

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 四川璨宇建材有限责任公司迁址项目
建设单位(盖章): 四川璨宇建材有限责任公司
编制日期: 2021 年 9 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	四川璨宇建材有限责任公司迁址项目		
项目代 码	川投资备【2105-510824-04-01-252279】FGQB-0151 号		
建设单 位联系 人	张晓丽	联系方式	13547186444
建设地 点	四川省(自治区)广元市;苍溪县(区)陵江镇乡(街道)回水社区五组跃进桥		
地理坐 标	(105 度 56 分 20.962 秒, 31 度 47 分 57.631 秒)		
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, 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)	苍溪县发展和改革 局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	川投资备 【2105-510824-04-01-252279】 FGQB-0151 号
总投资 (万 元)	1000	环保投资(万元)	22
环保投 资占比 (%)	2.2%	施工工期	2021 年 7 月—2021 年 9 月
是否开 工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海) 面积 m ²	8918 平方米
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
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于产业园区外，无相关规划及规划环境影响评价。
其他符合性分析	<p>1、与《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》</p> <p>根据“大气污染防治法”，“防治废气、尘和恶臭污染，向大气排放粉尘的排污单位，必须采取除尘措施；严格限制向大气排放含有毒物质的废气和粉尘；确需排放的，必须经过净化处理，不超过规定的排放标准”。《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》的总体要求“第四十六条【石材加工】石材加工企业应当采用湿法加工工艺，无法使用湿法工艺的应当安装收尘装置，防治粉尘污染。在城市市区内不得进行石材露天切割、打磨等作业。”</p> <p>根据本项目工程分析可知，运营过程中生产破碎区全封闭作业，破碎、筛分、制砂工艺产生点喷雾降尘并设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒，厂区运输道路全部硬化，进出口设置车辆洗车设施，封闭传送通道，成品堆料场、原料堆料场位于密闭厂房内，并且定期喷雾降尘，防止扬尘。项目建成后污染物可以做到达标排放，极大减少了污染物排放，符合大气污染防治</p>

治法相关要求。

2、本项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析

本项目位于广元市苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥，根据广元市生态环境局于 2019 年 3 月 19 日发布的《关于印发<广元市砖瓦行业企业环境管理规范（试行）>和<广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）>的通知》，本项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析如下：

表 1-4 本项目与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》符合性分析

序号	类别	规范内容	本项目情况	是否符合要求
1	生产过程防尘技术要求	<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：</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）防风抑尘网必须设置基础，确保牢固。</p> <p>（4）防风抑尘网板材要能够达到防风抑尘要求。</p> <p>（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。</p>	本项目原料堆场、成品堆场全密闭仅预留物料运输通道符合《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》要求	符合
2		<p>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：</p> <p>（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。</p> <p>（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，要按照应急预警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。</p> <p>（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。</p> <p>（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>	本项目原料堆场、成品堆场，设置喷水雾降尘装置，定期打开装置湿化物料	符合
3		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	车间进行全封	符合

		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。	闭（四周+顶面），并对地面进行硬化。车间内部设置喷水雾降尘装置（生产前打开喷水雾装置），破碎、筛分、制砂工序设置集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒，原料输送进行湿化，每天生产完成后对地面洒落物料进行清扫。	符合
	5	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。		符合
	6	破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。		符合
	7	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。	本项目生产废水经三级沉淀池处理后，回用，不外排	符合
8	进出车辆防尘技术要求	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。	本项目设置一个车辆清洗平台，用于进出场车辆轮胎清洗，车辆清洗废水与地面冲洗废水一同经过三级沉淀池处理后回用，不外排	符合
9	道路防尘技术要求	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，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘。	本项目厂区内外运输道路全面硬化，及时清扫路面散落的砂石，每天进行洒水，运输车辆加盖、限速。对于破碎路面及时修复。	符合
		综上所述，经过与《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》进行对照后，本项目的建设及各项环保措施符合《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》中的各项规定。		

3、产业政策符合性分析

本项目为砂石加工，属于《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）中“C3039 其他建筑材料制造”类行业，不属于国家发展改革委制定的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励、限制和淘汰类项目。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，确定本项目为允许类。

同时，项目取得四川省固定资产投资项目备案表，苍溪县发展和改革局以川投资备【2105-510824-04-01-252279】FGQB-0151号准予项目备案。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

4、与苍溪县用地规划符合性分析

本项目租用位于苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥8918m²土地，建设四川璨宇建材有限责任公司迁址项目，本项目用地为临时用地，根据临时用地申请表该地用途为建砂石加工厂（本项目临时用地期限为两年，环评要求如本项目临时用地期满后，不能办理延长手续需对项目占用土地复垦），同时根据陵江镇人民政府出具的证明本项目符合陵江镇规划，不占用基本农田，故本项目用地符合规划。本项目已取得《临时用地许可证》苍自然资源【2021】临建字第0059号。环评要求如后期苍溪县发展规划需要，本项目应无条件拆除。

因此本项目符合苍溪县规划。

5、与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析

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）相关标准要求，本项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性见表1-2。

表1-2 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）

序号	负面清单	符合性分析	是否符合
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、	项目选址不在自然保护区范	符合

		开矿、采石、挖沙等活动。	围内	
2		禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。	项目选址不在风景名胜区内	符合
3		禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目不得增加排污量。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。	项目选址不在饮用水保护区内	符合
4		在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止从事网箱养殖、施肥养鱼等污染饮用水水体的活动；禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物品的管道。	项目选址不在饮用水保护区内	符合
5		饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区和二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置畜禽养殖场。	项目选址不在饮用水保护区内	符合
6		禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。	项目选址不在水产种植资源保护区内	符合
7		禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内围湖造田、围湖造地、挖沙采石。		符合
8		禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物，引入外来物种，擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生，以及其他破坏湿地及其生态功能的活动。	项目选址不在国家湿地公园保护范围内	符合
9		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。	项目选址不在长江岸线保护区内	符合
10		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	项目选址不在长江岸线保护区内	符合
11		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目选址不再全国重要江河湖泊水功能区划保护区、保留	符合

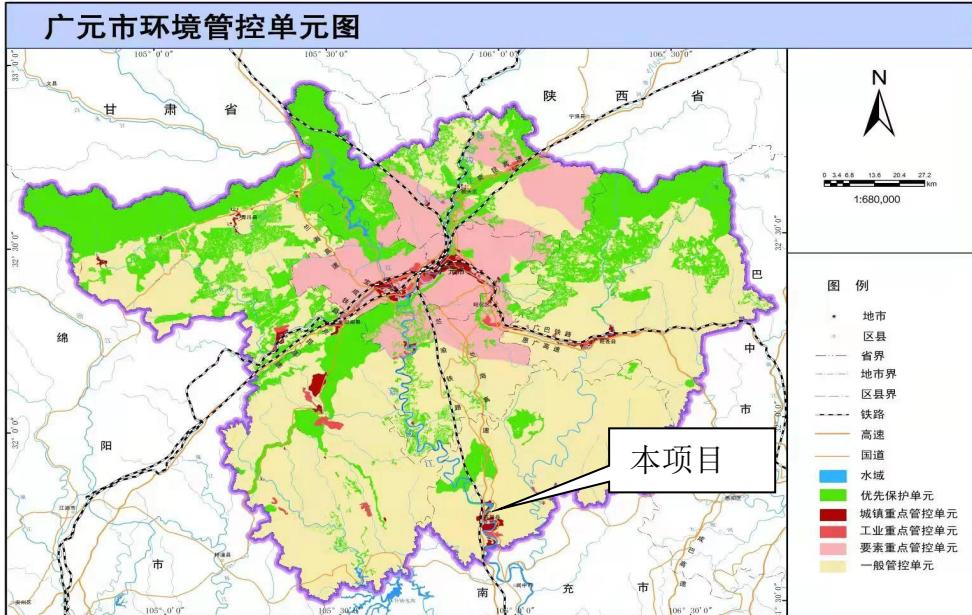
			区	
12	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	项目选址不在生态红线范围内	符合	
13	禁止占用永久基本农田，国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。	项目用地不占用基本农田	符合	
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目属于《产业结构调整指导目录》允许类项目	符合	
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目不属于产能过剩产业	符合	
根据表1-2，因此本项目不属于《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中的负面清单内。				
<h2>6、本项目与“三线一单”符合性分析</h2> <p>为深入贯彻习近平生态文明思想，推动长江经济带高质量发展，落实《中共四川省委关于推进高质量发展的决定》《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》要求，现就我市落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单(以下简称“三线一单”)要求，广元市人民政府制定了《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），本项目与其符合性如下。</p> <p>①生态保护红线分析</p> <p>根据《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号），本项目位于苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥为一般管控</p>				

单元，其符合性分析如下表：

表1-2：本项目与生态环境管控单元符合性分析

序号	要求	本项目	是否符合要求	
广元市环境管控单元生态环境管控要求	一般管控要求	以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求	根据工程分析本项目各项污染物均能达标排放，对周围环境影响小	符合
广元市生态环境准入总体要求	广元市	长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内不得新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。	本项目为砂石加工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库建设，不进行捕捞作业，不涉及大熊猫国家公园保护区	符合
广元市各县（区）生态环境准入总体要求	苍溪县	苍溪县属于国家层面限制开发区域（农产品主产区），严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。提高现有化工企业风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业，不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于2025年前关闭。严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》。	本项目取得自然资源局的临时用地许可证，根据临时用地申请表该地用途为建砂石加工厂，符合当地规划，同时本项目不属于化工项目，本项目临时用地结束后将对占用土地进行复垦。	符合

广元市分区管控图如下图：



(2) 环境质量底线

根据《苍溪县 2020 年度环境状况公报》苍溪县大气环境各项基本污染物及相应百分数均达标为达标区，根据补充监测项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。本项目所在地地表水体为嘉陵江，根据《苍溪县 2020 年度环境状况公报》地表水断面监测情况，嘉陵江苍溪断面能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水环境质量良好。区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。在采取评提出的防治措施后，项目建设和运营不会恶化现有区域环境质量。

(3) 资源利用上线

根据《国民经济行业分类》本项目属于 C3039 其他建筑材料制造。施工期涉及的水、电均取自当地，运营过程主要消耗一定量的鹅卵石等，均为外购，鹅卵石等资源在市场上较为充足，项目资源消耗量相对区域资源利用总量很少，不会超过资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目为砂石加工项目，根据《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4 号），项目满足广元市、苍溪县的环境准入

	<p>要求。</p> <p>综上所述，经过与“三线一单”进行对照后可知，项目不在生态红线内，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内。</p>
--	--

二、建设项目建设工程分析

建设 内 容	1、项目基本情况 (1) 项目名称：四川璨宇建材有限责任公司迁址项目 (2) 建设单位：四川璨宇建材有限责任公司 (3) 建设地点：苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥 (4) 项目性质：迁建 (5) 项目总投资：1000 万元						
	2、工程内容、规模及产品方案 项目占地 8918 平方米，建设一栋生产厂房，建筑面积 1200m ² ，厂房内布设一条砂石加工生产线，达到年产机制砂 6 万吨、碎石 10 万吨的生产能力；配套建设一栋 120m ² 1F 办公楼，原料暂存区 2000m ² ，成品暂存区 3000m ² ；另建附属设施厂内道路一条，围绕破碎机、筛分机、制砂机设置环形收集沟一条，车辆轮胎冲洗废水设置收集沟引入三级沉淀池。 具体产品方案见表 2-1。						
	表2-1 项目产品方案						
	编号	产品	产量	备注			
	1	机制砂	6 万吨	粒径 0-5mm			
	2	碎石	10 万吨	粒径 5mm-30mm			
	3、项目组成及主要环境问题 本工程项目组成及存在的主要环境问题见表 2-2。						
	表 2-2 项目组成及主要环境问题						
	类别	工程组成	建设内容及规模	存在主要环境问题	备注		
				施工期			
	主体工程	生产厂房	1F，钢结构，位于项目中部，生产设备均位于生产厂房内，生产厂房全封闭预留物料运输通道，钢结构，建筑面积 1200 平方米，布设颚式破碎机、筛分机、锤头破碎机等设备。	废水、噪声、废气、固废	噪声、固废、粉尘 新建		
	辅助工程	办公区	1F，120m ² ，钢结构，位于项目东侧，设置办公室		生活污水、噪声、固废 新建		
	公用工程	供水	市政供水		/ 依托		
		供电	市政供电		/ 依托		
	储运	成品堆放区	位于项目东北侧，占地面积		固废、粉尘 新建		

