

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称： 新建砂石加工生产线建设项目

建设单位（盖章）： 剑阁县元山镇白泷建材经营部

编制日期：2019年12月

国家生态环境部 制

《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、建设地址——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	新建砂石加工生产线建设项目				
建设单位	剑阁县元山镇白泷建材经营部				
法人代表	白泷	法人代表	白泷		
通讯地址	剑阁县元山镇金竹村 11 组				
联系电话	15328576299	传真		邮政编码	628315
建设地点	剑阁县元山镇金竹村 11 组				
立项审批部门	剑阁县发展和改革局	批准文号	川投资备 [2019-510823-30-03-408420] FGQB-0357 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1019 粘土及其他土砂石开采		
占地面积	12 亩	绿化面积	30%		
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	18.2	环保投资占总投资比例	3.64%
评价经费(万元)		预期投产日期	2020.2		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>武都引水工程，是川西北地区工农业生产和城市经济发展的重要水源工程，是四川省“再造一个都江堰”战略目标的重点工程，是具有防洪、灌溉、生态环保、国土资源保护、工业、生活供水、旅游以及发电等综合利用功能的大型骨干水利工程。工程因从江油市武都镇的涪江取水而得名。武都引水工程分三期建设，其中二期工程包括武都水库和二期灌区工程。</p> <p>武都引水工程二期灌区工程从 2006 年开始申报，通过 6 年的申报工作，于 2012 年 12 月批准工程初步设计报告，批复总投资 49.14 亿元，总工期 47 个月，主要建设全长 108 公里的西梓干渠、333 公里的中小骨干渠系和库容 0.98 亿立方米的金峰水库。控灌绵阳市的江油、梓潼、盐亭，广元市的剑阁，遂宁市的射洪，南充市的南部县，涉及 177 个乡镇、1858 个村社，灌面达 105.32 万亩，受益人口达 500 多万。工程于 2013 年全面开工建设，现已开工西梓干渠一、三、四、五、七标和金峰水库工程。截止 2014 年一季度，已完成投资 10.36 亿元，占总投资的 21%。本项目主要为武都引水工程二期剑阁灌区工程公柘支渠三标段提供砂石原料（见附件 4，材料供应合同）。本项目法人</p>					

白泷抓住此市场发展机遇，通过土地租赁形式获得剑阁县元山镇金竹村原砖厂土地 12 亩，外购剑阁县欣升矿业有限公司的石英岩尾矿原料，拟新建一条石料加工生产线。项目的建设不但能够为砂石厂带来较好的效益，而且还可以将当地的资源优势真正的转化为经济优势，缓解当地的就业压力，促进当地的经济的发展。

二、环评形式的判定

按照《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 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的要求，项目建设前应该开展环境影响评价工作。本项目原料为石英岩尾矿，根据《国民经济行业分类》（2017 版），项目属于土砂石尾矿再开发利用；根据国家环境保护部令 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》中规定，本项目环评形式如下表所示：

表 1-1 项目环评类别判断一览表

项目类别	环评类别			本项目环境敏感区含义
	报告书	报告表	登记表	
四十五、非金属矿采选业				
137 土砂石、石材开采加工	/	其他	/	

综上所述，本项目应编制环境影响报告表。为此，剑阁县元山镇白泷建材经营部委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，我单位在接受委托后，通过现场踏勘、资料收集、整理工作，在资料数据分析和环境影响因素识别的基础上，按照有关法律和技术规范要求编制该项目环境影响报告表。

三、产业政策符合性分析

本项目为砂石加工生产项目工程，不属于国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 本，2013 修订）》中“鼓励类”、“淘汰类”、“限制类”内容，不含国家淘汰类设备，故该项目属于允许类，符合产业政策要求。同时，剑阁县发展和改革局以“川投资备[2019-510823-30-03-408420]FGQB-0357 号”对本项目进行了立项备案（详见附件）。

因此，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

四、规划符合性分析

本项目选址位于剑阁县元山镇金竹村 11 组，通过土地租赁方式获得 12 亩的原元山镇金竹村砖厂土地使用权，处于剑阁县元山镇的乡镇规划区范围以外。根据剑阁县

自然资源局核实的证明材料（见附件），项目用地为建设用地，本项目建设符合当地的发展规划。该项目选址不影响周边群众饮用水源，符合元山镇城乡总体规划。

综上，本项目建设符合当地相关规划。

五、项目选址的合理性分析

（1）外环境关系

结合外环境关系分析：项目位于剑阁县元山镇金竹村 11 组（东经：105.434781 北纬：31.579974，海拔 528.7 米），为农村生态环境，项目东侧分布山体，海拔 532.9 米。项目厂界北侧约 25m~200m 范围内分布 4 户村民住户（海拔 514-527 米）；东南侧 101-200m 范围内分布 2 户村民住户（海拔 531 米）；南侧 133m 范围内分布 1 户村民住户（海拔 519 米）；西南侧 32m 范围内分布 1 户村民住户（海拔 519 米）；西侧 45-200m 范围内分布 6 户村民住户（海拔 513-523 米），北侧紧邻乡村道路。目前，项目地水、电设施齐全，公路畅通，运输方便，利于项目的加工生产及运输。

（2）“三线一单”符合性分析

表 1-2 项目“三线一单”符合性分析

相关要求	本项目情况	判定情况
（一）“三线”：生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线		
1、生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于剑阁县元山镇金竹村 11 组，根据《四川省生态保护红线方案》，项目不再生态保护红线规划范围内	符合
2、环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据监测资料，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，区域大气除 PM _{2.5} 污染因子不满足标准外其他因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。功能区昼、夜间噪声符合 2 类声功能区要求。拟建项目主要污染物为噪	符合

	声、粉尘、食堂油烟等废气以及维修设备产生的废机油等固废，经相应治理措施处理后排放量较小，对周边环境质量影响较小，满足环境质量底线要求。	
3、资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目在运营期需消耗水、电资源，水、电均取自当地，不存在项目区域资源过度使用的情况。	符合
(二)“一单”环境准入负面清单		
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目不在剑阁县环境准入负面清单内。	符合

(3) 特殊保护目标

根据现场调查核实，项目选址不在四川翠云廊古柏省级自然保护区、剑门蜀道风景名胜名胜区、四川剑阁西河湿地自然保护区、元山镇饮用水水源保护区内；项目不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道。项目与上述特殊保护目标的相对位置关系见附图 6、附图 7、附图 9。

(4) 本项目对外环境的影响

从项目的行业特点看，本项目营运过程中生产废水全部自然蒸发，无外排。生活污水经防渗旱厕处理后用于农肥不外排，不会构成地表水污染源；设备噪声经隔声、降噪以及距离衰减后可做到厂界达标排放；废气经环保治理后达标外排；各类固废经综合收集处理后，不会造成“二次污染”。因此，本项目对外环境的影响较小，项目与周围环境相容，无重大制约因素。

综上，结合外环境及项目生产特性来看，均无重大制约因素，选址合理。

七、项目概况

1、项目名称、性质、建设地点

项目名称：新建砂石加工生产线建设项目；

建设单位：剑阁县元山镇白泷建材经营部；

建设地点：剑阁县元山镇金竹村 11 组；

占地面积：12 亩；

建设性质：新建

建设内容及规模：项目租用原剑阁县元山镇金竹村砖厂闲置场地，用作武都引水工程二期灌区工程配套砂石加工场，占地约 12 亩。外购砂石加工原料，新建砂石加工生产线 1 条，购置装载机 1 台、破碎机 2 台、振动筛 2 个、变压器 1 台等，建设办公生活用房 100 平方米，配套建设原料堆场、成品库、值班室等，项目不涉及矿山开采，估算投资 500 万元。

2、项目组成

表 1-3 项目组成及可能产生的环境问题一览表

类别	工程名称	工程内容		可能引起的环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	石料加工区	破碎、筛分区密闭，钢架结构，一级破碎、二级破碎、二级筛分，占地面积 500 m ² ，其中输送带共 9 条，220m。	新建	废气、废水、噪声、生产固废	废气、废水、噪声、生产固废
辅助工程	办公区	1 栋 1 层，板房结构，建筑面积 15 m ²	新建		生活污水、垃圾
	宿舍、食堂	2 栋 1 层，砖混结构，建筑面积 200 m ²	租用民房		
贮运工程	内部贮存	原料堆放在生产区的北侧，500 m ² 。成品堆放于料场内，位于生产区的南侧，2000 m ² 。	新建		扬尘
	库房	1 间，建筑面积 20 m ²	新建		
	产品运输	产品利用北侧的乡村道路外运	依托		扬尘
公用工程	供水	山泉水，在厂区设置 250m ³ 蓄水池一个。	新建		——
	供电	外接场镇电源，内部安装变电设施，变电房 25 m ² 。	新建		
环保设施	破碎、筛分粉尘	安装了喷雾装置进行湿法降尘。	新建		废气、废水、噪声、固废
	装卸粉尘	安装喷雾装置进行湿法降尘作业。	新建		
	道路扬尘	泥结石道路，车辆篷布覆盖，减速，禁止超载，每天对运输道路洒水 3 次。	新建		
	废水处理	防渗旱厕处理后用于农肥，不外排。	依托		
	噪声治理	选用了低噪声设备，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。	新建		
	生活垃圾	袋装收集后运输至元山镇垃圾处理站进行处置。	新建		

3、投资规模及资金来源

(1) 投资规模：本项目总投资 500 万元，其中环保投资 18.2 万元，占总投资的 3.64%。

(2) 资金来源：全部来自企业自筹。

4、劳动定员

工作人员 6 人，10 小时白班制（部分工作人员需轮流值班），年工作日 300 天。

5、主要设备清单

本项目主要设备清单见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备及数量一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	给料机	GZD1220	台	1
2	颚破机	PEV900x1200	台	1
3	圆锥式破碎机	NPT1520	台	1
4	振动筛	2YK3075	台	1
5	振动筛	3YK2570	台	1
6	输送带及附电动机、减速器		套	5
7	电力变压器		台	1
8	定向雾化喷咀		个	11
9	装载机		辆	1

6、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗详见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

	名称	消耗量	来源
运营期	石英岩尾矿	14.5 万吨	外购剑阁欣升矿业石英矿（主要成分： SiO_2 ）
	电	80 万度	场镇电源
	水	3.310 万 m^3	自来水
	柴油	10 吨	在元山镇加油站现用现购

