

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 李砭固废再利用环保建材项目

建设单位 (盖章): 柞水矿山固废利用环保建材有限公司

编制日期: 2022 年 7 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	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	39
建设项目污染物排放量汇总表	40

附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3 废渣购买合同

附件 4 柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）环评审查意见

附件 5 引用规划中大气监测数据

附件 6 现状监测报告

附件 7 水阳高速该段主管单位文件

附件 8 废渣成分及来源说明文件

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 监测点位图

附图 5 项目在商洛市三线一单图集中位置图

附图 6 项目在小岭产业园规划范围内位置

附图 7 项目在柞水县秦岭生态环境保护区规划中位置

一、建设项目基本情况

建设项目名称	李砭固废再利用环保建材项目		
项目代码	2203-611026-04-01-945685		
建设单位联系人	樊德朝	联系方式	13991461601
建设地点	陕西省商洛市柞水县小岭镇李砭村五组		
地理坐标	(109 度 18 分 20.615 秒, 33 度 34 分 15.166 秒)		
国民经济行业类别	N772 环境治理业	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业—103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	柞水县发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000 万元	环保投资（万元）	13
环保投资占比（%）	1.3%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000m ²
专项评价设置情况	无		
	表1-1 本项目专项评价设置分析		
	类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	根据工程分析可知，本项目运营期产生的废气主要为颗粒物不属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无外排生产废水。生活污水近期新建防渗旱厕收集，定期清掏，外运肥田，不外排
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	无
规划情况	项目位于柞水县县域集中区总体规划小岭片区，见附图6，符合《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》，2022年4月10日，柞水县人民政府以《关于对《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》的批复》（柞政函〔2022〕26号），原则同意该规划。			
规划环境影响评价情况	2022年3月31日，商洛市生态环境局以<关于对《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查意见>（商环函〔2022〕82号），同意报告书作为《规划》修编、优化和审批、实施的依据。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-2 规划及规划环境影响评价符合性分析			
	名称	主要内容	分析	符合性
	《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》	小岭片区及零散分布企业：矿产资源综合利用产业。重点发展方向为铁矿及有色资源采选、矿产资源开采、矿山固废及尾矿综合利用。新材料产业和矿产资源综合利用产业。重点发展方向为新型建筑材料、新型金属材料、石墨烯新材料、尾矿综合循环利用。	本项目属于柞水县县域工业集中区总体规划中零散分布企业，为矿产资源综合利用产业，符合规划要求，项目区在工业集中区国土空间规划建设用地范围内，目前该规划正在审批中。项目现状用地为采矿用地，目前正变更为建设用。	符合
	《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》环境影响报告书结论	小岭片区及零散分布企业：规划实施后，规划情景排放污染物均未出现超标；其他点状企业，需采用一体化污水处理设备或小型污水处理站自行处理达标后全部回用，不得外排。各建设项目必须进行环境影响评价，要求各建设项目在设计中应尽可能选用低噪声设备，同时采取其他减震降噪措施。工业固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，工	本项目在规划环评拟建点状企业范围内。项目大气污染物未出现超标；本项目污水回用生产，不外排；项目正进行环境影响评价工作，厂区选用低噪声设备，同时设置减震垫等措施降噪；本项目工业固体废物均得到妥善处理安排，危废产生、	符合

		业固废本着“谁污染，谁治理”的原则，由进入园区的企业按照“三化”的原则进行处置。强化道路扬尘管控和治理，砂石、渣土运输车辆必须按标准密闭覆盖，严禁带泥上路及违规超载、沿路抛撒	暂存和管理按照相关环保法规、规范的要求，收集后送有资质单位处置。进场道路要求建设慢行，运渣车辆密闭覆盖，设置洗车设施等措施，减少车辆带泥上路、沿途抛洒。项目符合规划结论要求。	
	《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》环境影响报告书审查意见	以生态环境保护为核心，统筹矿产资源开发企业绿色发展。按照陕西省有关秦岭生态环境保护的要求，…，着力解决历史遗留的生态破坏问题，鼓励采用先进的生产工艺提高废弃资源综合利用率，最大程序减少矿产资源开发活动对环境的影响，促进矿产资源绿色循环可持续发展。	本项目为以生态环境保护为核心的矿产废料的综合利用项目，提高了资源利用率，促进矿产资源绿色循环发展。且项目不属于“两高”项目，符合审查意见要求。	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 项目已于 2022 年 04 月 14 日取得柞水县发展改革局关于李砭固废再利用环保建材项目备案确认书（见附件 2），项目代码为 2203-611026-04-01-945685。 本项目为固体废物治理项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用——26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，符合产业政策要求。项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）中限制投资类，项目不涉及《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》中的落后生产工艺产品和装备。符合国家产业政策。 对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不在禁止类之列。 2、“三线一单”符合性分析 本项目“三线一单”符合性分析见表 1-3。			

表 1-3 与“三线一单”符合性分析			
名称	要求	本项目情况	符合性
生态保护红线	以改善生态环境质量为核心，以保护和维护生态功能为主线，按照山水林田湖草系统保护的要求，统筹考虑自然生态整体性和系统性，对秦岭地区生态功能重要区域划定生态保护红线，实现一条红线管控重要生态空间，确保秦岭生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实保障秦岭生态安全。涉及范围：将秦岭海拔 2600 米以上区域、《国家主体功能区规划》确定的秦巴生物多样性生态功能区、《陕西省主体功能区规划》确定的秦岭东段中低山水土保持区域，以及自然保护区核心区和缓冲区，饮用水源地一、二级保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、良好湖泊划为秦岭地区生态保护红线	项目位于陕西省商洛市柞水县小岭镇李砭村，位于小岭工业园区规划范围内。项目所在地附近无自然保护区、风景名胜区等生态红线保护区，不涉及生态保护红线，本项目符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	项目在采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会导致项目所在区域大气、水、声等环境质量现状发生明显变化	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”	项目不属于高耗能高污染的项目，总体耗能较小，占地面积较小，用水、用电、土地资源占用量不会突破区域的资源利用上线。	符合

	环境准入负面清单	环境准入负面清单基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	项目满足《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件3商洛市生态环境总体准入清单中重点管控单元要求。不属于禁止类项目。	符合
	《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、《陕西省生态环境管控单元分布图》、	重点管控单元。指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。全市划分重点管控单元25个，面积2633平方公里，占全市国土面积的13.44%。 重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。	根据《陕西省生态环境管控单元分布图》本项目位于重点管控单元。项目为矿山固废再利用项目，符合重点管控单元提升资源利用效率要求，解决了部分废弃矿的生态环境问题。	符合
	与《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知相符性	按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市行政区域统筹划定为优先保护区、重点管控和一般管控三类环境管控单元102个，实施分区管控。	本项目位于重点管控单元--县域工业聚集区。已开展环境影响评价，落实污染物达标排放及碳减排各项要求，项目非“两高”项目，为废渣固废再利用项目，提高了资源利用效率。	符合
		空间布局约束：1.开展环境影响评价，落实污染物达标排放和碳减排各项要求。2.严控“两高”项目，落实区域消减要求。	本项目不属于两高行业，项目落实各项污染治理设施可达标排放，本项目正在对项目进行环境影响评价工作	符合
		污染物排放管控：加强排污口长效监管，确保污染物稳定达标排放	本项目排污口进行长效监管，确保污染物稳定达标排放。	符合
	3、相关规划、政策符合性			
	表 1-3 本项目与相关规划、政策相符性分析			
	文件	要求	本项目情况	符合性
	《陕西省	坚持源头防治，综合施策，	项目位于陕西省商	符合

	“十四五”生态环境保护规划》	稳定推进大气污染防治攻坚行动，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物协同减排，强化区域协同治理和重污染天气应对，持续改善全省大气环境质量	洛市柞水县，项目堆场粉尘、运输扬尘、进料粉尘产生量小，经处理之后无组织排放；配料、搅拌粉尘经集气罩收集后由风机引至布袋除尘器进行处理，处理之后经15m高排气筒排放。	
		加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化，无害化处理处置新技术，强化生活垃圾处理处置，完善生活垃圾分类收集和分类运输系统建设	项目提倡从源头减少污染，生活垃圾设置分类垃圾桶，生活垃圾集中收集交由环卫部门统一处理；沉淀池泥渣和除尘器收尘均回用于生产；废油等危险废物暂存至危废暂存柜，定期交有资质部门处置。	
	《陕西省2022年蓝天保卫战工作方案》	24. 加强物料堆场扬尘管控。针对铸造···砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。	本项目采用环保工艺，无破碎工艺，配料、搅拌过程在密闭车间内进行，采用高效收尘和除尘设备处理粉尘，可以有效减少无组织排放，符合方案相关要求。	符合
	《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019）	第十五条秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围，应当划为核心保护区：（一）海拔2000米以上区域… 第十六条秦岭下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区：（一）海拔1500米至2000米之间的区域… 第十七条秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区	项目位于陕西省商洛市柞水县，海拔高度为742m，未在条例规定的核心保护区、重点保护区内。	符合

