

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：G 5 京昆高速汉中至广元段扩容工程  
L J 6 合同段碎石加工厂

建设单位（盖章）：成都洛盛建筑工程有限公司

编制日期：2024 年 4 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	G5 京昆高速汉中至广元段 LJ6 标项目部碎石加工厂		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱*	联系方式	138****8685
建设地点	广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组		
地理坐标	(106 度 3 分 53.900 秒, 32 度 26 分 39.109 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30“60 耐火材料制品制造 308 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”其他
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	40.5
环保投资占比(%)	5.06%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	19140
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 专项评价设置原则如下表所示:		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目涉及情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气主要为颗粒物,不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排,生活污水经预处理池处理后用于农田施肥。	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目环境风险物质最大存储总量未超过临界量,即 Q<1	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口,生产用水使用山泉水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	<p>注:</p> <p>1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p>			
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	无			

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。根据国务院发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类。”故本项目属于允许类，符合相关法律法规和政策规定。</p> <p>同时，本项目为 G5 京昆高速汉中至广元段扩容工程 LJ6 标合同段项目经理部建设项目，根据发改局针对备案项目赋码要求，临时设施工程不再列入备案，因此，本项目无需取得发改局备案手续，可依托 G5 京昆高速汉中至广元段（四川境）扩容工程立项文件，依据四川省发展和改革委员会于 2022 年 8 月 5 日出具《关于 G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程项目核准的批复》（川发改基础〔2022〕428 号），本项目为其配套临建工程。</p> <p>因此，本项目符合国家现行产业政策。</p> <p><b>2、用地规划符合性</b></p> <p>本项目选址于广元市利州区荣山镇周家坝太山村4组，根据建设单位提供的《广元市自然资源局关于利州区G5京昆高速公路汉中至广元段(四川境)扩容工程LJ6合同段临时用地的批复》（广自然资函〔2024〕19号），本项目用地时间为4年，故本项目用地符合规划要求。</p> <p><b>3、项目选址合理性</b></p> <p><b>（1）外环境概况</b></p> <p>本项目位于广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组，根据现场踏勘，厂区外环境较为简单，主要为农田与农村居民点，本项目周边外环境关系如下：</p> <p>南侧：60m~65m，2 户住户(高程为 611m)；160~340m，15 户住户，约 60 人（高程为 612m~616 m）。</p> <p>西南侧：300~470m，10 户住户，约 40 人（高程为 609m~616 m）</p> <p>北侧：240m，2 户住户，约 8 人（高程 616 m）。</p> <p>东侧：40m 为周家河（鱼洞河）。</p>
---------	--

东南侧：282~435m，5户住户，约20人（4#居住区，高程606~630m）。

**表 1-2 项目外环境关系**

编号	敏感目标/其他	方位	距离(m)	所属行业/规模
1#	散居住户	南侧	60~65	2户居民
2#	居民点	南侧	160~340	15户居民
3#	居民点	西南侧	300~470	10户居民
4#	居民点	东南侧	282~435	5户居民
5#	商混搅拌站	东南侧	245	企业
6#	周家河（鱼洞河）	东侧	40	河流
7#	散居住户	北侧	240	2户居民

根据外环境关系可知，项目周边500m范围内主要为太山村居民，以农村环境为主，且距离较远，本项目对其影响很小，本项目最近敏感点为南面的太山村居民点，距离本项目约60m，项目周边500m范围内不涉及基本农田保护区、风景名胜区等环境敏感区域。

#### **(2) 环境制约因素分析**

根据《广元市利州区“三区三线”成果图》可知，本项目不在广元市生态保护红线范围内，不占用基本农田，不在城镇开发边界内。项目周边500m范围内主要为太山村居民，无学校、文物保护、风景名胜区等环境敏感目标，厂界外500m范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

因此。本项目建设不存在重大环境制约因素。

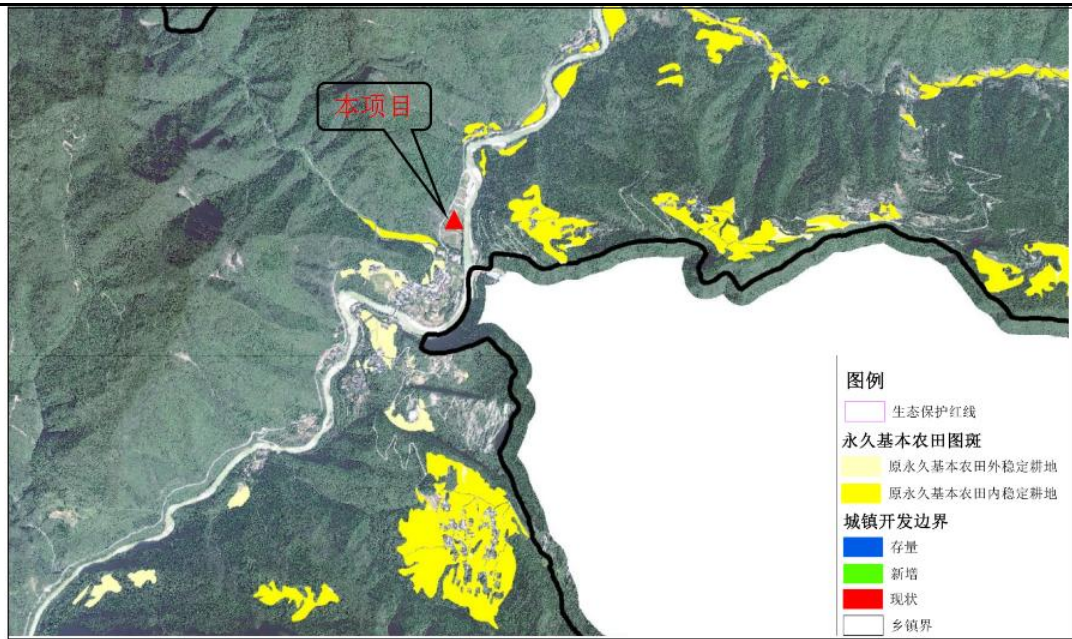


图 1-1 利州区“三区三线”成果图截图

本项目产生的环境污染物主要为废气、污水、噪声及固废。本项目采取可行性污染防治措施后，废水循环利用，废气、噪声达标排放，固体废物妥善处置，对周边环境无明显影响。故本项目建设与环境相容。

综上，本项目建设无明显环境制约因素，与环境相容，选址合理。

#### 4、项目与南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区分析

南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区于 2011 年 12 月 8 日由农业部以第 1684 号公告批准建立。保护区总面积 370 公顷，其中核心区面积 160 公顷，实验区面积 210 公顷。特别保护期为全年。保护区位于广元市利州区境内，属嘉陵江左岸一级支流南河。范围在东经 105°50'12.4"—106°06'32.01"，北纬 32°19'28.14"—32°30'51.81"之间。保护区自上游至下游，依次由峡里（106°04'46.54"E，32°30'51.81"N），平基村（106°06'32.01"E，32°21'23.23"N），板桥村（106°05'14.25"E，32°19'28.14"N），双流堰拦河坝（105°50'12.40"E，32°26'29.50"N）四个拐点所围成的南河组成。流经南河干流从荣山镇小河口河汇口，至大石镇双流堰拦水坝；支流鱼洞河峡里，经高坑村，至荣山镇小河口河汇口；支流小河口河从板桥村，至荣山镇小河口汇口及其支沟，全长 47km。其中核心区为：支流鱼洞河从高坑村（106°00'52.81"E，32°24'02.61"N），至小河口河汇口（105°58'50.56"E，

32°23'23.38"N)，长 4km；南河干流从小河口河汇口（105°58'50.56"E，32°23'23.38"N），至双流堰拦水坝（105°50'12.4"E，32°26'29.5"N），长 16km，核心区全长 20km。实验区为：支流鱼洞河从峡里（106°04'46.54"E，32°30'51.81"N）至高坑村（106°00'52.81"E，32°24'02.61"N），长 16km；小河口河从板桥村（106°05'14.25"E，32°19'28.14"N），至小河口汇口（105°58'50.56"E，32°23'23.38"N）及其支沟，长 11km，实验区全长 27km。主要保护对象为白甲鱼、瓦氏黄颡鱼，其他保护物种为中华裂腹鱼、南方鲇、中华倒刺鲃、鳊等。

本项目距离周家河（鱼洞河）40m，且项目无废水外排，不设置排污口，项目生产用水使用山泉水，不设取水口，故对南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区无影响。

#### 5、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

本项目位于广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组场地内，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 1-3 广元市砂石行业企业环境管理规范分析表**

序号	类别	规范内容	本项目情况	是否符合要求
1	堆场防尘技术要求	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	原料堆场设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘；成品堆场设置半封闭式彩钢结构，设置围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，设置环形喷雾降尘。	符合
2		安设固定式和移动式喷淋装置，喷洒面积		符合

			<p>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。</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。(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>			
	3	生产过程 防尘 技术要求	装载机（装载机）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	<p>1、上料口封闭并设置喷淋洒水装置；</p> <p>2、对皮带机传输部分进行封闭；</p> <p>3、颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行；在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘。</p> <p>4、洗砂废水经处理后循环利用不外排。</p>	符合	
	4		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。		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。		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。	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。	符合
			本项目场内道路全部硬化，设置 1 台洒水车定期对厂区道路进行洒水降尘。			



**6、项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格【2020】473号文）的符合性分析**

项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格【2020】473号文）的符合性分析见下表。

**表 1-4 项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》符合性表**

序号	内容条款	符合性分析	是否符合
1	大力发展和推广应用机制砂石： 加快落实《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号），统筹考虑各类砂石资源整体发展趋势，逐步过渡到依靠机制砂石满足建设需要为主，在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面加强联动，加快推动机制砂石产业转型升级。强化上下游衔接，加快建立并逐步完善机制砂石产品及应用标准规范体系，不断提高优质和专用产品应用比例。	项目为机制砂产品的生产；项目在规划布局、工艺装备、产品质量、污染防治、综合利用、安全生产等方面满足相关要求。	符合
2	优化机制砂石开发布局： 改进装卸料方式，减少倒装，有效改变“小、散、乱”局面。	项目为机制砂产品的生产；卸料采用装载机，设置喷淋洒水装置的扬尘防治措施，确保达标排放。生产废水不外排，各类固废实现合理的处理处置。	符合
3	加快形成机制砂石优质产能： 加强土地、矿山、物流等要素保障，加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。	项目为机制砂和碎石产品的生产；项目的建设有利于增加区域优质砂石供给能力。	符合
4	降低运输成本： 推进砂石中长距离运输“公转铁、公转水”，减少公路运输量，增加铁路运输量，完善内河水运网络和港口集疏运体系建设，加强不同运输方式间的有效衔接。推进铁路专用线建设，对年运量150万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。	项目为机制砂和碎石产品的生产；生产规模为45万吨/年，无需设置专用铁路运输线，为G5京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程LJ6合同段配套临建工程。	符合

**7、项目与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）**

工信部联原〔2019〕239号文件相关要求：“生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他

有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放”。

项目符合性分析：本项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛设置在封闭式生产厂房内，地面硬化，并在在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共6根），连续喷水控尘；生产废水经收集处理后回用，不排放；噪声经治理后可达标排放。目对洗砂废水中的沉淀池污泥采用压滤机压滤后定期交广元海螺水泥有限责任公司、砖厂等综合利用。因此，项目建设符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）相关要求。

### 8、项目与《关于印发广元市进一步促进砂石行业健康有序发展十七条措施的通知》符合性分析

项目与《关于印发广元市进一步促进砂石行业健康有序发展十七条措施的通知》的符合性分析见下表。

**表 1-5 项目与《关于印发广元市进一步促进砂石行业健康有序发展十七条措施的通知》符合性**

序号	文件要求	符合性分析	是否符合
1	依法依规加快对非敏感区砂石加工项目环评审批，实施“净矿”出让，保障林权、土地指标等基本生产要素配置，促进已出让的砂石采矿权尽快落地投产，有效提高砂石资源产能。	本项目为新建项目，所在地为非敏感区，符合文件要求	符合
2	鼓励引导机制砂石生产企业与矿山、装备及水泥、混凝土等企业协同发展，支持企业拓展机制砂石业务。支持企业开展业态和商业模式创新。鼓励应用互联网技术，提供产品信息服务，促进线上线下融合发展。	项目为机制砂产品的生产，为G5京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程LJ6合同段配套临建工程。	符合

### 9、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，项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性见下表。

**表 1-6 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）符合性表**

序号	负面清单	符合性分析	是否符合
1	禁止新建、改建和扩建未纳入《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》、《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》等省级港口布局规划及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)。	本项目不属于过江通道项目。	符合
3	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、开矿、采石、挖沙等活动。	项目选址不在自然保护区范围内。	符合
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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。	本项目洗砂废水经处理后循环利用不外排；生活污水用作周边农田施肥不外排	符合
9	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。	本项目不涉及围湖造田、围湖造地、挖沙采石	符合
10	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、	项目选址不在国家湿地公园保护范围内。	符合

		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		
	11	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
	12	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
	13	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。	项目选址不在全国重要江河湖泊水功能区划保护区、保留区。	符合
	14	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
	15	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。	项目不占用基本农田。	符合
	16	禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1公里指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
	17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区指列入《中国开发区审核公告目录（2018年版）》或是由省级人民政府批准设立的园区。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录（2017年版）》“高污染”产品名录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化有色等高污染项目。项目属于建材类项目，但不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染”产品名录。	符合
	18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划（包括但不限于《石化产业规划布局方案（修订版）》《现代煤化工产业创新发展布局方案》）的项目。	项目不属于石化、煤化工产业。	符合
	19	新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰	项目不属于石化产业。	符合

		酸酯（MDI）项目由省政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）项目，禁止建设。		
20		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》（2024）允许类项目。	符合
21		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
22		禁止新建和改扩建后产能低于30万吨/年的煤矿	项目不属于煤矿项目。	符合
23		禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	项目不属于燃油汽车项目。	符合

### 10、与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的符合性分析见下表。

**表 1-7 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》的判定分析表**

《长江经济带发展负面清单指南（试行）》中要求	本项目情况	符合性结论
禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目为砂石加工类项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
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。	本项目为砂石加工类项目，不属于产能过剩项目，为G5京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程LJ6合同段配套临建工程。	符合

