

目录

前言	1
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案证

附件 3 玉塘采石场环评批复、验收意见及排污许可证

附件 4 “三区三线”压覆说明

附件 5 项目范围土地地类占用查询情况说明

附件 6 项目选址意见

附件 7 项目生态环境分区管控及饮用水水源地保护区压覆查询情况的说明

附件 8 场地租赁合同

附件 9 合作协议

附件 10 污泥处置合同

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目区水系图

附图 4 云南省主体功能区划分总图

附图 5 项目所在地生态功能类型图

附图 6 项目区平面布置示意图

附图 7 区域水文地质图

附图 8 项目与绿冲河饮用水源保护范围位置关系图

前言

峨山德恒工贸有限公司玉塘采石场位于峨山县双江街道桃李村委会，主要开采、加工石灰岩，采石场于 2020 年办理环评，2021 年开始开采。该采石场已取得排污许可证，通过竣工环境保护自主验收，环保手续合法（详见附件 3）。

玉塘采石场开采破碎过程中产生的尾料污泥含量较高，除少部分外售后，余下大部分堆积于玉塘采石场加工区西南面，尾料的大量堆积，不仅挤占有限的土地资源，且堆放过程中易产生扬尘。因此，对尾料进行加工，减少尾料中含泥量，不仅提高尾料的利用价值，同时对保护环境也具有十分重要的意义。为此，峨山胜鑫商贸有限公司与峨山德恒工贸有限公司达成协议，租用玉塘采石场加工区内场地，对玉塘采石场生产尾料进行加工。

玉塘采石场尾料加工项目已于 2024 年 7 月 2 日取得了峨山县发展和改革局签发的投资项目备案证（详见附件 2）。项目主要建设一条洗砂制砂生产线，年加工 30 万 t 玉塘采石场生产尾料。本项目供水、供电、办公生活区（员工食堂、宿舍、生活污水处理设施、生活垃圾处理设施）及危废暂存间依托玉塘采石场现有设施。

项目属于临时工程，不建设永久建筑，项目在玉塘采石场生态复垦验收前停止尾料的加工、成品堆放，并将临时生产设施及辅助建筑全部拆除，同时清理场地、退场。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令），建设项目应履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）：二十七、非金属矿物制品业，砖瓦、石材等建筑材料制造 303，粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的，此中项目应编制环境影响评价报告表。本项目为建筑用石加工项目，故应编制环境影响评价报告表。

受峨山胜鑫商贸有限公司的委托，由我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作（详见附件 1）。我公司接受委托后，进行了现场踏勘、环境状况调查，在详细分析工程内容的基础上，编制完成了本项目环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门，审批后作为项目环境管理的依据。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 30 万 t 玉塘采石场生产尾料项目			
项目代码	2407-530426-04-01-998408			
建设单位联系人	李文成	联系方式		
建设坐标	(102 度 20 分 39.567 秒, 24 度 13 分 26.199 秒)			
国民经济行业类别	其他建筑材料制造 (C3039)	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品 30, 56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的建筑用石加工	
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)	峨山县发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/	
总投资 (万元)	350	环保投资 (万元)	25.1	
环保投资占比 (%)	7.17	施工工期 (月)	3	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	1666.67	
专项评价设置情况	根据编制技术指南专项评价设置原则表, 本项目专项设置情况见下表:			
	表 1-1 本项目专项设置判定情况表			
	专项类别	设置原则	项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目。	本项目运营期间主要的大气污染物为颗粒物, 不涉及纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物, 厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标 ² 的建设项目。	否
	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。	生产废水由配套建设的污水处理系统收集、处理后全部回用, 无废水外排。	否
	环境	有毒有害和易燃易爆危险	本项目废机油最大储存量	否

	风险	物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	0.03t，未超过废机油存储的临界值 2500t。	
	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。	项目不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不涉及。	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、产业政策性分析 本项目对玉塘采石场生产尾料进行加工，其加工工艺为：水洗、破碎、筛分、洗砂、脱水。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，视为允许类项目，且项目采用的生产工艺、设备和产品不在该目录所列的落后工艺、装备和产品之列。 项目于 2024 年 7 月 02 日取得峨山县发展和改革局出具的投资项目备案证，项目符合国家产业政策要求。 2、“三线一单”符合性分析 2021 年 12 月 6 日玉溪市人民政府印发了《玉溪市“三线一单”生态环境分区管理实施意见的通知》（玉政发[2021]15 号（以下简称《通知》），2024 年 6 月 7 日玉溪市生态环境局印发《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》（以下简称《方案》），玉溪市生态环境分区管控措施要求等以更新调整的方案为准。根据玉溪市生态环境局峨山分局关于本项目生态环境分区管控查询结果（详见附件 7），本项目区域全部位于峨山县一般生态空间一般管控单元。 本项目与“三线一单”相关要求相符性分析详见下表。			

表 1-2 与玉溪市“三线一单”分区分区管控符合性分析			
序号	《通知》要求	项目情况	符合性
一、生态红线和一般保护生态空间			
1	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护区、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于峨山县双江街道桃李村委会玉塘采石场加工区内。根据玉溪市生态环境局峨山分局查询意见，本项目位于峨山县一般生态空间一般管控单元。本项目落实生态环境保护要求，项目满足产业政策，严格落实符合总量控制及排放标准等管理规定，符合一般生态空间的管控要求。	符合
二、环境质量底线			
1	水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，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。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣 V 类水体。	根据峨山县政府信息公开网玉溪市生态环境局峨山分局发布数据，2023 年峨山大河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。本项目无废水外排，不会对区域地表水造成影响，不影响区域水质改善提升目标的实现。	符合
2	大气环境质量底线。到 2025 年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位 GDP 二氧化碳排放控制在省下达指标内。到 2035 年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。	根据峨山县 2023 年环境空气质量自动监测站监测数据，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 六项基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，项目所在地为达标区。项目为湿法加工，上料、成品堆放、成品装卸机运输过程使用喷淋设备、雾炮机等进行降尘，有效控制扬尘产生，符合区域环境空气质量稳中向好的改善目标要求。	符合
3	土壤环境风险防控底线。到 2025 年，全市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达到省下达的目标要	本项目环境风险主要是废机油泄漏、污水收集池污水泄漏，废机油由带盖机油桶收集暂存于危废暂存间，暂存间地面已采取防渗处理并设有围堰和集液系	符合

		求。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，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，土壤环境风险得到全面管控。	统，若发生废机油泄漏，可进行有效控制。污水收集池设计容量充足并采用防渗混凝土建设，土壤风险较低。	
	三、资源利用上线			
	1	强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下发的总量和强度控制目标。	本项目以玉塘采石场生产尾料为原料，水洗加工后外售，提高了资源利用率。生产废水循环使用，用电量较小，区域电网能够满足本项目供电需要，水资源、土地资源等达到省下发的总量和强度控制目标。	符合
	四、生态环境准入清单			
峨山县一般管控单元	空间布局约束	落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、污染物削减、污染物排放标准等管理规定和国家法律法规要求。	本项目为洗砂制砂加工项目，采用先进的生产设备和工艺进行作业。在建设和运营过程中，项目注重环境保护，针对主要环境污染物为洗砂废水、生活污水、无组织粉尘、设备噪声及固体废物，采取了全面的治理措施：洗砂废水与生活污水经处理后实现全回用，确保零排放；无组织粉尘通过雾炮机及洒水降尘等有效手段加以控制；针对设备噪声，实施了固定减振与橡胶减振等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求；固体废物则进行规范暂存，全部合理处置。	符合
综上，本项目符合《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》及《玉溪市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）》中“三线一单”及“分区管理”的相关要求。 3、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》符合性分析 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》的符合性分析见下表。				

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》符合性分析			
序号	要求	项目情况	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。	本项目不涉及	符合
2	禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于峨山县双江街道桃李村委会玉塘采石场加工区内，根据峨山县自然资源局关于本项目范围“三区三线”压覆查询情况说明（详见附件 4），本项目未压占峨山县生态保护红线。	符合
3	禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	项目不涉及自然保护区。	符合
4	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；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内的水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。	项目不涉及风景名胜区。	符合
5	禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内	项目不涉及国家湿地公园。	符合

		开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。		
	6	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	项目建设区域不在饮用水水源保护区内（详见附件7）。	符合
	7	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。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划，报自然资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，和法定程序修改相应的国土空间规划用途。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；不占用永久基本农田。	符合
	8	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。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国	本项目不涉及。	符合

		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；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。		
	9	禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	项目不涉及。	符合
	10	禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	项目不涉及。	符合
	11	禁止在金沙江干流岸线 3 公里、长江（金沙江）一级支流岸线 1 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。	项目不涉及。	符合
	12	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。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	本项目不属于高污染项目。	符合
	13	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》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不涉及	符合
	14	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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的	项目符合国家及云南省的产业政 策，项目不属于落后产能	符合

	单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。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。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，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	范畴。不属于严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目。	
通过上表分析可知，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止建设的项目，符合政策要求。 4、与《云南省主体功能区规划》符合性分析 根据《云南省主体功能区规划》（云政发[2014]1 号），按不同区域的资源环境承载力、现有开发密度和未来发展潜力，划分主体功能区，逐步形成人口、经济、资源环境相协调的空间开发格局，将云南省划分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域 3 类主体功能区。其中重点开发区域是重点进行工业化城镇化开发的区域，包括国家层面的重点开发区域、省级层面集中连片重点开发区域和其他重点开发的城镇。限制开发区域是保障农产品供给和生态安全的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，分为国家级和省级，具体包括：自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。 根据云南省主体功能区划分总图（详见附图 4），本项目所在的玉溪市峨山县，属于《云南省主体功能区划》中国家重点开发区域，符合《云南省主体功能区划》。 5、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。项目位于峨山县双江街道，项目矢量数据与云南省生态功能类型图叠图（详见附图5），经叠图，本项目区属于Ⅲ1-5 绿汁江河谷水土保持生态功能区。

表 1-4 项目所在地生态功能区划

生态区	生态亚区	生态功能区	主要生态环境特征	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
Ⅲ高原亚热带北部常绿阔叶林生态区。	Ⅲ1 滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区。	Ⅲ1-5 绿汁江河谷水土保持生态功能区。	大部地区为中山河谷地貌。降雨量 800-1000 毫米，现存植被以云南松林为主，土壤以紫色土为主。	不合理的土地利用带来的水土流失严重。	土壤侵蚀高度敏感。	水土流失严重地区的综合整治。	工程治理与生物治理相结合，改造水土流失严重地区的生态环境，加大封山育林的强度，调整土地利用方式，发展多种经营。

本项目在现有场地上进行建设，不涉及大面积开挖，不改变土地利用方式，不造成植被破坏，对地表扰动很小，水土流失量较小。项目在施工期设置沉砂池等水土保持措施，运营期采取雨污分流，初期雨水经雨水收集沟进入雨水收集池处理后用于场区道路洒水降尘；洗砂废水处理全部回用。项目退出后及时进行生态恢复，不会造成后续水土流失问题。

综上所述，项目建设与《云南省生态功能区划》相符。

6、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》符合性分析

2021 年 3 月 18 日发展改革委、科技部、工业和信息化部等多部门联合发布了关于《“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》发改环资〔2021〕381 号。提出到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。

