

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审版)

项目名称：信阳泓鑫建材有限公司新型环保
建材项目

建设单位（盖章）：信阳泓鑫建材有限公司

编制日期：二〇二五年九月



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16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准37

四、主要环境影响和保护措施 41

五、环境保护措施监督检查清单 72

六、结论74

建设项目污染物排放量汇总表 75

一、建设项目基本情况

建设项目名称	信阳泓鑫建材有限公司新型环保建材项目		
项目代码	2310-411557-04-01-171847		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组 3 号		
地理坐标	(114 度 2 分 40.838 秒, 32 度 13 分 35.129 秒)		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造 C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品制造业 55—石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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）	信阳市羊山新区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-411557-04-01-171847
总投资（万元）	2600	环保投资（万元）	130
环保投资占比（%）	5.00	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	277333.33
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《信阳市国土空间总体规划》（2021-2035）及其批复意见“河南省人民政府《关于信阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（豫政文〔2024〕76 号）”		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、政策相符性分析 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，应为允许类，因此，本项目符合国家当前产业政策要求。项目已在信阳市羊山新区发展和改革委员会备案，项目代码：2310-411557-04-01-171847，备案证明见附件 2。 2、选址可行性分析 本项目位于信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组 3 号。根据浉河区土地利用现状图（局部切割图），本项目位于双井街道办事处双井村，全部为建设用地。本项目不占永久基本农田，不位于生态保护红线内，位于城镇开发边界内，符合信阳市国土空间总体规划。 3、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线 根据本项目所在区域地理位置，通过“河南省三线一单综合信息应用平台”研判分析结果可知，本项目选址不涉及生态保护红线，不在生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 本工程为污染影响类工程，根据环境空气功能区划，项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本次评价区域环境空气质量引用河南省空气质量实时发布系统(http://222.143.24.250:8236/ssfb/#/index)发布的信阳市 2023 年环境空气质量数据，根据数据统计结果，信阳市 2023 年区域环境空气质量总体不达标，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

	二级标准限值，PM_{2.5}年均浓度不达标。 根据《信阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》，深入推进 2024 年全市大气污染防治攻坚工作，以改善环境空气质量为核心，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以更高的标准打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战，扎实抓好减污降碳协同增效、工业污染治理减排、移动源污染控制、面源污染综合治理、重污染天气联合应对、科技支撑能力建设六个攻坚行动，健全和完善大气环境治理体系，加快推动发展方式绿色低碳转型，完成省下达我市的年度空气质量改善目标任务，实现我市空气质量二级达标，为推进美丽信阳建设贡献力量。随着《信阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案》等工作方案的实施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。本项目建成后废气污染物经采取相应处置措施后，均可达标排放，对周围大气环境影响可接受。 本项目所在区域最近地表水体为淮河，“信阳市 2023 年度生态环境质量状况”淮河长台关甘岸桥断面数据达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水环境质量总体评价为达标区。 建设项目区域声环境质量较好，厂界现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。 本项目产生的废气通过袋式除尘器处理后达标排放；生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排，搅拌机、罐车清洗废水经三级沉淀后回用于生产，洗车废水通过沉淀池处理后循环使用，不外排；除尘器粉尘、沉渣回用于生产，废矿物油交由有资质单位处置，本项目各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 根据浉河区土地利用现状图（局部切割图），本项目位于双井街
--	--

道办事处双井村，占地范围内 2.7733 公顷全部为建设用地。

本项目生产过程消耗一定量的水、电等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，不会突破区域资源利用上限，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据“河南省三线一单综合信息应用平台”研判分析可知，项目环境管控单元生态环境准入清单管控要求如下。

表 1 项目所在区域环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元					
管控单元名称	分类	管控要求		本项目情况	相符性
ZH4115023001 泌河区一般管控单元	一般	空间布局约束	1、未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。严格管控涉重污染企业进入农产品主产区。2、新建涉高 VOCs 排放的重点行业企业原则上要入园，按要求实行区域内VOCs总量控制。	1、本项目占地范围内均为建设用地； 2、本项目不涉及VOCs	相符
		污染物排放管控	1、项目建设前依法依规对建设用地的土壤和地下水环境质量状况进行调查和风险评估，提出防渗、监测等污染防治措施。	1、本项目建设过程及建设完成后严格控制相关防渗措施	相符
水环境管控分区					
YS4115023210149 淮河信阳长台关甘岸桥控制单元	一般	空间布局约束	1、禁止在信阳市南湾水库饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目，不得增加排污量。	本项目不在南湾水库饮用水水源准保护区范围内	相符
		污染物排放管控	1、新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级 A 排放标准。	本项目不涉及	/
大气环境管控分区					

YS41 15023 31000 1	一般	空间布局约束	大力淘汰和压减钢铁、焦炭、建材等行业产能。全面推进“散乱污”企业综合整治，全面淘汰退出达不到标准的落后产能和不达标企业	本项目属于水泥制品及类似制品制造业，不属于钢铁、焦炭、建材等行业	/
		污染物排放管控	实施轻型车国六 b排放标准和重型车国六排放标准。全面实施非道路柴油移动机械第四阶段排放标准、船舶国二排放标准。淘汰 20 万辆以上国四及以下排放标准柴油货车和采用稀薄燃烧技术的燃气货车。推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。	本项目所有运输车辆均按要求严格执行；厂区内使用新能源或清洁能源非道路移动机械	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

4、与《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023 版）相符性分析。

本项目与河南省生态环境厅关于发布《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》（2023 版）相符性分析见下表。

表 2 河南省生态环境分区管控总体要求节选相符性分析

管控类别	准入要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	1.根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。 2.推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区绿色供应链。 3.推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展，4.强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。5.涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。6.加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。7.将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。	1、本项目符合国家产业政策，符合信阳市区域定位要求；2、本项目采用清洁能源，营造绿色厂区； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、不涉及；	相符

		对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。8.在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	8、不涉及。	
		1.重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 2.强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。 3.以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。 4.深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。 5.采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求：选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。 6.新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。 7.鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	1、本项目满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求； 2、本项目强化项目环评及“三同时”管理，按照河南省绩效分级重点行业商砼行业A级企业要求进行建设； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及； 7、本项目切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，确保噪声达标排放。	
	环境风险防控	1.依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相	1、不涉及； 2、不涉及 3、不涉及	

		应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。 2.以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施项目建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。 3.化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。		
	资源利用效率	1.“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。 2.新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 3.实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。 4.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。 5.除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。	1、本企业不属于规模以上企业； 2、不涉及； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及。	
由上表可知，本项目符合河南省生态环境厅关于发布《河南省生态环境厅分区管控总体要求（2023）》的函相关要求。 5、与饮用水水源地保护区划相符性分析 根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）、“信阳市浉河区饮用水水源地”可知，距离本项目最近的饮用水源地为双井街道办事处何寨村地下水型水源地（共 1 眼井，一级				

保护区范围：1 号取水井外围 50 米的区域），位于本项目北侧 5.1km 处，项目建设不在饮用水源地保护区范围内，不会对饮用水源地产生影响。 6、与相关政策相符性分析 （1）本项目与信阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《信阳市2024年蓝天保卫战实施方案》《信阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（信环委办〔2024〕147号）相符性分析 表 3 相符性分析 <table><tr><th>与本项目相关</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>26.开展环境绩效等级提升行动。按照重点行业绩效分级管理实施细则，建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、焦化、铸造、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。2024 年 10 月底前，市城市建成区内对未达到 C 级及以上环境绩效水平的企业在秋冬季实施错峰生产。</td><td>本项目建设过程按《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》A 级企业要求进行建设</td><td>相符</td></tr><tr><td>10.推进非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、机场、铁路货场、港口码头新增或更新的内部作业车辆和机械新能源化，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化加快淘汰国一级以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理，消除冒黑烟现象，逐步淘汰排放不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰，推广清洁能源动力船舶。</td><td>厂内非道路移动机械达到国四及以上排放标准</td><td>相符</td></tr></table> 综上所述，本项目建设符合《信阳市2024年蓝天保卫战实施方案》《信阳市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的相关要求。 （2）项目与绩效分析相符性分析 拟建项目中商砼、水稳生产线与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站 A 级企业要求的相符性分析如下表所示。			与本项目相关	本项目情况	相符性	26.开展环境绩效等级提升行动。按照重点行业绩效分级管理实施细则，建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、焦化、铸造、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。2024 年 10 月底前，市城市建成区内对未达到 C 级及以上环境绩效水平的企业在秋冬季实施错峰生产。	本项目建设过程按《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》A 级企业要求进行建设	相符	10.推进非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、机场、铁路货场、港口码头新增或更新的内部作业车辆和机械新能源化，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化加快淘汰国一级以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理，消除冒黑烟现象，逐步淘汰排放不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰，推广清洁能源动力船舶。	厂内非道路移动机械达到国四及以上排放标准	相符
与本项目相关	本项目情况	相符性									
26.开展环境绩效等级提升行动。按照重点行业绩效分级管理实施细则，建立“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、焦化、铸造、工业涂装、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级，着力培育一批绩效水平高、行业带动强的企业，推动环保水平整体提升。2024 年 10 月底前，市城市建成区内对未达到 C 级及以上环境绩效水平的企业在秋冬季实施错峰生产。	本项目建设过程按《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》A 级企业要求进行建设	相符									
10.推进非道路移动机械清洁低碳发展。推进工矿企业、物流园区、机场、铁路货场、港口码头新增或更新的内部作业车辆和机械新能源化，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化加快淘汰国一级以下排放标准的工程机械。推动铁路内燃机车污染治理，消除冒黑烟现象，逐步淘汰排放不达标老旧内燃机车。鼓励老旧船舶提前淘汰，推广清洁能源动力船舶。	厂内非道路移动机械达到国四及以上排放标准	相符									

表 4 与商砼（沥青）搅拌站 A 级企业要求相符性分析			
项目	治理方案内容	本项目建设情况	相符性
能源类型	使用电、天然气等能源	项目以电为能源	拟建设内容相符
生产工艺及装备水平	属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》鼓励类和允许类	本项目属于允许类	相符
	符合相关行业产业政策	不涉及	/
	符合河南省相关政策要求	不涉及	/
	符合市级规划	不涉及	/
污染治理技术	1、沥青烟、PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）；2、对排放的 VOCs 进行全面收集，经去除 PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理；3、沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除 PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理；4、燃气锅炉（导热油炉）NO _x 治理采用低氮燃烧、烟气循环、SNCR/SCR 等适宜技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。	1、本项目 PM 治理采用覆膜袋式除尘器，为高效除尘技术 2、本项目不涉及沥青烟、VOCs 废气排放 3、本项目不涉及锅炉	拟建设内容相符
无组织管控	1.粉状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存；粒状物料采用料仓、储罐等方式密闭储存或采用堆棚封闭储存；块状物料采用堆棚封闭储存；沥青储罐呼吸孔安装 VOCs 收集处理设施；	本项目骨料储存在封闭的原料库内，粉料储存在封闭筒仓内；本项目不涉及沥青	拟建设内容相符
	2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动联锁系统；	本项目所有散装物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；	拟建设内容相符
	3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置	本项目物料搅拌、转载、下料口、卸	拟建设内容相

		袋式除尘器,库顶等泄压口配备袋式除尘器或滤筒除尘器;搅拌机皮带跌落点等产生点配套抽风收尘及除尘装置,不得有明显粉尘逸散;卸沥青槽密闭,沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统;	料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器,库顶等泄压口配备滤筒除尘器;搅拌机皮带跌落点等产生点配套抽风收尘及除尘装置,不得有明显粉尘逸散	符
		5.除尘器设卸灰锁风装置,除尘灰密闭输送返回生产工序;无法实现返回的,应设置密闭灰仓,采用封闭袋接或封闭式螺旋输送,卸灰区封闭;不得直接卸落地面造成二次扬尘;	本项目采用滤筒除尘器,用封闭袋收集粉灰,卸灰区封闭	拟建设内容相符
		6.料棚配备喷雾抑尘设施,货物进出大门为自动感应门,在确保安全的情况下,所有门窗保持常闭状态;	本项目原料库配备喷雾抑尘设施;货物进出大门为自动感应门,在确保安全的情况下,所有门窗保持常闭状态	拟建设内容相符
		7、厂区地面全部硬化或绿化,无成片裸露土地	本项目厂区地面全部硬化或绿化,无成片裸露土地	拟建设内容相符
		1. 企业出厂口和料场出口处【1】 配备自动感应式高压清洗装置,对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗; 2. 洗车台周边配备视频监控,有辅助照明系统,视频监控数据保存一年以上; 3. 洗车台全自动操作,有最低冲洗时间控制功能,具备自动和手动冲洗功能;鼓励企业商砼罐车清洗采用干式技术,减少厂区废水产生,以保障洗车区域干净整洁、无物料撒漏、堆积、粘结; 4. 洗车台配废水收集、处理系统。	1.出厂口及料场出口配备有高压清洗装置,对运输车辆车轮、底盘进行冲洗; 2.洗车台配备视频监控装置,并配备照明系统,监控数据保存一年以上; 3.配备全自动洗车台; 4.洗车台配备砂石废水收集、处置系统	拟建设内容相符
	排放限值	1、PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度不高于 10、30、10mg/m ³ 2、VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上;因烟气收集工艺原因去除率确实达不到的,生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ,企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ;	1、根据污染物产排污核算,本项目生产线有组织颗粒物排放浓度低于 10mg/m ³ 2、本项目排放废气不涉及 NMHC、沥青烟 3、无组织颗粒物排	拟建设内容相符

			3、厂界 PM 排放浓度不高于 1mg/m ³ 4.锅炉（导热油炉）烟气排放要求：PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度不超过 5、10、30mg/m ³ （基准氧含量 3.5%）	放浓度不高于 1mg/m ³ 4、本项目不涉及锅炉	
	监测监控水平		有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；	本项目有组织排放口为一般排放口，无需安装烟气排放自动监控设施（CEMS）	/
			按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；	本项目建设过程按照要求设置相关标识牌、二维码标识及采样平台、采样孔，并按照排污许可证要求开展自行监测	/
			厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产尘点安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上。	本项目建设过程要求生产工序、生产装置及污染治理设施等按要求安装视频监控系统，并保存 6 个月以上	/
	环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）	本项目建成后将严格按照要求整理相关环保档案	/
		台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；	本企业建成后按照相关要求进进行台账记录	

		4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录。		
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	本企业建成后拟设置环保部门，配备具备相应的环境管理能力专职环保人员	
	运输方式	1.原料、产品公路运输全部使用新能源（电动、氢能）车辆或国六排放标准车辆（含燃气）； 2.厂内车辆全部使用新能源（电动、氢能）车辆或达到国六排放标准（含燃气）； 3.厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上排放标准。	建成后严格按照要求使用国六及以上排放标准的重型载货车辆运输原料、产品；厂内非道路移动机械全部使用新能源（电动、氢能）机械或达到国四及以上	/
	运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	建成后按照要求在厂区门口建立门禁视频监控系统，并做好进出车辆电子台账记录	/
经分析，项目建设满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》商砼（沥青）搅拌站 A 级企业的要求。 （3）本项目与《信阳市商砼行业无组织排放治理方案的通知》相符性分析 针对项目的无组织废气排放，评价建议建设单位要严格按《信阳市商砼行业无组织排放治理方案的通知》（信环指办〔2019〕41 号）的污染防治措施要求进行建设及生产，无组织废气污染防治措施要求见下表。 表 5 无组织废气污染防治措施要求				
序号	分项	具体规定要求	本项目设计	相符性

