

柳州市源江建材厂  
年产 4500 万块页岩空心砖项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：柳州市源江建材厂

编制单位：柳州市源江建材厂

2021 年 8 月

建设单位法人代表： ( 签字 )

编制单位法人代表： ( 签字 )

项目负责人：

填 表 人：

建设单位（盖章）：

柳州市源江建材厂

电话：13517721353

传真：——

邮编：545007

地址：柳州市柳南区太阳村镇山头村鹞鹰  
山西南面

编制单位（盖章）：

柳州市源江建材厂

电话：13517721353

传真：——

邮编：545211

地址：柳州市柳南区太阳村镇山头村鹞  
鹰山西南面

# 目 录

前言.....	4
表一 项目基本概况、验收监测依据及标准.....	5
表二 建设项目工程概况.....	8
表三 主要污染物及治理措施.....	12
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	13
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	16
表六 验收监测内容.....	19
表七 验收监测期间生产工况记录.....	21
表八 验收监测结果.....	22
表九 环境管理检查结果.....	26
表十 验收监测结论及建议.....	30
附图 1 项目地理位置图.....	33
附图 2 项目平面图及监测点位.....	34
附件 1、委托单	
附件 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	35
附件 3、柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）“柳环审字〔2013〕145 号”《关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表的批复》（2013 年 6 月 28 日）	36
附件 4 柳州市源江建材厂《建设项目环境影响登记表》（2021 年 3 月 15 日） <b>错误！未定义书签。</b>	
附件 5 柳州市源江建材厂《监测报告》.....	37

## 前言

柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目公司位于柳州市柳南区太阳村镇山头村鹞鹰山西南面。中心地理坐标为东经 109.32153，北纬 24.27848。

本项目为新建项目。项目环评设计总投资 1000 万元；项目实际总投资 1260 万元，实际环保投资 260 万元，占地面积 60000.3m<sup>2</sup>。项目以页岩、煤渣涓源路生产页岩烧结空心砖，项目建设符合国家和地方的产业政策，项目新建完成后，生产能力为年产 4500 万块页岩空心砖。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》相关法规的规定，柳州市源江建材厂申请办理了环保审批手续。2012年10月，柳州市源江建材厂委托广州环发环保工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。2012年12月，广州环发环保工程有限公司完成《柳州市源江建材厂年产4500万块页岩空心砖项目环境影响报告表》的编制工作。

2013年6月28日柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）以“柳环审字〔2013〕145号”文件《关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。

项目于 2013 年 10 月开工建设，2014 年 3 月项目投入调试运营。

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，柳州市源江建材厂委托广西玉翔检测技术有限公司对其进行竣工环境保护验收监测工作。2021年6月广西玉翔检测技术有限公司接受委托后，依据国家有关法规文件、技术标准及该项目环评文件和环评批复要求，组织有关技术人员对该项目进行了实地踏勘，并组织开展现场调查和监测分析，并编制完成《柳州市源江建材厂监测报告》。柳州市源江建材厂在对相关资料及数据分析的基础上，根据技术规范编制《柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目竣工环境保护验收监测报告表》。

**表一 项目基本情况、验收监测依据及标准**

建设项目名称	柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目				
建设单位名称	柳州市源江建材厂				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别代码	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	
建设地点	柳州市柳南区太阳村镇山头村鹞鹰山西南面				
主要产品名称	页岩砖				
设计生产能力	年产 4500 万块页岩空心砖				
实际生产能力	年产 4500 万块页岩空心砖				
建设项目环评时间	2012 年 12 月		开工建设时间	2013 年 10 月	
调试时间	2014 年 3 月		验收现场监测时间	2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日	
环评报告表审批部门	柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）		环评报告表编制单位	广州环发环保工程有限公司	
环评审批文号/时间	柳环审字〔2013〕145 号，2013 年 6 月 28 日				
环保设施设计单位	太原金海泰环保设备有限公司		环保设施施工单位	太原金海泰环保设备有限公司	
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	148 万元	比例	14.8%
实际总投资	1260 万元	实际环保投资	260 万元	比例	20.6%
地理坐标	东经 109.32153，北纬 24.27848				

