

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 遵化市鸿旭瓦达建材有限公司

环保型水泥制品生产线技术改造项目

建设单位(盖章): 遵化市鸿旭瓦达建材有限公司

编制日期: 2025年3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	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	78
附表	79
建设项目污染物排放量汇总表	79
附图	
附图 1：地理位置图	
附图 2：项目厂区平面布置及周边关系图	
附图 3：项目环境保护目标分布及环境质量现状监测布点图	
附图 4：本项目与唐山市生态保护红线位置关系图	
附图 5：本项目与遵化市生态保护红线位置关系图	
附图 6：项目在唐山环境管控单元中的位置图	
附图 7：项目与上关水库水源保护区位置关系图	
附图 8：厂区防渗分区图	
附图 9：自行监测布点图	
附件：	
附件 1：企业投资项目备案信息	
附件 2：企业营业执照	
附件 3：土地证明	
附件 4：原有项目环评批复	
附件 5：原有项目竣工环境保护验收意见	
附件 6：验收检测报告	
附件 7：固定污染源排污登记回执	
附件 8：环境质量现状检测报告	
附件 9：委托书	
附件 10：企业承诺	
附件 11：环评单位承诺	
附件 12：专家意见及其修改说明	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	遵化市鸿旭芑达建材有限公司环保型水泥制品生产线技术改造项目		
项目代码	2412-130281-89-02-702201		
建设单位联系人	李瑞山	联系方式	15081986448
建设地点	遵化市马兰峪镇上关村东（现有厂区内）		
地理坐标	（ <u>117</u> 度 <u>43</u> 分 <u>24.045</u> 秒， <u>40</u> 度 <u>13</u> 分 <u>3.947</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-55、水泥制品制造
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）	遵化市数据科技和工业信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	遵数工技改备案[2025]2 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	8.33	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
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		

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下： （1）生态红线符合性分析 “生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23号）、《遵化市生态保护红线》可知，遵化市生态保护红线面积341.38km²，占遵化市国土面积的22.55%，包括4个红线区：遵化市清东陵水源涵养土壤保持功能红线区、遵化市卧龙山水源涵养土壤保持功能红线区、遵化市鹫峰山水源涵养土壤保持功能红线区以及黎河河道生态保护红线。 本项目距离最近的生态保护红线为项目厂界北侧0.68km处的滦上关水库（遵化市清东陵水源涵养土壤保持功能红线区），项目选址不在生态红线保护范围内，满足生态保护红线要求。本项目与生态红线相对位置关系见附图4及附图5。 （2）环境质量底线符合性分析 “环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。 本项目所在区域环境空气质量底线为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量底线为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；地下水环境质量底线《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，土壤环境质量底线《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）筛选值及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）。 项目废气污染物主要为颗粒物，采取喷雾抑尘、产尘设备封闭集中收集废气引入脉冲布袋除尘器集中处理等措施，达标排放；改建项目无新增废水产生，
---------	---

	现有工程废水经浓密池处理后循环使用，不外排；噪声采取隔声、减振等措施后达标排放，固废可做到合理利用或无害化处置，厂区地面采取严格的分区防渗措施，采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成影响。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线符合性分析 资源是环境的载体，“资源利用上线”是地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目在已有厂区内建设，不新增占地，厂区内占地为建设用地，符合区域土地利用总体规划；本项目运行过程中所利用的能源主要为电，为清洁能源，由区域电网统一供给；用水为自来水；采用废石为原料，可减少新砂石料用量，间接节约矿山资源；项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制资源消耗及污染物排放。综上，本项目建设不会突破区域资源利用上线。 （4）环境准入负面清单符合性分析 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目所在区域无环境准入负面清单。 （5）本项目与《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》符合性分析 本项目占地不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、自然文化遗产、湿地空间、地表水饮用水水源保护区、地下水水源保护区等保护地，根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）及《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》，项目厂区处于重点管控单元（编号：ZH13028120007），本项目与唐山市“三线一单”生态环境分区管控总体准入要求符合性分析见表1，与所在区域环境管控单元生态环境准入要求符合性分析见表2。
--	--

河北省生态环境分区管控-公众版

点

“经度”:117.7233457,“纬度”:40.217759

查询

返回

ZH13028120007

管控单元编码:	ZH13028120007
管控单元分类:	重点管控单元
市:	唐山市
县:	遵化市

图 1：所在生态环境分区管控单元查询结果截图

表 1. 项目与唐山市“三线一单”生态环境分区管控总体准入要求符合性分析

全市总体准入要求			本项目情况	符合性分析
要素属性	管控类别	管控要求		
大气环境	空间布局约束	1、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。 2、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设符合项目环评要求。 3、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。 4、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。 5、全面取缔35蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增35蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉	1.本项目不属于钢铁、水泥和平板玻璃等严禁违规新增产能的行业； 2.本项目在现有项目厂区内建设，并配套建设高效环保治理设施； 3.不设燃煤设施，产品养护和干燥过程为自然养护和晾晒； 4.不涉及淘汰落后生产工艺、设备和产品； 5.不使用锅炉，办公室采用空调取暖和制冷。	符合
	污染物排放管控	1、细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 2、35蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准(DB13/5161)》要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办[2019]10号）要求。	1. 本项目位于遵化市，根据唐山市生态环境局公开发布的《2023年唐山市生态环境状况公报》，遵化市PM _{2.5} 年平均浓度达标； 2. 不设锅炉； 3. 不涉及炉窑； 4. 施工过程严格执行《河北省扬尘污染防治办法》中的相关要求。	符合

		3、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业 and 水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。 4、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。 5、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。 6、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。 7、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输、清洁油品行动，降低污染排放总量。	5. 本项目对各产尘环节全面采取治理措施，最大限度减少无组织废气排放，达到超低排放标准限值要求； 6. 重污染天气按主管部门要求采取停限产等污染防治措施； 7. 物料运输采用清洁柴油车。	
	资源开发利用	1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。	本项目以电为能源，不设燃煤设施，采用节能型设备。	符合
地表水环境	空间布局约束	1、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。 2、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。	1. 不属高耗水、高污染行业。 2. 所在区域不属于重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区。 3. 本项目无新增废水产生。	符合

			3、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。		
		污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。 3.实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。	1.不属于高污染、高耗水行业； 2.本项目无新增废水产生。	符合
		环境风险防控	有效防控水源地环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水水源突发环境事件。	本项目位于上关水库水源保护区的下游，且本项目无废水排放，不会对水源保护区产生影响。	符合
		资源开发利用	开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。	本项目建设养护棚对产品进行养护，可减少养护用水。	符合
	土壤及地下水环境	空间布局约束	1. 严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	1. 项目厂界距离最近的居民区为上关村，最近距离130m，项目厂区内采取严格的分区防渗措施，不会对土壤和地下水产生污染。	符合
污染物排放管控		1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置； 2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物	1. 泥饼外运用于烧结砖厂作为烧结砖生产原料利用； 2. 不涉及重金属排放； 3. 各固废在厂内暂存均采取封闭措施，一般	符合	

			排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。 3、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。	固废间、危废间均采用防渗措施，各环节固废优先利用，不可利用的合理处置。	
			环境 风险 防控 1、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 2、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。	1. 企业拟在项目建成后，投入运行前按要求编制突发环境事件应急预案并备案； 2. 本项目在现有项目厂区内建设，不在疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录内。	符合
		资源 水资源 利用 效率 要求	1、严格地下水管理，在地下水禁止开采区，除为保障地下工程施工安全 and 生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。	本项目所在地不属于地下水禁止开采区。	符合
		能源 利用 效率 要求	1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。 2、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热	本项目所用能源为电，不设燃煤设施。	符合

			电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。 3、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。		
	土地资源	资源利用效率要求	不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地用海审批。	项目在现有厂区内建设，不新增占地。	符合
产业总体布局要求	空间布局约束		1、严格执行《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。 2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。	1. 本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》中所列淘汰和限制类项目； 2. 本项目不在生态环境准入负面清单内，不属于高污染、高耗能、高排放的项目。	符合

表 2. 所在区域环境管控单元生态环境准入要求符合性分析

编号	区县	乡镇	管控单元	环境要素类别	维度	管控措施	符合性分析	符合性
ZH13028120007	遵化市	马兰峪镇、平安城镇、党峪镇、西下营满族乡、汤泉满族乡、地北头镇、东陵满族乡、石	重点管控单元	1、大气环境弱扩散重点管控区	空间布局约束	1、禁止勘查超贫磁铁矿，不再新设探矿权。严格控制探矿权数量，严格审查与规划论证。在符合矿山准入条件前提下，可以优先设置采矿权。 2、新建企业原则上均应建在工业集聚区，对认定为化工重点监控点的企业控股并与重点监控点生产场地连接成片的独立法人企业除外。	1. 本项目不涉及矿山勘查及开采； 2. 本项目为改建项目，在现有项目厂区内建设。	符合
				2、地下水污染风险重点管控区	污染物排放管控	禁止在人口集中地区从事露天喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	1. 不涉及喷漆、喷涂、喷砂、制作玻璃钢以及其他散发有毒有害气体的作业。	符合

		门镇、堡子店镇、苏家洼镇、西留村镇、兴旺寨镇、西三里镇			环境风险防控	1、明确企业限产减排、扬尘、车辆等管控要求，相应制定减排清单和责任清单，全面压实各级各部门监管责任，严格落实各项管控要求，确保空气质量稳步改善。市环保指挥中心强化会商研判、应急减排、督导检查、公开曝光，进一步加大精准治污、精确打击力度，有效应对不利扩散天气，实现污染过程削峰降速。 2、地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域采取必要防渗措施，定期开展污染隐患排查工作，制定并落实整治措施，必要时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据评估结果采取风险管控或修复措施。	1. 严格执行本评价提出的各项污染防治措施，采取喷淋和布袋除尘、道路硬化、洒水抑尘等措施控制颗粒物排放； 2. 厂区采取严格的分区防渗措施，对危废间等区域定期开展污染隐患排查工作。	符合
					资源利用效率	适当压缩产业和城镇空间规模，城乡建设用地规模减量维持在现有水平。	在现有厂区内建设，不新增占地。	符合

综上所述，本项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线的要求；采取严格的污染防治措施，各污染物排放均满足环境质量底线要求；各原辅材料及能源消耗均不会突破区域资源利用上线要求；本项目不在环境准入负面清单内，属于环境准入允许类项目。因此本项目符合“三线一单”要求。

2、相关生态环境保护法律法规及政策符合性分析

2.1 与相关生态环境保护法律法规及政策文件符合性分析

表 3. 本项目与相关生态环境保护法律法规及政策文件符合性分析

序号	唐气领组[2022]1 号文要求	本项目	符合性
1	强化非道路移动机械管理：各县（市、区）修订并公布禁止使用高排放机械的区域，6 月 1 日起，区域内禁止使用国二及以下排放标准的非道路移动机械。加快推进工矿企业、单位内部作业车辆和机械新能源化更新改造。	厂内非道路移动机械采用国三以上以下排放标准的机械。厂区内所有燃油非道路移动机械在投入生产前按要求进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。	符合

	2	物料入仓入棚：企业内料堆场粉状或者粒状等易产生扬尘的物料应采用入棚、入仓的方式封闭储存；鼓励采用入棚、入仓方式封闭储存块状物料。物料输送落料点等配备集气罩和除尘设施或采取喷雾等抑尘措施；安装视频监控设备和扬尘污染物在线设备并与生态环境部门联网。	水泥等粉状原料储存于封闭筒仓内，砂石骨料由本厂前处理线提供，储存于封闭制砖车间内的砂石料储存区，顶部建设雾化喷淋设施；皮带封闭。建立全厂无组织排放管控系统，在厂区下风向厂界处、入料棚外等位置安装 TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设备，入料棚门、制砖车间砂石料区门、厂区出入口等位置安装视频监控设备，并与生态环境部门联网。	符合
	3	道路清扫保洁：企业内部道路要做到安排专人保洁，实施机械化清扫并及时洒水，有效降尘。	项目设专人负责厂区道路保洁，实施机械化清扫并及时洒水，有效降尘。	符合
	4	加强车辆清洗：重点用车企业，在料棚出入口，厂区重要货运道路出入口建立车辆冲洗装置，车辆出入厂区、驶出料棚必须经过车身冲洗装置冲洗，严禁车轮带泥上路。	厂区设有专门的货运出入口，并设车辆冲洗装置，对运输车辆车身、车轮进行冲洗，防止带泥上路。	符合
	序号	《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资[2021]381号）要求	本项目情况	符合性
	5	持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价值组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广。	本项目以固体废物粉煤灰为原料，生产环保型混凝土砖（墙体砖）。	符合
	6	稳步推进金属尾矿有价值组分高效提取及整体利用，推动采矿废石制备砂石骨料、陶粒、干混砂浆等砂源替代材料和胶凝回填利用，探索尾矿在生态环境治理领域的利用。加快推进黑色金属、有色金属、稀贵金属等共伴生矿产资源综合开发利用和有价值组分梯级回收，推动有价值金属提取后剩余废渣的规模化利用。依法依规推动已闭库尾矿库生态修复，未经批准不得擅自回采尾矿。	本项目以废石为原料，经过现有工程前处理线加工为砂石骨料，用于本项目混凝土砖的原料。	符合
	7	持续提升利废企业技术装备水平，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，鼓励使用专用运输设备和车辆，加强大宗固废运输过程管理。鼓励利废企业开展清洁生产审核，严格执行污染物排放标准，完	本项目采用先进的生产设备，运输车辆采用国五以上或新能源车辆，废石采用苫布遮盖严实，粉煤灰采用密闭罐车运输；生产过程各产生环节采取合理的封闭、集尘和除尘设施，确保达标排放。	

		善环境保护措施，防止二次污染。		
序号		《河北省“十四五”大宗固体废弃物综合利用实施方案》要求	本项目情况	符合性
8		开展尾矿、共伴生矿、非金属矿、废石有用组分高效分离提取和高值化利用，推动利用尾矿替代水泥原料，协同生产建筑材料。鼓励和支持尾矿回填和尾矿库复垦，推广低成本高效胶结充填。鼓励利用尾矿、废石生产砂石骨料。探索尾矿在生态环境治理方面的无害化利用。	本项目以废石为原料，经过现有工程前处理线加工为砂石骨料，用于本项目混凝土砖的原料。	符合
9		在风险可控前提下，探索推动粉煤灰有用组分提取及农业领域应用，开发应用大掺量粉煤灰混凝土技术，改造提升粉煤灰生产砌块等新型建材产品的技术水平和产品质量，继续扩大粉煤灰在建材领域的应用规模。积极培育市场和专业化企业，大幅提高粉煤灰规模化应用比例。	本项目以固体废物粉煤灰为原料，生产环保型混凝土砖（墙体砖）。	符合
序号		《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求		
10		固体废物建材利用污染防治技术要求：固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置；利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准。	本项目粉煤灰入仓、计量、落料和搅拌过程均采取封闭加集尘措施，并配套设置高效脉冲布袋除尘器进行处理；废石由现有工程前处理线处理后为湿物料，不易起尘，前处理的起尘工序主要为投料、破碎等采取相应的封闭、集尘和除尘措施。各工序颗粒物经处理后均可满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）要求。	
序号		《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB 13/T2352-2016）中“其他行业”要求	本项目情况	符合性
11	物料运输、装卸	粉状物料运输车辆应采用密闭车斗或罐车。 块状物料运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10cm。车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm。 物料转运时转运设施应采取密闭措施，转运站和落料点配套抽风收尘装置。 应设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。运输车辆在料场出口内侧设置洗车平台，车辆驶离料场前，应在洗车平台清洗轮胎及车	本项目粉状原料水泥和粉煤灰均采用密闭罐车运输；砂石料由现有工程前处理车间经皮带输送至本项目制砖车间的砂石料储存区；粉状物料水泥和粉煤灰输送采用密闭螺旋输送机，并在落料计量点设封闭和集尘措施；厂区出入口设有洗车平台对运输车辆轮胎及车身进行冲洗，洗车平台配废水收集、沉淀设施，废水沉淀后循环使用；物料输送过程采用封闭皮带或斗提，并配集尘设施。不存在露天装卸物料情况，经过前处理车间加工后的物料含水率大于 20%，且输送过程在厂	符合

		身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车以及降水过程中产生的废水和泥浆。 露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施，密闭输送物料应在装卸处配备吸尘、喷淋等设施。	房内，不易起尘；	
12	物料储存	粉状物料储存可采用入棚、入仓储存，棚内设有喷淋装置，在物料装卸时洒水降尘，棚内应设置横向防雨天窗，也可采用防风抑尘网+喷淋装置进行储存。 块状物料储存可采用入棚、入仓方式储存，也可采用防风抑尘网+喷淋装置储存，露天堆场贮存过程中，必须采取洒水、遮盖或喷洒抑尘剂等措施控制扬尘。	粉状物料水泥和粉煤灰均储存于密闭筒仓内；砂石料储存于封闭制砖车间内砂石料储存区，设喷雾抑尘根据物料堆存情况进行喷雾抑尘，防止储存时间过长导致表面风干引起转运作业扬尘。	符合
13	厂区运输道路	各工业企业厂区道路应进行硬化，定期清扫、洒水，以保持道路积尘处于低负荷状态。	厂区道路硬化处理，并设洒水车、湿扫车，定期进行清扫和洒水抑尘。	符合