	1	搅拌楼（站）的相关要求	（1）搅拌楼（站）一层宜采用混凝土结构。搅拌楼（站）主体二层及以上部分、原材料上料、配料、搅拌等设施、设备均进行封闭。（2）搅拌层、称量层平台应设有冲洗设施，冲洗废水应与生产废水处理系统连接。（3）搅拌主机卸料口应采用防止混凝土飞溅的设施，地面生产废渣应及时清理，保持主机下料口下方的清洁，防止混凝土沉积。（4）搅拌主机应配备除尘设施，除尘设施应保持完好，空气滤芯等易损装置应定期保养或更换。禁止擅自停运、拆除、闲置扬尘污染防治措施。	（1）本项目搅拌楼采用混凝土结构。搅拌系统全封闭，配料仓、搅拌主机、筒仓均配备脉冲除尘器（2）搅拌层、称量层平台设有冲洗设施，冲洗废水与搅拌设备废水处理系统连接，最终排入沉淀池。（3）搅拌主机卸料口安装防止混凝土飞溅的设施，地面生产废渣及时清理。（4）搅拌机安装有脉冲除尘器，定期保养，保证正常运行。	相符
	2	原材料储存的相关要求	（1）不同材料应分仓堆放。粉状、粒状物料运输要采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；块状物料采用进入封闭式存储，并在作业过程中采取洒水、喷淋、遮盖等综合措施进行抑尘。（2）粉料、骨料配料仓应采取封闭式筒仓，并配置除尘设备，粉料上料要采用压缩空气输送，上料过程应有专人监控，定时清洁，确保除尘设施正常运行，防止粉料泄漏。（3）粉料筒仓应有料位控制系统。料位控制系统显控装置的位置应便于上料人员吹灰控制。粉料筒仓吹灰管应采用硬式密闭接口，不得泄漏。（4）液体外加剂应采用密闭容器储存，并有防沉淀措施。纤维膨胀剂添加过程中，要在单独密闭空间中进行，形成负压，并配备收尘除尘设施。（5）配料工艺过程，要采取喷淋降尘或加装负压收尘等装置。（6）骨料输送管道必须全密闭，运行时不得有通往大气的出口，杜绝骨料输送过程中出现粉尘外泄。	（1）本项目骨料砂、石子放置在封闭仓库，并分区堆放。原料运输为密闭通道，车辆运输均为密闭车厢、输送为气力输送，且车间内、外均设有喷雾抑尘系统；（2）粉料仓为封闭式筒仓，并配置除尘设备，粉料上料采用压缩空气输送，上料过程有专人监控，定时清洁，确保除尘设施正常运行；（3）粉料筒仓有料位控制系统，并且料位控制系统显控装置的位置也便于上料人员吹灰控制。粉料筒仓吹灰管采用硬式密闭接口，不易泄漏；（4）本项目液体外加剂采用密闭容器储存，并有防沉淀措施；（5）配料工艺过程，采取喷淋降尘装置；（6）砂石输送皮带廊全封闭。	相符
	3	扬尘防	（1）原材料堆码场要设置围	（1）骨料放置在封闭	相符

	治措施的相关要求	挡，分类堆放在密闭的厂棚内，实现装卸、装运、配料在室内完成，并配置喷淋等装置，有专人负责管理。（2）厂区道路、生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理，并采取措施保持清洁，专人定期冲洗，做到车辆行驶时无明显扬尘。厂区道路的硬化路面如出现破损应及时进行养护整修。车辆进入厂区后应减速慢行，降低扬尘。（3）厂区进出口必须设置冲洗设施及喷淋装置，对进出车辆进行冲洗，车辆未冲洗清洁不得出场。出入口应设置全密闭自动车辆冲洗设施（长 8.4 米以上，宽 4.8 米以上，高 4.7 米以上）、过水槽（长 15 米以上，宽 4.8 米，最深处不低于 1 米），设立三级沉淀池，废水经过沉淀池循环使用不外排，并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保工地出入车辆不带泥上路。厂区出口实行门前环境卫生“三包”，落实洒水、清扫保洁措施，确保厂区内保持干净整洁。（4）搅拌楼（站）、骨料堆场、混凝土回收设备、车辆清洗场地四周应设置排水沟，排水沟与多级沉淀池连接。（5）生产厂区应配备混凝土回收设备，对废弃的尚未固化的混凝土拌合物进行回收、分离和再利用，分离出的浆水应排入沉淀池。	仓库，并分区堆放。装卸、装运、配料均在仓库内完成，料场上方设置有管道喷淋系统，有专人负责管理（2）厂区道路、生产作业区、物料堆放区的地面全部硬化 （3）厂区入口处设置专用洗车区，配备自动化车辆清洗装置，并设置沉淀池，进出车辆经过洗车装置清理后，再进出厂区。出口实行门前环境卫生“三包”，落实洒水、清扫保洁措施，确保厂区内保持干净整洁（4）搅拌机、混凝土运输罐车清洗区设置有排水沟，与设备清洗废水沉淀池系统连接；车辆清洗场地四周设置排水沟，排水沟与车辆清洗废水连接（5）项目配备砂石分离机，分离出的浆水应排入沉淀池	
4	混凝土搅拌车的相关要求	（1）混凝土运输车辆应车况良好，车容整洁，罐车筒体外观、进料口、出料槽等部位均不得有砼结块，轮胎干净无粘接物。 （2）混凝土运输车出厂前应将卸料槽锁柄扣牢，检查砼罐体的装载量，在运输途中，谨慎驾驶，杜绝砼浆洒落路面。（3）混凝土运输车在工地卸料后，应用铁锹等工具刮干净出料溜槽中残余的混凝土，并用水冲洗罐车出料溜槽、轮胎等部位，	（1）本项目配备的混凝土运输车辆车况良好，每次进出厂区进行清洗（2）混凝土运输车出厂前将卸料槽锁柄扣牢，防止砼浆洒落路面（3）混凝土运输车在工地卸料后，用铁锹等工具刮干净出料溜槽中残余的混凝土，并用水冲洗罐车出料溜槽、轮胎等部位，冲	相符

		冲洗干净后方可驶离工地。(4) 混凝土运输车应安装卫星定位系统, 运输前, 合理选择混凝土运输路线, 并报备辖区攻坚办。	洗干净后方可驶离工地 (4) 混凝土运输车安装卫星定位系统, 运输前, 合理选择混凝土运输路线, 并报备辖区攻坚办	
	5	监测监控的相关要求 (1) 企业应委托有资质的第三方监测公司按《排污单位自行监测指南》开展监测并公示; (2) 无组织排放: 一是按照《信阳市重点企业烟(粉)尘无组织排放控制监测技术指南(试行)》要求, 安装小微空气自动监测设施, 实时监测 PM ₁₀ 与 PM _{2.5} ; 二是重点生产尘环节安装监控视频(如: 主要生产线、工业堆场、污染防治措施等), 保存期限 3 个月以上。	(1) 本项目有环境监测计划, 定期委托资质单位对各类污染防治设施(设备)运行进行监测评价并公示 (2) 按照《信阳市重点企业烟(粉)尘无组织排放控制监测技术指南(试行)》要求, 在主导风向下风向安装 TSP 自动监测设备, 并安装监控视频, 安装监控视频能够满足监控要求	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

本项目选址位于信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组3号。场址原为国道312中铁六局项目部施工料场，该施工料场由中铁六局集团项目经理部租赁双井街道办事处现有闲置用地，建设施工料场设备、厂房及骨料加工生产线，仅保障国道312工程项目使用，目前国道312工程已建设完成，不再使用，中铁六局集团项目部将施工料场地面生产线及厂房全部出售。

在结合前期市场考察及调研基础下，信阳泓鑫建材有限公司与中铁六局集团项目经理部进行友好协商，拟利用原有国道312中铁六局项目部施工料场部分设备、厂房以及骨料加工生产线投资建设环保建材产业基地项目，并与当地签订场地租赁协议，项目建成后，年产商品混凝土50万方、水稳料10万吨。

2、项目组成

工程基本情况及建设内容详见表 6。

表 6 工程基本情况一览表

序号	名称	建设内容
1	项目名称	信阳泓鑫建材有限公司新型环保建材项目
2	建设地点	信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组 3 号
3	建设规模	项目建设用地面积约 41.6 亩，总建筑面积约 4978 平方米，建设 1 条水稳料生产线，2 条商品混凝土生产线，建成后达到年产商品混凝土 50 万方、水稳料 10 万吨
4	总投资	2600 万元
5	建设性质	新建
6	劳动定员及工作制度	劳动定员 20 人，两班制，每班 8 小时，每年工作 250 天

本项目主要建设内容见表 7。

表 7 工程主要建设内容一览表

项目组成	工程名称	工程内容	备注
主体工程	混凝土搅拌楼	1 座，彩钢结构，建筑面积为 100m ²	厂房利旧，新建

						180 型生产线
				1 座，彩钢结构，建筑面积为 100m ²		厂房利旧，新建 180 型生产线
		水稳料生产线，位于厂区东侧，建筑面积 200m ²				
	储运工程	原料库		占地面积 4128m ² ，钢结构，全密闭，并配备水喷淋装置，原料仓库内存储原料		利用现有车间
		备用仓库		厂区西侧		利用现有车间
		混凝土 生产 线	水泥筒仓	4 个单容积 200t		利旧 2 个
			粉煤灰仓	2 个单容积 150t		利旧 1 个
			矿粉仓	2 个单容积 150t		利旧 1 个
			外加剂储 罐	4 个，单个容积 10t，存放在混凝土搅 拌站内（两条混凝土生产线共用）		利旧
	公用工程	办公用房		一栋，建筑面积 240m ²		新建
		实验室		5 间，建筑面积 200m ² ，实验室及工具 间，其中养护室 40m ²		新建
		门卫室		建筑面积 10m ²		新建
		地磅		150t		利旧
		车辆冲洗系统		运输车辆进出厂区清洗废水经沉淀后 循环使用		新建
		冲洗区		冲洗废水经砂石分离机+三级沉淀池 处理后，作为混凝土拌和补充用水，不 外排		新建
	环保工程	废气 治理	有组织废 气	商品 混凝 土生 产线	骨料上料粉尘经集气罩收集， 由（TA01、TA003）覆膜袋式 除尘器处理后由 1 根不低于 15m 高的排气筒（DA001、 DA003）有组织排放； 筒仓粉料粉尘经仓顶自带布 袋除尘器处理后排放到车间 内；搅拌机粉尘经（TA002、 TA004）覆膜袋式除尘器处理 后由 1 根不低于 15m 高的排 气筒（DA002、DA004）有组 织排放	新建
				水稳 料生 产线	粉状物料（水泥和矿粉）经自 带的脉冲除尘器处理后车间 内排放；上料、搅拌粉尘经 （TA005）覆膜袋式除尘器处 理后由 1 根不低于 15m 高的 排气筒（DA005）有组织排放	新建
			无组织废	装卸粉尘：封闭厂房内、装卸过程降 低落差，厂房顶部雾化喷淋系统喷雾		新建

		气	降尘	
			车辆运输扬尘：①地面均采用混凝土硬化处理；②原料运输车辆加盖篷布，限速行驶；③厂区道路定期清扫，洒水降尘；④配备 1 台车辆高压清洗装置，对出厂车辆进行清洗	新建
			仓库均密闭、配备喷雾抑尘装置	新建
		废水治理	生产设备和混凝土运输罐车冲洗废水经砂石分离机+三级沉淀池（30m ³ ）处理后，作为混凝土拌合补充用水，不外排；运输车进出厂区清洗废水经沉淀池（15m ³ ）沉淀后回用于生产，不外排，同时该沉淀池兼用于初期雨水收集池	新建
			生活污水进入化粪池（10m ³ ）处理后，定期清掏，由附近村民拉走肥田	新建
		噪声治理	采取室内安装、基础减振、建筑隔声、车辆限速禁鸣等降噪措施	新建
		固废治理	除尘器收集的粉尘分类收集后均回用于生产；项目清洗废水分离出的混凝土沉渣回用于生产，不外排；实验室产生的废混凝土经收集后在实验室固废暂存间暂存（10m ² ），废混凝土作为建筑材料用于场地及道路填料使用；废矿物油在危废暂存间（5m ² ）暂存，定期委托有资质单位处置；生活垃圾暂存垃圾桶内，由环卫部门定期收集后处理	新建

2、主要设备

本项目主要设备见表 8。

表 8 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号和数量
一、180 型商品混凝土生产线（利旧）		
1	混凝土振动搅拌主机	2 套，180 型
2	水泥称量系统	2 套
3	煤灰矿粉称量系统	2 套
4	骨料称量装置	10 套，地仓式 80m ³
5	外加剂称量和管路系统	2 套
6	水称量和管路系统	2 套
7	水泥仓	4 个，200t
8	粉煤灰仓	2 个，150t

9	矿粉仓	2 个, 150t
10	外加剂储罐	4 个, 10t, 单个容积 10t, 存放在混凝土搅拌站内 (两条混凝土生产线共用)
11	螺旋输送机	2 套
12	平皮带机	4 套
13	斜皮带机	4 套
14	微机及电气控制系统	2 套
15	仓顶脉冲布袋式除尘器	8 套, 风机风量 5000m ³ /h
16	搅拌主机脉冲布袋式除尘器	2 套, 风机风量 10000m ³ /h
二、水稳料生产线 (新建)		
1	骨料仓	3.6m×4m×3m; 4 个
2	上料仓	容积 4×15m ³ ; 4 个
3	混合料输送机	1 套
4	螺旋输送机	φ325*240mm; 4 套
5	螺旋电机	5.5Kw; 4 套
6	电子秤电机	5.5Kw; 4 套
7	螺旋电子秤	φ325*2000mm; 4 套
8	水泥筒仓	150t; 2 个
9	储水箱	水箱容量: 8m ³ , 1 套
10	水称量	1000kg, 动态精度±1%; 1 套
11	水泵电机	功率 3kw, 水泵流量 50m ³ /h; 1 套
12	搅拌机	输送量 600t/h; 1 台
13	料仓	容积 20m ² ; 1 个
14	成品料仓	15m ³ , 卸料高度 3.8m; 1 台
15	成品料输送机	功率 22Kw; 1 套
16	微机控制系统	1 套
17	仓顶脉冲布袋式除尘器	2 套, 风机风量 5000m ³ /h
18	搅拌主机脉冲布袋式除尘器	1 套, 风机风量 5000m ³ /h
三、公用设备 (利旧)		
1	气动系统	1 个, 空压机, 螺杆式 1.5m ³ /min
2	铲车	3 辆, 50 型
3	混凝土搅拌运输车	厂区 10 辆 (其余租用外部车辆)
4	混凝土输送泵车	临时租用 2 辆, 厂区内无
5	地磅	1 个, 150t

6	罐车及搅拌机配套沉淀池	30m ³
7	龙门洗车机	根据实际生产能力建设（配备沉淀池15m ³ ）

各产品及生产规模合理性分析：

（1）商品混凝土生产线

本项目建设 2 条商品混凝土生产线（均为 180 型生产线），根据建设单位提供的资料，180 型商品混凝土搅拌站搅拌机生产能力为 180m³/h，年生产 2000 小时，按两条线同时生产，则本项目商品混凝土年产量为 2×180m³/h×2000h=72 万 m³/a。因此，可以满足本项目年产 50 万方商品混凝土产能需求。

（2）水稳料生产线

本项目建设 1 条水稳料生产线，根据建设单位提供的资料，水稳料生产线搅拌机型号为 600 型，年生产 240 小时，则本项目水泥稳定碎石年产量为 600t/h×240h=14.4 万 t/a。因此，可以满足本项目年产 10 万吨水稳料产能需求。

本项目实验设备见下表（商砼需要做物理性检测、成分检测、强度检测、耐久性检测及其他检测；水稳料需要做压实度检测、弯沉值检测等；实验过程均为理化性质检测，不产生化学废品，试验过程的废水均进入废料，外售处理）。

表 9 本项目实验设备一览表

序号	设备名称	测量范围	精度等级
1	压力试验机	0-2000KN	一级
2	微机控制电液伺服压力试验机	0-300 KN	一级
3	标养室恒温恒湿仪	20±2℃、95%±5%	合格
4	单卧轴强制式混凝土搅拌机	0-60L	合格
5	恒温恒湿养护箱	20±1℃、≥90%	一级
6	恒温干燥箱	0-299 ℃	合格
7	贯入阻力仪	0.2-28MPa	合格
8	砼振动台	0.3-0.6 mm	合格
9	水泥细度负压筛析仪	4000-6000Pa	合格
10	水泥净浆搅拌机	285±10r/min	合格
11	水泥胶砂搅拌机	285±10r/min	合格
12	水泥胶砂振实台	60C/60S±2S	合格

