

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目

建设单位（盖章）：元谋泰华经贸有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

前 言

云南省元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山建于 2007 年 9 月，生产陶瓷助溶剂石料。采矿权人为元谋泰华经贸有限公司，矿区面积为 0.0302km²（其中一矿区面积为 0.0130km²，二矿区面积为 0.0172km²），开采规模（5 万 t/a）。2019 年矿山根据《楚雄州人民政府办公室关于印发楚雄州非煤矿山改扩建工作方案的通知》（楚政办通〔2016〕52 号），对元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山进行了改造升级。并于 2019 年 9 月 18 日取得了楚雄州生态环境局准予行政许可决定书（楚环许准【2019】18 号）。于 2024 年 4 月 8 日取得了《平田乡钠长石矿开采、加工改造升级项目》竣工环境保护验收意见。

原矿山矿石加工厂位于元谋县平田乡平田村委会班恺村，于 2017 年已单独完成环境影响评价工作，并于 2017 年 3 月 28 日取得元谋县环境保护局关于《平田乡钠长石矿开采、加工建设项目环境影响报告表》的批复（元环许准[2017]5 号），原矿山矿石加工厂规模为 3 万 t/a。原矿山矿石加工厂于 2019 年 3 月 31 日完成《平田乡钠长石矿开采、加工建设项目》竣工环境保护验收工作。

由于原矿山矿石加工厂破碎加工区土地租赁合同到期，无法继续使用，故决定在元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山利用二矿区采空区空地新建《元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目》（本项目），本项目新建一条生产线，用于钠长石矿破碎加工及矿山堆存的废土石、尾矿进行处理后综合利用。

《元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目》（本项目）和平田乡钠长石矿山均为云南省元谋泰华经贸有限公司建设，因此《元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目》（本项目）生活区、生活污水处理设施、危废暂存间、洒水车等依托平田乡钠长石矿山已建设施不再另行建设。

经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）本项目所属行业类别为“B1099 其他未列明非金属矿采选及 N7723 固体废物治理”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中条款为：“八、非金属矿采选业：109 石棉及其他非金属矿采选、单独的矿石破碎、集运。及四十七、生态保护和环境治理：103 一般工业固废（含污水处理污泥）、建筑施工废气污处置及

综合利用”，本项目应当编制环境影响评价报告表。

2024年5月元谋泰华经贸有限公司委托昆明飞驰环保科技有限公司编制了《元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目环境影响评价报告表》。

一、建设项目基本情况

项目名称	元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目		
项目代码	2205-532328-04-01-343190		
建设单位	元谋泰华经贸有限公司		
建设单位联系人	靳红喜	联系方式	13638740399
建设地点	云南省楚雄彝族自治州元谋县平田乡平田村委会英户村		
地理坐标	东经	101°45'57.026"E	北纬 25°44'16.358"N
国民经济行业类别	B1099 其他未列明非金属矿采选 N7723 固体废物治理		
建设项目行业类别	八、非金属矿采选业 109 石棉及其他非金属矿采选、单独的矿石破碎、集运。 四十七、生态保护和环境治理：103 一般工业固废（含污水处理污泥）、建筑施工废气污处置及综合利用		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新申报项目
项目审批（核准/备案）部门	元谋县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	2205-532328-04-01-343190
总投资（万元）	2300	环保投资（万元）	29.1
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	用地面积 m ²	6000
专项评价设置情况	评价专项：无		
	设置理由		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气为粉尘，不属于有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	生活污水：食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池，再进入一体化污水处理设施处理后用于厂区的绿化用水。（隔油池、化粪池、	否

			一体化污水处理设施均依托平田乡钠长石矿山已有设施) 生产废水：钠长石及废土石、尾矿清洗废水进入生产废水沉淀池（新建，2个，每个600m ³ ）沉淀处理后回用。车辆轮胎清洗废水沉淀处理后回用于车辆清洗（新建1个2m ² 的沉淀池）。	
	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	项目运营期产生的废机油属于有毒有害物质，本项目废机油最大储量为0.5t，未超过临界量2500t。	否
	生态	取水口下游500m范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不从河道直接取水	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
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 本项目将平田乡钠长石矿山开采的钠长石矿进行破碎加工，将矿山开采项目产生的废土石、尾矿进一步加工成砂石料。本项目属于非金属矿采选（仅破碎）及固体废物循环利用项目。对照国家发展和改革委员会《产			

业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目非金属矿采选（仅破碎）类不属于鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类。固体废物循环利用类经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）所属行业类别为“N7723固体废物治理。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），属于鼓励类中“十二 建材”中“9、不低于20万块/日（含）新型烧结砖瓦生产线协同处置大宗废弃物工艺技术及产品的研发与应用；工业副产磷石膏高效净化提质及高值化综合利用技术；利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”中“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”的利用矿山尾矿。

本项目已取得元谋县发展和改革局颁发的备案（备案编号：2205-532328-04-01-343190）。综上所述，本项目符合国家产业政策要求。

2、与楚雄州“三线一单”符合性分析

1) 三区三线查询

根据2024年5月30日元谋县自然资源局出具的“元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目“三区三线”查询说明”，项目不位于城镇开发边界内，不位于生态环境红线范围内，不位于永久基本农田范围内。

2) 三线一单查询

根据三线一单查询，本项目所在区域属于综合管控单元的元谋县矿产资源重点管控单元，单元编码为：ZH53232820004。

3) 与“楚雄州生态环境分区管控动态更新实施方案（2023年）”符合性分析

根据《楚雄州生态环境分区管控动态更新实施方案（2023年）》楚雄州生态环境分区管控体系内，元谋县共有3个优先保护单元、5个重点管控单元和1个一般管控单元。根据对比元谋县生态环境管控单元，本项目所在区域属于综合管控单元的元谋县矿产资源重点管控单元，单元编码为：ZH53232820004，属于重点管控单元。本项目与生态环境分区管控的

意见相符性分析如下。

表 1-2 与楚雄州生态环境分区管控动态更新实施方案（2023 年）符合性分析

单元名称	管控要求	本项目情况	是否符合要求
元谋县矿产资源重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>1.禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。</p> <p>2.重点开采区严格执行规划控制、计划投放和准入退出制度。对于新建矿山严格控制最低开采规模。对于已有矿山存在规模小、数量多、布局不合理、资源浪费严重、生态保护和安全生产压力大等突出问题，通过产业调整、资源整合等方式，构建集约、高效、协调的矿山开发新格局，实现科学发展、安全发展。</p> <p>3.提高矿山准入门槛，严格执行非煤矿山最低开采规模和服务年限标准，严防边关闭边低水平重复建设，切实提高非煤矿山规模。</p> <p>4.合理、有序投放普通建筑用砂石土类采矿权，优化砂石资源规划布局，支持有条件地区划定集中开采区。</p> <p>5.不再新建 500 吨（REO）/年以下离子型稀土矿山；不再新建 30 万吨/年以下露天铁矿、10 万吨/年以下地下铁矿。</p>	<p>本项目是在平田乡钠长石矿山采空区空地设置一条钠长石矿加工及固体废物循环利用生产线，不涉及矿山开采。项目不设计自然保护区、风景名胜区。</p>	符合
污染物排放管	1.执行重点水污染物排放总量控制制度；禁止将含有	1) 本项目钠长石矿、废石及尾矿清洗废水沉淀	符合

	控	<p>汞、镉、砷、铬、氰化物等可溶性剧毒废渣向水体排放；采取综合防治措施，提高水的重复利用率、减少废水和污染物排放量。</p> <p>2.非煤矿山应采用清洁生产工艺，配套建设除尘装置；产生硫化物和氮氧化物的企业还应配套建设脱硫、脱硝装置。加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。</p>	<p>后回用于生产，不外排。</p> <p>2)项目产生的废气污染物主要为颗粒物。项目投料口粉尘采取三面围挡+喷淋设施、成品堆场设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘、污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点采取洒水降尘的控制措施、运输粉尘采取洒水降尘，遮盖篷措施、破碎、筛分粉尘设置密闭围挡+布袋除尘装置+15m高排气筒。采取措施后项目排放的污染物能够满足达标排放的要求。</p>	
	环境风险防控	<p>1.产生、利用或处置含重金属的固体废物（含危险废物）的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。</p> <p>2.各工矿企业应当结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施。构建“单元—厂区—园区/区域”的环境风险防控体系，设置事故废水收集和应急储存设施。加强地下水环境的监控、预警。编制企事业单位突发环境事件应急预案。金属矿山开采过程中需对人群健康风险进行识别，采取有效措施预防由矿山开发利用带来的疾病。</p>	<p>本项目产生的废机油放入平田乡钠长石矿山已有危废暂存间暂存，定期和平田乡钠长石矿山危险废物一起委托楚雄同磊再生资源回收有限公司处理。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>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。</p> <p>2.从源头减少废水产生，实施清污分流，充分利用矿井水、循环利用选矿水。</p> <p>3.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</p>	<p>1、本项目不涉及矿山开采。</p> <p>2、本项目钠长石矿、废石及尾矿清洗废水沉淀后回用于生产，不外排。</p> <p>3、本项目不涉及矿山开采，项目利用钠长石废弃土石和尾矿进行回收利用。</p>	符合

		开展尾矿等资源化利用。 4.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、恢复植被等措施开展生态修复。	4、本项目是在平田乡钠长石矿山采空区设置钠长石矿加工及固体废物循环利用项目，项目产生的废水循环使用不外排，本项目对废土石和尾矿处理后再资源利用。	
--	--	---	--	--

由上表可知，项目符合《楚雄州生态环境分区管控动态更新实施方案（2023年）》中元谋县矿产资源重点管控单元生态环境准入清单的相关管控要求。

3、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1-3 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》符合性分析

条目	负面清单	项目情况	符合性
第一条	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。	本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目，不属于禁止建设的港口、码头项目	符合
第二条	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、挖砂等活动。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、破坏水源或者景观的生产设施。	项目占地不在自然保护区	符合
第三条	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。禁止在风景名胜区进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜	项目占地不在风景名胜区	符合

		区内设立开发区和核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜源保护无关的投资建设项目。		
	第四条	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或者网箱养殖、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段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段	符合
	第五条	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河岸范围内新建围湖造田、围湖造地或围海等投资建设项目。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砂、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。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河岸范围内，项目不涉及国家湿地公园	符合
	第六条	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。	项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。项目不涉及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。项目不在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区	不涉及
	第七条	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。	本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目，项目不在金沙江干流、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。 项目运营期无废水外排，项目不在金沙江干	符合

			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。	
第八条	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获。		本项目不涉及金沙江干流、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获	不涉及
第九条	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。		本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 项目不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，也不在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流一公里范围内。	符合
第十条	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。		本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
第十一条	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》的搬迁改造企业的原址新建、扩建危险化学品生产项目。		本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目，项目不属于石化、现代煤化工项目，也不属于危险化学品生产项目。	符合
第十二条	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		本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于与允许类。	符合

铵、电力、煤炭、黄磷、烧碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	
----------------------------	--

从上表可知，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》的相关要求。

4、与《楚雄州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-4 与《楚雄州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

楚雄彝族自治州“十四五”生态环境保护规划		本项目情况	符合性
第四章 重点任务			
一、坚持创新引领，强力推动绿色低碳发展	（一）优化生态环境空间管控 以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。	项目位于元谋县平田乡英户村，根据元谋县自然资源局“三区三线”查询结果，项目不位于城镇开发边界内，不位于生态环境红线范围内，不位于永久基本农田范围内。	符合
	（二）优化产业结构 壮大绿色环保战略性新兴产业，着力打造能源资源消耗低、环境污染少、附加值高、市场需求旺盛的产业发展新引擎，加快发展新能源、新材料、新能源汽车、绿色智能船舶、绿色环保、高端装备、能源电子等战略性新兴产业，带动整个经济社会的绿色低碳发展。推动绿色制造领域战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，做大做强一批龙头骨干企业，培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。	本项目位于元谋县平田乡平田村委会英户村，属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目。钠长石广泛应用于主要用于制造陶瓷、搪瓷、玻璃原料、水洗砂主要用于建筑材料。	
二、深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量	（一）深化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量	项目产生的生活废水依托平田乡钠长石矿山生活废水处理设施处理后用于厂区绿化用水，不外排；生产过程中钠长石及废土石、尾矿冲洗废水经废水循环沉淀系统处理后回用于生产过程，不外排。	符合
	（二）加强协同控制，持续改善大气环境质量 （二）加强协同控制，持续改善大气环境质量 1、加强细颗粒物和臭氧协同控制 协同开展 PM _{2.5} 和 O ₃ 污染防治。持	项目废气排放的污染物主要为颗粒物，排放量为：0.7096kg/a。项目投料口粉尘采取三面围挡+喷淋设施、成品堆场设置三面围挡+顶棚，加强	符合