综上所述可见，本项目为砂石加工类项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，不属于产能过剩项目，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》要求。

### 11、与大气污染防治相关政策文件符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》（“国十条”）、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及四川省实施方案、《关于印发<四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）>的通知》（川污防“三大战役”办【2017】33号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发【2013】32号）、《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案2018年工作要点》（川污防“三大战役”办【2018】14号）的符合性分析见下表所示。

**表 1-8 项目与大气环境保护相关规划的符合性分析表**

大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性结论
《大气污染防治行动计划》	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （一）加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。	项目废气达标排放，本项目不涉及燃煤等高污燃料	符合
《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及四川省实施方案	成渝城市群（四川）规划区域划分为重点控制区和一般控制区。重点控制区为成都市整个辖区；一般控制区包括自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、南充、眉山、宜宾、广安、达州、资阳13个市。	项目位于广元市，不属于重点控制区	符合
	1、严格控制高耗能、高污染项目建设。重点控制区禁止新、改、扩建除“上大压小”和热电联产以外的燃煤电厂，严格限制钢铁、水泥、石化、化工、有色等高污染项。城市建成区、地级及以上城市市辖区禁止新建除热电联产以外的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。	项目不属于高耗能、高污染项目建设，项目不在城市建成区。	符合
	2、严格控制污染物新增排放量。把染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污。	项目为新建项目，主要废气污染物为粉尘，严格采取了扬尘防治措施，确保达标排放。	符合

		3. 实施特别排放限值新建项目必须配套建设先进的污染治理设施。对于排放标准中已有特别排放限值要求的火电、钢铁行业，自 2013 年 4 月 1 日起，新受理的火电、钢铁环评项目执行大气污染物特别排放限；	项目针对各废气污染源采取先进的污染治理设施，确保污染物达标排放。项目废气排放不执行特别排放限值。	符合
		4、强化煤堆、料堆的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶篷并修筑防风墙；临时露天堆放的应加以覆盖或建设自喷淋装置。积极安装视频监控设施。对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。积极推进粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量。	不涉及	符合
	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）	严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目为砂石加工类项目，不属于严控的“两高”行业。	符合
	《四川省蓝天保卫战行动方案》（2017-2020年）	强化堆场扬尘管控工业企业堆场实施规范化全封闭管理。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；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行产生扬尘的作业。物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。建设城市工业企业堆场数据库，并组织安装工业堆场视频监控设施，与城市扬尘视频监控平台联网，实现工业企业堆场扬尘动态管理。	原料堆场设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘；成品堆场设置半封闭式彩钢结构，设置围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，设置环形喷雾降尘；对厂区及道路定期进行洒水降尘；颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管(共 6 根)，连续喷水控尘。	符合
	《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》	为加强灰霾污染防治工作，改善大气环境质量，保障人民群众身体健康，建设美丽繁荣和谐四川，四川省人民政府办公厅下发了《关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发〔2013〕32号），提出总体	项目产生的粉尘均采取了有效的收集和处置措施，达标排放。	符合

	知》	要求“加强对固定源和移动源排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等多污染物协同控制，强化大气一次污染物、二次污染物综合管理，统筹城乡大气环境整治，建立有效运行的灰霾污染防治联防联控工作机制，逐步完善灰霾污染防治法规政策和标准，主要大气污染物排放总量不断下降，空气环境质量逐步改善，灰霾污染有效控制。”并明确“以国控成渝城市群（四川）14个市为重点，突出抓好脱硫、脱硝、除尘、挥发性有机污染物等治理任务……大力削减挥发性有机物排放。”；“成渝城市群（四川）国控一般控制区的13个市城市建成区、市辖区要严格禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。”		
	四川省人民政府办公厅关于印发《四川省重污染天气应急预案（试行）》的通知川办发〔2022〕17号	各级政府应高度重视重污染天气应急预案的编制工作，严格按照相关法律法规要求，结合本地环境空气质量状况及污染特征，对标对表、优化预案，确保预案内容的完整性、预警规定的详实性、响应措施的科学性和针对性，并向社会公布。	运营期间，本项目应制定重污染天气应急预案，严格按照“一厂一策”重污染天气应急响应操作方案执行减排措施	符合
	《广元市重污染天气应急预案（试行）》（广府办发〔2022〕21号）	工业企业按照重污染天气应急减排措施清单规定的强制性减排要求执行重污染天气应急响应“一厂一策”操作方案		符合
	《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案2018年工作要点》	（一）打赢蓝天保卫战。 1. 实施工程治理减排行动。改善作为全省环境保护“一号工程”。大力推动达州、广安、泸州等市共150万千瓦燃煤发电机组超低排放改造。加快县城及以上城市建成区10蒸吨以下燃煤锅炉淘汰。 2. 实施结构调整减排行动。鼓励使用清洁能源，进一步建设完善工业园区或工业集中区热电联产... 3. 实施管理减排行动。划定全省大气污染防治重点区域，实行分区管控。严格执行《四川省重污染天气应急预案（2018年修订）》，动态更新污染源排放清单，提高重污染天气预警预报准确率，落实重点企业错峰生产、压产限产、工地停工和机动车限行等强制性措施，大力开展消减雾霾人工影响天气作业、完善空地联合人工影响天气作业机制，有效减缓重污染天气影响。提高城市环境精细化管理水平，推动建筑施工扬尘管控提档升级，重点推进城市建筑施工工地围挡全封闭、渣土运输车辆全密闭，加快推进城市建筑施工工地扬尘在线监测。	项目产生的粉尘均采取了有效的处理措施，达标排放。	符合
综上所述可见，本项目位于广元市利州区荣山镇周家坝太山村4组场内，				



与《大气污染防治行动计划》、《四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）》、《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案 2018 年工作要点》等的相关要求相符。

## 12、与“三线一单”符合性分析

根据《四川省生态环境厅办公室关于印发〈项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）〉的通知》（川环办函【2021】469号）、《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），本项目与区域“三线一单”符合性分析如下：

### （1）环境管控单元

根据四川政务服务网“三线一单符合性分析”查询结果，本项目共涉及3个环境管控单元，查询截图如下：

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51080220008	利州区要素重点管控单元	广元市	利州区	环境综合	环境综合管控单元要素重点管控单元
2	YS5108023210004	南河-利州区-荣山-控制单元	广元市	利州区	水环境分区	水环境一般管控区
3	YS5108022330001	利州区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	利州区	大气环境分区	大气环境弱扩散重点管控区

本项目涉及的环境管控单元见下表。

表 1-9 项目涉及环境管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
----------	----------	--------	------	--------	------

YS5108022330001	利州区大气环境弱扩散重点管控区	广元市	利州区	大气环境管控分区	大气环境弱扩散重点管控区
YS5108023210004	南河-利州区-荣山-控制单元	广元市	利州区	水环境管控分区	水环境一般管控区
ZH51080220008	利州区要素重点管控单元	广元市	利州区	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元

本项目区域为要素重点管控单元（管控单元名称：成利州区要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51080220008），项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）。



图 1-2 项目与管控单元相对位置关系图

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），广元市和利州区生态环境管控要求符合性分析如下：

表 1-10 广元市生态环境准入总体要求

市域	总体管控要求	本项目	符合性
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。	本项目属于非金属矿物制品制造，不属于化工、尾矿库项目	符合

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。	本项目属于非金属矿物制品制造	符合
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。	本项目属于非金属矿物制品制造，不属于钢铁、电解铝等产业	符合
提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。	广元市政府及相关部门已落实联防联控	符合
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。	广元市已按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。	符合

表 1-11 利州区生态环境准入总体要求

区域	总体准入要求	本项目	符合性
利州区	加强港口码头和船舶污染防治。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）》。	本项目属于非金属矿物制品制造，不涉及 VOCs 排放	符合
	强化机械电子、新型建材等重点行业挥发性有机物治理，推广使用低（无）VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。推动原油成品油码头、运输船舶等进行油气回收治理改造。		

(2) 生态环境准入清单符合性分析

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）和四川政务服务网“三线一单”符合性分析系统，具体分析结果见下表：

表 1-12 本项目与利州区要素重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单			本项目	符合性
类别	管控要求			
利州区要素重点管控单元、ZH51080220008	普适性清单管控要求	空间布局约束 禁止开发建设活动的要求： （1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在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新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 （2）禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动； （3）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、	本项目属于非金属矿物制品制造，利用 G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程产生的石料（作为原料），不涉及矿山开采。项目属于建材类	符合

		<p>化工、焦化、建材、有色等高污染项目；</p> <p>(4) 对全部基本农田按禁止开发的要求进行管理，禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；</p> <p>(5) 永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除；</p> <p>(6) 全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容；</p> <p>(7) 禁止在禁采区内开采矿产；禁止土法采、选、冶严重污染环境的矿产资源；</p> <p>(8) 畜禽养殖严格按照广元市各区县畜禽养殖区域划定方案执行，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。</p> <p>(9) 禁止在永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p>	<p>项目，但不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染”产品名录。</p>	
		<p>限制开发建设活动的要求：</p> <p>(1) 现有化工、建材、有色等工业企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁入园；</p> <p>(2) 大气环境布局敏感重点管控区：①坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和四川省产业规划、产业政策、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。②提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗要达到清洁生产先进水平。严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。；</p> <p>(3) 大气环境弱扩散区谨慎布局垃圾发电、危废焚烧等以大气污染为主的企业；位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区新、改、扩建涉气三类工业项目应充分论证环境合理性；</p> <p>(4) 水环境农业污染重点管控区：①稳步推进建制镇污水处理设施建设，适当预留发展空间，宜集中则集中，宜分散则分散。农村生活污水处理设施排水执行《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB 51 2626-2019）要求。②深入推进化肥减量增效。鼓励以循环利用与生态净化相结合的方式控制种植业污染，农企合作推进测土配方施肥。③新建屠宰、用排水量大的农副产品加工等以水污染为主的企业，严格实行水污染物</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品制造，项目属于建材类项目，但不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染”产品名录。</p>	<p>符合</p>

		<p>总量替代要求；控制畜禽养殖规模，全面治理畜禽养殖污染。；</p> <p>(5) 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、易地扶贫搬迁、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；</p> <p>(6) 坚持最严格的耕地保护制度，对全部耕地按限制开发的要求进行管理。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护；</p> <p>(7) 新建大中型水电工程，应当经科学论证，并报国务院或者国务院授权的部门批准。除与生态环境保护相协调的且是国务院及其相关部门、省级人民政府认可的脱贫攻坚项目外，严控新建商业开发的小水电项目。</p> <p>(8) 长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p>		
		<p>不符合空间布局要求活动的退出要求：</p> <p>(1) 涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地，现有不符合相关保护区法律法规和规划的项目，应限期整改或关闭；</p> <p>(2) 对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出；</p> <p>(3) 对存在违法违规排污问题的工业企业（特别位于嘉陵江岸线延伸陆域 1 公里范围内的化工企业）限期整改，整改后仍不能达到要求的依法责令关闭，鼓励企业搬入合规园区；</p> <p>(4) 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场；嘉陵江岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p>	<p>本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等法定自然保护地；本项目属于非金属矿物制品制造。</p>	<p>符合</p>

			<p>其他空间布局约束要求： 位于城镇空间外的区外工业企业：①具有合法手续的企业，且污染物排放及环境风险满足管理要求的企业，可继续保留。其中，钢铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目原则上限制发展，要求污染物排放只降不增，并进一步加强日常环保监管；允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，以及不增加污染物排放和环境风险的产品升级调整，引导企业结合产业升级、化解过剩产能等，搬迁入园。②不具备合法手续，或污染物排放超标、环境风险不可控的企业，限期进行整改提升，通过环保、安全、工艺装备升级等落实整改措施并达到相关标准实现合法生产，整改后仍不能达到要求的，属地政府应按相关要求责令关停并退出。</p>	<p>本项目不属于铁、石化、化工、焦化、有色等高污染项目</p>	符合
		污染物排放管控	<p>新增源等量或倍量替代： (1) 若上一年度空气质量年平均浓度不达标、水环境质量未达到要求，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。； (2) 若上一年度空气环境质量、水环境质量达标，则建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行等量替代； (3) 新增 VOCs 排放的建设项目实行等量替代； (4) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求</p>	<p>项目所在区域为达标区域，本项目为 G5 京昆高速汉中至广元段（四川境）扩容工程 LJ6 标段碎石加工项目，项目总服务期限为 4 年，待标段工程建设验收完毕后，将进行拆除并恢复原有地貌，故本项目不设置总量控制指标。</p>	符合
			<p>污染物排放绩效水平准入要求： 1、水环境： ①到 2023 年底，所有建制镇具备污水处理能力。（《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023 年）》） ②鼓励畜禽粪污还田利用。粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。（《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》） ③规模化畜禽养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到 95%以上，畜禽粪污基本实现资源化利用。（《四川省打赢碧水保卫战实施方案》） ④屠宰项目应配套污水处理设施或进入城镇污水管网。新、改扩白酒酿造企业需满足《四川省白</p>	<p>皮带输送机廊道全密闭；颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘；生产废水不外排；各类固废实现</p>	符合

			<p>酒产业环境准入指标体系分析》中提出的相应区域污染物排放约束性管控指标。</p> <p>2、大气环境污染物：</p> <p>①大气环境布局敏感区，强化挥发性有机物整治。扎实推进机械设备制造、家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确保全面达标；推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</p> <p>②严格执行《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加强油品的监督管理。按照国家、省要求全面供应国六标准的车用汽柴油，严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为。</p> <p>③严格控制道路扬尘。国省道路、高速路连接线等重点通行线路和建成区城乡结合部每天机械化清扫、冲洗不少于1次。强化城郊结合部扬尘污染管控。重点抓好重点交通建筑工地扬尘治理，切实加强城郊结合部重点货车绕行道路扬尘治理。严控城市垃圾、落叶露天焚烧。（《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》）</p> <p>3、固体废物：</p> <p>到2023年底，乡镇及行政村生活垃圾收转运处置体系基本实现全覆盖。大力推进农村生活垃圾就地分类减量和资源化利用，因地制宜选择农村生活垃圾治理模式。建制镇污水处理设施产生的污泥原则上应纳入城市集中无害化处置范围。（《广元市城乡生活垃圾处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》）</p>	合理的处理处置。	
		环境 风险 防 控	<p>企业环境风险防控要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求 其他环境风险防控要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求</p>	本项目用地不属于工业企业退出用地，不属于“散乱污”企业，不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属污染物排放	符合
			<p>用地环境风险防控要求：</p> <p>1、建设用地：对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人按照国家发布的建设用地土壤环境调查评估技术规定，开展土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可</p>	本项目不涉及拟收回土地使用权的建设用地；不涉及不属于污染地块的农用地。	符合

