

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5000 万块实心砖技改项目

建设单位（盖章）：汨罗市汨北建材有限公司

编制日期：二〇二五年七月

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	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	44
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88
建设项目污染物排放量汇总表	88
附件：	89
附件 1：环评委托书	89
附件 2：建设单位营业执照	90
附件 3：企业购买合同	91
附件 4：汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划批复	93
附件 5：新型墙体材料企业申报表	95
附件 6：现有项目环评批复	97
附件 7：现有项目验收意见	101
附件 8：淤泥原料来源报告及汨罗市水务局复函	110
附件 9：污泥浸出毒性鉴别报告	117
附件 10：汨罗入通页岩开采有限公司采矿许可证	122
附件 11：磷酸铁渣成分检测报告	123
附件 12：磷酸铁渣浸出试验结果	124
附件 13：粉煤灰成分报告	128
附件 14：炉渣成分报告	129
附件 15：现有项目主要污染物排污权交易合同及确认表	130
附件 16：现有项目常规检测报告	133
附件 17：在线监测系统数据实时画面	144
附件 18：项目现状监测报告	145

附图：	146
附图 1：项目地理位置图	146
附图 2：项目环境保护目标分布图	147
附图 3：项目平面布置图	148
附图 4：项目分区防渗图	149
附图 5：汨罗市“三线”分布图	150
附图 6：雨水排水路线图	151
附图 7：汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）	152
附图 8：TSP 引用数据监测点位图	153
附图 9：项目四至图	154
附图 10：工程师现场勘查图	155

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 万块实心砖技改项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人	■■■■	联系方式	■■■■■■■■■■
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组（原磊石乡砖瓦厂）		
地理坐标	（东经：112 度 57 分 58.153 秒，北纬：28 度 59 分 01.637 秒）		
国民经济 行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造 C7723 固体废物治理	建设项目 行业类别	“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” “四十七、生态保护和环境治理业”中的“103. 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”
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）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资 （万元）	100	环保投资（万元）	13
环保投资 占比（%）	5	施工工期	3 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	39000
专项评 价设置 情况	项目专项情况如下表所示。		
	表 1-1 专项评价专项设置表		
	专项评 价类别	设置原则	本项目情况
	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。	本项目对进厂固废原料提出质量要求，固废原料中不得含卤素元素（氯、溴、碘），因此生产过程中排放的废气
			是否需要 开展专项 评价
			否

			不含二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。	
	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。	项目无外排生产废水，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目原料不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质；废矿物油、含油废手套和废油桶等危险废物的存储量均未超过临界量。	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建设项目。	本项目用水由自打水井供给，不涉及地表水河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
规划情况	<p>(1) 《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）》</p> <p>①审批机关：汨罗市人民政府</p> <p>②审批文件名称：《汨罗市人民政府关于批准〈汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）〉的批复》</p> <p>③文号：（汨政函[2017]117号）</p>			
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	<p>1、本项目与《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）》符合性分析</p> <p>《汨罗市新型墙体材料企业布局规划（2021-2030）》拟定在市域西北部规划以淤泥为原材料、东北部规划以页岩为原材料、南部以麻石为原材料、临近城区以建筑废料为材料的新型墙材企业，坚持“七不准”原则。（即：资源不具备的地方不准建、重要路段旁边不准建、人口密集的地方不准建、影响生态环境的不准建、生产达不到技术标准不准建、未能取得排污权指标不准建、节能降耗达不到标准不准建）。本项目以淤泥、污泥以及周边企业的一般工业固体废弃物作为原材料，作为《汨罗市新型</p>			

	墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）》中第 12 项白塘镇马厅村规划点（详见附件 4），不属于上述“七不准”原则内，符合《汨罗市新型墙体材料企业布局规划（2021-2030）》要求。																									
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目利用周边生活污水处理厂产生的污泥、淤泥及周边企业的一般工业固体废弃物为主要原料，采用旋转式隧道窑焙烧工艺生产建筑用砖，属于《国民经济行业分类》中的“C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”和“C7723 固体废物治理”。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目符合“鼓励类”“十二、建材”中“9 条，即“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”和“四十三、环境保护与资源节约综合利用”第 20 条，即“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”的要求，属于国家政策明确支持的建材行业固体废弃物资源化利用的项目。</p> <p>2、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析</p> <p>表 1-2 湖南省“两高”项目管理目录</p> <table><tr><th>序号</th><th>行业</th><th>主要内容</th><th>涉及主要产品及工序</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>石化</td><td>原油加工及石油制品制造(2511)</td><td>炼油、乙烯</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>化工</td><td>无机酸制造(2611)、无机碱制造(2612)、无机盐制造(2613)</td><td>烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷钱、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯醋、二苯基甲烷二异氰酸、1,4-丁二醇</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>煤化工</td><td>煤制合成气生产(2522)、煤制液体燃料生产(2523)</td><td>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</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>焦化</td><td>炼焦(2521)</td><td>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、</td><td>/</td></tr></table>	序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注	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、磷钱、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯醋、二苯基甲烷二异氰酸、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、	/
	序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注																					
	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、磷钱、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯醋、二苯基甲烷二异氰酸、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	不包括以含重金属固体废弃物为原料(285%)进行锰资源综合回收项目。
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	不包括资源综合利用项目
			水泥熟料、平板玻璃	/
7	有色	铜冶炼 (3211)、铅锌冶炼 (3212)、锡冶炼 (3215)、铝冶炼 (3216)、硅冶炼 (3218)	铜、铅锌、锡、铝、硅冶博	不包括再生有色资源冶炼项目。
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			

本项目属于建材行业的粘土砖瓦及建筑砌块制造（C3031），产品为烧结砖瓦（实心砖），在本次技术改造中将利用周边各城市污水处理厂生活污水处理过程产生的污泥、淤泥及周边企业的一般工业固体废弃物为主要原料进行生产，属于资源综合利用，因此本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中规定的“两高”项目。

3、与生态环境分区管控要求的相符性分析

（1）生态保护红线

本项目所在地位于湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组，原为政府所控磊石乡砖瓦厂，后于 2006 年被建设单位拍卖所得（附件 3），用地用地性质为集体用地，作为汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）》中第 12 项白塘镇马厅村规划点（详见附件 4），不占用基本农田，不新增建设用地。本项目技术改造依托现有的生产用地，不增加生产规模，不新增占地，不涉及生态红线，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水

	<p>源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的生态红线区域。符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境空气功能为二类区，根据岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2024 年的环境空气质量监测数据可知，汨罗市环境空气质量六项基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 中除 PM_{2.5} 的 95 百分位日平均外，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，PM_{2.5} 的 95 百分位日平均最大占标率为 118.67%，超标倍数为 0.187，项目区域大气环境质量为不达标区。根据汨罗市人民政府发布的《汨罗市 2023 年 1 月-12 月份环境质量月报》中的南渡断面和磊石断面的监测结果，项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下，对区域环境影响较小，不会降低区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。</p> <p>针对环境空气质量现状存在的问题，2024 年目前岳阳市已于 2020 年 7 月印发《岳阳市环境空气质量期限达标规划（2020-2026）》（岳生环委发〔2020〕10 号），根据该规划，在 2026 年底前岳阳市将实现空气质量 6 项主要污染物（PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧）全部达标，采取的主要措施如下：</p> <p>污染产业整治和升级：要求传统产业环保升级，倒逼“僵尸企业”转型升级、加快“散乱污”企业整治；</p> <p>强化扬尘污染治理：强化施工扬尘治理、控制道路扬尘污染、加强堆场和裸露地面治理；</p> <p>巩固燃煤锅炉淘汰成果；强化重点污染行业排污许可证监管；兼顾移动源污染治理，加强对柴油车污染治理、加强非道路移动源污染治理。</p> <p>采取以上措施后可满足达标规划确定的区域环境质量改善目标。本项目废气采取可行技术处理后达标排放，对区域空气影响很小，项目不产生生产废水，总体而言项目环境影响不会对区域环境质量底线造成影响。</p>
--	--

<p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上限；故本项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，符合资源利用上线要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《岳阳市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》，本项目的生态环境准入清单符合性见下表 1-3。</p> <p>表 1-3 本项目与汨罗市生态环境管控要求符合性分析情况一览表</p> <table> <tr> <th>环境 管控 单元 编码</th><th>单元名称</th><th>单元 分类</th><th>主体功 能定位</th><th>经济产 业布局</th><th>主要环境问题</th></tr> <tr> <td>ZH43 0681 1000 1</td><td>白塘镇</td><td>优先 保护 单元</td><td>农产品 主产区</td><td>农业种 植、碳 素制 品、养 殖业</td><td>重要敏感目标：湖南东洞庭湖国家 级自然保护区（汨罗部分）、湖 南汨罗江国家湿地公园。 主要环境问题：畜禽养殖等农业 面源污染。</td></tr> <tr> <td>主要 属性</td><td colspan="5">白塘镇：红线/一般生态空间/湿地公园/自然保护区/水源涵养重要区/生物多样性保护功能重要区/原生态红线/三区三线生态红线/水土流失敏感区/水环境优先保护区/水环境一般管控区/水产种质（国家级）、湿地公园/汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区、南洞庭湖大口鲢青虾中华鳖国家级水产种质资源保护区、湖南汨罗江国家湿地公园/大气环境优先保护区/大气环境受体敏感重点管控区/湖南东洞庭湖国家级自然保护区/湖南南洞庭湖省级自然保护区/湖南汨罗江国家湿地公园/农用地优先保护区/一般管控区/农产品主产区</td></tr> <tr> <th>管控 类别</th><th colspan="3">管控要求</th><th>符合性分析</th><th>符合性 判定</th></tr> <tr> <td>空间 布局 约束</td><td colspan="3"> （1.1）严格禁止秸秆露天焚烧，推进秸秆“五化”综合利用。严格执行烟花爆竹禁限放政策。 （1.2）加强餐饮油烟、露天烧烤、焚烧垃圾监管。 （1.3）严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区内畜禽养殖场立即关停退养，禁养区外沿河、湖、沟、渠、塘、库岸线 500 米内实施禁养退养，依法取缔超标排放的畜禽养殖场。 （1.4）以国、省控断面监测点为中心，水域上游 3000 米、下游 300 米范围内禁止垂钓及捕捞等渔业活动。 （1.5）禁止在保护区范围内采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的行为。 </td><td> 本项目属于建材行业的粘土砖瓦及建筑砌块制造（C3031），产品为烧结砖瓦（实心砖），不涉及秸秆焚烧、烟花爆竹燃放、畜禽养殖、垂钓及捕捞等渔业活动，不存在在保护区范围内采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的行为。 </td><td>符合</td></tr> </table>						环境 管控 单元 编码	单元名称	单元 分类	主体功 能定位	经济产 业布局	主要环境问题	ZH43 0681 1000 1	白塘镇	优先 保护 单元	农产品 主产区	农业种 植、碳 素制 品、养 殖业	重要敏感目标： 湖南东洞庭湖国家 级自然保护区（汨罗部分）、湖 南汨罗江国家湿地公园。 主要环境问题： 畜禽养殖等农业 面源污染。	主要 属性	白塘镇： 红线/一般生态空间/湿地公园/自然保护区/水源涵养重要区/生物多样性保护功能重要区/原生态红线/三区三线生态红线/水土流失敏感区/水环境优先保护区/水环境一般管控区/水产种质（国家级）、湿地公园/汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区、南洞庭湖大口鲢青虾中华鳖国家级水产种质资源保护区、湖南汨罗江国家湿地公园/大气环境优先保护区/大气环境受体敏感重点管控区/湖南东洞庭湖国家级自然保护区/湖南南洞庭湖省级自然保护区/湖南汨罗江国家湿地公园/农用地优先保护区/一般管控区/农产品主产区					管控 类别	管控要求			符合性分析	符合性 判定	空间 布局 约束	（1.1）严格禁止秸秆露天焚烧，推进秸秆“五化”综合利用。严格执行烟花爆竹禁限放政策。 （1.2）加强餐饮油烟、露天烧烤、焚烧垃圾监管。 （1.3）严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区内畜禽养殖场立即关停退养，禁养区外沿河、湖、沟、渠、塘、库岸线 500 米内实施禁养退养，依法取缔超标排放的畜禽养殖场。 （1.4）以国、省控断面监测点为中心，水域上游 3000 米、下游 300 米范围内禁止垂钓及捕捞等渔业活动。 （1.5）禁止在保护区范围内采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的行为。			本项目属于建材行业的粘土砖瓦及建筑砌块制造（C3031），产品为烧结砖瓦（实心砖），不涉及秸秆焚烧、烟花爆竹燃放、畜禽养殖、垂钓及捕捞等渔业活动，不存在在保护区范围内采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的行为。	符合
环境 管控 单元 编码	单元名称	单元 分类	主体功 能定位	经济产 业布局	主要环境问题																														
ZH43 0681 1000 1	白塘镇	优先 保护 单元	农产品 主产区	农业种 植、碳 素制 品、养 殖业	重要敏感目标： 湖南东洞庭湖国家 级自然保护区（汨罗部分）、湖 南汨罗江国家湿地公园。 主要环境问题： 畜禽养殖等农业 面源污染。																														
主要 属性	白塘镇： 红线/一般生态空间/湿地公园/自然保护区/水源涵养重要区/生物多样性保护功能重要区/原生态红线/三区三线生态红线/水土流失敏感区/水环境优先保护区/水环境一般管控区/水产种质（国家级）、湿地公园/汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区、南洞庭湖大口鲢青虾中华鳖国家级水产种质资源保护区、湖南汨罗江国家湿地公园/大气环境优先保护区/大气环境受体敏感重点管控区/湖南东洞庭湖国家级自然保护区/湖南南洞庭湖省级自然保护区/湖南汨罗江国家湿地公园/农用地优先保护区/一般管控区/农产品主产区																																		
管控 类别	管控要求			符合性分析	符合性 判定																														
空间 布局 约束	（1.1）严格禁止秸秆露天焚烧，推进秸秆“五化”综合利用。严格执行烟花爆竹禁限放政策。 （1.2）加强餐饮油烟、露天烧烤、焚烧垃圾监管。 （1.3）严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区内畜禽养殖场立即关停退养，禁养区外沿河、湖、沟、渠、塘、库岸线 500 米内实施禁养退养，依法取缔超标排放的畜禽养殖场。 （1.4）以国、省控断面监测点为中心，水域上游 3000 米、下游 300 米范围内禁止垂钓及捕捞等渔业活动。 （1.5）禁止在保护区范围内采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的行为。			本项目属于建材行业的粘土砖瓦及建筑砌块制造（C3031），产品为烧结砖瓦（实心砖），不涉及秸秆焚烧、烟花爆竹燃放、畜禽养殖、垂钓及捕捞等渔业活动，不存在在保护区范围内采石、挖砂等破坏保护区生态环境活动的行为。	符合																														

	污染 物排 放管 控	<p>(2.1) 废气: 强化建筑施工、道路及裸土扬尘污染治理, 有效防尘降尘; 严禁秸秆、垃圾露天焚烧, 推进餐饮油烟污染治理, 深化餐饮油烟专项整治。</p> <p>(2.2) 废水:</p> <p>(2.2.1) 推进规模养殖场实现粪污资源化利用, 达标排放。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>(2.2.2) 新建污水收集管网严格实行雨污分流, 因地制宜推进市政道路和居民小区、公共建筑内部雨污分流改造, 加强溢流污染治理。</p> <p>(2.2.3) 提升城市建成区及农村黑臭水体整治率; 已完成整治的黑臭水体进一步规范设施运行, 杜绝出现黑臭水体“返黑返臭”现象。</p> <p>(2.3) 固体废物: 加强农村垃圾中转站建设, 巩固非正规生活垃圾堆放点整治成效, 提升农村垃圾治理水平。推进以种养结合为中点的禽畜养殖废弃物资源化利用。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖: 规模以下畜禽养殖户和散养户应配套建设雨污分流设施、粪污暂存设施, 以及与其养殖生产能力相匹配的粪污减量设施、发酵处理利用设施, 并满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求, 确保正常运行。</p> <p>(2.5) 农业面源: 推进化肥农药减量增效, 依法落实化肥使用总量控制, 推进科学用药, 提高农药利用率。</p>	<p>(1) 废气: 本项目为技改项目, 不新增用地; 地面均已硬化进场施工道路路面基本无施工扬尘的产生; 项目不涉及秸秆焚烧, 食堂油烟安装油烟净化器(效率$\geq 60\%$)处理后用专用管道引至屋顶排放。</p> <p>(2) 废水: 本项目实行雨污分流, 无外排生产废水, 生活污水经化粪池处理后, 定期清掏, 用于周边农用地施肥, 不外排, 不涉及黑臭水体。</p> <p>(3) 项目产生的生活垃圾收集(如放置于垃圾桶)后由环卫部门统一清运; 一般固废分类收集暂存后外售综合利用; 危废分类收集暂存后交由资质单位处理。</p> <p>(4) 本项目不涉及畜牧养殖和农业面源。</p>	符合
	环境 风险 防控	<p>(3.1) 强化枯水期汛期管控, 建立健全联防联控机制, 强化监测预警, 完善应急预案, 提升处置能力。深化流域源减排, 切实降低河流污染负荷。加强重点流域水生态管理, 建立并逐步完善生态流量重点监管清单, 及时发现问题, 交办核实。</p> <p>(3.2) 严格执行耕地土壤环境质量类别分类管理, 持续推进受污染耕地安全利用和严格管控, 巩固提升受污染耕地安全利用水平。</p>	<p>本项目无外排生产废水, 生活污水经化粪池处理后, 定期清掏, 用于周边农用地施肥, 废水不排入地表水体, 对厂界周边河流污染影响较小; 不涉及重点断面、重点污染源、饮用水水源; 不涉及受污染耕地;</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 水资源: 2025 年, 汨罗市用水总量 3.14 亿立方米, 万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 23.18%, 万元工业增加值用水量比 2020</p>	<p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源, 且本项目为技改项目, 不新增用地; 项目消耗</p>	符合

	<p>年下降 14.06%，农田灌溉水有效利用系数 0.555。</p> <p>（4.2）能源：汨罗市“十四五”时期能耗强度降低基本目标 14.5%，激励目标 15%。</p> <p>（4.3）土地资源：</p> <p>到 2035 年，耕地保有量 2988.12 公顷，永久基本农田保护面积 2824.12 公顷，生态保护红线面积 4162.96 公顷，城镇开发边界规模 76.38 公顷，村庄建设用地 634.46 公顷。</p>	<p>量相对区域资源利用总量较少，不会突破区域资源利用上限；故本项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小。</p>																	
<p>综上所述，本项目符合《岳阳市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》中的相关要求。</p> <p>4、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》符合性分析</p> <p>为深入打好蓝天保卫战，努力实现全省大气环境质量根本好转，2023 年 8 月湖南省人民政府办公厅印发了《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发〔2023〕34 号），推动全省空气质量改善“一年见成效、两年有提升，到 2025 年基本消除重污染天气”。</p> <p>表 1-4 本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》有关条款符合性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>相关内容摘要</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风机、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。</td><td>项目内燃的热量全部来自粉煤灰与炉渣所含热量。生火后自身的发热量可满足生产过程中热能的需求，不需要外加其他商品燃料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。</td><td>由文本分析可知，本项目不属于“两高一低”项目，不属于落后产能项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、</td><td>本项目按照绿色制造，绿色工厂的原则进行建设，将视相关主管部门要求</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关内容摘要	本项目	符合性	1	推动能源绿色低碳转型。 严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风机、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。	项目内燃的热量全部来自粉煤灰与炉渣所含热量。生火后自身的发热量可满足生产过程中热能的需求，不需要外加其他商品燃料。	符合	2	优化产业结构和布局。 严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。	由文本分析可知，本项目不属于“两高一低”项目，不属于落后产能项目。	符合	3	推动产业绿色低碳发展。 健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、	本项目按照绿色制造，绿色工厂的原则进行建设，将视相关主管部门要求	符合
序号	相关内容摘要	本项目	符合性																
1	推动能源绿色低碳转型。 严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风机、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。	项目内燃的热量全部来自粉煤灰与炉渣所含热量。生火后自身的发热量可满足生产过程中热能的需求，不需要外加其他商品燃料。	符合																
2	优化产业结构和布局。 严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。	由文本分析可知，本项目不属于“两高一低”项目，不属于落后产能项目。	符合																
3	推动产业绿色低碳发展。 健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、	本项目按照绿色制造，绿色工厂的原则进行建设，将视相关主管部门要求	符合																

	绿色园区建设。	决定是否开展清洁生产审核。	
4	推进锅炉窑炉超低排放与深度治理。 全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。	本项目旋转式隧道窑已安装烟气在线监测设施。	符合
5	加强工业源重污染天气应对。 完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。	本评价要求加强工业源重污染天气应对，将应急减排措施纳入排污许可证管理。	符合
6	加强非道路移动机械监管。 推进厂矿企业、单位内部作业车辆和机械电动化。	建设单位须加强叉车等非道路移动机械的管理，推进内部作业车辆和机械电动化。	符合

综上所述，本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》的相关要求。

5、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

表 1-5 本项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》关要求符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	符合性分析
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。	根据源强分析可知，本项目经石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘+35m 高烟囱排放，项目旋转式隧道窑烧制废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082—2024）表 4 中砖瓦工业的标准（颗粒物 20mg/m ³ 、二氧化硫 50mg/m ³ 、氮氧化物 100mg/m ³ ）的限值要求；氟化物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中表 2 标准（氟化物 3mg/m ³ ）的限值要求，对环境影响较小。	符合

	2	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>在本次技术改造过程中对建设单位无组织排放控制要求提出了相关以新带老整改建议，建设单位应严格控制物料贮存、输送等无组织排放，对堆场采取密闭、洒水等措施降低无组织粉尘的排放，对各产尘点采取集气罩收集并处理等措施，物料运输采用皮带输送等方式进行</p>	符合							
	3	<p>加快燃料清洁低碳化替代。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。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p>	<p>本项目热源来源于原料自身燃烧放热，除点火使用少量新柴外，无需使用另外的燃料。</p>	符合							
	4	<p>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。</p>	<p>本项目内燃的热量全部来自粉煤灰和炉渣所含热量，生火后自身的发热量可满足生产过程中热能的需求，不需要外加其他燃料，废气经石灰石-石膏湿法脱硫装置+布袋除尘+35m 高烟囱排放，污染物排放能够满足相关要求</p>	符合							
	<p>通过上表分析，项目基本符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求。</p> <p>6、与《烧结砖瓦工厂设计规范》（GB50701-2011）相符性分析</p> <p>表 1-6 与《烧结砖瓦工厂设计规范》（GB50701-2011）相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>相关内容摘要</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>烧结砖瓦工厂严禁采用国家政策明令淘汰的生产工艺、技术和装</td><td>本项目属于新型建材，不属于严重过剩产能行业，不属于落</td><td>符合</td></tr></table>				序号	相关内容摘要	本项目情况	符合性	1	烧结砖瓦工厂严禁采用国家政策明令淘汰的生产工艺、技术和装	本项目属于新型建材，不属于严重过剩产能行业，不属于落
序号	相关内容摘要	本项目情况	符合性								
1	烧结砖瓦工厂严禁采用国家政策明令淘汰的生产工艺、技术和装	本项目属于新型建材，不属于严重过剩产能行业，不属于落	符合								

		备、严禁生产国家政策明令淘汰的产品。	后产能项目，不属于国家限制及淘汰类中提及的内容	
	2	烧结砖瓦工厂厂址应靠近原料矿山或主要原料储藏、堆存或排放地，宜靠近交通路线、水源和电源。厂址选择应对建设规模、原料和燃料来源、产品流向、交通运输、供电、供水、企业协作条件、场地现有设施、环境保护、文物古迹保护、人文、社会、施工条件等因素进行综合技术经济比较后确定。	本项目主要原料来源于周边乡镇或周边企业，运输方便；厂址靠近 X052 县道，水源和电源供给充足；企业原料来源、产品流向交通便利，周边无文物古迹保护、无密集人口，现有设施齐全，满足选址要求。	符合
	3	烧结砖瓦工程的总体规划应满足所在地区的区域规划、城镇规划的要求。	本项目满足《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）》的要求	符合
	4	烧结砖瓦工厂总体规划应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）及国家现行有关工业企业设计卫生标准的规定。	现有项目厂界噪声及本项目厂界噪声预测贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	符合
	5	烧结砖瓦原料应测定矿物组成、物料性能和化学成分，综合分析判断原料制砖瓦的可行性、原料对产品的适宜性以及适宜的工艺。	本项目对进厂固废原料提出质量要求，固废原料中不得含卤素元素（氯、溴、碘），无有毒有害成分，磷酸铁渣、脱硫石膏均为一般固废，原材料适宜制砖。	符合
	6	烧结砖瓦工程设计宜利用或掺配废弃物作为原料，应利用含能工业废渣作为原料兼燃料，综合利用资源和能源。	本项目使用的磷酸铁渣为一般工业固体废弃物，属于含能工业废渣，可作为原料兼燃料。	符合
	7	烧结砖瓦工厂严禁占用和利用农田地取土生产烧结砖瓦。	本项目淤泥（干基）来源于白塘镇山塘清淤工程、污泥来源于汨罗市各城市污水处理厂、脱硫石膏为脱硫塔内产生的脱硫沉淀物，属于固废回用、页岩来源于长沙施工工地土地平整及其他废弃页岩、磷酸铁渣来源于顺华锂业一般固废、来源合理，不占用和利用农田地取土	符合
由上表对比可知，本项目符合《烧结砖瓦工厂设计规范》（GB50701-2011）要求。				
7、与烧结砖瓦行业准入条件符合性分析				
本项目与烧结砖瓦行业准入条件符合性分析见下表。				
表 1-7 与烧结砖瓦行业准入条件符合性分析				
序号	准入条件		本项目	符合性

	1	新建或改建扩建（以下简称改建）烧结砖瓦生产项目，必须符合国家产业政策和产业规划，新建或改建扩建砖瓦生产企业用地，必须符合城乡规划的要求，必须符合土地利用总体规划、土地供应政策和土地使用标准的规定。严格执行环境保护有关规定，严格禁止毁田烧砖。	本项目建设符合国家产业政策和产业规划；项目所在地不占用基本农田。	符合
	2	在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的风景区、生态保护、自然和文化遗产以及饮用水源保护区，不得建设烧结砖瓦生产企业。上述区域内已经投产的烧结砖瓦生产企业要根据该区域规划通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。	本项目不在规定的风景名胜区、生态保护、自然和文化遗产以及饮用水源保护区。	符合
	3	在距粉煤灰、煤矸石堆存地 20 公里范围内不准新建、扩建粘土砖厂；已建的粘土砖生产企业，必须掺用一定比例的粉煤灰、煤矸石。	本项目不属于粘土砖生产企业。	符合
	4	严禁建设粘土实心砖项目（装饰砖、铺地磚及其它特种用途的磚除外）。	本项目是以污泥及淤泥、企业一般固废、页岩、炉渣、粉煤灰等非黏土材料为生产的烧结实心砖，不属于粘土实心砖。	符合
	5	大中城市或经济发达地区新建或改（扩）建烧结砖企业单线生产规模不小于 5000 万块（折普通砖）/年；其他地区单线生产规模不小于 3000 万块（折普通砖/年）；烧结瓦企业单线生产规模不小于 70 万 m ² /年。	本项目不在大中城市或经济发达地区；单线生产规模为 5000 万块烧结实心砖。	符合
	6	新建和改（扩）建烧结砖瓦企业的设施建设，应满足节能设计要求，待《烧结砖瓦工厂节能设计规范》标准实施之日起，执行《烧结砖瓦工厂节能设计规范》标准的规定。	本项目设施满足《烧结砖瓦工厂节能设计规范》标准的规定。	符合
	7	新建和改（扩）建烧结砖瓦企业必须采用人工干燥和隧道窑的生产工艺。	本项目采用人工干燥和旋转式隧道窑生产工艺。	符合
	8	新建和改（扩）建隧道窑的宽度必须在 3m 以上（含 3m），正常生产时，窑体维护结构温度无阳光照射时外墙不高于环境温度 5℃。窑顶不高于环境温度 8℃。以煤矸石等含热能工业废渣为原料且不用商品燃料补充热量、预热充分利用后仍有富余的可不作要求。	本项目旋转式隧道窑宽度为 7m，项目采用炉渣为原料，不用商品燃料补充热量，余热可用于干燥。	符合
	9	新建和改（扩）建烧结砖瓦企业应采用正常挤出压力 2.0MPa 以上、真空度 ≤ -0.092MPa 的真空挤出机	本项目真空挤出机压力 2.0MPa 以上，真空度 ≤ -0.092MPa。	符合

