用至钢水连铸过程二次冷却工段、热轧钢生产线高压除鳞、穿水冷却等工段。2#轧钢车间西侧设置浊环水系统 1 套，炼钢车间设置 1 座浊环水系统，设计处理能力均为 1500m³/h，合计 3000m³/h，厂区实际浊环水水量约为 2300m³/h，现有项目浊环水处理工艺流程图见图 2-3。

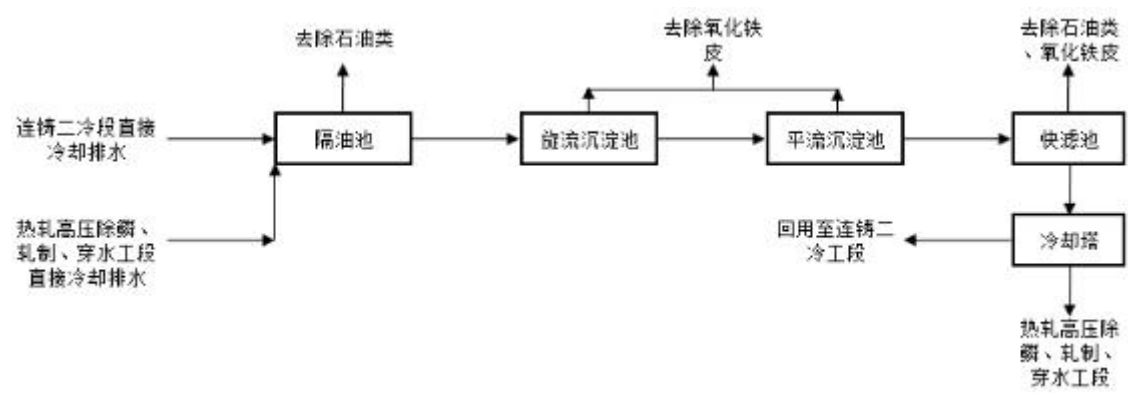


图 2-3 现有项目浊环水处理工艺流程图

3) 间接冷却废水

厂区现有 1 座集水沉淀水池，间接冷却排水由于未受到污染，直接依托厂区玻璃钢冷却塔风机强制冷却后再经平流冷却循环水池自然冷却，再由泵站经管网分配至炼钢车间和轧钢车间。全厂净循环水处理系统设计净水能力为 11500m³/h，全厂净循环水实际水量约为 7536m³/h。

(3) 现有项目噪声污染治理措施

池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目噪声源主要是废钢火焰切割设备、废钢剪切设备、电炉、LF 精炼炉、连铸机、轧机组、空压机、水泵、制氧站等设备运营噪声，现有项目采取的噪声污染控制措施主要有：选用低噪声设备；电弧炉、LF 精炼炉、连铸机、轧机线等设备采用基础减震、隔声等噪声防护措施；除尘器风机设专

用风机房；针对厂内老旧设备进行维护检修或重新安装减振、消声、隔声措施；制氧站内各种泵设置专门的泵房；现有除尘风机设置专门的风机房。

(4) 现有项目固体废物产生及处置情况

根据池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目环评、验收及企业现状，现有项目固废产生、排放及处置情况见下表。

表 2-15 现有项目一般工业固废产生情况

序号	固废名称	产生工序	主要成分	产生量(t/a)	处理措施	排放量(t/a)
1	废弃杂物	废钢预处理	各类杂物	30000	供货单位回收	0
2	钢渣	熔炼、精炼	金属氧化物	140000	外售池州市合一商贸有限公司	0
3	废耐火材料	钢包、加热炉等	/	13940	外售废旧品回收单位	0
4	废包装袋	原辅材料拆包	塑料类	3.0	外售废旧品回收单位	0
5	氧化铁皮	连铸二冷、轧钢高压除鳞、轧制、穿水	氧化铁	19086	去油后重新返回电炉	0
6	毛刺边角料	飞剪、矫直等	金属氧化物	500	重新返回电炉	0
7	落地灰	未捕集颗粒物自然沉降	金属氧化物	128.06	返回除尘灰压球车间	0
8	不合格品	钢坯、棒材、线材检验	金属氧化物	25000	重新返回电炉	0
9	生活垃圾	职工生活	纸屑、塑料瓶	74.25	环卫部门清运处理	0

表 2-16 现有项目危废产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	危废类别	危废代码	有害成分	产生量(t/a)	危险特性	处置措施	排放量(t/a)
1	废油、废机油	浊环水净化系统、设备运行	HW08	900-210-08、900-217-08	油脂、第一类重金属	183.424	T, I	委托安徽中久润滑油有限公司处理	0
2	电炉除尘灰	电炉炼钢过程	HW23	312-001-23	金属氧化物	17753.95	T	返回除尘灰压球车间	0
3	废吸附剂	VP SA 制氧工序	HW49	900-041-49	锂	50(10年更换)	T/In	交由厂家回收	0
4	污泥	浊环水处理	HW23	312-001-23	金属氧化物	20	T	返回除尘灰压球车间	0

6、现有项目主要污染物达标排放情况

(1) 现有项目废气污染物达标排放情况

1) 有组织废气

根据 2020 年 11 月《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目有组织废气污染源排放情况详见下表。

表 2-17 现有项目有组织废气排放情况一览表

监测点位	监测日期	监测项目					
		排气筒高度 m	氟化物		颗粒物		二噁英类
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 ngTEQ/m ³
炼钢车间电炉熔炼废气处理设施出口#1	2020.8.24	25	4.59	5.91	6.3	8.34	0.025
			4.22	5.72	7.7	9.99	/
			4.78	6.31	7.2	9.39	/
炼钢车间电炉熔炼废气处理设施出口#1	2020.8.25	25	4.39	5.73	6.9	9.02	/
			4.22	5.44	6.8	8.98	/
			3.47	4.82	7.6	9.95	/
炼钢车间电炉熔炼废气处理设施出口#2	2020.8.24	25	3.39	5.59	6.0	10.0	0.025
			3.13	5.33	6.5	10.5	/
			3.83	6.22	5.9	9.76	/
炼钢车间电炉熔炼废气处理设施出口#2	2020.8.25	25	2.88	4.79	5.7	9.20	/
			3.12	5.16	6.7	11.0	/
			3.53	5.88	5.9	9.62	/
监测点位	监测日期	排气筒高度 m	监测项目				
			颗粒物				
			排放浓度 mg/m ³		排放速率 kg/h		
炼钢车间 LF 精炼废气连铸中间罐倾翻废气处理设施出口	2020.8.24	25	7.2		5.33		
			6.4		4.68		
			6.7		4.86		
炼钢车间 LF 精炼废气连铸中间罐倾翻废气处理设施出口	2020.8.25	25	6.5		4.76		
			7.1		5.17		
			7.6		5.59		
钢渣破碎车间钢渣破碎废气处理设施出口	2020.11.10	15	7.2		0.035		
			6.3		0.031		
			6.7		0.032		
钢渣破碎车间	2020.	15	7.5		0.036		

