

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 尾矿脱水综合利用项目

建设单位: 宝鸡铜峪矿业有限公司

编制日期: 2023年2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	尾矿脱水综合利用项目		
项目代码	2209-610326-04-02-319881		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省宝鸡市眉县营头镇铜峪村		
地理坐标	(107度 43分 4.821 秒, 34度 9分 7.468 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	眉县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2209-610326-04-02-319881
总投资(万元)	1100	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	4.5	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0
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		

一、“三线一单”符合性分析

根据宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案，本项目“三线一单”符合性判定如下：

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

相关内容		本项目情况	判定结论	
生态保护红线	相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于宝鸡市眉县营头镇铜峪村，不在宝鸡市划定相关的生态保护红线内，属于重点管控单元。项目生产过程中产生的污染物在采取相应措施后能够做到达标排放，项目周边无重要文物保护和生态敏感点等特殊环境保护目标，与本项目无明显制约的企业，符合生态保护红线要求	符合	
	重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题”		符合	
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。	根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，项目营运后对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线的要求	符合	
资源利用上线	对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	根据工程特点，本工程利用的资源主要为土地资源、水资源和电资源。项目用水由周铜峪村供水管网供给，项目所需用电由供电系统提供，本项目营运期用电、用水量不会超过区域水、电负荷；本项目用地性质为建设用地，不占用农用地，符合资源利用上线管理要求	符合	
宝鸡市生态环境	空间布局约束	关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目；严	本项目为一般固体废物综合利用项目，不属于高耗水、高污染项目	符合

其他符合性分析

境准入清单		格控制煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目。		
	污染排放管控	控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放	本项目产生的氮氧化物等气体经活性炭吸附处理后经 15 m 高排气筒排放	符合
	环境风险管控	渭河、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，防范环境风险	本项目为一般固体废物综合利用项目，不属于严控项目	符合

宝鸡市生态环境管控单元分布示意图

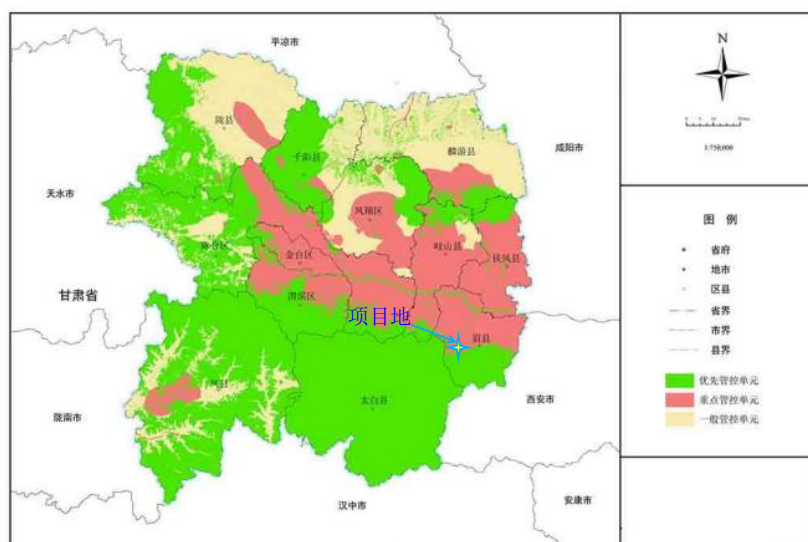


图 1 宝鸡市三线一单分区管控图

2、项目环保政策符合性：

本工程与相关规划符合性分析见表 1-1，本工程符合地方及国家相关规划。

表 1-1 项目与主要规划相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目	符合性
产业结构调整目录（2019 年	<b>鼓励类：</b> 四十三、环境保护与资源节约综合利用 25、尾矿、废渣等资源综合利	本项目属于鼓励类项目	符合

	本)	用及配套装备制造		
	《陕西省“十四五”环境保护规划》	第四节 积极推动水生态修复 推进区域再生水循环利用。推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水，因地制宜推进区域再生水循环利用	本项目生活污水经化粪池处理后拉运堆肥；脱水废水经沉淀后回用于原有项目选矿用水，综合利用，不外排	符合
	宝鸡市“十四五”生态环境保护规划	五、坚持三水统筹，稳步提升水生态环境质量 (一) 强化水资源供给保障与刚性约束 3、推进水资源节约与循环利用 推动建设污染治理、循环利用、生态保护有机结合的综合治理体系。工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水优先使用再生水，到2025年，城市再生水利用率达到25%以上。强化钢铁、煤化、化工等高耗水行业生产工艺节水改造和再生水利用，鼓励行业废水深度处理回用，推进矿井水综合利用。	本项目尾矿脱水废水经二级沉淀池沉淀后回用于原有项目选矿用水。生活污水经化粪池处理后拉运堆肥。	符合
	《陕西省大气污染防治条例》	堆存、装卸、运输煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。	本项目所用原料含水率较高，不会产生粉尘	符合
	《宝鸡市大气污染防治条例》	工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目生产原料为原有项目浮选后的湿料，含水率约为64%，且从浮选到本项目整个生产环节全部经皮带进行输送，故无扬尘产生	符合
	《陕西省水污染防治工作方案》	推进城镇污水处理设施及配套管网建设，污水收集管网应与污水处理厂同步建设、同步建成运行，实行雨污分流，减少污水直排。	本项目生活污水经化粪池处理后拉运堆肥；脱水废水经沉淀后回用于原有项目选矿用水，综合利用，不外排。	符合
	《固体废物再生利用污染防治技术导则》	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化性质，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放	本项目原料任何一种污染物浓度均未超过GB8978-1996最高允许排放浓度(第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行)，且PH值在6-9	符合

			之间,故本项目所用原料为第I类一般工业固体废物,且本项目中重金属含量极少,且在生产过程中采取了相关防护措施		
		产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备,有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置,保证作业区粉尘、有毒有害气体浓度满足GBZ2.1的要求	本项目原料为湿料,生产过程中无废气产生,硝酸储存过程产生废酸性气体经活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放	符合	
		《关于进一步加强重金属污染防治的意见》环固体[2022]17号	包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选),重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等6个行业	本项目不属于该意见中的6大行业	符合
陕西省蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案	蓝天	34、全面落实排污许可“一证式”管理。强化排污许可证后管理,全面贯彻落实《排污许可管理条例》,构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系,巩固固定污染源排污许可全覆盖,加大对无证排污和不按证排污企业检查处罚力度	建设单位承诺在项目批准后将及时变更排污许可证	符合	
	碧水	8、加快产业结构调整,坚决遏制“两高”项目盲目发展,沿黄重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目,依法依规淘汰落后产能	本项目不属于两高行业	符合	
		10、严格水资源管理。控制用水总量,提高用水效率	本项目生活污水经化粪池处理后拉运堆肥;脱水废水经沉淀后回用于原有项目选矿用水,综合利用,不外排	符合	
	11、加快现有企业和园区开展节水及水循环利用设施建设,促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环用水	符合			
净土	3、严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新改扩建项目,依法进行环境影响评价,提出并落实防腐蚀、防渗	本项目二级沉淀池、脱水车间等严格做好防渗漏等措施,不会对土壤产生影响	符合		

		漏等土壤污染防治具体措施		
宝鸡市蓝天碧水净土保卫战2022年工作方案	蓝天	4、严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设	本项目不属于两高行业，属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目	符合
		8、全面落实《排污许可管理条例》，动态巩固固定污染源排污许可管理全覆盖，强化排污许可“一证式”监管，持续推进重点企业涉气固定污染源治理	建设单位承诺在项目批准后将及时变更排污许可证	符合
	碧水	7、加快产业结构调整，坚决遏制“两高”项目盲目发展，沿渭重点地区严控高污染、高耗水、高耗能项目，依法依规淘汰落后产能	本项目不属于两高行业	符合
		10、推进开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快现有企业和园区开展节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和循环用水	本项目生活污水经化粪池处理后拉运堆肥；脱水废水经沉淀后回用于原有项目选矿用水，综合利用，不外排	符合
	净土	3、对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏等土壤污染防治具体措施	本项目二级沉淀池、脱水车间等严格做好防渗漏等措施，不会对土壤产生影响	符合
	关于宝鸡眉县铜峪矿业有限公司邕邕沟尾矿库等4座尾矿库位于秦岭一般保护区情况说明的函 陕秦岭办函[2021]114号	省秦岭办委托省测绘地理信息局对其进行了范围测绘，根据测绘结果并调阅相关材料，上述4座尾矿库均位于秦岭一般保护区	原有尾矿库位于标高为根据该文件，原有尾矿库海拔高度为932m~950m位于秦岭一般保护区，且本项目海拔在841m~852m之间，位于原有项目尾矿库西侧300m处，海拔低于尾矿库海拔	故本项目也属于一般保护区
	2021-2022年秋冬季大气污染防治综合治理攻坚方案	（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展	本项目不属于“两高”项目	符合
加强扬尘综合管控 强化扬尘管控，鼓励各地细化降尘量控制要求，逐月实施区		本项目施工期主要是对厂房的改造，不涉及扬尘。运营期物料含水率较高，不会	符合	

