

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新型环保复合材料建设项目

建设单位: 汉中裕丰巨匠新型环保建材有限公司

编制日期: 二〇二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新型环保复合材料建设项目		
项目代码	2312-610702-04-05-634871		
建设单位联系人	王小虎	联系方式	13571612387
建设地点	陕西省汉中市汉台区宗营镇武家坝村 8 组		
地理坐标	(107 度 9 分 8.887 秒, 33 度 4 分 55.422 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 3056、砖瓦、石材等建筑材料制造-其他建筑材料制造 303
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）	汉中市汉台区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2312-610702-04-05-634871
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	8	施工工期	10 个月（2024 年 3 月—2024 年 12 月）
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已基本建成，未开始运营；汉中市生态环境局已出示行政处罚决定书（陕 F 汉台环罚〔2024〕9 号），企业已缴纳罚款		用地（用海）面积（m ² ） 9313.67
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		

1、产业政策符合性

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的限制类、淘汰类项目，为允许类；项目已取得汉中市汉台区行政审批服务局出具的项目备案确认书（项目代码：2312-610702-04-05-634871）。因此项目符合国家及地方产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）规定，建设项目“三线一单”相符性分析如下：

表 1-1 项目“三线一单”相符性分析表

	要求	本项目环评情况	结论
其他符合性分析 强化“三线一单”约束作用	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	本项目厂址位宗营镇武家坝村8组，项目范围内不涉及生态红线区域。	符合
	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。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	项目所在区域的环境空气、声环境、土壤、地表水的环境质量均较好，项目在运营期采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显不利影响。	符合
	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”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供	本项目位于宗营镇武家坝村，用地为工业用地；项目营运过程中资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗	符合

	重要依据	上线，不触及资源利用上线。	
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、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。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	项目位于汉台区，对照《汉台区产业准入负面清单（试行）》（汉区政办发〔2020〕9号），本项目不属于其中限制和禁止类项目	符合
<p>(2) 与《汉中市人民政府关于印发汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的符合性</p> <p>2021年11月7日，汉中市人民政府发布了《汉中市人民政府关于印发汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汉政发[2021]11号），提出了汉中市生态环境准入清单。根据文件中附件汉中市生态环境管控单元分布示意图，同时结合陕西省“三线一单”数据应用系统对比结果，本项目位于汉台区重点管控单元1和汉台区重点管控单元2中，与汉中市生态环境准入清单管控要求对照分析内容如下：</p> <p>①一图：</p>			

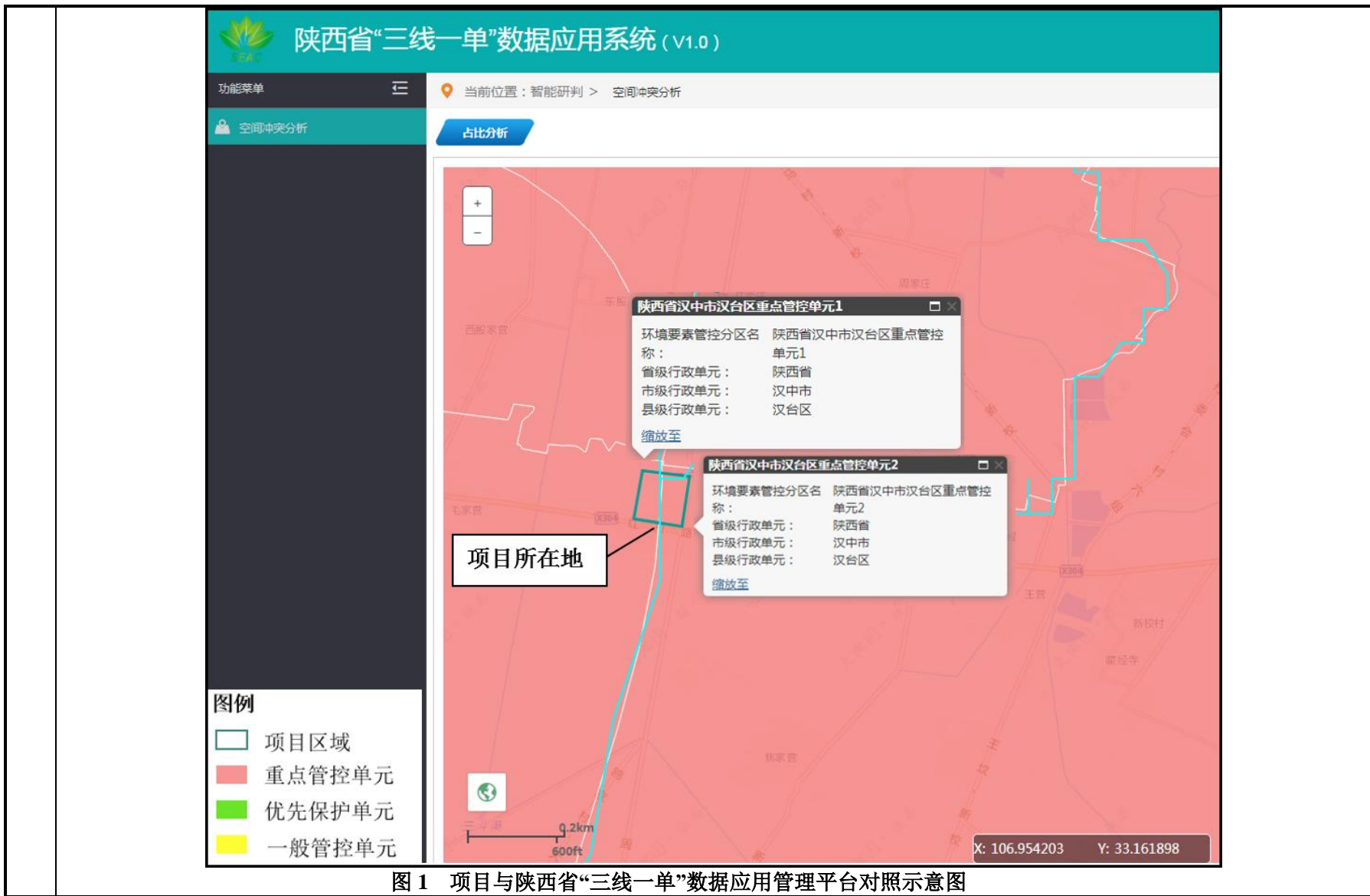


图1 项目与陕西省“三线一单”数据应用管理平台对照示意图

②一表

表 1-2 项目与汉中市生态环境准入清单相符性分析

环境 管控 单元 名称	管控单元分 类		管控要求			本项目情况		符合 性		
	总体要 求		/	空间 布局 约束	1.以汉台、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、留坝、佛坪秦岭保护区域为主，以保护中央水塔为核心，以生态修复为抓手，全面加强水土保持、水源涵养、生物多样性保护，构筑汉中盆地北部的生态屏障。 2.以南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、镇巴巴山保护区域为主，全面加强生态空间、保护和修复，维护生物多样性，构筑汉中盆地南部的生态屏障。 3.严控“两高”项目准入。				本项目位于汉台区宗营镇武家坝村，属于非金属矿物制品业；对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资[2022]110号）可知，本项目不属于“两高”行业。	
污染 排放 管控				1.农村生活污水处理：因地制宜地建设农村污水处理设施，有效减少农村污水直排现象。 2.固体废物污染防治：推动以尾矿、粉煤灰、冶炼渣、工业副产品石膏等大宗工业固体废物为重点的综合利用。 3.工业源污染治理：持续推进工业污染源减排，完成全市钢铁、建材等行业超低排放改造，规范金属矿采选、非金属矿物制品等行业颗粒物排放管理。 4.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，落实区域削减要求。			本项目为非金属矿物制品业，不属于“两高”行业，运营期废水、废气、噪声以及固废均采取对应的污染防治措施。		符合	
环境 风险 防控				1.坚持预防为主原则，将环境风险纳入常态化管理。 2.加强土壤污染重点监管单位排污许可管理，严格控制有毒有害物质排放，落实土壤污染隐患排查制度。			本项目拟按要求做好分区防渗，以降低环境风险的可能性。			符合
市(区)	区 县	环境 管控 单元 名称	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积	本项目情况	符合 性		
					1.执行本清单汉中市总体准入要求中“5.2 大气环境受		本项目位于汉台区宗营	符		

