
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：水泥涵管及配套预制品生产建设项目
建设单位(盖章)：安徽涵创新型建材有限公司
编制日期：2024年3月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	水泥涵管及配套预制品生产建设项目		
项目代码	2304-341522-04-01-588123		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	霍邱县众兴集镇油坊村		
地理坐标	经度：116°10'21.567"E 纬度：32°1'45.311"N		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业--55、石膏、水泥制品及类似制品制造
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	霍邱县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	6750	环保投资（万元）	87
环保投资占比（%）	1.29	施工工期	3 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 ）	11000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划：《安徽省六安市霍邱县城总体规划（2013-2030）》； 审批机关：六安市人民政府； 审批文号：六政秘〔2014〕112号。		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1与《安徽省六安市霍邱县城总体规划》（2013-2030）符合性分析</p> <p>根据《安徽省六安市霍邱县城总体规划》（2013-2030），霍邱县主导产业为：第一产业，积极发展禽畜养殖业与特色水产、果蔬种植业，将霍邱打造成中心城市的优质农副食品供应基地；加大杞柳的基础产业发展力度。推进农业产业化、集约化、规模化经营；提高农业装备水平，促进农业经营方式由分散经营向规模经营转化。第二产业，重点发展铁矿开采及深加工、农副产品精深加工、柳编等手工制品等现有支柱产业，提升建筑建材、机电制造、精细化工、饮品加工和轻工纺织等传统产业，积极孵化新材料、新能源、汽车机械精密零部件制造等战略新兴产业。第三产业，促进商贸流通发展，优化服务环境，提升城市品位；把旅游业培育成县域重要新兴产业；促进教育培训、技术服务、物流商贸、交通运输、金融服务等生产性服务业成长。</p> <p>项目为水泥涵管制造，属于建筑建材制造，为霍邱县主导产业中的第二产业，符合《安徽省六安市霍邱县城总体规划》（2013-2030）。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事水泥制品生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007年本），项目采用的工艺、生产设备等不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类。</p> <p>该项目已取得霍邱县发展和改革委员会备案文件，因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>1.3选址合理性分析</p> <p>项目位于霍邱县众兴集镇油坊村，利用原众兴集东油坊小学废弃场地进行建设，不新增用地。根据《众兴集镇油坊村村庄规划（2021-2035年）》，项目规划用途为工业用地。项目东侧为居民（3户），西侧为耕地，西侧50m范围内有1户居民，南侧为农村道路，隔路为沔东干渠众夏分支渠和耕地，北侧为耕地。</p> <p>根据现场调查，厂界50m范围内的4户居民平时无人居住，项目拟将其租用为员工宿舍。根据《六安市水功能区划》，沔东干渠划定为开发利用区，为灌溉功能用水，项目生产过程无废水排放，不会对沔东干渠造成影响。</p>

(3) 资源利用上线

项目用水均来自众兴集镇市政管网供水，现有供水能力满足拟建项目用水需求；各生产设备均采用电力驱动，由市政供电系统统一供给，项目周边供水、供电等基础设施配套齐全。项目用地性质为建设用地。因此，本项目不会突破区域资源（水、电、土地）利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《六安市“三线一单”生态环境准入清单》，项目不涉及饮用水源保护地和生态保护红线。项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制或淘汰类。不属于《市场准入负面清单（2022年版）》、《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内项目，符合六安市“三线一单”生态环境准入清单要求。

(5) 管控单元要求

根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》要求，将六安市生态环境管控单元划分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。其中优先保护单元是将生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区叠加取并集的结果；重点管控单元是将大气环境重点管控区、水环境重点管控区和土壤环境风险重点防控区叠加取并集的结果，主要涵盖城镇开发边界、开发区等区域；除优先保护单元和重点管控单元外为一般管控单元。

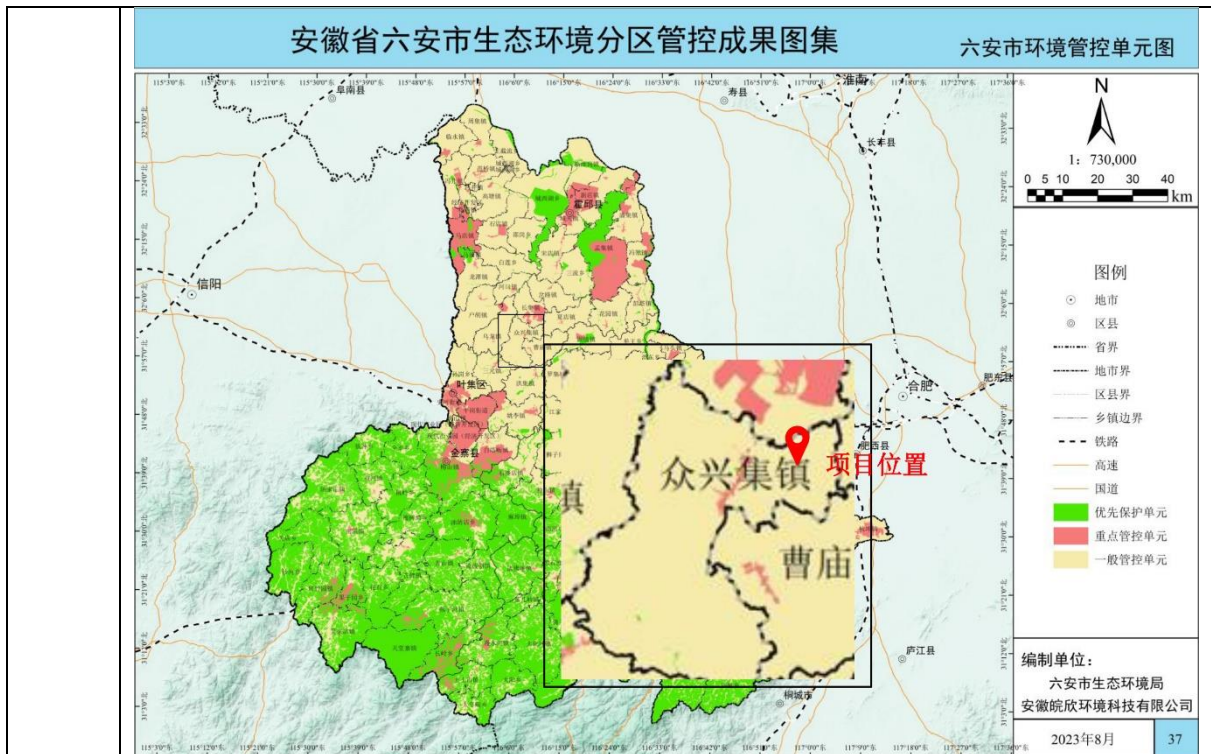


图1-2 六安市环境管控单元图

根据六安市环境管控单元图可知，项目地属于环境一般管控单元。本项目对生产车间进行封闭，搅拌粉尘负压收集后采用布袋除尘器处理，水泥筒仓呼吸粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后排放，均能达标排放。投料、堆场等产尘工序安装喷雾降尘装置。项目运营期间生产废水经沉淀池沉淀后回用，生活污水经厂区埋地式一体化处理设施处理后用于周边农田灌溉。项目采取相应的污染防治措施后对大气、土壤和地表水的影响在可接受范围内。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

1.5 本项目与《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘防治标准（试行）》（皖环发[2019]17号）相关要求符合性分析

表 1-2 项目与皖环发[2019]17号相符性

参照文件	要求	拟建设情况
《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘防治标准（试行）》（皖环发[2019]17	砂石堆场与配料设施应整体封闭，骨料传输皮带机与生产主机楼包括粉料筒仓应整体封闭。	对原料仓库全封闭，配料机、骨料传输皮带机、水泥筒仓和主机楼进行整体封闭。
	砂石堆场、卸料区、车辆进出口及骨料配料设施应有降尘抑尘设施设备。骨料卸料、配料应在室内完成，宜采用布料机。下料点应采取喷淋或其他	原料仓库安装喷雾降尘装置，车辆进出口设置车辆冲洗平台，配料机置于封闭的生产车间内，骨料投料口上

号)	抑尘措施。	方安装喷雾降尘装置。
	搅拌主机除与各类材料秤体和除尘设备连接口外，不应有其他通向大气的出口。粉料筒仓除吹灰管、除尘设备以及压力安全阀出口外，不应有其他通向厂房外界大气的出口。	搅拌机二次封闭。搅拌粉尘经布袋除尘器处理后引至15m高排气筒排放，每座水泥筒仓安装一座脉冲除尘器。水泥筒仓除与除尘设备和管泵连接外，无其他出口。
	道路及硬化地面必须保持完好、清洁，车辆在行驶时不得产生可见扬尘。应配备洒水车辆，宜选用洒水、冲洗、吸尘功能专业保洁车辆。	厂区地面硬化、并定期洒水抑尘。
	应建设车辆出厂冲洗设施。运输车辆出厂前须冲洗清理，车体应保持清洁，冲洗废水应循环使用。	厂区设置车辆冲洗平台，冲洗废水沉淀池收集沉淀后回用于生产。
	应设置废水回收利用设施设备，不得向厂界以外直接排放废水。	厂区设置沉淀池，废水收集沉淀后回用，不外排。
厂区内雨水、污水排水沟、管道以及沉淀池等应及时清理。生产废料、垃圾应集中堆放，并应及时清理、处理，同时应采取防尘措施。	厂区设置一座三级沉淀池。车辆、搅拌机冲洗废水、养护废水经沉淀池沉淀后回用。厂区四周设置集水边沟，雨水经导流沟流入附近沟渠。生产废料暂存于固废暂存场所，定期外售或送至施工场地综合利用。	

根据上表分析内容可知，项目的建设符合《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘防治标准（试行）》（皖环发[2019]17号）内各项要求。

1.6 与《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》（六建科函〔2014〕186号）相符性分析

本项目与《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》相符性分析见下表。

表 1-3 项目与（六建科函〔2014〕186号）相符性

文件要求	拟建设情况
（一）新建、迁建、扩建、改建混凝土搅拌站要求	本项目为新建项目，符合当地规划要求，项目50m范围内无居民居住，主导风向下风向最近的居民区距离约150m，通过各类环境治理措施后，对其影响较小。该项目目前正在进行环境影响评价。
（二）混凝土	混凝土搅拌站应采用封闭式管理，外围项目搅拌工序位于封闭的

