

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称： 广元市利州区胥氏顺风沙石加工

建设单位(盖章)： 广元市利州区胥氏顺风沙石销售中心

编制日期： 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1623117643000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4ez411		
建设项目名称	广元市利州区胥氏顺风沙石加工		
建设项目类别	27--056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广元市利州区胥氏顺风沙石销售中心		
统一社会信用代码	92510802MA68EMKRXW		
法定代表人 (签章)	胥玉国		
主要负责人 (签字)	胥玉国		
直接负责的主管人员 (签字)	胥玉国		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	四川德广晟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91510100MA6ALKRC6H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李江华	201805035510000034	BH005470	李江华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱秀英	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH004589	朱秀英
李江华	结论	BH005470	李江华



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：李江华

证件号码：530421198505080936

性别：男

出生年月：1985年05月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035510000034



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





统一社会信用代码
91510100MA6ALKRC6H

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 四川德广晟环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 苟茂

注册资本 壹佰万元整
成立日期 2020年01月02日
营业期限 2020年01月02日至 长期

经营范围 一般项目：技术开发、技术服务、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；水环境污染防治服务；机械设备批发。（不含许可经营项目）
(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

住所 中国（四川）自由贸易试验区成都高新区府城大道西段399号7栋1单元14楼1407号

登记机关

2020年 月 日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

成都市社会保险个人参保缴费证明

姓名：李江华
验证码：02098667210646522331

社会保障号码(身份证号)：530421198505080936
社保个人编号：020986672



(一) 最近两年成都市城镇职工参保缴费明细

缴费月份	单位编码	城镇职工养老保险			城镇职工医疗保险			大病医疗互助补充保险			生育保险			失业保险			工伤保险	
		缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费基数	单位缴纳
201905	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201906	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201907	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201908	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201909	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201910	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201911	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
201912	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	227.50	70.00	3500.00	35.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
202001	310664	3500.00	560.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
202002	310664	3500.00	0.00	280.00	3500.00	117.25	70.00	3500.00	14.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202003	310664	3500.00	0.00	280.00	3500.00	117.25	70.00	3500.00	14.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202004	310664	3500.00	0.00	280.00	3500.00	117.25	70.00	3500.00	14.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202005	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	117.25	70.00	3500.00	14.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202006	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	117.25	70.00	3500.00	14.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202007	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202008	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202009	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202010	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202011	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202012	1273797	3500.00	0.00	280.00	3500.00	234.50	70.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	0.00	14.00	3500.00	0.00
202101	1273797	3500.00	560.00	280.00	3500.00	241.50	70.00	3500.00	21.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
202102	1273797	3500.00	560.00	280.00	3500.00	241.50	70.00	3500.00	21.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
202103	1273797	3500.00	560.00	280.00	3500.00	241.50	70.00	3500.00	21.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50
202104	1273797	3500.00	560.00	280.00	3500.00	241.50	70.00	3500.00	21.00	0.00	3500.00	28.00	0.00	3500.00	21.00	14.00	3500.00	3.50

表格说明：1、缴费明细表中空格为未缴费或中断缴费。2、缴费明细表中“单位编码”对应的单位名称为：310664 新蜀鑫旺德盛土地环境工程有限公司成都分公司；1273797 四川德广晟环保科技有限公司。
验证说明：1、本证明采用电子验证方式，不再加盖红色公章，如需复核真伪，请登陆<http://coloss.chengdu.gov.cn>，凭本证明左上角的验证码验证。2、本证明的有效期至2021年06月21日。
3、本证明复印件有效，有效期内验证码可多次使用。4、验证码由个人妥善保管，谨防泄露。5、咨询电话：12333
特别申明：成都市社会保险参保查询专用章经四川省数字证书认证管理中心认证，与红色公章具有同样的法律效力。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广元市利州区胥氏顺风沙石加工		
项目代码	川投资备【2103-510802-04-01-125449】FGQB-0041号		
建设单位联系人	胥*国	联系方式	139****8227
建设地点	四川省（自治区） <u>广元市利州区</u> <u>荣山镇乡</u> （街道） <u>高坑村樊家岩</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>106度0分29.48秒</u> ， <u>32度23分51.55秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的“其他建筑材料制造”
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）	利州区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2103-510802-04-01-125449】FGQB-0041号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	159.82
环保投资占比（%）	53.27%	施工工期	2021年5月-2021年7月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6000m ²
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	无		
其他符合	1、产业政策符合性分析		

<p>性分析</p>	<p>本项目为砂石加工项目，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。</p> <p>且利州区发展和改革局已同意项目网上备案，生成《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号川投资备【2103-510802-04-01-125449】FGQB-0041 号，同意项目建设。</p> <p>因此，项目符合国家现行产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）与广元市利州区荣山镇用地规划符合性分析</p> <p>本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据《土地登记审批表》与《国有土地使用权申报申请书》，本项目土地权性质为国有土地，用地类别为工业用地，土地实际用途为砂石业。</p> <p>因此，本项目符合荣山镇规划。</p> <p>（2）项目外环境关系</p> <p>本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据现场调查，本项目原为废弃监狱，厂区北面、东北面、东南面为废弃监狱建筑；本项目西侧约 260m 有 3 户居民；西侧 340-460m 约有 11 户居民；西北侧 210m 有 2 户居民；西北侧 300m 有 5 户居民；北侧 153m 有 1 户居民；北侧 302m 有 1 户居民；北侧 314m 有 1 户居民；北侧 347m 有 1 户居民；东北侧 72m 约有 6 户居民；</p> <p>项目南侧紧邻渔洞河；北侧 15m 为白大路。</p> <p>其余为空地、耕地及林地。</p> <p>由外环境分析可知，项目周边分布有住户。本项目以成品堆场、原料堆场、生产车间划定 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感点，本项目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。</p>
------------	---

(3) 项目与区域饮用水源的关系

①项目与荣山镇集中式饮用水水源保护区位置关系

项目拟建地沿河（小河）下游 2.0km 处为荣山镇场镇，根据广元市人民政府关于对同意调整利州区宝轮镇等 7 个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复广府函（2015）129 号可知，荣山镇饮用水水源保护区划定范围如下表所示：

表 1-1 荣山镇集中式饮用水水源保护区划定范围一览表

保护区名称	取水方式	水源地名称及取水点坐标	保护区范围	
			一级	二级
荣山镇	地下水	荣山镇张坝社区 4 组， 105°58'58.11"E， 32°28'23.56"N	以取水井为圆心，半径 30m 范围	以取水井为圆心，半径 300m 范围，有山脊的以山脊线为界所得区域

根据表 1-1 和附图 7 可知，项目不在荣山镇集中式饮用水水源保护区范围内。项目建设不会对项目地周边村民生活用水造成影响。

②项目与鱼洞河水源地保护区位置关系

鱼洞河水源地位于利州区荣山镇鱼洞河槐树村李家河坝，项目拟建地沿河（小河）上游 3.7km 处为该水源取水点。根据四川省人民政府《关于同意划定、调整、撤销部分城市集中式饮用水水源保护区的批复》（川府函【2018】144 号文件）将鱼洞河水源地划分为：

（一）取水口：设广元市利州区荣山镇鱼洞河槐树村李家河坝（32°24'47.19"N，106°2'13.94"E）为取水口；

（二）一级保护区：取水口下游 100m 至取水口上游 1000m，多年平均水位对应高程线下的水域范围，一级保护区水域边界沿两岸水平纵深 50m 的陆域范围；

（三）二级保护区：取水口下游 300m 上溯至取水口上游 3000m 处（包括刘家沟支流），多年平均水位对应高程线下除一级保护区水域外的全部水域范围，二级保护区水域边界和一级保护区陆域边界向陆域水平纵深 1000m，但不超过流域水分岭的陆域范围；

（四）准保护区：二级保护区水域上边界上溯 1827m，多年平均水位对应高程线下的全部水域范围，准保护区水域边界两岸纵深 1000m 但不超过流

域分水岭的陆域范围。

本项目位于鱼洞河水源地取水口下游 3.7km 处，不在该水源地保护区范围内。

(4) 与南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区符合性分析

项目地位于大河的右岸，经查阅网站 <http://www.moa.gov.cn/govpublic/YYJ/201206/t201206112754572.htm> 可知：项目拟建地旁边的大河处于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区的**核心区**。

南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区总面积 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。

根据《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2011 年第 1 号）要求“第二十条 禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。第二十一条 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资

源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染”，
 本项目与该保护区的区位关系如下图所示；



图 1-1 本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区位关系图

本项目拟建地距离南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区的核心区最近处约 10m，用地不在其保护区范围内，且本项目为石材加工。项目生产废水全部沉淀后会用，不外排，生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，不外排废水。项目建设符合国家级水产种质资源保护区相关规定要求。

(5) 与水产种质资源保护区管理暂行办法相符性分析

本项目拟建地距离南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区的核心区最近处约 10m，用地不在其保护区范围内。

2011 年 1 月 5 日，农业部令[2011]第 1 号公布了《水产种质资源保护区管理暂行办法》（以下简称《办法》）。2016 年 5 月 30 日中华人民共和国农业部令 2016 年第 3 号《农业部关于废止和修改部分规章、规范性文件的规定》修正）。本项目与该管理暂行办法符合性分析如下表所示：

表 1-3 项目与产种质资源保护区管理暂行办法相符性分析

序号	《水产种质资源保护区管理暂行办法》规定	本项目情况	符合性
1	第十五条： 农业部应当针对国家级水产种质资源保护区主要保护对象的繁殖期、幼体生长期等生长繁育关键阶段设定特别保护期。特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。特别保护期外从事捕捞活动，应当遵守《渔业法》及有关法律法规的规定。	本项目拟建地不在保护区内，但距离较近。	符合
2	第十六条： 在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。	本项目拟建地不在保护区内，但距离较近。项目不会损害保护区功能。	符合
3	第十八条： 单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动，应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。	本项目不得在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动。	符合
4	第十九条： 禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程	本项目不在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。	符合
5	第二十条： 禁止在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	本项目养殖废水经处理后全部循环利用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于当地农肥，不外排。	符合

本项目周边无自然保护区、风景区、名胜古迹以及饮用水水源保护区。项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目取水来源为原废弃监狱内的水井，不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求：

①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；

②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。

本项目原料均外购，不涉及挖沙采石，且本项目生产废水经处理后均循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，交由当地农户挑走用于农田施

肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中关于水产种质资源保护区的相关要求。

综上，本项目选址合理。

3、与“大气污染防治法”、《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》符合性

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。”

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，破碎工艺产尘点喷雾降尘，厂区内运输道路全部硬化，进出口设置车辆洗车设施，封闭传送通道，原料堆料场、成品堆料场设置围挡、覆盖防尘，定期喷雾降尘，作业点湿法作业，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，符合清洁生产要求，符合大气污染防治法相关要求。

4、本项目与“三线一单”符合性分析

（1）项目与生态保护红线符合性分析

本项目选址位于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）中的生态保护红线类型分布可知，本项目位于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，不在四川省生态保护红线范围内。具体生态保护红线见下图：

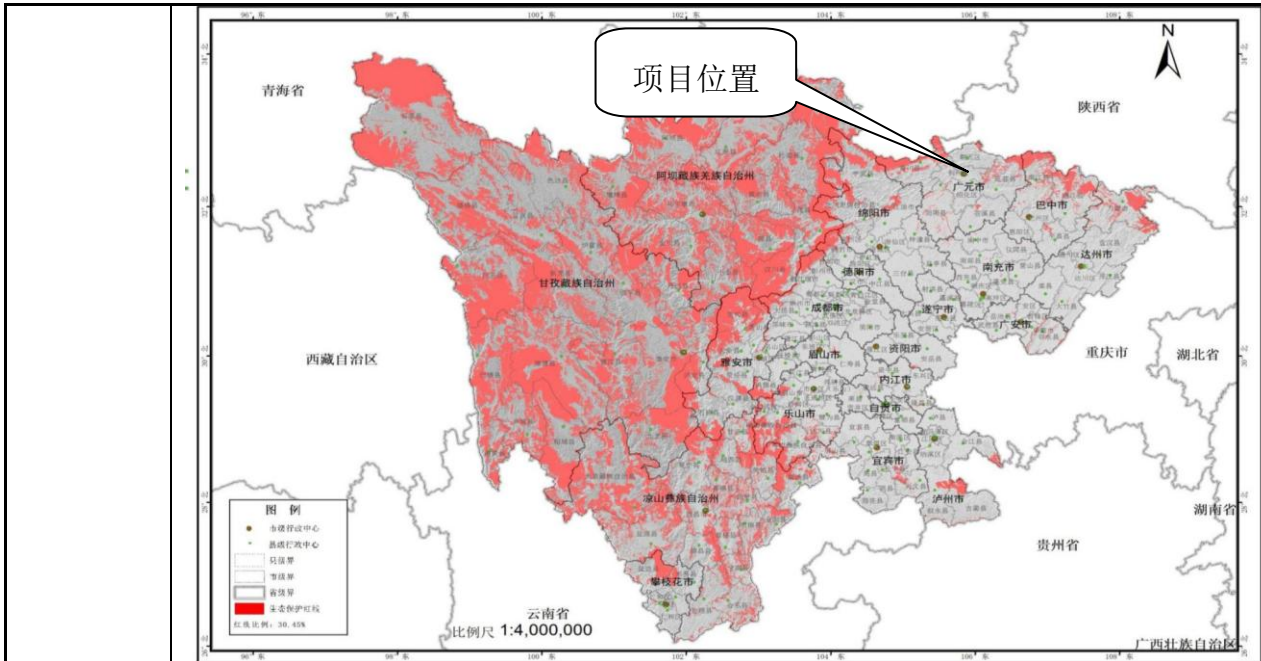


图 1-2 生态红线图

(2) 本项目与环境质量底线符合性分析

根据环境质量公报以及现状监测数据，环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；项目所在区域地表水质量均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类水质标准；区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。由此可见，项目所在区域环境质量良好。

