

# 建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称： 剑阁县福兴建材砂石加工项目

建设单位(盖章)： 剑阁县福兴建材有限责任公司

编制日期：2020年7月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在详细地址，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	剑阁县福兴建材砂石加工项目				
建设单位	剑阁县福兴建材有限责任公司				
法人代表	赖福元	联系人	赖福元		
通讯地址	四川省广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组				
联系电话	13518321625	传真	/	邮政编码	628300
建设地点	四川省广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组				
立项审批部门	剑阁县发展和改革局	批准文号	川投资备【2018-510823-30-03-322765】FGQB-0318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	建筑用石加工 (C3133)		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	5448.59		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	600	环保投资 (万元)	32.6	环保投资占总投资比例	5.43%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020年7月		

工程内容及规模

一、项目由来

近年来，城市和乡镇建设快速发展，有力的带动了各大建材行业的迅猛发展。建材作为建设不可缺少的重要建筑材料，对满足城市和乡镇建设日益增加的需求显示出其无可替代的作用。现代建材产业是一个产业关联度高、产业链长，提升空间大的循环、节能、环保、低碳优势产业。目前，广元市砂石资源出现了供应紧张、价格市场不稳的现象，为此，全市召开砂石砖瓦供应保障工作电视电话会议，对稳定砂石价格、保障经济建设“三大主战场”等砂石资源供应作出了部署；邹自景市长批示“各县区要立足境内砂石资源，特别是一些中小河流，规划一些砂石开采点，保障供应”。嘉陵江计划配置砂石开采点5处、58万立方米，其中苍溪县1处8万立方米、剑阁县4处50万立方米。为抓住市场机遇，发展地方经济，充分利用资源，提高企业占有市场的能力，剑阁县福兴建材有限责任公司拟租赁剑阁建州国有投资有限公司闲置地块，临时建设剑阁县福兴建材砂石加工项目。

剑阁县福兴建材有限责任公司注册成立于2017年4月27日，主要从事于销售建筑材料；建筑用石加工；土砂石开采；粘土及其他土砂石开采。拟在广元市剑阁县张王乡嘉陵

村九组，新建砂石生产线一条，年生产量为 10 万立方米的砂石，以及配套设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目应进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）和关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（部令 1 号）第“十九、非金属矿物制品业——56 石墨及其他非金属矿物制品”，应编制环境影响报告表。为此，剑阁县福兴建材有限责任公司按照国家建设项目环境保护管理程序，委托我单位进行本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即进行了详细的现场踏勘、资料收集，并结合该项目特点和区域自然、社会和环境因素，按照国家环保部《环境影响评价技术导则》的有关技术规范，编制了本项目环境影响报告表。

## 二、产业政策符合性分析

根据《国民经济分类及行业代码》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3133 建筑用石加工”。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号令）中相关规定，本项目属于第一类鼓励类中的“十二、建材——11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”，符合国家当前产业政策。

同时，建设单位根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定已完成网上备案，并获得《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2018-510823-30-03-322765】FGQB-0318 号），对本项目予以备案（见附件 2）。

因此，项目符合国家现行产业政策。

## 三、规划及选址符合性分析

### 1、规划符合性分析

本工程位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，租用剑阁建州国有投资有限公司闲置地块建设生产。根据剑阁县国土资源局出具文件说明（附件 5），项目使用土地位于张王乡原政府所在地，于 1992 年 3 月已办理国有土地使用证（编号 2316），该国有土地范围内均不占永久基本农田，不需办理临时用地手续。剑阁县福兴建材有限责任公司签订了场地租赁协议（附件 3），租赁单位同意本项目用作砂石加工和堆放物资，项目用地合法。

因此，用地符合规划要求。

### 2、《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发[2019]2 号）的符合性分析

项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发[2019]2号）的符合性分析见下表。

**表 1-1 项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》  
广环发[2019]2号的符合性对照表**

序号	管理规范要求	本项目情况	符合性
1.堆场 防尘	<p>贮存易产生扬尘的物料堆场应当密闭，不能密闭的应当设置严密围挡。设置实体墙围挡的，墙高不低于堆放物高度。设置防风抑尘网的应符合下列规定：1) 除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网。2) 防风抑尘网高度应根据堆垛高度确定，原则上应高于堆垛至少2米。3) 防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。4) 防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。5) 除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，无明显破损。6) 安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场：①喷枪的布置和选型应结合堆场面积、物料堆垛高度等条件综合确定。喷洒面积必须覆盖堆场全部区域。供水系统压力应满足喷枪射程要求。②喷洒强度及频率应根据具体情况确定。一般情况每天喷洒不少于4次，每次不低于20分钟。恶劣天气，要按照应急预案通知要求加大喷洒频率。覆盖完整的堆场可根据情况适当减少喷洒次数，以不产生扬尘为目标。③厂区道路需定期洒水、清扫保洁，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。④喷洒水系统可采用集中控制和分散控制，以集中控制为宜。</p>	<p>按照管理规范要求，本项目成品堆场采取地面硬化，堆场进行半封闭处理，除留出用于装卸的专用通道外，堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网等，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。设置移动式雾炮机进行降尘等</p>	符合
2.生产 过程	<p>1、装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。2、使用皮带机运送物料时应符合以下规定：（1）固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。（2）皮带机传输部分应进行封闭。3、生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。4、破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。5、对于环评规定洗砂废水循环利用不外排的，要严格落实环评要求确保洗砂废水经处理后循环利用不外排。对环评规定经处理后可以部分外排的，要严格落实环评规定的污染防治措施，洗砂废水经处理后排放部分清水，严禁未经处理将洗砂废水直排外环境。</p>	<p>本项目无清洗工序，生产废水全部回用不外排。按照管理规范要求，加工车间实行全封闭，破碎、筛分工序设置喷雾防尘设施，喷雾面积应覆盖整个破碎、筛分区域；输送带进出口各设置喷雾防尘设施，喷雾面积应覆盖整个输送带区域等</p>	符合
3.进出 车辆	<p>进出场的运输车辆必须覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不运输车辆得带尘上路。</p>	<p>本项目新建洗车平台，对车辆进行冲洗，严格要求运输车辆覆盖严</p>	符合

		实	
4.道路	厂区道路要做硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。	本项目道路硬化、厂区道路两侧安装固定式喷雾装置，定期清扫	符合

根据符合性分析可知，项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发[2019]2号）相符合。

### 3、与亭子湖风景区总体规划符合性分析

亭子湖是建设嘉陵江亭子口水电站形成的内陆淡水湖泊，位于广元市城区南 10 公里。亭子湖是 2015 年 8 月市政府审定公布的市级风景名胜区。2018 年 11 月，经市委、市政府审定公布总体规划，风景区总面积为 425.88 平方公里。以亭子湖水域为中心，四周以风景资源的分布为限，北至兰海高速嘉陵江大桥，西至闻溪河尾水区域，东至兰渝铁路浙水段，南至浙水嘉陵江大桥。核心景区面积 66.45 平方公里，范围嘉陵江张王镇天星沟以下主河道水域、洪水线 461 米以下区域。包含广元昭化区、剑阁县、苍溪县的部分区域。

根据调查和资料显示，本项目位于亭子湖景区三级保护区，租赁广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组（仅限张王乡污水处理厂下游地块）建设。

为了加强白龙湖、亭子湖湖区保护范围的生态环境和资源保护，防治环境污染和资源破坏，促进可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《风景名胜区条例》《四川省风景名胜区条例》等有关法律法规的规定，结合湖区实际，制定了《广元市白龙湖亭子湖保护条例》（2018 年 4 月 20 日广元市第七届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，2018 年 5 月 31 日四川省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议批准）。

表 1-2 与《广元市白龙湖亭子湖保护条例》符合性分析

序号	《广元市白龙湖亭子湖保护条例》	本项目情况	符合性
湖区禁止下列影响和污染环境的行为	（一）向水体倾倒船舶垃圾或者排放船舶的残油、废油的；	本项目不涉及船舶，无船舶残油、废油等垃圾排放	符合
	（二）向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液，在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；	本项目无废水外排	符合
	（三）堆放工业、有毒有害废弃物等污染物；	本项目不在景区堆放工业、有毒有害废弃物等污染物	符合
	（四）乱扔泡沫、塑料餐饮具、塑料袋等生活垃圾；	本项目现场不设置食堂和住宿，严禁乱扔生活垃圾	符合
	（五）在饮用水水源一级保护区、二级保护区内设置排污口；	本项目不设置排污口	符合

	(六) 在湖区水域新建排污口；	本项目不设置排污口	符合
	(七) 使用国家禁止的剧毒、高毒、高残留的农药；	本项目不使用农药	符合
	(八) 在湖区最高水位线以下种植庄稼、养殖家畜家禽、弃土、弃渣；	本项目不种植庄稼、养殖家畜家禽，无弃土、弃渣产生	符合
	(九) 焚烧秸秆；	本项目不焚烧秸秆	符合
湖区禁止从事下列破坏资源的行为：	(一) 设置矿业权，在白龙湖湖区设置河道采砂权；	本项目只进行加工，不开采	符合
	(二) 填湖、围湖造田、造地等缩小水面的行为；	本项目租借场地，不涉及填湖、围湖造田等	符合
	(三) 开山、采石、开荒、开矿等；	本项目只进行加工，不开山、采石、开荒、开矿等	符合
	(四) 修坟立碑；	本项目不涉及修坟立碑	符合
	(五) 采伐、毁坏古树名木，无证采伐林木；	本项目租借场地，不涉及采伐、毁坏古树名木	符合
	(六) 在禁火区域内吸烟、生火、焚香、燃放烟花爆竹；	本项目厂区禁止吸烟、焚香等	符合
	(七) 在森林防火期内携带火种、易燃易爆物品进入森林防火区；	本项目厂区严禁携带火种、易燃易爆物品	符合
	(八) 猎捕、伤害各类野生动物；	本项目员工严禁猎捕、伤害各类野生动物	符合
	(九) 无证捕捞，炸鱼、毒鱼、电鱼、使用禁用的渔具、捕捞方法和小于最小网目尺寸的网具捕捞鱼类及其他水生动物；	本项目员工严禁炸鱼、毒鱼、电鱼等	符合
	(十) 向水体放生不符合生态要求的杂交种、选育种、外来种及其他水生生物物种；	本项目仅为砂石加工，不涉及杂交、选育等行为	符合
	(十一) 在湖面采用网箱高密度养殖和投放饲料、肥料、药物等肥水养殖方式养殖鱼类及其他水生生物；	本项目不涉及养殖	符合
	(十二) 破坏文物等文化遗产资源；	本项目不涉及文物等文化遗产资源	符合

综上，本项目符合广元市白龙湖亭子湖保护条例，与亭子湖风景区总体规划相符。同时，本项目取得了剑阁县亭子湖和升钟湖发展事务中心关于张王镇砂场选址的意见（见附件8），同意本项目在广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组进行建设。同时要求本项目选址场地须在最高洪水位线以上，并不得破坏自然景观及其他基础设施。福兴建材有限公司须制订水土保持方案，采取有效措施保护周围植被、水体、地貌；工程竣工后及时清理施工现场，恢复原生态环境植被。

#### 4、与剑阁县亭子湖升钟湖管理和开发领导小组办公室关于亭子湖市级风景名胜区有

## 关规定告知函（剑两湖领办函[2020]1号）符合性分析

随着“新冠疫情”逐渐控制，恢复经济复工复产的迫切要求，特别是在经历了 2019 年“非洲猪瘟”猪价看涨，鼓励个体、企业发展生猪养猪，目前我县畜禽养殖出现热潮。亭子湖于 2015 年 8 月 3 日被市人民政府确定为市级风景名胜区，现就亭子湖市级风景名胜区有关规定函告如下：

“第二章 保护规划”第四条资源分级保护

**表 1-3 剑两湖领办函[2020]1 号符合性分析**

保护级别	保护要求	本项目情况	符合性
一级保护区	1) 加强水体监管，定期进行水质监测，及时预防和处理水污染情况发生。 2) 通行游船排放标准必须达到环保要求。 3) 禁止进行矿物的勘探、开采活动(除砂石开采)；禁止从事网箱养殖；禁止垃圾倾倒、污水排放。 4) 饮用水水源一级保护区禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	不涉及一级保护区	/
二级保护区	1) 严格保持并完善风景景观环境，使景点更富魅力。 2) 经相关部门批准后，可设置风景游赏所必置的游览步道、观景点、游船码头等相关设施。 3) 人文景点的建设完善应在充分尊重其固有风貌的基础上进行。 4) 禁止与风景游赏无关的项目进入。 5) 严格控制污染物排入河流水体，通行游船排放标准必须达到环保要求。 6) 禁止建设垃圾填埋场、市禽养殖场、养殖小区；禁止开山、米石、开荒、开矿等活动(除沙石开采)。 7) 新建公路、码头及航运设施、高压电力线、桥梁、隧道等重大基础设施建设项目，须按照《广元市白龙湖亭子湖保护条例》有关规定，就项目对生态环境、景观资源、地质安全等方面的影响进行专题论证，并进行环境影响评价，经专家技术审查通过、市级行业主管部门批准后方可实施。	不涉及二级保护区	/
三级保护区	1) 保持并完善风景景观环境。 2) 可安排规划确定的旅宿床位、餐饮服务等游览设施，建筑形式应突出风景建筑特色，与自然环境协调，以满足游客的需要为准。	根据剑两湖领办函[2020]1号文件可知，一级保护区和二级保护区可以进行砂石开采，本项目为砂石加工，	符合