钢渣破碎废气处理设施出口	11.11		6.7	0.033
			7.3	0.036
除尘灰压球车间除尘灰搅拌给料废气处理设施出口	2020.11.10	15	8.5	0.035
			6.9	0.029
			7.5	0.03
除尘灰压球车间除尘灰搅拌给料废气处理设施出口	2020.11.11	15	8.9	0.037
			7.0	0.028
			7.9	0.032

现有项目验收监测结果表明，各废气排放口氟化物、颗粒物、二噁英类排放浓度均能达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）表 3 中相关标准要求。

2) 无组织废气

根据 2020 年 11 月《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目无组织废气污染源排放情况详见下表。

表 2-18 现有项目无组织废气排放情况一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向○1	2020.8.24	颗粒物	0.100	0.117	0.117	0.133	mg/m ³
下风向○2		颗粒物	0.283	0.267	0.200	0.233	mg/m ³
下风向○3		颗粒物	0.233	0.267	0.233	0.267	mg/m ³
下风向○4		颗粒物	0.283	0.233	0.300	0.283	mg/m ³
新轧钢车间○5		颗粒物	0.317	0.300	0.217	0.217	mg/m ³
新轧钢车间○6		颗粒物	0.200	0.300	0.217	0.267	mg/m ³
上风向○1	2020.8.25	颗粒物	0.133	0.117	0.083	0.117	mg/m ³
下风向○2		颗粒物	0.233	0.317	0.250	0.267	mg/m ³
下风向○3		颗粒物	0.267	0.283	0.217	0.217	mg/m ³
下风向○4		颗粒物	0.317	0.317	0.267	0.233	mg/m ³
新轧钢车间○5		颗粒物	0.267	0.233	0.233	0.317	mg/m ³
新轧钢车间○6		颗粒物	0.300	0.217	0.250	0.283	mg/m ³

现有项目验收监测结果表明，颗粒物无组织排放监测结果均能达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）和《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）中的无组织排放浓度限值。

(2) 现有项目废水污染物达标排放情况

根据 2020 年 11 月《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目废水污染源排放情况详见下表。

表 2-19 现有项目无组织废气排放情况一览表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
地埋式污水处理设施出口	2020.8.24	pH	7.63	7.68	7.70	无量纲
		化学需氧量	41	44	43	mg/L
		BOD ₅	14.4	13.2	13.3	mg/L
		悬浮物	13	13	12	mg/L
		氨氮	12.1	12.4	12.0	mg/L
		总磷	1.30	1.33	1.30	mg/L
		石油类	0.26	0.22	0.23	mg/L
地埋式污水处理设施出口	2020.8.25	pH	7.67	7.70	7.65	无量纲
		化学需氧量	41	39	42	mg/L
		BOD ₅	13.5	11.7	13.0	mg/L
		悬浮物	13	14	14	mg/L
		氨氮	11.9	12.1	12.3	mg/L
		总磷	1.71	1.73	1.72	mg/L
		石油类	0.21	0.24	0.24	mg/L

现有项目验收监测结果表明，生活污水经地埋式污水处理设施处理后排放均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和园区污水处理厂的接管要求。

(3) 现有项目噪声达标排放情况

根据 2020 年 11 月《池州市贵池区贵航金属制品有限公司年产 100 万吨特钢生产线优化升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目噪声排放情况详见下表。

表 2-20 现有项目厂界噪声排放情况一览表

监测点位	监测日期	监测结果（单位：dB(A)）	
		昼	夜
炼钢车间南侧 1m	2020.8.24	54.3	46.6
炼钢车间西侧 1m		55.6	44.5
新轧钢车间西南侧 1m		54.1	45.5
新轧钢车间西北侧 1m		54.4	46.3

钢渣破碎车间西侧 1m	2020.8.25	54.8	46.3
钢渣破碎车间北侧 1m		55.0	45.1
炼钢车间南侧 1m		55.1	47.9
炼钢车间西侧 1m		54.9	45.9
新轧钢车间西南侧 1m		54.8	47.0
新轧钢车间西北侧 1m		53.8	45.7
钢渣破碎车间西侧 1m		54.2	46.7
钢渣破碎车间北侧 1m		55.2	45.2

现有项目验收监测结果表明，厂界四周噪声项目厂界噪声小于标准限值，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。

7、现有项目污染物排放情况汇总

综合现有项目环评报告、验收监测报告及排污许可证，池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目污染物排放统计情况见下表。

表 2-21 现有项目污染物排放情况一览表（t/a）

类别	污染物名称	现有工程排放量
废水	水量	14256
	COD	0.81
	氨氮	0.11
废气	颗粒物	171.77
	氟化物	22.828
	二噁英	1.46×10^{-7}
	SO ₂	21.708
	NO _x	61.48
	H ₂ S	0
固废	一般固废	0
	危险废物	0

8、现有项目主要环境问题及整改要求

池州市贵池区贵航金属制品有限公司现有项目产污环节清晰，各类污染物处置措施较为合理、有效，能够在一定程度上减小其对周边环境的影响。现有项目建成经营至今，池州市贵池区贵航金属制品有限公司基本落实了现有项目环评及批复中的相关要求，公司将环境管理纳入日常生产管理渠道，并加强对废气、废水、噪声、固废等污染的治理，各项污染治理设施均能正常运转，废气、废水及噪声污染物均能做到达标排放，固体废物能够得到有效收集处置，不存在主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 评价标准

项目所在区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-1 大气环境质量标准

项目	取值时间	标准值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		

(2) 现状数据及达标判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 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。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

本次评价为 2022 年，评价取基准年 2020 年，本项目评价范围只涉及池州市一个行政区域，因此本次评价引用池州市生态环境局于 2021 年 6 月 17 日发布的池州市 2020 年环境质量状况公报中的结论：按照《环境空气质量标准》（GB3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ 633—2012）进行评价，2020 年，池州

市全年城区空气质量达到优、良的天数共 324 天，优良率 88.5%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 8、26、51、34、140 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2019 年相比 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数、一氧化碳（CO）分别下降了 20%、21.2%、15%、19.0%、18.1%、8.3%。城区降水 pH 值年均值为 6.80，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 1.9 吨/平方千米·月。