同时，项目建成投运后，通过落实本次评价提出的各项环保治理措施和相应管理要求的前提下，其排放的各类污染物均能实现达标排放，且不会改变区域环境质量现状。

(3) 与“资源利用上线”符合性分析

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，运营过程仅机械维修与保养消耗一定的机油，且机械维修与保养由设备厂家负责，设备厂家携带机油等材料对机械进行维修保养后，将废机油带走，不在本项目厂内储存。资源利用通过市场调配，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目选址位于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，该区域无区域规划

环评，因此无明确的环境准入负面清单。项目营运期主要产污为废气、废水、噪声、固废。运营过程中生产破碎区全封闭作业，破碎工艺产尘点喷雾降尘，厂区内运输道路全部硬化，进出口设置车辆洗车设施，封闭传送通道，原料堆料场、成品堆料场设置围挡、覆盖防尘，定期喷雾降尘，作业点湿法作业，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。站内生产废水经浓缩仓+压滤机+清水池处理后回用于生产，不外排；雨水经截流沟收集后排入沉淀池，经沉淀后用于厂区控尘，不外排；站区生活污水经化粪池处理后供给周边农田施肥。噪声通过采取有效的控制措施、合理布局、加强管理后，不会对项目周边声学环境造成明显不利影响。项目产生的生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处置；危险废物定期交由有相应危废处理资质的单位统一处理。项目对周围环境影响较小，故项目与周边环境相容。同时，本项目符合国家现行产业政策，且未列入广元市禁止和限制进入清单内。因此，项目不属于环境准入负面清单项目。

本项目所在地属长江经济带“三极”中成渝城市群，根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办[2019]8号），本项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》规划符合性分析如下。

表 1-3 与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

序号	规范内容	本项目情况	是否符合要求
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。	项目选址不在风景名胜区内	符合
4	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	项目选址不在饮用水保护区内	符合

	站。		
5	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
6	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
7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。	项目选址位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目废水均循环使用，不新建排污口，不外排	符合
8	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。	项目选址位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目不进行砂石开采，原料均外购	符合
9	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
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
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
12	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
13	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重	项目选址不在生	符合

		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。	态红线范围内	
	14	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
	15	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
	16	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。	本项目为砂石加工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。本项目不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中的高污染项目	符合
	17	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	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
	18	新建乙烯、对二甲苯（PX）、二苯基甲烷二异氰酸酯（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。	项目不属于石化产业	符合
	19	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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
	20	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	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	符合

21	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															
22	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															
<p>综上所述，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出资源利用上线、未列入环境准入负面清单内，且本项目建成投运后，通过落实本次评价提出的各项环保治理措施和相应管理要求的前提下，其排放的各类污染物均能实现达标排放，且不会改变项目所在区域环境质量现状。</p> <p>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</p> <p>本项目位于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，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：</p> <p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>规范内容</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>堆场防尘技术要求</td> <td> 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。 </td> <td>本项目原料堆场、成品堆场三面设置围挡，堆场采用篷布覆盖</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td> 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、 </td> <td>本项目原料堆场、成品堆场，设置喷水雾降尘</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				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。	本项目原料堆场、成品堆场三面设置围挡，堆场采用篷布覆盖	符合	2		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、	本项目原料堆场、成品堆场，设置喷水雾降尘	符合
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。	本项目原料堆场、成品堆场三面设置围挡，堆场采用篷布覆盖	符合														
2		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、	本项目原料堆场、成品堆场，设置喷水雾降尘	符合														

		<p>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。</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>	装置,定期打开装置湿化物料	
3	生产 过程 防尘 技术 要求	装载机(铲车)给皮带机落料口上料时,上料口应在封闭的空间内部,必须有洒水装置或灰尘收集装置。	车间进行全封闭(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),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
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。
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。

6、特殊保护目标

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

二、建设项目工程分析

建设 内 容	1、项目基本情况				
	(1) 项目名称：广元市利州区胥氏顺风沙石加工				
	(2) 建设单位：广元市利州区胥氏顺风沙石销售中心				
	(3) 建设地点：四川省广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩				
	(4) 项目性质：迁建				
	(5) 项目总投资：300 万元				
	(6) 迁建前后变化情况				
	表 2-1 迁建前后主要变化情况一览表				
	内容		迁建前	迁建后	
	总投资		80 万	300 万	
建设地点		广元市荣山镇和平村 1 组	广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩		
建设内容		建设砂石生产线一条，利用外购石材（青石碎料）生产碎石及机制砂。配套建设生产厂房、原料及产品堆场	建设砂石生产线一条，利用外购石材（青石碎料）生产碎石及机制砂。配套建设生产厂房、原料及产品堆场		
产品方案		年生产 1.15 万吨砂石（0.23 万吨机制砂、0.92 万吨碎石）	年生产 4 万吨砂石（2.67 万吨机制砂、1.33 万吨碎石）		
2、工程内容、规模及产品方案					
<p>项目占地 6000m²，本项目布设生产车间、原料堆场、成品堆场及办公生活区。办公生活区域占地面积约为 130m²；生产车间占地面积约 480m²；砂石原料堆场占地面积约 350m²、成品堆场占地面积约 900m²。购置振动筛、颚破机、反击破、制砂机、洗砂机、细砂回收机、压滤机、传送带等设备，进行砂石加工，采用湿法生产工艺，达到年产机制砂 2.67 万吨、碎石 1.33 万吨的生产能力。</p> <p>具体产品方案见表 2-2。</p>					
表 2-2 项目产品方案					
编号	产品	产量	备注		
1	机制砂	2.67 万吨	粒径≤5mm		
2	碎石	1.33 万吨	粒径 125-300mm		
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 2-3。					
表 2-3 项目组成及主要环境问题					
项目名称	建设内容	可能产生的环境问题	备注		

			施工期	运营期	
主体工程	生产区	占地约 480m ² , 15m 高, 砖混结构。生产车间全封闭, 厂房内设有一条砂石加工生产线, 并设置一套喷水雾降尘装置, 每天进行喷水雾控尘, 地面进行硬化, 并及时清理地面粉尘。	废水 噪声 废气 固废	粉尘、噪声、废水	依托
		公用工程		供电系统	四川省荣山煤业有限公司(加川电网)
供水系统	生产用水: 地下水			/	新建
	生活用水: 地下水				
辅助工程	办公生活区	位于场地西北侧, 建筑面积为 130m ² , 1F, 砖混结构, 主要用于办公、生活, 设置食堂、住宿、厕所。		生活垃圾、生活废水	新建
	原材料堆场	占地约 350m ² , 位于场地西北侧, 三面设置围挡, 设置一套喷水雾降尘装置。物料平时采用篷布进行遮盖。		粉尘	新建
	成品堆场	占地约 900m ² , 位于厂区南侧, 三面设置围挡, 设置一套喷水雾降尘装置。物料平时采用篷布进行遮盖。		粉尘	新建
环保工程	废气	生产粉尘(传输、破碎、筛分、制砂): 生产车间全封闭, 并对地面进行硬化, 每天及时清理散落地面的粉尘。车间内部产尘节点设置喷水雾降尘装置(生产前打开装置)。原料输送进行湿化, 传输带彩钢封闭。		/	新建
		厂区内汽车运输起尘: 厂区进出口设有车辆清洗平台, 厂区内运输道路全面硬化, 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。		/	新建
		厂区外汽车运输起尘: 进出场车辆轮胎清洗; 加强管理, 运输不超高、不超载、限速; 运输物料加盖; 避免大风天气运输		/	新建
		装卸粉尘: 强化管理措施, 及时清扫地面散落物料, 装卸料前打开喷水雾降尘装置, 减少粉尘	/	新建	
		原料堆料场: 三面设置围挡, 堆场采用篷布覆盖, 设置喷水雾降尘装置, 定期打开装置湿化物料	/	新建	
		成品堆料场: 三面设置围挡, 设置喷水雾降尘装置, 定期打开装置湿化物料	/	新建	
		食堂油烟: 厂区提供食宿, 食堂油烟经油烟净化装置处理后引至屋顶排放			
	废水	生活污水: 化粪池 1 座 50m ³ , 收集处理后用于农田施肥。		臭气	新建
轮胎清洗废水: 设置一座 10m ³ 沉淀池。		泥沙	新建		

		轮胎清洗废水经沉淀池沉淀后回用。		
		洗砂废水: 经 2 个浓缩仓 (共 300m ³) 絮凝后, 进入压滤机处理, 清水进入清水池, 回用于生产不外排; 泥饼收集后, 外委砖厂利用制砖	泥沙	新建
		初期雨水: 设置截流沟及初期雨水沉淀池 1 座 (兼做事故应急池) 100m ³ 。收集沉淀后用于厂区控尘不外排。	泥沙	新建
	噪声	设备噪声: 合理布局, 合理安排工作时间 (夜间不进行生产), 隔音板全封闭, 高噪声设备安装减震降噪措施。	/	新建
		运输车辆: 限速, 限制鸣笛, 加强管理, 合理安排运输时间。	/	新建
	固废	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
		压滤机泥饼: 泥水经压泥机压滤后, 清水进入清水池, 回用于生产; 并划定一块区域用于临时堆存压滤出来的泥饼, 采用篷布进行覆盖, 定期外委砖厂利用制砖。	/	新建
		含油抹布手套及废机油: 含油抹布手套存放至危废暂存间, 定期送有资质的危废处置机构集中处理; 本项目设备维修由设备厂家负责, 设备厂家对设备维修维护后, 将废机油带走, 废机油不在本项目厂内储存	/	新建
	环境风险	分区防渗: 厂区道路、生产车间简单防渗, 一般水泥硬化地面; 生活污水化粪池、沉淀池一般防渗, 可采用 1.5mmHDPE 膜, 防渗层等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 危废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 进行防雨防渗防漏处理, 地面硬化, 并敷设 2mm 厚高 HDPE 膜, 渗透系数 K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s	/	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 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	数量	来源
1	青石料	31005.15 吨/a	外购 (广元市荣和矿业有限公司)
	矸石	10000t/a	外购 (广元瀚源建材有限公司)
	建筑废料	5000 吨/a	外购 (建筑工地)

2	聚丙烯酰胺（白药，絮凝剂）	1t/a	外购，用于生产废水处理
3	聚合氯化铝（黄药，絮凝剂）	1t/a	外购，用于生产废水处理
4	生产用水	6914.7m ³ /a	地下水
5	生活用水	468m ³ /a	地下水
6	电	20 万 kw h/a	当地电网
7	机油	0.2t/a	由设备厂家提供，更换机油后，设备厂家将机油带走，不在本项目厂区内储存

青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（t/a）	名称	数量（t/a）	去向
青石料	31005.15	机制砂	26700	外售
矸石	10000	碎石	13300	外售
建筑废料	5000	粉尘产生量	5.15	无组织排放、湿法作业、喷雾降尘
		压滤机泥饼	6000	外卖
合计	46005.15	合计	46005.15	

注：雨水沉淀池不计入物料平衡

5、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备清单

序号	设备	型号	数量	备注
1	振动筛	2400×6000	2	外购
2	颚式破碎机	pe60×900	1	
3	反击破碎机	pe1007	1	
4	制砂机	1616 型	1	
5	洗砂机	1816 型	1	
6	细砂回收机	2400×1800 型	1	
7	压滤机	250 型	2	利旧
8	浓缩仓	150m ³	2	

注：项目生产设备均外购新设备；原有项目设备除浓缩仓外均不再利用；项目收购的砂石厂设备均外卖废品站，不再利用

6、水平衡

项目生活用水、生产用水来源于地下水。

（1）生活用水

本项目有员工 18 人，工作天数为 200d/a，厂内提供住宿、食堂。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），结合本项目的实际情况，员工生活用水按 130L/人 d 计，则项目工作人员的生活用水量为 2.34m³/d，468m³/a。产污系数

取 0.8，则产污量为 1.872m³/d，374.4m³/a，生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。

(2) 洗砂用水

为保证产品质量，生产过程中需对机制砂进行清洗，根据业主提供资料，项目洗砂每小时最大用水量为 37.5m³/h，300m³/d。洗砂用水部分损耗或被产品带走，其余则回用于生产工序，不外排。

(3) 车辆轮胎清洗补充水

本项目厂区进出口处设有一处车辆清洗平台。项目原料运输及成品年运输出厂次数共计为 5734 辆次，每次运输车辆冲洗水量约为 0.2m³/辆次，运输车辆冲洗水用水量为 1147m³/a (5.735m³/d)，清洗过程中损耗水量约占 10%，因此清洗水损耗量为 114.7m³/a (0.5735m³/d)；清洗废水产生量为 1032.3m³/a (5.1615m³/d)。本项目拟建一座 10m³ 的沉淀池，清洗废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。定期对沉淀池进行清掏并补充新鲜水。

(4) 降尘用水

厂区控尘用水包括生产区抑尘洒水、厂区道路洒水、堆场洒水等控尘用水，控尘用水量按 4m³/d，控尘用水全部蒸发损耗。

本项目采用雨污分流，雨水通过厂界修建排水沟进行收集后进入雨水沉淀池（兼做事故应急池），沉淀后用于厂区内控尘或生产用水；项目产生的各类污水通过相应设施处理后均综合利用，不外排。本项目用水及产污情况如下表示：