土搅拌站围墙、排水、场地要求	护应使用砖砌围墙或彩钢板围墙，高度应 $\geq 2\text{m}$ ，并确保牢固与整洁，出入口符合规范要求。	生产车间内，并对搅拌机采用二次封闭，生产车间为轻钢结构，高度大于 2m ，出入口严格按照规范要求建设。
	应在出入口内侧水平距离 1m 范围内以及混凝土搅拌站区域内设置排水沟槽，排水沟槽的设置应满足区域内总排水量并达到连环贯通；应设置与排水沟槽相连通的污水、废浆水沉淀池，经沉淀处理后的废水应重复使用。沉淀池应及时清理，清理无回用会及时运走妥为处理。	厂区内 1m 处设置雨水收集边沟，搅拌机下方建设排水沟，冲洗废水经排水沟排入三级沉淀池沉淀后回用。沉淀池沉渣定期清理回用于生产。
	混凝土搅拌站内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面硬应作硬化处理。	项目车间和道路以及原料堆场进行硬化处理。
	围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土地应设置绿化。	围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土地设置绿化。
(三) 场地控尘、控噪和环境要求	出入口应配备车辆清洗设备和人员，驶出混凝土搅拌站的运输车辆应冲洗清洁。	厂区出入口设置车辆冲洗平台，车辆经冲洗后方可出厂。
	应落实人员和措施保持混凝土搅拌站道路及场地清洁，车辆行驶时无明显扬尘。	生产车间及厂区道路及时清扫地面灰尘，并定期洒水抑尘。
	混凝土搅拌站内各类混凝土生产需用的骨料堆场，均应分类加装控制扬尘的封闭式库房，确保骨料堆置于库房之中。	项目原料堆场未封闭式库房，各类原料分区堆放。
	距离居民区、学校 $\leq 15\text{m}$ 的一侧应增设隔声屏障等降噪措施，隔声屏障及其他降噪措施的设置应符合相关安全质量规范和标准。	项目 15m 内无居民区和学校。
	骨料输送带的动力部位应加装噪声控制罩，滚轴部位应按时清理，定期添加润滑油、控制噪声扰民。	项目对骨料输送带进行封闭处理，动力部位加装噪声控制罩，定期对滚轴进行维修保养，降低噪声。
	车辆严禁带泥上路，杜绝跑冒滴漏现象发生。车辆入场内禁止鸣笛，出入口应设置禁鸣标志。	车辆进出厂均进行冲洗，不会造成带泥上路等现象。本次环评要求厂区出入口设置禁鸣标志。
(四) 设备控尘、控噪和环境要求	应选用低噪声、低能耗、低排放并满足我省环保标准的生产、运输、泵送、试验等设备，严禁使用国家和我省明令禁止的淘汰设备。	项目使用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《安徽省工业产业结构调整指

		导目录》（2007年本）中淘汰类设备。
	应对搅拌站生产工艺过程的上料、配料、搅拌等环境实施封闭，并配置喷淋设施，达到降低噪声和粉尘排放指标的要求。	项目上料、配料、搅拌等工序均置于封闭的生产车间内，并对搅拌机进行二次封闭。上料、投料工序设置喷雾降尘装置，确保粉尘和噪声达标排放。
	搅拌主机、粉料筒仓应使用集尘设施除尘，除尘设施应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换。外观保持整洁，标识完整。	搅拌粉尘经收集后采用布袋除尘器处理，水泥筒仓呼吸粉尘经脉冲除尘器处理，除尘器定期维护保养。
	混凝土搅拌站应设置胶凝材料浆水回收利用设施。	搅拌机冲洗废水经沉淀后回用。

综上，项目的建设符合《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》内相关规定要求。

1.7 与《关于印发霍邱县建设领域扬尘治理专项行动方案等七个专项行动方案的通知》（霍环委办〔2023〕21号）相符性分析

本项目与《关于印发霍邱县建设领域扬尘治理专项行动方案等七个专项行动方案的通知》相符性分析见下表。

表 1-3 项目与霍环委办〔2023〕21号相符性

相关要求		拟建设情况
混凝土搅拌站扬尘整治	搅拌站应制定防尘方案，完善管理制度，明确管理责任人。	项目对搅拌过程严格要求，要求制定防尘要求，设立专门责任人。
	料场实施封闭，安装喷淋等防尘设施，物料库房与骨料堆场、物料输送带同时封闭，露天堆放物料应覆盖。	原料仓库全封闭，安装喷雾降尘，输送带实施封闭，物料不得露天堆放。
	严格控制搅拌站上料、配料、搅拌环节生产性粉尘排放，搅拌主机入口、配料仓、原材料卸料口等部位安装防尘设施。粉料仓集尘装置有效，不得出现冒顶现象。	搅拌粉尘收集后采用布袋除尘器处理，配料机、投料口和原料堆场上方安装喷雾降尘装置。水泥筒仓呼吸粉尘采用脉冲除尘器处理后排放。
	设置车辆冲洗设施并正常使用，安排人员负责车辆冲洗，检查车辆密闭情况，严禁车辆带泥上路。	厂区出入口设置车辆冲洗平台。不存在带泥上路现象。
	厂区地面硬化或绿化并实行污水、废水全部回收利用，建立固废垃圾屋并及时清理。	围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土空地加强绿化。生产过程产生的废水全部收集沉淀后回用。固废暂存一般固废暂存处，后回用

		或外售。
	安装远程视频监控和颗粒污染物在线监测。	本次评价要求建设单位安装远程视频监控和颗粒物在线监测。
	新建混凝土搅拌站必须通过环保验收和落实环境治理措施，否则不允许生产。	项目未通过验收前，不得生产。

综上，项目的建设符合《关于印发霍邱县建设领域扬尘治理专项行动方案等七个专项行动方案的通知》中对于混凝土搅拌站的扬尘整治要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目背景																												
	<p>安徽涵创新型建材有限公司（以下简称“涵创公司”）位于众兴集镇油坊村，成立于2021年，主要从事水泥制品、建筑材料制造。拟投资6750万元建设水泥涵管及配套预制品生产建设项目，用于生产各类水泥涵管。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》和《固定污染源排污许可分类管理名录》等有关规定要求，本项目属于水泥制品制造，应编制环境影响报告表，实行排污许可登记管理。判定依据见下表。</p>																												
	表 2-1 项目环境影响评价类别及排污许可证类别判定一览表																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">行业类别</th> <th colspan="3">环境影响评价类别</th> <th rowspan="2">判定</th> </tr> <tr> <th>报告书</th> <th>报告表</th> <th>登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>商品混凝土； 砼结构构件制造； 水泥制品制造</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">项目为水泥制品制造，需编制环境影响报告表，实行排污许可登记管理。</td> </tr> <tr> <th>行业类别</th> <th colspan="3">排污许可证管理分类</th> </tr> <tr> <td></td> <th>重点</th> <th>简化</th> <th>登记</th> <td></td> </tr> <tr> <td>二十五、非金属矿物制品业 63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制 302</td> <td style="text-align: center;">水泥（熟料）制造</td> <td style="text-align: center;">水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012</td> <td style="text-align: center;">水泥制品制造 3021、砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			行业类别	环境影响评价类别			判定	报告书	报告表	登记表	二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土； 砼结构构件制造； 水泥制品制造	/	项目为水泥制品制造，需编制环境影响报告表，实行排污许可登记管理。	行业类别	排污许可证管理分类				重点	简化	登记		二十五、非金属矿物制品业 63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021、砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029
行业类别	环境影响评价类别				判定																								
	报告书	报告表	登记表																										
二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土； 砼结构构件制造； 水泥制品制造	/	项目为水泥制品制造，需编制环境影响报告表，实行排污许可登记管理。																									
行业类别	排污许可证管理分类																												
	重点	简化	登记																										
二十五、非金属矿物制品业 63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021、砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029																										
2.2 项目建设内容																													
<p>项目主要建设一栋生产车间，布设3条水泥涵管生产线，主要购置水泥筒仓、搅拌机、双工位芯模振动主机、悬辊机等设备，配套建设原料仓库、沉淀池等储运工程、公用工程以及环保工程，可实现年产8万根水泥涵管的生产能力。具体建设内容及规模见下表。</p>																													
表 2-2 项目建设内容及规模一览表																													
工程类别		工程建设内容及规模																											
主体工程	生产车间	位于厂区西部，建筑面积 4800m ² ，布设 3 条水泥涵管生产线，购置配料机、搅拌机、水泥筒仓、悬辊机和双工位芯模振动主机等，可年产 8 万根水泥涵管（承插 φ500-1500、企口 φ1600-3600）。																											
辅助工程	办公区	依托现有办公用房，1F，位于厂区北部，建筑面积																											

		250m ² ，用于员工办公活动。
储运工程	水泥筒仓	设置3个水泥筒仓，储存能力均为100t，位于生产车间中部，用于储存水泥。
	原料仓库	1F，建筑面积1000m ² ，位于厂区西侧，用于储存砂和石子，其中砂仓库占地面积400m ² ，石子仓库占地面积600m ² 。
	养护区	占地面积1800m ² ，位于生产车间内北侧，脱模后的半成品堆放在养护区进行自然晾干、养护。
	成品堆场	占地面积1000m ² ，位于厂区东南部，养护后的成品运至成品堆场代售。
	滚焊区	占地面积500m ² ，位于生产车间南部。
公用工程	供电	用电来自众兴集镇电网，年用电量30万kw·h。
	给水	用水来自众兴集镇用水管网，年用水量为30333m ³ 。
环保工程	废水	雨污分流，雨水经收集边沟流入附近沟渠。初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于生产；车辆冲洗废水、养护废水、搅拌机冲洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用；生活污水经厂区地理式一体化治理设施（8t/d）处理后用于周边农田灌溉。
	废气	①生产车间封闭，配料机、搅拌机、水泥筒仓等设备均置于生产车间内。 ②原料仓库进行封闭，上方安装喷雾降尘装置，所有物料入库，不得露天堆放；对物料输送带实行封闭运行。 ③对搅拌机主机进行二次封闭，搅拌粉尘采用布袋除尘器处理后引至15m高排气筒（DA001）排放，搅拌机投料口安装喷雾降尘装置。 ④配料机三面围挡，一面上料，上方安装喷雾降尘装置。 ⑤每个水泥筒仓顶部安装一套脉冲式布袋除尘器，粉尘经除尘器处理高空排放。 ⑥厂区出入口设置车辆冲洗平台，生产车间、原料仓库以及厂区道路进行硬化，定期清扫灰尘并进行洒水抑尘。
	噪声	生产设备均布置在封闭车间内，建设地下立式芯模振动工位，并在下方安装减震底座；风机四周采用隔声罩，搅拌机、悬辊机下方安装减震垫。
	固废	钢筋边角料、不合格品定期外售，沉淀池沉渣和除尘器收集的粉尘回用于生产；废脱模剂桶、废润滑油和废润滑油桶暂存危废暂存间，定期委托有资质单位安全处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

2.3产品方案

本项目产品方案见下表。

表2-3 项目产品方案一览表

生产线	产品	规格	产量	单位重量	工艺
1	水泥	承插500mm×2000mm	15000根/年	0.5吨/根	悬辊成型

2	涵管	承插600mm×2000mm	10000根/年	0.75吨/根	芯模振动			
		承插800mm×2000mm	12000根/年	1.4吨/根				
		承插1000mm×2000mm	8000根/年	2吨/根				
		承插1200mm×2000mm	8000根/年	3吨/根				
	2	涵管	企口2400mm×2000mm	2000根/年		10吨/根		
			企口2600mm×2000mm	2000根/年		11.7吨/根		
			企口2800mm×2000mm	1000根/年		13.5吨/根		
			承插1400mm×2000mm	5000根/年		4吨/根		
			承插1500mm×2000mm	5000根/年		4.2吨/根		
			企口1600mm×2000mm	2000根/年		4.6吨/根		
			3	涵管		企口1800mm×2000mm	2000根/年	5.6吨/根
						企口2000mm×2000mm	2000根/年	7吨/根
	企口2200mm×2000mm	2000根/年				8.4吨/根		
	企口3000mm×2000mm	1000根/年				15.5吨/根		
	3	涵管	企口3200mm×2000mm	1000根/年		17.8吨/根		
			企口3500mm×2000mm	1000根/年		20.5吨/根		
企口3600mm×2000mm			1000根/年	22吨/根				