7、产品方案

本项目年产 10 万吨建筑用碎石，原矿经破碎筛分后分为小于 4.75mm 机制砂，4.75~10mm 碎石，10~25mm 碎石外售。本项目产品方案见表 1-6。

表 1-6 本项目产品方案

序号	产品种类	粒度	产量（万 t/a）	比例
1	建筑用碎石	机制砂（粒径小于 4.75mm 的岩石颗粒）	4.5	31.0%
2		米石（4.75mm~10mm 的岩石颗粒）	5.1	35.2%
3		10mm~25mm 的岩石颗粒	4.9	33.7%
合计			14.5	100%

8、供配电及给排水情况

(1)供、配电:本项目生产、生活用电搭接场镇电网,估算年用电量为 80 万 kW·h。

(2)给、排水

给水:项目生产用水通过元山镇自来水厂供水。

排水:本项目生产用水均为喷雾降尘用水,全部蒸发,无外排生产废水。生活污水经防渗旱厕收集处理后,用于农肥不外排。

九、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

原元山镇金竹村砖厂已经拆除,目前闲置,未复耕。本项目属新建项目,无与项目有关的原有污染存在。

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

剑阁县位于四川盆地北部边缘,是连接四川与陕西、甘肃的通道。地理位置介于东经 105°09'~105°49'和北纬 31°31'~32°17'之间。东邻苍溪县,西接梓潼县、江油市,南连阆中、南部县,北接广元市青川县、利州区、元坝区,地势西北高,东南低,低山地貌特点显著。剑阁县城经高速公路到广元市区约 35km,距成都市区约 302km,剑阁县交通方便。

本项目位于剑阁县元山镇金竹村 11 组,本项目地理位置详见附图 1。

二、地形、地貌

剑阁县位于四川盆地北缘广元市境内,东邻苍溪县,西接梓潼县、江油市,南连阆中、南部县,北接广元市青川县、利州区、元坝区,地势西北高,东南低,低山地貌特点显著,地貌形态差异悬殊,海拔 500m 至 700m 的宽谷低山区占全县辖域的 50.34%;海拔 700m 至 1000m 的窄谷低山区占全县辖域的 40.23%。地貌类型以低山区为主。

三、气象、气候特征

剑阁县属亚热带湿润季风气候,气候温和,光照比较适宜,四季分明,大陆性季风明显。剑门山系境内各季气候特征表现是:春季气温回升快,多春旱,寒潮,风沙;夏季天气较炎热,常有夏旱、洪涝;秋季气温下降快,常有秋绵雨,雨雾日多;冬季冷冻明显,高山多雪,气候干燥,由于地理位置和多变地貌影响,垂直气候明显,小区域气候差异大。海拔高度不同,气候各异,高山顶和槽谷地气温相差大。气候随海拔升高而降低。

剑阁县年平均气温约 15.49C,年均降水量 1039.4 毫米境内风向随季节变化明显,夏半年盛行偏南风,冬半年盛行偏北风。全年无霜期约 270 天。秋冬两季多雾,多年平均日照时数为 1328.3 小时。

四、水文特征

剑阁县内河流均属嘉陵江水系,嘉陵江沿县东南边境穿过,为全县水系主干。境内西河、炭口河、店子河、闻溪河、清江河、剑溪河等主要河流,分别从北流入嘉陵江,均为嘉陵江支流,总流域面积 2823.2 平方公里,总长度 670 公里,其中流域面积最大的是西河,境内流域面积 1235 平方公里,流程 118 公里。另外还有大小不等的若

千山溪性河流呈“树枝状”遍布全境，大多源近流短，流域面积不大，陡涨陡落，河流比降 2.26%~3.66%，径流随雨季变化而变化，洪水期冲刷大。这些河流多发源于北部五指山区，由西北流向东南方。元山镇、剑门关镇的大小溪、沟为逆向河，由东南向西北流动。除嘉陵江外，无航运之利，水能开发困难。

五、植被、生物多样性

剑阁县地带性植被为亚热带常绿阔叶林。但境内植被除亚热带常绿阔叶林外，仍有落叶阔叶林、暖性针叶林和暖性竹林分布。因受人类活动的影响，现有林均为次生林，主要有马尾松、青冈林，人工林主要有松、柏、桉木、慈竹林等。由于气候温暖，土壤肥沃，适宜生长多种植物，有林木 49 科 137 种，草本植物 30 种，其中以麻柳、马尾松、青冈、杨树等数量多，珍稀名贵古树有桢楠、银杏、黄葛树等。

剑阁县大部份区域内的植物群属次生林灌、农田动物群，经县野生动物保护协会和专业科技人员统计，全县现有各类野生动物 146 种，其中：属国家--级保护的 4 种，级保护的 29 种，属省重点保护的 21 种。两栖类最普遍的有泽蛙、黑斑蛙、中华大蟾蜍，数量皆在 10 万只以上，有少量大鲵分布：蛇类中分布和数量较广的是黑眉锦蛇和乌梢蛇、王锦蛇，种群数量分别在 3--6 万左右，有少量玉斑锦蛇、赤链蛇、翠青蛇、日本腹蛇、烙铁头、竹叶青分布：鸟类中经济价值较大的有绿头鸭、绿翅鸭，种群数量都在 500 只左右：灰胸竹鸡、雉鸡、红腹锦鸡分布较广，种群数量分别在 8 千到 3 千只左右，其余以隼形自鸟类和旅鸟、小型杂食性、食虫性鸟占多数：典型林栖兽类，只保存在少数面积不大的森林中，分布较广的有豹猫、黄麂、草兔等。

六、元山镇污水处理厂

元山镇污水处理厂位于元山镇平桥村 4 组，工程总投资 492 万元，占地面积 3 亩，日处理能力 500 吨/日，工程主体主要包括污水收集主干管道 1151 米，管径为 D600，污水检查井 37 座，堡坎 1 处，建设有污水收集池、初沉池、厌氧池、综合生化池、集水池、二沉池、污泥池、出水池；辅助工程包括值班室、检测室，采用当前先进 PASG 技术工艺，第一级为厌氧生化处理，第二级为综合生化处理，该工程 2017 年 6 月开工建设，于 2018 年 1 月竣工投入试运行。污水处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》的一级 a 类标准，实现污染减排指标。

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

为掌握本项目所在区域环境质量状况，评价单位对项目拟建区域进行了现场踏勘及资料收集工作，本次评价环境空气和地表水环境质量采用《2018年剑阁县环境质量公告》，声环境质量数据委托四川省中硕环境监测有限公司进行监测。监测数据能真实有效的反应该区域的环境现状，数据监测时间和距离符合导则要求，数据引用有效。项目具体监测结果情况如下。

一、声环境质量现状

1、区域环境质量达标情况判断

按照《环境空气质量监测点位布设技术规范(试行)》(HJ664-2013)，剑阁县城区设立了一个环境空气自动监测站。2018年四川省环境监测总站《关于2018年度全省城市环境空气质量监测数据核算结果的报告》(川环监站【2019】17号)中县环境空气质量有效天数核定为358天(因受北方沙尘天气影响，全年365天中7天不参与整体评价)。总体上，2018年剑阁县环境空气质量较上年有所改善，2018年环境空气质量优良总天数为334天，优良天数比例为93.3%，较上年上升1.0%。其中，环境空气质量为优的天数为126天，占全年的35.2%，良的天数为208天，占全年的58.1%，轻度污染的天数为25天，占全年的7.0%，中度污染的天数为2天，占全年的0.6%，重度污染天数为1天，占全年的0.3%。剑阁县环境空气监测结果见下表。

表 3-1 环境空气监测结果 单位: mg/m³

监测项目	平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$, 注: CO 单位为 mg/m^3)			国家二级标准
	年均值		变化幅度 (%)	
	2017年	2018年		
二氧化硫(年平均)	6.8	7.0	+2.9	年均值 ≤ 60
二氧化氮(年平均)	26.6	24.8	-6.8	年均值 ≤ 40
可吸入颗粒物(年平均)	59.3	61.7	+4.0	年均值 ≤ 70
一氧化碳(第95百分位数)	1.2	0.9	-25.0	日均值 ≤ 4 (备注: 无“年均值”国家评价标准)
臭氧(第90百分位数)	133.0	130.0	-2.3	日最大8小时浓度平均 ≤ 160 (备注: 无“年均值”国家评价标准)
细颗粒物(年平均)	32.3	37.2	+15.2	年均值 ≤ 35

根据《2018年度剑阁县环境质量公告》，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)可知，2018年剑阁县环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、PM10达标率100%，PM2.5年均浓度超标6.29%；因此剑阁县环境质量属于非达标区，根据本项目大气环境影响分析章节，项目属于二级评价，环境影响程度较小，可以接受。评价建议城区建设一定要重视扬尘污染，本项目的建设一定要严格按照报告表提出的措施进行作业，防治扬尘污染。

二、地表水环境质量现状监测及评价

本次评价项目拟建地的受纳水体最终流入西河，地表水环境质量采用剑阁县环保局发布的《2018年剑阁县环境质量公告》，其监测结果如下：

表 3-2 2018年剑阁县主要河流水质状况

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	实测类别及水质状况	
				断面水质评价	
				2017年	2018年
				实测类别	实测类别
竹林河	西河（金刚渡口）	市控	III	II	II
共布设4个监测断面，每月监测5个项目，按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22号）规定，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中指标评价。					

由上表可知，西河水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求。说明西河金刚渡口控制断面水质良好。

三、声环境现状调查与评价

1、监测点布置

在项目场界设噪声监测点4个，监测点布置具体见附图。

表 3-3 噪声监测点位

监测点号	测点位置	备注
1#	项目北侧边界	场界噪声
2#	项目东侧边界	场界噪声
3#	项目南侧边界	场界噪声
4#	项目西侧边界	场界噪声
5#	项目南侧农户住宅边界	敏感点噪声

2、监测方法

本评价监测方法采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关方法进行测定。

3、监测指标

等效连续 A 声级 (Leq)

4、监测时间及频率

项目于 2019 年 11 月 18 日~19 日进行了声环境监测。

监测时间及频率：连续监测 2 天，每天昼间和夜间各一次。

5、评价标准

执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准。

6、监测及评价结果

监测结果见下表。

表 3-4 项目噪声监测值 单位：LeqdB (A)

