

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 石材加工项目

建设单位（盖章）： 雅安市名山区万兴石材厂

编制日期：2018年02月

湖南国网环境科学研究院有限公司

《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，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它建议。

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。

1、建设项目基本情况

项目名称	石材加工项目				
建设单位	雅安市名山区万兴石材厂				
法人代表	李*和	联系人	李*和		
通讯地址	雅安市名山区永兴镇化成村 6 组				
联系电话	135515****9	传真	-----	邮政编码	625100
建设地点	四川省雅安市名山区永兴镇化成村				
立项审批部门	名山区经济和信息化局	批准文号	川投资备【2017-511803-30-03-221355】JXQB-0194 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3032 建筑用石加工		
占地面积 (m ²)	1500		绿化面积 (m ²)	200	
总投资 (万元)	150+10	其中：环保投资 (万元)	27.0	环保投资占总投资比例	16.9%
工程内容及规模：					
一、项目由来					
<p>雅安市名山区万兴石材厂位于雅安市名山区永兴镇化成村，于 2007 年 11 月开工建设，2008 年 9 月建成投产。主要为石材加工和销售。雅安市名山区万兴石材厂成立时由于建设单位环保意识薄弱，成立时未进行建设项目环境影响评价审批手续。</p> <p>2017 年 7 月 20 日，四川雅安经济开发区管理委员会对雅安市名山区万兴石材厂进行约谈。约谈要求“赓即完善环评手续和相关环保设施，在环评手续为完成前不得私自开工建设”（详见附件 3）。目前，项目已停产。委托我单位对已建石材厂和环保设施的改造进行建设项目环境影响评价。</p> <p>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》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。按照国家环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目应编制环境影响报告表。雅安市名山区万兴石材厂委托湖南国网环境科学研究院有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托之</p>					

后评价单位立即开展了现场踏勘、资料收集工作；在对本项目进行详细工程分析后，按照环境影响评价技术导则的要求编制了本项目环境影响报告表。

二、产业政策的符合性

本项目属于 C3032 建筑用石加工，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。且本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。

同时，建设单位已于 2017 年 10 月 24 日在名山区经济和信息化局完成备案，备案号：川投资备【2017-511803-30-03-221355】JXQB-0194 号（见附件 2）。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

三、项目规划符合性分析

2007 年，雅安市名山区万兴石材厂与化成村委会签订了土地租赁合同，承包期限为 20 年，同意将化成村小学校地租给雅安市名山区万兴石材厂经营石材加工。同时，2017 年 9 月 30 日，雅安市名山区永兴镇化成村村民委员会出具项目租用土地证明（见附件 4），项目占地为化成村原小学搬迁后空地（不属于耕地）。同时，根据雅安市国土资源局经济开发区分局出具的《关于雅安市名山区万兴石材厂用地情况的说明》（详见附件 5）：万兴石材厂向化成村村集体租用，该地块已完成土地报批，现状为建设用地。

根据《雅安市城市总体规划-市域工业及物流园区布局规划图》（2013-2020）（详见附件 5），项目所在地规划为雅安经济开发区中的永兴工业园。目前，项目所在区未集中修建永兴工业园，环评要求若今后因工业园区规划建设需要，建设单位按照相关单位、部门的要求，按规定时间自行搬迁。

因此，本项目建设符合雅安市城市总体规划要求。

四、选址合理性及外环境相容性分析

1、项目用地：本项目位于名山区永兴镇化成村，项目用地不占用农田、耕地等；三岔河村民委员会同意本项目的建设，环评要求若今后因工业园区规划建设需要，建设单位按照相关单位、部门的要求，按规定时间自行搬迁。

2、项目周围交通条件：项目南面为项目厂区出入口，南侧接乡村道路，交通较为便利，便于原材料和产品的快捷运输，区域基础设施基本完善、电力能源供应可靠，能充分保证生产所需的能源供应。项目交通条件较好。

3、项目周围生态环境：项目用地不属于农田和耕地，根据现场勘查，项目周边现状主要为农村自然生态环境，无风景名胜区、自然保护区等生态敏感区。

4、项目周围环境敏感目标：从项目的外环境关系来看，项目北侧约 5m 有一户农户，约 30m 有一户农户；东北侧约 30m 有 3 户农户；东南侧约 27m 为居民点，最近有 1 户；西南侧约 60m 为居民点，最近有 2 户；西侧约 66m 有一户农户、约 104m 有一户农户；西北侧约 90m 有一户农户，约 100m 有 1 户农户。其余分布为耕地、林地。5km 范围内无饮用水水源保护区。

综上所述，项目所在地周边道路较完善，交通方便迅捷，水、电、通讯均能满足本工程的需要。项目厂址不在城市规划确定的居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区和自然保护区等区界内。项目周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象，项目周边环境对工程的运营没有制约因素。在建设单位落实环评提出的治理措施、确保达标排放的前提下，对其影响不明显，无大的制约因素。

综上所述，评价认为项目选址合理。

五、总平面布置合理性分析

项目在租用空地上进行项目的建设，项目平面布置分析如下（项目厂区平面布置图见附图 4）

1、本项目在厂界西南侧设置出入口，作为物料运输和员工出入口。

2、厂区内总体布局：项目主要生产区布置在厂区西北侧（远离东北侧居民）；项目东北侧为产品堆场、办公区，项目西南部为原材料堆放区；项目中部设有吊车及轨道。

3、设备在车间内布置：设备总体上按工艺顺序自西向东进行布置，减小物料运输距离，工艺流程顺畅。

综上，本项目车间内总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅；平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上，可最大限度减小项目污染物对外环境的影响，总图布置合理。

六、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：石材加工项目

建设单位：雅安市名山区万兴石材厂

建设地点：四川省雅安市名山区永兴镇化成村

建设性质：新建（补评）

项目总投资：160 万元（2007 年投资 150 万元，现追加投资 10 万元）

2、项目组成及建设规模

项目主要产品为红砂岩石料，年产红砂岩石料为 300m³。产品的主要规格根据客户需求定制。项目占地面积为 1500m²，主要由石材加工生产区及相应的公辅设施组成。

现将项目组成及主要环境问题见下表：

表 1-1 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容及规模	可能产生的环境影响因素		备注
			施工期	营运期	
主体工程	石材加工生产区	加工区主要为项目厂区西北侧，面积约为 1200m ² ，目前为简易墙体和彩钢棚搭建而成，主要分切割区、切边区、磨边区。主要设置有龙门切机、切边机、磨石机等设备。	/	废水 粉尘 噪声 固废	新建
辅助工程	办公室	1 间，面积 30m ²	/	生活垃圾	新建
公用工程	供水	自来水	/	—	—
	供电	农村电网	/	—	—
	绿化	绿化面积约 200m ²	/	—	—
环保工程	废气处理	湿法切割、打磨	/	粉尘	新建
	废水治理	生活污水：化粪池（2m ³ ）收集处理后用于农肥	/	—	新建
		冷却降尘废水：经二级沉淀池沉淀后部分回用 沉淀池泥浆废水：利用罐车运至污水处理厂处理	废水 噪声 扬尘	沉砂	已建
	固废	一般固废暂存点：面积约为 70m ² ，硬化、封闭 石料渣场，定期洒水降尘		固废	改建
		危险废物暂存间：新建危废暂存间，收集危险废物，定期交由资质单位运输处置		固废	新建

3、产品方案

项目主要是外购整块红砂石，经切割加工后成为定制规格的红砂石石料，产品的规格和型号根据客户需求而定，虽产品规格不同但生产工艺相同。具体见表 1-2。

表 1-2 产品方案表

序号	产品名称	年产量	主要规格/型号	主要用途
1	红砂岩石料	300m ³	L×B×H: 600mm×300mm×20mm; L×B×H: 600mm×600mm×20mm; L×B×H: 600mm×300mm×30mm; L×B×H: 600mm×600mm×30mm	栏杆、墓碑

产品照片:



4、职工人数及生产制度

(1) 劳动定员: 本项目职工人数 5 人。

(2) 生产制度: 年工作日 260 天; 采用 1 班工作制, 每班 8 小时。

七、主要原辅料用量、动力消耗及生产设备

1、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 1-3 本项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	项目	名称	年耗能量	用途	来源
1	原料、辅料	红砂石	780t	主要原料	外购(砂石比重按 2.4t/m ³ 计)
2	能源	电	3.6 万 KW·h	生产、生活	农村电网
3	水耗	水	357.8	生产、生活	自来水

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	品名	数量	来源	备注
1	龙门切机	3	外购	原有
2	中型切机	1	外购	原有
3	石材切边机	2	外购	原有
4	磨光机	1	外购	原有

八、公用工程

1、供水

项目用水为自来水，水量和水质能满足本项目的要求。项目用水环节主要为职工生活用水、切割、打磨冷却降尘用水、降尘用水及绿化用水。

(1) 职工生活用水：项目职工共 5 人，2 人住宿，无食堂。未住宿员工用水定额以 $0.05\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{人}$ 计，则用水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($39.0\text{m}^3/\text{a}$)，住宿员工用水定额以 $0.08\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{人}$ 计，则用水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($41.6\text{m}^3/\text{a}$)。项目职工生活用水量共为 $0.31\text{m}^3/\text{d}$ ($80.6\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 切割、打磨降尘用水

