

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 砂石加工厂建设

建设单位(盖章): 苍溪县欣鑫建材有限公司

编制日期: 二零二二年三月

中华人民共和国生态环境部制

**苍溪县欣鑫建材有限公司“砂石加工厂建设”环境影响报告表专家
技术评审意见修改说明**

序号	专家意见	修改情况
1	完善项目由来，核实项目建设内容，补充原料来源；补充砖厂现状调查，核实使用砖厂区域、是否存在遗留环境问题。	完善了项目由来，核实了项目建设内容，补充了原料来源（详见 P19-22）；补充了砖厂现状调查，核实了使用的砖厂区域是否存在遗留环境问题（详见 P33）。
2	强化运营期环境影响和保护措分析。校核大气污染物产生量和浓度，排放形式、治理设施；核实噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间，分析厂界和环境保护目标达标情况；补充鄂破机、锥破机等高噪设备的振动防治措施；明确固体废物产生环节、名称和属性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量；校核污水产生量；校核大气和噪声监测要求，完善固废环境管理要求。	强化了运营期环境影响和保护措分析（详见 P47-66）。校核了大气污染物产生量和浓度，排放形式、治理设施（详见 P47-55）；核实了噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间，分析了厂界和环境保护目标达标情况（详见 P61）；补充了鄂破机、锥破机等高噪设备的振动防治措施（详见 P60）；明确了固体废物产生环节、名称和属性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量；校核污水产生量（详见 P63-65）；校核了大气和噪声监测要求（详见 P55、62），完善了固废环境管理要求（详见 P65）。
3	结合项目污染排放、外环境关系，完善平面布置的合理性分析，优化平面布局。	结合项目污染排放、外环境关系，完善了平面布置的合理性分析，优化了平面布局（详见 P23 及附图 2、4）。
4	核实建设单位是否负责复垦。	核实了复垦责任人为本项目建设单位（详见 P2）。
5	校核环境保护措施监督检查清单和环保措施投资估算一览表；校核文本，完善附图、附件。	校核了环境保护措施监督检查清单和环保措施投资估算一览表（详见 P72-74）；完善了附图附件，校核了文本（详见全文及附图附件）。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	砂石加工厂建设		
项目代码	2105-510824-04-01-685196		
建设单位联系人	杨泽广	联系方式	0839—5813318
建设地点	四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组		
地理坐标	106°14'48.947",31°59'45.799"		
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—56 砖瓦、石材等建筑材料制造—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苍溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2105-510824-04-01-685196】FGQB-0158号
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	14.0
环保投资占比（%）	23.33	施工工期	2022年4月~2022年10月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1930
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		
其他符合性分析	1、产业政策的符合性分析 项目主要生产砂石建筑材料，根据《国民经济行业分类与代		

码》(GB/T 4754-2017)，项目属于C3039其他建筑材料制造，不属于国家发展与改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的鼓励、限制和淘汰类项目，但项目符合国家法律、法规和政策规定，属于允许类。

同时，项目于川投资备【2105-510824-04-01-685196】FGQB-0158号在苍溪县发展和改革局进行备案。

综上所述，本项目符合国家现行相关产业政策。

2、与苍溪县用地规划符合性分析

本项目租用位于苍溪县岳东镇卧虎村四组原苍溪县解元砖厂1930m²土地，建设苍溪县欣鑫建材有限公司砂石加工厂建设项目，本项目用地为临时用地，根据临时用地申请表该地用途为建砂石加工临时用地(本项目临时用地期限为16个月，环评要求如本项目临时用地期满后，不能办理延长手续需对项目占用土地复垦)。项目用地原为砖厂，属于集体用地，不占用基本农田，位于苍溪县岳东镇卧虎村距离岳东镇1.8km，距离较远，因此不在岳东镇乡镇规划范围内。

项目已取得《临时用地许可证》苍自然资【2021】临建字第0116号，其用地符合当地规划。环评要求如后期苍溪县发展规划需要，本项目应无条件拆除。

因此，本项目符合苍溪县规划。

3、与《四川省〈中华人民共和国大气污染防治法〉实施办法》

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、筛分、制砂工艺产尘点喷雾降尘并设置集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒，厂区内运输道路全部硬化，进出口设置车辆洗车设施，半封闭皮带输送，成品堆料场、原料堆料场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，安装固定式和移动式的喷雾降尘装置，喷洒面积覆盖整个原料、成品堆放区，防止扬尘。项目建成后污染物可以做到达标排放，极大减少了污染物排放，符合大气污染防治法相关要求。

4、与广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）的符合性分析

对照《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）>的通知》（广环发〔2019〕2号），分析如下。

表1-1 广元市砂石行业企业环境管理规范分析表

规范要求	本项目拟建内容	符合性
1、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，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	项目原料、成品堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖；安装固定式和移动式的喷雾降尘装置，喷洒面积覆盖整个原料、成品堆放区。厂区地面采用混凝土硬化，及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫，对进出厂区车辆轮胎进行清洗，减小粉尘产生；原材料及成品运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料的散落；加强管理，要求运输车辆减速慢行。	符合

	<p>洒水次数,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洒水 水系统可采用集中控制和分散控制,以 集中控制为宜。</p>		
	<p>2、生产过程: (1)装载机(铲车)给 皮带机落料口上料时,上料口应在封闭 的空间内部,必须有洒水装置或灰尘收 集装置。(2)使用皮带机运送物料时 应符合以下规定:1)固定式皮带机架 离地面应有一定高度,以便清扫。2) 皮带机传输部分应进行封闭。(3)生 产过程要在封闭的环境内进行,并采取 集尘、喷淋等方式防治扬尘污染。(4) 破碎机要有洒水装置或粉尘收集装置。 (5)对于环评规定洗砂废水循环利用 不外排的,要严格落实环评要求确保洗 砂废水经处理后循环利用不外排。对环 评规定经处理后可以部分外排的,要严 格落实环评规定的污染防治措施,洗砂 废水经处理后排放部分清水,严禁未经 处理将洗砂废水直排外环境。</p>	<p>1、铲车给皮带机上料口 设置在生产车间内,设 置喷淋水管洒水装置。 2、皮带机传输部分全密 封,设置喷淋装置。 3、砂石原料破碎、筛分、 制砂过程在封闭的车间 内,采用湿法加工;在 砂石进料、出料口、颚 式破碎机进、出料口、 反击式破碎机进、出料 口、制砂机出料口、振 动筛进、出料口设置喷 雾降尘装置,破碎、筛 分、制砂加工区每级工 序进、出料口均设集气 罩,粉尘经布袋除尘器 处理后通过15米高 DA001排气筒排放。 4、洗砂废水循环利用不 外排的。</p>	符合
	<p>3.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。</p>	<p>进出场的运输车辆覆盖 严实。出场时车辆底盘、 车轮和车身周围冲洗干 净,厂区内设置专门的 洗车平台。</p>	符合
	<p>4.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。</p>	<p>厂区道路做硬化处理并 及时修复破损路面,安 排人员及时清扫、冲洗, 时刻确保路面无积尘, 车辆行驶无扬尘。</p>	符合
<p>综上所述,本项目符合《广元市砂石行业企业环境管理规范 (试行)》</p>			
<p>5、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</p> <p>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。</p> <p>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</p>			

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；装卸料采用铲车，且位于钢结构厂房内，采用喷淋洒水装置，严格采取了扬尘防治措施，确保达标排放。确保生产废水不外排，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。项目将尽快按照环评要求整改，尽快投产，按照设计产能稳定生产。	符合
4	降低运输成本： 推进砂石中远距离运输“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。	项目为机制砂产品的生产；生产规模为20万吨/年，无需设置专用铁路运输线，依托当地乡道及国道等公路运输路线。	符合
6、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再利用，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”。

本项目符合性分析：本项目机制砂生产线建设于封闭式生产厂房内，地面硬化，配备喷淋设施降尘，车间生产废水经收集处理后回用，零排放；噪声经治理后可达标排放。项目对洗砂废水中的污泥浓缩罐污泥采用压滤机压滤干化后外卖砖厂进行回收利用。因此，本项目建设符合《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。

7、项目与《四川省进一步做好砂石保供稳价工作十项措施》的通知（川发改价格（2021）260号）符合性分析

2021年8月6日，四川省发展和改革委员会等13部门制定了《四川省进一步做好砂石保供稳价工作十项措施》。本项目建设与《四川省进一步做好砂石保供稳价工作十项措施》符合性分析见下表。

表 1-5 项目与川发改价格（2021）260号符合性分析表

序号	相关要求	本项目建设情况	符合性
1	一、加强砂石产能科学布局。统筹考虑区域资源禀赋、供需形势、交通运输条件等因素，科学规划机制砂矿产资源，重点在绵阳、德阳、乐山、雅安、宜宾、泸州等资源富集地区，合理布局区域性机制砂石保障基地	本项目位于广元市苍溪县，属于机制砂矿产资源丰富区域。	符合
2	二、加快释放砂石现有产能。鼓励已建成但未达到设计产能的砂石企业尽快达产、满产，加快推动在建砂石企业尽快投产、达产	项目将尽快按照环评要求整改，尽快投产，按照设计产能稳定生产。	符合
3	三、有序提升砂石新增产能将骨干机制砂石项目纳入全省重点工业和技术改造项目范围。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	项目原料来源于自身上游产品，整个生产线的原矿来源于外购的矿山开采的砂	符合

	展，支持企业拓展机制砂石业务。支持机制砂石龙头企业建设省级以上研发平台，加大关键技术研发力度。	石。	
4	五、进一步降低砂石运输成本 积极引导砂石货源运输方式“公转铁”，减少公路运输量，发挥铁路运输大通道作用，推动运输结构调整。 优化枢纽地区铁路场站作业能力，加快建设铁路集装箱无轨站，增强砂石堆存能力，提升砂石集装化水平。 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	项目产能为 20 万 t/a，无需设置专用铁路运输线，依托当地乡道及国道等公路运输路线。	符合

由上表可见，本项目建设与川发改价格（2021）260号文件相关要求相符。

8、与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析

根据《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（川长江办【2019】8号）相关标准要求，本项目与《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性见下表。

表1-2 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）

序号	规范要求	本项目拟建内容	符合性
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、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
2	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区；禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。	项目选址不在风景名胜区内	符合
3	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目不得增加排污量。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内设置化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的贮存场所，以及生活垃圾、工业固体废物和危险废物的堆放场所和转运站。	项目选址不在饮用水保护区内	符合

4	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止从事经营性取土和采石（砂）等活动；禁止从事网箱养殖、施肥养鱼等污染饮用水水体的活动；禁止铺设输送污水、油类、有毒有害物品的管道。	项目选址不在饮用水保护区内	符合
5	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区和二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置畜禽养殖场。	项目选址不在饮用水保护区内	符合
6	禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口。	项目选址不在水产种植资源保护区内	符合
7	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内围湖造田、围湖造地、挖沙采石。		符合
8	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物，引入外来物种，擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生，以及其他破坏湿地及其生态功能的活动	项目选址不在国家湿地公园保护范围内	符合
9	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。	项目选址不在长江岸线保护区内	符合
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	项目选址不在长江岸线保护区内	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目选址不再全国重要江河湖泊水功能区划保护区、保留区	符合
12	禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生	项目选址不在生态红线范围内	符合

	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。		
13	禁止占用永久基本农田，国家重大战略资源勘查、生态保护修复和环境治理、重大基础设施、军事国防以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目（包括深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易扶贫搬迁、民生发展等建设项目），选址确实难以避让永久基本农田的，按程序严格论证后依法依规报批。	项目用地不占用基本农田	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	项目属于《产业结构调整指导目录》允许类项目	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	项目不属于产能过剩产业	符合

根据上表可知，项目不属于《四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中的负面清单内。

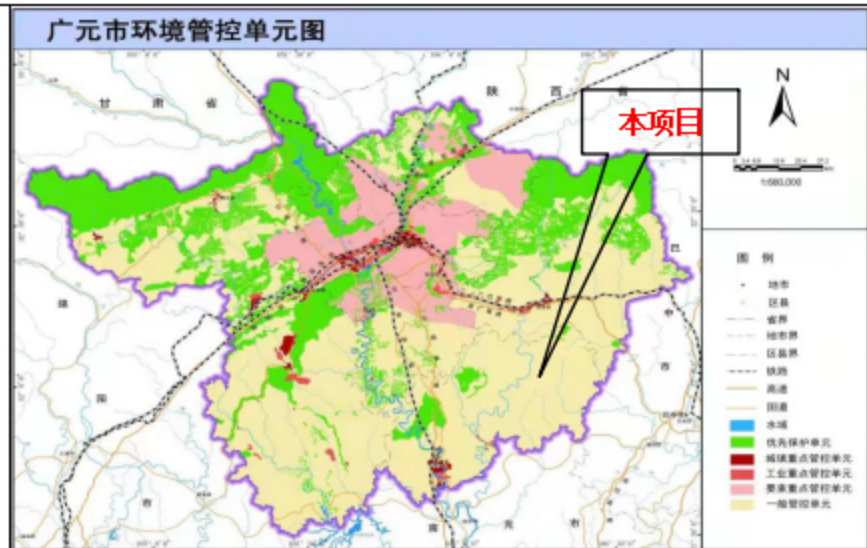
9、与《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）符合性分析

根据广府发〔2021〕4号文，本项目位于苍溪县岳东镇卧虎村为一般管控单元，其符合性分析如下表。

表1-3 项目与四川省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）

项目	规范要求	本项目	符合性
广元市环境管控单元生态环境管控要求	以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求	根据工程分析本项目各项污染物均能达标排放，对周围环境影响小。	符合
广元市生态环境准入总体要求	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	本项目为砂石加工项目，不涉及	符合

