

一、建设项目基本情况

建设项目名称	洛阳市天力建材有限公司加气砼砌块生产线升级改造项目		
项目代码	2505-410381-04-02-756381		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村西		
地理坐标	(112 度 40 分 32.082 秒, 34 度 44 分 58.352 秒)		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30: 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302; 56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	17
环保投资占比(%)	3.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分	1、产业结构调整目录 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目属于“鼓励类”中的第十二款建材第 9 条利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高		

析	强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发，符合国家产业政策要求。项目已于 2025 年 05 月 28 日经洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码：2505-410381-04-02-756381。 2、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 本项目位于洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村西，经过现场踏勘，项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（公告〔2024〕2号），项目所在地不属于生态红线区域。根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（见附图7），本项目无空间冲突，距离最近的生态保护红线7.568km。 饮用水源保护区划调查：本项目位于偃师区首阳山街道办事处邢沟村西，查阅《河南省县级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2013〕107号）》、《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2016〕23号）》及河南省人民政府《关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2023〕153号），距离本项目最近的饮用水源地为偃师区二水厂地下水井群（原偃师市二水厂地下水井群，共25眼井），保护范围分别如下： 二水厂地下水饮用水源保护区（调整后）：一级保护区为“现1~2号取水井外围45米至二水厂厂区的区域，现5号取水井外围45米东至荣泰金属制品有限公司西边界、西至聚贤路东侧红线的四边形区域，现10号取水井外围45米东至聚贤路西侧红线的四边形区域，现13号取水井外围45米西至蔡侯路东侧红线的四边形区域，现14~15号、X11号取水井外围45米南至永宁路北侧红线的四边形区域，X6~X9号、X14号、X16号、X19~X22号、X24号取水井外围45米的区域，X10号取水井外围45米北至永宁路南侧红线的四边形区域，X13号取水井外围45米东至开阳路西侧红线的四边形区域，X15号取水井外围45米西至汉魏路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X17号取水井外围45米西至开阳路东侧红线、南至永宁路北侧红线的四边形区域，X18号取水井外围45米西至津阳路东侧红线、北至中州路南侧红线的四边形区域，X23号取水井外围45米南
---	---

至堤顶路北侧红线的四边形区域。”

项目厂址最近距离偃师区二水厂 14#水井一级保护区约 2.92km，项目厂址与最近饮用水源保护区位置关系见附图 6。根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果，距离该项目最近的水源地是偃师市二水厂地下水井群，距离约 4.283km，豫政文[2023]153 号文中更新了偃师区二水厂地下水井群（原偃师市二水厂地下水井群，共 25 眼井）的位置，距离不一致可能跟系统更新延迟有关。本项目距取水厂较远，未在水源保护区范围内，符合饮用水源保护规划。

文物调查：与本项目相关的文物单位为大遗址保护区中的邙山陵墓群（东段）。邙山陵墓群位于洛阳市北部、东部和东北部，横跨洛阳所辖的7个县区，东西长50km，南北宽20km，占地面积约756km²。其中陵墓分布密集，数量繁多，延续年代长，堪称我国最大的陵墓群遗址。

根据《洛阳市邙山陵墓群保护条例》，邙山陵墓群建设控制地带分为西段、中段、东段和夹河段。

东段：偃师区境内，东汉、曹魏、西晋陵区。

北界孟津区会盟镇李家庄村、小集村至偃师区邙岭乡东蔡庄村至偃师区山化乡游殿村；西界孟津区、偃师区的分界线；东界偃师区山化乡游殿村至偃师区山化乡忠义村；南界洛河河道北堤。

本项目位于邙山陵墓群（东段）保护区范围内，在现有厂区内进行改建，不新增占地，仅设备安装，不涉及土建工程，对文物影响具体以文物部门的意见为准。本项目与大遗址保护区划相对位置见附图5。

（2）环境质量底线

本项目位于偃师区首阳山街道办事处邢沟村西，根据洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，2024 年，洛阳市环境空气质量共监测 366 天。其中，优良天数 234 天（占 63.9%），污染天数 132 天。在污染天数中“轻度污染”114 天（占 31.2%）、“中度污染”11 天（占 3.0%）、“重度污染”7 天（占 1.9%）、无“严重污染”。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达标，可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧超标。针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<洛阳市 2025 年蓝天

	保卫战实施方案><洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案><洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案><洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知（洛环委办[2025]21 号）等相关大气治理文件，提出了无组织排放治理、强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施，以及深化无组织排放治理等相关政策，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。 本项目运行过程中产生的噪声通过基础减振、厂房隔声等降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；本项目生活污水近期经化粪池处理收集后，定期用于周边农田施肥；本项目湿粉煤灰预处理过程产生的颗粒物经各自集气装置收集后进入 1 套覆膜袋式除尘器（TA001），处理后经 1 根排气筒 DA001 达标排放；生石灰预处理过程粉尘进入 1 套覆膜袋式除尘器（TA002）处理，浇注搅拌粉尘经收集后进入 1 套覆膜袋式除尘器（TA004）处理，石灰、水泥储罐呼吸粉尘经各自的仓顶除尘器处理，处理后的废气共同经 1 根排气筒 DA002 达标排放；粉煤灰制浆粉尘收集后进入 1 套覆膜袋式除尘器（TA003）处理，4 个粉煤灰储罐呼吸粉尘经各自的仓顶除尘器处理，处理后的废气共同经 1 根排气筒 DA003 达标排放；1 个大粉煤灰储罐呼吸粉尘、预处理粉尘收集后分别进入 1 套覆膜袋式除尘器（TA005），处理后经 1 根排气筒 DA004 达标排放，其排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表 1，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。 因此，本项目建设不会明显增加对区域环境的压力，符合区域环境质量控制要求。 （3）资源利用上线 本项目属于粘土砖瓦及建筑砌块制造（不含烧结工序）项目，不属于高耗能工业项目；项目使用能源为电能、蒸汽，由偃师区电网提供电能、河南华润电力首阳山有限公司提供蒸汽；项目用水由区域供水管网提供；项目在现有厂区内进行改建，用地为工业用地，符合规划要求，不属于河南省土地资源重点管控区。综上所述，本项目符合资源利用上线要求。
--	--

(4) 河南省“三线一单”生态环境分区管控要求 2024年2月1日河南省生态环境厅发布了《关于发布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023版）》。根据河南省三线一单综合信息应用平台查询结果（附图7），研判分析报告结论如下： ①空间冲突：经研判，初步判定该项目无空间冲突，最终结果以自然资源部门提供的为准。 ②项目涉及的各类管控分区有关情况：根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控分区1个，生态空间分区1个，水环境管控分区1个，大气管控分区2个，自然资源管控分区0个，岸线管控分区0个，水源地0个，湿地公园0个，风景名胜区0个，森林公园0个，自然保护区0个。 ③环境管控单元分析：经比对，项目涉及1个河南省环境管控单元，其中优先保护单元0个，重点管控单元1个，一般管控单元0个，详见下表。					
表1-1 项目涉及河南省环境管控单元相符性分析					
单元名称	管控分类	编码	管控要求		本项目特点及相符性
偃师区大气高排放区	重点	ZH41030003	1、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（集中供热除）。 2、新建涉高 VOCs 排放的包装印刷、工业涂装等重点行业企业要入工业园区，实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代。 3、制定“散乱污”企业及集群整治标准，入关停取缔类的，基本做到“两断三清”；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模、现代化的原则，搬迁至开发区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。 4、引导区内工业涂装、塑编、鞋业企业入园入区发展。高标准推进伊洛河两岸生态廊道建设。提升改造塑编、		1、本项目不涉及使用高污染燃料； 2、本项目为加气砼砌块生产线升级改造项目，不属于高VOCs排放的包装印刷、工业涂装等重点行业； 3、本项目现有工程环保手续齐全，不属于“散乱污”企业； 4、本项目不属于工业涂装、塑编、鞋业企业，属于加气砼砌块生产线升级改造项目，通过本次升级改造，污染物排放水平提高； 5、本项目不涉及； 6、本项目不涉及；
					符合

				校用设备、建材等传统行业，提高污染物排放水平。 5、岳滩镇区域重点发展智能装备、机器人、数控设备等高新技术企业，整合提升三轮摩托车、机械加工产业。 6、翟店镇区域重点发展文旅产业，提升整合针织产业，培育生物医药、卫生健康产业。 7、顾县镇区重点发节能环保装备制造、电线电缆等产业，有色金属压延、石化管件、铸造等传统产业。	7、本项目不涉及。	
			污 染 物 排 放 管 控	1、禁燃区内禁止销售、使用燃煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。 2、重点行业（工业涂装、包装印刷、制药等）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。强化餐饮油烟的治理和管控。 3、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	1、本项目不涉及销售、使用燃煤等高污染燃料； 2、本项目不属于重点行业； 3、本项目产生废气主要为颗粒物，经覆膜袋式除尘器处理达标后排放。	符 合

④水环境管控分区分析：经比对，项目涉及1个河南省水环境管控分区，其中水环境优0个，农业污染重点管控区0个，水环境一般管控区1个，详见下表。

表1-2 项目涉及河南省水环境管控单元相符性分析

单元名称	管控分类	编码	管控要求	本项目特点及相符性
------	------	----	------	-----------

伊洛河 洛阳市 偃师伊 洛河汇 合处控 制单元	一 般	YS410307 3210314	污染物排 放管控	强化城镇生活污水治理，加强 污水处理厂（扩建、提标改 造）。现有污水处理厂外排水 质应执行《城镇污水处理厂污 染 物 排 放 标 准 》 （GB18918-2002）一级 A 标 准。新建城镇污水处理设施执 行一级 A 排放标准。	本项目生活污水经化 粪池收集后清掏肥田 不外排；蒸压釜冷凝 水和设备清洗废水收 集后用于混合搅拌制 浆，不外排。
--	--------	---------------------	-------------	--	---

⑤大气环境管控分区分析：经比对，项目涉及2个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区0个，高排放重点管控区1个，布局敏感重点管控区0个，弱扩散重点管控区1个，受体敏感重点管控区0个，大气环境一般管控区0个，详见下表。

表1-3 项目涉及河南省大气环境管控单元相符性分析

单元 名称	管控 分类	编 码	管控要求		本项目特点及相符性	
NV	重点	YS4103072310001	空间布局约束	1、原则上禁止新增电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。建议到 2025 年全面禁止；新建、改建、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得利用公路运输。2、禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年不再办理。	本项目不属于左侧禁止项目。	符合
		YS4103072310001	污染物排放管控	1、强化电力、煤炭、钢铁、化工、有色、建材等重点行业煤炭消费减量措施，淘汰一批能耗高于全国平均水平的低效产能，提高煤炭清洁利用水平。2、到 2025 年，基本实现区内钢铁和水泥行业全面达到超低排放要求。3、到 2025 年，全省淘汰国三及以下和 46%国四营运中重型柴油货车。	本项目使用蒸汽由河南华润电力首阳山有限公司提供，不涉及使用燃煤。	/
		环境	1、严格落实规划环评及其批复文件制定	本项目不涉及。	/	

			风险 防控	的环境风险防范措施。3、园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。		
			资源 开发 效率 要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	本项目使用能源为电能、蒸汽，不使用高污染燃料。	符合
		Y S 4 1 0 3 0 7 2 3 3 0 0 0 1	空间 布局 约束	1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到 2025 年全面禁止。3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中拆迁渣土和建筑垃圾。	1、本项目不涉及锅炉； 2、本项目不涉及左侧禁止行业； 3、本项目不涉及。	/
			污染 物排 放管 控	1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。2、强化施工扬尘污染	1、本项目不属于重点行业，不属于新建涉 VOCs 排放的工业企业，仅喷刷脱模剂过程中产生少量的	不 涉 及

					防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。	VOCs。 2、本项目施工期仅设备的安装，不涉及施工扬尘。 3、本项目建成后落实各项应急减排措施。 4、本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	
--	--	--	--	--	---	--	--

3、“两高”项目判定

根据《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资[2021]977号）和《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），河南省“两高”项目主要包括两类：一是煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿物制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和原生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗量 5 万吨标准煤（等价值）及以上项目；二是 8 个行业中 19 个细分行业中年综合能耗 1-5 万吨标准煤（等价值）的项目，主要包括钢铁（长流程炼钢）、铁合金、氧化铝、电解铝、铝用炭素、铜铅锌硅冶炼（不含铜、铅锌、硅再生冶炼）、水泥、石灰、建筑陶瓷、砖瓦（有烧结工序的）、平板玻璃、煤电、炼化、焦化、甲醇、氮肥、醋酸、氯碱、电石等。

根据《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）（2019 年修改版）的分类，本项目为加气砼砌块生产项目，行业类别属于 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造，属于 19 个细分行业中的砖瓦，但本项目无烧结工序，故不属于“两高”项目。 4、与洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知（偃环委办[2025]1 号）相符性分析 表 1-4 本项目与偃环委办[2025]1 号相符性分析			
方案要求		本项目情况	相符性
偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案			
(一)结构优化升级专项攻坚	1.依法依规淘汰落后产能。对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》，加快淘汰退出落后生产工艺装备和过剩产能。严禁新改扩建烧结砖瓦项目，2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治。持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，制定年度落后产能淘汰退出工作方案，认真组织开展排查，建立任务台账。	本项目为加气砼砌块生产线升级改造项目，不属于烧结砖瓦项目，不属于限制类、淘汰类，使用电厂热蒸汽，不涉及使用工业炉窑或锅炉。	相符
	5.实施工业炉窑清洁能源替代。全区不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目不涉及工业炉窑，项目设备采用电能、蒸压釜采用电厂提供热蒸汽，属于清洁能源。	相符
(二)工业企业提标治理专项攻坚	8. 深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升	本项目生产过程在密闭厂房中进行，物料储存、投料、破碎、球磨等工序均设有集气设施，收集后进入	相符

	改造, 未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	覆膜袋式除尘器处理达标后排放, 项目使用的覆膜袋式除尘器不属于低效治理设施。	
偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案			
(一) 推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系	6.持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入, 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展; 严格落实生态环境分区管控, 加快推进工业企业绿色转型发展; 深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核; 培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业, 提高能源资源利用效率; 对造纸、印染、农副食品加工等行业, 全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本项目不属于“两高一低”项目, 蒸压釜冷凝水和设备清洗废水全部回用不外排, 提高了水资源利用效率。	相符
由上述分析可知, 本项目建设符合洛阳市偃师区生态环境保护委员会办公室关于印发《偃师区 2025 年蓝天保卫战实施方案》《偃师区 2025 年碧水保卫战实施方案》《偃师区 2025 年净土保卫战实施方案》的通知(偃环委办[2025]1 号)的相关要求。 5、与《洛阳市固体废物利用处置专项工作方案的通知》(洛环委办[2024]34 号)相符性分析			
表 1-5 与洛环委办[2024] 34 号相符性分析			
文件要求		本相目	相符性
一、工作目标			
聚焦粉煤灰、脱硫石膏、建筑垃圾等固体废物减量化、资源化、无害化, 探索多元化综合利用模式, 推动工业固废资源化利用。2024 年底前, 城市区及各县规划建设建筑垃圾消纳场, 偃师区完成飞灰填埋场建设;2025 年底前, 全市布局建设建筑垃圾资源化利用场所, 建筑垃圾资源化利用能力明显提高;2026 年 6 月偃师、伊川、孟津完成一般工业固体废物处置场建设。		本项目主要原料粉煤灰、脱硫石膏均来自河南华润电力首阳山有限公司, 实现固体废物资源化综合利用。	符合
二、重点任务 (一) 提升工业固废资源化利用水平			
2.加强绿色建材推广使用。制定我市《绿色建筑和绿色建材政府采购标准》, 将符合标准的建筑垃圾再生产品依法依规列入绿色建材等目录, 在工程建设中优先推广使用。开展绿色建材提升工作, 推动粉煤灰、脱硫石膏等固废制备混凝土、蒸压砖、砂浆、路基和保温防火装		本项目利用粉煤灰、脱硫石膏等固废制备加气砌块, 属于新型绿色建材。	相符

