

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工 100 万吨磷矿石项目

建设单位（盖章）：安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场

编制日期：二〇二四年八月

中华人民共和国生态环境部制

现场照片



办公区



生活区



1#中、低品位磷矿石生产线



卫生间



原料堆场



2#中、低品位磷矿石生产线

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	89

附件：

附件 1 项目环境影响评价委托书；

附件 2 安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场投资备案证（变更）；

附件 3 企业营业执照；

附件 4 安宁市国土资源局关于安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场采矿权范围调整的情况说明；

附件 5 原有项目固定污染源排污登记回执；

附件 6 复函 2024-72 关于查询安宁市鸣矣河乡第三采石场年产 100 万吨磷矿石项目涉及昆明市生态环境分区管控单元情况的复函；

附件 7 未批先建行政处罚书（昆生环罚【2024】9-17 号）；

附件 8 处罚缴纳凭证；

附件 9 安宁市发展和改革局关于核准安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场扩建石场工程项目的批复；

附件 10 原项目采矿许可证；

附件 11 化粪池清掏处置合同；

附件 12 危险固废处置合同；

附件 13 生活垃圾清运合同；

附件 14 鸣矣河乡第三采石场相关职能部门项目选址意见表（市自然资源局）；

附件 15 项目环评委托合同书。

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目区域水系图；

附图 3 项目与周边环境关系图；

附图 4 厂区平面布置图 1；

附图 5 厂区平面布置图 2。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工100万吨磷矿石项目						
项目代码	2312-530181-04-02-210128						
建设单位联系人	李*	联系方式	158*****01				
建设地点	云南省（自治区） 昆明市 安宁 市县街街道办事处耳目村黑尖山						
地理坐标	（ 102 度 28 分22.812秒， 24 度 50 分 0.593 秒）						
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	八、非金属矿采选业—12 化学矿开采 102，单独的矿石破碎、集运				
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	安宁市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2312-530181-04-02-210128				
总投资（万元）	4430.15	环保投资（万元）	84.52				
环保投资占比（%）	1.91%	施工工期	4 个月				
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目于 2023 年 12 月开工建设，属于未批先建项目；昆明市生态局于 2024 年 6 月 7 日对建设单位下达了《昆明市生态环境局行政处罚决定书》（昆生环罚〔2024〕9-17 号）（详见附件 7）；建设单位已于 2024 年 6 月 27 日缴纳罚款（见附件 8）。_	用地（用海）面积（m²）	11770				
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目专项评价设置情况见下表。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table><tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td><td>专项原则设置情况</td></tr></table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	专项原则设置情况
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	专项原则设置情况				

		大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不设置专项评价
		地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水产生，生活污水经油水分离器、化粪池处理后委托有资质的单位清运处置	不设置专项评价
		环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	不设置专项评价
		生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口	不设置专项评价
		海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目	不设置专项评价
		综上所述，本项目不设专项评价。			
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	1、产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家现行的				

国家产业政策。 项目于2023年12月28日取得安宁市发展和改革局出具的《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号：2312-530181-04-02-210128），项目建设符合现行产业政策要求。 2、与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）符合性分析 2021年11月23日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号），该意见中说明了关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控体系的基本情况，项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）符合性分析如下。 （1）项目与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”（以下简称“三线”）符合性分析见下表。 表 1-2 本项目与“三线”符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>生态保护红线，和一般生态空间</td><td>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、公益林、天然林等生态功能重要、</td><td>本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，根据安宁市自然资源局《鸣矣河乡第三采石场相关职能部门项目选址意见表》（详见附件14）该项目红线范围内地类不涉及耕地。套合安宁市国土空间总体规划（2021-2035年）“三区三线”划定成果，该工程不涉及安宁市生态保护红线，不涉及永久基本农田，不涉及城镇开发边界。</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	要求		项目情况	符合性	1	生态保护红线，和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、公益林、天然林等生态功能重要、	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，根据安宁市自然资源局《鸣矣河乡第三采石场相关职能部门项目选址意见表》（详见附件14）该项目红线范围内地类不涉及耕地。套合安宁市国土空间总体规划（2021-2035年）“三区三线”划定成果，该工程不涉及安宁市生态保护红线，不涉及永久基本农田，不涉及城镇开发边界。	符合
序号	要求		项目情况	符合性										
1	生态保护红线，和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为4662.53平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、公益林、天然林等生态功能重要、	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，根据安宁市自然资源局《鸣矣河乡第三采石场相关职能部门项目选址意见表》（详见附件14）该项目红线范围内地类不涉及耕地。套合安宁市国土空间总体规划（2021-2035年）“三区三线”划定成果，该工程不涉及安宁市生态保护红线，不涉及永久基本农田，不涉及城镇开发边界。	符合										

			生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为4606.43平方公里，占全市国土面积的21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。		
	2	环境 质量 底线	大气环境 质量 底线 到2025年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM₁₀、Pm_{2.5}）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到2035年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据昆明市生态环境局官网发布的《2023年度昆明市生态环境状况公报》相关数据资料，2023年，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。项目运营期产生的大气污染物采取环评提出的措施后能够达标排放，对大气环境质量影响较小，不会突破当地大气环境质量底线。	符合
			水环境 质量 底线 到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全	本项目初期雨水经收集沉淀后回用于降尘，不外排，运营期间无生产废水产生，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置。项目无废水外排，不会突破水环境质量底线。	符合

			面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。		
		土壤环境质量底线	到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，项目在建设过程中采取分区防渗措施，阻断项目土壤环境污染途径，不会对土壤环境产生不良影响。	符合
3	资源利用上线		按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，原料主要为磷矿，能源为电能、水，无高耗能设备。不属于高能耗、高污染、资源型项目，项目通过内部管理、设备选择、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目资源的消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。	符合

（2）本项目与生态环境准入清单的相符性分析

本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，根据昆明市生态环境工程评估中心《关于查询安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场100万t/a 中、低品位磷矿石加工技改生产线项目“三线一单”管控单元的复函》（昆环评估函〔2024〕211号），项目位于安宁市农业面源污染重点管控单元、安宁市矿产资源重点管控单元。本项目与《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析见表1-3、表1-4。

表 1-3 本项目与《昆明市环境管控单元生态环境总体准入要求》符合性分析一览表

维度	清单编制要求	准入要求	本项目	符合性
空间	限制开发	（1）严格控制滇池、螳螂川等水污染严重地区高耗水、高污染行业发展，	（1）本项目不属于高耗水、高污染	符合

	布局约束	建设活动的要求	新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要水污染物排放减量置换。(2) 牛栏江流域内, 严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境区进行分区管控。	行业。(2) 本项目不属于牛栏江流域。	
	污染物排放管控	允许排放量要求	(1) 区域内COD允许排放量不得超过1.44万吨, 氨氮允许排放量不得超过0.50万吨。(2) 环境空气质量总体保持优良, 区域内二氧化硫排放量控制在10.06万吨/年以下、氮氧化物排放量控制在9.32万吨/年以下。	(1) 本项目实行雨污分流制, 初期雨水收集至初期雨水收集池, 沉淀后回用于厂区内洒水降尘; 项目无生产废水产生; 食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理, 最终委托有资质处理的单位清运处置。(2) 本项目不产生二氧化硫、氮氧化物。	符合
		现有资源提标升级改造	(1) 主城建成区生活垃圾无害化处理率达到100%, 县城(建成区)生活垃圾无害化处理率达到80%以上, 建制镇生活垃圾无害化处理率达到70%以上, 特殊困难地区可适当放宽。工业固体废物处置利用率95%以上, 秸秆综合利用率达到90%以上。(2) 按国家、省、市相关标准要求建设、改造、提升满足实际需求的生活垃圾处理厂(场)、粪便处理厂、厨余垃圾处理厂、建筑垃圾(渣土)处理场、垃圾转运站、公共厕所、生活垃圾分类设施等环卫基础设施。	生活垃圾定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。	符合
		环境风险防控	严格控制长江、珠江两大水系干流沿岸和滇池、阳宗海流域的石化、化工、有色金属冶炼等项目环境风险, 合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目不属于石化、化工、有色金属冶炼项目。	符合
	资源利用效率	水资源利用效率要求	水资源利用效率持续提高, 完成省级下达的水资源利用效率目标要求。	本项目初期雨水收集至初期雨水收集池, 沉淀后回用于厂区内洒水降尘; 项目无生产废水产生。提高了水资源利用效率。	符合

	能源利用效率要求	能源利用效率持续提高，完成省级下达的能源利用效率目标。	本项目所用能源为电能，属于清洁能源。	符合
	碳排放强度控制要求	(1) 全市绿色低碳产业结构基本形成，能源生产和消费结构进一步优化，实现单位地区生产总值二氧化碳排放量完成省下任务。 (2) 非化石能源消费占能源消费总量比重达到20%。	本项目所用能源为电能，属于非化石能源，不涉及碳排放。	符合
表 1-4 本项目与《安宁市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析一览表				
单元名称	单元分类	管控要求	本项目	符合性
安宁市矿产资源重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	落实《云南省矿产资源总体规划》禁止开采区规定，禁止开采区内不得新设采矿权。	符合
		污染物排放管控	1.贯彻“边开采、边治理、边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。 2.实施“矿山复绿”行动。重点加强历史遗留矿山矿区土地复垦，实施矿山地质环境治理恢复及矿区土地复垦工程。 3.加强尾矿、废石等资源的再利用与资源综合利用，对尾矿库、废石堆通过平整、覆土、种植等措施开展复垦还绿，严防重金属污染。	符合
		资源利用效率	1.积极推进矿产资源开发规模化、集约化，落实云南省关于煤矿转型升级、非煤矿山转型升级、煤炭行业化解过剩产能有关要求。 2.对原有大中型矿业进行技术改造，淘汰污染严重、资源利用率低的落后设备与工艺。加强绿色勘查开采新技术、新方法和新工艺研发与推广，积极推进绿色勘查与开发。构建绿色勘查开采新模式，因地制宜推广充填开	符合

				采、保水开采、减沉开采等技术方法,推广区域矿山建矿模式和边开采边复垦边归还采矿用地模式,推广节能减排绿色采选冶技术。 3.应从源头减少废水产生,实施清污分流,应充分利用矿井水、循环利用选矿水。 4.加快老矿山改造升级,建设绿色矿山,提高矿产资源回采率和综合回收率,大力开展粉煤灰、磷石膏、炉渣、冶炼废渣、尾矿等资源化利用。	地利用未占用耕地和基本农田,符合土地资源利用上线。本项目生产过程主要采用电能等清洁能源,不属于高能耗项目,不会突破区域能源利上线。	
			空间布局约束	1.原则按照限制开发区域的要求进行管理,严格限制大规模开发建设活动。以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务,因地制宜地发展不影响主体功能定位的产业。 2.禁止过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原(草甸)等活动类型。 3.禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物,严禁过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草甸。 4.禁止围湖造田和侵占江河滩地。 5.畜禽养殖严格执行禁养区、限养区规定,对草原实行以草定蓄、草蓄平衡制度,禁止过度放牧。	本项目为磷矿石的破碎及筛分项目,不涉及过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草原(草甸)、在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物、围湖造田、侵占江河滩地和畜禽养殖等相关作业。	符合
			污染物排放管控	1.大气执行二级空气质量标准 2.最大限度削减农业面源污染负荷,调整种植结构,促进产业转型升级,推广生态种植模式。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山,项目所在地属环境空气二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。项目运营期产生的大气污染物采取环评提出的措施后能够达标排放,对大气环境质量影响较小。	符合
			环境风险防控	严格管控类农用地禁止使用高毒高风险农药。	本项目为磷矿石的破碎及筛分项目,不涉及农药使用。	符合

	根据表1-3、1-4的分析，本项目与《昆明市环境管控单元生态环境准入清单》相符合。 根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，属于允许类，符合国家现行的产业政策。且本项目所属行业采用的生产工艺、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，采取的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未列入环境准入负面清单内。 综上所述，项目符合“三线一单”的要求。 3、与《云南省主体功能区规划》的符合性分析 本项目位于安宁市县街，处于《云南省主体功能区规划》中的国家重点开发区域。根据《云南省主体功能区规划》（云政发[2014]1 号），“云南省的国家层面重点开发区域位于滇中地区，分布在昆明、玉溪、曲靖和楚雄4 个州市的27个县市区和 12 个乡镇。”该区域的功能定位为：“我国面向西南开放重要桥头堡建设的核心区，链接东南亚、南亚国家的陆路交通枢纽，面向东南亚、南亚对外开放的重要门户；全国重要的烟草、旅游、文化、能源和商贸物流基地，以化工、有色冶炼加工、生物为重点的区域性资源加工基地，承接产业转移基地和外向型特色产业基地；我国城市发展格局中特色鲜明的高原生态宜居城市群；全省跨越发展的引擎，我国西南地区重要的经济增长极。”规划的主要矿产资源开发与布局为：“根据矿产资源开发利用总量与经济社会发展、市场需求相适应，符合国家产业政策的原则，鼓励开采云南省优势、国内紧缺的煤、磷、铜、铅、锌、金、银、铂、镍、铁、锰、钛等矿产，同时综合回收利用锆、铟、镉等伴生矿产；限制开采锡、钨、稀土和高硫煤、高灰煤；禁止开采蓝石棉、砷和可耕地的砖瓦用粘土。” 本项目为磷矿破碎、筛分加工，符合重点开发区域中关于“鼓励开采云南省优势、国内紧缺的煤、磷、铜、铅、锌、金、银、铂、镍、铁、锰、钛等矿产”的规划布局要求，项目符合《云南省主体功能区规划》（云政发[1014]1 号）相关要求。
--	--

4、与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省生态功能区划》，项目所在的区域属于Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区中的Ⅲ1 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区的Ⅲ1-6—8—昆明、玉溪高原湖盆城镇生态功能区。该生态功能区保护措施及发展方向为：调整产业结构，发展循环经济，推行清洁生产，治理高原湖泊水体污染和流域区的面源污染。

项目不涉及天然林占压、采伐、破坏等，不会影响生态系统的完整性；项目实施后将加强矿区绿化和生态保护；项目食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置；项目发展循环经济，确保项目建设和生产前后项目内生态环境不恶化或有所改善，不会使生境破碎化，水土流失也将进一步减轻。因此，项目符合区域生态环境功能区规划。

5、与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

2022年5月5日，云南省人民政府发布“云南省生态环境厅关于印发《云南省“十四五”生态环境保护规划》的通知”，本项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析如表1-5。

表 1-5 本项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《云南省“十四五”生态环境保护规划》		本项目	符合性
优化产业结构	推进重点行业绿色化改造。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，全面推动传统优势产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业，开展减污降碳协同治理。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，有序开展超低排放改造。促进各类开发区整合提升，依法依规推动工业企业入园入区发展，提高各类开发区聚集水平，深入推进各类开发区循环化改造。	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，不属于钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、造纸、纺织印染、农副食品加工等重点行业。	符合
	推动落后低效和过剩产能淘汰。认真落实产业政策，严格环境影响评价，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，加快淘汰落后产能，推动产业结构优化升	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，符合国家产业政策，不	符合

		级。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、电解铝、电解锰等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度。加快淘汰小淀粉、小制糖、小屠宰及肉类加工、小磷肥、小磷矿企业。巩固实施城市建成区及周边重污染行业搬迁、关停淘汰、转型升级成效。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，加快推进长江干流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、易地迁建、关闭退出，完成城镇人口密集区危险化学品企业搬迁改造，强化搬迁改造安全环保管理，规范化工企业准入。	属于低效和过剩产能。也不属于危险化学品生产企业。	
		提高资源能源利用效率。提升行业资源能源利用效率，严格执行产品能效、水效、能耗限额、碳排放、污染物排放等标准。建立健全节能、循环经济、清洁生产监督体系。对重点行业深入推进强制性清洁生产审核，传统行业实施清洁化改造，提高清洁生产对碳达峰碳中和贡献度。提升重点行业和产品资源能源效率，推行合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务，实施能效、水效“领跑者”制度。	本项目所用能源为电能，属于清洁能源，不涉及碳排放。本项目初期雨水经沉淀处理后用于厂区内洒水降尘。	符合
	加强重点流域生态保护治理	强化西南诸河流域水生态环境保护与治理并举。按照“干流保护为主，支流重点防治”的思路确保西南诸河流域优良水体比例稳中有升，支流重污染水体彻底消劣。完成重点断面流域综合整治，加快补齐沿边地区截污治污短板。加强澜沧江、红河干流梯级水电工程调度，确保西南诸河流域重点干支流达到生态流量保障需求。全面开展澜沧江、怒江、独龙江水生态本底调查与生物完整性评估，因地制宜实施水生生态环境保护修复，试点开展土著鱼恢复工程。健全跨国界水体风险防范体系，强化滇缅、滇老、滇越沿边发展区的跨境河流的水环境风险防范。	本项目实行雨污分流制，初期雨水经沉淀处理后用于厂区内洒水降尘，不外排；项目生产过程中无生产废水产生；食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置。不会对周围地表水环境产生影响。	符合
	持续推进污染源治理	推进扬尘精细化管理。城市裸露地面、粉粒类物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目生产车间、物料堆场、成品堆场均设置于封闭厂房内，物料进出口设置喷淋设施，皮带输送机全部密闭。	符合
	强化	强化生态环境应急管理。利用全国环境	企业必须按照《企业	符合

环境 风险 应急 管理	应急预案电子备案系统，对全省环境应急预案管理工作实施统一监督管理。督促指导各地做好环境应急预案管理工作，完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编，推进重点环境风险专项预案的完善和修编。监督、指导企业编制或者及时修订环境应急预案，提升编制质量，提高备案率。加强边境一线环境应急物资储备，建立布局合理、点面结合的应急物资体系，健全物资分级响应协同保障机制。定期更新和补录环境应急物资信息库，健全全省应急物资信息共享机制。做好应急装备购置、维护、更新。开展相关领域环境应急技术研究，建立完善环境应急技术库，加强应急管理信息化建设，实现全省应急指挥一张图。	事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的相关内容规定，编制突发环境事件应急预案并备案。	
----------------------	---	---	--

综上所述，本项目与《云南省“十四五”生态环境保护规划》相符合。

6、《安宁市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

2023年5月30日，安宁市人民政府印发了《安宁市“十四五”生态环境保护规划》，本项目与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析详见下表。

