

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 勐海县德华渣土开发利用有限公司升级改造项目

建设单位(盖章): 勐海县德华渣土开发利用有限公司

编制日期: 2021年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	勐海县德华渣土开发利用有限公司升级改造项目		
项目代码	2105-532822-04-02-921982		
建设单位联系人	梁伟胜	联系方式	
建设地点	云南省（自治区）西双版纳傣族自治州勐海县（区）勐遮镇（街道）曼恩村委会曼广迈村民小组		
地理坐标	（21度 56分 4.574秒， 100度 23分 41.762秒）		
国民经济行业类别	3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	非金属矿物制品业-建筑用石加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	勐海县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	71.3
环保投资占比（%）	7.13%	施工工期	3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建成生活区及污水处理设施	用地（用海）面积（m ² ）	2333m ² （约3.5亩）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、项目产业政策符合性分析结论

本项目为非金属矿物制品业-建筑用石加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》项目不属于“限制类”和“禁止类”，符合国家产业政策。

建设方已于2020年5月8日取得勐海县发展和改革委员会下发的《投资项目备案证》（项目代码：2105-532822-04-02-921982），同意项目建设，符合地方产业政策。

2、项目选址合理性分析

本项目租用勐海万基矿业有限公司采石场空地进行建设，未新增用地，选址未占用基本农田，选址不在风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域内，工程选址不违反国家相关法律法规，交通条件方便，工程选址合理。

3、“三线一单”符合性分析

项目“三线一单”符合性分析如下表所示：

表1-1“三线一单”合理性判定一览表

三线一单	符合性
生态保护红线	本项目所在地勐海县勐遮镇曼恩村委会曼广迈村民小组，租用勐海万基矿业有限公司采石场空地进行建设，未新增用地，项目周边无国家、省、市珍稀动植物及生态系统，不涉及生态保护红线。
环境质量底线	本项目周边大气、地表水、声环境质量能达到该区域环境质量标准，区域内环境质量较好，根据环评结论，项目运营期，各污染物能够做到达标排放，对周边的环境影响较小。不会触及环境质量目标底线的相关管控要求。
资源利用上线	本项目原材料主要为石场尾矿、土砂石回收，且项目运营期无大量耗损，能源消耗合理，且在原来采石场空地建设，不新增占地，项目生产用水循环使用，不触及资源利用上线
负面清单	本项目属于废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用，不在禁止新建、扩建产业范围。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>勐海万基矿业有限公司在西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼恩村委会曼广迈村民小组进行石灰岩矿开采，开采过程中留存约 30 万 t 废石料，为充分利用废旧资源，解决废石料长期堆存造成的环境问题，勐海县德华渣土开发利用有限公司租用勐海万基矿业有限公司采石场闲置空地建设本项目。</p> <p>项目建设利用勐海县德华渣土开发利用有限公司的废石料，经加工处理后生产建筑用砂石骨料，推进废旧资源综合利用，一定程度上缓解资源紧张的压力，促进循环型社会发展。项目的建设可减少废石料堆放造成的大面积土地资源浪费，减少对生态环境的影响，随着废石料的资源综合利用，有利于矿山的生态恢复治理。</p> <p>项目建设不仅可以促进循环经济发展，消纳矿山开采过程中产生的废石料，同时还可以解决当地部分人口就业问题，带动相关产业链发展，提高当地工业经济效益，促进生态环境保护。项目建设地点位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼恩村委会曼广迈村民小组勐海万基矿业有限公司内，拟处理加工废石料 30 万 t/a，目前勐海万基矿业有限公司开采过程中留存约 30 万 t 废石料，后期原料从周边合法采石场购买。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 98-253 号文）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、非金属矿物制品业，砖瓦、石材等建筑材料制造 303-建筑用石加工”的有关规定，需对本项目进行环境影响评价工作，并提交环境影响评价报告表。建设单位委托我单位对该项目进行环境影响评价报告表的编制工作。我单位在接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集等工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析、评价后，依照环境影响评价技术导则的要求编写完成了本环境影响评价报告表，以供建设单位上报审批。</p> <p>1、基本情况</p> <p>项目名称：勐海县德华渣土开发利用有限公司升级改造项目</p>
------	---

建设单位：勐海县德华渣土开发利用有限公司

建设性质：新建（备案证为扩建，但本项目租用勐海万基矿业有限公司矿山闲置空地建设，建设性质为新建项目）

建设地点：西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼恩村委会曼广迈村民小组

生产规模：30 万 t/年

总投资：1000 万元

2、建设内容

项目占地 2333m²，项目主要设置办公生活区、原料堆料场、生产区、产品堆放区等，并配套设置污水处理系统、储水池、配电室等附属设施。

项目运营期间不在厂区进行机械设备修理，设备维修均外运至维修地点进行，不涉及废机油的产生。项目区工程建设内容如下表所示。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

建设项目名称		建设情况	备注	
主体工程	生产区	占地面积 1000 m ² ，为封闭车间，将购买的石场尾矿、土砂石回收砂石进行破碎、清洗成不同的粒径成品，设置一条生产线	未封闭	
储运工程	原料堆场	设置顶棚、三面围挡，占地面积约 500 m ² ，用于原料堆放。	未设置顶棚和三面围挡	
	产品堆场	2 个堆场，设置三面围挡和防尘网，占地面积约 600 m ² （每个 300 m ² ），用于堆放成品	未设置顶棚和防尘网	
	运输	采用汽车运输	/	
辅助工程	办公生活区	建筑面积 200m ² ，2 层活动板房，员工在项目区食宿。（包含宿舍、厨房、办公室等）	已建	
	厨房	位于办公生活区，建筑面积约 15 m ²		
	厕所	位于办公生活区，建筑面积约 10m ² ，为旱厕		
	浴室	位于办公生活区，建筑面积约 10m ²		
	地磅	1 台，位于进场道路处，面积约 30 m ²	已建	
公用工程	供电系统	曼广迈村民小组电网引入。	依托原有	
	供水系统	生产用水采用山箐水，生活用水来自矿山原有项目区的自打井	依托原有	
	排水系统	雨污分流，项目区内雨水径流通过截、排水沟排出至沉淀池沉淀后回用于洒水降尘；洗砂废水经过沉淀-压滤系统处理后进入清水池后回用，不外排；食堂废水经隔油池隔油处理后连同其他生活污水一并进入化粪池，化粪池定期清掏用作周围林地农肥。	已建	
环保工程	废水	压滤机	设置压滤机对沉淀池废水进行压滤	已建
		中转池	一个，容积 17.5m ³ ，用于暂存洗砂废水	已建

		沉淀罐	2个, 每个容积 22.5m ³ , 用于沉淀洗砂废水	已建
		清水池	一个, 容积 256m ³ , 用于储存清水, 回用于洗砂过程	已建
		初期雨水沉淀池	在项目区低洼处设施一个容积 10m ³ 的初期雨水沉淀池	已建
		化粪池	项目设置一个 5m ³ 的化粪池收集生活废水, 化粪池定期清掏用作周围林地农肥。	已建
		隔油池	项目设置一个有效容积为 0.2m ³ 的隔油池对食堂废水进行处理, 隔油池出水连同其他生活污水一并进入化粪池后定期清掏用于周边林地施肥, 不外排。	已建
	废气	抑尘设施	对道路进行硬化和洒水降尘; 生产车间封闭 , 原料堆场设置三面围挡和顶棚, 产品堆场设置围挡和防尘网; 堆场定期进行洒水降尘。	车间未封闭、堆场未设置三面围挡和顶、防尘网
		破碎筛分制砂粉尘	项目生产区做封闭处理, 设置喷淋装置 2 套, 破碎、筛分设备的进料口、出料口以及皮带运输机周围均设置喷雾喷头, 进行湿式作业, 且皮带封闭 。	已建
		抽油烟机	去除效率不低于 60%, 对食堂油烟进行处理	已建
	噪声	减震垫	优选低噪声设备, 基础减震。	已建
	固体废物	垃圾收集桶	设置垃圾收集桶收集生活垃圾。	已建
滤泥堆场		设置堆场对滤泥进行堆存, 设置顶棚。	未设置顶棚	

3、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-2 生产设备明细表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	给料斗	台	1	已建
2	振动给料机	台	1	已建
3	鄂破机	台	1	已建
4	滚动筛	台	1	已建
5	风火轮	台	2	已建
6	制砂机	台	1	已建
7	洗砂机	台	1	已建
8	脱水回收一体机	台	1	已建
9	压滤机	台	2	已建

4、原材料消耗

本项目不设燃油储罐及加油设施，就近在勐海县加油。石场尾矿及土砂石主要为勐海万基矿业有限公司提供，其他外购。项目原材料消耗详见下表。

表 2-3 主要原材料消耗表

名称	单位	年用量	备注
石场尾矿	吨	20 万	勐海万基矿业有限公司和外购
土砂石	吨	15 万	
聚合氯化铝	吨	2	外购
供电	KW.h	500	曼广迈村民小组电网引入。
供水	吨	7619.35	生产用水采用山箐水，生活用水来自项目区自打井

① 石场尾矿、土砂石

项目使用的废石料主要来源于勐海万基矿业有限公司石灰岩矿矿山开采过程中产生的废石料，为一般固废。

② 聚合氯化铝

聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

5、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-4 项目产品方案一览表

产品种类	粒径 mm	产量 (万 t)	备注
1#机制砂	3.0	15	
2#山沙	3.0	15	
合计		30	

6、平面布置

本项目办公生活区位于项目东侧，原料场位于北侧，生产区位于项目中部，产品堆场位于项目西南侧。污水处理系统位于生产区东侧，生活区设置隔油池和化粪池。在项目区低洼处设施一个容积 10m³ 的初期雨水沉淀池。项目雨污分流，相隔有序，相互影响不大。场区平面布置考虑了控制噪声措施。从环境保护的角度分析，项目布局合理。