项目所在区域环境空气质量达标判断具体情况见下表。

表 3-2 评价所在区域空气质量现状评价表（2020 年）

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
CO	95%平均日均浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	140	160	87.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标

本项目所在区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由表 3-2 可以看出，项目所在区域环境空气污染物六项基本项目中，二氧化硫、一氧化碳、二氧化氮、臭氧、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，因此判定项目所处区域属于环境空气质量达标区域。

2、地表水环境质量现状

（1）评价标准

通过现场勘查，确定本项目附近地表水体为长江，根据地表水功能区划的要求，评价区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

项目	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	石油类
III类标准	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	0.05

(2) 现状数据及达标判定

根据池州市生态环境局发布的于 2021 年 6 月 17 日发布的《2020 年池州市环境质量状况公报》中的结论: 按照《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) 和《地表水环境质量评价办法(试行)》(2011 年 3 月) 进行评价, 2020 年全市长江(池州段)、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9 条河流共计 16 个断面, 其中达到I类水的断面有 2 个, 占 12.5%; 达到II类水的断面有 14 个, 占 87.5%。湖库类共有 2 个国省控断面, 2 个断面水质均达到III类。平天湖水质为III类, 影响水质类别主要因子总磷的浓度较去年下降了 6.1%; 清溪河城区 4 个监控断面的水质为II类-V类, 水质与去年相比有所下降, 影响水质类别的主要污染因子为氨氮。

本项目所在区域地表水体为长江(池州段), 地表水环境质量能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准要求。

3、声环境质量现状

(1) 评价标准

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 具体详见下表。

表 3-4 声环境质量标准 单位: dB (A)

标准级(类)别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类区	65	55	GB3096-2008《声环境质量标准》

(2) 现状数据及达标判定

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据本次评价现场勘查, 项目所在区域声环境质量较好, 周边无重大噪声污染源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内存在的大气环境保护目标主要为汪村、前江村等居民点。

2、声环境目标：本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、地表水环境保护目标：保护长江（池州段）、宝赛湖水环境质量不因本项目建设而被降低。

5、生态环境保护目标：本项目不涉及生态环境保护目标。

本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-5 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离(m)	规模	坐标		保护对象	环境功能
					X	Y		
环境空气	汪村	NE	278	约 30 户，120 人	117.26129	30.54484	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	前江村	E	269	约 200 户，800 人	117.26369	30.54004	居民	
声环境	厂界四周	/	1	/	/	/	区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水	/	/	/	/	/	/	/	/
水环境	长江	W	1100	大型河流	/	/	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 3 类水标准
	宝赛湖	S	2900	小型湖泊	/	/	湖泊	
生态环境	/	/	/	/	/	/	/	/

1、废气污染物排放标准

本项目不新增废气污染源。

2、废水污染物排放标准

本项目无工艺废水排放，生活废水依托厂区内现有地理式污水处理设施处理达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入前江工业园污水处理厂处理达标后经宝赛湖排入长江（池州段）。

表 3-6 废水排放标准 单位：mg/m³，pH 无量纲

序号	污染物	GB8978-1996 三级标准	前江工业园污水处理厂接管标准	本项目执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9
2	化学需氧量	500	455	455
3	BOD ₅	300	264	264
4	悬浮物	400	340	340
5	氨氮	/	39	39
6	总磷	/	7.1	7.1
7	石油类	20	20	20

3、噪声排放标准

项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见下表所示。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
GB 12348-2008 中 3 类	65	55

4、固体废物

项目运营期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）中的规定标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标	<p>大气污染物：</p> <p>本项目仅利用现有工程电炉产生的高温烟气经热交换产生中压蒸汽，中压蒸汽推动汽轮发电机组做功发电，工程本身不消耗燃料，不新增废气污染源，因此本项目不涉及大气污染物总量控制指标。</p> <p>水污染物：</p> <p>本项目运营期无工艺废水外排，新增的生活污水排入前江工业园污水处理厂深度处理，本项目新增废水排放量 158.4m³/a，COD 排放量 0.046t/a，NH₃-N 排放量 0.004t/a，其总量指标纳入前江工业园污水处理厂总量控制范围内。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期大气环境保护措施

项目施工期废气主要施工扬尘,为减轻施工扬尘对区域空气环境产生的不利影响,根据《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37 号)、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》(皖政[2013]89 号)、《安徽省大气污染防治条例》等文件,为强化扬尘污染防治责任,严格实行网络化管理,本次评价提出以下防治对策和措施:

表 4-1 施工期大气污染防治措施一览表

控制措施	具体实施内容
封闭围挡	设置施工围挡,围挡高度为 2.5 米;围挡底端应设置防溢座,围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的,应设警示牌。
施工工地道路硬化	工地出口应采取铺设水泥混凝土或铺设沥青混凝土,并辅以洒水等有效的防尘措施,保持路面清洁,防止机动车扬尘。
材料堆放遮盖措施	A.施工过程中产生的弃方、弃料及其他建筑垃圾,应及时清运。若在工地内堆置超过一周的,则应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等有效防尘措施,防止风蚀起尘及水蚀迁移; B.施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料,应采取:密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等防尘措施;
进出车辆冲洗措施	设置冲洗平台,完善排水设施,防止泥土粘带。施工期间,应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台,车辆驶离工地前,应在洗车平台清洗轮胎及车身,不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施,收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米,并应及时清扫冲洗。
工程立面防护措施	A.对于工地内裸露地面,应采取覆盖防尘布、防尘网或铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料或植被绿化、晴朗天气视情况每周等时间间隔洒水二至七次,扬尘严重时应加大洒水等防尘措施。 B.土方工程遇干燥、易起尘的土方工程作业时,应辅以洒水压尘,尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气,停止土方作业,作业处覆以防尘网。
建筑垃圾清运措施	A.进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆,应尽可能采用密闭车斗,并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗,物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米,保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 B.施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘,不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。 C.施工期间需使用混凝土时,可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置,不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。尽量采用石材、木制等成品或半成品,实施装配式施工。 D.施工期间,工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时,可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送,或者打包装框搬运,不得凌空抛撒。 E.工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等,并记录扬尘控制措施的实施情况。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

	F.施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。
装修材料环保措施	施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

2、施工期水环境保护措施

项目施工期对环境的影响主要由于施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水排入受纳水体后产生的影响。为了减少因施工带来的水体污染，应采取措施后，使施工期产生的废污水对环境的影响会降到最低水平。

（1）本工程施工废、污水禁止直接排入地表水体。

（2）施工人员的生活污水，需集中外运或者设立临时厕所，不得任意排放。

（3）要求建设单位在进行设备及车辆冲洗时应固定地点，不允许将冲洗水随时随地排放，避免造成对环境的污染，同时要节约用水，安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量；针对施工外排废水类型，施工现场要因地制宜，在施工场所修沉淀池，用来集中处理施工期产生的生产废水。

