

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：建筑弃渣加工利用项目

建设单位(盖章)：安康绿丰易顺固废利用环保建材有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	23
五、环境保护措施监督检查清单.....	38
六、结论.....	39

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1、项目地理位置图；

附图 2、项目四至及敏感点示意图；

附图 3、项目场地现状图；

附图 4、项目区域水系图；

附图 5、厂区平面图；

附图 6、“三线一单”分区管控图。

附件：

附件 1、委托书；

附件 2、旬阳市行政审批服务局《建筑弃渣加工利用项目》；

附件 3、旬阳市桐木镇人民政府《关于沙沟村安康绿丰易顺固废利用环保建材有限公司土地现状的情况说明》；

附件 4、《租地合同协议书》；

附件 5、《营业执照》；

附件 6、《监测报告》；

附件 7、《废弃建筑垃圾回收处理合同》；

附件 8、《建筑弃渣加工利用项目环境影响评价报告表技术评审会专家意见》。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	建筑弃渣加工利用项目		
项目代码	2401-610928-04-01-856838		
建设单位联系人	陈传喜	联系方式	13891573756
建设地点	陕西省安康市旬阳市桐木镇沙沟村一组		
地理坐标	东经 109 度 07 分 27.121 秒，北纬 33 度 05 分 08.641 秒		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业，56 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）	旬阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-610928-04-01-856838
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	36.6
环保投资占比（%）	12.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：____	用地（用海）面积（m ² ）	4500m 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		
	<p>1.产业政策相符性</p> <p>该项目属于废弃物资源化利用，已取得旬阳市行政审批局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：24.0-610928-04-01-856838），依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》分析，项目属于其鼓励类项目“十二建材”中的“9 建筑废弃物等废弃物无害化生产砂石骨料”项目利用破碎后生产的砂石骨料，生产路沿石和仿石制品。项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）。因此，符</p>		

合国家产业政策。

2. 选址合理性分析

项目位于旬阳市桐木镇沙沟村一组，场地为租赁使用，根据旬阳市桐木镇政府出具的情况说明可知，该场地土地现状为采矿用地，不涉及基本农田。因此，项目不存在用地的制约因素。

项目占地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、水源地保护区等，周边最近敏感为北侧37m处的居民住户，项目产生的污染物在采取评价提出的污染防治措施后，均能达标排放或规范处置，不会改变当地环境质量现状，不会对周围环境产生明显影响，因此，从环境保护角度分析，其选址是合理的

3. 与陕西省生态功能区划分符合性分析

陕西省人民政府于2004年批准发布了《陕西省生态功能区划》（陕政办[2004]115号）。依据该区划可知，全省生态功能区分为三个等级，共划分为4个生态区，10个生态功能区，35个小区。项目所处区域生态功能区划定位见下表。

表1.1 项目所处区域生态功能区划定位

一级区	二级区	三级区	范围	生态服务功能重要性或生态敏感性特征及生态保护对策
秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区	汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区	汉江两岸低山丘陵土壤侵蚀控制区	石泉县，汉阴县，安康市，旬阳县的北部和南部、紫阳县北部，平利县东北部，白河县大部地区	农业区，土壤侵蚀敏感。合理规划利用土地，加强坡地水土保持措施，发展经济林、薪炭林和水土保持林，提高林木覆盖率，控制水土流失。

该区是秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区，汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区。项目场地原用地性质为采矿用地，建设单位在严格落实环评要求的各项污染治理措施，合理处置各类污染物，做好生态植被恢复等措施控制水土流失，项目建设对秦巴山地土壤侵蚀、水土流失的影响较小。

4. 项目于“三线一单”符合性分析

表 1.2 本项目与“三线一单”的符合性分析表

“三线一单”	本项目	相符性
生态保护红线	项目地不在文物保护单位、自然保护区、名胜古迹、饮用水源保护区以及其他需要特殊保护的范围内，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	评价区环境空气、地表水、环境均基本符合环境功能区划，运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响较小，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合

资源利用上线	本项目用水循环利用，能源依托当地电网供电；用地为租赁的采矿用地，符合旬阳县国土空间规划，生产原材料为收购的建筑垃圾，进行再利用，不涉及资源开采。因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
环境准入负面清单	本项目位于旬阳市桐木镇沙沟村，项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》中限制类和禁止类项目。	符合

5. 与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。

1) “一图”

通过陕西省“三线一单”数据应用系统分析比对，本项目位于安康市生态环境管控单元中一般管控单元内。



图 1.1 项目在安康市生态环境管控单元的位置图

(2) 项目与《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性

对照安康市生态环境管控单元分布图，本项目地位于旬阳市桐木镇沙沟村，

处于一般管控单元。

表 1.2 项目与生态环境分区管控要求符合性分析

市区县	环境管控单元名	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	项目情况	符性
安康市旬阳市	旬阳县一般管控单元	/	空间布局约束	<p>1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。</p> <p>2.禁止在优先保护类耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。</p> <p>3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。</p> <p>4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目。</p> <p>5.在汉江流域新设、改设或者扩大排污口，应当符合水功能区划、水资源保护规划和防洪要求，未经许可不得设置入河排污口。</p> <p>6.限制新建、扩建原生汞矿开采项目；现有汞矿按原有规模开采至 2032 年 8 月 16 日前淘汰关闭。</p> <p>7.在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求按照《长江保护法》执行。</p> <p>8.蒿坪河流域禁止新建、扩建矿山开采项目。</p>	<p>本项目属于为建筑弃渣的加工利用，不涉及空间布局约束内相关内容。</p>	符合

			污染排放管控	1.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。3.鼓励尾矿渣综合利用,无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化,防止水土流失和环境损害。	本项目为建筑弃渣加工利用项目,不属于两高项目,项目废水综合利用不排放,废气通过相应的环保设施进行处理后达标排放不会向土壤环境转移。	符合
			环境风险防控	做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。	项目不涉及危险化学品运输和尾矿库	符合

(3) “一说明”

本项目位于安康市旬阳市桐木镇沙沟村,属于旬阳市生态环境管控单元中一般管控单元内。对照旬阳市一般管控单元管控要求,本项目为建筑弃渣综合加工利用项目,项目场地为租赁的采矿用地,场地内无生态保护目标,施工过程中主要是设备的安装,以及生产车间的建设,车间采用彩钢建设,实施过程中不会对周围自然地形、地貌、植被和自然景观进行破坏,运行过程中采取相应的环保措施,各项污染物均达标排放,对周围环境的影响不大,项目符合管控方案的相关要求。

6.与《大气污染防治法》合性分析

表 1.3 与《大气污染防治法》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目,应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件;向大气排放污染物的,应当符合大气污染物排放标准,遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目为废弃的建筑垃圾资源化利用,项目正在进行环境影响评价,项目在生产过程通过袋式除尘器收集粉尘、设备封闭、喷雾抑尘等措施后,大气污染物排放符合相应排放标准要求。	符合
2	生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范,对其排放的工业废气和本法第七十八条规定名录中所列有毒有害大气污染物进行监测,并保存原始监测	项目大气污染物主要是颗粒物,建设单位将按要求进行废气排放的监测。	符合

	记录		
3	工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	环评要求建设单位修建厂房，在破碎过程中采用袋式除尘器，原料和成品堆存需进行覆盖洒水，能有效降低粉尘对外环境的影响。	符合
4	建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。	项目在实施过程中制定有施工扬尘污染防治实施方案，并有专门经费保障。	符合
5	项目不及条款不进行罗列		

7.与《陕西省大气污染防治条例》合性分析

表 1.4 与《陕西省大气污染防治条例》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	排放大气污染物的，应当符合国家和地方排放标准和主要大气污染物排放总量控制指标。	本项目排放大气污染物为颗粒物，采用袋式除尘器收集处理粉尘、设备封闭、喷水抑尘等等措施进行防治。不属于大气污染物排放总量控制指标。	符合
2	新建、扩建、改建的建设项目，应当依法进行环境影响评价。	项目正在编制环境影响评价报告。	符合
3	建设项目的大气污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合环境影响评价文件的要求。	本项目在建设区同时完成环保设施设计和建设，符合环境影响评价文件要求。	符合
4	企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	项目在运行过程中使用电能，为清洁能源，生产设备不属于落后淘汰类设备。	符合
5	堆存、装卸、运输煤炭、水泥、石灰、石膏、砂土、垃圾等易产生扬尘的作业，应当采取遮盖、封闭、喷淋、围挡等措施，防止抛洒、扬尘。	原料和成品堆放均设置有遮盖措施，并定期进行喷淋，防止扬尘产生。	符合
6	项目不涉及条款不进行罗列		

