

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

安康监测竣监【2018】第23号

项目名称： 年产6000万标块页岩砖建设项目

委托单位： 安化县富祥页岩砖厂

湖南安康职业卫生技术服务有限公司

二〇一八年四月

承 担 单 位 : 湖南安康职业卫生技术服务有限公司

项 目 负 责 人 : 艾建勋

现场监测负责人 : 刘剑

现场监测人员 : 刘剑 苏虎

分析检测负责人 : 汝小银

分析检测人员 : 汝小银 陈平梅 贺帅 文梦娇

报 告 编 写 : 张伟清

审 核 : 潭博文

签 发 : 刘力平

湖南安康职业卫生技术服务有限公司

地址: 长沙市雨花区环保中路 188 号国际企业中心 1 栋 D504 号

电话: 0731—84250093

传真: 0731—84250093

声明: 复制本报告中的部分内容无效。

目 录

1. 验收项目概况.....	1
2. 验收监测依据.....	3
3. 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及主要生产与辅助设备.....	6
3.4 工艺流程简述.....	7
3.4.1 工艺流程图.....	7
3.4.2 工艺流程说明.....	8
4. 环境保护设施.....	9
4.1 污染物处理设施.....	9
4.1.1 废水污染源及治理措施.....	9
4.1.2 废气污染源及治理措施.....	10
4.1.3 噪声产生及防治措施.....	12
4.1.4 固体废物产生及防治措施.....	13
4.2 其他环保设施、措施.....	13
4.2.1 环境风险防范设施、措施.....	13
4.3 环保设施投资及环保设施落实情况.....	14
5. 环评主要结论与建议.....	15
5.1 环评结论与建议.....	15
5.1.1 环评结论.....	15
5.1.2 环评建议.....	15
5.2 环评批复落实情况.....	15
5.3 项目变更情况.....	16
6. 验收执行标准.....	17
6.1 废水排放评价标准.....	17
6.2 废气排放评价标准.....	17
表 6-1 废气验收执行的标准限值.....	17
6.3 噪声评价标准.....	17
6.4 固体废物评价标准.....	18
6.5 总量控制指标.....	18
7. 验收监测内容.....	19
7.1 废气监测内容.....	19
7.2 噪声监测内容.....	19
7.3 固废监测内容.....	19
7.4 废水监测内容.....	19
8. 质量保证及质量控制.....	20
8.1 监测分析方法.....	20
8.2 检测仪器.....	20
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	20
9. 验收监测结果.....	22
9.1 生产工况.....	22
9.2 废气监测结果与分析评价.....	22

9.4 噪声监测结果与分析评价.....	25
9.5 固废调查.....	25
9.6 废水调查.....	25
9.6 总量控制指标.....	26
10. 验收监测结论.....	27
10.1 环境保护设施调试结果.....	27
10.2 总体结论.....	27

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区监测点位图

附件：

附件 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2：湖南安康职业卫生技术服务有限公司——CMA 资质证书

附件 3：建设项目环境影响评价——适用标准的函

附件 4：建设项目环境影响评价——环评批复

附件 5：环境管理制度

附件 6：验收组意见

1. 验收项目概况

为了积极响应国家创建环境友好型、资源节约型社会的号召，2017年7月，原江南镇繁荣页岩砖厂决定联合陈王次庄页岩砖厂、田庄鹊坪砖厂、小淹方正砖厂在安化县江南镇黄石村第五组蒋家坪整合合并为安化县富祥页岩砖厂，年产6000万标块页岩砖建设项目，原有的四个砖厂全部关停。项目总占地106560 m²，划分为页岩砖生产区与页岩开采区，其中页岩砖生产区占地约10656 m²，页岩开采区占地约95904 m²，设计开采量为10万吨/年，采矿许可证正在办理中，具体开采量以采矿许可证为准。项目总投资3800万元，主要建设内容包括隧道窑、原料加工区、页岩采场等，年生产页岩砖6000万标块，已于2017年12月投产。

本项目产品是以页岩、煤粉灰为主要原料生产的烧结页岩砖、烧结页岩空心砖、烧结页岩多孔砖、烧结页岩异形砖，属于《新型墙体材料产品目录》（2016本）砖类中烧结多孔砖、烧结空心砖、烧结保温砖、烧结复合保温砖（符合国家标准GB13544、GB/T 13545、GB26538、GB/T29060的技术要求），其产品不仅强度性能等同于实心粘土砖，而且其重量及隔热方面优于实心粘土砖，是关闭实心粘土砖生产后较好的替代产品，建设页岩砖生产线对环境保护和节约土地资源具有积极意义，是国家大力发展应用的新型墙体材料，符合墙体材料发展方向。

据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部《建设项目环境保护分类管理名录》和国务院第253号令《建设项目环境保护管理规定》相关规定以及当地环境保护主管部门要求，该建设项目受安化县富祥页岩砖厂的委托，贵州成达环保科技有限公司承担了该项目的环评工作，2017年11月由贵州成达环保科技有限公司编制《安化县富祥页岩砖厂年产6000万标块页岩砖建设项目环境影响报告表》；2017年12月05日，益阳市安化县环境保护局以“安环审（表）[2017]0102号”文件批复同意该项目建设。

受安化县富祥页岩砖厂的委托，湖南安康职业卫生技术服务有限公司根据国务院253号令《建设项目环境保护管理条例》及国家环境保护部[2017]4号文件《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（2017年11月）等相关文件要求和规定，对安化县富祥页岩砖厂年产6000万标块页岩砖建设项目进行竣工环境保护验收监测工作。2018年04月，我公司对该项目废气、

固废、噪声等环保处理设施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料，编制了验收监测方案。
2018年04月13日-14日，我公司对该期工程项目环境保护设施的建设和运行情况进行了环境管理检查，并对污染物排放实施了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告表。

2. 验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修正，2015年1月1日施行）；
- 2.2 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日实施）；
- 2.3 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订，2016年1月1日施行）；
- 2.4 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日实施）；
- 2.5 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013年6月29日修订）；
- 2.6 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号，1998年11月）；
- 2.7 国家环境保护部“国环规环评[2017]4号文件《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》”，2017年11月。；
- 2.8 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环境保护验收管理规程（试行）》（环发[2009]105号，2009年12月17日）；
- 2.9 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字[2005]188号，2005年12月）；
- 2.10 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第215号，2007年6月）；
- 2.11 《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》（湘环发[2004]42号，2004年5月）；
- 2.12 贵州成达环保科技服务有限公司《安化县富祥页岩砖厂年产6000万标块页岩砖建设项目环境影响报告表》，2017年11月；
- 2.13 安化县环境保护局“安环审（表）[2017]0102号”批复，2017年12月05日；
- 2.14 安化县环境保护局《关于“安化县富祥页岩砖厂年产6000万标块页岩砖建设项目环境影响评价适用标准的函》，2017年7月24日；
- 2.15 《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》（征求意见稿）环境保护部办公厅，2017年9月29日；

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

安化县地处湘中偏北，资水中游，雪峰山脉北端。介于北纬 27°58'54"至 28°38'37"、东经 110°58'51"至 111°58'54"之间，东与桃江、宁乡接壤，南与涟源、新化毗邻，西与溆浦、沅陵交接，北与桃源、常德相连。207 国道，308 和 1816 省道在县境内通过，湘黔铁路也经过县境，距离益阳市 164 公里，距离长沙市 240 公里，交通便利。项目具体位置见附图 1。

本项目位于安化县江南镇黄石村青石五组，项目地北侧、东侧、南侧均为山林环绕，西南侧 80-265m 处有 5 户居民，西侧 12m 处为一条小河，东北侧 2.5km 为资水，东北侧 2.2km 处为省道 S308，交通便利。隧道窑位于开采区北侧，页岩采场位于项目开采区南侧，排土场位于隧道窑与页岩采场之间，与制砖区距离约为 50m，料堆存区位于厂区东侧，占地面积约为 2750 m²，桥梁位于厂区西侧。具体平面位置见附图 2。