表 2-7 项目用水情况一览表

项目	用水对象	需水量	排污系数	产污量	排污量	废水去向
生产用水	洗砂用水（补充水）	30m ³ /d	/	270m ³ /d	0	沉淀后循环使用。日用水量 300m ³ /d，补充用水 30m ³ /d
	运输车辆清洗水（补充水）	0.5735m ³ /d	/	5.1615m ³ /d	0	循环使用，用水量 5.735m ³ /d，补充用水 0.5735m ³ /d
	降尘用水	4m ³ /d	/	0	0	蒸腾损耗，无废水产生
生活用水	员工（18 人）	2.34m ³ /d	0.8	1.872m ³ /d	0	废水经化粪池处理后用于农田施肥

合计	36.9135m ³ /d	/	277.0335m ³ /d	0	/
----	--------------------------	---	---------------------------	---	---

(5) 水平衡

项目水平衡如下图所示，单位：m³/d：

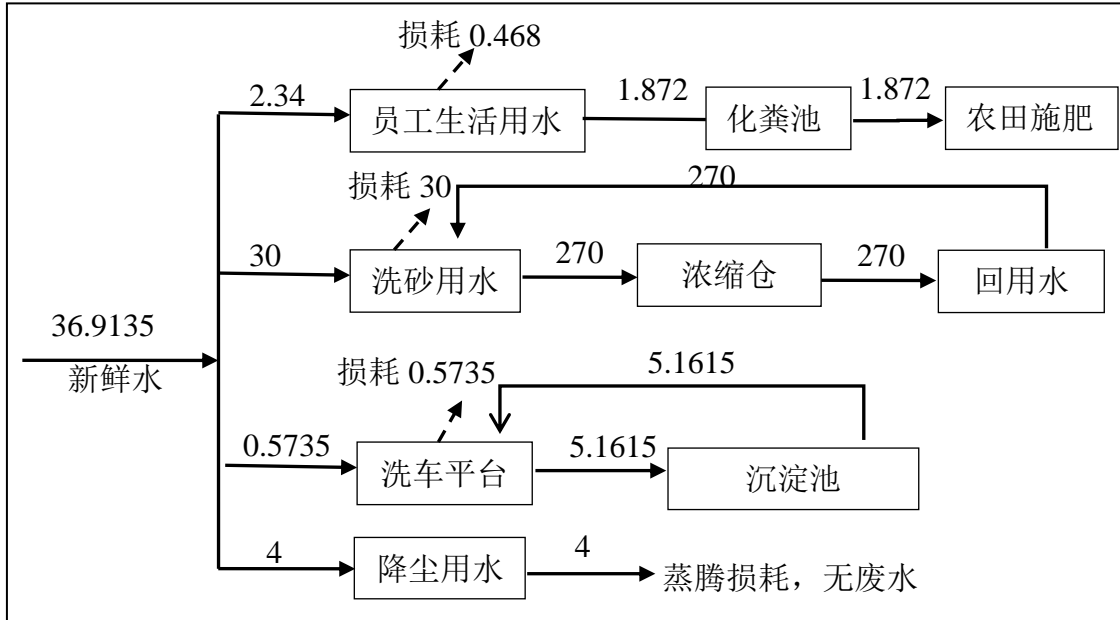


图 2-1 水平衡图（单位 m³/d）

7、劳动定员及工作制度

本项目员工定员 18 人（其中管理人员 3 人，生产人员 15 人），设置食堂及住宿，年生产天数 200 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：

办公区位于厂区西北侧，为 1F 办公室、宿舍及食堂，主要功能区包括：办公区、接待区、住宿。本项目生产厂房位于项目东侧，生产车间内从西向东依次布置振动筛、颚破机、制砂机、洗砂机、细砂回收机、反击破、振动筛等生产设备。原料堆放区位于项目西北侧，成品堆放区位于生产车间南侧。项目出口设置车辆进出冲洗装置。

	<p>综上，本项目生产车间全密闭仅预留汽车运输通道，生产车间位于项目东部位置，远离周围居民，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>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、生产工艺流程</p> <p>生产工艺简介：</p> <p>工艺流程：</p> <p>本项目为砂石加工，生产碎石和机制砂。加工时将堆至原料堆场的石料通过装载机送入振动筛，并加水，进行第一次筛分清洗，将清洗后的物料送入鄂破机进行第一次破碎，输送过程中将进行喷水降尘，鄂破机在破碎过程加水、密闭，鄂破机出料时在出料口设置喷水雾降尘；破碎后的材料通过输送带进入二次破碎机，二次破碎机破碎过程中加水、密闭，二次破碎机出料时在出料口设置水雾降尘；二次破碎后的石料通过传输带进入筛分机，通过筛网的筛分，选出 125-300mm 的碎石成品；其余物料再送入制砂机进行加工，制砂机加工过程进行密闭，同时进出料口进行喷水雾降尘，最后通过洗砂机后即得机制砂。洗砂后的废水首先进过细砂回收机处理后，将细砂分离出来送入成品堆场，其余污泥泵入浓缩仓。在<u>碎石加工、传输过程中将产生粉尘、噪声。</u>振动筛筛分后除碎石成品外的物料通过传输带进入制砂机、洗砂机，制成成品机制砂后送至成品堆场，各种规格的合格石料由传送带送至成品堆放区分区堆存，输送过程中设置水雾降尘。产品运输采用装载机铲装至运输车辆，封闭运输至需方。<u>在此过程中将会产生洗砂废水、噪声，以及洗砂废水沉淀后产生的泥沙。</u></p> <p>项目工艺流程及产污环节如下图：</p>

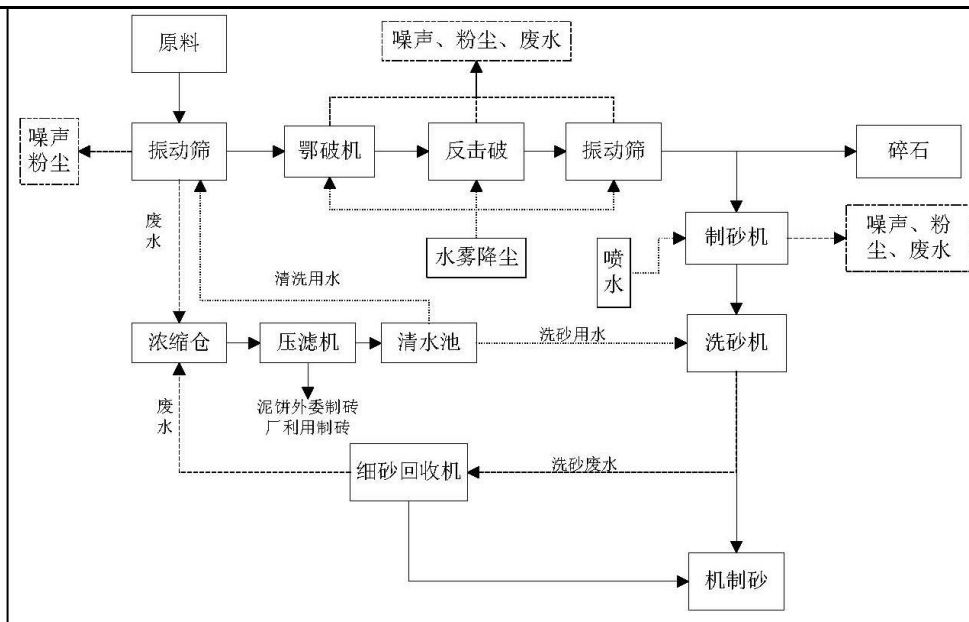


图 2-2 项目运营期工艺流程及产污环节图

原料堆场：青石料进场后堆放在原料堆场，原料堆场位于项目西北侧，三面设置围挡及篷布遮盖。生产时，原料由装载机运送至振动筛。

成品堆场：本项目成品堆场三面设置围挡及篷布遮盖，位于生产厂房南侧。

厂房：生产厂房全封闭，并设置一套喷雾降尘系统。

(1) **洗砂：**青石料破碎后，需要用洗砂机利用水进行砂石与泥的分离，洗砂过程会产生废水、洗砂泥土，设备运行会产生噪声。

(2) **两次破碎：**青石料送至鄂破机进行初破，初破后的物料由皮带输送机输送到二次破碎机再次破碎，破碎完成后经皮带输送及送入筛分机。破碎及物料输送过程中会产生粉尘，设备运行会产生噪声。

(3) **筛分：**破碎后的粉料通过振动筛进行筛分，筛分过程中产生的粒径不合格的筛分余料重新返回破碎机进行再次破碎，筛下料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。

2、运营期产污环节

本项目运营期主要污染工序见表 2-8。

表 2-8 运营期主要产污环节及产污情况

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
	降尘用水	降尘废水	SS
	车辆轮胎清洗	车辆轮胎清洗废水	SS、石油类

与项目有关的环境污染问题		洗砂用水	洗砂废水	SS																						
		初期雨水	初期雨水	SS																						
	废气	输送带	传送工序粉尘	颗粒物																						
		加工工段	破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物																						
		汽车运输	厂区外汽车运输扬尘	颗粒物																						
			厂区内汽车运输扬尘	颗粒物																						
		装卸	装卸粉尘	颗粒物																						
		堆料场	砂石堆场粉尘	颗粒物																						
		汽车行驶	汽车尾气	CO、NO _x 、TSP																						
		食堂油烟	食堂油烟	油烟																						
	固废	员工生活	生活垃圾、一般固废	生活垃圾																						
		压滤机	压滤机泥饼、一般固废	压滤机泥饼																						
		化粪池	化粪池污泥、一般固废	化粪池污泥																						
		废机油	HW08 (900-214-08)	矿物油																						
		含油抹布手套	HW49 (900-041-49)	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																								
<p>本项目为迁建项目，因汛期洪灾造成原项目场地及部分设施设备损失，并造成场地安全隐患，经考察，拟搬迁至高坑村樊家岩（原广元监狱二大队监区内）。</p> <p>原项目位于广元市利州区荣山镇和平村 1 组，已委托北京博诚立新环境科技有限公司于 2016 年 5 月编制了《胥氏顺风沙石销售中心项目建设项目环境影响报告表》，广元市利州生态环境局（原广元市利州区环境保护局）于 2016 年 8 月 19 日以《广元市利州区环境保护局关于<胥氏顺风沙石销售中心项目环境影响报告表>的批复》（广利环办函【2016】69 号）。</p> <p>原项目占地面积 8 亩（约 5333m²），总投资 80 万元，环保投资 16.2 万元，环保投资占总投资比例 20%。建设砂石生产线一条，利用外购石材（青石碎料），年生产 1.15 万吨）碎石。配套建设生产厂房、原料及产品堆场。具体项目概况如下：</p> <p>1、原项目产品方案</p> <p style="text-align: center;">表 2-9 原项目产品方案</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>型号</th> <th>年生产能力/万吨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>机制砂</td> <td>1.3-2.5mm</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>碎石</td> <td>125-300mm</td> <td>0.92</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、原项目组成及主要环境问题</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 原项目组成及主要环境问题</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">建设内容及规模</th> <th colspan="2">可能存在的环境问题</th> </tr> <tr> <th>施工期</th> <th>运营期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					序号	产品名称	型号	年生产能力/万吨	1	机制砂	1.3-2.5mm	0.23	2	碎石	125-300mm	0.92	名称	建设内容及规模	可能存在的环境问题		施工期	运营期				
序号	产品名称	型号	年生产能力/万吨																							
1	机制砂	1.3-2.5mm	0.23																							
2	碎石	125-300mm	0.92																							
名称	建设内容及规模	可能存在的环境问题																								
		施工期	运营期																							

主体工程	砂石生产车间	建设砂石生产车间，安装砂石生产线，年产砂石 1.15 万吨)	扬尘、噪声、 废水、水土流 失、生态环境	粉尘、噪声、 废水
辅助工程	原料堆场	100m ²		粉尘
	产品堆场	100m ²		粉尘
公用工程	供水	生产用水取自当地溶洞水		/
	排水	雨污分流，生活污水利用化粪池，定期农灌；雨水进当地排水沟		/
	道路	外部修建进场通道，厂区内部硬化道路 100m		噪声
环保设施	洗砂沉淀池（2 个）	2×500m ³		沉渣
	清水池	1 个，500m ³		/
	化粪池	旱厕容积 10m ³		污泥、臭气
其他	绿化	/		/

3、原项目原辅材料

原项目主要原辅材料及能耗见下表：

表 2-11 原项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单耗	来源	储运方式
一、原辅材料					
1	青石料	12000t	60t/d	外购	货车 运输
二、能源消耗					
1	电	62000 千瓦/年	172 千瓦/天	10kVA 变压器	电网
2	水	/	/	/	管道引用

4、原项目主要设备

原项目主要设备见下表：

表 2-12 原项目设备清单

序号	设备名称	数量
1	5000×1100 喂料机	1 台
2	PE750×1060 颚式破碎机	1 台
3	1000×2000 分料机	1 台
4	二级破碎 1315 反击破	2 台
5	2400×6000 振动筛	3 台

