

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖技术改造项目

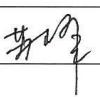
建设单位（盖章）：汨罗市正发环保砖厂

编制日期：2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1660030586000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	66mmpu		
建设项目名称	汨罗市正发环保砖厂年产4000万块页岩砖技术改造项目		
建设项目类别	27--056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	汨罗市正发环保砖厂		
统一社会信用代码	92430681MA4MWQ78X3		
法定代表人 (签章)	胥正武		
主要负责人 (签字)	翁毅		
直接负责的主管人员 (签字)	翁毅		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南明启环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91430121MA4M3Y1Q24		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苏峰		BH016642	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶周	建设项目基本情况、建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH050848	



统一社会信用代码
91430121MA4M3Y1Q24

营 业 执 照
(副本)

名 称 湖南明启环保工程有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法 定 代 表 人 阳欣

名 称 湖南明启环保工程有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法 定 代 表 人 阳欣

经营范 围 一般项目：水污染治理；工程管理服务；环保咨询服务；环境评估；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水环境污染防治服务；工程和技术研究与试验发展；环境保护专用设备销售；建筑废弃物再生技术研发；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；停车场服务；充电桩销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注 册 资 本 贰佰壹拾万元整
成立 日 期 2017年09月12日
营 业 期 限 2017年09月12日至 2067年09月11日

住 所 长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路68号星沙国际企业中心11号厂房806



2022 年 7 月 27 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：No. 099



持证人签名：

Signature of the Bearer

苏峰

管理号：09354343508430188
File No.:

姓名：
Full Name 苏峰
性别：
Sex 男
出生年月：
Date of Birth 1976年4月
专业类别：
Professional Type
批准日期：
Approval Date 2009年5月24日

签发单位盖章：

Issued by

签发日期：2013 年 10 月 30 日
Issued on



仅用于汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖技术改造项目 环评报告表使用

单位人员花名册

在线验证码 16605360640912661

单位编号	30219971		单位名称		湖南明启环保工程有限公司										
制表日期	2022-08-15 04:01		有效截至		2022-11-15 04:01										
		1. 本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： （1）登陆长沙市12333公共服务平台 http://www.cs12333.com ，输入证明右上角的“在线验证码”进行验证；（2）下载安装“长沙人社”App，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。 2. 本证明的在线验证有效期为3个月。 3. 本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用。													
用途															
个人编号	公民身份证号码	姓名	性别	社保状态	本单位参保时间	企业养老	基本医疗	大病医疗	公务员医疗	离休医疗	失业	工伤	生育	机关养老保险	职业年金
37191411	220104197604174073	苏峰	男	在职	201910						√	√			
43479213	220104197604174073	苏峰	男	在职	201910	√									
当日单位总人数：15人，本次打印人数：2人															

盖章处：



仅用于汨罗市正发环保砖厂年产4000万块页岩砖技术改造项目



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湖南明启环保工程有限公司 (统一社会信用代码 91430121MA4M3Y1Q24) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的汨罗市正发环保砖厂年产4000万块页岩砖技术改造项目项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为苏峰 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 09354343508430186，信用编号 BH016642)，主要编制人员包括叶周 (信用编号 BH050848) 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖技术改造项目
环境影响报告表技术评审会专家评审意见修改说明

序号	意见	修改说明	索引
1	核实项目发改备案情况，补充项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的符合性分析；	已核实项目发改备案情况，补充项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的符合性分析；	P5;
2	细化项目储运工程组成，核实项目主要原材料的消耗量和限制要求，明确污泥和滤渣的属性，补充支撑材料；	已细化项目储运工程组成，核实项目主要原材料的消耗量和限制要求，明确污泥和滤渣的属性，补充支撑材料；	P7; P10~P12;
3	校核项目工艺流程及产污节点图，强化原有项目现状调查，核实项目现有的环境问题，核算现有工程污染物实际排放总量，据此提出“以新带老”整治措施；	已校核项目工艺流程及产污节点图，强化原有项目现状调查，核实项目现有的环境问题，核算现有工程污染物实际排放总量，据此提出“以新带老”整治措施；	P14; P20; P26;
4	核实环境质量现状数据的有效性，校核评价适用标准，补充《恶臭污染物排放标准》；	已核实环境质量现状数据的有效性，校核评价适用标准，补充《恶臭污染物排放标准》；	P27~P28; P31;
5	结合原有项目污染物排放情况，进一步核实技改	已结合原有项目污染物排放情况，进一步核实技改	P36~P39;

	项目营运期产排污节点和源强,细化烧制烟气和粉尘治理措施的可行性;	项目营运期产排污节点和源强,细化烧制烟气和粉尘治理措施的可行性;	
6	核实各类固废产生量和属性,明确类别、代码,提出固废分类收集、分区暂存和利用处置管理要求以及暂存场所的建设要求;	已核实各类固废产生量和属性,明确类别、代码,提出固废分类收集、分区暂存和利用处置管理要求以及暂存场所的建设要求;	P42~P 45;
7	核实项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径,强化风险防范及应对措施;	已核实项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径,强化风险防范及应对措施;	P48~5 0;
8	核实项目环境保护措施监督检查清单和环保投资,完善附表附图。	已核实项目环境保护措施监督检查清单和环保投资,完善附表附图。	P51~P 53; 附 件 10; 附件 11;

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	52
六、结论.....	54

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布局图
- 附图 3 项目敏感图
- 附图 4 汨罗市生态红线分布图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评委托书
- 附件 3 采矿许可证
- 附件 4 燃煤检测报告
- 附件 5 用地证明
- 附件 6 原环评批复
- 附件 7 现有项目验收意见

- 附件 8 排污许可证
 - 附件 9 本项目监测报告
 - 附件 10 中国石化催化剂有限公司长岭分公司滤渣浸出检测报告
 - 附件 11 岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司污泥浸出检测报告
 - 附件 12 岳阳林纸股份有限公司竣工验收合格的函
 - 附件 13 现场勘察图
 - 附件 14 技术评审会专家评审意见
 - 附件 15 会议签到表
- 附表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖技术改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南 省 岳阳 市 汨罗市罗江镇石仑山村二组		
地理坐标	(113 度 10 分 7.720 秒, 28 度 49 分 4.812 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--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
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)	无	项目审批（核准/备案）文号(选填)	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	6	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积 (m ²)	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	《罗江镇土地利用总体规划（2016-2020）2016年调整完善方案》、《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017-2030）》		
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>根据《罗江镇土地利用总体规划（2016-2020）2016 年调整完善方案》 中对罗江镇的用地规划，可知罗江镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护目标，建设用地控制目标。本项目用地系租赁汨罗市罗江镇石仑山村二组集体所有，不占用基本农田，不新增建设用地，符合罗江镇的总体规划。</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、重要交通路段旁边不准建、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）。本项目以页岩为原材料，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。</p>
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>项目位于汨罗市罗江镇，不属于汨罗市生态红线范围内。项目技术改造后，废水、废气、噪声、固废污染物严格按照环评报告中措施处理后，可达标排放，项目建设与《岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符合。</p> <p>②资源利用上线</p> <p>项目区域内市政管网供水且水源充足，无生产废水；能源主要依托当地电网供电。项目利用原有用地，不新增加建设用地，有效合理的利用了土地资源。</p> <p>③环境质量底线</p> <p>本项目地表水、声环境、地下水、土壤环境质量现状能够满足相应的标准要求；汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，均能满足相应标准要求。本项目大气污染物主要是破碎粉尘、隧道窑废气，该污染物的环境质量达标，且经有效处理后</p>

	<p>达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，能满足环境大气二级标准要求；项目生产废水经沉淀循环使用，不外排，不会对水环境造成不利影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据湖南省发展和改革委员会发布的“关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》的通知”（湘发改规划[2018]373号），“关于印发《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知”（湘发改规划[2018]972号）。项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，也不属于负面清单内产业。综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p> <h2>2、与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）》相符性分析</h2> <p>根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（岳政发〔2021〕2号）》，本项目位于重点管控单元。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园和开发强度大、污染物排放强度高的区域等，项目区域具体管控要求及符合性分析详见下表。</p> <p>表1-1 汨罗市罗江镇生态环境管控要求</p>		
内容	管控要求	符合性分析	符合性
空间布局约束	1.清理规范产业园区，积极推进工业企业进入产业园区集聚发展。深入开展“散乱污”企业整治专项行动，按照“淘汰一批、整治一批、搬迁一批”的原则，对“散乱污”企业及集群综合整治	本项目依托现有用地，环保手续及环保设施齐全，不属于“散乱污”企	符合

		业, 符合相关管 控要求	
污染物 排放管 控	<p>2.1 加快推进工业企业向园区集中，园区内企业废水必须经预处理达到集中处理设施工艺接纳标准后方可排入污水集中处理设施。完善园区污水收集配套管网，新建、升级工业园区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网</p> <p>2.2 依法关闭淘汰环保设施不全、污染严重的企业；进一步深化排污权有偿使用和交易，促使企业采用原材料利用率高、污染物排放量少的清洁工艺</p> <p>2.3 加大截污管网建设力度，城区排水管网全部实行雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集</p> <p>2.4 采用“先建后补、以奖代补”的方式推动垸内沟渠塘坝清淤；按照清空见底、坡面整洁、岸线顺畅、建筑物完好、环境同步、管护到位的要求，完成沟渠和塘坝清淤疏浚，妥善处理清除的淤泥，防止二次污染</p> <p>2.5 新市镇内严格监管企业污水排放，严查重罚偷排乱排行为</p>	<p>本项目生 活污水经化粪 池处理后用于 周边农田灌溉； 无生产废水产 生及外排</p>	符合
环境风 险防控	<p>3.1 按照“谁污染、谁治理”的原则，推动建立生态环境损害赔偿制度，推行环境污染第三方治理，切实强化企业环保责任</p> <p>3.2 在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施</p>	不涉及	符合
资源开 发效率 要求	<p>4.1 水资源：2020年，汨罗市万元国内生产总值用水量69m³/万元，万元工业增加值用水量28m³/万元，农田灌溉水有效利用系数0.52</p> <p>4.2 能源：汨罗市“十三五”能耗强度降低目标18.5%， “十三五”能耗控制目标17.5 万吨标准煤</p> <p>4.3 土地资源： 罗江镇：到2020年耕地保有量不低于2419.14公顷，基本农田保护面积不低于2006.12公顷；城乡建设用地规模控制在519.22公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 17.19以内</p>	<p>项目依 托 现有生产用 地， 不新增用 地。项 目生产无废 水产生及外排</p>	符合

由上表可知，项目建设与《岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符合。本项目选址符合所在区域现行生态环境约束性要求；项目所在区域满足环境质量底线要求；项目满足资源利用上线要求；项目运营期产生的污染物经采取相应防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大。项目不涉及产业政策和区域规划的负面清单。

3、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》：砖瓦行业。以煤、煤矸石、柴油等为燃料的烧结砖瓦窑应配备高效除尘、高效脱硫设施；以生物质、天然气等为燃料的烧结砖瓦窑配备除尘设施。

本项目烧结砖瓦窑以燃煤为燃料的烧结砖瓦窑，并配有双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相关要求。

4、产业政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策。

5、选址合理性分析

本项目选址位于汨罗市罗江镇石仑山村二组，依托现有的生产用地，不新增占地，不存在新建设施，已报批。项目租用租赁汨罗市罗江镇石仑山村二组40000m²面积进行环保砖生产，项目用地用地性质为集体用地。项目项目厂界 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100m~500m，约40户，项目采取环评要求的

	<p>措施后，对外环境影响小。</p> <p>本项目属于环保砖制造项目，项目隧道窑废气经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统；本项目无工业废水产生。生产用水全部用于生产混料工段，随原料进入毛坯砖中，经过干燥、烧成后全部蒸发掉，无生产废水产生；脱硫除尘废水全部循环利用，不外排；运营期噪声在设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、消声等降噪措施后，再经距离衰减后，厂界噪声可以达标；固体废物通过集中管理后清运、回收。</p> <p>综上，本项目的建设从环境的角度来看，选址合理可行。本项目废气、废水、噪声及固体废物对周边环境影响不大，企业切实做好污染防治工作。在确保各项排放达标的前提下，选址合理可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

		1、项目建设内容							
建设内容	项目总用地面积约为 40000 m ² ，总建筑面积约为 11900 m ² ，本次技术改造工程建设内容为：对现有项目的部分原材料进行变更，新增加中国石化催化剂有限公司长岭分公司产生的滤渣和岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司产生的污泥作为原材料，并相应减少页岩原料用量；产品规模及工艺均不变。具体项目工程组成见表 2-1。								
	表 2-1 技术改造项目工程组成表								
	工程类别	项目分类	工程规模	具体内容	与原工程对比情况				
	主体工程	生产厂房	1000 m ²	主要生产区，位于厂区最东侧，防风防雨形式的钢结构棚，包括破碎车间、搅拌车间	未发生变化				
		半成品车间	1600 m ²	半成品放置区，位于厂区中部，防风防雨形式的钢结构棚	未发生变化				
		隧道窑	1600 m ²	焙烧位于厂区中部，防风防雨形式的钢结构棚	未发生变化				
		陈化库	1000 m ²	陈化处理位于厂区东部，防风防雨形式的钢结构棚	未发生变化				
	辅助工程	办公楼	200 m ²	用于员工办公，位于厂区南侧	未发生变化				
		职工宿舍	400 m ²	用于员工食宿，位于厂区西南侧	未发生变化				
	储运工程	原料库	3500 m ²	用于储存原料，位于厂区东侧，半封闭式钢结构大棚，主要用于页岩、燃煤、粉煤灰、滤渣和污泥的堆放	未发生变化				
		成品库	2600 m ²	用于存放成品，位于厂区西侧，半封闭式钢结构大棚	未发生变化				
	公用工程	给水系统	9776.6 m ³ /a	①生活用水：来自市政给水管网； ②生产用水：市政给水管网和初期雨水补充； ③脱硫除尘废水：来自市政给水管网；	未发生变化				
		排水系统	/	①厂区排水采用雨、污分流； ②生产用水全部用于生产混料工段，随原料进入毛坯砖中，经过干燥、烧成后全部蒸发掉，无生产废水产生； ③脱硫除尘废水全部循环利用，不外排；	未发生变化				
		供电系统	75 万度	市政电网供电	未发生变化				
环保工	废	原料加工 粉尘	/	采用湿式作业，设置布袋除尘，粉尘为无组织排放	未发生变化				

程	气 处 理 措 施	原料堆 场扬尘	/	洒水降尘	未发生变化
		隧道窑 废气	/	隧道窑废气经经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统	未发生变化
	废 水 处 理 措 施	生活废 水	/	生活污水经化粪池处理后用于周边农田菜地施肥，不外排。	未发生变化
		脱硫除 尘废水		脱硫除尘废水来自双碱法喷淋塔脱硫除尘器，废水经循环沉淀池处理后全部回用于脱硫系统，不外排。	
	固 废 处 理 措 施	一般固 体废物	/	设置一般固废暂存区，废砖坯、沉降粉尘、脱硫除尘渣返回生产线	未发生变化
		危险废 物		设置危险废物暂存间，废润滑油和废油桶暂存危废暂存间后委托有资质单位处置；	
		生活垃 圾		生活垃圾由当地环卫部门清运。	
	噪声控制设备	/		基础减震、降噪等	未发生变化

2、产品方案

本次技术改造项目主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2 技术改造项目主要产品及产量

序号	产品名称	技改前产量	技改后产量	变化量	备注
1	页岩砖 (标砖)	4000 万块	4000 万块	+0	240mm×115mm×53mm

3、技术改造项目原辅材料用量

根据建设单位提供的资料，技改项目主要原辅材料及用量见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料及用量一览表

序号	名称	技改前年耗量	技改后年耗量	增减量	来源
1	页岩	76450t	56450t	-20000t	外购
2	燃煤	1000t	1000t	+0t/a	外购
3	粉煤灰	1550t	1550t	+0t/a	外购
4	固硫剂(石灰粉)	450t	450t	+0t/a	外购
5	滤渣	0	30000t	+30000t	外购
6	污泥	0	8000t	+8000t	外购

7	脱硫剂	50t/a	50t/a	+0t	外购
8	片碱	5t/a	5t/a	5t	外购
9	润滑油	25L	25L	+0L	外购
10	脱硫除尘渣	20t	20t	+0t	固应回用
11	水	7830m ³	7830m ³	+0t	市政管网
12	电	75 万 kwh	75 万 kwh	+0t	市政电网
13	柴油	0t	3t	+3t	外购

①页岩物化性能及放射性分析表

页岩物化性能：页岩（Shale）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 SiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、CaO 和 MgO 等。项目原料页岩硫含量约为 0.02%，氟含量约为 0.002%。

项目页岩的放射性指标见下表 2-4。

表 2-4 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	(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。

页岩主要成份技术指标见下表 2-5。

表 2-5 页岩技术指标

项目	烧失量（%）							SO ₂ (%)	塑性 指数 (%)
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O		
页岩	64.20	18.07	5.96	2.21	0.30	4.00	0.03	0.02	9.84