	汉中市	汉台区	汉中市汉台区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	<p>体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>2.高污染燃料禁燃区执行本清单汉中市总体准入要求中“5.6 高污染燃料禁燃区”准入要求。</p> <p>(1.严格控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业项目(民生等项目除外,后续对“两高”范围国家如有新规定的,从其规定)。</p> <p>2.加快区域内重污染企业搬迁、改造或关闭退出。)</p> <p>(1.禁止销售高污染燃料。禁止建设存放煤炭等高污染燃料经营场所;现有煤炭等高污染燃料经营场所必须搬离禁燃区并关停。</p> <p>2.禁止新建、扩建任何燃用高污染燃料的设施。已建成燃用高污染燃料的各类设备,必须全部拆除或者改用电、管道天然气、液化石油气等清洁能源。燃用生物质成型燃料的,必须配备专用锅炉,并安装高效除尘设施。</p> <p>3.禁燃区范围内不具备煤改气条件的居民户实行煤改电或有烟煤改烧无烟煤,餐饮服务经营场所应当全面使用清洁能源。)</p>	4471.66m ²	镇武家坝村,属于非金属矿物制品业,对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022年版)》(陕发改环资[2022]110号)可知,本项目不属于“两高”项目;本项目运营期使用电为能源,不使用高污染燃料;项目拟在全封闭车间内进行生产,运营期产生的粉尘经布袋除尘器(除尘效率99.7%)处理后由不低于15m高排气筒达标排放。项目在采取报告中提出的各项污染防治措施后,各污染物能够达标排放,不会对周围环境造成明显影响	合
					污染物排放管控	<p>执行本清单汉中市总体准入要求中“5.2 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>(1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施,污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。)</p>			
					环境风险防控	<p>1.组织开展环境风险评估和隐患排查,编制环境应急预案,定期组织应急救援演习,储备必要的环境应急物资和装备。</p>		项目平面布局合理,建设单位拟制定环境风险应急预案	符合
					资源利用效率要求	<p>高污染燃料禁燃区执行本清单汉中市总体准入要求中“5.6 高污染燃料禁燃区”准入要求。</p> <p>(1.采用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源,在划定区域实现高污染燃料禁燃。)</p>		本项目运营期使用电为能源,不使用高污染燃料	符合

汉中市	汉台区	汉中市汉台区重点管控单元2	重点管控单元	空间布局约束	执行本清单汉中市总体准入要求中“5.3 大气环境高排放区管控区”准入要求。 2.高污染燃料禁燃区执行本清单汉中市总体准入要求中“5.6 高污染燃料禁燃区”准入要求。 (优先发展绿色循环经济产业,推动绿色产品、高效节能产品。)	4842.01m ²	本项目运营期使用电为能源,不使用高污染燃料	符合
				污染物排放管控	执行本清单汉中市总体准入要求中“5.3 大气环境高排放区管控区”准入要求。 (对高能耗高污染企业采用先进高效的污染控制措施。)		本项目不属于高能耗高污染企业,运营期污染物在采取报告提出的各项污染防治措施后,不会对周围环境产生明显影响	符合
				环境风险防控	1.组织开展环境风险评估和隐患排查,编制环境应急预案,成立环境应急救援队伍,定期组织应急救援演习,储备必要的环境应急物资和装备		建设单位拟制定环境风险应急预案,定期演练	符合
				资源利用效率要求	高污染燃料禁燃区执行本清单汉中市总体准入要求中“5.6 高污染燃料禁燃区”准入要求。 (1.采用管道天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源,在划定区域实现高污染燃料禁燃。)		本项目运营期使用电为能源,不使用高污染燃料	符合

③一说明

根据图1和表2中对比结果可知,本项目符合汉中市生态环境管控单元中相关要求。

3、项目与省、市、县环保规划符合性分析

表 1-3 项目与相关环保规划符合性分析

文件	相关要求	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	第三章 第二节调整结构强化领域绿色低碳发展 加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单,实现扬尘污染源动态管理,构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工,将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业,加大重要路段冲洗保洁力度,渣土车实施硬覆盖	项目各生产车间封闭措施,各节点产生的粉尘经布袋除尘	符合

	与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。挥发性有机物综合整治工程。针对储罐、装卸、敞开液面、动静密封点、废气收集治理、废气旁路、非正常工况等关键环节，对照相关行业排放标准及无组织排放控制要求，组织开展排查整治，确保稳定达标排放。实施低挥发性有机物含量的原辅材料源头替代、废气催化燃烧或回收处理，按照“一厂一策”方案，提升挥发性有机物综合治理水平。	器收尘处理后，由不低于15m排气筒排放。原料堆场、成品堆场均采取封闭措施，并设置喷淋装置；项目厂区运输道路硬化，路面进行定时洒水，保持厂区地面清洁，厂区出入口设洗车平台，对出入车辆进行冲洗，保持车身清洁，以减少汽车运输扬尘。	符合
《汉中市“十四五”生态环境保护规划》	加强扬尘精细化管理。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，严格执行施工工地“6个100%”抑尘措施，加大执法检查力度，依法查处各类施工扬尘违法行为，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、管廊等线性工程进行分段施工。大力实施“阳光运输”，推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。市中心城区及各县区建成区范围内未纳入保障类工程清单的施工工地要严格执行冬季错峰作业措施，并对保障类工程所用渣土车、砂石车和商砼车实行运输管控。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。 推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立化工、工业涂装包装印刷、家具等重点行业企业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。加快建立健全涉气企业、餐饮汽修等涉挥发性有机物治理清单台账，针对每家企业、商户的不同情况，逐厂逐户，对标对表，认真开展整治工作，并建立日常长效监管机制，确保污染物达标排放。		
《汉台区“十四五”生态环境保护规划》	加强扬尘精细化管理。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质、信用评价。重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。到2025年，全区建材生产等行业的散装干物料堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。 持续性开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。		
3、项目与相关政策符合性分析			

表 1-4 项目与相关环保规划符合性分析

文件	相关要求	本项目情况	符合性
《汉中市大气污染防治条例》	<p>编制可能对大气环境造成污染的开发利用规划或者建设对大气环境有影响的项目时，应当依法进行环境影响评价，未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。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，符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求。</p> <p>向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定设置大气污染物排放口，安装大气污染防治设施，并确保正常使用，不得超过大气污染物排放标准和重点大气污染物排放总量控制指标排放。</p> <p>工业生产企业对不经过大气污染物排放口集中排放的大气污染物，应当采取密闭、封闭、集中收集处理、覆盖、清扫、洒水等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。</p>	<p>项目正在履行环评手续，项目各生产车间封闭措施，各节点产生的粉尘经布袋除尘器收尘处理后，由不低于 15m 排气筒排放。装卸物料采取封闭及喷淋等方式防治扬尘，原料堆场、成品堆场均采取封闭措施；项目厂区运输道路硬化，路面进行定时洒水，保持厂区地面清洁，厂区出入口设洗车平台，对出入车辆进行冲洗，保持车身清洁，以减少汽车运输扬尘。</p>	符合
《汉中市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	<p>加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净，有效控制扬尘排放。</p>		
《汉台区大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	<p>加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式，易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净。</p>		
《汉中市高污染燃料禁	<p>汉中市中心城区高污染燃料禁燃区（以下简称禁燃区）的范围是：西汉、宝巴、十天三条高速公路围合区域以内和三个城市组团（柳林</p>	<p>经对比，本项目位于汉中中心城区禁燃区</p>	符合

<p>燃区管理规定》(汉政发【2023】12号)</p>	<p>组团、石门组团和周家坪组团)。规定中的高污染燃料为环境保护部《高污染燃料目录》(国环规大气〔2017〕2号)中的III类(严格)燃料组合,即:</p> <p>(一)煤炭及其制品,包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等;</p> <p>(二)石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>(三)非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p>	<p>范围内,项目运营过程中使用电能作为能源,不使用高污染燃料</p>	
<p>4、项目与秦岭生态环境保护区的符合性分析</p> <p>根据《汉中市秦岭生态环境保护规划》,汉中市秦岭生态环境保护范围是指汉中市行政区域内秦岭山体,其北部、东部及西部以汉中市行政区域界限为界、南部以秦岭山体坡底为界。该范围东西长约220km,南北宽约60km,总面积为1.30万km²,本项目位于汉台区宗营镇,经与汉中市秦岭生态环境保护规划分区保护示意图比对可知(附图1),本项目不在秦岭生态环境保护区范围内。</p> <p>5、选址符合性分析</p> <p>(1)本项目位于陕西省汉中市汉台区宗营镇武家坝村8组(见附图2),场地系建设方租赁汉中市新沟桥建材有限公司场地,根据汉中市人民政府颁发的土地证(见附件),项目所在地为工业用地;根据宗营镇人民政府出具的情况说明可知,该地块符合宗营镇村庄规划要求。</p> <p>(2)根据现场调查,项目占地区域无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区等重大环境敏感点分布,不属于国家相关法律、法规划定的禁止建设区域。厂区附近有通村公路,交通便利,便于原料及成品的运输。</p> <p>(3)项目所在区域规划供电、供水、通讯等基础设施完善,交通便利。</p> <p>综上,项目建设内容与选址满足规划要求,从环保的角度看,项目选址合理。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来及建设内容

随着城市化进程的不断推进和基础设施建设的加快,对建筑材料的需求量不断增加。水泥稳定碎石混和料及砂石骨料作为新型建筑材料,由于其优异的物理性能和环境友好性,在市场上得到了广泛的推广和应用。汉中裕丰巨匠新型环保建材有限公司在资金、技术、人力上有一定的优势,故租赁汉中市新沟桥建材有限公司场地建设新型环保复合材料项目。