13	水泥胶砂流动度测定仪	300±1mm	合格
14	水泥雷氏沸煮箱	0-100℃	合格
15	标准稠度、凝结时间仪	0-70mm	合格
16	振筛机	221C/min	合格
17	回弹仪	0-100 MPa	合格
18	砼含气量测定仪器	0-0.16MPa	合格
19	电子天平	0.01-5000g	合格
20	勃氏比表面积仪	0.1-500S	合格
21	高温炉	0-1600℃	合格
22	万分之一天平	0.1mg-200g	一级
23	亚甲蓝法试验搅拌器	400C/min	合格
24	砼弹性模量测定仪	0-100MPa	合格
25	混凝土收缩膨胀仪	534-545mm	合格
26	电子秤	0-60Kg	合格
27	砼压力泌水仪	150924	合格
28	电子天平	0.01-1000g	合格
29	混凝土抗渗仪	0.2-4Mpa	合格

3、项目备案相符性分析

表 10 项目拟建设情况与备案相符性一览表

序号	类别	备案内容	拟建设内容	相符性
1	建设地点	信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组 3 号	信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组 3 号	一致
2	规模	商品混凝土 50 万方；水稳料 10 万吨	商品混凝土 50 万方；水稳料 10 万吨	一致
3	主要原料	/	外购砂石、骨料、水泥、矿粉等	备案未体现
4	生产工艺	商品混凝土生产线：外购原料—配料—搅拌—成品外售；水稳生产线：外购原料—配料—搅拌—成品外售	商品混凝土生产线：外购原料—配料—搅拌—成品外售；水稳生产线：外购原料—配料—搅拌—成品外售	一致
5	生产设备	/	一条 600 型水稳料生产线、两条 180 型商砼线生产线	备案未体现

由上表可知，备案上仅体现了建设内容、生产工艺、建设地点，实际原

料、生产设备备案均未体现，本次评价项目建设内容按实际进行评价。

4、产品方案

本项目产品为商品混凝土、水稳料。具体产品方案见下表。

表 11 商品混凝土产品方案一览表

名称	产品规格	产量（立方米/年）	备注
商品混凝土	C15	50000	1 立方混凝土约重 2.3t，则 50 万方混凝土重量约为 115 万吨，年生产 250d
	C20	50000	
	C25	170000	
	C30	170000	
	C35	20000	
	C40	20000	
	C50	20000	
合计		500000	

表 12 水稳料产品方案一览表

名称	产品规格	产量（吨/年）	备注
水泥稳定料	5%水泥	100000	/

5、原辅材料及能源使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 13 主要原辅材料及能源使用量情况一览表

项目	原料	类型	年耗量（t/a）	备注	存储方式
水稳料生产线	水泥	P.O42.5	6000	外购，罐车运输、存放于筒仓	筒仓
	石粉	0-4mm	10000	外购，存放于原料库	原料库堆存
	石子	10—20mm	78514	外购，存放于原料库	原料库堆存
商品混凝土生产线	水泥	P.O42.5	137500	外购，罐车运输、存放于筒仓	筒仓
	石子	5—20mm	495000	外购，存放于原料库	原料库堆存
	面砂	中砂	373600	外购，存放于原料库	原料库堆存
	粉煤灰	/	40000	外购，罐车运输、存放于筒仓	筒仓

	矿粉	/	1400	外购，罐车运输、存放于筒仓	筒仓
	减水剂	聚羧酸	2825	外购，罐装，存放于搅拌楼	外加剂储罐
	电	/	500 万 kwh/a	市政供电	/
	水	/	117896m³/a	市政供水	/

*注：根据多方咨询调查得知：在信阳区域商品混凝土生产过程中主要的外加剂为减水剂及防水剂，减水剂使用为普用，防水剂主要用于地下室、房顶用混凝土、大体积防水混凝土、水工混凝土，不是必添加剂，根据企业提供信息，本项目所生产的商品混凝土不用于地下室、房顶用混凝土、大体积防水混凝土、水工混凝土，故不使用防水剂。其余的速冻剂、缓凝剂、早强剂等，因信阳不存在长时间极端天气，基本不使用。

表 14 项目原辅料主要成分及理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	聚羧酸减水剂	项目所用聚羧酸减水剂是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，聚羧酸减水剂是由聚乙烯醇单甲醚和甲基丙烯酸先酯化再和甲基丙烯酸缩合而成的大分子链化合物，聚羧酸作为高分子化合物，呈树脂状，有很好的强度、韧性和化学稳定性，可作为多种用途的材料。

6、公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要包括：水稳配料用水、混凝土生产配料用水、混凝土搅拌机清洗用水、运输罐车清洗用水、运输车进出厂区清洗用水、道路地面洒水、车间喷淋用水及职工生活用水。厂区给排水情况如下：

①水稳配料用水

根据建设方提供资料，项目生产过程中水泥稳定料（共 10 万吨）每吨产品用水配比约为 5.5%，根据产能核算，水泥稳定料搅拌工序用水量为 5500m³/a、22m³/d。此部分水进入产品中或在生产中损耗，无排放。

②混凝土生产配料用水

项目混凝土搅拌生产线在生产过程中需要水作为添加剂，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），预拌混凝土用水定额为 0.2m³/m³-

产品，本项目年产约 50 万 m^3 混凝土，则项目生产过程中搅拌用水量为 $400\text{m}^3/\text{d}$，$10\text{万}\text{m}^3/\text{a}$（其中新鲜用水量为 $371.2\text{m}^3/\text{d}$，砂石分离+三级沉淀池处理后的中水量为 $28.8\text{m}^3/\text{d}$），此部分水进入产品，无废水产生。混凝土生产配料用水对水质要求不高，根据同类企业实际生产情况，搅拌机、运输罐车清洗废水经板框压滤机+三级沉淀池系统处理后可用于混凝土生产配料用水，废水循环利用可行。 ③混凝土搅拌机清洗用水 搅拌机为混凝土生产的主要设备，其在暂停或停止生产时需清洗干净，以防止机内混凝土结块。混凝土生产线设有搅拌机，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2021），每台搅拌机每天清洗一次，每天最大用水约 2m^3，年生产 250 天，则混凝土搅拌机的清洗用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$（$500\text{m}^3/\text{a}$），产污系数按 0.9 计，则搅拌机清洗废水产生量约为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$、$450\text{m}^3/\text{a}$。此部分清洗废水通过管道进入砂石分离机+三级沉淀池系统处理后，作为混凝土拌合补充用水，不外排。 ④运输罐车清洗用水 混凝土运输罐车在停运时，需要对运输车辆罐体内进行清洗。本项目厂区自备 10 辆混凝土运输罐车，生产时需临时租赁外部车辆约 20 辆。每辆每天清洗 1 次，车辆清洗水水量为 $1\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$，则清洗水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$、$7500\text{m}^3/\text{a}$。产污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量为 $27\text{m}^3/\text{d}$、$6750\text{m}^3/\text{a}$。此部分清洗废水通过沉淀池处理后，作为混凝土拌合补充用水，不外排。 ⑤运输车进出厂区清洗用水 根据项目需求，需对项目出入口设置清洗池，对进出车辆混凝土运输罐车、原料运输车轮胎进行清洗。项目原料年运输量约 114.4 万 t，原料运输车辆荷载量为 40t，则运输量 115 车次/d；项目年产约 50 万立方米混凝土，混凝土运输车辆荷载量为 $14\text{m}^3/\text{车}$，则运输量约 143 车次/d；项目年产约 10 万吨水稳料，运输车辆荷载量为 40t/车，则运输量约 10 车次/d。本项目全部运输量共计 268 车次/d，每辆车进、出厂均需清洗，清洗量为 536 车次/d。参照河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）每辆汽车每次清洗

	用水量按照 70L，则项目用水量约为 37.52m³/d，9380m³/a。产污系数按 80% 计，则车辆清洗废水量约为 30.02m³/d，7505m³/a。评价要求设置砂石分离器+三级沉淀池进行沉淀处理后回用，不外排。补充水量为 7.5m³/d，1875m³/a，回用水量 30.02m³/d，7505m³/a。沉淀池位于项目大门进出口处，便于进出车辆清洗。 ⑥车间喷淋用水 根据《逸散性工业粉尘控制技术》（1989 年版）中“粒料加工厂”有关水喷淋（湿抑制系统）的调研数据，一般 1 台成套的湿抑制系统每吨生产粒料用水及润湿剂量约为 0.00626m³（本项目原料使用量约为 114.4 万吨）。则本次工程上料阶段以及原料区设水喷淋设施，核算喷淋用水量约 28.64m³/d，7161m³/d，水分基本随物料带走或蒸发散失，无废水产生。 ⑦道路地面洒水 参照河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），浇洒道路和场地用水定额计为 2.0L/m²·d，洒水时间安排在非雨天进行，根据信阳市近年天气情况，信阳市平均年降雨天数为 89 天，降雪天数约为 4 天，则年需要洒水约 186 天（按年工作 250 天折算）。本项目办公室和生产车间等已建成的区域不用洒水。建设单位提供整个厂区洒水的面积大约 5000m²，则核算厂区洒水量为 10m³/d，1860m³/a。均自然挥发损耗，不外排。 ⑧职工生活用水 本项目劳动定员定为 20 人，年工作 250 天，均不在厂区住宿。根据河南省《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），项目生活用水量按 90L/人·d，则项目生活用水量约为 1.8m³/d，450m³/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水量约为 1.44m³/d，360m³/a。评价要求生活污水经污水化粪池处理后，定期清理，由附近村民拉走肥田。 ⑨项目实验室用水 项目商砼及水稳的试验过程需要用到水，根据企业提供资料，用水量约为 1t/d，所有用水最终均进入试验样品中，最终随实验室废料外售处理。 项目用、排水情况一览表见下表。
--	---

表 15 项目用、排水情况一览表

用水环节	用水量标准	数量	用水量				排水量		产品
			新鲜用水量 m ³ /d	回用水量 m ³ /d	新鲜用水量 m ³ /a	回用水量 m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
水稳配料用水	5.5%-产品	10 万吨	22	/	5500	/			水稳
混凝土生产配料用水	0.2m ³ /m ³ -产品	50 万 m ³	371.2	28.8	92800	7200	/	/	混凝土
搅拌机清洗用水	2m ³ /天	250 天	2	1.8	500	450	/	/	
运输罐车清洗用水	1m ³ /辆·次	250 天	30	27	7500	6750	/	/	公用
运输车辆清洗用水	70L/辆·次	250 天	7.5	30.02	1875	7505	/	/	
道路地面洒水	2.0L/m ² ·d	186 天	10	/	1860	/	/	/	
车间喷淋用水	0.00626m ³ /吨产品	114.4 万吨	28.64	/	7161	/	/	/	
实验室用水	1m ³ /天	250 天	1	/	250	/	/	/	
生活用水量	90L/人·d	250 天	1.8	/	450	/	/	/	
合计			474.14	87.62	117896	21905	/	/	/

根据以上分析可知，本项目新鲜水消耗量为 474.14m³/d（117896m³/a），废水综合利用，不外排。项目水平衡分析见下图。

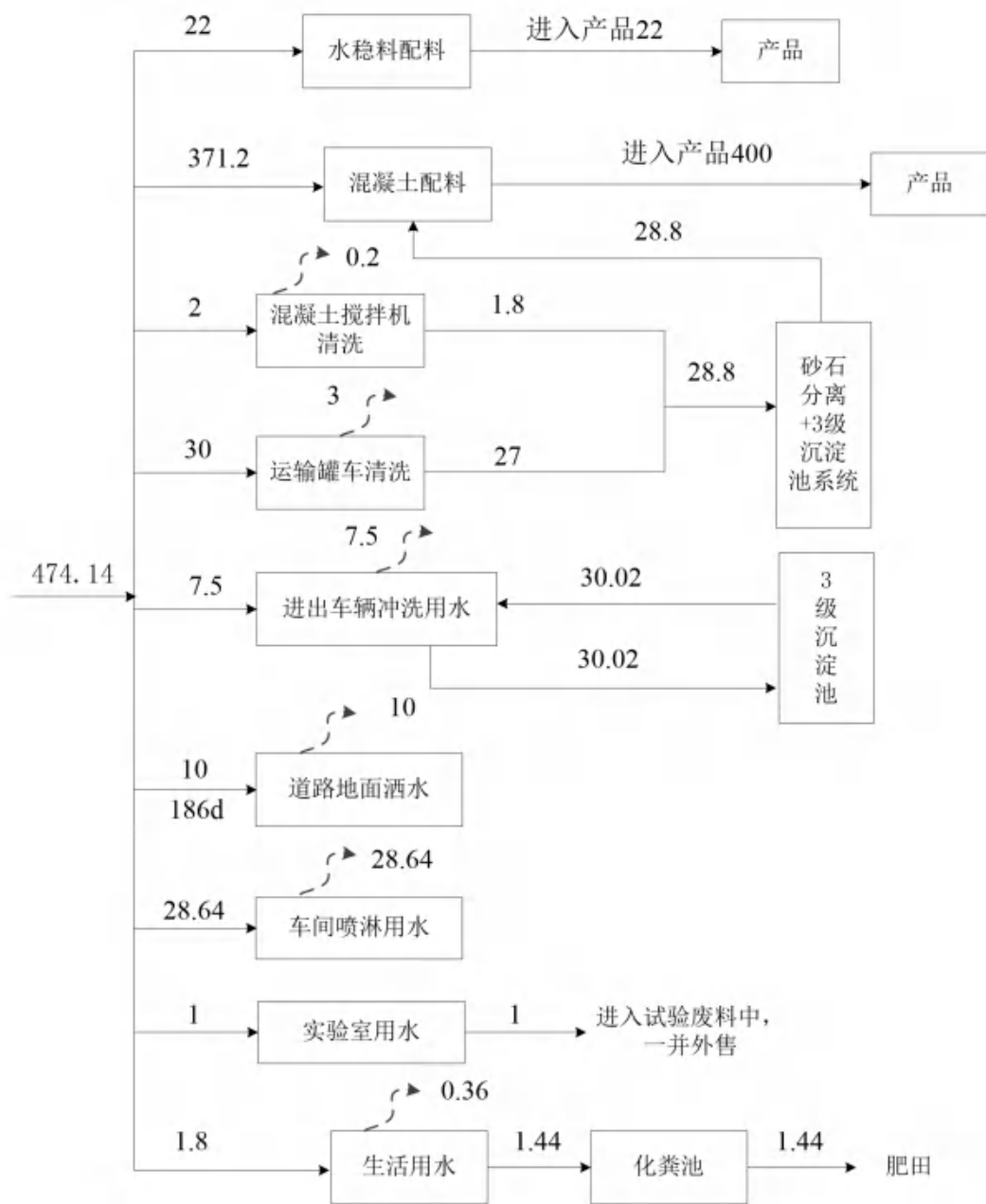


图 1 项目水平衡图单位: m^3/d

(2) 供电工程: 本项目由当地国家电网供电。

(3) 能源: 本项目运输车辆加油依托附近加油站, 厂区不另设柴油储罐。

6、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员为 20 人, 不在厂区就餐, 实行单班制, 每班工作时间为 8 小时, 年工作 250 天, 根据生产需求, 最大工作时间为 2000h。

