

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(送审稿)

项目名称：选厂尾砂库 A 区综合利用项目

建设单位（盖章）：池州市许桥矿业有限公司

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	8
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	19
四、生态环境影响分析	27
五、主要生态环境保护措施	35
六、生态环境保护措施监督检查清单	46
七、结论	47

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 初审意见

附件 4 检测报告

附件 5 尾砂销售合同及池州市天工预拌砂浆有限公司验收资料

附件 6 原有项目验收资料

附件 7 排污登记回执

附图：

附图 1 项目位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 尾矿库纵剖面图

附图 5 项目运输线路图

附图 6 池州市生态保护红线图

附图 7 池州市大气环境分区管控图

附图 8 池州市水环境分区管控图

附图 9 池州市土壤环境分区管控图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	选厂尾砂库 A 区综合利用项目		
项目代码	2206-341702-04-01-603625		
建设单位联系人	郑晓斌	联系方式	13965921798
建设地点	池州市贵池区墩上街道办事处双河村池州市许桥矿业有限公司厂区内		
地理坐标	东经 117° 40' 50.09" ， 北纬 30° 36' 38.60"		
建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	不新增用地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	贵发改备（2022）61 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	75
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	1 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》、《池州市“三线一单”生态环境准入清单》，建设项目与池州市“三线一单”符合性分析如下。</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目位于池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司现有厂区内，项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等需要特殊保护的环境敏感对象。</p> <p>另根据《池州市生态红线分布图》可知，本项目不涉及生态保护红线区域，选址符合要求，本项目与池州市生态保护红线位置关系见附图 6。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>①大气环境质量底线及分区管控相符性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》，本项目位于大气环境一般管控区，池州市大气环境分区管控图见附图 7，项目建设与分区管控要求符合性分析如下：</p> <p>相符性分析：根据《2021 年池州市生态环境状况公报》可知，项目区域属于达标区。本项目严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件中各项规定及要求，项目排放废气污染物做到达标排放，项目实施对周边环境敏感点影响较小。</p> <p>②水环境质量底线及分区管控相符性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》，本项目位于水环境一般管控区，池州市水环境分区管控图见附图 8。项目建设与分区管控要求符合性分析如下：</p> <p>相符性分析：根据《2021 年池州市生态环境状况公报》可知，2021 年全市长江（池州段）水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。建设项目运营期严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件的相关规定和要求，落实相关文件中规定的各项污水污染防治措施，本项目无废水外排。</p>
---------	--

	<p>③声环境质量底线</p> <p>根据现状调查结果可知,项目区周围敏感点昼、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,项目区声环境质量较好。</p> <p>项目生产过程中,主要噪声源在采取隔声、减振以及消声等措施后,不改变评价区域声环境质量现状声功能区级别。</p> <p>④土壤及分区管控相符性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》,土壤环境风险重点防控区包括重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和建设用地污染风险重点防控区。池州市土壤环境分区管控图见附图9。项目建设与分区管控要求符合性分析如下:</p> <p>相符性分析:本项目位于池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司现有厂区内,不属于重金属污染风险重点防控区及农用地污染风险防控分区。</p> <p>项目建成运行后,在落实评价提出的地下水和土壤防治措施的前提下,对区域地下水和土壤环境的影响较小,不会降低区域环境质量的原有功能级别,满足环境质量底线控制要求。</p> <p>3、资源利用上线分析</p> <p>本项目位于池州市贵池区墩上街道双河村境内,项目用电、用水依托池州市许桥矿业有限公司现有配电系统、生活用水管网,且本项目为废弃资源进行综合利用项目。因此,项目建设符合资源利用上线要求。</p> <p>4、生态环境准入负面清单</p> <p>本项目为环境保护与资源节约综合利用类项目,不属于《产业结构调整指导目录》2019年本(2019年修订)中限制类和淘汰类产品。因此,项目建设满足负面清单要求。综上,项目符合“三线一单”要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2020年1月1日实施),本项目属于目录鼓励类中“十二、建材”中第11款“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材</p>
--	---

及其工艺技术装备开发”，项目已在池州市贵池区发展和改革委员会备案，备案号：2206-341702-04-01-603625，因此，本项目符合国家产业政策。

3、其他规划符合性分析

3.1 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》相符性分析

拟建项目与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》的相关要求符合性详见表 1-1。

表 1-1 与《池州市非金属矿产品加工行业绿色工厂规范条件》符合性分析

序号	相关要求	拟建项目条件符合性	符合性
1	除为本企业终端应用项目和下游产品项目配套建设所需外，新建项目原则上必须年处理矿石达到 10 万吨以上，也不得新建普通级氧化钙项目、400 目以下的低端粉体材料项目。	本项目年回采尾砂 18 万 m ³ ，按堆积密度 1.5t/m ³ ，年回采尾砂达 27 万吨，项目产品为混凝土细骨料，是尾矿库的配套综合利用项目。	符合
2	破碎、研磨和煅烧设备及工艺等不得选用产业政策淘汰设备和工艺，需采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备。磨粉项目应选用带收尘装置的新型雷蒙磨、振动磨、球磨、立磨、MTA 系列欧式梯形磨机及相应配套工艺。煅烧项目所使用窑炉单位产品能耗不得高于 125Kgce/t，新建项目必须使用尾气余热能回收利用的新型节能窑炉，鼓励使用天然气等清洁能源	本项目无破碎、研磨和煅烧设备及工艺。	符合
3	厂区建设应符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程。除炉窑等大型设备外，其他生产设备必须在标准厂房内运行，不得露天作业。原辅材料、产成品、固体废弃物等存储应设置在封闭的建筑物内，不得露天堆放	本项目厂区建设符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187—2012）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等相关要求和相关防尘技术规程；振动筛分机设备在车间内运行；产成品、固体废弃物等存储均不露天堆放。	符合
4	所有破碎、研磨及运输设备须用隔音材料进行封闭。噪声控制效果必须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。工业企业厂界环境噪声不得超过规定的排放限值。夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)。夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。	本项目筛分设备采用减震垫进行减震，噪声控制效果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	符合

	5	必须对所有扬尘点安装布袋收尘器或喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放应实行封闭管理并采取抑尘措施。防尘效果必须达到职业卫生标准和环保标准。其中厂区内扬尘应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。	本项目安装喷雾抑尘，成品均存放于密闭车间内。项目厂区内扬尘满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气中综合浓度检测结果达到上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中限值要求。	符合
	6	使用列入《“能效之星”产品目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到1级的机电设备，配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不得低于95%。不得采用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目使用列入《“能效之星”产品目录》和《节能机电设备（产品）推荐目录》（有效期内）的产品或其他能效标准达到1级的机电设备，并且配置无功补偿设备，设备运行期间功率因素不低于95%。不使用《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	符合
	7	企业必须循环用水，水渠管道布局合理，切实做到雨污分流。建设沉淀池进行污水处理，沉淀容量应与企业产能及生产工艺相适应。排放口应设告示牌，排放水必须符合环保要求。	雨污分流，生产区以外的雨水通过地面排水沟，直接排入地势较低的项目区；运营期员工生活废水进入许桥矿业公司化粪池处理后，回用作绿化；车辆冲洗废水沉淀后循环使用，不外排；洒水抑尘废水随粉尘渗入尾砂产品自然蒸发。	符合
	8	在封闭的建筑物内，地面应达到硬化，要求矿石（原料）应有固定堆放场地，成品半成品需划定区域摆放，做到整齐划一。要设有专用的废渣堆存处置场地，并符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。危险污染物的产生、收集、贮存、运输及处置应严格执行危险废物相关管理规定。	本项目产成品暂存于筛分车间内，地面均达到硬化要求；本项目一般固废集中收集集中清运，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。	符合
	9	对日常操作设备每天至少擦拭1次，对室内设备、管道每周至少清洁1次以上，对室外设备（如炉窑等）、管道每月至少清洁一次以上，并建立清洁保洁台账，确保设备清洁无积尘、无污渍。设立保洁岗位，配置移动式洒水设备，清扫车间及厂区地面卫生，确保地面整洁。	本项目建成后，将做到：对日常操作设备每天至少擦拭1次，对设备每周至少清洁1次以上，并建立清洁保洁台账，确保设备清洁无积尘、无污渍；配置移动式洒水设备，清扫厂区地面卫生，确保地面整洁。	符合
根据表 1-1 分析可知，拟建项目的建设符合《池州市非金属矿产品加工行				

业绿色工厂规范条件》中相关要求。			
3.2 与其他相关政策相符性分析			
表 1-2 相关政策相符性一览表			
政策名称	相关要求	符合性分析	结果
《池州市矿产资源总体规划（2016-2020 年）》	（1）强化资源开发合理布局，推进资源节约集约利用，大力发展循环经济，提高资源利用率和综合利用效率，实现资源开发、环境保护和民生改善共赢。加大矿山地质环境治理恢复力度，划定并严守生态保护红线，实现绿色矿山达标，发展绿色矿业，统筹资源开发的经济效益、环境效益和社会效益。	本项目着力加强尾矿综合治理和利用，充分利用现有尾矿，提高资源综合回收率，变废为宝。	符合
	（2）建设绿色矿山，要牢固树立并切实贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，以“生态立市”为核心，以改善矿山生态环境为重点，坚持政府引导、企业主体、稳步推进、长效管理、依靠科技进步、加大技改力度、改进生产工艺、积极推进清洁生产、大力发展循环经济、着力加强尾矿综合治理和利用，努力实现矿产资源科学利用、开采方式科学合理、企业管理科学规范，促进矿业经济与生态环境和谐发展。		
《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）	（1）严禁 1 公里范围内新建化工项目	项目距离长江干 线 约 17.6km，位于《意见》中“三道防线”在 15 公里范围之外，不属于严管新建项目。	符合
	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。		
	（2）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。		
	（3）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。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）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。		
	《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政[2018]83号）	加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	本项目进出车辆保证冲洗轮胎，运输车辆顶棚采取遮盖。	符合
	《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》	着力防控尾矿库环境风险。严格新建尾矿库项目准入，加大闭库力度。压实尾矿库污染防治主体责任，完善尾矿库污染防治措施，“一库一策”解决尾矿库环境污染问题。提高尾矿库污染监测能力和突发环境事件预警水平。	本项目按照《池州市许桥矿业有限公司突发环境事件应急预案》要求，应对尾矿库突发环境污染应急事件。	符合
	《安徽省固体废物源头管控实施办法》	各市要科学规划，统筹推进危险废物和一般工业固体废物利用、处置设施建设。加强固体废物利用、处置能力建设，鼓励社会资本参与固体废物利用、处置设施建设，支持固体废物减量化、资源化、无害化技术研发，提高固体废物综合利用水平。	本项目目的是将尾矿库尾砂回采后出售进行再利用，符合固体废物资源化利用政策。	符合
	《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产活动等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在安徽省生态保护红线、池州市生态保护红线范围内，不占用基本农田。	
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及化工产业。	
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对属于国家《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资。对属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资，沿江各级投资管理部门不予审批、核准或备案。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》其中鼓励许类，项目符合国家地方产业政策。	
		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。	本项目不涉及钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业生产。	