	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发〔2020〕13号）	核心保护区主要包括海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内，主要支脉两侧各500米以内的区域…；重点保护区主要包括海拔1500米至2000米之间的区域；国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区…；核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。	项目位于陕西省商洛市柞水县，海拔高度为742m，项目建设地属于一般保护区，低于1500m，项目不在自然保护区、森林公园、风景名胜區，不属于核心保护区、重点保护区。	符合
	《商洛市秦岭生态环境保护规划》（2020年）	除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。	项目位于《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》范围内，符合规划要求。项目建设与生产符合《条例》和相关法律法规要求。项目为矿山固废再利用项目，不属于一般保护区禁止进入产业，符合规划要求。	符合
	《柞水县秦岭生态环境保护实施方案》（柞政发〔2020〕19号）	根据《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》《商洛市秦岭生态环境保护规划》规定和要求，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。……除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。重点保护区涉及我县9个镇办，面积约为1588.27平方公里，约占全县保护区范围的67.2%。	本项目厂区海拔742m，位于海拔1500m以下地区为一般保护区。符合实施方案要求。	符合
	《商洛市大气污染防治	第三十六条 施工单位应当按照施工扬尘污染防治	本项目废渣运输采用密闭车辆运输，	符合

	防治条例》	实施方案的要求施工，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督，并采取下列防尘管理措施： 第三十八条 运输煤炭、矿渣、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，按照规定安装定位系统，并按照规定时间和路线行驶。	车辆苫盖防止扬尘遗撒。施工过程中控制施工范围，并进行公示；密闭厂区内堆放水泥、废渣等易产生扬尘污染物料放置于密闭厂房内存放。散装颗粒物车辆运输采取密闭覆盖，防止扬尘污染，符合防治条例要求。	
	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单	限制类： 21C 制造业-非金属矿物制品业-砖瓦、石材等进展材料制造—粘土砖瓦集建筑砌块制造，管控要求：禁止新建，现有未达到清洁生产国内先进水平的工业企业，应在 2018 年 12 月 31 日之前完成升级改造	本项目为废渣的再利用项目，原料为矿业废渣，不属于粘土砖瓦制造，不属于限制类企业。同时不在禁止类清单范围内，属于可进入的允许类项目。符合产业准入负面清单要求。	符合
	《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》（陕发改秦岭〔2021〕468 号）	秦岭一般保护区产业禁止目录：77 生态保护和环境治理业：在秦岭的河道、湖泊管理范围内，禁止围河（湖）造田，违规修建房屋等建筑物（构筑物）、存放物料，擅自搭建设置旅游、渔业设施；禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；禁止其他危害河岸堤防安全及影响行洪安全的行为。	项目为固废再利用项目，不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》中一般保护区限制类及禁止类项目。项目用地不占用河道，选址合理。	符合
4、选址可行性分析 本项目位于陕西省商洛市柞水县小岭镇李砭村五组，是《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》规划的项目。项目现状为采矿用地，目前该地块已纳入柞水县县域工业集中区国土空间规划中，地块变更为建设用地，见图 1-1，用地符合。				



图 1-1 项目国土空间规划范围内现状用地性质

根据《公路安全保护条例》项目北侧有水阳高速公路，高速公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离标准不少于 30 米。在公路建筑控制区内，除公路保护需要外，禁止修建建筑物和地面构筑物；在公路建筑控制区外修建的建筑物、地面构筑物以及其他设施不得遮挡公路标志，不得妨碍安全视距。本项目距公路用地边缘 30m 内无新建建筑物，30m 外建筑有高 5m 砖机房和高 8m 石料仓，与高速公路高差为 9m，不遮挡公路标志，不妨碍公路安全视距。车辆进出建设单位承诺确保不影响公路的完好、安全和畅通，进出需做好桥梁下部墩柱防护工作，车辆下穿桥梁时减速慢行。已获得水阳高速该段管理主管单位凤凰管理所原则同意意见，见附件 7。

根据《河湖和水利工程管理范围及保护范围划界技术指南》陕水河湖发〔2020〕17 号，及柞水县河道主管单位意见，社川河河堤 5m 范围内不得新建建筑物。根据本项目平面设计，河堤 5m 范围内无新建建筑物，符合意见要求。

经实地调查发现，项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，根据现状监测结果，拟建地区环境空气质量现状较好，有利于项目建设。项目区西侧有一灌溉取水口，为当地村民木耳大棚社川河农业灌溉取水，不属

	于建设内容，项目无外排污水，对其基本无影响。 综上，项目在采取相应的污染防治措施后，运营期间各类污染物可实现达标排放。在严格落实本报告提出的环保措施后及平面布置条件下，不在公路红线和河道红线范围内新建建筑物，符合管理要求。项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目概况			
	项目名称：李砭固废再利用环保建材项目			
	建设单位：柞水矿山固废利用环保建材有限公司			
	建设性质：新建			
	建设地点：陕西省商洛市柞水县小岭镇李砭村五组			
	投资总额：1000 万元，其中环保投资 13 万元。			
	二、地理位置与交通			
	李砭固废再利用环保建材项目位于陕西省商洛市柞水县小岭镇李砭村五组，水阳高速旁。厂址中心地理坐标为：北纬 109 度 18 分 20.615 秒，东经 33 度 34 分 15.166 秒。厂区采用原高速公路拌合站，原有建筑物已拆除，地面已完成硬化。项目所在地西南侧 5m 处为社川河，不占用河道。北侧为水阳高速公路、东侧为耕地。具体地理位置图及周围环境敏感目标分布图见附图。			
	三、项目主要建设内容及规模			
	项目占地 3 亩，建设石料仓、砖机房、办公室三个主要功能区以及环保等相关配套设施。利用矿山废渣，建免烧砖生产线 1 条，年产 250 万块免烧砖、1 万块生态路沿石。项目组成及主要建设内容见表 2-1。			

表 2-1 主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于项目区南侧，建设 1 条生产线，彩钢瓦房密闭车间，1 层，建筑占地面积约 100m ² ，主要进行免烧砖的生产，有输送机 1 台、混凝土配料机及搅拌机 1 套、砌块成型机 1 套等；同时划定额 20m ² 用于存放袋装水泥，设置篷布覆盖降尘。	新建
辅助工程	办公室等	位于项目区石料仓西侧，办公室建设面积 8m ² ，主要用于办公及相关机械配件成品的堆放，无检修等工作。彩钢瓦房，1 层。地面已硬化。	新建
	石料仓	位于项目区南侧，彩钢瓦密闭车间，1 层，地面为混凝土硬化；占地面积约 93m ² ；主要堆放外购的已破碎石料。	新建
	成品堆场	位于项目区北侧，裸露厂区，地面为混凝土硬化；占地面积约为 1700m ² ；主要进行成品的养护和堆存。	新建
公用工程	供电系统	由国网柞水县供电公司电网供电。	新建
	供水系统	由柞水村镇供水公司自来水管网，管网已敷设完成。	新建
	排水系统	项目实行雨污分流，厂房加盖彩钢瓦，设置雨水沟；雨水经雨水沟汇集后排入项目区南侧河流。初期雨水需收集进入沉淀池，经沉淀后回用于生产。	新建

环保工程	采暖	办公生活区采用空调进行采暖和制冷。	新建
	废水	雨污分流，厂房加盖彩钢瓦，设置雨水沟。 初期雨水： 初期雨水收集排入沉淀池沉淀，回用于生产。 生活废水： 盥洗废水直接泼洒地面抑尘；旱厕定期清掏，用作农肥。 生产废水： 废水收集池（东南侧，2m ³ ）收集沉淀后回用生产。	新建
	固废	生活垃圾： 设置若干生活垃圾桶对生活垃圾进行收集，交由环卫部门处理。 危险废物： 主要有废机油、废机油桶及含有手套等，危废产生量较少，设置危废暂存柜收集，位于办公室区，防渗、硬化布置。	新建
	废气	输送机进行封闭处理，物料运输车辆加盖篷布。 有组织粉尘：配料、搅拌： 2个集气罩（风量为4800m ³ /h，配料、搅拌集气罩捕集效率不低于85%）+1套布袋除尘器（除尘效率99.7%）+15m排气筒； 无组织粉尘： 原料及水泥堆放均设置存储仓；装卸砂料等操作在厂房内进行。车间阻隔+1台移动式雾炮车喷淋，运输车辆加盖篷布。	新建
	噪声	选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声。	新建