饰一体化等新型绿色建材。		
6、《洛阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》		
表 1-6 与《洛阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》相符性分析		
文件要求（摘录与项目相关条款）	本相目情况	相符性
（一）加快工业绿色低碳发展，降低工业固体废物处置压力		
1.扎实推进工业绿色低碳转型发展 推动产业结构转型升级。加快传统产业优化升级，推动传统产业向智能化、绿色化、高端化转型。严控钢铁、水泥、煤炭等行业的新增产能，严格执行产能减量置换。培育绿色新兴产业集群,围绕新一代信息技术、生物医药、节能环保等新兴产业，形成门类齐全、装备先进的绿色产业体系。	本项目利用粉煤灰、脱硫石膏等固废为主要原料制备加气砼砌块，属于新型绿色建材。不属于严控产能行业。	相符
加快能源结构优化调整。提高清洁能源消费比例，推动能源体系清洁低碳发展，加快建立天然气和非石化能源利用体系，积极探索推进风光水互补能源模式。严格控制煤炭、、石油消费量，加强煤炭、石油的高效利用。加快供热管网建设、充分释放供热能力，积极推进燃煤锅炉和小热电关停整合。加快工业炉窑燃料清洁替代，优先使用清洁能源及工厂余热、电厂热力等。	本项目热源采用电和河南华润电力首阳山有限公司余热蒸汽。	相符
2.深入推进工业固体废物源头减量 严格控制高耗能、高排放项目准入。以“三线一单”为抓手,严格落实分区管控有关要求，确保 32 个优先保护单元生态环境功能不降低，55 个重点管控单元守住环境质量底线。充分发挥“三线一单“成果在产业准入清单编制及落地实施等方面作用，推动产业准入清单在具体区域、园区和单元落地的支撑，坚决压减过剩产能，降低工业固体废物产生强度。到 2025 年,一般工业固体废物产生强度压减到 2.14 吨/万元，工业危险废物产生强度保持在 0.014 吨/万元以下。积极推动清洁生产审核工作。积极推行清洁生产,结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、建材、有色等重点行业工业固体废物减量化路径，全力推进重点行业强制性清洁生产审核工作。推动规模以上企业按照国家鼓励发展的清洁生产技术、工艺、设备和产品导向目录，开展自愿性清洁生产审核，促进各类物质在企业内部循环使用和综合利用,减少固体废物的产生。	本项目不属于“两高”项目，符合“三线一单”，利用粉煤灰、脱硫石膏等固废为主要原料制备加气砼砌块，实现固体废物资源化综合利用。	符合
开展绿色制造体系建设，推动产业绿色低碳发展。全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造。以绿色制造体系标准为引领，发展壮大第三方服务机构，组织企业开展绿色工厂、绿色园区、绿	本项目利用粉煤灰、脱硫石膏等固废为主要原料制备加气砼砌块，属于新型绿色建材。	符合

	色设计产品、绿色供应链的创建工作。开展市级绿色工厂培育工作，在开展绿色改造的基础上，培育一批用地集约化、原材料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的市级绿色工厂，建立市级绿色工厂企业库。推行产品绿色设计，构建绿色供应链，实现源头减量。持续推进绿色矿山建设。开展“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。健全绿色矿业发展工作机制，构建“矿山企业自主建设、相关部门协同监管，省市县三级上下联动、社会公众参与监督”的绿色矿山建设工作体系，健全绿色勘查和绿色矿山建设标准体系，完善配套激励政策体系，构建绿色矿业发展长效机制。广泛宣传绿色矿山建设理念，开展绿色矿山培训，激发企业绿色矿山建设内生动力。充分发挥政策激励导向作用，各类要素资源向绿色矿山领跑企业倾斜，引导全行业加大绿色矿山建设力度。把绿色矿山作为矿山常态化管理的重要内容进行督导，明确目标、压实责任、综合帮扶、分类推进，按照“一矿一策”的原则，逐步推进所有正常生产经营的矿山完成绿色矿山建设。到2025年，绿色矿山建成率达到60%。		
	3. 不断提高工业固体废物资源利用 优化已有能力，探索高值化利用途径。转变过去以制砖、混凝土砌块等为主的低值单一的工业固体废物综合利用方式，鼓励发展新型建材业务，大力发展装配式建筑材料和构件等可再利用再循环的建筑材料，提高工业固体废物资源综合利用产品的附加值。鼓励开展冶炼废渣中金、银、铜、锌等贵金属元素回收，提高冶炼废渣综合利用价值，巩固龙头企业优势，形成示范效应。引导龙头企业进行技术研发和成果推广，鼓励企业申请技术专利、参与编写行业标准，把握主动权、提升影响力。	本项目利用粉煤灰、脱硫石膏等固废为主要原料制备加气砼砌块，属于新型绿色建材。并实现固体废物资源化综合利用。	符合
7、《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》			
表 1-7 与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相符性分析			
	文件要求	本相目情况	相符性
第八章 强化环境污染系统治理			
	第二节 加大工业污染协同治理力度 推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在	本项目为加气砼砌块生产线升级改造项目，不属于“两高一资”项目；项目干物料卸车、转运、投料、破碎、球磨、搅拌粉尘，以及筒仓粉尘分别经对应	相符

	黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	的覆膜袋式除尘器处理达标后，经排气筒高空排放，本项目废气经处理后均能达标排放。 项目生产废水循环利用，生活污水经化粪池处理后定期清掏肥田不外排。	
8、《黄河流域生态环境保护规划》			
表 1-8 与《黄河流域生态环境保护规划》相符性分析			
	文件要求（摘录与本项目相关条款）	本项目情况	相符性
第三章 优化空间布局，加快产业绿色发展			
	第二节推进工业绿色发展 推进企业园区化绿色发展。持续推动城市建成区内重污染企业搬迁改造或关闭退出。加快黄河流域各级各类工业园区主导产业与上下游相关产业和配套产业的融合与集聚发展。推动汾渭平原化工、焦化、铸造、氧化铝等产业集群化、绿色化、园区化发展。沿黄河一定范围内高耗水、高污染企业分期分批迁入合规园区。推动兰州、洛阳、郑州、济南等沿黄河城市和干流沿岸县（市、区）新建工业项目入合规园区，具备条件的存量企业逐步搬迁入合规园区。建立以“一园一策”和第三方综合托管为主要手段的工业园区环境治理新模式。到 2025 年，力争推动 30 家左右工业园区建成国家级生态工业示范园区。	本项目为加气砼砌块生产线升级改造项目，不含烧结工序，蒸压釜冷凝水和设备清洗废水循环使用，不属于高耗水、高污染企业。	相符
第五章 加强区域协作，实现减污降碳协同增效			
	第一节保障重点区域空气质量达标 提升区域行业大气污染治理水平。高标准实施钢铁行业超低排放改造，因地制宜推进水泥、焦化行业超低排放改造。到 2025 年黄河流域大气污染防治重点区域(汾渭平原、京津及周边地区)以及西宁、兰州、石嘴山、乌海、包头、鄂尔多斯等城市，完成钢铁企业、独立焦化企业超低排放改造;到 2030 年，其他城市完成 80%的改造任	①本项目不涉及锅炉； ②本项目行业类别为粘土砖瓦及建筑砌块制造。粉煤灰、水泥均存放于筒仓内，部分来料为结块的湿粉煤灰储存在密闭料库内；块状石灰存放于密闭	符合

	务。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，实施燃煤锅炉和工业炉窑大气污染综合治理，到 2025 年，黄河流域 80% 的工业炉窑完成大气污染综合治理，实现达标排放。县级及以上城市建成区和大气污染防治重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，非重点区域基本淘汰 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 开展建材、农药、煤化工、石化、化肥、铸造、压延、有色金属等行业综合治理，进一步强化设备密闭化改造和治理设施提标改造，推进全流程排放管理。加强大宗物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施有效提高废气收集率，	石灰库内，料场货物进出大门为硬质材料的自动感应门，物料进场后所有门窗保持常闭状态；球磨后的粉状石灰存放于石灰筒仓内。粉煤灰、水泥均采用气力输送转移；生石灰投料口上方均设置集气装置，收集粉尘进入对应的覆膜袋式除尘器处理；生石灰破碎、球磨等环节均设置集气装置，收集废气进入对应覆膜袋式除尘器处理，做到能收尽收，减少车间无组织排放。	
第八章 强化源头管控，有效防范重大环境风险			
	第一节加强环境风险源头防控 加强有毒有害物质环境监管。严格涉重金属行业环境准入，持续加强重点区域、重点行业重金属污染减排和监控预警。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造。评估有毒有害化学物质环境风险，重视新污染物治理，严格限制高环境风险化学物质生产、使用、进出口，并逐步淘汰、替代。依法严厉打击持久性有机污染物非法生产和使用、添汞产品非法生产等违法行为。	本项目不涉及重金属；项目涉及的风险物质主要为脱模剂和矿物油，单独放置于储罐内，并做好防渗措施。	符合
	第三节强化固体废物处理处置 提升工业固体废物减量化与资源化利用水平。建设一批“新型功能性、高附加值型、规模化综合利用”工业固体废物综合利用示范基地，推动工业固体废物集中利用处置能力跨区域共享。支持开展冶炼废渣和尾矿生产矿物微粉、煤矸石直燃发电、粉煤灰高附加值绿色建材利用等项目建设。 提升危险废物收集处置能力。推动危险废物分类收集专业化、规模化，以主要产业基地为重点，布局危险废物集中利用处置设施，鼓励建设区域性特殊危险废物收集、贮存和利用处置设施。建立区域危险废物跨省转移审批“白名单”制度，探索危险废物跨区域转移的生态保护补偿机制。提升危险废物规范化环境管理水平，强	本项目是以粉煤灰、脱硫石膏为主要原料的绿色节能建材项目，属于文件支持开展项目。产生的残次品、切割废料等一般固废均得到合理处置。	符合

化危险废物全过程监控和信息化监管能力。到 2022 年，9 省区危险废物利用处置能力与产废情况总体匹配，区域内各类危险废物基本得到妥善利用处置。		
9、《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知（豫政〔2024〕12 号）》		
表 1-9 与豫政〔2024〕12 号相符性分析		
文件要求	本项目	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展		
（一）严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、管绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定集化行业产能退出实施方案。到 2025 年，全省短流程炼钢产量占比达 15%以上，郑州市钢铁企业全部退出。	①对照《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资〔2021〕977 号）和《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目。 ②项目严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标进行建设，并达到国内清洁生产先进水平。	符合
（二）加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备，加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热车、工席以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳远铁电炉；有序退出破瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”，不含烧结工序，不属于文件要求退出或限制的产业。	符合

	鼓励各省辖市、济源示范区，航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。2024 年年底前，钢铁企业 120 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉，50 吨以下合全钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。		
	(四)加快壮大绿色环保产业。加大政策支持力度，发展环保装备与服务产业，鼓励环境污染第三方治理,引导社会资本积极参与。支持重大核心技术研发，促进大气污染治理重大技术和装备产业化发展,营造公平竞争环境,推动产业健康有序发展。加大绿色低碳技术应用推广力度，围绕钢铁、建材、石化、化工、有色金属等重点行业，实施生产工艺深度脱碳、工业流程再造、电能替代改造、二氧化碳回收循环利用等技术示范工程。	本项目属于加气砼砌块升级改造项目，综合利用粉煤灰、脱硫石膏，不含烧结工序，属于绿色环保产业。	符合
三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展			
	(四)实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉,新(改、扩)建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底前，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025 年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源。淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。	本项目不涉及燃煤工业炉窑，使用电厂提供的热蒸汽。	符合
五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平			
	(一)深化扬尘污染综合治理。严格落实扬尘治理“两个标准”要求,加强施工围挡、车辆,冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料夏盖等精细化管理,鼓励建筑项目积极采用装配式建造等绿色施工技术,市政道路、水务等长距离线件工程实行分段施工，逐步推动 500 平方米以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施并接入当地监管平台。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到 2025 年，城市建成区主	本项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求和“七个百分之百”。	符合

	次干道机械化清扫率达到 90%以上,城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。		
六、加强多污染物减排,切实降低排放强度			
	(一)加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准,建立多部门联合执法机制,定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型,提高低(无)VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度,对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理,在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低(无)VOCs 含量涂料。	(1) 本项目生产过程中不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂,使用的脱模剂为水基型脱模剂,属于低 VOCs 含量原料;	符合
	(二)加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则,将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOC 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理,企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理,配套建设适宜高效治理设施,加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间,按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作,定期开展储罐部件空封件检测,石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前,挥发件有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀,汽车罐车基本使用自封式快速接头。	企业使用过程,建立清单台账。 (2) 本项目水基型脱模剂储存在密闭的储罐内,产生少量的有机废气,由于工艺的特殊性,暂不具备收集条件,经车间密闭处理后无组织散失。	不违背
七、完善制度机制,提升大气环境管理水平			
	(四)开展环境绩效等级提升行动。修订重点行业绩效分级管理办法,加强应急减排清单标准化管理,建立动态调整机制。支持钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工工业涂装等重点行业企业通过设备	项目严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气	符合

更新、技术改造、治理升级等措施提升环境绩效等级。优化重点行业绩效分级管理，分行业分类别建立绩效提升企业清单，加快培 T、育一批绩效水平高、行业带动强的省级绿色标杆企业，推动全省工业企业治理能力整体提升。	函[2020]340 号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标进行建设。													
综上分析，本项目符合《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知(豫政(2024) 12 号)》相关要求。 10、《洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办[2024]30 号） 表 1-10 与（洛政办[2024]30 号）相符性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="3">二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展</td></tr><tr><td>（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉窑窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。</td><td>①对照《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资[2021]977 号）和《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目。 ②项目严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标进行建设，并达到国内清洁生产先进水平。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（二）加快淘汰落后产能。严格落实国家和省产业政策，执行国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》有关要求，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心</td><td>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”，不含烧结工序的加气砼砌块升级改造项目，不属于文件要求退出或限制的</td><td>符合</td></tr></table>			文件要求	本项目	相符性	二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展			（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉窑窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。	①对照《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资[2021]977 号）和《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目。 ②项目严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标进行建设，并达到国内清洁生产先进水平。	符合	（二）加快淘汰落后产能。严格落实国家和省产业政策，执行国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》有关要求，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”，不含烧结工序的加气砼砌块升级改造项目，不属于文件要求退出或限制的	符合
文件要求	本项目	相符性												
二、优化产业结构，促进产业绿色转型发展														
（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展的政策要求，建立完善“两高”项目管理清单，实施动态监管，坚决把好项目准入关。严禁新增钢铁产能，严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉窑窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。	①对照《关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资[2021]977 号）和《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号），本项目不属于“两高”项目。 ②项目严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标进行建设，并达到国内清洁生产先进水平。	符合												
（二）加快淘汰落后产能。严格落实国家和省产业政策，执行国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》有关要求，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”，不含烧结工序的加气砼砌块升级改造项目，不属于文件要求退出或限制的	符合												

	砌块生产线，鼓励城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出		
	（四）加快壮大绿色环保产业。加大政策支持力度，发展环保装备与服务产业，鼓励环境污染第三方治理，引导社会资本积极参与。支持重大核心技术研发，促进大气污染治理重大技术和装备产业化发展，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。加大绿色低碳技术应用推广力度，围绕建材、石化化工、有色金属等重大行业，实施生产工艺深度脱碳、工业流程再造、电能替代改造、二氧化碳回收循环利用等技术示范工程	本项目属于加气砼砌块升级改造项目，综合利用粉煤灰、脱硫石膏，不含烧结工序，属于绿色环保产业。	符合
	（八）实施工业炉窑清洁能源替代。全市不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。到 2024 年 10 月底前，完成 31 台燃料类煤气发生炉清洁能源替代或采用园区（集群）集中供气、分散使用方式。2025 年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉。	本项目不涉及燃煤工业炉窑，使用电厂提供的热蒸汽。	符合
四、优化交通结构，大力发展绿色运输体系			
	（十一）加快提升机动车绿色低碳水平。 3.新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。规范新生产货运车辆监督检查，实现系族全覆盖。强化联合执法，常态化开展柴油货车路检路查和入户检查。完善监管平台，持续推进重点用车企业门禁系统建设。加大机动车排放检验监管力度，落实机动车排放检验与维护制度。鼓励开展燃油蒸发排放控制检测。	本项目建成后，采用清洁运输方式，物料运输全部使用达到国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆；厂内运输车辆全部达到国六及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	符合
五、强化面源污染治理，提升精细化管理水平			
	（十五）加强扬尘污染综合治理 1. 严格落实扬尘治理“两个标准”要求和	本项目施工期严格落实扬尘治理“两个标准”要求和“七个	符合

“七个百分之百”防尘措施，持续提升市政、道路、交通、水利、房建、拆迁等各类施工工地精细化、智慧化管理水平，长距离线性工程实行分段施工，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入监管平台。施工单位将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。加强执法监管，有效整治重点区域扬尘污染突出问题。对城市区长期未开发利用的建设裸地进行排查建档并因地制宜采取覆盖、绿化等防尘措施。到 2025 年，城市大型物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	百分之百”。	
六、加强多污染物减排，切实降低排放强度		
（十九）持续实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代。 1.鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。深入排查涉 VOCs 企业，摸清原辅材料类型、生产使用量、源头替代情况、污染设施建设情况，建立清单台账，全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等行业企业实施低（无）VOCs 含量原辅材料替代，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。	<u>本项目生产过程中不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，使用的脱模剂为水基型脱模剂，属于低 VOCs 含量原料；企业使用过程，建立清单台账。</u>	符合
2.严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂产品质量标准和 VOCs 含量限值标准，开展多部门联合执法，重点加强对生产、销售企业和使用环节的监督检查，依法依规处置生产、销售不合格产品的违法行为		符合
七、完善制度机制，提升大气环境管理水平		
（二十八）开展环境绩效等级提升行动。加强应急减排清单标准化管理，实施动态调整。支持铸造、建材、有色、石化、化工、	项目严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环	符合