5、原项目定员及工作制度

原项目定员 9 人，其中管理人员 3 人，生产人员 6 人。生产人员全部雇佣当地村民。年工作 200 天，8 小时工作制。

6、原项目工艺流程

原项目主要生产砂石。具体生产工艺流程见下图。

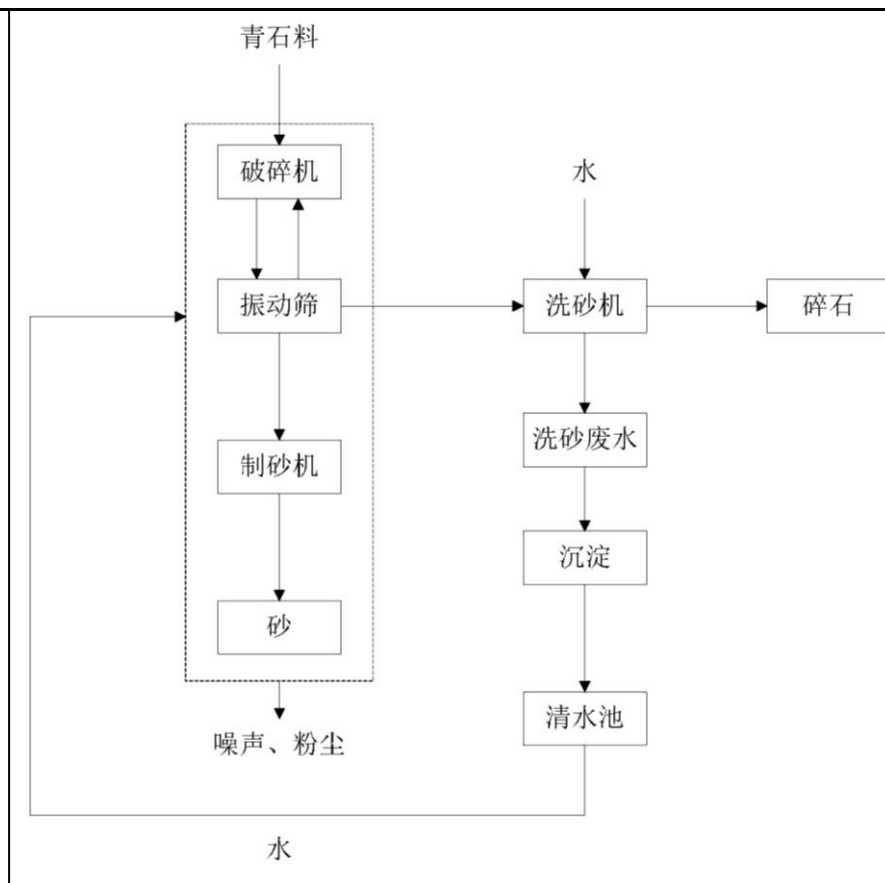


图 2-3 原项目生产工艺流程及产物环节

7、原项目污染产生及治理措施

(1) 营运期废气

①破碎粉尘

在作业过程中产生的粉尘，产生量较小、浓度低，采用湿法破碎进行作业，在传输过程中使用喷淋装置，使粉尘得到有效沉降、抑制其扩散，以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，所以，项目粉尘不会对周围空气环境造成大的污染影响。

②汽车尾气

项目年运矿石 1.2 万吨，需要汽车进行路上运输，按照每辆车载重 35 吨计算，则项目每年需要约 342 辆次的运输车辆为其服务（约 1.71 辆次/天）。运输车辆在行驶停泊过程中产生汽车尾气污染，污染物主要是 CO、THC 和 NO_x，采用了污染系数法计算。单车排放 CO、THC 和 NO_x 现状参考《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放现状及测量方法（中国 III、IV 阶段）》（GB14762-2008）中的

第III阶段的取值，分别取 9.7g/km，0.41g/km 和 0.98g/km。则所排放的 CO、THC 和 NO_x 计算结果如下：以每车在项目内平均行驶 0.5km 计，计算结果如下：

表 2-13 原项目运营期汽车尾气污染物排放情况

数量	污染物排放量 (kg/a)		
	CO	THC	NO _x
342 辆次/年	1.66	0.07	0.17

项目汽车尾气由于排放量不大，露天环境有利于废气扩散，不会对周围环境造成污染。

(2) 运营期废水

原项目运营期废水主要来源于洗砂废水及生活污水。

①洗砂废水

砂石冲洗废水一部分被蒸发和产品带走，一部分进入沉淀池沉淀后循环使用。

治理措施：原项目洗砂废水采用沉淀的方式进行处理。洗砂过程中产生的废水经管道输送至沉淀池，经 2 级沉淀后排入清水池，再重复使用到生产用水中、沉淀池中的污泥定期清掏。

②生活污水

原项目生活污水主要来源于食堂污水及生活用水。

治理措施：生活污水经化粪池处理后回用作为周边农地灌溉，不外排。

(3) 噪声

运营期噪声主要来源于设备运行噪声、进出车辆交通噪声等方面。

①设备运行噪声

项目噪声主要是喂料机、颚式破碎机、振动筛等运行过程中产生的，设备的声压级在 80-95dB (A) 之间。主要设备噪声情况详见下表所示：

表 2-14 主要设备噪声值明细表

序号	设备名称	数量/台	单机等效声级 dB (A)
1	5000×1100 喂料机	1	85-90
2	PE750×1060 颚式破碎机	1	85-90
3	1000×2000 分料机	1	85-90
4	二级破碎 1315 反击破	2	85-90
5	2400×6000 振动筛	3	85-90

项目厂房均为敞开式，各种设备噪声均采用距离衰减的方式，由于项目厂界较近，项目在昼间生产时的噪声不能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类标准。但由于周围外环境单纯，1000m 内无居民居住，

因此不会对周围敏感点造成影响。

②进出车辆交通噪声

对砂石运输的交通噪声，禁止使用超过噪声限值的运输车辆，汽车运输机械设备应按照消声器和高音喇叭，机动车辆必须加强维修和保养，保持计算性能良好，在经过运输道路沿途村落时，应限值鸣笛，合理安排运输车辆工作时间，不得在夜间、休息时间运输，避免交通噪声对沿途村庄产生影响。

(4) 固废

原项目产生的固体废物主要为沉淀池沉渣、生活垃圾及危险废物。

①沉淀池沉渣

洗砂水经处理后沉淀池有沉渣产生，产生量为 100t/a，沉淀池沉渣送市政环卫部门进行卫生填埋。环评要求：按照标准建设存储沉渣的场地，地面做好硬化防渗措施，沉渣所滤出的废水修建渠道引入沉淀池进行处理，禁止外排。

②生活垃圾

生活垃圾主要来自于职工日常生活，现有职工 9 人，年工作日 200 天，取 0.5kg/人·日计，则项目职工生活垃圾年产生量为 0.9t。

③危险废物

项目危险废物包括废旧机器零件、废机油，油棉纱等，一年大约产生 0.1t，送有资质的单位处理。

项目固体废物产生量及排放量见下表。

表 2-15 项目固体废物产生量一览表

序号	固废名称	产生量	排放量	备注
1	沉淀池沉渣	100t/a	0	外售至水泥厂
2	生活垃圾	0.9t/a	0.9t/a	定期运往环卫部门
3	危险废物	0.1t/a	0	资质单位回收

(5) 服役期满后迹地恢复

项目服役期满之后，场地内主要为硬化的地面、混凝土和钢结构构筑物。环评要求用机械把原来附着在地面的混凝土清理完毕，拆除钢结构厂房，将废弃物运输至当地政府指定地点。

完成上述措施之后，对场地进行绿化，恢复原有的自然生态。

8、存在问题及整改措施

根据调查，原项目由于 2020 年汛期洪灾造成严重设备损失及场地安全隐患，经荣山镇有关部门考察，拟搬迁至高坑村樊家岩（原广元监狱二大队监狱内），原项目目前已停产。本项目已出具承诺（见附件）：承诺原项目不再进行生产，待本项目审批通过后将原项目拆除并搬迁至本项目所在地，原项目所在地按照原环评的要求进行迹地恢复。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目位于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，为了解项目建设地区域环境质量，本项目大气引用《2019年广元市环境状况公告》，委托四川锡水金山环保科技有限公司对所在区域的环境空气特征因子、地表水、噪声进行检测；根据质量公告及检测结果对项目所在地环境质量现状进行评价。

一、环境空气质量

1、基本因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告书中的数据或结论。

（1）项目区域达标情况判定

根据2019年度广元市环境质量公告，2019年广元市环境空气质量较上年有所改善，广元市2019年环境空气质量优良总天数为353天，优良天数比例为96.7%，较上年上升0.6%。其中，环境空气质量为优的天数为131天，占全年的36.7%，良的天数为212天，占全年的59.4%，轻度污染的天数为13天，占全年的3.6%，中度污染的天数为1天，占全年的0.3%，首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大8小时均值和细颗粒物。2019年环境空气质量数据具体结果如下表所示。

表 3-1 广元市 2019 年环境空气质量监测结果

监测项目	监测数值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
二氧化硫 (年均值)	11.0	60
二氧化氮 (年均值)	31.0	40
可吸入颗粒物 (PM_{10}) (年均值)	49.1	70
一氧化碳 (日均值)	1.4	4
臭氧 (日最大 8 小时均值)	101	160
细颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$) (年均值)	27.6	35

根据广元市2019年环境空气质量数据，全部污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准要求。

因此，项目所在区域为达标区域。

2、补充监测

区域
环境
质量
现状

监测因子：总悬浮颗粒物。

监测时间：2021年3月26日~2021年3月28日

监测点位：1#项目区内中心处

(1) 评价标准

总悬浮颗粒物执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准 单位：ug/m³

取值	标准值
污染物	
TSP	300

(2) 监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量监测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)		
		3月26日	3月27日	3月28日
错误！未找到引用源。	总悬浮颗粒物（日均值）	0.080	0.092	0.098

(3) 评价方法

采用单项污染指数进行评价

标准指数 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：

P_i ——i 种污染物标准指数值；

C_i ——i 种污染物实测浓度值，mg/Nm³；

C_{oi} ——i 种污染物标准浓度值，mg/Nm³。

当 P_i 值大于 1.0 时，表明评价区环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的污染， P_i 值愈大，受污染程度越重，否则反之。

(4) 评价结果

本项目评价结果见下表：

表 3-4 环境空气监测结果 单位：(ug/m³)

监测点位	监测项目	采样天数	浓度范围	最大占标率%	超标率%	最大超标倍数
1#项目区内中心处	TSP	3	80~98	29	0	/

从上表的监测结果可以看出，本项目特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

二、地表水环境质量

监测断面：1#项目南侧渔洞河上游 500m；2#项目南侧渔洞河下游 1000m

监测项目：pH、溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群、水温，共 10 项指标。

监测时间：监测 3 天，2021 年 3 月 26 日-28 日。

（1）评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域水质标准。具体标准见下表：

表 3-5 地表水环境质量Ⅲ类标准 单位：mg/L

项目 标准	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	粪大肠菌群 MPN/L	水温
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	/	≤0.05	10000	/

（2）评价方法：

① 对于一般污染物：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：

S_{ij}——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——污染物 i 在监测点 j 的浓度(mg/L)；

C_{si}——水质参数 i 的地面水水质标准(mg/L)。

②特殊水质因子：

pH 标准指数，计算式为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7)$$

$$P_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7)$$

式中：

pH_j ——第 j 点的监测平均值；

pH_{sd} ——为水质标准 pH 的下限值；

pH_{su} ——为水质标准 pH 的上限值。

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_f$$

式中：

$S_{DO,j}$ ：溶解氧的标准指数，大于 1 表示该水质因子超标；

DO_j ：溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ：溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f ：饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海海口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S：使用盐度符号，量纲一；

T：水温，℃。

(3) 监测结果

监测结果见表 3-6、3-7。

表 3-6 地表水监测结果表（一） 单位：mg/L（pH 除外）

采样日期	检测项目	单位	检测结果				限值	检出限
			1#项目 南侧渔 洞河上 游 500m	Pi	2#项目 南侧渔 洞河下 游 1000m	Pi		
3 月	pH	无量纲	7.1	0.05	7.1	0.05	6-9	/

	26日	溶解氧	mg/L	6.7	0.75	6.8	0.7 4	5	/
		化学需氧量	mg/L	8	0.40	9	0.4 5	20	4mg/L
		五日生化需氧量	mg/L	2.5	0.63	3.2	0.8 0	4	0.5mg/L
		氨氮	mg/L	0.093	0.09	0.102	0.1 0	1.0	0.025mg/L
		总磷	mg/L	0.01	0.05	0.02	0.1 0	0.2	0.01mg/L
		总氮	mg/L	1.24	/	1.57	/	/	0.05mg/L
		石油类	mg/L	0.01	0.20	0.02	0.4 0	0.05	0.01mg/L
		粪大肠菌群	MPN/L	5.0×10 ²	0.05	1.1×10 ³	0.1 1	1000 0	20MPN/L
	3月27日	pH	无量纲	7	0.00	7.2	0.1 0	6-9	/
		溶解氧	mg/L	6.6	0.76	6.7	0.7 5	5	/
		化学需氧量	mg/L	7	0.35	10	0.5 0	20	4mg/L
		五日生化需氧量	mg/L	2.4	0.60	3.5	0.8 8	4	0.5mg/L
		氨氮	mg/L	0.098	0.10	0.087	0.0 9	1.0	0.025mg/L
		总磷	mg/L	0.02	0.10	0.02	0.1 0	0.2	0.01mg/L
		总氮	mg/L	1.12	/	1.59	/	/	0.05mg/L
		石油类	mg/L	未检出	<0.2	0.02	0.4 0	0.05	0.01mg/L
	粪大肠菌群	MPN/L	2.0×10 ²	0.02	1.1×10 ³	0.1 1	1000 0	20MPN/L	
	3月28日	pH	无量纲	7.2	0.10	7.3	0.1 5	6-9	/
		溶解氧	mg/L	6.6	0.76	6.9	0.7 2	5	/
		化学需氧量	mg/L	6	0.30	9	0.4 5	20	4mg/L
		五日生化需氧量	mg/L	2.2	0.55	3.3	0.8 3	4	0.5mg/L
氨氮		mg/L	0.09	0.09	0.101	0.1 0	1.0	0.025mg/L	
总磷		mg/L	0.01	0.05	0.03	0.1 5	0.2	0.01mg/L	
总氮		mg/L	1.25	/	1.48	/	/	0.05mg/L	

