

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广佛众远环保综合利用整治建设项目

建设单位(盖章): 平利县众远工贸有限责任公司

编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	3
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	18
四、主要环境影响和保护措施 .....	21
五、环境保护措施监督检查清单 .....	38
六、结论 .....	39

## 附图：

- 1.项目地理位置图
- 2.项目场地现状图
- 3.项目四周情况示意图
- 4.项目平面布置图
- 5.项目与“三线一单”分区管控区位置关系图

## 附件：

- 1.环评委托书；
- 2.平利县发展和改革局《关于广佛众远环保综合利用整治建设项目的备案通知》（平发改工字【2022】223号）；
- 3.土地租赁合同；
- 4.污泥利用协议；
- 5.监测报告；
- 6.营业执照；
- 7.专家意见。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广佛众远环保综合利用整治建设项目		
项目代码	2211-610926-04-05-938530		
建设单位联系人	王**	联系方式	135*****1
建设地点	陕西省安康市平利县广佛镇八角庙村		
地理坐标	E 109°19'44.772", N 32°24'18.359"		
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	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 粘土砖瓦及建筑砌块制造； 建筑用石加工；防水建筑材料制
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	平利县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	平发改工字（2022）223号
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	94
环保投资占比（%）	13.4	施工工期	3个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：目前砂石料生产线已建成	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1160
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、产业政策符合性分析

项目目前已取得平利县发展和改革局《关于广佛众远环保综合利用整治建设项目的备案通知》（平发改工字〔2022〕223号）。依据国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于限制类、淘汰类项目，为国家允许建设项目，因此本项目符合国家产业政策。

### 2、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部《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》（环环评〔2016〕150号）的要求，切实加强环境管理，建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“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”（以下简称“三线一单”）进行对照，落实“三线一单”的约束，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	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于平利县广佛镇八角庙村，项目新增用地类型为旱地和有林地，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环	评价区环境质量现状良好，均符合环境功能区划。项目在采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显影响，可维持区域环境质量现状，不	符合

	评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	触及环境质量底线。	
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目运营过程中会损耗一定的电能和水资源等，均由区域供给。项目资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，通过采取有效的处理措施，可控制污染，不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目符合国家产业政策，不属于《陕西省安康市平利县国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划[2018]213号）中限制类、禁止类项目。	符合

### 3.与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

安康市人民政府依据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号），结合安康实际，制定印发了《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》。项目与该分区管控方案的符合性分析如下：

**表 1-2 项目与安康市生态环境分区管控方案的符合性分析**

类别	管控要求	本项目情况	符合性
优先保护单元	指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。全市划分优先保护单元 98 个，面积 12060.30 平方公里，占全市国土面积的 51.23%。 要求：优先保护单元以生态保护优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。	本项目位于安康市平利县广佛镇八角庙村，对照《安康市生态环境管控单元分布图》，可知项目地所在区域属于方案中的重点管控单元。虽处于重点管控单位，但	符合
重点	指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要		符合

管 控 单 元	<p>素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。全市划分重点管控单元 42 个，面积 2942.20 平方公里，占全市国土面积的 12.50%。</p> <p>要求：重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。</p>	<p>项目利用高速废渣生产砂石料，既减轻废渣堆存的环境风险，又可以实现资源化利用，提供优质砂石料，减少开山采石等生态环境破坏。</p>	
一 般 管 控 单 元	<p>指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。全市划分一般管控单元 10 个，面积 8539.71 平方公里，占全市国土面积的 36.27%。</p> <p>要求：一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p>		符合
平 利 县 生 态 环 境 总 体 准 入 清 单	<p><b>空间布局约束：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.严格控制涉气“两高”项目（民生等项目除外）；</li> <li>2.加快重污染企业搬迁改造或关闭退出；</li> <li>3.按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》等相关规定进行管理；</li> <li>4.禁止销售、燃用高污染燃料；</li> <li>5.禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施；</li> <li>6.已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源；</li> <li>7.现有燃用高污染燃料设备在拆除或改造之前，应确保排放的大气污染物达到国家规定的大气污染物排放标准；</li> </ol> <p><b>污染物排放管控：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施；</li> <li>2.淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车；</li> </ol> <p><b>环境风险管控：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.对安全利用类农用地地块，地方人民政府农业农村、林业草原主管部门，应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；</li> <li>2.对安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；</li> <li>3.对威胁地下水、饮用水水源安全的，制定实施环境风险管控方案，并落实有关措施；依法有序划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植除相关部门认可外的食用农产品；种植结构调整或者按照国家计划经批准后采取退耕还林还草等风险管控措施。开展农产品质量检测，对受到污染的农产品进行分类定向处理。</li> </ol>	<p>本项目所在区域不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域，项目属于废渣综合利用工程，不属于重点保护区的禁止和限制的项目；不属于“两高”项目。本项目采用密闭生产车间，洒水降尘等措施后粉尘可达标排放。</p>	符合
<p><b>4.相关生态环境保护法律法规政策符合性分析</b></p>			

表 1-3 与相关环保政策符合性分析

政策文件名称	具体要求	本项目情况	符合性
《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	<p>五、积极推进砂源替代利用</p> <p>(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”。</p> <p>(十二)鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料,清理不合理的区域限制措施,增加再生砂石供给。</p> <p>(十三)推动工程施工采挖砂石统筹利用。对经批准设立的工程建设项目和整体修复区域内按照生态修复方案实施的修复项目,在工程施工范围及施工期间采挖的砂石,除项目自用外,多余部分允许依法依规对外销售。</p>	<p>本项目位于安康市平利县广佛镇八角庙村,项目原料来源于平镇高速秋山隧道开挖过程产生的矸渣,项目综合利用废石,实现“变废为宝”。</p>	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	<p>促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准,以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点,依法依规淘汰落后产能。……以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级。</p>	<p>本项目不属于重点控制的行业,不属于落后产能</p>	符合
《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	<p>加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业,严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放,粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场,基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。</p>	<p>本次评价要求建设单位建设封闭式生产车间,设置密闭机制砂成品库,石子堆场采用苫盖,且设置喷雾抑尘装置。严禁露天装卸作业和物料干法作业。</p>	符合
《安康市大气污染防治专项行动工作方案(2023-2027年)》	<p>施工场地严格落实“六个百分之百”</p>	<p>本次评价已要求建设单位在施工期严格执行“六个百分之百”。</p>	符合

**5.规划选址相符性**

项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域等,周

边 200m 范围内无村民住户。项目运营期碎石加工粉尘经采取有效的废气防治措施后，对周围环境产生的影响很小；洗砂废水经沉淀池、压滤机处理后循环利用，员工生活废水经化粪池收集后定期清掏；噪声和固废在采取本环评提出的措施后均可达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。