	玉塘采石场的尾料因高含泥量而销路不畅，现有储量约 50 万吨，不仅占用大量土地资源，还需额外投入防尘措施成本。本项目通过水洗、破碎、筛分等工艺降低含泥量，提升砂料品质，生产符合市场需求的砂料，实现原料充分利用且无额外废物产生。同时，将生产污水处理后的副产物泥饼脱水外售给砖厂，既解决了尾料积存问题，又促进了固废的综合利用，提升了资源利用效率，符合《“十四五”大宗固体废弃物综合利用指导意见》的相关要求。 7、与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析 2023 年 4 月 32 日，云南省人民政府关于印发《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知，本项目与《空气质量持续改善行动计划》（以下简称《计划》）比对分析如下： 表 1-5 项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>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。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%。</td><td>本项目洗砂制砂生产线，设备自动化程度高，人力投入少，产能达标。本项目资源利用率高和染物排放量低，用电量较低；生产用水经处理后可循环利用，利用率超过 70%；含水污泥被处理成泥饼，出售给砖厂作为生产原料，实现了资源再利用；同时，废气排放量较小，且通过一系列措施得到了有效控制，对环境的影响较小。不属于高耗能、高排放、低水平项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。</td><td>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目，且项目采用的生产工艺、设备和产品不在该目录所列的落后工艺、装备和产品之列。项目选用合适的生产设备和生产工艺，污染物排放、能耗、水耗较低，不属于落后产能。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>持续推动扬尘污染治理管控。严</td><td>本项目采用湿法作业，扬尘产</td><td>符</td></tr></table>	序号	要求	项目情况	符合性	1	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。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%。	本项目洗砂制砂生产线，设备自动化程度高，人力投入少，产能达标。本项目资源利用率高和染物排放量低，用电量较低；生产用水经处理后可循环利用，利用率超过 70%；含水污泥被处理成泥饼，出售给砖厂作为生产原料，实现了资源再利用；同时，废气排放量较小，且通过一系列措施得到了有效控制，对环境的影响较小。不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合	2	推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目，且项目采用的生产工艺、设备和产品不在该目录所列的落后工艺、装备和产品之列。项目选用合适的生产设备和生产工艺，污染物排放、能耗、水耗较低，不属于落后产能。	符合	3	持续推动扬尘污染治理管控。严	本项目采用湿法作业，扬尘产	符
序号	要求	项目情况	符合性														
1	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。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%。	本项目洗砂制砂生产线，设备自动化程度高，人力投入少，产能达标。本项目资源利用率高和染物排放量低，用电量较低；生产用水经处理后可循环利用，利用率超过 70%；含水污泥被处理成泥饼，出售给砖厂作为生产原料，实现了资源再利用；同时，废气排放量较小，且通过一系列措施得到了有效控制，对环境的影响较小。不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合														
2	推动落后产能退出。推动能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。不予审批限制类新建项目，按照国家要求对属于限制类的现有生产能力进行升级改造。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目，且项目采用的生产工艺、设备和产品不在该目录所列的落后工艺、装备和产品之列。项目选用合适的生产设备和生产工艺，污染物排放、能耗、水耗较低，不属于落后产能。	符合														
3	持续推动扬尘污染治理管控。严	本项目采用湿法作业，扬尘产	符														

	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。	生环节包括上料、成品装卸、道路运输扬尘，扬尘排放量较小，通过在产生区域设置防尘网、雾炮机、洒水车等除尘设施，扬尘排放得到有效控制，对环境影响较小。	合
4	加强矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目位于玉塘采石场加工区内，属于采矿用地，项目在生态复垦验收前停止尾料的加工、成品堆放，拆除设备和建筑，退出矿山，配合玉塘采石场生态恢复，符合推进矿山生态环境整治的要求	符合

8、选址合理性分析

本项目为洗砂制砂生产项目，项目区位于峨山县双江街道桃李村委会玉塘采石场加工区内，用地为采矿用地，本项目取得了峨山县双江街道办事处的同意项目选址意见（详见附件6）。根据峨山县自然资源局的查询结果（详见附件4），本项目用地范围不涉及峨山县生态保护红线，未占压峨山县永久基本农田，不在峨山县城镇开发边界内。根据玉溪市生态环境峨山分局的查询结果，本项目与峨山县境内已划定的集中式饮用水源地保护区范围无重叠，属一般管控单元。

根据现场勘察，项目50m范围内无声环境敏感点，项目区周围无需特殊保护文物、古迹、名胜和文化、自然遗产，不在风景名胜区和自然保护区的范围内，距离村庄较远，不涉及环境敏感区。本项目不取用地下水，生产废水经污水沉淀罐处理后全部回用，不外排；生活污水依托玉塘采石场已建的隔油池、生活污水收集池处理后用于场区降尘，不外排，加强管理，项目运行对地下水影响较小；无组织废气采取降尘措施后得到有效控制；固废处置率100%，厂界噪声根据预测达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，不会对环境造成大的影响，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。

综上，从环境影响的角度分析，本项目选址合理。

9、平面布置合理性分析

根据项目特点以及场区各建（构）筑物的功能要求，结合场区地形、气象条件等综合因素，因地制宜地布置本工程建（构）筑物，使场区总图布置符合物流有序、经济合理、安全环保的要求，同时又满足合理紧凑、节省用地的原则，为员工创造一个良好的工作环境。

根据建设方提供的场地平面布置情况，按功能分区将项目区分为洗砂制砂加工区、成品堆场。洗砂制砂加工区、成品堆场于项目东北向西南侧利用依次布置，洗砂污水处理系统位于项目区中部，靠近洗砂制砂生产线，污泥堆放间设置于压滤机附近，便于污泥的统一收集暂存。成品堆场设置雾炮机（2台），初期雨水收集池设置于地势低洼的场区西南角，有利于初期雨水的收集。依托危废暂存间位于项目区东侧约 90m；依托的办公生活区位于项目区上风向，方便工作人员办公和生活。项目区的平面布置，做到人流、物流最佳状态，最大化利用土地。

综上所述，本项目生产工序布置紧凑，生产与办公区域分开布置，平面布置合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目位置及占地

本项目租用玉塘采石场加工区内场地进行建设，中心坐标 102° 20' 39.567" ， 24° 13' 26.199" ， 租用面积 1666.67m²，用地性质为采矿用地，项目区地势西高东低，东面约 500m 为绿冲河，东北面为玉塘采石场制砂生产区，其余外围为林地。

项目地理位置详见附图 1，外环境关系图详见附图 2。

2.2 工程内容

本项目建设一条洗砂制砂生产线，主要建设内容包括洗砂制砂加工区、成品堆场，配套建设洗砂废水系统、降尘措施。项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程内容	名称	主要建设内容	
主体工程	洗砂制砂加工区	露天布置，由进料仓、双螺旋洗石机、振动筛、制砂机、双螺旋洗砂机、脱水细沙回收一体机，占地面积约为 400m²。	
储运工程	成品堆场	1 个，露天布置，设计堆高 5m，占地面积 500m²	
	污泥堆放间	1 间，占地 10m²，四面设置排水沟，顶部设置顶棚	
配套设施	加药间	1 个，彩钢瓦结构，内设药剂堆放区、加药区，配套自动加药罐 1 个及自动加药泵	
公用工程	排水	1、场区西南角新建初期雨水收集池 1 个，容积为 10m³，初期雨水经收集沉淀后回用于洗砂。 2、洗砂废水经管道收集进入洗砂污水收集池，由水泵泵入污水沉淀罐，添加泥水分离剂处理后上清液以及压滤清水全部回用。 3、生活污水处理依托玉塘采石场现有隔油池、生活污水收集池处理后用于场区洒水降尘。	
	供水	依托玉塘采石场	
	供电	依托玉塘采石场	
	仓库	依托玉塘采石场	
环保工程	废气	上料粉尘	喷淋设备，1 套
		成品堆场扬尘	成品堆场覆盖防尘网，雾炮机，2 台。
		装卸粉尘	水管洒水降尘
		道路扬尘	依托玉塘采石场，洒水车 1 辆。
	废水	初期雨水	初期雨水收集池，1 个，容积为 10m³。
		洗砂废水	污水收集池，1 个，容积为 200m³；污水沉淀罐，1 个，250m³；压滤机，1 台；清水池，1 个，300m³。

	噪声	设备噪声	合理布置设备，固定减振、橡胶减振等。
	固废	泥饼	堆放于污泥堆放间，泥饼由峨山万和建材有限公司清理用于红砖生产。
		废机油	采用带盖废机油桶收集用暂存于玉塘采石场现有危废暂存间内。
	地下水、土壤		洗砂污水收集池进行一般防渗处理，池体使用混凝土浇筑，混凝土接缝或裂缝处填补防水材料，防止污水泄露。
	环境风险		制定危险废物暂存间相关管理制度，编制突发环境事件应急预案，储备应急物资。
依托工程	原料堆场		依托玉塘采石场尾料堆场，占地面积 1200m ² 。
	办公生活区		员工宿舍 2 间，食堂 1 个，办公室 1 间。
	生活污水处理设施		隔油池，1 个，2m ² ；生活污水收集池，1 个，6m ² 。经隔油池、生活污水收集池处理后用于场区洒水降尘。
	食堂油烟处理设施		油烟净化设备，1 套
	危废暂存间		1 间，占地面积约 6m ² ，地面水泥硬化处理且做防渗措施（PE 膜+防渗栓浇筑）；危废暂存间内建有 0.3m 高围堰且建有 1 个 1m ³ 废液收集池，危废暂存间已张贴了危废标识、标牌
	生活垃圾桶		垃圾桶若干，收集后并入玉塘村生活垃圾收集点统一处理。

2.3 主要产品及产能

本项目年加工玉塘采石场尾料 30 万 t，产品为水洗砂，年产砂料 24 万 t，本项目产品方案见下表。

序号	产品名称	产量 t/a	规格	储存位置	用途
1	水洗砂	24 万	0.25mm~0.35mm	成品堆场	建筑用材

2.4 主要生产设备及参数

序号	名称	型号/设备参数	单位	数量
1	皮带输送机	/	套	1
2	料仓	/	个	1
3	双螺旋洗石机	1590（150t/h）	台	1
4	制砂机	GTZS-1	台	1
5	振动筛	3YK2570	台	1
6	双螺旋洗砂机	1280（150t/h）	台	1
7	脱水回收一体机	/	台	1
8	沉淀罐	100m ³	个	1
9	压滤机	TRL-86	台	1

2.5 主要原辅材料消耗

本项目加工原料来自玉塘采石场尾料，属于石灰岩，主要来源于开采和生产过程中含泥量较高的矿石和砂料，粒径主要在 5mm~31.5mm 之间，含泥量为 20%，项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料用量一览表

序号	类别	名称	单位	年消耗量	备注
1	原料	砂石尾料	万 t/a	30	全部外购玉塘采石场生产尾料
2	能源	水	m ³ /a	111130.25	依托玉塘采石场
		电	kWh	100 万 kWh	依托玉塘采石场
3	PAM		t/a	10	依托玉塘采石场

(1) 原料成分分析

本项目原料为玉塘采石场生产尾料，由采石场石灰岩开采过程中产生，石灰岩是一种以方解石为主要矿物的沉积碳酸盐岩，是一种自然界广泛分布且常见的岩石类型，主要化学成分为 CaCO₃，无毒无害。在合理开采与加工利用的条件下，其对当地环境的影响相对较小，且本环评要求企业严格控制原料来源，仅利用玉塘采石场尾料进行生产。