石油类	mg/L	0.01	0.20	0.03	0.6 0	0.05	0.01mg/L
粪大肠菌群	MPN/L	2.0×10 ²	0.02	1.4×10 ³	0.1 4	1000 0	20MPN/L

表 3-7 地表水监测结果表（二） 单位：℃

采样日期	检测项目	检测结果（℃）			
		1#项目南侧渔洞河上游 500m	DO _f (mg/L)	2#项目南侧渔洞河下游 1000m	DO _f (mg/L)
3月26日	水温	14.25	10.21	14.3	10.20
3月27日		14.575	10.14	14.8	10.09
3月28日		14.5	10.15	14.95	10.05

由上表可见：渔洞河监测断面各监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

三、声环境现状

监测点位：1#项目北侧厂界外、2#项目东侧厂界外、3#项目南侧厂界外、4#项目西侧厂界外。

监测时间及频率：监测 1 天，昼间 1 次，2021 年 3 月 26 日

监测指标：连续等效 A 声级

评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

监测结果如下示：

表 3-8 环境噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 dB(A)
错误！未找到引用源。	3月26日	13:28-13:38（昼）	52
错误！未找到引用源。		13:44-13:54（昼）	52
错误！未找到引用源。		14:00-14:10（昼）	50
错误！未找到引用源。		14:16-14:26（昼）	51

上表的监测结果可知，本项目厂界四周声环境昼间能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准环境功能区标准限值（昼间 60dB（A））的规定，声环境质量较好。

四、生态环境

本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据现场踏勘及资料收集，根据广元市人民政府办公室于 2015 年 9 月 28 日发布的《关于同意调整利州区宝轮镇等 7 个乡镇集中式饮用水水源保护区的批复》（广府办函【2015】

129号) (见附件), 荣山镇有一处饮用水水源地, 见下表:

表 3-9 利州区 7 个乡镇集中式饮用水水源地划定范围及基本情况 (摘录)

市州名称	广元市	
县区名称	利州区	
乡镇名称	荣山镇	
服务人口 (万人)	0.6	
水源地名称及取水点坐标	荣山镇张坝社区 4 组 北纬 32. 23' 2382" 东经 105. 59' 0869"	
所述流域	嘉陵江	
水源地类型	地下水	
是否超标	否	
主要超标因子	/	
水质类别	III类	
保护区范围	一级保护区	以取水井为圆心, 半径为 30m 范围
	二级保护区	以取水井为圆心半径 300m 范围, 有山脊的以山脊线为界所得区域

根据现场踏勘, 本项目位于荣山镇饮用水水源地东北方向 2.548km 处, 不在荣山镇饮用水水源地的一级保护区和二级保护区范围内 (见附图)。

因此本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域 (除南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区)。

项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区, 本项目取水来源为原废弃监狱内的水井, 不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则 (试行)》的要求:

①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;

②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。

本项目原料均外购, 不涉及挖沙采石, 且本项目生产废水经处理后均循环使用, 不外排; 生活废水经化粪池处理后, 交由当地农户挑走用于农田施肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则 (试行)》中关于水产种质资源保护区的相关要求。

五、地下水、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)可知, 本项目

	<p>为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，仅对地下水环境影响做简要分析。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录A，本项目为III类项目，周围有居民为敏感，但无污染土壤途径及因子，不进行土壤评价。故本项目不开展地下水、土壤环境调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、保护级别</p> <p>（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。</p> <p>（2）水环境：保证项目地表水环境河流（渔洞河）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。</p> <p>（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。</p> <p>（4）生态环境：本项目现状为废弃监狱，无特殊的生态保护目标。</p> <p>2、保护目标</p> <p>（1）外环境情况</p> <p>本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据现场调查，本项目原为废弃监狱，厂区北面、东北面、东南面为废弃监狱建筑；本项目西侧约260m有3户居民；西侧340-460m约有11户居民；西北侧210m有2户居民；西北侧300m有5户居民；北侧153m有1户居民；北侧302m有1户居民；北侧314m有1户居民；北侧347m有1户居民；东北侧72m约有6户居民；</p> <p>项目南侧紧邻渔洞河；北侧15m为白大路。</p> <p>其余为空地、耕地及林地。</p> <p>由外环境分析可知，项目周边分布有住户。本项目以成品堆场、原料堆场、生产车间划定50m的卫生防护距离，卫生防护距离内无居民等敏感点，本项目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。</p> <p>项目周边无自然保护区、风景区、名胜古迹以及饮用水水源保护区。</p> <p>项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目取水</p>

来源为原废弃监狱内的水井，不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求：

①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；

②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。

本项目原料均外购，不涉及挖沙采石，且本项目生产废水经处理后均循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，交由当地农户挑走用于农田施肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中关于水产种质资源保护区的相关要求。

(2) 大气环境保护目标

表 3-10 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
散户居民	居民	3 户，约 15 人	二类区	西侧	260
散户居民	居民	11 户，约 55 人	二类区	西侧	340-460
散户居民	居民	2 户，约 10 人	二类区	西北侧	210
散户居民	居民	5 户，约 25 人	二类区	西北侧	300
散户居民	居民	1 户，约 5 人	二类区	北侧	153
散户居民	居民	1 户，约 5 人	二类区	北侧	302
散户居民	居民	1 户，约 5 人	二类区	北侧	314
散户居民	居民	1 户，约 5 人	二类区	北侧	347
散户居民	居民	6 户，约 30 人	二类区	东北侧	72

保护级别：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级

(3) 声环境保护目标

根据现场踏勘，本项目周边 50m 范围内为废弃监狱建筑，无声环境主要环境保护目标。

(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、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(5) 生态环境

本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域（除南河白甲鱼瓦氏黄颡

鱼国家级水产种质资源保护区)。

项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目取水来源为原废弃监狱内的水井，不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求：

①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；

②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。

本项目原料均外购，不涉及挖沙采石，且本项目生产废水经处理后均循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，交由当地农户挑走用于农田施肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中关于水产种质资源保护区的相关要求。

1、废气

施工期执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中表 1 标准限值。

表 3-11 《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 标准限值

监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间
总悬浮颗粒物 (TSP)	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	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	
	攀枝花市、阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州、凉山彝族自治州	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	900	
		其他工程阶段	350	

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准，具体见表 3-12。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位： mg/m^3

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m^3
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理后，用于周边农地施肥，不外排；车辆清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；洗砂废水经浓缩仓+压滤机+清水池处理后，回用于生产，不外排；控尘用水全部蒸发损耗，无废水产生；初期雨水经截流沟收集后引入初期雨水沉淀池处理后，上清液用于厂区控尘，不外排。

故本项目生产、生活废水均综合利用，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）相关标准要求，见表 3-13；

营运期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，见表 3-14。

表 3-13 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

时段	昼	夜间
施工期	70	55

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

时段		昼间	夜间
营运期	2 类	60	50

4、固废

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

总量
控制
指标

根据工程分析，本项目生产废水沉淀后循环使用，不外排；生活污水经处理后用于周边农田施肥，不外排。因此本项目无废水外排，无需设置水污染物总量控制指标。

根据本项目的排污特点，废气主要为颗粒物，均为无组织排放，因此，项目不设置废气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

(一) 施工期工艺流程

本项目向四川省荣山煤业有限责任公司租用位于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩的原广元监狱二大队监区内的闲置地。对厂区地面进行硬化、改建厂房、布设生产设备后进行生产，本项目施工期工艺流程如下：

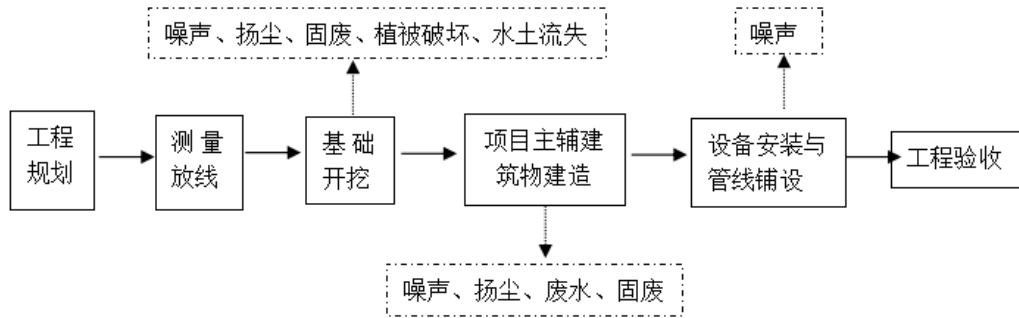


图 4-1 施工期工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

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、装载汽车灯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。

(二) 施工期主要污染工序

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。

表 4-1 项目施工期污染分析表

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
------	---------	-------	------	------	----

施
工
期
环
境
保
护
措
施

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：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：

$$Q = 0.123 \frac{V W^{0.85} P}{5.68 \cdot 0.5}$$

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	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%，可以有效的减少扬尘的产生。

(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、镶贴装饰等），油漆在喷涂过程中会产生有机废气。

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。

在采取以上大气污染防治措施后，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。

2、施工期水污染物分析

①施工生产废水

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。

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。

②施工人员生活污水

施工人员生活污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

预计施工高峰期施工人员约有 30 人，根据《四川省用水定额》，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。

施工人员生活污水污染防治措施：本项目施工期生活污水经自建化粪池处理后，定期由周围农户挑走用作农田施肥。

3、噪声

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 4-4 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	交通噪声					

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。

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。

4) 合理安排施工工序,尽量缩短施工周期。

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。

6) 项目施工管理由专人负责,并设定专人负责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。

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。

4、固体废弃物

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。

①生活垃圾：生活垃圾产生量按照 0.5kg/d·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 15kg/d。设置垃圾筒收集垃圾，经收集后由当地环卫部门统一处理，对环境的影响较小。

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。

③建筑和装修垃圾：本项目建筑垃圾主要来自办公生活区、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。

5、生态环境

本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域（除南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区）。

项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目取水来源为原废弃监狱内的水井，不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求：

①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；

②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。

本项目原料均外购，不涉及挖沙采石，且本项目生产废水经处理后均循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，交由当地农户挑走用于农田施肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中关于水产种质资源保护区的相关要求。

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。

运营期和环境保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>(1) 废气污染物排放及治理措施</p> <p>项目运营期大气污染物主要来源有：生产过程中传送工序产生粉尘，生产过程中破碎机、筛分机等加工粉尘，汽车运输起尘，装卸扬尘及堆场起尘。</p> <p>1) 生产粉尘</p> <p>①产生情况</p> <p>传送工序粉尘：本项目物料传输均采用输送带，项目生产车间全封闭，输送带为敞开式，传输过程为平稳输送，此过程会有粉尘产生。根据类比调查，产尘系数约为 5g/t(原料)，即粉尘的产生量为 0.230t/a。</p> <p>破碎、筛分、制砂粉尘：本项目在用破碎机对原料进行破碎时，制砂机进行制砂时，以及振动筛进行筛分时将会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中破碎机产尘源分析，一级破碎及筛选工序粉尘产生系数为 0.05kg/t，二级破碎及筛选工序粉尘产生系数为 0.05kg/t，项目总破碎石灰岩量约为 46005t/a，则项目总粉尘产生量为 4.6005t/a。</p> <p>②拟采取的治理措施及污染物排放情况</p> <p>传送工序粉尘：项目原料在加工前粒径为大粒径，且外购青石料，在传输带运输过程中几乎无粉尘产生，经过破碎加工后，传输带运输过程中会有粉尘。本项目拟对生产车间进行全封闭，设置一套喷雾除尘装置，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，同时原料输送前进行湿化，以减少物料输送过程中粉尘的产生，加工后的物料在输送过程中含水率较高，且固定式皮带机架离地面一定高度，以便清扫。</p> <p>破碎、筛分、制砂工段等加工粉尘：对加工车间进行全封闭，并对车间地面进行硬化；在车间内部、破碎机、制砂机出料口设置喷水雾降尘装置。强化生产现场管理，生产前先将车间内喷水雾降尘装置打开，再进行生产；原料输送前进行湿化，以减小物料输送过程中粉尘的产生；每天生产完毕后，对车间地面粉尘进行清扫。同时要求，工作人员做好自我防护工作，如佩戴防护口罩，避免引起职业病。</p> <p>污染物排放情况：在落实以上环保措施后，项目传送工序粉尘以及破碎、筛分、制砂工段等加工粉尘去除率可达 90%。则生产过程中无组织粉尘的排放量为</p>
------------	--

0.483t/a (301.908g/h)，其中传送工序无组织粉尘排放量为 0.023t/a (14.38g/h)；破碎、筛分过程中无组织粉尘排放量为 0.460t/a (287.53g/h)。

2) 汽车运输起尘

①厂区外运输起尘

根据业主介绍，本项目原料主要来源于荣合煤矿，成品主要供应零散农户及当地商混站使用。荣合煤矿主要通过荣山镇各县道再通过本项目北面白大路运至项目厂区。荣合煤矿原料以及出售给零散农户及当地商混站的成品运输路线主要经项目北面白大路至各乡镇道路。道路沿线主要分布有散户居民、学校、城市商业住宅等。物料运输过程中将产生一定的扬尘，对周边敏感点有一定的影响。但项目所经过的运输道路均为水泥混凝土硬化后的道路，产尘量较小。本项目进出场车辆将对轮胎进行清洗，不带泥上路。

拟采取的治理措施：要加强运输管理，专用货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；对运输原材料、成品车辆进行加盖，避免石料洒漏至地面后摩擦撞击或被来往车辆碾压而产生粉尘；尽量降低物流运输过程中的落差，同时，限速行驶是减少汽车扬尘的有效办法；尽量避开大风天气运输。经采取上述措施后，运输过程产生的扬尘对运输沿线敏感点影响较小。