2.2与绩效评级相关要求的符合性分析

根据《河北省2021年大气污染综合治理工作方案》（冀气领组[2021]2号）要求：“新上涉气建设项目绩效评价达到B级以上水平”。本项目为水泥制品制造业，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）水泥制品绩效引领性指标进行建设。项目建成后，总工程与水泥制品绩效引领性指标符合性见表4。

表 4. 本项目建成后全厂与水泥制品绩效引领性指标符合性分析

序号	引领性指标要求		本项目	符合性
1	能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	以电为能源	符合
2	排放限值	PM、NOx 排放浓度不高于 10、100mg/m ³ ；天然气锅炉或热风炉基准氧含量 8%。	养护工序采用自然养护，不涉及锅炉及热风炉	符合
3	无组织排放	1、粉状物料全部封闭储存。 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽输送，各物料破碎、转载、下料口设置集尘装置并配置袋式除尘器，库顶泄压口配备袋式除尘器。 3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全	1、水泥等粉状物料入仓储存。 2、水泥等粉状物料采用密闭螺旋输送机输送，其他物料采用封闭皮带输送；各物料破碎、转载、下料口区域封闭并设集尘设施，配置袋式除尘器，粉料仓顶泄压口与生产	符合

			部封闭储存，出入口配备自动门。	工序共用袋式除尘器。 3、入料棚全封闭，加工后的砂石料储存于全封闭车间内的砂石料储存区，出入口采用自动感应门，保证无明显粉尘外逸，并设喷雾等抑尘装置，做到抑尘全覆盖。	
	4	监测 监控 水平	料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	入料棚门、制砖车间砂石料区门、厂区出入口等位置安装高清视频监控设备，相关数据保存三个月以上。	符合
	5	环境 管理 水平	环保档案 台账记录 管理制度	项目建成后由专人负责规范建立环保档案，并建立环境管理制度及废气治理设施运行管理规程，定期进行环评、验收、排污许可、自行监测等相关文件和材料的存档，按要求提交排污许可执行报告。 项目建成后按要求进行环保管理台账的记录。 项目建成后设置环保部门，配备专职环保人员，并建立环境管理制度及废气治理设施运行管理规程等环保管理制度。	符合
	6	运输 方式	1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输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。	1、物料（除水泥、粉煤灰罐式货车外）公路运输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、厂非道路移动机械主要为装载机、叉车，全部采用国三排放标准或新能源机械。	符合

7	运输 监管	配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。	配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。	符合
3、本项目与生态环境保护规划符合性分析				
本项目与相关生态环境保护规划分析结果见表 5。				
表 5. 本项目与相关生态环境保护规划分析				
序号	规划名称	内容	本项目内容	符合性
1	《河北省生态环境保护“十四五”规划》	全面实行排污许可制。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，探索排污许可制度与碳排放权交易制度的衔接，将温室气体管控纳入环评管理。试点落实排污许可“一证式”管理，建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常执法监督工作体系，推动排污许可监管、监测、监察联动	排污许可管理类别为登记管理，在建成投入运行前进行排污许可登记变更。	符合
		加强非道路移动机械污染管控。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机。	非道路移动机械主要为装载机、叉车，使用符合国三排放标准的机械或新能源机械。	符合
		城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石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，鼓励有条件的大型煤炭和矿石码头等干散货码头堆场实施全封闭改造。	物料的储存、输送、加工可全部做到封闭运行，其中输送采用封闭的皮带走廊或螺旋输送机，水泥、粉煤灰储存采用密闭筒仓，其他原料储存采用封闭厂房。	符合
		落实污染物排放总量控制制度。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立非固定源减排管理体系，实施非固定源减排全过程调度管理。实施一批重点区域流域、重点领域、重点行业减排工程，着力推进多污染物协同减排，统筹考虑温室气体协同减排效应。	按要求落实污染物排放总量控制制度。建立非固定源减排管理体系，实施非固定源减排全过程调度管理。	符合
2	《唐山市生态环境保护“十四五”规划》	城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石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，鼓励有条件的大型煤炭和矿石码头等干散货码头堆场实施全封闭改造。严格落实矿产资源开采、运输和加工过程防尘、除尘措施，	物料的储存、输送、加工可全部做到封闭运行，其中输送采用封闭的皮带走廊或螺旋输送机，水泥、粉煤灰储存采用密闭筒仓，其他原料储存采用封	符合

		实施矿山生产污染物排放在线监测。	闭厂房。	
		全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机。调整完善并公布禁止使用高排放非道路移动机械的区域。按法规要求实施船舶发动机第二阶段标准和油船油气回收标准。港口、机场、铁路货场、物流园区开展非道路移动机械低排放控制区建设，推动非道路移动机械实现零排放或近零排放。落实非道路移动机械使用登记管理制度，消除工程机械冒黑烟现象。	非道路移动机械主要为装载机、叉车，采用符合国三排放标准的机械或新能源机械，按当地生态环境主管部门要求进行环保登记备案管理。	符合
		推动企业落实污染治理主体责任，淘汰落后生产工艺，源头防治污染，减少污染物排放。	不涉及淘汰落后生产工艺，各污染环节采取严格的污染防治措施，减少污染物排放。	符合

4、产业政策符合性分析

本项目以一般固废废石、粉煤灰为原料，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”中的第四十二项“环境保护与资源节约综合利用”中第8小项“废弃物循环利用”，不属于淘汰类和限制类项目；本项目采用全自动制砖机，产品为水泥混凝土免烧实心砖，产品用途为墙体砖，产能为15万m³/a，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“限制类”中“单班5万立方米/年（不含）以下的混凝土小型空心砌块以及单班15万平方米/年（不含）以下的混凝土路面砖（含透水砖）固定式生产线”；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“限制类”中“简易移动式混凝土砌块成型机、附着式振动成型台，单班1万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班10万平方米/年以下的混凝土路面砖（含透水砖）固定式成型机”。

本项目所用工艺装备和产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工信部[2010]122号）中淘汰类项目；不属于《河北省禁止投资的产业目录》内所列禁止建设项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》所列负面清单项目。

项目已于2025年1月3日通过遵化市数据科技和工业信息化局备案（遵数工技改备案[2025]2号）。

因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

5、选址和理性分析

本项目选址于遵化市马兰峪镇上关村东（现有厂区内），本项目占地不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、自然文化遗产、湿地空间、地表水饮用水水源保护区、地下水水源保护区等保护地，与上关水库饮用水水源保护区二级保护区距离0.68km，项目位于上关水库饮用水水源保护区二级保护区下游，不会对水源保护区产生影响。

本项目在现有厂区内建设，不新增占地，根据遵化市自然资源局出具的证明可知，本项目厂区占地符合遵化市马兰峪镇国土空间总体规划。

本项目不属于国家及地方产业政策要求的淘汰类和限制类项目，符合国家及地方产业政策要求。

运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，对区域环境影响很小。

综上所述，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 (1) 项目沿革 遵化市鸿旭芑达建材有限公司位于遵化市马兰峪镇上关村东，主要从事水泥制品的生产和销售，职工定员20人。2018年3月建设单位委托河北德源环保科技有限公司编制了《环保型水泥制品项目环境影响报告表》，同年5月24日取得了唐山市环境保护局遵化市分局出具的批复（遵环发[2018]45号），该项目设计建设2条前处理生产线（颚式破碎-圆锥破碎-筛分-洗砂）、4条制砖线（配料-搅拌-制砖），前处理线用于处理废石作为制砖原料，单线破碎能力为50t/h，设计年处理废石27.8万t，处理后的砂石料用于制砖线原料，最终产品为环保型混凝土砖（墙体砖），设计产能15万立方米/年。取得环评批复后进行了项目的建设，由于资金等原因4条制砖线购买了二手设备，经调试未能达到运行效果，2#前处理线尚在建设中，仅1#前处理线完成建设并调试正常，已于2024年3月12日通过了1#前处理线的阶段性自主验收，并获得验收意见，2024-01-11进行了排污许可登记，登记编号：91130281MA09KGKPxR，有效期2024-07-17至2029-07-16； (2) 项目由来 遵化市鸿旭芑达建材有限公司以废石、水泥、粉煤灰为原料，生产环保型混凝土砖，废石前处理线属于制砖线的配套工程，虽然调试并完成验收，但由于4条制砖线未能投入使用，1#前处理线也只能处于停产状态，无法满足近年来已开拓的混凝土砖销售市场的相关客户需求，为此制砖线的技改迫在眉睫，遵化市鸿旭芑达建材有限公司拟投资600万元进行技术改造，拆除原有制砖车间和制砖线，重新对厂区车间、生产线布局，建设新的制砖车间1座、全自动制砖线2条，并配套建设筒仓及环保设施。项目建成后，现有工程2条前处理线为技改后的2条全自动制砖线提供原料，同时投产使用，产品种类及产能不变。 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目产品为水泥混凝土砖，属于“二十七、非金属矿物制品业-55、石膏、水泥制品及类似制品制造302”中的“水泥制品制造”项目，应编制报告表。遵化市鸿旭芑达建材有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，并根据《建设项目环境影响报告
------	---

表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及相关规定，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、现有工程概况

1、现有工程建设内容及规模

现有工程主要建构筑物包括制砖车间、1#前处理车间、2#前处理车间、浓密池及其配套设施、办公室、洗车平台及其配套沉淀池等。主要生产设备包颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、洗砂机、脱水筛、配料机、搅拌机、皮带、提升机、制砖机、粉料筒仓、脉冲布袋除尘器等。设计年处理废石27.8万t，处理后的砂石料用于制砖线原料，最终产品为环保型混凝土砖，设计产能15万立方米/年。

目前1#前处理车间（内设1#前处理线）已建成并通过阶段性验收；2#前处理车间处于基础施工阶段，计划与本次技改项目一并完成建设并投产；制砖车间及4条半自动制砖线待本环评批复后实施拆除。

现有工程主要建构筑物一览表见表6。

表 6. 现有工程建构筑物一览表

序号	名称	建筑面积（m ² ）	建筑高度（m）	结构形式	备注
1	制砖车间	450	12	单层彩钢板结构	已建工程，未验收，已拆除
2	养护棚	630	5	透光板	
3	1#前处理车间	2750	12	单层彩钢板结构	已建并通过验收
4	2#前处理车间	2380	12	单层彩钢板结构	建设中
5	入料棚	40	12	半封闭，单层彩钢板	已建
6	危废间	10	3	单层彩钢板结构	已建
7	办公室	240	3	砖混结构	已建
合计		6500	/	/	

3. 现有工程主要生产设备设施

表 7. 现有工程主要生产设备及设施一览表

序号	建设情况	位置	设备名称		型号参数	数量	备注
1	建成未验收投产的工程	制砖车间	4 条制砖线	配料机	/	4 套	拆除
2				皮带输送机	B600	16 台	
3				搅拌机	1m³	4 台	
4				螺旋输送机	/	4 台	
5				水泥仓	50t	2 座	保留
6				粉煤灰仓	50t	2 座	
7				制砖机	QT3-15 型	4 台	拆除
8				码垛机	/	4 台	
9				叉车	3T, 国三标准	2 台	保留
10				装载机	50 型, 国三标准	1 台	
11	建成通过验收、投产的工程	1#前处理车间	1#前处理线	入料斗	投料口尺寸 4m×3m	1 个	保留
12				振动给料机	/	1 台	
13				颚式破碎机	PE600×900	1 台	
14				圆锥破碎机	155 型	1 台	
15				振动筛	2.6×7m	1 台	
16				皮带输送机	/	5 台	
17				洗砂机	2.4×3.2m	2 台	
18				脱水筛	2.4m	1 台	
19	正在建设的工程	2#前处理车间	2#前处理线	入料斗	投料口尺寸 4m×3m	1 个	与技改项目建设的 2 条全自动制砖线同时完成建设并履行验收等后续环保手续
20				振动给料机	/	1 台	
21				颚式破碎机	PE600×900	1 台	
22				圆锥破碎机	155 型	1 台	
23				振动筛	2.6×7m	1 台	
24				皮带输送机	/	5 台	
25				洗砂机	2.4×3.2m	2 台	
26				脱水筛	2.4m	1 台	
27	建成通过验收、投产的工程	入料棚		装载机	50 型, 国三标准	1 台	保留, 并整改
28		前处理车间外北侧	环保设备	1#脉冲袋式除尘器	30000m³/h, 1#前处理线除尘, 配引风机、空压机各 1 台	1 套	保留
29	正在建设的工程	2#脉冲袋式除尘器		30000m³/h, 2#前处理线除尘, 配引风机、空压机各 1 台	1 套	保留	
30	建成未验收投产的工程	制砖车间南侧	环保设备	3#脉冲袋式除尘器	40000m³/h, 4 条制砖线共用, 配引风机、空压机各 1 台	1 套	拆除
31	正在建设的工程	1#前处理车间	环保设备	泥浆泵	/	3 台	保留
32				高效浓密池	Φ20m, 高 8m (地上 3m、地下 5m)	1 座	
33				污泥池	10m×6m×5m	1 座	
34				脱水机	/	2 台	
35				清水泵	/	2 台	
36				清水池	10m×10m×5m	1 座	

3. 现有工程主要原辅材料及能源消耗

现有工程主要原辅材料消耗一览表见表8。

表 8. 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	废石	27.8	万 t/a	不储存，随用随购
2	水泥	6.75	万 t/a	周边购入，储存于水泥筒仓内
3	粉煤灰	3.81	万 t/a	本地购入，储存于粉煤灰筒仓内
4	液压油	2.0	t/a	最大储存量 1 桶，0.18t/桶
5	润滑油	0.5	t/a	最大储存量 1 桶，0.18t/桶
6	齿轮油	0.3	t/a	最大储存量 1 桶，0.18t/桶
7	絮凝剂（聚丙烯酰胺）	0.56	t/a	袋装，25kg/袋，最大储存量 2 袋（0.05t）
8	絮凝剂（聚合氯化铝）	0.14	t/a	袋装，25kg/袋，最大储存量 1 袋（0.025t）
9	电	320	万 kW·h/a	本地电网
10	水	99301.14	t/a	自来水
11	电瓶	4	套/3a	锂电池
12	模具	3000	套/a	循环使用，破损后返回厂家换新模具

4.给排水

4.1给水

现有工程用水包括生产用水和生活用水，水源为自来水。

（1）生产用水：

①生产抑尘：主要包括入料棚、砂石料储存转运、制砖线配料抑尘用水，入料棚内卸料投料抑尘用水4.349t/d（1174.23t/a）、砂石料储存及转运过程抑尘用水3.6t/d（972t/a）、制砖线配料抑尘用水4.356t/d（1176.12t/a）。

②筛分和洗砂：筛分和洗砂用水量576.815t/d（155740.05t/a），其中新水用量266.938t/d（72073.26t/a），循环水量309.877t/d（8366.79t/a）。