(2) 絮凝剂

本项目采用聚丙烯酰胺（PAM）作为絮凝剂，其具备良好的絮凝性能，与水任意比例溶解，故广泛应用于污水处理。PAM 的玻璃化温度为 153℃，软化温度为 210℃，分子式为 (C₃H₅NO)_n，密度 1.302g/cm³ (23℃)，无毒、无腐蚀性，常温下呈坚硬的玻璃态固体，稳定且易于储存。颗粒状聚丙烯酰胺絮凝剂不能直接投加到污水，使用前必须先将它溶解于水，以 40℃ 自来水溶解至 0.1‰~5‰ 的浓度，通过配套自动加药罐及自动加药泵泵入污水沉淀罐。

2.6 物料平衡

表 2-5 项目物料平衡表

进场物料		产出物料	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
砂石尾料	300000	水洗砂	240000
新鲜水	108008.4	污泥	120016.8
PAM	10	无组织粉尘	1.6
		蒸发损耗水量 (含产品带走)	48000
合计	408018.4	/	408018.4

2.7 水平衡

本项目运营期用水主要为洗砂用水、降尘用水、加药用水和生活用水，产生的废水主要是洗砂废水和生活污水。

1、洗砂用水

本项目年加工 30 万 t 砂石尾料，年产 24 万 t 砂料，根据《水电工程砂石加工系统设计规范》(NB/T10488-2021) 冲洗用水量要根据石料含泥量和含泥的性质确定，据行业用水水平及建设单位提供的资料，确定双螺旋式洗砂机双、螺旋洗石机每次清洗的沙子和水的比例约为 1:1，即项目年生产用水量 60 万 t (新鲜水+循环水)，生产用水处理后回用，循环水量约 82%，加工过程约 3%蒸发损耗，其余由成品砂料、泥饼带走，砂料含水量约 11%，污泥含水率约 50%。

经计算，本项目新鲜水用量 $108000\text{m}^3/\text{a}$ ， $327.2\text{m}^3/\text{d}$ ；循环水量为 $492000\text{m}^3/\text{a}$ ， $1491\text{m}^3/\text{d}$ ；240000t 成品砂带走水量为 $30000\text{m}^3/\text{a}$ ， $90.9\text{m}^3/\text{d}$ ；产生泥饼 $120016.8\text{t}/\text{a}$ ，含水 $60008.4\text{t}/\text{a}$ ， $181.8\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发损耗量为 $18000\text{t}/\text{a}$ ， $54.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

2、降尘用水

本项目场地为采矿用地，地面未进行硬化，为了更好的抑制扬尘，在上料口、成品堆场、运输道路和场区空地进行洒水降尘，类比同类项目经验，本项目降尘用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $990\text{m}^3/\text{a}$ ，降尘用水全部自然蒸发，无废水外排。

3、加药用水

本模型使用的絮凝剂为聚丙烯酰胺，使用前须进行溶解，商家建议浓度控制范围为 1‰~5‰，本项目取浓度 5‰，本项目 10t 絮凝剂溶解用水为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ， $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

4、生活用水

本项目劳动定员 5 人，员工食宿依托玉塘采石场，生活用水主要是清洗和食堂用水，根据《云南省地方标准用水定额》(DB53/T-2019)，项目区员工生活用水量按 $100\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ ，则用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $165\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生量按用水量的 85%计算，则生活污水量为 $0.425\text{m}^3/\text{d}$ ， $140.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目依托玉塘采石场旱厕，生活污水主要是食堂含油废水及盥洗废水，废水处理设施依托玉塘采石场，含油废水经隔油池处理后回用于道路洒水降尘，盥洗废水经生活污水收集池处理后回用于场区道路降尘。