②厂区内运输起尘

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：

$$Q_i=0.0079VW^{0.85}P^{0.72}$$

$$Q=\sum Q_i$$

式中：

Q_i ：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

Q ：汽车运输总扬尘；

V ：汽车速度，km/h；

W ：汽车重量，吨；

P ：道路表面粉尘量，kg/m²。

车辆在场内以速度 10km/h 行驶，道路表面粉尘量以 0.2kg/m² 计，则道路扬尘

量如下：

表 4-5 道路扬尘产生情况

原料运输		
车、货总重量	10t (空载)	25t (满载)
厂区内行驶距离 (m)	200m	
年运输次数	3067	3067
行驶速度 (km/h)	10	
每辆汽车行驶时的扬尘 (kg/km.辆)	0.176	0.382
道路表面粉尘量 (kg/m ²)	0.2	
动力起尘量 (kg/a)	107.67	234.62
成品运输		
车、货总重量	10t (空载)	25t (满载)
厂区内行驶距离 (m)	200m	
年运输次数	2667	2667
行驶速度 (km/h)	10	
每辆汽车行驶时的扬尘 (kg/km.辆)	0.176	0.382
道路表面粉尘量 (kg/m ²)	0.2	
动力起尘量 (kg/a)	93.63	204.02

根据计算本项目运输起尘量 0.640t/a。

拟采取的治理措施

对厂区内运输道路进行全面硬化，及时清扫路面散落的砂石，修复破损的路面。并每天洒水，保持路面清洁，洒水次数至少每天 4~5 次。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；车辆运输起尘量与车速有关，因此要求限制车辆在厂区道路内行驶速度，避免超速超载。进出场的运输车辆必须覆盖严实，厂区进出口设有车辆清洗平台，进行进出厂车辆轮胎清洗，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。

污染物排放情况：通过上述措施进行处理后，可减少汽车运输扬尘 85%左右，预计通过治理后本项目汽车运输起尘排放量为 0.096t/a。

3) 装卸粉尘

①产生情况

本项目原料为青石料、矸石及建筑垃圾，运至厂区内装卸时粉尘产生量极少，装卸粉尘的产生主要来源于成品，因此本项目只计算成品装卸粉尘。

由于本项目位于西南地区，气候湿润，且建设单位在生产前也会对运砂采取湿化措施，因此砂石的含水率较高，物料装卸扬尘起尘量计算公式如下：

物料装卸起尘率： $Q_1=1133.33U^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$ (mg/s)

装卸年起尘量= $Q_1 \times$ 装卸时间

式中：

Q_1 ——物料装卸起尘率，mg/s；

U ——风速，m/s；

W ——物料湿度，%；

M ——运输车吨位，t；

H ——物料装卸高度，m；

本项目中 U 取最大平均风速 1.7m/s； W 根据同类项目类别分析，本环评取 20%； H 取 1.5m；装卸作业所用时间按 20.0min/车次计，装载车辆以 25t 计，按每次满载，每年 40000t 的成品装载量共需 2667 辆次，总共装卸时间约为 889h。

根据以上计算，装卸过程的粉尘产生量为 0.052t/a。

②拟采取的治理措施

堆场三面设置围挡，设置喷水雾降尘装置，强化管理措施，降低装卸过程中粉尘的产生量。管理措施有：装卸料前首先打开喷水雾降尘装置，再进行装卸作业；作业完成后对堆场四周散落的物料进行清扫；定期对成品堆场进行洒水，湿化成品，减少粉尘产生量。

③污染排放情况

通过上述措施进行处理后，可减少汽车运输扬尘60%左右，预计通过治理后本项目装卸过程起尘排放量为0.021t/a。此类粉尘为间歇性无组织排放。

4) 砂石堆场起尘

①产生情况

本项目原料外购青石料、矸石及建筑垃圾。成品主要为碎石、机制砂，其中粒径较小的机制砂在风力作用下起尘，会对下风向大气环境造成污染，本项目年产砂石合计 4 万吨，砂石堆场随风起尘，采用《逸散性工业控制技术》（中国环境科学出版社）中的风蚀扬尘数据估算出本项目堆场的粉尘扬尘量约为 0.26t/a。

②拟采取的治理措施

评价要求，对原料堆场、成品堆场三面设置围挡，于砂石堆场表面覆盖篷布（防

尘、防雨水冲刷），覆盖率需达 100%，篷布低端压实防止被风吹散。同时在堆场上设置一套喷水水雾降尘装置，满足定期湿化物料，以不产生扬尘为目标，尤其在干燥或大风天气。

③污染排放情况

根据类比调查，在采取以上抑尘措施后，起尘量可减少 80%，则该部分粉尘最终无组织外排量为 0.052t/a。

5) 汽车尾气

汽车尾气的排放方式为间歇性无组织排放，污染物主要含有 CO、NO_x、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。项目来往车辆在露天的空旷条件下，扩散条件好，产生的汽车尾气能够做到达标排放，对环境的影响较小。

6) 食堂油烟

厂区内提供食宿。食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放，能够满足《饮食业油烟排放标准（实行）》（GB18483-2001）（即油烟浓度≤2mg/m³）。

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”，湿法作业为可行技术。

项目废气产排情况及治理措施情况见下表：

表 4-6 项目废气产排情况及治理措施一览表

污染源		排放方式及规律	产生量	拟采取的治理措施	排放量
传送粉尘		无组织、连续	0.230/a	生产车间进行全封闭，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），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。	0.023t/a (14.38g/h)
破碎、筛分、制砂等加工段粉尘		无组织、连续	4.6005t/a		0.460t/a (287.53g/h)
汽车运输起尘	厂区外	无组织、间歇	/	加强管理，运输不超高、不超载、限速；运输物料加盖；避免大风天气运输	/
	厂区内	无组织、间歇	0.640t/a	厂区内运输道路全面硬化，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	0.096t/a

装卸扬尘	无组织、间歇	0.052t/a	强化管理措施,及时清扫地面散落物料,装卸料前打开喷水雾降尘装置,减少粉尘	0.021t/a
堆场扬尘	无组织、连续	0.26t/a	原料堆场、成品堆场三面设置围挡,堆场采用篷布覆盖,设置喷水雾降尘装置,定期打开装置湿化物料	0.052t/a
汽车尾气	无组织、间歇	少量	/	少量
食堂油烟	有组织、间歇	少量	设置油烟净化器处理后引至屋顶排放	少量

(2) 废气污染物达标排放情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 中的估算模式 AERSCREEN 进行计算。

1) 评价因子

根据工程分析,并综合考虑环境质量标准、污染物排放速率及其有毒有害特征,本次评价拟选取颗粒物(TSP)作为预测评价因子。

2) 评价标准

颗粒物(TSP)执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值,因为颗粒物(TSP)只有日平均质量浓度限值及年平均质量浓度限值,根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求,本次评价拟采取其日平均限值($300\mu\text{g}/\text{m}^3$)的3倍即 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ 作为评价标准。

3) 主要污染源调查

表 4-7 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		40.0
最低环境温度/°C		-5.0
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

4) 主要污染源调查

A、面源参数

表 4-8 项目主要面源污染物参数预测清单

序号	名称	面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 /(kg/h)
g1	TSP (生产车间、厂内运输装卸粉尘)	530	40	12	0	15	1600	正常	0.374
g2	TSP (堆场粉尘)	530	30	41.7	0	5	4800	正常	0.011

5) 估算模式预测结果

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式计算污染源中下风向轴线浓度,并计算相应浓度占标率。估算模式软件采用国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室推荐的 AERSCREEN 模式,预测结果如下:

污染源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
SR00000001	TSP	64.036	85	900	7.11511E+000	0	II
SR00000002	TSP	8.8602	80	900	9.84467E-001	0	III

注: SR00000001 为生产车间、厂内运输装卸粉尘; SR00000002 为堆场粉尘

图 4-2 面源估算模式计算结果

6) 达标排放情况

本项目最大落地浓度为 64.036μ g/m³,最大占标率为 7.12%。因此,本项目在落实相应环保措施和治理措施后,对周边大气环境的影响较小,TSP 浓度能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值的要求。

(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》(HJ954—2018)“表 36 无组织废气污染物监测点位、指标及频次”,本项目自行监测要求如下表:

表 4-9 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
无组织废气	生产过程	颗粒物	厂界	一年一次	采用《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

气						中相关推荐方法	
(4) 非正常情况污染排放及治理措施 项目运营期污染源非正产排放量核算如下： 表 4-10 污染源非正产排放量核算表							
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	单次持续时间/min	应对措施
1	加工破碎	喷雾等除尘环保设备故障	TSP	/	1.537kg/h	10	立即停产,对环保设施进行检修
2	运输扬尘			/	0.519kg/h		
3	装卸扬尘			/	0.046kg/h		
4	堆场粉尘			/	0.031kg/h		
本项目在喷雾等除尘环保设备故障等非正常状况下，环评要求本项目立即停产，对环保设施进行检修，确保环保设施正常运行后再恢复生产。							
(5) 环境影响分析 根据2019年度广元市环境质量公告，全部污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准要求。本项目位于广元市利州区，所在区域为达标区域。根据外环境关系图本项目大气保护目标主要为周围居民，根据工程分析，本项目运营期大气污染物主要为生产粉尘、汽车运输起尘、装卸粉尘、砂石堆场起尘、汽车尾气。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，对外环境影响小。输送带传送工序产生的粉尘，破碎、筛分粉尘，装卸粉尘，堆场扬尘，采取各项措施后均能达标排放，但会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《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB 3095与TJ36规定的居住区允许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。各类工业企业卫生防护距离按下式计算：							
				$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$			
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 (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；
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。
本项目卫生防护距离计算参数和结果见表源 4-11。

表 4-11 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)	
					计算值	提级
生产区	TSP	480m ²	0.374	0.9	35	50
堆场		1250m ²	0.011		0	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m；故本项目以生产车间及堆场为边界设置 50m 卫生防护距离。

经现场勘查，此卫生防护距离内无居民等敏感目标。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。

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。

(6) 污染物排放量核算结果

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表

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/(t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	传送粉尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	1.0	0.023
2	/	破碎、筛分、制砂等加工段粉尘	颗粒物		1.0	0.460

3	/	厂内汽车运输起尘	颗粒物	1.0	0.096
4	/	装卸扬尘	颗粒物	1.0	0.021
5	/	堆场扬尘	颗粒物	1.0	0.052

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	0.652

(二) 废水

1、产生情况及治理措施

项目实施雨污分流，项目运营期主要产生的废水来源于员工生活废水、生产废水、初期雨水。

1) 生活污水

①产生情况

本项目有员工 18 人，厂内提供住宿、食堂。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号），结合本项目的实际情况，员工生活用水按 130L/人 d 计，则项目工作人员的生活用水量为 2.34m³/d，468m³/a。产污系数取 0.8，则产污量为 1.872m³/d，374.4m³/a，生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。生活污水主要污染物为 COD、BOD、SS、NH₃-N。

②拟采取的治理措施

本项目拟建生活污水化粪池 1 个，容积为 50m³。本项目产生的生活污水利用该化粪池收集处理后，用于周边农地施肥，不外排。

可行性分析：本项目生活污水产生量约 1.872m³/d。该化粪池 50m³ 能够满足本项目生活污水 25d 的暂存量。因此本项目生活污水经化粪池处理是可行的。

2) 车辆轮胎清洗废水

①产生情况

本项目厂区进出口处设有一处车辆清洗平台。项目原料运输及成品年运输出厂次数共计为 5734 辆次，每次运输车辆冲洗水量约为 0.2m³/辆次，运输车辆冲洗水用水量为 1147m³/a（5.735m³/d），清洗过程中损耗水量约占 10%，因此清洗水损耗量为 114.7m³/a（0.5735m³/d）；清洗废水产生量为 1032.3m³/a（5.1615m³/d），其主要

污染因子为SS。

②拟采取的治理措施

本项目拟建一个沉淀池，混凝土结构，容水量为10m³。车辆轮胎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期对沉淀池泥沙进行清掏，并定期补充新鲜水。

3) 洗砂用水

①产生情况

为保证产品质量，生产过程中需对机制砂进行清洗，去除污泥，根据业主提供资料，本项目日最大洗砂用水量为300m³/d，每天工作时间为8h，则每小时用水量为37.5m³/h。洗砂用水部分损耗或被产品带走，产污系数取0.9，则废水产生量为270m³/d，33.75m³/h。洗砂废水中主要污染物为SS，浓度较高约2000mg/L。

②拟采取的治理措施

洗砂废水量较大，污染物简单但浓度较高。评价要求经处理后回用于生产，做到生产废水零排放。不对渔洞河造成污染的同时，节约水资源。洗砂废水中SS浓度较高（约2000mg/L），废水量较大。经沉淀处理后回用于生产，严禁外排。评价要求实施浓缩仓+压滤机+清水池处理。具体工艺如下示：

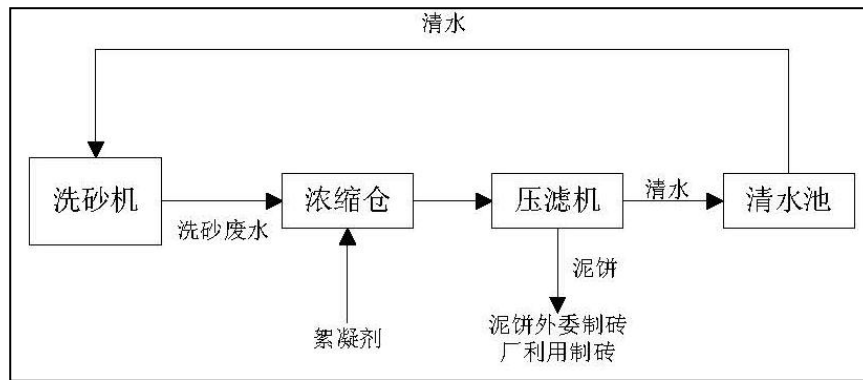


图 4-3 洗砂废水处理工艺流程

污水处理工艺简述：产生的洗砂废水通过泵抽入浓缩仓，并添加絮凝剂进行絮凝处理，处理后的污水进入压滤机进行压滤，清水进入清水池回用于生产，不外排；压滤后的泥饼外委制砖厂利用制砖。

