

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目

建设单位（盖章）：株洲市厚信环保建材有限责任公司

编制日期：2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	o0zdd3		
建设项目名称	年产6000万块页岩砖技术改造建设项目		
建设项目类别	27--056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	株洲市厚信环保建材有限责任公司		
统一社会信用代码	91430211MA4R0DWU3H		
法定代表人（签章）	言鼎		
主要负责人（签字）	言鼎		
直接负责的主管人员（签字）	言鼎		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长沙铭晏环境评估有限公司		
统一社会信用代码	91430102MADK4GGKXC		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李广志	07353223507320155	BH057591	李广志
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李广志	报告全文	BH057591	李广志

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	67
六、结论 .....	68
附表 .....	69
建设项目污染物排放量汇总表 .....	69

**附件：**

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 立项批复
- 附件 4 用地审批手续
- 附件 5 取水许可证
- 附件 6 关于城市规划区烧制砖瓦企业情况说明
- 附件 7 企业现有排污许可证
- 附件 8 企业现有排污权证
- 附件 9 2012 年环评审批意见
- 附件 10 2012 年验收备案意见
- 附件 11 现状监测报告
- 附件 12 “未批先建”行政处罚决定书及罚款缴纳证明材料
- 附件 13 专家评审意见及名单
- 附件 14 修改标识

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 项目环境保护目标图



# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目		
项目代码	2301-430211-04-01-160232		
建设单位联系人	言鼎	联系方式	13077002277
建设地点	湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组		
地理坐标	东经 113 度 1 分 20.910 秒，北纬 27 度 41 分 20.482 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 56.砖瓦、石材等建筑材料制 造 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	株洲市天元区 发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	株天发改备[2023]7 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	16.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已于 2023 年完成技改建 设，但未办理环 评手续，属于未 批先建，株洲市 生态环境局已于 2024 年 7 月 23 日下达行政处罚 决定书株环罚字 [2024]T-12 号，企 业已按照处罚决 定缴纳罚款。	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	17826（不新增）

专项 评价 设置 情况	项目专项情况说明见表1-1。			
	表 1-1 专项评价设置原则表及项目对比说明表			
	专项设置类别	设置原则	项目设置情况	是否需要开展专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物废气排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无外排废水，生产用水循环使用，定期补充损失量，生活污水处理用于周林地或农灌	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	项目仅设计油类物质存储，未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类设项目	项目用水为市政供水，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
综上所述，本项目无需设置专项评价。				
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	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为粘土砖瓦及建筑砌块制造项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2024 年本)显示，“6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线”，属于限制类，“砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑”、“非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线”、属于淘汰类落后生产工艺装备，本项目使用隧道窑烧结，年产 6000 万块烧结砖，不属于限值类、淘汰类项目。</p> <p>同时根据《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，“煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”属于鼓励类，本项目使用主要使用页岩、煤矸石、粉煤灰作为原料进行生产，可有效提高废弃资源利用率。</p> <p>综上，项目建设符合国家有关产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>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，落实“三线一单”即落实“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”。根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108 号）等文件精神，相关细分如下：</p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>株洲市厚信环保建材有限责任公司位于株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组，土地类型为建设用地（农用地转用），周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，不在生态红线管控范围，符合区域生态红线保护规划。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域天元区 2023 年 O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 年平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM<sub>2.5</sub>超出《环境空气</p>
---------------------	--

质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域城市现状环境空气质量不达标。项目所在区域地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求。项目厂界外 50 米范围内有少量居民敏感点，噪声现状监测达标。

本项目生活污水经处理后用于周边林地或农用灌溉，雨水（含初期雨水）收集回用于生产，不外排生产废水，废气污染物采取合理有效的治理措施，经处理后可做到达标排放，对产生的固废妥善处置，不会造成二次污染；高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物均可达标排放，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。

### （3）资源利用上线

建设项目给水来自地下水，供电由区域电网供给，使用少量燃煤及木材，不属于高耗能项目。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源，项目符合资源利用上线的要求。

### （4）生态环境准入清单

本项目位于株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组，根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4 号），雷打石镇属于国家层面重点开发区，环境管控单元编码：ZH43021130001，经济布局为“汽车及零部件、电子信息、生物医药、新能源装备、新材料”，项目为页岩烧结砖生产项目，属于新型建筑材料，符合经济布局。其相符性如下：

**表 1-2 环境管控单元 ZH43021130001 “三线一单” 符合性分析**

相关要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>（1.1）湘江株洲段鲇鱼国家级水产种质资源保护区岸线及河段内新建、扩建不利于水产资源保护的污染项目。</p> <p>（1.2）生态绿心地区、群丰镇城市建成区为畜禽养殖禁养区，禁止从事畜禽养殖活动，存在该类养殖场所的，应当依法关停或者搬迁。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株洲市天元区人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关</p>	<p>本项目位于雷打石镇，属于粘土砖瓦及建筑砌块制造项目，不外排废水。</p>	符合

	<p>选址要求。</p> <p>(1.3) 湘江干流为水产禁止养殖区，杨柳水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030年)限养区相关规定。湘江干流按《株洲市人民政府关于株洲市湘江流域重点水域禁渔的通告》分类实行禁渔。</p> <p>(1.5) 群丰镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p>		
污染物排放管控	<p>(2.1) 加快雷打石镇、群丰镇生活污水处理设施及管网建设，加强三门镇生活污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p> <p>(2.2) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>本项目生活污水经处理后用于林地或农用灌溉，厂区雨水(含初期雨水)收集回用于生产，不涉及外排废水。</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。</p>	<p>本项目属于技改项目，在现有用地内进行建设，不新增用地范围。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：城市近郊天然气管网覆盖范围以外区域,鼓励使用清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：天元区2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%、目标值29立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；万元工业增加值用水量比2015年下降20%。</p> <p>(4.3) 土地资源：</p> <p>雷打石镇：2020年，耕地保有量达到1880.00公顷，基本农田保护面积稳定在1746.32公顷；建设用地总规模控制在996.37公顷以内，城乡建设用地控制在755.70公顷以内，城镇工矿用地规模控制在112.04公顷以内。</p> <p>三门镇：2020年，耕地保有量达到2820.00公顷，基本农田保护面积稳定在2625.80公顷；建设用地总规模控制在1020.87公顷以内，城乡建设用地控制在741.02公顷以内，城镇工矿用地规模控制在106.80公顷以内。</p> <p>群丰镇：2020年，耕地保有量达到1170.00公顷，基本农田保护面积稳定在209.13公顷；建设用地总规模控制在1213.37公顷以内，城乡建设用地控制在1018.09公顷以内，城镇工矿用地规模控制在796.34公顷以内。</p>	<p>本项目日常生产营运主张节能降耗、节约用水，项目不新增用地，在现有用地内进行建设，不占用基本农田等。</p>	符合
<p>综上，本项目建设符合株洲市天元区马家河街道“三线一单”管控要求。</p>			

<b>3、项目与《湖南省大气污染防治条例》（2020年修）符合性分析</b> 本项目与《湖南省大气污染防治条例》（2020年修）相符性分析见下表。 <b>表 1-3 项目与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析</b>			
序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	第五条 企业和其他生产经营者应当保障必要的环境保护投入，采用有效的大气污染防治技术，防止、减少生产经营对大气造成的污染，并依法承担相关责任。	本项目窑炉废气经脱硫除尘脱硝处理达标后排放。	符合
2	第十三条 城市规划区禁止新建烧制建筑用砖厂；已经建成的，设区的市、自治州、县(市、区)人民政府应当依法关停，并予以处理。	根据《株洲市自然资源与规划局关于城市规划区烧制砖瓦企业情况说明》（2022年4月19日），本项目属于保留企业。	符合
3	第十五条 在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。	本项目不涉及挥发性有机物排放。	符合
4	第二十四条 矿山开采应当实施分区作业，做到边开采、边治理，及时修复生态环境。废石、废渣、泥土等应当集中堆放，并采取围挡、设置防风抑尘网、防尘网或者防尘布等措施；施工便道应当进行硬化并做到无明显积尘。	本项目原辅料外购，不涉及矿山开采。	符合
综上，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》相关规定。			
<b>4、项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6号）符合性分析</b> 本项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6号）符合性分析见表 1-4。			
<b>表 1-4 项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析</b>			
序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	1.有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米，水泥生产企业氮氧化物排放限	湖南省正在制定《工业炉窑主要大气污染物排放标准》，该标准已完成征求意见，但尚未出台试行或正式标准，现阶段企业有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表2及修改单标准限	符合

	值不高于 100 毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。	值。	
2	2.无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目在物料存储、运输过程中严格控制粉尘影响，采取湿法除尘等有效粉尘收集处理设施，原辅料入棚堆放。	符合
3	5.砖瓦行业。以煤、煤矸石、柴油等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘、高效脱硫设施；以生物质、天然气等为燃料的烧结砖瓦窑配备除尘设施。	本项目以煤、煤矸石、柴油为燃料，配备湿法除尘、双碱脱硫、SNCR 脱硝设备。	符合
4	(六)建立健全监测监控体系。加强重点污染源自动监控体系建设，排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，已发放排污许可证的行业严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施，具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录工业炉窑环保设施运行及相关生产过程主要参数，推进焦炉炉体等关键环节安装视频监控系统。强化监测数据质量控制，自动监控设施应与生态环境主管部门联网，加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%以上。	本企业属于重点排污单位，排气筒高度为 15m，未超过 45m。	符合
<p><b>5、项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析</b></p> <p>根据生态环境部 2021 年 5 月 31 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）要求，“新建、改建、扩建两高‘项目’须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。”，本项目属于“两高”项目，企业已有排污权证，并申领排污许可证；根据《湖南省人民政府关于印发〈湖南省碳达峰实施方案〉的通知》（湘政发〔2022〕19 号），</p>			

“鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材”，项目使用煤矸石、粉煤灰作为产品原料，符合碳达峰行动要求；同时项目建设符合“三线一单”管控要求；项目设运行管理台账，并按要求进行自行监测，及时进行信息公开。综上，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》有关规定。

#### 6、项目与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析

表 1-5 湖南省“两高”项目管理目录

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯
2	化工	无机酸制造（2611）、 无机碱制造（2612）、 无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1，4-丁二醇
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、 煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气； 甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦
5	钢铁	炼铁（3110）、 炼钢（3120）、 铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰 <u>（不包括以含重金属固体废弃物为原料（≥85%）进行锰资源综合回收项目。）</u>
6	建材	水泥制造（3011）、 石灰和石膏制造（3012）、 粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、 平板玻璃制造（3041）、 建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦 <u>（不包括资源综合利用项目。）</u> 水泥熟料、平板玻璃
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、 锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、 硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼 <u>（不包括再生有色资源冶炼项目。）</u>
8	煤电	火力发电（4411）、 热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产
9	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。		

本项目属于“C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”技术改造项目，利用建筑工地上地废弃页岩、余土及煤矿采洗固废煤矸石、粉煤灰做原料，废弃资源利用率在 70%以上，可有效提高资源利用率，属于资源综合利用项目，同时项目配备



有效废气治理设施，确保污染物达标排放，根据湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 16 日关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知，对照表 1-5《湖南省“两高”项目管理目录》，资源综合利用项目的烧结砖瓦不纳入“两高”项目管理。

#### 7、项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关要求相符性见下表。

**表 1-6 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析**

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目。	本项目不涉及港口码头建设。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目： （一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； （二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目； （三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设； （四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目； （五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施； （六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施； （七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目符合区域产业定位，用地范围无自然保护区。	符合

	3	机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目不涉及机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施建设。	符合
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目不在风景名胜区范围内。	符合
	5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目不在饮用水水源一级保护区范围内，项目生活污水处理后用于周边林地或农用灌溉，无外排废水。	符合
	6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目不在饮用水水源二级保护区范围内。	符合
	7	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区范围内。	符合
	8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动： (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。 (二)截断湿地水源。 (三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 (四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。 (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道滥采滥捕野生动植物。 (六)引入外来物种。 (七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。 (八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	9	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重	本项目不占用长江流域河湖岸线，不涉及填湖造地、围湖造田及非法围垦河道等行为。	符合

		要基础设施以外的项目。 禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。		
	10	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目用地范围内无河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	11	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	12	禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目不涉及在水生生物保护区开展生产性捕捞工作。	符合
	13	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，不属于化工项目，项目位于雷打石镇，距离湘江约8.3km。	符合
	14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	本项目主要生产页岩空心砖和多孔砖，不涉及实心砖生产，不在《环境保护综合名录(2021年版)》范围内。	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）项目，项目属于“两高”项目，按照相关要求建设。	符合
	根据表 1-6 可知，本项目符合区域发展规划，按要求进行生产建设，符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》有关规定。			

### 8、项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》的符合性分析

根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》（湘环发〔2021〕52号，2021年12月31日）“（七）提升建筑垃圾资源化利用率；24、加快建筑垃圾资源化利用设施建设。将建筑垃圾资源化利用纳入县（区）环境卫生专项规划或单独编制建筑垃圾资源化利用专项规划。各地区应根据规划加快建筑垃圾资源化利用设施建设，可根据实际情况采取固定与移动、厂区和现场相结合的资源化利用处置方式，尽可能实现就地处理、就近回用，最大限度地降低运输成本。到2025年底，建成2-3个省级建筑垃圾资源化示范城市，建成10个以上建筑垃圾资源化示范工程，建设建筑垃圾资源化利用基地30个，建筑垃圾资源化率达到70%以上。”，本项目利用建筑余土制砖，可有效提高建筑垃圾资源利用，与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》相符。

### 9、项目与《关于烧结砖（瓦）行业有关问题指导意见的函》的符合性分析

为指导烧结砖（瓦）行业健康发展，湖南省经济和信息化委员会联合湖南省国土资源厅、湖南省生态环境厅、湖南省住房和城乡建设厅、湖南省水利厅、湖南省林业厅和湖南省安全生产监督管理局发布了《关于烧结砖（瓦）行业有关问题指导意见的函》（湘经信原材料函〔2018〕344号）。本项目与该文件的相符性分析见表1-7。

表1-7 项目与《关于烧结砖（瓦）行业有关问题指导意见的函》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	一、关于城市规划区内已经建成的烧制砖厂，依法关停，并予以处理的问题。根据2017年6月1日施行的《湖南省大气污染防治条例》第十三条第二款规定：“城市规划区禁止新建烧制建筑用砖厂；已经建成的，设区的市、自治区、县（市、区）人民政府应当依法关停，并予以处理”。允许城市规划区内（绿心地区除外）已经建成环保达标、证照齐全的烧制制砖企业在2022年6月1日前分时限关停。各市州人民政府要在2018年10月30日前按照“一厂一策”的原则，制定城市规划区内烧制建筑用砖厂整体关停退出方案，明确具体时限和措施，并在政府网站公示。城市规划区内的烧制制砖企业达到关停时限后，由当地人民政	企业用地属于林地转建设用地，不属于城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线范围内，根据《株洲市自然资源与规划局关于城市规划区烧制砖瓦企业情况说明》（2022年4月19日），本项目位于株洲市城镇开发边界范围外，属于保留企业。	符合

