

中铁十九局集团有限公司成兰铁路工程指挥部

中铁十九局成兰铁路配套砂石加工项目

(高川村)

# 环境影响报告表

(送审本)

建设单位：中铁十九局集团有限公司成兰铁路工程指挥部

环评单位：四川兴环科环保技术有限公司

---

环评证书：国环评证乙字第 3221 号

二〇一八年三月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地的详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，尽可能给出保护目标、性质、规模、距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况 (表一)**

项目名称	中铁十九局成兰铁路配套砂石加工项目(高川村)				
建设单位	中铁十九局集团有限公司成兰铁路工程指挥部				
法人代表		联系人			
通讯地址	绵阳市安州区高川乡				
联系电话		传真	—	邮政编码	621000
建设地点	四川省绵阳市安州区高川乡高川村				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	其他非金属矿物制品制造【C3099】	
占地面积(m <sup>2</sup> )	10000		绿化面积(m <sup>2</sup> )	-	
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	31.3	环保投资占总投资比例	15.65%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	已建成投产		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目背景及由来</b></p> <p>成兰铁路成都至川主寺（黄胜关段）起于成都青白江，经德阳市广汉、绵竹市和什邡市，绵阳市的安县、阿坝州的茂县、松潘县，止于黄胜关。正线长约275.716km，成都枢纽青白江段联络线等相关工段线路长度14.6km。设置车站（段）17座，其中既有站（段）改建5座，新建站12座；新建桥梁63座/55.72km，新建隧道17座/176.3km，设置牵引变电所9座，占地1243.79hm<sup>2</sup>，其中永久占地672.62hm<sup>2</sup>，临时性占用土地571.17hm<sup>2</sup>，工程挖方3388.98×104m<sup>3</sup>，填方1633.14×104m<sup>3</sup>，经土石方调配后取土839.43×104m<sup>3</sup>，弃渣2595.27×104m<sup>3</sup>，设取土场4个，弃土（渣）场103个。</p> <p>中铁十九局成兰铁路配套砂石加工项目(高川村)位于安州区高川乡高川村3组，用料均为跃龙门隧道三斜弃渣。中铁十九局成兰铁路跃龙门隧道建设过程产生的矿石经三斜隧道由汽车运至本项目砂石加工场地，通过破碎机、制砂机、振动筛等生产设备建设砂石生产线1条，2012年12月投入生产使用，年生产砂石6万吨，加工后的砂石均用于成兰铁路跃龙门隧道建设工程。</p> <p>根据国家环保部《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》(环</p>					

办环监【2016】46号)和四川省人民政府办公厅《关于印发四川省清理整顿违法违规建设项目工作方案的通知》(川办发【2015】90号), 2015年1月1日以前已建成的未批先建项目, 符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目, 按现行审批权限限期补办环评手续, 按现行建设项目分类管理名录, 应当编制环境影响报告表(书)的项目, 由排污单位委托有资质的环评机构编制项目《环境影响报告表(书)》。

四川省人民政府办公厅《关于印发四川省清理整顿违法违规建设项目工作方案的通知》(川办发【2015】90号)要求:

清理范围:

建设项目环境影响评价文件未经审批, 已经建成的建设项目; 建设项目环境影响评价文件未经审批, 正在建设的建设项目; 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动, 未履行环评手续的建设项目; 未落实环保“三同时”的建设项目。清理处置原则:

(一) 2015年1月1日以后新产生的环保违法违规建设项目, 应严格依照《环境保护法》第六十一条进行处理。

(二) 到2014年12月31日仍在建设或建成未投产的环保违法违规建设项目, 依照《环境影响评价法》第三十一条进行处理。责令其停止建设(生产), 依法开展环境影响评价, 按照现行环境影响评价审批权限报批, 予以规范。经论证不具备环境可行性的建设项目, 予以关停, 并可责令修复场地。

(三) 2015年1月1日以前已正式投产的环保违法违规建设项目作为已有项目, 依照《环境保护法》第六十条和《环境影响评价法》第三十一条进行处理。按照“规范一批、整改一批、关停一批”的总体要求分类提出以下处理意见。

1、规范一批。对符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目, 按现行审批权限限期补办环评手续; 污染物达标排放且环境风险可控的, 但因产业政策及规划而不符合补办环评手续条件的环保违法违规建设项目, 各市(州)人民政府组织评估后可实施临时环保备案管理, 纳入日常环境监管, 防止超标排污或引发环境风险。

2、整改一批。对治污设施不配套、污染物排放超标或主要污染物超总量排放的环保违法违规建设项目, 地方人民政府应责令其采取限制生产、停产整治; 经停产或限产治理后污染物能够达标排放、主要污染物排放符合总量控制要求的建设项目, 各市(州)人民政府组织评估后可实施临时环保备案管理, 其中符合办理环评手续的按

现行审批权限限期补办；未落实环保“三同时”制度的环保违法违规建设项目，一律依法责令限期整改。

3、关停一批。对环境污染严重、环境风险隐患突出、治理无望的，地方人民政府应坚决依法关停取缔，已造成环境污染的应责令其治理修复。

按照《中华人民共和国环境保护法》和《环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本次工程应编制环境影响报告表。因此，中铁十九局集团有限公司成兰铁路工程指挥部委托四川兴环科环保技术有限公司承担中铁十九局成兰铁路配套砂石加工项目(高川村)的环境影响报告表编制工作。

我单位接受委托后，针对项目进行了现场踏勘和资料收集，在现状分析、产业政策符合性分析、污染物排放及环保设施满足性分析、总量预测分析、风险防范措施分析以及环境影响程度分析的基础上，认为项目整改后可实现污染物达标排放、主要污染物排放符合总量控制要求、环境风险可控。

## 二、项目产业政策符合性分析

本项目为利用隧洞开凿过程产生的矿石料生产加工生产砂石料建设项目，根据国家发展和改革委员会令第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011年本)（2013年修正）》，本项目既不属于鼓励类、限制类项目，也不属于淘汰类项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。”因此，本项目为允许类。另依据建设单位提供的工艺说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况以及现场调查情况，项目所采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策规定的。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

## 三、选址符合性分析

本项目用地租用高川乡高川村3组居民的集体土地，并承诺在用地期满后对项目用地进行复垦，复垦土地质量达到租用前土地标准，项目所在区域内无自然保护区、文物古迹等特殊环境制约因素。

项目主要为砂石料生产加工，生产过程中采用先进的生产工艺，破碎采用湿式破碎有限的减少了破碎粉尘的产生；破碎机骨料中间仓衬板采用特殊耐磨橡胶材料，噪音小；生产过程中所有产品传动系统均采用低噪声设备，运行平稳，噪音低，且噪声设备均安装有减震材料，场区周围绿化可以有效的减少噪声及粉尘对周围环境的影响。

因此，评价认为，项目选址基本合理且与外环境基本相容。项目外环境关系见图2。

#### 四、项目总平面布置合理性分析

本项目总平面分为生活办公区、生产区两个独立区域：生活办公区布置在场区东侧，生产区布置在场区中部，西侧为原料和成品堆料区，同时在生产区和成品堆料区周围设置排水沟，收集生产废水，汇入项目中部三级沉淀池中。场区设置一个主出入口，位于项目西侧，靠近墩秀路，便于原料成品运输。项目场区四周均为林地，美化环境的同时可以起到吸尘降噪的作用。

项目将出入口设置在场区西南面，靠近乡镇道路，方便项目原材料和产品的外运。本项目生产设备采用颚式破碎机，其骨料中间仓衬板采用特殊耐磨橡胶材料，噪音小，所有传动系统均采用低噪声设备，运行平稳，噪音低，同时设备安装有减震材料；

本项目东侧为成兰铁路临时施工场地，南侧为林地，西侧15-187m有10户高川村三组居民，北侧为林地和高川河。项目料场设置在西侧，且料场高度大于生产区和高川村三组居民，能有效的阻隔生产噪声对西侧居民的影响；项目南侧和东侧为林地，能吸尘降噪以减少项目对周围环境的影响。项目破碎采用湿式破碎，减少了破碎过程造成的粉尘，因此，本项目的扬尘可得到有效控制，不会对周围环境造成严重影响。

综上，考虑到对充分利用场区地块，合理布局，尽可能减少本项目对周围环境的影响，同时使场区达到功能更加完善、合理的要求。

**综上，项目总平面布置合理。**

#### 五、项目基本情况

- 1、项目名称：中铁十九局成兰铁路配套砂石加工项目（高川村）
- 2、建设地点：四川省绵阳市安州区高川乡高川村三组
- 3、建设单位：中铁十九局集团有限公司成兰铁路工程指挥部
- 4、建设性质：新建
- 5、建设内容、规模及产品方案：

##### （1）建设规模及建设内容

项目位于安州区高川乡高川村三组，租地 15 亩，购买和安装颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机及输送皮带等生产设施，建砂石生产线一条，利用公司隧洞开凿产生的矿石为砂石料，做破碎加工，不涉及爆破、开采。年生产砂石 6 万吨。

场区生产原料为隧道开凿产生的矿石，评价期间不涉及爆破、开采。项目充分利用外部协作条件，场内机械设备维修及日常维修等全部委托当地汽车修理厂修理，场

区不设置车辆维修间；汽车用油直接在附近加油站补充燃油，场内不设置汽油、柴油暂存点。

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	用途
1	碎石	1-3cm	2 万吨	供应给中铁十九局用于修建成兰铁路
2	机砂	0.5-1cm	1.5 万吨	
3	自然砂	≤0.5	1.5 万方（约 2.5 万吨）	
4	合计		6 万吨	

### 六、项目组成及主要环境问题

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公设施等组成。项目组成及主要环境问题见下表。

表 1-2 项目组成表及主要环境问题

名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注	
		施工期	营运期		
主体工程	生产车间	位于项目中部，安装颚式破碎机、圆锥破碎机、圆锥制砂机生产设备，以隧洞开凿产生的矿石为砂石生产原料，建设砂石生产线 1 条，生产区占地约 3000m <sup>2</sup>	施工期已结束，现场踏勘，无施工遗留环境问题	噪声、粉尘等	已建
辅助及公用工程	供电	由当地电网提供		—	已建
	供水	生产用水为项目东侧河水，生活用水为井水		—	已建
办公及生活设施	办公区	办公室，位于项目东侧，建筑面积 1000m <sup>2</sup>		生活污水 生活垃圾	已建
环保工程	废水	生产废水：位于项目中部，设置三级沉淀池一套，共计 90m <sup>3</sup> （共计 3 个池子），用于生产废水和雨水的收集和沉淀，场区四周设置雨水收集沟渠		底泥、废水	沉淀池已建、场区沟渠新建
		生活污水：项目东侧办公区修建化粪池一座，容积为 15 m <sup>3</sup>		底泥、废水	已建
	粉尘	进出场区前的运输道路进行硬化，减少扬尘的产生；场区内修建遮雨棚，对场区采取“三防”措施		粉尘、地下水	新建
		在堆场、卸料口、破碎点等产尘点设置喷雾除尘装置		粉尘	新建
	噪声	噪声设备安装减震材料		噪声	已建
固废	办公区外设置生活垃圾桶，用于手机场区生产垃圾	固废		已建	
储运工程	原料区	位于项目西侧，占地面积为 500m <sup>2</sup> ，用于砂石原料的堆放，露天堆放	噪声	已建	
	成品区	位于项目北侧，占地面积为 4000m <sup>2</sup> ，		已建	

用于砂石原料的堆放，露天堆放

## 七、原辅材料、能耗、转运及主要设备

### 1、原辅材料及能耗

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	规格型号	年消耗量 (t/a)	材质	来源	
1	隧洞石料	小于 60cm	6 万吨	砂石	隧洞开采产生的砂石料	
2	能源	电	/	1.0×10 <sup>4</sup> 千瓦时	/	当地电网
3		水	/	120.05	/	井水+高川河水

### 2、原材料的运输及储存方式

本项目以隧洞开凿产生的矿石为砂石料，由装载机运送至项目中，物料由汽车运至场区后堆放在场区西侧原料堆场，场内物料的转运和装车由铲车操作完成。成品的装运采用铲车装车，由载重汽车运走。

### 3、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 1-4 本项目主要设备表

序号	设备名称	数量	型号	数量	用途
1	颚式破碎机	台	500×700 型鄂式	1	原矿石破碎
2	圆锥机	台	1200 型	1	粗产品整形
3	制砂机	台	700 型	1	粗产品再整形
4	振动筛	台	/	1	产品筛分、洗沙
5	传送带	套	/	3	物料的传输
6	螺旋搅砂机	台	7.5 千瓦	1	回收暂存池泥沙
7	尾砂回收机	台	200 型	1	回收暂存池泥沙
8	变压器及配电器	台	18.5 千瓦	1	供电
9	水泵	台	630	1	提升循环水