本项目占地面积约 9313.67m² (约 13.9 亩),建设 2 条生产线——水泥稳定碎石混和料生产线一条和碎石加工生产线一条,年产各类材料共计 1.5 万吨,其中水泥稳定碎石混和料 5000t 以及砂石骨料 10000t,并配套建设配电等辅助工程。经现场踏勘,利用现有厂房进行碎石骨料生产,厂内设备均已安装完成,成品堆棚已搭建,地面已硬化。剩余工程为完善水泥稳定碎石混和料生产车间的建设,将该车间封闭,仅留出入口,搭建原料堆场厂房。

本次项目具体组成见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注	
主体工程	水泥稳定碎石混和料生产线	位于厂区西侧,1F,钢结构厂房,占地约 1200m ² ,设年产 5000t 水泥稳定碎石混和料生产线一条,包括上料机、水泥储罐、搅拌机等设备	新建厂房	
	碎石加工生产线	位于厂区已建车间北部,1F,钢结构厂房,占地面积约占地约 2000m ² ,设碎石加工线一条,对外购成品机制砂进行整形、破碎,包括整形机、筛分机、破碎机等设备	依托现有厂房	
辅助工程	原料堆场	封闭式厂房设计,位于碎石加工生产线南侧,地面硬化,用于存放碎石骨料等,占地面积约 600m ² 。	新建	
	成品堆场	封闭式厂房设计,位于厂区东侧,地面硬化,用于存放外售的砂石骨料	新建	
	办公生活区	依托厂区南侧门口已建办公区,2F 砖混结构	依托现有	
公用工程	供电	引入当地市政电网	依托现有	
	供水	引入当地供水管网	依托现有	
	供热	办公取暖、制冷采用空调	依托现有	
	排水	雨污分流	依托现有	
环保	废气	生产线废气	水泥稳定碎石混和料生产线粉尘:水泥储罐顶部设仓顶袋式除尘器,装卸过程中产生的粉尘经处理后由储	新建

建设内容

建设内容	工程		罐顶部的排气口（1#）排放；上料过程产生的粉尘经喷雾除尘措施处理； 碎石加生产线粉尘： 碎石原料整形、破碎、筛分过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高（2#）排气筒排放		
		堆料粉尘	设置封闭式堆棚（车间设置有大门），运输扬尘通过加强管理，洒水降尘	新建	
	废水	生活污水	生活污水依托现有化粪池（10m ³ ）处理后，用于周边农田施肥	依托现有	
		洗车平台冲洗废水	汽车冲洗平台配套设置 1 个 2m ³ 沉淀池，废水沉淀处理后全部回用，不外排	新建	
	噪声	生产设备、运输车辆噪声	要求项目采用低噪声的设备，合理安排运行时间，并采取独立基础、隔声减震措施，加强对车辆的维护保养和管理	新建	
	固体废物	废机油、含油手套、含油棉纱	专用容器分别收集后置于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处置	新建	
		除尘器收集的粉尘	集中收集后，全部回用生产	新建	
		沉淀池沉渣	厂区内一般固废暂存间暂存后外售至砖厂制砖	新建	
		废包装袋	厂区内一般固废暂存间暂存后交由回收单位处置	新建	
		生活垃圾	在生活办公区设置垃圾桶，垃圾集中后运至当地垃圾收集点	新建	
	依托工程		本项目碎石加工生产线生产车间依托现有厂房，办公区、化粪池依托现有。		
	2、产品方案				
	表 2-2 本项目产品方案				
	序号	名称	年销售量	规格	备注
	1	水泥稳定碎石混和料	5000t/a	按订单配比出不同型号要求的水稳料	/
2	砂石骨料	10000t/a	0-5mm、5-10mm、10-20mm、20-30mm	项目总产量为 14450t/a 石粉和砂石，其中约 4450t/a 用于水稳料的砂石原料，剩余 10000t/a 作为产品进行外售	
3、原辅材料					
表 2-3 本项目原辅材料一览表					
产线	序号	物料	单位	年用量	来源

建设内容	水泥稳定碎石混和料生产线	1	砂石骨料	t/a	4450.09	由厂区碎石加工生产线提供，所需粒径为0-5mm、5-10mm、10-20mm、20-30mm																																																																	
		2	水泥	t/a	250.03	外购																																																																	
		3	水	t/a	300	外购																																																																	
	碎石加工生产线	1	砂石原料	t/a	14504.6	外购粒径约为30mm的成品机制砂																																																																	
	能源	1	水	m ³ /a	792	市政供应																																																																	
		2	电	万kwh/a	350	市政供应																																																																	
	设备维护	1	机油	t/a	0.05	外购																																																																	
	4、主要生产设备																																																																						
	表 2-4 本项目主要生产设备清单																																																																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">设备名称</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">数量</th> <th style="width: 40%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">水泥稳定碎石混和料生产线</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>砂料上料斗</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>水泥储罐</td> <td>个</td> <td>1</td> <td>规格 100t/个，已安装</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>砂料计量系统</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>水泥计量系统</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>搅拌系统</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>运输车辆</td> <td>辆</td> <td>3</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">碎石加工生产线</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>上料斗</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>整形机</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>筛分机</td> <td>套</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>破碎机</td> <td>台</td> <td>1</td> <td>已安装</td> </tr> </tbody> </table>							序号	设备名称	单位	数量	备注	水泥稳定碎石混和料生产线					1	砂料上料斗	套	1	已安装	2	水泥储罐	个	1	规格 100t/个，已安装	3	砂料计量系统	套	1	已安装	4	水泥计量系统	套	1	已安装	5	搅拌系统	套	1	已安装	6	运输车辆	辆	3	已安装	碎石加工生产线					1	上料斗	套	1	已安装	2	整形机	套	1	已安装	3	筛分机	套	1	已安装	4	破碎机	台	1
序号	设备名称	单位	数量	备注																																																																			
水泥稳定碎石混和料生产线																																																																							
1	砂料上料斗	套	1	已安装																																																																			
2	水泥储罐	个	1	规格 100t/个，已安装																																																																			
3	砂料计量系统	套	1	已安装																																																																			
4	水泥计量系统	套	1	已安装																																																																			
5	搅拌系统	套	1	已安装																																																																			
6	运输车辆	辆	3	已安装																																																																			
碎石加工生产线																																																																							
1	上料斗	套	1	已安装																																																																			
2	整形机	套	1	已安装																																																																			
3	筛分机	套	1	已安装																																																																			
4	破碎机	台	1	已安装																																																																			
5、平面布置合理性分析																																																																							
<p>项目占地面积 9313.67m²（约 14 亩），近似矩形分布，砂石加工生产线车间位于厂区北侧，水泥稳定碎石混和料生产线生产车间位于厂区西侧，成品堆场位于厂区东侧，办公生活区位于厂区南侧。本项目平面布局不仅考虑到生产厂区各功能区单独的使用功能，还考虑到了整个项目各功能区之间的相互联系与结合，做到了分区合理、可分可合、流线顺畅。综上，本项目平面布置比较合理。</p> <p>项目平面布置详见附图 3 所示。</p>																																																																							
6、工作制度及劳动定员																																																																							

本项目运营期劳动定员 20 人，采用单班制，每班 8h，全年工作 300d。

7、物料平衡分析

根据分析，本项目运营期生产过程物料平衡分析如下表所示：

表2-5 项目运营期生产过程物料平衡分析表

输入物料t/a		输出物料t/a	
名称	数量	名称	数量
水泥稳定碎石混和料生产线			
砂石	4450.09	水泥稳定碎石混和料	5000
水泥	250.03	粉尘	0.12
水	300		
合计	5000.12	合计	5000.12
碎石加工生产线			
原料砂石	14504.6	成品砂石	14450
		粉尘	54.6
合计	14504.6	合计	14504.6