	<p>3) 居民点、企事业单位、游览设施、交通设施、养老养生设施、基础工程设施均须进行详细规划和设计，须报经有关部门批准后严格按规划实施。</p>	<p>属于当地砂石开采必须的配套建设项目，为临时工程，运营期结束后进行场地恢复，不会破坏景区景观环境。同时，本项目取得了剑阁县亭子湖和升钟湖发展事务中心关于张王镇砂场选址的意见，该选址场地处于三级保护区，同意本项目实施建设。</p>	
--	---	--	--

综合上述分析，本项目涉及亭子湖景区三级保护区，属于当地砂石开采必须的配套建设项目，为临时工程，项目选址场地位于当地最高洪水位线以上，不会破坏当地自然景观及其他基础设施，项目运营期结束后按要求及时清理施工现场，恢复原生态环境植被，符合三级保护区保护要求。

#### 5、与张王镇饮用水源保护区符合性分析

根据广元市农村建制乡镇集中式饮用水水源保护区划定情况，张王镇供水水源来自张王乡三江河堰乡镇集中式饮用水水源保护区，该水源一级保护区以取水点起算，上游 1000m 至下游 100m 的水域及其河岸两侧（从正常蓄水线算起）纵深 200m 的陆域。二级保护区从一级保护区上界起，上溯 2500 米的水域及其河岸两侧（从正常蓄水线算起）纵深 200m 的陆域。准保护区从二级保护区上界起，上溯 5000 米的水域及其河岸两侧纵深各 200m 的陆域。

根据现场调查，本项目位于取水点下游约 690m，不在该饮用水源地保护区范围内（位置关系见附图 2）。因此，本项目不会对张王镇饮用水源造成影响。

#### 6、选址合理性分析

项目位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，属于嘉陵江流域，距离嘉陵江约 15m，项目建设处于当地洪水位线以上。租用剑阁建州国有投资有限公司闲置空地地块建设生产，剑阁县国土资源局出具文件说明，项目使用土地位于张王乡原政府所在地。剑阁县自然资源局出具了建设工程规划许可证（建字第 5108232020049 号），经审核，本项目为临时工程，项目建设符合国土空间规划和用途管制要求，故符合当地城镇规划。根据现场勘查，项目隔林地东北 165m 为张王镇场镇（约 167 户 645 人）；项目南侧 200m 为已建砂石厂；项目隔桥西侧 130m 为剑阁县张王加油站，隔桥西侧 220m 为部分居民（约 8 户 32 人）；项目北侧紧邻为张王乡污水处理厂。

项目选址情况分析内容见下表：

**表 1-4 项目选址情况分析一览表**

序号	分类	内容
1	用地现状	闲置空地
2	厂址拆迁情况	场地为租用，建设不涉及居民拆迁
3	交通运输条件及运输线路周围敏感情况	项目东北侧紧挨张王镇乡道，运输线路两侧不敏感
4	厂址与附近城镇及风向关系	本项目位于当地最大风频下风向，再加上本项目与张王镇间间隔林地，对场镇影响较小
5	供水、供电	供水由城镇自来水管网供水，供电来自市政电网
6	厂址与周边环境相容与制约关系	张王镇供水水源来自张王乡三江河堰乡镇集中式饮用水源保护区，该水源一级保护区以取水点起算，上游 1000m 至下游 100m 的水域及其河岸两侧（从正常蓄水线算起）纵深 200m 的陆域。本项目位于取水点下游约 690m 不在该饮用水源地保护区范围内。因此，不存在对饮用水源影响。

本项目仅进行砂石加工项目，营运期所产生的污水、废气、噪声及固体废弃物等污染源经有效治理，各项污染物的排放都能够满足排放要求，在此前提下，项目与周边外环境相容，不存在明显的环境制约因素，不会对周围环境造成大的影响。

综上所述，项目建设场地条件、环境保护和水、电、气等条件较好。从项目所处地理位置和周围环境分析，无重大的环境制约因素。故本项目选址是合理的。

#### 四、总平面布置合理性分析

本项目在满足生产工艺、运输、防火、卫生及安全要求的前提下，根据地形、地质条件尽可能按生产性质、建设顺序及内容进行合理的功能分区，对厂址进行了统筹安排。从项目总平面布置图上可以看出，项目根据厂区面积和生产流程从西北到东南依次分布成品区、加工车间、原料堆场。项目主要产污为生产车间噪声，由于生产车间布置在厂区中部，运营期噪声经过隔声、厂界衰减后对周边环境影响较小。项目成品区、生产车间、原料堆场布置于厂区东北侧，最大限度的增大与河流的距离，同时，本项目位于张王镇场镇的下方向，中间间隔一片山林地，不在场镇的可视范围内，对周边环境影响较小。

综上所述，在满足生产工艺的前提下，项目合理利用场地，各工区分区明确，互不干扰，工区设施布置紧凑，减少运输距离，有利于生产组织。因此，项目的总平面布置合理。

#### 五、“三线一单”符合性分析

根据广元市先行先试落实“三线一单”管控要求，本项目“三线一单”符合性分析见

下表。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组,根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》(川府发[2018]24号),本项目不在生态保护红线规划范围内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求,提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评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。	根据对工程所在区域环境质量现状的调查,建设单位严格执行环评提出的各项要求,认真落实污染防治措施,确保治理措施的治理效果达到设计及环评提出的要求,不会改变区域的环境功能,可满足功能区大气、地表水等环境质量达标。本项目不涉及开采,仅为砂石加工,租用闲置用地建设生产,不会影响原土壤环境。因此,符合环境质量底线管理要求。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源 资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目主要涉及用水、电。项目所在地水、电资源丰富(本项目不属于高耗能行业),符合资源利用上线要求。	符合
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	根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》(川长江办[2019]8号),本项目不属于当地环境准入负面清单行业内容。	符合

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。

因此,本项目建设符合“三线一单”管理要求。

## 六、项目概况

### 1、项目的名称、性质、地点

项目名称:剑阁县福兴建材砂石加工项目

建设单位:剑阁县福兴建材有限责任公司

项目性质:新建

投资及资金来源:工程总投资 600 万元,资金来源为企业自筹

建设地点:四川省广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组

### 2、建设规模及内容

建设规模及内容:项目租赁剑阁建州国有投资有限公司闲置地块,新建砂石生产线一条,年生产量为 10 万立方米(30 万吨)的砂石,以及配套设施。

### 3、产品方案

本项目主要产品名称及年产量规模见下表。

表 1-6 产品方案表

序号	产品	规格	年产量 t/a	备注	产品标准
1	机制砂	<5mm	150000	外售	《GB/T14685-2011 建筑用卵石和碎石》
2	碎石	10~13mm	150000	外售	
合计	/	/	300000		/

### 4、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见下表。

表 1-7 项目工程组成及主要环境问题一览表

名称	建设内容及规模		主要环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	加工车间	位于厂区中部,占地面积约 500m <sup>2</sup> ,设置生产线 1 条,安装相关设备、附属设施。生产厂房全封闭,房顶采用彩钢棚封顶	施工废水 生活垃圾 生活污水	废水 固废 噪声 废气
仓储工程	原料堆场	位于厂区东南侧,占地面积约 1400m <sup>2</sup> ,用于暂存加工原料,采用彩钢棚全覆盖	废气 噪声	废气 噪声
	成品区	位于厂区西北侧,占地面积约 2400m <sup>2</sup> ,用于暂存加工生产的成品,采用彩钢棚全覆盖	固废	固废 废水

辅助工程	地磅	用于车辆称重	/	/
	停车区	用于厂区临时停车		
办公及生活设施	值班室	用于日常办公、本项目不设置食堂和宿舍		生活污水 生活垃圾
公用工程	供水	由城镇自来水管网供应	/	/
	供电	由市政电网供给		
环保工程	废水处理	新建隔油沉淀池 1 个，有效容积为 4m <sup>3</sup> ；新建雨水收集池 1 个，有效容积为 10m <sup>3</sup> ；生活污水经化粪池预处理后最终进入张王乡污水处理厂进行处理	/	废水
	废气治理	堆场：成品堆场采取地面硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚；原料堆场设置 1 台移动式雾炮机进行降尘；成品堆场设置 2 台移动式雾炮机进行降尘		废气
		加工车间：车间实行全封闭，破碎、筛分工序设置喷雾防尘设施，间隔 1.5m/个，喷雾面积应覆盖整个破碎、筛分区域；输送带进出口各设置 1 个喷雾防尘设施，喷雾面积应覆盖整个输送带区域		
		道路：道路硬化、新建洗车平台、厂区道路两侧安装固定式喷雾装置，喷雾面积应全覆盖，定期清扫		
	噪声治理	项目白天运行，夜间不运行；合理布局、安装减震垫、选用低噪声环保型设备、车间封闭、破碎机二次隔声		噪声
固废处理	生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理。 <b>新建危废暂存间</b>	固废		

## 七、主要原辅材料及能耗

项目原辅材料及能耗详见下表。

**表 1-8 原辅材料及能耗表**

类别	名称	单位	用量	来源
原辅料	砂石	吨/年	300006.27	外购（已清洗）
	机油	kg/年	200	外购
	润滑油	kg/年	100	外购
能源	电	万千瓦时	70	由市政电网供给
	水	m <sup>3</sup> /a	2535	城镇自来水供应

**环评要求：项目外购已清洗的砂石原料，不再对原料进行清洗。**

## 八、主要生产设备

本项目运营期主要设备清单见下表。

**表 1-9 运营期主要生产设备一览表**

序号	设备名称	数量（台）	规格/型号	备注
1	振动筛	2	/	外购
2	颚式破碎机	1	中德重工 PE	外购
3	圆锥破碎机	1	S155	外购
4	进料漏斗	1	/	外购
5	装载机	2	50 型号和 30 型号	外购
6	皮带输送机	8	800/650	外购

## 九、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 8 人。

工作制度：年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

## 十、公用工程

### 1、给水

项目给水来自城镇自来水，水质符合生活用水的饮用水标准，能满足生活、生产、消防用水。

### 2、排水

项目实行雨污分流，在厂区周边修建截流沟；厂区内初期雨水径流经截排水沟汇集入初期雨水收集池。

### 3、供电

本项目供电来源为市政电网接入，配送给生产线各设备。项目用电主要为生产线设备用电和照明用电，电源可靠。

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁剑阁建州国有投资有限公司位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组闲置地块进行建设，建设剑阁县福兴建材砂石加工项目。根据调查了解，项目选址 2018 年至今处于闲置状态，未发现原有环境污染问题，不存在环境遗留问题。



图 1-1 项目场地现状



图 1-2 项目场地紧邻污水处理厂

## 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):

### 1、地理位置

剑阁县隶属四川省广元市，地处四川盆地北部边缘，四川、陕西、甘肃三省结合部，位于四川省北部，广元市西南部，守剑门天险，“剑阁峥嵘而崔嵬，一夫当关，万夫莫开”，有“川北金三角”、“蜀道明珠”等美誉。全县幅员3204平方公里，辖27个镇、30个乡，2017年末户籍总人口65.77万人。

张王乡地处嘉陵江畔，东以嘉陵江与广元市元坝区为界，南与江口镇相连，西与高观乡、剑门关镇接张王古镇壤，北以元坝区沙坝乡、红岩镇相邻，距县城35公里、老县城普安镇43公里，距剑门关风景区20公里。张王乡自然条件优越，物产丰富，素有“鱼米之乡”“文化之乡”的美称。2018年8月19日，四川省人民政府批复（川府民政〔2018〕5号）同意剑阁县撤销张王乡设立张王镇。

本项目位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，项目场址交通便利，建设条件良好。地理位置见附图1。

### 2、地形、地质、地貌

剑阁县地势西北高、东南低，低山地貌特点显著。地貌形态差异悬殊，海拔500米至700米的宽谷低山区占总面积的50.34%；海拔700米至1000米的窄谷低山区占40.23%。地貌类型以低山区为主，平均海拔540米。

张王镇属深丘陵地带，最高峰威灵观，海拔949米，二龙三山穿大柏，五马四沟号嘉陵就是对张王地势的真实写照。全乡平均海拔660余米。区内地处四川盆地西北缘丘陵地带，地势较为平缓，

### 3、气候

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。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，出现海拔高程不同，气候各异，高山顶和漕谷地气温相差大。气候随海拔升高而降低。降水充分，但呈陡峭单峰型分布，时空分布不均，常有“东边日出西边雨”情形。剑门山区一般年平均气温约15.4℃，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1328.3小时。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。春季：是南北冷暖气流交换季节，境内气温回升快，但不稳定，冷空气活动频繁，降雨日少，时有倒春寒。元月起，气温上升，温和宜人，杏花、桃花、梨花相继开放，山间野花烂漫，鸟语花香，满眼春光。夏季：气温高，雨量集中，盛夏时日最高气温在 30~36℃之间，水气蒸发量大，高温高湿，7、8 月份雨水集中，常有暴雨，山洪险出。但由于海拔高程对气候的影响，多半山底气候炎热，山顶却气候凉爽，尤其是夏雨初晴，空气清新，彩虹飞架山间，恍若人间仙境。秋季：是夏冬过度季节，北方冷空气南侵，暖空气退却，境内雾雨日增多。此时山间云雾环绕，景观奇妙，如遇秋雨连绵，或行径山间，漫步翠云廊，另有一番景致。冬季：是境内干冷空气最盛时期，冷冻明显，气候干燥，风日增多。最冷为 1 月，气温低于零度以下的天气不多，霜期短，12 月上旬初霜，3 月初终霜，山底平地少雪，但高山峰顶能看到雪景，远山白雪皑皑，银妆素裹。