8.与《长江保护法》相符性分析

表 1.5 与《长江保护法》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
----	----	-------	-----

	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载力相适应。禁止长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目不属于重污染企业和项目。	符合
2	长江流域县级以上地方人民政府负责划河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。	本项目不占用河道、湖泊管理范围。	符合
3	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
4	加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	项目搅拌过程需要用水，抑尘使用少量水，但本项目生产废水通过沉淀处理后回用，补充少量新鲜水，不属于高耗水项目。	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目产生固废均妥善处理，不会对流域河湖产生影响。	符合
6	项目不涉及条款不进行罗列		

9.与《安康市水污染防治工作方案》符合性分析

表 1.6 与《安康市水污染防治工作方案》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	狠抓工业污染防治。取缔重污染小企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。专项整治重点行业。	本项目不属于重污染行业，也不属于专项整治重点行业。	符合
2	严格环境准入政策。	项目所在地地表水为Ⅱ类水，区域水环境质量良好，项目生产废水循环利用，不外排，对区域水环境无影响。	符合
3	调整产业结构。依法淘汰落后产能。	项目经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于“鼓励类”项目。	符合
4	优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。	项目不属于高污染高耗水行业。项目生产废水通过沉淀后循环利用。项目所在地不属于饮用水水源地保护区。	符合
5	持续推进循环发展。加强工业水循环利用。Ⅱ类以上水功能区内工矿企业的生产废水、清浄下水等要综合利用，禁止排放	项目所在地为Ⅱ类水功能区，项目生产废水通过沉淀后循环利用。	符合
6	项目不涉及条款不进行罗列		

10.与《与《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027）》》符合性分析

表 1.7 与《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027）》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	产业发展结构调整	项目经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于“鼓励类”项目。	符合
2	施工场地严格落实“六个百分之百”，	项目施工期严格落实“六个百分之百”	符合
3	工业企业深度治理行动。2025年底前，水泥熟料产能和独立粉磨站完成超低排放改造，逾期未完成改造的不允许生产。严把燃煤锅炉准入关口，各县（市、区）开展燃煤锅炉、燃气锅炉排查整治，城市建成区内禁止建设、使用燃煤锅炉，建立燃气锅炉和建成区外燃煤锅炉动态管理台账，强化日常监管，不能稳定达标的，限期整改到位，并对违法企业立案查处。	本项目不使用锅炉。	符合
4	项目不涉及条款不进行罗列		

11.与《安康市汉江水质保护条例》符合性分析

表 1.8 与《安康市汉江水质保护条例》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	汉江流域江河湖库水质应当符合水功能区划划定的水质标准，出境断面水质不低于国家地表水Ⅱ类水质标准。	项目所在区域水质为Ⅱ类水质标准	符合
2	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的废水，防止污染环境。鼓励企业进行技术改造，淘汰污染水环境的落后工艺和设备，减少废水和污染物排放量。	本项目不排放废水。	符合
3	在汉江流域湖库、河道管理范围内堆放、倾倒、存贮生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他固体废弃物，或者在江河、渠道、水库最高水位线以下滩地、岸坡体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；	本项目不暂用湖库，河道的管理范围	符合
4	项目不涉及条款不进行罗列		

--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p style="text-align: center;">1.项目由来</p> <p>随着城市化进程的加速，建筑业也快速发展，相伴产生的建筑垃圾也日益增多。建筑垃圾的加工利用是构建资源节约型社会、环境友好型社会的重要手段，既能解决建筑垃圾的环境污染问题，又能实现资源综合利用、保护环境、节能减排。随着旬阳市及周边城市建设及道路改造产生很多建筑垃圾，若不能合理利用，会对环境造成严重污染，为了能合理利用资源，变废为宝，安康绿丰易顺固废利用环保建材有限公司在桐木镇沙沟村一组建设建筑弃渣加工利用项目，收购周边城镇建筑垃圾，将建筑垃圾通过合理的破碎后，制造仿石制品和路沿石（附收购合同）。建设场地原为旬阳易顺通达商贸有限公司水泥砖生产场地，现状场地内原有生产设备已拆除，场地进行了清理，场地北侧堆放有少量模具，场地西部内堆存有少量建筑弃渣，通过密目网进行覆盖。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部第 16 号令）规定，该项目属于“二十七、非金属矿物制品业，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 其他建筑材料制造”；本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>安康绿丰易顺固废利用环保建材有限公司于 2024 年 1 月 29 日委托安康市环境工程设计有限公司承担该项目的环评工作。我公司在接受委托后立即组织专业技术人员对项目拟建地进行了踏勘和调查，收集了相关基础资料，针对项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染问题提出了相应的防治对策和管理措施，对工程可能带来的环境影响做出客观的论述，并提出改进措施。在此基础上，编制完成了《安康绿丰易顺固废利用环保建材有限公司建筑弃渣加工利用建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p style="text-align: center;">2.项目基本概况</p> <p>（1）项目名称：建筑弃渣加工利用项目。</p> <p>（2）建设单位：安康绿丰易顺固废利用环保建材有限公司。</p>
----------	--

(3) 建设性质：新建。

(4) 建设地点：旬阳市桐木镇沙沟村一组。

(5) 建设规模：项目占地 4500m²，新建业务用房 100m²，厂房 500m²，新建弃渣破碎生产线 1 条，仿石制品、路沿石生产线各 1 条。

(6) 工作制度及劳动定员：项目定员为 5 人，每天工作 8 小时，年工作日为 300 天。

(7) 项目总投资：概算总投资 300 万元，资金由企业自筹。

3.项目选址

项目旬阳市桐木镇沙沟村一组，项目地地理中心坐标为：东经 109°07'27.121"，北纬 33°05'08.641"，海拔高程 350m，地势平坦。场地成长条形，东侧和北侧紧邻东河，西侧和南侧为两仁路。项目所在地交通便利。地理位置见附图 1 所示。

4.项目组成及主要建设内容

项目占地 4500m²，新建业务用房 100m²，厂房 500m²，建设建筑弃渣破碎生产线 1 条，仿石制品生产线 1 条，路沿石生产线 1 条。项目建筑弃渣加工的石料用于自建的仿石制品生产线和路沿石生产线。项目年产石料约 5000t，仿石制品 5000m，路沿石 50000 块。建设内容详见表 2.1。

表 2.1 项目建设内容一览表

类别	建设内容	内容
主体工程	加工区	占地面积约 500m ² ，位于厂区的南部，封闭的彩钢瓦加工车间一座，设置碎石加工生产线 1 条、路沿石生产线 1 条、仿石制品生产线 1 条，从西向东依次排列。
	养护区	占地面积 1000m ² ，位于厂区北侧，用于仿石制品和路沿石的自然晾晒。
辅助工程	业务用房	占地面积 100m ² ，红砖结构，位于进厂道路的东侧，主要为办公用房和杂物库房。
	原料堆场	项目石料临时堆场采用覆盖、砂子采用棚储，水泥采用罐装。
公用工程	给水	项目用水抽取东河河水供给。
	排水	雨污分流，雨水就近排入地表水，生产废水采用沉淀池沉淀后综合利用，不对外排放。生活污水经化粪池收集后，用于周边田地施肥。
	供电	依托当地供电工程

环保工程	废水处理	生活污水排入化粪池收集，清掏后作为农家肥使用。厂区周边设置导流沟，避免雨水进入厂区；生产废水经三级沉淀池沉淀后，上清液回用于生产。
	废气处理	厂房采用彩钢瓦进行封闭，生产线设置于车间内部，破碎、搅拌过程设备均安置在封闭的车间内，安装布袋除尘器，输送皮带采用密闭方式，落料点配备喷雾装置，破碎的上料和产品的下料口设置喷淋设备。配料仓进行围挡，设水雾喷头，原料堆场采取洒水和覆盖处理，细沙采用棚储，水泥采用罐装，配备仓顶除尘器。厂区道路进行硬化，晾晒场地面压实，成品堆场通过覆盖抑尘、车辆设置冲洗设施，场地内及时清扫，洒水抑尘。
	噪声处理	基础减震，厂房隔声，距离衰减。
	固废处理	生活垃圾由村镇环卫收运处理；残次品回收利用；初选废物运输至指定地点，沉淀池沉砂和布袋收尘器收集粉尘回用生产，机修废物通过专用容器收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。

5.产品方案

本项目利用建筑弃渣进行破碎加工建筑用石料，加工出来的碎石料用于仿石制品和路沿石的原料，年产仿石制品 5000m，路沿石 50000 块。具体方案见表 2.2。

表 2.2 项目产品方案

序号	产品型号及规格	产量规模	备注
1	仿石制品	50000m/a	1200mm×200mm×200mm
2	路沿石	50000 块/a	800mm×350mm×200mm