3.2 建设内容

项目总占地 106560 m²，主要的建设内容为：页岩采场、排土场、隧道窑、原料加工区等，配套建设化粪池、沉淀池、脱硫塔以及配套的公用辅助工程。项目使用隧道窑烧制页岩砖，产品型号为 240×340×115mm、240×190×150mm、240×115×90mm、240×115×53mm，则折合标块后，项目平均产能为 6000 万块/年。项目的基本情况见表 3-1。项目建设的主要内容见表 3-2。

表 3-1 建设项目基本情况一览表

序号	项目	基本情况
1	项目名称	年产 6000 万标块页岩砖建设项目
2	建设单位	安化县富祥页岩砖厂
3	建设性质	新建
4	行业类别及代码	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造；B 1019 粘土及其他土砂石开采
5	建设地点	安化县江南镇黄石村第五组蒋家坪
6	设计规模	年生产 6000 万标块页岩砖
7	占地面积	项目占地 106560 平方米，绿化面积 5000 平方米。
8	投资总概算	总投资为 3800 万元
9	实际总投资	总投资为 3800 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 4%
10	年工作时间	2640h/a (330d*8h)
11	环评情况	2017 年 11 月，由贵州成达环保科技服务有限公司编制该建设项目环境

序号	项目	基本情况
		影响报告表
12	批复情况	2017年12月05日，安化县环境保护局以“安环审（表）[2017]0102号”文件同意该项目建设
13	排污去向	项目沉淀池废水循环利用，不外排；生活污水进入三级化粪池处理后用于农肥；无组织废气采取喷淋措施降尘，窑炉废气安装脱硫塔进行脱硫脱氟除尘，达标排放。

表 3-2 建设项目主要内容一览表

工程类别	主要建设内容		备注	
主体工程	页岩砖生产区	隧道窑	位于项目开采区北侧，2烧2烘，尺寸均为 8.28m×143.5m	建设单位为提高产品质量延长了隧道窑的长度
		加工车间	分为原料粉碎、原料筛分、原料搅拌、制坯工段等工段	
	页岩开采区	页岩采场	位于项目开采区南侧，年开采页岩 10 万 t，设计开采年限 10 年，开采面积 95904 m ² ，其中页岩采场与排土场相邻，与制砖区距离约为 500m	/
		排土场	位于隧道窑与页岩采场之间，与制砖区距离约为 50m	
储运工程	页岩砖生产区	原料堆场	原料堆存区位于厂区东侧，占地面积约为 2750 m ² ，为钢架结构	/
		产品堆场	厂区内空地	/
	运输工程	桥梁	厂区西侧，长度 110m，其中引桥 80m，架空长度 30m、高度 16m，桥宽 7m	所跨河流为西侧小河
辅助工程	进厂道路、截排水沟			
公用工程	供水系统	厂区修建水池、供水管道，供水水源为山泉水		
	供电系统	配电房、供电网线		
环保工程	废水治理	1、生产废水：搅拌机定期冲洗，产生冲洗废水，设置沉淀池 1 个，沉淀后回用，容积约为 200m ³ 2、脱硫塔废水：设置 1 个循环水池，容积为 435m ³ 3、生活污水：设置化粪池 1 个，处理后用作农肥		
	废气治理	1、堆场：设置喷淋洒水系统，粉煤灰入棚，棚四周设置围挡，防止粉尘产生 2、加工区：要求车间密闭收尘，配套喷淋洒水措施 3、隧道窑废气：设置地下烟道，烟道另一侧设置引风机，隧道窑通过烟道进入脱硫塔，脱硫塔采用双碱法脱硫脱氟，排放高度 18m		
	噪声治理	设置基础减震，加工区安置于室内，设置硬质围挡，厂界加强绿化，种植高大乔木		
	固废处理处置	1、生产区：残次品设置专门堆场 2、沉淀池：沉渣定期清理，部分用作厂区内铺路材料，		

		其余部分外售回收单位或者总给居民使用 3、生活垃圾：设置垃圾收集桶若干，生活垃圾统一收集委托当地环卫部门定期清运	
绿化工程	花草树木等	绿化面积 10656m ² ，绿化率 10%	

3.3 主要原辅材料及主要生产与辅助设备

项目主要原料为页岩、粉煤灰，其中页岩自采于南侧页岩矿，已办理采矿证；粉煤灰主要从省内的中介单位进行购买，没有固定的购买单位，资源丰富，可保证本项目原料供给。项目主要辅材料消耗及主要生产与辅助设备见表 3-3、3-4。

表 3-4 主要原辅材料及年消耗量

序号	名称	年用量	备注
1	风化页岩	100000t/a	自采
2	柴煤	3000t/a	外购，折合硫含量 0.4%
3	生物质燃料	15t/a	外购，硫含量 0.09%
4	水	30775.2m ³ /a	山泉水
4.1	脱硫塔用水	475.2m ³ /a	补充水量为 1.1L/min
4.2	清洗用水	300m ³ /a	/
4.3	工艺用水	30000m ³ /a	/
4.4	生活用水	900m ³ /a	/
5	电	1333kW·h	/

3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
一	生产区			
1	隧道窑	2 烘 2 烧，8.28m×143.5m	1	设计能力在同等烧制时间的情况下可达 5000 万块/条，实际生产能力为 3000 万块/条
2	箱式给料机	4000×100	3	/
3	锤式破碎机	100	1	/
4	颚式破碎机	100	1	/
5	滚筒筛	自制 6000×2000	1	/
6	细碎对辊机	/	1	/
7	强力搅拌机	/	2	/
8	双级真空挤出机	JZK90-40	1	/
9	全自动切坯切条机	/	1	/
10	全自动分坯码砖机	/	1	/
11	风机	DDYLN016A	6	/

12	脱硫除尘设备	/	1	湿式双碱法脱硫脱氟除尘
13	除尘器	/	2	/
14	变压器	/	3	/
15	水泵	/	2	/
二	开采区			
1	50#铲车	/	2	/
2	挖掘机	/	1	/

3.4 工艺流程简述

3.4.1 工艺流程图

项目使用隧道窑烧制页岩砖，产品型号为 240×340×115mm、240×190×150mm、240×115×90mm、240×115×53mm，则折合标块后，项目平均产能为 6000 万块/年。项目的工艺流程图见图 1。

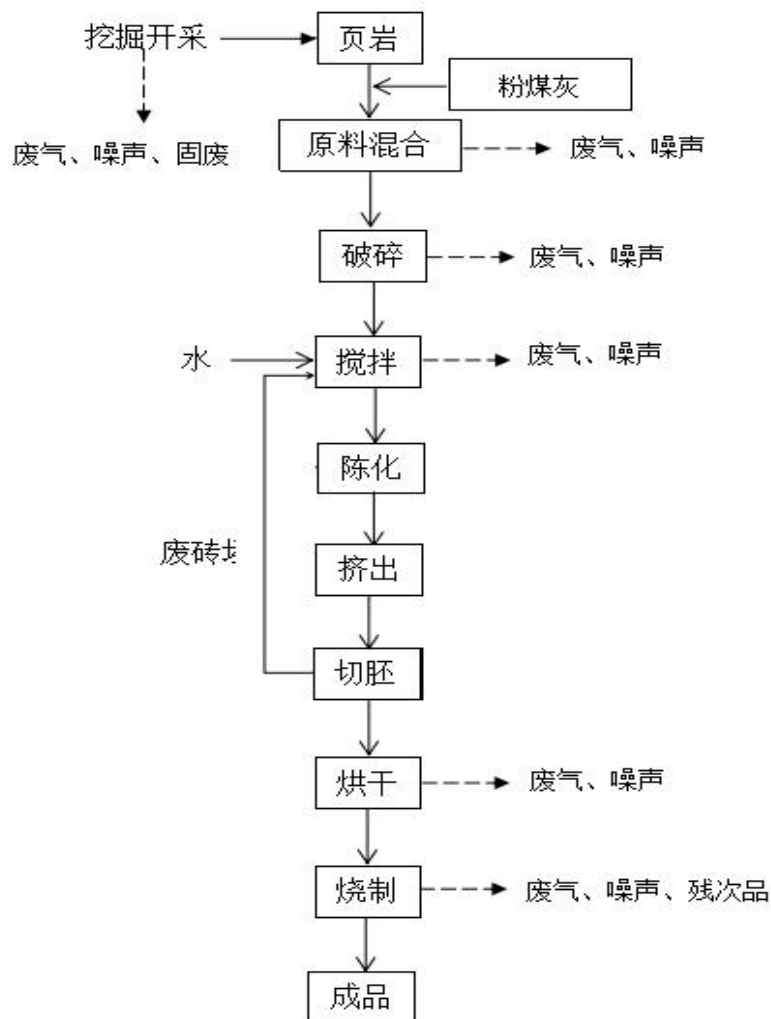


图 3-1 项目工艺流程图

3.4.2 工艺流程说明

1、页岩开采

页岩开采：页岩由挖掘机在矿区挖掘开采，储存在原料堆棚，粉煤灰从市场购买，储存在原料堆棚。

2、生产工艺

(1) 页岩、粉煤灰自行开采，已办理手续；

(2) 破碎、粉碎：将页岩和粉煤灰由铲车直接送入破碎车间，由鄂式破碎机进行破碎，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；产生的污染有：噪声、粉尘、固废；