#### 4、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干山溪性河流呈“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。

本项目位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，属于嘉陵江流域。

项目不涉及集中式饮用水源取水口，不涉及饮用水源保护区。

#### 5、植被及生物多样性

剑阁县是全省重点林业大县，林业用地 16.7 万公顷，占幅员面积 32 万公顷的 52.2%，森林覆盖率 49.6%。有林地 15.3 万公顷，占林业用地 91.6%，其中用材林 5.9 万公顷，蓄积 150 万立方米；防护林 8.6 万公顷，蓄积 330 万立方米；薪炭林 0.5 万公顷，蓄积 10 万立方米；特用林 0.1 万公顷，蓄积 11 万立方米；经济林 0.1 万公顷。活立木总蓄积 627.6 万立方米，其中有林地蓄积 590 万立方米，占总蓄积 95.5%。全县有古树名木 2 万余株，其中驿道古树 8007 株。

剑阁县森林植被为亚热带森林植被类型，植物资源十分丰富。境内森林植物资源共

173种，其中裸子植物8科21种，被子植物59科142种，单子叶植物2科10种。主要森林树种为柏木、马尾松、桉木、麻栎等，其余树种多为林下植物、“四旁”绿化树种和经济林木。

剑阁县大部份区域内的支物群属次生林灌，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：属国家一级保护的4种，2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。

**本项目区域内无需保护的珍惜、濒危动、植物及古代珍奇树木。**

## **6、张王乡污水处理厂简介**

张王乡污水处理厂位于张王乡老集镇（原乡政府住址后）。该厂于2012年2月由长江勘测规划设计研究有限责任公司设计。剑阁县张王乡人民政府建设，四川省自贡市龙城建设工程有限公司承建。设备单位：宜宾市展宏环保设备有限公司。2013年7月开工建设，2016年5月竣工验收，2016年8月31日投入运行2017年01月01日移交剑阁县水务局运行。建设总投资250.56万元。该污水处理厂设计规模为364立方米/天，采用A<sup>2</sup>/O工艺。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。排水体制采取雨污分流制，污水收集管网长8公里，管网覆盖率100%。

## **7、广元市亭子湖风景区简介**

亭子湖风景区位于四川盆地北部边缘的广元市境内，雄踞嘉陵江中上游，北临广元市中心城区，南近苍溪县城，东近昭化区，西靠剑门蜀道风景名胜区。包含广元昭化区、剑阁县、苍溪县的部分区域。资源分级保护如下：

### **（1）一级保护区**

范围：嘉陵江张王镇天星沟以下主河道水域、洪水线461米以下区域，面积66.45平方公里。

保护要求：

- 1) 加强水体监管，定期进行水质监测，及时预防和处理水污染情况的发生。
- 2) 通行游船排放标准必须达到环保要求。

3) 禁止进行矿物的勘探、开采活动（除砂石开采）；禁止从事网箱养殖；禁止垃圾倾倒、污水排放。

4) 饮用水水源一级保护区禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

#### (2) 二级保护区

范围：沿嘉陵江主河道两侧景观集中区，风景区一级景点及其构景区域，一般水域生态保护区（青牛沟、闻溪河支流水域及张王以上的嘉陵江主河道）作为二级保护区，面积 64.69 平方公里。

保护要求：

1) 严格保持并完善风景景观环境，使景点更富魅力。

2) 经有关部门批准后，可设置风景游赏所必需的游览步道、观景点、游船码头等相关设施。

3) 人文景点的建设完善应在充分尊重其固有风貌的基础上进行。

4) 禁止与风景游赏无关的项目进入。

5) 严格控制污染物排入河流水体，通行游船排放标准必须达到环保要求。

6) 禁止建设垃圾填埋场、畜禽养殖场、养殖小区；禁止开山、采石、开荒、开矿等活动（除砂石开采）。

7) 新建公路、码头及航运设施、高压电力线、桥梁、隧道等重大基础设施建设项目，须按照《广元市白龙湖亭子湖保护条例》有关规定，就项目对生态环境、景观资源、地质安全等方面的影响进行专题论证，并进行环境影响评价，经专家技术审查通过、市级行业主管部门批准后方可实施。

#### (3) 三级保护区

范围：风景区内除一二级保护区以外的的风景游赏区及环境协调区作为三级保护区范围。面积 294.74 平方公里。

保护要求：

1) 保持并完善风景景观环境。

2) 可安排规划确定的旅宿床位、餐饮服务等游览设施，建筑形式应突出风景建筑特色，与自然环境协调，以能满足游客的需要为准。

3) 居民点、企事业单位、游览设施、交通设施、养老养生设施、基础工程设施均须进行详细规划和设计，须报经有关部门批准后严格按规划实施。

4) 严格控制区内的村庄居民点建设规模、人口规模，加强对居民点环境风貌、建

筑风貌的整治、引导。

5) 禁止建设垃圾填埋场、畜畜养殖场、养殖小区。

6) 有关县人民政府应当依法在湖区内集镇、乡村建设污水、垃圾收集和集中处理设施，并进行无害化处理。

## 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、声环境等)

为了解本项目周边环境质量现状,四川力博检测有限公司于2020年3月17日至2020年3月23日,对项目评价区域内的声环境、大气环境进行了区域环境质量监测。

#### 一、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的要求,本项目优先引用剑阁县生态环境局发布的《2018年度剑阁县环境质量公告》。

根据公告,2018年剑阁县境内清江河、西河二条主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22号)规定,均达到或优于规定水域环境功能的要求;闻溪河水质未达标。2017年、2018年清江河、西河、闻溪河水质监测评价表见下表。

表 3-1 2017~2018 年剑阁县主要河流水质状况对比表

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
嘉陵江	清江河入境	市控	III	II	II
	清江河出境	市控	III	II	II
	闻溪河	市控	III	II	劣V类
	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。

2018年清江河断面、西河断面水质均达到或优于地表水环境质量III类标准,闻溪河断面水质类别由2017年的II类水质降低到劣V类,水质下降。本项目废水均不外排,不会改变区域水环境质量,对区域水环境影响较小。

#### 二、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。故本项目优先引用剑阁县生态环境局发布的《2018年度剑阁县环境质量公告》。

根据公告内容,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%。

**表 3-2 区域环境空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.0	60	--	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24.8	40	--	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	61.7	70	--	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37.2	35	106%	不达标
CO	24 小时平均第 95 位百分位数	900	4000	--	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 位百分位数	130	160	--	达标

根据公报结果，剑阁县区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM<sub>2.5</sub>。

为了解本项目区域的大气环境质量现状，四川力博检测有限公司于 2020 年 3 月 17 日至 2020 年 3 月 23 日对该区域环境空气进行了现状监测，监测点位位于本项目地点东南侧，监测数据如下。

**表 3-3 环境空气监测结果**

监测点位	监测项目	采样日期	检测结果 mg/m <sup>3</sup>	标准值 mg/m <sup>3</sup>
项目地点东南侧	总悬浮颗粒物	2020.3.17	0.108	0.12
		2020.3.18	0.113	
		2020.3.19	0.100	
		2020.3.20	0.104	
		2020.3.21	0.118	
		2020.3.22	0.101	
		2020.3.23	0.106	

监测结果表明：2020 年 3 月 12 日至 2020 年 3 月 23 日，监测区域总悬浮颗粒物(TSP)日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准的要求。说明项目区域环境空气质量良好。

根据《广元市环境空气质量持续改善污染防治总体方案（2017~2019 年）（省级审定本）》，广元市辖区全境内“禁止新建除热电联产以外的煤电、钢铁、建材、焦化、有色金属、石油、化工等行业的高污染项目。严格控制建材产能扩张，实施等量或减量置换落后产能。提高挥发性有机物排放类项目建设要求，对汽车制造、汽修、家具、木材加工等行业企业严格落实包括挥发性有机物收集处理设施的环保措施。”

淘汰落后产能。加大落后产能淘汰力度，严格按照国家发布的工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录以及产业结构调整指导目录，加快落后产能淘汰步伐。

控制煤炭使用。进一步提高城市及近郊乡镇居民生活用气普及率，加快燃煤小锅炉淘汰进度。

深化污染治理。加大砖瓦等行业二氧化硫、氮氧化物排放控制力度。深化水泥行业氮氧化物污染治理。强化工业烟粉尘治理，大力削减颗粒物排放。开展重点行业治理，完善挥发性有机物污染防治体系，对家具、汽车制造、汽修、木材加工、餐饮等行业企业严格落实挥发性有机物收集处理设施，实行全面达标整治。强化机动车污染防治，有效控制移动源排放。开展非道路移动源污染防治。加强扬尘控制，深化面源污染管理。

提升监管效能。构建区域一体化的大气污染联防联控体系。始终保持大气污染执法高压态势。环保、城管执法、规划建设和住房、质监、公安、工商、发展改革、交通运输、农业、安全监管、食品药品监管等部门依据职责分工，加大大气污染执法力度，建立和完善以城市区域为重点的大气环境监控体系。

本项目不属于广元市禁止建设的高污染行业、不属于工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录以及产业结构调整指导目录内的落后产能、不使用煤炭，项目实施不与区域 PM<sub>2.5</sub> 指标持续改善计划发生冲突。

### 三、声环境质量现状

#### 1、监测布点

为了解项目所在区域的声环境质量现状，四川力博检测有限公司于 2020 年 3 月 17 日~2020 年 3 月 18 日对项目厂界噪声进行了监测，共设置 4 个噪声监测点。

表 3-4 环境噪声监测点位布置

监测点位编号	监测点位	备注
1#	东厂界外 1m，高 1.5m 处	现状监测
2#	南厂界外 1m，高 1.5m 处	现状监测
3#	北厂界外 1m，高 1.5m 处	现状监测
4#	西厂界外 1m，高 1.5m 处	现状监测

#### 2、监测项目

监测昼、夜间各点等效连续 A 声级[L<sub>Aeq</sub>(dB)]。

#### 3、监测频次

监测单位实施声环境现状监测。在每个环境噪声监测点连续监测 2 天，每天昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）各一次，监测分析方法和测量仪器按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定和方法执行。

#### 4、监测方法及仪器说明

项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

**表 3-5 环境噪声监测分析方法、方法来源、使用仪器及检出限**

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器名称	型号及编号	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计	AWA6228/YQ19041	/

#### 5、监测结果

监测结果见下表所示。

**表 3-6 环境噪声监测监测结果 单位：dB(A)**

监测点位	2019.12.27		2019.12.28	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界外 1m	64	48	64	49
2#南厂界外 1m	62	49	63	47
3#北厂界外 1m	63	47	63	48
4#西厂界外 1m	59	49	62	49
执行标准	60	50	60	50

#### 6、评价方法

采用监测值与标准值直接对比的方式进行评价。

#### 7、评价标准

本次声环境现状评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

#### 8、评价结果

根据监测结果和分析表明，项目厂界昼间不能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限要求，夜间声环境较好，主要是因为项目南侧已建砂石厂昼间正常生产和河流水声造成的。

### 四、生态环境质量现状

根据现场调查和资料显示，亭子湖风景区受第四纪冰川的影响较小，生物资源较为丰富，有高等植物321科1407种，陆生脊椎动物88科209种。库区属我国亚热带湿润季风气候区，地带性植被为亚热带常绿阔叶林，森林覆盖率为41.5%。库区动物属古北界中印亚界华中西部山地高原亚区，动物多以适应农田草灌的种类为主。嘉陵江水系有浮游植物63属，浮游动物88（属）种，底栖动物40种，鱼类7目18科83属148种。嘉陵江鱼类以鲤科种类最多，库区江段主要经济鱼类有鲤、大口鲶、鲫、铜鱼、岩原鲤、鲢和草鱼等。

#### (1) 陆生植物



据资料统计，有高等植物321科1407种，地带性植被为亚热带常绿阔叶林，由于受历代农业开发的影响，原生植被多为农田植被所代替，有些则次生演替为马尾松、柏类、栎类林以及灌草丛，常绿阔叶林青冈林分布在海拔500~1000m地带，由于原生地带性植被遭到严重破坏，残存的多为次生林和人工林。目前未发现国家重点保护植物。

### (2) 陆生动物

据资料记载，陆生脊椎动物88科209种，动物属古北界中印亚界华中西部山地高原亚区，由于人类活动较为频繁，野生动物栖息环境较差，野生动物已向深山转移，动物多以适应农田草灌的种类为主。在嘉陵江干流及其河漫滩、平坝、浅丘等地段，以麻雀、家燕、白头鸭、棕背伯劳等小型鸟类居多，冬候鸟或候鸟有凤头麦鸡、沙百灵、赤麻鸭等。工程施工区内目前未发现有珍稀濒危野生动物。

### (3) 水生生物

嘉陵江中游上段河谷宽而浅，河床底质多为卵石、砂砾石组成。河道迂回曲折，滩沱甚多，为鱼类提供了良好的觅食、繁殖、越冬场所。根据资料记载，嘉陵江干流有鱼类148种，分别隶属于7目18科83属。以鲤科种类最多，为90种，占60.8%，其次为鳅科14种，占95%；其余种类较少。近年来由于酷渔滥捕和水质污染，嘉陵江中上游鱼类资源大为减少，主要经济鱼类种类及比重发生很大变化，主要经济鱼类除鲤鱼外，目前主要是以鲢属、吻鮰属、蛇鮰属等中小型鱼类为主。