	<p>续推进扬尘和PM_{2.5}控制，对PM_{2.5}和O₃共同的前体物NO_x和VOCs进行协同控制，抓好氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）协同减排。强化大气污染防治精细化管理，各市县要坚持以环境质量改善为核心，加强对优良天数比率、PM_{2.5}、O₃浓度的管控。</p>	<p>洒水降尘、污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点采取洒水降尘的控制措施、运输粉尘采取洒水降尘，遮盖篷措施；破碎、筛分粉尘设置密闭围挡+布袋除尘装置+15m高排气筒。采取措施后项目排放的污染物能够满足达标排放的要求。对周围环境影响不大。</p>	
--	--	---	--

5、项目与《元谋县“十四五”生态环境保护规划的通知》（2021~2025）符合性分析

表 1-5 项目与《元谋县“十四五”生态环境保护规划的通知》（2021~2025）符合性分析

内容	项目情况	符合性
1、坚持创新引领，强力推动低碳绿色发展		
<p>1) 优先生态环境空间管控</p> <p>(1) 构建国土空间开发保护新格局。配合完成《元谋县国土空间规划（2020-2035年）》，守住生态底线。以国土空间规划为基础，严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线和城镇开发边界，减少对自然生态空间的占用。</p> <p>(2) 建立健全生态环境分区引导机制。加快落实楚雄州“三线一单”管控要求及生态环境准入清单要求，把“三线一单”作为区域资源开发、产业布局和结构调整、镇建设、重大项目选址的重要依据，确保发展不超载、底线不冲破。</p>	<p>1) 根据元谋县自然资源局“三区三线”查询结果，项目不位于城镇开发边界内，不位于生态环境红线范围内，不位于永久基本农田范围内。</p> <p>2) 项目位于元谋县平田乡英户村，项目符合楚雄州“三线一单”的相关要求。</p>	符合
深化“三水”统筹，提升水生态环境质量		
<p>以确保金沙江、龙川江及其支流水质持续优良为核心，坚持污染减排和生态扩容两手发力，统筹水环境治理、水资源保障、水生态保护。确保“十四五”期间全县水环境质量巩固提升，水生态系统功能巩固恢复，地表水断面水质优良率不降低。</p>	<p>项目产生的生活废水依托平田乡钠长石矿山生活废水处理设施处理后用于厂区绿化用水，不外排；生产过程中钠长石及废土石、尾矿冲洗废水经废水循环沉淀系统处理后回用于生产过程，不外排。</p>	符合

根据上表分析可知，项目符合《元谋县“十四五”生态环境保护规划的通知》（2021~2025）的相关要求。

6、项目与“十四五大宗固体废弃物综合利用的指导意见”的符合性分析

表 1-6 项目与《十四五大宗固体废弃物综合利用的指导意见》符合性分析

内容	项目情况	符合性
三、提高大宗固废资源利用效率		
<p>(七) 尾矿（共伴生矿）。稳步推进金属尾矿有价组分高效提取及整体利用，推动采矿废石制备砂石骨料、陶粒、干混砂浆等砂源替代材料和胶凝回填利用，探索尾矿在生态环境治理领域的利用。加快推进黑色金属、有色金属、稀贵金属等共伴生矿产资源综合开发利用和有价组分梯级回收，推动有价金属提取后剩余废渣的规模化利用。依法依规推动已闭库尾矿库生态修复，未经批准不得擅自回采尾矿。</p>	<p>本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目。</p> <p>本项目利用平田乡钠长石矿山的废土石和尾矿，进一步加工砂石料。</p>	符合
四、推进大宗固废综合利用绿色发展		
<p>(十二) 推进产废行业绿色转型，实现源头减量。开展产废行业绿色设计，在生产过程充分考虑后续综合利用环节，切实从源头削减大宗固废。大力发展绿色矿业，推广应用矸石不出井模式，鼓励采矿企业利用尾矿、共伴生矿填充采空区、治理塌陷区，推动实现尾矿就地消纳。开展能源、冶金、化工等重点行业绿色化改造，不断优化工艺流程、改进技术装备，降低大宗固废产生强度。推动煤矸石、尾矿、钢铁渣等大宗固废产生过程自消纳，推动提升磷石膏、赤泥等复杂难用大宗固废净化处理水平，为综合利用创条件。在工程建设领域推行绿色施工，推广废弃路面材料和拆除垃圾原地再生利用，实施建筑垃圾分类管理、源头减量和资源化利用。</p>	<p>本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目。本项目利用平田乡钠长石矿山的废土石和尾矿，进一步加工砂石料。</p> <p>项目实现废土石、尾矿渣源头减量和资源化利用。</p>	符合

根据上表分析可知，项目符合《十四五大宗固体废弃物综合利用的指导意见》的相关要求。

7、项目与《云南省主体功能区规划》的符合性分析

根据《云南省主体功能区规划》，元谋县属于国家级农产品主产区。

项目位于元谋县平田乡平田村委会英户村，根据元谋县自然资源局出具的“三区三线”查询情况说明，项目不位于元谋县生态保护红线，不位于永久基本农田保护区，项目建设对农业开发不影响。

因此，项目符合《云南省主体功能区规划》要求。

8、项目与《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》，云南省生态功能区共分一级区（生态区）5个，二级区（生态亚区）19个，三级区（生态功能区）65个。本项目位于楚雄彝族自治州元谋县，属于Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区--Ⅲ2滇中、北中山峡谷暖性针叶林生态亚区---Ⅲ2-4元谋龙川江干热河谷农业生态功能区。

主要生态服务功能：维护干热河谷生态脆弱区的生态安全；保护措施与发展方向：调整产业结构、增加沿江河谷面山的森林覆盖率，发展热带经济林木，改善区域的水环境条件，发展庭院经济，防止生态环境荒漠化。

项目施工期会造成一定水土流失，但施工动土范围不大，在施工期和建成后采取水土保持工程、植物和临时措施，对当地生态环境影响较小。

因此，本项目建设符合《云南省生态功能区划》相关要求。

9、与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析

表 1-7 与《云南省大气污染防治行动实施方案》符合性分析

方案内容	项目情况	符合性
二、大气污染防治主要任务		
（一）优化产业空间布局		
按照云南省主体功能区规划要求，合理确定我省重点产业发展布局、结构和规模。科学制定并严格实施城乡规划，强化城市空间管制和绿地控制要求，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局。	本项目位于元谋县平田乡平田村委会英户村，属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目。钠长石广泛应用于主要用于制造陶瓷、搪瓷、玻璃原料、水洗砂主要用于建筑材料。符合《云南省主体功能区规划》要求。	符合
（二）严格节能环保准入		
提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、	本项目不属于高污染、高耗能行业，本项目排放的污染物主要为颗粒物，不属于“十四五”期间，国家主要污染物总量控制的污染物。项目产生的颗粒物经采取措施处理后满足达标排放的要求。	符合

<p>核准、备案。 积极发展绿色建筑，新建建筑要严格执行强制性节能标准，大力推广使用太阳能热水系统和光伏建筑一体化等技术和装备。</p>			
(七) 加强工业企业大气污染治理			
<p>加快火电、水泥、钢铁、化工、有色金属冶炼等重点行业脱硫、脱硝及除尘改造工程建设。到2015年，现役燃煤机组必须安装脱硫设施并按照规定封堵或取消烟气旁路，不能稳定达标排放的要进行提升改造或者淘汰；20万千瓦以上燃煤机组要实施脱硝改造；钢铁烧结机、球团设备要全面实施烟气脱硫改造；现役新型干法水泥窑推行低氮燃烧技术改造，熟料生产规模在1000吨/日以上的生产线推行烟气脱硝改造。</p> <p>制定钢铁、水泥、石化、有色金属冶炼等重点行业2014—2017年清洁生产审核分年度实施计划，并进行清洁生产审核。定期发布清洁生产审核企业名单，培育一批清洁生产示范企业。</p> <p>推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划，2017年底前完成治理工作；开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治。。</p>	<p>本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目。项目排放的污染物主要为颗粒物，经采取措施处理后满足达标排放的要求。</p>	符合	

根据上表分析可知，项目符合《云南省大气污染防治行动实施方案》的相关要求。

10、与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

表 1-9 与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

方案内容	项目情况	符合性
二、优化产业结构		
<p>(一) 坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。</p> <p>加快推进钢铁产业转型升级，鼓励钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。</p>	<p>本项目属于非金属矿采选及固体废物循环利用项目。不属于“两高一低”项目。项目符合国家产业政策，产生的污染物经措施处理后能够达标排放。</p>	符合

<p>五、提升面源污染治理精细化水平</p>			
<p>(十四)持续推动扬尘污染治理管控。严格落实建筑施工工地“六个百分之百”要求，对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。到2025年，城镇装配式建筑和采用装配式技术体系建筑占新开工建筑面积比重达30%;昆明市主城区道路机械化清扫率达90%左右，其他地级城市建成区达85%左右，县城达70%左右。</p>	<p>项目产生的废气污染物主要为颗粒物。项目投料口粉尘采取三面围挡+喷淋设施、成品堆场设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘、污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点采取洒水降尘的控制措施、运输粉尘采取洒水降尘，遮盖篷措施、破碎、筛分粉尘设置密闭围挡+布袋除尘装置+15m高排气筒。采取措施后项目排放的污染物能够满足达标排放的要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>项目的建设符合《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的相关要求</p>			
<p>11、项目选址合理性分析</p>			
<p>本项目位于元谋县平田乡平田村委会英户村，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区和特殊功能生态区。</p>			
<p>根据元谋县自然资源局“三区三线”查询结果，项目不位于城镇开发边界内，不位于生态环境红线范围内，不位于永久基本农田范围内。</p>			
<p>本项目所在区域为环境质量为达标区，距离项目最近的敏感点为项目东北面 160m 处的英户村，位于项目侧风向。本项目是在平田乡钠长石矿山的采空区空地建设，不新增用地。</p>			
<p>因此，本项目选址是合理的。</p>			
<p>12、平面布置合理性分析</p>			
<p>项目分为 2 个区域，生产区和废水处理区。</p>			
<p>生产区位于场地北侧，主要为钠长石矿、废土石及尾矿的加工区域，钠长石矿和废土石、尾矿的加工共用一条生产线。</p>			
<p>新建 2 个沉淀池及污泥晒干池根据场内地势从高到底布置在项目区地势较低的东部区域。</p>			
<p>职工生活、办公依托钠长石矿山已建的生活、办公区，不再另行修建。</p>			
<p>综上所述，项目布局合理，项目总平面布置图见附图2。</p>			

二 建设项目工程分析

一) 建设内容

1、本项目基本情况

(1) 项目名称：元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用建设项目；

(2) 建设地点：楚雄彝族自治州元谋县平田乡平田村委会；

(3) 建设单位：元谋泰华经贸有限公司；

(4) 占地面积：6000m²；

(5) 建设性质：新建；

(6) 项目投资：2300 万元；

(7) 建设规模：新建钠长石矿、废渣、废土加工生产线一条（钠长石矿、废渣、废土加工共用一条生产线），购置生产设备、废土、废水处理设施，新建附属设施及绿化等。

2、本项目建设内容

在元谋县平田乡平田村委会英户村平田乡钠长石矿山采空区空地内新建 1 条生产线，安装生产设备（油式给料机、鄂式破碎机、振动筛、鄂式细碎机、反击式破碎机、立式冲击破、单螺旋洗砂机、脱水及细矿回收机。）项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。工程内容见表 2-1。