	7、厂区平面布置 项目各功能分区明确，西侧 210m 处为 107 国道，从北往南依次为原料库、水稳生产线、商砼生产线、办公区及实验室。门卫及大门设置在厂区西侧，厂区南侧办公区预留停车区域。生产车间、辅助区分区明确，厂内生产和办公生活区分离。本项目搅拌楼全封闭设计，搅拌主机配备除尘设施；骨料均堆放在封闭车间内，原料运输为密闭通道，车辆运输均为封闭车厢，粉料通过气力输送到对应的筒仓内，且车间内、外均设有喷雾抑尘系统；厂区地面全部硬化，厂区入口处设置专用洗车区，配备自动化车辆清洗装置，进出车辆经过洗车装置清理后，再进出厂区。从环保角度讲，本项目厂区平面布置较为合理。 平面布局图见附图三。 8、周边环境概况 本项目厂址位于河南省信阳市羊山新区双井街道办事处双井村艾湾组 3 号，项目地理位置见附图一。 项目四周均为空地，西侧 250m 处为 107 国道，原料库西侧 210m 处为双井乡中心学校，南侧及北侧现状为林地，西侧 280m 为双井街道办，南侧 210m 处为李家湾，南侧 220m 处为赵家湾。建设项目周边环境情况详见附图二。
工艺 流程 和产 排污 环节	一、生产工艺及产污环节 （一）商品混凝土生产线 1、生产工艺 本项目计划安装两条商品混凝土生产线，均为 180 型生产线，两条生产线生产能力及配套储罐、生产工艺及产排污环节均相同。 生产工艺主要包括原材料检验、储存运输，骨料配料、送料，粉料储料、给料，水、外加剂输送，搅拌及装车外运等。 本项目在封闭仓库内将砂子、石子加入仓库内设置的上料斗通过全封闭式皮带进行输送；水泥、粉煤灰、矿粉等存放在筒仓中的粉料通过全密闭螺旋输送；液体外加剂通过泵进行输送，粉状添加剂通过搅拌机上方入料口采用小型气动上料机进行上料；拌和用水通过泵进行输送。

	(1) 原材料检验 对所有进场的原材料按照有关技术标准、规范进行取样、检验，检验合格后，运至材料堆场。检验不合格的，退还给供应商。 (2) 原材料储存运输 项目生产所需的原料有石子、砂、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂和水，石子和砂由自卸汽车运输至原料库，水泥、粉煤灰、矿粉通过罐车运输进入厂区后，以压缩空气吹入筒仓储存待用；外加减水剂则由桶装运输到厂区搅拌站生产车间储存待用。 (3) 骨料配料、送料 骨料主要是石子和砂。本项目利用铲车在封闭仓库内将砂、石子加入原料库内设置的上料斗，由上料斗进入秤斗开始计量、配料，计量、配料后通过封闭皮带输送机输送至预加料斗，再通过预加料斗投至搅拌机。其中上料斗上方设置有喷雾抑尘装置，在投料时对骨料和料斗进行降尘，另外上料斗下方的秤斗位于地下，采用全封闭设置，皮带输送机带采用全封闭廊道结构，上料时由于高差原因，会产生一定量的粉尘。此过程有粉尘和噪声产生。 (4) 粉料储料、给料 粉料主要是水泥、粉煤灰、矿粉。粉料通过散装水泥输送车与进灰管连通后通过气送槽进入筒仓，粉料到达筒仓后，通过筒仓底部的螺旋输送机运输至相应的计量槽，计量后直接进入搅拌机内。粉料在输送至筒仓时，需排出仓内的空气以形成正压利于物料输送，在通过筒仓顶部的呼吸孔排空气的时候会带走部分粉料。此过程有粉尘、噪声产生。 (5) 水、外加剂输送 液体外加剂按照生产要求的比例先加入水内，之后通过水泵泵入水槽内进行计量，计量后，再通过加压泵泵入搅拌机内。 (6) 搅拌 骨料、粉料和水、外加剂各自通过计量后，同时投料进入搅拌机内进行搅拌，每次搅拌所需时间为 30 秒，此过程有噪声产生。另外，搅拌机每天需要清洗一次，清洗过程有清洗废水产生。
--	---

(7) 装车外运

混凝土搅拌完毕，检验合格后，储存在搅拌机内，待接到开门信号后，开启搅拌机门，将混凝土装入罐车内，外运至工地。

(8) 实验室情况介绍

实验室主要负责两大部分内容：检验原材料的质量（包括原料细度、稠度检测等）和产品质量（主要是强度检测等）；根据不同客户对混凝土强度的要求不同，对原材料、水等的投加比例进行试验，以保证产品的质量，此过程有固体废物产生。

生产工艺如下：

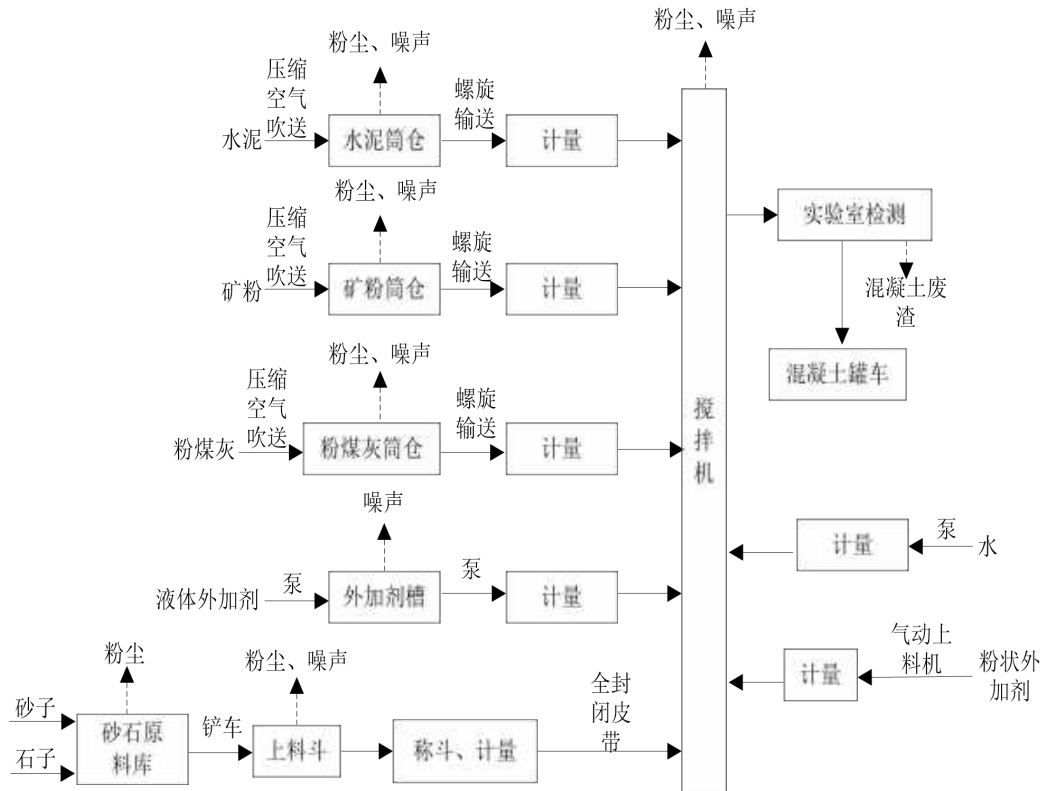


图2 商品混凝土生产工艺流程及产污环节图

2、物料平衡

本项目商品混凝土物料平衡见下表，物料平衡见图3。

表16 本项目商品混凝土物料平衡表单位：t/a

原辅材料	用量	产出物	产生量
石子	495000	商砼成品	1150000

砂	373600	粉尘	0.6194
水泥	137500	实验废料	12.5
矿粉	1400	蒸发损耗水分	311.8806
粉煤灰	40000	/	/
添加剂	2825	/	/
水	100000	/	/
合计	1150325	合计	1150325

本项目设计产能为年产 50 万立方混凝土，1 立方混凝土约重 2.3t，则 50 万方混凝土重量约为 115 万吨。

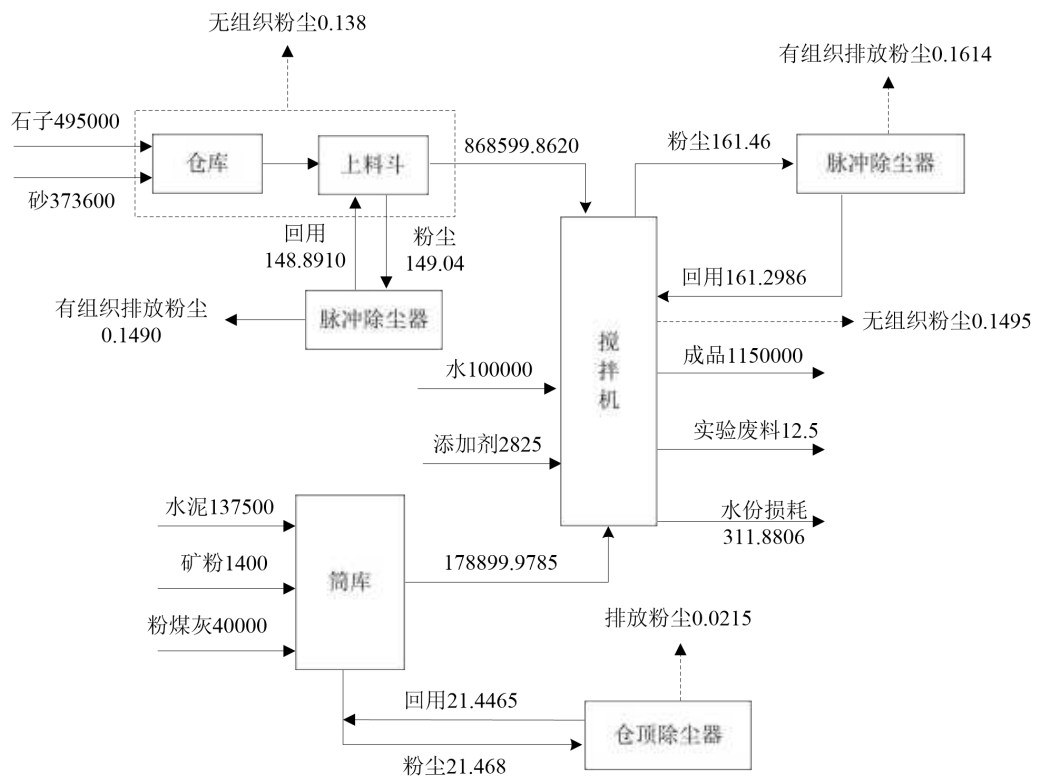


图 3 商品混凝土生产线物料平衡图单位：t/a

(二) 水稳料生产线

1、生产工艺

根据生产计划，将外购的石子、石粉等原料运至厂区成品库再生骨料仓内，水泥经水泥罐车运至厂区后通过泵打入水泥筒仓。本项目将水泥、骨料以及通过管道输送的水，按照配料比设计的比例进行称量，称量后进行搅拌，然后进行检验，检验合格即为成品，由运输车运往施工现场。

	①骨料上料、称量、输送 本项目利用装载机将不同粒径石子、石粉倒入四个半封闭上料斗内，上料工序在全封闭成品库内进行，料斗底部设置有计量设备，骨料经计量设备计量后，输送机按照设定的转速连续输出所需骨料，然后由皮带把骨料送入搅拌机内。该工序主要有粉尘产生。 ②水泥称量 水泥由密封罐车通过压缩空气泵打入水泥筒仓内，然后通过螺旋输送机经管道输送到称量斗称量，称量好的水泥利用螺旋输送机输送至水稳站搅拌机内。该工序主要有粉尘产生。 ③水计量 所需水按照所需流量，经水泵输送到加水器，均匀喷洒在搅拌装置内，进入密闭搅拌机。该工序主要有噪声产生。 ④投料搅拌 骨料、水泥和水按照一定比例进入水稳站搅拌机内，在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴上双道螺旋桨片的搅拌下，受到桨片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀拌合，并具有压实所需要的含水量。该工序主要有粉尘和噪声产生。 ⑤外运：搅拌完成后先取一部分搅拌好的再生水泥稳定碎石混合料进行抽测检验，合格后成品料由出料口到成品料输送机上，经皮带输送到出料仓内，开启出料仓门，水泥混合物料进入运输车运往施工现场。不合格的再对其进行调制、搅拌，直至合格为止。
--	--

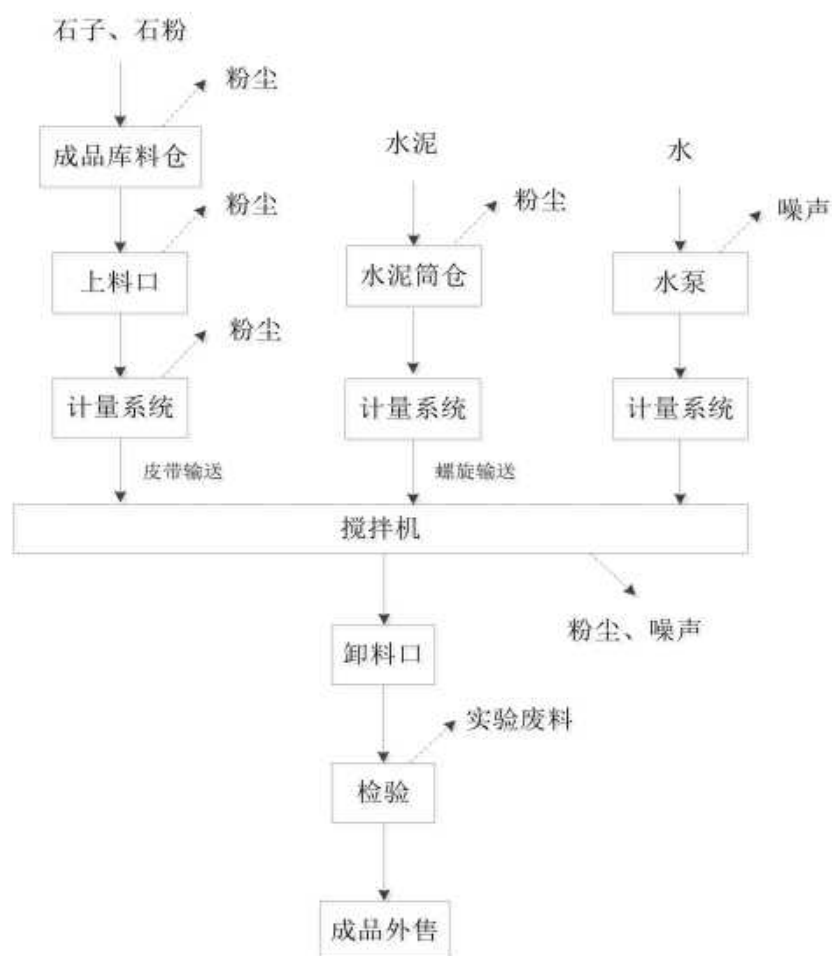


图 4 水稳料生产工艺流程及产污环节图

2、物料平衡

本项目水稳料物料平衡见下表，物料平衡见图 5。

表 17 本项目水稳料物料平衡表单位：t/a

原辅材料	用量	产出物	产生量
石子	78514	成品	100000
石粉	10000	废料	12
水泥	6000	排放粉尘	0.0057
水	5500	水分损耗	1.9943
总计	100014	总计	100014