		<p>县降尘量监测排名。加强施工扬尘精细化管控，城市工地严格执行“六个百分之百”。强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，采取绿化、硬化等措施及时整治扬尘</p>	<p>产生扬尘，运营期道路及场地均硬化</p>	
		<p>（十四）加大监督和帮扶力度依法做好排污许可证变更、重新申请等事项，对纳入排污许可管理的企业，采取现场和非现场方式，开展排污许可证后执法检查，督促指导企业持证排污、按证排污。</p>	<p>建设单位承诺项目建成后及时变更排污许可证，并按证排污</p>	<p>符合</p>
	陕西省秦岭生态环境保护总体规划	<p>第三章规划分区 第三节一般保护区 区域范围：一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。 保护要求：区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。 重点任务：依法取得采矿许可证等相关审批手续的矿产资源开发企业，应当按照绿色矿山标准进行建设、开采，采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对水体和生态环境的损害，实现废水、废气、重金属等污染物达标排放，固体废弃物按规定处理处置。</p>	<p>本项目海拔在 841m~852m 之间，故位于一般保护区内。 本项目的建设符合一般保护区的产业准入。 本项目是对原有项目产生的尾矿进行综合利用，提高了资源的利用率，项目建成后废水循环使用不外排，废气经碱液吸收处理后无组织排放，可达标。</p>	<p>符合</p>
		<p>第七章第一节矿产资源开发在一般保护区新建、扩建、改建矿产资源开采项目和秦岭主梁以南的一般保护区开山采石，应当符合《条例》《总体规划》和秦岭矿产资源开发专项规划等的要求，进行环境影响评价，依法办理审批手续。一般保护区内，依法取得勘查、采矿许可证等相关审批手续的</p>	<p>本项目属于尾矿的综合利用项目，提高了资源的利用效率，较少了污染物的排放</p>	<p>符合</p>



		矿业权人，应当按照绿色勘查有关要求和绿色矿山建设标准开展作业，必须采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对山体、水体和植被等的损害。		
	陕西省秦岭矿产资源开发专项规划	第四章优化矿产开发保护格局 一、加强空间管控 1、禁止开采区：将秦岭核心保护区和重点保护区全部纳入禁止开采区。 2、适度开采区：秦岭核心保护区和重点保护区之外的一般保护区划为适度开采区。 二、强化开采分区管理 禁止开采区：禁止在核心保护区、重点保护区开发矿产资源、禁止新设采矿权。 适度开采区：秦岭一般保护区允许开采矿产资源	本项目原有矿区为适度开采区，矿区已于 2022 年 12 月 30 日取得采矿证，本项目是对原有矿区新产生尾矿进行治理	符合
	陕西省秦岭生态环境保护条例	第十七条：秦岭范围内处核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区	本项目海拔在 841m~852m 之间，故位于一般保护区内。	符合
		第四十七条县级以上人民政府应当鼓励支持尾矿综合利用，提高固体废物资源化利用率，减少污染物的排放。	本项目属于尾矿的综合利用项目，提高了资源的利用效率，减少了污染物的排放	符合
	陕西省秦岭生态环境保护总体规划	区域范围：一般保护区指除了核心保护区、重点保护区以外的区域。 保护要求：区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度 重点任务：依法取得采矿许可证等相关审批手续的矿产资源开发企业，应当按照绿色矿山标准进行建设、开采，采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对水体和生态环境的损害，实现废水、废气、重金属等污染物达标排放，固体废弃物按规定处理处置。淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展生态农业、	本项目海拔在 841m~852m 之间，故位于一般保护区内。 项目的建设符合一般保护区的产业准入。 原有项目矿区已于 2022 年 12 月 30 日取得采矿证，本项目是对采矿区新产生尾矿进行治理，提高了资源利用率，减少了污染物的排放，属于鼓励类产业。 项目建成后废水循环使用不外排，废气经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放，可达标。	符合

		有机农业，加快经济结构调整和产业优化升级		
宝鸡市秦岭生态环境保护规划		一般保护区：指除核心保护区、重点保护区以外的区域。涉及岐山县、太白县、凤县、眉县、渭滨区、陈仓区6个县（区）和宝鸡高新区。一般保护区各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度	本项目海拔在841m~852m之间，故位于一般保护区内，符合一般保护区的产业准入。	符合
		第七章第一节矿产资源开发 禁止在核心保护区、重点保护区勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石。	本项目不属于禁止类的活动	符合
		第七章第一节矿产资源开发 一般保护区内，已发取得勘查、采矿许可证等相关审批手续的产业权人，应当按照绿色勘查有关要求绿色矿山建设标准开展作业，必须选用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对山体、水体和植被的损害。	本项目在原有项目的基础上进行建设，且建设单位已于2022年12月30日取得采矿证，且本项目是对新产生尾矿进行综合利用，提高了资源利用率	符合
		第三节尾矿库 鼓励尾矿综合利用，以矿山企业为主体实施固体废弃物资源化综合利用示范工程，提高固体废弃物资源化利用率，减少污染物排放。	本项目属于尾矿脱水综合利用，提高了资源利用率，减少了污染物的排放。	符合
		附件1 宝鸡市秦岭生态环境保护范围： 眉县-营头镇：红河谷村、万霞村、营头村、新河村	本项目位于眉县营头镇铜峪村，不在保护范围内	符合
《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》（征求意见稿）		秦岭一般保护区产业限制目录： 77 生态保护和环境治理业 1.强化尾矿库源头监管，采取等量或减量置换等政策措施，确保尾矿库总量“只减不增”。 2.严格控制在秦岭一般保护区内的河道岸线安排工业（含能源）项目，经批准必须建设的，优先安排河道流域治理，确保河道安全和水质达标。	本项目不属于一般保护区产业限值目录内容	符合
		秦岭一般保护区产业禁止目录：	本项目不属于一般保护区产业禁止目录	符合

77 生态保护和环境治理业：1. 在秦岭的河道、湖泊管理范围内，禁止围河（湖）造田，违规修建房屋等建筑物（构筑物）、存放物料，擅自搭建设置旅游、渔业设施；禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；禁止其他危害河岸堤防安全及影响行洪安全的行为。		
---	--	--

经与《陕西省“十四五”环境保护规划》、《陕西省大气污染防治条例》、《宝鸡市大气污染防治条例》、《陕西省水污染防治工作方案》、《固体废物再生利用污染防治技术导则》、《关于进一步加强重金属污染防控的意见》、《陕西省蓝天碧水净土保卫战 2022 年工作方案》及《宝鸡市蓝天碧水净土保卫战 2022 年工作方案》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》等相关政策和环保政策进行符合性分析，项目建设内容和污染防治措施与以上规划、相关政策相符。

### 3、项目选址合理性分析：

本项目在原有项目场地内建设，且位置在原有项目浮选车间下游，流程合理，管线短捷。且项目周边 1km 范围内无声环境敏感点，该厂周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围环境产生影响。

根据《关于宝鸡眉县铜峪矿业有限公司邈邈沟尾矿库等 4 座尾矿库位于秦岭一般保护区情况说明的函》陕秦岭办函[2021]114 号，原有项目尾矿库为一般保护区，海拔高度为 932m~950m，本项目海拔在 841m~852m 之间，低于原有项目尾矿库，故位于一般保护区内。

根据陕西省发展和改革委员会 2023.02.08 发布的《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》（征求意见稿），本项目不属于一般保护区产业限值目录和产业禁止目录，符合一般保护区的产业准入。

在切实配套落实项目各项环保治理设施，并确保环保治理设施正常稳定运行的前提下，项目各项污染物排放量均能达标排放，且排放量较小，对评价区域环境质量不会产生明显不良影响。因此，项目选址基本合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>原有项目《宝鸡铜峪矿业有限公司铜峪铜矿采选项目环境影响报告书》主要进行铜矿的采选，选矿过程产生的尾矿排入尾矿库，现由于尾矿库距设计标高为 1.5m，距离设计库容为 2 万 m<sup>3</sup>，一方面为了消纳原有项目继续生产过程选矿工艺产生的尾矿，另一方面为了减少尾矿库的库容压力，故建设单位拟建设《尾矿脱水综合利用项目》（以下简称“本项目”），本项目建成后一方面可以降低尾矿的含水率，另一方面可以将尾矿制成矿砂外售给水泥厂进行综合利用，减少环境压力。本项目建成后原有项目尾矿库作为应急排渣库使用。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版）的类别划分，本项目属于“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——其他”，故应编制环境影响报告表。综上所述，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：尾矿脱水综合利用项目</p> <p>建设单位：宝鸡铜峪矿业有限公司</p> <p>建设性质：技改</p> <p>建设地点：本项目位于陕西省宝鸡市眉县营头镇铜峪村，项目中心地理坐标为东经 107°43'4.821"，北纬 34°9'7.468"。项目南侧为原有项目浮选车间，东侧为进场道路，北侧为原有项目职工食堂等，西侧为山坡。具体建设地理位置如附图 1 所示。</p> <p>3、建设工程内容及规模</p> <p>本项目在原有项目厂区内建设，总占地面积 3021 平方米，购置浓密机 1 套，陶瓷过滤机 2 台及配套技改设施设备，建成后日处理尾矿约 1390t（含水率约为 64%）。</p>
------	--