续表一

验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）；</p> <p>(2)国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）；</p> <p>(3)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年）；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）；</p> <p>(5)《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年）；</p> <p>(6)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年）；</p> <p>(7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年）；</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1)《广西壮族自治区环境保护条例》（2016 年）；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）；</p> <p>(3)广西壮族自治区生态环境厅 桂环函〔2019〕20号《自治区生态环境厅关于贯彻落实建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项有关规定的通知》（2019年1月）；</p> <p>(4)广西壮族自治区生态环境厅 桂环函〔2019〕23号《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（2019年）；</p> <p>(5)中国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年）；</p> <p>(6)《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)；</p> <p>(7)《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；</p> <p>(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(9)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p> <p><b>3、其他依据</b></p> <p>(1)广州环发环保工程有限公司《柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表》(2012 年 12 月)。</p> <p>(2)柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）“柳环审字〔2013〕145 号”《关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表的批复》(2013 年 6 月 28 日)。</p>
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

续表一

(1)有组织废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准；参照标准《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单表 2 排放限值；《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。详见表 1-1、表 1-2、表 1-3。

表 1-1 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

序号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	≤200
2	二氧化硫	≤850
3	氮氧化物	——

表 1-2 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单

序号	污染物	表 2 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	≤30
2	二氧化硫	≤150
3	氮氧化物	≤200
4	氟化物	≤3

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	≤120

验收监测执行标准、标号、级别、限值

(2)无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，参照标准《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 排放限值，详见表 1-3、表 1-4。

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	≤1.0mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	≤0.40mg/m <sup>3</sup>
3	氟化物	≤20μg/m <sup>3</sup>

表 1-4 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）

序号	污染物	表 2 浓度限值
1	总悬浮颗粒物	≤1.0mg/m <sup>3</sup>
2	二氧化硫	≤0.5mg/m <sup>3</sup>
3	氟化物	≤0.02mg/m <sup>3</sup>

(3)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，详见表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间	单位
2 类	≤60	≤50	Leq[dB(A)]

**表二 建设项目工程概况**

**工程建设内容：**

- (1)项目名称：柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目。
- (2)项目性质：新建。
- (3)建设地点：柳州市柳南区太阳村镇山头村鹞鹰山西南面，中心地理坐标：东经 109.32153，北纬 24.27848（地理位置图见附图 1）。
- (4)占地面积：占地面积60000.3m<sup>2</sup>。
- (5)建设内容及规模：新建项目环评设计生产能力为年产 4500 万块页岩空心砖，实际生产能力达到年产 4500 万块页岩空心砖。

**表 2-1 项目主要工程组成建设情况**

类别	名称	环评设计工程新建后的建设内容及规模	实际工程新建后建设内容
主体工程	隧道窑	1 座两烘四烧隧道窑（生产规模 4500 万块页岩空心砖）	与环评一致
	原料制备、制坯车间	原料破碎和搅拌处理，砖坯成型场所	与环评一致
储运工程	原料场	原料堆棚	与环评一致
	成品堆场	工棚式成品仓库	与环评一致
	运输	运输方式为电瓶车 and 页岩运输卡车	与环评一致
公用工程	办公室	3 层办公室	2 层办公室
	给排水	生产用水取自自打水井；雨水经过厂区内人工开挖的沟渠自流排出厂区；生活污水经三级化粪池处理后用于周围农田灌溉	与环评一致
	电	从市政电网接入，可满足生产需要	与环评一致
	隧道窑通风	风机机械通风	已完成，与环评一致
环保工程	烟气排放	破碎机产生的废气经集尘罩收集后引入袋式除尘器处理，经 15 米高排气筒排放；砖窑废气配套湿式双碱法脱硫除尘器处理后，通过不低于 15 米烟囱排放	破碎机产生的废气经集尘罩收集后引入袋式除尘器处理，经 15 米高排气筒排放；砖窑废气处理设施变更为更有效的脱硫塔+湿式静电除尘器后，经 35m 烟囱排放。
	废水治理	没有生产废水产生和排放；生活污水经三级化粪池处理后灌溉周围农田	与环评一致
	固体废物处置	废砖坯、废砖和边角料经破碎加工处理后回用于生产	与环评一致