表 1-6 与《安宁市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《安宁市“十四五”生态环境保护规划》相关要求		本项目	符合性
绿色低碳助推经济高质量发展	优化能源结构。坚持节能优先，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和目标的衔接。积极发展太阳能光伏、生物质发电等分布式电源，加强储能和智能电网建设，构建清洁高效的现代能源体系。全面推动交通、工业、商贸及公共机构等重点领域节能降耗，减少终端能源消耗。有效遏制“两高”项目盲目发展，持续开展钢铁、建材、化工等高耗能行业的节能降碳技术改造，确保能耗强度降低达到云南省、昆明市级下达的目标任务。降低全市煤炭消费比重，加快推进煤炭清洁高效利用，积极发展水电、风电等非化石能源。	项目不属于“两高”项目，项目使用能源为电能，不涉及燃煤。	符合
水环境保护方案	坚持水资源保护优先、总量控制、效率提升、节流开源并重的方针，实施水资源保护与总量控制，保障生态环境需水量，建设节水型社会，努力实现安宁市水资源可持续利用；以区域水	本项目实行雨污分流制，初期雨水收集至初期雨水收集池，沉淀后回用厂	符合

		污染减排目标为约束，以源头控制、过程削减、末端治理、生态修复为主要手段，加强生活源、工业源和农业农村面源污染控制；开展以螳螂川为重点的河道综合整治和生态系统修复，全面改善安宁市水环境质量。	区内部洒水降尘，不外排；项目运营期无生产废水产生；食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置。对周边地表水环境影响较小。	
		加强地下水污染防治。逐步开展全市地下水基础环境状况调查评估，建立健全地下水环境监控网络，加强重点污染源监控。持续推进饮用水源补给区和重点污染源地下水环境状况调查，2025年底前，基本查清全市地下水型饮用水源补给区、化工企业、加油站、危险废物处置场、固废填埋场等区域周边的地下水环境状况。针对存在人为污染且威胁饮用水水源水质安全的地下水，开展详细调查，评估其污染趋势和健康风险，若风险不可接受，应开展地下水污染修复（防控）工作。推进工业园区、矿山开采区等防渗处理设施建设。根据地下水污染状况调查结果，建立地下水污染地块名录，对环境风险大、严重影响公众健康的地下水污染地块开展地下水污染修复试点。	本项目已对不同功能区进行防渗处理。同时项目建成运行后，应加强防渗措施的维护和管理，并定期检查地下水污染防治层或设施的破损或破裂情况，若发现有破损或破裂部位须及时进行修补，以降低地下水环境受污染的风险。	符合
	环境 空气 保护 方案	坚持大气污染物总量控制与环境空气质量改善相同步，以多污染物协同控制为主线，巩固大气污染减排和环境空气质量改善工作成果，严防其他大气污染物过快增长导致环境空气质量新问题的产生；通过严格项目审批、推进清洁能源利用、促进产业升级、淘汰落后产能及工艺、严格项目验收“三同时”、持续开展清洁生产审核、落实污染物总量控制、提升污染排放及环境监管能力、加强区域及部门联防联控、强化环境监督执法及污染损害鉴定评估等源头、过程、末端措施，强化对大气污染物点源、线源、面源污染排放的控制，逐步实现大气污染防治与环境空气质量持续改善长效管理机制，确保安宁市建成区环境空气质量达到考核标准。	本项目运营期产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，有组织废气能够达标排放。本项目生产车间、物料堆场、成品堆场均设置于封闭厂房内，物料进出口设置喷淋设施；皮带输送机全部密闭；产生的无组织废气能够达标排放。对大气环境影响较小。	符合
		实施重点领域大气污染防治。1、严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，完成年度落后产能淘汰任务。严格执	项目符合《产业结构调整指导目录》，不属于“两高”行业，不属于火电、	符合

		行质量、环保、能耗、安全等法规标准，落实国家《产业结构调整指导目录》。2、推进重点行业污染治理升级改造。加大主要污染物减排力度，加强火电、钢铁、水泥、化工、有色金属冶炼等重点行业的脱硫、脱硝及除尘设施建设和运行的监管，确保完成国家和省下达的总量减排任务，实施钢铁超低排放改造。2025年底前，完成武钢集团昆明钢铁股份有限公司和云南永钢钢铁集团永昌钢铁有限公司的超低排放改造工作。3、推进清洁能源利用。扩大全市高污染燃料禁燃区范围，推进清洁能源使用。整治燃煤小锅炉，巩固安宁市主城建成区、昆钢主城区、温泉集镇“烟尘控制区”建设成果。强化高污染燃料源头管理，对仍在生产、经营、销售高污染燃料的单位、个体工商户、商贩进行引导，规定其使用清洁能源，对非法经营的强制取缔，严格执法，从重处罚。	钢铁、水泥、化工、有色金属冶炼等重点行业，项目使用能源为电能，不涉及燃煤。	
	声环境保护方案	工业噪声源头控制。加强工业噪声源头控制，防控工业噪声污染。认真贯彻执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》，对安宁市工业园区内新建、改建和扩建工程的噪声控制设计必须与主体工程同时进行；工业园区企业噪声控制设计，对生产工艺、操作维修、降噪效果进行综合分析，积极采用行之有效的新技术、新材料、新方法。	项目运营期产生的噪声经基础减震、隔声、距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。	符合
	土壤环境保护方案	加强清洁耕地的保护力度。①划定基本农田。结合永久基本农田划定工作要求和最新的土地利用规划，将符合条件的优先保护类耕地纳入永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。②加强优先保护类耕地集中区域高标准农田建设。大力推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮菜轮作、农膜减量与回收利用等措施，保障土壤环境质量不下降。农村土地流转的受让方要履行土壤保护的责任，避免因过度施肥、滥用农药等掠夺式农业生产方式造成土壤环境质量下降。③严格控制污染输入。严格控制在优先保护类耕地集中区域及周边新建重点行业企业，以及污水处理厂、垃圾填埋场、垃圾焚烧厂、污泥处理处置设施等公用设施，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，根据安宁市自然资源局《鸣矣河乡第三采石场相关职能部门项目选址意见表》（详见附件14）该项目红线范围内地类不涉及耕地。套合安宁市国土空间总体规划（2021-2035年）“三区三线”划定成果，该工程不涉及安宁市生态保护红线，不涉及永久基本农田，不涉及城镇开发边界。	符合
		防范建设项目新增污染。新（改、扩）建石油加工、化工、电镀、制革、造纸、印染、汽车拆解、医药制造、铅酸蓄电池制造、有色金属冶炼、焦化、危险废物处理处置和涉及危险化学品生产、储存、使用等行业及排放重点污染	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，不属于石油加工、化工、电镀、制革、	符合

		物的其他行业建设项目，在开展环境影响评价时，要按照相关技术导则对土壤环境进行调查及环境影响评价，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	造纸、印染、汽车拆解、医药制造、铅酸蓄电池制造、有色金属冶炼、焦化、危险废物处理处置和涉及危险化学品生产、储存、使用等行业及排放重点污染物的其他行业建设项目。	
	固体废物污染防治方案	以加强固体废物全过程管理和无害化处理处置为核心，以源头控制为先导，推行清洁生产，实现固体废物减量化；以综合利用为主体，完善资源化体系，实现固体废物资源化；以最终处置为保障，加强对固体废物的安全处置，实现固体废物无害化。	本项目通过改良生产工艺，减少工业固体废物的产生，实现固体废物减量化；通过签订合作协议，实现工业固废的无害化处置。	符合

根据上表分析，项目建设符合《安宁市“十四五”生态环境保护规划》。

7、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析详见下表。

表 1-7 项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

中华人民共和国长江保护法	本项目情况	相符性
第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干支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。	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内。	符合
第四十六条 长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	项目洒水降尘用水自然蒸发，项目无生产废水产生。食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置，项目废水不外排至地表水体。	符合

	根据上表分析，本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。 8、与《关于加强“三磷”建设项目环境影响评价与排污许可管理的通知》符合性分析 根据中华人民共和国环境保护部 2020 年 1 月 2 日发布的《关于做好“三磷”建设项目环境影响评价与排污许可管理工作的通知》环办环评〔2019〕65号，本项目与该通知的符合性分析详见下表。 表 1-8 本项目与《关于做好“三磷”建设项目环境影响评价与排污许可管理工作的通知》符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>严格环境影响评价，源头防范环境风险</td><td>“三磷”建设项目选址不得位于饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及国家法律法规明确的其他禁止建设区域。选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目，长江干流 3 公里范围内、主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建尾矿库和磷石膏库</td><td>本项目不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及国家法律法规明确的其他禁止建设区域；项目周边地表水体为鸣矣河，鸣矣河由西南向东北汇入螳螂川，属长江流域金沙江水系；本项目边界距离长江一级支流螳螂川直线距离约为4.05km，不涉及长江干流及主要支流岸线禁止建设区域。</td><td>符合</td></tr><tr><td>严格建设项目环评审批，强化环境管理要求</td><td>磷矿、磷化工和磷石膏库建设项目应采取有效措施控制储存、装卸、运输及工艺过程等无组织排放。</td><td>本项目运营期产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，项目原料堆场、成品堆场均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘，经采取措施后，无组织颗粒物能达标排放，对周边环境影响较小。</td><td>符合</td></tr></table> 9、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析 2022年1月19日推动长江经济带发展领导小组办公室发布了“关于印发	类别	具体要求	本项目情况	符合性	严格环境影响评价，源头防范环境风险	“三磷”建设项目选址不得位于饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及国家法律法规明确的其他禁止建设区域。选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目，长江干流 3 公里范围内、主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建尾矿库和磷石膏库	本项目不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及国家法律法规明确的其他禁止建设区域；项目周边地表水体为鸣矣河，鸣矣河由西南向东北汇入螳螂川，属长江流域金沙江水系；本项目边界距离长江一级支流螳螂川直线距离约为4.05km，不涉及长江干流及主要支流岸线禁止建设区域。	符合	严格建设项目环评审批，强化环境管理要求	磷矿、磷化工和磷石膏库建设项目应采取有效措施控制储存、装卸、运输及工艺过程等无组织排放。	本项目运营期产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，项目原料堆场、成品堆场均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘，经采取措施后，无组织颗粒物能达标排放，对周边环境影响较小。	符合
类别	具体要求	本项目情况	符合性										
严格环境影响评价，源头防范环境风险	“三磷”建设项目选址不得位于饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及国家法律法规明确的其他禁止建设区域。选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞或岩溶漏斗的区域。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目，长江干流 3 公里范围内、主要支流岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建尾矿库和磷石膏库	本项目不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区以及国家法律法规明确的其他禁止建设区域；项目周边地表水体为鸣矣河，鸣矣河由西南向东北汇入螳螂川，属长江流域金沙江水系；本项目边界距离长江一级支流螳螂川直线距离约为4.05km，不涉及长江干流及主要支流岸线禁止建设区域。	符合										
严格建设项目环评审批，强化环境管理要求	磷矿、磷化工和磷石膏库建设项目应采取有效措施控制储存、装卸、运输及工艺过程等无组织排放。	本项目运营期产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，项目原料堆场、成品堆场均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘，经采取措施后，无组织颗粒物能达标排放，对周边环境影响较小。	符合										

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知”，本项目位于昆明市安宁市，属于长江经济带区域内，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性见下表。

表 1-9 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相符性分析

序号	长江经济带发展负面清单	本项目	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及港口、码头建设。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级、二级区的保护区和保留区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区及国家湿地公园。项目生产用磷矿均来自外购，不进行挖沙、采矿作业。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，项目区不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，不涉及以上条款。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个	本项目不涉及水生生物捕	符合

	水生生物保护区开展生产性捕捞。	捞。	
8	禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11	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严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，符合国家产业政策。	符合

根据表1-9分析结果，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合

10、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

表 1-10 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》的相符性分析

序号	云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）	项目情况	相符性
1	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于航道与港口建设项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，不涉及自然保护区。	符合
3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	本项目位于云南省县街	符合

	内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、山，不涉及风景名胜区。		
4	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投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，不涉及饮用水源一级保护区、饮用水源二级保护区。	符合
5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，不涉及上述保护区。	符合
7	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及过江基础设施，不设置入河排污口。	符合
8	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	本项目不涉及天然渔业资源生产性捕捞。	符合
9	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，不属于新建、扩建化工园区和化工项目；不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，不属于上述高污染项目。	符合
11	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。禁止列入《云南省城镇人	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项	符合

	口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	目，不属于上述禁止建设项目。	
12	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，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	本项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，符合国家产业政策，不属于过剩产能行业，不属于高耗能、高排放项目，不属于上述禁止建设项目。	符合
根据表1-10分析结果，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》。 11、选址合理性分析 本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，本项目在原有项目的基础上进行改建。项目不涉及安宁市生态保护红线和安宁市永久基本农田，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区域。根据现场踏勘，项目区周围植被主要为灌木，生态结构较为单一：动植物类型较少。项目区及周围无古树名木分布，亦无珍稀保护动物，只有少量的鼠类、虫类、麻雀等。 环境质量现状评价结果表明，项目所在区域大气环境及声环境质量较好，对于项目所产生的大气污染物，有足够的环境自净能力及环境容量。 综上，本项目选址是合理的。 12、环境相容性分析 本项目周边多为空地，零散分布工业企业，根据工程分析项目废气、噪声达标排放，运营期废水不外排，固体废物处置率 100%，项目与周围环境是相容的。综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求。 13、平面布局合理性分析 本项目总平面布置主要考虑符合项目生产厂区规划，工艺流程合理，管线短捷，交通运输组织合理，节约用地等原则。从项目生产区总平面布			

	置图可以看出，项目生产区内按照生产工艺流程进行布置，由北至南分别为 2#中低品位磷矿石加工生产线、原料堆场、成品堆场、1.8 万 t/a 碎石生产线、1#生产线成品暂存区、1#中低品位磷矿石加工生产线、根据区域地形高差布置生产线；办公生活区位于项目东南角。 综上所述，项目按照实用、方便的原则布置项目内各主辅设施，项目平面布局合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场位于云南省安宁市鸣矣河乡。项目矿山已于 1995 年 5 月开始建设，次年 1 月份投产，设计生产规模 1.2 万 t/年，于 2000 年 3 月 13 日，取得了安宁市矿产资源委员会颁发的矿山采矿证许可证，采矿证编号为安采证字（2000）第 480 号，最后一次换证为 2011 年 7 月 13 日，采矿证编号为 C5301812009127120052445，有效期 2011 年 7 月 27 日至 2017 年 7 月 19 日，该采矿许可证主要服务于原采矿区，原采矿区由 4 个拐点圈定，面积为 0.012km，开采深度为 2070-2105m，年开采规模约为 1.2 万 t，开采方式为露天开采，采出矿石经破碎后直接外运销售。后续项目由于市场经济变化导致砂石料滞销，已停止采矿作业，并对项目进行改建成为磷矿破碎筛分项目，改建项目在原有项目基础上进行，后续项目原料均来自外购。 原有项目内容和规模：占地面积 31300m²，生产线和粉磨厂房建筑面积 1100m²，办公区和生活区占地 800m²，主要内容为：年加工能力 5 万 t/a，其中磨粉 2 万 t/a，碎石 3 万 t/a，配套设施主要为项目内部矿运道路等。 建设建筑石料用灰岩加工区工程项目于 2012 年 10 月 24 日取得安宁市发展和改革局《关于核准安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场扩建石场工程项目的批复》（安发改投资核准【2012】43 号），于 2012 年 11 月 8 日取得了安宁市国土资源局《关于安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场采矿权范围调整的情况说明》。 原有项目环保手续办理情况：2013 年 2 月委托九江市环境科学研究所编制《第三采石场扩建石场工程项目环境影响评价报告表》，于 2020 年 03 月 24 日安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91530181916829003W001W。 2、改建项目基本概况 本项目于 2023 年 12 月 28 日在云南省投资项目在线监管平台上对项目进行了备案，于 2024 年 8 月 5 日对项目名称进行变更，变更后项目名称为《年加工 100 万吨磷矿石项目》并取得投资项目备案证，代码为：2312-530181-04-02-210128。项目属于未批先建项目；昆明市生态局于 2024 年 6 月 7 日对建设单位下达了《昆
------	---

	明市生态环境局行政处罚决定书》（昆生环罚〔2024〕9-17号）（详见附件7）；建设单位已于2024年6月27日缴纳罚款（见附件8）。 磷矿石在综合利用前为了提高其利用率，必须对磷矿石进行粉磨加工，破碎粉磨加工是磷化工中的一个必要阶段。我国磷矿探明储量中，沉积型磷块岩（胶磷矿）多，占全国总储量的85%，其大部分为中低品位矿石。二是我国磷矿90%是高镁磷矿，其矿石中有用矿物的粒度细，和脉石结合紧密，不易解离，一般需要磨细到-200目占90%以上才能单体解离。通过对磷矿石的破碎粉磨加工，能够提高磷矿后续综合利用率，减少磷矿的损失，有利于环境保护和资源深度开发利用，同时提高磷矿的加工附加值。 为了顺应磷制品行业的市场需求，本着保障周边各磷肥企业生产磷肥时对磷矿石的需求，建设单位拟在“建设建筑石料用灰岩加工区工程项目”原项目基础上，改建“年加工100万吨磷矿石项目”（以下简称“本项目”），拆除1.2万t/a碎石生产线1条及2万t/a粉磨生产线1条，保留原有1.8万t/a碎石生产线一条，建设2条中、低品位磷矿石加工生产线，其中1#中、低品位磷矿石加工生产线规模60万t/a；2#中、低品位磷矿石加工生产线规模40万t/a。 项目名称：年加工 100 万吨磷矿石项目 建设单位：安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场 建设地点：云南省县街街道办事处耳目村黑尖山 建设性质：改建 项目内容和规模：项目总占地面积为 11770m²（原有占地 31300m²，现项目占地均属于原有项目），拆除原有的 1 条 1.2 万 t/a 碎石生产线及 1 条 2 万 t/a 粉磨生产线，改建 2 条中、低品位磷矿石加工生产线，其中 1#中、低品位磷矿石加工生产线规模 60 万 t/a；2#中、低品位磷矿石加工生产线规模 40 万 t/a，保留原有 1 条 1.8 万 t/a 碎石生产线。 项目总投资：4430.15万元，其中环保投资84.52万元 施工进度：已于2023年12月开工建设，2024年1月完成主体工程建设，剩余部分拟于2024年11月开工建设，2025年2月竣工，施工期约4个月 3、建设内容
--	--