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



10、与“三线一单”符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》、关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》(川环办函〔2021〕469号), 本项目属于园区外项目和一般管控单元。本项目“三线一单”符合性分析:

10.1 生态保护红线符合性:

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容, 规划区域涉及生态保护红线的, 在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求, 提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外, 在生态保护红线范围内, 严控各类开发建设活动, 依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》广元市生态保护红线面积 1817.10km², 占广元市国土面积约11.13%, 与原省级成果相比,

面积减少271.46km²。

本项目位于四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组，属于污染类项目，位于工业园区外，其选线范围不属于文件中规定的生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求；广元市生态保护红线图见附图7。

10.2 环境质量底线符合性：

(1) 大气环境质量清单

项目位于弱扩散区，根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》项目区域为重点管控区中弱扩散区管控区。重点管控区对弱扩散区管控区的管控要求“严格落实产业布局调整要求，加快落后产能有序退出。推动重污染企业搬迁。推动现有污染治理提标升级。全面加强移动源和农业源污染治理。在不利气象条件下，严格执行重污染天气应急预案要求，落实限产、停产要求，减少污染排放。”

本项目位于广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组，布局合理，实施清洁生产；符合弱扩散重点管控要求，不会超出大气环境质量底线。

(2) 水环境质量底线

项目位于水环境一般管控区，根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》对一般管控区要求“执行国家和地方水环境管控的基本要求。减少人类活动对自然生态系统的干扰和破坏，维持自然生态环境现状，确保水质稳中趋好；加强水源涵养地保护及水土流失预防力度。落实《水污染防治行动计划》、四川省长江流域生态环境保护“十四五”规划等文件和规划要求，维护好水质量，持续推进水质改善。”

本项目位于农村环境，项目污水经污泥浓缩罐处理后回用不外排，符合一般管控区管控要求，不会超出水环境质量底线。

(3) 土壤环境风险防控底线

项目位于一般管控区，根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》将优先保护区和建设用地污染风险重点管控区以外的土地，纳入一般管控区。一般管控区管控要求“结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理。”

项目选址符合土地规划相关要求，严格落实各项土壤管控要求和环评提出的相应土壤污染防治措施，以避免对土壤造成不良影响。

综上所述，本项目营运期废气采取相应治理措施后，不会对区域环境空气造成影响；废水经处理后回用不外排；噪声经治理后可实现达标排放，不会对区域声环境造成影响；固体废物将采取有效的防治措施，实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。因此本项目与环境质量底线要求是相符的。

10.3 资源利用上线符合性：

(1) 能源利用上线：

项目位于能源资源上线一般管控区，根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》对能源资源上线分区管控要求“在资源开发效率方面,能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。同时，控制能源利用结构，减少能源消耗。加快进行节能升级改造，加快淘汰落后产能，实施重点节能工程，深入开展企业节能低碳行动。实施电机、内燃机、锅炉等重点用能设备能效提升计划，推进工业企业余热余压利用；发展清洁能源，减少煤炭使用。推广使用清洁能源，促进化石能源清洁化、低碳化利用，强化城乡节能利用。大力推进水能、生物质能、太阳能等清洁能源和可再生能源

开发，积极发展风电。重点推进太阳能光热、光伏两大产业协调有序发展，鼓励大型公共建筑及公用设施、工业园区等建设屋顶分布式光伏发电系统；减少污染物排放。着力提高煤炭清洁利用水平。围绕现代煤化工项目，重点建设安全绿色高效煤矿。进一步优化煤炭发展布局、有效化解产能过剩、调整煤炭产业结构、提高燃煤效率和煤炭清洁利用比重。加大天然气、水电等能源的利用，以气代煤，以电代煤，从而减少因煤炭燃烧等造成的空气污染。”

本项目位于四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组，属于一般管控区分布，不属于重点管控区，本项目以电能为能源，同时采取了相应的节能措施，减少原消耗和浪费。

(2) 水资源利用上线

项目位于水资源利用上线一般管控区，根据《长江经济带战略环境评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》对水资源利用上线分区管控要求“在工业用水方面，(1) 优化区域产业布局，加大工业布局调整力度。(2) 组织实施一批重大节水示范工程。(3) 加大工业节水技术改造力度。(4) 加强工业用水管理，进一步加大创建节水型企业（单位）的力度。

(5) 依靠科技进步，提高节水科技水平。(6) 制定和完善工业节水法规和政策。(7) 强化监督管理，完善工业节水机制。通过全面推行清洁生产和高效用水，加强循环用水，一水多用，努力提高工业用水重复利用率，采取强化节水改造等措施，到2035年，全市万元工业增加值用水量比2025年下降30%。”

本项目位于四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组，根据广元市水资源利用上线控制分区，本项目所在地属于一般管控区，项目采取了相应节水措施，减少水资源的消耗和浪费。

(3) 土地资源利用上线

项目位于土地资源利用上线一般管控区，根据《长江经济带

战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》对土地资源利用上线分区管控要求：

1) 生态保护红线重点管控区按照严格保护、严禁开发、严控建设、严抓管理的原则实行空间管制，原则上按照禁止开发区域进行管理。

2) 重度污染农用地或污染地块

加强土壤污染防治，实施建设用地准入管理，建立建设用地调查评估制度。事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地经济和信息化、环境保护部门备案。

在城镇开发和改变土地性质时，强化土地整理、污染治理，满足土地规划使用功能要求。

3) 土地开发利用重点管控区

加强工业园区土地利用控制，规划工业园区时，注意与城镇规划的衔接、优化布局，保持与城镇规划边界的合理距离。

针对土地资源闲置与利用率不高的工业园区，提高现有工业园区的土地利用效率，应实时进行修编规划，优化用地规模，集约用地。”

本项目位于四川省广元市旺苍县九龙镇首石村一社，根据广元市土地资源重点管控区分布，本项目不属于土地资源重点管控区，为一般管控区。项目在满足生产及相关要求下，尽可能优化平面布局节约土地资源。

10.4 生态环境准入清单符合性：

根据《长江经济带战略环境影响评价四川省广元市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，项目位于“旺苍县一般管控单元”，与广元市生态环境准入清单的符合性如下：

表 1-4 广元市生态环境准入清单的符合性分析

环境管控单元名称	清单编制要求	管控要求	本项目	符合性
----------	--------	------	-----	-----

	苍溪县 一般管 控单元 ZH5108 2430001 一般管 控单元 1	空间 布局 约束	禁止开 发建 设活 动的 要求	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、 堆放固体废物或者进行其 他破坏基本农田的活动。	本项目未占用 基本农田	符合
			限制开 发建 设活 动的 要求	-大气弱扩散重点管控区, 严格项目引入政策,严控 新建水泥厂、危废焚烧、 等以大气污染为主的企业。 -其他同一般管控单元总 体准入要求。	本项目为其他 建材制造,不属于限制 类,为允许类	符合
			允许开 发建 设活 动的 要求	同一般管控单元总体准 入要求。	本项目为其他 建材制造,不属于限制 类,为允许类	符合
			不符 合空 间布 局要 求活 动的 退出 要求	同一般管控单元总体准 入要求。	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	符合
		污染 物排 放管 控	现有 源提 标升 级改 造	同一般管控单元总体准 入要求。单元内的大气 重点管控区执行要素重 点管控要求。	项目布局合理, 大气经处理后 不会超标排放	符合
			新增 源等 量或 倍量 替代	同一般管控单元总体准 入要求。单元内的大气 重点管控区执行要素重 点管控要求。	项目布局合理; 符合弱扩散重 点管控要求, 不会超出大气 环境质量底线	符合
			污染 物排 放效 率水 平准 入要 求	同一般管控单元总体准 入要求。单元内的大气 重点管控区执行要素重 点管控要求。	本项目为其他 建材制造,符合 准入要求	符合
		环境 风 险防 控	企业 环境 风险 防控 要求	同一般管控单元总体准 入要求。单元内的土壤 优先保护区执行土壤要 素优先保护管控要求。	本项目为临时 用地,有制定恢 复方案	符合
			用地 环境 风险 防控 要求	同一般管控单元总体准 入要求。单元内的土壤 优先保护区执行土壤要 素优先保护管控要求。	本项目为其他 建材制造,符合 准入要求	符合
		资源开	水资源利	同广元市、苍溪县总 体准入	本项目废水处	符合

	发效率	用效率要求	要求。	理后回用	
		能源利用效率要求	同广元市、苍溪县总体准入要求。	/	符合
		禁燃区要求	同广元市、苍溪县总体准入要求。	/	符合

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

11、项目选址的合理性分析

项目位于苍溪县岳东镇卧虎村四组，场地原为苍溪县解元砖厂，目前已经废弃并拆除。占地类型为 1930m²，不占用基本农田，用地不涉及自然保护区、风景旅游点、文物古迹等环境敏感点；砂石加工厂周边无珍稀动植物，周边植物主要为农作物。用地已取得苍溪自然资源局临时使用土地批复（苍自然资【2021】临建字第 0116号），使用期限为 16 个月。

本项目外环境关系图详见附图 2，根据现场调查，项目北侧 31m 为卧虎村村民 1 户，247m 处为卧虎村村民 5 户，330m 处为卧虎村村民 5 户；东北侧 132m 为卧虎村村民 14 户，400m 为卧虎村村民 4 户；东侧 115m 为卧虎村村民 4 户；东南侧 411m 为卧虎村村民 11 户；南侧 41m 为卧虎村村民 8 户，62m 为卧虎村村委会，108m 为卧虎村村民 8 户，475m 为卧虎村村民 1 户；西南侧 305m 为卧虎村村民 1 户；西侧 20m 为卧虎村村民 2 户（为本项目建设单位投资人自有房屋，拟租赁为项目办公用房），41m 为卧虎村村民 2 户，116m 为卧虎村村民 12 户。

经调查核实，苍溪县饮用水水源保护区包括 2 个县城集中式饮用水水源保护区和 39 个乡镇（社区）集中式饮用水水源保护区。距离本项目最近的饮用水水源保护区为：文昌镇和岳东镇（铎厂沟水库）。

根据《广元市人民政府关于同意调整苍溪县文昌镇等 15 乡镇（社区）集中式饮用水水源保护区的批复》（广府办函[2015]128

号)可知,本项目与区域集中式饮用水水源地保护区范围关系如下表所示:

表 3-9 本项目与区域集中饮用水水源地保护区区位关系一览表

水源地名称	取水口位置	保护区范围	与本项目关系
文昌镇铧厂沟水库饮用水水源地	东经 106°14'28"北 纬 31°58'8"	一级保护区: 水库正常蓄水位以上至两侧纵深 50 米范围内的陆域。 二级保护区: 一级保护区以外水库全部集雨范围。	本项目与该水源地二级保护区边界外直距约 2.40km
岳东镇铧厂沟水库饮用水水源地	东经 106°14'26"北 纬 31°58'28"	一级保护区: 水库正常蓄水位以上至两侧纵深 50 米范围内的陆域。 二级保护区: 一级保护区以外水库全部集雨范围。	本项目与该水源地二级保护区边界外直距约 2.65km

项目选址周边不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物保护单位、珍稀动植物保护物种、基本农田等其它需要特殊保护的敏感目标。项目建设符合相关规划要求,对外环境影响较小,无重大的环境制约因素,选址与周边环境相容,选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来及概况</p> <p>(1) 项目由来</p> <p>苍溪县欣鑫建材有限公司租用苍溪县岳东镇卧虎村村委会位于苍溪县岳东镇卧虎村四组原苍溪县解元砖厂土地，建设“砂石加工厂建设项目（以下简称本项目或项目）”。本项目用地为临时用地，根据临时用地申请表该地用途为建砂石加工临时用地，并取得《临时用地许可证》苍自然资【2021】临建字第 0116 号，临时用地期限为 16 个月；临时使用土地期限一般不超过二年，且不得修建永久性建筑物，临时用地期满后不能办理延长手续，建设单位自行拆除地上建筑物、构筑物，恢复土地原貌。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）和《建设项目环境保护管理条例》等要求，该项目建设前应该开展环境影响评价工作。根据《国民经济行业分类》（2019 年修改版），本项目行业分类属于“C3039 其他建筑材料制造”，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）的要求，本项目需要编制环境影响报告表的项目（为名录中“二十七—56 砖瓦、石材等建筑材料制造—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”类）。由此，建设单位苍溪县欣鑫建材有限公司委托成都胜道环保科技有限公司承担本项目的环评工作。我单位接受委托后，立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集，在此基础上按照有关技术规范要求，编制了该项目环境影响报告表，待审批后作为环保主管部门环境管理及项目开展环保设计工作的依据。</p> <p>(2) 项目概况</p> <p>项目名称：砂石加工厂建设</p> <p>建设单位：苍溪县欣鑫建材有限公司</p> <p>建设地点：四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组</p> <p>占地面积：1930m²</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目总投资：60 万元</p>
------	--

2、建设内容、规模

本项目占地 1930m²，建设生产厂房 506m²，设置有砂石生产线 1 条，年生产砂石 20 万 m³。本项目产品方案详见下表。

表 2-1 项目产品方案

序号	名称	规格	年生产规模
1	粗石	3cm	7 万 m ³
2	细石	1cm	3 万 m ³
3	机砂	0.4cm	10 万 m ³

3、项目组成及主要的环境问题

项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目组成		主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	生产厂房	1F，钢结构，位于项目北侧，生产设备均位于生产厂房内，生产厂房全封闭预留物料运输通道，钢结构，建筑面积 500 平方米，砂石生产线 1 条，布置颚式破碎机、筛分机、圆锥破碎机、制砂机、密闭皮带输送系统等设备。	施工扬尘 施工噪声 施工废水 生活污水 施工固废 水土流失 生态影响	粉尘、噪声
辅助工程	原料堆场	建筑面积为 300m ² ，堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，安装喷雾降尘装置，用于原料石料的堆放以及卸料和上料		粉尘、噪声
	成品堆场	建筑面积为 200m ² ，成品堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，安装喷雾降尘装置，用于成品的堆放以及装车		粉尘、噪声
	输送系统	厂内采用铲车和皮带运输		粉尘、噪声
	地磅	1 处，位于项目区出入口处		/
	洗车区	1 处，位于出入口处，用于进出车辆清洗		清洗废水
办公及生活设施	办公室	项目场地租用已建民房用于办公室，不设置食堂		废水、固废
公用工程	供水	生产、生活用水采用自来水		/
	供电	市政供电		/
环保工程	废水治理	生活污水：依托项目租用民房的已建旱厕收集处理后用于周边农田施肥； 车辆清洗废水：车辆清洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排； 工作区地面冲洗废水：工作区地面冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入项目废水收集池+污泥浓缩罐沉淀后循环使用，不外排；		沉渣