9、水平衡

本项目生产过程中用水主要是洗车用水、喷雾降尘用水及生活用水等，项目运营期水平衡如下：

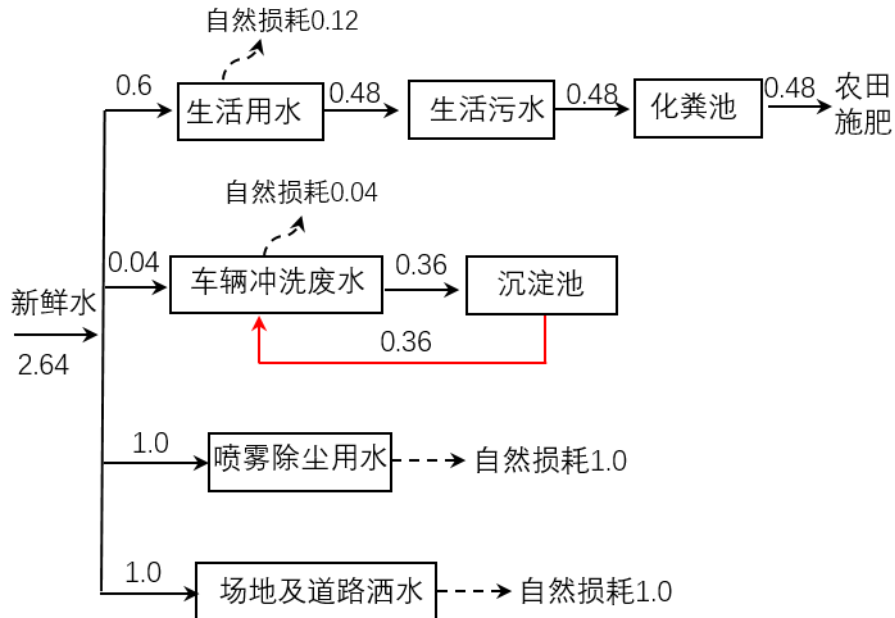


图2-1 项目运营期水平衡图 单位：m³/d

工艺流程

工艺流程简述

一、施工期工艺流程及产污环节

1、施工期工艺流程

本项目租赁汉中市新沟桥建材有限公司场地，场地内现有一栋厂房及办公楼，四周围墙及大门已建好；经现场踏勘，利用现有厂房进行碎石骨料生产，厂内设备均已安装完成，成品堆棚已搭建，地面已硬化。水泥稳定碎石混和料生产车间未封闭，未搭建原料堆场厂房。剩余工程为完善水泥稳定碎石混和料生产车间的建设，将该车间封闭，仅留出入口，搭建原料堆场厂房。

项目施工期无土方开挖，施工工程量较小，且经现场踏勘，无剩余废弃物。因此，不再分析施工期工艺流程和产污环节。

二、运营期工艺流程及污染源分析

1、水泥稳定碎石混和料生产线

(1)工艺流程及产污环节

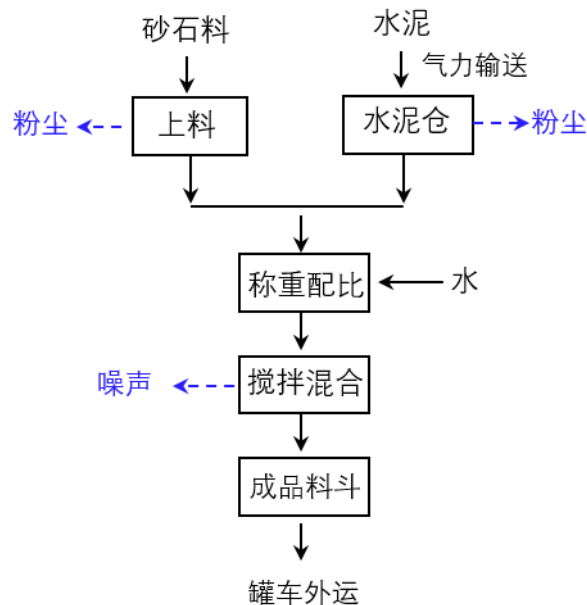


图 2-4 项目水泥稳定碎石混和料生产线工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

计量：外购水泥储存于水泥罐中，水泥为散装水泥，通过罐车运至厂内，散装水泥车的输送管路与水泥罐的进料管路相接，通过散装水泥车的气体压力将罐内水泥输送到水泥罐中，过程中会产生水泥装卸粉尘；砂料、水泥和水分别通过计量料斗计量，按照预设的配比后，通过螺旋输送机送料至下一步混合设备中。

混合：配比后的原料经密闭负压管道送入搅拌机内进行均质混合，混合过程不发生化学反应，混合过程中设备全密闭，在搅拌过程会有设备噪声产生。

成品外售：混合好的产品进入成品料斗后装入罐车外售，此过程会产生设备噪声。

(2) 主要污染工序

① 废气

水泥稳定碎石混和料生产过程中废气主要为水泥贮存装卸、上料粉尘以及车辆运输时产生的汽车尾气。

② 废水

水泥稳定碎石混和料生产过程中不产生废水，废水主要为员工生活污水和车辆冲洗废水。

③ 噪声

水泥稳定碎石混和料生产过程中产生噪声主要为搅拌机、引风机等设备运行时产生的。

④ 固体废物

水泥稳定碎石混和料生产过程中的固体废物主要是员工生活垃圾、除尘器收集尘、包装废料和废机油、废油桶、含油手套、含油棉纱、沉淀池沉渣。

2、砂石加工生产线

(1) 工艺流程及产污环节

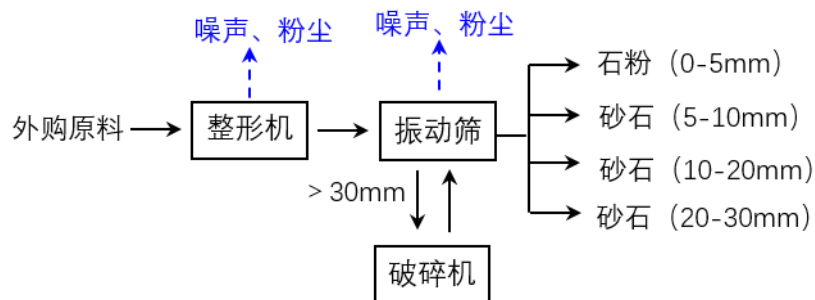


图 2-5 项目碎石加工生产线工艺流程及产污环节图

建设方将购买的原料经过简单的整形后，通过筛分机将其筛分成 4 种规格的石粉和砂石骨料，大于 30mm 的原料进入破碎机破碎后再次筛分，其中一部分用于水泥稳定碎石混和料原料，其余部分作为成品进行外售。

(2) 主要污染工序

① 废气

碎石加工生产过程中废气主要为砂石整形、筛分过程产生的粉尘。

	<p>②废水</p> <p>废水主要为员工生活污水和车辆冲洗废水。</p> <p>③噪声</p> <p>本项目碎石加工生产线运营期间产生噪声主要为整形机和筛分机运行时产生设备噪声。</p> <p>④固体废物</p> <p>碎石加工生产过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、除尘器收集尘、废机油、废油桶、含油手套、含油棉纱。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁汉中市新沟桥建材有限公司闲置有厂房及场地，项目场地租赁前原为汉中科启天青环保科技有限公司建设的建筑废弃物与尾矿（非金属矿）再生利用项目，2023 年停止生产后当即撤离出场地。根据现场踏勘，场地内现有一栋闲置厂房及办公楼，四周围墙及大门已建好，厂内不存在残留废水，无剩余固体废弃物，不存在原有污染情况。</p> <p>本项目设备均已安装完成，成品堆棚已搭建，地面已硬化。水泥稳定碎石混和料生产车间未封闭，未搭建原料堆场厂房。剩余工程为完善水泥稳定碎石混和料生产车间的建设，将该车间封闭，仅留出入口，搭建原料堆场厂房。</p>

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

一、大气环境质量现状

1、常规污染物环境质量现状

项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准。本次评价按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中浓度限值要求的即为达标。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求,项目所在区域达标区判定优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《环保快报(2023-9)2022年12月及1-12月全省环境空气质量状况》,汉台区空气优良天数333天。本次评价引用《环保快报(2023-9)2022年12月及1-12月全省环境空气质量状况》的监测数据进行统计。项目所在区域内环境质量现状见表3-1。

表3-1 项目所在区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50%	达标
CO	保证率日平均第95百分位数	1500	4000	37.50%	达标
O ₃	90%保证率8小时平均质量浓度	124	160	77.50%	达标

根据环境空气质量监测数据,PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃现状浓度达标,因此,项目所在区域环境空气质量良好。

2、其他污染物现状监测

本项目在初步提供资料阶段,涉及“沥青生产线、水泥稳定碎石混和料生产线、碎石加工生产线”;环评报告编制阶段,企业决定仅实施“水泥稳定碎石混和料生产线、碎石加工生产线”,因此本项目废气特征污染因子仅有TSP,建设单位委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司于2024年1月8日-2024年1月

14 日对项目区域下风向 TSP 的环境质量进行了本底值监测，监测点位详见附图 3。监测结果见下表：

表 3-2 区域大气环境监测结果统计表

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目地下风向监测点	TSP	24h	0.3	0.154~0.172	57.3	0	达标

由上表可知，项目区环境空气中 TSP 在各测点的最大占标率小于 1，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

二、地表水环境质量

项目所在区域主要地表水体为褒河，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 II 类区标准。根据汉中市生态环境局 2024 年第 11 期环境质量通报可知，褒河张码头监测断面的水质可达到 II 级水质，本项目位于该监测断面上游约 4km 处，经类比分析，项目所在区域水质良好，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类区标准。

三、声环境质量现状

为掌握区域声环境质量现状，本次评价委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司于 2024 年 1 月 8 日~2024 年 1 月 9 日对项目周边 50m 范围内的声环境敏感点进行了监测。结果如下表：

表 3-3 声环境质量监测结果（单位：dB(A)）

监测点位	2024.1.8		2024.1.9	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目地北侧最近住户	53	44	54	44
项目地东侧最近住户	55	46	56	47
项目地南侧最近住户	58	48	59	49
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，项目所在区域的住户昼、夜噪声值噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。项目区声环境质量较好。