		府作出关闭决定，实施关闭，相关职能部门按规定注销有关证照。		
2		二、关于利用烧结窑炉协同处置建筑废弃土、建筑基坑土、修路及建设用地平整场地废弃土、河湖塘渠道淤泥等为原材料生产烧结砖的问题。城市规划区内经政府公示未达到关停退出时限的烧结制砖企业以及城市规划区外合法合规的烧结制砖企业利用建筑废弃土等粘土类废弃物进行资源综合利用生产烧结砖制品的，应当符合国家生态建设、环境保护等要求，防止借消纳建筑废弃土等粘土类原材料变相生产粘土实心砖。生产的粘土制品不得在国家公布的“限粘禁实”名单的城市和县城中使用。	项目主要生产页岩烧结砖，不涉及建筑废弃土、建筑基坑土、修路及建设用地平整场地废弃土、河湖塘渠道淤泥、粘土等原料使用。	符合
3		三、砖瓦是满足建筑工业化和城乡建筑及基础设施发展建设的基础建筑材料。各级经信、环保、安监、国土、水利、林业等部门，对满足产业政策要求、实现达标排放、需要办理有关证照的烧结砖（瓦）企业，要督促其及时办理有关证照，引导企业合法合规发展。	企业已办理营业执照、排污许可证等。	符合
4		四、加大新型墙体材料的推广应用力度，填补建筑市场因关闭粘土砖企业而形成的市场空缺，稳定市场供应，着力促进墙体材料行业的绿色生产和绿色建材的发展，培育绿色消费理念和营造良好社会氛围，为推进绿色建筑和装配式建筑的发展打下良好的基础。	本项目生产页岩烧结砖，属于新型建筑节能墙体材料。	符合
<p>综上，本项目符合《关于烧结砖（瓦）行业有关问题指导意见的函》。</p> <p><b>10、选址的合理性分析</b></p> <p>本项目为技改项目，在厂区现有用地进行生产建设，不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园文物古迹所在地、地质遗迹保护区，项目场区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物，不占用基本农田，项目选址符合国家土地政策、用地政策。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>株洲县龙泉空心砖厂成立于 2004 年，于株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组，建设一条年产 2000 万块页岩空心砖生产线。</p> <p>为符合《产业结构调整指导目录（2011）》中关于砖瓦建材行业产能达到年产页岩砖 5000 万块的规定，工厂进行扩建改造，生产能力达到 5000 万块页岩砖。2012 年，中国航空动力机械研究所为该项目编制完成《页岩空心砖生产项目环境影响报告表》，2012 年 9 月 4 日，株洲市环境保护局天元分局以株环天环表（2012）1-11 号文予以批复。2012 年 9 月 21 日，株洲市环境保护局天元分局出具该项目验收意见。</p> <p>2014 年 11 月，株洲县龙泉空心砖厂注销，成立天元区雷打石镇龙泉空心砖厂，所有的生产经营设备均依托原有，且产能生产工艺均不发生改变。</p> <p>2019 年，根据《产业结构调整指导目录》(2019 年版)要求，“6000 万标砖/年（不含）以下的烧结砖及烧结空心砖砌块生产线”为限制类项目、“砖瓦轮窑（2020 年 12 月 31 日）以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑”为落后淘汰生产工艺设备，为符合国家产业政策要求，天元区雷打石镇龙泉空心砖厂进行技改建设。</p> <p><u>技改建设内容主要为：设备更新换代，淘汰拆除原有落后生产设备及老旧设备，仅保留 1 台 630kw 的变压器；新建生产车间，划分为原料库、破碎车间、陈化库、成型车间、烧成车间等，设置 2 条烘干窑及 2 条隧道窑，配备建设污染防治设施等，项目技改后，可年产 6000 万块页岩砖。企业技改已于 2023 年完成，因原规划为建城区，预计被淘汰，故未办理发改备案文件、环评审批文件；后区域规划调整，属于保留企业，需完善环保手续。</u></p> <p>2019 年 11 月 25 日，天元区雷打石镇龙泉空心砖厂申领排污许可证，编号为：92430211MA4MJ26L3U001Q，2022 年 11 月 28 日，进行延续。</p> <p>2019 年 11 月 22 日，成立株洲市厚信环保建材有限责任公司，次年 1 月 14 日，天元区雷打石镇龙泉空心砖厂注销，此后，砖厂生产经营及环保责任等均转交由株洲市厚信环保建材有限责任公司。</p>
------	--

	<p>因企业属于“未批先建”，天元区生态环境局已下达行政处罚决定书，需补办环评手续，根据建设单位发改备案信息（株天发改备[2023]7号）及企业技改建设情况，特编制《年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目环境影响报告表》，报送区生态环境局审批。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目</p> <p>建设单位：株洲市厚信环保建材有限责任公司</p> <p>建设地点：湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组，项目中心位置地理坐标为：东经 113 度 1 分 20.910 秒，北纬 27 度 41 分 20.482 秒（具体位置见附图 1）</p> <p>项目性质：技术改造</p> <p>项目总投资：500 万元</p> <p>占地面积：17826m<sup>2</sup></p>
--	--

### 3、工程内容

2012 年厂区主要设置一座 28 门轮窑、一座 70m 高烟囱、一座烘干窑 520m<sup>2</sup>、一座半封闭物料堆场，配套设置办公室等，根据国家相关发展规划要求，企业原有轮窑、烘干窑、70m 烟囱均淘汰拆除，仅保留办公区域。本次技改新建生产车间，划分为原料库、破碎车间、陈化库、成型车间、烧成车间等，设置 2 条烘干窑及 2 条隧道窑，配备建设污染防治设施等。项目具体技改工程建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目技改工程建设内容一览表

项目类别	项目名称		技改工程建设内容	备注
主体工程	生产车间	原料库	钢结构半封闭仓库，占地面积 2902m <sup>2</sup> 。主要用于存放页岩、煤矸石、粉煤灰等	
		原料破碎车间	钢结构车间，占地面积 1082m <sup>2</sup> ，主要用于原料破碎、筛分等	
		陈化库	钢结构半封闭仓库，占地面积 817m <sup>2</sup> ，用于筛分后原辅料陈化	
		成型车间	钢结构半封闭车间，占地面积 1303m <sup>2</sup> ，用于产品挤压成型及码坯等	
		烧成车间	设置 2 条烘干窑，2 条隧道窑，占地面积 3390m <sup>2</sup> ，用于产品干燥及焙烧	
		出库车间	钢结构半封闭仓库，占地面积 2269m <sup>2</sup> ，主要用于出库产品堆存，冷却	
		成品区	占地面积约 3900m <sup>2</sup> ，用于成品堆放	
辅助工程	办公室		砖混结构，占地面积 361m <sup>2</sup>	依托原有
	宿舍		砖混结构，占地面积 1125.5m <sup>2</sup>	
	变配电间		2 间配电间（面积计入生产车间），1 间 630kw，1 间 1250kw	630kw 配电间 依托原有
公用	供电		由区域电网供给	



	工程	给水		生活用水近期利用厂区水井供给，远期由区域自来水管网供给，生产用水主要来源于收集的初期雨水及井水	区域已纳入自来水规划范围
		排水		项目无生产废水产生，生活污水经化粪池净化后用于周边林地或农用灌溉，初期雨水收集入厂区东北角雨水收集池后回用于产品生产	依托原有
	环保工程	废气处理	原料及成品运输、装卸粉尘	洒水降尘、运输车辆加盖篷布	
			破碎粉碎筛分粉尘	设置一套布袋除尘及一套自动喷淋装置收集处理	
			干燥焙烧废气	建设 1 套双碱喷淋脱硫除尘+SNCR 脱硝组合处理设施，处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	
		废水处理	初期雨水	初期雨水收集入厂区东北角雨水收集池后回用于产品生产	
			生活污水	生活污水经化粪池净化后用于周边林地或农用灌溉	
		噪声处理		选用低噪设备，合理布局，采取隔声、减振等降噪措施	
		固废处置	一般固废	废砖、不合格砖等收集后回用于产品生产	
			危险废物	暂存于危废暂存间（5m <sup>2</sup> ），部分利用，其余交由有资质单位处置	部分利用，其余交由有资质单位处置
			生活垃圾	集中收集后，交由环卫部门清运处理	

#### 4、产品方案

项目技改前后产品方案见表 2-2。

**表 2-2 项目技改前后产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量	备注
技改前产品方案			
1	页岩砖	5000 万块（标砖）	
技改后产品方案			
1	页岩多孔砖	5000 万块（标砖）	型号：115、短配、90、反 90、长配、小长配、190、170
2	页岩实心砖	1000 万块（标砖）	型号：标砖、标配、标条，均用于页岩多孔砖配砖
合计		6000 万块（标砖）	
变化情况		+1000 万块（标砖）/a	

#### 5、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-3。

**表 2-3 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	单位	技改前数量	技改后数量	变化情况	备注
1	挖掘机	台	1	0	-1	淘汰
2	颚式破碎机	台	1	0	-1	淘汰
3	高级锤式粉碎机	台	1	0	-1	淘汰
4	滚筒筛	台	1	0	-1	淘汰
5	搅拌机	台	1	0	-1	淘汰
6	箱式供料机	台	1	0	-1	淘汰
7	皮带输送机	台	1	0	-1	淘汰
8	真空砖机（成型机）	台	1	0	-1	淘汰
9	鼓风机	台	1	0	-1	淘汰
10	烘干房	座	1	0	-1	淘汰
11	轮窑	座	1	0	-1	淘汰
12	顶车	台	1	0	-1	淘汰

13	箱式给料机	台	0	1	+1	新增
14	500×700 颚式破碎机	台	0	1	+1	新增
15	双面锥试粉碎机	台	0	1	+1	新增
16	6.5m 龙式筛选机	台	0	1	+1	新增
17	4.5m 双轴搅拌机	台	0	3	+3	新增
18	75-65 硬塑挤出机组	台	0	1	+1	新增
19	切条机	台	0	1	+1	新增
20	切坯机	台	0	1	+1	新增
21	23m 分胚机	台	0	1	+1	新增
22	重庆卓工码坯机	套	0	2	+2	新增
23	L*W*H=110*3.7*3m 干燥窑	条	0	1	+1	新增
24	L*W*H=115*3.2*2.5m 干燥窑	条	0	1	+1	新增
25	L*W*H=115*3.2*2.5m 隧道烧结窑	条	0	2	+2	新增
26	抱砖机	台	0	1	+1	新增
27	输送设备	条	0	10	+10	新增
28	焙烧窑车	台	0	180	+180	新增
29	摆渡车	辆	0	3	+3	新增
30	牵引车	辆	0	2	+2	新增
31	30t 液压顶车机	台	0	4	+4	新增
32	50 型铲车	台	0	2	+2	新增
33	叉车	台	0	3	+3	新增
34	5t 柴油储罐	个	0	1	+1	新增
35	电器控制设备	套	0	1	+1	新增
36	630kw 变压器	台	1	1	+1	利旧
37	1250kw 变压器	台	0	1	+1	新增
38	发电机	台	0	1	+1	新增
39	14 号节能风机	台	0	2	+2	新增

40	窑风机	台	0	6	+6	新增
41	洒水车	辆	0	1	+1	新增
42	KA77-P-40-M5 减速机	台	0	1	+1	新增
43	抽水设备	台	0	2	+2	新增
44	脱硫除尘设备	套	0	1	+1	新增
45	离心风机	台	0	2	+2	新增
46	L*W*H=15*3*平均深度 3m 再生池	个	0	1	+1	新增
47	SNCR 脱硝	套	0	1	+1	新增
48	布袋除尘+自动喷淋除尘	套	0	1	+1	新增

6、项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原辅料名称	技改后年用量	厂区最大存储量	单位	备注
1	页岩	12 万	3 万	t	
2	煤矸石	1.8 万	3000	t	
3	粉煤灰	1.2 万	2000	t	
4	生物质燃料	17	10	t	点火
5	煤炭	14	20	t	点火、外投
6	柴油	32	4	t	4t/罐
7	工业黄油	0.75	0.15	t	15kg/桶
8	液压油	0.54	0.18	t	180kg/桶
9	石灰	40	20	t	脱硫
10	氢氧化钠	20	2	t	25kg/袋，脱硫
11	尿素	1	0.2	t	脱硝
13	电	480 万	/	kw*h	
14	水	23457	/	t	

备注

1、以烧结普通砖（240mm\*115mm\*53mm）为 1 标砖计，2.5kg/块；  
2、项目主要原辅料页岩、煤矸石、粉煤灰均来源于外购或外运，其中页岩来源于区域建筑工地废弃页岩、余土或外购，煤矸石、粉煤灰来源于江西萍乡煤矿采洗固废。

	<p><b>主要原辅料理化性质：</b></p> <p><b>(1) 页岩：</b>页岩是粘土岩的一种，是由粘土矿物质经压实作用、脱水作用、重结晶作用后形成的小颗粒、易裂碎，很容易分裂成为明显的岩层。页岩成分复杂，除粘土矿物（如高岭石、蒙脱石、水云母、拜来石等）以外，还含有碎屑矿物（如石英、长石、云母等）和自生矿物（如铁、铝、锰的氧化物与氢氧化物等）。页岩具有页状或薄片状层理，用硬物击打易成碎片。</p> <p><b>(2) 煤矸石：</b>煤矸石是采煤过程和洗煤过程中排放的固体废物，是一种在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石，包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。其主要成分是 <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math>、<math>\text{SiO}_2</math>。</p> <p><b>(3) 粉煤灰：</b>粉煤灰是一种煤燃烧产物，由被驱动的微粒（燃烧燃料的细颗粒）组成与烟气一起排出燃煤锅炉。落到锅炉燃烧室（通常称为火箱）底部的灰称为底灰。在现代燃煤电厂中，飞灰通常由静电除尘器捕获在烟气到达烟囱之前或其他颗粒过滤设备。连同从锅炉底部排出的底灰，称为煤灰。</p> <p><b>(4) 生物质燃料：</b>指将生物质材料燃烧作为燃料，一般主要是农林废弃物（如秸秆、锯末、甘蔗渣、稻糠等）。主要区别于化石燃料。在的国家政策和环保标准中，直接燃烧生物质属于高污染燃料，只在农村的大灶中使用，不允许在城市中使用。生物质燃料的应用，实际主要是生物质成型燃料，是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型（如块状、颗粒状等）的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。</p> <p><b>(5) 煤炭：</b>煤炭是古代植物埋藏在地下经历了复杂的生物化学和物理化学变化逐渐形成的固体可燃性矿物。是地球上蕴藏量最丰富，分布地域最广的化石燃料。构成煤炭有机质的元素主要有碳、氢、氧、氮和硫等，此外，还有极少量的磷、氟、氯和砷等元素。</p> <p><b>(6) 柴油：</b>稍有粘性的棕色液体；与水混溶，可混溶于乙醇；熔点 <math>-18^{\circ}\text{C}</math>；沸点 <math>(^{\circ}\text{C})</math>：282—338；相对密度（水=1）：0.87—0.9；相对密度（空气=1）：3.38；饱和蒸汽压：0.67KPa（<math>25^{\circ}\text{C}</math>，纯品），可燃；燃烧分解产生 CO 及 <math>\text{CO}_2</math>、二氧化碳；闪点 <math>55^{\circ}\text{C}</math>；聚合危害：不聚合，稳定性：稳定；引燃温度 <math>257^{\circ}\text{C}</math>；</p>
--	--

危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

**(7) 工业黄油：**润滑脂，半固体状态，通常为黑色、白色、半透明或米黄色，密度 0.9-1.5，主要是由稠化剂、基础油、添加剂三部分组成，一般润滑脂中稠化剂含量约为 10%-20%，基础油含量约为 75%-90%，添加剂及填料的含量在 5%以下，主要用于设备机齿轮、轴承等机械运动部位的润滑、防护。

**(8) 液压油：**由矿物油和添加剂组成，淡黄色液体，相对密度（水=1）0.871，闪点 224℃，引燃温度 220-500℃，化学性质稳定，常温下存储不分解，遇明火、高热能引起燃烧，产生 CO 及 CO<sub>2</sub>。

**(9) 石灰：**碳酸钙，一种无机化合物，化学式为 CaCO<sub>3</sub>，是石灰石、大理石等的主要成分，通常为白色晶体，无味，基本上不溶于水，易与酸反应放出二氧化碳。

**(10) 氢氧化钠：**又称烧碱和苛性钠，化学式为 NaOH，是一种具有高腐蚀性的强碱，一般为白色片状或颗粒，能溶于水生成碱性溶液，也能溶解于甲醇及乙醇。此碱性物具有潮解性，会吸收空气里的水蒸气，亦会吸取二氧化碳等酸性气体。

**(11) 尿素：**又称脲、碳酰胺，化学式是 CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O 或 CO(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>，是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，是一种白色晶体。闪点 72.7℃，密度 1.335g/cm<sup>3</sup>，20℃水溶性 1080g/L，用于燃烧废气脱硝的选择性还原剂。

## 7、平面布置

本项目主要出入口位于厂区南侧，入口处东侧，从南往北依次设置办公区及住宿生活区，项目主要生产区位于厂区西侧，从北至南依次设置有原料库、破碎车间、陈化库、成型车间、烧成车间、出库车间等，成品暂存位于车间南侧空地及车间与宿舍之间空置场地。项目功能分区明确、间距合理、工艺流畅、运输方便，符合环保、安全、消防要求。项目平面布置见附图 2。

## 8、劳动定员及工作制度

项目技改后，全厂劳动定员 60 人，干燥焙烧日工作 24h（连续运行约 330d），其余年工作 300 天，两班制，10h/班。公司提供住宿，就餐由员工自行解决。