改建前后主要建设内容见表2-1

表 2-1 项目改建前后主要工程内容一览表

工程类别	建设内容			备注
	名称	改建前	改建后	
主体工程	1#中、低品位磷矿石生产线	1条1.2万t/a碎石生产线布置于1#厂房,位于项目区的西南面,占地面积7848m ² 。	拆除1.2万t/a碎石生产线,并在厂房内设置一条年产60万t/a中、低品位磷矿石加工生产线(1#中、低品位磷矿石生产线),布置破碎机、筛分机等设备;给料工序设置喷淋设施,皮带输送机全部密闭。	改建
	2#中、低品位磷矿石生产线	1条2万t/a粉磨生产线布置于2#厂房,位于项目区的东南面,占地面积3923m ²	拆除2万t/a粉磨生产线,并在厂房内设置一条年产40万t/a中、低品位磷矿石加工生产线(2#中、低品位磷矿石生产线),布置破碎机、筛分机等设备,给料工序设置喷淋设施,皮带输送机全部密闭	改建
	1.8万t/a碎石生产线	1条1.8万t/a碎石生产线布置于2#厂房,位于项目区的东南面,占地面积3923m ² 。	在原有生产线基础上增加一套除尘设施(包含集气罩、布袋除尘器、高15m的排气筒),给料工序设置喷淋设施,皮带输送机全部密闭。	整改
辅助工程	场内道路	场内道路长约170m,路面宽度6m,碎石路面。	利用原有	继续利用
	1#中、低品位磷矿石生产线原料堆场、成品堆场	露天堆放	1#中、低品位磷矿石生产线原料存放于2#厂房内部,即用即取;成品露天暂存于生产线旁堆场,及时采用遮阴网进行覆盖,后续使用运输车辆运送至2#厂房内部成品堆场,并在成品堆场设置喷淋设施,运输道路洒水降尘。	改建
	2#中、低品位磷矿石生产线原料堆场、成品堆场	露天堆放	在2#厂房内部设置原料堆场及成品堆场,设置为密闭厂房,仅留进料口及出料口。并在原料堆场、成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产生尘的地方设置喷淋设施,运输道路洒水降尘。	改建
	1.8万t/a	露天堆放	在2#厂房西侧设置封闭厂	改建

		碎石生 产线成 品堆场			房作为成品堆场，预留进、出料口，并在进出口处设置一套喷淋设施。	
		供电设 施		项目区供电设施由市政供电管网接入，其供电量可满足项目用电需求，设置250kVa变压器2台	利用原有	继续利用
		办公室		办公室位于项目区东北侧，占地面积50m ² ，砖混结构，1F	利用原有	继续利用
		职工宿 舍		职工宿舍位于项目区北侧，占地面积500m ² ，砖混结构，1F。	利用原有	继续利用
		食堂		食堂位于项目区北侧，占地面积30m ² ，砖混结构，1F。	利用原有	继续利用
		公厕		公厕位于项目区北侧，占地面积20m ² ，砖混结构，1F。	利用原有	继续利用
	公用 工程	供水设 施		项目用水由云南省县街街道办事处耳目村供水管网接入。	利用原有	继续利用
		排水设 施		项目职工在厂区内食宿，产生的生活污水主要为食堂废水、员工冲厕和洗手等废水，生活污水依托现有的隔油池、化粪池处理后由周边村民清掏作为农用肥料。	项目实行雨污分流排水制。雨水通过雨水沟渠收集，初期雨水经原有的初期雨水收集池（容积300m ³ ）收集沉淀后，回用项目区洒水降尘，不外排；项目职工在厂区内食宿，产生的生活污水主要为食堂废水、员工冲厕和洗手等废水，生活污水利用现有2.5m ³ 的化粪池处理，食堂废水新建油水分离器处理后排入化粪池，最终由具有相关资质单位定期处置。	生活污水 处理设 施、初期 雨水收集 池继续利 用，新建 油水分离 器
	环保 工程	废气 治理 工程	有 组 织 废 气	将粉磨加工设备安装生产车间内。项目采用先进高强磨粉机进行磨粉，磨粉机自带袋式除尘器，磨粉过程中产生的粉尘，99.5%以上都被袋式除尘器收集。磨粉生产车间厂房采用半封闭式结构，面向生活区一侧的车间使用彩钢瓦封闭，且种植高大林木隔离，避免粉尘对公司员工造成影响。	①项目1#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA001）排放；②项目2#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA002）排放；③项目1.8万t/a碎石生产线破碎产生的废气（颗粒物）经套集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最终由离地面高15m的排气筒（DA003）排	新建

				采用干湿法间歇作业，在各作业点增设喷淋设备，减少扬尘产生量，并且在堆场设置高大林木隔离，并对矿石毛料和成品堆场产生的粉尘定期洒水进行抑制，同时对敞开式输送带进行改造，采用半密封式输送带进行石料的输送，减少石料输送过程的浮尘量。	项目原料堆场、成品堆场均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产生尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘。	新建
			食堂油烟	职工食堂厨房产生的烹饪油烟，每日产生量少，油烟排放为间断排放，通过抽油烟机于厨房屋顶排放。	设置1套抽油烟机，油烟经高于楼顶1.5m的排烟管道排放。	继续利用
		废水处理工程	生活污水	生活污水依托现有的隔油池、化粪池处理后由周边村民清掏作为农用肥料。	生活污水利用现有的2.5m ³ 的化粪池处理，食堂污水新建油水分离器进行处置后排入化粪池，最终由具有相关资质单位定期进行处置。	油水分离器新建，化粪池利用原有
			初期雨水	沿生产区、堆场周围建设截排水沟，汇集项目区初期雨水后排入初期雨水收集池。初期雨水收集池位于项目东侧，容积为300m ³ ，初期雨水经沉淀后，全部回用于厂区内洒水降尘，不外排。	利用原有	继续利用
		噪声控制工程	隔声减震、距离衰减		隔声减震、距离衰减	继续利用
		固废处置工程	一般固废	生活垃圾定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置	①生活垃圾定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置；②食堂泔水及油水分离器废油脂统一收集后委托有资质单位处置；③化粪池污泥由具有相关资质单位定期进行处置；④布袋除尘器收集粉尘收集后作为粉矿产品出售。	新建
			危险固废	未建设	设置1间10m ² 危废暂存间，采取重点防渗措施。	新建
		风险防范	防渗工程	厂区部分场地已硬化	①严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求，做好“防雨、防渗、防流失”防止二次污染。 ②采取分区防渗措施：危废暂存间、柴油储罐采取重点	新建

			防渗措施，采用水泥+2mm厚HDPE+环氧树脂，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；一般防渗：项目区化粪池、初期雨水收集池进行一般防渗；简单防渗区：厂区内其余地方全部硬化处理。	
--	--	--	--	--

4、项目主要产品及产能

项目建设规模为年生产 100 万 t 中、低品位磷矿石及年破碎 1.8 万 t 石灰岩。

根据建设单位资料，具体产品方案及产品指标、工艺控制见表 2-2、表2-3。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	磷矿粉	粒级200目	吨	50万
2	磷矿石	3-5cm	吨	50万
3	石灰岩	-	吨	1.8万

表 2-3 产品指标、工艺控制表

序号	名称	主要成分	质量	粒度	水分（%）
1	磷矿粉	P ₂ O ₅	≥ 28.0	90%（-100目）	≤1.5%
2	磷矿石	P ₂ O ₅	≥ 30.0	3-5cm	≤1.5%
3	石灰	CaO	--	≤5mm	--

5、原辅材料及用量

本项目所需原辅材料详见下表2-4：

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗

原料名称	单位	改建前年消耗量	改建后年消耗量	储存量	来源
原料					
磷矿石	t/a	100000	1000017.61	19608	外购周边磷矿企业
石灰岩	t/a	18000	18000.0081	-	外购
能源消耗					
电力	kW.h/a	40000	803211	--	市政电网提供
新水	m ³ /a	420	6948		供水管网提供
柴油	t/a	--	84.02		市场供应

6、物料平衡

表 2-5 磷矿破碎筛分物料平衡表

投入		产出	
原料	数量 (t)	产物	数量 (t)
磷矿石	1000017.61	磷矿石	50万
		磷矿粉	50万
		粉尘(无组织颗粒物)	0.45
		废料	17.16
合计	1000017.61	合计	1000017.61

表 2-6 石灰岩破碎物料平衡表

投入		产出	
原料	数量 (t)	产物	数量 (t)
石灰岩	18000.0081	石灰	1.8万
		粉尘(无组织颗粒物)	0.0081
合计	18000.0081	合计	18000.0081

7、主要设备

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	改建前			改建后			摆放位置	备注
		规格及型号	数量(台/套)	装机功率(kW)	规格及型号	数量(台/套)	装机功率(kW)		
1	电磁给料机	--	--	--	GZ5F	1	22	1#中、低品位磷矿石生产线	新建
2	给料机皮带机	--	--	--	B800, 30m	1	7.5	1#中、低品位磷矿石生产线	新建
3	振动筛	3YZ1236	1	11	3YZ1236	1	11	1#中、低品位磷矿石生产线	利旧
4	振动筛皮带机	--	--	--	B800, 30m	2	11	1#中、低品位磷矿石生产线	新建
5	振动筛皮带机	--	--	--	B800, 45m	3	11	1#中、低品位磷矿石生产线	新建
6	给料仓	--	--	--	--	1	--	1#中、低品位磷矿石生产线	新建
7	中转仓	--	--	--	--	1	--	1#中、低品位磷矿石生产线	新建
8	颚式破碎机	PEF400×600	1	45	PEF600×900	1	55	1#中、低品位磷矿石生产线	利旧
9	反击式	--	--	--	--	1	22	1#中、低	新建

		破碎机							品位磷矿石生产线	
10	颚式破碎机皮带机	--	--	--	B1200, 30m	1	5.5	1#中、低品位磷矿石生产线	新建	
11	反击式破碎机皮带机	--	--	--	B1200, 30m	1	5.5	1#中、低品位磷矿石生产线	新建	
12	滚筒筛	--	--	--	GTS1230	1	11	1#中、低品位磷矿石生产线	新建	
13	成品皮带机	--	--	--	B1200, 35m	1	5.5	1#中、低品位磷矿石生产线	新建	
14	装载机	--	--	--	ZL60	2	--	1#中、低品位磷矿石生产线	新建	
15	电磁给料机	--	--	--	GZ5F	1	22	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
16	给料机皮带机	--	--	--	B800, 30m	1	7.5	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
17	振动筛	3YZ1236	1	11	3YZ1236	1	11	2#中、低品位磷矿石生产线	利旧	
18	振动筛皮带机	--	--	--	B800, 30m	2	7.5	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
19	振动筛皮带机	--	--	--	B800, 45m	3	7.5	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
20	给料仓	--	--	--	--	1	--	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
21	中转仓	--	--	--	--	1	--	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
22	颚式破碎机	PEF400×600	1	45	PEF400×600	1	45	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
23	颚式破碎机皮带机	--	--	--	B1200, 30m	1	5.5	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
24	滚筒筛	--	--	--	GTS1230	1	11	2#中、低品位磷矿石生产线	新建	
24	成品皮	--	--	--	B120	1	5.5	2#中、低	新建	

	带机				0, 35m			品位磷矿石生产线	
26	装载机	ZL50	2	--	ZL50	2	--	2#中、低品位磷矿石生产线	利旧
27	变压器	S15-250kVa	2	--	S15-250kVa	2	--	--	利旧
28	高强磨粉机	--	2	--	--	--	--	--	淘汰
29	制砂机	2000	2	--	--	--	--	--	淘汰
30	皮带机	B650, 25m	4	--	B650, 25m	4	--	1.8万t/a石灰岩破碎生产线	保留
31	颚式破碎机	PEF400×600	1	45	PEF400×600	1	45		
32	振动給料机	ZSW-600*130	1	--	ZSW-600*130	1	--		

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员增加6人，共计为16人均在厂区食宿，其中技术管理人员3人，操作工人13人。

工作制度：项目年工作时间为300天，实行一班制，每班工作8小时。

9、施工进度

已于2023年12月开工建设，2024年1月完成主体工程建设，未建设部分拟于2024年11月开工建设，2025年2月竣工，施工期约4个月

10、平面布置

从项目生产区总平面布置图（附图4）可以看出，项目生产区内按照生产工艺流程进行布置，由北至南分别为2#中低品位磷矿石加工生产线、原料堆场、成品堆场、1.8万t/a碎石生产线、1#生产线成品暂存区、1#中低品位磷矿石加工生产线、根据区域地形高差布置生产线；办公生活区位于项目东南角。

11、水量平衡分析

（1）生活用水

项目劳动定员16人，增加6人，在厂区食宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）中城镇居民生活的用水定额100L/（人·d），则项目工作人员生活用水量为1.6m³/d、480m³/a，生活污水产生量按其用水量的80%计，则生

	活污水产生量为 1.28m³/d、384m³/a。与原项目相比生活污水产量增加 48m³/a。 餐饮用水量按20L/人·d计，则用水量为0.32m³/d (96m³/a)，污水产生系数以80%计，则餐饮废水产生量为0.26m³/d (78m³/a) (2) 生产用水 ①喂料口、破碎筛分降尘用水 项目在喂料口、破碎筛分途中设置喷淋降尘设施，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，项目喂料口、破碎筛分喷淋降尘用水量为 0.00626m³/t。项目年加工磷矿石约为 100 万 t/a，年加工石灰岩约为 1.8 万 t/a，年运行 300 天，则破碎筛分降尘用水量为 21.24m³/d、6372.68m³/a，全部蒸发损耗，无废水产生。 ②路面降尘用水 本项目区路面降尘用洒水车进行。本项目路面降尘用水水源为初期雨水，不足的则通过自来水补充。根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T168-2019)，场地浇洒按2L/m²计，场内道路面积为1020m²，则本项目洒水降尘用水量为2.04m³/次。通过查阅安宁市多年气象参数，安宁市年均雨天约133天，晴天约232天。平均每天洒水2次，则非雨天道路降尘用水量为4.08m³/d，946.56m³/a，全部蒸发损耗，无废水产生。 (3) 初期雨水 本项目拟对生产区初期雨水进行收集，避免含高浓度悬浮物的雨水进入项目附近地表水体造成环境污染。拟设置初期雨水收集池、截排水沟，对地表径流的初期雨水进行收集沉淀后回用于厂区内部降尘，初期雨水收集池容积计算如下。 采用年平均降水量法来计算项目区初期雨水产生量，计算公式如下所示： $W_i = S \times Q \times \alpha \times 10^{-3} \times 15$ 式中： W_i——初期雨水量（m³/次）； Q——降雨强度(mm/min)，安宁市日最大降雨量为120.40mm，0.0836mm/min； α——地表径流系数，（各种屋面、混凝土或沥青路面径流系数为0.85-0.95，本次计算取0.9）；
--	--

S——汇水面积（m²），本项目汇水面积按11770m²计算）；

经计算，项目区初期雨水产生量为13.28m³/次，通过查阅安宁市多年气象参数，安宁市年均雨天约133天，则项目区内的年初期雨水产生量1766.24m³/a。设置初期雨水收集池收集后，全部回用于项目区道路洒水降尘，不外排。

项目区的雨水外排口及初期雨水收集池入口分别设有阀门，用于调节雨水流向。降雨时首先开启初期雨水收集池入口阀门，雨水外排口阀门关闭，初期雨水进入集水池，15分钟后，关闭初期雨水收集池入口阀门，开启雨水外排口阀门，中后期雨水通过雨水沟排至项目区外。

本项目用水量估算见下表：

表 2-8 运营期用水及废水产排情况一览表

污染源			用水量		废水产生量		备注
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生活用水	日常生活用水		1.6	480	1.28	384	收集进入化粪池暂存，由具有相关资质单位定期处置
	餐饮用水		0.32	96	0.26	78	经油水分离器处理后排入化粪池，进入化粪池暂存，由具有相关资质单位定期处置
生产用水	喂料口、破碎筛分降尘用水		21.24	6372.68	/	/	自然蒸发
	路面降尘用水（晴天）		4.08（雨水：4.08）	946.56（雨水：946.56）	/	/	自然蒸发
初期雨水	/		/	/	/	/	13.28m ³ /次，平均4.84m ³ /d收集后回用项目区洒水降尘，不外排
合计	晴天	新鲜水	23.16	6948	1.54	462	生产300天，新鲜水按晴天用水量进行估算，合计用量约为6948m ³ /a。
		雨水	4.08	946.56	-	-	
		合计	27.24	7894.56	-	-	
	雨天	新鲜水	23.16	6948	1.54	462	
		雨水	-	-	-	-	

		合计	21.92	-	-	-	
--	--	----	-------	---	---	---	--

初期雨水量按年均雨天133天计算日平均值，水量平衡见图2-1。

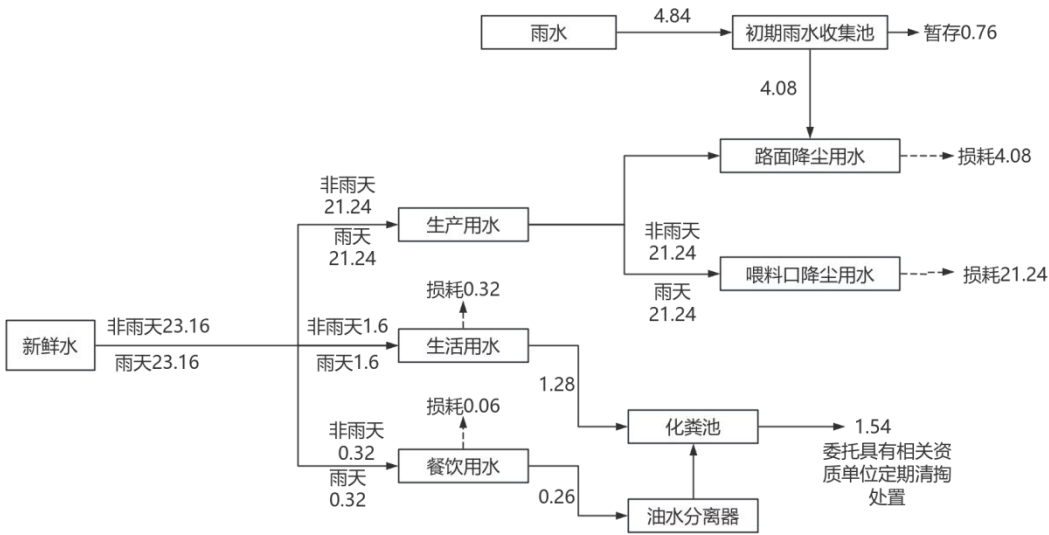


图 2-1 运营期水量平衡图 单位 m³/d

12、环保措施

本项目总投资 4430.15 万元，其中环保投资 84.52 万元，占总投资的 1.91%。

表 2-9 为本项目环保设施投资一览表。

表 2-9 环保措施投资一览表

时段	项目	环保设施、措施和数量	投资 (万元)	备注
施工期	废水治理	施工废水沉淀池	2	新建
	废气治理	降尘洒水、建筑材料加盖篷布。	0.1	新建
	噪声防治	选用低噪声设备、减振、合理施工等。	0.1	新建
	固废处置	建筑废料、建筑垃圾及生活垃圾定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。	0.2	新建
运营期	废气治理	项目1#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（排气筒DA001）处置后排放，风机风量25000m³/h；项目2#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（排气筒DA002）处置后排放，风机风量16000m³/h；项目1.8万t/a碎石生产线破碎产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（排气筒DA003）处置后排放，风机风量5000m³/h	18	新建