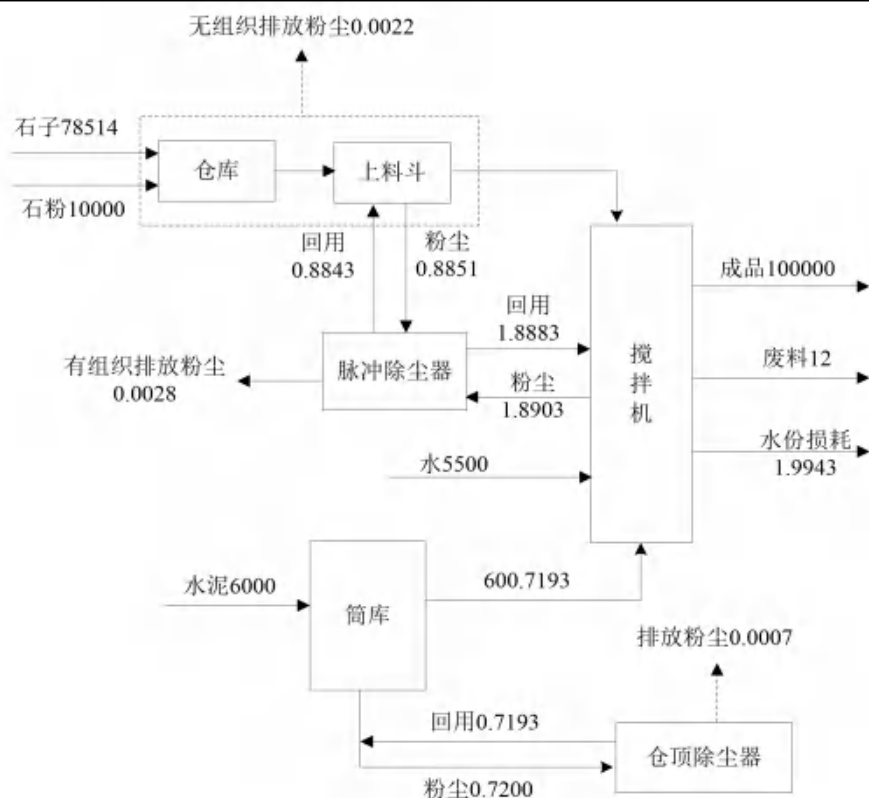


图 5 水稳料生产线物料平衡图单位：t/a

三、主要污染工序

表 18 项目主要污染物及其产污环节一览表

污染物类型		产污环节	主要污染物	处理措施
施工期	废气	施工设备、物料运输过程及施工建筑扬尘	颗粒物	设置围挡，洒水降尘；渣土车密闭运输
	废水	施工废水	SS	设置车辆清洗设施和沉淀池，清洗废水经沉淀处理后，上清液回用与洗车水或洒水降尘
		施工人员生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	经环保厕所处理，定期由附近农户拉走用于肥田
	噪声	施工机械及设备运输车辆等	等效 A 声级	设置围挡，降低车速，车辆定期保养，禁止鸣笛等
	固废	建筑施工	建筑垃圾	按要求运至指定地点，由城建部门统一处理
		职工生活	生活垃圾	生活垃圾产生量较小，设垃圾桶收集，定期由环卫部门清运
运营期	废气	原料运输	颗粒物	厂区内地面进行硬化，并定期派专人进行路面清扫、洒水，并对车轮和车身进行冲洗

与项目有关的原有环境污染问题			原料卸料、储存			原料库和成品库为全封闭结构，设置喷雾洒水装置
			筒仓呼吸口			粉状物料（水泥、矿粉和粉煤灰等）经自带的脉冲除尘器处理后车间内排放
			商品混凝土生产线	上料		集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）排放
				搅拌		集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA002）排放
			商品混凝土生产线	上料		集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA003）排放
				搅拌		集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA004）排放
			水稳料生产线	上料、搅拌		集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA005）排放
		废水	搅拌机和运输罐车清洗废水		SS	沉淀池处理后，作为混凝土拌合补充用水
			运输车进出厂区清洗废水			经砂石分离器+三级沉淀池沉淀后回用
			生活污水		COD、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池处理设施处理后，定期清理，由附近村民拉走肥田
		噪声	搅拌机、物料传输装置运行噪声、除尘器风机等		等效 A 声级	厂房隔声、基础减振等
		固废	一般固废	袋式除尘器收尘	除尘灰	回用于生产
				砂石分离器+沉淀池	沉淀池沉渣	
				实验室	废料	外售综合利用
			危险废物		废矿物油	暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处理
			职工生活		生活垃圾	交由环卫部门统一收集处理
根据现场踏勘情况，本项目利用原有国道 312 中铁六局项目部施工料场设备（商砼生产线部分设施）、厂房（成品库）以及部分附属设施进行新建，因 312 国道工程已完工，目前该项目部处于停工状态，原 G312 线绕信阳市区段一级公路新建工程环境影响报告书包含该搅拌站。						
目前已经停工状态的碎石生产线将进行全部拆除，所有生产设备及场地						

进行清空，后续作为本次建设项目的仓库使用。

根据已建设的内容，部分治理措施需完善。

312 工程拌合站内容存在的主要环境问题和整改措施见下表。

表 19 312 工程拌合站存在的主要环境问题和整改措施一览表

名称	存在的主要环境问题	整改措施
污染治理技术	收集效果不佳	搅拌粉尘有效收集后，经袋式除尘器处理达标后经由 1 根 15m 高排气筒排放
无组织管控	物料搅拌、下料口、卸料装车未设置废气治理设施	各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等设置集尘罩并配置袋式除尘器
	自动感应高压冲洗装置存在故障，视频监控设施存在盲区及监控不到的位置	1. 出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗； 2. 洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控数据保存一年以上； 3. 洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；商砼罐车清洗采用干式技术，减少厂区废水产生，以保障洗车区域干净整洁、无物料撒漏、堆积、粘结； 4. 洗车台配废水收集、处理系统。
监测监控水平	未按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔	按照要求设置相关标识牌、二维码标识及采样平台、采样孔，并按照排污许可证要求开展自行监测
	厂内未安装在线监控设施	按照要求安装相关监控设施
环境管理水平	未按照要求设置台账管理体系	建设完成后，全厂设置台账管理体系并配备具备相应的环境管理能力专职环保人员

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

根据环境空气质量功能区划，项目所在地应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。本次评价区域环境空气质量引用河南省空气质量实时发布系统（<http://222.143.24.250:8236/ssfb/#/index>）发布的信阳市 2023 年环境空气质量数据。信阳市 2023 年环境空气质量数据结果见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.28	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.7	4	17.5	达标
O ₃ （8 小时）	最大 8h 平均质量浓度 第 90 百分位数浓度	105	160	65.63	达标

由上表可知，2023 年信阳市环境空气质量总体不达标，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，PM_{2.5} 年均浓度不达标。

根据《信阳市 2024 年蓝天保卫战实施方案的通知》（信环委办[2024]47 号）文件的实施，为贯彻落实省委、省政府和市委、市政府关于深入打好污染防治攻坚战的决策部署，持续改善全市环境空气质量，深入推进 2024 年全市大气污染防治攻坚工作，在全省率先实现空气质量二级达标。

2、水环境质量现状

本项目所在区域属淮河流域，位于厂区东北侧约 3.5km 处，根据信阳市生态环境局网站发布的“信阳市 2023 年度生态环境质量状况”淮河长台关甘岸桥断面数据达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

</

			校				
		E: 114.04060 N: 32.22551	双井街道办	2000 人		西	最近距离 280m
	声环境	/	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准	/	/
	地下水环境	厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
	生态环境	评价范围内无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，不涉及生态环境保护目标。					
污染物排放控制标准	表 22 污染物排放标准						
	污染物	标准名称及级（类）别		污染物名称	生产设备	标准限值	
	废气	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表 1、表 2 标准		颗粒物	水泥仓及其他通风生产设备	10mg/m ³	
					无组织排放限值	0.5mg/m ³	
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）					
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准			2 类: 昼间 60dB（A）夜间 50dB（A）		
	固废	《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》（GB18597-2023）相关标准要求					
	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）“商砼（沥青搅拌站）” A 级企业 PM 有组织排放浓度要求						
总量控制指标	项目运营期生产设备和运输车辆冲洗废水经砂石分离机+三级沉淀池处理后，作为混凝土拌和补充用水，不外排；运输车进出厂区清洗废水经三级沉淀池进行沉淀处理后回用，不外排。						
	根据《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》，项目所在区域上一年度环境空气质量年平均浓度不达标，需要进行总量倍量替代。						
	本项目建后运营期颗粒物排放量为0.8516t/a。						
	总量替代方案如下：项目新增的颗粒物需要倍量替代，需要替代量：颗粒物1.7032t/a。						

	信阳公路管理局G312线绕信阳市区段一级公路新建工程已建设完成，该项目设置有6个临时拌合站，现均已停止作业，每个拌合站均配备1条500水稳料生产线及120型商砼生产线，核算颗粒物消减总量11.55t/a。 本项目大气污染物颗粒物从关停的6个拌合站的颗粒物削减量进行替代。颗粒物可替代余量为11.55t/a，满足本项目颗粒物1.7032t/a的总量替代要求。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要建设内容为拆除场地内旧的部分设施，新建原料库、成品库、搅拌楼等附属设施，施工期产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固体废物。

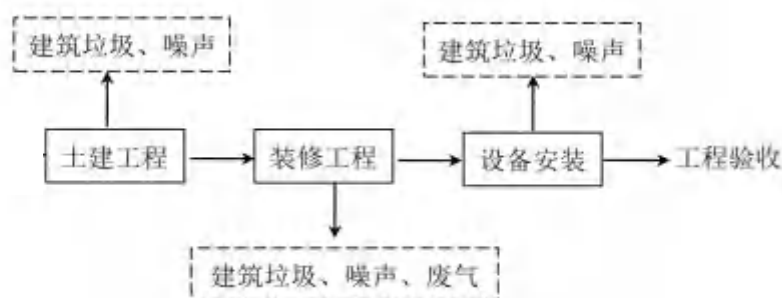


图 4-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

一、施工期环境影响分析

施工时考虑本项目的建设内容可知，本项目施工时间相对较短，对周围环境的影响时间也相应较短。施工期对环境的不利影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。

本项目施工量小，施工期短，产生的施工扬尘、施工机械和运输车辆尾气、施工噪声、施工废水及施工固废较少。下面在分析施工期污染产生的原因以及影响的基础上，提出相关的防治措施。

1、大气环境影响分析

施工期间的环境空气影响主要为地表部分建筑的拆除、装载、运输、堆存过程中的扬尘，回填土方造成的二次扬尘以及施工机械和运输车辆尾气。本次施工建设内容主要为生产设施的建设及生产线的安装，施工期规模较小，无大面积基础开挖，施工期扬尘污染较小。

为了降低扬尘产生量，减少施工扬尘对环境敏感点的影响，保护大气环境，本次评价要求建设单位和施工单位在施工期间采取以下措施防尘：

（1）厂区施工期间运载建筑材料的车辆要密闭运输车减少散落，施工场地需设置洗车平台；运输车辆行驶路线应避免穿越城市中心区，尽量避开居民点和环境敏感点。严禁使用敞口运输车运输施工垃圾。杜绝超高、超载和沿路散落等

	违法运输行为。 （2）对作业面、临时土堆堆场应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减少起尘量；项目施工现场应加大洒水量及洒水频次，采取措施减少施工扬尘的产生及对其影响；施工便道应进行夯实硬化处理，进出车辆应经过过滤池，减少起尘量。 （3）加强施工现场的管理，各类产生扬尘的散流体原料堆放场要按规范建设“三防”措施，建设防风抑尘墙、防风抑尘网，并配备喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。物料输送设备要进行密闭，并在装卸处配备收尘、喷淋等防尘设施。露天装卸应采用湿式作业，严禁装卸干燥物料。 （4）各施工阶段应有专职环境保护管理人员，指导和管理施工现场的建筑垃圾、建筑材料的处置、清运、堆放，清除进出施工现场道路上的泥土、弃料，防止二次扬尘污染。 （5）合理安排施工运输工作，对于施工作业中的大型构件和大量物资的运输，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力，避免压车和交通阻塞，最大限度的控制汽车尾气的排放。 （6）应使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。 （7）施工期安排专人负责施工区机械设备以及车辆的管理，做好设备的日常维护及检修工作，保持设备运营状态良好，尽量减少设备产生的废气量。 （8）根据《河南省重污染天气应急预案》，启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。 经过采取以上扬尘控制措施后，建设项目施工期扬尘产生量可控制在最低限度，有效控制扬尘影响区域，扬尘防治措施可行。 2、声环境影响分析 施工阶段的主要噪声源为各类施工机械的施工噪声及各种建筑材料运输时车辆产生的交通噪声。 施工机械大都具有声级高、无规则、突发性等特点，产生的噪声在 85～108dB
--	--

(A) 之间, 这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远, 因此该项目在考虑噪声源对环境的影响时, 仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

主要施工机械噪声随距离的衰减情况见下表。

表 23 施工期噪声源强及达标情况一览表单位: dB (A)

噪声设备	设备噪声源强 dB (A)	达标距离 (m)	
		昼间	夜间
挖掘机	91	11	63
推土机	90	10	56
振捣棒	100	31.6	177.8
切割机	95	17.8	100
电钻	92	12.6	70.8
吊车	85	5.6	31.6
载重卡车	85	5.6	31.6
设备叠加噪声	102.46	42	236

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定, 施工场界昼间的噪声限值为 70dB (A), 夜间的噪声限值为 55dB (A)。由上表可知, 施工阶段设备噪声达标距离为 31.6m。随着项目主体施工结束, 大型设备产生的噪声影响随之消失。为切实减小噪声对周围环境的影响, 评价建议施工期采取以下噪声防治措施, 以最大限度地减少噪声对周围环境影响。

为减轻施工期噪声对周围环境敏感点的影响, 建议施工单位采取如下措施:

①采用低噪声设备和施工工艺; 加强检查、维护和保养机械设备, 保持润滑, 紧固各部件, 减少振动噪声。整体设备应安放稳固, 并与地面保持良好接触, 有条件的应使用减振机座, 降低噪声。

②合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间, 禁止在夜间 (22:00-6:00) 施工。

③合理布局位置相对固定的机械设备, 尽量进入操作间, 不能入棚的设备在靠近边界近距离施工时, 应设置临时的隔声屏障等降噪措施, 尽可能减少施工噪声对周围声环境的影响; 闲置不用的设备应立即关闭。

④对动力机械设备进行定期的维护保养, 做好机械润滑工作, 防止因设备部

件松动或消声器破坏而加大工作时的噪声声级。

⑤运输采用车况良好的车辆，并注意定期维修、养护；合理规划运输车辆的行驶路线，尽量绕开居住区等声环境敏感区，以减少施工噪声对周围声环境敏感点的影响。如无法避开，应降低车速，禁止在声敏感区域鸣笛。

⑥建筑垃圾运输应尽量安排在白天，减少夜间运输量，运输车辆进入施工场地附近区域后，严禁鸣笛，并做到减速慢行。

⑦提倡文明施工，加强施工人员管理，尽量减少人为原因产生的高噪声；在模板、支架的拆卸过程中应遵守作业规定，轻拿轻放，减少碰撞噪声。

经采取相应噪声防治措施和距离衰减后，施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，对周围声环境影响不大。且随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，因此施工噪声对当地声环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

3、水环境影响分析

施工期水环境影响主要为施工过程中产生的施工废水和生活污水。

施工区的地面冲洗和施工机械等冲洗产生的废水，集中进行沉淀池处理后的清水回用于施工场地洒水抑尘，不外排。

施工人员租用当地民房，不设置施工营地，生活污水现有化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥。

因此，评价认为该项目施工期废水对区域地表水影响不大。

4、固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要是施工人员生活垃圾、表土和废弃土方。施工场地应保持整洁，及时清扫，生活垃圾分类收集，并与当地环卫部门协商，由环卫部门负责清运处理。

本项目施工期产生的固体废物主要为旧设施拆除产生的建筑垃圾、主体工程建设的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾施工单位将按要求运至指定地点，由城建部门统一处理；生活垃圾产生量较小，利用场内现有垃圾桶收集，定期由环卫部门清运处置。

1、大气环境影响分析

1.1 厂区无组织废气产排情况

(一) 厂区内运输道路扬尘

本项目原材料及产品均采用汽车运输。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。根据汽车道路扬尘扩散规律，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面扬尘量成正比，其汽车扬尘量预测经验公式为：

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

$$Q_p' = Q_p \cdot L \cdot Q / M$$

式中：Qp—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

Qp'—运输途中起尘量，kg/a；

V—汽车速度，km/h；

M—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²；

L—运输距离，km；

Q—运输量，t/a。

则由上述计算公式计算，汽车行驶过程中扬尘量的预测结果见下表。

表 24 汽车行驶过程中扬尘量的预测结果

车辆类型	汽车平均车速 (km/h)	汽车平均质量 (t)	道路表面粉尘量 (kg/m ²)	汽车扬尘量预测值 (kg/km·辆)
空车	5	10	0.1	0.051
载重混凝土运输罐车		40		0.166
载重原料运输车		40		0.166

项目车流量：本项目原料年用量约为114.4万t，每辆原料运输车装载量按40t计，则平均每天原料运输车发车空、重载各约115辆·次。本项目年产混凝土50万m³，每台混凝土运输罐车容量为14m³，则平均每天混凝土运输罐车发车空、重载各约143辆·次，本项目年产水稳料10万吨，每台运输车辆载重约40t，则平均