（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 3）

②燃煤成分含量分析表

表 2-6 燃煤成分含量分析

项目	水分(%)	灰分(%)	挥发份(%)	固定碳(%)	全硫(%)	发热量(Kcal/kg)
燃煤	4.29	32.88	9.96	56.46	0.22	5175.8

燃煤中基本不含氟，本项目仅使用低硫燃煤（含硫量小于1%），不使用其他高硫燃煤。

③粉煤灰成分含量分析表

表 2-7 粉煤灰成分含量分析

项目	水分(%)	灰分(%)	挥发份(%)	固定碳(%)	全硫(%)	发热量(Kcal/kg)
粉煤灰	19.08	82.71	2.45	14.26	0.18	1015.17

本项目仅使用低硫燃煤（含硫量小于1%），不使用其他高硫燃煤。

④固硫剂（石灰粉）

主要成分为Ca(OH)₂、CaO等，烧结时与硫元素反应，可减少SO₂气体的产生。

⑤滤渣

本次技改内容新增部分滤渣原材料，本次环评收集中石化股份有限公司催化剂长岭分公司（后公司名称调整为中国石化催化剂有限公司长岭分公司）滤渣场四期的环评（岳环评【2016】84号）及验收批文（岳环评验【2017】42号），验收批文中指出长岭催化剂分公司滤渣来自污水处理工艺流程，“主要成分为氧化硅、氧化铝，属于为一般工业固废”。2022年7月29日中国石化催化剂有限公司长岭分公司委托湖南昌旭环保科技有限公司对滤渣进行了浸出毒性检测报告，如下表：（详见附件9）。

表 2-8 滤渣进行了浸出毒性检测报告

送样日期	检测项目	检测结果		单位
		硫酸硝酸法	水平振荡法	
2022.7.25	pH	/	6.12	无量纲
	铬	2×10 ⁻⁵ L	2×10 ⁻⁵ L	mg/L
	铜	5.9×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	mg/L
	铅	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	mg/L
	镉	0.001L	0.001L	mg/L
	镍	0.001L	0.001L	mg/L
	砷	0.041	0.030	mg/L
	汞	0.001L	0.001L	mg/L

	锌	0.023	0.004	mg/L
备注：1、是否分包：否				

2、检验结果小于检验方法最低检出限，用检出限+L 表示

综上，根据对滤渣的检测结果可知，本项目新增部分滤渣属于一般固体废物，可综合利用进行掺烧。

⑥污泥

本项目污泥来自岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司的竹木纤维制浆废水处理工艺流程，不使用脱墨工艺废水处理污泥。根据《岳阳林纸股份有限公司竣工验收合格的函》（环验【2014】220号）（附件12）中指出，岳阳林纸股份有限公司废水处理污泥为一般固体废物，可综合利用。技改后拟在原料中添加部分岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司的竹木纤维制浆废水处理污泥（一般固废）进行掺烧，通过减少页岩掺烧比例，增加相应比例的污泥（掺烧率小于10%，本次取8%）。2022年7月29日岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司委托湖南南昌旭环保科技有限公司对污泥进行了浸出毒性检测报告，如下表：（详见附件10）。

表 2-9 污泥进行了浸出毒性检测报告

送样日期	检测项目	检测结果		单位
		硫酸硝酸法	水平振荡法	
2022.7.25	pH	/	6.27	无量纲
	铬	0.001L	0.001L	mg/L
	铜	0.001L	0.001L	mg/L
	铅	0.032	0.003	mg/L
	镉	6.7×10^{-3}	0.002L	mg/L
	镍	0.001L	0.001L	mg/L
	砷	$1 \times 10^{-4}L$	$1 \times 10^{-4}L$	mg/L
	汞	$2 \times 10^{-5}L$	$2 \times 10^{-5}L$	mg/L
	锌	0.484	0.065	mg/L

备注：1、是否分包：否

2、检验结果小于检验方法最低检出限，用检出限+L 表示

表 2-10 理化指标

序号	控制项目	限值
1	pH	5~10
2	含水率	$\leq 40\%$

表 2-11 烧失量和放射性核素指标

序号	控制项目	限值（干污泥）
1	烧失量	$\leq 50\%$

	2	放射性核素	≤ 1.0	≤ 1.0
综上,根据对污泥检测结果可知,其污泥满足《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》(GB/T25031-2010)中表3要求,且进厂污泥为一般固体废物。同时污泥理化指标应满足表1中要求; 污泥烧失量和放射性核素指标应满足表2要求。				
⑦脱硫剂				
指脱除燃料、原料或其他物料中的游离硫或硫化合物的药剂; 在污染物的控制和处理中主要指能去除废气中硫氧化物(包括 SO ₂ 和 SO ₃)所用的药剂。本项目采用的的脱硫剂是石灰粉配制的碱性溶液, 去除烟道废气中二氧化硫。脱硫剂能吸收烟气中大部分的二氧化硫固定在燃料渣内。				
⑧润滑油				
用在各种机械设备上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。自燃点: 300-350°C; 闪点: 120-340°C; 沸点: -252.8°C; 相对密度 (水=1) : 943.8; 溶解性: 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂, 易溶于醇和其他有机溶剂。外观性状: 淡黄色粘稠液体。为可燃液体, 火灾危险特性为丙B类, 遇明火、高热可燃。燃烧分解产物 CO、CO ₂ 等有毒有害气体。				
⑨脱硫除尘渣				
脱硫渣是脱硫塔利用石灰等辅料对烟气进行脱硫, 所产生的废渣, 与石灰最终反应生成 CaSO ₄ ·2H ₂ O, 产生的主要废渣成分为 CaSO ₄ 固体沉淀、烟气中烟尘颗粒和氟化钙沉淀, 为一般工业固废物, 每年产生脱硫渣 20 吨, 脱硫渣收集后按比例加入制砖原料中消耗使用, 不随意丢弃。				

4、主要设备

项目生产设备如下表所示, 技改前后设备无变化。

表 2-12 项目主要机械设备表

序号	设备名称	型号	数量(台)	备注
1	箱式给料机	L2-1型	5 台	
2	刮板给料机	L2-A型	1 台	
3	锤式破碎机	900型	1 台	
4	双轴搅拌机	SJ-3000型	3 台	

5	搅拌挤出机	JKY55-40 型	1 台	
6	高速细碎对辊机	FEX-350*750 型	1 台	
7	真空挤出机	JKY55-40 型	1 台	
8	切条机	QPS1-1620 型	1 台	
9	切坯机	QPS1-11-1620 型	1 台	
10	码坯系统	MPA2 型	1 台	
11	皮带运输机	30 米长*80 米宽	8 台	13 米长*80 米宽 6 根
12	液压步进机	BJ-30	2 台	
13	摆渡车	JZQ205-40.17 型	4 台	
14	液压顶车	140*4000-60T 型	3 台	
15	出口拉引机		4 台	
16	回车牵引机		4 台	
17	排烟风机	4-72 机号 NO6 左 225 度	3 台	
18	送热风机	4-72 机号 NO14 左 225 度	2 台	
19	排潮风机	10C 型	2 台	
20	车下平衡风机			
21	窑门冷却风机			
22	干燥室		1 条	高 2.1 米*31.5 米宽*80 米 (已停止使用)
23	隧道窑		2 条	高 2.1*31.5 米宽*80 米
24	窑炉温度监测仪		1 台	美得时窑炉温度监测仪
25	滚筒筛	GS 型	1 台	
26	备用柴油发电机	300kW	1 台	新增

5、总平面布置

从总平面布置来看，厂区出入口设置于厂区西南侧（与国道 107 线相接）；沿厂区西南侧道路进入厂区，厂区最南端为二层办公楼，厂区西南侧为员工宿舍（临国道 107 线）。厂区西侧为焙烧烘干一体窑（包括成品道、隧道窑、半成品车间）；紧靠焙烧烘干一体窑东侧为储坯区、制砖区、陈化库、原料库，厂区平面布置见附图 2。

6、公用工程

1、给排水

(1) 给水

项目生活用水和生产用水均为区域自来水管网。

	<p>(2) 排水</p> <p>本项目无生产废水排放，少量生活废水经化粪池处理后，用于农村菜地和山地育林。</p> <p>2、供电</p> <p>本项目采用市政供电电源，场地设置柴油发电机。</p> <p>3、供热</p> <p>隧道窑以砖坯中含有的页岩、粉煤灰为内燃料进行焙烧，外燃供热为煤燃烧，烘干热源来自焙烧室高温烟气和成品砖冷却余热。</p> <p>7、储运工程</p> <p>厂区设置有五处原料堆场，分别堆放页岩、燃煤、粉煤灰、污泥和滤渣等原料。评价要求原料堆场周边应设置围挡，并配套除尘洒水系统，防止在大风、干燥天气造成的起风扬尘对区域周边环境的影响。</p> <p>项目原料在运输过程中应采用防渗漏的专用运输车辆运输，物料不得装载过满，并覆盖篷布、稳速运行，沿途不得散落。选定的主要运输路线应合理规划，避开周边环境敏感目标聚集区，降低运输道路扬尘对现有环境质量的影响。项目污泥含水率 60%左右，评价要求建设单位运输污泥类原料禁止采用敞开式货车运输，必须采用密闭式载重货车（或加盖防风雨毡布），可防止雨天运输时雨水进入污泥，造成在厂区暂存间内堆存时溢出大量渗滤液造成污染影响。同时应按规定的运输路线，沿途尽量避开环境敏感点，减少运输道路扬尘和污泥散发异味对运输路线上的居民等环境敏感点影响。项目产品运输车辆从产品仓库经制定运输线路运往客户和市场时，车辆应缓速行驶禁止鸣笛以降低噪声污染，同时禁止夜间运输。运输对环境的影响主要为原料及成品运输车辆对沿线居民等环境敏感点的噪声和粉尘污染，均为移动式线源污染，环评要求建设方对运输车辆加强管理，制定运输作业操作规程，经采取上述措施后项目运输物流进出过程对区域的环境影响较小。</p> <p>8、工作制度及劳动定员</p> <p>本项目工人采用一班制 8 小时（加工操作等）工作，24 小时（烧制）生产，年工作时间 300 天，劳动定员 30 人，其中住厂职工约 26 人。</p>
--	--

1、施工期

本项目仅对部分原材料进行技术改造，生产车间等均已建成，供排水、化粪池等均依托现有设施，故本项目无施工期。

2、运营期

(1) 工艺流程简述(图示):

本项目生产工艺流程图示意如下:

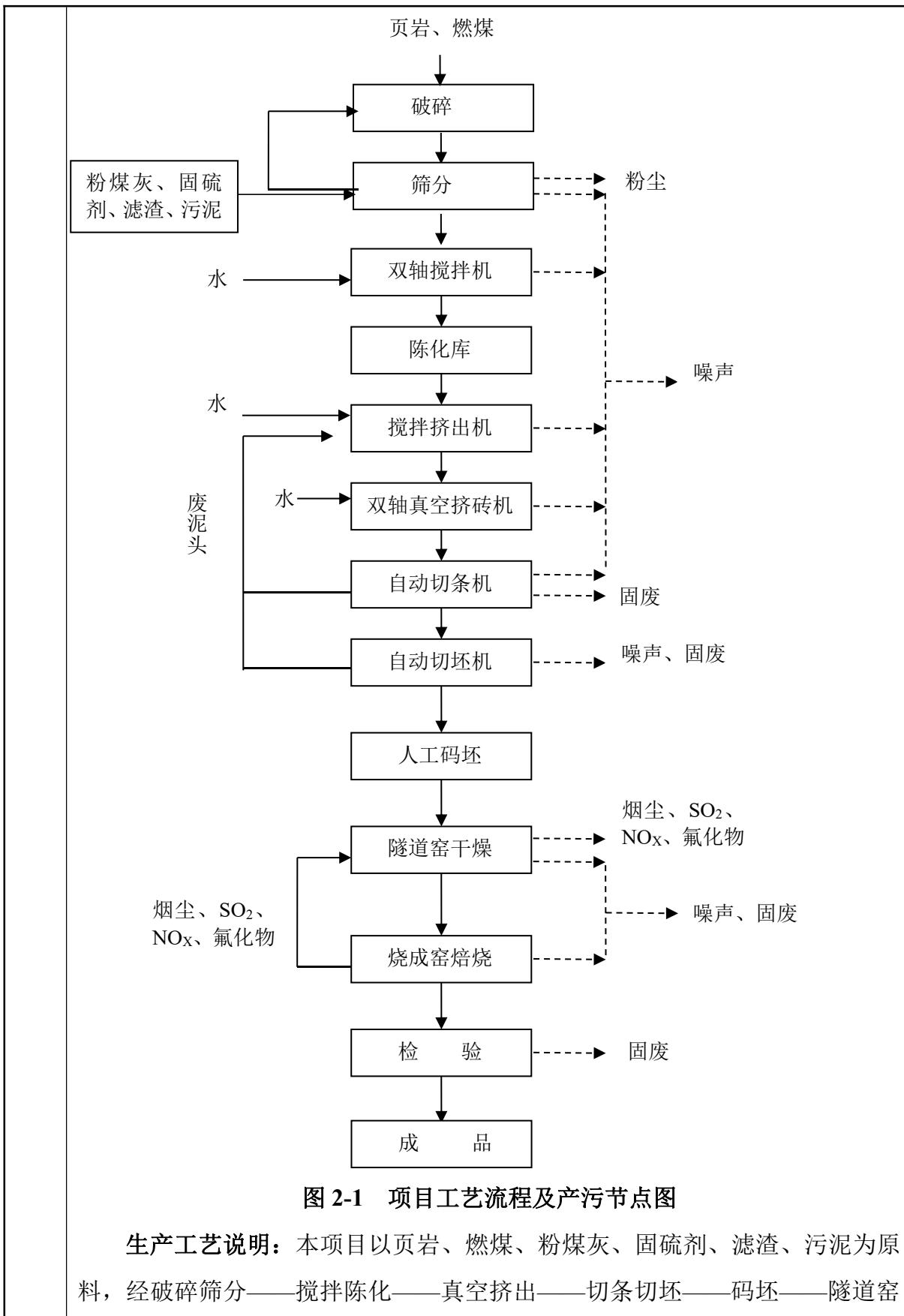


图 2-1 项目工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：本项目以页岩、燃煤、粉煤灰、固硫剂、滤渣、污泥为原料，经破碎筛分——搅拌陈化——真空挤出——切条切坯——码坯——隧道窑

干燥焙烧——检验后制得的页岩砖入库待售。

工艺流程介绍：

该项目采用一次码烧生产工艺。具体工艺流程为：将页岩、燃煤、粉煤灰、固硫剂、滤渣、污泥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破碎，然后经滚筒筛进行筛分，控制粒度 $<3\text{mm}$ ，筛上物返回锤式破碎机继续破碎，筛下物与燃煤一起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陈化库中进行陈化处理，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问充分迁移，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、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，合格砖坯由人工码坯、装车；装载砖坯的窑车在隧道窑转运系统的动作下，经过隧道窑对砖坯进行干燥、预热、焙烧、冷却等一系列工序，得到高强度、高性能的成品砖。

(2) 产排污环节

本项目主要产排污为生活污水、脱硫废水、除尘废水、原料加工粉尘、原料堆场扬尘、烧制烟气、生产设备噪声以及固体废物。详见下表。

表 2-13 项目产排污环节情况一览表

污染因素	产污环节	污染物	污染防治措施
废水	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	经化粪池处理后用于周边农田和山地灌溉
	脱硫除尘废水	脱硫除尘废水	经沉淀处理后全部循环回用脱硫系统，不外排
废气	原料加工粉尘	颗粒物	采用湿式作业及设置布袋除尘装置无组织排放
	原料堆场扬尘	颗粒物	洒水降尘
	原料堆场恶臭	臭气浓度	定期喷洒除臭剂并加强周围绿化

	烧制烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 和氟化物	经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放
噪声	机械设备等	噪声	减震、隔声及距离衰减
固废	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
	生产	废砖坯	返回生产工序
	沉降粉尘	粉尘	返回生产工序
	脱硫除尘渣	CaSO ₄ 固体沉淀、烟气中烟尘颗粒和氟化钙沉淀	返回生产工序
	废润滑油	润滑油	暂存危废暂存间后委托有资质单位处置
	废油桶	铁桶、润滑油	暂存危废暂存间后委托有资质单位处置

