

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：重晶石废渣回收处理建设项目

建设单位(盖章)：陕西雷生钡矿业有限公司

编制日期：2021年12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	重晶石废渣回收处理建设项目		
项目代码	2109-610926-04-01-921822		
建设单位联系人	王**	联系方式	185*****8
建设地点	陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村		
地理坐标	(109度9分19.182秒, 32度20分22.784秒)		
国民经济行业类别	7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用
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)	平利县行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	平发改工字(2021)93号
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	67.3
环保投资占比(%)	8.41	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2395.33m ²
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.产业政策相符性 项目主要为重晶石废渣回收处理项目,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》本项目属于鼓励类第四十三条 25 款(尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造),符合国家产业政策。		
	2.“三线一单”符合性分析 根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求,切实加强环境管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上		

线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1.1。

表 1.1 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	项目情况	相符性
生态保护红线	项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内。	/
环境质量底线	评价区环境空气、地表水、声环境均基本符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目运营期消耗一定量电能和水能，项目占地面积较小，用地历史为建设用地且已取得相关手续，主要原料为重晶石废渣，符合资源利用上线要求。	符合
环境准入负面清单	项目建设符合国家产业政策，不属于陕西省发展和改革委员会《关于印发〈陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）〉的通知》（陕发改规划[2018]213号）中平利县限制类、禁止类项目。	符合

3.与《平利县人民政府办公室关于印发蓝天碧水净土保卫战2021年工作实施方案的通知（平政办发〔2021〕122号）》符合性分析

加强物料堆场扬尘监管。各类砂堆、灰堆、料堆、渣土堆等要采取苫盖等抑尘措施，灰堆、渣土堆要及时清运；严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘设施；采用密闭输送设备作业的，必须在装卸时采用吸尘、喷淋防尘措施。严禁露天装卸作业和物料干法作业。

建设单位拟对原料和成品堆场采用棚储，采用湿法作业，厂区路面硬化，符合相关要求。

4.与陕西省主体功能区规划的符合性分析

陕西省主体功能区划按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类。本项目地平利位于限制开发区域的重点生态功能区内。重点生态功能区，即生态脆弱，生态系统重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。项目地处我省

重点生态功能区中的“秦巴生物多样性生态功能区”，可按照“点上开发、面上保护”的要求，适度开发优质矿产资源。依据省发展和改革委员会对《陕西省主体功能区规划》的解读说明：《规划》中所指的“开发”，特指大规模高强度的工业化城镇化开发。限制或禁止开发，特指在这类区域限制或禁止进行大规模高强度工业化城镇化开发，并不是限制或禁止所有的开发行为。

本项目为重晶石渣综合利用项目，利用重晶石废渣生产碎石料，挑选出废渣内的重晶石，避免了资源浪费，虽处在《陕西省主体功能区规划》的限制开发内，但项目本身是废渣综合利用，减轻废渣堆存环境风险及引起的环境影响，其开发方向、开发强度和规模符合《陕西省主体功能区规划》，不会破坏“重点生态功能区”的功能，因此项目建设在严格控制工业场地面积，做好生态植被恢复，项目是符合《陕西省主体功能区规划》要求的。

5.与陕西省生态功能区划符合性分析

陕西省人民政府于 2004 年批准发布了《陕西省生态功能区划》（陕政办〔2004〕115 号）。依据该区划可知，全省生态功能区分为三个等级，共划分为 4 个生态区，10 个生态功能区，35 个小区。项目所处区域生态功能区划定位见表 1.2。

表1.2 项目所处区域生态功能区划定位

一级区	二级区	三级区	范围	生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策
秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区	米仓山、大巴山水源涵养生态功能区	大巴山水源涵养与生物多样性保护区	紫阳县中南部，平利县大部，岚皋县、镇坪县全部	水源涵养与生物多样性维持功能极重要。保护天然林，建设化龙山为核心的自然保护区，保护生物多样性。

本项目所属生态功能区域属于“大巴山水源涵养与生物多样性保护区”。本项目在实施过程中应注重水源涵养和生物多样性保护，合理安排施工计划，避免或减少水土流失和植被破坏，避免破坏生物多样性，无法避免生态破坏的应及时采取恢复措施，将生态环境影响降低至最小。根据现场调查，工程使用的土地通过“挂牌出让”的方式获得土地使用权，项目区内未发现有国家 I、II 级和省级重点保护植物分布，项目地未发现有珍稀保护动物和大型野生动物及其栖息地分布，无陆生珍稀野生动物。因此项目实施后对生态环境影响较小。

6.与《安康市国家主体功能区建设试点示范实施方案》符合性

安康属于《全国主体功能区规划》中确定的限制开发的重点生态功能区，

全市除汉滨区外,其他 9 县均被列入秦巴生物多样性重点生态功能区,是国家“两屏三带”生态安全战略格局的重要组成部分,秦巴生物多样性重点生态功能区发展方向为减少林木采伐,恢复山地植被,保护野生物种。

本项目为重晶石矿渣综合利用项目,属于点状开发,在控制作业范围后,项目对周边环境影响范围有限,采取相应的生态保护与恢复措施后,不会对区域生物多样性造成影响,符合《安康市国家主体功能区建设试点示范实施方案》相关要求。

7.与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》符合性

为稳定砂石市场供应、保持价格总体平稳、促进行业健康有序发展,经国务院同意,国家发展改革委会同工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、市场监管总局等十五部门和单位,联合印发了《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》(发改价格〔2020〕473号),本项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》的符合性分析见表 1.3。