			<p>进入用地程序。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p> <p>2、农用地：</p> <p>①到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率得到有效保障，污染地块安全利用率得到有效保障。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。（《土壤污染防治行动计划》）</p> <p>②严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。（《土壤污染防治行动计划广元市工作方案》）</p>			
		资源利用效率	<p>水资源利用效率要求： 加强农业灌溉管理，发展喷灌、微灌、管道输水灌溉、水肥一体化等高效农业节水灌溉方式和农耕农艺节水技术，提高输配水效率和调度水平。发展节水渔业、牧业，组织实施规模养殖场节水建设和改造，推行节水型畜禽养殖技术和方式。（《四川省节约用水办法》）</p> <p>能源利用效率要求： 禁燃区要求 不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。位于不达标区域的大气环境布局敏感和弱扩散区，禁止燃烧高污染燃料。积极实施煤改电、有序推进煤改气。鼓励工业窑炉煤改电、煤改气或集中供热。（《四川省打赢蓝天保卫战实施方案》）</p>	生产废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用，不外排	符合	
		单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求同环境要素综合重点管控单元总体准入要求	见利州区要素重点管控单元要求分析	符合
			限制开发建设活动的要求同环境要素综合重点管控单元总体准入要求	见利州区要素重点管控单元要求分析	符合	
			不符合空间布局要求活动的退出要求同要素重点管控单元总体准入要求	见利州区要素重点管控单元要求分析	符合	
		污染物排放管控	现有源提标升级改造、新增源等量或倍量替代同环境要素综合重点管控单元总体准入要求	见利州区要素重点管控单元要求分析	符合	
			<p>污染物排放绩效水平准入要求：</p> <p>①现有白酒酿造等水污染重点企业，引导实施深度治理，改扩建满足《白酒产业差别化环境准入指标体系研究》中提出的相应约束性指标。</p> <p>②重点行业 VOCs 治理要求：家具制造、胶合板、印刷项目实施挥发性有机物综合整治，兼顾解决</p>	本项目属于非金属矿物制品制造，不涉及白酒酿造、VOCs 排放	符合	



			恶臭、有毒有害等环境问题。推广低 VOCs 含量、低反应活性的溶剂、溶媒。工程机械制造行业推广使用高固体分、粉末涂料，喷漆与烘干废气采用吸附燃烧等方式进行处理。其他污染物排放管控要求 同环境要素综合重点管控单元总体准入要求		
	环境 风险 防 控		严格管控类农用地管控要求同广元市要素重点单元总体准入要求； 企业环境风险防控要求同环境要素综合重点管控单元总体准入要求； 其他环境风险防控要求同环境要素综合重点管控单元总体准入要求。	见利州区要素重点管控单元要求分析	符合
	资 源 利 用 效 率		鼓励食品和酿造等高耗水企业对废水进行循环利用，降低单位产品耗水量。其他同广元市、利州区总体准入要求。	生产废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用，不外排	符合
			能源利用效率要求： 同利州区要素重点管控单元管控要求。	见利州区要素重点管控单元要求分析	符合

### (3) 项目与广元市生态保护红线的位置关系

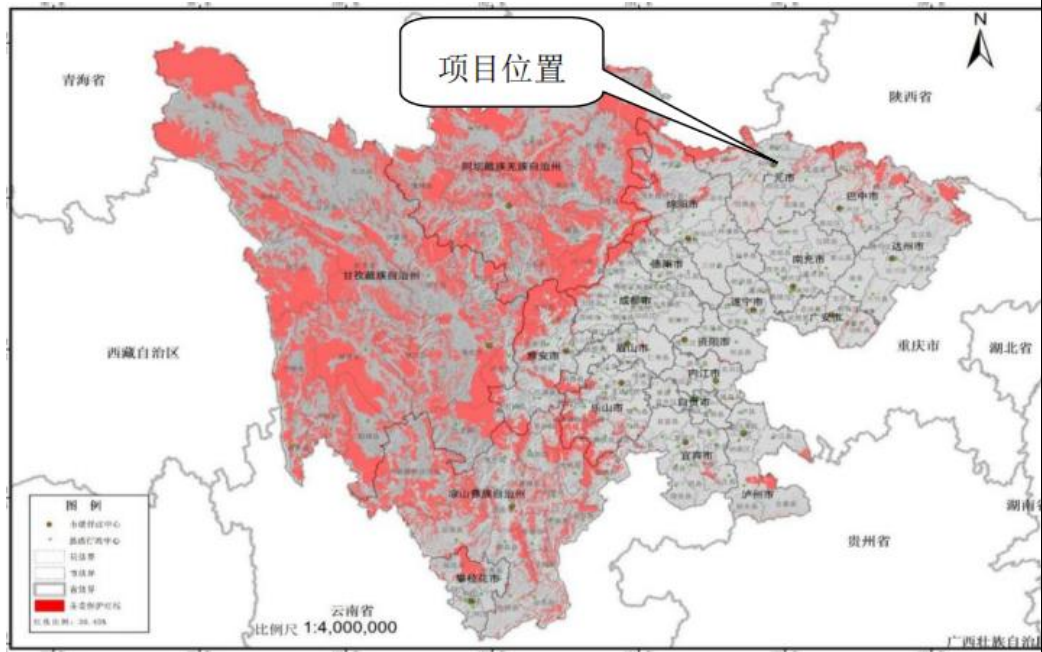


图 1-3 广元市市生态红线图

根据上图可知，本项目不在广元市生态保护红线范围内。

### (4) 项目与环境质量底线符合性分析

根据广元市生态环境局发布的《2023 年广元市环境质量状况》中广元市

空气质量的数据可知，广元市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时均值的第 90 百分位数、CO 日均值第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域为达标区；根据《2023 年广元市环境质量状况》中广元市主要河流水质的数据可知，南河各断面水质均达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

#### **（5）项目与资源利用上线符合性分析**

本项目为砂石加工项目，选址不涉及基本农田，不涉及土地利用上线；运营过程中消耗的能源主要为电，项目所在区域电力资源供应充足；项目资源消耗量相对较小。项目用水为生产用水与员工生活用水，生产废水沉淀后循环利用不外排，生活用水量较少，项目不涉及水资源利用上线。

#### **（6）项目与环境准入负面清单符合性分析**

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，本项目类别未被列入负面清单内。

综上所述，本项目符合《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）中相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>京昆高速公路汉中至广元段是《国家公路网规划（2013年-2030年）》中首都放射线 G5 京昆高速公路的重要组成部分，也是四川省高速公路网中成都放射线“成都至广元至陕西”的组成部分，在国家和区域高速公路网中居重要地位，为确保车辆运行安全，减少京昆高速（四川境）现有交通压力，启动了 G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程，“G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程”已进行环境影响评价工作。查阅《G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程环境影响报告书》及其批复，未包含砂石加工建设内容。</p> <p>G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程由四川省交通建设集团有限公司等单位中标，由 G5 京昆高速公路汉中至广元段（四川境）扩容工程 LJ6 项目部委托成都洛盛建筑工程有限公司负责该路段碎石加工场的生产加工，施工方将 G5 京昆高速公路扩容工程（四川境）汉中至广元段六标正线施工中产生的挖方石料以及隧桥工程产生的洞渣和挖石运送至场内破碎，生产加工的碎石、砂全部交由 G5 京昆高速公路扩容工程使用，不外售，本项目属临时工程，主要为 G5 京昆高速公路扩容工程提供建筑材料加工服务，待高速公路完工后，本项目将无条件拆除。</p> <p>为保证 G5 京昆高速汉中至广元段（四川境）扩容工程六标段顺利实施，成都洛盛建筑工程有限公司拟投资 800 万元，在广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组建设 G5 京昆高速汉中至广元段 LJ6 标项目部碎石加工厂，厂区范围内主要包括砂石加工厂及其配套设施。</p> <p>本项目具有时效性，临时土地使用期限为四年，终止日期为 2028 年 3 月，运营期满后生产线应全部拆除，场地交给四川省交通建设集团有限公司，并由四川省交通建设集团有限公司对项目加工点用地进行迹地恢复。本环评要求：项目土地占用期满后，应按规定恢复原状，并将土地归还给原土地使用者。</p> <p><b>2、项目基本情况</b></p> <p><b>项目名称：</b>G5 京昆高速汉中至广元段扩容工程 LJ6 合同段碎石加工厂</p> <p><b>建设单位：</b>成都洛盛建筑工程有限公司</p>
------	--

**建设性质：**新建

**建设规模及内容：**购置给料机 2 台、鄂破 1 台、制砂机 1 台、圆锥破 1 台、振动筛 3 台、洗砂机 1 台、尾砂回收一体机 1 台、压滤机 1 台，输送设备一套，建设年产 45 万吨砂石加工生产线一条，总生产量为 180 万吨。

**总投资：**项目总投资 800 万元，资金来源为业主自筹，其中环保投资 40.5 万元，占总投资的 5.06%。

### 3、产品方案

本项目具体产品方案见表 2-1。

**表 2-1 本项目产品方案**

序号	生产线	名称	粒径 (mm)	年产量 (万吨/a)	产品去向	产品质量标准
1	湿砂生产线	机制砂	0~4.75	15.75	只用于 LJ6 标段工程建设使用,不外售	产品质量标准应符合《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2011)规定
2		米石	4.75~9.5	11.25		
3		碎石	9.5~19	9.0		
	19~31.5		9.0			
合计				45	/	

### 4、工程项目组成及主要环境问题

本项目的建设内容、项目组成及主要环境问题见表 2-2。

**表 2-2 项目组成及主要环境问题**

项目类别		内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	运行期	
主体工程	生产加工区	购置喂料机 2 台、颚式破碎机 1 台、制砂机 1 台、圆锥破碎机 1 台、振动筛 3 台、洗砂机 1 台，尾砂回收一体机 1 台、压滤机 1 台，建设年产 45 万吨的砂石生产线。	生活污水 施工粉尘 施工噪声 建筑垃圾	废气、噪声、固废、废水	新建
仓储工程	原料堆场	占地面积 2640m <sup>2</sup> ，用于原材料堆放，设置严密围挡、防风抑尘网覆盖，环形喷雾水管控尘装置。		/	新建
	成品堆场	设置半封闭式彩钢结构，占地面积 3000m <sup>2</sup> ，用于成品堆放，设置严密围挡、防风抑尘网覆盖，环形喷雾水管控尘装置。		/	新建
	絮凝剂存放室	在洗砂废水处理系统旁设置絮凝剂存放室，占地面积 10m <sup>2</sup>		固废	新建
办公及生活设施		板房结构，内办公室、卫生间等，住宿生活区租用附近农村居民点。		生活垃圾、生活污水	新建
公用	供水系统	山泉水		/	新建

环保工程	工程	排水系统	厂区进行了雨污分流, 厂房四周设置雨水截水沟			/	新建
		供电系统	附近电网			/	新建
	废气	加工区加工粉尘	颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛等产尘设备设置在封闭厂房内, 在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管(共6根), 连续喷水控尘。			粉尘、噪声、固废	新建
		运输车辆扬尘	厂区地面采用混凝土硬化, 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; 项目配有一辆专业洒水车在除雨天外均进行4次以上洒水降尘。				
		原料堆放区粉尘	设置严密围挡, 围挡高度高于堆垛至少2米, 对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖, 设置环形喷雾降尘设置; 同时设置1台备用的雾炮机				
		成品堆放区粉尘	设置半封闭式彩钢结构, 设置围挡, 围挡高度高于堆垛至少2米, 对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖, 设置环形喷雾降尘设置;				
	废水	生活污水	生活污水: 设置预处理池1座(容积5m <sup>3</sup> ), 收集处理后用于农田施肥。			废水	新建
		洗砂废水	在洗砂机、尾砂回收一体机区域四周设置截排水沟, 项目洗砂废水经截水沟收集自流进入三级级沉淀池(总容积224m <sup>3</sup> , 混凝土结构), 并投加絮凝剂, 经絮凝沉淀后, 上清液流至清水池(500m <sup>3</sup> ), 重复利用, 不外排。			废水	新建
		车辆轮胎冲洗废水	在砂石加工厂车辆进出口设置一个车辆轮胎冲洗装置, 车辆轮胎冲洗废水进入洗砂废水处理系统进行处理。			废水	新建
		初期雨水	设置截排水沟, 有效收集初期雨水进入初期雨水收集池, 初期雨水经初期雨水收集池沉淀处理后抽至清水池, 回用于生产。			沉沙	新建

固废治理	含油抹布、废手套、废润滑油及废润滑油桶	设置危废暂存间,面积约10m <sup>2</sup> ,位于生产加工区,经分类收集暂存后,交由资质单位清运处置	危废	新建
	压滤机污泥	压滤机污泥在污泥暂存区暂存,定期交广元海螺水泥有限责任公司或砖厂等综合利用。	一般固废	新建
	生活垃圾	垃圾桶内设塑料袋收集,统一收集后送入附近垃圾收集点,最终由环卫部门统一清运处理	一般固废	新建
	预处理池污泥	定期委托环卫部门清掏并处置	一般固废	新建
噪声治理	选择低噪声设备,破碎机等高噪声设备均设置减震器减震;加强设备维护,控制车速及鸣笛。		/	新建
地下水防渗措施	危废暂存间按重点防渗区进行防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10 <sup>-7</sup> cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s),或其他防渗性能等效的材料,其余按照一般防渗要求进行地面硬化处理。		/	新建

### 5、本项目主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	颚式破碎机	PEV750x1060	台	1
2	圆锥破碎机	PYY300	台	1
3	制砂机	XHL1145	台	1
4	振动筛	2YK1860	台	3
5	洗砂机	LX1500	台	1
6	尾砂回收一体机	HS2460	套	1
7	带式压滤机	/	台	1
8	喂料机	ZZG1340	台	2
9	环形喷雾水管	/	套	2
10	雾炮机	/	台	2
11	装载机	/	台	2
12	洒水车	/	台	1