四、原辅材料消耗

项目原辅材料清单见表 2-2。

表 2-2 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗量	规格	来源
1	水泥	0.14 万吨	PO 42.5	商洛尧柏秀山水泥有限公司
2	废渣	4 万吨	0.5cm-1cm (含水率 1%)	柞水金鑫矿业发展有限责任公司
3	润滑油	0.02t/a	机械润滑	每年需加油 2 次，10kg/年
4	水	800m ³	/	柞水村镇供水公司
5	电	3.2 万 kW·h	/	国网柞水县供电公司

注：本项目原材料为厂家提供，不需进行破碎等，直接进行密闭搅拌即可成型。

原料来源合理性及原料是否属于危险废物判别：

根据建设单位介绍，2011 年陕西柞水县国宝矿业开发有限责任公司将银洞子银铅矿采矿权转让给柞水金鑫矿业发展有限责任公司，本项目生产使用的主要原料废渣由柞水金鑫矿业发展有限责任公司提供（采矿证号：C6100002011073220117391）。该矿已于 2007 年完成《柞水县国宝矿业公司 60×10⁴t/a 采、选厂和 10×10⁴t/a 球团厂改扩建工程环境影响报告书》并获得批复，根据该环评报告书及国土资源部西安矿业资源监督检测中心出具的检测报告，项目采矿废渣为第 I 类一般固体废弃物，产生量为 150t/d，完全满足本项目所需废渣，见附件 8，本项目可以加工利用，废石浸出检测试验检测数据见表 2-3。

表 2-3 废渣浸出检测数据表

检测项目	检验数据 (mg/L)				
	06QJ5263	06QJ5264	06QJ5265	06QJ5266	06QJ5267
Cu	<0.05	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50

Ni	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Zn	<2.00	<2.00	<2.00	<2.00	<2.00
Hg	0.00051	0.00031	0.00037	0.00049	0.00078
As	0.0004	0.10	0.061	0.024	0.12
Cr ⁶⁺	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Cd	0.0034	0.0034	0.0034	0.0034	0.0030
Pb	0.0059	0.016	<0.005	<0.005	0.01

五、产品方案

项目产品主要为免烧砖中标砖，项目主要产品具体见表 2-4。

表 2-4 项目产品情况一览表

序号	产品	规格	产量	单位	去向
1	生态路沿石	80cm×30cm×5cm	1	万块/年	外销
2	免烧砖（多孔砖）	39cm×19cm×19cm	60	万块/年	外销
3	免烧砖（标砖）	24cm×12cm×5cm	140	万块/年	外销
4	免烧砖（透水砖）	30cm×15cm×5cm	25	万块/年	外销
5	免烧砖（草坪砖）	30cm×30cm×5cm	25	万块/年	外销

六、主要设备

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量	规格	单位	用途
1	铲车	1	20	辆	运送
2	叉车	1	3T	台	运送
3	配料机	1	HPD800B 型	套	配料
4	强制式双卧轴搅拌机	1	JS500 型	套	搅拌
5	输送带	1	/	条	输送
6	宏发牌砌块成型机	1	QT4-15s	套	成型
7	码垛机	1	/	套	输送
8	送砖电瓶车	1	/	台	输送

七、运营管理及工作制度

本项目劳动定员 7 人。年工作 8 个月，每天工作 8 小时，一班制。厂区内无食宿。

八、公用工程

1、给排水

本项目运营期用水主要是职工生活用水、生产用水、降尘洒水。项目生产用水及生活用水均来自柞水村镇供水公司自来水管网供给，年工作时间 8 个月。

①生活用水：本项目劳动定员 7 人，场内不提供食宿。年工作 240 天，每天 8 小时。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），项目员工生活用水定额可按先进值 10m³/(人·a)计，员工生活日用水量为 0.29m³/d，年用水量为 70m³。主要生活用水为饮用水及盥洗废水。生活盥洗废水道路洒水，生活用水量较低，粪污水经防渗旱厕收集后定期清掏，用作农肥。不外排。

②生产用水：根据建设单位提供资料，项目搅拌机用水按 2.48m³/万块-产品计算，项目透水砖为 251 万块/a，则新鲜用水量为 502m³/a，2.09m³/d，采用回用水量为 120m³/a，0.50m³/d，

回用水来源于车辆清洗废水。项目拌和水有 70%随坯砖带走，有 30%在搅拌、运送、养护等生产过程中自然蒸发消耗掉，因此，项目拌和生产段无废水产生。 ③养护用水：根据项目生产工艺流程，免烧砖在养护过程中，需洒水进行养护，起到润湿表面的作用，根据建设单位提供的资料，免烧砖养护过程洒水量约为 $0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$，项目养护阶段在成品堆场进行，成品堆场占地面积为 1700m^2，则养护用水量为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$、$20.4\text{m}^3/\text{a}$。养护采用喷洒方式，水分全部蒸发，无废水产生。 ④降尘洒水 项目场区洒水主要是原料堆场、生产车间等硬地，占地面积约为 240m^2，降尘洒水用量按 $1.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$，晴雨天均需洒水，每天 1 次，则项目洒水降尘用水量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$，$57.6\text{m}^3/\text{a}$。降尘用水为以蒸发形式消耗，无废水产生。 ⑤车辆冲洗用水 本项目在厂区出入口道路设置 1 个冲洗平台，对进出厂区的运输车辆进行冲洗，减少车辆运输产生的粉尘，每天每辆车运输进出各冲洗一次，类比同类项目，每辆车冲洗时间 5 分钟，冲洗用水量约为 $52\text{L}/\text{辆}$，则车辆冲洗用水量为 $0.63\text{m}^3/\text{d}$，年用水量约为 $150\text{m}^3/\text{a}$。 项目排水实行雨污分流制，雨水收集后排出厂外。 项目车辆冲洗废水经地沟进入沉淀池，泥渣回用生产，清水回用于生产。项目厂界内设置防渗旱厕，定期清掏用于农田施肥。 项目给排水情况见表 2-6，项目具体水平衡图见图 2-1。						
表2-6 项目给排水情况一览表 单位: m^3/d						
序号	用水对象	新鲜水用水情况 (m^3/a)	单位用水指标	新鲜水用量(m^3/d)	回用水量(m^3/d)	排水量(m^3/d)
1	生活用水	70	$0.29\text{m}^3/\text{d}$	0.29	0	0
2	生产用水	502	$2.48\text{m}^3/\text{万块-产品}$	2.09	0.50(车辆清洗回用)	0
3	养护用水	20.4	$0.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	0.85	0	0
4	厂区降尘用水	57.6	$1.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$	0.24	0	0
5	车辆冲洗用水	150	$0.6\text{m}^3/\text{d}$	0.63	0	0
总计		800	/	4.1	0.50	0

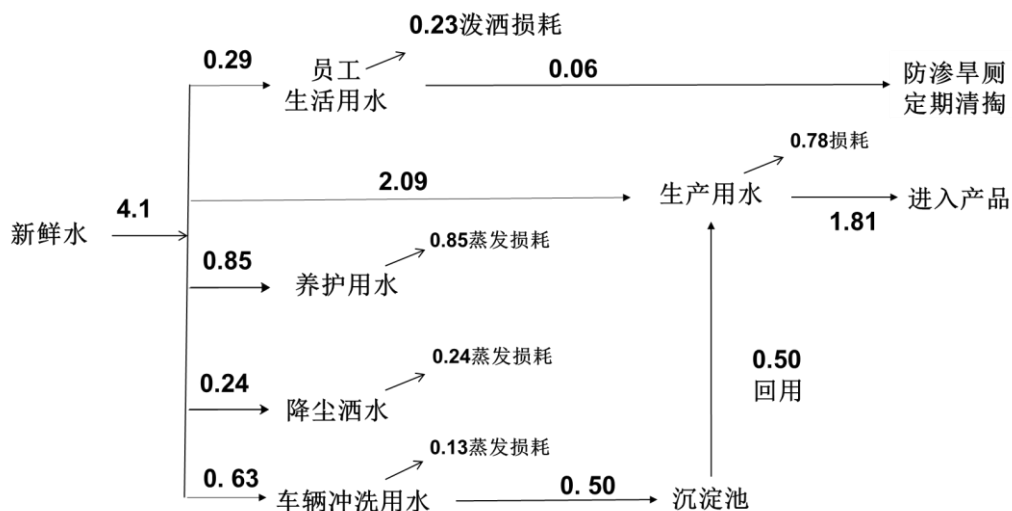


图 2-1 项目水平衡示意图 单位: m^3/d

2、供电

由国网柞水县供电公司电网供电，厂区办公室，位于厂区南侧，可保证全厂生产、生活用电负荷。

3、供热

项目生产区域不供暖，办公区制冷供暖均采用空调。

九、平面布置分析

项目在满足工艺、消防、环保等要求的前提下，充分考虑厂区的规划发展状况，使用工艺流程顺畅、运输及物流合理、生产管理方便，最大限度节约土地的原则进行布置，入口位于厂区北侧，水阳高速下方，项目办公区位于厂区南侧。厂区建筑物在公路红线和河道红线外，符合相关法律法规要求。厂房总体分为砖机房、石料仓、办公室及成品堆场四个功能区，项目总体布局能按功能分区，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能。