③车间地面冲洗：项目前处理车间内洗砂区地面需每天进行冲洗，冲洗用水量为2.12t/d（572.4t/a）。

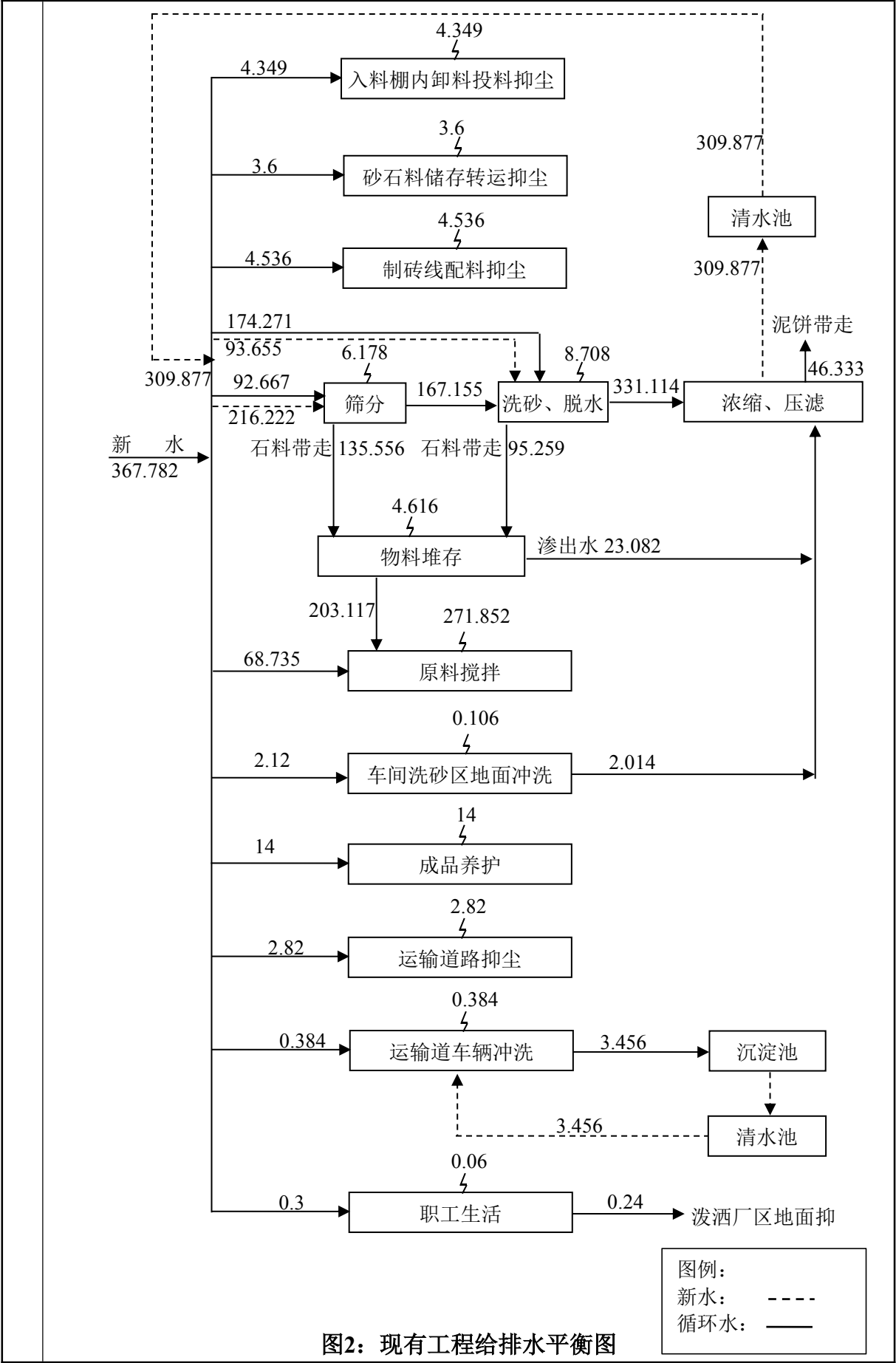
④原料搅拌：制砖原料搅拌用水量271.852t/d（73400.04t/a），其中新水用量110.473t/d（29827.71t/a），前处理加工得到的砂石料带入161.379t/d（43572.33t/a）。

⑤成品养护：成品砖养护用水量为14t/d（3780t/a）。

⑥运输道路抑尘：每天由专人负责对厂内运输道路洒水抑尘，至少4次/d，用水量约2.82t/d（761.4t/a）。

	⑦运输车辆冲洗：运输车辆冲洗用水为3.84t/d（1036.8t/a），新水用量0.384t/d（103.68t/a），循环水量3.456t/d（933.12t/a）。 （2）生活用水：本项目不设宿舍、食堂，厕所为混凝土防渗旱厕，生活用水包括职工饮用、盥洗用水，按15L/人·d计算，则生活用水量为0.3t/d（81t/a）。 4.2排水 本项目实施雨、污分流制，雨水自然汇流排出厂区。废水情况如下： （1）生产废水 生产抑尘、运输道路抑尘、原料搅拌、成品养护用水全部蒸发损耗，无废水产生。 ①筛分和洗砂废水：筛分工序加入的水全部随物料带入下一工序，洗砂机和脱水筛废水量331.114t/d、洗后的砂石料在厂房内堆存过程渗出水23.082t/d，洗砂机和脱水筛废水经管道排入浓密池，砂石料堆存渗出水经车间地面废水收集沟收集后排入浓密池，浓密池处理后的上层清水进入清水池，返回生产工序循环使用，底部泥浆进入脱水机（板框式）脱水，压滤水返回浓密池进一步处理。 ②洗砂区地面冲洗废水：产生量2.014t/d（543.78t/a），在车间周边设环形集水沟收集后泵入浓密池，处理后循环使用。 ③运输车辆冲洗废水：产生量3.456t/d（933.12t/a），排入沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 ④生活污水：本项目生活污水主要为职工盥洗废水，产生量为0.24t/d（64.8t/a），泼洒厂区地面抑尘。 给排水平衡见表9及图2。
--	---

表 9. 现有工程给水平衡图								
用水环节	总用水量	新用水量	循环及重复利用水量	损耗量	物料带至其他工序	废水产生量	固废带走水量	废水去向
入料棚内卸投料抑尘	4.349	4.349	0	4.349	0	0	0	/
砂石料储存转运抑尘	3.6	3.6	0	3.6	0	0	0	/
制砖线配料抑尘	4.536	4.536	0	4.536	0	0	0	/
筛分+洗砂	576.815	266.938	309.877	19.502	203.117	354.196	46.333	浓缩、压滤处理后循环使用
洗砂区地面冲洗	2.12	2.12	0	0.106	0	2.014	0	
原料搅拌	271.852	68.735	203.117	271.852	0	0	0	/
成品养护	14	14	0	14	0	0	0	/
运输道路抑尘	2.82	2.82	0	2.82	0	0	0	/
运输车辆冲洗	3.84	0.384	3.456	0.384	0	3.456	0	经沉淀后循环使用
职工生活	0.3	0.3	0	0.06	0	0.24	0	泼洒厂区地面抑尘
合计	884.232	367.782	516.45	321.209	203.117	359.906	46.333	/



5.现有工程产品及生产规模

现有工程以废石为原料，经过破碎、筛分、洗砂加工后得到 4-6mm、 $\leq 4\text{mm}$ 两种砂石料，与外购的水泥和粉煤灰经过混合搅拌、制砖工艺生产环保型混凝土砖（ $390\text{mm} \times 190\text{mm} \times 190\text{mm}$ ），主要用途为墙体砖，设计产能 15 万立方米/年。

6.现有工程劳动定员及工作制度

现有工程全厂劳动定员 20 人，年工作时间 270 天，工作制度为 3 班制，每班 8 小时，昼间和夜间生产根据订单需要灵活调配。

7.现有工程生产工艺流程及产污环节

现有工程生产工艺流程及排污节点见下图。

（一）废石前处理工艺流程及排污节点分析

前处理工序共 2 条线，工艺设备完全相同。

（1）原料进厂：项目原料废石（粒径 200-300mm）外购，由自卸车运输入厂后进入入料棚，将物料直接卸入料仓。

（2）给料：废石经料仓下部出料口流出通过封闭溜槽进入振动给料机内，由振动给料机将物料均匀给入颚式破碎机内。

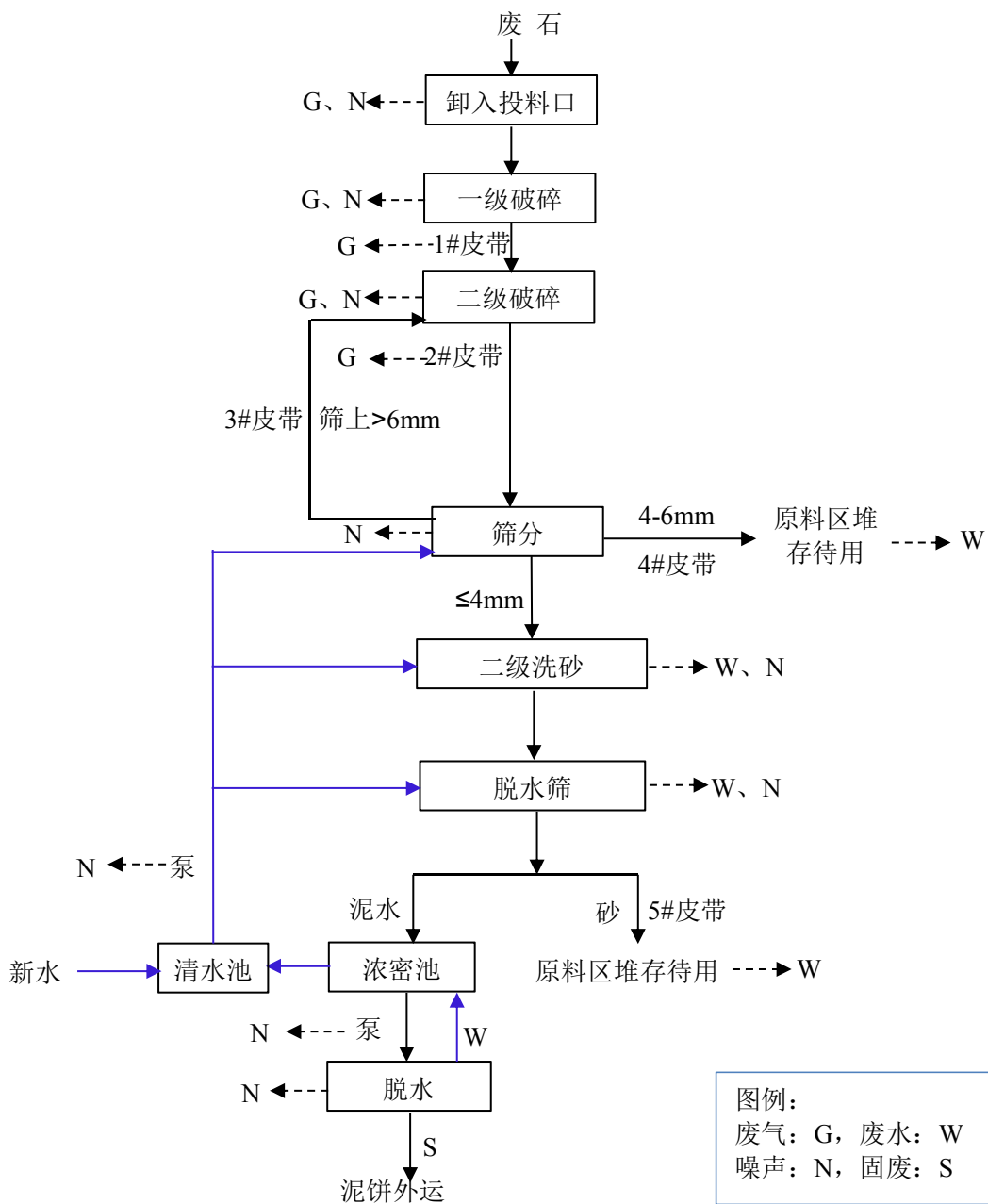
（3）一次破碎：原料由颚式破碎机破碎加工至粒径约为 50mm，经出料口排出至封闭的皮带输送机，并输送至圆锥破碎机。

（4）二次破碎：物料进入圆锥破碎机进行二次破碎，破碎后的物料由封闭的皮带输送机输送至下一工序。

（5）筛分：筛分采用湿式筛分，振动筛分为两层，筛孔分别为 4mm 和 6mm，筛分后 6mm 以上的物料经皮带输送机返回圆锥破碎机再次进行破碎，中间物料 4~6mm 的石料经皮带输送机输送至砂石料储存区待用，筛下粒径小于 4mm 的砂子进入洗砂工序进一步加工。

（6）洗砂：筛下 $\leq 4\text{mm}$ 物料由洗砂机进行二级清洗，然后通过溜槽进入脱水筛进行脱水处理，筛上砂料由皮带输送至砂料储存区储存待用，泥水排至浓密池浓缩、脱水机脱水后泥饼暂存于车间内，清水返回筛分和洗砂工序循环利用。

工艺流程及排污节点见图 3。



其他：破碎机、筛分机、皮带机等设备维护和保养产生的废润滑油、废液压油和废油桶。

图3 前处理加工工艺流程及排污节点图

（二）制砖工艺流程

（1）原料准备

制砖生产线以本厂前处理线加工好的 4-6mm 石碴、4mm 以下的砂子及外购的水泥、粉煤灰为原料，其中石碴、砂子均由前处理车间经皮带输送至制砖车间内的原料区储存。生产时采用装载机转运至制砖区配料机的料仓内。

外购水泥、粉煤灰由密闭罐车运输入厂后直接输送入各自密闭筒仓内储存，

生产时采用密闭螺旋输送机输送至搅拌机内。

(2) 配料搅拌

配料机设置在制砖车间内，生产时采用装载机将石碴、砂子转运并投入配料机的料仓内，然后通过皮带输送机进入原料计量斗完成计量称重，原料经计量称重后通过皮带输送机输送至搅拌机料斗；水泥、粉煤灰经螺旋输送机计量送至搅拌机料斗，水由水泵定量泵送入搅拌机。

(3) 搅拌

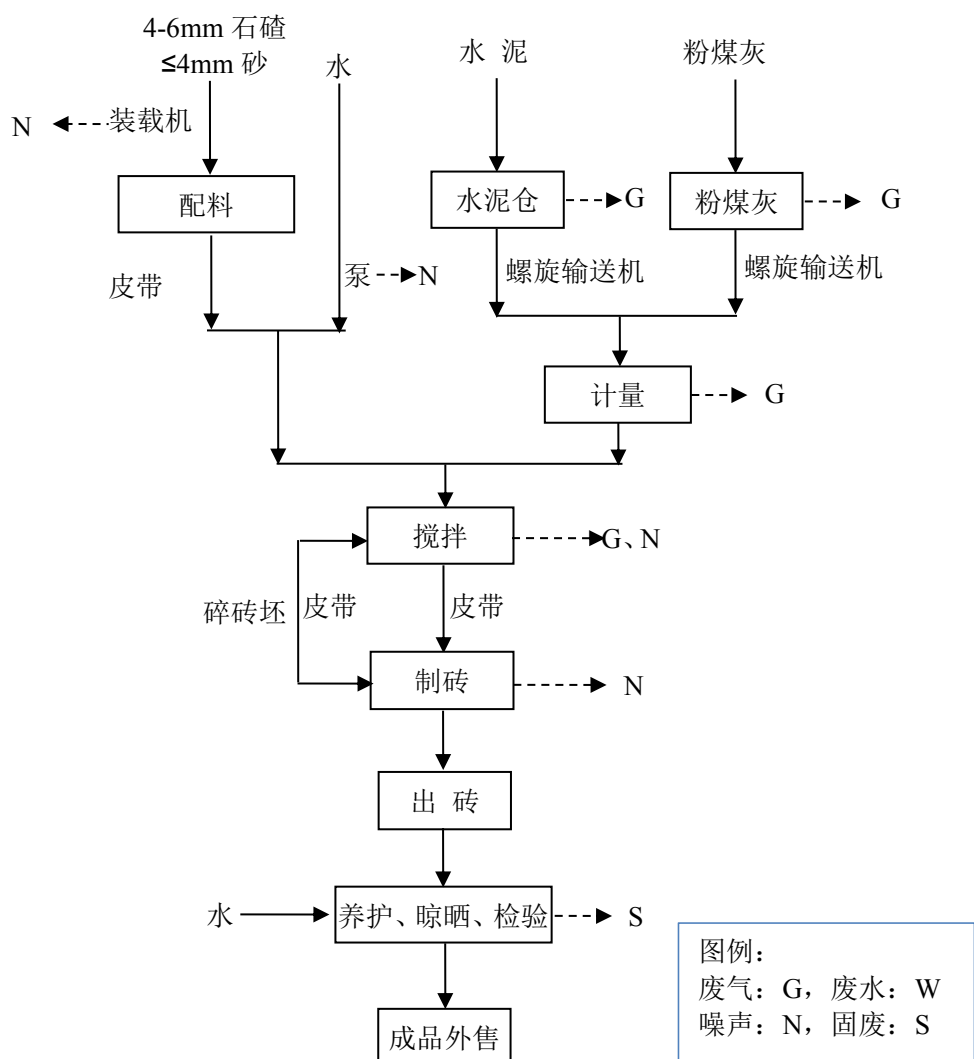
各物料进入搅拌机后由自动控制系统控制搅拌机运行，将设备内的物料充分搅拌混合均匀。

(4) 压制成型：经过搅拌机搅拌好的物料由皮带输送机输送至制砖机内，经加料系统加入模具中进行压制成型。成型后的砖坯由码垛机摆放在平板车上，送入养护区进行洒水养护。

(5) 养护：人工对水泥混凝土砖进行喷水养护，每天 2 次，养护周期为 7 天。养护的同时进行检验，合格产品进行码垛待售，不合格产品送前处理车间破碎后作为制砖原料重新利用。

(6) 成品外售：合格产品装车外售。

制砖工艺流程及排污节点见图 4。



其他：搅拌机、皮带机等设备维护和保养产生的废润滑油、废齿轮油和废油桶，制砖机等设备维护和保养过程产生的废液压油和废油桶。

图4 制砖工艺流程及排污节点图

二、改建项目概况

1、建设内容及规模

遵化市鸿旭瓦达建材有限公司拟投资600万元建设的环保型水泥制品生产线技术改造项目位于遵化市马兰峪镇上关村东（现有厂区内），现有厂区总占地17120.86m²，本项目在现有厂区内建设，不新增占地。本次技改拆除现有制砖车间、养护区及车间内的4条半自动老旧制砖生产线，建设新制砖车间1座，内设砂石料储存区、制砖区、养护棚，在制砖区建设2条全自动制砖生产线，砂石料储存区内设≤4mm砂料储存区、4~6mm石料储存区、一般固废暂存间。建设完成后，项目产品种类和产能不变，年生产环保型水泥混凝土砖15万立方米。

