

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

-公示本-

项目名称：剑阁县嘉陵江张王镇四房坝河段河道砂石加工项目

建设单位（盖章）：剑阁县鸿硕建材有限公司

编制日期：2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	剑阁县嘉陵江张王镇四房坝河段河道砂石加工项目		
项目代码	川投资备[2020-510823-12-03-461635] FGQB-0190 号		
建设单位联系人	王*	联系方式	18**
建设地点	砂石临时中转场位于张王镇青龙社区原弃渣场处、1#砂石加工点位于剑阁县江口镇新禾村二组、2#砂石加工点位于张王镇金光村五组境内。		
地理坐标	砂石临时中转场：经度：105° 40' 36.580"， 纬度：32° 9' 8.217" 1#砂石加工区：经度：105° 39' 14.176"， 纬度：32° 1' 44.854" 2#砂石加工区：经度：105° 39' 26.555"， 纬度：32° 9' 25.636"		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30；56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	剑阁县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	18504.00	环保投资（万元）	102.50
环保投资占比（%）	0.55%	施工工期	除 2#砂石加工区未动工建设外，其他场地均已建成投产
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：1#砂加工场于 2021 年 2 月建成并投产。建设单位已按广元环罚(2021)17 号行政处罚决定书交纳了罚款。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	砂石临时中转场（张王镇青龙社区）占地 2666 1#砂石加工场（江口镇新禾村二组）占地 1455 2#砂石加工场（张王镇金光村五组）占地 3200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p style="text-align: center;">规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>1.1 与亭子湖风景区总体规划符合性</b></p> <p>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。</p> <p>根据剑阁县亭子湖和升钟湖管理局于 2020 年 11 月 24 日出具的关于江口镇砂石加工场选址核实的意见可知，本项目 1#砂石加工场地（江口镇新禾村二组）属于亭子湖风景区总体规划中的<u>三级保护区内</u>，项目实施完成后，应当及时清理场地，需恢复原生态环境植被。</p> <p style="text-align: center;"><b>1.2 用地规划符合性分析</b></p> <p>2020 年 5 月和 7 月，剑阁县国土资源局江口国土资源管理所分别对 2 处砂石加工场用地进行了核实，并出具了项目用地不属于基本农田的证明；同时建设单位与当地村民或村委会签定了土地租用合同。剑阁县自然资源局于 2020 年 9 月 24 日出具了关于本项目临时使用土地的批复 剑自然资函（2020）36 号。其用地符合当地相关要求。</p>
<p style="text-align: center;">其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>1.3 项目三线一单情况分析</b></p> <p style="text-align: center;">（1）四川省生态保护红线</p> <p>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），四川省生态保护红线总面积 14.80 万平方公里，占全省幅员面积的 30.45%。空间分布格局呈“四轴九核”，分为 5 大类 13 个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。剑阁县划定有“岷山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线”。本项目不在该红线范围内，符合《四</p>

其他  
符合  
性分  
析

四川省生态保护红线方案》的规定和要求。

(2) 与环境质量底线符合性

根据项目环境质量监测报告，环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类和Ⅳ类标准。因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

(3) 与自然资源利用上线的符合性

项目为其他建筑材料制造项目，运营过程中所需资源为土地资源、水资源。项目用地不涉及基本农田，不涉及土地利用上线；项目不涉及水资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

通过与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)(试行)》、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)(试行)》中所列产业准入负面清单对照分析，项目所在地广元市剑阁县不属于产业准入负面清单的57个县。

综上所述，经过与“三线一单”对照分析，项目不在生态保护红线内，未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单，符合“三线一单”要求。

#### 1.4 项目与岸线管理符合性分析

项目选址经剑阁县防汛抗旱指挥部办公室于2020年9月22日出具了关于本项目建设涉及河道行洪事项的说明，明确了位于江口镇新禾村一组的砂石加工场地高程为464.5米，该河段未进行河道三线划定，属乡村河道，防洪标准按10年一遇设防，防洪高程463米，拟建项用地位于防洪控制线以外，不属于河道行洪管理范围之内。

剑阁县河湖管理保护总站并于2021年1月18日进行了核实，该项目位置不在河道管理范围内。

### 1.5 与《广元市白龙湖亭子湖保护条例》 符合性分析

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1-1 与《广元市白龙湖亭子湖保护条例》 符合性分析**

其他符合性分析

序号	《广元市白龙湖亭子湖保护条例》	本项目情况	符合性
第三十条	湖区内禁止修建储存或者输送爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性危险物品的设施，或者其他破坏景观、污染环境、妨碍游览和危害生态、公共安全的建筑物、构筑物。	本项目1#砂石加工场位于江口镇新禾村二组境内，其为修建临时构筑物，项目服务期满后拟进行拆除。	符合
第三十二条 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；	本项目不向水体倾倒船舶垃圾或者排放船舶的残油、废油。	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；	本项目不向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液，不在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。	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

其他 符合 性分 析	第三十三 条 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;	本项目不涉及采砂权	符合
		(二) 填湖、围湖造田、造地等缩小水面的行为;	本项目租用场地, 不涉及填湖、围湖造田等	符合
		(三) 开山、采石、开荒、开矿等;	本次评价项目不涉及开山、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;	本项目租用场地, 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
<p>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。</p> <p><b>1.6 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</b></p> <p>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:</p> <p>“第二章 保护规划”第四条资源分级保护</p>				

<b>表1-2 剑两湖领办函[2020]1号符合性分析</b>			
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。	本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) 经有关部门批准后, 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、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。	本项目不涉及二级保护区	/
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。	本项目 1#砂石加工场(江口镇新禾村二组)处于亭子湖风景名胜区的三级保护区内, 本项目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江口镇砂场选址的意见,	符合

其他符合性分析

其他 符合 性分 析		项目实施完成后,应当及时清理场地,需恢复原生态环境植被。	
	<p>综合上述分析,本项目 1#砂石加工场(江口镇新禾村二组)处于亭子湖风景区总体规划中的三级保护区内。其砂石加工场为临时工程,项目选址场地位于当地最高洪水水位线以上,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。</p>		
	<p><b>1.7 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</b></p> <p>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)的符合性见下表,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。</p>		
<p><b>表1-3 与《广元市砂石行业企业环境管理规范(试行)》的符合性对照表</b></p>			
<p><b>《广元市砂石行业企业环境管理规范(试行)》(广环发〔2019〕2号)规定</b></p>		<p><b>项目实际建设情况</b></p>	<p><b>符合性结论</b></p>
<p><b>1、堆场防尘:</b>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>原料堆场设置严密围挡(防尘网);装卸在堆场内进行,堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网,高度高于堆垛至少2m。除正在装卸的作业面外,对堆存的物料全部覆盖,覆盖网(布)用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料场;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;</p>	<p>落实整改措施后,能满足要求</p>



<b>其他 符合 性分 析</b>	<p><b>2、生产过程:</b>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>1、铲车给皮带机上料口全封闭，设置喷淋水管洒水装置。 2、皮带机传输部分全密封，设置喷淋装置。 3、破碎机全封闭，设置喷淋洒水装置 4、整个生产线每个独立的设备均全密封，且设置喷淋洒水装置</p>	<p>落实整改措施后，能满足要求</p>
	<p><b>3.进出车辆:</b>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，不得带尘上路。</p>	<p>进出场的运输车辆覆盖严实。出场时车辆底盘、车轮和车身周围冲洗干净，厂区内设置专门的洗车平台。</p>	<p>落实整改措施后，能满足要求</p>
	<p><b>4.道路:</b>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。</p>	<p>厂区道路做硬化处理（铺设石子）并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗。</p>	<p>落实整改措施后，能满足要求</p>
<p>综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。</p>			
<p><b>1.8 项目选址合理性分析</b></p> <p>绵阳一万源高速公路（简称绵万高速）是四川省 2011 年规划的省级高速公路，西接绵遂高速公路，东至达陕高速公路，全长约 326 公里，起于绵阳市游仙区，途径梓潼县、剑阁县、苍溪县、巴中市恩阳区、巴州区、通江县，止于万源市。绵（阳）万（源）高速路线由绵阳市梓潼县进入剑阁县碗泉乡，途经开封镇、国光乡、迎水乡、白龙镇、樵店乡，从鹤龄镇出境，进入苍溪县。该道路广元段工程已于 2020 年 7 月开工建设。</p> <p>根据剑阁县《十二届县委第 106 次常委会会议纪要》、《县十八届人民政府第 43 次党务会议纪经》精神，为保障剑阁县基础设施工程建设、脱贫攻坚、乡村振兴和已经实施的“绵万高速”、绵广复线等重点工程用砂需求，为缓解剑阁县砂石资源供需矛盾，剑阁县水务局于 2019 年 12 月公开拍卖了剑阁县河道 6 处砂石资源，为剑阁县重点工程用砂提供保障。</p>			

其他  
符合  
性分  
析

剑阁县鸿硕建材有限公司取得了剑阁县嘉陵江张王镇四房坝河段（嘉陵村四房坝段）的采砂经营权，砂石可开采总量约 10.11 万 m<sup>3</sup>，开采砂石的 40% 通过运输（运输距离约 3.4km）至张王镇青龙社区的砂石临时中转场，再通过汽车运输（运输距离约 3.9km）至张王镇金光村（2#砂石加工场）配套的砂石加工场，其 60% 的砂石运输（运输距离约 27.34km）至江口镇新禾村二组（1#砂石加工场）配套的砂石加工场。项目砂石经加工场加工后为剑阁县基础设施工程、脱贫攻坚、乡村振兴和已经实施的“绵万高速”、绵广复线等重点工程提供用砂。

剑阁县鸿硕建材有限公司拟投资18504万元，在张王镇青龙社区原弃渣场处建设砂石临时中转场，并在剑阁县江口镇新禾村二组、张王镇金光村五组实施剑阁县嘉陵江张王镇四房坝河段河道砂石加工项目，原料通过外购和自备砂厂供应。本报告评价范围仅为砂石加工场及砂石临时中转场，不涉及砂石开采及运输内容。

本项目属于剑阁县为保障县内基础设施工程建设、脱贫攻坚、乡村振兴和已经实施的“绵万高速”、绵广复线等重点工程用砂需求，拍卖的6处河道砂石资源之一，即嘉陵江张王镇四房坝河段（张王镇嘉陵村四房坝三、四组境内）采矿区配套设置的砂石加工场。由于采矿区处于嘉陵江河道内，采取就近加工的原则，项目2处砂石加工场选址分别位于剑阁县江口镇新禾村二组、张王镇金光村五组境内，其用地已经剑阁县国土资源局江口国土资源管理所进行了核实，项目用地不属于基本农田。同时剑阁县自然资源局于2020年9月24日出具了关于本项目临时使用土地的批复 剑自然资函（2020）36号，同意使用临时用地。

综上所述，项目各场地的选址从区域地理条件及环境保护的角度分析，其选址较为合理可行。

### 1.9 环境相容性分析

项目运营期通过设置封闭式生产厂房，将主要产噪设置于厂房内作业。通过对主要产尘点设置自动喷淋装置进行降尘处理。生产废水经浓缩处理并压滤后全部循环利用，不外排。产生的固体废弃物通过分类收集，去向明确，做到了妥善处置，采取的措施可缓解对当地环境的影响。同时项目不涉及饮用水水

其他符合性分析	<p>源保护区、四川剑阁西河湿地市级自然保护区、四川翠云廊古柏省级自然保护区、剑门蜀道风景名胜区等保护区范围内。项目处于农村生态区域内，只要建设单位严格落实好各项污染防治措施处理后，与周边环境相容。</p>
---------	---

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设组成情况

项目总占地面积 10.98 亩，其中：1#砂石加工场（剑阁县江口镇新禾村二组）占地 0.1455hm<sup>2</sup>（2.18 亩，1455m<sup>2</sup>）。2#砂石加工场（张王镇金光村五组）占地 4.8 亩（3200m<sup>2</sup>）。砂石临时中转场（张王镇青龙社区原弃渣场处）占地 4 亩（2666m<sup>2</sup>）。主要是对砂石临时中转场、1#和 2#砂石加工场地进行场地平整，设备安装及配套相应环保设施进行生产作业。设置原料堆放场、砂石加工生产区、产品堆放场、洗车平台、污水处理设施设备，并配套完善供电、给排水等配套设施。

项目拟建设砂石临时中转场 1 处、砂石加工场 2 处。每个加工场内设置 1 条年产 6 万吨碎石加工生产线。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程及环保工程组成，项目组成及主要环境问题见表：

表2-1 项目建设组成情况及主要环境问题

工程类别	建设内容及规模		主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	砂石中转场	位于张王镇青龙社区原弃渣场处，占地 4 亩。设置输送带、装载机、炮雾机等相关设施对砂石进行中转。	施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾	噪声、废气	新建
	砂石加工场	1#砂石加工场位于剑阁县江口镇新禾村二组，占地 0.1455hm <sup>2</sup> ，场内设置有装载机、破碎机、筛分机、反击式破碎机、压滤机、自卸汽车等机械设备进行砂石生产作业。		噪声、废气	已建成
		2#砂石加工场位于剑阁县张王镇金光村五组，占地 4.8 亩，场内设置有装载机、破碎机、筛分机、反击式破碎机、压滤机、自卸汽车等机械设备进行砂石生产作业。		噪声、废气	新建
办公生活设备	办公室生活区	1#砂石加工场租用南侧村民房屋，建筑面积 250m <sup>2</sup> ；	/	生活污水及垃圾	已建成
		2#砂石加工场租用南侧村民房屋，建筑面积约 200m <sup>2</sup> 。			新建