表 2-1 本项目建设内容一览表

建项目名称		建设规模	备注
主体工程	加工区	占地面积 1800m ² ，新建钠长石矿、废渣、废土加工生产线一条，购置生产设备、废土、废水处理设施，新建附属设施及绿化等。	平田乡钠长石矿山项目区内
辅助工程	原材料堆放区	钠长石、废土石及尾矿直接从平田乡钠长石矿山矿石堆放区和弃渣场拉至本项目加工区，本项目不设原料堆场。	平田乡钠长石矿山项目区内
	成品堆放区	在已有矿区场地内新建场地，成品堆场设置三面围挡+顶棚，占地 500m ²	
	污泥晒干池	1 个，占地面积 600m ² ，位于加工区东侧，污泥晒干后全部用于采空区回填。	
	道路	场内道路	平田乡钠长石矿山已有场内道路
进场道路		平田乡钠长石矿山已有进场道路	依托平田乡钠长石矿山进场道路

公用工程	办公生活区	占地面积为 200m ² ，一层，位于洗砂区东南侧，钢架房结构集装箱。设置食堂、宿舍和办公室	依托平田乡钠长石矿山已有设施	
	柴油罐	1 个 10t 的地面双层罐，位于加工区南侧		
	水冲厕	1 间，配一个化粪池占地面积约为 5m ² 。		
	供电系统	当地电网供电，依托矿山已配备有 630KVA、30KVA 变压器各 1 台。	依托平田乡钠长石矿山已有设施（依托，隔油池 0.2m ³ ，化粪池 10m ³ 、一体化污水处理设施 5m ³ /d。位于生活区）	
	供水系统	依托矿平田乡钠长石矿山已有的供水系统		
排水系统	生活污水：食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同化粪池再进入一体化污水处理设施处理，处理收集后用于厂区的绿化。	生产废水：加工废水进入生产废水沉淀池（新建，2 个，每个 600m ³ ，位于加工生产线东侧）沉淀处理后用于下一次加工用水。	新建	
环保工程	废水	生活污水：食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池再进入一体化污水处理设施（依托，隔油池 0.2m ³ ，化粪池 10m ³ 、一体化污水处理设施 5m ³ /d。位于生活区），处理收集后用于厂区的绿化用水。	依托元平田乡钠长石矿山已有设施	
		新建一个 10m ³ 的生活污水收集池，用于雨天收集处理后的生活污水，晴天绿化。	新增	
		生产废水：钠长石及废土石、尾矿清洗废水进入生产废水沉淀池（新建，2 个，每个 600m ³ ，位于加工生产线东侧）沉淀处理后用于下一次加工用水。	新增	
	车辆轮胎清洗废水	车辆轮胎清洗废水收集池 2m ³ ，沉淀处理后用于车辆清洗使用	新增	
	废气	运输粉尘	洒水车对道路进行洒水降尘，运输车辆进行盖篷措施	依托平田乡钠长石矿山已有洒水车
		成品堆放区粉尘	设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘	新增
		污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点	洒水降尘	新增

		成品堆场粉尘	设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘	新增
		投料口粉尘	三面围挡+喷淋设施	新增
		破碎、筛分工序粉尘	设置密闭围挡+布袋除尘装置+15m排气筒排放。	新增
	噪声	机械噪声	选用低噪声机械，安装减震垫片、消声器。定期维护检修设备。	新建
固废		生活垃圾	2个垃圾桶，生活垃圾统一收集后定期委托环卫部门清运	新增
		布袋除尘收尘灰	返回原料使用	新增
		生产废水沉淀池污泥	生产废水沉淀池产生的污泥晒干后全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填	新增
		废机油	放入平田乡钠长石矿山已有危废暂存间暂存（5m ² ）。	依托平田乡钠长石矿山已有危废暂存间。

3、主要设备

表 2-2 本项目主要设备一览表

设备名称	型号	单位	数量	备注
油式给料机	300X900	台	1	新增
颚式破碎机	600X900	台	1	新增
振动筛	2400X7000	台	1	新增
单螺旋洗砂机	1500×8000	台	2	新增
反击式破碎机	1200X1100	台	1	新增
脱水及细砂回收机	2000X4000	台	1	新增
装载机	/	辆	1	新增
提升泵	/	台	2	新增
立式冲击破碎	8522	台	1	新增
颚式细碎机	250X1000	台	2	新增
运输车辆	/	辆	1	新增

4、主要原辅材料、水资源及能源消耗情况

本项目主要原辅材料、水资源及能源消耗情况详见下表。

表 2-3 本项目原辅材料、水资源及能源年消耗量一览表

序号	名称	数量	单位	备注
原辅材料				
1	钠长石矿石	5	万 t/a	来源于平田乡钠长石矿开采钠长石矿石。
2	废土石、尾矿	2	万 t/a	废土石：平田乡钠长石矿开采时产生的废土石。属于一般工业固废。 尾矿：平田乡钠长石矿开采时含泥量较高的钠长石废矿石。属于一般工业固废。
能源				
3	柴油	50	t/a	依托平田乡钠长石矿山已有的柴油储罐

4	机油	1.5	t/a	外购
5	电	100	万 kw.h/a	当地电网供给
水资源				
6	水	53040	m ³ /a	矿山已有的供水系统、桶装纯

5、本项目产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-4 本项目产品方案一览表

名称	产量	单位	去向
钠长石	4.5	万 t/a	外售
水洗砂	1.8	万 t/a	外售

6、物料平衡

表 2-5 项目物料进出表

投入			产出		
原料名称	投入量 (t/a)	比例%	产物	年产量 (t/a)	比例 (%)
钠长石矿	50000	71.4	钠长石	45000	64.285
废土石、尾矿	20000	28.6	水洗砂	17995.885	25.709
			粉尘	4.115	0.006
			沉淀污泥 (干重)	7000	10
合计	70000	100	合计	70000	100

7、公用工程

(1) 给水

生活饮用水为桶装纯净水，清洗用水及生产用水取自平田乡钠长石矿山已有的供水系统。

(2) 排水

生活污水：食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池再一起进入一体化生活污水设施处理（依托平田乡钠长石矿山已建设施。隔油池 0.2m³，化粪池 10m³、一体化污水处理设施 5m³/d。位于生活区）收集后用于厂区的绿化用水，新建一个 10m³的生活污水收集池，用于雨天储存生活污水。

生产废水：钠长石及废土石、尾矿清洗废水进入生产废水沉淀池（新建 2 个，每个 600m³，位于加工生产线东侧）沉淀处理后用于下一次加工用水。

车辆轮胎清洗废水：进出车辆轮胎清洗废水进入车辆清洗废收集池（1 个 2m³），沉淀处理后回用于车辆轮胎清洗。

初期雨水：初期雨水经初期雨水收集池（新建1个100m³）收集收进入生产废水沉淀池，沉淀处理后回用钠长石矿和废石清洗。

（3）供电

当地电网供电，依托矿山已配备的630KVA、30KVA变压器各1台。

8、本项目劳动定员与工作制度

本项目建成后，新增劳动定员5人，均在厂内食宿。年工作240天，每天工作8小时。

9、依托工程

1) 供水系统

生产用水依托平田乡钠长石矿山已有的供水系统。

2) 洒水降尘

运输粉尘依托平田乡钠长石矿山已有的1辆洒水车，对进场道路、堆场区等进行洒水降尘。

3) 职工生活

项目职工生活依托平田乡钠长石矿山已建生活区，

10、本项目平面布置

在平田乡钠长石矿山采空区新建一条钠长石矿、废渣、废土加工生产线。

11、项目环保投资

项目总投资2300万元，其中环保投资29.1万元，占总投的1.27%，具体内容详见下表。

表 2-5 建设项目环保投资一览表 单位：万元

阶段	项目名称		处理措施或处理设施	投资金额
施工期	废气	扬尘	洒水降尘	0.1
	废水	生活废水	施工人员食宿依托平田乡钠长石矿已建的设施，施工人员生活废水依托平田乡钠长石矿加工建设项目已建污水处理设施。	0
	施工噪声		安装减震设施、合理安排施工时间。	0.1
	固废	土石方、建筑垃圾、生活垃圾	1) 项目施工期产生少量的土石方，土石方全部用于场内回填，土石方挖填平衡，不产生永久废弃渣。 2) 建筑垃圾收集后能回收的回收利用，收	0.3

			集后拉运至当地主管部分指定的建筑垃圾填埋场堆存。 3) 生活垃圾统一收集后和平田乡钠长石矿加工建设项目产生的生活垃圾一起委托当地环卫部门清运处理。	
运营期	废气	投料粉尘	三面围挡+喷淋	1.0
		破碎、筛分粉尘	密闭围挡+布袋除尘装置+15m 高排气筒	5.0
		成品堆场	设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘	3.0
		污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点	采取洒水降尘的控制措施	0.5
		运输过程	洒水降尘（依托）	0
			运输车辆盖篷	0.5
	废水	初期雨水	项目设置 1 个 100m ³ 的初期雨水收集池	3
		生活废水	依托元平田乡钠长石矿山已有设施（隔油池 0.2m ³ ，化粪池 10m ³ 、一体化污水处理设施 5m ³ /d）	0
			新建一个 10m ³ 的生活污水收集池，用于雨天储存生活污水	2
		生产废水	钠长石及废土石、尾矿清洗废水进入生产废水沉淀池（新建，2 个，每个 600m ³ ，位于加工生产线东侧）处理后回用。	10
		车辆轮胎清洗废水	项目设置 1 个车辆清洗废水沉淀池，容积为 2m ³	0.5
	噪声		选用低噪声机械，安装减震垫片、消声器。定期维护检修设备	1
	固废	生活垃圾	2 个垃圾桶，生活垃圾统一收集后定期委托环卫部门清运	0.1
		废机油	放入平田乡钠长石矿山已有危废暂存间暂存。	0
		生产废水沉淀池污泥	生产废水沉淀池产生的污泥晒干后全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填	2
	合计			
环保投资总投资比例				1.27%

二) 工艺流程及产排污环节

(一) 施工期工艺流程及产排污环节

1、施工内容

(1) 在平田乡钠长石矿山采空区新建1条钠长石矿、废土石、尾矿加工生产线，施工内容主要为安装生产设备（油式给料机、鄂式破碎机、振

动筛、鄂式细碎机、反击式破碎机、立式冲击破、单螺旋洗砂机、脱水及细砂回收机)；

(2) 新建1#生产废水沉淀池(1个, 600m³)、2#生产废水沉淀池(1个, 600m³)；新建1个100m³的雨水收集池；新建喷淋设施, 成品堆场区新建三面围挡+顶棚。

2、施工期三场设置情况

- (1) 项目施工人员不在厂区食宿, 本项目不新设施工营地;
- (2) 需用混凝土由附近搅拌站提供, 故不设置搅拌站, 随用随购;
- (3) 项目开挖产生的废土石方全部用于场内回填, 土石方挖填平衡。

3、施工期工艺流程

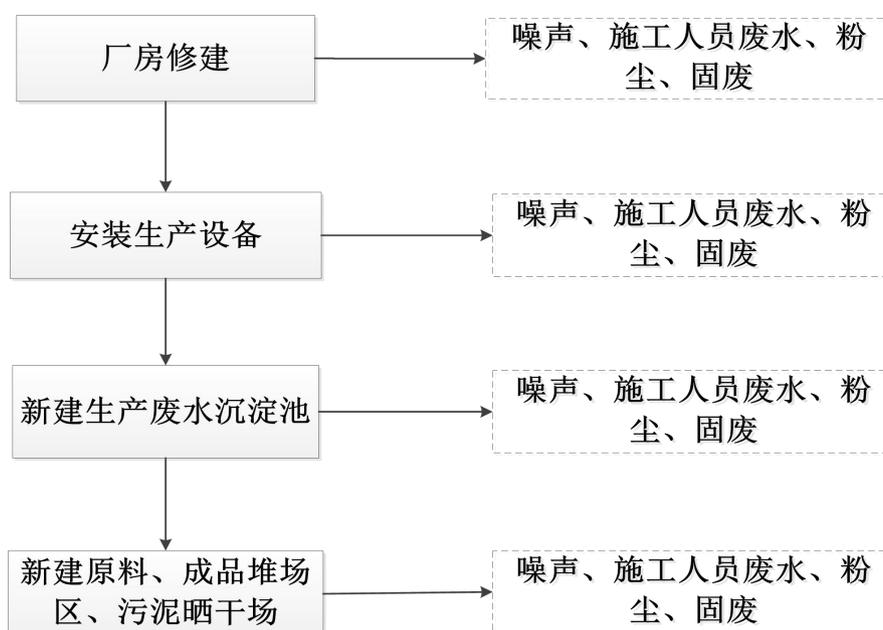


图2-1 施工期工艺流程及产污环节图

(二) 运营期工艺流程及产排污环节

1) 工艺流程简述

本项目钠长石矿石破碎加工和废土石、尾矿加工工艺相同, 共用一条生产线。钠长石矿石和废土石、尾矿分批次进行加工。

平田乡钠长石矿山开采的5万t/a钠长石矿及开采过程产生2万t/a废土石和尾矿, 从平田乡钠长石矿山矿石堆场和废土石堆场采用装载机运输至本项目给料机, 进入鄂式破碎机破碎, 后进入振动筛进行筛分, 筛分后不同粒径大小的颗粒分别进行鄂式细碎机、反击式破碎机、立式冲击破破碎, 之后返料回仓, 达不到成品规格的进行二次破碎, 成品再进入螺旋洗