本项目组成详见表 2-1。

**表 2-1 项目组成一览表**

类别	项目名称	项目组成	备注
主体工程	脱水车间	脱水车间面积 324m <sup>2</sup> (27m*12m)，1 层钢结构，位于项目区西侧，安装陶瓷过滤机 2 台，配套空压机、配电室等。	改造
	浓密区	浓密区安装深锥浓密机 1 台，椎体直径 d=12m，日处理能力为 1400t，主要进行尾矿浓密	新建
储运工程	成品库	容积约 1644.3m <sup>3</sup> (21m*13.5m*5.8m)，主要用于产品矿砂的暂存，底部与四周为混凝土结构，顶部进行全密闭，东侧设置出料口。	新建
辅助工程	硝酸中转仓库	采用砼结构，面积为 25.8m <sup>2</sup> (6m*4.3m)，内有硝酸储罐 1 个，容积为 3t	新建
	絮凝剂库房	采用砼结构，面积为 25.8m <sup>2</sup> (2.7m*1.8m)，主要进行絮凝剂的袋装储存	新建
公用工程	供电	依托原有项目供电系统	依托
	供水	生活用水依托原有项目取自村上自来水供水系统	依托
	排水	脱水废水排入二级沉淀池，经沉淀后上清液进入原有项目高位水池 (500m <sup>3</sup> )，用于原有项目选矿过程	新建
依托工程	高位水池	位于原有项目选矿车间西南侧荒坡，容积为 500m <sup>3</sup> ，主要用于储存选矿用水，并形成一定的高差	依托
	雨水池	位于原有项目北侧，主要用于收集选矿厂雨水，容积为 (200m <sup>2</sup> )，雨水经沉淀后上清液用于选矿用水，沉渣混入产品库作为产品外售	依托
	化粪池	本项目生活污水依托原有项目化粪池，原有化粪池位于原有生活区，容积分别为 150m <sup>3</sup>	依托
环保工程	废气处理系统	本项目硝酸储罐大、小呼吸产生的酸性气体经碱液吸收槽处理后无组织排放	新建
	废水处理系统	脱水废水经管道排入本项目废水收集池，经二级沉淀池 (82.7m <sup>3</sup> ) 沉淀后上清液进入原有项目选矿过程的高位水池。生活污水经化粪池处理后拉运堆肥	新建
	噪声处理系统	基础减振	/
	固体废物收集设施	生活垃圾设置垃圾桶收集，二级沉淀池沉渣定期清理做为产品外售	新建
	风险防范措施	对脱水车间、浓密区、二级沉淀池及硝酸中转库做重点防渗，成品库做一般防渗。且硝酸中转库配套建设事故应急池 11.52m <sup>3</sup> (1.2m*1.52m*8m)	新建

#### 4、项目主要生产设施

项目主要生产设施见表 2-2。

表 2-2 主要生产设施一览表

序号	名称	设备参数	单位	数量	用途	备注
1	高效浓密机	R=6m, H=12m	套	1	浓密	/
2	陶瓷过滤机	V=60m <sup>3</sup>	台	2	过滤脱水	/
3	空压机	380v	台	2	过滤机配套	/
4	输送带	10m	条	2	过滤机配套物料传输	/
5	TD75 型带式输送机	长: 25m 宽: 0.65m 输送量 63t/h			用于尾渣输送	/
6	硝酸储罐	3t	个	1	过滤机清洗	/
7	二级沉淀池	82.7m <sup>3</sup>	座	1	废水收集池	6.7m*3.5m*3.5m
8	滤液池	0.4m <sup>3</sup>	座	2	渗滤液收集	1.3m*1.01m*0.3m
9	各类泵	/	个	6 台	废水回用配套	/

5、产品方案及原辅材料

本项目主要原辅材料及其消耗量具体用量见表 2-3，产品方案见表 2-4。

表 2-3 本项目原辅材料总消耗量

序号	项目	原料种类	原料来源	用量	变化量	备注
1	本项目	尾矿	原有项目浮选后的尾矿	41.7261万 t/a	0	尾矿含水率约为64%； 粒径大小为： 0.26μm~230.9μm； 主要成分为二氧化硅， 含少量的铜和硫等，本 环评要求不得使用其他 外来原料
2		硝酸	外购	20t/a	+20t/a	质量分数为30%
3		絮凝剂	外购	18t/a	+18t/a	固态，主要成分为聚丙烯酰胺

原辅料理化性质：

(1) **硝酸**：分子式为 HNO<sub>3</sub>，分子量为 63.01，熔点-42℃，沸点 86℃，相对密度（水=1）1.50，相对密度（空气=1）2.17。饱和蒸气压（kPa）：4.4（20℃）。无色无臭透明液体，由于纯度不同，颜色自无色、黄色棕色，有时呈混浊状，与水相混溶。

危险特性：强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。此外化具有强腐蚀性。

(2) 絮凝剂：建设单位现拟使用的絮凝剂为 PAM（即聚丙烯酰胺），CAS 号为 9003-05-8，分子式为  $(C_3H_5NO)_n$ ，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

尾矿成分：

根据原有项目报告书中对尾矿的结论说明：尾矿砂的浸出浓度远小于 GB5085.3《危险废物鉴别标准》中的限值，不属于危险废物，根据 GB18599《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，按照 HJ557-2010 规定方法进行浸出试验而获得的浸出液中，任何一种污染物浓度均未超过 GB8978-1996 最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），且 PH 值在 6-9 之间，故本项目所用原料为第 I 类一般工业固体废物。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	项目	产品名称	产量（吨）	变化量	备注
1	本项目	矿砂	174278	+174278	含水率约为14%（见附件试验报告），主要成分为二氧化硅，含少量铜、硫

物料平衡：

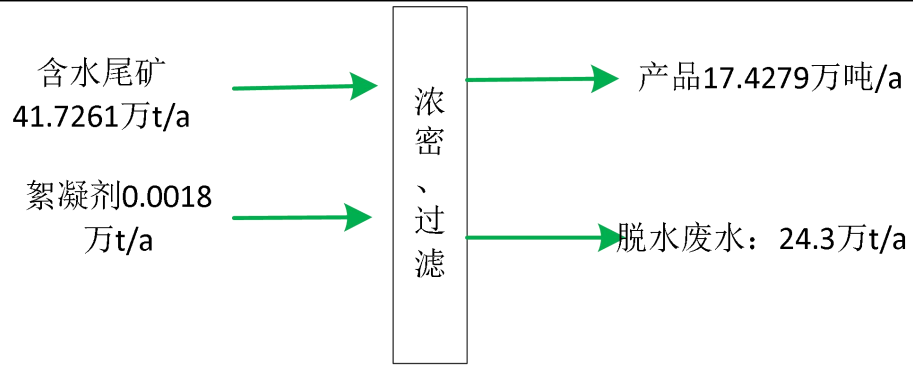


图 1 项目物料平衡图

## 6、水平衡分析

### (1) 供水

本项目用水主要为新增人员生活用水、硝酸稀释用水、絮凝剂溶解用水。

#### 1) 生活用水

本项目运营期劳动定员 6 人，厂区提供食宿，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 2020 修订版）要求并结合本项目特点，本项目运营期员工用水量按 110L/人·d 计，项目年运行 300 天，则本项目新增员工生活用水量为 0.66m<sup>3</sup>/d、198m<sup>3</sup>/a。废水排放量按用水量的 85% 计，则新增员工生活污水产生量为 0.56m<sup>3</sup>/d，168.3m<sup>3</sup>/a。

#### 2) 硝酸稀释用水

本项目采购的硝酸质量分数为 30%，使用前需将硝酸用管道通入水中进行稀释，稀释后硝酸的质量分数为 0.5%~1%（本次计算取平均值 0.75%），本项目年使用硝酸量为 20t，故本项目用水量为 780m<sup>3</sup>/a（ $m_{水} = 20t * 30% / 0.75% - 20t = 780t$ ）。

#### 3) 絮凝剂溶解用水

本项目使用固体絮凝剂，使用前需将絮凝剂配置成 0.01% 的水溶液，本项目年使用絮凝剂量为 18t，故本项目配置絮凝剂水溶液用水量为 18 万 m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水