	<p><b>9、公用工程</b></p> <p><b>(1) 给排水</b></p> <p><b>给水：</b>本项目用水主要为员工办公生活用水与生产用水，其中生产用水包括制砖用水、洒水喷淋降尘用水及喷淋脱硫除尘脱硝用水。近期生活用水来源于厂区现有水井供给，待区域自来水管网接通后，由自来水管网供给；生产用水主要来源于收集的初期雨水及水井地下水。</p> <p><b>1) 生活用水</b></p> <p>项目技改后，劳动定员 60 人，员工生活用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）表 30，农村居民生活分散式供水通用值为 90L/人·d，本项目不提供就餐，用水按 70L/人·d 计，年工作 300d，则生活用水量为 1260t/a。</p> <p><b>2) 生产用水</b></p> <p><b>①制砖用水</b></p> <p>项目技改后，年产 6000 万块页岩砖，原辅料搅拌过程中需要添加水，参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）表 21，机制砖用水通用值为 3.2t/万块，则现有项目制砖用水为 19200t/a。</p> <p><b>②洒水喷淋降尘用水</b></p> <p>项目技改后，车辆运输及原辅料装卸过程采取洒水降尘措施降低扬尘影响，破碎筛分采取水雾喷淋降低粉尘影响。</p> <p>车辆运输道路洒水参考《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）表 32，道路、场地浇洒用水通用值为 2L/m<sup>2</sup>·d，除尘面积约 3000m<sup>2</sup>（其中洒水面积约 2000m<sup>2</sup>，喷淋面积约 1000m<sup>2</sup>），则洒水喷淋降尘用水为 1800t/a。</p> <p><b>③喷淋脱硫除尘脱硝用水</b></p> <p>项目技改后，使用双碱喷淋脱硫除尘处理窑炉废气，设置一个再生池，容积约 90m<sup>3</sup>，液位按 80%计，则固定碱液囤积约 72t，参考同类项目，日损耗量为 5%，则日均补充水量为 3.6t，年运行 330 天，则喷淋脱硫除尘用水年补水量为 1188t。</p> <p>项目尿素脱硝年用量为 1t，配水比通常为 1:9（浓度 10%），则年脱硝用水消耗量为 9t。</p>
--	--

### 3) 初期雨水收集量

降雨期间地面经雨水冲刷，会形成地面径流；地面径流中污染物浓度大小经历由大到小的变化过程，其中初期雨水径流（前 15min）中所含污染物浓度较大，随后逐渐降低，在降雨后 1h 趋于平稳。

初期雨水量根据以下公式计算：初期雨水每次量  $Q$ =当地暴雨平均强度×集雨面积×15 分钟。

根据暴雨强度及雨水流量计算软件（V1.0.9.17）计算公式对本项目初期雨水产生量进行估算。

公式为：

$$Q=q \times \Phi \times F \times T$$

式中： $Q$ —雨水设计流量（L/S）；

$q$ —设计暴雨强度（L/S ·  $\text{hm}^2$ ）；

$\Phi$ —径流系数，各种屋面、混凝土和沥青路面取 0.9；

$F$ —汇水面积（ $\text{hm}^2$ ），厂区汇水面积约 1.7826 $\text{hm}^2$ 。

$T$ —降雨历时，取  $T=15\text{min}$ ；

雨水量采用株洲市暴雨强度公式进行估算：

$$q=1108 (1+0.95\lg P) / t^{0.623}$$

式中： $P$ —重现期取 1 年；

$t$ —初期雨水时间取 15min，汇水面积取 1.7826 $\text{hm}^2$ 。

经计算得：暴雨强度为 205.04L/s ·  $\text{hm}^2$ ，雨水径流量为 328.95L/s，单次初期雨水量为 296.055t。年暴雨次数按 15 次计，则项目初期雨水产生量约为 4441t/a，通过雨水沟收集排入厂区东北角雨水收集池收集回用于制砖生产，容积约 1800 $\text{m}^3$ 。

**排水：**项目实行“雨污分流”制。雨水排入区域雨水沟；项目制砖用水、洒水喷淋降尘用水及喷淋脱硫除尘用水均随产品带走干燥损耗或自然蒸发消耗，不产生外排生产废水。

本项目生活污水依托厂区原有化粪池处理后用于周边居民菜地浇灌不外排。生活污水产生量按用水量 80%计，项目技改后年生活用水量为 1260t，则生

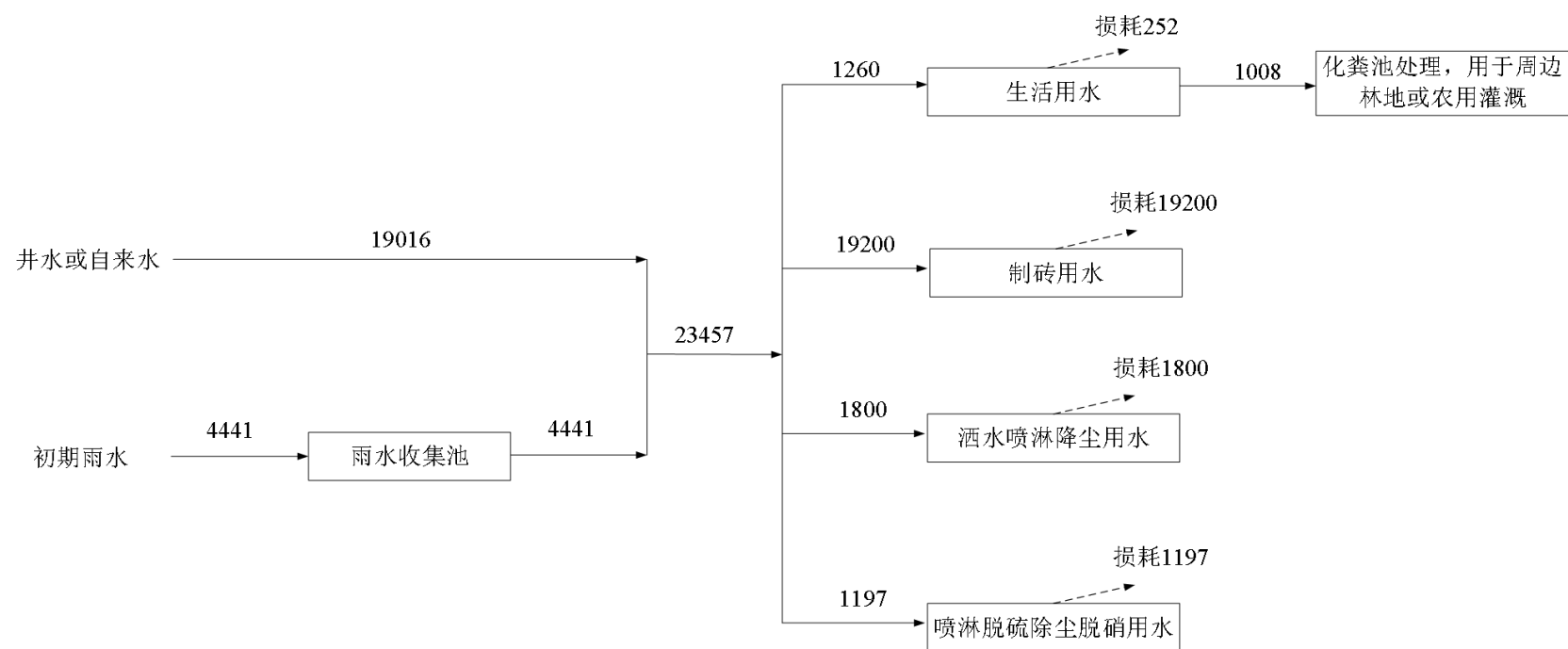


生活污水产生量为 1008t/a。

**表 2-5 技改项目用水及废水产生情况一览表**

用水类别		用水量 (t/a)	损耗量 (t/a)	废水产生量 (t/a)	废水去向
生活用水		1260	252	1008	用于周边林地或农用灌溉
生产用水	制砖用水	19200	19200	0	/
	洒水喷淋降尘用水	1800	1800	0	/
	喷淋脱硫除尘脱硝用水	1197	1197	0	/
	合计	22197	22197	0	/
总计		23457	22449	1008	/
初期雨水收集量		4441t/a			收集用于制砖生产

根据表 2-5 可知，技改项目年用水量 23457t，其中井水或自来水 19016t（根据附件 5 可知，地下水取水许可量为 2.8047 万 t/a，可满足项目取水需求），初期雨水 4441t，项目无生产废水产生，产生的生活污水收集后用于周边林地或农用灌溉。技改项目水平衡见图 2-1。



**图 2-1 项目水平衡图 (单位 t/a)**

## (2) 供电

项目技改前后，用电均依托区域电网供给。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期工艺流程及产污节点</b></p> <p>技改项目已于 2019 年完成，本次环评不在评价施工期污染物产生及排放情况。</p> <p><b>2、营运期工艺流程及产污节点</b></p> <p>项目技改后页岩砖生产工艺流程见图 2-2。</p>
-------------------	--

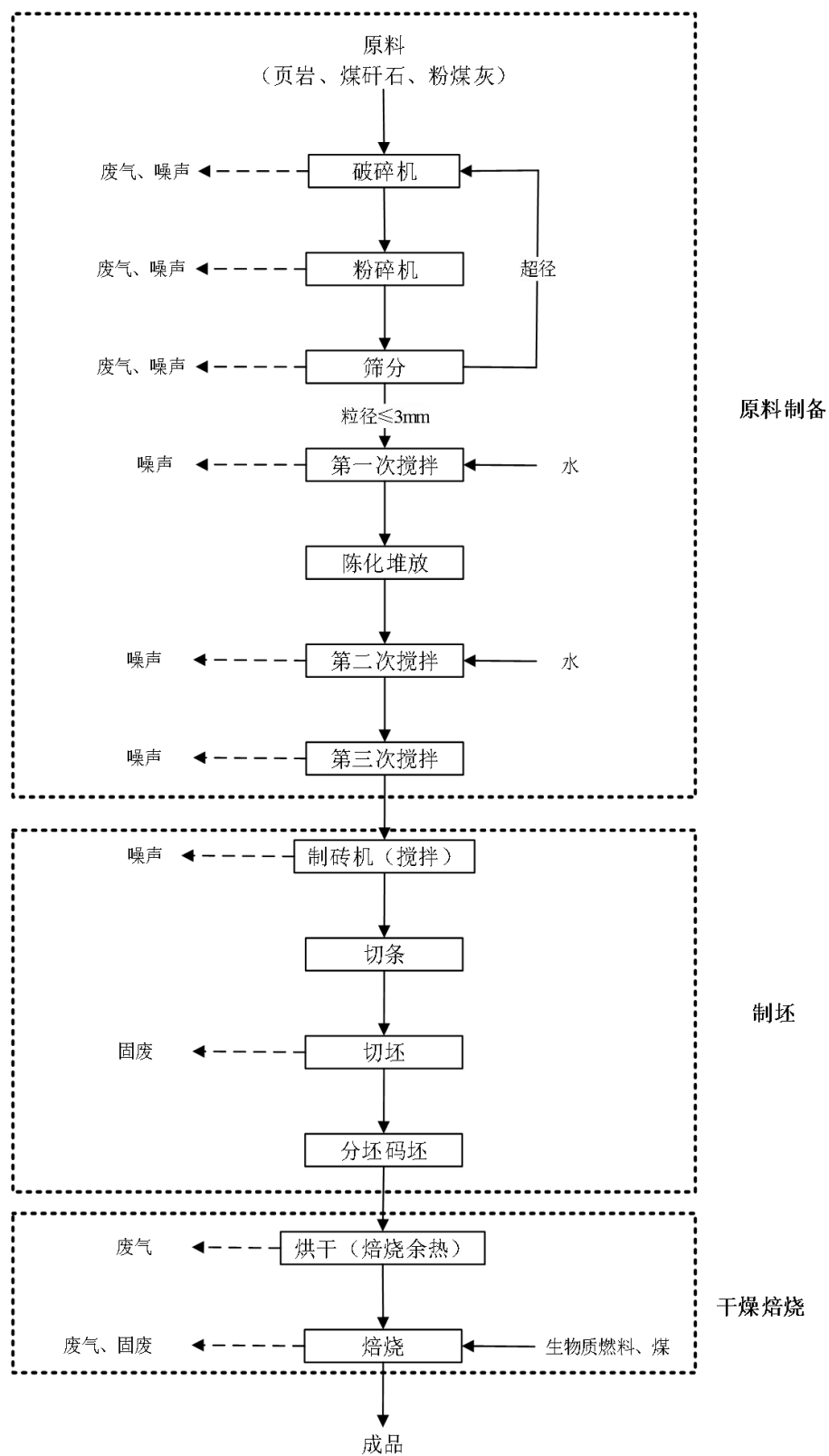


图 2-2 页岩砖生产工艺流程及产污节点图

	<p><b>页岩砖生产工艺流程简述：</b></p> <p><b>(1) 原料制备</b></p> <p>项目外购页岩、煤矸石和粉煤灰，通过铲车按照产品比例倒运至给料机中，通过破碎粉碎处理后，输送至龙式筛选机进行筛分，其出料粒度<math>\leq 3\text{mm}</math>，超径返回重新破碎。该过程主要污染物为粉尘废气及噪声。</p> <p>经过筛选后，进行一次加水搅拌后，控制含水率在 12%左右，运输至陈化库进行陈化处理，陈化时间约为 12h。</p> <p>陈化完成后，进行二次加水搅拌，使得含水率达到 16%后，再进行三次搅拌，使物料均匀混合。</p> <p><b>(2) 制坯</b></p> <p>混合后的原料进入挤出机内，通过挤出机搅拌挤出后，进行切条切坯处理得到所需规格型号的半成品砖坯，运用分坯机和码坯机叠放整齐。该过程主要污染物为噪声及少量废弃胚体。</p> <p><b>(3) 干燥焙烧</b></p> <p><u>码有砖坯的窑车经过贮存后运送到烘干室进车端摆渡车上，通过液压顶车机将窑车送入烘干室内。采用一次码烧技术，烘干热源来自焙烧窑余热，由引风机将高温烟气引入烘干室对砖坯进行烘干，烘干温度 100~130℃，时间约 24h，烘干室将湿坯含水率由 15%~17%降到 6%以下。烘干好的砖坯通过烘干室出口拉引机将焙烧窑液压顶车机将窑车送入焙烧隧道窑，焙烧温度 700~780℃，时间约 24h，砖坯焙烧过程中产生的烟气通过引风机和密闭管道引入烘干室用于砖坯烘干，废气经抽排收集后，通过脱硫除尘脱硝处理排放。</u></p> <p>本项目在干燥、焙烧前需先进行点火，点火使用生气物质燃料、煤以及含油抹布，焙烧过程中由产品中的煤矸石、粉煤灰自燃提供热量，同时需要外投少量煤补充热量。坯体在窑内充分内燃，无须加入其他助燃剂。干燥焙烧主要污染物为干燥焙烧废气及少量废砖。</p>
--	---

与项目有关的原有环境问题

1、原有工程环保手续履行情况

2012 年，中国航空动力机械研究所为年产 5000 万块页岩砖编制《页岩空心砖生产项目环境影响报告表》，2012 年 9 月 4 日，株洲市环境保护局天元分局以株环天环表（2012）1-11 号文予以批复。2012 年 9 月 21 日，株洲市环境保护局天元分局出具该项目验收意见。

2019 年 11 月 25 日，建设单位申领排污许可证，编号为：92430211MA4MJ26L3U001Q，2022 年 11 月 28 日，进行延续。

2、原有工程建设情况

2012 年 9 月完成的扩建工程设备，除 1 台 630kw 的变压器外，其余已全部淘汰。

3、原有工程污染物治理及排放情况

原有工程污染物产生及排放情况见表 2-6。

表 2-6 原有工程污染物产生及排放情况一览表

废气					
产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施工艺	污染物产生量	污染物排放量
页岩、煤矸石运输进厂、破碎筛分	粉尘	无组织	洒水降尘	/	厂界粉尘浓度<1.0mg/m³
轮窑烧制	烟尘	有组织	/	9.39t/a	2.35t/a
	二氧化硫			4.14t/a	4.14t/a
废水					
产污环节	污染物种类	治理设施工艺		污染物产生量	污染物排放量
生活污水	COD	化粪池+氧化塘处理，出水达《污水综合排放标准》一级标准，排向当地灌溉水系		0.88t/a	0.32t/a
	NH3-N			0.112t/a	0.048t/a
噪声					
产污环节	污染物种类	治理设施工艺		声源源强	噪声排放情况
生产设备运行	设备运行噪声	山体阻隔、距离衰减		85-90dB（A）	达到GB 12348-2008中2类标准

	固体废物				
	固废名称	固废属性	处置措施	固废产生量	固废处置量
	废石料	一般固废	铺路回填	850t/a	850t/a
	不合格砖	一般固废	回用于制砖	1250t/a	1250t/a
	生活垃圾	一般固废	定时清运至垃圾场，填埋	3.50t/a	3.50t/a
	<b>4、现有工程存在的环境问题</b> 根据现有技改项目建设情况，参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 29，砖厂窑烟囱应设置除尘、脱硫、降氮污染防治措施，因此项目干燥焙烧废气应补充设置脱硝污染防治设施。				