6.设备清单

本项目产品设备清单见表 2.3。

表 2.3 项目主要设备清单

序号	名称	规格/型号	数量
1	给料机	/	1 台
2	颚式破碎机	PE750×1060	1 台
3	搅拌机	/	2 台
4	调制机	/	1 台
5	输送皮带	0.8m 宽	3 条
6	装载机	50 型	1 台

7	变压器	300KVA	1台
8	叠板机	/	1台
9	砌块成型机	/	1台
10	振动平台	/	1个
11	泥水泵	/	1台
12	水泥罐	70t	1个

7.原辅材料及能源消耗

本项目生产原料为收购的建筑弃渣混凝土块等。路沿石和仿石制品生产过程的原料水泥、沙子、石子、水的配比一般在 1:2.5:3.5:0.45，原材料及能源消耗情况见表 2.4。

表 2.4 原辅材料及能源消耗一览表

分类	材料名称	单	数量	来源
原材料	建筑弃渣	t/a	6259.45	外购
	水泥	t/a	1000	外购
	砂子	t/a	2500	外购
能源和动力消耗	水	t/a	890	河水
	电	万 kW·h/a	10	外购

8. 配套设施

- (1) 供电：本项目用电由市政电网统一提供。
- (2) 供水：项目生产用水、生活用水抽取东河河水。
- (3) 排水：生活污水经化粪池处理后进入清掏综合利用，生产废水经三级沉淀池沉淀后，上清液回用生产。

9. 厂区平面布置

厂区总平面布置原则：建设项目必须符合生产行业要求，满足生产工艺需求和安全生产要求。物流与人流分离，供电、供水线路简捷，土地利用及投资合理，建筑物平面布局大方，突出与环境协调。本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理节省用地，有利生产，方便管理，具体内容如下：

- (1) 本项目位于旬阳市桐木镇沙沟村一组，土地租赁使用，土地性质原为采矿用地。拟建地不在自然保护区、饮用水源地保护区、湿地等敏感区内。厂区出入口设置在厂区南侧面临两仁路，便于生产运输。

(2) 项目厂区结合场地实际情况，采取流水线生产布置，即厂区原料位于整个厂区的西部，生产线位于厂区的南侧，自西向东依次布设破碎生产线，路沿石生产线和仿石生产线。破碎生产线自上料口位于原料堆场一侧，通过破碎后，临时堆场位于破碎生产线的北侧。其中：建筑垃圾由自卸货车运至原料堆场，采用装载机铲装入料斗，本项目破碎后不需要进行筛分。路沿石和仿石不需要进行烘干，均为自然养护，因此养护区位于路沿石生产线和仿石生产线的北侧。业务用房位于整个厂区的东部。项目厂区布局较为紧凑，能够有效的减少产品生产过程中的转运，更有效的提高生产效率。

根据总平面布置，结合外环境关系，环评认为，本项目总平面布置功能分区明确、合理，布置紧凑、工艺流程顺畅，对外交通便利。因此，本项目总平面布置较合理。项目平面布置见附图 5。

10. 水平衡分析

本项目运行期间用水主要有生产用水和生活用水，其中生产用水主要是搅拌用水、抑尘用水和设备清洗废水，具体分析如下：

①堆场喷淋降尘用水：为控制堆场风力扬尘，应定期对各堆场进行洒水抑尘，洒水频率为 3 次/d，洒水定额为 $0.2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。本项目原料临时堆放点占地面积约为 1000m^2 ，临时成品堆放区占地面积约 500m^2 ，则堆场洒水抑尘用水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)，堆场抑尘用水全部蒸发，不会形成废水。

②破碎过程抑尘用水：建筑弃渣原料在给料、破碎环节会产生大量粉尘，为控制加工粉尘排放，建设单位将建设封闭式生产车间，所有设备全部布置在车间内，同时在给料过程会安装喷雾状水的喷头、破碎过程采用布袋除尘器收集粉尘，出来的成品运输过程中的传输带进行封闭，落料口周边安装水雾喷头，减少粉尘的产生量。根据建设单位提供的资料，项目破碎过程在给料和传输过程中抑尘用水定额为 $0.005\text{m}^3/\text{t}\cdot\text{产品}$ ，项目年生产石料 $5000\text{t}/\text{a}$ 。经计算，破碎筛分抑尘用水量约为 $0.083\text{m}^3/\text{d}$ ($25\text{m}^3/\text{a}$)，该部分用水全部蒸发损耗，

③搅拌过程用水：项目仿石制品和路沿石在搅拌过程中产生粉尘，生产过程中水泥，砂子、石子和水进行搅拌，该过程产生粉尘，搅拌仓周边安装雾状水喷头，同时降低上料高度。搅拌过程中加水进行，该过程仿石制品和

路沿石在生产过程中搅拌需要加水，根据建设单位提供资料，该过程中用水为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)，该部分将全部进入产品中，不会形成废水。

④设备冲洗用水：本项目生产设备每天人工进行清扫，仅为仿石生产线的部分设备会定期进行冲洗，根据建设单位提供数据，项目设备冲洗约一个月 2 次，每次用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{次}$ ($10\text{m}^3/\text{a}$)，冲洗废水经三级沉淀池沉淀后，上清液回用于设备的冲洗，损耗量约为 10%，则每次需补水 0.05m^3 。

⑤道路洒水抑尘用水：为控制道路运输扬尘，建设单位在生产期间对厂区内运输道路进行洒水，洒水频率为 2 次/d，洒水定额约 $0.2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，厂区道路总面积约 120m^2 ，则道路洒水抑尘用水量为 $0.048\text{m}^3/\text{d}$ ($14.4\text{m}^3/\text{a}$)。道路抑尘用水全部蒸发，不会形成废水。

⑥车辆冲洗用水：车辆出入口设置车辆冲洗设备，对进出车辆进行冲洗。

本项目选用载重约 20t 的汽车进行运输，则本项目于厂区内原料运输次数约为 488 次，厂区内成品运输次数约为 488 次/年，合计 976 次，每次运输出厂前均需对运输车辆进行冲洗，根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943—2020)，循环用水冲洗车辆按 $55\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计，因此车辆清洗总用水量约 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($53.68\text{m}^3/\text{a}$)，车辆清洗废水产生量按 80% 计，则废水产生量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($42.94\text{m}^3/\text{a}$)，车辆清洗废水经沉淀池收集沉淀处理后循环利用，不外排，则车辆清洗废水沉淀池补充新鲜水量为 $0.03\text{m}^3/\text{d}$ ($9\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦生活用水

本项目劳动定员 5 人，员工生活用水量参考《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 居民生活用水定额中陕南农村居民生活用水定额，生活用水定额按 $80\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，年工作约 300d。本项目生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量占用水量 80%，生活污水产生量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $96\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 2.4 水量平衡表 (m^3/d)

序号	用水工序	用水量			排水量		
		用水量	新水	回用水	损耗	回用	排水量
1	堆场抑尘	0.9	0.9	0	0.9	0	0
2	破碎过程抑尘	0.083	0.083	0	0.083	0	0
3	搅拌过程用水	1.5	1.5	0	1.5	0	0
4	设备冲洗用水	0.5	0.05	0.45	0.05	0.45	0
5	道路洒水抑尘	0.048	0.048	0	0.048	0	0

6	车辆冲洗废水	0.18	0.03	0.15	0.03	0.15	0
7	员工生活	0.4	0.4	0	0.08	0	0.32 (化粪池)
8	合计	3.61	3.461	0.6	0.69	0.6	0.32 (化粪池)