## 八、项目投资、工作制度及劳动定员

**项目投资及资金来源：**项目总投资 200 万，资金来源为企业自筹

**劳动定员：**本项目劳动定员 25 人，其中：管理人员 2 人，工程技术人员 2 人，工人 21 人。

**工作制度：**本项目工作制度为一班制，每班工作 10 小时，年运营天数约 320 天。

## 九、公用工程

### 1、给排水

本工程的给排水和消防设计按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）和《民用建筑设计防火规范》（GB50045-95）有关规定进行设计。

## (1) 给水

### a、水源

项目生活用水为地下水，依托高川村三组已建水井，且用水仅为员工洗手办公用水，能满足本项目生活用水需求。项目生产用水为高川河水，且生产用水量为 5.3625，水质水量均能满足本项目用水需求。

### b、用水量标准

制砂石用水：本项目生产过程中在产品分级过程中会使用水，本项目年产自然沙 1.5 万方（折合约 2.5 万吨），机砂 1.5 万吨，碎石 2.0 万吨，即年产砂石料共计为 6.0 万吨，则日产砂石 187.5t，根据建设单位日常加工经验 0.10m<sup>3</sup> 水/t 产品，则项目生产用水量 18.75m<sup>3</sup>/d，生产用水循环使用定期补充新水即可，补充量按照用水量 40% 计算，则需补充新水 7.5m<sup>3</sup>/d。

场区道路喷洒用水：为了防止扬尘，根据要求在晴朗干燥天气，需要对场区运输道路洒水降尘，根据建设单位提供数据用水量 1.5m<sup>3</sup>/d。

砂堆喷洒用水：为了降低场区粉尘对项目周边环境的影响，将对场区堆场、进行喷雾除尘。根据建设单位提供的资料，均洒水用水量约为 2.0m<sup>3</sup>/d，此过程无废水产生。

车辆清洗水：本项目砂石年产量约 6.0 万吨，则日产砂石 187.5t，单车一次运输量最大为 20t，约需运输 1 辆次，每次均需清洗，主要对车轮进行冲洗，清洗用水量约为 0.3m<sup>3</sup>/辆·次，则项目洗车用水量约为 3m<sup>3</sup>/d。这部分废水利用场区雨水沉淀池收集（收集效率 80%）沉淀后循环使用不外排，定期补充新鲜水，新鲜水补充量为 0.6m<sup>3</sup>/d。

生活废水：本项目每天工作 10 小时，年工作 320 天，无食堂及住宿。项目定员 25 人，生活用水主要为员工洗手如厕等办公生活用水。职工办公生活用水量参考《四川省用水定额》（川水发[2010]4 号），按 50L/人.d 计，则用水量为 1.25m<sup>3</sup>/d，400m<sup>3</sup>/a。生活污水排水量按其相应给水量的 80% 计，生活污水排水量为 1m<sup>3</sup>/d，320m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水

### a、排水体制

项目排水采用雨污分流制。厂区地面、屋面雨水经雨水沟汇集后排至沉淀池回用。生活污水经化粪池达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后用作农肥，不外排；生产用水经三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

### b、排水量

本项目用水和排水情况详见下表。

**表 1-5 各用水对象及用水量估算表**

类别	用水定额	数量	总用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	循环用水量 (m <sup>3</sup> /d)	消耗量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)
制砂石用水	0.1m <sup>3</sup> 水/t产品	18.75t产品	18.75	7.5	11.25	7.5	0
道路洒水	/	/	1.5	1.5	0	1.5	0
砂堆喷洒用水	/	/	2.0	2.0	0	2.0	0
洗车用水	0.3m <sup>3</sup> /辆.次	5 辆.次	3	0.6	2.4	0.6	0
生活用水	0.05m <sup>3</sup> /人.d	25 人	1.25	1.25	0	0.25	0
未预见用水	按以上 10%计算		2.65	2.65	2.65	0	0
总计/			29.15	15.5	13.65	11.85	0

## 2、供电

由当地电网入场区，经场区箱式变压器送至场区各用电点，为整个场区供电。

## 3、供气

项目无生产用气，厂区不设食堂，无生活用气。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目用地租用高川乡高川村3组居民的集体土地，并承诺在用地期满后对项目用地进行复垦，复垦土地质量达到租用前土地标准。本项目为新建，不存在原有项目的污染。

### 一、本项目现状

项目于2012年12投产，却一直未办理环评及三同时验收手续，项目为临时占用高川乡高川村三组居民土地15亩，购买和安装颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机及输送皮带等生产设施，建砂石生产线一条，利用隧洞开采过来的矿石为砂石料，年加工砂石料6万吨。

### 二、本项目主要污染源、污染物及治理措施现状

#### 1、废水的排放及治理措施

项目营运期产生的废水包括生产废水、地面雨水。其中生产用水包括破碎、筛分过程中生产废水、车辆冲洗废水、喷淋废水、洗砂水等，产生的生产用水经沉淀池沉淀后回用，废水主要污染因子为SS，项目生产废水部分进入项目已建的三级沉淀中依次沉淀，项目废水池的总容积约为90m<sup>3</sup>，沉淀后废水全部回用生产中。

产生生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。

#### 2、废气的排放及治理措施

本项目场区不设有食堂，运营期产生的废气主要来自石料在破碎、筛分、运输过程中产生的一定量的粉尘，运输车辆动力扬尘，砂堆风力扬尘，汽车尾气，主要通过无组织排放到大气环境中。

##### (1) 生产粉尘

本项目在破碎、筛分、皮带输运料过程中会产生一定量的粉尘，项目采取湿法制砂工艺，使生产过程中产生的粉尘大部分被水吸收，故项目在生产时排放的无组织量很少，对周围环境影响小。

##### (2) 堆料场风力扬尘

项目砂石堆料场在砂石装卸过程中会产生粉尘，目前砂石堆放场未采用任何防尘措施，晴朗天气风吹产生大量扬尘。

##### (3) 运输车辆动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，场区内地面未进行定时洒水，及时清扫路面。汽车进场和出场时路面产生大量扬尘。

##### (4) 车辆尾气

营运期有大量的车辆进出于场内，车辆排放尾气污染物主要有SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub>、C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>等，车辆尾气属于无组织排放方式，且具有间歇性和流动性等特点，场区地势开阔，汽车尾气对周围影响不明显。

### 3、噪声产生及治理

本项目噪声产生来自于颚式破碎机、圆锥机、制沙机等设备运行噪声以及装卸砂石料噪声，此外运输车辆的行使噪声，对当地也有一定影响。目前采取主要噪声治理措施：

#### (1) 设备选型

①项目选用噪声值相对较低的先进、环保型石料加工设备，在设备安装时增设降噪减振设施，从根本上降低噪声源强；

②对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同分别采用减震等方式进行降噪处理；

#### (2) 场区整体布置

在场区的布局上，噪声较高的设备集中布置在场区中部，四周布置为生产材料和产品的暂时堆放场所，可增加噪声的衰减距离；

#### (3) 管理上控制

①项目工艺自动化水平高，减少工人直接接触高噪声设备时间。

②建立了设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

③对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，特别是行驶经过居住点等敏感区域时，更需注意减少噪声影响。

### 4、固体废物

#### (1) 沉淀池沉渣

项目沉淀池沉渣每月清掏一次，产生量30t/a，沉渣主要成分为泥沙，清掏后放置在场区空地内，收集后用于土地复垦。

#### (2) 生活垃圾

生活垃圾：源于职工的日常生活，项目劳动定25人，每人每天0.3kg计，因此生活垃圾最大产生量为7.5kg/d（2.4t/a），收集后及时交由环卫部门处理。

## 三、本项目存在的环境问题及以新带老措施

### 1、存在的环境问题

#### (1) 废水：

目前场区截流沟修建不完善，生产废水收集不完善，导致部分生产废水外排；场区地面易积水，雨水和生产废水排出不及时。

(2) 废气：

场区砂石堆放场未规范设置遮盖，也未设置喷洒水设施，未定期对沙堆表层洒水，干燥天气产生了风力起尘；场区道路未及时清扫及洒水；进出场区的车辆未及时清洗，车辆行驶时易产生扬尘。

(3) 噪声

①对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同分别采用减震等方式进行降噪处理，但对噪声较大的颚式破碎机为进行单独隔声处理；

②职工未进行环保意识教育，原料卸料时物料落地差较大，产生较大偶发噪声，对周围影响较大。

(4) 固废：

沉淀池沉渣清理堆积后用于土地复垦，产生了扬尘。

## 2、“以新带老”措施

(1) 废水

本环评要求建设单位采取主要整改措施：

生产废水治理措施：

①完善生产废水的收集，项目生产过程中车辆冲洗水、喷淋洒水、洗砂水经沉淀收集处理后返回生产中，部分用于场区道路洒水以及沙堆洒水，禁止排放项目废水。

②并对场区地面进行修整，使场区地面和截流沟之间形成高程差，场内生产废水和雨水及时排入截流沟，再通过截流沟收集至沉淀池进行沉淀，上清液回用于生产和洒水降尘。

(2) 废气

本环评要求建设单位采取主要整改措施：

生产粉尘：湿式工艺，使砂石含水率高，粉尘无组织排放量小。

沙堆粉防治措施：

①砂石料场要规范设置遮雨棚，进行三防，减少对周围环境的影响；

②堆场内设置喷洒水设施，定期对沙堆表层洒水，使物料表层含水率达10%以上，以保证沙堆面层湿润，减少风力起尘；

③转运装卸物料时先对物料进行洒水抑尘作业。

汽车动力扬尘防治措施：

- ①加强管理，要求运输汽车要减速慢行；
- ②场区采取勤洒水、定期清洗、冲洗运输汽车和运输道路等措施，保持地面清洁；
- ③对机动车运输过程严加防范，成品车辆运输时需对车辆进行覆盖或密闭运输，对运送散装物料的机动车，用蓬布遮盖，以防物料洒落。

### (3) 固废

本环评要求建设单位采取主要整改措施：

①在项目场区办公区外，设置垃圾桶用于收集场区生活垃圾，垃圾及时交由环卫部门处置，做到日产日清。

②砂泥清掏后，临时堆积处盖防尘帆布，统一收集后用于土地复垦。

### (4) 噪声

本环评要求建设单位采取主要整改措施：

设备噪声防治：

①由于项目为露天生产，噪声主要依靠距离衰减和注重平面布置。要求高噪声设备尽量布置在项目中部。

加强管理：

① 尽可能提高工艺自动控制水平，减少工人直接接触高噪声设备时间。

② 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

③ 加强职工环保意识教育，原料卸料时尽量减少物料落地差，减少噪声。

④ 安排在昼间进行生产，夜间和午休时间禁止生产，减少露天传送机械的噪声影响。

⑤ 对于流动车辆的行驶噪声，单独控制声源技术难度甚大，可行的措施是强化行驶管理制度。要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，特别是行驶经过居住点等敏感区域时，更需注意减少噪声影响。

**建设项目所在地自然环境社会环境简况****(表二)**

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

**一、地理位置**

高川乡为安县辖乡。1953年设太平、高川乡，1956年合并为太平乡，1958年改太平公社，1981年更名高川公社，1983年设高川乡。位于县境西北部，距县城22公里。面积173平方公里，人口0.6万。通公路。辖新桥、二郎、泉水、高川、甘沟、茅香、天池7个村委会。乡镇企业有煤矿、磷矿、水电、磷化工等厂、矿。农业主产玉米、马铃薯，特产茶叶、杜仲、黄柏、厚朴。

本项目位于安县高川乡高川村三组，项目地理位置见附图1。

**二、地形、地貌、地质构造特征**

安县处于四川盆地西北边缘、龙门山中段，与成都平原接壤地带。县境地势由西北1倾向东南，西北部属龙门山地，山脊海拔多丰年800-1000米间。东南部为平原丘陵分布，占总面积约56.9%。土壤主要有水稻土、灰潮土、黄壤土、黄色石灰土等。根据《中国地震动峰参数区划图》（GB18306-2004）和《建筑抗震设计规范（2008年版）》（GB50011-2001）划分，项目区的抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.2g，设计地震分组为第二组。

