

岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔 环保砖改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

精检竣监 [2020] 168 号

建设单位：岳阳市茂顺建材有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇二一年九月

建设单位法人代表：林昌茂（签字）

编制单位法人代表：昌小兵（签字）

项目负责人：黄建

报告编写人：何佩佩

建设单位：岳阳市茂顺建材有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

电话：/

电话：0731-86953766

传真：/

传真：0731-86953766

邮编：414600

邮编：410007

地址：汨罗市罗江镇群英村

地址：湖南省长沙市雨花区振华
路 519 号聚合工业园 16
栋 604-605 号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：181812051320

名称：湖南精科检测有限公司

地址：长沙市雨花区振华路519号聚合工业园16栋604-605

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期：2019年09月29日

有效期至：2024年02月08日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1 验收项目概况	3
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响评价报告表及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	6
3 建设项目工程概况	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料.....	9
3.4 主要生产设备.....	10
3.5 给排水.....	11
3.6 生产工艺.....	11
3.7 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物处置设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
5 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定	26
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	26
6 验收执行标准	27
6.1 废水验收执行标准.....	27
6.2 废气验收执行标准.....	27
6.3 噪声验收执行标准.....	27
6.4 污染物总量控制指标.....	28
6.5 环境质量.....	28

7 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	29
7.2 环境质量.....	30
8 质量保证及质量控制	31
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	31
8.2 质量控制及质量保证.....	32
9 验收监测结果	33
9.1 生产工况.....	33
9.2 环保设施调试运行效果.....	33
9.3 工程建设对环境的影响.....	39
10 验收监测结论	41
10.1 环保设施调试运行效果.....	41
10.2 工程建设对环境的影响.....	42
10.3 总结论.....	43
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	44
附件	45
附件 1：扩建环评批复.....	45
附件 2：原环评批复.....	49
附件 3：排污许可证.....	53
附件 4：委托函.....	54
附件 5：建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	55
附件 6：工况证明.....	56
附件 7：自查报告.....	57
附图	60
附图 1：项目地理位置图.....	60
附图 2：项目平面布置图及监测点位图.....	61
附图 3：现场监测照片.....	62

1 验收项目概况

岳阳市茂顺建材有限公司于 2019 年在汨罗市罗江镇群英村投资建设“年产 5000 万块多孔页岩砖项目”（以下简称“现有项目”），现有项目于 2019 年 5 月 7 日取得了岳阳市环境保护局汨罗分局的环评批复，汨环评批【2019】016 号；2019 年 12 月，建设单位完成了现有项目的建设和投产，暂未取得环保验收手续。

根据市场需求及原辅材料的来源情况考虑，建设单位对现有项目的原辅材料种类、比例及用量发生变化，并将生产规模扩大至年产 6000 万块多孔环保砖。具体变动情况如下：现有项目主要原料为页岩、煤矸石、原煤、淤泥、粘土（其中页岩占 60%，煤矸石占 10%，原煤占 10%，淤泥占 10%，粘土占 10%），原料均为外购。本项目将主要原料调整为页岩、建筑渣土、煤矸石（或煤渣）、污泥、淤泥（其中页岩 50%、建筑渣土 30%、煤矸石（或煤渣）10%、污泥 5%、淤泥 5%），生产规模在原年产 5000 万块环保砖的基础上扩大至年产 6000 万块多孔环保砖，新增密闭污泥贮存间一座，其他主体工程、公用工程、生产工艺、劳动定员及班制等均不发生变化。

岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 6 月委托湖南道和环保科技有限公司编制《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 8 月 3 日以汨环评批[2020]032 号予以批复。项目于 2020 年 7 月 23 号取得排污许可证（91430681MA4PN2L60U001V），详见附件 3。

本次验收范围为：年产 6000 万块多孔环保砖及其配套的主体工程、公用工程以及环保工程，不包括在线设备验收。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，湖南精科检测有限公司受岳阳市茂顺建材有限公司委托，负责其“岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目”竣工环境保护验收监测工作，2020 年 11 月 25 日，湖南精科检测有限公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查。2020 年 12 月 8 日至 12 月 9 日，我公司对本项目废气、废水、噪声等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测，并于 2021 年 1 月 19 日组织专家进行评审，由于项目污泥暂存间及其配套环保设施未安装，因此验收会议未通过；2021 年 8 月 30 至 8 月 31 日、2021 年 9 月 16 至 9 月 17 日，对项目有组织废气、环境噪声、环境空气进行了监测。依据验收监测结果和建设单位提供的资料，编制完成《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖

改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(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日起施行；

(2) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017年6月21日修订，2017年10月1日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修正；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日通过，2018年12月29日修正；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实行；

(7) 《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]150号，2009年12月17日；

(8) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函[2020]688号。

(9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实行；

(10) 《排污许可管理条例》，（中华人民共和国国务院令 第 736 号）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。

2.3 建设项目环境影响评价报告表及其审批部门审批决定

(1) 2020年6月，湖南道和环保科技有限公司，《岳阳市茂顺建材有限公司年产6000万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。

(2) 《岳阳市茂顺建材有限公司年产6000万块多孔环保砖改扩建项目环境影

响报告表》的批复，岳阳市生态环境局汨罗分局，2020年8月3日，汨环评批[2020]032号。

2.4 其他相关文件

- (1) 建设单位营业执照；
- (2) 建设单位提供的其他相关材料。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目建设地位于汨罗市罗江镇群英村，项目中心地理坐标为东经 111°46'7"，北纬 26°54'13"。项目地理位置附图 1。

表 3.1-1 主要大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
群英村居民	55	-160	居民	居民，约 27 户	二类区	E	20-510
群英村居民	-64	-147.5	居民	居民，约 6 户	二类区	W	30-110
群英村居民	60	-260	居民	居民，约 6 户	二类区	S	85-168
群英村龙家滩居民	230	-493	居民	居民，约 37 户	二类区	SE	263-455
群英村居民	-212	508	居民	居民约 3 户	二类区	NW	177-266

表 3.1-2 项目声环境、地表水保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	性质规模	保护级别
声环境	群英村居民	E	20-200	居民，约 8 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
	群英村居民	W	30-110	居民，约 6 户	
	群英村居民	S	85-168	居民，约 6 户	
	群英村居民	NW	177-200	居民，约 1 户	
	群英村居民	SE	16-65	居民，约 4 户	
	群英村居民	SW	20-80	居民，约 6 户	
水环境	罗江	S	150m	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准
	汨罗江	S	3877m	窑洲断面饮用水水源一级保护区，中河，多年平均流量 99.4m ³ /s	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，南渡、新市断面 III 类，窑洲断面 II 类

3.1.2 平面布置

厂大门设置于厂区南侧，综合楼布置在厂区南侧，由大门进入厂区中部为焙烧车间、厂区东侧为打包车间，厂区北侧依次为陈化车间、半成品车间、原材料车间，厂区东南角为垃圾收集点，环保设施烟囱设置在焙烧车间北部；在厂区周边和各建筑周

围做了绿化布置。厂区平面布置见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 验收项目建设内容

本项目基本情况详见表 3.2-1，项目环评及审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表 3.2-2，产品方案一览表 3.2-3。

表 3.2-1 本项目基本情况一览表

项目名称	岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目		
建设单位	岳阳市茂顺建材有限公司		
地理位置	汨罗市罗江镇群英村		
项目性质	改扩建		
设计生产规模	年产 6000 万块多孔环保砖	实际生产规模	年产 6000 万块多孔环保砖
投资情况	环评投资：本项目总投资 100 万元，其中环保投资 30 万元，占本项目总投资的 30%		
	实际投资：本项目总投资 100 万元，其中环保投资 77 万元，占本项目总投资的 77%		
劳动定员	实际 50 人	工作制度	300 天，1 班制，每班 8 小时
环评及批复情况	岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 6 月委托湖南道和环保科技有限公司编制《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 8 月 3 日以汨环评批[2020]032 号予以批复。		

表 3.2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成	工程名称	现有工程内容	改扩建后工程内容	本次验收工程内容
主体工程	原材料车间	342m ²	610m ²	610m ²
	陈化车间	576m ²	980m ²	980m ²
	半成品车间	360m ²	520m ²	520m ²
	焙烧车间	3080m ²	3080m ²	3080m ²
	打包车间	637m ²	840m ²	840m ²
	污泥贮存间	-	240m ²	240m ²
辅助工程	综合楼		648m ²	648m ²
环保工程	生活污水	隔油池、化粪池	隔油池、化粪池	与环评一致
	破碎、筛分粉尘	集气罩+袋式除尘器+10m 排气筒	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒

	隧道窑燃烧烟气	脱硫除尘塔	脱硫除尘塔+35m 高排气筒	脱硫除尘塔+43m 高排气筒
	污泥贮存间恶臭	-	抽排风设施+活性炭吸附装置+15m 排气筒	与环评一致
	初期雨水	雨水收集池，容积：30m ³	雨水收集池，容积：30m ³	雨水收集池，容积：30m ³
储运工程	原材料存放车间	原材料堆场设置硬质围挡，顶喷	原材料堆场设置硬质围挡，顶棚，大风天气洒水抑尘	原材料堆场设置硬质围挡，顶棚，大风天气洒水抑尘
	污泥贮存间	-	污泥存放车间进行密闭、防雨淋、地面进行防渗漏处理，分区暂存污泥和淤泥	与环评一致
	运输	本项目原料及产品运输采用汽车运输	本项目原料及产品运输采用汽车运输	本项目原料及产品运输采用汽车运输