二、建设内容

地理位置	<p>本项目位于池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司尾砂库 A 区，地理位置见附图一。</p>
项目组成及规模	<p>1.项目背景及由来</p> <p>尾矿资源是金属和非金属矿山废弃物中数量最大、综合利用价值较高的一种资源。目前，我国工业固体废弃物综合利用率在 60%左右，而金属尾矿的综合利用率 2010 年平均不到 14%，相比之下，尾矿的综合利用大大滞后于其他大宗固体废弃物。这类废料多以自然堆积法储存于尾矿库中，不仅需要占用大量土地，给周围的生态环境造成很大的伤害，而且尾矿堆存存在一定安全风险，需要采取一系列措施来进行维护和管理，给国家和企业造成沉重的经济负担。尾矿已成为我国工业目前产出量最大、综合利用率最低的大宗固体废弃物。做好尾矿的综合利用是落实科学发展观，统筹人与自然和谐发展，发展生态文明，建设资源节约型、环境友好型社会的具体表现。目前，我国尾矿的综合利用主要集中在两个方面：一是将尾矿作为二次资源进行再选，从中回收有用矿物；二是对尾矿进行简单的物理加工处理后直接利用，如利用尾矿筑路、制备建筑材料、作为采空区填料、作为硅铝质、硅钙质、钙镁质等重要非金属矿用于生产高新制品。</p> <p>为进一步实现尾砂资源的综合利用，池州市许桥矿业有限公司计划实施“选厂尾砂库 A 区综合利用项目”，将尾矿库内现存的尾砂开采后，外售作为生产原料以及其他建材生产、经营企业。池州市贵池区发展和改革委员会同意该项目备案（见附件二）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》，该项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中 103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用中的“其他”类，需编制环境影响报告表。</p> <p>本项目为一般工业固体废物处置及综合利用项目，属污染影响型项目，同时本项目在施工及尾砂回采过程中会对周边生态环境造成一定的影响，综上本项目属同时涉及污染和生态影响的建设项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“其他同时涉及污染和生态影响的建设项目，填写《建设项目环</p>

境影响报告表（生态影响类）》”的相关要求，本项目应填写《建设项目环境影响报告表（生态影响类）》。因此，受建设单位委托，我单位承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价有关规定、相关环保政策与技术规范，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对项目中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对项目可能带来的环境影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该项目环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据。

2.建设项目概况

2.1 项目建设概况

项目名称：选厂尾砂库 A 区综合利用项目

建设单位：池州市许桥矿业有限公司

项目性质：新建

建设地点：本项目位于安徽省池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司厂内。项目周边未建设国家、地方永久性建筑、标志及风景名胜，也无永久性电力、通信设施。

投资情况：项目总投资 2000 万，其中环保投资 75 万，占总投资比例为 3.75%。

建设规模：本次回采标高是+72.0m~+42.0m，库内尾砂总量约 18 万 m³，开采年限 1 年。

2.2 项目建设内容

项目建设内容主要为尾矿库尾砂回采施工及运输约 18 万方，现场道路施工，筛分、输送设备安装以及回采完毕后需平整场地生态恢复。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称		工程内容及规模	备注
主体工程	施工期	施工现场临时道路	长度约 175m	
		表土清理	约 0.25 万 m ³	
	运营期	尾砂回采施工及运输	共计开采 18 万 m ³ ，开采年限 1 年，干式回采，由汽车运输至筛分车间，筛分后汽车外运销售。	
		筛分车间	长宽约为 30×24m，面积为 720m ²	依托许桥矿业现有车间

	生态恢复期	场地平整生态恢复	回采完成后进行平整场地及生态恢复	
贮运工程	尾砂运输		汽车运输（尾矿库到筛分车间）	
环保工程	废气		项目采用密闭筛分设备，采用喷雾抑制扬尘；对进出车辆轮胎进行冲洗，强化厂区运输车辆管理，运输车辆配备加盖系统，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为；运输道路定期清理，厂区及道路定期洒水抑尘，减少粉尘无组织排放。	
	废水		员工生活废水进入许桥矿业公司化粪池处理后，回用作绿化；车辆冲洗废水沉淀后循环使用，不外排；洒水抑尘废水随粉尘渗入尾砂产品自然蒸发。	
	固废		生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。	
	噪声		选用低噪声设备、安装减振等；运输过程中降低车速，严禁鸣笛。	
	生态		尾砂库回采完成后平整场地及生态恢复	
依托工程	办公楼		依托池州市许桥矿业有限公司现有办公设施。	依托池州市许桥矿业有限公司现有设施，现有设施实际建设情况完备，能够满足本项目建设需要。
	食堂		依托池州市许桥矿业有限公司食堂	
	供水系统		生活用水来自池州市许桥矿业有限公司生活供水管网，用水量为2110t/a	
	供电系统		用电来自池州市许桥矿业有限公司供电系统	
	排水系统		雨水通过自流收集，场地内的雨水经原有排洪系统（斜槽—涵管）排放；员工生活废水进入许桥矿业公司化粪池处理后，回用于绿化；车辆冲洗废水沉淀后循环使用，不外排；洒水抑尘废水随粉尘渗入尾砂产品自然蒸发	
临时工程	运输道路		厂区内运输路线利用原有山区道路，厂外经县道X008，经过G318国道	
	临时排水		根据回采标高，回采前首先按实际需求在排水斜槽周边开挖临时集水池，随后干式回采一层尾砂，循环作业，滩面同步下降，直至回采结束。	
	临时道路		回采过程中可在库区滩面修建临时道路，采用碎石结构	

2.3 产品方案及产品规格

根据设计方案，项目计划利用的尾砂为池州市许桥矿业有限公司尾砂库A区将原料银矿石分选出各类主产品后产生的尾砂。本次回采标高是+72.0m~+42.0m，库内尾砂总量约18万m³，堆积密度按1.5t/m³计，总计约27万t。本项目拟定开采1080t/d，年开采量27万t，开采年限约为1年。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	生产规模	备注
1	尾砂	/	年回采量27万t	

为了确定尾砂成分分析数据，池州市许桥矿业有限公司委托安徽省地质矿产勘查局 324 地质队实验测试所对尾矿库尾砂进行采样。对照《国家危险废物名录（2021）》，本项目尾砂不属于名录中所列的危险废物。

表 2-3 尾砂库尾砂成分表

	SiO ₂ /10 ⁻²	Al ₂ O ₃ /10 ⁻²	Fe ₂ O ₃ /10 ⁻²	CaO/10 ⁻²	MgO/10 ⁻²	Pb/10 ⁻²	Zn/10 ⁻²	Cu/10 ⁻²	P/10 ⁻²
1 #	46.56	6.88	13.18	17.44	4.03	0.064	0.31	0.029	0.02
	Hg	Cr	Ag	Au	Ni	Sb/10 ⁻²	As	Cd	S/10 ⁻²
1 #	0.12	28.4	5.11	0.21	6.58	0.011	11.8	6.52	0.26

为了确定尾砂的性质，池州市许桥矿业有限公司委托安徽绿健检测技术服务有限公司于 2022 年 05 月 20~26 日对项目所在地固体废物进行采样，并进行浸出毒性检测，检测结果如下表 2-4。

表 2-4 固废浸出毒性检测结果一览表

序号	检测项目		单位	检测结果	标准限值	是否符合
1	无机元素及化合物	铜	mg/L	未检出	100	符合
2		锌	mg/L	2.88	100	符合
3		铅	mg/L	未检出	5	符合
4		镉	mg/L	未检出	1	符合
5		总铬	mg/L	未检出	15	符合
6		铍	mg/L	未检出	0.02	符合
7		钡	mg/L	未检出	100	符合
8		镍	mg/L	未检出	5	符合
9		总银	mg/L	未检出	5	符合
10		砷	mg/L	0.00229	5	符合
11		汞	mg/L	0.00662	0.1	符合
12		硒	mg/L	0.00064	1	符合
13		六价铬	mg/L	0.006	5	符合
14		氰化物	mg/L	未检出	5	符合
15		氟化物	mg/L	2.82	100	符合

根据尾砂成分和固废浸出毒性检测结果可知，检测因子均未超出浸出毒性鉴别标准值，可判定项目尾砂不属于危险废物。

安徽绿健检测技术服务有限公司对尾矿库进行采样，并对尾砂建筑材料放射性进行检测，检测结果如下表 2-5：

表 2-5 建筑材料放射性检测结果一览表

检验依据	建筑材料放射性核素限量 GB6566-2010		
仪器名称	建材放射性检测仪	仪器型号	CIT-3000F
采样点位	许桥矿业尾砂库 A 区		
检测项目	检测结果	标准要求	
		装修材料	建筑主体材料
内照射指数 I_{ra}	未检出	≤ 1.0	≤ 1.0
外照射指数 I_{ra}	未检出	≤ 1.3	≤ 1.0
结论	依据建筑材料放射性核素限量 GB6566-2010 检测标准，该样品检测结果符合建筑材料主体材料要求		

依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），本项目不属于 5.1 条进行利用或处置，符合 5.2 条利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：

①符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准。

②符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值。

当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件。

③有稳定、合理的市场需求

本项目尾砂符合建工行业普通混凝土用砂产品质量标准，生产过程中颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织监控浓度限值，同时商品混凝土公司以及其他建材生产、经营企业对本项目产品有一定的需求。