			原料堆场、成品堆场均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、成品堆场、碎石成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘。	36.5	新建
		食堂油烟	设置1套抽油烟机，油烟经高于楼顶1.5m的排烟管道排放。	0	利用原有
		废水处理	一个容积为300m ³ 的初期雨水收集池	0	利用原有
			雨污分流沟	0	利用原有
			1个一体化油水分离器总容积为0.5m ³	0.5	新建
			一个容积为2.5m ³ 的化粪池	0	利用原有
		噪声控制	厂房封闭，设备安装减震垫、选用低噪声设备	0.5	新建
		固废处置	袋盖式垃圾桶4个。	0.01	新建
			设置1间10m ² 危废暂存间。	4.0	新建
		防渗	重点防渗区：对危废暂存间进行重点防渗处置，即等效渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足分区防渗要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 项目厂区设置1个容积10m ³ 地上柴油罐，地上柴油罐下方设置容积为10m ³ 的围堰用于收集事故状态下泄漏的柴油，防止事故状态下柴油外溢，围堰内采用抗渗系数为P8的混凝土浇筑，并在混凝土地面上方刷一层2mm的高密度聚乙烯膜进行防渗，渗透系数 $K < 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 一般防渗：项目区化粪池、初期雨水收集池进行一般防渗。 简单防渗区：厂区内其余地方全部硬化处理。	22.6	新建
		标识标牌	遵照国家对排污口规范的要求，在“三废”及部分噪声排放点设置标志，设置应完全执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。	0.01	新建
		合计		84.52	/

1、施工期

据建设单位提供资料及实地踏勘，项目云南省县街街道办事处耳目村黑尖山现有项目进行建设；项目施工期主要是对现有厂房进行改造，建设原料堆放区、产品堆放区并配套辅助设施，安装生产设备和相关环保设施，投入使用；项目施工期工艺流程见图 2-2。

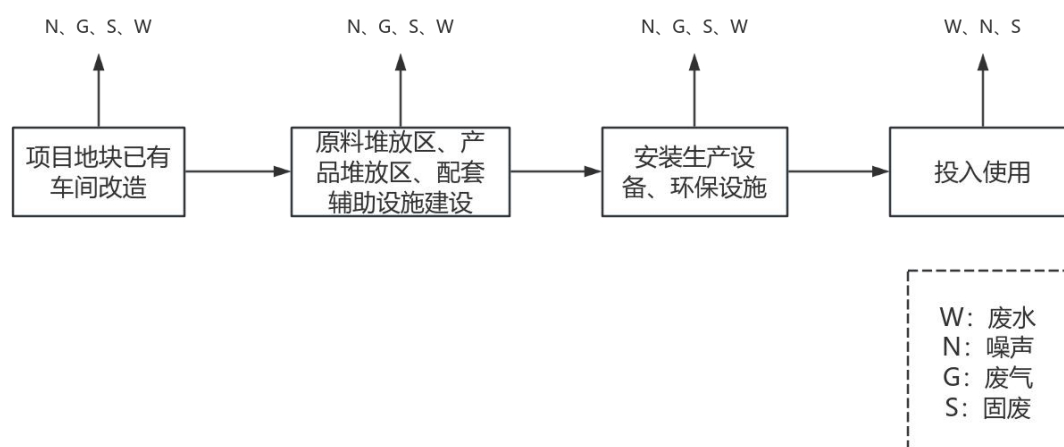


图 2-2 施工流程及产污节点

施工流程简述：

（1）项目地块已有车间改造

本项目在已有车间基础上进行改造，主要为场地硬化、厂房封闭，该工序主要污染物为施工扬尘、施工噪声、施工机械和运输车辆尾气、施工人员洗手废水、雨天地表径流、生活垃圾、废弃建筑材料。

（2）原料堆放区、产品堆放区、配套设施建设

项目厂原料堆放区、产品堆放区场地需进行硬化以及厂房封闭，配套设施主要为危废间等的建设，该工序主要污染物为施工扬尘、施工噪声、施工机械和运输车辆尾气、施工人员洗手废水、施工废水、雨天地表径流、生活垃圾、建筑垃圾。

（3）安装生产设备、环保设施

该工序主要为设备安装阶段，主要污染物为设备废弃包装袋、施工噪声、施工机械和运输车辆尾气、施工人员洗手废水、雨天地表径流、生活垃圾。

（4）投入使用

项目设置 2 条生产线，投入使用前设备需进行调试，主要污染物为生产设备调试噪声、施工人员洗手废水、雨天地表径流、生活垃圾。

表 2-10 本项目施工主要污染工序一览表

序号	污染源类别		主要污染物	主要来源
1	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	厂区施工人员洗手废水，雨天地表径流
2	废气	施工扬尘	无组织粉尘	施工过程
		施工机械和运输车辆尾气	无组织颗粒物	运输过程、设备安装过程
3	噪声		施工噪声	施工过程，设备安装过程
4	固体废弃物		生活垃圾	施工人员生活
			建筑垃圾	初施工过程
			设备废弃包装袋	设备安装过程

2、运营期

(1) 项目生产工艺

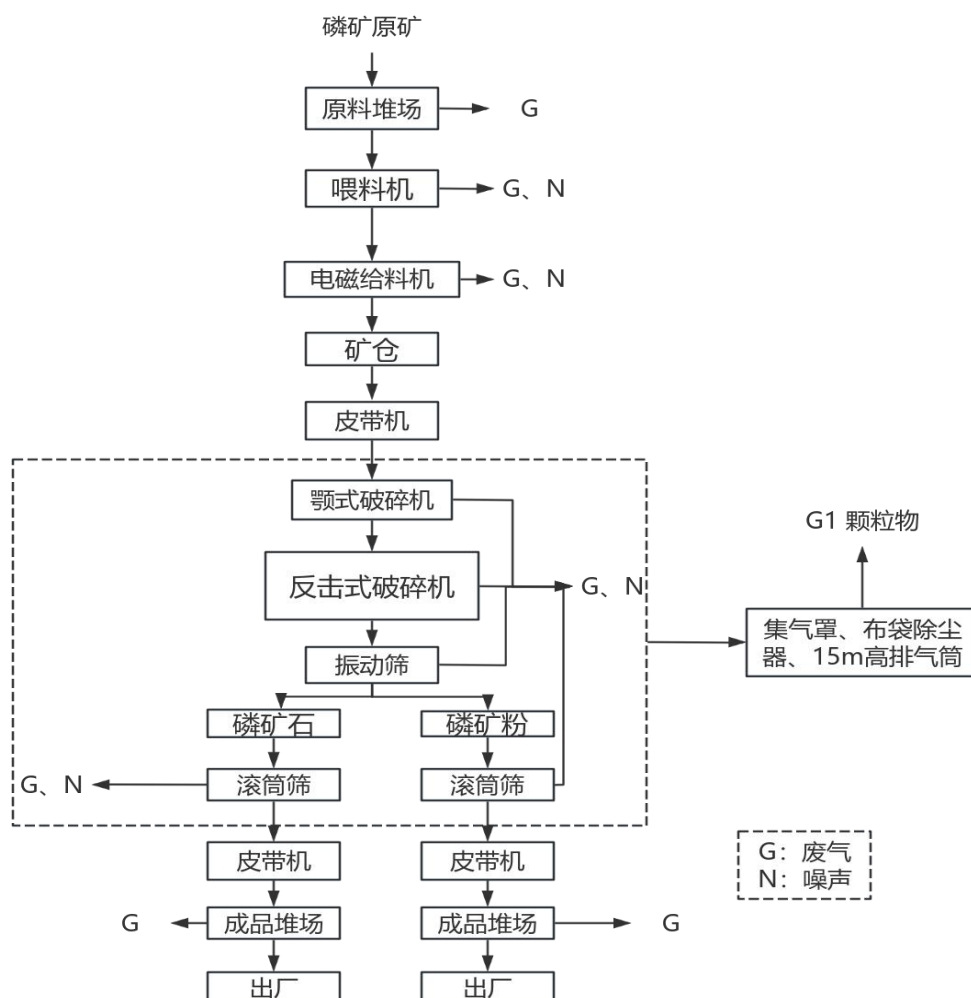


图 2-3 磷矿破碎、筛分生产线工艺流程及产污节点图

	工艺简述： 磷矿破碎筛分： 1) 磷矿原矿：直接从其他矿山企业购买磷矿原石，汽车运输至厂区内的原料堆场内。 2) 喂料机：装载机将原料堆场内的磷矿原石放入喂料机内，通过喂料机进入给料机。该过程会产生噪声和粉尘。 3) 电磁给料机：将喂料机给的块状、颗粒状物料均匀、连续地喂料到破碎机中。该过程会产生噪声和粉尘。 4) 颚式破碎机：振动给料机将原矿石运至颚式破碎机进行破碎。物料从顶部入口倒入含有颚齿的破碎室，颚齿以巨大的力量将物料顶向室壁，将其破碎成更小块。支持颚齿运动的是一根偏心轴，此轴贯穿机身构架，在电动机驱动皮带和皮带轮的驱动下，通过偏心轴使动鄂上下运动，当动鄂上升时，肘板和动鄂间夹角变大，从而推动动鄂向定鄂板接近，与此同时物料被挤压、搓、碾等多重破碎。当动鄂下行时，肘板和动鄂间夹角变小，动鄂板在拉杆、弹簧的作用下离开定鄂板，从而使已被破碎的物料从破碎腔中排出，随着电动机的连续转动，破碎机动鄂周期性的压碎和排料。该工序主要是噪声、粉尘产生。 5) 反击式破碎机：反击式破碎机对物料的破碎作用主要包括以下过程自由破碎阶段，物料进入破碎室时，立即受到高速板锤的冲击作用，物料相互碰撞，板锤与物料的摩擦作用。反击式碎石机是利用板锤的高速冲击和反击板的反弹，通过反复的冲击来破碎物料的机器，板锤固定在高速旋转的转子上，沿破碎腔以不同的角度布置若干反击板。 6) 振动筛：破碎的矿石通过皮带（封闭）输送到平板振动筛，通过平板振动筛不同规格的筛网得到不同规格的成品。该过程会产生噪声和粉尘。 7) 滚筒筛再次筛分：矿粉经滚筒筛再次筛分后，在产品堆场临时堆放。 8) 成品：得到的不同规格的成品分类堆放于成品堆场，待外售。该过程会产生粉尘。 9) 装车、外售：利用装载机将成品装入买方运输车辆，通过地磅称量后运出厂区。该过程会产生噪声和粉尘。
--	---

石灰岩破碎

根据建设单位提供资料，本项目石灰岩破碎工艺流程如下：

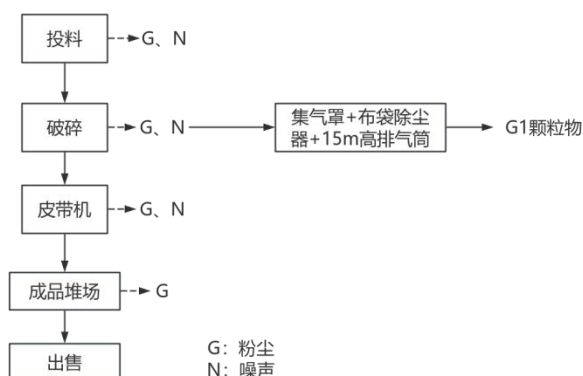


图 2-4 1.8 万 t/a 碎石生产线工艺流程及产污节点图

工艺简述：

1) 投料：通过皮带运输将原料灰岩矿运输至给料机，通过喂料机进行投料，原料选取来自外购品质较好的石灰岩，因此会产生少量的粉尘G，投料过程中会产生设备运行噪声N。

2) 破碎：待原料投加后，使用颚式破碎机进行破碎，破碎会产生少量的粉尘G和设备运行噪声N。

3) 成品：破碎完成后的成品通过皮带运输至成品堆场，待外售，运输过程会产生少量设备噪声N和粉尘G，成品堆场中成品会产生少量粉尘G。

本项目运营期污染因素具体见下表。

表 2-11 本项目运营期主要污染工序一览表

序号	污染源类别		主要污染物	主要来源
1	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	厂区员工日常生活及食堂
2	废气	堆场扬尘	颗粒物	原料堆场、成品堆场、碎石成品堆场
		生产废气	颗粒物	生产过程
		道路扬尘	颗粒物	运输过程
3	噪声		设备运行噪声	生产过程
4	固体废弃物		生活垃圾	办公、生活
			初期雨水收集池污泥	初期雨水收集池
			除尘灰	布袋除尘器储灰仓
			废机油	设备维修保养

项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

(1) 项目名称：建设建筑石料用灰岩加工区工程项目；

(2) 建设单位：安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场；

(3) 建设建筑石料用灰岩加工区工程项目于 2012 年 10 月 24 日取得安宁市发展和改革委员会《关于核准安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场扩建石场工程项目的批复》（安发改投资核准【2012】43 号），于 2012 年 11 月 8 日取得了安宁市国土资源局《关于安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场采矿权范围调整的情况说明》。

(4) 原有项目环保手续办理情况：2013 年 2 月委托九江市环境科学研究所编制《第三采石场扩建石场工程项目环境影响评价报告表》，于 2020 年 03 月 24 日，安宁市鸣矣河乡耳目村第三采石场取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91530181916829003W001W。

(5) 原有项目工程及生产设备设施

表 2-12 原有项目工程内容一览表

工程类别	项目组成	主要工程内容	运营期主要污染
主体工程	1#碎石生产线	1.2万t/a碎石生产线，占地面积7848m²。	粉尘、颗粒物、噪音
	2#粉磨生产线	2万t/a粉磨生产线，占地面积3923m²。	
	3#碎石生产线	1.8万t/a碎石生产线，占地面积1100m²。	
辅助工程	场内道路	新建场内道路长约170m，路面宽度6m，碎石路面。	扬尘
	办公室	位于项目区东北侧，占地面积50m²，砖混结构，1F。	生活污水
	职工宿舍	位于项目区北侧，占地面积500m²，砖混结构，1F。	生活污水
	食堂	位于项目区北侧，占地面积30m²，砖混结构，1F。	食堂污水、油脂
	公厕	位于项目区北侧，占地面积20m²，砖混结构，1F。	生活污水、污泥
公用工程	供水设施	项目用水由云南省县街街道办事处耳目村供水管网接入。	/
	排水设施	项目职工在厂区内食宿，产生的生活污水主要为食堂废水、员工冲厕和洗手等废水，生活污水依托现有的隔油池、化粪池处理后由周边村民清掏作为农用肥料。	/

	供电设施	项目区供电设施由市政供电管网接入，其供电量可满足项目用电需求，设置250kVa变压器2台。	/
--	------	---	---

原有项目主要设备及相关设备参数详见下表 2-13：

表 2-13 原有项目主要生产设备及参数一览表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	振动给料机	ZSW-600*130	台	2	/
2	高强磨粉机	--	台	2	/
3	颚式破碎机	PEF400×600	台	2	/
4	振动筛	3YZ1236	台	2	/
5	制砂机	2000	台	2	/
6	给料机到土筛皮带机	B650, 25m	台	7	/
7	装载机	ZL50	台	2	/

（6）原有项目污染物排放情况

根据 2012 年 3 月委托九江市环境科学研究所编制《建设建筑石料用灰岩加工区工程项目环境影响评价报告表》，原有项目污染物排放如下：

1) 废水

由于本项目生产过程不用水，因此项目没有生产废水产生。项目废水主要为生活废水，来源于日常职工生活生产中洗漱、食堂淘米洗菜等废水，共有职工 10 人，在项目区住宿。员工生活用水量为 1.4m³/d，420m³/a（按 300 天/年计）。污水系数按 0.8 计，员工生活废水排放量为 1.12m³/d，336m³/a。项目在职工生活区设置生活废水沉淀池，生活废水经沉降初步处理后回用于项目区旱季洒水降尘，不外排。

2) 废气

地面扬尘：无组织地面扬尘主要来源于车辆进出道路及空地、原料仓库、皮带输送、成品装车等场所。

出厂道路为土路，项目区大部分道路及空地未硬化。车辆运输产生的扬尘难以量化，但通过定期给进场公路洒水降尘，可降低 70% 的扬尘量，可降低道路扬尘对周围环境的影响。

根据西安冶金建筑学院干堆公式 $Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ ，类比同类项目，在生产场所面积约为 12870 平方米，场地扬尘量为 4.6t/a。通过在料仓落实三面围

挡，近地面扬尘因重力作用，在受阻挡时落于地面，可降低约 40%~60%（按 50% 计）的外排量，则原料料仓扬尘外排量约为 0.71t/a。

皮带输送、成品装车场所按 200 m² 计（皮带输送机所布置作业场所按 100 m² 计，成品装车场所占地面积 100 m²），同上，扬尘产生量 0.0167t/a，经生产厂房围墙阻挡，扬尘外排量约 0.00835t/a。

因此地面无组织扬尘产生量为 0.0334t/a，排放量 0.0167t/a。

破碎粉尘：生石灰硬度适中，项目产品为≤5mm 的石灰颗粒，打砂机破碎过程产生的粉尘粒径较大，设备周边浓度约为 30~40mg/Nm³（按 35mg/Nm³计）。类比同类工程，年产 5 万吨石灰破碎项目，粉尘量约为 0.329t/a。

3) 噪声

运营期噪声主要来自进出车辆噪声、打砂机、装载机的设备噪声。项目位于农村区域，四面有山体阻挡，噪声经距离衰减、山体阻挡后，对周边声环境影响较小。

4) 固体废弃物

项目为石灰岩破碎加工，不产生生产固废，固体废弃物主要是职工生活垃圾。项目共有职工 10 人，参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中相关数值，职工生活垃圾产生量按 0.4kg/人·天计算，生活垃圾产生量为 4kg/d、1200kg/a，原厂生活垃圾通过垃圾桶收集后，合理处置。