### 6、主要原辅材料、耗水及能耗

据业主提供资料,本项目主要原辅料能源消耗及来源见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能耗情况表

原辅料名称	年用量	来源	备注
砂石	495850.5t/a	G5京昆高速公路扩容工程(四川境)汉中至广元段六标正线施工中产生的挖方石料以及隧桥工程产生的洞渣和挖石	主要成分为SiO <sub>2</sub> 、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、CaO、MgO等
PAM聚丙烯酰胺	7t/a	外购	聚丙烯酰胺
润滑油	0.4t/a	外购	矿物油
电	120万KW	市政	/
水	28771m <sup>3</sup>	山泉水	/

石料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 2-5 项目物料平衡表 (t/a)

投入		产出		
名称	数量	名称	数量	备注
石料	495850.5	机制砂 (0~4.75)	157500	/
		米石 (4.75~9.5)	112500	/
		碎石 (9.5~19)	90000	/
		碎石 (19~31.5)	90000	/
		粉尘产生量 (生产环节)	850.5	无组织排放、湿法作业、喷雾降尘、封闭车间
		污泥	45000	定期交广元海螺水泥有限责任公司综合利用
合计	495850.5	合计	495850.5	

## 7、劳动定员

企业劳动定员约 16 人，年工作日 300 天，采取 1 班 10 小时制，夜间不生产，厂区内不提供食宿。

## 8、水平衡

### (1) 生产用水

#### ①产品带走水

产品带走水量如下：

表 2-6 项目产品带走水

成品		产量 (t/a)	物料含水 (%)	产品带走水 (m <sup>3</sup> /d)
碎石料	9.5~19mm	90000	1.5%	4.5
	19~31.5mm	90000	1.5%	4.5
米石	4.75~9.5	112500	1.5%	5.625

机制砂	0~4.75	157500	3%	15.75
合计		/	/	30.375

## ②洗砂用水

机制砂需要采用洗砂机进行清洗，本项目机制砂生产规模为 15.75 万吨/a (525t/d)，洗砂用水量约为 0.5m<sup>3</sup>/t 产品，则洗砂用水量为 78750m<sup>3</sup>/a(262.5m<sup>3</sup>/d)，废水排污系数按 0.8 核算，则物料清洗废水的产生量约为 63000m<sup>3</sup>/a，210m<sup>3</sup>/d。原料清洗主要是为了清洗掉物料上携带的少量粉尘，因此废水中所含有的污染物主要为 SS。

## (2) 控尘用水

### ①生产工序控尘用水

项目生产工序设置喷水控尘，控尘用水情况见表 2-7。

表 2-7 项目喷淋用水情况一览表

序号	产尘点	降尘方式	用水量标准	喷水时间 (min/d)	日喷水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	原料堆场、成品堆场	喷雾降尘装置	50L/min	80	4
2	破碎、筛分、制砂	6 根喷水管	10L/min 根	600	36
合计					40

由上表可知，本项目生产工序控尘用水总量为 40m<sup>3</sup>/d，此部分水中有 20%，(8m<sup>3</sup>/d) 蒸发损失，80% (32m<sup>3</sup>/d) 进入生产工序。

### ②道路洒水

项目区运输道路面积约 400m<sup>2</sup>，每天洒水 6 次，每次 1.5L/m<sup>2</sup>，洒水量为 3.6m<sup>3</sup>/d，道路控尘洒水全部蒸发损失。

### ③车辆轮胎冲洗用水

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。在砂石加工厂车辆进出口设置一个车辆轮胎冲洗装置，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 的有关规定，载重汽车冲洗用水为 40~60L/(辆次)，本项目冲洗用水取 40L/(辆次)。车辆运输物料以 30t/辆计，则原料、成品进出厂区共计约 31528 辆次/a，平均每天发车 105.1 辆次。则本项目车辆冲洗用水量为 4.20m<sup>3</sup>/d。废水排放系数按 0.85 计，产生的废水量为 3.57m<sup>3</sup>/d。

## (3) 生活用水

本项目不设置食堂和住宿，本项目劳动定员 16 人，年工作 300 天，根据《四



《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8号），一般生活用水量按 50L/人·d 计，则该项目一般生活用水总量为 0.8m<sup>3</sup>/d，240m<sup>3</sup>/a；生活污水产生系数为 0.85，则污水产生量为 0.68m<sup>3</sup>/d(204m<sup>3</sup>/a)。本项目生活污水经预处理池处理后用作周边农肥。

本项目用水、排水见表 2-8 所示。

表 2-8 本项目用水量预测及分配情况单位：m<sup>3</sup>/d

项目	补充新水	回水量	其他使用水	总用水量	损耗量		废水产生及处理量	废水排放量
					产品带走	蒸发损耗		
生产用水	50.875	210	32	292.875	30.375	52.5	210 回用	0
生产工序控尘用水	40	0	0	40	蒸发损耗	8	32m <sup>3</sup> /d (进入生产工序)	0
道路洒水	3.6	0	0	3.6	蒸发损耗	3.6	0	0
车辆轮胎冲洗用水	0.63	3.57	0	4.2	损耗	0.63	3.57 回用	0
生活用水	0.8	0	0	0.8	蒸发损耗	0.12	0.68 (农肥)	0
合计	95.905	213.57	32	341.475	/	92.225	214.25	0

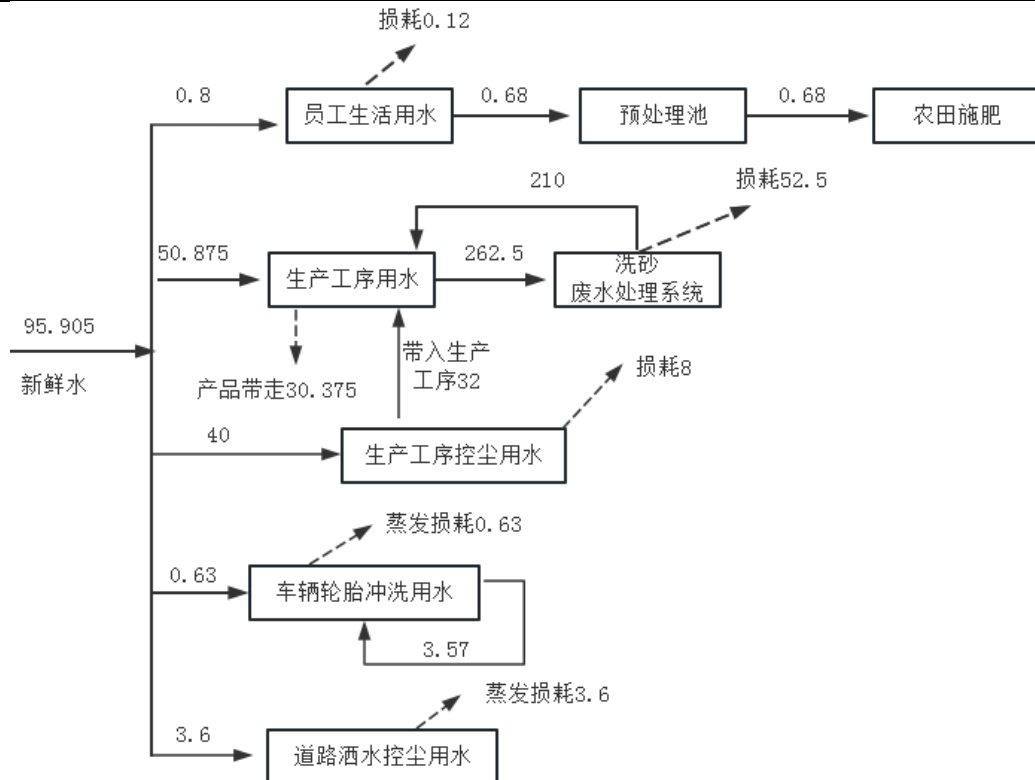


图 2-1 项目水平衡图单位：m<sup>3</sup>/d

## 1、施工期工艺流程及产污环节分析

### (1) 施工期工艺流程和产排污环节

本项目建设施工期间的场地平整、基础工程、主体工程、设备安装等建设过程将产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化，施工结束后影响消除。

施工期工艺流程及产污环节如框图如下图所示。

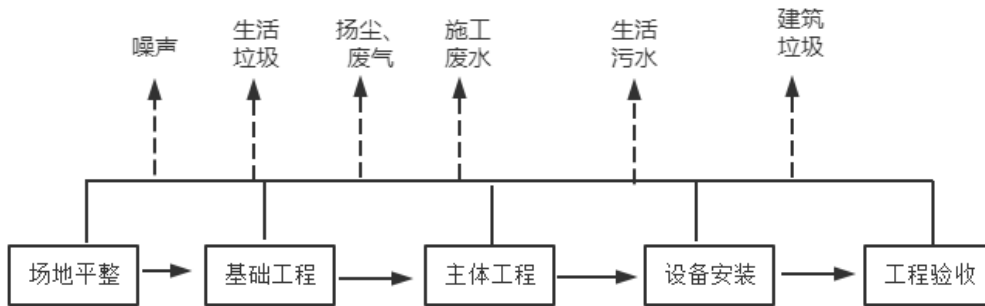


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

### (2) 施工主要污染工序简析

#### ①场地平整

项目对场地进行平整，清除场地内所有地上、地下障碍物、排除地面积水等，通过场地的平整，使场地的自然标高达到设计要求的高度，同时建立必要的、能够满足施工要求的供水、排水、供电、道路以及临时建筑等基础设施。此过程中将会产生扬尘、固废、噪声、废水。

#### ②基础工程

在基础开挖、地基处理与基础施工时，由于挖土机、运土车辆、夯实机等施工机械的运行将产生一定的噪声；同时，挖填土石方作业及运输车辆行驶将产生扬尘，不同条件下扬尘对环境的影响不同；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失；另外，施工人员会产生生活污水、生活垃圾。

#### ③主体工程

进行主体结构施工，项目厂房为彩钢棚厂房。主要产生噪声、扬尘、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾。

#### ④设备安装

主要包括各生产设备、辅助设备以及配套环保设施设备安装。

从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、施工扬尘、施工废水、生活污水、生活垃圾和建筑垃圾，但这些污染会随着施工的结束而结束。

#### 2、营运期生产工艺和产污环节

本项目营运期生产工艺流程及产污环节如下：

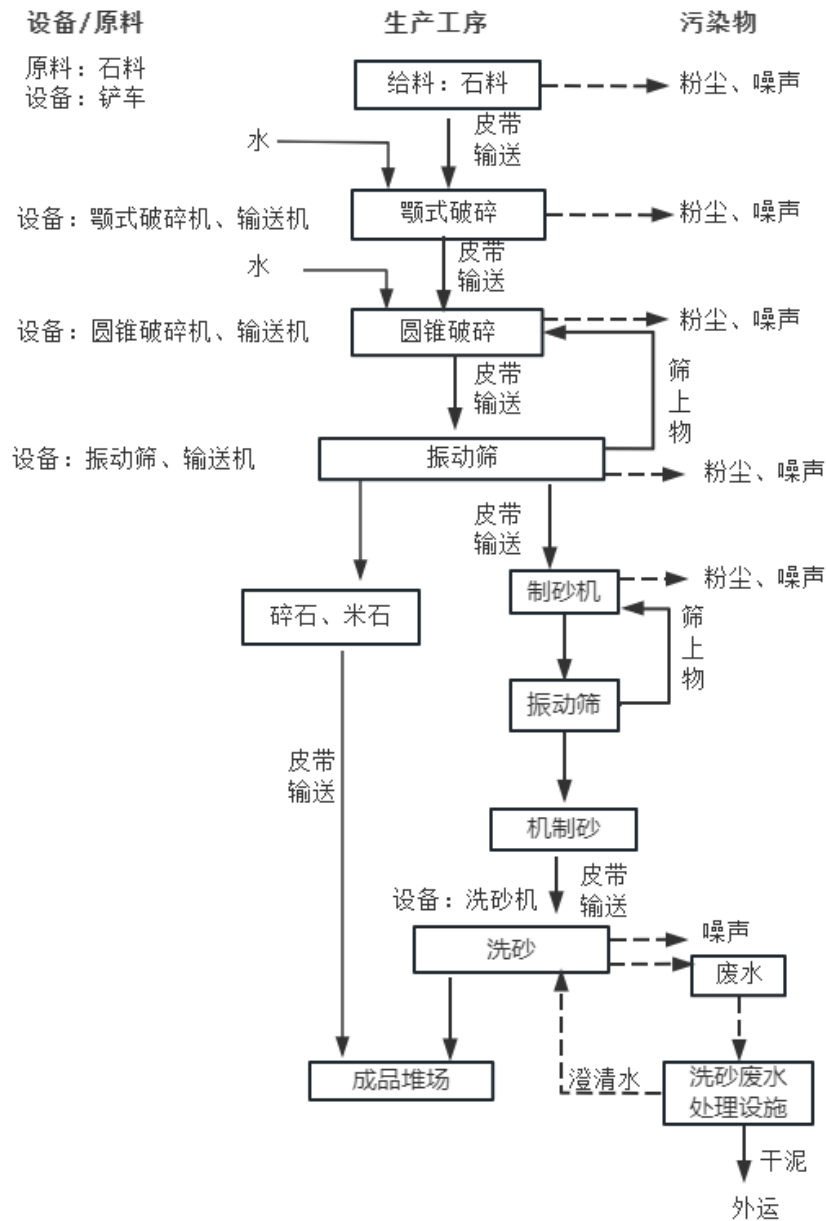


图 2-3 项目营运期工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简介:

①**给料:** 道路工程弃石采用汽车密闭运输进入厂区卸料至原料堆场, 生产时使用装载机将道路工程弃石投入喂料机。此过程会产生粉尘、噪声。

②**破碎、筛分:** 石料经皮带输送机送至颚式破碎机进行一级破碎, 本项目一级破碎采用湿法破碎, 破碎时通过在进料口设置定向喷嘴, 向进入破碎机的原料喷水, 使进入破碎机的原料为湿料。经一次破碎后通过输送带输送到圆锥破碎机进行二次破碎, 本项目二次破碎采用湿法破碎, 破碎时通过在进料口设置定向喷嘴, 向进入破碎机的原料喷水, 使进入破碎机的原料为湿料。经二次破碎后的砂石通过输送带输送到振动筛进行筛分(湿式筛分), 筛上不合格物料(大于 31.5mm)返回圆锥式破碎机, 筛下物部分作为产品(4.75~9.5 米石、9.5~31.5 碎石)进入洗砂机进行洗砂, 一部分进入制砂机进行破碎。制砂机出口物料输送带运送至振动筛进行筛分, 筛下物料为机制砂(规格为 0~4.75mm), 筛上不合格品(大于 5mm)返回制砂工序进行制砂。项目使用湿法加工, 设置喷头喷水的同时进行破碎。破碎及物料输送过程中会产生废水、噪声。