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	<b>1、大气环境质量现状</b>				
	本项目位于株洲市天元区，属于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。为评价本区域环境空气质量现状，收集了株洲市生态环境保护委员会办公室 2024 年 1 月 17 日发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号）中天元区污染物浓度情况相关数据进行评价，2023 年天元区环境空气污染物浓度情况如下表：				
	<b>表 3-1 2023 年天元区环境空气污染物浓度情况</b>				
	污染物	年平均指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	超标
	O <sub>3</sub>	城市日最大 8h 平均 90 百分位数	145	160	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	达标
	CO	城市日均值 95 百分位数	1300	4000	达标
由上述监测结果表可知，2023 年，天元区 O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO 年平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM <sub>2.5</sub> 超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故本项目所在区域属于不达标区。					
目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，具体采取以下措施：					
(1) 强力推进工业企业废气污染防治；					
(2) 强力推进移动源污染防治；					
(3) 强力推进扬尘综合整治；					
(4) 强力推进面源污染防治；					
(5) 强力开展大气污染防治特护期工作；					
(6) 建立健全科学管理体系。					



通过以上措施后，株洲市区域空气环境质量将得到进一步的改善。

### 特征污染物环境质量现状

为了解本工程所在区域环境质量现状，本次评价委托湖南泰华科技检测有限公司对项目厂界南侧 10m 环境空气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物进行监测，监测期间企业正常运行，其检测结果见下表：

**表 3-2 特征污染物环境空气检测结果一览表**

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2023.9.14	厂界南侧 10m 处	总悬浮颗粒物 (日均值)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	64	$\leq 300$	是
2023.9.15				60		是
2023.9.16				58		是
2023.9.14		二氧化硫 (1h均值)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$< 7$	$\leq 500$	是
2023.9.15				$< 7$		是
2023.9.16				$< 7$		是
2023.9.14		氮氧化物 (1h均值)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	38	$\leq 250$	是
2023.9.15				51		是
2023.9.16				42		是
2023.9.14		氟化物 (1h均值)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.7	$\leq 20$	是
2023.9.15				1.0		是
2023.9.16				0.9		是

#### 评价标准

总悬浮颗粒物、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单表 2 中二级浓度限值，二氧化硫执行该标准表 1 中二级浓度限值；氟化物执行该标准附录 A 表 A.1 中二级浓度限值。

根据表 3-2 可知，项目区域环境空气中总悬浮颗粒物、氮氧化物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单表 2 中二级浓度限值要求，二氧化硫满足该标准表 1 中二级浓度限值要求；氟化物满足该标准附录 A 表 A.1 中二级浓度限值要求。

### 2、地表水环境质量现状

项目实行“雨污分流”制，初期雨水收集后回用于生产，雨水排入项目区

	<p>周边地表水，生活污水经处理后，用于周边林地或农用灌溉。</p> <p>为了解湘江区域水环境质量现状，本评价收集了株洲市生态环境保护委员会办公室 2024 年 1 月 17 日发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号）附件 11 中，株洲市二、三水厂（白石）断面以及马家河（霞湾）断面地表水达标情况结论，具体见表 3-3。</p> <p><b>表 3-3 2023 年湘江株洲段株洲市二、三水厂（白石）——马家河（霞湾）断面水质达标情况统计</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">月份</th><th colspan="2">水质类别</th></tr> <tr> <th>株洲市二、三水厂（白石）</th><th>马家河（霞湾）</th></tr> <tr><td>1 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>2 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>3 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>4 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>5 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>6 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>7 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>8 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>9 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>10 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>11 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>12 月</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> <tr><td>全年均值</td><td>II 类</td><td>II 类</td></tr> </table> <p>根据表 3-3 可知，2023 年，湘江株洲段株洲市二、三水厂（白石）断面及马家河（霞湾）断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准要求。</p>		月份	水质类别		株洲市二、三水厂（白石）	马家河（霞湾）	1 月	II 类	II 类	2 月	II 类	II 类	3 月	II 类	II 类	4 月	II 类	II 类	5 月	II 类	II 类	6 月	II 类	II 类	7 月	II 类	II 类	8 月	II 类	II 类	9 月	II 类	II 类	10 月	II 类	II 类	11 月	II 类	II 类	12 月	II 类	II 类	全年均值	II 类	II 类
月份	水质类别																																													
	株洲市二、三水厂（白石）	马家河（霞湾）																																												
1 月	II 类	II 类																																												
2 月	II 类	II 类																																												
3 月	II 类	II 类																																												
4 月	II 类	II 类																																												
5 月	II 类	II 类																																												
6 月	II 类	II 类																																												
7 月	II 类	II 类																																												
8 月	II 类	II 类																																												
9 月	II 类	II 类																																												
10 月	II 类	II 类																																												
11 月	II 类	II 类																																												
12 月	II 类	II 类																																												
全年均值	II 类	II 类																																												

### 3、声环境

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）：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，项目厂界外周边 19-50m 范围内有少量声环境敏感点，为了解项目区域声环境质量现状，本次评价委托湖南泰华科技检测有限公司对项目厂界东侧 19m 处居民敏感点环境噪声现状进行实测，监测结果见下表。

表 3-4 环境噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标
2023.9.14	厂界东侧 19m 处 居民敏感点	昼间等效声级	53	≤60	是
		夜间等效声级	45	≤50	是
评价标准	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值。				
备注	本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况，且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，所以不进行背景噪声的测量及修正。				

根据表 3-4 可知，项目厂界东侧 19m 处居民敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。

### 4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 6、地下水

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303”“粘土砖瓦及建筑砌块制造”，应编制环境影响报告表，参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，属于 J 非金属矿采选及制品制造中“64、砖瓦制造”，报告表属于 IV 类建设项目，因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

环境保护目标	<p><b>7、土壤环境</b></p> <p>本项目属于污染影响类项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目产品属于非金属矿物制品中的其他，列入III类项目。本项目占地面积小于5hm<sup>2</sup>，项目所在地位于丘陵地带，属于不敏感程度。因此，本项目可以不开展土壤环境影响评价。</p>				
	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外500米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，厂界500m范围内有少量居民散户，厂界西侧及北侧均由林地阻隔，东侧及南侧有道路及林地阻隔，项目大气环境保护目标具体见表3-5。</p>				
	<p><b>表 3-5 项目主要大气环境保护目标统计表</b></p>				
	环境类别	环境保护目标	特征	方位	距离
	大气环境	蔡家屋场	居住	东、东南、西南	19-500m
		鸡子岭	居住	东南	280-460m
		枯井坡	居住	南	380-490m
		石槽门	居住	西	280-450m
		洪远公	居住	西北	360-450m
		喻家公屋	居住	西北	250-500m
		深谷塘	居住	东北	130-500m
	<p>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</p>				
	<p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界50米范围内东南侧有2-3户蔡家屋场居民散户，有道路阻隔，具体见表3-6。</p>				
	<p><b>表 3-6 项目主要声环境保护目标统计表</b></p>				
声环境	环境类别	环境保护目标	特征	方位	距离
	声环境	蔡家屋场	居住	东南	19-50m
<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内不存在地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>					

	<div>4、生态环境</div> <div>本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</div>																																															
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<div>1、废气</div> <div>本项目废气污染物排放执行标准见表 3-7。</div> <div>表 3-7 项目废气排放标准</div> <table><tr><th colspan="4">无组织废气排放标准</th></tr><tr><th>点位</th><th>污染物名称</th><th>浓度（mg/m³）</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="3">厂界</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td rowspan="3">《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013） 表 3 中标准限值</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>0.5</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>0.02</td></tr><tr><th colspan="4">有组织废气排放标准</th></tr><tr><th>点位</th><th>污染物名称</th><th>排放浓度（mg/m³）</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="4">DA001 出口</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td rowspan="4">《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013） 表 2 及修改单标准限值</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>150</td></tr><tr><td>氮氧化物（以 NO<sub>2</sub> 计）</td><td>200</td></tr><tr><td>氟化物（以 F 计）</td><td>3</td></tr></table> <div>2、废水</div> <div>本项目无外排性生产废水，生活污水经化粪池处理后，用于周边林地或农 用灌溉。</div> <div>3、噪声</div> <div>本项目厂界噪声排放执行标准见表3-8。</div> <div>表 3-8 厂界环境噪声排放标准</div> <table><tr><th>点位</th><th>采用标准 类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>厂界</td><td>2 类</td><td>60dB（A）</td><td>50dB（A）</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）</td></tr></table>				无组织废气排放标准				点位	污染物名称	浓度（mg/m³）	执行标准	厂界	颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013） 表 3 中标准限值	二氧化硫	0.5	氟化物	0.02	有组织废气排放标准				点位	污染物名称	排放浓度（mg/m³）	执行标准	DA001 出口	颗粒物	30	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013） 表 2 及修改单标准限值	二氧化硫	150	氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）	200	氟化物（以 F 计）	3	点位	采用标准 类别	昼间	夜间	执行标准	厂界	2 类	60dB（A）	50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）
	无组织废气排放标准																																															
	点位	污染物名称	浓度（mg/m³）	执行标准																																												
	厂界	颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013） 表 3 中标准限值																																												
		二氧化硫	0.5																																													
		氟化物	0.02																																													
	有组织废气排放标准																																															
	点位	污染物名称	排放浓度（mg/m³）	执行标准																																												
	DA001 出口	颗粒物	30	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013） 表 2 及修改单标准限值																																												
		二氧化硫	150																																													
		氮氧化物（以 NO <sub>2</sub> 计）	200																																													
		氟化物（以 F 计）	3																																													
	点位	采用标准 类别	昼间	夜间	执行标准																																											
	厂界	2 类	60dB（A）	50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）																																											

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。</p>															
总量控制指标	<p>根据国家对污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放特点，本项目污染物排放总量控制因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>株洲市厚信环保建材有限责任公司排污权证已有总量指标为 SO<sub>2</sub>11.8t/a，NO<sub>x</sub>10.8t/a。</p> <p>本次技改后全厂总量指标为：SO<sub>2</sub>10.08t/a，NO<sub>x</sub>9.78t/a，项目技改前后总量控制指标情况见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 项目技改前后废气总量指标变化情况一览表</b></p> <table><tr><th>总量指标</th><th>SO<sub>2</sub></th><th>NO<sub>x</sub></th></tr><tr><td>原有工程排放总量（t/a）</td><td>4.14</td><td>/</td></tr><tr><td>技改项目全厂排放总量（t/a）</td><td>10.08</td><td>9.78</td></tr><tr><td>本次技改新增排放量（t/a）</td><td>5.94</td><td>9.78</td></tr><tr><td>企业持有的排污权指标（t/a）</td><td>11.8</td><td>10.8</td></tr></table> <p>根据表 3-8 可知，企业现有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量指标能满足生产要求，不需要进行总量控制指标补充申购。</p>	总量指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	原有工程排放总量（t/a）	4.14	/	技改项目全厂排放总量（t/a）	10.08	9.78	本次技改新增排放量（t/a）	5.94	9.78	企业持有的排污权指标（t/a）	11.8	10.8
总量指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>														
原有工程排放总量（t/a）	4.14	/														
技改项目全厂排放总量（t/a）	10.08	9.78														
本次技改新增排放量（t/a）	5.94	9.78														
企业持有的排污权指标（t/a）	11.8	10.8														

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>技改项目已于 2023 年完成，本次仅需对废气处理设施进行局部改造，施工期短，控制扬尘及施工时间，其影响随着施工期的结束而结束，无明显环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气污染源分析</b></p> <p><b>1) 原料及产品运输、装卸粉尘</b></p> <p>本项目生产用原料及成品运输均由散装车运输，车辆运输过程中加盖篷布，道路运输会产生少量扬尘，通过定期对厂区运输道路进行洒水降尘，保持运输路径湿润，无明显扬尘影响。</p> <p>原辅料装卸过程会产生少量粉尘，其中卸料过程中卸料粉尘根据山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，公式如下：</p> $Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$ <p>式中：Q-汽车卸料起尘量，g/次；  u-平均风速，m/s，取 3.0m/s；  M-汽车卸料量，t，取 30t，</p> <p>采用经验公式计算得，汽车起尘量为 13.85g/次。</p> <p>项目技改后，页岩、煤矸石、粉煤灰等原料合计年用量约为 15 万 t，则年装卸车次为 5000 次，卸料粉尘产生量约为 69.25kg/a，采用洒水降尘降低处理后，于原料库内无组织排放，湿法除尘处理效率按 80%计，原料装卸粉尘无组织排放量为 13.85kg/a。</p> <p><b>2) 破碎粉碎筛分粉尘</b></p> <p>项目原辅料页岩、煤矸石和粉煤灰在破碎、粉碎、筛分等过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册——3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造，采用粘土、页岩、</p>

	<p>粉煤灰、煤矸石等做为原料生产烧结类砖瓦及建筑砌块，除窑炉外工艺废气颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖。</p> <p>项目技改后，年产 6000 万块标砖，破碎、粉碎、筛分粉尘通过一套布袋除尘及自动喷淋装置组合处理后于厂房内无组织排放，设计处理效率按 90%计，则技改后项目破碎粉碎筛分粉尘产生量为 7.38t/a，无组织排放量为 0.738t/a。</p> <p><b>3) 干燥焙烧废气</b></p> <p>项目技改后，隧道烧结窑使用生物质燃料及煤炭进行点火，干燥窑利用焙烧隧道窑余热烟气进行烘干，主要由隧道窑烧结中的砖坯内煤矸石及粉煤灰提供热量，同时外投少量煤补充热源。在干燥焙烧过程中会产生干燥焙烧废气，主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及氟化物等，采用双碱喷淋脱硫除尘+SNCR 脱硝处理后，通过 15m 排气筒排放。污染物产生情况如下：</p> <p>①颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</p> <p>项目设两条隧道烧结窑，单条窑炉生产规模为 3000 万块标砖/年，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册——3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造，采用粘土、页岩、粉煤灰、污泥等做为原料生产烧结类砖瓦及建筑砌块，单条砖瓦工业焙烧窑炉（燃煤等）生产规模&lt;5000 万块标砖/年，其窑炉污染物产污系数见表 4-1。</p> <p><b>表 4-1 生产规模&lt;5000 万块标砖/年——窑炉废气产污系数一览表</b></p> <table><tr><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>工业废气量（燃煤等）</td><td>标立方米/万块标砖</td><td>48610</td></tr><tr><td>颗粒物（燃煤等）</td><td>千克/万块标砖</td><td>6.08</td></tr><tr><td>二氧化硫（燃煤等）</td><td>千克/万块标砖</td><td>16.8</td></tr><tr><td>氮氧化物（燃煤等）</td><td>千克/万块标砖</td><td>3.26</td></tr></table> <p>项目技改后，年产 6000 万块标砖，根据表 4-1，计算项目干燥焙烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生及排放情况，具体见表 4-2。</p>	污染物指标	单位	产污系数	工业废气量（燃煤等）	标立方米/万块标砖	48610	颗粒物（燃煤等）	千克/万块标砖	6.08	二氧化硫（燃煤等）	千克/万块标砖	16.8	氮氧化物（燃煤等）	千克/万块标砖	3.26
污染物指标	单位	产污系数														
工业废气量（燃煤等）	标立方米/万块标砖	48610														
颗粒物（燃煤等）	千克/万块标砖	6.08														
二氧化硫（燃煤等）	千克/万块标砖	16.8														
氮氧化物（燃煤等）	千克/万块标砖	3.26														



**表 4-2 技改项目干燥焙烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生及排放情况一览表**

污染物指标		技改项目
产能（万块标砖/年）		6000
工业废气量（万 Nm <sup>3</sup> /a）		29166
颗粒物	产生量（t/a）	36.48
	排放量（t/a）	5.472
	排放浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	18.76
	基准排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	28.14
	排放标准（mg/m <sup>3</sup> ）	30
二氧化硫	产生量（t/a）	100.8
	排放量（t/a）	10.08
	排放浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	34.56
	基准排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	51.84
	排放标准（mg/m <sup>3</sup> ）	150
氮氧化物	产生量（t/a）	19.56
	排放量（t/a）	9.78
	排放浓度（mg/Nm <sup>3</sup> ）	33.53
	基准排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	50.30
	排放标准（mg/m <sup>3</sup> ）	200

备注：1、项目采用双碱法脱硫、湿法喷淋除尘及 SNCR 脱硝，其脱硫处理效率为 90% 除尘处理效率为 90%，氮氧化物去除效率以 50%计；

2、隧道窑实测含氧量通常在 18-19%之间，本评价按实测含氧量 19%计，基准排放浓度=（21-18）%/（21-19）%\*排放浓度；

3、执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 及修改单标准限值。

根据表 4-2 可知，技改项目干燥焙烧废气中颗粒物排放量为 5.472t/a、二氧化硫排放量为 10.08t/a、氮氧化物排放量为 9.78t/a，其排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 及修改单标准限值要求。