工程			3000m ² , 钢结构厂房, 全密闭仅预留物料输送通道	尘	新建
	原料堆场		位于项目西南侧, 占地面积2000m ² , 钢结构厂房, 全密闭仅预留物料输送通道		
环保工程	废水	生产废水	破碎机、筛分机及制砂机周围设置环形收集沟收集地面冲洗废水, 沿厂界设置收集沟收集初期雨水, 车辆轮胎冲洗废水设置收集沟收集废水一起引入三级沉淀池, 生产废水、初期雨水经三级沉淀池(合计150m ³ 大小)处理后回用, 不外排	沉淀泥沙	新建
		初期雨水	预处理池1座5m ³ , 生活污水经预处理池处理后用作农肥		
		生活污水	加强汽车维修保养, 使其处于正常运行状态		
	废气	汽车尾气	硬化地面, 及时清扫路面, 进出场轮胎清洗, 喷水抑尘, 限速行驶, 禁止超载, 运输车辆篷布遮盖物料。	CO、HC、NO _x	新建
		运输道路扬尘	厂房全密闭仅预留运输通道, 厂房内安装喷淋装置, 皮运机设置挡板密闭运输, 厂区设置一台雾炮机降尘		
		输送带传送工序产生的粉尘	破碎、筛分、制砂工序设置集气罩收集粉尘, 废气经布袋除尘器处理后经15m高1#排气筒排放		
		破碎、筛分、制砂粉尘	成品堆场、原料堆场, 全密闭仅预留物料输送通道, 同时安装喷淋装置		
		装卸及堆场粉尘	合理平面布局, 设备基础减震, 生产厂房建筑隔声降噪, 距离衰减		
	固废	噪声	噪声治理	/	新建
		生活垃圾	设置防渗漏垃圾桶加盖收集, 每天送入附近集中生活垃圾收集点堆放。		
		沉淀池泥沙	外售制砖厂制砖		
		除尘器收集的粉尘	外售制砖厂制砖		
		废机油、废棉纱手套	修建危险废物暂存间(5m ²), 防渗材料为防渗混凝土+0.5mmHDPE膜, 定期交由资质单位处理。		
	风险		进行分区防渗危险暂存间重点防渗处理; 预处理池、沉淀池进行一般防渗处理; 厂区道路进行简单防渗。	/	新建

4、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗见表 2-3。

表2-3 项目主要原辅材料一览表

分类	名称	规格	年耗量(/年)	储存方式	存储量(t)	备注
原辅材料	鹅卵石	/	16 万 t	原料堆场	10000	外购
	机油	20kg/桶	200kg	桶装	60kg	外购
水	水(总用水量)	/	960m ³	/	/	自来水
能源	电	/	10.0 万 kWh	/	/	/

注：本项目原料鹅卵石均外购于苍溪及附近区县采砂厂，不自行采砂。

砂石生产加工过程中会产生粉尘，本项目物料平衡情况如下表：

表2-4 项目物料平衡表(t/a)

进入		产出	
鹅卵石	160068.4t	机制砂	60000t
		碎石	100000t
		粉尘	58.4t
		沉淀池泥沙	10t
合计	160068.4t	合计	160068.4t

5、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-5。

表2-5 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量	布置位置	备注
1	颚式破碎机	69 型	1	生产厂房内	外购
2	皮带输送机	/	13	生产厂房内	
3	筛分机	3270#	2	生产厂房内	
4	圆锥破碎机	165#	1	生产厂房内	
5	进料斗	/	1	生产厂房内	
6	制砂机	10000#	1	生产厂房内	
7	装载机	/	1	/	
8	三级沉淀池	150m ³	1	项目西侧	

6、水平衡

(1)、给水工程

本项目用水由市政管网提供，用水主要为生活用水，以及车辆轮胎清洗用水、控尘用水、地面冲洗用水、未预见用水。

①生活用水

项目劳动定员为 12 人，不设食堂及住宿，根据《四川省用水定额》(川府

函【2021】8号），结合项目实际情况，不住宿生活用水量按50L/人·d计，办公生活用水量为0.6m³/d（180m³/a）。

②生产用水

车辆轮胎清洗用水：项目运输车辆轮胎需进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。在厂区大门口（车辆进出口）设置一个车辆轮胎冲洗装置，用于进出场车辆轮胎的清洗，用水量约0.5m³/d。

地面冲洗水：本项目破碎、筛分、制砂工序作业面需冲洗，其面积约1200m²，每天进行冲洗，冲洗水量按5L/m²·d，则用水量为6.0m³/d。

控尘用水：本项目厂区控尘喷淋及洒水用水按1.0m³/d计。

未预见用水：未预见用水按照上述用水的10%计算，则用水量为0.3m³/d。

（2）、排水工程

本项目采用雨污分流制。

①雨水

本项目雨污分流，初期雨水经三级沉淀池处理后回用，不外排。

②污水

生活污水：生活污水产污系数取0.8，则产污量为0.48m³/d，144m³/a。生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥，不外排。

车辆轮胎清洗废水：车辆轮胎清洗用水一部分随轮胎带走，一部分蒸发耗损，产污系数取0.8，则产污量为0.4m³/d，120m³/a。车辆轮胎清洗废水经三级沉淀池处理后回用，不外排。

地面冲洗废水：产污系数取0.8，则产污量为4.8m³/d，1440m³/a。产生的地面冲洗废水经沉淀后回用，每天进行新鲜水补给。

控尘用水：控尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。

综上所述，本项目产生的各生产废水经沉淀池处理后均妥善处置，不外排，每天进行新鲜水的补给。本项目用水及产污情况如下表示：

表2-6 项目用水情况一览表

项目	用水对象	日用水量	排污系数	产污量	排污量	废水去向
生活用水	员工	0.6m ³ /d	0.8	0.48m ³ /d	0	用作农田施肥

生产用水	车辆轮胎清洗	0.5m ³ /d	0.8	0.4m ³ /d	0	沉淀后回用
	地面冲洗	6.0m ³ /d (新鲜水量 0.8m ³ /d 循环水量 5.2m ³ /d)	0.8	4.8m ³ /d	0	
	控尘用水	1.0m ³ /d	/	/	0	蒸发损耗
未预见用水	按上述总量 10%计	0.3m ³ /d	/	/	0	蒸发损耗
	合计	3.2m ³ /d	/	5.68m ³ /d	0	/

③水量平衡

本项目水平衡见图 1-1。

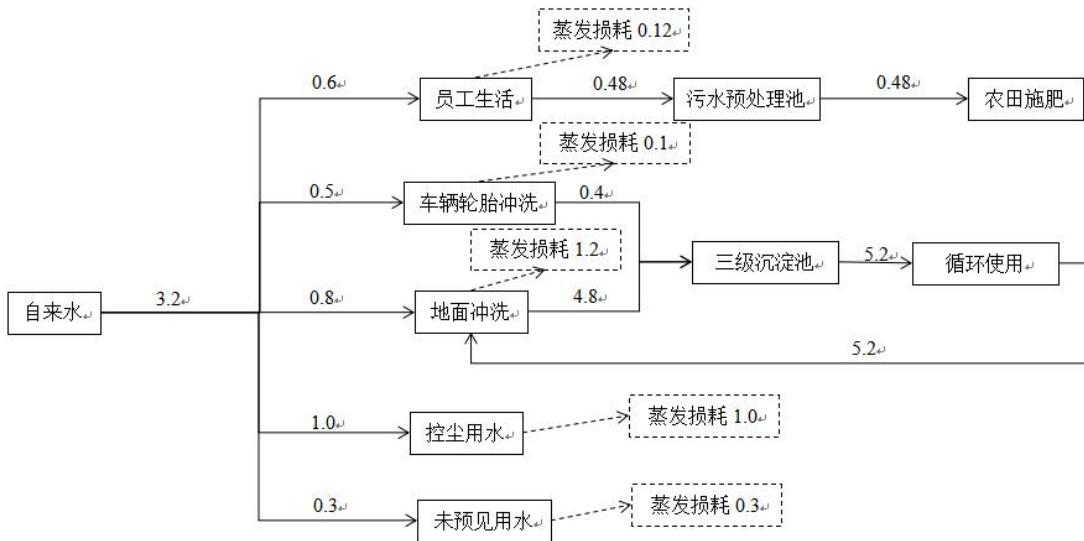


图2-1 项目水平衡图 (单位m³/d)

7、劳动定员及工作制度

本项目员工定员 12 人, 不设置食堂及住宿, 年生产天数 300 天, 白班制, 夜间不生产, 每天工作 8h。

8、厂区平面布置

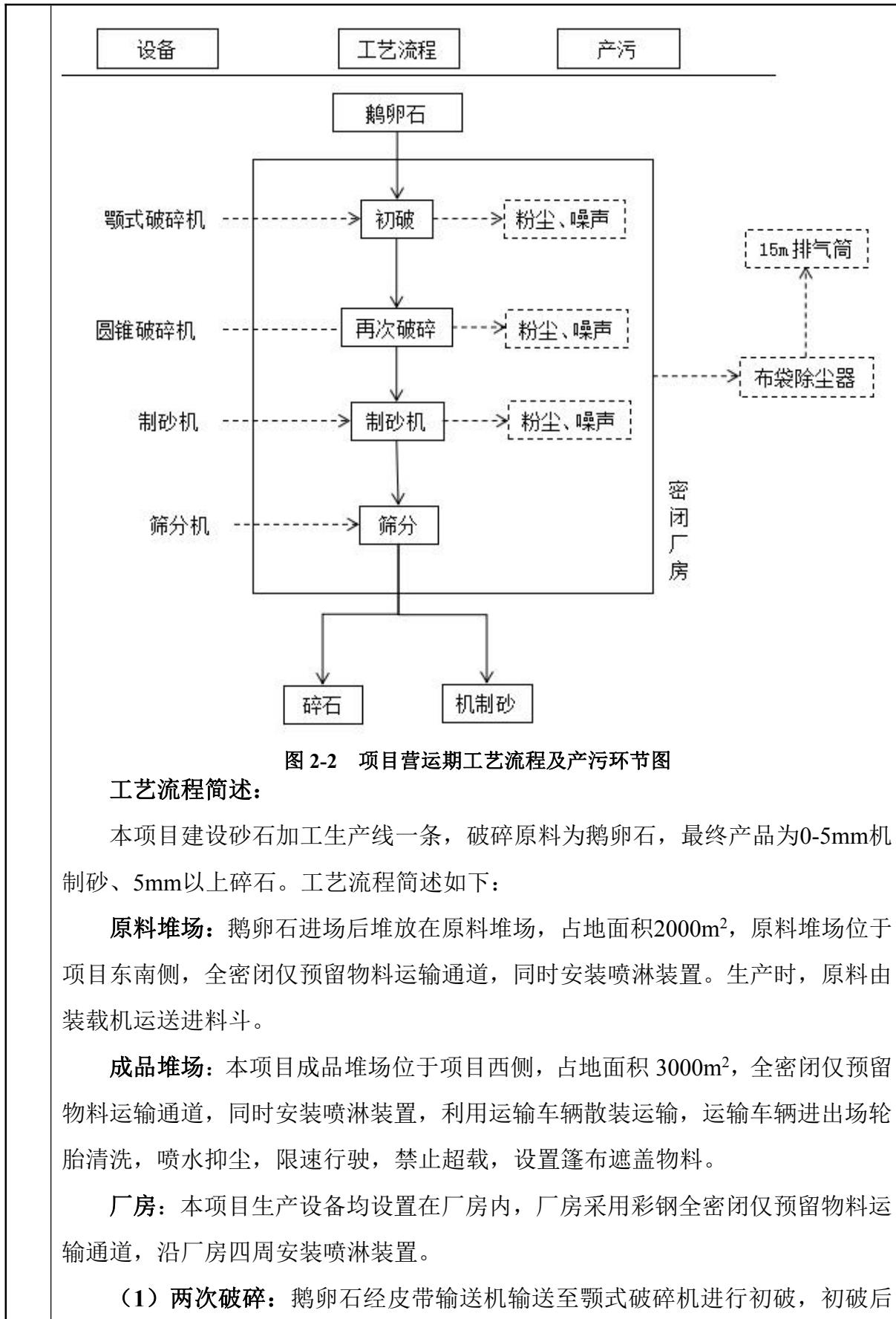
总平面布置的原则

- (1) 工艺流程合理, 功能分区明确。
- (2) 合理布局, 节约用地。
- (3) 厂区布局满足环保及消防等方面的要求。

总平面布置:

项目设置办公区和生产区, 便于分隔办公与生产, 做到功能分区, 避免相互影响。

	<p>办公区位于厂区西侧，为1F办公室。主要功能区包括：办公区、员工休息室、接待区。本项目生产厂房位于项目中部，生产车间内从北向南依次布设破碎机、筛分机、制砂机等生产设备。原料堆放区位于项目东北侧，成品堆放区位于项目西南侧。项目出口设置车辆进出冲洗装置。</p> <p>综上，本项目生产设备均位于生产车间内，生产车间全密闭仅预留汽车运输通道，各项污染源在平面布置上尽可能的远离了周围居民，故本项目总平面布置分区功能明确，总体布局较为合理。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>1、生产工艺流程</p> <p>本项目主要从事鹅卵石加工生产（注：本项目仅为砂石加工，原料鹅卵石均外购，不涉及砂石开采作业），主要产污工序为制砂、破碎、筛分工序等。本项目生产工序均设置在厂房内（本项目外购成品鹅卵石不涉及鹅卵石清洗工序，环评要求本项目外购已清洗干净的鹅卵石，确保鹅卵石进场质量），厂房全密闭仅预留物料运输通道且安装喷淋装置，破碎、筛分、制砂工序粉尘设置集气罩+布袋除尘器+15m 高 1#排气筒处理后排放，项目工艺流程及产污环节如下图：</p>