	工业涂装等重点行业企业通过设备更新、技术改造、治理升级等措施提升环境绩效等级。优化重点行业绩效分级管理，分行业分类别明确绩效提升企业，建立工作清单，加快培育一批绩效水平高、行业带动强的绿色标杆企业，推动全市工业企业治理能力整体提升	办大气函[2020]340号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标进行建设。	
综合分析，本项目符合《洛阳市空气质量持续改善实施方案的通知》（洛政办[2024]30号）相关要求。			
11、《中华人民共和国生态环境部办公厅关于重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）的函》（环办大气函[2020]340号）			
本项目属于环保部绩效分级重点行业，落实《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标相关要求。			
表 1-11 非烧结砖企业绩效引领性指标			
差异化指标	非烧结砖	本项目	相符性
能源类型	电、天然气、余热蒸汽	本项目能源使用电能、河南华润电力首阳山有限公司余热蒸汽。	相符
污染治理技术	除尘采用袋式除尘工艺，天然气锅炉采用低氮燃烧工艺。	本项目除尘均采用袋式除尘工艺；不涉及天然气锅炉。	相符
排放限值	天然气锅炉 PM、NO _x 排放浓度分别不高于 10、50mg/m ³ ，基准氧含量 3.5%；破碎、成型等其他产生点 PM 排放浓度不高于 10mg/m ³ 。	本项目不涉及锅炉；其产生环节 PM 排放浓度均不高于 10mg/m ³ 。	相符
无组织排放	石粉、矿砂、土等粉状物料应封闭储存，并采取喷淋等有效抑尘措施，物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器。料棚配备喷雾抑尘设施，料棚出入口配备自动门，其他物料全部封闭储存	本项目湿粉煤灰、块状石灰均入库封闭储存，原料库内设置雾状喷淋设施；干粉煤灰、水泥、石灰粉等粉状物料入筒仓储存	相符

			，仓顶设置除尘器，废气经除尘器处理后达标排放；物料采用密闭皮带、斗提运输，物料破碎、球磨、下料口设置集尘罩并配置覆膜袋式除尘器。原料库出入口配备自动门，其他物料全部封闭储存。	
	监测监控水平	重点排污企业配套的锅炉等热源排放口安装 CEMS(不含以电、余热蒸汽为热源)，数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存三个月以上。	项目不涉及锅炉，不属于重点排污企业；料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，数据保存三个月以上。	相符
	环境管理水平	环保档案齐全:1、环评批复文件;2、排污许可证及季度、年度执行报告;3、竣工验收文件;4、一年内废气检测报告台账记录:1、完整生产管理台账(包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等);2、运输管理电子台账(包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等);3、设备维护记录;4、废气治理设备清单(包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 数据等);5、耗材清单(除尘器滤料更换记录等)管理制度健全:1、专兼职环保人员;2、废气治理设施运行管理规程。	项目建成运行后，严格按照要求进行环境管理，做好排污许可及记录等工作。	相符
	运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆;3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本项目物料运输全部使用达到国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆；厂内运输车辆全部达到国六及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械	相符

		全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	本项目建成后建立门禁系统和电子台账。	相符
综上所述，本项目建设符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）中非烧结砖企业绩效引领性企业指标要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 近年来，随着经济社会的快速发展，城市化进程加快，粉煤灰加气砌块作为一种新型墙体材料需求量日益增加。同时为进一步加强固体废物环境管理，持续提升固废无害化处理和资源化利用水平，着力解决区域内电厂粉煤灰、脱硫石膏堆存等突出问题，推动生态环境高质量发展，洛阳市天力建材有限公司拟投资500万元建设加气砌块生产线升级改造项目。 建设单位拟对现有工程进行升级改造，在原厂区内，利用现有厂房对生产线进行升级改造。主要包括：（1）原辅材料：优化原辅材料配比，同时部分粉煤灰由原来的湿煤灰改为干煤灰，提升活性，提高砌块强度；（2）生产工艺：①提升蒸压釜的工作压力，由原来的0.9兆帕提升至1.1兆帕；②提升浇注搅拌机的浇注速度，由原来的15立方/小时提升至55立方/小时；（3）生产设备：①更新现有的2台球磨机、1台切割机、1台浇注搅拌机用于提升精度和速度；②增加2台渣浆泵用于提升备浆速度；③增加一座粉煤灰库2和1个2000m³的粉煤灰储罐；④增加1台5吨的行车，用于提高坯体的编组速度。技改完成后，全厂生产规模由现有的年产10万m³加气砌块增加到年产40万m³加气砌块。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等的规定和要求，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”——“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”——“粘土砖瓦及建筑砌块制造”，故本项目环境影响评价类别为环境影响报告表。 受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求编制完成了该环境影响报告表。 2、建设内容 2.1 建设场地 本项目厂区占地面积 18327.8m²，本次改建项目新增加一座粉煤灰库 2 和 1 个 2000m³ 的粉煤灰储罐，依托现有粉煤灰库、粉煤灰预处理车间、石灰预处理车
------	---

间、主体车间、蒸压釜、浇注楼、成品库等。厂区及车间平面布置详见附图 2。主要工程内容见下表。

表 2-1 改建建设内容一览表

工程内容	改建前	改建后	变化情况
储运工程	1 座占地面积 3600m ² 的粉煤灰库 1；4 个 50m ³ 的粉煤灰灌	1 座占地面积 3600m ² 的粉煤灰库 1；1 座占地面积 3850m ² 的粉煤灰库 2；1 个 2000m ³ 的粉煤灰储罐；4 个 50m ³ 的粉煤灰灌	新增一座粉煤灰库 2 和 1 个 2000m ³ 的粉煤灰储罐
原辅材料	粉煤灰（81.5%）、生石灰（8.5%）、水泥（7%）、石膏（3%）、铝粉（微量）	粉煤灰（76.8%）、生石灰（13.2%）、水泥（7%）、石膏（3%）、铝粉（微量）	调整原辅材料配比
生产工艺	粉煤灰、石灰、水泥、石膏、铝粉、水→制浆→混合搅拌→浇注→发泡静养→脱模→切割→入釜养护→成品出釜→产品包装	粉煤灰、石灰、水泥、石膏、铝粉、水→制浆→混合搅拌→浇注→发泡静养→脱模→切割→入釜养护→成品出釜→产品包装	提升了蒸压釜的工作压力和浇注搅拌机的浇注速度，生产工艺的自动化程度提高
生产设备	球磨机（石灰预处理车间）：Φ1.5×5.7m，台时产量 8~15t/h	球磨机（石灰预处理车间）：Φ1.8×7m，台时产量 30~50t/h	更新设备，台时产量变大
	球磨机（粉煤灰预处理车间）：Φ0.83×2.5m，台时产量 5~8t/h	球磨机（粉煤灰预处理车间）：Φ1.83×7m，台时产量 10~30t/h	更新设备，台时产量变大
	切割机（主体车间）：台时产量 10~15m ³ /h	切割机（主体车间）：台时产量 35~55m ³ /h	更新设备，台时产量变大
	渣浆泵（4 台）：台时产量 20~40t/h	渣浆泵（6 台）：台时产量 60~80t/h	新增 2 台，提升备浆速度
	浇注搅拌机（浇注楼）：台时产量 15m ³ /h	浇注搅拌机（浇注楼）：台时产量 55m ³ /h	更新设备，台时产量变大
	蒸压釜：7 用 1 备	蒸压釜：8 用	由 7 用 1 备改为 8 用

表 2-2 依托工程建设内容一览表

类别		建设内容
主体工程	粉煤灰预处理车间	1 座 1 层，钢构结构厂房，占地面积 240m ² ，长宽高为：20m×12m×7m
	石灰预处理车间	1 座 1 层，钢构结构厂房，占地面积 299m ² ，长宽高为：23m×13m×7m
	主体车间	1 座 1 层，钢构结构厂房，占地面积 1400m ² ，车间长宽高

			为：40m×35m×8m
		浇注楼	1座2层，砖混+钢结构厂房，占地面积60m ² ，车间长宽高为：12m×5m×13m
		预养房	1座1层，砖混厂房，占地面积260m ² ，车间长宽高为：26m×10m×7m
		蒸压釜	8条，单条釜尺寸为Φ2×31m，两端开门
		成品包装车间	1座1层，钢构结构厂房，占地面积1200m ² ，车间长宽高为：40m×30m×8m
	储运工程	粉煤灰库1	1座1层，钢构结构厂房，占地面积3600m ² ，长宽高为：80m×45m×7m
		成品库	1座1层，钢构结构厂房，占地面积1200m ² ，长宽高为：60m×20m×8m
		粉煤灰罐	50m ³ ，4个
		水泥罐	50m ³ ，1个
		石灰罐	Φ2.5m×4m，1个
		浆罐	40m ³ ，3个
		废浆罐	60m ³ ，1个
	辅助工程	办公区	建筑面积450m ²
		杂物间	建筑面积408m ²
		仓库	建筑面积400m ²
		机修间	建筑面积70m ²
	公用工程	供水	市政供水管网
		排水	生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田；设备清洗水、蒸压釜冷凝水全部回用于制浆工序，不外排。
		供电	由偃师电网供电
	环保工程	废气	湿粉煤灰预处理过程产生的颗粒物经各自集气装置收集后进入1套覆膜袋式除尘器（TA001），处理后经1根排气筒DA001达标排放。
			生石灰预处理过程粉尘进入1套覆膜袋式除尘器（TA002）处理，浇注搅拌粉尘经收集后进入1套覆膜袋式除尘器（TA004）处理，石灰、水泥储罐呼吸粉尘经各自的仓顶除尘器处理，处理后的废气共同经1根排气筒DA002达标排放。
			粉煤灰制浆粉尘收集后进入1套覆膜袋式除尘器（TA003）处理，4个粉煤灰储罐呼吸粉尘经各自的仓顶除尘器处理，处理后的废气共同经1根排气筒DA003达标排放。
		废水	不新增职工，无新增生活污水，生活污水经化粪池处理后

		定期清掏肥田；设备清洗水、蒸压釜冷凝水全部回用于制浆工序，不外排。
	固废	生活垃圾定期交环卫部门清运。
		一般固废：残次品经破碎、球磨成为粉料回用于生产；切割废料在设备冲洗水的作用下，通过冲浆渠进入废浆罐，返回浇注工序回用不外排；除尘器收集的除尘灰全部回用于生产。 危废：产生的废润滑油等危险废物在厂内危废暂存间内暂存后，定期交有资质单位处置。
	噪声	主要高噪声设备的隔声、基础减振

2.2 主要产品及产能

本次改建后，调整原辅材料配比，通过对原料和设备工艺的升级改造，生产规模由现有的年产 10 万 m³ 加气砼砌块增加到年产 40 万 m³ 加气砼砌块。方案详见下表。

表 2-3 产品方案一览表

产品名称	现有工程		改扩建后全厂		备注
	产能 (万 m ³ /a)	规格型号	产能 (万 m ³ /a)	规格	
加气砼砌块	10	长度 600mm；宽度 100、120、125、150、180、200、240、250、300mm；高度 200、250、300mm	40	长度 600mm；宽度 100、120、125、150、180、200、240、250、300mm；高度 200、240、250、300mm	/
合计	10	/	40	/	增加 30 万 m ³ /a

对照《蒸压加气混凝土砌块》（GB/T11968-2020），现有工程的产品干密度级别为 B06、抗压强度 A3.5MPa，改建后的产品抗压强度达 A3.7MPa，产品性能有所提升。

2.3 主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表

主	主要	生产设施	现有工程	改扩建后全厂	备注
---	----	------	------	--------	----

要 生 产 单 元	工 艺	设施参数		数量	设施参数		数量	
		设施参数			设施参数			
原 辅 料 制 备	贮存	粉煤灰库 1	储量：13000t 占地面积：3600m ²	1 座	储量：13000t 占地面积：3600m ²	1 座	利旧	
		粉煤灰库 2	/	/	储量：20000t 占地面积：3850m ²	1 座	新增	
		粉煤灰罐	50m ³	4 个	50m ³	4 个	利旧	
			/	/	2000m ³	1 个	新增	
		石灰罐	Φ2.5m×4m	1 个	Φ2.5m×4m	1 个	利旧	
		水泥罐	50m ³	1 个	50m ³	1 个	利旧	
	粉煤 灰预 处理	对辊机	Φ60m×300m	1 台	Φ60m×300m	1 台	利旧	
		滚筒筛	Φ1.5m×2m	1 台	Φ1.5m×2m	1 台	利旧	
		球磨机	Φ0.83×2.5m，台 时产量 5~8t/h	1 台	Φ1.83×7m，台时 产量 10~30t/h	1 台	设备 更新	
	石灰 预处 理	鄂破机	250×600，台时产 量 10~20t/h	1 台	250×600，台时产 量 10~20t/h	1 台	利旧	
		球磨机	Φ1.5×5.7m，台时 产量 8~15t/h	1 台	Φ1.8×7m，台时产 量 20~30t/h	1 台	设备 更新	
		提升机	TH315	1 台	TH315	1 台	利旧	
配 料	浆液 制备	过渡搅拌 机	V=4.2m ³	3 台	V=4.2m ³	3 台	利旧	
		螺旋输送 机	Φ250×4000	2 台	Φ250×4000	2 台	利旧	
		料浆计量 罐	V=2.6m ³	1 台	V=2.6m ³	1 台	利旧	
		铝粉搅拌 机	V=0.052m ³	1 台	V=0.052m ³	1 台	利旧	
		煤灰制浆 搅拌机	12m ³ /h	2 台	12m ³ /h	2 台	利旧	
		成品浆罐	40m ³	3 台	40m ³	3 台	利旧	
		废浆罐	60m ³	1 台	60m ³	1 台	利旧	
		渣浆泵	100YS-80	4 台	100YS-100	6	更新 并增	

							加	
		配料	粉料计量罐	V=2m³	1 台	V=2m³	1 台	利旧
			电磁振动给料机	/	1 台	/	1 台	利旧
			螺旋输送给料机	Φ250×4000	2 台	Φ250×4000	2 台	利旧
	浇注 							

釜		模具牵机	/	12 个	/	12 个	利旧
出釜打包	出釜打包	出釜卷扬机	5T	1 台	5T	1 台	利旧
		砌块打包机	/	1 台	/	1 台	利旧

2.4 产能分析

(1) 原料

改建前，主要原料为粉煤灰（81.5%）、生石灰（8.5%）、水泥（7%）、石膏（3%）、铝粉（微量），根据现有工程竣工环保验收报告可知，粉煤灰和石膏来自于河南华润电力首阳山有限公司、生石灰来自于偃师区大口镇、铝粉来自于偃师区金友铝粉厂、水泥来自孟津中联水泥有限公司。改建后，主要原料为粉煤灰（76.8%）、生石灰（13.2%）、水泥（7%）、石膏（3%）、铝粉（微量），原料来源不变。

改建后，粉煤灰占比减小，生石灰占比增加，生石灰在加气砼砌块生产中除了提供钙质成分外，生石灰消解放出的热量可加速料浆的发气、稠化和硬化过程；从浆液制备上来分析，可缩短制浆时间、提升产能。

改建后，对粉煤灰的品质要求有所提高，湿粉煤灰与干粉煤灰的比例由原来的 3：2 变为 1：1，增大干粉煤灰的占比，提升活性，从而提升制浆速度。

(2) 生石灰破碎、球磨设备

石灰预处理车间配套的鄂破机设计每小时破碎生石灰 10~20 吨，本次改建项目实施后年产 40 万 m³ 加气砼砌块，根据原辅料配比，每天需破碎生石灰 100 吨，每天采用 1 班破碎，每班 8 个小时，鄂破机可满足产能需求。

为满足产量需求，对球磨机进行提升改造。改造前设计每小时加工物料量为 8~15 吨，改造前年产 10 万 m³ 加气砼砌块需球磨生石灰量约 4860 吨，每天是 1 班球磨，每班 8 个小时；改造后设计每小时加工物料量 20~30 吨，年产 40 万 m³ 加气砼砌块需球磨物料约 30194 吨。每天采用 1 班球磨，每班 8 个小时。更新球磨机后，磨粉设备满足产能需求。

(3) 浇注

为满足产量需求，对浇注搅拌机进行提升改造，电机由原来的 70kw 提升至 100kw，转速由原来的 500 转/时提升至 950 转/时，浇注能力由原来的 15m³/h 提

升至 55m³/h，每天是 3 班制，每班 8 个小时，则改造后的浇注能力可达 40.92 万 m³（55m³/h×24h×310d=409200m³），可满足产能需求。

（4）切割机

为满足产量需求，对切割机进行提升改造，电机由原来的 30kw 提升至 67kw，切割能力由原来的 10~15m³/h 提升至 35~55m³/h，每天是 3 班制，每班 8 个小时，则改造后的切割能力最高可达 40.92 万 m³（55m³/h×24h×310d=409200m³），可满足产能需求。

（5）蒸压釜

为满足产量需求，蒸压釜由原来的 7 用 1 备改为 8 台全部投入运行，根据原辅材料的配比变化同步改造蒸压釜的蒸汽压力和蒸养时间，压力由原来的 0.9 兆帕提升至 1.1 兆帕，蒸养时间由原来的 13h 缩减至 6h，每天蒸养 4 次，共 8 条釜，单釜最大容纳 7 辆蒸养小车，每辆蒸养小车量约为 6m³，则每釜蒸养量为 42m³，改建后，年最大蒸养量为 4 次/天×8 釜×42m³×310 天=41.664 万 m³/年，可满足产能需求。