表 1.3 与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》符合性分析表

意见要求	本项目	相符性
(一)大力发展和推广应用机制砂石。统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势,逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主,在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动,加快推动机制砂石产业转型升级。	本项目利用平利县秦巴重晶石有限公司重晶石废渣,采用破碎、跳汰、筛分等环节生产建筑石料,所用生产设备不属于落后淘汰之类,污染防治方案符合现行环保要求。	符合
(十一)支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下,鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源,实现“变废为宝”。	本项目利用重晶石废渣加工建筑砂石料,同时筛选出剩余重晶石外售,资源化利用废石。	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	1.项目背景	
	本着“资源化综合利用”理念，2021年11月，陕西雷生钡矿业有限公司拟在平利县洛河镇莲花台村投资800万元建设重晶石矿渣综合利用项目，与平利县秦巴重晶石有限责任公司签订废石买卖协议，处置平利县秦巴重晶石有限责任公司开采的重晶石废渣，实现废渣综合利用。	
	2.项目概况	
	(1) 项目名称：重晶石废渣回收处置项目	
	(2) 建设地点：陕西省安康市平利县洛河镇莲花台村一组	
	(3) 建设性质：新建	
	(4) 工程内容：本项目总占地面积2395.33m ² ，新建重晶石废渣处置加工生产线一条，设计年产1.5万t重晶石、2万t石子和1.5万t机制砂。	
	(5) 项目投资：总投资800万元，全部为企业自筹	
	3.建设内容	
	项目建设内容由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成。项目组成情况见表2.1。	
表 2.1 项目建设内容一览表		
工程类别	名称	工程内容及规模
主体工程	加工区	建设封闭加工车间一座，面积约为1103.29m ² ，位于厂区西北侧。主要布置颚式破碎机3台、洗泥机3台、跳汰机4台、滚筒筛1台等。加工区地面硬化，厂房内设喷雾装置。
储运工程	原料堆场	位于加工生产线南侧，临时堆场面积约为500m ² ，设置围挡，采用密目网覆盖。
	成品堆场	位于加工生产线北侧，占地面积约1000m ² 。采用棚储，按产品种类分区堆放，堆场地面硬化。
	运输道路	废石渣运进及成品外运依托“大广公路”；厂内新建道路一条，路面进行硬化处理。
辅助工程	办公管理用房	租用农户住房，位于厂区西南侧，面积约为120m ² ，主要提供办公室及职工临时休息场所。
	磅房	面积约为10m ² ，位于厂区北侧。
公用工程	供水	生产用水来自黄洋河水，采用水泵抽取。办公生活用房生活用水由村农饮工程供给。
	供电	洛河镇电网引入一条独立10KV线缆至厂区，厂区设变压器供生产设施用电。

环保工程	排水	实施雨污分流。生产废水经收集沉淀处理后回用于生产，不外排。生活污水利用厕所收集后定期清掏还田利用，不外排。
	废水治理	生产废水：废水经沉淀池添加絮凝剂沉淀后上清液收集于清水池，回用于生产，其余经板框压滤机处理后回用于生产。厂区周边修建导流渠及拦挡设施。
		车辆冲洗废水：设置车辆自动清洗装置和沉淀池，废水收集后循环使用。
		生活污水：利用农厕收集，定期清掏还田利用。
	废气治理	加工区粉尘：破碎、筛分等设备安置在封闭加工车间内，生产设备全部封闭；加工车间、皮带输送落料点配备喷雾装置，原料上料口设置水喷淋头物料加湿。
		堆场粉尘：原料堆场采取洒水和遮盖处理；成品采用棚储。
		运输粉尘：厂区及道路压实，出入口设车辆冲洗设备，定期洒水抑尘。
	固废治理	沉淀泥沙：泥沙可外售制砖及贫瘠土壤改良，综合利用。
		危险废物：机修废物收集暂存于危废暂存间，交有资质单位处理。
		生活垃圾：垃圾桶收集送交莲花台村垃圾收集点统一清运处置。
噪声治理	隔声减震，采用低噪声设备，控制生产时间等措施。	

4.产品方案

本项目利用平利县秦巴重晶石有限责任公司重晶石废渣，根据建设单位介绍，重晶石废渣含可回收重晶石 30%-40%，其余部分制成石料及细砂。本项目设计年产 1.5 万 t 重晶石、2 万 t 石子和 1.5 万 t 细砂。具体产品方案见表 2.2。

表 2.2 项目产品方案

序号	产品名称	设计规模	产品去向
1	砂子（0~5mm）	1.5 万 t/a	建筑市场
2	碎石（10-20mm）	2 万 t/a	
3	重晶石成品矿	1.5 万 t/a	外售
合计		5 万 t/a	/

5.主要机械设备

本项目主要设备见表 2.3 所示。

表 2.3 项目主要设备清单

序号	名称	规格/型号	数量
1	给料机	ZSW110×4200	2 台
2	颚式破碎机	PE800×1060	3 台
3	跳汰机	LTA1010	4 台

4	洗泥机	4YK2160	3 台
5	捞砂机	XSD2610	3 台
6	振动筛分机	3280	1 台
7	传送带	/	11 条

6.原辅材料及能源消耗

本项目生产原料来源于平利县秦巴重晶石有限责任公司产生的重晶石废渣，重晶石废渣主要成份为花岗岩和硫酸钡，不涉及有毒有害物质。本项目所使用的原辅料原材料及能源消耗情况见表 2.4。

表 2.4 原材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量
1	废石渣	t/a	5.18万
2	絮凝剂	t/a	1
3	新鲜水	t/a	10383
4	电能	Kw·h/a	20万

7.工作制度与劳动定员

项目劳动定员 10 人，年工作 280 天，项目不设食宿，每天生产 8 小时，夜间不生产。

8.水平衡分析

本项目运行期间用水主要有生产用水和生活用水，具体分析如下：

(1) 抑尘降尘用水：包括堆场抑尘、破碎降尘、道路抑尘等环节用水。

①堆场喷淋降尘用水：为控制堆场风力扬尘，应定期对各堆场进行洒水抑尘，洒水频率为 3 次/d，洒水定额为 0.2L/m²·次。本项目原料堆放区面积约 500m²，产品堆放区面积约 1000m²，则堆场洒水抑尘用水量为 0.9m³/d (252m³/a)，堆场抑尘用水全部蒸发，不会形成废水。

②破碎喷淋抑尘用水：原料废石进料、破碎环节会产生大量粉尘，为控制加工粉尘排放，建设单位拟将所有设备全部布置在车间内，同时在进料、破碎设置喷淋设施减少破碎粉尘的产生量。根据建设单位提供的资料，破碎抑尘用水定额为 0.1m³/t 产品，则破碎抑尘用水量为 20m³/d (5600m³/a)，此部分用水部分蒸发损耗，剩余部分全部进入原料及产品中，不会形成废水。

③道路洒水抑尘用水：为控制道路运输扬尘，厂区内运输道路洒水频率为 2 次/d，洒水定额约 0.2L/m²·次，厂区道路总面积约 300m²，则道路洒水抑尘用水量为 0.12m³/d (120m³/a)，道路抑尘用水全部蒸发，不会形成废水。

(2) 洗泥用水

为去除废矿石沾染的泥土，建设单位通过洗泥机进行清洗，类比同类工艺，洗泥机用水定额为 $0.16\text{m}^3/\text{t}$ 产品，该工艺少量水随石子带走或蒸发损耗，损耗率约为 20%，则洗泥过程用水量为 $32\text{m}^3/\text{d}$ ($8960\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量为 $1792\text{m}^3/\text{a}$ ($6.4\text{m}^3/\text{d}$)，废水量为 $7168\text{m}^3/\text{a}$ ($25.6\text{m}^3/\text{d}$)。