表 2-14 原有工程污染物排放汇总一览表

污染物类型		污染物名称	浓度	排放量 (t/a)	备注
生活污水		废水量	/	336	经隔油池、化粪池预处理后回用厂区洒水降尘，不外排。
		COD	100mg/L	0.0144	
		BOD ₅	50mg/L	0.0072	
		SS	500mg/L	0.072	
无组织废气		原料料仓、皮带输送机、成品仓颗粒物	/	0.0167t/a	/
		破碎车间	/	0.329t/a	
		合计	/	0.3457	
噪声		设备噪声	85~100dB(A)		采取建筑隔声措施、基础减震等
固体废物	一般固废	生活垃圾	1.2t/a	0	生活垃圾定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。
	危险固废	废机油	0.01t/a	0	回用于设备润滑

	2、现有项目存在环境问题及“以新带老”整改措施 根据现场踏勘及业主提供资料，项目现有问题如下： 环境问题： 1) 生活废水排入化粪池后由周边村民清掏作为肥料，对环境有一定影响； 2) 项目区大部分道路及场地未硬化，产尘量较大，对周边环境有一定的影响； 3) 项目采用干湿法间歇作业，材料堆场及原料堆场未设置为封闭厂房，生产线未设置除尘装置，生产过程中产生的粉尘对周围环境有一定的影响； 4) 项目日常机械设备维护产生的废机油未设置危险废物暂存间，对环境有一定的影响。 5) 滞销砂石料部分未设置遮阴网覆盖，堆场时产生的扬尘对周围环境有一定影响 “以新带老”整改措施 1) 项目运营期间，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置。 2) 原料堆场及成品堆场设置于封闭的厂房内，建设单位设立专门的洒水车对运输汽车行驶路面洒水，同时运输车辆采用篷布遮盖。 3) ①项目 1#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（排气筒 DA001）处置后排放，风机风量 25000m³/h； ②项目 2#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（排气筒 DA002）处置后排放，风机风量 16000m³/h。 ③项目 1.8 万 t/a 碎石生产线破碎产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（排气筒 DA003）处置后排放，风机风量 5000m³/h。 ④项目原料堆场、成品堆场均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、成品堆场、碎石成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘 4) 设置 1 间 10 m²危废暂存间，危险废物暂存于危险废物暂存间内，最终委托有资质的单位处置。 5) 露天砂石料采用遮阴网进行覆盖，减少扬尘产生。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，属于农村区域内，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

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）》（环办环评〔2020〕33号附件2）中：1.大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。

（1）达标区判断

根据《2023年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，各项污染物平均浓度均达到二级空气质量标准。与2022年相比，各县（市）区环境空气综合污染指数均上升。根据公报可知，评价区属于环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

本项目特征污染物为TSP。

本次环评引用位于项目西北面2400m《安宁耀鑫矿业建设磷矿石料场、加工磷矿石项目》于2023年1月9日至1月11日委托贵州朗洲安全科技有限公司的监测数据。

①监测点位：安宁耀鑫矿业建设磷矿石料场、加工磷矿石项目拟建场址（位于本项目西北侧2400m）；

②监测因子：TSP；

③监测时间及频率：TSP连续监测3天，监测日均值；

④监测时间：2023年1月9日-2023年1月11日对上述点位进行了连续3天的现状监测。

⑤现状检测结果如下表所示：

表 3-1 TSP 监测分析结果一览表（日均值）单位：ug/m³

检测点位	采样时间	样品编号	TSP（日均值）	执行标准	标准指数
项目下风向G1	2023-1-9 0:00-24: 00	HJXZ2023001-G1-1	156	300	0.52
项目下风向G1	2023-1-10 0:00-24: 00	HJXZ2023001-G1-2	186	300	0.62
项目下风向G1	2023-1-11 0:00-24: 00	HJXZ2023001-G1-3	173	300	0.58

根据上表监测结果可知，项目区环境空气中 TSP 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准限值要求。因此，项目所在区域环境空气质量现状为达标区，区域环境空气良好。

项目引用监测点位与本项目的位置关系图如下图所示：

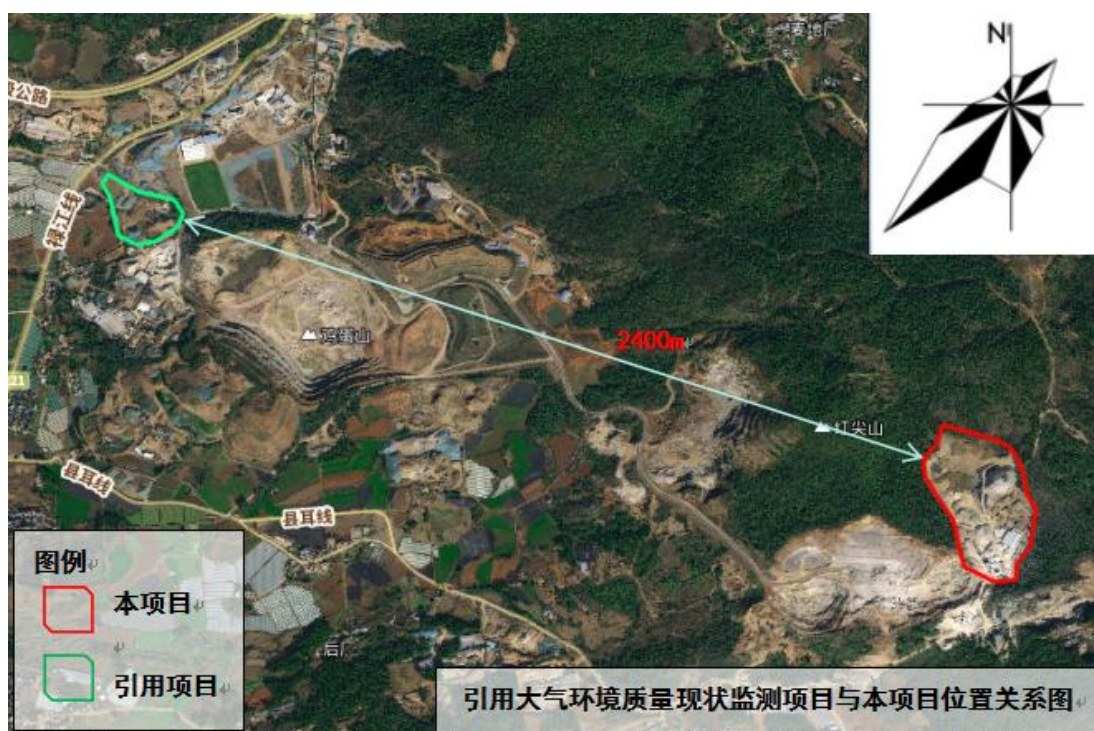


图 3-1 引用大气环境质量现状监测项目与本项目位置关系图

2、地表水环境质量现状

本项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，距项目最近的地表水体为新龙潭，位于项目区南侧 1700m，新龙潭属于鸣矣河上游支流，经排水渠道进入鸣矣河。根据《云南省水功能区划》（云南省水利厅，2014 年修订），鸣矣河安宁工业、农业用水区：由安宁市车木河水库坝址至入螳螂川口，全长 45.8km。区内工业有磷矿、化肥、化工等，该区是安宁市的主要灌区。现状水

	质劣Ⅴ类，规划水平年水质目标为Ⅳ类。新龙潭参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。 根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》：“与 2022 年相比，螳螂川干流段的中滩闸门、青龙峡、西山区与富民县交界处小鱼坝桥、富民大桥断面水质类别保持Ⅴ类不变，温泉大桥断面水质类别由劣Ⅴ类上升为Ⅴ类；普渡河段的普渡河桥断面水质类别保持Ⅲ类不变，尼格水文站断面水质类别保持Ⅱ类不变。”，项目所在区域周边地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值要求。 3、声环境质量现状 本项目区位于昆明市安宁市县街镇耳目村黑尖山，评价区域声功能区为 2 类区，项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。 根据《2023 年度昆明市生态环境状况公报》，2023 年，安宁市昼间区域环境噪声平均等效声级为 48.2 分贝。根据区域环境噪声质量划分等级进行评价，总体水平在一级（好）和二级（较好）之间。与 2022 年相比，安宁市的昼间区域声环境质量平均等效声级下降。 4、生态环境质量现状 项目位于安宁市县街镇耳目村黑尖山，根据现场调查，项目区占地范围内受人为活动影响，不存在天然植被。 周边分布有一些乔木如：桉树、云南松等，草本植物如：狗牙根、车前草、鬼针草、青等，项目区未发现大中型野生动物存在，有少量常见的广布小型鸟类，及哺乳动物小型啮齿动物如家鼠、松鼠等分布。无国家及云南省重点保护野生动植物名录所列的物种、《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种以及国家和云南省政府列入拯救保护的极小种群物种、地方狭域特有种以及古树名木等重要物种分布。 5、土壤、地下水环境质量现状 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）》“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背
--	--

	景值”。项目运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，委托有资质的单位清运处置，不外排，因此，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水环境、土壤环境的现状调查。																																								
环境保护目标	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）》，本次评价环境保护目标如下： （1）大气环境：项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 （2）声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 （3）地表水环境：项目最近地表水体为新龙潭。 （4）地下水环境：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。 （5）生态环境：项目厂界外无生态环境敏感目标 本项目环境保护目标详见表 3-2。 表 3-2 项目主要环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>与厂方位及距离</th><th>坐标</th><th>保护目标性质</th><th>保护要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td colspan="4">项目厂界外500m无敏感目标</td><td>--</td></tr> <tr> <td>水环境</td><td>新龙潭</td><td>南面1700m</td><td>--</td><td>地表水环境</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="4">项目周边50m 无声环境保护目标。</td><td>--</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td colspan="4">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。</td><td>--</td></tr> <tr> <td>生态</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td><td>--</td></tr> </tbody> </table>					环境要素	保护目标	与厂方位及距离	坐标	保护目标性质	保护要求	大气环境	项目厂界外500m无敏感目标				--	水环境	新龙潭	南面1700m	--	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准	声环境	项目周边50m 无声环境保护目标。				--	地下水	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。				--	生态	无生态环境保护目标				--
环境要素	保护目标	与厂方位及距离	坐标	保护目标性质	保护要求																																				
大气环境	项目厂界外500m无敏感目标				--																																				
水环境	新龙潭	南面1700m	--	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准																																				
声环境	项目周边50m 无声环境保护目标。				--																																				
地下水	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。				--																																				
生态	无生态环境保护目标				--																																				

1、大气污染物排放标准

1、废气

(1) 施工期

项目施工期废气污染物主要为颗粒物，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》表2中无组织排放监控浓度限值，标准值详见表3-3。

表 3-3 颗粒物无组织排放浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

1) 颗粒物

项目运营期废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值。标准值详见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

污 染 物	最高允 许排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排气 筒高 度m	无组织排放监控浓度限 值		备注
				监控点	浓度 mg/m ³	
颗 粒 物	120	3.5	15	周界外浓度 最高点	1.0	有组织排放执行《大 气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996） 表2中排放限值

2) 食堂油烟

本项目设食堂，设置1个灶头，食堂油烟允许排放浓度及净化设施最低去除率执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准限值，标准值见表3-5。

表 3-5 食堂油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

2、废水

(1) 施工期

项目施工期施工废水、生活污水经沉淀池处理后回用于施工场地洒水降尘使用，不外排，不设排放标准。

(2) 运营期

项目实行雨污分流，运营期食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置，不外排；初期雨水回用于项目区洒水降尘，不外排。综上所述，项目无污水外排，不设污水排放标准。

3、噪声排放标准

(1) 施工期

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，标准值见表 3-6。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》单位：dB (A)

昼间	夜间
≤70	≤55

(2) 运营期

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，标准限值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

项目一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关规定。

本项目设备维护、保养会产生的废机油，废机油属于《国家危险废物名录》(2021) 中规定的废润滑油与含矿物油废物，危废代码 HW08 (900-214-08)，储存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

生活垃圾按照《生活垃圾处理技术指南》遵循无害化、减量化、资源化的原则，定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。

总量 控制 指标	根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标： 1、废气 项目产生的废气为颗粒物，11040 万 m³/a，其中有组织：颗粒物 0.4581/t/a，无组织：颗粒物 17.16t/a。项目排放的废气不涉及国家污染物排放总量控制中所列的指标，因此，项目不设置大气总量控制指标。 2、废水 本项目实行雨污分流制，初期雨水收集至初期雨水收集池，沉淀后回用于厂区内部降尘，不外排；项目运营期无生产废水产生；食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置，不外排。不设总量控制指标。 3、固体废物 固体废物处置率达 100%，不设总量控制指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，项目生产车间施工期主要对原有的厂房进行改造和装修，并配套辅助设施；施工过程会产生少量扬尘、机械废气及汽车尾气、有机废气、建筑垃圾、土石方、废包装材料、噪声、施工废水、初期雨水、施工人员生活污水、生活垃圾等。 1、施工废气污染防治措施 ①施工场地每天定期洒水，以有效防止扬尘，在非雨天风大时，加大洒水量及洒水频次； ②施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，必要时应采取洒水抑尘等措施； ③运输车辆进入施工场地低速或限速行驶，减少产生量； ④砂、石料等应有专门的堆存场地，并建围栏及洒水抑尘。应避免易产生扬尘的原材料露天堆放，必要时加防护盖，减少扬尘； ⑤装动土、沙等粉料的车辆，其装载量限于车厢挡板以下，减少运输途中的抛洒，及时清扫施工现场洒落的沙石、水泥等物料，场内的运输线路应定时洒水抑尘； ⑥对水泥、白灰等易产生的材料，实行轻卸慢放，并覆盖，以减少扬尘的产生，存放油料必须有防止泄漏和防止污染的措施； ⑦施工期间严禁露天焚烧橡胶、塑料、垃圾等； ⑧针对车辆汽车尾气及机械废气，尽量使用机械或尾气达标的柴油施工机械设备，对项目施工车辆进行监督管理。 本项目施工工程量不大，施工扬尘产生量不大，采取上述环保措施后，施工厂界能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。从外环境来看，周边最近的环境保护目标距本项目，经大气扩散后，施工扬尘对周边敏感点影响不大，将随施工期的结束而结束。 2、施工废水污染防治措施 项目施工期废水主要为施工工具清洗废水、施工人员清洁废水及初期雨水，主要污染物为SS。
--------------------------------------	--

	①在施工现场修建临时沉淀池，施工工具清洗废水、施工人员清洁废水及初期雨水经沉淀处理后回用于水质要求低的工序，不外排。 ②合理规划，尽量避开雨季进行施工，在施工前做好相应的水土流失防治工作。 ③在施工期采取积极有效的水土保持措施，如平整、压实、设置排水沟、临时沉砂池等工程措施。 3、施工噪声防治措施 ①施工中应严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准中的要求施工，采用噪声小的设备。夜间禁止施工，若遇到特殊情况需要在夜间进行施工，建设单位需按规定要求办理夜间施工许可证，做好宣传解释工作，尽量取得公众的谅解，并接受公众和环保执法人员的监督。并应合理安排工序，尽量减少施工时间，减少噪声扰民。 ②施工时合理安排施工建设顺序，通过采取合理布局，泵等选用低噪声设备。 ③施工阶段要加强管理，实施文明施工，对产生噪声和振动严重的机械设备，应采取有效的消声减振措施，施工场地产生的噪声必须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定。 ④加强进驻施工现场人员的环境保护教育，做到文明施工，施工材料运输车辆禁止鸣喇叭，减少噪声施工作业、运输车辆和生活噪声对环境的污染。 ⑤科学合理地安排施工步骤，优化施工方式，如分段施工等措施，尽量缩短噪声持续排放的时间，避免同时使用高产噪设备，尽量加强对施工机械的保养等处理措施进一步的降低噪声源强，以降低项目剩余施工期对周边声环境的影响，同时高噪声设备尽量远离厂界布置； ⑥项目在进行物料运输时，应合理安排运输时间，选择最佳的进厂道路，避免在夜间及交通拥挤时段进行，减缓交通噪声对居民的影响。 采取以上措施后，项目施工期噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB1252-2011）标准要求，即：“昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)”。 4、固体废物防治措施
--	---

	本项目施工期固体废物主要为废弃土石、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 ①施工人员的生活垃圾每天由人员清理，定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。 ②施工建筑垃圾分类处理，废钢筋等可利用废物请回收商进行收购；剩余不可回收建筑垃圾严格按建设部 139 号《城市建筑垃圾管理规定》要求处置，禁止随意堆放和倾倒。 ③施工产生的废弃包装材料收集后能回用的外售废品回收站，不能回用的自行清运至集镇垃圾收集点。 ④施工产生的各分区土石方在项目内调配，不外排。 采取以上措施后，固废的处置能满足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）的相关要求。 5、生态环境影响防治措施 ①施工过程中涉及土石方开挖和回填的活动，必须做到对管沟区土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填。尽可能降低对土壤养分的影响，使土壤得以尽快恢复。 ②施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路基础设施。 ③合理堆放和处置开挖土石，以减少占地和对环境的影响程度。 ④施工期挖沟应尽可能选择在旱季，尽量避开雨季，既可能减小施工难度，又加快施工的进度；减少水土流失。 ⑤施工结束后，临时占地都要进行清理整治，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平，并及时进行绿化，把水土流失降低至最低水平。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、运营期废气影响分析及污染防治措施 本项目运营期大气污染物主要为生产过程、原料堆放、原料装卸、成品堆放、道路运输产生的颗粒物、食堂油烟。 (1) 有组织废气 1) 1#中、低品位磷矿石生产线 本项目磷矿原矿在破碎和筛分过程会产生粉尘。项目原料加工中涉及磷矿石砾石类和碎石类破碎筛分，该过程会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中275页的统计表格，砂和砾石破碎和筛选产尘系数为0.05kg/t物料，项目1#磷矿石加工生产线，年加工60万吨磷矿石，根据产尘系数核算，则项目生产线破碎筛分工段粉尘产生量为30t/a。 为减少项目破碎筛分工段粉尘排放量，本项目对生产线破碎和筛分设备采用彩钢瓦进行封闭，并在破碎筛分设备顶部设置集气罩（集气率为90%）和密闭管道，通过引风机（风量为25000Nm³/h）将粉尘引至生产线配套的布袋除尘器处理（除尘效率99%），最后经排气筒排放（排气筒高15m），破碎筛分生产线每年工作300天，每天8h，每年共计工作2400h。通过核算，生产线收集的有组织粉尘量为27t/a，有组织排放量为0.27t/a、0.113kg/h，排放浓度4.52mg/m³。 2) 2#中、低品位磷矿石生产线 本项目磷矿原矿在破碎和筛分过程会产生粉尘。项目原料加工中涉及磷矿石砾石类和碎石类破碎筛分，该过程会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中275页的统计表格，砂和砾石破碎和筛选产尘系数为0.05kg/t物料，项目2#磷矿石加工生产线，年加工40万吨磷矿石，根据产尘系数核算，则项目生产线破碎筛分工段粉尘产生量为20t/a。 为减少项目破碎筛分工段粉尘排放量，本项目对生产线破碎和筛分设备采用彩钢瓦进行封闭，并在破碎筛分设备顶部设置集气罩（集气率为90%）和密闭管道，通过引风机（风量为16000Nm³/h）将粉尘引至生产线配套的布袋除尘器处理（除尘效率99%），最后经排气筒排放（排气筒高15m），破碎筛分生产线每年工作300天，每天8h，每年共计工作2400h。通过核算，生产线收集的有组织粉尘量为18t/a，有组织排放量为0.18t/a、0.075kg/h，排放浓度4.69mg/m³。
--------------	--