项目改建工程主要建构筑物见表10。

表 10. 改建工程建构筑物一览表

序号	名称		建筑面积 (m ²)	建筑高度 (m)	结构形式	备注
1	制砖 车间	制砖区	760	12	单层彩钢板结构	拆旧制砖车间 和养护区 1080m ² , 建新 制砖车间
2		砂石料储存区	1800	12	单层彩钢板结构, 底部 1.5m 高混凝土基础墙	
3		养护棚	440	5	透光板	
4		一般固废暂存间	200	5	单层彩钢板结构	
5	入料棚		420	12	单层彩钢板结构	以新带老整改
合计			3620	备注: 项目备案文件建设制砖车间 6000m ² , 但由于 场地限制, 实际设计建设制砖车间 3200m ² 。		

4. 项目组成

本项目主体工程为制砖车间, 内设砂石料储存区、全自动制砖生产线、一般固废暂存间等; 环保工程包括废气处理设施、废水治理措施、噪声治理措施、固废污染防治措施等; 公用工程包括给排水、供配电等工程。项目组成见表 11。

表 11. 改建项目组成一览表

项目	主要设施	工程内容	备注
主体工程	制砖车间	该车间北部设制砖区 750m ² , 拆除原有制砖车间及半自动制砖线 4 条, 建设新的全自动制砖生产线 (2 线), 包括搅拌机、制砖机及其他配套附属设备设施, 用于水泥混凝土砖的生产。	改建
公用工程	办公室	240m ² , 砖混结构, 员工日常办公。	依托现有
	防渗旱厕	员工如厕。	依托现有
	供水	自来水。	依托现有
	供电	本地电网。	依托现有
	供暖	冬季不生产, 无需供暖设施。	/
	排水	无新增废水产生。	/
储运工程	砂石料储存区	设于制砖车间内南部, 共 1800m ² , 用于存放经过前处理后的砂石料, 砂石料储存区 800m ² , 最大储存量 4200t, 储存周期 10 天; 石料储存区 1000m ² , 最大储存量 5200t, 储存周期 9 天。	改建
	粉料仓	新建 100m ³ 水泥仓 2 座, 用于储存水泥, 最大储存量 320t, 储存周期 1.3 天。现有 4 座筒仓全部用于粉煤灰的储存, 最大储存量 200t, 储存周期 1.4 天。	新增 2 座 2, 利旧 4 座
环保工程	废气	有组织 2 条制砖线水泥和粉煤灰入仓、输送计量及搅拌等过程环节共用 1 套高效脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA003)。	新建
		无组织 水泥及粉煤灰均采用密闭罐车运输, 入厂后卸入密闭粉料筒仓内; 砂石料由本厂前处理线提供, 储存于制砖车间砂石料储存区内, 并根据实际储存周期及表面风干情况对储存、转运过程进行喷雾抑尘, 保持物料表面湿润。	新建

			厂区出入口设洗车平台，对运输车辆进行冲洗；	依托现有
			厂区出入口、现有工程入料棚等易产尘点设高清视频监控，数据并保存至少 3 个月。厂区地面“非绿即硬”，无裸露地面，设洒水车用于运输道路抑尘。	洒水车依托现有，其他新增
	废水		无新增废水产生。	/
	噪声		采用低噪设备、厂房隔声、基础减振，风机与管道连接处采用软连接。	新建
	固废	一般工业固废	在制砖车间内设 1 间一般固废暂存间（200m ² ）；除尘灰定期清理作为制砖原料回用；除尘器布袋由厂家负责更换并回收；不合格产品返回前处理线处理后作为原料利用；废电瓶（锂电池）厂家负责更换并回收。	新建
		生活垃圾	分类收集，委托环卫部门处理。	/
		危险废物	在制砖车间内设 1 间危废暂存间（10m ² ），废润滑油、废液压油、废齿轮油采用专用容器分类收集，废油桶原盖封闭，暂存于危废间，委托有资质单位统一处理。	依托现有

4.产品及生产规模

项目改建后产品种类和生产规模不变，产品主要为环保型水泥混凝土免烧实心砖，产品用途为墙体砖，生产能力为15万m³/年，详见表12。

表 12. 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	产量	单位	备注
1	水泥混凝土实心砖	尺寸：390mm×190mm ×190mm，2.5kg/m ³	15	万 m ³ /年	折标砖 1.2543 亿块

5.主要原辅材料用量及能源消耗

（1）本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 13。

表 13. 改建项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	4~6mm 石碴	16.68	万 t/a	由本厂废石前处理线提供，储存于封闭制砖车间内的砂石料储存区，左侧原料量不含前处理工序带入的水量
2	≤4mm 砂	10.286	万 t/a	
3	水泥	6.75	万 t/a	周边购入，储存于2座100m ³ 水泥筒仓内，最大储存量320t
4	粉煤灰	3.81	万 t/a	本地购入，储存于原有4座粉料筒仓内，最大储存量200t
5	液压油	1.28	t/a	最大储存量1桶，0.18t/桶
6	润滑油	0.2	t/a	最大储存量1桶，0.18t/桶
7	齿轮油	0.2	t/a	最大储存量1桶，0.18t/桶
8	电	46	万 kW·h/a	本地电网

9	水	24535.17	t/a	自来水
10	电瓶	2	套/3a	锂电池
11	模具	300	套/a	循环使用，破损后返回厂家换新模具

(2) 改建前后原辅材料及能源消耗变化情况

改建前后前后工艺和产品不变，因此全厂原辅材料及能源消耗无变化。

(4) 物料平衡

本项目物料平衡见表14。

表 14. 物料平衡表

输 入		输 出		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	去向
4~6mm 石碴	166800	水泥混凝土砖	374859.827	产品外售
≤4mm 砂	102860	废气排放	有组织颗粒物	0.132
水泥	67500		无组织颗粒物	0.041
粉煤灰	38100	固废	不合格产品	375
			搅拌机清理废料	25
合计	375260	合计	375260	——

备注：车间降尘混入原料，除尘灰返回生产线，产尘于回用量相等，不参与平衡计算。

6.主要生产设备及设施

本次改建拆除原有半自动老旧制砖生产线，建设2条新的全自动制砖生产线，改建项目生产设备设施见表15。2条前处理线设备不变。

表 15. 改建项目主要生产设施一览表

序号	位置	设备名称	型号参数	数量	备注
1	制砖车间	配料机	3 个配料斗 (2 用 1 备)，单斗规格 2.5m×3m	2 套	拆旧建新
2				2 套	
3				2 台	
4				2 套	
5				6 台	
6		水泥仓	100m ³ (160t)	2 座	新建
7		粉煤灰仓	40m ³ (50t)	4 座	利旧
8		给水泵	/	2 台	拆旧建新
9		全自动制砖机	QT12-15D 型，15600 块/小时 (以标砖计)	2 台	
10				2 套	
11				2 套	
12				2 套	
13		叉车	3T，国三标准	2 台	利旧
14		装载机	50 型，国三标准	1 台	

15	制砖车间	环保设备	3#脉冲袋式除尘器	12000m³/h	1套	新增, 2条制砖线共用, 配引风机、空压机各1台
----	------	------	-----------	-----------	----	--------------------------

7.工作制度及劳动定员

本项目冬季不生产, 生产时间集中于3-11月, 年工作270天, 每天3班, 每班8小时, 昼间和夜间生产根据订单需要灵活调配, 生产设备具体运行时间根据台时能力进行计算; 本项目不新增职工, 改建后职工定员仍为20人, 其中生产工人15人, 后勤及管理人员5人。

根据设备台时能力计算主要设备运行时间如下:

制砖生产线制砖主机生产能力为15600标块/h, 则运行时间为 $12543\text{万} \div (15600 \times 2) = 4020\text{h/a}$;

搅拌机生产能力 $35\text{m}^3/\text{h}$, 则搅拌工序运行时间为 $15\text{万} \div (35 \times 2) = 2143\text{h/a}$;

水泥和粉煤灰均由密闭罐车泵送入各自筒仓内进行储存, 输送速度 40t/h 计算, 按每个仓所消耗的原料相同计算, 则单个水泥仓水泥入仓时间为 $67500 \div 2 \div 40 = 844\text{h/a}$; 单个粉煤灰仓粉煤灰入仓时间 $38100 \div 4 \div 40 = 238\text{h/a}$ 。

8.公用工程

8.1给排水

改建项目用水主要为新建制砖车间内砂石料储存和转运抑尘用水、配料抑尘用水、搅拌用水、产品养护用水, 由于产能不变、原料配比不变, 因此用水量不变。

8.1.3供电

改建项目年用电量46万kwh, 原有制砖线设备老旧, 效率低, 年耗电量约需61.5万kwh, 则改建后可减少耗电量15.5万kwh/a, 供电设施依托厂区现有供电设施。

8.1.4供暖

本项目冬季不生产, 不设采暖设施。成品砖采取自然养护方式, 无需进行蒸养, 因此不设锅炉等供热设施。

9.平面布置及周边关系

平面布置: 改建项目完成后, 厂区由东至西依次为1#前处理车间、2#前处理

车间、制砖车间、晾晒场、办公室。厂区平面布置详见附图2。

周边关系：项目厂区南侧为料场，东侧、北侧为空地，西北侧为工厂，西侧隔大玉公路为农田和沿街商业。

项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区、文物保护地等其他需要特殊保护的区域。距离项目厂界最近的敏感点为西侧135m处的上关村。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、施工期 本项目拆除现有制砖车间、养护区及半自动老旧制砖生产线 4 条，建设新的制砖车间，在制砖车间内购置并安装 2 条全自动制砖生产线，在 2#前处理车间内购置并安装 1 条前处理线，在制砖车间内设砂石料储存区、制砖区、养护区三大部分，砂石料储存区采用 1.5m 高混凝土基础墙、上部单层彩钢板墙体，制砖区采用单层彩钢板结构、养护区采用透光板。施工过程产生的污染物主要为现有生产线拆除过程产生的废旧设备及其配件、废矿物油；施工作业产生的扬尘、噪声、固废及施工人员生活废水和生活垃圾。 2、营运期 项目主要以本厂前处理线加工好的4-6mm石料和≤4mm砂料作为骨料原料，并外购水泥、粉煤灰等原料生产环保水泥混凝土免烧实心砖，改建后与改建前工艺基本相同，主要区别在于改建后制砖工序自动化程度提供，模具更换、出板、叠板全部由人工改为自动化机械作业。本次改建不涉及前处理工序的变化，仅介绍制砖工序生产工艺，具体如下： （1）原料准备 石碴、砂子均由本厂前处理车间经皮带输送至制砖车间内的原料区待用。 外购水泥、粉煤灰由密闭罐车运输入厂后输送入各自密闭筒仓内储存，生产时采用密闭螺旋输送机输送。 排污节点：石碴和砂子由前处理线湿式作业制得，含水率较高（20%~25%），且在封闭车间内转运和投料，不易起尘；水泥、粉煤灰入仓产生的颗粒物；装载机作业噪声。 （2）配料搅拌 配料机设置在封闭的制砖车间内，生产时采用装载机将石碴、砂子由储存区转运至制砖区并投入配料机的料斗内，经其下部出料口落入皮带秤计量后，由皮带输送机输送至搅拌机内，水泥、粉煤灰经密闭螺旋输送机输送至搅拌机配套的粉料计量斗计量后落入下方搅拌机，并按比例加入适量的水。水泥、粉煤灰、4-6mm 石料、4mm 以下砂料按 18.0:10.2:44.4:27.4 的比例进行配比，加入水的根据砂石骨料含水率进行计算后加入，使得搅拌后水分是其他物料的 19%~20%。
--	---

	排污节点：砂石料含水率较高不易产尘，颗粒物产生节点主要为粉煤灰、水泥向计量斗和向搅拌机内落料过程。 （3）搅拌 各物料进入搅拌机后由自动控制系统控制搅拌机运行，将设备内的物料充分搅拌混合均匀。每日生产结束时，人工对搅拌机内壁粘附的少量废料清理，无需清洗。 排污节点：搅拌过程产生的颗粒物，搅拌机运行噪声，搅拌机清理废料。 （4）压制成型：经过搅拌机搅拌好的物料由皮带输送机输送至制砖机内，经加料系统加入模具中进行压制成型。 由制砖机出砖系统自动输出，上板、叠板分别由自动上板机和自动叠板机完成，砖坯码垛机通过电机带动链条在纵横方向稳定运行，每轮转运一个托盘的方式，将成型免烧砖和托板自下而上逐层堆放，然后依次回收至 2-3 层，再由叉车转运至养护区或露天晾晒场进行养护和晾晒。 排污节点：制砖机运行噪声。 （5）养护：人工对水泥砖进行喷水养护，每天 2 次，养护周期为 7 天。养护的同时进行检验，合格产品进行码垛待售，不合格产品送前处理车间破碎后作为制砖原料重新利用。 排污节点：检验过程产生的不合格产品。 （6）成品外售：合格产品装车外售。
--	--

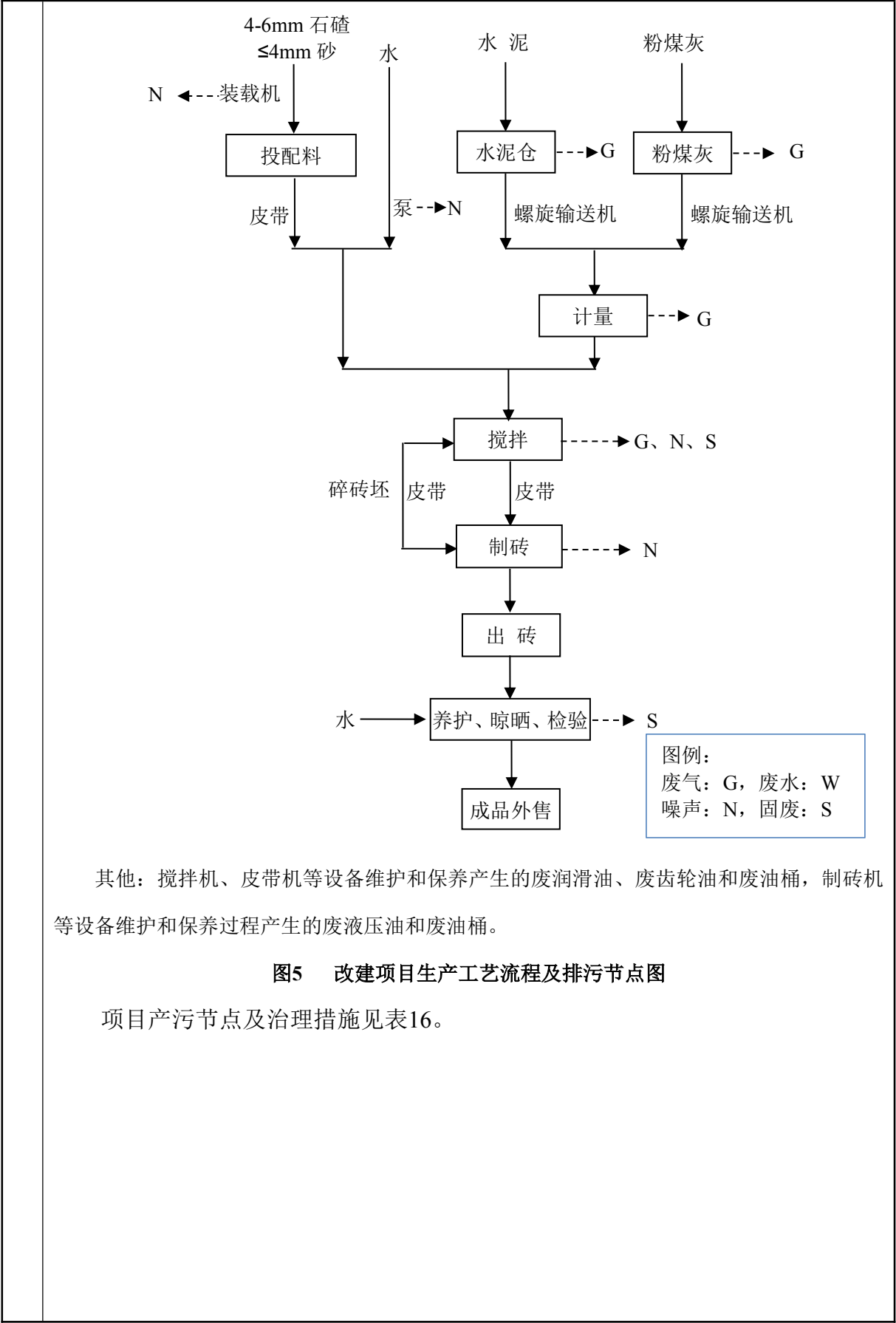


表 16. 产排污节点及治理措施一览表

类别	污染源		主要污 染因子	产生 特征	排放 去向	治理措施	
废气	制砖 线	水泥入 仓、粉煤 灰入仓	颗粒物	间断	排入 大气 环境	仓顶部泄压口连接密闭集尘管	2 条线共用 1 套脉冲布袋除 尘器+15m 高 排气筒（编号 DA003）
		计量和搅 拌	颗粒物	间断		搅拌机及其配套计量斗整体封 闭，上方设集尘管	
噪声	生产设备（制砖 机、搅拌机、除 尘风机、空压机 等）		噪声	连续	排入 环境	采用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声， 风机出口与管道连接处采用软连接	
固体废物	一般 固废	生产过程	除尘灰	间断	不外 排	集中收集，作为制砖原料回用	
			废布袋			由厂家负责更换并回收	
		搅拌机清 理	废料			作为制砖原料回用	
		洗车平台	沉泥			脱水机压滤脱水后暂存于一般固废间，定期送 烧结砖厂作为原料利用	
		非道路移 动机械	废电瓶（锂 电池）			厂家回收	
		检验	不合格产 品			送本厂前处理车间破碎处理后作为制砖原料利 用	
	危险 固废	设备维护	废润滑油	间断	不外 排	废润滑油、废齿轮油、废液压油采用专用容器 分类收集，废油桶原盖封闭，暂存于危废间， 定期委托有资质单位统一处理。	
			废液压油	间断			
			废齿轮油	间断			
			废油桶	间断			