本项目位于亭子湖景区三级保护区，不涉及自然保护区、饮用水源保护区、文物等文化遗产资源。项目区域由于人类活动频繁，无古大珍稀植物分布，无国家级重点保护野生动物分布。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，根据项目提供资料和现场实地踏勘、调查，确定了声环境、环境空气、水环境、生态环境以及社会环境的保护目标。

### 1、大气环境保护目标

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，区域的环境空气质量应达到能达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值的要求。

### 2、地表水环境保护目标

建设项目评价区内，水环境质量应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。保护目标为地表水嘉陵江，水质和水体功能不因本项目的建设而降低。

### 3、声环境保护目标

声环境保护目标为以项目所在地为中心200m范围内的噪声敏感区,项目所在地声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

主要环境保护目标见下表:

**表 3-7 声环境保护目标**

环境要素	保护目标	规模/功能	相对位置		保护级别	影响因子	
						施工期	运营期
声环境	张王镇	约 167 户 645 人	东北	165m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	噪声	噪声
	居民	约 8 户 32 人	西	220m			

**表 3-8 环境空气保护目标**

名称	坐标		保护对象		环境功能区	相对厂址	相对厂址
	经度	纬度				方位	距离
居民	105.673362	32.151161	居民	约 8 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	西	220m
张王镇	105.678901	32.152798	居民	约 167 户		东北	165m

**表 3-9 水环境保护目标**

环境要素	保护目标	规模/功能	相对位置		保护级别
地表水环境	嘉陵江	泄洪、农灌、生活饮用	东南	15m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准

**表 3-10 生态环境保护目标**

环境敏感区名称	类别	所在区域	级别	保护对象	位置关系
亭子湖景区	风景名胜区	剑阁县	市级	风景资源	本项目位于亭子湖景区的三级保护区
四川翠云廊古柏自然保护区	自然保护区	剑阁县	省级	古柏及其生存环境	本项目位于四川翠云廊古柏自然保护区东侧约 11km

评价适用标准

(表四)

环 境 质 量 标 准	<p><b>1、环境空气质量</b></p> <p>执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中一级标准及其修改单“生态环境部公告2018年29号”中的一级标准要求。标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 各项污染物的浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">执行标准</th> <th colspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">TSP</th> <th style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></th> <th style="text-align: center;">CO</th> <th style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></th> <th style="text-align: center;">O<sub>3</sub></th> <th style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></th> <th style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">取值时间</td> <td style="text-align: center;">年平均值</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.015</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均值</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> <td style="text-align: center;">0.05</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均值</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> <td style="text-align: center;">0.20</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>								执行标准		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)							污染物名称		TSP	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	取值时间	年平均值	0.08	0.02	/	0.04	/	0.04	0.015	日平均值	0.12	0.05	0.004	0.08	0.1	0.05	0.035	1小时平均值	/	0.15	0.01	0.20	0.16	/	/
	执行标准		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)																																																
	污染物名称		TSP	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>																																										
	取值时间	年平均值	0.08	0.02	/	0.04	/	0.04	0.015																																										
		日平均值	0.12	0.05	0.004	0.08	0.1	0.05	0.035																																										
		1小时平均值	/	0.15	0.01	0.20	0.16	/	/																																										
	<p><b>2、地表水环境质量</b></p> <p>地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准要求,标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/l</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">pH</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="text-align: center;">石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4.0</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> </tr> </tbody> </table>								项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	标准值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.05																															
	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类																																													
	标准值	6~9	≤20	≤4.0	≤1.0	≤0.05																																													
	<p><b>3、声环境质量</b></p> <p>执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值,标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 环境噪声标准限值 等效声级 LAeq: dB</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">环境噪声</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">时 段</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼 间</th> <th style="text-align: center;">夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">≤60</td> <td style="text-align: center;">≤50</td> </tr> </tbody> </table>								环境噪声	时 段		昼 间	夜 间	2	≤60	≤50																																			
环境噪声	时 段																																																		
	昼 间	夜 间																																																	
2	≤60	≤50																																																	
污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。见下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">最高允许 排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">排气筒高度 (m)</th> <th style="text-align: center;">二级</th> <th style="text-align: center;">监控点</th> <th style="text-align: center;">浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度 最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0																											
	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值																																														
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																																													
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0																																													
	<p><b>2、废水</b></p>																																																		

本项目生产废水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂处置后达标排放。

### 3、噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放标准，昼间 60dB（A）；夜间 50dB（A）。建设期间噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。评价因子标准限值见下表。

**表 4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
60	50

**表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）**

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

### 4、固废

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关规定。

## 总量控制指标

根据国家“十三五”总量控制指标：COD、NH<sub>3</sub>-N、总磷、VOC<sub>S</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>，综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：

（1）本项目大气污染物排放主要是无组织排放的粉尘，故本评价无大气污染物总量控制指标建议。

（2）本项目营运期废水主要为生活污水、生产废水，生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂进行处理，其总量控制指标纳入污水处理厂，故本项目不设置总量指标。

一、工艺流程简述 (图示)

(一) 施工期工艺流程

根据现场踏勘和业主提供的资料可知,本项目租赁剑阁建州国有投资有限公司闲置地块进行建设,项目施工期主要是进行场地平整、部分场地硬化、厂房封闭、安装加工设备等。施工期工艺流程及产污情况如图 5-1。

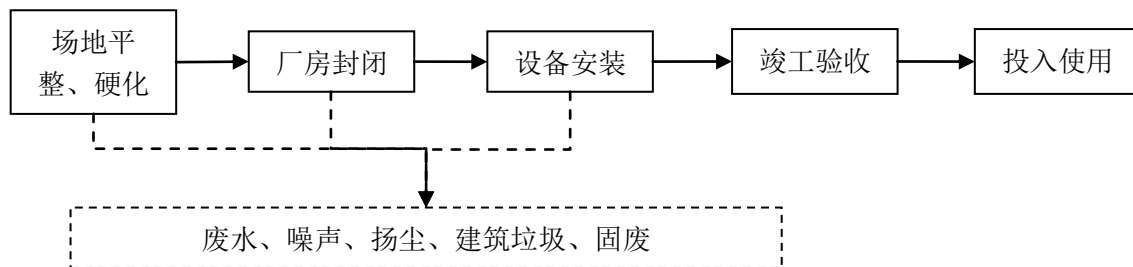


图 5-1 施工期工艺流程及产物环节图

工艺简述:

(1) 场地平整、硬化

本次新建对场地进行平整,对需要硬化的路面及场地全部进行硬化处理,项目建设挖方量较少,产生的土石方全部回填使用,无弃土产生。场地基础施工时,由挖土机、运输车辆等运行时,将主要产生噪声,同时产生扬尘和工人施工生活污水。

(2) 厂房封闭

本项目新建厂房,对厂房进行全封闭处理,仅保留车辆进出口,房顶采用彩钢瓦封顶。该过程主要为施工机械运行产生噪声,堆场、汽车运输等工程产生扬尘,原材料废弃料及生产和生活污水。

(3) 设备安装

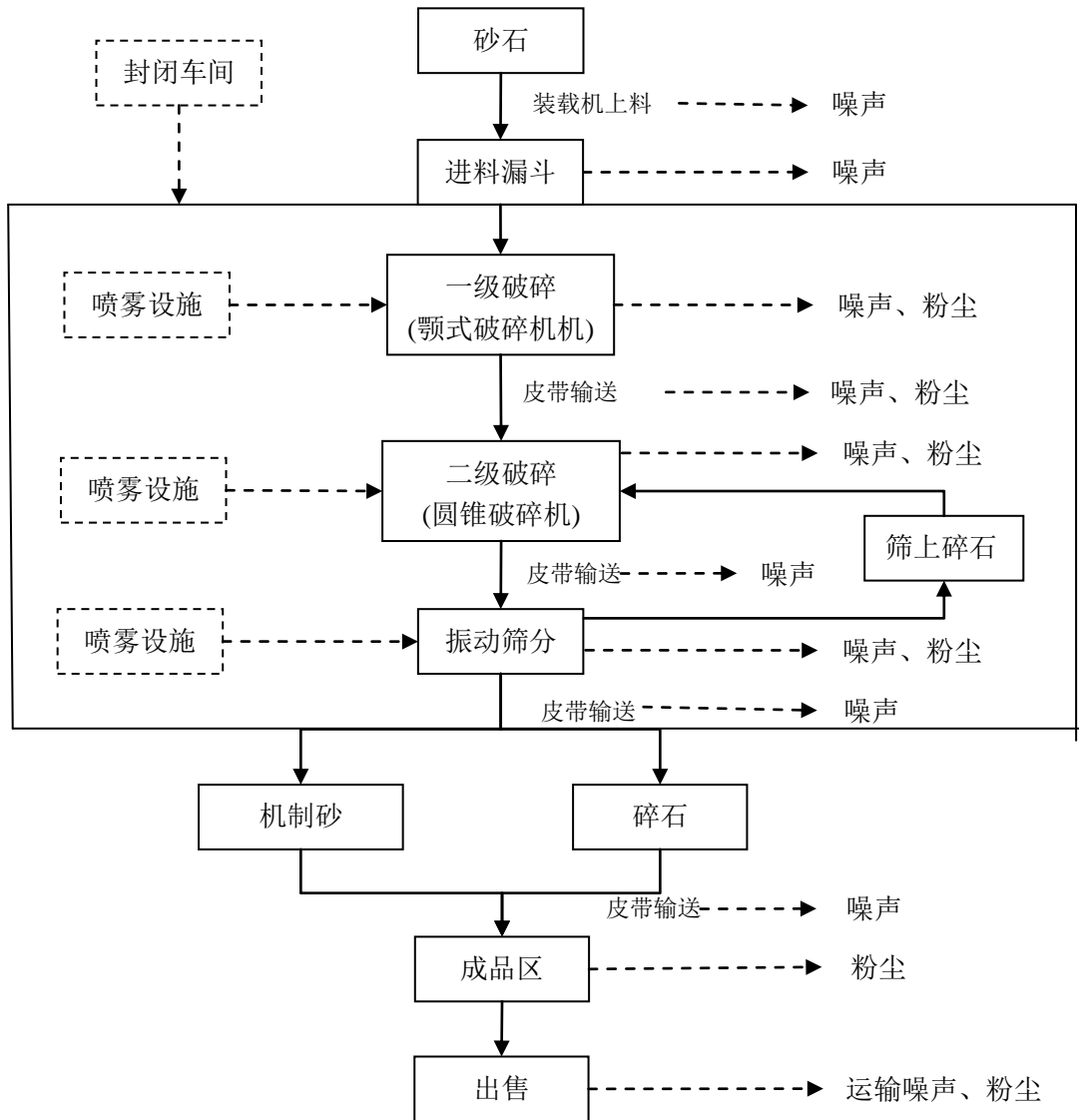
将购买回来的设备按照生产布局进行安装,该过程主要产生的是设备安装噪声。

从上述污染工序可知,本项目施工期主要环境污染问题是:施工扬尘、施工噪声、施工人员生活污水、施工人员生活垃圾等,贯穿于整个施工过程,但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同,对环境的影响随施工期的内容不同而有所变化,随着施工期的结束对环境的影响也随之结束。

(二) 运营期工艺流程

本项目外购原材料进行破碎、筛分加工,不涉及砂石开采,生产工艺相对比较简单,

所有工序均为物理过程。项目运行期工艺流程及产污位置见图5-2。



**图 5-2 运营期工艺流程及产污位置图**

**工艺简述：**

**(1) 一级破碎**

砂石通过装载机均匀、定时、连续地上料，进入料斗，通过颚式破碎机进行第一次破碎，使之最大粒径小于120mm。该过程将主要产生噪声、粉尘。

**(2) 二级破碎**

一级破碎的半成品，经皮带输送进入圆锥破碎机进行第二次破碎，破碎后使用振动筛进行分级筛分，大块碎石经输送皮带送至圆锥破碎机再次破碎，不再设置三级破碎。该过程将主要产生噪声、粉尘。

### (3) 筛分

二级破碎后的成品进入振动筛进行分级筛分，10~13mm的碎石由皮带输送至碎石成品区，小于5mm的机制砂由皮带输送至机制砂成品区，大于13mm的碎石由皮带输送至圆锥破碎机再次破碎。该过程将主要产生噪声、粉尘。

### (4) 出售

本项目不提供运输服务，成品料由购买单位自行安排车辆进行运输，运输过程严禁超载，运输途中必需覆盖严实，不得带尘上路，同时厂区道路两侧安装固定式喷雾装置，喷雾面积应全覆盖，定期清扫路面积尘。该过程将主要产生噪声、粉尘。

## 二、项目水平衡及物料平衡

### 1、水平衡

#### (1) 生产用水

本项目生产用水主要为车辆冲洗用水，道路、生产车间等喷雾降尘用水。类比同类建设项目，项目喷雾抑尘用水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分废水全部进入产品或损耗蒸发。车辆冲洗用水量约为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量按0.85计算，则冲洗废水产生量约 $2.55\text{m}^3/\text{d}$ ，这部分废水全部进入隔油沉淀池经沉淀后回用于生产，不外排。

#### (2) 生活用水

本项目劳动定员8人，根据《四川省用水定额》结合本项目实际情况，用水量按60L/人 d计算，则生活用水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量按0.9计算，则生活污水量为 $0.43\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目用水量情况见下表。