续表二

(6)项目投资：设计总投资 1000 万元，其中环保投资 148 万元，占总投资的 14.8%，实际投资 1260 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资的 20.6%。项目环保投资见表 2-2。

表 2-2 项目环保投资

序号	投资项目	环保设施投资（万元）
1	废水治理	2
2	废气治理（脱硫塔及湿电除尘器等设施）	250
3	噪声治理	3
4	其他（环评等费用）	5
合计		260

(7)劳动定员：项目现有员工 10 人，其中 5 人住在厂内宿舍。

(8)工作制度：年生产 300 天，每天生产 8 小时，夜间不生产。工人住厂但夜间不工作，隧道窑 24 小时工作，有工人轮流看守。

(9)项目建设主要设备清单情况见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备

序号	设备名称	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	1 座两烘四烧隧道窑	1 座	1 座	与环评一致
2	水泵	1 台	1 台	
3	链式供土箱	1 台	1 台	
4	齿式对辊机	1 台	1 台	
5	皮带运输机	2 台	2 台	
6	双轴搅拌机	1 台	1 台	
7	挤砖机	1 台	1 台	
8	切条机	1 台	1 台	
9	切胚机	1 台	1 台	
10	高速细对辊机	1 台	1 台	
11	自动台板机	1 台	1 台	
12	运坯机	1 台	1 台	
13	风机	2 台	2 台	
14	全自动码坯机	0 台	0 台	新增

(10)总平面布置

项目地理位置图见附图 1，总平面布置图详见附图 2。

续表二

(1)项目工程变动情况

①**投资**：项目环评设计总投资 1000 万元，其中环保投资 46 万元，占总投资的 3.8%；由于实际建设中项目增加了废气处理设施的投入，因此实际投资 1260 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资的 20.6%，对项目生产规模等无重大影响。

②**废气环保工程**：项目炉窑烟气环评设计经废气经湿式双碱法脱硫除尘器处理后，通过不低于 15 米烟囱排放；因排放标准更新，原设计烟气处理设施不能满足排放要求，故烟气处理设施变更为更有效的脱硫塔+湿式静电除尘器后，经 35m 烟囱排放。

根据生态环境部办公厅关于印发《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），项目的投资变动、废气污染防治措施变动，改进了污染防治措施，因此不属于重大变动。综上所述，本项目建设的性质、规模、建设地点、生产工艺、污染防治措施均未发生重大变动。项目工程变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目工程建设变动情况

名称	环评设计建设内容	实际建设内容	变动原因
投资	设计总投资 1000 万元，其中环保投资 46 万元	实际投资 1260 万元，其中环保投资 260 万元	增加废气处理设施的投入，因此投资及环保投资相应增加
废气环保工程	项目炉窑烟气环评设计经废气经湿式双碱法脱硫除尘器处理后，通过不低于 15 米烟囱排放	炉窑烟气经脱硫塔+湿式静电除尘器后，经 35m 烟囱排放	因排放标准更新，原设计烟气处理设施不能满足排放要求，因此项目新增了一套湿式静电除尘器。

原辅材料消耗：

1、项目原辅材料及能耗情况情况详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况用量表

序号	名称	环评设计年耗量		实际年耗量	
		单位	数量	单位	数量
1	页岩	万 t/a	11.25	万 t/a	12.0
2	煤渣	万 t/a	2	t/a	2.5
3	原煤	t/a	603.34	t/a	500
4	水	t/a	31180	t/a	30000
5	电	万度/a	150	万度/a	280