项目对平镇高速秋山隧道施工产生的硇渣进行加工处理，项目建设和运行不影响渣场弃渣堆弃和安全，项目评价范围内无特殊保护的环境敏感区域和目标，因此项目厂址选择合理。



## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>平利至镇坪（陕渝界）高速公路是国家高速网安康至来凤线（G6911）的重要组成部分，于 2020 年 8 月建成通车，因平镇高速秋山隧道施工过程中产生了大量的隧道硐渣，目前在广佛镇八角庙村建设有弃渣场一座，弃渣场前缘设置有挡土坝，弃渣堆存量约 50 万立方米。为避免因硐渣大量堆存造成环境风险，同时实现“变废为宝”，平利县众远工贸有限责任公司决定开展广佛众远环保综合利用整治建设项目，将目前堆存的秋山隧道硐渣加工为建筑用砂石料外售。</p> <p>由于前期建设单位的环保意识不足，于 2022 年 11 月动工建设，目前已完成生产设施的安装，部分配套附属设施尚未建成。建设单位未取得项目环评批复擅自动工建设，安康市生态环境局于 2023 年 5 月 20 日出具了责令改正违法行为决定书（陕 G 环责改字〔2023〕44 号），故建设单位委托我公司编制本项目环境影响报告表。</p>
	<p><b>2.2 工程概况</b></p> <p>1、项目名称及建设性质</p> <p>项目名称：广佛众远环保综合利用整治建设项目</p> <p>建设单位：平利县众远工贸有限责任公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：平利县广佛镇八角庙村</p> <p>项目投资：700 万元</p> <p>2、地理位置与周边环境</p> <p>本项目位于平利县广佛镇八角庙村，项目地中心地理位置坐标为 E 109°19'44.772"，N32°24'18.359"，项目地南侧为秋山隧道硐渣弃渣场、西侧均桐麻河，东侧和北侧为山地。</p> <p>3、建设规模</p> <p>本项目拟利用平镇高速秋山隧道硐渣为原料，建设年产 20 万吨的碎石、机制砂生产线 1 条，同时建设生产车间等配套设施，本项目总占地面积为 1160m<sup>2</sup>。本项目利用项目工程组成见表 2-1。</p>

表 2-1 项目组成及工程内容一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	备注
主体工程	碎石、机制砂生产线	位于项目地中间区域，占地面积约 450m <sup>2</sup> ，新建一条碎石、机制砂生产线，设置给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、冲击破、振动筛、洗砂机等生产设备及其配套设施。	生产线已建
储运工程	原料堆场	项目地内不设原料堆场，原料矸渣直接由现有渣场运至加工车间内进行破碎加工。	新建
	成品料区	位于项目区北侧，占地面积约 260m <sup>2</sup> ，按产品种类分区堆放，设置隔档墙，石子采用抑尘网覆盖；机制砂采用棚储，修建彩钢瓦大棚，四周设置拦挡墙。	
	运输道路	项目加工厂南侧紧邻弃渣场，运输依托现有村级水泥路。	/
辅助工程	办公生活区	办公生活区建筑面积约为 150m <sup>2</sup> ，设置有办公室、会议室和职工宿舍。	新建
公用工程	供水工程	项目用水来自桐麻河。	
	排水工程	项目雨污分流：本项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水排入化粪池定期清掏用于周边林地施肥。	
环保工程	废气处理	①破碎、筛分、洗砂设备采用彩钢瓦封闭；输送皮加盖防尘罩；加工车间、皮带输送落料点配备高压喷雾装置，原料上料口设置水喷淋头物料加湿。 ②拟在原料运输、装卸过程设置洒水装置； ③机制砂采用棚储，且设置喷雾抑尘装置； ④产品运输车辆进行覆盖或采用密闭车斗，严禁沿路撒漏，不得超载，不得超速行驶；并对进出车辆进行清洗。	新建
	废水处理	①本项目生产废水经四级沉淀池、压滤机处理后回用于生产过程，不外排； ②加工区地面硬化，设置导排渠和回用水设施（一备一用），初期雨水经截排水沟收集至厂区沉淀池沉淀处理后回用； ③项目车辆冲洗废水设置单独沉淀池沉淀处理后回用于洗车，不外排； ④项目职工生活污水排入化粪池收集后，定期清掏用于周边林地施肥，不外排。	新建
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔噪、设置减振垫；合理安排运输时间和运输路线，途径村庄居民区时、尽量放慢车速以减少车辆噪声对周边敏感点的影响。	新建
	固体废物	沉淀池底泥经压滤机脱水处理后的泥饼需及时外运综合利用。 废机油集中收集，暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置。 生活垃圾分类收集交由环卫部门定期清运。	新建

#### 4、主要产品及产能

项目建成后主要产品类型及产能方案见表 2-2。

表 2-2 生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	产量	备注
1	机制砂	5 万吨/年	产品主要为机制砂和 05#、12#、13# 石料,其中各类石料实际产量根据需求调整。
2	规格石子	15 万吨/年	

服务年限：约 3.5 年

#### 5.主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号/参数	数量
1	颚式破碎机	T50*1060	1
2	圆锥破碎机	1400 型	1
3	冲击破碎机	VS15-1145	1
4	振动筛	24*70 型	3
5	洗砂机	/	2
6	装载机	856H	2
7	挖机	245H	1
8	压滤机	/	2
9	喷淋装置	/	4
10	喷雾装置	/	6
11	水泵	/	3

注：产品由外部车辆进行运输。

#### 6、主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料使用情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	性状	单位	使用量	备注
1	矸渣	固体	万 t/a	20.14	秋山隧道矸渣（主要为凝灰岩、灰质板岩、片岩）
2	机油	液体	t/a	0.6	外购
3	絮凝剂	固体	t/a	2	外购
4	水	/	m <sup>3</sup> /a	6620	/
5	电	/	万 kwh/a	120	当地电网

#### 7、物料平衡

本项目物料平衡情况见表 2-5。

表 2-5 项目物料平衡表

投入		输出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
碶渣	201411.78	碎石骨料	150000
		机制砂	50000
		粉尘	411.78
		底泥	1000
合计	201411.78	/	201411.78

## 2.3 公用工程

### 1. 给排水

#### (1) 生活用水

项目共设有工作人员 10 人，年工作时间 300 天。根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，结合本项目实际情况，陕南地区农村居民生活用水定额按 80L/(人·d) 计，则生活用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d (240m<sup>3</sup>/a)，废水排放系数以 0.8 计，则生活污水量为 0.64m<sup>3</sup>/d (192m<sup>3</sup>/a)。

#### (2) 抑尘用水

抑尘降尘用水：包括给料喷淋抑尘、道路抑尘等环节用水。

①给料喷淋抑尘用水：原料废石在给料环节会产生大量粉尘，为抑制加工粉尘排放，建设单位拟建设封闭式生产车间，同时在给料设备喷淋设施进行喷水，减少给料时粉尘的产生量。根据建设单位提供的资料，给料喷淋抑尘用水定额为 4m<sup>3</sup>/d，则给料抑尘年用水量为 1200m<sup>3</sup>/a，此部分用水蒸发损耗，该过程不产生废水。

②道路洒水抑尘用水：为控制道路运输扬尘，建设单位在生产期间对厂区内运输道路进行洒水，洒水频率为 2 次/d，洒水定额约 2L/m<sup>2</sup>·次，厂区道路总面积约 300m<sup>2</sup>，则道路洒水抑尘用水量为 1.2 m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)。

#### (3) 洗砂用水

项目在机制砂生产环节中，需进行水洗，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中，建筑固体废弃物水洗工艺产污系数为 0.14m<sup>3</sup>/t 产品，本项目年生产机制砂 5 万 t，则洗砂工序废水产生量为 7000 m<sup>3</sup>/a。洗砂废水排入四级沉淀池沉淀处理后

上清液回用于生产过程，底泥排入压滤机处理。根据企业提供的技术资料，废水中泥砂量约为原料用量的 2%，则产生的干污泥量为 1000t，污泥压滤后含水率按 80%计，则产生的泥饼量为 5000t，则泥饼带走的水分为 4000m<sup>3</sup>/a。

#### (4) 洗车用水

为了减小运输车辆运输途中扬尘产生量，建议在项目区出口处设置一个简易车辆冲洗台，对运送车辆轮胎进行冲洗。车辆冲洗水量约 2m<sup>3</sup>/d (600m<sup>3</sup>/a)，洗车过程水分损失量为 20%，即为 120m<sup>3</sup>/a，则洗车废水产生量为 480m<sup>3</sup>/a，洗车废水经沉淀池处理后回用于洗车循环，不进行外排。