生活污水依托原有化粪池处理后拉运堆肥。

尾矿脱水废水经二级沉淀池沉淀后回到原有项目高位水池，用于原有项目



	<p>选矿用水，硝酸清洗废水一部分进入产品，另一部分进入二级沉淀池，絮凝剂溶解用水最终经二级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。</p> <p>7、供电</p> <p>项目用电由原有项目供电系统供给，能满足项目生产、生活的要求。</p> <p>8、平面布置合理性</p> <p>总平面布置原则：本项目位于原有项目浮选车间北侧，地势略低于原有浮选车间，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅，满足生产要求。</p> <p>项目的布设位于原有项目选矿区域，项目区域内供水、供电、排水基础设施配套齐全，建筑结构基本完善，生产区与生活区相对独立，保证功能分区明确。本项目位于原有项目生产道路西侧，可以保证物料运输。考虑到了噪声、安全等要求。总平面布置基本合理。</p> <p>项目平面布置图见附图 2。</p> <p>9、劳动定员及工作制度</p> <p>劳动定员：本项目运营期新增劳动定员 6 人，厂区提供食宿。</p> <p>工作制度：本项目年工作 300 天，工作制度采用一班制，每班工作 8 小时。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、生产工艺流程图</p> <p>本项目的原料为原有项目浮选后的尾矿，含水率约为 64%，故在本项目生产过程中废气主要为硝酸装卸料过程产生的酸性气体。</p>

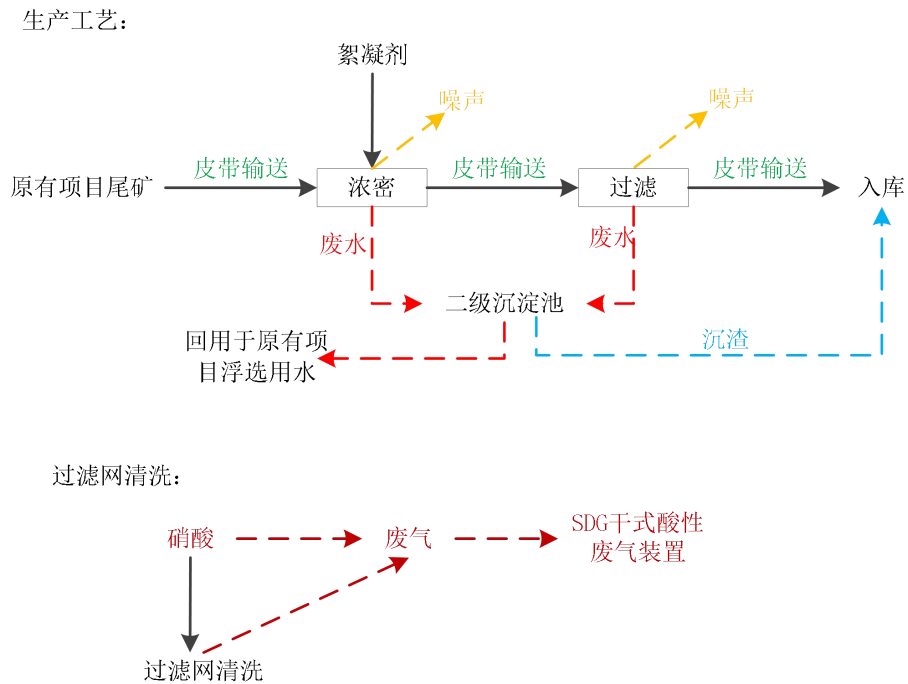


图 2 工艺流程及产污环节示意图

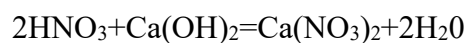
## 2、工艺流程简述

(1) 原有项目浮选过程产生的尾矿作为本项目的原料经皮带输送机进入高效浓密池进行浓密。

(2) 浓密：尾矿进入高效浓密机，加絮凝剂后进行絮凝沉淀，沉淀后下层沉渣经出口的皮带机输送至陶瓷过滤机中，此过程产生废水及泵的噪声。

(3) 过滤：进入陶瓷过滤机中的沉渣含水率已大大降低，此时用陶瓷过滤机进行过滤，过滤过程是将沉渣打入陶瓷过滤机内部物料仓，利用负压将水从物料仓两侧的纳米孔吸出，过滤过程会产生废水、硝酸储罐在装卸料时大呼吸及小呼吸产生的酸性气体。

过滤网清洗：为防止纳米孔堵塞，每天工作结束后需用 0.5%~1% 的硝酸对过滤网进行清洗，清洗时将稀释后的硝酸溶液加入陶瓷过滤机中，由于陶瓷过滤机中的杂质主要是含有浮选剂（Ca(OH)<sub>2</sub>）的尾矿，清洗过程主要是利用酸碱中和的原理，将过滤网上附着的杂质清除，每次清洗 1h，清洗过程发生如下反应：



反应后生成硝酸钙和水，生成的硝酸钙一部分随渣进入产品，另外一部分

随水进入选矿工艺。

(4) 入库：过滤后的物料经皮带输送机送入成品库作为产品进行外售，经建设单位进行试验，产品的含水率约为 14%。

废水处理：浓密和过滤环节产生的废水进入废水收集池（即二级沉淀池）进行沉淀，沉淀后上清液回到原有项目选矿工艺的高位水池，用于原有项目选矿用水，下沉物则定期清理直接入库外售。

废气处理：硝酸装卸料时大呼吸及小呼吸产生的酸性气体经碱液吸收槽吸收后无组织排放，碱液吸收槽的水循环使用不外排。

产污环节：

本项目运营期的产污环节及污染因子详见下表。

**表 2-6 运营期产污环节及污染因子**

类型		产生工序	主要污染物	产生位置	排放方式
废气		硝酸罐大小呼吸	氮氧化物	硝酸中转库	间歇
废水	脱水废水	浓密、过滤	/	生产车间内	间歇
	清洗废水	过滤网清洗	硝酸钙溶液	陶瓷过滤机	间歇
噪声		生产过程	浓密机、过滤机、空压机及各类泵	生产区域	间歇
固废		废水沉淀	沉渣	二级沉淀池	间歇
		员工生活	生活垃圾	生活区	间歇

与项目有关的原有环境污染问题

**1、原有项目环评及验收情况**

宝鸡铜峪矿业有限责任公司于 2005 年成立，2005 年 8 月委托宝鸡市环评所承担《宝鸡铜峪矿业有限责任公司铜峪铜矿采选项目环境影响报告书》的编制工作，并与 2007 年 5 月 14 日取得宝鸡市环境保护局对本项目的批复（宝市环函[2007]61 号）。2008 年 12 月 16 日宝鸡市环境保护局完成对该项目的验收（宝市环函[2008]258 号）。

2018 年 11 月 27 日完成了固定污染源排污登记，登记编号：91610326776984959E001X。

2019 年由于尾矿库库容达到标高，故项目停产至今。

**2、原有工程污染物实际排放总量**

由于原有项目排污为登记管理，无排污年报，且建设单位近三年未生产，

无废气、噪声监测报告，故根据调查和原有项目环评及验收等有关资料核算原有项目实际污染物排放量。

废气：根据现场勘查，原有燃煤锅炉已拆除，采矿工艺无废气产生，选矿过程破碎等工序采用密闭厂房湿法作业，车间内安装喷淋装置，产生的颗粒物较少，且无组织排放。

废水：根据现场调查，生活污水经化粪池处理后拉运堆肥，井下废水采用井下沉淀后部分用于井下凿岩和洒水进程，部分供选矿过程使用，选矿废水经尾矿库澄清后回用。废水无外排。

固废：根据现场调查，矿山废渣集中堆放，部分填充采空区，部分用于修建项目区内排水沟、挡墙等。选矿废渣排放至尾矿库，尾矿库闭库后覆土复垦。生活垃圾分类收集，集中运输至垃圾收集站。

原有工程实际排放总量如下：

**表 2-7 原有项工程污染物排放汇总表**

分类	项目	污染物名称	原有工程 排放量（固体废物产生量）
	废气	无组织颗粒物	7.18t/a
	一般固体废物	干基尾矿	15 万 t/a

噪声：为了解原有项目厂界噪声现状，根据原有项目验收报告中的监测数据，原料破碎厂 6 处监测显示，噪声值范围为 50.4dB~61.3dB，其中有一个点位监测值超标，主要是选矿过程原料破碎噪声较大，且破碎场北距离破碎机较近，其余各处均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

#### 4、存在的环境问题及“以新带老”措施

根据现场勘查，现场无堆放的废石、尾矿等，选矿厂区无任何原料和产品堆存。

先根据现场勘查情况提出以下要求：

1、原有项目尾矿库的生态恢复方案正在编制，要求建设单位及时按相关要求开展尾矿库进行生态恢复工作。

2、选矿厂生产前需对废水回用装置管道及设施进行检查，保证管道及设施完整，可用，不会发生渗漏等现象。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、区域环境质量现状							
	1、环境空气质量现状							
	(1) 基本污染物							
	<p>本项目位于宝鸡市眉县，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>本次评价基本污染物环境质量现状采用宝鸡市生态环境局已发布的《2021年宝鸡市环境质量公报》中眉县的数据及结论，具体监测结果和标准对比情况见表3-1。</p>							
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>							
	所在区域	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	标准来源
	眉县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	34	40	85	达标	
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	77	70	110	超标	
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	109	超标	
CO		95百分位数 日平均质量浓度	1200	4000	30	达标		
O <sub>3</sub>		90百分位数 最大8小时 平均质量浓度	156	160	97.5	达标		
<p>监测结果表明：SO<sub>2</sub>年均值、NO<sub>2</sub>年均值、CO第95百分位浓度、O<sub>3</sub>第90百分位浓度均达标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均值超标，故该区域为不达标区。</p>								
2、地表水环境质量现状								
<p>本项目无外排废水，不会对周围水环境造成影响。</p>								
3、声环境质量现状								
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，由于本</p>								