项目切机、切边机、磨边机等设备工作过程中不添加冷却液，使用水冷却降尘。根据业主提供资料，本项目用水量按 1m^3 砂石用 1m^3 水比例计，项目年石料消耗量为 325m^3 ，则切割、打磨降尘用水 $325\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生产废水经二级沉淀池沉淀后上清液流入清水池中回用于生产，沉淀池底层泥浆水利用罐车运至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理，循环水损耗量占 30%，其中蒸发损耗占 15%，泥浆水产生量占 15%，则项目新鲜用水补充量为 $97.5\text{m}^3/\text{a}$ ，泥浆水产生量为 $48.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 降尘用水

项目降尘 2 天 1 次，喷洒范围包括生产车间及原料产品堆放场地，根据建设单位提供资料，其面积约为 1270m^2 ，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版)，项目降尘用水系数取 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，天数为 130 天，则项目降尘用水量为 $165.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 绿化用水

根据业主提供资料，项目厂区绿化面积为 200m^2 ，参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版)，项目绿化用水系数取 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，年浇灌天数约 73 天，则绿化用水为 $14.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目总的用水量为 $436.8\text{m}^3/\text{a}$ 。项目用水情况见下表：

表 1-5 项目用、排水情况一览表

用水环节	用水规模	用水定额	用水量		排水 (m ³ /a)	备注
			新鲜水量 (m ³ /a)	循环用水量 (m ³ /a)		
生活用水	5人(其中两人住宿)	未住宿: 0.05m ³ /d·人 住宿: 0.08m ³ /d·人	80.6	0	68.51	/
切割、打磨冷却降尘用水	325m ³	1m ³ 砂石用 1m ³ 水	97.5	227.5	48.8	蒸发损耗
降尘用水	1270m ²	1L/m ² ·次	165.1	0	-	
绿化用水	200m ²	1L/m ² ·d	14.6	0	-	
合计		-	357.8	227.5	117.31	/

本项目水平衡见下图:

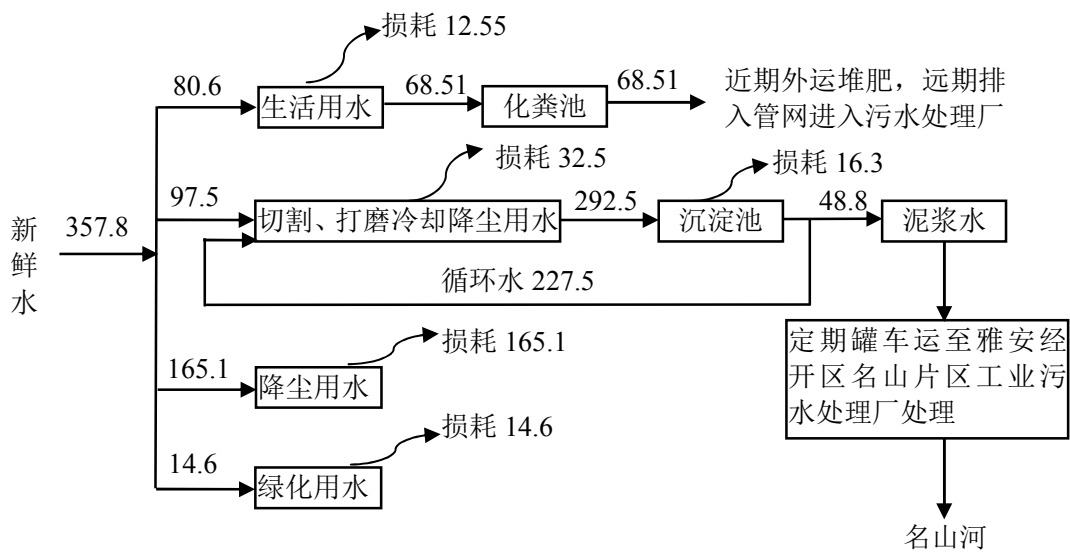


图 1-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

2、排水

项目排水实行雨污分流, 厂区内的雨水经排水沟排入附近河流。

项目员工共 5 人, 产生的生活污水为 68.51m³/a, 项目生活污水经化粪池处理后用于厂区周围农田、耕地肥用等综合利用, 不外排。

项目生产切割、打磨冷却降尘废水经厂区沉淀池沉淀后循环利用, 不产生生产废水排放。

3、供电

项目供电由农村电网提供。

4、供暖

项目不设锅炉, 空调等供暖系统。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目位于四川省雅安市名山区永兴镇化成村，建设前为空地。周边为农村生态环境，有少量农户。无遗留环境污染问题。

本项目属于新建，不涉及原有污染物及主要环境问题。

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

雅安市位于川藏、川滇公路交汇处，距成都 120 公里，是四川盆地与青藏高原的结合过渡地带。北为阿坝藏族羌族自治州，西与南为甘孜藏族自治州和凉山彝族自治州，东面有成都、眉山、乐山 3 市，市域呈南北较长，东西较狭的不规则图形。概括起来讲，雅安东邻成都、西连甘孜、南界凉山、北接阿坝，素有“川西咽喉”、“西藏门户”、“民族走廊”之称。

名山区位于四川盆地与青藏高原的过渡地带，属盆周山区，紧邻雅安市域一级中心城市雅安市东部。名山区境内东西长约 32 公里（东经 103°2′~103°23′），南北宽约 30.5 公里（北纬 29°58′~30°16′）。县域东临蒲江县，南连丹棱县、洪雅县，西靠雅安市，北界邛崃县，县域覆盖面积 614.27km²。川藏公路（318 国道）至东北向西南方横穿县境，县境内全长 37km。与川藏公路并行的成雅高速公路穿过全境，全长 31.5km，名山区城区所在地蒙阳镇东距成都 115km，西南距雅安市 5km，是距雅安市区最近的卫星城。

本项目建设地点位于雅安市名山区永兴镇化成村，项目地理位置图见附图 1。

二、地形、地貌、地质

雅安市北部邛崃山南延到西部二郎山，与北部南延的夹金山会合。西南部为西北—东南走向的大雪山伸入市域。南部和东南部有大相岭与小相岭。全市地形呈北、西、南地势高，东部地势较低的地理格局。西南、西北边缘地带的极高山（海拔超过 5000m 以上）终年积雪，其中石棉与康定、九龙交界的无名山顶海拔 5793m，为本市最高峰。高山（海拔 3500~5000m）分布于宝兴、天全西北部和石棉西南部等地，相对高差可达 1000~2000m，此两类地形占全市总面积 21%。分布于各县区的中山（海拔 1000~3500m）占总面积 69%，范围广，面积大。低山（海拔 500~1000m）仅占 4%，主要在雨城区和名山一带。丘陵与平坝占总面积的 6%，多集中于河谷两侧，以青衣江两岸最多。河谷东端出境处海拔 627m，为全市最低点。

名山区地质构造位于天台山隆起、成都凹陷，熊坡雁行带，其地质发育与盆地地发育史密切相关。名山境内地势西北高、东南低，地貌以台状丘陵为主，境内坪

岗交错，溪谷纷呈，为川西老冲积台地之一。河流沿岸浅丘平坝海拔 650m 以下，占幅员面积的 22.1%；河流下切形成的丘陵台地海拔 650~850m，占幅员面积的 61.2%。

三、气候气象

雅安市属于亚热带季风山地气候，冬无严寒，夏无酷暑，温和湿润，雨量丰富，光照少，湿度大，年平均气温 16.2℃，年日照 1000~2000 小时，无霜期 280~300 天，夏季多雷雨，春、秋、冬多绵雨，雨量丰富，年平均降雨量 15627mm，是全国暴雨中心之一，有“雅无三日晴”之说，“西蜀漏天”，“雨城”之称。97 年、98 年、99 年平均蒸发量分别为 949.4mm、910.8mm、819.7mm，主导风向为西南风，次主导风向为东南风。

名山区位于我国亚热带湿润气候区，气候温和，降水充沛，四季分明，春旱、冬暖、无霜期长，年均气温 15.4℃，以 1 月最冷，平均气温 5.4℃；7 月最热，平均气温 24.3℃，极端最高气温 35.2℃，极端最低气温-5.7℃，年平均降水量 1454.7mm，年平均日照系数 936.9 小时，年平均无霜期 298 天，年平均相对湿度 83%，属空气潮湿地区。

四、水文

雅安市水资源丰富，人均拥有水量 5292m³。境内河流属长江流域岷江水系。市境内以大相岭为天然分水岭，形成北部的青衣江水系和南部的大渡河水系。雅安市城区河流属青衣江水系。青衣江为大渡河左岸最大的一级支流，源于夹金山、二郎山、大相岭等地，流经宝兴、芦山、天全和雨城区内竹箐关注入夹江，全长 284km，流经面积 13744km²，平均比降 13.9‰，多年平均流量为 432m³/s，流经流域大致呈西北-东南向的扇形。

名山河为青衣江左岸一级支流，古称清溪、小溪、名山水、蒙水。河流发源于雅安市下里乡蒙山(王家山)，东绕名山北坡，于鸳鸯桥入名山境内，左纳横山庙沟，折向南流，左纳双溪沟，南流经名山区城东，右纳槐溪，折而东流，左纳陆家沟，右纳凤鸣沟；以下有 S 形河曲，曲折南流，经永兴镇、罗土扁，左纳楠庙沟(沼海)，又东流至红岩，左纳延镇河，南流入雅安市境，过合江镇，转南至龟都府止水岩，汇入青衣江。流域面积 212.7 km²，多年平均流量 6.5 m³/s，年均水资源量 3.6 亿 m³，主流长约 41km，水能理论蕴量 2859kw，可开发量 325kw，已开发了 325kw。名山