2.5 主要原辅料及能源消耗

本次改建后，生产规模由现有的年产 10 万 m³ 加气砼砌块增加到年产 40 万 m³ 加气砼砌块，所需主要原料粉煤灰和石膏来自于河南华润电力首阳山有限公司、生石灰来自于偃师区大口镇、铝粉来自于偃师区金友铝粉厂、水泥来自孟津中联水泥有限公司。改建前后主要原辅材料用量如下。

表2-5 改建前后原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	现有工程		改建后全厂		来源
		原料比例	年用量 (t)	原料比例	年用量 (t)	
1	粉煤灰	81.5%	46605（其中干粉煤灰 15000，湿粉煤灰 31605）	73.8%	168807（其中干粉煤灰 120000，湿粉煤灰 48807）	来自河南华润电力首阳山有限公司
2	生石灰	8.5%	4860	13.2%	30194	外购；来自于偃师区大口镇，采用汽车运输进厂
3	水泥	7%	4003	7%	16010	外购；水泥罐车运输进厂
4	脱硫石膏	3%	1715	6%	13724	来自河南华润电力首阳山有限公司
5	铝粉	/	35	/	140	外购，袋装

6	水基脱模剂	/	2（油性）	/	8（水基型）	外购，厂区最大存储量 1t
7	工业黄油	/	0.3	/	0.5	外购
8	润滑油	/	0.05	/	0.08	外购

本项目使用的脱模剂主要为水基型脱模剂，主要作用是在蒸压养护过程中，防止坯体与模具粘结，确保脱模顺利，砌块表面光滑完整。其基本组分为：精制矿物油 49%，水 50%。乳化剂 0.7%，抗氧化剂 0.1%，防锈剂 0.1%，改性剂 0.1% 等，使用时不用调配。

表2-6 改建前后主要能源消耗一览表

序号	名称	现有工程	改建后全厂	来源
		年用量	年用量	
1	电	300 万 kwh/a	800 万 kwh/a	偃师供电电网供给
2	水	31240	83886m ³ /a	偃师供水管网供给
3	蒸汽	1.5 万吨/a	3.72 万吨/a	来自河南华润电力首阳山有限公司余热蒸汽，压力 1.2-1.3Mpa，温度 190-204℃

2.6 水平衡分析

本项目用水主要是车辆轮胎冲洗水、制浆过程用水、搅拌机冲洗水、湿式切割机组冲洗水、粉煤灰库喷干雾用水等，生产废水全部回用于生产，无生产废水产生和外排。蒸压釜冷凝水进入现有的收集池中冷却后，全部回用于原料制浆加水，不外排。生活污水经化粪池收集处理后，定期用于周边农田施肥。

本次升级改造项目建成后全厂水平衡图见图 1。

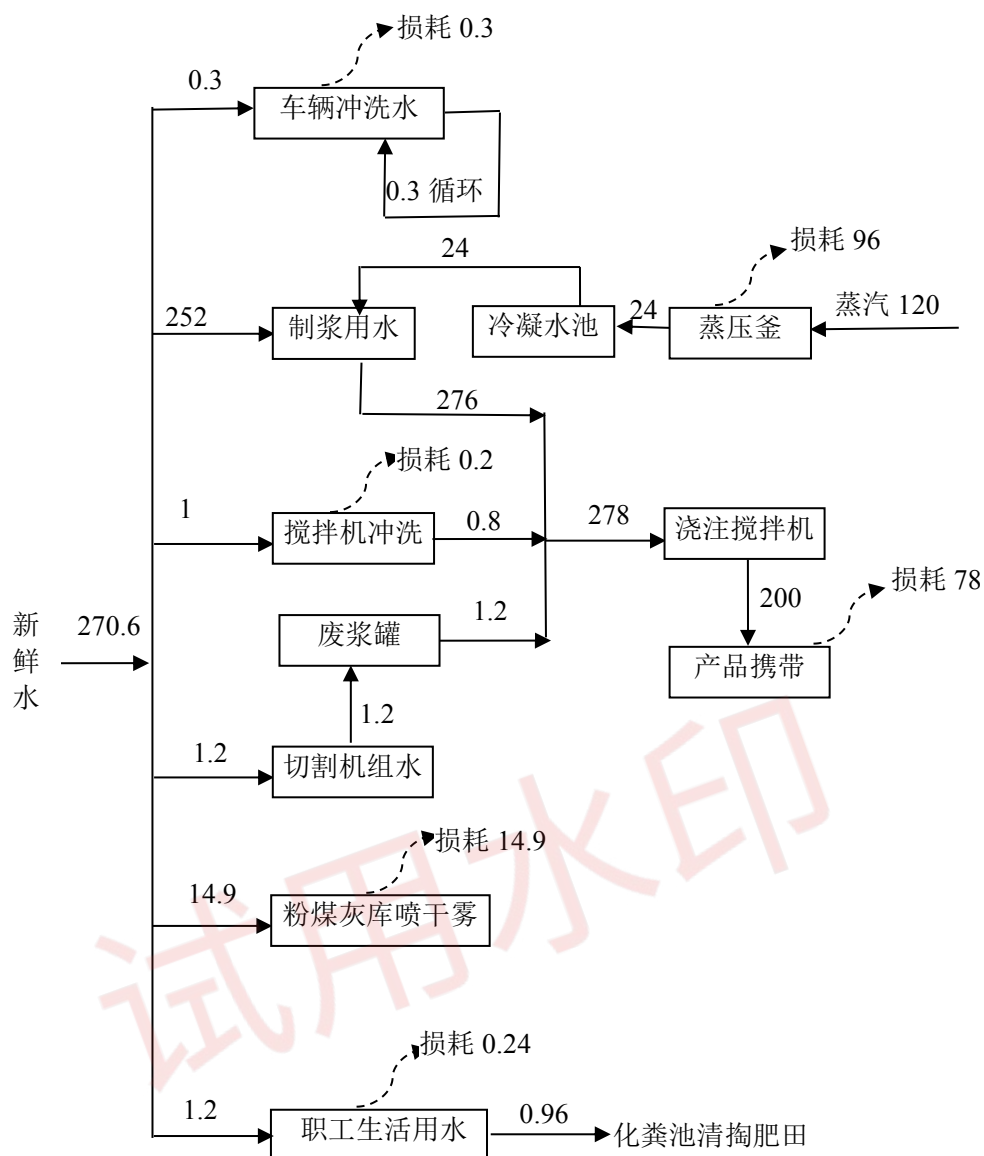


图 1：项目建成后全厂水平衡图 单位：m³/d

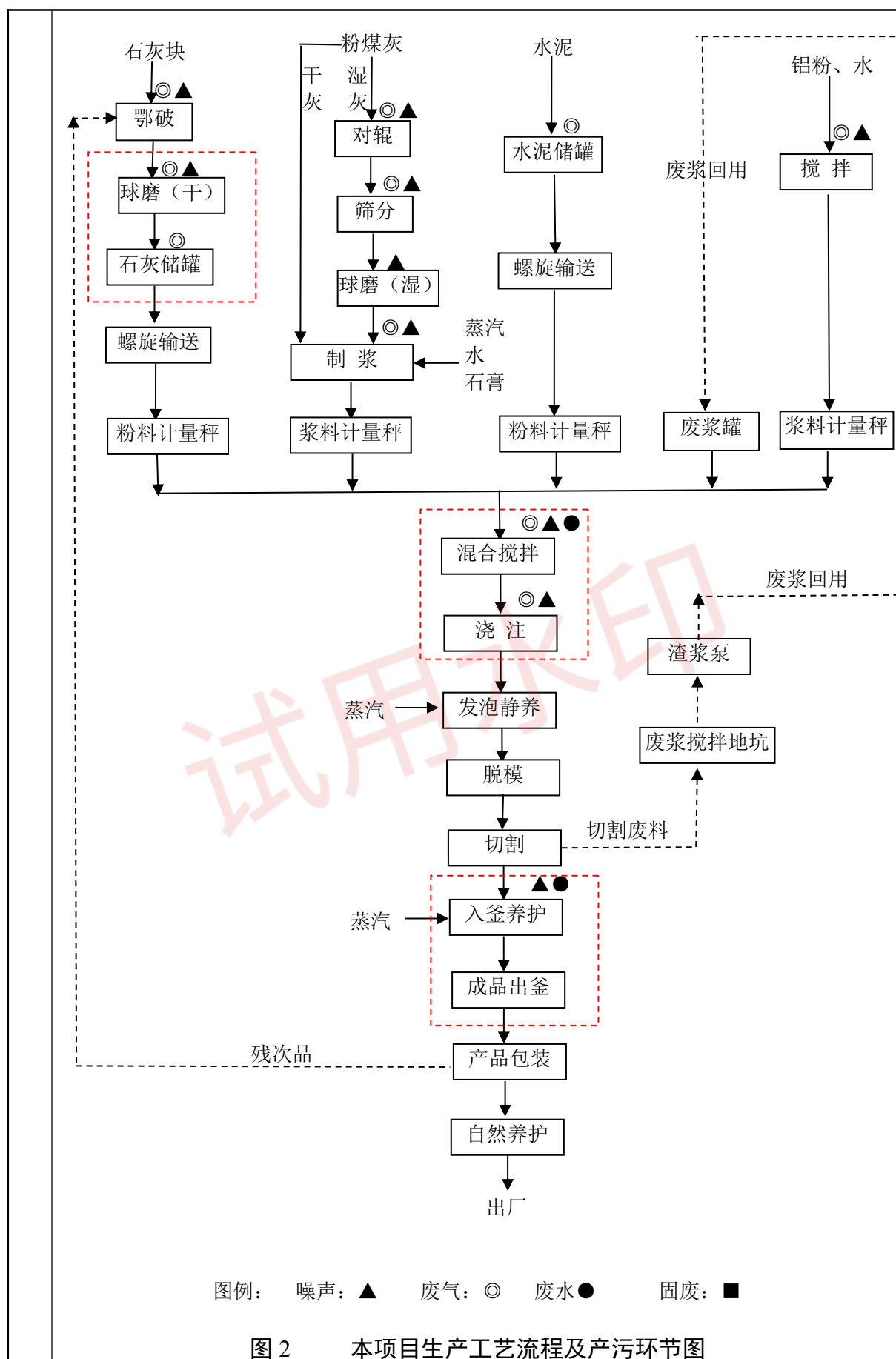
2.7 劳动定员及劳动制度

本项目改建前后劳动定员不变，为 30 人，均不在厂区内食宿，年工作时间 310 天，每天 3 班。各工段工作时长及班制见下表。

表 2-7 工作制度一览表

生产工序	工作制度	年工作时长
生石灰破碎、球磨	8h/班，1 班	2480h
湿粉煤灰对辊、筛分、球磨	8h/班，1 班	2480h
浇注搅拌	8h/班，3 班倒	7440h
静停	8h/班，3 班倒	7440h
切割	8h/班，3 班倒	7440h
蒸养	8h/班，3 班倒	7440h

	码垛包装	8h/班, 1 班	2480h
	2.8 厂区平面布置 本项目位于首阳山街道办事处邢沟村西，新增的粉煤灰库位于厂区西北侧、新增的粉煤灰储罐位于厂区东北侧，厂区自北向南依次布设原料预处理单元或原料储罐、浇注楼、主体车间、蒸压釜和成品库，以生产工艺流程紧凑、各功能区相互独立等要求的原则进行布置。项目车间内分区分工明确，项目区平面布置合理。厂区平面布置见附图 2。		
工艺流程和产排污环节	生产工艺流程和产排污环节 1、加气砼砌块生产工艺原理如下： 加气砌块是以硅质材料（粉煤灰等）和钙质材料(石灰、水泥)为主要原料，掺加发泡剂，通过配料、搅拌、浇注、预养、切割、蒸压、养护等工艺过程制成的轻质多孔硅酸盐制品，因其经发气后含有大量均匀而细小的气孔故名加气砌块。加气砌块的强度主要是在高温高压下，原料中的 CaO 和 SiO_2 生成水化硅酸钙而获得。随着养护时蒸汽压力和温度的提高，养护时间的延长，水化硅酸钙的生成逐渐增加，强度相应提高。 粉煤灰：粉煤灰是本产品的核心原料，也是加气砌块硅铝成分的主要来源。 水泥：水泥是粉煤灰加气砌块强度的主要来源，它为加气砌块提供了主要的钙质材料。 石灰：石灰也是粉煤灰加气砌块生产的主要原料之一，它的主要作用是和水泥配合提供有效氧化钙，使之在水热条件下与硅质材料中的 SiO_2、Al_2O_3 作用，生产水化硅酸钙。因此，石灰是本产品的主要强度来源之一。 石膏：石膏在粉煤灰加气砌块中，是发泡过程的调节剂。石膏的调节作用主要体现在对生石灰消解和料浆稠化速度的延缓。 发泡剂：主要为铝粉，粉煤灰加气砌块必须有发气材料作为发气剂，使砼砌块产生气孔，才能形成轻质多孔结构。 2、加气砼砌块生产工艺		



工艺流程简述：

（1）原材料储存及制备

①粉煤灰浆制备

本项目粉煤灰来自河南华润电力首阳山有限公司。

对部分购进的干粉煤灰直接由罐车运输至厂区后气力输送至粉煤灰储罐，本次改建后厂内共 4 个 50m³、1 个 2000m³ 的粉煤灰储罐。

对部分购进的粉煤灰含水率较高、结块严重，影响正常使用的粉煤灰，储存在粉煤灰库内，采用对辊破碎-筛分-球磨（湿法）工艺流程对湿粉煤灰进行预处理，预处理后的粉煤灰进入制浆机制浆。

在制浆时，先向制浆机中加入一定量的水（水占比 30%），石膏经计量后由螺旋输送机密闭输送至制浆机，粉煤灰经储罐下方计量装置向制浆机输送粉煤灰，粉煤灰输送过程全密闭。料浆充分搅拌后，由泵送入料浆储罐中储存，生产时再泵送到配料楼上使用。根据工艺要求向制浆机中通入一定量的蒸汽，热源为蒸养釜余热蒸汽，使料浆温度达到 60℃ 左右。

②水泥

水泥采用散装水泥罐车运至厂区，气力输送至密闭水泥储罐储存。

③生石灰

生石灰块采用汽车运输进厂，卸料至石灰石密闭原料库堆存，生产时铲车将生石灰块投进投料地坑，通过地下鄂破机破碎后由斗式提升机送至中间储罐，然后通过密闭管道在重力作用自流进入球磨机（干）进行磨粉，石灰粉经螺旋输送机送至斗提机，提升进入石灰粉储罐待用。

④铝粉

铝粉采用袋装，25kg/袋，汽车运输进厂，存放于仓库。使用时，用电动葫芦将之提升至配料楼，然后自动计量后投入辅助材料搅拌机内搅拌后待用。

⑥废浆制备

切割生产过程中属于湿式切割，切割废料经切割机组边上设置的喷头冲刷进入

地槽中，经地槽流入废水地坑内，依靠水流的冲力将切割机产生的废料沿沟的坡度冲进废浆搅拌机地坑内制浆，待废浆浓度达到规定要求后，废浆搅拌机处液下渣浆泵将废浆送入废浆罐内储存待用。

(2) 浇注

本所用原料包括粉煤灰、水泥、石膏、石灰粉、铝粉，改建后原料配比为：粉煤灰 76.8%、生石灰 13.2%、水泥 7%、脱硫石膏 3%、辅助材料铝粉约占干物料总量的 0.035%。其中粉煤灰、石膏、辅助材料在原料制备环节均加 30%水制浆，以浆料形式经计量泵打入浇注搅拌机；石灰储罐、水泥储罐设置在浇注搅拌机上方，生产时直接密闭管道输送进入浇注搅拌机。模板和模箱经涂刷脱模剂后随轨道进入配料楼下方定位，进行浇注。

(3) 发泡静养

浇注好料浆的模具车在预养房内发气初凝，预养房属于单独隔间，两端留有流水线通道，其余面均为墙壁，墙壁内侧布置蒸汽加热盘管，采用蒸汽间接加热，预养房内温度约 50~55℃。静停 30 分钟，在预养房内形成一定的坯体强度。

(4) 脱模、切割、养护

形成坯体并且达到切割强度后，由摆渡车将其拉出预养房。翻转吊机将模具进行起吊、翻转、开模、脱模，坯体连同模具车侧模板一起放在切割小车上，由切割机组（湿式切割）对坯体进行横向及纵向切割，切割后的坯体连同模具车侧模板由天车将侧模板连同坯体一起吊至蒸养小车上码垛，蒸养小车一车码放两模坯体。码垛完毕的蒸养小车，通过釜前摆渡车输送至釜前轨道上。