3、平衡图

项目水平衡分析：

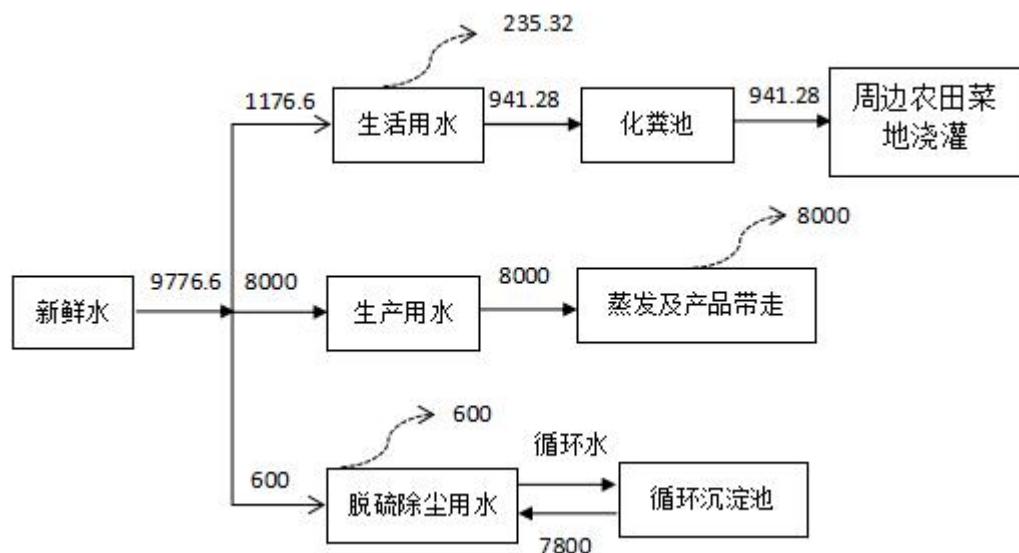


图 2-2 本项目供排水平衡图 (m³/a)

	<p>项目物料平衡分析：</p> <pre> graph LR A[页岩 56450t] --> C[页岩砖 97420t] B[燃煤 1000t] --> C D[粉煤灰 1550t] --> C E[固硫剂 450t] --> C F[滤渣 30000t] --> C G[污泥 8000t] --> C C --> H[废气 30t] C --> I[废砖坯 120t] C --> J[沉降粉尘 6.88t] C --> K[脱硫除尘渣 20t] </pre> <p>图 2-3 本项目物料平衡图</p>									
与项目有关的原有环境污染问题	<h3>1、现有项目审批情况</h3> <p>汨罗市正发环保砖厂位于汨罗市罗江镇石仑山村二组，是一家专业生产页岩砖的企业。建设单位初期建设的《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目》已于 2014 年 1 月正式投产运营，岳阳市环境保护科学研究所于 2014 年 5 月对该项目进行了补办环评，并于 2014 年 7 月 5 日取得批复（审批文号：汨环评批【2014】031 号）。2016 年 5 月，建设单位委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对现有项目进行验收监测，于 2016 年 8 月 23 日取得《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目竣工环境保护验收的意见》（汨环验【2016】14 号）。2020 年 7 月 18 日，现有项目取得了排污许可证（编号：92430681MA4MWQ78X3001V）。</p>									
		<p>表 2-14 现有项目环保手续办理情况</p>								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>时间</th> <th>相关文件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014 年 7 月 5 日</td> <td>《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目》 (汨环评批【2014】031 号)</td> </tr> <tr> <td>2016 年 8 月 23 日</td> <td>《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目竣工环境保护验收的意见》(汨环验【2016】14 号)</td> </tr> <tr> <td>2020 年 7 月 18 日</td> <td>排污许可证 (编号：92430681MA4MWQ78X3001V)</td> </tr> </tbody> </table>	时间	相关文件	2014 年 7 月 5 日	《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目》 (汨环评批【2014】031 号)	2016 年 8 月 23 日	《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目竣工环境保护验收的意见》(汨环验【2016】14 号)	2020 年 7 月 18 日	排污许可证 (编号：92430681MA4MWQ78X3001V)
	时间	相关文件								
2014 年 7 月 5 日	《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目》 (汨环评批【2014】031 号)									
2016 年 8 月 23 日	《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目竣工环境保护验收的意见》(汨环验【2016】14 号)									
2020 年 7 月 18 日	排污许可证 (编号：92430681MA4MWQ78X3001V)									

因业务发展需要，建设单位拟增资 50 万元，对现有项目部分原料进行技术改造，改造后现有项目生产规模不变，生产工艺不变。

2、现有项目生产工艺流程：

生产工艺说明：现有项目以页岩、燃煤、粉煤灰、固硫剂为原料，经破碎筛分——搅拌陈化——真空挤出——切条切坯——码坯——干燥焙烧——检验后制得的页岩砖入库待售。

3、现有项目污染物治理措施

(1) 废水

①生活污水：厂区员工约 30 人，其中住厂职工 26 人，年工作时间按 300 天计。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），住厂职工项目生活用水按 145L/人•d 计算，不住厂职工按 38L/人•d 计算，则生活用水量为 3.922t/d（1176.6t/a）。根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》，生活污水排放系数以用水量的 80% 计，则废水排放量为 3.1376m³/d（941.28m³/a）。生活污水经化粪池处理，定期清理作有机肥用于农田菜地和山地育林，不外排。生活废水中 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油的平均浓度分别约为 300mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L、25mg/L，则 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油产生量分别为 2.03m³/a、1.36m³/a、1.69m³/a、0.17m³/a、0.17m³/a。

②生产废水：为使原料达到一定的可塑性需在原料搅拌时加水，根据业主提供资料，原料搅拌用水量约 26.67t/d（8000t/a），搅拌用水随原料进入毛坯砖中，砖坯中的水分经过焙烧、烘干后全部以水蒸气形式排出。因此，生产过程无废水产生。

③脱硫除尘废水：原料含有硫化物，在焙烧工段会产生一定量的二氧化硫。脱硫除尘喷淋塔采用双碱法，利用片碱和石灰粉做脱硫剂，脱硫除尘废水经循环沉淀池处理后全部循环使用，不外排，循环水量约 26m³/d（10800m³/a）。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。根据经验值脱硫除尘系统运行损耗约为 2m³/d，需要补充 2m³/d（600m³/a）。

的新水。

(2) 废气

本项目现有的环评（审批文号：汨环评批【2014】031号）和验收（汨环验【2016】14号）中，烧结烟气经砖坯固硫、过滤处理和水膜除尘处理后，项目隧道窑燃烧废气通过60米高烟囱排放，干燥窑废气通过78米高烟囱排放。后续出于环保的角度考虑，在验收之后，于2016年9月干燥焙烧废气经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统。

①隧道窑废气

焙烧窑正常引燃后，主要依靠燃煤自然进行烧制，不再添加其他燃料，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。隧道窑废气经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统。

具体产排污情况详见表2-11。

表 2-15 排放源强一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
烟气量	71633Nm ³ /h				71633Nm ³ /h	
颗粒物	18.92	2.6278	264.12	1.89	0.263	26.4
氮氧化物	6.64	9.22	40	6.64	9.22	40
二氧化硫	59.2	8.22	344.35	5.92	0.822	34.44
氟化物	1.129	0.16	5.52	0.40	0.056	1.932

本评价引用湖南汨江检测有限公司于2022年5月19日-5月20日对现有项目有组织和无组织废气的现状监测数据，废气监测结果如下表：

表 2-16 现有项目有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
5月19日	窑烟囱排气筒	标干烟气流量	134924	135345	139635	Nm ³ /h
		平均烟温	48.9	49.1	49.3	°C
		平均流速	4.7	4.7	4.9	m/s
		含氧量	18.8	18.8	18.7	%
		二氧化硫	实测浓度	33	34	35
			折算浓度	188	185	182
			排放速率	4.45	4.6	kg/h

		氮氧化物	实测浓度	19	21	18	mg/m ³
			折算浓度	113	117	96	mg/m ³
			排放速率	2.69	2.91	2.57	kg/h
		颗粒物	实测浓度	8.67	9.89	9.11	mg/m ³
		氟化物	实测浓度	1.07	1.17	1.03	mg/m ³

表 2-17 现有项目无组织废气监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
5月 20日	厂界上 风向 1#	颗粒物	0.200	0.184	0.218	mg/m ³
		二氧化硫	0.015	0.017	0.012	mg/m ³
		氟化物	3.36×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	mg/m ³
	厂界下 风向 2#	颗粒物	0.603	0.585	0.619	mg/m ³
		二氧化硫	0.057	0.061	0.060	mg/m ³
		氟化物	3.49×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	mg/m ³
	厂界下 风向 3#	颗粒物	0.569	0.585	0.552	mg/m ³
		二氧化硫	0.047	0.042	0.044	mg/m ³
		氟化物	4.54×10 ⁻³	4.89×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	mg/m ³
	厂界上 风向 4#	颗粒物	0.201	0.167	0.184	mg/m ³
		二氧化硫	0.018	0.016	0.019	mg/m ³
		氟化物	5.68×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	5.28×10 ⁻³	mg/m ³

根据湖南汨江检测有限公司 2022 年 5 月 25 日对本项目生产时的污染源监测报告，报告编号：MJJC2205082），现有项目经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置 +60 米高烟囱排放，项目隧道窑燃烧废气其排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 及其修改单中人工干燥及焙烧过程：烟尘最高允许排放浓度为 30mg/m³；SO₂ 排放浓度：150mg/Nm³；氮氧化物 200 mg/Nm³；氟化物排放浓度：3mg/Nm³ 的要求，对环境影响较小。

②原料加工粉尘

在物料的加工（投料、破碎、筛分、搅拌等）生产过程中，会有部分粉尘产生，其颗粒粒径较大（大于 100μm），其主要成分为 SiO₂、CaO 和 MgO 等，根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（试用版）》303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业产排污系数表中产排污系数取值，工业废气量产污系数为 8290 标立方米/万块标砖、工业粉尘产污系数为 1.23kg/万块标砖，本项目产品规模为 4000 万块标砖，加工工序按年工作 300 天，每天工作 8 小时

计，则项目工业废气量约为 $3.32 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$ 、粉尘产生量约为 4.92t/a (2.05kg/h)，现有项目采用箱式供料机进料和密闭的破碎、筛分、搅拌设备，以及适量加水搅拌，对粉尘有较大的抑制效果，再加上车间内自然沉降，总体降尘效果一般可达 80% 左右。则项目加工过程粉尘无组织排放量约 0.984t/a (0.41kg/h)。

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。本项目原料运输主要由汽车经国道 107 线运输，装卸时由人工进行局部洒水抑尘，装卸及堆存过程粉尘的产生量与物料的粒度、比重、落差、湿度等因素有关，类比秦皇岛码头煤堆起尘及装卸起尘，煤堆起尘量及装卸起尘量的计算公式分别如下。

秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q = 1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中： Q —— 物料起尘量， mg/s；

U —— 气象平均风速， m/s；

H —— 物料落差， m；

W —— 物料含水率， %；

秦皇岛码头煤堆起尘量计算公式：

$$Q_p = 2.1K \times (U - U_0)^2 \times e^{-1.023W} \times P$$

式中： Q_p —— 煤堆起尘量， kg/a；

K —— 经验系数，指煤含水量的函数，取 $K=0.96$ ；

U —— 煤场平均风速， m/s；

U_0 —— 煤尘的启动风速， m/s，取 3.0 m/s ；

W —— 煤尘表面含水率， %；

P —— 煤场年累计堆煤量， t/a。

经上述公式计算，项目所在地常年平均风速为 2.2m/s ，小于煤尘的启动风速 3.0 m/s ，原料堆放起尘量较小。现有项目原料堆场的装卸起尘量为 3.67t/a ；燃煤、粉煤灰运输过程采用密封性袋装，仅产生少量粉尘，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档、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%以上，则本工程原料堆场无组织粉尘排放总量为 0.73t/a。

(3) 噪声

本评价引用湖南汨江检测有限公司于 2022 年 5 月 19 日对本项目厂界四周噪声的现状监测数据，监测结果如下表：

表 2-18 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	检测结果 (dB) (A)	
		昼间	夜间
厂界东外 1m	5 月 19 日	58.7	49.0
厂界南外 1m		57.5	45.6
厂界西外 1m		57.7	48.4
厂界北外 1m		57.5	45.0
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

根据表 2-13 的监测结果，项目厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准(昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A))要求，不会对周边环境造成影响。

(4) 固废

现有项目固体废物主要包括废砖坯、沉降粉尘、脱硫除尘渣、废润滑油、废油桶及生活垃圾。

一般工业固体废物

①废砖坯

本项目生产过程中会产生废砖坯，现有项目产生的废砖坯约为 120 吨/年。废砖坯的主要成分为 SiO₂、CaO 和 MgO 等，为一般工业固体废物，返回生产线重新利用。

②沉降粉尘

车间和堆棚内将产生沉降粉尘，采取人工清扫方式收集，现有项目沉降粉尘收集量约为 6.88t/a，主要成分为 SiO₂、CaO 和 MgO 等，为一般工业固体废物，可返回生产线重新利用。

③脱硫除尘渣：脱硫渣是脱硫塔利用石灰等辅料对烟气进行脱硫，所产生的废渣，与石灰最终反应生成 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，产生的主要废渣成分为 CaSO_4 固体沉淀、烟气中烟尘颗粒和氟化钙沉淀，为一般工业固废物，每年产生脱硫渣 20 吨，脱硫渣收集后按比例加入制砖原料中消耗使用，不随意丢弃。

危险废物

①废润滑油：本项目需定期对设备进行定期维护，维护需用机械润滑油，项目每年进行一次对设备维护，根据业主提供资料，废润滑油产生量约 20L/a（19kg/a）。根据《国家危险废物名录（修订稿）》（2019），废润滑油固体废物类别为“HW08 900-214-08，车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。

②废油桶：根据企业提供的资料，本项目共使用废油桶产生量约为 0.06t/a（空桶重约 4.5kg/桶）。根据《国家危险废物名录（修订稿）》（2019），废油桶废物代码为“HW49 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a（15kg/d）。

4、现有污染源汇总

表 2-19 现有项目废水、废气、废渣及噪声排放情况汇总

内容类型	排放源	污染物名称	排放浓度及排放量		治理措施
废水	生活污水	COD、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油	941.28m ³ /a		经化粪池处理后用于周边农田、菜地和山地灌溉，不外排
	脱硫除尘废水	脱硫废水	0		经沉淀处理后全部循环回用脱硫系统，不外排
	初期雨水	SS	0		沉淀处理后，回用于生产
废气	隧道窑废气	SO_2	34.44mg/m ³	5.92t/a	经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60 米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统
		NO_x	40mg/m ³	6.64t/a	
		颗粒物	26.4mg/m ³	1.89t/a	
		氟化物	1.932mg/m ³	0.40t/a	

	原料加工粉尘	颗粒物	/	采用湿式作业无组织排放
	原料堆场扬尘	颗粒物	/	洒水降尘
噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准			减振隔声等
固废	生产固废	废砖坯	120t/a	返回生产线重新利用
		沉降粉尘	6.88t/a	返回生产线重新利用
		脱硫除尘渣	20t/a	返回生产线重新利用
	危险废物	废润滑油	0.019t	暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置
		废油桶	0.06t/a	
	办公生活	生活垃圾	4.5t/a	交由环卫部门统一收集处理

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。根据企业开展的自行监测，项目技改前各类污染物均落实妥善处理后达标排放，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。建议项目改技后其废水、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 2-20 现有项目存在的环境问题及整改措施一览表

序号	存在的环境问题	整改措施
1	《一般工业固体废物管理台账》等管理台账不完善	建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告2021年第82号）完善一般工业固体废物管理台账
2	企业标识标牌不完善	建设单位需进一步完善标识标牌
3	出入口内侧未设置专用运输车辆轮胎清洗平台	环评建议建设单位应在厂区出入口设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状									
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照 HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。									
根据汨罗市环境保护监测站 2020 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表：									
表 3-1 2020 年度汨罗市环境空气质量统计情况									
区域环境质量现状	评价因子	评均时段	百分位	现状浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 / %	达标情况	超标倍数	
	SO_2	年平均浓度	-	5.70	60	9.5	达标	-	
		百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	-	
	NO_2	年平均浓度	-	15.88	40	39.7	达标	-	
		百分位上日平均	98	42	80	52.5	达标	-	
	CO	年平均浓度	-	725.4	10000	7.25	达标	-	
		百分位上日平均	95	1000	4000	25.0	达标	-	
	臭氧	年平均浓度	-	68.87	200	34.4	达标	-	
		百分位上8h 平均质量浓度	90	113	160	70.6	达标	-	
	$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	-	29.88	35	85.4	达标	-	
		百分位上日平均	95	62	75	82.7	达标	-	
	PM_{10}	年平均浓度	-	50.40	70	72.0	达标	-	
		百分位上日平均	95	105	150	70.0	达标	-	
根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2020 年环境质量公报中的结论，所有评价因子均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。									
根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》									

方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解本项目评价区域地表水环境质量现状情况，本次环评引用汨罗江新市断面（上游）和汨罗江窑洲断面（下游）的常规监测数据，汨罗江窑洲断面和汨罗江新市断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、石油类。共6项。

(2) 监测时间频次：汨罗市环境保护监测站2020年对汨罗江新市断面、窑洲断面常规监测断面监测数据。

(3) 评价标准：汨罗江新市断面与窑洲断面水质现状评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准

(4) 监测布点：汨罗江新市、窑洲常规监测断面。

(5) 监测结果及评价

本项目地表水汨罗江监测断面的监测结果见下表3-2。

表3-2 监测数据统计 单位：mg/L（pH无量纲）

项目		新市断面（III类）	窑洲断面（III类）
pH	范围	6.89-8.14	6.62-7.44
	标准指数	0.11-0.57	0.22-0.38
	标准值	6-9	6-9
	超标率（%）	0	0
	最大超标倍数	0	0
化学需氧量	范围	8-19	6-13
	标准指数	0.4-0.95	0.3-0.65
	标准值	≤20	≤20
	超标率（%）	0	0
	最大超标倍数	0	0
五日生化需氧量	范围	2.2-2.5	2.0-2.4
	标准指数	0.55-0.625	0.5-0.6
	标准值	≤4	≤4