河水体功能为农灌及泄洪，无饮用水源取水口等敏感点，目前为名山区域的纳污河。

青衣江地理位置介于东经 102°17'~103°42'、北纬 29°25'~30°56'之间，属岷江水系大渡河下游左岸一级支流，上游主要源宝兴河发源于邛崃山脉巴朗山南麓蜀西营，向南至两河口纳西河，过宝兴县城于三江口纳芦山河，至飞仙关纳荥经河及天全河之后，转向东南，出多功峡经多营坪雨城电站，穿雅安市区，至城东纳周公河，过姚桥、大兴、梯子岩、水津关、金沙、龟都府、止水岩后，入眉山市洪雅县境，经槽渔滩电站至木城纳花溪河，穿夹江千佛岩至乐山草鞋渡入大渡河，大渡河再东行 5km 入岷江。青衣江在城区由西向东流过，流程 34.3km，多年平均流量 390m³/s，最枯月平均流量 80.5m³/s。

五、植被与野生动物

雅安市土地总面积为 2297 万亩，其中山地占 94%，平坝占 6%。全市耕地总面积为 271.6 万亩，其中旱地占 69.20%，坡地占 30.8%。土壤类型属亚热带气候红黄壤带，平坝主要是冲积土，丘陵、低山区主要是红壤带，中山区主要是黄壤、黄棕壤、棕壤分布带。雅安市相对高差在 5000m 以上，立体气候明显，植物垂直分布带谱完整，保存了许多古、老、珍稀的动植物种类，成为一座独特的宝贵基因库。全市森林面积 988.11 万亩，森林覆盖率 22.5%，植物中树木类有 400 余种，被列为国家保护的有 23 种。雅安市森林及野生动植物资源主要分布在市境西面，不在项目周围地区。

名山区森林覆盖率为 32%，由于森林资源保护较差，珍稀动物日趋减少，有的濒于绝种。名山种茶历史悠久，素有“仙茶故乡”水誉，是我国具有文字记载最早人工种植茶叶的地区，自古有诗云“扬子江心水，蒙山顶上茶”，蒙山茶被称为天下第一名茶。

本项目位于乡村，场地及周围以农作物和茶叶为主。**评价区无需要重点保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木。**

六、矿产资源

雅安市有矿产 62 种，以煤、钙、芒硝等沉积矿产为主，大型矿有磷、钙芒硝、大理石、花岗岩、石棉、含钾岩石及石灰石。中型矿主要有磷、耐火粘土等非金属矿。金属矿有 6 处。

名山区境内出露地层较新，矿物能源和金属矿产资源贫乏，境内矿产以沉积矿

藏为主，可开发利用的非金属矿产主要有芒硝、石灰石和泥炭，其中最为丰富的尤其是芒硝，地质储量达 1616 亿吨以上。

3、环境质量状况

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、环境空气质量现状评价

项目位于雅安市名山区永兴镇化成村，为了解本项周围大气环境质量现状，本次引用《雅安市名山区瑞婷石材厂-石材加工项目》对大气环境的检测数据。引用监测点位位于项目北侧 2.6km，监测时间为 2017 年 11 月，检测数据引用可行。

1、监测点位布置

区域监测点位布设位置见下表：

表 3-1 环境空气质量现状监测点位

编号	监测点名称
1#	项目区域北面 500m

2、监测项目与监测频次

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀共3项。

监测频次：连续监测 3 天。SO₂、NO₂ 检测小时平均值；PM₁₀ 检测日平均值。小时平均值每天获取 02:00~3:00，08:00~9:00，14:00~15:00，20:00~21:00 四个时段的质量浓度值，每个时段连续采样不小于 45min；日平均值每天连续采样 24 小时。

3、监测分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测技术规范》执行。

4、监测结果

监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目、频次及结果（单位：mg/m ³ ）								
		PM ₁₀ 日平均	二氧化硫（1 小时平均）				二氧化氮（1 小时平均）			
			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#	2017.11.10	0.072	0.022	0.018	0.022	0.016	0.021	0.034	0.037	0.025
	2017.11.11	0.065	0.017	0.020	0.024	0.015	0.030	0.024	0.016	0.038
	2017.11.12	0.104	0.013	0.019	0.024	0.021	0.016	0.045	0.026	0.024

5、评价方法

采用单因子指数法进行评价，其评价式为：
$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： P_i —i类污染物单因子指数；

C_i —i类污染物实测浓度；

C_{oi} —i类污染物的评价标准值；

6、评价结果

根据评价方法中的单因子指数法进行计算，各点位在监测平均浓度单项指数见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测及评价结果 P_i 值

位置	项目	浓度范围 (mg/m^3)	单项污染指数 (P_i)	超标率 (%)	标准 (mg/m^3)
1#	SO ₂	0.013~0.022	0.026~0.044	0	0.5
	NO ₂	0.016~0.038	0.080~0.190	0	0.2
	PM ₁₀	0.072~0.104	0.480~0.693	0	0.15

由表 3-3 环境空气质量现状评价统计结果可看出：各监测点 SO₂、NO₂ 及 PM₁₀ 的单项污染指数 P_i 值均小于 1。表明项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂ 及 PM₁₀ 等监测指标浓度值均未超标，均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

二、地表水环境质量现状评价

1、监测断面设置

项目位于雅安市名山区永兴镇化成村，离项目最近的纳污水体为名山河。为了解名山河环境质量现状，本评价引用雅安市环境监测站于 2017 年 12 月对名山河水环境质量控制断面评价结果，见表 3-4。

2017年10月雅安市环境质量状况

【发布日期: 2017-12-18 10:58:27】 【关闭此页】

表 3-4 2017 年 10 月雅安市地表水重点控制断面水质评价结果

断面名称	所属河流	规定类别	上月类别	本月类别	主要污染指标超标倍数
金龙村一组断面	名山河	III类	IV类	V类	总磷(1.0倍)

金龙村一组断面位于名山区红岩乡,距项目所在第 5.2km,是离项目最近的地表水例行监测断面。根据评价结果显示,名山河水质不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中“III类水体”水质要求,为V类水。本项目生活污水经化粪池收集后用于农肥,沉淀池泥浆水利用罐车运至雅安经开区名山片区污水处理厂后排入名山河,不会加剧对名山河的影响。

三、声环境质量

为了解本项目区域声环境质量下现状,本项目委托四川炯测环保技术有限公司于 2017 年 11 月 10 至 11 日对项目所在区域的噪声进行了检测。

(1) 监测点布置

在拟建项目厂界周边共设置 4 个监测点,监测等效声级 LeqdB(A),监测布点见表 3-5。

表 3-5 噪声监测布点

监测点号	监测点位置	监测点性质
1#	项目北面厂界外 1m	环境噪声
2#	项目东北面厂界外 1m	环境噪声
3#	项目南面厂界外 1m	环境噪声
4#	项目西南面厂界外 1m	环境噪声

(2) 监测项目

各监测点昼间及夜间的等效连续A声级。

(3) 监测时间和频次

连续两天对评价区内进行的噪声质量监测。

(4) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定方法进行。

(5) 评价方法

采用实测值（ L_{Aeq} ）与标准直接进行比较的方法进行评价。若实测值大于标准值指数超标，若小于标准值则良好。

(6) 监测结果

监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境现状监测结果表 单位：dB(A)

日期 项目	2017.11.10		2017.10.11	
	昼	夜	昼	夜
1#	58.7	47.5	59.4	47.8
2#	65.4	46.3	66.3	47.2
3#	71.4	48.7	70.6	48.5
4#	68.3	45.2	68.7	45.7
(GB3096-2008) 3 类标准	65	55	65	55

检测结果表明，项目 1#监测点昼间、夜间的环境噪声不能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，2#、3#、4#监测点昼间均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

分析超标原因：项目南侧紧邻乡村道路，且项目西南侧为乡村道路弯道，项目东北面约 40m 为乡村道路弯道，根据现场查勘时，车辆通过时鸣笛声较大。导致项目厂界监测数据超标。

四、生态环境

根据现场调查，项目位于雅安市名山区永兴镇化成村，项目所在地由于人类活动频繁，已不存在原生植被，区域内以耕地、农田为主，区内无大型野生动物和古大珍稀植物，无特殊文物保护单位等。

五、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于雅安市名山区永兴镇化成村，项目北侧约 5m 有一户农户，约 30m 有一户农户；东北侧约 30m 有 3 户农户；东南侧约 27m 为居民点，最近有 1 户；西南侧约 60m 为居民点，最近有 2 户；西侧约 66m 有一户农户、约 104m 有一

户农户；西北侧约 90m 有一户农户，约 100m 有 1 户农户。其余分布为耕地、林地。

厂区周边 200m 范围内无学校、医院、文物保护、风景名胜等敏感保护目标。项目外环境关系详见附图 3。根据业主提供资料，已核实项目周边无环保投诉，详见附件 9。

结合上面项目外环境关系介绍，本项目主要保护的目标：

1、环境大气：

本评价的大气环境保护目标为项目区域内环境空气质量。环境保护级别：不因本项目的实施而改变评价区域内环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水：

本次评价的地表水环境保护目标：保护名山河水质不因本项目的建设和营运而恶化，不改变名山河现有的水体功能，评价区域内水体水质应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准要求。

3、声环境：

本评价的声环境重点保护目标确定为：项目周边 200m 范围内的声环境质量。周围环境噪声质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准限值要求。项目周围主要环境保护目标见下表。主要环境保护目标见表 3-9。