(3) 搅拌：筛下物与煤一起进入搅拌机加水混合搅拌；产生的污染有：噪声、粉尘；

(4) 陈化：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，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、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量；

(5) 真空挤出：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；

(6) 自动切胚：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；产生的污染有：噪声、固废；

(7) 干燥、焙烧：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，分别经过干燥窑、隧道窑对砖坯进行干燥、预热、焙烧；产生的污染有：噪声、废气、固废；

成品：经过以上一系列工序后，冷却、人工卸砖，得到高强度、高性能的成品砖。

4. 环境保护设施

4.1 污染物处理设施

4.1.1 废水污染源及治理措施

本项目产生的废水主要是搅拌机清洗废水和生活污水。搅拌机清洗废水经沉淀池沉淀后回用。另外少量的员工生活污水，主要来源于办公生活和饮食生活。本项目投入生产后，职工定员 30 人，年工作时间为 330d，实行昼间三班制作业，均在场内食宿。生活污水经化粪池处理后用作农肥。项目营运期生活污水生活废水产生量为 720m³/a，生活废水中含有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等污染物，项目水平衡图见图 4-1。

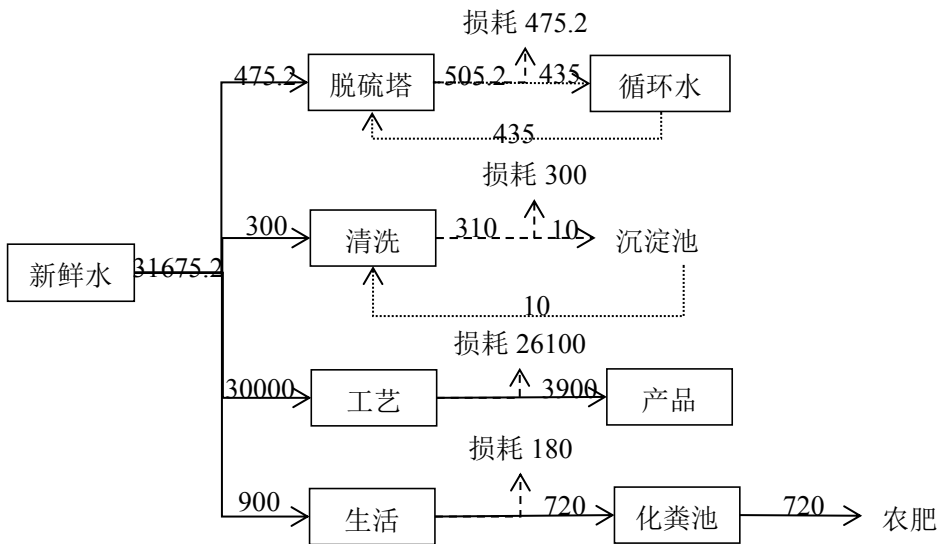


图 4-1 水平衡图 单位: m³/a

项目矿区面积为 95904 m²，开采矿石为页岩，设计开采年限 10 年，要求建设单位对已采区进行复垦，开采区设置截洪沟，将雨水导出，防止雨水冲刷地面，并在合适位置设置初期雨水收集池。计算得一次初期雨水量约为 212m³，初期雨水池应在矿区汇流处进行布置，共布置 4~5 个，总容积不小于 212m³，产生的初期雨水经收集、沉淀后回用作生产。

项目废水主要污染物及治理措施见表 4-1。

表 4-1 废水主要污染物及治理措施

产生环节及来源	主要污染物	废水量	治理措施	排放去向
生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	720m ³ /a	生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排至周边地表水体。	生活污水用作农肥，不外排。

清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	300t/a	通过湿润车体、轮胎以及蒸发损耗，冲洗用水循环使用，不外排。	循环使用，不外排。
初期雨水	SS	212 m ³	沉淀后回用	综合利用

4.1.2 废气污染源及治理措施

本项目废气主要为开采区、排土场粉尘，生产区运输、装卸、输送进料等粉尘、原料棚粉尘、原料粉碎、筛分粉尘、燃油机械及交通运输车辆的尾气、炉窑烟气。

(1) 生产区大气污染物

1) 扬尘

①运输、装卸、输送进料等粉尘

项目在运输、装卸、以及粉煤灰进料等过程中产生扬尘，该部分产生的扬尘无组织排放，难以进行定量，为了有效减少该部分无组织粉尘对周边环境的影响，要求采用以下防尘措施：运输车辆采取密闭措施，防止二次污染，在车辆卸货区域、进料口安装喷淋洒水系统防止运输、装卸车辆起尘，同时厂区出入口及场区地面必须硬化，经常冲洗，保证车辆出入不带泥上路。

②原料棚粉尘

原材料堆存过程产生无组织粉尘；成品出窑检验合格后送至成品堆场外销，成品砖仅表面少量颗粒可能产生无组织排放。由于各种原料大部分湿度、比重较大，因此，只产生少量的无组织排放。为了减轻原料棚对周围环境的影响，要求粉煤灰入棚，棚库四周设置围挡，并对原料棚地面进行硬化，对原料表面定期洒水，保持湿润，抑制粉尘产生，并利用台阶级差减小卸料落差，减少二次粉尘产生。

③ 原料粉碎、筛分粉尘

页岩生产车间安装有破碎机 1 台、滚筒筛 2 台，主要用于原料页岩的破碎和筛分（粒径 < 3mm），项目主要粉尘产生点为破机出料口及滚筒筛的入料口、出料口等。每台破碎机、每台筛分机各配套设置了喷淋设施，加强除尘效率。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 3000~5000 万块标砖/年的砖瓦窑（隧道窑，单条）废气产生系数对污染源进行核算，项目共设有两条生产线，每条生产线实际生产能力为 3000 万块，则年产能为 6000 万块，因此，项目加工过程中产生的粉尘为 1.232kg/万标块，则粉尘产生量为 7.39t/a，经喷淋除尘设施除尘后排放量约为 1.58t/a。

2) 燃油机械及交通运输车辆的尾气

主要为运输车辆运行产生的少量尾气，故其排放的污染物主要为 CO、HC、NO_x 及烟尘等，进行正常保养、检测的车辆排放的尾气可以达到国家有关标准，污染物排放总量较小，不定量分析。

3) 炉窑烟气

利用页岩和粉煤灰制成页岩砖，项目隧道窑分为 2 条烘干窑、2 条焙烧窑，尺寸为 8.28m×143.5m，烟气由地下烟道进入脱硫塔，烟道尺寸为 2m×1.8m×455m，为了提高产品质量，建设单位对设计隧道窑进行了加长处理，以保证产品的质量，在同等出砖时间的情况下，生产能力可达 5000 万块/条隧道窑。