表 3.2-3 项目产品方案一览表

产品名称	设计最大规模年产量
页岩砖	年产 6000 万块

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	现有工程原辅材料消耗情况		改扩建后本工程原辅材料消耗情况		来源	说明
	项目名称	年耗量 (t)	项目名称	年耗量 (t)		
1	页岩	75000	页岩	75000	平江县张福页岩砖厂	扩大产能，调整配比，消耗总量不变
2	煤矸石 (煤渣)	12500	煤矸石 (煤渣)	15000	莲花县西云山煤矿	扩大产能，调整配比，消耗量增加 2500t/a
3	煤	12500	-	7500	-	/
4	粘土	12500	建筑渣土	45000	主要为建筑渣土及砖头等固体废弃物，不含优先用于生态修复的表层剥离土	扩大产能，调整配比，消耗量增加 2500t/a
5	淤泥	12500	淤泥	7500	如淤泥和污泥来源不足是则使用页岩代替，	扩大产能，消耗量减少

					污泥为污水处理厂（设施）产生的污泥（经鉴定不属危险废物的污泥），污泥和淤泥含水率以 40%计	5000t/a
7	-	-	污泥	7500		新增原料，消耗量增加 7500t/a
8	生产用水	7500	生产用水	4000	自采地下水	污泥淤泥原料水带入 5000t，消耗量减少 3500t/a
9	石灰	77.6	石灰	82.35	外购，用于烧制烟气处理	消耗量增加 4.75t/a
10	氢氧化钠	83.9	氢氧化钠	89.025		循环使用，消耗量增加 5.125t/a
11	活性炭	-	活性炭	0.6	外购，用于吸附污泥暂存间臭气	新增 0.6t/a
12	矿物油	0.033	矿物油	0.033	机械维修	消耗量不变
13	薪材	2	薪材	2	外购	消耗量不变

3.4 主要生产设备

主要生产设备情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目生产线生产设备统计表

现有工程主要设备一览表				改扩建后工程主要设备一览表			说明
序号	名称	型号	数量	名称	型号	数量	
1	锤式破碎机	1000×600	1 台	锤式破碎机	1000×600	1 台	无变化
2	粉碎机	LF1200×400	1 台	粉碎机	LF1200×400	1 台	无变化
3	滚动筛机	GSJ120×60	1 台	滚动筛机	GSJ120×60	2 台	新增一台
4	陈化设备		1 套	陈化设备		1 套	无变化
5	双轴真空机	JZK90B	1 台	双轴真空挤出机	JZK40Y-90	1 台	设备变更，生产能力扩大
6	双轴搅拌机	SJ400-410	1 台	双轴搅拌机	SJ400-410	2 台	新增 1 台
7	箱式供土机	GD80	1 台	箱式供土机	GD80	1 台	无变化
8	箱式给料机		1 台	箱式给料机		1 台	无变化
9	全自动切条机、切坯机		1 台	全自动切条机、切坯机		1 台	无变化

10	分坯机	FPX12	1 台	分坯机	FPX12	1 台	无变化
11	窑车和干燥车		1 组	窑车和干燥车		1 组	无变化
12	顶车机		1 台	顶车机		1 台	无变化
13	皮带秤		1 台	皮带秤		1 台	无变化
14	600 型胶带输送机		1 组	600 型胶带输送机		1 组	无变化
15	计算机生产控制系统		1 台	计算机生产控制系统		1 台	无变化
16	离心节能风机		1 台	离心节能风机		1 台	无变化
17	挖掘机	PC400-6	1 台	挖掘机	PC400-6	1 台	无变化
18	铲车	Z150	1 台	铲车	Z150	1 台	无变化
19	节能隧道窑		2 条	节能隧道窑		2 条	无变化
20	烘干房流水线		1 套	烘干房流水线		1 套	无变化
21	原料运输车		2 台	原料运输车		3 台	新增 1 台
22	控制台		2 台	控制台		2 台	无变化
23	配电柜		8 台	配电柜		8 台	无变化
24	变压器		1 台	变压器		1 台	无变化
25	洒水车		/	/		1 台	/

3.5 项目水平衡

(1) 给水系统:

项目生产用水采用地下水及收集厂区内雨水，生活用水采用地下水。

(2) 排水系统:

本项目无生产废水排放，仅有少量生活废水排放，生活废水经化粪池处理后用作周边农田菜地施肥。

3.6 生产工艺

生产工艺流程:

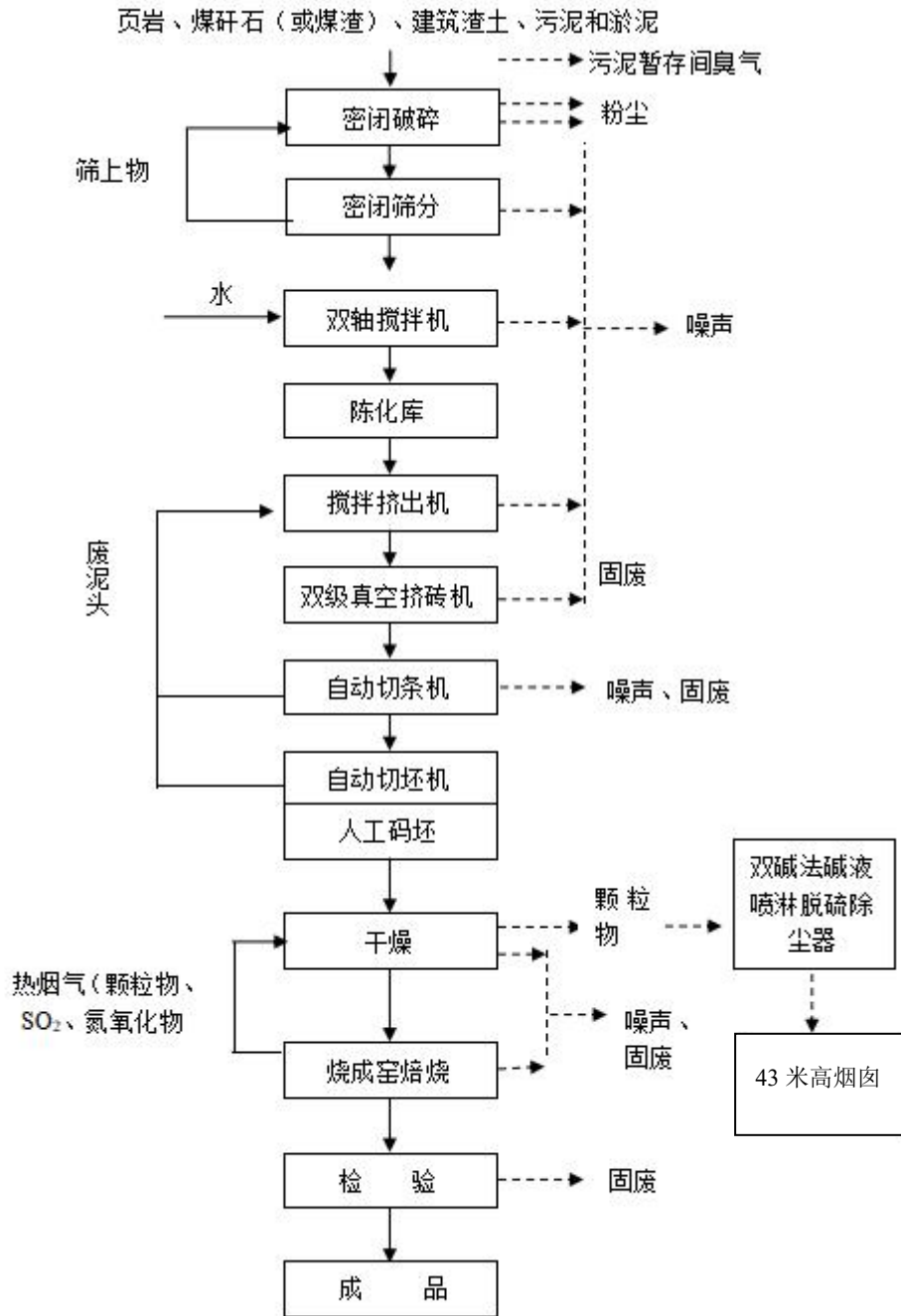


图 1 项目生产工艺流程

将本项目以页岩、煤矸石（或煤渣）、建筑渣土、污泥和淤泥为原料，经破碎筛分——搅拌陈化——真空挤出——切条切坯——码坯晾晒干燥——焙烧——检验后制得的多孔页岩砖入库待售。

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、煤矸石（或煤渣）、

建筑渣土由装载机直接送入箱式给料机，由给料机给料后均匀送入密闭锤式破碎机进行破碎，然后经密闭式滚筒筛进行筛分，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间充分迁移，润湿粉料每一个颗粒，并且进一步提高原料的均匀性，从而改善物料的物理性能，保证成型、晾晒干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

经过陈化处理的物料经带式输送机送至成型车间的箱式喂料机，再由双轴搅拌机搅拌挤出，然后进入双级真空挤出机挤出成型泥条，经自动切条机、自动切坯机切割成所需尺寸的砖坯，不合格砖坯返回陈化后的搅拌工序，合格砖坯由人工码坯、装车，装载砖坯的窑车在隧道窑转运系统的动作下，经过干燥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。

3.7 项目变动情况

岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目建设情况基本与环评报告中内容一致，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函[2020]688 号文件内容，项目未发生重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为员工生活废水、生产废水、洒水抑尘用水、烟气脱硫除尘用水。

项目区域排水实行雨污分流制，雨水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生产工艺用水最后随产品烘干蒸发，不外排；厂区内少量洒水抑尘用水，场内蒸发不外排；烟气脱硫除尘用水经沉淀处理后，全部循环使用，不外排；少量生活污水经旱厕处理后作为周边耕地灌溉施肥，不外排。项目废水污染源及其环保措施情况统计如下：

表 4.1-1 项目废水污染源及其环保措施情况统计一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施		工艺	设计指标	废水回用量	废水排放去向
					名称	数量				
	生产废水	悬浮物	间断排放	/	/	/	/	/	/	随产品烘干蒸发，不外排
	洒水抑尘用水	悬浮物	间断排放	/	/	/	/	/	/	场内蒸发不外排
	烟气脱硫除尘用水	悬浮物	连续排放	/	沉淀池	1	废水→沉淀池	108m ³ /d	86m ³ /d	循环使用不外排
	雨水	悬浮物	间断排放	/	沉淀池	1	雨水→沉淀池	30m ³ /d	24m ³ /d	回用于生产，不外排
生活废水	员工办公生活	COD、SS、氨氮、动植物油	间断排放	1.7m ³ /d	化粪池	1个	废水→化粪池	5m ³ /d	/	周边耕地灌溉施肥，不外排