本项目有组织废气产排情况见表4-1。

3) 1.8万t/a碎石生产线

本项目保留原有1.8万t/a碎石生产线，年破碎加工石灰岩1.8万吨，石灰岩加工的破碎工序会产生粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（出版日期1989年）中粒料的“逸散尘排放因子”，砂石（破碎和筛选）的起尘量为0.05kg/t·原料，则现有项目破碎粉尘产生量为0.9t/a，产生速率为0.375kg/h；

为减少项目破碎工段粉尘排放量，本项目对生产线破碎和筛分设备采用彩钢瓦进行封闭，并在破碎筛分设备顶部设置集气罩（集气率为90%）和密闭管道，通过引风机（风量为5000Nm³/h）将粉尘引至生产线配套的布袋除尘器处理（除尘效率99%），最后经排气筒排放（排气筒高15m），破碎筛分生产线每年工作300天，每天8h，每年共计工作2400h。通过核算，生产线收集的有组织粉尘量为0.81t/a，有组织排放量为0.0081t/a、0.0034kg/h，排放浓度0.68mg/m³。

表 4-1 有组织废气排放情况一览表

污染因子		颗粒物		
产污环节		1#中、低品位磷矿石生产线破碎筛分工段	2#中、低品位磷矿石生产线破碎筛分工段	1.8万t/a碎石生产线
产生量（t/a）		30	20	0.9
收集措施	收集设施	集气罩		
	有效收集效率	90%		
有效收集量（t/a）		27	18	0.81
收集速率（kg/h）		11.25	7.5	0.3375
收集浓度（mg/m ³ ）		450	468.75	67.5
治理措施	治理工艺	在破碎筛分设备顶部设置集气罩，所产生的粉尘通过集气罩+管道收集+布袋除尘器处理+15m排气筒（DA001、DA002、DA003）外排		
	风机风量（Nm ³ /h）	25000	16000	5000
	去除率	99%		
	年工作小时数（h/a）	2400		
	是否为可行技术	是		
排放量（t/a）		0.27	0.18	0.0081

排放口基本情况	排放速率 (kg/h)	0.113	0.075	0.0034
	排放浓度 (mg/m³)	4.52	4.69	0.68
	执行标准 (mg/m³)	120		
	速率排放标准限值 (kg/h)	3.5		
	是否达标	达标		
	排放标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准		
	排气筒高度/m	15		
	排气筒内径/m	0.4		
	温度/℃	25		
	编号	DA001	DA002	DA003
	类型	一般排放口		
	地理坐标	102°28'20.968", 24°49'56.755"	102°28'22.281", 24°50'1.525"	102°28'21.902", 24°49'59.583"

（2）无组织废气

1) 原料堆场和成品堆场扬尘

本项目原料堆场和成品堆场只是作为原料和成品的暂存，原料和成品堆存过程受天气影响会产生扬尘。由于《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ942-2018）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中没有相关的产污系数。因此，本项目采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算。计算公式如下：

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：

Q——起尘量，mg/s；

S——堆场面积，m²；

V——平均风速，m/s，取2.2m/s。

本项目原矿堆场占地面积约 1422m²，碎石成品堆场及成品堆场占地面积约 4140m²，共计 5562m²，扬尘总产生量约 112.06mg/s，0.41kg/h，2.95t/a。原料堆场和成品堆场均设置于封闭的厂房内，厂房进出口、原料堆场和成品堆场设置喷淋设施，通过采取以上措施后抑尘率约 90%，则原料堆场、碎石成品堆场及

	成品堆场粉尘排放量约 0.295t/a。 2) 喂料口、输送带和给料机工段粉尘 本项目矿石料在喂料、输送和给料过程中将会有粉尘产生，根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子数据，该工段产尘量按 0.15kg/t（搬运料）进行核算，项目搬运矿石料约 100 万 t/a，石灰岩约 1.8 万 t/a，原料共计 101.8 万 t/a，则粉尘产生量约 152.7t/a，因为本项目磷矿石生产车间已建设彩钢瓦棚房，混凝土地面，本环评要求业主在磷矿石生产线的喂料工段设置 1 套喷淋抑尘装置，输送带进行铁皮密闭，进行密闭空间自然降尘，抑尘率约 90%，则喂料口、输送带和给料机无组织粉尘排放量约 15.27t/a。 3) 破碎、筛分粉尘 本项目矿石原料在破碎过程中将会有粉尘产生，经过破碎后的矿石粉和矿石，由筛分机筛分开，分别堆存在成品堆场，在破碎工段、物料筛分工段将设备封闭后分别设置集气罩，收集后引至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器除尘效率 99%；其中集气罩未收集废气为 1#中、低品位磷矿石生产线 3t/a，2#中、低品位磷矿石生产线 2t/a，1.8 万 t/a 碎石生产线 0.09t/a，共计 5.09t/a，未收集废气通过厂房沉降和设备外部设置喷雾降尘系统，无组织颗粒物沉降 90%，则破碎、筛分工段无组织排放量为 0.509t/a，0.21kg/h。 4) 道路运输扬尘 项目厂内运输道路扬尘主要来源于两方面：一是汽车在运输过程中由于风力等作用将使运输物料剥离产生扬尘，另一方面车轮在运转过程中与地面接触从而粘满土尘，通过离心作用产生扬尘。产生的粉尘产生具有瞬时性，且与道路的清洁程度有很大关系，根据《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘排放因子数据，铲装作业和厂内运输粉尘产尘量按0.01kg/t（装货）进行核算，原料和成品总量约101.8万t/a，则粉尘产生量约10.81t/a，本环评要求建设方限制车辆行驶速度及保持路面的清洁程度，设立专门的洒水车对运输汽车行驶路面洒水，同时运输车辆采用篷布遮盖，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号，2021年6月9日实施）中《固体物
--	---

料堆存颗粒物产排污核算系数手册》的附录4，以上措施降尘效率可达90%，则铲装作业和厂内运输道路无组织粉尘排放量约1.08t/a。

5) 燃油机械作业尾气

本项目运营期挖掘机、装载机和运输车辆等使用柴油作为能源，外排废气中主要含有 CH₄、NO₂、CO 等少量污染物，呈无组织排放。本项目挖掘机、装载机和运输车辆等外排废气量小，且项目区地势开阔，燃油机械作业尾气通过空气自然稀释、扩散，对环境产生影响较小

6) 食堂油烟

本项目食堂依托原项目，本项目劳动定员为 16 人，食堂设置 1 个灶头，使用能源为灌装液化气，属清洁燃料，食堂油烟通过抽油烟机净化后排至室外，在食堂楼顶排放。

本项目建成后，食堂每天就餐的人数约 16 人。项目食堂使用的能源为电，属于清洁能源，根据《中国居民膳食指南》推荐，每人每天食用的食用油量为 25~30g，本项目按 30g 计，一般油烟挥发量占耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，每天耗油 0.48kg/d，则油烟产生量为 0.014kg/d，0.0042t/a（0.0035kg/h）。排风量按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定的单个灶头基准排风量大、中、小型均为 2000m³/h，本项目设有 1 个灶头。每天按 4 小时计，产生浓度 1.7mg/m³，排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准限值。

本项目无组织废气产排情况见表4-2。

表 4-2 无组织废气排放情况一览表

产污排污环节		原料和成品堆场扬尘	喂料口、输送带和给料机工段粉尘	破碎筛分扬尘	道路运输扬尘	食堂油烟
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	油烟
污染物产生量（t/a）		2.95	150	5	10.81	0.0042
排放形式		无组织	无组织	无组织	无组织	无组织
治理设施	治理工艺	四周设置为封闭车间，预留物料进出口，洒水降尘	在磷矿石生产线的喂料工段设置1套喷淋抑尘装置，输	通过设备封闭后无组织颗粒物沉降70%，再通过厂房沉	限制车辆行驶速度及保持路面的清洁程度，设立专门的	抽油烟机

				送带进行铁皮密闭，进行密闭空间自然降尘	降和设备外部设置喷雾降尘系统，无组织颗粒物沉降80%	洒水车对运输汽车行驶路面洒水，同时运输车辆采用篷布遮盖。	
		控制效率	90%	90%	90%	90%	/
		污染物排放速率 (kg/h)	0.04	2.12	0.21	0.45	/
		污染物排放量 (t/a)	0.295	15.27	0.51	1.08	/
		年运行时间 (h)	7200	7200	2400	2400	1200
		合计总量 (t/a)	17.16				/
		排放标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2无组织排放标准				《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 小型规模排放标准

(3) 排气筒设置合理性分析

本项目共设置有组织排气筒 3 个，高度为 15m，根据工程分析，项目排气筒排放的污染物排放浓度及排放速率符合相关排放标准要求。

本项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 要求：“新污染源的排气筒一般不应低于 15m，若某新污染源的排气筒必须低于 15m 时，其排放速率标准值按 7.3 的外推计算结果再严格 50% 执行；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行；两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。”。

根据设计，本项目大气排气筒设置的高度为 15m；满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源的排气筒一般不应低于 15m 的要求；项目周围 200m 半径范围内无散户居民，本项目彩钢瓦棚最高约为 8m；本项目排气筒 DA001、DA002、DA003 之间距离均大于排气筒几何高度之和，因此本项目排气

	筒DA001、DA002、DA003不能视为一根等效排气筒。 因此，本项目拟设置的DA001、DA002、DA003排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求中关于排气筒高度的要求，即：新污染源的排气筒一般不应低于15m，此外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上；且本项目两根排气筒不能视为一根等效排气筒，即：两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。 综上所述，项目拟设置的排气筒高度合理。
--	--

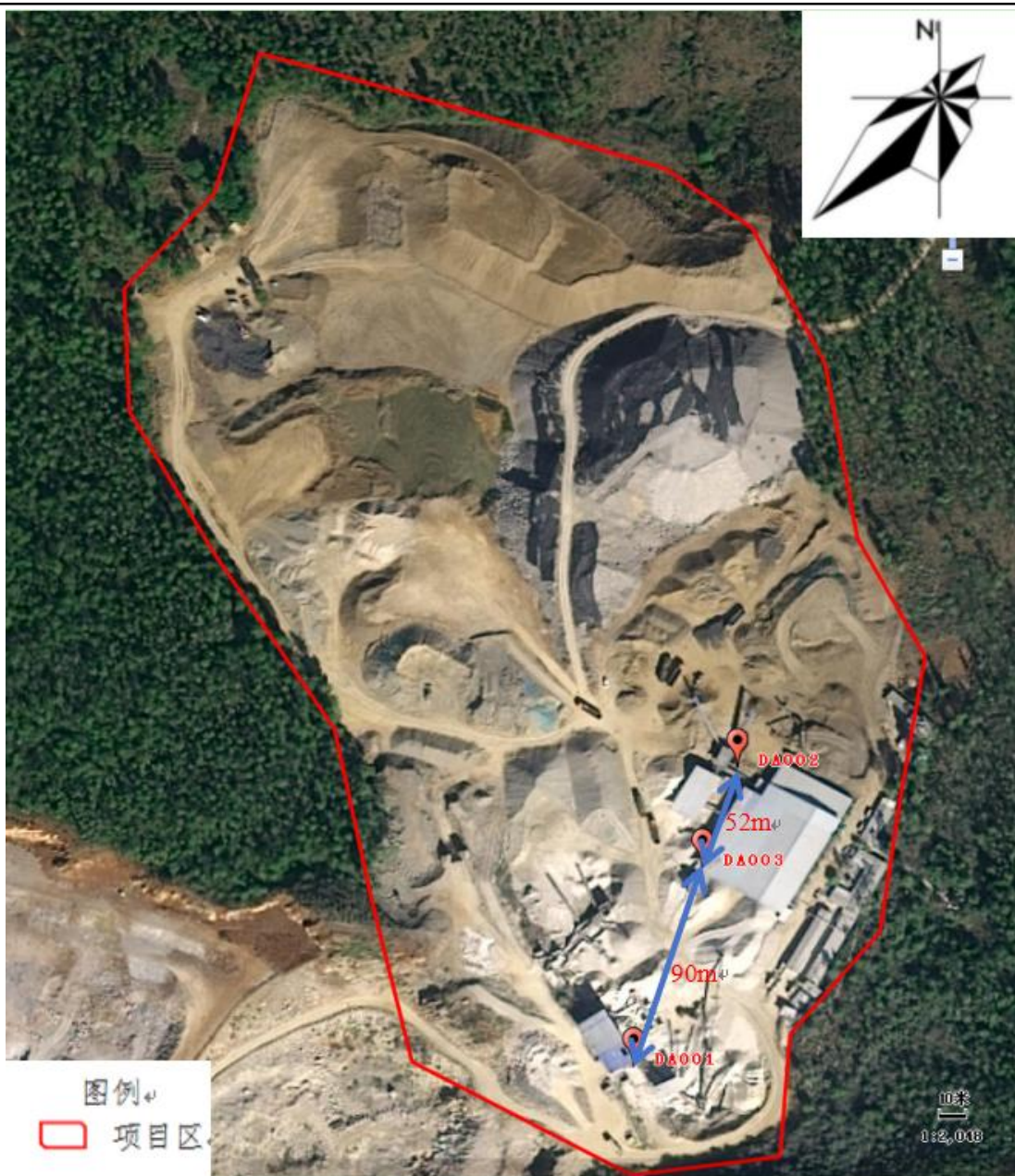


图 4-1 本项目排气筒 DA001、DA002、DA003 位置关系图
(4) 废气达标排放分析

1) 有组织废气达标分析

根据前文分析，项目废气达标排放情况如下所示：

表 4-3 有组织废气达标排放分析一览表

排放口	DA001	DA002	DA003
治理措施	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒		
污染物	颗粒物		
排放方式	有组织		
排放浓度 (mg/m ³)	4.52	4.69	0.68
排放速率 (kg/h)	0.113	0.075	0.0034

排放总量 (t/a)	0.27	0.18	0.0081
执行标准	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
排放速率限值 (kg/h)	3.5		
排放浓度限值 (mg/m³)	120		
达标情况	达标		

项目排放的有组织废气能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求。

2) 无组织废气达标分析

本项目生产车间、物料堆场均设置于封闭(除进出口外)厂房内;装卸、运输过程洒水降尘,车辆采用篷布覆盖;皮带输送机全部密闭。经过上述措施厂界无组织颗粒物排放强度有所削减。

本评价采用石家庄环安科技有限公司在线模型计算平台的 AERSCREEN 模型对项目正常工况下厂区无组织排放的颗粒物最大落地浓度及其距离进行了估算。其估算结果为:

项目无组织粉尘最大落地浓度 149.39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,出现距离为 63m。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放,周界外浓度最高点 1.0 mg/m^3 的要求。

综上所述,项目各大气污染源均采取有效治理措施处理后,能够做到达标排放,对周边大气环境质量影响较小。

(5) 废气处理技术可行性分析

1) 有组织废气治理措施可行性分析

本项目破碎、筛分工段采用彩钢瓦进行封闭;对两条破碎筛分工段顶部分别设置集气罩(收集效率 90%)收集含尘废气,经布袋除尘器(除尘效率约 99%,1#中、低品位磷矿石生产线风机风量 25000 Nm^3/h ,2#中、低品位磷矿石生产线风机风量 16000 Nm^3/h ,1.8 万 t/a 碎石生产线风机风量 5000 Nm^3/h)处理后由离地面 15m 高的排气筒(1#中、低品位磷矿石生产线 DA001,2#中、低品位磷矿石生产线 DA002,1.8 万 t/a 碎石生产线 DA003)排放,属于破碎机废气收集装置对应排放口。参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中“表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术—生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口”,布袋除

尘器属于“其他制品类工业排污单位”污染防治可行技术。

2) 无组织废气治理措施可行性分析

本项目生产车间、物料堆场均设置于封闭（除进出口外）厂房内；装卸、运输过程洒水降尘，车辆采用篷布覆盖；皮带输送机全部密闭。项目无组织排放的颗粒物可达 GB16297-1996《大气污染综合排放标准》无组织颗粒排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目采取的废气处理措施可行。

（6）非正常工况

结合项目实际情况，项目废气非正常排放重点考虑废气处理设施达不到设计去除效率时的情况，即废气处理装置完全失效（处理效率为 0%），工艺废气未经处理排放，作为非正常工况下的污染源强。

表 4-4 污染物非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
生产车间破碎、筛分等工段	DA001	集气罩或布袋除尘设备损坏	颗粒物	450	11.25	1h	1次	立即停产，修复后恢复生产
	DA002			468.75	7.5			
生产车间破碎工段	DA003			67.5	0.3375			

根据表 4-4 分析，非正常情况下，布袋除尘设备效率因故障降为 0%，有组织颗粒物排放浓度、排放速率均不满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中二级标准。为了避免非正常排放情况发生，污染环境，对布袋除尘器配置一定量的易损备件及维护保养专用工具，并设专门技术人员对布袋除尘器进行管理及维修。出现非正常排放时，应停止生产，尽快检修设备，待收尘设施恢复正常后方可投入生产，使各污染源强排放对周围环境降至最低

(7) 大气环境影响小结

本项目所有生产工序均在封闭（除进出口外）的厂房内进行，并在破碎机、筛分机上设置集气罩，废气经集气罩收集后进入除尘器处理，最终通过 15m 高的排气筒排放（DA001、DA002、DA003），根据表 4-3 可知，项目 DA001 排气筒、DA002 排气筒、DA003 排气筒排放的有组织废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。其次，根据现状调查，项目周边无大气敏感点，排放源强较小，高空排放后在空气稀释作用下，项目有组织废气不会对周围环境造成大的不利影响。

本项目生产车间、物料堆场均设置于封闭（除进出口外）厂房内；装卸、运输过程洒水降尘，车辆采用篷布覆盖；皮带输送机全部密闭。根据预测结果，项目无组织粉尘最大落地浓度 $149.39\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，出现距离为 63m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放要求。

