

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称：5万吨/年建筑石料加工项目

建设单位（盖章）：旺苍县九洞桥碎石加工有限公司

编 制 日 期 2017年12月

国家环境保护部 制

四川省环境保护厅 印

《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——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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，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	5万吨/年建筑石料加工项目				
建设单位	旺苍县九洞桥碎石加工有限公司				
法人代表	王**	联系人	肖**		
通讯地址	旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥				
联系电话	1350806****	传真	/	邮政编码	628204
建设地点	旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥				
立项审批部门	旺苍县经济商务和信息化局	批准文号	川投资备[2017-510821-40-03-237990]JXQB-1217号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	303 砖瓦、石材等建筑材料制造	
占地面积(亩)	4.3 (不新增占地)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	60.00	其中：环保投资(万元)	6.0	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	-		预期投产日期		
工程内容及规模：					
一、项目的由来					
<p>旺苍县九洞桥碎石加工有限公司于2014年投资260.00万元，在旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥租赁4.3亩集体土地（土地性质为闲置荒地），建设年产10万t的碎石生产线一条，利用石灰石进行碎石加工，原项目已完成了环评手续，并于2015年1月28日取得旺苍县环境保护局《关于旺苍县九洞桥碎石加工有限公司石灰石加工项目环保竣工验收意见》（旺环验[2015]2号），同意该项目的验收。</p> <p>目前，随着全国各地基础设施建设投入的加大，市场对于建筑用砂的需求量也越来越大。由于政府对河道采砂进行了限制和禁止，取缔非法采砂，基建施工用河砂来源受到限制，河砂市场供不应求，因此为了满足市场需求，旺苍县九洞桥碎石加工有限公司拟增加制砂机等设备，采用鹅卵石等原材料进行机制砂生产；同时，随着碎石市场需求的减小，项目碎石产量也需要相应减少，因此为了顺应市场的需求，需要对产品的结构和产能进行调整，故旺苍县九洞桥碎石加工有限公司通过四川省投资项目在线审批监管平台备案，对项目进行技术改造，改造完成后项目为5万吨/年建筑石料加工项目。</p> <p>本项目仅为砂石加工建设项目，项目砂石原材料主要为鹅卵石、石灰石，均通过外购形式获得，本项目的建设内容不涉及矿石、河砂开采，故本次评价范围也不包括。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令</p>					

第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目环境影响评价工作类别为编制环境影响报告表。为此，建设单位委托北京国寰环境技术有限责任公司完成本项目的的环境影响评价工作。我司接受委托后，即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，在此基础上按照有关技术规范要求，编制完成了《5 万吨/年建筑石料加工项目环境影响报告表》。

在该项目环境影响报告表的编制过程中，得到了各级环保部门、相关行政管理部门以及项目业主的大力支持和协助。在此，一并致以衷心的感谢。

二、项目产业政策符合性

本项目属于建筑用石加工制造业，根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本及 2013 年修订版)，本项目生产能力、工艺、设备及产品均不属于其中的“鼓励类、限制类和淘汰类”，按照《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”。同时，项目已通过四川省投资项目在线审批监管平台备案，备案号：川投资备[2017-510821-40-03-237990]JXQB-1217 号，同意本项目的建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

三、规划符合性及选址合理性分析

1、项目规划符合性

本项目选址于旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥，该地位于尚武镇城镇规划区外，根据与旺苍县尚武镇真武宫居委会签订的《临时使用土地合同》项目租用旺苍县尚武镇真武宫社区集体所有闲置荒地作为生产用地，不占用耕地及林地，不占用基本农田。

项目所在地不涉及风景区、饮用水源保护区、基本农田、森林公园、地质公园、湿地公园、自然保护区等敏感区，项目周边也无学校、医院其他重大敏感点。同时该地为闲置荒地，根据旺苍县尚武镇人民政府出具的《情况说明》，项目用地符合尚武镇镇区规划，同时本次技改在原厂区内进行，不新增用地。

因此，本项目与当地规划相符。

2、项目选址合理性分析

项目所在地该地区气候宜人，植被繁密，资源丰富。项目所在地外环境主要为山丘

林地，在项目北侧为树林，隔树林约 30m 为闲置厂房，西侧为空地，东侧为树林，隔树林约 80m 为闲置厂房，东南侧为机砖厂，隔机砖厂 155m 处为 202 省道，192m 处为西河由西向东流，机砖厂与 S202 省道由山体隔开，西南侧 148m 处有 1 户农户，西南侧 262m 处为尚武镇场镇，由于项目位于山坳中，项目与西南侧农户、场镇、西河均中间隔山；项目所在地无医院、学校、风景名胜区及其他重大环境敏感点，项目周边主要为树林，无重大污染物产生。

与外环境相容性分析：从外环境情况可以看出，本项目位于山坳中，周边除部分企业外，均为山丘林地；项目场地南侧为 S202 省道，交通较为便利；周围居民较少。

根据监测数据表明，本项目周围大气环境、水环境均满足相应类别的环境质量标准，声环境质量部分点位超标，但主要受车辆噪声和机砖厂影响，故本项目所在地环境质量现状良好。

综上所述，项目建设场地条件、交通运输、水、电等条件较好。从项目所处地理位置和周围环境分析，无较大的环境制约因素。

综上所述，项目的选址是合理的。

四、项目基本情况

项目名称：5 万吨/年建筑石料加工项目

建设地点：旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥（东经：106°09'23.90"；北纬 32°13'03.73"）

建设单位：旺苍县九洞桥碎石加工有限公司

建设性质：技改

项目投资：本项目总投资 60 万元。

建设规模：本项目主要生产碎石、机制砂，在现有厂区内，购置高效制砂机、绞笼、细砂回收机、压滤机等设备，建成一条高效建筑石料加工生产线，建成后形成年生产 5.0 万吨建筑石料的能力。

五、项目建设内容及项目组成

本项目不新增占地，在原厂区内碎石生产线后面增加高效制砂机、绞笼、细砂回收机、压滤机等设备，形成高效的建筑石料加工生产线一条，主要原材料为石灰石、鹅卵石等，年产量为 5 万吨。主要设备为传送带、破碎机、振动筛、制砂机等。其工艺流程为：外购的石料—筛分—破碎—洗选—成品，工艺流程均为物理过程。本项目主体工程

由生产线和办公室组成，厂内不设置食堂，员工就餐采取社会化方式解决。项目组成及主要环境问题见表1-1。

表 1-1 项目组成及主要环境问题表

项目组成		建设内容、规模	可能存在的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	碎石生产线	利用原有的破碎机，振动筛，传送带等进行碎石生产。其主要生产工艺流程为：外购的石料—破碎（2次）—筛分—成品。整个工艺为物理过程，占地面积 1050m ² 。	噪声	扬尘、噪声	利旧
	机制砂生产线	本项目将利用原有的破碎机，振动筛，传送带，增加高效制砂机、细砂回收机等设备进行机制砂生产。其主要生产工艺流程为：外购的石料—筛分—破碎（3次）—洗选—成品。整个工艺为物理过程，占地利用原碎石生产区占地。		粉尘、噪声、废水	新建
仓储工程	原料堆场	位于项目东北侧，面积 800m ² ，用于存放原料石灰石、鹅卵石。		粉尘、噪声	利旧
	成品堆场	位于项目南侧，面积 850m ² ，用于堆放产品。		粉尘	利旧
辅助及公用工程	供水系统	生产用水来源于南侧西河，生活用水依托周边农户已有的水井。		/	利旧
	排水系统	生活污水：经旱厕收集后，由当地农民定期收集作为农肥使用。		/	利旧
		生产废水：经沉淀池沉淀后回用于生产，所有污水均不外排。		/	新建
配电系统	电力来源于市政供电系统，由 1000m 的电力线路接入厂内，厂区内设置 1 台 1000kVAS13 型全密封油浸式电力变压器。	/		利旧	
办公生活设施	办公室	位于厂区西侧，2 栋，均为 1F，总建筑面积 500 m ² 。		生活垃圾、生活污水	利旧
	宿舍	本项目员工就近租用 1 间民房作为宿舍，位于西南侧。			
环保设施	废水	生活污水：经旱厕收集后，由当地农民定期收集作为农肥使用。	/	利旧	
		生产废水经沉淀池收集后循环使用，所有污水均不外排。		新建	
	粉尘	厂区道路地面硬化，原料堆场及成品堆场设置挡墙，不定时洒水降尘，采用“防风抑尘网+喷雾洒水设施”定期洒水。在破碎机、制砂机进料口和出料口设置喷雾降尘装置；振动筛、输送带上安装喷雾降尘装置；运输车辆在卸料及装载产品时降低落料高差，人工洒水降尘。	/	新建	
	固废	生产过程中的洒落物经收集后回用于产生过程，沉淀池中的泥沙，通过压滤机压滤后作为建筑材料对外出售。	/	新建	
生活垃圾及含油棉纱收集后交由环卫部门处理			利旧		

六、产品方案

项目投产后主要进行碎石加工及销售，主要产物为机制砂、米石、碎石。

表 1-2 项目主要产品情况

序号	产品名称	规格	年产量	总量	包装方式	运输方式	用途
1	机制砂	0~5mm	2.0 万 t	5 万 t	散装	汽车运输	建筑、

2	米石颗粒	5~10mm	1.0 万 t				道路
3	碎石颗粒	10~20mm	1.0 万 t				
4	碎石颗粒	20~30mm	1.0 万 t				

注：各类产品年产量会随着市场需求的变化而发生改变。

七、主要原辅材料及设备

1、本项目所用的主要原辅材料

表 1-3 项目主要原辅材料及能耗表

类别		名称	单位	数量	形态	主要成分	来源	与技改前变化
原 材 料	技改前所需 原材料	石灰石	万 t/a	10.0	固态	Ca(OH) ₂	外购	/
	技改后所需 原辅材料	石灰石	万 t/a	2.0	固态	Ca(OH) ₂	外购	减少 8.0 万 t
		鹅卵石	万 t/a	3.0	固态	SiO ₂	外购	增加 3.0 万 t
能源		电	度/a	15 万	/	/	市政电网	/
		水	m ³ /a	1648.4 方		H ₂ O	地表水、井水	/

2、主要生产设备

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量(台/条)	备注
1	57 颚式破碎机	500X750	1	利旧
2	120 圆锥破碎机	120	1	利旧
3	振动筛	3.5*1.2	1	利旧
4	传送带	1/0.8/0.6	8	利旧
5	高效制砂机	900*900	2	新购
6	绞笼	-	2	新购
7	细砂回收机	Yzu-20-6	1	新购
8	板框压滤机	-	1	新购
9	装载机	-	1	利旧
10	自卸汽车	-	1	利旧
11	变压器	1000kVAS13	1	利旧

八、公用工程

1、供电

本项目的用电设备主要为照明、生活用电和生产用电。项目原厂区安装有 1000 伏安的油浸式电力变压器 1 台，电力来源由市政电网供电，通过 1000m 的电力线路接入厂内，本项目利用厂区内已建供配电设施，不新增供电设备。