四、土壤环境质量现状

1、监测点布置及监测项目

为查明项目区域土壤环境背景和污染现状，本次评价在项目占地范围内及场地西侧农田设 2 个表层样，监测点位分布图见附图 4 所示。

表3-4 土壤环境现状监测点位一览表

范围	位置	布点类型	检测项目	备注
占地范围内	厂址内 (106.96262240E 33.15843179N)	表层样	45 项+石油烃	0-0.2m 取样
占地范围外	厂外西侧农田 (106.96159244E 33.15858448N)	表层样	pH、镉、汞、砷、铅、 铬、铜、镍、锌、苯 并(a)芘、石油烃	0-0.2m 取样

2、监测时间及频次

采样时间为 2024 年 1 月 8 日，采样 1 次。

3、监测结果

本次土壤现状监测数据的评价结果见下表 3-5、表 3-6 所示。

表 3-5 项目土壤现状监测结果表

序号	项目（厂址内）	监测数据	标准值 (mg/kg)	达标 情况
1	砷, mg/kg	7.10	60	达标
2	镉, mg/kg	0.42	65	达标
3	铬（六价）*, mg/kg	0.5ND	5.7	达标
4	铜*, mg/kg	30	≤18000	达标
5	铅, mg/kg	29.4	800	达标
6	汞, mg/kg	0.080	38	达标
7	镍*, mg/kg	41	900	达标
8	四氯化碳*, μg/kg	1.3×10 ⁻³ ND	2.8	达标
9	氯仿*, μg/kg	1.1×10 ⁻³ ND	0.9	达标
10	氯甲烷*, μg/kg	1.0×10 ⁻³ ND	37	达标
11	1,1-二氯乙烷*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	9	达标
12	1,2-二氯乙烷*, μg/kg	1.3×10 ⁻³ ND	5	达标
13	1,1 二氯乙烯*, μg/kg	1.0×10 ⁻³ ND	66	达标
14	顺式-1,2-二氯乙烯*μg/kg	1.3×10 ⁻³ ND	596	达标
15	反式-1,2-二氯乙烯*μg/kg	1.4×10 ⁻³ ND	54	达标
16	二氯甲烷*, μg/kg	1.5×10 ⁻³ ND	616	达标
17	1,2-二氯丙烷*, μg/kg	1.1×10 ⁻³ ND	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷*μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷*μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	6.8	达标
20	四氯乙烯*, μg/kg	1.4×10 ⁻³ ND	53	达标

21	1,1,1-三氯乙烷*, μg/kg	1.3×10 ⁻³ ND	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	2.8	达标
23	三氯乙烯*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	0.5	达标
25	氯乙烯*, μg/kg	1.0×10 ⁻³ ND	0.43	达标
26	苯*, μg/kg	1.9×10 ⁻³ ND	4	达标
27	氯苯*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	270	达标
28	1,2-二氯苯*, μg/kg	1.5×10 ⁻³ ND	560	达标
29	1,4-二氯苯*, μg/kg	1.5×10 ⁻³ ND	20	达标
30	乙苯*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	28	达标
31	苯乙烯*, μg/kg	1.1×10 ⁻³ ND	1290	达标
32	甲苯*, μg/kg	1.3×10 ⁻³ ND	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯*μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	570	达标
34	邻二甲苯*, μg/kg	1.2×10 ⁻³ ND	640	达标
35	硝基苯*, mg/kg	0.09ND	76	达标
36	苯胺*, mg/kg	0.1ND	260	达标
37	2-氯酚*, mg/kg	0.06ND	2256	达标
38	苯并(a)蒽*, mg/kg	0.1ND	15	达标
39	苯并(a)芘*, mg/kg	0.1ND	1.5	达标
40	苯并(b)荧蒽*, mg/kg	0.2ND	15	达标
41	苯并(k)荧蒽*, mg/kg	0.1ND	151	达标
42	蒽*, mg/kg	0.1ND	1293	达标
43	二苯并(a,h)蒽*, mg/kg	0.1ND	1.5	达标
44	茚并(1,2,3-c,d)芘 mg/kg	0.1ND	15	达标
45	萘*, mg/kg	0.09ND	70	达标
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀), mg/kg	41	4500	达标

表 3-6 土壤环境现状监测结果

序号	监测项目	单位	厂外西侧农田	风险筛选值	达标情况
1	pH 值	无量纲	7.64	pH>7.5	达标
2	砷	mg/kg	13.0	25	达标
3	镉	mg/kg	0.42	0.6	达标
4	铬	mg/kg	72	250	达标
5	铜	mg/kg	30	100	达标
6	铅	mg/kg	26.7	170	达标
7	汞	mg/kg	0.250	3.4	达标
8	镍	mg/kg	56	190	达标

9	锌	mg/kg	100	300	达标
10	石油烃	mg/kg	17	/	/
11	苯并(a)芘	mg/kg	0.1ND	0.55	达标

由上述土壤现状监测结果表明，本项目占地范围内建设用地土壤中监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值，场地外农田各项监测因子均能满足《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中风险筛选值标准要求。

四、生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标，不涉及用地范围内的生态环境现状调查。

根据现场调研，本项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区，场地内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，周边四邻关系如下：

东侧：25m处、440m处分布有许家庄村住户；

南侧：临近乡村道路，30m处分布有武家坝村住户；

西侧：紧邻农田，200m处分布有武家坝村住户；

北侧：20m处分布有武家坝村住户，北侧330m处、西北侧430m处均分布有西殷家营住户。

项目四邻关系见附图5。

1、声环境保护目标

本项目周边 50m 范围内声环境目标如下：

表 3-7 项目周边声环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	方位	与厂界的最 近距离(m)	保护级别及内容
声环境	武家坝村住户	N	20	符合《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表1中2类功能区标准
	许家庄村住户	E	25	
	武家坝村住户	S	30	

2、地下水环境保护目标

项目厂界外500m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分布。

环
境
保
护
目
标

3、大气环境保护目标

本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，存在其他环保目标。本项目大气环境保护目标见下表。

表 3-8 环境空气环境保护目标一览表

名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
武家坝村住户	682624	3670893	住户	人群健康	二类	N	20
许家庄村住户	682666	3670787				E	25
许家庄村住户	683087	3670752				E	440
武家坝村住户	682590	3670738				S	30
武家坝村住户	682327	3670775				W	200
西殷家营住户	682576	3671245				N	330
西殷家营住户	682286	3671229				NW	430

1、废气

施工期：扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中规定。标准见下表：

表 3-9 项目施工期废气排放执行标准

标准名称	污染物	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)		
		监控点	施工阶段	小时平均浓度
《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

运营期：水泥稳定碎石混和料生产线废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中要求，其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的标准要求。

表3-10 项目运营期废气排放执行标准

污染物排放控制标准

排放标准	排放标准要求														
	污染物名称	有组织排放限值			无组织排放限值										
最高允许排放浓度 mg/m ³		排气筒高度/m	最高允许排放速率 kg/h												
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	120	15	3.5	1.0mg/m ³										
	生产过程	生产设备	污染物	排放限值 mg/m ³	无组织排放限值 mg/m ³										
《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)	散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风设备生产	颗粒物	20	0.5										
	<p>2、废水</p> <p>不得新建污水排放口</p> <p>3、噪声</p> <p>施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，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，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="2">噪声限值 (dB)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					标准名称	噪声限值 (dB)		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	60
标准名称	噪声限值 (dB)														
	昼间	夜间													
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55													
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	60	50													
<p>4、固废</p> <p>一般工业固体废物贮存、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)中的规定和要求；涉及危险废物的贮存、处置按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2025)中的有关规定执行。</p>															
总量控制指标	无														

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场勘查，项目设备已安装完成，后期主要是完善水泥稳定碎石混和料生产车间的建设，将该车间封闭，仅留出入口，搭建原料堆场厂房。项目施工期无土方开挖，施工工程量较小，施工人员产生的生活污水依托现有化粪池处理后用于周边农田施肥，生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期废气主要来源于水泥稳定碎石混和料生产线中水泥贮存装卸粉尘、砂石上料粉尘、碎石原料整形、破碎、筛分过程产生的粉尘。</p> <p>1、废气产生、治理措施及排放情况</p> <p>(1) 水泥稳定碎石混和料生产线</p> <p>①水泥贮存装卸粉尘</p> <p>源强核算：</p> <p>本项目设 1 个水泥储罐，使用水泥为散装水泥，通过罐车运至厂内，卸料时将散装水泥车的输送管路与水泥罐的进料管路相接，通过散装水泥车的气体压力将罐内水泥输送到水泥罐中，该过程会产生一定量的粉尘。</p> <p>源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》【（美）奥里蒙（Orlemann,J.A.）等编著；张良壁，刘敬严编译；中国环境科学出版社；1989 年 12 月出版】中第二十二章 混凝土分批搅拌厂 表 22-1 中卸水泥至高架贮仓的排放因子，为 0.12kg/t。项目年需水泥量约为 250t，则水泥装卸粉尘产生总量为 0.03t/a。</p> <p>治理措施：</p> <p>建设方在水泥罐顶部安装仓顶袋式除尘器，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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”，袋式除尘器去除效率为 99.7%，处理后的废气经水泥罐顶部的排气口（1#）排放（15m 高），仓顶除尘器配备的风机风量为 5000m³/h。工作时长按 8h/d 考虑，则装卸粉尘排放量为 0.00009t/a，排放速率为</p>