**三、气候、气象**

安县属中亚热带湿润季风气候区。干湿季节分明。全年气候温和，雨量充沛，日照较足。无霜期长；冬季微寒，春来较早，夏长秋短，四季分明。降雨量在四季的分配中，有着冬干春旱，夏季旱涝交错，秋多连绵阴雨的特点。主要气象特性如下：

年平均气温16.3℃	多年极端最高气温36.5℃；
多年极端最低气温-4.8℃	年平均降水量1,261mm；
年最大降水量1,727.8mm	年蒸发量1,216.7mm；
年平均相对湿度70~80%	年平均日照时数1,058.7 小时；
年无霜期300 天	年平均风速1.6m/s；
年主导风向N（22%）	静风频率37%。

**四、水文概况**

境内地表水系均发源于龙门山地。除西南沿绵远河流域属长江支流沱江水系外，其余属长江支流涪江水系。境内有安昌河、睢水河（干河子）、白溪河、秀水河，汇集溪沟116条，流域面积1320平方公里。年平均地表径流总量为13.47亿立方米，地下径流3.19亿立方米，年人均有水3280立方米，为四川省富水地区之一。

## 五、生物资源

安州区纬度位置属于亚热带区域，境内地带性植被为亚热带常绿阔叶林，西部山地植被呈垂直变化，多为常绿阔叶、落叶阔叶、针叶阔林，以及其混交林。如樟、女贞、马尾松、柏木等，植物资源十分丰富。有包括珍稀植物银杏、冷杉在内的各种植物1100多种；有大宗的生姜、海椒、茶叶、枣皮、生漆等多种经济林木河产品。绵阳市已知低等植物有菌类植物亚门和地衣植物亚门的真菌纲、子囊菌纲中的13目、60科、149属、497种，高等植物有苔藓植物门、蕨类植物门、裸子植物门和被子植物门等4门中的9纲、66目、260科、1366属、3972种。高等植物中，孢子植物有苔藓植物门和蕨类植物门2门、7纲、9目、73科、152属、318种；种子植物有裸子植物和被子植物2门、2纲、7目、187科、1214属、3654种。绵阳市有国家一级重点保护野生植物珙桐、红豆杉、水杉、银杏等12种；有国家二级重点保护野生植物水蕨、中国蕨等44种。绵阳市已知脊椎动物5纲32目109科791种，无脊椎动物21纲2目9科22种。

安州区植物资源品种达1700余种。截至2011年，安州区境内有动物资源1000多种。鱼类有60余种，主要分布在溪沟、河流、水库。鸟类县境内鸟类有100余种。境内有两栖爬行动物4目、15科、35属、53种。境内的野生哺乳动物有80余种。根据现场踏勘，项目区主要树种为马尾松，兼有柏木、桉木、千丈、青杠等竹林以慈竹为主，灌木主要有黄荆、马桑、蔷薇等，无珍稀名贵树种。

经现场踏勘，项目影响范围内无古树名木分布。

## 六、人文景观资源及自然资源

安州区气候宜人、交通方便、环境优美、风光秀美，县境内有省级风景名胜千佛山、罗浮山和白水湖三处景区。罗浮山一九九八年被评为四川省级文明风景名胜区。安州区白水湖为省级风景名胜，位于川西平原北部，紧邻绵阳、绵竹、德阳、成都经济三角带。距绵阳68km，德阳50km，成都120km，周边景点名胜众多，距沙汀故居安州区睢水镇2km，距科技实验基地亚洲最大风洞群30km，途中有砾石溶洞“龙泉砾宫”、“罗浮山佛教胜地”及“卧佛寺”、西南第一泉“沸泉”等。

安州区土地富饶，资源丰富。生物资源种类繁多。有包括珍稀植物银杏、冷杉在内的各种植物1100多种；有大宗的生姜、海椒、茶叶、枣皮、生漆等多种经济林木河产品。动物资源有1000多个品种，有大小熊猫、锦鸡、水獭等珍稀野生动物。棘皮湍蛙的发现，使安州区成为这种蛙的世界模式标本的产地。安州区矿产资源也很丰富，已探明有工业开采价值的矿产地达44个，拥有地质储量2.28亿吨。水力资源也

十分丰富，待开发的水能资源4.4 万千瓦。

项目经现场实地踏勘，本项目周围无名胜古迹、自然保护区和重点保护文物。

评价区域内无珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木。

**环境质量状况**

**(表三)**

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

**一、地表水环境质量现状**

本项目产生的生产废水经三级沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作周围农作物施肥，不外排。本项目不会对当地地表水产生影响。

**二、环境空气质量**

本次评价引用“安县高川乡二郎钙矿砂石加工项目”2017年9月9-10日对项目所在地环境空气进行实测数据，该检测数据能反映本项目所在区域环境空气质量现状。

表 3-1 环境空气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目 点位	采样时间	监测结果（日均值）		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	颗粒物
高川乡二郎 村	2017-9-9	0.044	0.061	0.18
	2017-9-9	0.068	0.073	0.3
	2017-9-9	0.065	0.063	0.29
	2017-9-10	0.052	0.037	0.2
	2017-9-10	0.067	0.038	0.34
	2017-9-10	0.064	0.054	0.31

从上表可见，监测期间，评价区域监测点大气常规污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、颗粒物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。表明项目所在地环境空气质量较好。

**三、声环境质量**

本项目厂址不规则四边形，本次环评在厂区四周各布设 1 个噪声监测点，监测点位置见下图 3-1。

本环评 2018 年 2 月 26 日委托四川凯乐检测技术有限公司对本项目厂界进行了声环境质量现状监测。项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

检测结果统计及评价情况见下表 3-4。

表 3-4 评价区声学环境监测结果及评价统计表

检测时间	监测点位	监测位置	主要声源	时段	检测结果 Leq
2018 年 2 月 26 日	1#	本项目厂界西侧	昼间为生产 噪声, 夜间为 环境噪声	昼间	57
				夜间	45
	2#	本项目厂界北侧		昼间	58
				夜间	46
	3#	本项目厂界东侧		昼间	59
				夜间	45
	4#	本项目厂界南侧		昼间	56
				夜间	44
2018 年 2 月 27 日	1#	本项目厂界西侧	昼间为生产 噪声, 夜间为 环境噪声	昼间	56
				夜间	44
	2#	本项目厂界北侧		昼间	59
				夜间	45
	3#	本项目厂界东侧		昼间	57
				夜间	44
	4#	本项目厂界南侧		昼间	58
				夜间	46

监测结果表明：各监测点位昼夜间噪声监测结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，表明该项目区域声环境质量良好。

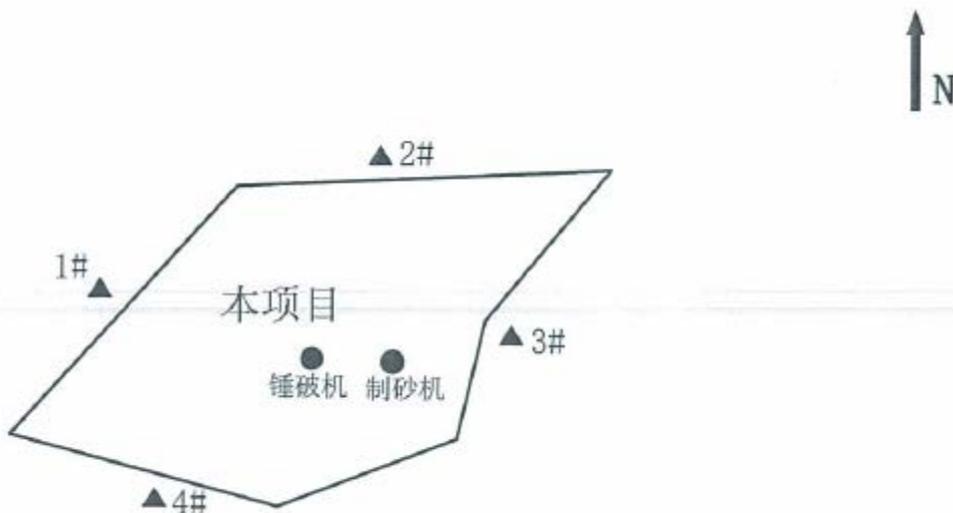


图 3-1 噪声及大气监测点位图

#### 四、生态环境状况

项目周围属于农村生态环境，项目所在区域多为林地和荒地，生态环境良好，因此，本项目所在区域环境质量现状满足现状功能区要求。总体而言，环境现状适合本项目的建设。

**五、主要环境保护目标（列出名单和保护级别）**

项目环境保护目标为：地区大气、地表水、声环境、生态环境均维持现状，不因本项目的建设实施而降低环境质量。据调查，本项目评价范围内不涉及国家、市、县级自然保护区及野生动物保护区、森林公园、风景名胜区、重点文物及名胜古迹、生态敏感区等。 本项目主要环境保护目标见下表：

**表 3-11 主要环境保护目标**

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境保护级别	备注
大气环境 声环境	高川村三组居民	西	15-187m	《环境空气质量标准》 (GB3095-1996) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	约 30 人
	高川村三组居民	西北	259-500m		约 40 人
地表水	高川河	北	20m, 高差 5m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 的 III 类水域水质标准	/

**评价适用标准**

**(表四)**

环境 质量 标准	本项目评价执行以下环境质量标准：					
	<b>表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准</b>					
	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	<b>表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</b>					
	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	非甲烷总烃	
	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	0.50(小时平均)	0.20(小时平均)	0.15(日平均)	2.0(小时平均)	
	<b>表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准</b>					
	环境噪声标准 dB (A)	昼间		夜间		
		60		50		

污 染 物 排 放 标 准	本项目评价执行以下污染物排放标准：					
	<b>表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准</b>					
	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
	标准限值(mg/L)	6~9	≤500	≤300	—	≤30
	<b>表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准</b>					
	污染物	排放浓度	排放速率	无组织排放监控浓度限值		
	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5 kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>		
	二氧化硫	550 mg/m <sup>3</sup>	2.6 kg/h	0.4 mg/m <sup>3</sup>		
	氮氧化物	240 mg/m <sup>3</sup>	4.4 kg/h	0.12 mg/m <sup>3</sup>		
	<b>表 4-6 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</b>					
昼间		夜间				
70		55				
<b>表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</b>						
环境噪声标准 dB (A)	社会噪声	3类	昼间	夜间		
			65	55		
工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关标准。						

总量 控制 指标	本项目不会产生大气污染物 SO <sub>2</sub> 及 NO <sub>x</sub> ，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要污染物质为 SS，经沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥。因此，本环评不再设置总量控制指标。
----------------	--

建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述：（图示）

由于该项目已经建成投产。经现场调查，不存在施工期的遗留问题，因此，本次重点进行项目营运期环境影响分析。

一、营运期工艺流程及产污环节

1、工艺流程简述

(1) 砂石生产工艺

项目为砂石生产项目，场区生产原料为公司隧洞开凿产生的矿石砂石料，评价期间不涉及爆破、开采。砂石料经过破碎机破碎后，筛分后形成不同规格产品，成品堆放后运至项目东侧约 50m 处的搅拌站，搅拌后用于成兰铁路跃龙门隧道三斜处，进行隧洞建设。项目营运期的工艺流程及产污环节见图 5-1