项目废水处理设施建设情况如下：



脱硫沉淀池

图 4.1-1 项目废水处理设施照片

4.1.2 废气

项目废气产生工序主要包括工艺粉尘、隧道窑烟气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物）、原料装卸、堆场无组织扬尘、运输车辆扬尘、污泥贮存间恶臭。

(1) 工艺粉尘

工艺粉尘主要为原材料破碎、筛分等过程中产生的粉尘，通过布袋除尘器收集后 15 米高排气筒外排。

(2) 隧道窑烟气

本工程采用隧道窑，利用页岩与煤渣配制成一定的比例烧结制砖，采用全内燃法生产工艺。主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，通过采用一套双碱法脱硫除尘塔设备对隧道窑烟气进行脱硫除尘。脱硫除尘器采用双碱法，利用钠碱和石灰做脱硫剂，烟气经双碱法脱硫除尘塔+43m 烟囱高空排放。

(3) 原料装卸、堆场无组织扬尘

装卸、堆存过程粉尘的产生量原料堆放起尘量较小，原料棚设置围挡，定期洒水降尘，在装卸过程中对各原料进行洒水，减少无组织扬尘的排放。

(4) 运输车辆扬尘

项目已进行地面硬化，同时配备一台洒水车，通过定期对地面进行洒水降尘，可以减少粉尘产生。

(5) 污泥贮存间恶臭

污泥贮存间产生的恶臭污染物通过抽气罩、通风系统将臭气引入活性炭吸附装置进行净化后 15 米高排气筒外排。

表 4.1-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	治理设施数量	工艺流程示意	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
有组织废气	隧道窑	颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫	有组织排放	双碱法脱硫除尘塔	一套	废气→双碱法脱硫除尘塔→排气筒	43 米排气筒，内径 600cm	高空排放	出口已开孔
	原材料破碎、筛分	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	一套	废气→布袋除尘器→排气筒	15 米排气筒，内径 60cm	高空排放	出口已开孔
	污泥贮存间恶臭	臭气浓度、氨、硫化氢	有组织排放	活性炭吸附	一套	废气→活性炭吸附→排气筒	15 米排气筒，内径 40cm	高空排放	进、出口已开孔
无组织废气	原料和产品装卸、堆存	粉尘	无组织排放	洒水降尘、围挡	/	/	/	无组织排放	/
	运输车辆扬尘	粉尘	无组织排放	地面硬化、洒水车	/	/	/	无组织排放	/

项目废气处理设施建设情况如下：



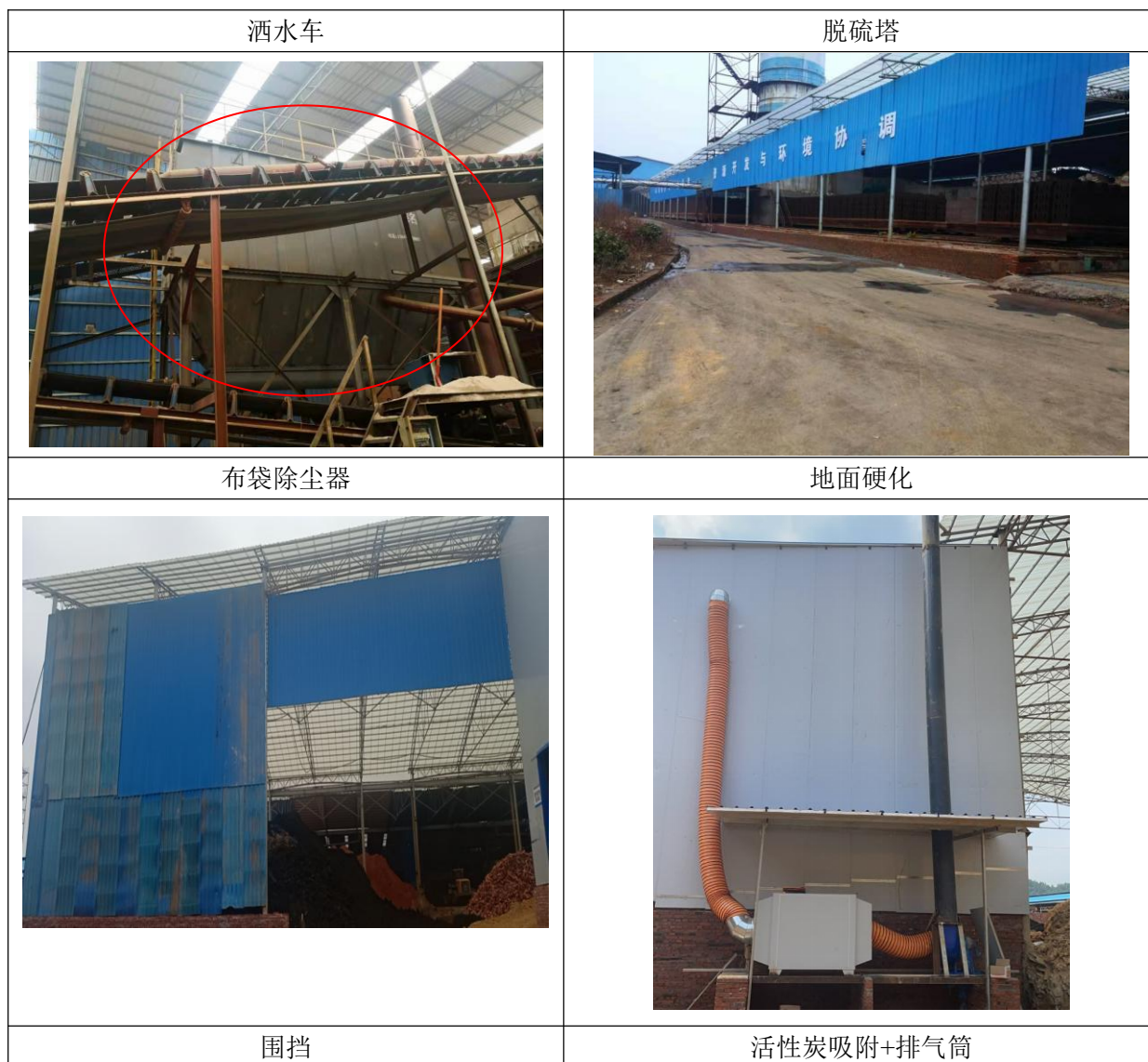


图 4.1-2 项目废气处理设施照片

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为给料机、破碎机、滚筒筛、搅拌机、挤砖机、切坯机、风机、装载机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 70~95 dB(A)，产生噪声值见下表 4.1-3:

表 4.1-3 主要设备噪声声压级

序号	噪声源	源强 dB(A)	减噪措施
1	破碎机	85~95	置于相对封闭的车间内， 设置减振垫基础减震
2	给料机	75~80	
3	滚筒筛	80~90	
4	搅拌机	70~80	

5	挤坯机	75~80	置于相对封闭机房内并加装消声器
6	切坯机	70~75	
7	风机	92~95	

4.1.4 固体废物

(1) 废砖坯

本项目生产过程产生的废砖坯，则产生的废砖坯约为 300t/a。废砖坯的主要成分与原料一致，可返回生产线重新利用。

(2) 布袋除尘器收集粉尘

项目在破碎车间设置一台布袋除尘器，除尘器粉尘收集量为 6.586t/a，属于一般固废，全部回用于生产线。

(3) 隧道窑灰渣

隧道窑灰渣收集量为 25.53t/a，为一般工业固体废物，可返回生产线重新利用。

(4) 沉降粉尘

车间和堆场内将产生沉降粉尘，采取人工清扫方式收集，沉降粉尘收集量约为 0.37t/a，为一般工业固体废物，可返回生产线重新利用。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 50 人，年工作时间 300 天，员工生活垃圾产生量为 7.5t/a(0.025t/d)。

(6) 脱硫除尘固废

项目采用双碱法双碱法脱硫除尘塔（碱液主要为石灰和氢氧化钠）除去烧制烟气中的二氧化硫和氟化物。通过双碱法工艺，总量约 152.22t/a，收集后均用作原料综合利用。

(7) 废矿物油

本项目机械维修润滑使用机油和齿轮油，使用一定时间后需更换，更换周期为一年二次，产生的废矿物油约为 30kg/a（损耗约 10%），委托有危险固废处理资质的机构处置。

(6) 含油抹布

项目设备检修过程中会产生含油抹布，本项目年产生含油抹布量为 10kg/a，收集后暂存于危险废物暂存间，委托危险固废处理资质的机构处置。

(7) 废活性炭

项目设活性炭吸附污泥贮存间产生的恶臭气体，产生废活性炭的量为 0.85t/a，属性为 HW49 其他废物（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危险废物暂存间，委托危险固废处理资质的机构处置。

本项目危险废物产生处置情况如下表所示：

表 4.1-4 危险废物产生处置情况表

类型	数量	分类编号	废物性质	去向
废砖坯	300t/a	——	一般固废	返回生产线重新利用
布袋除尘器收集粉尘	6.586t/a	——	一般固废	返回生产线重新利用
除尘灰渣	25.53t/a	——	一般固废	返回生产线重新利用
沉降粉尘	0.37t/a	——	一般固废	返回生产线重新利用
脱硫除尘固废	152.22t/a	——	一般固废	返回生产线重新利用
废矿物油	30t/a	HW08	危险固废	委托危险固废处理资质的机构处置
含油抹布	10kg/a	——	危险固废	委托危险固废处理资质的机构处置
生活垃圾	3.45t/a	——	一般固废	交由环卫部门处理
废活性炭	0.85t/a	HW49	危险固废	委托危险固废处理资质的机构处置