每天水稳料运输车辆约10辆·次。

汽车在厂区内行驶距离以100m计，则汽车在行驶过程中的扬尘量为4.4488kg/d，1.1122t/a。为了最大限度减小原材料及成品运输对外环境带来的不利影响，评价要求采取以下措施：

①及时对厂区内地面进行洒水降尘、清扫；

②厂区地面进行硬化；

③汽车进入厂区后要减速慢行；

④砂子和石子运输车辆要封闭遮盖，粉料采用密闭罐车运输，减少原料的散落。

经采取以上措施后可大大减少运输道路扬尘，使扬尘降低80%左右，即汽车运输扬尘排放量为0.8898kg/d，0.2224t/a。

为减少厂区内运输扬尘的产生量，评价建议：①进入厂区的运输车辆必须加盖篷布，以减少物料洒落；②进入厂区的车辆必须经厂区门口的车辆冲洗池对车身和轮胎进行清洗；③设置专人定期对厂区内的运输道路清扫、洒水。

运输粉尘产排情况见下表。

表 25 运输粉尘无组织废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	采取措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
物料运输	颗粒物	0.32（最大 工作时长 3500h 计）	1.1122	运输车辆加盖篷布+ 车辆冲洗+定期对运 输道路清扫、洒水	0.11（最大 工作时长 3500h 计）	0.2224

（二）原料堆存及装卸产生的扬尘

本项目原料卸料、堆存分为两部分，一是外购的天然骨料（碎石、石粉）堆存在成品库，二是粉料（水泥、矿粉、粉煤灰）存放在筒仓内。

（1）生产线卸料、堆存粉尘

本项目外购的原料装卸、堆存过程位于封闭的原料库内，在装卸、堆存过程中产生少量无组织排放粉尘。装卸过程直接采用汽车运至厂区全封闭原料储存料

场中，直接由运输车辆卸入指定地点，卸车过程中采用洒水抑尘的方式控制粉尘的排放。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（1989 年版），卸料粉尘产生量按 0.01kg/t 物料计，项目年卸料 959939 吨，核算粉尘产生量为 9.60t/a，单台汽车运输量为 40t，卸料时间约为 10min/次，折合年卸料总时长为 3999.75h。

为降低原料装卸、堆存粉尘对环境的影响，根据《信阳市砷行业无组织排放治理方案的通知》要求，评价要求采取如下措施：

①项目原料库进行全封闭，仅保留运输、装卸车辆通道，采取此措施后，风力作用起尘将降至最低，机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离。

②针对机械装载粉尘，在原料库上方安装喷雾抑尘系统，以确保有效降尘，评价要求制定装卸料相关制度，确保卸料时开启喷雾抑尘系统进行降尘。

③装卸车在作业时，尽量降低物料落差。

④对原料库外运输车辆通道进行硬化处理，防止运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。

本项目原料装卸和储存颗粒物排放量根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中的计算方法进行计算。

工业企业固体物料堆存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：吨）；

U_c —指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m —指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 4，项目控制措施控制效率为洒水：74%；

T_m —指堆场类型控制效率（单位：%），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”

中附录 5，项目堆场类型控制效率为密闭式：99%。

本项目原料装卸、堆存粉尘产生量为 9.60t/a，根据公式计算可知，项目装卸、堆存粉尘排放量为 0.0250t/a。卸料粉尘产生速率为 2.40kg/h。

表 26 原料装卸及堆存粉尘无组织废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	采取措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
原料装卸 机堆存	颗粒物	2.40	9.60	全封闭原料库+喷淋 降尘+定期清扫	0.0063	0.0250

（2）骨料装卸、堆存粉尘

本项目需要外购的部分天然骨料等原料（砂、石子）装卸、堆存位于封闭的成品库，在装卸、堆存过程中产生少量无组织排放粉尘。装卸过程直接采用汽车运至厂区全封闭原料储存料场中，直接由运输车辆卸入指定地点，卸车过程中采用洒水抑尘的方式控制粉尘的排放。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中相关粉尘产生的因子，原辅材料装卸过程中粉尘产生量按 0.01kg/t（卸料）计，项目成品库需要外购的装卸、堆存的骨料为 184900t/a，则装卸、堆存粉尘产生量为 1.85t/a，单台汽车运输量为 40t，卸料时间约为 10min/次，折合年卸料总时长 770.42h，则产生速率为 2.40kg/h。

为降低骨料装卸、堆存粉尘对环境的影响，根据《信阳市砼行业无组织排放治理方案的通知》要求，评价要求采取如下措施：

①项目原料库进行全封闭，仅保留运输、装卸车辆通道，采取此措施后，风力作用起尘将降至最低，机械装载或卸载过程中的起尘亦可有效隔离。

②针对机械装载粉尘，在原料库上方安装喷雾抑尘系统，以确保有效降尘，评价要求制定装卸料相关制度，确保卸料时开启喷雾抑尘系统进行降尘。

③装卸车在作业时，尽量降低物料落差。

④对原料库外运输车辆通道进行硬化处理，防止运输车辆在运输过程通过裸露地面造成扬尘。

本项目原料装卸和储存颗粒物排放量根据生态环境部发布的《排放源统计调

查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中的计算方法进行计算。

工业企业固体物料堆存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：吨）；

U_c —指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m —指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 4，项目控制措施控制效率为洒水：74%；

T_m —指堆场类型控制效率（单位：%），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中附录 5，项目堆场类型控制效率为密闭式：99%。

本项目成品库外购骨料装卸、堆存粉尘产生量为 1.85t/a，根据公式计算可知，项目成品库骨料装卸、堆存粉尘排放量为 0.0048t/a。

表 27 天然骨料装卸及储存粉尘无组织废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	采取措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
骨料装卸及储存	颗粒物	2.40	1.85	全封闭成品库+喷淋降尘+定期清扫	0.0062	0.0048

（三）商品混凝土生产线筒仓呼吸口粉尘（每条 180 型生产线承担 50%生产任务）

本项目商品混凝土生产线所用水泥、矿粉、粉煤灰均由密闭罐车运输到厂内后再通过密闭管道经气力作用输送至粉料筒仓。商品混凝土生产线共有 8 个密闭粉料筒仓（4 个水泥仓、2 个粉煤灰仓、2 个矿粉仓），为平衡料仓内的气压，多余气体从料仓顶部排放，少量粉尘进入气体中随气体排放，筒仓顶部配设仓顶除尘器对粉尘进行处理。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子--

贮存排气为 0.12kg/t（卸料）。本项目商品混凝土生产线水泥年使用量约为 137500t，粉煤灰年使用量约为 40000t，矿粉年使用量约为 1400t；则水泥筒仓粉尘产生总量为 16.5t/a；粉煤灰筒仓粉尘产生总量为 4.80t/a，矿粉筒仓粉尘产生总量为 0.168t/a。

根据设备厂家提供的资料，200t 筒仓粉料进料气力输送时间为 3h，150t 筒仓粉料进料气力输送时间约为 2.5h，则水泥筒仓气力输送进料时间为 2062.5h，粉煤灰筒仓气力输送进料总时间为 666.67h，矿粉筒仓气力输送进料总时间为 23.33h。每个筒仓均配有仓顶袋式除尘器，除尘效率为 99.9%，根据咨询设备方，为避免气力输送时筒仓内压力过大，破坏除尘器布袋，仓顶除尘器均配套风机进行主动抽风，筒仓气力输送风量约为 5000m³/h。经除尘器处理后的降尘经软管收集后进入搅拌楼除尘器进行处理。项目搅拌楼设于封闭式厂房内，搅拌楼无组织粉尘对外环境影响较小。

核算水泥筒仓粉尘排放总量为 0.0165t/a，平均每个排放量 4.13×10⁻³t/a，排放浓度为 0.40g/m³；粉煤灰筒仓粉尘排放总量为 4.80×10⁻³t/a，平均每个排放量 2.40×10⁻³t/a，排放浓度 0.72mg/m³；矿粉筒仓粉尘排放总量为 1.68×10⁻⁴t/a，平均每个排放量 8.40×10⁻⁵t/a，排放浓度 0.72mg/m³，均满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 要求（水泥仓及其他通风生产设备颗粒物≤10mg/m³）。

所有筒仓收尘通过设置 1 根收集管道回落到搅拌机内，进入到生产中。

表 28 商品混凝土筒仓无组织废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生浓度 mg/m ³	每个产生量 t/a	采取措施	排放浓度 mg/m ³	每个排放量 t/a	合计排放总量 t/a
水泥仓	颗粒物	400	4.125	仓顶袋式除尘设施（去除效率 99.9）	0.40	4.13×10 ⁻³	0.0165
粉煤灰仓	颗粒物	720	2.40		0.72	2.40×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³
矿粉仓	颗粒物	720	0.084		0.72	8.40×10 ⁻⁵	1.68×10 ⁻⁴

（四）水稳料生产线筒仓呼吸口粉尘

本项目水稳料生产线所用水泥由密闭罐车运输到厂内后再通过密闭管道经气力作用输送到粉料筒仓。水稳料生产线共有 2 个水泥仓，为平衡料仓内的气压，多余气体从料仓顶部排放，少量粉尘进入气体中随气体排放，筒仓顶部配设仓顶除尘器对粉尘进行处理。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子--贮存排气为 0.12kg/t（卸料）。本项目水稳料生产线水泥年使用量约为 6000t，则水泥筒仓粉尘产生总量为 0.72t/a。

所用水泥筒仓单个容量为 150t，根据设备厂家提供的资料，150t 筒仓粉料进料气力输送时间约为 2.5h，则水泥筒仓气力输送进料时间为 100h。每个筒仓均配有仓顶袋式除尘器，除尘效率为 99.9%，根据咨询设备方，为避免气力输送时筒仓内压力过大，破坏除尘器布袋，仓顶除尘器均配套风机进行主动抽风，筒仓气力输送风量约为 5000m³/h。经除尘器处理后的降尘经软管收集后进入搅拌楼除尘器进行处理。项目搅拌楼设于封闭式厂房内，搅拌楼无组织粉尘对外环境影响较小。

核算水泥筒仓粉尘排放总量为 7.20×10⁻⁴t/a，平均每个排放量 3.60×10⁻⁴t/a，排放浓度 0.72mg/m³，均满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 要求（水泥仓及其他通风生产设备颗粒物≤10mg/m³）。

表 29 水稳料筒仓无组织废气产排情况一览表

产生工序	污染物	产生浓度 mg/m ³	每个产生量 t/a	采取措施	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放总量 t/a
水稳料-水泥仓	颗粒物	720	0.36	仓顶袋式除尘设施（去除效率 99.9）+密闭	0.72	3.60×10 ⁻⁴	7.20×10 ⁻⁴

1.2 商品混凝土生产线废气产排情况(每条 180 型生产线承担 50%生产任务)

(1) 骨料上料、计量及输送粉尘

本项目骨料砂、石由铲车送至上料斗的过程中会产生一定粉尘。为减少粉尘的产生，料斗置于防尘棚内，除进出料侧敞开，其他三面密闭，同时上方安装喷雾抑尘设备，放料时尽量把铲车的铲斗放低，减少物料的落差。另外上料斗下方

的称斗位于地下，采用全封闭设置，并对粉尘进行收集；皮带输送机带采用全封闭廊道结构，故在骨料输送过程中产生的粉尘均可在停车过程中沉降下来，收集后回用于生产。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—工业行业产排污系数手册—3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册中产污系数，粉尘的产生量按照 0.12 千克/吨-产品计算。本项目商品混凝土年产量约为 115 万 t/a，则本项目生产线上料粉尘产生量为 138t/a，每个生产线有 4 个上料斗，拟在每条生产线上料口上方设置集气罩，集气效率按 90%计，收集后分别经 TA001、TA003 覆膜袋式除尘器处理，最后通过 15m 高排气筒（DA001、DA003）排放，处理效率为 99.9%，其风机风量均为 10000m³/h，两条生产线的年工作时间均按 2000h 计，则每条生产线骨料上料工序有组织粉尘产生量为 74.52t/a，产生速率为 37.26kg/h，产生浓度为 3726.00mg/m³；有组织粉尘排放量为 0.0745t/a，排放速率为 0.04kg/h，排放浓度为 3.73mg/m³。原料车间骨料上料无组织粉尘总产生量为 13.8t/a，骨料上料在封闭车间内进行，并设置喷雾抑尘装置，抑尘率 99%，则车间无组织粉尘排放量为 0.138t/a。

另外上料斗下方的秤斗位于地下，采用全封闭设置，皮带输送机带采用全封闭廊道结构，故在骨料输送过程中产生的粉尘均可在停车过程中沉降下来，收集后回用于生产，故骨料输送过程粉尘产生量极少。

本项目上料粉尘产排情况见下表。

表 30 商品混凝土上料粉尘产排情况一览表

污染源	粉尘产生情况			治理措施	粉尘排放情况		
	浓度	产生量			浓度	排放量	
	mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a
①180 商品混凝土-上料机	3726.00	37.26	74.52	集气效率 90%，覆膜袋式除尘器，处理效率 99.9%	3.73	0.04	0.0745
②180 商品混凝土-上料机	3726.00	37.26	74.52		3.73	0.04	0.0745

由上表可知，上料粉尘经覆膜袋式除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001、DA003）高空排放，粉尘排放浓度均为 3.73mg/m³，能够满足河南省《水泥工业

《大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）搅拌过程产生的粉尘（搅拌机粉尘）

本项目砂、石子提升采用搅拌站配套的皮带输送机完成（输送通道全封闭），水泥、粉煤灰等以螺旋输送机供料，项目各生产工序原料的投料、计量、输送等方式均为密闭式，搅拌装置为室内安装。

搅拌机在进料、搅拌过程中，由于粉料的输入、搅拌扰动而产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年），3021 水泥制品制造业（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造），物料混合搅拌工序的粉尘产生系数为 $0.13\text{kg}/\text{t}$ -产品。本项目商品混凝土年产量约为 115 万 t/a ，则项目搅拌工序粉尘产生量为 $149.5\text{t}/\text{a}$ ，则每条商砼生产线产生速率为 $40.37\text{kg}/\text{h}$ 。项目搅拌机均配备有 1 套覆膜袋式除尘器，除尘器与搅拌机配套封闭运行，粉尘收集效果按 90%计，处理效率为 99.9%（参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水泥制品制造业产排污系数中的袋式除尘处理效率），搅拌机配备的覆膜袋式除尘器设计排风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气经 TA002、TA004 覆膜袋式除尘器处理后分别通过 15m 排气筒（DA002、DA004）高空排放，两条生产线的年工作时间均按 2000h 计，则每条型生产线搅拌工序有组织粉尘产生量为 $80.73\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $40.37\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $4036.50\text{mg}/\text{m}^3$ ；有组织粉尘排放量为 $0.1614\text{t}/\text{a}$ ，每条生产线排放速率为 $0.04\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $4.04\text{mg}/\text{m}^3$ 。搅拌工序无组织粉尘总产生量为 $14.95\text{t}/\text{a}$ ，搅拌工序在封闭车间内进行，并设置喷雾抑尘装置，抑尘率 99%，则车间无组织粉尘排放量为 $0.1495\text{t}/\text{a}$ 。

本项目搅拌机粉尘产排情况见下表。

表 31 项目商品混凝土搅拌机粉尘产排情况一览表

污染源	粉尘产生情况			治理措施	粉尘排放情况		
	浓度	产生量			浓度	排放量	
	mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a
①180 商品混凝土-搅拌机	4036.50	40.37	80.73	集气效率 90%，覆膜袋式除尘器，处理效率 99.9%	4.04	0.04	0.0807
②180 商品混	4036.50	40.37	80.73		4.04	0.04	0.0807