2.4 主要生产单元和工艺

尾砂干式回采采用挖掘机—装载机—自卸卡车联合作业工艺，尾砂由挖掘机开挖

后由装载机直接装入自卸汽车运到筛分车间进行筛分，成品由汽车运输外售。

2.5 主要设备

项目设备详见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备及安装工程名称	数量	单位	规格型号
1	挖掘机	2	台	斗容为 1.2m ³ 型单斗
2	履带式装载机	1	台	/
3	自卸汽车（内部运输）	7	辆	15t 的矿用自卸汽车，车辆配备自动伸缩篷布加盖系统
4	筛分机	1	套	利旧
5	洒水车	1	辆	/
6	雾炮机	1	台	/

设备产能匹配性分析：

该尾矿库目前堆积尾砂约 18 万 m³，年开采量 18 万 m³，堆积密度按 1.5t/m³ 计，本次回采拟定量 1080t/d，考虑雨季、年大修和机动时间等不确定因素影响，计算需 250 个工作日内回采完毕。

（1）挖掘机选型

挖掘机的班生产能力计算公式为：

$$Q_B = (3600 \times T \times E \times K_M \times \eta) / (t \times K_s)$$

式中，Q_B—挖掘机台班生产能力，m³/台班；

T—每班作业小时数；

E—铲斗容积，m³，取 1.2/0.4；

K_M—铲斗装满系数，取 0.9；

η—挖掘机班工作时间利用系数，0.65；

t—挖掘机装车的一次工作时间，32s；

K_s—物料在铲斗中的松散系数，取 1.1

单台挖掘机日生产能力为：Q_N=Q_B×n

式中，Q_N—挖掘机日生产能力，m³/台·天

n—日工作班数，1 班

本次尾砂回采设计选用斗容为 1.2m³ 的挖掘机装车，1.2m³ 单台挖掘生产能力为：

$$Q_{N1} = (3600 \times 8 \times 1.2 \times 0.9 \times 0.65 / (32 \times 1.1)) = 574 \text{m}^3/\text{台班}$$

本次尾砂库回采计划每天回采尾砂量约 720m³，需 1.2m³ 单斗挖掘机的台数为：
720÷574=1.25 台≈2 台。

经计算本尾矿库尾砂回采需 1.2m³ 的挖掘机 2 台可满足生产。

(2) 运输汽车选型

汽车数量确定的计算公式为： $M = Q_{\text{班}} / (S \times Z \times H_1 \times H_2)$

式中，Q_班—每班运量，取 1080t；

S—每班工作时间，取 8h；

Z—每小时运量，取 15×60/30=30t/h；

H₁—时间利用系数，取 0.85；

H₂—出车率，取 0.85

代入数据计算得：M=1080/（8×30×0.85×0.85）=6.23 台≈7 台

经计算，选择 7 台辆载重量为 15t 的矿用自卸汽车方可满足生产需要。

2.6 主要能源消耗

表 2-7 项目能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	水	t/a	1860	
2	电	kW·h/a	3 万	

*经调查，池州市许桥矿业有限公司各类运输车辆及机械设备的燃料油，均来源于附近的石化加油站，故不设置柴油库和柴油储罐。由于项目工程机械较少，机械维修保养均委托矿区外汽修厂集中保养。

2.7 项目水平衡

项目水平衡见下图。

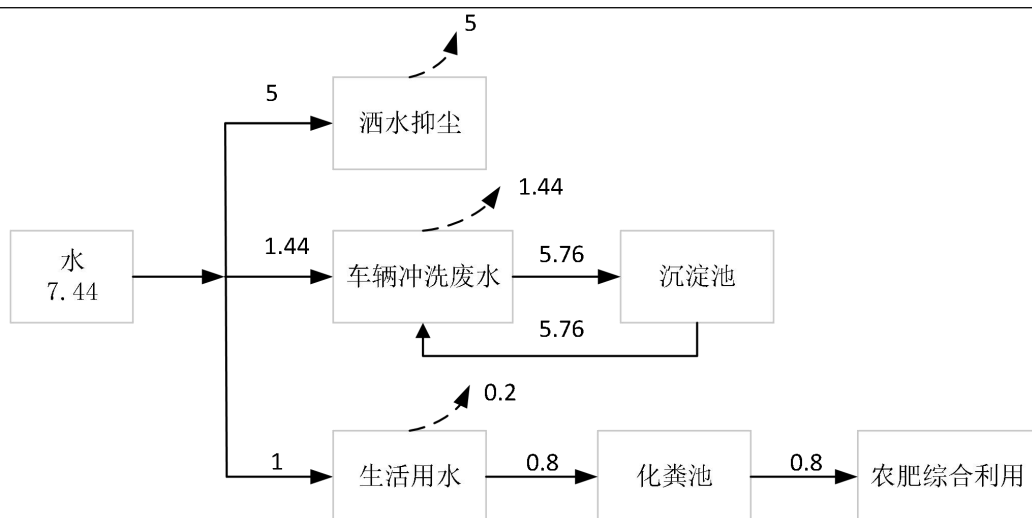


图 2-1 项目水平衡图 (单位 t/d)

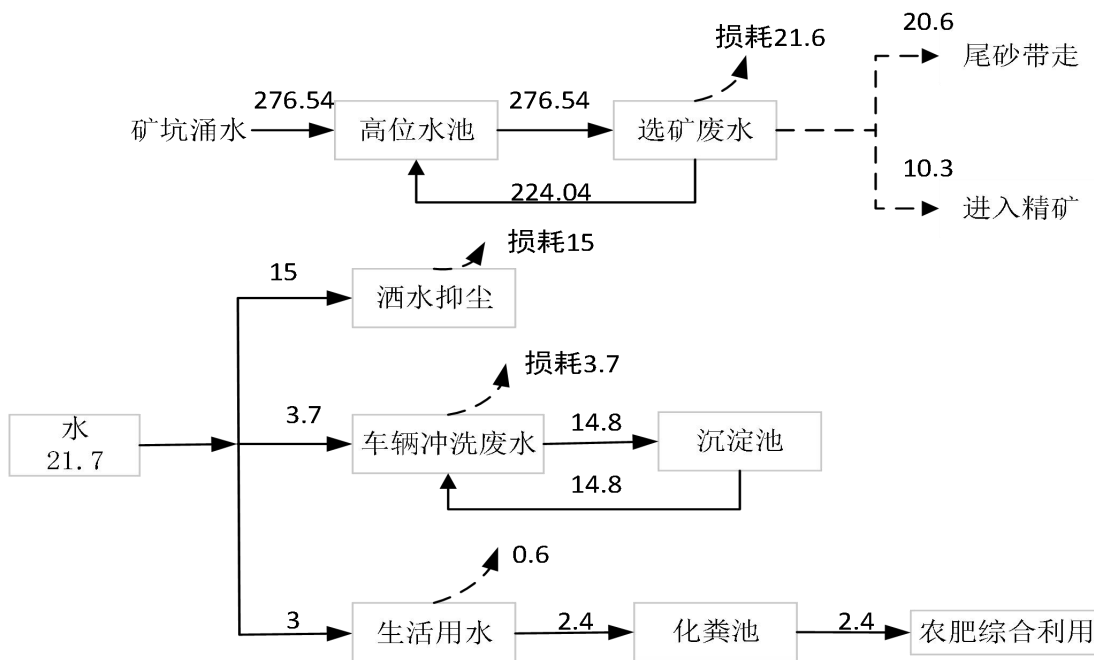


图 2-2 全厂项目水平衡图 (单位 t/d)

2.8 土石方平衡

(1) 表土平衡

回采前对尾矿库区进行清表，经核实，尾矿库闭库实施期间已对滩面进行覆土绿化，覆土量约 0.25 万 m³，回采工程实施前应首先对库面覆土进行分区剥离后在库内集中堆存，待回采结束后，作为销库复垦之用。综上，项目共计表土剥离量 0.25 万 m³，表土回覆量 0.25 万 m³。

(2) 土石方挖量

工程施工挖方总量约为 18 万 m³，主要来源为尾砂库区内的尾砂开挖，最终为本

	<p>项目的尾砂产品。</p> <pre> graph LR A[土石方总量 18.25万m³] --> B[清理表土总量 0.25万m³] A --> C[回采尾砂总量 18万m³] B --> D[场地平整回填 0.25万m³] C --> E[产品 18万m³] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目土石方平衡（单位万 m³）</p> <p>2.9 劳动定员</p> <p>项目定员10人，1班制生产，每班工作8小时，年工作250天。</p>
总平面及现场布置	<p>项目位于池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司厂区内，项目区包括尾矿库 A 区、筛分加工区以及临时运输道路、临时排水。筛分加工依托池州市许桥矿业有限公司现有设施；运输道路位于现状尾矿库北侧，由选厂上坝道路可达+65.5m 平台，长度约 175.0m，宽度约 2.5m；回采过程中汇水由原有排洪系统（斜槽—涵管）清理疏通后承担，期间每层尾砂回采前，应首先在排水斜槽入水口周边按实际需求开挖一个临时集水池，厂区平面布置见附图三。</p>
施工方案	<p>工艺流程简述：</p> <p>1.施工期</p> <p>根据设计方案，项目施工期计划建设内容如下：</p> <p>（1）库内：①清理库区表层，表土堆存于库内临时堆置，用于后期场地平整；②对于库尾及下层尾砂含水率较高，回采过程中可在库区滩面修建道路，采用碎石结构③根据回采标高，回采前首先按实际需求在排水斜槽周边开挖临时集水池或沿北侧山体开挖溢洪，随后可干式回采一层尾砂，如此循环作业，滩面同步下降，直至回采结束。</p> <p>（2）库外：依托许桥矿业现有车间，利用现有筛分设备，安装洒水喷淋设施。</p> <p>2.运营期</p> <p>尾砂库 A 区总库容约为 18 万 m³，现状坝顶标高+72.0m，坝底标高+42.0m，坝高 30m，按《尾矿设施设计规范》（GB50863-2013），属五等别尾矿库。池州市许桥矿业有限公司将库内尾砂分批回采筛分后，由车辆直接运输外售处理。</p>