2、给水系统

本项目用水主要为生产过程洗砂用水、防尘用水、厂区地面道路冲洗用水、车辆轮胎清洗用水和生活用水。生产用水来自于项目南侧的西河，通过管线接入。生活用水为

周边农户的井水，旺苍县水源丰富，加之靠近西河，由此可知，本项目给水系统满足其用水要求。

3、排水系统

本项目不新增员工，排水系统采用雨污水分流排水体制，对雨水和污水分别进行收集排放。

雨水：项目区域内的雨水进入南侧溪沟排入西河。

废水：主要为生产废水。生产废水主要有洗砂废水，洗砂废水通过沉淀池经自然沉淀净化后循环利用，不外排。

九、总平面布置及其合理性分析

本项目为技改项目，是在原厂区内新增部分设备及环保设施改造的内容，其他建筑物均不改造。

项目结合场地的实际地形条件，按使工艺流程顺畅、运输及物料生产管理方便，同时以尽量发挥生产设施作用、最大限度节约土地的原则进行布置。大体分为四个功能区：原料堆放区、加工区、成品堆放场、办公区。厂区平面布置见附图3。

本项目办公区设置于场地西侧，主要布置办公室，无生活住宿区，靠近厂区道路；原料堆放区设置在场东，地势相对较高；厂区中部设置加工区域（主要布置鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、制砂机、绞笼等设备生产作业）；加工场地东南侧设置产品堆放场，由厂区道路接通至南侧S202省道，运输车辆可直接通过道路外运，交通较为便利。同时，项目设置于山坳中，四周由山体与外界隔开，在选址及平面布置上可最大限度避免对外环境的干扰。

综上所述，该厂区布局合理、功能分区明确、组织协作良好，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰，以确保生产、运输方便。项目的总平面及生产工艺布置从环保角度上是合理的。

十、劳动定员及工作制度

项目原有工程劳动定员7人，本次技改不新增员工人数，均为原有职工；企业年生产200天，采取1班制，每班工作8小时。

与本项目有关的原有污染情况

根据已验收的《关于旺苍县九洞桥碎石加工有限公司石灰石加工项目环保竣工验收意见》（旺环验[2015]2号）（详见附件），旺苍县九洞桥碎石加工有限公司建设了利用石灰石为原料生产 10 万 t/a 的碎石加工生产线一条。

经调查，旺苍县九洞桥碎石加工有限公司建成投运以来一直运行正常，无安全事故，无污染事故；根据调查项目运行以来未接到环保投诉或污染事件。

现对项目原有生产情况及污染物排放情况做以下分析：

1、建设规模及产品方案

原项目建设了一条年产 10 万 t 碎石加工生产线。

项目产品方案：年产米石颗粒 3.0 万 t、碎石颗粒 7.0 万 t，产品方案见下表 1-5。

表 1-5 项目实际产品方案表

单位：万 t/a

序号	产品名称	规格	年产量	总量	包装方式	运输方式	用途
1	米石颗粒	5~10mm	3.0	10	散装	汽车运输	建筑、道路
2	碎石颗粒	10~20mm	3.0				
3	碎石颗粒	20~30mm	4.0				

2、现有工程项目建设内容及项目组成

项目实际建设情况一览表见表 1-6。包括建设生产区域、办公室及其相应配套设备；相应的原料堆场、成品堆场等储运设施；供水、供电等公辅设施。主要设备为传送带、破碎机、振动筛等。其工艺流程为：外购的石料—破碎—筛分—成品，工艺流程均为物理过程。

表 1-6 项目组成及主要环境问题表

项目组成		建设内容、规模	存在的环境问题
主体工程	砂石生产线	利用破碎机，振动筛，传送带等进行碎石生产。其主要生产工艺流程为：外购的石料—破碎（2次）—筛分—成品。整个工艺为物理过程，占地面积 1050m ² 。	扬尘、噪声
仓储工程	原料堆场	位于项目东北侧，面积 800m ² ，用于存放原料石灰石、鹅卵石。	粉尘、噪声
	成品堆场	位于项目南侧，面积 850m ² ，用于堆放产品。	粉尘
辅助及公用工程	供水系统	生产用水来源于南侧西河，生活用水依托周边农户已有的水井。	/
	排水系统	生活污水：经旱厕收集后，由当地农民定期收集作为农肥使用。	/
	配电系统	电力来源于市政供电系统，由 1000m 的电力线路接入厂内，厂区内设置 1 台 1000kVAS13 型全密封油浸式电力变压器。	/
办公生活设施	办公室	位于厂区西侧，2 栋，均为 1F，总建筑面积 500 m ² 。	生活垃圾、生活污水
	宿舍	本项目员工就近租用 1 间民房作为宿舍，位于西南侧。	
环保设施	废水	生活污水：经旱厕收集后，由当地农民定期收集作为农肥使用。	/
	粉尘	定期洒水。	/
	固废	生产过程中的洒落物经收集后回用于产生过程。	/

3、现有工程项目主要原辅材料、燃料动力消耗及来源

原辅材料、燃料动力用量等情况一览表见表 1-7。

表 1-7 项目主要原辅材料及能耗表

类别	名称	单位	数量	形态	主要成分	来源
原材料	石灰石	t/a		固态	Ca(OH) ₂	外购
能源	电	度/a	20 万	/	/	市政电网
	水	m ³ /a	70.0 方			地表水、井水

4、现有工程项目主要设备清单

技改前项目主要设备配置清单见表 1-8。

表 1-8 项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量(台/条)	是否淘汰
1	57 颚式破碎机	500X750	1	否
2	120 圆锥破碎机	120	1	否
3	振动筛	3.5*1.2	1	否
4	传送带	1/0.8/0.6	8	否
5	装载机	-	1	否
6	自卸汽车	-	1	否
7	变压器	1000kVAS13	1	否

5、现有工程工艺简介

技改前项目主要从事石灰石加工，对原料进行破碎加工，破碎分为一级破碎（颚式破碎）、二级破碎（圆锥破碎）。破碎之后筛分堆放于成品堆放场待售。本项目工艺流程及产污位置示意图见图 1-1。

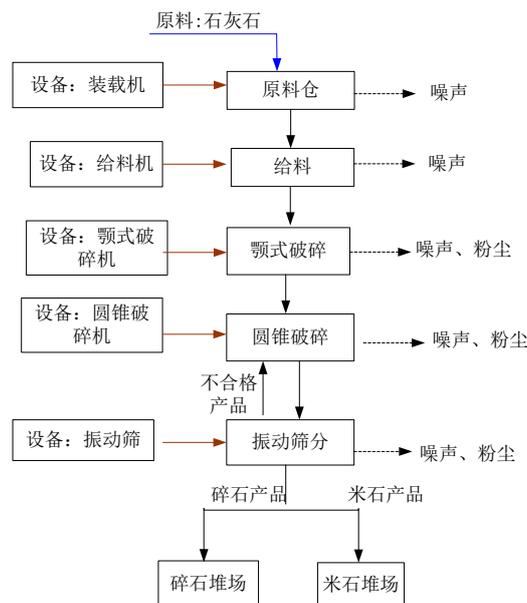


图 1-1 项目运营期工艺流程及产污位置示意图

工艺流程说明：

(1) 原料采购：原料主要为外购石灰石原材料，堆放于原料堆场区，通过装载机输送至原料仓。生产过程无辅助材料。

(2) 一次破碎加工：原料仓的原料通过进料口进入颚式破碎机破碎，原料在活动颚板和固定颚板间受到挤压、劈裂、冲击而进行破碎，已被破碎的碎石由重力作用从排料口排出，通过输送带送至圆锥破碎机（二次破碎）。

(3) 二次破碎：由颚式破碎机破碎排出的碎石经输送带输送至圆锥破碎机进行第二次破碎，电动机的旋转通过皮带轮或联轴器、圆锥破碎机传动轴和圆锥破碎机圆锥部在偏心套的迫动下绕一周固定点作旋摆运动。从而使破碎圆锥的破碎壁时而靠近又时而离开固装在调整套上的轧臼壁表面，使矿石在破碎腔内不断受到冲击，挤压和弯曲作用而实现矿石的破碎，得到破碎所需要的粒度，最后由出料口排出。

(4) 振动筛分：经圆锥破碎机破碎后的碎石，通过输送带进入振动筛进行筛分，主要用于控制二次破碎后砂石粒径，二次破碎后经过振动筛筛选，不能进入下一工序的碎石则返回再次破碎，分选出的碎石（10~20mm、20~30mm、5~10mm 米石）作为成品通过输送带运至成品堆场分别堆放等待出售。

6、现有工程污染排放及治理情况

(1) 废水

现厂区废水主要为员工生活污水。根据调查，厂区现有工作人员 7 人，工作人员不在场地食宿，本项目生活污水仅为少量的如厕、洗手等用水，项目生活用水量按 0.05m³/人·d 计算，为 0.35m³/d。排水系数按 85%计算，为 0.298m³/d（59.5m³/a）。

根据现场勘查，项目办公室附近现有容积为 3m³化粪池 1 个，生活废水经旱厕收集后，由当地农民定期收集作为农肥使用，不外排。

因此，现有生活污水治理措施可行，无需整改。

表 1-9 项目用水现状、废水治理措施及排放量

废 水 性 质		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	废水量 m ³ /a
处 理 前	浓度 (mg/l)	350	300	35	320	150	59.5
	产生量 (t/a)	0.021	0.018	0.002	0.019	0.009	
处 理 后	浓度 (mg/l)	200	100	25	100	35	
	产生量 (t/a)	0.012	0.006	0.002	0.006	0.002	
《污水综合排放标准》 GB8978-96 三级标准	浓度 (mg/l)	500	300	--	400	100	/
《农田灌溉水质标准》	浓度 (mg/l)	200	100	--	100	--	

(2) 废气

根据调查，现厂区产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘，主要是项目原料堆场和产品堆场粉尘；破碎，筛分等产生的粉尘；运输产生的扬尘。

1) 原料堆场和产品堆场粉尘

项目原料、成品砂石堆放及装卸过程中会产生一些粉尘，由于项目原料为大量的石灰石，因此原料经洒水降尘后产生量很小，石料由汽车运进厂后，在卸车时产生无组织排放粉尘。经计算，矿石卸车起尘量约 0.07t/a。

2) 破碎筛分工序粉尘

项目原料为石灰石，采取二级破碎，皮带运输至筛分系统，破碎筛分过程中会产生大量粉尘，本次评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等，并类比项目前期生产实际情况，建筑用灰岩矿破碎、筛分粉尘产污系数见表 5-2。

根据上表，破碎粉尘产生量源强确定存在较大的差异，粉尘产污系数主要受到矿石成分、水分含量的影响。结合本项目工艺流程，本项目破碎粉尘产污系数取值如下：一破粉尘产污系数为 0.126kg/t，二破（细碎）产污系数为 0.552kg/t，筛分产污系数为 0.593kg/t。技改前加工碎石为 10 万 t/a，根据以上计算，破碎、筛分产生粉尘量如下：

①一破粉尘

$$G1=0.126 \times 10 \times 10000 \div 1000=12.6\text{t/a}$$

②二破粉尘

$$G2=0.552 \times 10 \times 10000 \div 1000=55.2\text{t/a}$$

③筛分粉尘

$$G4=0.593 \times 10 \times 10000 \div 1000=59.3\text{t/a}$$

综上分析，项目破碎、筛分工序粉尘产生量为 127.1t/a。

3) 运输产生的扬尘

汽车运输原料、产品都会产生道路扬尘，该部分扬尘与路面状况等有关，该部分以无组织的形式排放。

废气存在的环境问题及拟采取整改的措施：

通过现场调查，未采取任何粉尘治理措施，因此，本次环评要求采取如下措施：

1) 原料堆场和产品堆场粉尘

原料堆场及成品堆场设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷洒水设施”，间断洒水。

2) 破碎筛分工序粉尘

本项目破碎筛分工序中会产生无组织粉尘，在破碎机进料口和出料口设置喷雾降尘装置，同时要求在振动筛、输送带上安装喷雾降尘装置，保持矿石湿润，进一步降低颗粒物外泄。

3) 运输产生的扬尘

加强厂区路面硬化和厂界绿化，并对硬化后的路面及时清扫并不断洒水抑尘。

经质量进行了监测，并取得监测报告（合力监字 2017 第 E10012 号），监测结果见表 3-4。

根据监测结果分析（见监测报告）项目环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。项目运营以来，未收到周边企业或居民的投诉。