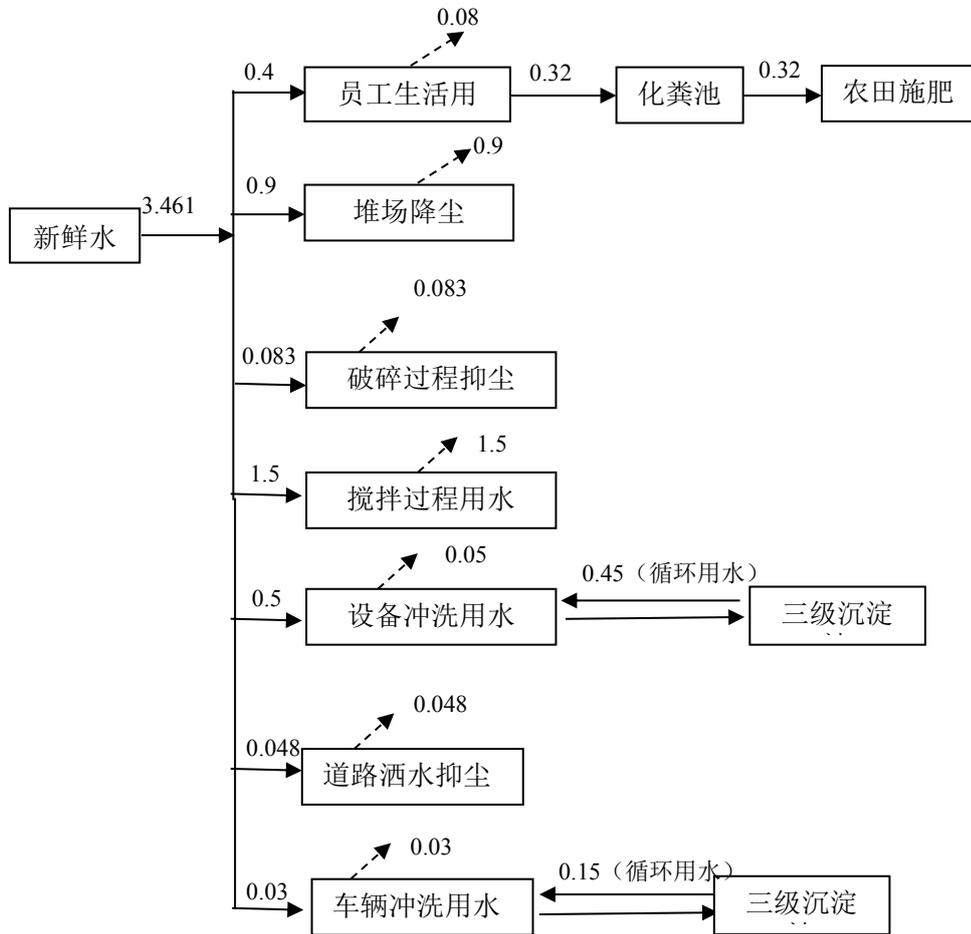


图 2.1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

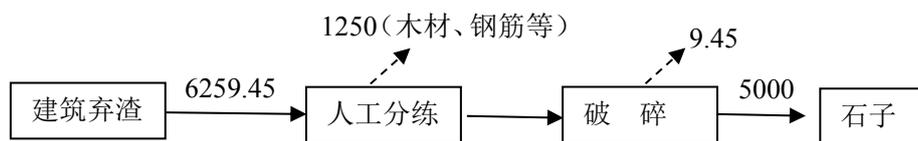


图 2.2 破碎过程物料平衡 (单位: t/a)

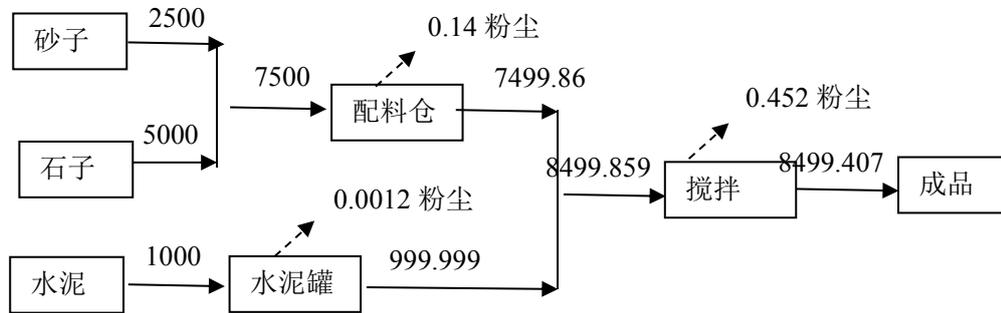


图 2.3 路沿石和仿石制品生产过程物料平衡 (单位: t/a)

1. 施工期流程图及产排污环节

本项目计划于 2024 年 3 月开始基础施工，预计 2024 年 4 月底建成并投入运行。施工期主要产污环节详见图 2.4：

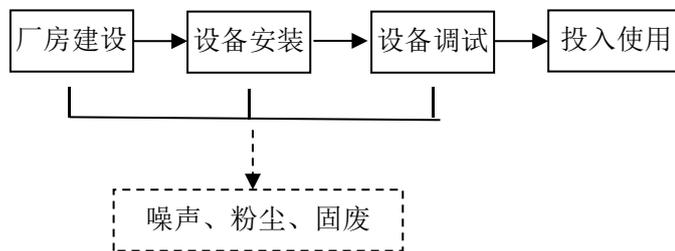
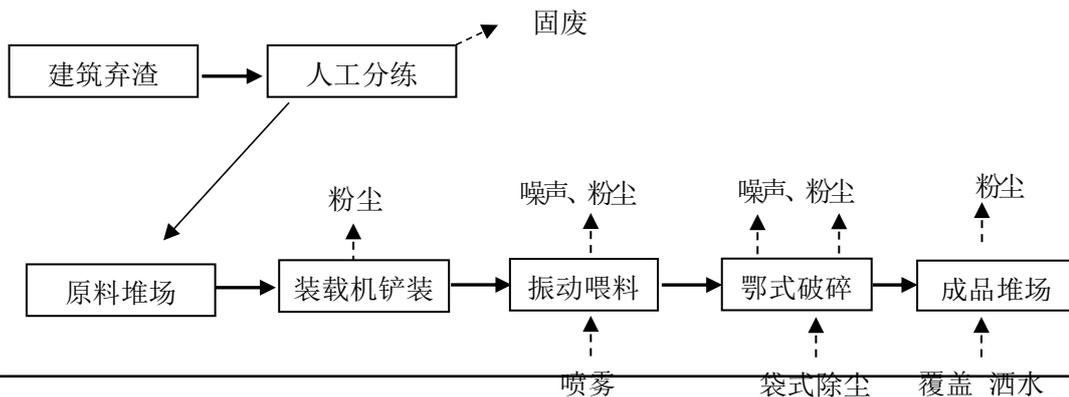


图 2.1 施工期工艺流程及产污环节示意图

2. 运营期工艺流程及产排污环节

运营期主要产污环节及污染物去向详见图 2.2。



工艺流程和产排污环节

图 2.2 石料生产工艺流程及产污环节示意图

本项目建筑弃渣综合利用生产线一条，利用建筑弃渣进行破碎生产石料，项目收集到的废渣通过人工进行分选，将不能使用的弃渣分离出，对能够资源利用的弃渣通过装载机产装送入鄂式破碎机中进行破碎，在铲装喂料过程中通过喷雾进行降尘，破碎过程中粉尘通过袋式除尘器进行收尘处理，破碎后通过输送带堆放于临时堆场备用。