	<p>的物料由皮带输送机输送到圆锥破碎机再次破碎，破碎完成后经皮带输送及送入制砂机。破碎及物料输送过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。</p> <p>(2) 制砂：经破碎后的原料经皮带输送机送入制砂机，制成不同粒径的砂、碎石，制砂完成后的砂石经皮带输送机送入筛分机进行筛分。制砂过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。</p> <p>(3) 筛分：破碎后的粉料通过振动筛进行筛分，形成产品砂及碎石，砂及碎石通过皮带输送机运至成品堆场，筛分及物料输送的过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。</p> <h2>2、营运期产污环节</h2> <p>本项目运营期主要污染工序见表 2-7。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 运营期主要产污环节及产污情况</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;">产污环节</th> <th style="text-align: center;">污染物名称</th> <th style="text-align: center;">主要污染因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="255 878 343 1102" rowspan="4">废水</td> <td data-bbox="343 878 652 1102">员工日常生活</td> <td data-bbox="652 878 962 1102">生活污水</td> <td data-bbox="962 878 1389 1102">BOD、COD、氨氮、SS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1102 652 1147">雨水</td> <td data-bbox="652 1102 962 1147">初期雨水</td> <td data-bbox="962 1102 1389 1147">SS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1147 652 1192">地面冲洗</td> <td data-bbox="652 1147 962 1192">地面冲洗废水</td> <td data-bbox="962 1147 1389 1192">SS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1192 652 1237">进出车辆冲洗</td> <td data-bbox="652 1192 962 1237">洗车废水</td> <td data-bbox="962 1192 1389 1237">SS、石油类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 1237 343 1349" rowspan="5">废气</td> <td data-bbox="343 1237 652 1282">输送带</td> <td data-bbox="652 1237 962 1282">输送带传送工序产生的粉尘</td> <td data-bbox="962 1237 1389 1282">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1282 652 1327">加工工段</td> <td data-bbox="652 1282 962 1327">破碎、筛分、制砂粉尘</td> <td data-bbox="962 1282 1389 1327">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1327 652 1372">汽车</td> <td data-bbox="652 1327 962 1372">汽车运输扬尘</td> <td data-bbox="962 1327 1389 1372">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1372 652 1417">装卸及堆场</td> <td data-bbox="652 1372 962 1417">装卸及堆场扬尘</td> <td data-bbox="962 1372 1389 1417">颗粒物</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1417 652 1462">汽车</td> <td data-bbox="652 1417 962 1462">汽车尾气</td> <td data-bbox="962 1417 1389 1462">CO、NOx、TSP</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 1462 343 1596" rowspan="6">固废</td> <td data-bbox="343 1462 652 1507">员工生活</td> <td data-bbox="652 1462 962 1507">一般固废</td> <td data-bbox="962 1462 1389 1507">生活垃圾</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1507 652 1551">沉淀池</td> <td data-bbox="652 1507 962 1551">一般固废</td> <td data-bbox="962 1507 1389 1551">沉淀池泥沙</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1551 652 1596">布袋除尘器粉尘</td> <td data-bbox="652 1551 962 1596">一般固废</td> <td data-bbox="962 1551 1389 1596">粉尘</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1596 652 1641">污水预处理池</td> <td data-bbox="652 1596 962 1641">一般固废</td> <td data-bbox="962 1596 1389 1641">预处理池污泥</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1641 652 1686">含油抹布手套</td> <td data-bbox="652 1641 962 1686">HW08 (900-249-08)</td> <td data-bbox="962 1641 1389 1686">矿物油</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1686 652 1731">废机油</td> <td data-bbox="652 1686 962 1731">HW08 (900-214-08)</td> <td data-bbox="962 1686 1389 1731">矿物油</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 1731 343 1776" rowspan="2">噪声</td> <td data-bbox="343 1731 652 1776">生产设备</td> <td data-bbox="652 1731 962 1776">机械噪声</td> <td data-bbox="962 1731 1389 1776" rowspan="2">等效连续 A 声级</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1776 652 1821">运输车辆</td> <td data-bbox="652 1776 962 1821">车辆噪声</td> </tr> <tr> <td data-bbox="179 1596 250 1983" style="text-align: center;">与项目有关的原</td> <td data-bbox="250 1596 1389 1983" style="text-align: center;"> <p>本项目租用苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥临时用地 8918m² 土地，建设四川璨宇建材有限责任公司迁址项目，根据现场踏勘，项目现状为空地，无原有污染情况。本项目为搬迁项目，原项目位于苍溪县陵江镇金斗村 3 组。原项目情况如下：</p> <h3>一、原项目基本情况</h3> <p>原项目于 2016 年 9 月开工建设，2016 年 11 月建成投产，2017 年 9 月补办</p> </td> </tr> </tbody> </table>	项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子	废水	员工日常生活	生活污水	BOD、COD、氨氮、SS	雨水	初期雨水	SS	地面冲洗	地面冲洗废水	SS	进出车辆冲洗	洗车废水	SS、石油类	废气	输送带	输送带传送工序产生的粉尘	颗粒物	加工工段	破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物	汽车	汽车运输扬尘	颗粒物	装卸及堆场	装卸及堆场扬尘	颗粒物	汽车	汽车尾气	CO、NOx、TSP	固废	员工生活	一般固废	生活垃圾	沉淀池	一般固废	沉淀池泥沙	布袋除尘器粉尘	一般固废	粉尘	污水预处理池	一般固废	预处理池污泥	含油抹布手套	HW08 (900-249-08)	矿物油	废机油	HW08 (900-214-08)	矿物油	噪声	生产设备	机械噪声	等效连续 A 声级	运输车辆	车辆噪声	与项目有关的原	<p>本项目租用苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥临时用地 8918m² 土地，建设四川璨宇建材有限责任公司迁址项目，根据现场踏勘，项目现状为空地，无原有污染情况。本项目为搬迁项目，原项目位于苍溪县陵江镇金斗村 3 组。原项目情况如下：</p> <h3>一、原项目基本情况</h3> <p>原项目于 2016 年 9 月开工建设，2016 年 11 月建成投产，2017 年 9 月补办</p>
	项目	产污环节	污染物名称	主要污染因子																																																									
废水	员工日常生活	生活污水	BOD、COD、氨氮、SS																																																										
	雨水	初期雨水	SS																																																										
	地面冲洗	地面冲洗废水	SS																																																										
	进出车辆冲洗	洗车废水	SS、石油类																																																										
废气	输送带	输送带传送工序产生的粉尘	颗粒物																																																										
	加工工段	破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物																																																										
	汽车	汽车运输扬尘	颗粒物																																																										
	装卸及堆场	装卸及堆场扬尘	颗粒物																																																										
	汽车	汽车尾气	CO、NOx、TSP																																																										
固废	员工生活	一般固废	生活垃圾																																																										
	沉淀池	一般固废	沉淀池泥沙																																																										
	布袋除尘器粉尘	一般固废	粉尘																																																										
	污水预处理池	一般固废	预处理池污泥																																																										
	含油抹布手套	HW08 (900-249-08)	矿物油																																																										
	废机油	HW08 (900-214-08)	矿物油																																																										
噪声	生产设备	机械噪声	等效连续 A 声级																																																										
	运输车辆	车辆噪声																																																											
与项目有关的原	<p>本项目租用苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥临时用地 8918m² 土地，建设四川璨宇建材有限责任公司迁址项目，根据现场踏勘，项目现状为空地，无原有污染情况。本项目为搬迁项目，原项目位于苍溪县陵江镇金斗村 3 组。原项目情况如下：</p> <h3>一、原项目基本情况</h3> <p>原项目于 2016 年 9 月开工建设，2016 年 11 月建成投产，2017 年 9 月补办</p>																																																												

有环境污染防治问题	<p>了环评手续并取得了环评批复《苍溪县环境保护局关于璨宇砂石场建设项目环境影响报告表的批复》苍环审批【2017】25号，2018年7月原项目进行了竣工环保验收，原项目位于苍溪县陵江镇金斗村3、4组，主要从事砂石加工，原项目年产机制砂4万方，碎石2万方。由于南侧紧邻嘉陵江对嘉陵江行洪会造成一定的影响，故本项目拟搬迁至苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥。</p> <p>二、原项目污染物排放及治理</p> <p>1、废气</p> <p>原项目废气主要为制砂生产线产生的粉尘、运输车辆扬尘、堆场扬尘、装货过程产生的扬尘、食堂油烟。</p> <p>(1) 制砂生产线产生的粉尘</p> <p>产生情况：原项目制砂生产线粉尘主要产生点出现在破碎机、振动筛、制砂机破碎落料处以及输送带输送过程中也会产生少量粉尘逸散。根据经验数据，制砂加工过程中（含输送过程）产生量约占总破碎量的0.01%，项目年产量为6万立方砂石，砂石密度按照1.5t/m³计，约90000t，则制砂生产线粉尘产生量为9t/a, 3.75kg/h。</p> <p>治理措施：原项目在破碎机、振动筛和制砂机的进、出料口按照雾化喷头进行洒水，增加湿度，通过喷淋降尘可抑尘70%，则原项目制砂生产线粉尘排放量为2.7t/a, 1.125kg/h，排放方式为无组织排放。</p> <p>整改措施：原项目破碎、筛分、制砂粉尘均为无组织排放需要整改。在破碎、筛分、制砂工序进出口设置收集装置，废气经收集后经布袋除尘器+15m高排气筒排放。</p> <p>(2) 运输车辆扬尘</p> <p>产生情况：车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$ $Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$ <p>其中：Qy：运输起尘量，kg/km 辆；</p>
-----------	--

Qt: 运输起尘量, kg/a;
 V: 运行速度, km/h;
 P: 路面状况, 每平方米灰尘覆盖量, kg/m²;
 L: 运输距离, km;
 M: 车辆载重, t/辆;
 Q: 运输量, t/a。

原项目车辆在厂区行驶距离按 200m 计, 平均每天发车空、重载 10 辆·次; 空车重量约 10.0t, 重车重约 30.0t, 以速度 20km/h 行驶。道路表面扬尘按照 0.6kg/m² 计算, 则项目汽车起尘量为 1.41t/a.

治理措施: 厂区内运输道路全部硬化, 及时清扫路面散落的砂石, 并每天进行洒水抑尘, 尤其是运输车辆来往于厂区时, 保持路面清洁; 物料运输时采用篷布进行遮盖, 以免物料逸散造成扬尘污染, 采取上述措施后粉尘产生量为 0.22t/a。

整改措施: 无。

(3) 堆场扬尘

产生情况: 根据《秦皇岛砂石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》本项目堆场起尘量为 0.325kg/d, 0.0975t/a。

治理措施: 厂区地面硬化, 堆场设置围挡并采用防尘网覆盖, 同时洒水降尘。

整改措施: 无

(4) 食堂油烟

原项目设置 20 人规模食堂, 设一个标准灶头, 每个灶头的风量为 2000m³/h, 每天使用 5 小时。食用油用量约 30.g/人·d, 一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%, 本项目按 3%计算, 则油烟产生量为 0.018kg/d, 油烟浓度为 1.8mg/m³, 能够满足国家《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 低于 2.0mg/m³ 的要求, 试行达标排放。

整改措施: 无

根据四川恒宇环境节能检测有限公司检测报告(川恒检字(2018)第 084WT02 号), 本项目无组织粉尘检测情况如下表:

表 2-8 原项目无组织颗粒物监测结果表 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测日期	点位名称	检测频次	实测浓度值
------	------	------	-------

		颗粒物		
5月23日	1#周界外下风向 10m 内	第一次	0.586	
		第二次	0.559	
		第三次	0.545	
	2#周界外下风向 10m 内	第一次	0.548	
		第二次	0.598	
		第三次	0.506	
5月24日	1#周界外下风向 10m 内	第一次	0.620	
		第二次	0.584	
		第三次	0.541	
	2#周界外下风向 10m 内	第一次	0.581	
		第二次	0.525	
		第三次	0.541	
由上表可知原项目满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准要求。				
<h2>2、废水</h2> <p>原项目运营期废水主要有生产废水、生活污水和初期雨水。</p> <h3>(1) 生产废水</h3> <p>产生情况: 原项目生产废水为喷淋用水, 其用水量为 80m³/d, 废水产生量为按照用水量的 80%计算, 喷淋废水产生量为 64m³/d, 废水主要污染物为 SS。</p> <p>治理措施: 原项目设置总容积 472m³ 的三级沉淀池, 生产废水经三级沉淀池处理后回用, 不外排。</p> <p>整改措施: 无。</p>				
<h3>(2) 生活污水</h3> <p>产生情况: 原项目设置员工 20 人, 生活用水量为 2.4m³/d, 污水产生系数按 0.8 计算, 污水排放量为 1.92m³/d, 576m³/d, 生活污水主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等。</p> <p>治理措施: 食堂废水经 1m³ 大小隔油池处理后与生活污水一起排入污水预处理池 (10m³ 大) 最终用作农肥。</p> <p>整改措施: 无。</p>				
<h3>(3) 初期雨水</h3> <p>产生情况: 原项目汇水面积约 10000m², 根据广元市的暴雨计算公式, 原项目初期雨水产生量为 51.5m³/次。</p>				