序号	监测点位	2019.11.18		2019.11.19	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目北侧边界	55.2	44.8	56.2	45.3
2#	项目东侧边界	52.6	40.7	51.8	42.6
3#	项目南侧边界	56.3	45.5	54.0	44.3
4#	项目西侧边界	54.8	42.2	52.4	43.4
5#	项目南侧农户住宅边界	53.8	42.1	52.7	41.9
(GB3096-2008) 2 类标准		60	50	60	50

项目厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区域标准

四、生态环境状况

项目选址处为剑阁县元山镇金竹村 11 组境内，项目区域主要为林地和耕地，项目选址及其周围主要为林地、农田。根据调查，本项目用地区域主要植被为柏树、灌木及其一些草本植物分布，无珍稀、濒危野生动、植物存在。

根据现场调查，项目用地及周边生态现状如下图所示：



综上，本项目所在区域环境质量满足现状功能区要求。

五、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、外环境关系

结合外环境关系分析：项目位于剑阁县元山镇金竹村 11 组（东经：105.434781 北纬：31.579974，海拔 528.7 米），为农村生态环境，项目东侧分布山体，海拔 532.9 米。项目厂界北侧约 25m~200m 范围内分布 4 户村民住户（海拔 514-527 米）；东南侧 101-200m 范围内分布 2 户村民住户（海拔 531 米）；南侧 133m 范围内分布 1 户村民住户（海拔 519 米）；西南侧 32m 范围内分布 1 户村民王仕玉住宅（海拔 519 米）；西侧 45-200m 范围内分布 6 户村民住户（海拔 513-523 米），北侧紧邻乡村道路。目前，项目地水、电设施齐全，公路畅通，运输方便，利于项目的加工生产及运输。

根据调查，项目周边居民取水来自元山镇自来水厂供水，取水口位于二教村二教水库，坐标为北纬 31° 33' 15"，东经 105° 25' 27"，一级保护区为以正常蓄水位一下的全部水域和取水口侧正常水位线以上 200m 范围内的陆域，二级保护区为以地形条件划分，水库上游整个流域的陆域范围。本项目位于水库下游，且距离水库取水口约 3.06km，其位置关系图见附图 8。项目外环境关系见附图 4。

2、环境保护的目标

环境保护目标详见下表。

表 3-5 本项目主要保护的目标

保护目标	性质	相对方位、距离	高差	环境问题	保护等级
4 户村民住户	居住，15 人	北侧，距本项目厂界最近距离约 25m~200m	-2	噪声 废气	《声环境质量标准》2 类标准 《环境空气质量标准》二级标准
2 户村民住户	居住，7 人	东南侧，距本项目厂界最近距离约 101m~200m	+2		
1 户村民住户	居住，4 人	南侧，距本项目厂界最近距离约 122m~200m	-10		
6 户村民住户	居住，21 人	西侧，距本项目厂界最近距离约 45m~200m	-6		
1 户村民住户	居住，4 人	西南侧，距本项目厂界最近距离约 32m	-9		
元山镇	场镇，约 1650 人	北侧，距离约 500m~1750m	-20		
竹林河	小河	东侧，距本项目厂界最近距离约 750m	-23	废水	GB3838-2002 中 III 标准

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	<p>1、环境空气：</p> <p>执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体数值详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位：μg /m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">项目 时间</th> <th>O₃</th> <th>NO₂</th> <th>SO₂</th> <th>TSP</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>PM₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均</td> <td>/</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>200</td> <td>35</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>160 (8h)</td> <td>80</td> <td>150</td> <td>300</td> <td>75</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>500</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>							项目 时间	O ₃	NO ₂	SO ₂	TSP	PM _{2.5}	PM ₁₀	年平均	/	40	60	200	35	70	24 小时平均	160 (8h)	80	150	300	75	150	1 小时平均	200	200	500	/	/	/
	项目 时间	O ₃	NO ₂	SO ₂	TSP	PM _{2.5}	PM ₁₀																												
	年平均	/	40	60	200	35	70																												
	24 小时平均	160 (8h)	80	150	300	75	150																												
	1 小时平均	200	200	500	/	/	/																												
	<p>2、地表水环境：</p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，具体数值详见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>pH(无量纲)</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>DO</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≥5</td> <td>≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>							污染物名称	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	DO	石油类	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	≤0.05														
	污染物名称	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	DO	石油类																												
	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	≤0.05																												
	<p>3、声环境</p> <p>执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体数值详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>2 类</th> <th>昼 间≤60</th> <th>夜 间≤50dB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							2 类	昼 间≤60	夜 间≤50dB																									
	2 类	昼 间≤60	夜 间≤50dB																																

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：

执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4-4 中一级标准；

表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8976-1996) 单位：mg/L

项目	pH 值 (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
最高允许排放浓度	6~9	100	30	70	15	20

2、废气：

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准，具体数值见表 4-5。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

3、噪声：

(1) 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中各噪声标准；

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，详见表 4-8。

表 4-7 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

2 类	昼 间 ≤60	夜 间 ≤50
-----	---------	---------

总
量
控
制
指
标

本项目废气总量控制指标，评价建议指标为：

颗粒物：1.598t/a

建设项目工程分析

(表五)

一、工艺流程简述 (图示):

1、施工期工艺流程

本项目的建设主要包括主体工程：场地平整、设备安装、料场建设等内容。

施工期对环境的影响主要包括：施工废水、施工噪声和施工粉尘。本项目属一般的土建工程，没有地基深挖、打桩等大型的土石方施工活动，其施工期工艺流程如图 5-1 所示。

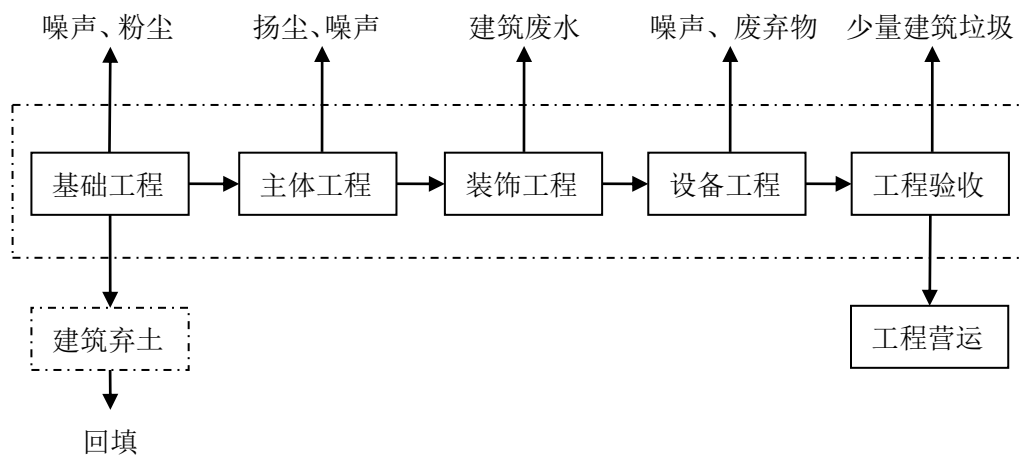


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程

本项目为石英岩矿加工，对原料进行破碎、筛分加工，得到所需粒径成品，待售。

(1) 原料运输：用汽车将石英岩矿运至加工区，粒径大于 60cm。

(2) 加工生产：采用颚破机(进料尺寸：1575*1300mm)进行一级破碎，破碎物料经过胶带输送机输送至筛分工序。得到石料，粒径大于 25mm 粒度的粗颗粒通过皮带再次进入一级破碎工序，最终得到粒度符合要求的碎石；粒径小于 10mm 粒度的粗颗粒通过皮带输入圆锥破碎机中进行二级破碎，得到石料粒径约为 4.75mm~10mm；使用筛分机进行二级筛分，得到符合规格的机制砂和碎石等产品。

机械工作原理：①颚式破碎机，以电动机为动力，通过电动机皮带轮，由三角带和槽轮驱动偏心轴，使动颚按预定轨迹作往复运动，从而将进入由固定颚板、活动颚板和边护板组成的破碎腔内的物料予以破碎，并通过下部的排料口将成品物料排出。

②反击破碎机，破碎机的水平轴由电机通过三角皮带和皮带轮来驱动，水平轴通

过大、小齿轮带动偏心套旋转，破碎机圆锥轴在偏心套的作用下产生偏心距做旋摆运动,使得破碎壁表面时而靠近定锥表面,时而远离定锥表面，从而使石料在破碎腔内不断地受到挤压、折断和冲击而破碎。破碎后的物料在自重的作用下从破碎机下部的排料口排出。