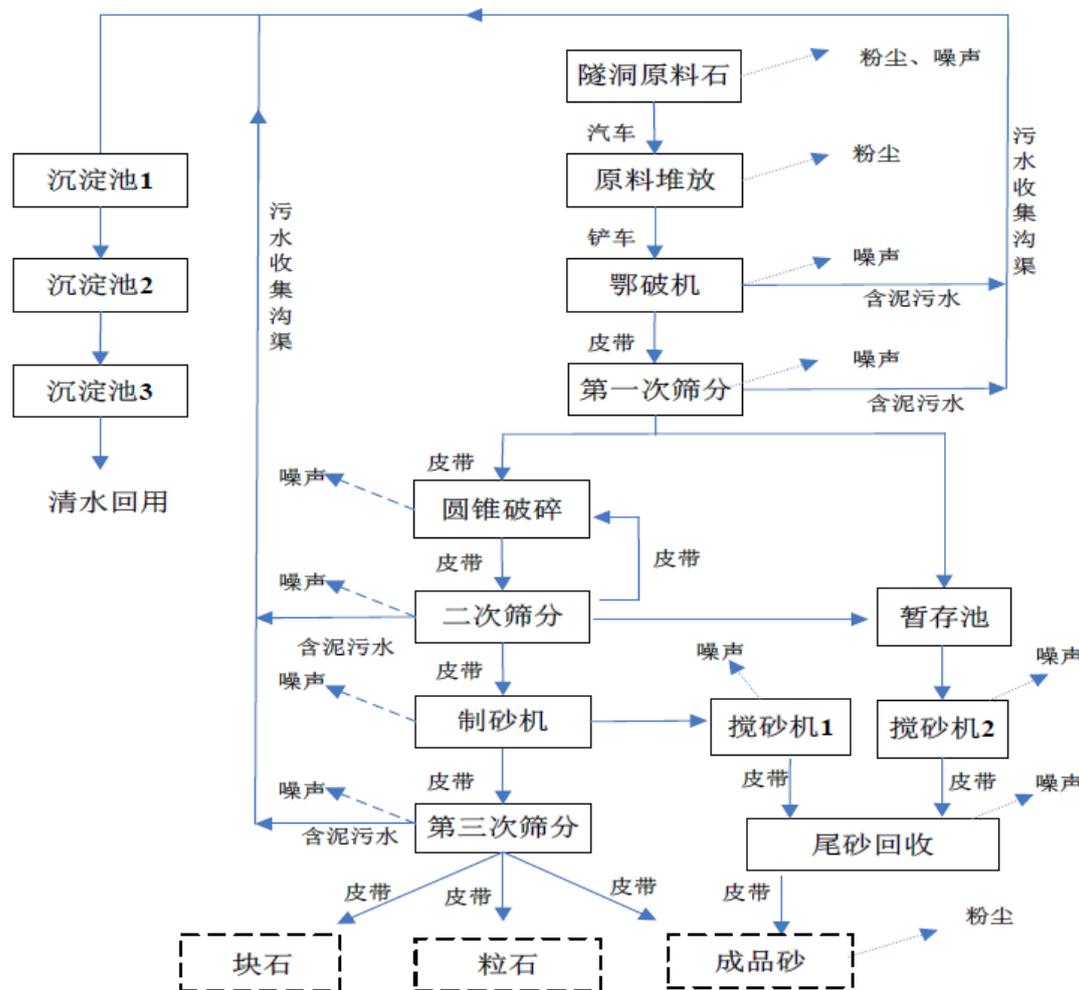


图 5-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

①进料：项目生产原料为跃龙门隧道开凿产生的矿石（是粒径在 60cm 以下），用装载机运输至场区，存储到场区西部的临时原料区；运输过程会产生粉尘和噪声。

②鄂碎：由铲车将原料石送入鄂式破碎机料仓中，振动给料机均匀给料进行破碎，原料石在破碎机内经过剪切作用而破碎，破碎后大小为 10-15cm；破碎过程采用湿式破碎，因此破碎过程会产生噪声和废水。

项目使用的鄂式破碎机，位于项目的中部，鄂式破碎机俗称鄂破，由动颚和静颚两块颚板组成破碎腔，模拟动物的两颚运动而完成物料破碎作业的破碎机。鄂式破碎机工作时，动颚悬挂在心轴上，可作左右摆动。偏心轴旋转时，连杆做上下往复运动，带动两块推力板也做往复运动，从而推动动颚做左右往复运动，实现破碎和卸料。

③第一次筛分：鄂破后由皮带送至 1#振动筛中，振动上喷水筛分，主要为了去除砂石料中泥土和基砂，细沙随水进行筛分机下暂存池中，通过搅砂机和尾砂回收机回收；筛分过程会产生废水和噪声。

④圆锥破碎：经鄂破后的粗成品经通过敞皮带输送机输送至圆锥破碎机中，粗产品在圆锥机内经过挤压作用而破碎，破碎后大小为在 3-7cm；由于在物料在上一工序采用湿式破碎带有大量水分，故该破碎过程产生的污染因子主要为噪声。

项目使用圆锥破碎机，圆锥破碎机紧挨鄂式破碎机，在圆锥破碎机的工作过程中，电动机通过传动装置带动偏心套旋转，动锥在偏心轴套的迫动下做旋转摆动，动锥靠近静锥的区段即成为破碎腔，物料受到动锥和静锥的多次挤压和撞击而破碎。动锥离开该区段时，该处已破碎至要求粒度的物料在自身重力作用下下落，从锥底排出。

④第二次筛分：经过圆锥破碎后的物料经敞皮带输送至振动筛（2#），分离出粒径大于 7cm 的物料，由皮带还回至圆锥破碎机重新破碎；小于 7cm 的物料进入下一工序。同时向筛面以一定的水压进行冲洗，洗去破碎时物料表面的泥沙及粉尘。

⑤制砂机：2#振动筛筛分的小于 5cm 的物料由皮带进入制砂机进料斗，在制砂机内经过撞击作用而破碎，破碎后大小为 0.1-3cm，因此破碎过程会产生噪声和废水。

物料由进料斗进入制砂机，经分料器将物料分成两部分，一部分由分料器中间进入高速旋转的叶轮中，在叶轮内被迅速加速，其加速度可达数百倍重力加速度，然后以 60-70m/s 的速度从叶轮三个均布的流道内抛射出去，首先同由分料器四周自收落下的一部分物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料衬层反弹，斜向上冲击到涡动腔的顶部，又改变其运动方向，偏转向下运动，从叶轮流道发射出来的物料形成连续的物质幕。这样一块物料在涡动破碎腔内受到两次以至多次机率撞击、磨擦和研磨破碎作用。被破碎的物料由下部排料口排出。在整下破碎过程中，物料相互自行冲击破碎，不与金属元件直接接触，而是与物料衬层发生冲击、摩擦而粉碎，粉碎后经筛分后成品运至成品储存堆，较大物料返回生产中。

⑥第三次筛分：制砂机破碎后通过皮带送至 3#振动筛中，振动上喷水筛分，主要为了进一步筛分产品，此振动筛有 2 个晒面，将产品分成不同的规格（块石 1-3cm、粒石 1-2cm、基砂 1-1.5cm、砂小于 0.5cm）；细沙随水进入沉淀池；筛分过程会产生废水和噪声。

⑦储存装运：经过 3#振动筛筛分出的三种不同粒径的产品分别由不动线路的皮带运输至相应的成品堆存区。堆放的成品直接挖掘机装车后运至项目约 500m 外的拌合站，拌合后用于跃龙门隧道建设，暂时未外售的成品直接露天堆放。

装运：堆放的成品直接铲车装车后运至拌合站，拌合后用于跃龙门隧道，暂时未外售的成品铲车转运至成品堆放区；该过程会产生噪声与废水，成品底部滤出废水经导流槽汇入沉淀池中，沉淀后循环使用。

(2) 尾砂回收生产工艺

项目在 1#筛下设置废水暂存池一个（30m<sup>3</sup>），废水中粒径较大泥沙暂存于池底，然后通过螺旋搅砂机和尾砂回收机回收尾砂，具体生产工艺如图 5-2。

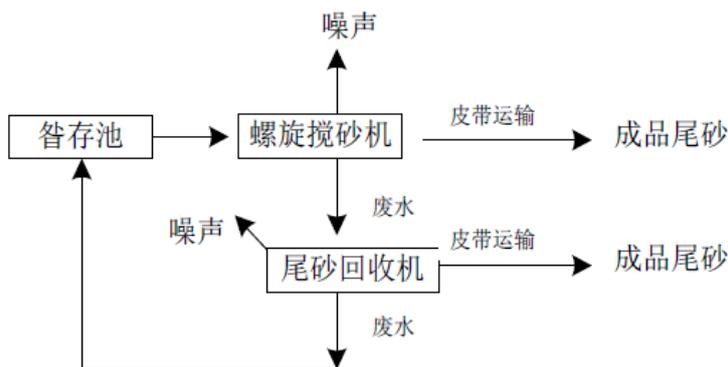


图 5-2 项目尾砂回收生产工艺流程及产污环节示意图

螺旋搅砂机：项目采用双螺旋搅砂机，螺旋搅砂机是洗砂机的一种，主要通过设备内的螺旋装置对砂石料进行搅拌，从而使砂石料中的泥土与水进行分离，泥水从设备上的流口排出，而砂石料则在螺旋装置的作用下被逐步筛选，从顶端的出料口排出，从而实现了砂石料的筛选效果。

尾砂回收机：尾砂回收机通过高压泵砂水混合物输送至泥砂分离器，泥沙分离器通过振动分离泥沙和水，经脱水后，细砂与水有效分离，少量细砂、泥等人工清理后通过皮带运至成品堆场。

通过回收废水中的泥沙可以进一步减少废水中 SS 的浓度，减少废水后续处理时间，减少沉淀池沉泥量，减轻后续处理难度。

## 2、营运期污染物排放分析

项目只对矿石进行简单物理破碎和筛分加工，不烧制等使用化学试剂，不发生化学反应，在运输、破碎和转运过程中会产生粉尘、废水和噪声，本项目虽不设有食堂和住宿区，但有值班室，因而有少量生活废水产生。

### 1) 废气

本项目是石料简单物理破碎和筛分加工，项目使用能源为电源，不使用燃煤、燃油、燃气锅炉和炉窑等生产设备；项目不设有食堂，因此项目废气主要是为生产粉尘、堆场、生产和运输过程中的粉尘和汽车尾气。

### 2) 噪声

项目营运期噪声主要来源于破碎加工过程中的机械噪声以及运输车辆的噪声。破碎加工过程中各机械噪声，包括破碎机、制砂机、搅砂机等生产过程产生的动力机械设备噪声和振动、在运输过程中产生的噪声、下料口矿石撞击金属料仓的碰撞声。

### 3) 废水

项目营运期产生的生产废水主要包括制砂石过程中产生废水、车辆冲洗废水、喷淋废水、厂区降尘用水等，产生的生产用水经沉淀池收集处理后循环使用，不外排；项目不设食堂和住宿区，设有值班室供休息和监管。故项目营运期生活废水产生来源于员工洗手如厕用水。

### 4) 固体废弃物

建设项目营运期固体废弃物主要包括生活固废和生产固废。

#### ①生产固废

项目生产固废主要是废水沉淀池沉渣。

#### ②生活固废

主要是场区员工生活中产生的垃圾。

## 三、水平衡及物料平衡分析

### 1、水平衡分析

制砂石用水：本项目生产过程中在产品分级过程中会使用水，本项目年产自然沙 1.5 万方（折合约 2.5 万吨），机砂 1.5 万吨，碎石 2.0 万吨，即年产砂石料共计为 6.0 万吨，则日产砂石 187.5t，根据建设单位日常加工经验 0.10m<sup>3</sup>水/t 产品，则项目生产用水量 18.75m<sup>3</sup>/d，生产用水循环使用定期补充新水即可，补充量按照用水量 40% 计算，则需补充新水 7.5m<sup>3</sup>/d。

场区道路喷洒用水：为了防止扬尘，根据要求在晴朗干燥天气，需要对场区运输道

路洒水降尘，根据建设单位提供数据用水量  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

砂堆喷洒用水：为了降低场区粉尘对项目周边环境的影响，将对场区堆场、进行喷雾除尘。根据建设单位提供的资料，均洒水用水量约为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，此过程无废水产生。

车辆清洗水：本项目砂石年产量约 6.0 万吨，则日产砂石 187.5t，单车一次运输量最大为 20t，约需运输 10 辆·次，每次均需清洗，主要对车轮进行冲洗，清洗用水量约为  $0.3\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则项目洗车用水量约为  $3\text{m}^3/\text{d}$ 。这部分废水利用场区雨水沉淀池收集（收集效率 80%）沉淀后循环使用不外排，定期补充新鲜水，新鲜水补充量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

生活废水：本项目每天工作 10 小时，年工作 320 天，无食堂及住宿。项目定员 25 人，生活用水主要为员工洗手如厕等办公生活用水。职工办公生活用水量参考《四川省用水定额》（川水发[2010]4 号），按 50L/人.d 计，则用水量为  $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $400\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排水量按其相应给水量的 80% 计，生活污水排水量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $320\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目制砂石用水、洗车废水循环使用，道路洒水和砂堆洒水以蒸发损耗；未预见用水量均不计入废水量。项目的水平衡分析图见图 5-3，项目用水量及排水量估算见表 5-1。