5、初期雨水

按降雨重现期 5 年计算降雨初期前 15 分钟雨水量作为初期雨水量，根据《给水排水设计手册》，初期雨水径流采用如下公式：

$$Q=\psi \bullet q \bullet F$$

式中：

Q—雨水流量，L/s；

Ψ—径流系数，取 0.6；

q—设计暴雨强度，L/s • hm²；

F—汇水面积，0.167hm²。

降雨强度按照玉溪市暴雨强度公式（修订）计算：

$$q=2870.528 \left(1+0.633\lg P \right) / \left(t+14.742 \right) 0.818$$

式中：

P—设计降雨重现期 5a，

t—降雨历时，（取 24h）。

降雨重现期 5a，降雨历时 24h，暴雨强度 q 为 87.424L/s • hm²。

初期雨水按降水前 15 分钟计算，项目区初期雨水产生量 8.78m³，雨水收集池容积取 20m³，经初期雨水收集池排入雨水收集池，经沉淀后全部回用。

项目水平衡见下图。

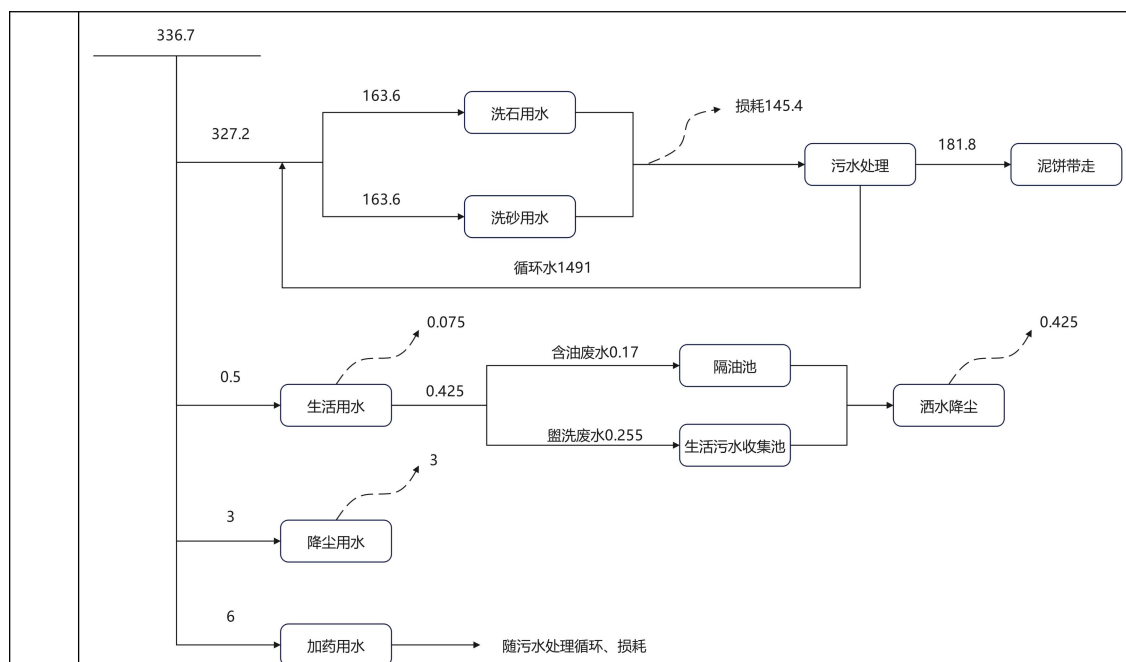


图 2-1 项目水平衡图（晴天） 单位（m³/d）

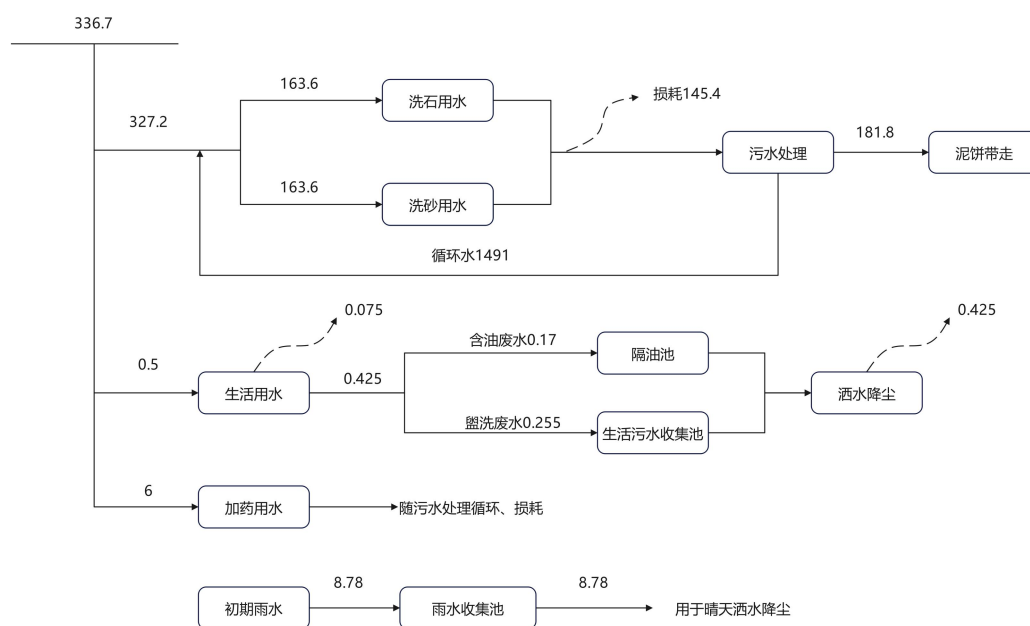


图 2-2 项目水平衡图（雨天） 单位（m³/d）

2.8 劳动定员

劳动定员：项目劳动定员 5 人。

工作制度：年工作 330 天，每天工作 8h，实行 1 班工作制，员工食宿均依托玉塘采石场。

2.9 平面布置

根据建设方提供的信息结合现场勘察的结果，项目区占地面积较小，

	地面平坦，按照功能区划将项目区分为洗砂制砂加工区和成品堆场。平面布置根据地势高低落差，按东北向西南方向依次布置为洗砂制砂加工区和成品堆场。雾炮机布置于成品堆场内，压滤机、污水收集池、污水沉淀罐等洗砂污水处理装置位于场区中部。初期雨水收集池根据地势设置于场区西南角。依托的办公生活区位于距离场区约 200m 的东北侧，危废暂存间位于项目区东侧，距离为 90m。 项目平面布置示意图详见附图 6。 2.10 环保投资 项目总投资 350 万元，其中环保投资为 25.1 万元，约占工程总投资的 7.17%，项目具体环保措施投资见下表。 表 2-6 环保投资估算表 <table><tr><th>序号</th><th colspan="2">项目</th><th>环保设施</th><th>数量/规模</th><th>投资 (万元)</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">废气</td><td>上料粉尘</td><td>喷淋设备</td><td>1 套</td><td>2.3</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">成品堆场扬尘</td><td>防尘网</td><td>/</td><td>0.1</td><td>/</td></tr><tr><td>雾炮机</td><td>2 台</td><td>4.6</td><td>/</td></tr><tr><td>装卸粉尘</td><td>降尘水管</td><td>1 套</td><td>0.1</td><td>/</td></tr><tr><td>道路扬尘</td><td>洒水车</td><td>1 辆</td><td>/</td><td>依托</td></tr><tr><td rowspan="6">2</td><td rowspan="6">废水</td><td>生活污水</td><td>隔油池、生活污水收集池</td><td>1 套</td><td>/</td><td>依托</td></tr><tr><td rowspan="3">洗砂废水</td><td>污水收集池</td><td>1 个，容积为 200m³</td><td>3.0</td><td>/</td></tr><tr><td>污水沉淀罐</td><td>1 个，容积为 250m³</td><td>5.3</td><td>/</td></tr><tr><td>清水池</td><td>1 个，容积为 300m³</td><td>4.0</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">初期雨水</td><td>雨水沟</td><td>1 条</td><td>0.6</td><td></td></tr><tr><td>雨水收集池</td><td>1 个，容积为 20m³</td><td>0.9</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">噪声</td><td>固定减振、橡胶减振</td><td>/</td><td>1.2</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">固废</td><td>废机油</td><td>危废暂存间</td><td>1 间，6m²，危废间防渗处理，设置围堰</td><td>/</td><td>依托</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>垃圾桶</td><td>若干</td><td>/</td><td>依托</td></tr><tr><td>泥饼</td><td>污泥堆放间</td><td>10m²</td><td>3</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="5">合计/</td><td>25.1</td><td>/</td></tr></table>						序号	项目		环保设施	数量/规模	投资 (万元)	备注	1	废气	上料粉尘	喷淋设备	1 套	2.3	/	成品堆场扬尘	防尘网	/	0.1	/	雾炮机	2 台	4.6	/	装卸粉尘	降尘水管	1 套	0.1	/	道路扬尘	洒水车	1 辆	/	依托	2	废水	生活污水	隔油池、生活污水收集池	1 套	/	依托	洗砂废水	污水收集池	1 个，容积为 200m ³	3.0	/	污水沉淀罐	1 个，容积为 250m ³	5.3	/	清水池	1 个，容积为 300m ³	4.0	/	初期雨水	雨水沟	1 条	0.6		雨水收集池	1 个，容积为 20m ³	0.9		3	噪声		固定减振、橡胶减振	/	1.2	/	4	固废	废机油	危废暂存间	1 间，6m ² ，危废间防渗处理，设置围堰	/	依托	生活垃圾	垃圾桶	若干	/	依托	泥饼	污泥堆放间	10m ²	3	/	合计/					25.1	/
序号	项目		环保设施	数量/规模	投资 (万元)	备注																																																																																													
1	废气	上料粉尘	喷淋设备	1 套	2.3	/																																																																																													
		成品堆场扬尘	防尘网	/	0.1	/																																																																																													
			雾炮机	2 台	4.6	/																																																																																													
		装卸粉尘	降尘水管	1 套	0.1	/																																																																																													
		道路扬尘	洒水车	1 辆	/	依托																																																																																													
2	废水	生活污水	隔油池、生活污水收集池	1 套	/	依托																																																																																													
		洗砂废水	污水收集池	1 个，容积为 200m ³	3.0	/																																																																																													
			污水沉淀罐	1 个，容积为 250m ³	5.3	/																																																																																													
			清水池	1 个，容积为 300m ³	4.0	/																																																																																													
		初期雨水	雨水沟	1 条	0.6																																																																																														
			雨水收集池	1 个，容积为 20m ³	0.9																																																																																														
3	噪声		固定减振、橡胶减振	/	1.2	/																																																																																													
4	固废	废机油	危废暂存间	1 间，6m ² ，危废间防渗处理，设置围堰	/	依托																																																																																													
		生活垃圾	垃圾桶	若干	/	依托																																																																																													
		泥饼	污泥堆放间	10m ²	3	/																																																																																													
合计/					25.1	/																																																																																													
工艺流程	2.11 工艺流程及产排污环节 1、尾料加工工艺流程及擦还能排污环节																																																																																																		

程和产排污环节	本项目对玉塘采石场生产尾料进行水洗、制砂、筛分、洗砂、脱水后得到成品砂。 (1) 上料 本项目不设原料堆放区，原料直接由玉塘采石场尾料堆场内拉运，玉塘采石场尾料堆场紧邻本项目加工区，运输距离较短。尾料经装载机铲入料仓，上料过程中会有粉尘产生（G1），通过喷淋设备洒水进行控制。 (2) 水洗 在给料过程中加水，尾料及水进入双螺旋洗石机进行水洗，洗石废水（W1）经沟渠收集进废水处理系统处理后回用于生产。 (3) 制砂 清洗过的尾料通过运输皮带输送至制砂机内，即把粒径较大的石头破碎成粒径相对较小的石料，破碎后的石料由皮带输送机送进振筛进行筛分。 (4) 筛分 制砂机破碎的砂料通过振动筛进行筛分，筛下物粒径小于 5mm，经皮带输送至洗砂机，筛上物通过皮带输送机返回制砂机再次破碎。 (5) 洗砂、脱水 筛下物进入双螺旋洗砂机进行清洗，清洗好的砂料经脱水回收一体机脱水后经皮带输送至成品堆场堆放。洗砂、脱水产生的废水（W2、W3）经管道收集进废水处理系统处理后回用于生产。 (6) 成品外售 成品露天堆放，采用铲车装车方式进行装车外运。堆放、铲料过程中会有扬尘产生（G2、G3），通过雾炮机喷雾和堆场覆盖除尘网控制。 2、污水处理工艺流程 洗石、洗砂及脱水工序产生的废水，通过管道汇集至污水收集池，随后由水泵抽送至污水沉淀罐内，加入絮凝剂（PAM）促进杂质沉淀。沉淀过程结束后，上清液被收集导入清水池循环利用。沉淀罐底部的含水污泥进入压滤机进行进一步的脱水处理，压滤过程中产生的废水会被回流至洗砂污水收集池再次处理，压滤泥饼运送至污泥间进行统一暂存管理。
---------	--

	项目工艺流程及产污环节见下图。 图 2-3 项目工艺流程及产污环节图
与项目有关的原有项目环境污染问题	2.12 与项目有关的原有项目环境污染问题 本项目为新建项目，不存在与项目相关的原有环境污染问题。 2.13 依托工程 本项目位于玉塘采石场加工区内，以玉塘采石场尾料堆场作为原料堆场，部分环保设施、危废暂存间、生活办公区以及供水供电等公用设施均依托玉塘采石场，玉塘采石场现状如下： （1）基本建设情况及环保手续 玉塘采石场位于峨山县双江街道桃李村委会，主要开采、加工石灰岩，矿区范围 5.97hm²，露天开采石灰岩，设置加工区 1 个，破碎筛分生产线 1 条，年开采、加工石灰岩 49 万 t/a。 采石场于 2020 年 11 月 25 日取得玉溪市生态环境局峨山分局《关于峨山德恒工贸有限公司玉塘采石场 49 万吨/年石灰岩开采加工项目环境影响报告表的批复》，峨环审〔2020〕21 号。2022 年 5 月取得排污许可证，证

书编号 91530426MA6K6F6Y6K002Q，后编制了《突发环境事件风险应急预案》，预案编号 530426 2024 033 L，组织开展环境保护自主验收。玉塘采石场环保手续合法。

(2) 建设内容

建设内容包括露天开采区、加工区、产品堆场、临时表土堆场、办公生活区、进场道路等，详见下表。

表 2-7 玉塘采石场建设内容一览表

工程类别			工程内容
主体工程	开采区		露天开采，占地面积 5.97hm ² ，采用台阶式采剥工艺，台阶高度 5m，开采顺序自上而下。
	加工区		采矿范围外，面积 0.29hm ² ，设 1 条破碎筛分生产线，由 1 台颚式破碎机，两台反击式破碎机，3 台振动筛，1 台圆筒筛分机组成，颚式破碎机安装水喷淋设施降尘，运输皮带廊道封闭，落料点配置水喷淋除尘系统；一筛、二破、二筛等设备使用帆布封闭，粉尘引至 1#布袋除尘器处理后，15m 高排气筒排放；三破、圆筒筛分级等设备使用帆布封闭，粉尘引至 2#布袋除尘器处理后，15m 高排气筒排放。
储运工程	产品堆场		开采区东北侧，占地面积 0.21hm ² ，分别由大号料堆场（500m ² ），中号料堆场（500m ² ），小号料（600m ² ），石砂堆场（370m ² ）、红公分石堆场（100m ² ）以及石粉库（占地面积 30m ² ，库容 120m ³ ）组成，其中堆场为露天堆场，最大堆高 5m。
	物料运输		对内、对外运输通过车辆运输，加工区工序之间物料运输通过皮带封闭输送，皮带输送机封闭。
	场内道路		场内临时运输道路为土石路面，分布在采场及加工区，长约 605m 长，宽 5m，用于矿区内物料至项目区范围外运输。
	场外道路		约长 1500m，宽 8m，土石路面，用于物料从矿区外至 213 国道路段运输。
辅助工程	柴油罐房		加工区北侧设置钢板柴油罐房 1 间，地面做防渗处理，内设置单层柴油罐 2 个，容积 10m ³ /个，油罐房为彩钢板结构，设置围堰和事故收集池。
	生活办公区		800m ² ，设置办公室、食堂
	旱厕		1 个，位于项目生活区
	供电		建有一间配电室，从由乡镇电网路线接入 10KV 输电线路
	供水		建有 80m ³ 高位水罐，用水来桃李村委会供水设施。
环保工程	废水	生活污水	收集池 1 个，容积 6.0m ³ ，生活区附近。1.5m ³ 隔油池 1 座。
		雨水	利用采坑收集雨水；采场南面设置截排水沟，出口处设置沉砂池 1 座（5.0m ³ ）。采场东面边缘设置截排水沟约 120m，加工区边缘用砂石料拦截雨水，北面雨水引至场地东面地势最低点，经 2 座沉砂池（10m ³ /座）处理后排出场地。

	废气	开采区	设置雾炮机 1 台
		加工区	颚式破碎机（一破）安装水喷淋设施降尘；一筛、二破、二筛、三破等设备使用帆布封闭，粉尘引至 1#布袋除尘器处理后，15m 高排气筒排放。三筛、圆筒筛（制砂机）等设备使用帆布封闭，粉尘引至 2#布袋除尘器处理后，15m 高排气筒排放。
			皮带廊道封闭，堆场落料点设置喷雾除尘设施，加工场地及道路设置喷淋洒水设施
		堆场	排土场雨季播撒草籽绿化；产品堆场、废料堆场设置临时覆盖及喷淋洒水设施
	固废	表土	场区北面 1 个，采场东面 1 个。
		石粉	1 个，将原有石粉库进行封闭。
		废矿物油	危险废物暂存间 1 间
		生活垃圾	垃圾桶收集，4 个
	噪声		设置基础减震、风机消声
	环境风险		地面防渗，设置围堰及事故收集池

（3）产品方案及生产规模

玉塘采石场开采及加工石灰岩规模为 49 万 t/a（18.28 万 m³/a）。产品包括：公分石、瓜子石及砂石。

表 2-8 玉塘采石场产品方案一览表

序号	类别	规格	产量（万 t/a）
1	公分石（大号料）	21.5-31.5mm	15
2	公分石（中号料）	10-21.5mm	12
3	瓜子石（小号料）	5-10mm	10
4	砂石	≤5mm	5
5	红公分石	一破后含泥的公分石	2
6	石粉	/	/
合计			44

（4）尾料堆场现状

玉塘采石场石灰岩因含泥量高，销路受限，大量堆存于矿区内。根据现场调查，尾料堆场位于玉塘采石场加工区旁，占地面积约为 5000m²，根据企业统计，堆存量约为 50 万 t，规格为瓜子石和砂石。尾料露天堆放，堆场表面覆盖有防尘网，并设有除尘雾炮机和洒水车以控制扬尘。