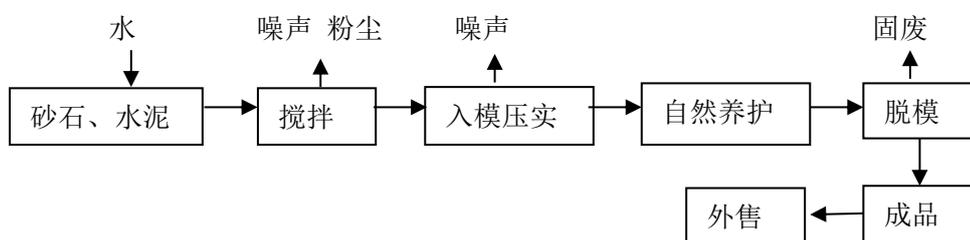


图 2.4 仿石、路沿石生产线产污环节示意图

仿石制品的原料为碎石、砂子、水泥和水进行搅拌，搅拌机上料过程中会产生粉尘，因此需要在上料过程中进行喷水降尘，同时降低上料的高度，搅拌过程中也需要加水，由于搅拌过程中已为湿料，粉尘量较少，该过程主要产生噪声。经过充分的搅拌后，混合原料通过皮带输送到模具中，进行振动压实，该过程中无粉尘产生，仅为机械噪声。压实后的胚体，在模具中放置于阴凉通风区域养护 5-7 天，脱模后即成品。脱模过程中会产生极少量的废品，可以回用生产。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，建设单位已对厂区用地进行清理平整，场地内西侧临时堆放有建筑弃渣，采用密目网覆盖，场地内无其他原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境																																																	
	本项目位于旬阳市桐木镇沙沟村。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求。本次评价引用安康市生态环境局 2024 年 2 月 23 日发布的环境空气质量快报《2023 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量状况》中旬阳市 2023 年度环境空气质量数据进行评价，评价因子为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 六项常规指标。2023 年旬阳市环境空气质量状况统计见表 3.1。																																																	
	表 3.1 2023 年旬阳市环境空气质量状况统计																																																	
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>最大浓度 占标率/%</th><th>超标 率%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>60</td><td>5</td><td>8.33</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>40</td><td>12</td><td>30</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>70</td><td>52</td><td>74.28</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>35</td><td>22</td><td>62.85</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>第95百分位数日 平均质量浓度</td><td>4000</td><td>900</td><td>22.5</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>第90百分位数8h 平均质量浓度</td><td>160</td><td>94</td><td>58.75</td><td>/</td><td>达标</td></tr></tbody></table>	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.33	/	达标	NO ₂	年平均质量浓度	40	12	30	/	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	74.28	/	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	22	62.85	/	达标	CO	第95百分位数日 平均质量浓度	4000	900	22.5	/	达标	O ₃	第90百分位数8h 平均质量浓度	160	94	58.75	/	达标
	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标 率%	达标情况																																											
	SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.33	/	达标																																											
	NO ₂	年平均质量浓度	40	12	30	/	达标																																											
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	74.28	/	达标																																											
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	22	62.85	/	达标																																											
	CO	第95百分位数日 平均质量浓度	4000	900	22.5	/	达标																																											
O ₃	第90百分位数8h 平均质量浓度	160	94	58.75	/	达标																																												
由以上统计结果可知，六项指标 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 全部达标，故 2023 年旬阳市环境空气质量总体达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为环境空气达标区。																																																		
3.2 地表水环境质量现状																																																		
根据《陕西省水体功能区划》可知，项目所属区域旬河属于 II 类水域功能区，项目地所在地为旬河的支流东河，根据生态环境局发布的《安康市 2023 年 12 月暨 1~12 月全市水环境质量状况》旬阳市旬河口监测断面为国控断面，根据水质考核结果可知，旬河口水质监测断面 2023 年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准，水质状况良好。																																																		
3.3 声环境																																																		
声环境质量现状调查委托陕西华准通检测技术有限公司于 2024 年 2 月 26 日对项目地周边 50m 范围内的敏感点昼夜间噪声进行了监测。监测结果表明，周边敏感点处声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。详见表 3.3。																																																		

表 3.3 噪声监测结果 (单位: dB(A))

监测点位	昼间	夜间
北侧 40m 住户	52	43
西侧 37m 住户	51	44
(GB3096-2008) 2 类标准	60	50

3.4 地下水、土壤环境现状质

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)》，本项目评价范围内不涉及地下水环境、土壤环境保护目标可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.5 生态环境质量现状

本项目位于旬阳市桐木镇沙沟村一组，场地原为采矿用地，场地内原进行过生产活动。经现场踏勘，场地内地面已进行平整和清理，不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态环境现状调查。

(1) 大气环境

根据现状调查，本项目大气环境保护目标见表 3.2。

表 3.2 环境空气保护目标表

环境要素	坐标(度)		保护对象	保护内容	相对方位	相对厂界最近距离(m)	环境功能区
	经度	纬度					
环境空气	109.12403226	33.08614147	沙沟村住户	16 户 /56 人	北	40	二类区
	109.12300497	33.08595045	沙沟村住户	9 户 /23 人	西	37	

(2) 声环境

根据现状调查，本项目大气环境保护目标见表 3.2。

表 3.4 声环境保护目标

序号	敏感点名称	位置	敏感点情况	执行标准
	沙沟村住户会	北侧 40m	住户 4 户 16 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
2	沙沟村住户	西侧 37m	住户 2 户 9 人	

环境保护目标

	<p>(3) 地下水环境</p> <p>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>(5) 生态环境</p> <p>项目范围内无生态环境保护目标。</p>																													
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1.废气排放标准</p> <p>施工期扬尘排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017) 中相关要求, 见表 3.4。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4 施工场界扬尘浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>监测点</th> <th>施工阶段</th> <th>小时平均浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">施工扬尘 (即 TSP)</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>拆除、土方及地基处理</td> <td>≤0.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>基础、主体结构及装饰</td> <td>≤0.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>运营期建筑弃渣破碎废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放浓度限值标准, 路沿石和仿石制品生产工艺粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准。见表 3.5 和 3.6。</p> <p style="text-align: center;">表 3.5 大气污染物排放标准 (摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3.6 水泥工业大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>水泥仓及其他通风生产设备 (mg/m³)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.废水排放标准</p> <p>施工期生产污水通过周边住户化粪池收集处理, 施工废水设置临时沉淀池收集处理。运营期生产用水主要是搅拌过程用水、抑尘喷雾状水和少量的设备清洗用水, 生产搅拌用水和抑尘喷雾状水被产品吸收, 少量的清洗废水全部收集处理后循环使用不外排; 生活污水采用设置化粪池收集, 定期清掏还田综合利用, 不外排。</p> <p>3.噪声排放标准</p>	序号	污染物	监测点	施工阶段	小时平均浓度限值	1	施工扬尘 (即 TSP)	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理	≤0.8	2	基础、主体结构及装饰	≤0.7	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0	污染物	水泥仓及其他通风生产设备 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	30	1.0
序号	污染物	监测点	施工阶段	小时平均浓度限值																										
1	施工扬尘 (即 TSP)	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理	≤0.8																										
2			基础、主体结构及装饰	≤0.7																										
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值																												
		监控点	浓度 (mg/m ³)																											
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0																											
污染物	水泥仓及其他通风生产设备 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																												
颗粒物	30	1.0																												

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。见表 3.7。

表 3.7 噪声排放标准

标 名称	级别	评价因子	标准值 (dB (A))	
			昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L_{eq}	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类		60	50

4.固体废物

一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。机修废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

根据工程排污特点，结合区域环境特征，本项目生活污水经化粪池收集后用于周边菜地的施肥，生产废水经沉淀池收集沉淀后回用生产，废水不排放，因此无需单独设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目于 2024 年 3 月开始进行厂房的建设和设备的安装，预计 2024 年 4 月底全部建成投入使用。施工期主要是厂房的建设，设备的安装调试，道路修建，场地清理，厂房搭建、设备安装，办公生活用房建设。施工期主要污染物是施工过程中产生的废气、废水噪声及施工过程产生的固体废物。

1.环境空气污染源分析

(1) 污染工序及源强分析

施工过程废气主要为厂房搭建、办公生活用房建设、设备安装等作业工程产生的施工扬尘。开挖时污染较重，扬尘使大气中总悬浮颗粒物浓度剧增，并随风迁移到其他地方，致使空气中含尘浓度超标十倍至几十倍，严重影响下风向人群的健康。运输扬尘大小与污染源的距離、道路路面、行驶速度等因素有关。在一般情况下，在自然风力作用下，车辆产生的扬尘约为 0.035kg/辆·m，所影响的范围为道路两侧 30m 以内的范围。如不对扬尘加以控制，将会对外界大气环境产生较大影响。

(2) 污染防治措施

根据《陕西省大气污染防治条例》《陕西省铁腕治霾专项行动方案》《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》《安康市扬尘污染精细化管理工作方案》及《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求，应加强扬尘控制，深化面源污染管理。建议建设单位在施工过程中应采取以下污染控制对策：

①加强施工期的环境管理，实行清洁生产，杜绝粗放式施工。

②工程开工前，施工现场出入口及场内主要道路必须压实。施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度，防止扬尘飞扬。

③运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输颗粒物料车辆的严禁超载，运输沙土、水泥、土方的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。

④施工现场必须建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，出入口必须设置车辆冲洗设备，配备专门的设备由专人负责。

⑤施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

⑥建设单位应在施工期开展施工期大气环境监测，确保项目施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的浓度限值（土方和地基处理工程时

厂界扬尘小时平均浓度小于 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；基础、主体结构工程时小于 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ），减小对外环境的影响。

在采取以上措施后，可将施工扬尘限制在较小范围内，工程施工扬尘影响对环境的影响可以得到有效减缓。

2. 噪声污染源分析

(1) 污染工序及源强分析

施工期噪声主要来源于施工机械产生的噪声，必须重视对施工期噪声的控制。本项目设备厂房采用彩钢材料搭建，仅办公用房采用砖混结构，施工过程中不需要大量使用大型施工机械，本项目周边最近敏感点位于项目西侧 37m 住户和北边 40m 住户，施工期应重视对周围环境的影响。

(2) 噪声防治措施：

①合理布局施工现场。避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

②采取降噪措施。在施工设备的选型上尽量采用低噪音设备，固定机械设备与挖土机等，可通过消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声。加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量。

③降低人为噪声影响。按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。在装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声。

④合理安排施工时间。制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，避免夜间施工。因特殊需要确需在 22 时至次日 6 时进行施工时，建设单位和施工单位应当在施工前到安康市生态环境局旬阳分局申报，经批准后方可在夜间施工。