③ 废气产排情况

双碱法脱硫是指采用 NaOH 和石灰(氢氧化钙)两种碱性物质做脱硫剂的脱硫方法，其原理是：双碱法脱硫一般只有一个循环水池，NaOH、石灰与除尘脱硫过程中捕集下来的烟灰同在一个循环池内混合，在清除循环水池内的灰渣时烟灰、反应生成物亚硫酸钙、硫酸钙及石灰渣和未完全反应的石灰同时被清除，清出的灰渣是一种混合物不易被利用而形成废渣。主要工艺过程是：清水池一次性加入氢氧化钠溶剂制成氢氧化钠脱硫液(循环水)，用泵打入脱硫除尘器进行脱硫。3 种生成物均溶于水。在脱硫过程中，烟气夹杂的烟道灰同时被循环水湿润而捕集进入循环水，从脱硫除尘器排出的循环水变为灰水(稀灰浆)。一起流入沉淀池，烟尘经沉淀定期清除，回收利用，上清液溢流进入反应池与投加的石灰进行反应，置换出的氢氧化钠溶解在循环水中，同时生成难溶解的亚硫酸钙、硫酸钙和碳酸钙等，可通过沉淀清除，可以回收，是制水泥的良好原料。然后由干燥窑上的风机将废气引到脱硫除尘系统，脱硫除尘系统采用湿式双碱脱硫脱氟除尘器，经类比安化县同类型页岩砖厂，在砖厂封闭性良好的基础上，废气经处理后，脱硫效率达 90%、脱氟效率达 60%以上、除尘效率达 94%，双碱法脱硫脱氟除尘是属于砖厂的常见处理设施，处理工艺成熟，能较好的实现脱硫脱氟，隧道窑废气经处理后由 2 台风机送入高 80m 烟囱排放。干燥窑外排烟气中污染物主要是烟尘、氟化物、NO₂、SO₂。

表 4-3 废气主要污染物及治理措施

产生环节及来源	主要污染物	治理措施
---------	-------	------

运输、装卸、输送进料等粉尘	粉尘	安装喷淋洒水系统、车辆密闭措施、地面硬化
原料棚粉尘	粉尘	设置围挡，对原料棚地面硬化，原料表面定期洒水
原料粉碎、筛分粉尘	粉尘	要求粉煤灰入棚，四周设置围挡，对原料棚地面硬化，对原料表面定期洒水，粉尘经洒水喷淋除尘，要求破碎车间密闭收尘。
燃油机械及交通运输车辆的尾气	少量异味	产生少量异味，自然扩散即可，不会对环境产生较大影响
炉窑烟气	氟化物	设置脱硫塔 1 个，双碱法脱硫脱氟，经处理后烟气经 80m 烟囱排放
	烟尘	
	二氧化硫	
	二氧化氮	

4.1.3 噪声产生及防治措施

该项目主要噪声源为挖掘机、锤式破碎机、滚筒筛分机、搅拌机、挤出机、切坯机、风机、装载机等设备运转及作业噪声，噪声声级在 70~90dB（A）之间。

为了更大程度的减少设备噪声对周围环境的影响，公司采取了以下措施：

- （1）加强风机的隔音措施：安装消音器，周围设围挡，如罩棚、挡板等；
- （2）对粉碎机、搅拌机和制砖机等设备采取降噪措施或将其设置于坚硬的基础上、加装减振垫子并转入室内减少噪声；
- （3）控制粉碎机、搅拌机和制砖机等高噪声设备的使用时间，尽量避开人群休息时间，禁止夜间生产；
- （4）加强日常维护，生产设备要注意润滑，并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；对设备定期进行检查和维修；
- （5）在较强噪声环境工作的人员，都必须佩戴耳塞、耳罩等个人防护用品，业主应加强对工人使用劳动防护用品的监理，并进行培训教育，让工人养成自觉防护的习惯；
- （6）加强厂区周围绿化，植物对声音有一定衰减作用，使噪声的负面影响得到很好的缓解；
- （7）在厂区内禁止鸣笛，减速行驶等；
- （8）强噪声设备尽量远离周边敏感点。

4.1.4 固体废物产生及防治措施

本项目固体废物主要来源于生产固废以及职工生活垃圾等。固体废物产生及防治措施见表4-4。

表 4-4 固体废物产生及防治措施

固体废物名称	治理措施及防治措施
生产固废	沉淀池产生的沉淀物可作为道路建设的路面铺垫料；脱硫塔产生的脱硫石膏外售回收单位；不合格的产品量外卖用于其他建筑材料生产原材料
矿区	废渣送给当地居民用作铺路材料、开采表土用作后期绿化覆土，暂存于排土场内。
生活垃圾	做到避雨、集中堆放、统一交由环卫部门定时清运。
机械设备	厂家回收
脱硫膏	用做原料制砖回用
沉淀池	作为道路建设的路面铺垫料

4.2 其他环保设施、措施

4.2.1 环境风险防范设施、措施

本项目的的环境风险因素包括原辅材料储存和生产过程中可能发生的火灾和爆炸等重大污染事故风险以及环保设施失效造成废气事故排放。针对这些公司采取了以下措施：

(1) 确定危险目标为：原材料堆放车间、生产车间、环境保护目标。

(2) 建立单位、地区应急组织机构、人员。

(3) 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。

(4) 贮备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器。

(5) 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方式）、管制。

(6) 组织专业人员对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(7) 划定事故现场、邻近区域、控制防火区域，采取控制和清除污染措施，备有相应的设备。

(8) 事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。

(9) 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善

后恢复措施

(10) 应急计划制定后，平时安排人员（包括应急救援人员、本单位员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。

(11) 对项目邻近地区定期开展公众教育、培训如一年一次。同时不定期地发布有关信息。

4.3 环保设施投资及环保设施落实情况

本项目总投资为 3800 万元，其中环保投资 150 万元，占 4%；环保投资一览表见表 4-4。

表 4-4 环保投资一览表

类型	污染物	防治措施	达到标准	投资 (万元)
废气	隧道窑烟气	烟道+脱硫塔，脱硫塔配套设置循环水池 1 个，容积为 435m ³ ，排放高度 80m	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 的新建企业大气污染物排放标准中人工干燥及焙烧	100
	原料粉碎、筛分粉尘（无组织）	要求车间密闭收尘，配套喷淋洒水措施		10
	原料堆场粉尘	原料入棚，四周设隔尘网；配套水淋喷洒系统，设卫生防护距离	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值	5
	矿区粉尘	加强洒水，绿化吸收	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放浓度限值	5
废水	清洗废水	沉淀池 1 个 1，10m ³	循环使用	2
	生活污水	化粪池 1 个，3m ³	综合利用	2
	矿区初期雨水	设置初期雨水收集池 1 组，共设置 4~5 个初期雨水收集池，总容积不小于 16490m ³	沉淀后回用作生产	6
噪声	机器噪声	对搅拌破碎选用低噪声设备；减震垫；吸声隔声墙体车间；山体阻隔；围墙等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	1
固体废物	生产固废	生产固废堆置于场内空地，厂内回收利用，外卖综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单内容	1
	生活垃圾	垃圾站、垃圾箱	《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)	1
	机油	厂家回收	合理处置	1
其它	绿化、生态植被恢复	厂区种植花草树木及采矿区植被恢复	生态恢复，有效控制水土流失	16
合计	/	/	/	150.0

5. 环评主要结论与建议

5.1 环评结论与建议

5.1.1 环评结论

安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩建设项目具有一定的经济效益和社会效益，该项目符合国家和地方产业政策。项目建设和运营过程中，由于采取了一系列切实可行的治理措施，废气、废水、噪声等均可达标排放，污染物排放量较小，不会降低评价区域地表水、空气、声环境质量级别。