项目给排水量见下表。

表 2-6 给排水量一览表

用水项	用水量 m <sup>3</sup> /a	废水量 m <sup>3</sup> /a	损耗或回用量 m <sup>3</sup> /a
员工生活用水	240	192	48
喷淋抑尘用水	1200	0	1200
洒水抑尘用水	360	0	360
洗砂补充用水	4700	/	4700
洗车补充用水	120	/	120
合计	6620	192	6428

项目水平衡图见图 2-1：

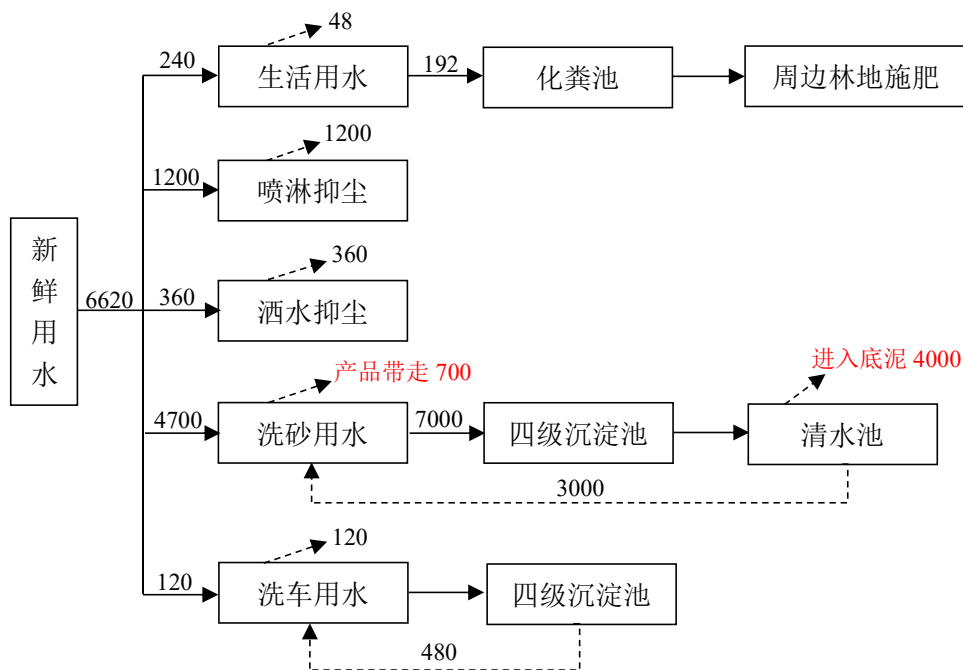
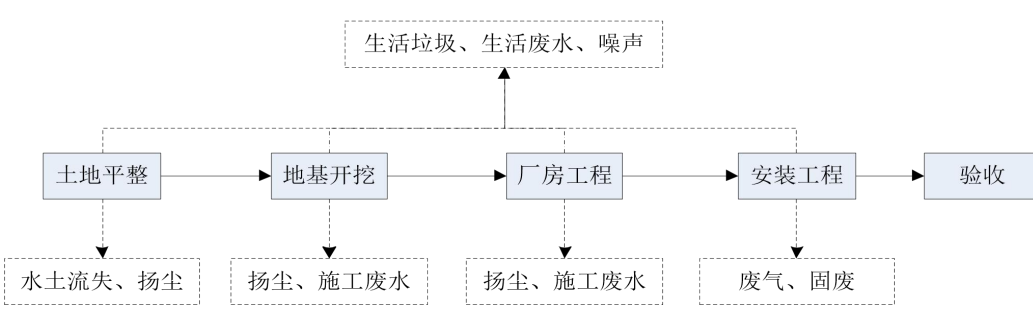


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

	<p>2.供电 本项目由农村电网统一供给。</p> <p>3.供热与制冷 本项目办公室采用空调供暖制冷。</p> <p><b>2.4 劳动定员与工作制度</b> 本项目拟设员工 10 人，均不在公司食宿。项目年工作日为 300 天，工作时间为一班小时制，每班 8h，年工作 2400h。</p> <p><b>2.5 平面布局合理性分析</b> 项目位于平利县广佛镇八角庙村，项目占地面积为 1160m<sup>2</sup>，项目各功能区布置紧凑，分区明确，布置合理，保证各工序有序进行，总平面布置基本合理。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.6 施工期工艺流程</b></p> <p>本项目施工期主要基本工序为基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装和工程验收，最后交付使用。目前石料生产线已建设完成。后续施工作业主要是生产线车间厂房、办公生活区、污染治理设施建设等，施工过程的污染源主要为施工噪声、施工扬尘、机械废气，施工建筑垃圾，施工人员排放的生活污水、生活垃圾等，以及施工过程对生态环境的影响。施工期工艺流程和产污环节如下图。</p>  <pre> graph LR     A[土地平整] --&gt; B[地基开挖]     B --&gt; C[厂房工程]     C --&gt; D[安装工程]     D --&gt; E[验收]          A --&gt; A1[水土流失、扬尘]     B --&gt; B1[扬尘、施工废水]     C --&gt; C1[扬尘、施工废水]     D --&gt; D1[废气、固废]     E --&gt; E1[生活垃圾、生活废水、噪声]          A1 -.-&gt; E1     B1 -.-&gt; E1     C1 -.-&gt; E1     D1 -.-&gt; E1   </pre> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>从上图可知，施工期主要产生的污染物为噪声、扬尘、废水、固体废弃物，其排放量随工期和施工强度不同而有变化。</p> <p><b>2.7 运营期工艺及产污环节</b></p> <p>本项目产品为标准碎石和机制砂，为降低生产过程的粉尘产生量，本项</p>

目采用湿式生产工艺，在给料、破碎、筛分等过程中，安装喷雾除尘装置，可大大降低粉尘生产，生产废水经导流汇集于收集池，经沉淀池处理后，循环使用，不外排。基本工艺流程及产污环节见图 2-3。