玉塘采石场年开采石灰岩 49 万吨，尾料产生量按开采量的 20%估算，每年约产生 9.8 万吨尾料，随着矿山开采活动接近尾声，矿石可采量减

少，尾料减少。

(5) 环保设施现状

本项目依托玉塘采石场的隔油池、生活污水收集池、洒水车、危废暂存间和垃圾桶等，根据现场调查，各环保设施正常运行，具体情况如下表：

表 2-9 依托环保设施现状情况一览表

序号	设施名称	设施规格	现状污染物处理情况
1	隔油池	1 个，1.5m ³	员工 10 人，食堂含油废水产生量约 0.17t/d，含油废水经隔油处理后回用于矿区道路洒水降尘。
2	污水收集池	1 个，6m ³	员工 10 人，盥洗废水产生量约 0.49t/d，盥洗废水经沉淀处理后回用于矿区道路洒水降尘。
3	洒水车	1 辆	根据天气情况适时适量对加工区、运输道路进行洒水降尘。
4	危废暂存间	1 间，6m ² ，地面硬化且做防渗措施(PE 膜+防渗栓浇筑)，设置 0.3m 高围堰，1 个 1m ³ 废液收集池，暂存间外墙张贴危废标识牌。	设置危废管理台账，严格记录危废贮存、转移情况，委托有资质的单位转运、处置。

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	3.1、大气环境质量标准		
	1、大气质量标准		
	项目选址位于云南省玉溪市峨山彝族自治县双江街道桃李村委会玉塘采石场加工区内，项目区属于环境空气功能区二类区，环境空气质量六项基本因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单，标准值见表 3-1。		
	表 3-1 环境空气质量标准		
	污染物名称	平均时间	标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	SO ₂	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	NO ₂	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	CO	24 小时评平均	4000
		1 小时平均	10000
	O ₃	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
	PM ₁₀	年平均	70
		24 小时平均	150
	PM _{2.5}	年平均	35
		24 小时平均	75
	TSP	年平均	200
		24 小时平均	300
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 2018 修改单		
	2、环境空气质量现状		
	距离本项目最近的环境空气质量自动监测站为峨山县环境空气质量自动监测站，设置于峨山县人民政府，位于本项目西南侧 8.4km。根据峨山县环境空气质量自动监测站 2023 年 1 月 1 日~12 月 31 日监测数据，峨山县城环境空气监测数据可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）、（O3）年均浓度达二级标准限值。监测结果统计如下。		

表 3-2 区域空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6.67	60	11.12	达标
	98%日平均质量浓度	11	150	7.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14.13	40	35.32	达标
	98%日平均质量浓度	21	80	26.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	28.48	70	40.68	达标
	95%日平均质量浓度	50.00	150	33.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17.77	35	50.78	达标
	95%日平均质量浓度	34	75	45.33	达标
CO	95%日平均质量浓度	700	40000	17.5	达标
O ₃	90%日最大 8 小时滑动 平均质量浓度	131	160	81.88	达标

根据 2023 年监测数据可知, 2023 年峨山县环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单二级标准要求, 因此本项目所处区域为达标区。

3.2 地表水环境

1、地表水环境标准

项目区地势西高东低, 地表水顺地势流入项目区东侧绿冲河 (详见附图 3), 绿冲河是峨山大河二级支流, 峨山大河属于珠江流域, 西江水系, 用水功能排序为工业、农业、灌溉用水。根据云南省水利厅 2014 年 5 月发布的《云南省水功能区划 (2014 年修订)》, 峨山大河 2030 年目标水质为Ⅲ类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准。绿冲河为峨山大河支流, 参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水质标准。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 为无量纲			
项目	III类标准值	项目	III类标准值
水温	周平均最大升温 ≤ 1 周平均最大降温 ≤ 2	硒	≤ 0.01
pH	6~9	砷	≤ 0.05
溶解氧	≥ 5	汞	≤ 0.0001
高锰酸钾指数	≤ 6	镉	≤ 0.005
COD	≤ 20	铬（六价）	≤ 0.05
BOD ₅	≤ 4	铅	≤ 0.05
氨氮	≤ 1.0	氰化物	≤ 0.2
总氮（湖、库，以 N 计）	≤ 1.0	挥发酚	≤ 0.005
总磷（以 P 计）	≤ 0.2 （湖、库，0.05）	石油类	≤ 0.05
铜	≤ 1.0	阴离子表面活性剂	≤ 0.2
锌	≤ 1.0	硫化物	≤ 0.2
氟化物（以 F 计）	≤ 1.0	粪大肠菌群（个/L）	≤ 10000

2、地表水环境质量现状

根据峨山县政府信息公开网玉溪市生态环境局峨山分局发布数据，2023 年 1 月~12 月，峨山大河永昌桥国控断面平均水质为III类，达到年度水质考核目标要求，地表水断面水质达标率 100%，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值，水质能达到功能区划要求。

3.3 声环境

1、声环境质量标准

本项目位于峨山县双江街道桃李村委会玉塘采石场加工区内，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准值见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
2 类	项目区	60	50

2、声环境质量现状

本项目周边 50m 无声环境保护目标，本次声环境现状评价引用 2023 年玉塘采石场四个季度噪声自行监测数据进行评价，监测点位为厂界东、南、西、北外 1m，评价结果见表 3-5。

	表 3-5 厂界噪声监测及评价结果一览表							
	监测点位	均值	标准值	达标情况	夜间测值	均值	达标情况	
	厂界东侧	54.75	≤60dB (A)	达标	41.75	≤50dB (A)	达标	
	厂界南侧	55.25		达标	44.50		达标	
	厂界西侧	54.25		达标	42.00		达标	
	厂界北侧	57.25		达标	46.00		达标	
	根据监测数据，玉塘采石场厂界噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目位于玉塘采石场内，类比玉塘采石场噪声监测结果，项目区声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。							
	3.4 生态环境							
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）》（试行）中的编制要求：生态环境，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标项目时，应进行生态环境现状调查。							
	本项目位于玉塘采石场加工区内，不新增占地，根据现场踏勘，项目区域无原生植被，区域受开发建设和人为活动影响，生态环境受人为干扰较大，根据现场调查，项目区周边无珍稀濒危动、植物及国家级和省级重点保护的动、植物，亦无古树名木。故不需开展生态环境质量现状调查。							
	环 境 保 护 目 标	3.5 环境保护目标						
		1、大气环境						
		大气环境保护目标确定依据为项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、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。根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。						
		2、声环境						
声环境保护目标确定依据为项目厂界外 50m 范围内。根据现场踏勘，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。								
3、地下水环境								
	本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等保护对象。从本项目建设对地下水环境可能的影响分析，本项目地下水保护范围确定为：项目区涉及的岩溶地下水含水层，下游至岩溶含水系统的隔水边界，即富良棚组板岩，上游至地表水分水岭（基本							

环
境
保
护
目
标

	可与地下水分水岭一致)。																																															
	4、生态环境 生态环境保护目标确定依据为产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。根据现场踏勘，本项目位于双江街道桃李村委会玉塘采石场内，未新增占地，不涉及生态敏感区，不设置生态环境保护目标。 综上所述，本项目环境保护目标详见表 3-6。 表 3-6 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>坐标</th><th>规模(人)</th><th>方位</th><th>距离</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>环境空气</td><td colspan="5">无</td><td>/</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">无</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>绿冲河</td><td>/</td><td>/</td><td>东面</td><td>500m</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准</td></tr><tr><td>峨山大河</td><td>/</td><td>/</td><td>东南</td><td>3000m</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="5">无</td><td>/</td></tr><tr><td>生态</td><td colspan="6">未新增占地，不涉及生态敏感区，不设置生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	保护目标	坐标	规模(人)	方位	距离	执行标准	环境空气	无					/	声环境	无					/	地表水	绿冲河	/	/	东面	500m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	峨山大河	/	/	东南	3000m	地下水	无					/	生态	未新增占地，不涉及生态敏感区，不设置生态环境保护目标					
环境要素	保护目标	坐标	规模(人)	方位	距离	执行标准																																										
环境空气	无					/																																										
声环境	无					/																																										
地表水	绿冲河	/	/	东面	500m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准																																										
	峨山大河	/	/	东南	3000m																																											
地下水	无					/																																										
生态	未新增占地，不涉及生态敏感区，不设置生态环境保护目标																																															
污染物排放标准	3.6 废气 施工期：扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中无组织排放浓度限值，厂界外浓度最高点≤1.0mg/m³。 运营期：本项目扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值，具体标准值见表 3-7。 表 3-7 大气污染物综合排放标准 单位 mg/m³ <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>周围外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table> 3.7 废水 1、施工期 本项目施工废水经收集后回用于施工场地洒水降尘，不外排，不设置	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	颗粒物	周围外浓度最高点	1.0																																							
污染物	无组织排放监控浓度限值																																															
	监控点	浓度																																														
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0																																														

	排放标准。 2、运营期 本项目运营期生产废水经处理后全部回用于生产。生活污水中食堂含油废水经隔油池处理后回用于道路降尘，盥洗废水经沉淀处理后用于道路降尘。无废水外排，不设评价标准。 3.8 噪声 施工期：施工噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 表 3-8 建筑施工现场环境噪声排放标准 单位 dB（A） <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 运营期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB-12348-2008）2 类。 表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3.9 固体废物 项目产生的一般工业固体废物贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物按《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 号）进行分类，其暂存、管理、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定。	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
昼间	夜间										
70	55										
类别	昼间	夜间									
2 类	60	50									
总量控制标准	3.10 排污许可核发的总量 本项目为新建项目，项目排污前将按照《固定污染源排放许可分类管理名录》（2019）及排污许可证申请与核发技术规范进行申报。 3.11 本项目建议总量控制指标 废气：无组织废气：颗粒物 2.14t/a。 废水：本项目无废水外排，不设污染物总量控制指标。 固废：固体废弃物处理率 100%。										

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目施工期主要进行场地平整、设备安装和开挖雨水池、截洪沟等。 本项目施工期环境保护措施如下： 1、废水 ①施工废水 项目设置 1 个 2m³ 临时沉淀池，施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工场地洒水降尘。 ②生活污水 施工人员盥洗废水经收集沉淀后用于场地洒水降尘，不外排。 2、废气 工程施工废气：机械和运输设备燃油尾气、基础施工开挖和设备运输过程中产生的粉尘。 通过定期对施工场地洒水控制粉尘，洒水次数根据天气情况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇大风及干燥天气施工时施工场地每天洒水 4-5 次，洒水后，可有效控制起尘量。 3、噪声 施工噪声控制措施包括： ①合理安排高噪声设备施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）施工； ②选用低噪声设备，并安装减震设施； ③做好施工计划，合理安排施工设备，避免多个高噪声设备同时施工； ④运输车应保持低速匀速行驶，以降低施工噪声对周围环境的影响； ⑤加强施工队伍管理，降低人为噪声影响，文明施工。 4、固废 本项目施工期固废为少量生活垃圾，垃圾桶收集后送往玉塘村垃圾收集点统一处理。
---	--

运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 根据本项目生产工艺及物料含水率，砂料水洗至脱水回收工序物料含水率较高，无粉尘产生。水洗砂含水率高，且成品堆场采取覆盖防尘网和雾炮机降尘，堆放过程中不易产尘。运营期大气污染物主要是上料粉尘、成品装卸粉尘和道路扬尘。 1、废气源强核算 (1) 上料粉尘 铲车上料过程中会产生粉尘，起尘量类比装车机械落差的起尘量。起尘量选用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式进行计算： $Q = 1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$ 式中： Q——物料起尘量（mg/s） U——风速（m/s），峨山县多年平均风速取 1.9m/s。 W——物料含水率（%），尾料含水率取 5%。 H——料斗高度（m），根据业主提供的资料，料斗高度≤0.5m，取 0.5m。 计算得起尘量为 1331mg/s，铲车每斗上料时间根据经验取 t=2s，铲车每斗上料量按 0.5t 计，则 30 万 t 原料全部上料用时 1200000s，粉尘产生量为 1.60t/a，对上料口周围设置喷淋装置进行喷淋除尘，除尘效率为 60%，无组织粉尘排放量 0.64t/a。 (2) 成品外售装卸粉尘 根据《逸散性工业粉尘控制技术》，水洗砂产品装货（卡车）粉尘产生系数为 0.01kg/t-装货（砂和砾石），本项目水洗砂装货量为 240000t/a，经计算水洗砂装货粉尘产生量为 2.4t/a，装卸点设置雾炮机，装卸前对待装成品采用软管洒水，增加物料表面含水量，降低扬尘产生量，装卸时开启雾炮机，经采取以上措施后扬尘去除率按 60%计，则装卸粉尘排放量为 0.96t/a。 (3) 道路扬尘 本项目年产 24 万 t 成品砂，在成品、泥砂外运时，运输道路会产生一定量扬尘，根据汽车扬尘量预测经验公式计算，详情见下表 4-1。
--------------	--