(3) 跳汰分级用水

跳汰机工作原理是根据跳汰床层理论分层规律，在传统跳汰机基础上进行研制和改进的一种节能重选设备，其跳汰脉动曲线呈锯齿波形使上升水流快于下降水流，通过水压冲层跳动使得轻重物体分离。类比同类工艺，跳汰工艺用水定额为 $0.17\text{m}^3/\text{t}$ 产品，该工艺少量水随石子带走或蒸发损耗，损耗率约为 20%，则跳汰工艺用水量为 $34\text{m}^3/\text{d}$ ($9520\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量为 $1904\text{m}^3/\text{a}$ ($6.8\text{m}^3/\text{d}$)，废水量为 $7616\text{m}^3/\text{a}$ ($27.2\text{m}^3/\text{d}$)。

(4) 洗砂用水

依据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3039 其他建筑材料制造行业”产污系数，工业废水产生量为 $0.14\text{t}/\text{t}$ -产品。该工艺少量水随石子和细砂带走或蒸发损耗，损耗率约为 20%。项目设计生产规模为 1.5 万 t/a ，则用水量为 $2520\text{m}^3/\text{a}$ ($9\text{m}^3/\text{d}$)，损耗量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)，废水量为 $2100\text{m}^3/\text{a}$ ($7.5\text{m}^3/\text{d}$)。

(5) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）生活用水定额按 $40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，年工作约 280d。本项目生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $112\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量占用水量 80%，生活污水产生量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $89.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 车辆冲洗废水

为落实大气治污降霾要求，项目厂区进出口处拟设置 1 处洗车台，对出厂车辆两侧、底盘、轮胎等进行全方位冲洗。根据计算，项目内进出装载车辆预计 40 车次/天，洗车用水定额按 $0.12\text{m}^3/\text{辆}$ 计，排污系数按最大用水量的 80% 计，则洗车废水最大量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1075.2\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ 、 $268.8\text{m}^3/\text{a}$ 。车辆清洗废水经洗车池收集沉淀处理后上清液回用于车辆清洗，不外排，对地表水环境无影响。

表 2.5 水量平衡表 (m^3/d)

序号	用水工序	用水量			排水量		
		用水量	新鲜水	回用水	损耗	回用水	排水量
1	抑尘降尘	21.02	21.02	0	21.02	0	0
2	洗泥机	32	6.4 (补)	25.6	6.4	25.6	0
3	跳汰机	34	6.8 (补)	27.2	6.8	27.2	0
4	制砂机	9	1.5 (补)	7.5	1.5	7.5	0
5	车辆冲洗	4.8	0.96 (补)	3.84	0.96	3.84	0
6	员工生活	0.4	0.4	0	0.08	0	0.32 (化粪池)
7	合计	101.22	37.08	64.14	36.76	64.14	0.32 (化粪池)

项目水平衡图见图 2-1。

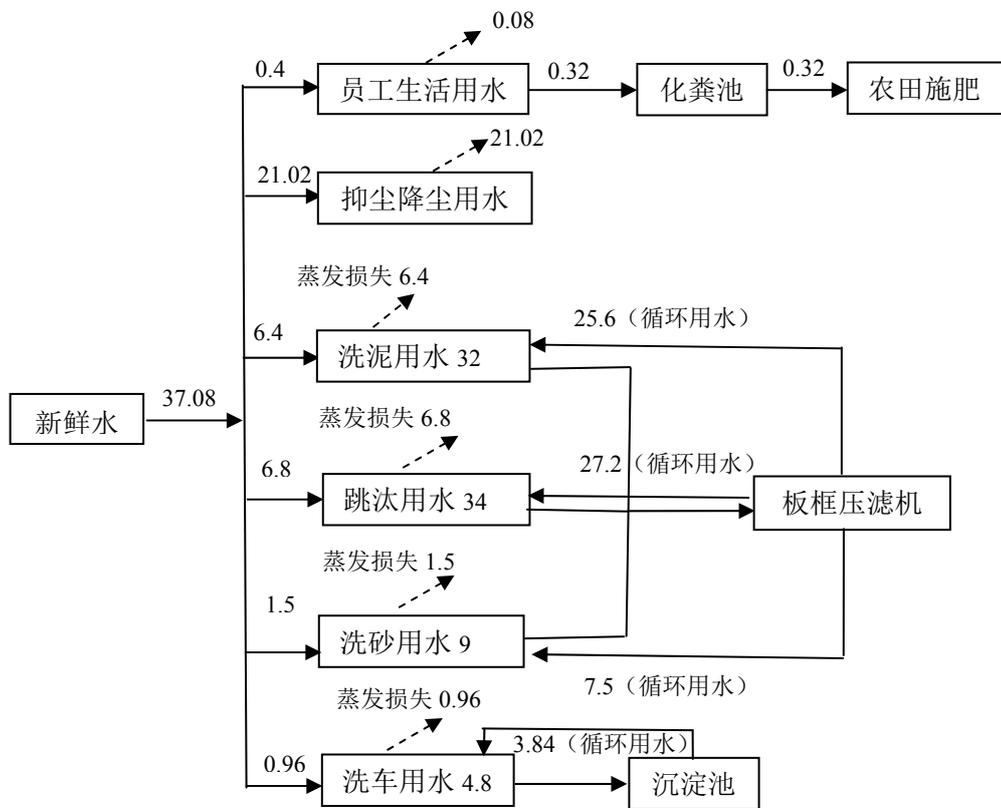


图 2-1 水平衡图

9.物料平衡分析

根据建设单位提供资料，项目建成后可日产重晶石矿 53.57t，机制砂 53.57t，碎石子 71.43t。根据工程分析，则本项目物料平衡如下图所示：



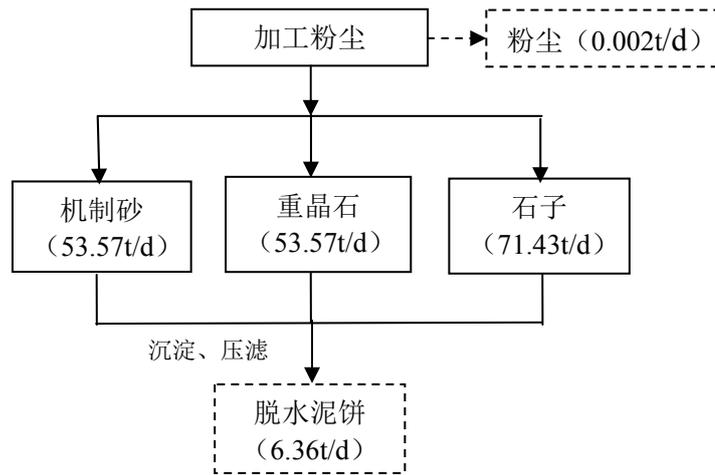


图 2-2 项目物料平衡图

10.总平面布局及选址合理性分析

(1) 项目位于平利县洛河镇莲花台村，地势平坦。项目用地不在自然保护区、饮用水源地保护区、湿地等敏感区内。加工厂区临近“大广公路”，便于生产原料运进、产品运出。

(2) 项目采取流水线生产布置，原材料区、加工区自东向西依次布置，便于生产。原料废石渣主要堆放于项目场地的西侧，采用装载机铲装入料斗，利用地势高差自然跌落进入加工生产线；加工生产线位于厂区中部靠东侧布置，依次为进料、鄂破、二次鄂破、洗泥、跳汰、筛分、洗砂机，成品堆场位于厂区南侧，办公用房租用厂区西侧已有民房，项目厂区布局较为紧凑，能够有效的减少产品生产过程中的转运，更有效的提高生产效率。项目平面布置见附图 2。