与项目有关的原有环境问题	1.环保手续履行情况				
	表 17. 原有项目环保手续履行情况				
	序号	项目名称	类别	环评批复情况	验收情况
	1	环保型水泥制品项目	报告表	2018年5月24日通过遵化市环境保护局审批（遵环发[2018]145号）	2024年3月12日通过了阶段性自主验收，验收内容主要包括已建成的1#前处理线及其配套环保设施
	排污许可证情况				
	已进行排污许可登记，登记编号：91130281MA09KGKPxR001Y，有效期 2024-07-17 至 2029-07-16				
	现有项目已根据项目实际进展情况，按法律法规要求履行了相应的环评、验收及排污许可等环保手续，项目建成运行至今，未发生环保信访事件、在历次环保监督检查时未发生违法被处罚情况。				
	2.现有工程污染物达标排放情况				
	现有工程仅1#前处理线建成并完成调试、通过了自主验收，2#前处理线尚未建设完成，制砖线建成但未调试成功、未验收，本次评价1#前处理线采用验收数据分析达标情况及改建前污染物排放量，2#前处理线、制砖线污染物排放量采用原环评数据。				
	2.1废气				
与项目有关的原有环境问题	2.1.1 有组织废气				
	（1）1#前处理线废气				
	1#前处理线给料、颚式破碎机、圆锥破碎及配套皮带共用1套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后的废气经1根15m高排气筒排放（DA001），建设单位委托唐山环安科技有限公司于2024年2月29日-2024年3月1日对该除尘器排放口进行了检测，检测报告编号：TSHAYS[2024]0201号，根据检测结果，排气筒出口颗粒物排放浓度为6.0mg/m ³ ~7.5mg/m ³ ，均满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）要求：10mg/m ³ 。排放及达标情况见下表。				
	表 18. 1#前处理线有组织废气排放及达标情况一览表				
	废气排放口编号	污染源	污染因子	废气量最大值 m ³ /h	排放浓度最大值 mg/m ³
	1#前处理线除尘器排放口	投料、破碎	颗粒物	12597	7.5
					最大排放速率 kg/h
					0.094
					年排放量 t/a
					0.290
与项目有关的原有环境问题					排气筒高度 m
					15
					标准限值 mg/m ³
					10
					达标情况
					达标
	注：检测期间生产负荷 90%，年运行时间=13.9 万/50=2780h，表中年排放量为折算满负荷排放量。				

	根据上表可知，1#前处理线颗粒物折算满负荷运行时排放量0.290t/a。 (2) 2#前处理线废气 采用原环评数据，2#前处理线给料、颚式破碎机、圆锥破碎及配套皮带共用1套脉冲布袋除尘器，处理后的废气经1根15m高排气筒排放，颗粒物排放量为1.647t/a，排放浓度为7.625mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)要求：10mg/m³。 (3) 制砖线废气 采用原环评数据，4条制砖线搅拌配套2座水泥仓、2座粉煤灰仓、搅拌工序共用1套脉冲布袋除尘器，处理后的废气经1根15m高排气筒排放，颗粒物排放量0.153t/a，排放浓度8.57mg/m³。满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)要求：10mg/m³。 2.1.2 无组织废气 采用原环评数据，无组织颗粒物主要来自原料废石运输、卸车、转运、投料等工序，采取的无组织治理措施：各生产工序均在封闭厂房内进行，入料棚为半封闭状态，受料斗上方设喷雾抑尘，其他区域设雾炮抑尘，无组织颗粒物排放量为1.643t/a，无组织颗粒物最排放浓度为0.12732mg/m³，满足《水泥行业污染物排放标准》(DB13/2167-2015)表3中大气污染物无组织排放限值：0.5mg/m³。 (2) 非道路移动机械环保达标情况 现有项目非道路移动机械，2台装载机、2台叉车，均为国III排放标准机械，已进行环保备案。 2.2 废水 项目洗砂废水进入浓密池浓缩沉淀处理，上层清水经管道进入清水池回用于洗砂工序。运输车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用。 无职工宿舍、食堂、洗浴设施，厂区设有防渗旱厕，定期由附近农民清掏用于农田肥料，不外排，少量盥洗废水用于厂区地面抑尘，不外排。 2.3 噪声 现有项目噪声源主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、洗砂机、脱水筛、搅拌机、制砖机、风机、泵类等设备运行噪声，铲车、叉车作业噪声。采取厂房隔声、基础减振等措施，移动机械定期保养等措施。采用原环评数据，四周厂界
--	---

噪声贡献值为 44.3~48.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

2.4 固废

现有项目未投入生产，实际无固废产生，固体废物预估产生量及拟采取的处置措施如下：

一般固废：（1）除尘灰 209t/a，定期清理作为制砖原料回用；（2）除尘器布袋 1.042t/a，由厂家负责更换并回收；（3）不合格产品 375t/a，搅拌机清理废料 25t/a，返回前处理线处理后作为原料利用；（4）污泥：洗车平台沉淀池底泥 1.68t/a(含水 60%，干重 0.672t/a) 及生产废水处理系统污泥 9600t/a（含水 60%，干重 3840t/a），经脱水机压滤脱水后外运至烧结砖厂作原料；（5）废电瓶（锂电池）0.12t/3a（4 套/3a），厂家负责更换并回收；(6)絮凝剂废包装袋 0.003t/a，外售废品回收站。

危险废物：废润滑油 0.125t/a、废齿轮油 0.03t/a、废液压油 0.6t/a，采用专用容器分类收集，废油桶 0.32t/a，原盖封闭，暂存于危废间，委托有资质单位统一处理。

3.环境风险防范措施

现有项目环境风险物质主要为润滑油、液压油、齿轮油、废润滑油、废齿轮油、废液压油、废油桶，采取的环境风险防范措施主要有：润滑油、液压油、齿轮油储存于车间指定区域，生产车间地面采用混凝土硬化。建设1间危废间，废润滑油、废齿轮油、废液压油、废油桶暂存于危废间，危废间地面按重点防渗要求采取了防渗处理，防渗措施：2mmHDPE+C30抗渗混凝土防渗层，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，定期委托有资质单位处理，现有项目未针对环境风险物质制定环境风险防范措施及应急预案。

4.总量控制及排污许可符合性分析

（1）总量控制符合性

原环评建议总量控制指标为：COD0t/a、氨氮0t/a、SO₂0t/a、NO_x0t/a；颗粒物13.139t/a。

排污许可要求：现有项目排污许可管理类别为登记管理，无许可排放量要求。

现有工程仅1#前处理线完成建设和验收，颗粒物排放量0.290t/a，其他排放口

	按已批复原环评中的量计，有组织颗粒物总排放量为2.090t/a，满足总量控制要求。 综上，现有工程污染排放情况符合总量控制要求。 （2）排污许可执行情况 现有项目已进行排污许可登记，登记编号：91130281MA09KGKPxR001Y，有效期 2024-07-17 至 2029-07-16，根据 2024 年 3 月的验收检测结果可知，污染物可达标排放，满足排污许可要求。 5.排污口规范化情况 现有项目废气排放口按要求设置了采样口及环保标识牌，废水循环使用不外排，不设废水排放口。 6.现有项目存在的主要环境问题 根据上述分析可知，项目现有工程存在的主要问题为：（1）前处理线入料棚为半封闭；（2）环境风险防范措施不完善，未编制环境突发事件应急预案；（3）未建立污染治理设施运行管理制度、环保档案管理制度等相关环保管理制度。提出以下整改措施： （1）建设全封闭入料棚，出入口采用自动感应门； （2）完善环境风险防范措施，根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案； （3）完善环保管理制度：建立环境管理体系、成立专门的环境管理部门，建立污染治理设施运行管理制度、环保档案管理制度、一般固废管理制度、危废管理制度、自行监测管理制度等相关环保管理制度，各项制度责任落实的人。 （4）其他：尽快完善2#前处理线、浓密池的建设，1#前处理线、2#前处理线以及配套和废气和废水处理设施应与改建工程2条制砖线同步投入使用。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境质量评价标准

（1）环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。

（2）声环境：项目所在区域，属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区，执行2类区标准。项目厂界西侧的大玉线属于三级公路，因此执行2类区标准。

表 19. 环境空气质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	24 小时平均 150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）中 二级标准及其修改单
		年平均值 60		
		1 小时平均 500		
	PM ₁₀	24 小时平均 150	μg/m ³	
		年平均值 40		
	NO ₂	24 小时均值 80	μg/m ³	
		年平均值 40		
		1 小时平均 200		
	CO	24 小时平均 4	mg/m ³	
		1 小时平均 10		
	O ₃	日最大 8 小时平均 160	μg/m ³	
		1 小时平均 200		
	PM _{2.5}	24 小时平均 75	μg/m ³	
		年平均值 35		
TSP	24 小时平均 300	μg/m ³		
	年均值 200			

表 20. 声环境质量标准

环境要素	时段	标准值	单位	标准来源
声环境	昼间	60	dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区
	夜间	50		

2.环境质量现状

2.1 大气环境质量现状

2.1.1 区域环境质量现状

根据 2024 年 6 月唐山市生态环境局发布的《2023 年唐山市生态环境状况公

区域环境质量现状

报》，2023 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 40 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 74 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年均浓度为 7 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年均浓度为 33 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度平均为 1.5 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 181 微克/立方米。具体情况见下表。

表 21. 唐山市环境质量达标情况

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.29	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1500	4000	37.50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	181	160	113.13	不达标

由上表可见唐山市属于不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。

表 22. 遵化市基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.4		不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	/	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1700	4000	42.5	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	175	160	109.4	/	不达标

由上表可见项目所在区域 PM₁₀ 和 O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，其他因子均达标。

（2）补充监测

项目特征污染物主要是 TSP，本次委托河北三方环境检测有限公司进行了现状监测，监测时间为 2025 年 2 月 15 日~2025 年 2 月 17 日连续监测 3 天，报告编号：SFHJ25W02302002 号。监测点位为厂区东南侧厂界外。

表 23. 其他污染物补充监测点位信息						
监测 点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	监测点相对厂界距离/m
	纬度	经度				
厂区东南侧厂界外	40.216986°	117.7243383°	TSP24 小时平均浓度	2025.02.15-2025.02.17	东南侧	10

表 24. TSP 环境质量现状监测结果							
监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准/ (µg/m³)	监测浓度范围 (µg/m³)	最大浓度 占标 (%)	超标率 (%)	达标 情况
厂区东南侧厂界外	TSP	24 小时	300	102~175	58.333	0	达标

由上表可见，检测期间，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。

2.2 声环境质量现状

项目厂界周围 50m 范围内无声环境保护目标，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）》无需进行声环境质量现状监测。

2.3 地表水环境质量现状

根据 2024 年 6 月唐山市生态环境局发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》，2023 年全市共有地表水国、省考核 9 条河流、2 个湖泊的 14 个断面，优良水体（Ⅰ-Ⅲ）比例 85.71%以上，完成省达标要求。

2.4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，厂区范围内无野生动物，主要植被为人工种植的绿化。

2.5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

2.6、地下水、土壤

本项目生产车间、废水处理设施、危废间等区域采取严格的防渗措施，切断土壤和地下水污染途径，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）》，原则上不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目
标

(1) 大气环境：厂界外 500 米范围内主要大气环境保护目标为西北侧 130m 处的上关村。

表 25. 环境空气保护目标

序号	坐标		保护对象	保护内 容/人	环境功能 区	相对厂 址方位	距厂界 最近距 离	备注
	X（纬度）	Y（经度）						
1	40.218388	117.721407	上关村	568	环境空气 二类区	西北	130m	厂房距最近 住宅距离 138m

(2) 声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境：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。以本项目占地范围内的潜水作为地下水环境保护目标。

(4) 地表水环境：项目厂界距离北侧上关水库饮用水水源地二级保护区最近距离为 0.68km，因此将上关水库饮用水水源保护区作为本项目地表水环境保护目标。

(5) 将厂区内土壤作为本项目土壤环境保护目标。

(6) 生态环境：项目厂区范围内无生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(1) 废气：

施工期：扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1 限值。

表 26. 施工期污染物排放标准一览表

类别	污染源	污染物	级别	标准值	单位	标准名称
废气	施工过程	PM ₁₀	/	80	μg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)

注：施工扬尘排放浓度限值指监测点 PM₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM₁₀小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM₁₀小时平均浓度值大于 150μg/m³时，以 150μg/m³计；达标判定依据≤2 次/天。

营运期：

项目各工序颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》
(DB13/2167-2020) 中表 1 大气污染物最高允许排放浓度及表 2 大气污染物无组织排放限值要求。

	废气污染物排放执行标准具体数值见表 27。																						
	表 27. 废气污染物排放标准一览表																						
	<table><tr><th colspan="2">污染源</th><th>污染物</th><th colspan="2">排放限值</th><th>标准</th></tr><tr><td>有组织</td><td>制砖线投配料、粉料入仓、搅拌等</td><td>颗粒物</td><td>10mg/m³</td><td>排气筒高度不低于 15m，并高出本体建（构）筑物 3m 以上</td><td>《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 水泥制品生产大气污染物排放限值要求</td></tr><tr><td>无组织</td><td>运输、卸车、转运、储存等</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值：0.5mg/m³</td><td>《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 限值要求</td></tr></table>					污染源		污染物	排放限值		标准	有组织	制砖线投配料、粉料入仓、搅拌等	颗粒物	10mg/m³	排气筒高度不低于 15m，并高出本体建（构）筑物 3m 以上	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 水泥制品生产大气污染物排放限值要求	无组织	运输、卸车、转运、储存等	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值：0.5mg/m³		《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 限值要求
污染源		污染物	排放限值		标准																		
有组织	制砖线投配料、粉料入仓、搅拌等	颗粒物	10mg/m³	排气筒高度不低于 15m，并高出本体建（构）筑物 3m 以上	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 水泥制品生产大气污染物排放限值要求																		
无组织	运输、卸车、转运、储存等	颗粒物	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值：0.5mg/m³		《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 限值要求																		
	（2）噪声： 施工期：建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中的限值：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。 营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A）。 （3）固废： 一般工业固体贮存要求：应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。																						
总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）的相关要求，总量核算以污染物排放标准中的排放浓度限值为基准，计算总量指标。 颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 中水泥制品生产大气污染物排放限值要求：颗粒物 10mg/m³，则颗粒物总量控制指标计算如下：																						

表 28. 改建后总量指标核算表

序号	工序	运行时间 (h/a)	废气量 (m ³ /h)	标准限值 (mg/m ³)	总量指 标(t/a)	备注
1	水泥和粉煤灰入 仓、计量及搅拌 (DA003)	2143	12000	10	0.257	改建工程
2	1#前处理线破碎 (DA001)	2780	30000	10	0.834	现有工程
3	2#前处理线破碎 (DA002)	2780	30000	10	0.834	
合计		/	/	/	1.925	