尾矿库尾砂回采工艺流程如图2-3所示：

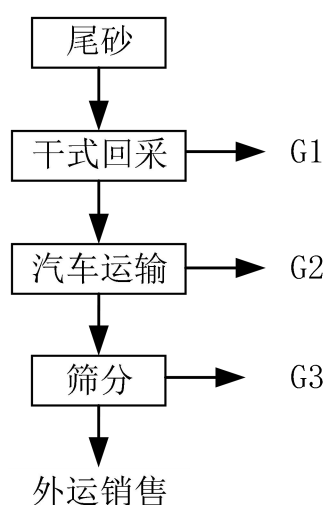


图 2-4 运营期回采工艺流程及产污节点图

(1) 干式回采

池州市许桥矿业有限公司尾矿库A区已实施闭库多年，库内无水，前期工勘资料显示尾砂固结程度较好。因此，采用干式回采方案，即采用挖掘机挖取尾砂，自卸汽车运输的回采方案。

本项目综合考虑回采作业安全及挖掘机的作业效率、尾砂自稳能力及地基承载力要求，设计采用分层、分条带开采，开采方法为向下水平分层开采，分层厚度2m，每层采用横向分条带开采，条带宽度6m，自库尾向坝前方向推进。根据回采标高，回采前首先按实际需求在排水斜槽周边开挖临时集水池，随后干式回采一层尾砂，循环作业，滩面同步下降，直至回采结束。

回采的总体顺序为由上而下，由内向外，条带状分层回采。每2m厚度为一层，共15层，第一层（+72.0m~+70.0m），第二层（+70.0m~+68.0m），第三层（+68.0m~+66.0m），第四层（+66.0m~+64.0m），第五层（+64.0m~+62.0m），第六层（+62.0m~+60.0m），第七层（+60.0m~+58.0m），第八层（+58.0m~56.0m），第九层（+56.0m~+54.0m），第十层（+54.0m~+52.0m），第十一层（+52.0m~+50.0m），第十二层（+50.0m~+48.0m），第十三层（+48.0m~46.0m），第十四层（+46.0m~+44.0m），第十五层（+44.0m~+42.0m）。

在回采的过程中，要注意保持边坡的稳定性，应保证形成边坡坡比小于 1:3，如尾砂含水率较高，可根据现场作业条件适当降低开采段高和放缓边坡角，承载力不足的情况，应停止回采。回采过程中，尾矿库内排水斜槽、排水涵管等排洪设施 15m 范围

内的尾矿，不得采用挖掘机械回采，须采用水枪冲采并对原排洪系统采取保护、防止淤堵措施。严禁不按设计的回采境界、回采顺序、台阶技术参数进行回采作业，严禁乱挖乱采和超界开采，禁止掏采，避免形成伞檐和空洞。

（2）汽车运输、筛分

尾砂经装载机直接装入自卸汽车，为减少废气排放，运输过程中，要求汽车上方加盖篷布，道路及库面每天定期洒水，减少扬尘。利用原有山路运到筛分车间，筛分设备密闭，筛分过程水雾喷淋抑尘。尾砂经筛分后，直接由汽车外运销售，少量尾砂来不及运输，可在车间内短时暂存。

（3）外运销售

尾砂即产品经车辆分批外运出售，外运装车过程会产生相应的粉尘和噪声，同时也有汽车尾气产生。为减少废气排放，运输过程中，要求汽车上方加盖篷布，对进出车辆进行轮胎冲洗，不带土上路，道路每天定期洒水，减少扬尘。

3.场地平整恢复施工方案

项目建成后，需要对库区进行场地平整，利用库区表土进行场地平整以及进行后续生态恢复工作。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

1.环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2021年池州市环境状况公报》相关数据可知，2021年，池州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃等六项基本污染物全部达标，故项目所在区域为“达标区”。项目所在区域空气质量现状评价结果见表3-1。

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占 标 率 (%)	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	52	70	74.3	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1100	4000	78.6	达标
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	152	160	95	达标

2.地表水环境质量现状

根据2021年池州市环境质量公报，按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，2021年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江14条河流共计25个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有6个，占24%；达到Ⅱ类水的断面有19个，占76%。湖库类共有1个国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。

平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区4个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅳ类，水质与去年相比有所好转。

池州市许桥矿业有限公司于 2022 年 05 月 09 日委托安徽绿健检测科技有限公司对下游水质进行检测，检测结果如下表 3-2。

表 3-2 地表水检测结果一览表					
采样点位及时间	监测项目	单位	监测结果	标准限值	是否符合
许桥矿业下游 100m 池塘 2022.05.09 09: :56	PH	无量纲	8.0	6-9	符合
	化学需氧量	mg/L	7	20	符合
	氨氮	mg/L	0.462	1.0	符合
	铜	mg/L	未检出	1.0	符合
	锌	mg/L	0.040	1.0	符合
	铅	mg/L	0.001	0.05	符合
	镉	mg/L	0.0001	0.005	符合
	银	mg/L	未检出	/	/
	砷	mg/L	未检出	0.05	符合
<p>3.生态环境现状</p> <p>本项目位于安徽省池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司厂内，通过查阅相关资料及现场调查、访问等，库区周围无违章施工、爆破、采石等危害尾矿库安全的活动。库区周边山体稳定，无崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象，周边山体植被较好。项目范围不涉及文物保护单位、无自然保护区和风景名胜区等敏感点，未发现有国家保护的野生动植物，现存的野生动植物主要为一些常见的蛇类、鸟类、昆虫等，本项目生态环境不属于敏感区。</p>					
<div>   </div> <p style="text-align: center;">图 3-1 尾砂库生态环境现状图</p>					

1.与项目有关的原有环境污染问题

池州许桥矿业有限公司成立于 2004 年，公司位于安徽省池州市贵池区墩上乡双河村境内，公司前身为贵池市许桥银矿，属国有企业。池州市许桥矿业有限公司于 2005 年 8 月从政府方购得采矿权，2006 年 5 月建成并投入试生产。公司主要经营银矿的开采和选矿加工，公司拥有采矿权的矿石量为 96 万吨，选矿厂处理能力为 150t/d，选矿采用浮选的工艺。

1992 年 10 月 16 日原贵池市环境保护局以贵环字（92）第 019 号对《贵池市许桥银矿一期工程环境影响评价大纲》予以批复，并按要求于 1992 年 11 月提交了《安徽省贵池市许桥银矿工程项目环境影响评价报告书》。池州市许桥矿业有限公司年采矿 4.95 万吨、选矿石 3.4 万吨银矿项目于 2011 年 4 月 20 日池州市环境保护局贵池分局以贵环验[2011]1 号文通过验收。2020 年 04 月 10 日取得了池州市生态环境局下发的排污许可证，证书编号为：91341702MA2N8NCY24001X。

本项目为新建项目，项目地块为池州市许桥矿业有限公司尾砂库A区，该库已于2018年5月14日完成闭库，故建设场地不存在原有污染情况。经现场踏勘，评价范围内无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，不存在与本项目有关的原有污染问题。本项目尾砂回采后，利用原有山区道路运输至X008县道，不需要对道路进行拓宽固化处理，尾矿库现状图片如下：



图 3-2 尾砂库现场勘察图

2.尾矿库工程回顾

池州市许桥矿业有限公司选厂尾矿库 A 区设计总库容为 $18.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ，最大坝高 30.0m，属五等别尾矿库。现已存尾约 $18.0 \times 10^4 \text{m}^3$ ，现状坝高 30.0m，其现状总坝高没有超过设计总坝高，因其现状外坡比陡于设计外坡比，其现状

	<p>存尾约 $18.0 \times 10^4 \text{m}^3$，与设计的总库容 $18.0 \times 10^4 \text{m}^3$ 相符。现状仍在五等库范围之内。尾矿设施均按五等要求建造。规范要求最小安全超高大于 0.4m，设计中后期的防洪标准为 100 年一遇的洪水重现期；尾矿坝的抗滑稳定安全系数中，正常期大于 1.15，洪水期大于 1.05，特殊期大于 1.0，尾矿堆积坝最小浸润线埋深在 $H < 30\text{m}$ 时为 2m。2016 年 10 月委托金建工程设计有限公司编制完成《池州市许桥矿业有限公司选厂尾矿库 A 区闭库工程安全设施设计》并获得批复，2016 年 11 月由安徽天工集团建设有限公司进行施工，2018 年 5 月闭库工程安全设施竣工并通过验收。</p> <p>3.尾矿库现状概况</p> <p>3.1 尾矿库等别</p> <p>池州市许桥矿业有限公司尾砂库 A 区总库容约为 $18 \times 10^4 \text{m}^3$，现状坝顶标高 +72.0m，坝底标高 +42.0m，坝高 30m，按《尾矿设施设计规范》(GB50863-2013)，属五等别尾矿库。</p> <p>3.2 尾矿坝</p> <p>(1) 初期坝</p> <p>初期坝为不透水性粘土坝，坝顶标高 +54.0m，坝底标高 42.0m，坝高 12m，坝顶宽 3.5m，下游坝坡比 1:2.25，坝体外坡脚设有排水棱体，排渗有效坝面植被生长茂盛。</p> <p>(2) 堆积坝</p> <p>尾矿库堆积坝采用“上游式”筑坝，筑坝材料采用山坡碎石土，堆积坝总坝高 18.0m，分 6 级子坝，各级子坝外坡比 1: 2.0，现状坝顶标高 +72.0m，总坡比约 1: 3.3，目前，堆积坝上已植草，植被生长茂盛。</p> <p>(3) 排洪系统</p> <p>尾矿库已于 2018 年实施闭库，目前，尾矿库排洪系统主要由山体截洪沟、滩面排水沟、坝肩截水沟及台阶排水沟构成：</p> <p>①山体截洪沟：山体截水沟主要拦截库尾山坡汇水，截洪沟长约为 180.0m，沟底最小坡度为 $i=0.5\%$，净断面尺寸分别为 $b \times h = 1.50\text{m} \times 0.8\text{m}$，壁厚 400mm，沟壁采用浆砌块石砌筑，水泥砂浆抹面；沟体底板为混凝土结构。</p> <p>②滩面排水沟：为了在洪水条件下快速排出库面汇水，现状滩面设置有排水沟，</p>
--	---