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：

Q——扬尘量，kg/km·辆；

V——车速，km/h；

W——汽车载重量，t，30t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²，取值 0.3kg/m²。

根据公式计算，载重车速在 10km/h 时，扬尘量 Q=0.5922kg/km·辆；空车时，车重取 10t，车速 15km/h，扬尘量 Q=0.3491kg/km·辆。

表 4-1 车辆运输粉尘一览表

类别	总运输量 (t)	车辆 辆次	车速 (km/h)	汽车载 重量 (t)	道路表面粉 尘量 (kg/m ²)	运输距 离 (m)	产尘量 (t/a)
水洗砂	240000	8000	10	30	0.3	120	0.57
污泥	120016.8	4001	10	30	0.3	120	0.28
空车	/	12001	15	/	0.3	120	0.50
总计							1.35

场区设一辆洒水车，通过洒水降尘，可使粉尘降低 60%，则道路扬尘排放量为 0.54t/a，扬尘通过洒水车洒水人工清扫路面进行控制。

综上所述，本项目无组织粉尘产排情况见下表。

表 4-2 本项目废气排放情况一览表

产污环节	上料粉尘	成品外售装卸粉尘	道路扬尘
污染物种类	颗粒物		
污染物产生量 (t/a)	1.6	2.4	1.35
排放形式	无组织		
治理措施	喷淋除尘	洒水降尘	洒水降尘
排放量 (t/a)	0.64	0.96	0.54
排放速率 kg/h	/	/	/
合计	2.14t/a		

(4) 车辆尾气

进出项目区的机械运作及运输车辆将排放一定量的尾气，主要污染因子为 CO、NO_x 和 HC。项目采用符合国家标准的运输车，采用优质汽油、柴油，尽可能减少汽车尾气排放量。

(5) 食堂油烟

本项目依托玉塘采石场为 5 名员工提供食宿，食堂油烟废气主要来源于食堂烹调时产生的油烟。食用油平均用量按 0.02kg/人·d 计，日消耗油量为 0.1kg/d。根据类比调查，油的平均挥发量为总油耗量的 2.83%，经估算，本项目油烟产生量为 0.00283kg/d。平均烹饪时间按 2h 计，油烟产生浓度为 0.4716mg/m³（风量按 3000m³/h 计）。

食堂现有一套油烟净化设备，净化效率为 85%，净化后通过高于屋顶 1m 的排气筒排放，排放浓度为 0.07074mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

2、措施可行性分析

本项目洗砂制砂加工过程采取湿法作业，不易产生粉尘，仅原料、产品装卸过程、道路运输等产生少量无组织粉尘，通过在原料上料口周围设置喷淋装置，堆场采取洒水降尘和铺盖防尘网，产品装卸时接开防尘网，并采用雾炮机进行喷雾降尘，运输车辆严禁超载，且车斗采用篷布密闭遮盖等措施，有效控制粉尘产生。因此废气治理措施有效可行。

3、影响分析

项目区域属于环境空气二类功能区，根据现状分析，该区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，环境空气质量现状良好。本项目采取的各项废气治理措施能够有效控制粉尘产生，减少粉尘产生量，且项目区 500m 范围内无环境敏感目标。因此，本项目的建设不会改变周边大气环境质量，项目运营期对周围环境产生的影响较小。

4、监测计划

(1) 竣工环保验收监测

按照“环保三同时”要求，项目建成投产后及时组织竣工环境保护验收，项目环保竣工验收监测见下表 4-3。

表 4-3 环境监测一览表

序号	监测点位	监测因子	时间及频率	排放标准
1	厂界,共 4 个(上风向 1 个,下风向 3 个)	颗粒物	竣工验收时,连续监测 2 天,每天 3 次。	《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

(2) 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中废气监测要求,再结合项目实际,监测计划详见表 4-5。

表 4-4 自行监测方案一览表

序号	监测点位	监测因子	时间及频率
1	厂界上风向点,下风向 3 点	颗粒物	自行监测,1 次/年

4.2.2 废水

1、源强核算

根据“2.6 水平衡”分析,本项目废水产排情况见下表。

表 4-5 项目废水产排情况一览表

用水环节	用水量(m ³ /d)	废水产生量(m ³ /d)	处理措施	排放量(m ³ /d)
洗砂废水	1818	1491	污水处理系统处理后回用	0
降尘用水	3	0	自然蒸发	0
加药用水	6	0	用于溶解絮凝剂,随污水一同处理	0
生活用水	0.5	0.425	食堂含油废水经隔油池处理后回用于道路洒水,盥洗废水经收集池处理后用于场区道路降尘	0
总计	1827.5	1491.425	/	0

2、废水处理措施的可行性分析

(1) 洗砂废水

本项目配套建设一套污水处理系统处理洗砂废水,由废水管道、废水收集池、废水沉淀罐、清水池及加药系统、回水管道组成,其中废水收集池、清水池均为水泥混凝土结构,沉淀罐为钢结构,废水收集池容积 200m³,沉淀罐 250m³,清水池 300m³。生产废水经管道统一收集至洗砂污水收集池,再由水泵泵入污水沉淀罐,添加絮凝剂处理后,上清液进入清水池回用,下层含泥污水经压滤机进行泥水分离,压滤水进入洗砂污水收集池同洗砂废水一同处理。

本项目生产废水中主要污染物为泥沙及悬浮物，废水在收集池内大粒径泥沙沉淀，出水进入沉淀罐，经添加絮凝剂后废水中的悬浮物絮凝沉降。经过多级沉淀后泥沙有效去除，经絮凝沉降后 SS 也大大降低，本项目对生产用水水质不高，经多级沉淀后废水回用于生产可行。

根据水平衡，本项目生产废水产生量为 $1490\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水处理后循环使用。洗沙废水在浓缩罐中絮凝沉淀时间愈长，其絮沉淀效果越好，本项目洗沙废水浓缩罐停留时间按 1 小时计，每天 8h，其处理能力 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理能力远大于废水产生量，能保证生产废水全部收集处理。

本项目生产用水供水紧缺，同时为减少废水泄露风险，生产过程中保证正常生产用水循环即可，生产废水在线量按 1h 计算，即 $186\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目在洗沙车间四周设置排水沟，车间废水处理回用系统出现故障时，将停止生产，废水经排水沟导流至废水收集池，同时浓缩罐、清水池容积较大，有剩余容积可容纳废水，待故障解决，废水处理后恢复生产。

综上分析，本项目生产废水处理设施工艺可行、规模设置合理，生产废水经处理后循环使用，不存在外排情况。加强管理，可确保事故情况废水能有效收集。

(2) 生活污水

本项目生活污水处理设施依托玉塘采石场污水处理设施，生活污水主要包括食堂污水和日常清洗污水。本项目生活污水产生量为 $0.425\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂污水经隔油池处理去除废水中的动植物油，盥洗污水集中于生活污水收集池，处理后回用于场区道路降尘，无外排。

玉塘采石场生活污水处理设施包括 1 个隔油池 (1.5m^3)、1 个生活污水收集池 (6m^3)。玉塘采石场生活污水现状为盥洗废水 $0.49\text{m}^3/\text{d}$ ，含油废水 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，计算得隔油池余量为 1.4m^3 ，生活污水处理池余量为 5.8m^3 。根据“水平衡”核算，本项目含油废水产生量 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，盥洗废水 $0.255\text{m}^3/\text{d}$ ，隔油池余量充足，故依托玉塘采石场隔油池处理本项目含油废水的措施可行。

(3) 初期雨水

根据“水平衡”核算，本项目初期雨水量为每次 8.78m^3 ，初期雨水收集

池容积设计为 20m³，初期雨水经雨水沟汇入初期雨水收集池沉淀处理后用于场区洒水降尘。

3、影响分析

本项目生产废水处理措施已在行业内普遍使用，通过在污水沉淀罐中加入泥水分离剂使污中悬浮物和泥沙沉降，并且设计规模、去除效率满足本项目污水处理需求。本项目生产废水污染物种类较少，处理难度较低，回用水标准不高，通过采取提出的污水处理措施后能够实现污水的全部回用；本项目降尘用水 6m³/d，1980m³/a。初期雨水产生量 8.78m³/d，263.4m³/a（雨天 30 天，非雨天 300 天计算），生活污水产生量 0.425m³/d，140.25m³/a，降尘用水量远大初期雨水和生活污水回用量，能够实现全部回用，无外排，对环境影响较小。非正常情况本环评主要考虑污水收集池泄漏，本项目生产废水中主要污染物为泥沙和 SS，泄漏后对周围环境影响较小。运营过程通过加强日常管理能够有效降低生活污水和生产废水泄漏泄露风险。

综上，本项目无废水外排，对区域地表水环境无影响。

4.2.3 噪声

1、噪声源强及治理措施

本项目主要噪声是制砂机、双螺旋洗石机、振动筛、双螺旋洗砂机、脱水回收一体机、压滤机等机械设备噪声。本项目区场区西南角作为坐标原点（0，0，0）。建设项目主要设备噪声源强情况如下表所示：

表 4-6 噪声源强调查清单

序号	声源名称	声功率级 dB（A）	数量	空间相对位置	控制措施	运行 时段
1	制砂机	90	1 台	（10.63，36.6，1）	基础减震	昼间
2	双螺旋洗石机	65	1 台	（10.96，38，1）	基础减震	昼间
3	振动筛	60	1 台	（9，36.39，1）	基础减震	昼间
4	双螺旋洗砂机	65	1 台	（7.43，34.82，1）	基础减震	昼间
5	脱水回收一体机	60	1 台	（5.7，33.18，1）	基础减震	昼间
6	压滤机	50	1 台	（9.19，33.4，1）	基础减震	昼间
7	水泵	60	1 台	（7.9，32.23）	基础减震	昼间

2、噪声预测模式

(1) 室外声源

计算出某个声源在预测点的声压级

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中:

$L(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级, dB (A);

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB (A);

r ——预测点距离声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距离声源的距离, m;

A ——各种因素引起的衰减量。

(2) 噪声贡献值

设第 i 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 , 则项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中:

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

3、预测结果

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施, 考虑各项减噪措施和距离衰减后得到各噪声源到达厂界的预测值, 项目噪声影响预测结果见下图。