当釜前轨道上停放好 7 辆带坯体的蒸养小车时，由釜后移动式卷扬机将釜内养护好的成品及釜前编组好的蒸养小车一起拉动，将成品拉出蒸压釜，坯体拉入蒸压釜。

改建后的蒸压养护制度如下：

工序	压力	时间 (h)
升温升压	0-1.1Mpa	1.5

恒温恒压	1.1Mpa	3.0
降温降压	1.1-0Mpa	1.0
蒸养小车进出釜	/	0.5
整个养护周期（合计）		6

蒸压釜采用 $\phi 2.0 \times 31\text{m}$ 两端开门，每个蒸压釜均设温度、压力检测及显示器。

（5）产品包装

出釜后蒸养小车停放在釜后轨道上，半成品吊具将蒸养小车上的制品连同侧模板吊至运输平板车上，运输平板车将之运送至自动包装区进行打绳包装，包装完成后的产品运至成品库堆放待售。包装过程中产生少量的残次品，返回生石灰的破碎线破碎球磨后回用于生产。

2、产污环节及污染物治理措施

根据工艺流程分析，本项目主要产污工序、主要污染物及拟采取的污染防治措施见下表。

表 2-8 产排污环节及治理措施一览表

类别	产污环节			污染因子
废气	物料运输			粉尘
	生石灰和湿粉煤灰的卸车、转运			粉尘
	原材料储存及 制备	粉煤灰	（干）粉煤灰储罐	粉尘
			（湿）粉煤灰投料、对辊 破碎、筛分	粉尘
			粉煤灰制浆	粉尘
		水泥	水泥储罐	粉尘
		生石灰	投料、鄂破、球磨	粉尘
			石灰储罐	粉尘
		残次品	鄂破、球磨	粉尘
		浇注	浇注搅拌	
	模具	刷脱模剂		非甲烷总烃
废水	职工办公生活污水			pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	浇注机清洗			pH、SS
	湿式切割机组废水			pH、SS
	养护蒸压釜冷凝水			pH、SS
	车辆冲洗废水			pH、SS
噪声	设备噪声			等效连续 A 声级

与项目有关的原有环境污染问题

固废	一般固废	办公生活	生活垃圾
		产品包装	残次品
		切割	废边角料
		除尘器	回收粉尘
	危险废物	设备维护	废润滑油

1、现有工程环保手续执行情况

2012 年 4 月洛阳市青源环保科技有限公司编制完成了《偃师市海发建材有限公司年产 10 万 m³ 加气砼砌块项目环境影响报告表》；2012 年 5 月 25 日洛阳市环境保护局以洛环然表〔2012〕12 号文对该项目环评报告表予以批复。

2013 年 5 月 26 日，偃师市发展和改革委员会出具证明：偃师市海发建材有限公司年产 10 万 m³ 加气砼砌块项目已经洛阳市发展和改革委员会（洛发改工业[2012]42 号）批复，该项目于 2012 年 10 月申报注册独立法人“偃师市天力建材有限公司”。

2016 年 5 月 13 日，偃师市环境保护局以偃环然验〔2016〕03 号文对该项目进行竣工环保验收。

2022 年 10 月 14 日，洛阳市偃师区市场监督管理局出具企业名称变更自主申报告知书，企业名称由偃师市天力建材有限公司变更为洛阳市天力建材有限公司。

2023 年 6 月 10 日，洛阳市天力建材有限公司（原偃师市天力建材有限公司）取得排污许可证，许可证编号：914103810559788070001Q。

2、现有工程污染物排放情况

(1) 废气

现有工程粉煤灰制浆过程污染物排放情况，湿粉煤灰的对辊破碎、筛分等预处理过程污染物排放情况，生石灰的投料、鄂破、球磨等预处理过程污染物排放情况引用企业 2025 年 5 月 27 日例行监测数据，监测单位为山水（洛阳市）环境检测技术服务有限公司。具体情况如下：

表 2-9 现有工程污染物排放情况一览表

污染源	污染物	治理措施	污染物排放情况					核算排放时间	是否达标排放
			核算方法	废气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
湿粉煤灰	颗粒	集气	实	5320	4.1	0.022	0.0546	2480h	达标

的预处理过程 (DA001)	物	管道/ 集气 罩+袋 式除 尘器	测 法						
生石灰的 预处理过 程(DA002)	颗粒 物	集气 管道/ 集气 罩+袋 式除 尘器	实 测 法	3920	3.7	0.015	0.0372	2480h	
粉煤灰制 浆过程 (DA003)	颗粒 物	集气 管道+ 袋式 除尘 器	实 测 法	3210	6.2	0.020	0.1488	7440h	达标
无组织	颗粒 物	/	实 测 法	/	0.350	/	0.65	7440h	达标

由上表可知，各工序袋式除尘器出口颗粒物的排放浓度、排放速率均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表 1 标准要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。

使用脱模剂过程中挥发少量的有机废气，在车间内无组织散失，不进行定量分析。

（2）废水

现有工程职工 30 人，均不在厂区内食宿，产生的生活污水量为 297.6t/a，经厂区化粪池收集处理后，定期用于周边农田施肥。经化粪池处理后污染物浓度为 COD: 240mg/L, SS: 120mg/L, 氨氮: 16mg/L, 则污染物排放量为 COD: 0.7142t/a, SS: 0.0357t/a, 氨氮: 0.0048t/a。

表 2-10 现有工程生活污水排放情况一览表

污染源	污染物	处理措施	排放情况		
			水量（m ³ /a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
化粪池	COD	化粪池降解	297.6	240	0.7142

	SS			120	0.0357
	NH ₃ -N			16	0.0048

(3) 噪声

引用企业 2025 年 5 月 27 日例行监测数据，监测单位为山水（洛阳市）环境检测技术服务有限公司。

表 2-11 厂界噪声排放监测结果

单位：dB(A)

检测点位 检测时间	2025.5.15	
	昼间 L _{eq} [dB (A)]	夜间 L _{eq} [dB (A)]
东厂界	52.5	43.8
南厂界	55.1	43.4
西厂界	54.1	44.3
北厂界	53.5	44.4

由监测结果可知，厂区四周厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

(4) 现有工程污染物排放汇总

表 2-12 现有工程污染物排放汇总见下表（固废为产生量）

类别	污染物	排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
大气	颗粒物	0.8906	/
	二氧化硫	/	2.34
	氮氧化物	/	2.65
	非甲烷总烃	少量	/
生活污水	COD	0.7142	0.10
	NH ₃ -N	0.0048	0.0069
固体废物	生活垃圾	4.65	/
	废润滑油	0.03	/

现有工程产生的切割废料、残次品、除尘器收尘灰全部回用于生产，因此不作为固体废物。

现有工程环评期间总量核定为二氧化硫 2.34t/a、氮氧化物 2.65t/a；企业于 2019 年拆除了燃煤锅炉，由华润电厂提供热蒸汽，故不再排放二氧化硫和氮氧化物污染物。

3、现有工程拟采取的以新带老措施

结合现行的环保政策及要求，建设单位拟对现有工程采取以下以新带老措施。

表 2-13 现有工程拟采取的以新带老措施

序号	现状	以新带老措施
1	浇注搅拌过程产生颗粒物无组织散失。	配套建设 1 个袋式除尘器 TA004，处理达标后合并至生石灰预处理系统配套的 DA003 号排气筒有组织排放。
2	厂区现有的4个粉煤灰储罐、1个水泥储罐和1个石灰储罐储存物料过程产生的颗粒物经各自仓顶除尘器处理后无组织散失。	4 个粉煤灰储罐储存过程产生的颗粒物经仓顶除尘器处理后合并至 DA001 号排气筒有组织达标排放；1 个水泥储罐和 1 个石灰储罐储存物料过程产生的颗粒物经仓顶除尘器处理后合并至 DA003 号排气筒有组织达标排放。

试用水印

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				
	1.1 环境空气质量达标区判定				
	本项目位于洛阳市偃师区，评价选用洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2024 年洛阳市生态环境状况公报》，2024 年洛阳市空气质量共监测 366 天，优良天数 234 天（占 63.9%），污染天数 132 天。在污染天数中“轻度污染”114 天（占 31.2%）、“中度污染”11 天（占 3.0%）、“重度污染”7 天（占 1.9%）、无“严重污染”。区域空气质量现状评价见下表。				
	表 3-1 洛阳市环境空气质量现状评价一览表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	48	35	不达标
	PM ₁₀	年平均浓度	75	70	不达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度 第 90 百分位数	178	160	不达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	达标
	SO ₂	年平均浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	24	40	达标
由上表可知，2024 年度洛阳市 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年均浓度、O ₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定 2024 年洛阳市属于不达标区。					
针对区域环境质量现状超标的情况，《洛阳市生态环境保护委员会办公室关于印发<洛阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案><洛阳市 2025 年碧水保卫战实施方案><洛阳市 2025 年净土保卫战实施方案><洛阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知（洛环委办[2025]21 号）》等相关大气治理文件，提出了无组织排放治理、强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施，以及深化无组织排放治理等相关政策，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。					
2、地表水环境					

根据 2024 年洛阳市生态环境状况公报，2024 年，洛阳市地表水整体水质状况为“优”。全市共设置有 20 个地表水监测断面。其中：黄河流域分布监测断面 19 个，淮河流域北汝河设置监测断面 1 个。所监测断面中水质类别符合 I~III 类断面 18 个(占 90.0%)。2024 年所监测的 8 条主要河流中，水质状况“优”的河流为黄河洛阳段、伊河、洛河、伊洛河、北汝河，水质状况“良好”的河流为涧河，水质状况“轻度污染”的为二道河和瀍河。

3、声环境质量现状

根据调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据编制指南，项目不需要进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目位于河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村西，无新增用地，故无需进行生态调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水、土壤环境原则上不开展质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目正常运营情况下无土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤现状调查。

环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内涉及环境空气敏感点主要为居民区；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。故本项目主要环境保护目标为大气环境保护目标，项目区周围环境保护目标见下表。								
	表 3-2 项目区周围主要环境保护目标一览表								
	环境类别	名称	坐标		方位	相对厂界距离 /m	保护对象	保护内容	功能区划
			经度	纬度					
	大气环境	寨后新村	112°40'4.95827"	34°44'50.54615"	西南	480	居民	900 人	二类
		寨后老村	112°40'7.89970"	34°45'4.28473"	西	480	居民	50 人	二类
	声环境	本项目不涉及声环境保护目标							
地下水	厂界外 500 米范围内的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	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标								

污染物排放控制标准	1、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表 1、表 2			
	车间或生产设施排气筒：颗粒物 10mg/m ³			
	企业边界浓度限值：颗粒物 1mg/m ³			
	2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2			
	污染物	无组织		
		监控点	浓度限值（mg/m ³ ）	
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	
3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	污染物	排放方式	工艺设施	排放限值
	非甲烷总烃	厂区内无组织	监控点处 1h 平均值	6.0 mg/m ³
			监控点处任意一次浓度值	20 mg/m ³
	4、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）			
行业	工业设施	污染物项目	建议排放浓度	建议去除效率
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80 mg/m ³	70%
	工业企业边界挥发性有机物排放建议值：非甲烷总烃 2.0mg/m ³			
/	生产车间或生产设备边界挥发性有机物建议值：非甲烷总烃 4.0mg/m ³			
5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类				
昼间 60 dB（A） 夜间 50 dB（A）				

	6、一般固废暂存：设置贮存区，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
总量控制指标	水污染物： 项目生活污水经化粪池处理收集后，定期用于周边农田施肥；本次改建不新增职工人数，因此不推荐水污染物总量控制指标。 大气污染物： 本项目产生的大气污染物主要为颗粒物，不属于总量控制指标，因此本项目无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在现有厂房内进行建设，施工期建设内容主要为生产设备及环保设施的安装，施工期主要影响为生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。 施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，不在项目区内住宿，施工期生活污水主要为洗手洗脸废水，直接用于施工场地洒水。 施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。 施工期固体废物主要为外购设备包装材料、施工人员生活垃圾以及更换下来的废旧设备。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在项目区内住宿，生活垃圾产生量较少，由当地环卫部门及时清运；拆除下来的废旧设备外售。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。 本项目主要施工内容为车间内生产设备和环保治理设施安装，施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。
-----------	--

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 本次改建后，将原料由原来的湿煤灰改为电厂出库的干煤灰，提升活性，同时调整原料配比，通过对原料和设备工艺的技术改造，生产规模由现有的年产 10 万 m ³ 加气砼砌块增加到年产 40 万 m ³ 加气砼砌块。 我国目前尚未发布本项目行业污染源源强核算指南。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、试验法等方法。本项目为升级改造项目，改建后：（1） 原辅材料 ：部分粉煤灰由原来的湿煤灰改为电厂出库的新煤灰，提升活性；（2） 生产工艺 ：①优化原辅材料配比，调整配比使每个生产周期内生产更多的产品；②提升蒸压釜的工作压力，由原来的 0.9 兆帕提升至 1.1 兆帕；③提升浇注搅拌机的浇注速度，由原来的 15 立方/小时提升至 55 立方/小时；（3） 生产设备 ：①更新现有的 2 台球磨机、1 台切割机、1 台浇注搅拌机用于提升精度和速度；②增加 2 台渣浆泵用于提升备浆速度；③增加一座粉煤灰库 2 和 1 个 2000m ³ 的粉煤灰储罐；④增加 1 台 5 吨的行车，用于提高坯体的编组速度。 综上，本项目不宜采用类比法、实测法等，故本项目废气源强主要采用产污系数法进行核算。													
	表4-1 项目主要大气污染物治理设施及产排情况汇总表													
	生产工序	主要产污设施	主要产污环节	主要污染物	污染源核算方法	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理设施		污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放执行标准
									名称、处理能力、收集效率、去除率	是否技术可行				
	生石灰卸车、转运	运输车辆	卸车、转运	颗粒物	系数法	0.6039	/	无组织	车间密闭、自然沉降	是	/	1.32	0.2416	砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）

	湿粉煤灰的卸车、转运	运输车辆	卸车、转运	颗粒物	系数法	9.7614	/	无组织	车间密闭、喷干雾、自然沉降	是	/	1.08	0.9761	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (DB41/2234-2022)
	湿粉煤灰预处理	对辊机、筛分机、球磨机	投料、破碎、筛分、球磨	颗粒物	系数法	18.4492	531.4	有组织	产生废气经各自集气罩（集气效率 90%）收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器（TA001），处理后经 1 根排气筒 DA001 排放。集气系统合计风量设计为 14000m³/h。	是	5.31	0.074	0.1845	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (DB41/2234-2022)
						2.0499	/	无组织	车间密闭，设置喷干雾系统	是	/	/	0.4100	
	生石灰预处理	鄂破机、球磨机	投料、鄂破、球磨	颗粒物	系数法	0.1510	/	无组织	车间密闭，自然沉降	是	/	/	0.0604	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (DB41/2234-2022)
						50.7639	871	有组织	产生废气经各自集气罩（集气效率 90%）或集气管道收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器（TA002），处理后经 1	是	8.3	0.254	0.6909	

								根排气筒 DA002 排放。 集气系统合计风量设计 为 23500m³/h。						
	石灰 储罐	石灰 储罐	储存	颗粒 物	系数 法	5.9385	598.6	有 组 织	仓顶配套单独的仓顶覆 膜袋式除尘器（风量 4000m³/h，除尘效率取 99%），就近合并至 DA002 号排气筒排放。	是				
	水泥 储罐	水泥 储罐	储存	颗粒 物	系数 法	3.1540	317.9	有 组 织	仓顶配套单独的仓顶覆 膜袋式除尘器（风量 4000m³/h，除尘效率取 99%），就近合并至 DA002 号排气筒排放。	是				
	浇注 搅拌	搅拌 机	浇注 搅拌	颗粒 物	系数 法	0.9241	62.1	有 组 织	搅拌环节出气口经密闭 收集管道接入袋式除尘 器（TA004，风量 2000m³/h，除尘效率取 90%），就近合并至 DA002 号排气筒排放。	是				
	粉煤 灰制 浆	制浆 机	落料	颗粒 物	系数 法	0.1074	/	无 组 织	车间密闭、自然沉降	是	/	/	0.0430	砖瓦工业大气污染物 排放标准》 (DB41/2234-2022)
						0.9671	86.8	有 组 织	制浆机上方加盖密闭， 在干粉煤灰和石膏的落 料处设收集管道（集气	是	7.0	0.0385	0.1272	

								效率 90%，风机风量 1500m³/h）收集后进入 1 套去除效率 95%的覆膜袋式除尘器（TA003），处理后经 1 根排气筒 DA003 排放。						
	粉煤灰储罐	粉煤灰储罐	储存	颗粒物	系数法	7.88	794.4	有组织	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（合计风量 4000m³/h，除尘效率取 99%），就近合并至 DA003 号排气筒排放。					是
	大粉煤灰储罐呼吸、预处理	大粉煤灰储罐	呼吸、预处理	颗粒物	系数法	17.2	924.7	有组织	储罐顶部呼吸孔连接集气管道，粉煤灰落料至皮带处设置集气管道，皮带落料至粉煤灰库处设置一个 0.5m×0.4m 的顶吸罩，产生废气经集气管道或顶吸罩（集气效率 90%）收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器（TA005），处理后经 1 根排气筒 DA004 排放。集气系统合计风量设计为 7500m³/h。					是