排水沟呈十字状，最终将库面汇水排至两侧坝肩排水沟。滩面排水沟采用砌砖结构，矩形断面，沟内宽度 800mm-1200mm，沟内深度 300mm-1800mm，沟底纵坡平均约为 1.0%，沟底采用混凝土浇筑底板，沟内采用水泥砂浆抹光面。

③坝肩纵向排水沟：坝肩排水沟采用浆砌片石结构，矩形断面，沟宽 1000mm-1500mm，沟深 1000mm-1800mm，纵向平均坡度约为 20%，坡脚处横向平均坡度约为 2%。

④台阶排水沟：+54.0m 平台、+58.0m 平台、+61.5m 平台、+65.5m 平台、+67.5m 平台修建有排水沟，预制素砼拼装明沟，矩形断面，净断面尺寸分别为 $b \times h = 0.50\text{m} \times 0.5\text{m}$ 。

根据资料结合现场踏勘，总结出尾矿库现状主要技术参数如表3-2 所示：

表 3-3 尾矿库现状主要技术参数一览表

技术参数		现状规格及描述
初期坝	平均坝长（m）	43.5
	外坡比	1: 2.25
	顶部标高（m）	+54.0
	坝底标高（m）	+42.0
	坝高（m）	12.0
	坝顶宽度（m）	3.50
	筑坝材料	粘土
堆积坝	顶部标高（m）	+72.0
	坝底标高（m）	+54.0
	总外坡比	1: 3.3
	筑坝材料	山坡碎石土
尾矿库排洪系统		山体截洪沟+库面排水沟+坝肩截水沟
尾矿库总库容（万 m^3 ）		约 18
尾矿库等别		五等库

生态环境保护目标

本项目位于池州市贵池区墩上街道双河村池州市许桥矿业有限公司现有厂区内，不新增地块，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹和饮用水源保护区等敏感目标。本项目尾砂回采后，利用原有山区道路，现状尾矿库北侧由选厂有一条上坝道路可达+65.5m平台，长度约175.0m，宽度约2.5m，纵坡坡度约9%，运输道路可对上述现有道路修整拓宽硬化后再利用。尾砂经山区道路运输出厂后进入X008县道，途经G318国道和牧之路，运输至池州市天工预拌商品砂浆有限公司。经过现场勘查，项目环境保护目标分布见下表3-4，项目运输路线敏感点见表3-5。

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	最近距离(m)
	东经	北纬					
九华河	117.711296	30.641973	中河	地表水环境	GB3838-2002 III类	NE	4500

名称	敏感对象	相对厂界方位	相对道路距离(m)	是否形成穿越
大王庙	村庄	NW	88	否
双河村		NW	45	否

评价标准	<p>1.大气污染物排放标准</p> <p>本项目废气主要为粉尘，废气排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），具体标准限值详见表3-5。</p> <p>表 3-6 上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>粉尘</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.5</td></tr></table>	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m³）	粉尘	周界外浓度最高点	0.5						
	污染物名称		无组织排放监控浓度限值												
		监控点	浓度（mg/m³）												
	粉尘	周界外浓度最高点	0.5												
	<p>2.废水排放标准</p> <p>地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。本项目不产生生产废水；员工生活废水进入许桥矿业公司化粪池处理后，回用作绿化；车辆冲洗废水沉淀后循环使用，不外排；洒水抑尘废水随粉尘渗入尾砂产品自然蒸发。</p>														
	<p>3.噪声排放标准</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准，详见表 3-7；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 3-8。</p> <p>表 3-7 施工期厂界噪声排放标准单位：dB(A)</p> <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70dB(A)</td><td>55dB(A)</td></tr></table> <p>表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准单位：dB(A)</p> <table><tr><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值 [dB（A）]</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td>GB12348-2008</td></tr></table>	昼间	夜间	70dB(A)	55dB(A)	标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源	昼间	夜间	2 类	60	50	GB12348-2008
	昼间	夜间													
	70dB(A)	55dB(A)													
	标准类别	标准限值 [dB（A）]		标准来源											
		昼间	夜间												
2 类	60	50	GB12348-2008												
<p>4.固体废物</p> <p>执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>															
其他	<p>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），自 2017 年 4 月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项</p>														

	<p>增加为四项。在二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）两项指标。</p> <p>本项目运营期不对外排放废水，无需单独申请总量指标。</p> <p>大气污染物：本项目运营期废气主要为颗粒物，经处理后无组织排放，无需申请大气污染物总量指标。</p>
--	--

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1.施工期大气环境影响分析</p> <p>施工过程中大气污染源主要包括施工扬尘、施工车辆排放的尾气等。其中，最主要的影响来自施工扬尘。工程施工期间的施工扬尘主要来自以下几个方面：</p> <p>（1）工程施工期间，施工区域地表裸露，在大风天气下易产生扬尘；</p> <p>（2）产生扬尘的作业有临时道路施工、表面覆土开挖、车辆运输等过程。</p> <p>根据同类项目建设经验，施工期产生的粉尘会在近距离内形成局部污染。一般情况下，运输道路在正常气象条件下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，物料露天堆放和搅拌作业扬尘影响范围在 50~150m。运输车辆往来造成的地面扬尘、沙石料的装卸扬尘，其污染程度主要取决于风力因素。运输车辆行驶产生的扬尘，约占施工扬尘总量的 60%，其扬尘量与道路路面及车辆行驶速度有关，随风速的增加，扬尘造成的污染程度和范围也将随之增强和扩大。</p> <p>2.施工期水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要为施工废水和施工生活污水。施工排水排放特点是间歇式排放，成分相对比较简单，污染物浓度低，废水量小。因此，施工中往往用水量无节制、废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。施工队伍的生活活动会产生一定量的生活污水，主要为施工人员的洗手用水、冲厕用水等。</p> <p>3.施工期声环境影响分析</p> <p>项目施工噪声主要来自施工设备及运输车辆，施工期过程中不同阶段、不同常速、不同作业性质会产生不同的噪声，同时噪声随着距离增加而衰减，施工期间施工机械产生的噪声源可视为点源，其随着距离的衰减可采用以下预测模式进行计算：</p> $L_1=L_0-20\lg(r_1/r_0)-\Delta L$ <p>式中：L_1—距声源 r_1 处的声级（dB）；</p> <p>L_0—距声源的 r_1 处的声级（dB）；</p> <p>ΔL—各种因素引起的衰减量（包括遮拦物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）</p>
-------------	---

	<p>通过以上公式计算出经过距离衰减后施工机械噪声不同距离的噪声级预测结果，详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值</p> <table><tr><th rowspan="2">施工工程</th><th rowspan="2">噪声源</th><th colspan="8">声源距离衰减，声级值 LdB（A）</th></tr><tr><th>10m</th><th>20m</th><th>30m</th><th>50m</th><th>100m</th><th>150m</th><th>200m</th><th>300m</th></tr><tr><td rowspan="3">本项目</td><td>挖掘机</td><td>82</td><td>76</td><td>72</td><td>66</td><td>60</td><td>58</td><td>54</td><td>50</td></tr><tr><td>装载机</td><td>81</td><td>75</td><td>71</td><td>68</td><td>65</td><td>57</td><td>54</td><td>51</td></tr><tr><td>运输汽车</td><td>79</td><td>73</td><td>69</td><td>65</td><td>57</td><td>53</td><td>52</td><td>48</td></tr></table> <p>根据表 4-1 的预测结果表明，在不考虑叠加和降噪措施的情况下，昼间施工机械噪声一般在距离噪声设备 50m 范围外，其设备噪声贡献值就可低于建筑施工场界昼间噪声限值 70dB（A）。</p> <p>4.施工期固废影响分析</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾。施工人员按 10 人计，按人均产生生活垃圾 0.5kg/d·人计，则本项目产生生活垃圾 1.25t/a。</p> <p>5.施工期生态环境影响分析</p> <p>本项目对生态环境产生破坏的因素主要为土地平整时的生态破坏和水土流失，主要体现在：破坏地表植被对土壤的影响、地形地貌的变化、土地利用方向的发生改变以及易产生水土流失等生态问题。在施工过程中切实做好各种生态保护措施，施工结束后因地制宜地进行生态恢复，将可使施工生态环境影响降低到最低限度。</p> <p>施工期不可避免地会对周围环境，特别是对噪声和大气环境造成一定影响，但对环境的影响是暂时的。施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键。建设单位和施工单位应按照国家 and 当地环保部门的有关规定，采取本环评所建议的防治措施，以控制、减少施工期对环境的影响。</p>										施工工程	噪声源	声源距离衰减，声级值 LdB（A）								10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m	300m	本项目	挖掘机	82	76	72	66	60	58	54	50	装载机	81	75	71	68	65	57	54	51	运输汽车	79	73	69	65	57	53	52	48
施工工程	噪声源	声源距离衰减，声级值 LdB（A）																																																						
		10m	20m	30m	50m	100m	150m	200m	300m																																															
本项目	挖掘机	82	76	72	66	60	58	54	50																																															
	装载机	81	75	71	68	65	57	54	51																																															
	运输汽车	79	73	69	65	57	53	52	48																																															
运营期生态环境影响分析	<p>1.运营期大气环境影响分析</p> <p>项目产生的废气主要为筛分扬尘和车辆运输扬尘。</p> <p>（1）筛分扬尘</p> <p>拟建项目尾砂筛分过程中产生粉尘，其产生量参考《采石场大气污染物源强分析研究》（资源调查与环境第 24 卷第 4 期）中对筛分过程源强分析的结论，</p>																																																							

筛分粉尘的排放速率为 4440mg/s，由于本项目尾砂含水率较高（约为 20%），故筛分粉尘产生量相对较少，本项目筛选粉尘按其 40%计，故本项目筛选粉尘排放速率以 1776mg/s 计。根据建设单位提供的数据，项目工作时间为每天 8h，年工作 250 天，则拟建工程筛分过程中粉尘的产生量为 12.787t/a（6.394kg/h）。本次环评要求建设方将筛分机设置喷淋除尘设施，生产区设置可旋转喷头喷雾降尘措施，项目生产区设置封闭式，经上述措施处理后，生产区可降尘约 90%，则无组织粉尘排放量为 1.279t/a（0.640kg/h）。