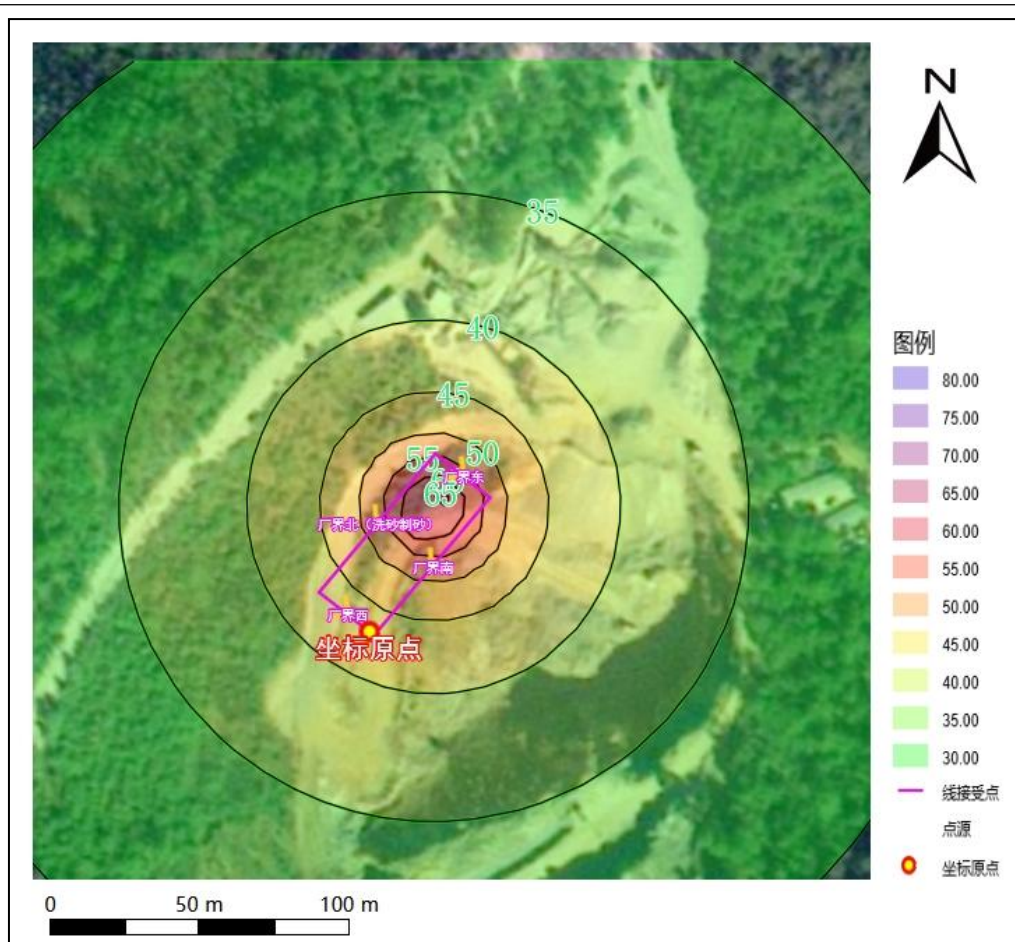


图 4-1 声环境预测等值线图

通过预测模型计算，项目夜间不生产，昼间厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-7 项目厂界噪声影响预测

序号	厂界位置	噪声贡献值 dB (A)	噪声标准值 dB (A)	达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	厂界东	57.04	60	达标
2	厂界西	42.99	60	达标
3	厂界南	57.6	60	达标
4	厂界北	58.65	60	达标

经过预测可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。经现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，项目运营期间噪声对周围环境产生的影响较小。

在运营期，为遵循环境保护原则，实施以下措施：

- ①源头降噪：优先选用低噪音设备，从源头上减少噪声污染。
- ②布局优化：通过科学的空间布局，将产生较大噪声的设备置于半地下，

以降低噪声传播。

③噪声源控制：对噪声源采取减振、隔声等措施，进一步降低噪声输出。

4、监测计划

(1) 竣工环保验收监测

按照“环保三同时”要求，项目建成投产后及时组织竣工环境保护验收，由于本项目场区位于玉塘采石场加工区内，采石场生产设备噪声对本项目噪声监测有一定影响，故在本项目验收监测时在玉塘采石场厂界东、南、西、北外 1m 为监测点位进行监测，详见下表。

表 4-8 声环境监测一览表

序号	监测项目	监测点位	监测因子	时间及频率
1	噪声	玉塘采石场场界东、南、西、北外 1m	等效连续 A 声级	竣工验收时，监测 2 天，昼、夜间个一次

(2) 自行监测

根据《排污许可证管理条例》要求，项目投产后应开展自行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，本项目夜间不生产，故夜间不监测，本项目自行监测要求如下表。

表 4-9 自行监测一览表

序号	监测项目	监测点位	监测因子	时间及频率
1	噪声	厂界，共设置 4 个	等效连续 A 声级	自行监测，每季度 1 次。 昼间监测 1 次

4.2.4 固废

1、源强核算

本项目固废主要包括废机油、泥饼和生活垃圾。

(1) 废机油

生产设备机修、润滑过程中会产生少量的废机油，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危废固废，危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08，其产生量约 0.3t/a。本项目废机油处理依托玉塘采石场暂存、处置，使用带盖的收集桶密封收集于危险废物暂存间，委托有危废处置资质的单位处置。

(2) 泥饼

项目年加工 30 万 t 原料，原料含泥约 20%，随洗砂废水进入压滤机处

理后，泥饼（含水率 50%）产生量为产生 120016.8t/a，于场区设置 1 个污泥堆放间，占地面积 10m²，污泥统一收集后委托峨山万和建材有限公司进行处置（详见附件 10），用于砖厂生产。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，在场区食宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，0.825t/a，统一收集于后并入玉塘村垃圾收集点统一处理。

表 4-10 项目固体废弃物产排情况一览表

名称	产生环节	产生量 (t/a)	物理 性状	属性	储存方 式	处理措施
废机油	机修、润滑	0.3	固体	危险废物	危废暂存间	危废暂存间暂存，委托具有危废处置资质的单位处置
生活垃圾	员工生活	0.825	固体	一般固废	/	统一收集并入垃圾收集点统一处理
泥饼	污水处理	120016.8	固体	一般固废	污泥堆放间	由砖厂定期处理，用于砖厂生产

2、固废处理措施可行性分析

（1）危险废物

项目产生的危险废物为废矿物油，建设单位与玉塘采石场签订合作协议（详见附件 9），废矿物油依托玉塘采石场危废暂存间暂存。

玉塘采石场设置危废暂存间 1 间，面积 6m²，暂存间地面水泥硬化处理且做防渗措施（PE 膜+防渗栓浇筑）；危废暂存间内建有 0.3m 高围堰且建有 1 个 1m³ 废液收集池，危废暂存间已张贴了危废标识、标牌，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。玉塘采石场危废间建设符合规范，暂存间容积较大，围堰内容积 1.8m³、废液收集池容积 1m³，废矿物油密度按 0.9g/mL 算，可保证 3.1t 废矿物油暂存。玉塘采石场日常废矿物油存储量不超 0.2t，本项目废机油产生量为 0.3t/a，远小于危废暂存间暂存能力。故本项目依托玉塘采石场危废暂存间是可行的。

本项目危废委托有危废处置资质的单位处置，建立危废管理台账，试行危废转移联单制度。

（2）一般固废

项目一般固废包括生活垃圾和泥饼。生活垃圾统一收集后后送往玉塘村

垃圾收集点统一处置；废水处理产生的泥饼通过污泥间收集堆存，污泥间地面一般防渗，污泥暂存场采用粘土夯实，确保防渗性能至少相当于渗透系数为 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层，设置顶棚遮蔽，四周设雨水沟，防止雨水冲刷。企业与砖厂签订购销合同，砖厂将定期对污泥进行清运，作为砖厂生产原料使用，使得资源利用率大大提高。

综上，项目对一般固废的处理措施合理且有效，无外排，处理措施可行。

4.2.5 地下水影响分析

1、水文地质调查

①矿区地质

矿区出露中元古界昆阳群大龙口组一段（Pt2d）地层，岩性为上部为含炭质泥粉晶灰岩；中部为中厚层状泥粉晶灰岩夹少量薄层灰岩和泥灰岩；下部为薄层、中层状含硅质、泥质条带的泥粉晶灰岩。总厚 913.5m。地表风化呈红土，厚度一般 0.5~3.0m，局部冲沟中达 4.0m。

②地下水类型

矿区及附近出露昆阳群大龙口组（Pt2d）灰岩，岩溶发育，为矿区地下水主要含水层（组），地下水类型为碳酸盐岩溶水。根据 1/20 万水文地质资料，地下水径流模量 $M_o=15-23 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$ ，钻孔单位通水量 $q=3-16 \text{ 升/秒}$ ，泉涌量 $Q=23-301 \text{ 升/秒}$ ，含水层渗透系数 $0.172 \sim 0.456 \text{ m/d}$ ，富水性中等——强。

③地下水补径排关系

矿区位于红河水系与珠江水系分水岭附近，属于珠江水系曲江上游一级支流绿冲河。绿冲河自北西向南东汇入曲江。矿区所处地势较高，属于地下水的补给~径流区。矿区岩溶地下水补给源主要为大气降水，大气降雨通过各种岩溶裂隙垂直下渗进入地下补给岩溶含水层。地下水主要赋存和运移于各种溶隙、溶洞中，总体由北向南径流，以岩溶泉水的形式集中排泄。矿区及附近无泉水点。

④矿区落水洞现状调查

根据《云南省峨山县双江镇玉塘建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案（2018 年）》，矿区未开采前全部为林地，矿区北部有天然洼地。随着玉

塘采石场矿区开采，采区北部形成高差近 20m 的低凹负地形，该区为可溶性岩石，低凹地积水下渗，岩石裂隙经水溶蚀可能形成落水洞或岩溶漏斗。

根据现场调查，现状玉塘采石场北部已被矿石、尾矿不同程度覆盖，采场产品、尾料堆放区与开采区交接处形成低凹地形，雨天积水沿岩石裂隙下渗，经长期水溶蚀形成落水洞。本项目位于该落水洞西北约 50m 处，中间有矿石、尾料堆场相隔，项目与落水洞位置关系详见下图。



图 4-1 本项目与落水洞位置关系

⑤地下水开发利用情况

矿区采坑内无涌水现象，附近无泉水点，矿区现状无地下水开发利用。矿区北面约 5km 有一下降泉，含水层为富良棚组（Pt2f）板岩、变质砂岩，地下水类型为变质岩裂隙水，该泉与本项目不属同一地下水含水系统。项目不在绿冲河水源保护区范围内，位于保护区下游，下游的绿冲河无饮用水取水点，项目区与绿冲河水源保护区位置关系见附图 8。

2、地下水影响途径

本项目尾矿加工过程中产生洗石、洗砂废水，废水中主要污染物为泥沙、悬浮物及少量废水处理剂 PAM（聚丙烯酰胺），废水处理后的污泥脱水暂存于

污泥间，废水循环使用。项目运行过程中对地下水环境存在潜在污染风险的物质为：生产废水，主要分布于废水收集池、废水沉淀罐中。

本项目对地下水影响途径主要是生产废水外泄，外泄废水经岩溶裂隙垂直下渗进入地下水。

3、地下水影响分析

本项目加工对象为玉塘采石场尾矿，该矿主要为石灰岩，其主要成为 CaO，其余含少量 MgO、SiO₂，洗沙废水中主要污染物为泥沙、悬浮物及少量聚丙烯酰胺，废水中不存在有毒有害物质。项目生产废水经地沟、管道收集后进入废水收集池，在废水沉淀罐中沉淀处理后循环使用，地沟、废水收集池均为水泥混凝土结构，沉淀罐为密闭钢制结构，废水收集设施、输送管道防水性能好，正常情况不会发生废水外泄、渗滤的情况，对地下水影响较小。