		<p>生产废水：经污泥浓缩罐加药沉淀（70m³）后循环使用，不外排，污泥浓缩罐污泥定期泵入板框压滤机压滤后，泥饼外售砖厂；</p> <p>厂内雨水：项目初期雨水经厂区雨水沟渠收集进入初期雨水沉淀池沉淀后用于生产，后期雨水经设置切换设施排放至外环境。</p>	
	废气治理	<p>运输道路粉尘：原材料及成品运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料的散落；加强管理，降低车速；厂区道路做硬化处理，路面破损时及时修复，安排人员及时清扫、冲洗，出入口对运输车辆进行清洗，减小粉尘产生；</p> <p>装卸及堆贮粉尘：原料、成品堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，安装喷雾降尘装置，喷洒面积覆盖整个原料、成品堆放区；</p> <p>加工粉尘：砂石原料破碎、筛分、制砂过程分别在各自封闭的车间内，采取湿法作业，破碎、筛分、制砂加工区每级工序进、出料口均设集气罩，粉尘经收集后于15米高DA001排气筒排放；在砂石给料机进、出料口、颚式破碎机进、出料口、制砂机出料口、振动筛进、出料口设置喷雾降尘装置，粉尘经封闭车间阻隔及喷雾抑尘；</p> <p>输送带传送：皮带运输廊道半封闭；</p> <p>运输车辆尾气：加强运输车辆的维修保养，使其处于正常运行状态。</p>	噪声
	固废治理	<p>生活垃圾：定期运至所在乡镇指定堆放地交由当地环卫部门统一清运处理；</p> <p>污泥浓缩罐污泥：板框压滤机压滤后，泥饼外售砖厂；</p> <p>机械维护过程中产生的废机油（桶）：经分类收集暂存后，交由资质单位清运处置，设一间1m³的危废暂存间。</p>	/
	噪声	<p>车间密闭，高噪声设备安装减震基础；控制车速及鸣笛；合理安排作业时间，文明取料卸料等。</p>	/

4、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表。

表 2-3 项目主要设备

序号	设备名称	型号/规格	用途	数量
1	颚式破碎机	现代 325	破碎	1台
2	圆锥破碎机	GQ40-1	破碎	1台
3	制砂机	RP956	制砂	1台
4	振动筛	XP260	筛分	1台
5	振动筛	TY12	筛分	1台

6	给料机	YQ2000	给料	1台
7	输送带	GPS-12	输送	12台
8	压滤机	QTZ20	压滤	1台
9	自卸车	290	运输	30辆
10	铲车	/	给料	2台
11	收集池	70m ³	废水收集	1个
12	污泥浓缩罐	70m ³	污泥浓缩	1个
13	清水池	150m ³	储存清水	1个
14	板框式压滤机	/	污泥压滤	1台
15	水泵	/	抽水	1台
16	污泥泵	/	抽污泥	1台

项目运输车辆燃料为柴油，项目内不设加油站，不存放柴油，车辆均在附近加油站加油。

5、原辅材料及能源消耗

结合项目设计规模，项目所涉及的主要原辅材料及能耗、水耗情况见下表。

表 2-4 项目原辅料清单用量及动力消耗情况

名称	年消耗量	来源	储存量 t	储存方式
岩石	300133.34t	广元海螺水泥 有限责任公司	1万 t	原料堆场,三面围挡 顶棚加盖
机油	0.2t	外购	0.1t	不在厂内暂存,即用 即买
PAC 聚合氯化铝	2t	外购	0.1t	袋装,生产车间内
PAM 聚丙烯酰胺	2t	外购	0.1t	袋装,生产车间内
电	400 万度	场镇电源	/	/
水	29637.3m ³	自来水	/	/

主要原物理化性质:

岩石: 本项目所用原料——砂石矿来自外购，砂石矿的主要成分以石灰岩为主。石灰岩简称灰岩，以方解石为主要成分的碳酸盐岩。有时含有白云石、粘土矿物和碎屑矿物，有灰、灰白、灰黑、黄、浅红、褐红等色，硬度一般不大，与稀盐酸有剧烈的化学反应。按成因分类属于沉积岩。

絮凝剂: 聚合氯化铝 (Polyaluminium Chloride) 简称 PAC。通常也称作碱式氯化铝或混凝剂等，它是介于 AlCl₃ 和 Al(OH)₃ 之间的一种水溶性无机高

分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n} \cdot xH_2O]_m$ 其中 m 代表聚合程度， n 表示 PAC 产品的中性程度。颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。

机油：即发动机润滑油，密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用，被誉为汽车的“血液”。

6、工作制度及劳动定员

项目劳动定员为 15 人，每天工作 8 小时。项目全年工作日为 330 天，员工主要为附近村民，不设食宿。

7、总平面布置合理性分析

从总图布置可以看出，项目因地制宜，充分利用地形，布置紧凑。

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按照各自设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：办公生活区位于厂区西侧，生产车间布置在北侧，成品堆场布置在生产车间南侧，原料堆场布置在生产车间东侧，在项目区低矮位置处布置初期雨水收集池。同时环评要求对生产区封闭，高噪声设备远离西侧敏感点。项目入口紧邻村道，交通便利。

综上所述，项目各功能分区明确，平面布局合理。项目总平面布置见附图 2。

8、给排水

给水：项目生产用水、生活用水采用自来水。项目用水主要为员工办公生活用水、生产用水、生产喷雾降尘用水、车辆清洗用水、工作区地面清洗用水及道路洒水用水等。根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8号）并结合实际情况，本项目用水情况如下：

1) 办公、生活用水

本项目劳动定员 15 人，不设食堂及住宿，年工作 330 天，参照《四川省用水定额》（川府函【2021】8号），结合项目实际情况，不住宿生活用水量按 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则该项目一般生活用水量总量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ， $225\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目

位于农村地区，租用居民房为办公区，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附 3 生活源-附表生活源产排污系数手册第二部分农村生活污水污染物产生与排放系数，本项目位于广元市（510800），计算出本项目生活废水产生量及各污染物产生浓度分别为：生活污水排水系数按 0.8 计，则排水量为 0.60m³/d（198m³/a），COD：500mg/L、BOD₅：300mg/L、NH₃-N：45mg/L、TP：6mg/L、SS400mg/L、总氮：80mg/L。

2) 初期雨水

本项目厂区不可避免的地面会有一些的降雨，降雨量过大时雨水中会含有部分悬浮物。故初期雨水直接排放可能会对受纳水体带来一定的影响。因此必须考虑初期雨水的收集和处理。

根据广元市气象局资料，从最不利角度考虑和暴雨强度计算公式：

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

式中：q——暴雨强度，L/(S·hm²)；

p——设计重现期，a，本次取 1a；

t——降雨历时，min，本次取 15min；

经计算，暴雨强度为 186.04L/(S·hm²)，建设项目汇水面积为 1930m²，初期降雨时间取 15min，则初期雨水量为 32.32m³。

3) 生产喷雾降尘用水

为了控制项目生产扬尘，本项目原料和成品堆场采用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，安装喷雾降尘装置，生产设备设置在封闭生产车间内，生产过程均在封闭的车间内进行，同时项目拟在项目原料堆放区、成品堆放区、生产加工区上方及进出口，给料机、颚式破碎机、出料口及制砂机出料口设置喷雾降尘装置。项目喷雾降尘用水情况如下表。

表 2-5 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	规模或时间	日用水量 (m ³ /d)	排水系数	日排水量 (m ³ /d)
1	原料堆场上方及厂房进出口	三面围挡+喷雾降尘装置	0.02L/s	8h/d	0.576	0	0

2	各生产设备生产加工车间上方及厂房进出口	封闭生产车间+喷雾降尘装置	0.05L/s	8h/d	1.44	0	0
3	成品堆放区上方及进出口	三面围挡+喷雾降尘装置	0.02L/s	8h/d	0.576	0	0
4	砂石给料机进、出口	封闭生产车间+喷雾降尘装置	0.02L/s	8h/d	0.576	0	0
5	鄂式破碎机进、出料口	封闭生产车间+喷雾降尘装置	0.02L/s	8h/d	0.576	0	0
6	制砂机出料口	封闭生产车间+喷雾降尘装置	0.02L/s	8h/d	0.576	0	0
合计					4.32	/	0

4) 车辆清洗用水

本项目车辆出厂区需对车辆进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。本项目砂石加工原辅料及成品砂石量约为 40 万方（60 万 t），单车每次运输量按 30t 计算，年运输车辆为 2 万车次，车辆平均每天运输 60 辆，每次均需对运输车辆进行冲洗，根据类比调查资料，车辆冲洗水量大致为 0.2m³/辆·次，因此每天运输车辆冲洗水用量约 12.0m³/d，年用水量约 3960m³/a，废水排放系数按 0.9 计，则运输车辆冲洗废水产生量为 10.80m³/d，3564m³/a。

5) 工作区地面冲洗用水

本项目生产区面积约 1500m²，其冲洗水量按 0.5m³/100m²·d 计算，该部分用水量为 7.5m³/d(2475m³/a)。废水排放系数按 0.9 计，废水排放量 6.75m³/d，2228m³/a。

6) 生产用水（洗砂用水）

用水量按 0.14m³/t 原料，根据生产规模，项目年水洗原料约为 10 万方（15 万 t/a），则用水量约为 21000m³/a，项目年运营时间约为 330 天，则用水量约为 63.64m³/d（其中 17.55m³/d 来自回用水，洗砂用水 63.64m³/d 一部分蒸发损耗，一部分进入产，蒸发损耗按照洗砂用水量的 20%计）。废水经废水收集池+污泥浓缩罐沉淀后循环使用，废水进入产品或蒸发损耗，不外排。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。

7) 道路洒水

本项目厂区运输道路长约 100m，宽 4m，为水泥混凝土路面，洒水量按 2L/m²次计算，平均每天约洒水 2 次，则共需 1.6m³/d，528m³/a。

本项目营运期用水情况详见下表。

表 2-6 项目用水情况一览表

序号	用水类型	用水指标	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水用量 (m ³ /d)	消耗量 (m ³ /d)	回用水量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)
1	办公生活用水	50L/人·d	0.75	0.75	0.15	0	0.60
2	生产用水	0.20m ³ /m ² ·d	63.64	46.09	63.64	17.55	0
3	喷雾降尘用水	/	4.32	4.32	4.32	0	0
4	运输车辆冲洗用水	0.2m ³ /辆·次	12.0 (60 辆/d)	12.0	1.20	0 (10.80 回用至生产用水)	0
5	工作区地面冲洗用水	0.5m ³ /100 m ² ·d	7.50	7.50	0.75	0 (6.75 回用至生产用水)	0
6	道路洒水	2L/m ² ·次	1.60	1.60	1.60	0	0
合计			89.81	72.26	71.66	17.55	0.60

排水:

本项目排水实行雨污分流制；项目初期雨水经厂区雨水沟渠收集进入初期雨水沉淀池沉淀后用于生产，后期雨水经设置切换设施排放至外环境；喷雾降尘水进入产品或蒸发损耗，无废水产生；道路洒水全部蒸发损耗，无废水产生；运输车辆冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排；工作区地面冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排；生产用水进入废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经租用民房的旱厕收集处理后用于周边农田施肥，不外排。

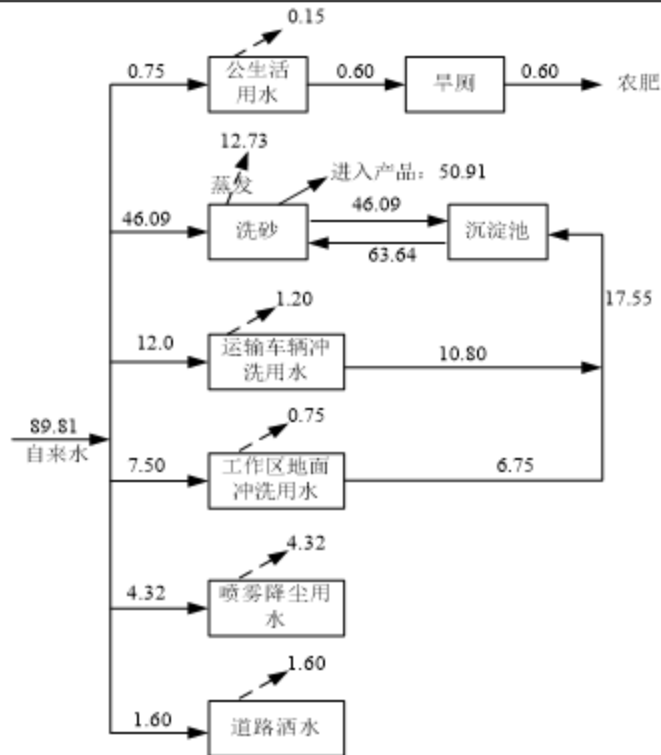


图 2-1 营运期水平衡图

9、本项目物料平衡

根据设计，该项目总物料平衡如下表所示。

表 2-7 项目物料平衡表

入方		出方	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
岩石	300133.34	除尘器收集粉尘	106.65
自来水	89.81	排入大气的粉尘	2.60
		产品	300000
		泥沙	75
		生活污水做农肥	0.6
		用水蒸发损耗	38.3
合计	300223.15	合计	300223.15