③筛分机，两电机同步反向旋转使激振器产生反向激振力，迫使筛体带动筛网做纵向运动，使其上的物料受激振力而周期性向前抛出振动轨迹为圆，达到筛分目的。

(3) 运输：各加工工序之间采用皮带输送机运输，成品采用汽车运出场区外售。

根据建设单位提供资料，本项目工艺流程及产污环节见图 5-2：

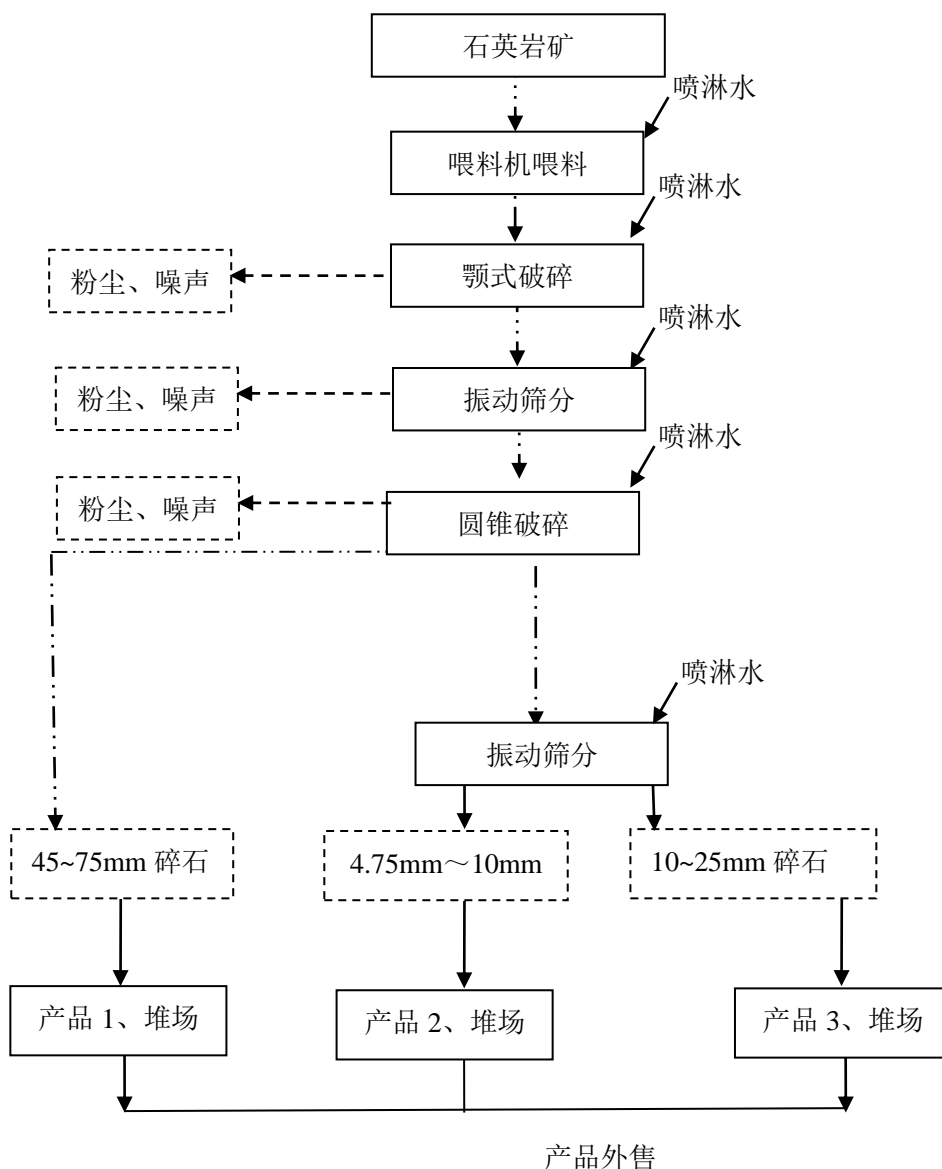


图 5-2 运营期工艺流程及产污位置示意图

二、主要污染工序：

施工期：

由图 5-1 可以看出，本项目施工期将产生施工扬尘、废水、噪声、废渣、粉尘和生活垃圾与生活污水等。

1、施工扬尘：施工扬尘来自于场地清理、挖掘、回填、土方转运和堆积，大部分是由于车辆在工地的来往行驶引起的。

2、废气：施工机械燃烧柴油排放的废气（含 NO_x 、HC）。

3、施工噪声：施工过程投入的机械设备如起重机、推土机、挖掘机和搅拌机噪声对周围环境产生一定的影响。但这种影响是间断的、局部的和短期的，随施工的结束而消失。

4、施工废水：施工废水主要来源于施工人员的少量生活污水、配料溢流，建筑材料及设备冲洗等过程产生的废水，但产生量很小，建筑施工废水通过简易沉淀后重新利用。

5、施工固废：本项目施工期固体废物主要来自于施工人员的生活垃圾及建筑施工的废料和包装材料等。

6、生态环境影响：施工期生态环境影响主要表现为厂区建设，引起的对土壤、植被的破坏及水土流失。

运营期：

①废气：本项目主要大气污染物为粉尘及少量的食堂油烟。

②废水：项目废水主要为员工生活污水。

③噪声：本项目运营期的噪声主要为设备噪声和进出车辆噪声

④固体废物：项目运营期的主要固体废弃物为生产固废和生活垃圾。

三、施工期污染物排放及治理

1、施工期噪声及防治措施

施工期的主要机械有推土机、吊车、切割机等，这些机械运行时产生的噪声在 75~90dB(A)之间。

因为施工阶段为露天作业，隔声与削减措施效果有限，故传播较远，受影响面比较大。施工方通过合理安排施工时间，禁止夜间使用高噪声机械设备和超时段施工，杜绝深夜施工噪声扰民；采取线路避让的方法；高噪设备尽量远离敏感点，防止强施

工噪声对临近的敏感点造成影响。工艺要求必须连续作业的强噪声施工，首先征得当地环保、城管等主管部门的同意，并及时公告周围的居民和单位，以免发生噪声扰民纠纷。

表 5-1 噪声机械噪声一览表

产生阶段	机械	声源
基础施工阶段	载重汽车等	75~90dB
设备安装阶段	吊车、卷扬机	68~88dB

2、废水污染物排放及治理

(1)生活废水

施工期工作人员为 10 人，按每人每天产生生活污水 0.05m³ 计，日排放生活污水 0.5m³/d。生活污水的水质情况是：COD 为 400mg/L，BOD₅ 为 150 mg/L，SS 为 300mg/L，这部分工人生活污水经旱厕收集后用于当地林地农肥，实现资源化利用。

(2)施工废水

本项目在施工现场进行砂、石冲洗和搅拌浇注混凝土等施工作业过程中将有施工废水产生，在工程的整个施工期，根据同类建筑项目，产生施工废水 2m³/d。废水中主要污染物是 SS，其值在 400~1000mg/L 之间。如不经治理直接排放，将会对当地地表水环境造成一定的污染影响，建设单位在建筑施工现场过程中采取了开挖修建临时废水沉淀澄清池，对施工废水进行处理后循环使用，以减少对环境的影响。

3、施工期大气污染物及治理

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备、运输及施工车辆所排放的废气。建设过程中粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂石等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③水泥混凝土搅拌车和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放和清运过程中产生的扬尘。

在上述施工过程中产生的废气、粉尘和扬尘会造成周围大气环境污染，其中以粉尘的影响较为严重。

施工期有少量的地面扬尘产生，施工方严格遵守城市扬尘防护规定：在风速大于 4 级时应停止挖填方等工程作业；在连续晴天又起风的情况下，对弃土表面洒水；对临

时堆放泥土、易引起尘土的露天堆放的原材料（如水泥等）应该采取覆盖措施；对运输车辆采取密闭车辆运输措施，并且对进出工地的运输车辆车轮进行清洗；对混凝土搅拌机应在工棚内作业，施工场地宜采用半封闭或设围挡设施等措施。

4、施工期固体废物及处理

拟建项目施工期的固体废物主要来源于基础、结构施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的少量生活垃圾。

①土石方平衡

项目施工期挖土方全部用于回填。

②基础、结构施工建筑垃圾

施工期产生的固体废弃物主要包括建筑废弃材料和施工人员产生的生活垃圾等。施工期产生的废料首先应考虑废料的回收利用，本项目施工期建筑材料废弃物有废弃钢材、木材等，其损耗量约占使用量的 5~8%，且大多可以回收利用，不会出现丢弃现象；对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，运到当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场处理。

③生活垃圾

施工高峰期民工人数可达 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 5kg/d。施工人员产生的生活垃圾应全部由本厂汽车运到当地环卫部门指定地点堆放处理，以避免对项目厂址周围环境构成潜在的影响。

四、运营期污染物排放及治理

1、废气污染物

(1) 污染物种类及源强

破碎、筛分粉尘：项目原料为建筑用灰岩矿，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下表。

表 5-2 破碎筛分粉尘产污系数

项目	一破	二破、细碎	筛分	数据来源
粉尘产污系数 (kg/t)	0.25	0.75	0.75	散逸性工业粉尘控制技术, 1989
	0.001	0.004	0.005	工业污染核算, 2007

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：破碎筛分产污系数为 0.75kg/t。本项目加工砂石为 14.5 万 t/a，根据以上计算，破碎、筛分产生粉尘产生量约为 108.75t/a。

本项目拟对破碎筛分设备上方加装集气罩，集气罩收集率约 90%，通过集气罩收集的粉尘约 97.88t/a，经布袋除尘器处理后由 15 米高的排气筒高空排放。除尘器处理效率按照 99% 估算，则排气筒出口处的粉尘排放量约 0.98t/a，年生产时间约 3000 小时，则粉尘排放速率约 0.326kg/h，风机风量以 6400m³/h 计算，则粉尘排放浓度约 50.94mg/m³。

排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。

项目未能收集的粉尘约 10.88t/a，通过喷雾降尘方式降低粉尘的排放量，除尘效率按 80% 计算，则粉尘排放量约 2.17t/a。由于本项目的加工车间拟全封闭，则大量的粉尘可在车间内沉降，排放量约 0.43t/a。类比同类型的项目，项目在正常运行期间厂界的颗粒物浓度小于 1mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中关于颗粒物无组织排放浓度的标准要求。

运输道路扬尘：本项目产品在运输过程中会产生道路扬尘，年总运输量约为 14.5 万 t，采用汽车运输，目前运输道路为泥结石路面。项目运输道路起尘仅为风蚀扬尘。

交通扬尘计算公式如下：

$$Q_p=0.123(V/5) \cdot (M/6.8)^{0.85} \cdot (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q'_p=Q_p \cdot L \cdot Q/M$$

式中：Q_p-----汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

Q'_p-----总扬尘量，kg/a；

V-----汽车速度，km/h，取 20km/h；

W-----汽车载重量，吨，取 20t/辆；

P-----道路表面粉尘量，kg/m²，取 0.8kg/m²；

L-----运距，km；

Q-----运输量，t/a，取 14.5 万 t/a。

经测算，预计产尘负荷约 0.31t/a。

装卸粉尘：根据项目特性，卸料粉尘主要包括皮带转运卸料粉尘、汽车装卸粉尘、

喂料机喂料粉尘，均采用机械落差起尘经验公式计算：

$$Q=M \cdot e^{0.64U^6} e^{-0.27W} e^{1.283}$$

式中：Q——物料装卸起尘量，kg；

U——平均风速，m/s；U取2.7m/s

H——物料落差，m；

W——物料含水率，%；

M——物料量，t。

本项目需投加的物料约14.5t/a，车辆载重20t，则原料装卸起尘量约0.32t/a，通过降低装车时的机械落差、喷雾降尘等措施后，可将无组织粉尘的产生量降低80%，则本项目装卸粉尘的排放量约0.064t/a。