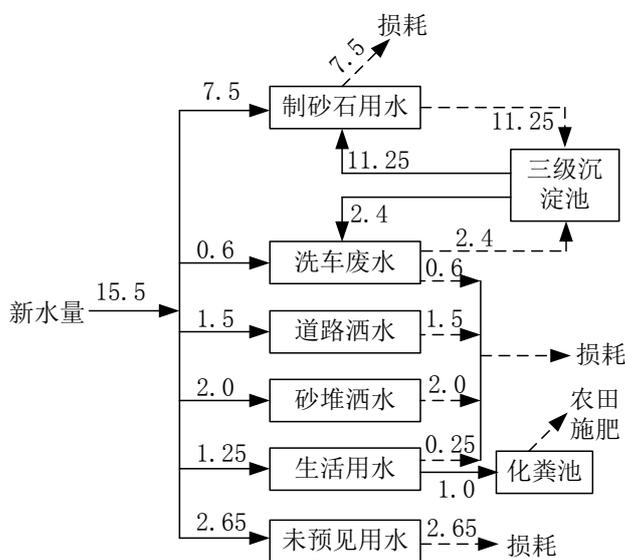


图 5-3 项目水平衡关系图 单位：  $\text{m}^3/\text{d}$

表 5-1 项目用水量及排水量估算表

类别	用水定额	数量	总用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	循环用水量 (m <sup>3</sup> /d)	消耗量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)
制砂石用水	0.1m <sup>3</sup> 水/t产品	187.5t产品	18.75	7.5	11.25	7.5	0
道路洒水	/	/	1.5	1.5	0	1.5	0
砂堆喷洒用水	/	/	2.0	2.0	0	2.0	0
洗车用水	0.3m <sup>3</sup> /辆.次	10 辆.次	3	0.6	2.4	0.6	0
生活用水	0.05m <sup>3</sup> /人.d	25 人	1.25	1.25	0	0.25	0
未预见用水	按以上 10%计算		2.65	2.65	0	0	0
总计/			29.15	15.5	13.65	4	0

2、物料平衡分析

本项目年产砂石 6.0 万 t。项目物料平衡分析见图 5-4。

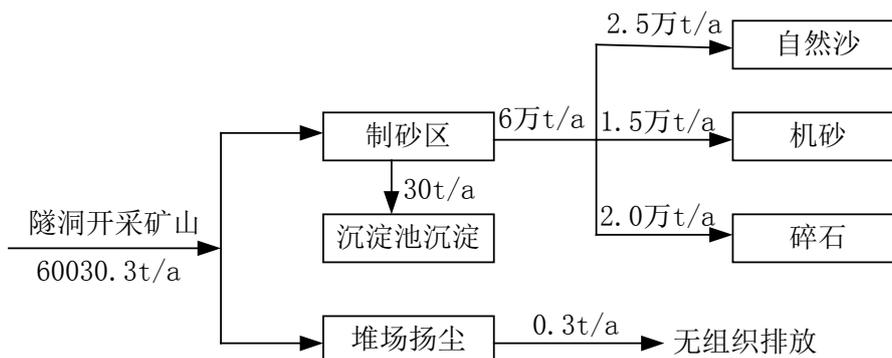


图 5-4 项目物料平衡关系图 单位: m<sup>3</sup>/d

四、运营期污染物治理措施

1、废气治理

本项目场区不设有食堂，运营期产生的废气主要来自石料在破碎、筛分、运输过程中产生的一定的粉尘，运输车辆动力扬尘，砂堆风力扬尘，汽车尾气，主要通过无组织排放到大气环境中。

(1) 生产粉尘

本项目在破碎、筛分、皮带输运料过程中会产生一定量的粉尘，项目采取湿法制砂工艺，使生产过程中产生的粉尘大部分被水吸收，故项目在生产时排放的无组织量很少，对周围环境影响小。

(2) 堆料场风力扬尘

根据有关调研资料分析，堆砂场主要的大气环境问题，是粒径较小的沙粒、灰渣在

风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。沙堆源强计算如下：

①沙堆的可起尘部分

所谓可起尘部分，系指粒径为 2~6mm（平均粒径为 4mm）的沙颗粒。但项目成品沙堆经过破碎后起尘部分很少，它一般在沙中占 12.44%，可在可起尘部分中，不同粒径颗粒物的百分数见下表。沙的可起尘部分中<100um 的约占 10.01%，<75um 的约占 7.84%，<10um 约占 0.71%。

表 5-2 不同粒径颗粒物的百分数

粒径范围 (um)	6000~2000	2000~900	900~500	500~280	280~180	98~65	65~45	45~38	<38
平均粒径 (um)	4000	1450	700	390	230	82	55	42	24
百分含量	42.44	19.05	10.74	8.34	4.8	2.97	1.72	1.44	4.11

2) 起动风速

沙场中的沙粒要达到一定的风速才会起尘，这种临界风速成为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天沙堆来说，一般认为，堆沙的起动风速为 4.4m/s（50m 高处），则其地面风速应为 2.94m/s。绵阳市全年平均风速为 1.1m/s，大于 2.9m/s 的风频率为 0.8%。

3) 沙堆起尘量计算

本次评价采用修正后的《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》推荐的起尘公式：

$$Q_i = 2.1 \times G \times (V_i - V_o)^3 \times e^{-0.556W} \times f_i \times a$$

$$Q = \sum Q_i$$

式中：Q<sub>i</sub>——i 类风速条件下的起尘量，kg/a

Q——沙场年起尘量，kg/a

G——沙场储沙量，t

V<sub>i</sub>——35 米上空的风速，m/s

V<sub>o</sub>——沙粒起动风速，取 4.4m/s

W——沙含水量，%

f<sub>i</sub>——i 类风速的年频率

a ——大气降雨修正系数

经计算公示可以看出，沙的含水率对沙堆的起尘量影响极大，当含水率从 4%，8% 增加到 10%，起尘量从 0.542t/a、0.083t/a 减少到 0.015t/a 下降了数十倍。

4) 沙的装卸起尘量

沙在装卸过程中容易形成扬尘，其起尘量与装卸高度 H、沙含水量 W，风速 V 等有关，沙堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及原沙输送。堆取料机最高高度为 6 米，堆料时与沙堆保持保持 1.5 米的落差。

沙装卸起尘量采用下式计算：

$$Q_{ij}=0.03 \times V_i^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W} \times G_j \times f_i \times a$$

$$Q=\sum Q_j$$

式中：Q<sub>ij</sub>—j 种设备 i 类不同风速条件下的起尘量，kg/a

Q—沙堆装卸年起尘量，kg/a

H—沙装卸平均高度，m

G<sub>j</sub>—j 种设备年卸沙量，t

V<sub>i</sub>—35m 上空的风速，m/s

W—沙含水量，%

f<sub>i</sub>—i 类风速的年频率

a—大气降雨修正系数

项目砂石料场扬尘排放量：沙的输送和堆存过程中产生的粉尘，不采用任何防尘措施，起尘量可达装卸量的 0.01%，本项目沙场堆量按 6 万 t 计，即 6t/a。

堆场废气处理现状：场区砂石堆放场未规范设置遮盖和围挡措施，也未设置喷洒水设施，没有定期对沙堆表层洒水，干燥天气产生了风力起尘；

整改后的处理措施：为避免砂石料场因大风天气造成严重的风力扬尘污染空气环境，主要采取措施：①砂石料场要规范设置遮盖，采取“三防措施”；②堆场内设置喷洒水设施，定期对沙堆表层洒水，使物料表层含水率达 10% 以上，以保证沙堆面层湿润，减少风力起尘；③转运装卸物料时先对物料进行洒水抑尘作业。通过采用以上措施，可以确保本项目的扬尘影响降至最小。

在采取上述整改措施后，项目砂石堆料场具有很好的防风防雨的作用，可减小砂石料场 95% 以上的起尘量，因此，砂石料场的总扬尘量为 0.3t/a。

### (3) 运输车辆动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P: 道路表面粉尘量,  $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

本项目车辆在场区及附近村路行驶距离按 1.5km 计, 平均每天发车空、重载各 10 辆·次; 空车重约 5.0t, 重车重约 25t。以速度 20km/h 行驶, 在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下:

表 5-3 车辆不同工况下行驶扬尘量 单位:  $\text{kg}/\text{d}$

路况 车况	0.1 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.2 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.3 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.4 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.5 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.6 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
空车	1.133	1.905	2.583	3.205	3.788	4.344
重车	4.450	7.484	10.144	12.586	14.879	17.060
合计	5.583	9.389	12.727	15.791	18.667	21.404

根据本项目的实际情况, 本环评要求对场区内地面进行定时洒水, 以减少道路扬尘。基于这种情况, 本环评对道路路况以  $0.3\text{kg}/\text{m}^2$  计, 则项目汽车动力起尘量为  $12.727\text{kg}/\text{d}$ , ( $4.073\text{t}/\text{a}$ )。

车辆动力扬尘处理现状: 车辆行驶产生的扬尘, 场区内地面未进行定时洒水, 也未及时清扫路面, 未采取有效处理措施。

整改后的处理措施: ①项目进出场区均为同一条泥土土路, 环评要求对进出场区的运输道路进行地面硬化且定期对道路进行洒水降尘, 项目 200m 范围内无居民居住, 其周围多高大树木, 可以进一步降低扬尘; ②加强管理, 要求运输汽车要减速慢行; ③场区采取勤洒水、定期清洗、冲洗汽车和运输道路等措施, 保持地面清洁; ④对机动车运输过程严加防范, 以防洒漏, 运输车辆必须采用全封闭车厢, 避免运输的物料洒落。按规定对运送砂石料、水泥的车辆进行覆盖或密闭运输, 对运送散装物料的机动车, 用篷布遮盖, 以防物料洒落。

经类比, 对汽车行驶路面勤洒水(每天 4~5 次), 可以使空气中的扬尘量减少 80% 左右, 收到很好的降尘效果。因此项目动力起尘扬尘量为  $0.815\text{t}/\text{a}$ 。

#### (4) 输送和场区转运粉尘

砂石在场区输送和转运采用装载机操作, 由于生产采用湿式破碎, 破碎后的成品含水率较高, 在转运产生粉尘较少。

#### (5) 车辆尾气

营运期将有大量的车辆进出于场内, 车辆排放尾气污染物主要有  $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{C}_n\text{H}_m$  等, 车辆尾气属于无组织排放方式, 且具有间歇性和流动性等特点, 且场区空旷没有对周边环境造成明显的影响。

根据四川凯乐检测技术有限公司于 2018 年 2 月 26 日—27 日对项目区域内正常工况下厂界无组织废气检测结果。检测统计结果见下表。

表7-1 项目厂界无组织废气检测结果

编号	点位名称	采样时间	检测结果	标准值	达标情况
1	北侧厂界外	2018.2.26	0.235	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
		2018.2.27	0.230		
2	东南侧厂界外	2018.2.26	0.322		
		2018.2.27	0.290		
3	西南侧厂界外	2018.2.26	0.239		
		2018.2.27	0.244		

本监测数据在项目正常工况下进行，根据项目大气监测数据结果，项目粉尘达标排放，对周边大气环境产生的影响小。

2、废水产生及治理

建设项目不设置食堂、住宿区和厕所，仅设有值班室供休息和监管，故项目营运期产生的废水包括生产废水、地面雨水。其中生产废水包括破碎、筛分过程中生产废水、车辆冲洗废水、喷淋废水、洗砂水等。

(1) 制砂石废水

项目破碎、筛分生产过程中需要加水，即可防止破碎、筛分过程产生粉尘，又可对产品进行分级，同时又可减少设备过热磨损，根据同类企业类比资料，项目破碎和筛分过程使用水量为 0.10m<sup>3</sup> 水/t 产品，则每天破碎、筛分过程中使用水量为 18.75m<sup>3</sup> /d，其中蒸发损耗和产品带走水量为 7.5m<sup>3</sup> /d，废水量为 11.25m<sup>3</sup> /d，废水主要污染因子为 SS，SS 贡献值参照资料为 3000mg/L。

项目废水处理现状：目前项目生产废水进入项目已建的三级沉淀中依次沉淀，项目废水池的总容积约为 90m<sup>3</sup>，沉淀处理后再作为本项目的制砂石用水和洗车用水，无排放。

项目生产废水进入三级沉淀中依次沉淀，项目废水池的总容积约为 90m<sup>3</sup>（共 3 个池子），项目生产中循环水量约为 13.65m<sup>3</sup>/d，生产废水沉淀时间在 8 小时以上，沉淀后废水通过提升泵供给生产设备。项目生产用水主要用于防尘及产品分级，对水质要求不高，生产废水经三级沉淀处理后，能达到项目用水工艺要求，项目生产废水沉淀后循环回用措施可行。项目废水经沉淀后循环利用不仅能提高生产用水的循环使用率，减少用水量，降低生产成本，更大大减轻对外环境的影响。

根据该企业废水特性，项目采用三级沉淀法作为本项目废水处理方法，具体处置工艺如图 5-5:

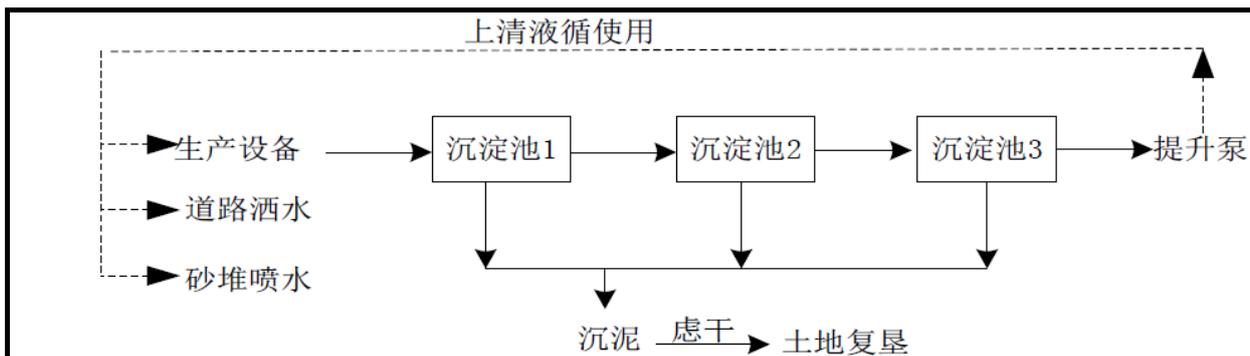


图 5-5 生产废水处理工艺流程图

(2) 喷洒用水

本项目为了防止扬尘，根据要求在晴朗干燥天气，需要对场区运输道路洒水降尘，根据建设单位提供数据用水量 1.5m<sup>3</sup>/d，此过程无废水产生，主要以蒸发损耗。

项目对场区堆场、装卸点、破碎点、进出料点进行喷雾除尘。根据建设单位提供的资料，喷雾装置用水量为 2.0m<sup>3</sup>/d，此过程无废水产生，主要以蒸发损耗。

(3) 车辆清洗水

项目运输车辆进出厂区需进行冲洗，每天进出场区的车辆约 10 辆·次，洗车用水标准为 0.3m<sup>3</sup>/辆·次，则项目洗车用水量约为 3m<sup>3</sup>/d。这部分废水利用场区雨水沉淀池收集（收集效率 80%）沉淀后循环使用不外排，定期补充新鲜水，新鲜水补充量为 0.6m<sup>3</sup>/d。

(4) 场内雨水

项目为制砂场区，在降雨情况下，雨水会对地表进行冲刷，从而产生富含 SS 的地表污水径流，直接排放会对周围水环境造成影响。本项目已修建排水沟渠对雨水和淋滤水进行收集

环评要求：建设单位完善原料和产品堆场周围排水沟渠，使场区雨水和产品堆场的淋滤水能经该沟渠收集后自流进入项目东侧低洼处设置的沉淀池，经沉淀后上清液回用于生产和堆场、道路洒水。对场区地面进行修整，使场区地面和截流沟之间形成高程差，场内生产废水和雨水及时排入截流沟，再通过截流沟收集至沉淀池进行沉淀，上清液回用于生产和洒水降尘。

3、噪声产生及治理

本项目噪声产生来自于颚式破碎机、圆锥机、制沙机等设备运行噪声，此外运输车辆的行使噪声，对当地也有一定影响。主要的高噪设备噪声源见表 5-5。

**表 5-5 主要噪声源列表**

序号	设备名称	数量	型号	数量	平均声压级 dB(A)
1	颚式破碎机	台	500×700 型鄂式	1	100
2	圆锥机	台	1200 型	1	90
3	制砂机	台	700 型	1	85
4	振动筛	台	/	1	85
5	传送带	套	/	3	70
6	螺旋搅砂机	台	7.5 千瓦	1	60
7	尾砂回收机	台	200 型	1	65
8	水泵	台	630	1	80

目前采取主要噪声治理措施：

(1) 设备选型

①项目选用了噪声值相对较低的先进、环保型石料加工设备，在设备安装时增设降噪减振设施，从根本上降低噪声源强；

②对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同分别采用减震等方式进行降噪处理；

(2) 场区整体布置

在场区的布局上，噪声较高的设备集中布置在场区中部，远离厂界，增加噪声的衰减距离；且项目原料和成品堆成将生产区和居民区分割开来，进一步减少对周边居民的影响。

(3) 管理上控制

① 项目工艺自动化水平高，减少工人直接接触高噪声设备时间。

② 建立了设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

③ 对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，特别是行驶经过居住点等敏感区域时，更需注意减少噪声影响。

根据四川凯乐检测技术有限公司于 2018 年 2 月 26-27 日对项目区域内正常工况下厂界噪声进行监测。检测统计结果见下表。

**表 3-4 项目厂界噪声检测统计表**

检测时间	监测点位	监测位置	主要声源	时段	检测结果 Leq
2018 年 2 月 26 日	1#	本项目厂界西侧	昼间为生产噪声，夜间为环境噪声	昼间	57
				夜间	45
	2#	本项目厂界北侧		昼间	58
				夜间	46
	3#	本项目厂界东侧		昼间	59

2018年2月 27日	4#	本项目厂界南侧	昼间为生产噪声， 夜间为环境噪声	夜间	45
				昼间	56
	1#	本项目厂界西侧		夜间	44
				昼间	56
	2#	本项目厂界北侧		夜间	44
				昼间	59
	3#	本项目厂界东侧		夜间	45
				昼间	57
4#	本项目厂界南侧	夜间	44		
		昼间	58		
				夜间	46

综上所述，项目运营期时噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中2类标准。项目目前噪声防治措施合理有效、经济可行。

#### 4、固体废物产生及治理

本项目设备的维修和保养由专门的维修公司维修和保养，产生的少量废机油和零件均由维修公司带回，项目不涉及废旧机油等危险固废的暂存和处置。因此，本项目产生的固体废弃物可分为两大类：一是生产固废，二是职工生活垃圾。

项目固废治理现状：

##### (1) 沉淀池污泥

本项目洗沙工艺产生的废水经排水渠收集后，排入沉淀池。洗沙废水中泥沙又以制砂过程中冲洗废水中的细粉为主。根据类比同类型项目以及业主提供的资料，沉淀池污泥每年产生量约为30t/a，每月清掏一次，清掏后放置在场区空地内，统一收集后用于土地复垦。

##### (2) 生活垃圾

生活垃圾：源于职工的日常生活，项目劳动定25人，每人每天0.3kg计，因此生活垃圾最大产生量为7.5kg/d (2.4t/a)，场区及生活区未设置垃圾收集点，未及时交由环卫部门处理。

整改措施：

沉淀池底泥清掏后应放置在场区空地内，滤出沉渣中水份，滤水倒流至沉淀池，滤干后用于土地复垦，并在堆放处上加盖防尘帆布。

项目固体废物产生及治理情况见下表。

表 5-8 项目固体废物产生量及处置去向

固废名称	固废性质	产生量	处置措施
沉淀池沉泥	一般固废	30t/a	清掏滤干后用于土地复垦
生活垃圾	一般固废	2.4t/a	收集后交由环卫部门统一清运处理

五、以新带老措施

针对项目目前采取环保措施存在不足之处，本次环评提出了相应的整改措施，在落实相应的整改措施后，项目对环境的影响进一步减小。针对项目存在问题提出“以新带老”措施。

表 7-9 “以新带老”措施一览表

序号	项目	原有措施	以新带老措施
1	废气	堆砂场扬尘	场区砂石堆放场未规范设置遮盖和围挡措施，也未设置喷洒水设施，没有定期对沙堆表层洒水，干燥天气产生了风力起尘。
		车辆动力扬尘	车辆行驶产生的扬尘，场区内地面未进行定时洒水，也未及时清扫路面，未采取有效处理措施。
2	废水	生产废水进入项目已建的三级沉淀中依次沉淀，沉淀后废水部分回用生产中，部分废水排入污水处理站。	场区内修建截流沟收集雨污水及喷雾废水，并对场区地面进行修整，使场区地面和截流沟之间形成高程差，场内生产废水和雨水及时排入截流沟，再通过截流沟收集至沉淀池进行沉淀，沉淀处理后返回生产中，上清液用于场区道路洒水以及沙堆洒水，禁止排放项目废水
3	固体废物	沉淀池底泥	清掏后放置在场区空地内，滤干后外卖苗圃用于种花。但未能及时外卖，产生了扬尘。
4	噪声	(1) 设备选型 ①项目选用了先进、环保型石料加工设备； ②对主要的声源设备，采用减震等方式进行降噪处理； (2) 场区整体布置 噪声较高的设备集中布置在场区中部； (3) 传播途径的控制 项目南侧厂界修建围墙； (4) 管理上控制	(1) 设备噪声防治 ①颚式破碎机等高噪声设置单独隔声罩，机底面减震； ②对于项目破碎机还设置减震沟 (2) 重视传播途径的控制 (3) 加强管理 ①加强职工环保意识教育，原料卸料时尽量减少物料落地差。 ②对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数。 ③禁止在夜间和午休时间进行破碎生产作业。

		① 项目工艺自动化水平高; ② 建立了设备定期维护、保养的管理制度。 ③ 对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识,尽可能减少鸣号次数。	
--	--	---	--

在落实上述措施,三废处理得当,各项废物,去向明确,不会产生二次污染。因此,本项目“以新带老”的环保措施大大减小原项目对环境的影响,项目环境现状有较大改善,对周围环境影响会更小,表现为环境可接受。

### 六、清洁生产分析

清洁生产是将整体预防的环境战略,持续用于生产全过程,产品和服务中,以期提高生产效率并减少对社会和环境的风险,达到可持续发展的战略目标。对企业而言是在组织生产的全过程中,坚持采用新工艺、新技术,通过对过程的严格控制和资源能源的科学管理、合理配置,最大限度地把原料转变为产品,减少资源、能源的浪费,将污染控制到环境和社会可以承受的阈值以下。从而保持经济社会、环境保护、生态环境的协调发展。本项目主要清洁生产措施如下:

(1) 工艺先进性分析:该项目采用成熟的鄂破+圆锥制砂机+振动筛的制砂工艺,加工过程主要采用破碎机等设备,整个生产过程只有物质物理性质的变化,不发生化学反应,安全性高,对环境的影响小。

(2) 生产工艺设备:项目所选取的设备,均为较先进的设备,其生产工艺和设备不在中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2013 年修订版)》中鼓励类、限制类和淘汰类之列。

(3) 资源回用:生产过程中的原料全部综合利用,无废料产生。原料获取过程中能源强度一般,对生态环境的影响一般,原料的可回收利用性良好,再生性能良好。整体而言该项目所使用的原料对环境的影响一般。

(4) 产品指标:产品为隧洞建设原料,销售过程中以及使用过程中本身不会产生污染物,不会对环境造成影响。产品使用的寿命持续时间较长,技术寿命和美学寿命等均处于优化状态。

(5) 污染物产生指标:本项目在生产过程中产生的主要环境污染物包括:粉尘、噪声、沉淀池沉泥及生产废水。本项对破碎机安装喷雾洒水装置,适时喷雾洒水,能够减少粉尘产生及外排;生产设备通过安装减震垫、距离衰减、环境阻挡等措施,不会对周围环境产生明显影响;沉淀池沉泥经清理后用于土地复垦;生产废水经收集处理后循环利用,不外排。本项目的设计以清洁生产为指导思想,将清洁生产从生产源头抓起,并

落实到各生产工序的设计中去，采用符合清洁生产的设备工艺，生产过程全部为机械处理过程，不使用有毒有害原料，项目积极采用资源优化配置和废物的再生综合利用，提高了生产技术水平，降低了资源的消耗，同时实现了污染源的全过程控制，项目固体废物实现了资源化循环利用，减少了“三废”的发生量和各类污染物的排放量。