工艺流程简述（图示）

根据项目特点，其对环境的影响因素可分为两个阶段，即工程建设施工期和生产运营期。项目建设对环境产生的环境影响主要是：一、施工期产生的扬尘、废水、噪声及固废等；二、营运期产生的废气、废水、固废及噪声等。

一、施工期工艺流程及产污环节分析

1、施工期工艺流程

本项目建设施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设过程将产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水和废气等污染物，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。

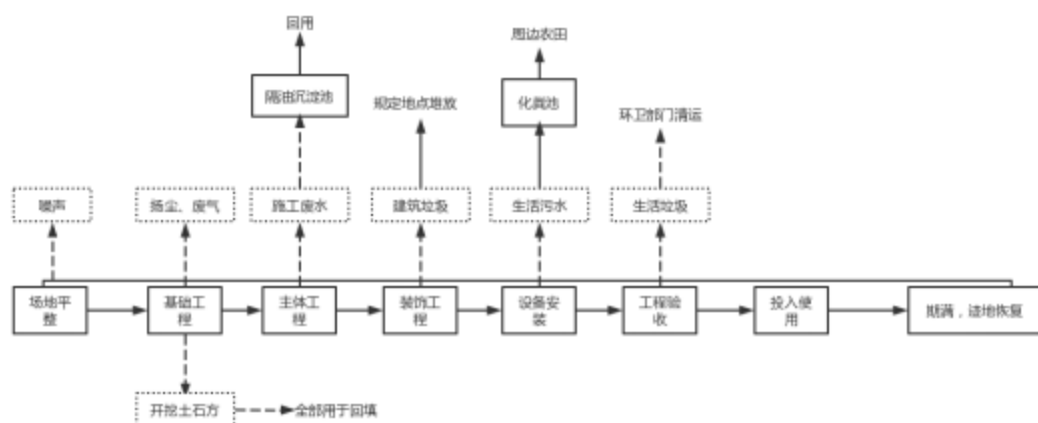


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

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，办公室等辅助用房为板房。主要产生噪声、扬尘、建筑垃圾、废水、生活垃圾。

(4) 装饰工程

进行建筑物的室内外装修（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等）、绿化等。此过程会产生噪声，油漆喷涂废气、废弃物料、生活垃圾及污水等。

(5) 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。

(6) 期满，迹地回复

主要包括厂区建构筑物拆除及迹地回复，此过程会产生扬尘、固废、噪声、废水及一定程度的水土流失。

从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（废渣和废水为主要污染物，但这些污染会随着施工的开始而结束。

二、营运期工艺流程及产污环节分析

1、营运期工艺流程及产污简述

本项目运营期的工艺流程及产污环节如下图所示：

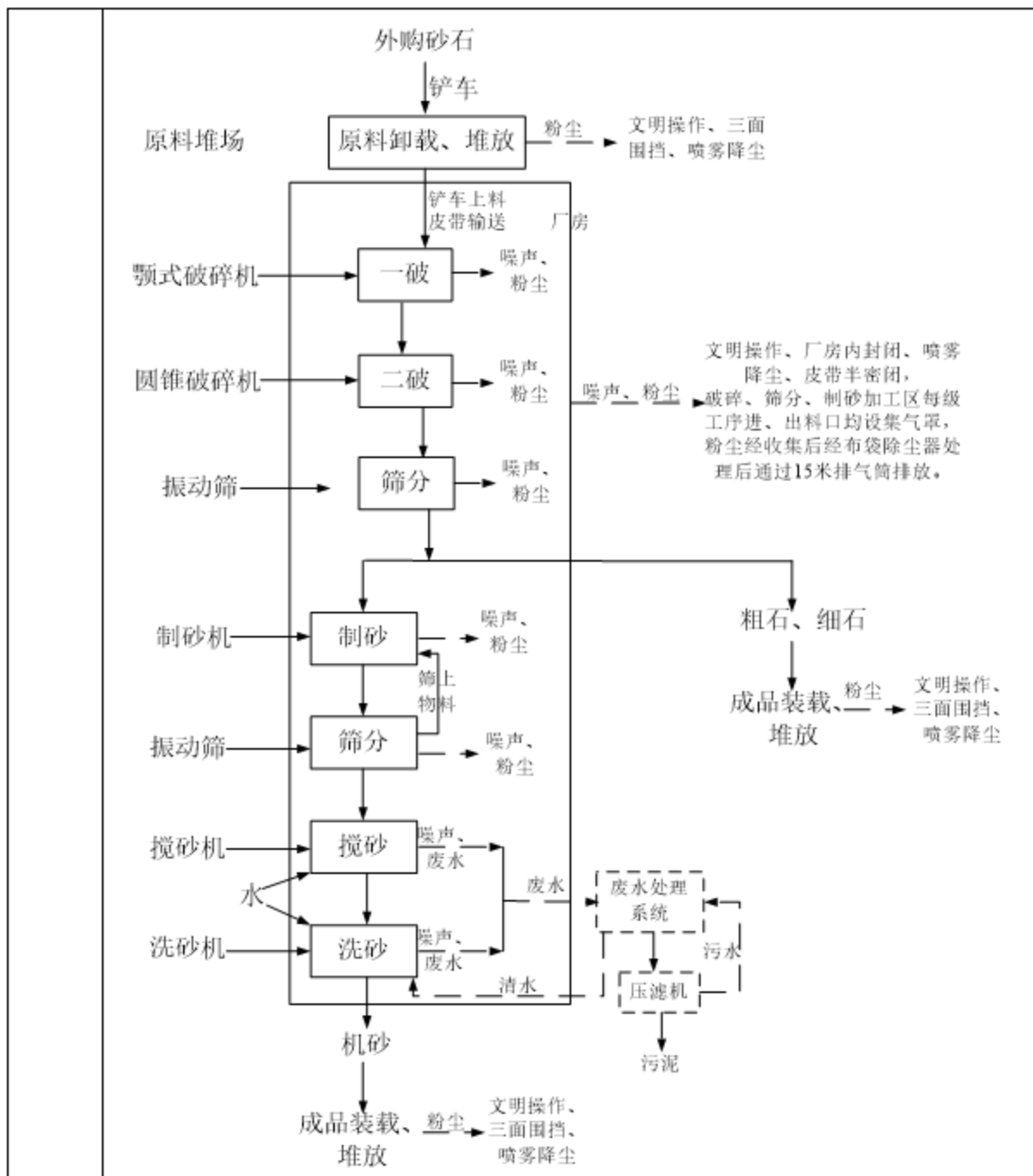


图 2-3 砂石加工工艺流程及产污环节图

2、工艺及产污流程简述

原料进场、卸料、堆放：项目原料为外购岩石，不涉及城市建筑垃圾进入。项目原料经装载车运输至厂区，自卸料至厂区原料堆放区，原料堆场周用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，同时设置喷雾降尘装置，减少粉尘产生。

取料、给料：原料堆存后，采用铲车将原料下料至给料机，无需计量，

进入生产线。本项目不涉及洗料、原料筛选，无洗料废水产生及原料筛选粉尘产生。

破碎（一破）：给料机给料的石方经全密闭输送带输送至封闭的颚式破碎机进行一次破碎，此过程产生噪声及粉尘。

圆锥破碎（二破）、筛分：通过中转料仓后，由皮带输送机运输至圆锥破碎机，经圆锥破碎后，由皮带输送机运输至振动分筛，筛分出较大碎石（粒径大于 3cm）、规格砂石（粒径 1~3cm、0.5~1cm）和机制砂原料（粒径小于 0.5cm）。筛上不合格物料（大于 3cm）返回圆锥破碎机，筛下物料（规格为 0.5~1cm；1~3cm）部分由输送带送至碎石成品堆场，部分由全密闭输送带送至制砂机进行制砂。

破碎后的物料由全密闭输送带输送至封闭的振动筛进行筛分，部分由输送带送至碎石成品堆场，部分由全密闭输送带送至制砂机进行制砂。给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机进、出料口及振动筛前端设置定向喷嘴喷雾除尘。

制砂、筛分：制砂机将较大颗粒进一步破碎，然后由传送带送入振动筛筛分，制砂机将较大颗粒进一步破碎，然后由传送带送入振动筛筛分，筛下物料为机砂（规格为 0~0.5cm），筛上不合格品（大于 0.5cm）返回制砂工序进行制砂。

搅砂：机制砂原料筛分出来后，添加水，则通过管道运输至机制砂搅砂机（2 个绞砂轴，并排），通过搅砂机后，符合规格的机制砂成品（0~0.5cm）由皮带输送机运送至洗砂机，含砂废水则通过输送管道运至集污池，沉淀后回用。

洗砂：筛分出的自然砂及机制砂经传送带送至轮式洗砂机，洗砂后送至成品堆场。

成品堆场：各种规格的合格石料在有传送带送至成品堆放区分区堆存。成品堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，同时设置喷雾降尘装置，减少粉尘产生。

物料输送：本项目各生产设备设置在封闭车间内，输送带均进行密闭设置。

装车外运：产品运输采用铲车装至运输车辆，封闭运输至需求方。运输车辆进出场轮胎清洗，喷水抑尘，限速行驶，禁止超载，设置篷布遮盖物料。

产污分析：生活污水 W1；初期雨水 W2；车辆冲洗废水 W3；工作区地面冲洗废水 W4。运输车辆扬尘 G1；原料堆放区粉尘 G2；加工粉尘 G3；成品堆放区粉尘 G4。生活垃圾 S1；污泥浓缩罐污泥 S2；机械维护过程中产生的废机油（桶）S3。设备噪声、车辆噪声 N1。

三、营运期主要污染工序

根据本项目的具体情况结合工艺流程图可知，项目运营期各污染物产污环节如下：

表 2-8 营运期主要环境影响因素及污染物

污染物种类	编号	名称	产污来源	主要污染因子
废水	W1	生活污水	员工办公生活	COD、BOD、氨氮、SS
	W2	初期雨水	雨水	SS
	W3	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS、石油类
	W4	工作区地面冲洗废水	地面冲洗	SS
废气	G1	运输车辆扬尘	成品、原料运输	颗粒物
	G2	原料堆放区粉尘	原料卸料、取料	颗粒物
	G3	加工粉尘	破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物
	G4	成品堆放区粉尘	成品出料、装料	颗粒物
固废	S1	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾
	S2	污泥浓缩罐污泥	废水治理	SS
	S3	除尘器收集粉尘	废气治理	粉尘
	S4	机械维护过程中产生的废机油及抹布	设备维护	矿物油
噪声	N1	设备噪声、车辆噪声	加工、运输	等效连续 A 声级

从上述污染工序说明可知，本项目营运期阶段的污染物主要为工作区地面冲洗废水、员工生活污水、生活垃圾、生产粉尘、设备运行噪声等。项目营运期采取有效的环保措施，可减缓或消除上述污染物对周围环境的影响。

本项目位于四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组，项目用地为原苍溪县解元砖厂，解元砖厂已经停产，生产设备、环保设备均已经拆除，无生产原料、产品、固体废气物遗留，无环境遗留问题。



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

为了解项目建设区域环境质量，项目大气环境质量现状基本监测因子引用苍溪县环境质量公报，大气特征因子 TSP、噪声委托四川省工业环境监测研究院进行了监测；地表水引用苍溪县人民政府公布的《苍溪县 2020 年度环境状况公报》。根据以上监测报告对本项目建设地大气、地表水、噪声进行评价。

一、环境空气质量现状

1、项目所在区域环境空气质量达标情况

为了解项目所在区域环境空气达标情况，本次评价收集了苍溪县人民政府公布的《苍溪县 2020 年度环境状况公报》，县城区环境空气质量监测共设 1 个监测点位，即县东城站。该站属于省控环境空气自动监测站，采用点式干法系统进行自动连续监测。2020 年监测数据表明：全年空气质量指数为优的天数为 169 天、为良的天数为 176 天，轻度污染 20 天，中度污染 1 天，重度污染 0 天，全年有效天数 365，我县空气环境质量优良率达到 94.3%。

表 3-1 苍溪县环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	3.9	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13.3	40	达标
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	800	4000	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	124	160	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43.4	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32.7	35	达标

苍溪县 2020 年度各项基本污染物及相应百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，苍溪县 2020 年度区域环境空气质量为达标区。

2、特征污染物环境质量现状

为了调查了解该项目特征污染物环境质量现状，本项目委托四川省工业环境监测研究院于 2021 年 11 月 4~7 日在项目厂区下风向选点进行补充监测。

区域
环境
质量
现状

1) 监测项目及监测布点

表 3-2 大气环境质量现状监测布点一览表

编号	检测点位	监测因子	监测频率	执行标准	备注
1#	项目东南侧	TSP	24小时均值，连续3天	颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	点位根据当季主导风向调整，位于当季主导风向下风向

2) 监测结果

表 3-3 项目所在区域环境空气日均值监测结果表

检测点位	检测日期	监测因子	检测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况
项目东南侧	2021年11月4日14:50~2021年11月5日14:50	TSP	0.022	0.3	达标
	2021年11月19日15:40~2021年11月6日15:40		0.058	0.3	达标
	2021年11月6日15:41~2021年11月7日15:41		0.073	0.3	达标

评价区域内监测点位的 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的标准限值要求，表明项目建设区域环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