因此，本评价认为在不进行私自采掘南侧裸露的煤矸石投入生产的情况下，该建设项目从环保角度出发本项目的选址及建设基本可行。

5.1.2 环评建议

①根据“三同时”的要求，建设项目污染物处理设施的设计、施工必须与主体建筑的设计、施工同步进行，竣工时能同时投入使用，做到社会效益，环境效益和经济效益相统一。

②在建设项目建设期间，应特别注意统筹安排，尽量减少施工对周围环境的影响。应选择施工文明的工程队伍，并认真落实本环评提出的建设期污染防治措施。

③协调好与周边单位的关系，避免产生环境纠纷。

④搞好厂内的绿化与环境卫生，配合环保部门做好环保工作。

⑤加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实。

5.2 环评批复落实情况

我公司在现场勘查及监测期间对环评批复提出的要求是否落实进行了核对，核对结果见表 5-1 所示。

表 5-1 环评要求及环评批复落实情况

序号	环评批复意见	落实情况	是否落实
1	加强环境管理，建立健全环境管理机构，配备环保人员，完善环境管理制度，制定好风险事故应急预案，定期对“三废”处理设施进行维护和检查，严禁“三废”不经处理直接排放或超标排放。	经核实，建立了环保管理制度，配备专职或兼职环保人员。已按要求制定了风险事故应急预案，生产过程中“三废”能达标排放。	基本落实
2	施工期要加强施工管理，工地配置滞尘防护网，地面硬化处理；其次对粉尘发生量较大的部位采用喷淋降尘，对运输交通道路及时清扫、洒水；在施工区出口处设置	检查了施工期的环保记录，工地配置滞尘防护网、地面硬化处理、喷淋降尘、路面清扫洒水等均采取措施，对施工废水、施工人员的生活废水和垃圾（含施工垃圾）都进行了合理的处理和处置。	落实

	渣土车冲洗设施，进一步降低扬尘产生量；施工现场设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，将废水收集沉淀后再回用。	走访了当地群众，未有环境污染问题反馈。	
3	安装窑炉烟气脱硫除尘设施，烟气经处理达标后通过排气筒排放；污水处理沉淀物回用于制砖，严禁使用普通挤砖机。初期雨水经初期雨水池沉淀后综合利用；生活污水经隔油池、化粪池处理后达标排放。	1、隧道窑烟气已安装脱硫塔，烟气经处理达标后通过 80m 高排气筒排放；原料粉碎、筛分粉尘（无组织）通过晒水除尘处理达标后排放。 2、共设置 1 个初期雨水收集池，均用于晒水降尘使用，生活污水均通过隔油池、化粪池处理后达标排放。	基本落实
4	采矿区高程不得低于海拔 71 米，避免石煤矿裸露。营运期加强粉尘控制管理，燃料堆放、装卸过程中按要求通过采取洒水降尘等措施减少粉尘产生；车辆运输过程中要加设遮盖物，控制粉尘产生量。在原料破碎，筛分工段、输送机上设置帆布密闭罩，增加水雾喷淋装置，有效减少粉尘产生量。并做好营运期厂区施工时间安排，减小噪音对周边居民和环境的影响。	经调查，采矿区高程符合要求，无石煤矿裸露，营运期均采取了洒水降尘等措施减少粉尘产生，原料入棚，四周设隔尘网；配套水淋喷洒系统，加强洒水，绿化吸收等措施，各项污染源均能达标排放。	落实
5	废断砖综合利用或进入选定的弃渣场；工程结束后对施工场地进行地表清理，清除硬化混凝土，采矿区要求完善生态保护措施，防治水土流失。	施工场地地表已清理，厂区种植花草树木及采矿区植被，有效控制了水土流失。	落实
6	你单位必须依法办理好其他相关部门的审批手续。	已依法办理好各相关审批手续。	落实

5.3 项目变更情况

项目在建设过程中，建设内容与环评报告表及环评批复内容基本相同。

5.4 窑炉烟气在线监测情况

烟气在线监测系统委托湖南世纪天源环保技术有限公司安装，已签订服务合同，拟 2018 年 5 月 10 号前安装并调试完毕。

6. 验收执行标准

根据安化县环保局《关于“安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目”执行标准的函》（2017 年 7 月 24 日）及安化县环保局《关于“安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目环境影响报告表”的批复》“安环审（表）[2017]0102 号”批复，本工程验收的执行标准如下：

6.1 废水排放评价标准

根据项目废水产生情况，沉淀池废水循环不外排，生活废水经化粪池处理用于农肥不外排，初期雨水沉淀综合利用不外排，项目不产生生产废水。无需执行废水污染物排放标准。

6.2 废气排放评价标准

本项目有组织废气执行 GB 29620-2013《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 2 中标准限值；无组织废气执行 GB 29620-2013《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 3 中标准限值。

表 6-1 废气验收执行的标准限值

类别	污染物	无组织排放浓度监控限值 mg/m ³	标准来源
有组织废气	烟尘	3	GB 29620-2013《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 2 中标准限值
	二氧化硫	300	
	氮氧化物	200	
	氟化物	3	
无组织废气	颗粒物	1.0	GB 29620-2013《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 3 中标准限值
	二氧化硫	0.5	
	氟化物	0.02	

6.3 噪声评价标准

本项目厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 6-2 噪声验收执行的标准限值

类别	监测时段	标准限值	计量单位	标准来源
厂界噪声	昼间	60	dB(A)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准
	夜间	50	dB(A)	

6.4 固体废物评价标准

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）标准；一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）或《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

6.5 总量控制指标

本项目还未设定总量控制指标，具体等项目验收后与安化县环境保护局商定总量控制指标。

7. 验收监测内容

2018年4月13-14日，湖南安康职业卫生技术服务有限公司对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除率效率的监测，具体监测内容如下：

7.1 废气监测内容

废气监测内容见表7-1，监测点位置见附图3。

表7-1 废气监测内容及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界◎1 东侧、◎2 南侧、◎3 西侧、◎4 北侧(车间外10米处)	颗粒物、二氧化硫、氟化物	3次/天*2天
固定污染源废气	脱硫塔进、排口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	3次/天*2天

7.2 噪声监测内容

噪声监测内容见表7-2，监测点位置见附图3。

表7-2 噪声监测内容及频次

监测点位置	监测内容	监测频次
厂界▲1 东侧、▲2 南侧、▲3 西侧、▲4 北侧(车间外10米处)	厂界噪声	昼间2次/天*2天

7.3 固废监测内容

现场调查固废的处置措施。

7.4 废水监测内容

现场调查废水的处置措施。

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见下表 8-1 所示。

表 8-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	方法来源	监测仪器	检出限
废气	颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	FX-01 ML204 电子天平	0.010 mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ/T57-2000 定电位电解法	HJ/T 57-2000	XC-04 全自动烟尘(气)测试仪	2.86 mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 HJ693-2014	HJ/T693-2014	XC-04 全自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001	离子色谱仪	0.001mg/m ³
	标干排气流量	/	/	XC-04 全自动烟尘(气)测试仪	
噪声	噪声 LAeq 值	连续等效声级法	GB12348-2008	声级计	28dB(A)

8.2 检测仪器

检测仪器计量情况见下表 8-2。

表 8-2 监测仪器计量情况

类别	分析项目	所用仪器型号	仪器检定情况
废气	二氧化硫	XC-04 全自动烟尘(气)测试仪	已检定
	氮氧化物		
	颗粒物		
	标干排气流量		
	氟化物	离子色谱仪	已检定
噪声	厂界噪声	声级计	已检定

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测数据的准确可靠,在本次监测中,样品采集、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境监测技术规范》和国家相关采样、分析的标准及方法,进行全过程的质量保证。

- (1) 保证采样时生产工况稳定、生产负荷达 75%以上。

(2) 监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

(3) 气态及颗粒物样品现场采样和测试前，仪器使用标准流量计进行流量校准，有证标准物质校准，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

(4) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速>5 m/s 停止测试。下面是声级计校准记录表。

表 8-3 声级计校准记录表

声级计						
序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	校准器标准值	允许误差范围	结果评价
采样前	AWA5680 声级计 (编号: HK-15)	AWA6221A 声级校准器 (编号: HK-18)	93.8 dB(A)	94.0 dB(A)	±0.5 dB(A)	合格
采样后	AWA5680 声级计 (编号: HK-15)	AWA6221A 声级校准器 (编号: HK-18)	93.8 dB(A)	94.0 dB(A)	±0.5 dB(A)	合格

(5) 在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行。

(6) 监测数据和报告实行三级审核制度。

9. 验收监测结果

2018年4月13日至14日，湖南安康职业卫生技术服务有限公司对安化县富祥页岩砖厂页岩生产建设项目的污染源排放现状实施了连续2天的现场监测，监测期间，该企业生产正常、稳定，各项环保设施运行正常。