砂机清洗，清洗后的成品脱水后经皮带输送到成品堆场，再由运输车拉运出厂。

2) 工艺流程及产污环节图

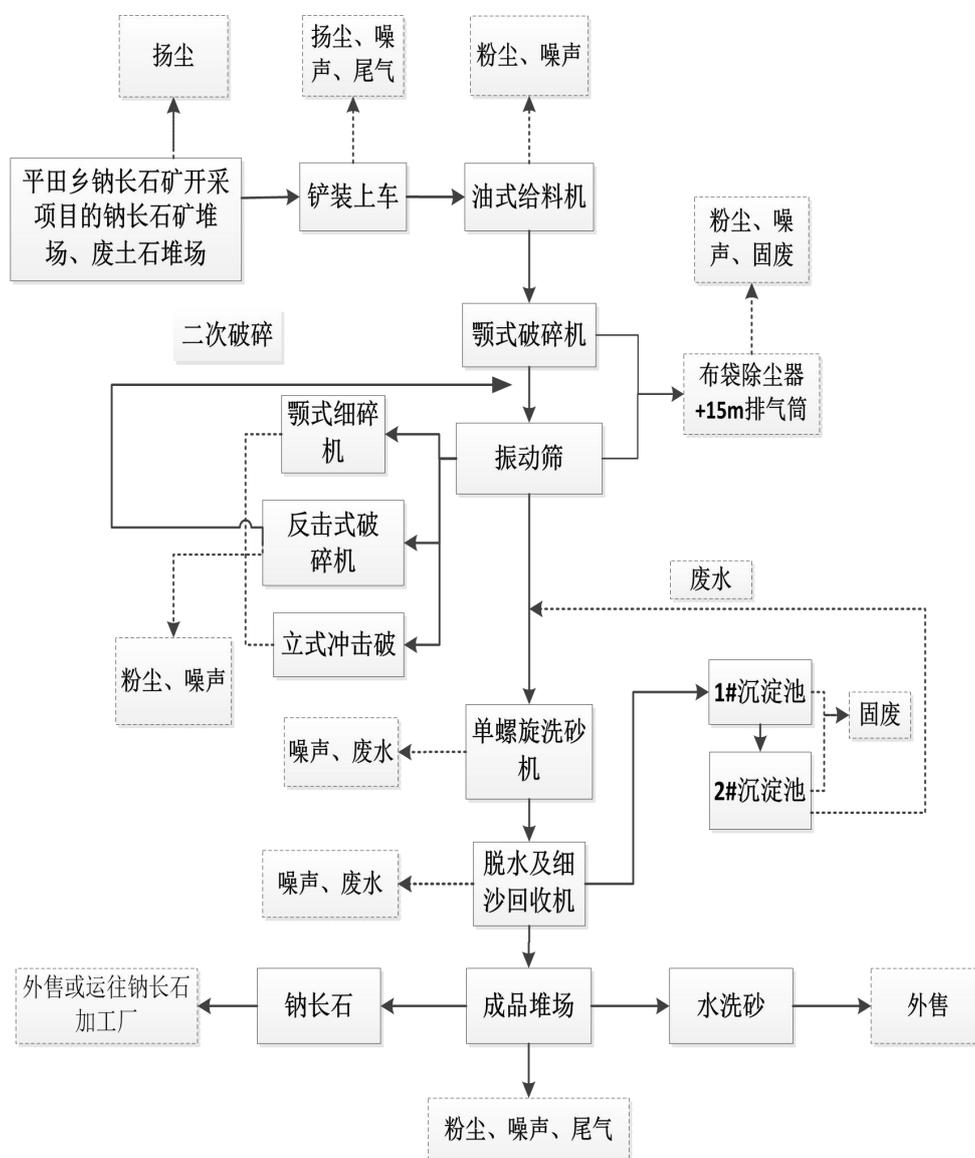


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节图

3) 产污环节

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	生产环节	主要污染物组分	措施及去向
废气	运输粉尘	粉尘	1 辆洒水车，对道路等进行洒水降尘，运输车辆采取盖篷措施
	投料口粉尘		三面围挡+喷淋设施
	成品堆场		设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘

	污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点		洒水降尘
	破碎、筛分工序粉尘		设置密闭围挡+布袋除尘装置+15m高排气筒
废水	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N	食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池再进入一体化生活污水处理设施处理后用于厂区的绿化用水（依托，隔油池 0.2m ³ ，化粪池 10m ³ 、一体化污水处理设施 5m ³ /d。位于生活区），雨天储存于生活污水收集池内（新建 10m ³ ）。
	钠长石、废土石及尾矿清洗	SS	清洗废水进入 1#生产废水沉淀池（新建，1 个，600m ³ ，位于加工区东侧）沉淀处理后排入 2#生产废水沉淀池（新建，1 个，600m ³ ，位于 1#沉淀池东侧），废水经 2 级沉淀处理后回用于下一次钠长石、废土石及尾矿清洗。
	车辆轮胎清洗废水	SS	车辆轮胎清洗废水进入车辆轮胎清洗废水沉淀池（新建 1 个 2m ³ ）沉淀处理后回用。
	初期雨水收集池	SS	初期雨水进入初期雨水收集池沉淀后排入废水循环水池，回用于生产。
噪声	生产过程	设备运行噪声	选用低噪声机械，定期维护检修设备，安装减震垫片。
固体废物	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理。
	清洗过程	生产废水沉淀池污泥	生产废水沉淀池产生的污泥晒干后全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填。
	机器维修、设备运行	废机油	委托有资质的单位处置

（三）污染源强分析

1、废气

施工期的废气主要有场地平整、设备安装和沉淀池基础开挖过程的粉尘和汽车、施工机械尾气，均为无组织排放废气。

（1）扬尘影响分析

施工期对环境空气影响最大的是扬尘，施工场地 TSP 浓度预计为 1.5~3.0mg/m³，在小风与静风情况下，TSP 在 100m 范围内影响较大，在大风（>5 级）情况下，下风向 300m 范围内均可能受到影响。

项目所在地常年主导风向为 SSE，年平均风力 2.5m/s。TSP 的影响范围主要集中在 200m 范围内。项目区最近的敏感点为东面 160m 的英户村，

位于项目区上侧风向，项目区下风向 500m 范围内无环境敏感点。

施工场地采用洒水降尘，每天 4~5 次，车辆扬尘量可减少 70%，施工场地扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m。

(2) 汽车和施工机械设备的尾气影响分析及保护措施

汽车和施工机械尾气的有害污染物主要为 CO、HC 和 NO_x 等。本项目工程建设内容简单，施工量少，施工机械设备和汽车尾气为无组织排放。

2、废水

项目施工人员约 8 人，食宿依托平田乡钠长石矿加工建设项目已建的设施。施工人员每天生活用水以 100L/人计，则生活用水量为 0.8m³/d，生活废水产生量按用水量的 80%计，则生活废水的产生量为 0.64m³/d，生活废水处理依托平田乡钠长石矿已有污水处理设施，生活污水经处理后用于厂区绿化。施工主要为设备安装和沉砂池施工，工程量小，无施工废水产生。

3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械、施工作业等。

表 2-7 本项目噪声源强降噪后的声源情况

设备名称	单位	数量	噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪后噪声强度 dB(A)
挖掘机	台	1	90	选用低噪声机械，定期维护检修设备	70
装载机	台	1	90		70
切割机	台	1	85		65
运输车辆	辆	1	85		65

4、施工期固体废物影响

固体废弃物主要包括开挖土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 土石方

加工区东侧地势低洼处建设 1#生产废水沉淀池（600m³）、2#生产废水沉淀池（600m³）、污泥晒干池（600m²）、初期雨水收集池（100m³）。开挖出的土石方 1600m³全部用于场内回填，土石方挖填平衡。

(2) 建筑垃圾

施工期的建筑垃圾主要包括各种设备包装材料、废彩钢瓦、铁丝等杂物，按每平方米建筑面积产生 0.01t 建筑垃圾计，本项目建筑垃圾产生量为

18t，建设单位对建筑垃圾进行分类，能回收利用外卖给废品回收部门回收利用，不能回收利用的收集后拉运至当地主管部分指定的建筑垃圾填埋场堆存。

(3) 生活垃圾

项目施工人员约8人，施工人员生活垃圾产生量约为0.5kg/d。施工期生活垃圾集中收集后和平田乡钠长石矿加工建设项目产生的生活垃圾一起委托当地环卫部门清运处理。

2、运营期污染源强分析

1) 废气

项目运营期产生的废气主要为粉尘（投料口粉尘、运输粉尘、破碎筛分粉尘、堆场粉尘）和机械及运输车辆尾气。

① 投料口粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），项目钠长石加工及固体废弃物加工生产线上料过程产生的粉尘取 0.01kg/t，项目共处理原料 70000t/a，则生产线上料过程产生的粉尘为 0.7t/a，0.365kg/h。对投料口进行三面围挡+喷淋处理后呈无组织排放，降尘效率按 70%计，则原料投料粉尘排放量为 0.21t/a，排放速率约为 0.11kg/h。

②运输粉尘（只核算项目厂区内道路运输粉尘，外部道路为社会公用道路）

项目使用的钠长石矿、废土石及尾矿直接从平田乡钠长石矿山矿石堆场及废土石堆场拉运至本项目加工区，由装载机运输至加工区，在装卸运输过程中会产生一定量的粉尘；成品外运销售运输过程中会产生一定量的粉尘。厂区道路路面上的起尘量采用经验公式计算：

$$Q_i=0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72};$$

$$Q=\sum Q_i$$

其中： Q_i 为每辆装载机行驶扬尘量（kg/km.辆）；

Q ：装载机运输总扬尘量；

V ：装载机行驶速度，场区内行驶平均速度为 20km/h；

W ：装载机重量，装载机载重为 6t；

P: 道路表面粉尘量, 根据经验数据, 取 $0.3\text{kg}/\text{m}^2$ 。

计算可得装载机行驶扬尘量为 $0.305\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ 。

本项目原料运输量为 7 万吨/年, 年生产 240 天, 平均每天需运输 291.7t 废土石、尾矿。原料从平田乡钠长石矿山矿石堆场及废土石堆场运至投料口运输距离约为 100m, 场区内部配备 1 台装载机运输原料, 装载机载重为 6t, 平均每天运输次数约为 49 趟, 一年按 240 天计, 则此部分粉尘量约为 $0.717\text{t}/\text{a}$ 。

成品产出规模为 6.3 万吨/年, 年生产 240 天, 平均每天需运输 262.5t 产品。产品运至场区门口运输距离约 300m, 场区内部配备 1 台汽车运输成品砂, 汽车载重为 20t, 平均每天运输次数约为 14 趟, 一年按 240 天计, 则此部分粉尘量约为 $0.615\text{t}/\text{a}$ 。

运输粉尘产生量为 $1.332\text{t}/\text{a}$, 项目在生产过程中, 定期对道路进行洒水降尘, 采用洒水降尘措施后降尘率为 70%, 即粉尘排放量约为 $0.3996\text{t}/\text{a}$ 。