2.4主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料	年消耗量	单位	储存设施	个数	规模
1	水泥	59482	t/a	水泥筒仓	3	100t/80m ³
2	砂	70190	t/a	砂仓库	1	400m ²
3	石子	156438	t/a	石子仓库	1	600m ²
4	钢筋	11000	t/a	滚焊区内	1	200m ²
5	脱模剂	1	t/a	/	/	/
6	润滑油	0.1	t/a	/	/	/
7	水	30333	t/a	/	/	/
8	电	30万	kw·h/a	/	/	/

脱模剂：是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。其脱模机理主要通过物理润滑作用、成膜隔离作用或化学作用。

物理润滑作用是指脱模剂在模具和混凝土之间起润滑作用，减弱二者之间的亲和力从而起到脱模作用。成膜隔离作用是指脱模剂涂覆在模具表面形成一层膜，依靠膜起到隔离作用从而脱模。化学作用是指脱模剂与混凝土中

的部分矿物或离子起一定的化学反应，生成具有隔离作用的物质，从而起到脱模作用。

从本质上来讲，混凝土与模板之间都是以一薄层憎水性物质存在，形成易于分离的界面，从而脱模。

本项目使用的脱模剂为物理润滑作用性质的脱模剂，主要有一定量的矿物油、石蜡、乳化剂、滑石粉以及水组成，含有30%植物油，5%复合乳化剂。本品为褐色透明均匀油体，无直接危险性和腐蚀性。吞入人体有害，避免吸入，或溅入眼睛，皮肤长期接触无过敏。

项目物料平衡表如下：

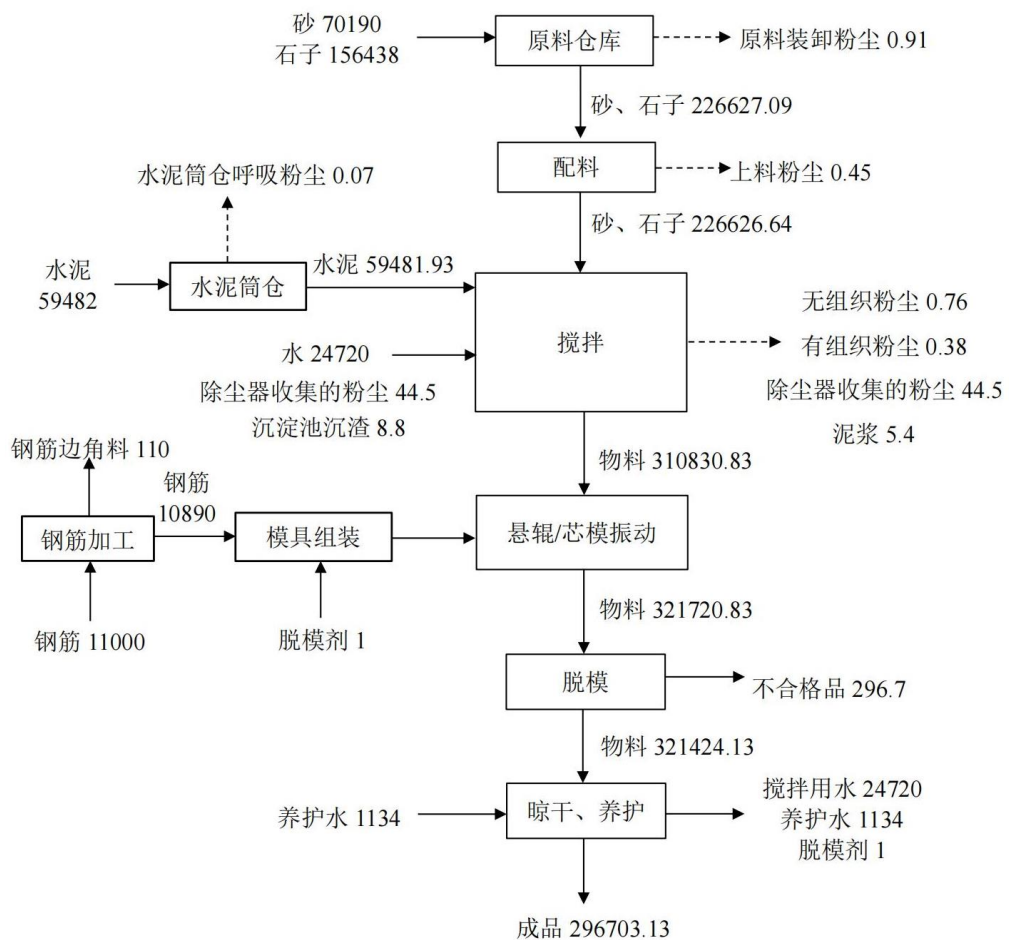


图2-1 项目物料平衡图 单位：t/a

2.5主要设备

项目主要生产设备见下表。

表2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	三仓配料机	/	3	套
2	搅拌机	/	3	台
3	水泥筒仓	100t	3	座
4	滚焊机	/	1	台
5	悬辊机	JC/T697	2	台
6	钢筋调直切断机	ZGT6/10/12	1	台
7	葫芦双梁门起重机	32T/3T-24m	1	台
8	全包厢单梁门式起重机	16T-20m/10T-20m	2	台
9	双工位芯模振动主机	Φ1400-3000*2m/Φ1500-3600*2m	2	台
10	地下立式模具	Φ1400-3600	13	个

2.6 水平衡分析

项目用水主要为搅拌用水、搅拌机冲洗用水、养护用水、抑尘用水、车辆冲洗用水以及员工生活用水。废水为搅拌机、车辆冲洗废水、养护废水、初期雨水和生活污水。

(1) 搅拌用水

根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），石膏、水泥制品及类似制品制造用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{m}^3$ 混凝土，项目产品约 123600m^3 ，生产过程中搅拌用水量约为 $82.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $24720\text{m}^3/\text{a}$ ），此部分水全部进入产品。

(2) 搅拌机冲洗用水

项目搅拌机需每日进行冲洗，根据建设单位提供资料，搅拌机每日清洗2次，清洗用水量约 $100\text{L}/(\text{台}\cdot\text{次})$ ，项目搅拌机共3台，故清洗用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $180\text{m}^3/\text{a}$ ），清洗废水经车间内废水收集沟槽流入三级沉淀池沉淀后回用。

(3) 养护用水

项目产品需要定期洒水进行养护，养护周期按照7d计。根据建设单位提供资料，正常情况下（180d）每日洒水2次，夏季（90d）每日洒水3次，冬季气温低于 5°C （30d）无需进行洒水养护。单次洒水量约 3m^3 ，项目养护用水量 $1890\text{m}^3/\text{a}$ ，平均日用水量 $6.3\text{m}^3/\text{d}$ 。养护用水60%自然蒸发损耗，40%经导流沟接入沉淀池沉淀后回用，回用量为 $2.52\text{m}^3/\text{d}$ （ $756\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(4) 抑尘用水

①喷雾降尘用水

本项目原料堆场、配料机和投料口上方均安装喷雾降尘装置，参照《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017），单个喷雾喷头的喷洒面积约20m²，原料堆放区约1000m²，故项目原料堆场需设置50个喷雾喷头，配料机上方和搅拌机投料口共安装5个喷雾喷头，单个喷头流量取0.5L/min，则喷雾降尘用水量约13.2m³/d（3960m³/a），全部蒸发损耗，无废水产生。

②洒水抑尘用水

为降低厂区无组织粉尘排放量，建设单位每天对厂区道路进行洒水抑尘，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），浇洒地面用水量为0.55m³/m²·a计，项目进出道路面积约1200m²，则洒水降尘用水量为660m³/a。全部蒸发损耗。

(5) 车辆冲洗用水

项目原料和产品总量为593810t/a，每辆运输车载重35t，则年进出厂车辆约16966辆。根据建设单位提供资料，车辆冲洗用水约50L/（辆·次），冲洗用水量为2.83m³/d（848.3m³/a）。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用，损耗部分每日补充，补充用水量约0.57m³/d（171m³/a）。

(6) 初期雨水

在降雨天气情况下，厂区初期雨水将会夹带一定的粉尘等污染物，直接排入地表水体会对区域地表水产生一定的不利影响，根据一般经验判断，厂区前15min地面雨水受到污染程度相对较重，该时段内雨水需进行收集处理，处理后可回用于生产。

本报告采用六安市地区暴雨强度公式进行计算。

$$q = \frac{3600(1+0.76\lg P)}{(t+14)^{0.84}}$$

其中：q——暴雨强度（L/s·ha）；

P——重现期（a），取2；

t——汇流时间（min），取30min。

经计算，暴雨流量约为 $q=184.3\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

$$Q_s=\Psi\times q\times F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/s·ha）；

Ψ —径流系数，取 0.5；

F—汇水面积（ha），项目取 1.1。

雨水设计流量 $Q=101.37\text{L/s}$ ，初期雨水收集时间为 15min，则初期雨水量为 $91.23\text{m}^3/\text{次}$ 。霍邱县年暴雨天数按 10 次/年核算，则初期雨水产生量为 $912.3\text{m}^3/\text{a}$ 。环评要求建设单位在场区四周设置雨水收集边沟，初期雨水经边沟收集后进入雨水收集池沉淀后回用于生产，雨水收集边沟设置截止阀，15min 后的雨水经厂区雨水沟渠汇入众夏分干渠。

（6）生活污水

项目员工人数为 20 人，年工作时间为 300 天，在厂内住宿。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），用水量按 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。污水排放量按 80% 计，生活污水排放量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经地埋式一体化治理设施处理后用于厂区绿化用水。