(3) 项目距黄洋河较近，在做好废水循环利用的同时，应加强巡查检查。项目生产废水经沉淀池收集后，利用板框压滤机处理后循环利用，不外排，项目在落实环评相关防治措施后，不会对附近地表水体造成污染。

1.施工期工艺流程及产排污环节

项目为新建项目，施工期主要为场地平整、设备安装、清场、整地等。

施工期工艺流程图及产排污环节见图 2-3

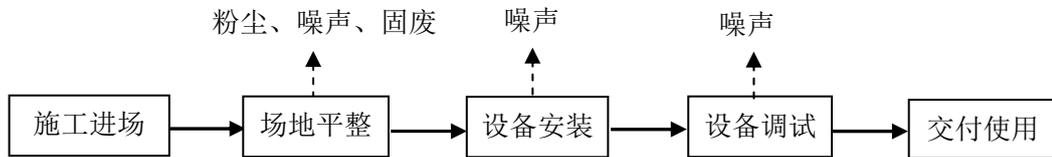


图 2-3 施工期工艺图及产污环节

施工期工艺流程介绍：

(1) 场地平整。采用挖掘机挖土，装载机运土回填机械和人工相结合的施工方法对厂区进行平整，此过程主要产生粉尘、噪声、固废等。

(2) 设备安装、调试。对进场设备进行安装和调试，此过程主要产生噪声。

2.运营期工艺流程及产排污环节

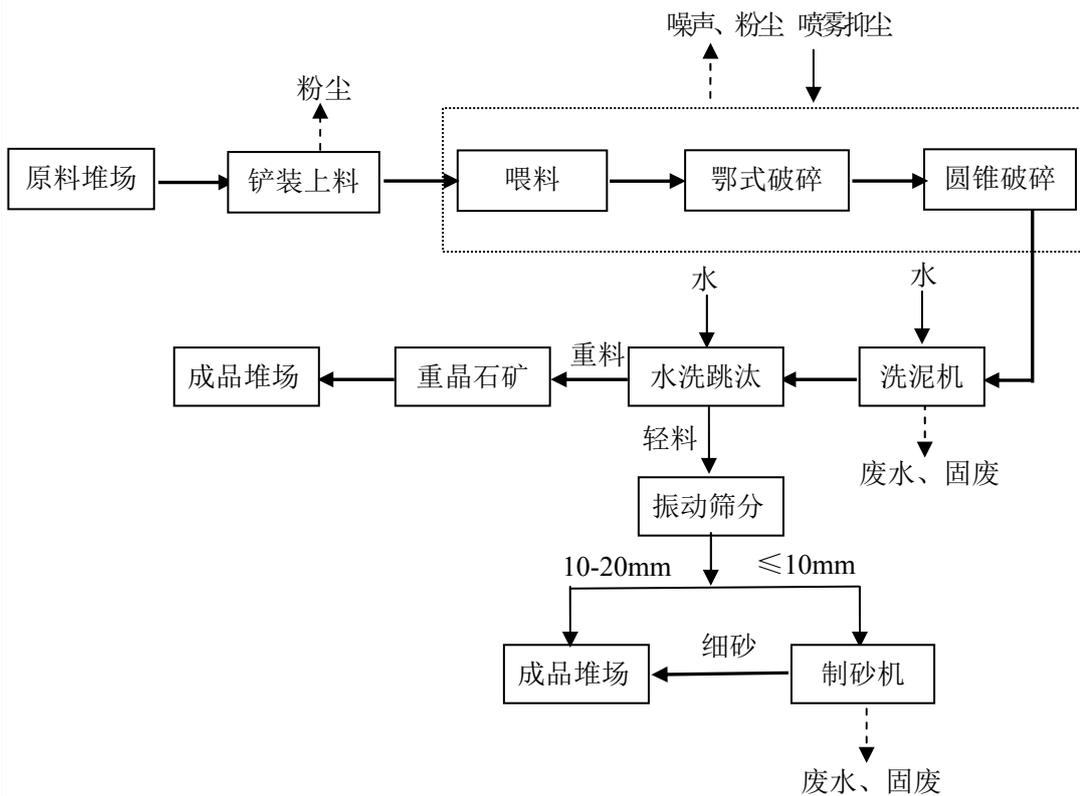


图 2-4 运营期工艺图及产污环节

	<p>生产工艺流程简述</p> <p>本项目新建重晶石废渣处置加工生产线一条，设计年处置重晶石废渣 5 万吨，通过跳汰机筛选出废渣残留的重料（重晶石矿）外售，轻料通过振动筛分，粒径约 10~20mm12#碎石外售，小于 10mm 的石子通过制砂机制成粒径小于 5mm 的细砂外售。</p> <p>原料经装载机铲装至进料斗下料，石料经二次破碎（鄂式破碎、圆锥破碎），破碎后的碎石料经皮带输送机输送至洗泥机清洗，去除沾染的泥土。经传动带进入跳汰机进行重力跳汰，重料则为重晶石，暂存于成品堆场外售；轻料则经过振动筛通过分层设置孔径大小不同的筛条，可将破碎后的碎石分选成不同规格碎石产品，符合 12#碎石要求的石子直接通过皮带输送机输送至成品堆场，细物料输送至制砂机制砂，通过皮带输送机输送至成品堆场。</p> <p>石料加工过程中破碎、筛分环节均有粉尘产生，为了减轻碎石加工过程中粉尘对大气环境的影响，建设单位修建封闭加工车间，生产设备均布置在车间内，车间内设置水雾喷头和雾炮机若干，并在进料口设置喷头喷水，使原料保持一定的水分，对破碎机、传送带各落料点安装喷雾抑尘，尽量减轻粉尘排放量。</p> <p>洗泥机的含泥含砂废水收集至沉淀池，沉淀后的上层清液排入清水池，下层废水泵至板框压滤机压滤，压滤机处理能力 100m³/d，泥沙可外售水泥制品厂或外运至农业园区改良土壤利用。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>无</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境质量现状						
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。引用《2020年安康市环境质量报告书》平利县环境空气质量数据进行评价，评价因子为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项常规指标。区域环境空气质量状况统计见表3.1。</p>						
	表 3.1 环境空气质量状况统计						
	污染物	评价项目	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况	数据来源
	SO ₂	年均值	60μg/m ³	5μg/m ³	8.3%	达标	生态环境 部门发布 数据
	NO ₂	年均值	40μg/m ³	14μg/m ³	35%	达标	
	PM ₁₀	年均值	70μg/m ³	43μg/m ³	61.4%	达标	
	PM _{2.5}	年均值	35μg/m ³	22μg/m ³	62.9%	达标	
	CO	24小时平均第95百分位数	4mg/m ³	1.0mg/m ³	25%	达标	
	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	160μg/m ³	107μg/m ³	66.9%	达标	
<p>由上表可以看出，项目区域环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则大气环境》中达标区判定原则，本项目所在区域环境空气质量为达标区。</p>							
2.水环境质量现状							
<p>项目所在地属长江水系，汉江流域，评价区所在地表水系为黄洋河，黄洋河为汉江一级支流。本次评价引用“黄洋河入汉江”断面监测数据进行评价，根据《2020年安康市环境质量报告书》，2020年度“黄洋河入汉江”断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。</p>							
3.声环境质量现状							
<p>项目位于平利县洛河镇莲花台村，地处乡村，声环境应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据调查，厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，可不开展声环境质量现状监测。同时，周边无大型工矿企业，没有高噪声源，区域声环境质量现状较好。</p>							
4.生态环境质量现状							

	<p>本项目为农村生态环境，区域植被多以自然植被为主，种类较为简单，主要有各类灌木、灌草和杂木等；少量的人工植被有竹林、果林、农田和各种蔬菜类植物。区域内常见动物有麻雀、乌鸦、斑雀、喜鹊、燕子、青蛙、蛇类等。评价区域内未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。本项目实施采取相应的污染防治措施后，不会改变区域生态环境质量现状，影响较小。</p>																				
环境保护目标	<p>1.环境空气</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，周边分布有莲花台村民住户。项目应控制运行期大气污染强度，保证项目区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>2.地表水环境</p> <p>项目邻近黄洋河，建设单位应做好生产废水循环利用，严禁外排，污染地表水体。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2 项目主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">性质</th> <th style="width: 20%;">保护级别</th> <th style="width: 10%;">相对方位</th> <th style="width: 10%;">相对厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">莲花台村民 (3 户/14 人)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">村庄</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》二级标准</td> <td style="text-align: center;">SW</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">105~500 m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">莲花台村民 (8 户/32 人)</td> <td style="text-align: center;">SE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">黄洋河</td> <td style="text-align: center;">河流</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》II类标准</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">12m</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>	类别	保护对象	性质	保护级别	相对方位	相对厂界距离	大气环境	莲花台村民 (3 户/14 人)	村庄	《环境空气质量标准》二级标准	SW	105~500 m	莲花台村民 (8 户/32 人)	SE	地表水	黄洋河	河流	《地表水环境质量标准》II类标准	E	12m