治理措施: 对厂区地面进行硬化, 同时设置雨水沟渠, 将初期雨水导入三级沉淀池, 沉淀后回用于生产, 不外排。

整改措施: 无

3、噪声

产生情况: 原项目噪声主要来源于装载机、破碎机、筛分机、物料传输装置等在生产过程中产生的噪声。其噪声级在 85~90dB (A) 之间。

治理措施: 主要产噪设备采取基础减震、厂房隔声措施、合理布局、运输车辆减速行驶等。

整改措施: 无

根据四川恒宇环境节能检测有限公司检测报告(川恒检字(2018)第 084WT02 号), 本项目噪声检测情况如下表:

表 2-9 原项目噪声检测结果统计 单位: dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
1#	5 月 23 日	昼间一次	56	昼间≤60
		昼间二次	58	
	5 月 24 日	昼间一次	56	
		昼间二次	57	
2#	5 月 23 日	昼间一次	57	昼间≤60
		昼间二次	57	
	5 月 24 日	昼间一次	57	
		昼间二次	56	
3#	5 月 23 日	昼间一次	57	昼间≤60
		昼间二次	57	
	5 月 24 日	昼间一次	57	
		昼间二次	57	
4#	5 月 23 日	昼间一次	57	昼间≤60
		昼间二次	57	
	5 月 24 日	昼间一次	57	
		昼间二次	57	

从表 3-3 可以看出, 厂界及敏感点各监测点位昼夜噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值。

4、固废

原项目固废产生情况及治理措如下表:

表 2-10 原项目固废产生情况及治理措施

序号	产生源	污染物	产生量	治理措施
1	员工生活	生活垃圾	3t/a	垃圾桶收集, 定期交资质单位处理

2	沉淀池	沉淀池污泥	19.08t/a	用作填方材料运至政府指定地点
3	机械维修	废机油	0.2t/a	暂存于危废暂存间定期交资质单位处理

三、原项目存在问题及整改措施

经现场勘查，项目存在的主要环境问题及整改措施见表 2-11 所示。

表 2-11 项目主要存在的问题及整改措施一览表

序号	厂内存在的主要环境问题	整改措施
1	原项目破碎、筛分、制砂粉尘无组织排放	原项目破碎、筛分、制砂粉尘均为无组织排放需要整改。在破碎、筛分、制砂工序进出口设置收集装置，废气经收集后经布袋除尘器+15m 高排气筒排放。

经现场勘查，原项目已全部拆除复垦为耕地，无历史遗留问题，原项目复垦现场照片如下：

表 1-6 原项目复垦现状



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	为了解项目建设地区域环境质量，项目大气环境质量现状基本监测因子引用苍溪县环境质量公报，大气特征因子 TSP、噪声委托四川锡水金山环保科技有限公司进行了监测；地表水引用苍溪县人民政府公布的《苍溪县 2019 年度环境状况公报》。根据以上监测报告对本项目建设地大气、地表水、噪声进行评价。				
	<h2>一、环境空气质量</h2>				
	<h3>1、基本因子</h3>				
	为了解项目所在区域环境空气达标情况，本次评价收集了苍溪县人民政府公布的《苍溪县 2020 年度环境状况公报》，县城区环境空气质量监测共设 1 个监测点位，即县东城站。该站属于省控环境空气自动监测站，采用点式干法系统进行自动连续监测。2020 年监测数据表明：全年空气质量指数为优的天数为 169 天、为良的天数为 176 天，轻度污染 20 天，中度污染 1 天，重度污染 0 天，全年有效天数 365 天，我县空气环境质量优良率达到 94.3%。				
	<p style="text-align: center;">表 3-1 苍溪县环境质量现状评价表</p>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	3.9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	13.3	40	达标
	CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	800	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	达标
<p>苍溪县 2020 年度各项基本污染物及相应百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，苍溪县 2020 年度区域环境空气质量为达标区</p>					
<h3>2、补充监测</h3>					
本项目大气特征因子 TSP 委托四川锡水金山环保科技有限公司进行了监测					
监测项目：TSP					
监测频率：连续 3 天，每天 1 次					

监测结果：监测结果见下表

根据监测报告，TSP 监测结果：

表 3-2 项目所在区域环境空气日均值监测结果表 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点位	检测日期	检测结果	
		TSP	
1# 项目区外 南侧住户处	5月22日	0.084	
	5月23日	0.091	
	5月24日	0.080	

TSP 满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准限值要求，表明工程建设区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量

根据苍溪县人民政府公布的《苍溪县 2020 年度环境状况公报》。

2020 年苍溪县地表水环境质量评价结果

河流	断面	级别	位置	规定水功能类别	断面水质评价		河流评价	
					实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	苍溪	国控	苍溪境内	III	II	优	II	优
	金银渡	市控	苍溪入境	III	II	优		
东河	王渡	市控	广元出境	III	II	优	II	优
长滩河	牛王菩萨	市控	苍溪出境	III	II	优	II	优
插江	杨老汉地边	市控	入河口	III	II	优	II	优
文庙河	秧田坝	市控	入河口	III	III	良好	III	优
张家沟	跳登子	市控	苍溪出境	III	III	良好	III	优
白桥河	李家咀	市控	入河口	III	II	优	II	优
雍河	两河电站	市控	入河口	III	II	优	II	优

评价结果：本项目区域水体为嘉陵江。嘉陵江出境断面张家岩水质为优，达到 II 类标准，水环境质量现状较好。

三、声环境质量

(1) 监测点位布设：在项目厂界布设 6 个噪声监测点位。

(2) 监测项目：等效连续A声级， L_{Aeq} 。

(3) 监测时间与频率：监测2天，昼间监测1次。

厂界噪声监测统计结果见表3-3。

表 3-3 厂界噪声监测结果统计 单位：dB(A)

	检测点位	检测日期	检测时间	检测结果dB(A)	标准限值dB(A)		
5月22日	1#项目东侧厂界外		09:31-09:41 (昼)	53	昼间≤60		
	2#项目东南侧厂界外		09:50-10:00 (昼)	56			
	3#项目西北侧厂界外		10:08-10:18 (昼)	52			
	4#项目北侧厂界外		10:31-10:41 (昼)	54			
	5#项目东侧居民处		10:49-10:59 (昼)	53			
	6#项目南侧居民处		11:19-11:29 (昼)	55			
从表 3-3 可以看出，厂界及敏感点各监测点位昼夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。							
4、生态环境							
本项目选址于四川省苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥，为产业园区外新增用地建设项目，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。							
5、电磁辐射							
本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据相关技术导则对项目电磁辐射现状不开展监测与评价。							
6、地下水、土壤环境							
本项目仅在事故状态下会对地下水及土壤造成污染，本项目采取严格的分区防渗措施，正常情况下不会对土壤及地下水造成影响。故本项目不开展地下水、土壤环境调查。							
环境 保护 目标	1、保护级别						
	(1) 大气：项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，环境空气应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。						
	(2) 水环境：保证项目地表水环境河流（嘉陵江）地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。主要环境保护目标见下表。						
	(3) 声环境：项目所在地声学环境质量应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。						

(4) 生态环境: 本项目用地为临时用地, 集体用地, 现状为空地, 无特殊的生态保护目标。

2、保护目标

(1) 外环境情况

本项目选址于四川省苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥, 根据现场调查, 东侧紧邻小河沟, 15m 处为 1#散户 1 户约 3 人, 260m 处为李家山居民约 6 户 24 人; 南侧 125m 处为平桥居民约 15 户, 45 人; 西侧 60m 处为 2#散户约 9 户, 27 人; 北侧 25m 处为中石油钻井队临时项目部; 350m 处为苍溪顶尖石材加工厂, 其余为空地、耕地。

由外环境分析可知, 项目周边分布有住户。在做好自身污染防治工作的前提下与外环境相容, 不会对住户造成较大不良影响。项目周边无自然保护区、风景名胜区、名胜古迹以及饮用水水源保护区等敏感保护目标。

(2) 大气环境保护目标

表 3-4 大气主要环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	与本项目高差 m
1#散户	居民	1 户, 3 人	二类区	东侧	15	0
李家山居民	居民	6 户, 24 人	二类区	东侧	260	+52
平桥居民	居民	15 户, 45 人	二类区	南侧	125	+17
2#散户	居民	9 户, 27 人	二类区	西侧	60	+24

保护级别: 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级

(3) 声环境保护目标

表 3-5 本项目声环境主要环境保护目标一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	与本项目高差
1#散户	居民	1 户, 3 人	2 类	东侧	15	0

保护级别: 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类

(4) 地下水环境保护目标

根据现场踏勘, 本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源、热水、

	<p>矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>本项目选址于四川省苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥，为产业园区外新增用地建设项目，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。</p> <p>(6) 地表水</p> <p>本项目附件地表水体为嘉陵江，保证项目地表水环境河流（嘉陵江）地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p>																																																				
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>(一) 、环境质量标准</p> <p>根据项目区域功能区划，本项目执行如下标准：</p> <p>1、环境空气质量</p> <p>本项目中 TSP、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境空气质量标准二级标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>1 小时平均</th> <th>日均值</th> <th>年均值</th> <th>选用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle; text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>μg/m³</td> <td>--</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>μg/m³</td> <td>--</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m³</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>μg/m³</td> <td>200</td> <td>160(日最大 8h 平均)</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>μg/m³</td> <td>--</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水环境质量</p> <p>地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准限值，见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 地表水环境质量标准 III 类水域标准限值 单位： mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH 值 (无量纲)</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III 类</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境质量</p> <p>声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准执行。</p>	污染物名称	单位	1 小时平均	日均值	年均值	选用标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	NO ₂	μg/m ³	200	80	40	PM ₁₀	μg/m ³	--	150	70	PM _{2.5}	μg/m ³	--	75	35	CO	mg/m ³	10	4	--	O ₃	μg/m ³	200	160(日最大 8h 平均)	--	TSP	μg/m ³	--	300	200	项目	pH 值 (无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮	III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0
污染物名称	单位	1 小时平均	日均值	年均值	选用标准																																																
SO ₂	μg/m ³	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)																																																
NO ₂	μg/m ³	200	80	40																																																	
PM ₁₀	μg/m ³	--	150	70																																																	
PM _{2.5}	μg/m ³	--	75	35																																																	
CO	mg/m ³	10	4	--																																																	
O ₃	μg/m ³	200	160(日最大 8h 平均)	--																																																	
TSP	μg/m ³	--	300	200																																																	
项目	pH 值 (无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮																																																	
III 类	6~9	≤20	≤4	≤1.0																																																	

表 3-8 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准限值 单位: dB (A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2类	60	50

(二) 污染物排放标准**1、废气**

施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)中无组织排放标准,项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。

表 3-9 《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)

污染物	施工阶段	监测点排放限值 (ug/m ³)	监测时间
TSP	拆除工程 /土方开挖/土石方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
	其他工程阶段	250	

表3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (单位: mg/l)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	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)	二级限值	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0

2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准。

表 3-11 废水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	悬浮物	BOD ₅
GB8978-1996 一级标准	6~9	100	15	70	20

3、噪声

建筑施工噪声执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关规定;营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值,标准值见表3-12,3-13。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 声效等级: Leq[dB(A)]

噪声限值	
昼间	夜间
≤70	≤55

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

声环境类别	等效声级 dB (A)	
	昼间	夜间
2	60	50
4、固废		
一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修订)。		
总 量 控 制 指 标	由《主要水污染物总量分配指导意见》(环发[2006]189号)可知,废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位,对其分配的化学需氧量排放量不计入区域总量控制指标中。	
	本项目生活污水排入污水预处理池处理后,用于周边农田施肥,不外排地表水体。本项目生产废水、初期雨水经沉淀池沉淀后回用,不外排。本项目废水不设置总量控制指标。	
	本项目所有生产设备均位于厂房内,生产车间全封闭,仅预留物料运输通道,同时生产车间内沿厂房边界安装喷淋装置抑尘,破碎、筛分、制砂工序每级工序进、出料口均设集气罩,粉尘经收集后于15米高1#排气筒排放,原料堆场、成品堆场全密闭仅预留物料运输通道,同时安装喷淋装置,厂区生产区地面全部硬化,出入口设置洗车槽,少量汽车尾气无组织排放。	
	通过采取上述措施本项目粉尘排放量为:	
	有组织颗粒物 $60.48\text{t/a} \times 95\% \times (1-99\%) = 0.575\text{t/a}$	
	无组织颗粒物: 0.824.42t/a	
合计颗粒物: 1.39942t/a		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>(一)、施工期工艺流程</p> <p>本项目租用位于苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥 8918m² 土地，对厂区地面进行硬化、搭建厂房、布设生产设备后进行生产，不进行厂房及其他建筑物拆除，本项目施工期工艺流程如下：</p> <div data-bbox="357 595 1389 909"><pre>graph LR; A[工程规划] --> B[测量放线]; B --> C[基础开挖]; C --> D[项目主辅建筑物建造]; D --> E[设备安装与管线铺设]; E --> F[工程验收]; C -.-> G["噪声、扬尘、固废、植被破坏、水土流失"]; E -.-> H["噪声"]; D -.-> I["噪声、扬尘、废水、固废"]</pre><p>该图展示了施工期工艺流程及产污位置。流程从工程规划开始，依次经过测量放线、基础开挖、项目主辅建筑物建造、设备安装与管线铺设，最后达到工程验收。在基础开挖、项目主辅建筑物建造和设备安装与管线铺设阶段，会产生噪声、扬尘、固废、植被破坏和水土流失等环境污染。在设备安装与管线铺设阶段，会产生噪声污染。在项目主辅建筑物建造阶段，会产生噪声、扬尘、废水和固废。</p></div> <p>图 4-1 施工期工艺流程及产污位置图</p> <p>工艺流程简述：</p> <ul style="list-style-type: none">①主体工程及附属工程施工本项目主体工程及附属工程建设，挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时以及设备安装等过程中主要污染物为噪声、扬尘、建筑垃圾、弃土、建筑废水及施工人员产生的生活污水、垃圾。②装饰工程本项目对构筑物的室内外进行装修时，钻机、电锤、切割机等产生噪声。此外，该工序还产生少量建筑垃圾及生活污水。③设备安装项目在安装设备过程中使用钻机、电锤等产生噪声，也将产生一定量的废弃物料。 <p>(二)、施工期主要污染工序</p> <p>由上可以看出，项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（废渣）、废水和水土流失为主要污染物。详见表 4-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目施工期污染分析表</p>
-----------	--