	<p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标,故不进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、土壤环境现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目在做好各项污染治理设施的前提下无地下水和土壤的污染途径，故本项目不进行土壤现状监测。</p>														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘查，本项目周边环境保护情况如下：</p> <p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围不存在大气环境保护目标；</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目运营期硝酸储罐区产生的酸性气体执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1283 1385 1413"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>本项目生活污水依托原有项目经化粪池处理后拉运堆肥，生产废水经二级沉淀池沉淀后进入原有项目高位水池回用于原有项目选矿工艺。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>运营期噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位 dB（A）</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1848 1385 1944"> <thead> <tr> <th>声环境功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织		监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12	声环境功能区类别	昼间	夜间	2 类	60	50
污染物	无组织														
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）													
氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12													
声环境功能区类别	昼间	夜间													
2 类	60	50													

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为 SO<sub>2</sub>、VOCs（以非甲烷总烃）。</p> <p>结合本项目实际情况，本项目不设总量控制指标，具体以环境主管部门确定的总量控制指标为准。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>一、施工期环境影响分析：</b></p> <p>本项目建设不新增土地，不占用林地等，仅在原有项目厂区内建设，将原有的选矿车间北侧少部分区域进行改造，将该区域内原有项目设备往浮选车间南侧位置集中，对原有车间地面进行改造，做重点防渗处理，车间框架不变，仅对车间墙体进行密闭改造。</p> <p><b>1、大气环境影响分析及对策措施</b></p> <p>施工期间，物料运输车辆汽车尾气及施工机械产生的污染物的主要为CO、NO<sub>x</sub>等。施工期应加强施工车辆和施工机械运行管理与维护保养以减少尾气排放对环境的污染，拟采取如下控制措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) 用符合国家卫生防护标准的运输车辆；</li><li>(2) 严禁使用超期服役和尾气超标的运输车辆；</li><li>(3) 可能使用气动和电动运输车辆，以减少车辆有害气体的排放；</li><li>(4) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆；</li><li>(5) 施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。</li></ol> <p><b>2、水环境影响分析及对策措施</b></p> <p>施工阶段对周围水环境产生影响的因素主要来自于施工人员的生活污水、混凝土养护水。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后拉运肥田处理。施工期用水主要为盥洗用水。施工人数10人，施工人员每天盥洗用水以25L/人计，盥洗废水排放量按用水量的85%计，则盥洗废水的排放量为0.21m<sup>3</sup>/d，施工30日计，则施工期盥洗废水污水量为6.4m<sup>3</sup>。</p> <p>施工期间的混凝土养护水排水量视其工程的规模大小和工程的进度以及天气状况有所差别，施工期间产生的此类废水禁止外排，必须经过自然沉淀处理后回用。</p> <p>施工期间所产生的废水经过以上措施后对周围水环境基本无影响。</p>
---------------------------	---



### 3、噪声环境影响分析及对策措施

#### (1) 主要施工机械的噪声级

噪声主要来自于施工建设期间，各种建筑施工机械在运转中的噪声，其噪声强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关；建筑材料运输过程中的交通噪声。另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。

#### (2) 施工期场界噪声限值标准

施工期场界噪声限值标准执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)。

#### (3) 施工期噪声环境影响分析

基于拟建项目周边有居民，为从严考虑，为了减小项目施工噪声对周边环境的影响，本次评价对施工机械设备噪声的控制提出以下要求和建议：

##### ①提高施工人员的环保意识

组织施工部门负责人进行培训，学习国家有关环保法律、法规，增强环保意识，同时大力宣传噪声对人体的危害，促使施工单位自觉遵守有关环保法律、法规，采取一切可以采取的措施，尽力将可能产生的噪声减到最低限度。

##### ②声源控制

要求使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。合理布置高噪声的施工设备，大于 80dB(A) 的施工设备最好将其布置在施工场地远离声环境敏感点的地方。

##### ③合理安排施工时间

加强施工管理、合理安排好施工时间；原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

综上，建筑施工噪声的污染防治工作，设计、建设、施工单位必须重视，要尽可能的减少噪声的影响。对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》及《建筑施工场界环境噪声排放

标准》（GB12523-2011）进行控制。经采取措施后，项目施工期噪声对周围环境的影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析及对策措施

施工期间的固体废物有三种：一是生活垃圾，二是建筑垃圾，主要有废弃钢筋、废木材、废混凝土、废（碎）砖等。施工结束清场后可以回收或用于填埋。为防止固体废物污染，应采取以下措施：

（1）现场搅拌砂浆时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。废弃的钢筋、木材等尽量做到回收循环利用。

（2）生活垃圾应集中收集，委托环卫部门处理，以免滋生蚊蝇。

（3）项目场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求少量用于厂区绿化的抬高层及绿地铺设，其余大部分要外运处理，要预先规划好弃土地点，不造成对自然和环境的影响。装载弃土的车辆不能过满，要防止泥土沿路散落。

#### 5、生态环境影响分析及对策措施

施工期生态环境影响主要表现在对植被、水土流失、动植物等方面的影响。

##### ①对水土流失的影响

建设过程中地面改造过程将会涉及少部分的地表破坏，使受植被保护的地表土壤抗侵蚀能力下降，损坏原地表土壤、植被，并形成松散堆积体，易造成新的水土流失。本项目新增水土流失主要来自施工期地面改造过程中所产生的水土流失。

##### I 污染水体

项目施工过程中将进行一定的地表破坏，开挖的土方和清理砂石的若不及时处理，随意堆置，暴雨时会被冲至项目区西侧的沟渠，造成水体污染，故在项目施工过程中应减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计；尽量避免雨季施工，这样可以避免大规模水土流失，施工完成后要尽快回填土方，并进行恢复植被；

##### II 对植物的影响

本项目占地范围内的花草、杂草等在施工过程中部分会被清理、填埋及践踏等一系列人为工程行为的破坏，但这些花草均可在施工结束后重新生长，且本项目区域无重点保护植物等。

③对动物的影响

工程建设对动物的影响主要表现在工程行为和工程设施对动物栖息环境的改变和干扰。施工过程及施工机械的噪声将使生活在周围环境中的动物受到干扰，局部地区花草的铲除以及施工现场扬尘、废水的影响，使动物原有的栖息环境发生改变、破坏。但本项目的建设不新增林地等，施工过程仅在原有项目区内进行建设，且施工期的建设只是短期的，施工期结束后这些影响将会消失，不会导致动物的迁移，且噪声对动物的影响也是暂时的。

一、运营期废气环境影响和保护措施

1、大气环境污染工序及源强分析

(1) 废气产排情况一览表

本项目硝酸原料为 30%的稀硝酸，硝酸使用过程需要进行稀释，稀释时将硝酸从硝酸中转库用管道通入稀释罐中提前加入的水中。由于加入过程均在密闭环境中进行，且配置好的溶液为 0.5%~1%的硝酸溶液，挥发性极低（硝酸的挥发性随浓度的降低而降低），故本项目只考虑硝酸中转库内硝酸装卸料时大呼吸小呼吸产生的氮氧化物。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

产污环节		硝酸装卸料
污染物种类		氮氧化物
污染物产生量 (t/a)		0.12
排放形式		无组织
治理设施	处理设施	碱液吸收
	收集效率%	100%
	治理工艺去除率%	99%
	是否为可行技术	/
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.086
污染物排放速率 (kg/h)		0.0067
污染物排放量 (t/a)		0.001

运营期环境影响和保护措施

	排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
监测要求	监测点位	厂界上风向1处，下风向3处
	监测因子	氮氧化物
	监测频次	1次/季度

### （2）污染源源强核算过程

本项目废气主要为硝酸储罐在装料时大小呼吸产生的酸性气体，主要成分为NO<sub>x</sub>等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无机酸制造行业中硝酸制造产污系数5.98千克/吨-产品，本项目硝酸储量为20t，故本项目硝酸储罐区酸性气体产生量为0.12t/a，本项目硝酸储罐物料装卸时间约为0.5h/d\*300d/a=150h/a，速率为0.8kg/h，产生的废气经储罐换气口的管道排出，通入碱液吸收槽中，碱液选用氢氧化钠进行吸收，吸收效率为99%未被吸收的废气极小，无组织排放。则无组织废气排放量为1kg/a，无组织排放速率为0.0067kg/h，通过AERSCREEN大气预测，距离厂界最近厂界处无组织落地浓度为0.086mg/m<sup>3</sup>。