② 破碎、筛分粉尘

本项目钠长石及废土石、尾矿处理量为 7 万 t/a (约为 2.7万 m^3), 一年按 240 天计, 则每天破碎约 291.7t (约为 112m^3)。破碎筛分产尘粉尘量根据《采石场大气污染物源强分析研究》(聂国朝, 《资源调查与环境》第 24 卷, 第 4 期, 2003 年) 核算, 粉尘排放量为 $0.10\sim 0.23\text{kg}/\text{m}^3$ (项目取 $0.15\text{kg}/\text{m}^3$), 则每天产生粉尘 $16.8\text{kg}/\text{d}$, 每年产生 $4.032\text{t}/\text{a}$ 。为了减少粉尘的产生, 破碎筛分工序设置密闭围挡+布袋除尘装置, 粉尘收集率按 90% 及进行计算。无组织排放量为 $1.68\text{kg}/\text{d}$, 每年产生 $0.4032\text{t}/\text{a}$ 。收集的粉尘采取经布袋除处理, 降尘率为 99%, 处理后通过 15m 排气筒排放。则破碎筛分环节有组织排放粉尘排放量为 $0.1512\text{kg}/\text{d}$, $0.0363\text{t}/\text{a}$ 。项目配备一个风量为 2000 (m^3/h) 的风机, 破碎筛分粉尘排放速率为 $0.0189\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度为 $9.45\text{mg}/\text{m}^3$ 。

④ 堆场扬尘

成品堆场、污泥晒干场和采空区污泥堆放点在晴天、大风天气下会产生一定量粉尘, 项目原料直接从平田乡钠长石矿山矿石堆放区和废土石堆场拉至本项目加工点, 因此不设原料堆场, 本项目成品堆场占地 500m^2 、

污泥晒干场 600m²、采空区晒干污泥堆放点 1000m²。本环评采用西安冶金建筑学院推荐的干堆计算公式进行估算，其估算公式如下：

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

式中：Q—物料无组织排放速率，mg/s；

V—当地平均风速，m/s，平均风速为 2.5m/s。

S—堆场面积，m²，共 2100m²。

经计算得项目堆场扬尘产生量为 1.64t/a，成品堆场通过采取设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘，污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点采取洒水降尘的控制措施，降尘率为 85%左右，则项目成品堆场、污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点扬尘的实际排放量约为 0.246t/a。

④机械及运输车辆尾气

装卸和运输过程时，使用装载机和运输车辆，运行过程中排放少量尾气。外排尾气中主要含有 CO、HC 和 NO_x 等污染物，对项目区域空气质量有一定影响，但项目所在区域地势较为空旷，机械尾气主要靠自然通风扩散和周围植被的吸收，对环境影响小。

2、废水

项目运营期产生的废水主要为生活污水及生产废水（钠长石矿石清洗及洗砂废水）。

（1）生活污水

项目全年生产时间为 240 天，生产期间新增劳动定员 5 人，食宿均依托平田乡钠长石矿山已有生活设施。根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），在厂内食宿工作人员用水按 100L/（人·天）计算。则用水量为 0.5m³/d，120m³/a。产污系数取 0.8，则废水产生量为 0.4m³/d，96m³/a。

食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水（洗澡、洗衣服废水）一同进入化粪池一体化污水处理设施（依托，隔油池 0.2m³，化粪池 10m³、一体化污水处理设施 5m³/d。位于生活区），处理收集后用于厂区的绿化用水，雨天暂存，不外排。

平田乡钠长石矿山已有工作人员 6 人，加上本项目新增的 5 名工作人

员，废水总产生量为 $0.88\text{m}^3/\text{d}$ ， $211.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目厂区绿化面积为 1000m^2 ，绿化用水只在晴天使用，根据云南省用水定额（DB53T 168-2019）城镇公共服务用水定额，用水量按 $3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ 计，每天浇水一次，则绿化用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，绿化用水在浇洒到绿地后全部蒸发，不产生废水。项目生活废水雨天储存于新建的生活污水储存池内（ 10m^3 ），晴天用于场内绿化，可全部用完不外排。

（2）生产废水（钠长石矿及废石清洗）

根据建设单位提供，每年需要水洗的原料量为 7 万吨，项目清洗工艺的用水量按 $2\text{m}^3/\text{t}$ 计算，年工作 240 天，每天处理量为 291.7 吨。则项目用水量为 $583.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $14\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

根据业主提供，每天产品产出量为 262.5 吨，产品含水率为 12.5%，含水率是天然状态下含水重量与干重之比，则项目产品带走的水量为 $37.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $9000\text{m}^3/\text{a}$ ；

钠长石矿及洗砂用水量为 $14\text{万 m}^3/\text{a}$ ，蒸发约为 10%，损失量为， $58.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $14000\text{m}^3/\text{a}$ ；

根据业主提供，原料中泥砂平均含量 10%，则本项目原料水洗后泥砂的量为 $29.2\text{t}/\text{d}$ ， $7000\text{t}/\text{a}$ ，沉淀池内的污泥经沉淀后捞出，含水率为 80%，污泥量为 $145.8\text{t}/\text{d}$ ， $35000\text{t}/\text{a}$ 。沉淀池内的污泥在污泥晒干池内自然晒干至含水率低于 50% 后回填平田乡钠长石矿山采空区，晒干回填污泥量为 $58.3\text{t}/\text{d}$ ， $14000\text{t}/\text{a}$ 。则项目泥浆晒干蒸发的水量为 $87.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $21000\text{m}^3/\text{a}$ 。

废水进入 1#生产废水沉淀池（新建，1 个， 600m^3 ，位于生产区东侧）沉淀处理后排入 2#生产废水沉淀池（新建，1 个， 600m^3 ，位于 1#沉淀池东侧），沉淀处理后回用，不外排。

（3）初期雨水

项目运营过程中会产生扬尘落在场区范围的空地及道路上，下雨天的初期雨水往往含有大量泥砂，为了减少初期雨水对当地环境的影响，故考虑在场区道路及空地周围设排水沟收集初期雨水排入初期雨水收集池，降雨时前 15min 初期雨水进入初期雨水收集池进行沉淀处理后再外排。

雨水汇水量根据下面计算公式：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ —径流系数，经验数值为 0.3（非铺砌路面）；

q—设计暴雨强度，L/s.hm²；

F—汇水面积，hm²（项目区面积约为 0.6hm² 进行计算）；

降雨强度按昆明地区暴雨强度公式计算：

$$q=700(1+0.775\lg P)/t^{0.496}$$

式中：P—设计降雨重现期 1-2（面积小于 2 公顷的取 1，大于 2 公顷取 2）；

t—降雨历时（取 15min）。

按照公式，暴雨强度为 182.71L/s.hm²，即雨水流量为 91.35L/s，82.22m³/次（15min）。项目在厂区东面最低处设置一个 100m³ 的初期雨水收集池，初期雨水经初期雨水收集池收集后打入 1#、2#废水沉淀池回用，雨水只收集前 15min，每次只按照第一场雨水收集，元谋每年降雨天数约为 80 天，则初期雨水收集量为 6577.6m³/a。

（4）降尘用水

项目在运营过程中堆场区、加工区、场内运输道路的扬尘需要进行洒水处理。项目区晴天干燥，易起尘，通过洒水降尘。项目堆场、加工区、场内运输道路等需洒水降尘的面积约为 1800m²，每天平均洒水 3 次，降尘洒水用量按 1.0L/m²·次计，则旱季降尘洒水用水量为 5.4m³/d。降尘用水全部蒸发，不产生废水。

本项目水平衡图见下图 2-3。

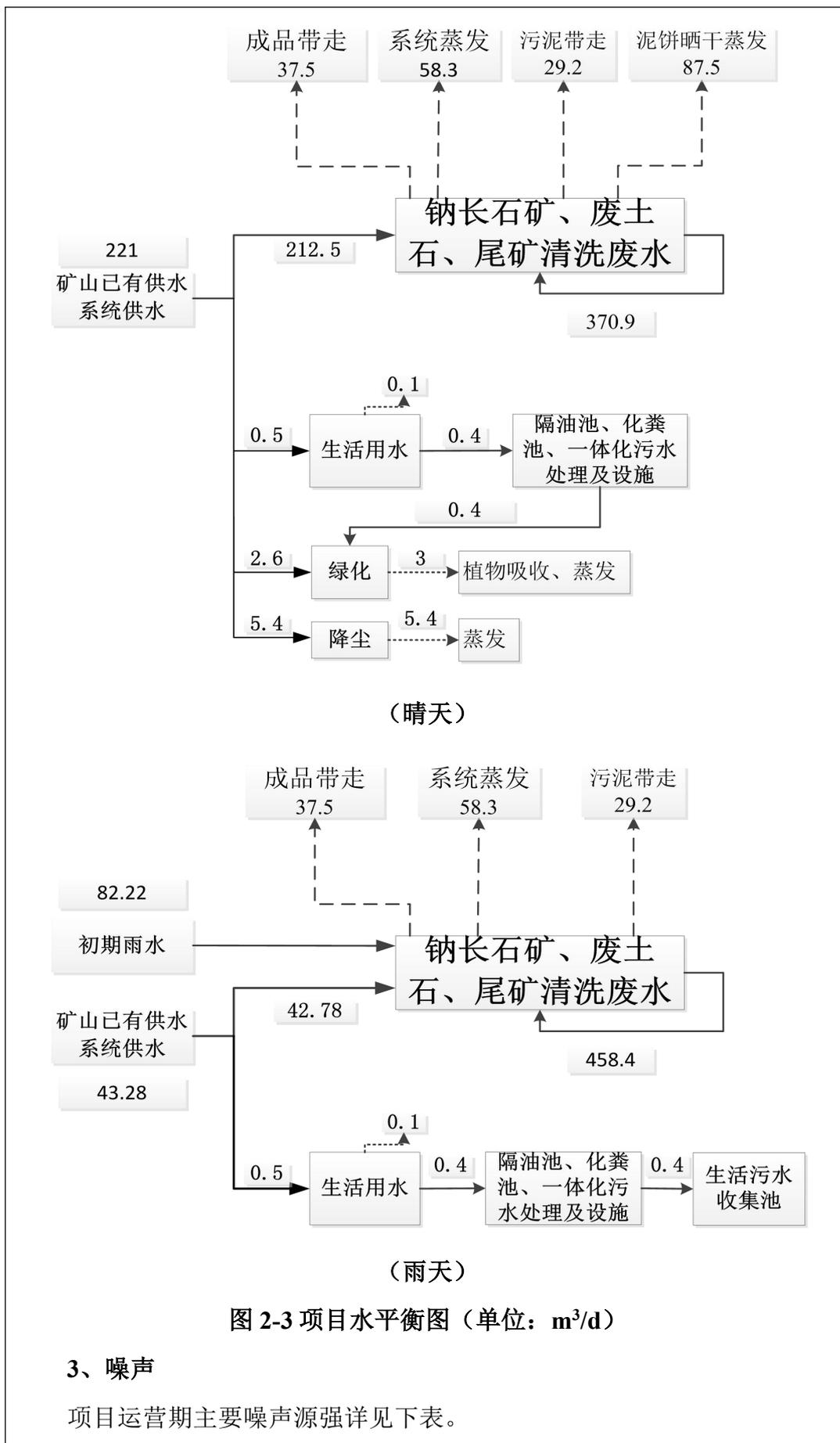


图 2-3 项目水平衡图 (单位: m³/d)

3、噪声

项目运营期主要噪声源强详见下表。

表 2-8 项目噪声源强一览表

设备名称	单位	数量	等效声级dB (A)	位置	备注
油式给料机	台	1	85	工业场地	固定声源
颚式破碎机	台	1	90	工业场地	固定声源
振动筛	台	1	80	工业场地	固定声源
单螺旋洗砂机	台	2	85	工业场地	固定声源
反击式破碎机	台	1	90	工业场地	固定声源
脱水及细砂回收机	台	1	85	工业场地	固定声源
装载机	辆	1	80	工业场地	流动声源
提升泵	台	2	85	工业场地	固定声源
立式冲击破	台	1	90	工业场地	固定声源
颚式细碎机	台	2	90	工业场地	固定声源
风机	台	1	90	工业场地	固定声源
运输车辆	辆	1	80	工业场地	流动声源

4、运营期固体废物影响

固体废物主要有生产废水沉淀池污泥、废机油和生活垃圾。

(1) 生产废水沉淀池污泥

根据建设单位提供，需要水洗的原料量为 7 万吨，产品量为 6.3 万吨，泥砂的量为 7000t/a，在污泥晒干池内晒干后含水率降至 50%以下，项目污泥约量为 14000t/a，项目沉淀池污泥在污泥晒干池内晒干后，全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填。