（3）固废

根据调查，厂区内现有固体废弃物主要是生活垃圾、机修过程中会产生少量的含油废抹布。项目现有有员工 7 人，生活垃圾按 0.5kg/人计，则产生量约为 3.5kg/d（0.7t/a），经袋装分类收集后外运交由当地环卫部门统一清运处置。项目设备及维护中会产生少量的废机油棉纱，产生量约 0.1t/a，项目机械维修、大修在当地修理厂进行，不在厂区内进行，因此厂内无废机油产生。按照最新的《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号），含油废手套、含油废棉纱等属于危险废物豁免管理清单中 900-041-49 类，全过程不按危险废物管理。废棉纱手套按一般固废管理和处置。

因此，项目现有一般固体废物处置合理，无需整改。

（4）噪声

项目产生的噪声主要是设备生产和车辆运输产生的噪声。生产过程中产噪设备主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛和车辆运行噪声等，噪声值一般在 75~95dB(A)。本工程不同噪声源采用了减震、隔声、消声等合理布局治理措施，经厂界噪声监测结果分析（见监测报告），厂界除东、西厂界外其余环境噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求。东、西厂界噪声超标，主要受附近工厂生产噪声和过往车辆所致。项目运营以来，未收到周边企业或居民的投诉。

因此，项目噪声防治措施可以满足标准要求，不需要整改。

建设项目所在地自然环境简况

(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

广元市旺苍县地处四川盆地边缘，米仓山南麓，东临南江，南接苍溪，西连广元市昭化区，北接陕西省南郑县。县城东西宽约 74km，南北长约 80km，幅员面积 3208km²。介于北纬 31° 59′ 45″ ~32° 42′ 24″，东经 105° 58′ 24″ ~106° 46′ 21″ 之间。

本工程位于广元市旺苍县尚武镇。项目地理位置见附图 1。

二、地形地貌

旺苍地貌复杂。相对海拔 380-2281 米，县城海拔 458 米。境内山、丘、坝兼有，地势北高南缓，腹部低平，形成一条东西走向的槽谷地带且横贯全境；北部鼓城山、光头山、云雾山、汉王山、老君山、欧家坪等群峰雄踞，构成米仓山西段主体；南部崇山突兀，壑谷纵横；腹部丘坝相间，溪河交错。全县整个地形的总趋势和地貌类型组合，按自然地理特征分为：白水至金溪沿公路一线，海拔在 1000—1200 米以下，属低山区及丘陵平坝区；公路沿线以南，属低山区；公路一线以北，海拔在 1300 米以上，属中低山区。据四川省农业地貌类型分类，境内地貌划分为平坝，阶地、低丘、高丘、低山、中山、山源七个类型。

三、气候特征及气象条件

旺苍县气候温和，属热带湿润性季风气候，光热资源丰富，无霜期较长，山地气候复杂。总的特点是冬冷夏暖而干燥，四季分明。平均降水（含雪）1142 毫米，南部多于北部。历年的初霜出现在 11 月份，终霜期三个月，历年年均霜期为 99 天，无霜期为 257 天。年平均气温 16.5℃，最高气温 40.9℃，最低气温-7.2℃，年日照时数为 1353 小时，平均风速 1.2m/s。

大气降水是县内水资源的主要来源，年均降水总量 34.5 亿立方米。每年 7 月为丰水月份，12 月为枯水月份。年平均水面蒸发量为 980 毫米，陆面蒸发量为 438 毫米。主要自然灾害有干旱、阴雨、霜冻、泥石流、冰雹及大风等。

四、水文条件

旺苍县境内沟谷发育，水网密布，大小溪沟河流甚多，大小河流、沟溪共 1584 条，有名称的 147 条，分属嘉陵江和渠江两大水系。主要河流有：东河、盐井河、宽

滩河、柳溪河、西河、黄洋河、李家河等属嘉陵江水系；洛平河、寨巴河、厚坝河、清江河等属渠江水系。全县境内主要河流总长度 713 公里，河网密度为 0.532 公里/平方公里，年均流量 24.98 亿立方米，水域面积 5727 公顷。水能资源丰富，境内主要河流 8 条，水能蕴藏量 45 万多千瓦，可开发量 10 万千瓦以上。地表有人工小型水库 31 座，塘 1408 口。

五、植物资源

旺苍县有植物 4940 种，其中灌木 408 种，经济林木 17 种，药材 1500 种（可收购 318 种）。全区生物资源品种多。粮油主要有水稻、玉米、小麦、豌豆、胡豆、薯类、土豆、云豆、小豆、绿豆、香谷、油菜籽、花生等，天麻、杜仲、黄柏、党参、三七、辛荑花、金银花、柴胡等药材。全区林草地面积广阔，森林覆盖率达 53.98%，主要林产品有油桐、生漆、核桃、木耳、棕片、茶叶、水果等。

六、动物资源

旺苍县有动物 307 种，具有较大开发价值的有 50 种（野生兽类 46 种）。熊、金猫、豹、云豹、林麝、猕猴、大灵猫、斑羚、大鲵、红腹角雉、白尾长冠雉、红腹锦鸡等 14 种属国家二、三类保护动物，光雾臭蛙是全国独有品种。禽畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。项目评价范围内无保护动植物。

本项目所在区域无国家规定的珍稀保护动植物。

七、矿产资源

旺苍县探明矿产 70 余种，主要金属矿有煤、铁、石灰石、花岗石等，非金属矿有煤、天然气、石墨、石棉、白云母、钾长石、花岗石、大理石等。其中：煤炭储量 4.6 亿吨，花岗石 10 亿立方米，大理石 1 亿立方米，石灰石 340 余亿吨，铁矿上亿吨。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量

为了了解项目建设区域环境空气质量现状,特委托四川合力新创环境监测有限公司于2017年9月30日-10月6日对项目区域环境空气质量现状进行监测。

1、监测因子

二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}。

2、监测时间

2017年9月30日~10月6日,共7天

3、监测点位置

布点位置详见表3-1:

表3-1 大气环境质量现状监测点位置布设情况

监测点号	监测点位置
1#	项目所在地

4、监测时间及频率

SO₂、NO₂的采样时间为02:00~03:00、08:00~09:00、14:00~15:00、20:00~21:00,每次采样不低于45分钟; PM₁₀、PM_{2.5}每天一次采样。

分析方法采用《环境空气质量标准(GB3095-2012)》中的规定方法。

4、环境空气质量现状监测结果

监测结果见表3-2所示。

表3-2 环境空气监测结果统计分析表(1) 单位 mg/m³

点 位	项 目 时 间	SO ₂				NO ₂			
		1	2	3	4	1	2	3	4
		02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00	02:00~03:00	08:00~09:00	14:00~15:00	20:00~21:00
1 #	9.30	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.016	0.019	0.018	0.018
	10.1	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.022	0.025	0.024	0.025
	10.2	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.016	0.018	0.019	0.017
	10.3	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.016	0.019	0.019	0.017
	10.4	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.017	0.021	0.020	0.019
	10.5	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.018	0.022	0.020	0.021
	10.6	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.016	0.017	0.019	0.018

表3-2 环境空气监测结果统计分析表(2) 单位 mg/m³

点位	项目 时间	9.30	10.1	10.2	10.3	10.4	10.4	10.6
1#	PM ₁₀	0.031	0.028	0.034	0.027	0.032	0.036	0.032
	PM _{2.5}	0.020	0.018	0.022	0.017	0.020	0.023	0.019

5、大气环境质量现状评价

① 评价标准

按国家《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准进行评价。评价标准见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准 mg/m³

项目	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂
日平均	≤0.15	≤0.15	≤0.075	≤0.08
1 小时平均	≤0.50	/	/	≤0.2
备注	(GB3095-2012) 中二级标准			

② 评价方法

采用现状监测结果与评价标准直接比较的方法。

③ 评价结果分析

评价结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量污染指数统计结果

测点 名称	监测 项目	小时监测值			日均浓度值		
		浓度范围	超标 个数	超标率 (%)	浓度范围	超标个 数	超标率 (%)
1#	SO ₂	0.007L	0	0	/	/	/
	NO ₂	0.016-0.025	0	0	/	/	/
	PM ₁₀	/	/	/	0.027-0.036	0	0
	PM _{2.5}	/	/	/	0.017-0.023	0	0

④ 环境空气质量现状评价结论

评价区域环境空气质量较好，评价因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

二、地表水环境质量状况

本项目附近水体为西河，为了解西河地表水环境质量，委托四川合力新创环境监测有限公司于 2017 年 9 月 30 日-10 月 2 日对西河项目所在区域上、下游断面进行监测。

1、监测断面

地表水水质监测断面位置见表 3-5。

表 3-5 地表水水质监测断面位置

序号	监测断面
1#	项目所在地西河上游 500m
2#	项目所在地西河下游 1000m

2、监测项目

pH、COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、溶解氧、石油类。

3、采样及分析方法

按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。

4、监测结果

地表水环境质量监测结果统计见表 3-6。

表 3-6 地表水质监测结果及评价 (单位: mg/l)

监测点位	I 断面: 项目所在地西河上游 500m			II 断面: 项目所在地西河下游 1000m		
	9 月 30 日	10 月 1 日	10 月 2 日	9 月 30 日	10 月 1 日	10 月 2 日
pH (无量纲)	7.60	7.97	8.13	7.82	8.20	8.28
溶解氧	7.2	6.9	6.9	6.8	6.5	6.6
SS	52	13	22	43	27	32
COD	6	8	7	7	5	6
BOD ₅	1.5	1.7	1.8	1.6	1.4	1.9
氨氮 (NH ₃ -N)	0.090	0.105	0.084	0.153	0.182	0.115
总磷	0.04	0.03	0.04	0.02	0.03	0.02
总氮	2.34	2.74	2.60	3.68	2.74	2.98
石油类	0.02	0.03	0.02	0.01	0.03	0.03

5、评价方法及评价结果

(1) 评价方法

根据环保局环境影响评价执行标准的函的批复，环境质量评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

评价方法

评价方法采用单项指数法，评价该地区的地表水水质污染情况。

$$pH \text{ 标准指数公式: } S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

式中: S_{pHj}——pH 值的单项标准指数;

pH_j ——j 点 pH 值监测值；
 pH_{su} ——水质标准中 pH 值上限；
 pH_{sd} ——水质标准中 pH 值下限。

溶解氧（DO）的单因子指数模式为：

$$S_{DO_j} = |DO_f - DO_j| / (DO_f - DO_s) \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO_j} = 10 - 9 \times DO_j / DO_s \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