3.75×10⁻⁶kg/h，排放浓度为0.0075mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表1中标准限值(20mg/m³)，可达标排放。

表4-1 项目水泥贮存、装卸粉尘处理前后污染物排放量

污染物	排气口编号	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	削减量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³
颗粒物	1#	0.03	2.5	0.02991	0.00009	0.0075	20

执行标准：《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表1中标准限值

可行性分析：

根据《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ 886-2018)中附录C水泥工业废气污染防治可行技术，破碎机、水泥磨、包装机及其他通风生产设备产生的颗粒物可行性技术为袋式除尘技术，项目水泥罐顶安装仓顶袋式除尘器处理废气，因此本项目采取的防治措施是可行的。

②砂料上料粉尘

源强核算：

根据《逸散性工业粉尘控制技术》【(美)奥里蒙(Orlemann,J.A.)等编著；张良壁，刘敬严编译；中国环境科学出版社；1989年12月出版】表2-3中上料口粉尘产生系数为0.02kg/t-原料，本项目所需原料约为4450t/a，则上料粉尘产生量为0.089t/a，产生速率为0.037kg/h。

治理措施：

建设单位拟将生产车间封闭，仅留车辆出入口。在上料口上方设置喷淋装置，经喷雾除尘后可达到约90%的除尘效率，则粉尘排放量约为0.01t/a，排放速率为0.0037kg/h。

达标性分析：

由后文表4-4可知，项目无组织粉尘可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中无组织排放标准(0.5mg/m³)要求，对周边的环境影响较小，其环境质量现状可以达标。

可行性分析：

由于无排污许可申请与核发技术规范相关规定，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中控制方法和《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录，物料装卸过程中使用洒水降尘措施可行。

(2) 碎石加工生产线

①整形、破碎、筛分粉尘

源强核算:

本项目砂石加工生产线是将外购的成品砂石通过整形后破碎筛分成不同规格的砂石料，部分用于水泥稳定碎石混和料的原料，其余进行外售。砂石料在整形、破碎和筛分过程中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部）中“3039 其他建筑材料制造行业”，砂石骨料破碎、筛分工艺产污系数为 1.89kg/t 产品。根据建设单位提供资料，本项目年产成品砂料 14450t，则整形工序粉尘产生量约为 27.3t/a，破碎和筛分过程粉尘产生量约为 27.3t/a。

治理措施:

建设方拟设置两台脉冲布袋除尘器，一台用于整形机除尘，另一台用于筛分机及破碎机除尘；整形机、筛分机及破碎机产生的粉尘通过负压收集将其引入各自的布袋除尘器中进行处理后经过同一根 15m 高（2#）排气筒进行排放（根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求，排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，经现场踏勘，项目周边 200m 半径范围的民房最高约 10m，本项目排气筒高度符合该要求）。负压收集效率约 95%，布袋除尘器除尘效率 99.7%，风机风量为 15000 m³/h，则有组织粉尘产生量为 51.87t/a，则该生产线粉尘经处理后有组织排放量约为 0.16t/a，排放速率 0.067kg/h，排放浓度 4.44mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中颗粒物排放限值（120mg/m³、3.5kg/h），可达标排放。无组织粉尘产生量约为 1.4t/a，车间顶部设置有喷雾除尘装置，除尘效率可达 90%，因此，无组织粉尘排放量约为 0.14t/a。

表 4-2 碎石加工过程废气排放情况一览表

排放源	污染物	排放形式	产生源强 t/a	治理措施		排气筒高度 m	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
				措施	处理效率					
碎石加工	颗粒物	有组织	51.87	车间密闭，布袋除尘器+15m 高	99.7%	15	0.16	4.4	120	0.067

生产车间			排气筒排放						
	无组织	0.14	车间密闭，喷雾除尘	90%	8	0.14	/	/	0.06

可行性分析：

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）中“3039其他建筑材料制造行业”中布袋除尘为破碎、筛分粉尘末端治理技术，故该除尘措施可行。

达标分析：

由表 4-2 可知，经脉冲布袋除尘器处理后的碎石加工生产废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放标准，可达标排放。由后文表 4-4 可知，项目无组织粉尘可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中无组织排放标准（0.5mg/m³）要求。

②物料装卸及堆存粉尘

A. 卸料粉尘

根据建设单位提供资料，项目原料通过汽车运输送至厂区原料堆场内，通过卡车倾倒的方式完成卸料，过程中会有粉尘产生。

源强核算：根据《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章“粒料加工厂逸散尘的排放因子”中资料，在没有防护措施的情况下，砂和砾石卡车卸料粉尘排放系数为 0.01 kg/t，本项目原料设计加工量约 14504 t/a，则原料堆场卸料粉尘产生量约为 0.145 t/a。

治理措施：项目物料装卸过程中均在半封闭的原料堆场内，通过合理控制装卸高度和喷雾降尘后，可达到 90%的控制效率，项目原料卸料粉尘过程排放量为 0.015 t/a，排放速率为 0.006kg/h。

可行性分析：由于无排污许可申请与核发技术规范相关规定，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中控制方法，项目物料装卸过程中使用喷雾降尘和堆场封闭可达到 90%的控制效率，因此，物料装卸过程中使用喷雾降尘和堆场封闭措施可行。

B 物料装车粉尘

项目在堆存过程中，顶部设置有喷淋装置，物料具有一定含水率，因此成品在装料过程中粉尘产生量较小，可忽略不计。

C.堆存粉尘

本项目原料区及成品区均堆存在厂房内，地面进行硬化，顶部加盖处理，并设置有喷淋装置，原料区及成品区至少三面封闭，采取上述措施后，物料堆存粉尘产生量较小，且在堆存区内自然沉降，故本次暂不进行堆存过程粉尘的定量计算。

综上，本项目物料装卸、堆存粉尘合计产生量约合 0.015t/a。

(3) 无组织粉尘达标性分析

由前文分析可知，本项目无组织粉尘包括水泥稳定碎石混和料上料粉尘、碎石加工过无组织粉尘、卸料粉尘，无组织粉尘产生总量为 0.2t/a，产生速率为 0.083kg/h。

为进一步分析项目无组织粉尘对周边环境的影响分析，无组织粉尘达标性分析采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 模式对项目无组织废气排放情况进行估算。

表 4-3 项目无组织废气源强一览表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/(m)	面源长度/(m)	面源宽度/(m)	面源有效排放高度/m	与正北方向夹角/°	污染物排放速率/kg/h
	X	Y						TSP
项目厂区	682546	3670784	530	98	95	8	10	0.083

表 4-4 项目无组织废气影响预测结果

污染源	污染物	最大落地浓度距离 (m)	最大落地浓度 (ug/m ³)
项目厂区	TSP	70	35

由上表预测结果可知，无组织废气下风向最大落地浓度为 35μg/m³，项目包装无组织废气排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)中无组织排放标准 (0.5mg/m³) 要求。因此，项目产生的无组织废气可达标排放。

(3) 车辆运输扬尘

车辆运输扬尘，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，经验公式如下：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/辆；

V——汽车行驶速度，km/h，空车取 20km/h，载重车辆取 10km/h；

M——汽车载重量，t，空车自重 10t，载重后总重 30t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²，本项目道路全部硬化，取 0.02kg/m²；

L——道路长度，km，取 0.15km。

根据计算，载重车辆粉尘产生量为 0.0097kg/辆，空车粉尘产生量为 0.007kg/辆，项目年运输物料往返共计 1000 次，则粉尘产生量为 0.007t/a，建设单位组织人员定期洒水、打扫，厂区出入口道路硬化，并在出入口设置车辆冲洗平台，运输过程中严禁超速行驶，可降低 80%的粉尘，则粉尘排放量为 0.0014t/a。

(4) 汽车尾气

项目运营期运输车辆会产生尾气，其主要污染因子为颗粒物、CO、NO_x、HC 等。鉴于项目区汽车进出时间较短，车辆尾气经自然通风的扩散、迁移和稀释作用，对周边大气环境影响较小。

2、大气排放口基本信息表

表4-5 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气管高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	其他信息
			X	Y				
1#	排气口	颗粒物	682552	3670844	15m	0.4m	25	/
2#	排气筒	颗粒物	682581	3670883	15m	0.4m		/

3、项目大气监测计划

本项目运营期废气监测计划根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）执行，则本项目运营期废气监测计划如下：

表 4-6 项目废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	控制标准
----	------	------	------	------

有组织	废气	1#排气口	颗粒物	2年1次	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1排放标准
		2#排气筒	颗粒物	1年1次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
无组织		厂界	颗粒物	1次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)