		超标率 (%)	0	0
		最大超标倍数	0	0
氨氮	范围	0.2-0.5	0.1-0.44	
	标准指数	0.2-0.5	0.1-0.44	
	标准值	≤1.0	≤1.0	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
	范围	0.05-0.16	0.02-0.1	
总磷	标准指数	0.25-0.8	0.1-0.5	
	标准值	≤0.2	≤0.2	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
	范围	ND	ND	
石油类	标准指数	/	/	
	标准值	≤0.05	≤0.05	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	

由上表可知，汨罗江新市断面、窑洲断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，汨罗水环境质量较好。

3、声环境质量

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 50 米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。

4、生态环境现状

本次为技术改造项目，项目在原有用地上技改，项目租用汨罗市罗江镇石仑山村二组集体所有土地进行技术改造项目，本项目仅对部分原材料进行变更，生产车间等均已建成，供排水、化粪池等均依托现有设施，本项目无

	<p>施工期。通过走访调查，目前项目所在地主要为林地、灌木丛、水塘等；项目周边居民区较少。区域无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种；实地调查未发现珍稀保护物种。本项目不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。</p>																																
	<p>1、地下水环境保护目标</p> <p>项目所在地区 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>2、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标，具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目厂界外 500m 范围内环境空气保护目标</p> <div style="border-collapse: collapse; width: 100%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方向</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石仑山村居民 1</td> <td>113.166340</td> <td>28.819756</td> <td>居民</td> <td>8 户，约 32 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区</td> <td>NW</td> <td>100m~352m</td> </tr> <tr> <td>石仑山村居民 2</td> <td>113.167670</td> <td>28.823135</td> <td>居民</td> <td>7 户，约 28 人</td> <td>NW</td> <td>440m~500m</td> </tr> <tr> <td>石仑山村居民 3</td> <td>113.172294</td> <td>28.821687</td> <td>居民</td> <td>24 户，约 96 人</td> <td>NE</td> <td>200m~500m</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目无新增用地，因此不对周围生态环境造成影响。</p>	保护目标	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离	经度	纬度	石仑山村居民 1	113.166340	28.819756	居民	8 户，约 32 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区	NW	100m~352m	石仑山村居民 2	113.167670	28.823135	居民	7 户，约 28 人	NW	440m~500m	石仑山村居民 3	113.172294	28.821687	居民	24 户，约 96 人	NE	200m~500m
保护目标	坐标/°		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离																					
	经度	纬度																															
石仑山村居民 1	113.166340	28.819756	居民	8 户，约 32 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类环境空气功能区	NW	100m~352m																										
石仑山村居民 2	113.167670	28.823135	居民	7 户，约 28 人		NW	440m~500m																										
石仑山村居民 3	113.172294	28.821687	居民	24 户，约 96 人		NE	200m~500m																										
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>项目隧道窑产生的有组织燃烧废气均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 及其修改单中标准，无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 标准。厂界恶臭排放执行</p>																																

《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。

表 3-5 《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 及其修

改单 单位: mg/m³

生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放监控位置
	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	颗粒物	
人工干燥及焙烧	150	200	3	30	车间或生产设施排气筒

表 3-6 无组织废气排放标准

污染物项目	单位	监测点	浓度限值	标准来源
总悬浮颗粒物	mg/m ³	厂界	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)
二氧化硫	mg/m ³		0.5	
氟化物	mg/m ³		0.02	

表 3-7 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	无组织监控浓度 (mg/m ³)
1	臭气浓度	20

2、废水

本项目无废水外排。

3、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。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准(摘要) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、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》(GB

	18599-2020)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单。
总量控制指标	<p>依据《湖南省“十四五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五项污染物实施总量控制。根据本项目的特点，确定本项目的总量控制因子为：SO₂、NO_x。</p> <p>废水总量指标：生活污水经化粪池处理后用于周边农田、山地灌溉，不外排；无生产废水产生。因此，废水无需设置总量控制指标。</p> <p>本次技改废气总量指标：项目隧道窑废气会产生 SO₂、NO_x，项目 SO₂ 排放量为 5.92t/a、NO_x 排放量为 6.64t/a。</p> <p>公司已取得总量[(岳)排污权证(2015)第 656 号]：二氧化硫 13.5 吨，氮氧化物 13.1 吨。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

施工期环境保护措施	<p>本项目仅对部分原材料进行变更，生产车间等均已建成，供排水、化粪池等均依托现有设施，故本项目无施工期。</p>																							
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目技改后产生的废气主要为烧制废气、原料加工粉尘、原料堆场粉尘和恶臭及备用柴油发电机尾气等。</p> <p>(1) 烧制废气</p> <p>本项目隧道窑全年运行 300 天，每天运行 24h，采用内燃与外燃相结合一次码烧工艺，焙烧窑正常引燃后，主要依靠燃煤自然进行烧制，不再添加其他燃料，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，使用燃煤较少，不考虑引火对周围大气环境产生的影响。生火后利用煤渣自身热量燃烧。</p> <p>根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册）》，隧道窑烟气量、烟尘量即为各自的产污系数乘以年产标砖量。具体产污系数见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 烧结类砖瓦及建筑砌块行业产排污系数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产品名称</th> <th style="width: 15%;">原料名称</th> <th style="width: 15%;">工艺名称</th> <th style="width: 15%;">规模等级</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 15%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">烧结类砖瓦及建筑砌块</td> <td rowspan="4">粘土、页岩、粉煤灰类</td> <td rowspan="4">砖瓦窑（隧道窑）</td> <td rowspan="4">≥ 5000 万块标砖/年</td> <td>工业废气量 (燃烧)</td> <td>标立方米/万块标砖</td> <td>42980</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>千克/万块标砖</td> <td>4.73</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>千克/万块标砖</td> <td>1.66</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>千克/万块标砖</td> <td>14.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据建设方提供的资料，项目年产量为 4000 万块环保砖，产排污系数表</p>	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	烧结类砖瓦及建筑砌块	粘土、页岩、粉煤灰类	砖瓦窑（隧道窑）	≥ 5000 万块标砖/年	工业废气量 (燃烧)	标立方米/万块标砖	42980	颗粒物	千克/万块标砖	4.73	氮氧化物	千克/万块标砖	1.66	二氧化硫	千克/万块标砖	14.8
产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数																		
烧结类砖瓦及建筑砌块	粘土、页岩、粉煤灰类	砖瓦窑（隧道窑）	≥ 5000 万块标砖/年	工业废气量 (燃烧)	标立方米/万块标砖	42980																		
				颗粒物	千克/万块标砖	4.73																		
				氮氧化物	千克/万块标砖	1.66																		
				二氧化硫	千克/万块标砖	14.8																		

废气量为 42980 标立方米/万块标砖，则工业废气量为 $171920000 \text{Nm}^3/\text{a}$ ($71633 \text{Nm}^3/\text{h}$)。

颗粒物（烟尘）：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（初稿）”中“表 3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”进行核算，煤矸石砖项目颗粒物（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 18.92t/a，产生浓度为 264.12mg/Nm^3 ，经过处理后的烟气颗粒物排放量为 26.4t/a。

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 6.64 (t/a)；根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 及其修改单中规定的基准含氧量（18%）计算 NO_x 折算浓度为 18mg/Nm^3 。评价为了尽可能反应项目对环境的影响，NO_x 排放浓度按 40mg/Nm^3 计算，可以确保项目建成后实际环境影响低于预测分析结果。本项目隧道窑排放的 NO_x 浓度为 40mg/Nm^3 。

二氧化硫：产污系数为 14.8 千克/万块标砖，则二氧化硫产生量为 59.2 (t/a)；根据同类项目类比，参考《汨罗市皓天环保砖厂年产 4000 万块环保砖建设项目》环境影响评价报告表可知，产生浓度为 344.35mg/Nm^3 ，经过处理后的烟气颗粒物排放量为 5.92t/a。

氟化物：产页岩中的氟元素在高温烧结的情况下易转化为气态氟化物，主要以 HF 气体为主。页岩中氟元素含量约为 0.002%-0.008% 之间，本次估算取 0.002% 计算，本项目年用页岩量为 56450 吨，根据计算年产生氟化物 1.129t/a，浓度为 5.52mg/m^3 ；处理效率为 65%，则氟化物排放量 0.40t/a，排放浓度为 1.932mg/m^3 。

表 4-2 排放源强一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
烟气量	71633Nm ³ /h			71633Nm ³ /h		
颗粒物	18.92	2.6278	264.12	1.89	0.263	26.4
氮氧化物	6.64	9.22	40	6.64	9.22	40
二氧化硫	59.2	8.22	344.35	5.92	0.822	34.44
氟化物	1.129	0.16	5.52	0.40	0.056	1.932

本项目经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，项目隧道窑燃烧废气其排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表2 及其修改单标准：烟尘最高允许排放浓度为30mg/m³；SO₂排放浓度：150mg/Nm³；氮氧化物 200 mg/Nm³；氟化物排放浓度：3mg/Nm³的要求，对环境影响较小。

（2）原料加工粉尘

本项目原料部分新增滤渣，根据《第二次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（试用版）》，加工粉尘参考3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造产排污系数，工业废气量产污系数为8290 标立方米/万块标砖、工业粉尘产污系数为1.23kg/万块标砖，本项目产品规模为4000 万块标砖，加工工序按年工作300 天，每天工作8 小时计，则项目工业废气量约为 $3.32 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$ 、粉尘产生量约为4.92t/a(2.05kg/h)，项目采用箱式供料机进料和密闭的破碎、筛分、搅拌设备，以及适量加水搅拌，对粉尘有较大的抑制效果。破碎车间新增有布袋除尘装置，再加上少量粉尘在车间内自然沉降，总体降尘效果一般可达95%左右。则项目加工过程粉尘无组织排放量约0.2475t/a(0.1025kg/h)。

（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。本项目原料运输主要由汽车经国道107线运输，装卸时由人工进行局部洒水抑尘，装卸及堆存过程粉尘的产生量与物料的粒度、比重、落差、湿度等因素有关，类比秦皇岛码头煤堆起尘及装卸起尘，煤堆起尘量及装卸起尘量的计算公式分别如下。

秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中：Q——物料起尘量，mg/s；

U——气象平均风速，m/s；

H——物料落差，m；

W——物料含水率，%；

	秦皇岛码头煤堆起尘量计算公式： $Q_p = 2.1K \times (U - U_0)^2 \times e^{-1.023W} \times P$ <p>式中： Q_p —— 煤堆起尘量， kg/a； K —— 经验系数，指煤含水量的函数，取 $K=0.96$； U —— 煤场平均风速， m/s； U_0 —— 煤尘的启动风速， m/s，取 3.0 m/s； W —— 煤尘表面含水率， %； P —— 煤场年累计堆煤量， t/a。</p> <p>经上述公式计算，项目所在地常年平均风速为 2.2m/s，小于煤尘的启动风速 3.0 m/s，原料堆放起尘量较小。项目原料堆场的装卸起尘量为 3.67t/a；燃煤、粉煤灰运输过程采用密封性袋装，仅产生少量粉尘，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档、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%以上，则本工程原料堆场无组织粉尘排放总量为 0.73t/a。</p> <p>(4) 原料堆场恶臭</p> <p>该项目原材料堆放区的岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司产生的污泥，会产生一定的恶臭，为了减少恶臭气体对周边环境的影响，项目计划定期喷洒除臭剂并加强周围绿化等措施，以减少恶臭对周边环境造成影响。</p> <p>表 4-3 废气污染物产排情况一览表</p>										
污染工序	污染物	废气量	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
隧道窑废气	颗粒物	17192 万 Nm³/a	264.12	2.6278	18.92	经双碱法 喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放	90	26.4	0.263	1.89	
	氮氧化物		40	9.22	6.64		90	40	9.22	6.64	
	二氧化硫		344.35	8.22	59.2		20	34.44	0.822	5.92	
	氟化物		5.52	0.16	1.129		65	1.932	0.056	0.40	
原料加工	颗粒物	13833	/	2.05	4.92	湿式作业、布袋除尘、自然沉降	95	/	0.1025	0.2475	
原料	颗粒物	/	/	0.51	3.67	洒水抑尘	80	/	0.10	0.73	

堆场	恶臭	/	/	/	/	定期喷洒除臭剂并加强周围绿化	90	/	/	/
----	----	---	---	---	---	----------------	----	---	---	---

(5) 排放量核算

根据工程分析，本项目污染物排放量核算情况见表 4-4~表 4-6。

表4-4 项目大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	
有组织废气							
1	DA001	隧道窑废气	烟尘	经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 及其修改单	30mg/m ³	1.89
			SO ₂			150mg/m ³	5.92
			氟化物			3mg/m ³	0.40
			氮氧化物			200mg/m ³	6.64

表 4-5 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	原料加工	颗粒物	密闭加工、加水搅拌、布袋除尘装置	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 及其修改单	1.0	0.2475
2	堆场	堆场扬尘	颗粒物	洒水抑尘		1.0	0.73
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				1.714	
		恶臭					

表 4-6 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	烟尘(颗粒物)	1.89
2	SO ₂	5.92
3	氟化物	0.40
4	氮氧化物	6.64

(6) 双碱法喷淋塔脱硫除尘装置的达标可行性分析

项目隧道窑产生的烧制烟气通过经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60 米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统。项目烟尘排放 26.4mg/m³ (1.89t/a)，

SO_2 排放 $34.44\text{mg}/\text{m}^3$ (5.92t/a)， NO_x 排放 $40\text{mg}/\text{m}^3$ (6.64t/a)，氟化物排放 $1.932\text{mg}/\text{m}^3$ (0.40t/a)。本项目烧制烟气污染物的排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2及其修改单中人工干燥及焙烧过程相关排放浓度限值，措施可行。

(7) 废气排放达标性分析

项目营运期原料库半封闭式，同时进行洒水抑尘、破碎粉尘通过布袋除尘器处理、筛分过程密闭，采取上述措施后，粉尘排放可达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表3标准要求。原料库产生的恶臭气体定期喷洒除臭剂，可以达到《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。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中3031粘土砖瓦及建筑砌块制造中末端治理技术为双碱法，对二氧化硫去除率为90%，因此烘干、焙烧过程产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物经现有的经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放可以达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》

(GB29620-2013)中表2及其修改单中标准要求。

(8) 监测计划

根据根据《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 总则》(HJ 819-2017)的要求，本项目废气监测要求见表4-7。

表 4-7 项目环境监测计划表

类别	污染源	监测因子	排放类型	监测频次	监测位置
废气	隧道窑废气	烟尘(颗粒物)、 SO_2 、氟化物、氮氧化物	有组织	1 次/半年	DA001
	生产车间	烟尘(颗粒物)、臭气浓度	无组织	1 次/年	厂界

(8) 大气环境影响评价结论

综上所述，项目隧道窑烟气经经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，烟尘、 SO_2 、氟化物和氮氧化物排放浓度可以满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2及其修改单中相关要求；物料加工粉尘采取箱式供料机

进料和密闭的破碎、筛分、搅拌设备，以及适量加水搅拌抑制起尘，原料装卸及堆存扬尘经采取半封闭式的厂房、洒水降尘等一系列抑尘措施后，颗粒物场界监控点浓度符合《砖瓦行业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表3 无组织排放监控浓度限值要求（ $< 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对大气环境影响很小。

2、废水

(1) 生活污水

厂区员工约 30 人，其中住厂职工 26 人，年工作时间按 300 天计。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），住厂职工项目生活用水按 $145\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，不住厂职工按 $38\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $3.922\text{m}^3/\text{d}$ ($1176.6\text{m}^3/\text{a}$)。根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》，生活污水排放系数以用水量的 80% 计，则废水排放量为 $3.1376\text{m}^3/\text{d}$ ($941.28\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理，定期清理作有机肥用于农田菜地和山地育林，不外排。生活废水中 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油的平均浓度分别约为 $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $250\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ ，则 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油产生量分别为 $2.03\text{m}^3/\text{a}$ 、 $1.36\text{m}^3/\text{a}$ 、 $1.69\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.17\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.17\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生产废水

①生产废水：为使原料达到一定的可塑性需在原料搅拌时加水，根据业主提供资料，原料搅拌用水量约 $26.67\text{t}/\text{d}$ ($8000\text{t}/\text{a}$)，搅拌用水随原料进入毛坯砖中，砖坯中的水分经过焙烧、烘干后全部以水蒸气形式排出。因此，生产过程无废水产生。

②脱硫除尘废水：原料含有硫化物，在焙烧工段会产生一定量的二氧化硫。脱硫除尘喷淋塔采用双碱法，利用片碱和石灰粉做脱硫剂，脱硫除尘废水经循环沉淀池处理后全部循环使用，不外排，循环水量约 $26\text{m}^3/\text{d}$ ($10800\text{m}^3/\text{a}$)。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。根据经验值脱硫除尘系统运行损耗约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，需要补充 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$) 的新水。