（4）水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

（5）加强施工期管理，加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故发生。

3、施工期声环境保护措施

项目施工期施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》、《建筑施工场界环境噪声排放标准》等相关要求，为减小施工噪声对周围环境产生的影响，本评价提出的噪声污染防治措施如下：

（1）在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

（2）施工单位要合理安排施工作业时间，夜间（22:00~6:00）、中午（12:00~14:00）禁止一切产噪设备施工，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围噪声敏感点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。

(3) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

(4) 加强管理，对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

(5) 本项目使用高噪声设备时需设置临时隔声围墙、吸声屏障或移动隔声屏障，减少其噪声对周边敏感点的影响。

(6) 减少交通噪声：进出车辆和经过敏感点的车辆限速、限鸣。

(7) 尽量采用低噪声设备；采用安装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；挖掘机、装卸车辆进出场地应限速；加强机械设备、运输车辆的保养维修。

4、施工期固体废物环境保护措施

项目施工期固体废物环境保护措施具体如下：

(1) 建筑垃圾：项目建筑垃圾主要为余土、废弃混凝土块、废钢筋、废装饰物等，大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物能回收利用部分回收利用，不能回收利用部分必须及时处理。

(2) 工程弃土：对废土应及时清运到需要填方的部位加以利用，不能利用的弃方应选择远离水体的地方进行妥善堆放，项目产生的建筑垃圾及弃土等应向有关部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处置费用后方可处置。清运建筑垃圾的车辆应按指定的地点、时间、路线装载和处置建筑垃圾，不得随意倾倒、沿途丢弃、遗撒建筑垃圾。建筑垃圾运输车驶出施工场地和消纳场地前，并且避免从人流、客流量大的交通要道及城市中心繁华区域穿行。

(3) 施工人员的生活垃圾：本项目生活垃圾拟采取定点堆放，生活垃圾产生量为0.6t。由市政环卫部门统一收集后及时清运，不会对周围环境造成明显的不利影响。

(4) 建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，建筑垃圾应尽量分类后回收利用，对无利用价值的废弃物应送至建筑垃圾填埋场，而不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响，同时运输车辆应覆盖毡布，防止运输中扬尘或洒落。

1、运营期大气环境影响和保护措施

本项目仅针对电炉产生的高温烟气进行热交换，高温烟气污染物治理措施仍依托原有“二噁英类急冷装置+脉冲式覆膜滤料布袋除尘器”装置进行处理。本项目实施后，高温烟气污染物产生、排放情况不发生变化，本项目不新增废气污染源。

2、水环境影响分析

(1) 项目运营期给、排水分析

本项目不新增劳动定员，从现有职工中调配，不新增生活污水。项目废水主要为生产废水，包括循环冷却系统排水、化学水处理系统废水、锅炉排污水及锅炉酸洗废水。

1) 生活污水

本项目拟定新增劳动定员 10 人，年工作 330 天，根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2020)，本项目用水定额按每人 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ 计，则厂区生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($198\text{m}^3/\text{a}$)。生活用水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($158.4\text{m}^3/\text{a}$)。生活废水依托厂区内现有地理式污水处理设施处理达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准后进入前江工业园污水处理厂处理达标后经宝赛湖排入长江(池州段)。

2) 余热锅炉及汽包排污水

根据建设单位提供的工程设计方案，本项目急冷装置最大连续蒸发量为 36t/h ，急冷装置每小时循环损耗水为锅炉最大连续蒸发量的 3%，急冷装置排污水每小时水量为最大连续蒸发量的 1%，急冷装置排污水分为定期排水和连续排水。

表 4-2 余热锅炉及汽包汽水平衡表

序号	项目名称	水量 (t/h)	备注
1	正常水汽循环损失(t/h)	1.08	锅炉最大连续蒸发量的 3%
2	排污损失(t/h)	0.36	锅炉最大连续蒸发量的 1%
3	锅炉正常补给水量(t/h)	1.44	1+2 (由除盐水箱保证)

综上，本项目余热锅炉及汽包补充水量为 1.44t/h (34.56t/d , 11404.8t/a)，排水量为 0.36t/h (8.64t/d , 2851.2t/a)，余热锅炉及汽包排污水排入炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段，不外排。

3) 化学水(除盐水)处理系统废水

本项目锅炉补给水采用除盐水，余热锅炉及汽包补充水量为 1.44t/h (34.56t/d ,

11404.8t/a），除盐水制备过程中会产生浓盐水，产生量占出水的 30%，则制备软水需要新鲜水量为 2.06t/h（49.44t/d，16315.2t/a），浓盐水产生量为 0.62t/h（14.88t/d，4910.4t/a），产生的浓盐水排入炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段，不外排。

4）循环水系统排水

本项目循环冷却设备采用钢结构机械通风冷却塔，设计配置 2 座 1230t/h 机械通风冷却塔，设计循环冷却水水温最高 33℃。设 3 台工频循环水泵（2 用 1 备），单台循环水泵流量 $Q=1230\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=22\text{mH}_2\text{O}$ ，设置 1 条 DN600 循环水供水管和 1 条 DN600 循环水回水管。项目汽轮机凝汽器、冷油器、发电机空气冷却器等设备均由循环冷却水系统供给冷却，冷却塔冷却后的水流入循环水系统。净环水在循环冷却过程中会产生一定量的蒸发损失和风吹损失等，损失的水量由新鲜水补充，本项目冷却水循环量见表 4-3。

表 4-3 机组循环水量见循环水量表

二次循环水量表		
1×4.5MW	用水量（t/h）	总计（t/h）
凝汽器	32×70	2240
空冷器	100	100
油冷器	2×60	120
合计（t/h）	/	2460

本项目冷却塔总循环水量约为 2460t/h，由于水分在降温过程中蒸发损失和排污，需定期补充。根据本项目工程设计方案，循环水系统设计补给水约 50t/d（1200t/d，396000t/a），冷却塔蒸发损失量为 44t/h（1056t/d，348480t/a），冷却排水量 6t/h（144t/d，47520t/a），循环水系统排水排入炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段，不外排。