(6) 项目运营期生产废水沉淀后循环使用，不外排。

因此，从总体上讲，项目建设符合“清洁生产”原则。

**项目主要污染物产生及预计排放情况 (表六)**

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	营运期	生产粉尘	/	湿式操作, 无组织排放量小
		堆场扬尘	6t/a	0.3t/a
		汽车动力起尘量	间歇性产生, 产生量约 4.073t/a	勤洒水, 控制行车速度, 定期清扫路面, 排放量为 0.815t/a
		车辆尾气	/	无组织自然扩散
水污染物	营运期	雨水	/	经专用的雨、废水收集沟引流至沉淀池, 沉淀后回用于制砂石和洗车, 不外排
		制砂石用水	18.75 m <sup>3</sup> /d	
		洗车用水	3.0 m <sup>3</sup> /d	
		砂堆喷洒用水	2.0 m <sup>3</sup> /d	蒸发损耗, 不外排
		道路洒水	1.5 m <sup>3</sup> /d	
		生活用水	1.25 m <sup>3</sup> /d	蒸发损耗, 农田施肥, 不外排
固体废物	营运期	沉淀池沉渣	30t/a	收集后用于土地复垦
		生活垃圾	2.4t/a	由环卫部门清运处置
噪声	营运期	鄂破机	80~100dB(A)	昼间<60dB, 夜间<50dB
		圆锥破碎机		
		振动筛		
		运输车辆	75~85dB(A)	

**主要生态影响 (不够时可附另页)**

本项目位于安州区高川乡高川村三组, 评价区内无自然保护区, 高川河主要水体功能为农灌和行洪, 不涉及鱼类产卵产、索饵场、越冬场和回游通道、无人文景观等需特殊保护的区域。运营期间项目废气, 噪声均能达标排放, 生产废水循环使用不外排, 对周围生态影响较小。

**建设项目环境影响分析**

**(表七)**

**施工期环境影响分析：**

由于已建成运行，无施工期。经现场调查，不存在施工期的遗留问题，因此，本次重点进行项目营运期环境影响分析。

**营运期环境影响分析：**

**一、地表水环境影响分析**

**(1) 生活污水**

项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排，生活污水对地表水的影响较小。

**(1) 生产废水**

项目生产废水量为13.65t/d，废水主要污染因子为SS，项目生产废水进入三级沉淀池中依次沉淀，项目废水池的总容积约为90m<sup>3</sup>（共3个池子），项目生产中循环水量约为13.65m<sup>3</sup>/d，生产废水沉淀时间在8小时以上，另外，环评要求项目夜间不生产，因此生产废水实际沉淀时间能达到24小时。沉淀后废水通过提升泵供给生产设备。根据该企业废水特性，项目采用三级沉淀法作为本项目废水处理方法，具体处置工艺如图

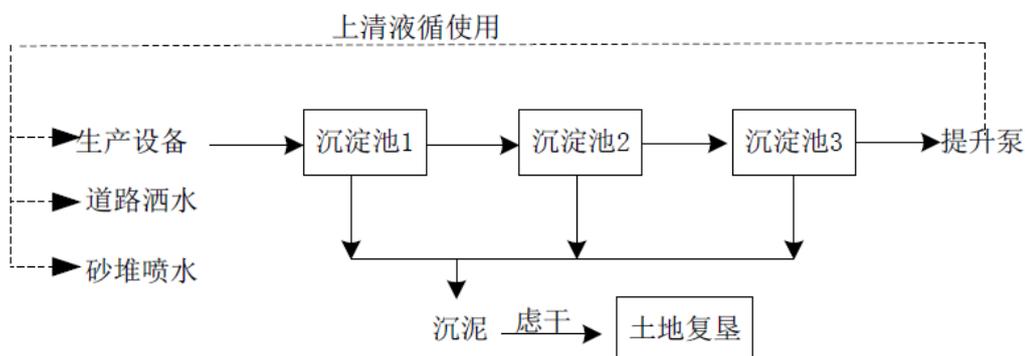


图7-1 生产废水处理工艺流程图

**不外排可行性：**项目生产用水主要为产品分级及防尘，对水质要求不高，生产废水经三级沉淀处理后，能达到项目用水工艺要求，项目生产废水沉淀后循环回用措施可行。项目废水经沉淀后循环利用不仅能提高生产用水的循环使用率，减少用水量，降低生产成本，更大大减轻对外环境的影响。

**治理措施：**加强管理，切实落实好废水循环利用；同时，修建好原料和产品堆场的排水沟渠，方便收集场区雨水和淋滤水，严禁废水外排。并对场区地面进行修整，使场区地面和截流沟之间形成高程差，场内生产废水和雨水及时排入截流沟，再通过截流沟收集至沉淀池进行沉淀，上清液回用于生产和洒水降尘。为防止废水下渗引起

地下水污染的问题，项目业主对沉淀池采取防渗防漏处理，并在沉淀池处设置危险标识，同时，对项目场区地面进行硬化。增强场区工作人员的环保意识，加强场区生产日常管理。

因此，本项目废水通过采取上述处理措施后，运营期排放的废水不会对地表水高川河水环境质量造成明显影响。

## 二、环境空气影响分析

本项目场区不设有食堂，运营期产生的废气主要来自石料在破碎、筛分、运输过程中产生的一定的粉尘，运输车辆动力扬尘，砂堆风力扬尘，汽车尾气，主要通过无组织排放到大气环境中。

### (1) 生产粉尘

本项目在破碎、筛分、皮带输运料过程中会产生一定量的粉尘，项目采取湿法制砂工艺，使生产过程中产生的粉尘大部分被水吸收，故项目在生产时排放的无组织量很少，对周围环境影响小。

### (2) 堆料场风力扬尘

堆砂场主要的大气环境问题，是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。为避免砂石料场因大风天气造成严重的风力扬尘污染空气环境，主要采取措施：①砂石料场要规范加盖防尘帆布；②堆场内设置喷洒水设施，定期对沙堆表层洒水，使物料表层含水率达10%以上，以保证沙堆面层湿润，减少风力起尘；③转运装卸物料时先对物料进行洒水抑尘作业。

在采取上述整改措施后，在对沙堆加盖防尘帆布，并洒水抑尘后，项目砂石堆料场具有很好的防风防雨的作用，可减小砂石料场95%以上的起尘量，砂石料场的总扬尘量为0.3t/a。

### (3) 运输车辆动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下会对下风向大气环境造成污染。主要采取的实施的实施：①项目进场区前面是乡村土路，需定期对道路进行洒水降尘，项目南侧为高大树木，可以进一步降低扬尘；②加强管理，要求运输汽车要减速慢行；③场区采取勤洒水、定期清洗、冲洗汽车、运输道路等措施，保持地面清洁；④对机动车运输过程严加防范，以防洒漏，运输车辆必须采用全封闭车厢，避免运输的物料洒落。按规定对运送砂石料、水泥的车辆进行覆盖或密闭运输，对运送散装物料的机动车，用篷布遮盖，以防物料洒落。

经类比，对汽车行驶路面勤洒水（每天4~5次），可以使空气中的扬尘量减少80%

左右，收到很好的降尘效果。因此项目动力起尘扬尘量为0.151t/a。

(4) 输送和场区转运粉尘

砂石在场区输送和转运采用装载机操作，由于生产中使用水，破碎后的成品含水率较高，在转运中产生粉尘较少。

(5) 车辆尾气

营运期将有大量的车辆进出于场内，车辆排放尾气污染物主要有SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>x</sub>、CnHm等，车辆尾气属于无组织排放方式，且具有间歇性和流动性等特点，且场区空旷没有对周边环境造成明显的影响。

根据四川凯乐检测技术有限公司于2018年2月26日—27日对项目区域内正常工况下大气环境监测结果。监测统计结果见下表。

表7-1 项目厂界无组织废气检测结果

编号	点位名称	采样时间	检测结果	标准值	达标情况
1	北侧厂界外	2018.2.26	0.235	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
		2018.2.27	0.230		
2	东南侧厂界外	2018.2.26	0.322		
		2018.2.27	0.290		
3	西南侧厂界外	2018.2.26	0.239		
		2018.2.27	0.244		

本监测数据在项目正常工况下进行，根据项目大气监测数据结果，项目粉尘达标排放，对周边大气环境产生的影响小。

三、声学环境影响分析

本项目的主要噪声源为破碎机、振动筛、水泵、物料传输装置运转过程中产生的噪声，根据对同类型企业类别调查，噪声值分别为75~100 dB(A)。

本项目破碎机机型先进，骨料中间仓衬板采用特殊耐磨橡胶材料，所有传动系统均采用国内品牌减速机，运行平稳，皮带输送机、水泵噪声相对较小；但如因堵料等原因运行不畅时，噪声较大。

根据四川凯乐检测技术有限公司于2018年2月26-27日对项目区域内正常工况下厂界噪声进行监测。检测统计结果见下表。

表 7-2 项目厂界噪声检测统计表

检测时间	监测点位	监测位置	主要声源	时段	检测结果 Leq
2018年2月26日	1#	本项目厂界西侧	昼间为生产噪声，夜间为环境噪声	昼间	57
				夜间	45
	2#	本项目厂界北侧		昼间	58
				夜间	46
	3#	本项目厂界东侧		昼间	59

2018年2月 27日	4#	本项目厂界南侧	昼间为生产 噪声, 夜间为 环境噪声	夜间	45
				昼间	56
	1#	本项目厂界西侧		夜间	44
				昼间	56
	2#	本项目厂界北侧		夜间	44
				昼间	59
	3#	本项目厂界东侧		夜间	45
				昼间	57
4#	本项目厂界南侧	夜间	44		
		昼间	58		
				夜间	46

综上所述, 项目运营期时噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中2类标准。项目目前噪声防治措施合理有效、经济可行。

**已有防治措施:**

根据本项目的工作制度, 夜间不生产。结合本项目噪声监测数据结果可知, 项目运营期间厂界噪声达标。为进一步减少噪声对周围环境的影响, 环评建议采取以下措施:

①选用低噪设备, 加强设备的管理, 主要设备噪声应定期检查、维修、更换机油等, 以及各部位的润滑, 使设备保持在最低噪声值范围内, 具体到主要生产设施的防治措施具体如下:

破碎机: 破碎机为主要生产单元, 破碎机为主要生产单元, 该设备给料板和进料漏斗的表面覆盖阻尼材料, 减少落料噪声。同时在生产运转时必须定期对其进行检查, 保证设备正常运转, 骨料中间仓衬板采用特殊耐磨橡胶材料。

皮带输送机: 皮带输送机为输送主要设备, 该设备连接各个生产单元, 采用动力传控, 在生产时定期在滚轴处加润滑油, 从而减少摩擦噪声产生。

运输车辆: 根据调查, 当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低15dB(A), 因此环评要求企业修筑平滑路面, 尽量减小路面坡度, 这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

②合理安排工作时间, 安排在昼间进行生产, 夜间禁止生产, 减少露天传送机械的噪声影响, 同时减少夜间交通运输活动。安排装卸时间, 装卸时降低高度, 尽可能降低装卸噪声对周围环境的影响。

③加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声; 强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号, 入场区低速行驶, 最大限度减少流动噪声源。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响。在项目正常运营期间，项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求（白天 $L_{Aeq} \leq 60dB(A)$ ；夜间 $L_{Aeq} \leq 50dB(A)$ ）。

综上所述，本项目运营期产生的噪声不会对周围的环境造成影响。

#### 四、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物可分为两大类：一是生产固废，二是职工生活垃圾。

项目固体废物产生及治理情况见表7-4。

表 7-4 项目固体废物产生量及处置去向

固废名称	固废性质	产生量	处置措施
沉淀池污泥	一般固废	30t/a	清掏滤干后用于土地复垦
生活垃圾	一般固废	2.4t/a	收集后交由环卫部门统一清运处理

综上，本项目产生的固体废物去向明确，不会造成二次污染。

#### 五、地下水影响分析

根据项目所在区域水文地质情况，项目所在区域境内地下水资源总量多年平均值为 25.3 亿  $m^3$ ，闪开采量约为 5.9 亿  $m^3$ ，人均水资源量 2259 $m^3$ 。地下水主要为第四系松散堆积层孔隙潜水和少量基岩裂隙水，地下水位埋深一般 3~8m，主要接受大气降雨及河流地表水补给。

正常工况下，废水不会进入到地下水体中，不会造成地下水污染影响。在非正常工况下、各类水池出现泄露（假定该区域防渗层发生破损情况下），生活污水会进入地下水体中造成的地下水环境污染影响。生活污水主要含 COD、 $NH_3-N$ ，可生化性好，易降解，对地下水影响较小。同时，本项目原辅材料主要为砂石，因此本项目对区域地下水环境产生污染的可能性较小。

综合项目区域水文地质、当地地下水利用以及本项目采取的一系列地下水污染防治措施等因素分析，项目的建设不会对周围地下水水质造成明显影响。项目周边农户用水来自地下水，本项目不涉及饮用水水源保护区。环评要求建设单位必须按照相关要求进行处理，杜绝地下水污染事故的发生。为防止本项目对地下水造成污染，环评要求本项目的地下水防治措施应根据不同区域采用不同等级的地面硬化防渗措施：化粪池进行一般防渗，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数  $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；沉淀池及雨水收集池进行简单防渗。