影响分类	影响来源与环节	主要污染物	影响位置	影响程度	特点
声环境	运输、施工机械、设备安装	噪声	场区内	明显	暂时性的、与施工期同步
大气环境	运输、堆放原材料、施工机械、装修	扬尘、机械废气、装修废气	场区内	轻微	
水环境	生活污水、施工废水	COD、BOD、SS	场区内	一般	
固体废物	地基开挖、主体及附属工程、装饰工程	弃土、建筑垃圾、工程废料	场区内	一般	

(三)、施工期污染物排放及治理措施

1、施工期大气污染物分析

(1) 扬尘

扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。扬尘的排放源：①土建混凝土浇筑及运输车辆装卸材料和行驶时产生的扬尘；建筑材料现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘；

扬尘的起尘量以及起尘高度与采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%。

A、运输车辆产生的扬尘

在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \frac{v}{5} \frac{W^{0.85}}{6.8} \frac{P^{0.75}}{0.5}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；
 v——汽车速度，km/h；
 W——汽车载重量，t；
 P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500 米的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4-2 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位: kg/辆·公里

P 车速 \ km/h	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3116
15 (km/h)	0.050	0.1449	0.1917	0.1403	0.2241	0.47
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘, 每天适时适量洒水, 可使扬尘减少 70%左右。下表为施工场地洒水抑尘的试验结果, 结果表明实施每天洒水 4 次进行抑尘, 可有效地控制施工扬尘, 可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-3 施工场地洒水抑尘试验结果

单位 (mg/m ³)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度	不洒水	10.14	2.29	1.45	0.16
	洒水	2.	1.4	0.67	0.60

因此, 在施工场地设置 2m 高的围栏, 限速行驶及保持路面清洁, 同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

B、风力扬尘

在施工过程中, 由于施工需要, 一些建材需露天堆放, 一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放, 在气候干燥又有风的情况下, 会产生扬尘, 其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算:

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w}$$

式中: Q——堆场起尘;

U——地面平均风速;

S——堆场表面积;

w——堆场含水率;

由此可见, 这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关, 因此, 减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关, 也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例, 其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时, 沉降速度为 1.005m/s, 因此当尘粒大于 250 微米时, 主要影响范围

在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。

扬尘污染防治措施：

建设时建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工，必须严格按《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）以及《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）中，施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，以及做到“六必须、六不准”即必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施设备、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场、不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

①工地周边围挡：设置施工围挡，封闭施工现场，围挡应坚固、稳定、整洁，同时在降低粉尘向大气中的排放。

②物料堆放覆盖：开挖的临时堆放的土石方采用篷布对土方进行遮盖，篷布下方进行压实，防止大风天气吹散。

③土方开挖湿法作业：在施工围挡两边安装喷水雾降尘装置，并配备一台雾炮机。施工开挖前首先打开喷水雾装置以及雾炮机，再进行开挖。

④路面硬化：对施工场地内运输路线进行硬化，减少运输起尘。

⑤出入车辆清洗：在工地进出口设置车辆轮胎清洗处，对于进出场车辆轮胎进行冲洗，防止带泥上路。

⑥渣土车辆密闭运输：运渣车辆采用篷布进行遮盖，遮盖率需达100%。渣土运输前适当湿化，减少粉尘的产生。

⑦每天施工前将喷水雾装置打开降尘，施工结束后再关闭；并每天且对撒落在路面的渣土尽快清除，先洒水后清扫，采取洒水措施后，可以有效控制扬尘。在风速四级以上易产生扬尘时，应暂停土方开挖、回填，采取覆盖堆料、湿润等有效措施，最大限度减轻扬尘对环境空气的不利影响。

⑧在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。

⑨施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工扬尘污染防治措施以及环保管理进行检查和核实，严格按照当地关于城市扬尘污染管理的有关规定进行治理，尽量减少扬尘对环境的影响程度。

采取上述措施后，抑尘率可达 50%~70%，可以有效地减少扬尘的产生。

C、根据《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 3 施工场地扬尘监测点数量设置要求：本项目占地面积 8918m²，应设置 2 个监测点位，根据该标准 5.2.1：监测点位应设置于建筑工地施工区域围栏安全范围内，优先设置于车辆进出口和工地下风向浓度最高点处，可直接监控施工现场主要施工活动的区域。建议本项目施工期 2 个监测点位设置在工地下风向浓度最高点处。监测因子、监测时间以及各施工阶段的排放限值见下表。

表 4-4 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）

污染物	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间
TSP	拆除工程/土方开挖/土石方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
	其他工程阶段	250	

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小且属间断性无组织排放。

施工机械废气污染防治措施：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期间应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

（3）装修废气

本项目对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、

	<p>（如：墙纸、墙漆、木器漆、油墨、胶水等）；油漆在喷涂过程中会产生有机废气。</p> <p>施工装修气污染防治措施：本项目使用检验合格的油漆进行装修，在喷漆过程中会产生有机废气，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期间供应加强通风。</p> <p>在采取以上大气污染物防治措施后，加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目施工阶段产生的废气可达标排放。</p> <h2>2、施工期水污染物分析</h2> <p>①施工生产废水</p> <p>主要来源于机械的冲刷、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润以及材料的洗刷。该部分废水中的主要污染物为SS、COD、石油类。污水中COD浓度值最高约300mg/L、BOD₅约200mg/L、SS约1000mg/L。根据项目特点，预计施工废水产生量为5m³/d。</p> <p>施工生产废水污染防治措施：包括混凝土养护废水、设备及机械冲洗水、运输车辆冲洗水。其中废水中主要以SS污染为主，出于节水以及避免对本区域的地表水污染考虑，本评价要求施工单位应设置临时沉砂池，经沉淀处理后全部回用，不外排。</p> <p>②施工人员生活污水</p> <p>施工人员生活污水中主要含COD_{Cr}、BOD₅、NH₃—N、SS等。</p> <p>预计施工高峰期施工人员约有30人，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），结合施工期工人用水的实际情况，施工期人员用水定额按照50L/人·天计算，用水量为1.5m³/d，排污系数取0.8，每天产生的污水量为1.2m³/d。</p> <p>施工人员生活污水污染防治措施：本项目施工期产生的废水经污水预处理池收集后，用作农田施肥。</p> <h2>3、噪声</h2> <p>施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲</p>
--	---

打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

根据类比监测资料，各施工设备运行中的噪声强度见下表。

表 4-5 施工期主要噪声源及其声级值 (dB (A))

施工阶段	声源	声源强度 [dB(A)]	噪声类型	场界噪声 [dB(A)]			
				场界值 (未处理)		标准值	
				昼间	夜间	昼间	夜间
土石方阶段	挖土机	78~96	机械噪声	75~85	75~85	70	55
	空压机	75~85					
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100	机械噪声	70~85	70~85	70	55
	振捣器	100~105					
	电锯	100~105					
	电焊机	90~95					
	混凝土罐车、载重车	80~85	交通噪声				
装修、安装阶段	电 钻	100~105	机械噪声	80~95	80~95	70	55
	电 锤	100~105					
	手工钻	100~105					
	无齿锯	105					
	多功能木工刨	90~100					
	运石机	100~110					
	角向磨光机	100~115					
	轻型载重卡车	75~80					

噪声防治措施：

由上表可以看出，项目施工期预估场界噪声约为 75dB (A) ~95dB (A) 之间，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的标准限值为昼间 70dB (A) 、夜间 55dB (A)。若不经相关措施处理，噪声场界无法达标，因此，为了降低施工噪声的影响，施工单位应采取相应措施。在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间，对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 对施工场界进行噪声控制。其具体治理措施如下：

- 1) 施工时采用降噪作业方式。施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修，养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级。设备用完后或不用时应立即关闭。
- 2) 对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装

<p>置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。</p> <p>3) 合理安排工作时间：将强噪声作业尽量安排在白天进行，严禁夜间、午间高噪声设备施工，杜绝夜间（22:00~6:00）和午间（12:00~14:00）施工噪声扰民。如工艺要求必须连续作业施工，应首先征得当地环保、城管等主管部门同意，并及时通知周围居民。</p> <p>4) 合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。</p> <p>5) 加强对施工人员的教育管理，加强施工人员的环保意识，不得随意扔、丢，减少施工中不必要的噪声。</p> <p>6) 项目施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施及环保管理进行检查和核实，严格按照国家施工噪声防治和管理规范中的相关规程要求进行治理，尽量减少施工噪声对外环境的影响程度。</p> <p>采取上述措施后，施工噪声经距离衰减再加上隔离墙的隔声，大大减小了对外环境敏感点的影响。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。</p>
<h4>4、固体废弃物</h4> <p>项目施工期产生的固体废弃物为工人生活垃圾和施工现场的建筑废物和施工弃土。</p> <p>①生活垃圾：生活垃圾产生量按照 $0.5\text{kg}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算。预计施工高峰期施工人员有 30 人，项目施工期生活垃圾产生量为 $15\text{kg}/\text{d}$。设置垃圾桶收集垃圾，经收集后由当地环卫部门统一处理，对环境影响较小。</p> <p>②施工弃土：根据现场勘查本项目为平地，场平时会有少量弃土产生，可用作厂区绿化覆土。环评要求场地表土单独保存，用于后期土地复垦。</p> <p>③建筑和装修垃圾：本项目建筑垃圾主要来办公生活区、车间建设过程中产生的建筑废弃物。主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。环评要求设置专门的临时堆放点，及时运至建筑固废堆放点堆放。临时堆放场地应进行有效遮挡，防风防雨。</p> <h4>5、生态环境</h4>

	<p>本项目选址于四川省苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥，为产业园区外新增用地建设项目，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。本项目临时用地期满，将对项目用地进行复垦。环评要求场地表土单独保存，用于后期土地复垦。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）本项目封场及复垦要求如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本项目临时用地使用期满结束后，应在 2 年内启动封场作业，并采取相应的污染防治措施，防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施。 2、封场时应控制封场坡度，防止雨水侵蚀。 3、封场后，仍需对覆盖层进行维护管理，防止覆盖层不均匀沉降、开裂。 4、封场后应设置标志物，注明封场时间以及使用该土地时应注意的事项。 5、封场完成后，可依据当地地形条件、水资源及表土资源等自然环境条件和社会发展需求并按照相关规定进行土地复垦。土地复垦实施过程应满足 TD/T 1036 规定的相关土地复垦质量控制要求。土地复垦后用作建设用地的，还应满足 GB36600 的要求；用作农用地的，还应满足 GB 15618 的要求。 <p>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，其施工期产生的各种污染物和水土流失可以得到大大降低。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>(1) 废气污染物排放及治理措施</p> <p>本项目营运期大气污染物主要为运输道路扬尘；汽车尾气；装卸及堆场扬尘；输送带传送工序产生的粉尘；破碎、筛分、制砂粉尘。</p> <p>1) 汽车尾气</p> <p>产生情况：本项目原材料、成品的运输将采用卡车等重型车辆进行运输，车辆的行驶将会产生汽车尾气。汽车尾气的排放方式为间歇性无组织排放，主要污染物含有 CO、NOx、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。</p> <p>治理措施：加强运输车辆的维修保养，使其处于正常运行状态。来往车辆在露天空旷条件下行驶，扩散条件好，产生的汽车尾气能够做到达标排放，对周围环境影响小。</p>