项目区内道路通过乡道与 219 国道相连，交通便利。总平面布置详见附图 3。

7、水平衡

项目运营期用水包括生活用水、洗砂用水及洒水降尘用水。废水主要为生活污水、洗砂废水、雨天冲刷各个场地产生的地表径流。

(1) 生活废水

本项目员工 20 人，10 人在项目区食宿，食宿人员根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），用水量取 100L/d·人（其中餐饮用水 20L/（人·d）核算），则项目区生活用水量为 1m³/d，300m³/a，废水产生系数按 80%计，生活污水产生量为 0.8m³/d，240m³/a，其中食堂用水约为 0.2m³/d，60m³/a，食堂废水约为 0.16m³/d，48m³/a。

不在项目区食宿人员 10 人，为附近村民，生活用水量按照 30L/d·人，用水量为 0.3m³/d，90m³/a，废水产生系数按 80%计，生活污水产生量为 0.24m³/d，72m³/a。

则项目共计用水量为 1.3m³/d，390m³/a，生活污水产生量为 1.04m³/d，312m³/a。

类比相关资料，本项目的生活污水污染因子的浓度为：COD：200mg/l，SS：300mg/l，NH₃-N：25mg/l，BOD：150mg/l。

运营期设置容积为 0.2m³的隔油池，食堂废水经隔油池处理后进入化粪池（5m³）处理，化粪池定期清掏用于周边耕地施肥，不外排。

(2) 洗砂废水

项目洗砂量为 35 万 t/a（1000t/d），根据建设单位提供数据，洗砂用水量为 150 m³/d，年生产 300 天，则每年用水量为 45000m³/a，类比已批复的《西双版纳亮辉商贸有限公司机制砂加工厂建设项目》，洗砂用水损耗按 1%计（西双版纳亮辉商贸有限公司机制砂加工厂位于景洪市景洪农场管委会曼海生产队，主要利用建筑垃圾、采石场弃渣生产建筑用砂，生产规模为 10-30 万 t/a，生产工艺为破碎-筛分-制砂-洗砂-脱水，类比项目生产工艺、采用原料、生产方式等均与本项目类似，具有可比性），则污水排放量为 135m³/d，每年产生污水量为 40500m³/a。损耗部分直接蒸发和随物料带出最终经自然蒸发消纳，洗砂废水经过洗砂设备进入中转池（17.5 m³），经过提升泵进入沉淀罐（容积 22.5 m³），加入聚合氯化铝等混凝剂，经过沉淀罐大部分悬浮物沉淀在罐底，上清液从沉淀罐上部自流进入清水池，沉淀罐底部污泥通过污泥泵进入带式压滤机中，压滤机出水自流进入清水池（256

m³) 中储存, 回用于生产, 不外排。

(3) 喷淋降尘用水

根据业主提供的资料以及同类企业类比计算, 喷淋降尘用水量为 1.5m³/h、12m³/d, 年运营天数为 300 天, 则本项目喷淋洒水降尘用水量为 3600m³/a。水雾部分随着物料带出, 部分直接蒸发。随物料带出水最终经自然蒸发消纳。喷淋降尘过程不产生废水。

(4) 洒水降尘用水

项目运行期内晴天需进行洒水降尘, 其主要为堆料场及道路洒水降尘等。项目洒水降尘用水随地面吸收或蒸发, 无废水产生。

项目原料堆料场面积为 500m², 产品堆场面积 600 m², 道路面积约 600m², 则本项目需洒水降尘面积约为 1700m² 进行估算。根据 DB53/T168-2019《云南省地方标准 用水定额》, 洒水量按 2L/m²·次, 每天 2 次进行计算, 则用水量为 6.8m³/d, 年工作 300 天, 其中非雨天按 200 天进行计算, 则洒水降尘用水量为 1360m³/a。

(5) 地表径流

遇降雨天气, 项目区会形成地表径流, 地表径流主要污染因子为 SS, 浓度约为 1000mg/L。根据气象资料, 项目区内日最大降雨量 196.00mm。

地表径流选用的计算公式及参数选择如下:

$$Q=A\cdot\phi\cdot F$$

式中:

A—日降雨量 (mm), 项目区内最大降雨量 196mm。

F——汇水面积 (m²), 主要为产品堆场和道路区, 面积按照 1100m² 计。

ϕ —地表径流系数, 取 0.4。

经计算, 日最大降雨量情况下雨天场地地表径流产量为 86.24m³/d, 此次评价取降雨收集时间为 30min, 则项目初期雨水收集量为 1.8m³/d。雨天按照 165 天计算, 则年收集初期雨水量为 297m³/a。

为了降低排水沟中的泥沙含量对周边环境的影响, 项目拟对初期雨水进行收集, 在项目区汇水范围下游处设置一个容积约 10m³ 的沉淀池, 用于收集处理初

期雨水。初期雨水沉淀后回用于洒水降尘。

运营期用排水平衡见图 2-1、2-2、2-3。

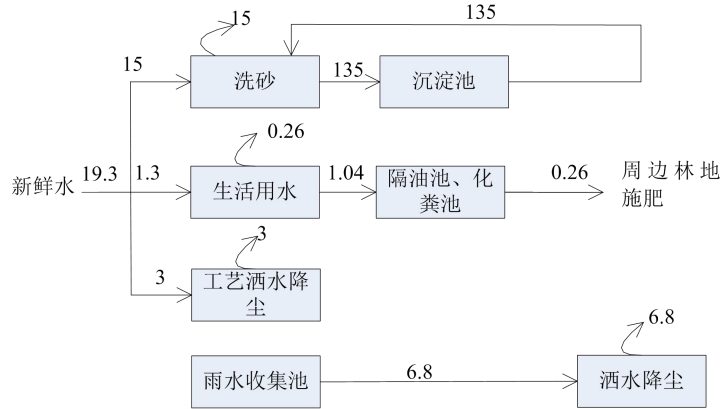


图 2-1 项目（晴天）水量平衡图 (t/d)

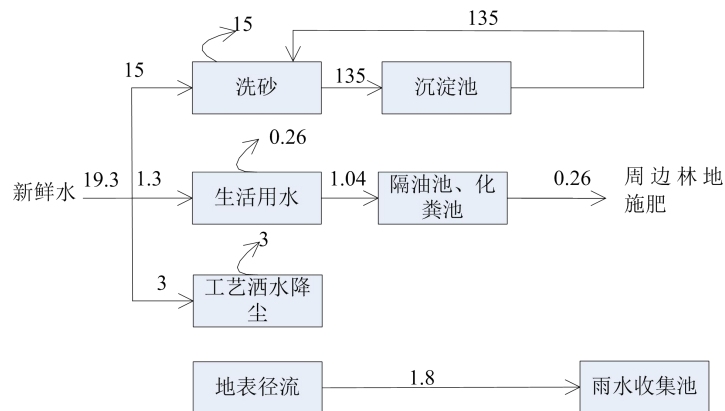


图 2-2 项目（雨天）水量平衡图 (t/d)

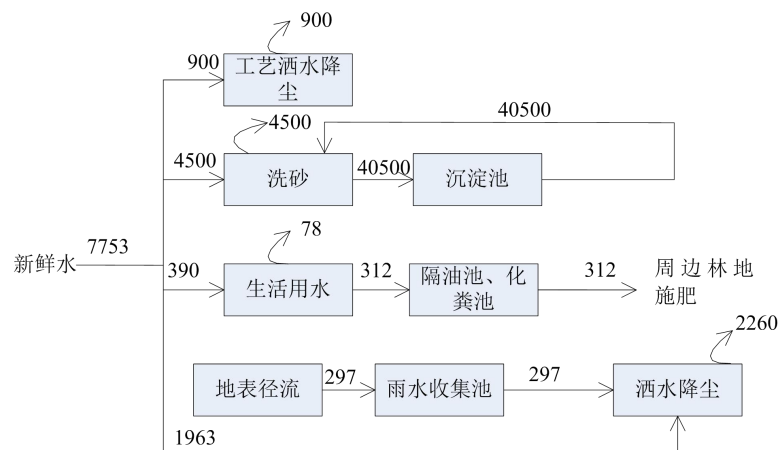


图 2-2 项目全年水量平衡图 (t/a)

9、施工进度

项目办公生活区和废水处理系统已建，堆场未建设顶棚和三面围挡，车间未进行封闭。项目计划 2021 年 6 月继续投入建设，2021 年 9 月建成投产，施工期 3 个月。

10、劳动定员

本项目年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。工作人员 20 人，约 10 人在项目区食宿。

11、环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资 71.3 万元，占总投资比例为 7.13%。项目环保投资估算见下表。