表 3-9 主要环境保护目标表

要素	敏感点名称	方向	距离 (m)	规模	执行标准
空气环境、环境噪声	农户	N	5	1 户 (约 3 人)	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准、GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准
	农户	N	30	1 户 (约 6 人)	
	农户	NE	30	3 户 (约 9 人)	
	农户	SE	27	最近 1 户 (约 3 人)	
	农户	WS	60	最近 2 户 (约 6 人)	
	农户	W	66	1 户 (约 3 人)	
	农户	W	104	1 户 (约 3 人)	
	农户	NW	90	1 户 (约 3 人)	
	农户	NW	100	1 户 (约 3 人)	

4、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>根据四川雅安经济开发区规划建设和安全生产环境保护局出具的关于《雅安市名山区万兴石材厂石材加工项目环境影响评价执行标准的函》（雅经开环函[2017]26号）（详见附件6），项目执行标准如下：</p> <p>1.环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表4-1。</p>						
	<p>表 4-1 环境空气质量标准</p>						
	取值时段		单位	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
	日平均		mg/Nm ³	0.15	0.08	0.15	0.075
小时平均		mg/Nm ³	0.50	0.20	—	—	
污 染 物 排 放 标 准	<p>2.地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，见表4-2。</p>						
	<p>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外，mg/L</p>						
	项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	
	标准值	6-9	20	4	1.0	0.2	
<p>3.声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，见表4-3。</p>							
<p>表 4-3 声环境质量标准 单位：dB（A）</p>							
类别	等效声级		昼间	夜间			
3类	dB（A）		65	55			
<p>1.废气：项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表中的无组织相关规定标准。见表4-4。</p>							
<p>表 4-4 《大气污染物综合排放标准》二级排放标准</p>							
项 目 名 称	最高允许排放浓度			无组织排放监控浓度限值			
	浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）		监测点	浓度（mg/m ³ ）		
颗粒物	/	/		周界外浓度最高点	1.0		
<p>2.废水</p> <p>沉淀池泥浆废水利用罐车运至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理后排入名山河，根据业主与污水处理厂签订的废水委托处理协议，水质应达到下列指标：</p>							

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》二级排放标准

项目	单位	项目废水进入污水处理厂水质指标	雅安经济开发区名山片区工业污水处理厂排放标准执行：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
PH	无量纲	6-9	6-9
COD	mg/L	200	50
BOD ₅	mg/L	500	10
SS	mg/L	500	10
氨氮	mg/L	10	5

3.噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。见表 4-6。

表 4-6 营运期《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	单位	昼间	夜间
3 类	dB (A)	65	55

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定标准。

表 4-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准

昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
70	55

4.固废：一般工业固废及生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，并交有资质单位处置。

总
量
控
制
指
标

根据国务院关于印发《“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)对主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量进行约束性管理，对重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷污染物排放总量进行预期性控制。

项目沉淀池泥浆水利用罐车运输至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入名山河。本项目总量控制指标纳入雅安经开区名山片区工业污水处理厂总量控制指标内，故不再重新下达总量控制指标。评价仅就本项目进入污水处理厂前和经污水处理厂处理后排放的水污染物给出统计数据：

COD: 0.010t/a; NH₃-N: 0.0005t/a (进入雅安经开区名山片区工业污水处理厂的量)；

COD: 0.002t/a ; NH₃-N: 0.0003t/a (由雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理后排入名山河的量)。

5、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目建设分为工程施工期和运营期两个阶段。

一、施工期

雅安市名山区万兴石材厂于 2008 年 9 月已建成投产，项目施工期主要为整改的环保设施（修建隔音墙、沉淀池等）施工过程中产生的污染物。施工期的环境影响主要来自于施工机械噪声、建筑垃圾及施工人员少量生活污水和生活垃圾。

项目施工至竣工交付使用的基本工艺流程及产污环节如下图所示。

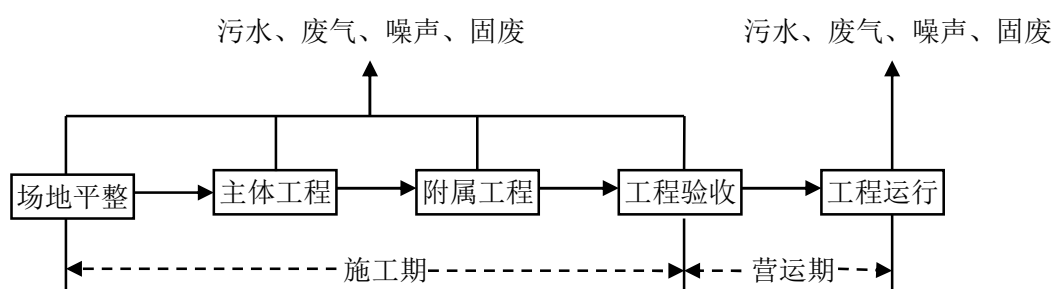


图 5-1 基本工艺流程及产污环节图

二、运营期

项目生产工艺为外购整块红砂石经厂内切机切割及磨石机打磨，成品光面石料入库代售。

具体生产工艺流程及产污环节如下图所示：

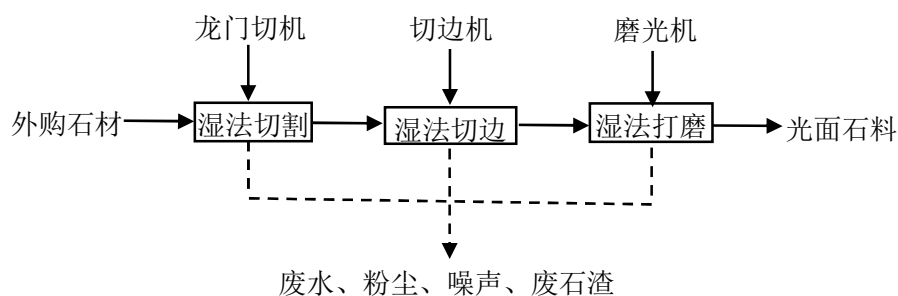


图 5-2 运营期项目工艺及产污节点图

工艺流程简述：

将原料（红砂石，具体用量根据订单确定）经过切机湿法切割，然后半成品石材经切边机湿法切边，最后经过磨石机湿法打磨成光面板石材，入库外售。项目产品尺寸根据客户需求确定。

生产过程中主要污染物有切割、打磨冷却降尘废水、粉尘、设备运行噪声、废石渣等。

主要污染工序：

一、施工期

(一) 施工期主要污染物产生工序

本项目施工期主要进行场地平整、硬化及改建沉淀池，主要污染物产生如下：

废气：扬尘、机械废气

废水：施工生产废水、施工人员生活污水

噪声：施工机械产生的噪声

固废：施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾

(二) 施工期污染物排放及治理

1、废气排放及治理措施

(1) 扬尘

场地平整、材料运输、装卸等过程都会发生扬尘污染，特别是干燥无雨时尤为严重。施工工地的扬尘主要有施工作业扬尘，水泥砂石拌合、水泥装卸、加料等扬尘，地面料场的风吹扬尘、汽车行驶扬尘等。因此建设单位在施工时应采取相应的措施，适当洒水，减缓车速等尽量减少和防止扬尘的产生和扩散。

(2) 机械废气

施工期废气主要为机械燃油废气、汽车尾气等。燃油废气特点是排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。

2、废水排放及治理措施分析

(1) 生活污水

施工期的施工人员来自附近的居民，施工人员不在场地内吃住，施工人员入厕及洗手等污水。施工期施工人员约 10 人，按每人每天产生生活污水 0.03m^3 计，日排生活污水 0.3m^3 ，利用厂区内原有化粪池收集后肥用，不外排。

(2) 施工废水

施工期预计产生施工废水 20m^3 ，主要以 SS 污染为主，浓度为 $400\sim 1000\text{mg/l}$ ，施工单位应进行适当的沉淀处理后再回用，减少对环境的污染。

3、施工噪声排放及治理措施分析

项目的施工期主要的噪声源为混凝土搅拌机、运输车辆产生的噪声。项目施

工期较简单，主要以人工施工为主。根据同类型类比工程监测资料，项目实施过程中，机械噪声值基本位于 75~95dB (A) 之间，噪声最大值为 95dB (A)。

施工队伍进驻现场时，将增加该区域的噪声负荷，因此，施工期间必须按 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》施工时间和施工噪声进行控制。因项目建设地周围 100 米范围内有 10 户散户居住，环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。

同时，建设单位必须加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，减少施工噪声对外环境（特别是环境敏感保护目标）的影响。

4、施工固废排放及治理措施分析

项目施工期产生的固体废物为施工过程中产生的弃土、工人生活垃圾，建筑垃圾(如水泥袋、弃料等)。

(1) 弃土

主要是厂区内场地平整产生的弃土，产生量预计约为 5t，施工过程中产生的弃土及时清运至当地相关部门指定的弃土场堆放。

(2) 生活垃圾

高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 5kg/d，施工期每日产生的生活垃圾集中收集后，运至当地生活垃圾收集点由换位部门统一清运处置。

(3) 建筑垃圾

建筑垃圾主要包混凝土废料、砂石、碎砖、废包装材料等。根据类比分析，本项目施工期间建筑垃圾产生总量约为 0.5t/100m²，按照本项目建筑面积 1000m²估算，则装修垃圾产生总量约为 5t。

对施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢板、木料可分类回收，交由有回收资质的废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点；施工期间产生的建筑垃圾不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向居民区附近转移，建筑垃圾日产日清。

5、生态环境影响

本工程场地平整施工中场内弃土因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。为减少水土流失量，应加快工期建设，避免雨季施工，尽量避免长时间的露天堆放。建筑垃圾出场时用毡布覆盖后运至专门的建筑垃圾处置场。本环评要求：施工单位应加强施工污染防治措施，强化植物及生态保护措施等。