由上表可知，本项目符合烧结砖瓦行业准入条件相关要求。

8、与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》（湘环发〔2021〕52号）相符性分析

根据《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》（湘环发〔2021〕52号）：“提高一般工业固体废物综合利用率。省级工信主管部门会同省直相关部门组织开展工业固体废物资源综合利用审查与评价，促进一般工业固体废物资源综合利用产业规范化、绿色化、规模化、高技术化发展。充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳尾矿、粉煤灰、煤矸石、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等一般工业固体废物，构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的一般工业固体废物综合利用系统，提高一般工业固体废物综合利用率。”

本次技改拟对砖瓦生产所使用的原料进行调整，增加来自于周边各城市污水处理厂生活污水处理过程产生的污泥、淤泥及周边企业的一般工业固体废弃物作为原料，因此本次技改后能在现有项目基础上消纳更多的一般工业固体废物，满足《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》（湘环发〔2021〕52号）相关要求。

9、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析如下表所示。

表 1-8 项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	《湖南省“十四五”生态环境保护规划》	本项目	符合性
1	强化重点行业 NO_x 深度治理。 推进烧结砖瓦行业治理设施升级改造，淘汰“双碱法”脱硫除尘一体化技术，到 2025 年，烧结砖瓦企业完成高效脱硫除尘改造。	本项目采用高效脱硫的石灰石-石膏湿法工艺以及布袋除尘。	符合
2	强化重点行业 VOCs 科学治理。 以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。	本项目不涉及 VOCs。	符合

	3	<p>积极应对重污染天气。加强与周边省份区域协作，探索建立省际预警与联防联控机制，构建防治立体网络，推进形成区域“统一规划、统一标准、统一监管”联动体系。</p> <p>加强长株潭地区及大气污染传输通道城市预警预报、监测执法、应急启动、信息共享等联动体系建设。加强重污染天气应急响应，修订完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。根据重污染天气情况及时启动应急响应措施，强化应急预案实施情况检查和评估，提升应急措施有效性。探索中轻度污染天气管控。</p>	本评价要求加强工业源重污染天气应对，将应急减排措施纳入排污许可证管理。	符合						
	4	<p>加强危险废物全过程监管。坚持“省外从严、省内盘活”原则，建立危险废物环境管理长效机制，完善危险废物环境管理体系，推进分级分类管理制度。在环境风险可控前提下，开展危险废物“点对点”定向利用豁免管理试点；提升危险废物管理信息化水平，建立完善“能定位、能共享、能追溯”的危险废物信息化监管体系，实现全省危险废物信息化管理“一张网”；推进危险废物规范化管理，严厉打击危险废物非法转移、倾倒、利用处置和无证经营危险废物等违法活动。</p>	项目工业固体废物与生活垃圾分类收集转运和处置，固体废物能得到合理处置，危险废物委托有资质单位处置，不会造成二次污染	符合						
<p>10、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 版)》相符性分析</p> <p>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 版）》相符性分析如下：</p> <p>表 1-9 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》符合性分析</p>										
<table><tr><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>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</td><td>本项目不属于码头或港口建设项目</td><td>符合</td></tr></table>					要求	本项目情况	相符性	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	本项目不属于码头或港口建设项目	符合
要求	本项目情况	相符性								
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	本项目不属于码头或港口建设项目	符合								

	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旅游和生产经营项目：(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	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组原磊石乡砖瓦厂，不位于自然保护区内	符合
	机场、铁路、公路、水利、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。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设	符合
	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	本项目不位于风景名胜区内	符合
	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	本项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	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。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	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	本项目所在地西侧约42m处为汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区，无外排生产废水，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排，故本项目不设置入河排污口；本项目也不属于实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目	符合

	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	本项目距离湖南汨罗江国家湿地公园约42m，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在生态红线范围内，且本项目为烧结砖瓦制造项目，不属于上述禁止的行为和活动	符合
	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	本项目属于砖瓦制造项目，不涉及长江流域河湖岸线	符合
	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。	本项目不位于《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	符合
	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	项目无外排生产废水，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。	符合
	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	本项目不涉及捕捞	符合
	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	项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
	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	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	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，	本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合

	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)		
	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	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业。项目属于烧结砖瓦中的资源综合利用项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
<p>因此，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 版）》相符。</p> <p>11、选址合理性分析</p> <p>本项目所在地位于湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组，原为政府所控磊石乡砖瓦厂，后于 2006 年被建设单位拍卖所得（附件 3），用地用地性质为集体用地，作为汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）》中第 12 项白塘镇马厅村规划点（详见附件 4），不占用基本农田，不新增建设用地。本项目技术改造依托现有的生产用地，不增加生产规模，不新增占地，不涉及生态红线，项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点，本项目最近敏感点主要为零散居民，距离约 56m~500m，约 40 户，项目采取环评要求的措施后，对外环境影响小。因此，本项目的选址可行。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>项目所在地为汨罗市白塘镇马厅村原磊石乡砖瓦厂，其已开展生产多年，于 2006 年被汨罗市汨北建材有限公司拍卖所得，后其因不符合国家产业政策，根据汨罗市人民政府办公室关于印发《汨罗市粘土砖厂关停后续问题处理暨页岩砖厂生产整治工作方案》的通知【汨政办发（2017）50 号】要求，已停产拆除平整，原有设备全部淘汰。</p> <p>根据汨罗市人民政府关于批准《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）》的批复【汨政函（2017）117 号】的相关要求，汨罗市汨北建材有限公司于 2018 年建设了“年产 5000 万块空心砖建设项目”，该项目作为新型墙材规划点中的马厅村规划点进行转型升级，产品为烧结空心砖，2018 年 5 月委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 5 月 24 日取得岳阳市环境保护局汨罗分局的环评批复（附件 6），审批文号：汨环评批【2019】022 号。2020 年 7 月 3 日取得排污许可证（编号：91430681MA4PMOM31B001W）。2021 年 9 月 3 日建设单位完成了现有项目的竣工环境保护自主验收并取得《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目竣工环境保护验收的意见》（附件 7）。该项目在验收过程中，实际产品由空心砖变更为实心砖。</p> <p>随着经济的发展和人民生活水平的提高，城市化进程不断加快，工业污水、生活污水产生量越来越大，由此产生的污泥量也越来越大，随之带来的环境污染越来越严重。目前国内外污泥处理处置技术主要有卫生填埋、污泥干化、污泥焚烧、污泥堆肥等几种。目前岳阳市市政污泥的主要处理处置方式为填埋及焚烧。根据《湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知》湘政办发〔2021〕61 号中“推进一般工业固体废物综合利用。鼓励县级以上地方人民政府统筹或联合规划建设一般工业固体废物集中处置设施，支持资源化利用新技术、新设备、新产品的研发与应用；在环境风险可控下，充分利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳采选尾矿、</p>
------	---

粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等大宗工业固体废物；构建以水泥、建材、冶金等行业为核心的工业固体废物综合利用系统；推动工业固体废物资源综合利用示范基地（园区）、示范企业、示范项目建设，到 2025 年，全省一般工业固体废物资源综合利用率达到 80%。”

为提高工业固废资源的利用效率，减少对生态环境的破坏，汨罗市汨北建材有限公司拟投资 100 万建设“年产 5000 万块实心砖技改项目”（以下称“本项目”）。本项目在现有基础上进行，不增加生产规模，不新增占地（在现有厂区范围内），不改变现有生产工艺。仅将原材料种类和原料配比进行调整，制砖工艺与技改前相同，产能仍为年产 5000 万块实心砖。新增加汨罗市及周边各城市污水处理厂生活污水处理过程产生的污泥、汨罗市顺华锂业有限公司产出的一般固废“磷酸铁渣”和建设单位自产的一般固废“脱硫石膏”作为原材料一定比例混合后加入制砖生产线中。本项目的实施能够做到污泥和其他大宗工业固体废物的资源化利用，解决岳阳市部分市政污泥处置问题，有利于推动岳阳市无废城市建设工作，实现岳阳市污泥和大宗工业固体废物的减量化、无害化、稳定化和资源化发展。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，该项目的建设应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目产品实心砖属于“二十七、非金属矿物制品业 30--56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”、“四十七、生态保护和环境治理业--103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用--其他”，应编制环境影响报告表。本评价中技改前的现有项目相关内容均指已批复并验收的汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目。

2、本项目占地及建筑规模

本项目产品规模及工艺均不变，占地面积 39000m²，总建筑面积约 43614.48m²，其中包括车间及配套房，并同时完成绿化，供电、排水、停车位、道路等相关配套设施建设，项目建设内容见表 2-1。

表 2-1 技改项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	与原项目对比情况
------	------	------	------	----------

	主体工程	旋转式隧道窑	砖混结构, 3454m ²	烧制、外圆直径120m, 内直径110m, 其中窑长160m, 剩余为轨道	未发生变化
		破碎区	钢架结构, 100m ²	原料破碎	未发生变化
		加工区	钢架结构, 200m ²	制砖	未发生变化
		陈化库	400m ²	原料陈化	未发生变化
	储运工程	原料堆场	1000m ²	堆存原料	未发生变化
		成品堆场	1000m ²	用于储存成品砖坯, 位于厂区北侧空地	未发生变化
	辅助工程	办公区	砖混结构, 500m ²	综合办公	未发生变化
		生活区	砖混结构, 360m ²	员工食宿	未发生变化
	公用工程	供电	村镇电网供给	\	未发生变化
		给水	生产和生活用水均由自打水井供给	\	未发生变化
	环保工程	废气治理设施	烧制废气	石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘+35m 高烟囱	由双碱法改造为石灰石-石膏法, 增加布袋除尘器, 烟囱增高 10m
			原料加工粉尘	集气罩+布袋除尘器+无组织排放	新增 2 台破碎机, 并设置集气罩和布袋除尘器
			原料堆放装卸粉尘	堆场设置围挡、顶棚, 洒水降尘, 半密闭车间内沉降	拆除老旧顶棚, 加固支撑结构
			淤泥、污泥储存臭气	堆场增加遮挡, 减少暴晒, 降低库内温度, 定期喷洒除臭剂并加强周边绿化	污泥及淤泥暂存区进行改造
		噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	未发生变化
		废水治理设施	生活污水	生活污水经化粪池处理后, 定期清掏, 用于周边农用地施肥, 不外排。	未发生变化

		初期雨水	经初期雨水池收集后，用于生产使用，初期雨水池规格扩建到 220m ³ ，可收集全部初期雨水，位于厂区南部	初期雨水池容积由 70m ³ 扩建至 220m ³
	固废治理设施	生活垃圾	交由环卫部门处理	未发生变化
		一般固废	废砖坯、废砖块、除尘灰渣返回生产线重新利用，脱硫石膏回用生产	脱硫石膏由外售变为回用生产，位于危废间北面，约 10 m ²
		危险废物	废矿物油含油废抹布及手套、废油桶	新建危废间，位于原料堆场的东南角，约 10 m ²

3、产品方案

本次技术改造主要产品及产量见表。

表 2-2 产品清单

产品品种	标准规格（mm）	常规密度	数量（块）	单品重量	总重量
实心砖	240×115×53	1700kg/m ³	5000 万	2.5kg	125000t

注：产品总重量依据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业（HJ954—2018）》附录 E 中烧结砖的单块标砖重量计算所得

4、生产定员与工作制度

现有员工 15 人，本次改建无需新增员工；采用一班制 8 小时（加工操作等）工作，24 小时（烧制）生产，年工作时间 300 天，均在厂内食宿。

5、生产设备及原辅料情况

本项目技改前后主要原辅材料见表 2-3，主要设备见表 2-10。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	名称	技改前年耗量（t）	技改后年耗量（t）	最大储存量	增减量	来源说明
1	淤泥（干基）	55000	20000	100	-35000	白塘镇山塘清淤工程
2	污泥	0	20000	100	+20000	汨罗市各城市污水处理厂
3	建筑渣土	20000	10000	50	-10000	项目建筑渣土来自工程建筑弃土，由相关渣土部门统一调配安排
4	页岩	45000	40000	100	-5000	汨罗如通页岩开采有限公司

5	磷酸铁渣	0	30000	1500	+30000	汨罗市顺华锂业有限公司
6	脱硫石膏	0	100	10	+100	脱硫塔内产生的脱硫沉淀物，固废回用
7	粉煤灰	3000	3000	100	+0	华能湖南岳阳发电有限责任公司
8	炉渣	3000	3000	100	+0	华能湖南岳阳发电有限责任公司
9	薪柴	2	2	2	+0	作为引火燃料
10	钠碱	7.152	0	0	-7.152	由双碱法改造为石灰石-石膏法，增加布袋除尘器，不再使用钠碱
11	石灰	64.005	72.005	5	+8	外购，用于烧制烟气处理
12	电	30 万 kWh	30 万 kWh	/	+0	乡镇电网供给
13	水	14200m ³	6252.5m ³	/	-7947.5	自打水井

注：①本项目制作砖胚生产过程为物理压制过程，原料使用淤泥、污泥、建筑渣土、页岩、磷酸铁渣、脱硫石膏、粉煤灰、炉渣，无须其他任何添加剂等。原料均为市场及周边地区采购，具有丰富的原材料来源。②项目原料淤泥及污泥在进厂时，已经经过干化，其含水量已经达到生产要求，项目无需进行干化堆存。③对开发建设过程中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。本项目禁止回收开发建设过程中剥离的、应当优先用于生态恢复的表土用作原材料。④项目新增的一般工业固体废物原料中不得含有氯（Cl）、溴（Br）等卤素元素。

本项目的淤泥均来自白塘镇山塘清淤工程，白塘镇拥有山塘 300 多口，其中 1 万至 10 万方的中型山塘有 69 口，面积达 889 亩，由于山塘多年来无人管理，严重淤积，渗漏，蓄水能力逐年下降，因此白塘镇政府开展白塘镇山塘清淤工程，工程清淤量为 89.35 万 m³（淤泥密度为 1.4t/m³），可知这个工程的淤泥产生量为 125.09 万吨。根据项目淤泥年使用量可知，工程的淤泥可供项目使用 22.7 年。同时山塘清淤工程已取得相关水务部门的同意（详见附件 8），故本项目的淤泥来源合理合法，属于水利工程的废弃物。

	<p>项目不使用建筑垃圾。项目淤泥来源合法可行。项目只允许使用来自白塘镇山塘清淤工程的淤泥，禁止使用污水处理设施的污泥，禁止使用违法开采的淤泥等原材料或者自己开挖的淤泥等原材料，禁止使用污水集中处理设施产生的污泥作为原材料。</p> <p>项目新增一般工业固体废物进厂质量要求及质量控制要求：</p> <p>①一般工业固体废物进厂限制要求</p> <p>本项目本次技改新增的一般工业固体废物主要为污泥、磷酸铁渣和脱硫石膏，为了防止烧制烟气中产生二噁英等有毒有害污染物，项目新增的一般工业固体废物原料中不得含有氯（Cl）、溴（Br）等卤素元素。项目新增的一般工业固体废物原料在进厂前，需委托具备资质的第三方检测机构对拟进厂固废原料开展全成分分析检测，固废原料中不得含有氯（Cl）、溴（Br）等卤素元素，该指标作为新增固废原料入厂的强制性限制要求，未达标的原料禁止进入厂区。</p> <p>②一般工业固体废物进厂质量控制要求</p> <p>为确保项目新增的一般工业固体废物原料中不含有氯（Cl）、溴（Br）等卤素元素，项目新增的一般工业固体废物原料进厂前需进行全成分分析检测。具体检测频次要求为：项目运行投产第一年实施高频次检测，需每月对进厂的一般工业固废原料开展全成分分析（全年共 12 次）；若第一年 12 次所有检测结果均未检出氯（Cl）、溴（Br）等卤素元素，自次年起，可将入厂前全成分检测频次调整为每年 1 次；若后续任意一次检测结果显示该类一般工业固废原料存在卤素元素，则恢复每月检测的高频次要求。检测不合格的一般工业固废原料严禁进厂，需立即退回处置，确保进入生产环节的一般工业固废原料均符合不含卤素元素的限制要求。</p> <p>原辅材料物化性质：</p> <p>项目主要原料为淤泥、污泥、建筑渣土、页岩、磷酸铁渣、脱硫石膏、粉煤灰、炉渣。使用薪柴作为引火燃料，每年引火一次，一个窑体每次原材料用量约 2t。本项目采用全内燃烧砖工艺，内燃的热量全部来自粉煤灰和炉渣所含热量（发热量约为 5550kJ/kg），生火后自身的发热量可满足生产过</p>
--	--

程中热能的需求，不需要外加其他燃料。

（1）淤泥

淤泥粘粒含量较多，塑性指数 I_p 一般大于 17，属粘性土。软粘土多呈深灰、暗绿色，有臭味，含有机质，含水量较高、一般大于 40%，而淤泥也有大于 80% 的情况。孔隙比一般为 1.0-2.0，其中孔隙比为 1.0~1.5 称为淤泥质粘土，孔隙比大于 1.5 时称为淤泥。由于其高粘粒含量、高含水量、大孔隙比，因而其力学性质也就呈现与之对应的特点---低强度、高压缩性、低渗透性、高灵敏度。

表 2-4 淤泥技术指标

项目	烧失量 (%)							含硫量
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	0.02
淤泥	63.9	15.5	5.6	2.2	2.0	2.7	1.3	

（2）污泥

①污泥来源

本项目拟新增的污泥来源汨罗市及周边各城市污水处理厂的市政污泥。环评要求所有入场原料均需为一般固体废物，项目不得接纳危险废物。要求供应污泥单位提供污泥成分，明确污泥均为一般固废性质的污泥。进厂污泥需要经过压滤完成，含水率小于等于 60%。为了解污泥的污染物情况，本次评价对汨罗市城市污水处理厂的污泥进行了送样检测（详见附件 9）。

②污泥进场标准

为确保项目产品符合产品质量标准要求，企业需对污泥进场指定相关的标准并进行检测，因企业暂未制定进场标准，根据《城镇污水处理厂污泥处置-制砖用泥质》（GB/T25031-2010）中要求，将处理后污泥与其他制砖原料混合时，污泥（以干污泥量计）与制砖总原料的重量比（wt%），即混合比例应小于或等于 10%。本项目利用 60% 含水污泥量为 20000t/a，折算干污泥用最大量约 8000t/a，与制砖总原料的重量比约 6.4%，满足标准要求。评要求对进厂污泥进行干化至 40% 后方可作为制砖原料，满足标准要求。

由于企业目前项目暂未批建，无法签订污泥意向合同，故环评要求，在污泥在入场前，建设单位应要求各污泥产生单位明确污泥的污染因子及特

性，并提供有资质单位出具的全成分分析报告，提供能够明确污泥属于一般固废的证明材料。其他具体控制标准见下表。

表 2-5 《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》（GB/T 25031-2010）的相关要求

序号	控制项目	限值	
理化性质			
1	pH	5~20	
2	含水率	≤40%	
烧失量和放射性核素（干污泥）			
3	烧失量	≤50%	
4	放射性核素	I _{RA} ≤1.0	I _L ≤1.0
污染物浓度限值（mg/kg 干污泥）			
5	总镉	<20	
6	总汞	<5	
7	总铅	<300	
8	总铬	<1000	
9	总砷	<75	
10	总镍	<200	
11	总锌	<4000	
12	总铜	<1500	
13	矿物油	<3000	
14	挥发酚	<40	
15	总氰化物	<10	
卫生学指标			
16	粪大肠菌群菌值	>0.01	
17	蠕虫卵死亡率	>95%	

③污泥运输及储存

项目污泥的运输采用陆路方式，通过专用密闭污泥运输车运输。确保运输过程中不会造成污泥的泄露、渗漏和抛洒，同时确保运输过程中不会产生异味。污泥运输车入厂后进入污接受池完成卸料后，污泥储存间密闭。由于污泥运输和卸料后均为密闭状态，对运输路线及周边产生不利影响较轻。

污泥运输路线应尽可能选择国道或省道，力求线路简短，与城镇集中居住区、商业区、文化区等保持一定距离，并远离饮用水源地，运输路线应具有较好的安全性、可靠性。

根据企业实际生产工况，污泥储存周期约为 1 周，进场内的污泥可消耗

完全，要求企业检修期间及停窑期间，污泥不再运输进厂内堆存，污泥车间进行密闭。

(3) 建筑渣土

项目建筑渣土来自工程建设弃土，由相关渣土部门统一调配安排，禁止建设方私自开挖使用。

(4) 页岩

页岩物化性能：页岩是一种沉积岩，结构致密，硬度较高，具有薄页状或薄片层状的节理，主要是由黏土沉积经压力和温度形成的岩石，其化学成分主要为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 CaO 和 MgO 等。项目页岩的放射性指标见下表。

表 2-6 页岩的放射性分析表 单位：Bq/kg

序号	检验项目	标准要求	实测结果
1	内照射指数（IRa）	≤ 1.0	0.41
2	外照射指数（Ir）	≤ 1.3	0.71
备注	符合《建筑材料放射性核素限量（GB6566-2001）》标准技术要求		

由上表可知，项目所采用页岩符合《建筑材料放射性核素限量（GB6566-2001）》标准技术要求，无放射性影响。

根据参考同类项目可知，页岩的主要成分技术指标如下：

表 2-7 页岩技术指标

成分	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	F	S
页岩	68.52	13.51	4.81	1.60	1.36	4.14	4.38	0.002	0.011

（注：本项目页岩由汨罗如通页岩开采有限公司提供，汨罗如通页岩开采有限公司已取得采矿许可证见附件 10。）

(5) 磷酸铁渣

本项目磷酸铁渣来源于顺华锂业制作碳酸锂工序中产生的一般固体废物渣，通过附件 12 酸浸结果，各因子监测结果低于《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）表 1 浸出毒性鉴别标准值，水浸监测结果 pH 在 6-9 之间，根据顺华锂业《汨罗市顺华锂业有限公司年处理 15 万吨废旧动力电池及废料再生循环利用项目（一期）变更环境影响报告书》结论及报

告书批复可知，磷酸铁渣属于一般工业固体废物，可用作建筑材料用于生产水泥、砖瓦等。根据顺华锂业提供的检测报告（详见附件 11），本项目所使用磷酸铁渣成分如下：

表 2-8 磷酸铁渣的成分表（%）

成分	Li	Fe	Al	Na	Cu	P	Ca	K
结果	0.08	22.50	0.34	0.36	0.10	15.26	1.89	0.04
成分	Mg	Ni	Co	Mn	Si	Pb	Cr	Zn
结果	0.04	0.0003	未检出	0.0008	0.0039	0.0002	0.0001	0.0050
成分	S	Cl	F	Br	B	H ₂ O	O	/
结果	0.31	未检出	未检出	未检出	未检出	22.57	36.50	/

（6）脱硫石膏

本项目采用的脱硫石膏为石灰石-石膏湿法脱硫工艺产生的工业副产物，主要成分为二水硫酸钙（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ），其化学性质稳定，典型含硫量通常在 15%-18%之间，该硫元素以稳定化合态存在，不具有挥发性或浸出风险，满足作为生产原料的化学稳定性要求。属于《固体废物分类与代码目录》（2024 版）中的工业固体废物（废物类别 SW06 脱硫石膏，废物代码 900-099-S06），不具有危险废物特性，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关管理要求。

（7）粉煤灰

根据华能湖南岳阳发电有限责任公司提供的检测报告（附件 13）可知，粉煤灰的主要成分技术指标如下：

表 2-9 粉煤灰成分含量分析

项目	全水分（%）	分析基水分（%）	空干基灰分（%）	空干基挥发分（%）	固定碳（%）	发热量	硫（%）
粉煤灰	14.50	0.3	85.4	2.88	11.42	800 (kcal/g)	0.48

（8）炉渣

根据华能湖南岳阳发电有限责任公司提供的检测报告（附件 14）可知，粉煤灰的主要成分技术指标如下：

表 2-10 炉渣粉煤灰成分含量分析

项目	全水分(%)	分析基水分(%)	空干基灰分(%)	空干基本挥发分(%)	固定碳(%)	发热量	硫(%)
炉渣	5.32	0.4	82.5	2.3	14.8	1050 (kcal/g)	0.40
项目生产设备如下表所示，本次技改新增 1 台螺杆式空气压缩机和 2 台破碎机。							
表 2-11 主要设备一览表							
序号	设备名称	型号	单位	数量	备注		
1	装载机	非标定制	台	1	/		
2	螺杆式空气压缩机	10A	台	1	新增		
3	辊式细碎机	2PG1210	台	1	新增		
4	可调节式高细破碎机	PCX 型	台	1	新增		
5	双轴搅拌机	SJ-4000 型	台	2	/		
6	链板给料机	800*5500	台	1	/		
7	轴流通风机	/	台	5	/		
8	切坯机	QPS1-11-1620 型	台	1	/		
9	码坯机器人+抓盘	RZEB	个	2	/		
10	布坯台	BPE2	个	1	/		
11	移动平台	PTBO	个	1	/		
12	滚筒筛	2000*6000	个	1	/		
13	上料皮带	800mm	条	1	/		
14	回坯皮带	650mm	条	2	/		
15	真空挤出机	JKY55-70 型	台	1	/		
16	切条机	QPS1-2000 型	台	1	/		
17	旋转式隧道窑	/	个	1	/		
18	风机	/	个	1	/		
19	石灰石-石膏湿法脱硫装置	/	个	1	由双碱法改造为石灰石-石膏法，增加布袋除尘器，烟囱增高 10m		
20	布袋除尘器	MC-308	个	1	/		
由《产业结构调整指导目录（2024 年版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。							

	<p>主要设备年运行时间与规模相符性分析：</p> <p>项目主要年产 5000 万块实心砖技改项目，本项目不新增主要生产设备和产品产能，仅改变原辅材料种类和配比。根据建设单位提供的数据，旋转式隧道窑：外圆直径 120m，内直径 110m。旋转式隧道窑周长约 377m，隧道车每 1.5 小时前进 1 格，一格 3m，共设计 126 个烟道口，将旋转式隧道窑均分为 126 格，每格可容纳砖坯 1.2 万块，每组砖坯进入旋转式隧道窑后先后通过干燥段、预热段、焙烧段和冷却段后出窑，进出窑为连续式生产，即连续生产后每 1.5 小时可烧成出窑 1 格砖坯（1.2 万块/1.5 小时），隧道车 24 小时运行，则每次循环次数 16 次，每天可烧成 19.2 万块砖，年运行 300 天，满负荷情况下总烧成砖数为 5760 万块/a，本项目设备满足设计年产能。</p> <p>6、公用工程</p> <p>（1）交通：本项目位于汨罗市白塘镇马厅村内，紧邻 X052 县道，交通较为便捷。</p> <p>（2）供电：本项目由当地供电电网供电，能满足项目所需。</p> <p>（3）供水：本项目生活用水和生产用水均由自打水井供给。</p> <p>（4）排水：本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。项目的初期雨水经过初期雨水池沉淀后用于生产使用项目初期雨水经初期雨水沉淀池收集沉淀后用于生产用水、洒水抑尘，不外排。</p> <p>7、储运方式</p> <p>项目所使用的原料为淤泥及污泥、建筑渣土、磷酸铁渣、脱硫石膏、粉煤灰、炉渣、页岩，均采用汽车运输。</p> <p>根据调查，磷酸铁渣为一般工业固体废物，其储存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行，对料场地面进行硬化，采取防渗措施，周边设置雨水沟，设置防雨顶棚，避免雨水对料场的冲刷。</p> <p>原辅材料运输路线：项目原辅材料由运输车辆从 X052 县道运输至本项目的生产地点。环保措施：①运输车辆不得超载，防止物料泼洒；②运输物</p>
--	--