⑤加强劳动保护。施工单位对在高噪声区工作的施工人员作好劳动保护，采取佩戴隔声耳罩等措施降低噪声对人体的影响。

在严格采取上述措施后，施工期噪声可有效降低，可以实现场界噪声达标。

3. 固体废弃物

施工期固体废弃物主要包括施工垃圾和施工人员的生活垃圾等。

项目施工垃圾包括办公用房的施工、厂房的搭建、生产设备的安装、沉淀池开挖产生的土石渣等，成分以无机物为主。施工的垃圾用于回填利用，不能回用的堆放于指定地点。

施工人员平均每人产生生活垃圾约 0.2kg/d，施工期施工人数为 10 人，生活垃圾产生量约 2kg/d，收集后交由村垃圾收集点，收运系统处置。

4.废水污染源分析

施工期废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。

施工本身产生的废水主要包括沉淀池混凝土养护排水，以及车辆和机械设备少量冲洗水等。施工废水产生量较小，其中的主要污染物是 SS、石油类等。评价要求建设单位在场地修建临时沉淀池，施工工地产生的各类废水汇集至沉淀池，经过沉淀澄清后回用于地面的洒水抑尘等，不外排。

施工人员的生活污水主要为工人的盥洗水，粪便污水等生活排水。施工期人员为 10 人，施工人员生活用水量按每人每天 50L 计，污水产生系数按 0.8 计，废水排放总量为 0.4m³/d，废水中的主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水依托周边住户的厕所收集处理。

项目原料为块状建筑弃渣，堆放过程采用覆盖和定期洒水进行降尘，破碎后的粒径为 12mm，堆放于临时堆场采用覆盖和定期洒水降尘，细沙通过棚储，粉尘量可以忽略不计，运营期废气主要为水泥装卸粉尘、碎石加工粉尘、骨料配料粉尘、搅拌粉尘和场地道路扬尘。

一、废气源强分析处理措施

1.源强分析

(1) 破碎加工粉尘

本项目建筑弃渣加工生产线对收购的建筑弃渣进行破碎后堆存于临时堆场备用。通过振动给料机下料，在上料口安装水雾喷头，上料的过程中同时进行雾状水降尘。破碎机对的原料进行破碎过程会产生粉尘。参照生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3039 其他建筑材料制造行业”产污系数，砂石骨料加工颗粒物产生系数为 1.89kg/t-产品。本项目年产生砂石料 5000t/a，则石料加工过程中粉尘产生量为 9.45t/a（3.94kg/h）。

项目破碎设备放置于厂房内，上料开始喷雾降尘，破碎过程安装布袋除尘器对破碎过程中的粉尘进行收集处理，布袋除尘器对粉尘的处理效率为 99.7%，则粉尘排放量为 0.028 t/a，经处理后的粉尘通过 15m 高排气筒高空排放。

(2) 水泥装卸粉尘

项目路沿石的主要原来为碎石、机制砂、水泥，加水进行搅拌。水泥贮存在密闭的筒仓内，贮存阶段粉尘的产生量较小。本次主要考虑水泥入仓卸料粉尘。

原料水泥采用 1 座 70t 筒仓贮存，散装水泥利用罐车自带空气泵将物料送至储罐内时会产生粉尘。料仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子——卸水泥至高架贮仓排污系数为 0.12kg/t-粉料。本项目预计年消耗水泥 1000t，则水泥上料仓顶粉尘产生量为 0.12t/a。

项目装散水泥罐车每车装水泥约 33t，每车粉料打入储罐需 30min，则本项目散装水泥上料时间共计约为 15.5h，水泥上料时绝大多数直接沉降，少量的粉尘经粉料筒仓顶部呼吸孔配套设置的滤芯除尘器处理，排气筒不低于 15m，并高于本体建筑物 3m 以上，其除尘效率 99%，处理后满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）要求，于不低于 15m 排放口排放。

运营期环境影响和保护措施

表 4.1 粉料仓卸料粉尘产生及排放情况表

排放口 编号	排放 源	废气量 m ³ /h	产生情况			除尘 效率	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA002	水泥筒仓	5000	1584.15	7.92	0.12	99%	15.84	0.0792	0.0012

(3) 骨料配料输送粉尘

本项目生产骨料通过铲车运送倒入配料斗中，通过皮带输送机输送至搅拌系统中，该过程会产生一定的粉尘。由于在贮存时定期对骨料进行洒水增湿，输送皮带通过全封闭，因此输送过程的产生粉尘量非常小，可忽略不计。故本次考虑骨料倒入配料斗中由于落差产生的粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算系数表》其他水泥类似制品制造中物料输送储存过程中颗粒物产污系数为 0.19kg/t.产品，根据物料平衡可知项目产品量为 8499.407t，则粉尘产生量为 1.61t/a，配料斗上方安装自动喷雾系统进行降尘，抑尘效率按 90%计，则无组织排放粉尘 0.16t/a，排放速率为 0.067kg/h。

(4) 搅拌粉尘

项目路沿石和仿石制品在生产过程中需要加水搅拌，参考《排放源统计调查产排污核算系数表》其他水泥类似制品制造中物料混合搅拌过程中颗粒物的产污系数为 0.523kg/t.产品。根据物料平衡可知项目产品量为 8499.407t，则粉尘产生量为 4.45t/a。

项目拟在仿石制品、路沿石搅拌机上各设置一个集气罩，集气罩的集气效率为 90%，则通过集气罩收集的粉尘为 4.01t/a，搅拌过程产生的粉尘通过集气罩收集后与破碎机共用一台袋式除尘器，袋式除尘器的粉尘处理效率为 99.7%，则粉尘的排放量为 0.012t/a，通过袋式除尘器处理过的粉尘，通过 15m 高的粉尘高空排放，逸散于厂房内的粉尘为 0.44 t/a。

表 4.2 破碎、搅拌粉尘产生及排放情况表

排放口 编号	排放 源	废气量 m ³ /h	产生情况			除尘 效率	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	破碎机、搅拌机	10000	561	5.6	13.46	99.7%	1.68	0.017	0.04

(5) 道路运输扬尘

项目道路扬尘污染主要为地面上遗撒泥砂因风力或车辆运输引起的扬尘。评价

选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q \times L \times T / M$$

式中：Q—道路扬尘量（kg/km·辆）；

Qt—总扬尘量（kg/a）；

V—车辆速度（km/h）（本次取 15km/h）；

M—车辆载重（t/辆），项目自卸车空车载重 15t/辆；

P—道路灰尘覆盖量（kg/m²），取 0.5kg/m²；

L—运输距离（km）；

T—运输总量，t/a。

本项目砂子、石子上料采用装载机，在厂区行驶距离按 30m 计算，装载机每斗装约 3t，空车重约 15t，重载车重约 18t，以速度 10km/时的动力起尘量 0.1kg/m² 计，则经计算，项目车辆在道路完全干燥的情况行驶时的动力起尘量为 0.0234t/a。通过对厂区地面硬化，及时对厂区道路清扫，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，粉尘量可减少 80%，道路扬尘产生量为 0.0046t/a（0.002kg/h）。

（6）非道路移动机械废气：

项目非道路移动机械是装载机，主要是以柴油为燃料，装载机尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。非道路移动机械废气燃油废气具有流动、扩散的特点，项目场地开阔，污染物扩散能力强，尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。针对于非道路移动机械废气环评要求采取以下措施：

①制定现场非道路移动机械管理制度，建立进入现场的非道路移动机械管理台账；

②对施工现场非道路移动机械进行检查核实，确保进入现场的非道路移动机械取得排放标志；

③定期进行维护保养，确保非道路移动机械使用过程中尾气和噪声排放符合排放标准；

④从正规渠道购买非道路移动机械用油，并留存进货凭证。

（7）粉尘排放情况汇总：

本项目运营期主要大气污染物为水泥装卸料粉尘、破碎粉尘，搅拌粉尘，骨料装卸粉尘及运输车辆引起的动力扬尘。其中原料水泥装卸料粉尘、破碎粉尘和搅拌粉尘以有组织形式排放，骨料配料粉尘和车辆运输引起的动力扬尘呈无组织形式排放。见表 4.3，表 4.4。

表 4.3 有组织粉尘污染物排放状况

排放口	污染物	排气量 m ³ /h	排放高度 m	排放口 内径 m	治理 措施	去除 率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
水泥筒 仓	颗粒 物	5000	15	0.6	仓顶滤芯 除尘器	99	15.84	0.079	0.0012
袋式除 尘器排		10000	15	0.4	布袋除 尘器	99.7	1.68	0.017	0.04

表 4.4 粉尘污染物排放状况

污染源	排放 量 t/a	治理措施	面源参数			年排放 小时数 h	排放速 率 kg/h
			长度/m	宽度 /m	高度/m		
厂区	0.6046	输料斗周围围挡，安装水雾喷头。厂区路面硬化，勤清扫、适时洒水降尘	178	30	6	2400	0.25