本项目2个浓缩仓容积共300m³、清水池容积200m³。清水池满足2h废水储存量，处理方式可行。

4) 控尘用水

根据同行业类比，喷淋、装洒、厂区内道路洒水、堆场洒水用水量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($800\text{m}^3/\text{a}$)，喷淋用水除少量损耗部分，其余全部进入产品，无废水产生，保证了产品的含水率，减小了扬尘的产生；装卸、厂区内道路、堆场洒水，此类用水全部蒸发损耗，无废水产生。

综上所述，项目喷淋水、装卸洒水、厂区内道路洒水、堆场洒水无废水产生。

5) 初期雨水

①产生情况

本项目地处广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，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，取前 15min 为初期雨水。

雨水径流量应按下列公式计算：

$$Q = q \times \psi \times F$$

式中：

Q——雨水设计流量 (L/s)

q——设计暴雨强度 (L/s ha)

Ψ ——地面径流系数，取 0.4

F——汇水面积 (ha)，厂区面积为约 0.6hm^2 。

广元市暴雨强度公式：

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

q——暴雨强度 (L/s hm^2)；

P——为重现期，取 2 年；

t 为降雨历时 (min)，取 15min。

通过计算后，暴雨强度为 221.49L/s ha ，本项目雨水径流量为 53.16L/s ，初期雨水量为 48m^3 。

②拟采取的治理措施

本项目要求雨污分流。原料、成品堆场采用篷布进行覆盖，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，环评要求厂区内修建截流沟以及初期雨水沉淀池（兼做事故应急池）100m³；初期雨水经收集沉淀后上清液用于厂区控尘，不外排。厂区地势为西北高、东南低，初期雨水沉淀池修建在南面边。截流沟沿南面厂界修建，厂区北面采用路面排水至南面被截流沟收集引入初期雨水沉淀池内。雨水排放口位于厂区南侧，雨水收集池东侧，15min 后的雨水经雨水排放口排放。

综上所述，本项目年运行 200 天，总用水量为 312.075m³/d（回用量 275.1615m³/d；新鲜水添加量 36.9135m³/d，7308m³/a）；废水产生量为 277.0335m³/d 其中生活污水 1.872m³/d（374.4m³/a）经化粪池处理后定期由周围农户挑走用于农田施肥；车辆轮胎清洗废水 5.1615m³/d（1032.3m³/a）经沉淀池处理后循环使用；洗砂废水 270m³/d（54000m³/a）经浓缩仓+压滤机+清水池处理后回用于生产，不外排；初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀后，上清液用于厂区控尘，不外排；故本项目生产废水均综合利用不外排。

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浓缩仓+压滤机+清水池，为可行技术；生活废水为化粪池处理后定期由周围农户挑走用于农田施肥，不在可行技术范围内。如下表：

表 4-14 “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

本项目生活废水处理技术可行性分析如下。

2、项目生活废水治理措施可行性分析。

1) 化粪池可行性分析

本项目生活废水拟经厂内自建化粪池（50m³）处理后，定期由周围农户挑走用于农田施肥。本项目生活废水产生量为 1.872m³/d，该化粪池 50m³，能够满足本项目生活污水 25d 的暂存量。因此，本项目生活污水经化粪池处理是可行的。

3、监测要求

本项目生活废水经化粪池处理后，定期由周围农户挑走用于农田施肥，不外排；

车辆清洗废水经沉淀池处理后，循环使用，不外排；洗砂废水经浓缩仓+压滤机+清水池处理后，循环使用，不外排；控尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。因此本项目废水不作监测要求。

(三) 噪声

1、噪声产生情况及治理措施

项目营运期噪声主要来自生产设备的噪声，噪声值 75dB(A)~90dB(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 4-15。

表 4-15 项目生产车间主要产噪设备及噪声源强 单位：dB(A)

噪声类型	主要噪声源	数量	声级 (dB(A))	治理措施	治理效果 (dB(A))
设备噪声	振动筛	2	70-75	生产区域隔音板封闭成车间，高噪声设备安装减震降噪措施，合理安排工作时间，夜间不进行生产。	65
	颚式破碎机	1	80-85		70
	反击破碎机	1	80-85		70
	制砂机	1	75-80		70
	洗砂机	1	70-75		65
	细砂回收机	1	70-75		65
	压滤机	2	70-75		65
交通运输	运输车辆	/	85~90	限速、限制鸣笛，加强管理	70

噪声防治措施：

1) 设备选型

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；

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；

2) 厂区整体布置

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，且厂房位于项目东部。

3) 管理上控制

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。

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。

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。

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。

⑤项目东北侧有居民，环评要求应禁止在夜间（22:00-次日 6:00）进行生产作业。

2、厂界和环境敏感目标达标情况分析

本项目周边 50m 范围内无噪声环境敏感目标，厂界噪声达标情况如下：

（1）预测模式

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：

①噪声衰减公式：

$$L_m=L_0-20\log r/r_0$$

式中：

L_m ——距离声源为 r 米处预测受声点噪声预测值[dB（A）]；

L_0 ——距离声源为 r_0 米处室外声源的总声级值[dB（A）]；

r ——预测受声点距声源的预测距离（米）。

②噪声叠加公式

$$L_{cq} = 10Lg\left(\frac{1}{n} \sum 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：

n ——在规定时间内噪声监测取样个数；

L_i ——第 i 次采样读取的 A 声级，[dB（A）]；

n ——声源个数。

③项目厂区主要噪声源相对厂界距离如下：

表 4-16 主要噪声源距离厂界四至距离一览表 单位：m

主要噪声源	北侧厂界	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界
振动筛 1	6	62	35	245
振动筛 2	10	40	24	269
颚式破碎机	10	63	31	246
反击破碎机	6	40	28	268
制砂机	5	52	33	255
洗砂机	11	53	28	257
细砂回收机	12	48	25	262
压滤机 1	22	21	6	292
压滤机 2	23	15	5	298

(2) 预测结果

根据建设项目特征及周边外环境关系，本次评价预测项目四周场界外 1m 处噪声。本项目运营期厂界噪声预测评价结果详见表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声排放预测表 单位：dB(A)

预测点名称	预测贡献值 dB(A)	
	昼间	夜间
北侧厂界	56.17	0
东侧厂界	43.23	0
南侧厂界	49.74	0
西侧厂界	22.83	0

本项目的噪声预测等声值线图如下：

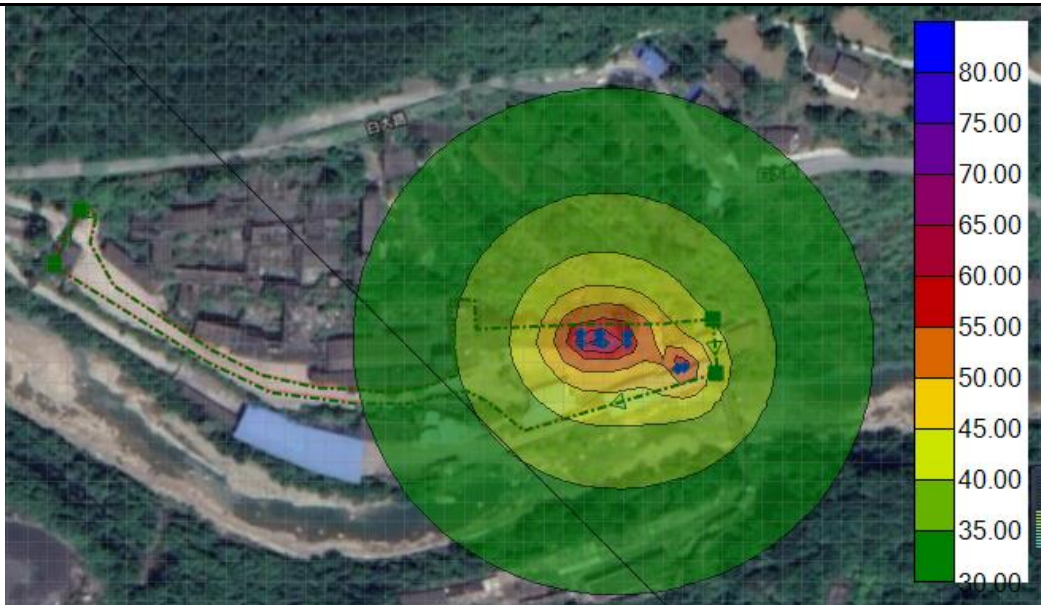


图 4-4 噪声昼间预测结果图

(3) 影响评价

预测结果显示，项目通过合理布局、对主要产噪设备进行减震隔声处理后，项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准限值，且项目周围 50m 范围内没有住户，同时项目能够做到达标排放，不会产生噪声扰民现象。

环评要求：合理安排工作时间，不在夜间（22:00~6:00 进行生产），尽量避免午休时间进行生产。同时应加强与周边住户的沟通，取得其谅解。切实落实各噪声防治措施，进一步降低噪声对周边环境、居民的影响。

交通噪声：项目厂区内运输产生的交通噪声通过限速、限制鸣笛，加强管理，可有效降低其噪声值对周边环境的影响。厂区外交通噪声来自产品运输车辆对道路沿线产生的噪声，工程对该项目没有特殊防治措施，由于沿线道路边有居民紧邻公路，运输车辆通过产生的交通噪声对居民会造成一定影响。环评要求车辆在通过居民点时必须降速行驶，禁止鸣笛，在村民休息时应禁止产品外运，厂方可作好货运司机的思想工作，明确货运司机的环保责任和义务。如上述措施得以实施，运输车辆产生的交通噪声对当地居民的影响可降低到最低限度。

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》（HJ954—2018），本

项目无噪声监测要求，环评根据本项目实际情况提出以下监测要求

表 4-18 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	一个季度一次	采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中推荐的方法

(四) 固废

项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、压滤机泥饼、化粪池污泥、废机油、含油抹布手套。

1) 一般固废

①生活垃圾：项目员工 18 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计算，则生活垃圾的产生量为 9kg/d，1.8t/a，

拟采取的治理措施：布设有垃圾桶内衬塑料袋收集，产生的生活垃圾经统一收集后送入附近垃圾收集点堆放，最终由环卫部门统一清运处理。

②压滤机泥饼：项目压滤机泥饼主要来源于洗砂废水沉淀，总水量为 60000m³/a，参照《机制砂废水处理设计》（《过滤与分离》2011 年 11 月 21 日），制砂后废水固含量质量百分比浓度为 8~10%，排放水浊度为 21000 度。本项目 SS 的质量百分比浓度以 10% 计，因此洗砂废水中 SS 产生量为 6000t/a。同时项目场地内雨水沉淀池还将产生一定泥沙，估算产生量约为 120t/a，合计 6120t。

拟采取的治理措施：洗砂废水采用压滤机进行处理，并划定一块区域用于临时堆存干化的泥饼，采用篷布进行覆盖，定期洒水，以免因风起尘。定期外委制砖厂利用制砖。

③化粪池污泥：本项目生活污水化粪池污泥产生量为 0.5t/a。

拟采取的治理措施：定期清掏交环卫部门处理。

项目一般固废产生情况见表 4-19。

表 4-19 项目一般固废产生及处理情况一览表

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	压滤机	泥沙	6120t/a	外委制砖厂利用制砖
3	生活污水	化粪池污泥	0.5t/a	定期清掏交环卫部门处理

(2) 危险废物

含油废物：项目设备维修时将产生废机油，产生量为 0.01t/a、含油抹布手套等含油废物产生量约为 0.01t/a。

其中，设备维修时更换机油由设备厂家进行，设备厂家更换机油后，将废弃机油带走，不在本项目厂内储存。

拟采取的治理措施：根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油抹布手套属于危险废物，编号为 HW49/900-041-49。本项目拟修建危险废物暂存间（4m²），防渗材料采用防渗混凝土+2mmHDPE 膜，在危废间内设置金属托盘，用于暂存含油抹布手套。做好防风、防雨、防晒处理，对各类危险废物分类堆放，设标识牌，并按照相关要求做防渗处理、设置警示标准。可满足项目危险废物暂存需求。定期交由资质单位处理，禁止随意丢弃。

项目危险废物产生及处置情况见表 4-20。

表 4-20 本项目危险废物产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险废物	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08/900-214-08	0.01	设备维修、保养	液体	矿物油	间断	T,I	设备厂家更换机油后，将废弃机油带走，不在本项目厂内储存
2	含油抹布手套	HW49 其他废物	HW49/900-041-49	0.01	设备维修	固体	矿物油	间断	T,In	专用容器收集暂存于危险废物暂存间，定期委托给有相应资质及处理的单位进行处置

建设单位对危险废物和一般废物采取在厂区内集中统一收集，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 4-21。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名	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
-----------	--------	--------	--------	----	------	------	------	----

称								周 期
危险废物 暂存间	含油抹 布手套	HW49	HW49/900-041-49	生产 车间 东南 侧	4m ²	分类 存放, 密闭 暂存	0.2t	6个 月

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 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,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C3039其他建筑材料制造,属于二十七、非金属矿物制品业30,56砖瓦、石材等建筑材料制造303中的“其他建筑材料制造”,属于污染影响型项目。