项目固废设施建设情况如下：



危废间

4.2 其他环保设施

4.2.1 环保审批手续履行情况、施工期及试运行期扰民事件调查

本项目运行以来无居民投诉情况；岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 6 月委托湖南道和环保科技有限公司编制《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 8 月 3 日以汨环评批[2020]032 号予以批复，办理完成了相关环评程序。

4.2.2 环境风险防范措施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，本项目车间内已进行地面硬化，厂内已设置了较为完善的消防灭火系统，配备了便携式干粉灭火器等消防器材。

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

厂内设置了相关的标识标牌，环评及批复未要求安装在线监测装置。

4.2.4 排污许可证办理情况

项目于 2020 年 7 月 23 号取得排污许可证（91430681MA4PN2L60U001V）。

4.2.5 总量控制

根据项目环评及批复，本项目生活废水经化粪池处理后作为农肥综合利用。污染物排放总量控制指标为：SO₂：17.9t/a，NO_x：19.6t/a。

4.2.6 环保管理机构及环保管理制度建立情况

岳阳市茂顺建材有限公司设立了专人对企业的环保、健康、消防、安全等制度进行管理监督、执行，公司制定了《企业环境管理制度》，将环境保护职责进行分解、落实到有关责任部门和相关人员。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 77 万元，占本项目总投资的 77%，其主要投资内容详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目主要环保设施实际建设情况与环评及批复要求对照表

序号	类别	环评治理措施	环评投资费用(万元)	实际治理措施	实际投资费用(万元)
----	----	--------	------------	--------	------------

1	废气	工艺粉尘	集气罩+配套布袋除尘装置+15m 高排气筒（G1），排气筒需设置有采样孔及采样平台	5	与环评一致	15
		烧制烟气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟尘）	双碱法双碱法脱硫除尘塔处理系统+33.5m 排气筒（G3），排气筒需设置有采样孔及采样平台	15	双碱法双碱法脱硫除尘塔处理系统+43m 排气筒，设置有采样孔及采样平台	45
		污泥贮存间恶臭（NH ₃ 、H ₂ S）	新建密闭污泥贮存间，抽气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒（G2），排气筒需设置有采样孔及采样平台	10	抽气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒（G2）	5
		厂区无组织粉尘	/	/	洒水车	5
2	废水	雨污分流管网；雨水收集池；化粪池	0（依托现有）	雨水收集池；化粪池	2	
3	噪声	减震垫基础减振、加强机械保养、规范装卸作业、禁止夜间生产、生产车间和厂界围墙周边种植绿化带隔声等一系列噪声防治设施	0（依托现有）	与环评一致	3	
4	固废	一般固废储存场	0（依托现有）	与环评一致	1	
		/	/	危废暂存间	1	
合计			30		77	

项目环评批复落实情况详见下表。

表4.3-2 批复落实情况

原环评批复要求	扩建环评批复意见	实际落实情况
<p>1、加强施工期生态环境保护。施工场地落实硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘抑尘措施，防止扬尘污染；合理安排施工时间，高噪声设备减振降噪，建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；工程建议使用商品混凝土和装配式建筑，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失；剥离的表土单独收集和存放，优先用于绿化，建筑垃圾按《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》要求尽量综合利用；装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建筑包装物外售综合利用，废油漆桶、废矿物油等危险废物交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置。</p>	<p>/</p>	<p>已落实 施工场地实行硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘抑尘措施，防止扬尘污染；合理安排施工时间，高噪声设备减振降噪，建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；工程使用商品混凝土和装配式建筑，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失；剥离的表土单独收集和存放，优先用于绿化，建筑垃圾按《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》要求综合利用；装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建筑包装物外售综合利用，废油漆桶、废矿物油等危险废物交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置。</p>
<p>2、切实做好大气污染防治工作。作业区域地面硬化，物流运输储存采取密闭或者覆盖措施，防止物料遗撒和风吹雨淋造成污染；破碎、筛分产生的含尘废气使</p>	<p>切实做好大气污染防治工作。作业区域地面硬化，物料运输储存采取密闭或覆盖措施，防止物料遗撒和风吹雨淋造成污染。破碎、筛分产生的含尘废气使用集</p>	<p>已落实 项目作业区域地面硬化，物料运输储存采取密闭措施，防止物料遗撒和风吹雨淋造</p>

<p>用集气罩负压收集，经布袋除尘器处理达标后通过不低于 15 米的排气筒排放，隧道窑烟气经双减法脱硫除尘塔处理达标后通过一根 35 米高的排气筒排放，污染物须符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 排放限值要求，排气筒须符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》；固体废物堆存场所须采取防扬散措施，通过定期喷雾洒水抑尘、强化设施运行管理、及时清扫地面积尘、加强厂区及周边绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《砖瓦工业大气污染物排放标准（GB29620-2013）》表 3 浓度限值要求。</p>	<p>气罩负压收集，经布袋除尘器处理达标后通过 15 米高排气筒(1#)排放，隧道窑烟气经双减法脱硫除尘器处理达标后通过 35 米高排气筒(2#)排放，污染物须符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 排放限值要求。污泥贮存间恶臭污染物使用抽风系统收集，经活性炭吸附处理达标后通过 15 米高排气筒(3#)排放，污染物须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和《城镇污水处理厂污泥处置制砖用泥质》(GB/T25031-2010)排放限值要求。通过强化设施运行管理、厂区定期喷雾洒水抑尘、及时清扫地面积存、加强绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《砖瓦工业大气污染物排放标准(GB 29620-2013)》表 3 浓度限值要求。</p>	<p>成污染。破碎、筛分产生的含尘废气使用集气罩负压收集，经布袋除尘器处理达标后通过 15 米高排气筒(1#)排放，隧道窑烟气经双减法脱硫除尘器处理达标后通过 35 米高排气筒(2#)排放，根据验收监测数据可知，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 排放限值要求。项目未设置污泥贮存间。污泥贮存间恶臭污染物使用抽风系统收集，经活性炭吸附处理达标后通过 15 米高排气筒(3#)排放，根据监测数据满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放限值要求。通过强化设施运行管理、厂区定期喷雾洒水抑尘、及时清扫地面积存、加强绿化等措施，根据本次验收监测数据可知，企业边界大气污染物符合《砖瓦工业大气污染物排放标准(GB 29620-2013)》表 3 浓度限值要求。</p>
<p>3、认真做好水污染防治工作。脱硫除尘系统碱性水循环使用，定期补充损耗，不外排；车辆清洗水经沉淀处理后作厂区地面洒水抑尘用水利用，不外排；生活污水经三格化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边菜地、林地施肥浇灌，不外排；完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，初期雨水经沉淀处理后与收集的碱液喷淋循环池沉渣渗液一起作为碱性水补充用水利用，不外排；固废堆存场所、废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>认真做好水污染防治工作。脱硫除尘系统碱液循环使用，定期补充损耗，不外排；车辆清洗水经沉淀处理后作厂区地面洒水抑尘用水利用，不外排；生活污水经三格化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边农田菜地施肥浇灌，不外排；初期雨水经沉淀处理后用于场地降尘用水，不外排。完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，固废堆存场所、废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。</p>	<p>已落实 项目脱硫除尘系统碱液循环使用，定期补充损耗，不外排；项目不再厂区进行车辆清洗水；生活污水经化粪池处理后用于周边农田菜地施肥浇灌，不外排；初期雨水经沉淀处理后用于场地降尘用水，不外排。项目固废堆存场所、废水处理设施及配套管网均进行防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。</p>

<p>4、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；严格控制厂区生产时间和物料运输装卸时间，通过夜间限值高噪作业、加强厂区绿化等措施，确保不会对周边居民的正常生活造成影响。</p>	<p>采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；严格控制物料运输装卸时间，通过夜间限制高噪作业、加强厂区绿化等措施，确保不会对周边居民的正常生产生活造成影响。</p>	<p>已落实 项目选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，根据本次验收数据可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；项目严格控制物料运输装卸时间，夜间限制高噪作业、加强厂区绿化等措施，确保不会对周边居民的正常生产生活造成影响。</p>
<p>5、规范固体废物的暂存处置。按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求建立固体废物堆存场所，不得随处堆放；残次品砖不得作为墙体材料外售，可通过铺设路基综合利用；碱液循环池沉淀渣，其主要成份为硫酸钙，可与废砖坯、除尘粉尘、初期雨水和车辆清洗水沉淀池沉渣一起作制砖原材料利用；废矿物油等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置</p>	<p>规范固体废物的暂存处置。废砖坯、布袋除尘器收集粉尘、除尘灰渣、沉降粉尘、脱硫除尘固废、车辆清洗水沉淀池渣等按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求规范暂存，回用作原料；废矿物油、含油抹布等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。</p>	<p>已落实 项目废砖坯、布袋除尘器收集粉尘、除尘灰渣、沉降粉尘、脱硫除尘固废、车辆清洗水沉淀池沉渣等，回用作原料；废矿物油、含油抹布、废活性炭等交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。</p>
<p>6、加强环境管理和总量控制。严把原料和燃料关，禁止使用高硫煤，禁止私采滥挖页岩和粘土资源，禁止将开发利用活动中剥离的、应当优先用于生态恢复的表土做原料使用；严格执行主要污染物排放总量控制制度，该项目总量控制指标为：$SO_2 \leq 16.8t/a$、$NO_x \leq 16.4t/a$，可通过排污权交易方式获得；牢固树立“预防</p>	<p>加强环境管理和总量控制。严把原料和燃料关，禁止使用高硫煤，禁止私采滥挖页岩和粘土资源，禁止将开发利用活动中剥离的、应当优先用于生态恢复的表土作原料使用，不得使用工业污水处理厂污泥及其他含危险废物的污泥或淤泥作原料；严格执行主要污染物排放总量控制制度，该项目总量控制指标为：</p>	<p>已落实 项目不使用高硫煤，不私采滥挖页岩和粘土资源，不将开发利用活动中剥离的、优先用于生态恢复的表土作原料使用，不使用工业污水处理厂污泥及其他含危险废物的污泥或淤泥作原料；根据验收监测期间</p>