	<p>料的车辆应当密闭或者加盖篷布，并保证物料不遗撒外漏；③合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次，并进行线路优化。</p> <p>成品运输路线：项目产品经 X052 县道运至周边城区。</p> <p>环保措施：项目产品运至施工地时尽可能选择最短路线，避开居民区运输，运输车辆均应密闭，避免物料的散落。</p> <p>8、平面布局及其合理性分析</p> <p>厂大门设置于厂区西北侧；办公、生活区域位于厂区北侧（大门旁），由大门进入厂区，厂区中部从北到南依次为成品堆场、原料堆场、破碎区、旋转式隧道窑、陈化库、加工区。厂区绿化主要分布于厂内四周、建筑物四周及道路两侧，通过合理种植草地、灌木、乔木等，可优化厂区景观，削减项目营运期废气、噪声对周边环境的影响。</p> <p>本项目总体布局简洁紧凑，土地利用率较高。建、构筑物的布置满足工艺流程的顺畅，便于物流人流畅通的同时，保证了卫生、消防安全要求，土地利用率较高。</p> <p>本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。综上所述，本项目厂区布局合理。具体详见附图 3。</p> <p>9、水平衡</p> <p>（1）生活用水</p> <p>本项目生活用水主要为员工生活用水，无生产废水。本项目根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）并结合项目区域的实际用水情况，项目员工生活用水定额取城镇居民生活一小城市一通用值-145L/人·d。企业劳动定员 15 人，年生产 300 天，则项目员工生活用水年耗水量为 652.5m³/a（2.175m³/d）。生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。</p> <p>（2）生产搅拌用水</p> <p>根据经验及业主提供的资料，本项目原料新增污泥和其他一般工业固废后含水率增加了，相应会减少配料搅拌用水，制砖配料搅拌用水量约为 1m³</p>
--	--

	<p>/万块，本项目该部分用水量约为 5000m³。这部分水全部进入砖坯，经干燥窑干燥和隧道窑烧结后全部蒸发耗散，无废水产生。</p> <p>(3) 石灰石-石膏法脱硫用水</p> <p>项目使用石灰石-石膏湿法装置除尘脱硫，用水和石灰调配脱硫悬浮液，悬浮液循环使用，不外排。但在系统运转过程中，液体有所蒸发，需要补充所蒸发的水，以保证系统的正常运行。根据经验值系统运行大约需要补充 2m³/d 的水，根据生产制度计算则需要水 600m³/a。</p> <p>(4) 初期雨水</p> <p>初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。初期雨水有一定的污染，若不进行处理，将对水环境造成影响。企业采用雨水渠对初期雨水进行收集后排入初期雨水池中。</p> <p>初期雨水每次量按照岳阳地区暴雨强度公式计算：</p> $q = \frac{1201.291(1 + 0.819 \lg P)}{(t + 7.3)^{0.589}} \left(\frac{L}{S} \cdot hm^2 \right) (P \geq 2)$ <p>其中 P=2，t 取 30min，计算得到暴雨强度为 177.5 升/秒·公顷。</p> <p>降雨前 15 分钟产生雨水为初期雨水，本项目初期雨水受污染区为厂区道路和广场，汇水面积约 11414m²，则全厂最大一次暴雨初期雨水产生量约 202.5985m³/次。项目区近 20 年多年平均降雨量为 1345.4mm，年平均降雨天数为 140 天，计算初期雨水时每次降雨时间按照 4.5 天连续降雨计算，则年初期雨水计算次数约为 31 次，则项目初期雨水量产生量约为 6280.5535m³/a。</p> <p>建议项目初期雨水池总容积约 220m³，本项目初期雨水设置于厂区南侧，目前初期雨水池容量仅为 70m³，不能完全收集厂区初期雨水，本次改建要求建设单位将初期雨水池扩建到 220m³，以满足初期雨水的收集。初期雨水中的主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后用于生产用水、洒水抑尘，不外排。</p> <p>全厂水平衡情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-12 水平衡表（单位：m³/a）</p>
--	---

用水来源	数量	用水环节	用水量	废水产生量	去向
新鲜水	6252.5	生活用水	652.5	652.5	用于周边农田施肥
		石灰石-石膏法脱硫用水	600	/	蒸发消耗
		生产搅拌用水	5000	/	蒸发消耗
初期雨水	6280.5535				厂区绿化
合计	12533.0535				/

图 2-1 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

营运期：

本次技改项目将在已验收项目原有基础上增加建筑渣土和页岩的使用量，并新掺入污泥、磷酸铁渣和脱硫石膏作为原料进行生产，技改后生产工艺流程及产排污环节图见下图：

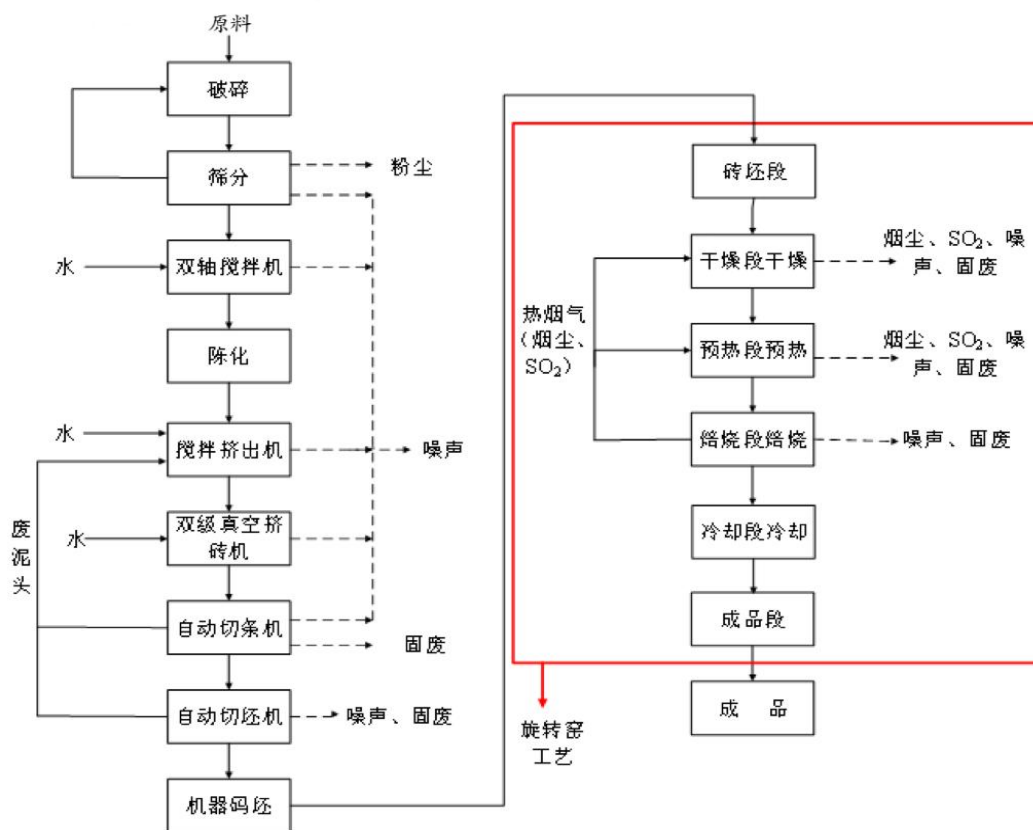


图 2-2 工艺流程图

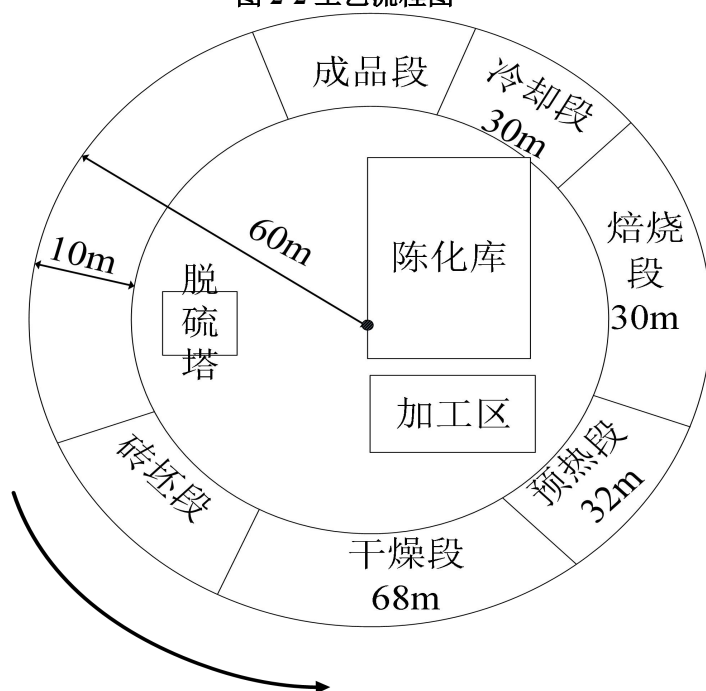


图 2-3 旋转式隧道窑结构图

工艺流程：

本项目营运期生产流程：以淤泥、污泥、建筑渣土、磷酸铁渣、脱硫石

膏、粉煤灰、炉渣、页岩为原料，经破碎筛分——搅拌陈化——真空挤出——切条切坯——干燥——预热——焙烧——冷却后制得的环保砖入库待售。

该项目具体工艺流程为：将淤泥、污泥、建筑渣土、磷酸铁渣、脱硫石膏、粉煤灰、炉渣、页岩由装载机直接送入箱式给料机，由给料机给料后均匀送入锤式破碎机进行二级破碎（粗破后细破），然后经滚筒筛进行筛分，控制粒度 $<2\text{mm}$ ，筛上物返回锤式破碎机继续破碎，筛下物进入搅拌机加水混合搅拌，由皮带输送机送到陈化库上的移动式可逆配仓皮带机，按要求把物料堆放在半成品堆场中进行陈化处理，并使原料保证 24 小时以上陈化时间，使原料中的水分有足够的时间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，并且进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、晾晒干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

经过陈化处理的物料经带式输送机送至成型车间的箱式喂料机，再由双轴搅拌机搅拌挤出，然后进入双级真空挤出机挤出成型泥条，经自动切条机、自动切坯机切割成所需尺寸的砖坯，不合格砖坯返回陈化后的搅拌工序，合格砖坯由由机器码坯至旋转式隧道窑砖坯段存放，然后通过轨道先进入干燥段进行砖坯的干燥，去除其中的水分，然后将砖坯放入预热段进行砖坯的预热，然后将预热好的砖胚进入预热段，进行砖坯的烧成后，得到高强度、高性能的成品砖。成品砖经过冷却段的自然冷却后，进入成品段，然后直接装车外售或运至成品堆场暂存。

本项目技改完成后生产过程中各产污工序及污染物均与改造前一致，主要产排污为生活污水、脱硫除尘废水、破碎筛分粉尘、原料装卸废气、淤泥暂存间臭气、旋转式隧道窑烧制废气、生产设备噪声以及固体废物。详见下表：

表 2-13 项目技改完成后全厂产排污环节情况一览表

要素	产污环节	产污内容	技改前污染防治措施	技改后污染防治措施
废气（G）	加工	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+无组织排放	集气罩+布袋除尘器+无组织排放
	堆存	颗粒物	四周设置围挡、上部设置防雨顶棚	四周设置围挡、上部设置防雨顶棚

		污泥、淤泥暂存间	臭气浓度	定期喷洒除臭剂	定期喷洒除臭剂
		焙烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+25 米高烟囱排放	经石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘器+35m 高烟囱排放
	废水 (W)	生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮、动植物油	经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。	经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排
		石灰石-石膏法脱硫用水	/	经沉淀处理后全部循环回用脱硫系统，不外排	经沉淀处理后全部循环回用脱硫系统，不外排
		初期雨水	SS	经沉淀处理后用于生产用水、洒水降尘，不外排	经沉淀处理后用于生产用水、洒水降尘不外排
	固废 (S)	生产过程	废砖坯	返回生产线重新利用	返回生产线重新利用
			旋转窑除尘灰渣		
			沉降粉尘		
			初期雨水池沉渣		
			废砖块		
			碱液喷淋循环池沉渣		
		员工办公	生活垃圾	交由环卫处理	交由环卫处理
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目审批情况 汨罗市汨北建材有限公司位于白塘镇马厅村六组，是一家专业生产实心砖的企业。于 2018 年 5 月委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 5 月 24 日取得岳阳市环境保护局汨罗分局的环评批复，审批文号：汨环评批【2019】022 号。项目于 2020 年 7 月 3 日取得排污许可证（编号：91430681MA4PMOM31B001W）。2021 年 9 月 3 日建设单位完成了现有项目的竣工环境保护自主验收并《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目竣工环境保护验收的意见》。				
	表 2-14 现有项目环保手续办理情况				
	时间		相关情况及文件		
	2019 年 5 月 24 日		《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表》 汨环评批[2019]022 号		

2020 年 7 月 3 日	排污许可证 (91430681MA4PMOM31B001W)
2021 年 9 月 3 日	竣工环境保护自主验收并《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目竣工环境保护验收的意见》
<p>因业务发展需要，建设单位拟增资 100 万元，在现有基础上进行，不增加生产规模，不新增占地（在现有厂区范围内），不改变现有生产工艺。仅将原材料种类和原料配比进行调整，制砖工艺与技改前相同，产能仍为年产 5000 万块实心砖。新增加现有原料建筑渣土和页岩的使用量，并将汨罗市及周边各城市污水处理厂生活污水处理过程产生的污泥、汨罗市顺华锂业有限公司产出的一般固废“磷酸铁渣”和建设单位自产的一般固废“脱硫石膏”作为原材料按一定比例混合后加入制砖生产线中。</p>	
<p>2、现有项目生产工艺流程</p>	
<p>生产工艺说明：现有项目以淤泥、建筑渣土、页岩、粉煤灰、炉渣为原料，经破碎筛分——搅拌陈化——真空挤出——切条切坯——干燥——预热——焙烧——冷却后制得的环保砖入库待售。</p>	
<p>3、现有项目污染物治理措施</p>	
<p>（1）废水</p>	
<p>①生活污水</p>	
<p>项目劳动定员约 15 人，员工生活用水年耗水量为 652.5m³/a(2.175m³/d)。生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。</p>	
<p>②脱硫除尘系统碱性水</p>	
<p>本项目使用双碱法脱硫系统，系统碱液循环使用，不外排。但在系统运转过程中，液体有所蒸发，需要补充所蒸发的水，大约需要补充 7200m³/a 的水。</p>	
<p>③初期雨水</p>	
<p>初期雨水经沉淀处理后用于厂区绿化，不外排。</p>	
<p>（2）废气</p>	
<p>①加工、堆场粉尘</p>	
<p>在物料的加工（投料、破碎、筛分、搅拌等）生产过程中，会产生含粉</p>	

尘，其粒径较大，其主要成分为 SiO_2 、 CaO 和 MgO 等，通过集气罩+布袋除尘器，无组织排放，车间内自然沉降。

②烧制烟气

项目旋转式隧道窑产生的烧制的废气通过管道收集后进入双碱法碱液喷淋塔处理后通过 25m 高的烟囱排放。

③原料堆场扬尘

原料堆场的无组织粉尘主要产生于原料装卸及堆存过程。四周设置高于物料堆放高度的硬质围挡、上部设置防雨顶棚。

④原料堆场恶臭

底泥中其有机质、氮、磷的含量较高，在厌氧条件下会形成恶臭气体。因此淤泥堆存过程中会有少量恶臭气体产生。定期喷洒除臭剂。

根据常规检测报告中湖南环景检测有限公司 2025 年 05 月 21 日对现有项目进行的检测数据（附件 15）可知，旋转式隧道窑烧制废气烟囱出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物及破碎筛分的有组织废气中颗粒物均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 及其修改单排放限值要求。淤泥暂存间臭气排气筒出口中臭气浓度均满足《臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中排放限值要求。项目无组织废气足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值要求。项目废气经一系列措施处理后，能达标排放，对环境影响较小。

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目		检测结果		
				①	②	③
		检测参数	标杆烟气流量	101750	105932	101769
5 月 21 日	烟囱排气筒	氮氧化物	含氧量 (%)	19.1	19.3	19.5
			实测浓度 (mg/m^3)	8.2	7.4	7.5
			折算浓度 (mg/m^3)	13	13	15
			排放速率 (kg/h)	0.8	0.8	0.8
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m^3)	35.4	34.9	34.8
			折算浓度	56	61	70

			(mg/m ³)			
			排放速率 (kg/h)	3.6	3.7	3.5
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.6	1.5	1.5
			折算浓度 (mg/m ³)	2.53	2.65	3.00
			排放速率 (kg/h)	0.163	0.159	0.153
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.607	0.405	0.329
			折算浓度 (mg/m ³)	0.958	0.715	0.658
			排放速率 (kg/h)	0.073	0.047	0.034
		臭气浓度	实测浓度 (mg/m ³)	851	851	851

表 2-15 现有项目无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测指标	单位	检测结果		
				①	②	③
5 月 21 日	上风向	颗粒物	ug/m ³	85	72	94
		二氧化硫	mg/m ³	0.013	0.008	0.010
		氟化物	mg/m ³	7.0×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10
	下风向 1	颗粒物	ug/m ³	129	134	140
		二氧化硫	mg/m ³	0.018	0.015	0.023
		氟化物	mg/m ³	2.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10
	下风向 2	颗粒物	ug/m ³	176	181	194
		二氧化硫	mg/m ³	0.025	0.032	0.021
		氟化物	mg/m ³	2.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10

表 2-16 在线监测数据月报值

日期	颗粒物		SO ₂		NO _x		烟气流速 (米/秒)	烟气温度 (摄氏度)
	mg/m ³	kg/d	mg/m ³	kg/d	mg/m ³	kg/d		
2025-05-31	4.673	9.904	56	32.147	34.855	19.572	4.572	40.239
2025-05-30	3.35	7.432	55.773	29.371	43.52	20.236	4.825	39.32
2025-05-29	3.002	5.65	75.484	23.71	54.274	16.703	4.131	38.776
2025-05-28	2.768	3.85	77.964	25.763	42.43	11.922	3	37.24

	2025-05-27	2.922	5.717	48.746	34.65	9.213	6.505	4.178	38.219
	2025-05-26	2.804	5.491	57.194	39.944	11.059	7.566	4.175	38.154
	2025-05-25	2.716	5.462	50.253	35.002	13.04	9.008	4.279	38.134
	2025-05-24	2.719	5.517	77.12	63.067	14.665	11.746	4.344	37.778
	2025-05-23	2.563	4.243	84.624	58.259	14.821	10.193	3.542	37.852
	2025-05-22	2.743	2.795	87.528	37.352	17.704	7.503	2.215	40.833
	2025-05-21	2.968	5.49	92.076	47.262	45.832	21.821	4.066	42.354
	2025-05-20	3.06	5.342	85.036	26.856	70.825	22.319	3.758	41.116
	2025-05-19	3.028	5.611	78.229	24.4	71.993	22.404	3.978	40.082
	2025-05-18	3.051	5.725	110.404	33.071	85.803	25.482	4.024	40.845
	2025-05-17	2.994	5.311	81.557	29.211	90.326	32.164	3.843	39.563
	2025-05-16	2.923	5.401	94.864	35.214	69.688	24.602	3.955	38.82
	2025-05-15	2.746	5.036	115.566	46.764	50.582	20.829	3.917	38.313
	2025-05-14	2.644	4.709	69.974	27.683	29.004	11.32	3.832	38.458
	2025-05-13	2.616	4.578	64.22	22.616	26.211	9.009	3.734	37.544
	2025-05-12	2.689	4.838	94.729	35.633	23.656	8.767	3.811	35.905
	2025-05-11	2.687	4.9	74.021	27.133	26.987	9.748	3.869	36.522
	2025-05-10	2.676	4.724	70.044	24.436	25.777	8.767	3.751	36.803
	2025-05-09	2.727	5.213	56.646	20.7	22.826	8.258	4.062	36.493
	2025-05-08	2.113	3.116	59.679	19.822	17.724	6.944	3.147	28.381

	2025-05-07	2.228	4.393	75.81	34.933	29.677	13.582	4.268	37.683																			
	2025-05-06	2.242	4.6	75.406	35.05	29.64	13.701	4.428	37.286																			
	2025-05-05	2.199	4.609	74.325	35.043	26.798	12.593	4.497	36.392																			
	2025-05-04	2.15	4.482	68.22	31.819	29.794	13.922	4.46	35.704																			
	2025-05-03	2.199	4.337	65.097	32.515	34.039	16.99	4.238	37.03																			
	2025-05-02	2.295	4.571	87.106	45.313	40.4	20.523	4.345	37.337																			
	平均值	2.295	5.1	75.46	33.82	36.77	14.8233	3.97	37.97																			
	最大值	4.673	9.904	115.566	63.067	90.326	32.164	4.825	42.354																			
	最小值	2.113	2.795	48.746	19.822	9.213	6.505	2.215	28.381																			
<p>由上表可知，现有项目有组织废气监测结果满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表 2 新建企业大气污染物排放限值标准。</p> <p>（3）噪声</p> <p>湖南环景检测有限公司 2025 年 05 月 21 日对本项目厂界四周噪声的验收监测数据，监测结果如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-17 厂界噪声监测结果一览表</p> <table><tr><th rowspan="2">测定日期</th><th rowspan="2">点位名称</th><th colspan="2">检测结果 dB（A）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td rowspan="4">05 月 21 日</td><td>厂东边界外 1m</td><td>54</td><td>49</td></tr><tr><td>厂南边界外 1m</td><td>55</td><td>44</td></tr><tr><td>厂西边界外 1m</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>厂北边界外 1m</td><td>57</td><td>44</td></tr></table> <p>根据监测结果可知，本项目厂界噪声昼间最大测值 57dB(A)，夜间厂界噪声最大测值范围为 49dB(A)（本项目夜间仅进行烧制工序），本项目厂界噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>（4）固体废物</p> <p>员工生活垃圾收集于垃圾桶交由环卫部门处理；废砖胚、除尘灰渣、初</p>										测定日期	点位名称	检测结果 dB（A）		昼间	夜间	05 月 21 日	厂东边界外 1m	54	49	厂南边界外 1m	55	44	厂西边界外 1m	55	45	厂北边界外 1m	57	44
测定日期	点位名称	检测结果 dB（A）																										
		昼间	夜间																									
05 月 21 日	厂东边界外 1m	54	49																									
	厂南边界外 1m	55	44																									
	厂西边界外 1m	55	45																									
	厂北边界外 1m	57	44																									

期雨水池沉渣、砖块、碱液喷淋循环池沉渣经过收集后回用于生产。

表 2-18 现有项目污染物排放情况汇总

内容 类型	排放 源	污染物排放情况			治理措施	治理效果
		污染物 名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		
废气	烧制 废气	SO ₂	75.542	16.78	经双碱法脱硫 除尘塔+25m 高烟囱排放， 并配套安装在 线监测系统	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 氟化物达到《砖瓦工 业大气污染物排放 标准》（GB29620- 2013 及其修改单表 2 和表 3 标准限值； 臭气浓度达到《恶臭 污染物排放标准》 （GB14554-93）中 表 1 中二级新、扩、 改建标准无组织排 放浓度限值要求
		NO _x	42.859	10.7		
		颗粒物	4.31	1.05		
		氟化物	0.607	0.18		
	厂界	臭气浓度	/	/	定期喷洒除臭 剂并加强绿化	
		颗粒物	/	/	四周设置围 档、上部设置 防雨顶棚，集 气罩+布袋除 尘器+无组织 排放	
噪声	机械 设备 噪声	/			采取降噪、减 震、车间隔音 等措施确保噪 声达 标排放	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 的 2 类标准
固废	一般 固废	废砖坯	/	60	返回生产线重 新利用	妥善收集、合理处置
		沉降粉尘	/	5.576		
		碱液喷淋 循环池 沉渣	/	104.58		
		废砖块	/	60		
		生活垃圾	/	4.5	交由环卫处理	

4、现有项目总量购买情况

现有项目已购买总量 SO₂16.8t，NO_x16.4t（见附件 14）。

5、项目原存在的环境问题以及以新带老处理措施

现有项目环保审批手续齐全，落实了岳阳市环境保护局对该项目的环评批复要求。根据企业开展的验收监测，项目技改前各类污染物均落实妥善处理达标排放，不存在环境问题。本项目技改前大气、水、噪声及一般固体废物的污染治理措施经已做好，项目建成至今尚未接到环保投诉。建议项目技改后其废水、废气、噪声、固废达标排放，以减少对项目保护对象的影响。

根据现场勘察情况，现有项目在营运期存在一定的环境问题，现有项目

存在的环境问题及整改措施具体如下：

表 2-19 现有项目存在的环境问题及整改措施一览表

序号	环境影响因素	污染源	改进前措施	改进前存在的环境问题	改进措施
1	废气	原料堆场装卸废气	堆场设置围挡、顶棚，洒水降尘，集半密闭车间内沉降	原料顶棚老旧破损，雨天风吹导致坍塌，导致无组织废气逸散	原料堆放区拆除老旧顶棚，加固支撑结构，定期洒水降尘，减少无组织扬尘
2	废气	旋转式隧道窑烧制废气	双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+25m 高烟囱排放，并配套安装在线监测系统	双碱法脱硫效率低于石灰石-石膏湿法脱硫，且双碱法现已成为淘汰工艺	石灰石-石膏法，增加布袋除尘器，烟囱增高 10m
3	废气	原料加工废气	原料搅拌时加水抑尘，无组织排放	新增两台破碎机，现场未设置集气罩等收集措施	集气罩+布袋除尘器+无组织排放
4	废水	初期雨水	初期雨水池容积 70m ³	不能完全收集厂区内初期雨水	扩建到 220m ³ ，可收集全部初期雨水
5	废水	脱硫循环水系统	脱硫塔用水进入循环池沉淀处理后循环使用，不外排	脱硫用水循环池周边的棚体、管道等设施存在破损棚体破损无法有效为循环池及周边设备遮雨，雨水混入循环水可能影响脱硫水质；管道破损可能导致脱硫循环水泄漏	修复破损棚体，更换掉落采光板，加固支架，修复外露、破损管道，必要时更换老化管道，做好管道接口密封，防止循环水泄漏
6	固废	脱硫物料和废弃建材等杂物	场地内废弃建材、脱硫物料等杂物随意堆放，未规范化储存和及时清理，不仅占用空间，在风力作用下易产生扬尘，污染大气环境，还可能因洒落等造成土壤、水体污染风险。		修复破损棚体，更换掉落采光板，加固支架，确保棚体完整，能有效遮雨、防护；检查并修复外露、破损管道，必要时更换老化管道，做好管道接口密封，防止循环水泄漏；定期巡检脱硫设施（含循环池、管道、棚体等）。
7	地下水、土	脱硫用水循环池周	脱硫用水循环池周边场地未做有效硬化和防渗处理，脱硫循环水若泄		对脱硫循环池周边及场地关

		壤	边场地未做有效硬化和防渗处理	漏，或雨天场地积水，易下渗污染土壤，且可能携带污染物进入周边水体。	键区域进行硬化处理，采用防渗混凝土，厚度、强度满足承载和防渗要求，防止污水下渗；循环池池体检查防渗层，若有破损及时修复，确保其防渗性能。
	8	固废	固废管理混乱	生产区固废随意堆放，未进行分类收集、合理处置，且现场未设置危废暂存间，未与有危险废物处理资质的单位签订协议。	建立固废分类管理制度，明确一般固废及危废的分类标准。设置危废暂存间用于储存危险废物，与有危险废物处理资质的单位签订协议；一般固废按类别分区贮存，禁止与危险废物、生活垃圾混存。