(2) 布袋除尘器收尘灰

根据核算可知，布袋除尘器除尘效率为 99%，布袋除尘器收尘灰量为 3.5925t/a，返回作为原料使用。

(3) 废机油

项目运营期对设备维修、维护会产生少量的废机油，约 0.5t/a。废机油经收集后暂存于平田乡钠长石矿山已建的危险废物暂存间内暂存，定期和平田乡钠长石矿山危险废物一起委托楚雄同磊再生资源回收有限公司处理。

(4) 生活垃圾

本项目建成后，新增劳动定员 5 人，均在厂区食宿，在厂区食宿人员产生的生活垃圾量按 0.5kg·人·d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，0.6t/a。

生活垃圾统一收集后和平田乡钠长石矿山的生活垃圾一起委托环卫部门清运。

综上，项目产生的危险固废和一般固废均得到合理有效处置，处置方式均可行，处置率达 100%，对周围环境影响较小。

三）与项目有关的原有环境污染问题：

1) 原有项目基本情况介绍

云南省元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山建于 2007 年 9 月，生产陶瓷助溶剂石料。采矿权人为元谋泰华经贸有限公司，矿区面积为 0.0302km²（其中一矿区面积为 0.0130km²，二矿区面积为 0.0172km²），开采规模（5 万 t/a）。2019 年矿山根据《楚雄州人民政府办公室关于印发楚雄州非煤矿山改扩建工作方案的通知》（楚政办通〔2016〕52 号），对元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山进行了改造升级。并于 2019 年 9 月 18 日取得了楚雄州生态环境局准予行政许可决定书（楚环许准【2019】18 号）。于 2024 年 4 月 8 日取得了《平田乡钠长石矿开采、加工改造升级项目》竣工环境保护验收意见。（环评批复及验收意见见附件）

2) 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，利用元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山的采空区空地进行建设。根据现场调查，项目区主要环境污染为平田乡钠长石矿山矿石开采过程中产生的粉尘，主要采取洒水降尘进行处理，矿山职工生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于矿山绿化使用不外排，矿山开采产生的废土石和含泥沙量加大的废矿石（尾矿）堆存于矿山弃渣场。

三 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一) 区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于元谋县平田乡平田村委会英户村，农村山地，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其修改单中的二级标准。

1) 常规污染物（生态环境主管部门发布的数据）

根据云南省生态环境厅驻楚雄州生态环境监测站 2024 年 1 月 17 日公布的《2023 年楚雄州环境质量状况报告》，元谋县建有 1 个环境空气质量自动监测站，监测点位为省控，监测项目为常规 6 项（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）、气象五参数（温度、湿度、气压、风向、风速）、能见度，监测频次为 24 小时连续自动监测，实时上传和发布数据。

2023 年元谋县环境空气质量监测指标评价统计表如下。

表 3-1 2023 年元谋县环境空气质量监测指标评价统计表

单位：CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³

序号	城市	PM ₁₀		PM _{2.5}		SO ₂		NO ₂		CO 95 百分位数		O ₃ -8h 90 百分位数	
		浓度值	指标类别	浓度值	指标类别	浓度值	指标类别	浓度值	指标类别	浓度值	指标类别	浓度值	指标类别
8	大姚县	24	一级	11	一级	5	一级	15	一级	1.1	一级	142	二级
9	元谋县	24	一级	12	一级	13	一级	11	一级	1.2	一级	122	二级
10	禄丰市	29	一级	14	一级	8	一级	10	一级	1.4	一级	132	二级
11	武定县	25	一级	13	一级	8	一级	15	一级	0.9	一级	142	二级

从上表各监测指标评价结果来看，2023 年元谋县环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）二级标准及修改单中相关要求。

因此，本项目所在区域为环境空气质量为达标区。

2) 特征因子补充监测

建设单位于 2024 年 5 月 28 日至 2024 年 5 月 30 日委托云南天倪检测有限公司对项目所在区域大气环境进行了监测，颗粒物监测结果见下表。

表 3-2 颗粒物监测结果一览表 日均浓度：mg/m³

检测项目	检测点位	检测时间	检测时段	检测结果	标准值	标准指数	达标情况
TSP	英户村	2024.05.28	09:10~次日 09:10	109	0.3	0.206	达标
		2024.05.29	09:10~次日 09:10	115		0.201	达标
		2024.05.30	09:10~次日 09:10	111		0.212	达标

根据上表监测数据可知，监测点位 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地涉及的地表水体主要为厂址西北侧的英户大箐，英户大箐自南向北流入班果河，班果河自西向东汇入勐岗河再流入龙川江，属于长江水系。根据《云南省水功能区划》（2014年修订）所述，勐岗河牟定-元谋保留区：由牟定县中屯水库库区起始至元谋县入龙川江口，全长95.0km，现状水质为II类，规划水平年水质目标为II类，班果河为勐岗河支流，参照勐岗河（勐岗河牟定-元谋保留区：由牟定县中屯水库库区起始至元谋县入龙川江口）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

项目下游距离最近的国控断面为元谋县黄瓜园国控断面，根据《2023年楚雄州环境质量状况报告》可知，元谋县黄瓜园国控断面水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

表 3-3 2023 年楚雄州国控、省控断面监测结果（年均值）汇总表

序号	断面（点位）信息				监测情况		对比情况		
	断面（点位）名称	所在河流	所在流域	所在县市	断面性质	水质类别	水质状况	上年水质类别	同比上年水质变化情况
1	黄瓜园	龙川江	长江	元谋县	国控	II类	优	II类	无明显变化
2	大湾子	金沙江		楚雄市	省控	II类	优	II类	无明显变化
3	西观桥	龙川江		楚雄市	国控	III类	良好	III类	无明显变化

3、声环境质量现状

根据现场踏勘，项目最近环境保护目标为东北侧 160m 处的英户村，不在厂界 50m 范围内，项目未进行声环境现状监测。

根据现场踏勘，项目周边仅有元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山，矿山开采时会有噪声产生，根据平田乡钠长石矿山 2023 年 7 月 3 日对矿区厂界的监测结果显示，矿区厂界噪声均达标排放。项目周边声环境质量功能能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

表 3-4 平田乡钠长石矿山厂界噪声检测结果

监测点位	取样时段	监测结果	主要声源	标准值	达标情况
N1 厂界东	13: 00-13:10	55	工业噪声	60	达标
	22: 00-22:10	41	环境噪声	50	达标
N2 厂界南	13: 16-13:26	56	工业噪声	60	达标
	22: 16-22:26	46	环境噪声	50	达标
N3 厂界西	13: 32-13:42	53	工业噪声	60	达标
	22: 31-22:41	47	环境噪声	50	达标
N4 厂界北	13: 50-14:10	57	工业噪声	60	达标
	22: 46-22:56	41	环境噪声	50	达标
N5 厂界东	14: 30-14:40	56	工业噪声	60	达标
	23: 10-23:20	44	环境噪声	50	达标
N6 厂界南	14: 48-14:58	57	工业噪声	60	达标
	23: 26-23:36	43	环境噪声	50	达标
N7 厂界西	15: 07-15:17	56	工业噪声	60	达标
	23: 40-23:50	42	环境噪声	50	达标
N8 厂界北	15: 24-15:34	51	工业噪声	60	达标
	23: 57-00:07	43	环境噪声	50	达标

4、生态环境质量现状

本项目是在平田乡钠长石矿山采空区内进行建设，项目用地因矿山开采，区内已无植被。经现场踏勘调查，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。评价区内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木。由于区域受人工垦种开发，评价区野生动物较少，偶尔可见麻雀等鸟类，主要为适应人类活动的种类。区域已无大型野生哺乳动物、受国家和云南省重点保护及关注物种，同时也无当地特有物种。

5、地下水、土壤环境质量现状

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）中要求，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。本项目建设不存在土壤、地下水环境污染，原则可不开展环境质量现状调查。

二) 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

- 1) 大气环境：项目厂界外 500m 范围保护目标有英户村。
- 2) 声环境：本项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3) 地表水环境：项目区西北侧 300m 处英户大箐，项目区北侧 1800m 处班果河。

4) 地下水环境：项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5) 生态环境：项目区及周围 200m 范围的生态环境保护目标。

表 3-5 项目环境保护目标一览表

类别	保护目标	坐标/m		户数	人数	方位	距离 m	保护级别及功能
		X	Y					
大气环境	英户村	101° 46' 3.17356"	25° 44' 19.08756"	53	21 2	东北	160	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 人居住
地表水环境	英户大箐	英户大箐西南向东北汇入班果河				西北	300	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
	班果河	班果河自西向东汇入勐岗河				北	1800	
地下水环境	评价区域地下水							《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
土壤环境	项目占地范围							《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控指标(试行)》(GB36600-2018) 中的选值中的第二类用地
生态环境	项目场址 200m 范围内生态环境							确保厂址周围现有的生态环境不受到破坏

三) 污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

1) 施工期

项目施工期废气污染物主要为施工过程中产生的扬尘，呈无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放限值，标准值见下表。

表 3-4 施工期大气污染物排放浓度限值

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

2) 运营期产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的颗粒物(其它)监控浓度限值。标准限值见下表。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织排放			无组织排放
	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	周界外浓度最高 点 mg/m ³
颗粒物(其它)	15	120	3.5	1.0

2、废水排放标准

食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池,再经过一体化生活污水处理设施处理。生活污水雨天暂存于新建的生活污水收集池内,晴天处理后回用于厂区绿化浇水,不外排,废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020),标准限值详见下表

表 3-6 城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	绿化
1	pH	6.0~9.0
2	色度≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU≤	10
5	溶解性总固体/(mg/L)≤	1000(2000) ^a
6	BOD ₅ ≤	10
7	氨氮/(mg/L)≤	8
8	阴离子表面活性剂/(mg/L)≤	0.5
9	溶解氧(mg/L)≥	2.0
10	总氯/(mg/L)≥	1.0(出厂),0.2 ^b (管网末端)
11	大肠埃希氏菌、(MPN/100mL或CFU/100mL)	无 ^c

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时,不应超过 2.5mg/L。

c 大肠埃希氏菌不应检出。

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),噪声限值,标准限值见下表。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

2) 运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。标准限值见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	55

4、固废污染控制标准

1) 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

四) 总量控制指标

1) “十四五”期间，国家对主要污染物总量控制指标有：

(1) 大气环境污染物：氮氧化物和挥发性有机物；

(2) 水环境污染物：化学需氧量和氨氮。

2) 废水：

生活废水经隔油池、化粪池+一体化污水处理设施处理后绿化使用，不外排；钠长石矿加工和废石、尾矿加工冲洗废水经废水循环系统处理后回用于生产过程，不外排；车辆轮胎清洗废水经沉淀处理后，用于车辆清洗过程，不外排；初期雨水沉淀处理后回用于生产过程，不外排。

故不设置废水总量控制指标。

3) 废气：

颗粒物：无组织排放量为 1.2588t/a，有组织排放量为 0.0363t/a。

故不设置废气总量控制指标。

4) 固废：

固废处置率达 100%，故不设总量控制指标。

综上所述，本项目不涉及“十四五”期间的总量控制指标。

四 主要环境影响和保护措施

一）、施工期主要环境保护措施

本项目是利用元谋泰华经贸有限公司平田乡钠长石矿山的采空区空地建设，本项目施工期主要为安装生产设备（振动给料机、破碎机、破碎机、振动筛、洗砂机、脱水及细砂回收机、压滤机），新建 1#、2#、生产废水沉淀池，成品堆场设置三面围挡+顶棚、污泥晒干池。