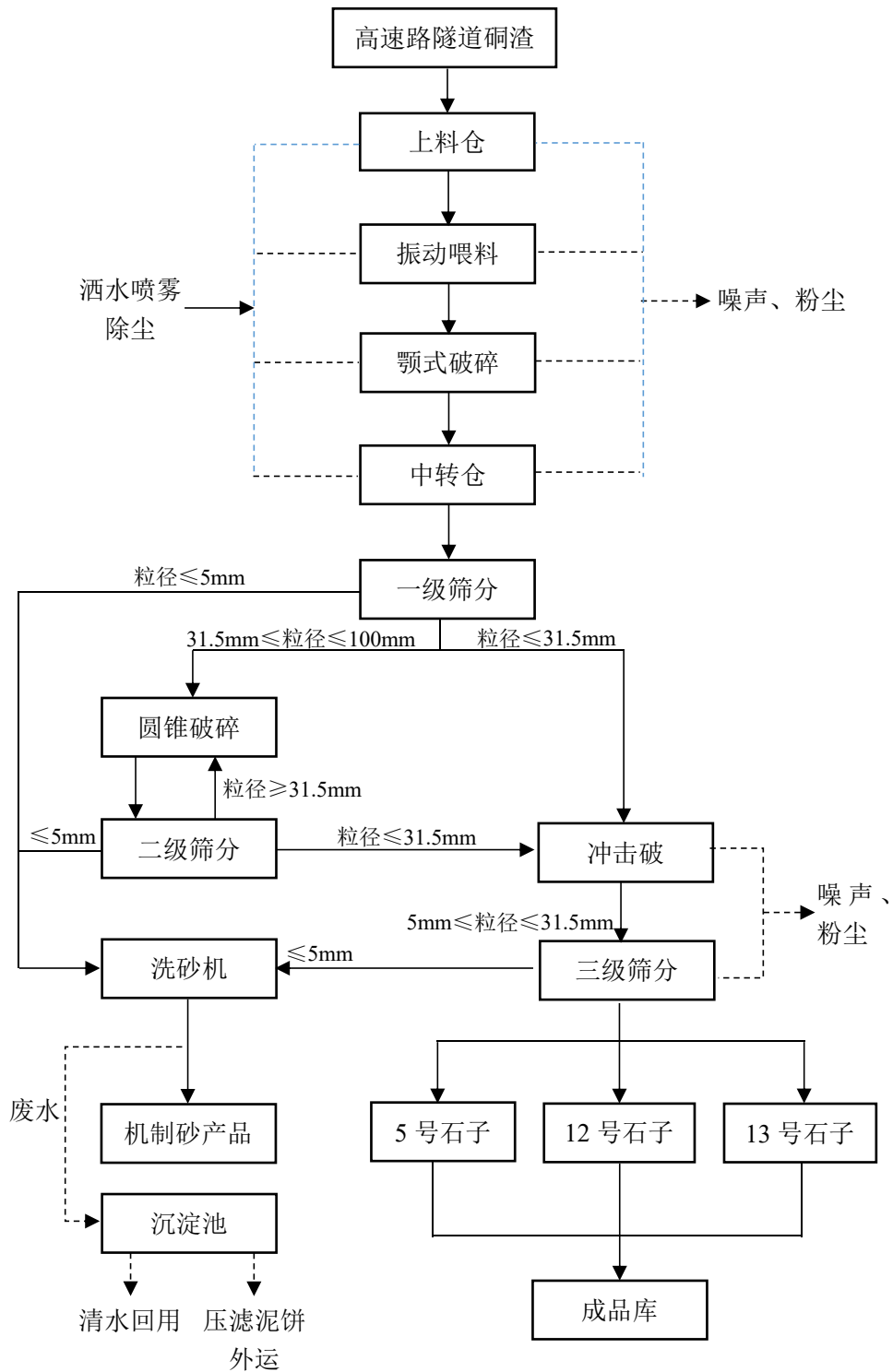


图 2-3 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

### 1.运营期工艺流程简述:

本项目新建石料加工生产线一条,拟利用平镇高速路秋山隧道硇渣生产建筑用石料,采用三级破碎和筛分工艺,细颗粒水洗生产机制砂。具体工艺简述如下:

原料:项目生产原料为平镇高速秋山隧道弃渣,在渣场由运输车辆直接卸入喂料平台。

喂料:喂料平台配置一次性容纳30t的原料喂料仓,硇渣运输车直接将弃渣卸入喂料仓内。

一破:一级破碎采用颚式破碎机,出料粒度 $\leq 100\text{mm}$ ,出料经输送机送至中转仓,再由吊挂给料机均衡地向二破给料。

二破:二级破碎采用圆锥破碎机,该机全液压自动调节出料粒度,而且运行平稳故障率低、粒型好。

三破:三级破碎采用冲击破碎机,出料粒度 $\leq 31.5\text{mm}$ ,出料经输送机送至三号振动筛。

一级筛分:经一级粗破的物料进入振动筛进行筛分,振动筛规出料粒径 $\leq 5\text{mm}$ 的进入洗砂机;粒径 $\leq 31.5\text{mm}$ 的通过输送机进入冲击破碎机;粒径 $\geq 31.5\text{mm}$ 的输送至圆锥破碎机进行再次破碎。

二级筛分:经过二级圆锥破碎的物料进入振动筛进行筛分,粒径 $\leq 5\text{mm}$ 的进入洗砂机; $5\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 31.5\text{mm}$ 的通过输送机进入冲击破碎机;粒径 $\geq 31.5\text{mm}$ 的返回至圆锥破碎机进行再次破碎。

三级筛分:经过冲击破碎机的物料进入振动筛进行筛分,出料 $\leq 5\text{mm}$ 的进入洗砂机; $5\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 10\text{mm}$ 、 $10\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 20\text{mm}$ 或者 $20\text{mm} \leq \text{粒径} \leq 30\text{mm}$ 的成品经胶带输送机送至成品堆场。

水洗:出料粒径 $\leq 5\text{mm}$ 的进入洗砂机,洗砂机选用轮式洗砂机,经过水洗的砂料输送机送入成品库;洗砂废水进入四级沉淀池处理,沉淀池底泥经压滤机处理后外运企业综合利用,清水返回到清水池重复使用,不外排。

### 2.运营期产污环节

本项目运营期具体产生污染情况见下表:



表 2-7 本项目运营期污染产生情况一览表

污染类型	污染源	产生工序	主要污染物
废水	工作人员	日常生活	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮
	石料加工生产线	洗砂污水	SS
	车辆冲洗	洗车污水	SS
废气	石料加工生产线	投料	颗粒物
		破碎、筛分	颗粒物
		皮带运输	颗粒物
	原料装卸	装卸粉尘	颗粒物
	物料运输	道路扬尘	颗粒物
	运输车辆	汽车尾气	CO、HC、NO <sub>x</sub>
噪声	石料加工生产线	设备运行	设备噪声
固废	管理及生产人员	日常生活	生活垃圾
	石料加工生产线	压滤机	泥饼
		设备保养	废机油

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无相关的原有污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状调查与评价

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。本次环境空气质量基本污染物现状评价采用安康市生态环境局办公室 2023 年 2 月 9 日发布的《2022 年 12 月及 1~12 月全市环境空气质量状况》中平利县的常规例行监测数据。2022 年全年安康市平利县环境空气质量优良天数为 359 天。监测指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项常规指标。区域环境空气质量状况统计见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )	38	70	54.3%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )	22	35	62.9%	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )	8	60	13.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度(μg/m <sup>3</sup> )	13	40	32.5%	达标
CO	第 95 百分位数浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.9	4	22.5%	达标
O <sub>3</sub>	第 95 百分位数浓度(mg/m <sup>3</sup> )	112	160	70.0%	达标

根据以上监测结果可知,2022 年平利县 6 项基本污染物均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求。

根据工程分析,项目生产期间会产生有粉尘,本次评价委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对项目排放的特征污染物进行了补充监测,监测因子为 TSP,监测点位为场区下风向 50m 处,监测时间为 2023 年 06 月 16 日~06 月 18 日,连续监测 3 天。补充监测结果如表 3-2 所示。

表 3-2 特征因子补充监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

监测因子	监测点位	监测结果			标准值
		浓度范围	超标率(%)	最大超标倍数	
TSP	场区下风向	0.215~0.231	0	0	《环境空气质量标准》二级标准 24 小时平均