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

一、环境空气质量现状

根据收集到的岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2024 年的环境空气质量监测数据，数据统计如下表。

表 3-1 2024 年区域空气质量现状评价表

年份	评价因子	评价时段	百分位	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	超标倍数
2024 年	SO ₂	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
		百分位上日平均	98	10	150	6.67	达标	/
	NO ₂	年平均浓度	/	14	40	35	达标	/
		百分位上日平均	98	36	80	45	达标	/
	PM ₁₀	年平均浓度	/	47	70	67.14	达标	/
		百分位上日平均	95	95	150	63.33	达标	/
	PM _{2.5}	年平均浓度	/	34	35	97.14	达标	/
		百分位上日平均	95	89	75	118.67	超标	0.187
	CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
	O ₃	百分位上 8h 平均质量浓度	90	139	160	86.88	达标	/

根据上表可知，2024 年汨罗市环境空气质量六项基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 中除 PM_{2.5} 的 95 百分位日平均外，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，PM_{2.5} 的 95 百分位日平均最大占标率为 118.67%，超标倍数为 0.187，项目区域大气环境质量为不达标区。目前岳阳市已于 2020 年 7 月印发《岳阳市环境空气质量期限达标规划（2020-2026）》（岳生环委发〔2020〕10 号），根据该规划，在 2026 年底前岳阳市将实现空气质量 6 项主要污染物（PM₁₀、PM_{2.5}、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧）全部达标，采取的主要措施如下：

污染产业整治和升级：要求传统产业环保升级，倒逼“僵尸企业”转型升级、加快“散乱污”企业整治；

强化扬尘污染治理：强化施工扬尘治理、控制道路扬尘污染、加强堆场和裸露地面治理；

巩固燃煤锅炉淘汰成果；强化重点污染行业排污许可证监管；兼顾移动源

污染治理，加强对柴油车污染治理、加强非道路移动源污染治理。

采取以上措施后可满足达标规划确定的区域环境质量改善目标。

为了解项目评价区域内其他污染物 TSP、氟化物的环境质量现状。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）》中要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本次评价引用《湖南汨罗江国家湿地公园河道生态修复工程环境影响报告书》于 2022 年 10 月 17 日-10 月 23 日对 TSP 开展的连续 7 天的监测结果；

（1）引用监测点位：G1 项目所在地东南侧约 849m 处马厅村，点位示意图见附图 8。

（2）监测因子：TSP

（3）监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 TSP 数据监测结果（mg/m³）

点位名称	采样日期	检测结果（mg/m ³ ）
		TSP（24 小时平均）
马厅村 G1	2022.10.17	0.106
	2022.10.18	0.119
	2022.10.19	0.088
	2022.10.20	0.100
	2022.10.21	0.113
	2022.10.22	0.141
	2022.10.23	0.102
标准限值		0.3
标准限值来源：《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中二级标准限值		

从上表可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；

二、地表水环境质量现状

距离本项目最近的控制断面为南渡断面（国控断面）和磊石断面（县控断面），本评价收集了汨罗市人民政府发布的《汨罗市 2023 年 1 月—12 月份环境质量月报》中的南渡断面和磊石断面的监测结果，监测结果详见下表 3-3。

表 3-3 汨罗江水环境质量现状表

断面名称	功能区类别（水质类别）	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
南渡断面	国控断面（II）	-	-	II类	II类	III类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
磊石断面	县控断面（III）	-	III类	-	-	II类	-	-	III类	-	-	-	-

根据上表汨罗江水质情况监测月报，南渡断面（国控断面）和磊石断面（县控断面）水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 III 类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

三、声环境质量现状

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），声环境监测：厂界周边 50m 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。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标（居民点、学校、医院等），可不进行现状监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

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）》中的要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目所在地位于湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组，原为政府所控磊石乡砖瓦厂，后于 2006 年被建设单位拍卖所得（附件 3），用地性质为集体用地，作为汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）》中第 12 项白塘镇马厅村规划点（详见附件 4），不占用基本农田，不新增建设用地。本项目技术改造依托现有的生产用地，不增加生产规模，不新增占地。根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同的防渗措施后隔断了土壤、地下水环境污染途径，因此地下水、土壤环境原则上可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

五、生态环境现状

根据现场调查，本项目所在地周边主要为零散居民、树林、空地和汨罗市

磊康养殖专业合作社。项目 500m 范围内分布有一定规模农田、林地。项目周围农田是以水稻种植为主，周围林地是以松、杉、樟、柳为主的杂生天然林。且农田、林地距项目均有一定的距离。项目周围无珍稀、受国家保护的动植物。本项目距离汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区和湖南汨罗江国家湿地公园 42m，不在生态红线范围内。本项目为技改项目，在现有基础上进行，不增加生产规模，不新增占地（在现有厂区范围内），不改变现有生产工艺，不存在生态环境逐步恢复的过程。营运期正常情况下不会造成对汨罗江国家湿地公园和汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区的不利影响。

营运期对项目周边生态环境无不利影响。用地范围内没有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
1 江南堤村	112°57'54.16"	28°59'12.61"	居民	27 户，约 81 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级	北面	92.2-500
2 丰家墩	112°57'56.45"	28°58'51.80"		31 户，约 93 人		南面	56-500

坐标 X 为经度，坐标 Y 为纬度。

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离（m）	功能规模	环境保护区域标准
声环境	厂界周边 50 米范围内无敏感目标				《声环境质量标准》GB3096-2008，2 类
地表水环境	汨罗江	西	42	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），III类标准
生态环境	汨罗江国家湿地公园	西	42	汨罗江干流汨罗段及其周边部分区域	维护自然生态环境和自然环境资源；保障湿地生态系统和生物多样性
	汨罗江河口段鲢国家级水产种质资源保护区	西	42	规划总面积 5400 公顷，位于汨罗江白塘镇至磊石山段	



图 3-1 环境保护目标示意图

污
染
物
排
放
控
制
标
准

（1）废气：本项目为烧结砖生产，旋转式隧道窑烧制废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑主要大气污染物排放标准》(DB43/ 3082—2024)表 4 中砖瓦工业的标准限值；隧道烟气中的氟化物和原料加工废气、原料堆场装卸粉尘执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中表 2 和表 3 标准限值。淤泥、污泥贮存间臭气污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级新、扩、改建标准无组织排放浓度限值要求，详见表 3-6、表 3-7、表 3-8。

表 3-6 行业主要大气污染物排放限值

行业类别	炉窑类型	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氨 ^a	污染物排放监控位置
砖瓦工业	干燥窑、焙烧窑等	20	50	100	8	车间或生产设施排气筒
^a 烟气处理使用氨水、尿素等含氨物质。						

表 3-7 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单

生产过程	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	污染物排放
------	------------------------------	-------

						监控位置						
		二氧化硫	氮氧化物	氟化物	颗粒物	车间或生产 设施排气筒						
	人工干燥及焙烧	150	200	3	30							
	原料燃烧破碎及 制备成型	/	/	/	30							
	边界大气污染物浓度限值											
	颗粒物		二氧化硫		氟化物							
	1.0		0.5		0.02							
	表 3-8 恶臭污染物排放标准 mg/m ³											
	控制项目			标准值（二级新扩改建）（mg/m ³ ）								
	氨			1.5								
硫化氢			0.06									
臭气浓度（无量纲）			20									
<p>（2）废水：本项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排；除尘脱硫废水进沉淀池处理后循环使用，不外排；初期雨水收集后用于生产用水、洒水抑尘，不外排。</p> <p>（3）噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 （摘要） 单位：dB（A）</p> <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <p>（4）固体废物：固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p>							类别	昼间	夜间	2 类	60	50
类别	昼间	夜间										
2 类	60	50										
总量控制指标	<p>本项目废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不直接排入外水体，不考虑废水污染物总量。本次技改后，二氧化硫和氮氧化物的排放量分别为 3.7t/a 和 8.3t/a，根据现有项目主要污染物排污权交易合同及确认表(附件 14)可知，建设方已取得排污权指标量为 SO₂: 16.8t/a, NO_x: 16.4t/a，没有突破总量控制指标，综上，本次技改无需申请废气总量控制指标。</p>											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>项目主体工程已建成，本次改建内容仅变更部分原料，对原料堆场中污泥及淤泥暂存区进行改造，其余工程均可依托现有项目，基本无施工期污染，故本环评不做进一步分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>本项目主要产生的废气为原料堆场装卸扬尘、原料加工粉尘、旋转式隧道窑烧制废气产生的烟尘、二氧化硫、氟化物和氮氧化物和食堂油烟。</p> <p>（1）原料堆场装卸扬尘</p> <p>项目采用自卸汽车进行原料的装卸，本项目装卸扬尘主要为建筑渣土、粉煤灰、页岩、磷酸铁渣。汽车卸料起尘量推荐选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：</p> $Q = e^{0.61u}M/13.5$ <p>其中：Q--自卸汽车装卸起尘量，g/次；</p> <p>u--平均风速，m/s（项目所在地常年平均风速为 2.1m/s）；</p> <p>M--汽车装卸量，t（取 30t）。</p> <p>经过以上经验公式核算，本项目汽车装卸起尘量为 8g/次。本项目会产生装卸扬尘的原料为淤泥（干基）20000t、建筑渣土 10000t、页岩 40000t、磷酸铁渣 30000t、脱硫石膏 100t、粉煤灰 3000t、炉渣 3000t、石灰 72.005t，共计 106172.005t/a，运输一次载重 30t，则每年运输次数为 3540 次，则项目原料堆场的装卸起尘量为 0.029t/a。每次卸车 30s，则总装卸时间 31h，经采取对原材料仓库采用半密闭的厂房、四周设置高于物料堆放高度的硬质围挡、上部设置防雨顶棚、避免物料由于暴雨冲刷流失或在大风天气的扬尘逸散等一系列抑制起尘措施后，车间内降尘效率可达 80%，则本工程原料堆场无组织粉尘排放总量为 0.0058t/a，排放速率为 0.187kg/h。</p>

	<p>(2) 原料加工粉尘</p> <p>在物料的加工（投料、破碎、筛分、搅拌等）生产过程中，会有部分废气（含有粉尘）产生，根据建设方提供的资料，项目年产量为 5000 万块实心砖，根据《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》粘土、页岩、粉煤灰、煤矸石等-烧结类砖瓦及建筑砌块，破碎、筛分、成型、干燥等颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，工业废气量产生系数为 8290Nm³/万块标砖，本项目产品规模为 5000 万块标砖，则粉尘产生量约为 6.15t/a（2.5625kg/h），物料加工位于半封闭式生产车间内，破碎机和投料机等设备上方新置集气罩，车间呈微负压，废气收集效率约 85%，布袋除尘去除效率按 98%，加工粉尘经布袋除尘器收集后可作为原材料回用，原料加工每天工作 8h，年工作 2400h，则风机风量约为 41450000Nm³/a（17270Nm³/h）。经计算，则粉尘收集量为 5.228t/a，回用量为 5.124t/a；粉尘未收集的部分加强生产车间密闭性，原材料堆放、混配设备、破碎设备等粉尘排放环节布局相对集中，实现半封闭状态，混合搅拌粉尘在车间内以无组织形式排放，排放量为 1.026t/a，排放速率为 0.4275kg/h。</p> <p>(3) 旋转式隧道窑烧制废气</p> <p>本项目旋转式隧道窑全年运行 300 天，每天运行 24h，用薪柴作为引火燃料，每年引火一次，一个窑体每次原材料用量约 2t。本项目采用全内燃烧砖工艺，内燃的热量全部来自粉煤灰和炉渣所含热量（发热量约为 5550kJ/kg）。生火后自身的发热量可满足生产过程中热能的需求，不需要外加其他燃料，直至燃煤能量基本燃烧完毕，烧结砖烧制完成。烧制过程中产排的污染物主要是烟尘、SO₂、氮氧化物、氟化物。本项目每年引火一次，由于引火时间短，使用薪柴较少，不考虑引火对周围大气环境产生的影响。</p> <p>根据《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》，本项目为单条砖瓦工业焙烧窑炉，所用燃</p>
--	---

料为粉煤灰和炉渣，可等效为燃煤，则具体产污系数及产生量见表 4-1。								
表 4-1 烧结类砖瓦及建筑砌块行业产排污系数表								
产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	产生量（t/a）
烧结类砖瓦及建筑砌块	粘土、页岩、粉煤灰、污泥等	砖瓦工业焙烧窑炉（单条）（燃煤等）	≥5000万块标砖 / 年	废气	工业废气量（窑炉）（燃煤等）	标立方米/万块标砖	42980	21490000Nm ³
					颗粒物（窑炉）（燃煤等）	kg/万块标砖	4.73	23.65
					二氧化硫（窑炉）（燃煤等）	kg/万块标砖	14.8	74
					氮氧化物（窑炉）（燃煤等）	kg/万块标砖	1.66	8.3
<p>根据建设方提供的资料，项目年产量为 5000 万块环保砖，产排污系数表废气量为 42980 标立方米/万块标砖，则工业废气量为 214900000Nm³ /a（29847Nm³/h）。</p> <p>项目采用石灰石-石膏湿法脱硫装置+布袋除尘处理旋转式隧道窑烧制废气，二氧化硫去除率按 95%考虑，烟尘去除率按 90%考虑，氮氧化物没有去除，氟化物为酸性废气，去除效率按 50%考虑。</p> <p>颗粒物（烟尘）：旋转式隧道窑烟尘产生量参考“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”中“表 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”进行核算，颗粒物（窑炉）产污系数为 4.73kg/万块标砖，根据本项目年生产规模计算，则颗粒物产生量为 23.65t/a（3.285kg/h），产生浓度为 110.06mg/Nm³，经过处理后的烟气颗粒物排放量为 2.365t/a（0.3285kg/h，11.0061mg/Nm³）。</p> <p>氮氧化物：参考“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册（初稿）”中“表 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”进行核算，产污系数为 1.66 千克/万块标砖，则氮氧化物产生量为 8.3t/a；石灰石-石膏湿法脱硫装置+布袋除尘</p>								

处理对氮氧化物基本无处理效果，因此氮氧化物产生浓度约为 38.63mg/m³，排放速率为 1.153kg/h。	二氧化硫：参考“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中“表 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”进行核算，产污系数为 14.8 千克/万块标砖，则二氧化硫产生量为 74t/a（10.28kg/h），产生浓度为 344.423mg/m³；经过处理后的烟气二氧化硫排放量为 3.7t/a，排放速率为 0.5139kg/h，排放浓度为 17.2178mg/m³。																																															
	氟化物：根据《我国砖瓦厂氟化物的排放及其污染治理研究进展》中砖瓦烧制过程中氟的平均释放率为 54.3%，本项目原料中页岩含有氟，含氟百分比以 0.002%计，则氟化物的产生量为 40000*0.002%*54.3%=0.4344t/a，在经石灰石-石膏湿法脱硫装置+布袋除尘处理过程中约有 50%的氟化物被去除，因此页岩氟化物排放量约 0.2172t/a（0.0302kg/h），排放浓度约 1.0118mg/m³。																																															
	表 4-2 排放源强一览表																																															
	<table><tr><th>污染物</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>烟气量</td><td colspan="3">214900000Nm³/a（29847Nm³/h）</td><td colspan="3">214900000Nm³/a（29847Nm³/h）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>23.65</td><td>3.285</td><td>110.06</td><td>2.365</td><td>0.3285</td><td>11.0061</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>8.3</td><td>1.153</td><td>38.63</td><td>8.3</td><td>1.153</td><td>38.63</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>74</td><td>10.28</td><td>344.423</td><td>3.7</td><td>0.5139</td><td>17.2178</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>0.4344</td><td>0.0603</td><td>2.0203</td><td>0.2172</td><td>0.0302</td><td>1.0118</td></tr></table>						污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	烟气量	214900000Nm³/a（29847Nm³/h）			214900000Nm³/a（29847Nm³/h）			颗粒物	23.65	3.285	110.06	2.365	0.3285	11.0061	氮氧化物	8.3	1.153	38.63	8.3	1.153	38.63	二氧化硫	74	10.28	344.423	3.7	0.5139	17.2178	氟化物	0.4344	0.0603	2.0203	0.2172	0.0302	1.0118
	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)																																									
烟气量	214900000Nm³/a（29847Nm³/h）			214900000Nm³/a（29847Nm³/h）																																												
颗粒物	23.65	3.285	110.06	2.365	0.3285	11.0061																																										
氮氧化物	8.3	1.153	38.63	8.3	1.153	38.63																																										
二氧化硫	74	10.28	344.423	3.7	0.5139	17.2178																																										
氟化物	0.4344	0.0603	2.0203	0.2172	0.0302	1.0118																																										
本项目经石灰石-石膏湿法脱硫装置+布袋除尘+35m 高烟囱排放，项目旋转式隧道窑烧制废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024）表 4 中砖瓦工业的标准（颗粒物 20mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 100mg/m³）的限值要求；氟化物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中表 2 标准（氟化物 3mg/m³）的限值要求，对环境影响较小。																																																
(4) 淤泥、污泥储存臭气																																																

（4）淤泥、污泥储存臭气

	<p>本项目技改完成后，减少淤泥用量，增加了污泥用量，淤泥及污泥总量为 42500t/a，设有密闭淤泥贮存间，贮存过程中有臭气产生，类比同类项目可知，100t 污泥堆放产生硫化氢约 0.0009kg/h；厂区一次性堆放的污泥最大量约 200t，则硫化氢无组织排放量约 0.0018kg/h（12.96kg/a）。类比污水处理厂污泥脱水间污染源，氨的排放速率为 0.0052kg/h（37.44kg/a）。项目淤泥、污泥储存臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准。通过对堆场加强通风、增加遮挡，减少太阳暴晒，降低库内温度，定期喷洒除臭剂，采取以上措施恶臭气体对周围环境影响较小。</p> <p>（5）食堂油烟</p> <p>本项目就餐人数 15 人，为小型食堂，共设置 1 个灶台，食堂采用液化石油气，属清洁能源，灶台燃烧时间较短，且燃烧废气无组织扩散，燃料燃烧量较少，燃烧污染物产生量较少，对环境的影响较小，其废气本环评不进行具体分析。</p> <p>本项目油烟主要来自食堂食物烹饪及加工过程，油脂因高温加热挥发过程中产生。食堂工作时间按 4h/d（1200h/a）计，食用油综合消耗量取 30g（人/日），油烟产生系数取 3%，则本项目食堂的日均油烟产生量为 0.0135kg/d（4.05kg/a），单个灶台标准烟气量通常为 2000m³/h，本评价要求建设单位安装烟净化器处理后用专用管道（DA002）引至屋顶排放，油烟净化器的处理效率按 60%计，油烟有组织量为 2.43kg/a，排放速率为 0.002025kg/h，排放浓度为 1.0125mg/m³。未经净化器处理的无组织排放量约 1.62kg/a，排放速率为 0.00135kg/h。通过采取上述措施后，项目油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。对周边大气环境影响较小。</p>
--	---

2、污染物排放基本情况及核算

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准	备注
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
1	原料堆场粉尘	原料堆存	颗粒物	无组织	堆场设置围挡、顶棚，全封闭车间	是	/	GB29620-2013	/
2	原料加工粉尘	投料、破碎、筛分、搅拌	颗粒物	无组织	集气罩+布袋除尘器+无组织排放	是	/	GB29620-2013	/
3	旋转式隧道窑	烧制	颗粒物	有组织	石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘+35m 高烟囱	是	DA001	DB43/3082—2024、GB29620-2013	/
			SO ₂	有组织					/
			NO _x	有组织					/
			氟化物	有组织					/
4	淤泥、污泥储存臭气	原料堆存	硫化氢	无组织	定期喷洒除臭剂	是	/	GB14554-93	/
			氨	无组织			/	GB14554-93	/
5	食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	是	DA002	GB18483-2001	

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	效率 %	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
原料	原料堆	无组	颗粒	产污	0.029	0.9355	/	堆场设置围	80	产污	0.0058	0.187	/	31

	堆场装卸	场装卸	织	物	系数法				挡、顶棚，全封闭车间		系数法				
	原料加工	鄂式破碎机、双轴搅拌机、滚筒筛等	无组织	颗粒物	产污系数法	6.15	2.5625	/	集气罩+布袋除尘器+无组织排放	98%	产污系数法	1.026	0.4275	/	2400
	淤泥、污泥储存	原料堆场	无组织	H ₂ S	产污系数法	0.01296	0.0018	/	定期喷洒除臭剂并加强周边绿化	/	产污系数法，类比法	0.01296	0.0018	/	7200
				NH ₃		0.03744	0.0052	/		/		0.03744	0.0052	/	7200
	烧制	旋转式隧道窑	有组织	颗粒物	产污系数法	23.65	3.285	110.06	经石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘器+35m高烟囱，并配套安装在线监测系统，风量29847m³/h	85	产污系数法	2.365	0.3285	11.0061	7200
			有组织	NOx		8.3	1.153	38.63		30		8.3	1.153	38.63	7200
			有组织	SO ₂		74	10.28	344.423		95		3.7	0.5139	17.2178	7200
			有组织	氟化物		0.4344	0.0603	2.0203		50		0.2172	0.0302	1.0118	7200
	食堂油烟		有组织	油烟	产物系数法	4.05kg/a	0.0003375	1.6875	油烟净化器+专用通道，2000m³/h	60	产污系数法	2.43kg/a	0.002025	1.0125	1200
			无组织			1.62kg/a	0.00135	/				/	/	1.62kg/a	0.00135
表 4-5 废气非正常工况排放量核算表															
	序号	项目及污染源			非正常排放原因		污染物		排放浓度/mg/m³	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施		
	1	烧制废气处理设施			废气处理设施故		颗粒物		110.06	3.285	0.5	1	立即维修		

2		障，无处理效率	NOx	38.63	1.153			
3			SO ₂	344.423	10.28			
4			氟化物	2.0203	0.0603			

表 4-6 废气排放口基本情况

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)		排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时/h
		正常	非正常	X	Y					
烧制废气 (DA001)	颗粒物	0.3285	3.285	112.9661	28.9835	38	35	3	50	7200
	NOx	1.153	/							
	SO ₂	0.5139	10.28							
	氟化物	0.0302	0.0603							
油烟净化器排气筒 (DA002)	油烟	0.003375	0.002025	112.9665	28.9851	32	/	0.2	/	1200

3、可行性分析

(1) 原料加工粉尘处理设施可行性分析

项目破碎及筛分工序粉尘采用集气罩收集后通过袋式除尘器处理后无组织排放。袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。采取的治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）规定的可行性技术，因此，破碎、筛分工序的废气治理设施可行。

(2) 恶臭处理可行性分析

底泥中其有机质、氮、磷的含量较高，在厌氧条件下会形成硫化氢、氨气等恶臭气体。因此淤泥堆存过程中会有少量恶臭气体产生，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。

参照同类项目堆场边恶臭级别调查，对本项目原料堆存恶臭气体强度进行类比分析。具体分级见表 4-7：

表 4-7 堆场边恶臭级别

距离	臭气感觉强度	臭气强度级别
场边	有明显臭味	3 级
场边 30m	轻微	2 级
场边 80m	极微	1 级
100m 以上	无	0 级

根据类比分析，淤泥堆存过程中在场边将会有较明显的臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5 级）；80m 之外基本无气味。

据现场调查，本项目原料堆场位于项目东北部，周边敏感目标少且距离较远，且项目淤泥为干化后的淤泥，其臭气产生量少，对周边恶臭影响较小。

同时堆场保持良好的通风状态，使得淤泥较少产生厌氧状态，极大地降低臭气污染物的产生。

	<p>为避免项目可能产生的臭气对周围环境的影响，通过堆存作业管理，可减少堆存过程臭气的产生。建议采取以下措施减少臭气的影响：</p> <p>①在堆场周围建设围栏，围屏高度一般为 2.5~3m，避免恶臭直接扩散到周边。</p> <p>②对工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等。</p> <p>③定期在堆场喷洒天然除臭剂，消除堆场臭气。</p> <p>天然除臭剂除臭可行性分析</p> <p>除臭剂主要有以下几种类型：物理除臭剂、化学除臭剂、微生物型除臭剂、植物型除臭剂和复合型除臭剂等。</p> <p>物理除臭剂是通过物理方法进行除臭，利用除臭剂或者臭气的物理性质，不改变臭气组分的结果，只改变臭气的局部浓度，或者说是相对浓度。常见的有吸附除臭剂、遮掩除臭剂等。</p> <p>吸附性除臭剂：吸附性除臭剂是采用具有优异吸附能力的物质利用分子间范德华力将恶臭分子吸附于多孔性物质中的除臭方法，除臭剂比表面大、空容大，通常能吸附减少空气中恶臭浓度以达到除臭的目的。</p> <p>遮掩除臭剂：遮掩除臭剂是用天然芳香油、香料等物质掩蔽恶臭。主要是对很多难以去除的臭味或者除臭比较麻烦的环境，按比例混合几种有气位的气体，以减轻恶臭。</p> <p>化学除臭剂是利用氧化、还原分解、中和反应、加成反应、缩合反应、离子交换反应等将产生的恶臭物质变为无臭物质从而消除臭气。</p> <p>氧化除臭剂：NaClO、氯气等氧化剂将臭气中的有机硫和有机胺类等物质氧化成臭味较轻或溶解度较高的化合物，然后酸、碱吸收净化。</p> <p>盐类化合物：使用盐类化合物作为除臭剂，例如二价铁离子和抗坏血酸在一起抑制氧化，与氨、硫醇等恶臭物质反应使之变成无臭物质；三价铁衍生物、金属络合物的配位体与硫醇或硫发生置换反应，将恶臭物质转化为无臭物质。</p> <p>酸、碱制剂：使用酸类或者碱类物质作为除臭剂，例如氧化锌与硫化氢</p>
--	--

	<p>发生非催化气固两相反应，可以去除空气中的硫化氢气体；黄酮与单宁酸等木材精油成分通过包合作用、中和作用、加成反应去除恶臭物质。</p> <p>本项目使用天然植物液喷洒：从天然植物中提取汁液，制成工作液，通过布设在堆场墙壁边缘雾化喷头，在堆场等区域空间喷出雾状植物液。这些在空间扩散的细小液滴具有很大的比表面积和表面能，液体表面能够有效地吸附臭气分子，也能使臭气分子结构发生改变，消弱臭气分子中的化合键，增大其反应活性，易与其他分子发生化学反应，生成无毒无害无味的有机盐。如 H_2S 可以生成 SO_4 和 H_2O，NH_3 可生成 N_2 和 H_2O。在这些挥发出的臭气没有散发至周围之前予以分解消除。从而到达消除堆场臭气的目的。</p> <p>(4) 烧制废气治理措施及达标可行性分析</p> <p>石灰石-石膏湿法脱硫除尘装置+布袋除尘处理旋转式隧道窑烧制废气可行性分析</p> <p>原理：用石灰石或石灰作脱硫吸收剂，石灰石经破碎磨细成粉状与水混合搅拌成吸收浆液，当采用石灰为吸收剂时，石灰粉经消化处理后加水制成吸收剂浆液。在吸收塔内，吸收浆液与烟气接触混合，烟气中的二氧化硫与浆液中的碳酸钙以及鼓入的氧化空气进行化学反应被脱除，最终反应产物为脱硫石膏。脱硫后的烟气经除雾器除去带出的细小液滴，经换热器加热升温后排入排气筒。脱硫石膏经脱水后回用于生产线作原材料。由于吸收浆液循环利用，脱硫吸收剂的利用率很高。</p> <p>布袋除尘器作为成熟的颗粒物治理技术，具有除尘效率高（通常可达99.5%以上）、适应性强等特点，适用于处理含尘浓度较高、粒径分布广的工业废气。其工作原理是通过滤袋拦截烟气中的颗粒物，通过脉冲清灰等方式实现滤袋再生，持续稳定运行。</p> <p>项目旋转式隧道窑产生的烧制废气通过石灰石-石膏湿法脱硫除尘装置处理后通过 35m 高的排气筒排放。项目烟尘排放浓度 $11.0061mg/m^3$ (2.365t/a)，SO_2 排放浓度 $17.2178mg/m^3$ (3.7t/a)，NO_x 排放浓度 $27.038mg/m^3$ (5.81t/a)，氟化物排放浓度 $1.0118mg/m^3$ (0.2172t/a)。项目旋转式隧道窑</p>
--	---