二、营运期

（一）营运期主要污染物产生工序

本项目不设食堂，厂区内不设机修区，设备故障时由生产厂家专业维修人员进行维修。根据项目的特点及生产情况，本项目营运期主要污染物有：

1、废气

项目营运期产生的废气主要为切割、打磨等过程中产生的粉尘、道路扬尘、汽车尾气。

2、废水

项目营运期产生的废水主要为切割、打磨冷却降尘废水、职工生活污水、沉淀池泥浆水。

3、噪声项目营运期噪声主要是切机、打磨机等生产设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的交通噪声。

4、固废

项目产生的固体废物主要为废弃石渣、生活垃圾、沉淀池沉砂、废机油、废机油桶。

（二）营运期主要污染物排放情况及治理措施

1、废气排放及治理措施

（1）切割、打磨粉尘

①产生量

项目采用湿法作业，项目年加工石材量为 780t。类比同类项目，项目粉尘产生量按原材料用量的 0.01% 计算，则项目粉尘产生量为 0.078t/a（0.038kg/h），年工作日 260d，日工作小时 8h。项目产生的粉尘量较小。

②现有治理措施

项目切割、打磨采用湿法切割的方法，粉尘排放量可降低 80% 以上，粉尘的

排放量为 15.6kg/a (0.0075kg/h)。产生的少量粉尘无组织排放。

③治理达标情况

项目粉尘为无组织排放,排放污染源以生产车间为单位,以面源的类型计算,车间长 10m,宽 5m,高 5m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式 Screen3Model 计算,无组织排放颗粒物在距离 100m 处落地浓度最大值为 0.01094mg/m³。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0 mg/m³。能实现达标排放。

④整改措施

项目少量粉尘能实现无组织达标排放,不需整改。

(2) 道路扬尘

运输石料和成品的车辆往来会产生道路扬尘,道路扬尘的产生量受天气条件、车辆行驶速度、道路情况等因素的制约。

项目生产规模较小,年产规模为 300m³ (720t),根据业主提供资料,运输主要以 2t 为主,平均每年需 360 辆次,运输时间不定。目前采取的措施为厂区内场地喷洒水降尘,运输车辆设置篷布遮挡,限载限速。

整改措施:将厂区内裸露地面硬化,能有效的降低车辆运输过程中产生的扬尘。

(3) 汽车尾气

运营期内车辆行驶过程中会产生汽车尾气,主要污染污染物是碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化合物等,尾气排放量小,均为无组织排放,项目所在地地势空旷,在空气流动的情况下对环境空气影响不大。

2、废水排放及治理措施

项目产生的废水主要为切割、打磨冷却降尘废水、职工生活污水、沉淀池泥浆水。

(1) 切割、打磨降尘废水

①产生情况

根据业主提供资料,项目切割机、磨光机等设备均安装有喷水点,用于切割、打磨过程中冷却降尘,共设 7 个喷水点,加水方式为利用水泵抽水通过管道运输至各机械工位。冷却降尘废水循环量为 227.5m³/a,主要污染物为 SS,根据《建

筑饰面石板材加工废水处理工程技术规范》（DB35/T-2010）及项目实际情况，项目生产废水中的 SS 浓度按 1500mg/L 计。

②现有治理措施

项目生产废水经厂区修建的排水渠汇入沉淀池处理。沉淀后的上层清水经水渠流入清水池后回用于生产。

③治理达标情况

项目原沉淀池为业主自行建设的 4 格沉淀池（共 50m³）。项目冷却降尘废水经沟渠进入沉淀池 1、沉淀池 2、沉淀后上清液进入清水池中，沉淀后的水循环用于生产过程中冷却降尘用水。满足冷却降尘水质，不需整改。

(2) 沉淀池泥浆水

项目沉淀池处理切割、打磨降尘废水后底层泥浆水产生量约为 48.8m³/a，根据业主提供资料，项目沉淀池中的泥浆水利用罐车运输至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入名山河。污水处理协议见附件 11。

项目泥浆水主要污染物为 SS，营运期废水排入污水处理厂排放情况见下表：

表 5-1 项目营运期废水产生及排放情况

废水性质		排水量 (m ³ /a)	COD	BOD	SS	NH ₃ -N
污水处理厂前	泥浆水	浓度 (mg/L)	200	150	500	10
		排放量 (t/a)	0.010	0.007	0.024	0.0005
污水处理厂后	泥浆水	浓度 (mg/L)	50	10	10	5
		排放量 (t/a)	0.002	0.0005	0.0005	0.0003
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 (mg/L)			500	300	400	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标 (mg/L)			50	10	10	5

(3) 职工生活污水

①产生情况

项目厂区生产制度实行白班制，项目职工总人数共为 5 人，2 人住宿，无食堂。未住宿员工用水定额以 0.05m³/d·人计，则用水量为 0.15m³/d（39.0m³/a），住宿员工用水定额以 0.08m³/d·人计，则用水量为 0.16m³/d（41.6m³/a）。项目职工生活用水量共为 0.31 m³/d（80.6m³/a）。污水排放量按 85%计，则污水量为

68.51m³/a；主要污染物及浓度为:SS（250mg/L）、COD（300mg/L）、BOD₅（300mg/L）、NH₃-N（50mg/L）、动植物油（30mg/L）等。

②现有治理措施

项目生活污水经化粪池（2m³）收集后由附近农户定期外运堆肥，实现资源化利用，处理协议见附件 12。若后期规划管网，则经化粪池处理达三级标准后排入管网，经污水处理厂处理。

3、噪声排放及治理措施

①产生情况

噪声是石材加工企业的主要污染，项目产生的噪声主要是切机、打磨机等生产设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的交通噪声，声压级在 60~95dB(A) 之间，详见下表：

表 5-2 项目设备噪声一览表

序号	设备名称	数量	噪声值	声源位置	防治措施
1	切机	4	95	厂房	安装减震垫、围墙隔声
2	切边机	2	95	厂房	安装减震垫、围墙隔声
3	磨光机	1	90	厂房	安装减震垫、围墙隔声
4	汽车	/	60	移动噪声源	距离衰减

②现有治理措施

A、项目将高噪声源生产车间布置于西北侧，办公楼布置在东北侧，厂区平面布置上较为合理，远离东北侧居民等敏感点。

B、根据现场勘察，设备采取的主要防治措施为安装减震垫减震、距离衰减。项目生产车间由简易彩钢瓦遮挡，厂界围墙隔声，不能取得很好的隔声效果。

③整改措施

密闭生产车间（切割、打磨区），采用双层彩钢板加夹层泡沫材料或吸声、隔声材料修建，同时在厂界周围种植灌木、绿化带等降低噪声。

表 5-3 本项目设备噪声产生、治理及排放情况

序号	设备名称	数量	噪声值 dB(A)	声源位置	防治措施		治理后噪声值 dB(A)
					原有	改建	
1	切机	4	95	厂房	安装减震垫、 距离衰减	车间、厂 房隔音	75
2	切边机	2	95	厂房			75
3	磨光机	1	90	厂房			70
4	汽车	/	60	移动噪声源	距离衰减	-	-

4、固废排放及治理措施

项目产生的固体废物主要为废石渣、生活垃圾、沉淀池沉砂、废机油、废机油桶。

(1) 废石渣

根据业主提供资料，项目废石渣产生量为 60t/a，废弃石料集中收集在厂区内渣场堆放，集中外售处置。

(2) 生活垃圾

项目职工 5 人，生活垃圾按 0.5kg/人.天，年工作日为 260 天，则产生量为 0.65t/a，每日清扫收集后送当地生活垃圾收集点由当地环卫部门处置。

(3) 沉淀池沉砂

根据业主提供资料，项目沉淀池产生的沉砂约为 2t/a，沉淀池沉砂定期清淘交由环卫部门运输处置。

(4) 废机油、含油废桶

项目产生的废机油、含油废桶主要产生于设备日常维护过程中，产生量约 0.01t/a，存放厂区内未集中处置。

整改内容：规范改建一般固废堆放场（渣场），地面硬化，四周遮挡；新建危废暂存间，并采取防渗措施；后期危废交由资质单位统一运输处置并签订处理协议。

同时，危废暂存点设置及危废处置应做好以下几点：

①危废暂存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施。

②危险废物贮存设施应按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

③建设单位必须将上述危险废物交由有相应处理资质的单位处理，并签订协议。

④危险废物转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。同时，环评要求建设单位加强危险废物的管理，严禁随意露天堆放、随意倾倒和将危险固废混入一般固废中，以避免污染周边环境和防止发生泄漏污染地下水。

5、地下水污染防治

本项目用水采用自来水，项目生产废水经改建后二级沉淀池沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后用作农田施肥。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目不会对地下水水位造成明显影响。

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存点和沉淀池等池体破裂、泄露引起的对地下水污染。

通过加强各类污染物的分类收集管理，和厂区地面的防渗处理后可以避免对地下水水质的污染。项目危废暂存点和沉淀池属于重点防渗区，其余生产区为一般防渗区。项目改建后对厂区一般地面进行硬化，新建的危废暂存间和沉淀池进行防渗处理，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可以达到重点防渗区等级要求。