1、环境质量现状调查

本次评价采用根据苍溪县人民政府公布的《苍溪县 2020 年度环境状况公报》中的内容，相关内容摘录如下：

表 3-4 2020 年苍溪县地表水环境质量评价结果

河流名称	断面名称	属性	类别	规定水质类别	实测类别	水质状况	主要污染物指标/超标倍数
东河	王渡	市控	河流	III类	II类	优	/

评价结果：本项目区域水体为东河。东河王渡断面水质为优，达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中II类标准，项目区域地表水体环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

为了调查了解该项目所在区域的声环境现状，本项目委托四川省工业环境监测研究院于对区域环境噪声进行监测。

1、监测点位

表 3-5 声环境质量现状监测布点一览表

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
1#	项目西侧厂界外 1m	等效连续 A 声级 (Leq(A))	连续 1 天, 每天昼 1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008)
2#	项目南侧厂界外 1m			
3#	项目北侧厂界外 1m			
4#	项目东侧厂界外 1m			
5#	项目北侧 31m 处居民点			
6#	项目西侧 20m 处居民点			
7#	项目西南侧 41m 处居民点			

2、监测结果

本次声环境质量监测及评价结果见下表。

表 3-6 声环境现状监测结果

序号	11 月 6 日 (Leq(A))		
	昼间	标准值	达标情况
1#	49	60	达标
2#	48	60	达标
3#	48	60	达标
4#	51	60	达标
5#	50	60	达标
6#	51	60	达标
7#	51	60	达标

由上表可知, 本项目各厂界及各敏感点噪声监测点监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 该区域声环境质量较好。

四、生态环境

本项目位于四川省广元市苍溪县岳东镇卧虎村四组, 项目占地类型为工业用地, 项目所在地区无珍稀野生动植物、无特殊文物保护单位。整个生态环境质量现状总体良好, 无重大生态制约因素。

环境 保护 目标	<p>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）》中环境保护目标的要求：“1、大气环境。明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系；2、声环境。明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标；3、地下水环境。明确厂界外 500 米范围内的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。”</p> <p>1、环境功能区划</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（东河）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：本项目用地为临时用地，现状为空地，无特殊的生态保护目标。</p> <p>（5）地下水环境：厂界外 500 米范围内无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。</p> <p>2、保护目标</p> <p>（1）外环境情况</p> <p>本项目选址于四川省苍溪县岳东镇卧虎村四组。根据现场调查，项目北侧 31m 为卧虎村村民 1 户，247m 处为卧虎村村民 5 户，330m 处为卧虎村村民 5 户；东北侧 132m 为卧虎村村民 14 户，400m 为卧虎村村民 4 户；东侧 115m 为卧虎村村民 4 户；东南侧 411m 为卧虎村村民 11 户；南侧 41m 为卧虎村村民 8 户，62m 为卧虎村村委会，108m 为卧虎村村民 8 户，475m 为卧虎村村民 1 户；西南侧 305m 为卧虎村村民 1 户；西侧 20m 为卧虎村村民 2 户（为本项目建设单位投资人自有房屋，拟作为项目办公用房），41m 为卧虎村村民 2 户，116m 为卧虎村村民 12 户。</p>
----------------	---

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

(2) 大气环境保护目标

根据项目周围环境特征，本项目环境保护目标见下表。

表 3-7 本项目环境保护目标

环境要素	序号	保护目标	方位	最近距离	规模	保护级别
大气环境	1	卧虎村村民 1 户	北	31m	1 户, 3 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	2	卧虎村村民 12 户	西	116m	12 户, 36 人	
	3	卧虎村村民 5 户	北	330m	5 户, 15 人	
	4	卧虎村村民 5 户	北	247m	5 户, 15 人	
	5	卧虎村村民 14 户	东北	132m	14 户, 42 人	
	6	卧虎村村民 4 户	东北	400m	4 户, 12 人	
	7	卧虎村村民 4 户	东	115m	4 户, 12 人	
	8	卧虎村村民 8 户	南	108m	8 户, 24 人	
	9	卧虎村村民 8 户	南	41m	8 户, 24 人	
	10	卧虎村村委会	南	62m	10 人	
	11	卧虎村村民 2 户	西	41m	2 户, 6 人	
	12	卧虎村村民 11 户	东南	411m	11 户, 33 人	
	13	卧虎村村民 1 户	西南	305m	1 户, 3 人	
	14	卧虎村村民 1 户	西	475m	1 户, 3 人	
声环境	1	卧虎村村民 1 户	北	31m	1 户, 3 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	2	卧虎村村民 8 户	南	41m	8 户, 24 人	
	3	卧虎村村民 2 户	西	41m	2 户, 6 人	
地表水环境		东河	西	1.95km	Ⅲ类, 饮用、 工农业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无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。					
生态环境	区域不涉及饮用水水源保护区、风景名胜等敏感区域。					

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

施工期：施工扬尘排放执行《四川省施工场地扬尘排放限值》(DB51/2682-2020)。具体取值见下表。

表 3-8 《四川省施工场地扬尘排放限值》(DB51/2682-2020)

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/土石方回填阶段	600	自监测起持续 15 分钟
		其他工程阶段	250	

运营期废气主要为颗粒物排放执行《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。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

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、水污染物排放标准

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

3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 3-11 工业企业厂界噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关规定及 2013 年修改单。

总量
控制
指标

本项目的生产废水全部回用，生活污水经过租用村民房屋内现有防渗旱厕处理后用做农肥，不外排。故本项目不设置废水污染物总量控制指标。

根据《环境保护部关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）及《四川省环境保护厅办公室关于贯彻落实<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（川环办发〔2015〕333号）要求，确定本项目总量控制指标为：

大气建议总量控制指标：颗粒物 2.60t/a。

表 3-12 大气污染物排放总量控制建议指标 单位：t/a

项目		排放量
颗粒物	无组织	1.52
	有组织	1.08
合计		2.60

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、大气环境影响和保护措施</p> <p>1、大气污染物排放及治理</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、油漆废气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>在整个施工阶段，整理场地、基础开挖、地基处理、材料运输、装卸等过程都会产生扬尘污染，尤其是干燥无雨有风的天气，扬尘对大气的污染较为严重，主要是增加大气的 TSP。</p> <p>为减少扬尘对环境的影响程度，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。</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>
-----------	---

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在施工现场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。

②装修废气

装修工程用油漆、涂料等挥发造成的有机废气，主要有甲醛、苯等，属无组织排放。为了防止和减少油漆等装饰材料中含有的有害化学物质的挥发而产生废气污染，建议业主应选用符合国家规定质量要求的环保型油漆、涂料、胶粘剂及装饰材料，以尽量减轻施工过程中及投入营业后产生的废气对环境的影响，使室内装修后空气质量达到有关规定的要求。

采取以上措施后，项目施工期装修废气对环境空气影响很小。

③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_x 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。

二、水环境影响和保护措施

1、水污染物排放及治理

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 0.5m³/d，取污水排放系数为 0.85，则生活污水排放量为 0.425m³/d。

施工生活污水依托周边住户已建旱厕收集后用于周边农田施肥，不外排，不会对周围环境造成污染。

2) 施工废水

本项目施工废水主要为建筑养护排水、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 3m³/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。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声污染排放及治理

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置、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	78~96
	蛙式打夯机	75~105
	装载机	80~93
	自卸汽车	85~94
底板与结构阶段	塔吊	90~100
	振捣器	100~105
	木工多用机具	100~110
	塔吊	90~100
	电焊机	90~95
安装阶段	对焊机	90~95
	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90~100
	云石机	100~110
角向磨光机	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，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) 合理设计施工总平面图。将产生高噪声的作业点布置在施工场地中央，即有效利用噪声传播距离衰减作用减轻施工噪声对周围环境的影响。

7) 项目应严格按照要求进行施工，以使施工期间场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

8) 优化运输车辆进出施工场地路径，尽量避免在敏感目标附近逗留，途经敏感目标附近时禁止鸣笛。

9) 项目施工管理由专人负责，并设定专门负责人定期对该区的施工噪声污染防治措施及环保管理进行检查和核实，严格按照国家、广元市的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。

四、固体废弃物排放及治理

1、固废污染排放及治理

施工期固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。

①建筑垃圾：主要有土、渣土各种废钢配件，金属管线废料、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋等、散落的砂浆和混凝土，碎砖和碎混凝土块。建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型等有关，根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》(环境卫生工程第14卷第4期2006年8月)，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为20~50kg/m²，本评价施工期取20kg/m²，本项目总建筑面积为500m²，则该部分建筑垃圾产生量为10t。

治理措施：施工生产的建筑垃圾首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实，建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同

时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

②基础工程过程的土石方

该项目施工期场地开挖土石方经项目内部综合调运，无永久弃方产生。

③施工人员生活垃圾

施工人员为 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计算，产生生活垃圾量 5kg/d。

治理措施：施工人员的生活垃圾设置专门的堆放点或垃圾桶统一收集后由环卫部门统一清运处理，不可就地填埋，以避免对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

采取以上措施后，固体废物对周围环境影响较小。

五、生态环境影响

项目周围为农村环境，评价范围内系统生物多样性程度较低，无大型野生动物及珍稀植物。项目拟建地为苍溪县自然资源局批准允许临时占用，临时用地期满后 12 个月内恢复土地原利用条件，施工期对生态环境的影响主要为水土流失。

治理措施：

①合理安排施工时序，挖方作业避开雨季，以避免造成局部地段的水土流失。

②施工作业在围护隔栏内进行，减小作业面积，从而减轻水土流失的影响；

③对临时堆放的表土采取防雨布覆盖措施，四周设置编织袋或挡土墙进行阻挡，并设置截水沟等；

④设置临时雨水排水沟，雨水排放通道上建简易沉沙池，减轻水土流失影响；

⑤完工后及时恢复施工迹地，加强绿化带建设等，以改善项目的生态环境。

综上所述，项目施工期间，对环境的影响具有时效性，施工期间产生，施工完成后消除。只要工程在施工期做好上述基本要求，实现文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，严禁施工废水、弃渣进入地表水。可以使施工期的环境影响降到最小程度。

本项目选址于苍溪县岳东镇卧虎村四组，为产业园区外新增用地建设项目，根据现场踏勘，本项目区域不涉及饮用水源保护区、风景名胜等敏感区域。本项目临时用地期满，将对项目用地进行复垦。环评要求场地表土单独保存，用于后期土地复垦。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）本项目封场及复垦要

	<p>求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本项目临时土地使用期满结束后,应在 12 个月内启动封场作业,并采取相应的污染防治措施,防止造成环境污染和生态破坏。封场计划可分期实施。 2、封场时应控制封场坡度,防止雨水侵蚀。 3、封场后,仍需对覆盖层进行维护管理,防止覆盖层不均匀沉降、开裂。 4、封场后应设置标志物,注明封场时间以及使用该土地时应注意的事项。 5、封场完成后,可依据当地地开条件、水资源及表土资源等自然环境条件和社会发展需求并依照相关规定进行土地复垦。土地复垦实施过程应满足 TD/T1036 规定的相关土地复垦质量控制要求。土地复垦后用作建设用地的,还应满足 GB36600 的要求;用作农用地的,还应满足 GB15618 的要求。
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响和保护措施</p> <p>1、产污环节、污染物种类、排放形式、污染治理设施</p> <p>本项目运营期大气污染为原料堆放区原料装卸粉尘,砂石生产破碎、筛分、制砂粉尘,输送带传送工序产生的粉尘,成品堆放区成品砂石装卸粉尘,运输车辆扬尘和汽车尾气。</p> <p>1) 汽车尾气</p> <p>产生情况:本项目原材料、成品的运输将采用卡车等重型车辆进行运输,车辆的行驶将会产生汽车尾气。汽车尾气的排放方式为间歇性无组织排放,主要污染物含有 CO、NO_x、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。</p> <p>治理措施:加强运输车辆的维修保养,使其处于正常运行状态。来往车辆在露天空旷条件下行驶,扩散条件好,产生的汽车尾气能够做到达标排放,对周围环境影响小。</p> <p>2) 汽车运输扬尘</p> <p>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。</p> <p>经验公示如下:</p>

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

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

- 式中： Q_p' ——总扬尘量（kg/a）；
 Q_p ——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/m²；
 L ——运距（km）；
 S ——运输车辆次，辆/a。

①源强核算

本项目砂石加工原辅料及成品砂石量约为 40 万方（60 万 t），单车每次运输量按 30t 计算，年运输车辆为 2 万车次。本项目车辆在厂内道路行驶距离按照 50m 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 4-2 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 ²)	V(km/h)	M(t)	S(辆/a)	L(km)	Qp'(kg/a)
进厂道路	砂石加工原辅料及成品砂石	0.2	5	5(空车)	2万	0.05	48.96
		0.2	5	35(重车)	2万	0.05	255.98
合计							304.95

由上表可知，本项目运输车辆扬尘为 0.305t/a。

②治理措施

为了最大限度减少原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取如下措施：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，出入口设置洗车平台，对进出厂区车辆轮胎进行清洗，减小粉尘产生；原材料及成品运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料的散落；加强管理，要求运输车辆减速慢行。

③排放情况

采取以上措施后，可使粉尘降低 80%左右，即汽车运输扬尘排放量约为

0.061t/a, 大大降低了运输粉尘对外环境的影响。

3) 装卸及堆场粉尘

产生情况：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”工业企业固体物料堆存颗粒物包括原料和成品堆场的装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

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

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指年物料运载车次：20000 车（单位：车）；

D 指单车平均运载量：30 吨/车（单位：吨/车）；

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

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数，类比混合矿石取 0（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积取 1000 平方米（单位：平方米）。