表 5-1 项目用水量预测及分配情况

序号	项目	用水标准	数量	用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	产污 系数	污水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	备注
1	生产用水	/	/	5	/	0	损耗蒸发
	抑尘用水	/	/	3	0.85	2.55	经隔油沉淀池处理后回用，不外排。
2	生活用水	60L/人 d	8 人	0.48	0.9	0.43	生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂
合计		/	/	8.48	/	2.98	/

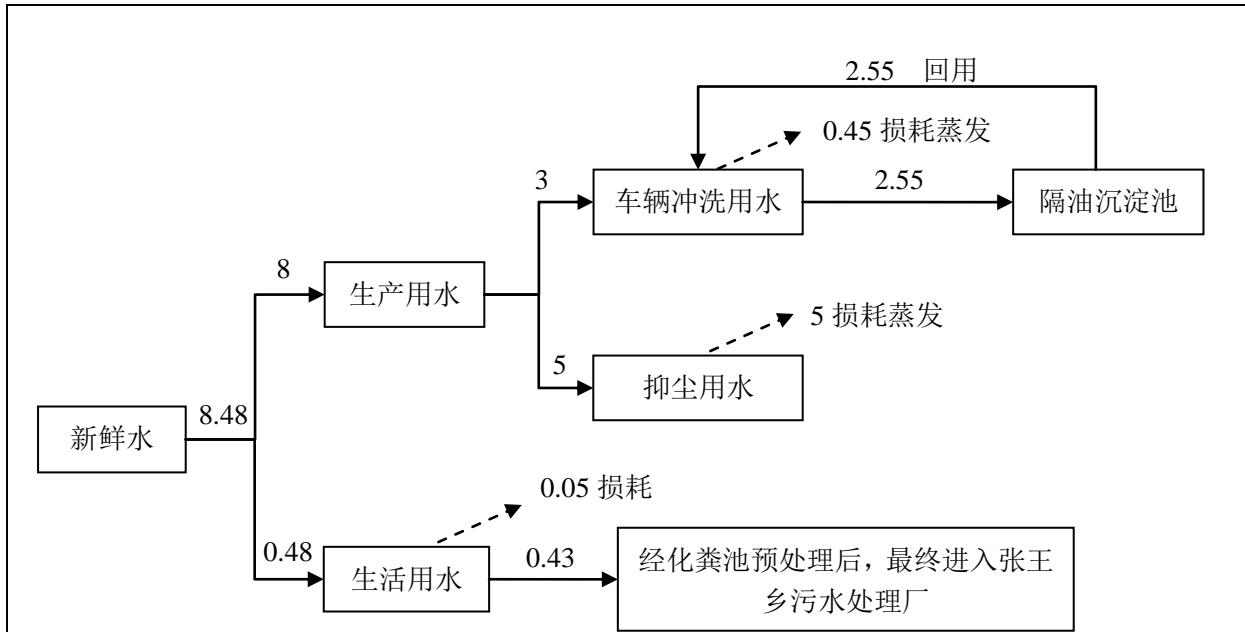


图 5-3 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2、物料平衡

项目营运期物料平衡情况见下表。

表 5-2 项目物料平衡

输入物料		输出物料	
物料名称	带入量 t/a	物料名称	带入量 t/a
砂石原料	300006.27	碎石	150000
		机制砂	150000
		粉尘	6.27
合计	300006.27	合计	300006.27

## 三、主要污染工序

### 1、施工期污染因子识别

项目施工期间不建施工营地，因此不安排施工人员现场食宿，施工人员均为周围居民，食宿由其自行解决。

废气：施工产生的粉尘、尾气。

废水：施工废水、施工人员生活污水。

噪声：施工设备运行时的噪声。

固体废物：建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

### 2、运行期污染因子识别

项目厂区内不设置专门的机械维修车间，机械检修、维修均委外处理，厂区内只进



行简单的常规检查，厂区内不设置柴油储罐，不设置食堂和住宿。

废气：项目营运期主要的废气污染物为粉尘和机械设备废气。

废水：项目营运期产生废水主要为生产废水、员工生活污水。

噪声：项目营运期噪声主要为机械噪声。

固废：项目营运期的固体废物主要为员工生活垃圾。

#### 四、污染物产生情况及治理措施

##### （一）施工期污染物产生情况及治理措施

##### 1、水污染物产生情况及治理措施

施工期废水主要为施工废水和人员生活污水。

##### （1）施工废水

施工废水主要来源于地面养护废水和降尘洒水，该废水含泥砂，悬浮物浓度较高，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。类比相似项目，施工废水中主要污染物浓度为 COD：150mg/L、SS：1200mg/L、石油类：12mg/L，废水经隔油沉淀处理后回用于施工，不外排。

##### （2）生活污水

施工期项目不设施工营地，施工人员不在场地住宿，施工单位根据工期安排，高峰时施工及管理人员共 8 人，施工人员生活用水量按 50L/人 d 计算，则用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，排污系数按 0.85 计算，施工期生活污水产生量为 0.34m<sup>3</sup>/d。生活污水利用周边居民已建化粪池收集，最终进入张王乡污水处理厂进行处理。通过采取上述措施后可避免施工废水对地表水体的影响。

##### 2、大气污染物产生情况及治理措施

施工期大气污染物主要为场地施工过程中产生的粉尘和机械运输设备运输过程中产生的尾气。

##### （1）粉尘

由施工现场管理经验可知，施工期扬尘污染的程度，与施工现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件等诸多因素有关。有关单位对建筑施工工地的扬尘进行了实际监测，当风力在 2.5m/s 时，150m 处的扬尘浓度约 0.322mg/m<sup>3</sup>。

**治理措施：**施工时进行围挡施工，采取湿法作业，封闭施工现场。文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫。在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，选择对周围环境影响较小的运输路线，运输车辆出场

时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

## (2) 尾气

尾气主要为运输车辆和施工机械运行过程中排放的烟气，其主要污染物是未完全燃烧的  $H_xC_y$  和  $CO$ 、 $NO_x$  等，其特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放。由于项目燃油废气排放量小，再加上该项目所处区域较开阔，因此，对其不加处理就可达到相应的排放标准。环评要求施工期应多加注意施工设备的维护，选优质设备和燃油，使其正常的运行，提高设备原料的利用率。

## 3、噪声污染物产生情况及治理措施

本项目施工噪声源主要是施工机械产生的设备噪声，其噪声源强见表。

表 5-3 施工期噪声源强

序号	设备名称	源强 dB (A)	备注
1	卷扬机	92	设备噪声级均为距声源 1m 处的测量值，数据来源于同类设备监测值
2	运输车辆	85	
3	电钻	100	
4	电锯	98	
5	电焊机	95	

为了实现施工场界噪声达标排放，降低施工噪声对周边居民的影响，本项目采取以下治理措施：

①合理安排施工时间施工：将设备安装、设备调试等工作尽量安排在白天进行，避免夜间（22：00~6：00）施工。合理安排施工工序，尽可能将多种工序同时施工以缩短施工时间，缩短噪声影响时段。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

②合理布置施工场地：高噪声施工机械尽量布置在远离周围环境敏感点的一方，同时应避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理。

③建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量进入操作间。

④降低人为噪音：按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪音。

## 4、固废污染物产生情况及治理措施

本项目施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

### (1) 建筑垃圾

施工产生的废料应首先考虑回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，

交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中收集堆放，由施工单位统一运送到指定地点处理。

## (2) 生活垃圾

本项目高峰期施工及管理人员共计 8 人，生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计，则施工期生活垃圾产生量约为 4kg/d。生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理，以避免对项目厂址周围环境构成潜在的影响。

## 5、生态影响

项目建设场地目前为闲置空地，建设项目主要生态影响为水土流失，加强施工期间的监控工作是控制水土流失的重要环节。在施工过程中，尤其是工程大面积开挖时应尽量避免雨季，以免开挖松散土得不到及时保护而产生新的水土流失。土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间。在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理。

### (二) 运营期污染物产生情况及治理措施

#### 1、水污染物产生情况及治理措施

本项目运行过程中主要产生的废水为生产废水、初期雨水和生活污水。

##### (1) 生产废水

项目生产用水主要包括车辆冲洗用水，道路、生产车间等喷雾降尘用水。类比同类项目，降尘用水约为 5m<sup>3</sup>/d，由于项目采用固定式喷雾设施和移动式雾炮机，喷雾设施不同于喷淋装置，喷雾用水进入产品或损耗蒸发，无生产废水产生。

车辆冲洗用水：类比同类项目，厂区设置洗车平台，对运输车辆车轮、车身进行冲洗，每天用量约为 3.0m<sup>3</sup>/d，每天约 0.45m<sup>3</sup> 蒸发损耗，则冲洗废水产生量约 2.55m<sup>3</sup>/d，这部分废水全部经隔油池后，进入三级沉淀池（有效容积约 4m<sup>3</sup>）经沉淀后回用于生产，不外排。沉淀池底泥定期及时外运处置。

##### (2) 初期雨水

项目采取雨污分流，四周设置了雨水截排水沟。初期雨水主要为降雨后 10~30min 内的雨水，主要污染物为 SS。降雨产生的初期雨水量按下列公式计算：

$$Q_m = 10^{-3} CQA$$

式中：

Q<sub>m</sub>：降雨产生的路面水量，m<sup>3</sup>/a；

C：集水区径流系数，本次环评取 0.3

Q：集水区多年平均降雨量，mm，项目区日最大降雨量按 1587mm

A: 集水区地表面积,  $m^2$

本项目厂区面积为  $5448.59m^2$ , 则根据上式, 项目初期雨水产生量为  $7.1m^3/d$ 。环评要求: 项目新建初期雨水收集池 (有效容积约  $10m^3$ ), 厂区初期雨水产生的地表径流经截排水沟汇集入初期雨水收集池, 主要收集范围为厂区内降雨雨水, 经沉淀后表层水用于车辆冲洗等, 池底沉淀污泥则定期清掏外运处理。

### (3) 生活污水

本项目营运后劳动定员 8 人, 其生活用水量按  $60L/人 \cdot d$  计算, 则生活用水量为  $0.48m^3/d$ , 生活污水产生量按 0.9 计算, 生活污水量为  $0.43m^3/d$ 。类比同类型项目生活污水中主要污染物及产生浓度分别为:  $COD_{Cr}$ :  $350mg/L$ 、 $BOD_5$ :  $300mg/L$ 、 $NH_3-N$ :  $35mg/L$ 。则各污染物产生量分别为  $COD_{Cr}$ :  $0.151kg/d$ 、 $BOD_5$ :  $0.129kg/d$ 、 $NH_3-N$ :  $0.015kg/d$ 。

**治理措施:** 本项目厂区不设食堂和宿舍, 生活污水利用当地居民已建化粪池预处理后, 最终进入张王乡污水处理厂进行处理。

表 5-4 生活污水产生及排放情况

废水性质			废水量	$COD_{Cr}$	$BOD_5$	$NH_3-N$
			$m^3/d$	kg/d	kg/d	kg/d
生活污水	预处理前	浓度 (mg/L)	/	350	300	35
		产生量 (kg/d)	0.43	0.151	0.129	0.015
	预处理后	浓度 (mg/L)	/	300	200	30
		排放量 (kg/d)	0.43	0.129	0.086	0.013

## 2、大气污染物产生情况及治理措施

项目营运期主要的废气污染物为堆场粉尘、加工粉尘、道路运输粉尘、燃油尾气。

### (1) 堆场粉尘

本项目堆场主要为原料堆场和成品堆场。产生源主要包括堆场风蚀扬尘、产品装卸粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中给出的装卸的逸散尘排放系数为  $0.02kg/t$ , 风力扬尘排放系数为  $0.02kg/t$ , 由于本项目原料和产品多为规则块状, 堆场通过彩钢棚封闭后未达到堆场起尘量风速要求, 几乎无堆场风蚀扬尘产生。产品装卸粉尘主要与产品装卸量有关, 项目产品为碎石和机制砂, 碎石粒径大, 装卸时几乎扬尘产生, 因此, 项目产品装卸粉尘主要是机制砂, 项目年产机制砂 15 万吨, 则装卸过程扬尘的产量为  $3.0t/a$ 。

**治理措施:** 根据《广元市砂石行业企业环境管理规范(试行)》(广环发[2019]2号), 环评要求项目堆场应进行半封闭处理, 除留出用于装卸的专用通道外, 堆场周围必须全部建设闭合的防风抑尘网; 防风抑尘网高度应根据堆场高度确定, 原则上应高于

堆垛至少 2 米；防风抑尘网必须设置基础，确保牢固；防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求；除正在装卸的作业面外，对堆存的物料必须全部覆盖，覆盖布（网）要用重物压实。覆盖布（网）必须是合格产品，要有足够的密度、强度、韧度，无明显破损；项目成品堆场采取地面硬化，硬化强度根据企业事情需要而定；安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场，故原料堆场设置 1 台移动式雾炮机进行降尘；成品堆场设置 2 台移动式雾炮机进行降尘。类比同类项目，采取以上措施后，堆场粉尘控制率可达 95%，则粉尘无组织排放量为 0.15t/a。