类别	保护对象	性质	保护级别	相对方位	相对厂界距离																
大气环境	莲花台村民 (3 户/14 人)	村庄	《环境空气质量标准》二级标准	SW	105~500 m																
	莲花台村民 (8 户/32 人)			SE																	
地表水	黄洋河	河流	《地表水环境质量标准》II类标准	E	12m																

污染物 排放控制 标准	<p>1.废气</p> <p>本项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放浓度限值标准。见表 3.3。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3 大气污染物排放标准（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">污染物</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 40%;">监控点</th> <th style="width: 40%;">浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度（mg/m ³ ）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0							
	污染物	无组织排放监控浓度限值																	
		监控点	浓度（mg/m ³ ）																
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																
<p>2.废水</p> <p>本项目生产用水主要是抑尘降尘用水、洗砂用水和员工生活用水等，生产废水全部收集处理后循环使用不外排；生活污水采用防渗厕所收集后定期清掏还田综合利用，不外排。</p>																			
<p>3.噪声</p> <p>施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 40%;">标准名称</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">级别</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">评价因子</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">标准值（dB（A））</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">等效声级 L_{eq}</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>				标准名称	级别	评价因子	标准值（dB（A））		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L _{eq}	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类	60	50
标准名称	级别	评价因子	标准值（dB（A））																
			昼间	夜间															
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L _{eq}	70	55															
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类		60	50															
<p>4.固废</p> <p>一般工业固体废弃物贮存、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）；机修废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单。</p>																			
总量控制指标	无																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目施工期主要是场地平整、设备基础开挖、加工车间建设、设备安装调试等，工程量相对较小，施工过程中会产生少量施工作业扬尘及施工车辆排出废气，施工机械噪声，建筑垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾等。</p> <p>1.大气污染源</p> <p>施工期间大气污染源为施工扬尘。地基的开挖过程中，水泥、沙子和砌块等建筑材料在装卸、堆放过程中极易产生扬尘，施工过程也会产生粉尘，对周围环境空气质量产生一定影响。</p> <p>评价建议施工单位在施工期间采取以下防尘措施：</p> <p>(1) 施工期间，在建筑施工工地四周设置 2.5m 以上连续稳固、整齐、美观的围挡，围挡间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶，以减少扬尘扩散。</p> <p>(2) 施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应划定区域堆放整齐。水泥、石灰、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘。</p> <p>(3) 施工现场严禁现场搅拌混凝土、熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质和废弃物，不得使用煤炭等重污染的燃料。</p> <p>(4) 施工现场出入口设置车辆自动清洗装置，建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责，定期洒水，扬尘严重时增加洒水次数。</p> <p>(5) 施工现场 100%标准化围挡、工地砂土不用时 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地车辆 100%冲净车轮车身、施工现场长期裸土 100%覆盖或绿化。</p> <p>2.水污染源</p> <p>施工人员不在场区食宿，生活用水主要为盥洗用水。施工人员 10 人，用水量按 20L/(人·日)计，则生活用水量为 0.2m³/d。生活污水的排放量按用水量的 80%计，则施工人员生活污水的产生量为 0.16m³/d。施工人员生活污水利用农厕收集后，还田利用。</p> <p>3.施工期噪声</p>
-------------------	--