凝土-搅拌机							
由上表可知，搅拌机粉尘经覆膜袋式除尘器处理后均通过 25m 高排气筒排放，粉尘排放浓度为 4.04mg/m³，能够满足河南省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 标准要求（颗粒物≤10mg/m³）。 1.4 水稳料生产线废气产排情况 （1）骨料上料粉尘 本项目骨料砂、石子由铲车送至上料斗的过程中会产生一定粉尘。经查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“装水泥、砂和粒料入秤量斗”的粉尘产生系数为 0.01kg/t。经计算，本项目骨料上料粉尘产生量 0.8851t/a。项目拟在上料口上方设置半封闭集气罩（只保留进料面敞开），集气效率按 95%计，骨料上料无组织粉尘产生量为 0.0443t/a，骨料上料在封闭车间内进行，并设置喷雾抑尘装置，抑尘率 95%，则车间无组织粉尘排放量为 0.0022t/a。 （2）物料搅拌粉尘 本项目碎石、石粉和水泥投料完成后在搅拌锅内进行搅拌，搅拌过程中会产生粉尘。经查阅《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）“第二十二章混凝土分批搅拌厂”中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”粉尘产生系数为 0.02kg/t，本项目物料搅拌量约 94514t/a，经计算，搅拌粉尘产生量为 1.8903t/a。 综上，本项目水泥稳定碎石生产线上料搅拌粉尘产生总量为 2.7754t/a，水泥稳定碎石搅拌机在车间内进行二次密闭，物料输送采用封闭输送带，投料和搅拌过程中产生的粉尘经抽风机收集至 1 台覆膜滤袋除尘器处理达标后经 1 根 15m 高排气筒(DA005)排放，覆膜滤袋除尘器处理效率 99.9%，风机风量为 5000m³/h，年工作 1000h。经计算，本项目投料和搅拌粉尘排放量为 0.0028t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 2.33mg/m³。 水泥稳定碎石生产线投料搅拌粉尘有组织废气产排情况见下表。 表 32 水稳线上料搅拌工序有组织废气产排情况一览表							

序号	产生工序	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	采取措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	水稳料-上料搅拌	颗粒物	2312.83	11.56	2.7754	覆膜滤袋除尘器 (去除效率 99.9%) +15m 高排气筒	2.33	0.012	0.0028

1.5废气情况汇总

综上所述，本项目大气污染物排放量情况汇总见表38，排放口情况见39。

表 33 项目大气污染物排放量情况统计表

工序		排放方式	产生情况		治理措施	排放情况	
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放量 t/a
商品混凝土生产线	水泥筒仓	无组织	400	4.125	仓顶袋式除尘器（风量 5000m³/h），处理效率为 99.9%	0.40	4.13×10 ⁻³
	水泥筒仓	无组织	400	4.125		0.40	4.13×10 ⁻³
	水泥筒仓	无组织	400	4.125		0.40	4.13×10 ⁻³
	水泥筒仓	无组织	400	4.125		0.40	4.13×10 ⁻³
	粉煤灰筒仓	无组织	720	2.40		0.72	2.40×10 ⁻³
	粉煤灰筒仓	无组织	720	2.40		0.72	2.40×10 ⁻³
	矿粉筒仓	无组织	720	0.084		0.72	8.40×10 ⁻⁵
	矿粉筒仓	无组织	720	0.084		0.72	8.40×10 ⁻⁵
	上料	①180商品混凝土-上料机	3726.00	74.52	覆膜滤袋除尘器（去除效率 99.9%）+15m高排气筒（DA001）	3.73	0.0745
		②180商品混凝土-上料机	3726.00	74.52	覆膜滤袋除尘器（去除效率 99.9%）+15m高排气筒（DA003）	3.73	0.0745
		无组织	—	13.8	封闭车间内进行，并设置喷雾抑尘装置（去除效率 99.9%）	—	0.138
	搅拌	①180商品混凝土-搅拌机	4036.50	80.73	覆膜滤袋除尘器（去除效率 99.9%）+15m高排气筒（DA002）	4.04	0.0807
		②180商品混凝土-搅拌机	4036.50	80.73	覆膜滤袋除尘器（去除效率 99.9%）+15m高排气筒（DA003）	4.04	0.0807

水稳料生产线		凝土-搅拌机			高排气筒 (DA004)		
		无组织	—	14.95	封闭车间内进行, 并设置喷雾抑尘装置 (去除效率 99%)	—	0.1495
	水泥筒仓	无组织	720	0.36	仓顶袋式除尘器 (风量 5000m ³ /h), 处理效率为 99.9%	0.72	3.60×10 ⁻⁴
	水泥筒仓	无组织	720	0.36		0.72	3.60×10 ⁻⁴
	上料、搅拌	有组织	2312.83	2.7754	覆膜滤袋除尘器 (去除效率 99.9%) +15m 高排气筒 (DA005)	2.33	0.0028
		无组织	—	0.0443	在封闭车间内进行, 并设置喷雾抑尘装置 (去除效率 95%)	—	0.0022
	骨料堆存、装卸产生的扬尘	无组织	—	1.85	全封闭成品库+喷淋降尘+定期清扫 (去除效率 99.7%)	—	0.0048
	厂区内运输道路扬尘	无组织	—	1.1122	运输车辆要封闭遮盖、粉料采用密闭罐车运输、洒水降尘、清扫, 去除率 80%	—	0.2224

表 34 本项目废气排放口基本情况

编号	排放口名称	排放口类型	污染物	排气筒位置		高度 m	内经 m	温度 ℃
				经度	纬度			
DA001	①180 商砼线上料粉尘	一般排放口	颗粒物	E114.04 5019°	N32.226 351°	15	0.5	常温
DA002	①180 商砼线搅拌机粉尘	一般排放口	颗粒物	E114.04 5038°	N32.226 305°	15	0.5	常温
DA003	②180 商砼线上料粉尘	一般排放口	颗粒物	E114.04 5056°	N32.226 233°	15	0.5	常温
DA004	②180 商砼线搅拌机粉尘	一般排放口	颗粒物	E114.04 5072°	N32.226 168°	15	0.5	常温
DA005	水稳线上料、搅拌粉尘	一般排放口	颗粒物	E114.04 4956°	N32.226 550°	15	0.5	常温

1.6 非正常工况废气源强

非正常工况主要是生产运行阶段的开、停、检修、操作不正常或设备故障等, 不包括事故排放。本项目非正常工况选用袋式除尘器失效或关闭, 废气未经处理

直接排放。非正常工况的废气排放参数见表 40。

表 35 非正常工况的废气最大排放参数

编号	排放口名称	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	年发生频次	应对措施
DA001	①180 商砼线上料粉尘	废气处理设施故障，处理效率为 0	颗粒物	3726.00	37.26	1h	1 次/年	立即停止生产，关闭排放阀，及时进行抢修维护
DA002	①180 商砼线搅拌机粉尘		颗粒物	4036.50	40.37	1h	1 次/年	
DA003	②180 商砼线上料粉尘		颗粒物	3726.00	37.26	1h	1 次/年	
DA004	②180 商砼线搅拌机粉尘		颗粒物	4036.50	40.37	1h	1 次/年	
DA005	水稳线上料、搅拌粉尘		颗粒物	2312.83	11.56	1h	1 次/年	

1.7 废气治理措施可行性分析

（1）废气治理措施

项目通过将原料堆放场及骨料上料机设置在封闭的车间内，地面采取硬化处理，在堆场屋顶设置固定式喷雾降尘装置，在厂区进出口设置车辆冲洗平台，大风天气禁止作业；骨料拟采用密闭廊道进行输送，水泥、粉煤灰、矿粉拟通过密闭机输送，各筒仓顶部均自带 1 套除尘装置；对搅拌机拟设置在密闭环境中进行搅拌作业，并配备脉冲袋式除尘器处理；厂区道路硬化处理并及时修复破损路面，安排人员及时清扫、冲洗，进出厂区车辆覆盖上路，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒，同时控制车速。

（2）废气达标可行性分析

仓顶除尘器为一种小型的布袋除尘器，采用高压（0.5~0.7MPa）大流量脉冲阀逐行滤袋喷吹清灰的技术。该除尘器有在线喷吹清灰和离线喷吹清灰两种清灰方式。主要由风机、箱体、排灰装置、控制系统等组成。工作原理：含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走。粉尘积附在滤袋的外表面，定期清

除滤袋上的粉尘。

覆膜袋式除尘器工作原理：低压脉冲袋式除尘器的气体净化方式为外滤式，含尘气体由导流管进入各单元过滤室，由于设计中滤袋底离进风口上口垂直距离有足够、合理的气流通过适当导流和自然流向分布，达到整个过滤室内空气分布均匀，含尘气体中的颗粒粉尘通过自然沉降分离后直接落入灰斗，其余粉尘在导流系统的引导下，随气流进入中箱体过滤区，吸附在滤袋外表面。过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、排风管排出。

仓顶除尘器工作原理：仓顶除尘器含尘气体由进气口进入灰斗，通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走。粉尘积附在滤袋的外表面，且不断增加，使布袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过 1200Pa，布袋除尘器能断续工作，需定期清除滤袋上粉尘。DMC 系列脉冲喷吹布袋除尘器清灰是由程序控制器定时顺序启动脉冲阀，使包内压缩空气（0.5~0.7MPa）由喷吹管孔眼喷出（称一次风）通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气（称二次风），进入滤袋使滤袋在瞬间急剧膨胀，并伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，附于布袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗或灰仓，粉尘由卸灰阀排出，达到清灰收集的目的。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水泥制品制造业产排污系数表，袋式除尘处理效率可达到 99.9%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）6.2.1 “对于水泥生产过程产生的颗粒物，一般采用袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器即可满足排放标准限值要求”，本项目设施配备袋式除尘器处理水泥筒仓呼吸孔粉尘和搅拌机粉尘以及骨料上料粉尘是满足规范及排放标准要求的。

项目在总平面布局上将搅拌楼设置在用地中部偏东区域，中部位置为原料库，搅拌楼出料口旁为厂区主干道，向西直通厂区大门，方便进出车辆。对原料堆场及配料机进行封闭作业，在堆场内设置固定式喷雾降尘装置，在进出口设置车辆冲洗平台，大风天气禁止作业；并制定相关废气污染治理等环保制度，运营

期将严格按照各项废气制度进行落实。

因此，本项目无组织废气处理措施有效且属于可行技术，外排污染物能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）无组织排放标准。对项目周边的环境敏感区影响可控制在可接受的范围内。

1.8 废气监测要求

本项目排污许可管理类别为“登记管理”，本次评价依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）中自行监测规范要求，提出废气监测计划，详见下表。

表 36 废气监测计划

监测点位	工序	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	①180 商砼线上料粉尘	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）；同时满足“河南省重点行业绩效分级排放限值”中“商砼（沥青搅拌站）”A 级要求
DA002	①180 商砼线搅拌机粉尘	颗粒物	1 次/年	
DA003	②180 商砼线上料粉尘	颗粒物	1 次/年	
DA004	②180 商砼线搅拌机粉尘	颗粒物	1 次/年	
DA005	水稳线上料、搅拌粉尘	颗粒物	1 次/年	
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）

1.9 废气污染物核算

表 37 本项目有组织大气污染物排放量一览表

生产线	产污环节	污染物	排放情况		国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）	是否达标
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	浓度限值		
①商品混凝土生产线	上料	颗粒物	3.73	0.04	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1	10mg/m ³	0.0745	达标
	搅拌		4.04	0.04			0.0807	达标
②商品混凝土生产线	上料		3.73	0.04			0.0745	达标
	搅拌		4.04	0.04			0.0807	达标

水稳料 生产线	上料、 搅拌		2.33	0.01			0.0028	达标
有组织排放总计			颗粒物				0.3132	/

表 38 本项目无组织大气污染物排放量一览表

序 号	产污环节	污 染 物	主要污染防治措施	排放标准		年排 放量 (t/a)
				标准名称	浓度 限值	
1	厂区内运输道路扬尘	颗 粒 物	运输车辆要封闭遮盖、粉料采用密闭罐车运输、洒水降尘、清扫	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020) 表 2	0.5 mg/ m ³	0.2224
2	骨料堆存、装卸产生的扬尘		全封闭成品库+喷淋降尘+定期清扫			0.0048
4	商品混凝土生产线 (筒仓、上料、搅拌粉尘)		仓顶袋式除尘器+密闭车间、喷淋装置	(DB41/1953-2020) 中表 1 要求(水泥仓及其他通风生产设备)	10m g/m ³	0.3090
5	水稳料生产线(筒仓、上料、搅拌)		仓顶袋式除尘器+密闭车间、喷淋装置			0.0022
无组织排放总计			颗粒物			0.5384

本项目废气污染物年排放量见表 44。

表 39 本项目废气污染物年排放量一览表

序号	污染物	排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.8516

1.10 对环境保护目标的影响分析

本项目所在区域大气环境质量现状为不达标区，厂区四周无敏感点，最近的居民区为南侧 210m 处为李家湾及东侧 210m 处的双井中心学校。本项目骨料上料、筒仓、搅拌等装置产生的粉尘废气经收集后通过袋式除尘系统净化处理后均能达标排放，对周围大气环境影响不大；厂区则通过严格施行抑尘措施，如产尘点雾炮喷淋、厂区定时洒水、厂区地面硬化、加强厂区绿化等，厂界扬尘均可达标排放。同时通过厂区建筑、围墙的阻隔及距离的衰减，对敏感点基本不会造成影响。

2、地表水环境影响分析

根据水平衡分析，水稳料配料用水、混凝土配料用水全部进入产品；道路地

面洒水、车间喷淋用水，全部蒸发；废水主要为搅拌机清洗废水、运输罐车清洗废水、运输车进出厂区清洗废水及职工生活污水。

（1）搅拌机清洗废水

项目搅拌机清洗用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ （ $500\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数按0.9计，则搅拌机清洗废水产生量约为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分清洗废水通过管道进入砂石分离机+三级沉淀池系统处理后，作为混凝土拌和补充用水，不外排。

（2）运输罐车清洗废水

项目混凝土运输罐车清洗用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7500\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数按0.9计，则清洗废水产生量为 $27\text{m}^3/\text{d}$ 、 $6750\text{m}^3/\text{a}$ 。此部分清洗废水经沉淀处理后，作为混凝土拌和补充用水，不外排。

（3）运输车进出厂区清洗废水

项目运输车进出厂区清洗用水量约为 $37.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $9380\text{m}^3/\text{a}$ 。产污系数按80%计，则车辆清洗废水量约为 $30.02\text{m}^3/\text{d}$ ， $7505\text{m}^3/\text{a}$ 。评价要求设置三级沉淀池进行沉淀处理后回用，不外排。补充水量为 $7.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1875\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水量 $30.02\text{m}^3/\text{d}$ ， $7505\text{m}^3/\text{a}$ 。

（4）职工生活污水

项目生活污水产生量约 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $450\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数以0.8计，则生活污水量约为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{m}^3/\text{a}$ 。评价要求生活污水经污水化粪池处理后，定期清理，由附近村民拉走肥田，不外排。

3、废水治理设施可行性分析

（1）废水类型

项目废水为：搅拌机清洗废水、运输罐车清洗废水、运输车进出厂区清洗废水及职工生活污水。

（2）项目车辆冲洗沉淀池容积 15m^3 ，废水产生量 $44.46\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池处理时间约2h，车辆冲洗废水主要污染物为SS，经沉淀后继续作为冲洗补充水使用，对水质要求不高。因此，项目车量冲洗，沉淀池能够满足运营期需求。

（3）项目运输罐车清洗废水及搅拌机清洗废水设置砂石分离+三级沉淀池，

沉淀池每个容积为 10m^3 ，废水产生量 $28.8\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池处理时间约 2h，主要污染物为 SS，经沉淀后作为混凝土生产补充水使用，该工序对水质要求不高。因此，项目车量冲洗沉淀池能够满足运营期需求。

(4) 项目化粪池容积为 10m^3 ，本项目运营期生活污水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，因此项目化粪池可满足运营期需要。

因此，项目配套污水处理能力能够满足项目运营期生产需要，项目配套生产废水处理设施可行。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目主要噪声为搅拌机、输送装置等生产装置运行噪声，其噪声源强在 $90\text{dB}(\text{A}) \sim 95\text{dB}(\text{A})$ 之间。

项目生产系统中搅拌机、皮带运输机等均采用低噪声设备、采取基础减震及密封作业；对除尘风机采取基础减振、安装胶管软接头等降噪措施。经采取减振及隔声等措施后，其噪声值可部分衰减。