③**洗砂:** 进入洗砂机的砂通过螺旋机的清洗, 可将砂表面上的泥土清洗出, 进入清洗废水中, 完成清洗的砂则通过螺旋机的螺旋桨分离出洗砂机, 进入传送皮带, 送至堆场暂存。洗砂过程将产生废水和噪声, 洗砂废水经沉淀后循环使用, 不外排。

④**装车外运:** 成品砂石通过输送带输送至成品堆场堆放, 成品装车外运。

建设单位租赁广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组闲置用地，用于砂石加工，为新建项目，区域属于农村环境，未发现相关环境问题。



与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量

##### 1、项目所在区域环境质量达标情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南污染影响类（试行）》：大气环境。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向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目位于广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组。根据广元市生态环境局发布的《2023 年广元市环境质量状况》中广元市空气质量的数据进行评价，公布网址为：<http://hbj.cngy.gov.cn/news/show/20240322112006115.html>。

本项目所在地大气环境中常规污染物质量现状评价见下表。

表 3-1 常规污染物质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7.9	60	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22.9	40	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.2	160	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均值第 90 百分位数	124.6	4000	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46.4	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25.8	35	达标

由上表可知，本项目所在地大气环境中 6 项常规污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准限值要求。本项目所在地为达标区。

##### 2、特征污染物现状

###### (1) 监测结果

为了解本项目特征污染物的环境质量本底情况，特委托四川鑫泽源检测有限公司对本项目所在地的 TSP 进行了现场监测，监测时间为 2024 年 1 月 18 日~2024 年 1 月

区域  
环境  
质量  
现状

20日。

表 3-2 TSP 监测数据统计表  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目 点位	1#项目所在地			标准限值	结果评价
	2024.1.18	2024.1.19	2024.1.20		
总悬浮颗粒物(24小时均值)	45	52	48	300	达标

### (2) 监测结果及现状评价

根据大气现状监测资料，采用各取值时间内最大质量浓度值占相应标准质量浓度值的百分比进行评价，评价结果详见表 3-3。

采用单项污染物指数法进行评价，公式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中， $P_i$ ——为  $i$  污染物标准指数值；

$C_i$ ——为  $i$  污染物实测浓度值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )；

$S_i$ ——为  $i$  污染物评价标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )。

当  $P_i$  值大于 1.0 时，表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。 $P_i$  值越大，受污染程度越重； $P_i$  值越小，受污染程度越轻。

表 3-3 环境空气质量现状评价结果表

项目	浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率	超标率 (%)	标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
TSP	45~52	17.3%	0	300	达标

由表 3-3 环境空气质量现状评价统计结果可看出：TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中二级标准浓度限值。

## 二、地表水环境

本项目地处于利州区域内，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 中“应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”的规定，本次环评引用广元市生态环境局公开发布的《2023 年广元市环境质量状况》中地表水环境质量结论。根据《2023 年广元市环境质量状况》，2023 年市级河长制河流按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22 号) 规定，均达到或优于规定水域环境功能的要求，水质监测评价见下表。

**表 3-4 2023 年水质状态表**

水质类别	南河		
	安家湾	荣山	南渡
断面性质	省控	省控	国控
2023 年	II	II	I
判定类别	III	III	III

项目所在区域内水环境质量良好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质要求。因此，本项目所在地地表水环境评价区域为达标区。

### 三、声学环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，项目厂界周围 50m 范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测及评价。

### 四、生态环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）中规定：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组，区域内由于人为活动频繁，已不存在原生植被，多为人工植被，但生态环境质量较好。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。本项目用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。



### 1、外环境关系

根据现场踏勘，厂区外环境较为简单，主要为农田与农村居民点，本项目周边外环境关系如下：

南侧：60m~65m,2 户住户(高程为 611m)；160~340m, 15 户住户，约 60 人（高程为 612m~616 m）（1#居住区）。

西南侧：300~470m, 10 户住户，约 40 人（2#居住区，高程为 609m~616 m）

北侧：240m, 2 户住户，约 8 人（3#居住区，高程 616 m）。

东侧：40m 为周家河（鱼洞河）。

东南侧：282~435m, 5 户住户，约 20 人（3#居住区，高程 606~630 m）

### 2、外环境保护目标

(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周家河（鱼洞河），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。

(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**：本项目用地范围内无特殊的生态保护目标。

(5) **地下水环境**：本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。地下水环境质量应满足《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中 III 类区域标准限值要求。

表 3-4 本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离厂界	规模	保护级别
大气环境	散居住户	南侧	60~65m	2 户，约 6 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	1#居住区	南侧	160~340m	15 户，约 45 人	
	2#居住区	西南侧	300~470m	10 户，约 30 人	
	3#居住区	东南侧	282~435m	5 户，约 15 人	
	散居住户	北侧	240m	2 户，约 6 人	
地表水	周家河（鱼洞河）	东侧	40m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
声环境	厂界 50m 范围无具	/	/	/	《声环境质量标准》

	体声环境保护目标				(GB3096-2008) 2类标准
地下水环境	厂界 500m 范围无地下水环境保护目标	/	/	/	《地下水环境质量标准》(GB 14848-2017) 中 III 类区域标准要求

## 1、废气

### 施工期：

施工期：施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020），见表 3-5。

表 3-5 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	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/土方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
	其他工程阶段	250	

### 营运期：

项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。具体见下表。

表 3-6 项目运营期废气排放标准表

污染物	监控点			浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$
	无组织排放监控浓度限值			1.0
颗粒物	有组织	排气筒高度 m	最高允许排放速率, kg/h	最高允许排放浓度
		15	3.5	120

## 2、废水

本项目洗砂废水经洗砂废水处理系统处理后回用于生产，车辆轮胎冲洗废水经洗砂废水处理系统处理后回用于生产；生活污水通过预处理池处理后用于农田施肥。因此，本项目废水均不外排。

## 3、噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011)

噪声限值 dB(A)	
昼间	夜间
70	55

注：表中所列噪声限值是指敏感区域相应的建筑施工场地边界线处的限值，如有几个施工阶段同时运行，以高噪声阶段的限值为准。

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。具体标准见表 3-8。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

昼间	夜间	依据
60	50	（GB12348—2008）2 类

#### 4、固体废弃物

本项目固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

为了防止建设项目产生新的污染，破坏生态环境，以保护人群健康。项目建设必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，同时，还必须符合重点污染物总量控制的要求。

### 一、废水

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则及污染物排放特点，本项目生活污水经预处理池处理后，定期由周围农户挑走用于农田施肥，不外排；本项目洗砂废水、车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀池，并投加絮凝剂，经絮凝沉淀后，上清液流至清水池，重复利用，不外排。故本项目不设置废水污染物总量控制指标。

### 二、废气

本项目为 G5 京昆高速汉中至广元段扩容工程 LJ6 合同段碎石加工厂，项目总服务期限为 4 年，待标段工程建设验收完毕后，将进行拆除并恢复原有地貌，故本项目不设置总量控制指标。

总  
量  
控  
制  
指  
标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、大气环境影响和保护措施</b></p> <p>根据项目特点，本项目施工期产生的主要废气污染物是扬尘、施工机械及运输车辆运行过程中排放的尾气。</p> <p><b>①施工扬尘</b></p> <p>施工中由于场地平整，基础施工，水泥、沙石等的装卸、运输过程中有大量尘埃散逸到周围环境空气中。物料堆放期间由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大和汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染尤其严重。根据类比，施工扬尘产生浓度约为 <math>5\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>根据《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）等要求，建议采取如下措施：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
-----------	---

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。

采取以上措施后，项目施工期粉尘浓度可得到有效控制，排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够实现达标排放，项目施工粉尘对环境空气影响很小。

### ②机械设备与运输车辆废气

机械设备与运输车辆废气主要源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气，尾气中含有CO、THC、NO<sub>x</sub>等。为尽量减小项目施工机械与运输车辆废气对环境的影响，项目施工期应采取以下措施：

①加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。

②尽量不使用以柴油为燃料的机械，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。

③动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械(如推土机、挖掘机等)安置有效的空气滤清装置，并定期清理。

④禁止使用废气排放超标的车辆，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

项目场地开阔，扩散条件良好，经采取以上措施后，施工机械尾气经扩散后对周围环境造成的影响较小。

## 2、水环境影响和保护措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。

### 1) 生活污水

施工期废水主要为施工人员生活污水，项目施工高峰期施工人数以10人计，工人不在场地吃住，施工人员食宿就近向附近居民租房解决，施工工人平均用水定额按50L/人·d计取，则施工期的生活用水为0.5m<sup>3</sup>/d，取污水排放系数为0.85，则生活污水排放量为0.425m<sup>3</sup>/d。施工生活污水依托周边住户化粪池进行处理。

## 2) 施工废水

本项目施工废水主要为设备清洗及进出车辆冲洗水等,主要污染因子为石油类、SS,污水中石油类浓度为10~30mg/L,SS浓度可高达1000mg/L。根据类比分析废水排放量约为3m<sup>3</sup>/d。

针对本项目施工废水特点,本环评要求施工单位在现场设置简易施工废水沉淀池,对施工废水进行沉淀处理后回用,多余部分用于厂区道路洒水,并采取严格的防护措施,不得外排,不会对周围环境造成污染。

## 3、声环境影响和保护措施

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、使用率有较大变化,很难计算其确切的施工场界噪声。各施工阶段噪声源及场界噪声和标准声级见下表。

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)
土石方阶段	挖土机、装载机、自卸汽车等	78~96
底板与结构阶段	塔吊、电焊机、电锯等	90~105
设备安装、调试阶段	/	100~115

由上表可以看出,项目施工期场界噪声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,环评要求建设单位和施工单位,合理进行施工平面布置,合理安排工序,尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理,严格控制各种强噪声施工机械的作业时间。同时,为了有效减少施工噪声对周边声环境敏感点的噪声污染影响,环评要求施工单位在施工过程中应采取以下噪声治理措施:

①合理安排施工时间,在夜间(22:00~6:00)禁止使用高噪声设备,如推土机、挖掘机等。

②采用低噪机具,并对施工机具及时维护,合理布置高噪声源,将高噪声机具布置在远离敏感目标的区域;

③在场地四周修建围挡,对噪声源外围修建围挡,以阻隔施工噪声的传播;

④运输车辆禁止鸣笛,减缓车速,切实做到不扰民;

⑤加强施工作业人员管理和教育,施工中减少不必要的金属敲击声;材料运



输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；施工方还应协调好运输车辆通行时间，应尽量避免途径居民区，应按交通规则行驶，禁止超速超载行驶及鸣笛，确保不对运输线路周围敏感点造成噪声扰民影响。

施工期噪声经过治理场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。由于施工期噪声是短暂的，在工程施工结束后将自然消失，评价认为工程在落实以上降噪措施，加强管理，不会改变现有区域声环境功能。

#### **4、固体废弃物排放及治理**

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾和包装废弃物、废土石方、建筑垃圾等。

（1）生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送处理，严禁就地填埋、随意丢弃。

（2）废包装材料待生产线及设备安装完成后，统一收集外售给废品回收公司。

（3）施工产生的土石方，全部用于回填和场地平整，不外排。

（4）施工产生的废料首先应考虑回收利用，分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾处置地点。

由于项目施工期工程量，施工期较短，施工期影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会对项目周边环境造成明显影响。

#### **5、施工期生态环境保护措施**

项目用地区域内原有植被均为杂草，无珍稀植被，施工期对本区域植物物种的多样性影响不大，本项目施工期较短，开挖量小于填方量，水土流失影响短暂，本项目在施工过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失，产生水土流失主要表现在以下几个方面：

①施工时破坏植被产生水土流失；

②建筑物地基开挖过程中产生水土流失；

③工程堆土处置不当产生水土流失；

施工过程中引起的水土流失，若不采取防护措施，不仅影响工程建设进度，而且流失掉的泥沙作为一种废弃物和污染物排向施工场地以外的环境，将对周家河（鱼洞河）水域环境和渔业资源会造成一定的影响。环评要求建设单位采取以下措施：

①项目科学合理安排主体工程施工进度与时序，加强施工组织与管理，尽量避免雨天施工。

②动土前在项目周边建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面。

③在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后全部回用，不外排，尽量减少施工期水土流失。

④尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间。

在采用以上措施后，可以有效减少厂区施工带来的水土流失和对周家河（鱼洞河）水域环境和渔业资源影响降到最低。

## 一、废水

本项目产生的废水为洗砂废水、车辆轮胎冲洗废水、生活污水、初期雨水。

### 1、废水污染源强及治理措施

#### (1) 洗砂废水

##### ①源强核算

机制砂需要采用螺旋洗砂机进行清洗，本项目机制砂生产规模为 157500t/a，(525t/d)，洗砂用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 产品，则洗砂用水量为 $78750\text{m}^3/\text{a}$ ( $262.5\text{m}^3/\text{d}$ )，废水排污系数按 0.8 核算，则物料清洗废水的产生量约为 $63000\text{m}^3/\text{a}$ ， $210\text{m}^3/\text{d}$ 。原料清洗主要是为了清洗掉物料上携带的少量粉尘，因此废水中所含有的污染物主要为 SS，浓度较高约 2000mg/L。

##### ②拟采取的治理措施：

建设单位在洗砂机、尾砂回收一体机区域四周设置截排水沟，项目洗砂废水经截水沟收集自流进入三级沉淀池（总容积  $224\text{m}^3$ ，混凝土结构），并投加絮凝剂（PAM，投加量  $4\text{g}/\text{m}^3$ ·废水），经絮凝沉淀后，上清液流至清水池（ $500\text{m}^3$ ），重复利用，不外排。具体处理工艺流程见下图。