经计算本项目固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘产生量为 42.86t/a。

治理措施：本项目根据蓝天保卫战要求，强化堆场扬尘管控易产生扬尘的物料堆场采取封闭式库仓，不具备封闭式库仓改造条件的，应设置不低于料堆高度的严密围挡，且采取覆盖措施有效控制扬尘污染。本项目原料堆放在原料堆场，成品堆放在成品堆场，原料堆场、成品堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，减少粉尘飘逸；装车降低物料落差，同时项目拟在原料、成品堆放区上方及进出口设置喷雾降尘装置，原料、成品堆放区粉尘采用彩钢棚三面围挡顶棚加盖及喷雾抑尘后无组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中表 2“固态物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”颗粒物排放量核算，

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

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

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：%），本项目喷淋洒水取 74%、厂区硬化取 60%、三面围挡取 86%、进出车辆冲洗取 78%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%）取 0。

则装卸及堆场粉尘排放量为 137.28kg/a。

4) 输送带传送工序产生的粉尘

产生情况：输送带为平稳传输，在起风时会有少量粉尘逸散。本项目输送带及生产设备均位于厂房内，正常情况下几乎无风，根据《逸散性工业粉尘控制技术》产尘系数 50g/t。本项目年使砂石共计 30 万 t/a，则输送、计量粉尘的逸散量为 15000kg/a。

治理措施：本项目原料为鹅卵石，粒径很大；物料采用皮带输送至破碎机，对输送带进行半封闭，降低物料输送时粉尘排入大气环境的概率。采用上述措施后，预计处理效率可达 95%，则上下料粉尘的排放量为 750kg/a，2.27kg/d。

5) 破碎、筛分、制砂粉尘

本项目设有破碎、筛分、制砂工序，加工过程会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告 2021 年第 24 号中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”砂石骨料破碎、筛分、制砂工序颗粒物产生量为 1.89kg/吨-产品，本项目产品为 30 万吨，则粉尘产生量为 567.00t/a，本项目破碎、筛分、制砂工序入料口均设置喷淋装置抑尘，抑尘效率按照 80% 计算，则破碎、筛分、制砂工序粉尘产生量为 113.4t/a。

治理措施：破碎、筛分、制砂加工区每级工序进、出料口均设集气罩，共设 6 套集气罩，粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放。收集效率按 95% 计，除尘器除尘效率按 99% 计，则破碎、筛分、制砂粉尘有组织排放量为 1.08t/a，风机风量 30000m³/h，排放浓度 13.6mg/m³，废气通过 15m 高

DA001 排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物有组织粉尘排放 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。未收集到的粉尘无组织排放，产生量为 $5.67\text{t}/\text{a}$ ，破碎、筛分、制砂均在厂房内进行（厂房顶部进出口内设置喷淋装置，在砂石给料机进、出料口、颚式破碎机进、出料口、制砂机出料口、振动筛进、出料口设置喷雾降尘装置），封闭单元具有一定沉降效果，沉降效率按 90% 计，粉尘无组织排放量为 $0.567\text{t}/\text{a}$ 。

2、污染物产生、治理措施、排放等情况汇总

本项目废气产生、治理措施及排放等相关情况见下表所示：

表 4-3 项目废气产生及治理措施情况一览表

序号	产生源	污染物	产生		排放形式	治理设施			是否为可行性技术
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m^3)		收集效率 (%)	去除率 (%)	工艺	
1	加工	粉尘	113.40	/	有组织、无组织	95	99	1.在进料口、筛分过程加水，并在破碎、筛分等工序进料口上方设置集气罩，经收集后废气由一套布袋除尘器处理后排放； 2.生产车间全封闭，厂房内设置喷雾降尘装置。	是
2	输送带传送	粉尘	15.00	/	无组织	/	95	对输送带进行半封闭。	是
3	装卸及堆贮	粉尘	42.86	/	无组织	/	97	地面硬化，彩钢棚三面围挡顶棚加盖，设置喷雾降尘装置	是
4	运输	粉尘	0.31	/		/	80	定期清扫、洒水，运输车辆遮盖。厂区运输道路硬化，	是

											设置洗车平台。	
5	运输	汽车尾气	少量	/	无组织	/	/	/			加强运输车辆的维修保养	是

备注：治理措施参照《广元市砂石行业企业环境管理规范（试行）》（广环发〔2019〕2号）以及《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）（其他制品类）要求

表 4-4 项目废气有组织排放情况一览表

序号	产生源	排放口基本情况							污染物排放			排放标准		
		编号	坐标	高度 m	内径 m	温度 °C	烟气流速 m/s	年排放小 h	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
1	加工厂	DA001	106.2468 31.3199 6434	15 m	0.35	25	15	2640	粉尘	13.6	0.41	1.08	120	3.5

备注：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 4-5 项目废气无组织排放情况一览表

序号	产生源	污染物	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	标准名称
1	加工厂	粉尘	0.57	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
2	输送带传送	粉尘	0.75	/		
3	装卸及堆贮	粉尘	0.14	/		
4	运输	粉尘	0.06	/		
5	运输	汽车尾气	/	/		

3、非正常情况污染排放及治理措施

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

表 4-6 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	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	发生频次	应对措施
排气筒 DA001	除尘措施失效	颗粒物	1360	40.81	1	2次/a	加强废气处理系统的维护

本项目非正常状况下，DA001 排气筒粉尘不能满足《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)表2中颗粒物有组织粉尘排放 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求,对周围环境会造成很大影响,环评要求本项目需定期检查布袋除尘器,同时设备开机前需提前确认布袋除尘器能够正常运行。

4、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)中表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4-6 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
原料堆场装卸粉尘	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,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洒水系统可采用集中控制和分散控制,以集中控制为宜。	位于钢结构厂房内,地面进行硬化,安装固定式或移动式的喷淋装置,喷洒面积覆盖整个物料场	是
料斗与绞砂机之间	颗粒物	生产过程:装载机(铲车)给皮带机落料口上料时,上料口应在封闭的空间内部,必须有洒水装置或灰尘收集装置。	位于钢结构厂房内,固定式皮带机架离地面,设置一定	是

的皮带输送环节粉尘		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。	高度，以便清扫。同时皮带机传输部分半封闭，设置喷雾降尘装置	
原料进料粉尘	颗粒物	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。	位于钢结构厂房内，设置喷雾降尘装置	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。	厂区道路硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，设置洗车平台，车辆覆盖上路，时刻确保路面无积尘，车辆行驶无扬尘，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒，同时控制车速	是

因此，其治理措施可行。

5、废气排放环境影响分析

根据前文分析，企业选址位于山区环境，期间分布有一些零散住户；所在区域环境空气质量良好。项目在采用前文处理措施后，本项目大气污染物经处理达标排放后，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的环境保护目标造成明显影响。且位于山区环境，自然植被较好，对粉尘的吸附作用较好，因此企业生产不会给周边居民带来明显不良影响。

6、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）（其他制品类），项目废气监测计划见下

表所示。

表 4-7 废气监测计划

监测指标	监测点位	监测频次
颗粒物	厂界	1次/年
颗粒物	排气筒	1次/年

7、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 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	13.60	0.41	1.08
一般排放口合计		颗粒物			1.08

本项目大气无组织污染物核算表见下表。

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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	
/	加工厂	颗粒物	1.采取湿法作业，在进料口、筛分过程加水，并在破碎、筛分等工序进料口上方设置集气罩，经收集后废气由一套布袋除尘器处理后排放；2.生产车间用全封闭；原料堆场用彩钢棚三面围挡顶棚加盖；3.地面硬化，在堆场处设置喷淋装置；4.物料输送带进行半封闭。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准	1.0mg/m ³	0.57
/	输送带传送	颗粒物			1.0mg/m ³	0.75
/	装卸及堆贮	颗粒物			1.0mg/m ³	0.14
/	运输	颗粒物			1.0mg/m ³	0.06
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			1.52	

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 4-10 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	2.60

二、水环境影响和保护措施

本项目营运期废水主要为员工生活污水、初期雨水和生产废水，生产废水主

要包括运输车辆冲洗废水、工作区地面冲洗废水、生产喷雾废水等。

(1) 生活用水

根据项目水平衡，项目生活污水产生量为 $0.60\text{m}^3/\text{d}$ ($198\text{m}^3/\text{a}$)。本项目生活污水经化粪池 (1m^3 ，砖混结构) 收集处理后，由周围农户人工运输至农户耕地处，用于农户耕地施肥灌溉。

本项目施肥灌溉用水量按照 $100\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{a}$ 计算，则需要耕地 1.98 亩。经调查，本项目周围农户的耕地大于 1.98 亩，因此项目生活污水能够被消纳完。故项目生活污水用于农户耕地灌溉可行。

(2) 除尘废水

为了控制项目生产扬尘，本项目原料和成品堆场采用彩钢棚三面围挡顶棚加盖，安装喷雾降尘装置，生产设备设置在封闭生产车间内，生产过程均在封闭的车间内进行，同时项目拟在项目原料堆放区、成品堆放区、生产加工区上方及进出口，给料机、颚式破碎机、出料口及制砂机出料口设置喷雾降尘装置。喷雾降尘装置除尘水全部自然损耗。

(3) 道路洒水

本项目厂区运输道路长约 100m，宽 4m，为水泥混凝土路面，洒水量按 $2\text{L}/\text{m}^2$ 次计算，平均每天约洒水 2 次，则共需 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $528\text{m}^3/\text{a}$ 。道路洒水全部自然损耗。

(4) 洗砂废水

①源强核算

根据生产规模，项目年水洗原料约为 10 万方 (15万 t/a)。

冲洗废水源强核算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“工业行业产排污系数手册—3039 其他建筑材料制造行业”的产污系数法对项目水洗废水污染源源强进行核算。其产排污系数选取情况如下表。

表 4-8 项目水洗用、排水系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)
砂石	岩	水洗	所有	工艺废	吨/吨-	0.14	—	—

骨料	石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	规模	水量	产品			
			化学需氧量	克/吨-产品	11.4	沉淀分离+循环利用	30
						压滤(过滤)+循环利用	20
			石油类	克/吨-产品	1.42	沉淀分离+循环利用	30
压滤(过滤)+循环利用	20						

表 4-9 项目水洗用、排水量一览表

水洗原料名称	水洗量 (万 t/a)	用水量 (t/a)	产品带走及自然蒸发水(损耗水量) (t/a)	新鲜水用量 (t/a)	污水系统回用水量 (t/a)	排放量 (t/a)
机制砂	15	21000	63.64	46.09	14.09	0

(5) 车辆清洗用水

本项目车辆出厂区需对车辆进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。运输车辆冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排。

(6) 工作区地面冲洗用水

本项目生产区面积约 1500m²，其冲洗废水排放量 6.75m³/d，2228m³/a。工作区地面冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排。

(7) 初期雨水

项目区地势较周边高，项目区外雨水不会冲刷项目区。经计算，暴雨强度为 186.04L/(S·hm²)，建设项目汇水面积为 1930m²，初期降雨时间取 15min，则初期雨水量为 32.32m³。雨水主要污染因子为 SS。初期雨水经项目区低矮方向设置的雨水收集地沟引流至初期雨水收集池（35m³）沉淀后，用于生产，后期雨水经设置切换设施排放至外环境；可以满足环保要求。

①污水治理措施：

建设单位在生产区四周设置截排水沟，收集物料水洗废水自流进入一个收集池（70m³），同时设置 1 个污泥浓缩罐（70m³）和 1 个清水池（合计 150m³）以及 1 台板框压滤机，废水自流进入收集池，由收集池泵入污泥浓缩罐，经絮凝沉

淀处理后上清液进入清水池暂存，暂存后泵回洗砂区循环使用；污泥浓缩罐内的底泥由污泥泵泵入板框压滤机进行泥水分离后，产生的泥饼暂存于板框压滤机下方，环评要求在污泥暂存区设置围挡，防止泥水到处溢流，设置截水沟，截留渗滤液进入废水处理系统，泥饼定期外售制砖厂使用（一个月清运一次）；压滤出的清水进入收集池。具体处理工艺流程见下图。

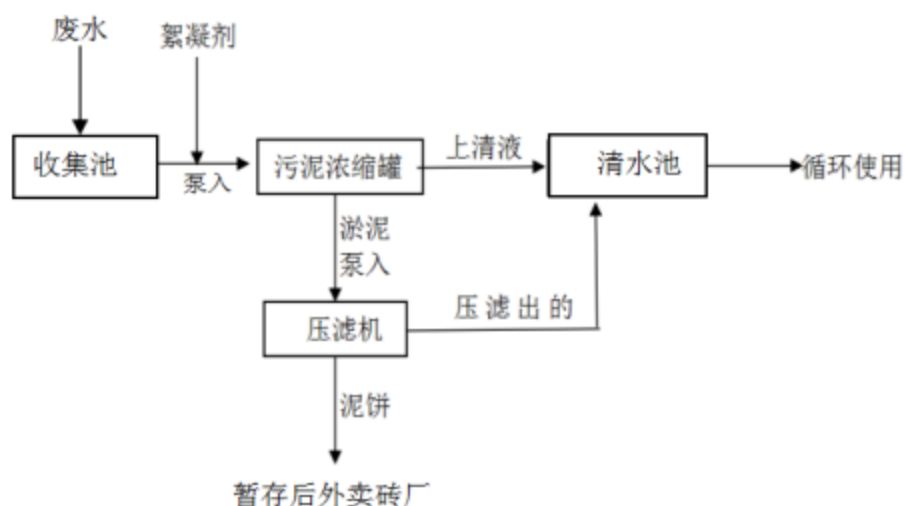


图 4-1 洗砂废水处理工艺流程图

②治理措施技术是否可行

洗砂废水中污染物主要为 SS，属于较细小的泥沙，因洗沙对水质要求不高，经沉淀处理后可实现回用，不外排。因此治理措施技术可行。根据项目废水产生量核算，项目洗砂废水量约为 $63.64\text{m}^3/\text{d}$ ，故设置 1 个收集池（ 70m^3 ）、1 个污泥浓缩罐（ 70m^3 ）和 1 个清水池（容积 150m^3 ）可以满足处理容积要求。