施	<p>2) 汽车运输扬尘</p> <p>产生情况：车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：</p> $Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$ $Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$ <p>其中：Qy：运输起尘量，kg/km·辆； Qt：运输起尘量，kg/a； V：运行速度，km/h； P：路面状况，每平方米灰尘覆盖量，kg/m²； L：运输距离，km； M：车辆载重，t/辆； Q：运输量，t/a。</p> <p>本项目总运输量约 32 万吨（鹅卵石运进量 16 万 t/a 吨，成品运出量 16 万 t/a 吨，空载约 10t，每次运输 25t，进出场地车辆重量约 W=35t，则平均每年需 25600 辆次（空车 12800 辆次，重车 12800 辆次），本项目年运行 300 天，平均每天空车、重车各 85.3 辆次，汽车在场地内行驶速度限限制为 5km/h，行驶距离约为 0.1km/辆·次，道路表面粉尘量约为 0.2kg/m²，根据上述参数可计算得到厂内汽车扬尘量为 246.1kg/a，0.82kg/d。</p> <p>治理措施：本项目厂区内地内运输道路全部硬化，及时清扫路面散落的砂石，并每天进行洒水抑尘，尤其是运输车辆来往于厂区时，保持路面清洁；物料运输时采用篷布进行遮盖，以免物料逸散造成扬尘污染；限制车辆在厂区道路上行驶速度，避免超速超载。通过上述措施进行处理后，可减少汽车运输扬尘 80% 左右，通过治理后本项目汽车运输起尘排放量为 0.164kg/d，49.22kg/a。</p> <p>3) 装卸及堆场粉尘</p> <p>产生情况：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”工业企业</p>
---	--

业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P=ZCy+FCy=\{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次：128000 车（单位：车）；

D 指单车平均运载量：25 吨/车（单位：吨/车）；

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，取 0.0006，b 指物料含水率概化系数，类比混合矿山取 0.0084；

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积取 5000 平方米（单位：平方米）。

经计算本项目固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘产生量为 22.86t/a

治理措施：本项目根据蓝天保卫战要求，强化堆场扬尘管控易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染。本项目原料堆放在原料堆场，成品堆放在成品堆场，原料堆场、成品堆场全密闭仅预留物料运输通道，同时安装喷淋装置，进出车辆设置冲洗装置。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量核算，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$Uc=P \times (1-Cm) \times (1-Tm)$$

其中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），喷淋洒水取 74%、厂取 60%、覆盖取 86%、进出车辆冲洗取 78%

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%）取 0，

则装卸及堆场粉尘排放量为 73.2kg/a

4) 输送带传送工序产生的粉尘

产生情况：输送带为平稳传输，在起风时会有少量粉尘逸散。本项目输送带及生产设备均位于厂房内，正常情况下几乎无风，类比同类项目，粉尘逸散量约为原料总量的 50g/t。本项目年使砂石共计 16.0 万 t/a，则输送、计量粉尘的逸散量为 8000kg/a。

治理措施：本项目原料为鹅卵石，粒径很大；物料采用皮带输送至破碎机，对输送带进行封闭，降低物料输送时粉尘排入大气环境的概率。采用上述措施后，预计处理效率可达 95%，则上下料粉尘的排放量为 400kg/a，1.33kg/d。

5) 破碎、筛分、制砂粉尘

本项目设有破碎、筛分、制砂工序，加工过程会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”砂石骨料破碎、筛分、制砂工序颗粒物产生量为 1.89kg/吨-产品，本项目产品为 16 万吨，则粉尘产生量为 302.4t/a，本项目破碎、筛分、制砂工序入料口均设置喷淋装置抑尘，抑尘效率按照 80%计算，则破碎、筛分、制砂工序粉尘产生量为 60.48t/a。

治理措施：破碎、筛分、制砂加工区每级工序进、出料口均设集气罩，粉尘经收集后于 15 米高 1#排气筒排放。收集效率按 95%计，除尘效率按 99%计，则破碎、筛分、制砂粉尘有组织排放量为 0.575t/a，风机风量 10000m³/h，排放浓度 23.9mg/m³，废气通过 15m 高 1#排气筒排放，未收集到的粉尘无组织排放，产生量为 3.024t/a，由于破碎、筛分、制砂均在厂房内进行（厂房内设置喷淋装置），封闭单元具有一定沉降效果，沉降效率按 90%计，粉尘无组织排放量为 0.302t/a，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物有组织粉尘排放 120mg/m³ 的要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的预测模型本项目采用 AERSCREEN 模型进行预测，以整个厂区为无组织排放面源进

行预测, 本项目无组织粉尘排放量为 0.34kg/h, 经预测无组织最大落地浓度为 0.16mg/m³, 能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物无组织粉尘排放 1.0mg/m³ 的要求。

同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018 表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术宜采用湿法作业或袋式除尘技术等, 本项目采用喷淋装置+布袋除尘器降尘, 为可行技术。

排放口情况: 本项目排放口情况如下表:

表 4-6 项目 1# 排气筒基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								
DA001	颗粒物	588902.73	3518578.58	395	15	0.5	14	25	2400	正常	0.24

项目废气产排情况及治理措施情况见下表:

表 4-7 项目废气产排情况及治理措施一览表

项目	来源	污染物产生量	治理措施	有组织排放	无组织排放
汽车运输扬尘	汽车运输	246.1kg/a, 0.82kg/d	厂区道路及车间地面硬化, 定期洒水降尘, 厂区出口处设置车辆清洗设施, 厂区内车辆减速慢行, 车辆密闭运输会加盖篷布	/	0.164kg/d, 49.22kg/a
装卸及堆场粉尘	原料、成品装卸及堆存	22.86t/a	原料堆场、成品堆场全密闭仅预留物料运输通道, 同时安装喷淋装置	/	0.244kg/d, 73.2kg/a
输送带传送工序产生的粉尘	物料输送	8.0t/a	本项目砂石采用皮带输送机输送, 对输送带进行封闭	/	400kg/a, 1.33kg/d
破碎、筛分、	破碎、筛分、制砂	60.48t/a	破碎、筛分、制砂加工区每级工序进、出料口均设	0.575t/a, 23.9mg/m ³	0.302t/a

制砂粉尘			集气罩, 粉尘经收集后于15米高1#排气筒排放,厂房内按照喷淋装置		
	排放粉尘合计				0.575t/a 824.42kg/a
	汽车尾气	汽车尾气	少量	限速运行, 定期保养	/ 少量

(2) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018, 表32 废气排放监测点位、指标及频次, 本项目自行监测要求如下表:

表 4-8 本项目营运期大气监测要求

类别	产污节点	监测因子	监测点位	监测频次	监测数据采集与处理
废气	破碎、筛分、制砂	颗粒物	尾气处理设施排气筒	一年一次	采用《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关推荐方法
	无组织颗粒物	颗粒物	颗粒物	一年一次	

(3) 非正常情况污染排放及治理措施

本项目大气污染物非正常污染物排放为布袋除尘器故障, 破碎、筛分、制砂粉尘未经处理经排气筒排放, 其排放情况及治理措施如下表:

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m^3)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/min	年发生频次	应对措施
1	1#排气筒	布袋除尘器故障	颗粒物	2394	23.94	30	1	立即停止生产, 并对布袋除尘器进行检修

本项目非正常状况下, 1#排气筒粉尘不能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物有组织粉尘排放 $120mg/m^3$ 的要求, 对周围环境会造成很大影响, 环评要求本项目需定期检查布袋除尘器, 同时设备开机前需提前确认布袋除尘器能够正常运行。

(4) 环境影响分析

根据苍溪县《苍溪县2020年度环境状况公报》，苍溪县为达标区；根据外环境关系图本项大气保护目标主要为附近居民，根据工程分析，本项目营运期大气污染物主要为运输道路扬尘；汽车尾气；装卸及堆场扬尘；输送带传送工序产生的粉尘；破碎、筛分、制砂粉尘。除破碎、筛分、制砂粉尘经布袋除尘器处理后通过1#排气筒有组织排放外，其余均为无组织排放，根据工程分析，在采取相应防止措施后污染物均能达标排放，同时本项目与各敏感目标存在高差（0m~+52m），本项目粉尘排放会被山体及树林阻隔，对外环境影响小。但粉尘无组织排放对周围居民造成一定影响。因此环评拟划定卫生防护距离，本项目卫生防护距离划分情况如下：

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），规定产生大气有害物质无组织排放建设项目的卫生防护距离计算方法及确定依据。卫生防护距离初值计算采用GB/T13201-91中7.4推荐的估算经计算，具体计算公式如下：

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

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目拟以生产车间、原料堆场、成品堆场划定卫生防护距离，卫生防护距离计算参数和结果见表源 4-10。

表 4-10 卫生防护距离参数及计算结果表

发生源	污染物	发生面源		污染物排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	卫生防护距离 (m)	
		长度	宽度			计算初值	终值
生产车间、堆场	颗粒物	230	30	0.32	0.9	10.1	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T

<p>39499-2020），6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m，故本项目卫生防护距离终值取 50m。</p> <p>本项目以生产车间、堆场为起点划定 50m 卫生防护距离，经现场勘查，卫生防护距离内，东侧 15m 处有 1 户居民（本项目已租赁其整栋房屋作为办公用房，户主姓名：陈子菊，身份证号：xxxxxxxx，详见附件租房协议），本项目北侧 25m 处为中石油钻井队临时项目部，该项目部为临时项目部且与本项目之间有树林阻隔，本项目建设对中石油钻井队临时项目部影响小。同时环评要求，在确定的卫生防护距离内，禁止规划食品加工、制药行业和新建居住、医院、学校等设施。企业应加强厂区四周的绿化工作，进一步减少无组织源对厂区外的影响。</p> <p>综上所述，本项目所在地为达标区，生产过程中会产生粉尘，在采取环评提出的各项措施后能够实现达标排放，同时本项目以生产车间及堆场划定 50m 的卫生防护距离，对周围环境影响小。</p>																																	
<p>(5) 污染物排放量核算结果</p> <p>本项目大气污染物核算表见下表。</p>																																	
<p>表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表</p>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排放口编号</th> <th>污染物</th> <th>核算排放浓度 (mg/m³)</th> <th>核算排放速率/ (kg/h)</th> <th>核算年排放量/ (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">一般排放口</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">DA001</td> <td>颗粒物</td> <td>23.9</td> <td>0.24</td> <td>0.575</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>0.575</td> </tr> </tbody> </table>	序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)	一般排放口						1	DA001	颗粒物	23.9	0.24	0.575	颗粒物			0.575											
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)																												
一般排放口																																	
1	DA001	颗粒物	23.9	0.24	0.575																												
		颗粒物			0.575																												
<p>表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表</p>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th> <th rowspan="2">年排放量/ (kg/a)</th> </tr> <tr> <th>标准名称</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">1</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">汽车运输扬尘</td> <td rowspan="4">颗粒物</td> <td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准</td> <td>1.0</td> <td>49.22</td> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>73.2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">/</td> <td rowspan="2">装卸及堆场粉尘</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>302</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">无组织排放总计</td> </tr> </tbody> </table>	序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (kg/a)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	1	/	汽车运输扬尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	1.0	49.22	1.0	73.2	2	/	装卸及堆场粉尘	颗粒物	1.0	400	1.0	302	无组织排放总计						
序号					排放口编号	产污环节		污染物	国家或地方污染物排放标准						年排放量/ (kg/a)																		
	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)																															
1	/	汽车运输扬尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	1.0	49.22																											
					1.0	73.2																											
					2	/	装卸及堆场粉尘	颗粒物	1.0	400																							
									1.0	302																							
无组织排放总计																																	

无组织排放总计	颗粒物	824.42kg/a
本项目大气污染物年排放量核算见下表。		
表 4-13 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.39942

(二) 废水

1、产生情况及治理措施

项目实施雨污分流，沿厂界设置雨水沟，初期雨水经三级沉淀池处理后回用，不外排。用水主要为生活用水，车辆轮胎冲洗用水，控尘用水，地面冲洗用水，未预见用水；产生的废水为生活污水，车辆轮胎冲洗废水，地面冲洗废水、初期雨水。

1) 生活污水

①产生情况

项目劳动定员为 12 人，不设食堂及住宿，根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号），结合项目实际情况，不住宿生活用水量按 50L/人·d 计，办公生活用水量为 0.6m³/d（180m³/a）。生活污水产污系数取 0.8，则产污量为 0.48m³/d，144m³/a。其主要污染物及产生浓度为 COD500mg/L、BOD300mg/L、SS400mg/L、NH₃-N45mg/L，生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥，不外排。

②治理措施及排放情况

生活污水经预处理池处理后用于周边农田施肥，不外排。

2) 车辆清洗废水

①产生情况

项目运输车辆轮胎需进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。在厂区大门口（车辆进出口）设置一个车辆轮胎冲洗装置，用于进出场车辆轮胎的清洗，用水量约 0.5m³/d。车辆轮胎清洗用水一部分随轮胎带走，一部分蒸发耗损，产污系数取产污系数取 0.8，则产污量为 0.4m³/d，主要污染物及浓度为 SS: 800mg/L。