式中： SDO_j ——单项水质参数 DO 在 j 点的标准指数；

DO_j ——水质参数 DO 在 j 点的浓度（mg/L）；

DO_f ——饱和溶解氧浓度（mg/L），按下式计算：

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

DO_s ——溶解氧的地表水水质标准（mg/L）；

T——水温（10℃）。

单项指数公式：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： P_i ——某污染物单项指数；

C_i ——某污染物实测浓度；

S_i ——某污染物评价标准。

（2）评价结果

表 3-7 地表水监测评价结果表 单位 mg/L, pH 无量纲

监测点位	pH	DO	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	总氮	SS	
1#	浓度最大值	8.13	7.2	8	1.8	0.105	0.04	0.03	2.74	52
	P _{imax}	0.57	0.65	0.40	0.45	0.105	0.20	0.6	/	/
2#	浓度最大值	8.28	6.8	7	1.9	0.182	0.03	0.03	3.68	43
	P _{imax}	0.64	0.71	0.35	0.48	0.182	0.15	0.6	/	/
GB3838-2002Ⅲ类 水域标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.00	≤0.2	≤0.05	/	/	

根据监测报告，地表水质监测结果及评价见表 3-7。由表可见：监测断面各项监测指标浓度值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，区域地表水环境质量较好。

三、声环境质量状况

为了解项目声环境质量，特委托四川合力新创环境监测有限公司于2017年9

月30日-10月1日，对项目区域环境噪声现状进行监测。

1、监测布点

在项目布置4个声环境现状监测点，具体设置见表3-8。

表 3-8 噪声监测布点

监测类别	监测号位	测点名称	备注
厂界噪声	1#	项目东厂界	厂界外1m
	2#	项目南厂界	厂界外1m
	3#	项目西厂界	厂界外1m
	4#	项目北厂界	厂界外1m

2、监测周期及频率

监测2天，每天监测2次：昼间及夜间各1次

3、评价标准

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

4、监测结果及评价

表 3-9 噪声监测结果 单位：dB(A)

点位	位置	监测日期及结果			
		9月30日		10月1日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东厂界外1m	64	51	66	50
2#	项目南厂界外1m	56	47	59	51
3#	项目西厂界外1m	58	49	62	47
4#	项目北厂界外1m	60	47	56	50

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准：昼间：60 dB(A)，夜间：50dB(A)

从表3-9可以看出，项目所在地昼、夜间所有监测点除东、西厂界监测值外其余监测点位均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值，东、西厂界超标，超标原因主要是附近工厂生产噪声和过往车辆所致。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

一、项目与外环境关系

本项目位于旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥，根据现场踏勘，项目所在地外环境主要为山丘林地，在项目北侧为树林，隔树林约 30m 为闲置厂房，西侧为空地，东侧为树林，隔树林约 80m 为闲置厂房，东南侧为机砖厂，隔机砖厂 155m 处为 202 省道，192m 处为西河由西向东流，机砖厂与 S202 省道由山体隔开，西南侧 148m 处有 1 户农户，西南侧 262m 处为尚武镇场镇，由于项目位于山坳中，

项目与西南侧农户、场镇、西河均中间隔山；项目所在地无医院、学校、风景名胜
 区及其他重大环境敏感点，项目周边主要为树林，无重大污染物产生。根据调
 查，项目周边农户用水均为井水，周边及西河下游无集中式饮用水源取水口。

评价区域内无社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其他需要特别保
 护的敏感目标(项目外环境关系见附图)。

二、主要环境保护目标

按照水、声、气、废渣各环境要素，本项目的建设主要的环境保护目标如下：

环境空气：本项目评价区内的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》
 (GB3095-2012)中的二级标准要求；

噪声环境：本项目评价区内声学环境质量应达到《声环境质量标准》
 (GB3096-2008)中的2类标准要求；

地表水：本项目地表水保护目标为西河，应使其符合《地表水环境质量标
 准》(GB3838-2002)III类水域标准要求。

固体废物：项目营运期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。

根据项目所在区域的外环境关系和产污特征分析，确定本项目环境保护目
 标。见表 3-10：

表 3-10 环境保护目标

保护目标种类	保护目标名称	方位	最近距离	备注
地表水环境 保护目标	西河	南侧	192m	《地表水质量标准》 (GB3838-2002)的III类水域标准
环境空气、声 环境保 护目 标	农户(1户)	西南侧	148m	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 中的二级标准要求 《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类标准要求

评价使用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	<p>1、大气环境质量</p> <p>本项目大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，详见下表 4-1:</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价标准</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">浓度限值</th> </tr> <tr> <th>日平均值</th> <th>1 小时平均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">GB3095-2012 中二级标准</td> <td>SO₂</td> <td>0.15</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.08</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>0.15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>0.075</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>										评价标准	污染物名称	浓度限值		日平均值	1 小时平均值	GB3095-2012 中二级标准	SO ₂	0.15	0.50	NO ₂	0.08	0.20	PM ₁₀	0.15	/	PM _{2.5}	0.075	/
	评价标准	污染物名称	浓度限值																										
			日平均值	1 小时平均值																									
GB3095-2012 中二级标准	SO ₂	0.15	0.50																										
	NO ₂	0.08	0.20																										
	PM ₁₀	0.15	/																										
	PM _{2.5}	0.075	/																										
<p>2、地表水环境质量</p> <p>项目区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准，详见表 4-2:</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 值除外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分 类</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>SS</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类</td> <td>6-9</td> <td>≤5</td> <td>/</td> <td>≤4</td> <td>≤20</td> <td>≤0.2</td> <td>/</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>										分 类	pH	DO	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	总氮	氨氮	石油类	III类	6-9	≤5	/	≤4	≤20	≤0.2	/	≤1.0	≤0.05
分 类	pH	DO	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	总氮	氨氮	石油类																				
III类	6-9	≤5	/	≤4	≤20	≤0.2	/	≤1.0	≤0.05																				
<p>3、声环境质量标准</p> <p>本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，靠 S202 线一侧执行 4a 类，详见表 4-3:</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 环境噪声标准限值 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境噪声标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>4a 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>										环境噪声标准	昼间	夜间	2 类	60	50	4a 类	70	55											
环境噪声标准	昼间	夜间																											
2 类	60	50																											
4a 类	70	55																											

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，标准限值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度(mg/m³)</td> <td>550</td> <td>240</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>速率(kg/h) (H=15m 排气筒)</td> <td>2.6</td> <td>0.77</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>颗粒物厂界无组织排放浓度标准值为 1.0mg/m³</p>				项目	SO ₂	NO ₂	TSP	浓度(mg/m ³)	550	240	120	速率(kg/h) (H=15m 排气筒)	2.6	0.77	3.5
	项目	SO ₂	NO ₂	TSP												
	浓度(mg/m ³)	550	240	120												
速率(kg/h) (H=15m 排气筒)	2.6	0.77	3.5													
<p>2、废水</p> <p>项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标</p>																

准，详见下表 4-6:

表 4-5 污水综合排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
标准值 mg/L	6~9	≤100	≤30	15	≤70	10

GB 5084-2005 农田灌溉水质标准旱田 COD 小于 200mg/L

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准，标准限值见表 4-6:

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

噪声限值(LAeq: dB)	
昼间	夜间
60	50

4、固体废物

项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单。

项目生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，故不设置总量控制指标。

总量
控制
指标

施工期工程分析

一、工艺流程

本项目为技改项目，施工期主要工程内容包括少量建筑砌筑、设备安装、调试等，施工期工艺流程如图 5-1。

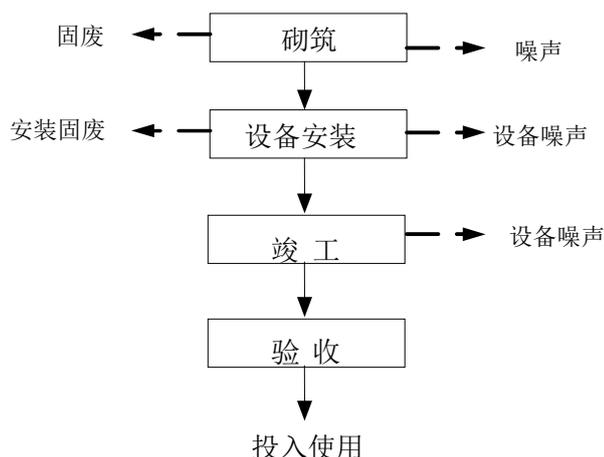


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期主要施工作业为：少量设备拆除、少量建筑砌筑、设备安装。产生的主要污染物为施工机械噪声、扬尘、建筑垃圾及施工废水。

二、污染物产生、治理和排放情况

本项目在建设阶段由于少量建筑砌筑和设备安装等工程，不可避免地将对环境产生影响。建设期主要污染因子有：噪声、扬尘、固体废弃物、废气、废水等。

1、施工期废气

施工期废气主要包括少量建筑垃圾的清理粉尘，运输车辆排放的尾气。

(1) 粉尘

项目施工期粉尘主要来源于建筑垃圾清理。

建筑垃圾清理过程受扰动产生粉尘，项目拆除量及建筑垃圾清理量小，粉尘产生、排放量小，无组织排放。

(2) 运输车辆尾气

项目建材、设备运输量不大，运输车辆排放的尾气量不大，应通过控制车辆行驶速度降低影响，通过大气扩散稀释，对环境影响不大。

2、施工期废水

本项目施工期主要用水为员工生活污水。

本工程施工期施工人员为 5 人左右，施工场地内不设食宿，施工人员租用附近民居。施工期间工地生活污水按 60L/人.d，产生量为 0.3m³/d,以排放系数为 0.85 计，排放量约为 0.26m³/d，主要污染因子为 COD、SS、氨氮等，生活污水经厂区已有的化粪池收集后定期交由周末农户用于农作物施肥，不外排。

3、施工期噪声

本项目施工期无无场地平整、打桩、结构施工工段，主要是简单建筑砌筑、设备安装等。该阶段主要噪声源为角磨机、电钻、无齿锯、施工敲打、建材设备运输车辆等，为间断排放。主要通过采用低噪声设备、减振、隔声等措施进行降噪。主要噪声源及其声级值见表 5-1。

表 5-1 施工期噪声源及其声级值

施工阶段	设备名称	噪声强度[dB(A)]
安装阶段	角磨机	105
	电钻	100
	无齿锯	105
	施工敲打	90
	轻型运输车辆	75

环评要求项目应采取以下降噪措施：

a. 合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。设备安装依照先下后上、先重后轻、先大后小的原则，注意轻起轻放。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备比较均匀地使用；

b. 科学安排施工现场运输车辆作业时间，设法压缩汽车数量及行车频率，运输时在施工场地严禁鸣笛。

4、固体废物

本项目施工期固体废弃物主要为施工期产生的建筑废弃物料和施工人员产生的生活垃圾。

施工期产生的废料首先考虑回收利用，对不能回收的建筑垃圾，通过集中堆放，定时清运到指定地点；高峰时施工人员及工地管理人员约 5 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人.d，产生量为 2.5kg/d，施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，交由当地环卫部门清运处置。

(1) 原料采购：原料主要为外购石灰石、鹅卵石原材料，堆放于原料堆场区，通过装载机输送至料口。生产过程无辅助材料。

(2) 一次破碎加工：原料通过进料口进入振动筛，筛上物（粗石）通过输送带送至颚式破碎机破碎，原料在活动颚板和固定颚板受到挤压、劈裂、冲击而进行破碎，已被破碎的碎石由重力作用从排料口排出，通过输送带送至圆锥破碎机（二次破碎）；筛下物（细砂）过输送带送至绞笼清洗。