项目水平衡图见图 2-2。

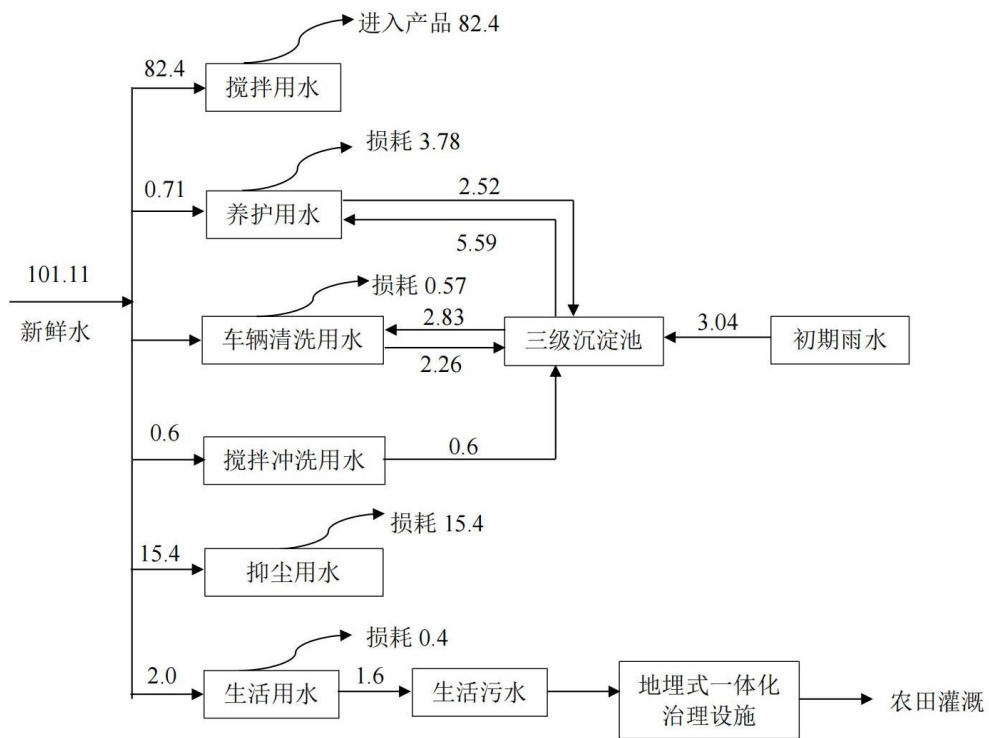


图 2-2 全厂项目水平衡图 m³/d

2.7 劳动定员及工作制度

项目劳动定员30人，在厂内住宿，不在厂区用餐。年工作时间为300天，8小时工作制度，夜间不生产。

2.8 总平面布置

项目建设 1 栋生产车间和 1 栋原料仓库，原料仓库位于厂区西侧，生产车间位于原料仓库东侧。原料仓库分区贮存砂和石子，生产车间内布设 3 条水泥涵管生产线，分别为 1 条悬辊生产线和 2 条芯模振动生产线。滚焊区位于生产车间东南角，一般固废暂存间位于滚焊区内，危险废物暂存间位于车间西北角，成品堆场位于生产车间东侧。办公区位于厂区北部，办公区东侧为地理式生活污水一体化治理设施。厂区主出入口设在厂区西南角，入口处设置车辆冲洗平台，沉淀池位于车辆冲洗平台东侧，出口设于厂区东南。具体平面布置图详见附图三。

2.9 施工期工艺流程分析

施工工艺流程图如下：

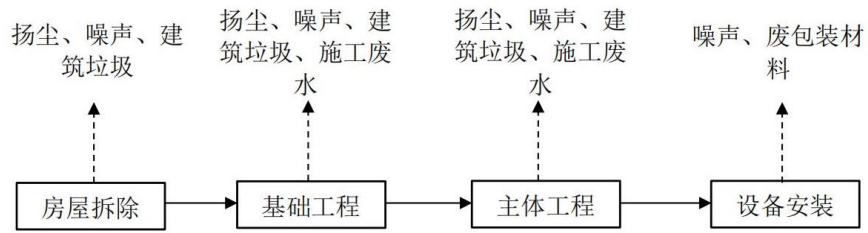


图2-3 施工期工艺流程及产污节点图

施工期主要建设内容为现有房屋的拆除、生产车间和原料仓库的建设以及环保工程的配套建设，建筑主体建设完成后进行设备安装，工程经验收后，随后即可投入使用。本项目施工过程以机械施工为主，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施工过程采用轻钢结构，不在场区设置混凝土拌合站。

2.10 运营期工艺流程及产污分析

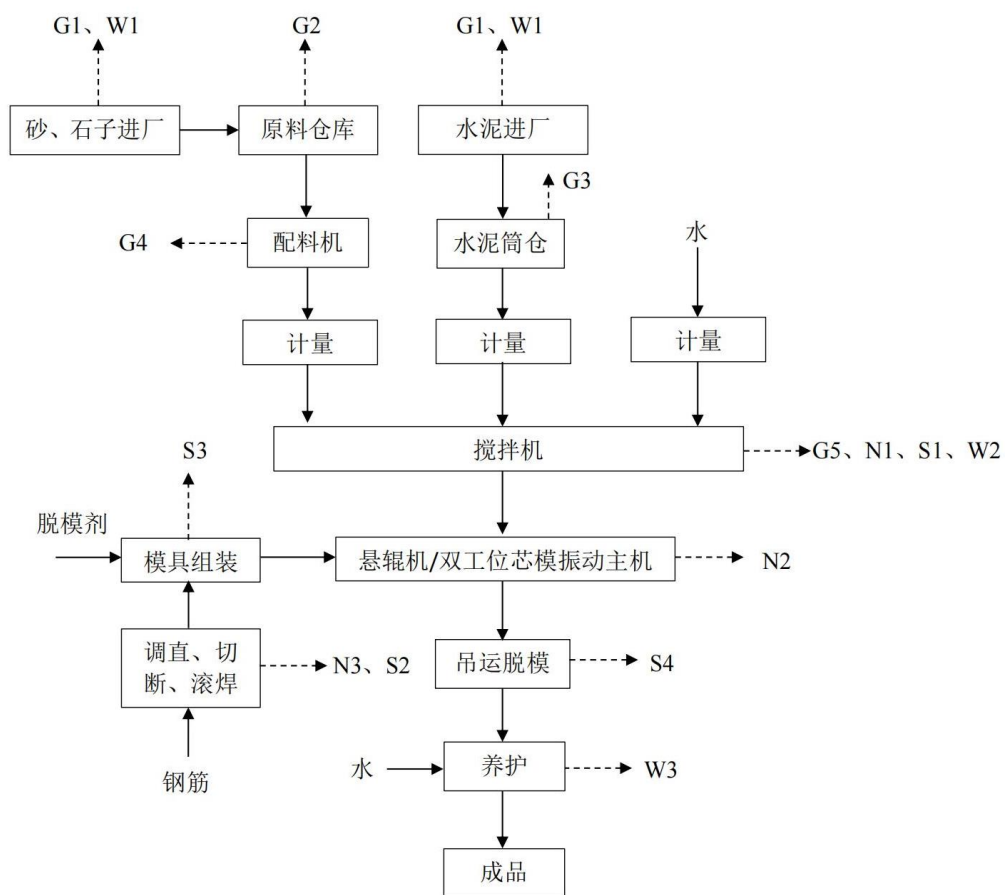


图2-4 水泥涵管生产工艺流程及产污节点图

①原料入厂：原材料砂、石子、水泥经运输车运输入场，车辆经过车辆冲洗平台后，将砂和石子堆放在原料仓库中，运输车辆入厂区时采用帆布覆盖，并在室内卸料，卸料时车间门关闭，卸料完毕后，再等候 3-5 分钟后将车间门打开，车辆驶离厂区。水泥由供应商用罐装车运输至厂区，依靠气力泵输送通过管道打入水泥筒仓内。水泥筒仓为圆通支架结构，其上部配有除尘设施，下部装有破拱装置，防止粉料结块，使粉料卸出顺畅。此过程会产生运输扬尘 G1、砂石装卸、储存粉尘 G2、水泥筒仓呼吸粉尘 G3 以及车辆冲洗废水 W1。

②配料：利用螺旋输送机将水泥输送至搅拌机内，用铲车将砂石送至配料机，再由皮带输送机将物料输送至搅拌机内。所有投料计量装置采用全电脑控制系统自动计量装置。此过程会产生上料粉尘 G4。

③搅拌：配料按照比例进入搅拌机后进行充分搅拌，搅拌过程加入相应

比例的水，整个搅拌过程为物理混合，无化学反应。搅拌完成后从搅拌机下部出料即为成品混凝土。此工序会产生搅拌粉尘 G5、搅拌机噪声 N1 和搅拌机冲洗废水 W2 和搅拌机冲洗产生的泥浆 S1。

④调直、切割、滚焊：将购买的钢筋经过调直、切断之后，放入滚焊机中制作成钢丝笼，然后利用人工将小直径的钢丝笼放入大直径的钢丝笼中进行组装。项目滚焊是一种电阻焊，对被焊接金属通电，电流通过金属紧贴的部位时，电阻较大，发热并熔融接触点，达到焊接的效果。电阻焊不需要焊材，不会产生焊接烟尘。故此过程会产生钢筋边角料 S2、废脱模剂桶 S3、钢筋调直切断噪声 N3。

⑤悬辊/芯模振动：将钢筋笼装入事先涂抹脱模剂的模具内，安装在悬辊机或双工位芯模振动主机上，再将搅拌好的成品混凝土送入模具内。悬辊机是采用旋转离心作用，使模具内的半成品均匀摊铺并紧贴管壁，然后成型。

芯模振动成型是指待被浇筑的混凝土料达到模具高度的 1/4 或 30-50cm 时，开启振动器，同时混凝土不断被浇筑入模具内，立式模具振动并径向挤压成型，成型的时候经过对内模振动力与振幅的调整，使用好的振动力密实混凝土。本次芯模振动工艺采取地下立式模具，大大降低了振动时产生的噪声。

芯模振动和悬辊成型工序会产生设备噪声 N2。

⑥脱模：浇筑成型后进行脱模，项目模具为定制铁质模具，脱模过程中采用人工脱模，主要在模具底部刷一层润滑油，该过程会产生不合格品 S4。

⑦养护：对水泥涵管进行养护，是预制构件凝固强度达到要求。本项目在车间北部进行养护，每日进行洒水保持表面湿润（7 天），自然晾干即得成品，成品运至成品堆场代售。此过程会产生养护废水 W3。

与本项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于霍邱县众兴集镇油坊村，为新建项目，现状为闲置场地，无原有环境污染问题。</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	1.环境空气质量现状						
	(1) 基本污染物环境质量现状评价						
	本次评价引用霍邱县生态环境分局发布的《霍邱县环境质量报告书》（二〇二二年度）中的结论。具体监测结果统计见下表。						
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	超标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	ug/m ³	—	达标
		日均值第 98 百分位数浓度值	8	150		—	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40		—	达标
		日均值第 98 百分位数浓度值	39	80		—	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70		—	达标
日均值第 95 百分位数浓度值		145	150	—		达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	—		达标	
	日均值第 95 百分位数浓度值	94	75	25.3		超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	0.8	4	mg/m ³		—	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	138	160	ug/m ³		—	达标
<p>根据上表可知，项目所在区域 2022 年度仅 PM_{2.5} 日平均浓度值超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，其他基本项目年平均值及日均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目区为城市环境空气质量不达标区。</p>							
(2) 特征污染物环境质量现状评价							
<p>本项目特征污染物为 TSP,此次委托安徽龙图检验检测有限公司于 2023 年 5 月 24 日-26 日对项目区域空气质量进行监测。监测点位于本项目西北侧 150m 处，监测内容如下。</p>							
①监测布点及监测因子							
表 3-2 监测点位及监测因子一览表							
监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m				
肖老庄	TSP	WN	150				
②监测结果及评价结果							