综上，在采取上述防渗措施后，本项目对地下水基本不会造成明显影响。

6、本项已采取的环保措施及整改措施

根据上述分析，项目已采取的措施及整改措施详见下表：

表 5-4 项目已采取的环保治理措施及整改措施一览表

污染源类型	污染物	现有治理措施	整改措施	去向	达标情况
废气	粉尘	湿法切割后少量无组织排放	无	大气	达标
	道路扬尘	洒水降尘	场地硬化	大气	达标
	汽车尾气	无组织排放	绿化	大气	达标
废水	冷却降尘废水	二级沉淀池沉淀后回用	无	不排放	/
	生活污水	化粪池收集+农肥	罐车运至污水处理厂处理	不外排	/
固废	废石渣	集中收集外售	无	外售	/
	生活垃圾	收集后送至当地生活垃圾收集点	无	垃圾填埋场	/
	沉淀池沉砂	定期清淘	无	垃圾填埋场	/
	废机油、含油废桶	收集未处置	新建危废暂存间并交由资质单位统一清运处置	资质单位处置	/
噪声	设备噪声	隔声、距离衰减	新建密闭生产车间	周围环境	达标

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	污染物内容	处理前产生量及浓度		预处理方式	预处理后产生量及浓度
大气污染物	切割、打磨粉尘	0.078t/a		湿法作业、少量无组织排放	15.6kg/a, 0.0075mg/m ³
	道路扬尘	少量		洒水降尘、限载限速	少量
	汽车尾气	少量		地势空旷、植物吸收	少量
水污染物	冷却降尘、废水	227.5m ³ /a SS≤1500 mg/L		二级沉淀池	48.8 m ³ /a
	沉淀池泥浆水	48.8m ³ /a SS≤500 mg/L		罐车运至污水处理厂处理	48.8m ³ /a SS≤10 mg/L
	生活废水	89.7m ³ /a COD 300mg/L BOD 300 mg/L SS 250mg/L NH ₃ -N 50mg/L 动植物油 30 mg/L	0.027t/a 0.027t/a 0.022t/a 4.5kg/a 2.99 kg/a	化粪池	0 (处理后用作农肥)
固体废物	生活垃圾	0.65t/a	集中收集清运至附近生活垃圾收集点, 由环卫部门统一清运处置		0 t/a
	沉淀池沉砂	2t/a	委托环卫部门定期清淘, 运输处置		0 t/a
	废石渣	60t/a	外卖资源化利用		0 t/a
	废机油、含油废桶	0.01t/a	危废暂存间暂存后, 交予资质单位处理		0 t/a
噪声	各类设备噪声	90-95dB (A)	隔音、减振	边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	
<p>主要生态影响</p> <p>本工程建成后, 加大绿化面积, 通过各种植物的配置, 利用各种苗木的特殊功能, 来净化空气, 吸尘降温, 隔音降噪, 营造厂区美化环境空间。</p>					

7、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

雅安市名山区万兴石材厂于 2008 年 9 月已建成投产，项目施工期主要为整改的环保设施（修建隔音墙、沉淀池等）施工过程中产生的污染物。施工期的环境影响主要来自于施工机械噪声、建筑垃圾及施工人员少量生活污水和生活垃圾。

（一）大气环境影响分析

施工期间大气污染物主要是施工场地产生的扬尘、施工机械燃油废气。

在整改施工期间应对运输道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，同时必须采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

该项目施工期废气主要来源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气，其产生量较小，属间断性、分散性排放，基本可不考虑其影响。

对施工机械的燃油废气，可采取加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率等措施进行防治。

（二）水环境影响分析

施工期施工人员生活污水产生量为 18m^3 ，利用厂区内原有化粪池收集后肥用，不外排。施工期施工废水产量约为 20m^3 ，利用沉淀池沉淀后回用，不外排。施工废水禁止排入名山河。

通过采取相应对策措施，合理、科学、文明施工，同时加强施工期环境管理。本项目施工期间不会对建设区地表水体产生明显影响。

（三）声环境影响分析

项目施工不涉及开挖回填等，主要的噪声源为混凝土搅拌机、运输车辆产生的噪声。项目施工期较简单，主要以人工施工为主。根据同类型类比工程监测资料，项目实施过程中，机械噪声值基本位于 $75\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 之间，噪声最大值为 $95\text{dB}(\text{A})$ 。

施工场地噪声预测结果见下表。

表 7-1 距声源不同距离处的噪声值 单位: dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	120m	200m
搅拌机	81.0	75.0	69.0	63.0	61.0	55.0	53.4	49.0

由上表可知, 距离噪声源 20m 昼间施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准值, 即昼间 70 dB(A)。项目最近的农户为距离项目厂界 5m, 根据 7-1 可知, 项目施工期噪声对北侧 1 户农户影响较大。根据业主单位介绍, 项目北侧较近的 1 户农户为本项目职工的家, 环评建议: 建设单位与该农户签订租房协议, 作为本项目职工宿舍。

为减小施工噪声对周围环境的影响。环评要求施工单位合理安排工期, 注意避开了人们正常休息时间, 在夜间 (22:00~06:00) 和中午 (12:00~14:00) 不使用高噪声的施工机械, 避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。

采取以上措施后, 可使施工场界噪声满足标准要求。

(四) 固体废弃物影响分析

项目施工期产生的固体废物为施工过程中产生的弃土、工人生活垃圾, 建筑垃圾(如水泥袋、弃料等)。

施工过程中产生的弃土及时清运至当地相关部门指定的弃土场堆放; 施工期每日产生的生活垃圾集中收集后, 运至当地生活垃圾收集点由换位部门统一清运处置; 建筑垃圾分类处置, 能回收利用的回收利用, 不能回收利用的交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置, 严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点; 施工期间产生的建筑垃圾不能随意抛弃、转移和扩散, 更不能向居民区附近转移, 建筑垃圾日产日清。

严禁生活垃圾和建筑垃圾沿河倾倒和随意倾倒, 严格落实上述措施, 固体废物不会对环境产生二次影响。

(五) 生态环境影响分析

本工程场地平整施工中场内弃土因结构松散, 易被雨水冲刷造成水土流失。为减少水土流失量, 应加快工期建设, 避免雨季施工, 尽量避免长时间的露天堆放。建筑垃圾出场时用毡布覆盖后运至专门的建筑垃圾处置场。本环评要求: 施工单位应加强施工污染防治措施, 强化植物及生态保护措施等。

由上述分析可知, 施工期主要的环境影响表现在对当地大气、声环境的影响, 但这种影响均为局部的、暂时的, 并且受人为和自然条件的影响较大, 随着本项

目施工完成，影响也将随之消失，因此对当地的整体环境造成的影响较小。但是应加强对装修现场的管理，并采取有效的防护措施最大限度的减少装修期间对周围环境的影响。

综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响。施工结束后，以上影响即可消除。

二、营运期环境影响分析

项目建成营运后主要环境影响来自废水、废气、固体废物、噪声等，主要污染为废气和噪声影响。

（一）大气环境影响分析

项目营运期产生的废气主要为切割、打磨等过程中产生的粉尘、道路扬尘、汽车尾气。

切割、打磨粉尘：项目产生的粉尘量较小。项目采用湿法作业的措施，粉尘排放量可降低 80%以上，粉尘的排放量为 15.6kg/a（0.0075kg/h）。项目粉尘为无组织排放，排放污染源以生产车间为单位，以面源的类型计算，车间长 10m，宽 5m，高 5m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式 Screen3Model 计算，无组织排放颗粒物在距离 48m 处落地浓度最大值为 0.01094mg/m³。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0 mg/m³。能实现达标排放。对周围大气环境影响较小。

道路扬尘：经过整改后厂区内地面均硬化，能有效降低扬尘的产生。同时，在大风干燥天气对经过的道路实施洒水进行抑尘，洒水次数和洒水量视具体情况而定。且随时保持道路路面清洁。如以上措施得以满足，则车辆行驶动力扬尘对附近的行人和居民的影响不大。

汽车尾气：运营期内车辆行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染污染物是碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化合物等，尾气排放量小，均为无组织排放，项目所在地地势空旷，在空气流动的情况下对环境空气影响不大。

（二）地表水环境影响分析

项目建成投产后，废水主要分为切割、打磨冷却降尘废水和生活污水、沉淀池泥浆水，切割、打磨冷却降尘废水经二级沉淀池沉淀处理后循环回用，沉淀

池泥浆水利用罐车运输至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入名山河。有效地保护当地水环境；生活废水经化粪池处理后用于厂区绿化、周围农地肥用。项目废水对周边地表水环境影响较小。

生活污水消纳性分析：本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥。据现场调查，项目位于永兴镇化成村，属农村环境，场地周围有大量的耕地。根据《四川省用水定额》，项目区的水稻种植用水定额为 300~560m³/亩，依此推算，本项目生活污水量为 68.51m³/a，可满足 0.23~0.12 亩的耕地灌溉需要，考虑灌溉季节分配不均及干旱年份的出现频率等因素，可按 0.5 亩计。项目区周围分布有约 5 亩农地，远远大于 0.5 亩。因此项目生活污水肥用方式可行。

环评要求：项目生活污水和生产废水严禁直接排入附近河流。

综上所述，项目废水均得到合理的利用与处理，不会对当地地表水产生影响。

（三）噪声环境影响分析

噪声是石材加工企业的主要污染，对噪声采取有效可行的治理不但能创造一个良好的工作环境，还能减少对外环境的影响。

1、噪声源

项目营运期主要是切机、打磨机等生产设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的交通噪声，声压级在60~95dB(A)之间。

项目已采取的措施：设备安装减震垫、厂区围墙隔声。

整改的措施：采用隔声材料规范修建密闭车间；厂界四周种植灌木、绿化带等。

经采取上述处理后主要噪声设备噪声级见下表所示：

表 7-2 主要噪声设备噪声级

序号	产污环节	设备名称	噪声排放特点	距设备 1 米处噪声级 (dB(A))	防治措施	治理效果
1	切割工序	切机、切边机	连续	95	基础减振	75
2	打磨工序	磨石机	间断	90	基础减振	70