从补充监测结果可知,评价区域 TSP 环境背景浓度满足《环境空气质量标准》二级标准限值。补充监测因子未超标。

	<p><b>3.2 地表水环境质量现状与评价</b></p> <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坝河，坝河为汉江一级支流。本次评价引用“坝河口”断面监测数据进行评价，根据《安康市河（湖）长制主要河流（湖库）2022年度水环境质量状况》，2022年度“坝河口”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> <p><b>3.3 声环境质量现状与评价</b></p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》（GBT/15190-2014），项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>																	
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内无其他需要特殊保护的重点文物、珍稀动植物及风景名胜等；无地下水集中式饮用水水源和特殊地下水资源等地下水环境保护目标；项目不占用基本农田，无生态环境保护目标。周边 50m 范围内无居民住户等声环境保护目标。</p>																	
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1.废气</b></p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）中扬尘浓度限值；运营期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="300 1496 1359 1765"> <thead> <tr> <th>项目阶段</th> <th>污染物</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th>标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工期</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>拆除、土方及地基处理工程</td> <td>≤0.8mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2">《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）</td> </tr> <tr> <td>基础、主体结构</td> <td>≤0.7mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>颗粒物</td> <td>企业边界</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2.废水</b></p> <p>项目生产废水经处理后回用生产，不外排；生活污水经化粪池收集后定期清掏后综合利用，不外排。</p>	项目阶段	污染物	标准限值		标准名称	施工期	TSP	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8mg/m <sup>3</sup>	《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）	基础、主体结构	≤0.7mg/m <sup>3</sup>	运营期	颗粒物	企业边界	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
项目阶段	污染物	标准限值		标准名称														
施工期	TSP	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8mg/m <sup>3</sup>	《施工场界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）														
		基础、主体结构	≤0.7mg/m <sup>3</sup>															
运营期	颗粒物	企业边界	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准														

### 3.噪声

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;运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,具体见表3-3。

表 3-3 运营期环境噪声执行标准 单位: dB (A)

项目阶段	功能类别	标准限值 dB (A)		标准名称
		昼间	夜间	
施工期	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
运营期	2类区	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4.固体废物

运营期产生的生活垃圾、一般固体废弃物贮存管理参照执行处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

### 总量控制指标

根据关于印发《陕西省“十四五”生态环境保护规划》的通知(陕政办发〔2021〕25号)，“十四五”污染物控制指标为:  $\text{NO}_x$ 、 $\text{VOC}_s$ 、COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ 。本项目不涉及总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>本项目拟建于平利县广佛镇八角庙村，主要建设内容生产车间及配套的污染防治设施，施工期环境影响较小，施工期环境影响及保护措施如下。</p> <p><b>1.施工期大气环境保护措施</b></p> <p>(1) 施工扬尘环保措施</p> <p>施工过程中应做好工地周边围挡，出现破损及时更换；施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖，覆盖要封闭严密；厂区设置车轮冲洗装置，出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场；施工现场进行易产生扬尘的施工作业活动时，应采取喷淋、喷雾等湿法降尘措施，确保扬尘不扩散到场区外。在日常道路清扫保洁频次的基础上，增加清扫保洁作业频次。</p> <p>采取以上措施后，可将施工扬尘限制在较小范围内，工程施工扬尘对周边大气环境影响可以得到有效减缓。</p> <p>(2) 施工车辆与机械废气环保措施</p> <p>施工期间使用机动车运送原材料、设备和机械设备的运转均会排放一定量的 CO、NO<sub>2</sub> 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放。由于其这一特点，加之施工场地较开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理就可达到相应的排放标准。且施工期较短，施工结束后这种影响就会消失。为减轻尾气的污染程度和影响范围，施工单位应采取以下治理措施：</p> <p>(1) 加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率；</p> <p>(2) 禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少油烟和颗粒物排放；</p> <p>(3) 多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械（如铲车、挖掘机、发电机等）应安装有效的空气滤清装置，并定期清理；</p> <p>(4) 禁止使用废气排放超标的车辆。</p> <p>(5) 机械设备能源应选择轻质柴油、汽油等清洁能源。</p> <p>在采取以上环保措施后，施工期间废气可实现达标排放，对周边环境影响较小。</p> <p><b>2.施工期声环境保护措施</b></p>
--------------------------------------	---

施工期有较多的噪声源，如：挖掘机、钻机、运输车等，噪声值在 75dB (A) ~105 dB (A) 之间，本评价结合施工特点，对上述高噪声设备和声源提出下列减缓措施和建议：

(1) 尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备应事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，超过国家标准的机械应禁止入场施工。施工过程中还应经常对设备进行维修养护，避免因使用的设备性能差而使噪声增加的现象发生；

(2) 根据实际情况合理优化工程组织，根据实际施工进度，及时调整各施工机械摆放位置；合理安排施工时间，高噪声设备施工尽量安排在非休息日昼间进行，夜间和午间期间禁止高噪声设备施工和电动工具作业。

在采取上述减缓措施后，本项目施工各阶段噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。

### **3.施工期水环境保护措施**

项目施工期废水主要是施工废水和施工人员产生的生活污水。施工废水主要是机械设备、车辆冲洗水，通过在施工场地内设置沉淀池后循环利用，不外排。生活污水排入化粪池收集后清掏用于林地浇灌，不外排。建议建设单位采取以下措施：

(1) 施工期间，应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流，污染道路、环境。

(2) 施工结束后及时清理场地，防止对地表水体造成影响。

### **4.施工期固废处置措施**

(1) 建筑垃圾主要包括场地平整和建材损耗产生的土石渣等，可综合利用。

(2) 施工人员产生的生活垃圾经分类、统一收集后，定期交由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处置，不会对周围环境造成明显影响。

在采取上述措施后，施工建筑垃圾和生活垃圾可得到妥善处置，对环境产生的影响很小。

### **5.生态环境保护措施**

本项目位于平利县广佛镇八角庙村，项目周边无重要生态环境保护目标，

为了降低项目在施工过程中的生态环境影响，提出以下保护措施：

（1）合理组织施工，严格按照涉及占地面积、位置进行施工，单体结构按照规划设计方案进行建设，避免大规模开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。施工材料有序堆放，减少对周围的生态破坏。

（2）按照设计规范，施工结束后及时拆除临时设施，加强厂区的绿化，尽量保持原有生态原貌。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气环境影响和治理措施</b></p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p>本项目运营期的废气主要包括破碎、筛分工序产生的粉尘、皮带输送过程产生的粉尘、装卸过程产生的粉尘、道路运输扬尘、汽车尾气及油烟废气。</p> <p>(1) 破碎筛分工序粉尘</p> <p>石料加工生产线对高速路宕渣进行破碎、筛分生产建筑材料，对筛分细颗粒进行水洗生产机制砂。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中，建筑固体废弃物破碎、筛分过程中粉尘产生系数为 1.89kg/t 产品，本项目设计年加工矿石 20 万 t/a，则碎石加工过程中粉尘产生量为 378t/a。</p> <p>为减轻破碎筛分粉尘对大气环境的影响，建设单位拟修建彩钢瓦加工车间，生产设备全部布置在加工车间内，对破碎机、筛分机及传送带进行封闭，并在进料口设置水雾喷头，使原料保持一定的水分，传送带各落料点安装水雾喷头抑尘，采取以上封闭及喷淋抑尘措施后，可降低 80%以上的粉尘排放量，少量粉尘逸散在生产车间内。评价建议在加工车间顶部安装高压喷雾设施，加速颗粒物沉降在加工车间内，少量以无组织形式从空隙、门窗逸散（逸散量按 5%计），无组织逸散颗粒物排放量为 3.78t/a，以无组织逸散排放形式进入大气环境。</p> <p>(2) 装卸堆放粉尘</p> <p>该矿开采过程使用装载机装车和转载场临时堆存时会产生一定量的粉尘污染，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P=ZC_y+FC_y=\{ N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S \} \times 10^{-3}$ <p>式中：P—颗粒物产生量，t；</p> <p>ZC<sub>y</sub>—装卸扬尘产生量，t；</p> <p>FC<sub>y</sub>—风蚀扬尘产生量，t；</p> <p>N<sub>c</sub>—一年物料运载车次，车，3333 车；</p>
----------------------------------	--