改建项目不涉及 SO₂、NO_x 排放，无废水外排，因此，总量控制指标为：

颗粒物：0.257t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

改建后全厂总量控制指标为：

颗粒物：1.925t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a；COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要在现有车间的基础上进行改建，拆除现有半自动制砖生产线 4 条，建设钢结构车间 3200m²，购置并安装 2 条新的制砖生产线、1 条废石前处理线，对现有工程入料棚进行整改，建设 420m²全封闭入料棚。施工期影响主要包括施工过程产生的废气、废水、噪声和固废等。 1. 施工期主要污染工序 本项目施工量较少，根据施工内容可知，本项目施工期主要污染工序如下： （1）场地平整、基础开挖及回填、地面硬化、运输车辆等过程产生的扬尘； （2）施工人员产生的生活污水； （3）施工机械运行过程产生的噪声，生产设备安装、调试等产生的噪声； （4）施工过程产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾，现有生产线拆除过程产生的废旧设备及废矿物油。 2. 施工期环境影响及保护措施 2.1 施工扬尘防治措施 根据本项目建筑物的结构情况，施工扬尘主要来源于基础施工、运输车辆道路行驶、施工材料堆存等产生的扬尘，均属无组织排放，在时间和空间上较零散，难以定量计算。 为最大限度的避免或减轻施工扬尘对周围环境的不利影响，根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《河北省 2023 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函[2023]105 号）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号）、《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3 号）、《唐山市生态环境保护工作方案》“扬尘治理专项行动”等相关文件要求，本项目施工期采取如下防治措施： （1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。 （2）施工现场封闭管理：施工现场按规定连续设置硬质围挡(围墙)，并全封闭管理，围挡高不低于 2.5 米，施工现场安排人员定期冲洗、清洁，保持围挡(围墙)整洁、美观。 （3）施工现场道路和作业场地硬化：施工现场实行分区管理，对主要出入口、
-----------	--

主要道路及材料加工区、堆放区地面必须采用混凝土或硬质砌块铺设，严禁使用其他软质材料铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。

（4）出入车辆冲洗：施工现场必须建立车辆冲洗制度，厂区出入口利用现有车辆冲洗装置，对进出的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路。

（5）施工现场洒水清扫及建筑垃圾处理：施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备喷淋喷雾等洒水设备。每天洒水不少于2次，并有专人负责，重污染天气时相应增加洒水频次。建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，严禁焚烧垃圾。施工现场必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

（6）土石方湿法作业：土石方作业过程中要洒水、喷淋、喷雾降尘，控制尘土飞扬，避免扬尘污染。

（7）建筑材料覆盖：施工现场砂石料等易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置。

（8）施工现场按规定安装 PM_{10} 在线监测系统，与生态环境主管部门联网，对施工扬尘实时监控。本项目施工区涉及厂区大部分区域，施工场地面积按厂区全部面积计算，约 $17240.86m^2$ ，根据《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）在施工现场设置4个施工场地扬尘监测点（见下图），监测设备的采样口距离施工围挡等反射面须保持大于3.5m的距离。

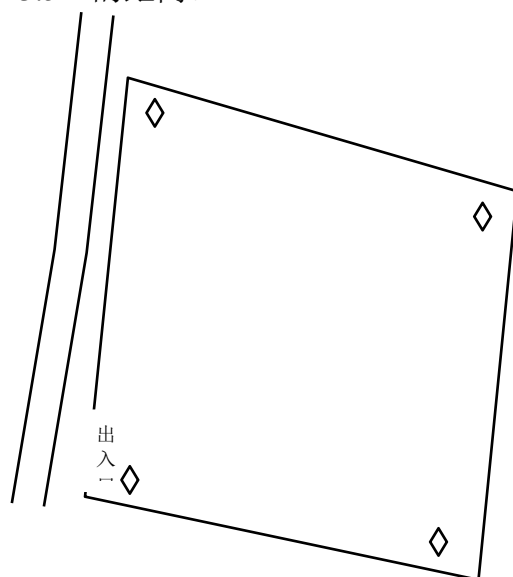


图6：施工现场监测点位布置图

图例：◇ PM_{10} 监测点位

(9) 施工现场禁止混凝土搅拌：施工现场使用商品混凝土、预拌砂浆，不进行现场搅拌。

(10) 遇有 4 级以上大风时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生颗粒物的作业。

(11) 鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

(12) 施工工地扬尘防治做到“六个百分之百”：即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

(13) 当唐山市发布重污染天气预警时，本项目应根据应急响应级别及主管部门要求停止施工。

只要加强管理、切实落实好上述污染防治措施，施工扬尘对环境的影响将大大降低，可满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 要求，本项目施工工期较短，扬尘对环境的影响将随施工期的结束而消失。

2.2 废水防治措施

(1)混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

(2)施工人员生活污水：施工人数 20 人左右，以周边村庄农民工为主，不设生活设施，厕所利用厂区防渗旱厕，生活污水主要为少量盥洗废水，用于施工现场抑尘，不外排。

(3)施工过程防止水土流失措施：

①施工区内增设必要的排水沟道，有利于雨水排放；

②修建施工场地围挡，避免施工弃土和废水对周边环境产生影响。

采取上述措施后，本项目施工期废水不会对周围水环境产生影响。

2.3 噪声防治措施

主要是施工机械噪声，包括挖掘机、混凝土振捣器、切割机、焊机等，其噪声源强为 70dB(A)-100dB(A)，据调查了解，施工噪声影响范围昼间一般在 30m 范围之内，夜间一般在 200m 范围之内。为最大限度避免和减轻施工和交通噪声对外环境的影响，建设单位选用液压低噪声施工机械，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械，施工边界设置声屏障，夜间禁止施工，到达最近敏感点上关

村处的噪声贡献值约 47.2dB(A)。采取措施后，各边界处噪声贡献值小于 70dB(A)，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)要求，减轻施工噪声对外环境的影响，并且施工期噪声影响是暂时的，随着施工期的结束而消失。

2.4 固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要为就设备拆除产生的废矿物油、废机械设备及配件，建筑施工产生的施工弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，应分类收集，根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1)清场废物处置：应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土。不适于土地利用的表土全部用于本项目场地平整回填，无弃土产生。

(2)施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板等下角料可分类回收利用，不可利用的钢筋、钢板等外售废品回收站，对混凝土类等建筑垃圾应集中堆放并苫盖，外运至有关部门指定地点统一处理。

(3)施工生活垃圾处置：施工人员生活垃圾主要为废纸、废塑料袋等，产生量很少，在施工场地内设置垃圾筒进行收集，委托环卫部门统一处理。

(4)设备拆除过程产生的废矿物油、废机械设备及配件等：淘汰的制砖生产线委托专业人员进行拆除，避免拆除过程造成设备内润滑油、齿轮油、液压油等物质泄漏，拆除后的废设备及配件外售专业的废旧物资回收厂家。拆除过程可能产生废矿物油，废矿物油属于危险废物，拆除前与有资质单位进行协商，产生后立即转入专用容器封闭并贴相应的标识，由资质单位转运至危废处置单位进行处置。

采取上述措施后，施工期产生的各类固体废物均可得到合理利用或处置，对环境影响很小。

1、大气环境影响和保护措施

1.1 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施

(1) 产污环节

废石经前处理线（破碎、筛分、洗砂）加工后得到的砂石料为湿物料，其中石料含水率 20%左右，砂料含水率 25%左右，且输送和储存均在封闭车间内进行，因此砂石料储存、转运、投料、落料、搅拌等过程均不易产生颗粒物，为防止储存过程表面风干在装载机转运和投料过程产生扬尘，在砂石料储存区顶部、配料仓顶部设喷雾抑尘装置，根据物料储存及含水情况进行喷雾抑尘，车间出入口采用自动感应门，确保厂房全封闭。本项目主要废气污染源包括水泥入仓、粉煤灰入仓、向计量斗及搅拌机落料和搅拌等过程产生的颗粒物。

(2) 治理措施

2 条制砖线水泥入仓、粉煤灰入仓、搅拌机及其计量斗共用 1 套脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。

废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施情况见表 29。

表 29. 废气主要产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施一览表

主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
					名称及工艺	是否为可行性技术	
制砖线	水泥仓	水泥入仓	颗粒物	有组织	脉冲袋式除尘器（袋式除尘）	是	一般
	粉煤灰仓	粉煤灰入仓					
	搅拌机及其粉料计量斗	计量及搅拌					

1.2 废气污染源强核算及达标分析

1.2.1 有组织废气

水泥入仓、粉煤灰入仓、水泥和粉煤灰向计量斗和搅拌机落料及搅拌等过程会产生颗粒物。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）“水泥制品制造业”产污系数，搅拌过程颗粒物产生系数为 0.13kg/t 产品；参照《逸散性工业粉尘控制技术》（J·A·奥里蒙等合著，1989 中国科学出版社）中“混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”，水泥、粉煤灰入仓产尘系数取 0.12kg/t 原料。

本项目年产水泥混凝土砖 15 万 m³，约 37.526 万 t，考虑本项目实际情况，砂

石料含水率在 20%以上，不易产生，因此本项目在计算制砖生产线污染物产生源强时将产量中所含砂石料的量扣除约为 26.966 万 t，即按产品产量为 10.56 万 t 计，平均每条线 5.28 万 t，则根据上述系数计算各工序颗粒物产生量见表 30。

表 30. 制砖生产线废气污染物产生源强一览表

污染源		产品产量或者原料量	污染物	污染物产生系数	污染物产生源强	
					产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
1#制砖生产线	水泥、粉煤灰计量及搅拌过程	产量 5.28 万 t/a	颗粒物	0.13kg/t-产品	6.864	3.203
	水泥入仓	水泥 3.375 万 t/a	颗粒物	0.12kg/t-原料	4.05	4.8
	粉煤灰入仓	粉煤灰 1.905 万 t/a	颗粒物	0.12kg/t-原料	2.286	4.8
	合计	/	/	/	13.2	最大值 9.6
2#制砖生产线	水泥、粉煤灰计量及搅拌过程	产量 5.28 万 t/a	颗粒物	0.13kg/t-产品	6.864	1.497
	水泥入仓	水泥 3.375 万 t/a	颗粒物	0.12kg/t-原料	4.05	4.8
	粉煤灰入仓	粉煤灰 1.905 万 t/a	颗粒物	0.12kg/t-原料	2.286	4.8
	合计	/	/	/	13.2	最大值 9.6
两条线合计					26.4	最大值 19.2

备注：同一条生产线水泥入仓与搅拌工序不同时作业，每条线的两个粉煤灰仓不同时入料。两条线存在同时作业情况。最大工况为每条生产线各有 1 座粉煤灰仓、1 座水泥仓同时入料。

各产生点及废气收集措施详见表 32。

参照《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）等技术资料中的计算公式，对各工序风量进行计算，公式如下：

封闭+集气管方式集尘，根据收集管截面积确定风量，即：

$$Q=3600 \times F \times v \times \beta \quad \text{式 (1)}$$

式中：Q：排气量，m³/h；

F：工作孔的面积，m²；

v：工作孔空气的吸入速度，m/s；

β：安全系数。一般取 1.05。

全封闭设备视为密闭罩，采用密闭罩形式集尘根据截面风速计算风量，即：

$$Q=3600 \times A \times v \quad \text{式 (2)}$$

式中：Q：所需排风量，m³/h；

A：密闭罩截面积，m²；

v：垂直于密闭罩面的平均风速，一般取 0.25-0.5m/s。

采用集气罩形式集尘，根据罩口面积确定风量，即：

$$Q=3600 \times F \times v_0 \quad \text{式 (3)}$$

式中：Q：排风量，m³/h；

F：罩口面积，m²；

v₀：罩口上的吸气平均速度，m/s，根据下表确定。

表 31. 集气罩开口断面流速一览表

罩子形式	断面流速 (m/s)	罩子形式	断面流速 (m/s)
未设挡板	1.0-1.27	两面挡板	0.76-0.9
一面挡板	0.9-1.0	三面挡板	0.5-0.76

风阻等损失按 10%考虑。本项目设计建设两条制砖生产线，设备、工艺、原料完全相同，各产尘点及废气收集和治理措施见表 32。

表 32. 各产尘点废气收集及治理措施一览表

产污节点	废气收集方式	核算废气量	所需处理风量 m ³ /h	处理设施及处理风量
制砖线	搅拌机 计量斗和搅拌机上部设封闭罩，搅拌过程加水作业，进料口（0.8m×0.8m）附近顶部设集尘管，垂直于进料口截面风速取 1.0m/s	$(0.8 \times 0.8 \times 3600 \times 1) \times 2 = 4608 \text{m}^3/\text{h}$	5120	共用 1 套脉冲布袋除尘器（处理风量 12000m ³ /h）+15m 高排气筒（DA003），水泥仓入料与搅拌机不同时作业（处理风量按最大工况每条生产线各有 1 座粉煤灰仓、1 座水泥仓同时入料计算）
	水泥仓 仓顶设密闭排气管（Φ300）连接泄压阀，排气管风速取 10m/s	$[3600 \times (0.3/2)^2 \times 3.14 \times 10 \times 1.05] \times 2 = 5340 \text{m}^3/\text{h}$	5934	
	粉煤灰仓 仓顶设密闭排气管（Φ300）连接泄压阀，排气管风速取 10m/s	$[3600 \times (0.3/2)^2 \times 3.14 \times 10 \times 1.05] \times 2 = 5340 \text{m}^3/\text{h}$	5934	

本项目 2 条制砖线共用 1 套高效脉冲布袋除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放，除尘器滤袋采用覆膜涤纶针刺毡材质，过滤风速小于 0.8m/min，处理效率 99.5%以上。水泥和粉煤灰计量搅拌工序采取封闭+集尘管的形式，捕集率取 97%；粉料入仓为全封闭形式，不考虑无组织排放。进入除尘器的有组织颗粒物为

12.994t/a(最大速率 19.2kg/h)，未被收集的无组织颗粒物的量为 0.412t/a（最大速率 0.192kg/h）。

根据上述分析计算制砖线废气污染物产生及排放情况见下表。

表 33. 有组织颗粒物产生及排放情况一览表

产排 污 环 节	污 染 物 种 类	产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放口 编号	排放标 准 (mg/m ³)
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	治理 工艺	处理 能力 (m ³ /h)	去除率 (%)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
2 条制 砖线	颗粒 物	1600	19.2	26.4	设备封闭+集 尘罩/集尘管+ 脉冲布袋除 尘器	12000	99.5	8	0.096	0.132	DA003	10

由上表可见，项目制砖线废气经脉冲袋式除尘器处理后，颗粒物有组织排放浓度最大为 8mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 水泥制品生产大气污染物排放限值要求：10mg/m³。

1.2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为制砖线搅拌机及其粉料计量斗集气装置未捕集废气。

（1）无组织颗粒物控制措施如下：

①改建项目治理措施：制砖线设于封闭车间内，各产尘环节均采取封闭措施并设集气装置，引入除尘系统处理；水泥、粉煤灰采用密闭罐车运输；

②现有工程整改措施：现有工程入料棚进行整改，建设全封闭入料棚 1 座，两条前处理线共用，原料废石运输车辆加盖苫布，入厂后进入全封闭入料棚内，将物料直接卸入投料口，入料棚顶部设全覆盖喷雾抑尘装置，出入口设自动感应门；

③其他控制措施：为防止前处理加工后的砂石料长期储存表面风干造成后续转运、投料工序产生颗粒物，在砂石料储存区顶部设全覆盖喷雾抑尘装置，根据储存周期及物料表面风干情况及时进行喷雾抑尘，保持表面湿润不起尘。

利用厂区门口现有洗车装置（长 6m、高 2.5m），对运输车辆进行冲洗；厂区地面“非绿即硬”，无裸露地面，设洒水车、湿扫车各一辆用于运输道路抑尘。

厂区上下风向厂界、入料棚出入口设 PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 自动监测装置，并配

联网计算机；入料棚出入口、厂区出入口等易产生尘点设高清视频监控，数据保存至少 3 个月。

（2）无组织颗粒物源强计算

制砖线产尘环节均采取封闭+集尘措施收集废气，根据上文有组织废气源强分析计算结果可知，未捕集颗粒物产生量 0.412t/a（最大速率 0.192kg/h），未捕集废气通过厂房无组织排放，封闭厂房阻隔+喷雾抑尘降尘量按 90%考虑，10%的颗粒物以无组织形式排放，则无组织排放的颗粒物为 0.041t/a（0.019kg/h）；降落至车间地面的颗粒物人工清扫后投入搅拌机作为制砖原料再利用。

根据上述分析计算颗粒物无组织排放量共 0.041t/a，最大排放速率 0.019kg/h。

本项目入料棚、前处理车间、制砖车间相互连通，视为一个整体面源（8750m²，高度 12m），采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 估算厂界外无组织排放浓度，厂界外浓度最大值，颗粒物无组织排放浓度最大值 0.00866mg/m³，叠加现有工程后为 0.12732mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）颗粒物无组织排放限值要求：厂房外监控点 0.5mg/m³。