### 2、污染物达标排放情况

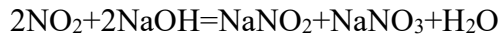
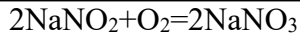
本项目产生的酸性气体碱液吸收后无组织排放，无组织排放浓度为0.086mg/m<sup>3</sup>，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中氮氧化物无组织最高允许排放限值要求（0.12mg/m<sup>3</sup>）。

### 3、废气治理设施可行性

**收集可行性：**本项目氮氧化物废气采用碱液吸收，由于本项目的酸性气体主要是在原料（30%的硝酸）装卸料时从排气阀排出的气体，其他整个卸料、传输及稀释环节均为密闭状态，不会产生酸性气体，故本项目在装卸料排气阀处连接管道，管道末端直接通入碱液槽中，此收集方式可以将废气全部收集。

**治理可行性：**碱液吸收采用酸碱中和的原理对酸性废气进行吸收，碱液吸收主要是针对酸性气体一种快速、高效的处理方式，本项目碱液选择氢氧化钠，反应的方程式为：





最终的产品为硝酸钠和水，不会产生其他的污染物，且常温下硝酸钠的稳定性较好，只有在 300 摄氏度以上才会分解，可以达到极高的净化效率，并可根据用户的需求设计；使用维护极为简单方便；对环境条件无特殊要求，冬季不需做防冻处理；使用安全无二次污染。

为防止排气管道因倒吸将碱液吸入硝酸罐内，故在管道末端安装气液止回阀，止回阀这种类型的阀门的作用是只允许介质向一个方向流动，而且阻止反方向流动，通常这种阀门是自动工作的。

#### 4、废气排放环境影响分析

本项目所在区域环境质量较好，在采取废气治理措施后，氮氧化物可达标排放，不对区域环境空气造成较大影响，环境影响可接受。距离本项目最近的敏感点位于项目东北侧 1km 处的铜峪村，本项目废气对该处的敏感点影响较小。

#### 5、非正常工况废气排放

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成废气中污染物未经净化直接排放，假设最不利条件下，项目碱液吸收装置无法运行，氮氧化物直接排放，由表 4-1 废气污染物的产生情况可知，非正常工况下项目废气排放浓度为  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.8\text{kg}/\text{h}$ ，排放速率不能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

#### 6、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技

术规范《工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），本项目运营期废气监测情况如下：

表 4-3 运营期污染源监测内容及计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	厂界上风向 1 处，下风向 3 处	氮氧化物	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求
	DA001	氮氧化物	1 次/季度	

## 二、运营期废水环境影响和保护措施

### 1、地表水污染工序及源强分析

本项目废水主要为生活污水、脱水废水和清洗废水。

表 4-4 项目废水产排情况一览表

产污环节		生活污水	脱水废水	清洗废水	絮凝废水
废水量		168.3m <sup>3</sup> /a	24.3 万 m <sup>3</sup> /a	779.44m <sup>3</sup> /a	18 万 m <sup>3</sup> /a
排放形式		拉运堆肥	回用于原有项目选矿，不外排	回用于原有项目选矿，不外排	回用于原有项目选矿，不外排
治理设施	处理方式	化粪池	二级沉淀池	二级沉淀池	二级沉淀池

#### 1) 生活污水

本项目运营期新增劳动定员 6 人，厂区提供食宿，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 2020 修订版）要求并结合本项目特点，本项目运营期员工用水量按 110L/人·d 计，项目年运行 300 天，则本项目新增员工生活用水量为 0.66m<sup>3</sup>/d、198m<sup>3</sup>/a。废水排放量按用水量的 85%计，则新增员工生活污水产生量为 0.56m<sup>3</sup>/d，168.3m<sup>3</sup>/a，生活污水依托原有化粪池处理后拉运堆肥。

#### 2) 尾矿脱水废水

本项目生产废水为尾矿脱水产生的脱水废水。经查阅原有环评、验收及清洁生产资料，本项目原料尾矿含水率为 64%，（根据原有项目清洁生产 6.2 选矿厂水平衡，浮选过程进入尾矿的水为 907m<sup>3</sup>/d，项目日产生干基尾矿约

500t/d，故原有项目尾矿含水率约为  $907 / (907 + 500) = 64\%$ ）即原料中水量为：26.7 万  $m^3/a$ ，根据试验报告（见附件），产品中含水率为 14%，即产品中水量为 2.4 万  $m^3/a$ ，其中故在生产过程中产生的废水量 24.3 万  $m^3/a$ 。生产废水经二级沉淀池处理后回用于原有项目选矿工艺，不外排。

### 3) 清洗废水

本项目清洗采用稀释后 0.5%~1% 的硝酸进行清洗，年用量为  $800m^3$ ，其中  $1.12m^3/a$  随渣进入产品，剩余量为  $778.88m^3/a$ ，进入项目二级沉淀池沉淀处理后回用于项目选矿工艺。

### 4) 絮凝废水

本项目絮凝剂配成水溶液后加入浓密机进行浓密，絮凝剂配水为尾矿脱水后的二级沉淀池的上清液，用水量为 18 万  $m^3/a$ ，全部进入项目二级沉淀池，沉淀后回用于选矿。

## 2、地表水环境影响分析

本项目生活污水依托原有化粪池处理后拉运堆肥，不外排；脱水废水经二级沉淀池沉淀后回到原有项目高位水池（ $500m^3$ ），用于选矿过程用水，不外排。

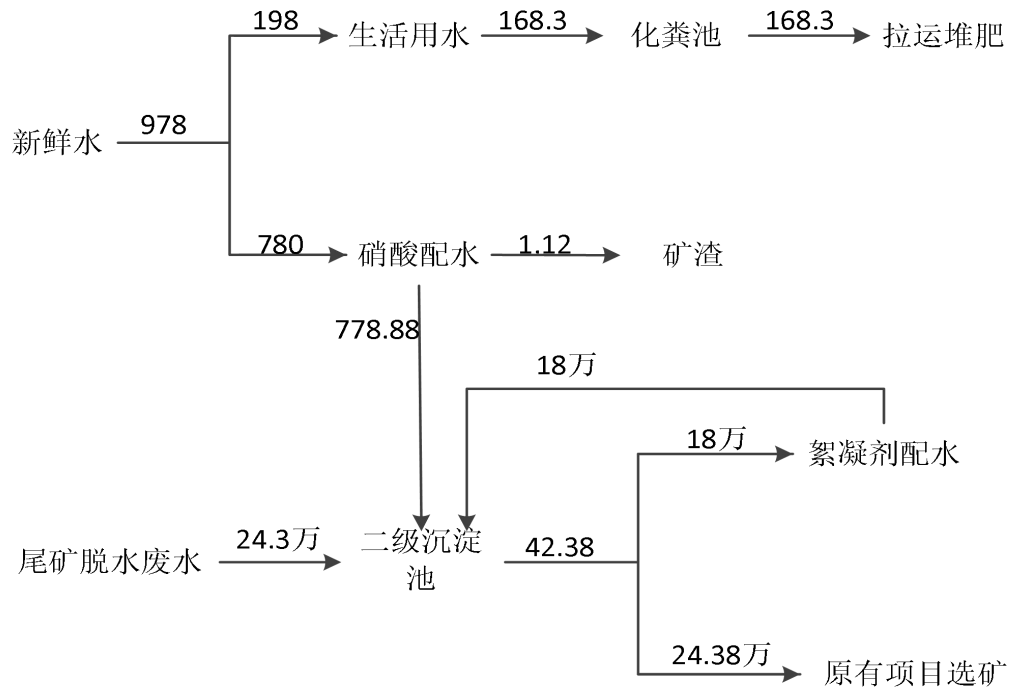
为防止输出过程沉淀废液渗漏，在二级沉淀池出水口接口下方处设置滤液池 2 个，体积分别为  $0.4m^3$ （ $1.3m \times 1.01m \times 0.3m$ ），用于收集渗滤液，滤液池做重点防渗，并及时对滤液池进行清理，清理废水用于原有项目选矿用水故本项目废水不会对周边水体造成影响。

## 3、可行性分析

### 生产废水回用可行性：

**水量：**经查阅原有项目环境影响报告书、验收报告及清洁生产报告，原有项目选矿用水量为 28.8 万  $m^3/a$ （根据清洁生产报告，原有项目选矿工艺每天用水量为  $960m^3/d$ ，其中尾矿回水  $647m^3/d$ ，新鲜水用量  $313m^3/d$ ，年生产 300d，故有项目选矿用水量为  $960 \times 300m^3/a = 28.8m^3/a$ ），本项目年废水产生量为 24.38 万  $m^3/a$ ，本项目废水产生量小于选矿用水量。本项目建成后使得原有