事故情况下，若发生废水外溢，废水带泥沙、悬浮物、聚丙烯酰胺进入地下水。聚丙烯酰胺作为废水处理剂，能有效的使废水中悬浮物絮凝，废水中的污染物在下渗过程中絮凝，经岩溶裂隙阻隔，进入地下水中泥沙、悬浮物较少，废水中无有毒有害物质，对地下水影响较小。

项目运行过程中应加强管理，做好地下水污染防控措施，确保各废水收集、处理设施完好，杜绝事故情况。事故情况下，启动应急措施，停产并及时对废水泄露点进行封堵，泄露废水进行堵截、导排，避免泄露的废水流入现状落水洞区域。

4.2.6 土壤影响分析

本项目属于污染型项目，对土壤的影响途径主要是废气沉降进入土壤。本项目废气主要是粉尘，不含其他污染物，运营过程中采取雾炮机喷雾除尘、防尘网覆盖、洒水车洒水等降尘措施，排放的粉尘量较小，且粉尘中不含有毒有害物质，经沉降进入土壤，对土壤影响较小。

4.2.7 环境风险

1、物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”及《化学品分类和标签规范第 18 部分

急性毒性》(GB30000.18-2013)，项目运营过程中设备维护及保养会产生少量的废机油（0.3t/a），涉及的风险物质主要为废机油。

2、临界量比值与风险物质分析

本项目涉及的危险物质，按下式进行计算 Q 值：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势划为I。

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

本项目所涉及的危险物质数量与临界值比值 (Q)，确定情况见下表。

表 4-11 建设项目 Q 值计算结果

序号	物质名称	CAS 号	临界值 (t)	最大储存量 (t)	计算结果
1	废机油	8002-05-9	2500	0.3	0.00004
合计					0.00004

本项目 Q 为 $0.00004 < 1$ ，项目环境风险潜势为I级，仅进行简单分析。废机油理化性质见下表。

表 4-12 机油危险特性一览表						
标识	中文名：机油、液压润滑油				危险货物编号：/	
	英文名：Diesel oil； Diesel fuel				UN 编号：1197	
	分子式：/		分子量：130~500		CAS 号：8002-05-9	
	危险性类别：/					
理化性质	外观与性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味				
	熔点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.85	相对密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）		/	
	燃烧性（kJ/mol）	/				
	溶解性	不溶于水，溶于多数有机溶剂				
稳定性和反应活性	稳定性	稳定		聚合危害		不聚合
	禁忌物	强氧化剂				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD50：/ LC50：/				
	健康危害	侵入途径：吸如、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃		燃烧分解物		CO、CO ₂
	闪点（℃）	76		爆炸上限（V%）		/
	引燃温度	248		爆炸下限（V%）		/
	危险特性	遇明火、高热可燃				

鉴于废机油具有污染性、易燃易爆性及潜在生态毒性，企业应构建严密的废机油管理体系，确保在收集、储存、运输及处置各环节中严格遵守环保法规与安全规范，减少有害物质泄漏风险，防范火灾与爆炸事故，以保护生态环境和公众健康，实现废机油的无害化、资源化处理。

3、风险事故情形

本项目风险主要来自于危废暂存间的废机油，本环评按照以下两种情形进行分析：

(1) 废机油收集容器破损或倾倒，导致废机油泄露，通过地表径流进入水体，污染地表水体，通过入渗地下，污染土壤和地下水。

(2) 火源进入危废暂存间导致火灾，废机油燃烧后产生有毒有害物对大气环境造成污染。

4、风险事故影响分析

(1) 大气环境风险分析

若危废暂存间防火疏忽导致的废机油泄漏并起火，将引发严重的二次环境污染，特别是燃烧过程中释放的二氧化硫、氮氧化物及大量浓烟，将直接危害周边大气环境质量。为有效防控此类风险，应在危废暂存间显著位置张贴防火标识，加强防火知识宣传，确保一旦发生泄漏能立即启动应急响应机制，且严禁携带明火进场进行清理作业。通过实施这些针对性强、科学合理的防控与应急措施，能够显著降低大气环境遭受污染的风险，确保生态环境安全。

(2) 地表水环境风险影响分析

本项目废机油依玉塘采石场危废暂存间暂存，暂存间地面水泥硬化处理且做防渗措施（PE膜+防渗栓浇筑），设置高0.3m围堰，且设置地沟及废液收集池1个，围堰及废液池容积2.8m³，事故情况下可收集约3.1t废矿物油。本项目废机油暂存过程中采用密封铁桶装，单桶容积200L，最大存储量0.3t，若发生废机油泄漏，可以全部截留，不会流出危废暂存间。经采取以上措施后，废机油的泄漏不会对周边地表水体造成影响。

(3) 地下水环境影响分析

若项目防渗措施不到位，废机油可能渗入土壤，改变土壤理化性质，影响植物生长，造成植物死亡；甚至还会造成地下水污染。针对废机油储存，企业应严格确保危废暂存间地面实施高标准防渗措施，以防废机油渗入土壤，进而避免改变土壤理化性质、危害植物生长乃至污染地下水。同时，应制定详尽的应急预案，确保一旦发生泄漏能迅速响应，采取有效措施控制并清理泄漏物，将环境风险降至最低，确保周边生态环境安全。

5、风险防范措施

(1) 危废暂存间管理

配备消防器材，设置警示标志及危险品标志；重点防渗，面水泥硬化处理且做防渗措施，设渗滤液收集系统；设置强制通风口，配备冷光灯，确保空气流通与照明充足，同时避免产生过多热量；暂存间周围建立雨水导排系统，防止雨水侵入；规范设置废物标识标牌，建立详细出入库台账；制定并

	执行危废管理制度，包括双人双锁管理，定期安全培训。 (2) 易燃易爆区域管理 严禁火源进入，控制明火使用；定期检修设备，消除安全隐患；实施严格出入管理，限制非授权人员进入。 (3) 应急准备与响应 依据法规修订应急预案，确保针对性和可操作性；涵盖环境风险事故，明确应急组织体系、职责分工、应急措施及资源保障；提交预案审查备案，定期组织应急演练，提升员工应急响应能力。 (4) 持续监督与改进 建立并实施环境管理体系，进行定期监测与评估；鼓励员工参与环保活动，提高全员环保意识；学习国内外先进环保技术和管理经验，持续优化环保管理水平。 4.3 竣工环保验收 按照“环保三同时”要求，项目建成投产后及时组织竣工环境保护验收，项目环保竣工验收见下表。
--	--

表 4-13 竣工环境保护验收一览表

项目		环保设施	数量/规模	验收标准
废气	上料粉尘	喷淋设备	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）
	成品堆场扬尘	防尘网+2 台雾炮机	/	
	装卸粉尘	降尘水管	/	
	道路扬尘	洒水车	1 辆	
废水	洗砂废水	污水收集池	1 个，200m ³	全部回用，不外排
		污水沉淀罐	1 个，250m ³	
		清水池	1 个，300m ³	
	初期雨水	初期雨水收集池	1 个，20m ³	
噪声		固定减振、橡胶减振	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固废	泥饼	污泥堆放间，设顶棚，四面设排水沟	10m ²	按要求设置
	生活垃圾	垃圾桶	若干	
地下水、土壤、风险		（1）污泥间采取一般防渗，采用粘土夯实，确保防渗性能至少相当于渗透系数为 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层 （2）洗砂污水收集池、清水池进行一般防渗处理，池体使用混凝土浇筑，混凝土接缝或裂缝处填补防水材料		按要求设置

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	上料口	颗粒物	喷淋设备	《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制
	成品堆场扬尘	颗粒物	防尘网+雾炮机	
	装卸粉尘	颗粒物	喷淋水管	
	运输道路	颗粒物	洒水车洒水降尘	
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 氨氮等	经隔油池+生活污水收集池	不外排
	洗砂废水	SS	经废水收集池、污水沉淀罐沉淀处理后回用	
	初期雨水	SS	初期雨水收集池	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪设备、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	废机油	使用带盖废机油桶收集于危废暂存间，委托有资质企业处置。		
	泥饼	暂存于污泥间，由砖厂定期清运，作为砖厂生产原料使用。		
	生活垃圾	设置若干垃圾桶收集后并入玉塘村垃圾收集点统一处理。		
土壤及地下水污染防治措施	(1) 洗砂污水收集池、清水池进行一般防渗处理，池体使用混凝土浇筑，混凝土接缝或裂缝处填补防水材料。 (2) 污泥间采取一般防渗，采用粘土夯实，确保防渗性能至少相当于渗透系数为 1×10⁻⁵cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层。 (2) 项目废水全部回用，不外排。 (3) 加强防渗或预防污水收集池开裂、破损，安排兼职人员负责环保设施的日常管理，确保废水处理设备、水泵等的正常运转，避免非正常排放。			
环境风险防范措施	(1) 危废暂存间管理 配备消防器材，设置警示标志及危险品标志；重点防渗，采用混凝土硬化地面，铺设环氧树脂地坪，设渗滤液收集系统；设置强制通风口，配备冷光灯，确保空气流通与照明充足，同时避免产生过多热量；暂存间周围建立雨水导排系统，防止雨水侵入；规范设置废物标识标牌，建立详细出入库台账；制定并执行危废管理制度，包括双人双锁管理，定期安全培训。 (2) 易燃易爆区域管理 严禁火源进入，控制明火使用；定期检修设备，消除安全隐患；实施严格出入管理，限制非授权人员进入。 (3) 应急准备与响应 依据法规修订应急预案，确保针对性和可操作性；涵盖环境风险事故，明确应急组织体系、职责分工、应急措施及资源保障；提交预案审查备案，定期组织应急演练，提升员工应急响应能力。 (4) 持续监督与改进			

	建立并实施环境管理体系，进行定期监测与评估；鼓励员工参与环保活动，提高全员环保意识；学习国内外先进环保技术和管理经验，持续优化环保管理水平。
其他管理 要求	(1) 排污许可与监测管理： 项目环评批复后，在实际排污前，依法申领排污许可证；严格执行自行监测计划，并落实排污许可证后管理要求。 (2) 设备维护与环保运行 定期对生产线设备进行检修和维护，确保设备安全高效运行，减少环境污染。 (3) 环境绿化与生态保护 重视并加强厂区周边的绿化工作，以改善区域生态环境，减轻项目对周边环境的负面影响。 (4) 风险防范与安全管理 严格落实风险防范措施，加强日常安全检查和风险排查工作。 (5) 运营管理与制度 加强运营管理与设备维护，保障环保设施效率。加强安全环保宣传教育，提升工作人员的安全责任意识。

六、结论

本项目位于峨山县彝族自治县双江街道桃李村委会玉塘采石场加工区内，租用场地用地性质为采矿用地，用地性质符合。本项目对尾料进行加工，项目的建设符合国家与地方产业政策，符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。项目不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等环境敏感区，周围无环境敏感目标，选址合理可行，平面布置合理。在采取环评提出的防治措施后，粉尘得到有效控制；废水全部回用，不外排；厂界噪声达标；固体废弃物处置率 100%。加强管理，避免事故情况废水泄露入渗地下水，项目的建设不会对选址区域的环境造成大的污染，环境风险可控。项目的建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。在认真落实本环评报告提出的环保措施后，从环境保护的角度分析该项目的建设是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	2.14t/a	/	2.14t/a	+2.14t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/		/		
废水	/	/	/	/	0	/	/	0
	/	/	/	/	0	/	/	0
一般工业 固体废物	泥饼	/	/	/	120016.8t/a	/	120016.8/a	+120016.8t/a
	/	/	/	/		/		
危险废物	废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①