根据国土调查，项目区现状为采矿用地，目前正在变更为工业用地，手续正在办理中。根据《公路安全保护条例》和《河湖和水利工程管理范围及保护范围划界技术指南》，项目北侧有水阳高速公路，高速公路建筑控制区的范围从公路用地外缘起向外的距离标准不少于 30 米。南侧有社川河河堤 5m 范围内不得新建建筑物。本项目厂区建筑物布置在公路 30m 红线和河道 5m 红线外，沿一字布局，结构紧密。厂区北侧为进场道路，厂区与水阳高速高差为 9m，进场道路在水阳高速公路下方，已沟通水阳高速公路管理局，项目可临时使用桥下道路出行，需规范车辆行驶，减速慢行，车辆进出确保不影响公路的完好、安全和畅通。见附件 7。

总体而言，项目厂区平面布置合理，符合国家相关法律、法规要求，进场道路符合管理要求。



图 2-2 项目区平面布置图



十、环保投资

本项目总投资为 1000 万元，资金由建设单位自筹，其中环保投资约为 13 万元，占总投

工艺流程和产排污环节	资的 1.3%。环保投资见表 2-7 所示。			
	表 2-7 项目环保投资一览表			
	治理对象	污染物名称	环保设施	投资额(万元)
	废水	生活、生产废水	1 个废水收集池 (2m ³)、防渗旱厕	1
	废气	废气	有组织粉尘: 生产车间配料和搅拌工序设置 2 个集气罩 (风量为 4800m ³ /h, 收集效率不低于 85%) +1 套布袋除尘器 (除尘效率为 99.7%) +15m 高排气筒; 无组织粉尘: 车间阻隔+1 台移动式雾炮车喷淋, 运输车辆加盖篷布 (若干)	10
	噪声	噪声	基础减震、设备减震棉等	0.5
	固体废物	生活固废	若干生活垃圾收集桶	0.5
		危险废物	危废暂存柜	1
	合 计			13
	一、施工期 本项目厂区地面已硬化, 施工期间主要进行厂房彩钢瓦房建设和设备的安装, 施工期对环境的影响主要为安装过程中产生的噪声、员工生活污水、废包装及生活垃圾。 <pre> graph LR A[厂房布置] --> B[设备安装] B --> C[工程竣工验收使用] B -.-> D[安装噪声、焊接烟尘及汽车尾气、包装和生活垃圾等] </pre> 图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图 (1) 废气 施工期间废气主要为运输车辆汽车尾气和车间内焊接烟尘, 设备运输车辆汽车尾气的主要污染物为 CO、NO₂ 等。施工期应加强施工车辆运行管理与维护保养以减少尾气排放对环境的污染。 (2) 噪声 施工过程中的噪声影响主要来自设备安装产生的机械噪声和物料运输车辆产生的噪声, 作业期间产生的噪声值约 60~80dB (A)。 (3) 废水 施工期产生的废水主要为厂房及设备安装人员产生的盥洗废水, 施工期高峰约 10 人, 厂区内无餐饮, 因此用水量参考按 20L/人·d 计, 废水产生量按用水量的 80%, 项目施工期生活污水产生量为 0.16m³/d, 生活盥洗废水道路泼洒, 采用防渗旱厕收集生活污水, 定期清掏。 (4) 固废 施工期一般固体废物主要是设备安装过程中产生的废包装物, 产生量约 100kg, 统一收集后交由物资回收部门。施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算, 施工人员人数最高约			

为 10 人，施工期生活垃圾产生量为 5.0kg/d，委托环卫部门清运，日产日清。

二、运营期：

工艺简述

厂区物料运输过程中都有篷布覆盖运输车辆，可防止物料洒落对周边环境造成污染及抑制扬尘对周边环境的影响。废渣来源于柞水金鑫矿业发展有限责任公司，通过车辆运进厂区原料堆场临时堆存；水泥来源于商洛尧柏秀山水泥有限公司，因临时借用水阳高速公路下方道路，道路限制大车进入，水泥罐装车难以进入厂区，因此采用电动车运输，将袋装水泥放置于密闭车间专区备用。物料进场主要产生的污染物是粉尘、噪声。

根据物料的配比，人工将袋装水泥投入至搅拌机；废渣计量后由铲车装入配料机后进入搅拌机，搅拌过程中会产生粉尘及噪声。搅拌机通过自动控制系统，加水搅拌物料，密闭搅拌。打开卸料门，将混好的物料通过皮带机输送到混凝土砌块成型机。砌块成型机主要产生的污染物是工作产生的噪声。混凝土砌块成型机把料喂入模孔内，物料在模孔中经过加压，振动加密实成型在托板上，托板通过无动力滚台被输送到升板机上，叉车从升板机上取下带托板的半成品，并送入养护区养护。压制成型产生的污染物主要是噪声。压制成型的砖坯由叉车运至养护区，堆码完成后，用少量水进行洒水自然养护 15 天左右。经自然养护质量检验合格后即为成品出售。

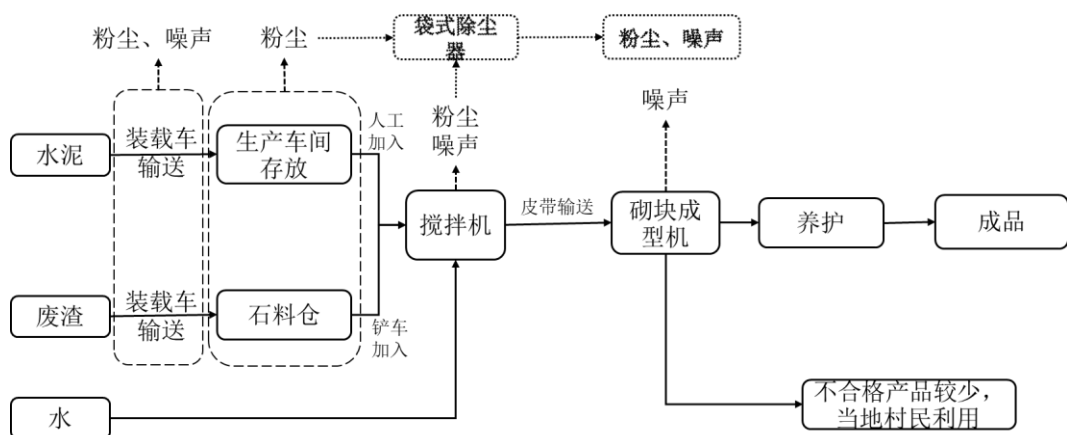


图 2-4 运营期工艺流程及产污环节图

项目运营期污染源及污染物产生环节具体见下表 2-8。

表 2-8 污染源及污染物产生环节一览表

污染因素	名称	产污环节	排放特性	污染因子
废气	粉尘	堆场、运输、进料	间歇排放	颗粒物
		配料、搅拌	持续排放	颗粒物
废水	生活污水	职工洗漱	不外排	SS 等
	车辆清洗废水	清洗废水	不外排	SS
固废	生活垃圾	职工生活	一般固废	瓜皮纸屑
	不合格产品	生产过程	一般固废	免烧砖碎块

		沉淀池泥渣	沉淀池	一般固废	少量泥沙
		除尘器收集的粉尘	生产过程	一般固废	颗粒物
		废润滑油及包装桶	设备维护	危险废物	石油类
噪声	主要噪声源为输送带、搅拌机、砌块成型机等噪声				

三、物料平衡

本项目物料平衡见表 2-9。

表 2-9 生产过程中物料平衡表

进 项			出 项		
名称	年用量（t/a）	百分比（%）	项目	年产量（t/a）	百分比（%）
废渣	40000	94.78	免烧砖	41645.1	98.686
水泥	1400	3.32	颗粒物	18.7	0.044
水	800	1.90	沉渣等	1	0.002
			挥发水	535.2	1.268
合计	42200	100	合计	42200	100

```
graph LR
    subgraph Inputs
        A[水泥 1400t/a]
        B[废渣 40000t/a]
        C[水 800t/a]
    end
    subgraph Outputs
        D[免烧砖 41645.1t/a]
        E[颗粒物 18.7t/a]
        F[沉渣等 1.0t/a]
        G[挥发性水 535.2t/a]
    end
    A --> J(( ))
    B --> J
    C --> J
    J --> D
    J --> E
    J --> F
    J --> G
```