由于每个阶段所采用的施工设备不同，建筑施工噪声源可以分为固定噪声源和移动式噪声源，为了更有利于分析和控制噪声，本评价按主要施工机械的噪声特性把整个施工过程分为土方阶段、基础阶段、结构阶段三大部分，各阶段声源强度及特性见下表。

表 4.1 施工期各阶段声源强度及特性一览表

阶段	主要声源	等效声级 dB(A)	特性
土石方工程	挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆	设备噪声 85~95	大部分移动式声源、有些声源如各种运输车辆移动范围大，有些声源如推土机、挖掘机等移动范围较小；声源无明显指向性。
基础施工	移动式空压机	设备噪声 85~95	施工时间占建筑施工周期的比例较小；多为固定声源；周期性脉冲噪声、具有明显的指向特性。
结构阶段	各种运输设备、运输平台等，振捣棒以及水泥搅拌和运输车辆等	设备噪声 70~90	建筑施工中周期最大的阶段，使用设备品种较多；振捣棒和水泥搅拌及运输车辆为其应主要控制的声源；声源无明显指向性。

施工期采用的施工机械较多，其施工时间占整个建筑施工的时间比例较高，不同阶段又各具有其独有的噪声特性，噪声的污染程度较为严重。经了解建设地相关情况，本项目周边 50 米范围内无敏感目标且施工期为临时性，在建设单位对上述施工阶段特性有针对性的采取隔声、减震等措施后，对周边环境的影响较小。

4. 施工期固体废物

工程施工过程中，产生的固体废物主要施工人员生活垃圾、建筑垃圾。

(1) 施工生活垃圾

施工期施工人员按平均每天 10 人计，施工人员产生的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则将产生生活垃圾 5kg/d。生活垃圾分类收集后送交村垃圾池，最终由环卫部门清运处置。

(2) 建筑垃圾

施工期会产生少量施工垃圾，主要为废弃建筑材料（如砂石、石灰、混凝土、废砖等）。评价建议将施工现场产生的建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的可回填场地低洼区利用，不能随意丢弃倾倒，以防止对环境污染。

5. 生态环境的影响分析

	<p>为了进一步减小施工期生态影响，改善区域环境景观，评价提出以下措施：</p> <p>(1) 加强施工期管理，开挖的土石方应进行及时回填，如果不能立即回填而堆存的土石方应予以覆盖，并设置围挡，防止雨水冲积造成水土流失；</p> <p>(2) 建设雨水导流沟，并建设雨水收集池，将雨水收集到雨水收集池内，上清液用于厂区洒水降尘及车辆清洗等，底泥可用于地面平整等；</p> <p>(3) 主体工程完成后，需尽快完成清场、绿化等配套工程，改善厂区生态环境，种植树木、草皮，防止水土流失。</p> <p>根据现场勘查，项目区周边 500m 范围内未发现列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，本项目的生态环境不属于敏感区，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束可以逐步得到恢复。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气源强分析及处理措施</p> <p>项目运营期废气主要为原料堆料场扬尘、碎石加工粉尘、成品堆放粉尘、场区道路扬尘，以及装载机等非道路机械尾气。</p> <p>1. 污染工序及源强分析</p> <p>(1) 堆场风力起尘</p> <p>砂石原料及成品石子在露天堆场受风力影响会产生扬尘，尤其在干燥、有风天气时影响尤为明显，风起扬尘呈无组织形式排放。本次评价堆场扬尘产生量采用西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式估算：</p> $Q_m = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times S$ <p>式中：Q_m—砂堆起尘量，mg/s；</p> <p>U—地面平均风速，m/s；</p> <p>S—原料储存区表面积，m²。</p> <p>项目原料堆场面积约为 500m²，成品石料堆场面积为 1000m²，平利县常年平均风速为 1.4m/s。由上述公式计算得，露天堆场起尘强度为 3.3mg/s、0.034t/a。</p> <p>防治措施：该污染属于无组织排放，粒径较小，大多在 50~100μm，较轻的粉尘漂浮在空气中，建议堆场底部进行硬化，暂时不使用的原料废石渣和未及时外运的成品石料采用围挡措施，堆场周边设置围挡，顶部设计遮挡，</p>

每天定期喷水湿润原料，保持物料表面湿度使其不易起尘。采取上述措施后，堆场起尘量可减少 90%左右，则堆场无组织粉尘排放量约为 0.003t/a (0.0004kg/h)。

②加工粉尘

本项目在给料机下料、石料两次破碎、筛分，以及各环节之间皮带输送机输送物料均会产生粉尘。参照生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3039 其他建筑材料制造行业”产污系数，砂石骨料加工颗粒物产生系数为 1.89kg/t-产品。本项目计划年产规模为 5 万 t/a，则石料加工过程中粉尘产生量为 94.5t/a (42.19kg/h)。

防治措施：建设单位拟修建封闭式加工车间，生产设备全部布置在加工车间内，在进料口设置喷头喷水，使原料保持一定的水分，破碎机及传送带各落料点安装水雾喷头抑尘。采取以上封闭、湿法生产及喷淋抑尘措施后，可降低 95%以上的粉尘量，其余少量粉尘逸散在加工车间内。为进一步降低车间内无组织粉尘向外逸散，建设单位拟在车间内安装了雾炮机喷雾降尘，加速颗粒物沉降在加工车间内，少量以无组织形式从空隙、进出口逸散（逸散量按 10%计），无组织逸散颗粒物排放量为 0.47t/a、排放速率为 0.21kg/h，稀释扩散后颗粒物厂界浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》表 2 大气污染物无组织排放限值要求。

③运输道路扬尘

道路扬尘污染主要是在厂区道路较干燥的情况下，路面遗撒泥砂因运输车辆引起的扬尘。评价选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q \times L \times T / M$$

式中：Q——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_t ——总扬尘量（kg/a）；

V——车辆速度（km/h）；

M——车辆载重（t/辆）；

P——道路灰尘覆盖量 (kg/m²) ;

L——运输距离 (km) ;

T——运输量 (t/a) 。

本项目车辆在厂区行驶距离按 50m 计算, 平均每天发空、重载车分别各 20 辆次, 空车重约 10.0t, 载重量为 20t, 重载车重约 30.0t, 以速度 10km/h 行驶, 道路表面粉尘量以 0.1kg/m² 计, 则经计算, 项目车辆在道路完全干燥的情况行驶时的动力起尘量为 0.32t/a (0.14kg/h) 。

防治措施: 对厂区道路进行硬化, 厂区进出口设置车轮冲洗装置, 及时对厂区道路清扫, 安排专人对路面定时洒水, 高温干旱季节适当增加洒水频次。采取以上措施后, 粉尘量可减少 85%, 道路扬尘产生量为 0.021t/a (0.009kg/h) 。