2、噪声预测模式

本项目预测项目噪声影响时，以生产车间为独立单元，分析了噪声排放特点，按主要设备采取降噪措施后叠加影响选用了点声源模式进行预测：

(1) 预测模式

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。

噪声衰减公式：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r_0, r ——距声源的距离，m；

噪声叠加公式：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n ——声源个数。

(2) 预测结果

项目主要设备叠加声值为 77dB(A)，营运期不同距离噪声预测结果见下表：

表 7-3 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

噪声源	5m	10m	15m	20m	25m	30m	40m
生产车间	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	47.5	45.0

3、营运期噪声影响预测分析

按照以上步骤及预测模式对工程生产噪声对厂界东、西、南、北面的最大贡献声级进行计算，计算结果见下表。

表 7-4 厂界噪声预测结果一览表（昼间） 单位：dB(A)

评价点	高噪声源	距厂界距离	贡献值	背景值	预测值	标准值	超标否
厂界东	切割、打磨等	5m	63.0	65.9	67.70	65	是
厂界西		5m	63.0	68.5	69.58		是
厂界南		5m	63.0	71.0	71.64		是
厂界北		10m	57.0	59.1	61.19		否

项目南侧紧邻乡村道路，且西南侧和东南侧均为道路弯道。根据现场查勘时，车辆通过时鸣笛声较大。导致项目监测时超标。

由表 7-4 可以看出，项目切割机、打磨机等高噪声设备营运后对厂界外噪声

影响较小。本项目夜间不生产，厂界东、西、南侧预测点均不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中昼间3类标准要求；北侧预测点满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中昼间3类标准要求。项目生产不改变项目所在区域噪声功能区类别。

环评建议：建设单位将北面5m处农户（1户）租用作为本项目职工宿舍。
综上，项目营运期噪声对区域环境无大的影响。

（四）固体废物影响分析

项目产生的固体废物主要为废弃石渣、生活垃圾、沉淀池沉砂、废机油、废机油桶。

项目废弃石渣集中收集后外售处置；生活垃圾每日清扫收集后送当地生活垃圾收集点由当地环卫部门处置；沉淀池沉砂定期清淘交由环卫部门运输处置；废机油等危险废物暂存于新建的危废暂存间后交由资质单位统一运输处置并签订处理协议。

综上所述，本项目产生的各类固废处置措施合理，去向明确，可确保不对环境造成二次污染。

（五）地下水影响分析

本项目用水采用自来水，项目生产废水经改建后二级沉淀池沉淀后回用，生活污水经化粪池处理后用作农田施肥。通过分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目不会对地下水水位造成明显影响。

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存点和沉淀池等池体破裂、泄露引起的对地下水污染。

通过加强各类污染物的分类收集管理，和厂区地面的防渗处理后可以避免对地下水水质的污染。项目危废暂存点和沉淀池属于重点防渗区，其余生产区为一般防渗区。项目改建后对厂区一般地面进行硬化，新建的危废暂存间和沉淀池进行防渗处理，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，可以达到重点防渗区等级要求。

综上，在采取上述防渗措施后，本项目对地下水基本不会造成明显影响。

（六）项目物流运输对周围环境影响分析

项目运输绝大部分依托当地乡村公路，在正常运营中，砂石运输车辆将在厂区所在区域穿梭，会增加区域道路的交通量，可能会造成交通阻塞。为减少不良交通影响，项目车辆应采取以下措施：严格按交通秩序通行；服从道路规章制度；错开交通高峰期；加强交通管理，设置限速等措施。

（一）噪声

物流运输的环境影响主要体现在扬尘和噪声两个方面。从噪声方面来说，砂石运输车大多数是大型车辆，驾驶时噪声明显，频繁地在厂区与施工工地之间穿梭，对周围环境（道路沿线住户）必然产生噪声影响。为降低车辆行驶噪声的影响，本环评要求：减少鸣笛、降低行车速度等措施，尽量降低车辆行驶对沿线住户的噪声影响。

（二）扬尘

行车必然引起路面扬尘，造成运输扬尘，影响沿线住户。只要路面清洁，扬尘就会相应大幅度减少，因此路面保持清洁，是减少交通扬尘的最有效的手段。要求本项目运输道路定期清扫冲洗、适当洒水以及对进出厂区车辆进行轮胎冲洗等措施，以减少车辆动力起尘量。另外，要求运输车辆必须采用篷布覆盖，避免运输的物料洒落。

（三）尾气

进出石材厂汽车产生的尾气，该废气为间断性排放，故产生的尾气对外环境不会造成大的影响。

三、清洁生产

（一）清洁生产简要分析

清洁生产是将污染物消除或削减在生产过程中，使生产过程处于无废或少废状态的一种全新生产工艺。它强调生产过程控制和污染源头削减，通过采用清洁的生产工艺、强化管理等手段，对生产的全过程进行控制，使污染物减量化和最小化，最大程度地降低终端污染负荷。清洁生产的关键是提高生产效能，开发更清洁的技术、更新、替代对环境有害的产品和原材料，实现环境和资源的有效管理。

1、清洁生产的目标和内容

清洁生产工艺的应用主要体现在项目的建设过程中尽可能采用新技术、新工艺和新设备，提高原材料的利用率，充分体现本行业的先进性、可靠性，降低生产过程中的三废排放量，其原则如下：

(1) 原料封闭循环使用，降低原料用量；(2) 节约能源；(3) 节水，减少新鲜水用量，提高水的重复利用率；(4) 控制大气和水污染物排放量。

清洁生产的目的是预防污染，通过污染物的源削减和对环境无害的安全回收与利用，以实现工业的发展与环境保护相协调。

2、清洁生产分析

(1) 资源利用

项目选用红砂石作为原料。原料的各种理化指标化验表明原料无毒、无放射，对人体健康无损害。

(2) 能源利用

项目在生产过程中以电为主要能源，主要设备均由电力驱动，不用煤、气、油等。电力属清洁能源，名山境内水电资源丰富，已建、在建电站众多，电网较完善。该项目用电有保障。项目生产用水主要为切割、磨石的冷却降尘的冲洗水，可实现循环回用；生活污水经污水肥用或林灌，可极大限度地保护名山河水质；沉淀池清掏污泥堆放于永兴镇人民政府指定的建筑垃圾堆放点。

(二) 工艺及设备选择

项目生产工艺均极为成熟，为纯粹的物理过程。切割、打磨等工序。

项目设备选用成套生产设备，设备经济性、环保性、安全性均为优良。

(三) 产品指标

该产品无毒、无臭、无腐蚀，易于环境消纳，循环利用率高。

(四) 污染物产生指标

项目生产废水经沉淀后循环回用，实现了生产污水零排放，并节约水资源，降低成本，最有效保护当地水环境；大气污染主要是粉尘，项目采用湿式作业，项目产生粉尘能达标排放；生产性固体废物收集后堆存于政府指定的建筑垃圾堆放场；生产设备安设时增加减振降噪设施，厂区内增大绿化，确保厂界达标排放。

综上，项目符合“清洁生产原则”。

四、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（一）风险识别

物质风险识别根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中规定的物质，本项目涉及的各种原辅材料均不属于危险化学品，项目不构成重大危险源。主要风险场所识别根据工程分析可知，本项目主要风险识别类型见下表。不考虑自然灾害（地震、洪水等）、人为迫害以及战争等引起的事故风险。

表 7-5 环境风险因素识别

识别范围	风险因素	主要风险类型
生产过程	操作不当、设备质量差	机械伤害、触电、噪声危害
生产设施	设备故障	机械伤害、触电、灼伤、火灾事故、噪声危害
储运过程	操作不当	机械伤害

由于本项目涉及的各种原辅材料均不属于危险化学品，项目不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）本次评价主要通过进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。本项目的风险防范重点在于火灾的防范上，生产车间的安全预防成为本项目环境风险防范的重点。因此，本次环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目采取的防范及应急处理措施。

（二）风险防范措施

- ①厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。
- ②厂区内设置足量的手提式和推车式干粉灭火器。
- ③加强职工安全意识教育及技能培训，定期接受专业培训。
- ④制定事故应急预案，以应对突发性事故。

（三）企业应急救援系统应包括以下几个方面的内容：

①应急救援组织机构。包括应急指挥、事故现场指挥、支持保障、媒体及信息管理机构，各机构要不断调整运行状态，协调关系，形成整体，使系统快速、有序、高效地开展现场的应急救援行动。

②应急救援预案。一个完整的应急救援预案应包括：

预案概况——对紧急情况应急管理提供简述并做简要说明；
 预防程序——对潜在事故进行分析并说明所采取的预防和控制事故的措施；
 准备程序——说明应急行动前所采取的准备工作的；
 基本应急程序——给出任何事故都可适用的应急行动程序；
 专项应急程序——针对具体事故危险性的应急程序；
 恢复程序——说明事故现场应急行动结束后所需采取的清除和恢复行动。

③应急培训和演习。

④应急救援行动。

⑤现场清除与净化。

综合上述分析，建设单位应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在管理及运行中得到认真落实，则可将上述风险事故隐患降至可接受的程度。从风险角度分析，项目建设是可行的。

五、环保措施及其投资估算

项目 2007 年投资 150 万元成立万兴石材厂，现追加投资 10 万元全部用于环保设施改造，总的环保投资工 27.0 万，约占总投资 160 万元的 16.9%，本项目环保设施和环保投资见表 7-6：