综上，本项目水平衡如下：

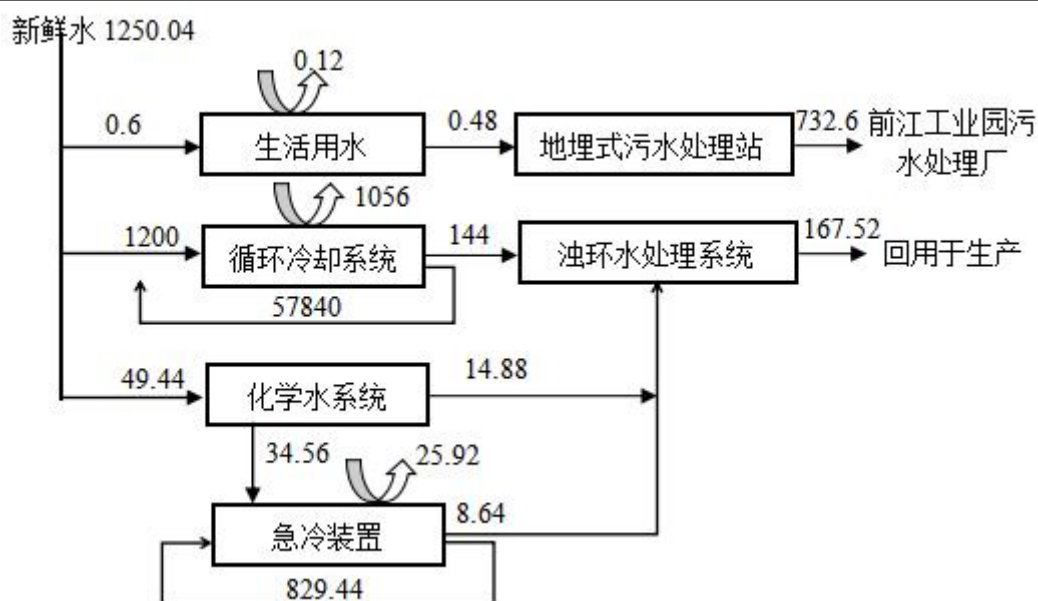


图 4-1 建设项目水平衡图 (单位: m³/d)

(2) 项目运营期废水污染物产、排情况

本项目运营期生活污水中主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷、BOD₅; 余热锅炉及汽包排污水、化学水处理系统废水、循环冷却系统排水中主要污染物为 COD、SS、盐分。项目运营期各股废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-4 水污染物产生及排放情况

废水种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式 及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	158.4	COD	400	0.063	地理式污 水处理设 施	290	0.046	前江工业 园污水处 理厂
		BOD ₅	200	0.031		160	0.025	
		SS	250	0.039		180	0.028	
		氨氮	30	0.005		28	0.004	
		总磷	7	0.001		6	0.001	
余热锅炉 及汽包排 污水	2851.2	COD	50	0.142	油环水处 理系统 (隔油池 +旋流沉 淀池+平 流沉淀池 +快滤池)	/	/	全部回用 于连铸工 段, 不外 排
		SS	50	0.142		/	/	
化学水处 理系统废 水	4910.4	COD	30	0.147		/	/	
		SS	30	0.147		/	/	
		盐分	4000	19.642		/	/	
循环水系 统排水	47520	COD	100	4.752		/	/	
		SS	150	7.128		/	/	

(3) 项目运营期废水污染物排放情况汇总

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	生活污水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、TP	前江工业园污水处理厂	间接排放	TW001	地埋式污水处理设施	/	DW001	是	一般排放口（总排口）

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂基本信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	117.26015	30.53810	158.4	工业污水处理厂	间歇排放	全天	前江工业园污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8）
									总磷	0.5

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	前江工业园污水处理厂接管标准	6~9
		COD		455
		BOD ₅		264
		NH ₃ -N		39
		SS		340
		TP		7.1

表 4-8 废水污染物排放信息表（新增）

序号	排放编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	290	0.046
		BOD ₅	160	0.025
		SS	180	0.028
		氨氮	28	0.004
		总磷	6	0.001

(4) 废水污染防治措施及可行性分析

1) 废水产生与处理情况

池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区按照“清污分流”、“分质处理”的原则布置全厂废水收集、处理和回用系统。

本项目运营期产生的循环系统排水、化学水处理系统排水、余热锅炉及汽包排污水依托炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段，不外排；项目运营期生活污水依托厂区内现有地理式污水处理设施处理达到前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后进入前江工业园污水处理厂处理达标后经宝赛湖排入长江（池州段）。

2) 依托厂内现有污水处理设施可行性分析

池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂内现有炼钢车间浊环水处理系统设计处理能力为 36000m³/d，目前实际处理浊环水量约为 28800m³/d，剩余 7200m³/d 的进水空间，本项目工艺废水产生量为 167.52m³/d，即现有炼钢车间浊环水处理系统处理余量完全能够满足本项目废水量处理需求。同时，本项目工艺废水中污染物浓度较低且成分简单，炼钢车间浊环水处理系统处理工艺为“隔油池+旋流沉淀池+平流沉淀池+快滤池”，能够满足本项目工艺废水中污染物处理需求。

池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂内现有生活污水处理措施为一套“地理式污水处理设施”，设计处理能力为 90m³/d，目前厂区实际生活污水产生量为 43.2m³/d，本项目实施后新增生活污水量仅 0.48m³/d，厂内现有地理式污水处理设施完全能够接纳处理本项目新增的生活污水。根据现有项目验收监测报告可知，厂内生活污水经地理式污水处理设施处理后能够满足前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。

综上，本项目采取的水污染防治措施是可行的。

(5) 废水接管可行性分析

①前江工业园污水处理厂概况

前江工业园污水处理厂位于规划陈村路与疏港大道交汇处，设计规模为 1 万吨/天，主要收集工业园规划范围内生活污水及工业废水。前江工业园污水处理厂于 2020 年进行了提标改造，提标改造后的污水处理工艺为“格栅+曝气沉砂池+调节池+混凝沉淀池+水解酸化池+A2/O 氧化沟+二次沉淀池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+加氯接

触池”，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 排放标准，尾水直接排入宝赛湖。

②接管水质可行性

本项目外排废水为生活污水，污染因子主要表征为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷等，生活污水在厂内经地理式污水处理设施预处理后，水质可以满足前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求，可以实现接管，对前江工业园污水处理厂不会造成大的冲击负荷，不会影响污水处理厂正常运行。

③废水接管可靠性分析

本项目位于池州高新区前江工业园，项目所在区域属于前江工业园污水处理厂的纳污范围，该区域已经实现管网连通，池州市贵池区贵航金属制品有限公司现状生活污水已经接管进入前江工业园污水处理厂。本项目新增废水接管总量仅为 0.48t/d，且废水水质简单，前江工业园污水处理厂完全能够满足本项目的废水处理需求。

因此，本项目产生的生活污水在厂内经地理式污水处理设施处理后通过市政污水管网接入前江工业园污水处理厂处理是可行的。

（6）废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的自行监测要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