<p>为主”指导思想，提高风险防范意识，加强运输、储存及生产各工序环节的环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件；编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。</p>	<p>SO₂≤17.9t/a、NO_x≤19.6t/a，可通过排污权交易方式获得；牢固树立“预防为主”指导思想，提高风险防范意识，加强运输、储存及生产各工序环节的环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件；编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。</p>	<p>的数据计算，0.923t/a，氮氧化物的排放量为4.745t/a，满足总量控制指标为：SO₂≤17.9t/a、NO_x≤19.6t/a；牢固树立“预防为主”指导思想，提高风险防范意识，加强运输、储存及生产各工序环节的环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件；项目应急预案正在编制中。</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 结论

项目符合国家产业政策，与汨罗市总体规划不冲突，区域内环境质量均能满足相应功能区要求。环保设备能达标并稳定运行，经采取本环评中的具体措施后对周围环境影响较小。项目可以带动当地经济发展，对当地限制禁止使用实心粘土砖能起到很好的促进作用。

因此，在采取本环评报告中所提出的污染防治措施确保污染物达标排放的前提下，建设项目从环保角度上可行。

5.1.2 建议

1、加强对物料运输和装卸的管理，加强对固体废物的收集、储存、运输、处置的管理，及时收集、及时处置。对进场道路进行硬化和道路沿线绿化处置和洒水降尘措施，以降低运输车辆扬尘对沿线居民的影响；对原料堆棚周围设置不低于 2.5 米的硬质围挡，以减少大风天气扬尘逸散对车间工人和周围大气环境的影响。

2、按要求完善各项环保设施，尤其是落实隔声降噪和废气处理措施，禁止夜间生产。

3、完善整个厂区的绿化规划，应注意乔、灌、草合理搭配，在生产区及厂界四周种植枝繁叶茂的高大乔木，以达到吸尘降噪和厂区美化的良好效果。

4、加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

5.2 审批部门审批决定

岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 6 月委托湖南道和环保科技有限公司编制《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 8 月 3 日以汨环评批[2020]032 号予以批复

6 验收执行标准

岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响评价文件，结合项目建成情况、现行标准，本项目验收监测执行如下标准：

6.1 废水验收执行标准

本项目产生的废水主要是养护/制砖用水、员工生活污水。页岩砖制作过程中生产用水全部用于生产码堆陈化工序，经产品干燥、烧制后全部蒸发掉，不外排。生活污水经旱厕处理后用于周边耕地灌溉施肥，不外排。因此不对废水进行检测。

6.2 废气验收执行标准

有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及其修改单表 2 标准限值。臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准

无组织废气：颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）表 3 标准。

表 6.2-1 大气污染物有组织排放限值

类别	监测项目	排放浓度（mg/m ³ ）	标准来源
有组织废气	颗粒物	30	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620—2013）及其修改单表 2 标准限值
	二氧化硫	150	
	氮氧化物	200	
	氟化物	3	
	臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	氨	4.9kg/h	
	硫化氢	0.33kg/h	
无组织废气	颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB29620—2013）表 3 标准
	二氧化硫	0.5	
	氮氧化物	/	
	氟化物	20（μg/m ³ ）	

6.3 噪声验收执行标准

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）中的

3 类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

类别	执行标准	监测项目	排放限值 dB (A)		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界环境噪声	2 类	昼间	60
				夜间	50

6.4 污染物总量控制指标

根据项目环评及批复，污染物排放总量控制指标为：SO₂：17.9t/a，NO_x：19.6t/a，具体见附件 2。

6.5 环境质量

(1) 环境噪声

项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

表 6.5-1 环境噪声限值 单位：dB (A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

(2) 环境空气

项目环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

表 6.5-1 环境噪声限值 单位：dB (A)

类别	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
环境空气	总悬浮颗粒物	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 有组织废气

表 7.1-1 有组织废气监测布点、监测频次

监测点位	排气筒高度	监测因子	监测频次
脱硫塔排气筒进、出口	43m	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	3 次/天，连续 2 天
布袋除尘器进、出口	15m	颗粒物	
活性炭吸附进口、出口	15m	臭气浓度、氨、硫化氢	

7.1.2 无组织废气

表 7.1-2 无组织废气排放监测内容表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
Q1	项目厂界上风向	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	3 次/天，连续 2 天
Q2	项目厂界下风向 1		
Q3	项目厂界下风向 2		

7.1.3 厂界噪声

表 7.1-3 项目厂界环境噪声验收监测工作内容一览表

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	N1	东面场界外 1m 处	等效连续 A 声级	每天昼间、夜间各 1 次，连续 2 天
	N2	南面场界外 1m 处		
	N3	西面场界外 1m 处		
	N4	北面场界外 1m 处		

7.2 环境质量

7.2.1 环境噪声

表 7.2-1 环境噪声验收监测工作内容一览表

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次
环境噪声	N5	群英村居民	等效连续 A 声级	昼间、夜间 1 次，连续 2 天

7.2.1 环境空气

环境空气监测内容，见表7.2-2。

表7.2-2废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	群英村居民	总悬浮颗粒物	1 次/天，连续监测 2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

本次验收监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法及使用仪器统计表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织 废气	总悬浮颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ836-2017)	DV215CD 电子天平, JKFX-012	1.0mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 (8 排气中颗粒物的测定) 第 1 号修改单 (GB/T 16157-1996/XG1-2017)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	/
	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/T 57-2017)	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪, JKCY-033	3mg/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)	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪, JKCY-033	3mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 (HJ/T 67-2001)	PHS-3C 型 pH 计, JKFX-017	6×10 ⁻² mg/m ³
	硫化氢	污染源废气 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.001mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-087	0.25mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	3L 气袋	10 (无量纲)
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法第 1 号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法第 1 号修改单 (HJ 482-2009/XG1-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-011	0.007mg/m ³
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法第 1 号修改单 (HJ 479-2009 /XG1-2018)	UV-5100 紫外可见分光光度计, JKFX-011	0.015mg/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)	PHS-3C 型, JKFX-017	0.5μg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA6228+多功能声级计, JKCY-098	/
	环境噪声	声环境质量标准 (GB3096-2008)	AWA6228+多功能声级计, JKCY-098	/

8.2 质量控制及质量保证

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版）和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品，采集指标 10%的现场空白。

(4) 对废水样品，采集 10%的现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。

(7) 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>5m/s 停止测试，噪声校准结果详见表 8-2。

表 8-2 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2020.12.8	SC-05	JKCY-072	93.8	94.0	0.2
2020.12.9	SC-05	JKCY-072	93.8	94.0	0.2

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2020年12月8日~12月9日，湖南精科检测有限公司对岳阳市茂顺建材有限公司年产6000万块多孔环保砖改扩建项目开展了验收监测。监测期间，项目生产线及公用、环保设施运行正常，生产工况情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间主机生产负荷统计表

产品	监测日期	实际运行负荷 (万块/天)	设计生产负荷 (万块/天)	负荷率 (%)	备注
页岩砖	2020.12.8	18.0	20	90	按 300 天计算
	2020.12.9	16.0		80	
	2021.8.30	17.0		85	
	2021.8.31	16.4		82	
	2021.9.16	16.8		84	
	2021.9.17	17.4		87	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果统计表见表 9.2-1、表 9.2-2、表 9.2-3。

表 9.2-1 有组织排放监测结果

采样点 位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限 值	是否达标	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
脱硫塔 排气筒 进口	2021.9.16	标干风量 (m ³ /h)	40126	44418	41282	/	/	
		含氧量 (%)	20.1	20.2	20.2	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	25.3	23.2	24.5	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	84.3	87.0	91.9	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.02	1.03	1.01	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	22	23	19	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	73	86	71	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.883	1.02	0.784	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	28	26	20	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	93	97	75	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.12	1.15	0.83	/	/
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	1.32	1.15	1.26	/	/		

脱硫塔 排气筒 出口			折算浓度 (mg/m ³)	4.40	4.31	4.73	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0530	0.0511	0.0520	/	/
	2021.9.17	标干风量 (m ³ /h)		36647	40148	42224	/	/
		含氧量 (%)		20.2	20.1	20.2	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	22.8	25.9	24.1	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	85.5	86.3	90.4	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.836	1.04	1.02	/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	24	23	21	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	90	77	79	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.880	0.92	0.887	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	30	31	28	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	113	103	105	/	/
			排放速率 (kg/h)	1.10	1.24	1.18	/	/
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	1.42	1.22	1.31	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	5.32	4.07	4.91	/	/
	排放速率 (kg/h)		0.0520	0.0490	0.0553	/	/	
	2021.9.16	标干风量 (m ³ /h)		40249	37408	42752	/	/
		含氧量 (%)		19.6	19.5	19.4	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.3	6.5	6.1	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	11.4	13.0	11.4	30	达标
排放速率 (kg/h)			0.213	0.243	0.261	/	/	
二氧化硫		实测浓度 (mg/m ³)	3	3	3L	/	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	6	6	/	150	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.121	0.112	/	/	/	
氮氧化物		实测浓度 (mg/m ³)	15	13	11	/	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	32	26	21	200	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.604	0.486	0.470	/	/	
氟化物		实测浓度 (mg/m ³)	0.68	0.74	0.71	/	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	1.46	1.48	1.33	3	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.0274	0.0277	0.0304	/	/		
2021.9.17	标干风量 (m ³ /h)		38757	42741	41395	/	/	
	含氧量 (%)		19.7	19.6	19.5	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.5	7.3	6.9	/	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	15.0	15.6	13.8	30	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.252	0.312	0.286	/	/	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3	3	3	/	/		