②氟化物

项目砖坯在焙烧过程中会产生少量氟化物,主要来源于页岩高温烧结产生。类比同类项目,页岩矿中氟含量约为 0.002%-0.008%,焙烧时溢出率约为 7%,本评价页岩氟含量以 0.008%计,则溢出量为页岩用量的 0.00056%。根据氟化物溢出百分比,参照上述表 4-2 工业废气量,计算项目焙烧废气中氟化物产生及排放情况,具体见表 4-3。

**表 4-3 技改项目焙烧废气中氟化物产生及排放情况一览表**

污染物指标		技改项目
页岩年用量 (t/a)		120000
工业废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)		29166
颗粒物	产生量 (t/a)	0.672
	排放量 (t/a)	0.2688
	排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.922
	基准排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.38
	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	3

备注: 1、项目采用双碱法,氟化物处理效率以 60%计;

2、隧道窑实测含氧量通常在 18-19%之间,本评价按实测含氧量 19%,基准排放浓度= (21-18) %/ (21-19) %\*排放浓度;

3、执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表 2 及修改单标准限值。

根据表 4-3 可知,项目焙烧废气中氟化物排放量为 0.2688t/a,排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表 2 及修改单标准限值要求。

技改项目废气污染物产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 技改项目废气产生及排放情况一览表						
产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称	技改项目产生量(t/a)	技改项目排放量(t/a)	排放标准
原料及产品运输、装卸	粉尘	无组织	洒水降尘、运输车辆加盖篷布	69.25kg/a	13.85kg/a	GB 29620-2013 及修改单
破碎粉碎筛分	粉尘	无组织	设置一套布袋除尘及一套自动喷淋装置收集处理	7.38	0.738	
干燥焙烧	颗粒物	有组织	双碱喷淋脱硫除尘+SNCR脱硝+15m排气筒	36.48	5.472	
	二氧化硫			100.8	10.08	
	氮氧化物			19.56	9.78	
	氟化物			0.672	0.2688	
合计(t/a)	颗粒物(粉尘)			43.93	6.22	
	二氧化硫			100.8	10.08	
	氮氧化物			19.56	9.78	
	氟化物			0.672	0.2688	

根据表 4-4 可知，技改项目颗粒物排放量为 6.22t/a、二氧化硫排放量为 10.08t/a、氮氧化物排放量为 9.78t/a、氟化物排放量为 0.2688t/a。

(2) 废气排放口基本情况

本项目仅设置一个废气排气筒，其基本情况见表 4-5。

表 4-5 排放口基本情况一览表							
排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气出口内径(m)	排气温 度(℃)	排放口类型
		经度 E	纬度 N				
DA001	焙烧窑炉废气排气筒	113° 1' 19.871"	27° 41' 19.585"	15	0.8	50	一般排放口

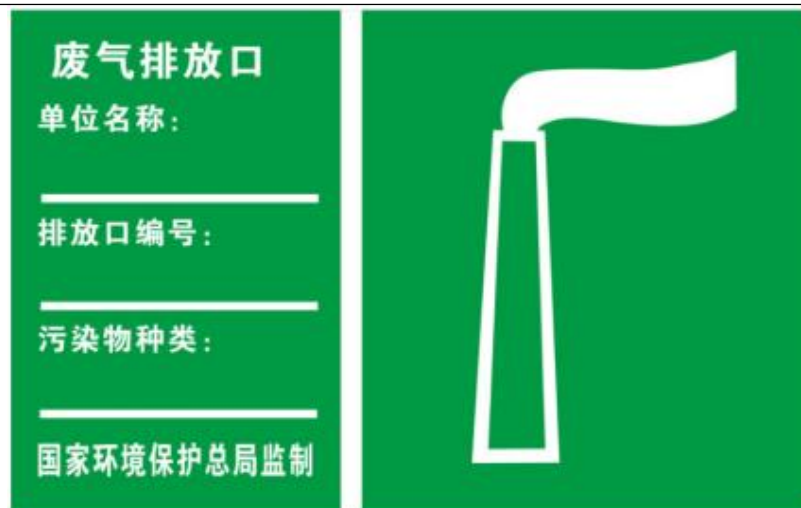
根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号文件）要求，项目废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；同时按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

本项目废气排气筒应按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）“5 采样位置与采样点”要求开始采样孔，必要时设置采样平台。按照《环境

保护图形标志—排放口（源）》(GB15562.1—1995)要求，设置标识标牌，具体见下表。

表 4-6 废气排放口标识标签一览表

废气排放口提示标识标牌（平面固定式）



根据《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》（环办〔2003〕95号）要求，标识标牌设置要求如下：

离地2m，48\*30cm，1.5~2mm冷轧钢板、表面用搪瓷或者反光贴膜，白色黑体字；

标志牌无明显变形、表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

### （3）废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022）等规定的监测要求，制定本项目废气监测计划，具体要求见下表。

表 4-7 废气监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测方式	监测频率	执行排放标准
有组织废气	DA001出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	半年/次	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013） 表 2 及修改单标准限值
		氟化物	手工	1年/次	
无组织废气	厂界	颗粒物、二氧化硫、氟化物	手工	1年/次	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013） 表 3 中标准限值

#### (4) 废气污染防治措施可行性分析

本项目原料及产品运输、装卸粉尘采取洒水降尘、运输车辆加盖篷布降低粉尘影响；项目破碎粉碎筛分粉尘设置一套布袋除尘及一套自动喷淋装置收集处理后厂房内无组织排放；干燥焙烧废气采用喷淋脱硫除尘+SNCR脱硝处理后，于15m排气筒排放。

本项目属于“C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”项目，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）表29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，项目窑烟囱采用湿法降尘、袋式除尘、湿法脱硫均为可行技术，氮氧化物通过双碱脱硫协同+SNCR脱硝组合处理属于可行技术，同时根据上述废气污染源排放分析可知，项目焙烧窑炉废气污染物排放浓度可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中限值要求，满足达标排放要求，因此项目废气污染防治设施可行。

项目焙烧过程产生的烟气经烟气负压系统吸收至脱硫塔，吸收剂采用NaOH，再生剂采用石灰脱硫后，通过尿素还原剂将NO<sub>x</sub>还原成N<sub>2</sub>及H<sub>2</sub>O。

##### ①二氧化硫去除原理

首先二氧化硫融入吸收液中：



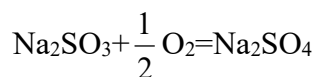
生成的亚硫酸再与吸收液中加入的氢氧化钠进行中和反应：



如果烟气中二氧化硫浓度过高，生成的亚硫酸钠溶液可以进一步吸收二氧化硫：



在以上主反应发生的时候还会有以下副反应发生：



当加入NaOH之后，反应（2）为主要反应，系统在启动一段时间内氢氧化钠成分消耗完毕，然后开始反应（3），pH值缓慢下降，当pH值下降到5.5以下时（表明溶液中主要成分为NaHSO<sub>3</sub>和Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>）将吸收液排出塔体进入再

	<p>生池进行再生。首先在浆液制备池中加入石灰和水生成石灰浆液：</p> $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2 \quad (4)$ <p>然后通入再生池中发生下列反应：</p> $2\text{NaHSO}_3 + \text{Ca(OH)}_2 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{CaSO}_3 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O} \downarrow + \frac{3}{2}\text{H}_2\text{O} \quad (5)$ <p>脱硫塔内部分<math>\text{Na}_2\text{SO}_3</math>被氧化生成的<math>\text{Na}_2\text{SO}_4</math>于再生池中发生以下反应：</p> $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Ca(OH)}_2 = 2\text{NaOH} + \text{CaSO}_4 \downarrow \quad (6)$ <p>氧化阶段生成的亚硫酸钙进入氧化池氧化</p> $\text{CaSO}_3 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O} + \frac{1}{2}\text{O}_2 + \frac{3}{2}\text{H}_2\text{O} = \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \downarrow \quad (7)$ <p>产生的最终产物石膏，装车外运进行产物综合利用。</p> <p>②氮氧化物去除原理</p> <p>双碱协同处理：</p> $2\text{NaOH} + 3\text{NO}_x = 2\text{NaNO}_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O} \quad (\text{主反应})$ $2\text{NaOH} + \text{NO}_x + \text{NO} = 2\text{NaNO}_x + \text{H}_2\text{O} \quad (\text{副反应})$ <p>SNCR脱硝：</p> $\text{CO(NH}_2)_2 \rightarrow 2\text{NH}_2 + \text{CO}$ $\text{NH}_2 + \text{NO} \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CO} + \text{NO} \rightarrow \text{N}_2 + \text{CO}_2$ <p>③颗粒物去除原理</p> <p>含有颗粒物的空气向上流动，与水滴相遇而被水膜吸附，从而达到降低颗粒物浓度的目的。</p>
--	--

2、废水

(1) 废水污染源分析

项目后用水主要为员工办公生活用水与生产用水，其中生产用水包括制砖用水、洒水喷淋降尘用水及喷淋脱硫脱硝除尘用水。

根据前述给排水情况分析可知，技改项目生产用水——制砖用水、洒水喷淋降尘用水及喷淋脱硫脱硝除尘用水等用水消耗量为 22197t/a，均蒸发或由产品损耗，无生产性废水产生。

技改项目生活用水量为生活用水量为 1260t/a，生活污水产生量为 1008t/a，依托厂区化粪池处理后，用于周边林地或农用灌溉。

(2) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）等规定的监测要求，本项目无排外生产废水，生活污水经处理后用于周边林地或农用灌溉，仅需对雨水排口进行检测，其检测要求如下。

表 4-8 企业雨水监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测方式	监测频率	执行排放标准
雨水	YS001 雨水排放口	化学需氧量	手工	日/次	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表 4 中三级标准
备注	雨水仅在流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。				

(3) 废水污染防治措施可行性分析

本项目生活污水依托现有化粪池处理后，用于周边林地或农用灌溉。

根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中公园、植物园用水以 45L/m<sup>2</sup>·月计，项目技改后，年生活污水产生量为 1008t，因此可灌溉 2.24hm<sup>2</sup>林地。本项目所属用地属于林地转用，周边森林面积广阔，远超 3hm<sup>2</sup>，可满足本项目生活污水消纳需求，实现生活污水不外排。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源分析

技改项目营运期噪声主要来源于生产设备运行噪声。噪声源统计情况见表 4-9。

4-9 企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	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	
	声功率级 dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
500×700 颚式破碎机	95	选用低噪设备、合理布局、隔声、减振	/	/	/	30	/	设备运行时段	20	75	1
双面锥式粉碎机	90		/	/	/	45	/		20	70	1
6.5m 龙式筛选机	85		/	/	/	35	/		20	65	1
4.5m 双轴搅拌机	85		/	/	/	10	/		20	65	1
75-65 硬塑挤出机组	80		/	/	/	15	/		20	60	1
风机	85		/	/	/	20	/		20	65	1

针对以上噪声，通过选用低噪设备、合理布局、隔声、减振等降噪措施降低噪声影响。



## (2) 噪声预测

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的相关要求，工业噪声预测计算模式：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

如已知声源的倍频带声功率级  $L_w$ ，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  计算公式：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；指向性校正等于点声源的指向性指数  $DI$  加上计到小于  $4\pi$  球面度 (sr) 立体角内的声传播指数  $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB； $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$ ，相同方向预测点位置的倍频带、声压级  $L_p(r)$  计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$  的计算公式：

$$L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]}\right\}$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ — $i$  倍频带 A 计权网络修正值，dB。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级公式:

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

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

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级, dB;

$TL$ —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式:

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

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级计算公式:

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

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

$L_{pij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数。

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:

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

③噪声贡献值计算:

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

式中:  $L_{eqg}$ —声源对预测点产生的贡献值, dB;

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间,  $s$ ;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数

### 3) 噪声预测结果

按噪声随距离衰减公式计算各主要噪声源在各监测点的衰减量, 然后计算总等效声级。项目夜间不生产, 昼间边界噪声预测结果见下表。

**表 4-10 项目厂界噪声达标一览表**

离散点信息		昼间		夜间		达标情况
序号	离散点名称	贡献值	标准值	贡献值	标准值	
1	东厂界	58.3	60	49.5	50	达标
2	南厂界	57.6	60	48.3	50	达标
3	西厂界	59.4	60	48.9	50	达标
4	北厂界	58.7	60	49.2	50	达标

从预测结果可以看出, 本项目产生的噪声经合理布局、隔声、减振等降噪措施降低后, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求, 对周围声环境影响较小。

为控制夜间噪声影响, 建议通过调整工序等手段, 尽可能在白天备料, 控制夜间高噪设备使用时长, 日常加强设备运行维护保养。

### (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》(HJ 1254-2022) 等规定的监测要求, 制定本项目噪声监测计划, 具体要求见下表。

**表 4-11 项目噪声监测计划**

项目	监测点位	监测因子	监测方式	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界	昼、夜 $L_{eq}$ 、 $L_{max}$	手工	半年/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>技改项目固废产生情况如下：</p> <p><b>(1) 一般工业固废</b></p> <p><b>1) 废坯、不合格砖（含窑渣）</b></p> <p>项目在生产营运过程中，会产生少量废坯及不合格砖（含窑渣），参考同类项目，废坯、不合格砖（含窑渣）产生量约为成品量的 1%，单块质量约为 2.5kg。项目技改后年产 6000 万块页岩砖，废坯产生量为 1500t/a，收集后回用于制砖。</p> <p><b>2) 布袋收集的粉尘</b></p> <p>技改项目粉碎破碎筛选工序采用布袋除尘器收集处理，布袋除尘粉尘收集量约为 6.6t/a，收集回用于制砖。</p> <p><b>3) 脱硫渣</b></p> <p>技改项目采用双碱法脱硫除尘，会产生脱硫渣，主要成分为含水 <math>\text{CaSO}_4</math>，即石膏，脱硫渣产生量约为 120t/a，定期清掏再生池脱硫渣收集，按一定比例添加用作制砖。</p> <p><b><u>4) 初期雨水收集池沉渣</u></b></p> <p><u>本项目初期雨水收集池会产生少量沉渣，年产生量约 5t，清掏收集按一定比例添加用于制砖。</u></p> <p><b>(2) 危险废物</b></p> <p><b>1) 废矿物油</b></p> <p>技改项目柴油及工业黄油使用基本无废油产生，液压油使用过程会产生少量废油或废油类物质，年废液压油产生量约 0.1t，属于危险废物中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-218-08”，收集暂存于危废暂存间，利用做隧道窑轨道润滑或委托有资质单位处置。</p> <p><b>2) 废油类物质包装桶</b></p> <p>技改项目柴油存放于储油罐中，无废包装物产生；年液压油使用量约为 3 桶（空桶以 17kg/个计）、工业黄油使用量为 50 桶（空桶以 0.4kg/个计），年</p>
--	---

废油类物质包装桶合计产生量为 0.07t，属于危险废物中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-249-08”，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

### 3) 含油抹布手套

项目在使用油类物质过程中，会产生含油抹布与手套，年产生量约 0.02t，属于 HW49 其他废物(废物代码：900-041-49)含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集暂存于危废暂存间，利用做隧道窑点火或委托有资质单位处置。

### (3) 生活垃圾

项目营运期间会产生生活垃圾，人均生活垃圾产生系数按 1.0kg/d 计算，技改项目劳动定员 60 人，则生活垃圾产生量为 18t/a，由垃圾桶收集后交环卫部门清运处置。

技改项目固体废物产生情况见表 4-12。

表 4-12 技改项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	技改项目产生量 (t/a)	处置措施
1	废坯、不合格砖(含窑渣)	一般工业固废 (303-003-46)	1500	收集后回用于制砖
2	布袋收集的粉尘	一般工业固废 (303-003-66)	6.6	
3	脱硫渣	一般工业固废 (303-003-65)	120	
4	初期雨水收集池沉渣	一般工业固废 (303-003-99)	5	
5	废矿物油	危险废物(HW08 900-218-08)	0.1	部分利用，其余委托有资质单位处置
6	废油类物质包装桶	危险废物(HW08 900-249-08)	0.07	
7	含油抹布手套	危险废物(HW49 900-041-49)	0.02	
8	生活垃圾	生活垃圾	18	交由环卫部门清运处理

	<p><b>(4) 固体废物环境管理要求</b></p> <p><b>1) 一般固废管理要求</b></p> <p>一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、并根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）分类管理，本项目一般固体废物的临时贮存区需要做到以下几点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；</li><li>②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；</li><li>③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；</li><li>④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；</li><li>⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；</li><li>⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；</li><li>⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；</li><li>⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。</li></ul> <p>根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号文件）要求，项目一般固体废物贮存场所应照国家标准《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2—1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p>
--	---

表 4-13 一般固体废物贮存堆场标识标签一览表

一般固体废物贮存堆场提示标识标牌（平面固定式）



根据《关于印发排放口标志牌技术规范的通知》（环办〔2003〕95号）要求，标识标牌设置要求如下：

离地2m，48\*30cm，1.5~2mm冷轧钢板、表面用搪瓷或者反光贴膜，白色黑体字；标志牌无明显变形、表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其它破损。