4、非正常工况

在项目运行过程中，废气处理装置发生故障，净化效率下降甚至完全失效。考虑非正常情况持续时间约1h，频次按一年一次进行考虑，废气处理效率分别按0进行计算。

表 4-7 项目非正常工况废气有组织排放源强表

序号	污染源种类		非正常排放原因	产生量/次	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	单次持续小时	年发生频次
	污染源	污染物						
1	1#排气口	颗粒物	除尘器装置失效	0.013	2.5	0.013	1h	1次/1年
2	2#排气筒	颗粒物		21.6	1440	21.6		

应对措施：

- (1) 发生以上情况立即停止运行；
- (2) 立即联系维修人员进行检修，经监测达标后再正常运行；
- (3) 建设单位做好风机、负压等废气收集处理装置的管理、维修工作，选用质量好的设备，派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，避免非正常排放对周边环境的影响。

5、环境影响分析

综上所述，在建设单位妥善管理的前提下，水泥稳定碎石混和料生产过程中水泥装卸粉尘经仓顶除尘器处理后由(1#)15m高排气口达标排放；碎石加工生产过程中整形、破碎、筛分粉尘经脉冲袋式除尘器处理后由(2#)15m高排气筒达标排放；无组织粉尘均通过喷雾除尘措施处理后可达标排放。通过采取上述措施可有效降低运营期粉尘，确保废气可达标排放，对周边住户和环境产生的影响较小。

二、废水

本项目生产线均不涉及工艺废水，运营期废水主要为员工生活污水以及车辆冲洗废水。

1、生活污水

本项目职工共计 20 人，厂区不设食宿。生活用水量按《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中车间工人用水定额 30L/d 班计。经计算，每天用水量 0.6m³，年用水量 180m³，产污系数以 0.8 计，生活污水每天产生量为 0.48m³，年产生量为 144m³。其主要污染物浓度及产生量分别为：COD350mg/L 0.05t/a，BOD₅ 250mg/L 0.036t/a，氨氮 25mg/L 0.0036t/a。生活污水经化粪池（10m³）处理后用于周边农田施肥，不外排。

可行性分析：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。根据生态环境部土壤生态环境司有关负责人就《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南（试行）》答记者问(2019.4)可知：“农村生活污水含有的氮、磷等是农作物生长所需的营养物质，经预处理后可就近资源化利用，减少化肥农药施用，降低水体富营养化风险。因此，《工作指南》鼓励优先选择氮磷资源化与尾水利用技术、手段或途径，尾水利用应满足国家或地方相应的标准或要求。其中，用于农田、林地、草地等施肥的，应符合施肥的相关标准和要求，不得造成环境污染”

根据调查，项目区域周边有村民种植农地，目前采用农家肥与化肥结合的施肥方式，农家肥来源广、数量大，便于就地取材，就地使用，成本也比较低，因而广泛使用。有机肥料的特点是所含营养物质比较全面，它不仅含有氮、磷、钾，而且还含有钙、镁、硫、铁以及一些微量元素。这些营养元素多呈有机物状态，难于被作物直接吸收利用，必须经过土壤中的化学物理作用和微生物的发酵，分解，使养分逐渐释放，因而肥效长而稳定。另外，施用有机肥料有利于促进土壤团粒结构的形成，使土壤中空气和水的比值协调，使土壤疏松，增加保水、保温、透气、保肥的能力。本项目产生的生活污水全部进入化粪池，发酵腐熟后可直接使用，也可与土掺混制成大粪土作追肥，处理措施可行。

2、车辆冲洗废水

产生情况：为保持厂区整洁，防止运输对道路以及周边村庄产生污染，环评要求建设方在场内设置洗车平台，对进出厂区的骨料和产品运输车辆进行清洗，该过程会产生车辆清洗废水。本项目原料与产品共计运输量约 3 万 t/a，按每车平均运输 30t/次计，全年共需运输约 1000 次，每天需清洗约 4 辆车，据《建筑给水排水设计手册》用水定额中汽车冲洗用水定额，冲洗载重车用水定额为 80 L/辆次，则本项目用水量为 0.32m³/d（96m³/a），其冲洗废水产生量按照用水量的 90%进行计算，则车辆冲洗废水产生量为 0.288m³/d（86.4m³/a）。废水主要污染物为 SS，约为 3000mg/L，则 SS 产生量为 0.26t/a。

治理措施：环评要求企业设沉淀池 1 座，废水经沉淀处理后回用，不外排。

可行性分析：车辆清洗对水质要求不高，通常沉淀 24h 即可回用，项目洗车废水产生量为 0.288m³/d，86.4m³/a，环评要求本项目沉淀池容积不小于 2m³，废水沉淀时间大于 24h，因此车辆清洗废水处置措施可行、有效。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）的相关规定，车辆清洗废水采用“沉淀法”处理后回用为可行性技术。

三、噪声

1、噪声源强

经分析，本项目运营期噪声源主要来自于各设备运转，噪声源强约为 70~90dB（A）。本项目运营期间各主要噪声源、声压级及治理措施具体见表 17。

表4-8 各设备噪声声级一览表

工序/生产线	噪声源	噪声源强 dB(A)	类型	降噪措施	治理后声压级 dB(A)
水泥稳定碎石混和料生产线	砂石上料斗	70~75	稳态		55~60
	搅拌系统	80~85			65~70
	风机	75~80			60~65
砂石生产线	给料机	70~75			55~60
	整形机	75~85	60~65		
	振动筛	70~80	55~60		
	破碎机	75~90	60~65		
运输设备	装载机	80~85	非稳态	加强管理， 减速慢行	80~85
	运输车辆	75~85			75~85

2、影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定，该项目营运期噪声预测采用以下预测模式。

1) 室内声源

A. 计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q—指向性因子；

LW—室内声源声功率级，dB；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声 2 部分 工作场所设计指南：噪声控制措施（GB/T 17249.2-2005）》中表 F.1，设备间（如空压机房、风机房等）吸声系数为 0.05~0.1，本项目取平均值 $\alpha=0.075$ ；

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B. 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}}\right)$$

式中：Lp1(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

Lp1j(T)—室内 j 声源声压级，dB；

N—室内声源总数。

C. 计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中：Lp2i(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB；

TL—围护结构的隔声量，dB；

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

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

E. 按室外声源预测方法计算预测点处的声压级。

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8 - \Delta L$$

F. 如预测点在靠近声源处，但不能满足声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

2) 总声压级

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}}\right]$$

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内 j 个室内声源的工作时间；

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

3) 室外声源

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

式中： $L_p(r)$ — 噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r_0 — 参考位置距声源中心的位置，m；

r — 声源中心至预测点的距离，m；

ΔL — 各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

项目夜间不生产，采用以上噪声预测模式，本次环评预测设备噪声昼间对外界的影响。项目采用环保小智在线噪声预测平台进行预测，在采取减振、隔声措施后本项目运营期厂界噪声预测结果如下：

表 4-9 厂界噪声预测结果表

单位：dB(A)

序号	预测点位置	昼间预测值	昼间标准值
1	项目东厂界	46.1	60
2	项目南厂界	40.2	
3	项目西厂界	47.1	

4	项目北厂界	50.6
---	-------	------

由预测结果可知，项目在采取基础减震、消声、厂房隔声等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 规定的 2 类区标准，可以达标排放。

表 4-10 项目最近住户（敏感点）噪声预测结果

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))
	X	Y	Z			
北侧武家坝村住户	84739.1	22163.9	1.2	昼间	54	60
东侧许家庄村住户	84788	22068.8	1.2	昼间	56	60
南侧武家坝村住户	84704.3	22016.3	1.2	昼间	58	60

注：表中坐标以厂界中心（106.051002,32.962558）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表结果可知，最近住户处均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区要求。因此项目运营期噪声对外环境产生的影响较小。

为进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，环评建议企业采取以下措施：

- （1）项目在设备选用时应尽量考虑选用低噪声设备，以减小噪声源强；
- （2）对设备安装减震垫等减震设施，以降低噪声源强；
- （3）定期维护检修设备，以避免因设备运转不正常产生的噪声；
- （4）装载机、运输车辆等噪声对周围环境影响较大，因此应加强管理，控制行车速度，在行驶至居民区附近尽量避免鸣笛；

3、监测计划

表 4-11 污染物排放监测计划

监测项目	监测因子	监测位置	监测频率
噪声	等效 A 声级	厂界四周 1m 处及北侧最近处武家坝村住户、东侧最近许家庄村住户、南侧最近武家坝村住户	每季度监测 1 次

四、固体废物

项目运营期固废主要包括废布袋除尘器收集尘、设备维修过程产生的废机油、含油手套、含油棉纱、废油桶，沉淀池沉渣以及员工产生的生活垃圾，具体

如下：

1、布袋除尘器收集尘

根据前文核算，项目生产过程中布袋除尘器收集的粉尘量约 51.74t/a，可全部回用于生产工序。

2、沉淀池沉渣

本项目设车辆冲洗平台一座，车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用，根据前文核算，沉淀池沉渣产生量约为 0.13t/a，定期清理后可外运用做砖厂制砖。