注：主要原辅材料及能耗情况由柳州市源江建材厂统计提供。

续表二

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、项目生产工艺流程及产污环节见图 1。

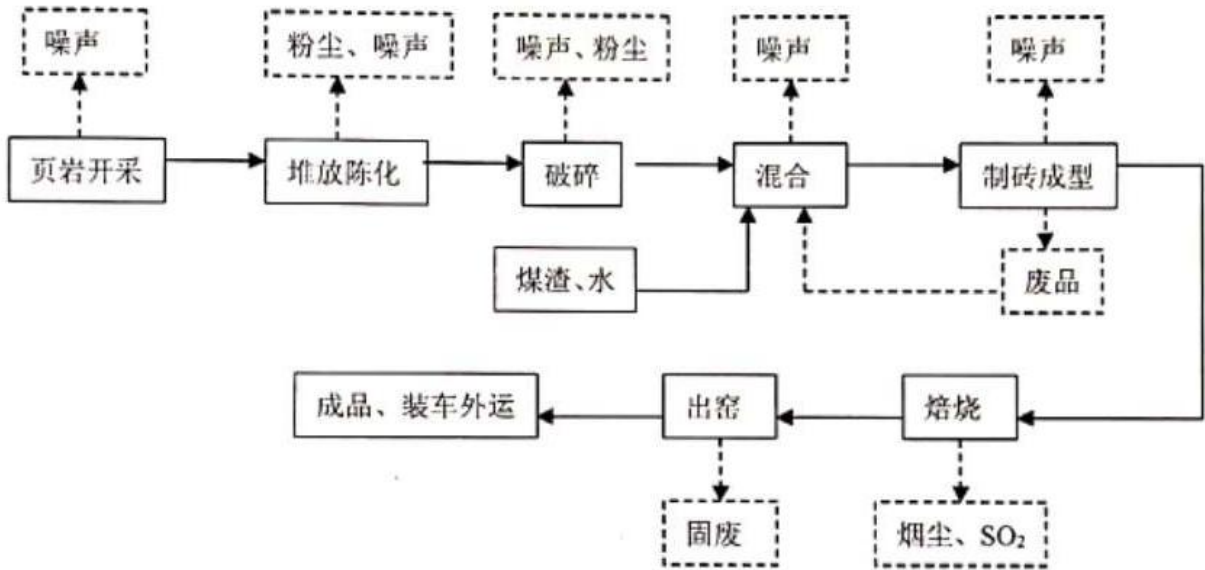


图 1 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目以页岩和煤渣为原料生产新型墙体砖，新型墙体砖的生产过程是：页岩开采，粉碎，然后加入煤渣混合破碎，搅拌，送入真空挤砖机然后输入切条机，在用切坯机切成砖坯，最后送入砖窑焙烧。

**表三 主要污染物及治理措施**

**主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）**

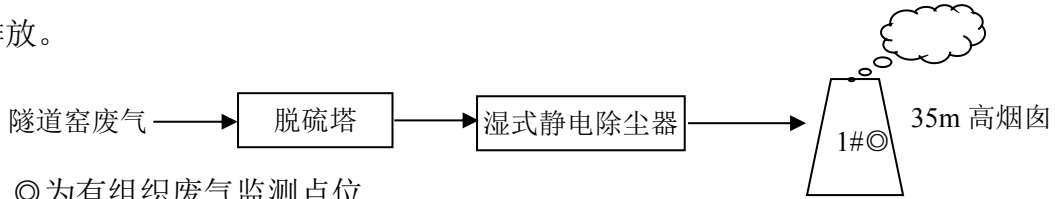
**1、废水**

项目生产用水主要是润料水，全部进入砖坯内，生产用水全部在烘干、烧制生产过程中损耗，废气处理设施用水循环使用，无生产废水外排；项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，用于周围农地灌溉。