	<p>烧制废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/ 3082—2024）表 4 中砖瓦工业的标准（颗粒物 20mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 100mg/m³）的限值要求；氟化物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单中表 2 标准（氟化物 3mg/m³）的限值要求。</p> <p>综上所述，本项目采用的“石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘器”组合工艺技术成熟、运行可靠，符合国家及湖南省相关政策、技术规范要求，能够实现 SO₂、颗粒物等污染物稳定达标排放，具备环境可行性和经济合理性。</p> <p>（5）排气筒合理性分析</p> <p>本项目为改建项目，拟将现有的 25m 高烟囱增高至 35m。</p> <p>根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中要求，人工干燥及焙烧窑的排气筒高度一律不得低于 15m，排气筒周围半径 200 米范围内有建筑物时，排气筒高度还应高于最高建筑物 3 米以上。</p> <p>根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物（项目周边堆场顶棚）高度约为 10m。本项目废气通过 35m 高的烟囱排放，因此本项目烟囱高度设置合理可行。</p> <p>排气筒的内径为 3m，本项目实际风量约 312903m³/h，根据计算，烟气流速为 12.3m/s，根据《水泥工业除尘工程技术规》HJ434-2008）允许流速范围为 10–16 m/s，12.3m/s 处于合理区间。因此排气筒内径设置合理。</p> <p>4、环境监测计划</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范—陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ 1254-2022 规定，为了解项目对环境的影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。</p> <p style="text-align: center;">表 4-8 环境监测计划</p> <table><tr><th>监测类型</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th></tr><tr><td rowspan="2">有组织 废气污染源</td><td rowspan="2">35m 高排气筒 DA001</td><td>SO₂、NO_x、颗粒物、臭 气浓度</td><td>自动监测</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>1 次/年</td></tr></table>	监测类型	监测点位	监测项目	监测频次	有组织 废气污染源	35m 高排气筒 DA001	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭 气浓度	自动监测	氟化物	1 次/年
监测类型	监测点位	监测项目	监测频次								
有组织 废气污染源	35m 高排气筒 DA001	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭 气浓度	自动监测								
		氟化物	1 次/年								

无组织 废气污染源	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度、 SO ₂ 、氟化物、颗粒物	1 次/年
<p>二、废水</p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>(1) 生活用水</p> <p>本项目生活用水主要为员工生活用水，无生产废水。本项目根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）并结合项目区域的实际用水情况，项目员工生活用水定额取城镇居民生活—小城市—通用值-145L/人·d。企业劳动定员 15 人，年生产 300 天，则项目员工生活用水年耗水量为 652.5m³/a（2.17 5m³/d）。生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。</p> <p>(2) 生产搅拌用水</p> <p>根据经验及业主提供的资料，本项目原料新增污泥和其他一般工业固废后含水率增加了，相应会减少配料搅拌用水，制砖配料搅拌用水量约为 1m³/万块，本项目该部分用水量约为 5000m³。这部分水全部进入砖坯，经干燥窑干燥和隧道窑烧结后全部蒸发耗散，无废水产生。</p> <p>(3) 除尘脱硫用水</p> <p>项目使用石灰石-石膏湿法装置除尘脱硫，用水和石灰调配脱硫悬浮液，悬浮液循环使用，不外排。但在系统运转过程中，液体有所蒸发，需要补充所蒸发的水，以保证系统的正常运行。根据经验值系统运行大约需要补充 2m³/d 的水，根据生产制度计算则需要水 600m³/a。</p> <p>(4) 初期雨水</p> <p>根据前文工程分析可知：全厂最大一次暴雨初期雨水产生量约 202.598 5m³/次。项目区近 20 年多年平均降雨量为 1345.4mm，年平均降雨天数为 140 天，计算初期雨水时每次降雨时间按照 4.5 天连续降雨计算，则年初期雨水计算次数约为 31 次，则本项目初期雨水量产生量约为 6280.5535m³/a。建议项目初期雨水池总容积约 220m³，本项目初期雨水设置于厂区南侧，目前初期雨水池容量仅为 70m³，不能完全收集厂区初期雨水，本次改建要求</p>			

	<p>建设单位将初期雨水池扩建到 220m³，以满足初期雨水的收集。初期雨水中的主要污染物为 SS，经初期雨水池收集沉淀后，可用于生产用水，洒水降尘不外排。</p> <p>2、可行性分析</p> <p>生活废水量较小，生活废水产生量约为 652.5m³/a（2.175m³/d）。本项目生活污水处理设施为化粪池，设计日处理生活污水量约 5m³/d，本项目生活污水产生量 2.175m³/d，化粪池可容纳本项目的生活污水，化粪池适用于广大南方农村分散式居民生活污水处理，其主要工艺为厌氧发酵、生物降解、物理沉淀等过程，可有效去除 CODcr、氨氮、总磷、悬浮物等，因此项目生活污水经化粪池处理是可行的。</p> <p>环评要求项目严格执行“雨污分流”，项目厂区所在地海拔 38m，初期雨水收纳水体海拔 36m（初期雨水池中心海拔），两者高程相差 2m。雨水通过收集明渠顺势流入雨水收纳水体中，本项目初期雨水量为 202.5985m³/次，项目厂区内由于雨水的冲刷，使初期雨水中含有一定量的 SS。项目初期雨水池容积约为 220 立方米，可完全接纳项目产生的初期雨水。</p> <p>同时本项目的初期雨水池位于厂区的南部，在项目建设完成后，初期雨水池位于整个项目的最低处，初期雨水可以利用地势差的作用，通过地心引力自然的汇入初期雨水池中，不需要泵或其他设施，达到在确保措施的正常运行的情况下减少资金使用。本项目的初期雨水直接导入项目区初期雨水池，用于项目生产，是可行的。</p> <p>故本项目污水通过上述措施处理后可被综合利用，不会对周边环境造成明显的影响。</p>
--	--

三、噪声

1、污染物产生情况

本项目噪声主要来源于本项目噪声源主要为装载机、破碎机、滚筒筛、搅拌机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 75~95dB（A），在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施，降噪效果在 20-30dB(A)左右，本评价降噪取 25dB(A)，项目主要噪声源强及降噪措施详见下表。

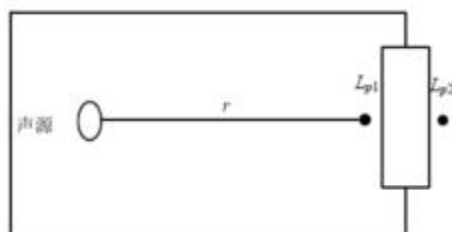
表 4-9 项目噪声情况一览表

主要噪声设备	数量(台/套)	声源强度级 dB（A）	控制措施	降噪效果	治理后源强 dB（A）
装载机	1	75	基础减振，隔音， 噪声源尽量设置在 厂房内、合理平面 布置使高噪声设备 远离厂界	35	45
螺杆式空气压缩机	1	90			55
辊式细碎机	1	85			50
可调节式高细破碎机	1	95			60
双轴搅拌机	2	80			45
链板给料机	1	85			50
轴流通风机	5	80			45
切坯机	1	75			40
码坯机器人+抓盘	2	65			30
滚筒筛	1	75			40
真空挤出机	1	70			35
切条机	1	75			40
旋转式隧道窑	1	65			30
风机	2	85			50
脱硫设施水泵	1	85			50

2、预测模型及方法

（1）室内声源

本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的室内声源声级计算公式进行影响预测。



①上图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

压级：式中： L_{P1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级，dB；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数，mT；

Q ——方向因子，无量纲值。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

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

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。

在室内近似为扩散声场时，按③中公式计算出靠近室外围护结构处的声压级。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 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，dB。

然后按④中公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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。

④将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w 。

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

式中：S—透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_w，由此按室外声源分法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（2）室外声源

①按照半自由声场下，室外点声源的距离衰减模式，计算出距离室外等效声级r的噪声预测值。

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中：

L_p(r) —距声源r米处的噪声贡献值，dB(A)；

L_w—等效室外声源的声级，dB(A)；

r—预测点位置与室外等效声源之间的距离，m。

②预测点的预测等效声级

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

式中：

L_{eq}—建设项目声源在预测点的等效声级预测值，dB(A)。

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的阈值，dB(A)。

的阈值，dB(A)。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强	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/dB(A)				
			功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离

		1	装载机, 1台 (按点声源预测)	75	基础减振, 隔音, 噪声源尽量设置在厂房内、合理平面布置使高噪声设备远离厂界	-4.3	3.6	1.2	25.1	18.7	31.1	12.9	63.3	63.3	63.3	昼间	14.0	14.0	14.0	14.0	49.3	49.3	49.3	49.3	1
		2	螺杆式空气压缩机, 1台 (按点声源预测)	90		-4.7	-1.56	0.5	87.4	43.4	16.5	41.9	68.3	68.3	68.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
		3	辊式细碎机, 1台 (按点声源预测)	85		37.2	-1.38	0.3	6.6	42.3	93.8	49.2	68.6	68.3	68.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
		4	高细破碎机, 1台 (按点声源预测)	95		-2.6	15.34	0.3	62.3	156.6	84.7	6.6	65.5	65.4	65.4	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
		5	双轴搅拌机, 2台 (按点声源组预测)	80		-4.7	-1.56	0.5	87.4	43.4	16.5	41.9	68.3	68.3	68.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
		6	链板给料机, 1台 (按点声源预测)	85		-1.0	12.84	1.2	13.9	35.1	85.5	40.8	63.3	63.3	63.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	47.3	47.3	47.3	47.3	1

	7	轴流风机, 5台 (按点声源预测)	80	-10.8	124.9	0.5	43.9	127.3	58.4	35.6	60.5	60.4	60.5	60.5	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	44.5	44.4	44.5	44.5	1
	8	切坯机, 1台 (按点声源预测)	75	28.8	-138	0.5	13.9	35.1	85.5	40.8	63.3	63.3	63.3	63.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	47.3	47.3	47.3	47.3	1
	9	码坯机器人+抓盘, 2台 (按点声源组预测)	65	24.0	-10.1	1.2	9.5	11.8	5.5	6.1	67.8	67.8	67.8	67.8	昼间	14.0	14.0	14.0	14.0	53.8	53.8	53.8	53.8	1
	10	滚筒筛, 1台 (按点声源预测)	75	-44.7	-156.6	0.5	87.4	43.4	16.5	41.9	68.3	68.3	68.3	68.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
	11	真空挤出机, 1台 (按点声源预测)	70	37.2	-138.5	0.3	6.6	42.3	93.8	49.2	68.6	68.3	68.3	68.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
	12	切条机, 1台 (按点声源预测)	75	-2.6	153.4	0.3	62.3	156.6	84.7	6.6	65.5	65.4	65.4	66.1	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1
	13	汨北建材旋转窑, 1台 (按点声源预测)	65	-44.7	-156.6	0.5	87.4	43.4	16.5	41.9	68.3	68.3	68.3	68.3	昼间、夜间	16.0	16.0	16.0	16.0	52.3	52.3	52.3	52.3	1

14	隧道窑	风机, 2 台 (按点声源组预测)	85	-10.8	12.4	1.2	13.9	35.1	85.5	40.8	63.3	63.3	63.3	63.3	昼间	16.0	16.0	16.0	16.0	47.3	47.3	47.3	47.3	1
15	脱硫除尘装置	水泵, 1 台 (按点声源预测)	85	24.0	-10.1	1.2	9.5	11.8	5.5	6.1	67.8	67.8	67.8	67.8	昼间、夜间	14.0	14.0	14.0	14.0	53.8	53.8	53.8	53.8	1

表中坐标以厂界中心 (112.96615, 28.98419) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

3、预测结果

本项目生产设施布置在厂房内, 生产设备集中布置; 对设施等采取隔声、减震等措施; 预测结果计算结果见下表。

根据预测, 项目噪声对各个厂界的贡献值, 具体见表 4-11。

表 4-11 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	35.9	-5	1.2	昼间	55	60	达标
	35.9	-5	1.2	夜间	49	50	达标
南侧	-18	-13.1	1.2	昼间	56	60	达标
	-20.9	-12.4	1.2	夜间	47	50	达标
西侧	-34	15.2	1.2	昼间	56	70	达标
	-34	15.2	1.2	夜间	48	55	达标
北侧	-10.9	19.5	1.2	昼间	58	60	达标
	-10.9	19.5	1.2	夜间	46	50	达标

表中坐标以厂界中心 (112.96615, 28.98419) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。由上表可知, 正常工况下, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 2 类标准。

4、防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施:

(1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。

(2) 加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、减振等 有效措施，以有效降低车间噪声。

(3) 加强对设备的管理和维护。

(4) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。

5、噪声监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)等要求(HJ942-2018)，建设项目运营期噪声监测计划如下表 4-12。

表 4-12 自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	监测时段	执行标准
东、南、西、北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

四、固体废物

1、污染物产生和排放情况

(1) 员工生活垃圾

本次技改后员工人数不变，生活垃圾产生量与现有项目一致，产生量为 4.5t/a（15kg/d）。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），生活垃圾属于废物类别 SW59 其他垃圾，废物代码 900-099-S64），生活垃圾由企业收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 废泥坯

本项目生产过程产生的废砖坯，根据生产经验，一般产生量约为产品（项目产品规模为 5000 万块砖，每块重量约 2.5kg，产品总重量约 125000t/a）的 0.05%左右，则产生的废砖坯约为 62.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废泥坯属于工业固体废物（废物类别 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59），返回生产线重新利用。

（3）不合格砖块

本项目烧结工序产生的不合格砖块，根据生产经验，本项目生产过程产生的废砖块，一般产生量约为产品（项目产品规模为 5000 万块砖，每块重量约 2.5kg，产品总重量约 125000t/a）的 0.1%左右，则产生的废砖块约为 125t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），不合格砖块属于工业固体废物（废物类别 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59），不得作为墙体材料外售，返回生产线重新利用。

（4）布袋除尘器收集粉尘

根据前文废气源强分析可知，物料加工粉尘通过布袋除尘器吸附后回用，本项目收集效率为 85%，除尘效率为 98%，本项目粉尘产生量约为 6.15t/a，则粉尘收集量为 5.228t/a，布袋收集粉尘量为 5.124t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），布袋除尘器收集粉尘属于工业固体废物（废物类别 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59），返回生产线重新利用。

（5）废气处理设施的废布袋

本项目袋式除尘器的布袋需定期更换，会产生一定量的废布袋。根据建设单位提供的资料，废布袋一年更换 1 次，每组布袋重量约 0.01t，则废布袋产生量为 0.01t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），布袋除尘器收集粉尘属于工业固体废物（废物类别 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59），经收集后暂存于一般工业固体废物暂存间定期由厂家回收利用。

（6）旋转式隧道窑除尘灰渣

根据前文废气源强分析可知，旋转式隧道窑废气中颗粒物产生量为 23.65t/a，除尘器处理效率按 90%计算，则旋转式隧道窑除尘灰渣收集量为 21.285t/a，主要成分为 SiO_2 、 CaO 和 MgO 等，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），旋转式隧道窑除尘灰渣属于工业固体废物（废物类别 SW59 其他工业固体废物，废物代码 900-099-S59），返回生产线重新利用。

（7）脱硫石膏

项目旋转式隧道窑烧制废气采用石灰石-石膏脱硫装置处理，脱硫过程会产生脱硫石膏，本项目吸收的 SO_2 为 70.3t/a，通过化学方程式计算可得使用的石

<p>灰用量为 109.84t/a，产生的脱硫石膏（主要成分为二水硫酸钙）为 188.93t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），脱硫石膏属于工业固体废物（废物类别 SW06 脱硫石膏，废物代码 900-099-S06），经收集沥干后回用制砖。</p> <p>（8）废矿物油</p> <p>本项目装载机、破碎机、搅拌机等设备在运转过程需要使用传统润滑油和普通液压油来增强设备润滑和动力传递，根据同类企业生产经验并结合自身企业情况，废矿物油产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废矿物油属于危废（废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-214-08），经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位处理。</p> <p>（9）含油废抹布、手套</p> <p>本项目机修、设备保养过程中产生废含油抹布。依据建设单位根据行业经验提供的资料，废含油抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布属于危废（废物类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49），经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位处理。</p> <p>（10）设备机修过程中产生的废油桶</p> <p>生产设备维修和保养过程使用矿物油，该过程会产生废油桶，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶属于危废（废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08），经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位处理。各类固废的产生情况见下表 4-13。</p> <p style="text-align: center;">表 4-13 项目固废情况表</p> <table><tr><th>序号</th><th>固废名称</th><th>固废类别</th><th>代码</th><th>产生量</th><th>处置措施</th></tr><tr><td>1</td><td>生活垃圾</td><td>其他垃圾</td><td>SW64-900-099-S64</td><td>4.5t/a</td><td>由环卫部门清运处置</td></tr><tr><td>2</td><td>废泥坯</td><td>工业固体废物</td><td rowspan="5">SW59-900-099-S59</td><td>62.5t/a</td><td>分类收集后返回生产线重新利用</td></tr><tr><td>3</td><td>不合格砖块</td><td>工业固体废物</td><td>125t/a</td><td>分类收集后返回生产线重新利用</td></tr><tr><td>4</td><td>布袋除尘器收集粉尘</td><td>工业固体废物</td><td>5.124t/a</td><td>分类收集后返回生产线重新利用</td></tr><tr><td>5</td><td>废布袋</td><td>工业固体废物</td><td>0.01t/a</td><td>收集分类暂存后定期由厂家回收利用</td></tr><tr><td>6</td><td>除尘灰渣</td><td>工业固体废物</td><td>21.285t/a</td><td>分类收集后返回生产线重新利用</td></tr></table>						序号	固废名称	固废类别	代码	产生量	处置措施	1	生活垃圾	其他垃圾	SW64-900-099-S64	4.5t/a	由环卫部门清运处置	2	废泥坯	工业固体废物	SW59-900-099-S59	62.5t/a	分类收集后返回生产线重新利用	3	不合格砖块	工业固体废物	125t/a	分类收集后返回生产线重新利用	4	布袋除尘器收集粉尘	工业固体废物	5.124t/a	分类收集后返回生产线重新利用	5	废布袋	工业固体废物	0.01t/a	收集分类暂存后定期由厂家回收利用	6	除尘灰渣	工业固体废物	21.285t/a	分类收集后返回生产线重新利用
序号	固废名称	固废类别	代码	产生量	处置措施																																						
1	生活垃圾	其他垃圾	SW64-900-099-S64	4.5t/a	由环卫部门清运处置																																						
2	废泥坯	工业固体废物	SW59-900-099-S59	62.5t/a	分类收集后返回生产线重新利用																																						
3	不合格砖块	工业固体废物		125t/a	分类收集后返回生产线重新利用																																						
4	布袋除尘器收集粉尘	工业固体废物		5.124t/a	分类收集后返回生产线重新利用																																						
5	废布袋	工业固体废物		0.01t/a	收集分类暂存后定期由厂家回收利用																																						
6	除尘灰渣	工业固体废物		21.285t/a	分类收集后返回生产线重新利用																																						

7	脱硫石膏	工业固体废物	SW06-900-099-S06	188.93t/a	收集沥干后回用制砖
8	废矿物油	危险废物	HW08-900-214-08	0.01t/a	收集分类暂存后交由资质单位
9	废含油抹布、手套	危险废物	HW49-900-041-49	0.01t/a	收集分类暂存后交由资质单位
10	废机油桶	危险废物	HW08-900-249-08	0.01t/a	收集分类暂存后交由资质单位

2、危险废物的管理要求

表 4-14 本项目危废产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.01t/a	设备维修	液体	油类物质	油类物质	一年	T	收集分类暂存后交由资质单位
2	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备清洁	固体	油类物质	油类物质	一年	T,I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01t/a	矿物油包装	固体	油类物质	油类物质	一年	T,I	

项目营运过程中含油废抹布、废油桶、废矿物油等属于危险废物，危险废物产生收集暂存后委托有资质的单位进行无害化处理。

项目拟设置一个危险废物暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险废物储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。废矿物油等液态危险废物应采用桶装容器进行妥善收集和贮存。危废暂存间备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其他禁燃物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公路运输时要按规定的线路行驶，勿在 居民区和人口稠密区停留。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建立危险废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混

入，危险废物暂存间污染控制应满足如下要求：

表 4-15 危险废物暂存间污染控制要求一览表

要求类别	具体要求
一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
	贮存设施或贮存分区内地面、地面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬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。
	容器和包装物外表应保持清洁。
贮存过程污染控制要求——一般规定	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
	液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。
贮存设施运行环境管理要求	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，不一致的类别、特性不明的不应存入。
	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。
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

		贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
		贮存设施所有者或运营者应建立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。
		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，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。
		贮存设施所有者或运营者应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。
	贮存点环境管理要求	贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
		贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
		贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
		贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
		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。
	3、一般工业固废处置措施	
	<p>建设单位按照规范的相关要求建立一般工业固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般工业固体废物贮存场所满足如下要求：①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。</p>	
	4、生活垃圾处置措施	
	<p>项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。</p> <p>综上所述，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善地处理，不会造成二次污染，对周围环境造成的影响很小。</p>	
	五、土壤和地下水污染防治措施	
	1、污染源、污染类型及污染途径	
	<p>本项目废矿物油泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。</p>	
	2、分区防控措施	
	<p>根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。</p>	

(1) 重点污染防治区：本项目危废暂存间、脱硫塔为本项目地下水、土壤的重点污染区域。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。地面采用水泥硬化，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚环氧树脂涂层，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

(2) 一般污染防治区：本项目一般污染防治区为原料堆场、加工区、固废暂存区、陈化库、初期雨水池等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。一般污染区防渗要求：地面均采取水泥硬化，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。

(3) 非污染防治区：本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要为行政办公区域。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，详见下表 4-16。

表 4-16 项目防渗分区识别表

序号	单元名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间、脱硫塔	地面、裙角	重点污染防治区	地面采用水泥硬化，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚环氧树脂涂层，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
2	原料堆场、加工区、固废暂存区、陈化库、初期雨水池	地面	一般污染防治区	地面均采取水泥硬化，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能

六、环境风险

1、风险源调查

本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质、危害特性、风险源分布以及风险 Q 值计算情况详见下表。

表 4-17 项目涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	废矿物油	毒性	危废暂存间	0.01t/a	50t	0.0002
2	废含油抹布、手套	毒性	危废暂存间	0.01t/a	50t	0.0002
3	废机油桶	毒性	危废暂存间	0.01t/a	50t	0.0002
合计						0.0006
注：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的临界值，危险废物均以健康危险急性毒性物质（类别 2）中临界量 50t 计。						

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0006 < 1$ ，无需开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

虽然本项目不存在重大危险源，但建设单位应按照相关要求，做好生产过程中的各项风险防范和减缓措施，杜绝环境风险事故的发生。现确定本项目存在的环境风险因素有火灾、废气事故排放等。

3、环境风险防范措施及应急要求

A、火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③工作人员要熟练掌握生产及污染治理措施的操作技术和防火安全管理规定。

B、废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

C、防火措施



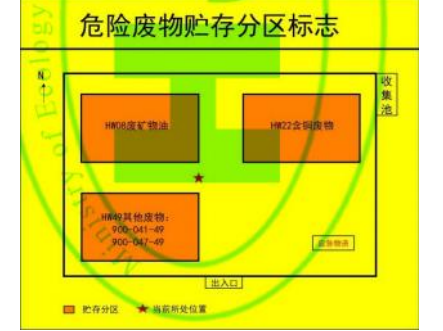

储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事

	<p>故应对措施等内容，易燃物质应远离热源。</p> <p>本项目应制定有效的应急措施和建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾、环保设备故障等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。</p> <p>D、污染源非正常排放分析</p> <p>本项目旋转式隧道窑烧制废气非正常排放时，会威胁到人群身体健康。因此，项目应该加强烟气收集系统的管理和维护，保证在装置正常运行的情况下进行生产。因此，项目应严格按照要求，保证废气正常排放。</p> <p>烟气非正常排放污染防治措施：</p> <p>（1）废气处理装置生产管理、检修维护技术人员、电气设备维护人员经安全技术专门培训，考核合格后持证上岗；</p> <p>（2）废气处理装置的防爆电气、接电、控制装置、监测装置、联锁控制、报警装置等至少每年检测一次；</p> <p>（3）制定废气设备操作、检修、清理安全操作规程，并对员工进行教育培训；</p> <p>（4）制定清理记录，定期专人清理设备内部及风机风腔内渣物，防治堵塞。</p> <p>4、分析结论</p> <p>在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，项目生产过程的环境风险可控。</p> <p>七、环境管理规划</p> <p>（1）环境管理机构与职责</p> <p>企业应根据《建设项目环境保护设计规定》，在企业内部设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环境保护工作。</p> <p>本项目建设单位拟设置环境管理机构来开展企业环保工作，实行主要领导</p>
--	---

	<p>负责制，委托有资质环境监测单位定期对废水、废气、噪声等进行常规监测，利用监测数据定期汇报污染物排放与治理情况表，与当地生态环境主管部门通力协作，共同搞好厂区环保工作。根据国家、行业、省市的法律法规和方针、政策要求，对环境管理机构提出的主要职责是：</p> <p>①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则，组织开展职工环保教育，提高职工的环保意识；</p> <p>②完成上级部门交给及当地环保部门下达的有关环保任务，配合当地生态环境主管部门及环境监测部门的工作；</p> <p>③建立健全环境保护管理制度，做好有关环保工作的资料收集、整理、记录、建档、宣传等工作，定时编制并提交项目环境管理工作报告；进行全厂的环保及环境监测数据的统计、分析，并建立相应的环保资料档案。</p> <p>④制定并加强项目各污染治理设施操作规范和操作规程学习，建立各污染源监测制度，按照主管环保部门的要求，定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；</p> <p>⑤负责检查各污染治理设施运行情况，发现问题及时上报、及时处理；并负责调查出现环境问题的缘由，协助有关部门解决问题，处理好由环境问题带来的纠纷等。</p> <p>（2）环境管理工作要点</p> <p>本项目的环境管理工作应做到以下几点：</p> <p>A.投产前期</p> <p>①落实项目各项环保投资，使各项治理措施达到设计要求。</p> <p>②按要求编制企业突发环境事件应急预案，报地方环保行政主管部门备案。</p> <p>③自主或委托有资质的单位编制环保设施竣工验收报告，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续。</p> <p>④及时办理排污许可手续，取得排污许可手续后可正式投产运行。</p> <p>B.正式投产后</p> <p>①宣传、贯彻和执行环境保护政策、法律法规及环境保护标准。</p> <p>②建立健全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程运行期环保措施的有</p>
--	--

	<p>效实施。</p> <p>③编制并组织实施环境保护规划和计划，负责日常环境保护的管理工作。</p> <p>④开展环境保护科研、宣传、教育、培训等专业知识普及工作。</p> <p>⑤建立监测台账和档案，对厂内各类固体废物应做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。</p> <p>⑥制定污染治理设备设施操作规程的检查、维修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常、安全运行。</p> <p>⑦制定厂区各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。</p> <p>⑧为保证工程环保设施的正常运转，减少或防范污染事故，制定各项管理操作规范，并定期检查操作人员的操作技能，在实际工作中检验各项操作规范的可行性。</p> <p>（3）健全环境管理制度</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，每天做好运行记录并归档，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p> <p>加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施：做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度：定期对环境保护设施进行维护和保养，并做好保养日期及内容等相关记录，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生：加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。</p> <p>（4）排污许可管理</p> <p>参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品 30”中的“砖瓦、石材等建筑材料制造 303”，属于“重点管理”类别。本项目为技改项目，建设单位已持有排污许可证。本技改项目建成后，由于污染防治措施及污染物排放量等方面发生变化，根据《排污许可</p>
--	--