监测结果见下表。

表 3-3 特征污染物现状监测结果一览表

监测因子	评价标准 (ug/m ³)	统计项目	
TSP	300	浓度范围 (ug/m ³)	170-181
		超标率%	0
		最大超标倍数	0
		最大占标率%	65
		评价指数	0.57~0.6

由上表可知，评价区域特征污染物 TSP 环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

2.地表水环境质量现状

项目所在区域主要地表水体为沔东干渠，本次评价引用霍邱县生态环境局发布的“2023 年 1 月~3 月地表水环境质量状况”中相关数据。具体结果见下表。

表 3-4 水环境质量现状评价结果

河流名称	断面名称	时间	水质综合评价	主要污染物及超标倍数
沔东干渠	大王集	2023 年 1 月	III	—
		2023 年 2 月	III	—
		2023 年 3 月	III	—

由上表可知，评价区域地表水体沔东干渠水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。

3.声环境质量现状

本次评价委托安徽龙图检验检测有限公司对项目区域声环境质量进行监测，监测结果如下。

表 3-5 声质量现状监测结果

样品类别	监测日期	监测点位及编号	检测结果 L _{eq} [(dB)A]			
			测量时段	昼间	测量时段	夜间
厂界环境噪声	2023.05.25	N1 东厂界	13:21~13:26	54	23:10~23:15	43
		N2 南厂界	13:35~13:40	55	23:24~23:29	44
		N3 西厂界	13:50~13:55	54	23:36~23:41	44
		N4 北厂界	14:05~14:10	55	23:51~23:56	42
	2023.05.26	N1 东厂界	08:20~08:25	54	22:11~22:16	43
		N2 南厂界	08:31~08:36	53	22:23~22:28	43

		N3 西厂界	08:44~08:49	55	22:44~22:49	44
		N4 北厂界	08:55~09:00	55	22:53~22:58	44

由上表可知，项目区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区标准。

3.4 大气环境保护目标

厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等敏感保护目标，大气环境保护目标见下表。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	林祠村小区	330	60	居民	100户/约300人	《环境空气质量标准》 二级标准	EN	340
2	林南楼	85	-65	居民	80户/约200人		ES	105
3	油坊村	-60	0	居民	10户/约30人		W	60
4		-70	-205	居民	8户/约20人		WS	220
5	肖老庄	-90	110	居民	12户/约30人		WN	150

注：项目50m范围内4户居民拟租赁为员工宿舍，不视为环境保护目标。

项目区水系概况：与本项目有关地表水体为泮东干渠，位于项目西北方向1.44km处。泮东干渠南起史河总干渠尾，东至汲河，西界泮河，全长53.6km。其支流众夏分干渠位于项目东南侧30m处，与项目仅间隔一条农村道路，全长21.3km。根据《六安市水功能区划》，泮东干渠划定为开发利用区，为灌溉功能水，不属于自然保护区，项目无废水排放，不会对其造成影响。

3.5 声环境保护目标

本项目厂界周边50m范围内无声环境保护目标。

3.6 地下水环境保护目标

本项目厂界外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。

3.7 生态环境保护目标

项目周边无生态环境保护目标。

环境保护目标

1.废气

项目颗粒物排放执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中相关标准要求。

表 3-7 水泥工业大气污染物排放标准

污染源	污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)	执行标准
水泥仓及其他通风设备	颗粒物	10	0.5 (监控点与参照点TSP1小时浓度值的差值)	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB34/3576-2020)

2.废水

项目运营期车辆、搅拌机冲洗用水和养护废水经三级沉淀池沉淀后回用，生活污水经地埋式一体化治理设施处理后满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中水质标准后用于周边农田灌溉，不外排。

表 3-8 农田灌溉水质标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	SS
标准值	5.5-8.5	150	60	80

3.噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，标准值见下表。

表 3-9 厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准类别	标准限值	
	昼间	夜间
(GB12348-2008) 2 类标准	60	50

3.固体废物

项目运营期一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)中要求，危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中标准要求。

根据安徽省环保厅（现安徽省生态环境厅）关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（皖环发【2017】19号）的有关规定，化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）纳入总量控制指标体系，对上述六项主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。

（1）本项目废水不外排，无需申请总量。

（2）本项目产生的废气主要污染物为粉尘，项目申请排放量见下表。

表3-10 项目总量申请一览表

污染物	排放量	申请总量
烟（粉）尘	0.38	0.38

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>依据《六安市大气污染防治行动计划实施细则》、《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》并结合“安徽省生态环境厅、安徽省住房城乡建设厅关于印发《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》通知（皖环发[2019]17号）”的相关规定，项目施工期大气污染防治主要措施如下。</p> <p>（1）房屋拆除：拆除工程采取湿法作业，采取喷淋、洒水、喷雾等扬尘污染防治措施，严重扬尘污染的宜选择雨天进行。整理拆除后的建筑材料、翻渣和清运拆除垃圾时，采取洒水或喷淋措施。拆除工程完工后做到工完料尽。</p> <p>（2）围挡：施工现场实行标准化构配件封闭围挡。围挡主干道围挡 2.5 米，次干道围挡 1.8 米；围挡底端应设置防溢座，围挡之间及围挡与防溢座之间无缝隙，防止有泥浆外漏。围挡上部每间隔 4m 处设置朝向厂内区域的喷雾装置。</p> <p>（3）场地及物料堆放：施工现场出入口和主要道路采用硬化处理措施，临时道路、施工材料堆放区进行固化，各种物料分区堆放，废弃物堆放采用防尘网覆盖，场内装卸、搬运易扬尘物料应遮盖、封闭或洒水。土方堆放除采取防尘网覆盖、绿化等防尘措施，并适时洒水外，土方堆放高度不得超过相邻围挡；使用土方时严禁将所有遮盖的防尘网全部打开。</p> <p>（4）车辆冲洗：施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池等，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。</p> <p>（5）渣土运输：严禁随意丢弃或焚烧各类废弃物，施工产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾及时清运处理，运输时必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，无法及时清运的建筑垃圾，应在厂内设置临时堆放场，并采取覆盖防尘网、定期喷洒抑尘剂以及洒水压尘等措施。</p> <p>在落实以上措施后，施工期大气污染将得到有效控制，对施工人员及周边环境的影响在可接受范围内。此外，施工期大气环境影响会随工程建成而消失。</p> <p>4.2 地表水环境影响分析及污染防治措施</p>
---	---

施工过程中产生的废水主要为施工作业废水和施工人员生活污水。施工作业废水含有一定量的油污和砂子等污染物，建设单位拟采取以下污染防治措施。

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，采取相应措施有效控制污水的产生量。

(2) 水泥、砂、石灰类的建筑材料分类集中堆放，并采取防雨措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(3) 合理选用耗水量较小的设备，另外建议收集雨水进行冲洗作业。

(4) 施工现场建造沉淀池等污水临时处理设施，对含油的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水进行处理后回用，确保沉淀池废水不外排。砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固废一起处置。

(5) 施工人员产生的生活污水经化粪池预处理后定期清掏，不外排。

通过采取上述措施后，可以有效地做好施工期废水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染，对周边地表水环境影响较小。

4.3 施工期声环境影响分析及污染防治措施

项目施工期土地已平整，无挖掘机、推土机等大型施工设备作业，对声环境影响较小，且项目周边 50m 范围内无声环境敏感点。建设单位采取以下防治措施降低施工期的噪声影响。

(1) 施工须选用低噪设备，专人负责保养维护。

(2) 严禁昼间（12:00-14:00）和夜间（22:00-次日 6:00）施工。

(3) 施工单位须将高噪声作业点根据实际情况合理的布置于施工场区中部或者西北部（最大程度远离敏感点），以有效利用施工场区的距离衰减减少对项目周边的影响，同时施工期固定的机械设备尽量入棚操作。

(4) 施工车辆出入现场时须低速、禁鸣，最大限度减少施工噪声影响。

(5) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声。

(6) 在施工场地外设置临时围挡。

	<p>综上，在落实本次环评提出的各项噪声污染防治措施，对周围环境的影响基本可在接受范围之内。此外，施工期的噪声影响是暂时的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。</p> <p>4.4 施工期固体废物影响分析及污染防治措施</p> <p>项目所在地场地平整，无需进行大面积的土石方开挖。固体废物主要来源于建筑垃圾和生活垃圾。施工期间产生的固废拟采取以下措施：</p> <p>（1）施工人员的生活垃圾要集中收集，并交由环卫部门清运。</p> <p>（2）建筑垃圾不得随意倾倒，建设单位要设置建筑垃圾专门堆放点，对建筑垃圾进行分类堆放。</p> <p>（3）定期清理建筑垃圾，可以综合利用的外售综合利用，无法综合利用的委托环卫部门清运。</p> <p>综上所述，本项目施工期建设单位在采取上述治理措施后，本项目施工期的固体废弃物均可以无害化处置，不致造成二次污染，对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.5 运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>4.5.1 废气源强</p> <p>项目废气污染源为上料粉尘、搅拌粉尘、水泥筒仓呼吸粉尘、原料储存、装卸粉尘以及运输扬尘。</p> <p>①上料粉尘</p> <p>参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第二十二章、混凝土分批搅拌厂”中表 22-1 可知，装物料入配料机过程中粉尘产生量为 0.01kg/t-装料。项目水泥利用管道泵入搅拌机，砂和石子用量为 226628t/a，则颗粒物产生量为 2.27t/a。本次评价要求建设单位对配料机实施三面围挡式封闭，并在上方安装喷雾降尘装置，粉尘去除效率按照 80%计，则上料粉尘无组织排放量为 0.45t/a，排放速率为 0.19kg/h。</p> <p>②投料、搅拌粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—水泥制品制造》，物料混合搅拌颗粒物产污系数为 0.13kg/t 产品。项目产品约 296703.13t/a，则颗粒物</p>

产生量为 38.57t/a。项目搅拌机置于封闭的生产车间内，并对搅拌机进行二次封闭，搅拌机投料口安装喷雾降尘设施。粉尘经负压收集后引至布袋除尘器处理，由一根 15m 高排气筒排放（DA001），收集效率按 98% 计，布袋除尘器除尘效率 99%，风机风量为 20000m³/h，年工作时间 2400h，则颗粒物有组织产生量为 37.8t/a，产生浓度 787.5mg/m³，产生速率 15.75kg/h，处理后颗粒物排放量为 0.38t/a，排放浓度 7.92mg/m³，排放速率 0.16kg/h。未收集的粉尘呈无组织排放，排放量 0.76t/a，排放速率 0.32kg/h。