表 2-5 项目环保投资估算表

序号	项目	数量与规格	估算投资 (万元)	备注	
施工期					
1	废气	扬尘	洒水降尘（包括人工、设备及水费等）	2.0	环评新增
2	噪声	施工噪声	选用低噪声设备、减振垫	0.5	环评新增
3	废水	施工废水	施工废水沉淀池	0.5	环评新增
4	固废	建筑垃圾、生活垃圾	固废清运	0.5	环评新增
运营期					
1	废水	防排水设施	排水沟	4.0	设计提出
2		隔油池	0.2m ³	0.2	环评新增
3		化粪池	5m ³	0.8	环评新增
4		污水处理系统	压滤机、中转池（1 个容积 17.5m ³ ）、沉淀罐（2 个，每个容积 22.5m ³ ）、清水池（1 个容积 256m ³ ）	30	设计提出
5		初期雨水池	10m ³	1.0	设计提出
6	废气	原料堆场	设置防尘网，三面围挡，定期洒水降尘	8.0	设计提出
7		产品堆场防尘	设置顶棚、三面围挡，定期洒水降尘	15.0	设计提出
8		破碎筛分制砂	设置顶棚，为封闭厂房，设置喷淋装置 2 套，破碎、筛分设备的进料口、出料口以及皮带运输机周围均设置喷雾喷头，进行湿式作业，且皮带为封闭式	5.0	设计提出
9		油烟净化设施	1 台	0.3	环评新增

10	噪声	噪声控制	选用低噪声设备、减振垫	2.0	设计提出
11	固废	生活垃圾	垃圾桶等	0.5	环评新增
12		其他	化粪池、沉淀池等清掏处置	1.0	环评新增
合计				71.3	

工艺流程和产排污环节

(一) 施工工艺流程及产排污环节

本项目施工期主要新建生产区、原料堆场和产品堆场等，以及设备安装。本项目施工期工艺流程及产污节点图见图 2-3。

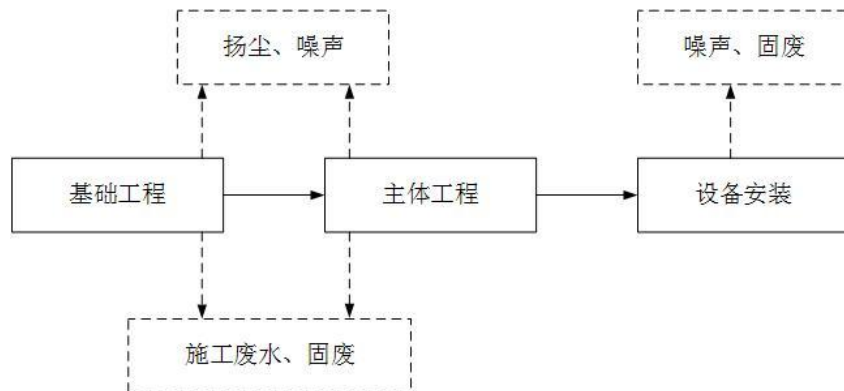


图 2-3 施工期产污节点图

施工期间主要污染物为施工材料、设备在运输装卸过程中产生的粉尘、施工人员生活废水、施工噪声及施工生活垃圾和建筑垃圾。

(二) 运营期工艺流程及产排污环节

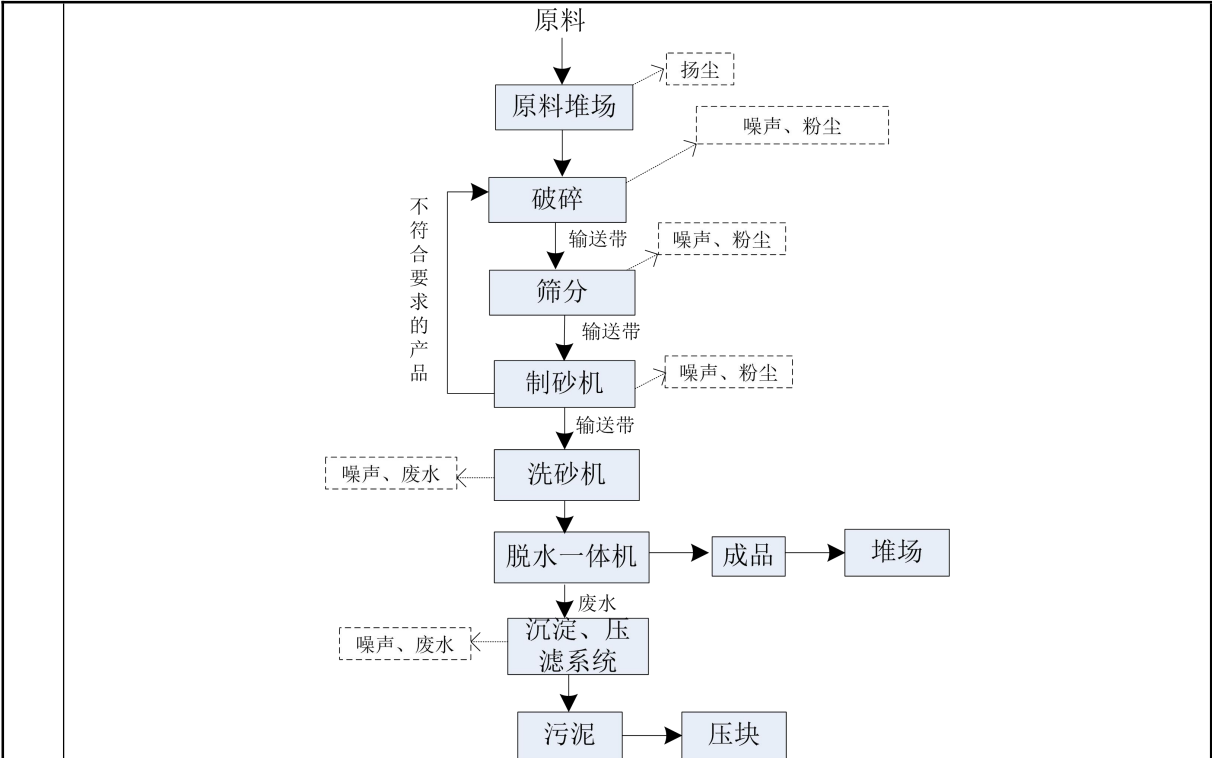


图 2-4 营运期生产工艺流程及产污节点图

本项目原料外购。项目原料运输至本项目原料堆场，使用皮带送入给料机，在破碎机进行破碎，破碎后经过滚动筛进行筛分，筛分后大料进入制砂机，不符合要求的砂料返回破碎机再次破碎，循环制砂。滚筒筛筛分后，合格的砂进入洗砂机进行清洗，清洗后砂进入脱水一体机进行脱水，脱水后通过皮带输送到成品堆场堆放外售。废水进入到沉淀-压滤系统进行处理，废水处理循环使用，污泥经过压块成型外售。

项目主要污染工序为：原料堆场和成品堆场产生扬尘，破碎、筛分、制砂工序产生粉尘和噪声，洗砂过程产生的洗砂废水，压滤过程产生污泥压块，员工产生生活污水和生活垃圾。

与项目有关的原有环境

勐海县德华渣土开发利用有限公司租用勐海万基矿业有限公司采石场空地**进行建设**，未新增用地，项目为新建（项目立项为改扩建，实际为新建），**项目区存在少量水土流失及原有场地内的少量废弃石料，废弃石料产少量粉尘。**

项目区废弃石料作为本项目建设用材料使用，施工期进行洒水降尘；对项目区周围设置截排水沟，初期雨水进行收集沉淀后回用于洒水降尘，减少水土流失，原有污染问题得到有效治理。

污 染 问 题	
------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、区域环境质量现状	
	1、环境空气质量现状	
	<p>根据环境空气质量功能区划分原则及项目周围环境情况，项目区环境空气质量属二类区，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行保护。</p> <p>根据《2019年西双版纳傣族自治州生态环境状况公报》，勐海县环境空气质量优良天数为349天，优良率99.1%。大气环境满足GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，为达标区域。</p> <p>建设单位委托云南佳测环境检测科技有限公司于2021年05月16日-18日对项目区厂界上风向无组织颗粒物进行了监测，监测结果如下表所示：</p>	
	表 3-1 项目无组织废气检测结果 单位：mg/m ³	
	采样日期	监测项目
	2021-05-16	总悬浮颗粒物
	2021-05-17	
	2021-05-18	
	HQ1 厂界上风向	
	0.234	
0.241		
0.252		
评价标准		
0.3		
是否达标		
达标		
<p>根据上述监测结果，特征污染因子 TSP 满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。因此，建设项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼恩村委会曼广迈村民小组委会，属农村地区，区域环境空气质量较好。</p>		
2、地表水环境现状		
<p>项目所在区域的主要地表水体为北侧约 2.3km 的流沙河。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020 年）》，流沙河为澜沧江支流，源头—入澜沧江河段水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，水质类别为Ⅲ类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中的Ⅲ类水质标准。</p> <p>根据《2019年西双版纳傣族自治州生态环境状况公报》，流沙河水质良好，其中勐海水文站断面水质为Ⅲ类，达到《云南省地表水水环境功能区划</p>		

(2010~2020)》III类水质要求，与2018年相比，水质由II类变为III类。

3、声环境质量现状

建设项目位于西双版纳傣族自治州勐海县勐遮镇曼恩村委会曼广迈村民小组，处于农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），属于1类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

建设单位委托云南佳测环境检测科技有限公司于2021年05月16-17日对项目区厂界进行了监测，监测结果如下表所示：

表3-2 噪声检测结果（Leq） 单位：dB（A）

项目	点位	2021-05-16		2021-05-17	
		昼间	夜间	昼间	夜间
噪声	项目区东侧厂界	53.6	43.8	53.4	43.4
	项目区南侧厂界	54	44.1	54.3	43.8
	项目区西侧厂界	54.3	44.4	54.4	44.1
	项目区北厂界	54.8	44.6	54.7	44.8
评价标准		55	45	55	45
是否达标		达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，项目区声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。且项目所在地周围无明显噪声源，声环境状况良好。