1.3 废气排放口基本情况

本项目建成后全厂共设 3 个废气排放口，基本情况见下表。

表 34. 废气排放口基本情况表

编号	名称/污染源	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	备注
			X（经度）	Y（纬度）				
DA001	1#前处理线废气排放口（给料、破碎、输送）	一般排放口	40.218189	117.723634	15	0.7	常温	已有
DA002	2#前处理线废气排放口（给料、破碎、输送）	一般排放口	40.217889	117.724210	15	0.7	常温	在建
DA003	两条制砖线共用废气排放口（水泥和粉煤灰入仓、计量和搅拌废气）	一般排放口	40.218056	117.723335	15	0.5	20	改建

1.4 治理措施可行性分析

本项目各工序颗粒物采用脉冲布袋除尘器进行处理，过滤风速<0.8m/min，滤

袋材质采用覆膜涤纶针刺毡。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ874-2017）对于重点地区包装机及其他通风生产设备等产生的颗粒物治理所推荐的可行性技术均为覆膜滤料袋式除尘器。本项目颗粒物采用脉冲布袋除尘器，滤袋采用覆膜涤纶针刺毡，属于推荐的可行性技术。

1.5 非正常状况

项目排放的废气主要为颗粒物，非正常工况为布袋除尘器发生故障使生产过程废气在未经处理的情况下，直接排放至外环境。

非正常排放情况假设废气治理设施全部失效，非正常工况下污染物排放如下。

表 35. 非正常工况下污染物排放情况

排放口	污染物	发生频次/持续时间	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
两条制砖线共用 废气排放口 (DA003)	颗粒物	<1 次/年, 持续时间 0.5h	26.4	1600

经分析，非正常工况下，颗粒物排放浓度明显增大，出现短暂的超标排放。本项目生产过程产生的含颗粒物废气经集气罩收集后，采用袋式除尘器进行处理，经过一段时间的生产运行后，布袋因长期运行会出现破损或糊袋等问题，而出现需要更换的情况，届时由于风速不均会导致处理效率下降；环保设备检修、维护或更换布袋时，生产设备可以同时停止运行，不存在必须连续作业的情况，因此要求本项目若环保治理设施出现故障，应立即停产进行环保设施的维修，维修好后方可恢复运行，并设专人对环保处理设施进行检查，通过对其加强日常监测来了解除尘设施净化效率的变化情况，同时，及时对布袋进行维修或更换，杜绝出现环保设备非正常运行的工况发生。采取上述措施后，非正常工况对大气环境影响较小。

1.6 自行监测要求

根据《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）要求，制定本项目建成后全厂废气监测计划，具体见表 36。

表 36. 改建后全厂废气监测计划							
类别	排放口	监测指标	执行标准及限值		监测点位	数量	监测频率
			标准名称	标准限值			
废气	1#前处理线废气排放口 (DA001)	颗粒物	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB2167-2020)	10mg/m ³	废气处理装置排气筒采样孔	1 个	1 次/半年
	2#前处理线废气排放口 (DA002)	颗粒物				1 个	1 次/半年
	两条制砖线共用废气排放口 (DA003)	颗粒物				1 个	1 次/两年
	运输、卸车投料及未捕集的无组织废气	颗粒物	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)	厂界 0.5mg/m ³	厂界主导风向上风向设参照点，下风向设监控点	上风向 1 个，下风向 3 个	1 次/季度

1.7 环境空气影响分析

根据上文分析，制砖线水泥和粉煤灰入仓、计量和搅拌等工序废气经脉冲袋式除尘器处理后，有组织颗粒物的排放浓度最大为 8mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB2167-2020）要求：10mg/m³。采取厂房封闭、喷雾抑尘等措施加强无组织管控，颗粒物无组织厂界排放浓度最大值 0.00866mg/m³。满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）企业边界颗粒物无组织排放限值要求：0.5mg/m³。

根据前文分析，改建前制砖线颗粒物有组织排放量 0.153t/a，改建后加强各产污节点封闭措施，并配设高效脉冲布袋除尘器，制砖线颗粒物有组织排放量 0.132t/a，可见改建后项目颗粒物排放量减少 0.021t/a。项目建设对周围环境空气影响很小。

2、地表水环境保护措施

2.1 生产废水

制砖线抑尘用水、搅拌用水、养护用水均蒸发损耗，无废水产生。

2.2 生活污水

	无需新增职工，生活污水不增加。 3、声环境保护措施 （1）噪声污染源及降噪措施 本项目噪声污染源主要为 2 条制砖线的搅拌机、制砖机、除尘风机、空压机，现有工程的噪声源主要包括 2 条前处理线的给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、除尘风机、空压机、振动筛、洗砂机、脱水筛、脱水机、渣浆泵、清水泵等设备运行时产生的噪声，装载机、叉车等机械作业噪声，噪声源强为 75-90dB(A)。 本项目将生产设备布置在封闭车间内，设备基础加装减振垫，车间维护结构为单层彩钢板结构，风机出口与管道连接处采用软连接。装载机、叉车等移动机械选用低噪声设备，定期维护保养。 项目噪声源强及污染防治措施见表 37 和表 38。
--	--

表 37. 改建工程噪声源调查清单（室内声源）																							
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			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				
				声压级/距声源距离/dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
1	制砖车间	给水泵	/	75	厂房隔声(单层彩钢板)，各设备基础均设减振垫，风机出口与管道连接处采用软连接	-19	46	1.2	23	22	37	8	45.7	45.7	45.5	46.8	昼夜	15	29.7	29.7	29.5	30.8	1
2		搅拌机	JS750	80		-20	44	2	23	21	37	9	50.7	50.7	50.5	51.5		15	34.7	34.7	34.5	35.5	1
3		制砖机	QT12-15A 型	95		-31	45	1.2	34	21	26	9	65.6	65.7	65.6	66.5		15	49.6	49.7	49.6	50.5	1
4		给水泵	/	75		-21	33	1.2	23	10	37	20	45.7	46.4	45.5	45.7		15	29.7	30.4	29.5	29.7	1
5		搅拌机	JS750	80		-21	31	2	23	8	37	22	50.7	51.8	50.5	50.7		15	34.7	35.8	34.5	34.7	1
6		制砖机	QT12-15A 型	95		-33	33	1.2	34	8	26	22	65.6	66.8	65.6	65.7		15	49.6	50.8	49.6	49.7	1
7		1#除尘风机	25000m³/h	90		-2	47	1.2	5	97	55	3	63.3	60.5	60.5	65.9		15	47.3	44.5	44.5	49.9	1
8		1#空压机	/	90		1	43	1.2	2.5	93	57.5	7	67.1	60.5	60.5	62.1		15	51.1	44.5	44.5	46.1	1
注：以厂区中心（东经 117.723603°，北纬 40.217762°）为坐标原点 X，Y（0，0，0）。																							
表 38. 现有工程噪声源调查清单（室内声源）																							
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			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				
				声压级/距声源距离/dB(A)/m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
1	1#前处理车间	给料机	20~100t/h	80	厂房隔声(单层彩钢板)，各设备基础均设减振垫，风机出口与管道连	24	38	1.2	3.5	91	21.5	9	55.0	50.5	50.7	51.5	昼夜	15	39.0	34.5	34.7	35.5	1
2		颚式破碎机	PE600×900	90		22	38	1.2	6	91	19	9	62.6	60.5	60.7	61.5		15	46.6	44.5	44.7	45.5	1
3		圆锥破碎机	155 型	90		14	38	1.2	14	91	11	9	60.9	60.5	61.2	61.5		15	44.9	44.5	45.2	45.5	1
4		振动筛	2.6m×7m	85		11	15	5	14	66	11	24	55.9	55.5	56.2	55.6		15	39.9	39.5	40.2	39.6	1
5		洗砂机	2.4×3.2m	75		7	-12	4	14	38	11	52	45.9	45.5	46.2	45.5		15	29.9	29.5	30.2	29.5	1
6		洗砂机	2.4×3.2m	75		7	-15	3	14	35	11	55	45.9	45.6	46.2	45.5		15	29.9	29.6	30.2	29.5	1

	7		脱水筛	/	70	接处采用 软连接	6	-21	2	14	30	11	70	40.9	40.6	41.2	40.5	15	24.9	24.6	25.2	24.5	1
	8		脱水机	/	70		24	-50	1.2	20	3	8	82	40.7	45.9	41.8	40.5	15	24.7	29.9	25.8	24.5	1
	9		清水泵	/	75		33	-33	1.2	13	21	15	64	46.0	45.7	45.9	45.5	15	30.0	29.7	29.9	29.5	1
	10		清水泵	/	75		33	-35	1.2	13	19	15	66	46.0	45.7	45.9	45.5	15	30.0	29.7	29.9	29.5	1
	11		渣浆泵	/	80		38	-38	1.2	8	17	20	68	51.8	50.8	50.7	50.5	15	35.8	34.8	34.7	34.5	1
	12		渣浆泵	/	80		28	-44	1.2	16	9	12	76	50.8	51.5	51.1	50.5	15	34.8	35.5	35.1	34.5	1
	13		渣浆泵	/	80		24	-49	1.2	20	4	8	81	50.7	54.3	51.8	50.5	15	34.7	38.3	35.8	34.5	1
	14	2#前 处理 车间	给料机	20~100t/h	80		41	28	1.2	13	83	15	2	51.0	50.5	50.9	58.7	15	35.0	34.5	34.9	42.7	1
	15		颚式破碎机	PE600×900	90		41	26	1.2	13	81	15	4	61.0	60.5	60.9	64.3	15	45.0	44.5	44.9	48.3	1
	16		圆锥破碎机	155 型	90		39	11	1.2	13	66	15	19	61.0	60.5	60.9	60.7	15	45.0	44.5	44.9	44.7	1
	18		振动筛	2.6m×7m	85		37	-3	5	13	51	15	34	56.0	55.5	55.9	55.6	15	40.0	39.5	39.9	39.6	1
	19		洗砂机	2.4×3.2m	75		35	-20	4	13	35	15	50	46.0	45.6	45.9	45.5	15	30.0	29.6	29.9	29.5	1
	20		洗砂机	2.4×3.2m	75		35	-23	3	13	32	15	53	46.0	45.6	45.9	45.5	15	30.0	29.6	29.9	29.5	1
	21		脱水筛	/	70		34	-28	2	13	26	15	59	41.0	40.6	40.9	40.5	15	25.0	24.6	24.9	24.5	1
	22		2#除尘风机	25000m³/h	90		52	21	1.2	2	78	26	7	68.7	60.5	60.6	62.1	15	52.7	44.5	44.6	46.1	1
	23		2#空压机	/	90		51	15	1.2	2	72	26	13	68.7	60.5	60.6	61.0	15	52.7	44.5	44.6	45.0	1
	24	制砖 车间	1#除尘风机	25000m³/h	90		-2	47	1.2	5	97	55	3	63.3	60.5	60.5	65.9	15	47.3	44.5	44.5	49.9	1
	25		1#空压机	/	90		1	43	1.2	2.5	93	57.5	7	67.1	60.5	60.5	62.1	15	51.1	44.5	44.5	46.1	1

注：以厂区中心（东经117.723603°，北纬40.217762°）为坐标原点X，Y（0，0，0）。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录B.1中的工业噪声预测计算模型进行预测。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中： L_{P1} —靠近开口（或窗户）处室内某倍频带声压级，dB；

L_{P2} —靠近开口（或窗户）处室内某倍频带声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$ 式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

（2）户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

预测点的声级按下式计算：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(3) 声级计算

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

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

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——在室外声源个数；

t_i ——在T时内*i*声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在T时内*j*声源工作时间，s。

(4) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

各厂界噪声预测结果见表39。

表 39. 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测 点位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))		达标情况
			昼间	夜间	
东厂界	昼、夜	34.4	60	50	达标
南厂界	昼、夜	33.6	60	50	达标
西厂界	昼、夜	41.5	60	50	达标
北厂界	昼、夜	39.3	60	50	达标

由上表可知，各厂界噪声贡献值39.3-41.5dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。

项目厂界周围50m范围内无声环境敏感点，项目运行噪声对声环境影响很小。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，制定噪声监测计划如下。

表 40. 噪声监测计划一览表

序号	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
1	噪声	Leq(A)	东、南、西、北 厂界外 1m 处	1 次/季度	GB12348-2008 表 1 中 2 类标准

4、固废

本项目固体废物主要为除尘器除尘灰、废布袋、不合格产品、搅拌机清理废料、装载机 and 叉车废电瓶、废润滑油、废液压油、废齿轮油、废油桶等。

4.1一般工业固体废物

（1）除尘灰：产生量为 26.268t/a，类别属于 SW59 其他工业固体废物，代码 900-099-S59，除尘器卸灰阀封闭连接吨包袋，并采用彩钢板箱体封闭，确保除尘灰不落地，定期清理作为制砖原料回用于搅拌工序；

（2）废布袋：布袋除尘器废布袋产生量 0.125t/a，类别属于 SW59 其他工业固体，废物代码：900-009-S59，定期更换，由厂家负责更换并回收；

（3）沉泥：改建后项目产能不变，运输量不变，因此运输车辆冲洗废水处理沉泥产生量不变，定期清理，人工清出运至前处理线脱水机与前处理线废水处理产生的泥浆一并压滤成泥饼后送烧结砖厂作为原料利用；

（4）废电瓶：本项目装载机、叉车需根据使用情况更换电瓶，更换周期一般为 3-5 年，按 3 年更换一次计，改建项目废电瓶产生量为 0.09t/3a（3 套/3a），电瓶类型为锂电池，废物类别为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-012-S17，外售锂电池回收厂家。

（5）搅拌机清理废料：每日生产结束时人工对搅拌机内壁粘附的少量混凝土废料进行清理，产生废料 25t/a，类别属于 SW59 其他工业固体，废物代码：900-009-S59，送前处理线处理后作为原料利用。

（6）不合格产品：检验过程产生的不合格产品约 375t/a，类别属于 SW59 其他工业固体，废物代码：900-009-S59，送前处理车车间破碎后作为制砖原料利用；

本项目在制砖车间内建设一般固废暂存间一间（200m²），本项目泥饼、现有工程絮凝剂废包装袋等不能立即回用或转运的固废分区存放于一般固废暂存间内，定期清理外运。

4.2 危险废物

（1）废矿物油：生产过程废矿物油主要包括废液压油、废齿轮油和废润滑油，类别为 HW08，其中废液压油主要来自于制砖机、破碎机维护和保养，废物代码为 900-218-08，产生量约为 0.384t/a；废润滑油和齿轮油主要来自于搅拌机、皮带机、破碎机、振动筛等设备维护和保养，废物代码为 900-217-08，废润滑油产生量为 0.05t/a，废齿轮油产生量 0.02t/a。废液压油、废润滑油、废齿轮油均采用专用密闭容器分类收集，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

（2）废油桶：包括废液压油桶、废润滑油桶、废齿轮油桶，类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，废润滑油桶 0.02t/a（1 个/a，单桶容积 200L、重 20kg）、废齿轮油桶 0.02t/a（1 个/a，单桶容积 200L、重 20kg）、废液压油桶 0.14t/a（7 个/a，单桶容积 200L、重 20kg），暂存于危废间，定期委托有危废处理资质的单位处理。

现有项目已设置专门的危废暂存间一间（10m²），已进行了防渗处理，渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，现有危废间建设时已考虑了整个工程危废产生量，最大储存量 7t，改建后全厂危废最大产生量 1.075t/a，改建工程依托现有危废间可行，各危险废物分区存放于危废暂存间内，定期委托有资质的单位运输至危废处理单位进行处理。

危险废物汇总见表 41。

表 41. 本项目危险废物汇总表

名称	类别	代码	产生量	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.05t/a	搅拌机、皮带机、	半固态	废润滑油	烃类	一年	T, I	专用容器密封贮存，暂存于危废间内，定期委托有资质单位处理
废齿轮油	HW08	900-217-08	0.02t/a	破碎机、振动筛等	液态	废齿轮油	烃类	一年	T, I	
废液压油	HW08	900-218-08	0.384t/a	制砖机、破碎机	液体	废液压油	烃类	一年	T, I	
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02t/a	搅拌机、皮带机、	固态	沾染废润滑油	烃类	一年	T	
废齿轮油桶			0.02t/a	破碎机、振动筛等	固态	沾染废齿轮油	烃类	一年	T	
废液压油桶			0.14t/a	制砖机、破碎机	固态	沾染废液压油	烃类	一年	T	

将废液压油、废润滑油、废齿轮油等液体废物收集到专用容器内并加盖封闭贮存，容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；各危废容器下方设防渗、防腐托盘。各危险废物均暂存于危废间内，定期委托有危废处理资质的单位统一处理。危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 42. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08	900-217-08	制砖车间内	10m ²	桶装	7t	1 年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
3		废齿轮油	HW08	900-217-08			桶装		
4		废油桶(润滑油桶、液压油桶、废齿轮油桶)	HW08	900-249-08			/		