建设内容

建设内容	辅助工程	道路工程	项目原料通过运输至砂石临时中转场或江口镇新禾村砂石加工场；砂石临时中转场的原料再经二次运输至张王镇金光村砂石加工场内。	施工扬尘、燃油废气、设备噪声	粉尘、噪声	新建
	辅助工程	施工营地	施工人员住宿及办公室拟租用附近农村居民房屋，不设置施工营地	/	/	新建
	贮运工程	内部贮存	1#砂石加工场：成品堆放目前为露天堆放，地面未硬化， <b>要求整改：</b> 对成品堆放设于料场内，地面进行硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚；	噪声、固废、扬尘	扬尘	整改
			2#砂石加工场：成品堆放设于料场内，评价 <b>要求</b> 地面硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚；		扬尘	新建
			1#砂石加工场：原料堆放场目前未设置防风抑尘网。 <b>要求整改：</b> 原料堆放场设置成严密围挡（防尘网）；装卸在堆场内进行，堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网，高度高于堆垛至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。		扬尘	整改
			2#砂石加工场：原料堆放场评价 <b>要求</b> 设置设置严密围挡（防尘网）；装卸在堆场内进行，堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网，高度高于堆垛至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。		扬尘	新建
		产品运输	产品利用当地乡村公路外运。		扬尘	新建
	公用工程	供电	工程拟建地具有市政电网，用电可就近从市政电网架设输电线路，	噪声、固废、扬尘	/	新建
		供水	1#砂石加工场生产用水来自于嘉陵江；2#砂石加工场生产用水来自南侧山坪塘。生活用水均来自乡村供水管网。		/	新建
	环保工程	废水	1#砂石加工场的生产废水经絮凝浓缩罐处理后全部用于生产环节，不外排。		废水、泥沙	已建成
			2#砂石加工场的生产废水经絮凝浓缩罐处理后全部用于生产环节，不外排。		废水	新建
		噪声	选用低噪声设备，对设备安装减震垫、做润滑保养，对设备进行合理布局，合理安排作业时间。	/	噪声	新建

建设内容	环保工程	废水	1#砂石加工场：还未对加工场地整个厂区四周修建截排水沟，未设置洗车废水收集边沟。 <b>整改：</b> 对加工场地整个厂区四周修建截排水沟，设置洗车废水收集边沟、对场地地面初期雨水进行收集至沉淀池处理后循环使用。	施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水	废水	整改
			2#砂石加工场：对整个厂区四周修建截排水沟，设置洗车废水收集边沟、场地地面初期雨水进行收集至沉淀池处理后循环使用。		废水	新建
			砂石临时中转场、1#和 2#砂石加工区内产生的生活污水通过租用民房内的现有防渗旱厕处理后用于当地农肥。		生活污水	新建
	环保工程	废气	1#砂石加工场：成品堆放目前为露天堆放，地面未硬化， <b>要求整改：</b> 对成品堆放设于料场内，地面进行硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚； 1#砂石加工场：原料堆放场目前未设置防风抑尘网。 <b>要求整改：</b> 原料堆放场设置成严密围挡（防尘网）；装卸在堆场内进行，堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网，高度高于堆垛至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。	施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾	粉尘、扬尘	整改
			2#砂石加工场：原料堆场设置严密围挡（防尘网）；装卸在堆场内进行，堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网，高度高于堆垛至少2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。 2#砂石加工场：成品堆场对地面硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚。		粉尘、扬尘	新建
		废气	砂石临时中转场：设置炮雾机1台，采用防风防风抑尘网进行覆盖。		粉尘、扬尘	新建
		废气	2#砂石加工场：皮带机传输粉尘：皮带机传输部分应进行封闭； 生产区粉尘：在各生产环节设备上方（包括上料口、输送皮带、破碎机、筛分机、立式破碎机等设备）均设置有自动雾化喷淋洒水降尘装置。 装卸粉尘：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，设置洒水装置。 道路扬尘：泥结石道路，车辆篷布覆盖，减速，禁止超载，对运输道路洒水降尘。及时修复破损路面，时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。 进出车辆防尘：各砂石加工场在厂区出口处设置洗车平台，对出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净，不得带尘上路。进出场的运输车辆进行覆盖严实。		施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾	粉尘、扬尘

建设内容		废气	1# 砂石加工场:	<p><b>装卸粉尘:</b>装载机(铲车)给皮带机落料口上料时,上料口设置在封闭的生产车间内部,设置了炮雾机进行降尘。</p> <p><b>皮带机传输粉尘:</b>对皮带机传输部分设置在封闭的生产车间内进行封闭作业;</p> <p><b>道路扬尘:</b>泥结石道路,车辆篷布覆盖,减速,禁止超载,对运输道路洒水降尘。及时修复破损路面,时刻确保干净整洁、车辆行驶无扬尘。</p>	施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾	粉尘、扬尘	新建
	环保工程	废气	1# 砂石加工场:	<p><b>生产区粉尘:</b>在各生产环节设备上方(包括上料口、输送皮带、破碎机、筛分机、立式破碎机等设备)未设置自动雾化喷淋洒水降尘装置,要求<b>整改</b>,对其设置有自动雾化喷淋洒水降尘装置。<b>进出车辆防尘:</b>砂石加工场在厂区出口处未设置洗车平台,未对出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净,不得带尘上路。进出场的运输车辆进行覆盖严实。要求<b>整改:</b>在砂石加工场在厂区出口处设置洗车平台,对出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净,不得带尘上路。进出场的运输车辆进行覆盖严实。</p>	施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾	粉尘、扬尘	整改
	环保工程	固废	1# 砂石加工场:	<p>沉淀污泥:各砂石加工场内废水中的淤泥通过压滤机处理后,经机械清掏后交由当地建材企业作为生产原料。</p> <p>废絮凝剂包装袋:收集后交由废品回收站进行回收处理</p> <p>生活垃圾:各场地内设置垃圾桶,袋装分类收集后由所在辖区环卫部门进行处置。</p>	施工扬尘、燃油废气、设备噪声、生活污水、生活垃圾	固体废物	已建成
				<p>危险废物:目前还未产生机修废物,未建设危险废物暂存间,要求在值班室西侧区域设置一处暂存间,做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理,设标识牌。危险废物通过采用专用容器收集后暂存于危废暂存间,定期交由危废处置单位处理。危废暂存间占地约5m<sup>2</sup>,</p>			固体废物
	环保工程	固废	2#砂石加工场:	<p>沉淀污泥:各砂石加工场内废水中的淤泥通过压滤机处理后,经机械清掏后交由当地建材企业作为生产原料。</p> <p>废絮凝剂包装袋:收集后交由废品回收站进行回收处理。</p>	施工扬尘、燃油废气、设备噪声	固体废物	新建
				<p>生活垃圾:各场地内设置垃圾桶,袋装分类收集后由所在辖区环卫部门进行处置。</p> <p>危险废物:项目机修作业产生的废机油、机油桶、零配件及擦油布等危险废物,通过采用专用容器收集后暂存于危废暂存间,定期交由危废处置单位处理。危废暂存间占地约5m<sup>2</sup>,做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理,设标识牌。</p>			固体废物

## 2.2 主要原辅材料及能耗用量及来源

本项目 2 处砂石加工场设计能力均为年产 6 万吨碎石，其运营期主要原辅材料用量及能耗均一致，详见下表：

表2-2 运营期主要原辅材料用量及能耗情况表

类别	名称	1#砂厂用量	2#砂厂用量	储存方式	运输方式	来源	备注
主要原辅料	石料	6.0184万吨	6.0184万吨	原料库	汽车运输	自备砂厂/当地砂厂采购	直径<60cm的石料
	絮凝剂	0.25吨	0.25吨	原料堆库		外购	主要成分为聚合氯化铝
	机油	0.2t/a	0.2t/a	桶装		外购	——
	柴油	30t/a	30t/a	不贮存		当地加油站内现用现购	厂内不储存
能源	电	1.2×10 <sup>4</sup> KW.h		——	——	当地乡村电网	——
	生产用水	15320m <sup>3</sup>		——	——	嘉陵江/山坪塘地表水	——
	生活用水	360m <sup>3</sup>		——	——	当地供水网	——

## 2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表：

表2-3 主要生产设备一览表

序号	机械名称	型号	单位	数量
1#砂石加工场（江口镇新禾村二组）				
1	装载机	300F	台	1
2	给料机		台	3
3	鄂破机	500*700	台	1
4	圆锥破碎机	155型	台	1
5	反击破碎机		台	2
6	振动筛	四级筛分	台	1
7	振动筛	二级筛分	台	2
8	螺旋洗砂机		台	1
9	尾砂回收机		台	1
10	输送带		条	13
11	废水浓缩罐	100m <sup>3</sup>	台	1
12	压滤机		台	1
13	炮雾机		台	1
14	地磅		台	1
15	变压器	630	台	1
		800	台	1
砂石临时中转场（张王镇青龙社区）				
1	装载机		台	1

建设内容



2	炮雾机		台	1
2#砂石加工场（张王镇金光村五组）				
1	装载机	300F	台	1
2	自卸汽车	40t	辆	2
3	给料机		台	3
4	鄂破机	500*700	台	1
5	圆锥破碎机	155 型	台	1
6	反击破碎机		台	2
7	振动筛	四级筛分	台	1
8	振动筛	二级筛分	台	2
9	螺旋洗砂机		台	1
10	尾砂回收机		台	1
11	输送带		条	13
12	废水浓缩罐	100m <sup>3</sup>	台	1
13	炮雾机		台	1
14	压滤机		台	1
15	地磅		台	1
16	变压器	800	台	1
备注：项目机修不涉及切割、焊接。				

**2.4 劳动定员及工作制度**

**劳动定员：**项目 2 处砂石加工场劳动定员均为 10 人，砂石临时中转场劳动定员 2 人，总计 22 人，其中管理人员 6 人，生产人员 14 人。生产人员全部雇用当地村民。

**生产制度：**年工作日 300 天，8 小时工作制。

**2.5 主要产品方案**

项目主要产品方案见下表。

**表2-4 本项目主要产品方案**

序号	产品种类	产品粒度	1#砂石加工场 产量（万吨/a）	2#砂石加工场 产量（万吨/a）	比例
1	建筑 用碎 石	天然河砂（粒径在 0.7-1.5mm 的岩石颗粒）	0.5	0.5	8%
2		机制砂（粒径小于 4.75mm 的岩石颗粒）	0.5	0.5	8%
3		米石（粒径小于 4.75mm~10mm 的岩石颗粒）	1.0	1.0	17%
4		Φ 1.0~2.0cm 碎石	2.5	2.5	42%
5		Φ 2.0~3.0cm 碎石	1.5	1.5	25%
合计		备注：本项目矿石比重 1.5t/m <sup>3</sup> 。	6.0	6.0	100%

## 2.6 厂区平面布置

本项目总图布置本着在满足功能的前提下，尽量简化辅助设施和后勤设施，在配置上考虑尽量就近。项目原料砂石直接运输至 1#江口镇砂石加工场和青龙社区的砂石临时中转场，砂石临时中转场的砂石再经汽车利用当地乡村道路运输至张王镇金光村五组的 2#砂石加工场。

项目在张王镇青龙社区原弃渣场处设置砂石临时中转场地，用于暂存开采后的砂石，采用汽车利用西侧乡村道路运输至张王镇金光村五组的砂石加工场进行破碎加工作业。此处距离周边最近居民点约 50m，位于张王镇集中式饮用水源二级保护区下游 103 米处（不在其饮用水源保护区范围内，详见表 3-9 内的区位关系图），采取措施之后不会对敏感点造成影响，设置较为合理。

1#砂石加工场：项目将主要产噪设备布置于北侧区域，距离南侧最近住户约 70m，且之间有山体 and 山林相隔，通过将生产过程涉及的设备安装于封闭车间内，且四周喷雾装置，可降低噪声和粉尘对南侧环境敏感点的影响。

2#砂石加工场：项目将主要产噪设备布置于北侧区域，距离南侧最近住户约 220m，且之间植被相隔，通过将生产过程涉及的设备安装于封闭车间内，且四周喷雾装置，可降低噪声和粉尘对南侧环境敏感点的影响。

根据上述总平面布置，结合当地主导风向、场地所在地地形地势、周围环境敏感点分布情况，环评认为，本项目总平面布置有如下优点：使用管理方便，在可能的情况下距离敏感点较远、对外交通运输联系方便。

综上，厂区总平面布置做到了功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流基本互不交叉干扰。评价认为，本项目总图布置较为合理。

## 2.7 项目生产工艺流程图

项目生产工艺流程及产排污环节如下图所示：

略

图2-1 项目工艺流程及产物环节示意图

略

图2-2 运营期生产布局及产污环节分析图

### 2.8 主要生产工艺流程简述

本项目主要从事砂石料加工，对原料进行破碎加工，破碎分为一级破碎、二级破碎，破碎之后堆放于成品堆放场代售。

(1) 原料采购：原料主要为外购粒径较大的砂石，由汽车运输至项目原料堆场，进场砂石直径约为为 200mm~600mm，生产过程无辅助材料。

(2) 破碎加工：本项目设有一级破碎、二级破碎。一级破碎使用颚式破碎机，破碎后砂石粒径约为 30mm~60mm；二级破碎后粒径约为 5mm~10mm；整个破碎过程，传送过程都需要用到水，主要用途是湿法破碎，冲出破碎砂石。

(3) 输送筛分工序：筛分工序设置在一级破碎与二级破碎之间，主要用于控制一级破碎后砂石粒径，一级破碎后经过筛分机筛分，较大粒径的矿石退回一级破碎继续破碎，然后用传送带运至破碎机处进行再次破碎。