D—单车平均运载量，t/a 车，取 15t/车；

(a/b) —装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，取 0.0008；b 指物料含水率概化系数，各种石灰石产品取 0.0017；

E<sub>f</sub>—堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m<sup>2</sup>，各种石灰石产品取 3.6062；

S—堆场占地面积，m<sup>2</sup>，取 900m<sup>2</sup>。

经计算，本项目固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，产生量为 30.02t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中表 2 “固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量核算，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P + (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P—颗粒物产生量，t；

U<sub>c</sub>—颗粒物排放量，t；

C<sub>m</sub>—颗粒物控制措施控制效率，%，项目拟采用出入车辆冲洗（78%）、围挡（60%）及洒水（74%）控制措施，综合取 95%。

T<sub>m</sub>—堆场类型控制效率，%，敞开式取 0。

则本项目矿石装卸及堆场粉尘排放量为 1.51t/a，呈无组织排放。

### （3）道路运输扬尘

项目区内部车辆在运输过程中产生道路扬尘，属无组织排放。运输道路扬尘产生量的大小与道路清洁程度、车辆行驶速度及运输车辆数量等因素有关，项目运输道路设计时速按 10km/h，采用车辆运输道路扬尘经验公式对单位车辆在不同车速、不同路面清洁度下的道路扬尘进行计算。

车辆道路扬尘产生量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计算：

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

式中：Q—道路扬尘量，kg/km·辆；

Q<sub>t</sub>—总扬尘量，kg/a；

V—车辆行驶的速度，km/h，本项目取 10km/h；  
M—汽车载重量， t/辆，空车重约 10t，重载车重约 30t，载重 20t；  
P—道路灰尘覆盖量， kg/m<sup>2</sup>， 本项目取 0.1kg/m<sup>2</sup>；  
L—运输距离， km， 本项目平均约 1km；  
T—运输量， t/a， 本项目为 20 万 t/a。

经计算，项目车辆在项目区内道路完全干燥的情况下行驶时起尘量为 0.38kg/辆、3.76t/a。建设单位在工业场地出入口处设置洗车池，出厂车辆必须采用冲洗装置对两侧、底盘、轮胎等进行全方位冲洗，确保不带尘上路。同时利用道路洒水车进行洒水作业，洒水要求为保持常用车行道湿润。环评要求建设单位严格把关，物料运输车辆必须做好篷布遮盖后才能离开场地；物料运输车辆严禁超载，禁止在四级及以上天气进行运输作业，杜绝汽车沿途抛洒，控制车速；车辆采取收紧篷布、限制车速等措施。在落实以上措施的情况下，可控制粉尘量约 85%，则场内运输道路扬尘年排放量为 0.564t/a（0.118kg/h）。

#### （4）汽车尾气

项目厂区内使用装载机用于装载原料，燃料为柴油，工作过程中会产生燃油废气，主要污染物为 CO、HC。装载机间歇运行，环评要求：选用低硫优质柴油作为燃料，同时对铲车加强保养，使其处于良好的工作状态，最大限度的减轻燃油废气对环境空气的影响，排放尾气应满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改清单。

项目产排污环节情况见表 4-1。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放		排放时间	排放标准限值 mg/m <sup>3</sup>
		核算方法	排放方式	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	工艺	效率	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a		
破碎筛分工序 装卸过程	颗粒物	产物系数法	无组织	/	378.00	密闭厂房；喷淋除尘	80	/	3.78	2400	1.0
				/	30.02	洒水抑尘	95	/	1.51	2400	1.0

道路 运输 扬尘				/	3.76	道路硬 化、洒 水；车 辆 限速	85	/	0.56	2400	1.0	
运输 车辆	汽 车 尾 气	产生量很小，不进行量化分析				选用低 硫优质 柴油+ 加强保 养	/	产生量很小，不 进行量化分析			2400	/

### 1.2 废气监测计划

项目废气监测计划见表 4-2。

表 4-2 运营期废气监测计划

类别		监测因子	监测点位	监测频次	控制指标
废气	无组织	颗粒物	项目区域上风 向 1 个与下风 向 3 个	1 次/年	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)

### 1.3 大气污染防治措施可行性分析

项目运营期废气污染物主要为颗粒物。项目碎石、机制砂加工生产线拟采用全封闭生产车间，生产车间采用密闭传输带进行物料传送，定期洒水抑尘；原料运输、装卸过程中设置洒水抑尘装置并对进出车辆进行冲洗。通过上述环保措施控制，项目运营期产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值中的相关要求，项目运行过程产生的废气对环境空气影响较小。

## 2. 废水环境影响及治理措施

本项目运营期废水主要为洗砂废水、洗车废水和生活污水。

#### (1) 生活用水

根据项目给排水情况，本次项目员工生活污水排放量为 0.64m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a），主要为员工盥洗、如厕粪便污水。建设单位拟在项目区内设置化粪池，生活污水经化粪池收集后，定期清掏用于附近的农林地施肥，不进行外排。

#### (2) 洗砂废水

项目在机制砂生产环节中需进行水洗，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中，建筑

固体废弃物水洗工艺产污系数为 0.14m<sup>3</sup>/t 产品，本项目年生产机制砂 5 万 t，则洗砂工序废水产生量为 7000m<sup>3</sup>/a，23.3m<sup>3</sup>/d。

建设单位拟在厂区建设一组四级沉淀池、压滤机和清水池处理洗砂废水，设计总容积约为 450m<sup>3</sup>。石粉经水冲洗和砂子分离后，含泥洗砂废水采用管道收集，废水进一、二级沉淀池中可对大颗粒沉淀，能够除去 30%的泥沙，然后进入三、四级沉淀池进行加药沉淀，停留时间约为 12h，能够沉淀大部分的泥沙，底部的沉淀泥浆采用压滤机处理，上清液采用回流泵回用于洗砂工序。建设单位拟采用的废水处理设施处理能力大于洗砂废水产生量，可满足生产要求，可保障废水得到全部处理，实现循环利用不外排。

为减少本项目废水产生量，确保废水得到有效收集，建设单位应将洗砂废水经配套管网收集至沉淀池处理，同时配备回流水泵，增大废水循环利用次数，确保废水可循环利用，不得外排。同时，建设单位必须对沉淀池池底进行硬化、池壁防渗，池子高度必须满足要求，沉淀池不得设置暗管、溢流口等，严禁生产废水以渗漏、漫流等形式外排。建设单位应定期清理沉淀池污泥，保证沉淀池效率及容积，严防废水外流对地表水体水质造成污染。

#### (4) 车辆清洗废水

根据项目给排水情况，项目在厂区出入口处设置洗车台，进出厂区的运输车辆需进行冲洗后方可出入厂区，清洗废水经沉淀池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。

### 3. 噪声环境影响及治理措施

#### 3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声主要来自于生产设备运行时产生的机械噪声等，具体情况见下表。

表 4-3 运营期噪声源源强表 单位：Lep (A)

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声 源强	拟采取治 理措施	降噪后声级 dB (A)	持续 时间
1	颚式破碎机	1	95	选用低噪 声设备， 基础减 振，厂房 布置墙体 隔声	70	2400h
2	圆锥破碎机	1	95		70	2400h
3	冲击破碎机	1	95		70	2400h
4	振动筛	3	100		75	2400h
5	洗砂机	1	80		60	2400h