(3) 初期雨水

本项目不新增用地面积，初期雨水依托原有项目沉淀池处理后回用作生产用水，不外排。

(4) 可行性分析

①生活污水处理可行性分析

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 $941.28\text{m}^3/\text{a}$ 。根据相关资料可知，林地用水系数按 $220\text{m}^3/\text{亩}$ 计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 4.28 亩林地，而本项目地处农村环境，农田、菜地和林地数量较多，可完全消纳本项目产生的生活污水。

故本项目污水通过上述措施处理后可被综合利用，不会对项目周边水体产生不利影响。

(5) 污染物产生情况

生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后定期清理作有机肥用于农村菜地和山地育林，本项目废水污染源产排情况详见下表。

来 源	废 水 量 (m^3/a)	污 染 物 名 称	污 染 物 产 生 量		治 理 措 施	污 染 物 名 称	污 染 物 排 放 量		标 准 值 (mg/L)	排 放 方 式 与去向
			浓 度 (mg/L)	产 生 量 (m^3/a)			浓 度 (mg/L)	排 放 量 (m^3/a)		
生 活 污 水	941.28	COD	300	0.28	依托厂区原有化粪池处理，定期清掏，用作农肥，不外排	COD	255	0.24	/	定期清理作有机肥用于农村菜地和山地育林，不外排
		BOD ₅	200	0.19		BOD ₅	160	0.15	/	
		SS	250	0.24		SS	150	0.14	/	
		氨氮	25	0.024		氨氮	10	0.009	/	
		动植物油	25	0.024		动植物油	10	0.009	/	

(6) 监测计划

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 总则》(HJ 819-2017) 的要求，本项目废水监测要求见表 4-8。

表 4-8 项目环境监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
雨水排放口	DW001	化学需氧量	1 次/日	/
3、噪声				
(1) 噪声源强				
项目运营期噪声主要产生于破碎机、给料机、滚筒筛、搅拌机、制砖机等机械设备以及隧道窑风机，声级范围为 70~95dB(A)左右。项目设备所在车间距离东厂界距离大于 10m、距离南厂界距离大于 10m、距离西厂界距离大于 90m、距离北厂界距离大于 10m（项目地东、南、北侧均为荒山林地，西侧靠近国道 107 线）。				
本项目主要高噪声设备源强、安装位置及治理措施见下表 4-9。				
表 4-9 设备噪声声级值 dB(A)				
设备名称	安装地点	数量(台/套)	声级	治理措施
破碎机	生产厂房	1	95	选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，安装减震垫，绿化带隔声
给料机		2	80	
挤坯机		2	70	
切坯机		1	70	
滚筒筛		1	83	
双轴搅拌机		2	82	
风机		4	88	
风机	隧道窑	4	88	风机房隔音，消声器隔声
柴油发电机	生产厂房	1	85	选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，安装减震垫，绿化带隔声

(2) 噪声监测结果

本项目仅变更部分原料，不变更工艺，不新增设备，项目噪声源强经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、消声等降噪措施后，再经距离衰减，噪声对周围声环境影响可控。根据现有项目监测数据可知，项目厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准(昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A))要求，不会对周边环境造成影响。

(3) 噪声监测计划

为了确保噪声控制措施有效运行，建议项目运行后，对声环境进行定期监测。

表 4-10 项目噪声监测计划表

内容	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	厂界四周外1米处	连续等效声级	1次/年

4、固废

现有项目固体废物主要包括废砖坯、沉降粉尘、脱硫除尘渣、废润滑油、废油桶及生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①废砖坯

本项目生产过程中会产生废砖坯，现有项目产生的废砖坯约为 120 吨/年。废砖坯的主要成分为 SiO_2 、 CaO 和 MgO 等，为一般工业固体废物，返回生产线重新利用。（一般固废类别代码：303-001-99）

②沉降粉尘

车间和堆棚内将产生沉降粉尘，采取人工清扫方式收集，现有项目沉降粉尘收集量约为 6.88t/a，主要成分为 SiO_2 、 CaO 和 MgO 等，为一般工业固体废物，可返回生产线重新利用。（一般固废类别代码：303-001-66）

③脱硫渣：脱硫渣是脱硫塔利用石灰等辅料对烟气进行脱硫，所产生的废渣，与石灰最终反应生成 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，产生的主要废渣成分为 CaSO_4 固体沉淀、烟气中烟尘颗粒和氟化钙沉淀，为一般工业固废物，每年产生脱硫渣 20 吨，脱硫渣收集后按比例加入制砖原料中消耗使用，不随意丢弃。

（一般固废类别代码：303-001-65）

(2) 危险废物

①废润滑油：本项目需定期对设备进行定期维护，维护需用机械润滑油，项目每年进行一次对设备维护，根据业主提供资料，废润滑油产生量约 20L/a（19kg/a）。根据《国家危险废物名录（修订稿）》（2019），废润滑油固体废物类别为“HW08 900-214-08，车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。

②废油桶：根据企业提供的资料，本项目每年共使用废油桶产生量约为 0.06t/a（空桶重约 4.5kg/桶）。根据《国家危险废物名录（修订稿）》（2019），

废油桶废物代码为“HW08 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 30 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，则本项目生活垃圾产生量为 4.5t/a（15kg/d）。

本项目固体废物情况见表 4-11。

表 4-11 固体废物产生情况及去向一览表

固废名称	产生量	固废性质	去向
废砖坯	120t/a	一般固废	返回生产线重新利用
沉降粉尘	6.88t/a	一般固废	
脱硫渣	20t/a	一般固废	
废润滑油	0.019t/a	危险废物	暂存于危废暂存间，委托给有资质单位处置
废油桶	0.06t/a	危险废物	
生活垃圾	4.5t/a	一般固废	垃圾桶分类收集交环卫部门处理

5、地下水

本项目利用现有厂房，厂区地面已全部用水泥硬化。在确保防渗措施得以落实的前提下，本项目可有效控制危险废物及废水污染物下渗现象，避免污染地下水水质。因此，本项目不会对区域地下水环境产生不良影响。

6、土壤环境

本项目使用原辅材料、固废等均设置在厂房或厂棚内，厂房地面做好硬底化、防渗措施，以防止物料泄漏污染外界环境。项目废气污染因子为粉尘、隧道窑废气，不存在具有土壤积累富集性质的污染物。项目无外排废水。本项目厂区已硬化，采取相应分区防渗、分区防治措施后，废水下渗污染土壤风险小，对周边土壤环境影响不大。

7、固体废弃物环境影响分析

①生活垃圾污染防治措施

生活垃圾用垃圾桶集中收集，委托环卫部门每日清运处理。

②一般固废污染防治措施

本项目产生的一般固废暂存后由建设单位综合利用；加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

	<p>③危废暂存间的设计要求</p> <p>本项目设置 10 m²的危废暂存间，在危险固废暂存间建设时，应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单执行，贮存设施地面、围堰内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀，且与危险废物相容的材料建造，以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，并确保液态废物不渗入地下。危险废物堆放要防风、防雨、防晒。设计时遵循以下原则：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。 ④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。 ⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 <p>④危险废物暂存管理要求</p> <p>厂区暂存时应按照危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）中相关规定。做到以下几点：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①现场产生的所有危险废物，都必须分类好，存放在指定的暂存区内，暂存区必须有相应防治措施，防止污染扩散。 ②现场将危险废物运往危废暂存区时必须使用防滴漏台车，不同种类危险废物一起运输时，必须每种废弃物用单独的分类装好。 ③危废暂存区工作人员必须将现场送过来的危险废物，分类装到相应的容器中，由危废处置单位用车拉走。 ④危废暂存区人员必须将危废分别存放在相应的暂存区内，暂存区必须有相应的防护措施，防止污染扩散。 ⑤危废暂存区内必须有足够数量的灭火器与安全防护设备，暂存区人员
--	--

必须经过应急救援的训练，定期参与应急演练。

⑥危险废物回收厂商回收危险废物，必须有相关资质，与公司签订回收合同，且合同报送环保局备案。

⑦危险废物厂商进厂必须符合公司门禁与环安规定，且装车时必须穿好防护用具，设定警戒范围，不允许其它人进入。

⑧厂商必须按照法规规定当场开出本次危险废物的转移联单。

⑤危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

综上通过上述措施后，项目区产生的固废可实现合理处置，对周围环境影响较小。

表 4-14 固体废物环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
2	/		危险废物	危险废物贮存、处置场
3	/		危险废物	黏贴或系挂于危险废物储存容器或包装物上

8、环境风险评价

(1) 评价工作等级划分

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-12 确定评价工作等级。

表 4-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

1) 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按表 4-13 确定环境风险潜势。

表 4-13 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度E	危险物质及工艺系统危险性P			
	极高危害P1	高度危害P2	中度危害P3	轻度危害P4
环境高度敏感区E1	IV ⁺	IV	I	III
环境中度敏感区E2	IV	I	I	II
环境低度敏感区E3	III	I	I	I

注：IV⁺为极高环境风险。

2) P 的分级确定

根据项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录 B 确定危险物质的临界量。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量的比值 Q：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

	<p>Q_1, Q_2, \dots, Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) $Q < 1$，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级； (2) $1 \leq Q < 10$，以 Q_1 表示； (3) $10 \leq Q < 100$，以 Q_2 表示； (4) $Q \geq 100$，以 Q_3 表示。 <p>项目所涉及的主要危险物质为废润滑油和废油桶；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量以及参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-14 项目风险物质数量及分布情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>风险源</th><th>风险物质</th><th>形态</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>最大储存量 qn/t</th><th>临界量 qn/t</th><th>Q 值</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>原料仓库、生产厂区</td><td>废润滑油</td><td>液态</td><td>HW08</td><td>900-2 14-08</td><td>0.019</td><td>2500</td><td>0.0000076</td><td>桶装</td></tr> <tr> <td>3</td><td>危废暂存间</td><td>废油桶</td><td>固态</td><td>HW08</td><td>900-0 41-49</td><td>0.06</td><td>50</td><td>0.0012</td><td>桶装</td></tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">合计</td><td>0.0012076</td><td><1</td></tr> </tbody> </table> <p>由表 4-14 评价工作等级划分表可知，本项环境风险物质的 Q 值 $=0.0012076 < 1$，综上，本项目环境风险评价工作等级定为一般环境风险等级。</p> <h3>(2) 环境风险分析</h3> <p>本项目部分原料可能发生火灾事故，其燃烧过程中将产生氮氧化物、烟尘、CO 等有毒有害物质，在事故响应救援之前的时间内，将会烧毁一定范围内的厂房、设备设施等，同时还可能会危及周边工作人员的安全，但事故持续时间较短，在采取应急措施后，事故现场迅速得到控制，对厂界外的环境影响较小。总体来说，本项目火灾事故产生的环境影响基本仅局限在事故现场周边一定距离范围内，周边环境敏感点较少，受风险事故的影响在可接受范围内。</p>	序号	风险源	风险物质	形态	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量 qn/t	临界量 qn/t	Q 值	备注	1	原料仓库、生产厂区	废润滑油	液态	HW08	900-2 14-08	0.019	2500	0.0000076	桶装	3	危废暂存间	废油桶	固态	HW08	900-0 41-49	0.06	50	0.0012	桶装	合计								0.0012076	<1
序号	风险源	风险物质	形态	危险废物类别	危险废物代码	最大储存量 qn/t	临界量 qn/t	Q 值	备注																																
1	原料仓库、生产厂区	废润滑油	液态	HW08	900-2 14-08	0.019	2500	0.0000076	桶装																																
3	危废暂存间	废油桶	固态	HW08	900-0 41-49	0.06	50	0.0012	桶装																																
合计								0.0012076	<1																																

	<p>本项目环境保护设施发生故障后废气污染物故障排放，造成区域大气环境质量超标。</p> <p>本项目原材料仓库和危险废物贮存间暂存的危险废物以废润滑油和废油桶等为主，可能发生的环境风险事件为危险废物泄漏或桶体破损导致危险废物泄露。液态油类为可燃液体，遇明火、高热可燃，急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。一旦泄漏进入外环境将对水体造成污染。随意丢弃的危废在雨水地下水的长期渗透、扩散作用下，会污染水体和土壤，降低地区的环境功能等级。</p> <p>若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。</p> <p>(4) 环境风险防范措施和应急要求</p> <p>1) 原料仓库危险化学品泄漏</p> <p>本项泄漏主要是润滑油在储存、使用过程中因事故而发生泄漏。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①润滑油入厂时应保证铁桶完整无裂痕，无物料泄漏； ②润滑油暂存下方应设置托盘，防止泄漏。 <p>因此，项目润滑油不会泄漏至外环境中。</p> <p>2) 危险废物贮存间</p> <p>本项目危险废物贮存间暂存的危险废物以废润滑油和废油桶等为主，可能发生的环境风险事件为废润滑油泄漏或废油桶容器破碎破损或残留物料泄漏，导致地下水和土壤遭到污染。</p> <p>同时，评价要求建设单位加强日常管理，项目危险废物贮存间按照重点防渗要求建设，并在废润滑油和废油桶下方设置托盘，因此废润滑油和废油桶的残留物不会泄露至外环境中。</p> <p>综上，本项目在采取了一定的风险防范措施和应急处置措施后，发生废气超标排放事件的可能性很小，并能够得到及时有效的处置，对周边大气环境的影响较小。</p> <p>3) 火灾及次生环境污染事件</p>
--	---

	<p>若存在点火源、管理不当、作业失误和电路老化等问题时可能发生火灾事故，并造成火灾烟气排放、消防废水外排等次生环境污染事件。评价要求建设单位在营运期做好以下风险防范措施：</p> <p>①控制与消除火源：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃区。动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。使用防爆型电器。</p> <p>②严格控制设备质量与安装质量：生产装置、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。管线等有关设施应按要求进行试压。对设备、管线等定期检查、保养、维修。电器线路定期进行检查、维修、保养。</p> <p>③设置消防及监测报警系统：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。</p> <p>当发生火灾事故并已印发次生环境事件时建设单位应着重做好以下工作：</p> <p>①当厂区发生火灾时，若火源较小且易控时，由事故第一发现人立即进行应急处置，使用便携式灭火器灭火，须确保火源已被完全扑灭后，立即向上级汇报，并立即组织人员排查厂区其他火灾风险源。</p> <p>②当火灾事故超出现场人员或厂区的控制能力后，立即向消防队请求支援。专人至厂区外道路或厂区入口指引消防车辆进入事故现场，立即转移事故现场周边一切助燃物物质，控制火势的发展。</p> <p>③根据当时风向疏散事故现场人员，并佩戴一定的防护设备，若无防护设备应使用毛巾、衣服将口鼻捂严，低姿态弯腰前行，集合点设在上风向处，疏散后立即清点人数，若发现人员被困，应在保证自身安全的前提下立即组织救援；</p> <p>④应急状态结束后对事故现场进行清理，防止灰烬等对外环境产生影响，并做好后续跟踪工作。</p> <p>⑤当应急状态结束后，针对火灾事故出具调查报告，并立即排查厂区的火灾隐患，杜绝再次发生火灾事故。</p> <p>⑥当发生小型火灾事故时，因消防废水量小，可自然晾干或使用拖布等</p>
--	---

吸收。当发生大型火灾事故时，消防废水产生量大，应在事故现场周边设立临时围挡，并对现场周边的雨水管道进水口进行遮蔽，防止消防废水直接进入雨污水管网。消防废水截留收集后按照消防、环保等部门要求进行处理。

(5) 环境风险事件应急预案

建设单位应自行或委托相关单位编制本项目生产厂区的环境风险应急预案，并向当地生态环境主管部门备案，定期开展应急演练。应急预案的主要内容及要求如下：

表 4-17 环境风险应急预案主要内容及要求

序号	项目	内容
1	预案实施生效时间	要明确预案实施和生效的具体时间
2	总则	编制目的-简述应急预案编制的目的、作用等；编制依据-应急预案编制所依据的法律法规，规章，以及有关行业的管理规定、技术规范和标准等；适用范围-说明应急预案适用的区域范围；工作原则-本单位应急工作的原则，内容应简明扼要、明确具体
3	基本情况介绍	单位的基本情况；生产的基本情况；环境风险物质的基本情况；周边环境状况及环境保护目标情况
4	组织机构和职责	依据企业规模的大小和可能发生的突发环境事件的危害程度，设置分级应急处置组织机构，并以组织机构图的形式列出参与突发环境事件应急处置的部门或队伍
5	预警与信息报送	报警、通讯联络方式；信息报告与处置
6	应急响应和措施	分级响应机制；现场应急措施；应急设施及应急物资启用程序
		抢险、处置及控制措施；人员紧急撤离和疏散
		大气环境突发环境事件的应急措施
		水环境突发环境事件的应急措施
		应急监测、应急终止
7	后期处置	现场恢复、环境恢复、善后赔偿等
8	保障措施	通信与信息保障；应急队伍保障；应急物资、设备保障；应急经费保障、科技保障及其他保障等
9	应急培训和演练	培训：依据对本企业员工能力的评估结果和周边工厂企业、社区人员素质分析结果，明确培训内容和方法
		演练：明确企业突发环境事件应急预案的演习和训练的内容、范围、频次、组织和记录等内容
10	奖惩	明确突发环境事件应急处置工作中奖励和处罚的条件和内容
11	评审、发布、更新	应明确预案评审、发布和更新要求
12	环境风险评估报告	包括环境风险源辨识、环境风险评估、风险等级判定等
13	应急资源调查报	应急处置队伍的建立、应急设施（备）和物资建设和储