<p>管理条例》第十五条及相关规定，建设单位应在本项目实际排污行为变化之前，向原审批部门申请变更排污许可证。变更申请材料应包括变更排污许可证申请表以及与变更排污许可证有关的其他材料，并说明变更原因。建设单位需确保变更后的排污许可证内容符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告批准文件以及重点污染物排放总量控制要求；采用的污染防治设施应达到许可排放浓度要求或符合污染防治可行技术；自行监测方案的监测点位、指标、频次等需符合国家自行监测规范。在取得变更后的排污许可证前，建设单位不得按照变更后的情况进行排污，严格按照现有排污许可证要求规范排污行为。</p> <p>八、排污口规范化设置</p> <p>根据《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）相关要求，企业所有排放口按照规范化要求设立，要求一般排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形，背景色为黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p>（1）合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点；本项目 1 个排气筒（DA001）、1 个油烟排放专用管道（DA002）。</p> <p>（2）按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置噪声排放口和一般固体废物图形标志。</p> <p>（3）规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。</p> <p>（4）排污口建档管理</p> <p>项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 各排污口（源）标志牌设置示意图一览表</p>

图形符号		
功能	危废暂存间	
图形符号		
功能	危废贮存场分区	一般固废贮存场

（5）排污口技术要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关环保要求。

①废水排放口

本项目无废水排放口。

②废气排放

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 80mm 的采样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。若无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

③固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废物存储场

一般工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施；危险废物必须设置专用危废暂存间，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

⑤标志牌设置

排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

十一、环保投资估算

现有项目总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元；本次技改项目总投资 100 万元，其中环保投资约 88 万元，占项目总投资的 88%，具体如下表所示。

表 4-19 环保投资估算一览表

序号	类别		现有治理措施	技改后治理措施	环保已投资 (万元)	新增环保投资 (万元)	备注
1	废气	旋转式隧道窑烧制废气	双碱法碱液喷淋塔处理系统+25m 高烟囱	石灰石-石膏法，增加布袋除尘器，烟囱增高 10m	50	35	部分新建
		粉尘	堆场设置围挡、顶棚、洒水降尘、无组织排放	原料堆放区拆除老旧顶棚，加固支撑结构，定期洒水降尘；加工粉尘增加集气罩+布袋除尘器+无组织排放	8	15	部分新建
		臭气	堆场加强通风、增加遮挡，减少太阳暴晒，降低库内温度，定期喷洒除臭剂	污泥及淤泥暂存区进行改造，堆场增加遮挡，减少暴晒，降低库内温度，定期喷洒除臭剂	2	5	部分新建
		食堂油烟	抽油烟机	油烟净化器+专用通道	1	3	新建

	2	废水	雨污分流管网；化粪池	雨污分流管网；化粪池	4	0	依托原有
			初期雨水池容积 70m³	扩建到 220m³，可收集全部初期雨水	5	20	
			脱硫用水循环池	修复破损棚体，更换掉落采光板，加固支架，修复外露、破损管道；对脱硫循环池周边及场地关键区域进行硬化处理	2	5	部分新建
	3	噪声	减震垫基础减振、加强机械保养、规范装卸作业、禁止夜间生产、生产车间和厂界围墙周边种植绿化带隔声	减震垫基础减振、加强机械保养、规范装卸作业、禁止夜间生产、生产车间和厂界围墙周边种植绿化带隔声	7	0	依托原有
	4	固废	一般固废储存场	一般固废储存场	3	0	依托原有
			现场未设置危废暂存间	增加危废暂存间	0	5	新建
	合计				80	88	/

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	旋转式隧道窑烧制废气(DA001)	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	石灰石-石膏湿法脱硫+布袋除尘器+35m高排气筒，并配套安装在线监测系统	《工业炉窑主要大气污染物排放标准》(DB43/ 3082—2024)表4中砖瓦工业的标准限值；《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2及其修改单
	原料加工粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘+无组织排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表3标准
	原料堆场装卸粉尘	颗粒物	堆场设置围挡、顶棚，拆除老旧顶棚，加固支撑结构，定期洒水降尘，减少无组织扬尘	
	淤泥、污泥储存臭气	硫化氢	定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中二级新、扩、改建标准无组织排放浓度限值要求。
		氨气		
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池处理后，定期清掏，用于周边农用地施肥，不外排。	/
声环境	设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	/
	一般固废	废砖坯	返回生产线重新利用	《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		不合格砖块布袋除尘器收集粉尘		

		废布袋	收集暂存后定期由厂家回收利用	
		除尘灰渣	返回生产线重新利用	
		脱硫石膏	收集沥干后回用制砖	
	危险废物	废矿物油	收集分类暂存后交由资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		含油废抹布、手套		
		废油桶		
生态保护措施	通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。			
环境风险防范措施	在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。 企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。			
其他环境管理要求	项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。 环保管理制度：排污定期报告制度，要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。 环境管理措施：企业应有负责人分管厂内的环保工作，配备人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理，使每一员工都有环保意识及危害意识，自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内，不乱排、乱倒。 环评审批后及时变更排污许可证。			

六、结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，选址可行；工程工艺合理，工程的建设符合有关规定和要求；在落实报告中的措施后，企业生产过程中产生的污染物均可实现达标排放，其项目环境影响可以接受，能够满足清洁生产要求。通过对本项目风险识别，项目环境风险影响可接受。该项目具有明显的社会、经济效益。

通过分析，本评价认为，只要建设单位能认真贯彻执行国家和地方的环境保护法规政策，加强企业环境管理，严格执行企业环保质量安全规程，控制污染物排放总量，认真落实本评价中提出的各项污染防治对策，则本项目在该址建设，从环保角度来说是可以可行的。

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	2.444t/a			3.3968t/a	2.444t/a	3.3968t/a	+0.9528t/a
	SO ₂	16.78t/a			3.7t/a	16.78t/a	3.7t/a	-13.08t/a
	NO _x	10.7t/a			8.3t/a	10.7t/a	8.3t/a	-2.4t/a
	氟化物	0.18t/a			0.2172t/a	0.18t/a	0.2172t/a	+0.0372t/a
生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a			4.5t/a	4.5t/a	4.5t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	废砖坯	60t/a			62.5t/a	60t/a	62.5t/a	+2.5t/a
	不合格砖块	60t/a			125t/a	60t/a	125t/a	+65t/a
	布袋除尘器 收集粉尘	0t/a			5.124t/a	0t/a	5.124t/a	+0.274t/a
	废布袋	0t/a			0.01t/a	0t/a	0.01t/a	+0.01t/a
	除尘灰渣	0t/a			21.285t/a	0t/a	21.285t/a	+21.285t/a
	脱硫石膏	104.58t/a			188.93t/a	104.58t/a	188.93t/a	+84.35t/a
危险废物	废矿物油	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	+0t/a
	废含油抹 布、手套	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	+0t/a
	废机油桶	0.01t/a			0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	+0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为 t/a

附件:

附件 1: 环评委托书

委 托 书

湖南顺洄环保科技有限公司:

根据建设项目的有关管理规定和要求,兹委托 湖南顺洄环保科技有限公司
对我公司 年产5000吨实心砖技改项目 进行环境影响评价报
告的资料收集以及内容编写,本公司对提供资料的真实性负责,望贵公司接到委
托后,按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方:

(法人签字)



2025年4月29日

附件 2：建设单位营业执照

统一社会信用代码		营 业 执 照		扫描二维码登录“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。	
91430681MA4PM0M31B					
名 称	汨罗市汨北建材有限公司	注 册 资 本	贰仟万元整		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2018年06月06日		
法 定 代 表 人	曾招伍	营 业 期 限	2018年06月06日至 2048年06月05日		
经 营 范 围	其他建筑材料制造；环保砖制造、销售，建材销售，石墨制品制造、销售。（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）		住 所	湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组	
		登 记 机 关			
				2021 年 9 月 3 日	

CS 扫描全能王 创建

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

国家市场监督管理总局监制

附件 3：企业购买合同

关于磊石乡砖瓦厂拍卖的
协 议

甲方：磊石乡人民政府（以下简称甲方）

乙方：贺义忠、曾昭武（曾昭武属法人代表）（以下简称乙方）

为了发展地方经济，甲方磊石乡人民政府决定将原砖瓦厂予以拍卖给乙方，为了维护甲、乙双方的共同利益，经甲、乙双方共同协商，达成如下协议：

一、砖瓦厂拍卖价格：壹拾陆万捌仟元，自签订协议之日起由乙方一次性将钱付清予原砖瓦厂承包方（谢宜章、朱友根、周永乐）

二：自甲、乙双方签订协议之日起，原砖瓦厂经营过程中产生的所有债权债务由原砖瓦厂承包方（谢宜章、朱友根、周永乐）负责。

三、土地使用权范围：

1、土地范围界定（四抵四界）：

东南头以储瓦棚为界，东北头沿砖瓦厂渔池与马厅渔池中间沟为准，南抵砖瓦厂池塘高坑，西抵公路，北以原机务队后墙滴水延长 2 米为界。

2、取土范围：

汪出洞口沿公路往南 200 米，往西至港边，往北至新塘湖高墩风渠出水闸范围内取土，每年须支付 2000 元土地补偿费给马厅村，另

“四抵四界”范围内的土方乙方可以任意取。

四、甲方拍卖砖瓦厂予乙方，仅拍卖“四抵四界”范围内地面以上物的所有权，该范围内的土地使用权只有乙方以经营砖瓦厂的形式存在才享有土地使用权。如果需要转产或转让必须经乡人民政府同意。如转产或转让，乡人民政府不收取诸如转让费等有关费用。

五、乙方必须保证合法经营，依法纳税。

六、在企业经营年限内，乙方每年须支付马厅村储瓦棚边池塘用水费叁佰元整。

七、甲、乙双方签订协议后，甲方须负责砖瓦厂的“三通一平”工程，同时负责协调各部门的关系，维护地方社会稳定，为乙方营造一个良好的投资环境。至于有关职能部门要收取的正常费用由乙方自行承担。

此协议一式肆份，由曾昭武、贺义忠、马厅村、乡人民政府各执一份，甲、乙双方签字（盖章）生效。

甲方：磊石乡人民政府（盖章）

法人代表：

乙方：贺义忠、曾昭武（盖章）

法人代表：

相关人员签字（盖章）

二〇〇六年五月九日

汨罗市人民政府

汨政函〔2017〕117 号

汨罗市人民政府 关于批准《汨罗市新型墙体材料企业布局 专项规划（2017～2030）》的批复

市墙体材料改革和散装水泥管理领导小组办公室：

你办《关于〈汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017～2030）〉正式组织实施的请示》收悉。经市人民政府第 8 次常务会议研究，决定批准《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017～2030）》。同意由市墙体材料改革和散装水泥管理领导小组办公室牵头，各镇人民政府和市直相关单位配合，依法依规依程序组织实施，确保新型墙体材料行业持续、健康、科学发展。



附表 1: 汨罗市新型墙体材料工厂企业规划一览表

序号	企业名称	产品名称	企业地址	年产能 (万标块)	主要生产原料	备注
1	旭光环保建材有限公司	页岩烧结实心砖和多孔砖	新市镇	8000	页岩、煤矸石、粉煤灰、炉渣	保留
2	正发环保砖厂	页岩烧结实心砖和多孔砖	罗江镇石仑山村	4000	页岩、煤矸石、炉渣	保留
3	金宇新型建材有限公司	页岩烧结实心砖和多孔砖	三江镇望峰村	3000	页岩、煤矸石	保留技改
4	新铺页岩砖厂	页岩烧结实心砖	三江镇望峰村	3000	页岩、煤矸石	保留技改
5	广联环保砖厂	页岩烧结实心砖	三江镇望峰村	3000	页岩、煤矸石	重新选址
6	福民建材环保有限公司	页岩烧结实心砖	三江镇洪源洞村	3000	页岩、煤矸石	保留技改
7	大荆建筑砖厂	页岩烧结实心砖和多孔砖	大荆镇大荆村	3000	页岩、煤矸石	转型升级
8	聚福环保砖厂	页岩烧结实心砖和多孔砖	罗江镇东冲村	4000	页岩、煤矸石	转型升级
9	白杨新型墙材规划点	页岩烧结实心砖和多孔砖	大荆镇白杨村	5000	页岩、煤矸石	转型升级
10	马桥新型墙材规划点	页岩烧结实心砖和多孔砖	长乐镇马桥村	5000	页岩、煤矸石	转型升级
11	范塘新型墙材规划点	烧结实心砖和多孔砖	桃林寺镇范塘村	5000	江畔淤泥	转型升级
12	马厅新型墙材规划点	烧结实心砖和多孔砖	白塘镇马厅村	5000	江畔淤泥	转型升级
13	新桥新型墙材规划点	砌块	新市镇新桥村	5000	建筑垃圾等	转型升级
14	苏南新型墙材规划点	烧结实心砖和多孔砖	神鼎山镇苏南村	5000	页岩、煤矸石	转型升级
15	石桥新型墙材规划点	砌块	川山坪镇白马城村	5000	麻石粉尘、炉渣	转型升级
16	罗江新型墙材规划点	烧结实心砖和多孔砖	罗江镇罗江村	5000	页岩、煤矸石	转型升级
17	群英新型墙材规划点	烧结实心砖和多孔砖	罗江镇群英村	5000	页岩、煤矸石	转型升级
18	托头岭新型墙材规划点	烧结实心砖和多孔砖	罗江镇托头岭村	5000	页岩、煤矸石	转型升级
合计				81000		

附件 5：新型墙体材料企业申报表

汨罗市新建新型墙材企业申报表

申报日期：2018 年 4 月 17 日

拟申新建企业名称				汨罗市汨北建材有限公司			
地 址		仙源镇马万村		占地面积 (亩)		13亩6分	
法人代表		廖招位		联系电话		13724050090	
计划投资额度 (万元)		叁仟伍佰元		计划年产能 (万块)		伍仟玖块	
主要原材料		山塘淤泥		主要产品		环保砖	
窑型 (隧道窑、旋转窑)				旋转窑			
长度 (m)		70m		高度 (m)		3m	
宽度 (m)		7.4m		陈化库面积 (m²)		1900m² × 1栋	
原材料存放区面积 (m²)		3400m² × 1栋		成品堆放面积 (m²)		3000m²	
燃料存放区面积 (m²)		1680m² × 1栋		民工住房面积 (m²)		360m²	
办公楼面积 (m²)		500m²					
厂区绿化面积 (m²)		3000m²					
箱式给料机 (型号)		联丰机械		锤式破碎机 (型号)		泰平机械	
滚筛 (型号)		联丰机械		多斗挖掘机 (型号)			
真空挤出机 (型号)		70型		坯机 (型号)		天平等部	
自动码坯机 (型号)		湖北义明		打包机 (型号)			
生产加工区必须安装脱硫设施和废气在线监测							
破碎工段、制备成型工段必须安装除尘设施							

审批单位	审批意见
镇政府	同意申报!
发改	同意申报, 备案前取得环评批复。 白塘镇 2018.4.19
规划	同意申报。 市规 2018.4.20
食品药品 工商质量	同意申报。 市食药工商质量监督局 2018.4.20
国土	同意申报, 但须办理建设用地手续。 市国土 2018.4.20
环保	依法进行建设项目环评, 依法办理环评手续。 市环保局 2018.4.20
林业	同意申报。 市林业局 2018.4.20
水务	同意申报。 市水务局 2018.4.20
安监	依法进行建设项目安全设施“三同时”和职业卫生“三同时”的设计和评价。 市安监局 2018.4.20
工信	同意转型升级。 市工信局 2018.4.23
主管工业 副市长	办公室

岳阳市生态环境局汨罗分局

汨环评批〔2019〕022 号

关于汨罗市汨北建材有限公司 年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表的批复

汨罗市汨北建材有限公司：

你公司《关于申请批复〈汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 2000 万元（其中环保投资 75 万元），在我市白塘镇马厅村建设年产 5000 万块空心砖建设项目。该项目以淤泥（干基）、粉煤灰、煤矸石等为主要原材料，经破碎、筛分、搅拌、陈化、真空挤出、切条切坯、码坯、干燥、预热、焙烧、冷却等工序生产烧结空心砖，占地面积 39000 平方米，绿化面积 1333 平方米。根据你公司委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议及专家评审意见，该项目符合现行产业政策和当地规划，从环境保护的角度考虑，该项目建设可行，我局原则同意你公司按照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环保三

同时”制度，全面落实该项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、加强施工期生态环境保护。工地采取硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等措施，防治扬尘污染；合理安排作业时间，高噪设备减振降噪，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水隔油沉淀处理后用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；剥离的表土单独收集和存放，优先用于绿化，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失；工程建设使用商品混凝土和装配式建筑，装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建材包装箱、袋等可回收废物外售综合利用建筑垃圾尽量综合利用，其处置须符合《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》要求。

2、切实做好大气污染防治工作。作业区域地面硬化，运输实行净车上路并采取密闭或覆盖措施，防止物料遗撒和风吹雨淋造成污染；严控进厂淤泥含水率，原料仓库做好防扬散、防流失、防渗漏措施，淤泥仓库尽量密闭并安装机械通风，适量喷洒生物除臭剂，防止恶臭污染；破碎、筛分密闭作业，含尘废气经沉降室除尘处理、焙烧烟气经双碱法脱硫除尘塔处理达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2排放限值要求后，分别通过两根不低于15米的排气筒排放；通过定期喷雾洒水抑尘、强化设施运行管理、及时清扫地面积尘、加强厂区及周边绿化等措施，确保无组织排放恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准，其他污染物符合《砖瓦工



业大气污染物排放标准 (GB 29620-2013)》表 3 浓度限值要求。

3、认真做好水污染防治工作。脱硫除尘系统碱性水循环使用，定期补充损耗，不外排；车辆清洗水经沉淀处理后作厂区地面洒水抑尘用水利用，不外排；生活污水经三格化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边菜地、林地施肥浇灌，不外排；完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，初期雨水经沉淀处理后与收集的碱液喷淋循环池沉渣渗出液一起作为碱性水补充用水利用，不外排；固废堆场、废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤，禁止将各类废水、固体废物排入汨罗江，确保汨罗江河口段鲶国家级水产种质资源保护区和汨罗江国家湿地公园等重点保护目标的环境安全。

4、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；严格控制厂区生产时间和物料运输装卸时间，通过夜间限制高噪作业、加强厂

5、规范固体废物的暂存处置。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单的相关要求建立固体废物堆存场所，不得随处堆放；残次品砖不得作为墙体材料外售，可通过铺设路基综合利用；碱液循环池沉淀渣，其主要成份为硫酸钙，可与废砖坯、除尘粉尘、初期雨水和车辆清洗水沉淀池沉渣一起作制砖原材料利用；废矿物油等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单

的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。

6、加强环境管理和总量控制。严把原料关，禁止私采滥挖页岩和粘土资源，禁止将开发利用活动中剥离的、应当优先用于生态恢复的表土作原料使用；严格执行主要污染物排放总量控制制度，该项目总量控制指标为： $SO_2 \leq 16.8t/a$ 、 $NO_x \leq 16.4t/a$ ，可通过排污权交易方式获得；牢固树立“预防为主”指导思想，提高风险防范意识，加强运输、储存及生产各工序环节的环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件；编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

三、该项目竣工后，你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后方可投入生产。

四、如你公司在报批该项目环评文件过程中存在瞒报、谎报等欺骗行为，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由你公司承担。

岳阳市生态环境局汨罗分局

2019年5月24日



抄送：汨罗市环境监察大队、汨罗市白塘镇环境保护站、湖南志远环境咨询服务有限公司

附件 7：现有项目验收意见

汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目竣工环境保护自主验收意见

2021 年 9 月 3 日，汨罗市汨北建材有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

汨罗市汨北建材有限公司投资 2000 万元建设了“年产 5000 万块空心砖建设项目”（以下简称“本项目”），项目以淤泥（干基）、粉煤灰、煤矸石、页岩为主要原材料，经破碎、筛分、搅拌、陈化、真空挤出、切条切坯、码坯、干燥、预热、焙烧、冷却等工序。由于市场因素，产品空心砖改为实心砖，原辅材料不变。

本项目主要建设内容：旋转窑 1 座 3454m²；原料堆场 1000m²；破碎区 100m²；加工区 200m²；陈化库 400m²，成品堆场 500m²；生活区 360m²；办公室 200m²；并配套了给排水、供配电、绿化、道路等基础设施。生产制度：采用一班制 8 小时（加工操作等）工作，24 小时（烧制）生产，年工作时间 300 天，均在厂内住宿，提供伙食。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目性质为新建，于 2018 年 4 月委托湖南志远环境咨询服务有限责任公司完成了《年产 5000 万块空心砖建设项目环境影响报告表》的编制工作，且已经完成审批手续，2019 年 5 月 24 日，岳阳市生态

环境局汨罗分局以汨环评批[2019]022 号文予以批复。本项目已办理排污许可证和突发环境事件应急预案。排污许可证证书编号：91430681MA4PM0M31B001W。突发环境事件应急预案备案编号：430681-2020-040-L。

本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 75 万元，环保投资占总投资比例为 3.75%。

（四）验收范围

本项目实际验收范围为年产 5000 万块空心砖主体工程和辅助工程及其环保措施。

二、工程变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境，本项目变动情况如下：

（1）原环评要求产品为空心砖；项目变动后实际为：因市场因素，空心砖改为实心砖，原辅材料不变动。

（2）原环评无页岩；项目变动后实际为：为提高砖品质，不新增污染物（6000t/a 页岩）。

(3) 原环评要求原料堆场: 4000m²、陈化库: 1800m²; 项目变动后实际为: 为优化平面布局原料堆场: 1000m²、陈化库: 400m²。

(4) 环评项目对生产设备进行维护保养过程中, 会产生一定量的废矿物油, 危险废物经暂存后交由资质单位处理, 位于成品仓库南部, 面积为 5m²; 项目变动后实际为: 本项目设备使用黄油, 因此无废矿物油产生, 无需建设危废间。

(5) 原环评要求堆场设置围挡、顶棚, 洒水降尘, 全封闭加工车间 (作为自然沉降室); 项目变动后实际为: 为优化废气处理措施, 堆场设置围挡、顶棚, 洒水降尘, 集气罩+布袋除尘, 半密闭车间内沉降。

综上所述, 本项目变动不属于重大变动。

三、环保设施建设情况

1、废水

(1) 生活污水

项目劳动定员约 15 人, 生活污水排放量为 522m³/a。生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边菜地、林地施肥浇灌, 不外排。

(2) 脱硫除尘系统碱性水

本项目使用双碱法脱硫系统, 系统碱液循环使用, 定期补充损耗, 不外排。

(3) 初期雨水

初期雨水经沉淀处理后与收集的碱液喷淋循环池沉渣渗出液一起作为碱性水补充用水利用, 不外排。

2、废气

(1) 加工粉尘

在物料的加工（投料、破碎、筛分、搅拌等）生产过程中，会产生含粉尘，其粒径较大，其主要成分为 SiO_2 、 CaO 和 MgO 等，通过集气罩+布袋除尘器，无组织排放，车间内自然沉降。

(2) 烧制烟气

项目旋转窑产生的烧制的废气通过管道收集后进入双碱法碱液喷淋塔处理后通过 22m 高的烟囱排放。

(3) 原料堆场扬尘

原料堆场的无组织粉尘主要产生于原料装卸及堆存过程。四周设置高于物料堆放高度的硬质围挡、上部设置防雨顶棚。

(4) 原料堆场淤泥恶臭

底泥中其有机质、氮、磷的含量较高，在厌氧条件下会形成恶臭气体。因此淤泥堆存过程中会有少量恶臭气体产生。定期喷洒除臭剂。

3、噪声

本项目噪声源主要为给料机、破碎机、滚筒筛、搅拌机等设备运转及作业噪声。所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用厂房措施进行处理。

4、固体废物

(1) 废砖块

本项目生产过程产生的废砖块，则产生的废砖块约为 60t/a。为

一般工业固体废物，破碎后返回生产线重新利用。

(2) 废砖坯

本项目生产过程产生的废砖坯，则产生的废砖坯约为 60t/a。为一般工业固体废物，返回生产线重新利用。

(3) 除尘灰渣

除尘系统将产生除尘灰渣，旋转窑灰渣收集量为 27.342t/a，主要成分为 SiO_2 、 CaO 和 MgO 等，为一般工业固体废物，返回生产线重新利用。

(4) 沉降粉尘

车间和堆场内将产生沉降粉尘，采取人工清扫方式收集，沉降粉尘收集量约为 5.576t/a，为一般工业固体废物，可返回生产线重新利用。

(5) 生活垃圾

项目员工 15 人，本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门处置。

(6) 初期雨水池沉渣

项目初期雨水将在初期雨水池沉淀后用于生产，初期雨水池定期打捞池中沉渣，为一般工业固体废物，可返回生产线重新利用。

(7) 碱液喷淋循环池沉渣

通过双碱法工艺，生成的产物主要为硫酸钙，产生的固体废物硫酸钙，全部混为喷淋废渣（104.58t/a），可返回生产线重新利用。

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目运营期主要环境风险为废气事故排放、循环水池泄漏和火灾。目前厂区内配套了相关的应急设施和物质。定期开展职工的环保教育，提高安全防范风险的意识；厂区地面及沉淀池进行硬化；建立巡查制度。

(2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废水、废气排放口已按相关要求规范化建设，满足环保验收条件；根据湖南省污染源自动监控管理办法中第五条中五项规定，本项目自动监控已安装。

(3) 其他设施

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置、生态恢复工程、污染物排放口规范化工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施去除效率

本项目在设计初期未涉及废气进口的取样口，建设时没有设置进口取样口，建设完成后因为排气筒进口烟道太短、流速不稳，采样数据会不准，所以本次验收未对排气筒的进口进行监测。无法计算废气处理设施的处理效率。

(二) 污染物排放情况

(1) 废水

生活污水经化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边菜地、林地施肥浇灌，不外排；脱硫除尘系统碱性水循环使用，定期补充损耗，不外排；初期雨水经沉淀处理后与收集的碱液喷淋循环池沉渣渗出液一起作为碱性水补充用水利用，不外排。

(2) 废气

项目无组织废气中臭气浓度排放均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值中二级新扩改建标准要求，本项目厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度最大值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)无组织企业边界大气污染物限值。

氟化物、SO₂、NO_x、颗粒物排放《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)排放限值要求。

(3) 厂界噪声

本项目厂界噪声昼间测值范围为54~57dB(A)，夜间测值范围为44~47dB(A)，本项目厂界噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求。

(4) 固体废物

本项目固体废物都得到妥善的处理，对周围环境造成的影响较小。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气、废水中各类污染物及噪声均能达标排放，固体废物处理措施满足相关环保要求，总体看来项目建设对生态环境的影响较

小。

六、验收结论

汨罗市汨北建材有限公司年产 5000 万块空心砖建设项目各项环保设施已按照环评报告表及环评批复要求建设并投入运行，公司建立了环境保护管理机构，安排有专人负责环保管理，根据污染物排放的监测结果，各项污染因子的监测数据全部达标，环保治理设施能够达到环评报告表及批复预期的治理效果，项目已达到了相关环境管理要求，符合环保验收条件。

七、后续建议及要求

1. 补充相关验收依据
2. 提供原料页岩的来源、购买合同
3. 对双碱池建设进行完善，整改完成提供照片
4. 补充完善相关附图附件，完善《建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表》