<b>工艺流程和产排污环节</b>	<p><b>2.9 产排污环节简述</b></p> <p>废水：主要为生产过程中洗砂产生的废水、洗车废水、员工产生的生活污水。</p> <p>废气：主要为原材料堆放、破碎、产品装卸、运输车辆产生的粉尘和扬尘。</p> <p>噪声：主要为机械设备（鄂破机、反击破碎机、筛分机等）运行时产生的噪声。</p> <p>固废：主要为生产过程中产生的淤泥、废弃絮凝剂包装袋、废机油、含油棉布及手套等以及员工产生的生活垃圾。</p>
<b>与项目有关的原有环境污染问题</b>	<p><b>2.10 与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>本项目为新建项目，根据现场调查，项目砂石临时中转场已在开展场地平整工作，1#砂石加工点（位于剑阁县江口镇新禾村二组）已投入运行。2#砂石加工场（位于张王镇金光村五组）还未开工建设。</p> <p>目前 1#砂石加工场存在的环境问题主要体现在以下几个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、原料堆放场目前未设置防风抑尘网；</li> <li>2、成品堆放目前为露天堆放，地面未硬化；</li> <li>3、项目未设置危险废物暂存间；</li> <li>4、项目未设置洗车平台；</li> <li>5、未设置初期雨水收集池；</li> <li>6、在各生产环节设备上方（包括上料口、输送皮带、破碎机、筛分机、立式破碎机等设备）未设置自动雾化喷淋洒水降尘装置。</li> </ol>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 3.1 地表水环境质量现状

项目拟建地位于广元市剑阁县张王镇和江口镇境内，评价收集了剑阁县人民政府网站：<http://www.cnjg.gov.cn/new/detail/20210107154935324.html> 公布的剑阁县2020年第四季度环境质量报告。

剑阁县环境监测站于2020年第四季度对地表水控制断面水质进行了监测（地表水控制断面隔月监测）监测结果表明：石羊村（清江河）、大桥村（清江河）、金刚渡口（西河）、剑公村（闻溪河）四个监测点位均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。统计情况见下表：

**表 3-1 2020 年第 4 季度地表水控制断面水质评价结果**

监测点位名称	时间	是否超标	超标项目及超标倍数	规定水功能类别	实测类别
石羊村（清江河）	2020 年第四 季度	否	无	III	III
大桥村（清江河）		否	无	III	II
金刚渡口（西河）		否	无	III	III
剑公村（闻溪河）		否	氨氮	III	IV

由上表可知，石羊村（清江河）、大桥村（清江河）、金刚渡口（西河）三个监测点位均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。剑公村（闻溪河）监测点达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

广元市生态环境局网站：<http://hbj.cngy.gov.cn/News/show/20210616113337670.html> 公布的2021年4月广元市地表水水质状况，其评价结果如下表。

**表 3-2 广元市境内部分国、省考地表水水质评价结果表**

河流	断面	级别	规定类别	实测类别			
				去年同期	2021年3月类别	2021年4月类别	主要污染指标/超标倍数
嘉陵江	红岩	省控	III	—	I	II	—
嘉陵江	金银渡	省控	III	I	I	I	—
嘉陵江	上石盘	国控	III	—	I	II	—
嘉陵江	元西村	国控	III	—	II	III	—

根据上表可知，剑阁县境内嘉陵江相关断面的地表水水质均达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。

### 3.2 环境空气质量现状

根据 [http://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk05/202101/t20210104\\_815870.html](http://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk05/202101/t20210104_815870.html)发布的关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知可知：“污染影响类建设项目的常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”

本项目采用剑阁生态环境局发布的2020年四个季度的环境质量公告中的结论。

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)评价，2020年1月1日至3月31日环境空气质量达标87天，优良天数达标比例为95.6%，其中优27天，良60天，轻度污染4天，优良天数同比上升4.5个百分点。本季度首要污染物以细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)为主。2020年4月1日至6月30日环境空气质量达标86天，优良天数达标比例为94.5%，其中优34天，良52天，轻度污染5天，优良天数同比下降4.4个百分点。2020年第三季度环境空气质量达标92天，其中优82天，良10天，优良天数达标率为100%，同比持平。2020年第四季度环境空气质量达标92天，其中优56天，良33天，轻度污染3天，优良天数达标率为96.7%。具体见下表所示：

表 3-3 2020 年剑阁县城区空气质量见情况结果表

检测项目	第一季度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第二季度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第三季度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第四季度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	4.3	4.7	5.2	4.1	60
NO <sub>2</sub>	25.3	22.8	16.9	24.7	40
PM <sub>10</sub>	57.8	43.7	23.7	44.3	70
PM <sub>2.5</sub>	39.8	23.9	12.5	29.9	35
CO	1.0	0.5	0.4	0.8	4
O <sub>3</sub>	92.0	152	100	71.9	160
达标率 (%)	95.6	94.5	100	96.7	/
有效样本 总数(个)	91	91	92	95	/

注：一氧化碳浓度单位为 $\text{mg}/\text{m}^3$

CO日均值第90百分位浓度，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第95百分位浓度。

由上表可知，剑阁县城市环境空气质量达标情况评价指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，五项污染物全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，PM<sub>2.5</sub> 现状浓度超标，这可能由城市基础建设所导致。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HU2. 2-2018）区域达标判断标准，剑阁县 2020 年度区域环境空气质量为不达标区。

广元市蓝天保卫行动：根据《广元市蓝天保卫行动方案（2018—2020 年）》，以持续改善环境空气质量为核心，以解决突出大气环境问题为重点，坚持质量导向、分类指导、依法整治、分级管理原则，以结构调整、工程治理、联防联控为抓手，点线面综合施治，重点突破，全面推进，努力将广元市建成无霾城市和环境空气质量优良的典范，为建设川陕甘结合部现代化中心城市提供良好的环境保障。到 2020 年，市城区 PM<sub>10</sub> 年均浓度控制在 60 微克/立方米以下，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 23 微克/立方米以下，环境空气质量优良天数率达到 95%；各县级城镇环境空气质量全部达标，优良天数率全部达到 90%以上；全市二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量分别比 2015 年削减 3.15%、22.18%、10%。

### 3.3 土壤环境质量现状

#### 1、监测点位

项目在各加工场占地范围内设置 3 个表层样，土壤监测布点详见下表。

表 3-4 土壤监测点位

检测类别	检测点位及编号		检测项目	检测频次	样品性状	备注
土壤	江口镇新禾村（项目拟建地）	1#：原料堆放区	pH、含盐量、砷、镉、铬、铜、铅、汞、锌、镍	监测一天，一天一次	黄棕、轻壤土、重潮	0-20cm
		2#：砂石加工区			黄棕、轻壤土、重潮	
		3#：产品堆放区			黄棕、轻壤土、重潮	
	张王乡金光村 5 组（项目拟建地）	4#：原料堆放区			黄棕、砂壤土、潮	
		5#：砂石加工区			黄棕、砂壤土、潮	
		6#：产品堆放区			黄棕、砂壤土、潮	

#### 2、监测方法

按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）的规定进行监测。



### 3.4 土壤环境质量现状

#### 1、监测点位

项目在各加工场占地范围内设置 3 个表层样，土壤监测布点详见下表。

表 3-5 土壤监测点位

检测类别	检测点位及编号		检测项目	检测频次	样品性状	备注
土壤			pH、含盐量、砷、镉、铬、铜、铅、汞、锌、镍	监测一天，一天一次	黄棕、轻壤土、重潮	0-20cm
					黄棕、轻壤土、重潮	
					黄棕、轻壤土、重潮	
					黄棕、砂壤土、潮	
					黄棕、砂壤土、潮	
					黄棕、砂壤土、潮	

#### 2、监测方法

按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）的规定进行监测。

#### 3、监测内容

pH、含盐量、砷、镉、铬、铜、铅、汞、锌、镍共 10 项。

#### 4、监测时间

2020 年 10 月 15 日，监测 1 天，采样 1 次。

#### 5、评价标准

执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准。

#### 6、评价方法

采用实测值与评价标准相对比，再分析评价。

一般因子标准指数计算方法：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P<sub>i</sub>——第i个因子的标准指数，无量纲；

C<sub>i</sub>——第i个因子的监测浓度值，mg/kg；

C<sub>si</sub>——第i个因子的标准浓度值，mg/kg；

标准指数 > 1 时，表明该土壤因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

## 7、评价结果

土壤环境现状监测结果见下表。

**表 3-6 土壤环境质量现状监测结果及评价 单位：mg/kg**

检测项目	江口镇新禾村			张王乡金光村5组			标准值	达标判定
	1#: 原料堆放区	2#: 砂石加工区	3#: 产品堆放区	4#: 原料堆放区	5#: 砂石加工区	6#: 产品堆放区		
pH (无量纲)								达标
含盐量								达标
砷								达标
镉								达标
铬								达标
铜								达标
铅								达标
汞								达标
锌								达标
镍								达标

根据上表可知，项目区域土壤环境质量均满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准，表明项目区土壤污染风险低。

### 3.5 声环境质量现状

#### 1、监测方法

按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的规定进行监测。

#### 2、监测内容

测定各点位等效连续 A 声级。

#### 3、监测时间

2020年10月15日-16日，检测2天，昼间、夜间各监测1次，昼间为06:00—22:00，夜间为：22:00—06:00。

#### 4、评价标准

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。

#### 5、监测点位

区域环境质量现状

项目噪声监测点位见下表。

**表 3-7 噪声监测点位**

检测类别	检测地点	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	江口镇新禾村 (项目拟建地)	1#: 项目拟建地西侧边界处	环境噪声	监测 2 天, 昼夜各 1 次。
		2#: 项目拟建地南侧边界处		
		3#: 项目拟建地东侧边界处		
		4#: 项目拟建地东侧住户处		
		5#: 项目拟建地西侧住户处		
	张王乡金光村 5 组 (项目拟建地)	8#: 项目拟建地北侧边界处		
		9#: 项目拟建地西侧边界处		
		10#: 项目拟建地西侧住户处		

### 6、评价方法

采用实测值与评价标准相对比，再分析评价。

### 7、评价结果

声环境现状监测结果见下表。

**表 3-8 声环境质量现状监测结果及评价 单位：dB (A)**

检测点位	检测日期	昼间		夜间		评价结果
		检测时段	检测结果	检测时段	检测结果	
1#: 江口镇新禾村 项目拟建地西侧边界处	10月15日	13:21-13:31				达标
	10月16日	15:21-15:31				达标
2#: 江口镇新禾村 项目拟建地南侧边界处	10月15日	13:35-13:45				达标
	10月16日	15:38-15:48				达标
3#: 江口镇新禾村 项目拟建地东侧边界处	10月15日	13:50-14:00				达标
	10月16日	16:21-16:31				达标
4#: 江口镇新禾村 项目拟建地西侧住户处	10月15日	14:05-14:15				达标
	10月16日	16:42-16:52				达标
5#: 江口镇新禾村 项目拟建地南侧住户处	10月15日	14:20-14:30				达标
	10月16日	16:56-17:06				达标
8#: 张王乡金光村 5 组 项目拟建地北侧边界处	10月15日	16:50-17:00				达标
	10月16日	18:40-18:50				达标
9#: 张王乡金光村 5 组 项目拟建地西侧边界处	10月15日	17:11-17:21				达标
	10月16日	18:56-19:06				达标
10#: 张王乡金光村 5 组 项目拟建地西侧住户处	10月15日	17:28-17:38				达标
	10月16日	19:11-19:21				达标

备注：10月15日检测当日天气阴，风速 2.1m/s；10月16日检测当日天气阴，风速 2.4m/s。

监测结果可知，项目区域噪声值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中

2类标准要求。

### 3.6 生态环境质量现状

项目选址处为剑阁县江口镇新禾村、张王镇金光村及青龙社区境内，项目区域主要为荒林地和耕地，项目选址及其周围主要为林地、农田、山间沟渠。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。

据调查，本项目评价范围内的闻溪河及嘉陵江段内仅有少量的草鱼、鲢、鲤、鲫等常见鱼种，无国家一、二级水生和陆生野生保护动物。工程建设不在鱼类的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道范围内。由于项目段受人类活动影响较大，河水中无珍稀特有水生生物。

综上，本项目所在区域环境质量满足现状功能区要求。

### 3.7 项目外环境关系

本项目设置 1 处砂石临时中转场，2 处砂石加工场。其砂石临时中转场位于张王镇青龙社区，1#砂石加工场位于江口镇新禾村二组，2#砂石加工场位于张王镇金光村五组境内。

#### A: 砂石临时中转场（处于张王镇青龙社区）

西北侧：西北侧边界紧邻乡村路，约 50m~90m 范围内分布 2 户村民住户，约 6 人。西北及北侧约 140m~660m 范围内分布为张王镇场镇居民、学校及政府；

西侧：西侧为山林，约 255 米处为张王镇污水处理站；

东南侧：东南侧边界外为山林，约 40 米处为嘉陵江地表水体；

东侧：东侧边界外为耕地，约 103 米处为张王镇集中式饮用水源二级保护区边界(本项目用地不在其饮用水源保护区范围内，详见表 3-9 内的区位关系图)。

#### B: 1#砂石加工场（处于江口镇新禾村二组）

东侧：东侧边界紧邻太柏路（乡村道路），约 123m~248m 范围内公布 1 户村民住户，约 2 人；

西侧：西侧边界紧邻山林及少量耕地，约 90m~100m 范围内分布 3 户村民住户，约 6 人；

南侧：南侧边界紧邻太柏路（乡村道路），道路以南约 38m~50m 范围内分布 1 户村民住户（租用作为生活区），约 3 人；约 140m 处分布 1 户住户； 500m 范围内分布为山林。

北侧：北侧边界紧邻闻溪河地表水体，其此段河宽约 250 米，河对面距离本项目边界约 380m 外分布 8 户村民住户，约 24 人；

#### C: 2#砂石加工场（张王镇金光村五组）

北、东侧：北侧和东侧边界紧邻青张路（乡村道路），约 200m 范围内均为山林；

西侧：西侧边界紧邻山林，约 184m~200m 范围内分布 1 户村民住户，约 2 人；

南侧：南侧边界 200m 范围内均为耕地，约 215 米处分布 3 户村民住户。

### 3.8 与周边饮用水源区位关系

本项目砂石临时中转场选址于张王镇青龙社区，1#碎石加工点位于江口镇新禾

村二组，2#碎石加工点位于张王镇金光村五组境内。

根据《关于划定剑阁县凉山乡等 24 个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》广府办函[2015]126 号。本项目区域分布有张王镇和江口镇集中式饮用水源地，本项目与区域集中式饮用水源地保护区范围关系如下表所示：