<p>②治理措施及排放情况</p> <p>车辆轮胎冲洗废水设置收集沟引入三级沉淀池处理后回用，不外排。</p>
<p>3) 地面冲洗废水</p>
<p>①产生情况</p> <p>本项目破碎、筛分、制砂工序作业面积需冲洗，其面积约 1000m²，每天进行冲洗，冲洗水量按 5L/m²·d，则用水量为 6.0m³/d，产污系数取 0.8，则产污量为 4.8m³/d，主要污染物及浓度为 SS: 800mg/L。</p>
<p>②治理措施</p> <p>破碎机、筛分机、制砂机周围设置环形收集沟，地面冲洗废水经三级沉淀池处理后回用，不外排。</p>
<p>4) 控尘用水</p> <p>本项目厂区控尘喷淋及洒水用水按 1.0m³/d 计，此部分水全部蒸发损耗，不外排。</p>
<p>5) 未预见用水</p> <p>未预见用水按照上述用水的 10%计算，则用水量为 0.3m³/d，全部蒸发损耗，不外排。</p>
<p>6) 初期雨水</p> <p>初期雨水主要为降雨后 10~30min 内的雨水，降雨产生的初期雨水量按下式计算。</p> $Q = \Psi \times q \times F$ <p>式中：</p> <p>Q：降雨产生的雨水量，L/s；</p> <p>Ψ：综合径流系数，本次环评取 0.6；</p> <p>F：汇水面积 (hm²)，本项目取 1.0hm²；</p> <p>q：暴雨强度(L/s·hm²)；</p> <p>经咨询苍溪县气象局，目前苍溪县无暴雨强度公式，苍溪县参照广元市气象局发布的广元市主城区暴雨强度公式（链接：</p>

<p>https://www.cngy.gov.cn/govop/show/20170927201125-31280-00-000.html），公式如下：</p>	$q = \frac{1234.955 \times (1 + 0.633 \times \lg p)}{0.608 \times (t + 7.493)}$ <p>根据《广元市主城区暴雨强度公式编制报告》，p 为重现期（本项目取 1 年），t 为降雨历时时间（本项目取 60min），$q=95.381\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$。初期雨水量取地表径流形成时 15min 内的雨水，则厂区收集的初期雨水量为 51.5m^3。本项目采场初期雨水中所含有的污染物主要为 SS，浓度在 500~1000mg/L 之间。</p> <p>拟采取的治理措施：项目沿厂区边界修建雨水沟，收集初期雨水，初期雨水经沉淀后回用，不外排。</p> <p>综上所述，本项目年运行 300 天，总用水量为 $8.4\text{m}^3/\text{d}$（新鲜水量 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 循环水量 $5.2\text{m}^3/\text{d}$），废水产生量为 $5.68\text{m}^3/\text{d}$ 其中生活污水 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$) 用于农田施肥，不外排；车辆冲洗废水及地面冲洗废水 $5.2\text{m}^3/\text{d}$ ($1560\text{m}^3/\text{a}$) 经三级沉淀池处理后回用，不外排，故本项目废水均综合利用不外排。同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018，无其他制品类工业排污单位废水治理推荐技术，本项目生产废水主要污染物为 SS，其可行性分析如下。</p> <p>2、项目生活污水、生产废水治理措施可行性分析。</p> <p>1) 预处理池可行性分析</p> <p>本项目设置一个 5m^3 预处理池处理生活污水，生活污水排放量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$，水力停留时间 10.4 天，预处理池及沉淀池能够满足本项目需求。</p> <p>2) 项目废水经处理后用于农田施肥的可行性分析</p> <p>本项目生活污水产生量较少，$0.48\text{m}^3/\text{d}$, $144\text{m}^3/\text{a}$，生活污水经厂内污水预处理池处理后，定期运至周边农田施肥。根据经验，每亩地年消纳总量以不超过 16 公斤计算。本项目按一般的施肥量（10 千克氮/亩·年），旱地 100 亩计算，旱地对 N 养分的需求约为 1t 氮/年。本项目废水的排放量 $144\text{m}^3/\text{a}$，氨氮出水浓度为 45mg/l，则项目废水排放氨氮的总量为 0.00648t/a，则氮的总量为 5.34kg/a，因此，本项目需约 0.3 亩地消纳项目的生活污水。本项目已签订 10 亩农田消纳</p>
---	--

	<p>协议，能够满足本项目生活污水施肥是可行的。</p> <p>3) 三级沉淀池可行性分析</p> <p>本项目生产废水为进出车辆冲洗废水、地面冲洗废水其产生量为 $5.2\text{m}^3/\text{d}$，初期雨水产生量为 $51.5\text{m}^3/\text{次}$，主要污染物为 SS，本项目设置环形收集沟和一个 150m^3 大小的三级沉淀池，生产废水水力停留时间为 28.8 天，沉淀池处理后的废水每天回用，能够满足本项目需要，故本项目生产废水处理措施可行。</p> <p>3、监测要求</p> <p>本项目生活污水经污水预处理池处理后用作农田施肥不外排，生产废水经三级沉淀池处理后回用不外排，本项目废水均综合利用不外排，故无监测要求。</p> <p>(三) 噪声</p> <p>1、噪声产生情况及治理措施</p> <p>项目营运期噪声主要来自生产设备的噪声，噪声值 $75\text{dB(A)}\sim 85\text{dB(A)}$。项目采用类比法对本项目噪声进行计算统计。生产车间主要产噪设备及噪声源强见表 4-14。</p> <p>表 4-14 项目生产车间主要产噪设备及噪声源强 单位: dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>主要噪声源</th><th>数量</th><th>声级 (dB(A))</th><th>特征</th><th>控制措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>颚式破碎机</td><td>1</td><td>110</td><td>连续</td><td rowspan="6">基础减振、密闭车间隔声</td></tr> <tr> <td>2</td><td>制砂机</td><td>1</td><td>100</td><td>连续</td></tr> <tr> <td>3</td><td>筛分机</td><td>2</td><td>90</td><td>连续</td></tr> <tr> <td>4</td><td>圆锥破碎机</td><td>1</td><td>110</td><td>连续</td></tr> <tr> <td>5</td><td>皮带输送机</td><td>13</td><td>80</td><td>连续</td></tr> <tr> <td>6</td><td>装载机</td><td>1</td><td>90</td><td>瞬时</td></tr> </tbody> </table> <p>噪声防治措施：</p> <p>1) 设备选型</p> <p>①项目选用了噪声值相对较低的先进加工设备，在设备安装时增设降噪减振设施，从根本上降低噪声源强；</p> <p>②对主要的声源设备，根据其产生的性质和机理不同分别采用减振等方式进行降噪处理；</p> <p>2) 厂区整体布置</p>	序号	主要噪声源	数量	声级 (dB(A))	特征	控制措施	1	颚式破碎机	1	110	连续	基础减振、密闭车间隔声	2	制砂机	1	100	连续	3	筛分机	2	90	连续	4	圆锥破碎机	1	110	连续	5	皮带输送机	13	80	连续	6	装载机	1	90	瞬时
序号	主要噪声源	数量	声级 (dB(A))	特征	控制措施																																	
1	颚式破碎机	1	110	连续	基础减振、密闭车间隔声																																	
2	制砂机	1	100	连续																																		
3	筛分机	2	90	连续																																		
4	圆锥破碎机	1	110	连续																																		
5	皮带输送机	13	80	连续																																		
6	装载机	1	90	瞬时																																		

	<p>在厂区的布局上，本项目生产设备均布置在密闭厂房内，设备尽量布置在厂房中部位置。</p> <p>3) 管理上控制</p> <p>①项目工艺自动化水平高，减少工人直接接触高噪声设备时间。</p> <p>②建设设备定期维护、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有效的功能。</p> <p>③对于运输过程中产生的车辆噪声，环评要求车辆驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣笛次数，控制车速，特别是行驶经过居住点等敏感区域时，更需注意减少噪声影响。</p> <p>④加强管理。加强职工环保意识教育，原料卸料时尽量减少物料落地差，减少噪声。</p> <p>⑤项目四周有居民，环评要求应禁止在夜间（22:00-次日 6:00）进行生产作业。</p> <p>2、厂界和环境敏感目标达标情况分析</p> <p>本项目东侧 15m 处为散户 1 户，3 人（户主姓名：陈子菊，身份证号：xxxxxxxxxxxx，本项目已租赁其整栋房屋用作本项目办公用房，租房协议详见附件），该敏感点与本项目存在高差且本项目已租赁其为办公用房，本项目建设对其影响小，为确保噪声能够达标，评价对该点噪声进行预测，厂界噪声及敏感点达标情况如下：</p> <p>（1）预测模式</p> <p>根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。噪声衰减公式：</p> $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$ <p>式中： LA(r)：距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)； $L(r_0)$：距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)； r：距声源的距离，m； ΔL：其他因素引起的衰减量，dB(A)。</p>
--	--

噪声叠加公式：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n——声源个数。

(2) 预测结果

项目综合考虑墙壁隔声衰减及空气、距离衰减作用，各声源对厂界的噪声贡献值见表 4-15。

表 4-15 噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声源	噪声控制措施	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
				距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	颚式破碎机	110	基础减振、设置减震垫，密闭车间隔声、加强设备维护、保养、润滑， ΔL 取值 20dB(A)	20	64.0	130	47.7	15	66.5	120	48.4
2	制砂机	100		20	54.0	110	39.2	15	56.5	140	37.1
3	筛分机	90		20	44.0	100	30	15	46.5	150	26.5
4	圆锥破碎机	110		20	64.0	120	48.4	15	66.5	130	47.7
5	皮带输送机	80		20	34.0	100	20	15	36.5	120	18.4
6	装载机	90		10	50	10	50	10	50	10	50
叠加后贡献值			昼间	/	67.32	/	53.8	/	69.79	/	53.7
达标距离			昼间	/	3	/	/	/	5	/	/

表 4-16 运营期项目附近敏感点噪声预测结果

敏感点位置	与本项目厂界最近距离 (m)	昼间 (dB (A))		
		背景值	贡献值	叠加值
项目南侧最近居民	15m	53	47.32	54.04

注：本项目夜间不生产。

(3) 影响评价

本项目仅昼间生产夜间不生产，由上面预测结果可知，本项目昼间厂界噪声除东厂界、西厂界外均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求 (昼间≤60dB(A))，东侧厂界达标距离为 3m，西

侧厂界达标距离为 5m，根据现场调查，东侧厂界最近敏感点为东侧 15m 处 1#散户 1 户，3 人，本项目已租赁其整栋房屋作为办公用房，且厂界与东侧敏感点之间存在林地，可有效阻隔噪声；西侧厂界最近敏感点为西侧 60m 处 2#散户 9 户，27 人，与本项目高差+24m，与本项目距离较远存在高差，且厂界与敏感点之间存在一大片山地，可有效阻隔噪声。根据敏感点预测本项目东侧最近敏感点叠加后噪声值为 54.04dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 2 类标准限值要求 (昼间≤60dB(A))，因此本项目建设对周围声环境影响小。

3、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》HJ 1954—2018，本项目无噪声监测要求，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，同时根据本项目实际情况提出以下监测要求

表 4-17 营运期环保监测计划

类别	监测内容	监测因子	监测点位	监测频次	监测数据采集与处理
噪声	厂界环境噪声		厂界四周及东侧最近居民点	一个季度一次	厂界采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中推荐的方法，敏感点采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 推荐方法

(四) 固废

项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、沉淀池泥沙、布袋除尘器收集粉尘、预处理池污泥、废机油、含油抹布手套等。

1) 一般固废

生活垃圾：项目员工 12 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 6.0kg/d，1.8t/a，统一以塑料桶收集后交环卫部门处置。

沉淀池泥沙：本项目沉淀池会产生泥沙，沉淀池泥沙产生量约为 10t/a，沉淀池中泥沙定期清掏外售制砖厂。

布袋除尘器收集粉尘：本项目破碎、筛分、制砂工序采用布袋除尘器处理粉尘，布袋除尘器粉尘收集量为 57t/a，布袋除尘器收集粉尘与沉淀池泥沙一起

	<p>外售制砖厂。</p> <p>预处理池污泥：本项目生活污水预处理池污泥产生量为 0.5t/a，定期清掏交环卫部门处理。</p> <p>项目一般固废产生情况见表 4-18。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 项目一般固废产生及处理情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>产生源</th><th>污染物</th><th>产生量</th><th>治理措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>员工</td><td>生活垃圾</td><td>1.8t/a</td><td>定期收集交环卫部门处理</td></tr> <tr> <td>2</td><td>除尘器</td><td>布袋除尘器收集粉尘</td><td>57t/a</td><td>外售制砖厂</td></tr> <tr> <td>3</td><td>生活污水</td><td>预处理池污泥</td><td>0.5t/a</td><td>定期清掏交环卫部门处理</td></tr> <tr> <td>4</td><td>沉淀池</td><td>沉淀池泥沙</td><td>10t/a</td><td>外售制砖厂</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 危险废物</p> <p>含油废物：项目设备维修时将产生废机油，产生量为 0.05t/a、含油抹布手套等含油废物产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废矿物油为危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物。本项目修建危险废物暂存间（5m²），防渗材料采用防渗混凝土+0.5mmHDPE 膜，在危废间内设置金属托盘，定期交由资质单位处理，禁止随意丢弃。</p> <p>项目危险废物产生及处置情况见表 4-19。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 本项目危险废物产生及处置情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量(kg/a)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>50</td><td>设备检修</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>间断</td><td>T、I</td><td>暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理</td></tr> <tr> <td>2</td><td>含油抹布手套等含油废物</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td><td>100</td><td>设备检修</td><td>液态</td><td>矿物油</td><td>矿物油</td><td>间断</td><td>T、I</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>建设单位对危险废物和一般废物采取在厂区集中统一收集，分类存放，设立专用危险废物暂存点，危险废物暂存间情况见表 4-20。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p>	序号	产生源	污染物	产生量	治理措施	1	员工	生活垃圾	1.8t/a	定期收集交环卫部门处理	2	除尘器	布袋除尘器收集粉尘	57t/a	外售制砖厂	3	生活污水	预处理池污泥	0.5t/a	定期清掏交环卫部门处理	4	沉淀池	沉淀池泥沙	10t/a	外售制砖厂	序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(kg/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	900-214-08	50	设备检修	液态	矿物油	矿物油	间断	T、I	暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理	2	含油抹布手套等含油废物	HW08	900-249-08	100	设备检修	液态	矿物油	矿物油	间断	T、I	
序号	产生源	污染物	产生量	治理措施																																																										
1	员工	生活垃圾	1.8t/a	定期收集交环卫部门处理																																																										
2	除尘器	布袋除尘器收集粉尘	57t/a	外售制砖厂																																																										
3	生活污水	预处理池污泥	0.5t/a	定期清掏交环卫部门处理																																																										
4	沉淀池	沉淀池泥沙	10t/a	外售制砖厂																																																										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(kg/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	900-214-08	50	设备检修	液态	矿物油	矿物油	间断	T、I	暂存于危废暂存间，定期交资质单位处理																																																			
2	含油抹布手套等含油废物	HW08	900-249-08	100	设备检修	液态	矿物油	矿物油	间断	T、I																																																				