综上所述，本项目在采取相应的防治措施后，运营期废气污染物均能够达标排放，对周围大气环境产生的影响不大。

(8) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关要求，本项目运营期的监测计划见表 4-5。

表 4-5 废气监测计划

序号	项目	执行标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)“表2大气 污染物排放限值”	DA001	颗粒物	1次/年
2	有组织废气		DA002	颗粒物	1次/年
3	有组织废气		DA003	颗粒物	1次/年
4	无组织废气		厂界	颗粒物	1次/年

2、运营期废水影响分析及污染防治措施

本项目运营期生产过程中无废水产生，废水主要为项目区员工日常生活用水、食堂废水及初期雨水，初期雨水经沉淀处理后回用于厂区内部洒水降尘，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托

有资质处理的单位清运处置，运营期无废水外排。

(1) 项目废水产生及排放情况

根据前文水量平衡计算，本项目用排水情况见表 4-6。

表 4-6 项目运营期各环节废水产排情况统计一览表

污染源		废水产生量		废水去向	废水排放量
		m³/d	m³/a		
生产	喂料口、破碎筛分降尘用水	/	/	自然蒸发	不外排
	路面降尘用水（晴天）	/	/		不外排
生活	日常生活用水	1.28	384		收集进入化粪池暂存，由具有相关资质单位定期进行处置
	餐饮用水	0.26	78		经油水分离器处理后排入化粪池，进入化粪池暂存，由具有相关资质单位定期进行处置
合计		1.54	462	/	不外排

综上所述，本项目运营期用水量约 1.92m³/d，576m³/a，废水排放量约 1.54m³/d，462m³/a，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置。

(2) 项目区废水处置措施可行可靠性分析

1) 油水分离器

项目拟设置的 1 个一体化油水分离器总容积为 0.5m³，含油废水产生量为 0.26m³/d，满足油水分离器废水停留时间 0.5 小时以上的暂存要求，确保了废水有足够的处理时间和良好的处理效果。

2) 化粪池

原项目生活区设置有容积为 2.5m³的化粪池，本次改建利用原项目化粪池。本次改建项目生活污水产生量为 1.54m³/d。考虑 1.2 的波动系数，容积为 2.5m³的化粪池能够满足原项目和本次改建项目生活污水在池内停留时间 14h-24h 以上的要求，能确保污水处理效果。化粪池位于生活区，为埋地式，雨天雨水收集回用，不会进入化粪池。

因此，化粪池容积满足项目废水处置需求，项目产生的生活污水的处置是可行的。

(3) 初期雨水设置及合理性分析

本次环评考虑收集发生降雨时前 15min 初期雨水。经计算，项目区初期雨水产生量为 13.28m³/次。应设置一座容积不小于 20m³的初期雨水收集池，建设单位已设置 1 座容积为 300m³的初期雨水池，可确保发生降雨时初期雨水不外排，也便于初期雨水的再生利用。

项目运营期初期雨水池，容积可满足初期雨水收集处理需求。

(4) 废水监测计划

本项目为磷矿石加工项目，项目运营期无生产废水产生，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置，项目运营期无污水外排，故不设监测计划。

(5) 项目废水环境影响分析

本项目运营期生产过程中无废水产生，废水主要为项目区员工日常生活用水、食堂废水及初期雨水，初期雨水经沉淀处理后回用于厂区内部洒水降尘，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，最终委托有资质处理的单位清运处置，运营期无废水外排。

本项目污水不外排，不设置污水排放口，不会对周边环境造成影响。初期雨水全收集，中后期雨水通过雨水外排口排到项目区外，对周边地表水环境影响不大。

3、运营期噪声影响分析及污染防治措施

(1) 噪声源强

项目运营过程中产生的噪声主要为生产设备产生的机械噪声和运输产生的交通噪声。参照《噪声控制工程》（高红武，2003 年 07 月第 1 版），本项目主要噪声源强调查清单见表 4-7。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东、南、西、北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	封闭厂房	2#电磁给料机	70	基础减震、隔离衰减	116.4	-96.7	3	13.0	39.0	10.7	8.5	52.7	52.6	52.8	52.8	昼间	26.0	26.7	26.6	26.8	26.8	1
2		2#给料机皮带机	70		110.6	-93.1	1.2	19.8	45.8	16.9	7.8	52.6	52.6	52.7	52.9		26.0	26.6	26.6	26.7	26.9	1
3		2#颚式破碎机	95		100.8	-98.2	3	25.7	51.7	18.3	16.6	77.6	77.6	77.6	77.7		26.0	51.6	51.6	51.6	51.7	1
4		2#颚式破碎机皮带机	70		103	-91.7	1.2	27.1	53.1	22.4	9.8	52.6	52.6	52.6	52.8		26.0	26.6	26.6	26.6	26.8	1
5		2#反击式破碎机	90		99.5	-88.6	4	31.7	57.7	26.9	8.5	72.6	72.6	72.6	72.8		26.0	46.6	46.6	46.6	46.8	1
6		2#反击式破碎机皮带机	70		95.4	-86.3	1.2	36.4	62.4	31.2	8.2	52.6	52.6	52.6	52.9		26.0	26.6	26.6	26.6	26.9	1
7		2#振动筛	80		87.6	-89	4	41.7	66.0	33.4	12.1	62.6	62.6	62.6	62.7		26.0	36.6	36.6	36.6	36.7	1
8		2#振动筛1皮带机	70		81.3	-88.2	1.2	47.5	60.9	37.6	6.1	52.6	52.6	52.6	53.1		26.0	26.6	26.6	26.6	27.1	1
9		2#振动筛2#皮带机	70		81.3	-100.7	1.2	41.2	54.7	27.3	11.4	52.6	52.6	52.6	52.7		26.0	26.6	26.6	26.6	26.7	1
10		2#振动筛3#皮带机	70		68.3	-102.8	1.2	51.3	42.4	33.0	0.5	52.6	52.6	52.6	65.3		26.0	26.6	26.6	26.6	39.3	1
11		2#振动筛4#皮带机	70		67.5	-86	1.2	60.5	50.0	47.3	7.4	52.6	52.6	52.6	52.9		26.0	26.6	26.6	26.6	26.9	1
12		2#振动筛5#	70		59.3	-94.2	1.2	63.4	38.8	45.2	11.3	52.6	52.6	52.6	52.7		26.0	26.6	26.6	26.6	26.7	1

		皮带机																				
13		2#滚筒筛	85		72.1	-76.3	5	61.5	58.8	52.6	7.3	67.6	67.6	67.6	67.9		26.0	41.6	41.6	41.6	41.9	1
14		2#成品皮带机	70		78.3	-64.6	1.2	62.1	69.9	58.7	4.0	52.6	52.6	52.6	53.6		26.0	26.6	26.6	26.6	27.6	1
15		1#电磁给料机	70		17.3	-212	5	39.6	3.8	27.8	0.6	52.6	53.7	52.6	63.8		26.0	26.6	27.7	26.6	37.8	1
16		1#给料机皮带机	70		29	-211.2	4	29.9	14.3	33.8	4.0	52.6	52.7	52.6	53.6		26.0	26.6	26.7	26.6	27.6	1
17		1#颞式破碎机	95		49	-234.8	4	0.7	19.5	64.6	28.0	87.6	77.6	77.6	77.6		26.0	61.6	51.6	51.6	51.6	1
18		1#颞式破碎机皮带机	70		56.9	-220.4	1.2	1.2	25.6	57.2	33.1	58.7	52.6	52.6	52.6		26.0	32.7	26.6	26.6	26.6	1
19		1#振动筛	80		58.6	-216.5	5	1.8	22.2	55.0	34.1	66.3	62.6	62.6	62.6		26.0	40.3	36.6	36.6	36.6	1
20		1#振动筛1#皮带机	70		66.9	-214.5	1.2	4.4	13.9	58.1	41.9	53.5	52.7	52.6	52.6		26.0	27.5	26.7	26.6	26.6	1
21		1#振动筛2#皮带机	70		60.2	-210.4	1.2	3.5	17.8	50.9	34.5	53.9	52.6	52.6	52.6		26.0	27.9	26.6	26.6	26.6	1
22		1#振动筛3#皮带机	70		27.9	-198.5	1.2	37.4	19.8	22.8	0.5	52.6	52.6	52.6	65.3		26.0	26.6	26.6	26.6	39.3	1
23		1#振动筛4#皮带机	70		26.3	-189.8	1.2	43.2	22.8	14.7	0.7	52.6	52.6	52.7	62.6		26.0	26.6	26.6	26.7	36.6	1
24		1#振动筛5#皮带机	70		65.5	-233.7	1.2	12.9	13.3	73.0	44.1	52.7	52.7	52.6	52.6		26.0	26.7	26.7	26.6	26.6	1
25		1#滚筒筛	85		64.2	-205.2	4	2.7	11.7	48.9	37.5	69.6	67.7	67.6	67.6		26.0	43.6	41.7	41.6	41.6	1
26		1#成品皮带机	70		63.9	-200.7	1.2	5.2	9.7	45.0	36.3	53.2	52.8	52.6	52.6		26.0	27.2	26.8	26.6	26.6	1
27		1.8万t/a碎石生产线颞式破碎机	95		62.6	-122.9	1.2	46.0	27.5	19.7	3.8	77.6	77.6	77.6	78.7		26.0	51.6	51.6	51.6	52.7	1
28		1.8万t/a碎	70		56.1	-120.2	1.2	52.9	23.2	25.6	3.2	52.6	52.6	52.6	54.1		26.0	26.6	26.6	26.6	28.1	1

		石生产线1# 皮带机																				
29		1.8万t/a碎 石生产线2# 皮带机	70		56.3	-125.3	1.2	50.2	20.8	21.3	0.9	52.6	52.6	52.6	60.7		26.0	26.6	26.6	26.6	34.7	1
30		1.8万t/a碎 石生产线3# 皮带机	70		60.7	-115.8	1.2	51.2	29.4	26.6	0.9	52.6	52.6	52.6	60.7		26.0	26.6	26.6	26.6	34.7	1
31		1.8万t/a碎 石生产线4# 皮带机	70		61.5	-129	1.2	43.8	23.5	15.3	5.4	52.6	52.6	52.7	53.2		26.0	26.6	26.6	26.7	27.2	1
32		1.8万t/a碎 石生产线给 料机	70		67.7	-124.2	1.2	40.9	31.3	15.7	9.0	52.6	52.6	52.7	52.8		26.0	26.6	26.6	26.7	26.8	1

注：表中坐标以厂界中心（102.472145,24.834453）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

(2) 噪声影响预测

1) 预测范围、点位与评价因子

噪声预测范围为：厂界外 1m。

预测点位：厂界噪声，在东、南、西、北厂界各设置一个。

厂界噪声预测因子：昼夜等效连续 A 声级。

基础数据项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-8 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.2
2	主导风向	/	西南风
3	年平均气温	℃	17.9
4	年平均相对湿度	%	47
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 可知，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 LP_1 和 LP_2 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$L_{p1} = L_{p2} - (TL + 6)$$

式中：

LP_1 ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

LP_2 ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

3) 预测方法

噪声传播过程中有三个要素：即声源、传播途径和接受者。根据项目采取的治理措施及降噪效果，采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式，本评价只考虑几何发散引起的衰减量来预测项目对

	厂界的贡献点的影响。预测方法为：依据各噪声源与各预测点的距离计算出各噪声设备产生的噪声对各预测点的影响值，并根据能量合成法叠加各噪声设备对各预测点的噪声贡献值，来预测分析本项目运营期对厂界及周围声环境的影响。 4) 预测模式 采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式预测本项目的主要噪声设备对周围声环境的影响。预测模式如下： A、无指向性点声源集合发散衰减的基本公式如下： $L_{P(r)} = L_{P(r_0)} - 20\lg(r/r_0)$ 式中： $L_P(r)$ ——距声源 r 米处受声点的 A 声级； $L_P(r_0)$ ——距噪声源距离为 r_0 处等效 A 声级值，dB(A)； r——预测受声点与源之间的距离（m）； r_0——参考点与源之间的距离（m）。 B、工业企业噪声计算公式： 拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为： $L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$ 式中： L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数； t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M——等效室外声源个数； t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。 5) 预测结果 本次环评厂界噪声预测采用环保小智噪声助手预测软件预测，通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-10。
--	--

表 4-9 项目厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	164.6	-106.7	1.2	昼间	25.9	60	达标
南侧	150.4	-153.9	1.2	昼间	26	60	达标
西侧	-81.8	-126.2	1.2	昼间	13.6	60	达标
北侧	120.3	72.2	1.2	昼间	9.6	60	达标

项目夜间不生产，根据表4-9可知，项目产噪设备经基础减震、隔声、距离衰减后，厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）的限值要求；声环境保护目标噪声预测结果可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间≤60dB（A）的限值要求。

（3）防治措施

为了进一步减少噪声影响，本次评价提出以下防治措施：

①在满足工艺设计要求的条件下，优先选用噪声低、振动小的设备，从声源上降低噪声对环境的影响。

②定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好地运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。

③项目所有加工设备均设置基础减震。

④进出项目区车辆应安排在白天，并在项目出入口设置减速带及禁鸣标识牌。

采取上述措施后，项目运营噪声对周边环境影响较小。

（4）噪声环境影响分析

项目运营期采取的噪声防治措施主要是声源控制措施及噪声隔声措施，建设单位严格执行本次评价提出噪声防治措施，根据预测结果，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，声环境保护目标环境噪声限值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，项目对周围声环境的影响不大。

（5）声环境自行监测计划

项目环境监测目的是监督各项环保措施的落实，项目运营期噪声排污监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行设置，项目运营期环境监测计划见表4-10所示。

表 4-10 项目运营期环境监测计划一览表

监测期	监测对象	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
运营期	噪声	厂界东、南、西、北厂界外1m处	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）2类标准

4、运营期固废影响分析及污染防治措施

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、初期雨水收集池污泥、除尘灰、废机油、食堂泔水及油水分离器油脂。

（1）生活垃圾

1）员工生活垃圾

项目运营期劳动定员 16 人，在生活区食宿的垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，年工作日 300 天，则运营期生活垃圾产生量为 8kg/d，2.4t/a。生活垃圾定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。

2）食堂泔水

食堂泔水主要为厨房烹饪过程中产生的边角余料及剩饭剩菜及其他废物，均属于整泔水，食堂泔水以平均 0.25kg/（人次 d）计，项目建设完成后就餐人数 16 人/d，则产生食堂泔水为 4.0kg/d，1.2t/a。食堂泔水用泔水桶收集后委托有资质单位处置。

3）油水分离器废油脂

项目食堂含油废水先进入油水分离器隔油处理后，再排入化粪池处理，油水分离器预处理污水量 0.26m³/d，76.8m³/a。油水分离器进水含动植物油浓度约为 20mg/L，动植物油去除效率约为 50%，则项目油水分离器废油产生量约为 0.0026kg/d，0.00077t/a。油水分离器废油收集后委托有资质单位处置。

4）初期雨水收集池污泥

本项目生产区设置截排水沟和初期雨水收集池，雨季在雨水的冲刷下会有一定量的地表径流产生，雨水中还有较多泥沙和污染物，在雨水冲刷作用下，

	随雨水直接进入截排水沟隔离、疏导后通过自流进入初期雨水收集池，截排水沟和初期雨水收集池底部将会有泥沙沉积，污泥产生量约为雨水处理量的0.15%，项目初期雨水收集量为1766.24m³/a，则污泥产生量为2.65t/a。委托环卫部门进行处置。 (2) 布袋除尘器收集粉尘 项目拟在生产车间破碎机、筛分机上方设置集气罩，收集后的废气经管道引至布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒外排。经计算，破碎和筛分产生的粉尘量为 50.9t/a，集气罩集气效率以 90%计，布袋除尘器除尘效率 99%，经布袋除尘器处理后有组织粉尘排放量为 0.4581t/a，则布袋除尘器收集的粉尘量为 45.3519t/a，该部分固废收集后作为粉矿产品出售。 (3) 危险废物 项目设备维护保养过程会产生一定量的废机油，产生量约 0.03t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物（HW08），废物代码为 900-249-08，废机油暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位清运。 项目营运期产生的工业固废均能得到合理处置，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放。对危废暂存间进行重点防渗处置。 (4) 固体废物环境管理要求 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中 6.3 节要求危废暂存间应做到：基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数$<10^{-7}$cm/s，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）。 本次评价要求规范设置危险废物暂存间，对其应进行防渗处理，及遮盖措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移。评价要求危废贮存需满足以下要求： ①危险废物专用贮存库必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）；地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。严格按照《危险废物贮存污染控
--	--

	制标准》中提出的防渗要求进行设计，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人造材料（渗透数$\leq 10^{-10}$cm/s）。 门口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》；不同种类危险废物应有明显过道，墙上张贴危废名称，固态危废包装需完好无损并系挂危险废物标签，需按要求填写；危废暂存间需按照“双人双锁”制度管理。危废暂存间地面应进行硬化、涂环氧树脂，并设收集设施。设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ②各种危废必须装入符合标准的器具内。 ③盛装危险废物的器具上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的标签。 ④危险废物贮存库房不得接收未粘贴上述规定的标签或标签填写不规范的危险废物。 ⑤必须做好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装器具的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物处置后应继续保留五年。 ⑥必须定期对所贮存危险废物包装器具及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 ⑦危险废物贮存库房设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作。 ⑧建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。 ⑨联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。 本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。收集后的危废必须委托有危废处置资质的单位进行回收处置。
--	---

综上所述，本项目所产生的固体废物通过采取以上处理处置措施后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。同时，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

项目固废产生及处置方式详见表 4-11。

表 4-11 固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	废物代码	产生量 t/a	危险 特性	处置方式
生活垃圾	生活	900-099-S64	2.4	--	定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。
食堂泔水	食堂	900-002-S61	1.2	--	统一收集后委托有资质单位处置
油水分离器废油脂	食堂	900-002-S61	0.00077	--	
污泥	初期雨水收集池	900-002-S64	2.65	--	委托环卫部门进行处置
布袋除尘器收集粉尘	布袋除尘器	900-099-S59	45.3519	--	收集后作为粉矿产品出售
废机油	设备保养	HW08-900-249-08	0.03	T, I	委托有资质的单位清运

5、土壤和地下水环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤造成污染的途径主要为化粪池、危废暂存间防渗设施出现破损，废水下渗、废机油泄漏，会对地下水、土壤造成污染。为防止污水对土壤和地下水造成影响，提出分区防渗污染控制措施，具体如下：