项目选矿工艺回用水率达到 91%。故本项目废水水量回用可行。项目水平衡如下：



单位：m<sup>3</sup>/a

图 3 项目水平衡图

**水质：**根据原有环评报告，原有项目选矿用水 75%为尾矿库流出的水，尾矿水经静置沉淀、自然净化后，上清液回用至选矿，本项目废水绝大部分也为尾矿中所含水分，与原有项目尾矿库水为同一种水，极少部分水为过滤网清洗后的硝酸盐溶液，且硝酸盐的浓度较低，在循环水中不与选矿所加药剂反应，随着选矿新鲜水的不断补充，循环水中硝酸盐的浓度保持动态平衡。故本项目生产废水回用至原有项目选矿可行。

**生活污水依托可行性：**

本项目新增劳动定员 6 人，原有项目工劳动定员为 70 人，本项目新增人员远小于原有项目工作人员，且原有项目化粪池为 150m<sup>3</sup>，增加清掏频率可满足本项目需求。

综上，采取措施后本项目产生的废水对区域水环境影响较小。



**废水应急措施：**本项目废水从二级沉淀池通往原有项目高位水池的过程中为避免单管道运输过程出现故障，建设单位拟采取双管道运输（运输管道和应急管道），当运输管道出现故障或需检修时，启动应急管道。

### 三、运营期噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声源强分析

本项目运营期主要噪声源为空压机及各类泵在运行过程中产生的噪声。项目单台设备噪声源声功率级为 95~110dB（A）。各声源声级值详见表 4-5。

表 4-5 噪声源声级值

序号	设备名称	数量	单台设备声压级 dB（A）	总声压级 dB（A）	降噪措施	单台噪声排放量 dB(A)	位置
1	空压机	2 台	95	98	基础减振、减震垫	80	厂房内
2	泵	6 台	100	108	减震垫	85	厂房内
3	陶瓷过滤器	2 台	80	83	基础减振、减震垫	60	厂房内
4	高效浓密机	1 台	85	85	基础减振、减震垫	65	厂房内

#### 2、噪声环境影响分析

##### ①预测点的确认

项目噪声预测点为厂界东、南、西、北边界外 1m 噪声。

##### ②预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的模式进行预测计算。项目采用点源衰减模式和多源叠加模式预测生产时厂界噪声。

##### ③预测结果

噪声源均在厂房内，按室内噪声源预测模式，项目工作时间为昼间 6 点~18 点，夜间不工作，预测结果见下表。

在综合考虑距离衰减以及墙体等各种因素衰减的情况下，各噪声源在预

测点处的预测值见下表：

表 4-6 项目噪声预测结果一览表

位置		厂界			
		东	南	西	北
空压机 1	距离 (m)	60	180	30	200
	贡献值 dB (A)	44	35	50	34
空压机 1	距离 (m)	60	179	30	201
	贡献值 dB (A)	44	35	50	34
泵 1	距离 (m)	55	175	35	205
	贡献值 dB (A)	50	40	54	39
泵 2	距离 (m)	54	175	36	205
	贡献值 dB (A)	50	40	54	39
泵 3	距离 (m)	60	178	30	202
	贡献值 dB (A)	49	40	55	39
泵 4	距离 (m)	60	177	30	201
	贡献值 dB (A)	49	40	55	39
泵 5	距离 (m)	45	195	45	185
	贡献值 dB (A)	52	39	52	40
泵 6	距离 (m)	44	196	46	184
	贡献值 dB (A)	52	39	52	40
陶瓷过滤机 1	距离 (m)	50	180	40	200
	贡献值 dB (A)	26	15	28	14
陶瓷过滤机 2	距离 (m)	50	170	40	210
	贡献值 dB (A)	26	15	28	14
高效浓密机	距离 (m)	4	10	87	370
	贡献值 dB (A)	53	45	26	14
总贡献值 dB (A)		59	50	62	48
背景值		/	/	61	/
预测值		/	/	65	/
标准值		60	60	60	60
达标情况		达标	达标	超标	达标

备注：由于原有项目环评及验收时间较早，验收报告中噪声结果为区间值

44.7dB~61.3dB，其中 61.3dB 为选矿厂西侧噪声值，且现厂区属于停产状况，无法进行现状监测。故东、南、北侧厂界噪声暂无法得到预测值。

根据原有项目环评及验收报告，原有项目西侧和南侧噪声均超标，超标点主要为选矿过程破碎及选矿车间噪声超标，根据预测，本项目建成后也将面临同样的问题，但由于本项目的性质较为特殊，位于铜峪沟，远离居民，距离本项目最近的敏感点为位于本项目东北侧 1km 处的铜峪村，本项目产生的噪声不会对该处的居民产生影响。但建设单位也应加强噪声防治，使厂界

噪声达标。

噪声污染防治措施：

①合理布局，脱水车间主要产噪设备均布设在车间东侧，从而降低厂界西侧的噪声影响；

②加强设备的维护和保养，加强设备润滑、确保设备处于良好的运转状态；

③对噪声传播途径进行隔声处理，可采取具有一定高度的隔声墙或隔声屏障（如利用路堑、土堤、房屋建筑等），本项目在厂房四周设不低于2米高砖混墙体用于噪声传播途中隔声处理。

### 3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》，本项目噪声监测计划如下：

表 4-7 运营期噪声监测内容及计划

类别	监测项目	监测频次	监测点位	监测方法
噪声	等效声级Leq (A)	每季度1次	各侧厂界外1米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

### 三、运营期固体废物环境影响和保护措施

#### 1、固体废物产生及处置情况

运营期固废主要为员工生活垃圾和二级沉淀池沉渣。

##### (1) 生活垃圾

本项目运营后，劳动定员6人，生活垃圾排放系数参照《第一次全国污染物普查：城镇生活源产排污系数手册》进行估算。生活垃圾产生量按0.44kg/d·人计，产生量为2.64kg/d，0.79t/a。本项目生活垃圾依托原有项目，交环卫部门处理。

本项目固体废物产生量与处理措施见表4-8。

表 4-8 固体废物产生情况及处理措施一览表

功能区块	规模	危 险 特	废物代码	产 生 量	处 置 量 (t/a)	最大 储存 量	排放/处理方式
------	----	-------------	------	-------------	----------------------	---------------	---------

			性		(t/a)		(t/a)	
固 废	生活垃圾	6人 年按300 天计	/	/	0.79	0.79	/	集中收集定点 堆放,交环卫部 门处理
	二级沉 淀池沉 渣	/	/	/	8	8	0	作为产品外售

(2) 二级沉淀池沉渣

本项目二级沉淀池沉渣产生量约为 8t/a，定期清理后作为产品外售。

2、固体废物环境影响分析

根据固体废物判别结果可知，本企业产生的固体废物包括生活垃圾及二级沉淀池沉渣。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运处理，沉渣直接清掏，运至产品库，做为产品外售。

厂内职工日常生活产生的生活垃圾，其主要成分为废塑料包装、纸屑等，交由环卫部门统一清运。由于生活垃圾容易腐烂，产生恶臭物质影响环境，因此应及时清运处理。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。

3、尾矿综合利用去向分析

本项目产生的尾矿为一般I类固废，经检测（见附件），尾矿符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010 标准中建筑主体材料的要求，且建设单位已于陕西宝泰砾莱建筑材料有限公司签订尾矿砂销售协议（见附件），该企业主要从事建筑材料销售、建筑装饰材料销售，最终本项目产品运至海螺凤凰山水泥有限公司，该水泥厂位于项目北侧 36 公里处。

四、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源及污染类型

表 4-9 地下水、土壤污染源识别

序号	污染源	污染物类型	污染物
1	脱水车间、二级沉淀池、成品库	垂直下渗	铜等金属
2	硝酸中转库	垂直下渗	硝酸、铜等

(2) 污染途径

根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：脱水车间、浓密区、二级沉淀池、成品库及硝酸中转库内污染物下渗对地下水造成的污染。

### (3) 防控措施

#### 1) 分区防渗措施

由于本项目 500m 范围内不存在集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等地下水资源保护目标，且现有项目厂区内主要作业区均已硬化，故本评价只提出分区防渗措施。

**表 4-10 地下水、土壤污染防渗分区参照表**

防渗区分区	防渗区域	防渗位置
重点防渗区	脱水车间、浓密区	地面
	二级沉淀池	池体及地面
	硝酸中转库	地面
一般防渗区	成品库	池体及地面

一般防渗区：采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效黏土防渗层 21.5m，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，减少对地下水的影响；

重点防渗区：采用防渗混凝土+环氧树脂进行防渗处理，等效黏土防渗层 26m，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，减少对地下水的影响。

#### (2) 污染物防范措施

本项目重点防渗区中硝酸中转库及二级沉淀池对地下水的影响较大。

A、硝酸中转库：根据建设单位的施工设计，硝酸中转库地面、墙面均进行防酸处理（贴防酸瓷砖），除此之外事故池地面及四周表面也进行防酸处理，事故池容积为 11.52m<sup>3</sup>（1.2m\*1.2m\*8m），主要用于收集事故状态下的废酸，且事故池内配备石灰，用于中和泄漏的硝酸。