（7）水环境影响分析结论

本项目生活污水在厂内经预处理后接管进入前江工业园污水处理厂深度处理，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），间接排放建设项目评价等级为三级 B，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

本项目实施后，生产工艺废水在厂内经处理后全部回用于公司内部生产，新增生活污水排放量 158.4t/a，生活污水接管进入前江工业园污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入宝赛湖，对周围地表水体影响较小，不会改变其水体功能。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强分析

冷却塔、汽轮机、发电机、水泵等、余热锅炉泄压阀排气

本项目营运期噪声源主要来自机械设备运行期间产生的噪声，主要产噪设备有余热锅炉、汽轮机、发电机、冷却塔、水泵等，噪声值在 80~95dB（A），各主要声源均布置在车间厂房内，本项目各噪声源强见表 4-9。

表 4-9 厂区噪声源声级值

序号	噪声源	数量（台）	位置	源强
1	饱和式凝汽式汽轮机	1	生产车间	85~95dB（A）
2	冷凝器	1	生产车间	85~90dB（A）
3	射水抽汽器+射水泵	2	生产车间	80~90dB（A）
4	凝结水泵	2	生产车间	80~90dB（A）
5	发电机	2	生产车间	80~90dB（A）
6	空冷器	1	生产车间	80~90dB（A）

（2）噪声污染防治措施

本项目营运期噪声源具体防治措施如下：

1) 从声源上降低噪声是最积极的措施，因此在设备选型时应优先采用低噪声设备，设备选用应符合 GB/T50087-2013《工业企业噪声控制设计规范》要求，在订购高噪声设备时，应对其噪声值有明确的要求，同时在设备安装阶段严格把关，提高安装精度；

2) 合理进行厂区平面布置，厂区、厂界进行绿化降噪；

3) 生产车间整体设计采取隔音吸音措施，安装隔声门窗，主要噪声源设置减震基础、隔声屏障、消声器，对汽、水管道等设计采用适宜的流速以降低流体动力噪声，选用低噪声冷却塔；

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

（3）声环境影响预测

本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测（分别在东、南、西、北厂界布置预测点）。由于本项目主要噪声源位于室内，对于室内声源则进行等效为室外声源。

1) 室内声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB 左右，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

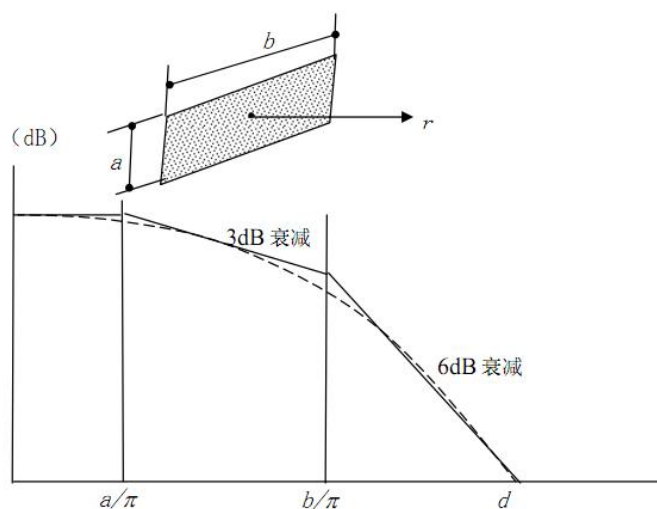


图 4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

①当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

②当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 10 \lg (r / (a/\pi))$$

③当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性， r 处的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = L_{A1}(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

$$r_0 = b/\pi$$

$$L_{A1}(r_0) = L_A(r_0) - 10 \lg (b/a)$$

$$a_1 = 60, a_2 = 24.5; b_1 = 12, b_2 = 12。$$

2) 预测点的等效声级贡献值

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

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

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} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——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；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

3) 预测结果与评价

根据项目工程设备噪声源分布，利用上述噪声预测模式，预测出主要噪声源随在各厂界的噪声贡献值，其各厂界预测结果见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表

时段	点位名称	贡献值	背景值	叠加值	执行标准 [dB (A)]	达标情况
昼间	厂界东	15.8	54.1	54.1	65	达标
	厂界南	14.3	51.7	51.7		达标
	厂界西	19.5	50.3	50.3		达标
	厂界北	16.7	51.2	51.2		达标
夜间	厂界东	12.7	43.7	43.7	55	达标
	厂界南	13.1	42.5	42.5		达标
	厂界西	14.6	41.1	41.1		达标
	厂界北	12.2	42.1	42.1		达标

通过上表预测结果可知，项目运营期在落实本次评价提出的各项噪声污染防治措施后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(4) 噪声监测要求

通过参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关要求，确定本项目运营期厂界噪声监测计划，具体如下表。

表 4-11 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

(5) 声环境影响分析结论

本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，且项目运营期针对各噪声源在采取选用低噪声设备、设置减震垫、室内设置、合理布局、厂房隔声等措施后，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，噪声污染可以得到有效控制，对周边环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物产生情况及去向

本项目运营期产生的固体废物主要包括废润滑油、废油桶、废零件以及工作人员产生的生活垃圾。

1) 一般固体废物

a. 废零件

设备在维修过程中会有废零配件产生，根据建设单位提供资料，本项目废零配件产生量约 0.2t/a，集中收集后外售其他单位综合利用。

2) 危险废物

a. 废润滑油

根据建设单位提供资料，发电设备运行过程中需要定期更换少量润滑油，因此会有废润滑油产生，年产生量约为 1.2t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-217-08”。废润滑油经收集后暂存厂内危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置。

b. 废油桶

润滑油使用过程中产生废包装桶，产生量约为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶属于危险废物，废物类别“HW49 其他废物”，废物代码

“900-041-49”。废油桶经收集后暂存厂内危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置。

3) 生活垃圾

本项目实施后新增劳动定员 10 人。职工生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生总量为 1.65t/a，生活垃圾经集中收集后统一交由环卫部门清运处理。

综上，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）等规定，本项目运营期固体废物分析、产生及处置情况具体如下。

表 4-12 建设项目固体废物产生情况汇总表（t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						是否固废		判定依据
						是	否	
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑	1.65	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	废零件	设备维修	固态	零件	0.2	√	/	
3	废润滑油	设备维修	液态	矿物油	1.2	√	/	
4	废油桶	设备维修	固态	矿物油	0.06	√	/	

表 4-13 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	代码
1	生活垃圾	一般固废	依据《国家危险废物名录》（2021年版、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）	/	/	99
2	废零件	一般固废		/	/	99
3	废润滑油	危险废物		T, I	HW08	900-217-08
4	废油桶	危险废物		T/In	HW49	900-041-49