(2) 尾砂装卸粉尘

项目尾砂装车过程会产生扬尘，根据交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式：

$$Q=\frac{1}{t} \times 0.03 \times v^{1.6} \times H^{1.23} e^{-AW}$$

式中：

Q—装卸起尘量，mg/s；

V—风速，池州市多年平均风速取 1.8m/s；

W—含水率，%，取 20；

H—装卸落差，取 1.5m；

A—经营系数，取 0.28。

T—每吨物料装车所用时间，取 20s。

根据经验公式计算可知，物料装车时机械落差的起尘量为 0.00002kg/s，项目干式回采阶段年回采尾砂 18 万 m³（27 万 t/a），年工作 250 天，则每天尾砂装卸量为 1080 吨，每吨物料装车所用时间为 20s，则物料装卸时间为 1500h，装卸扬尘产生量为 0.108t/a（0.072kg/h）；为减少项目装卸过程中的粉尘对周边环境的影响，项目拟配备 1 台雾炮机，对开采作业区以及装车区域直接进行喷雾降尘，而且装卸过程中大部分颗粒较大的扬尘能够短时间内迅速沉降，装卸过程中产生的扬尘 50%基本能够沉降下来，采取上述措施后，项目装卸作业过程中粉尘排放量约 0.054t/a（即 0.036kg/h）。

(3) 车辆运输扬尘

项目尾砂均采用汽车运输，汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定的范围内

会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关。根据汽车道路扬尘与扩散规律,在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下,汽车行驶时引起的路面扬尘与汽车速度成正比,与汽车质量成正比,与道路表面扬尘量成正比,其汽车扬尘量预测经验公式为:

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中:

Q—汽车行驶扬尘量, kg/km·辆;

V—汽车速度, km/h;

W—汽车质量, t;

P—路面粉尘量, kg/m², 取 0.1。

行驶速度以 10km/h 计, 计算的汽车扬尘量 0.192kg/km·辆。

项目车辆在厂区内运输距离约 0.3km, 运输流量约 18000 车次/年, 则车辆运输扬尘量为 1.037t/a, 约为 0.864kg/h。为了最大限度减少尾砂运输对外环境带来的不利影响, 通过冲洗车辆轮胎、洒水降尘并保持场地清洁和运输车辆顶棚采取遮盖措施, 以减少尾砂的散落。采取以上措施后, 可使粉尘降低 50%左右, 即车辆运输扬尘排放量约为 0.519t/a, 0.432kg/h, 大大降低了运输粉尘对外环境的影响, 项目废气排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中无组织排放标准要求。

项目废气源强汇总详见下表 4-2:

表 4-2 项目废气污染物无组织排放情况一览表

污染源	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理方式	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放 高度	产生单 元面积
筛分粉尘	6.394	12.787	喷淋洒水、车间封闭	0.640	1.279	/	/
装卸粉尘	0.072	0.108	喷雾降尘	0.036	0.054	/	/
车辆运输 粉尘	0.864	1.037	运输车辆顶棚采取遮盖、冲洗轮胎	0.432	0.519	/	/

2.运营期水环境影响分析

运营期本项目用水主要为职工生活用水, 车辆冲洗用水和洒水抑尘用水。

(1) 生活废水

项目劳动定员为 10 人, 年工作时间 250 天, 人员用水量按照 100L/人·d, 则

项目生活用水量为 1t/d，250t/a。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 200t/a。

（2）车辆冲洗废水

据业主提供资料，本项目以每辆车冲洗水为 100L 计，每天以 72 辆车次计算，用水量约为 7.2t/d，则年使用 1800t/a，蒸发损耗 20%，剩余废水经沉淀池沉淀后循环使用，年补水量为 360t/a。

（3）洒水抑尘用水

根据业主提供资料，本项目车洒水抑尘用水量为 5t/d，1250t/a。

（4）淋溶水

池州市许桥矿业有限公司于 2022 年 05 月 09 日~12 日委托安徽绿健检测科技有限公司对尾矿库 A 区废水进行检测，废水检测结果如下表 4-3。

表 4-3 废水检测结果

监测项目	单位	采样点位及监测结果	标准限值	是否符合
		A 区尾矿库		
PH	无量纲	7.7	6-9	符合
化学需氧量	mg/L	7	100	符合
氨氮	mg/L	0.424	15	符合
总磷	mg/L	/	/	/
总氮	mg/L	/	/	/
悬浮物	mg/L	10	70	符合
铜	mg/L	未检出	0.5	符合
锌	mg/L	0.073	2.0	符合
铅	mg/L	未检出	1.0	符合
镉	mg/L	未检出	0.1	符合
银	mg/L	未检出	0.5	符合
砷	mg/L	0.0005	0.5	符合

根据检测结果可知，许桥矿业 A 区尾矿库淋溶水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。因此，在实际开采过程中，本项目产生的淋溶水水质对周边环境影响较小。为了降低淋溶水对环境的影响，在生产过程中，建议建设单位对临时堆土进行遮盖，对淋溶水进行收集，后期用于洒水抑尘。

3.运营期声环境影响分析

(1) 本项目噪声源

本项目噪声主要为生产设备运营噪声，源强在 75~85dB (A) 左右，均位于库区。具体噪声源强见表 4-5。

表 4-4 主要设备噪声源及声级水平

序号	名称	数量	声压级 dB(A)	拟采取措施	降噪效果 dB (A)	位置
1	挖掘机	2 台	80~85	低速行驶，发动机减振	10	移动声源
2	自卸汽车	7 辆	81~85			
3	装载机	1 台	82~85			
4	洒水车	1 辆	82~85			
5	雾炮机	1 台	75~80			
6	筛分机	1 套	81~85	减振、隔声	20	固定声源

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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 —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减。

④无指向点声源几何发散衰减基本模式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ 、 $L(r_0)$ ——分别为测点 r 和 r_0 的噪声声级，dB(A)；

r 、 r_0 ——分别为测点 1 和 2 对噪声源的距离，m，（ $r > r_0$ ）。

(3) 预测结果

详见表 4-5。

表 4-5 项目运营期边界噪声贡献值预测单位：dB(A)

预测点		贡献值	评价标准限值
		昼间	昼间
厂界	东	48.1	60
	南	47.6	
	西	42.3	
	北	48.2	

由预测结果可知，项目运营后，各厂界昼间噪声排放值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4.运营期固废影响分析

本项目实施后，固废主要为员工生活垃圾。项目劳动定员为 10 人，年工作时间 250 天，垃圾产生量约 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量为 1.25t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运，对环境影响较小。

5.运营期生态环境影响分析

本项目运营期对生态影响主要表现为对自然植被的影响，以及因扰动破坏原地表、原状地貌和植被而引发的新增水土流失。施工过程会造成尾矿库坝面短时间裸露，遇大风天气会产生扬尘，遇雨天会造成新的水土流失。

6.退役期生态环境影响分析

本项目回采工程结束后，建设单位拟对尾矿库进行表土覆盖和植被恢复，尾矿库内土地利用格局将发生重大改变，库区内景观将得到较大程度改善。建设单位应在回采完毕后即复绿。土地复垦工艺较为成熟，有利于减少水土流失、减少和稳定土壤中的重金属，有利于生态环境保护。场地复垦作为一个工程，其工作程序离不开工作计划和工程实施两个阶段。由于土地和生态系统的形成往往是经较长的时间的自组织、自协调过程，复垦工程实施后所形成的新土壤和生态环境，往往也需要一个重新组织和各物种、成分之间相互适应与协调的过程才能达到新的平衡。而复垦后的有效管理和改善措施可以促使复垦土地的

	<p>生产能力和新的生态平衡尽早达到目标。</p> <p>7、污染物排放“三本账”</p> <p>根据项目资料结合现场调查，项目实施后现有工程污染物排放“三本账”如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 污染物排放量一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">污染物</th><th>单位</th><th>现有项目排放量</th><th>本项目排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>总排放量</th><th>增减量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>t/a</td><td>0.87</td><td>1.852</td><td>0</td><td>2.722</td><td>+1.852</td></tr> <tr> <td rowspan="5">固废</td><td colspan="2">废矿石</td><td>t/a</td><td>15500</td><td>0</td><td>0</td><td>15500</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2">尾矿砂</td><td>t/a</td><td>20000</td><td>0</td><td>0</td><td>20000</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2">生活垃圾</td><td>t/a</td><td>2.5</td><td>1.25</td><td>0</td><td>3.75</td><td>+1.25</td></tr> <tr> <td colspan="2">废机油</td><td>t/a</td><td>0.2</td><td>0</td><td>0</td><td>0.2</td><td>0</td></tr> <tr> <td colspan="2">含油抹布</td><td>t/a</td><td>0.05</td><td>0</td><td>0</td><td>0.05</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>注：上表中固废为产生量。</p>								类别	污染物		单位	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	总排放量	增减量	废气	颗粒物	无组织	t/a	0.87	1.852	0	2.722	+1.852	固废	废矿石		t/a	15500	0	0	15500	0	尾矿砂		t/a	20000	0	0	20000	0	生活垃圾		t/a	2.5	1.25	0	3.75	+1.25	废机油		t/a	0.2	0	0	0.2	0	含油抹布		t/a	0.05	0	0	0.05	0
类别	污染物		单位	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	总排放量	增减量																																																											
废气	颗粒物	无组织	t/a	0.87	1.852	0	2.722	+1.852																																																											
固废	废矿石		t/a	15500	0	0	15500	0																																																											
	尾矿砂		t/a	20000	0	0	20000	0																																																											
	生活垃圾		t/a	2.5	1.25	0	3.75	+1.25																																																											
	废机油		t/a	0.2	0	0	0.2	0																																																											
	含油抹布		t/a	0.05	0	0	0.05	0																																																											
选址 选线 环境 合理性 分析	<p>本项目不涉及。</p>																																																																		