4、生态环境现状

经现场调查，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标，项目区内植被主要以草地和橡胶林地为主。动物种类及数量很少，未发现珍稀国家和地方保护动植物，仅有如蛙类、田鼠、蛇类及常见鸟类等小型动物活动。评价区未发现国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生植物和云南省级重点保护动物，也未发现特有种类存在，生物物种较少，生物多样性差，生态环境质量一般。项目区存在水土流失情况，项目的建设过程中，且会对该区的生态环境造成一定的影响，如破坏植被、地表变形等。会导致一定程度的水土流失加剧。

二、环境质量标准

1、环境空气质量

项目所在区域属环境空气质量功能二类区，环境空气质量执行（GB3095—2012）《环境空气质量标准》二级标准，具体见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准限值

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	μg/m ³
		24 小时平均	300	
	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	

2、地表水环境

项目所在区域的主要地表水体为北侧约 2.3km 的流沙河。根据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020 年）》，流沙河为澜沧江支流，源头一入澜沧江河段水环境功能为一般鱼类保护、农业用水，水质类别为 III 类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中的 III 类水质标准。标准值见下表：

表 3-4 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L

项目	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

3、地下水环境质量标准

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，标准值见表 3-5。

表 3-5 地下水质量标准 单位: mg/L					
项目	pH	氨氮	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐
III类标准	6.5~8.5	0.50	450	1000	250
项目	氯化物	挥发性酚类	亚硝酸盐	硝酸盐	耗氧量 (COD _{Mn})
III类标准	250	0.002	1.00	20.0	3.0
项目	氟化物	菌落总数 (CFU/mL)	总大肠菌 (MPN/100mL)		
III类标准	1.0	100	3.0		

4、声环境质量标准

该项目噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准。标准值见下表。

表 3-6 环境噪声限值 等效声级 LeqdB (A)

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间
1类	农村地区	55	45

本项目所在地为农村地区,评价区内无自然保护区、风景游览区、文物保护单位,主要保护对象为附近居民、植被等。

项目运营期环境敏感目标见表 3-7。项目评价范围及周边关系情况见附图 2。

表 3-7 主要环境保护目标

保护类型	保护目标名称	坐标		与项目区的位置关系	保护内容	保护级别
		东经	北纬			
环境空气	曼广迈	100.3945852	21.9372915	北侧约 200m	约 8 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	艳阳	100.3929974	21.9518184	北侧约 1630 m	约 110 人	
	曼垒	100.3815068	21.9489262	西北约 1340m	约 300 人	
	曼晃	100.37579908	21.9439917	西北约 2000m	约 60 人	

地表水	流沙河	北侧约 2300m	地表水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准
生态环境	项目区周围植被及水土资源	项目区及项目区周围 0-200m	项目区周围植被及水土资源	植物及生物物种

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目的废气主要为粉尘，废气呈无组织排放，施工期和运营期废气标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织粉尘排放限值，周围外浓度最高点：1.0mg/m³。

本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)小型标准，即，灶头数<3，标准值如下表所示。

表 3-8 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	基准灶头数	最高允许排放浓度(mg/m ³)	净化设施最低去除效率(%)
小型	≥1, <3	2.0	60

2、噪声排放标准

(一) 施工期

施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，标准值见下表。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位 dB<A>)

昼间	夜间
≤70	≤55

(二) 运营期

本项目运营期间，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表2中1类标准：

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
1类	55	45

	<p>3、废水</p> <p>(一) 施工期</p> <p>本项目施工期废水经沉淀处理后回用于项目区洒水降尘，不外排。</p> <p>(二) 运营期</p> <p>项目运营期实行“雨污分流”制，运营期项目设置初期雨水池，用于沉淀初期雨水。初期雨水经收集沉淀处理后，回用于场地洒水降尘，不外排。项目运营期洗砂废水经过压滤+沉淀后回用，不外排。</p> <p>生活区设置食堂，食堂配套设置隔油池，食堂废水经隔油池隔油处理后连同其他生活污水一并进入化粪池，化粪池定期清掏用作周围林地的农肥。</p> <p>因此，本次环评不设置废水排放标准。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>项目运营期破碎、筛分、制砂阶段产生粉尘为无组织排放，年排放量为 1.44 t/a；本项目生产废水循环使用，员工产生生活废水处理后可用作周围林地的肥料，不外排。</p> <p>生活垃圾通过设置垃圾收集桶进行统一收集，收集后运送至附近村寨与农村生活垃圾一起处理，污泥压滤后成块外售，固体废弃物处置率达 100%。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版），项目为建筑用石加工，属于简化管理，本项目无总量控制建议指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>项目办公生活区和废水处理系统已建，建设内容主要为生产区、原料堆场和产品堆场建设，及设备安装。</p> <p>施工期产生的废气主要有：施工扬尘、机械设备燃油废气。对周围环境影响最突出的为扬尘污染，污染因子为颗粒物，主要来源于基础建设，开挖土石方堆放及运输车辆的出入等。</p> <p>扬尘主要来源为施工活动，基础开挖、土石方堆放，以及运输车辆道路扬尘，主要污染物为颗粒物。项目工程量较小，产生的扬尘量较少。在有风时施工扬尘会使施工现场环境空气中的总悬浮颗粒物（TSP）超标，TSP 排放源强约为10~50mg/m³，0.3~0.5kg/h。经类比分析，在不采取措施的情况下，施工期无组织排放的扬尘污染的范围主要集中在施工场地周围 150m 范围以内。</p> <p>施工机械和运输车辆尾气，主要污染物为 SO₂、NO_x、CO 等。</p> <p>减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有：</p> <p>（1）施工期间对施工作业面进行洒水降尘，运输车辆减速慢行，减小道路扬尘起尘量；</p> <p>（2）施工期通过采取施工开挖弃土及时回填；</p> <p>（3）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>（4）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、封闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工道路和场地应定时洒水压尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>（5）当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>总之，施工期对空气环境的影响将通过加强管理，并采取有效措施防治，其影响将随着施工结束而消失，影响较小。洒水降尘、设置围栏、遮盖等环保措</p>
---	--

施是施工场地扬尘防治的常用措施，也是比较有效的措施，可取得较好的降尘效果。综上所述，项目施工期采取的措施是可行的。

2、施工期废水环境影响和保护措施

施工废水主要来源于项目施工、施工车辆及设备冲洗废水。项目施工规模小，施工车辆及施工设备使用少，施工废水较少。施工废水中主要含泥沙颗粒、杂物等，主要污染物为 SS，该类废水经收集沉淀处理后回用于施工、洒水降尘，不外排。

项目施工人员预计为 10 人，不在项目区食宿，生活用水主要为清洁用水，主要污染物为 SS，用水量按 50L/d·人计，则用水量约 0.5m³/d，产污系数以 0.8 计算，则施工生活废水产生量约 0.4m³/d，生活废水沉淀后用于洒水降尘，员工粪便依托勐海万基矿业有限公司旱厕。

通过采取上述措施后施工期废水对环境的影响较小。项目施工期施工人员主要产生少量生活污水及施工废水，污水性质不复杂，污染物浓度低，经沉淀池和现有生活污水处理措施处理后，回用于项目内施工场地洒水抑尘，是可行的。

3、施工期噪声环境影响和保护措施

(1) 源强

项目施工期的噪声源主要来源于施工设备运行、车辆运输等，其特点是间歇或阵发性的，并具有流动性。本项目仅在昼间施工，夜间不进行相应施工工作，声级约在 85~95dB，详见表 4-1。

表 4-1 施工期噪声一览表

序号	噪声源名称	声级 dB(A)	备注
1	挖掘机	95	距声源 1m
2	装载机	90	距声源 1m
3	自卸式载重汽车	85	距声源 1m

(2) 施工噪声衰减预测

噪声影响按《环境影响预测评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声传播声级衰减模式预测。噪声源近似视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出噪声源在不同距离处的噪声贡献值，预测模式如下：

点声源预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中：

LA(r) ——距声源 r(m)处声级，dB(A)；

LA(r0) ——距声源 r0 (m)处声级，dB(A)；

r ——距声源的距离，m；

r0 ——距声源 1m；

噪声合成模式：

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：Ln——评价点的合成声级，dB；

Li——某声源对评价点的声级，dB。

施工期噪声不同距离处贡献值预测结果见表 4-2。

表 4-2 距声源不同距离的噪声值 单位：dB (A)

序号	噪声源名称	不同距离声源 dB(A)					
		22	50	100	150	200	300
1	挖掘机	68	61.0	55.0	51.5	49.0	45.5
2	装载机	63	56.0	50.0	46.5	44.0	40.5
3	自卸式载重汽车	58	51.0	45.0	41.5	39.0	35.5
多声源叠加值		69.5	63	57	53	51	47

由以上预测结果可知，施工机械噪声在运转时噪声值在 22m 外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间限值要求。

本次环评要求在施工期间采取以下相应措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行作业，合理布置项目区的施工场地，高噪声设备距离厂界大于 10m 以上；

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

(3) 加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

项目在采取了上述措施后，可以削减噪声源强 10 dB (A)，同时采取高噪声

设备距离场界大于 10m 后，项目施工场界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，能最大限度地避免施工噪声扰民事件的发生。根据现场调查，距离本项目最近敏感点为北侧约 200m 的曼广迈，在采取以上措施再经过距离衰减后，曼广迈处声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

项目采取的噪声防治措施为目前较为常见的措施，措施可行。项目施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境敏感点产生长期不良影响。

4、施工期固废环境影响和保护措施

项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。项目建筑物及环保设施的安装基础开挖较浅，开挖土石方量少，可全部回用于项目内回填和绿化覆土，无弃土产生。