9.1 生产工况

验收监测期间，运行负荷应达到75%以上。本次验收监测，采取记录验收监测工况的方式进行，验收监测期间的运行负荷见表9-1。

表 9-1 验收监测期间生产工况（单位：万块）

检测时间	实际产量	设计产量	生产负荷
2018.4.13	18	20	90%
2018.4.14	18	20	90%

验收监测期间，该工程生产负荷大于75%，符合验收监测的技术要求。

9.2 废气监测结果与分析评价

(1) 废气无组织监测结果，见表9-2、9-3、9-4。

表 9-2 无组织排放颗粒物监测结果 单位：mg/m³

频次 点位		4月13日			4月14日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
颗 粒 物	厂界◎1 东侧	0.117	0.121	0.120	0.121	0.124	0.13
	厂界◎2 南侧	0.009	0.121	0.117	0.119	0.120	0.123
	厂界◎3 西侧	0.124	0.119	0.120	0.121	0.119	0.120
	厂界◎4 北侧	0.119	0.124	0.120	0.132	0.128	0.130
最大监测值		0.132					
标准值		1.0					
达标情况		达标					

表 9-3 无组织排放二氧化硫监测结果 单位：mg/m³

点位 项目		4月13日			4月14日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
二 氧 化 硫	厂界◎1 东侧	0.167	0.171	0.166	0.183	0.180	0.181
	厂界◎2 南侧	0.173	0.169	0.172	0.174	0.170	0.168
	厂界◎3 西侧	0.158	0.161	0.159	0.162	0.151	0.163
	厂界◎4 北侧	0.159	0.161	0.158	0.168	0.173	0.169
最大监测值		0.183					
标准值		0.5					
达标情况		达标					

表 9-4 无组织排放氟化物监测结果 单位: mg/m³

点位 项目		4月13日			4月14日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
氟化物	厂界◎1 东侧	ND	0.005	ND	ND	ND	0.003
	厂界◎2 南侧	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	厂界◎3 西侧	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	厂界◎4 北侧	0.003	ND	ND	0.006	ND	ND
最大监测值		0.006					
标准值		0.02					
达标情况		达标					

表 9-2~9-4 中表明验收监测期间：厂界 4 个无组织监测点中颗粒物、二氧化硫、氟化物的浓度最大值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中的排放浓度限值要求。

(2) 废气有组织监测结果，见表 9-5、9-6。

表 9-5 脱硫塔废气排气筒进口监测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果						最大值
			I		II		III		
			实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	
脱硫塔 排气筒 进口◎	标干流量 (m ³ /h)	2018.4.13	193350	/	191766	/	193529	/	193529
	含氧量 (%)		14.4	/	15.1	/	14.7	/	15.1
	颗粒物 (mg/m ³)		122	235	131	274	127	249	274
	排放速率 (kg/h)		23.61	/	25.12	/	24.58	/	25.12
	氮氧化物 (mg/m ³)		93	174	88	184	91	178	184
	排放速率 (kg/h)		17.98	/	16.88	/	17.61	/	17.98
	二氧化硫 (mg/m ³)		166	310	187	391	185	362	391
	排放速率 (kg/h)		32.10	/	35.86	/	35.80	/	35.86
	氟化物 (mg/m ³)	1.79	3.35	1.77	3.7	1.71	3.35	3.7	
	排放速率 (kg/h)	0.35	/	0.34	/	0.33	/	0.35	
	标干流量 (m ³ /h)	2018.4.14	189655	/	194860	/	197738	/	197738
	含氧量 (%)		14.8	/	14.3	/	14.6	/	14.8
	颗粒物 (mg/m ³)		135	268.9	126	232.3	133	256	268.9
	排放速率 (kg/h)		25.60	/	24.55	/	26.30	/	26.30
氮氧化物 (mg/m ³)	98		195	92	169.6	102	196.8	196.8	
排放速率 (kg/h)	18.59		/	17.93	/	20.17	/	20.17	
二氧化硫 (mg/m ³)	193		384	181	333	195	376	384	
排放速率 (kg/h)	36.60	/	35.27	/	38.56	/	38.56		

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果						最大值
			I		II		III		
			实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	
	氟化物 (mg/m ³)		1.84	3.66	1.92	3.54	1.85	3.57	3.66
	排放速率 (kg/h)		0.35	/	0.37	/	0.37	/	0.37

表 9-6 脱硫塔废气排气筒出口监测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果						标准限值	是否达标	
			I		II		III				
			实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度			
脱硫塔排气筒出口◎	标干流量 (m ³ /h)	2018.4.13	187800	/	188870	/	187720	/	188870	/	/
	含氧量 (%)		15.4	/	15.7	/	15.3	/	15.7	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)		11	24.2	12	27.9	10.5	22.7	27.9	30	是
	排放速率 (kg/h)		2.07	/	2.27	/	1.97	/	2.27	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)		79	165	70	154	82	177	177	200	是
	排放速率 (kg/h)		14.84	/	13.22	/	15.39	/	15.39	/	/
	二氧化硫 (mg/m ³)		10.5	23.5	9.7	24.9	10.5	22.4	24.9	300	是
	排放速率 (kg/h)		1.97	/	1.83	/	1.97	/	1.97	/	/
	氟化物 (mg/m ³)		0.96	2.11	1.03	2.4	1.01	2.19	2.4	3	是
	排放速率 (kg/h)	0.18	/	0.19	/	0.19	/	0.19	/	/	
	标干流量 (m ³ /h)	2018.4.14	182720	/	188610	/	178510	/	188610	/	/
	含氧量 (%)		15.8	/	16.3	/	15.6	/	16.3	/	/
	颗粒物 (mg/m ³)		10.5	24.9	9.3	24.4	11	25.1	25.1	30	是
	排放速率 (kg/h)		1.92	/	1.75	/	1.96	/	1.96	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)		48	108	52	129	22	48	129	200	是
	排放速率 (kg/h)		8.77	/	9.81	/	3.93	/	9.81	/	/
	二氧化硫 (mg/m ³)		10.1	27.5	15.2	29.0	14.6	24.8	29.0	300	是
	排放速率 (kg/h)		1.85	/	2.87	/	2.61	/	2.87	/	/
氟化物 (mg/m ³)	0.94		2.23	0.96	2.52	0.98	2.24	2.52	3	是	
排放速率 (kg/h)	0.17	/	0.18	/	0.17	/	0.17	/	/		

表 9-5、9-6 中表明，在验收监测期间，脱硫塔废气排放中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化

物、氟化物的监测浓度最大值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中的排放浓度限值要求。

9.4 噪声监测结果与分析评价

工厂只在白天生产、晚上停工，一天运行8小时运行，根据噪声源分布情况，在厂区周围共设4个厂界噪声（点位分布详见附图3），监测结果及分析评价见表9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测类别	监测点位	监测日期	昼间	夜间	执行标准	是否达标
厂界 噪声▲	厂东 1▲	4月13日	56.6	45.1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类声环境功能区标准。 昼间：60dB (A) 夜间：50dB (A)	达标
		4月14日	58.1	45.0		
	厂南 2▲	4月13日	55.8	46.7		
		4月14日	58.0	45.7		
	厂西 3▲	4月13日	54.7	47.4		
		4月14日	55.1	46.5		
	厂北 4▲	4月13日	55.4	43.2		
		4月14日	57.8	42.1		

表 9-7 表明验收监测期间：厂界东侧、南侧、西侧、北侧 4 个监测点位昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

9.5 固废调查

现场调查固废的处置情况，见表 9-8。

表 9-8 现场调查固废的处置情况

类型	主要污染物	验收结果计算产生量	控制措施
固废	生活区	生活垃圾	环卫部门清运处理
		厨余垃圾	沤肥池堆肥作为有机肥还田
	生产区	矿区剥离表土	复垦土源
		沉淀池沉渣	收集后回用于生产
		废砖	综合利用(铺路或填坑)