(3) 二次破碎：由颚式破碎机破碎排出的碎石经输送带输送至圆锥破碎机进行第二次破碎，电动机的旋转通过皮带轮或联轴器、圆锥破碎机传动轴和圆锥破碎机圆锥部在偏心套的迫动下绕一周固定点作旋摆运动。从而使破碎圆锥的破碎壁时而靠近又时而离开固装在调整套上的轧白壁表面，使矿石在破碎腔内不断受到冲击，挤压和弯曲作用而实现矿石的破碎，得到破碎所需要的粒度，最后由出料口排出。

(4) 振动筛分：经圆锥破碎机破碎后的碎石，通过输送带进入振动筛进行筛分，主要用于控制二次破碎后砂石粒径，二次破碎后经过振动筛筛选，筛分后的碎石分别通过输送带运至相应的成品堆场。

(5) 制砂工序：项目制砂时由圆锥破碎机破碎排出的碎石经输送带输送至高效制砂机进行第三次破碎（制砂），碎石通过输送带进入料仓，碎石由料仓进入制砂机上部垂直落入高速旋转的叶轮内，在高速离心力的作用下，与另一部分以伞状形式分流在叶轮四周的物料产生高速撞击与粉碎，物料在互相撞击后，又会在叶轮和机壳之间以物料形成涡流多次的互相撞击、摩擦而粉碎，从下部直通排出，形成闭路多次循环，由筛分设备控制达到所要求的成品粒度。经输送带输送至绞笼。

(5) 洗砂工序：0~5 mm 机制砂经输送带输送至绞笼，电机通过三角带、减速机、齿轮减速后带动叶轮缓慢转动，砂石由給料槽进入洗槽中，在叶轮的带动下翻滚，并互相研磨，除去覆盖砂石表面的杂质，同时破坏包覆砂粒的水汽层，以利于脱水；同时加水，形成强大水流，及时将杂质及比重小的异物带走，并从溢出口洗槽排出，完成清洗作用。干净的砂石由叶片带走，最后砂石从旋转的叶轮倒入出料槽，完成砂石的清洗作用。绞笼清洗后的机制砂通过输送带运至成品堆场，洗砂水排入沉淀池沉淀后回用。

(6) 沉淀池泥沙回收工序：洗砂水中含有部分细砂及泥土，为解决细砂流失问题，通过细砂回收机进行回收。将洗砂水混合物输送至泥砂高压分离器，离心分级浓缩的尾沙经沉砂嘴提供给脱水筛，经脱水筛脱水后，尾沙与水有效分离，少量尾沙、泥等经返

料箱再回到清洗槽，清洗槽液面过高时，经出料口排出。脱水筛回收物料重量浓度为70%-85%。调节细度模数可以通过改变泵转速、改变砂浆浓度、调节溢流量、更换出砂浆嘴来实现。从而完成清洗、脱水和分级三种功能。回收的细砂再经输送带运至成品堆场。

(7) 压滤机压滤工艺：本项目拟使用板框压滤机对沉淀池中的底泥进行泥水分离，以提高洗砂废水的回用效率及底泥的综合利用。项目洗砂废水通过四级沉淀池沉淀后回用，一级沉淀池中含泥较大，需及时清理，通过板框压滤机进行处理。板框压滤机滤板组在液压缸沿主梁的轴向力作用下，在相邻滤板间形成滤室，滤室侧壁附有过滤介质，周边密封。泥水由入料泵经入料孔注入滤室，通过注料泵提供的液相压力在过滤介质两侧形成的压力差，实现固液分离。底泥颗粒滞留在滤室内，滤液透过过滤介质从滤板导水槽排出，待过滤阻力与泵提供的液相压力平衡时，滤液不再渐出，过滤过程完成。停止注料，拉开滤板，卸落滤饼。泥饼暂存于淤泥干化池中，作为建筑材料定期外售处理，水回用至洗砂工序。

二、主要污染工序

根据工艺分析及类比调查，项目生产及生活中的主要污染工序为：

- (1) 废气：本项目废气主要为物料传输过程，破碎、筛分过程产生的粉尘；
- (2) 废水：本项目废水主要为洗砂废水；
- (3) 噪声：本项目噪声主要为设备机械噪声；
- (4) 固体废弃物：本项目固体废弃物主要为沉淀池底泥。

三、水量平衡

本项目用水主要为生产过程洗砂用水、喷淋洒水降尘用水。

生产过程洗砂用水：本项目采用绞笼，根据绞笼参数，用水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ 。循环利用沉淀池水 $78.4\text{m}^3/\text{d}$ ，每天需补充用水，补充用水 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

生产过程喷淋、洒水降尘用水：项目生产过程中破碎工序会生产少量的粉尘，项目拟在产尘设备设置喷雾降尘装置，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，一般台成套的湿抑制系统用水约量约 $0.025\text{m}^3/\text{t}$ ，项目日产量为 250t ，用水量为 $6.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

排水：生产过程喷淋、洒水降尘用水部分进入产品，部分蒸发损耗，不外排；洗

砂废水经沉淀池收集后循环使用，不外排。水量平衡见下图 5-3：

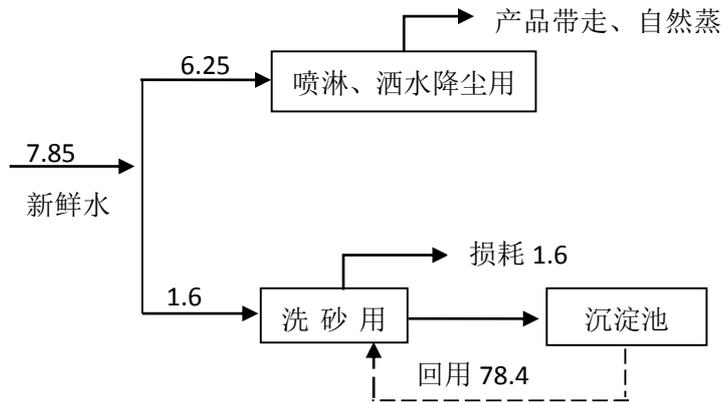


图 5-3 项目水量平衡图 (m³/d)

四、运营期污染物产生、治理及排放

1、废水

运营期主要废水为项目生产废水。

项目在运营期产生的生产废水主要为洗砂废水，洗砂废水循环使用，每日补充耗损量（1.6m³/d），废水经沉淀后循环使用。本次技改拟建设沉淀池收集洗砂废水，经四级沉淀后循环使用。

2、废气

本项目产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘，主要是项目原料堆场和产品堆场粉尘；破碎，筛分等产生的粉尘；运输产生的扬尘。

(1) 原料堆场和产品堆场粉尘

项目原料、成品砂石堆放及装卸过程中会产生一些粉尘，由于项目原料为大量的鹅卵石，因此原料经洒水降尘后产生量很小，石料由汽车运进厂后，在卸车时产生无组织排放粉尘。

卸车时起尘量按下式计算： $Q=1133.33u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$,

式中：

u 为当地平均风速（m/s），

w 为矿物中含水率（%）；

H 为落差（m）。

本项目 U 取旺苍县多年平局风速 1.2m/s，W 根据同类项目类比取 0.2，H 取 2.5，装卸作业包括装车和卸车，经计算，矿石卸车起尘量约 0.07t/a。

本次技改拟在原料堆场及成品堆场设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷洒水设

施”，间断洒水。可减少起尘量 75%以上，采取措施后堆场起尘量 0.0175t/a。

(2) 破碎筛分工序粉尘

项目原料为建筑用矿石，采用三级破碎，皮带运输至筛分系统，破碎筛分过程中会产生大量粉尘，本次评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》等，并类比项目前期生产实际情况，建筑用灰岩矿破碎、筛分粉尘产污系数见表 5-2。

表5-2 破碎筛分粉尘产污系数

项目	一破	二破	三破	筛分	数据来源
粉尘产污系数 (kg/t)	0.25	0.75	3	0.75	散逸性工业粉尘控制技术, 1989

根据上表，破碎粉尘产生量源强确定存在较大的差异，粉尘产污系数主要受到矿石成分、水分含量的影响。结合本项目工艺流程，本项目破碎粉尘产污系数取值如下：一破粉尘产污系数为 0.126kg/t，二破（细碎）产污系数为 0.552kg/t，三级破碎取产污系数为 1.65kg/t，筛分产污系数为 0.593kg/t。本项目技改后加工砂石为 5 万 t/a，技改后生产规模减小，根据以上计算，破碎、筛分产生粉尘量如下：

①一破粉尘

$$G1=0.126 \times 5 \times 10000 \div 1000=6.3t/a$$

②二破粉尘

$$G2=0.552 \times 5 \times 10000 \div 1000=27.6t/a$$

③三破粉尘

$$G3=1.65 \times 5 \times 10000 \div 1000=82.5t/a$$

④筛分粉尘

$$G4=0.593 \times 5 \times 10000 \div 1000=29.65t/a$$

综上所述，项目破碎、筛分工序粉尘产生量为 146.05t/a。

本项目技改后，规模减小，但因增加一级破碎（制砂），粉尘产生量增加，且技改前无粉尘治理措施，故本次技改拟在破碎机、制砂机进料口和出料口设置喷雾降尘装置，保证破碎过程中材料为湿的状态，尽量减少破碎工段粉尘的产生量，进料过程中降低落料高差，同时在振动筛、输送带上安装喷雾降尘装置，保持矿石湿润，进一步降低颗粒物外泄。通过以上措施，其降尘率可达 95%以上，则粉尘排放量约为 7.30t/a。

(3) 运输产生的扬尘

汽车运输原料、产品都会产生道路扬尘，该部分扬尘与路面状况等有关，该部分以无组织的形式排放。环评要求：加强厂区路面硬化和厂界绿化，并对硬化后的

路面及时清扫并定期洒水抑尘。除尘效率一般在 75%以上，采取措施后起尘量很小。运输车辆装卸及装载产品时降低落料高差，人工洒水降尘。

此外，本项目对于营运期产生的车辆扬尘防治提出采取以下治理措施：

a) 由于道路上扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此对项目厂区内和项目相连的乡村道路内运行的车辆必须限速行驶。

b) 运输车辆不允许超载，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

c) 遇四级以上大风天气，应当停止易产生扬尘污染的作业。

另外，本项目装载机在使用过程中会使用少量柴油作为动力，在其运行过程中有少量尾气排放，项目区域地势宽阔，易于扩散，因此，该废气不会对当地环境造成明显不利影响。

本工程废气排放情况汇总见下表。

表 5-3 项目废气排放一览表

内容	污染物内容		处理前产生浓度	处理方式	处理后产生浓度	处理效率及排放去向
大气污染物	堆场装卸	粉尘	0.07t/a	原料堆场及成品堆场设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷洒水设施”，间断洒水	0.0175t/a	达标排放
	破碎筛分工序	粉尘	146.05 t/a	在破碎机、制砂机进料口和出料口、振动筛、输送带上设置喷雾降尘装置，	7.3t/a	达标排放
	车辆运输	扬尘	无组织	加强厂区路面硬化和厂界绿化，定期洒水抑尘。	无组织	达标排放