#### 危险废物环境管理要求

危险废物产生单位应按照国家危险废物相关法律、法规和标准要求，判定危险废物类别；依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》做好分类投放、暂存、收运和贮存工作；认真执行相关危险废物申报登记（湖南省固体废物信息管理平台 <http://218.76.24.162:10803/>）、管理计划、转移联单等相关制度。

①建立危险废物分类管理制度，配备一名专职或兼职管理人员，定期对废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。

②严禁将危险废物随意倾倒、堆放、混入生活垃圾及排入下水道。

③按《固废法》第五十三的要求制定危险废物管理计划，如实向生态环境局申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④定期对相关工作人员进行培训，并做好培训记录。

⑤制定危险废物管理台账，分类别记录每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息，台账应分类别每年汇总一次，随危险废物转移联单保存至少五年。

	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的暂存、收集、运输等有如下要求：</p> <p>①危险废物源头控制</p> <p>a.应按需购买原料，尽量减少其闲置及报废量，鼓励实行集中采购、按需调配、内部转让，尽可能采用无毒无害或低毒低害的原材料，最大限度减少危险废物的产生。</p> <p>b.工作人员应按规范或标准要求开展作业，减少由于操作不当而产生的危险废物。</p> <p>②危险废物暂存区（间）的设置</p> <p>设置独立的危险废物暂存间。暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定设置危险废物警示标志。</p> <p>a.暂存间内存放两种及以上危险废物时，应分类别分区、分隔存放，每一种类间隔距离至少 60cm。</p> <p>b.暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设防遗撒、防渗漏和收集设施。可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。</p> <p>c.暂存间须保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性前提下，固态危险废物可多层码放。</p> <p>d.暂存间应按《建筑设计防火规范》的要求配备相应消防设施。</p> <p>③危险废物的收集包装</p> <p>a.危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）。不同危险废物种类与一般容器的化学相容性可参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的附录 B。包装容器外部须粘贴危险废物标签，用中文全称（不可简写或缩写）标识内部危险废物种类、主要成分、安全措施、产废单位等信息。</p> <p>b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。标识标签见下表：</p>
--	--



表 4-14 危险废物标识标签一览表

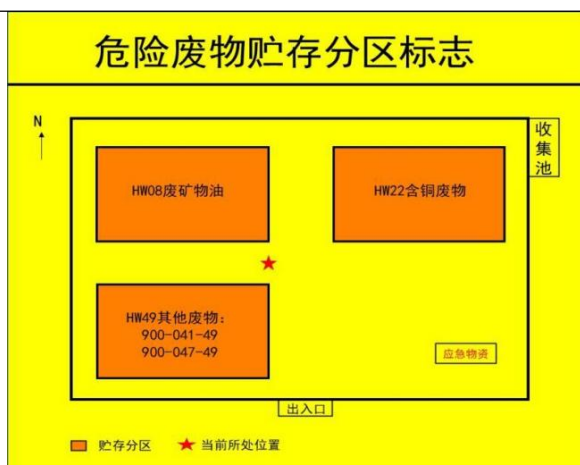
一、危险废物贮存设施标志

 <h2 style="text-align: center;">危险废物 贮存设施</h2> <p>单位名称： _____</p> <p>设施编码： _____</p> <p>负责人及联系方式： _____</p>	 <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">危 险 废 物</p>
---	--

二、危险废物标签

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：		

三、危险废物贮存分区标志



	<p><u>c.危险废物不可盛装过满，容器顶部与废物之间保留 100mm 以上的空间。</u></p> <p><u>投放危险废物后，应及时密闭容器。</u></p> <p><u>d.液体危废包装桶置于托盘内，防止泄漏、碰撞。</u></p> <p><u>④危险废物的运输要求</u></p> <p><u>委托持有相应类别危险废物经营许可证的单位及时对危险废物进行处置、</u></p> <p><u>利用，并严格执行危险废物申报登记、管理计划、转移联单等基本管理制度。</u></p> <p><u>a.危险废物转移必须委托给持有危险货物运输资质的公司进行。</u></p> <p><u>b.按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写相关信息并加盖公章，联</u></p> <p><u>单应随车同行并按规定交付相应单位。联单需保存 5 年以上。</u></p> <p><u>c.保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，</u></p> <p><u>防止危险废物污染事故发生。</u></p> <p>综上，建设单位在有效落实以上措施的前提下，本项目产生的固废不会对</p> <p>周围环境造成不良影响。</p>
--	--

## 5、技改前后产排污对比

本项目技改前后“三废”污染物排放汇总见表 4-15。

表 4-15 技改前后“三废”污染物排放变化情况一览表

种类	污染物名称		原有工程排放量 t/a	技改项目 全厂排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	工程前后 排放增减量 t/a
废气	颗粒物		2.35	6.22	2.35	+3.87
	二氧化硫		4.14	10.08	4.14	+5.94
	氮氧化物		/	9.78	/	+9.78
	氟化物		/	0.2688	/	+0.2688
废水	化学需氧量		0.32	/	0.32	-0.32
	氨氮		0.048	/	0.048	-0.048
固废	一般 工业 固废	废坯、不合格砖（含窑渣）	2100	1500	-2100	-600
		布袋收集的粉尘	/	6.6	/	+6.6
		脱硫渣	/	120	/	+120
		初期雨水收集池沉渣	/	5	/	+5
	危险 废物	废矿物油	/	0.1	/	+0.1
		废油类物质包装桶	/	0.07	/	+0.07
		含油抹布手套	/	0.02	/	+0.02
	生活垃圾		3.50	18	3.50	+14.5

## 6、地下水及土壤

本项目厂区已进行地面硬化，油类等液体物质均存放于容器内，不与地面直接接触，不会对地下水、土壤产生污染影响。

## 7、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 9、环境风险

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元主要为生产区、库房及危废间，涉及的环境风险物质为：柴油、工业黄油、液压油及危险废物等，原辅料年用量及车间内暂存量较小。

### (2) 环境风险 Q 值计算

根据项目物质风险识别及储运设施风险识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，以全厂为单位对项目环境风险物质最大存在量进行辨识。项目使用的各种危险化学品汇总如下表所示。

表 4-16 危险物质及其 Q 值计算

环境风险物质	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
柴油、工业黄油、 液压油	/	4.33	2500(油类物质)	0.001732
油类危险废物		0.19	2500(油类物质)	0.000076
合计				0.001808

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值  $Q=0.001808 < 1$ ，环境风险物质存储量未超过临界量。

### (3) 项目环境风险

本项目在日常生产过程中，环境风险物质可能因贮存或使用操作不当导致泄漏或遇明火造成火灾与爆炸，会对周边环境造成污染影响。本项目所贮存及

	<p>使用的环境风险物质少，且厂房内仓库、生产场所均采取硬化地面，同时配备相应的个人安全防护装备器材和消防器材，所产生的环境影响可控制在项目内，不会对周边环境造成明显危害或污染影响。</p> <p><b>(4) 环境风险防范措施及应急要求</b></p> <p>本项目风险物质主要是油类物质在存储和使用过程中应按相关要求进行存放和使用，否则可能会发生环境风险事故，为降低环境风险事故的发生率，减少对环境造成的不良影响，本项目提出如下风险防范措施：</p> <p>①总图布置</p> <p>严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图。生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。</p> <p>②消防措施</p> <p>车间内设置灭火器，设立防火安全警示、标志；定期检查及维护消防器材。</p> <p>③严格按有关规章制度进行装卸操作，不得违章作业。</p> <p>④操作人员必须经过应急演练培训，了解消防、环保常识。</p> <p>⑤油类物质物质存放于容器内，固定区域存放。</p> <p>⑥对生产过程中产生的危险废物采用分类收集，按照相关规范要求采用规定的容器，并在危废暂存间处设立警示标牌；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，防风、防晒、防雨、防漏、防渗处理，液体物质设置托盘存放，防止二次污染。收集的危险废物应交由有相应处置资质的单位处置。</p> <p>危险废物运输委托专业运输单位，避免运输过程对环境产生危害；厂方应及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。</p> <p>⑦应急措施</p> <p><u>厂区油类存放区域等易燃易爆区域设置“严禁吸烟”、“严禁明火”等标牌，柴油储罐设置围堰。油类风险物质泄漏是本项目环境风险的主要事故源，因存储量较小，发生泄漏时，立即采取有效措施，对泄漏的物质进行收集处理，尽量控制在最小范围内。</u></p>
--	---

为应对突发事故，建设单位要配置富有经验的安全工作人员，建立规范的生产安全体制；制定有效处理事故的行动方案及应急措施。

### (5) 分析结论

综上所述，项目涉及环境风险物质的使用， $Q < 1$ 。本项目风险物质贮存和使用量小，影响区域局限在厂区内，项目设置专人负责管理原辅料及危废存储，定期对新进人员进行安全培训，泄漏物质及时清理收集，不会对外环境产生明显影响。因此，项目在采取环境风险防范措施的前提下，环境风险水平可以接受。

### 10.环保投资

项目总投资 500 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 16.0%，环保投资估算见表 4-17。

表 4-17 环保投资估算

类别	项目	环保投资（万元）	备注
废水	化粪池	0	依托现有
	雨水收集池、收集路径	5	
废气	洒水车	15	
	布袋除尘	5	
	喷淋除尘设备	5	
	喷淋脱硫除尘+SNCR脱硝+15m排气筒	30	
噪声	低噪设备、隔声、减振	10	
固废	一般固废暂存间	3	
	危废暂存间	5	
	签订危废处置协议	2	
合计		80	

## 10、排污许可管理要求

### (1) 管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目排污许可证管理类别见下表。

表 4-18 排污许可管理类别确定

序号	行业类别	名录管理类别	
三十五、64	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031 (以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦)	重点管理
五十一、110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	重点管理

根据表 4-18 可知，本项目属于排污许可重点管理，应申领排污许可证。

### (2) 许可证申报

#### 1) 排污许可证申报内容包括以下内容：

a.排污许可证申请表：主要包括排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准，噪声及固废产生治理情况；

b.自行监测方案；

c.由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；

d.排污单位有关排污口规范化的情况说明；

e.建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；

f.排污许可证申请前信息公开情况说明表。

2) 申报条件：取得项目环评批复和排污权。

3) 排污许可证有效期：排污许可证有效期为 5 年。

4) 排污许可证换证要求：排污许可证进行变更、延续需要换发排污许可证。

### (3) 污染防治设施和排放口

项目污染防治设施及排放口基本信息见本章节前述分析。

### (4) 排污总量核算

#### 1) 环评核算总量

根据前述废气产排污计算可知，技改项目二氧化硫排放量为 10.08t/a、氮氧化物排放量为 9.78t/a。

#### 2) 企业已有排污权量

根据株洲市厚信环保建材有限责任公司排污权证——(株)排污权证(2019)第 286 号可知，企业已有排污权量：SO<sub>2</sub>11.8t/a，NO<sub>x</sub>10.8t/a。

#### 3) 排污许可申请与核发技术规范核算量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)5.1.1 要求，对于砖瓦工业大气污染物，不设置许可排放量要求。

综上，项目为技改项目，排污总量见下表。

表 4-19 项目排污总量一览表

序号	总量指标	排污总量 (t/a)
1	二氧化硫	10.08
2	氮氧化物	9.78

### (5) 排放标准

项目各污染物排放标准见本评价“三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准”中“污染物排放控制标准”一节。

### (6) 无组织管控要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)5.3.2.3，砖瓦工业排污单位无组织排放控制要求见下表。



**表 4-20 砖瓦工业排污单位无组织排放控制要求**

序号	主要生产单元	无组织排放控制要求
1	原辅料制备	<p>(1) 粉状物料料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚),并采取抑尘措施:原煤、块石、粘湿物料等料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚),或四周设置防风抑尘网、挡风墙,或采取覆盖等抑尘措施,防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍;有包装袋的物料采取覆盖措施。</p> <p>(2) 原料均化应在封闭、半封闭料场(仓、库、棚)中进行。</p> <p>(3) 粉状物料应密闭输送;其他物料输送应在转运点设置集气罩,并配备除尘设施。</p> <p>(4) 原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌、制备等工序,均应采用封闭式作业,并配备除尘设施。</p>
2	成型干燥系统	成型、干燥、焙烧及打包等工序的产尘点应设置集气罩,并配备除尘设施。
3	烧成系统	脱硝用氨水采用全封闭罐车运输、配氨气回收或吸收回用装置、氨罐区设氨气泄漏检测设施。
4	其他要求	<p>(1) 厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施,保持清洁。</p> <p>(2) 厂区应设置车轮冲洗设施,或采取其他有效控制措施。</p> <p>(3) 脱硝系统氨的储存、卸载、输送、制备等过程应密闭,并采取氨气泄漏检测措施。</p> <p>(4) 煤气发生炉气化后的固体残渣,应采取围挡、覆盖等抑尘措施。</p>

### (7) 执行报告

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018)

8.2 排污许可证执行报告编制要求,本公司为重点管理排污单位,应提交季度执行报告和年度执行报告。

对于持证时间超过一个月的季度,报告周期为当季全季(自然季度);对于持证时间不足一个月的季度,该报告周期内可不提交季度执行报告,排污许可证执行情况纳入下一季度执行报告。

对于持证时间超过三个月的年度,报告周期为当年全年(自然年);对于持证时间不足三个月的年度,当年可不提交年度执行报告,排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

季度执行报告应于每季度结束后 15 日内提交(即每年 4 月 15 日、7 月 15 日、10 月 15 日、次年 1 月 15 日前分别提交一、二、三、四季度的季度执行报告);年度执行报告应于次年 1 月 15 日前提交。

### **(8) 台账要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）

8.1 环境管理台账记录要求，陶瓷砖瓦工业排污单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

环境管理台账应当按照电子台账和纸质台账两种记录形式同步管理。

陶瓷砖瓦工业排污单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施和污染防治设施信息；其中，生产设施信息包括生产设施基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括污染防治设施基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。

具体台账管理要求见《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）8.1.2-8.1.4.4。

### **(9) 管理要求**

本项目为技改项目，企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可证重新申请，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料及产品运输、装卸	粉尘	洒水降尘、运输车辆加盖篷布	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)   表 3 中标准限值
	破碎粉碎筛分	粉尘	设置一套布袋除尘及一套自动喷淋装置收集处理	
	干燥焙烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	双碱喷淋脱硫除尘+SNCR脱硝+15m排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)   表 2 及修改单标准限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备运行	昼、夜 Leq、Lmax	低噪设备、合理布局、隔声、减振	《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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①一般工业固废：废坯、不合格砖（含窑渣）、布袋收集的粉尘、脱硫渣、初期雨水收集池沉渣收集回用于制砖。 ②危险废物：分类收集暂存于危废暂存间，部分利用，其余交由有资质单位处置。 ③生活垃圾：收集后，交由环卫部门清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	油类物质均存放于容器内，不与地面直接接触，不会对地下水、土壤产生污染影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①泄漏风险防范措施：泄漏是本项目环境风险的主要事故源，加强风险物质存储及管理；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设计，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗处理，液体物质设置托盘存放。 ②火灾风险防范措施：厂区油类存放区域等易燃易爆区域设置“严禁吸烟”、“严禁明火”等标牌，柴油储罐设置围堰。 ③项目液体类物质均存放于容器内，搬运及使用过程注意避免倾倒。			
其他环境管理要求	①及时完成排污许可证重新申请。 ②根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业应在 3 个月内完成竣工验收，若需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过 12 个月。 项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行验收。 ③完善企业突发环境事件应急处置措施，严防环境风险事故发生。			

## 六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目排放 量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	2.35t/a	/	/	6.22t/a	2.35t/a	6.22t/a	+3.87t/a
	二氧化硫	4.14t/a	/	/	10.08t/a	4.14t/a	10.08t/a	+5.94t/a
	氮氧化物	/	/	/	9.78t/a	/	9.78t/a	+9.78t/a
	氟化物	/	/	/	0.2688t/a	/	0.2688t/a	+0.2688t/a
废水	化学需氧量	0.32t/a	/	/	0t/a	0.32t/a	0t/a	-0.32t/a
	氨氮	0.048t/a	/	/	0t/a	0.048t/a	0t/a	-0.048t/a
一般工业 固体废物	废坯、不合格砖 (含窑渣)	2100t/a	/	/	1500t/a	2100t/a	1500t/a	-600t/a
	布袋收集的粉尘	/	/	/	6.6t/a	/	6.6t/a	+6.6t/a
	脱硫渣	/	/	/	120t/a	/	120t/a	+120t/a
	初期雨水收集池沉渣	/	/	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废油类物质包装桶	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	+0.07t/a
	含油抹布手套	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 环评委托书