③水泥筒仓呼吸粉尘

水泥在罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输送将水泥送至筒仓，此时粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔中排出，建设单位于每座水泥筒仓顶安装一套脉冲式布袋除尘器，水泥筒仓高度约 10m，粉尘经处理后无组织排放。根据每条生产线的产品量确定 3 个水泥筒仓的水泥储存量分别为 14394t/a、21472t/a、23616t/a，储存能力 100t，分别需要装卸 144、215、237 次，每次装卸时间按 1h 计，则项目筒仓年呼吸粉尘排放时间分别为 144、215、237h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—水泥制品制造》中水泥筒仓输送储存系数可知，物料输送储存工序工业废气产生系数为 22m³/t 粉状物料，粉尘产生系数为 0.12kg/t 粉状物料。则项目筒仓呼吸工段污染物产生及排放情况见下表。

表 4-1 水泥筒仓污染物产生及排放情况一览表

筒仓序号	污染物	废气产生量 (万 m ³ /a)	产生量 t/a	污染防治措施	去除效率 (%)	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放高度 (m)
1#水泥筒仓	颗粒物	31.67	1.73	每座筒仓安装脉冲式布袋除尘器	99	0.017	0.12	13
2#水泥筒仓	颗粒物	47.24	2.58		99	0.026	0.12	13
3#水泥筒仓	颗粒物	51.96	2.83		99	0.028	0.12	13

③原料储存、装卸粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》，原料储存、装卸工序粉尘产生系数为

0.02kg/t，项目用砂和石子量约 226628t/a，则粉尘产生量为 4.53t/a。项目原料仓库全封闭，各类原料分类储存，仓库上方安装喷雾降尘装置，粉尘去除效率可达 80%，废气经处理后排放量为 0.91t/a，呈无组织排放。

④运输扬尘

在道路完全干燥的情况下，车辆运输扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。（P——道路表面积尘量，kg/m²，本项目路面为混凝土水泥路面，道路路况以 0.1kg/m²计）

本项目车辆在厂区内行驶距离按 200m 计，货车重约 35t，年进出车辆按 16966 辆，以速度 5km/h 行驶，则在道路完全干燥的情况下，汽车动力起尘量为 0.5t/a。建设单位采取定期清扫、洒水抑尘等措施后，道路表面积尘量降为 0.02kg/m²，则汽车动力起尘排放量为 0.15t/a。

项目废气排放情况见下表：

表 4-2 项目废气产排情况一览表

排放方式	产污工序	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
有组织	搅拌	颗粒物	37.8	787.5	搅拌机二次封闭, 粉尘经负压收集+布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒排放	99	0.38	7.92	0.16
无组织	投料、搅拌	颗粒物	0.76	/	投料口安装喷雾	/	0.76	/	0.32
	上料	颗粒物	2.27	/	配料机三面围挡, 上方安装喷雾降尘装置	80%	0.45	/	0.19
	水泥筒仓呼吸	颗粒物	1.73	/	脉冲式布袋除尘器	99%	0.017	/	0.12
		颗粒物	2.58	/	脉冲式布袋除尘器	99%	0.026	/	0.12
		颗粒物	2.83	/	脉冲式布袋除尘器	99%	0.028	/	0.12
	砂石储存、装卸	颗粒物	4.53	/	原料仓库封闭管理, 上方安装喷雾	80%	0.91	/	0.38
车辆运输	颗粒物	0.5	/	车辆冲洗平台, 定期清扫、洒水抑尘	70%	0.15	/	0.063	

4.5.2 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-3 点源参数表

编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
			经度	纬度							
DA001	搅拌粉尘排放口	一般排放口	116.172384	32.028926	15	0.5	25	2400	连续	颗粒物	0.16

4.5.3 污染防治设施可行性及达标分析

(1) 有组织污染防治措施可行性分析

项目搅拌工段产生的粉尘采用布袋除尘器净化处理后排放。

技术可行性分析：布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排气口排出，沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中，袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米，袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99% 以上，它比电除尘器结构简单、投资节省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘，与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用，对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。

本项目营运期产生的粉尘符合干燥、微细的特点，粉尘采用布袋除尘器处理后排放浓度为 $7.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中标准限值要求，措施可行。

(2) 无组织污染防治措施可行性分析

本项目粉尘无组织污染防治措施如下。

①生产车间封闭，配料机、搅拌机、水泥筒仓等设备均置于生产车间内。

②原料仓库进行封闭处理，上方安装喷雾降尘装置，所有物料入库，不得露天堆放；对物料输送带实行封闭运行。

③对搅拌主机进行二次封闭，搅拌机投料口安装喷雾降尘装置。

④配料机三面围挡，一面上料，并在上方安装喷雾降尘装置。

⑤每个水泥筒仓顶部安装一套脉冲式布袋除尘器，粉尘经除尘器处理高空排放。

⑥厂区出入口设置车辆冲洗平台，生产车间、原料仓库以及厂区道路进行硬化，定期清扫灰尘并进行洒水抑尘。

综上，项目无组织防治措施满足《安徽省混凝土搅拌站环境综合整治工作方案》（六建科函〔2014〕186号）、《关于印发霍邱县建设领域扬尘治理专

项行动方案等七个专项行动方案的通知》（霍环委办〔2023〕21号）等相关要求，措施可行。

4.5.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置环境防护距离，计算参照卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25\gamma^2)^{0.05} L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

γ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

根据工程分析，项目无组织排放污染物种类及排放量最大的为原料堆存、装卸粉尘。项目地区年平均风速为 $2.43\text{m}/\text{s}$ ， A 、 B 、 C 、 D 参数的选取见下表。

表4-4 卫生防护距离计算系数

计量系数	年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	$2 \sim 4$	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	< 2	0.01			0.015			0.015		
	> 2	0.021			0.036			0.036		
C	< 2	1.85			1.79			1.79		
	> 2	1.85			1.77			1.77		
D	< 2	0.78			0.78			0.57		
	> 2	0.84			0.84			0.76		

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

依据上表，卫生防护距离计算参数选择为：A=700，B=0.021，C=1.85，D=0.84。根据无组织废气排放源强估算厂界卫生防护距离，具体结果见下表。

表4-5 卫生防护距离估算结果一览表

位置	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	卫生防护距离 (m)		
				大气有害物质卫生防护距离初值	单一特征大气有害物质终值确定	卫生防护距离终值的确定
生产车间	颗粒物	0.38	0.9	15.45	50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定由上表可知，卫生防护距离初值小于 50m 时，卫生防护距离终值取 50m。确定项目环境防护距离为以厂界为边界 50m 范围。根据现场调查，项目设置的环境防护距离内有 4 户居民，建设单位拟将其租赁为员工宿舍，故项目卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感点，防护距离符合要求。同时在环境防护距离内不得规划新建学校、医院、住宅等环境敏感建筑，以确保能够满足本项目的防护距离要求。



图 4-1 卫生防护距离包络线图

4.5.4 废气非正常工况分析

(1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开/停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气治理设施，然后进行生产作业，使生产废气能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业应事先安排好设备正常停产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。

本项目非正常工况主要考虑废气治理设施运行不正常的情况，本次环评按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%，在非正常工况下，污染物排放情况见下表。

表4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
搅拌粉尘	布袋除尘器故障	颗粒物	787.5	15.77	0.5	1	及时维修处理设施，定期委托有资质的检测公司进行监测

由上表可知，在非正常工况下，搅拌工序产生的颗粒物排放不能满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)中标准要求。

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取以下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止生产，待废气处理装置故障排除后，方可恢复相关生产。
- ③定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气的非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

4.5.5 大气污染源监测计划

项目运营期废气监测计划见下表。

表4-7 大气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
DA001	颗粒物	1次/年	手工监测	安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表1、表2标准要求
厂界	颗粒物	1次/年	手工监测	

4.6 废水

本项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括车辆冲洗废水、搅拌机冲洗废水、养护废水和初期雨水。

(1) 生产废水

项目生产废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。建设单位拟在厂区西南角入口内侧建设一座车辆冲洗平台(6m×4m)和三级沉淀池。车辆冲洗平台下方、搅拌机下方以及养护区均设置废水边沟，废水接入三级沉淀池内。

沉淀池大小计算如下：

$$A=Q/q'$$

其中 A：沉淀池表面积 m²；

Q：最大流量 m³/s；

q'：设计水力负荷，本次评价取1.0m³/m²·h。

根据水平衡分析可知，项目生产废水日最大产生量为 5.38m³。则项目设计流量为0.0022m³/s，本次评价表面负荷取 1.0m³/m²·h，则项目沉淀池大小为 8m²。项目三级沉淀池的设计尺寸分别为沉砂池(2m×2m×3m)、初沉池(2m×2m×3m)、二沉池(2m×2m×3m)，足够容纳生产废水，可保证所有废水全部流入沉淀池沉淀回用。

(2) 生活污水

项目生活污水产生量为 1.6t/d(480t/a)，建设单位拟配套建设一套地埋式生活污水一体化治理设施，日处理规模为 8t/d，采用生物接触氧化工艺，处理后的生活污水用于周边农田灌溉。生活污水中各污染物产生与处理情况见下表。

表4-8 生活污水产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理措施	去除率(%)	排放浓度(mg/L)	标准(mg/L)
	COD	300	0.17		60	120	150

生活污水 (480t/a)	BOD ₅	200	0.12	一体化 处理设 施处理	80	40	60
	SS	200	0.096		70	60	80
	NH ₃ - N	35	0.019		50	17.5	/

由上表可知，生活污水经一体化治理设施处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水质标准要求，防治措施可行。

（3）初期雨水

环评要求建设单位在场区四周设置雨水收集边沟，初期雨水经边沟收集后进入雨水收集池沉淀后回用于生产，雨水收集边沟设置截止阀，15min 后的雨水经厂区雨水沟渠汇入众夏分干渠。项目在厂区西北角设置一座初期雨水收集池（100m³）。根据水平衡分析，厂区初期雨水单次产生量为 91.2m³，故收集池可容纳初期雨水。

综上，项目废水采用上述治理措施后，废水对周边环境影响较小。

4.7 营运期声环境影响分析

4.7.1 污染源强分析

项目营运期噪声为设备运行产生的噪声，主要产噪设备为搅拌机、悬辊机和双工位芯模振动主机，噪声源强在 85-90dB (A) 之间。各生产设备噪声源强见下表。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机		32.9	-2.8	1.2		88	风机周围设置隔声罩	2400h

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB (A)

序号	建筑名称	声源名称	声压级/距声源距离 (dB(A)/m)	声源控制措施	基础降噪后源强 (dB(A))	空间相对位置/m			距离室内边界的距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/(dB(A))	建筑物外距离
1		搅拌机 1	85/1	双工位芯模振动主机工作噪声值可达 100 dB (A)，项目将其设置为地下工位，并在设备下方安装减震垫，噪声值可降至 90dB	80	17.7	-6.3	1.2	东：12.7	57.9	2400	10	47.9	1
									南：15.1	56.4			46.4	1
									西：53.1	45.5			35.5	1
									北：48.1	46.4			36.4	1
2	生产车间	搅拌机 2	85/1	双工位芯模振动主机工作噪声值可达 100 dB (A)，项目将其设置为地下工位，并在设备下方安装减震垫，噪声值可降至 90dB	80	0.5	-9.9	1.2	东：30.3	50.4	2400	10	40.4	1
									南：16.4	55.7			45.7	1
									西：35.6	49.0			39.0	1
									北：51.5	45.8			35.8	1
3		搅拌机 3	85/1	双工位芯模振动主机工作噪声值可达 100 dB (A)，项目将其设置为地下工位，并在设备下方安装减震垫，噪声值可降至 90dB	80	-17.2	-13.4	1.2	东：48.3	46.3	2400	10	36.3	1
									南：4.7	66.6			56.6	1
									西：17.6	55.1			45.1	1
									北：54.9	45.2			35.2	1