### （2）加工粉尘

加工粉尘主要包括项目在上料、输送、破碎、筛分等工序过程中会产生大量的粉尘，项目使用装载机进行上料，输送采取输送带进行，并且位于封闭车间内。根据《破碎机粉尘治理实践》（重庆环境科学第 20 卷第一期）破碎机产尘源分析，其浓度在 500~2000mg/m<sup>3</sup>，产尘源主要包括破碎粉尘、筛分粉尘、输送带、加料口、卸料口粉尘。由于粉尘产生量源强存在较大差异，粉尘产污系数主要受到石料成分，水分含量的影响。本项目使用砂石，在粉碎、筛分阶段设置喷雾设施，粉尘产生量约 0.01kg/t 产品，项目粉尘源强情况见下表：

表 5-5 项目加工车间粉尘源强情况一览表

产污环节	产生系数	加工量	产生量	产生浓度
破碎、筛分、加料口、卸料口	0.01kg/t 产品	30 万吨	3.0t/a	500~2000mg/m <sup>3</sup>

**治理措施：**根据《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发[2019]2 号），环评要求装载机（铲车）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置；使用皮带机运送物料时应符合以下规定：1）固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。2）皮带机传输部分应进行封闭；生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染；破碎、筛分工序设置喷雾防尘设施，间隔 1.5m/个，喷雾面积应覆盖整个破碎、筛分区域。类比同类项目，采取上述措施后，项目粉尘控制率可达 98%，则无组织粉尘排放量为 0.06t/a。

### （3）道路运输粉尘

载重汽车在转运物料过程中产生一定的扬尘，其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关，各厂区条件不同，起尘量差异也很大。在道路完全干燥的情况下，根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

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

式中：Q—汽车行驶的起尘量，（kg/辆）；

V—汽车行驶速度，km/h；

M—汽车载重量，取 20t；

P—道路表面物料量，kg/m<sup>2</sup>；

L—道路长度，km。

厂内道路长约 100m，汽车行驶速度取 10km/h，道路表面物料量取 0.2kg/m<sup>2</sup>，经计算可知，汽车在厂内道路上行驶的扬尘量为 0.018kg/辆，则道路运输时起尘量约为 0.27t/a。

**治理措施：**本项目紧邻 118 乡道，项目成品出厂主要依靠 118 乡道使用车辆运输；项目原材料进场主要依靠河道使用船只运输。环评要求建设单位优化平面布置，厂区分区布置，硬化运输道路；并在厂区道路两侧安装固定式喷雾装置，喷雾面积应全覆盖，同时定期清扫路面积尘；在厂区进出口设置洗车平台，对车辆进行冲洗，严格要求运输车辆覆盖严实；汽车行驶速度应该小于 10km/h，尽量减少起尘量；运输时车辆应采用篷布遮盖密闭运输。类比同类项目，采取以上措施后，汽车在厂内道路上行驶的扬尘量可减少约 90%，因此，道路运输时起尘量约为 0.027t/a。

#### （4）燃油尾气

运营期尾气主要为运输车辆和施工机械在运行过程中排放的燃油尾气，其主要污染物是未完全燃烧的 H<sub>x</sub>C<sub>y</sub> 和 CO、NO<sub>x</sub> 等，其特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放。对环境空气的影响范围主要局限于项目区内。由于项目燃油废气排放量小，再加上该项目所处区域较开阔，因此，对其不加处理就可达到相应的排放标准。环评要求应多加注意施工设备的维护，使其正常的运行，提高设备原料的利用率。

### 3、噪声产生情况及治理措施

本项目噪声主要来自振动筛、颚式破碎机、圆锥破碎机等机械设备，设备噪声源强根据同类厂家的调查监测，振动筛噪声强度在 95~105dB（A）之间，颚式破碎机噪声强度在 100~110dB（A）之间，圆锥破碎机噪声强度在 95~110dB（A）之间，具体见下表。

表 5-6 主要声源声压级 单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声值	噪声性质
1	振动筛	95~105	连续性
2	颚式破碎机	100~110	连续性

3	圆锥破碎机	95~110	连续性
4	装载机	85~95	间断性
6	皮带输送机	80~100	连续性

为减轻噪声对周围环境的影响，本环评要求项目采取以下**治理措施**：

①**选用低噪声设备、所有高噪声设备必须安装减震垫，减少振动影响。**

②**对运输车辆加强管理，保持良好的车况，禁止病车上路。**

③**合理布局，高噪声设备布置在加工车间内，加工车间进行封闭设计；针对破碎机采取二次封闭处理。**

④**对设备运行加强管理，对机械设备定期检查、维修、保养，使各机械设备保持良好的工作状态和正常运转，避免因运行状况不佳而诱发更高噪声，以从源头上减少噪声的影响。**

⑤**合理安排运输班次，选择合适的运输路线，合理选择运输时间，尤其是原料运输车辆注意运输过程中应绕开居民集中区，选择环境敏感点较少的路线，避开夜间时间，合理控制车辆运输，避免产生大的交通噪声。**

⑥**严禁运输车辆鸣喇叭；保养好进厂公路，使公路路况处于良好状态，避免车辆颠簸产生噪声，物料运输车要求加篷布遮盖，不得在超重等情况下运输。**

采取上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。因此，本项目噪声防治措施合理可行。

#### 4、固体废物产生情况及治理措施

项目营运期的固体废物主要为员工生活垃圾。项目劳动定员8人，办公生活垃圾按0.5kg/人·d计，产生量约为4kg/d，属于一般固废。**项目沉淀池沉淀污泥定期清掏外运处理，类比同类建设项目产生量约为5t/a。运营过程中对设备进行检修和维护保养时，会产生废机油和废含油抹布，类比同类建设项目废机油产生量约为0.01t/a，废含油抹布产生量约为0.01t/a；废机油属于《国家危险废物名录》（2016年本）中的危险废物，废物编号为HW08，废物种类为废矿物油与含矿物油废物。**

**治理措施：**在厂区内设置垃圾桶，生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理。设备检修由专业公司进行作业，检修过程中产生的废机油等危险废物，由检修工作人员带走由有危废处理资质的单位处理，厂区不储存。废含油棉纱手套属于危险废物豁免管理清单内序号9，废物类别/代码为900-041-49，可混入生活垃圾处理。**项目新建危废暂存间，面积为5m<sup>2</sup>，用于存放机油、废含油抹布等，环评要求：暂存间应做好防渗、防漏、防雨、围堰等措施，并做好相应的标识标牌。**

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容 类型	排放源(编号)		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
水 污 染 物	施工期	施工废水	SS	少量	0
		生活污水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N	0.34m <sup>3</sup> /d	利用周边居民已建化粪池收集，最终进入张王乡污水处理厂进行处理
	运营期	生产废水	SS	2.55m <sup>3</sup> /d	全部进入隔油沉淀池经沉淀后回用于生产，不外排。
		初期雨水	SS	少量	经截排水沟汇集入初期雨水收集池
		生活污水	COD	350mg/L、0.0.151kg/d	300mg/L、0.129kg/d
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L、0.129kg/d	200mg/L、0.086kg/d
			NH <sub>3</sub> -N	35mg/L、0.0.015kg/d	30mg/L、0.013kg/d
大 气 污 染 物	施工期	施工场地	粉尘	少量	少量
			尾气	少量	少量
	运营期	堆场	粉尘	3.0t/a	0.15t/a，属于无组织排放
		加工	粉尘	3.0t/a	0.06t/a，属于无组织排放
		道路运输	粉尘	0.27t/a	0.027t/a，属于无组织排放
		燃油尾气	尾气	少量	少量
	噪声	施工期	施工场地	施工噪声	85~100dB(A)
运营期		设备车辆	机械噪声	80~110dB(A)	昼间<60dB(A)，夜间<50dB(A)
固 体 废 物	施工期	施工场地	建筑垃圾	少量	0
		施工人员	生活垃圾	4kg/d	0
	运营期	施工人员	生活垃圾	4kg/d	0
		设备维护	废机油	0.01t/a	0

**主要生态影响**

项目对环境产生的生态影响主要表现为施工期水土流失对生态的影响。由于项目租赁剑阁建州国有投资有限公司闲置空地建设生产，自然生态环境已不复存在，绿化率低，项目建设对所占土地的植被及土壤影响不大，且该区域人类活动频繁，无古大珍稀植物分布，无国家级重点保护野生动物分布，项目的建设对生态环境影响很小。



## 环境影响分析

(表七)

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

本项目施工期间水污染源主要为施工废水和施工人员生活污水。施工废水中主要以SS、石油类污染为主，这部分废水通过隔油沉淀池处理后回用，不外排。本项目不设施工营地，施工人员为附近居民，生活污水产生量约为0.34m<sup>3</sup>/d，污染物以COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮为主，利用周边居民已建化粪池收集，最终进入张王乡污水处理厂进行处理。

综合上述分析，本项目施工期废水均不外排，只要加强管理，严格落实以上防治措施，故不会对项目所在区域地表水环境造成影响。

#### 2、大气环境影响分析

本项目施工期大气污染物主要为场地施工过程中产生的扬尘、机械运输设备运输过程中产生的燃油尾气。由于施工期扬尘影响范围小，时间较短，随施工结束后其影响会随之消失，采取洒水、湿法作业、围挡等措施后，施工期扬尘对大气环境影响较小。尾气特点是排放量小，且属间断性无组织排放，鉴于施工场地扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准，对大气环境影响较小。

采取上述措施后，将使项目施工期扬尘和废气对项目周围大气环境的影响降至最低，对环境影响较小。

#### 3、声环境影响分析

施工期噪声主要为施工机械产生噪声。本项目施工时采取合理安排施工时间施工、禁止夜间施工、合理布置施工场地、建立临时声障、降低人为噪音等措施，同时加强与附近居民日常沟通，取得周围受影响单位和人员的同意和谅解。

施工期的噪声不可避免对周围单位和人员会有影响，采取以上措施后，影响会大大减轻，并且影响是暂时的，随着施工的结束而结束。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾由施工单位统一运送到指定地点处理；生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理。

在采取上述措施后，项目施工固废对环境的影响将减至最低。

#### 5、生态影响分析

本项目租赁剑阁建州国有投资有限公司闲置空地建设生产，自然生态环境已不复存

在，绿化率低，项目建设对所占土地的植被及土壤影响不大，在施工过程中，尤其是工程大面积开挖时尽量避开雨季，以免开挖松散土得不到及时保护而产生新的水土流失。土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间。在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理。

在采取上述措施后，项目建设对生态影响较小。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、水环境影响分析

#### (1) 评价等级：

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

**表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m <sup>3</sup> /d)； 水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

运营期的废水主要为生活污水，本项目生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂，属于间接排放，因此评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。本项目废水污染物种类较简单，对附近水体环境影响较小，因此，本环评不进行水环境影响预测。

#### (2) 废水处理可行性分析：

##### ①生产废水

项目运营期控尘用水全部蒸发损耗。车辆冲洗用水产生量约 2.55m<sup>3</sup>/d，这部分废水全部进入隔油沉淀池经沉淀后回用于生产，不外排。根据同类建设项目，本项目生产过程中不需要水洗，用水仅为降尘用水、车辆冲洗用水，这部分废水水量少、污染物成分简单，全部经沉淀后回用可行。

##### ②初期雨水

项目采取雨污分流，在厂界四周设置雨水截排水沟，厂区初期雨水产生的地表径流

经截排水沟汇集入初期雨水收集池，经沉淀后表层水用于车辆冲洗等，池底沉淀污泥则定期清掏。对地表水环境影响较小。

### ③生活污水

本项目运营期生活污水产生量为 0.43m<sup>3</sup>/d，经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂进行处理。该污水处理厂紧挨本项目，设计规模为 364 立方米/天，采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，工艺流程为：市政管网接入+格栅调节池+一体化埋地式污水处理设备+消毒+排放。本项目生活污水量少，污染物种类较简单，进入张王乡污水处理厂可行。

综上所述，项目运营期废水治理措施经济技术可行，对地表水环境影响较小。

表 7-2 本项目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"/> 。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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> 。涉水的风景名胜区 <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 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	
		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"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> 。平水期 <input type="checkbox"/> 。枯水期 <input type="checkbox"/> 。冰封区 <input type="checkbox"/> 。 春季 <input type="checkbox"/> 。夏季 <input type="checkbox"/> 。秋季 <input type="checkbox"/> 。冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
	区域资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> 。开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> 。开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> 。平水期 <input type="checkbox"/> 。枯水期 <input type="checkbox"/> 。冰封区 <input type="checkbox"/> 。 春季 <input type="checkbox"/> 。夏季 <input type="checkbox"/> 。秋季 <input type="checkbox"/> 。冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源	
		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"/>	
		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"/>	
		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"/> 。冰封区 <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 ( )
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 <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、海口：I类 <input type="checkbox"/> 。II类 <input type="checkbox"/> 。III类 <input 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"/> 。冰封区 <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 <input type="checkbox"/> ：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 <input type="checkbox"/> ：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 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"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度 ( ) km。湖库：河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> 。平水期 <input type="checkbox"/> 。枯水期 <input type="checkbox"/> 。冰封区 <input type="checkbox"/> 。 春季 <input type="checkbox"/> 。夏季 <input type="checkbox"/> 。秋季 <input type="checkbox"/> 。冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情境	建设期 <input type="checkbox"/> 。生产运行期 <input type="checkbox"/> 。服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> 。非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施技术指导文件 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情境 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> 。解析解 <input type="checkbox"/> 。其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> 。其他 <input type="checkbox"/>		
影响	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标要求目标 <input type="checkbox"/> 。替代削减源 <input type="checkbox"/>		