（1）重点防渗区：对危废暂存间、柴油罐储区进行重点防渗处置，即等效渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足分区防渗要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）；

项目厂区设置 1 个容积 10m^3 地上柴油罐，地上柴油罐下方设置容积为 10m^3 的围堰用于收集事故状态下泄漏的柴油，防止事故状态下柴油外溢，围堰内采用抗渗系数为 P8 的混凝土浇筑，并在混凝土地面上方刷一层 2mm 的高密度聚

乙烯膜进行防渗，渗透系数 $K < 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗：项目区化粪池、初期雨水收集池进行一般防渗。

(3) 简单防渗区：厂区内其余地方全部硬化处理。

通过上述措施，可大大减少污染物进入地下水和土壤的可能性，项目的建设对地下水和土壤影响不大。

6、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 环境风险识别

1) 风险物质识别

环境风险物质不论数量有多少，均为环境风险源，其量越大，则环境风险越大。最具典型和易发的潜在的环境风险事件为这些物质在生产、储存过程中发生泄漏，导致人员伤亡、设备损害和环境污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A（突发环境事件风险物质及临界量清单）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1，本项目涉及的环境风险物质为废机油、柴油，其主要的理化性质见表 4-12、表 4-13。

表 4-12 废机油理化性质一览表

标识	中文名：废机油；链烷烃				危险货物编号：1202	
	分子式：		分子量：		CAS号：68476-34-6	
理化性质	外观与性状	高度挥发性无色液体，有汽油味。				
	熔点（℃）	-95.3	相对密度（水=1）	0.66	相对密度（空气=1）	2.97
	沸点（℃）	69	饱和蒸汽压（kPa）		17（20℃）	
	溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、接触				
	毒性	LD50：2500-4700mg/kg（大鼠吸入）				
	健康危害	本品有麻醉和刺激作用。 急性中毒： 吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性 慢性中毒： 长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉				

燃烧 爆炸 危险 性		减退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。神经—肌电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢		
	急救方法	皮肤接触： 脱去污染的衣着，用肥皂、大量清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睛，用大量流动清水或生理盐水冲洗15分钟。就医。 吸入： 将患者移至新鲜空气处，保持呼吸道通畅，若呼吸停止，施行呼吸复苏术，若心跳停止，施行心肺复苏术，立刻就医。 食入： 饮足量温水，催吐。洗胃，导泻。就医。		
	燃烧性	可燃	燃烧分解物	CO ₂ 、H ₂ O、CO
	闪点（℃）	-22	爆炸上限（v%）	7.5
	引燃温度（℃）	225	爆炸下限（v%）	1.1
	危险特性	高闪点液体，可燃，并有腐蚀性、属于危险废物。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 应严格按照国家危险废物暂存储存办法执行，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过29℃.保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输时运输车应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少振荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 泄漏处理： 消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，废弃物同属危废应委托处置。		
	灭火方法	用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。		

表 4-13 柴油理化性质一览表

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil	分子式：/
	分子量：/	CAS 号：/	
理化性质	性状： 稍有粘性的棕色液体		
	熔点（℃）： -18	溶解性： 难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂	
	沸点（℃）： 282-338	相对密度（水=1）： 0.87-0.9	
	饱和蒸气压（kPa）： /	相对密度（空气=1）： 4.5	
	临界温度（℃）： /	燃烧热（kJmol ⁻¹ ）	

		临界压力 (MPa) : /	自燃温度 (°C) : /
		燃爆危险: 易燃	燃烧 (分解) 产物: 一氧化碳、二氧化碳
		闪点 (°C) : 38	聚合危害: /
		爆炸极限 (V%) : 上限: 6.5; 下限: 0.6	稳定性: 稳定
		引燃温度 (°C) : 257	禁忌物: 强氧化剂、卤素
	燃烧爆炸危险性	危险特性: 燃烧放出大量热; 柴油是电的不良导体, 在运输、灌装过程中, 油分子之间、柴油与其他物质之间的摩擦会产生静电, 产生电火花。 灭火方法: 消防人员佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场转移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色 或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。 灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
	毒性	毒性: LD50、LC50无资料。柴油毒性类似于煤油, 但由于添加剂 (如硫化脂类) 的影响, 毒性可能比煤油略大	
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径, 可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮 吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。	
	急救	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤, 就医。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸困难, 给输氧, 如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。 食入: 尽快洗胃, 就医。	
	防护	工程控制: 密闭操作, 注意通风 呼吸系统防护: 空气中浓度较高时, 佩戴过滤式防毒面具 (半面罩) 。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿一般作业防护服。 手防护: 戴橡胶耐油手套。 其它: 工作现场禁止吸烟, 避免长期反复接触。	
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。	
	储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30 °C 。应与氧化剂、卤素分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	

2) 风险物质存储量核算

本项目废机油最大存储量为 0.03t, 柴油最大储量为 10t。本项目风险物质最大存储量、临界量、风险潜势值详见表 4-14。

表 4-14 风险物质储存量、临界量、风险潜势值一览表

序号	风险物质	储存位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q值
1	废机油	危废暂存间	0.03	2500	0.000012
2	柴油	柴油储罐	10	2500	0.004
3	合计				0.004012

根据上表计算，项目风险物质风险潜势值Q小于1，风险物质储存量较小，风险影响程度不大。

3) 风险单元识别

本项目涉及的风险物质单一、存储量小，风险物质的存储的位置即为风险单元，具体情况见表4-15。

表 4-15 风险单元分布

序号	风险物质	产生节点	产生量	风险单元 (储存位置)	风险类别
1	废机油	设备维护保养	0.03t/a	危废暂存间	泄漏、火灾、爆炸
2	柴油	项目区各类器械使用	10	柴油储罐	泄漏、火灾、爆炸

(2) 风险事故情形分析

本项目涉及的主要风险类型见下表。

表 4-16 主要风险事故

风险物质	风险单元	风险类型	危害	原因简析
废机油	危险废物暂存间	废机油泄漏	泄漏对周围土壤、地下水、地表水产生影响	容器破损
		火灾、爆炸	产生的燃烧废气污染周边大气环境	存在火源
柴油	柴油储罐	废机油泄漏	泄漏对周围土壤、地下水、地表水产生影响	容器破损
		火灾、爆炸	产生的燃烧废气污染周边大气环境	存在火源

(3) 环境风险分析

油液发生泄漏，一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；造成水环境可生化性差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年，甚至几十年的时间。再次，泄漏的危险固废进入土壤，造成土壤中有有害物质富集，污染土壤环境。

(4) 风险防范措施

本次环评提出以下风险管理措施：

火灾事故：

- ①废机油储存区、柴油储罐应设置围堰，防止泄漏外溢；

	②车间、储存区域粘贴禁止明火标识牌； ③定期查看有无泄漏情况； ④生产区风险防范措施：配备完善的消防措施，加强安全管理，加强安全生产教育，加强生产安全卫生监督，加强设备、管道、阀门等密封检查与维护等； ⑤项目区按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）的要求设置消防设施及灭火器材，灭火器材应放在明显、易取的地方，应定期对消防设施及灭火器材进行检查、维护。 ⑥危废暂存间、柴油储罐进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识，远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材，项目产生的废润滑油采用专用收集桶收集后暂存于危废暂存间内，最终交有资质单位集中处理。 ⑦若发生火灾事故，会产生消防废液，消防废液禁止外排，经检测后委托有资质单位进行处置。 危险物质泄漏： ①仓库、危废暂存间应做好防渗防腐处理，避免硬底化被破坏导致下渗； ②危废间应做好周边防护措施，如设置一定高度围堰，防范危险物质泄漏蔓延到周边区域； ③定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 废气事故排放： ①加强废气治理设施的日常维护管理，确保废气治理系统处在良好地运转状态； ②委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测，掌握污染物的排放情况，建立废气治理措施运行台账管理制度，杜绝废气事故排放。 项目建设、运营过程中应加强管理，搞好劳动保护，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价认为，只要采取环评提出的防范措施，在事故发生时依照应急预案及时处理，拟建项目造成的风险是可控制的。
--	--

柴油泄漏风险防范措施:

①项目地上柴油罐下方设置容积为 10m³的围堰用于收集事故状态下泄漏的柴油。

②设备维护与检查: 定期对柴油储存和输送设备进行维护和检查, 确保设备的完好性和密封性。

③安全操作规程: 制定并严格执行安全操作规程, 确保操作人员按照规定程序进行操作, 避免因误操作导致柴油泄漏。

④员工培训: 加强对员工的安全教育和技能培训, 使其熟悉柴油的危险特性, 掌握预防和应急处理柴油泄漏的方法和技能。

(5) 事故应急预案

针对以上的事故, 为保证项目内部、社会及人民生命财产的安全, 防止突发环境事件发生, 在事故发生后迅速有效控制处理, 防止事故蔓延、扩大, 积极组织抢救、抢险、抢修, 发挥各职能部门、社会力量的作用, 使事故发生的损失减少到最低限度, 总结经验, 吸取教训, 防患于未然。

根据本环境风险分析的结果, 按照《云南省企业单位突发环境事件应急预案指导目录和编制要点(试行)》对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要见下表。

表 4-17 环境风险的突发性事故制定应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	包括编制目的、依据, 使用范围, 应急预案体系, 应急预案体系, 应急预案编制原则。
2	公司基本情况	包括公司概况和生产工艺基本情况。
3	环境风险源及环境风险评价	包括主要环境风险源识别、风险源事故环境影响分析、风险事故管理。
4	组织机构及职责	包括应急组织体系, 指挥机构及职责。
5	预防和预警	包括环境风险源控制, 预警行动, 报警、通讯及联络方式。
6	信息报告与通报	包括内部报告, 信息上报, 事故报告内容。
7	应急响应与措施	包括分级响应机制, 响应程序, 应急终止, 应急终止后的行动。
8	后期处置	包括善后处置, 保险, 工作总结与评价。
9	保障措施	包括通信与信息保障, 应急队伍保障, 应急物资装备保障, 经费保障, 其他保障。
10	培训与演练	包括培训, 演练

11	奖惩	包括事故应急救援工作实行奖励制，事故应急救援工作实行责任追究制。							
(6) 分析结论									
环评报告认为通过严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目产生的环境风险可以得到有效控制，从环境风险角度分析，本项目的建设是可行的。									
(7) 三本账分析									
由于项目为改建项目，项目建成后将导致“三废”排放发生变化，具体情况见下表。									
表 4-18 项目污染物排放“三本账”核算一览表 单位：t/a									
分类	污染物名称		现有工程排放量	改建工程			“以新带老”削减量	总排放量	排放增减量
				产生量	自身削减量	排放量			
废气	颗粒物	有组织	--	45.81	45.35	0.46	--	0.46	+0.46
	颗粒物	无组织	0.35	168.76	151.6	17.16	--	17.16	+16.81
污水	生活污水		336	462	--	--	--	462	+126
固体废物	生活垃圾		1.2	2.4	--	--	--	2.4	+1.2
	食堂泔水		--	1.2	--	--	--	1.2	+1.2
	油水分离器废油脂		--	0.00077	--	--	--	0.00077	+0.00077
	雨水收集池污泥		--	2.65	--	--	--	2.65	+2.65
	布袋除尘器收集粉尘		--	45.3519	--	--	--	45.3519	+45.3519
	废机油		0.01	0.03	--	--	--	0.03	+0.02

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	1#破碎、筛分废气（DA001）	有组织颗粒物	1 套集气罩+1 套布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值要求，即颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$
	2#破碎、筛分废气（DA002）	有组织颗粒物	1 套集气罩+1 套布袋除尘器+15m 排气筒	
	1.8 万 t/a 碎石生产线破碎废气（DA003）	有组织颗粒物	1 套集气罩+1 套布袋除尘器+15m 排气筒	
	破碎工序、筛分工序、原料堆场、碎石成品堆场、成品堆场喂料口、输送带和给料机工段、道路运输	无组织颗粒物	项目原料堆场、成品堆场、碎石成品堆场、破碎工序、筛分工序均设置于封闭的厂房内，并在原料堆场、碎石成品堆场、成品堆场、厂房进出口、上料工序等易产生粉尘的地方设置喷淋设施，皮带输送全封闭，运输道路洒水降尘。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放限值要求，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	食堂油烟	油烟	设置 1 套抽油烟机，油烟经高于楼顶 1.5m 的排烟管道排放。	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规

				模排放标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、T P	食堂废水经油水分离器处理后与其它生活污水排入化粪池，利用现有的 2.5m ³ 的化粪池处理，最终由具有资质单位定期处置	不外排
	初期雨水	SS	设置 1 座容积为 300m ³ 的初期雨水池	经初期雨水收集池收集后回用降尘，不外排。
	设备噪声	噪声	选用低噪音设备、高噪声设备采用减震基础，加强维护、定期检修	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	（1）生活垃圾：定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。 （2）食堂泔水及油水分离器废油脂：收集后委托有资质单位处置。 （3）初期雨水收集池污泥：委托环卫部门进行处置。 （4）布袋除尘器收集粉尘：收集后作为粉矿产品出售。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗： 重点防渗区（危废暂存间、柴油储罐区）；一般防渗（项目区化粪池、初期雨水收集池）简单防渗区（生产车间、办公区、生活区、厂区道路等）。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 火灾事故风险防范措施 ①消除和控制明火源，在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配备灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。 ②防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。 ③定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。 ④项目厂区内建设事故应急池，若发生火灾事故产生的消防废水全部收集，避免消防废水直接排放对地表水产生影响。 (2) 废机油泄漏风险防范措施 ①加强对作业人员的管理，不得随意弃置；对机械维护人员进行了严格的作业规范培训，机械维护时产生的废机油利用油桶进行收集。 ②废机油统一收集后送至公司设置的危废暂存间（10 m²）暂存，设置“三防措施”，危废暂存间安排专人负责，发现油品泄漏，及时采取沙土、吸油毡吸附或筑堤收容等措施。 (3) 废机油泄漏风险防范措施 ①项目地上柴油罐下方设置容积为 10m³的围堰用于收集事故状态下泄漏的柴油。 ②设备维护与检查：定期对柴油储存和输送设备进行维护和检查，确保设备的完好性和密封性。 ③安全操作规程：制定并严格执行安全操作规程，确保操作人员按照规定程序进行操作，避免因误操作导致柴油泄漏。

	④员工培训：加强对员工的安全教育和技能培训，使其熟悉柴油的危险特性，掌握预防和应急处理柴油泄漏的方法和技能。										
其他环境 管理要求	（1）项目建设过程中必须严格执行“三同时”制度，落实本环境影响报告提出的各项措施，加强对各污染物治理，确保各项污染物达标排放。 （2）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知，本项目实行排污许可登记管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申报。 （3）加强对职工的环境保护意识培训，制定严格的环保规章制度，并认真贯彻落实。 （4）公司要制定环境保护及安全管理制度，制定各岗位的安全操作规程，对员工定期培训。 （5）竣工验收 项目投产后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号）中的有关规定，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。现按照国家和云南省的有关规定，提出了竣工环境保护验收一览表，见表5-1。 表 5-1 竣工环境保护验收要求一览表 <table><tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施</th><th>验收标准</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>1#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分废气排放口（DA001）</td><td>颗粒物</td><td>布袋除尘器+15m排气筒</td><td>执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放标准，即：颗粒物</td></tr></table>	类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	大气环境	1#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分废气排放口（DA001）	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放标准，即：颗粒物
类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准							
大气环境	1#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分废气排放口（DA001）	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织排放标准，即：颗粒物							

		2#中、低品位磷矿石生产线破碎、筛分废气排放口 (DA002)	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ 。
		1.8万t/a碎石生产线破碎废气排放口 (DA003)	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	
		原料堆场扬尘	颗粒物	喷淋设施一套	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准, 即: 颗粒物排放监控浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。
		成品堆场扬尘	颗粒物	喷淋设施一套	
		碎石成品堆场扬尘	颗粒物	喷淋设施一套	
		厂房进出口扬尘	颗粒物	喷淋设施一套	
		食堂	油烟	设置1套抽油烟机, 油烟经高于楼顶1.5m的排烟管道排放。	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)限值。
	地表水环境	初期雨水	SS	一个容积为300m ³ 的初期雨水收集池, 收集后回用于厂区内道路洒水降尘。	不外排。
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	设置1套油水分离器, 1个容积为2.5m ³ 化粪池, 食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后, 最终委托有资质处理的单位清运处置, 不外排。	不外排。

		声环境	设备噪声		等效连续A 声级（LAeq）	厂房隔声、基础减震、加强管理等措施	噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准。
			固体废物	一般固废	除尘器	粉尘	收集后作为粉矿产品外售。
		食堂			泔水及油水分离器废油脂	收集后委托有资质单位处置。	
		初期雨水收集池			污泥	委托环卫部门进行处置。	
		危险固废		设备保养	废机油	设置1间面积为10m²的危险废物暂存间，废机油统一收集后暂存于危险废物贮存间，最终委托有资质的单位定期清运、处置	
		生活垃圾		定期清运至临近村镇的垃圾房进行集中处置。			

六、结论

项目选址位于云南省县街街道办事处耳目村黑尖山，项目建设不涉及安宁市生态红线；项目为化学矿开采（单独的矿石破碎、集运）项目，属于允许类，符合国家产业政策。本次环评针对项目产生的各项污染物均提出了有效治理措施，各项污染物经处理后能够达标排放。项目建设过程中建设单位严格落实本环评报告中提出的污染防治措施及建议，废气能够实现达标排放，废水由具有资质单位定期处置，无废水外排，固体废物处置率达到100%。噪声源隔声降噪后厂界能达标排放，环境风险可控。总体，项目运行对环境影响小，建设运行环境可行。

附表

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	有组织废气量（万 m ³ /a）		--	--	11040	--	11040	+11040
	有组织颗粒物（t/a）	--	--	--	0.46	--	0.46	+0.46
	无组织颗粒物（t/a）	0.35	--	--	17.16	--	17.16	+16.81
废水	生活污水 m ³ /a	336	--	--	462	--	462	+126
	生产废水	--	--	--	-	--	-	-
一般工业 固体废物	生活垃圾（t/a）	1.2	--	--	2.4	--	2.4	+2.4
	食堂泔水（t/a）	--	--	--	1.2	--	1.2	+1.2
	油水分离器废油脂 （t/a）	--	--	--	0.00077		0.00077	+0.000 77
	初期雨水收集池污 泥（t/a）	--	--	--	2.65	--	2.65	+2.65
	布袋除尘器收集粉 尘（t/a）	--	--	--	45.3519	--	45.3519	+45.35 19
危险废物	废机油（t/a）	0.01	--	--	0.03	--	0.03	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①