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>1.施工期大气污染防治措施</p> <p>结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《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》、《池州市大气污染防治行动计划实施细则》等规定，同时《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）以及《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中建筑施工工地要做到“六个百分之百”，本环评提出以下防治对策和措施：</p> <p>（1）施工期开挖产生的土方等临时堆放时，应定期采取洒水抑尘或者采取防尘网遮盖等措施。</p> <p>（2）定期对施工现场进行洒水抑尘，以减轻二次扬尘对区域环境空气质量的影响。洒水频率以控制厂区和道路无扬尘为原则，具体根据天气情况和车流量确定，一般情况下为2~3小时一次，天气干燥的季节，缩短至1小时一次。</p> <p>（3）限制车辆行驶速度。施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆，在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小，则场地施工车辆在进入施工场地后，应尽量减速行驶，减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于10km/h。</p> <p>（4）应严格执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准(试行)》（安徽省生态环境厅安徽省住房和城乡建设厅，2019.3）中加强工程施工过程中扬尘污染防治相关措施。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”。</p> <p>（5）施工机械以及汽车尾气为无组织排放，根据现场查看，项目占用土地比较开阔，施工场地周围无高层建筑，空气稀释能力较强，燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，不会对本项目周围的敏感点产生明显的影响。但仍应加强对燃油机械的管理，做好施工机械日常维护保养工作，减少燃油废气排放，同时减少燃油废气对施工区施工人员的影响。</p> <p>2.施工期地表水环境保护措施</p> <p>（1）施工废水</p>
---	--

	<p>对于施工过程中产生的废水，要求在施工现场设置临时集水池，收集施工过程中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>施工队伍的生活活动会产生一定量的生活污水，主要为施工人员的洗手用水、冲厕用水等。在项目施工期间，必须严格加强对施工人员的管理，项目施工人员生活废水进入许桥矿业公司化粪池处理，回用做绿化，对周边地表水不会造成明显影响。</p> <p>3.施工期声环境保护措施</p> <p>为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，本评价建议采取以下控制措施：</p> <p>(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）中有关规定，避免施工扰民事件的发生；</p> <p>(2) 在施工过程中，对于施工期高噪声设备应设置移动式隔声屏障，尽量减轻对周边敏感点的影响；</p> <p>(3) 项目区施工期进出车辆应低速行驶，且禁止鸣笛；</p> <p>(4) 项目夜间禁止施工；</p> <p>(5) 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；</p> <p>(6) 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；</p> <p>(7) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷；</p> <p>综上所述，由于噪声影响只在施工期较为明显，施工结束后随即消失，因此，本评价认为，工程施工只会在短期对当地声环境造成一定的影响，随着施工期的结束，影响随之消失，工程施工对当地声环境的影响是有限的。</p> <p>4.施工期固废处置措施</p> <p>项目施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾。</p>
--	--

	<p>建议建筑垃圾应集中处理，分类收集并充分回收利用；生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理。因此，项目施工期固废对周围环境的影响较小。</p> <p>5.施工期生态环境保护措施</p> <p>（1）避让措施</p> <p>合理规划施工临时道路等临时场地，合理划定施工范围和人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外区域的动植物造成碾压和破坏。</p> <p>（2）减缓措施</p> <p>①严格施工占地，合理安排施工工序和施工场地；</p> <p>②施工时进行表土剥离，应将表土单独堆存并做好覆盖、拦挡等防护措施；</p> <p>③施工现场使用带油料的机械器具，应采取措施防止油料跑、冒、滴、漏，防止对土壤和水体造成污染。</p> <p>（3）管理措施</p> <p>①积极进行环保宣传，严格管理监督。建议施工前做好施工期环境管理与教育培训、印发环境保护手册，组织专业人员对施工人员进行环保宣传教育，施工期严格施工红线，严格行为规范，进行必要的管理监督；</p> <p>②合理进行施工布置，精心组织施工管理。在场地平整过程中，尽量减小和有效控制对施工区域生态环境的影响范围和程度。</p> <p>③在施工设计文件中应说明施工期需注意的环保问题，如对沿线树木砍伐，野生动植物保护、植被恢复等情况均应按照设计文件执行；严格要求施工单位按环保设计要求施工。通过采取以上生态保护措施，可最大限度地保护好项目区域的生态环境。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1.运营期大气污染防治措施</p> <p>为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以预防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：</p> <p>（1）筛分机筛分扬尘采用密闭车间、喷雾抑尘；</p> <p>（2）尾砂装卸扬尘控制措施</p> <p>物料卸料扬尘主要与卸料高差、物料的含水率以及风速等因素有关，因此物料卸料扬尘控制措施主要有：</p> <p>①尽可能降低物料卸料高差；</p>

	<p>②合理安排作业时间，大风天气禁止卸料作业；</p> <p>③配备 1 台雾炮机，对开采作业区以及装车区域直接进行喷雾降尘。</p> <p>（3）车辆运输扬尘控制措施</p> <p>①加强运输车辆的管理，采用环保型运输车辆，严禁超高运输，降低装载高度，保证装料高度不超过车厢边沿，并在装卸完毕后加盖篷布，避免运输过程中产生大的扬尘；</p> <p>②依托原有洗车平台，对运输车辆冲洗轮胎；</p> <p>③严格控制车速（在 15km/h 以下），严格控制运输车辆超载超限泼洒行为，安排专人定期对运输道路进行清扫；</p> <p>④加强对运输车辆装载量的管理，严禁超载；</p> <p>（4）尾矿库回采区域定期洒水抑尘，从源头控制堆场扬尘产生。</p> <p>在落实以上粉尘防治措施后，预计本项目对周边环境影响降低至可接受的程度，废气污染防治措施可行。</p> <p>2.运营期地表水环境保护措施</p> <p>运营期本项目用水主要为职工生活用水，车辆冲洗用水和洒水抑尘。</p> <p>（1）生活废水</p> <p>员工生活废水进入许桥矿业公司化粪池预处理，回用作绿化，不外排。</p> <p>（2）车辆冲洗废水</p> <p>本项目依托矿区现有车辆冲洗平台，车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。</p> <p>（3）洒水抑尘</p> <p>项目生产过程中洒水抑尘通过渗入地表以及蒸发等作用，全部消耗。</p> <p>3.运营期声环境保护措施</p> <p>本项目周边无敏感点，但为了最大限度避免和减轻施工和运输车辆噪声对区域声环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：</p> <p>（1）选择低噪声设备，合理布局；</p> <p>（2）高噪声生产设备置于远离厂界的区域，所有振动性设备均安装减震垫；</p> <p>（3）加强管理，尽可能避免高噪声设备同时作业。注意保养机械，使机械维持最低声级水平；</p> <p>（4）夜间禁止作业，严禁夜间运输尾砂，合理选择运输路线，运输路线应避</p>
--	---

开敏感点，因实际情况无法避开的，路经居民区敏感点时，应降低车速，禁鸣喇叭。

4.运营期固废处置措施

本项目运营期固废主要为职工生活垃圾，固体废物处置措施：

（1）职工生活垃圾袋装化，交由环卫部门统一清运；

（2）经调查，池州市许桥矿业有限公司各类运输车辆及机械设备的燃料油，均来源于附近的石化加油站。由于项目工程机械较少，机械维修保养均委托矿区外某汽修厂集中保养。

综上，项目固废经过上述措施处置后，对周边环境影响较小，固废处置措施可行。

5.运营期生态保护措施

本次尾砂回采过程不新增占地，为减少尾砂过程项目生产活动对周边环境影响，评价提出以下生态环境保护措施：

（1）尾砂回采和其他活动必须在规定的范围内进行，回采活动应尽量减少和控制生态环境的影响范围和程度。

（2）合理安排作业时间，禁止大风天气和夜间进行回采作业。

（3）干式回采阶段要做好回采区的洒水抑尘工作。

（4）尾砂运输道路维护必须在现有线路上进行，严格控制道路宽度，避免多占地对植被生态环境造成的影响。加强对道路边坡进行防护，特别是已出现滑坡的路段，道路导排水沟必须完善，减少水土流失。

（5）运输车辆必须科学装载，严禁超载，车辆必须覆盖，防止运送物料沿途洒落，占压道路沿线植被。

（6）加强生产管理和职工的生态环保宣传教育，严禁随意开辟便道，禁止所有人员随意进入非工程用地区域活动，踩踏破坏植被，破坏地表生态。

（7）加强对运输人员的宣传教育，提高他们爱护动物、保护环境意识，严格按照规定线路行驶，禁止下路乱行驶，避免因碾压路边植被和失稳路缘，造成植被破坏和水土流失。

尾矿库清理整平后，及时对尾矿库进行生态修复。因此，运营期对生态环境影响较小。

6.生态恢复方案

尾砂回采完成后，产生大面积的裸露的山体边坡，因此为保护区域内的生态环境以及地质环境的稳定，需要对区域内进行复垦植被防护，主要工作如下：

库区的两侧山体由于坡度较小，根据对地勘资料的分析，两侧山体以及库尾的山坡地质环境较为简单，边坡较为稳定，自然条件下便可保持自稳，无需进行边坡治理工程，仅考虑设置植被防护即可。

回填区回填完成后，需对场地进行平整，为减少回填区的水土流失，需要对于回填区进行种植绿化工作。该区域整体地形较为平缓，平均覆土深度约为 0.5m，为提高生态修复的速率，可在原回填土上局部覆盖种植土并进行种植绿化。设计覆盖层采用初期坝体拆除的粘性土，粘土中土块应打碎、粘土中夹块石块度应控制不大于 5cm，块石体积含量不应超过总量的 5%，土料中应剔除易湿陷的黄土、弹簧土、淤泥、建筑垃圾、污泥、生活垃圾等不易压实和有毒有害的土料。植被应根据粘土厚度和性质选择种类，推荐采用洒草籽植草绿化，或植小型灌木绿化，不得栽植经济作物。草籽种类推荐采用马尼拉草，马尼拉是一种暖季型草种，它不但耐践踏、耐修剪，而且还极其耐寒、耐旱，对环境适应能力非常强，绿化初期注意补种，最终使库内形成与周边自然生态系统一起自然繁衍生息的状态。