	告	备等
14	附图、附件	地理位置图、环境风险源及风险设施分布图等相关图件

(6) 环境风险评价结论

综上所述，本项目在落实报告中提出的各项防治措施、加强管理、制定应急预案的条件下，其环境风险是较小的，其风险是可接受。

9、环保投资估算

本项目总投资 50 万元，其中环保投资约 3 万元，占项目总投资的 6%。具体如下表所示。

表4-18 环保设施及环保投资一览表

类别	项目内容	治理措施	投资 (万元)	备注
废水治理	生活污水	经化粪池处理后用于周边农田和山地灌溉，不外排	0	依托原有
	脱硫除尘废水	经沉淀处理后全部循环回用脱硫系统，不外排	0	依托原有
	初期雨水	沉淀处理后，回用于生产	0	依托原有
废气治理	隧道窑废气	经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统	0	依托原有
	原料加工粉尘	采用湿式作业无组织排放	0	依托原有
	原料堆场扬尘	洒水降尘措施、定期喷洒除臭剂	1	新建
噪声治理	设备噪声	设减振基座、低噪设备、距离衰减措施	0	依托原有
固废治理	一般固废	设置一般固废间，由建设单位综合处置	0	依托原有
	危险固废	设置 10 m ² 的危废暂存间，进行暂存交由有资质单位进行处置；危废间设置标识及围堰、防渗	1.5	新建
	生活垃圾	设置垃圾桶进行分类收集	0.5	新建
总计			3	

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	隧道窑废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 和氟化物	经双碱法喷淋塔脱硫除尘装置+60米高烟囱排放，并配套安装在线监测系统	《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	采用湿式作业和设置布袋除尘装置无组织排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)
	原料堆场扬尘	颗粒物	洒水降尘	中表 3 标准
	原料堆场恶臭	恶臭气体	定期喷洒除臭剂并加强周围绿化	《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。
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、石油类	经化粪池处理后用于周边农田和山地灌溉，不外排	/
声环境	厂界	等效连续 A 声级	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废砖坯	返回生产线重新	《一般工业固体废

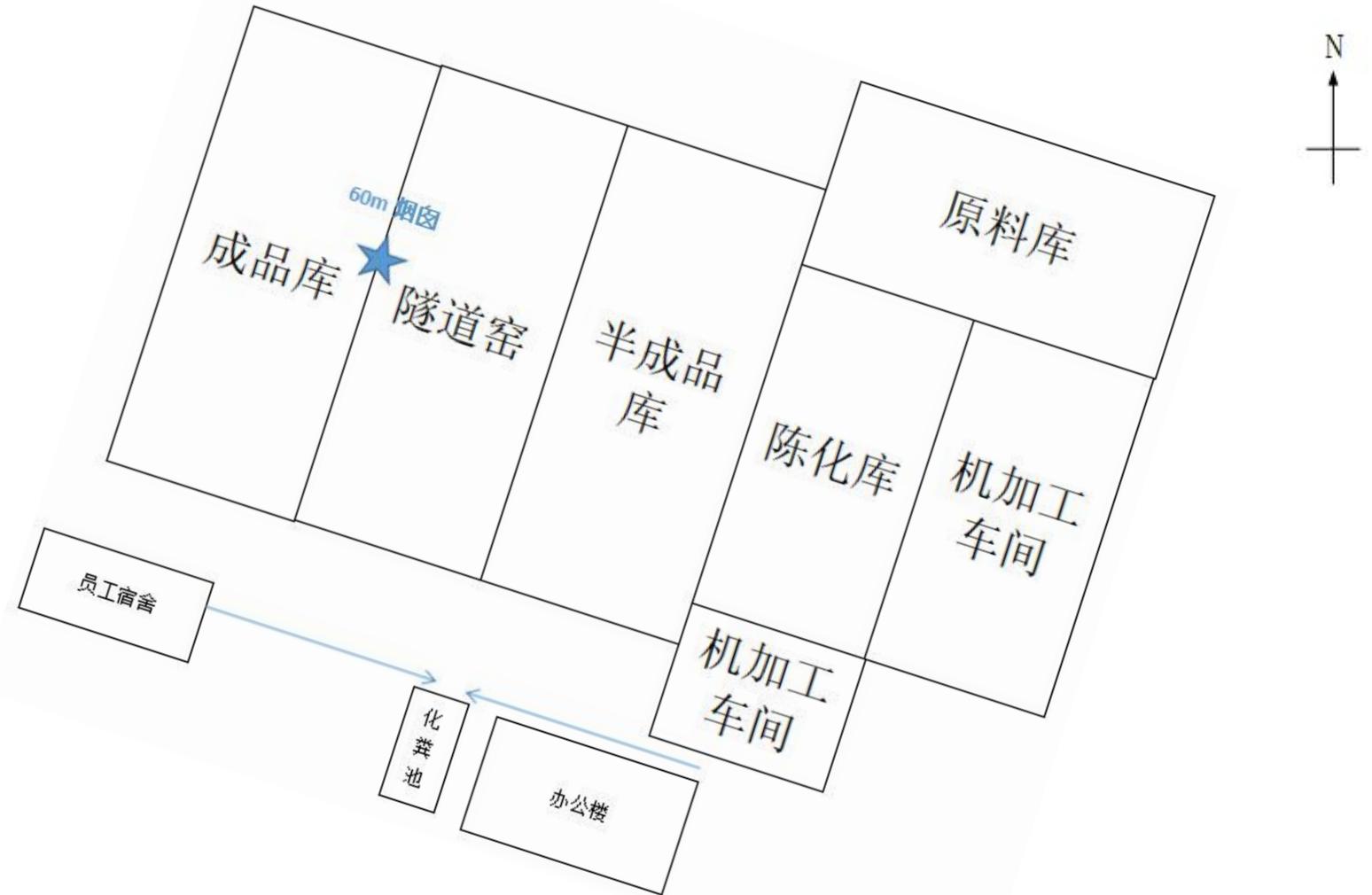
		利用	物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单	
	沉降粉尘	返回生产线重新利用		
	废脱硫除尘渣	返回生产线重新利用	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单	
危险废物	废润滑油	暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置		
	废油桶	暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置		
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①建立和健全本企业环境风险防范的制度，制定环境污染事故防范措施。</p> <p>②生产厂房可燃物品贮存区须确保通风良好、配备相应品种和数量的消防器材、设置必要的防火防爆与降温技术措施、按安全部门要求预留必要的安全间距，远离火种和热源。</p> <p>③生产车间和原料仓库禁止明火进入，禁止使用易产生火花的设备与工具，其照明、通风、空调、报警设施及相关用电设备均应采用防爆型装置。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖技术改造项目符合国家有关的产业政策，项目选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，在采取并落实各项污染防治措施及风险防范措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物可得到安全处置，项目建设及营运对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。因此，本评价认为，在本项目建设过程中有效落实上述各项环境保护措施，并充分落实环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。



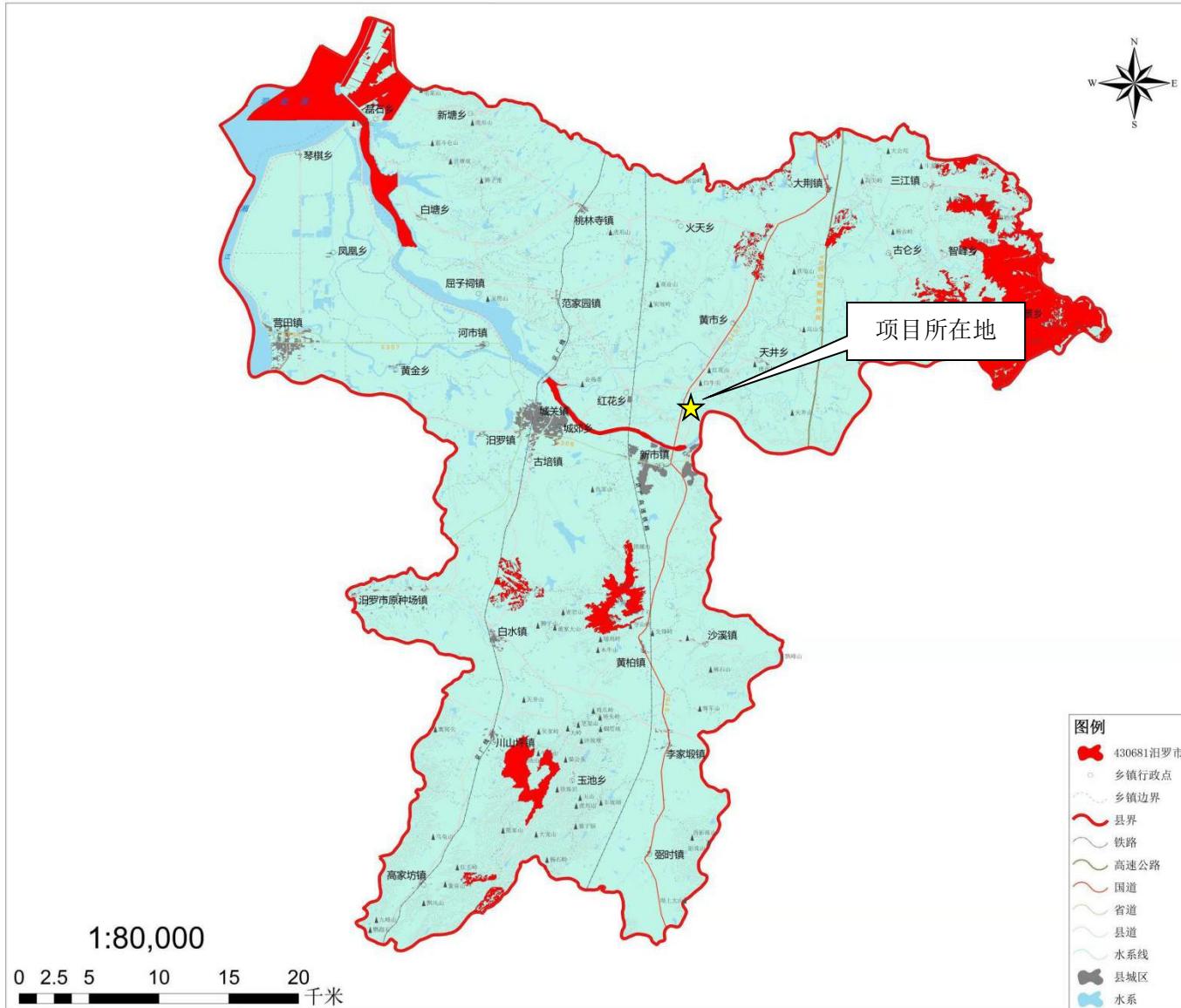
附图1 项目地理位置图



附图2 项目平面布置图



附图3 项目敏感点图



附图4 汨罗市生态红线分布图

附件1 营业执照



附件 2 委托书

环境影响评价委托书

湖南明启环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护条例》等国家有关环保法律法规及地方环境保护部门的要求，我公司（汨罗市正发环保砖厂）特委托贵单位对汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖技术改造项目进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。我单位将积极配合工作、及时提供所需的基础数据资料并对提供的环评所需资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位（盖章）：汨罗市正发环保砖厂

委托时间：2022 年 5 月 19 日

附件3 采矿许可证

中华人民共和国 采 矿 许 可 证	
(副本)	
采矿权人:	汨罗如通页岩开采有限公司
证号:	C4306812018127100147169
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:	五年 2018年12月11日 至 2023年12月11日
开采深度:	
由115米至60米标高 其由7个拐点圈定	
二〇一八年十二月一日	
发证机关(盖章) 湖南省国土资源厅	
中华人民共和国自然资源部印制	

附件4 燃煤检测报告

湘北煤炭检测中心 检验报告

报告编号: 201404100056 第 1 页 共 1 页

样品名称	煤	型号规格	原煤
委托单位(人)	胥正武	联系电话	
样品数量	50g	送样人	胥正武
收样日期	2014-04-10	检测日期	2014-04-10
样品状态及包装	固态, 封样完好; 塑料袋装	主要仪器	JF2004 电子分析天平 101-ASB 型电热鼓风恒温干燥箱 SX-4-10 型智能电阻炉 SE-C 型电脑自动量热仪 5E-8SII 型电脑测硫仪
检验依据	GB/T 212-2008、 GB/T 213-2008、 GB/T 214-2007		

环境温度: 20°

检 测 用 章



样品编号	检验项目		计量单位	实测结果
201404100056	应用基水分(Mar)		%	4.29
	分析基水分(Mad)		%	0.70
	灰分(Aad)		%	32.88
	挥发分(Vad)		%	9.96
	固定碳(Cad)		%	56.46
	发热量	Qnetad (高位)	Kal/g	5175.80
		Qnetar (低位)	Kal/g	4931.12
	全硫(St)		%	0.22

主检:

审核:

批准:

2014年04月10日



○○ HUAWEI Mate 30 5G
○○ SuperSensing Camera | LEICA

附件 5 用地证明

关于承包荒山建造页岩环保砖厂的协议

甲方：红花乡石仑村委员会 （简称甲方）

乙方：正发环保砖厂 胥正武 翁光辉 （简称乙方）

为了发展地方企业、振兴地方经济、经村委会多次研究决定同意将我村原知青点的荒山承包给乙方做生产页岩环保砖基地，经协商一致，达成如下协议：

一、承包范围：所属原知青点基地，东抵国防地埋线、南抵村林、西抵避洪渠、北抵四组山底地倒勘（南边私人屋地基不在内）。

二、承包经费：乙方向甲方支付地租费，从 2013 年起，每年为贰万贰仟元整，其中村委会 1.2 万元，1、2、3、4、5 等五个组各 2 千元。

三、承包时间：经双方协商在政策允许下，承包时间为十五年，自 2013 年元月 1 日至 2028 年 12 月 31 日止。

四、定期付款：每个年度的承包费，必须在当年的年度中期（即 6 月份前）一次性付清，不得拖欠。

五、其他事项：甲方提供给乙方用电架设线路地埋和有关有利条件，一切费用由乙方支付，车辆运输劳力在乙方厂规的允许下，优先地方群众承包。

六、关于治安：甲方尽力维护乙方所属地的全面安全，与其他村办企业，村民同等对待，但乙方职工不得损害当地人民群

OO HUAWEI Mate 30 5G
OO SuperSensing Camera | LEICA

众和集体利益，必须遵纪守法、维护安定团结。

七、附属工程：(1) 关于进、出路的具体问题，甲方保证乙方在原知青点前后两条进出车道的畅通，但修建的费用由乙方自己负责。(2) 关于除水沟的流通，乙方在甲方的低洼处可任意选择并挖通三条出水沟，甲方保证正常施工和生产的出水沟畅通，甲方尽力提供有利条件，保证乙方施工和生产等各方面工作的顺利进行。