图 2-5 物料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘，目前项目采用原有公路拌合站作为厂区，地面硬化已完成，原有建筑物已拆除。本项目为新建项目，目前不存在与本项目有关的环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘，目前项目采用原有公路拌合站作为厂区，地面硬化已完成，原有建筑物已拆除。本项目为新建项目，目前不存在与本项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物环境质量现状评价					
	项目位于陕西省商洛市柞水县，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。					
	根据陕西省生态环境厅于 2022 年环保快报发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中附表 6《2021 年 1~12 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表》-商洛市-柞水县环境质量，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见表 3-1。					
	表3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	17	35	48.6%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	38	70	54.3%	达标
	SO ₂	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	10	60	16.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度（μg/m ³ ）	26	40	65.0%	达标
	CO	第 95 百分位浓度（μg/m ³ ）	1000	4000	25.0%	达标
	O ₃	第 90 百分位浓度（μg/m ³ ）	108	160	67.5%	达标
	环境空气常规六项指标中，SO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、NO ₂ 、O ₃ 浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，因此，本项目所在区域属于达标区域。					
	(2) 其他污染物环境质量现状评价					
	本项目特征污染物（TSP）引用谱尼测试集团股份有限公司编制的《柞水县小岭循环经济工业集中区总体规划环境影响评价现状监测》报告（见附件 5）。所引用的监测报告监测时间为 2020 年 6 月 30 日~2020 年 7 月 6 日，监测点为位于本项目西侧（约 2.5km 处）的大柳树村（N33°34'44.20"，E109°16'49.61"）。					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。” 本项目引用该监测数据合理可行。监测结果统计见表 3-2。					
	表 3-2 TSP 日均值监测结果一览表					
	单位：mg/m ³					
	监测点位	监测日期	颗粒物(TSP)	标准值	占标率	达标情况
	项目拟建地	2020.6.30	0.094	0.3	31.33%	达标
		2020.7.1	0.031	0.3	10.33%	达标
		2020.7.2	0.066	0.3	22.00%	达标
		2020.7.3	0.068	0.3	22.67%	达标
		2020.7.4	0.089	0.3	29.67%	达标
		2020.7.5	0.140	0.3	46.67%	达标

	2020.7.6	0.097	0.3	32.33%	达标	
由表 3-2 可知，项目所在地 TSP 的 24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单二级标准要求。						
2、声环境质量现状						
为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托陕西华境检测技术服务有限公司对本项目声环境质量进行了监测。						
(1) 声环境质量监测						
①监测因子：等效连续 A 声级。						
②监测点位：在项目厂界外 1m 处分别设置 1 个监测点位，同时在厂区东北侧居民点设置 1 个监测点，共布置 5 个监测点位，详见附图 4。						
③监测频次及方法：连续监测 2 天，昼夜各一次。						
(2) 声环境现状监测结果						
监测时间为 2022 年 5 月 30 日~5 月 31 日，监测结果见表 3-3。						
表 3-3 环境噪声监测结果统计表等效声级 Leq: dB(A)						
监测时间 监测点位	2022.5.30		2021.5.31		执行标准类别	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#厂界北	58	50	59	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类标准限值，即昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)	达标
2#厂界东	60	49	60	50		
3#厂界西	59	50	60	49		
4#厂界南	56	44	57	44		
茨沟口村	57	48	56	47		
(3) 声环境质量现状评价						
根据监测结果，项目东、南、西、北厂界及声环境敏感点在水阳高速 35m±5m 范围内，声环境昼间、夜间监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准要求。项目所在地声环境质量状况良好。						
3、地表水环境质量现状						
根据现场调查，项目区西南侧 5m 有一河流社川河，社川河为金钱河一级支流，发源于曹坪镇沙岭。南行 5 公里，东纳小沟水、曹坪沟水，继续向南，经沙坪至庙沟口（豆腐街），西纳大沟水。又南行 5 公里东纳沙沟水。经党家台至杏坪乡入金钱河。全长 52.5 公里。社川河设有防洪护岸，设计标准为 10 年一遇。本项目污水不外排，对河流无影响。						
(1) 环境质量公报						
根据《商洛市 2021 年度环境质量公报》，2021 年度对丹江、南秦河、伊洛河、乾佑河、金钱河、银花河、板桥河、谢家河、滔河、旬河、马滩河共 11 条河流的 23 个监控断面进行了监测，监测结果显示全年主要河流水质优良，全部满足功能区水质要求。						

环境 保护 目标	其中柞水县涉及的金钱河柴庄断面、乾佑河古道岭断面均满足《地表水环境质量标准》中Ⅱ类标准要求，区域地表水环境质量较好。							
	(2) 项目区临近社川河监测							
	为了解项目区周边社川河水环境质量现状，本次评价委托陕西华境检测技术服务有限公司于 2022 年 5 月 31 日~6 月 1 日对本项目水环境质量进行了监测。在项目厂界南侧社川河上游 500m 和下游 1000m 处分别设置 1 个监测点位，共布置 2 个监测点位。现状监测结果见表 3-4。							
	表 3-4 水环境监测结果统计表							
	监测点		监测项目					
			pH	COD	BOD	氨氮	SS	石油类
	厂区旁河 段上游 500m	测值范围	8.2~8.3	5~6	2~2.9	0.5~0.56	4~7	ND0.01
		标准值	6~9	≤15	≤3	≤0.5	/	≤0.05
		达标情况	达标	达标	达标	超标	/	达标
	厂区旁河 段下游 1000m	测值范围	8.2~8.3	8~12	3.9~5.3	0.78~0.86	7~9	ND0.01
		标准值	6~9	≤15	≤3	≤0.5	/	≤0.05
		达标情况	达标	达标	超标	超标	/	达标
根据监测结果，社川河上游断面水质监测指标除氨氮超标外，其余评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。下游断面水质监测指标 BOD 和氨氮超标，其余评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。根据现场调查，社川河临近项目区段周边两侧分布有多处居民，监测时有居民洗衣及清洗器具等活动，导致水质 BOD 和氨氮超标。								
经调查，项目所在地不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。项目厂区西侧临近的灌溉取水口，为水阳高速公路北侧木耳大棚灌溉用水，项目不外排污水，但仍需注意对该取水口的保护，设置防护围栏等。厂区东侧紧邻农田，注意洒水降尘，提高东侧洒水频率，降低扬尘对农作物影响。结合工程建设规模，主要保护对象及目标见表 3-5。								
表 3-5 主要环境保护目标								
名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）		
大气环境	E:109°18'24.835" N:33°34'16.379"	茨沟口村	人群居住健康环境空气质量	2 类	NE	28		
	E:109°18'18.849" N:33°34'7.437"	赵家湾		2 类	SE	78		
声环境	E:109°18'24.835" N:33°34'16.379"	茨沟口村	声环境	4a 类	NE	28		
生态环境	E:109°18'24.283"	农田	农田生态系	/	E	5		

污染物排放控制标准

		N:33°34'14.684"		统			
水环境		E:109°18'21.190" N:33°34'15.292"	社川河	地表水	II类	SW	5
		E:109°18'21.608" N:33°34'15.944"	灌溉取水口	村民木耳大棚灌溉用水取水口	II类	W	3

1、噪声排放标准

本项目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）；运营期因项目厂区在水阳高速 35m±5m 范围内，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。具体见表 3-6、表 3-7。

表3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

序号	昼间	夜间	标准名称
1	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB(A)

项目	昼间	夜间	标准名称
4 类标准	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2、大气污染物排放标准

施工期产生的无组织扬尘等大气污染物执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 中的无组织排放监控浓度限值，详见表 3-8。

表3-8 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）浓度限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m³）
1	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点 ^a	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

a 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。

运营期废气中颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中浓度监控限值要求。

表3-9 大气污染物综合排放标准（单位：mg/m³）

名称	标准			排气筒高度	最高允许排放速率
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）散装水泥中转站及水泥制品生产	有组织	颗粒物	20mg/m³	15m	/
	无组织	颗粒物	0.5mg/m³	/	/