序号	贮存场所(设施)名称	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	危险废物暂存间	废矿物油	HW08	900-214-08	项目中部	5m ²	分类存放,密闭暂存	0.5t	6个月
2		含油抹布手套	HW08	900-249-08				0.5t	

危险废物储存及要求：

同时，危废暂存区设置及危废转运过程中，需严格按照下列要求进行：

a.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设计要求和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相应要求，采取防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层进行“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）处理，确保防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，并严格做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，防止造成地下水污染。

b.危险废物的收集必须按照相关规定进行，禁止在非贮存地点（容器）倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他一般工业固体废物和生活垃圾，各废物贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标识。

c.危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具处理资质的单位接手。危险废物的处置需严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定，防止二次污染。

综上，本项目固体废物均得到妥善处置。

（五）地下水、土壤

本项目为其他建筑材料制造项目，属于非金属矿物制品业，属于污染影响型项目

1、地下水污染及土壤污染途径

本项目地下水及土壤污染途径主要为事故状态下，机油、污水预处理池、三级沉淀池泄露对地下水造成污染。

地下水及土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响

	<p>应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。</p> <p>项目在实施过程中对车间采取严格的防渗措施，采取防渗、防水处理等措施。防止地下水及土壤污染的被动控制措施即为地面防渗工程。地面防渗工程设计原则：</p> <p>①采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝对区域内地下水的影响，确保不因项目运行而对区域地下水造成任何污染影响，确保现有地下水水体功能。</p> <p>②坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。</p> <p>③坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。</p> <p>④防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。</p> <p>2、地下水及土壤防治措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，环评将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：</p> <p>重点防渗区：危险废物暂存间。危废暂存间要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗、防腐处理。危废暂存间防渗措施为“敷设不低于2mm厚的HDPE防渗层+不锈钢托盘”（渗透系数$Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$）。</p> <p>一般防渗区：污水预处理池、沉淀池。防渗措施为“20cm砂石垫层+12cm防渗混凝土层”（渗透系数$Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$）。</p> <p>简单防渗区：厂区道路。防渗区建设做地面硬化处理。</p> <p>（六）生态</p> <p>本项目选址于四川省苍溪县陵江镇回水社区五组跃进桥，为产业园区外新增用地建设项目，本项目用地为临时用地，根据现场踏勘，本项目区域不涉及</p>
--	--

饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。本项目临时用地结束后将对土地进行复垦，恢复土地原有功能，对生态环境影响小。

（七）环境风险

通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

1、评价依据

本项目属于其他建筑材料制造项目，项目运行期间产生的风险主要来自于机油的泄露及火灾。

（1）风险源

本项目主辅料主要为：鹅卵石、机油，项目产生危险废物（废机油、废棉纱手套）。因此，根据《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目原料主要危险化学品为机油。

表 4-21 项目主要的危险物质名称及临界量

序号	物质名称	标准临界量 (t)	本项目 (t)
1	机油	2500	0.06

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中C.1.1危险物质与临界量比值计算方式如下示：

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

式中： q_1 、 q_2 …， q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 …， Q_n ——每种危险物质的临界量；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） ≥ 100

本项目 $Q=0.000024 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

2、环境敏感目标

本项目周围主要环境保护目标为周边分布的住户。

3、风险识别

	<p>①物质危险性识别</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.1、B.2、《危险化学品名录（2018 版）》识别本项目危险物质主要为机油。</p> <p>②生产系统危险性识别</p> <p>A、生产设备风险识别</p> <p>本项目生产中环境风险来源于机油泄漏及火灾，泄漏及火灾因素主要有：a、设备损坏机油泄漏；b、自然因素，如地震、雷击等造成火灾及泄露；c、生产人员的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范导致的泄漏及火灾；d、厂区安全生产制度不健全，设备检修维修制度不落实或不执行造成的泄露及火灾。</p> <p>B、储存过程风险识别</p> <p>主要为机油包装物的破损、裂缝而造成的泄漏，潜在事故主要是火灾和机油泄漏所造成的环境污染。</p> <p>4、环境风险分析</p> <p>根据风险识别，确定项目生产过程中可能产生的环境风险事故是机油泄露和火灾等引发的伴生/次生污染物排放。泄漏事故的污染程度，取决于泄漏点的位置和泄漏的情况，对于本项目，地面进行防渗处理，可有效防止泄漏的液体渗入土壤和地下，在此前提下，物料泄漏不足以外溢至地表水体，或渗漏于土壤和地下水；火灾事故的污染程度，取决于火灾事故的控制情况，对于本项目配备足够的灭火器材，可有效控制火灾。泄漏及火灾事故发生，污染物将扩散至大气，对大气环境造成一定不利影响。</p> <p>5、风险防范措施</p> <p>①厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材。</p> <p>②厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进行建设，车间设置严禁烟火的标志。</p> <p>③做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账。危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求加强管理，避免废机油泄露、渗漏。</p>
--	--

④除尘装置发生故障时，必须立即停止生产，找专人进行检修后使其能够正常运行时再恢复生产。

⑤如若废水处理设施（三级沉淀池）发生溢漏，应立即停止将废水排入废水处理设施中，并用防渗漏的容器盛装废水，同时找专人进行检修。

6、分析结论

本项目风险物质存量少，在项目落实上述环境风险防范措施的情况下，发生事故的几率将大为降低，风险措施有效可行，综上所述，本项目环境风险可控。

（八）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

（九）环保投资

本项目总投资 1000 万元，通过估算项目环保投资约 22.0 万元，占工程总投资的 7.33%，投入的环保设施及投资见下表。

表 4-22 项目环保设施(措施)及投资一览表

项目	内容	治理措施	投资
废水	生活污水	经 5m ³ 大污水预处理池处理后用作农田施肥	2.0
	初期雨水	雨污分流，沿厂区设置收集沟收集初期雨水，破碎机、制砂机、筛分机周围设置环形收集沟收集地面冲洗废水，车辆轮胎冲洗废水设置收集沟引入三级沉淀池（总容积 150m ³ 大小）中，废水沉淀后回用	5.0
	生产废水	冲洗废水，车辆轮胎冲洗废水设置收集沟引入三级沉淀池（总容积 150m ³ 大小）中，废水沉淀后回用	
废气	厂区内运输起尘	硬化地面，及时清扫路面，进出场轮胎清洗，喷水抑尘，限速行驶，禁止超载，运输车辆篷布遮盖物料。	1.0
	输送带传送工序产生的粉尘	厂房全密闭仅预留运输通道，厂房内安装喷淋装置，皮运机设置挡板密闭运输，厂区设置一台雾炮机降尘	3.0
	破碎、筛分、制砂粉尘	破碎、筛分、制砂工序设置集气罩收集粉尘，废气经布袋除尘器处理后经 15m 高 1# 排气筒排放	3.0
	装卸及堆场粉尘	成品堆场、原料堆场全密闭仅预留物料运输通道，同时安装喷淋装置	3.0
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，合理布局，采取基础减震、噪声经距离衰减、建筑隔声，室外风机采用隔声罩。	1.0
固体废物	一般固废	生活垃圾交环卫部门处理，布袋除尘器收集粉尘、沉淀池泥沙外售制砖厂，预处理池污泥定期清掏交环卫部门处理	1.0
	危险废物	废机油、废棉纱手套暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理	2.0

	环境风险	营运期	进行分区防渗。危废暂存间重点防渗，预处理池、沉淀池进行一般防渗（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行）；厂区道路简单防渗区（一般混凝土硬化）。	1.0
			合计	22.0

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	施工期	工程施工	施工扬尘	“六不准，六必须”	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级
		装饰工程	有机废气	加强通风、自然扩散	
		动力机械	CO、HC、NO _x	自然扩散，加强设备维修保养	
	营运期	厂区内的运输起尘	TSP	硬化地面，及时清扫路面，进出场轮胎清洗，喷水抑尘，限速行驶，禁止超载，运输车辆篷布遮盖物料。	
		输送带传送工序产生的粉尘	TSP	厂房全密闭仅预留运输通道，厂房内安装喷淋装置，皮运机设置挡板密闭运输，厂区设置一台雾炮机降尘	
		破碎、筛分、制砂粉尘(DA001)	TSP	破碎、筛分、制砂工序设置集气罩收集粉尘，废气经布袋除尘器处理后经15m高1#排气筒排放	
		装卸及堆场粉尘	TSP	成品堆场、原料堆场全密闭仅预留物料运输通道，同时安装喷淋装置	
地表水环境	施工期	施工人员生活污水	BOD ₅ 、SS、COD _{cr} 、NH ₃ -N	依托周边住户化粪池，最后用作农肥	合理处置
		施工废水	SS	施工废水经简易沉淀池处理后，循环使用，不外排	不外排
	营运期	办公生活	生活污水	预处理池处理后用作农田施肥	合理处置
		雨水	初期雨水	雨污分流，初期雨水、车辆冲洗废水、地面冲洗废水排入三级沉淀池(总容积150m ³ 大小)，废水沉淀后回用	不外排
		生产区	生产废水		
声环境	施工期	施工机械	设备噪声	加强设备维护、合理布局、夜间停止施工、错开高噪声机械工作时间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	营运期	生产车间	机械设备噪声	合理布局，基础减震、建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/

固体废物	项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、沉淀池泥沙、布袋除尘器收集粉尘、预处理池污泥、废机油、含油抹布手套等。生活垃圾交环卫部门处理，布袋除尘器收集粉尘、沉淀池泥沙外售制砖厂，预处理池污泥定期清掏交环卫部门处理，废机油、含油抹布手套暂存于危废暂存间定期交资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	环评将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：重点防渗区：危险废物暂存间。危废暂存间要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗、防腐处理。危废暂存间防渗措施为“敷设不低于2mm厚的HDPE防渗层+不锈钢托盘”(渗透系数Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s)。一般防渗区：污水预处理池、沉淀池。防渗措施为“20cm砂石垫层+12cm防渗混凝土层”(渗透系数Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s)。简单防渗区：厂区道路。防渗区建设做地面硬化处理。
生态保护措施	本项目用地为临时用地，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。本项目临时用地结束后将对土地进行复垦，恢复土地原有功能，对生态环境影响小。
环境风险防范措施	①厂区配置一定数量的灭火器等消防器材，设火灾报警系统； ②车间设置严禁烟火的标志消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求进行建设； ③及时检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。 ④定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，严格执行操作规程；
其他环境管理要求	(1)认真执行“三同时”原则，确保各项污染治理措施的实施。 (2)严格按照清洁生产的要求组织生产。 (3)加强教育，提高员工的环境与安全意识。 (4)厂方应加强车间内通风换气，以创造良好劳动环境，同时应加强员工的个人防护，保证员工的操作安全；而且应对员工进行必要的培训并切实做好各项污染防治设施设备的维护，防止污染物事故发生。 (5)建设单位应加强对固体废弃物进行分类存放、统一管理，防止乱堆乱放，防止敞开式堆放，以免引起二次污染。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合苍溪县总体规划，外环境关系无重大限制因素，项目选址合理可行；项目产生的“三废”及噪声均能得到有效妥善治理，采取的污染防治措施技术经济可行；只要本项目全面严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放的前提下，项目建设不会改变周围环境的现有功能。从环境保护角度而言，项目在广元市苍溪县陵江镇回水社区五组跃进建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	4.524t/a	/	/	1.39942t/a	/	1.39942t/a	-3.12 458t/a
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	3.0t/a	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	-1.2t/ a
	布袋除尘器 收集粉尘	/	/	/	57t/a	/	57t/a	+57t/ a
	预处理池污 泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/ a
	沉淀池泥沙	19.08t/a	/	/	10t/a	/	10t/a	-9.08t/ a
危险废物	废机油	200kg/a	/	/	50kg/a	/	50kg/a	-150kg /a
	含油抹布手 套等含油废 物	/	/	/	100kg/a	/	100kg/a	+100k g/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①