评价	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、近岸海域水环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水城水环境质量要求 <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 checked="" 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 <sup>3</sup> /s。鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s。其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m。鱼类繁殖期 ( ) m。其他 ( ) m				
	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> 。水文减缓设施 <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"/>				
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动 <input type="checkbox"/> 。自动 <input type="checkbox"/> 。无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input 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	<input type="checkbox"/>					
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“”。“（ ）”为内容填写项。“备注”为其他补充内容

## 2、大气环境影响分析

根据工程分析，项目堆场无组织粉尘排放量约为 0.15t/a，加工车间无组织粉尘排放量约为 0.06t/a，运输道路无组织粉尘排放量约为 0.027t/a，共计为 0.237t/a。项目建成后年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时，则项目无组织粉尘排放速率 0.0988kg/h。

### (1) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A

推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$  及  $D_{10\%}$  的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$ , 其中  $P_i$  定义为:

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

式中:

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\text{ug}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\text{ug}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

**表 7-3 评价等级判别表**

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

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

**表 7-4 污染物评价标准**

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\text{ug}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	二类限区	日均	900	GB 3095-2012

(2) 项目参数

**表 7-5 主要废气污染源参数一览表**

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	
矩形面源	105.676269	32.150605	460.00	130.00	42.00	10.00	TSP 0.0988

**表 7-6 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		41.2
最低环境温度		-7.8
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(3) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测结果如下：

**表 7-7 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
矩形面源	TSP	900.0	56.2340	6.2482	/

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为矩形面源排放的 TSP<sub>P<sub>max</sub></sub> 值为 6.2482%，C<sub>max</sub> 为 56.234μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(4) 污染源结果

采用 AERSCREEN 估算模式进行预测，项目废气污染源的正常排放的污染物的 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 估算模型计算结果如下。

**表 7-8 主要污染源估算模型计算结果一览表**

下风向距离	矩形面源	
	TSP 浓度(μg/m <sup>3</sup> )	TSP 占标率(%)
50.0	51.9360	5.7707
100.0	49.6320	5.5147
200.0	34.3540	3.8171
300.0	25.8900	2.8767
400.0	21.0720	2.3413
500.0	17.5770	1.9530
600.0	14.9180	1.6576
700.0	12.8590	1.4288
800.0	11.2380	1.2487
900.0	9.9357	1.1040
1000.0	8.8725	0.9858
1200.0	7.2501	0.8056
1400.0	6.0895	0.6766

1600.0	5.2087	0.5787
1800.0	4.5279	0.5031
2000.0	3.9882	0.4431
2500.0	3.0354	0.3373
3000.0	2.4199	0.2689
3500.0	1.9940	0.2216
4000.0	1.6840	0.1871
4500.0	1.4496	0.1611
5000.0	1.2669	0.1408
10000.0	0.5170	0.0574
11000.0	0.4566	0.0507
12000.0	0.4075	0.0453
13000.0	0.3670	0.0408
14000.0	0.3330	0.0370
15000.0	0.3042	0.0338
20000.0	0.2084	0.0232
25000.0	0.1711	0.0190
下风向最大浓度	56.2340	6.2482
下风向最大浓度出现距离	66.0	66.0
D10%最远距离	/	/

(5) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本项目周边落地浓度预测值均满足相应质量标准,因此本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-9 建设项目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 checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物(颗粒物)		其他污染物( )	
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 type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类 <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	(2018)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 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 checked="" 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 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 $= 5\text{km}$ <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <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: (粉尘)		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"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input 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"/>			
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	$\text{SO}_2$ : ( ) t/a	$\text{NO}_x$ : ( ) t/a		颗粒物: (0.237) t/a	$\text{VOCs}$ : ( ) t/a		

注：“□”，填“√”；“( )”为内容填写项

综上所述，项目产生的废气经相应的措施治理后，能够达到相关标准排放要求，项目废气对周围大气环境影响的较小。环评要求企业严格按照《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》相关要求执行。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 声源情况

项目主要高噪声设备源强及治理后的噪声值见下表。

表 7-10 主要噪声源一览表

序号	声源设备	噪声值 dB (A)	设计中采取的降噪措施	采取措施后源强 dB (A)
1	振动筛	95~105	基础减震、封闭车间、 距离衰减、二次隔声、 合理布局	75
2	颚式破碎机	100~110		82
3	圆锥破碎机	95~110		82

4	皮带输送机	80~100		70
---	-------	--------	--	----

(2) 预测模式

本次评价采用用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。

①噪声衰减公示：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

上述式中：L (r) ——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB (A) ；

L (r0) ——距离噪声源 r0 处的等效 A 声级值，dB (A) ；

r ——预测点距噪声源距离， (m) ；

r<sub>0</sub>——源强外 1m 处；

②噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

上述式中：L——总等效 A 声级值，dB (A) ；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源的等效 A 声压级值，dB (A) ；

n——声源数量。

根据工程分析，本项目噪声较大的设备有振动筛、破碎机等。根据同类厂家的调查监测，其噪声值其噪声强度在 80-110dB (A) 之间。本项目采取措施后，可有效降低噪声源强至 82dB (A) 以下。

③评价标准

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

(3) 厂界噪声预测结果

表 7-11 噪声预测结果一览表

序号	噪声源	噪声性质	采取措施后源强 dB(A)	距离厂界的距离(m)及声级 dB(A)			
				东	南	西	北
1	振动筛	连续性	75	22m	29m	22m	21m
				48.1	45.7	48.1	48.5
2	颚式破碎机	连续性	82	20m	30m	24m	26m
				55.9	52.4	54.3	53.7
3	圆锥破碎机	连续性	82	21m	30m	23m	21m
				55.5	52.4	54.7	55.5
4	皮带输送机	连续性	70	36m	15m	32m	16m
				38.8	46.7	39.8	45.9
厂界外噪声预测 (1m)			/	59.1	56.3	58.0	58.4

标准值	/	60	60	60	60
-----	---	----	----	----	----

注：本项目夜间不进行生产作业

从预测结果可见，项目建成后，通过采取降噪、隔声、距离衰减等降噪措施后，项目厂界外 1m 处能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，对周边环境产生的影响较小。

#### （4）敏感点噪声预测

表 7-12 敏感点噪声预测结果一览表

敏感点	距厂界距离	贡献值	现状值 (L <sub>90</sub> )	预测叠加值	标准值	达标情况
居民	西 220m	35.1	52.6	52.7	60dB(A)	达标
张王镇	东北 165m	37.6	58.0	58.1		达标

本项目夜间不进行生产，由以上预测可以看出，项目通过采取相应的降噪措施后，周边居民仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）限值要求，对周边环境产生的影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目不涉及砂石开采，运营期的固体废物主要为员工生活垃圾。生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理。设备检修由专业公司进行作业，检修过程中产生的废机油等危险废物，由检修工作人员带走，**交有危废处理资质的单位处理**，厂区不储存。废含油棉纱手套属于危险废物豁免管理清单内序号 9，废物类别/代码为 900-041-49，可混入生活垃圾处理。**项目新建危废暂存间，面积为 5m<sup>2</sup>，用于存放机油、废含油抹布等，环评要求：暂存间应做好防渗、防漏、防雨、围堰等措施，并做好相应的标识标牌。**

在采取上述措施后，本项目产生的固体废物全部得到妥善处理，去向明确，不会造成二次污染。

#### 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目对地下水环境影响的程度，将建设项目分为四类。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中的“**69 石墨及其他非金属矿物制品**”，属于IV类建设项目。因此，不开展地下水环境影响评价。

#### 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据行业特

征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类。本项目属于“制造业 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”为 III 类项目，区域为较敏感，占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），故项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、对亭子湖风景区环境影响分析

亭子湖风景区以“千年古蜀水道，七彩山水画廊”为主题，具有文化揽胜、山水观光、运动休闲、农耕体验、休闲度假、养生养老为主要职能的广元市级风景区。本项目位于风景名胜区三级保护区内，租用剑阁建州国有投资有限公司闲置地块建设生产。项目不涉及拆迁房屋，不涉及文物等文化遗产资源，不会对风景名胜区文化、观光等资源造成影响，为减少本项目对风景名胜区的影响，项目采取了以下措施：

①对员工进行生态环境保护的宣传教育工作，增强环保和生物多样性保护意识，以便在施工中能自觉保护生态环境。

②严禁员工炸鱼、毒鱼、电鱼、猎捕、伤害各类野生动物。

③严禁员工乱扔泡沫、塑料餐饮具、塑料袋等生活垃圾。

④不得破坏文物等文化遗产资源。

⑤合理安排工程施工时段，做好施工方式、数量、时间的计划，在施工期间，禁止夜间施工，以免给野生动物的休息、觅食、交配等正常活动规律带来负面影响。

⑥加强施工管理，严禁随意开挖，严禁向河道弃渣等破坏生态的行为。

⑦本项目服务期满后，必须落实污染防治和生态恢复计划，按有关规定办理相关手续。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，最后经有关部门验收合格后交还出租方。

本项目施工场地位于最高洪水位以上，不涉及自然景观及其基础设施，不在景区公路及景点的可视范围内，待本项目运营期结束后，建设单位及时对场地设备设施进行拆除，对项目占地进行迹地恢复，恢复土地原有使用功能，避免水土流失，保护生态环境，采取上述措施后，项目建设对风景名胜区影响的影响较小。

### 三、总量控制

根据国家“十三五”总量控制指标：COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、 $\text{VOC}_s$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ ，综合考虑本项目的排污特点、所在区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：

(1) 本项目大气污染物排放主要是无组织排放的粉尘，故本评价无大气污染物总

量控制指标建议。

(2) 本项目营运期废水主要为生活污水、生产废水，生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂进行处理。其总量控制指标纳入污水处理厂，不再另设。

## 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事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，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。

### 1、风险调查

项目营运期厂区内装载机移动源使用柴油，存在着柴油泄漏及火灾事故。柴油泄漏事故一旦发生，所泄漏的柴油会产生少许的烃类废气，从而对人体造成一定的危害，同时，柴油泄露也容易产生火灾。本项目柴油在附近加油站购买，厂内不涉及柴油储存。

### 2、环境风险潜势初判

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行分析，本项目涉及的危险物质主要为柴油，本项目厂区不设置柴油罐储罐，厂区柴油最大存在量为 0.5t/a，远远低于临界量  $Q=2500t$ 。风险潜势为 I。

根据导则评价工作等级划分，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。因此，本项目只需要进行简单分析。

### 3、风险识别

项目营运期风险主要是在生产过程中存在着柴油泄漏及火灾事故。柴油泄漏事故一旦发生，所泄漏的柴油会产生少许的烃类废气，从而对人体造成一定的危害，同时，柴油泄露也容易产生火灾。其次存在废水事故性排放的风险。

表 7-13 风险识别表

序号	突发环境	描述	后果及次生环境事件
1	油类物质引发的火灾爆炸事故以及	油类物质泄漏并引发次生的火灾爆炸	火灾爆炸事故会产生人身安全事故和财产损失。火灾爆炸事故过程中相关物料的燃烧会产生二次大气

	及次生的水和大气污染事故	事故	污染物。 火灾事故灭火时可能会产生次生消防废水，如不经处理直接外排地表水体嘉陵，会造成水质污染。
2	废油泄漏以及造成的次生水和大 气污染事故	废油泄漏造成次生的大气环境、地表水、地下水和土壤污染事故	地表水：泄漏物如不及时收集处理可能会随地表径流进入地表水体嘉陵江。 渗漏可能造成地下水和土壤污染。 泄漏挥发引起非甲烷总烃废气污染。
3	废水事故性排放	生产废水不能有效回用流入地表水体	生产废水不能有效回用流入地表水体，造成水质污染。

#### 4、环境风险分析

##### (1) 泄漏事故

在生产过程中作业不慎时产生的“跑、冒、滴、漏”现象也可引发柴油泄漏事故。柴油一旦泄露，遇到明火源可能导致火灾。柴油一旦泄露进入环境，对环境、土壤、生物造成毁灭性的污染。如果一旦遇到明火源，引发燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，对大气环境和地表水土壤环境也会造成严重污染。

##### (2) 火灾事故

由于操作人员的工作失误导致生产过程中出现“冒顶”事故，柴油外溢，遇到火源易引起火灾燃烧事故。柴油着火或爆炸对环境的影响：柴油的燃烧或爆炸引起的后果相当严重，不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，将给大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染，尤其是对地表水和土壤的污染影响将是一个相当长的时间，被污染的水体和土壤中的各种生物及植物将全部死亡，被污染的水体和土壤得到完全净化，恢复其原有的功能，需要十几年甚至上百年的时间。

##### (3) 事故性排放

项目可能存在生产废水的事故性排放，当生产废水沉淀池不能妥善的容纳、处理项目生产废水时，要求企业停止生产，待沉淀池恢复处理功能后，方可继续生产，以确保生产废水能够得到妥善的处理，循环利用，避免生产废水的直接外排。

#### 5、环境风险防范措施及应急要求

环评提出以下风险防范措施：

- ①项目建设应保证建造质量，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生；
- ②建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程。加强对工人的安全生产和环境保护教育，严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；
- ③要配备齐全的消防及防毒器材，包括消防灭火器、砂袋等应急物质。定期培

训，使职工对危险化学品的性质和泄漏应急措施有基本了解；

④防止跑冒滴漏，减少有毒有害物料的逸出。对有压力的设备，在操作过程中要防止压力容器压力过高引起设备爆炸。

⑤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。

⑥项目生产废水设置三级沉淀池，可以有效避免废水事故性排放。当废水出现事故性排放时，及时进行生产废水截留收集；及时对厂区内的地表流经进行截留，及时切断雨水或清净下水排口，并及时停产，待恢复正常后再生产。