表 4-14 建设项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	废物代号		产生量 (t/a)	处置方式
			类别	废物代码		
1	生活垃圾	职工生活	/	99	1.65	交由环卫部门清运处理
2	废零件	设备维修	/	99	0.2	外售其他单位综合利用
3	废润滑油	设备维修	HW08	900-217-08	1.2	委托有资质单位处置
4	废油桶	设备维修	HW49	900-041-49	0.06	委托有资质单位处置

(2) 固体废物暂存和处置要求

1) 一般固废

本项目运营期产生的一般固废依托厂区内现有一般固废堆场（建筑面积 200m²）暂存，一般工业固废的暂存场所应满足以下要求：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③建设单位对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。项目在车间内设置单独的一般固废暂存场所，企业平时应做到加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

2) 危险废物

池州市贵池区贵航金属制品有限公司厂区内已建有 1 座 150m² 的危废暂存库，尚有一定的富余量，本项目产生的危废暂存可以依托现有工程的危废库进行贮存。危废临时贮存场所地面应做好防渗处理，同时做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，定期交由有资质单位处理。按照危险废物管理要求，厂内对危险废物进行临时贮存，转移和最终处置严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，危险废物临时贮存期间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中对危险废物贮存设施的要求，严禁将危险废物混入非危险废物中。

危险废物的贮存设施应满足以下要求：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

③基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

④所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

⑤危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）；

⑥危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器

的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断，贮存间要有安全照明设施和观察窗口；

⑦建立危险废物台账管理制度，台账悬挂于危废间内，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、废物出库日期及接受单位名称。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；

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，确保危险废物贮存场所应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）；

⑨危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

危险废物包装、运输要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤本项目产生的危险废物应交由有资质单位处置。

（3）固体废物环境影响分析结论

综上，本项目运营期以“减量化、资源化、无害化”为原则，严格对固体废物进行分类收集、暂存和处置过程中严格按照相关要求执行，对运营期产生的固体废物采

取有效措施防止固体废物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案对工业固废进行处理，项目运营期各类固体废物均得到妥善有效的处置或综合利用，不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

(1) 评价等级

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业类别表，本项目属于 E 电力 33、综合利用发电，且编制环境影响报告表，因此项目地下水环境影响评价项目类别为IV类。根据导则中表 2 评价工作等级划分表，本项目不需要开展水环境影响评价。

(2) 地下水污染防治措施

1) 源头控制

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施；正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；加强循环冷却水塔、管道的保养与维护；危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。

2) 分区防控

采取分区防渗措施，将防渗区域划分成简易防渗区、一般防渗和重点防渗区。其中将危废仓库（依托现有）作为重点防渗区，已按照相关要求采取防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求；其次将生产装置区、循环水处理区、一般固废堆场（依托现有）等地面用水泥进行硬化，阻断污染物与土壤直接接触的可能。

本项目分区防渗详见表 4-15。

表 4-15 本项目污染防渗区划分一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	备注
1	重点防渗区	危废库	地面、池底和池壁	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行防渗设计
2	一般防渗区	生产装置区、循环水系统、一般固废堆场等	地面	参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）中II类场进行防渗设计
5	简易防渗区	除污染区的其余区域	地面	不需设置防渗等级

拟建项目运营期在确保各项防渗措施得以落实的前提下，不存在地下水污染途径，项目的建设不会对区域地下水环境产生不利影响。

6、土壤环境影响分析

本项目对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于电力热力燃气及水生产和供应业中的“其他”，属于IV类土壤评价项目。依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及其 4.2.2 中相关内容，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

建设单位在落实源头控制、过程防控措施等土壤污染防治措施后，本项目运营期不存在大气沉降、地面漫流及垂直入渗等土壤污染途径，不会对土壤环境产生不利影响。

7、环境风险评价

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

（1）评价依据

1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A1，对储存场所进行重大危险源的辨识，本项目涉及的危险物质数量、分布情况如下：

表 4-16 危险物质数量、分布情况表

产品	形态	单位	最大存储量	储存位置
废润滑油	液态	吨	1.2	危废库

2) 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 中规定, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q > 100$ 。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-17 本项目风险物质的总量与其临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值
1	润滑油	1.2	2500	0.00048
合计 (Q)		-	-	0.00048

根据以上分析可知, 本项目 $Q < 1$, 环境风险潜势为 I。

3) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价工作等级判据见下表。

表 4-25 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险趋势为 I, 因此, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标调查

本项目环境风险评价为简单分析, 不设置评价范围。

(3) 环境风险识别

项目风险识别包括生产过程所涉及物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。其中物质危险性识别主要包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等；危险物质向环境转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据拟建工程所涉及的原料、生产工艺特征，同时类比调查同类项目，本项目事故风险类型本项目主要环境风险为危险废物泄露及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染事故，具体如下。

3) 生产过程风险识别

a. 风险物质泄漏

废润滑油发生泄漏，挥发会产生有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染，同时泄漏的润滑油如进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。

b. 电气事故或火灾

根据本项目的工艺和设备情况，按照电气事故的类别将主要电气危险因素划分为：触电、雷电危害和电气火灾等几个部分。

本项目变压器、配电室及厂内各种电气设备、配电盘（箱）、电缆、电线等，因故障、误操作等原因均可引发设备损坏。

如果防雷装置设计、安装存在缺陷，有雷电危害的危险。

电气系统中的电力电缆存在火灾危险。作业现场使用大量的电力电缆，而电缆大多敷设在架空桥架、电缆沟道内，越墙穿孔。因此，电缆起火时，火势会沿着线路迅速蔓延，产生严重后果。电缆火灾原因主要有：电缆防护层损坏使绝缘层损伤；超负荷运行时引起电缆绝缘击穿，产生电弧，引起绝缘层燃烧；连接不好或接头材料选择不当，孔洞缺少封堵，腐蚀气体进入腐蚀绝缘层；与蒸汽管道或其它热力管道距离太近等致使绝缘层老化被击穿。

变压器存在一定的火灾危险。变压器会因绝缘老化和层间绝缘损坏引起短路导致火灾，或由于绝缘套管损坏爆裂起火。变压器爆裂起火后，因它的内部装有大量的变压器油，火势极易迅速蔓延扩大，如果没有有效的防护措施，会导致严重的后果。

钢铁企业有不少火灾潜在因素，因此消防设施必须配套。

(4) 环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，本次评价提出以下风险防范措施：

1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

2) 危废暂存间必须满足防渗、防漏要求，废液压油、废润滑油储存容器下设防漏托盘，危废暂存间内应设置备用收集桶，当泄漏事故发生时，及时收集。加强危险废物收集储存系统管理。加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于专用的危废暂存库，并交由资质单位集中收运并安全处置。