食堂油烟：项目工作定员6人，均为当地村民，厂区不设置食堂，无食堂油烟产生。

原料及产品堆场：原料及成品堆场在风力作用下会产生少量粉尘，其产生量较小。

(2) 治理措施及排放量

破碎、筛分粉尘：拟对破碎筛分设备上方加装集气罩，集气罩收集率约90%，通过集气罩收集的粉尘约97.88t/a，经布袋除尘器处理后由15米高的排气筒高空排放。除尘器处理效率按照99%估算，则排气筒出口处的粉尘排放量约0.98t/a，年生产时间约3000小时，则粉尘排放速率约0.326kg/h，风机风量以6400m³/h计算，则粉尘排放浓度约50.94mg/m³。

项目未能收集的粉尘约10.88t/a，通过喷雾降尘方式降低粉尘的排放量，除尘效率按80%计算，则粉尘排放量约2.17t/a。由于本项目的加工车间拟全封闭，则大量的粉尘可在车间内沉降，排放量约0.43t/a

装卸粉尘：项目皮带转运卸料粉尘、汽车装卸粉尘、喂料机喂料产生的粉尘通过安装喷雾装置和降低高程来控制，通过降低装车时的机械落差、喷雾降尘等措施后，可将无组织粉尘的产生量降低80%，则本项目装卸粉尘的排放量约0.064t/a。

原料、产品堆场及运输道路扬尘：环评要求：厂区运输道路硬化、项目原料及产品堆场设置封闭式堆场、三面围挡。在晴朗天气，每天对运输道路路面洒水3次/d，1000L/次，场区道路洒水量为3m³/d，采取以上措施后，控尘效率为60%，运输道路扬尘排放量为0.124t/a。

表 5-3 项目废气产排情况一览表

序号	产生源	产生量	治理措施	排放量
----	-----	-----	------	-----

1	破碎、筛分 粉尘	108.75t/a	集气罩+布袋除尘+15 高排气筒（有组织）	0.98t/a
			喷雾装置湿法降尘+车间密闭（无组织）	0.43t/a
2	装卸粉尘	0.32t/a	安装喷雾装置和降低高程来控制，抑尘效果一般为 80%	0.064t/a
3	道路扬尘	0.31t/a	每天对运输道路路面洒水 3 次。	0.124t/a
4	合计			1.598t/a

2、噪声污染物

项目运营期噪声源主要为破碎机、筛分机、喂料机、皮带运输机、水泵等以及运输车辆噪声。

(1) 噪声源强

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	数量	噪声源强	位置
1	颚破机	1 台	90~110 dB (A)	加工区
2	装载机	1 台	90~100 dB (A)	
3	圆锥破	1 台	70~95 dB (A)	
4	振动筛	2 台	60~75 dB (A)	
5	皮带运输机	10条	70~85 dB (A)	
6	运输车辆	1 台	60~75 dB (A)	

(2) 噪声治理措施

根据与业主介绍，厂区内设备拟采取以下防治措施对噪声进行控制：

- ① 选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，颚破机采用地埋式安装进行噪声防治，安装时采取台基减震、橡胶减震接头、减震垫以及密闭加工车间等措施；
- ② 企业仅昼间生产作业，夜间（22：00~6：00）不生产，合理的安排生产时间。
- ③ 通过对工作人员进行培训，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 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；由于项目北侧厂界距离住户仅约 25m，因此，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。

3、废水污染物

(1) 用水量

本项目生产过程中，用水主要为生产加工区喷淋用水及办公生活区用水，其用水量如下表所示：

表 5-5 项目用水及排放情况表

序号	用水位置	用水方式	计量	作用频率	用水量	去向
1	皮带转运点及卸料口	设置定向喷咀 10 个	300L/h·个	8h/d	24.0m ³ /d	蒸发损失及产品带走
2	破碎工序	设置定向喷咀 3 个	300L/h·个	8h/d	7.2m ³ /d	
3	筛分工序	设置定向喷咀 4 个	300L/h·个	8h/d	9.6m ³ /d	
5	汽车装卸料	洒水降尘	10 次/d	100L/次	1.0m ³ /d	全部蒸发
6	道路扬尘	洒水降尘	3 次/d	1000L/次	3.0m ³ /d	
7	生活区	生活用水	90L/人·d	6 人	0.54m ³ /d	用于农肥
合计					45.34m ³ /d	无外排

生产废水：生产废水主要为皮带转运点及卸料口、破碎、筛分、汽车卸料、道路扬尘等工序的降尘用水，据上表可知，其用水量为 44.8m³/d（蒸发损失及产品带走）。因此，项目生产过程中无生产废水外排。

生活污水：项目拟定员 6 人，厂区内提供食宿，根据四川省用水定额，按照每人每天 90L 计，则生活用水量为 0.54m³/d。废水量按用水量的 80% 计，则生活污水 0.432m³/d。生活污水水质一般为：COD_{Cr}：350mg/L；BOD₅：170mg/L；SS：200mg/L；NH₃-N：30mg/L。

其他污水：环评要求完善厂区内截排水措施，原料及成品堆场、加工区地面进行碎石硬化、厂界四周设置截排水沟，防止雨水夹带大量泥沙进入地表水体。项目应对场区内初期雨水进行收集导排进入沉淀池处理回用，设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流进入沉淀池，后期雨水直接外排。

此外，对于产生和容纳废水的构筑物以及项目的排水管网，应做好防腐蚀和防渗漏工作，以免废水渗入地下污染地下水。

(2) 废水治理措施及可行性分析

根据项目特征，企业生产过程中无生产废水产生及排放。生活污水经防渗旱厕（容积为 10m³）对其进行收集和处理后用于周边农肥。不会对当地表水造成不利影响。

4、固废污染物

(1) 固废产生种类及产生量

生活垃圾：项目员工 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，为 3kg/d（0.6t/a）。

另外，项目机械设备检修时会产生少量的废机油、机油桶、零配件及擦油布等污

染物，其均属于危险废弃物，该部分污染物产生量约为 0.1t/a。

(2) 固废治理措施

厂区生活垃圾均袋装收集后运输至元山镇垃圾处理站进行处置。

根据企业介绍，项目设备检测由专业检修公司进行作业，检修产生的危险废弃物由检修人员带走，厂内不暂存。

项目运营期产生的各类固废均能做到分类收集，去向明确，得到妥善处置，不会造成二次污染。因此，项目固体废弃物不会对外环境造成不利影响。

五、物料平衡

根据建设单位提供资料，并结合项目特性，确定出项目物料平衡详见下表。

表 5-6 物料平衡一览表

投入		产出	
原料	用量 (万吨)	产品	产量 (吨)
石英岩	14.5	机制砂 (粒径小于 4.75mm 的岩石颗粒)	4.5
		米石(4.75mm~10mm 的岩石颗粒)	5.1
		10mm~25mm 的岩石颗粒 45mm~75mm 的岩石颗粒	4.9
合计	14.5	合计	14.5

六、水量平衡

结合表 5-6，绘制出项目水量平衡图，详见图 5-2。

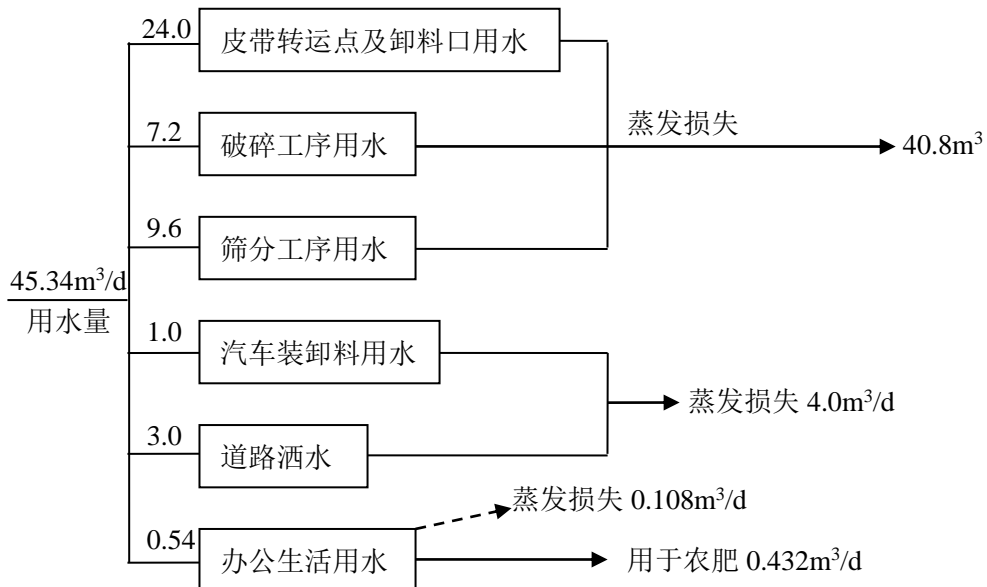


图 5-2 本项目水量平衡图 (单位 m³/d)

七、总平面布置合理性分析

本项目结合场地和厂房的条件，对生产布局进行了统筹安排，力求分区合理、工

艺流畅、物流短捷，并尽量兼顾环保与安全。

项目区中部设中心回车场，项目高噪声设备沿东侧由西北至东南一字排开布置，远离西侧、南侧的散居农户，并将高噪声设备埋地式安装，原料堆场和产品堆场均布设在项目西侧，进料台布设在项目西北侧，加工车间的布袋除尘器和排气筒均布设在项目东侧，远离农户住宅。项目场地雨水收集池位于项目南侧，便于收集雨水回用于洒水降尘。项目办公区位于南侧，紧邻项目南侧农户，远离生产区。项目达到功能组织合理、设备配置得当、结构清晰、进场顺畅、环保设施配套齐全等要求。

综上，从环保的角度看，项目总体布置合理。工程平面布置图见附图 2。

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	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处置方式	处理后排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	生产区	破碎、筛分粉尘	108.75t/a	集气罩+布袋除尘+15 高排气筒	0.98t/a
				喷雾装置湿法降尘+车间密闭	0.43t/a
		装卸粉尘	0.32t /a	安装喷雾装置和降低高程来控制，抑尘效果一般为 80%	0.064t/a
	道路	扬尘	031t/a	每天对运输道路路面洒水 3 次。	0.124t/a
	食堂	油烟废气	0	项目厂区不设置食堂,无油烟产生	
水污染物	生产废水	用于降尘用水	用水量为 44.8m ³ /d (由产品带走及蒸发损失)，无外排废水。		
	生活污水	水量：0.432 m ³ /d SS COD BOD ₅ NH ₃ -N	200mg/L; 350mg/L; 170mg/L; 30mg/L;	经防渗旱厕处理后用于农田农肥，不外排	---
固体废物	办公生活区	生活垃圾	0.6t/a	袋装收集后运输至元山镇垃圾处理站进行处置。	交由环卫部门处置
	生产区	废机油、机油桶、零配件及擦油布等	/	项目设备检测由专业检修公司进行作业，检修产生的危险废弃物由检修人员带走，厂内不暂存。	---
噪声	厂区	设备噪声	噪声值 75~100dB(A)	对设备安装减震装置，合理进行平面布局。	昼间≤60dB(A) 夜间≤50B(A)