建筑垃圾：项目设备安装过程产生的废弃包装材料，可回收利用的回收利用，剩余部分清运至当地部门指定地点进行合理处置。

生活垃圾：项目施工人员为 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，施工人员生活垃圾产生量为 5kg/d，对生活垃圾收集后清运至附近垃圾收集点，与村镇垃圾一起处理。

通过采取上述措施后，施工期固废对环境的影响较小。

一、运营期环境影响

(一) 运营期废气环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

运营期对大气环境主要污染源是粉尘以及燃油废气、食堂油烟等，粉尘主要来自于砂石料加工和堆场（原料堆场和产品堆场）等，食堂油烟来自于办公生活区。

(1) 堆场扬尘

项目原料堆场占地面积约 500 m²，产品堆场占地面积约 600m²，堆场扬尘呈无组织排放，对环境的影响除与排放量有关外，还与空气湿度、风速、风向等气象条件有关，影响面主要集中在下风向 100m 范围内。项目产品为清洗后的砂，含水率较高，产尘量较少。本项目仅对原料堆场粉尘进行计算。项目不设置措施的情况下，堆场起尘量按西安冶金建筑学院的堆场扬尘计算公式计算，公式如下：

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

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

V—地面年平均风速，1.5m/s；

S—堆场面积，m²。

经过计算可得，项目堆场产尘量为 0.049t/a。由于本项目原料堆场设置三面围挡和顶棚，且对堆场进行洒水降尘，降尘率可达 90%，则项目堆场粉尘排放量为 0.0006kg/h，0.0049t/a。

(2) 加工粉尘

项目加工主要包括破碎、筛分、制砂三个工段，项目采用湿式作业，设置喷淋装置 2 套，破碎、筛分设备的进料口、出料口以及皮带运输机周围均设置喷雾喷头，各工段产生粉尘量较少。项目破碎筛分量约为 35 万 t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良壁等编译）中表 18-1 中粒料加工逸尘排放因子，同时结合本项目的实际，本项目取《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，破碎和筛分粉尘的产生量按照 0.04kg/t 计，制砂机粉尘产生量按 0.04kg/t 计，

石料加工过程中产生的粉尘量见下表所示。

表 4-3 石料加工粉尘产生情况一览表

工序	产生点	石料加工量 t	单位产生量 kg/t	工作时间 d/a	年产量 t
石料加工	破碎筛分	350000	0.04	300	14
	制砂	350000	0.04	300	14
合计					28

因此项目破碎筛分产生粉尘量为 28t/a，由于项目车间封闭且采用湿式作业，除尘效率约 95%，则加工车间粉尘无组织排放量为 1.4 t/a，排放速率 0.58kg/h。

(3) 皮带运输扬尘

加工场区的破碎筛分工序、产品运输等均采用皮带运输机进行运输，在皮带运输机运输进口、落料过程中均会产生粉尘。本环评参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良壁等编译）中的相关经验数据，皮带运输机运输过程中产生的粉尘量按照 0.0007kg/t，皮带落料过程中的产尘量按照 0.00145kg/t 计，则皮带运输过程中产生的粉尘量为 0.76t/a，根据建设单位提供设计资料，项目为湿式作业，且皮带封闭，降尘效率在 95%左右，皮带运输过程中粉尘的排放量为 0.016kg/h，0.038t/a。

(4) 车辆运输扬尘

本项目运输到场内及外运矿石产品由运输公司承担，原料主要来自项目区南侧的石场，成品车辆在道路上行驶时产生的扬尘可能影响沿途村民，矿石的散落也将影响沿线环境空气。由于本项目矿石外运道路平稳，路面较为坚硬，且成品含水率较高。因此，矿石运输扬尘对矿区公路附近环境空气影响有限，且运输过程中在采取加盖篷布、控制装载量、限速措施后，其扬尘量较小。

(5) 机械废气和汽车尾气

生产机械设备运行产生的废气和运输车辆产生的汽车尾气也是影响空气环境的污染物之一。生产设备和运输车辆使用汽油、柴油作能源，外排废气中主要含有 CmHn、NO₂、CO 等少量大气污染物，呈无组织排放。项目生产规模较小，生产设备和运输车辆少，外排废气量小，且作业范围相对较大，周围扩散条件较好。

(6) 餐饮油烟

油烟废气主要来自厨房在进行食物炒做时，食用油受热挥发而形成的。本项目正常运营后全部职工为 20 人，10 人在项目区食宿。根据类比调查，食用油消耗系数为 30g/d·人，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，食用油的平均挥发量按总油量的 2.5%计，本项目正常运营期设置用餐人数为 10 人，则食用油消耗量 0.3kg/d，油烟产生量为 2.25kg/a。通过配备油烟净化设施，抽油烟机去除率以 60%计，风机风量为 3000m³/h（每天运行 2 小时），排放量约为 0.9kg/a。油烟排放浓度为 0.5mg/m³，可满足（GB18483-2001）《饮食业油烟排放标准》（试行）最高允许排放浓度 2mg/m³的要求。

2、大气环境影响预测与评价

根据上述计算，项目运营期各环节产生的扬尘主要为堆场扬尘、生产区粉尘等，主要污染物为尘土，污染因子主要为 TSP，无特殊污染物质。项目堆场、皮带运输、加工场地均为无组织排放。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1)P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 4-4 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 4-5 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	二类限区	日均*3	900.0	GB 3095-2012

(4) 污染源参数

项目占地面积较小，且原料堆场、产品堆场和生产区距离较近，产生的粉尘均主要集中在厂区范围内，本次评价将以上无组织面源按整个厂区面源进行统一考虑进行预测，主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-6 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标($^{\circ}$)		海拔高度 (m)	矩形面源			排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度 (m)	TSP
矩形面源	100.3947274	21.93483465	1248.55	100.00	21.00	3.00	0.5996

(5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村

	人口数(城市人口数)	/
	最高环境温度	41.1
	最低环境温度	1.9
	土地利用类型	阔叶林
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 4-9 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
矩形面源	TSP	900.0	521.73	0.17	/

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 $TSP_{P_{max}}$ 值为 0.17%, C_{max} 为 $521.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。项目污染源预测结果见下表。

表 4-10 项目污染源预测结果

下风向距离	矩形面源	
	TSP 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)
50.0	0.4720	0.16
77.0	0.5217	0.17
100.0	0.4928	0.16

200.0	0.3169	0.11
300.0	0.2366	0.08
400.0	0.1926	0.06
500.0	0.1643	0.05
600.0	0.1443	0.05
700.0	0.1294	0.04
800.0	0.1177	0.04
900.0	0.1083	0.04
1000.0	0.1006	0.03
2000.0	0.06345	0.02
2500.0	0.03125	0.01
下风向最大浓度	0.5217	0.17
下风向最大浓度出现距离	77.0	77.0
D10%最远距离	/	/

因此，项目粉尘对环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，工作等级为三级，不需设置大气评价范围，不进行进一步预测和评价。

(7) 项目大气污染物排放量核算结果

运营期，项目无组织废气为堆场粉尘、皮带运输扬尘、装卸扬尘，废气排放量核算结果见表 4-11。

表4-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)		
1	1#	原料堆场扬尘	TSP	设置顶棚、三面围挡、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.0006	0.0049
2	2#	破碎筛分		生产区封闭,皮带封闭,且湿式作业		1.0	0.583	1.4
3	3#	皮带运输				1.0	0.016	0.038
无组织排放量合计			颗粒物			0.5996	1.4429	

(8) 扬尘影响分析小结

根据估算模式可知，项目无组织粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织粉尘排放限值，做到了达标排放。估算模式已考虑了最不利的气象条件，因此项目废气排放对区域大气环境质量影响较小。

根据环境现状调查结果，项目区周围空气环境现状较好，项目所在地区为农村地区，周边环境空气容量较大，周边扩散条件较好，项目粉尘通过大气扩散、绿化吸收后对周边敏感点影响较小。

建议加强工人劳动保护，如配戴防尘帽和口罩等，及时发放各种劳保用品，减少工作时间，按照有关部门的要求积极进行职业病的防治工作，以避免对工人身心健康产生负面影响。

（9）环境保护措施可行性分析

根据对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中表26要求，石材加工生产单元无组织排放控制要求为湿法作业或者其他抑尘措施，本项目原料堆场通过设置顶棚、三面围挡和洒水降尘措施，加工区设置封闭厂房，生产中通过设置喷淋装置湿式作业，满足规范要求，技术可行。

（10）机械废气、汽车尾气

生产设备运行和运输车辆产生的尾气，也是影响空气环境的污染物之一。生产设备和运输车辆使用汽油、柴油作能源，外排废气中主要含有有机废气，呈无组织排放。本项目使用施工机械和运输车辆不多，燃油外排废气量不大，且所在区域为农村地区、大气环境容量大、作业范围相对较大、周围扩散较好，废气在空气环境中自然扩散降解、植物吸收后，对评价区域空气质量影响不大。为进一步减轻燃油废气的排放对大气环境造成的影响，本评价提出项目需采用含硫量低的轻质柴油，选择达标排放的车辆，注意运输车辆的保养。

（11）运营期车辆运输影响进行分析

项目运营期，车辆运输过程中，会产生一定的扬尘，运输车辆严禁超载，运输途中采用封闭式车厢运输或者加盖篷布，严防土石跑、冒、滴、漏。运输车辆按规定路线运输，进入村庄附近低速行驶。采取上述措施后，运输车辆对环境影

响较小。

(12) 食堂油烟环境影响分析

根据上述计算可知，项目油烟排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足（GB18483-2001）《饮食业油烟排放标准》（试行）最高允许排放浓度 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，对环境影响较小。