					0.16	/	无组织	车间密闭、自然沉降	是	/	/	0.064	
刷脱模剂	刷脱模剂	刷脱模剂	非甲烷总烃	/	少量	/	无组织	车间密闭	是	/	/	少量	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

试用水印

1.1 废气源强分析

1.1.1 物料运输道路扬尘

本项目运输的原料主要为粉煤灰、水泥、生石灰、石膏，其中生石灰、湿粉煤灰、石膏由密闭汽车运输进入厂区，水泥由水泥罐车运输进厂区，干粉煤灰由罐车运输至厂区。物料在运输过程中不可避免会产生少量扬尘，特别是运输车辆道路产生的扬尘，其污染物主要是 TSP。道路扬尘的起尘量与运输车辆的车速、载重量、车流量、路面含尘量等因素相关。

评价建议企业采取以下措施，减少运输扬尘对环境的影响。

①干粉煤灰、水泥采用罐车运输，其他物料运输车辆采用全密闭厢式运输车，严禁超载；

②实施应急运输响应，制定应急运输响应方案，合理安排运力，提前做好生产物资储备，重污染天气橙色以上预警期间，减少或停止货物公路运输及非道路移动机械使用；

③本项目物料公路运输全部使用达到国六及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆，厂内运输车辆全部达到国六及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械；

④厂区道路定期洒水降尘；

⑤在厂区出入口设置冲洗装置对进出车辆清洗后方可上路。

采取上述措施后，运输扬尘可以得到控制，产生的粉尘量通过大气的自然稀释、湍流扩散之后对周围大气环境影响较小。

1.1.2 生石灰和湿粉煤灰的卸车、转运粉尘

(1) 生石灰的卸车、转运

本项目外购块状生石灰密闭储存在生石灰原料库，在厂内破碎球磨为粉状后存储于石灰储罐内用于生产。本项目升级改造后，年消耗生石灰 30194t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》：粒料加工厂采用卡车自动卸料，颗粒料产尘系数为 0.01kg/t，生石灰的卸车、转运产污系数均取 0.01kg/t，本项目生石灰卸料量为 30194t/a，生石灰在车间转运量为 30194t/a，则卸车、转运过程产生的粉尘量为 0.6039t/a。

本项目装卸卡车载重 40t，每次卸车时长 5min，装卸卡车卸料总时长 63h，铲车转运总时长约 120h。则生石灰卸车、转运总时长 183h。

本项目生石灰原料库全密闭，并设置自动感应门，在装卸、转运时车间密闭，无组织降尘 60%，经自然沉降后排放量为 0.2416t/a，排放速率为 1.32kg/h。

表 4-2 生石灰卸车、转运粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况	治理措施	排放情况
无组织	产生量：0.6039t/a 产生速率：3.3kg/h	封闭原料库，原料库设置自动感应门，装卸、转运时车间密闭，无组织降尘 60%	排放量：0.2416t/a 排放速率：1.32kg/h

(2) 湿粉煤灰的卸车、转运

本项目外购湿粉煤灰密闭储存在原料库内，由铲车转运至制浆机用于生产。本项目升级改造后，年消耗湿粉煤灰 48807t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中物料卸料排污系数为 0.1kg/(t 卸料)，湿粉煤灰转运排污系数为 0.1kg/(t 粉煤灰)，本项目湿粉煤灰卸料量为 48807t/a，湿粉煤灰在车间转运量为 48807t/a，则卸车、转运过程产生的粉尘量为 9.7614t/a。

本项目装卸卡车载重 40t，每次卸车时长 5min，装卸卡车卸料总时长 102h，铲车转运总时长约 800h。则粉煤灰卸车、转运总时长 902h。

本项目粉煤灰原料库全密闭，并设置自动感应门，顶部设置喷干雾系统，在装卸、转运时车间密闭，无组织降尘 90%，经自然沉降后排放量为 0.9761t/a，排放速率为 1.08kg/h。

表 4-3 湿粉煤灰卸车、转运粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况	治理措施	排放情况
无组织	产生量：9.7614t/a 产生速率：10.8kg/h	封闭原料库，顶部设置喷干雾系统，原料库设置自动感应门，装卸、转运时车间密闭，无组织降尘 90%	排放量：0.9761t/a 排放速率：1.08kg/h

1.1.3 湿粉煤灰预处理过程粉尘

本项目湿粉煤灰采用投料-对辊破碎-筛分-球磨的预处理工艺进行加工，物料输送采用密闭皮带廊，由于物料为湿料，故不再考虑密闭皮带廊输送过程产生。

①投料口采用铲车进行投料，投料过程会产生粉尘，年工作时长 2480h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，本次评价铲车投料工序产生系数取 0.01kg/t。

湿粉煤灰投料量 48807t/a，则投料粉尘产生量为 0.4881t/a。投料口上方设三面围挡的集气罩，粉尘经收集后引入一套覆膜袋式除尘器（TA001）处理。

②对辊破碎机设置于地下，破碎过程会产生粉尘，年工作时长 2480h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，对辊破碎工序产尘系数取 0.25kg/t。对辊破碎工序加工湿粉煤灰量为 48807t/a，则对辊破碎粉尘产生量为 12.2018t/a。对辊机处设置集气罩，粉尘经收集后引入一套覆膜袋式除尘器（TA001）处理。

③破碎后的物料由密闭皮带廊输送至筛分机进行筛分，筛分过程会产生粉尘，年工作时长 2480h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，筛分工序产尘系数取 0.15kg/t。筛分工序加工湿粉煤灰量为 48807t/a，则筛分粉尘产生量为 7.3211t/a。筛分机处和筛上料经皮带落料处分别设置一个集气罩，粉尘经收集后引入一套覆膜袋式除尘器（TA001）处理。

④筛分后的物料由密闭皮带廊输送至球磨机进行湿磨，湿磨过程不考虑产尘，皮带落料至球磨机处会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，产尘系数取 0.01kg/t。则球磨机处粉尘产生量为 0.4881t/a。球磨机进料口上方设置一个集气罩，粉尘经收集后引入一套覆膜袋式除尘器（TA001）处理。

根据《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编.北京：化学工业出版社，2012 年 11 月），顶吸罩计算公式见下表。

表 4-4 集气罩设置情况一览表

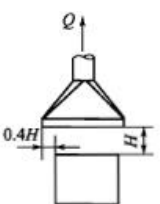
类别	罩形	集气罩计算公式 Q/ (m³/s)	备注
顶吸罩		$Q=1.4pH \times V_x$	其中 p 为罩口周长 m； H 为污染物产生点距离集气罩距离 m； V_x 为罩口上的平均吸气速度，一般 0.25~2.5m/s

表 4-5 湿粉煤灰预处理过程各环节风量设计一览表

环节	单个集气罩核算						集气罩个数	本次设计风量 m³/h
	H 产尘点距罩口距离 (m)	长 m	宽 m	周长 m	风速 m/s	风量计算 m³/h		
投料	0.5	2	1.2	6.4	0.5	8064	1	8500

对辊破碎	0.4	0.7	0.7	2.8	0.5	2822	1	3000
筛分	0.3	0.5	0.5	2	0.5	1412	1	1500
球磨机进料	0.3	0.3	0.3	1.2	0.5	907.2	1	1000
合计风量								14000

表 4-6 湿粉煤灰预处理过程粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况			治理措施	排放情况
有组织 DA001	投料	产生量: 0.4393t/a 速率: 0.18kg/h	产生量: 18.4492t/a 速率: 7.44kg/h 浓度: 531.4mg/m ³	投料口上方设三面围挡的集气罩, 对辊破碎机和筛分机均地下设置, 物料采用密闭皮带廊道输送, 球磨机采用湿磨, 进料口处设置三面围挡的集气罩, 产生废气经各自集气罩(集气效率 90%)收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器 (TA001), 处理后经 1 根排气筒 DA001 排放。集气系统合计风量设计为 14000m ³ /h。	排放量: 0.1845t/a 排放速率: 0.074kg/h 排放浓度: 5.31mg/m ³
	对辊破碎	产生量: 10.9816t/a 速率: 4.43kg/h			
	筛分	产生量: 6.5890t/a 速率: 2.66kg/h			
	球磨机进料	产生量: 0.4393t/a 速率: 0.18kg/h			
无组织	产生量: 2.0499t/a 产生速率: 0.83kg/h			车间密闭, 设置喷干雾系统, 无组织降尘 80%	排放量: 0.4100t/a 排放速率: 0.17kg/h

1.1.4 生石灰预处理过程粉尘, 石灰、水泥储罐呼吸粉尘, 浇注搅拌粉尘

1.1.4.1 生石灰预处理过程粉尘

本项目生石灰采用投料-鄂破-球磨-储罐储存的预处理工艺进行加工, 物料输送采用密闭斗式提升机。

①投料口采用铲车进行投料, 投料过程会产生粉尘, 年工作时长 2480h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中生石灰转运排污系数为 0.05kg/t, 本次生石灰投料量 30194t/a, 则投料粉尘产生量为 1.5097t/a。投料口上方设三面围挡的集气罩, 粉尘经收集后引入一套覆膜袋式除尘器(TA002)处理。

②鄂破机设置于地下，生石灰经破碎后，破碎机出口直接连接密闭斗提机，斗提机将物料送入石灰中间仓，中间仓顶部设置密闭管道收集粉尘，并连接覆膜袋式除尘器（TA002），破碎粉尘随着斗提密闭廊道，最终在中间仓顶部随落料起尘排出。

生石灰鄂破过程会产生粉尘，年工作时长 2480h。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，鄂破工序产尘系数取 0.25kg/t。鄂破工序加工生石灰量为 30194t/a，则鄂破粉尘产生量为 7.5485t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”，“水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送储存”颗粒物产污系数为 0.197kg/t，进入石灰中间仓的原料为 30186.5t/a，则本项目石灰中间仓落料粉尘产生量为 5.9467t/a。

③生石灰进入中间料仓经密闭管道输送进入生石灰球磨机进行粉磨，产生球磨粉尘，球磨机为密闭设备，球磨粉尘在进出口产生。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”，球磨机粉磨颗粒物产污系数为 1.19kg/t，球磨工序加工生石灰量为 30180.6t/a，则球磨粉尘产生量为 35.91t/a。球磨机进出口落料位置直接连接密闭集气管道，集气效率 100%，收集粉尘分别进入一套覆膜袋式除尘器（TA002）处理后排气筒（DA002）排放。

表 4-7 集气罩设置情况一览表

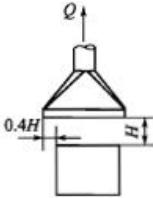
环节	罩形	集气罩计算公式 Q/（m ³ /s）	本次设计风量 m ³ /h
投料	顶吸罩 	$Q=1.4pH \times V_x$ 其中 p 为罩口周长 m；本次集气罩长 2m、宽 1.5m，则周长 6m H 为污染物产生点距离集气罩距离 m；本次取 0.6m V _x 为罩口上的平均吸气速度，一般 0.25~2.5m/s，本次取 0.5m/s	9500
鄂破	密闭集气管道	/	9000
球磨	密闭集气管道	/	5000
合计风量			23500

表 4-8 生石灰预处理过程粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况			治理措施	排放情况
有组织 DA002	投料	产生量: 1.3587t/a 速率: 0.55kg/h	产生量: 50.7639t/a 速率: 20.49kg/h 浓度: 871mg/m ³	投料口上方设三面围挡的集气罩;鄂破机置于地下整体密闭,出口直接连接斗提密闭廊道,斗提将原料送入中间仓,中间仓顶部连接密闭管道收集粉尘;球磨机进出口落料位置直接连接密闭集气管道。产生废气经各自集气罩(集气效率 90%)或集气管道收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器(TA002),处理后经 1 根排气筒 DA002 排放。集气系统合计风量设计为 23500m ³ /h。	排放量: 0.5076t/a 排放速率: 0.205kg/h 排放浓度: 8.71mg/m ³
	鄂破	产生量: 13.4952t/a 速率: 5.44kg/h			
	球磨	产生量: 35.91t/a 速率: 14.5kg/h			
无组织	产生量: 0.1510t/a 产生速率: 0.06kg/h			车间密闭,无组织降尘 60%	排放量: 0.0604t/a 排放速率: 0.02kg/h

1.1.4.2 石灰、水泥储罐呼吸粉尘(本次整改内容,无组织变有组织)

根据《工业源排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”,“水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送储存”颗粒物产污系数为0.197kg/t。

①石灰储罐呼吸孔粉尘

本项目生石灰经预处理后,得到满足生产粒径要求的石灰细粉,经过斗提提升至石灰储罐内,物料在储罐内会产生粉尘,项目设置1个石灰储罐,根据《工业源排污核算方法和系数手册》核算,本项目石灰粉入罐量为30144.7t/a,则项目石灰储罐呼吸孔粉尘产生量约5.9385t/a。储罐顶部配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器(风量4000m³/h,除尘效率取99%),最终就近合并至DA002号排气筒排放。

②水泥储罐呼吸孔粉尘

项目水泥通过水泥罐车打进水泥储罐中，在进料及储存过程会产生粉尘，项目设置 1 个水泥储罐，根据《工业源排污核算方法和系数手册》核算，本项目水泥入罐量为 16010t/a，则项目水泥储罐呼吸孔粉尘产生量约 3.1540t/a。储罐顶部配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（风量 4000m³/h，除尘效率取 99%），最终就近合并至 DA002 号排气筒排放。

表 4-9 石灰、水泥仓顶粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况	治理措施	排放情况
有组织 DA002	产生量：5.9385t/a 产生速率：2.4kg/h 产生浓度：598.6mg/m ³	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（风量 4000m ³ /h，除尘效率取 99%），就近合并至 DA002 号排气筒排放。	排放量：0.0594t/a 排放速率：0.024kg/h 排放浓度：5.99mg/m ³
	产生量：3.1540t/a 产生速率：1.3kg/h 产生浓度：317.9mg/m ³	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（风量 4000m ³ /h，除尘效率取 99%），就近合并至 DA002 号排气筒排放。	排放量：0.0315t/a 排放速率：0.013kg/h 排放浓度：3.18mg/m ³

1.1.4.3 浇注搅拌粉尘（本次整改内容，配备除尘器并有组织排放）

本项目浇注环节粉煤灰浆、搅拌后的辅助材料铝浆液直接由泵打入浇注机，水泥、石灰粉由螺旋输送机进入浇注机与其他浆料混合搅拌，本项目浇注机和螺旋输送机均为密闭设备，浇注机留有出气口，会产生逸散粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“混凝土分批搅拌厂”，物料加水混合搅拌产污系数为 0.02kg/t。进入搅拌机的水泥量为 16010t/a、石灰粉年用量为 30194t/a，总量为 46204t/a，则项目浇注搅拌过程粉尘产生量为 0.9241t/a。

搅拌环节粉尘主要从出气口排出，出气口直接接入袋式除尘器（TA004）收集管道，收集效率 100%。经袋式除尘器处理（风量 2000m³/h，除尘效率取 99%）后，最终就近合并至 DA002 号排气筒排放。

表 4-10 浇注搅拌环节粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况	治理措施	排放情况
有组织 DA002	产生量：0.9241t/a 产生速率：0.12kg/h 产生浓度：62.1mg/m ³	搅拌环节出气口经密闭收集管道接入袋式除尘器（TA004，风量 2000m ³ /h，除尘效率取 90%），就近合并至 DA002 号排气筒排放。	排放量：0.0924t/a 排放速率：0.012kg/h 排放浓度：6.21mg/m ³

1.1.4.4 合并排气筒 DA002 排放情况汇总

表 4- 11

DA002 排气筒排放情况汇总一览表

排放形式	产生情况			治理措施	排放情况
有组织 DA002	投料	产生量: 1.3587t/a 速率: 0.55kg/h	产生量: 50.7639t/a 速率: 20.49kg/h 浓度: 871mg/m ³	投料口上方设三面围挡的集气罩; 鄂破机置于地下整体密闭, 出口直接连接斗提密闭廊道, 斗提将原料送入中间仓, 中间仓顶部连接密闭管道收集粉尘; 球磨机进出口落料位置直接连接密闭集气管道。产生废气经各自集气罩(集气效率 90%)或集气管道收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器(TA002), 处理后经 1 根排气筒 DA002 排放。集气系统合计风量设计为 23500m ³ /h。	排放量: 0.6909t/a 排放速率: 0.254kg/h 排放浓度: 8.3mg/m ³
	鄂破	产生量: 13.4952t/a 速率: 5.44kg/h			
	球磨	产生量: 35.91t/a 速率: 14.5kg/h			
	石灰储罐仓顶粉尘		产生量: 5.9385t/a 产生速率: 2.4kg/h 产生浓度: 598.6mg/m ³	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器(风量 4000m ³ /h, 除尘效率取 99%), 就近合并至 DA002 号排气筒排放。	
	水泥储罐仓顶粉尘		产生量: 3.1540t/a 产生速率: 1.3kg/h 产生浓度: 317.9mg/m ³	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器(风量 4000m ³ /h, 除尘效率取 99%), 就近合并至 DA002 号排气筒排放。	
	浇注搅拌		产生量: 0.9241t/a 产生速率: 0.12kg/h 产生浓度: 62.1mg/m ³	搅拌环节出气口经密闭收集管道接入袋式除尘器(TA004, 风量 2000m ³ /h, 除尘效率取 90%), 就近合并至 DA002 号排气筒排放。	