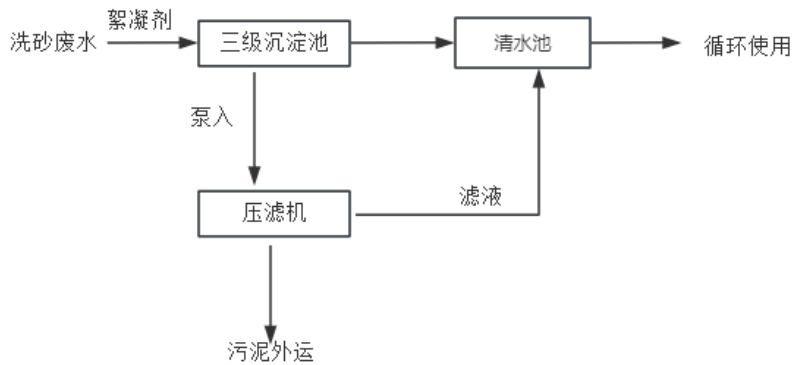


图 4-1 洗砂废水处理工艺流程图

#### (2) 车辆轮胎冲洗废水

##### ①源强核算

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。在砂石加工厂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，本项目

运输的石料为 495850.5 吨/a，成品砂石运输量为 450000 吨/a，即本项目砂石加工外部运输石料及成品砂石量约为 945850.5t，车辆运输物料以 30t/辆计，则原料、成品进出厂区共计约 31528 辆次/a，平均每天发车 105.1 辆次。则本项目车辆冲洗用水量为 4.20m<sup>3</sup>/d，年用水量约 1260m<sup>3</sup>/a，废水排放系数按 0.85 计，产生的废水量为 3.57m<sup>3</sup>/d，1071m<sup>3</sup>/a。

### ②拟采取的治理设施

车辆轮胎冲洗废水进入洗砂废水处理系统，经处理后回用于生产。

### (3) 初期雨水

#### ①产生情况

本项目地处广元市利州区，参考 2017 年 9 月 27 日发布的《关于发布广元市主城区暴雨强度公式的公告》暴雨强度公式计算项目雨水量。广元市暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{1234.955 \times (1 + 0.633 \times \lg P)}{(t + 7.493)^{0.608}}$$

q——暴雨强度 (L/s hm<sup>2</sup>)；

P——为重现期，取 2 年；

t 为降雨历时 (min)，取 15min。

根据上述公式及取值，计算出本项目暴雨强度  $q=221.47\text{L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ 。本项目厂区面积为约 0.934hm<sup>2</sup>，初期雨水产生量根据下式计算：

$$Q=qF\psi T$$

式中：

Q：初期雨水产生量，m<sup>3</sup>；

F：汇水面积，0.934hm<sup>2</sup>；

Ψ：径流系数，0.4；

T：收水时间，取 15min，900s。

根据以上参数计算，本项目雨水径流量为 82.74L/s，初期雨水为 74.47m<sup>3</sup>，初期雨水中所含有的污染物主要为 SS，浓度在 500~1000mg/m 之间。

#### ②拟采取的措施

本项目要求雨污分流。原料采用篷布进行覆盖、成品堆场采用半封闭式彩钢结构，周边设置挡墙，同时加强散落在厂区地面粉尘的清理，以减小雨水径流时 SS 的浓度。为减小雨水径流中 SS 对地表水体的影响，环评要求厂区四周修建截流沟，初期雨水经截流沟进入雨水收集池（容积 100m<sup>3</sup>），初期雨水经雨水收集池沉淀处理后排入外环境。

#### **(4) 生活污水**

本项目不设置食堂和住宿，本项目劳动定员 16 人，年工作 300 天，根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），一般生活用水量按 50L/人 d 计，则该项目一般生活用水总量为 0.8m<sup>3</sup>/d，240m<sup>3</sup>/a；生活污水产生系数为 0.85，则污水产生量为 0.68m<sup>3</sup>/d(204m<sup>3</sup>/a)。本项目厂区北侧设置容积为 5m<sup>3</sup>的预处理池一个，生活污水通过在厂区设置的预处理池收集后用作周边农田施肥。

### **2、废水治理措施及达标可行性分析**

#### **①生产废水治理设施**

项目设置洗砂工序，产生洗砂废水；项目在场出入口处设置车辆轮胎冲洗装置，产生车辆轮胎冲洗废水。修建截流沟，将车辆轮胎冲洗废水、洗砂废水导入洗砂废水处理系统，絮凝沉淀处理后用于生产用水，不外排。

根据上述水平衡计算，本项目需要收集处理（洗砂废水、车辆冲洗水）的水量为 213.57m<sup>3</sup>/d，排入洗砂废水处理系统（三级沉淀池+清水池）处理后回用于生产工序等。项目用水为循环用水，只需定期补充新鲜水。

项目产生的废水经截流沟输送至洗砂废水处理系统，经处理后暂存于清水池，再重复使用到生产用水中，沉淀物经泵抽至带式压滤系统，压滤液自流进入清水池。

三级级沉淀池，总容积 224m<sup>3</sup>，可以满足处理容积要求。同时，项目设置有清水池一个（容积为 500m<sup>3</sup>），方便生产使用。在沉淀池中添加絮凝剂，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。

本项目各类生产废水（洗砂废水、冲洗轮胎车辆废水等）中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因洗砂对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使

用；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。

### ②生活污水预处理池可行性分析

本项目生活污水产生量约 0.68m<sup>3</sup>/d，经过预处理池收集后用作周边农田施肥，预处理池容积为 5m<sup>3</sup>，生活废水预处理池容量充足。

同时参考《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 34，本项目生产废水处理方式为三级沉淀池+压滤机+清水池，为可行技术。如下表：

**表 4-2 “表 34 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术（部分）”**

排放方式	类型		主要污染物	可行技术
循环回用综合利用	砖瓦工业、防水建筑材料工业、隔热和隔音材料工业和建筑用石加工工业	生产过程废水	pH、悬浮物	均质+絮凝+沉淀等

综合以上分析可知，项目废水排放情况见下表。

**表 4-3 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	产生量(m <sup>3</sup> /d)	废水去向	污染治理设施工艺
1	洗砂废水	SS	210	经洗砂废水处理系统处理后循环使用，不外排	三级沉淀池+压滤机+清水池
2	车辆轮胎冲洗废水	SS	3.57	经洗砂废水处理系统处理后循环使用，不外排	
3	初期雨水	SS	74.47	厂区四周修建截流沟，初期雨水经截流沟进入雨水收集池（100m <sup>3</sup> ），初期雨水经雨水收集池沉淀处理后抽至清水池，回用于生产	雨水收集池
4	生活污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	0.68	预处理池处理后用作农灌	预处理池

### 2、废水排放环境影响分析

根据前文分析，项目生产废水和生活污水均不外排，故项目生产不会给区域地表水环境造成不良影响。

### 3、跟踪监测计划

本项目生活污水经预处理池处理后，定期由周围农户挑走用于农田施肥，不外排；洗砂废水、车辆清洗废水经三级沉淀池+压滤机+清水池处理后，循环使

用，不外排。因此本项目废水不作监测要求。

## 二、废气

项目产生的废气为原料堆场粉尘、生产工艺环节操作设备产生的粉尘（颚式破碎机、圆锥式破碎机、制砂机等）以及运输扬尘、运输车辆尾气。

### （一）正常工况下污染物产生、治理和排放情况

#### 1、源强核算

##### （1）原料堆场粉尘

本项目产品建筑石料均经过筛分处理，粒径较大，且在生产过程中已大量喷水控尘，建筑砂料含水较高，建筑石料、砂料在堆存及转运过程中基本运营不产生，本次主要计算原料堆场的装卸粉尘和风蚀扬尘。

本评价选用生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 1 工业行业产排污系数手册--3039 其他建筑材料制造行业、附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”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。工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

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

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：16528 车（单位：车）（项目年装运量为 495850.5 吨）；

D——指单车平均运载量：30 吨/车（单位：吨/车）；

S——指堆场占地面积取 2640 平方米（单位：平方米）；

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）；

经计算项目固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量为35.42t/a。

### (2) 运输车辆扬尘

本项目原料及产品均通过汽车运输，汽车进出厂区都会产生道路扬尘。运输车辆扬尘可根据上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算。

经验公示如下：

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

$$Q_p' = Q_p \times L \times S$$

式中：Qp'——总扬尘量（kg/a）；

Qp——汽车行驶时的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/h；

M——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

L——运距（km）；

S——运输车辆次，辆/a。

本项目砂石加工原辅料及成品砂石量约为 94.585 万吨，单车每次运输量按 30t，计算，年运输车辆为 31528 车次。本项目车辆在厂内道路行驶距离按照 100m 计算，以速度 5km/h 行驶，本项目运输车辆扬尘量如下表所示：

表 4-4 本项目运输过程运输车辆扬尘量估算一览表

路段	物料	P (kg/m <sup>2</sup> )	V (km/h)	M (t)	S (辆/a)	L (km)	Qp (kg/km · 辆)	Qp' (kg/a)
进厂道路	砂石加工原辅料及成品砂石	0.1	5	5(空车)	31528	0.1	0.0297	93.6
		0.1	5	35 (重车)	31528	0.1	0.1555	490.3
合计								583.9

由上表可知，本项目运输车辆扬尘为 0.58t/a。

### (3) 生产环节粉尘

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，输送带



为封闭输送，无粉尘产生。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 45 万吨，则粉尘产生量为 850.5t/a。

#### **(4) 汽车尾气**

主要是运输车辆进出厂区过程中排放的汽车尾气，污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub>、烃类废气等，产生量较小且场地通风条件较好，因此对周围环境影响不大，本环评仅作定性分析。

### **2、拟采取的治理措施：**

#### **(1) 原料堆场粉尘**

原料堆场设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘设置，同时设置 1 台备用的雾炮机。

#### **(2) 运输车辆扬尘**

本项目在进出口旁设置 1 处车辆轮胎冲洗装置冲洗进出场车辆。此外，场区运输道路及裸露场地地面采取硬化，项目配有一辆专业洒水车在除雨天外均进行 4 次以上洒水降尘。

#### **(3) 生产环节粉尘**

本项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘。

#### **(4) 汽车尾气**

本项目原料和产品的运输车辆由供应商商和产品需求方提供，环评要求国四及以下排放标准重型载货车辆不能进入项目厂区。

### **3、排放量核算**

#### **(1) 原料堆场粉尘**

本次评价选用生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附表 1 工业行业产排污系数手册--3039 其他建筑材料制造行业、附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”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。工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

其中：

P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$  指颗粒物排放量（单位：吨）；

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

$T_m$  指堆场类型控制效率（单位：%），取值半敞开式 60%。

**表 4-5 卸料粉尘排放情况**

产污环节	产生情况		治理措施及效率	排放情况（无组织）	
	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
原料堆场粉尘	35.42	11.8	围挡（60%）+覆盖（86%）+洒水降尘（74%）+进出车辆冲洗取 78%；	0.0454t/a	0.0151

**(2) 运输车辆扬尘**

本项目道路运输扬尘产生量为 0.58t/a，采取了洒水降尘、道路硬化、物料加盖、设置车辆轮胎冲洗装置等措施，运输车辆扬尘排放情况见下表。

**表 4-6 运输车辆粉尘排放情况**

产污环节	产生情况		治理措施及效率	排放情况（无组织）	
	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
运输车辆扬尘	0.58	0.193	道路硬化（50%），洒水降尘（80%）+车辆轮胎冲洗装置（78%）	0.0128t/a	0.0043

**(3) 生产环节粉尘**

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”系数表“3039 其他建筑材料制造行业”，具体情况见下表。

**表 4-8 项目生产环节粉尘排放系数表**

3039 其他建筑材料制造行业的产污系数								
产品	原料名	工艺	规模	污染物	单位	产污	末端治理	末端治理技

名称	称	名称	等级	指标		系数	技术名称	术平均去除效率 (%)
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.89	袋式除尘	99
							湿式除尘	90
							其他	80
							/	0

本项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共6根），连续喷水控尘。生产环节粉尘排放情况见下表。

**表 4-9 生产环节粉尘排放情况**

产污环节	产生情况		治理措施及效率	排放情况	
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		无组织	
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产环节粉尘	850.5	283.5	封闭厂房 (99%) + 湿法降尘 (90%)	0.8505	0.2835

本项目运营期废气产生及治理情况如下表：

**表 4-10 运营期废气产生及治理情况**

产污环节	污染物种类	污染物产生情况	治理措施		污染物排放情况	
		产生量 (t/a)	措施	技术是否可行	排放形式	排放量 (t/a)
原料堆场粉尘	粉尘	35.42	原料堆场设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘设置。	是	无组织	0.0454
运输车辆扬尘	粉尘	0.58	厂区路面采用混凝土硬化，及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫，出入口设置车辆轮胎冲洗装置对进出厂区车辆轮胎进行清洗	是	无组织	0.0128
生产环节粉尘	粉尘	850.5	本项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共6根），连续喷水控尘（生产前打开装置）。	是	无组织	0.8505

(二) 非正常工况下污染物排放情况

当环保设施发生故障或不能正常运行等事故时，污染物不能得到有效处理，则非正常排放时污染物排放如下表所示。

表 4-11 污染源非正产排放量核算表

污染源名称	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	发生频次	非正常排放量/(kg/a)	应对措施
生产环节 粉尘	喷水装置失效	颗粒物	2.835	1	2次/a	5.67	加强喷雾装置维护

环评要求建设单位应加强管理，定期对设备尤其环保设施进行维护检修，保证其处理效率，避免非正常工况排放对大气环境产生影响。

(三) 治理措施可行性分析

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，同时结合《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，其废气防治可行技术分析如下表所示。

表 4-12 项目采取的污染治理措施可行性技术分析情况表

产污工序	污染因子	要求的环保措施	项目采取的措施	是否为可行技术
堆场装卸粉尘	颗粒物	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、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，	原料堆场设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘设施。	是