3、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中建筑用石加工工业，本环评提出废气环境监测计划见表 4-13。

表 4-13 大气环境监测计划一览表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次
无组织	厂界（上下风向）	颗粒物	年

(二) 运营期地表水环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

项目运营期用水包括生活用水、生产用水及洒水降尘用水。废水主要为生活污水、洗砂废水、雨天冲刷各个场地产生的地表径流。

(1) 生活废水

本项目员工 20 人，10 人在项目区食宿，根据水平衡分析，项目共计用水量为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $390\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $312\text{m}^3/\text{a}$ 。

类比相关资料，本项目的生活污水污染因子的浓度为：COD： $200\text{mg}/\text{l}$ ，SS： $300\text{mg}/\text{l}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $25\text{mg}/\text{l}$ ，BOD： $150\text{mg}/\text{l}$ 。

运营期在生活区设置了容积为 0.2m^3 的隔油池，食堂废水经隔油池处理后进入化粪池（ 5m^3 ）处理，化粪池定期清掏用于周边林地施肥，不外排。

(2) 洗砂废水

根据项目工程分析，项目洗砂每天用水量为 $150\text{m}^3/\text{d}$ ，洗砂废水为 $135\text{m}^3/\text{d}$ ，洗砂废水洗砂废水经过洗砂设备进入中转池，再经过提升泵进入沉淀罐，加入、聚合氯化铝等混凝剂，经过沉淀罐大部分悬浮物沉淀在罐底，上清液从沉淀罐上

部自流进入清水罐，沉淀罐底部污泥通过污泥泵进入带式压滤机中，压滤机出水自流进入清水罐中储存，回用于生产，不外排。由于项目成品含水率较高，在成品堆场周围设置排水沟，并将渗出液引至中转池进入废水处理、回用系统，不外排。

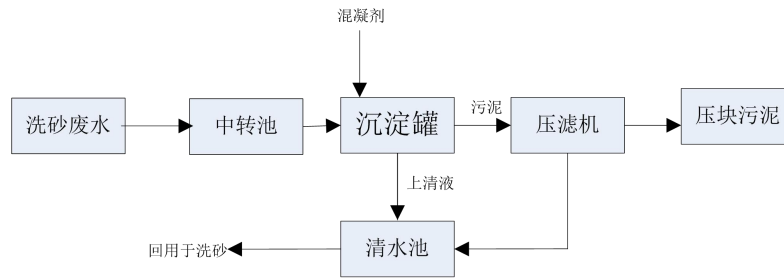


图 4-1 项目洗砂废水回用工艺

(3) 喷淋降尘用水

本项目喷淋降尘用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ 、 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，水雾部分随着物料带出，部分直接蒸发。随物料带出水最终经自然蒸发消纳。喷淋降尘过程不产生废水。

(4) 洒水降尘用水

项目运行期内晴天需进行洒水降尘，其主要为堆料场及道路洒水降尘等。本项目降尘用水量为 $6.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1360\text{m}^3/\text{a}$ ，项目洒水降尘用水随地面吸收或蒸发，无废水产生。

(3) 地表径流

根据水平衡分析，项目初期雨水收集量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $297\text{m}^3/\text{a}$ 。地表径流中 SS 产生浓度高达 $1000\text{mg}/\text{L}$ ，为了降低排水沟中的泥沙含量对周边环境的影响，项目拟对初期雨水进行收集，在项目区汇水范围处设置一个容积 10m^3 的沉淀池，用于收集处理初期雨水，初期雨水可以全部回用，不外排。

2、影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价分级判定见下表：

表 4-14 水污染影响型建设项目评价分级判定

评价工作等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$; 污染当量数 $W/$ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q \leq 200$ 且 $W \leq 6000$
三级 B	间接排放	—

项目运营期于汇水范围内下游设置初期雨水池，用于沉淀初期雨水。初期雨水经收集沉淀处理后，回用于场地洒水降尘，不外排。洗砂废水经过提升泵进入沉淀罐，加入聚合氯化铝等混凝剂，经过沉淀罐大部分悬浮物沉淀在罐底，上清液从沉淀罐上部自流进入清水罐，沉淀罐底部污泥通过污泥泵进入带式压滤机中，压滤机出水自流进入清水罐中储存，回用于生产，不外排。

生活区设置食堂，食堂配套设置隔油池，食堂废水经隔油池隔油处理后连同其他生活污水一并进入化粪池，化粪池定期清掏用作周围林地农肥。对照上表，本项目评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本次环评仅分析项目附近地表水环境现状以及废水不外排的可靠性。

3、废水不外排可行性分析

①生产废水

本项目生产用水主要是用于洒水抑尘，只有在风大时使用水喷洒抑尘，其废水通过蒸发后，不外排。项目破碎、制砂过程中均采取湿式作业，产品带走废水，不外排，项目在堆料场、破碎和运输过程等工序会产生无组织粉尘，影响对象主要为操作工人，随风扩散后又将影响周围的环境。项目降尘水易蒸发，全部损失，无外排。

洗砂生产线用水量约 $150 m^3/d$ ，废水量约 $135 m^3/d$ 。洗砂废水经过洗砂设备进入中转池（ $17.5 m^3$ ），经过提升泵进入沉淀罐（容积 $22.5 m^3$ ），加入聚合氯化铝等混凝剂，经过沉淀罐大部分悬浮物沉淀在罐底，上清液从沉淀罐上部自流进入清水罐，沉淀罐底部污泥通过污泥泵进入带式压滤机中，压滤机出水自流进入清水罐（ $256 m^3$ ）中储存，回用于生产，不外排。

项目设置一个容积约 $256 m^3$ 的清水池对废水进行储存后回用，不外排，废水在清水池中停留时间可以达到 1.9 天，且一直循环使用，可以做到不外排。项目生

产中对用水要求不严格，废水中主要污染因子为 SS，经絮凝沉淀处理后出水 SS 大大降低，可回用于生产做到不外排。

因此，项目产生的生产废水处理对区域地表水环境影响较小。

②生活废水

项目区生活污水产生量为 $1.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $312\text{m}^3/\text{a}$ 。其中食堂废水约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ， $48\text{m}^3/\text{a}$ 。项目隔油池容积 0.2m^3 ，能够满足含油污水停留时间不小于 0.5h 的要求；食堂废水经隔油池处理后进入化粪池（容积 5m^3 ）处理，化粪池容积能够容纳 4.8 天的废水，项目区周边均有较大面积的绿化植被，化粪池定期清掏（清掏时间不小于 4 天/次）用作植被农肥，可保证废水不外排，污水处理方式可行。对周边地表水环境影响较小。

③场地地表径流

根据分析，项目区范围内最大日暴雨时初期雨水收集量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 。地表径流中 SS 产生浓度高达 $1000\text{mg}/\text{L}$ ，主体工程设计在项目生产区、堆场周边布置截水沟，地表径流可得到有效隔离和疏导。在项目区汇水范围下游处设置总容积 10m^3 的雨水沉淀池，用于收集处理初期雨水，经过沉淀后用于项目区洒水，不外排，污水处理方式可行。

综上，采取以上措施后，本项目运营期废水可以得到妥善处理，对区域地表水环境影响较小。

（三）运营期地下水环境影响分析

根据工程分析，项目不涉及饮用水水源保护区、集中式饮用水水源准保护区的径流区或者特殊地下水资源区，地下水环境敏感特征属于“不敏感”，项目为尾矿、土砂石回收加工，对比《环境影响评价技术导则地下水环境》附录 A，项目地下水环境影响评价类别为 IV 类。因此项目地下水评价仅做简要分析。

根据工程分析可知，大气降水到达地面后，大部分形成地面坡流沿低洼处流出区外，汇入周边沟渠，少部分渗入地下补给各含水层。项目区无重大的有害物质，不会通过土壤下渗而对评价区域地下水造成污染，故对地下水影响较小。

（四）运营期噪声对环境的影响分析

1、污染工序及源强分析

项目噪声污染主要来源于项目区内破碎机、滚动筛、制砂机、洗砂机及运输车辆来往等产生的噪声，噪声源强及采取措施见下表。

表 4-15 项目主要噪声源及源强表

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	数量	叠加 噪声	采取的措施	采取措施后 的叠加噪声
1	振动给料机	85	1	85	低噪声设备、封闭处理、 安装减震垫等（减小约 20dB(A)）	65
2	鄂破机	90	1	90		70
3	滚动筛	85	1	85		65
4	制砂机	85	1	85		65
5	洗砂机	80	1	80		60
6	风火轮	80	2	83	加强管理、设备定期保养 维护（减小约 10dB(A)）	73
7	脱水回收 一体机	80	1	80		70
8	压滤机	75	2	78		68

2、影响分析

根据项目场地噪声监测及后续采取所提出的噪声降噪措施后，为了解噪声排放的影响情况，进行以下噪声预测：

$$LA_{\text{R}}=Lr_0-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：LA_R---距声源 r 米处受声点的 A 声级；

Lr₀----参考点声源强度；

r-----预测受声点与源之间的距离（m）；

r₀-----参考点与源之间的距离（m）。

ΔL---其它衰减因素

影响ΔL 取值的因素很多，项目各生产设备均采用减震措施，故ΔL 在室内封闭的取值 20dB(A)，室外取值 10 dB(A)。

表 4-17 工程噪声源源强及与厂界距离 单位：dB(A)

名称	衰减后源强	与噪声源强距离（米）
----	-------	------------

		场界东	场界南	场界西	场界北
振动给料机	65	48	55	40	65
鄂破机	70	56	50	30	40
滚动筛	65	54	45	27	50
制砂机	65	47	55	38	73
洗砂机	60	37	42	40	50
风火轮	73	35	40	45	50
脱水回收一体机	70	30	52	51	42
压滤机	68	33	54	46	36