**2、废气**

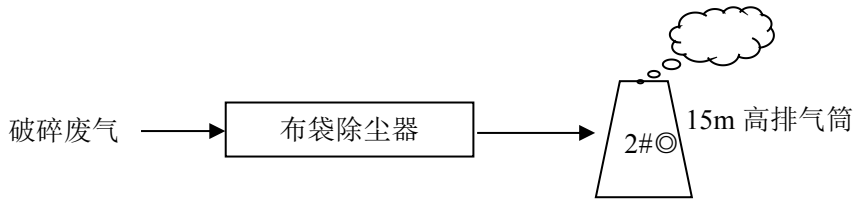
**(1)有组织废气**

项目隧道窑产生的烟气经脱硫塔（碱喷淋脱硫）+湿式静电除尘器处理后，通过 35m 高的烟囱排放。



注：◎为有组织废气监测点位

项目破碎机产生的废气经收集通过布袋除尘器处理后，由 15 米高排气筒排放。



注：◎为有组织废气监测点位

**(2)无组织废气**

项目无组织废气主要为原料制备车间内破碎、搅拌工序和原料堆场产生的粉尘，粉尘以无组织方式排放。项目在粉碎和筛分过程采用湿法破碎，在搅拌机的进料口、卸料口和破碎机振动筛上方均设有加湿装置，以减少粉尘对周围环境的影响。项目设置了原料堆棚，原煤、页岩等原料原辅材料堆放在原料堆场中，顶部设置有挡棚，且安排人员定期进行洒水降尘，以减少扬尘对周围环境的影响。

**3、噪声**

项目噪声主要为破碎机、搅拌机、切条机、挤砖机、码坯机、风机等机械运行产生的噪声。机械设备安装了基础减振，噪声经厂房阻隔降噪及距离衰减后外排。

**表三 主要污染物及治理措施**

**主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）**

**4、固体废物**

项目固体废物主要为砖块在切坯、烧制和搬运过程中产生的残次砖坯、砖块，废气脱硫塔水池产生的池渣，以及员工生活垃圾。

切坯、烧制和搬运过程中产生的残次砖坯、砖块及废气脱硫塔水池产生的池渣经破碎等加工工序处理后，全部作为原料回用于页岩砖的生产。

(2)生活垃圾集中收集后，运附近村庄的垃圾收集点处置。

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1、建设项目环境影响报告表主要结论**

2012 年 11 月广州环发环保工程有限公司完成了《柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目建设项目环境影响报告表》的编制工作，本项目主要环境影响评价结论如下：

**(1)环境影响分析结论**

**①环境空气影响分析结论：**

本工程隧道窑废气采用湿式双碱法脱硫除尘装置，碱液为烧碱+石灰，处理废水经再生处理后循环使用。最后经一根内径 1.0、高 50m 烟囱排放。经过处理后的废气烟尘、二氧化硫、氟化物排放量和排放浓度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996 二级标准要求；废气中氮氧化物的总排放量、排放浓度和排放熟虑均达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 相对应的二级标准要求，对周边环境影响不大。

本工程破碎废气采用袋式除尘器处理，废气处理后经 15m 排气筒排放。经处理后，废气中的 TSP 的排放浓度及排气筒高度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准要求，对周边环境影响不大。

项目无组织粉尘排放源主要产生于原料运输和堆存过程。搅拌工序在车间内进行，并加水湿润，可认为不产生。原料与产品的装卸、运输及堆存过程中产生的无组织粉尘拟采取洒水、地面硬化等措施抑制粉尘排放。厂区周界外颗粒物浓度最大贡献值低于标准值。

**②水环境影响分析结论：**

本项目生产过程不排放废水，湿式脱硫除尘装置废气处理废水全部循环使用，生活区的生活污水经化粪池处理后用于浇灌周围林地。因此，本项目建设对水环境影响较小。

**③声环境影响分析结论：**

在施工期，要合理安排施工时间，严禁在 12:00~14:30 和 22:00~6:00 期间施工。

项目正常生产时，各种机械设备如破碎、搅拌、制砖等运行声，对这些设备须安装消声、防震和隔音设施，限时段生产。在生产区种植隔离绿化带，即可降低交通噪声影响又可美化环境。

**④固体废物影响分析：**项目产生的固体废物为湿式双碱法脱硫除尘装置产生的废渣，通过设置储存池，一定数量后用于铺路；不合格烧结砖做为次品砖外售及用于铺路；生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对环境产生影响。