1、地下水污染途径

本项目地下水污染途径主要为事故状态下,机油、化粪池、浓缩仓、压滤机、清水池泄露对地下水造成污染。

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则,即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

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：

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。

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。

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。

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。

2、土壤污染途径

根据中华人民共和国环境保护部办公厅《关于印发<农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定>的通知》（环办土壤函[2017]1021号）附2，大气沉降影响范围为废气排放源车间、作业区、库区、堆放场边界外一定距离的环形区域。需考虑大气沉降影响的行业包括：08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。本项目属30 非金属矿物制品业，不在上述行业内，因此，无需考虑大气沉降影响。

水污染影响区范围根据废水排放影响灌溉水源及其灌溉范围的实际情况确定，对金属矿山和厂外独立渣场，需要考虑地表产流影响。本项目不在上述行业内，无废水外排，因此，无需考虑地面径流影响。

本项目主要污染物为粉尘。根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 3660-2018）无粉尘因子，故本项目不涉及土壤污染因子。

综上所述，本项目不涉及大气沉降及地面径流，且无污染因子。

3、地下水及土壤防治措施

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，其中危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗。

其中划分区域如下：

简单防渗：厂区道路、办公室、生产车间做到简单防渗，水泥进行地面硬化。

一般防渗区：压滤机、清水池、沉淀池、浓缩仓、化粪池做到一般防渗，地面采取黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗性能 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

危废暂存间防渗措施：地面硬化，并敷设 2mm 厚 HDPE 膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（六）生态

本项目选址于广元市利州区荣山镇高坑村樊家岩，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜区等敏感区域（除南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区）。

项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目取水来源为原废弃监狱内的水井，不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求：

①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；

②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。

本项目原料均外购，不涉及挖沙采石，且本项目生产废水经处理后均循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，交由当地农户挑走用于农田施肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中关于水产种质资源保护区的相关要求，对生态环境影响小。

（七）环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设期和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到最低可接受的水平。

环境风险评价应把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本章节主要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加工行业，项目运行期间产生的风险主要来自于废矿物油的泄露。

(1) 风险源

根据《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）内容，危险化学品包括8类：爆炸品，压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品、放射性物品和腐蚀品。

本项目主辅料主要为：石灰岩、机油，项目产生危险废物（废机油、废棉纱手套）。由于项目机油由设备厂家提供，废机油由设备厂家带走，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废矿物油。

表 4-22 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)	Q
1	含油抹布手套	2500	0.01	0.000004

(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） $Q \geq 100$

本项目 $Q = 0.000004 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级确定

根据（HJ 169-2018）4.3评价工作等级划分，本项目评价等级为简单分析。

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

①物质危险性识别

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。

②生产系统危险性识别

A、生产设备风险识别

本项目生产中环境风险来源于原料泄漏，泄漏因素主要有：a、沉淀池废水、机油泄漏；b、自然因素，如地震、雷击等；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；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。

B、储存过程风险识别

主要为原料包装物的破损、裂缝而造成的泄漏，潜在事故主要是火灾和有毒有害物质的泄漏所造成的环境污染。

4、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判断大气、地下水、地下水风险评价等级，本项目环境风险潜势为 I ，评价等级为简单分析。

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危险物质泄露和爆炸、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；泄漏事故、爆炸发生，污染物将扩散至大气，对大气环境造成一定不利影响。

5、风险防范措施及应急要求

风险防范措施：

①厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材。

②厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求建设，车间设置严禁烟火的标志。

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)及其 2013 年修改单的要求加强管理，避免废机油泄露、渗漏。

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，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑤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。

⑥如若废水处理设施发生溢漏，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。

风险应急预案：

对于重大或不可接受的风险（主要是严重泄漏、火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。

表 4-23 环境风险突发事件应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	沉淀池、危废暂存间泄露
2	应急计划区	整个场区及邻近区域
3	应急组织	建设单位应成立应急指挥小组，由相关人员担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、疏散、救援和善后处理
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
5	应急设施设备与材料	事故的应急设施、设备与材料等；防有毒有害物质外溢、扩散

6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项；可充分利用现代化的通讯设施，如手机、固定电话、广播、监视电视等
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应，对危险区进行隔离，清除现场废物，降低危害，相应的设施器材配备
9	撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的疏散组织计划和紧急救护方案；
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复运营措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施
11	人员训练与演习	应急计划制定后，平时安排事故相关人员进行相关知识训练并进行事故应急处理演习，对工作人员进行安全教育
12	公众教育信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
14	更新程序	实施对应急预案进行更新
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

6、分析结论

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；发生事故时，也可及时采用相应应急预案，可以把事故风险减低至最低限度。综上所述，本项目环境风险可控。

本项目环境风险简单分析内容表见下表所示。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广元市利州区胥氏顺风沙石加工				
建设地点	四川省	广元市	利州区	荣山镇	高坑村
地理坐标	经度	106.00818935	纬度	32.39765379	
主要危险物质及分布	主要危险物质：废矿物油 破碎机、筛分机、制砂机等				
环境影响途径及危害后果	项目地面进行防渗处理，可有效防止泄漏的原料渗入土壤和地下，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；泄漏事故、爆炸发生，污染物将扩散至大气，对大气环境造成一定不利影响。				
风险防范措施要求	①厂区内配置一定数量的灭火器等消防器材。 ②厂区消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求建设，车间设置严禁烟火的标志。 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)及其 2013				

年修改单的要求加强管理，避免废机油泄露、渗漏。
 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，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。
 ⑤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。
 ⑥如若废水处理设施发生溢漏，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。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目对废机油危险物质进行风险潜势的计算，计算出物质总量与临界量比值， $Q=0.000004 < 1$ ，所以本项目环境风险潜势为 I。

（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 300 万元，通过估算项目环保投资约 159.82 万元，占工程总投资的 53.27%，投入的环保设施及投资见下表。

表 4-25 项目环保设施(措施)及投资一览表

施工期				
项目	治理对象	治理措施	环保投资/万元	备注
废气治理	施工扬尘	物料堆放覆盖，洒水抑尘，进出场车辆轮胎清洗	0.5	/
	施工机械废气	加强设备维护保养	/	/
	装修废气	加强通风	/	/
废水治理	生活污水	经化粪池收集后用于农田施肥不外排。	/	/
	生产废水	沉淀池收集沉淀后循环使用	/	/
噪声治理	施工机械及运输车辆	规范施工，合理安排时间，夜间禁止施工。运输车辆加强管理，限速、限制鸣笛	/	/
固废治理	生活垃圾	统一收集后，送入附近生活垃圾收集点，最终由环卫部门清运处置。	/	/
	建筑垃圾	分类收集，能回收外卖的外卖，不能回收的送入政府指定地点堆放。	0.4	/
运营期				
项目	治理对象	治理措施	环保投资/万元	备注
废气	传送工序粉尘	车间进行全封闭（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），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。	12	/
	破碎、筛分、制砂段加工粉尘			

		汽车运输起尘	厂区内	厂区内运输道路全面硬化，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	3	/
			厂区外	加强管理，运输不超高、不超载、限速；运输物料加盖；避免大风天气运输		
		装卸粉尘	强化管理措施，及时清扫地面散落物料，装卸料前打开喷水雾降尘装置，减少粉尘	/	/	
		砂石堆场起尘	原料堆场、成品堆场三面设置围挡，堆场采用篷布覆盖，设置喷水雾降尘装置，定期打开装置湿化物料	3	/	
		食堂油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放	0.1	/	
废水治理		生活污水	经化粪池处理后用于农田施肥不外排。	/		
		车辆轮胎清洗废水	在进出厂设置一个车辆清洗平台，并建设一个沉淀池，混凝土结构，容水量为 10m ³ ，用于清洗废水的沉淀。车辆轮胎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	1	/	
		洗砂废水	经 2 个浓缩仓（共 300m ³ ）絮凝后，进入压滤机处理，清水进入清水池，回用于生产不外排；泥饼收集后，外委砖厂利用制砖	136.8	/	
		初期雨水	设置截流沟及初期雨水沉淀池（兼做事故应急池）1 座 100m ³ 。收集沉淀后用于厂区控尘不外排。	0.4	/	
噪声		设备噪声	隔音板全封闭，高噪声设备安装减震降噪措施	0.5	/	
		运输车辆	合理安排运输时间	/	/	
固体废物		生活垃圾	布设有垃圾桶内衬塑料袋收集，产生的生活垃圾经统一收集后送入附近垃圾收集点堆放，最终由环卫部门统一清运处理	0.01	/	
		压滤机泥饼	泥水经压泥机压滤后，清水进入清水池，回用于生产；并划定一块区域用于临时堆存压滤出来的泥饼，采用篷布进行覆盖，定期外委砖厂利用制砖。	0.6	/	
		化粪池污泥	定期清掏交由环卫部门处理	0.01	/	
		含油抹布手套及	设置占地面积为 4m ² 的危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。	1	/	
		废机油	设备厂家对设备机油更换后，将废机油带走，不在本项目厂区内储存	/	/	
环境风险		地下水	分区防渗：厂区道路、生产车间简单防渗，一般水泥硬化地面；	0.5	/	

		<p>生活污水化粪池、沉淀池、压滤机、浓缩仓、清水池一般防渗，地面采取黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗性能 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。</p> <p>危废暂存间：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗：地面硬化，并敷设 2mm 厚 HDPE 膜，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} cm/s$。</p>		
合计/万元			159.82	

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	传送工序粉尘	TSP	车间进行全封闭(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)，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。	
		破碎、筛分、制砂工段等加工粉尘	TSP		
		厂区外运输起尘	TSP	加强管理，运输不超高、不超载、限速；运输物料加盖；避免大风天气运输	
		厂区内运输起尘	TSP	厂区内运输道路全面硬化，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	
		装卸粉尘	TSP	强化管理措施，及时清扫地面散落物料，装卸料前打开喷水雾降尘装置，减少粉尘	
		砂石堆场起尘	TSP	原料堆场、成品堆场三面设置围挡，堆场采用篷布覆盖，设置喷水雾降尘装置，定期打开装置湿化物料	
		食堂油烟	油烟	食堂油烟经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。	
地表水环境	施工期	施工人员生活污水	BOD ₅ 、SS、COD _{cr} 、NH ₃ -N	施工期生活污水经自建化粪池处理后，定期由周围农户挑走用作农田施肥经自建	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	经化粪池处理后用于农田施肥不外排。	不外排
		车辆轮胎清洗	车辆轮胎清洗废水	在进出厂设置一个车辆清洗平台，并建设一个沉淀池，混凝土结构，容量为10m ³ ，用于清洗废水的沉淀。车辆轮胎清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	不外排

		生产区	洗砂废水	经 2 个浓缩仓（共 300m ³ ）絮凝后，进入压滤机处理，清水进入清水池，回用于生产不外排；泥饼收集后，外委砖厂利用制砖	不外排
		厂区	初期雨水	设置截流沟及初期雨水沉淀池 1 座（兼做事故应急池）100m ³ 。收集沉淀后用于厂区控尘不外排。	不外排
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	隔音板全封闭，高噪声设备安装减震降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
		厂区	运输车辆噪声	合理安排运输时间	
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>项目营运期固体废弃物主要为生活垃圾、压滤机泥饼、化粪池污泥、含油抹布手套、废机油。</p> <p>（1）生活垃圾：布设有垃圾桶内衬塑料袋收集，产生的生活垃圾经统一收集后送入附近垃圾收集点堆放，最终由环卫部门统一清运处理</p> <p>（2）压滤机泥饼：泥水经压泥机压滤后，清水进入清水池，回用于生产；并划定一块区域用于临时堆存压滤出来的泥饼，采用篷布进行覆盖，定期外委砖厂利用制砖。</p> <p>（3）化粪池污泥：定期清掏交由环卫部门处理</p> <p>（4）含油抹布手套：设置占地面积为 4m² 的危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。</p> <p>（5）废机油：由设备厂家更换带走，不在本项目厂内储存</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>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>（1）厂区道路、生产车间简单防渗，一般水泥硬化地面；</p> <p>（2）生活污水化粪池、沉淀池、浓缩仓、压滤机、清水池一般防渗，地面采取黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗性能 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。</p> <p>（3）危废暂存间：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗：地面硬化，并敷设 2mm 厚高 HDPE 膜，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$。</p>				
生态保护措施	<p>本项目用地为工业用地。根据现场踏勘，现状为废弃监狱，租赁地为闲置用地，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域（除南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区）。</p> <p>项目位于南河白甲鱼瓦氏黄颡鱼国家级水产种质资源保护区，本项目取水来源为原废弃监狱内的水井，不从项目南侧渔洞河取水。且根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的要求：</p>				

	<p>①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；</p> <p>②禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。</p> <p>本项目原料均外购，不涉及挖沙采石，且本项目生产废水经处理后均循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后，交由当地农户挑走用于农田施肥。不设置排污口。因此本项目符合《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中关于水产种质资源保护区的相关要求。</p>
环境 风险 防范 措施	①厂区内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，防止敞开放式堆放，以免引起二次污染。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合利州区总体规划，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	/	/	/	0.652t/a	/	0.652t/a	0.652t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	1.8t/a
	压滤机泥饼	/	/	/	6120t/a	/	6120t/a	6120t/a
	化粪池污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
危险废物	废机油 ^⑧	/	/	/	10kg/a	/	10kg/a	10kg/a
	含油抹布手套等含油废物	/	/	/	10kg/a	/	10kg/a	10kg/a
注：⑧本项目机械维修与保养由设备厂家负责，设备厂家携带机油等材料对机械进行维修保养后，将废机油带走，不在本项目厂内储存								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①