## 环境影响评价委托书

长沙铭晏环境评估有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目进行环境影响评价。

委托单位盖章

委托时间：2023年8月10日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码  
91430211MA4R0DWU3H

登记机关  
2019年11月22日

名称  
株洲市厚信环保建材有限责任公司

类型  
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人  
言鼎

经营范围  
建筑材料、水泥的销售;粘土砖瓦及建筑砌块制造。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本  
伍佰万元整

成立日期  
2019年11月22日

营业期限  
长期

住所  
湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组1号罗家私宅

扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

登记机关

国家企业信用信息公示系统网址:  
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

## 株洲市天元区发展和改革局文件

备案编号：株天发改备〔2023〕7号

### 厚信环保建材项目备案证明

株洲市天元区雷打石镇新龙村民委员会：

厚信环保建材项目已于2023年1月16日通过湖南省投资项目在线审批监管平台在我局申请备案，项目编码为2301-430211-04-01-160232。

#### 一、项目基本情况

1.项目单位：株洲市天元区雷打石镇新龙村民委员会。

2.项目名称：厚信环保建材项目。

3.建设地点：株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组。

4.建设规模及内容：建设单位申报项目用地面积约17826平方米（约26.739亩），建筑面积约15000平方米。项目主要建设内容为新建厂房一栋，焙烧隧道窑两条，制砖和辅助车间，配套设施包括道路、绿化、排水、消防设备、相应配电设备、供水设备等。

5.总投资及资金来源：项目单位申报总投资500万元。  
资金来源为项目单位自筹。

以上信息由项目单位网上告知，信息真实性、合法性和



完整性由该项目单位负责。

## 二、特别说明

1.本备案证明仅表明项目已履行告知备案程序，不构成备案机关对备案信息的实质性判断或保证。

2.项目建设必须符合株洲市土地利用规划和株洲市城市整体规划要求，并在已获批的土地上实施。

3.项目建设中有节能、消防、安全、环境保护、人防、抗震等事项应严格按照国家有关规定和标准执行，并依法依规到有关单位办理相关手续后方可施工建设，同时，主动接受有关行政监管部门的监管。

4.项目单位应定期通过在线审批平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息。项目开工前，按季度报送项目进展情况。项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。

## 三、其他事项

1.项目备案后，如对本项目备案证明所规定的有关内容进行调整或放弃该项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知我局，并修改相关信息，按照有关规定办理项目变更证明。

2.本备案证明有效期为2年，自发布之日起计算。在备案证明有效期内未开工建设的，应在备案证明有效期届满30

日前向我局申请延期。项目在备案证明有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本备案证明自动失效。

株洲市天元区发展和改革局

2023年1月16日

行政审批专用章

抄送：区自然资源局、区住建局、市生态环境局天元分局、区统计局

株洲市天元区发展和改革局

2023年1月16日印发

湖南省林业局  
准予行政许可决定书

湘林地许准[ ] 号 2023 338

使用林地审核同意书

——株洲市天元区雷打石镇新龙村民委员会  
根据《森林法》第三十七条和《森林法实施条例》第十六条的规定，经审核，  
同意 厚信环保建材 建设项目，  
使用林地1.7826公顷，其中，经济林林地1.7826公顷。  
使用林地的位置和面积以本次申请人提供的湖南木森林  
林业发展有限公司编制的使用林地现状调查表为准。

你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，依法缴纳有关  
征用占用林地的补偿费用，建设用地批准后，需采伐林木的，要依  
法办理林木采伐许可手续。

本使用林地审核同意书有效期为2年  
审核机关 (盖章)  
年 月 日  
2023 03 09

编号: 0022102

株洲市人民政府  
农用地转用审批单(存根)

2023 政农转字第6 号

单位:公顷

申请用地单位	天元区雷打石镇新龙村民委员会						
被用地单位	天元区雷打石镇新龙村民委员会						
建设项目名称	天元区雷打石镇新龙村厚信环保建材(农用地转用)项目						
申请用地总面积	1.7826	其中农用地面积		1.7826			
农用地转用面积	/	耕地	林地	牧草地	园地	其他农用地	合计
		1.7826	/	/	/	/	1.7826

备注

发天元区 自然资源局



编号: 0022102

株洲市人民政府  
农用地转用审批单

2023 政农转字第6 号

单位:公顷

申请用地单位	天元区雷打石镇新龙村民委员会						
被用地单位	天元区雷打石镇新龙村民委员会						
建设项目名称	天元区雷打石镇新龙村厚信环保建材(农用地转用)项目						
申请用地总面积	1.7826	其中农用地面积		1.7826			
农用地转用面积	/	耕地	林地	牧草地	园地	其他农用地	合计
		1.7826	/	/	/	/	1.7826

备注

发天元区 自然资源局



贰零贰叁年



陆号



附件 5 取水许可证

		中华人民共和国		取水许可证		编号 D43071G2022 0003	
单位名称	株洲市厚信环保建材有限责任公司						
统一社会信用代码	91430211MA4R0DWJ3H						
取水地点	湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组X029砖建路左侧						
水源类型	地下水	取水类型	自备水源				
取水用途	工业用水	取水量	2.8047万立方米/年				
有效期限	自 2022年9月2日 至 2027年9月1日		发证机关（印章）		2022年 9月 2日		
							
							
在线扫描获取详细信息							
中华人民共和国水利部监制							

# 株洲市自然资源和规划局

## 株洲市自然资源和规划局 关于城市规划区烧制砖瓦企业情况说明

市工信局：

根据庭恺副市长批示的《关于城市规划区烧制砖瓦企业退出工作有关问题的会议纪要》会议精神，结合贵局提供的《城市五区、株洲经开区烧制砖瓦企业信息汇总表》，对我市城市规划区内烧制砖瓦企业情况核查如下：

经与城镇开发边界阶段性划定方案（300 平方公里）套核，城市五区、株洲经开区内共有 8 家企业位于开发边界范围内（详见附表）。目前我市城镇开发边界方案尚处于划定阶段，若省委省政府批复的最终划定方案较现阶段方案范围扩大，将对未退出企业进行再次核查。

附件：城市五区、株洲经开区烧制砖瓦企业情况核查表

株洲市自然资源和规划局

2022 年 4 月 19 日

附件

城市五区、株洲经开区烧制砖瓦企业情况核查表

序号	企业名称	企业地址	X 坐标	Y 坐标	所在区域	套合模拟开发边界 (300 平方公里) 情况
1	株洲市石峰区神农砖瓦有限公司	清水塘街道大华村	3088112.9573	409662.6144	石峰区	
2	荷塘区天台新型墙体材料厂	宋家桥街道天台村	3084701.135	421787.359	荷塘区	位于开发边界内
3	荷塘区凯亮页岩砖厂	宋家桥街道宋家桥村	3087422.502	421253.790	荷塘区	位于开发边界内
4	株洲市荷塘区福源东园建材有限公司	明照街道东园村	3090192.919	422065.067	荷塘区	
5	株洲市荷塘区福源东园建材有限公司	明照街道东园村	3090161.442	422288.145	荷塘区	
6	荷塘区福平页岩建材厂	仙庾镇东山村	3094938.336	424679.179	荷塘区	
7	荷塘区权珍建材有限公司	仙庾镇黄塘村	3094697.926	424365.417	荷塘区	
8	株洲市军平墙体材料有限公司	仙庾镇徐家塘村	3094347.471	421357.260	荷塘区	
9	株洲市荷塘区徐家塘页岩建材厂	仙庾镇徐家塘村	3092802.595	421386.016	荷塘区	
10	株洲市三门页岩砖有限公司	月形村罗谷冲组	3051635.5782	408330.6939	天元区	
11	株洲市厚信环保建材有限责任公司	雷打石镇新龙村罗家组	3064376.2645	403564.1438	天元区	
12	株洲市鑫景建材有限责任公司	群丰镇栗山社区高湖组	3069621.7658	407417.0553	天元区	
13	鑫鑫页岩空心砖制造有限公司	学林办事处太平桥社区	3087071.448	504686.83	株洲经开区	位于开发边界内
14	嵩崑页岩砖有限责任公司	学林办事处响塘社区	3088361.272	504954.514	株洲经开区	位于开发边界内
15	响塘页岩空心制造有限公司	学林办事处响塘社区	3087624.249	505012.048	株洲经开区	位于开发边界内
16	新华宏建材厂	龙头铺镇交通村	3093782.314	502582.007	株洲经开区	位于开发边界内
17	瑞特建材销售有限公司(原美泉制砖)	云田镇美泉社区	3095894.843	510378.866	株洲经开区	
18	福源龙头建材有限公司	龙头铺镇龙头社区	3093255.07	501751.314	株洲经开区	
19	城东搭桥建材有限公司	龙头铺镇三搭桥社区	3092136.451	506901.147	株洲经开区	
20	福星建材厂	龙头铺镇交通村	3093102.693	502604.802	株洲经开区	



附件 7 企业现有排污许可证

<h1>排污许可证</h1>	
证书编号: 92430211MA4MJ26L3U001Q	
单位名称:	天元区雷打石镇龙泉空心的厂
注册地址:	湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组
法定代表人:	郭伟
生产经营场所地址:	湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组
行业类别:	粘土砖瓦及建筑砌块制造
统一社会信用代码:	92430211MA4MJ26L3U
有效期限:	自 2022 年 11 月 25 日至 2027 年 11 月 24 日止
发证机关:	(盖章) 株洲市生态环境局
发证日期:	2022 年 11 月 28 日
中华人民共和国生态环境部监制	
株洲市生态环境局印制	



附件 8 企业现有排污权证

（株）排污权证（2019）第286号

持 证 单 位：株洲市厚信环保建材有限公司

地 址：湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组1号郭伟私宅

组织机构代码：91430211MA4R0DWU3H

根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法規，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。

发证单位：株洲市生态环境局  
(章)  
2021年12月23日

经审查，从2021年01月01日起，持证单位持有下表所列排污权指标：

指标名称	指标数量
二氧化硫	11.8（吨）
氮氧化物	10.8（吨）

备注：持证单位通过初始分配获得二氧化硫11.8吨，2019年通过补充分配获得氮氧化物10.8吨。

登记单位：株洲市生态环境事务中心  
(章)  
2021年12月23日

附件9 2012年环评审批意见

审批意见:

株环天环表(2012)1-11号

一、株洲县龙泉空心砖厂拟投资200万元在株洲市天元区雷打石镇对原有砖厂进行改建,本项目占地面积50亩,改建后年产页岩空心砖5000万块。根据环境影响报告表中的结论和建议,从环保角度上分析,同意该项目按环评报告表中的地点、规模进行建设。

二、项目实施中,要认真执行环境保护“三同时”,落实各项污染防治措施,确保各类污染物稳定达标排放,并着重注意以下几点:

1、焙烧烟气引至烘干窑干燥砖坯,焙烧燃料主要采用粉煤灰和白煤,废气达标排放。

2、废水经处理后排入本厂水塘。

3、禁止高噪声设备破碎机、滚筒筛、混合机等夜间生产。

三、项目建成后,应经环保部门现场检查同意方可投入试生产;试生产三个月内申请环保验收,经验收合格后方可正式投入生产。

经办人:

肖晓芳

负责人:

罗朝晖



2012年9月4日



附件 10 2012 年验收备案意见

表五 负责验收的环境保护行政主管部门验收意见

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验[ ] 号

同意株洲县龙泉空心砖厂页岩空心砖生产项目竣工环境保护验收。

请建设单位落实各项环保措施,加强环保管理,确保污染物长期稳定达标排放。

经办人(签字): 罗新军

2012年 9月21日





# 检验检测报告

湖泰字[2023]第 G008 号

项 目 名 称：环境空气、噪声检测

检 测 类 别：委托检测

委 托 单 位：株洲市厚信环保建材有限责任公司


委托单位地址：湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组

报 告 日 期：2023 年 10 月 10 日

湖南泰华科技检测有限公司



## 本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、本报告供委托方内部使用的报告、或经客户同意的其他类别的报告（如客户同意或客户提供的非认证方法的检测）不盖 CMA 章，此类报告只能作为客户内部使用（客户与其他方另有约定的除外）。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传、法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告未经本公司书面批准，不得部分复制（全文复制除外）。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园 A07 高新一街

## 1.基本信息

委托单位	株洲市厚信环保建材有限责任公司
受检单位	株洲市厚信环保建材有限责任公司
检测类别	委托检测
采样日期	2023 年 9 月 14 日-2023 年 9 月 16 日
采样地址	湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组
样品类别及编号	环境空气: KQ20230914B01-KQ20230914B13、 KQ20230915B01-KQ20230915B13、 KQ20230916B01-KQ20230916B13; 噪声
报告编制人	许桂花

## 2.检测内容

检测内容见表1。

表 1 检测内容一览表

检测类别	检测项目	采样点位	检测频次
环境空气	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氨、硫化氢	厂界南侧 10m 处	1 次/天; 共 3 天
厂界环境噪声	昼、夜等效声级	厂界东侧 N1、 厂界南侧 N2、 厂界西侧 N3、 厂界北侧 N4	2 次/天; 共 1 天
环境噪声	昼、夜等效声级	厂界东侧 19m 处居民敏感点	2 次/天; 共 1 天
备注	采样点位图及采样照片见附件		

## 3.采样依据

- (1) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017);
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);
- (3) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)。

## 4.采样环境条件

采样环境条件见表2。



表 2 采样环境条件一览表

采样日期	天气	风向	气温	气压	风速
			°C	kPa	m/s
2023.9.14	晴	东北	30	99.7	2.7
2023.9.15	阴	北	26	99.6	2.6
2023.9.16	阴	北	27	99.8	2.2

## 5.检测分析方法依据

检测分析方法、依据、仪器及检出限见表3。

表 3 检测分析方法依据、仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	重量法	HJ1263-2022	电子天平 FA2004	7μg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009 及修改单	可见分光光度计 723N	0.007mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009 及修改单	可见分光光度计 723N	0.015mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	氟离子选择电极法	HJ955-2018	氟离子电极及 pH 酸度计 pHS-3C	0.5μg/m <sup>3</sup>
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	可见分光光度计 723N	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	空气和废气检测分析方法（第四版增补版）	可见分光光度计 723N	0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界环境噪声	昼夜等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228 <sup>+</sup>	/
环境噪声	昼夜等效声级	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228 <sup>+</sup>	/

## 6.检测结果

环境空气检测结果见表4，厂界噪声检测结果见表5，环境噪声检测结果见表6。

表 4 环境空气检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2023.9.14	厂界南侧 10m 处	总悬浮颗粒物 (日均值)	μg/m³	64	≤300	是
2023.9.15				60		是
2023.9.16				58		是
2023.9.14		二氧化硫 (1h均值)	μg/m³	<7	≤500	是
2023.9.15				<7		是
2023.9.16				<7		是
2023.9.14		氮氧化物 (1h均值)	μg/m³	38	≤250	是
2023.9.15				51		是
2023.9.16				42		是
2023.9.14		氟化物 (1h均值)	μg/m³	0.7	≤20	是
2023.9.15				1.0		是
2023.9.16				0.9		是
2023.9.14		氨 (1h均值)	μg/m³	<10	≤200	是
2023.9.15				<10		是
2023.9.16				<10		是
2023.9.14		硫化氢 (1h均值)	μg/m³	<1	≤10	是
2023.9.15				<1		是
2023.9.16				<1		是
评价标准		1、总悬浮颗粒物、氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单表 2 中二级浓度限值，二氧化硫执行该标准表 1 中二级浓度限值；氟化物执行该标准附录 A 表 A.1 中二级浓度限值； 2、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 表 D.1 标准限值。				



表 5 厂界噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标
2023.9.14	厂界东侧 N1	昼间等效声级	57	≤60	是
		夜间等效声级	47	≤50	是
	厂界南侧 N2	昼间等效声级	59	≤60	是
		夜间等效声级	49	≤50	是
	厂界西侧 N3	昼间等效声级	58	≤60	是
		夜间等效声级	47	≤50	是
	厂界北侧 N4	昼间等效声级	55	≤60	是
		夜间等效声级	46	≤50	是
评价标准	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值。				
备注	本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况，且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，所以不进行背景噪声的测量及修正。				

表 6 环境噪声检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标
2023.9.14	厂界东侧 19m 处 居民敏感点	昼间等效声级	53	≤60	是
		夜间等效声级	45	≤50	是
评价标准	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值。				
备注	本次检测只需判断噪声源排放是否达标的情况，且噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，所以不进行背景噪声的测量及修正。				

7.质控措施

质量控制结果见表7。

表 7 声级计校验表

采样日期	仪器名称及型号	声校准器型号	校准前 (dB)	校准后 (dB)	差值 (dB)	是否合格
2023.9.14	多功能声级计 AWA6228+	AWA6221A	93.7	93.8	0.1	是
备注	声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。					