6	装载机	2	70		55	2400h
7	挖机	1	70		55	2400h
8	水泵	3	85		60	2400h

### 3.2 降噪措施

本项目采取的噪声污染防治措施如下：

在设备选型时优先选用低噪声设备；设备全部置于厂房内，在设备安装及设备连接处采用减振垫活柔性接头等措施减振、降噪；定期对设备进行检查，使其处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，通过以上措施可使其噪声强度降低 15~30dB（A）。

### 3.3 预测结果与评价

根据噪声的衰减和叠加特征，本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐模式计算预测点新增噪声源的污染水平，模式如下：

室内声源等效室外声源公式为：

$$L_{p1} = L_w + 101g \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带) ， dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

然后按照下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 101g \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

根据项目噪声源源强、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界四周的噪声值进行预测，由于本项目夜间不进行生产，因此仅对昼间厂界噪声值进行预测，噪声影响预测结果见下表。

**表 4-4 运营期昼间噪声预测结果**

项目		厂界东侧	厂界西	厂界南侧	厂界北侧
贡献值	昼间	54	55	45	51
标准值	昼间	60			
达标分析		达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类排放标准要求，项目运营期对外环境噪声影响较小。

### 3.4 运行期噪声检测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运行阶段的污染源监测计划，见表 4-5。

**表 4-5 运营期噪声环境检测计划表**

监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	厂界噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

## 4 固体废物影响及治理措施

### 4.1 固体废物污染源分析

本项目产生的固废主要包括压滤泥饼、生活垃圾、废机油等。

#### （1）泥饼

根据工程分析计算可知，本项目经水洗后废水中的泥渣约 5000t/a（含水率 80%），经压滤机处理后作为一般固废，外运综合利用。

#### （2）员工生活垃圾

本项目员工共 10 人。项目区不提供食宿，生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾分类收集交由环卫部门处置。

#### （3）废机油

项目设备检修及维护过程会产生少量的废机油，根据建设单位提供的资料，废机油产生量为 0.2t/a，废机油均属于危险废物，废物代码为 900-047-49，

设置危废暂存间，使用专用容器收集后交有资质单位处置。

本项目固体废物属性鉴别及产生情况见表 4-6。

表 4-6 本项目固体废物属性鉴别及产生情况

产污环节	名称	属性	产生量	贮存方式	处理处置
生产活动	泥饼	一般固废	5000t/a	及时清运	外运综合利用
设备保养	废机油	危险废物	0.2t/a	危废暂存间	有资质单位定期处理
员工办公	生活垃圾	一般固废	1.5t/a	垃圾桶收集	环卫部门清运

## 4.2 固废处置环境管理要求

### 1. 一般固废

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，设置一般固废暂存间区域，需满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。

### 2. 危险废物

本次评价要求建设单位设置危废暂存间 1 处，定期交有资质单位处置，并做好转运台账，贮存设施应满足以下规定：

（1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

（2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

（3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

（4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

（5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接

触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

(6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

综上所述，本项目产生的固体废物可全部得到妥善处置，对周围环境影响较小。

## 5 地下水、土壤环境影响及治理措施

本项目生产过程中涉及到机油和废机油，若储存不当，会对地下水和土壤产生影响。

环评要求建设单位后期建设过程中应对生产厂房地面进行硬化处理，机油储存于专用库房内，废机油暂存于危废暂存间内，并做好化粪池、沉淀池及危废暂存间等防渗和防腐蚀措施，危废暂存间严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，并在危废暂存桶下设置托盘，以减小废机油对土壤、地下水的影响。采取以上措施后，本项目不会对厂区土壤及地下水环境造成不利影响。

## 6 环境风险影响及治理措施

### 6.1 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，对本项目使用的原辅料进行识别，属于风险物质的为矿物油。存储位置为库房及危废间。矿物油临界量为 2500t。风险物质存在量及临界量见下表：

表 4-7 风险物质存在量一览表

类别	最大储存量	临界量
矿物油	0.12t	2500t

由上表可知，本项目有毒有害物质和易燃易爆物质存储量小于临界量。

### 6.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）与《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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



式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

结合项目风险源危险性及其临界量 Q 值的计算公式，可确定项目危险物质数量与临界量比值 Q 值见表 4-8。

表 4-8 危险废物 Q 值确定表

序号	危险物质	类别	最大存在量	临界量	Q 值	风险潜势
1	矿物油	易燃易爆	0.12t	2500t	0.000048	I

经计算， $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。综上，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### 6.3 环境风险识别

项目存在的环境风险主要有：

①可燃物质泄漏遇明火引起燃烧产生的伴生/次生污染物（CO）排入大气环境；

②液态物料储存装置老旧破裂造成有害物质泄漏，有害物质通过地表径流或雨水管道进入地表水环境；

③液态物料泄漏通过垂直渗透进入地下水环境或土壤环境。

### 6.4 环境风险防范措施及应急要求

①厂内配备充足的应急消防物资；

②危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，并及时办理转运手续。

③发生泄漏时，停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用吸油毡对泄漏物料进行吸收，清理现场后及时维护贮存设施。

通过采取以上环境风险防范措施，本项目环境风险能够控制在可接受范围之内。

## 7.生态环境影响

根据项目水土保持方案中相关要求，为降低本项目在弃渣开挖、石料破碎等生产环节对周边生态环境造成较大影响，要求建设单位在生产建设过程

中应采取以下生态保护措施：

#### 1.渣场表土剥离要求

由于主体工程计划清除弃渣场所有原堆积物，恢复河道自然形态，原覆土不能加工利用，项目新增覆土范围内剥离表土措施，集中堆放后用于工程后期河道两侧山体（河道水面线范围外）的绿化覆土。表土剥离选择在非雨天，按加工渣料进度分区域、分时段施工，以减少短时间大面积集中扰动，剥离表土清除大块碎石后集中堆放至场地最南端东北角指定区域并采取临时苫盖及绿化防护措施。

#### 2.排水沟

项目生产期由于渣体开挖利用后，场区会出现一定松散裸露面，加之雨天会产生相应径流，造成一定的水土流失。由于渣体开挖利用后场面高程低于现有排洪渠高程，故需另行增加排水设施，需沿原料区东北山体侧纵向新增排水沟 700m。排水沟采用梯形断面直接开挖形成，底部夯实，上口宽 1.0m，底宽 0.5m，边坡比 2:1，为防止冲刷，方案设计在沟底及两侧铺设彩条布，来水引至沉淀池沉淀处理。

#### 3.截水沟

因弃渣场呈线性，为排除场内汇水，方案设计原料开挖时，根据开挖进度，沿场区纵向每开挖 50m 横向布设截水沟一道，截水沟末端连接主排水沟。截水沟横向长度 20-45m 不等，根据实际情况布设，预估布设总长度 560m。截水沟采用梯形土质截水沟，上口宽 0.7m，底宽 0.3m，坡比 1:1，底部铺设彩条布。

#### 4.干砌石挡土墙

按照建设单位介绍，本次弃渣综合利用项目将加工利用场区范围内所有渣料，拆除原高速路弃渣场排洪渠工程，恢复河道自然形态。渣体清除到原河床后，两侧原河道水面线以外山体部分区段将出现大量的斜坡裸露面，要求建设单位在渣体清除完毕后，在满足条件的区域利用拆除原排洪渠产生的混凝土块及石料在原河道过水断面以外两侧新增部分挡土墙对覆土进行拦挡，以便更好恢复绿化。挡土墙采用干砌石结构，顶宽 1.0m，底宽 1.2m，高 1.0m，其布设位置如图 4-1 所示。