			折算浓度 (mg/m ³)	7	6	6	150	达标
			排放速率 (kg/h)	0.116	0.128	0.124	/	/
			氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	17	14	10	/
		折算浓度 (mg/m ³)		39	30	20	200	达标
		排放速率 (kg/h)		0.659	0.598	0.414	/	/
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.69	0.78	0.74	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	1.59	1.67	1.48	3	达标
			排放速率 (kg/h)	0.0267	0.0333	0.0306	/	/
		注：排气筒高度：43 米						

由上表内容可知，验收监测期间，脱硫塔排气筒出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）及其修改单表 2 标准限值，项目有组织可实现达标排放。

(续) 表 9.2-1 有组织排放监测结果

采样点 位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限 值	是否达标
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
布袋除 尘器排 气筒进 口	2021.9.16	标干风量 (m ³ /h)		8333	8196	8354	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	84.7	77.5	87.4	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.706	0.635	0.730	/	/
	2021.9.17	标干风量 (m ³ /h)		8188	8423	8496	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	90.1	80.1	84.1	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.738	0.675	0.715	/	/
布袋除 尘器排 气筒出 口	2021.9.16	标干风量 (m ³ /h)		7342	7531	7194	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	15.8	17.7	14.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.116	0.133	0.105	/	/
	2021.9.17	标干风量 (m ³ /h)		7615	7861	7993	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	17.0	19.6	18.3	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.129	0.154	0.146	/	/
注：排气筒高度：15 米。								

由上表内容可知，验收监测期间，布袋除尘器排气筒出口中颗粒物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）表 2 标准要求，项目有组织可实现达标排放。

(续)表 9.2-1 有组织排放监测结果

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值	是否达标
				第 1 次	第二次	第 3 次		
活性炭吸 附进口	2021.8.30	标干风量 (m ³ /h)		7316	7383	7314	/	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	15.9	17.8	14.6	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.116	0.131	0.107	/	/
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	3.62	3.12	3.41	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0265	0.0230	0.0249	/	/
	臭气浓度	无量纲	3090	3090	2317	/	/	
	2021.8.31	标干风量 (m ³ /h)		7347	7424	7348	/	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	14.1	16.8	12.4	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.104	0.125	0.091	/	/
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	3.27	2.98	3.09	/	/
排放速率 (kg/h)			0.0240	0.0221	0.0227	/	/	
臭气浓度	无量纲	3090	4121	3090	/	/		
活性炭吸 附出口	2021.8.30	标干风量 (m ³ /h)		6862	6620	6694	/	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	4.26	3.89	4.44	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0292	0.0258	0.0297	4.9	达标
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.68	0.84	0.76	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.00467	0.00556	0.00509	0.33	达标
	臭气浓度	无量纲	1303	1303	977	2000	达标	
	2021.8.31	标干风量 (m ³ /h)		6652	6729	6777	/	/
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	4.05	3.64	3.85	/	/
			排放速率 (kg/h)	0.0269	0.0245	0.0261	4.9	达标
		硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.71	0.79	0.65	/	/
排放速率 (kg/h)			0.00472	0.00532	0.00441	0.33	达标	
臭气浓度	无量纲	1303	1738	1303	2000	达标		

由上表内容可知, 验收监测期间, 活性炭吸附排气筒出口中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准, 项目有组织可实现达标排放。

(2) 无组织废气

本项目监测期间气象参数及监测结果如下:

表 9.2-2 采样期间气象参数

日期	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
厂界上风向	2020.12.8	7.3	102.3	北	1.1
	2020.12.9	7.6	102.4	北	1.2
厂界下风向 1	2020.12.8	7.1	102.3	北	1.1
	2020.12.9	7.7	102.4	北	1.1
厂界下风向 2	2020.12.8	7.2	102.3	北	1.3
	2020.12.9	7.5	102.4	北	1.1
群英村居民	2021.9.16	34.1	99.9	南	1.6
	2021.9.17	35.6	99.7	南	1.3

表 9.2-3 本项目无组织排放验收监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)											
		颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			氟化物(μg/m ³)		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
厂界上风向	2020.12.8	0.135	0.153	0.187	0.037	0.041	0.046	0.052	0.057	0.062	0.5L	0.5L	0.5L
	2020.12.9	0.152	0.170	0.204	0.034	0.038	0.044	0.057	0.061	0.068	0.5L	0.5L	0.5L
厂界下风向 1	2020.12.8	0.237	0.271	0.306	0.041	0.051	0.056	0.058	0.066	0.064	0.5L	0.5L	0.5L
	2020.12.9	0.271	0.289	0.323	0.043	0.049	0.053	0.061	0.068	0.072	0.5L	0.5L	0.5L
厂界下风向 2	2020.12.8	0.270	0.305	0.340	0.046	0.052	0.062	0.051	0.069	0.076	0.5L	0.5L	0.5L
	2020.12.9	0.287	0.322	0.374	0.048	0.057	0.065	0.054	0.066	0.072	0.5L	0.5L	0.5L
执行标准		1.0			0.5			/			20		
是否达标		达标			达标			/			达标		

由上表内容可知，验收监测期间，项目无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氟化物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）表 3 标准要求，氮氧化物不执行标准。项目无组织可实现达标排放。

9.2.2 噪声

本项目噪声监测结果如下：

表 9.2-5 本项目厂界环境噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		执行标准		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	2020.12.8	54.2	44.5	60	50	达标
	2020.12.9	54.0	45.1			
厂界南	2020.12.8	57.4	45.8	60	50	达标
	2020.12.9	58.3	46.3			
厂界西	2020.12.8	53.5	44.2	60	50	达标
	2020.12.9	52.7	43.6			
厂界北	2020.12.8	56.1	45.1	60	50	达标
	2020.12.9	55.6	44.7			

由上表内容可知，验收监测期间，项目东、南、西、北侧昼间噪声、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

项目厂界环境噪声可实现达标排放。

9.2.4 污染物排放总量核算

污染物排放总量核算，见表9.2-7。

表9.2-7 污染物排放总量控制核算（单位：t/a）

类别	项目	实际排放量	项目批复总量指标
废气	二氧化硫	0.923t/a	17.9t/a
	氮氧化物	4.745t/a	19.6t/a

备注：1.年工作时间为 7200h；验收监测期间二氧化硫最大排放速率为 0.128kg/h、氮氧化物最大排放速率为 0.659kg/h。

2. 污染物排放总量计算方法如下：废气：排放速率×年工作时间×10⁻³。

二氧化硫：0.128×7200×10⁻³=0.923；氮氧化物：0.659×7200×10⁻³=4.745

由表9.2-7可知，根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为0.923t/a，氮氧化物的排放量为4.745t/a，满足项目批复总量指标。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 环境噪声

本项目环境噪声监测结果如下：

表 9.3-1 本项目环境噪声监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
群英村居民	2021.8.30	54.2	42.1
	2021.8.31	53.9	42.5
标准限值		60	50
是否达标		达标	达标

检测数据表明，验收检测期间，项目群英村居民点中环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

9.3.1 环境空气

本项目环境空气监测结果如下：

表 9.3-2 本项目环境空气监测结果一览表

采样点位	采样日期	日均浓度（mg/m ³ ）	标准限值	是否达标
		总悬浮颗粒物		
群英村居民	2021.9.16	0.122	0.3	达标
	2021.9.17	0.131		达标

检测数据表明，验收检测期间，项目群英村居民点中环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响较小。

10 验收监测结论

2020年12月8日~12月9日，湖南精科检测有限公司对岳阳市茂顺建材有限公司年产6000万块多孔环保砖改扩建项目开展了验收监测。监测期间，项目运行正常，满足竣工环保验收监测规范要求。

10.1 环保设施调试运行效果

(1) 废气

验收监测期间，脱硫塔排气筒出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）表2标准要求；

布袋除尘器排气筒出口中颗粒物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）表2标准要求；

活性炭吸附排气筒出口中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准项目有组织可实现达标排放。

验收监测期间，项目无组织废气中颗粒物、二氧化硫、氟化物满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620—2013）表3标准要求，氮氧化物不执行标准。项目无组织可实现达标排放。

(2) 噪声

项目验收监测期间，项目东、南、西、北侧昼间噪声、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。项目厂界环境噪声可实现达标排放。

(3) 固体废物

废砖坯、布袋除尘器收集粉尘、隧道窑灰渣、沉降粉尘、脱硫除尘固废返回生产线重新利用。生活垃圾交由环卫部门处理。废矿物油、含油抹布、废活性炭，委托有危险固废处理资质的机构处置。项目所有固体废物妥善处置，零排放。

(4) 污染物排放总量核算

根据验收监测期间的数据计算，二氧化硫的排放量为14.64t/a，氮氧化物的排放量为8.184t/a，满足项目批复总量指标。

10.2 环保设施去除效率监测结果

本项目运营期产生的环境影响主要来自废气处理设施，因此本次验收对废气废气治理设施进出口污染物浓度进行了监测，并根据监测结果进行主要污染物的去除率计算，其具体数据情况如下：

表10-1 治理设施处理效率计算内容一览表

采样地点	监测项目		监测日期	单位	进口检测	出口检测	处理效率
					结果	结果	
					平均值	平均值	
脱硫塔装置	颗粒物	实测浓度	2021.9.16	mg/m ³	24.3	5.97	75.4%
		实测浓度	2021.9.17	mg/m ³	24.3	6.9	71.6%
	二氧化硫	实测浓度	2021.9.16	mg/m ³	21.3	3	85.9%
		实测浓度	2021.9.17	mg/m ³	22.7	3	86.8%
	氮氧化物	实测浓度	2021.9.16	mg/m ³	24.7	13	47.4%
		实测浓度	2021.9.17	mg/m ³	29.7	13.7	53.9%
	氟化物	实测浓度	2021.9.16	mg/m ³	1.24	0.71	42.7%
		实测浓度	2021.9.17	mg/m ³	1.32	0.74	43.9%
布袋除尘装置	颗粒物	排放浓度	2021.9.16	mg/m ³	83.2	16	80.8%
		排放浓度	2021.9.17	mg/m ³	84.8	18.3	78.4%
活性炭吸附装置	氨	排放浓度	2021.8.30	mg/m ³	16.1	4.2	73.9%
		排放浓度	2021.8.31	mg/m ³	14.4	3.85	73.3%
	硫化氢	排放浓度	2021.8.30	mg/m ³	3.38	0.76	77.5%
		排放浓度	2021.8.31	mg/m ³	3.11	0.72	76.8%
	臭气浓度	排放浓度	2021.8.30	无量纲	2832	1194	57.8%
		排放浓度	2021.8.31	无量纲	3434	1448	57.8%