汨罗市汨北建材有限公司

2021年9月3日





建设项目竣工环境保护验收工作组名单

建设单位：汨罗市汨北建材有限公司

项目名称：年产5000万块空心砖建设项目

时 间：2021年9月3日

姓 名	职务（职称）	单 位	联系电话	备注
官 招 伍	厂 长	汨罗市汨北建材有限公司	13924052098	
周 强	副 总 经 理	汨罗市汨北建材有限公司	13873071456	
刘 江 1	副 总 经 理	汨罗市汨北建材有限公司	18914050920	

汨罗市白塘镇人民政府文件

白政〔2018〕1号

关于逐步实施山塘清淤扩容的报告

汨罗市水务局：

白塘镇现有山塘 300 多口，其中 1 万至 10 万方的中型山塘有 69 口，总面积达 889 亩，星罗棋布地分布在全镇 9 个行政村。山平塘是我镇农业灌溉和抗旱的主要水源工程。山塘的灌溉渠道短，水的利用系数高，解决农田灌溉及时。但由于山塘多年来基本处于只用不管、只用不建的无人管理、无人建设状态，大多数山塘严重淤积、渗漏，蓄水能力不足设计蓄水能力的 60%，蓄水能力逐年下降，灌溉效益逐年衰减，给我镇的农业生产造成了很大的影响。

白塘镇江北建材有限公司是汨罗市规划建设新型环保建材企业，规划建设地址在白塘镇马厅村境内，该公司拟在白塘镇人民政府的规划指导下，在征得村组群众同意的前提下，对白塘境内的山塘逐步按计划、分批、合理、有序的实施山塘清淤扩容。在实施山塘清淤的时候做到：1、尽量不改变（如因群众意愿需要

改变或调整的，则按照白塘镇水利站的指导实施）山塘原设计水位线和不影响山塘的灌溉蓄水防洪功能；2、在实施清淤过程中不破坏水资源和已建水利设施，不引发新的矛盾纠纷；3、不借清淤之名对其他水体（河道、水库等）造成破坏，不借此吸砂采砂等。4、山塘清淤产生的淤泥全部外运，集中堆放并妥善处理，防止新的水土流失。山塘清淤既为地方群众解决了资金等实际问题，还可增加山塘蓄水；有利于防汛，又可减轻水涝；同时也在一定程度上改善了水质；还能够缓解减少用水矛盾，促进乡邻和睦。

妥否，请予批示！



白塘镇中型山塘基础数据明细表

2017年12月20日

填报单位: 白塘镇镇人民政府(盖章)

序号	塘坝名称	所在堤垸	所在乡镇	所在行政村	蓄水量 (万 m ³)	面积 (亩)	清淤量 (万 m ³)
	中型塘坝						89.35
1	4队大塘	磊石垸	白塘镇	马厅村	3.5	12.6	1.56
2	赛家呈塘	磊石垸	白塘镇	马厅村	3	11.9	1.49
3	中咀罗塘	磊石垸	白塘镇	马厅村	3.2	12.4	1.3
4	邱家塘	磊石垸	白塘镇	马厅村	2.8	9.8	0.8
5	陈家塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.4	11	1.1
6	西屋塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.5	12	1.2
7	戴家塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.3	10	1
8	杨家塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.3	10	1
9	藕塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.6	13	1.3
10	谢塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.4	10	1
11	上藕塘	松柏垸	白塘镇	移风村	2.8	22	2.2
12	栗塘	松柏垸	白塘镇	移风村	2	15	1.8
13	长塘	松柏垸	白塘镇	移风村	2.7	16	1.6
14	蒿塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.3	10	1
15	青塘	松柏垸	白塘镇	移风村	3.7	28	2.8
16	上山塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.6	12	1.2
17	下山塘	松柏垸	白塘镇	移风村	2	15	1.6

18	廖塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.6	16	1.6
19	牛皮塘	松柏垸	白塘镇	移风村	1.2	10	1
20	下扒塘	双河坝	白塘镇	高联村	1	8	0.8
21	桐塘	双河坝	白塘镇	高联村	1.1	8.5	0.9
22	马塘	双河坝	白塘镇	高联村	1.2	9.1	1
23	龙草坡塘	双河坝	白塘镇	高联村	1.5	10.5	1
24	上扒塘	双河坝	白塘镇	高联村	1.2	9.2	1
25	曾家塘	松柏垸	白塘镇	仁义村	1.1	8.5	0.7
26	东厂大塘	松柏垸	白塘镇	仁义村	2	12	1.1m ³
27	庄家塘	仁义四组	白塘镇	仁义村	1.2	9.2	1万 m ³
28	鸡公塘	仁义四组	白塘镇	仁义村	2.3	16	1.6万 m ³
29	庙家塘	仁义四组	白塘镇	仁义村	1.4	9	1万 m ³
30	碧塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	6.8	35	3.5
31	翁家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	3.2	20	2.0
32	下中塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.2	12	1
33	新塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.1	11.5	1
34	公屋塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.2	13	1.1
35	好塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	2.1	18	1.8
36	陈家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.2	14	1.4
37	杨家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.4	17	1.4
38	新塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	2.8	26	2.6

39	雷家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.1	13	0.6
40	周家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.4	15	0.9
41	上新塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.2	13	1.1
42	老屋塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.1	12	1
43	陈家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.5	17	1.7
44	周家塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.3	14	1.4
45	冲家周塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.4	16	1.6
46	冯家屋塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.6	19	1.9
47	张家屋塘	双河坝	白塘镇	穆屯村	1.3	18	1.8
48	钟屋大塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	5.8	26	2.6
49	赶洲新塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.8	10	0.9
50	老屋塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.3	8	0.6
51	湛屋塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.2	6	0.5
52	陈家塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	5.4	35	3.5
53	马家屋	松柏垸	白塘镇	白塘村	4	23	2.3
54	赵屋大塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	4.1	24	2.3
55	三八水库	松柏垸	白塘镇	白塘村	2.7	21	2.1
56	七组大塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.2	9	0.7
57	赵屋大塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.7	10	1
58	二组水库	松柏垸	白塘镇	白塘村	2	11	0.8
59	新盘屋塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.5	12	1
60	大屋塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.5	12	1

61	背屋塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.2	8	0.8
62	4 队塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.5	10	0.9
63	江家冲新塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.3	6	0.5
64	杉木塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.7	10	0.7
65	背后屋新塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.3	6	0.5
66	背后屋鱼塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.3	6	0.5
67	9 组公路塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.3	6	0.5
68	牛屎拢塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.3	6	0.5
69	田井坡塘	松柏垸	白塘镇	白塘村	1.7	10	0.7

备注：山塘清淤拟在白塘镇政府的规划指导下，在征得村组群众同意的前提下，按序号逐步分批、合理、有序的实施，依次进行。

汨罗市水务局

关于白塘镇人民政府实施山塘清淤扩容报告的 复 函

白塘镇人民政府：

2018年3月28日，贵单位报送的《关于逐步实施山塘清淤扩容的报告》已收悉，经我局相关股室会同镇、村两级现场勘查，情况基本属实，现就报告所提内容回复如下：

根据《中华人民共和国水法》第三条规定：农村集体经济组织的水塘归各该农村集体经济组织使用，镇、村两级拥有自主权。第二十五条规定：农村集体经济组织或者成员依法在本集体经济组织所有的集体土地或者承包土地上投资兴建水工程设施的，按照谁投资建设谁管理和谁受益的原则，对水工程设施及其蓄水进行管理和合理使用。鉴于上述法律条文，我局建议：一是贵镇依据法律法规组织村、组拿出具体方案组织实施。二是原则上距防洪大堤1000米范围内山塘不得实行清淤。

特此函复。



附件 9：污泥浸出毒性鉴别报告

CMA 盖章处

报告编号：RYJC 检字[2025]第 06133 号

检 测 报 告

DETECTING AND ANALYZING REPORT

项目名称： 湖南顺洄环保科技有限公司委托检测

委托单位： 湖南顺洄环保科技有限公司

检测类别： 送样检测

报告日期： 2025 年 06 月 08 日

湖南润岳检测技术有限公司

(检验检测专用章)

地址：湖南省岳阳市云溪区云溪街道湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区凤翔路科创中心办公楼 2 栋 301 室

第 1 页 共 5 页

1 基础信息

受检单位	汨罗市汨北建材有限公司		
受检单位地址	湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组		
委托单位	湖南顺润环保科技有限公司		
委托单位地址	湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园区 龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202室		
样品来源	客户送样	联系信息	李琼 17363682734
送样日期	2025年6月4日	检测日期	2025年6月4日至 2025年6月6日
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、检测结果小于检测方法的最低检出限时，用“检出限+L”或“ND”表示。 5、分包情况：无		

2 检测内容

表 2-1 样品信息

检测类别	频次	来样标识	点位	检测项目	接样时间
污泥	1天1次	湖南顺润环保科技有限公司 污泥 6.3日	汨罗市城市污水处理厂	氯化物、溴化物、氟化物	2025年6月4日

3 检测方法

表 3-1 检测方法与仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器/型号	检出限
污泥	氯化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007	离子色谱仪 CIC-D100	0.216mg/kg

1 基础信息

受检单位	汨罗市汨北建材有限公司		
受检单位地址	湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组		
委托单位	湖南顺润环保科技有限公司		
委托单位地址	湖南省岳阳市汨罗市新市镇循环经济产业园区 龙舟北路西侧(综合楼1栋)二楼201-202室		
样品来源	客户送样	联系信息	李琼 17363682734
送样日期	2025年6月4日	检测日期	2025年6月4日至 2025年6月6日
备注	1、检测结果的不确定度：未评定 2、偏离标准方法情况：无 3、非标方法使用情况：无 4、检测结果小于检测方法的最低检出限时，用“检出限+L”或“ND”表示。 5、分包情况：无		

2 检测内容

表 2-1 样品信息

检测类别	频次	来样标识	点位	检测项目	接样时间
污泥	1天1次	湖南顺润环保科技有限公司 污泥 6.3 日	汨罗市城市污水处理厂	氯化物、溴化物、氟化物	2025年6月4日

3 检测方法

表 3-1 检测方法与仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器/型号	检出限
污泥	氯化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007	离子色谱仪 CIC-D100	0.216mg/kg

类别	检测项目	分析方法	使用仪器/ 型号	检出限
污泥	溴化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007	离子色谱仪 CIC-D100	0.484mg/kg
	氟化物	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 GB 5085.3-2007	离子色谱仪 CIC-D100	0.296mg/kg

4 检测结果

4.1 污泥检测结果

表 4-1 污泥检测结果

检测点位	样品状态	检测项目	检测结果	单位
汨罗市城市污水处理厂	黄色、无味	氯化物	0.216L	mg/kg
		溴化物	0.484L	mg/kg
		氟化物	0.296L	mg/kg

*****正文结束，以下为签字页*****

报告编制:

审核:

签发:

签发日期: 年 月 日

附图




附件 10：汨罗入通页岩开采有限公司采矿许可证

中华人民共和国	
采 矿 许 可 证	
(副本)	
证号: C4306812018127100147169	
采矿权人:	汨罗如通页岩开采有限公司
地 址:	汨罗市新市镇新市街社区8组
矿山名称:	汨罗市群英矿区砖瓦用页岩矿
经济类型:	其他有限责任公司
开采矿种:	砖瓦用页岩
开采方式:	露天开采
生产规模:	30.00万吨/年
矿区面积:	0.0598平方公里
有效期限:	伍年 自 2018年12月11日 至 2023年12月11日
发证机关 (采矿登记专用章) 二〇一八年十二月十一日	
中华人民共和国自然资源部印制	

矿区范围拐点坐标:	
(2000国家大地坐标系)	
点号	X坐标 Y坐标
1	1,3191900.68,38420984.92
2	3,3191856.31,38421139.25
3	3,3191745.04,38421139.19
4	3,3191590.32,38421121.15
5	5,3191573.50,38421008.49
6	3,3191722.12,38420917.64
7	3,3191818.12,38420884.98

开采深度:	
由115米至60米标高 共由7个拐点圈定	

附件 11：磷酸铁渣成分检测报告

		汨罗顺华有限公司		
		检 测 报 告		
样品名称	压滤渣			
样品数量	1		样品状态	固体
样品接收日期	2024.06.18		检测日期	2024.06.19
样品编号	检测项目	检测结果	单位	备注
MLSH-20240618-YLZ	Li	0.08	%	
	Fe	22.50	%	
	Al	0.34	%	
	Na	0.36	%	
	Cu	0.10	%	
	P	15.26	%	
	O	36.50	%	
	Ca	1.89	%	
	K	0.04	%	
	Mg	0.040	%	
	Ni	0.0003	%	
	Co	未检出	%	
	Mn	0.0008	%	
	Si	0.0039	%	
	Pb	0.0002	%	
	Cr	0.0001	%	
	Zn	0.0050	%	
	S	0.3100	%	
	Cl	未检出	%	
	F	未检出	%	
	Br	未检出	%	
	B	未检出	%	
	H ₂ O	22.57	%	

注：本检测结果仅对来样负责。




分析人：刘黎青

审核人：王玮

报告日期：2024/6/19



附件 12：磷酸铁渣浸出试验结果

 231816340867		
C	A	S
<h1>检 测 报 告</h1>		
报告编号：CRIMMJC2023 第 221 号		
样品名称：磷铁渣（固体废物）	委托单位：汨罗市顺华锂业有限公司	检测类别：委托
长沙矿冶院检测技术有限责任公司		

注意事项:

- 1、 报告无检测单位检验检测专用章及骑页章无效。
- 2、 部分复制报告无效。
- 3、 复制报告无检测单位检验检测专用章无效。
- 4、 报告无审核、批准人签字无效。
- 5、 报告涂改无效。
- 6、 凡送检样品，检测结果仅适用于客户提供样品。
- 7、 对检测报告如有异议，应于报告收到之日起 15 天内书面提出，逾期不予受理。

地址：长沙市麓山南路 966 号 邮编：410012



联系电话：(0731) 88657163/88657159/88657156/88657154

长沙矿冶院检测技术有限责任公司

检测报告

CRIMMJC2023 第 221 号

共 2 页 第 1 页

样品名称	磷铁渣（固体废物）	型号规格	\
委托单位名称	汨罗市顺华锂业有限公司	商标	\
样品状态	灰色粉末	检测类别	委托
委托单位地址	汨罗市顺华锂业有限公司		
样品质量	500g	送样人	肖骁
样品编号	W23-0902-039-001 W23-0902-039-002 W23-0902-039-003	样品委托日期	2023-09-02
检测条件	符合检测要求	检测日期	2023-09-02~ 2023-09-12
检测项目	酸浸、水浸、pH 值、F、Ag、Al、As、Ba、Be、Cd、Co、Cr、Cu、Hg、Mn、Mo、Ni、Pb、Sb、Se、Tl、V、Zn		
检测依据	HJ 299-2007 GB/T 15555.12-1995 GB/T 15555.11-1995 GB/T 5085.3-2007(附录 B)		
主要设备	设备编号	仪器名称	仪器型号
	F18003	电感耦合等离子体质谱仪	ICAP RQ
备注： 此处空白			
检测结果见下页			
批准：杨林  审核：肖骁  编制：王隆  本报告签发日期：2023 年 9 月 16 日			



长沙矿冶院检测技术有限责任公司

检测报告

CRIMMJC2023 第 221 号

共 2 页 第 2 页

样品编号	样品名称	检测项目	检测值	单位	检测依据	备注
W23-0902-039-001	磷铁渣 (固体废物)	酸浸	-	-	HJ 299-2007	
		水浸	-	-	GB/T 15555.12-1995	
W23-0902-039-002	磷铁渣酸浸液 (固体废物酸浸液)	F	0.48	mg/L	GB/T 15555.11-1995	
		Ag	0.11	μg/L	GB/T 5085.3-2007 (附录 B)	
		Al	107	μg/L		
		As	7.16	μg/L		
		Ba	27.6	μg/L		
		Be	<0.03	μg/L		检出限: 0.03μg/L
		Cd	0.06	μg/L		
		Co	2.26	μg/L		
		Cr	0.26	μg/L		
		Cu	7.97	μg/L		
		Hg	<0.2	μg/L		检出限: 0.2μg/L
		Mn	52.3	μg/L		
		Mo	0.11	μg/L		
		Ni	12.3	μg/L		
		Pb	0.33	μg/L		
		Sb	111	μg/L		
		Se	<0.5	μg/L		检出限: 0.5μg/L
		Tl	0.02	μg/L		
		V	0.87	μg/L		
		Zn	59.4	μg/L		
W23-0902-039-003	磷铁渣水浸液 (固体废物水浸液)	pH 值	6.11	-	GB/T 15555.12-1995	
以下空白						



附件 13：粉煤灰成分报告

岳阳市湘北煤炭检测服务有限公司

岳阳市湘北煤炭检测服务公司
检测报告

报告编号:XBMJS20250226 第 1 页 共 1 页

样品名称	3 号粉煤灰	型号规格	
委托单位 (人)		联系电话	
样品数量	5kg	送样人	
收样日期	2025-02-26	检测日期	2025-02-26
样品状态及包装	固态、塑料袋装，封样完好		

检验结果:

样品编号	检验项目		计量单位	检测标准	主要仪器设备	检验结果
20250226	全水分(M_w)		%	GB/T211-2017	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	14.50
	分析基水分(M_{ad})		%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	0.30
	空干基灰分(A_{ad})		%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 SX-4-10 型智能电阻炉	85.40
	空干基挥发分(V_{ad})		%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	2.88
	固定碳(C_{ad})		%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	11.42
	发热量	Q _{gr.v.ad} (空干基高位)	MJ/kg	GB/T213-2008	JF2004 电子分析天平 SE-C 型电脑自动量热仪	3.35 (800kcal/g)
		Q _{net.ar} (收到基低位)	MJ/kg	GB/T213-2008	JF2004 电子分析天平 SE-C 型电脑自动量热仪	2.51 (600kcal/g)
	硫		%	GB/T214-2007	JF2004 电子分析天平 KZDL-4 快速智能定硫仪	0.48
备注：检验结果仅对送检样品负责，检测数据仅供参考						

主检: 刘娟 审核: 黄晓元 批准: 刘娟

附件 14：炉渣成分报告

岳阳市湘北煤炭检测服务有限公司

岳阳市湘北煤炭检测服务公司
检测报告

报告编号:XBMLS20250226 第 1 页 共 1 页

样品名称	1 号炉渣	型号规格	
委托单位 (人)		联系电话	
样品数量	5kg	送样人	
收样日期	2025-02-26	检测日期	2025-02-26
样品状态及包装	固态、塑料袋装, 封样完好		

检验结果:

样品编号	检验项目	计量单位	检测标准	主要仪器设备	检验结果
202 50226	全水分(M_w)	%	GB/T211-2017	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	5.32
	分析基水分(M_{ad})	%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	0.40
	空干基灰分(A_{ad})	%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 SX-4-10 型智能电阻炉	82.50
	空干基挥发分(V_{ad})	%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	2.30
	固定碳(C_{ad})	%	GB/T212-2008	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱	14.80
	发热量	Q _{gr.v.ad} (空干基高位)	MJ/kg GB/T213-2008	JF2004 电子分析天平 SE-C 型电脑自动量热仪	4.39 (1050kcal/g)
		Q _{net.ar} (收到基低位)	MJ/kg GB/T213-2008	JF2004 电子分析天平 SE-C 型电脑自动量热仪	4.02 (960kcal/g)
	硫	%	GB214-2007	JF2004 电子分析天平 KZDL-4 快速智能定硫仪	0.40
备注: 检验结果仅对送检样品负责, 检测数据仅供参考					

主检: 刘娟

审核: 黄瑞元

批准: 刘娟

附件 15：现有项目主要污染物排污权交易合同及确认表

岳阳市主要污染物排污权交易合同

合同编号：（岳）JY-2019-56

根据《中华人民共和国合同法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政发[2014]4 号），经甲乙双方协商一致，达成如下排污权交易协议。

一、交易双方

甲方（出让方）：岳阳市排污权服务中心

法定代表人：张 明 委托代理人：陈超平

乙方（受让方）：汨罗市汨北建材有限公司

法定代表人：曾招伍 委托代理人：曾招伍

二、交易内容

1、乙方因计划拟建“年产 5000 万块空心砖建设项目”，向甲方购买排污权指标，详情见下表。

交易标的物 and 交易价格

交易因子	交易数量 (吨)	交易价格 (万元 / 吨)	指标来源	交易金额 (万元)	备注
二氧化硫	10.229	1.5	岳阳市应源新型墙体材料开发有限公司	15.3435	企业储备指标，资金汇缴企业指定账户 520005218
	6.571	1.5	湖南岳阳楼酒业有限公司	9.8565	
氮氧化物	16.4	2.5	湖南建长石化股份有限公司	41	政府储备指标
合 计	/	/	/	66.2	/

2、交易价格执行湖南省物价局和湖南省财政厅《关于完善主要污染物排污权有偿使用收费和交易政府指导价格政策有关问题的通知》（湘发改价费〔2016〕682 号）规定的“排污权交易政府指导价格标准”。

协商不成的，通过有关法律途径解决。

4、因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务，在不可抗力事件妨碍该部分义务履行期间应予中止，不需要承担违约责任。受到不可抗力事件影响的一方应依法提供相关证据。

5、本合同未尽事宜，依照有关法律法规执行，法律法规未作规定的，甲乙双方可以达成书面补充合同。本合同的附件和补充合同均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

6、本合同经各自法定代表人或委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

7、本合同一式伍份，甲乙双方各执壹份、岳阳市应源新型墙体材料开发有限公司、湖南岳阳楼酒业有限公司、汨罗市环保局各壹份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

岳阳市排污权服务中心

乙方（盖章）：

汨罗市汨北建材有限公司

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：原国五

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：60015218

联系电话：0730-8879892

联系电话：137 2405 278

户 名：/

户 名：/

开户银行：/

开户银行：/

账 号：/

账 号：/

签订地点：岳阳大道岳阳市环保科研楼


签订地点：岳阳大道岳阳市环保科研楼

签订时间：2019年5月22日

签订时间：2019年5月22日

岳阳市主要污染物排污权交易确认表

确认编号：（岳）QR-2019-56 号

第一部分：单位基本情况			
1. 单位名称： <u>汨罗市汨北建材有限公司</u>			
2. 类型： <u>新建</u> 3. 法定代表人： <u>曾招伍</u> 4. 联系人： <u>曾招伍</u> 5. 联系电话： <u>13974050098</u>			
6. 单位地址： <u>湖南省岳阳市汨罗市白塘镇马厅村六组</u>			
第二部分：交易结果			
1. 受理时间： <u>2019-5-22</u> 2. 业务受理编号： <u>（岳）SL-2019-56 号</u>			
3. 交易机构： <u>岳阳市排污权服务中心</u>			
4. 指标交易情况：			
污染物种类	交易类型(受让/转让)	交易量	交易合同号
二氧化硫	受让	16.8	（岳）JY-2019-56 号
氮氧化物	受让	16.4	（岳）JY-2019-56 号
第三部分：交易确认			
根据企业申请和环境保护部门审核批准，岳阳市排污权服务中心按照《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的规定，组织实施上述排污权交易，交易理由充分，交易程序规范，交易款项结算完毕，交易结果真实有效。			
确认部门（盖章）： 			
负责人签字： _____		日期： <u>2019.5.22.</u>	

湖南省主要污染物排污权储备交易中心 印制

附件 16：现有项目常规检测报告

报告编号：HJJC2025036802



检测报告

报告编号：HJJC2025036802

项目名称：汨罗市汨北建材有限公司委托检测


委托单位：汨罗市汨北建材有限公司

报告日期：2025 年 06 月 09 日

湖南环景检测有限公司
(加盖分析测试专用章)

报告编号: HJJC2025036802

检测报告说明

1. 本报告的采样与检测均采用国家有关技术标准、技术规范或委托方认可的检测方法。
2. 本报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责, 不对检测结果进行判定, 报告中所附限值标准为委托方提供, 仅供参考。
3. 报告涂改无效, 无审核、签发者签字无效, 无本公司分析测试专用章、骑缝章及  章无效。
4. 委托方对本报告若有异议, 应于收到本报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期不予受理。
5. 未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。
6. 未经本公司书面批准, 本报告及数据不得用于商业广告。

备注: ①报告中带有“*”号代表暂未在 CMA 范围内, 检测数据仅供委托方内部参考, 不具有对社会的证明作用。

②报告中检测结果为“ND”时, 表示未检出。

湖南环景检测有限公司
湖南省平江县伍市镇平江高新
科技产业园一期第五栋综合楼
联系人: 张攀
电 话: 19100729777

报告编号: HJJC2025036802

1. 项目基本信息

项目名称	汨罗市汨北建材有限公司委托检测
委托单位	汨罗市汨北建材有限公司
采样日期	2025 年 05 月 21 日
分析日期	2025 年 05 月 21 日~2025 年 05 月 23 日
分包单位	湖南昌旭环保科技检测有限公司（191812051825）
分析日期	2025 年 05 月 22 日~2025 年 05 月 26 日
备注	①检测结果的不确定度：未评定 ②偏离标准方法情况：无 ③分包情况：臭气浓度、颗粒物 ④非标方法使用情况：无

2. 检测内容

检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
有组织废气	DA001 窑烟囱排放口	臭气浓度、氮氧化物、氟化物、二氧化硫、颗粒物	3 次/天×1 天
无组织废气	上风向、下风向 1、下风向 2	臭气浓度、氟化物、二氧化硫、颗粒物	3 次/天×1 天
噪声	厂界东、厂界南、厂界西、厂界北	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次/天×1 天

3. 采样及前处理依据和方法

- 3.1. 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单 2018 年
3.2. 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）
3.3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

报告编号: HJJC2025036802

4. 检测方法 & 仪器设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点式比较式臭袋法》HJ1262-2022	气袋	/
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	自动烟气综合测试仪/ZR-3260	3mg/m ³
	氟化物	《大气固定污染源氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T67-2001	离子计/PXSJ-216F	0.06mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	FB1055 型电子天平	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	自动烟气综合测试仪/ZR-3260	3mg/m ³
无组织废气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点式比较式臭袋法》HJ1262-2022	气袋	/
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ955-2018	离子计/PXSJ-216F	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	二氧化硫	《环境空气二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》第 1 号修改单 HJ 482-2009/XG1-2018	紫外-可见分光光度计/UV-5200	0.007mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	分析天平/PX85ZH	0.7μg/m ³
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计/AWA5688-2 AWA6021	/

5. 检测结果

5.1. 有组织废气检测结果

监测日期	检测点位	样品编号	检测项目		检测结果		
					①	②	③
05月21日	窑烟囱排放口	/	检测参数	标干烟气流量 (m³/h)	101750	105932	101769
				含氧量 (%)	19.1	19.3	19.5
		/	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	8.2	7.4	7.5
				排放浓度 (mg/m³)	13	13	15
				排放速率 (kg/h)	0.8	0.8	0.8
				排放速率 (kg/h)	0.8	0.8	0.8
		/	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	35.4	34.9	34.8
				排放浓度 (mg/m³)	56	61	70
				排放速率 (kg/h)	3.6	3.7	3.5
				排放速率 (kg/h)	3.6	3.7	3.5
		FQ05210103A~C	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	1.6	1.5	1.5
				排放浓度 (mg/m³)	2.53	2.65	3.00
				排放速率 (kg/h)	0.163	0.159	0.153
		FQ05210102A~C	氟化物	实测浓度 (mg/m³)	0.607	0.405	0.329
				排放浓度 (mg/m³)	0.958	0.715	0.658
				排放速率 (kg/h)	0.073	0.047	0.034
		FQ05210101A~C	臭气浓度	实测浓度 (无量纲)	851	851	851
设备参数	1. 设备名称: 窑炉 2. 净化方式: 碱液喷淋 3. 燃料种类: 煤 4. 排气筒高度 (m): 15 5. 断面面积 (m²): 7.0686 6. 基准含氧量 (%): 18						

报告编号: HJJC2025036802

5.2. 无组织废气检测结果

5.2.1. 气象条件

05月21日	天气: 晴 风向: 南	风速: 0.5m/s 气温: 33.5~34.9℃	气压: 100kPa 湿度: /
--------	----------------	------------------------------	---------------------