**续表四****⑤生态环境影响分析结论**

项目地貌属中低山丘陵地貌，地质结构属于土质页岩，项目页岩开采采用露天开采，在开采区四周挖排水沟，工作台上可修截水沟，避免洪水冲刷，减少水土流失。项目预留有植被恢复金，制定植被恢复方案。服务期满后，对页岩开采区进行绿化、复垦及自然恢复。

**(2)环评总结论**

综上所述，柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目符合国家和地方相关政策的要求，厂址选择合理。项目建成后，产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物达标排放，不会对环境造成大的影响。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认证落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

**2、建设项目环境影响报告表审批部门审批决定**

2013 年 6 月 28 日柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）以“柳环审字〔2013〕145 号”文件《关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，建设和运营中须重点做好以下环境保护工作：

（一）配套建设 75 立方米三格式的化粪池，生活污水经处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》后定期清理用于周边林地灌溉，不得直接外排，并做好清运台帐记录。场地周围修建雨水截流沟，防止雨水冲刷场地，配套建设防渗漏的雨水导流沟和容积为 240 立方米的初期雨水收集池，场地内的初期雨水经收集后排入收集池，用于场地除尘和生产，不得外排。脱硫除尘废水经沉淀处理后循环使用不得外排。

（二）装卸过程中采取洒水压尘降尘；破碎机上方设集尘罩，将产生的粉尘通过引风机引入袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒排放，确保颗粒物的排放浓度和排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求；页岩矿、煤渣、原煤堆放场地地面进行硬化，并采取搭盖防雨、防尘棚、洒水等措施，确保场地颗粒物无组织排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。隧道窑配套湿式双碱法脱硫除尘器，烟气经脱硫除尘器处理后，确保隧道窑产生的烟气黑度、烟尘、二氧化硫、氟化物排放浓度应符合 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》11 时段二级标准并通过不低于 15 米烟囱排放，无组织排放烟尘浓度应 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。二氧化硫总量控制指标为 16.7 吨/年，氮氧化物总量控制指标为 30.9 吨/年。

**续表四**

(三) 使用低噪声设备并采取有效隔声降噪措施, 确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准,

(四) 生产过程中产生的废砖、锅炉沉淀灰渣等收集并妥善处理一般固体废弃物, 尽可能综合利用并妥善处理处置。

(五) 按规范设置规范化的废气排放口, 并设置永久采用、监测孔和采样监测用平台。

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

**验收监测质量保证及质量控制：**

广西玉翔检测技术有限公司经过省级计量认证并获《检验检测机构资质认定证书》，监测过程按相关技术规范要求进行。参加监测采样及分析测试技术人员持证上岗，监测分析仪器均经过有相应资质的计量部门周期性检定合格并在有效期内使用，仪器使用前经过校验，监测数据严格实行三级审核。

**(1)监测分析方法**

本项目监测分析方法见表5-1。

**表5-1 监测分析方法**

类别	监测项目	监测分析方法	检出限/范围
有组织 废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16517-1996	——
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	3mg/m <sup>3</sup>
	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	(0-1300) mg/m <sup>3</sup>
	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	6×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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	0.007mg/m <sup>3</sup>
	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	0.5μg/m <sup>3</sup>
噪声	等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	(28.0~133) dB(A)

**续表五**

**(2)监测仪器**

项目监测仪器见表5-2。

**表 5-2 监测仪器**

仪器名称	仪器编号
DEM6 型轻便三杯风向风速表	160831
崂应 3012H 自动自动颗粒物（气）测试仪	A08873620X
崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21041725、Q21042101、 Q21043022、Q21043785
ZR-3920G 型高负压环境空气颗粒物采样器	3920G18117227
DYM3 空盒气压表	19367
WS-1 温湿度表	67786
AWA5688 型多功能声级计	00308749
AWA6221A 型声校准器	1009974
AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
722 型可见光分光光度计	AC1402013
PHS-3C PH 计	600408N001600241
ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器	3920E20110223、3920E20110249、 3920E20110168