主要生态影响:

本项目选址位于剑阁县元山镇金竹村 11 组，对生态方面的影响很小，建议在厂区周围适当多种树木，使得生态更加优化。

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目地属农村环境，项目所占地为剑阁县元山镇金竹村 11 组，施工期环境影响主要来自场地平整，设备安装工程，辅助工程、水电安装工程等阶段。施工期间对周围环境产生的影响是多方面的，包括施工废水、废气、扬尘、噪声、渣土等。

7.1.1 地表水环境影响分析

施工建设期的正常排水及雨天产生的地面径流，施工单位应严格按照环保要求妥善处理施工废水，严禁随意排放，建议施工单位采取一定措施，加强管理：

(1) 施工区应建有排水明沟、并防止堵塞；工地废水可以利用施工过程中的部分坑、沟沉淀后用于施工场地洒水降尘和水泥等搅拌；

(2) 散料堆场四周用石块或水泥砌块围出 0.5m 的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失；

(3) 极少量的生活废水采用简易式旱厕集中处理后用于西侧林地农肥，不外排。

因此施工期间的施工人员生活废水和施工废水未对项目所在地地表水域产生较大影响。

7.1.2 大气环境影响分析

(1) 扬尘

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾压形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地过程中也会造成尘土飞扬。施工扬尘往往会影响施工场地及附近区域的环境卫生和生活质量。

据类比资料实测结果可知，在风速为 4.7m/s 时，即大风天不利天气条件下，施工扬尘可在 150m 范围内超过国家二级标准，对区域环境空气质量造成不利影响，150m 以外影响较小；同时施工材料的运输等也能产生扬尘。由于本项目施工期较短，所以影响将随着施工结束而消失。

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、翻斗车、挖掘机、铲车、推土机等。

一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中 HC、颗粒物、CO、NO_x 等污染物排放量见表 7-1。

表 7-1 汽车尾气中主要污染物排放量

名称	HC	颗粒物	CO	NO _x	单位
燃汽油	1.23	0.56	5.94	5.26	g/km
燃柴油	77.8	61.8	161.0	452.0	g/h

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

为防止和减少施工期间废气和扬尘的污染，施工单位应加强统一、严格规范管理制度和措施。按照国家建筑施工的有关规定，采取如下措施：

(1) 本项目在开挖土方和土方回填过程中会产生一定的扬尘，在施工过程中应注意文明施工，减少扬尘对周围环境的污染。

(2) 本项目在建设过程中需要使用大量的建筑材料，这些建材在装卸、堆放、拌和过程中会产生大量粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，并用篷布遮盖建筑材料。

(3) 运输沙、石、水泥、剩余弃土、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸。

7.1.3 声环境影响分析

施工期的噪声主要来源于施工机械（如挖掘机等），在施工噪声预测计算中，施工机械除各种运输车辆外，一般均为固定声源。其中的挖掘机因位移不大，也可视为固定声源。因此，我们将施工机械噪声作点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

式中：ΔL——距离增加产生的噪声衰减量（dB）；

r₁、r₂——点声源至受声点的距离（m）；

L₁——距点声源 r₁ 处的噪声值（dB）；

L_2 ——距点声源 r_2 处的噪声值 (dB)。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011，通过计算，可得出各种施工机械达到施工场界噪声限值所需的衰减距离，见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械的施工场界噪声达标的衰减距离

序号	机械类型	达标所需衰减距离 (m)	
		昼间	夜间
1	推土机	17.7	177
2	压路机	5.6	56.1
3	挖掘机	14.1	140

从表 7-2 可以看出，在没有采取防治措施时，项目施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 所需的衰减距离昼间最大为 18m，夜间最大为 177m。本项目夜间不施工，厂区周围 25m 范围内没有声环境敏感点，因此，施工期噪声对环境影响较小。

针对施工期声环境影响，建议采取以下对策措施：

(1) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 对施工阶段的噪声要求，严禁夜间施工；

(2) 加强施工区附近的交通管理，避免运输车辆堵塞交通。

(3) 文明施工，避免人为噪声。

7.1.4 固体废物

项目施工期间将产生一定量的固体废弃物，主要有建筑垃圾（弃土）、工程渣土和施工人员的生活垃圾。对弃土，施工单位将其合适填方回用，严禁随意倾倒；对建筑垃圾和生活垃圾，应集中收集，运往指定地点处理。同时，施工单位应按照剑阁县的有关建筑垃圾和工程渣土处置等管理规定，与接纳单位签订环境卫生责任书，施工单位应有专人负责，对渣土垃圾的处置实施现场管理。

二、运营期环境影响分析

1、运营期水环境影响分析

根据工程分析，本项目生产环节用水仅为喷雾装置用水，其用水部分由产品带走，部分蒸发，无外排生产废水。生活污水经防渗旱厕处理后用于周边农肥，不外排。

环评要求完善厂区内截排水措施，原料及成品堆场、加工区地面进行碎石硬化、厂界四周设置截排水沟，防止雨水夹带大量泥沙进入地表水体。项目应对场区内初期雨水进行收集导排进入沉淀池处理回用，设置截流挡板，下雨时将初期雨水截流进入沉淀池，

后期雨水直接排放。

2、运营期大气环境影响分析

破碎、筛分粉尘：拟对破碎筛分设备上方加装集气罩，集气罩收集率约 90%，通过集气罩收集的粉尘约 97.88t/a，经布袋除尘器处理后由 15 米高的排气筒高空排放。除尘器处理效率按照 99% 估算，则排气筒出口处的粉尘排放量约 0.98t/a，年生产时间约 3000 小时，则粉尘排放速率约 0.326kg/h，风机风量以 6400m³/h 计算，则粉尘排放浓度约 50.94mg/m³。

项目未能收集的粉尘约 10.88t/a，通过喷雾降尘方式降低粉尘的排放量，除尘效率按 80% 计算，则粉尘排放量约 2.17t/a。由于本项目的加工车间拟全封闭，则大量的粉尘可在车间内沉降，排放量约 0.43t/a

装卸粉尘：项目皮带转运卸料粉尘、汽车装卸粉尘、喂料机喂料产生的粉尘通过安装喷雾装置和降低高程来控制，通过降低装车时的机械落差、喷雾降尘等措施后，可将无组织粉尘的产生量降低 80%，则本项目装卸粉尘的排放量约 0.064t/a。

原料、产品堆场及运输道路扬尘：厂区运输道路硬化、原料及产品堆场设置封闭式堆场、三面围挡。在晴朗天气，每天对运输道路路面洒水 3 次/d，1000L/次，场区道路洒水量为 3m³/d，采取以上措施后，控尘效率为 60%，运输道路扬尘排放量为 0.124t/a。

食堂油烟：项目厂区不设置食堂，工作人员均为当地村民，生活自理。

预测及评价：

根据项目情况及项目建设地块周边环境状况，结合项目所在区域污染气象特征，按《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的方法，采取估算模式 AERSCREEN 进行预测分析。

①评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中有关大气环境影响评价等级划分原则，选择特征污染物计算最大地面浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ， P_i 的计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般取 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级标准的浓度限值；如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对于该标准中未包含的污染物，使用评价标准中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 (P_{max})，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

评价等级判据见下表。

表 7-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判断
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

②评价地面气象参数

剑阁气候属亚热带湿润季风气候区，四季分明，冬暖夏热。冬季气温较同纬度地区偏高，霜雪少；夏季炎热多雨，秋冬多雾。据剑阁县气象局多年实测资料统计：多年平均气温 $14.8^{\circ}C$ ，极端最高气温 $36.4^{\circ}C$ ，极端最低气温 $-7.8^{\circ}C$ ；多年平均降水量 1083mm，集中在 5—9 月；多年平均风速 2.6m/s，最大风速 30.0m/s。

模型参数

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		$36.4^{\circ}C$
最低环境温度		$-7.8^{\circ}C$
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

③ 预测结果

表 7-5 本项目粉尘有组织排放预测结果

距源中心距离/m	PM ₁₀	
	预测浓度 Ci (ug/m ³)	占标率 Pi(%)
10	1.866	0.41
58	37.608	8.36
100	25.497	5.67
200	22.865	5.08
300	25.583	5.69
400	21.029	4.67
500	17.659	3.92
600	14.971	3.33
700	12.829	2.85
800	11.124	2.47
900	10.096	2.24
1000	9.307	2.04
1100	8.637	1.92
1200	8.042	1.79
1300	7.500	1.67
1400	7.006	1.56
1500	6.558	1.46
1600	6.152	1.37
1700	5.783	1.29
1800	5.447	1.21
1900	5.140	1.14
2000	4.861	1.08
2100	4.604	1.02
2200	4.369	0.97
下风向最大浓度	37.608	/
下风向最大浓度 出现距离	58	8.36
D10%最远距离	/	/