7.运输过程对环境、居民的影响

本项目尾砂由汽车运输离场，项目年回采尾砂 27 万 t，设计运输车辆规模约为 15t/辆，按尾砂运输量 1080t/d 计，则每天运输 72 次。尾砂运输工作由池州市许桥矿业有限公司负责，同时负责提供提货场地，保障道路运输畅通，配合正常出货。运输过程中的主要环境影响为车辆进行噪声、汽车尾气、扬尘等，针对该过程产生的污染物，本环评提出如下控制措施：

（1）优化运输路线，车辆运输路线应尽量避免较集中的住宅。运输车辆在运输途中按限速行驶，尽量减低车速，禁鸣地段严禁鸣笛，以降低车辆运输途中产生的噪声对道路两侧居民声环境影响；

（2）出矿车辆必须清洗洁净、严密覆盖，防止泼洒、扬尘造成污染。运输过程要确保不发生任何违反安全环保、绿色矿山创建和池州市蓝天保卫战要求的规定的行为，严格按池州市道路治超要求装车运输。

本评价认为，运输区域内各道路的现有运输交通量都较大，且多为大型货车。

因此车辆在通过村庄等敏感点时会产生扬尘和噪声，同时可能会伴有物料抛洒的情形，对运输道路沿线敏感点会产生一定程度的影响。采取以上措施后，可将影响降低到最小。

8.尾砂利用方案分析

本项目尾砂由池州市许桥矿业有限公司进行回采，池州许桥矿业有限公司已与池州市天工预拌商品砂浆有限公司签订供销协议。根据池州市天工预拌商品砂浆有限公司提供的关于年产 40 万 t 预拌 A8 砂浆项目竣工环保验收的批复函，该公司具备年产 40 万 t 预拌 A8 砂浆的年生产能力，本项目年开采 27 万 t 尾砂，故此尾砂利用方案可行。

9.环境风险分析

9.1 危险性分析，可能发生的事故类型

本工程尾砂回采过程可能对尾矿库坝体产生破坏、回采过程破坏尾矿库现有堆积尾矿的稳定性、遇大暴雨雨水外溢带出尾矿可能产生滑坡、渗漏等危险有害因素。

（1）滑坡

滑坡的产生受人类活动影响，如不适当的开挖坡脚、不适当的在坡体上方堆载、坡体灌水等，均可能诱发滑坡。尾矿库可能产生的滑坡危害主要为坝体滑坡、塌坑和岸坡滑塌，尾矿堆积坝坝身在外力条件以及自身的力学性质发生改变时都有可能产生滑坡、塌方，尾矿库两侧山体在外力条件发生改变时，也可能导致产生滑坡等不良地质作用。

（2）渗漏

包括坝基渗漏、坝体渗漏、坝头绕渗、库内渗漏、其他建筑物渗漏等，主要易发生于坝基、坝体与山体接触带以及坝体等处。

（3）排水构筑物垮塌危害

排水构筑物包括排水井、排水涵管等，其稳定性关系到整个尾矿库的安全，如果排水构筑物的强度、岩体稳定性等达不到设计要求而发生垮塌，就会导致排水系统不能正常使用甚至完全报废，而使库内积水不能正常排出，造成库内水位升高，浸润线抬高等，如果采取措施不当，则可能导致漫坝、溃坝事故的发生。

（4）尾砂外泄

	<p>正常运行情况下坝体较为稳定，尾砂存储在库内不会发生外泄。当由于子坝施工过程中碾压不到位、地震或周边地下活动造成地质结构改变、蚁穴危害造成坝体掏蚀、日常巡检不到位等原因，可能出现尾砂外泄。</p> <p>9.2 现场应急处理</p> <p>(1) 滑坡处理</p> <p>当发现有滑坡征兆或有滑动趋势但尚未坍塌时，应及时采取有效措施进行抢护，防止险情恶化；一旦发生滑坡，则应采取可靠的处理措施，恢复并补强坝坡，提高抗滑能力。抢护中应特别注意安全问题。滑坡抢护的基本原则是：上部减载，下部压重，即在主裂缝部位进行削坡，而在坝脚部位进行压坡。尽可能降低库水位，沿滑动体和附近的坡面上开沟导渗，使渗透水能够很快排出。若滑动裂缝达到坡脚，应该首先采取压重固脚的措施。因土坝渗漏而引起的背水坡滑坡，应同时在迎水坡进行抛土防渗。滑坡处理前，应严格防止雨水渗入裂缝内。可用塑性薄膜、沥青油毡或油布等加以覆盖。同时还应在裂缝上方修截水沟，以拦截和引走坝面的积水。</p> <p>(2) 排水设施堵塞或损坏处理</p> <p>当出现排水设施入口堵塞时，应组织人员对入口处的杂物进行清除，并派人值守，保证排水畅通。如出现排水井倒塌事故，应立即查明倒塌原因，并组织对排水井入口处进行清理，先保证排水畅通，然后抢修排水井设施。如出现排水涵管异常，导致排水不畅，如果上游来水不大，则可以采取停机抢修的办法，减少入库水量，并对塌方部位进行支护。如果处于雨季，且塌方严重，则应根据情况，预先疏散下游群众，然后采取坝上控制排水的措施。</p> <p>9.3 扩大应急</p> <p>在事故抢救抢险过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故（事件）无法得到有效控制，现场救援指挥部要立即向矿应急指挥部汇报。由矿应急总指挥决定向上级机关求救，请求兄弟单位或政府部门进行增援，启动上一级事故应急救援预案，实施扩大的应急响应。必要时矿应急总指挥部可决定组织事故现场周围人员进行紧急疏散或转移，或请求地方政府组织周边群众进行紧急疏散或转移。</p> <p>本项目尾矿库尾砂回采存在事故风险的可能性，但建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施，可把事故发生的</p>
--	---

	<p>概率降至最低，制定有效的风险应急预案，对项目工程风险事故的环境影响控制在可接受范围。</p> <p>10.措施的经济、技术可行性分析</p> <p>本项目各项污染防治措施是根据国家环境保护要求及相关的设计规程规范提出、设计，同时结合已建成的同等级的尾矿工程设计、施工、运行经验确定的，因此在技术上合理、具有可操作性。同时，这些防治污染措施在设计、设备选型和施工阶段就已充分考虑，避免了先污后治的被动局面，减少了财物浪费，既保护了环境，又节约了经费。因此，项目环境保护措施在经济上也是合理、可行的。</p> <p>11.环境管理和环境监测</p> <p>11.1 环境管理</p> <p>①环境管理机构</p> <p>项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>②环境管理内容</p> <p>建设项目在运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>（6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。</p> <p>（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究。</p>
--	---

	<p>③环境保护管理制度的建立</p> <p>(1) 报告制度</p> <p>按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。</p> <p>(2) 污染治理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>(3) 奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。</p> <p>④加强环境管理</p> <p>(1) 将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；</p> <p>(2) 加强设备养护；</p> <p>(3) 大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；</p> <p>(4) 推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。</p> <p>(5) 组织开展环境保护宣传和教育，加强环保意识与工人的清洁生产意识。</p> <p>⑤项目“三同时”要求</p> <p>(1) 污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>(2) 完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。</p> <p>(3) 防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。</p>
--	--

环 保 投 资	11.2 环境监测计划			
	本项目废气监测频次为 1 次/年；本项目废水不外排，无需进行监测；厂界环境噪声每季度开展一次监测，具体内容如下表 5-1：			
	表 5-1 运营期监测计划一览表			
	类别	监测位置	监测项目	监测频率
	废气	厂界下风向口	颗粒物	每年一次
	噪声	四周厂界 1m 处	连续等效 A 声级	每季度一次
	执行排放标准			
	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)			
	工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)中 2 类标准			
	本项目总投资 2000 万元，环保投资 75 万元，占总投资的 3.75%，项目环保投资一览表见下表 5-2。			
	表 5-2 项目主要环保投资一览表			
	序号	项目	主要工程内容	费用（万元）
	1	废水	施工场地设置沉淀池、给排水沟	20
	2	废气	洒水降尘；配置滞尘防护设施；设置临时施工围挡	10
	3	噪声	选用低噪声施工机械，对施工机械和运输车辆保养维修	10
	4	固废	生活垃圾、建筑垃圾清运	5
	5	生态	对场地进行平整恢复，对破坏的道路路面原样恢复	25
	6	监测	环境管理和环境监测	5
	7	总计		75

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	分层开挖、分层堆放；地表剥离物清理，用于后期场地平整	按要求实施	严格限制施工范围；洒水抑尘减少对周边生态环境的影响	按要求实施
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水进入许桥矿业公司化粪池处理	综合利用，不外排	本项目不产生生产废水；员工生活废水进入许桥矿业公司化粪池处理后，回用作绿化；车辆冲洗废水沉淀后循环使用，不外排；洒水抑尘废水随粉尘渗入尾砂产品自然蒸发。	综合利用，不外排
地下水及土壤环境	/			
声环境	选取低噪声设备，并保持其良好的运行状态、合理安排作业时间	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准	选用低噪声设备，合理安排作业时间，减少汽车鸣笛	满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
振动	/			
大气环境	洒水抑尘、保持施工场地清洁、原料堆放、渣土堆放	按要求实施	筛分机设置在车间内，密闭施工，采用喷雾抑制扬尘；对进出车辆轮胎进行冲洗，强化厂区运输车辆管理，运输车辆配备加盖系统，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为；运输道路定期清理，厂区及道路定期洒水抑尘，减少粉尘无组织排放。	参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
固体废物	生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理。	集中收集后统一清运	生活垃圾应及时交由环卫部门集中处理。	集中收集后统一清运
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	配备救援物资、编制应急预案	配备救援物资、编制应急预案
环境监测	/	/	废气监测频次为1次/年；厂界环境噪声每季度开展一次监测。	/
其他	/	/	/	/

七、结论

池州市许桥矿业有限公司选厂尾砂库 A 区综合利用项目通过对尾矿进行回采出售，达到资源再利用。该项目符合国家和地方产业政策要求；项目拟采取的各项污染防治措施可行，污染物可以做到达标排放，不会降低区域环境质量的原有功能级别。在采取相应环境风险防范措施后，环境风险可接受。

因此，本评价认为，项目在建设和生产运营期间，在严格执行操作规范、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，该项目建设是可行的。