④非道路机械废气

项目生产过程中需要使用挖掘机、装载机等非道路移动源机械, 机械设备消耗柴油, 会产生一定的废气, 污染因子主要为 NO_x、CO、HC、PM₁₀, 其排放量跟机械设备的环保性能、油品优劣及使用量直接相关。挖掘机、装载机主要在生产厂区内运行, 长时间的运行会对局部区域大气环境产生一定的影响。

防治措施: 建议按照《非道路移动机械污染防治技术政策》要求, 加强非道路移动机械的维修、保养, 使其保持良好的技术状态。排放不达标的机械应进行治理改造, 排放达标后方可投入使用。同时建议采用高品质的燃油。采取以上措施后, 可减少污染物的排放量, 尽量减少非道路机械废气对外环境的影响。

本项目无组织粉尘排放情况见表 4.2。

表 4.2 粉尘产生及排放情况汇总表

产污环节	产生情况		排放形式	治理措施	排放情况	
	产生量 t/a	速率 kg/h			排放量 t/a	速率 kg/h
物料堆存	0.034	0.016	无组织	物料采用防尘网遮盖、喷雾抑尘, 成品机制砂棚储	0.003	0.0004
加工粉尘	94.5	42.19	无组织	车间封闭、破碎机和传送带落料点设置喷雾装置	0.47	0.21
道路扬尘	0.32	0.14	无组织	厂区道路进行硬化, 厂区进出口设置车轮冲洗装置	0.021	0.009

合计	94.854	42.35	无组织	车间封闭、喷雾抑尘等	0.724	0.32
----	--------	-------	-----	------------	-------	------

2.大气环境影响分析

本项目生产以湿法生产为主，物料堆存采取棚储，生产线封闭，道路扬尘采取定期清扫、洒水抑尘，干化后的沉淀池泥沙极易产生扬尘，建设单位要做到及时清运，并做好措施，防止在运输过程中“跑、冒、滴、漏”对沿途大气环境造成不利影响，通过采取以上措施，本项目无组织废气经稀释扩散后不会改变周围大气环境功能，对环境影响可以接受。

3.废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目在生产期间应按照下表内容开展自行监测。

表 4.3 废气监测计划一览表

类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
无组织废气	颗粒物	厂区上风向、下风向	4 个点	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》

4.2 废水源强分析及处理措施

1. 污染源强分析

本项目运营期间废水主要为生产废水和人员产生的少量生活污水。

(1) 生产废水

项目生产用水主要为堆场喷雾降尘用水、破碎喷淋抑尘用水、道路洒水抑尘用水、筛分及洗泥、洗砂用水，其中堆场喷淋抑尘、破碎喷雾抑尘及道路洒水抑尘等用水全部损耗，无废水产生。生产废水来源于洗泥、跳汰、洗砂过程，根据产污系数核算，项目生产废水产生量为 17959m³/a（64.14m³/d），废水经沉淀、板框压滤机压滤后回用于生产，不外排。洗泥、跳汰、洗砂过程中自然蒸发和物料会带走一部分水分，含泥洗砂废水采用收集池收集后经旋流器进入圆锥滤斗，通过加药控制圆锥滤斗内料浆浓度，符合浓度的料浆进入压滤机进行压滤脱水，压滤后的清水储存于清水池回用。

(2) 生活污水

项目运行期间生活污水产生量为 0.32m³/d、89.6m³/a，拟采用办公区已有厕所收集处理，委托周边农户定期清掏，外运作为农家肥使用，不外排。

2. 废水处理可行性分析

(1) 生产废水回用的可行性分析

本项目日废水产生量为 64.14m³/d，建设单位拟建设废水沉淀池（150m³/d）、清水池（100m³/d），对废水进行沉淀，上清液泵至清水池循环使用，厂区采用 1 座板框压滤机，其处理能力为 100m³/h，对沉淀池底部泥浆进行压滤处理，可实现废水循环利用，不外排。由此可知，板框压滤机处理能力可满足废水处理量。为确保废水综合利用不外排，环评要求建设单位对沉淀池、清水池的池壁、池底应进行防渗处理，不得设置排放口或溢流口。生产期间应加强沉淀池巡查管理，发现废水外渗或溢流应采取防范措施，严禁生产废水以渗漏、漫流等形式外排。同时加工区按布局设置水沟，废水收集管沟应防渗，不得设置排放口，确保废水全部收集不外排，严防废水外流或渗排对地表水体水质造成污染。在满足生产用水的情况下，建议建设单位减小用水量，减少废水产生量，减轻废水处理设施的负荷。为了加快废水沉淀速率，应在锥形滤斗设置自动加药装置投加絮凝剂（如 PAC、PAM）加速沉淀。

(2) 生活污水综合利用的可行性分析

本项目周边多为旱地、农田等，周边农户主要种植蔬菜、粮食等，产生的生活污水经过管道进入化粪池处理后，定期清掏用于周边农作物施肥，是农作物有利的肥料，同时对周边环境不造成影响，充分体现污染物不外排的原则。建设单位定期进行清掏处置，可实现生活污水综合利用不外排。

综上所述，本项目生产废水和生活污水处理措施可行可靠，可实现污水废水全部综合利用不外排。因此，运营期本项目对水环境影响较小。

4.3 噪声污染源强分析及处理措施

1. 生产设备源强

本项目噪声源主要为生产设备，各设备声源强约为 65-75dB（A）之间，项目产噪设备及噪声源强见表 4.4。

表 4.4 噪声源强一览表

序号	噪声源名称	声源强度 (dB(A))	设备 数量	噪声源距厂界距离 (m)				拟处理措施
				E	S	W	N	
1	给料机	90	2 台	60	70	30	50	设置减震基座，墙体隔声
2	颚式破碎机	105	3 台					
3	跳汰机	85	4 台					
4	洗泥机	85	3 台					
5	捞砂机	80	3 台					

6	振动筛分机	95	1台				
7	装载机	80	2台	移动噪声源			
8	挖掘机	80	1台				

限速、禁鸣

2.声环境影响分析

本项目加工设备噪声源均在加工厂房内，声源相对集中，本次预测选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中无指向性声源几何发散衰减预测模式预测厂界噪声。

①点声源预测模式

$$LA(r) = L_{WA} - 20lg(r)$$

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级（dB(A)）；

L_{WA} ——点声源的 A 声级（dB(A)）；

r——点声源至预测点的距离（m）；

②多声源叠加模式

$$L_0 = 10lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10}\right)$$

式中： L_0 ——叠加后总声压级，dB(A)；

n——声源级数；

L_i ——各声源对某点的声压值，dB(A)；

本项目仅昼间生产，夜间不生产，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准评价。结合平面布置图，根据预测模式计算出噪声源传播至各厂界 1m 处噪声值，结果见下表：