表 4-1 施工期环境保护措施

类别	防治措施
大气污染防治措施	1) 场地平整、设备安装和沉淀池基础开挖过程的粉尘采用洒水降尘，每天 4~5 次。 2) 针对施工期汽车和施工机械设备尾气。 ①运输汽车限速、限载，加强汽车维护。 ②施工机械设备加强日常维护保养等。
水污染防治措施	施工人员食宿依托平田乡钠长石矿已建的设施，施工人员生活废水依托平田乡钠长石矿加工建设项目已建污水处理设施（依托，隔油池 0.2m ³ ，化粪池 10m ³ 、一体化污水处理设施 5m ³ /d。位于生活区）。
噪声防治措施	①建设方严格按照施工规范加以控制。选用低噪声机械，产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行减振处理。 ②项目在进行物料运输时，合理安排运输时间。
固体废物防治措施	1) 开挖出的土石方全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填。 2) 建设单位对建筑垃圾进行分类，能回收利用外卖给废品回收部门回收利用，不能回收利用的收集后拉运至当地主管部分指定的建筑垃圾填埋场堆存。 3) 生活垃圾统一收集后和平田乡钠长石矿加工建设项目产生的生活垃圾一起委托当地环卫部门清运处理。

二）、营运期主要环境影响和保护措施

1、废气

1) 废气的产排污环节、污染物种类、污染物的产生量和浓度、污染物的排放量及浓度

表 4-2 本项目废气产生和排放情况一览表

产排污环节	污染物	排放方式	治理设施	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
投料	粉尘	无组织	三面围挡+喷淋	0.7	0.21
破碎筛分	粉尘	无组织	密闭围挡+布袋除尘+15m 排气筒	4.032	0.4032
		有组织			0.0363
成品堆场	粉尘	无组织	设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘	1.64	0.246
污泥晒干池及采	粉尘	无组织	洒水降尘		

空区晒干污泥堆放点					
运输	粉尘	无组织	洒水降尘，运输车辆盖篷	1.332	0.3996
机械及运输车辆	尾气	无组织	自然通风扩散和周围植被的吸收	/	/

表 4-3 项目有组织废气具体排放情况一览表

污染源	环保措施	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排气筒参数			风机风量 m ³ /h	去除率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
					编号	高度 m	内径 m				
破碎筛分	布袋除尘设施	颗粒物	3.63	0.0363	1#	15	0.3	2000	99%	0.0189	9.45

2) 废气治理措施可行性

根据《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废气污染防治可行技术，对照项目进行分析。

表 4-4 本项目的废气污染防治可行技术的符合性分析

污染源	污染物	本项目采取的防治措施	排污许可证申请和核发技术指南的防治措施	是否为技术规范可行措施	采取措施后的排放情况（影响）
成品堆场	颗粒物	设置三面围挡+顶棚+洒水降尘	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他	是	采取措施后，对周围环境影响较小
污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点	颗粒物	洒水降尘		是	采取措施后，对周围环境影响较小
投料过程	颗粒物	三面围挡+喷淋		是	采取措施后，对周围环境影响较小
破碎、筛分过程	颗粒物	密闭围挡+布袋除尘装置+15m高排气筒		是	采取措施后，对周围环境影响较小

综上所述，本项目运营过程产生的颗粒物能做到达标排放，且采取的措施符合《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ954-2018）中防治技术要求。

3) 废气有组织排放污染物非正常工况影响分析

在破碎、筛分过程中除尘设施出现故障，导致有组织排污染物不能处理，全部呈无组织排放。

非正常工况时考虑废气处理效率降低至0，非正常生产状况下废气污染源排放情况见下表。

表 4-5 废气污染物非正常排放产排量及达标情况一览表

排气筒名称	污染因子	排气量 (m ³ /h)	排放状况		持续时间 (h)	排放量 (t)	频次	措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
1#DA001 (破碎筛分过程)	颗粒物	2000	945	1.89	2	0.00378	2次/年	加强管理，如遇设施故障，停止生产

由上表可知，非正常工况下，项目排放物的废气超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³的污染物排放控制标准限值。

因此，为杜绝生产过程中出现大气污染物非正常排放，建设单位应采取以下措施来确保废气达标排放：

①加强废气治理设施的日常维护和检修，保证各污染物治理设施高效率正常运转；

②加强监管，制定严格的生产管理制度和责任制度，发现废气处理设施故障后，应及时停工并进行修复处理，待废气处理设施运转正常后，方可正常生产加工。

(4) 监测要求

表 4-6 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	破碎筛分过程排气筒出口 DA001	颗粒物	1次/年
2	厂界无组织废气	颗粒物	1次/年

2、废水

1) 废水的产排污环节、污染物种类、污染物的产生量和浓度、污染物的排放量及浓度

表 4-7 本项目废水产生和排放情况一览表

产排污环节	污染物	产生量 (m ³ /a)	治理设施	排放量 (m ³ /a)	排放方式
职工生活	COD、BOD、氨氮、总磷	96	食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池再进入一体化污水处理设施（依托，隔	0	厂区绿化，不外排

	等		油池 0.2m ³ ，化粪池 10m ³ 、一体化污水处理设施 5m ³ /d。位于生活区），处理收集后用于厂区的绿化用水。		
钠长石、废石清洗工序	SS	14 万	废水进入 1#生产废水沉淀池（新建，1 个，600m ³ ）沉淀处理后排入 2#生产废水沉淀池（新建，1 个，600m ³ ），沉淀处理后用于下一次清洗用水。	0	循环使用，不外排
车辆轮胎清洗废水	SS、石油类	480	废水进入车辆轮胎清洗废水沉淀池（新建，1 个，2m ³ ）沉淀处理后汇用于车辆清洗。	0	循环使用，不外排

2) 废水治理措施可行性

①生活污水

项目所在地为缺水地区，项目员工产生的食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池再进入一体化污水处理设施收集后用于厂区的绿化用水（隔油池、化粪池、一体化污水处理设施依托平田乡钠长石矿山已有设施，隔油池 0.2m³，化粪池 10m³、一体化污水处理设施 5m³/d。位于生活区）。

本项目生活废水产生量为 0.4m³/d，平田乡钠长石矿山已有工作人员 6 人，加上本项新增的 5 名工作人员，废水总产生量为 0.88m³/d，根据元谋县气象资料，出现连续 7 天以上降雨的情况比较少，本次环评以当地连续降雨 7 天分析生活废水治理以及回用情况，本项目连续 7 天生活废水收集量为 6.16m³。新建的生活污水收集池容积为 10m³，能满足 7 天的生活废水收集量。

本项目厂区绿化面积为 1000m²，绿化用水只在晴天使用，根据云南省用水定额（DB53T 168-2013）城镇公共服务用水定额，用水量按 3.0L/（m²•次）计，每天浇水一次，则绿化用水量为 3m³/d，本项目和平田乡钠长石矿山工作人员生活废水总产生量仅有 0.88 m³/d，晴天处理后用于绿化用水可全部用完，不产生废水。

一体化污水处理装置采用 A²/O 工艺，具体工艺流程：生活污水先进隔油池处理后与其他生活废水汇集到化粪池中，通过自流的方式进入格栅渠，渠内设置一道格栅，拦截了污水中的废纸等较大的杂物。污水经过格栅渠，自流进入污水调节池，在调节池内进行水质和水量的调节与均化，并进行一定程度的厌氧水解预处理，经池中的兼氧菌群生化作用下，使污水中不溶和难于溶解的大

分子重新释放到废水中去，提高废水的 BOD₅/COD 比值，提高污水处理运行可生化性，达到运行稳定可靠。在经过调节池自流进入一体化污水水处理装置处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）绿化标准后用于绿化，雨天储存。

处理方案的技术可行性分析：

一般生活污水 A²/O 工艺的处理效率为 BOD₅≥95%，COD≥88%，氨氮≥85%，SS≥90%。处理后废水浓度为：BOD₅≤20mg/L、COD≤96mg/L、氨氮≤6mg/L、SS≤50mg/L，能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中绿化标准，处理工艺可行。

②生产废水

项目钠长石、废石清洗用水水质要求不高，项目产生的洗砂废水进入 1#生产废水沉淀池（新建，1 个，600m³）沉淀后，排入 2#生产废水沉淀池（新建，1 个，600m³）沉淀后用于下一次钠长石、废石清洗使用。废水主要污染物是 SS，浓度较高，洗砂废水中的 SS 需要 12h 沉淀处理后水质可以满足下一次洗砂用水要求。针对项目产生的洗砂废水，项目设置 2 个容积为 600m³的生产废水沉淀池能满足清洗废水的 SS 的沉淀要求。因此，项目设置的 1#、2#生产废水沉淀池能够满足项目废水循环使用不外排。

③初期雨水

经计算项目区初期雨水产生量为 82.22m³/次（15min），雨水只收集前 15min，每次只按照第一场雨水收集，初期雨经初期雨水收集池收集后打入 1#、2#沉淀池收集后回用。1#、2#沉淀池位于生产区东侧。初期雨水收集池设置于项目区东侧最低处。

④根据《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废水污染防治可行技术，对照本项目进行分析。

表 4-8 项目的废水污染防治可行技术的符合性分析

本项目采取的防治措施	排污许可证技术规范可行措施	采取措施后的排放情况（影响）
生活废水经隔油池+化粪池+一体化污水处理设施，（依托平田乡钠长石矿山原有设施）。处理后的废水用于厂区绿化使用，不外排。	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理	采取措施后，对周围环境影响较小

钠长石及废土石、尾矿清洗废水经废水沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排。（新建2个，每个600m ³ ，位于加工生产线东侧）	采取措施后，对周围环境影响较小
进出车辆轮胎清洗废水进入车辆清洗废收集池（1个2m ³ ），沉淀处理后回用于车辆清洗。	采取措施后，对周围环境影响较小
初期雨水经初期雨水收集池（新建1个100m ³ ）收集收进入生产废水沉淀池，沉淀处理后回用钠长石矿和废石清洗。	采取措施后，对周围环境影响较小

综上所述，采取的措施符合《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中废水可行性技术参考表中的防治技术要求。

项目采取以上措施后，运营期产生的废水不外排，对周围环境影响较小。

3、噪声

1) 防治措施

针对项目各种主要的产噪设备，设备安置于室内、合理布局、安装减振垫片等措施来进行降噪。

2) 预测结果与评价

(1) 预测结果与评价

① 预测方法

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

B、工业企业噪声计算

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

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

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 。

②本项目主要产噪设备噪声调查清单，见下表

表 4-9 项目区主要产噪设备噪声调查清单 dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/ dB(A)	声控措施	空间相对位置		
					X	Y	Z
1	生产区	油式给料机	90	安装减震垫片、消声器等措施	-45.32	36.71	1
2		立式冲击破碎	100		-51.43	27.2	1
3		反击式破碎机	100		-54.82	19.74	1
4		颚式破碎机	100		-58.22	9.55	1
5		颚式细碎机1	100		-58.22	9.55	1
6		颚式细碎机2			-49.36	6.16	1
7		振动筛	100		-37.85	22.45	1
8		单螺旋洗砂机	85		-34.45	4.8	1
9		脱水及细砂回收机	85		-28.34	12.27	1
10		提升泵1	85		-21.55	8.87	1
11		提升泵2	85		62.64	-59.02	1
12		风机	90		-36.4	13.18	1

③厂界预测点分布情况

表 4-10 厂界预测点分布情况一览表

序号	名称	空间相对位置/m			步长	厂界预测点数	执行标准
		X	Y	Z			
1	厂界第 1 边	-75.49	83.07	1.2	10m	9 边	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值
2	厂界第 2 边	-97.08	62.24	1.2			
3	厂界第 3 边	-164.06	-56.98	1.2			
4	厂界第 4 边	-50.40	-185.75	1.2			
5	厂界第 5 边	134.53	-41.24	1.2			
6	厂界第 6 边	78.64	17.18	1.2			
7	厂界第 7 边	78.64	17.18	1.2			
8	厂界第 8 边	58.27	107.28	1.2			
9	厂界第 9 边	-40.84	96.23	1.2			

表 4-11 昼间厂界噪声预测结果与达标分析表

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	135.96	-46.12	1.2	昼间	49.27	60	达标

南侧	0.85	-186.66	1.2	昼间	48.49	60	达标
西侧	-172.28	-42.73	1.2	昼间	52.43	60	达标
北侧	-39.21	98.49	1.2	昼间	57.26	60	达标

由上表可知，本项目昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。项目夜间不生产，项目50m范围内无居民点，项目运营期噪声对周围声环境的影响较小。

3) 监测要求

表 4-12 监测要求

序号	监测要求		
	点位	因子	频次
1	厂界东	等效声级 L _{Aeq}	1次/季度
2	厂界南	等效声级 L _{Aeq}	1次/季度
3	厂界西	等效声级 L _{Aeq}	1次/季度
4	厂界北	等效声级 L _{Aeq}	1次/季度