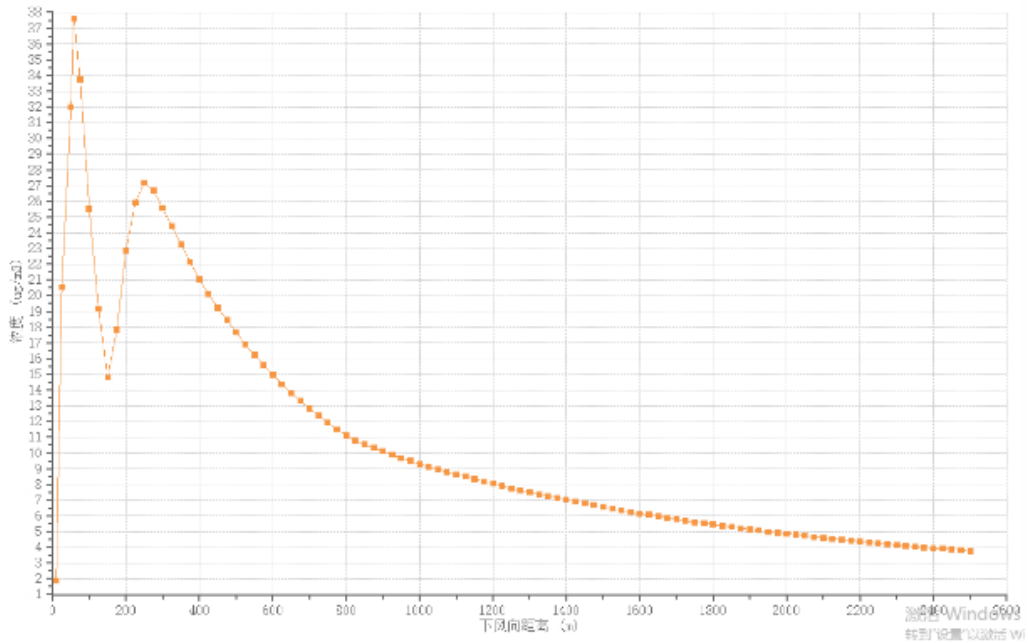


图 7-1 有组织粉尘浓度在下风向随距离变化关系情况

由上表估算结果可以看出,本项目颗粒物有组织排放源 C_{max} 为 $37.608\mu\text{g}/\text{m}^3$, P_{max} 值为 8.36%, 出现在污染源下风向 58m 处。由此可知,项目有组织废气排放对周围环境影响较小。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定 8.13 要求“三级评价项目不进行进一步预测与评价”, 根据上表可知, 本项目 $P_{max}<10\%$, 因此本项目大气评价等级为二级, 不需进行进一步的预测和评价。

大气环境保护距离:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境保护距离是指: 为保护人群健康, 减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响, 在项目厂界以外设置的环境防护距离。采用大气环境保护距离计算模式估算, 依据项目粉尘无组织排放情况, 计算确定本项目厂界浓度能够达标, 故不设置大气环境保护距离。

综上所述, 只要企业在今后的生产作业过程中严格按照上述措施进行生产作业, 运营期废气可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级标准要求。不会对外环境造成明显影响。

3、运营期固体废物影响分析

项目厂区生活垃圾经袋装收集后运输至元山镇垃圾处理站进行处置。

另外, 项目机械设备运行和检修时会产生少量的废机油、机油桶、零配件及擦油布等污染物, 其均属于危险废弃物, 该部分污染物产生量约为 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。根据企业介绍, 项目设备检测由专业检修公司进行作业, 检修产生的危险废弃物由检修人员带走, 厂内不暂存。

评价认为, 采取上述措施后, 本项目固体废物均可得到有效处理, 其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则, 可以有效避免“二次污染”产生, 项目固体废弃物不会对外环境造成不利影响。

4、运营期声环境影响分析

项目噪声污染主要来自设备运行噪声, 项目生产过程中破碎机、振动筛等会产生噪声, 其噪声源强见表5-4。因此, 根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009) 的要求, 环评确定本项目各产噪设备距离衰减后的厂界贡献值作为评价量。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中推荐的模型。

噪声衰减公式:

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中: $LA(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ ——距声源 r_0 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)

根据项目的运行情况 and 厂界周围的实际情况, 本次评价对东、南、西、北厂界以及北面最近居民的噪声进行影响预测。

噪声叠加公式:

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

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。

按照上面的公式, 在考虑墙体隔音、距离衰减等因素进行预测。

本项目选用先进的、噪音低、震动小的生产设备, 颚破机采用地埋式安装进行噪声防治, 安装时采取台基减震、橡胶减震接头、减震垫以及密闭加工车间等措施, 破碎筛分噪声源强可降至 80-85 dB (A)。

预测结果见下表。

表 7-6 厂界及敏感点噪声影响预测结果

序号	声源名称	r(m)						预测点声压级 dB (A)					
		东	南	西	北	北侧住户	南侧住户	东	南	西	北	北侧住户	南侧住户
1	颚破机	15	35	35	30	55	75	61.47	54.11	54.11	55.45	50.19	47.49
2	振动筛	15	15	35	50	75	70	56.47	56.47	49.11	46.02	42.49	43.09
3	圆锥破	15	20	35	45	70	70	56.47	53.97	49.11	46.93	43.09	43.09
噪声贡献值								63.6	59.78	56.24	56.44	51.54	49.86
背景噪声值								/	/	/	/	56.2	53.8
预测噪声值								/	/	/	/	57.63	55.27

备注: 项目夜间不生产, 只针对昼间噪声进行预测

由预测结果可知, 本项目生产噪声经距离衰减、设备降噪处理后, 除项目东厂界外, 其余厂界 1 米处噪声均能满足 (GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准要求; 在项目北侧环境敏感点处噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2 类标准要求，敏感点处噪声可实现达标排放。

另外建议建设单位加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；加强生产管理，教育员工文明生产，尽量避免原材料及工具的碰撞，减少人为因素造成的噪声；合理安排生产等。

综上所述，评价认为，本项目生产期间的噪声在采取本评价提出的相关措施处理后，可实现达标排放。

5、原料及产品运输交通噪声影响分析

项目为砂石生产项目，原料由汽车运输至加工厂内，项目厂区直接与北侧元山镇乡村道路相接。在其运输沿线分布有少量村民住户，如不加强管理，其噪声将对道路沿线的村民造成一定的影响。因此，评价要求企业在途径住户时，对运输车辆进行限速、禁止鸣笛，减少车辆扬尘和噪声对道路周围住户的影响。加强车辆维护，禁止使用超过噪声限值的运输车辆。在午休及夜间禁止运输作业，避免交通噪声对沿途村庄、住户产生影响。同时业主方应作好驾驶人员的思想工作，明确货运司机的环保责任和义务。尽量将运输噪声降低至最低程度，减少对道路沿线环境敏感点的影响。要求产品运输覆盖上路，同时禁止运输车辆超载，避免沿途撒落。

6、地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的附录 A 的“第 62 项 石材加工”报告表的地下环境影响评价项目类别为 IV 类。同时根据该导则 4.1 条规定，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

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) 原料及产品堆场按要求设置防风、防雨、防渗措施，避免对外环境造成污染。
- 2) 厂区四周修建截流沟将雨水截流至厂区外，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。

本项目污染物排放简单，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，因此对地下水环境质量影响较小。

7、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为土壤IV类项目，不开展土壤环境评价。

三、环境风险分析

(1)风险因子的识别

本项目厂区不设置柴油储罐，由附近场镇加油站提供送至厂区，其风险事故主要为变压器故障泄漏变压器油对环境造成影响。

(2)环境风险防范措施

评价针对本项目可能存在的问题提出以下环境风险防范措施：

1、项目厂区设置有变压器，变压器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℃。

2、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。

(3)风险应急措施

1.制定环境风险应急预案及管理措施，成立应急救援指挥领导小组。负责制定事故应急预案、检查督促事故预防措施及应急救援的准备工作。

2.加强职工岗位培训，制定事故应急学习手册。

3.发生事故后应及时通知相关部门（安全、水利、环保等），针对事故类型采取合理的处置措施。

综上所述，只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在设计、管理及运行中得到认真落实，上述风险事故隐患可降至最低。

四、总量控制

本项目生产过程中不排放 SO₂、NO_x 气体，且无生产废水外排，生活污水经防渗旱厕处理后用作农肥，不外排，因此，项目无需设置 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 总量控制指标。

五、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。

六、环境管理及监测计划

(1) 环境监测工作组织

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；对各类环保治理设施应加强维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行；应设专职环境管理人员，与当地环保部门配合，按计划开展环保工作。

③对固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理，避免造成二次污染。加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作以及开展清洁生产审计工作。

④建立公司内部环境保护机构和环境管理台账、制订与其相适应的管理规章制度及细则。

⑤按照国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-95)与《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB1556.2-95)规定，设置国家环保局统一制作的环保图标；图标牌应设置在靠近采样点醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

表 7-5 环境管理工作计划表(建议)

阶段	环境管理主要任务内容
施工期	1、按照工程环保设计与主体工程同步建设，严格执行“三同时”制度； 2、制定年度环境管理工作计划，建立建设期环保档案，确保工程建设有序进行； 3、检查施工过程环保措施和水土保持执行情况，落实各项补偿措施；

运行期	<p>1、贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构和环境管理台账、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>2、按照环境监控计划开展定期、不定期环境与污染源监测，发现问题及时处理；</p> <p>3、加强国家环保政策宣传，提高员工环保意识，提升企业环境管理水平；</p>
-----	---

(2) 环境监测计划

①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测站进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

②运营期监测计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测主要包括对废气、废水、噪声的定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 7-6。

表 7-6 运营期环境监测计划一览表

时间	环境要素	监测点	监测项目	监测频率	监测机构
1	大气	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	1 次/年	委托有资质的监测单位进行监测
2	噪声	厂区北、南、东侧边界外 1m	Leq	1 次/年	

(3) 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，公司应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

1) 公开内容

①项目基础信息，主要内容见表 7-7：

表 7-7 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	剑阁县元山镇白泷建材经营部
2	统一社会信用代码	92510823MA684N2881
3	法定代表人	白泷
4	地址	剑阁县元山镇金竹村 11 组
5	联系人及联系方式	白泷 15328576299

6	项目主要内容	项目用地约 12 亩，建设石料生产加工厂，生产碎石、砂，设计碎石生产能力为 10 万吨/年，主要设备选型为颚破 1 台、圆锥破 1 台、给料机 1 台、振动筛 2 台等。
7	产品及规模	碎石总产量 10 万吨/年

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③治污设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

2) 项目建设单位应当通过其网站或当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

①公告或者公开发行的信息专刊；

②广播、电视等新闻媒体；

③信息公开服务、监督热线电话；

④其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

七、评价内容公开

为了充分发挥民众监督，听取和了解公众对本项目建设的意见和建议，为项目的实施提供完善的科学依据，本次评价对公众进行了公开，采用现场进行发放公众参与调查表的形式进行。调查表内容见下表：

**新建砂石加工生产线建设项目
公众参与调查表**

姓 名	性 别	年 龄	职 业
单位地址 或家庭住址	与项目位置、 距离	文化程度	电 话
租用剑阁县元山镇金竹村砖厂闲置场地，用作武都引水工程二期灌区工程配套砂石加工场，占地约 12 亩。外购砂石加工原料，新建砂石加工生产线 1 条，购置装载机、破碎机、振动筛、变压器等，建设办公生活用房 100 平方米，配套建设原料堆场、成品库、值班室等。			
一、施工期主要污染物及防治措施			