5.2.2. 无组织废气检测结果

监测日期	检测点位	样品编号	检测指标	单位	检测结果		
					①	②	③
05月21日	上风向	FQ05210204 A~C	颗粒物	μg/m ³	85	72	94
		FQ05210203 A~C	二氧化硫	mg/m ³	0.013	0.008	0.010
		FQ05210202 A~C	氟化物	mg/m ³	7.0×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴
		FQ05210201 A~C	臭气浓度	无量纲	< 10	< 10	< 10
	下风向1	FQ05210304 A~C	颗粒物	μg/m ³	129	134	140
		FQ05210303 A~C	二氧化硫	mg/m ³	0.018	0.015	0.023
		FQ05210302 A~C	氟化物	mg/m ³	2.0×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³
		FQ05210301 A~C	臭气浓度	无量纲	< 10	< 10	< 10
	下风向2	FQ05210404 A~C	颗粒物	μg/m ³	176	181	194
		FQ05210403 A~C	二氧化硫	mg/m ³	0.025	0.032	0.021
		FQ05210402 A~C	氟化物	mg/m ³	2.4×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³
		FQ05210401 A~C	臭气浓度	无量纲	< 10	< 10	< 10

报告编号: HJJC2025036802

5.3. 噪声检测结果

测定日期	点位名称	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
05 月 21 日	厂界东	54	49
	厂界南	55	44
	厂界西	55	45
	厂界北	57	44

6. 质量控制

6.1. 声级计校准

质控措施	校准时间	基准值 (dB (A))	测量前 (dB (A))	测量后 (dB (A))	质控要求	控制结果
校准	20250521	94.0	93.8	94.0	±0.5dB(A)	合格

编制人: 丁敬
审核人: 秦跃冬
*** 报告结束 ***

签发人: [Red circular stamp with signature and text: 检测单位, 分析测试, 日期: 2025.5.21]

附件 1: 现场采样图



报告编号: HJJC2025036802



报告编号: HJJC2025036802



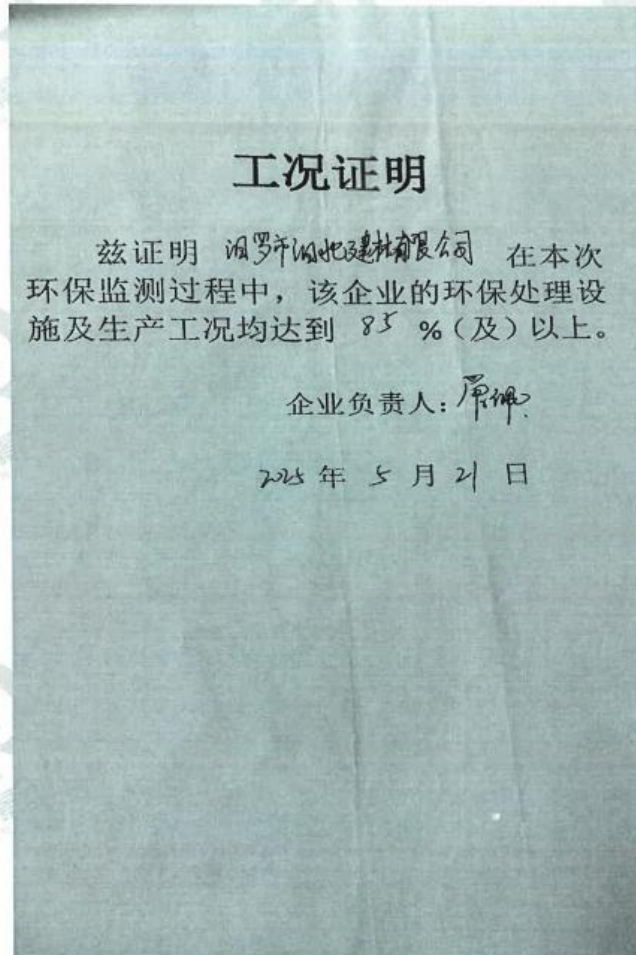
八二五

第 8 页 共 9 页

报告编号: HJJC2025036802

附件 2:

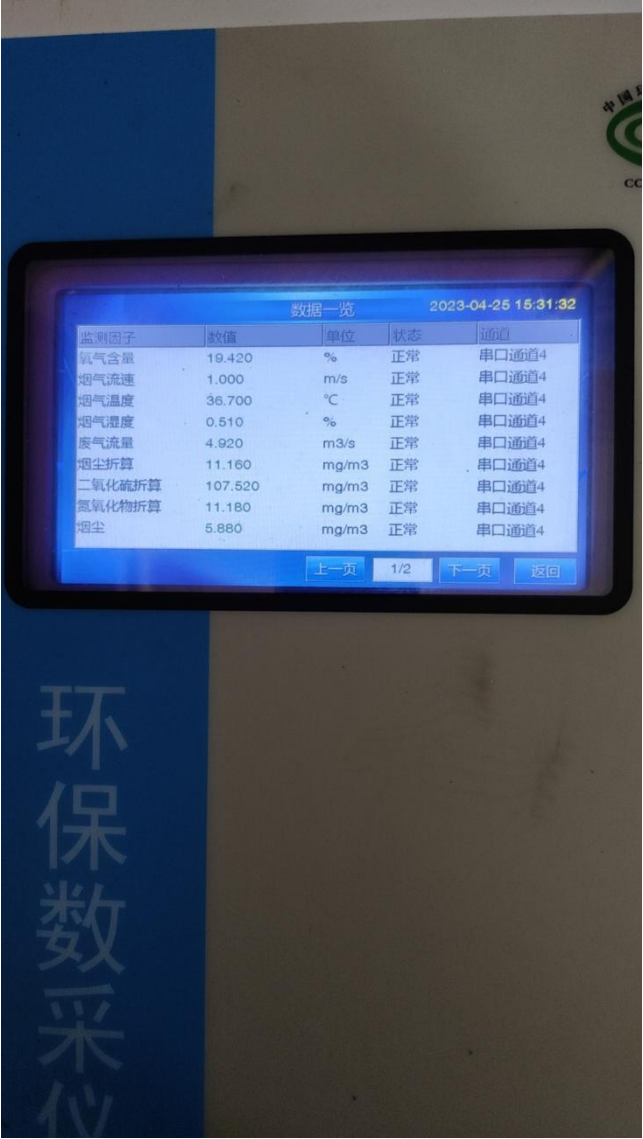
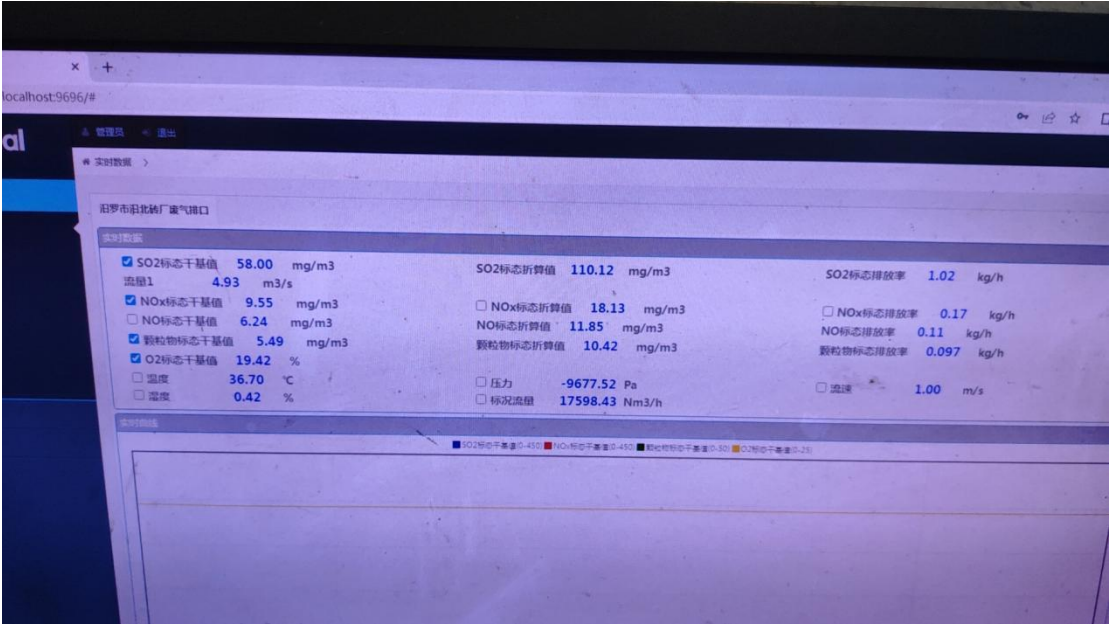
工况证明



附件结束

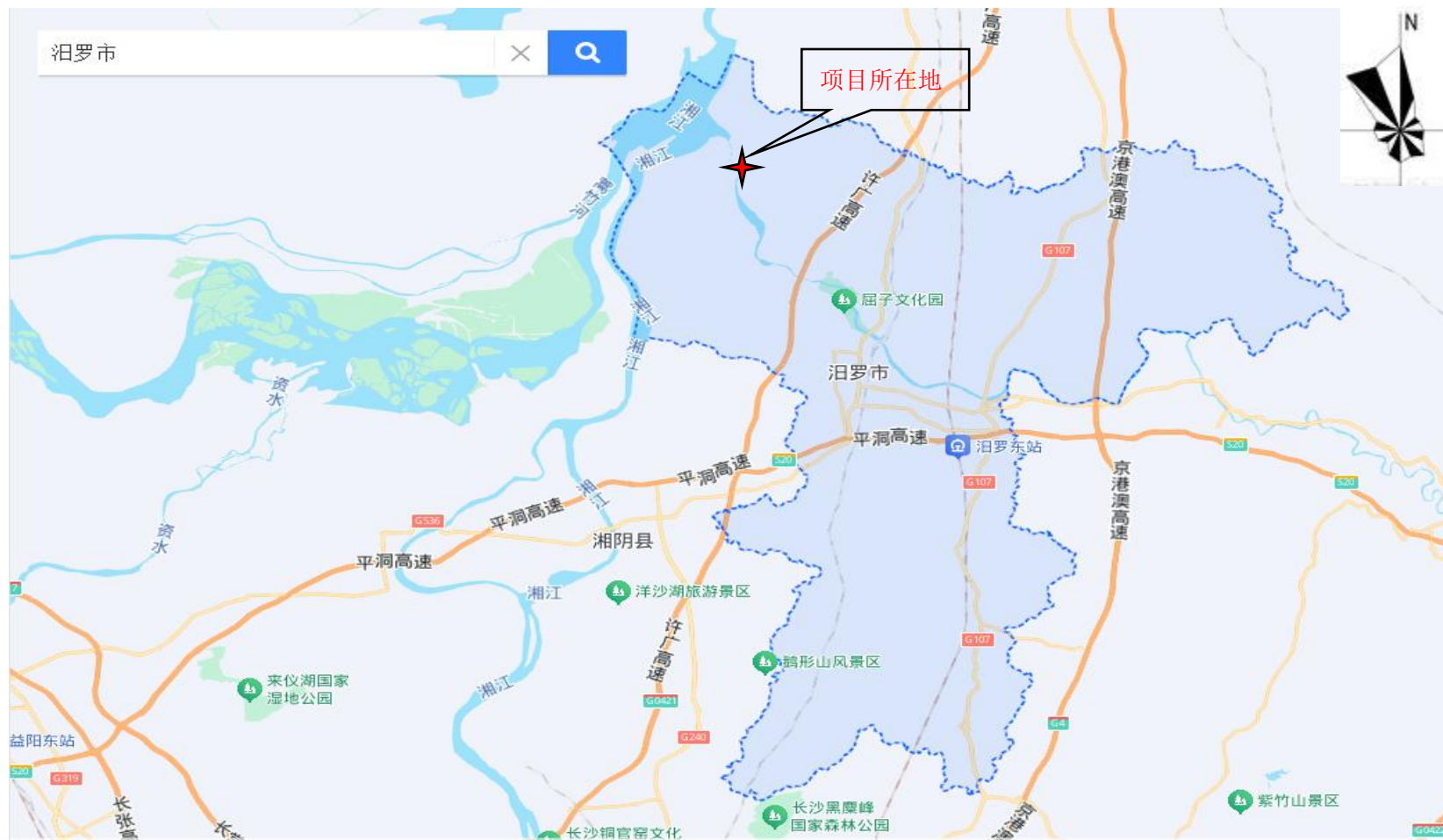
第 9 页共 9 页

附件 17：在线监测系统数据实时画面



附件 18：项目现状监测报告

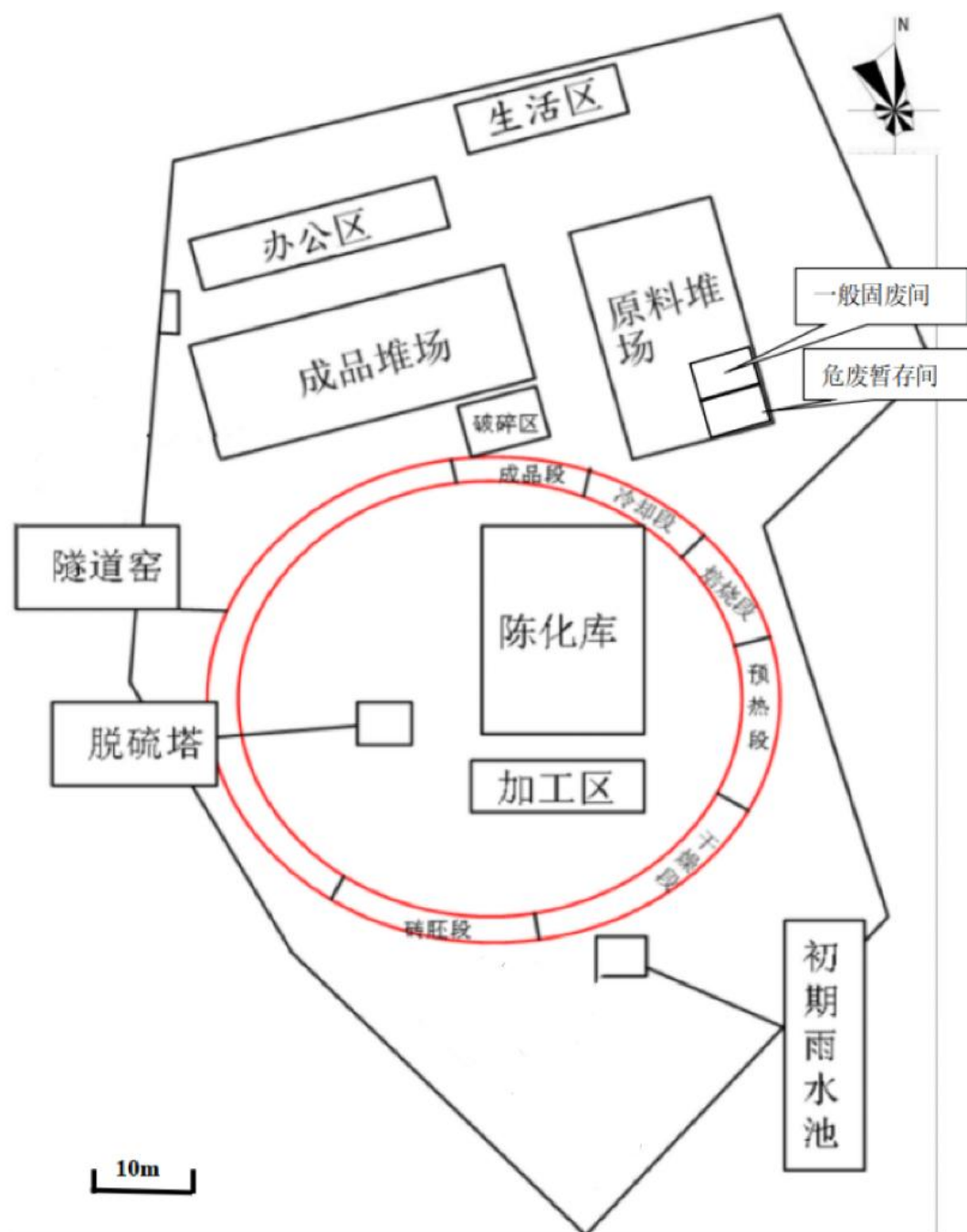
附图:



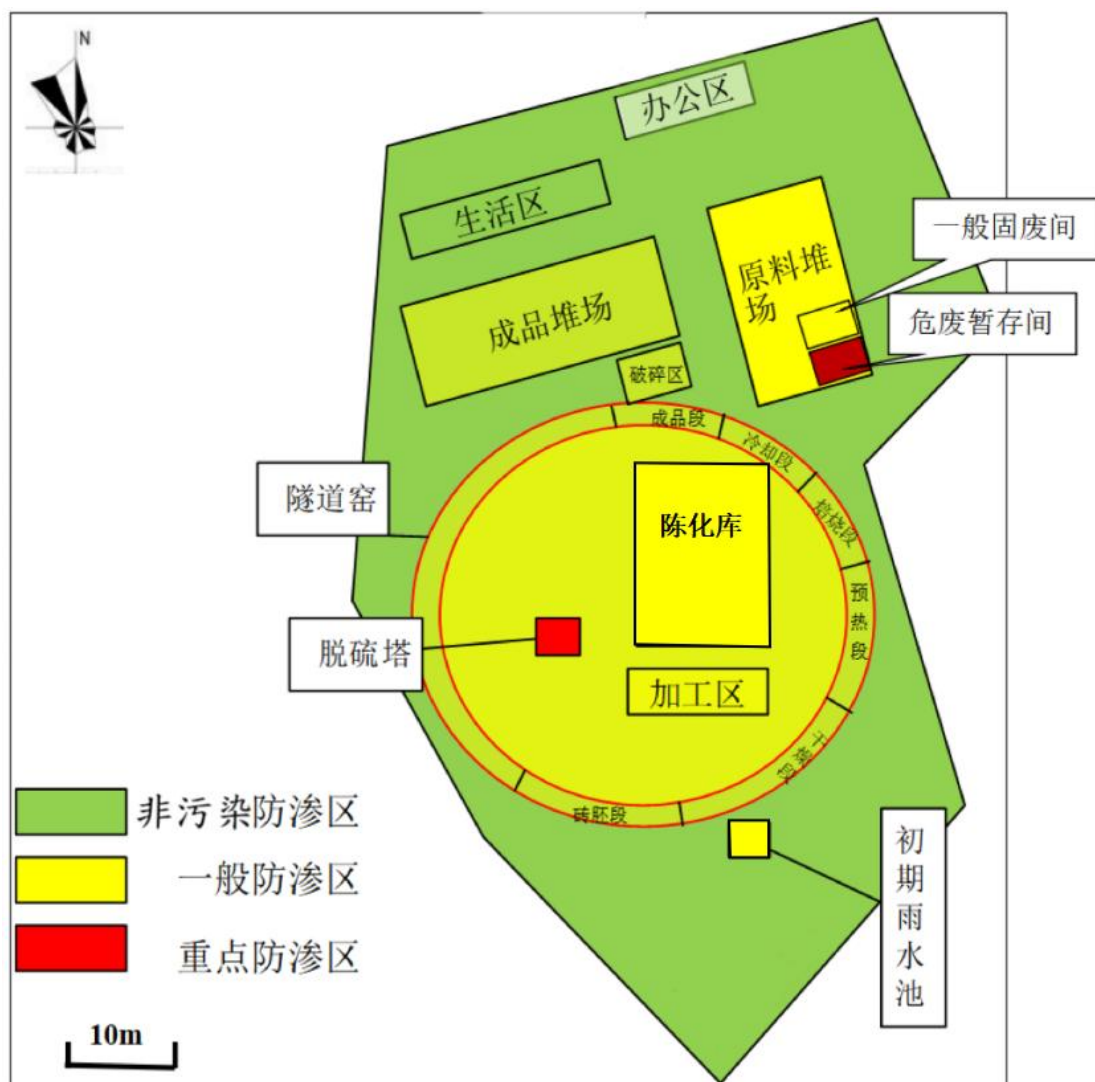
附图 1：项目地理位置图



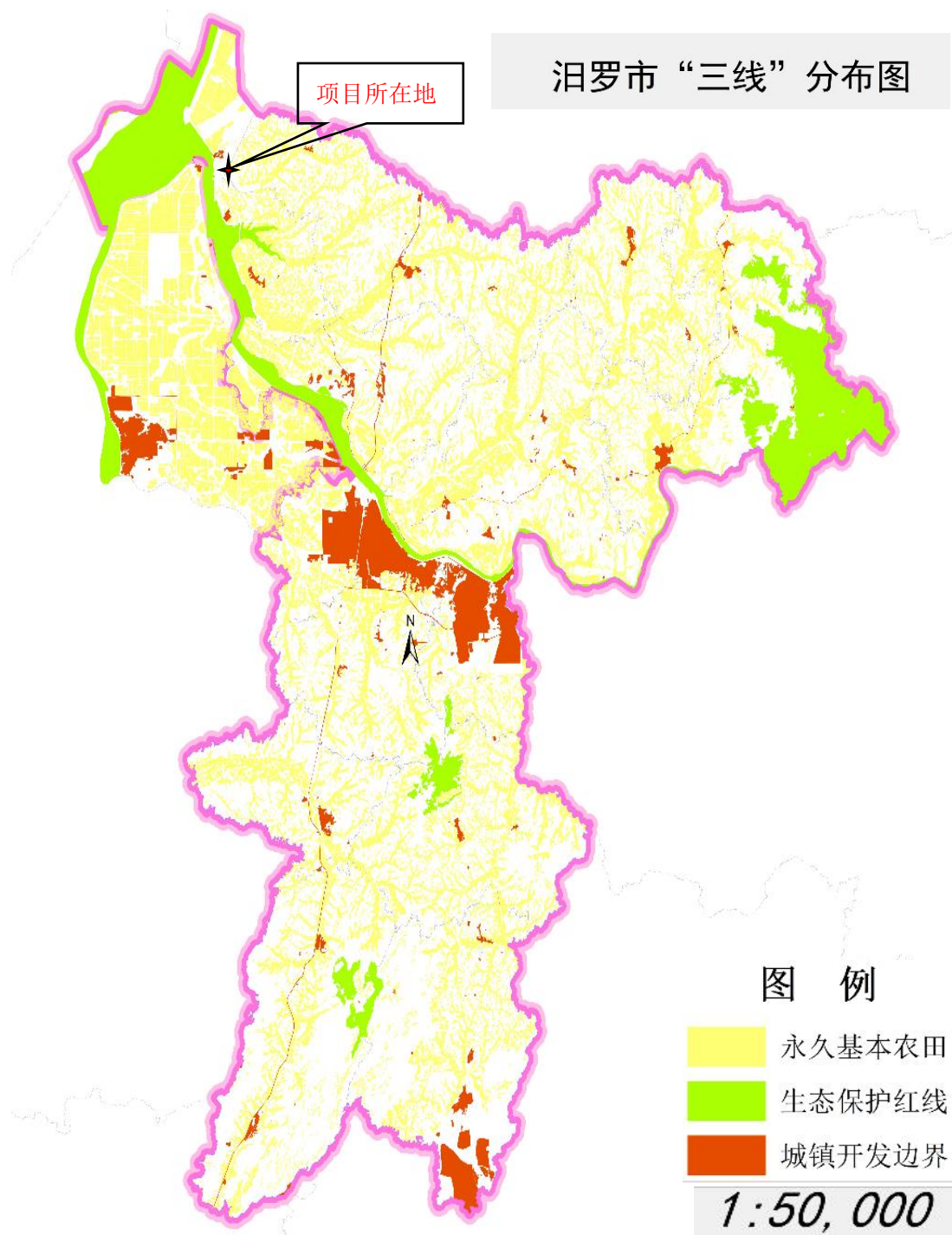
附图 2：项目环境保护目标分布图



附图 3：项目平面布置图



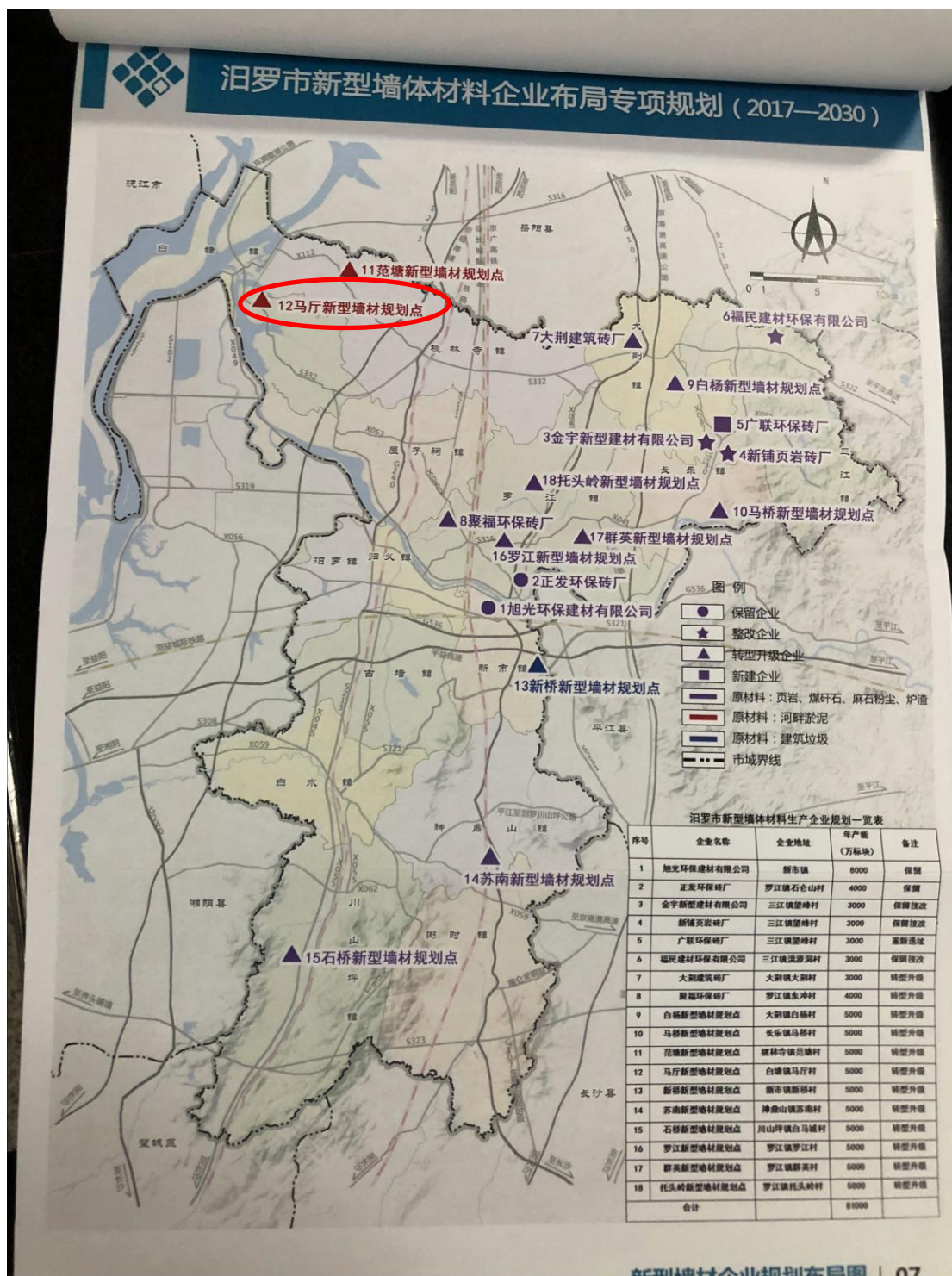
附图 4：项目分区防渗图



附图 5：汨罗市“三线”分布图



附图 6：雨水排水路线图



附图 7：汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）



附图 8: TSP 引用数据监测点位图



附图 9：项目四至图



附图 10: 工程师现场勘查图