⑦项目建设单位应把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感，使生产操作人员熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。

⑧企业应制定切实可行的风险应急预案，并报相关部门备案。

## **6、风险分析小结**

项目主要进行砂石加工生产，生产过程中会因为管理或操作不当发生火灾、废水事故排放等风险事故。针对风险事故，企业应制定切实可行的风险应急预案，并报相关部门备案，可有效减少环境风险事故对环境造成的影响，项目环境风险水平可接受。

## **五、环境管理与环境监测**

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作和安全防范管理，并设置专门从事环境管理的机构，企业管理人员可兼职环保员的环境管理职责，建立并管理环保设施（如喷雾设施启用记录、环保设施维护记录）运行台账；明确环境保护措施，不断提高管理水平。

### **1、环境管理职责**

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准；
- (2) 建立各种环境管理制度，并经常检查监督；
- (3) 编制项目环境保护规划并组织实施；
- (4) 领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；
- (5) 抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- (6) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度，主要是环保设施（如

喷雾设施启用记录、环保设施维护记录)运行台账;

(7) 负责日常环境管理工作, 并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作;

(8) 制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作;

(9) 定期检查监督环保法规执行情况, 及时和有关部门联系落实各方面的环保措施, 使之正常运行。

## 2、验收管理要求

根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》于 2017 年 6 月 21 日修订, 自 2017 年 10 月 1 日起施行。根据国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》要求, 提出项目业主单位自主验收的管理要求如下:

①环境保护行政主管部门应当对本项目环境保护设施设计、施工、验收、投入使用情况, 以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况, 进行监督检查。

②本项目建设竣工后, 业主应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施(废水处理系统、废气处理设施、一般固废暂存间等)进行验收, 编制验收报告。

③业主在环境保护设施验收过程中, 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 不得弄虚作假。

④若本项目有分期建设或分期投入生产或者使用的建设项目, 其相应的环境保护设施应当分期验收。

⑤本项目建设的环境保护设施经验收合格后, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。

本项目业主严格遵循新修订的建设项目环境保护管理条例要求进行验收。

## 3、环境监测计划

制定环境监测计划和实施方案, 并建立环保规章制度加以落实, 根据监测结果适时调整环境保护计划。通过对建设项目实行全过程的监控, 就能准确无误地了解工程在运营期对环境造成污染影响的程度和范围。通过对环境监测或调查数据的统计分析, 可以了解建设项目废气、噪声等污染源对环境的影响是否能够符合国家或地方的有关标准的要求, 做到达标排放。同时也是对废气、噪声污染治理设施的检验, 使我们能及时发现存在的问题, 并对污染治理设施进行改造和完善, 从而保证污染治理设施的正常运行。



具体的监测工作可委托有资质的监测单位进行。营运期监测项目主要为废气、噪声，监测计划见下表。

**表 7-14 环境监测计划一览表**

监测内容	监测地点	监测项目	监测频次	坐标		执行排放标准
				经度	纬度	
废气	厂界无组织监测	粉尘	1次/年	105.677281	32.150223	按 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
噪声	项目东侧厂界	L <sub>Aeq</sub>	1次/季度	105.677753	32.150000	按 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
	项目南侧厂界			105.676852	32.150109	
	项目西侧厂界			105.676466	32.150836	
	项目北侧厂界			105.677517	32.150493	

## 六、环保投资估算

环保投资估算：本项目总投资 600 万元，环境保护投资 32.6 万元，占总投资的 5.43%，本项目的环保投资估算见下表。

**表 7-15 环保设施组成及投资估算一览表 单位：万元**

项目	措施内容	投资（万元）	
施工期	废气治理	设置围挡、洒水降尘、湿法作业、定期清扫	0.2
	废水处理	新建隔油沉淀池 1 个	0.1
	施工噪声	合理安排施工时间、合理布局、隔声	0.1
	固废处置	建筑垃圾由施工单位统一运送到指定地点处理。生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理	0.2
营运期	废气治理	堆场：成品堆场采取地面硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚；原料堆场设置 1 台移动式雾炮机进行降尘；成品堆场设置 2 台移动式雾炮机进行降尘。 加工车间：车间实行全封闭，破碎、筛分工序设置喷雾防尘设施，间隔 1.5m/个，喷雾面积应覆盖整个破碎、筛分区域；输送带进出口各设置 1 个喷雾防尘设施，喷雾面积应覆盖整个输送带区域 道路：道路硬化、新建洗车平台、厂区道路两侧安装固定式喷雾装置，喷雾面积应全覆盖，定期清扫	22
	废水治理	新建隔油沉淀池 1 个，有效容积为 4m <sup>3</sup> ；新建雨水收集池 1 个，有效容积为 10m <sup>3</sup> ；生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂进行处理	5
	噪声治理	项目白天运行，夜间不运行；合理布局、安装减震垫、减少振动、选用低噪声环保型设备、车间封闭、破碎机二次隔声	4
	固废治理	生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定	1

		地点处理。新建危废暂存间，并做防渗、防漏、防雨、围堰、标识标牌等措施	
合计			32.6

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
水污染物	施工期	施工废水	SS	经隔油沉淀后回用施工，不外排	不会对地表水体造成污染
		生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	利用周边居民已建化粪池收集，最终进入张王乡污水处理厂进行处理	
	运营期	生产废水	SS	全部进入隔油沉淀池经沉淀后回用于生产，不外排	
		初期雨水	SS	经截排水沟汇集入初期雨水收集池	
		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂	
大气污染物	施工期	施工场地	粉尘	设置围挡、洒水降尘、湿法作业、定期清扫	达标排放
			尾气		
	运营期	堆场	粉尘	地面硬化，厂房封闭，设置移动式雾炮机进行降尘	
		加工	粉尘	车间封闭，设置喷雾防尘设施	
		道路运输	粉尘	道路硬化、新建洗车平台、安装固定式喷雾装置、定期清扫	
运营期	燃油尾气	尾气	加强设备维护		
噪声	施工期	施工场地	施工噪声	合理安排施工时间、合理布局、隔声	达标排放
	运营期	设备车辆	机械噪声	合理布局、安装减震垫、选用低噪声环保型设备、车间封闭、二次隔声	
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	由施工单位统一运送到指定地点处理	妥善处置
		施工人员	生活垃圾	交由环卫部门统一运送到指定地点处理	
	运营期	施工人员	生活垃圾	交由环卫部门统一运送到指定地点处理	
		设备维护	废机油	由检修工作人员带走，交有危废处理资质的单位处理	

主要生态影响：

运营期加强管理，生产过程中注意防治水土流失，对环境的影响较小；项目服务期满后通过迹地清理恢复，恢复土地原有使用功能，有效的避免水土流失，起到保护生态环境的作用。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。

## 结论与建议

(表九)

### 一、结论

#### 1、项目概况

剑阁县福兴建材有限责任公司注册成立于 2017 年 4 月 27 日，主要从事于销售建筑材料；建筑用石加工；土砂石开采；粘土及其他土砂石开采。拟在广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，新建砂石生产线一条，年生产量为 10 万立方米的砂石，以及配套设施。本项目仅为砂石加工，不涉及砂石开采。

#### 2、产业政策符合性分析结论

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号令）中相关规定，本项目属于第一类鼓励类，符合国家当前产业政策。建设单位根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定已完成网上备案，并获得《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2018-510823-30-03-322765】FGQB-0318号）。

因此，本项目符合国家当前产业政策。

#### 3、规划及选址符合性分析结论

##### (1) 规划符合性结论

本工程位于广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组，租用剑阁建州国有投资有限公司闲置地块建设生产。根据剑阁县国土资源局出具文件说明，项目使用土地位于张王乡原政府所在地，于 1992 年 3 月已办理国有土地使用证（编号 2316），该国有土地范围内均不占永久基本农田，不需办理临时用地手续。剑阁县福兴建材有限责任公司签订了场地租赁协议，租赁单位同意本项目用作砂石加工和堆放物资，项目用地合法。

(2) 《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发[2019]2 号）的符合性结论

本项目按照《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》的要求，进行厂房封闭、道路硬化、安装降尘设施、设置洗车平台等措施后，与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》相符。

##### (3) 亭子湖风景区总体规划的符合性结论

根据《广元市白龙湖亭子湖保护条例》，本项目建设不属于湖区禁止影响和污染环境的行为和湖区禁止从事破坏资源的行为；同时，本项目取得了剑阁县亭子湖和升钟湖发展事务中心关于张王镇砂场选址的意见，同意本项目在广元市剑阁县张王乡嘉

陵村九组进行建设。因此，本项目建设与亭子湖风景区总体规划相符。

**(4) 剑阁县亭子湖升钟湖管理和开发领导小组办公室关于亭子湖市级风景名胜区有关规定告知函（剑两湖领办函[2020]1号）的符合性结论**

本项目涉及亭子湖景区三级保护区，属于当地砂石开采必须的配套建设项目，为临时工程，项目选址场地位于当地最高洪水位线以上，不会破坏当地自然景观及其他基础设施，项目运营期结束后按要求及时清理施工现场，恢复原生态环境植被，符合三级保护区保护要求。项目取得了剑阁县亭子湖和升钟湖发展事务中心关于张王镇砂场选址的意见，该选址场地处于三级保护区，同意本项目实施建设。

**(5) 选址合理性结论**

本项目仅进行砂石加工项目，运营期所产生的污水、废气、噪声及固体废弃物等污染源经有效治理，各项污染物的排放都能够满足排放要求，在此前提下，项目与周边外环境相容，不存在明显的环境制约因素，不会对周围环境造成大的影响。因此，本项目外环境关系简单，选址合理。

#### **4、项目区域环境环境质量现状**

**(1) 地表水环境质量现状：**根据《2018年度剑阁县环境质量公告》，剑阁县境内清江河、西河二条主要河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》（环办[2011]22号）规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求。

**(2) 大气环境质量现状：**根据《2018年度剑阁县环境质量公告》结果表明，剑阁县2018年度二氧化硫，二氧化氮，可吸入颗粒物，细颗粒物，一氧化碳，臭氧中，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求，由此可以判定，项目所在评价区域为不达标区。

**(3) 声环境质量现状：**项目区噪声监测点位的昼夜间噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

根据监测结果，项目厂界昼间不满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值要求，主要是受项目周边企业生产噪声、河流水声的影响。

#### **5、施工期环境影响结论**

**(1) 地表水环境**

本项目施工期废水均不外排，只要加强管理，严格落实本报告中要求的防治措施，故不会对项目所在区域地表水环境造成影响。

**(2) 大气环境**

本项目施工期严格落实本报告中提出的大气污染防治措施后，可实现污染物达标

排放，不会对区域环境造成影响。

### **(3) 声环境**

施工期采取合理安排施工时间施工、禁止夜间施工、合理布置施工场地、建立临时声障、降低人为噪音等措施，可实现噪声达标排放，治理措施可行。

### **(4) 固体废弃物**

项目产生的建筑垃圾由施工单位统一运送到指定地点处理；生活垃圾经袋装集中收集后交由环卫部门统一运送到指定地点处理。以上治理措施可行，可实现固体废物无害化处置，不会对环境造成二次污染。

## **6、项目运营期环境影响结论**

### **(1) 地表水环境**

本项目采取雨污分流，生产废水全部进入隔油沉淀池经沉淀后回用于生产，不外排；初期雨水经截排水沟汇集入初期雨水收集池，经沉淀后表层水用于车辆冲洗等；生活污水经化粪池预处理后，最终进入张王乡污水处理厂。因此，本项目废水对外环境影响较小。

### **(2) 大气环境**

本项目运营期废气主要为粉尘。建设单位采取治理措施后，废气污染物达标排放，不会改变区域环境空气质量等级，对区域大气环境造成的影响较小。

### **(3) 声环境**

本项目运营期噪声主要来自加工车间振动筛、颚式破碎机、圆锥式破碎机等运行噪声，通过采取白天运行，夜间不运行；合理布局、安装减震垫、选用低噪声环保型设备、车间封闭、破碎机二次隔声；定期检查、维修、保养等措施。经采取上述措施后，对区域声环境影响较小。

### **(4) 固体废弃物**

项目运营期产生的固体废物可得到妥善处理，去向明确，不会造成二次污染。

## **7、项目可行性结论**

本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，拟建项目污染治理措施技术经济可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，项目选址与周边用地功能相容性较好，无重大环境制约因素。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，从环保角度，本项目在广元市剑阁县张王乡嘉陵村九组进行建设是可行的。

## 二、要求与建议

1、在施工期，为尽可能减少施工噪声对环境的负面影响，施工单位应将安排好施工时间段，未经批准严禁夜间施工作业，以避免噪声扰民纠纷。

2、建立健全环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备等各项治污措施的定期检查和维护工作。

3、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。

4、加强环保宣传教育工作，强化各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对本项目环保工作的监督指导。

5、委托当地有资质的监测单位定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

## 注 释

一、本报告表应附以下附表、附图、附件：

### 附表

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

### 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 项目区域水系分布图

附图 6 四川省生态保护红线分布图

附图 7 项目加工示意图

附图 8 其他相关附图

### 附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 租赁合同

附件 4 项目行洪的说明

附件 5 不涉及基本农田的说明

附件 6 建设工程规划许可证

附件 7 土地登记审批表

附件 8 剑阁县亭子湖和升钟湖发展事务中心关于张王镇砂场选址的意见

附件 9 营业执照

附件 10 其他相关附件