项目概况	<p>项目施工期产生的环境影响因素主要是施工噪声、扬尘、生活污水及产生的施工弃土和建筑垃圾。在施工工程中通过加强施工管理，采取减噪、及时清运垃圾，施工弃土和部分建筑垃圾用于回填以平整地形、绿化、景观使用等措施可以降低其对周边环境的影响。</p> <p>二、运营期主要污染物及防治措施</p> <p>废气：生产过程中破碎筛分车间粉尘经集气罩+布袋除尘+15米排气筒达标排放，无组织粉尘经定向喷咀洒水降尘后，无组织外排，道路运输过程中以及成品堆放区采用遮盖以及洒水方式；食堂油烟安装油烟净化设备，达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>废水：生产废水由产品带走和蒸发，项目生产加工过程没有生产废水外排。生活污水排入旱厕用于附近农地施肥，不外排。项目运营期不会对周围地表水环境产生不利影响。</p> <p>噪声：选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，颚破机采用地埋式安装进行噪声防治，安装时采取基础减震、减震垫以及密闭加工车间等措施，各类机械设备通过合理布局，经过距离衰减和厂房阻隔等措施后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值。</p> <p>固废：项目生活垃圾由市政清运，生产固废回用于生产，各项固废得到妥善处置和综合利用，对环境的影响轻微。</p> <p>通过采取以上污染防治措施，企业运营期产生的污染物将得到有效防治，对周边环境的影响较小。</p>				
请选择以下栏目中您认为最合适的答案 在相应的选项上打√					
1. 您是否知道本项目的内容					
A 知道	B 不知道				
2. 您认为本项目的实施对周围环境的主要影响是					
A 大气污染	B 水污染	C 噪声污染	D 固废污染	E 生态破坏	F 无
3. 您对本项目实施最关心的是					
A 经济效益	B 就业机会	C 污染防治	D 生态保护	E 其他	
请您根据上述内容、客观公正地对本项目公众参与调查内容作出选择，并提出您的宝贵意见和建议要求。					
您对本项目实施的态度					
A 支持			B 反对		
反对的原因					
您对本项目有何意见和建议					
调查人：		填表日期 年 月 日			

调查结论：在发放公众参与调查表期间，受项目直接或间接影响的附近居民均支持项目建设，未收到不同意建设的意见。调查表详见附件。

八、环保投资

本项目投资 500 万元，其中环保投资约 18.2 万元，占总投资的 3.64%，投资估算详见表 7-5。

表 7-8 环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元

项 目	内 容	污 染 治 理 措 施	投 资	备 注
废气治理	破碎、筛分粉尘	安装喷雾装置降尘，密闭加工车间。	4.5	新建
	装卸粉尘	安装喷雾装置进行湿法降尘作业。	1.5	新建
	原料及产品堆场扬尘	原料及产品堆场设置封闭式堆场、三面围挡	1.5	新建
	道路扬尘	配置雾炮车，每天对运输道路洒水 3 次。车辆篷布覆盖，减速，禁止超载，加强洒水和清扫。厂区运输道路硬化。	1.0	新建
废水治理	生产废水	喷雾水部分由产品带走，部分蒸发。	0.5	新建
	生活污水	防渗旱厕（10m ³ ）处理后用于农肥，不外排	1.0	新建
噪声治理	机械设备噪声	鄂破车间地埋式，选用低噪声设备，安装减震垫、润滑保养，对设备进行合理布局。	8.0	新建
固体废弃物处置	废机油、机油桶、零配件及擦油布等	项目设备检测由专业检修公司进行作业，检修产生的危险废弃物由检修人员带走，厂内不暂存。	/	/
	生活垃圾	袋装收集后运输至元山镇垃圾处理站进行处置。	0.2	新建
合计			18.2	

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	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	破碎工序	粉尘	破碎筛分车间：集气罩+布袋除尘+15米排气筒；安装喷雾装置进行湿法降尘；	达标排放影响较小
	筛分工序			
	装卸过程			
	原料及产品堆场	扬尘	设置封闭式堆场、三面围挡	达标排放
	运输道路	扬尘	道路硬化，篷布覆盖，减速，禁止超载，加强洒水和清扫，	达标排放
水污 染物	生活污水	生活污水	防渗旱厕处理后用于农田农肥，不外排	综合利用
	生产过程	喷雾废水	由产品带走和蒸发	
固 体 废 物	生活办公	生活垃圾	在厂区设置垃圾收集点，垃圾经袋装分类收集后，由厂内汽车运至当地政府指定垃圾站进行处理。	对环境产生影响很小
	生产区	废机油、机油桶、零配件及擦油布等	项目设备检测由专业检修公司进行作业，检修产生的危险废弃物由检修人员带走，厂内不暂存	妥善处置
噪声	设置减震垫、消声器、通过合理布局、合理安排生产时间、湿法作业及距离衰减的方式进行防治			达标排放

生态保护措施及预期效果

本项目选址位于剑阁县元山镇金竹村 11 组，项目所在地为典型的农村山区环境，周边主要分布为耕地和林地。项目所占土地为原砖厂的土地，不涉及基本农田。项目占地面积约为 12 亩，与项目所在地整体用地范围相比，极小，不会对项目所在地整体农村山区环境造成明显不良影响。

项目占地性质为临时占地，占地时限结束后项目按照要求及时进行土地复垦，恢复土地原有使用性质。因此项目建设不会对给当地生态环境造成明显不良影响。

一、结论

1、项目概况

项目租用原剑阁县元山镇金竹村砖厂闲置场地，用作武都引水工程二期灌区工程配套砂石加工场，占地约 12 亩。外购砂石加工原料，新建砂石加工生产线 1 条，购置装载机 1 台、破碎机 2 台、制砂机 1 台、振动筛 1 个、变压器 1 台等，建设办公生活用房 100 平方米，配套建设原料堆场、成品库、值班室等，项目外购原料，不涉及矿山开采，估算投资 500 万元。

2、产业政策、规划及选址合理性分析

剑阁县发展和改革局以“川投资备[2019-510823-30-03-408420]FGQB-0357 号”对本项目进行了立项备案(详见附件)。因此，本项目建设符合国家相关产业政策的要求。

项目选址位于剑阁县元山镇金竹村 11 组，通过土地租赁方式获得 12 亩的原元山镇金竹村砖厂土地使用权，处于剑阁县元山镇的乡镇规划区范围以外。根据剑阁县元山镇政府核实的证明材料，项目用地为工矿用地，本项目建设符合当地的发展规划。该项目选址不影响周边群众饮用水源，符合元山镇城乡总体规划。

综上，本项目建设符合当地相关规划。

3、环境质量现状

(1) 环境空气质量

根据相关资料，项目所在区域环境空气质量应满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。项目所在区域环境空气质量为非达标区。

(2) 声学环境质量

评价区域环境噪声现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值要求(昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A))。

(3) 地表水环境质量

项目区域地表水体水质均能达到《地表水环境 (GB3838-2002)》中的 III 类水体标准。

4、环境影响评价结论

①环境空气影响：生产过程中破碎筛分车间粉尘经集气罩+布袋除尘+15 米排气筒达标排放，无组织粉尘经定向喷咀洒水降尘后，无组织外排，道路运输过程中以及成

品堆放区采用遮盖以及洒水方式；食堂油烟安装油烟净化设备，达标排放。在本项目各类废气经过环保治理后，对外环境影响较小。

②水环境影响：生产废水由产品带走和蒸发，不外排；生活污水经了防渗旱厕处理后，用于农田农肥，不外排。

③声学环境影响：通过对设置安装减振、隔声、消声措施，通过合理布局、距离衰减后，敏感点处噪声能够达标，不会造成噪声扰民。

④固体废弃物影响：本项目固体废物均可得到有效处理，其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，运营期对周围环境不会产生明显影响。

6、总量控制

本项目生产过程中不排放 SO_2 、 NO_x 气体，且无生产废水外排，生活污水经防渗旱厕处理后用作农肥，不外排，因此，项目无需设置 SO_2 、 NO_x 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量控制指标。本项目废气总量控制指标，评价建议指标为：颗粒物：1.598t/a

7、达标排放

为了做好环境保护工作，本项目投资 18.2 万元环保治理经费，对“三废”及噪声污染源进行行之有效的治理后，各污染源均能做到达标排放。

8、污染治理措施的有效性分析结论

评价认为，本项目采取的“三废”和噪声治理方法均技术、经济可行，措施有效。

9、公众参与调查结论

在发放公众参与调查表期间，受项目直接或间接影响的附近居民均支持项目建设，未收到不同意建设的意见。

二、建设项目环境保护可行性结论

该项目符合国家产业政策，所在区域内无重大环境制约要素，选址可行。在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声学环境产生明显影响。工程实施后对环境的影响可接受，基本维持当地环境质量现状级别。项目贯彻了“达标排放”原则，只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度分析是可行的。

三、建议及要求

1. 上项目如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位有应按环保部门的要求另行申报。

2. 必须保证足够的环保资金，搞好项目建设的“三同时”工作。

3. 建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，并建立环保档案。加强全厂废气、废水处理设施的维护和管理，保证各类环保设施的正常运行，确保各污染源外排污染物浓度达到设计要求，做到达标排放，杜绝事故排放。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附件 3 公众参与调查表样表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置示意图

附图 3 项目监测布点图

附图 4 项目外环境关系示意图

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。

附表 1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000 t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (PM ₁₀)						
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	c 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				c 本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		c 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		c 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区		c 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		c 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		c 非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	c 叠加达标 <input type="checkbox"/>				c 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM ₁₀)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

	环境监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护 距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ :()t/a	NO _x :()t/a	颗粒物:()t/a VOCs:()t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项				

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发利用 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发利用 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量 管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演 变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>			达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不 达标 <input type="checkbox"/>		
影响 评价	水污染控 制和水环 境影响减 缓措施 有效性评 价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>					
	水环境影 响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等 量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生 态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境 合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
	污染源排 放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）			
		（ ）	（ ）	（ ）			
	替代源排 放情况	污染源名称	排污许可证编 号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
	生态流量 确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治 措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水温减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他 工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	监测方式	环境质量		污染源		
		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>				

	监测点位	()	()
	监测因子	()	()
污染物排放清单	□		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可打“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			