**表 3-9 本项目与区域集中饮用水源地保护区区位关系一览表**

水源地名称	取水口位置	保护区范围	与本项目关系
张王镇	嘉陵村 1 组水井湾， 北纬：31°37'53"，东经： 105°22'58"	<b>一级保护区：</b> 水域：取水口上游 1000m，下游 100m 的范围。陆域：纵深与河岸的水平距离不小于 50 米，长度不小于水域长度。 <b>二级保护区：</b> 水域：一级保护区的上游边界向上游延伸 2000m，下游距一级保护 200m。陆域：二级保护区的沿岸长度为一级保护区的水域长度，纵向延伸 1000m。	砂石临时中转场位于张王镇集中式饮用水源地二级保护区边界外直距约 103m 处（不在其饮用水源保护区范围内，详见下图）  本项目选址地均不在该饮用水水源的保护区内
江口镇	嘉陵江河道和黄家沟河道， 北纬：32°02'57"；东经： 105°41'26"	<b>一级保护区：</b> 水域：取水口上游 1000m，下游 100m 的范围。陆域：纵深与河岸的水平距离不小于 50 米，长度不小于水域长度。 <b>二级保护区：</b> 水域：一级保护区的上游边界向上游延伸 2000m，下游距一级保护 200m。陆域：二级保护区的沿岸长度为一级保护区的水域长度，纵向延伸 1000m。	本项目 1#砂石加工场位于江口镇水源二级保护区西南侧边界外约 2539 米（不在保护区范围内）。

环境保护目标

略

江口镇集中式饮用水水源保护区划定图

环境保护目标

略

张王镇集中式饮用水水源保护区划定图

略

略

2#砂石加工场位于张王镇水源二级保护区西侧边界外约 1555 米处（不在保护区范围）。

1#砂石加工场位于江口镇水源二级保护区西南侧边界外约 2539 米（不在保护区范围内）。

略

环境  
保护  
目标

砂石临时中转场位于张王镇饮用水源二级保护区边界外直距约 103m 处（不在保护区范围内）

广元市剑阁生态环境局于 2020 年 9 月 11 日对项目 3 处拟建地进行了核实，其 2 个砂石加工场分别位于江口镇新禾村一碗水（经度 105°39'18.92"，纬度 32°1'44.53"）和张王镇金光村五组梁家嘴（经度 105.657394320，纬度 32.1571185065）均不涉及集中式饮用水水源保护区。

### 3.9 特殊保护目标

根据现场调查核实，项目选址不在生态保护红线范围内（详见附图 4）、自然保护区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区和基本草原、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、沙化土地封禁保护区、水土流失重点防治区内。

项目选址经剑阁县翠云廊古柏自然保护区管理局和剑阁县风景名胜管理局核实，项目各选址地均不在四川剑阁西河湿地市级自然保护区、四川翠云廊古柏省级自然保护区、剑门蜀道风景名胜区范围内。项目位于西河湿地自然保护区西侧直线距离约 1.8km 处，位于四川翠云廊古柏省级自然保护区西北侧直线距离约 1.08km，位于剑门蜀道风景名胜区西北侧直线距离约 1.02km。

根据剑阁县亭子湖和升钟湖管理局核实，本项目 1#砂石加工场地（江口镇新禾村二组）属于亭子湖风景区总体规划中的三级保护区内，项目实施完成后，应当及时清理场地，需恢复原生态环境植被。



### 3.10 主要环境保护目标

根据现场调查，项目位于广元市剑阁县江口镇新禾村、张王镇金光村及青龙社区。根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定本项目主要环境保护目标详见下表。

**表 3-10 环境空气保护目标**

坐标	保护对象	保护内容	高差	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
<b>砂石临时中转场 (处于张王镇青龙社区)</b>						
X: 105.675986 Y: 32.153208	住户	2 户,约 6 人	+10m	WN	50~90m	二类环境空气功能区
X: 105.675772 Y: 32.154166	住户	80 户,约 240 人	+20m	N	140m~660m	
X: 105.678089 Y: 32.157878	张王镇学校	在校师生, 186 人,	+54 m	N	535m	
<b>1#砂石加工场 (处于江口镇新禾村二组)</b>						
X:105.656908 Y:32.028319	住户	1 户,约 2 人	+13m	E	123m~248m	二类环境空气功能区
X:105.654097 Y:32.028458	住户	1 户,约 3 人	+26m	S	38m~50m	
X:105.655122 Y:32.032463	住户	8 户,约 24 人	+13m	N	380m	
X:105.652895 Y:32.028633	住户	3 户,约 6 人	+20m	W	90m~100m	
<b>2#砂石加工场 (张王镇金光村五组)</b>						
X:105.654757 Y:32.156850	住户	1 户,约 2 人	+40m	W	184m~200m	二类环境空气功能区
X:105.657419 Y:32.154884	住户	1 户,约 2 人	-16m	S	215 m	

环境保护目标

**表 3-11 项目主要环境保护目标名单**

环境要素	敏感点名称	人口数量 (人)	与项目相对位置		保护级别
			方位	距离 m	
声环境	表3-8内的住户及项目拟建地周边200m范围内的住户				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
地表水环境、风险	闻溪河	地表水	北	5	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	嘉陵江	地表水	北	10	
地下水环境、风险	评价范围内的含水层				满足GB/T14848-2017III类
土壤环境	1#和2#砂厂加工场址内土壤				满足GB15618-2018筛选值

### 3.11 污染物排放控制标准

#### 1、废水

本项目的生产废水全部回用，生活污水经过租用村民房屋内现有防渗旱厕处理后用做农肥，不外排。

#### 2、废气

施工期扬尘可参照执行《四川省施工期扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)，具体情况见下表。

**表 3-12 四川省施工期扬尘排放标准**

污染物名称	施工阶段	监测点排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	拆除工程、土方开挖、土方回填阶段	0.60
	其他工程阶段	0.25

运营期大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级排放标准，具体标准限值见下表。

**表 3-13 《大气污染物综合排放标准》二级标准**

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浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	
		15	
颗粒物	120	3.5	1.0

#### 3、噪声

施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)各阶段限值，具体见下表。

**表 3-14 不同施工阶段作业噪声限值 单位：dB (A)**

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4b类，标准值见下表。

**表 3-15 噪声排放标准** 单位：dB（A）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4b标准		
2类	昼间	60
	夜间	50

#### 4、固废

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单中相关规定。

污染物排放控制标准

总量控制指标

无

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目主要由原料堆放场、砂石加工区、成品堆放区、办公生活区、污水处理系统等附属设施组成。施工期主要为场地平整、设备安装及配套设施的建设。

#### (一) 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期基本工序及产污环节图如下图所示：

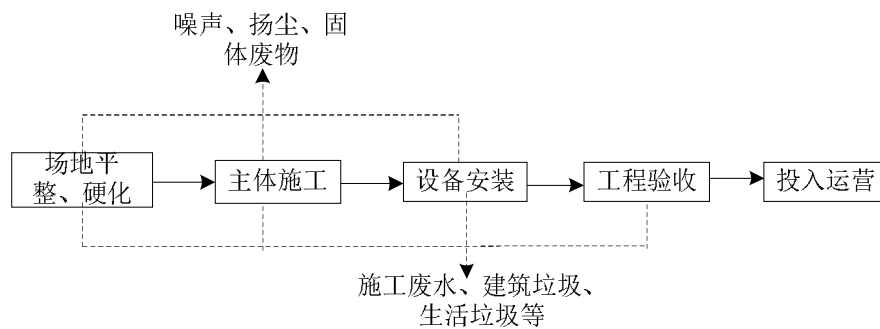


图4-1 施工期工艺流程及产污环节图

### 4.2 施工期污染物排放及治理

工程施工过程中，将排放一定量的“三废”及噪声，并因开挖、临时占地和运输等工程活动，将在施工期间对局部环境产生一定影响。各种影响源分析如下：

#### 4.2.1 废气污染物排放及治理

扬尘：经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，在施工过程中，施工单位必须严格按照地方有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

为此，施工单位采取以下措施：

①要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对撒落在路面的渣土及时清除，施工场地进出口应设置冲洗槽，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边住户正常生活造成影响；

②施工现场架设 2.5~3 米高墙，封闭施工现场，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并定时进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫；

#### 4.2.2 噪声污染物排放及治理

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工厂界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及厂界噪声标准声级见下表。

**表4-1 各施工阶段主要噪声源状况**

施工阶段	声源	声级 dB (A)	场界噪声 dB (A)			
			昼间	标准	夜间	标准
土石方阶段	挖土机 空压机	78~96	75~85	75	75~85	55
		75~85				
底板与结构阶段	混凝土输送泵 振捣器 电锯 电焊机 空压机	90~100	70~85	70	65~80	55
		100~105				
		100~110				
		90~95				
		75~85				

根据项目外环境关系图可知，砂石临时中转场距离西北侧住户约 50 米；项目施工会对周围环境造成一定影响，为了降低施工噪声的影响，环评要求施工单位应采取如下措施：

①在设备选型时尽量采用低噪声设备。

②合理进行施工总平布置。将高噪声的作业点合理的布置于靠施工区域的南面，以有效利用施工场区的距离衰减作用减少对北面居民的影响。

③合理安排施工时间施工。将强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22:00—6:00）施工噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）和《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月 29

日)标准要求。

④在“两考”及其他学生考试期间禁止施工。

⑤在室内施工时期，关闭窗户，并做到文明施工。

本项目在进行以上防治措施后，本项目噪声可实现达标排放。

#### 4.2.3 废水污染物排放及治理

##### (1) 施工期施工废水

在工程的整个施工期，预计每天产生施工废水 3m<sup>3</sup>，其中废水中主要以 SS 污染为主，其值为 400~1000mg/l，出于节水考虑，产生的废水沉淀处理后全部回用，不外排。

##### (2) 施工期生活污水

该工程施工高峰期施工人员数可达 10 人左右，施工人员生活污水排放按每人 0.06m<sup>3</sup>/天计算，日产生生活污水约 0.6m<sup>3</sup>/d。通过租用房屋内现有旱厕处理。施工期生活废水排放见下表。

表4-2 施工期施工人员生活废水排放情况

废水性质		废水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
处理前	浓度(mg/l)	0.6m <sup>3</sup> /d	400	250	300	25
	产生量(t/a)		0.26	0.16	0.20	0.02
处理后	浓度(mg/l)	0.6m <sup>3</sup> /d	350	225	250	25
	排放量(t/a)		0.23	0.15	0.16	0.02
处理去除率(%)			12.5	10.0	16.7	0
排放去向		通过租用房屋内现有防渗旱厕处理。				

#### 4.2.4 固体废物污染物排放及治理

项目施工期产生的固体废弃物为施工人员生活垃圾和施工现场的建筑废物。项目施工期高峰时施工人员约 10 人，施工人员生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 1.5kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由施工方统一清运到当地垃圾处理场集中处理。

施工过程中产生的弃土以及建筑垃圾量较大(如水泥袋、铁质弃料、木材弃料

等), 在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理, 最终清运到政府指定的地点处理。

综上所述, 项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后, 其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置, 不致造成二次污染。

#### 4.2.5 生态环境污染物排放及治理

本工程施工期间加强施工进度及文明施工作业。可减少对环境的影响。

### 4.3 运营期各环境要素的环境影响及保护措施

#### 4.3.1 废水环境影响及保护措施

##### ① 废水源强

A、**生活污水**:项目 2 处砂石加工场劳动定员均为 10 人,砂石临时中转场劳动定员 2 人,员工食宿设置在租用的村民房屋内,按照每人每天 50L 计,则项目各场地用排水情况如下表所示。

表4-3 各场地生活废水产排情况一览表

面积	区域	劳动定员	用水系数 (L·人·d)	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水系数	排水量 (m <sup>3</sup> /d)
	砂石临时中转场	10	50	0.5	80%	0.4
	1#砂石加工场	10	50	0.5	80%	0.4
	2#砂石加工场	2	50	0.1	80%	0.08

生活污水水质一般为: COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。

B、**喷淋废水**: 本项目设置 2 处砂石加工场和 1 处砂石临时中转场,项目均在各生产环节设备上方(包括上料口、输送皮带、鄂破机、圆锥破碎机、筛分机、反击式破碎机等设备)上方均设置有自动雾化喷淋洒水降尘装置。同时在车间四周边缘安装喷雾装置,各场地均配备 1 台炮雾机对堆场进行喷雾降尘。用水量按 0.001m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·d 计算,其各场地喷雾降尘用水量如下表所示:

表4-4 各场地喷雾降尘用水量一览表

面积	区域	原料堆放面积 (m <sup>2</sup> )	产品堆场面积 (m <sup>2</sup> )	合计 (m <sup>2</sup> )	用水系数 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·d)	用水总量 (m <sup>3</sup> /d)
	砂石临时中转场	2656	/	2656	0.001	2.656
	1#砂石加工场	200	245	445	0.001	0.445
	2#砂石加工场	1000	800	1800	0.001	1.8
	合计	3856	1045	4901	0.001	4.901



**C、洗砂用水：**本项目洗砂作业仅对 2 处砂石加工场内的天然河砂和机制砂进行清洗（其他产品生产过程不需要清洗），项目均采用螺旋式洗砂机，其用水量按  $1.0\text{m}^3$  水/t 砂计算，根据项目产品方案，项目洗砂（天然河砂和机制砂）用水量如下表所示：