9.6 废水调查

现场调查项目区废水处置情况，见表 9-9。

表 9-9 现场调查固废的处置情况

类型	主要污染物	验收结果计算产生量	控制措施
----	-------	-----------	------

废水	生活区	办公废水	经化粪池处理后用作农肥，不外排
		食堂废水	
	生产区	清洗废水	经沉淀池循环利用，不外排
		初期雨水	经沉淀池综合利用，不外排。

9.6 总量控制指标

本项目还未设定总量控制指标，具体等环保验收后与安化县环境保护局签定总量控制指标。根据本次验收监测期间脱硫塔出气口中 SO₂ 和 NO_x 的实际平均排放速率，按工厂实际运行时间算得项目的排放总量见表 9-10。

表 9-10 污染物控制指标

总量控制指标	排放速率 (kg/h)			平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	实际排放量 (t/a)
SO ₂	1.97	1.83	1.97	2.67	2640 (330d*24h/d)	21.15
	1.85	2.87	2.61			
NO _x	14.84	13.22	15.39	10.62		84.09
	8.77	9.81	3.93			

10. 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试结果

10.1.1 废气监测结论

验收监测期间，厂东、南、西、北侧无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氟化物的最大浓度分别为 $0.132\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.183\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合（GB29620-2013）《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 3 中标准限值要求；有组织废气经脱硫塔脱硫除尘处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度最大值分别为 $27.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $29\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $177\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.52\text{mg}/\text{m}^3$ 均达到（GB29620-2013）《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 2 中标准限值要求。

10.1.2 噪声监测结论

验收监测期间，厂界东、南、西、北侧昼、夜噪声分别为 $54.7\text{dB}(\text{A})$ - $58.1\text{dB}(\text{A})$ 、 42.1 - $47.4\text{dB}(\text{A})$ ，均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值要求。

10.1.3 总量控制结论

该项目 SO_2 和 NO_x 年排放量分别为 $21.15\text{t}/\text{a}$ 、 $84.09\text{t}/\text{a}$ ，项目还未定总量控制指标，具体还要与安化环保局签订。

10.2 总体结论

验收期间，该项目无生产废水产生，生活污水做农肥不外排；废气、厂界噪声均做到了达标排放；固体废物按国家标准相关要求进行了妥善处置；环评批复要求基本落实到位。

附图：项目地理位置图



附图3 监测位置图



- △ 表示噪声监测点位，厂界东、南、西、北侧
- 表示无组织废气监测点位，厂界东、南、西、北侧
- 表示有组织监测点位，分别监测脱硫塔进气、出气口

附图 4 项目相关照



附件 2：湖南安康职业卫生技术服务有限公司——CMA 资质证书



附件 3：建设项目环境影响评价——适用标准的函 （1）

安化县环境保护局

安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块 页岩砖建设项目执行标准的函

贵州成达环保科技服务有限公司：

安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目已进入环评阶段，根据该项目在我县所处的地理位置及功能区划，其环境影响评价应执行下列标准：

一、环境质量标准：

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

二、污染物排放标准：

1、大气污染物：场界颗粒物以及隧道窑大气污染物排放分别执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620—2013)中新建企业大气污染物、边界排放限值。

2、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准。

3、固体废物：生活垃圾，执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)标准；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)或《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)。

三、总量控制指标：

建议总量控制指标：

SO₂: 10.068t/a

NO_x: 19.584t/a



安化县环境保护局

安环审(表)[2017]0102号

关于《安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目环境影响报告表》的批复

安化县富祥页岩砖厂：

你公司呈报的《安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目环境影响报告表》及相关附件已收悉。经审查研究，批复如下：

一、原江南镇繁荣页岩砖厂联合陈王次庄页岩砖厂、田庄鹤坪砖厂、小淹方正砖厂整合合并为安化县富祥页岩砖厂，于安化县江南镇黄石村第五组蒋家坪建设年产 6000 万标块页岩砖建设项目。项目总占地 106560 m²，项目总投资 3800 万元，主要建设内容包括隧道窑、原料加工区、页岩采场等，预计于 2017 年 12 月投产。在你单位落实环评报告表提出的各项污染防治和生态保护措施的前提下，从区域环境保护角度分析，经集体研究同意该项目按照报告表提出的建设地点、建设内容进行建设。

二、安化县富祥页岩砖厂要认真执行环境保护“三同时”

制度，切实加强施工管理和营运管理，确保各项污染物达标排放。具体另要求做到以下几方面：

1、加强环境管理，建立健全环境管理机构，配备环保人员，完善环境管理制度，制定好风险事故应急预案，定期对“三废”处理设施进行维护和检查，严禁“三废”不经处理直接排放或超标排放。

2、施工期要加强施工管理，工地配置滞尘防护网，地面硬化处理；其次对粉尘发生量较大的部位采用喷淋降尘，对运输交通道路及时清扫、洒水；在施工区出口处设置渣土车冲洗设施，进一步降低扬尘的产生量；施工现场设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，将废水收集沉淀后再回用。

3、安装窑炉烟气脱硫除尘设施，烟气经处理达标后通过排气筒排放；污水处理沉淀物回用于制砖，严禁使用普通挤砖机。初期雨水经初期雨水池沉淀后综合利用；生活污水经隔油池、化粪池处理后达标排放。

4、采矿区高程不得低于海拔71米，避免石煤矿裸露。营运期加强粉尘控制管理，燃料堆放、装卸过程中按要求通过采取洒水降尘等措施减少粉尘产生；车辆运输过程中要加设遮盖物，控制粉尘产生量。在原料破碎、筛分工段、输送机上设置帆布密闭罩，增加水雾喷淋装置，有效减少粉尘产生量。并做好营运期厂区施工时间安排，减小噪音对周边居民和环境的影响。

5、废断砖综合利用或进入选定的弃渣场；工程结束后，对施工场地进行地表清理，清除硬化混凝土，采矿区要求完善生态保护措施，防治水土流失。

6、你单位必须依法办理好其他相关部门的审批手续。

三、项目建成后，按有关规定，六个月内办理环保竣工验收手续。项目的环境保护现场监督管理由安化县环保局监察大队负责。

安化县环境保护局

2017年12月5日

安化县富祥页岩砖厂

环境保护管理制度

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》和《国务院关于环境保护若干问题的决定》，结合公司实际情况制定本制度。

第二条 环境保护的工作任务是：全面贯彻国家、省、市的有关环境保护要求，强化环境意识，坚持可持续发展战略，依靠科技进步，推行清洁生产，防治环境污染和生态破坏，淘汰落后工艺，努力实现增产不增污，控制污染物的排放，改善公司环境状况。

第二章 机构与职责

第三条 公司实行环境保护各级领导负责制，各级领导是环境保护的第一责任人。

第四条 公司成立环境保护工作领导小组，组长由公司经理郑瑞宏担任，环境保护主要工作及业务由安全指挥中心负责。

第五条 安全指挥中心环保职责

(1) 在公司主管经理的直接领导下，负责公司的环境保护管理工作。

(2) 认真贯彻执行国家、省及长钢公司有关环境保护的方针、政策、法令等各规章制度。

(3) 深入实际进行调查研究，及时掌握公司环境保护动态，发现

环境污染及时提出防止治理计划。

(4) 负责制定公司环境保护规定、制度并督促各单位认真贯彻执行。

(5) 认真贯彻执行“三同时”原则检查、督促环保建设工程和各项技术改造工程项目的质量，做好前期准备和工程验收工作。

第六条 环保员职责

(1) 负责组织本单位认真贯彻执行国家、省及长钢公司有关环境保护的方针、政策、法令等，并结合单位实际情况拟定出台环保管理各项制度及规定。

(2) 督促检查本单位有关环境法规的贯彻执行情况，制定环保技术措施，研究环保工作的进展情况。

(3) 及时掌握本公司的污染状况和环保措施的使用情况，做好环保工作的考核工作。

(4) 采取多种形式，积极宣传有关环保的方针、政策。

第七条 各科负责人职责

(1) 贯彻落实上级有关环境保护的要求和规定，组织编制本单位环境保护措施。

(2) 负责组织实施和完成公司下达的各项环境保护目标任务，组织做好本单位环境目标任务的考核工作。

第八条 岗位员工职责

(1) 认真学习有关环境保护的规定、规程、制度和措施，自觉遵守章守纪，不违章作业。

(2) 正确操作使用环保设施，并在使用前进行可靠性检查，工作中发现环境问题应妥善处理或向上级报告。

(3) 有权制止他人违章操作可能造成的环境污染，有权拒绝违章指挥，有权对污染和破坏环境的单位和个人进行检举和控告。

第三章 防治污染

第九条 治理原则

凡公司所属区域内及作业流程中所造成的一切环境污染，坚持“谁污染，谁治理，对症下药，清源治本”的工作原则。

第十条 废气治理

加强收尘器的维护和管理，确保收尘器和主体设备同时运行，达标排放，加大环保设施的资金投入。

第十一条 粉尘治理

要认真贯彻实行防尘工作防、隔、水、密、风、护、管、查的八字综合方针，不断改善操作规程，提高各种除尘设备和设施的除尘能力，达到最佳防尘效果，要采取严格有效的防尘措施。