3) 发电机组油管道设计应避开高温蒸汽管道，或采取相应隔离措施。汽轮机油系统管道严密防渗漏，并在油、汽管道交界处的汽管道保温层外加白铁皮保护层，以防漏油渗入热体内着火。

4) 建立事故废水收集系统，一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开消防尾水收集阀进消防尾水池，再送入厂内污水站处理，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

5) 厂区采用分区防渗设计，重点防渗区采取严格的防渗措施，一般防渗区域采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。

6) 公司要保持作业人员相对稳定，同时进行每天安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，确保运营期一旦发生泄漏，立即报警。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险。

7) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计，车间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，易燃物要远离火种、热源，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，生产车间配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

(5) 结论

拟建项目不构成重大危险源，项目建设过程中应落实项目提出的风险对策措施，并根据实际生产情况，制定更为详实的突发环境事件应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在落实风险防范对策措施、做好应急预案的前提下，拟建项目的风险处于可接受水平，项目存在的危险、有害因素可以得到有效控制。从环境风险评价的角度分析，本项目的建设是可行的。

8、排污许可管理

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号），排污单位应当按照条例规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。本项目属于“D4419 其他电力生产”，通过对照现行《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目所属行业未划入排污许可证管理范围，无需进行排污许可证申请或排污登记。

9、排污口规范化设置

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、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，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	循环冷却系统排水、化学水处理系统废水、余热锅炉及汽包排污水	COD、SS、盐分	循环水系统排水排入炼钢车间浊环水处理系统处理，处理后的废水全部回用于连铸工段	不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	依托厂区内现有地理式污水处理设施处理后接管进入前江工业园污水处理厂深度处理	前江工业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
声环境	机械噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、设置减震垫、室内设置、合理布局、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经集中收集后交由园区环卫部门清运处理；一般固体废物经集中收集后依托厂区内现有一般固废堆场（建筑面积 200m ² ）暂存，废零件外售其他单位综合利用；危险废物经集中收集后暂存于厂区现有危废暂存库（建筑面积 150m ² ），废润滑油、废油桶等危险废物均定期委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）源头控制</p> <p>项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施；正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；加强循环冷却水塔、管道的保养与维护；危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。</p> <p>（2）分区防控</p> <p>采取分区防渗措施，将防渗区域划分成简易防渗区、一般防渗和重点防渗区。其中将危废仓库（依托现有）作为重点防渗区，已按照相关要求采取防渗措施，防渗等级可满足相应标准要求；其次将生产装置区、循环水处理区、一般固废堆场（依托现有）等地面用水泥进行硬化，阻断污染物与土壤直接接触的可能。</p>			
生态环境保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。</p> <p>(2) 危废暂存间必须满足防渗、防漏要求，废润滑油储存容器下设防漏托盘，危废暂存间内应设置备用收集桶，当泄漏事故发生时，及时收集。加强危险废物收集储存系统管理。加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于专用的危废暂存库，并交由资质单位集中收运并安全处置。</p> <p>(3) 发电机组油管道设计应避开高温蒸汽管道，或采取相应隔离措施。汽轮机油系统管道严密防渗漏，并在油、汽管道交界处的汽管道保温层外加白铁皮保护层，以防漏油渗入热体内着火。</p> <p>(4) 建立事故废水收集系统，一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开消防尾水收集阀进消防尾水池，再送入厂内污水站处理，杜绝由于消防水或事故废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。</p> <p>(5) 厂区采用分区防渗设计，重点防渗区采取严格的防渗措施，一般防渗区域采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。</p> <p>(6) 公司要保持作业人员相对稳定，同时进行每天安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，确保运营期一旦发生泄漏，立即报警。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险。</p> <p>(7) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计，车间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，易燃物要远离火种、热源，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，生产车间配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、严格执行建设项目“三同时”制度，并按规定程序实施竣工环境保护自主验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>2、项目运营期应将环境管理纳入日常生产管理渠道，确保各环境治理设施正常运转，环境保护工作能有效进行。同时应重视环境保护工作，配备环保管理员，认真负责本项目的的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，并做好安全防范应急措施。</p> <p>3、做好各类固废的储存及相关台账工作，加强管理，避免造成二次污染。</p>

六、结论

池州市贵池区贵航金属制品有限公司余热发电项目选址较为合理，项目用地符合当地发展规划，项目建设符合国家及地方产业政策要求，项目所在区域内环境质量良好。建设单位在严格遵守国家和地方的有关环保法规、严格落实本次评价提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度以及严格落实各项风险防范措施及应急预案制度的前提条件下，项目运营期产生的废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物能够得到有效合理处置，不会降低评价区域环境质量现状，对周边环境影响较小，环境风险处于可接受范围内。因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	171.77t/a	171.77t/a	/	0	0	171.77t/a	0
	氟化物	22.828t/a	/	/	0	0	22.828t/a	0
	二噁英	1.46×10 ⁻⁷ t/a	/	/	0	0	1.46×10 ⁻⁷ t/a	0
	SO ₂	21.708t/a	21.708t/a	/	0	0	21.708t/a	0
	NO _x	61.48t/a	61.48t/a	/	0	0	61.48t/a	0
废水	废水量	14256t/a	/	/	158.4t/a	0	14414.4t/a	+158.4t/a
	COD	0.81 t/a	/	/	0.046t/a	0	0.856t/a	+0.046t/a
	NH ₃ -N	0.11t/a	/	/	0.004t/a	0	0.114t/a	+0.004t/a
一般工业 固体废物	废弃杂物	30000t/a	/	/	0	/	30000t/a	0
	钢渣	140000t/a	/	/	0	/	140000t/a	0
	废耐火材料	13940t/a	/	/	0	/	13940t/a	0
	废包装袋	3.0t/a	/	/	0	/	3.0t/a	0
	氧化铁皮	19086t/a	/	/	0	/	19086t/a	0
	毛刺边角料	500t/a	/	/	0	/	500t/a	0
	落地灰	128.06t/a	/	/	0	/	128.06t/a	0
	不合格品	25000t/a	/	/	0	/	25000t/a	0
	生活垃圾	74.25t/a	/	/	1.65t/a	/	75.9t/a	+1.65t/a
	废零件	0	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	废油、废机油 （桶）	183.424t/a	/	/	1.26t/a	/	184.684t/a	+1.26t/a
	电炉除尘灰	17753.95t/a	/	/	0	/	17753.95t/a	0
	废吸附剂	50t/a	/	/	0	/	50t/a	0
	污泥	20t/a	/	/	0	/	20t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①