3、污水排放

本项目施工期在厂区设一防渗旱厕，生活盥洗废水道路洒水，施工期间设置防渗旱

	厕，定期清掏，不外排。运营期厂区设一防渗旱厕，生活污水不外排，生产废水主要为冲洗废水，经沉淀池收集后，用于生产用水，不外排。 4、固体废物排放标准 本项目施工期和运营期生活垃圾排放执行《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T368-2011)；一般工业固废的处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物贮存污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定。
总量控制指标	本项目无食堂废水产生，盥洗污水用于道路洒水，旱厕定期清掏用于农田施肥，不外排，产生废气主要为颗粒物粉尘，无二氧化硫、氮氧化物排放。因此本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂区地面已硬化，施工期主要进行厂房及设备安装等，施工期主要污染源为厂房安装过程产生的噪声；施工过程产生的固废（建筑垃圾）；施工人员产生的生活污水及生活垃圾等。由于施工时间较短、施工量较少，故本项目仅进行简单分析并提出相应防治措施，具体如下： （1）噪声影响保护措施 本项目施工期噪声主要来自厂房和设备的安装及调试过程，声压级在 60~85dB(A) 之间，环评建议选用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，采用以上措施，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。 （2）大气污染物对环境的影响及保护措施 施工期间，设备运输车辆汽车尾气的主要污染物为 CO、NO_x 等。施工期应加强施工车辆运行管理与维护保养以减少尾气排放对环境的污染，拟采取如下控制措施： ①用符合国家卫生防护标准的运输车辆； ②严禁使用超期服役和尾气超标的运输车辆； ③可能使用气动和电动运输车辆，以减少车辆有害气体的排放。 （3）固体废弃物对环境的影响及保护措施 安装阶段会有固废产生，部分安装材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜等，收集后外售，施工人员生活垃圾依托周围村庄既有垃圾箱，环卫部门定期清运，对环境影响较小。 （4）废水对环境的影响及保护措施 项目施工人员产生的生活污水采用防渗旱厕收集，定期外运肥田。施工过程中厂区设置围挡，厂区设置沉淀池，收集施工期间雨水，沉淀后外排。项目西南侧 5m 为社川河，为保护社川河的地表水环境质量，施工期禁止在社川河内清洗施工机械，倾倒施工垃圾。 （5）对土壤的影响及保护措施 项目施工期仅对厂房和设备安装、调试等，不会对土壤产生影响。
---	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 运营期产生的废气主要为堆场、运输粉尘；进料粉尘；配料、搅拌粉尘。 1、污染源强核算 (1) 堆场、运输粉尘 ①运输粉尘 车辆行驶产生的扬尘，在路面完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： $Q_p = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right) \times 0.72 \times L$ 式中：Q—汽车行驶起尘量（kg/辆）； V—汽车行驶速度（km/h），取 20km/h； M—汽车载重量（t），取 50t； P—道路表面物料量（kg/m²），取 0.05kg/m²； L—道路长度（km）。产品外运至水泥路距离约 200m。故项目物料运输距离取 0.20km。 经计算，汽车行驶扬尘量为 0.021kg/辆，项目原料及成品运输量约为 4 万 t/a，运输车辆约 4000 辆，进出各一次，项目车辆运输扬尘为 0.168t/a。为了最大限度减少车辆运输的扬尘，本次评价要求采取如下措施：对厂区内地面进行洒水降尘；同时可将运输道路铺设，车辆运输必须加盖苫布。减少运输时产生的扬尘，进行采取以上措施后，可是粉尘降低 90%左右的扬尘，则运输扬尘排放量约为 0.017t/a，0.009kg/h。 ②堆场、装卸粉尘 项目废渣和水泥均暂存于封闭厂房内，主要是废渣中粒径较小的颗粒、渣和水泥在风力作用下，会对下风向大气环境造成污染。本项目废渣，颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少，水泥采用袋装，篷布苫盖，起尘量相对较少。本项目堆存、装卸粉尘参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）”中“附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》”进行计算。 A 颗粒物产生量核算 工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：t）； ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：t）；
----------------------------------	--

	FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：t）； Nc 指年物料运载车次（单位：车）； D 指单车平均运载量（单位：t/车）； (a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），a 指各省风速概化系数（陕西省为 0.0008），b 指物料含水率概化系数（本项目为 0.0017）； E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：kg/m²）（本项目为 3.6062）； S 指堆场占地面积（单位：m²）（本项目原料区和水泥堆放占地面积按最大可能约 200m²） 本项目废渣和水泥等年卸车量约为 4.1 万 t，每次卸料量按均值 10t 计，卸车次数为 4000 次，经计算，本项目堆存、装卸粉尘产生量为 20.27t/a。 B 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： $U_C = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：t）； U_c 指颗粒物排放量（单位：t）； C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%）（本项目密闭厂房内设有喷淋设施，控制效率取 75%）； T_m 指堆场类型控制效率（单位：%）（本项目堆存均位于厂房内，控率取 99%） 经计算，在采取了密闭厂房喷淋等措施后，本项目堆存、装卸粉尘无组织排放量为 0.05t/a，年堆场存放时间为 1920h，则平均排放速率 0.03kg/h。 （2）进料粉尘 本项目废渣由铲车铲入配料机，配料机配料完成后进入搅拌机，铲车进料过程中会产生一定量粉尘，水泥采用人工进料，袋装水泥置于搅拌机内进行倾倒，并设置喷淋设施降低粉尘，粉尘量较低。项目年进料量约 4.1 万 t，粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子中碎石送料上堆粉尘排放因子 0.0007kg/t（进料），则上料粉尘产生量为 0.028t/a。项目生产车间为封闭结构，并设置喷淋设施，仅留进出口，抑尘效率可达 90%，则无组织粉尘排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0016kg/h。 （3）配料、搅拌粉尘 本项目废渣经配料机配料后，与水泥、水输送入搅拌机内部进行混合搅拌工序。配料和搅拌过程中，会产生一定量的粉尘，排污系数参照“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）”中“3021 水泥制品制造（含
--	---

3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表——物料搅拌”。

表 4-1 物料混合搅拌工序产排污系数表（摘录）

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	末端治理技术效率（%）
各种水泥制品	水泥、废渣、石子、钢筋	物料混合搅拌	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	5.23×10^{-1}	袋式除尘	99.7

本项目搅拌原料用量共计 42200t/a，经计算，搅拌工序粉尘产生量为 22.07t/a，项目设计搅拌机上方安装集气罩，搅拌产生粉尘经集气罩收集后（收集效率不低于 85%），通过布袋除尘器（净化效率不低于 99.7%）处理后经 15m 高排气筒排放（DA001），风量 4800m³/h，生产搅拌工作时间 1920h。则有组织粉尘产生量为 18.76t/a，有组织粉尘排放量为 0.06t/a，排放速率 0.03kg/h，排放浓度 6.25mg/m³。布袋除尘器回收粉尘量为 18.7t/a。

配料、搅拌工序集气罩未捕集的无组织粉尘量约为 3.31t/a，本项目搅拌工序在封闭车间内进行，车间通过洒水抑尘，抑尘效率可达 90%，则无组织粉尘排放量为 0.33t/a，无组织粉尘排放速率 0.17kg/h。

2、废气污染物产排情况一览表

本项目营运期产生的主要为无组织粉尘，主要有堆场、运输粉尘，进料粉尘。根据源强核算，项目废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生与排放情况

产污环节	污染因子	排放形式	治理工艺	治理措施	收集效率	处理效率	排放浓度 mg/m ³	年排放量 t/a	排放速率 kg/h
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘	定期清洗车辆、路面定期洒水	/	90%	/	0.017	0.009
堆存、装卸粉尘	颗粒物	无组织	喷雾抑尘	密闭车间+喷雾抑尘设备	/	喷淋 75%，封闭厂房 99%	/	0.05	0.03
进料粉尘	颗粒物	无组织	喷雾抑尘	密闭车间+喷雾抑尘设备	/	90%	/	0.003	0.0016
配料搅拌粉尘	颗粒物	有组织	布袋除尘	袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）	85%	99.7%	6.25	0.06	0.03
		无组织	喷雾抑尘	密闭车间+喷雾抑尘设备	/	90%	/	0.33	0.17

3、废气治理措施可行性分析

本项目配料、搅拌工序产生的粉尘由设备上方集气罩收集后通过袋式除尘器处理后

经 15m 高排气筒（DA001）排放。其采用处理技术均属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中推荐的末端处理技术，且经计算有组织和无组织排放浓度均可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准要求，对周围大气环境影响较小。

袋式除尘器主要由上部箱底、中部箱底、下部箱底（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。其中一个重要的部分就是滤袋，而袋式除尘器的滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

环评建议，本项目原料运输车辆进出厂区严格控制车速，对厂区地面进行定期洒水、清扫等，可有效减少道路扬尘，装载车、叉车等非道路移动机械需采用符合新国标排气要求车辆，严禁使用污染物排放超过《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）中规定的Ⅲ类限值或排放黑烟等明显可视物的非道路移动机械。环评建议运输粉状物原料车辆必须按标准密闭覆盖，严禁带泥上路及违规超载、沿路抛撒；生产车间和原料区均为封闭式钢结构，内配备喷淋设施，卸料过程中可有效降低粉尘产生量；各生产工序均在厂房内进行，通过喷淋装置可有效抑制粉尘产生量。为提高建设单位环保管理水平，确保在重污染天气期间实现应急减排目标，减缓空气污染程度，应及时配合工业园区要求，适当减产。

综上所述，本项目运营期产生的废气在采取相应措施处理后可达标排放，且满足相应规范要求，故本项目选用的废气处理措施基本可行。

4、环境监测与管理

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气污染物排放自行监测要求见表 4-4。

表 4-4 本项目例行监测要求

类别	内容		监测点位	频次	执行标准	浓度限值
废气	颗粒物	有组织	治理设施排气筒（DA001）出口	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	20mg/m ³
		无组织	项目厂址上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	1 次/年		0.5mg/m ³