		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。		
皮带输送环节粉尘	颗粒物	生产过程:装载机（装载机）给皮带机落料口上料时，上料口应在封闭的空间内部，必须有洒水装置或灰尘收集装置。 使用皮带机运送物料时应符合以下规定：1）固定式皮带机架离地面应有一定高度，以便清扫。2）皮带机传输部分应进行封闭。 生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。 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。 《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018 规定：采用湿法作业或采用袋式除尘等技术。	本项目所有皮带输送廊道全密封，项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘（生产前打开装置）；洗砂废水处理后循环使用，不外排。	是
原料进料粉尘	颗粒物	《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》HJ954—2018 规定：采用湿法作业或采用袋式除尘等技术。		是
道路运输扬尘	颗粒物	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。	厂区路面采用混凝土硬化，及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫，出入口设置车辆轮胎冲洗装置对进出厂区车辆轮胎进行清洗	是
生产环节粉尘	颗粒物	生产过程要在封闭的环境内进行，并采取集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。 破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。	本项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛在封闭的生产车间内进行，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘（生产前打开装置）。	是
<p>综上，建设单位采取的废气治理措施是可行的。</p> <p><b>（四）大气跟踪监测计划</b></p> <p>参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范陶</p>				

《陶瓷瓦工业》（HJ954-2018）等要求，本次评价针对项目运营期废气提出监测计划要求，具体监测计划见下表。

**表 4-13 废气监测一览表**

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	无组织	厂界	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》 (16297-1996)

### (六) 环境空气影响分析

本项目位于广元市利州区荣山镇周家坝太山村 4 组，根据现场踏勘，本项目所在地大气环境质量属于达标区，可容纳本项目建设；本项目产生的废气通过采取环保治理措施后可将对环境的影响降到最低，实现达标排放不会对周边环境产生明显的不利影响。本项目产生的废气采用排污许可中的可行技术处理（湿法作业），通过采取环保治理措施后可将对环境的影响降到最低，实现达标排放不会对敏感目标产生明显的不利影响。

## 三、噪声

### 1、噪声源强及治理措施

本项目噪声主要来自鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛分机、制砂机、洗砂机、运输车等设备噪声运行过程产生的设备噪声。噪声降噪量参考《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）中相关取值。

**表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/声源距离） /dB(A)/m	声功率级 /dB(A)		
1	水泵	-6	3	0.5	75	/	选用低噪声设备，合理布置设备，设备基础减振，定期加强设备维护等。	白天
2	装载机	-8~-1	-6~-5	0.5	80	/		白天
3	带式压滤机 （污水处理设备）	-5	-4	0.5	70	/		白天

**表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	叠加后声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离

												A)	A)	
1	生产车间	颚式破碎机	1台	85	厂房隔声、选用低噪声设备、基础减震,合理布置声源位置、加强设备维护保养	-4	5	0.5	5	71	昼间	20	51	1
2		圆锥破碎机	1台	85		3	4	0.5	5	71		20	51	1
3		振动筛	3台	80		-3	5	0.5	4	71		20	51	1
4		制砂机	1台	80		3	1	0.5	4	68		20	48	1
5		洗砂机	1台	80		-4	-1	0.5	4	68		20	48	1
6		尾砂回收一体机	1台	80		-5	-3	0.5	5	66		20	46	1
7		喂料机	2台	70		-3	6	0.5	5	59		20	39	1

本项目为有效降低设备噪声以及不合理作业操作产生的瞬时强噪声对项目所在区域声环境造成的不利影响,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,建设单位拟采取了以下噪声防治措施:

- ①选用低噪设备:充分选用先进的低噪设备,从声源上降低噪声;
- ②基础减震:破碎机等高噪声设备均设置减震器减震;
- ③加强维护:注意维护各种机械设备的正常运转,加强主要产噪设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- ④厂房隔声:本项目颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛等设置在封闭的生产车间内进行;
- ⑤合理布局:加工厂房布置在场地中部,远离噪声敏感点。
- ⑥对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识,尽可能减少鸣笛次数,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。合理控制运输车辆车速,避免产生大的交通噪声。

## 2、厂界达标情况分析

**预测模型:**根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1工业噪声预测计算模型”。

### (1) 声源描述

声环境影响预测,一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源

某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

## (2) 室外声源在预测点产生的声级计算

### ① 室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$Lp(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A<sub>div</sub>——几何发散引起的衰减，dB；

A<sub>atm</sub>——大气吸收引起的衰减，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的衰减，dB；

A<sub>bar</sub>——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A<sub>misc</sub>——其他多方面效应引起的衰减，dB。

### ② 无指向性点声源的几何发散衰减：

$$Lp(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离。

## (3) 室内声源等效室外声源声级计算

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹



角处时,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数;  $R=Sa / (1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB$ ;

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量,  $dB$ 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$  ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级,  $dB$ ;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级,  $dB$ ;

$S$  ——透声面积,  $m^2$ 。

#### (4) 靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模

型计算。

### (5) 工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ，第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

### (6) 预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $Leq$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

### 厂界噪声贡献值：

根据本项目投产后厂内主要噪声源的位置、声压级情况以及所采取的噪声防治措施，按上述噪声衰减模式对评价区域内噪声对厂界进行预测。本项目噪声源对厂界噪声贡献值见下表。

**表 4-16 项目主要噪声源对各厂界噪声贡献值一览表 单位：dB(A)**

预测方位	时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)		达标情况
			昼间	夜间	
东侧	昼间	38	60	50	达标
南侧	昼间	31	60	50	达标
西侧	昼间	41	60	50	达标
北侧	昼间	29	60	50	达标

从上表可知，项目厂界四周的贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

综上所述，通过以上噪声治理措施及距离衰减，项目运营对厂界噪声的贡献值较小，项目的建设不会改变区域声环境功能，噪声治理措施合理可行。

### 3、跟踪监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等要求，本次评价针对项目运营期噪声提出监测计划要求，具体监测计划见下表。

4-17 项目运营期噪声监测计划一览表

类型	监测因子	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	等效连续A声级	厂界四周	昼间、夜间噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类

## 四、固废

本项目产生的固废主要包括压滤机压滤的污泥、生活垃圾、机修废物、废包装材料、预处理池污泥、厂区车辆冲洗隔油池油污等。

### 1、固废产生情况

#### (1) 一般固废

##### 生活垃圾

本项目劳动定员16人，生活垃圾按照0.5kg/人·d计，则生活垃圾产生量为8kg/d（2.4t/a），生活垃圾由厂区袋装收集后，统一收集后送入附近垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运处理。

##### 压滤机压滤的污泥

采用厢式压滤机压滤，根据物料衡算可知，项目污泥产生量为45000t/a，属于一般工业固废，暂存区堆存，定期交广元海螺水泥有限责任公司或砖厂等综合利用。

环评要求：污泥暂存区设置三面不低于堆放物高度的围挡，一面留作车辆进出，设置雨棚，地面硬化处理，污泥暂存区四周设置集水沟，收集的渗滤液泵入洗砂废水处理系统处理。

### **废包装材料**

此部分固废主要来源于絮凝剂包装袋，全厂产生量约为 0.04t/a，属于一般固废，经收集后外卖废品回收站。

### **预处理池污泥**

预处理池污泥：此部分污泥产生量约为 0.10t/a。定期委托环卫部门清掏并处置。

## **(2) 危险废物**

**含油废棉纱、废手套：**生产设备日常维护、检修、擦拭产品产生含油废手套、棉纱产生量约为 0.02t/a，属于属于《国家危险废物名录》（2021 版）中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质”。储存于危废暂存间定期交由有资质单位进行处置。

**废润滑油油：**机械维修和设备维护过程中，产生量约为 0.03t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW08 废矿物油与矿物油废物/非特定行业/900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。储存于危废暂存间定期交由有资质单位进行处置。

**废油桶：**主要为润滑油包装桶，产生量约为 0.05t/a，其属于《国家危险废物名录（2021 版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废包装物、容器、过滤吸附介质”。储存于危废暂存间定期交由有资质单位进行处置。

## **2、拟采取的固废处置措施**

### **(1) 一般固废**

一般固废暂存区：本项目设置污泥暂存间区，建筑面积约为 30m<sup>2</sup>，暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，使用防水混凝土，地面做防滑处理，渗透系数能达到  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，同时设置雨棚。

### **(2) 危废废物**

本次环评要求新建 10m<sup>2</sup>危废暂存间，危废暂存间按重点防渗（采取防渗混

凝土+环氧树脂地坪进行防渗)要求进行防渗、液态危废桶下方设置防渗漏托盘对危废进行暂存,危废暂存场所按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置警示标识,危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。危险废物需经分类收集后暂存于危废暂存间,定期交由具资质单位处理,落实联单责任制。不得随意倾倒、直接倒入下水管或与其他一般废弃物混合丢弃。

本项目一般固废和危险废物产生、处置情况见下表所示。

**表 4-18 项目一般固体废物产生及处理情况**

固体废物种类	年产生量 (t)	性质	处理方式
生活垃圾	2.4	一般 固废	交环卫部门处置
压滤机压滤的污泥	3500		定期交广元海螺水泥有限责任公司或砖厂等综合利用
废包装材料	0.04		收集后外售废品收购站
预处理池污泥	0.10		定期委托环卫部门清掏并处置

**表 4-19 项目危险固废汇总表 (t/a)**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	全厂产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
含油废抹布、废手套	HW49	900-041-49	0.02t/a	生产过程	固态	废矿物油	日/次	毒性	暂存于危废暂存间,最终委托有危废处置资质单位处置
废润滑油	HW08	900-214-08	0.03t/a	机械设备	固态	废矿物油	半年/次	易燃性	
废油桶	HW49	900-041-49	0.05t/a	生产过程	固态	废矿物油	半年/次	毒性	

**表 4-20 项目危险废物贮存场所 (设施) 基本情况**

序号	贮存场所	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	危废暂存间	含油废抹布、废手套	HW49	900-214-08	1 车间内	10m <sup>2</sup>	桶装	满足	1 年
2		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	满足	1 年
3		废油桶	HW49	900-006-09			桶装	满足	1 年

### 3、环境管理要求

#### (1) 一般固体废物

一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设,使用防水混凝土,地面做防滑处理,渗透系数能达到  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。应建立档案制度。应将一般工业固体废物的种类、数量

以及转运资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

## **(2) 危废废物**

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），结合本项目产生的危险废物性质，本项目应做到：

### **危废暂存间设置要求：**

①贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276）-2022 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

②危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

④危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施要求建设；

⑤贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

⑥危险废物贮存间应设置隔离安全门锁，门锁需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）

⑦建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

### **危险废物运输管理要求：**

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源和运往地点；

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

#### 4、固废治理措施可行性分析

环评要求本项目产生的一般固废需妥善处理，危险废物须委托具有相应危险废物处置资质的单位进行处理。营运期间固体废物均能够实现减量化和无害化，建设项目强化固体废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏，做好固废在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固废散落对周围环境的影响。因此，项目采取固体废物污染防治措施是可行的。

综上所述，本项目固体废物经采取上述处理措施，不对外排放，项目固废处置去向合理，同时配套有规范的暂存设施、完善的管理制度。项目通过对危险废物的暂存场所采取防渗、防腐、防流失措施，能够避免危险废物暂存可能对水环境和土壤的影响；通过规范暂存并及时清运，能够减少固废带来的二次污染影响。因此，企业只要能严格落实各类固废暂存及处理措施，加强危废收集、转运和管理，确保固废去向明确妥当，可避免对环境造成二次污染。

### 五、地下水污染防治措施

#### 1、项目对地下水环境的影响

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，本项目可能对地下水、污染物类型和污染途径见表 4-21。

表 4-21 污染物类型和污染途径

序号	污染源	污染物类型	污染因子	污染原因	污染途径
1	洗砂废水处理系统区域	非持久性污染物	CODcr、SS 等	防渗层破损	连续下渗
2	危废暂存间	非持久性污染物	石油类	防渗层破损	污染物通过土壤包气带下渗
3	车辆轮胎冲洗装置	非持久性污染物	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS 等	防渗层破损	连续下渗

建设单位将严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，项目在实施过程中应采取严格的防渗措施、防水处理等措施，杜绝出现地下水污染隐患。

### (1) 源头控制措施

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对危废暂存间等采取防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；

### (2) 分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，项目分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区：危废暂存间；

一般防渗区：生产车间、成品堆场、原料堆场、洗砂废水处理系统区域、车辆轮胎冲洗装置、一般固废暂存区等；

简单防渗区：办公区、生活区。

本项目分区防渗措施见表 4-22。

表 4-22 本项目地下水防渗分区表

分区类别	区域名称	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	在防渗混凝土基础上刷 2mm 环氧树脂地坪漆进行防渗，液态危废桶下方设置防渗漏托盘对危废进行暂存	等效黏土层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，其中危废暂存间防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料
一般防渗区	生产车间、原料堆场、成品堆场、洗砂废水处理系统区域、车辆轮胎冲洗装置、污泥暂存区	采用防渗混凝土进行硬化	等效黏土层 $\geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	办公区、生活区、厂区道路	地面硬化	地面硬化

### (3) 污染监控措施

建设单位应设置专门危险固废管理机构，作为企业环境管理的重要组成部分



分，主要负责危险固废的收集、暂存、管理及处置，按月统计企业危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等。

#### **(4) 应急响应**

如发现废矿物油物质泄漏，厂区需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要包括阻隔、清除措施。

#### **(5) 地下水环境影响分析**

综上所述，本项目在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水环境，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### **2、跟踪监测计划**

参照《排污单位自行监测指南—总纲》（HJ819-2017）、按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，本项目不设置对地下水的跟踪监测计划。

## **六、土壤污染防治措施**

本项目正常情况下不会对区域土壤造成污染影响，但在事故状态下废润滑油等液态危险废物发生泄漏将可能对土壤产生影响。为此，建成后厂区应严格按照本报告中提出的地下水分区防渗原则，定期检修各区域地面防渗情况；加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

综上，本项目在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染土壤环境，因此项目不会对土壤环境产生明显影响。

## **七、环境风险分析**

### **1、风险源项风险**

经对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），该项目在生产过程中主要原辅材料、产品和生产过程中，项目涉及的风险物质主要为矿物油（润滑油）。

本项目主要环境风险物质及 Q 值见表 4-23。

**表 4-23 主要危险物质储存及危险特性**

序号	名称	形态	最大储存量	临界量	Q 值
1	润滑油	液态	0.05t	2500t	0.00002
Q 合计					0.00002

根据上表知，拟建项目风险物质 Q 值为  $0.00002 < 1$ ，风险较低。根据《建设项目环境风险评价技术导则》，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价等级应为简单分析。