表 4.5 项目厂界噪声预测结果表

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值（dB（A））	54.4	52.23	57.81	56.15
评价标准（dB（A））	60	60	60	60

根据现场勘查，本项目厂界外 50m 内均无噪声敏感点。由预测结果可知，项目运营期在对设备采取降噪措施后，噪声源昼间厂界噪声贡献值在 52.23~57.81dB(A)之间，四厂界昼间噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3.噪声防治措施

运行期间噪声主要为加工设备机械噪声，评价要求建设单位根据《工业

企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的相关要求，采取以下噪声防治措施：

（1）对机械设备加强维护与保养，确保其正常运转，严禁带病生产作业，闲置机械设备应立即关闭。

（2）合理布置厂区，做好功能分区，同时控制移动设备的活动范围。运输车辆应限制车速、禁止鸣笛。

（3）采取降噪措施。高噪声设备基座加装减振垫，在破碎机和支承结构之间安装具有高度内摩擦的材料作为衬垫，以减少振动的传递。

（4）控制生产时间，严禁午休时间及夜间生产作业。

（5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4.固体废弃物环境影响分析及处理措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

1.生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人计，年工作 280 天，预计生活垃圾产生量为 14t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后交环卫部门处置。

2.沉淀池泥沙

根据工程分析，本项目进入生产废水中的泥沙量为 750t/a，沉淀池的沉淀效率按 95%计，压滤后的泥沙含水率约为 60%左右。据此测算本项目泥砂产生量约为 1781.25t/a。沉淀池泥沙为一般性固体废弃物，外运至水泥制品厂利用和用作贫瘠土地复垦、改良土壤使用，可实现生产固废综合利用。沉淀池泥沙若不能及时清运，应设置具有“三防”设施的堆棚进行暂存，在运输过程中应做好限速、限高、限载，防止出现“跑、冒、滴、漏”。

3.危险废物

项目机械设备在维护保养过程会产生少量废机油、废润滑油等，本项目使用机油和润滑油量为 0.1t/a，以损耗率 20%计算，则产生的废矿物质油量为 0.08t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，机修废物收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处理。

为强化危险废物的管理，本次环评对废矿物质油的暂存提出以下管理要

求：

(1) 对危险废物实行从生产、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

(2) 危险废物规范化管理：本项目涉及的危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定，分类收集、单独暂存，在桶外外贴标签加以详细标注内容物的理化性质、健康危害性、特发事故处理措施等。危险废物的暂存点所应在明显处张贴危险标识。

(3) 危废暂存点的要求：对已产生的危险废物，应及时送至专门的危险废物暂存场地进行贮存，禁止危险废物以任何形式转移给无许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2001)的要求进行建设，应做到以下几点：

a.危废贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)规定设置警示标志，应避免高温、日晒、雨淋、远离火源等；

b.废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

c.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

d.废物贮存设施必须为封闭或半封闭型设施，应符合防风、防雨、防渗、防晒的要求。

(4) 危废转移要求：危险废物应由专人负责管理，定期交与有危废处置资质的单位处置。移交危险废物时应提供危险废物接受单位、运输单位的《危险废物经营许可证》副本及危险废物转移、贮存、利用、处置合同；严格执行危险废物转移联单制度，填写危险废物转移联单（每转移一车、船/次同类危险废物，填写一份联单），加盖公章后将第一联副联存档，第一联正联和其他各联交付运输单位随危险废物运行；危险废物转移联单保存期限为5年。

因此，本项目运营期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物贮存和转运处置要求，符合国家固体废弃物“减量化、资源化、无害化”的基本原则，不会对环境产生二次污染。

本项目运营期的主要固体废物产生情况详见下表。

表 4.6 项目一般固体废物一览表

序号	名称	废物属性	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	一般固废	14	交由环卫部门处置
2	沉淀池泥沙	一般固废	1781.25	综合利用
3	机修废物	危险废物	0.08	危废暂存间暂存, 交有资质单位处理
合计			1795.33t/a	

5.环保投资

该项目总投资 800 万元，其中环保投资 67.3 万元，环保投资占总投资的比例为 8.41%。环保设施投入估算清单见表 4.7。

表 4.7 环保设施投入估算表

时段	污染类别		主要治理措施	投资估算 (万元)
施工期	废气治理	施工扬尘	场界围挡、地面硬化、洒水抑尘等	5
	废水治理	生活污水	依托已有厕所化粪池	0
	噪声治理	施工噪声	采取隔声、减振等措施	1.5
	固废治理	建筑垃圾	回填厂内低洼处	0.1
生活垃圾		垃圾收集桶收集，定期清运处置	0.1	
运营期	废气治理	粉尘	生产线厂房封闭，机制砂棚储，生产线喷淋湿法作业，原料、成品围挡覆盖，厂区清扫，定期洒水，设置车轮冲洗装置。	23.5
	废水治理	生产废水	利用板框压滤机 100m ³ /d 和废水沉淀池 150m ³ /d，清水池 100m ³ /d，投加絮凝剂，配套回流泵、回水管网	25
	噪声	机械噪声	采用低噪声设备，采取基础减震措施等	2
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干	0.1
		脱水泥饼	具有“三防”设施的临时堆棚	5.0
		危险废物	危废暂存间，面积约 5m ² 。	2.0
环境管理与监测		制定监测计划，定期开展监测，加强巡查监管	3.0	
合计				67.3

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	加工粉尘	颗粒物	生产线厂房封闭，机制砂棚储，生产线喷淋湿法作业	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控点浓度限值
	原料、成品堆场粉尘		物料采用防尘网遮盖、喷雾抑尘，成品机制砂棚储	
	运输粉尘		厂区道路硬化、及时清扫、车轮冲洗	
地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	化粪池收集后清掏用作农肥	不外排
	生产废水	SS	沉淀池收集回用	不外排
声环境	生产机械设备	噪声	封闭厂房，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾采用垃圾桶收集送村农环垃圾池，由环卫部门清运处置；沉淀池泥沙清理干化后外运综合利用；机修废物收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	制定环境保护制度，健全环保管理机构，制定自行监测计划，按要求开展自行监测和竣工环境保护设施验收。			

六、结论

本项目的建设符合国家和地方环境保护法律法规，采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准；正常排放的污染物对周围环境影响较小。从满足环境质量目标的角度分析，该项目建设可行。

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 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	/	/	/	0.724	/	0.724	/
废水		/	/	/	/	/		/	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	14	/	14	/
		沉淀池泥沙	/	/	/	1781.25	/	1781.25	/
危险废物		/	/	/	/	0.08	/	0.08	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①