项目水泥储罐有 1 套仓顶滤芯除尘器，水泥卸料粉尘通过仓顶除尘器处理后，通过排放口排放；项目破碎过程和搅拌过程均在车间内进行，破碎机进行封闭，通过集气管道与搅拌过程集气罩管道连接，共用一台袋式除尘器收集处理后，通过 15m 高排气筒排放。配料仓通过围挡和安装水雾喷头来进行降尘，则有组织粉尘排放浓度均可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）有组织排放限值的规定。

2.防治措施可行性及达标分析

本项目无组织废气主要骨料配料输送粉尘和道路扬尘。由于项目骨料配料输送使用的是配料斗，在配料斗三面进行围挡，周围安装有水雾喷头，在日常储存中通过雾状水能够有效的阻止起尘。破碎工序和搅拌工序均在封闭的厂房中进行，通过袋式除尘器进行收集处理，处理后的粉尘通过 15m 高排气筒可以达标排放。项目水泥采用筒装，水泥仓筒顶设置仓顶除尘器，水泥装卸过程中粉尘通过仓顶除尘器进行收集处理后通过仓顶除尘器排放口排放。原料堆场采用覆盖，定期洒水、细料进行棚储，厂区地面进行硬化，勤洒水、勤打扫，厂区出入口设置车轮冲洗设施，能够有效控制粉尘的产生和排放于外环境。根据《排污许可证申请与核发技术规范·总

则》（HJ942-2018），本项目袋式除尘器为粉尘收集的可行性技术，得以广泛的引用。

本项目大气污染物无组织排放情况见表 4.5。

表 4.5 大气污染物产生情况表

污染源	污染物名称	工作时数 h/a	面源参数（长 ×宽×高）m	排放源强 t/a	最大落地浓度 mg/m ³	执行标准 mg/m ³	达标 情况
加工厂	颗粒物	2400	178×30×6	0.6046	0.14	1.0	达标
水泥仓筒	颗粒物	2400	/	0.0012	0.354	30	达标
除尘器排口	颗粒物	2400	/	0.04	1.67	30	达标

根据预测结果可知，本项目无组织颗粒物最大落地浓度为 0.14mg/m³，小于《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³，水泥筒仓顶除尘器排口有组织排放最大浓度为 0.354mg/m³，袋式除尘器排放最大浓度为 1.67mg/m³，故运营期间废气经处理达标后排放对大气环境的总体影响较小，不会改变周围大气环境功能，对环境影响可以接受。

3.监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。营运期污染源与环境监测计划如表 4.6 所示。

表 4.6 监测计划表

类型	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
大气污染源	颗粒物	厂界上风向 1 个监测点位，下风向 3 个监测点位	4 个点	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》
	颗粒物	水泥仓筒排气筒	1 个点	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》
	颗粒物	袋式除尘器排气筒	1 个点	1 次/年	

二、废水源强分析及处理措施

1.源强分析

（1）生产废水

项目生产过程中用水主要抑尘用水、搅拌用水、设备清洗用水、车轮冲洗废水和职工生活用水。抑尘用水经原料吸收和大气蒸发，搅拌用水产品吸收不会有废水产生。项目定期对仿石制品部分设备进行冲洗，会有少量废水产生。降尘废水经石

子吸收和大气蒸发。设备冲洗每月进行 2 次，用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{次}$ ($10\text{m}^3/\text{a}$)，建设单位设置三级沉淀池对废水进行收集沉淀后，上清液回用于设备的冲洗。冲洗过程用水的损耗率约为 10%，则项目冲洗废水为 $0.45\text{m}^3/\text{次}$ ($9\text{m}^3/\text{a}$)，损耗量为 $0.5\text{m}^3/\text{次}$ ($1\text{m}^3/\text{a}$)，新鲜用水补水量为 $0.05\text{m}^3/\text{次}$ ($1\text{m}^3/\text{a}$)。类比同类型项目废水监测数据，SS 的浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。设备冲洗废水通过沟管汇入沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用生产过程，不外排。沉淀池中的沉渣经干化后可回用于生产。

项目车轮冲洗废水产生量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($42.94\text{m}^3/\text{a}$)，建设单位在出入口附近建设一座三级沉淀池，收集车轮冲洗废水，经过沉淀后的上清液回用于洗车。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 5 人，员工生活用水量参考《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020) 居民生活用水定额中陕南农村居民生活用水定额，生活用水定额按 $80\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，年工作约 300d。本项目生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，污水产生量占用水量 80%，生活污水产生量 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ 、 $96\text{m}^3/\text{a}$ 。

2. 污水处理措施及可行性分析

项目在运营过程中定期会对生产设备进行冲洗，建设单位在厂区修建一座容积为 2m^3 三级沉淀池一座用于收集设备的冲洗废水，环评要求在出入口修建一座不小于 1m^3 的沉淀池，用于收集车轮冲洗废水，同时配套回水泵等，冲洗废水经过收集沉淀后回用于。设备冲洗用水对水质要求不高，经沉淀处理后上清液可满足生产使用要求，具备循环利用的可行性。同时环评要求生产期间应加强沉淀池巡查管理，发现废水外渗或溢流应采取处置措施，严禁生产废水以渗漏、漫流等形式外排。同时安排专人负责清理沉淀池底沉渣，保障沉淀容积。

项目工作人员产生的生活污水通过厂区自建的化粪池收集后处理。项目地地处乡村，周边多为旱地、林地等，建设单位拟在厂区修建一座 2m^3 化粪池，化粪池定期由当地村民清掏用于农用地的施肥，是农作物有利的肥料，同时对周边环境不造成影响，充分体现污染物不外排的原则。

综上分析，本项目生产废水和生活污水处理措施可行可靠，可实现污废水全部综合利用不外排。因此，运营期本项目对水环境影响较小。

(三) 噪声对环境的影响分析

1. 工程噪声源分析

项目对外环境可能造成影响的主要设备噪声源为：给料机、破碎机、搅拌机、振动台、装载机等设备运行的噪声。在运营过程中尽量选用低噪设备，采用必要的消声、隔声、减振等降噪措施，可降噪 10~20dB (A)。

2. 噪声污染控制措施

根据不同噪声源特性及源强，评价要求采取以下降噪隔声措施。

表 4.6 主要噪声源及降噪措施一览表

设备名称	数量 (台)	噪声源强 L_{Aeq} (dB(A))	噪声源距厂界距离 (m)				噪声防治措施
			东	南	西	北	
给料机	1	65~75	30	12	20	10	选用低噪声设备、设置基础减振、厂房封闭，合理平面布局，定期对机械设备进行检修，车辆禁止鸣笛、限速慢行、禁止超载、加强管理
鄂式破碎机	1	85~95					
搅拌机	2	65~75					
调制机	1	65~75					
输送带	3	55~65					
砌块成型机	1	65~75					
泥水泵	1	85~95					
振动台	1	85~95					

针对以上设备噪声在采取项目环评报告提出的降噪技术措施（如在设备选型时优先选用低噪声设备；合理进行产噪设备布置；合理安排生产时间（夜间 22:00~凌晨 6:00 不得加工生产）；在设备安装时采用减震垫进行减震。

3. 声环境影响分析

本项目加工设备噪声源均在加工厂房内，声源相对集中，按最大源强采用点声源扩散衰减模型计算该项目营运期机械噪声昼夜间影响距离，计算结果见下表：

$$\text{预测公式： } L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声级，dB(A)；

A_{div} —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —— 附加衰减量, dB(A)。

(2) 多个点源共同作用预测点的叠加声级:

$$L_{eq(A)总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq(A)_i}} \right)$$

式中: $L_{eq(A)总}$ —— 多个点源的噪声叠加值, dB(A);

$L_{eq(A)_i}$ —— 某个单一点源的声压级, dB(A)。

(3) 预测点的噪声预测值:

$$L_{预测} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq(A)总}} + 10^{0.1L_{eq(A)背}})$$

式中: $L_{预测}$ —— 各预测点的噪声预测值, dB(A);

$L_{eq(A)总}$ —— 各噪声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

$L_{eq(A)背}$ —— 各预测点的噪声背景值, dB(A)。

本项目仅昼间生产, 夜间不生产, 按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类昼间标准评价。结合平面布置图, 根据预测模式计算出噪声源传播至各厂界 1m 处噪声值, 结果见下表:

表 4.7 项目昼间噪声预测结果表 (dB(A))