## 2、环境风险识别

根据材料本项目原辅暂存使用情况，并结合国内同类生产装置的类比调查，列出生产运输过程中的潜在危险种类、事故原因、易发场所等见下表。

**表 4-24 环境风险识别一览表**

危险单元	主要风险物质	环境风险类型	危害后果
危废暂存间	润滑油	泄露、火灾	润滑油为易燃物质，火灾产生污染物污染大气环境；渗漏或泄露污染土壤、地下水、地表水；在火灾应急处理过程采用大量消防废水，会产生次生废水污染。
洗砂废水处理系统	生产废水	泄露	废水发生渗漏，渗入地下水和土壤或泄露至地表水，造成地表水污染
废气处理系统	粉尘	/	环保设备故障或停电，出现事故性排放，造成大气污染

## 3、环境风险分析

### (1) 燃烧火灾

各建筑物内的开关、插座、照明灯具、电动机等电气设备及其配线均有可能因短路、过载和接触不良等原因引起火灾、电气火灾与爆炸事故除可能造成人员伤亡和设备损坏外，还可能造成大规模、长时间停电。

火灾事故一旦发生，燃烧产生的废气将影响周围的空气质量，另外，灭火过程中产生的废水含有大量的有机物，如不能完全收集处理，则会进入地表水环境中，造成地表水水质污染。

### (2) 物料泄露

各种可能存在的有毒、有害或具有环境风险的润滑油泄露，事故一旦发生，如未及时启动环境预警和开展应急响应，导致矿物油进入地表水环境中，造成地表水水质污染；另外，废矿物油的渗透可能造成地下水的污染。

### **(3) 废气处理设施非正常排放**

项目控尘装置因故障或停电等原因造成非正常排放，短时间内外排废气中颗粒物浓度升高，对周围大气环境有一定影响。

### **(4) 洗砂废水处理设施非正常排放**

项目生产废水经洗砂废水处理系统处理后循环使用，不外排。因设施损坏或管理不善，导致生产废水发生渗漏，渗入地下水和土壤导致其污染或泄露至周家河（鱼洞河），造成地表水污染。

### **(5) 危废泄漏**

危险废物在运输、装卸、储存过程中发生泄漏，导致废润发油等泄露进入雨水截水沟，进而污染地表水水体；另外，废润滑油渗透可能造成地下水的污染。

## **4、风险防范措施**

### **(1) 物料泄漏风险防范措施**

针对泄漏事故，制定以下防范措施：

①危废暂存间、生产车间配备具有专业知识的技术人员负责管理，同时，管理人员配备可靠的个人安全防护用品。

②危废暂存间工作人员需进行培训，经考核合格后持证上岗。

③搬运、装卸润发油、危险废物时应按照有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾斜和滚动。

④原辅材料入库时，严格检查各类液体原辅料的质量、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。日常安全巡查，每天进行两次。检查内容包括：查码垛是否牢固、包装有无破损及渗漏，库房有无异味等。

⑤加强液态原料在运输、储存、使用环节的环境管理，避免跑冒滴漏。

### **(2) 储存风险防范措施**

①危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。各类危废和液体物料采用专用容器收集，应分区暂存，不得混贮，危废暂存间设置空桶作为备用收容设施；设置防渗托盘，其边沿高度为 10cm；建设

单位应做好防雨、防风、防晒、防渗漏、防丢失、防扩散等措施。

②为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求制作，注明严禁无关人员进入。

### **（3）火灾风险措施**

①按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，在生产区域和危险废物暂存间设置灭火器等消防设备。生产车间内按防火、安全卫生设计规范，设置 CO<sub>2</sub>、干粉灭火器等灭火设施；应配备经过培训的专兼职消防人员。

②企业应定期进行模拟演习，在厂内建立事故应急中心。企业应建立一整套安全生产和事故风险防范制度、措施，定期开展事故演习，从企业领导到基层职工有较强的防范事故意识、一定的处理事故能力。

③企业应定期检查灭火器等设施设备是否完好。同时各类作业人员还应按规定配备必要的劳动防护用品。

④生产过程风险防范。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。火灾风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，本项目在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

### **（4）生产事故环境风险和对策**

①生产线发生事故时立即停止生产。

②为设备运行创造一个良好的工作条件。保持机器设备清洁、卫生，文明的工作环境是保证设备正常运行，延长设备寿命的重要条件。根据设备的具体要求，安装必要的防护、保安、防潮、防冻、通风、散热等保护装置，配备必要的监测、控制和保险装置。

③加强设备故障管理，技术人员可掌握设备故障规律和薄弱环节，拟定检修的内容或采取相应的管理措施，从而减少设备故障，提高设备利用率。

### **（5）废气治理设施非正常运行防范措施**

①加强控尘设施维护，确保处于良好运行状态。

②制定废气设施运行维护管理制度，加强设施设备日常维护与管理。根据设

备运行情况，定期进行设备维护、检修、检漏，记录环保设备维护和维修情况。

③发现控尘设施缺陷应立即调整生产工况，及时进行维护。

④废气污染防治设施出现故障维修时，不得运行涉及产生废气的工序。

#### **(6) 废水处理设施非正常运行防范措施**

①定期对设备进行检查，排查隐患，确保处于良好运行状态。

②相关三级沉淀池、清水池、雨水收集池容积留有余地，以便收集事故状态下废水，确保事故废水不下河。

#### **(7) 风险管理**

①严格执行劳动部门有关安全生产条例。必须强调管理和安全监督工作对预防事故的重要作用，实行持证上岗，定期检测维修，及时更换腐蚀受损设备，岗位责任明确，定期培训职工，提高安全生产和管理能力。

②加强生产管理。严格按照操作规程作业，严格执行值班制度和巡回检查制度，及时发现并向有关部门通报，并及时解决不安全因素。

③加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产。

④提高认识、完善制度、严格检查。

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

### **5、风险应急预案**

对可能发生的事故，建设单位应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；事故发生后，应立即通知当地突发事件领导小组、环保、卫生、消防、供电等部门，进行必要的救援与监控。

### **6、风险评价结论**

本项目主要环境风险物质为润滑油，重点风险单元主要分布在危废暂存间、辅料库房，主要环境风险主要为含环境风险物质发生泄漏、火灾、爆炸事故引起大气污染、土壤污染、地下水污染、地表水水污染，本项前文分析，环境风险物

质最大储存量 Q 值<1，影响范围程度较小。项目通过严格落实各项风险防控装置、设施和制度，制定风险应急预案，加强风险事故应急培训、演练等措施后，可进一步降低风险发生的概率和造成的影响。

因此，在加强对各类风险的管理，做到各项管理措施及要求后，本项目风险处于可防可控。

### 八、环保措施和环保投资一览表

本项目总投资为 800 元，其中环保投资为 40.5 万元，占总投资的 5.06%，本项目环保投资一览表如下：

**表 4-26 项目环保投资一览表**

类别	环保措施		投资 (万元)	备注
废水治理	生活污水	设置预处理池 1 座（容积 5m <sup>3</sup> ），收集处理后用于农田施肥。	1.0	新建
	洗砂废水	在洗砂机、尾砂回收一体机区域四周设置截排水沟，项目洗砂废水经截水沟收集自流进入三级沉淀池（总容积 224m <sup>3</sup> ，混凝土结构），并投加絮凝剂，经絮凝沉淀后，上清液流至清水池（500m <sup>3</sup> ），重复利用，不外排。	8.0	新建
	车辆轮胎冲洗废水	在砂石加工厂车辆进出口设置一个车辆轮胎冲洗装置，车辆轮胎冲洗废水进入洗砂废水处理系统进行处理。	2.0	新建
	初期雨水	厂区四周设置截排水沟，有效收集初期雨水进入初期雨水收集池，初期雨水经初期雨水收集池处理后外排。后期雨水经设置切换设施直接排放至外环境。	/	纳入生产设施建设
废气治理	加工区加工粉尘	颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛等产尘设备设置在封闭厂房内，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘	2	新建
	运输车辆扬尘	厂区地面采用混凝土硬化，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；项目配有一辆专业洒水车在除雨天外均进行 4 次以上洒水降尘。	15	新建
	原料堆放区粉尘	设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘设置；同时设置 1 台备用的雾炮机	1.5	新建
	成品堆放区粉尘	设置半封闭式彩钢结构，设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖；	1.5	新建
噪	颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、制砂机设置在封闭厂房内；		2.0	封闭纳入

声治理	破碎机等高噪声设备均设置减震器减震；加强设备维护，控制车速及鸣笛。			废气治理设施费用
固废治理	含油抹布、废润滑油及废油桶	设置危废暂存间，面积约 10m <sup>2</sup> ，位于生产加工区，经分类收集暂存后，交由资质单位清运处置	1.5	新建
	压滤机污泥	定期交广元海螺水泥有限责任公司或砖厂等综合利用		新建
	生活垃圾	垃圾桶内设塑料袋收集，统一收集后送入附近垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运处理		新建
	预处理池污泥	定期委托环卫部门清掏并处置		/
地下水污染防治	<b>重点防渗区：</b> 危废暂存间采取防渗混凝土层+2mm环氧树脂地坪漆+防渗漏托盘（防渗层为至少 1 m 厚黏土层，渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s）。 <b>一般防渗区：</b> 生产车间、原料堆场、成品堆场、洗砂废水处理系统区域、车辆轮胎冲洗装置；地面、池体采用防渗混凝土进行防渗。		2.0	新建
环境管理	加强环境管理，定期对设备进行维护，设标识牌，建立危险废物转运台账，环保设施运行台账等。		0.5	/
环境监测	①排污口规范化建设； ②设置标识标牌； ③定期进行监测。		1.5	/
风险防范	建立环保设施和环境管理规章制度、风险事故应急预案、跟踪监测、风险防范措施等		2.0	/
环保设施投资合计			40.5	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	生产环节粉尘		颗粒物	颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂机、振动筛等产尘设备设置在封闭厂房内，在颚式破碎机进料口、制砂机进料口、圆锥破碎机进料口、振动筛设喷水管（共 6 根），连续喷水控尘。	《大气污染物综合排放标准》 (16297-1996) 二级标准
	运输车辆扬尘		颗粒物	厂区地面采用混凝土硬化，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；项目配有一辆专业洒水车在除雨天外均进行 4 次以上洒水降尘。	
	原料堆场粉尘		颗粒物	设置严密围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘设置；同时设置 1 台备用的雾炮机	
	成品堆放区粉尘		颗粒物	设置半封闭式彩钢结构，设置围挡，围挡高度高于堆垛至少 2 米，对堆存的物料采用覆盖布进行全部覆盖，设置环形喷雾降尘设置；	
地表水环境	洗砂废水		SS	在洗砂机、尾砂回收一体机区域四周设置截排水沟，项目洗砂废水经截水沟收集自流进入三级沉淀池（总容积 224m <sup>3</sup> ），并投加絮凝剂，经絮凝沉淀后，上清液流至清水池（500m <sup>3</sup> ），重复利用，不外排。	不外排，回用于生产
	车辆轮胎冲洗废水		SS	在砂石加工厂车辆进出口设置一个车辆轮胎冲洗装置，车辆轮胎冲洗废水进入洗砂废水处理系统进行处理。	
	初期雨水		SS	厂区四周设置截排水沟，有效收集初期雨水进入初期雨水收集池（100m <sup>3</sup> ），初期雨水经初期雨水收集池处理后外排抽至清水池，回用于生产。后期雨水经设置切换设施直接排放至外环境。	/
	生活污水		CODCr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	设置预处理池 1 座（容积 5m <sup>3</sup> ），收集处理后用于农田施肥。	不外排



声环境	设备噪声	昼间等效连续 A 声级	选择低噪声设备，破碎机等高噪声设备均设置减震器减震；加强设备维护，控制车速及鸣笛。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p><b>危险固废：</b>项目设置危废暂存间 1 间，面积 10m<sup>2</sup>；用于项目产生危险固废暂存；危废全部交由有资质的公司清运处置。危废暂存间重点防渗，液态危废桶下方设置防渗托盘，危废暂存间设置标识、标牌等；</p> <p><b>一般固废：</b>压滤机压滤的污泥定期交广元海螺水泥有限责任公司或砖厂等综合利用；生活垃圾统一收集后送入附近垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运处理；废包装材料收集后外售废品收购站；预处理池污泥定期委托环卫部门清掏并处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p><b>重点防渗区：</b>危废暂存间采取防渗混凝土层+2mm 环氧树脂地坪漆+防渗漏托盘（等效黏土 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s）。</p> <p><b>一般防渗区：</b>加工车间、原料堆场、成品堆场、洗砂废水处理系统区域、车辆轮胎冲洗装置；地面、池体采用防渗混凝土进行防渗。确保防渗层能够达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10<sup>-7</sup>cm/s 的要求；</p>			
生态保护措施	不涉及生态环境保护目标			
环境风险防范措施	建立环保设施和环境管理规章制度、风险事故应急预案、跟踪监测、风险防范措施等			
其他环境管理要求	<p>1、“三同时”验收</p> <p>该建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假；同时应当依法向社会公开验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>2、排污许可</p> <p>建设单位在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或者填报排污登记表。</p> <p>3、排污口规范化</p> <p>根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470 号）的要求，建设单位所有排放口应设置与之相适应的环境保护图形标志牌。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口附近且醒目位置，高度为标志牌上缘离地面 2m；排污口附近 1m 范围内有建筑物的设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。本项目排污口设置牌可参照以下标识设置：</p>			
图 5-1 环境保护图形符号表				
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

#### 4、污染源监测计划

本项目运行过程主要污染影响为废气和噪声，因此必须重点搞好污染的监测工作。参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）等要求，本项目监测计划如下：

**表 5-2 环境监测计划**

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	项目厂界外 1m	厂界昼间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
废气	无组织 厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表 2 中的二级标准

## 六、结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采取的污染防治措施有效可行，落实各项污染防治措施后，其产生的废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置，环境风险可防可控。因此，在项目建设过程中，有效落实环评提出的各项污染防治措施建议，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

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	/	/	/	0.9087t/a	/	0.9087t/a	+0.9087t/a
废水		废水量	/	/	/	/	/	/	/
		COD	/	/	/	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	2.4t/a
		废包装材料	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	0.04t/a
		预处理池污泥	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
		压滤机压滤的污泥	/	/	/	45000t/a	/	45000t/a	45000t/a
危险废物		含油废抹布、废手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
		废润滑油	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	0.03t/a
		废油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05/a	0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①