以上协议一式四份，甲乙双方签字之日起发生法律效力，双方相互遵照执行，甲、乙双方无论哪方违约，所造成的经济损失由违约方承担。

甲方：135****3333

乙方：周正武

2012年8月20日

汨罗市红花乡石石村村委会

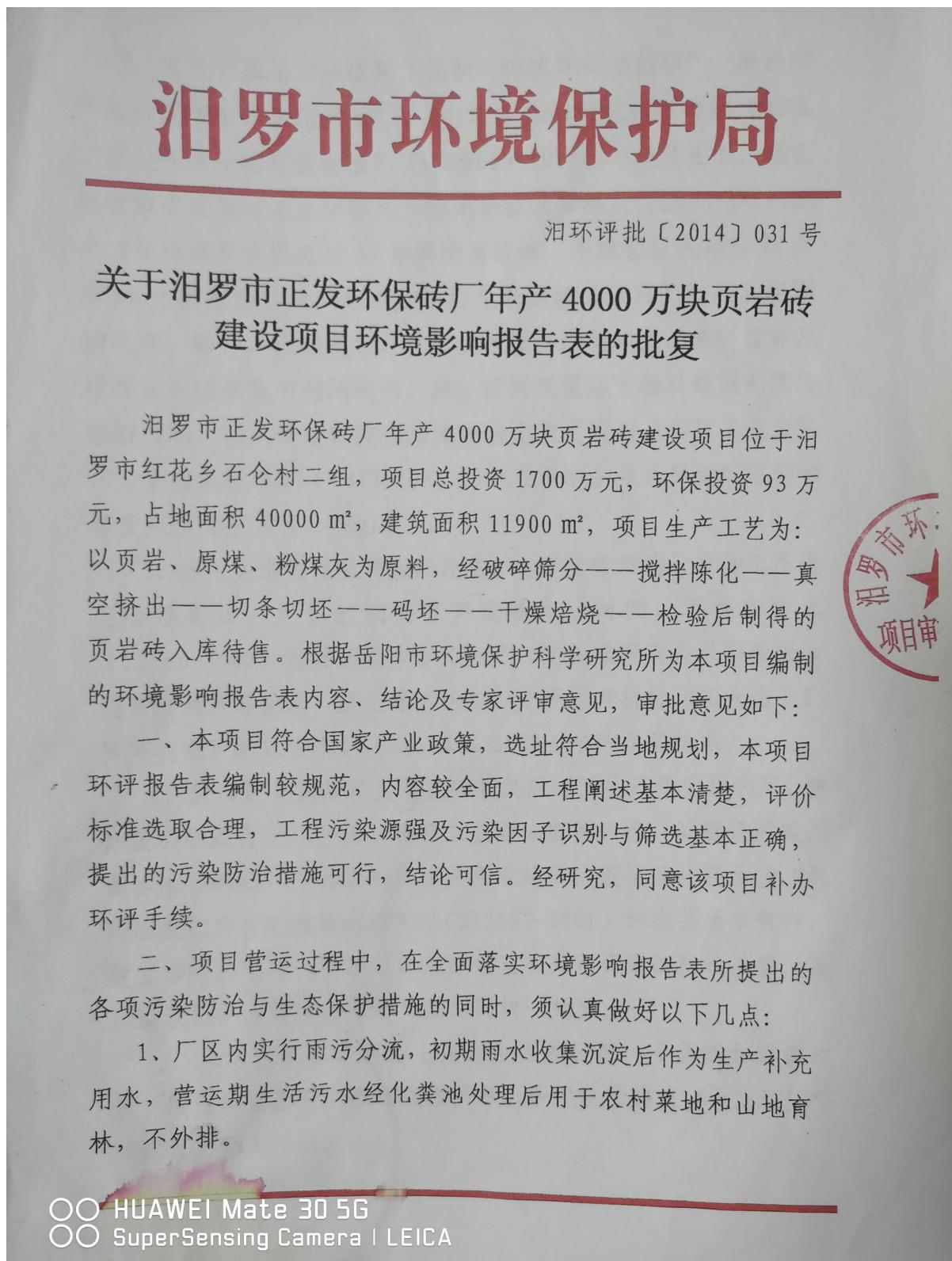
证明

汨罗市红花乡石石村村委会
祖传骨武老板 经村同意办理环
保型砖厂，情况属实，特此证明<面积
(约100亩)

石石村村委会
2012.8.17

OO HUAWEI Mate 30 5G
OO SuperSensing Camera | LEICA

附件 6 原环评批复



2、本项目采用“隧道风干烧制一体式环保节能窑”，隧道窑产生的废气余热利用后 SO₂、NOx、氟化物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中相关要求，烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求后通过60米高烟囱排放，干燥窑废气通过78米和68米高烟囱排放；物料加工粉尘采取箱式供料机进料和密闭的破碎、筛分、搅拌设备，适量加水搅拌抑制起尘，原料装卸及堆存扬尘经采取半封闭式的厂房、四周设置高于物料堆放高度的硬质围档、洒水降尘等抑尘措施使粉尘浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中企业边界大气污染物浓度限值要求（<1.0mg/m³）。

3、选用先进的低噪声生产设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，严格控制高噪声设备作业时间，不得在晚上（22:00-7:00）进行高噪声加工生产；对高噪声设备采取减振、隔音、消声等措施，防止噪声污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

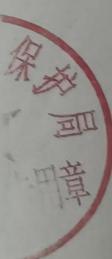
4、废砖坯和沉降粉尘经充分收集后返回生产线重新利用，固体废弃物贮存间应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》的相关要求建设。废机油收集后按《危险固废贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求暂存，建立台账，填写转移联单，定期送至有处理资质的机构处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。

5、本项目不得使用粘土作为主要原材料，不得添加建筑垃圾。原材料页岩开采须办理相关环保手续或采购获得合法环保手续的页岩做为原料。

6、生产车间周围设置 50 米的卫生防护距离，在卫生防护距离内不得建设学校、医院和居民住宅等敏感建筑。

三、项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产三个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入正式生产。

审批领导：周昌思



○○ HUAWEI Mate 30 5G
○○ SuperSensing Camera | LEICA

附件 7 现有项目验收意见

负责验收环保行政主管部门意见：汨罗市环境保护局
汨环验（2016）14号

汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目位于汨罗市红花乡石仑村。项目总占地面积 40000 平米，建筑面积 11900 平米，总投资 1700 万元。生产工艺：破碎筛分—搅拌陈化—真空挤压—切坯—码坯—干燥焙烧—检验后制得成品后待售。

本项目属于已建项目补办环保审批手续，汨罗市环境保护局于 2014 年 7 月 5 日对该项目环评文件进行了批复。

根据企业申请，2016 年 5 月 26 日汨罗市环境保护局组织有关人员对该项目进行验收。汨罗市环境监测站验收报告显示：1、废水：无生产性废水；生活废水经化粪池处理后达到了《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作要求，用于农村菜地和山地育林。2、废气：隧道窑废气通过 60 米高烟囱排放，干燥窑废气通过 78 米高烟囱排放。废气中 SO₂、NO_x、氟化物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中相关要求；烟尘排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准要求。无组织排放废气浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中企业边界大气污染物浓度限值要求。3、噪声：厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。4、固废：生活垃圾由环卫部门统一收集处理，一般固废重复利用，润滑油重复使用。

汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖建设项目环保手续齐全，各项环保设施落实到位，验收资料齐全，主要污染物达到国

家标准，符合建设项目竣工验收条件，根据湖南永蓝检测技术股份有限公司监测报告（永蓝环竣监字〔2015〕第144号）、汨罗市环境监察大队监察意见及验收组意见，同意项目通过竣工环境保护验收。

汨罗市正发环保砖厂应加强污染防治设施维护，保持设施正常运转，确保污染物稳定达标排放；不断强化降尘措施，防止扬尘污染；注意调整作业时间，不得在晚上（22:00-7:00）进行高噪声加工生产，防止噪声扰民；进一步强化内部管理制度，明确保洁人员，实行全天候保洁。

证明文件提供者对其合法性、真实性负责。如提供虚假环境监测报告及其他证明材料，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条之规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果均由提供者承担。

经办人：姜冬科



排污许可证

证书编号: 92430681MA4MWQ78X3001V

单位名称:汨罗市正发环保砖厂

注册地址:湖南省汨罗市罗江镇石仑山村二组

法定代表人:胥正式

生产经营场所地址:湖南省汨罗市罗江镇石仑山村二组

行业类别:粘土砖瓦及建筑砌块制造

统一社会信用代码: 92430681MA4MWQ78X3

有效期限: 自2020年07月18日至2023年07月17日止



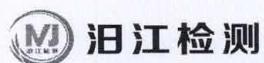
发证机关: (盖章) 岳阳市生态环境局

发证日期: 2020年07月18日

中华人民共和国生态环境部监制

岳阳市生态环境局印制

附件9 本项目监测报告



汨江检测



191812051757

MJJC2205083

检测报告

报告编号：MJJC2205083

项目名称：_____废水检测项目_____

检测类别：_____委托检测_____

委托单位：_____汨罗市正发环保砖厂_____

报告日期：_____2022年5月21日_____





汨江检测

MJJJC2205083

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

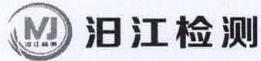
电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋2楼



MJJC2205083

基本信息

受检单位名称	汨罗市正发环保砖厂	检测类别	委托检测
受检单位地址	汨罗市林业科技示范园		
采样日期	2022年5月19日		
检测日期	2022年5月20日		
样品编号	FS1-1-1		
备注	1、本报告只对此次样品负责，送检只对此次送样负责；抽样只对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	雨水排放口	化学需氧量	1次/天，1天

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器及仪器编号	方法 最低检出限
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	滴定管 /	4 mg/L

废水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月19日	雨水排放口	化学需氧量	44	mg/L

...报告结束...

采样人员：黎向、张泽蒙

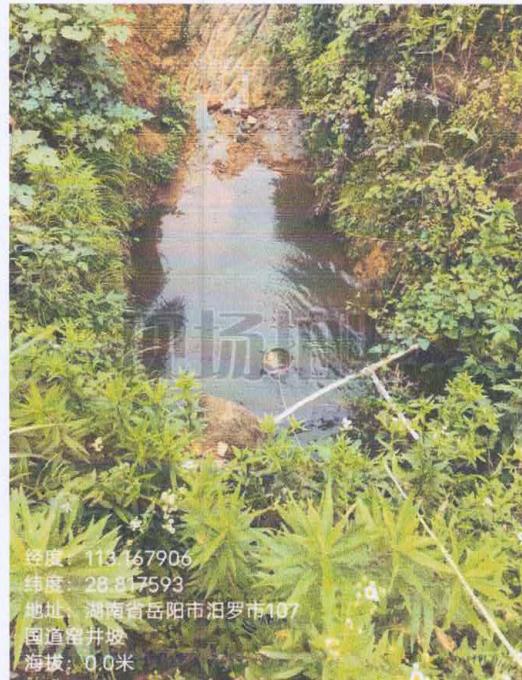
分析人员：许苏

编制：黎向

审核：李素

签发：许苏

附图：



雨水排放口



汨江检测

MJJJC2205082



191812051757

检 测 报 告

报告编号: MJJC2205082

项目名称: 废气、噪声检测项目

检测类别: 委托检测

委托单位: 汨罗市正发环保砖厂

报告日期: 2022年5月25日





MJJC2205082

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼



汨江检测

MJJJC2205082

基本信息

受检单位名称	汨罗市正发环保砖厂	检测类别	委托检测
受检单位地址	汨罗市林业科技示范园（107）		
采样日期	2022年5月19日-5月20日		
检测日期	2022年5月19日-5月23日		
样品批号	WQ1-1-1 至 WQ4-1-3、YQ1-1-1 至 YQ1-1-3、厂界噪声		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
无组织废气	厂界上风向 1#	二氧化硫、颗粒物、氟化物	3 次/天，1 天
	厂界下风向 2# 厂界下风向 3# 厂界上风向 4#		
有组织废气	窑烟囱排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物	
厂界噪声	厂界东外 1m 厂界西外 1m 厂界南外 1m 厂界北外 1m	连续等效 A 等级	昼夜各 1 次/天，1 天

=====本页以下空白=====



汨江检测

MJJJC2205082

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器及编号	方法最低检出限
无组织废气	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》(HJ 482-2009)	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.007mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)	HW-7700 恒温恒湿稳重系统 MJJC/YQ-088	0.001mg/m ³
	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》(HJ 955-2018)	PXS-270 离子计 MJJC/YQ-085	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	崂应 3012 型自动烟尘(气)测试仪 MJJC/YQ-070	3 mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	崂应 3012 型自动烟尘(气)测试仪 MJJC/YQ-070	3 mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气(低浓度)颗粒物测定 重量法》(HJ 836-2017)	HW-7700 恒温恒湿稳重系统 MJJC/YQ-088	/
	氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》(HJ/T 67-2001)	PXS-270 离子计 MJJC/YQ-085	6×10 ⁻² mg/m ³
厂界噪声	连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计 MJJC/YQ-101	/

=====本页以下空白=====



汨江检测

MJJJC2205082

无组织废气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
5月20日	厂界上风向 1#	二氧化硫	0.015	0.017	0.012	mg/m ³
		颗粒物	0.200	0.184	0.218	mg/m ³
		氟化物	3.36×10 ⁻³	3.62×10 ⁻³	3.24×10 ⁻³	mg/m ³
	厂界下风向 2#	二氧化硫	0.057	0.061	0.060	mg/m ³
		颗粒物	0.603	0.585	0.619	mg/m ³
		氟化物	3.49×10 ⁻³	3.36×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	mg/m ³
	厂界下风向 3#	二氧化硫	0.047	0.042	0.044	mg/m ³
		颗粒物	0.569	0.585	0.552	mg/m ³
		氟化物	4.54×10 ⁻³	4.89×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	mg/m ³
	厂界上风向 4#	二氧化硫	0.018	0.016	0.019	mg/m ³
		颗粒物	0.201	0.167	0.184	mg/m ³
		氟化物	5.68×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	5.28×10 ⁻³	mg/m ³

=====本页以下空白=====



MJJC2205082

有组织废气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
5月19日	窑烟囱 排气筒	标干流量	134924	135345	139635	Nm ³ /h
		平均烟温	48.9	49.1	49.3	℃
		平均流速	4.7	4.7	4.9	m/s
		含氧量	18.9	18.8	18.7	%
		二氧化硫	实测浓度	33	34	35
			折算浓度	188	185	182
			排放速率	4.45	4.60	4.89
		氮氧化物	实测浓度	19	21	18
			折算浓度	113	117	96
			排放速率	2.69	2.91	2.57
		颗粒物	8.67	9.89	9.11	mg/m ³
		氟化物	1.07	1.17	1.03	mg/m ³

=====本页以下空白=====



MJJC2205082

厂界噪声检测结果

采样时间	采样点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
5月19日	厂界东外 1m	58.7	49.0
	厂界西外 1m	57.7	48.4
	厂界南外 1m	57.5	45.6
	厂界北外 1m	57.5	45.0
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

...报告结束...

采样人员：黎向、张泽蒙

分析人员：许苏、何灿

编制：

审核：

签发：

附图：



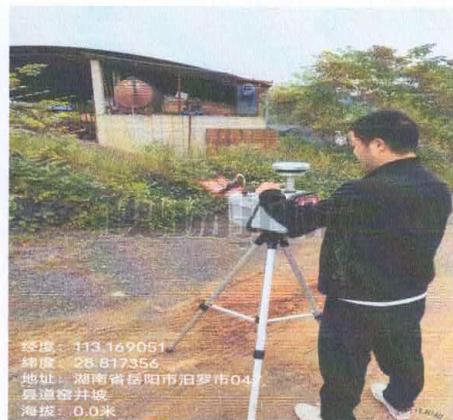
厂界上风向 1#



厂界下风向 2#



厂界下风向 3#



厂界上风向 4#



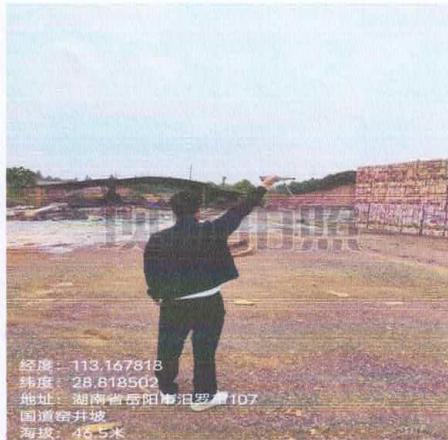
窑烟囱排气筒



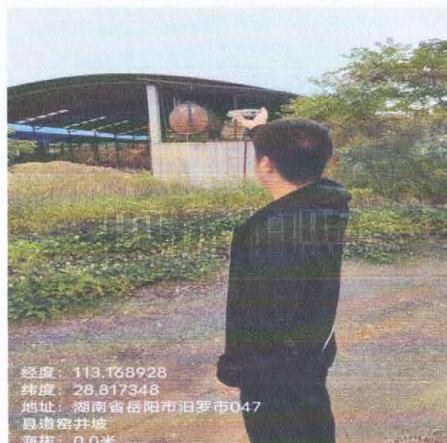
厂界东



厂界西

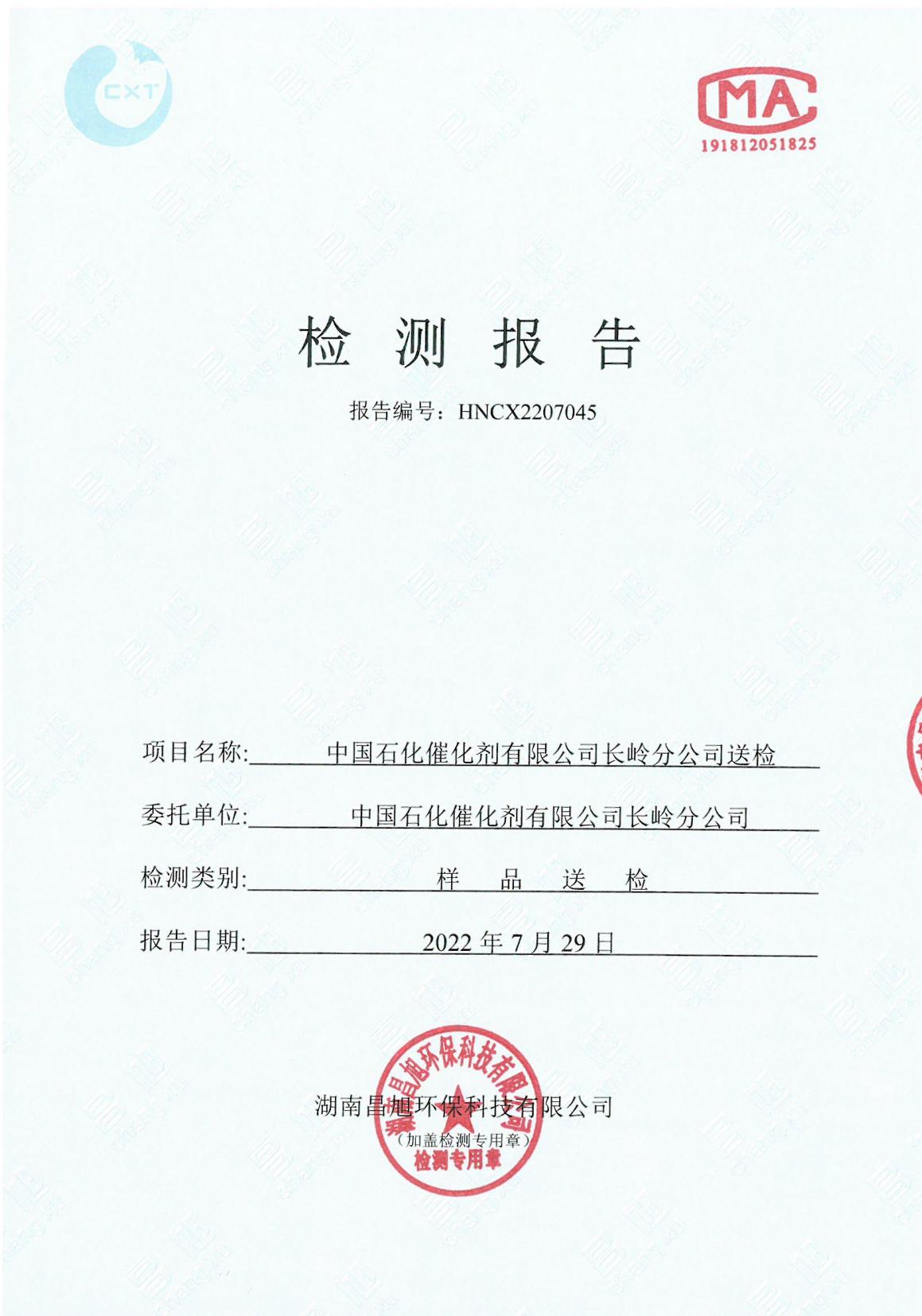


厂界南



厂界北

附件 10 中国石化催化剂有限公司长岭分公司滤渣浸出检测报告





报告有效性说明

- 1、报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 2、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。
- 4、报告内容需要填写齐全、清楚；无审核/签发者签字无效；涂改无效。
- 5、委托方如对本报告有疑问，请向本公司查询。如有异议，请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
- 6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本公司报告。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业广告。