4.3 生活垃圾

改建后不新增职工，因此生活垃圾产生量不变。

4.4 固废管理要求

（1）一般工业固废管理要求

本项目产生的一般工业固体废物收集后不能立即转运出厂的，暂存于一般固废暂存间内。

项目生产运营期间对于本厂产生的一般工业固体废物及外购作为生产原料的一般工业固体废物（废石）的贮存、利用、处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求应符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及其修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等相关标准规范要求；产生、收集、贮存、运输、利用过程应当采取防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；建立健全本厂工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，同时对外来入厂作为本厂生产原料的固体废物的种类、成分、数量、流向、贮存、利用等信息做好相应的台账，并实行联单制度，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（2）危险废物环境管理要求

	本项目危险废物主要为废润滑油、废液压油、废齿轮油、废油桶，采用耐腐蚀容器收集，暂存于危废间，定期委托有危废处理资质的单位处理。 本项目应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《河北省固体废物污染环境防治条例》对危险废物进行管理，具体如下： （1）废油桶属于在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物，可用原盖封闭后暂存于危废间内，废润滑油、废液压油应装入密闭容器内，危险废物贮存容器应与盛装的危险废物相容，针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏，柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 （2）贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 （3）应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 （4）按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理台账的保存时间应当在十年以上。 （5）建立危废贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 （6）结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 （7）设专职人员负责本厂内的废物管理，建立贮存设施全部档案，包括设
--	--

计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。并对委托的有资质废物运输和处理单位进行监督。

(8) 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

(9) 禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放；定期向环境主管部门汇报固体废物处置情况，接受生态环境主管部门指导和监督管理。

(10) 根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。

表 43. 危险废物贮存设施标志尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a_1 (mm)	三角形外边长 a_2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

表 44. 危险废物标签尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

表 45. 危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他内容
0<L≤2.5	300×300	20	9
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

表 46. 危废储存容器标签示例

 危险废物 贮存设施	 危 险 废 物
单位名称: _____	
设施编码: _____	
负责人及联系方式: _____	

贮存设施标志横版样式示意图

 危 险 废 物	 危险废物 贮存设施
	单 位 名 称: _____ 设 施 编 码: _____ 负责人及联系方式: _____

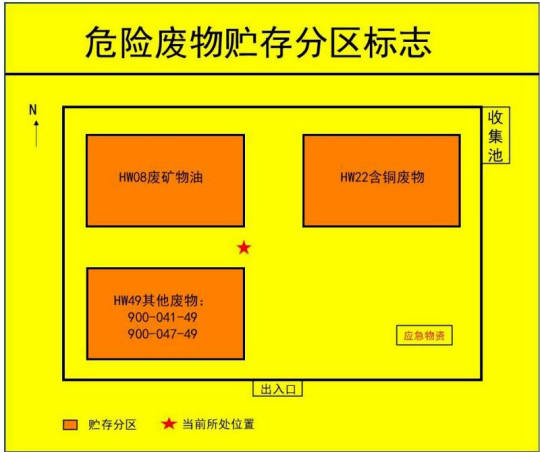
贮存设施标志竖版样式示意图

说 明

- 1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。
- 2、字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。
- 3、宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm～2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。
- 4、图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。
- 5、标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码: 废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期: 废物重量:	
备注:	

1. 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。
2. 字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。
3. 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
4. 印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。



1. 危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。
2. 字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
3. 衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
4. 印刷图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

表 47. 危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB:255,0,0)
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB:255,0,0)

4.4 危险废物贮存、运输、处置环境影响分析

(1) 贮存过程环境影响分析

本项目危险废物集中存放于危废暂存间内，所在区域不在自然保护区、水源保护区等需要保护的区域。本项目各危险废物均采用专用密闭容器收集，桶内挥发性废物产生的污染物停留在桶内，避免了对大气环境的污染，危废间内设围堰及泄漏液体收集设施，桶壁破损造成液体漫流可通过托盘进行收集，避免了对土壤和地下水的污染。

（2）运输过程环境影响分析

项目危险废物厂内运输由专人负责，专用运输工具，各危险废物于产生处即存放于密闭的专用容器内，每日由专人送至危废暂存间内，运输人员对每日危废运输情况进行记录，定期对人员进行考核培训，对运输工具进行检查维护，对临时存放容器进行查验，严禁运输过程中容器不密闭或散装运输。

（3）处置的环境影响分析

本项目不对厂区内危险废物进行处置，废物经收集后暂存于危废间内，定期委托有危废处理资质的单位统一处理。

根据上述分析可知，本项目危险废物暂存、厂内运输均满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，对环境影响很小。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

项目液压油、润滑油、齿轮油的贮存、使用以及废液压油、废润滑油、废齿轮油的贮存等过程如管理不当，可能造成污染物泄漏，为避免产生土壤和地下水污染，本项目按照分区防渗的原则将土壤和地下水的污染途径切断，对厂区土壤和地下水进行保护。

结合本项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行防渗分区，具体措施如下：

（1）重点防渗区：主要为危废间地面及裙角，已采取了防渗措施，具体措施：2mmHDPE+C30 抗渗混凝土防渗层，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

（2）一般防渗区：洗车平台及其沉淀池、前处理车间洗砂区、废水处理区（浓密池、泥浆池、清水池）依托现有防渗措施：25cm 厚的防腐抗渗混凝土，改建项目新建制砖车间砂石料储存区、一般固废暂存间防渗措施：采用 25cm 厚防腐抗渗混凝土防渗，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。并在制砖车间砂石料储存区、一

般固废暂存间、前处理车间洗砂区、废水处理区设废水导流槽及收集池，防止物料渗水，收集的废水用渣浆泵输送至浓密池处理后利用。

(3) 简单防渗区：厂区其他地面为简单防渗区，除绿化外地面全部采用一般混凝土硬化。

采取防渗措施以后，项目运营期对地下水及土壤产生的环境影响很小。

6、环境风险

6.1 风险源调查

本项目建成后，所涉及的风险物质为液压油、废液压油、润滑油、废润滑油、齿轮、废油桶，液压油及润滑油为桶装，储存于制砖车间内，最大储存量均为 0.18t；废液压油、废润滑油、废齿轮油、废油桶均储存于危废间内，废液压油的最大储存量为 0.6t，废润滑油最大储存量为 0.125t，废齿轮油最大储存量 0.03t/a，废油桶最大储存量为 0.32t。润滑油、液压油、齿轮油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中油类物质，临界量为 2500t；废润滑油、废液压油、废齿轮油及废油桶属于附录 B 中的水环境有危害的物质，临界量为 100t。

判断项目风险潜势及影响途径见下表。

表 48. 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	储存场所	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值	影响途径
润滑油	生产车间内	0.18	2500	0.000072	主要为因碰撞、包装不合格、设备损坏等原因导致风险物质泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在储存区、生产使用区及厂区地面溢流。由于油类物质具有可燃性，泄漏后遇明火可能发生火灾，火灾伴生污染物如 CO、SO ₂ 排放进入大气环境。
液压油	生产车间内	0.18		0.000072	
齿轮油	生产车间内	0.18		0.000072	
废润滑油	危废间	0.125	100	0.00125	
废液压油	危废间	0.6		0.006	
废齿轮油	危废间	0.03		0.0003	
废油桶	危废间	0.32		0.0032	
项目Q值Σ				0.010966	

各环境风险物质存在量较小，均未超过临界量， $Q < 1$ ，无需开展专项评价。发生环境风险的可能性很小。

6.2 环境风险影响分析

6.2.1 大气环境风险分析

(1) 泄漏影响

废润滑油、废液压油、废齿轮油、润滑油、液压油、齿轮油为高沸点、高闪点物质，不易挥发，若发生泄漏后对大气环境影响不大。

(2) 火灾伴生/次生影响

油类物质为可燃物质，发生泄露后遇明火则可能发生火灾事故，根据其化学元素可知，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳、水，对周围大气环境影响不大。

6.2.2 地表水环境风险分析

项目所涉及的废润滑油、废液压油、废齿轮油、废油桶等危险物质均储存于专门的危废暂存间内，地面及裙角采取严格的防腐、防渗措施，危废间设泄漏物料收集设施，且危险物质产生和储存量很小，若发生泄漏事故，不会溢流出危废间，不会对外界环境产生影响。若风险物质在厂区运输过程泄漏，各风险物质均为桶装，泄漏量较小，泄漏后第一时间采用消防沙或其他吸附材料（不可燃）吸收，能够将泄漏物围堵在厂区范围内，不会对地表水环境产生影响。

油类物质泄漏后若遇火源发生火灾，应选用干粉、抗溶性泡沫、二氧化碳等进行灭火，并喷雾状水对相邻的可燃、易燃物质进行喷淋、冷却，预防连锁效应的发生，消防废水产生量很小，且燃烧产物主要为二氧化碳和水，因此不会对水体产生污染。

6.2.3 地下水环境风险分析

项目采取分区防渗，各分区按要求采取严格的防渗措施，且本项目各风险物质储存量很小，当发生包装破损泄漏后，可及时发现处理，对地下水污染的可能性很小。

6.3 环境风险防范措施

建设单位应配备较好的设备和相应的抢险设施，风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施，并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。本公司油品储存区、生产使用区、危废暂存间还应保持地面平滑无开裂、采用抗渗混凝土地面、设置防渗托盘等方式进行进一步的防渗、防漏处理，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境造成影响。

	当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。 油类风险物质泄漏应急措施：若发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况首先切断泄漏源，将沙土、沙袋、吸油毡等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土、沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。吸附泄露液体后的材料作为危险废物收集，委托有危废处理资质的单位统一处理。 项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。 企业应建立健全环境风险防范制度，加强监督管理，规范操作。为了在重大事故发生后能够及时予以控制，防止事故蔓延扩大，有效的组织抢险和救助，建设单位应根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。 综上所述，本项目环境风险物质不构成重大危险源，发生泄漏、火灾/爆炸等潜在风险的概率很小，从建设、使用、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。
--	---

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	备注
大气环境	DA003（两条制砖线共用废气排放口）/投料、输送、计量、搅拌、粉料入仓	颗粒物	搅拌机及其上方配套计量斗整体封闭设集尘管；粉料仓顶部泄压阀连接密闭管道。共用 3#脉冲布袋除尘器（处理风量 12000m³/h）处理后经 15m 高排气筒排放。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 1 大气污染物最高允许排放浓度：10mg/m³。	改建
	原料运输、储存、转运、投料等	颗粒物	（1）水泥和粉煤灰采用密闭罐车运输；砂石料由现有工程前处理车间经皮带输送至本项目制砖车间，落料、储存、转运在封闭车间内进行；对现有工程入料棚整改建设全封闭入料棚；入料棚和车间内的砂石料储存区均设置自动感应门，并在顶部设全覆盖喷雾抑尘喷头； （2）建立无组织排放管控系统，厂区上下风向厂界、入料棚出入口设 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP 自动监测装置，并配联网计算机；入料棚出入口、厂区出入口等易产生尘点设高清视频监控，数据保存至少 3 个月； （3）设洒水车、湿扫车各用于运输道路抑尘。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）中表 2 大气污染物无组织排放限值要求：0.5mg/m³	改建
			（4）厂区出入口设洗车平台对运输车辆进行冲洗。		已通过验收
地表水环境	无新增废水	/	/	/	/
声环境	生产设备（搅拌机、制砖机、除尘风机、空压机等）	噪声	厂房隔声，设备基础加装减振垫，风机出口与管道连接处采用软连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)	

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：除尘器卸灰阀封闭连接吨包袋并箱体封闭，确保不落地，作为制砖原料回用；布袋除尘器破损布袋由厂家负责更换并回收；洗车平台沉泥定期清理，人工清出至前处理车间脱水机压滤脱水后送烧结砖厂作为原料利用；废电瓶（锂电池）由厂家回收；不合格产品及搅拌机清理废料送前处理线加工后利用。 危险废物：设备维护保养过程中产生的废润滑油、废液压油、废齿轮油采用专用容器收集，废油桶原盖封闭，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，（1）重点防渗区：危废间地面及裙角，依托现有。 （2）一般防渗区：洗车平台及其沉淀池、前处理车间洗砂区、废水处理区（浓密池、泥浆池、清水池）依托现有防渗措施。改建项目新建制砖车间砂石料储存区、一般固废暂存间防渗措施：采用 25cm 厚防腐抗渗混凝土防渗，渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。并在制砖车间砂石料储存区、一般固废暂存间、前处理车间洗砂区、废水处理区设废水导流槽及收集池，防止物料渗水，收集的废水用渣浆泵输送至浓密池处理后利用。 （3）简单防渗区：厂区其他地面为简单防渗区，除绿化外地面全部采用一般混凝土硬化。			
生态保护措施	厂区地面“非绿即硬”。			
环境风险防范措施	配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施，并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。本公司油品储存区、生产使用区、危废储存间还应保持地面平滑无开裂、采用抗渗混凝土地面、设置防渗托盘等方式进行进一步的防渗、防漏处理。加强日常运行过程中环境风险隐患排查，检查应急物资，加强应急演练。根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》要求填写《企事业单位环境应急预案表》、《环境安全责任承诺卡》，通过河北省突发环境事件应急预案备案系统提交县级生态环境部门备案。			
其他环境管理要求	（1）环境管理： 根据有关环境管理和环境监测的规定，厂区设立环保管理机构，配备环保管理专业人员 1 名，负责全厂的环境管理、污染源治理及监测管理工作。 （2）环境监测： 项目按规定对本项目废气、噪声进行监测，参照《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，制定本项目建设完成后全厂监测计划，见表 49。

表 49. 监测计划一览表

监测点位	监测因子	执行标准	标准限值	监测点位	监测频次	备注
1#前处理线废气排放口 (DA001)	颗粒物	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)	10mg/m ³	废气处理装置排气筒采样孔	1 次/半年	已建
2#前处理线废气排放口 (DA002)	颗粒物				1 次/半年	在建
两条制砖线共用废气排放口 (DA003)	颗粒物				1 次/两年	改建
厂界	颗粒物	《水泥工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2167-2020)	厂界 0.5mg/m ³	厂界主导风向向上风向设参照点 1 个，下风向设监控点 3 个	1 次/季度	全厂
厂界外 1m 处	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准			1 次/季度	全厂

(3) 排污口规范化管理：

①项目设 3 个废气排放口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台，当采样平台设置在离地面高度≥5 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应按《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)要求设立醒目的环境保护图形标志牌。排污口规范化应符合国家、省、市有关规定。

②不设废水排放口；

③危险废物产生和储存点应根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

④排污口建档管理

根据《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》及《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1297-2023)要求制定排污口标志，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将固体废弃物的种类、数量、处置去向等情况记录于档案。

表 50. 排污口要求标识式样

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认	
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	
3	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	
		项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	

（4）排污许可管理要求：

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部部令第 11 号)，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业——63、水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的水泥制品制造 3021，实行排污许可登记管理，建设单位应在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污登记变更。

（5）建设单位公开信息要求

《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）要求进行相关信息公开。

（6）非道路机械管理要求

厂内非道路移动机械满足国三标准要求，厂区内所有燃油非道路移动机械必须进行环保登记备案管理，防止尾气超标污染。

六、结论

综上所述，遵化市鸿旭梵达建材有限公司拟投资 600 万元在遵化市马兰峪镇上关村东（现有厂区内）建设的环保型水泥制品生产线技术改造项目选址符合遵化市马兰峪镇国土空间总体规划，项目选址合理，符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”要求，在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可做到达标排放，满足总量控制要求，对周围环境的影响可控制在一定程度和范围内，因此从环保角度论证，本项目的建设具有环境可行性。

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	2.090t/a	13.139	/	0.132t/a	0.153	2.069t/a	-0.021t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	209t/a	/	/	26.268t/a	15.147t/a	220.121t/a	+11.121t/a
	废布袋	1.042t/a	/	/	0.125t/a	0.417t/a	0.75t/a	-0.292
	絮凝剂废包 装袋	0.003t/a	/	/	0t/a	/	0.003t/a	0t/a
	沉淀池污泥	1.68t/a(含水 60%)	/	/	0t/a	/	1.68t/a(含水 60%)	0t/a
	废水处理污 泥	9600t/a(含水 60%)	/	/	0t/a	/	9600t/a(含水 60%)	0t/a
	不合格产品	375t/a	/	/	375t/a	375t/a	375t/a	0t/a
	废电瓶（锂电 池）	0.12t/3a（4 套 /3a）	/	/	0.09t/3a（4 套 /3a）	0.09t/3a（4 套 /3a）	0.12t/3a（4 套 /3a）	0t/a
危险废物	废润滑油	0.125t/a	/	/	0.05t/a	0.05t/a	0.125t/a	0t/a
	废液压油	0.6t/a	/	/	0.384t/a	0.384t/a	0.6t/a	0t/a
	废齿轮油	0.03t/a	/	/	0.02t/a	0.02t/a	0.03t/a	0t/a
	废油桶	0.32t/a	/	/	0.18t/a	0.18t/a	0.32t/a	0t/a
生活垃圾	生活垃圾	2.7t/a	/	/	0t/a	0t/a	2.7t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。