1.1.5 粉煤灰制浆粉尘, 4 个粉煤灰储罐呼吸粉尘

1.1.5.1 粉煤灰制浆粉尘

本项目设置 2 个煤灰制浆搅拌机, 对粉煤灰进行加水制浆, 干粉煤灰加水搅

拌过程产生粉尘，粉煤灰同水泥均属于轻质原料，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“混凝土分批搅拌厂”，物料加水混合搅拌产污系数为 0.02kg/t，打浆搅拌工作时长 7440h。

结合项目实际情况，本次新建的一个 2000m³ 的大粉煤灰储罐用于储存干粉煤灰，但为了提高制浆效率、减少制浆时间，储存在大粉煤灰储罐的 80000t 的干粉煤灰需在制浆前加水润湿至所需湿度，故本项目进入打浆机的干粉煤灰量为 40000t/a、石膏量为 13724t/a，则粉煤灰打浆粉尘产生量约 1.0745t/a。在干粉煤灰和石膏的落料处设收集管道，收集效率 90%，收集废气进入袋式除尘器 TA003，处理达标后由一根 DA003 号排气筒排放。

表 4-12 粉煤灰制浆过程粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况		治理措施	排放情况
有组织 DA003	制浆粉尘	产生量：0.9671t/a 速率：0.13kg/h	制浆机上方加盖密闭，在干粉煤灰和石膏的落料处设收集管道（集气效率 90%，风机风量 1500m ³ /h）收集后进入 1 套去除效率 95%的覆膜袋式除尘器（TA003），处理后经 1 根排气筒 DA003 排放。	排放量： 0.0484t/a 排放速率： 0.0065kg/h 排放浓度： 4.34mg/m ³
无组织	产生量：0.1074t/a 产生速率：0.014kg/h		车间密闭，无组织降尘 60%	排放量： 0.0430t/a 排放速率： 0.0056kg/h

1.1.5.2 粉煤灰储罐呼吸孔粉尘

项目干粉煤灰通过罐车打进粉煤灰储罐中，在进料及储存过程会产生粉尘，本项目现有的 4 个 50m³ 的粉煤灰储罐储存量为 40000t/a，根据《工业源排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”，“水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送储存”颗粒物产污系数为 0.197kg/t。则项目 4 个 50m³ 的粉煤灰储罐呼吸孔粉尘产生量约 7.88t/a。储罐顶部配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（合计风量 4000m³/h，除尘效率取 99%），最终就近合并至 DA003 号排气筒排放。

表 4-13 4 个粉煤灰仓仓顶粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况	治理措施	排放情况
------	------	------	------

式			
有组织 DA003	产生量：7.88t/a 产生速率：3.2kg/h 产生浓度：794.4mg/m ³	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（合计风量4000m ³ /h，除尘效率取99%），就近合并至DA003号排气筒排放。	排放量：0.0788t/a 排放速率：0.032kg/h 排放浓度：7.94mg/m ³

1.1.5.3 合并排气筒 DA003 排放情况汇总

表 4-14 DA003 排气筒排放情况汇总一览表

排放形式	产生情况		治理措施	排放情况
有组织 DA003	粉煤灰制浆过程粉尘	产生量： 0.9671t/a 速率： 0.13kg/h	制浆机上方加盖密闭，在干粉煤灰和石膏的落料处设收集管道（集气效率90%，风机风量1500m ³ /h）收集后进入1套去除效率95%的覆膜袋式除尘器（TA003），处理后经1根排气筒DA003排放。	排放量： 0.1272t/a 排放速率： 0.0385kg/h 排放浓度： 7.0mg/m ³
	4个粉煤灰储罐仓顶粉尘	产生量： 7.88t/a 产生速率： 3.2kg/h 产生浓度： 794.4mg/m ³	仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器（合计风量4000m ³ /h，除尘效率取99%），就近合并至DA003号排气筒排放。	

1.1.6 本次新增的1个大粉煤灰储罐呼吸粉尘、预处理粉尘

本次新建的一个2000m³的大粉煤灰储罐用于储存干粉煤灰，年储存量80000t。根据实际工艺需求，储存在大粉煤灰储罐的80000t的干粉煤灰需在制浆前加水润湿至所需湿度，以减少制浆时间、提高制浆效率。润湿后的粉煤灰落料至密闭的皮带廊道上，由皮带输送至粉煤灰库内。

①大粉煤灰罐呼吸粉尘

项目干粉煤灰通过罐车打进大粉煤灰储罐中，在进料及储存过程会产生粉尘，本次新增的1个2000m³的粉煤灰储罐储存量为80000t/a，根据《工业源排污核算方法和系数手册》中“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”，“水泥、轻集料、石灰、粉煤灰等物料输送储存”颗粒物产污系数为0.197kg/t。则大粉煤灰罐呼吸粉尘产生量约15.76t/a。储罐顶部呼吸孔连接集气管道，引至下方袋式除尘器（TA005）处理。

②粉煤灰预处理粉尘

智能粉煤灰储罐下方配备加湿器润湿粉煤灰，润湿后的粉煤灰落料至密闭皮带廊道输送至粉煤灰库储存。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，产尘系数取 0.01kg/t，则粉煤灰落料至皮带处粉尘产生量为 0.8t/a，皮带落料至粉煤灰库处粉尘产生量为 0.8t/a。在粉煤灰落料至皮带处设置集气管道、皮带落料至粉煤灰库处设置一个顶吸罩，产生的粉尘经收集后统一进入袋式除尘器（TA005）处理后由一根 15m 高的排气筒（DA004）排放。

表 4-15 大粉煤灰储罐呼吸粉尘、预处理粉尘产排情况一览表

排放形式	产生情况			治理措施	排放情况
有组织 DA004	大粉煤灰罐仓顶粉尘	产生量： 15.76t/a	产生量： 17.2t/a 速率： 6.94kg/h 浓度： 924.7mg/m ³	储罐顶部呼吸孔连接集气管道，粉煤灰落料至皮带处设置集气管道，皮带落料至粉煤灰库处设置一个 0.5m×0.4m 的顶吸罩，产生废气经集气管道或顶吸罩（集气效率 90%）收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器（TA005），处理后经 1 根排气筒 DA004 排放。集气系统合计风量设计为 7500m ³ /h。	排放量： 0.172t/a 排放速率： 0.069kg/h 排放浓度： 9.25mg/m ³
	粉煤灰落料至皮带处	产生量： 0.72t/a			
	皮带落料至粉煤灰库处	产生量： 0.72t/a			
无组织	产生量：0.16t/a 产生速率：0.065kg/h			车间密闭，无组织降尘 60%	排放量： 0.064t/a 排放速率： 0.026kg/h

1.1.7 刷脱模剂有机废气

本次脱模剂全部改用水基型脱模剂，涂刷脱模剂的过程无需进行加热或烘干，挥发极少量的有机废气，车间内无组织散失，本次不再定量分析。

考虑工艺的特殊性，无法对此部分有机废气进行收集治理，产生量也相对较少，本次环评要求脱模剂包装桶加盖密闭储存，加强车间通风换气，通过采取以上措施后，对环境影响较小。

1.2 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表。

表4-16 项目排放口情况一览表

排放口编号及名称	地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
DA001 湿粉煤灰预处理粉尘排气筒出口	112°40'31.513" 34°44'59.978"	15	0.5	常温	一般排放口
DA002 生石灰预处理粉尘，石灰、水泥储罐呼吸粉尘，浇注搅拌粉尘排气筒出口	112°40'33.135" 34°44'59.292"	15	0.8	常温	一般排放口
DA003 粉煤灰制浆粉尘、4个粉煤灰储罐仓顶粉尘排气筒出口	112°40'31.638" 34°44'59.679"	15	0.3	常温	一般排放口
DA004 大粉煤灰储罐呼吸粉尘、预处理粉尘排气筒出口	112°40'34.086" 34°44'58.858"	15	0.3	常温	一般排放口

1.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 砖瓦行业》（HJ1254-2022）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目监测计划见下表。

表 4-17 运营期有组织废气监测计划

序号	排放口编号	名称	监测因子	监测频率	排放限值 mg/m ³	执行标准
1	DA001	湿粉煤灰预处理	颗粒物	1次/年	10	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表1
					10	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。
2	DA002	生石灰预处理，石灰、水泥储罐呼吸，浇注搅拌	颗粒物	1次/年	10	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表1 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。

						排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。
3	DA003	粉煤灰制浆 4 个粉煤灰储罐	颗粒物	1 次/年	10	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表 1
					10	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。
4	DA004	大粉煤灰储罐呼吸、预处理	颗粒物	1 次/年	10	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表 1
					10	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）非烧结砖企业绩效引领性指标要求。

表 4-18 运营期无组织废气监测计划

污染源	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	
厂界无组织		颗粒物	1 次/年	1.0mg/m ³	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（DB41/2234-2022）表 2 排放限值
		非甲烷总烃	1 次/半年	2.0 mg/m ³	同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）要求
厂区内、厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/季度	6.0mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织排放浓度限值
	监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	1 次/季度	20mg/m ³	

1.4 环境影响分析

建设项目位于河南省洛阳市偃师区首阳山街道办事处邢沟村西，该区域环

境空气属于二类。根据洛阳市发布的环境公报，项目所在评价区域为不达标区；针对区域大气环境质量现状超标的情况，洛阳市先后出台一系列相关大气治理文件，通过治理区域环境质量状况逐步好转。

本项目营运期针对废气采取的措施为：湿粉煤灰预处理过程产生的颗粒物经各自集气装置收集后进入1套覆膜袋式除尘器（TA001），处理后经1根排气筒DA001达标排放；生石灰预处理过程粉尘进入1套覆膜袋式除尘器（TA002）处理，浇注搅拌粉尘经收集后进入1套覆膜袋式除尘器（TA004）处理，石灰、水泥储罐呼吸粉尘经各自的仓顶除尘器处理，处理后的废气共同经1根排气筒DA002达标排放；粉煤灰制浆粉尘收集后进入1套覆膜袋式除尘器（TA003）处理，4个粉煤灰储罐呼吸粉尘经各自的仓顶除尘器处理，处理后的废气共同经1根排气筒DA003达标排放；1个大粉煤灰储罐呼吸粉尘、预处理粉尘收集后分别进入1套覆膜袋式除尘器（TA005），处理后经1根排气筒DA004达标排放。刷脱模剂有机废气通过对脱模剂包装桶加盖密闭储存，加强车间通风换气等措施后，对环境影响较小。故本项目废气排放对区域环境影响较小，在可接受范围内。

2、废水

2.1 用排水情况

（1）生产水

本次以升级改造完成后全厂的用排水情况进行核算。

①车辆轮胎冲洗水

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015）中汽车冲洗用水定额，载重汽车高压水枪冲洗用水量为80~120L/辆·次，循环用水冲洗补水按40~60L/辆·次，即冲洗用水损耗量为50%。

本次评价取平均值100L/辆·次，根据汽车运输物料量，核算项目厂区每天6辆·次，因此车辆冲洗水量为0.6m³/d（186m³/a），循环用水冲洗补水按50L/辆·次，则车辆冲洗补水量为0.3m³/d（84m³/a）。车辆冲洗装置配套设置1个10m³三级沉淀池，冲洗废水经沉淀池收集沉淀后回用。本次依托现有车辆冲洗装置，位于厂区东侧，依托可行。

②制浆过程用水

本项目制浆过程需要加水进行搅拌制浆，由于原料粉煤灰使用过程中干粉煤

灰用量 120000t/a，湿粉煤灰 48807t/a，所以分别核算用水量。

根据建设单位提供资料，若是干粉煤灰，制浆用水量需严格控制在水料比 0.5-0.65（干灰），本项目水料比 0.55，其中干粉煤灰用量 120000t/a，则制浆用水量 $213\text{m}^3/\text{d}$ （ $66000\text{m}^3/\text{a}$ ）；若是湿粉煤灰，粉煤灰含水率 30%，则制浆用水量需严格控制在水料比 0.3-0.45（湿灰），本项目水料比 0.4，其中湿粉煤灰用量 48807t/a，则制浆用水量 $63\text{m}^3/\text{d}$ （ $19522.8\text{m}^3/\text{a}$ ）

综上，本项目制浆用水量为 $276\text{m}^3/\text{d}$ 。

③搅拌机冲洗废水

搅拌机停止生产时需冲洗干净，搅拌机平均每天冲洗一次，本项目共有1台搅拌机，每次冲洗水以 1m^3 计，则本项目搅拌机冲洗用水为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （ $310\text{m}^3/\text{a}$ ），产污系数为0.8，搅拌机冲洗废水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $248\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为SS。通过冲浆渠进入制浆系统，回用于生产，不外排。

④湿式切割机组废水

砌块坯体放置于切割小车上进入切割机组区后，切割机对砌块坯体进行横向及纵向切割，切割完成后，坯体同模具车侧板由码垛机一起吊至蒸养小车上码垛，此时切割小车平板上会留有切割废边角料，切割工位边设置有流动水喷头，直接对平板进行冲洗，冲洗废水沿冲浆渠进入废浆池内，通过渣浆泵将其泵入 1 个 60m^3 的废浆罐内，然后进入浇注搅拌机回用，不外排。

结合企业提供参数，切割机组水量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $372\text{m}^3/\text{a}$ ），进入浇注搅拌机回用。

⑤蒸压釜冷凝水

本项目蒸压釜蒸汽用量为 $5\text{t}/\text{h}$ ，每天运行时长 24h ，其中20%蒸汽最终形成冷凝水，冷凝水进入现有的收集池中冷却后，全部回用于原料制浆加水。本项目冷凝水产生量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ （ $7440\text{m}^3/\text{a}$ ），回用于生产不外排。

⑥粉煤灰库喷干雾用水

本项目粉煤灰库顶部设置网格式喷头，对整个粉煤灰库储料区内部范围进行雾化喷淋，以抑制粉煤灰在贮存过程中的起尘。喷淋水量为 $2\text{L}/\text{d} \cdot \text{m}^2$ ，两座粉

煤灰库面积合计为 7450m²，降尘用水量为 14.9m³/d，4619m³/a，该部分水全部自然蒸发，不外排。

（2）生活水

本项目改建前后劳动定员不变，为 30 人，均不在厂区食宿，生活用水主要为洗手洗脸水以及冲厕用水。年工作 310 天，依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水按 40L/人·d 计，则职工生活用水量为 372t/a(1.2t/d)。

污水产生系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 297.6m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮，主要污染因子浓度为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30 mg/L，则生活污水中污染物产生量为：COD0.1042t/a、SS0.0744t/a、氨氮 0.0089t/a。

因此，本项目生活污水经厂区化粪池预处理后各项污染物排放浓度及排放量为：COD280mg/L、0.0833t/a，SS175mg/L、0.0521t/a，氨氮 29.1mg/L、0.0087t/a，定期清掏肥田，不外排。

2.2 水影响分析

本项目生产废水全部回用于生产，无生产废水产生和外排。生活污水经化粪池收集处理后，定期用于周边农田施肥。不会对周边水环境产生大的影响。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 噪声源强及污染防治措施

项目运营期噪声主要来自粉煤灰预处理单元的对辊机、滚筒筛、球磨机，石灰预处理单元的鄂破机、球磨机、提升机，浆液制备单元的过渡搅拌机、螺旋输送机、铝粉搅拌机、煤灰制浆搅拌机，配料单元的电磁振动给料机、螺旋输送给料机，浇注单元的浇注搅拌机、空压机、切割机，还有设备风机等设备运行时产生的机械噪声，声源源强为 75~90dB（A）之间。企业选用低噪声设备，在设备安装及设备连接处采用减震垫或柔性接头措施，噪声设备均设置在车间内。类比同类设备噪声源强见下表（以厂区西南角为原点）。

表4-19 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑外距离
1	粉煤灰预处理车间	对辊机	85	基础减震，厂房隔声	7	100	1	N2, E18, S10, W2	N78, E80, S77, W78	昼间	20	N52, E54, S51, W52	北厂界 27m, 东厂界 78m, 南厂界 150m, 西厂界 57m
		滚筒筛	85	基础减震，厂房隔声	8	95	1	N8, E18, S4, W2	N78, E80, S77, W78	昼间	20	N52, E54, S51, W52	
		球磨机	85	基础减震，厂房隔声	10	100	1	N1, E2, S11, W18	N78, E80, S77, W78	昼间	20	N52, E54, S51, W52	
2	石灰预处理车间	鄂破机	85	基础减震，厂房隔声	66	120	1	N10, E10, S13, W3	N76, E77, S76, W78	昼间	20	N50, E51, S50, W52	北厂界 39m, 东厂界 20m, 南厂界 90m, 西厂界 65m
		球磨机	85	基础减震，厂房隔声	66	122	1	N8, E9, S15, W4	N78, E78, S78, W78	昼间	20	N52, E52, S52, W52	
		提升机	85	基础减震，厂房隔声	68	120	1	N12, E2, S11, W11	N78, E80, S77, W78	昼间	20	N52, E54, S51, W52	
3	生产车间	过渡搅拌机	85	基础减震，厂房隔声	65	125	1	N22, E5, S18, W30	N75, E77, S75, W76	昼夜	20	N49, E51, S49, W50	北厂界 50m, 东厂界 10m, 南厂界 95m, 西厂界 60m
		过渡搅拌机	85	基础减震，厂房隔声	50	115	1	N10, E7, S30, W28	N75, E75, S74, W74	昼夜	20	N49, E49, S48, W48	
		过渡搅拌机	85	基础减震，厂房隔声	57	120	1	N15, E10, S25, W25	N78, E78, S77, W78	昼夜	20	N52, E52, S51, W52	