校核：沈亮

审核：杨舜

签发：费卫

校核：沈亮

审核：杨舜

签发：费卫

日期：2023.10.10

日期：2023.10.10

日期：2023.10.10

湖南泰华科技检测有限公司

检验检测专用章

二〇二三年十月十日

——报告结束——

湖南泰华科技检测有限公司

附件 1：采样点位图



图例：

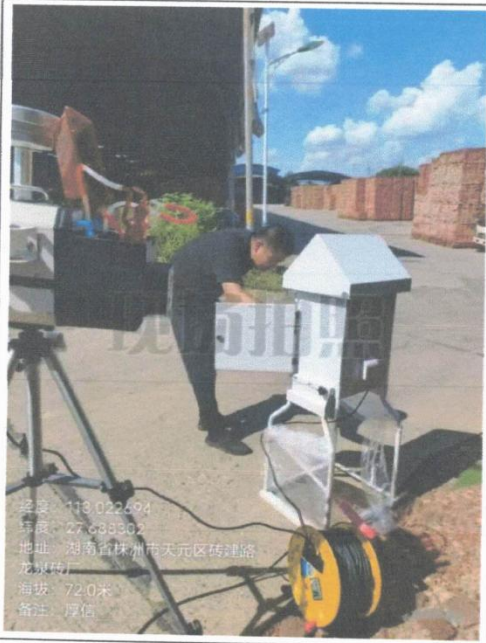
○环境空气采样点

▲厂界环境噪声采样点

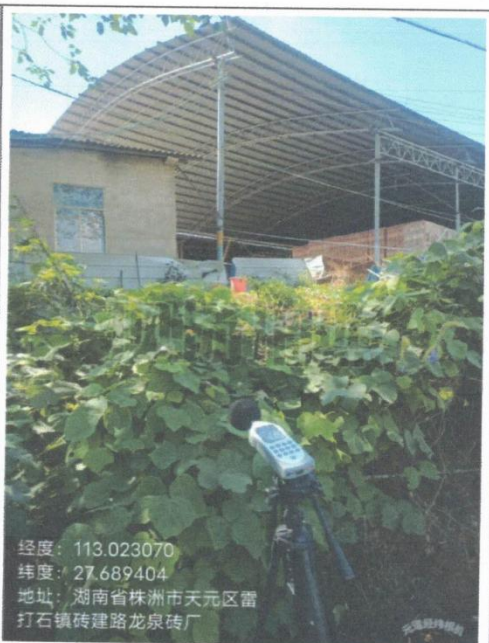
△敏感点噪声采样点



附件 2：采样照片



环境空气采样



厂界环境噪声采样



厂界环境噪声采样



敏感点噪声采样

解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	/
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	/
3	检测结果来自外部提供者的说明	/
4	特定项目前处理方法的说明	/

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为株洲市厚信环保建材有限责任公司“株洲市厚信环保建材有限责任公司改扩建项目”提供了环境现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称		株洲市厚信环保建材有限责任公司改扩建项目	
建设项目所在地		湖南省株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组	
委托单位名称		株洲市厚信环保建材有限责任公司	
环境影响评价大纲批复日期		年 月 日	
现状监测时间		2023 年 9 月 14 日-2023 年 9 月 16 日	
环 境 质 量		污 染 源	
类 别	数 量	类 别	数 量
空气	18	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声源	8
环境噪声	2	废渣	/
底泥	/	固废	/
土壤	/		
原矿	/		

经办人：何柳

审核人：费卫



2023 年 10 月 10 日



# 株洲市生态环境局

## 株洲市生态环境局 行政处罚决定书

株环罚字〔2024〕T-12号

株洲市厚信环保建材有限责任公司：

法定代表人：言鼎

统一社会信用代码：91430211MA4R0DWU3H

住所：株洲市天元区雷打石镇新龙村罗家组

### 一、环境违法事实、证据和陈述申辩（听证）情况

根据省生态环境厅交办线索，2024年4月9日，我局天元分局执法人员对你单位现场检查时，发现你单位原名为株洲县龙泉空心砖厂，2019年11月变更为株洲市厚信环保建材有限责任公司。2012年9月通过了年产5000万块页岩砖的环评审批，2018年因节能环保的考虑进行技术改造，由轮窑变更为隧道窑，年产由5000万块页岩砖变更为6000万块，2023年11月完成技改并投入生产。根据《中华人民共和国环境保护法》第十九条第二款、《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款、第二十五条的相关规定，你单位在未依法进行环境影响评价的情况下，擅自对建设项目进行技术改造，构成“未批先建”的违法行为。

以上违法事实，有下列证据予以证明：

1.我局于2024年4月9日调取的你单位的营业执照复印件、法定代表人身份证复印件等证据，证明你单位具备承担行政法律责任的能力。

2.我局于2024年4月9日制作的现场检查(勘察)笔录、调查询问笔录等证据，证明你单位在未经环境影响评价的情况下，擅自对页岩砖项目进行技术改造的事实。

3.你单位于2024年6月5日提供的《环境影响审批表》(株环天环表〔2012〕1-11号)，证明你单位技改项目产能由5000万块变更为6000万块的事实。

4.其他与本案有关的证据。

你单位的上述行为违反了《中华人民共和国环境保护法》第十九条第二款、《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款、第二十五条的相关规定。

我局于2024年7月15日以《株洲市生态环境局行政处罚事先(听证)告知书》(株环罚预字〔2024〕T-11号)告知对你单位拟作出罚款壹拾壹万伍仟元整的行政处罚内容，同时还告知了对你单位拟作出的行政处罚依据的事实、理由和依据及你单位依法享有的陈述、申辩和申请听证等权利。你单位在法定期限内未向我局进行陈述和申辩，也未申请听证，视为你单位已放弃陈述、申辩和申请听证的权利。

以上事实，有我局《株洲市生态环境局行政处罚事先(听证)告知书》(株环罚预字〔2024〕T-11号)、《株洲市生态环境局送达回证》等为证。

## 二、行政处罚的依据、种类及其履行方式和期限



本文书适用的法律依据:

**《中华人民共和国环境保护法》**

第十九条 未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。

**《中华人民共和国环境影响评价法》**

第十六条 建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：

（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；

（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；

（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。

第二十四条 建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

第三十一条 建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。

基于上述事实，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款之规定，参照《湖南省生态环境保护行政处罚裁量权基准规定（2021版）》表1确定的裁量标准，我局决定对你单位作出如下行政处罚：

罚款人民币壹拾壹万伍仟元整（¥115000.00）。

限你单位接到本处罚决定书之日起十五日内将罚款缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的，我局将根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条之规定，每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行：工行黄河路支行

户 名：株洲市财政局非税收入专户

账 号：1903208329024902290

### 三、申请复议或者提起诉讼的途径和期限

你单位如不服本处罚决定，可在接到本处罚决定书之日起60日内向株洲市人民政府申请行政复议，也可在6个月内向芦淞区人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或提起行政诉讼期间不停止本处罚决定的执行。逾期不申请复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



湖南省农村信用社 网上银行电子回单 (打印)

电子回单号: P5240805154525199272628

付款人	户名	株洲市厚信环保建材有限公司		收款人	户名	株洲市财政局非税收入专户
	账号	82010700001737366			账号	1903208329024902290
	开户行	湖南株洲珠江农村商业银行股份有限公司建强支行			开户行	中国工商银行株洲黄河路支行

	金额	人民币 (大写): 壹拾壹万伍仟元整 ¥115,000.00元	
	手续费	人民币: ¥0.00元	
	回单种类	实时转账	
	交易时间	2024-08-05 15:45:25	

备注	株环罚字〔2024〕T-12号			用途	罚没支出
录入员编号	12082442_001	录入员姓名	言鼎	记账日期	2024-08-05

重要提示: 本回单不作为收款方发货依据, 请勿重复记账, 正式凭证请到开户单位柜面打印。

打印日期: 2024-08-05

**株洲市厚信环保建材有限责任公司**  
**年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目**  
**环境影响报告表技术审查意见**

2024 年 8 月 17 日，株洲市生态环境局天元分局主持召开《年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的还有建设单位株洲市厚信环保建材有限责任公司和环评编制单位长沙铭晏环境评估有限公司。会议邀请 3 位专家组成技术评审组（名单附后）。与会专家和代表查看了项目现场，建设单位介绍项目基本情况，环评单位汇报了环评报告表的主要内容，经充分讨论与评议，形成如下评审意见：

### **一、工程概况**

项目投资 500 万元建设 2 条烘干窑、2 条隧道窑、破碎车间、成型车间等，年产页岩多孔砖 5000 万块（标砖），页岩实心砖 1000 万块（标砖）共计 6000 万块（标砖）。项目占地面积 17826m<sup>2</sup>。

### **二、环境影响报告表质量**

该环境影响报告表编制内容较全面，建设项目基本情况介绍和环境质量现状调查介绍基本清楚，工程环境影响分析和环评结论总体可信。该环评报告表经按专家核实的修改意见修改和完善后，可上报审批。

### **三、对环评报告表的修改意见**

1、完善项目背景情况介绍。强化项目与《湖南省“两高”项目管理目录》、《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《关于烧结砖（瓦）行业有关问题指导意见的函》的符合性分析。

2、完善项目建设内容介绍：1) 明确技改建设内容；2) 核实原辅材料种类及来源，说明其固废综合利用情况；完善水平衡；3) 核实生产设备一览表，补充环保设备设施；4) 补充厂区雨污分流、初期雨水收集系统图；5) 根据省市生态环境部门关于砖瓦行业整治要求细化现有工程存在的主要环境问题，提出具体整改措施。

3、核实环境保护目标，明确有无阻隔。核实项目污染物排放总量。

4、完善环境质量现状调查，环境质量现场现状监测资料补充监测时项目生产情况。

5、强化工程分析：1) 完善生产工艺流程图及介绍，核实项目废气产生量及排放量，细化废气收集方式及路径、脱硫脱硝处理工艺、防扬尘措施，分析达标可行性；2) 完善初期雨水沉淀池沉渣处理方式，明确沉淀池沉渣的最终处置去向；3) 完善环境风险防控措施。4) 算清“三本账”。

6、进一步核实固废产生的种类、数量，对危险废物提出暂存和处置措施要求。

7、其他：(1) 完善项目竣工环保验收一览表；(2) 完善厂区平面布置图等相关附图；(3) 核实环境监测计划。

#### 四、环境可行性评估结论

本项目符合产业政策，在认真落实环评报告表的各项污染防治措施和风险防控措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放、区域环境质量符合功能区域要求的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

专家组：李玉林（组长） 文峰 罗朝晖（执笔）



株洲市厚信环保建材有限责任公司  
年产 6000 万块页岩砖技术改造建设项目  
环境影响报告表评审会专家签到表

日期：2024 年 8 月 17 日

姓名	单位	职称/职务
李时	市环科学会	工程师
罗朝晖	市环科学会	助研
文海	市环科学会	工程师



株洲市厚信环保建材有限责任公司

年产6000万块页岩砖技术改造建设项目

环境影响报告表修改标识

序号	修改意见	反馈意见	页码
1	完善项目背景情况介绍。强化项目与《湖南省“两高”项目管理目录》、《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《关于烧结砖（瓦）行业有关问题指导意见的函》的符合性分析。	已修改完善	P8-P9、P3、P12-14
2	完善项目建设内容介绍：1) 明确技改建设内容；2) 核实原辅材料种类及来源，说明其固废综合利用情况；完善水平衡；3) 核实生产设备一览表，补充环保设备设施；4) 补充厂区雨污分流、初期雨水收集系统图；5) 根据省市生态环境部门关于砖瓦行业整治要求细化现有工程存在的主要环境问题，提出具体整改措施。	已修改完善	P14、P16、P20、P25-26、附图 2、P31
3	核实环境保护目标，明确有无阻隔。核实项目污染物排放总量。	已修改核实	P36、P38
4	完善环境质量现状调查，环境质量现场现状监测资料补充监测时项目生产情况。	已修改完善	P33
5	强化工程分析：1) 完善生产工艺流程图及介绍，核实项目废气产生量及排放量，细化废气收集方式及路径、脱硫脱硝处理工艺、防扬尘措施，分析达标可行性；2) 完善初期雨水沉淀池沉渣处理方式，明确沉淀池沉渣的最终处置去向；3) 完善环境风险防控措施。4) 算清“三本账”。	已修改完善	P29、P40-41、P45-46、P52、P61、P59
6	进一步核实固废产生的种类、数量，对危险废物提出暂存和处置措施要求。	已修改核实	P51、P55-58
7	其他：(1) 完善项目竣工环保验收一览表；(2)完善厂区平面布置图等相关附图；(3)核实环境监测计划。	已修改核实	P67、附图 2

复核意见：

郭少雄：意见修改到位

评审组组长签名：

郭少雄

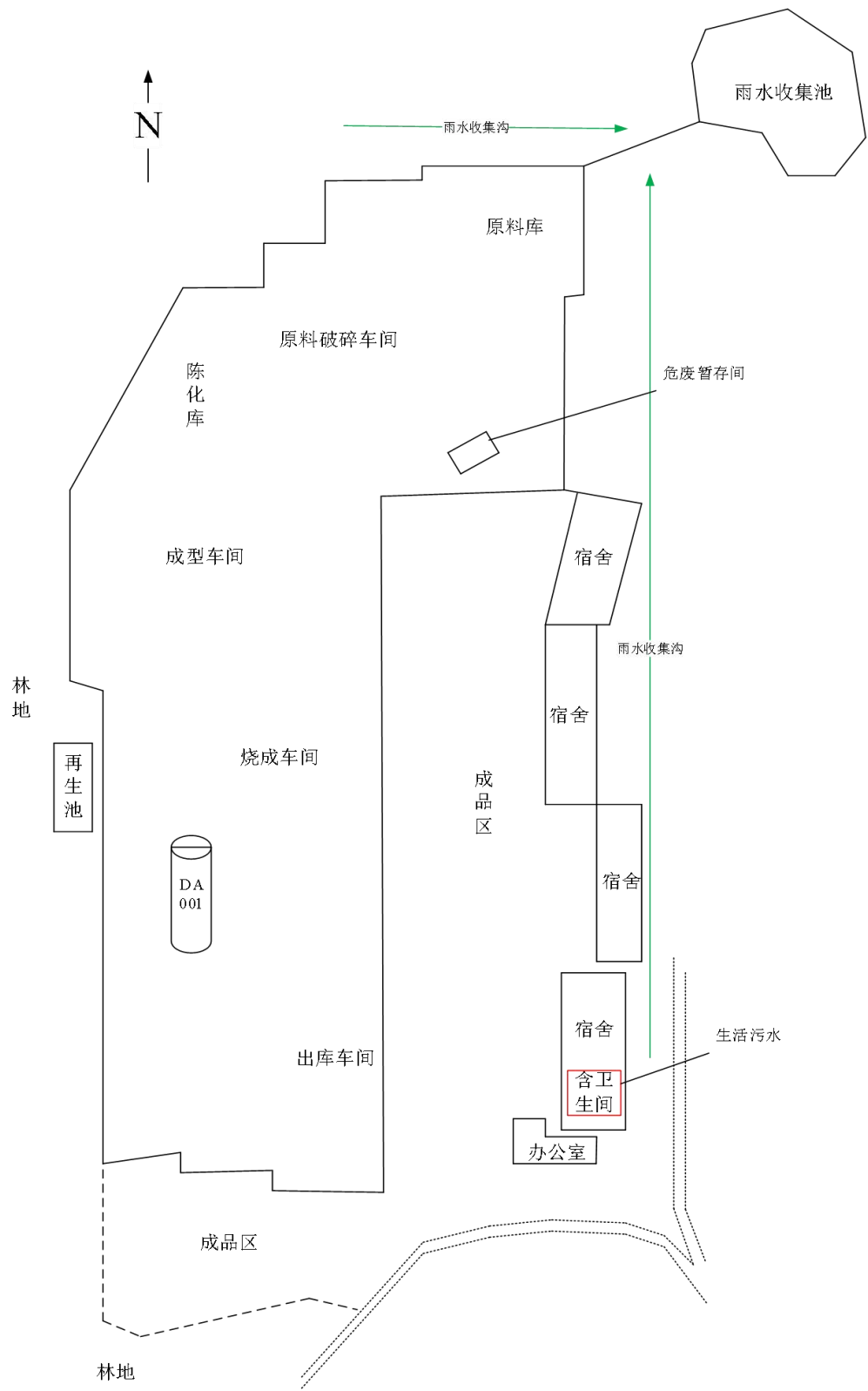
2024 年 8 月 19 日

附图1 项目地理位置图





附图 2 平面布置图



附图3 项目环境保护目标图