硝酸中转库室外墙面应悬挂醒目的危险品警示牌，室内墙壁应悬挂操作规程牌。

#### B、传输管道

本项目在硝酸传输以及尾矿脱水废水回用管道均采取双层管道进行传输，防

止物料在传输过程中泄漏，导致对地下水和土壤造成影响。

C、二级沉淀池：项目二级沉淀池在做好防渗的前提下在二级沉淀池（58m<sup>3</sup>）出水口的管道接口处，为防止废液渗漏，在接口下方处设置滤液池 2 个，体积分别为 0.4m<sup>3</sup>（1.3m\*1.01m\*0.3m），用于收集渗滤液，滤液池做重点防渗，并及时对滤液池进行清理，清理废水用于原有项目选矿用水。

综上，本项目脱水车间、成品库等区域均采取有效的防渗措施，此外，本项目在落实地下水、土壤防范措施的前提下，项目建设对厂区周围的地下水、土壤环境影响可以接受。

## 五、环境风险分析

### （1）危险物质和风险等级评判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险物质最大储存量及临界量见表 4-11。

表 4-11 项目危险物质的最大储存量和临界量

名称	最大储量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
尾矿脱水废水	58	100	0.58
硝酸	3	7.5	0.4
合计			0.98

由《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C 可知，Q 值=0.98<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中项目风险等级判别表可知，评价等级为简单分析。

### （2）环境影响途径

本项目风险物质主要为生产使用的硝酸及脱水后的废水等。

表 4-12 危险物质分布及影响途径

要素	物质名称	形态	分布位置	影响途径
原辅材料	硝酸	液态	硝酸中转库	本项目硝酸在贮存及搬运过程中，由于受到撞击或受到日光暴晒等原因，盛放硝酸的容器有可能发生破损，从而造成硝酸泄漏。泄漏后有腐蚀性的液体可能会影响周边环境。

生产 废水	含铜废水	液态	二级沉淀池	本项目尾矿脱水废水中会含有极少量的重金属铜，脱水废水在二级沉淀池回用过程均采用管道运输，运输距离为 300m，管道运输过程受到撞击或腐蚀后，废水会泄漏，进而进入土壤和地下水。
----------	------	----	-------	---

### (3) 环境风险防范措施

风险防范措施要求：

- ①安排人员定时巡视，一旦发现硝酸泄漏情况立即启动应急报警系统。
- ②加强安全管理，制定相应的定期检查制度，定期检查装置各密封点、焊缝等有无渗漏。
- ③硝酸运输、储存等环节，应采取必要措施，防止泄漏；
- ④危险物品按要求分类储存，储存时间不得过长，储存量不得超过规定要求。
- ⑤工程措施：严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。
- ⑥建立完善的安全生产制度和安全操作规范，并做到制度上墙。
- ⑦硝酸罐存储区域周围应设置禁止火源等标识，厂区内设置消防器材，定期进行检查。
- ⑧定期组织职工培训，规范岗位操作，降低事故概率。
- ⑨本项目在脱水废水回用管道时，采用双管道运输，当一根管道出现问题时紧急启用应急管道进行运输，防止废水泄漏。

项目建成后落实风险防范措施，加强管理，不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，可有效预防环境风险事故的发生，综上，本项目环境风险对敏感点影响较小。

## 六、环保投资估算

本项目主要环保投资见下表：

表 4-14 环保投资一览表

名称		环保设施	数量	投资(万元)
运营 期	废气	酸性气体	碱液吸收槽	1 套
	废水	脱水废水	二级沉淀池	58m <sup>3</sup>
	噪声	设备噪声	减振、隔声设施	/
				2

	土壤和地下水	防渗	地面及池体防渗	若干	13
	环境风险		事故池	11.5m <sup>3</sup>	8
			渗滤液池	2座 0.4m <sup>3</sup>	2
	合计			/	38



## 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	运营期	酸性气体	碱液吸收槽吸收后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
水环境	运营期	生活污水	生活污水经化粪池处理后拉运堆肥	/
		尾矿脱水废水	经二级沉淀池处理后回用于原有项目选矿用水，不外排	/
		絮凝剂配水		/
		清洗废水	一部分随产品进入产品，另一部分进入二级沉淀池处理后回用，不外排	/
声环境	运营期	基础减振、厂房隔声、距离衰减等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固体废物	生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目脱水车间、二级沉淀池等区域均采取有效的防渗措施，此外部分区域做好以下措施：</p> <p>A、硝酸中转库：根据建设单位的施工设计，硝酸中转库地面、墙面均进行防酸处理（贴防酸瓷砖），除此之外事故池地面及四周表面也进行防酸处理，事故池容积为 11.5m<sup>3</sup>（1.2m*1.2m*8m），主要用于收集事故状态下的废酸，且事故池内配备石灰，用于中和泄漏的硝酸。</p> <p>硝酸中转库室外墙面应悬挂醒目的危险品警示牌，室内墙壁应悬挂操作规程牌。</p> <p>B、本项目在脱水废水回用管道时，采用双管道运输，当一根管道出现问题时紧急启用应急管道进行运输，防止废水泄漏。</p> <p>C、二级沉淀池：项目二级沉淀池在做好防渗的前提下在二级沉淀池出水口的管道接口处，为防止废液渗漏，在接口下方处设置滤液池 2 个，体积分别为 0.4m<sup>3</sup>（1.3m*1.01m*0.3m），用于收集渗滤液，滤液池做重点防渗，并及时对滤液池进行清理，清理废水用于原有项目选矿用水。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①硝酸暂存、运输等环节，应采取必要措施，防止泄漏。对暂存设施定期检查，一旦发生破损、泄漏等情况，应立即查找泄漏点，泄漏在托盘内的应妥善处理，防止渗漏对地下水及周围环境产生影响。</p> <p>②危险物品按要求分类储存，储存时间不得过长，储存量不得超过规定要求。</p> <p>③工程措施：严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。</p> <p>④呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式呼吸器。</p> <p>⑤其他防护：佩戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱防护服及、橡胶防护手套。</p> <p>⑥其他：工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作后沐浴更衣。保持良好的卫生</p>			

	<p>习惯。</p> <p>⑦急救措施：立即脱离现场，至空气新鲜处，保持安静及保暖。溅入眼睛要用大量水冲洗 15 分钟以上，皮肤沾染应用大量水冲洗；如有灼伤应立即就医。</p> <p>⑧泄漏处置：撤离危险区域，应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防酸碱工作服；切断泄漏源，防止进入下水道。少量泄漏：可将泄漏液收集在密闭容器中或用沙土、干燥石灰、苏打灰混合后回收，回收物应安全处置。大量泄漏应构筑围堤或挖坑收集，用泵转移至槽车内，残余物回收运至废物处理场所安全处置。</p>																	
其他环境管理要求	<p>1、环境管理          排污（放）口规范化设置，管理文件，监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况；          噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处，设置噪声监测点；          固废：设置专用的贮存设施、堆放场地，在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。</p> <p>2、环境保护图形标志          在厂区的噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995 、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形符号见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境保护图形符号一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">图形标志</th> <th style="width: 35%;">图形代表意义</th> <th style="width: 35%;">符号简介</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>标志名称：噪声排放源国标代码 GB15562.1-1995</td> <td>提示图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>标志名称：噪声排放源国标代码 GB15562.1-1995</td> <td>警告图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">排污口规范化管理具体要求见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 排污口规范化管理要求表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 80%;">主要要求内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">基本原则</td> <td>1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">技术要求</td> <td>1、排污口位置必须按照环监(1996)470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">立标管理</td> <td>1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关</td> </tr> </tbody> </table>	图形标志	图形代表意义	符号简介		标志名称：噪声排放源国标代码 GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放		标志名称：噪声排放源国标代码 GB15562.1-1995	警告图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放	项目	主要要求内容	基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。	技术要求	1、排污口位置必须按照环监(1996)470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。	立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关
图形标志	图形代表意义	符号简介																
	标志名称：噪声排放源国标代码 GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放																
	标志名称：噪声排放源国标代码 GB15562.1-1995	警告图形符号噪声排放源表示噪声向外环境排放																
项目	主要要求内容																	
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点； 3、排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查； 4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。																	
技术要求	1、排污口位置必须按照环监(1996)470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。																	
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关																	

		<p>规定，设置环保图形标志牌；</p> <p>2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m；</p> <p>3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌；</p> <p>4、对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。</p>
	<p>建档管理</p>	<p>1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；</p> <p>2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报</p> <p>3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。</p>

## 六、结论

从环境影响的角度分析，项目建设环境影响是可行的。

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NOx	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	干基尾矿	15 万 t/a	/	/	/	15 万 t/a	0	-15 万 t/a
生活垃圾		36.2t/a	/	/	0.79t/a	/	36.99t/a	+0.79t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①