经计算，项目废气治理设施处理效率结果为42.7~86.8%。

10.3 工程建设对环境的影响

验收检测期间，项目群英村居民点中环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

检测数据表明，验收检测期间，项目群英村居民点中环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

岳阳市茂顺建材有限公司年产6000万块多孔环保砖改扩建项目各项环保设施已

按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响较小。

10.3 总结论

项目环保手续齐全，各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知，项目各项环保措施可实现污染物达标排放，项目运营未改变周边环境功能区划，项目污染物排放总量满足审批文件要求。因此，本项目已具备竣工环境保护验收条件，满足竣工环境保护验收要求。

12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	岳阳市茂顺建材有限公司年产6000万块多孔环保砖改扩建项目				项目代码		建设地点	汨罗市罗江镇群英村				
	行业类别（分类管理名录）	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力	年产页岩砖 6000 万块				实际生产能力	年产页岩砖 6000 万块		环评单位	深圳市昱龙珠环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	/				审批文号	/		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020 年 8 月				竣工日期	2020 年 11 月		排污许可证申领时间	2020.7.23			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91430681MA4PN2L60U001V			
	验收单位	岳阳市茂顺建材有限公司				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司		验收监测时工况	80-90%			
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	30		所占比例（%）	30			
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）	67		所占比例（%）	67			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400h			
运营单位		岳阳市茂顺建材有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91430681MA4PN2L60U		验收时间		2020 年 12 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气												
	二氧化硫		3	150			0.923	17.9					
	氮氧化物		13.7	200			4.745	19.6					
	固体废物												
与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件

附件 1：扩建环评批复

岳阳市生态环境局汨罗分局

汨环评批（2020）032号

关于岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块 多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表的批复

岳阳市茂顺建材有限公司：

你公司《关于申请批复〈岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 100 万元（其中环保投资 30 万元），对位于汨罗市罗江镇群英村的年产 5000 万块多孔页岩砖项目进行改扩建，将主要原料调整为页岩、建筑渣土、煤矸石（或煤渣）、污泥、淤泥（配比为：页岩 50%、建筑渣土 30%、煤矸石（或煤渣）10%、污泥 5%、淤泥 5%），新增密闭污泥贮存间 1 座、滚动筛机 1 台、双轴搅拌机 1 台、原料运输车 1 台，更换双轴真空挤出机 1 台，扩大部分生产车间面积，配套完善污染防治设施，生产规模扩大至年产 6000 万块多孔环保砖。根据你公司委托湖南道和环保科技有限公司编制的《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议及专家评审意见，该项目符合现行产业政策，从环境



保护的角度考虑，该项目建设可行，我局原则同意你公司按照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、你公司在该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实该项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防控措施，着重做好以下几项工作：

1、切实做好大气污染防治工作。作业区域地面硬化，物料运输储存采取密闭或覆盖措施，防止物料遗撒和风吹雨淋造成污染。破碎、筛分产生的含尘废气使用集气罩负压收集，经布袋除尘器处理达标后通过 15 米高排气筒（1#）排放，隧道窑烟气经双碱法脱硫除尘器处理达标后通过 35 米高排气筒（2#）排放，污染物须符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 排放限值要求。污泥贮存间恶臭污染物使用抽风系统收集，经活性炭吸附处理达标后通过 15 米高排气筒（3#）排放，污染物须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《城镇污水处理厂 污泥处置制砖用泥质》（GB/T25031-2010）排放限值要求。通过强化设施运行管理、厂区定期喷雾洒水抑尘、及时清扫地面积尘、加强绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《砖瓦工业大气污染物排放标准（GB 29620-2013）》表 3 浓度限值要求。

2、认真做好水污染防治工作。脱硫除尘系统碱液循环使用，定期补充损耗，不外排；车辆清洗水经沉淀处理后作厂区地面洒

水抑尘用水利用，不外排；生活污水经三格化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边农田菜地施肥浇灌，不外排；初期雨水经沉淀处理后用于场地降尘用水，不外排。完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，固废堆存场所、废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。

3、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备必须安装减振基座和消声隔音装置，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准；严格控制物料运输装卸时间，通过夜间限制高噪作业、加强厂区绿化等措施，确保不会对周边居民的正常生产生活造成影响。

4、规范固体废物的暂存处置。废砖坯、布袋除尘器收集粉尘、除尘灰渣、沉降粉尘、脱硫除尘固废、车辆清洗水沉淀池沉渣等按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求规范暂存，回用作原料；废矿物油、含油抹布等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。

5、加强环境管理和总量控制。严把原料和燃料关，禁止使用高硫煤，禁止私采滥挖页岩和粘土资源，禁止将开发利用活动中剥离的、应当优先用于生态恢复的表土作原料使用，不得使用

工业污水处理厂污泥及其他含危险废物的污泥或淤泥作原料；严格执行主要污染物排放总量控制制度，该项目总量控制指标为： $SO_2 \leq 17.9t/a$ 、 $NO_x \leq 19.6t/a$ ，可通过排污权交易方式获得；牢固树立“预防为主”指导思想，提高风险防范意识，加强运输、储存及生产各工序环节的环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件；编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

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

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

岳阳市生态环境局汨罗分局

2020年8月3日

抄送：岳阳市汨罗生态环境保护综合行政执法大队、汨罗市罗江镇环境保护站、湖南道和环保科技有限公司

岳阳市生态环境局汨罗分局

汨环评批〔2019〕016号

关于岳阳市茂顺建材有限公司 年产 5000 万块多孔页岩砖项目环境影响报告表的批复

岳阳市茂顺建材有限公司：

你公司《关于申请批复〈岳阳市茂顺建材有限公司年产 5000 万块多孔页岩砖项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 3000 万元（其中环保投资 50 万元），在汨罗市罗江镇群英村建设年产 5000 万块多孔页岩砖项目。该项目以页岩、煤矸石、煤、淤泥等为主要原辅材料，经破碎、筛分、搅拌、陈化、挤出、切条、切坯、码坯、干燥、焙烧、检验等工序，生产烧结多孔页岩砖，占地面积 12482.73 平方米，绿化面积 2496.5 平方米。根据你公司委托湖南道和环保科技有限公司编制的《岳阳市茂顺建材有限公司年产 5000 万块多孔页岩砖项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议及专家评审意见，该项目符合现行产业政策，选址没有明显环境制约因素，从环境保护的角度考虑，该项目建设可行，我局原则同意你公司按照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、你公司在该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行



环境保护“三同时”制度，全面落实该项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、加强施工期生态环境保护。施工场地落实硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘抑尘措施，防止扬尘污染；合理安排施工时间，高噪设备减振降噪，建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；工程建设使用商品混凝土和装配式建筑，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失；剥离的表土单独收集和存放，优先用于绿化，建筑垃圾按《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》要求尽量综合利用；装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建材包装物外售综合利用，废油漆桶、废矿物油等危险废物交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置。

2、切实做好大气污染防治工作。作业区域地面硬化，物料运输储存采取密闭或覆盖措施，防止物料遗撒和风吹雨淋造成污染；破碎、筛分产生的含尘废气使用集气罩负压收集，经布袋除尘器处理达标后通过不低于15米的排气筒排放，隧道密烟气经双碱法脱硫除尘塔处理达标后通过一根35米高的排气筒排放，污染物须符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表2排放限值要求，排气筒须符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》；固体废物堆存场所须采取防扬散措施，通过定期喷雾洒水抑尘、强化设施运行管理、及时清扫地面积尘、加强厂

区及周边绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《砖瓦工业大气污染物排放标准(GB 29620-2013)》表 3 浓度限值要求。

3、认真做好水污染防治工作。脱硫除尘系统碱性水循环使用，定期补充损耗，不外排；车辆清洗水经沉淀处理后作厂区地面洒水抑尘用水利用，不外排；生活污水经三格化粪池、隔油沉淀池处理后用于周边菜地、林地施肥浇灌，不外排；完善“雨污分流”管网和初期雨水收集处理设施，初期雨水经沉淀处理后与收集的碱液喷淋循环池沉渣渗出液一起作为碱性水补充用水利用，不外排；固废堆存场所，废水处理设施及配套管网须防雨防漏防渗，防止废水溢排漏排，防止污染地下水和土壤。

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

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



置；生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。

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

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

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

岳阳市生态环境局汨罗分局

2019年5月7日

行政审批专用章

抄送：汨罗市环境监察大队、汨罗市罗江镇环境保护站、湖南道和环保科技有限公司

附件 3：排污许可证



附件 4：委托函

委托函

湖南精科检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定，特委托贵公司承担“年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目”的竣工环保验收工作。

委托方：岳阳市茂顺建材有限公司



2020 年 11 月

附件 5：建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

我司岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 6 月委托湖南道和环保科技有限公司编制《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 8 月 3 日以汨环评批[2020]032 号予以批复。

我司岳阳市茂顺建材有限公司生产设施及配套设施运行正常，初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。鉴于上述条件，我司岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 11 月委托湖南精科检测有限公司负责年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表的竣工环境保护验收工作。