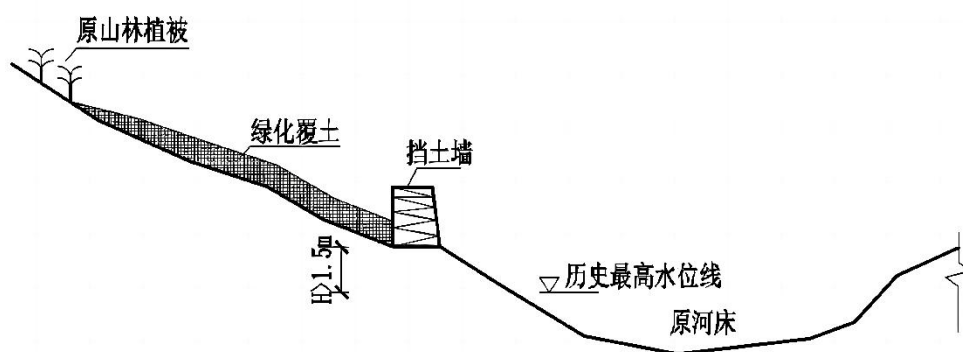


图 4-1 挡土墙布设位置示意图

### 5. 浆砌石防洪堤

对于弃渣开挖利用后场面开阔无明显河床裸露的区段，为避免河道水大面积冲刷，建设单位需新增浆砌石防洪堤，挡墙采用 M7.5 浆砌石砌筑，预估建设长度 350m，建议挡墙尺寸为墙身高 4.0m，顶宽 1.0m，面坡坡比 1:0.25，背坡为垂直结构，墙趾宽 0.5m，高 0.5m，为避免水流冲刷，挡墙基础埋深 0.5m，挡墙设排水孔（10cm\*10cm，间排距 3m），排水孔靠背坡侧设碎石反底层。挡墙每隔 10 米设 2cm 沉降缝，缝内采用聚乙烯泡沫板填充，其布设位置如图 4-2 所示。

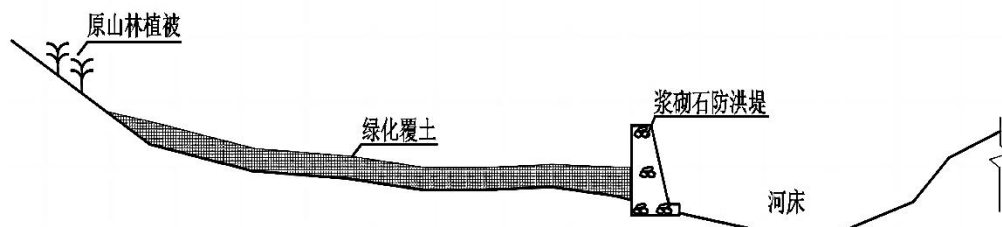


图 5-1 浆砌石防洪堤布设位置示意图

本次矸渣综合利用项目服务期在弃渣场中废渣利用完毕后结束，项目服务期满后，建设单位需对弃渣场和本项目用地等进行生态恢复，通过人为的措施恢复由于项目建设所占用的土地、破坏的植被，重建新的植物群落。项目生态恢复和景观生态重建的指导思想是坚持“统一规划，分类指导，综合治理，保证效益”，采取工程措施和生物措施相结合，草灌乔相结合，经济效益和生态效益相结合的方法。采取预防与治理并举措施，最大限度地改善

生，达到资源开发与生态环境改善相协调。

本次评价建议建设单位应充分利用项目服务期满后的地形地貌，保持自然长期进行修复，目标是建立人工复合生态系统，维护和增强区域的可持续发展能力，达到资源的充分利用与最优化配置，恢复后的生态系统整体上没有发生大的变化，不会影响大区域的生态逆转。环评建议恢复方案：对项目运营期的污染物进行全面清理，如沉淀池应进行清理、消毒。设施的拆除：对原设施设备，企业应妥善收集保管或出售。进行场地平整后，地面进行覆土、翻松，种植灌草，植草种类应选择与周围环境相适应的当地常见、适生的乡土物种。根据同类项目实践，造林初期，宜选用速生树种，最适合栽植的是一年生的阔叶树苗和二年生的针叶树苗。

## **8.环境管理**

环境管理是环境保护领域的重要手段，为认真贯彻执行国家有关的环境保护法律法规，建设单位应做好以下几个方面的工作：

(1) 结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。

(2) 根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。

(3) 宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。

(4) 组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。

(5) 环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。

(6) 建立健全污染源档案工作、环保统计工作，建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。

(7) 按照环保管理监测计划，配合监测机构完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。

(8) 准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作，并协调处理工作中出现的问题。

(9) 开展环保管理评审工作，总结环保工作中的成绩和存在的问题，提出改进措施。

### 9.环保投资估算

项目建设总投资 700 万元，环保投资约 94 万元，占总投资 13.4%。项目环保设施及投资估算表见 4-9。

表 4-9 环保投资估算

治理项目		环保设施/措施	数量	投资（万元）
废气	粉尘	破碎、筛分、洗砂设备采用彩钢瓦封闭；输送皮加盖防尘罩；加工车间、皮带输送落料点配备高压喷雾装置，原料上料口设置水喷淋头物料加湿，厂区道路硬化，定期清扫和洒水	1 套	30
废水	生活污水	化粪池收集，定期清掏。	1 座	2
	洗砂废水	设置四级沉淀池、压滤机、清水池，沉淀池防渗处理，配套回流泵、回水	5 座	15
	洗车废水	沉淀池收集处理后循环使用。	1 座	1
噪声		选用低噪声设备，基础减振，加工设备置于车间内	/	2
固废	生活垃圾	生活垃圾垃圾桶	若干	0.5
	泥沙	压滤机	2 台	16.5
	废机油	新建危废暂存间	1 间	2
生态修复		设置截排水沟；项目结束后加工厂区及弃渣场绿化复垦工程	若干	25
合计				94

## 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	破碎、筛分工序	颗粒物	破碎、筛分、洗砂设备采用彩钢瓦封闭，高压喷雾抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值
	装卸过程	颗粒物	洒水抑尘	
	道路运输	颗粒物	道路硬化+道路洒水+车辆限速	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池收集，定期清掏	不外排
	洗车废水	SS	设置沉淀池，清洗水循环使用	
	生产废水	SS	四级沉淀池(450m <sup>3</sup> ) + 压滤机+清水池；配套建设回流泵和回水管网	清水回用，不外排
声环境	噪声	设备运行噪声	采用低噪声设备，设备基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	洗砂废水	压滤泥饼	外运综合利用	/
	设备维护	废机油	定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	日常生活	生活垃圾	定期交由环卫部门清运	/
土壤及地下水污染防治措施	加强危废暂存间及生产设备的日常管理，危废设专用桶收集，废机油暂存设施下方设置有托盘，以防出现废油泄漏或设备漏油情况污染地下水和土壤。			
生态保护措施	减少占地面积，减少植被破坏；项目结束后对工程占地和弃渣场及时覆土恢复植被			
环境风险防范措施	<p>①厂内配备充足的应急消防物资；</p> <p>②危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，并及时办理转运手续。</p> <p>③发生泄漏时，停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用吸油毡对泄漏物料进行吸收，清理现场后及时维护贮存设施。</p>			
其他环境管理要求	及时办理排污许可证，履行验收相关手续。			

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	5.58t/a	0	5.58t/a	+5.58t/a
废水	生活污水	0	0	0	0t/a	0	0t/a	0t/a
	洗沙废水	0	0	0	0t/a	0	0t/a	0t/a
	洗车废水	0	0	0	0t/a	0	0t/a	0t/a
固废	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	压滤泥饼	0	0	0	5000t/a	0	5000t/a	+5000t/a
	废机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①