3、固废

本项目主要的固体废弃物为洗砂沉淀池中的底泥。

根据业主提供资料，其底泥产生量取 0.01t/t 原材料，本工程年用原材料（鹅卵石、石灰石等）约 5.1 万 t，则本项目洗砂废水处理产生的底泥约为 510t/a，通过压滤机压滤后作为建筑材料对外出售。本次技改拟建设淤泥干化池一个，压滤机压滤后的底泥暂存于干化池中，定期外售。干化池地面进行硬化处理，设置排水沟，将干化水排入沉淀池中循环使用。

4、噪声

本项目营运期的噪声主要是设备生产和车辆运输产生的噪声。生产过程中产噪设备主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、绞笼和车辆运行噪声等，噪声值一

一般在 75~95dB (A)。

主要产噪设备正常运行时的噪声源强见下表。

表 5-4 噪声源强一览表 单位: dB(A)

序号	设备名称	数量	单位	噪声源强dB (A)	位置
1	鄂式破碎机	1	台	110	砂石加工区
2	圆锥破碎机	1	台	95	
3	振动筛	1	台	90	
4	制砂机	2	台	95	
5	绞笼	2	台	80	
6	传送带	8	条	75	
7	装载机	1	台	90	
8	自卸汽车	1	辆	75	厂区内

根据现场调查和业主介绍,厂区内设备目前主要采取了以下防治措施对噪声进行控制:

① 设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备,安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施;

②企业仅昼间生产作业,夜间(22:00~6:00)不生产,合理的安排了生产时间。

③通过对工作人员进行了培训,要求进行文明作业,要求驾驶员在进出厂区及通过住户路段通过降速行驶,禁止鸣笛等方式来避免产生不必要的高噪声;

④企业对设备进行了合理布局,将产噪较大的设备安装在远离住户的区域,有效利用距离衰减了噪声对住户的影响;

⑤根据项目作业时间安排在 8:00-12:00 和 14:00-19:00,项目在夜间禁止生产作业;评价要求项目生产除了不得在夜间作业外,另外,夜间也停止装卸料,同时减少夜间交通运输活动。

通过采取减震、隔声、消声等治理措施后,本项目的噪声源强可降噪 15-25 dB(A),再经距离衰减后,该区域声环境影响较小,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 2 类标准限值范围内(昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)),做到噪声厂界达标。

5、地下水

为防止项目生产过程中可能对地下水、土壤的污染,项目应采取分区防渗措施。

根据本项目污染特点,无重点防渗区、一般防渗区,仅设简单防渗区。简单防渗区为厂区道路、沉淀池、淤泥干化池。要求对地面进行硬化处理。

具体防渗措施及技术要求为：重点防渗区的渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，一般防渗区防渗层的渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，简单防渗区为一般地面硬化。防渗材料可采用粘土、钠基膨润土(GCL)、防渗混凝土、高密度聚乙烯膜（HDPE）、防渗涂料等，基础防渗层可采用一定厚度的粘土或钠基膨润土，主防渗层可采用 HDPE 膜，结构层可采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，面层可采用环氧树脂防渗涂层等，使总体防渗系数达到不同防渗区的要求。

6、“以新带老”措施

本项目技改内容“以新带老”的措施如下：

表 5-5 技改前环境问题及“以新带老”措施表

序号	技改前存在的环境问题	“以新带老”措施
1	原料堆场和产品堆场粉尘无组织排放	原料堆场及成品堆场设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷雾洒水设施”，间断洒水。
2	破碎筛分工序粉尘无组织排放	在破碎机、制砂机进料口和出料口设置喷雾降尘装置，同时在振动筛、输送带上安装喷雾降尘装置，保证矿石在破碎、筛分运输过程中材料为湿的状态
3	运输产生的扬尘无组织排放	加强厂区路面硬化和厂界绿化，并对硬化后的路面及时清扫并及时洒水抑尘。

7、“三本账”核算

技改前后工程（三废）排放三本帐情况见下表。

表 5-6 污染物排放“三本帐”

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	拟建技改项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量	技改完成后总排放量 (t/a)	增减量变化 (t/a)
废气	颗粒物	127.17	7.3175	120.7625	13.725	-113.445
废水	生活污水	59.5	0	0	59.5	0
	CODcr	0.012	0	0	0.012	0
	NH ₃ -N	0.002	0	0	0.002	0
固废	生活垃圾	0.7	0	0	0.7	0
	含油棉纱	0.1	0	0	0.1	0
	底泥	0	0 (外售)	0	0	0

通过上表分析，颗粒物的“以新带老”削减量主要为原料堆场和产品堆场粉尘、破碎筛分工序过程中采取相应措施后的削减量，颗粒物排放量总体减少，减少的主要原因为产量减少及采取了相应的措施。废水、COD、NH₃-N 排放量不增加。固废排放量不增加，固废全部得到有效处置。

综上所述，项目做到了“增产减污”，满足技改项目“增产不增污”的原则，满足“《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32号）的要求。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

类型\内容	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	营运期	原料、成品堆场粉尘	0.07 t/a	0.0175t/a
		破碎筛分粉尘	146 .05t/a	7.3t/a
		道路扬尘	少量, 无组织排放	少量
水污染物	营运期	洗砂废水	80m ³ /d	部分进入产品, 其余的经沉砂池沉淀后回用于生产, 不外排
		生活废水	原 59.5 m ³ /a, 不新增	经旱厕收集后, 由当地农民定期收集作为农肥使用, 不外排
固体废弃物	营运期	生活垃圾	原 0.7t/a, 不新增	集中收集后交由环卫部门处理
		废机油棉纱	原 0.1t/a, 不新增	
		沉淀池沉渣、泥沙	约 510t/a	通过压滤机压滤后暂存于淤泥干化池中, 作为建筑材料定期对外出售
噪声	营运期	设备噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 2 类标准限值	

主要生态环境影响:

本项目所需的砂石原料均为外购, 营运期对生态环境不会产生明显影响。该区域人类活动较为频繁, 无珍稀野生保护动植物, 项目的建设对生态环境不会产生较大影响。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目施工期主要施工作业为：少量建筑砌筑、设备安装。产生的主要污染物为施工机械噪声、粉尘、建筑垃圾及施工废水。

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

来自施工作业以及施工材料的运输，对周围环境有一定的影响。施工中尽量减少建筑材料运输过程中的遗漏，及时清除施工场地路面渣土，适当洒水降尘，减少扬尘对环境的影响程度。主要采取以下防护措施：

- ①加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；
- ②设备安装过程中注意轻起轻放，并先行洒水，减少受到侵扰产生的粉尘；
- ③设备安装完成后脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘的产生；
- ④运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象；
- ⑤建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量；
- ⑥在对施工场地进行清扫时候，通过洒水控制清扫过程扬尘量。

本项目所在地区环境空气质量现状良好，只要施工期注意合理安排施工，并考虑每天定期洒水降尘措施，项目的建设在施工期间不会对地区的大气环境造成污染。

(2) 运输车辆尾气

本项目运输量不大，运输车辆排放的尾气量不大，通过自然稀释、扩散，对周边环境空气影响较小。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目所在地环境空气质量造成明显影响。

2、水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要是施工人员产生的生活污水。

本工程施工高峰期施工人员可达 5 人左右，施工场地内不设食宿，施工人员租用附近民居。施工期间工地生活污水按 60L/人.d，产生量为 0.3m³/d,以排放系数为 0.85 计，排放量约为 0.26m³/d，主要污染因子为 COD、SS、氨氮等，生活污水经厂区已有的化粪池

池收集后定期交由周末农户用于农作物施肥，不外排。

3、声环境影响分析

本项目施工期无无场地平整、打桩、结构施工工段，主要是少量的建筑砌筑、设备安装等。该阶段主要噪声源为角磨机、电钻、无齿锯、施工敲打、建材设备运输车辆等，为间断排放，高噪声值达到 75~105 dB（A）。

（1）施工期噪声源

施工期的噪声主要来源于施工现场的机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。根据施工量按相关经验，各施工阶段的昼夜的主要噪声源见表 7-1。

（2）施工机械噪声衰减预测

1) 预测模式

采用点声源自由场衰减模式对噪声进行预测，仅考虑距离衰减，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$LA(r)=LA(ro)-20lg(r/ro)-\Delta L$$

式中：LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(ro)——距声源 ro 处的 A 声级，dB(A)；

ro,r——距声源的距离，m；

ΔL——其它衰减因子，dB(A)。

噪声叠加公式：

$$L = 10lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

2) 预测结果

经计算主要施工机械在不同距离处的贡献值见表 7-1。

表 7-1 各主要施工机械在不同距离处的贡献值

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测[dB(A)]										施工阶段
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	250m	300m	
1	角磨机	85	79	75.5	73	71	65	61.5	59	57	55.5	

2	电钻	80	74	70.5	68	66	60	56.5	54	52	50.5	设备安装阶段
3	无齿锯	85	79	75.5	73	71	65	61.5	59	57	55.5	
4	施工敲打	70	64	60.5	58	56	50	46.5	44	42	40.5	
5	轻型运输车辆	55	49	45.5	43	41	35	31.5	29	27	25.5	
多声源叠加		88.7	82.7	79.2	76.7	74.7	68.7	65.2	62.7	60.7	59.2	

(3) 施工期声环境影响评价结论

根据噪声衰减预测值可知，在距离施工区边界 100m 外，施工期场界噪声在 45~70dB(A)，其昼间施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准，但部分机械噪声超出了夜间标准，对周围声环境将会产生一定的影响，因而应避免在夜间(23:00-次日凌晨 8:00) 施工。

综上所述，采取这些措施后项目在施工时对场地周围敏感点影响不大。施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。

4、固体废弃物影响分析

本项目施工期固体废弃物主要为施工期产生的建筑废弃物料和施工人员产生的生活垃圾。施工期产生的废料首先考虑回收利用，对不能回收的建筑垃圾，通过集中堆放，定时清运到市政指定地点；高峰时施工人员及工地管理人员约 5 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人.d，产生量为 2.5kg/d，施工人员产生的生活垃圾经集中收集后，交由当地环卫部门清运处置。

综上，本项目施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染，对环境的影响较小。

二、运营期环境影响分析

项目在运行期间将产生水环境、大气环境、声学环境、固体废弃物等方面的环境影响，下面就这些方面分别进行描述：

1、水环境影响分析

本项目主要废水为生产废水。

(1) 洗砂废水：

洗砂废水产生量约 80 m³/d，一部分被蒸发和产品带走(1.6 m³)，剩余部分(78.4 m³) 进入沉淀池沉淀后循环用。项目拟设置 4 个沉淀池，洗砂废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，洗砂废水不外排。沉淀池中的底泥定期清掏压滤(经泵吸入压滤机)。

项目在洗砂工序结束后洗砂废水先经过细砂回收机将废水中的细砂进行回收外卖，

即减少了细砂的流失也减少了洗砂废水中的颗粒物，经过细砂回收后废水中仅含有泥，该部分废水再依次经过设置的4个沉淀池，底泥逐级沉淀，废水逐渐变清澈（第一个沉淀池中底泥含量较大，最后一级沉淀池主要为清水），沉淀池中的底泥再经板框压滤机压缩，减少沉淀池中底泥的产生。洗砂废水中污染物主要为SS，主要为细小泥颗粒，因洗砂工序对水质要求不高，因此洗砂废水经四级沉淀池处理后，上清液可达到洗砂工序的用水要求。同时国内大部分砂石厂主要采用沉淀法处理洗砂废水，因此本项目选用此工艺洗砂废水可行。

因此，本项目对地表水环境质量不产生明显影响。

2、环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘，主要是项目原料堆场和产品堆场粉尘，破碎、筛分等产生的粉尘，运输产生的扬尘。