表4-5 各场地洗砂用水量一览表

类别		1#砂石加工场（江口镇）	2#砂石加工场（张王镇）
天然河砂清洗量（万吨/a）		0.5	0.5
机制砂清洗量（万 t/a）		0.5	0.5
清洗量合计值（万 t/a）		1.0	1.0
洗砂用水系数（ $\text{m}^3$ 水/t 砂）		1.0	1.0
用水量	（t/d）	33.333	33.333
产品带走及自然蒸发水份损耗率		30%	30%
新鲜水用量（损耗水量）（t/d）		10.0	10.0
污水系统循环水量	（t/d）	23.333	23.333

备注：损耗水量即为本项目补充新鲜水量。仅对天然河砂和机制砂进行清洗（其他产品生产过程不需要清洗）。

项目洗砂废水中主要污染物为 SS，浓度约  $68055\text{mg/L}$ 。

**D、洗车废水：**项目物料运输车辆按 20t/辆装载量计，项目进出厂区车辆冲洗用水量 50L/车次核算，项目各场地运输车次、洗车用排水情况如下表所示：

表4-6 各场地洗车水统计一览表

系数	区域	装卸量（万吨/a）	运输车次（车/d）	用水量（ $\text{m}^3/\text{d}$ ）	排污系数	排水量（ $\text{m}^3/\text{d}$ ）
	砂石临时中转场	6	10	0.5	80%	0.4
	1#砂石加工场	6	10	0.5		0.4
	2#砂石加工场	6	10	0.5		0.4

**E、堆场渗滤水**

堆场渗滤水主要为成品砂堆场产生的渗滤水。洗出的河砂含水率较高，在堆存过程中会产生渗滤水，类比同类项目可知，河沙洗砂堆存时，渗滤出水量约占砂含水率的 2%。本项目渗滤水量如下表所示：

表4-7 各场地渗滤水量一览表

类别	1#砂石加工场（江口镇）	2#砂石加工场（张王镇）
天然河砂清洗量（万吨/a）	0.5	0.5
机制砂清洗量（万吨/a）	0.5	0.5
清洗量合计值 (t/d)	33.333	33.333
渗滤出水量占砂含水率	2%	2%
渗滤水量（t/d）	0.667	0.667

#### F、初期雨水

项目各场地采取雨污分流，四周设置了雨水截排水沟。初期雨水主要为降雨后 10~15min 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<sup>2</sup>

本项目各地集水区地表面积及初期雨水情况如下表所示：

表4-8 各场地初期雨水收集量统计一览表

面积	区域	集水区地表面积		合计 (m <sup>2</sup> )	初期雨水收集量 (m <sup>3</sup> /d)
		原料堆放面积 (m <sup>2</sup> )	产品堆场面积 (m <sup>2</sup> )		
砂石临时中转场		2656	/	2656	17.100
1#砂石加工场		200	245	445	2.848
2#砂石加工场		1000	800	1800	11.521

## ② 废水治理措施

A、**生活污水**：本项目各场地产生的生活污水分别经租用村民房屋内现有的防渗旱厕处理后用于当地农肥。

B、**喷淋废水**：项目各场地使用的喷雾用水全部蒸发，不产生地表径流，喷雾降尘不产生废水。

C、**洗砂用水**：根据现场调查，项目 1#砂石加工场设置了 1 个污水暂存池（容积 96m<sup>3</sup>）对生产洗砂废水、洗车废水、初期雨水进行收集，收集后的污水通过污水泵抽至 100m<sup>3</sup> 的废水浓缩罐（投加絮凝剂）及 1 台压滤机对其处理后，再暂存于清水池（容积 125m<sup>3</sup>），最终全部回用于生产，不外排。

2#砂石加工场生产工艺及规模与 1#砂石加工场一致，因此，建设单位拟在 2#加工场内设置 1 个污水暂存池（容积 96m<sup>3</sup>）对生产洗砂废水、洗车废水、初期雨水进行收集，收集后的污水通过污水泵抽至 100m<sup>3</sup> 的废水浓缩罐（投加絮凝剂）及 1 台压滤机对其处理后，再暂存于清水池（容积 125m<sup>3</sup>），最终全部回用于生产，不外排。

D、**洗车废水**：根据现场调查，项目 1#砂石加工场目前还未设置车辆冲洗平台，要求进行整改，在厂区进出口处设置洗车平台。同时要求 2#砂石加工场在厂区进出口设置洗车平台，洗车废水通过厂区修建的截排水沟引至污水暂存池（容积 96m<sup>3</sup>），经污水泵抽至 100m<sup>3</sup> 的废水浓缩罐（投加絮凝剂）及 1 台压滤机对其处理后，再暂存于清水池（容积 125m<sup>3</sup>），最终全部回用于生产，不外

排。

砂石临时中转场的洗车废水通过设置沉淀池（容积  $5\text{m}^3$ ）处理后循环利用，不外排。

**E、堆场渗滤水：**根据现场调查，项目 1#砂石加工场目前还未对加工场地整个厂区四周修建截排水沟。要求进行整改，对 2 处砂石加工场的堆场四周设置截排水沟，产生的渗滤水通过截排水沟收集至厂区污水暂存池（容积  $96\text{m}^3$ ），经污水泵抽至  $100\text{m}^3$  的废水浓缩罐（投加絮凝剂）及 1 台压滤机对其处理后，再暂存于清水池（容积  $125\text{m}^3$ ），最终全部回用于生产，不外排。同时要求 2#砂石加工场也按此要求建设。

**F、初期雨水：**根据现场调查，项目 1#砂石加工场目前还未对加工场地整个厂区四周修建截排水沟。要求进行整改，对 2 处砂石加工场内收集的初期雨水均利用厂区污水暂存池进行收集，收集后经浓缩、压滤后全部作为生产用水，不外排。项目砂石临时中转场对堆场四周修建截排水沟，在场地南侧修建初期雨水收集池（容积  $20\text{m}^3$ ），收集后的雨水经自然沉淀后用于车辆冲洗用水，不外排。

### ③ 废水治理达标可行性分析

环评要求建设单位在生产加工区适应位置设置了污水暂存池（总容积为  $96\text{m}^3$ ），在洗砂机以及其他区域均设置废水截排水沟，将初期雨水和各类生产废水（喷淋废水、洗沙废水、冲洗车辆废水等）截留到厂区内污水暂存池暂存后，再进入  $100\text{m}^3$  的废水浓缩罐（自动投加絮凝剂）及 1 台压滤机对其处理后，暂存于清水池（容积  $125\text{m}^3$ ），最终全部回用于生产，不外排。

洗车平台建设要求：进出厂区处建设洗车平台，对洗车平台四周进行硬化，做好防腐、防渗漏处理，同时在洗车平台四周修建截排水沟，将废水截流到污水暂存池内进行处理。

**生产废水治理措施可行性分析：**本项目各类生产废水（喷淋废水、洗沙废水、冲洗车辆废水等）中污染物主要为 SS，属于较

细小的泥沙，因喷淋、洗沙对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用；

根据项目废水量的核算，砂石临时中转场仅为洗车废水收集，拟设置 5m<sup>3</sup> 的沉淀池处理后回用，不外排；1#和 2#砂石加工场内的洗车用水、洗砂用水、堆场渗滤水生产废水量均为 24.545m<sup>3</sup>，经收集至污水暂存池（容积 96m<sup>3</sup>），经 100m<sup>3</sup> 的废水浓缩罐（投加絮凝剂）及 1 台压滤机对其处理后，暂存于清水池（容积 125m<sup>3</sup>），最终全部回用于生产，不外排。项目设置的废水浓缩罐及清水池有足够容积，可以满足生产废水处理容积要求。

环评要求同时在废水进入沉淀池前添加絮凝剂，有利于起到较好的沉淀效果，有效实现废水全部回用，因此治理措施可行，可确保生产废水不外排。同时国内大部分砂石厂均采用沉淀法处理洗砂废水，因此本项目选用此工艺可行。

**生活污水治理措施可行性分析：**项目地处农村，周围分布大量的耕地及山林。本项目生产人员全部雇用当地村民，产生的生活污水属于当地转移，经修建的化粪池处理后作为厂区周围田地农肥。总体而言，项目产生的生活污水不会加重当地土地的消纳能力，即项目加工场区产生的生活污水完全能被项目周边农田消纳。

**采用上述措施，在经济技术上可行，废水可实现达标排放，不会对区域地表水造成明显影响。**

#### ④ 监测要求

本项目无生产、生活污水排放，即此次环评不制定废水自行监测方案。

### 4.3.2 废气环境影响及保护措施

#### ① 废气源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中相关规定,源强核算可采用产污系数法、物料衡算法、排污系数法,本评价选用《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中的产污系数和排污系数并结合物料衡算法进行废气污染源源强核算。项目产污系数及治理效率如下表所示:

表4-9 与本项目相关的主要产污系数及治理效率一览表

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率%
砂石加工	砂石骨料	碎石、砂石	破碎、筛分、水洗	所有规模	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t—产品	1215	/	0
					颗粒物	kg/t-产品	1.89	袋式除尘	99
								湿式除尘	90
								其他	80

根据项目产品设计产能及产污系数法、排污系数法进行核算,其废气产排情况如下表:

表4-10 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	染物污	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h/a)		
				核算方法	废气产生量(m <sup>3</sup> /h)	mg/m <sup>3</sup>	t/a	工艺	效率%	核算方法	废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	mg/m <sup>3</sup>		kg/h	t/a
砂石加工	破碎机、筛分机、水洗	无组织排放	颗粒物	产污系数法	30375	1555.56	113.4	破碎筛分整个生产过程设置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,破碎机设置洒水装置进行湿法作业	收集率75%、去除率90%	排污系数法	30375	116.67	3.54	8.51	2400
		非正常排放	颗粒物		30375	1555.56	113.4	故障立即停产检修	0%		30375	1555.56	47.25	113.4	2400

运营期环境影响和保护措施	原料堆场、产品堆场	中转场 风力起尘	无组织排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.319	a 原料堆场设置严密围挡（防尘网）；装卸在堆场内进行，堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网，高度高于堆垛至少2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。	去除率90%	排污系数法	-	-	0.0044	0.032	7200	
			非正常排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.319	故障立即停产检修	0%	排污系数法	-	-	0.0443	0.319	7200	
		1#砂石加工场 风力起尘	无组织排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.053	同a.	去除率90%	排污系数法	-	-	0.0007	0.0053	7200	
			非正常排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.053	故障立即停产检修	0%	排污系数法	-	-	0.0074	0.053	7200	
		2#砂石加工场 风力起尘	无组织排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.216	同a.	去除率90%	排污系数法	-	-	0.003	0.0216	7200	
			非正常排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.216	故障立即停产检修	0%	排污系数法	-	-	0.03	0.216	7200	
		原料堆场、产品堆场	中转场 装卸粉尘	无组织排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.114	同a.	去除率90%	排污系数法	-	-	0.152	0.0114	75
				非正常排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.114	故障立即停产检修	0%	排污系数法	-	-	1.52	0.114	75
	1#砂石加工场 装卸粉尘		无组织排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.114	同a.	去除率90%	排污系数法	-	-	0.152	0.0114	75	
			非正常排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.114	故障立即停产检修	0%	排污系数法	-	-	1.52	0.114	75	
	2#砂石加工场 装卸粉尘		无组织排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.114	同a.	去除率90%	排污系数法	-	-	0.152	0.0114	75	
			非正常排放	颗粒物	物料衡算法	-	-	0.114	故障立即停产检修	0%	排污系数法	-	-	1.52	0.114	75	

运营期环境影响和保护措施

输送带 传送工序	1#砂石 加工场 装卸粉 尘	无组织排放	颗粒物	物料 衡算 法	-	-	0.6	b 固定式皮带机架离地面应设置一定高度, 以便清扫。同时皮带机传输部分应进行封闭。	去除率 90%	排污 系数 法	-	-	0.025	0.06	2400
		非正常排放	颗粒物		-	-	0.6	故障立即停产检修	0%		-	-	0.25	0.6	2400
	2#砂石 加工场 装卸粉 尘	无组织排放	颗粒物	物料 衡算 法	-	-	0.6	同 b.	去除率 90%	排污 系数 法	-	-	0.025	0.06	2400
		非正常排放	颗粒物		-	-	0.6		0%		-	-	0.25	0.6	2400
进/ 出料 口	1#砂石 加工场 装卸粉 尘	无组织排放	颗粒物	物料 衡算 法	-	-	0.06	c 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, 设置有洒水装置。	去除率 90%	排污 系数 法	-	-	0.0025	0.006	2400
		非正常排放	颗粒物		-	-	0.06	故障立即停产检修	0%		-	-	0.025	0.06	2400
	2#砂石 加工场 装卸粉 尘	无组织排放	颗粒物	物料 衡算 法	-	-	0.06	同 c.	去除率 90%	排污 系数 法	-	-	0.0025	0.006	2400
		非正常排放	颗粒物		-	-	0.06	故障立即停产检修	0%		-	-	0.025	0.06	2400
道路 运输 扬尘	中转场 装卸粉 尘	无组织排放	颗粒物	物料 衡算 法	-	-	0.96	d 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, 设置洗车平台, 车辆覆盖上路, 时刻确保路面无积尘, 车辆行驶无扬尘, 严禁超载, 杜绝汽车沿路抛洒, 同时控制车速。	去除率 90%	排污 系数 法	-	-	0.04	0.096	2400
		非正常排放	颗粒物		-	-	0.96	故障立即停产检修	0%		-	-	0.4	0.96	2400
	1#砂石 加工场 装卸粉 尘	无组织排放	颗粒物	物料 衡算 法	-	-	0.96	同 d.	去除率 90%	排污 系数 法	-	-	0.04	0.096	2400
		非正常排放	颗粒物		-	-	0.96	故障立即停产检修	0%		-	-	0.4	0.96	2400
	2#砂石	无组织排放	颗粒物	物料	-	-	0.96	同 d.	去除率 90%	排污	-	-	0.04	0.096	2400