湖南昌旭环保科技有限公司

邮政编码：410100

邮箱：1827199476@qq.com

电话：0731-86368262

地址：长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 栋 804、805、806



检 测 报 告

一、基础信息

委托单位	中国石化催化剂有限公司长岭分公司
项目名称	中国石化催化剂有限公司长岭分公司送检
检测类别	样品送检

二、检测内容信息

检测类别	检测因子	送样日期	样品数量
固废	铅、镍、汞、锌、铬、镉、砷、铜	2022.07.25	1
	pH、铅、镍、汞、锌、铬、镉、砷、铜		1

分析人员:李香月、蔡静

三、检测项目分析方法及使用仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	最低检出限
固废	pH	《固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法》 GB/T 15555.12-1995	PHS-3C型实验室 pH 计	/
	汞	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光》 HJ 702-2014	AHS型原子荧光光谱仪	0.02μg/L
	镉	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F型原子吸收光谱仪	0.2μg/L
	铬	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F型原子吸收光谱仪	1μg/L
	砷	《固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光》 HJ 702-2014	AHS型原子荧光光谱仪	0.1μg/L

固废	铜	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	锌	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.05μg/L
	铅	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	镍	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	浸出毒性	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》 HJ/T299-2007	FZ-6A 型 全自动翻转式振荡器	/
		《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法》 HJ557-2010	HY-4A 型 调速多用水平振荡器	/

四、检测结果

1、固废检测结果

送样日期	检测项目	检测结果		单位
		硫酸硝酸法	水平振荡法	
2022.07.25	pH	/	6.12	无量纲
	汞	2×10^{-5} L	2×10^{-5} L	mg/L
	镉	5.9×10^{-3}	5.3×10^{-3}	mg/L
	砷	1×10^{-4} L	1×10^{-4} L	mg/L
	铜	0.001L	0.001L	mg/L
	铬	0.001L	0.001L	mg/L
	铅	0.041	0.030	mg/L
	镍	0.001L	0.001L	mg/L
	锌	0.023	0.004	mg/L

备注：检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示

报告编制:王洁

审核: 沈文革

签发: 李峰



HNCX2207045

第 3 页，共 3 页



****本报告结束****

附件 11 岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司污泥浸出检测报告



191812051825

检 测 报 告

报告编号: HNCX2207046

项目名称: 岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司送检

委托单位: 岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司

检测类别: 样 品 送 检

报告日期: 2022 年 7 月 29 日

湖南昌旭环保科技有限公司

(加盖检测专用章)



报告有效性说明

- 1、报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。
- 4、报告内容需要填写齐全、清楚；无审核/签发者签字无效；涂改无效。
- 5、委托方如对本报告有疑问，请向本公司查询。如有异议，请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
- 6、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本公司报告。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业广告。

湖南昌旭环保科技有限公司

邮政编码：410100

邮箱：1827199476@qq.com

电话：0731-86368262

地址：长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 栋 804、805、806



HNCX2207046

第 1 页，共 4 页

检测报告

一、基础信息

委托单位	岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司
项目名称	岳阳林纸股份有限公司岳阳分公司送检
检测类别	样品送检

二、检测内容信息

检测类别	检测因子	送样日期	样品数量
固废	铬、铜、铅、镉、镍、砷、汞、锌	2022.07.25	1
	pH、铬、铜、铅、镉、镍、砷、汞、锌		1

分析人员:李香月、蔡静

三、检测项目分析方法及使用仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	最低检出限
固废	浸出毒性	《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》 HJ/T299-2007	FZ-6A 型 全自动翻转式振荡器	/
		《固体废物 浸出毒性浸出方法 水平振荡法》 HJ557-2010	HY-4A 型 调速多用水平振荡器	/
	pH	《固体废物 腐蚀性的测定 玻璃电极法》 GB/T 15555.12-1995	PHS-3C 型 pH 计	/
	铬	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	铜	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	铅	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	镉	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.2μg/L
	镍	《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 固体废物 金属元素的测定石墨炉原子吸收光谱法》 GB 5085.3-2007 附录 C	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	1μg/L
	砷	《固体废物 砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光》 HJ 702-2014	AFS-8510 型 原子荧光光谱仪	0.1μg/L
	汞	《固体废物 砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光》 HJ 702-2014	AHS 型 原子荧光光谱仪	0.02μg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.05mg/L

四、检测结果

1、固废检测结果

送样日期	检测项目	检测结果		单位
		硫酸硝酸法	水平振荡法	
2022.07.25	pH	/	6.27	无量纲
	铬	0.001L	0.001L	mg/L
	铜	0.001L	0.001L	mg/L
	铅	0.032	0.003	mg/L
	镉	6.7×10^{-3}	0.002	mg/L
	镍	0.001L	0.001L	mg/L
	砷	$1 \times 10^{-4}L$	$1 \times 10^{-4}L$	mg/L
	汞	$2 \times 10^{-5}L$	$2 \times 10^{-5}L$	mg/L
	锌	0.484	0.065	mg/L

备注：1、是否分包：否
2、检测结果小于检测方法最低检出限，用检出限+L 表示

报告编制：宋婧

审核：谢宏英 签发：李峰



****本报告结束****

附件 12 岳阳林纸股份有限公司竣工验收合格的函

中华人民共和国环境保护部

环验[2014]220 号

关于岳阳林纸股份有限公司 年产 40 万吨含机械浆胶印印刷纸项目竣工 环境保护验收合格的函

岳阳林纸股份有限公司：

你公司《关于申请对岳阳林纸股份有限公司年产 40 万吨含机械浆胶印印刷纸项目进行环保验收的报告》(岳阳林纸经字[2014]212 号)及附送的《岳阳林纸股份有限公司年产 40 万吨含机械浆胶印印刷纸项目竣工环境保护验收监测报告》(总站环监字[2012]第 114 号)(以下简称《验收监测报告》)等材料收悉。我部华南环境保护督查中心于 2013 年 8 月曾对该工程进行竣工环境保护现场检查,同年 12 月我部以环验函[2013]68 号文认为,该工程存在

- 1 -

危险废物暂存场建设不规范、环境风险防范措施不完善、厂区未完全实行雨污分流、原有灰渣场改造未完成、环保设施运行效果未达到要求等问题，尚不具备环保验收条件。之后，你公司对以上问题进行了整改，我部华南环境保护督查中心又于 2014 年 5 月 15 日进行了现场复查。经研究，提出验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

工程位于湖南省岳阳市，主要建设内容包括新建 20.4 万吨/年脱墨浆生产线和 2×20 万吨/年造纸生产线，配套建设 260 吨/小时多燃料循环流化床锅炉及 50 兆瓦抽凝式发电机组、6 万立方米/日污水处理站等辅助及公用工程，工程总投资 27.4 亿元，其中环保投资 2.02 亿元。2007 年 11 月原国家环境保护总局对该工程环境影响报告书进行了批复（环审〔2007〕455 号）。工程于 2008 年 4 月开工建设，2011 年 9 月 27 日经湖南省环保厅同意投入试运行（湘环函〔2011〕421 号）。验收监测期间生产负荷达到设计负荷的 75% 以上，配套建设的环境保护设施已同步投入使用。

工程建设过程中主要发生了以下变更：

(一) 脱墨浆生产线规模由 34 万吨/年减少至 20.4 万吨/年；造纸生产线由 1×40 万吨/年变更为 2×20 万吨/年；热电站发电机组规模由 60 兆瓦减少至 50 兆瓦。

(二) 污水处理站规模由 5 万吨/日增加至 6 万吨/日；取消新建灰渣场，新建 2 座 1000 立方米灰库和 1 座 500 立方米渣库，灰

渣综合利用不畅时利用原有灰渣场贮存；热电站锅炉烟气脱硫由炉内添加石灰石变更为炉外石灰石—石膏法，烟囱高度由 100 米增加至 150 米。

上述变更未事前履行手续。

二、环境保护措施及风险防范措施落实情况

(一) 废水

落实了“雨污分流、清污分流、分质处理”措施，废纸脱墨车间尾渣装车点、脱墨渣装车点、污水处理浆渣转运点和污泥堆存点进行了“雨污分流”改造。脱墨浆车间产生的制浆废水和热电站脱硫废水送新建污水处理站处理后排放；造纸废水、地面冲洗水、生活污水等送原有生化处理站处理后排放；热电站循环冷却系统排污水和化水车间废水经原有湿灰场澄清后排放。全厂废水总排口安装有在线监测系统并与当地环保部门联网。

(二) 废气

锅炉烟气经布袋除尘、石灰石—石膏法脱硫后通过 150 米高烟囱排放；贮煤场采用半封闭煤棚，设置有喷淋抑尘设施，输煤皮带尾部设置有布袋除尘器。安装了锅炉烟气在线监测系统并与当地环保部门联网。

(三) 固体废物

工程产生的危险废物包括脱墨渣和废聚酯网，厂内设置有危险废物暂存库，脱墨渣送锅炉焚烧处置，委托湖南衡兴环保科技有限公司处置废聚酯网。一般工业固体废物包括锅炉灰渣、脱硫石

膏和废水处理污泥等,委托相关企业进行综合利用。

(四)噪声

对主要噪声源采取了消声、隔声、减振等降噪措施。

(五)环境风险防范及其他

危险化学品贮槽设置有围堰和应急截断设施,建设了3万立方米事故应急池,编制了《突发环境事件应急预案》并报岳阳市环境应急与事故调查中心备案。按照环评批复“以新带老”的要求,完成了原有热电站1—4号锅炉烟气脱硫改造、灰渣场防渗改造和贮煤场封闭改造。

三、环保设施运行效果和工程建设对环境的影响

中国环境监测总站《验收监测报告》表明:

(一)废水及地下水

脱墨车间废水排口总铅浓度、脱硫系统废水排口总砷、总汞浓度和灰渣场排口总砷、总汞、总铅浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)第一类污染物排放限值要求;全厂废水总排口pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544—2008)表2制浆和造纸联合生产企业排放标准限值要求,动植物油、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4一级排放标准限值要求;灰渣场排口pH值、悬浮物、氟化物、化学需氧量、氨氮、石油类排放浓度、雨水排口pH

值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4一级排放标准限值要求。

灰渣场地下水 pH 值、氟化物、砷、汞、铅符合《地下水质量标准》(GB/T14848—93)Ⅲ类标准。

(二)废气

热电站锅炉外排烟气中烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和烟气黑度符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2003)第3时段标准限值要求,二恶英排放浓度符合参照标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18458—2001)限值要求。厂界无组织排放颗粒物监测值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2相关限值要求,氨、硫化氢、臭气浓度监测值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)新改扩建二级标准限值要求。

(三)噪声

厂界昼、夜噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准。

(四)污染物排放总量

公司主要污染物年排放量分别为:烟尘 150.1 吨、二氧化硫 1012.6 吨、化学需氧量 1803.9 吨,符合原湖南省环保局核定的污染物排放总量控制指标。

四、验收结论和后续要求

该工程在实施工程中基本按照环评文件及批复要求配套建设

了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，经验收合格，同意工程正式投入生产。

工程正式投运后应做好以下工作：加快锅炉烟气处理设施改造工程，确保污染物排放符合《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223—2011)相关限值要求；强化环境风险防控措施，与地方管理部门形成联防联动，提高应对突发环境污染事件的能力；做好环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

我部委托湖南省环境保护厅和岳阳市环境保护局负责该工程运营期的日常环境监管。



2014年10月22日

抄送：环境保护部华南环境保护督查中心，湖南省环境保护厅，岳阳市环境保护局，中国环境监测总站。

环境保护部办公厅

2014年10月28日印发

附件 13 现场勘察图



附件 14 技术评审会专家评审意见

汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖 改建项目环境影响报告表评审意见

2022 年 7 月 2 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖改建项目环境影响报告表》技术审查会。参加会议的有建设单位汨罗市正发环保砖厂和评价单位湖南明启环保工程有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术审查组（名单附后）。会议期间，建设单位对项目进行了介绍，评价单位对报告表主要内容做了说明，经认真讨论、评议，形成如下意见：

一、项目概况

详见报告表。

二、报告表修改意见

1. 核实项目发改备案情况，补充项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的符合性分析；
2. 细化项目储运工程组成，核实项目主要原材料的消耗量和限制要求，明确污泥和滤渣的属性，补充支撑材料；
3. 校核项目工艺流程及产污节点图，强化原有项目现状调查，核实项目现有的环境问题，核算现有工程污染物实际排放总量，据此提出“以新带老”整治措施；
4. 核实环境质量现状数据的有效性，校核评价适用标准，补充《恶臭污染物排放标准》；

5. 结合原有项目污染物排放情况，进一步核实技改项目营运期产排污节点和源强，细化烧制烟气和粉尘治理措施的可行性；
6. 核实各类固废产生量和属性，明确类别、代码，提出固废分类收集、分区暂存和利用处置管理要求以及暂存场所的建设要求；
7. 核实项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，强化风险防范及应对措施；
8. 核实项目环境保护措施监督检查清单和环保投资，完善附表附图。

评审组成员：吴正光（组长）

钟亚军

周波（执笔）

附件 15 会议签到表

汨罗市正发环保砖厂年产 4000 万块页岩砖 技术改造项目环评技术评估会签到表

时 间	2022 年 7 月 2 日		
环评文件类别	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		
建设单位	汨罗市正发环保砖厂		
联系人	胥正武	职 务	法人
联系电话			
环评单位	湖南明启环保工程有限公司		
联系人	苏峰	职 称	高级工程师
联系电话			
专 家			
姓 名	单 位	职务/职称	联系 电话
胥正武	湖南明启环保工程有限公司	高级工程师	13767375826
苏峰	湖南明启环保工程有限公司	高级工程师	13767375826
刘伟	湖南明启环保工程有限公司	高级工程师	13767375826

(注：此签到表用于环评审批)

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	烟尘	1.89t/a	/	0	0	0	1.89t/a	0
	SO ₂	5.92t/a	13.5t/a	0	0	0	5.92t/a	0
	氟化物	0.40t/a	/	0	0	0	0.40t/a	0
	氮氧化物	6.64t/a	13.1 t/a	0	0	0	6.64t/a	0
废水	生活废水	941.28m ³ /a	/	0	0	0	941.28m ³ /a	0
一般工业 固体废物	废砖坯	120t/a	/	0	0	0	120t/a	0
	沉降粉尘	6.88t/a	/	0	0	0	6.88t/a	0
	废脱硫除尘 渣	20t/a	/	0	0	0	20t/a	0
	生活垃圾	4.5t/a	/	0	0	0	4.5t/a	0
危险废物	废润滑油	0.019t/a	/	0	0	0	0.019t/a	0
	废油桶	0.06t/a	/	0	0	0	0.06t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①