表 4-18 项目建成投产后厂界噪声贡献值 单位: dB (A)

名称	预测点			
	场界东	场界南	场界西	场界北
振动给料机	31.4	30.2	33.0	28.7
鄂破机	35.0	36.0	40.5	38.0
滚动筛	30.4	31.9	36.4	31.0
制砂机	31.6	30.2	33.4	27.7
洗砂机	28.6	27.5	28.0	26.0
风火轮	42.1	41.0	39.9	39.0
脱水回收一体机	40.5	35.7	35.8	37.5
压滤机	37.6	33.4	34.7	36.9
贡献值	46.2	44.3	45.7	44.4
标准值	昼间≤55 dB (A)、夜间≤45dB (A)			

通过预测可知，在采取上述噪声防治措施后产生的噪声再经距离衰减后达到厂界时其强度已不高，四周厂界噪声昼间能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)中的1类标准限值要求，夜间不生产。

项目运输过程中，要求加强运输人员管理和教育，路过村庄禁止鸣汽喇叭，严禁超载。

因此，本项目投入使用不会对周围环境产生大的影响。

3、采取的措施

为了进一步减少项目生产噪声对周边环境的影响，本环评提出相关降低噪声

措施如下：

①在设备选型时，选用低噪声设备等，在运营时，经常维护检修，保证设备的完好运转。

②减少机器同时使用的频率，减少发生叠加影响的次数。

③高噪声设备布置在封闭的厂房内，工业场地周边种植绿化乔木等。

④夜间禁止运行。

4、环境监测

本环评提出声环境监测计划见表 4-20。

表 4-20 声环境监测计划一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频率
N1	项目东厂界	LeqdB(A)	监测 2 天，每天昼、夜各测 1 个时段
N2	项目南厂界	LeqdB(A)	
N3	项目西厂界	LeqdB(A)	
N4	项目北厂界	LeqdB(A)	

(五) 运营期固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要为污泥、生活垃圾。主要固废分析如下：

(1) 生活垃圾

项目员工 20 人，10 人在项目区食宿，产生少量的生活垃圾。食宿人员按每人每日产生 1kg，其他人员按照 0.5kg 计算，生活垃圾产生量为 15kg/d。项目区产生的生活垃圾通过设置垃圾收集桶进行统一收集，收集后运送至附近村寨与农村生活垃圾一起处理。

(2) 化粪池污泥和旱厕粪便

项目生活污水经化粪池处理一段时间之后，会产生少量的污泥渣，化粪池污泥和旱厕粪便定期委托附近村民清掏作为农肥。

(3) 污泥

项目洗砂过程中产的污泥经过压滤机压滤成块后外售，产生量约 3 万 t/a（循环水中存在一部分泥沙），暂存于滤泥堆场（设置顶棚）晾干后外售。

综上所述，项目运营期在严格落实以上措施后，项目运营期产生固体废物处

置率 100%，对环境产生的影响较小。

（六）运营期土壤环境影响分析

本项目为尾矿、土砂石回收加工项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，项目为IV类项目。项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（七）生态环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2011），本项目周边主要为杂草和橡胶林，生态敏感性一般，且占地面积小于 2 km²，评价等级为三级。

项目区内植被主要以杂草和橡胶林为主，项目生产产生的粉尘对周围植被存在一定的影响，但在采取洒水降尘和湿式作业等措施后，对周边植被影响较小。

项目租用勐海万基矿业有限公司石场闲置空地地进行生产，不新增占地，运行不会使区域内动物种群数量发生明显降低，或使其种群分布发生重大变化，随着项目的建设，动物可逐渐适应，对动物的影响逐渐减弱。另外工程影响区不是列入国家和省重点保护动物生存、迁徙的主要通道。因此项目建设对该地区生物多样性和珍稀动植物资源的保护不会产生较大影响。

（八）环境风险性分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别，项目无环境风险物质储存。

（2）评价等级

Q 值为 $0 < 1$ 。项目环境风险潜势为 I。

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划分为一级、二级、三级，评价工作等级划分见表 4-19。

表 4-19 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	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上文对本项目环境风险潜势进行判断，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级按导则划分为简单分析。

(3) 环境风险分析

项目运营期环境风险主要为废气处理设施不当而造成大气污染等环境风险及废水处理不当外泄产生风险。风险事故发生时需采取相应的应急措施。

风险的发生和预防与生产过程中的管理密不可分，生产中要以预防为主，防治结合，采取有效的风险预防措施，杜绝安全隐患。

针对本工程存在的风险，工程应严格按照项目设计要求实施作业活动。在生产过程中对风险源加强监控和管理，减少风险发生的概率。一旦出现管理不当等造成大气污染或者废水外排事故，及时停产，并检修，对外泄废水采用泵泵至沉淀池。主要加强管理和预防，可将风险控制在可接受的范围内。

要求建设单位在项目竣工验收前编制环境风险应急预案并备案。

二、运营期环保措施

1、废水治理措施：

①堆场周边设置排水沟。

②生活区设置食堂，食堂配套设置隔油池，食堂废水经隔油池（0.2m³）隔油处理后连同其他生活污水（一并进入化粪池（5m³），化粪池定期清掏用作周围林地的农肥。

③洗砂废水经过洗砂设备进入中转池（容积 17.5m³）、沉淀罐（2 个，每个容积 22.5m³）后上清液从沉淀罐上部自流进入清水罐（容积 256m³），沉淀罐底部污泥通过污泥泵进入带式压滤机中，压滤机出水进入清水罐中储存，回用于生产，不外排。

④项目区设置 1 个 10m³的初期雨水池，初期雨水经收集后回用于场地洒水降尘。

2、粉尘治理措施：

①道路区进行硬化，原料堆场设置三面围挡和防尘网，产品堆场设置三面围挡和防尘网，且采用洒水降尘措施；

② 生产车间采用封闭车间，设置顶棚，设置喷淋系统湿式作业。

③设置油烟净化设施 1 套，油烟去除率 60%。

④严格要求运输车做好货箱遮盖，防止砂石料洒落。

⑤建议加强工人劳动保护，如配戴防尘帽和口罩等，及时发放各种劳保用品，减少工作时间，按照有关部门的要求积极进行职业病的防治工作，以避免对工人身心健康产生负面影响。

3、噪声防治措施：

加装减振垫、加强管理。优选低噪声设备；项目夜间不生产；非特殊情况，夜间（12:00~次日凌晨 7:00 期间），禁止物料运输，如有特殊情况需要运输，须事先与乡政府、村委会以及村民沟通；车辆途经敏感点处低速、禁鸣。

4、固体废物治理措施：

项目污泥经过压滤成块后在滤泥堆场暂存后外售。员工生活垃圾通过设置垃圾收集桶进行统一收集，收集后运送至附近村寨与农村生活垃圾一起处理。化粪池污泥和旱厕粪便定期委托附近村民清掏作为农肥。

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	施工期	基础建设	粉尘	洒水降尘等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织粉尘排放限值
		施工机械	燃油废气	大气稀释扩散、植物吸收	对外环境影响较小
	运营期	原料堆场	粉尘	堆场设置顶棚,三面围挡,定期洒水抑尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		产品堆场		设置围挡、防尘网,洒水降尘	
		加工区		洒水抑尘, 厂房封闭, 皮带封闭, 设置湿式作业	
		运输道路		洒水抑尘, 加强管理	
		机械废气、汽车尾气	燃油废气	扩散稀释和空气自然净化	
	厨房	油烟	去除率不低于60%的抽油烟机	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	
地表水环境	施工期	施工废水	施工废水	收集沉淀后回用于施工和洒水降尘	不外排
		生活污水	生活污水	经沉淀后用于洒水降尘	不外排
	运营期	地表径流	SS	回用于洒水降尘	对外环境影响小
		洗砂废水	SS	经过沉淀+压滤系统处理后循环使用	不外排
		生活区	生活污水	项目区设置旱	不外排

				厕，食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水进入化粪池，化粪池定期清掏用作周围林地的农肥	
声环境	施工期	各种机械	噪声	使用低噪声设备，夜间不施工，按照规定施工等	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期	破碎机、滚筒筛等	机械噪声	距离衰减、加强设备的保养和维修、隔声降噪	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	施工期	基础建设开挖	废弃土石方	回填利用，不外排	回填对环境影响小
		建筑垃圾	建筑垃圾	回收利用，剩余部分清运至当地部门指定地点进行合理处置	对环境影响小
		生活	生活垃圾	收集后运送至附近村寨与农村生活垃圾一起处理	对环境影响小
	运营期	生产区	污泥	压块在滤泥堆场暂存晾干后外售	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
		办公生活区	化粪池污泥和旱厕粪便	定期委托附近村民清掏作为农肥	
			生活垃圾	收集后运送至附近村寨与农村生活垃圾一起处理	
土壤及地下水污染防治措施		无			