因此，项目目前所采取的洗砂废水处理设施可行。

营运期用水排水情况如下：

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放口类型	排放标准	污染治理设施	
					名称及工艺	是否为可行性技术
生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷	作为农肥回用	/	/	生活污水处理站：旱厕	是
生产废水、洗车废水	pH 值、悬浮物	全部回用	/	/	收集池+污泥浓缩罐沉淀，并投加絮凝剂	是

初期雨水	pH 值、悬浮物	全部回用	/	/	初期雨水沉淀池	是
------	----------	------	---	---	---------	---

(8) 废水排放环境影响分析

根据前文分析，项目所在区域地表水环境质量较好。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明显不良影响。

(9) 废水自行监测计划

无。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声污染排放及治理

本项目噪声主要为鄂式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、制砂机、运输车辆等设备噪声，主要噪声源源强值见下表。

表 4-12 主要噪声源情况一览表

序号	设备	数量	噪声源强 dB(A)	采取措施	治理后多台设备声压级 dB(A)
1	给料机	4	80	合理布局：设置封闭生产厂房；设备安装时底座设置减振垫；破碎机等高噪声设备设置减震沟，且采用半地下式安装；加强设备的日常维护保养；夜间不生产、不运输。	70
2	鄂式破碎机	1	105		75
3	圆锥破碎机	1	105		75
4	皮带机	12	75		60
5	振动筛	2	80		65
6	制砂机	1	95		70
7	压滤机	1	80		65
8	水泵	2	75		60
9	铲车	2	70		55

治理措施：

为实现项目厂界噪声达标排放，降低噪声对周围环境的影响，本环评要求建设单位采取以下噪声治理措施：

①在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在设备安装时增设降噪减震设施，从根本上降低噪声源强。在破碎机等高噪声设备下方安装选用性能好的减振材料

和隔振器，如橡胶制品、钢弹簧、乳胶海绵、空气弹簧、软木等。

②破碎机等高噪声设备周围挖一定深度和宽度的防振沟，且高噪声设备应采用半地下式安装。但应注意防振沟对高频振动隔离效果良好，对低频振动效果不明显。要定期清理防振沟内聚集的杂物、水等，避免影响防振效果。

③项目生产厂房整体设置为“砖混+彩钢棚全密闭”厂房。合理布置破碎机等高噪声设备，尽量远离周边敏感点和厂界，尽量布置于厂区中部。

④禁止在夜间（22:00-6:00）和午休时间（12:00-2:00）进行破碎高噪声生产作业。

⑤建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

⑥对于流动车辆要求驾驶员加强环保意识，尽可能减少鸣号次数，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。

综上，在采取上述噪声治理措施后产生的噪声再经距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限制要求。

2、声环境影响分析

（1）噪声预测

①预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模式—工业噪声预测计算模式进行预测。

距离传播衰减模式

$$L_p = L_{p_0} - 20\lg(r_p / r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——预测声级值，dB(A)；

L_{p_0} ——参考位置， r_0 处的声级值 dB(A)；

r_p ——预测点与声源之间的距离，m；

r_0 ——参考声级与点声源间的距离，m；

ΔL ——附加衰减量。

噪声合成模式

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L_n——评价点的合成声级，dB；

L_i——某声源对评价点的声级，dB。

噪声影响预测结果见下表：

表 4-13 项目噪声源对场界的噪声贡献值 单位：dB(A)

噪声源	治理后噪声源强值 dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)
给料机	70	7	57.2	35	47.5	15	56.8	6	57.1
鄂式破碎机	75	10		32		13			
圆锥破碎机	75	10		30		11			
皮带机	60	10		30		11			
振动筛	65	12		28		10			
制砂机	70	15		25		7			
压滤机	65	8		32		15			
水泵	60	10		30		12			
铲车	55	7		35		15			

由上表可知：本项目各厂界昼间噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。本项目内设备产生的噪声对周围声环境不会造成明显的影响。

距离项目较近的敏感点为项目西侧、北侧、西南侧的散户居民，对该居民敏感点噪声进行预测。本项目最近敏感点噪声预测结果见下表。

表 4-14 最近敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	噪声源		距离	贡献值	背景值	预测值	达标情况
	方位	源强					
项目北侧 31m 处居民点	北侧	57.1	31m	28.8	50	50	达标
项目西侧 20m 处居民点	西侧	56.8	20m	24.8	51	51	达标
项目西南侧 41m 处居民点	西南侧	56.8	41m	26.3	51	51	达标

根据敏感点噪声预测分析可知，本项目最近敏感点的预测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类（昼间：60dB（A））的要求。项目夜间不生产，对敏感点影响较小。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》和《排污许可证申请与核发技术

规范《陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）（其他制品类），项目废气监测计划见下表所示。

表 4-15 噪声监测计划

监测指标	监测点位	监测频次
昼、夜等效声级	厂界	季度/次

四、固体废弃物排放及治理

本项目运营期产生的固体废物包括一般固废和危险废物。一般固废：污泥浓缩罐污泥、除尘器收集粉尘、职工日常生活垃圾；危险废物：废机油（桶）、含油抹布手套。

A.一般固废

1) 污泥浓缩罐污泥

根据企业提供资料，本项目初期雨水、车辆冲洗废水、工作区地面冲洗废水、生产废水经污泥浓缩罐沉淀后回用，废水含有大量泥沙，废水经污泥浓缩罐沉淀处理后上清液回用，沉淀泥沙经底部管道通过提升泵输送至板框压滤机进行压滤处理，经板框压滤机处理后其泥水分离产生泥饼，泥饼外售给制砖厂。生产废水悬浮物含量为 2500mg/L，生产废水产生量为 30000t/a，泥砂产生量约为 75t/a。

板框压滤机泥水分离后产生的泥饼：泥饼暂存于板框压滤机下方，环评要求在污泥暂存区设置围挡，防止泥水到处溢流，设置截水沟，截留渗滤液进入废水处理系统，定期外售制砖厂使用（一个月清运一次），禁止将泥饼弃入河道、航道。

2) 除尘器收集粉尘

根据废气污染源强核算，破碎、筛分、制砂加工区设布袋除尘器处理，除尘器收集到的粉尘约 106.65t/a，定期外售制砖厂制砖使用。

3) 职工日常生活垃圾

项目劳动定员 15 人，年产 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目全厂生活垃圾产生量为 0.0075t/d，2.25t/a。在厂区内设置垃圾桶，将生活垃圾定期运至所在乡镇指定堆放地交由当地环卫部门统一清运处理，严禁将生活垃圾倾入河中。

B.危险固废

1) 废机油（桶）

本项目机械维护过程中产生的废机油（桶）约 0.01t/a，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，交由有资质单位处理。

2) 含油抹布手套

日常设备维护会产生废旧的含油抹布手套，产生量约为 0.005t/a，属于危险废物（危废类别 HW08，危废代码 900-249-08），暂存于危废库后由资质单位处理。

治理措施

一般固废：项目生活垃圾由垃圾桶收集，生活垃圾定期运至所在乡镇指定堆放地交由当地环卫部门统一清运处理；除尘器收集的粉尘定期外售制砖厂使用；污泥浓缩罐内的底泥由污泥泵泵入板框压滤机进行泥水分离后，产生的泥饼暂存于板框压滤机下方，环评要求在污泥暂存区设置围挡，防止泥水到处溢流，设置截水沟，截留渗滤液进入废水处理系统，泥饼定期外售制砖厂使用（一个月清运一次）。

污泥浓缩罐污泥采取板框压滤机压滤成泥饼，将含水率降低至 60%左右，在板框压滤机底部暂存。其工艺为：板与框相间排列而成，在滤板的两侧覆有滤布，用压紧装置把板与框压紧，即在板与框之间构成压滤室。在板与框的上端中间相同部位开有小孔，压紧后成为一条通道，加压到 0.2~0.4MPa 的污泥，由该通道进入压滤室，滤板的表面刻有沟槽，下端钻有供滤液排出的孔道，滤液在压力下，通过滤布、沿沟槽与孔道排出滤机，使污泥脱水。

危险固废：设置专门的危废暂存间用专用收集桶分类收集危险废物并集中存放到设置的危废暂存间，并定期委托有资质的危废单位转运和处置，不得外排。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总，详见下表：

表 4-15 危险废物特性汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油(桶)	HW08	900-249-08	0.01	机械维修	固态液态	矿物油、杂质等	矿物油	一年	T/In	委托资质单位处理
2	含油抹布手套	HW08	900-249-08	0.005	机械维修	固态	矿物油、杂质等	矿物油	一年	T/In	委托资质单位处理

危废暂存间建设要求:

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求实施。

针对危废暂存间,建设单位应采取以下污染控制措施:

- ①危废暂存间占地面积 1m², 暂存时间不超过 1 年。
- ②危险废物贮存容器必须完好无损; 容器材质和衬里与危险废物相容, 不相互反应;
- ③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容;
- ④必须有泄漏液体收集装置, 气体导出口;
- ⑤储存间内要有安全照明设施和观察窗口;
- ⑥应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器最大储量或总储量的 20%;
- ⑦必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙; 地面必须防渗处理, 防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间进行重点防渗;
- ⑧危废贮存间应防风、防雨、防晒, 保证能防止 25 年一遇暴雨不会流到危废贮存间内。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表:

表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	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	贮存	贮存
----	-----------	--------	--------	--------	----	------	----	----	----

	称						方式	能力	周期
1	危废暂存间	废机油(桶)	HW08	900-249-08	西北侧	1m ²	桶装	1t	1年
2		含油抹布手套	HW08	900-249-08					

危废处置措施:

本项目产生的危险废物储存、转移和处理途径需遵守《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定。建设单位在继续生产前必须落实固废处理措施,与相关有资质的单位完成签约。

危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单,危险废物临时贮存及委托处置应按以下要求进行管理:

- 1) 危险废物进入危废暂存间前应进行检验,确保同预定接收的危废一致,并登记注册。
- 2) 不得暂存未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物。
- 3) 不得将不相容的废物混合或合并存放。
- 4) 应做好危险废物产生、贮存情况的记录,记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。
- 5) 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。
- 6) 按照《危险废物转移联单管理办法》相应管理要求,做好转运记录,执行“五联单”转运记录,保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交生态环境局,第二联由废物产生者保管,第三联由处置场工作人员送交生态环境局,第四联由处置场工作人员保存,第五联由废物运输者保存。

本项目固体废物产生及处置情况汇总如下:

表 4-17 本项目固废产生及处置情况一览表

序	名称	产量	类别	处置方式
---	----	----	----	------

号		(t/a)		
1	污泥浓缩罐污泥	75	一般固废	定期打捞，外售制砖厂
2	生活垃圾	2.25	一般固废	生活垃圾定期运至所在乡镇指定堆放地交由当地环卫部门统一清运处理
3	除尘器收集的粉尘	106.65	一般固废	外售制砖厂
4	废机油(桶)(HW08)	0.01	危废	交资质单位处理
5	废含油抹布手套(HW08)	0.005		

五、地下水污染防治措施

1) 地下水污染途径

营运期污染物进入地下水环境的途径主要是废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，营运期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：危废暂存间发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

2) 地下水防渗分区

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，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：包括危废暂存间；危废暂存间地面采用防渗混凝土+2mm 的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：除重点防渗以外区域，防渗技术要求为：一般地面硬化。

综上所述，在确保各项防渗措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可有效控制场地内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，项目不会对区域地下水环境产生明显的影响。

六、临时用地期满后污染源分析及迹地恢复措施

由于本项目属于临时工程，项目用地为临时用地，临时使用土地期间，严格按照国家有关法律法规和政策使用土地，不得改变土地用途和转让土地，不得建设永久性建筑，如有违建自行承担相应责任，严格履行临时用地合同，临时用地期满后 12 个月内恢复土地原利用条件。项目临时用地期满后，由于生产活动的结束，主要“三废”以及生产噪声排放随之终止。此外，停产后场地的清理、设备的拆除、转移等过程也会产生扬尘、废水、噪声等污染对当地环境产生不利

影响，生产迹地逐渐裸露，成为新的水土流失源，对生态环境产生一定影响。
环评要求建设单位应采取以下措施减小污染影响：

①对厂区构筑物进行拆除时，应先拆除厂内设备、建筑物以及地面硬化，最后拆除厂区围墙；拆除过程中应及时清除固体废物与垃圾，能回收利用的回收利用，不能回收利用的及时清运至政府指定建筑垃圾堆放场；拆除施工时禁止高空抛物，文明施工，轻拿轻放减小噪声影响；定时洒水、保持路面清洁，减小扬尘污染；项目拆除施工时大气、噪声、废水、固废污染影响治理措施参照项目施工期环保措施。

②项目厂区构筑物拆除完成后，委托资质单位对项目场地土壤进行检测，若项目场地内土壤未受到污染影响，则可直接将项目建设施工时剥离的表土回填，恢复原来地形、地貌形态，消除阻碍地表径流与洪流畅顺的障碍物，消除潜在的诱发水土流失及泥石流等地质灾害产生的因素，并采取当地自然生长的草籽播撒和管护相结合的生态恢复技术，恢复草本及小灌木等植被，待项目占地区域完全恢复后再恢复其原有使用功能（耕地），进行农作物耕种；若土壤检测结果表明项目场地受到污染影响，则应先请专业的土壤修复单位对受到污染影响的土壤进行修复，再进行后续回填复耕工作。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以将风险性和危害程度降至最低。

1、主要环境风险识别

项目环境风险主要指运营过程中的安全事故、突发性事故导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量下降、恶化以及其他的环境毒性效应。