4、固体废物

1) 防治措施

(1) 沉淀池产生的污泥

生产废水沉淀池产生的污泥晒干后全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填。

根据业主提供资料平田乡钠长石矿山现有采空区容积约 20 万 m³，平田乡钠长石矿山产生的废土石大部分回填于采空区，少部分堆存于矿山弃渣场中，因此，目前平田乡钠长石矿山采空区仅堆存土石方 12000m³，每年还会形成一个 4 万 m³采空区，本项目污泥产生量为 7000t/a（约 2692m³）。故矿山采空区完全可以满足本项目污泥的堆存。

本项目沉淀池污泥是钠长石矿石、废土石、尾矿综合利用过程产生的一般固体废物，沉淀池内的污泥经沉淀后捞出，含水率为 80%，污泥在污泥晒干池内自然晾晒，晒干至含水率低于 50%后全部送至平田乡钠长石矿山现有采空区回填。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中 8 充填及回填利用污染控制要求 c) 尾矿、矿山废石等可在原矿开采区的矿井、矿坑等采空区中充填或回填。

根据《十四五大宗固体废弃物综合利用的指导意见》四、推进大宗固废综

合利用绿色发展中（十二）推进产废行业绿色转型，实现源头减量。鼓励采矿企业利用尾矿、共伴生矿填充采空区、治理塌陷区，推动实现尾矿就地消纳。

因此本项目生产废水沉淀池产生的污泥用于矿山采空区回填是可行的。

（2）布袋除尘器收尘灰

布袋除尘器收尘灰量为 3.5925t/a。布袋除尘器收尘灰主要为颗粒物，返回筛分系统作为原料使用。

（3）废机油：项目运营期对设备维修、维护会产生少量的废机油，产生量为 0.5t/a，产生的废机油经收集后暂存于平田乡钠长石矿山现有危险废物暂存间暂存，定期和平田乡钠长石矿山危险废物一起委托楚雄同磊再生资源回收有限公司处理。

（4）生活垃圾

生活垃圾统一收集后和平田乡钠长石矿山的生活垃圾一起委托环卫部门清运。

2) 采取措施后的影响

采取以上措施，本项目产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

5、土壤、地下水防治措施及影响分析

（1）防治措施

（1）源头控制措施

①生活废水经隔油池、化粪池处理后，用于厂区绿化，不外排；冲洗废水经废水循环系统处理后回用于生产过程，不外排；车辆清洗废水经沉淀处理后，用于车辆清洗过程，不外排。

②废机油收集后暂存于危险废物暂存间。

（2）分区控制措施

危险废物暂存间依托平田乡钠长石矿山已建好的危废储存间。

①危废暂存间已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。

②危废暂存间地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。

③危废暂存间地面与裙脚采取了表面防渗措施；主要采用了抗渗混凝土+

高密度聚乙烯膜进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。

②污泥晒干场需采用改性压实粘土类衬层，防渗性能满足 $1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。

③车辆清洗废水沉淀池、废水循环系统作为一般防渗区，防渗要求为：等效粘土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

(3) 加强对场内固体废物、废水的管理与监控，杜绝生活废水及废机油外排。

采取以上措施后，项目对周围土壤、地下水的影响较小。

7、环境风险防范措施

(1) 风险物质识别

根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录B进行辨识。本项目废机油属于环境风险物质。废机油最大存储量为0.5t/a。

(2) P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级根据项目涉及的物质及工艺系统危害性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-11 环境风险评价工作等级划分

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂区内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、…… q_n ——每种危险物质的最大存在量；

Q1、Q2、.....Qn——每种危险物质的临界量；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目储存的原辅料、三废等物质中属于危险物质的为废机油，结合 HJ169-2018 附录 B，危险物质 Q 值如下：

表 4-12 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	废机油	/	0.5	2500	0.00002
项目 Q 值 Σ					0.00002

本项目 Q 值均 < 1 ，因此，项目环境风险潜势判定为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析。

（3）风险影响途径识别

项目风险源主要为废机油泄漏。

2) 风险防范措施

本项目废机油储存于平田乡钠长石矿山已建好的危废储存间内。危废储存间已按以下要求进行建设。

①危废暂存间已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。

②危废暂存间地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。

③危废暂存间地面与裙脚采取了表面防渗措施；主要采用了抗渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。

④危废暂存间外，张贴了标牌、危险废物信息公开及危险废物污染防治责任制度。废机油进行桶装，每一个包装桶均张贴危险废物标签。现场有危险废物出入库台账。

3) 分析结论

本项目存在的环境风险主要为废机油泄漏。根据上述分析，本项目环境风险是可控的。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析表

名称	元谋泰华经贸有限公司英户村钠长石矿加工、固体废物循环利用 建设项目
----	--------------------------------------

建设地点	云南省	楚雄州	平田乡平田村委会英户村
坐标	东经 101° 45' 57.026" E 北纬 25° 44' 16.358" N		
环境影响途径及危害后果	废机油泄漏对地表水、地下水及土壤的影响。		
风险防范措施要求	<p>本项目废机油储存于平田乡钠长石矿山已建好的危废暂存间内。危废暂存间已按以下要求进行建设。</p> <p>①危废暂存间已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。</p> <p>②危废暂存间地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>③危废暂存间地面与裙脚采取了表面防渗措施；主要采用了抗渗混凝土+2mm厚的高密度聚乙烯膜进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。</p> <p>④危废暂存间外，张贴了标牌、危险废物信息公开及危险废物污染防治责任制度。废机油进行桶装，每一个包装桶均张贴危险废物标签。现场有危险废物出入库台账。</p>		
<p>根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，项目存在的环境风险主要为废机油泄漏。采取有效措施后本项目环境风险是可防控的。</p>			

五 环境保护措施督察检查清单

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	运输粉尘	颗粒物	1辆洒水车，对进场道路等进行洒水降尘，运输车辆盖篷措施	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关要求
	成品堆区		设置三面围挡+顶棚，加强洒水降尘	
	污泥晒干池及采空区晒干污泥堆放点		洒水降尘	
	投料口粉尘		三面围挡+喷淋设施	
	破碎、筛分工序粉尘		设置密闭围挡+布袋除尘装置	
地表水环境	生活污水	COD、BOD、氨氮、总磷等	食堂废水经隔油池预处理与其他生活污水一同进入化粪池再进入一体化污水处理设施（依托，隔油池0.2m ³ ，化粪池10m ³ 、一体化污水处理设施5m ³ /d。位于生活区），处理收集后用于厂区的绿化用水，不外排（新建一个10m ³ 的生活污水收集池）	《城市杂用水水质基本控制项目及限值》（GB18920-2020）绿化标准
	生产废水	SS	1#生产废水沉淀池（新建，1个，600m ³ ）沉淀处理后排入2#生产废水沉淀池（新建，1个，600m ³ ）	沉淀处理后用于下一次加工用水，不外排
	初期雨水	SS	初期雨水收集池100m ³	沉淀处理后排入生产废水沉淀池，回用于生产。
	车辆轮胎清洗废水	SS、石油类	车辆轮胎清洗废水收集池2m ³	沉淀处理后用于进出车辆轮胎清理，不外排
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声机械，定期维护检修设备，安装减震垫片、消声器	《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定期委托环卫部门清运； 钠长石及废土石、尾矿清洗产生的污泥晒干后全部用于平田乡钠长石矿山采空区回填； 布袋除尘器收尘灰定期返回作为原料使用。 废机油经收集后放入平田乡钠长石矿山已有危废暂存间暂存，再定期委托有资质的单位清运处置。			
土壤及地下水污染	项目采取分区防渗的处理措施进行控制，危险废物暂存间依托平田乡钠长石矿山已建好的危废储存间。			

防治措施	<p>①危废暂存间已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。</p> <p>②危废暂存间地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>③危废暂存间地面与裙脚采取了表面防渗措施；主要采用了抗渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。</p> <p>④污泥晒干场采用改性压实粘土类衬层，防渗性能满足 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。</p> <p>⑤车辆清洗废水沉淀池、废水循环系统作为一般防渗区，防渗要求为：等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>（3）加强对场内固体废物、废水的管理与监控，杜绝生活废水及废机油外排。</p> <p>采取以上措施后，项目对周围土壤、地下水的影响较小。</p>
生态保护措施	对项目区进行绿化，不破坏当地植被。
环境风险防范措施	<p>废机油存放至平田乡钠长石矿山已有危废暂存间内。危废暂存间已采取了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。危废暂存间地面、墙面裙脚、围堰和墙体采用了坚固的材料建造，表面无裂缝。危废暂存间地面与裙脚采取了表面防渗措施；主要采用了抗渗混凝土+高密度聚乙烯膜进行防渗（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），废机油存放于废机油桶内。不与地面直接接触。危废暂存间外，张贴了标牌、危险废物信息公开及危险废物污染防治责任制度。废机油进行桶装，每一个包装桶均张贴危险废物标签。现场有危险废物出入库台账。项目采取分区防渗的处理措施进行控制，废机油漏对地下水、地表水、土壤的影响小。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理要求</p> <p>1) 本项目建设期的环境管理要求 监督施工单位严格按照设计方案及环保要求进行。</p> <p>2) 本项目运营期环境管理要求</p> <p>（1）废气 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托有资质单位环境检测单位对本项目排放废气进行定期监测；定期对处理设施进行维护保养；定期检查处理装置的情况；防止非正常排放工况产生；建立环保设施运行台账。</p> <p>（2）噪声 加强对产噪声设备进行检查维护。</p> <p>（3）废水 加强对废水处理设施进行检查维护。</p> <p>（4）固体废物 加强固体废物管理，按环保要求处理。</p> <p>2、环境管理台账</p> <p>1) 环境管理台账： 指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的记录，包括电子台账和纸质台账两种。 环境管理台账应按照《排污许可证申请和核发技术规范总则》（HJ942-2018）中环境管理台账的要求执行。 环境管理台账记录的相关内容，记录频次、形式等必须满足排污许可证要</p>

	求。			
	2) 环境管理台账记录内容如下:			
	类别	记录内容	记录频次	记录形式
	基本信息	原辅料运输及使用情况	每班 1 次	电子台账+纸质台账
		企业基本信息, 包括企业名称、法人代表、社会统一信用代码、接收废物类别、利用处置方式、利用处置规模	每年 1 次 (有变更时更新)	
		环保投资、排污权交易文件、环境影响评价审批、审批意见及排污许可证编号等	每年 1 次 (有变更时更新)	
	生产设施运行管理信息	定期记录运行状况, 并留档保存, 记录内容主要包括原辅料正常工况。辅料消耗情况应包括记录日期、批次、主要辅料名称、用量、成分及占比; 电力消耗情况: 记录日期、用电量; 生产单元正常工况信息包括设施名称/编码、记录时间内的实际处理量。	每班记录 1 次; 原辅材料每批次记录 1 次	
	监测记录信息	监测记录包括废气污染物、噪声监测。记录信息应包括监测的日期、时间、监测内容、计量单位、监测点位、监测方法、监测频次、监测仪器及型号、采样方法及个数、是否超标、监测结果、运行状况	监测时同步记录	
	污染防治设施运行管理信息	污染治理设施运行是否正常、故障原因、维护过程、检查人、检查日期、班次	每班 1 次; 无组织治理设施 1 天 1 次	

六 结论

根据本环境影响报告表的分析及评价，项目建设符合国家产业政策；项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区和文物古迹等。项目所采取环保措施有效可行，符合达标排放、总量控制和不降低当地环境功能的要求；项目选址合理；根据环境影响预测分析结果表明，项目建成后产生的噪声可做到达标排放；废水得到综合利用，不外排；废气采取措施后达标排放；固废得到妥善处置，对当地环境质量影响较小。

综上所述，建设单位在严格遵守“三同时”管理制度，加强生产管理和环境管理，防止污染事故的发生，严格按有关法律法规及本评价和设计所提出的要求落实污染防治措施，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

七 附表、附图

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程排放许可量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	以新带老消减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				1.2951t/a			
废水	生产废水				0			
	生活污水				0			
一般工业固体废物	生活垃圾				0.6t/a			
	布袋除尘器收尘灰				3.5925t/a			
	生产废水沉淀池产生的污泥				7000t/a			
危险废物	废机油				0.5t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①