本项目区临近的茨沟口村及赵家湾，受本项目扬尘影响，环评要求运输车辆临近村庄住户时，车辆减速慢行，定期对路面洒水降尘；厂区内保证集尘处理设施正常运行，喷淋降尘，定期检查，保证达标排放，降低厂区对周边大气环境影响。同时厂区东侧有农田，确保厂区密闭运营，同时提高东侧厂区洒水降尘频率，降低颗粒物对农田植被的影响。

二、废水

1、废水污染源强核算

(1) 生活污水：项目劳动定员为 7 人，厂区内无食宿，设防渗旱厕，定期清理用于农田施肥。员工生活日用水量为 $0.29\text{m}^3/\text{d}$ 。其中 80%为盥洗废水，直接用于道路洒水。其余进入防渗旱厕中，定期清理用于农田施肥。因此厂区无生活污水排放。

(2) 车辆冲洗废水、初期雨水：项目在厂区出入口道路设置 1 个冲洗平台，对进出厂区的运输车辆进行冲洗，每天每辆车运输进出各冲洗一次，类比同类项目，本项目车辆冲洗用水量为 $0.63\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量约为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。废水排放量按用水量的 80%计，则清洗废水排放量为 $0.50\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。通过类比其它同类项目，SS 浓度为 500mg/L ，冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。厂区初期雨水经地面引流，进入沉淀池沉淀，回用于生产。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节		冲洗废水
产生量 m^3/d		0.63
污染物种类		SS
污染物产生浓度 mg/L		500
污染物产生量 t/a		0.5
污染治理设施	设施编号	TW001
	设施名称	沉淀池 (2m^3)
	处理工艺	沉淀
	处理效率	/
	是否可行	可行
污染物排放浓度		/
废水排放量 m^3/d		0
污染物排放量 t/a		/
排放去向		回用于生产

2、废水治理措施可行性分析

本项目废水主要为车辆冲洗废水，含有水泥、砂石等物质，悬浮物浓度较高，直接排放会对周围环境产生一定的影响。

项目生活污水主要为盥洗废水，直接用于道路洒水，其余污水进入厂区防渗旱厕，定期清理用于农田施肥。厂区拟建沉淀池 (2m^3) 一座，仅接纳本项目车辆冲洗的污水，可接纳本项目冲洗废水 ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)，该部分废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。

项目区临近有一木耳大棚灌溉取水口，运营期间厂区设置围栏，且项目无外排污水，对该取水口基本无影响。

综上所述，本项目生活污水和生产废水均可得到合理处置，废水处理技术可行。

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

项目运营期噪声主要来自生产设备及运输车辆噪声，运输车辆装载车等噪声为间断产生，影响较为短暂，本次噪声预测时选用使用频率较高且噪声值相对较高的产噪设备进行预测。主要产噪设备为输送带、搅拌机、砌块成型机、装载车、叉车等。运营期主要设备噪声源源强及治理措施见表 4-6。

2、预测、分析方法

机械设备噪声可近似点声源处理，为了反映机械设备噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测机械设备噪声距离厂界处的噪声值，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），施工噪声预测计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中： L_2 、 L_1 —— r_2 、 r_1 处的噪声值，dB(A)；

r_2 、 r_1 ——距离噪声源的距离，m；

ΔL ——房屋、树木等对噪声影响值，dB(A)。

建设项目在各受声点的声源叠加按下列公式计算：

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

式中： L_i ——第*i*个声源声值；

L_n ——某点噪声总叠加值；

n ——声源个数。

厂界噪声预测点根据各噪声源的位置情况，设5个预测点，分别位于厂界东、南、西、北面。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，即昼间70dB(A)，夜间55dB(A)，各噪声源经距离衰减和厂房隔声后分别在厂界东、南、西、北进行叠加后的噪声预测值见表4-6，各噪声源距厂界东、南、西、北的距离见表4-7。

表 4-6 项目各噪声源一览表

序号	声源	数量 (台)	噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪后多 台声级 dB(A)	厂界距离 (m)			
						东	南	西	北
1	输送机	1	65~70	选用低噪声设备；基础减振；建筑物屏、隔音	58	15	8	27	22
2	搅拌机	1	85		73	14	8	26	30
3	砌块成型机	1	85		73	16	8	24	30
4	装载车	1	80		68	18	10	22	28
5	叉车	1	75		63	20	15	20	23
6	风机	1	75		63	16	8	24	30

表 4-7 项目噪声预测结果					
项目	东边界	南边界	西边界	北边界	茨沟口村
贡献值	52	50	57	45	38
预测值	/	/	/	/	51
昼间标准值 dB（A）	70	70	70	70	70
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

本项目的噪声主要来自输送带、搅拌机、装载车等，参照《污染源源强核算技术指南》，本项目噪声源强约60-90dB（A）。

根据上述预测结果，项目区夜间不生产，本项目厂界东、南、西、北贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。敏感点处噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准限值。项目夜间不生产。

3、噪声污染防治措施可行性分析

①选取先进设备，从源头上降低噪声；

②设备均安置在生产车间内，对于振动筛、破碎机等震动噪声较大的设备底部垫上木板层，减少震动产生的噪声；

③加强设备的维修保养，避免设备过于陈旧产生噪声；

④风机采取软性连接的方式降低噪声；

⑤装载车、叉车运输物料时安排专人指挥，场内禁止装载车鸣笛，严格控制车速。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4、噪声管理及监测计划

本项目夜间不生产，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期应对厂界噪声环境开展自行监测，各监测点位、监测频次等要求见表 4-8。

表4-8 本项目噪声自行监测一览表					
监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	级别	标准限值
厂界北侧	等效连续 A 声级，LeqdB（A）级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	4 类	昼间：70dB（A）
厂界西侧		1 次/年			
厂界东侧		1 次/年			
厂界南侧		1 次/年			

运营期厂区 50m 范围内有一茨沟口村，会受到本项目区影响，但项目厂区与茨沟口村间隔水阳高速公路，该居民点受高速公路噪声影响较大，且厂区布置调整，主要产生噪声设备均布设远离居民区的厂区南侧，对该居民点噪声影响较小。但仍需注意居民反馈的噪声意见，及时进行监测，调整设备位置，保证厂界噪声达标。

四、固体废物环境影响分析

	1、固体废物排放量计算 (1) 生活垃圾 项目定员 7 人，均不在厂区食宿，每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作 240 天，则产生垃圾量为 0.84t/a，采用生活垃圾分类收集桶收集后交由环卫部门外运处置。 (2) 一般工业固体废物 ①不合格产品 项目制砖生产过程中会产生一定量的不合格产品，根据建设单位提供资料，项目不合格产品约占产品 0.01‰，则制砖不合格产品约 0.3t/a，当地村民用于加固院墙等，综合利用，不随意丢弃。 ②沉淀池沉渣 车辆清洗废水经沉淀池沉淀后会产生一定量的沉渣，定期对沉淀池底泥进行清淤。沉淀池产生沉渣约为 1.0t/a。该部分沉渣主要成分主要为砂石，清出后回用于生产。 ③除尘器收集的粉尘 据前文工程分析，布袋除尘器收集的料仓粉尘量为 18.7t/a，收集后回用于生产。 (3) 危险固体废物 ①废机油 项目设备运行及加工过程中只对设备进行简单的保养，机油用量较少，约为 0.02t/a。废机油产生量按机油量的 20%计，即 0.004t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类危险废物，废物代码为 900-217-08，环评要求收集后交由有资质单位处置。 ②本项目生产过程中产生的新增废机油桶约 2 个/年，每个桶约 1 公斤，共约 0.002t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录》规定的“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-041-49，环评要求收集后交由有资质单位处置。 ③废棉纱和含油手套 机修过程中擦拭机油产生的废棉纱和含油手套约 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的“HW49 其他废物”类危险废物，废物代码为 900-041-49，环评要求收集后交由有资质的单位处理。 2、固体废物环境保护措施 环评要求：对固体废物的处置应满足“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达 100%，最大限度降低对周边环境造成影响。 (1) 生活垃圾：应对生活垃圾进行分类收集，分为：可回收物、其他垃圾。分类
--	--

收集后由环卫部门定期清运。

(2) **一般固体废物**：本项目一般固体废物的处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(3) **危险废物**：本项目危废暂存柜的设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关要求。危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定，规范立标设置环保标识牌。加强管理防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。

根据建设单位提供的资料及工程分析计算，本项目危险废物总贮存量小于 20kg，本项目危险废物年产量约 7kg/a，故本项目产生的危险废物可存放于危险废物暂存柜中，设置一个危废暂存柜。危废暂存柜的设置要求如下：