#### 六、堆场防护措施

为避免矿石堆场因大风天气造成严重的风力扬尘污染空气环境，雨季雨水冲刷造

成粉料随雨水径流堵塞雨水管道，环评要求堆场规范设置遮盖，同时修建导流槽及时倒排雨水，进入场区沉淀池，沉淀后用于场区道路洒水及沙堆洒水，通过采用以上措施，可以确保本项目的扬尘影响降至最小，同时避免对周围河体造成污染。

为了进一步减小项目粉尘对外环境的影响项目还应采取以下防尘措施：

①砂石堆场为加盖防尘布，精料不会因曝晒而导致水分降低引起随风起尘，以及雨季时保护精料不受雨水冲刷；并对地面进行硬化处理，避免雨季对原材料冲洗造成水土流失

②运输必须采用专用运输车并加盖篷布，防止沿途撒落。

③禁止风大时（超过8m/s）和夜间装卸货作业；

## 七、生态环境影响分析

本项目砂石生产为跃龙门隧道建设提供原料，占用的宗地为临时用地，期限至2019年9月，占用期满后按规定恢复复垦条件，并将土地归还给原土地使用者，不得在该地上继续进行砂石生产；若期满后还需继续生产，需重新办理相关手续。

场地恢复措施和要求：

①工程竣工后拆除项目制砂设备和临时建筑物设备，撤出所有人员。

②种植当地适宜植被，对原场地进行绿化，防止水土流失。

③开展宣传和培训，提高生态保护意识。

通过上述措施后，项目期满后对生态环境不会产生较大影响。

## 八、风险评价

本项目环境风险评价的主要目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，保护项目周围生态环境、居民身体健康和财产安全，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本环评主要分析项目营运期间可能存在的环境风险事故类型，并预测各种事故可能引起的后果，据此提出有效的环境风险防治措施。

### 1、风险识别

本项目在加工过程中使用原料不含易燃易爆物品，没有危险化学品，不构成重大危险源。项目设备均大型设备，存在机械伤害人身风险，项目污废水主要为生活污水和生产废水，直接排入水体可能产生轻度的环境风险。

### 2、事故应急救援措施

为避免机械伤害应做到：采用安全设计方法和人机工效学方法设计各类设备及生产线布局，确保机械及生产线的本质安全；采用安全装置和防护装置，规避设备可能产生的意外不安全；制订并严格遵守操作规程、作业指导书，并制订应急预案。

应急预案的主要内容可参考表7-5。同时，加强与政府部门的联系，做好事故应急措施。

**表 7-5 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：贮存区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

综上所述，本项目在采取上述有针对性的风险防范及应急措施后，项目营运期间发生以上环境风险事故的概率极小，在采取相应防范措施的基础上可将风险事故造成的危害降至最低，达到可接受水平。故从环境风险角度分析，本项目实施可行。

**九、环境管理与监测计划**

环境管理与环境监测计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理与环境监测计划的实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

**1、环境管理**

根据《建设项目环境保护设计规定》，项目在施工期及运营期应按环评要求采取相应的污染治理措施，其环保计划见表 7-6。项目应设专门的管理部门进行现场监督、

检查表中各项措施的落实情况，运营期的日常环境管理主要由项目方负责落实。

**表 7-6 项目运营期环保计划表**

时段	项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
运营阶段	环保管理	(1)日常环保管理工作； (2)环保设施的维护。	建设方	当地环保主管部门
	水环境	(1)保证生产废水全部回用；		
	大气环境	(1)砂堆规范设置遮盖，及时喷水防尘； (2)场区道路及时清扫、洒水，加强运输车辆的管理		
	噪声	(1)做好项目设备日常维修管理； (2)设备基座等安装减振垫、基座加固等； (3)控制进入场区内的汽车噪声，禁止鸣笛。		
	固体废物	(1)生活垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运； (2)沉淀池底泥及时清理，清理后用于土地复垦		

**2、环保机构设置**

设立环境保护小组：由建设单位派 1 名副经理负责场区的环保管理，制定年度监测计划和环保措施计划，制定场区环保有关条例、规章等；派 2 名具有一定环境方面知识的人员负责场区内环保计划的实施，进行现场监督，保证场区内防尘措施实施到位，保证场区机械设备正常运行、厂界噪声达标等，并协助当地环保部门定期进行环境监测。

要求所有环保管理人员及工作人员均应具有一定的环境工程及环境管理等方面的知识，因此，对施工期环境监理人员、运营期环境保护人员需进行培训。

**3、环境监测**

为切实控制本工程治理设施的有效地运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对建设项目实施环境

监测建议。建议的环境监测计划见表 7-7。

**表 7-7 环境监测计划**

类别	监测位置	监测点	监测项目	监测频率
废气	厂区下风向 50m	3	PM <sub>10</sub>	2 次/年
噪声	厂界外 1 米	4	厂界噪声	2 次/年

对于废气、噪声应委托当地有资质的环境监测站检测。

### 十、总量控制分析

本项目不会产生大气污染物 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub>，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要污染物质为 SS，经沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥。因此，本环评不再设置总量控制指标。

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 (表八)**

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
施工期		——	——	——	——
运营期	废气治理	生产区	生产粉尘	湿式操作	对大气环境无明显影响
			堆场扬尘	设置遮盖, 定期洒水	
		原料及成品运输	汽车动力起尘量	勤洒水, 控制行车速度, 定期清扫路面	
			车辆尾气	自然扩散	
	废水治理	办公区	生活污水	经化粪池处理后用作农肥, 不外排	对地表水无明显影响
		生产区	初期雨水	经专用的雨、废水收集沟引流至沉淀池, 沉淀后回用于制砂石和洗车, 不外排	
			制砂废水		
	洗车废水				
	固体废物治理	办公区	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	对周围环境影响较小
		沉淀池	沉淀池底泥	及时清理, 收集后用于土地复垦	
噪声治理	生产区	设备噪声	合理进行厂区布局、减震、采取隔声降噪等措施		

**生态保护措施及预期效果 (不够时可附另页):**

本项目位于安州区高川乡高川村三组, 评价区内无自然保护区, 高川河主要水体功能为农灌和行洪, 不涉及鱼类产卵产、索饵场、越冬场和回游通道、无人文景观等需特殊保护的区域。运营期间项目废气, 噪声均能达标排放, 生产废水循环使用不外排, 因此, 本项目的建设对生态环境影响较小。

### 环保设施（措施）及投资估算一览表

本项目总投资 200 万元，其中环保投资 31.3 万元，环保投资占投资总额的 15.65%。  
 环保治理措施及环保投资见下表。

治理项目		环保投资项目	费用估计 (万元)	备注
运营期	废气治理	砂石堆场要规范设置遮盖；堆场内设置喷洒水设施，定期对沙堆表层洒水；转运装卸物料时先对物料进行洒水抑尘	6.0	新建
		加强管理，要求运输汽车要减速慢行；场区采取勤洒水、定期清洗、冲洗汽车运输道路等措施，保持地面清洁；对机动车运输过程严加防范，运输车辆必须采用全封闭车厢，车辆进行覆盖或密闭运输，对运送散装物料的机动车，用篷布遮盖，以防物料洒落	4.0	新建
	废水治理	设置沉淀池 3 个，共计 90m <sup>3</sup> ，废水沉淀后回用生产，用于场区洒水降尘	2.0	已建
		项目进出道路地面硬化	3.0	新建
		场区内修建截流沟收集雨污水及喷雾废水，并对场区地面进行修整，使场区地面和截流沟之间形成高程差，场内生产废水和雨水及时排入截流沟，再通过截流沟收集至沉淀池进行沉淀，上清液回用于生产和洒水降尘。	4.0	新建
	噪声治理	采用低噪设备，主要噪声设备设置隔声罩，基座减震，减震沟	8.0	已建
		设备定期调试，加强维护和保养	2.0	每年投入
	固体废物	沉淀池及时清理，及时清理加盖防尘帆布暂存	1.2	新建
		生活垃圾收集清运交由环卫部门处理	0.1	每年投入
	风险	化粪池和沉淀池防渗措施	1.0	已建
合计			31.3	占项目总投资 15.65%

## 结论与建议

(表九)

### 一、结论

#### 1、产业政策的符合性

《产业结构调整指导目录（2013年修订版）》，本项目既不属于鼓励类项目，也不属于限制、淘汰类项目；同时项目运营期使用的设备不属于淘汰类设备，因此，本项目属于允许类项目。

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

#### 2、项目选址与规划符合性

本项目用地租用高川乡高川村3组居民的集体土地，并承诺在用地期满后对项目用地进行复垦，复垦土地质量达到租用前土地标准，项目所在区域内无自然保护区、文物古迹等特殊环境制约因素。

项目主要为砂石料生产加工，生产过程中采用先进的生产工艺，破碎采用湿式破碎有限的减少了破碎粉尘的产生；破碎机骨料中间仓衬板采用特殊耐磨橡胶材料，噪音小；生产过程中所有产品传动系统均采用低噪声设备，运行平稳，噪音低，且噪声设备均安装有减震材料，场区周围绿化可以有效的减少噪声及粉尘对周围环境的影响。

因此，评价认为，项目选址基本合理且与外环境基本相容。

#### 3、环境现状评价与结论

项目所在地区环境空气质量良好颗粒物排放浓度能满足《环境空气质量标准》中二级标准要求。

项目涉及高川河水质指标均达到《地表水环境质量标准》III类水域标准值。

项目选址处环境噪声监测值满足《声环境质量标准》中的2类标准要求。

因此，区域环境质量现状良好。

#### 4、达标排放结论

项目生产废水经场区三级沉淀池沉淀后回用生产，不外排；生活污水经化粪池处理后不外排。

厂界噪声经过减震、厂房隔声，合理布局产噪设备位置、距离衰减和绿化吸收等措施处理后对周围环境影响很小。

项目场区及沙堆及时洒水降尘，堆场规范设置遮盖，同时修建导流槽及时倒排雨水；场区道路及时清扫并洒水降尘，项目粉尘对周围环境影响较小。

#### 5、清洁生产

本项目主从工艺先进性分析、生产工艺设备、资源回用、产品指标、污染物产生指标等

方面分析符合“清洁生产”原则。

## 6、环境影响分析结论

项目生产废水经场区三级沉淀池沉淀后回用生产，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。项目废水对周围环境无影响。

项目粉尘产生量较小，经场区及沙堆及时洒水降尘，堆场规范设置遮盖和围挡措施，场区道路及时清扫并洒水降尘等措施可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，对周围影响较小。根据四川凯乐检测技术有限公司于2018年2月26日—27日对项目区域内正常工况下大气环境监测结果，项目厂界无组织达标排放，对周围敏感点基本无影响。

沉淀池沉泥及时清理，收集后用于土地复垦；生活垃圾由环卫部门统一收集，进入垃圾处理场，不会对环境造成影响。设备产生噪声经过合理布局、厂房隔声等防治措施处理后，不会对周围声环境造成明显影响。

## 7、总量控制

本项目不会产生大气污染物  $\text{SO}_2$  及  $\text{NO}_x$ ，不涉及大气污染物控制指标；项目生产废水主要污染物质为  $\text{SS}$ ，经沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥。因此，本环评不再设置总量控制指标。

## 8、项目环境可行性结论

本项目建设符合国家产业政策，符合安州区高川乡总体规划，项目所在区域大气环境、地表水环境、噪声环境质量现状良好，项目采取的污染防治措施技术经济可行。只要严格落实环境影响报告表中提出的各项污染治理整改措施，确保污染物达标排放的前提下，项目产生的废气、废水、噪声对区域环境影响较小，不会改变所在地的大气环境、水环境、声环境功能。因此，从环境角度而言，本项目在选址处建设是可行的。

## 二、建议

1、本项目在实施过程中，必须保证足够的环保资金，切实实施本评价提出的营运期各项污染防治措施，做好项目污染治理设施建设的工作。

2、应配置专职或兼职环保人员，建立健全环保管理规章制度，要落实人员管理、维护，保证环保设备的正常运行。

3、生活垃圾应及时收集入袋清运，以免气味散发，招惹苍蝇，污染环境，传播疾病。

4、切实加强主要噪声源的降噪措施的建设实施、运行管理，尽量降低噪声源周围生产环境的噪声强度，改善工人劳动环境，确保厂界噪声对外环境影响较小。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

附件 说明

附件 租用合同

附件 执行标准

附件 监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。