	加工场		物	衡算 法					系数 法					
	装卸粉 尘	非正常排放	颗粒 物		-	-	0.96	故障立即停产检修		0%	-	-	0.4	0.96

**污染源强核算过程简述：**

**A、破碎机、筛分机、水洗工序粉尘**

本项目破碎机、筛分机、水洗等工序将会产生粉尘，本环评依据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中的产污系数核算，根据企业提供的数据，项目各砂石加工场年产能约 60000 吨，其颗粒物产污系统按 1.89kg/t-产品计算，其颗粒物产生量为 113.4t/a。

**B、原料堆场、产品堆场风力起尘**

按照西安冶金建筑学院的堆场起尘量推荐公式： $Qp=4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} Ap$

式中：Qp——起尘量，mg/s、Ap——堆场的起尘面积，m<sup>2</sup>、U——堆场平均风速，m/s（启动风速大于等于 4m/s，启动风 U=1.93×W+3.02，W 为含水量，项目取 10%）。

项目成品机制砂含水量较高，基本不存在粉尘，堆场粉尘主要来自于原料堆场和产品堆场。原料和产品堆场占地面积为 5000 m<sup>2</sup>，该区域平均风速为 1.8m/s，堆场高度约为 2.5m，计算得到（所在地每天平均风速大于等于 4m/s 的时间约为 4h），原料堆场的扬尘产生量均为 0.6t/a。

根据收集气象资料可知，该区域平均风速为 1.8m/s，堆场高度约为 2.5m，计算得到（所在地每天平均风速大于等于 4m/s 的时间约为 4h）。项目成品机制砂含水量较高，基本不存在粉尘，堆场粉尘主要来自于原料堆场和产品堆场。

项目各场地原料及产品堆放场占地面积及产污量如下表所示：

运营期环境影响和保护措施

表4-11 项目各堆场面积产扬尘产生量统计一览表

区域 面积	原料堆放面积 (m <sup>2</sup> )	产品堆场面积 (m <sup>2</sup> )	合计 (m <sup>2</sup> )	运行时间 h/a	扬尘产生速率 kg/h	扬尘产生量 (t/a)
砂石临时中转场	2656	/	2656	7200	0.044	0.319
1#砂石加工场	200	245	445		0.007	0.053
2#砂石加工场	1000	800	1800		0.030	0.216
合计	3856	1045	4901		0.082	0.588

### C、原料堆场、产品堆场装卸粉尘

项目原料、成品砂石的装卸过程会产生一些粉尘，在装卸过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

物料装卸起尘量： $Q_1=113.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$ (mg/s)

装卸年起尘量= $Q_1 \times$ 平均装卸时间

式中 U 为风速(m/s)，W 为物料的含水率(%)，H 为落差(m)。本项目中 U 取张王镇、江口镇多年平均风速 3.3m/s，W 根据同类项目，本环评取 0.2，H 取 2.5m，装卸作业包括了装车和卸车，每次装车加卸车所用时间按 1.5min 计，车辆装载车辆均为 20 吨自卸车，按每次满载，本项目各装卸点产生量如下表所示：

表4-12 项目各装卸场粉尘产生量统计一览表

区域	装卸量 (万 t/a)	运输量 (车/a)	装卸时间 (h/a)	产尘速率 (kg/h)	产尘量 (t/a)
砂石临时中转场	6	3000	75	1.520	0.114
1#砂石加工场	6	3000	75	1.520	0.114
2#砂石加工场	6	3000	75	1.520	0.114

### D、道路运输扬尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，地面运输扬尘产生量为 0.016kg/t（卸料），项目砂石临时中转场和 2 处砂石加工场产品年运输规模均为 6 万吨，则砂石临时中转场和 2 处砂石加工场粉尘产生量均为 0.96t/a。

**E、原料进料口和产品出料口扬尘**

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，原料进料口和产品出料口粉尘产生量为 0.05kg/t 物料，项目原料进料口和产品出料口物料约为 12 万吨（机制砂湿度较大，无明显粉尘），则 1#和 2#砂石加工场粉尘产生量均为 0.6t/a。

**F、输送带传送粉尘**

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，输送过程粉尘产生量为 0.01kg/t（输送料），项目输送料为 6 万吨，则 1#和 2#砂石加工场粉尘产生量均为 0.06t/a。

**② 废气治理措施及达标可行性分析**

根据现场调查，项目目前已采取的污染治理措施、与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2 号）规定的污染治理措施、废气防治可行技术分析如下表所示。

**表4-13 项目采取的污染治理措施可行性技术分析情况一览表**

污染源名称	污染源设备	主要污染物项目	项目目前的污染治理设施名称及工艺	广环发（2019）2 号规定治理措施	整改污染治理措施	是否为可行技术
原料堆场、产品堆场	风力起尘、装卸粉尘	颗粒物	1#砂石加工场目前对原料堆放场未设置防风抑尘网，成品堆放目前为露天堆放，地面未硬化。	堆场防尘: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、	对 1#和 2#砂石加工场的成品堆场进行地面硬化，除车辆进出口外，进行封闭，上方采用彩钢顶棚。对原料堆场均设置严密围挡（防尘网）；装卸在堆场内进行，堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网，高度高于堆垛至少 2m。除正在装卸的作业面外，对堆存的物料全部覆盖，覆盖网（布）用重物压实。安装固定式或移动式的喷	是

运营期环境影响和保护措施				<p>初度，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>淋装置，喷洒面积要覆盖整个物料场。</p>		
	砂石加工生产线	破碎机、筛分机、水洗等设备	颗粒物	<p>1#砂石加工场目前已对破碎筛分整个生产过程设置在封闭的环境内进行，未设置洒水装置。</p>	<p>生产过程: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>对破碎、筛分、制砂整个生产过程设置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，破碎机、筛分机、制砂机设置洒水装置进行湿法作业</p>	是
	输送带传送	输送带	颗粒物	<p>1#砂石加工场目前对输送带设置封闭的生产车间内作业，</p>	<p>固定式皮带机架离地面应设置一定高度，以便清扫。同时皮带机传输部分应进行封闭，设置喷淋水管洒水装置。</p>	<p>固定式皮带机架离地面应设置一定高度，以便清扫。同时皮带机传输部分应进行封闭，设置喷淋水管洒水装置。</p>	是
	物料进/出口	进料口、卸料口	颗粒物	<p>1#砂石加工场目前未在各生产环节设备上方(包括上料口、输送带、破碎机、筛分机、立式破碎机等设备)设置自动雾化喷淋洒水降尘装置</p>	<p>在装载机(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对固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫</p>	<p>在装载机(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对固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫</p>	是
	道路运输	运输车辆	颗粒物	<p>1#砂石加工场目前未修建洗车平台，设置了炮雾机对进出厂区</p>	<p>进出车辆: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，不得带尘上路。道路:厂区道路要做硬化处理并及时修复破</p>	<p>要求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，车辆覆盖上</p>	是

运营期环境影响和保护措施			道路进行降尘。	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。	路，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘		
	<p>由于 1#砂石加工场已建成投产，为了解项目实际运行过程中废气影响程度，四川鑫泽源检测有限公司于 2021 年 1 月 15 日对江口砂石加工场厂界下风向 10 米范围内浓度最高处进行了现状监测，并出具了《检测报告》川鑫检字（2021）第 005 号，其监测结果如下表所示：</p>						
	<p><b>表4-14 无组织废气检测结果</b></p>						
	监测地点	采样日期	采样点位	检测频次	检测结果	评价结果	
					颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		
	江口砂石加工场	2021 年 1 月 15 日	1#: 厂界下风向 10 米范围内浓度最高处	第一次	0.093	达标	
				第二次	0.113		
				第三次	0.074		
	江口砂石加工场	2021 年 1 月 15 日	2#: 厂界下风向 10 米范围内浓度最高处	第一次	0.131	达标	
				第二次	0.131		
第三次				0.110			
备注		风向：西风					
<p>根据其监测结果可知，项目无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值，做到了达标排放。</p>							
<p><b>③ 监测要求</b></p>							
<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求规定，本项目应按照 HJ819 执行，制定自行监测方案。本项目废气自行监测方案如下表所示：</p>							

表4-15 项目无组织废气自行监测方案一览表

监测区域	废气排放口代码	排放方式	监测点位	监测指标	监测频次
砂石中转场	DA001	无组织	厂界	颗粒物	1次/年
1#砂石加工场	DA002	无组织	厂界	颗粒物	1次/年
2#砂石加工场	DA003	无组织	厂界	颗粒物	1次/年

## ④ 卫生防护距离

本项目根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定,计算本工程无组织排放源的卫生防护距离。以无组织排放源所在的厂区为中心。工业企业卫生防护距离可按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中:  $C_m$ ——标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ );

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 ( $\text{kg}/\text{h}$ );

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 ( $\text{m}$ );

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离 ( $\text{m}$ );

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数,从 GB/T13201-91 中查取;

有关参数选用如下:

$Q_c$ 、 $C_m$ :  $Q_{c1}=0.00292\text{kg}/\text{h}$ ,  $C_{m1}=0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ;  $Q_{c2}=0.00172\text{kg}/\text{h}$ ,  $C_{m2}=0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ;

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ :  $A=400$ ,  $B=0.01$ ,  $C=1.85$ ,  $D=0.78$ ;

根据上述公式计算,可得出无组织排放恶臭的卫生防护距离,计算值如下表所示。

表4-16 无组织排放气体的卫生防护距离

污染物	污染物	年平均风速(m/s)	卫生防护距离计算值 (m)	提级后 (m)
砂时临时中转场	TSP	1.2	19.00	50
1#砂石加工场		1.2	31.24	50
2#砂石加工场		1.2	28.79	50

从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定来计算,本评价确定本项目的卫生防护距离为 50 米(以砂石加工场、砂石临时中转场边界为起点向外 50 米的距离)。

本项目位于农村区域,根据外环境关系,项目除 1#砂石加工场南侧 50 米范围内分布 1 户村民住户(已被租用作为办公生活区),其他各址 50 米范围内分布为山林、荒山坡地,因此,项目卫生防护距离内除租用的 1 户住户外,无其他环境敏感目标分布。

另外,环评要求在规定的卫生防护距离内,不得规划建设学校、医院和集中式居民房等恶臭敏感点。

### ⑤ 环境影响分析

项目通过对原料堆场设置严密围挡(防尘网);装卸在堆场内进行,堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网,高度高于堆垛至少 2m。除正在装卸的作业面外,对堆存的物料全部覆盖,覆盖网(布)用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料场。成品堆场进行地面硬化,除车辆进出口外,进行封闭,上方采用彩钢顶棚。对破碎、筛分、制砂整个生产过程设置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,破碎机、筛分机、制砂机设置洒水装置进行湿法作业。皮带机传输部分应进行封闭,设置喷淋水管洒水装置。固定式皮带机架离地面应设置一定高度,以便清扫。在装载机(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。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,车辆覆盖上路等处理后,其粉尘排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值,做到达标排放,废气对环境的影响可降低至最低程度。

### 4.3.3 固体废物环境影响及保护措施

#### ① 固废源强

本项目固体废弃物主要为员工生活垃圾、沉淀池淤泥、机修废物、含油抹布、废絮凝剂包装袋。其源强核算结果如下表所示：

表4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
砂石加工生产线	生产废水处理装置	废絮凝剂包装袋	一般工业固体废物	物料衡算法	0.1	经袋装收集后	0.1	收集后交由废品回收站进行回收处理
	沉淀池、压滤机	淤泥			5.0	压滤后的污饼由机械清掏	5.0	交由当地建材企业作为生产原料。
厂区	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	排污系数法	1.5	厂内分类袋装收集	1.5	由张王镇或江口镇的环卫部门清运处置。
砂石加工生产线	破碎机、振动机、洗砂机、压滤机等	废机油	危险废物	物料衡算法	0.15	分类收集、密闭容器收集	0.15	暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处理
		含油棉布及手套			0.03		0.03	

备注：生活垃圾产生量：10人×0.5千克/天·人×300天=1.5吨/年。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况详见下表：

表4-18 危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物	900-214-08	0.15	设备维修及保养	液态	烃类	烃类	每月	T, I	暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理
2	含油棉布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.03		固态	棉	棉	每月	T, I	



根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危险废物贮存场所基本情况见下表：

**表4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物	900-214-08	厂区危废间	5m <sup>2</sup>	密封桶装，置于危废暂存箱内	0.15	一年
2	含油棉布及手套	HW49 其他废物	900-041-49				0.15	

**源强核算过程简述：**

A、废絮凝剂包装袋：项目在对废水处理过程中投加絮凝剂过程中会产生少量废絮凝剂包装袋，经估算，其产生量约为 0.1t/a。

B、淤泥：根据建设单位提供经验数据估算，2 处砂石加工厂每年污泥产生量均为 5 吨淤泥。

C、生活垃圾：项目员工 10 人，按 0.5kg/人·天计算，年产生活垃圾 5kg/d(1.5t/a)。主要成分为纸、塑料包装袋等，属于一般固体废弃物。

D、废机油：项目 2 处砂石加工场机修过程会产生少量的废机油及油桶、零配件及擦油布等危险废物。根据类比同类行业数据，项目设备维护、维修过程中会产生少量废机油及油桶，产生量均约为 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》，废机油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物，废物代码为 900-214-08。

F、含油棉布及手套：根据类比同类行业数据，项目设备维护、维修过程中会产生少量含油棉布及手套，产生量均约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》，含油棉布及手套类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

**② 环境管理要求**

根据现场调查，项目 1#砂石加工场目前还未设置危险废物暂存间，要求在值班室西侧区域设置 1 处危废暂存间。建设单位必

运营期环境影响和保护措施





须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求，在用地范围内设置 1 处危废暂存间（2#砂石加工场建议设置于生产车间内），生产过程产生的危险废物应单独收集于危废暂存间内，最终交由有危废资质的单位处置。