①各危险废物存放容器应满足相关标准，并张贴标签；

②柜应设多个直径不小于 30mm 的排气孔；

③不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有储漏盘；

④储漏盘的材料要与危险废物不相容。

⑤危废暂存柜须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的专用标志。危险废物全过程的管理制度，危险废物运输车辆须经过主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号)执行。

综上所述，采取上述措施后，本项目固体废物处置能满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准的要求，符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达 100%，对周围环境的影响较小。

本项目固体废物产生情况详见下表 4-9。

表 4-9 项目运营期固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	废物类别及代码	危险特性	物理性状	产生量	处置措施
1	生活垃圾	办公生活	/	/	/	固态	0.84t/a	分类收集后交由环卫部门外运处置
2	不合格	免烧砖生	一般	其他废物	/	固	0.3t/a	当地村民利用

	产品	产线	固废	900-999-99		态		
3	沉淀池沉渣	设备冲洗	一般固废	其他废物 900-999-99	/	固态	1.0t/a	设备冲洗沉渣回用于生产
4	除尘器收集的粉尘	除尘器、搅拌配料	一般固废	工业粉尘 900-999-66	/	固态	18.7t/a	回用于生产
5	废机油	设备运维	危险废物	HW08 900-214-08	T, I	液态	0.004t/a	危险废物暂存柜暂存，委托有资质单位处置
6	废机油桶	设备运维	危险废物	HW49 900-041-49	T/In	固态	0.002t/a	
7	废棉纱和含油手套	设备运维	危险废物	HW49 900-041-49	T/In	固态	0.001t/a	

五、地下水、土壤

本项目生产冲洗废水经沉淀处理之后循环使用，无食堂废水，旱厕定期清掏用于周边农田施肥，故项目生产废水、生活污水均不外排；排放的废气污染物主要为粉尘；一般固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定要求；危险废物暂存于危险废物暂存柜，危废暂存柜的建设或购置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的要求规范。厂房地面进行硬化。因此项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

六、环境风险影响分析

本项目设备运行及加工过程中对设备进行简单的保养，会用到少量的可燃危险化学品机油，产生少量的废机油。在储存和使用的过程中，如果管理操作不当或发生意外事故，存在着着火、泄露等事故风险。一旦发生这类事故，会对周围环境和人员的安全产生重大隐患。针对产生的废机油，建设单位已经将多余废油暂存在危废暂存柜内，为进一步减小风险，需加强对危废暂存柜的管理，加强防渗，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。综上所述，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。

七、污染物排放情况汇总表

表 4-10 污染物排放情况汇总表

污染类别	排放源		污染物名称	排放浓	排放量	环保措施	执行标准
大气污	车辆运输扬尘	无组织	颗粒物	/	0.017 t/a	减速慢行、定期洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

	染 物	堆存、装卸 粉尘	无 组 织	颗粒物	/	0.05t/a	密闭车 间+喷 雾抑尘 设备	有组织和无组织排 放监控浓度限值
		进料粉尘	无 组 织	颗粒物	/	0.003 t/a	密闭车 间+喷 雾抑尘 设备	
		配料、搅拌 粉尘 (DA001)	有 组 织	颗粒物	6.25 mg/m ³	0.06 t/a	袋式除 尘器 +15m 排气筒	
			无 组 织		/	0.33 t/a	密闭车 间+喷 雾抑尘 设备	
	水 污 染 物	生活污水		COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₄ -N 等	/	/	旱厕	盥洗废水直接泼洒 地面抑尘；旱厕定 期清掏，用作农肥
		冲洗废水、初期 雨水		SS	/	120m ³ /a	沉淀池	回用于生产
	固 体 废 物	一 般 固 体 废 物	生活垃圾	/	/	0.84t/a	分类收 集后交 由环卫 部门外 运处置	《一般工业固体废物 贮存和填埋污染 控制标准》 (GB18599-2020)
			不合格 产品	其他废物 900-999-99	/	0.3t/a	当地村 民利用	
			沉淀池 沉渣	其他废物 900-999-99	/	1.0t/a	设备冲 洗沉渣 回用于 生产	
			除尘器收 集的粉尘	工业粉尘 900-999-66	/	18.7t/a	回用于 生产	
		危 险 固 体 废 物	废机油	HW08 900-214-08	/	0.004 t/a	危险废 物暂存 柜暂存	《危险废物贮存污 染控制标准》（ GB18597-2001）及 修改单
			废机油桶	HW49 900-041-49	/	0.002 t/a	委托有 资质单 位处置	
			废棉纱和 含油手套	HW49 900-041-49	/	0.001 t/a		
	噪 声	设备运行	项目噪声主要为搅拌机等设备运行噪声。经厂房隔声、设备基础减振后东、西、南、北厂界噪声能够满足 4 类标准要求					《工业企业厂界环 境噪声排放标准》（ GB12348-2008）

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	堆存、装 卸粉尘	无组 织	颗粒物	密闭车间+喷雾 抑尘设备	《水泥工业大气 污染物排放标 准》 (GB4915-2013)
	进料粉尘	无组 织	颗粒物	密闭车间+喷雾 抑尘设备	
	配料、搅 拌粉尘 (DA001)	有组 织	颗粒物	袋式除尘器 +15m 排气筒	
		无组 织	颗粒物	密闭车间+喷雾 抑尘设备	
	车辆运输 扬尘	无组 织	颗粒物	减速慢行、定期 洒水	
地表水环境	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₄ -N 等	旱厕	盥洗废水直接泼 洒地面抑尘；旱 厕定期清掏，用 作农肥
	冲洗废水、初期 雨水		SS	沉淀池	回用于生产
声环境	设备噪声		噪声	厂房隔声、设备 基础减振	东、西、南、北 厂界满足《工业 企业厂界环境声 排放标准》 (GB12348-2008) 中 4 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	1、生活垃圾：生活垃圾应按照《柞水县城市生活垃圾分类管理办法(试行)》中的相关规定，对生活垃圾进行分类收集，分为：有害垃圾、可回收物、厨余垃圾和其他垃圾四类。分类收集后由环卫部门定期清运。 2、一般固体废物沉淀池沉渣和除尘器收集到的粉尘综合利用，回用于生产，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 3、危险废物：本项目危废暂存柜的设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关要求。危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定，规范立标设置环保标识牌。加强管理防止发生意外事故，同时厂区范围内必须完善消防措施及加强管理。				
土壤及地下水 污染防治措施	1、危废暂存柜的建设或购置应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的要求规范。危废暂存柜防雨、悬空放置，能有效降低雨水淋溶等对危废暂存柜的腐蚀，				

	避免对土壤和地下水造成二次污染。 2、场内应完善雨污分流设施，建设独立的排水渠，杜绝冲洗废水漫流、下渗进入土壤，造成土壤污染。同时注意初期雨水的收集，初期雨水收集进入沉淀池回用，禁止初期雨水排入河流，污染河流。 3、本次评价要求建设单位完善相关环保制度，定期巡视，检查设备运行状况与危废暂存柜，加强对机油储存的维护，防止渗漏事故发生。 4、落实并强化废气处理环保措施运行管理，定期对环保设施进行维护和保养；本项目生产车间、原料库等均用混凝土硬化，冲洗废水沉淀池采用防渗措施。因此，在项目做防渗措施日常维护工作的前提下，项目对土壤和地下水环境影响较小。
生态保护措施	对厂区空地实行绿化，最大限度补偿由于项目建设对生态环境造成的影响；同时，要求建设单位对厂区内及四周绿化定期维护，不得破坏、砍伐占地范围四周植被。工程用地期满后，由于人为因素的干扰，导致景观格局破坏程度增加，对生态过程会产生一定的负面作用，评价要求根据《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》及相关要求制定恢复方案。采取各项措施后，项目用地生态环境将逐步得到改善和恢复。
环境风险防范措施	本项目在生产过程中会使用机油对设备进行简单的维护。机油为可燃品，生产过程中要注意通风，远离火花、明火、热源；做好原料区、危废暂存柜地面的防渗漏工作；加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习等。综上，本项目环境风险影响基本可控，环境风险水平可接受。
其他环境管理要求	1、按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实各项污染治理措施； 2、环保设施应指定专人负责管理和维修，定期维护环保设施，保持其正常、稳定、有效运行。 3、加强职工操作培训，提高职工技术水平和环保意识，建立健全各项环保规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的环境影响及环境风险。 4、根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，建立健全本单位环境信息公开制度。 5、加强场区卫生与安全管理，杜绝污染和危险事故的发生。

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策及当地相关规划，项目为固废再生利用环保建材项目，经采取相应环保措施后，各污染物可做到达标排放，符合《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》及规划环评要求，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

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	/	/	/	0.46t/a	/	0.46t/a	+0.46t/a
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
	冲洗废水	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.84t/a	/	0.84t/a	+0.84t/a
	不合格产品	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	废机油桶	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	废棉纱和含油 手套	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①