4	悬辊机 1	90/1	(A), 其他生产设备 下方安装减 震垫或消音 器。	85	20.8	2.8	1.2	东: 7.7	67.3	10	57.3	1	
								南: 23.0	57.8		47.8	1	
								西: 48.4	51.3		41.3	1	
								北: 40.9	52.8		42.8	1	
5	悬辊机 2	90/1		85	12.2	0.8	1.2	东: 30.1	55.4		10	45.4	1
								南: 19.2	59.3			49.3	1
								西: 34.7	54.2			44.2	1
								北: 41.9	52.6			42.6	1
6	双机位 芯模振 动主机 1	100/1		90	-1.5	-0.3	1.2	东: 48.0	56.4		10	46.4	1
								南: 6.3	74.0			64.0	1
								西: 16.7	65.5			55.5	1
								北: 44.8	57.0			47.0	1
7	双机位 芯模振 动主机 2	100/1	90	-19.2	-3.3	1.2	东: 49.7	56.1	10	46.1	1		
							南: 6.1	74.3		64.3	1		
							西: 13.8	67.2		57.2	1		
							北: 38.4	58.3		48.3	1		

备注: 表中坐标以厂界中心 (116.172576, 32.029216) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

4.7.2 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

①点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按照以下公式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

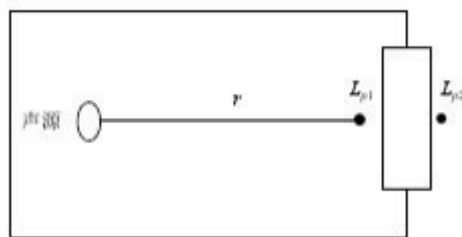


图 4-2 室内声源等效室外声源图例

或使用下式计算：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带声压级或A声级，dB；

L_w —— 点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —— 指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —— 房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r —— 声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按照下式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —— 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —— 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —— 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

③ 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —— 预测点的背景值，dB(A)；

4.7.3 噪声预测结果

表 4-11 项目厂界噪声贡献值一览表 单位: dB(A)

序号	点位	预测值
1	东厂界	54.8
2	南厂界	55.4
3	西厂界	55.9
4	北厂界	54.8

由预测结果可知, 本项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

4.7.4 噪声污染防治措施

为进一步降低噪声对环境的影响, 本次环评提出以下噪声污染防治措施:

①在设备采购阶段, 应优先选用低噪声、低能耗、低排放并满足我省环保标准的生产、运输、泵送等设备, 严禁使用国家和我省明令禁止的淘汰设备。

②合理布局, 设备均安装在封闭的车间内。项目最近的敏感点为厂界西侧居民, 距离约 60m。生产车间西侧为原料仓库, 可进一步降低噪声对西侧居民的影响。

③在设备安装时, 对高噪声设备采取减震措施。项目双工位芯模振动主机采用地下立式振动, 并在地下设置减震底座, 大大降低了振动噪声, 风机周围设置隔声罩, 搅拌机、悬辊机等设备底部安装减震垫或消音器。

④日常生产需加强对各设备的维修、保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。骨料输送带的动力部位加装噪声控制罩, 滚轴部位应按时清理, 定期添加润滑油、控制噪声扰民。

⑤加强运输车辆的管理, 原辅材料及产品运输、装卸时文明操作, 运输车辆禁鸣喇叭、低速行驶, 减少启动和怠速。

⑥制定噪声监测计划, 定期对厂界噪声进行跟踪监测。

项目在采取上述措施后, 项目噪声对周围声环境影响较小。

4.7.5 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中污染物自行监测要求, 本项目噪声自行监测计划详见下表。

表 4-12 噪声环境监测计划

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4.8 固体废物

4.8.1 固体废物产生情况

项目营运期产生的固体废物主要有钢筋边角料、不合格品、沉淀池沉渣、除尘器收集的粉尘、废润滑油、废润滑油桶、废脱模剂桶以及生活垃圾。

①钢筋边角料：项目钢筋切断工序会产生一定量的钢筋边角料，产生量占原料的 1%，约 110t/a，收集后外售物资回收公司回收利用。

②不合格品：项目生产过程会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约占产品量的 1%，即 296.7t/a，收集后外售用作施工场地建筑材料。

③除尘器收集的粉尘：项目水泥筒仓呼吸粉尘经脉冲除尘器处理后排放，根据本章 4.5 节可知，除尘器收集粉尘量约为 44.5t/a，收集后回用于生产。

④沉淀池沉渣：沉淀池沉渣主要为搅拌机冲洗废水、车辆冲洗废水中含有的少量细砂和泥浆，搅拌机冲洗产生的泥浆按 3kg/台·次计算，泥浆产生量为 5.4t/a，车辆冲洗废水中细砂按 200g/辆计算，细砂产生量为 3.4t/a，则项目沉淀池沉渣产生量约 8.8t/a，收集后回用于生产。

⑤废脱模剂桶：项目脱模剂年用量为 1t，25kg/桶，废脱模剂桶重量为 1.2kg/个，则项目废脱模剂桶产生量为 0.048t/a。暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

⑥废润滑油：项目润滑油主要用于设备维修保养，用量为 0.1t/a，产生的废润滑油量约 0.08t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 类危险废物，代码 900-214-08。暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

⑦废润滑油桶：项目润滑油为 18L/桶，年用量为 7 桶，桶重约 1kg/个，则废润滑油桶重 0.007t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属

于 HW08 类危险废物，代码 900-249-08。暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

⑧职工生活垃圾：项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门统一清运处理。

表 4-13 固废产生及处置一览表

序号	固废名称	形态	产生量 (t/a)	固废属性	废物代码	去向
1	钢筋边角料	固态	110	一般工业固废	900-999-99	外售
2	不合格品	固态	296.7	一般工业固废	900-999-99	
3	除尘器收集的粉尘	固态	44.5	一般工业固废	900-999-99	回用于生产
4	沉淀池沉渣	固态	8.8	一般工业固废	900-999-99	
5	废脱模剂桶	固态	0.048	危险废物	HW08 900-249-08	委托有资质单位处置
6	废润滑油	液态	0.08	危险废物	HW08 900-214-08	委托有资质单位处置
7	废润滑油桶	固态	0.007	危险废物	HW08 900-249-08	委托有资质单位处置
8	生活垃圾	固态	3	/	/	环卫部门清运

4.8.2 固体废物环境管理要求及措施

(1) 一般工业固废

项目不合格品堆放于成品堆场，定期送至施工场地用于建筑材料。除尘器收集的粉尘收集后直接回用于生产，无需在厂内暂存。

本项目设置一般固废暂存处，位于滚焊区内，占地面积 50m²，用于堆放钢筋边角料和沉淀池沉渣。一般固废贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设。建设及管理要求如下：

①贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②一般工业固体废物暂存区避免雨水冲刷。

③一般工业固体废物暂存区为半密封车间，地面均采用 4~6cm 厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数≤10⁻⁷cm/s。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

⑤建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录，建立台账并保存。

(2) 危险废物环境管理要求

项目建设一座危废暂存间，面积为 20m²，用于贮存废润滑油、废润滑油桶和废脱模剂桶，定期委托有资质单位处置，签订危险废物处置合同，严格执行危险废物转移联单管理制度。危废暂存库按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中标准要求建设，具体建设和管理要求如下。

①危废暂存间地面、墙面、裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

③危废暂存间内不同分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

④贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10。

⑤按 HJ1276—2022 设置危险废物和危险废物暂存库标识。危险废物类别和特性与危险废物标签一致，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥及时清理危废暂存间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。危险废物应及时清运，实时贮存量不应超过 3 吨。

⑥按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。建设单位应建立危险废物暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、

人员岗位培训制度等，并建立危废暂存间全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(3) 生活垃圾

生活垃圾收集后交当地环卫部门统一清运处理。

综上，在采取上述预防措施后，本项目所产生的固体废弃物均得到了合理有效的处理和处置，不会对周围环境造成二次污染。

4.9 地下水和土壤

4.9.1 污染源项分析

项目营运期对区域地下水、土壤环境影响途径主要包括：

- (1) 废气处理设施故障，导致废气非正常排放，进而污染地下水和土壤；
- (2) 厂区三级沉淀池防渗层损坏，废水下渗造成土壤、地下水污染；
- (3) 危废暂存间防渗层破坏，危险废物下渗造成有害物质进入土壤和地下水造成污染。

4.9.2 污染控制措施

为防止项目营运期对地下水、土壤造成污染，建设单位采取以下防范措施：

(1) 源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、原辅材料储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防渗措施

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防治污染区、一般防渗区和简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

- ①重点防渗区：重点防渗区主要为生产区、沉淀池、生活污水一体化治理

设施、危废暂存间。等效黏土层防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。危废暂存间地面及裙脚采用约 20cm 厚的水泥防渗混凝土基础, 加设厚度 1.5mm 以上的糙面高密度聚乙烯防渗涂层, 上方铺设防腐防渗环氧树脂漆。

②一般防渗区: 一般防渗区包括原料仓库、滚焊区、一般固废暂存间, 等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.50m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 采用水泥防渗混凝土基础, 铺设防腐防渗环氧树脂漆。

③简单防渗区: 简单防渗区为办公区和成品堆场等, 采用水泥地面硬化。

表 4-14 各污染防治区防渗设计要求一览表

防渗区域	防渗分区	防渗原则	防渗区域
生产区、三级沉淀池、生活污水一体化治理设施、危废暂存间	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	地面、裙脚
原料仓库、滚焊区、一般固废暂存间	一般防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	地面、裙脚
办公区、成品堆场等	简单防渗	水泥硬化	/

综上所述, 本项目在采取上述防渗措施后, 可有效防止营运期对区域地下水、土壤环境的影响。

4.10 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(GB18218-2018), 环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的, 不设专项评价。

4.10.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量, 根据工程分析确定项目涉及的危险物质为机械润滑油和脱模剂。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C, 当存在多种危险物质时, 按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目涉及风险物质识别表如下。

表 4-15 风险物质识别表

序号	名称	临界储存量/t	厂界最大储存量/t	q/Q
1	油类物质（脱模剂）	2500	1	0.0004
2	润滑油	2500	0.1	0.00004
合计				0.00044

本项目 Q 为 $0.00044 < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为I。

项目风险物质及风险源识别情况见下表。

表 4-16 风险物质及风险源识别一览表

序号	危险物质	分布情况	风险类型	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	脱模剂、 润滑油	生产车间、危废暂存间	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
			火灾、爆炸引发次/伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