第十二条 噪音治理

要根据不同的声源和噪声特性，从消声、隔声、隔振以及个人防护等方面采取不同有效措施进行控制，从根本上降低各种声源噪声。

第四章 环保监测

第十三条 环保监测工作是环境保护的一线情报和耳目，也是环保质量的评价。防止污染，保护和改善环境的科学依据。在长钢公司环保处的安排下，由瑞昌公司安全指挥中心统一安排，设专人负责，

对公司各单位的污染源进行定期、定点监测、分析、研究、考核。并定期报告环境质量情况，保证上通下达。

第五章 环境保护监督管理

第十四条 企业的环保措施项目应围绕治理污染源，加强综合利用等方面。

第十五条 公司各单位要制定环保规划和环保设施计划，内容一般包括规划目标，实施方案和采取措施等方面。

第十六条 环保指标要作为生产经营指标同时下达、同时考核，环境指标未完成，不能算全面完成生产经营计划。

第十七条 环境保护是生产工作的组成部分，要纳入各级生产调度管理生产过程中，发生的污染事故，生产部门要及时上报处理。

第十八条 各单位要严格执行操作规程和设备管理制度，认真以现场管理工作为基础，搞好文明生产，杜绝跑、冒、滴、漏，防止环境污染。

第六章、奖励与惩罚

第十九条 根据环保法的有关规定，对保护环境，防止污染，综合利用，化害为利，做出贡献的单位和个人，给予表扬和奖励。

第二十条 在公司范围内发现“三废”污染及时报告，防止和制止了污染事故发生的有功单位和个人给予表扬和奖励。

第二十一条 对于损坏环境设施，造成污染事故，视情节分别给予批评、警告、罚款，情节特别严重的给予纪律处分，经济处分。

第七章 附 则

第二十二条 本制度从发布之日起实施。

第二十三条 本制度如同上级有关文件、条例相抵触，以上级文件为准。

安化县富祥页岩砖厂

二〇一八年三月二十日

附件 6：验收组意见

安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目竣工环境保护验收现场检查会验收组意见

2018年4月29日，安化县富祥页岩砖厂组织召开了年产6000万块页岩砖建设项目竣工环保设施验收现场检查会议。验收工作组由建设单位（安化县富祥页岩砖厂）、环评单位（贵州成达环保科技有限公司）、验收检测单位（湖南安康职业卫生技术服务有限公司）及3位专家（名单附后）组成，并特邀益阳市环保局、安化县环保局等单位代表参会。

验收工作组现场查看并核实了本项目建设、运营期配套环境保护设施的建设与运行情况，会议听取了建设单位和验收调查单位的介绍汇报。根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）以及企业自行验收相关要求，经认真研究讨论形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

安化县富祥页岩砖厂年产6000万块页岩砖建设项目位于安化县江南镇，项目总投资3800万元，其中环保投资100万元。项目于2017年由贵州达成环保科技有限公司对其进行了环境影响评价，并于2017年12月通过了安化县环境保护局的审批（安环审（表）[2017]第0102号）。

二、工程变更情况

根据现场踏勘情况，本工程建设内容与环境影响报告表及批复的内容基本相同。

三、环境保护设施落实情况

（一）生态保护

按照环评报告表和环评批复意见，页岩采区周边和道路两侧保留原生植被，剥离表土暂存于排土场，后续用做复垦、绿化，可防止水土流失。

（二）大气污染防治

隧道窑废气：设置地下烟道，烟道另一侧设置引风机，隧道窑通过烟道进入脱硫塔，脱硫塔采用双碱法脱硫脱氟，排放高度为80m；破碎、筛分区及原料棚安装喷淋晒水装置，有效降尘，运输车辆加盖篷布防尘，车辆离开厂区采取用水冲洗车辆轮胎，并用导流沟将冲洗泥水导入雨水收集池，沉淀后再综合利用。

（三）水污染防治

厂区建设有一个40m³化粪池,办公生活区废水收集后经化粪池处理,给周边农户用做农肥,初期雨水、清洗废水经收集沉淀后综合利用。食堂生活废水经隔油沉淀后达到GB 8978-1996《污水综合排放标准》表4中一级标准排入附近河流。

(四) 噪声防治

选用低噪音设备,定期维护保养,保证设备正常运行。

(五) 固体废物处置

项目剥离表土用作复垦绿化,沉淀池沉渣收集后回用于生产;废砖综合利用。办公区生活垃圾由环卫部门运走处理。

四、验收调查及监测结果

根据湖南安康职业卫生技术服务有限公司编制的《安化县富祥页岩砖厂年产 6000 万标块页岩砖建设项目竣工环境保护验收检测报告》表明:

(一) 废气

厂东、南、西、北侧无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氟化物的最大浓度分别为 0.132mg/m³、0.183mg/m³、0.006mg/m³,均符合(GB29620-2013)《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 3 中标准限值要求;有组织废气经脱硫塔脱硫除尘处理后,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度最大值分别为 27.9mg/m³、29mg/m³、177mg/m³、2.52mg/m³均达到(GB29620-2013)《砖瓦工业大气污染物排放标准》表 2 中标准限值要求。

(二) 废水

厂区外排污水中 pH、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油的最大日均范围或浓度分别为 7.64-7.66、30.9mg/L、2.7mg/L、0.475mg/L、18mg/L、1.17mg/L,均符合 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级标准限值要求。

(三) 噪声

厂界东、南、西、北侧昼、夜噪声分别为 58.1dB(A)、46.7dB(A),均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准限值要求。

(四) 固废处置

项目所产生的固废为一般固体废物,项目固废暂存场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中固废暂存要求进行建设,生产过程中产生的固体废物不会对周边环境造成不良影响。项目所产生生活垃圾,集中收集后由当地环卫部门及时清运。

五、验收整体结论

根据该项目竣工环境保护验收检测报告和现场检查,项目环保手续基本完备,技术资料基

本齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论，在完善环保工程设施（第六点、建议与要求)前提下，认为安化县富祥页岩砖厂年产6000万块页岩砖建设项目在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收，可正式投入生产。

六、建议和要求

(一) 环保工程设施整改要求

1、完善厂区初期雨水截水沟建设及雨水收集系统建设，增加建设1个不小于15m³的雨水收集池，确保厂区初期雨水及清洗废水经收集后综合利用；完善雨水收集池安全防护设施及警示标志

2、完善页岩采区及生产区的喷淋降尘设施，设施完善后需派专人管理维护，按要求开启。

3、修缮进厂道路，加强运输道路车辆管理，及时洒水降尘，减少运输车辆扬尘及噪声对周边敏感目标的影响；

4、对覆土后的原废采区及采空区及时复垦绿化，防止水土流失。

(二) 验收监测报告完善要求

1、完善验收调查报告编制依据，明确本次验收范围；

2、核实工程建设内容，完善工程变更情况；

3、生活废水经化粪池处理给周边农户用做农肥，需提供农户的证明材料；

4、交代废气在线设备的安装情况，明确在线设备运行日期。

验收专家组：邓学军（组长）、祝正辉、徐志伟

2018年4月29日