3、生活垃圾

职工生活垃圾以每人每天 0.38kg 计，职工人数为 20 人，工作天数为 300d，则生活垃圾产生量为 7.6kg/d、2.28t/a。生活垃圾经垃圾桶集中收集后运至就近的垃圾中转站统一清运处置。

4、废机油、含油手套、含油棉纱、废油桶

废机油：生产设备维护保养需使用机械油，机械油定期添加的过程中会产生少量废机械油，根据建设单位以往生产经验，废机械油产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）可知，废机油属于危险废物，废物类别为HW08，废物代码为900-214-08。

含油手套和含油棉纱：项目维修机械过程产生的含油手套、棉纱，产生量约 5kg/a。根据《国家危险废物名录》（2025版）可知，含油手套和含油棉纱属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，含油手套和含油棉纱应在危废暂存间暂存后，定期交由有危废处理资质单位安全转移处置。

废油桶：项目使用润滑油过程中会产生废油桶，根据业主提供的资料，废油桶产生量约为2个/a。根据《国家危险废物名录》（2021版）可知，废油桶属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，废油桶应在危废暂存间暂存后，定期交由有危废处理资质单位安全转移处置。

固体废物的管理要求如下：

（1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物需严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的第 I 类一般工业固体废物标准规定与要求，设置厂区一般工业固体废物堆存场，做好“防扬散、防雨、防流失”三防措施。

(2) 危险废物

本项目危险废物包括废冷补液包装桶、废活性炭、废机油、含油手套、含油棉纱和废油桶等，在危废暂存间暂存后交由有危废处置资质单位处理。

危废暂存间设置要求：各类危废严格执行《危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2025）》中的相关规定，具体如下：

建设单位需在厂内建立危废档案，设置管理台账记录。各危险废物应分别单独收集贮存；贮存场所地面要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物相容。危废暂存间地基必须防渗，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，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s等，装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。危险废物堆场应防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐。贮存场所内要有安全照明设施和观察窗口，设置明显的标志。

危险废物应委托有资质的单位处置，危险废物转移联单采用电子转移联单。转移危险废物的，应当通过国务院生态环境主管部门建立的危险废物电子转移联单信息管理系统运行电子转移联单。暂不具备电子转移联单运行条件时，可以使用纸质转移联单。

(3) 生活垃圾

根据建设单位设计，厂内职工人员产生的生活垃圾设置垃圾桶集中收集后，委托环卫部门清运，措施可行。

综上，建设单位在采取上述措施后，项目运营期产生的危废对周围环境影响较小。

本项目固体废物产排特性见下表。

表4-12 本项目固体废物产排特性表

产排特性	污染物					
	生活垃圾	除尘器收集尘	沉淀池沉渣	废油桶	废机油	含油抹布、手套
产生环节	员工办公	废气处理	废水处理	设备维修		

属性	生活垃圾	一般工业固体废物		危险类别 HW49 危险代码 900-041-49	危废类别 HW08 危险代码 900-214-08	危险类别 HW49 危险代码 900-041-49
主要有毒有害物质	/	/	/	废矿物油	废矿物油	废矿物油
物理性状	固体	固体	固体	固体	液体	固体
环境危险特性	/	/	/	/	T, I	T
年产生量 t/a	2.28	51.74	0.13	2 个/a	0.05	0.005
贮存方式	垃圾桶收集	厂区内一般固废暂存间暂存		由专用容器单独进行收集，做好标识后置于危废		
利用处置方式和去向	环卫部门处置	回用于生产	砖厂制砖	定期交有资质单位处置		
利用或处置量	100%处置					

五、地下水、土壤

1、影响途径

本项目运营期土壤及地下水污染主要影响源来自于污染物大气沉降影响，其次厂区危废暂存间、化粪池等重要区域因防渗措施不到位而使污染物下渗进入土壤与地下水，最终影响土壤与地下水环境质量。

本项目危废暂存间、化粪池若因防渗措施不符合相关要求，运营期污染物下渗，进入土壤与地下水含水层，造成土壤与地下水环境污染。

2、防控措施

由于污染物的存在，非正常状况下，将不可避免的会对项目所在区域周围，特别是下游部分区域的地下水产生一定程度的污染。因此，建设单位应积极采取有效的防渗措施，定期监控，一旦发现物料渗漏后，采取有效的应急措施，避免泄漏持续发生。

项目建成后厂区地面将全部硬化，排水管网及管沟完善。厂区采取分区防渗措施，化粪池、危废暂存区等重点防渗区，其他区域（包括生产加工区、原料堆场、成品堆场）作为一般防渗区。重点防渗区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）执行，对项目运行过程中可能发生渗漏，并会对土壤及地下水水质造成污染的装置区有必要进行重点防渗，其防渗层的防渗性能不低于6.0m厚，渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能。一般污染防治分区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于0.75m厚，渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能。

企业需要在严格落实本环评提出的减缓措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好厂内地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是原料贮存、生产废水处理设施各单元、固废堆场的地面防渗工作，可有效控制厂区内废水污染物的下渗现象，则企业污染物不会对区域土壤及地下水环境造成明显影响。

六、生态

本项目占地为工业用地，所在场地为租赁原有汉中市新沟桥建材有限公司场地，用地范围内无生态环境保护目标，因此，本次不进行相应分析。

七、环境风险

1、风险调查

根据建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，附录以外的危险物质，参照GB30000.18、GB30000.28按照已知组分的危险物质进行估算，本项目生产、使用和储存过程中涉及的危险物质主要为废机油，其储存区存在一定的泄漏、火灾等风险。

2、Q值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录B确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），结果详见下表。

表4-13 建设项目Q值确定表				
序号	危险物质名称	厂内最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值 Σ				0.00004 < 1
<p>由上表可知，本项目建设项目 Q 值=0.00004 < 1。</p> <p>3、环境风险影响分析</p> <p>上前文分析可知，本项目各种危险物质储存量极少，$Q=0.00004 < 1$，该项目环境风险较低。</p> <p>要求建设单位做好厂区日常管理，妥善储存废机油，防范火灾事故发生及次生风险，加强危险废物收集暂存和管理，避免环境风险事故发生。</p>				

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	1#排气筒	颗粒物	水泥装卸过程中产生的粉尘经仓顶袋式除尘器处理后由储罐顶部的15m高排气口(1#)排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)
	2#排气筒	颗粒物	车间全封闭,砂石原料整形、破碎、筛分过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后经15m高(2#)排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	上料粉尘、堆场粉尘、未被收集到的粉尘	颗粒物	车间封闭+喷雾除尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)
地表水环境	洗车平台	车辆冲洗废水	设置容积不小于2m ³ 的沉淀池1座	循环使用,不外排
	办公区	生活污水	经化粪池(10m ³)处理后用于周边农田施肥	综合利用
声环境	生产过程	生产噪声	高噪设备安装减震垫,主要噪声设备置于封闭厂房内,并加强对车辆的管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准排放限值
固体废物	生活垃圾由垃圾桶收集后交由环卫部门处置; 除尘器收集的粉尘集中收集后,全部回用生产; 沉淀池沉渣在厂区内一般固废暂存间暂存后外售至砖厂制砖; 废包装袋厂区内一般固废暂存间暂存后交由回收单位处置; 废机油、含油手套、含油棉纱、分别收集后置于危废暂存间,定期交由有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施,化粪池、危废暂存区等重点防渗区,其他区域(其他工艺区、原料堆场)作为一般防渗区。重点防渗区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB/T18597-2023)执行。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	做好厂区日常管理，妥善暂存机油、废机油，加强危废暂存间建设和管理；加强厂区管理，做好厂内防火消防措施。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、按照废气污染源监测要求和噪声排放监测要求，组织开展自行监测工作，监测工作可委托第三方具有检测认证资质的专业机构。 2、建设单位应按照相关规定及时进行自主验收，并报当地生态环境主管部门备案 3、建立环境管理台账。 4、按照《固定污染源排污许可分类管理名录》中相应要求，本项目为简化管理，建设单位在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。 5、厂内实行全封闭管理，仅留进出入口。

六、结论

建设方通过采取设计及环评提出的各项污染防治措施,确保环保设施正常运行,可以选址无明显环境制约因素。在采用设计及环评提出的各项治污措施的前提下,废气、噪声可达标排放,废水处理回用或综合利用,固废妥善处置,严格落实风险防范措施,对环境的影响可接受,从环境保护角度看,项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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				0.36t/a		0.36t/a	
废水	生活污水				0		0	
一般工业 固体废物	生活垃圾				2.28t/a		2.28t/a	
	沉淀池沉渣				0.13t/a		0.13t/a	
	除尘器收集尘				51.74t/a		51.74t/a	
危险废物	含油手套和含油 棉纱				0.005t/a		0.005t/a	
	废机油				0.05t/a		0.05t/a	
	废油桶				2 个/a		2 个/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①