为了保证噪声达标排放，并尽量降低生产对周边环境的影响，要求项目采取以下降噪措施，具体如下：

①对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。

②充分选用先进的低噪设备，从源头降低噪声，减少噪声对员工和周围环境的影响。

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

本项目噪声源强及治理措施见下表。

表 40 主要噪声源与噪声级[dB(A)]

声源名称	声源强	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级/dB				建筑物插入损失				建筑物外噪声声压级				
	/m								(A)				/dB (A)				/dB (A)				
	声功率	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑

	级/dB (A)																			物外 距离	
商砼 -180 上 料机 1	95	18.2	-5.8	1.2	26.0	8.6	7.3	6.3	81.4	81.5	81.5	81.6	26.0	26.0	26.0	26.0	55.4	55.5	55.5	55.6	1
商砼 -180 搅 拌机 1	95	18.4	-11.1	1.2	25.8	3.3	7.5	11.6	81.4	82.0	81.5	81.4	26.0	26.0	26.0	26.0	55.4	56.0	55.5	55.4	1
商砼 -180 上 料机 2	95	37.1	-6.1	1.2	7.1	8.3	26.2	6.6	81.5	81.5	81.4	81.5	26.0	26.0	26.0	26.0	55.5	55.5	55.4	55.5	1
商砼 -180 搅 拌机 2	95	37.1	-11.1	1.2	7.1	3.3	26.2	11.6	81.5	82.0	81.4	81.4	26.0	26.0	26.0	26.0	55.5	56.0	55.4	55.4	1
水稳-搅 拌机	95	65.2	-5.1	1.2	9.6	5.5	9.1	5.4	85.3	85.4	85.3	85.4	26.0	26.0	26.0	26.0	59.3	59.4	59.3	59.4	1

注：表中坐标以厂界中心（114.044731，32.226142）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

根据项目设备的噪声排放特点，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算，设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计算公式如下：

LDA002=LDA001-（TL+6）

式中：LDA001—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

LDA002—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。

LA（r）=LA（r0）-20*Lg（r/r0）-△L

式中：LA（r）—预测点声压级，dB（A）；

LA（r0）—噪声源声压级，dB（A）；

r—预测点离噪声源的距离，m；

△L—额外衰减值，dB（A）（取 8dB（A））。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L——总声压级，dB（A）；

n——噪声源数。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，声环境保护目标范围为厂界外 50 米内，本项目无声环境保护目标。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见上表，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表（因商砼行业特点，夜间存在错峰生产的需求）。

表 41 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值（dB （A））	标准限值（dB （A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	80.9	20.2	1.2	昼间	23	60	达标
	80.9	20.2	1.2	夜间	23	50	达标
南侧	40.6	-64.5	1.2	昼间	24.8	60	达标
	40.6	-64.5	1.2	夜间	24.8	50	达标
西侧	-65.5	29.5	1.2	昼间	13.8	60	达标
	-65.5	29.5	1.2	夜间	13.8	50	达标
北侧	8.5	96.7	1.2	昼间	15.5	60	达标
	8.5	96.7	1.2	夜间	15.5	50	达标

表中坐标以厂界中心（114.044731,32.226142）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，经过采取降噪措施后，本项目运营期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值（昼间≤60dB（A））要求。

为降低正常运营期间厂界噪声对周边环境的影响，评价要求采取如下措施：

- （1）针对噪声较高的设备安装减振垫，合理布置设备；
- （2）定期维护设备，避免老化引起的噪声，使其处于良好运行状态；

通过以上措施，本项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）“5.2 厂界环境噪声监测”，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。

具体监测计划见下表：

表 42 噪声监测计划

类型	项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
污染源监测	噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次，每次 2 天， 昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中 2 类区标准限值（昼间 ≤60dB（A））

4、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要有除尘器收集的粉尘、各类清洗废水产生的沉淀物、实验室产生的废料、板框压滤机产生的污泥、设备维护保养产生的废矿物油及生活垃圾等。

（1）除尘器收集的粉尘：各筒仓及商砼生产线除尘器收尘、水稳料生产线除尘器收尘量，合计 335.1280t/a。该粉尘收集后，全部回用于生产，不外排。

（2）各类清洗废水产生的沉淀物：本项目搅拌机、混凝土运输罐车、运输车辆轮胎等清洗产生的废水，经砂石分离机+三级沉淀池分离后，产生的沉淀物主要为混凝土沉渣。本项目清洗废水分离出的混凝土沉渣为 2t/d、500t/a。该沉渣物经收集后，全部回用于生产，不外排。

（3）实验室产生的废混凝土、水稳料：项目生产产品在出厂前需在实验室对其进行性能检验，检验合格后方能出厂投入使用，在检验过程中会产生少量的固体废弃物砌块。该过程中会产生废料，产生量约为 24.5t/a。经收集后实验室固废暂存间暂存，全部外售综合利用，不会对周围环境造成不利影响。

（4）生活垃圾：本项目劳动人员为 20 人，日产生生活垃圾按 0.5kg/人计算，则本项目产生的生活垃圾为 0.01t/d，2.5t/a。生活垃圾暂存垃圾桶内，交由环卫部门统一收集处理，不会对周围环境造成不利影响。

（5）废矿物油：本项目车辆在汽车维修厂定期维护保养，不在厂区内保养。厂内设备保养及维修过程产生废矿物油，产生量约 0.5t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，厂内设危废暂存间一座（5m²），定期交由资质单位处理。

本项目固废产生、处置情况汇总见下表。

表 43 项目固体废物情况表

序号	污染物名称	性状	代码	废物类别	产生量 (t/a)	处置去向
1	清洗废水产生的混凝土沉渣	固态	303-999-99	一般固废	500	回用于生产
2	实验室产生的废料	固态	900-001-S92	一般固废	24.5	全部外售综合利用
3	除尘器集尘	固态	303-999-99	一般固废	335.1280	收集后回用于生产
4	废矿物油	液态	900-249-08	危险废物	0.5	使用密闭桶装，暂存危废暂存间，定期委托有资质单位处理
5	生活垃圾	固态	900-099-S64	/	2.5	交由环卫部门定期清运

评价要求危险废物及危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的规定实施，具体如下：

（1）地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（2）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。

（3）盛装危险废物的容器和包装应清晰地标明内盛物的类别及危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志和警示标志，并在周围设置围墙。

（4）定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时清理更换。

（5）企业须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

(6) 企业应设置专门的危废管理人员，应对危险废物的相关情况及时向所属生态环境管理部门申报登记。登记事项发生变化的，应当在变化前 15 日内向原登记部门重新申报登记。

(7) 危险废物的转运应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行。

(8) 危险废物堆存要防风、防雨、防晒。

(9) 危险废物在厂区内贮存时间不得超过 1 年。

综上所述，本项目运营期各项固体废物均可得到合理处置或综合利用，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响不大。

5、土壤环境影响分析

经查询《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于土壤环境影响 III 类项目。本项目占地面积为 41.6 亩，小于 5hm²，属于小型建设项目。项目周边为道路、荒地、农田、树林和工业企业，距离项目最近的敏感目标为项目南侧 210m 处为李家湾及东侧 210m 处的双井中心学校，项目敏感程度分级为“较敏感”。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于 III 类项目、较敏感地区，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、原辅材料及成品运输影响分析

本项目运输车辆从厂区西门进出，进入 107 国道，交通便利。

本项目原料采用载重汽车运至厂内，暂存于仓库；产品通过罐车运输出去。单车载重以 40t 计，项目车辆往返引起的交通流量约 268 次/d。项目运输原辅材料和产品不属于易燃易爆易挥发有毒有害物质、不属于危险物品，运输事故造成泄漏并进而引发的环境风险影响有限。

根据同类工程项目建设经验，运输影响主要是运输车辆引起的扬尘对周围大气环境的影响、运输中原辅材料洒落造成的二次扬尘的影响及交通噪声影响。

车辆运输引起的道路扬尘起尘量与运输车辆的车速、载重量、轮胎与地面的接触面积、路面含尘量及相对湿度等因素有关，参照《汽车道路扬尘规律研究》

（朱景韩、俞济清等，交通环保（水运版），1986（2，3），74—78），在完全干燥情况下，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。项目两侧散户居民点紧邻 224 省道，本项目对国道两侧散户居民点远小于省道日常车流量对散户居民点的影响，因此运营期交通运输对项目散户居民点影响可接受。

评价建议限速行驶，定时清扫道路、保持路面清洁，同时对车辆轮胎进行清扫，并在车辆进出厂行驶的路面实施每天洒水 4~5 次，同时在运输过程采取棚布覆盖等严格密闭措施，防止因物料的洒落而产生二次扬尘；在经过居民区时，除安全因素外，运输车辆应限速限鸣，严格按照规定时间和规定路线行驶等，避免扰民。

采取以上措施后，运输引起的污染影响可以得到很大程度的减免。

7、环境风险影响分析

（1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B和附录C，本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性及分布情况见下表。

表 44 危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	燃烧爆炸性	毒性毒理
废矿物油	危险废物暂存间	0.5	50	0.01	易燃	毒性

经计算，本项目风险物质数量与临界量比值 Q 值为 0.004， $Q < 1$ ，则直接初判该项目环境风险潜势为 I。

表 45 评价工作等级划分

风险潜势	IV、IV+	III	II	I
工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

由上可知，该危险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，不构成重大危险源，可开展简单分析。

(2) 环境风险防范措施

①合理选址和总图布置

项目在总图设计时须设置一定的安全防护距离和防火间距，应有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，符合防范事故要求。厂区主干道、支干道路面宽度能保证消防、急救车辆通畅到达各个区域。对生产车间和仓库应按照《建筑灭火器配置设计规范（GB50140-2005）》和《火灾自动报警系统设计规范（GB50116-2013）》设置消防系统，配备必要的消防器材。

②消防及火灾报警

项目在生产车间及仓库外部配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。

③安全管理

项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外事故造成的危害。

④危险物暂存间风险防范措施

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“危险废物贮存设施的选址与设计原则”，确认在厂区的平面位置及防渗设计，危险废物暂存间内应设置渗滤液收集系统。

综上所述分析，企业在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急措施的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

8、环保投资估算

本项目总投资 2600 万元，其中环保投资 130 万元，环保投资占总投资的比例为 5.00%，详见下表：

表 46 环保投资估算一览表

类别	污染源	环保措施	环保投资 (万元)
----	-----	------	--------------

施工期	废水	生活污水		利用附近村民厕所，经化粪池处理后排入市政污水管网	2
	废气	扬尘		厂界围挡；物料覆盖；出入车辆冲洗；施工现场地面硬化；渣土车辆密闭运输	8
	噪声	施工噪声		厂界围挡；合理布局施工机械；合理安排施工时间	3
	固废	土石方		厂区综合利用	1
生活垃圾		环卫部门清运	1		
运营期	废气治理	原料运输		厂区内地面进行硬化，并定期派专人进行路面清扫、洒水，并对车轮和车身进行冲洗	5
		骨料堆存、装卸粉尘		原料库和成品库为全封闭结构，设置喷雾洒水装置	20
		商品混凝土生产线	筒仓呼吸口粉尘	8套仓顶布袋除尘器（两条180型生产线）筒仓自带	/
			骨料上料粉尘	2套覆膜袋式除尘器（DA001、DA003）+15m高排气筒	20
			骨料、粉料输送粉尘	采用全封闭式输送带	5
			搅拌机粉尘	2套覆膜袋式除尘器（DA002、DA004）+15高排气筒	20
		水泥稳定碎石生产线	水泥筒仓呼吸口粉尘	2套仓顶布袋除尘器，筒仓自带	/
			上料、搅拌	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高排气筒（DA005）排放	10
	噪声治理	生产设备		高噪声设备安装减振基础	5
	废水治理	搅拌机及运输车清洗废水		沉淀池（30m³），位于搅拌楼东南侧	10
		进出车辆自动冲洗系统		进出车辆自动清洗系统砂石分离器+三级沉淀池（15m³）	5
		生活废水		化粪池（依托现有）	/
		雨水		雨水收集沟渠，厂区南侧与厂外道路之间修建截排水沟，初期雨水收集池容积约12m³	5
	固体废物治理	一般固废	实验产生的废料	在实验室设置一般固废堆放区，10m²，定期外售	1
			除尘器集尘	回用于生产	/
		危险废物		暂存危废暂存间5m²，防渗处理，标识张贴等	3
		生活垃圾		设置垃圾桶若干	1

		其他	环境监控	厂区内安装无组织粉尘监控设备、视频监控系统等	5
	合计				130

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		骨料堆存、装卸	颗粒物	全封闭料场+喷雾抑尘系统	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1及表2相应标准/《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订版）“商砼（沥青搅拌站）”A级企业PM有组织排放浓度要求
		厂区内运输道路扬尘	颗粒物	运输车辆要封闭遮盖、粉料采用密闭罐车运输、洒水降尘、清扫	
		DA001（180商砼线骨料上料排气筒）	颗粒物	经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放	
		DA002（180商砼线骨料搅拌排气筒）	颗粒物	经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放	
		筒仓呼吸口	颗粒物	自带脉冲袋式除尘器无组织排放	
		商品混凝土生产无组织粉尘	颗粒物	密闭车间+喷淋装置	
		DA003（180商砼线骨料上料排气筒）	颗粒物	经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放	
		DA004（180商砼线骨料搅拌排气筒）	颗粒物	经收集至覆膜袋式除尘器处理后通过1根不低于15m高排气筒排放	
		水稳料生产无组织粉尘	颗粒物	密闭车间+喷淋装置	
		DA005（水稳线上料、搅拌排气筒）	颗粒物	经集气罩收集至覆膜袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放	
地表水环境		生活污水	/	化粪池（10m³）	用作农肥，不外排
		搅拌机和运输罐车清洗	SS	砂石分离器+三级沉淀池（每个10m³）	作为混凝土拌和补充用水，不外排
		进出车辆自动清洗	SS	进出车辆自动清洗系统砂石分离器+三级沉淀池（每个15m³）	清洗废水经沉淀后循环使用
声环境		机械设备	噪声	厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

固体废物	一般固废 (一般固废暂存间 10m ²)	除尘灰、清洗产生的沉淀物 试验废混凝土	回用于生产 全部外售综合利用	《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 (危险废物暂存间 5m ²)	废矿物油	暂存危废暂存间后交由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一收集处理	/
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化，分区防渗，设置初期雨水收集池			
生态保护措施	厂区绿化			
环境风险防范措施	①合理选址和总图布置；②消防及火灾报警；③安全管理；④危险废物暂存间风险防范措施；			
其他环境管理要求	①建立完善的安全、环境管理制度，设立专门安环部门，配备具备相应的环境管理能力专职环保人员； ②建立完善的环境监测制度，按照环境监测计划对项目废气、厂界噪声等定期进行监测，并进行信息公开； ③废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌，按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)要求设置采样口； ④危险废物暂存场所设置规范化标识标牌； ⑤按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，严格落实排污许可制度； ⑥落实环保资金，强化责任意识，加强员工安全培训和开展应急演练； ⑦建成后严格按照要求使用国六及以上排放标准的重型载货车运输原料、产品；厂内非道路移动机械全部使用新能源(电动、氢能)机械或达到国四及以上； ⑧严格按照无组织管控要求加强厂区管理，定期清理厂区积尘，定期洒水等。			

六、结论

综上所述，信阳泓鑫建材有限公司新型环保建材项目符合国家相关产业政策，项目实施后具有良好的经济效益和社会效益。项目选址合理，项目实施后，污染物能够做到达标排放，环境风险在可接受范围，在落实本报告提出的各项污染防治、生态保护及环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

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	/	/	/	0.8516t/a	/	0.8516t/a	+0.8516t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	清洗废水产生的沉淀物	/	/	/	500t/a	/	500t/a	+500t/a
	实验室产生的废混凝土	/	/	/	24.5t/a	/	24.5t/a	+24.5t/a
	除尘器集尘	/	/	/	335.1280t/a	/	335.1280t/a	+335.1280t/a
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	+2.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①