表 7-6 环保措施及投资估算一览表

项目		内容	投资（万元）	
			新建	改建
废水治理	施工期	施工废水经沉淀池沉淀后回用	依托厂内现有	
		生活污水经化粪池收集后用于农肥	依托厂内现有	
	营运期	二级沉淀池处理冷却、降尘废水（30m ³ ），并进行防渗处理	5.0	2
		化粪池（2m ³ ）1 个，收集生活污水	0.5	/
废气处理	施工期	洒水降尘	/	0.5
	营运期	切割、打磨工序湿法作业	5.0	/
		原材料及产品堆场硬化，设置防雨棚、洒水降尘	/	1.0
噪声治理	施工期	加强施工管理	/	/
	营运期	采用低噪声设备，合理布局，加减震垫	6.0	/
		规范改建生产车间，修建隔音墙	/	2.0
固废治理	施工期	场地平整产生的弃土、施工期产生的建筑垃圾清运至指定的弃土场、弃渣场堆放	/	0.5
		生活垃圾清运	/	0.5
	营运期	改建一般废物暂存区（硬化、密闭）	/	1.0

		危废暂存间；废机油等危废交由资质单位处理，签订处理协议	/	1.0
风险防治	营运期	车间配备口罩、耳塞、灭火器、消火栓等	/	1.0
绿化		厂区四周设置绿化带	0.5	0.5
合计			17.0	10.0

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	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	运营期	切割、打磨粉尘	湿法作业、少量无组织排放	达标排放
		道路扬尘	地面硬化、洒水降尘、限载限速	对环境影响较小
		汽车尾气	地势空旷、植物吸收	对环境影响较小
水污染物	运营期	生活污水	化粪池收集后用于农肥	不排放，合理利用，对环境影响较小
		冷却降尘、废水	二级沉淀池沉淀后部分回用	
		沉淀池泥浆水	罐车运至污水处理厂处理	对环境影响较小
固体废物	运营期	生活垃圾	集中收集清运至附近生活垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置	
		沉淀池沉砂	委托环卫部门定期清淘，运输处置	
		废石渣	外卖资源化利用	
		废机油、含油废桶	危废暂存间暂存后，交予资质单位运输处理	
噪声	运营期	设备运行噪声	选用低噪声设备，合理布局，基座减振隔声、车间隔声	达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348—2008）3类标准
生态保护措施及预期效果 加强厂区绿化，美化环境，在噪声较大的地区周围种植高大阔叶乔木和灌木，以形成有效绿化屏障，达到隔声、降噪效果，并使生态环境得到一定补偿。				

9、结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

雅安市名山区万兴石材厂位于雅安市名山区永兴镇化成村，于 2007 年 11 月开工建设，2008 年 9 月建成投产。主要为石材加工和销售，年产量为 300m³。建设单位投资 10 万元用于石材加工项目环保设施改造，整改的内容主要为修建隔音墙、沉淀池、场地硬化等。

2、符合性分析

(1) 产业政策符合性

本项目属于 C3032 建筑用石加工，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。且本项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列。

同时，建设单位已于 2017 年 10 月 24 日在名山区经济和信息化局完成备案，备案号：川投资备【2017-511803-30-03-221355】JXQB-0194 号。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

(2) 项目规划符合性

2007 年，雅安市名山区万兴石材厂与化成村委会签订了土地租赁合同，承包期限为 20 年，同意将化成村小学校地租给雅安市名山区万兴石材厂经营石材加工。同时，2017 年 9 月 30 日，雅安市名山区永兴镇化成村村民委员会出具项目租用土地证明，项目占地为化成村原小学搬迁后空地（不属于耕地）。同时，根据雅安市国土资源局经济开发区分局出具的《关于雅安市名山区万兴石材厂用地情况的说明》：万兴石材厂向化成村村集体租用，该地块已完成土地报批，现状为建设用地。

根据《雅安市城市总体规划-市域工业及物流园区布局规划图》（2013-2020），项目所在地规划为雅安经济开发区中的永兴工业园。目前，项目所在区未集中修建永兴工业园，环评要求若今后因工业园区规划建设需要，建设单位按照相关单位、部门的要求，按规定时间自行搬迁。

因此，本项目建设符合雅安市城市总体规划要求。

(3) 选址合理性分析

本项目位于雅安市名山区永兴镇化成村。项目所在地周边道路较完善，交通方便迅捷，水、电、通讯均能满足本工程的需要。项目厂址不在城市规划确定的居住区、文教区、水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区和自然保护区等区界内。项目周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜等需要特殊保护的對象，项目周边环境对工程的运营没有制约因素。在建设单位落实环评提出的治理措施、确保达标排放的前提下，对其影响不明显，无大的制约因素。因此本项目选址合理。

3、区域环境质量现状

①大气环境：由监测资料及评价结果可知：项目区域环境空气中的 SO₂、NO₂ 浓度 1 小时平均值，PM₁₀ 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

②声环境：检测结果表明，项目 1#监测点昼间、夜间的环境噪声不能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，2#、3#、4#监测点昼间均不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

分析超标原因：项目南侧紧邻乡村道路，且项目西南侧为乡村道路弯道，项目东北面约 40m 为乡村道路弯道，根据现场查勘时，车辆通过时鸣笛声较大。导致项目厂界监测数据超标。

③地表水环境：根据引用的雅安市环保局例行（金龙村一组断面）监测数据，名山河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中“III类水体”水质要求，为V类水。本项目生活污水经化粪池收集后用于农肥，沉淀池泥浆水利用罐车运至雅安经开区名山片区污水处理厂后排入名山河，不会加剧对名山河的影响。

4、污染防治措施有效性与达标排放

(1) 施工期环境影响评价结论

本项目施工过程中有施工机械噪声、施工扬尘、建筑垃圾、施工废水、生活污水和生活垃圾产生。

项目施工期间产生的污染物对环境存在一定的影响，但是这些影响具有时效

性，随着施工期间的结束，对环境的影响也消除。建设单位在施工期应严格执行本次环评提出的要求，文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，避免出现扰民现象，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

综上，在落实各项环保措施前提下，项目施工期对周围环境影响较小。

(2) 营运期环境影响评价结论

① 废气

项目切割、打磨工序采用湿法作业，产生的粉尘量较小，粉尘的排放量为 15.6kg/a (0.0075kg/h)。项目粉尘为无组织排放，排放污染源以生产车间为单位，以面源的类型计算，车间长 10m，宽 5m，高 5m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式 Screen3Model 计算，无组织排放颗粒物在距离 48m 处落地浓度最大值为 0.01094mg/m³。排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0 mg/m³。能实现达标排放。项目粉尘对周围空气环境影响较小。

② 地表水

生产废水(冷却降尘废水)经二级沉淀池处理后部分循环回用；沉淀池泥浆水利用罐车运输至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入名山河；生活污水经化粪池处理后厂区绿化、周围农地肥用或林灌。项目不产生外排废水。不会对地表水环境产生明显影响。

③ 噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中的各类设备噪声，噪声值在 90-95dB(A)。项目所有产噪设备通过配备减震装置，合理布局，密闭厂区内生产，设备定期维护保养等综合治理，再经距离衰减和建筑物的阻挡作用，噪声值能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，不会对周围声环境造成影响。

④ 固废

项目产生的固体废物主要为废弃石渣、生活垃圾、沉淀池沉砂、废机油、废机油桶。

项目废弃石渣集中收集后外售处置；生活垃圾每日清扫收集后送当地生活垃

圾收集点由当地环卫部门处置；沉淀池沉砂定期清淘交由环卫部门运输处置；废机油等危险废物暂存于新建的危废暂存间后交由资质单位统一运输处置并签订处理协议。

综上所述，本项目产生的各类固废处置措施合理，去向明确，可确保不对环境造成二次污染。

5、环保投资

项目 2007 年投资 150 万元成立万兴石材厂，现追加投资 10 万元全部用于环保设施改造。总的环保投资工 27.0 万，约占总投资 160 万元的 16.9%。

6、总量控制指标

项目沉淀池泥浆水利用罐车运输至雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入名山河。本项目总量控制指标纳入雅安经开区名山片区工业污水处理厂总量控制指标内，故不再重新下达总量控制指标。评价仅就本项目进入污水处理厂前和经污水处理厂处理后排放的水污染物给出统计数据：

COD: 0.010t/a; NH₃-N: 0.0005t/a（进入雅安经开区名山片区工业污水处理厂的量）；

COD: 0.002t/a ; NH₃-N: 0.0003t/a（由雅安经开区名山片区工业污水处理厂处理后排入名山河的量）。

7、建设项目环保可行性结论

本项目的建设符合国家相关产业政策，选址符合用地规划，与外环境相容性较好，总图布置合理，采取的污染防治措施技术经济可行，贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则。建设单位只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，确保项目所产生的污染物达标排放，则本项目在所选地址建设从环保的角度而言是可行的。

二、建议及要求

（1）项目建设及营运应认真实施本报告表中提出的各项环境保护措施，建设单位必须落实和保证足够的环保资金，做好项目污染防治措施建设的“三同时”工作。

（2）建设单位应设置环保卫生管理人员，专职负责项目内的环保、卫生管理

工作。

(3) 要求项目在营运期间，建立完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行，特别应该加强员工的环保意识，避免噪声对周围环境产生不利影响。

(4) 加强管理，加强厂内设备的管理维护，保证各环保设施正常运行。加强职工环保教育，制定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。

(5) 若本项目生产工艺、产品方案和生产规模发生变动时，必须重新办理环保等相关手续。