(1)风险物质识别及重大危险源判定

根据识别，项目涉及到《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

附录 A 中的突发环境事件风险物质为废机油。项目风险物质分布和数量见下表。

表 4-18 项目风险物质分布和数量一览表

名称	CAS号	储存位置	储存量	临界量	风险途径	Q
油类物质	/	危险废物暂存间	0.015t	2500t	暂存	0.000006
合计						0.000006<1

故项目不构成重大危险源。

(2)生产系统风险性识别

本项目的危险因素主要是在生产过程中，通过技术咨询和对同类生产装置的类比调查，列出了厂内的潜在危险种类、原因及易发场所，见下表。

表 4-18 潜在危险源识别表

类别	事故原因	发生场所
喷雾降尘设施故障	大量粉尘扩散出生产车间和堆放区	加工区和堆放区
污水处理设施故障	污水未经收集排入地表	废水收集池+污泥浓缩罐
暴雨	初期雨水未经收集排入地表	初期雨水收集池
地下水污染	污水收集池体泄露，危险废物暂存间的防渗老化	污水收集池、危废暂存间

2、环境风险防范措施及应急要求

(1) 降尘设施系统（喷雾装置）

①制定《环境保护应急预案》，对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，该应急预案应能够满足环保要求。并严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理。

②建设单位应加强喷雾降尘装置的管理，定期检修，降低粉尘事故排放概率，一旦发生非正常工况下废气排放，应立即启动应急预案，尽量降低项目废气事故性排放对周围大气环境的影响程度。

③定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。

④加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提供操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

(2) 暴雨

本项目应设置不小于 35m³初期雨水池，雨季 1d 初期雨水量约 32.32m³，能够做到有效收集，项目当发生暴雨事件时应及时将初期雨水收集至初期雨水池

中，以防止进入水体。

(3) 地下水

定期对污水收集池等进行检查，查看其防渗功能是否完好；定期检查危废间防渗性能；如防渗功能出现异常，需立即进行检修。

3、风险事故应急预案

我国在安全生产上一贯坚持“预防为主、安全第一”的方针，工作重点应放在预防上。在事故救援上实行“企业自救为主、社会救援为辅”的原则。事故的应急计划是根据项目风险源的风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生导致的损失的计划。

评价要求：项目除按照以上各类风险防范管理措施及要求加强管理防范外，还应根据医院实际情况以及消防、公安、环保等部门和国家其它相关规定，进一步制订符合其自身实际情况和运营需要的紧急事故应急预案和应急组织系统，以期在发生环境风险事故时，将各类环境风险影响控制在可接受范围内。

(1) 应急原则

1) 坚持以人为本，预防为主，加强对环境风险事故的监测，监控并实施监督管理，建立环境风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患、提高环境事故防范和处理能力，尽可能避免或减少突发环境风险事故的发生，消除或减轻环境风险事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

2) 坚持统一领导、分类管理、属地为主、分级响应。针对不同级别的环境风险事故的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境风险事故造成的危害范围和社会影响相适应。充分发挥地方人民政府职能作用，坚持属地为主，实行分级响应。

3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发环境风险事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，充分利用现有专业环境应急救援力量，整合环境应急监测网络。

(2) 应急预案的主要内容

对于重大不可接受的风险（主要是物料严重泄漏、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，当事故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算，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、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。本项目环境保护应急预案应包括内容见下表。

表 4-19 本项目环境风险突发性事故应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、及其分布
3	应急计划区	对厂区平面布置进行介绍，对项目生产、使用、贮存和运输化学危险品的数量、危险性质及可能引起重大事故进行初步分析，详细说明厂区危险化学品的数量及分布，确定应急计划区并给出分布图
4	应急组织机构、人员	主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。
5	应急状态分类 应急响应程序	根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。
6	应急救援保障	规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。
7	报警、应急通讯 通告与交通	主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。
8	应急环境监测、 抢险、救援及控 制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据
9	应急检测、防护 措施、清除泄漏 措施和器材	包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求 制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。
10	人员紧急撤离、 疏散，应急剂量 控制、撤离组织 计划	包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。
11	事故应急救援 关闭程序与恢 复措施	规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演 习	应急计划制定后平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全教育，必要时包括附近的居民。
13	公众教育和信 息发布	对邻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
14	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
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

4、环境风险分析结论

综上所述，项目营运过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制定相应的事故应急预案，则其在

营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

七、环境管理简要分析

1、项目环境管理机构与制度

本项目建成后，企业必须由专人负责环境保护，建立废气、噪声、固废、废水、绿化等各个方面的环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护厂区周围生态环境。企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

2、环境监测计划的建议

为切实控制工程治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制指标，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对建设项目实施环境监测建议。根据《污染源监测管理办法》，建设单位可委托当地具有监测资质的单位开展废水、废气、噪声监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）（发布稿）的相关规定以及本项目污染物排放情况，本项目为非重点排污单位，制定本项目营运期监测计划见大气、地表水环境影响和保护措施章节。

八、环保投资估算一览表

本项目总投资 60 万元，环保投资 14.0 万元，占总投资的 23.33%。

表 4-20 环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元

项目	污染物名称	内容	投资	
施 工 期	废 气	扬尘	封闭场地施工；湿法作业；地面硬化；材料堆放和运输时应采取遮盖等措施及时清理施工场地。	1.0
		装修废气	加强室内通风，自然稀释扩散。	/
		车辆及机械尾气	自然稀释扩散。	/
	废 水	生活污水	施工期生活污水依托周边住户已建化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。	/
		施工废水	设置简易收集池收集，沉淀池回用，不外排。	0.5
	噪 声	施工噪声	采用低噪声机械，合理布局，合理安排施工时间，文明施工等。	/
	固	生活垃圾	设垃圾桶，专人清扫，并由环卫部门定期清运处理。	0.5

运营期	废	建筑垃圾、包装材料	先进行综合回收利用，其余的交由指定垃圾场处置。	0.2
	生态环境	水土流失	①合理安排施工时序，挖方作业避开雨季，以避免造成局部地段的水土流失； ②施工作业在围护隔栏内进行，减小作业面积，从而减轻水土流失的影响； ③对临时堆放的表土采取防雨布覆盖措施，四周设置编织袋或挡土墙进行阻挡，并设置截水沟等； ④设置临时雨水排水沟，雨水排放通道上建简易沉沙池，减轻水土流失影响； ⑤完工后及时恢复施工迹地，加强绿化带建设等，以改善项目的生态环境。	1.0
	废气	运输车辆扬尘	厂区地面采用混凝土硬化，及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫，对进出厂区车辆轮胎进行清洗，减小粉尘产生；原材料及成品运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料的散落；加强管理，要求运输车辆减速慢行。	0.2
		装卸及堆贮粉尘	项目原料、成品堆放区采用彩钢棚三面围挡顶棚加盖；卸料、取料降低物料落差，同时项目拟在原料、成品堆放区上方及堆放区进出口设置喷雾降尘装置，原料、成品堆放区粉尘经彩钢棚三面围挡阻隔及喷雾抑尘后无组织排放。	1.0
		加工粉尘、皮带运输粉尘	本项目砂石原料破碎、筛分、制砂过程在封闭的车间内，破碎、筛分、制砂加工区每级工序进、出料口均设集气罩，粉尘经布袋除尘器处理后通过15米高DA001排气筒排放；在砂石给料机进、出料口、颚式破碎机进、出料口、制砂机出料口、振动筛进、出料口设置喷雾降尘装置，粉尘经封闭车间阻隔及喷雾抑尘；皮带运输廊道半封闭。	2.0
		运输尾气	加强运输车辆的维修保养，使其处于正常运行状态。	/
	废水	生活污水	依托租用民房化粪池处理后用于周边农田施肥。	/
		车辆清洗废水、工作区地面冲洗废水、生产废水	车辆清洗废水经污水处理站处理后回用；工作区地面冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入污水处理站处理后回用；生产废水经污水处理站处理后循环使用，不外排，沉渣定期打捞。	5.0
		厂内雨水	厂区周边设置截水沟，雨水收集于初期雨水池(35m ³)内，回用于生产。	
	噪声	设备噪声	车间密闭，高噪声设备安装减震基础；控制车速及鸣笛；合理安排作业时间，文明取料卸料等。	1.0
	固废	生活垃圾	生活垃圾定期运至所在乡镇指定堆放地交由当地环卫部门统一清运处理。	0.1
		污泥浓缩罐污泥	污泥定期泵入板框压滤机进行泥水分离，产生的泥饼外售砖厂制砖。	/
		除尘器收集的粉尘	外售制砖厂。	/
		机械维护过程中产生的废机油(桶)	厂区设置危废暂存间，经分类收集暂存后，交由资质单位清运处置。	0.5

	地下水	危废暂存间重点防渗。	1.0
	环境风险	环境风险管理措施、应急预案等。	/
	合计		14.0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	加工区粉尘	颗粒物	本项目砂石原料破碎、筛分、制砂过程在封闭的车间内，破碎、筛分、制砂加工区每级工序进、出料口均设集气罩，粉尘经收集后经布袋除尘器处理后通过 15 米排气筒排放；在砂石给料机进、出料口、颚式破碎机进、出料口、制砂机出料口、振动筛进、出料口设置喷雾降尘装置，粉尘经封闭车间阻隔及喷雾抑尘。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	输送带传送	颗粒物	皮带运输廊道半封闭	
	装卸及堆贮	颗粒物	项目原料堆放区采用彩钢棚三面围挡顶棚加盖；卸料、取料降低物料落差，同时项目拟在原料堆放区上方及堆放区进出口设置喷雾降尘装置，原料堆放区粉尘经彩钢棚三面围挡阻隔及喷雾抑尘后无组织排放。	
	运输车辆扬尘	颗粒物	厂区地面采用混凝土硬化，及时对厂区内地面进行洒水降尘及清扫，对进出厂区车辆轮胎进行清洗，减小粉尘产生；原材料及成品运输车辆要封闭遮盖，以减少原材料的散落；加强管理，要求运输车辆减速慢行。	
	运输车辆尾气	THC、SO ₂ 、NO _x	加强运输车辆的维修保养，使其处于正常运行状态。	
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群数等	依托租用民房旱厕收集后用于周边农田施肥，不外排。	/
	车辆清洗废水	SS、石油类	车辆清洗废水经废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排。	/
	工作区地面冲洗废水	SS	工作区地面冲洗废水经厂区排水沟渠收集进入废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，不外排。	/
	生产废水	SS	生产废水经废水收集池+污泥浓缩罐沉淀处理后回用于生产，沉渣定期打捞。	/
	厂内雨水	SS	项目初期雨水经厂区雨水沟渠收集进入初期雨水收集池沉淀回用于生产，后期雨水经设置切换设施排放至外环境。	/
声环境	设备噪声	LAeq	车间密闭，高噪声设备安装减震基础；控制车速及鸣笛；合理安排作业时间，文明取料卸料等	《工业企业厂界环境噪声排

				放标准》 (GB12348 -2008)
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	污泥浓缩罐污泥：板框压滤机压滤后，泥饼外售砖厂； 除尘器收集的粉尘：外售制砖厂； 生活垃圾：定期运至所在乡镇指定堆放地交由当地环卫部门统一清运处理； 废机油和含油棉布及手套：暂存危废暂存间 1m ² ，定期送有资质公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗：危废暂存间 简单防渗：除重点防渗以外区域。			
生态保护措施	①合理安排施工时序，挖方作业避开雨季，以避免造成局部地段的水土流失； ②施工作业在围护隔栏内进行，减小作业面积，从而减轻水土流失的影响；③对临时堆放的表土采取防雨布覆盖措施，四周设置编织袋或挡土墙进行阻挡，并设置截水沟等； ④设置临时雨水排水沟，雨水排放通道上建简易沉沙池，减轻水土流失影响； ⑤完工后及时恢复施工迹地，加强绿化带建设等，以改善项目的生态环境。			
环境风险防范措施	(1) 危废暂存采取重点防渗，进行日常维护，杜绝废机油、含油棉纱及手套泄漏事故发生； (2) 污水收集池设置为混凝土水池，做好防锈防腐措施，若发生池体破裂，应及时停止生产，并及时处理废水泄露情况。当生产废水收集池不能妥善的容纳、处理项目生产废水时，要求企业停止生产，将废水排入应急池，待废水收集池恢复处理功能后，方可继续生产，以确保生产废水能够得到妥善的处理，循环利用，避免生产废水的直接外排。生产过程中定期清掏污泥浓缩罐底泥，杜绝废水事故性排放。			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，并建立环保档案。加强全厂废气、废水处理设施的维护和管理，保证各类环保设施的正常运行，确保各污染源外排污染物浓度达到设计要求，做到达标排放，杜绝事故排放。			

六、结论

该项目符合国家产业政策，所在区域内无重大环境制约要素，选址可行。在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声学环境产生明显影响。工程实施后对环境的影响可接受，基本维持当地环境质量现状级别。项目贯彻了“达标排放”原则，需落实本报告表提出的环保对策措施及相关污染防治政策要求，本项目建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老排放量(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	粉尘	/	/	/	2.60	/	2.60	/
废水	废水量	/	/	/	0t/a	/	0t/a	/
一般工业固体 废物	污泥浓缩罐污 泥	/	/	/	75t/a	/	75t/a	/
	除尘器收集粉 尘	/	/	/	106.65t/a		106.65t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	/
危险废物	废机油(桶) (HW08)	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废含油抹布手 套(HW08)	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附 录

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系图
- 附图 3 监测布点图
- 附图 4-1 项目平面布置及分区防渗图
- 附图 4-2 项目加工区平面布置图
- 附图 5 项目区域水系图
- 附图 6 广元市生态保护红线分布图
- 附图 7 现场照片

附件:

- 附件 1 项目备案表
- 附件 2 项目临时用地许可证
- 附件 3 项目用地红线
- 附件 4 建设单位营业执照
- 附件 5 土地租赁合同
- 附件 6 环评委托书
- 附件 7 环境质量现状监测报告