生态保护措施	<p>通过布设排水沟、沉淀池等措施，建议提高绿化美化水平等措施，将有效控制项目区水土流失，提高项目区的植被覆盖率，减缓对区域生态环境的不利影响。</p>																						
环境风险防范措施	<p>工程应严格按照项目设计要求实施作业活动。在生产过程中对风险源加强监控和管理，减少风险发生的概率。主要加强管理和预防，可将风险控制在可接受的范围内。</p>																						
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>为了切实减轻环境影响，落实本报告中提出的环境保护计划，在项目运作的各个阶段，应执行相应的环境管理计划：</p> <p>施工阶段：施工部门应将环境影响报告表中提出的环保措施落实。</p> <p>生产阶段：拟建项目管理部门成立专职的环保管理机构，负责日常的环境管理、环保设施的维护，落实相关的环境管理制度。制定风险的应急措施。本项目环境监督计划见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目环境监督计划</p> <table border="1" data-bbox="440 1137 1391 1980"> <thead> <tr> <th data-bbox="440 1137 512 1211">阶段</th> <th data-bbox="517 1137 703 1211">机构</th> <th data-bbox="708 1137 1023 1211">监督内容</th> <th data-bbox="1027 1137 1391 1211">监督目的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="440 1218 512 1877" rowspan="4">运营前期阶段</td> <td data-bbox="517 1218 703 1361">环境保护行政主管部门</td> <td data-bbox="708 1218 1023 1361">审批环境影响报告表</td> <td data-bbox="1027 1218 1391 1361">本项目可能产生重大的、潜在的问题都已得到了反映，减缓环境影响的措施具体可行。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1368 703 1512">环境保护行政主管部门、建设单位环保机构</td> <td data-bbox="708 1368 1023 1512">环保投资是否落实</td> <td data-bbox="1027 1368 1391 1512">严格执行“三同时”制度及项目环保措施；确保环保投资足额到位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1518 703 1617" rowspan="3">建设单位环保机构、环境保护行政主管部门</td> <td data-bbox="708 1518 1023 1617">检查施工占地的选择与恢复处理、项目区防洪与拦挡设施。</td> <td data-bbox="1027 1518 1391 1617">确保这些场所满足设计和环保要求。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1624 1023 1722">检查污染物排放、控制和处理情况。</td> <td data-bbox="1027 1624 1391 1722">减少因工程建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="708 1729 1023 1877">检查环保设施三同时，确定最终完成期限，环保设施是否达到标准要求。</td> <td data-bbox="1027 1729 1391 1877">确保三同时、验收环保设施。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1883 512 1980">运营期</td> <td data-bbox="517 1883 703 1980">建设单位环保机构、建设单位环保机构</td> <td data-bbox="708 1883 1023 1980">检查生产期环保管理计划的实施；检查有无必要采取进一步的环</td> <td data-bbox="1027 1883 1391 1980">落实环保管理计划的实施内容，切实保护环境，使工程运营对环境的影响降至</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	机构	监督内容	监督目的	运营前期阶段	环境保护行政主管部门	审批环境影响报告表	本项目可能产生重大的、潜在的问题都已得到了反映，减缓环境影响的措施具体可行。	环境保护行政主管部门、建设单位环保机构	环保投资是否落实	严格执行“三同时”制度及项目环保措施；确保环保投资足额到位	建设单位环保机构、环境保护行政主管部门	检查施工占地的选择与恢复处理、项目区防洪与拦挡设施。	确保这些场所满足设计和环保要求。	检查污染物排放、控制和处理情况。	减少因工程建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准。	检查环保设施三同时，确定最终完成期限，环保设施是否达到标准要求。	确保三同时、验收环保设施。	运营期	建设单位环保机构、建设单位环保机构	检查生产期环保管理计划的实施；检查有无必要采取进一步的环	落实环保管理计划的实施内容，切实保护环境，使工程运营对环境的影响降至
阶段	机构	监督内容	监督目的																				
运营前期阶段	环境保护行政主管部门	审批环境影响报告表	本项目可能产生重大的、潜在的问题都已得到了反映，减缓环境影响的措施具体可行。																				
	环境保护行政主管部门、建设单位环保机构	环保投资是否落实	严格执行“三同时”制度及项目环保措施；确保环保投资足额到位																				
	建设单位环保机构、环境保护行政主管部门	检查施工占地的选择与恢复处理、项目区防洪与拦挡设施。	确保这些场所满足设计和环保要求。																				
		检查污染物排放、控制和处理情况。	减少因工程建设对周围环境的影响，执行相关环保法规和标准。																				
检查环保设施三同时，确定最终完成期限，环保设施是否达到标准要求。		确保三同时、验收环保设施。																					
运营期	建设单位环保机构、建设单位环保机构	检查生产期环保管理计划的实施；检查有无必要采取进一步的环	落实环保管理计划的实施内容，切实保护环境，使工程运营对环境的影响降至																				

	构、公安消防部门。	保措施(或能出现原来未估计到的环境问题)。	最低。
		检查环境敏感区的环境质量是否满足其相应质量标准要求。	加强环境管理,切实保护人群生活质量,确保环境不受污染。
		加强监督,防止突发事件,消除事故隐患。预先制定紧急事故应付方案,一旦发生事故能及时消除危险。	消防事故隐患,避免发生恶性污染事件

2、监测计划

环境监测是企业搞好环境管理,促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测,可以及时发现问题、解决问题,从而有利于监督各项环保措施的落实,并为项目的环境后评价提供依据。

本项目施工期的环境影响较小,不设置监测点。参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中建筑用石加工工业,运营期的环境监测计划见下表。

表 5-2 运营期监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	一年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
废气	厂界上下风向	TSP		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准

3、排污许可证申请

项目投产前需按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求取得固定污染源排污登记回执,不得无证排污。

项目运行后应按取得的排污许可证载明的要求规范记录环境管理台账,需记录的内容包括生产设施及污染防治设施的运行管理信息、监测记录信息及其它环境管理信息等内容。同时应按要求开展自行监测,按时提交执行报告。

4、环保验收

项目建成投产前建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工

作，检查环保设施是否达到“三同时”要求。环保设施验收建议一览表见表 5-3。

表 5-3 环保竣工验收一览表

序号	污染因素	名称	内容及要求	预计效果
1	废水	排水沟	堆场周边设置排水沟 300m	按设计要求进行建造
2		生活废水	生活区设置食堂，食堂配套设施隔油池，食堂废水经隔油池（0.2m ³ ）隔油处理后连同其他生活污水（一并进入化粪池（5m ³ ），化粪池定期清掏用作周围林地的农肥。	不外排
3		洗砂废水	洗砂废水经过洗砂设备进入中转池、沉淀罐后上清液从沉淀罐上部自流进入清水罐，沉淀罐底部污泥通过污泥泵进入带式压滤机中，压滤机出水进入清水罐中储存，回用于生产，不外排。	不外排
4		初期雨水收集池	于项目区设置 1 个 10m ³ 的初期雨水池，初期雨水经收集后回用于场地洒水降尘。	不外排
5	废气	粉尘	道路区进行硬化，生产区封闭，皮带封闭，原料堆场设置三面围挡和防尘网，产品堆场设置三面围挡和防尘网，且采用洒水降尘措施	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
6			生产车间采用封闭车间，设置顶棚，设置喷淋系统湿式作业。	
7		食堂油烟	设置油烟净化设施 1 套，油烟去除率 60%	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
8	噪声	机械设备噪声	加工设备设基础减震、厂房隔声、距离衰减等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准
9	固废	固废措施	项目污泥经过压滤成块后在滤泥堆场暂存后外售。员工生活垃圾通过设置垃圾收集桶	固体废物处理率 100 %

				<p>进行统一收集，收集后运送至附近村寨与农村生活垃圾一起处理。化粪池污泥和旱厕粪便定期委托附近村民清掏作为农肥。</p>	

六、结论

一、结论

项目符合国家产业政策。项目在运营的过程中会产生废水、废气、噪声和固废，项目产生的粉尘经洒水降尘、湿式作业等措施及大气扩散后对环境影响不大；机械燃油废气产生量小，经大气扩散、植物吸收后对环境影响小；噪声通过距离衰减、加装减振垫、限速、控制鸣笛等措施后对环境影响较小；项目洗砂废水经过沉淀-压滤系统处理后回用，不外排，初期雨水收集沉淀后回用于洒水降尘，生活废水经过化粪池处理后回用于周边农田施肥；固体废物均得到妥善处理。项目的建设运行不会导致所在区域的环境功能下降，对周边的环境保护目标影响也较小。项目在严格落实环保措施，严格执行“三同时”等法律法规，投产后加强环境管理的条件下，从环境影响评价的角度看，项目建设运行是可行的。

二、建议

(1) 建立健全有专人负责的环境管理机构，应有专门的人员负责管理，确保工程投产后对环境的影响达到环境保护要求。

(2) 强化项目区生态环境美化和生物多样性的恢复，尽可能选用当地吸尘降噪能力强的树木进行绿化，并尽量优先选用当地多种不同种类植物进行项目区的植被恢复，以改善生态环境和生物多样性。

(3) 要求建设单位提高环保意识，不折不扣执行相关部门的意见和建议，服务于地方发展需要，打造环境友好型企业。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目产生量	本项目削减量	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		粉尘	0	0	0	28.809 t/a	27.366 t/a	1.4429 t/a	0	1.4429t/a	/
		机械废气、汽车尾气	0	0	0	少量	少量	少量	0	少量	/
		厨房油烟	0	0	0	2.25kg/a	1.35kg/a	0.9kg/a	0	0.9kg/a	/
废水		生活污水	0	0	0	312m ³ /a	312m ³ /a	0	0	0	0
		洗砂废水	0	0	0	40500m ³ /a	40500m ³ /a	0	0	0	0
		初期雨水	0	0	0	297m ³ /a	297m ³ /a	0	0	0	0
一般工业固体废物		生活垃圾	0	0	0	15kg/d	15kg/d	0	0	0	0
		化粪池污泥和旱厕粪便	0	0	0	少量	少量	0	0	0	0
		沉淀池污泥	0	0	0	30000t/a	30000t/a	0	0	0	0

危险废物										

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