**危废暂存间建设要求：**危废间内要设置裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。危废暂存间要做好防渗措施，同时做好防风、防雨、防晒措施，地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

**危废暂存间管理要求：**同时危废暂存间应设置明显的警示标识，暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运，不做大量堆积，由专人对危废进行管理，危废物品要单独设置台账，按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量，做到产消有记录，按责任制管，同时危险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。

危废标识见下表所示：

表4-20 危废标识标牌  
各类危废标志

项目																				
标牌样式		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #ff9900; color: black; text-align: center;">危 险 废 物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 60%; padding: 5px;">主要成分：</td> <td style="width: 40%; padding: 5px; text-align: center;">危险类别</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">化学名称：</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">危险情况：</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">安全措施：</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">废物产生单位：_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">地址：_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">电话：_____ 联系人：_____</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____</td> </tr> </tbody> </table>	危 险 废 物		主要成分：	危险类别	化学名称：		危险情况：		安全措施：		废物产生单位：_____		地址：_____		电话：_____ 联系人：_____		批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____	
危 险 废 物																				
主要成分：	危险类别																			
化学名称：																				
危险情况：																				
安全措施：																				
废物产生单位：_____																				
地址：_____																				
电话：_____ 联系人：_____																				
批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____																				

定制说明	1、形状：等边三角形，边长 40cm；2、颜色：背景为黄色，图形为黑色；3、其他：警告标志外檐 2.5cm。	1、尺寸：40×40cm；2、底色：醒目的橘黄色；3、字体：黑体字；4、字体颜色：黑色。	1、尺寸：20×20cm；2、底色：醒目的橘黄色；3、字体：黑体字；4、字体颜色：黑色。
张贴位置	张贴于危废暂存间外墙		张贴于盛装危废的容积上。
运营期环境影响和保护措施	<p><b>危险废物运输要求：</b>危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位必须具有危险废物运输资质的单位采用车辆运进、运出，运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地。转运过程中必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。</p>		
	<p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）本次评价针对项目产生的一般工业固废和危险废物的后续管理，提出相关的要求，具体如下：</p> <p><b>一般工业固废：</b></p> <p>1) 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。</p> <p>2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>3) 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>4) 受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。</p> <p><b>危险废物：</b></p> <p>产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过</p>		

国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

从事收集、贮存危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

产生、收集、贮存危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

### ③ 固废处置措施可行性分析

建设单位通过对各类固体废弃物进行分类收集和暂存后，进行妥善处置，做到去向明确，可避免造成二次污染，其处置措施合理可行。

#### 4.3.4 噪声环境影响及保护措施

##### ① 噪声源强

本项目噪声主要机械设备运转时候噪声，主要为破碎机、反击破碎机、筛分机等机械噪声（其他设备噪声相对较小），其噪声源类型为固定噪声源。根据检测及资料收集，设备噪声强度在 60~110dB（A），设备均位于室内。本项目主要噪声源及治理措施见下表所示：

表4-21 噪声污染源源强核算结果及相关参数-览表 单位：dB（A）

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
砂石临时 中转场	装载机	装载机	频发	类比法	85	文明作业、加强设备维护、保养、润滑、合理安排作业时间	10	类比法	75	8h/d
	炮雾机	炮雾机			65		10		55	
砂石加工 生产线	装载机	装载机	频发	类比法	85	布置于封闭的生产车间内，合理布置及安排工作时间。加强设备维护、保养。选用低噪声设备	15	类比法	70	8h/d
	鄂破机	鄂破机			75				60	
	圆锥破碎机	圆锥破碎机			70				55	
	反击破碎机	反击破碎机			70				55	
	振动筛	振动筛			65				50	
	压滤机	压滤机			65				50	

##### ② 噪声治理措施及达标可行性分析

根据现场调查，1#砂石加工场目前采取了以下措施进行了噪声防治：

- ① 选用了先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取了台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；
- ② 将生产线主要设备布置于封闭的生产车间内作业；
- ③ 企业合理的安排了生产时间，仅在昼间生产作业，夜间（22：00~6:00）未进行生产作业。

2#砂石加工场及砂石中转场为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，厂区内设备需采取以下防治措施对噪声进行控制：

- ① 设备选型上应选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；
- ② 合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，将高噪声设备布置于在远离西侧的地方，有效利用距离衰减噪声对住户的影响。
- ③ 企业仅能在昼间生产作业，夜间（22：00~6:00）不能进行生产，必须合理的安排生产时间。
- ④ 建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。
- ⑤ 对于间歇性的噪声，应合理安排和控制作业时间，尽量减少高噪声设备同时运转；
- ⑥ 各生产设备在生产运转时还必须定期对其进行检查，保证设备正常运转，且能够置于室内的尽量置于室内，沙砂机定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。
- ⑦ 根据项目作业时间安排在 8：00-12：00 和 14：00-18：00，项目在夜间不会上班工作；由于项目厂界距离住户仅约 38m，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 噪声达标可行性分析

由于 1#砂石加工场已建成投产，为了解项目实际运行过程中噪声现状情况，四川鑫泽源检测有限公司于 2021 年 1 月 15 日对项目厂界及最近敏感点进行了噪声现状监测，并出具了《检测报告》川鑫检字（2021）第 005 号，监测结果见下表：

表4-22 噪声监测结果及评价结果							
检测时间	检测点位	主要声源	检测结果 dB (A)		标准限值	评价结果	
			测定值	结果			
2021年1月15日	1#: 项目所在地西侧厂界外1米处	机械噪声	生产时	55	54	60	达标
		环境噪声	停产时	47.9		60	达标
	2#: 项目所在地南侧厂界外1米处	机械噪声	生产时	56.8	54	60	达标
		环境噪声	停产时	53.4		60	达标
	3#: 项目所在地东侧厂界外1米处	机械噪声	生产时	57.1	57	60	达标
		环境噪声	停产时	41.2		60	达标
	4#: 项目所在地北侧厂界外1米处	机械噪声	生产时	47.7	45	60	达标
		环境噪声	停产时	44.6		60	达标
	5#: 项目南侧住户处	环境噪声(敏感点)	生产时	48	45	60	达标
		环境噪声(敏感点)	停产时	45		60	达标
备注: 1月15日检测当日天气晴, 风速0.3m/s。							
<p>根据其监测结果可知, 项目1#砂石加工场各厂界及最近敏感点(住户)处在企业生产和停产时噪声值分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准限值要求, 做到了达标排放。</p> <p>项目砂石中转场和2#砂石加工场还未开工建设, 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。</p> <p>噪声衰减公式:</p> $LA(r) = LA(ro) - 20 \lg(r/ro) - \Delta L$ <p>式中: LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);</p> <p>LA(ro)——距声源 r。处的 A 声级, dB(A);</p>							

运营期环境影响和保护措施

$r_0, r$  ——距声源的距离, m;  $r_0$  取值为 1m,

$\Delta L$  ——额外衰减值 dB(A)

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

噪声叠加公式:

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

式中:  $L$  ——某点噪声总叠加值, dB(A);

$L_i$  ——第  $i$  个声源的噪声值, dB(A);

$n$  ——声源个数。

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。预测结果见下表。

**表4-23 本项目 2#砂石加工场噪声预测结果一览表**

声源名称	r(m)					预测点声压级 dB(A)				
	东	南	西	北	西侧住户	东	南	西	北	西侧住户
颚破机	28	50	56	28	253	56.05	51.02	50.03	56.05	36.93
反击破	35	45	52	35	250	54.11	51.93	50.67	54.11	37.04
圆锥破	36	40	48	38	245	53.87	52.95	51.37	53.4	37.21
振动筛	38	38	56	42	256	48.4	48.4	45.03	47.53	31.83
装载机	38	45	50	42	230	48.4	46.93	46.02	47.53	32.76
噪声贡献值						60.18	57.77	56.3	59.97	42.71
背景噪声值						/	/	/	/	43.0
预测噪声值						/	/	/	/	46.75

备注: 夜间不生产, 因此不对夜间噪声进行预测。



由上表可知，本项目 2#砂石加工点除东侧厂界不能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值外，其余三侧厂界均能满足 GB12348-2008 中 2 类标准限值。其西侧环境敏感点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

表4-24 本项目砂石临时中转场噪声预测结果一览表

声源名称	r(m)					预测点声压级 dB (A)				
	东	南	西	北	西北侧住户	东	南	西	北	西北侧住户
喷雾机	28	50	56	28	106	41.05	36.02	35.03	41.05	29.49
运输车辆	36	40	48	38	98	38.87	37.95	36.37	38.40	30.17
装载机	38	45	50	42	100	48.4	46.93	46.02	47.53	40.0
噪声贡献值						49.52	47.75	56.77	48.82	40.77
背景噪声值						/	/	/	/	43.0
预测噪声值						/	/	/	/	46.22

备注：夜间不生产，因此不对夜间噪声进行预测。

由上表可知，本项目砂石临时中转场各厂界处满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值外，其余三侧厂界均能满足 GB12348-2008 中 2 类标准限值。其西北侧环境敏感点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

**交通噪声：**项目运行期交通噪声主要为原料及产品运输车辆对道路沿线产生的噪声，交通噪声平均声级值约 70-85dB(A)。根据项目实际情况，项目原料在张王镇嘉陵江村四房坝河道采砂厂采购，开采区的砂石运输至项目砂石中转场或加工场内。

其原料及产品在陆地汽车运输过程中，会对运输沿线村民住户造成一定影响。据调查，项目区域运输道路均为水泥路面，建设单位拟对驾驶工作人员进行噪声防渗宣传及做好思想工作，在通过农户时必须减速行驶，在途经住户路段时，禁止鸣笛，在午休及夜间禁止运输作业。同时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。

通过以上降噪措施处理后，使噪声对厂区环境和厂界外环境的污染影响降至程度。由此可见，建设单位目前采取的噪声治理措施技术可行。

#### ④ 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中要求规定，本项目噪声自行监测方案按HJ819执行，根据该指南布点原则规定：“1、根据厂内主要噪声源距厂界布点；2、根据厂界周围敏感目标布点。”即本项目自行监测方案如下表所示：

表4-25 项目噪声自行监测方案一览表

区域	监测点位置	监测时段	监测指标	监测频次	备注
砂石临时中转场	北侧厂界处	昼间	等效连续 A 声级	每季度/次	夜间生产的要监测夜间噪声
1#砂石加工场	西侧厂界处				
	东侧厂界处				
2#砂石加工场	南侧厂界处				

### 4.3.5 土壤环境影响及保护措施

#### 1) 土壤行业类别

本项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）进行判定，项目土壤环境影响评价行业类别详见下表。

**表4-26 本项目所属行业类别**

行业类别		类别				本项目类别
		I类	II类	III类	IV类	
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含培烧的石墨、碳素制品	其他	/	本项目为砖瓦、石材等建筑材料制造，项目属于类别III类。

据上表可知：本项目所属行业类别为III类项目。

#### 2) 评价等级

本项目属于污染影响型项目，其评价等级判别如下：

**表4-27 本项目占地规模判定一览表**

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定的占地规模	大型	中型	小型
	$\geq 50\text{hm}^2$	$5\sim 50\text{hm}^2$	$\leq 5\text{hm}^2$
本项目实际占地规模	/		0.0073 $\text{hm}^2$

备注：砂石临时中转场位于张王镇青龙社区原弃渣场处，占地4亩（2666 $\text{m}^2$ ）、1#砂石加工场位于剑阁县江口镇新禾村二组，占地0.1455 $\text{hm}^2$ （2.18亩，1455 $\text{m}^2$ ）、2#砂石加工场位于剑阁县张王镇金光村五组，占地4.8亩（3200 $\text{m}^2$ ）。

据上表可知：本项目占地规模为小型。

**表4-28 本项目（污染影响型）敏感程度分级判定一览表**

敏感程度	判别依据	本项目周边情况
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	本项目1#和2#砂石加工场周边50m范围内分布有耕地。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	/
不敏感	其他情况	

据上表可知：本项目敏感程度为敏感。

运营期环境影响和保护措施

评价工作等级根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中判定，判定表如下所示：

**表4-29 污染影响型评价工作等级划分一览表**

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上表可知，本项目土壤评价工作等级为**三级**。

### 3) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964—2018）“表 5 现状调查范围”，根据评价工作等级为三级的污染影响型项目，调查范围为厂界外扩 50m，即本项目调查评价范围为项目加工场地周边 50m 范围的区域。

### 4) 土壤环境影响识别

本项目属于新建项目，根据工程组成，可分为建设期（设备安装）、运营期两个阶段对土壤的环境影响。项目对土壤的影响类型和途径，见下表。

**表4-30 项目土壤环境影响类型与途径表**

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	/	√	√
运营期	/	√	√
服务期满后	-	-	-

施工期环境影响识别主要针对施工过程中施工机械在使用过程中，施工人员在施工生活过程中，固体废物在临时储存过程中对土壤产生的影响等。运营期环境影响识别主要针对废水泄漏对土壤产生的影响等。本项目土壤环境影响识别，见下表。

**表4-31 项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
污水泄漏	废水浓缩罐	地面漫流	SS	SS	事故
		垂直入渗	SS	SS	

<sup>a</sup> 根据工程分析结果填写。

<sup>b</sup> 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

### 5) 土壤环境影响预测与评价

**地表漫流:**对于地上设施(废水浓缩罐),在事故情况和降雨情况下产生的泄漏会发生地面漫流,进一步污染土壤。企业设置废水三级防控,设置围堰拦截事故水,全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流,进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下,物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