4.10.2 环境风险防范措施

①危险物质泄漏环境风险防范措施

脱模剂和润滑油储存时在底部放置托盘，托盘有效容积不小于最大一桶的体积；库房专人管理，定期巡检、建立物料台账；制定风险物质泄漏物等处理程序；风险物质存放、使用场所，都在醒目位置张贴《安全须知卡》；尽可能减少危险品储存量和储存周期等。项目风险物质在厂内多运少存，在有效落实防范措施下，物料泄漏风险可控，物料泄漏环境风险较小。

②火灾/爆炸伴生次生污染物排放事件环境风险防范措施

厂区总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》和《工业企业总平面设计规范》等相关规定；厂区设有应急救援设施及救援通道；按照《建筑

物防雷设计规范》的要求对建、构筑物采取防直击雷、防雷电感应、防雷电波侵入的措施。车间建筑电气进行消防电气安全检测；线路的材料和安装件等必须采用具有防腐蚀性能的材质，保证作业人员的安全。车间内禁止吸烟，车间易发生燃爆事件区域附近配备必要的消防应急器材。

③废气非正常排放环境风险防范措施

本项目废气处理措施必须委托具有资质单位设计、施工。运营时，在开班、交接班前，认真检查废气的收集、处理措施，确保达到设计的效率，从而避免废气非正常排放对大气环境的影响。废气处理设施易损件与紧固件要根据说明书要求定期更换。项目废气处理设施配备专业技术人员管理，能确保收集、处理效率。

④危废流失环境风险防范措施

本项目危废产生后立即收集送入危废暂存间集中暂存，定期委托有资质单位处置。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，设有防渗、防雨、防风、防晒等措施。危废从产生、收集到库内暂存，到委托处置设专人全程管理，并委托具有相应资质的单位处置。建立危废台账，加强全程监管，杜绝危废被混入一般固废。

⑤其他环境风险防范措施

厂内配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用具。凡是有危险物质贮存的或操作使用过程中可能扩散到的区域都划分为危险区域，均应悬挂或张贴“危险区”的警示标识。采购风险物质时，应到已获得风险物质经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员需进行专业培训并取证。

4.10.3 风险评价结论

项目主要风险物质为脱模剂和润滑油，在认真落实环评中提出的风险防范措施后，项目风险水平可接受。

表 4-17 环境风险评价自查表

建设项目名称	水泥涵管及配套预制品生产建设项目			
建设地点	霍邱县众兴集镇油坊村			
地理坐标	经度	116°10'21.567"E	纬度	32°1'45.311"N

主要危险物质及分布	主要危险物质：脱模剂、润滑油 分布：生产区、危废暂存间		
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	风险源	主要危险物质	环境影响途径及危害后果
	生产区、危废暂存间	脱模剂、润滑油	防渗层破坏造成风险物质下渗造成土壤和地下水污染
	废气治理设施	/	废气超标排放，造成区域大气污染物短期浓度升高
	废水治理设施	/	防渗层破裂，导致废水外溢或下渗，导致地下水、土壤造成污染
风险防范措施要求	①废气防范措施：建设单位应做好废气处理装置的管理、维修工作，选用质量好的设备，派专人对废气处理设施进行管理，出现异常要及时维修处理。 ②泄漏事故预防措施：做好分区防渗，液态风险物质储存时分类储存并在底部放置托盘；定期对包装物进行检查，及时更换破损和老化桶体；加强管理，各类物品应按有关规范分类储存，做到专库专储。 ③火灾/爆炸伴生污染物排放事件防范措施：车间总平面布置符合相关规范、建筑物耐火等级符合要求、车间配置各类消防器材；严格控制明火源、消除和防止电火花；加强管理，确保防火通道、安全通道畅通。		
填表说明（列出项目有关信息及评价说明）	通过上述分析，企业通过落实各项环境风险防范措施后，项目选址和建设从环境风险的角度是可以接受的，本项目的环境风险可防控。		

4.11 环境管理要求

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。

项目总投资 6750 万元，环保投资 87 万元，占总投资的 1.29%，具体环保投资见下表。

表 4-18 项目环保“三同时”验收及投资估算一览表

类型	污染物	污染防治措施	费用 (万元)
废气治理	搅拌粉尘	搅拌机二次封闭，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后引至15m高排气筒排放。	8
	水泥筒仓呼吸粉尘	每个水泥筒仓顶部安装一套脉冲除尘器，粉尘经除尘器处理高空排放。	3

	投料粉尘、原料储存、装卸粉尘、车辆运输扬尘	①生产车间封闭，配料机、搅拌机、水泥筒仓等设备均置于生产车间内。 ②原料仓库进行封闭处理，上方安装喷雾降尘装置，所有物料入库，不得露天堆放；对物料输送带实行封闭运行。 ③对搅拌主机进行二次封闭，搅拌机投料口安装喷雾降尘装置。 ④配料机三面围挡，一面上料，上方安装喷雾降尘装置。 ⑤厂区出入口设置车辆冲洗平台，生产车间、原料仓库以及厂区道路进行硬化，定期清扫灰尘并进行洒水抑尘。	20
废水治理	生活污水	生活污水经厂区地理式一体化治理设施处理后用于周边农田灌溉。	10
	搅拌机、车辆冲洗废水、养护废水	建设一座36m ³ 三级沉淀池，车辆冲洗废水、养护废水、搅拌机冲洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用。	20
	初期雨水	初期雨水经收集池沉淀后回用于生产。	3
噪声控制	噪声	生产设备均布置在封闭车间内，建设地下立式芯模振动工位，并在下方安装减震底座；风机四周采用隔声罩，搅拌机、悬辊机下方安装减震垫。	5
固废治理	一般工业固废	建设一座50m ² 一般固废暂存间，一般固废暂存后定期资源化、无害化处置。	10
	危废暂存间	建设一座20m ² 危废暂存间，危险废物暂存后定期委托有资质单位安全处置。	
	生活垃圾	委托环卫部门集中清理。	
地下水、土壤		源头控制、分区防渗。	5
环境风险		污染防治设施定期检查维修、车间配置各类消防器材。	3
合计			87
总投资			6750
比例（%）			1.29

（2）排污许可制度

本项目建设内容属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中的“63 石膏制造、水泥制品及类似制品制造 302”，实行排污许可登记管理，建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前登录全国排污许可证管理信息平台，依法按照排污许可证申请与核发技术规范的要求进行排污许可登记。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进。记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有原辅材料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）报告制度

企业应定期向当地政府生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于生态环境主管部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业生产工艺发生重大改变等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地生态环境主管部门申报，并请有审批权限的生态环境主管审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向生态环境主管报告。

（5）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

（6）污染源排放口规范化

应根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《环境保护图形标志-排放口（源）》和项目污染物排放的实际情况，项目所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

①废水排放口

废水排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。本项目无废水排放口。

②废气排放口

废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。采样位置应避开对操作人员有危险的区域，采样位置优先选择垂直管段，应避开弯头和断面急剧变化部位；采样位置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管长应不大于 50mm，不使用时盖板、管堵或管帽封闭等，应满足《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中要求。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。本项目无废气排放口。

③固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

④固废

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏、防盗等措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

（7）自行监测要求

根据该项目排污特点和实际情况，项目正常运营过程中，应对公司“三废”治理设施运转情况定期监测。监测内容包括：废气处理设施的运行情况、废气有组织及无组织排放的达标情况和噪声排放的达标情况。建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

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	DA001/搅拌粉尘	颗粒物	搅拌机二次封闭，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒排放。	安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中排放限值要求。
	厂界	颗粒物	①生产车间封闭，配料机、搅拌机、水泥筒仓等设备均置于生产车间内。 ②原料仓库进行封闭处理，上方安装喷雾降尘装置，所有物料入库，不得露天堆放；对物料输送带实行封闭运行。 ③搅拌主机进行二次封闭，搅拌投料口安装喷雾降尘装置。 ④配料机三面围挡，一面上料，上方安装喷雾降尘装置。 ⑤每个水泥筒仓顶部安装一套脉冲式布袋除尘器，粉尘经除尘器处理高空排放。 ⑥厂区出入口设置车辆冲洗平台，生产车间、原料仓库以及厂区道路进行硬化，定期清扫灰尘并进行洒水抑尘。	
地表水环境	车辆冲洗废水、搅拌机冲洗废水、养护废水、初期雨水	SS	建设一座 36m ³ 三级沉淀池，车辆冲洗废水、养护废水、搅拌机冲洗废水经三级沉淀池沉淀后循环使用。初期雨水经初期雨水收集池沉淀后回用于生产。	/
	生活污水	COD、NH ₃ -N	生活污水经厂区地理式一体化治理设施（8t/d）处理后用于周边农田灌溉。	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
声环境	生产设备	噪声	生产设备均布置在封闭车间内，建设地下立式芯模振动工位，并在下方安装减震底座；风机四周采用隔声罩，搅拌机、悬辊机下方安装减震垫。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	钢筋边角料、不合格品定期外售，沉淀池沉渣和除尘器收集的粉尘回用于生产；废脱模剂桶、废润滑油和废润滑油桶暂存危废暂存间，定期委托有资质单位安全处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运。			
土壤	重点防渗区：生产区、沉淀池、生活污水一体化治理设施、危废暂存间。等效黏土层			

及地下水	<p>防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>一般防渗区：原料仓库、滚焊区、一般固废暂存间，等效黏土层防渗层 $Mb \geq 1.50m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区：办公区、成品堆场等，采用水泥地面硬化。</p>
生态	无
环境风险	<p>①废气防范措施：建设单位应做好废气处理装置的管理、维修工作，选用质量好的设备，派专人对废气处理设施进行管理，出现异常要及时维修处理。</p> <p>②泄漏事故预防措施：做好分区防渗，液态风险物质储存时分类储存并在底部放置托盘；定期对包装物进行检查，及时更换破损和老化桶体；加强管理，各类物品应按有关规范分类储存，做到专库专储。</p> <p>③火灾/爆炸伴生污染物排放事件防范措施：车间总平面布置符合相关规范、建筑物耐火等级符合要求、车间配置各类消防器材；严格控制明火源、消除和防止电火花；加强管理，确保防火通道、安全通道畅通。</p>
其他	建立环境管理制度、污染治理设施运行台帐等。

六、结论

安徽涵创新型建材有限公司水泥涵管及配套预制品生产建设项目符合国家相关产业政策，符合相关规划要求，选址合理。通过落实环评提出的各项污染防治措施，污染物可实现达标排放，本项目的建设对周围环境影响较小，从生态环境保护角度来说，本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)	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	0	0	0.38t/a	0	0.38t/a	+0.38t/a
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	不合格品	0	0	0	296.7t/a	0	296.7t/a	+296.7t/a
	钢筋边角料	0	0	0	110t/a	0	110t/a	+110t/a
危险废物	废脱模剂桶	0	0	0	0.048t/a	0	0.048t/a	+0.048t/a
	废润滑油	0	0	0	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	废润滑油桶	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	+0.007t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①