（1）原料堆场和产品堆场粉尘

由于本项目原料为大块石头状（非粉状），原料场粉尘产生量很少，原料由汽车运进厂后，在卸车时产生无组织排放粉尘。评价要求堆场周围设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷洒水设施”，间断洒水，可减少起尘量75%以上，粉尘起尘量为0.0175t/a。

产品在外运装载时会产生粉尘。建设单位应在产品装卸时及时洒水降尘，装卸好后，通过遮盖篷布的措施来减少粉尘产生量。

（2）破碎、筛分工序粉尘

本项目破碎筛分工序中会产生无组织粉尘，环评要求在破碎机、制砂机进料口和出料口设置喷雾降尘装置，保证破碎过程中材料为湿的状态，尽量减少破碎工段粉尘的产生量，进料过程中应降低落料高差，同时要求在振动筛、输送带上安装喷雾降尘装置，保持矿石湿润，进一步降低颗粒物外泄。通过以上措施，降尘率可达95%以上，则粉尘排放量为7.3t/a。

（3）运输产生的扬尘

项目厂区道路现状为土路，在雨季则泥泞不堪，干燥大风天气则起尘量较大，因此环评要求：加强厂区路面硬化和厂界绿化，并对硬化后的路面及时清扫并不断洒水抑尘。除尘效率一般在75%以上，采取措施后起尘量很小。运输车辆卸料及装载产品时降低落料高差，人工洒水降尘。

（4）大气环境保护距离

旺苍县多年平均风速为 1.2m/s，计算参数如下：加工工序无组织排放量为 7.3 t/a；粉碎筛分无组织排放生产单元占地面积 1050m²。

建设项目各无组织排放源计算参数计算大气环境保护距离，计算结果见表 7-1。

表 7-2 大气环境保护距离

编号	面源名称	排放量 (t/a)	占地面积 (m ²)	污染物	计算结果
1	加工工序无组织排放	7.3	1050	粉尘	0

结论：经过计算，本项目各污染物排放均无超标点，因此不需要设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

1) 卫生防护距离计算模式

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25\gamma^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —无组织排放量，kg/h；

C_m —标准浓度限值，mg/m³；

r —无组织排放源等效半径，m；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，见表 7-3。

表 7-3 卫生防护距离计算系数

计算系数	所在地区近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

2) 卫生防护距离计算结果

旺苍县多年平均风速为 1.2m/s，计算参数如下：矿石加工无组织排放量为 7.3t/a；矿石加工无组织排放生产单元占地面积 1050m²。建设项目无组织排放源根据计算参数计算卫生防护距离，计算结果见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离

编号	面源名称	污染物	排放量 (t/a)	占地面积 (m ²)	计算结果 (m)	防护距离 (距面源边界) (m)
1	加工工序无组织排放区	粉尘	7.3	1050	89.281	100

根据计算结果，环评要求本项目矿石加工区边界设置 100m 卫生防护距离，本项目矿石加工区边界周边 100m 内无居民。项目西南面有 1 户农户距离项目矿石加工区边界最近距离为 148m，均不在项目设置的卫生防护距离范围内，即项目卫生防护距离内无环境敏感点。

综上，本工程营运后大气污染物浓度均较低，能够达标排放。加之项目所在地大气环境质量较好，因此项目营运期不会对项目所在地大气环境质量造成明显影响。

环评要求：项目建成后在规定的卫生防护距离内，不得规划建设学校、医院和集中式居民区等敏感点。

综上，本项目产生的各种废气通过采取措施之后对周边的居民的影响很小。

3、声环境影响分析

本项目的噪声源主要来源于一些机械生产设备运转，其中产噪设备主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、细砂回收机和车辆运行噪声等，其噪声源类型为固定噪声源，噪声值一般在 75~110dB (A)。项目噪声源情况见下表 7-5

表 7-5 噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	单位	噪声源强 dB (A)	采取的治理措施	位置
1	鄂式破碎机	1	台	110	选用低噪音设备， 安装减震基座	砂石加工区（露天）
2	圆锥破碎机	1	台	95		
3	振动筛	1	台	90		
4	制砂机	2	台	95		
5	绞笼	2	台	80		
6	传送带	8	条	75		
7	装载机	1	台	90		
8	自卸汽车	1	辆	75	/	厂区内

(2) 预测过程

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对学环境的影响。

噪声衰减公式：

$$LA(r)=LA(ro) -20lgr/r o) -\Delta L$$

式中： LA (r) —— 距离声源 r 处的 A 声级， dB(A) ；

LA (ro) —— 距声源 r。处的 A 声级， dB(A) ；

r_0, r —— 距声源的距离, m; r_0 取值为 1m ,

ΔL —— 额外衰减值 dB(A) (包括阻挡物屏蔽、林带消减空气吸收和其他衰
减)。

根据项目的运行情况和厂界周围实际,本次评价对东、南、西、北厂界噪声进行影
响预测。

噪声叠加公式:

$$L = 101g \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: L —— 某点噪声总叠加值, dB(A) ;

L_i —— 第 i 个声源的噪值, dB(A) ;

n —— 声源个数。

(3) 预测结果

① 现状预测结果

按照上面给出的噪声预测模式计算公式,考虑到场界原料堆的隔声效果、设备基
础减震,可有效降低噪声源强 10~15dB(A),即本次评价选择 95dB(A) 作为预测
声源强,选择生产区中央位置作为声源发声点,现将噪声距离衰减预测结果列于表 7-6、
7-7。

表 7-6 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

噪声源 预测点	与厂界距离	预测值	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 (昼间) 类	达标情况
东场界	35	64.12	60	不达标
南场界	50	61.02	60	不达标
西场界	40	62.96	60	不达标
北场界	20	68.98	60	不达标

注: 夜间不生产

表 7-7 敏感点噪声预测情况表 单位: dB(A)

噪声源 预测点	设备与居民距离 (m)	贡献值	背景值	预测叠加值	标准值	达标情况
西南侧居民	176	95	59	50.09	60	达标

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类

根据上表 7-6 预测结果可知,采取隔声减震等措施后,项目东、南、西、北侧场界
噪声均不达标主要因为生产设备与场界距离近,由于项目周边为山体,无较近居民住
户,因此噪声影响小。

根据上表 7-7 敏感点预测结果可知，采取隔声、减震等措施后，项目西南侧居民处噪声满足相关环境标准要求，居民处噪声达标，因此项目噪声严格执行夜间和午休时不生产的情况下，项目噪声不扰民。同时项目东、西、南、北侧厂界外无居民住户等敏感点，因此噪声对区域环境影响可接受。

综上所述，评价认为本项目生产期间的噪声在采取提出相关措施处理后，不会对外环境造成影响。

4、固体废弃物环境影响分析

项目固体废弃物主要是沉淀池泥沙。

本项目泥沙通过压滤机压滤后暂存于淤泥干化池中，作为建筑材料定期对外出售。

项目营运期产生的固体废弃物去向明确，处置措施合理可行，有效地防止了固体废物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成不利影响。

5、地下水污染防治措施

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，特要求采取以下地下水防护措施：

- 1) 要求厂内道路地面和沉淀池必须进行硬化处理。
- 2) 厂区四周修建截流沟和挡墙，防止雨水进入生产加工区。
- 3) 加工区、原料堆区、成品堆放区四周设置导流沟渠。
- 4) 厂区内实行“雨污分流、清污分流”。
- 5) 向职工宣传环保措施，树立人们保护地下水的意识。

建设项目区域地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对水环境质量影响较小。

6、生态环境影响分析

本项目外环境简单，人类活动频繁，所在地域内无珍稀动植物。因此，本项目的实施不会对评价区域范围内的生态环境带来不良影响。

7、服务期满后的迹地恢复措施

本项目服务期满后，不再产生废水、废气、噪声和固废，但由项目建设引起的生态环境影响需采取必要的生态保护措施进行恢复。

本项目服务期满后，必须落实污染防治和生态恢复计划，经环保部门和其他有关主

管部门审核后，再按有关规定办理相关手续。本项目所占用的土地恢复原有使用功能；对本项目的各种建筑设施清理完毕确定无安全和环境问题后，可与当地村、组集体组织协商妥善处理，不再使用的房屋设施要进行拆除。按照“谁破坏，谁恢复，谁保护”的原则，建设单位要采取恢复措施，防治造成生态破坏。

7、环境管理与监测计划

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好本项目的环境保护工作，建设单位应强化环境管理，建立噪声、污水、固废、大气等相应的环境管理制度，且应有专人分管环境保护工作，赋予其执行职能和必须的权力，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

(1) 营运期环境管理

为了保护好环境，项目建成后，必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须有人专管环保工作，特别注意对噪声和固体废弃物的监督管理，保证达标排放和环保要求。建设单位应全面负责厂区的环境保护工作，对以下几项具体工作应特别注意抓好。

①加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合在一起来综合考虑。

②增加建立环保组织和档案，实行厂界噪声监测计划。

③环保负责人员应定期对设备进行检查，避免跑冒漏滴现象发生。

④工程产生的废渣应及时清运处置。

(2) 监测计划

项目营运期噪声和颗粒物是重点监测项目，项目建设方应对厂界噪声和厂界颗粒物实行监测计划，保证项目噪声和颗粒物达标排放。监测计划见表 7-6。

表 7-6 环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频次	实施机构
运营期	厂界	颗粒物	2次/年	委托有资质的监测单位
	附近敏感点	噪声	2次/年，2天/次	

8、环境风险分析

(1) 风险评价目的

本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》要求，结合本项目生产特点和工艺过程，着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故，分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素。

(2) 风险识别

本项目运行期间不涉及到有毒有害、危险化学品和致病源。

(3) 风险防范措施

本项目办公用房存在一定的火灾风险，属轻级灭火等级，应按《建筑灭火器配制设计规范》(GBJ140-90)1997.7 年版，配置灭火器。并严格按照《建筑设计防火规范》(GBJ16-87) 2001 年版，进行建筑防火设计。项目需在厂区设置完善的消防系统，在发生火灾时及时供应消防水，尽量减少火宅事故带来的损失。

本项目为砂石加工生产，根据建设单位介绍，项目所用柴油采用现用现购，厂内区不贮存。其产生风险事故的概率较小，能控制在可接受的范围内。其次为项目使用的变压器，变压器若发生故障或者事故时，可能导致变压器油泄露，变压器油可燃，泄露可能会导致火灾风险。变压器油是石油的一种分馏产物，它的主要成分是烷烃,环烷族饱和烃，芳香族不饱和烃等化合物。俗称方棚油，浅黄色透明液体，相对密度 0.895。凝固点<-45 ℃，闪点(闭杯)≥135℃。

为防止变压器长期过负荷运营，过负荷运营会使变压器各部分温度上升，加速绝缘老化，缩短寿命，严重过负荷有引起变压器燃烧的危险。变压器若油箱破裂，大量漏油，应该立即停电，泄露的油品通过围堰收集后妥善处理。

洗砂废水若发生泄漏外排，将对周边地表水体产生影响，要求沉淀池硬化处理，不得设置排口，定期检查沉淀池，防止废水直接外排，若发生泄漏及时采取封堵措施。

堆场坍塌也是本项目可能发生的风险，要求堆场周围设置挡墙及排水沟，减小堆场坍塌的风险。

因此，项目在生产过程中产生风险事故的概率较小，能控制在可接受的范围内。

(4) 风险事故应急预案

本项目属于建材加工项目，潜在有火灾、机械伤人、烫伤等危害，应制定事故应急预案，并将事故应急预案报相关部门备案，便于对其安全运行和安全管理做到全面的风险控制，发现隐患，及时整改。无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是迅速而有效地将事故损失减至最小，制定应急预案原则如下：