螺旋输送机	80	基础减震, 厂房隔声	45	95	1	N18, E2, S22, W33	N74, E74, S74, W74	昼夜	20	N48, E48, S48, W48
螺旋输送机	80	基础减震, 厂房隔声	48	96	1	N20, E10, S20, W25	N74, E74, S74, W74	昼夜	20	N48, E48, S48, W48
铝粉搅拌机	80	基础减震, 厂房隔声	50	110	3	N10, E7, S30, W28	N75, E75, S74, W74	昼夜	20	N49, E49, S48, W48
煤灰制浆搅拌机	80	基础减震, 厂房隔声	15	130	1	N13, E12, S27, W23	N76, E76, S75, W76	昼夜	20	N50, E50, S49, W50
煤灰制浆搅拌机	80	基础减震, 厂房隔声	20	107	1	N15, E8, S25, W27	N76, E76, S76, W77	昼夜	20	N50, E50, S50, W51
电磁振动给料机	85	基础减震, 厂房隔声	55	78	1	N11, E2, S19, W13	N77, E77, S77, W78	昼夜	20	N51, E15, S51, W52
螺旋输送给料机	85	基础减震, 厂房隔声	68	90	1	N22, E5, S18, W30	N75, E77, S75, W76	昼夜	20	N49, E51, S49, W50
螺旋输送给料机	85	基础减震, 厂房隔声	75	89	1	N10, E7, S30, W28	N75, E77, S75, W76	昼夜	20	N49, E51, S49, W50
浇注搅拌机	85	基础减震, 厂房隔声	51	111	3	N15, E10, S25, W25	N76, E76, S76, W76	昼夜	20	N50, E50, S50, W50
空压机	90	基础减震, 厂房隔声	33	135	1	N13, E2, S17, W11	N78, E80, S77, W78	昼夜	20	N52, E54, S51, W52
切割机	75	基础减震, 厂房隔声	42	120	1	N19, E17, S21, W22	N72, E72, S72, W72	昼夜	20	N46, E46, S46, W46

表 4-20 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			声源源强 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	14000m³/h	6	130	1	90	消声、隔声、减震	昼夜
2	风机	23500m³/h	62	115	1	90	消声、隔声、减震	昼夜

3	风机	5500m³/h	15	120	1	90	消声、隔声、减震	昼夜
4	风机	7500m³/h	90	110	1	90	消声、隔声、减震	昼夜

试用水印

3.2 预测结果

本次噪声预测仅考虑声波随距离衰减 A_{div} , 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 确定预测模式。

点声源几何发散模式:

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

$L(r)$ ——受声点距离声源 r 米处的声级, dB(A) ;

$L(r_0)$ ——离声源距离 r_0 米处的声级, dB(A) ;

r ——预测点距离声源的距离, m ;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m ;

面源预测模式: 设距离为 r , 厂房高度为 a , 宽度为 b , $b>a$ 。根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 中 8.3.2.3, 当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 可按下述方法近似计算:

当 $r\leq a/\pi$ 时, 几乎不衰减 ($A_{div}\approx 0$);

当 $a/\pi\leq r\leq b/\pi$ 时, 距离加倍衰减 3dB , 类似线声源衰减特性 ($A_{div}\approx 10\lg(r/r_0)$);

当 $r\geq b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB , 类似点声源衰减特性 ($A_{div}\approx 20\lg(r/r_0)$)。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响, 其计算公式为:

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

$Leq_{\text{总}}$: n 个噪声源在同一受声点的合成 A 声级;

Leq_i : 第 i 个声源在受声点的 A 声级。

采用上述方法预测结果见下表。

表4-21 建成后项目厂界噪声结果 单位: dB(A)

预测点	北厂界		东厂界		南厂界		西厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
本项目贡献值	49.2		48.7		46		47.3	
标准	60	50	60	50	60	50	60	50

注: 东、西、南、北厂界执行 2 类: 昼间 60 昼间 50

由上表可知, 该项目建成后, 厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求 (昼间 60dB(A) , 夜间 50dB(A))。

3.3 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见下表。

表4-22 监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界	噪声	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
西厂界			
南厂界			
北厂界			

4、固体废物

本项目营运过程中产生的一般固体废物主要为除尘器回收的粉尘、切割机产生的废边角料、产品包装过程产生的残次品以及职工产生的生活垃圾。项目生产设备维修养护过程产生少量的废润滑油。项目使用的脱模剂储存在固定卧式储罐内，由运输厂家罐车运至厂区后卸料，不产生脱模剂的废包装桶。

4.1 一般固废

①除尘器回收粉尘

根据工程分析，本项目各除尘器对应环节产生的粉尘进行回收，粉尘回收情况见下表，集中收集后，作为原料回用于生产。

表 4-23 除尘器收集情况一览表

序号	排放口编号	名称	污染物	处理装置	收集粉尘 (t/a)	处置情况
1	DA001	湿粉煤灰预处理	颗粒物	袋式除尘器	18.2647	作为相应原料回用原工序
2	DA002	生石灰预处理、石灰储罐、水泥储罐、浇注搅拌	颗粒物	袋式除尘器	60.0896	
3	DA003	粉煤灰制浆、粉煤灰储罐	颗粒物	袋式除尘器	8.7199	
4	DA004	大粉煤灰储罐呼吸、预处理	颗粒物	袋式除尘器	17.028	
合计					104.1022	/

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），除尘器回收粉尘种类为可再生类废物 SW17，废物代码 900-001-S17。

②废边角料

本项目砌块经静停成可切割坯体后，进入切割机组进行切割成相应规格的砌块，切割过程中会产生部分废边角料，废边角料的量约为 1.5t/d，即 465t/a，经切割机组边上的冲洗装置冲入地下收集槽集中收集后，作为原料回用于生产；

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废边角料种类为可再生类废物 SW17，废物代码 900-001-S17。

③废砌块

本项目蒸压养护、成品包装过程会产生部分残次品，产生量约 65t/a，集中收集进入生石灰预处理线处理后回用于生产。

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废砌块种类为可再生类废物 SW17，废物代码 900-001-S17。

④生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，员工办公生活垃圾产生量按 0.5kg/d，则生活垃圾产生量为 4.65t/a。集中收集后交由环卫部门统一清运。

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），生活垃圾废物种类为其他垃圾 SW64，废物代码 900-099-S64。

4.2 危险废物

①废润滑油

本项目生产设备在维修、维护过程会产生废润滑油，产生量约为 0.06t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属危险废物（HW08 矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-217-08），收集后依托现有的危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。

表 4-24 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废 物类别	危险废物代 码	占地面 积	贮存方 式	贮存能 力	贮存周 期
危废暂存 间	废润滑油	HW08	900-217-08	1m ²	专用储 存容器， 分类放 置	0.1t/a	6 个月

4.3 环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

除尘器收尘灰直接回用于对应工序生产；切割废料经切割机组边上的冲洗装置冲入地下收集槽集中收集后，作为原料回用于生产；废砌块经破碎后回用于生产；厂区设置生活垃圾收集桶，每天收集后，交由环卫部门统一清运。

表 4-24 建设项目一般固废基本情况表

行业来源	废物名称	废物种类	废物代码	处置措施
非特定行业	除尘器回收粉尘	可再生类废物 SW17	900-001-S17	回用于生产
	废边角料	可再生类废物 SW17	900-001-S17	回用于生产
	废砌块	可再生类废物 SW17	900-001-S17	回用于生产
	生活垃圾	其他垃圾 SW64	900-099-S64	集中收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物管理要求

本项目危险废物依托厂区现有的 1 处 5m² 的危废暂存间，危险废物分类收集，暂存于危废暂存间内，并定期由具有危险废物处理资质的单位进行处理，危险废物在厂区内暂存时间应不超过一年。建立严格管理制度，做好台账记录，定期对危废贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定，实现联单制度。

现有的危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，地面采取硬化防渗，四周设置围堰，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等功能。本次环评建议装载危险废物的容器必须定期检查，确保完好无损，防止容器破损造成二次污染，并设置明显的警示标志。

本次改建工程依托现有工程已建的危废暂存间，危废暂存间面积 5m²，现有工程废润滑油桶装储存，所需收集桶约 1 个，占地约 0.5m²；本次改建工程危废储存时占地面积约 1m²；则本次改建完成后全厂危废盛装桶所需占地面积小于暂存间面积，因此改建工程依托危废间措施可行。

5、地下水、土壤

本项目脱模剂储存在车间内的卧式储罐内，车间地面已采取了一定的防渗措施，地面采取 1.5m 厚的黏土层、30cm 厚的防渗水泥建设，满足《危险废物贮存

污染控制标准》(GB18597-2023)中的防渗措施要求;储罐下方已经设置有防腐、防渗、防泄漏的围堰,因此由污染途径及对应措施分析可知,项目不存在地下水和土壤的污染途径。因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

6.1 风险源分布

本项目涉及的危险物质数量及分布情况见表 4-25。

表 4-25 危险物质数量及分布情况表

名称	最大储存量 t	在线量 t	形态	包装方式	贮存/使用单元
水基型脱模剂	1	0.1	液态	罐装	储罐内
废润滑油	0.02	/	液态	桶装	危废暂存间

6.2 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按式计算物质总量与其临界量比值：

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

式中：q₁、q₂，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂，……，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

本项目 Q 值确定结果见表 4-26。

表 4-26 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值
1	水基脱模剂（含矿物油）	/	1.1	2500	0.00044
2	废润滑油	/	0.02	2500	0.000008
合计		/	/	/	0.00044
项目 Q 值Σ					0.000448

Q=0.000448<1。本项目环境风险潜势为 I 级，环境风险进行简要分析。

6.3 可能的影响途径

本项目主要影响途径为风险物质在储存过程中发生泄漏，引发火灾，会污染大气环境，并危害周围人群和动植物。

6.4 环境风险防范措施

①原料进厂前须进行严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。

②脱模剂储存罐下方采取防渗措施、四周设置 30cm 高围堰。

③厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等；配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资；制定环境风险应急预案。

④加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

7、“三本账”清算

现有工程与本项目“三废”排放情况见下表。

表 4-27 现有工程与本项目排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老消减量	本项目建成后全厂排放量	增减量变化
废气	颗粒物	0.8906	2.9697	0.8906	2.9697	+2.0791
废水	COD	0.7142	0	0	0.7142	0
	氨氮	0.0048	0	0	0.0048	0
固废产生量	生活垃圾	4.65	0	0	4.65	0
	除尘灰	26.55	104.1022	26.55	104.1022	+77.5522
	废边角料	103	465	103	465	+362
	废砌块	16.25	65	16.25	65	+48.75
	废润滑油	0.03	0.06	0.03	0.06	+0.03

8、环保措施及投资估算

本项目总投资为 500 万元，其中环保投资为 17 万元，占总投资的 3.4%，具体环保投资估算见下表。

表 4-28 环保措施与投资一览表

产污工序		环保设施名称	投资额 (万元)
废气	石灰、水泥储罐呼吸粉尘	设集气管道，合并至 DA002 号排气筒排放。	0.8
	浇注搅拌粉尘	设置密闭收集管道，配备除尘器 TA004，并至 DA002 号排气筒有组织排放。	3
	4 个粉煤灰储罐呼吸粉尘	设集气管道，合并至 DA003 号排气筒排放。	1.2

		大粉煤灰储罐呼吸粉尘、预处理粉尘	储罐顶部呼吸孔连接集气管道，粉煤灰落料至皮带处设置集气管道，皮带落料至粉煤灰库处设置一个 0.5m×0.4m 的顶吸罩，产生废气经集气管道或顶吸罩（集气效率 90%）收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器（TA005），处理后经 1 根排气筒 DA004 排放。	10
	废水	生活污水	化粪池 20m ³ （现有）/1 个	依托
	噪声	产生噪声各设备	基础减震和厂房隔声	2
	一般固体废物	生活垃圾	垃圾桶（现有）/若干	/
	合 计			17

试用水印

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	生石灰的卸车转运粉尘(无组织)	颗粒物	车间密闭、自然沉降	砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB41/2234-2022)
	湿粉煤灰的卸车转运粉尘(无组织)	颗粒物	车间密闭、喷干雾、自然沉降	砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB41/2234-2022)
	湿粉煤灰预处理(DA001)	颗粒物	产生废气经各自集气罩(集气效率 90%)收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器(TA001), 处理后经 1 根排气筒 DA001 排放。	砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB41/2234-2022)
	生石灰预处理、石灰罐、水泥罐、浇注搅拌环节(DA002)	颗粒物	产生废气经各自集气罩(集气效率 90%)或集气管道收集后分别进入 1 套去除效率 99%的覆膜袋式除尘器(TA002), 处理后经 1 根排气筒 DA002 排放; 石灰、水泥储罐仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器, 处理后就近合并至 DA002 号排气筒排放; 搅拌环节出气口经密闭收集管道接入袋式除尘器(TA004), 就近合并至 DA002 号排气筒排放。	砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB41/2234-2022)
	粉煤灰制浆、粉煤灰储罐(DA003)	颗粒物	制浆机上方加盖密闭, 在干粉煤灰和石膏的落料处设收集管道收集后进入 1 套覆膜袋式除尘器(TA003), 处理后经 1 根排气筒 DA003 排放; 粉煤灰储罐仓顶配套单独的仓顶覆膜袋式除尘器 处 理 后 就 近 合 并 至	砖瓦工业大气污染物排放标准》(DB41/2234-2022)

			DA003 号排气筒排放。	
	大粉煤灰储罐呼吸、预处理 (DA004)	颗粒物	储罐顶部呼吸孔连接集气管道, 粉煤灰落料至皮带处设置集气管道, 皮带落料至粉煤灰库处设置一个顶吸罩, 产生废气经集气管道或顶吸罩收集后分别进入 1 套覆膜袋式除尘器 (TA005), 处理后经 1 根排气筒 DA004 排放。	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (DB41/2234-2022)
	厂界处无组织废气监控点	非甲烷总烃	车间密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》 (豫环攻坚办 [2017]162 号) 要求
		颗粒物	车间密闭	砖瓦工业大气污染物排放标准》 (DB41/2234-2022)
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	化粪池 (20m ³ /1 个)	定期用于周边农田施肥
声环境	四周厂界	等效连续声压级	基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	产生的切割废料经切割机组边上的冲洗装置冲入地下收集槽集中收集后, 作为原料回用于生产; 废砌块经破碎后回用于生产。			
土壤及地下水污染防治措施	脱模剂储罐下方设围堰, 防腐、防渗、防泄漏处理			
生态保护	/			

措施	
环境风险防范措施	①原料进厂前须进行严格检验数量、质量、包装情况、是否泄漏；遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制，加强培训教育和考核工作。 ②脱模剂储存罐下方采取防渗措施、四周设置 30cm 高围堰。 ③厂区内严禁明火，应配置足量的相应灭火设备，定期检查灭火状态及其有效期等；配备应急桶、防护口罩、防毒面具、防护手套等应急物资；制定环境风险应急预案。 ④加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环保意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。
其他环境管理要求	1.本项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 2.按照《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）的相关要求申报排污许可证。 3. 按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）中“十六、砖瓦窑”的非烧结砖企业绩效引领性指标要求申报重污染天气绩效分级。

六、结论

本项目的建设符合国家相关产业政策，项目在选址不存在大的环境制约因素，项目选址合理。项目建成后，产生的废气、废水、噪声、固废经采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

试用水印

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	0.8906t/a			2.9697t/a	0.8906t/a	2.9697t/a	+2.0791t/a
	二氧化硫	0	2.34t/a		0	0	0	0
	氮氧化物	0	2.65t/a		0	0	0	0
	非甲烷总烃	少量			少量		少量	
废水	COD	0.7142t/a	0.10t/a		0	0	0.7142t/a	0
	氨氮	0.0048t/a	0.0069t/a		0	0	0.0048t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	4.65t/a			0	0	4.65t/a	0
	除尘灰	26.55t/a			104.1022t/a	26.55t/a	104.1022t/a	+77.5522t/a
	废边角料	103t/a			465t/a	103t/a	465t/a	+362t/a
	废砌块	16.25t/a			65t/a	16.25t/a	65t/a	+48.75t/a
危险废物	废润滑油	0.03t/a			0.06t/a	0.03t/a	0.06t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①