点 位		贡献值	背景值	叠加值	昼间标准值
1#	东厂界外 1m	47.09	/	/	GB12348-2008 2类 昼间 60dB(A)
2#	南厂界外 1m	48.13	/	/	
3#	西厂界外 1m	47.36	/	/	
4#	北厂界外 1m	48.58	/	/	
5#	北侧 40m 住户	46.94	52	53.18	GB3096-2008 2类 昼间 60dB(A)
6#	西侧 37m 住户	46.92	51	52.43	

经预测项目工业场地场界噪声昼间贡献值为 47.09dB (A) -48.58dB (A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求; 周边敏感点昼间噪声叠加值为 52.43dB (A) -53.18dB (A); 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

4.监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。营运期噪声污染源与环境监测计划如表 4.8 所示。

表 4.8 噪声监测计划表

类型	监测项目	监测点、位置	监测点数	监测频率	控制指标
噪声污染源	等效 A 声级	东、南、西、北厂界	4 个点	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废弃物环境影响分析及处理措施

项目运营过程中产生的一般固体废物主要为工作人员的生活垃圾、收购的建筑垃圾初选处的不能利用废物，沉淀池的沉渣、布袋除尘器收集的粉尘和机修废物。

1.一般固废

①职工生活垃圾

项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，即 0.75t/a。生活垃圾通过集中收集后，由环卫部门负责每天收运处理。

②残次品

项目在生产过程中由于各种原因会产生少量的残次品，根据建设单位介绍，项目残次品极少，约为产品量的 0.05%，则残次品的产量约为 4.25t。该部分残次品集中收集后，经破碎后可回用于产品的生产。

③初选出的废物

项目运输来的建筑垃圾会在破碎之前进行人工的分拣，对于不能够利用的建筑垃圾进行剔除，根据建设单位提供的经验数据结合生产工艺，该部分约为建筑弃渣原料的 18%-20%左右，本项目按 20%计，约为 1250t/a。该部分废物主要为选出的钢筋，泥块等。钢筋等金属物集中收集后出售给物资回收单位，泥块回填于低洼区域。

④沉淀池沉渣

项目生产过程中每天会对设备进行清扫，定期对生产设备进行冲洗，该部分清洗废水经三级沉淀池收集后上清液回用生产，沉渣产生量为 0.02t/a（含水率 60%）。该部分沉渣可直接回用生产。

⑤布袋除尘器收集粉尘

项目生产过程中破碎、搅拌过程中使用布袋除尘器收集粉尘，布袋除尘器收集粉尘为 13.42t/a，该部分粉尘通过收集后回用于生产过程。

2. 危险废物

项目机械设备在维护保养过程会产生少量废机油、废润滑油等，本项目使用机油和润滑油量约为 0.3t/a，以损耗率 20%计算，则产生的废矿物质油量为 0.24t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废矿物质油按照危险废物管理要求采用专用容器收集后交有资质单位处置。

表 4.9 一般固体废物一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	0.75	交由环卫部门处置
2	残次品	4.5	回用生产
3	初选废物	1250	金属集中收集出售给物资回收单位,泥块用于低洼区域回填
4	沉淀池沉渣	0.02	回用生产
5	布袋除尘器粉尘	13.42	回用生产

表 4.9 危险废物一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	机修废物	0.24	危废暂存间、有资质单位处置

3. 一般固废处理要求

本项目运营期固废主要有一般固废和危险废物，按照性质分别进行处置。

① 一般固废

一般固废为生活垃圾、残次品、初选废物和布袋除尘器收集粉尘。生活垃圾采用垃圾桶收集、袋装，由当地农环部门收集处置。残次品和布袋除尘器收集的粉尘均可回用生产，初选出来的废物集中收集后堆放于制定的地点。项目一般废物处置措施可行。

② 危险废物

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，生产设备维护与保养过程产生的废矿物质油属于危险废物，危废代码为 900-214-08，危险废物临时贮存场所，单独隔

离，进行防渗处理，设立明显警示标示牌，所有危险废物要分类放置，必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，分类收集后交由相应处置资质的单位处理。

为强化危险废物的管理，本次环评对废矿物质油的暂存提出以下管理要求：

1) 对危险废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

2) 危险废物规范化管理：本项目涉及的危险废物必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，分类收集、单独暂存，在桶外外贴标签加以详细标注内容物的理化性质、健康危害性、特发事故处理措施等。危险废物的暂存点所应在明显处张贴危险标识。

3) 危废转移要求：危险废物应由专人负责管理，定期交与有危废处置资质的单位处置。移交危险废物时应提供危险废物接受单位、运输单位的《危险废物经营许可证》副本及危险废物转移、贮存、利用、处置合同；严格执行危险废物转移联单制度，填写危险废物转移联单（每转移一车、船/次同类危险废物，填写一份联单），加盖公章后将第一联副联存档，第一联正联和其他各联交付运输单位随危险废物运行；危险废物转移联单保存期限为5年。

因此，本项目营运期严格落实本环评中提出的各类废物处置措施，落实危险废物贮存和转运处置要求，符合国家固体废弃物“减量化、资源化、无害化”的基本原则，不会对环境产生二次污染。

（五）地下水、土壤影响分析

本项目生产废水为少量的设备冲洗废水和车轮冲洗废水，经三级沉淀池收集沉淀后回用于冲洗，同时生产过程中原料及产品均不涉及有毒有害物质。项目生产均在厂房内进行，原料和产品采用围挡，废水三级沉淀池均通过防渗处理，厂区全部硬化，采取以上措施后基本无对地下水和土壤的污染途径。

（六）生态影响分析

本项目场地内原为水泥砖生产场地，场地已进行硬化处理，无需进行生态影响分析。

（七）环境风险分析

本项目可能发生风险事故的风险物质为设备维护保养过程产生的机修废物，年

产生量为 0.24t/a。此类物质存放于危废暂存间内，定期委托有资质单位进行处置。
项目风险防范措施如下：

- ①本公司不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合；
- ②危险废物暂存间外贴有危险废物图片警告标识；
- ③危险废物包装完整，不渗漏，容器密封、有盖，底部设置专用托盘；
- ④危险废液暂存应采取防渗漏、防外溢措施；

通过采取以上环境风险防范措施后，对周围环境影响很小。

（八）环保投资

该项目总投资 300 万元，其中环保投资 36.6 万元，环保投资占总投资的比例为 12.2%。环保设施投入估算清单见表 4.10。

表 4.10 环保设施投入估算表

项目	污染物	措施	投资(万元)
废水治理	生产废水	废水沉淀池 2 个、回水水泵	2.5
	生活污水	化粪池（2m ³ ）	1
废气治理	破碎粉尘、搅拌粉尘	封闭车间、集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	15
	水泥罐	仓顶除尘器	2
	骨料装卸料	四周围挡+水雾喷头	1
	道路扬尘	车辆冲洗，清扫、洒水	2
	原料堆场	粗料进行覆盖，细料棚储	2
噪声治理	设备噪声	优先选用低噪声设备，破碎筛分设施安装在车间内，设备底座安装减振垫	2
固废处置	生活垃圾	垃圾桶若干	0.1
	残次品、初选废物	临时堆放点	1
	沉淀池泥沙	干化池 1 座	0.5
	机修废物	危废暂存间、有资质单位处置	2.5
环境管理	制定环保规章制度，设置标识标牌；制定气、声监测计划，开展自行监测，环保验收		5
合计			36.6

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界粉尘	颗粒物	破碎粉尘、搅拌粉尘：封闭的生产车间，集气罩+袋式除尘器 1 套+15m 高排气筒。水泥装卸粉尘：仓顶除尘器 1 套。骨料配料仓三面进行围挡，安装水雾喷头。石料进行覆盖洒水、细料需棚储，道路进行硬化，勤打扫、定期洒水，出入口安装车轮冲洗设备。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
地表水环境	生活污水	SS、氨氮、COD、BOD5、动植物油	化粪池 1 座（2m ³ ）	/
	生产废水	SS	沉淀池 2 座、回水泵 2 个。	
声环境	机械设备	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声，基础减震，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾垃圾桶 2 个。 残次品、初选废物设置固定堆存点一处。 沉淀池泥沙干化池 1 座。 机修废物设置危废暂存间 1 座，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	三级沉淀池和化粪池进行防渗处理，厂区全部硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	严格施工期间执行“三同时”制度，项目实施后及时按照要求进行自主验收。			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求。项目总平面布置合理，周围无大的环境制约因素。只要建设单位在运营管理过程中严格认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。从满足环境功能区划的环境质量指标角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.65	/	0.65	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.75	/	0.75	/
	残次品	/	/	/	4.5	/	4.5	/
	初选废物	/	/	/	1250	/	1250	/
	布袋除尘器 粉尘	/	/	/	13.42	/	13.42	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.02	/	0.02	/
危险废物	机修废物	/	/	/	0.24	/	0.24	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①