- ①确定救援组织、队伍和联络方式。
- ②制定事故类型、队伍和联络方式。

③岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

④制定区域防灾救援方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

火灾事故风险防范

1.经常对员工进行防火安全教育，健全义务消防组织、定期开展消防训练，提高职工对防火安全的认识，增强灭火技能。

2.完善防火组织机构，搞好安全防范，建立健全防火责任制，划分防火责任区，定期开展防火安全检查，发现隐患及时整改。

3.严禁在厂房吸烟、使用明火，生产用火和生产取暖须经主管人员批准后在规定地点，并采取有效防火措施。

4.加强电源管理，定期检修，发现电源火灾隐患应及时报告，进行维修，下班时切断电源。

5.必须配备足够的消防器材，并保证完好有效，放置地点醒目易取，使每位员工掌握灭火器性能和使用方法，会报火警、会扑救初起火灾。

6.提高警惕，严防人为纵火破坏，如发生火警应保持镇静，积极设法扑救，并迅速报警。

火灾应急预案：为了避免火灾事故发生造成现场混乱，贻误救灾时机，造成重大的人员伤亡和财产损失，结合项目的实际情况特制订以下应急预案：

1.发生火灾时，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用消防器材（如灭火器、消防栓等）扑灭火源；

2.当火势未能得到控制时，要立即通知当班保安和厂区负责人，说明火灾发生部位及火情；

3.当班保安及厂区负责人接到火警后，立即通知全厂警戒并通知保安组长迅速调集全体保安员利用身边的消防器材赶到火灾现场参加扑救，并且做好火灾现场人员秩序维护和无关人员的疏散撤离工作；

4.当火灾蔓延到非本厂力量所能控制的程度时，在岗员工应立即安排报警（报警人员应向消防部门详细报告火灾的现场情况，包括火场的单位名称和具体位置、燃烧物资、人员围困情况、联系电话和姓名等信息），并安排人员到路口接消防车，以便消防队员把握火灾情况和尽快抵达，采取相应的灭火措施，抓住救灾时机；

5.及时通知公安部门，组织事故现场周围设岗，划分禁区、加强警戒和巡逻检查，设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，指挥群众按规定路线疏散；

6.根据事故的类型、规模及时判断和确定出环境风险污染危害程度，及时向当地环保部门提出申请，积极配合，在影响范围区域内合理布点，进行跟踪检测提出检测报告及事故后果评价报告，作为事故善后处理的参考依据。

7.当事故得到控制后，立即成立由发生事故单位参加的事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定措施，并做好受伤人员护理、慰问等善后处理工作。

通过分析，本项目发生风险事故的概率较小，并且处于非敏感地区；只要加强管理，建立相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和风险防范措施后，项目风险事故隐患可降至最低。综上所述：项目风险处于可接受水平，风险防范措施有效可行；从环境风险角度分析，本项目可行。

9、项目环保措施及投资清单

本项目投资为 60.00 万元，环保投资为 6.00 万元，占总投资的 10%。项目环保措施及投资清单见表 7-7。

表 7-7 环保设施及投资一览表

项 目	内 容	治 理 措 施	投 资	备 注
废气治理	破碎、筛分粉尘	安装喷雾装置进行湿法降尘。	1.00	
	堆场粉尘	原料堆场及成品堆场设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷洒水设施”定期洒水。	1.00	
	道路扬尘	路面硬化，定期洒水。车辆篷布覆盖，减速，禁止超载，加强洒水和清扫。	0.50	
废水治理	生产废水	喷雾水部分由产品带走，部分蒸发。洗砂废水经沉淀池（200m ³ ）沉淀后全部回用于生产环节，不外排。	1.50	
噪声治理	机械设备	选用低噪声设备，同时对设备安装了减震垫、做了润滑保养，对设备进行了合理布局。	计入工程投资	
固体废弃物处置	泥沙	购买压滤机，通过压滤机压滤后作为建筑材料对外出售	计入工程投资	
		设置淤泥干化池 1 个（10 m ³ ）	2.00	
合计			6.00	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

类型 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	营运期	堆场粉尘	原料堆场及成品堆场设置挡墙，采用“防风抑尘网+喷洒水设施”定期洒水。	达标排放
		破碎、筛分粉尘	在破碎机、制砂机进料口和出料口设置喷雾降尘装置；振动筛、输送带上安装喷雾降尘装置	达标排放
		道路扬尘	路面硬化洒水抑尘，运输车辆在卸料及装载产品时降低落料高差，人工洒水降尘。	达标排放
水污染物	营运期	生活污水	通过现有化粪池处理后农田施肥，不外排。	不外排
		洗砂废水	部分进入产品，其余的经沉淀池处理后回用于生产，不外排	
固体废弃物	营运期	生活垃圾	交由环卫部门处理	
		废机油棉纱	油废抹布混入生活垃圾处理，全过程不按危险废物管理	
		沉淀池沉渣、底泥	定期通过压滤机压滤后作为建筑材料对外出售	
噪声	营运期	厂界噪声	加强管理，部分设备采取减震、隔声措施，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求	
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>加强生态保护教育，防止施工人员对工地及周围生态环境如树木等造成破坏。本项目选址位于旺苍县尚武镇真武宫社区，对生态方面的影响很小，建议在厂区周围适当多种树木，使生态更加优化。从总体上讲，本项目的建设不会对该地区的生态环境带来负面影响。</p>				

结论与建议

(表九)

一、评价结论

1、产业政策符合性结论

本项目属于建筑用石加工制造业，根据《产业结构调整指导目录》(2011年本及2013年修订版)，本项目生产能力、工艺、设备及产品均不属于其中的“鼓励类、限制类和淘汰类”，按照《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”。同时，项目已通过四川省投资项目在线审批监管平台备案，备案号：川投资备[2017-510821-40-03-237990]JXQB-11217号，同意本项目的建设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性结论

本项目选址于旺苍县尚武镇真武宫社区九洞桥，该地位于尚武镇城镇规划区外，根据与旺苍县尚武镇真武宫居委会签订的《临时使用土地合同》项目租用旺苍县尚武镇真武宫社区集体所有闲置荒地作为生产用地，不占用耕地及林地，不占用基本农田。

项目所在地不涉及风景区、饮用水源保护区、基本农田、森林公园、地质公园、湿地公园、自然保护区等敏感区，项目周边无学校、医院、风景名胜区、及其他重大敏感点。同时该地为闲置荒地，根据旺苍县尚武镇人民政府出具的《情况说明》，项目用地符合尚武镇镇区规划，同时本次技改在原厂区内进行，不新增用地。

因此，本项目与当地规划相符。

3、项目选址合理性分析

项目所在地该地区气候宜人，植被繁密，资源丰富。项目所在地外环境主要为山丘林地，在项目周边主要为树林，由于项目位于山坳中，项目与西南侧农户、场镇、西河均中间隔山；项目所在地无医院、学校、风景名胜区及其他重大环境敏感点，项目无重大污染物产生。

与外环境相容性分析：从外环境情况可以看出，本项目位于山坳中，周边除部分企业外，均为山丘林地；项目场地南侧为S202省道，交通较为便利；周围居民较少。

综上所述，项目建设场地条件、交通运输、水、电等条件较好。从项目所处

地理位置和周围环境分析，无较大的环境制约因素。

因此，项目的选址是合理的。

4、工程所在地区环境质量现状

(1)大气环境质量现状

从监测数据可以得出本项目所在地的大气环境质量良好，各项污染指标均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(2)地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水域为西河，从监测数据看，西河相关监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准。

(3)声环境质量现状

项目所在地昼、夜间所有监测点除东、西厂界监测值外其余监测点位均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值，东、西厂界超标，超标原因主要是附近工厂生产噪声和过往车辆所致。

5、环境影响评价分析结论

1) 大气环境影响评价分析结论

本项目运营期大气污染源有：原料成品堆场粉尘、破碎筛分粉尘、道路扬尘。为项目产生的原料堆场粉尘采用“防风抑尘网+喷洒水设施”，间断洒水，破碎筛分粉尘破碎机进料口和出料口设置喷雾降尘装置，同时在振动筛、输送带上设置喷雾降尘装置，道路扬尘采用人工洒水降尘。

因此本项目建成后对评价区环境空气质量影响不大。

2) 声环境影响评价分析结论

根据噪声的来源分析，运营期的噪声污染主要来源于设备噪声，项目通过采取对设备隔声降噪、合理布局、应对车辆应加强管理等措施。减少项目噪声对外界环境的影响。目运营以来，未收到周边企业或居民的投诉。

3) 固体废弃物环境影响分析结论

项目运营期产生的固体废弃物主要为沉淀池底泥，本项目底泥通过压滤机压滤后作为建筑材料对外出售。

综上所述，本项目运营期固体废物得到了妥善处理及处置，不会对周围环境造成影响。

(3) 废水环境影响分析结论

营运期主要废水为生产废水。项目在运营期产生的洗砂用水部分进入产品，其余的经沉淀池处理后回用于生产，不外排。

综上所述，本项目运营期废水得到了妥善处理及处置，不会对周围环境造成影响。

6、达标排放

通过对项目进行分析，生产废水经沉淀池收集后循环使用，不外排，项目无废水外排；项目设备通过基础减震、隔音降噪、距离衰减，出入车辆通过加强管理，采取禁鸣喇叭、控制行车路线等措施，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；各类垃圾在保证分类收集、综合利用后，及时清运，妥善处置，不会形成二次污染。

7、污染治理措施的合理性和有效性

本评价认为，项目采取的防治措施技术上可行，经济上合理，预期防治效果有效，项目的实施对当地环境不会造成明显影响。

8、总量控制

项目生活污水经化粪池收集处理后定期外运做农肥，生产废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，故不设置总量控制指标。

9、环保投资

本项目总投资 60.00 万元，环保投资 6.00 万元，环保投资站总投资的 10%。

10、环境管理与监测计划

针对本项目，本环评提出了营运期环境管理措施，并针对项目噪声、颗粒物，提出了厂界噪声、厂界颗粒物监测计划，以保证项目噪声、颗粒物达标排放。

11、建设项目可行性结论

本项目符合国家产业政策，符合当地的总体发展规划，选址合理。项目所在区域内无重大环境制约要素。项目贯彻了“达标排放”原则，采取的污染物治理方案技术可行，措施有效。项目运营期对环境的影响小，只要认真落实本报告表提出的环保对策措施，特别是做好运营期粉尘、噪声控制的前提下，在严格执行建设项目“三同时”制度的基础上，工程“三废”排放对外环境保护目标所造成的影响是可以接受的，满足工程所在地环境功能区的要求。因此，本项目在旺苍县尚武镇真武宫社

区九洞桥的建设，从环境保护角度看是可行的。

二、建议

- 1、严格按照“三同时”制度及时向当地环保部门提出环境保护竣工验收申请。
- 2、要求建设单位应严格按照环评要求及建议，落实各项污染治理措施，加强管理，确保施工期，运营期污染物达标排放。
- 3、本项目建成后，在运营过程中应做好环境保护工作，并加强管理。