**垂直入渗:**项目的预测评价范围与调查评价范围一致,评价时段为项目运营期。对于厂区内地下或半地下工程构筑物,在事故情况下,会造成物料、污染物等的泄漏,通过垂直入渗途径污染土壤。本项目重点防渗区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的要求,根据场地特性和项目特征,制定分区防渗。对危废暂存间进行重点防渗;废水浓缩罐、办公区采取一般防渗;生产区等采用一般地面硬化。在全面落实分区防渗措施的情况下,物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

### 6) 土壤环境保护措施及对策

**源头控制措施:**从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏),同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施,阻止其进入土壤中,即从源头到末端全方位采取控制措施,防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手,在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施,从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量,使项目区污染物对土壤的影响降至最低,一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置,同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

**过程防控措施:**地面漫流通过对厂区装置区(单元)围堰和环形导流沟暂存库地面设置环形沟,并通过管道接至废水处理系统。

垂直入渗通过对厂区按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施,防渗层尽量在地表铺设,防渗材料拟选取2mmHDPE膜和抗渗混凝土防渗材料,按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中对危废暂存间进行重点防渗;项目废水浓缩罐区、办公区等一般污染防治区铺设防渗涂层和一般地面硬化,切断污染地下水途径,防渗技术要求为等效黏土防渗层

$Mb \geq 1.5m$ , 渗透系数  $K \leq 10^{-7} cm/s$ ; 其他辅助用房等简单防渗区只需进行地面硬化处理。企业在管理方面严加管理, 并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

### 7) 土壤评价结论

本项目选址于剑阁县江口镇新禾村二组、张王镇金光村五组。本项目土壤环境各监测点中, 厂区外各监测因子均能满足相应标准要求。本项目通过定量与定性相结合的办法, 预测分析了项目对预测范围内土壤环境影响, 建议企业做好废水浓缩储罐区的污染防治设施的维护及检修, 严格做好分区防渗, 可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强, 从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。并针对可能造成的土壤污染, 本项目从源头控制与过程控制采取相应防治措施, 并提出了土壤环境跟踪监测计划。

本项目在认真落实上述提出的各项土壤及地下水污染防治措施的基础上, 项目建设不会对当地土壤环境产生影响, 从土壤环境保护角度而言, 项目建设可行。

#### 4.3.6 地下水环境影响及保护措施

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。

#### 4.3.7 临时工程管控要求、服务期满后的迹地恢复措施

本项目属于为保障剑阁县内基础设施工程建设、脱贫攻坚、乡村振兴和已经实施的“绵万高速”、绵广复线等重点工程用砂需求, 其嘉陵江张王镇四房坝河段(张王镇嘉陵村四房坝三、四组境内)采矿区配套设置的砂石加工场, 属于重点工程配套的临时工程项目。剑阁县自然资源局于 2020 年 9 月 24 日出具了关于本项目临时使用土地的批复 剑自然资函(2020)36 号, 明确了临时用地期限为 2020 年 9 月 24 日至 2022 年 9 月 23 日, 并要求建设单位严格按照批准范围和用途使用土地, 不得修建永久性建筑物或构筑物。所使用土地不得擅自转让、出租及改变土地用途。临时用地使用期满后须自行拆除地上建筑物、构筑物。并严格依法履行土地复垦义务, 恢复土地原貌, 对临时占用耕地, 应当自临时用地期满之日起 2

运营期环境影响和保护措施

个月内恢复种植条件，并做好复垦验收、土地移交等工作。

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。根据项目租用合同，服务期后，建设单位撤出砂石加工场地内的所有设施、设备和材料，并恢复租赁前原貌。对本项目砂石加工区及砂石开采区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。

#### 4.4 环境风险

##### ① 评价依据

**风险调查：**项目运营期厂区内装载机移动源使用柴油，柴油每年使用量约60t。根据建设单位提供介绍，项目各燃油设备使用的柴油采用自卸汽车装载桶装柴油运往场地内使用，使用柴油的车辆自行到当地场镇加油站加油。在加工区均不设置储油罐。但单台机械设备油缸会对柴油进行储存，最大存储均为量为1.0t。柴油的理化性质及其危害性见下表。

**表4-32 柴油的理化性质及危害性**

	中文名：柴油	英文名：Giesel oil; Giesel fuel
标识	组成：烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫 (2~60g/kg)、氮 (<1g/kg) 及添加剂	危险类别：第3.3类高闪点易燃液体
理化性质	外观与性状：稍有粘性的棕色液体	溶解性：不溶于水
	熔点 (°C)：<-18	相对密度 (空气=1)：4
	沸点 (°C)：282~338	相对密度 (水=1)：0.87~0.9
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	蒸汽压 (kPa)：4.0
	聚合危害：不聚合	稳定性：稳定
	蒸气与空气混合物可燃限 (%)：0.7~5.0	引燃温度 (°C)：257
	禁忌物：强氧化剂、卤素	闪点 (°C)：55
	危险特性：易燃。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧 (分解) 产物：一氧化碳、二氧化碳、硫氧化物。	
	灭火方法：消防人员须佩戴过滤式防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。	
灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入，经皮吸收。 健康危害：皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。操作工佩戴过滤式防毒面罩、防护服。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	

**风险潜势初判：**建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV 及 IV<sup>+</sup> 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及起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险程度进行概化分析，按



照下表确定环境风险潜势。

**表4-33 建设项目环境风险潜势划分**

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极度危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, …, q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, …, Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

**表4-34 建设项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	/	1.0	2500	0.0004
项目 Q 值 Σ					0.0004

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目运营期不涉及环境风险物质，危险物质数量与临界量比值 Q=0.0004 < 1，即项目环境风险潜势为 I。

**评价等级：**根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求，评级工作等级划分见下表：

**表4-35 评价工作级别划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

\*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

项目大气环境敏感程度属于环境低度敏感区，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，确定本项目环境风险潜势划分为 I，评级工作等级为**简单分析**。

## ② 环境敏感目标概况

本项目周围主要环境环境保护目标分布情况，见表 3-9。

## ③ 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程中所涉及物质风险识别。

### (1) 物质风险识别

项目为建筑材料制造项目，项目运营过程中不涉及危险废物。

项目主要环境风险为设备使用柴油及项目污水处理系统故障引起的风险事故。

### (2) 重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。**项目不存在重大危险源。**

1、变压器油泄露风险：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 $\leq -45^{\circ}\text{C}$ ，闪点(闭杯) $\geq 135^{\circ}\text{C}$ 。

2、废水事故性排放：项目可能存在生产废水的事故性排放，当生产废水浓缩罐不能妥善的容纳、处理项目生产废水时，可能会出现事故性排放。

## ④ 环境风险分析

项目可能发生的风险是变压器油泄露风险和生产废水事故排放对环境造成的影响。对可能发生的事故与风险的条件进行分析，并提出合理的防范措施，本项目潜在风险概率较小。

## ⑤ 环境风险防范措施及应急要求

从事故风险分析看，无论发生哪一种事故，都将可能导致严重的人身危害和环境污染。因此，除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格操作规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将事故排放控制到最小。一旦发生事故，应立即停止生产，及时进行检修，待整个系统运行正常后再投入生产。

**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。

③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。

④项目生产废水设置污水暂存池、废水浓缩罐、清水池，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。

**C、应急要求**

建设单位在运营过程中，应按下表要求做好应急事项。

**表4-36 本项目突发事故应急纲要**

序号	项目	内容及要求
1	总则	目的、要求等
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、库房、邻区、地表水
4	应急组织	工厂：工厂指挥部——负责现场全面指挥；专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部——负责公司附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍——负责对工厂的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及库房；防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；
7	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制各清除污染措施及相应设备配备

10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护 受伤人员现场救护、医院救治：制定伤亡人员的转移路线、方法、现场处置措施，进入医院前的抢救措施，确定救治医院，提供受伤人员的致伤信息
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训（包括自救方法等）和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

### ⑥ 分析结论

本项目不涉及危险物料，主要为生产用水事故排放、变压器油泄露的环境风险。公司制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案。此外，企业今后需要进一步加强管理和监控，将环境风险控制在可接受水平之内。

项目在发生风险事故后能立即启动厂区事故应急预案，确保事故不扩大，不会对建设地区环境造成较大危险。本项目环境风险评价认为，项目存在一定风险，但项目的风险处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。

**表4-37 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	剑阁县嘉陵江张王镇四房坝河段河道砂石加工项目			
砂石临时中转场：建设地点	四川省	广元市	剑阁县	张王镇
地理坐标	经度	105.676764	纬度	32.152839
1#砂石加工区：建设地点	四川省	广元市	剑阁县	张王镇
地理坐标	经度	105.657326	纬度	32.157163
2#砂石加工区：建设地点	四川省	广元市	剑阁县	江口镇
地理坐标	经度	105.655432	纬度	32.029128
主要危险物质及分布	柴油/储存于机械设备油缸，最大储存量 1.0t。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油类物质的泄漏及火灾、爆炸：影响大气环境，地表水环境			
风险防范措施要求	详见上文分析			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

项目主要风险物质柴油最大存在总量均为 1.0t， $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级，环境风险评价等级为简单分析，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）只作定性说明。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产加工区	皮带机传输粉尘	对皮带机传输机进行封闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级
		生产区粉尘	在各生产环节设备上方(包括上料口、输送皮带、破碎机、筛分机、反击破碎机等设备)上方设置自动雾化喷淋洒水降尘装置。整个生产过程设置在封闭的厂房内。	
		装卸粉尘	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,设置洒水装置	
	厂区道路	道路扬尘	对道路路面进行硬化,车辆篷布覆盖,减速,禁止超载。	
	原料、产品堆场	堆场扬尘	成品堆场对地面硬化,除车辆进出口外,进行封闭,上方采用彩钢顶棚。原料堆场设置严密围挡(防尘网);装卸在堆场内进行,堆场四周全部建设闭合的防风抑尘网,高度高于堆垛至少2m。除正在装卸的作业面外,对堆存的物料全部覆盖,覆盖网(布)用重物压实。安装固定式或移动式的喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料场。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级
	厂区出入口	进出车辆防尘	进出场的运输车辆进行覆盖严实。 <b>要求</b> 在厂区出口处设置洗车平台,对出场时车辆底盘、车轮和车身周围必须冲洗干净,不得带土上路。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级
	砂石中转场	堆场扬尘及装载粉尘	对堆场设置严密围挡(防尘网);装卸在堆场内进行,堆场四周全部建设闭合的防尘网,高度至少2m。除正在装卸的作业面外,对堆存的物料全部覆盖,覆盖网(布)用重物压实。安装固定式或移动式(炮雾机)的喷淋装置,喷洒面积要覆盖整个物料场。	
地表水环境	1#、2#砂石加工场	洗车废水、洗砂废水、堆场渗滤水、初期雨水	设置洗车废水收集边沟、整个厂区截排水沟,对洗车废水、场地地面初期雨水进行收集至沉淀池处理后循环使用 收集至污水暂存池(容积96m <sup>3</sup> ),经100m <sup>3</sup> 的废水浓缩罐(投加絮凝剂)及1台压滤机对其处理后,暂存于清水池(容积125m <sup>3</sup> ),最终全部回用于生产,不外排。	不外排

地表水环境	砂石中转场	洗车废水	洗车废水通过设置沉淀池（容积 5m <sup>3</sup> ）处理后循环利用，不外排。	不外排
		初期雨水	初期雨水收集池（容积 20m <sup>3</sup> ），收集后用于车辆冲洗用水，不外排。	
		生活废水	利用租用村民房屋内现有防渗旱厕处理后用于当地农肥，不外排。	
声环境	破碎机、反击破碎机、筛分机等机器设备	噪声	选用低噪声设备、安装减震、消声器等、合理布置及安排工作时间,加强管理,禁止鸣笛、降速行驶、合理安排运输时间.	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	<p><b>1、一般工业固体废物：</b></p> <p>项目生产过程中废水浓缩罐内产生的污泥经泵抽至压滤机压滤成泥饼，由机械清掏后交由当地建材企业作为生产原料。废水浓缩罐中投加絮凝剂产生的废絮凝剂包装袋，经集中收集后交由废品回收站进行回收处理，不得随意丢弃，造成二次环境污染问题。加工场内生活垃圾通过分类袋装收集后由所在辖区环卫部门进行处置。</p> <p><b>2、危废固体废物：</b></p> <p>1#砂石加工场：目前还未产生机修废物，未建设危险废物暂存间，要求在值班室西侧区域设置一处危废暂存间（5 m<sup>2</sup>），做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，设标识牌。危险废物通过采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处置单位处理。</p> <p>2#砂石加工场：新建 1 间危废暂存间（5 m<sup>2</sup>），做好防风、防雨、防晒、防泄漏措施，与有相关危废处理资质的单位签订处理合同，定期交由其清运及妥善处置。</p>			
生态保护措施	运营期做好加强管理，生产过程中注意防治水土流失，对环境影响较小；通过恢复土地原有使用功能，进行复耕有效的避免水土流失，起到保护生态环境的作用。			

<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>对危废暂存间进行重点防渗；废水浓缩罐、办公区采取一般防渗；生产区等采用一般地面硬化。</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>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；</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、项目生产废水设置污水暂存池、废水浓缩罐、清水池，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。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>1、标识标牌分别按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)执行。</p> <p>2、根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等要求落实环境监测计划。</p>

## 六、结论

该项目符合国家现行产业政策，项目的污染物排放量很小，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放要求，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声和生态环境产生明显影响。项目建设无明显环境制约因素，只要落实本报告提出的环保对策措施，从环境的角度分析，该项目在江口镇新禾村、张王镇金光村及青龙社区建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				9.018/a			
废水	生产废水				0m <sup>3</sup> /a			
	生活污水				0m <sup>3</sup> /a			
一般工业 固体废物	废絮凝剂包装袋				0.1t/a			
	淤泥				5.0t/a			
	生活垃圾				1.5t/a			
危险废物	废机油				0.15t/a			
	含油棉布及手套				0.03t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①