湖南精科检测有限公司所编制的年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表的竣工环境保护验收监测报告里面的工程内容、废气、废水、噪声、固体废物污染防治等除监测以外的其它文本内容均由我司提供相关材料给其单位编制验收监测报告文本。我司岳阳市茂顺建材有限公司保证湖南精科检测有限公司所编制的《年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表竣工环境保护验收监测报告》文本内容的真实性。如我公司对湖南精科检测有限公司提供的相关资料进行隐瞒或者虚报相关材料，其相关法律责任由我岳阳市茂顺建材有限公司自行承担。

岳阳市茂顺建材有限公司

2020 年 11 月（盖章）



附件 6：工况证明

工况证明

2020 年 12 月 8 日和 9 日，湖南精科检测有限公司对年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目进行了现场监测。根据生态环境部“公告 2018 年第 9 号”《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》对建设项目竣工环保验收监测的技术要求，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。验收监测期间项目的运行负荷见表 9-1。

表 9-1 监测期间运行工况表

监测日期	名称	设计日产生量(万块)	监测当天实际日产生量(万块)	负荷(%)
2020.12.8	环保砖	20	18	90
2020.12.9			16	80

备注：年工作时间 300 天。

岳阳市茂顺建材有限公司（盖章）



附件 7：自查报告

岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建 项目自查报告

2021 年 5 月，我公司建设的岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目投入运行，我司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、并对照本项目环境影响评价报告和岳阳市生态环境局汨罗分局的审批决定等要求对本项目进行环保验收自查，得出结论如下：

一、工程建设基本情况

1) 建设地点、规模、主要建设内容

建设项目名称：岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目

建设性质：改扩建

建设地点：汨罗市罗江镇群英村

主要建设内容：生产规模在原年产 5000 万块环保砖的基础上扩大至年产 6000 万块多孔环保砖，新增密闭污泥贮存间一座，其他主体工程、公用工程、生产工艺、劳动定员及班制等均不发生变化。

2) 建设过程及环保审批情况

岳阳市茂顺建材有限公司于 2020 年 6 月委托湖南道和环保科技有限公司编制《岳阳市茂顺建材有限公司年产 6000 万块多孔环保砖改扩建项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2020 年 8 月 3 日以汨环评批[2020]032 号予以批复。

目前该项目已建成投入运营，生产及环保设施运行状况正常，具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

3) 投资情况

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 77 万元，占本项目总投资的 77%

4 验收范围

本次主要验收范围：年产 6000 万块多孔环保砖及其配套的主体工程、公用工程以及环保工程。

二、工程变动情况

本次验收范围内的建设内容、规模、地点及配套环保设施与环评及批复基本一致，无重大变更。

三、环保设施建设情况

1 废水

本项目产生的废水主要为员工生活废水、生产废水、洒水抑尘用水、烟气脱硫除尘用水。

项目区域排水实行雨污分流制，雨水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；生产工艺用水最后随产品烘干蒸发，不外排；厂区内少量洒水抑尘用水，场内蒸发不外排；烟气脱硫除尘用水经沉淀处理后，全部循环使用，不外排；少量生活污水经旱厕处理后作为周边耕地灌溉施肥，不外排。

2 废气

项目废气产生工序主要包括工艺粉尘、隧道窑烟气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物）、原料装卸、堆场无组织扬尘、运输车辆扬尘、污泥贮存间恶臭。

（1）工艺粉尘

工艺粉尘主要为原材料破碎、筛分等过程中产生的粉尘，通过布袋除尘器收集后15米高排气筒外排。

（2）隧道窑烟气

本工程采用隧道窑，利用页岩与煤渣配制成一定的比例烧结制砖，采用全内燃法生产工艺。主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，通过采用一套双碱法脱硫除尘塔设备对隧道窑烟气进行脱硫除尘。脱硫除尘器采用双碱法，利用钠碱和石灰做脱硫剂，烟气经双碱法脱硫除尘塔+43m 烟囱高空排放。

（3）原料装卸、堆场无组织扬尘

装卸、堆存过程粉尘的产生量原料堆放起尘量较小，原料棚设置围挡，定期洒水降尘，在装卸过程中对各原料进行洒水，减少无组织扬尘的排放。

（4）运输车辆扬尘

项目已进行地面硬化，同时配备一台洒水车，通过定期对地面进行洒水降尘，可

以减少粉尘产生。

(5) 污泥贮存间恶臭

污泥贮存间产生的恶臭污染物通过抽气罩、通风系统将臭气引入活性炭吸附装置进行净化后 15 米高排气筒外排。

3 噪声

本项目噪声源主要为给料机、破碎机、滚筒筛、搅拌机、挤砖机、切坯机、风机、装载机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 70~95 dB(A)；通过置于相对封闭的车间内，设置减振垫基础减震来降低噪声影响。

4 固体废物

废砖坯、布袋除尘器收集粉尘、隧道窑灰渣、沉降粉尘、脱硫除尘固废返回生产线重新利用。生活垃圾交由环卫部门处理。废矿物油、含油抹布、废活性炭，委托有危险固废处理资质的机构处置。

四、自查结论

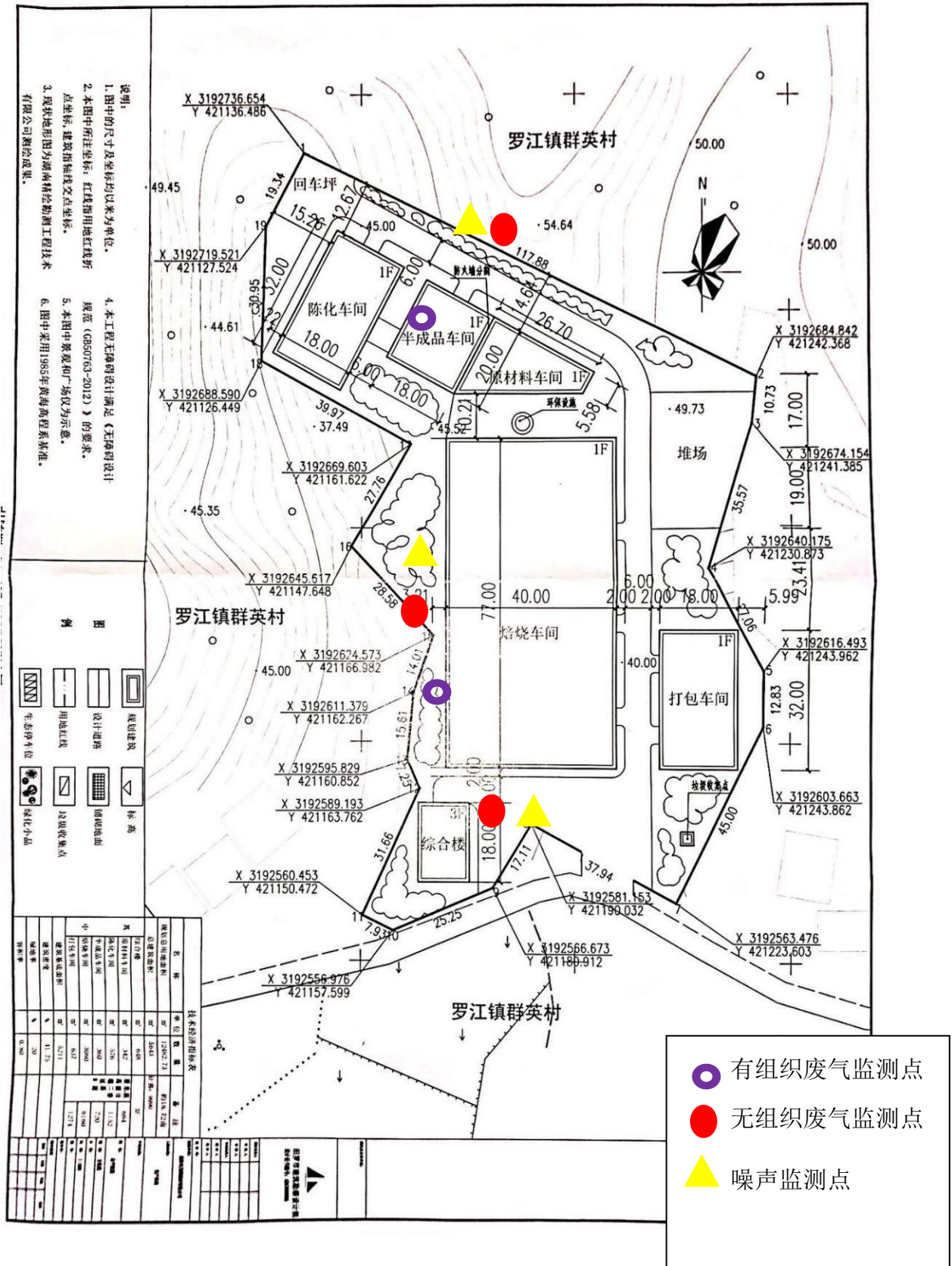
经过我司自查，本项目工程内容基本按照环评报告和审批意见建设，无重大变更情况，各项环保设施及污染治理措施基本得到落实，符合建设项目竣工环境保护条件。

附图

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面布置图及监测点位图



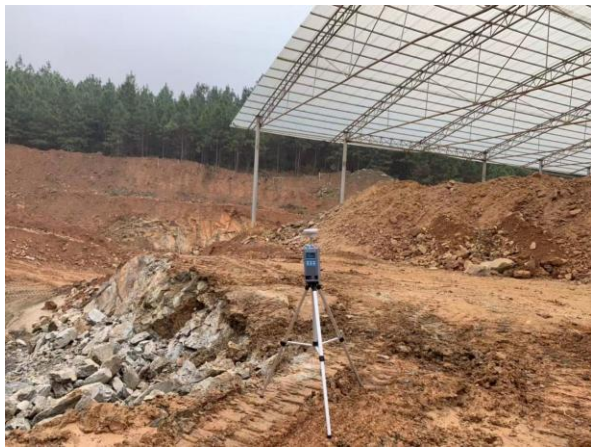
附图 3：现场监测照片



布袋除尘器有组织采样



脱硫塔有组织采样



无组织采样 1



无组织采样 2



噪声 1



噪声 2