**(3)人员能力**

根据 HJ630-2011《环境监测质量管理技术导则》规定，所有从事监测活动的人员应具备与其承担工作相适应的能力，接受相应的教育和培训，并按照环境管理要求持证上岗。

本项目参加监测采样及分析测试技术人员均持证上岗。

**续表五**

**(4)有组织废气监测过程中的质量保证与质量控制**

有组织废气现场监测按照国家环保总局《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)等要求的技术规范进行。在进入现场前对流速计进行校核。现场测试前, 均对采样仪器进行漏气检查, 采样时全程跟踪, 同时监督生产工况。废气采样/分析仪器计量部门检定、并在有效使用期内。监测数据实行三级审核。

**(5)无组织废气监测过程中的质量保证与质量控制**

无组织废气现场监测按照国家环境保护总局《大气污染物无组织排放监控技术导则》(HJ/T55-2000)等要求的技术规范进行。现场测试前, 均对采样仪器进行漏气检查, 采样时全程跟踪, 同时监督生产工况。

**(6)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

厂界噪声测量方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的有关规定进行, 选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定、并在有效期内; 声级计在使用前后用声校准器进行校准。

**表六 验收监测内容**

**验收监测内容：**

**(1)有组织废气监测**

有组织废气监测点位、项目和频率见表 6-1，具体监测点位设置见图 2。

**表6-1 有组织废气监测点、项目及频次**

监测点位	监测项目	监测频次
1#处理设施后烟囱上	烟道参数、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物	连续监测 2 天，每天采样 3 次
2#破碎机废气排放口	烟道参数、颗粒物	连续监测 2 天，每天采样 3 次

**(2)无组织废气**

无组织废气监测点位、项目和频率见表 6-2，具体监测点位设置见附图 2。

**表6-2 无组织废气监测点、项目及频次**

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	1#项目南面厂界外（上风向）	厂界外 3m 处 颗粒物、二氧化硫、 氟化物	连续监测 2 天，每天监 测 3 次
2	2#项目东北面厂界外（下风向）		
3	3#项目北面厂界外（下风向）		
4	4#项目西北面厂界外（下风向）		

**(3)厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次**

噪声监测点位、项目和频率见见表 6-3，具体监测点位图见附图 2。

**表 6-3 厂界噪声监测点位、监测项目及监测频次**

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	项目厂界东面外1m	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	连续测 2 天，每天昼间、夜间 各监测 1 次
2#	项目厂界南面外1m		
3#	项目厂界西面外1m		
4#	项目厂界北面外1m		

**表七 验收监测期间生产工况记录**

验收监测期间生产工况记录：

(1)2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日验收监测期间，项目正常生产，废气处理设施正常运行，生产设备正常开启运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件；监测期间生产量及生产负荷详见表 7-1，符合正常验收监测条件。

表 7-1 生产量、生产负荷及设备运行负荷

监测日期	监测时运行工况	产品名称	设计年产量	监测当天产量	生产负荷
2021 年 6 月 30 日	正常运行	页岩砖	4500 万块/a (15 万块/d)	14 万块	93%
2021 年 7 月 1 日	正常运行	页岩砖	4500 万块/a (15 万块/d)	14 万块	93%

注：全年生产以 300 天计。

(2)2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日验收监测期间气象参数观测结果

表 7-2 验收监测期间气象参数观测结果

监测日期	天气	时间	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2021.06.30	阴	08:00	28.4	南风	2.1	99.93	64
		09:00	29.6	南风	1.9	99.85	62
		10:00	30.3	南风	1.8	99.81	61
		11:00	30.9	南风	2.0	99.74	59
		14:00	31.8	南风	1.6	99.56	57
		15:00	31.5	南风	1.3	99.54	58
2021.07.01	阴	08:00	28.1	南风	1.6	99.95	64
		09:00	29.3	南风	1.3	99.89	62
		10:00	30.1	南风	2.6	99.83	60
		11:00	30.7	南风	1.8	99.76	59
		14:00	31.5	南风	1.0	99.59	57
		15:00	31.0	南风	1.4	99.55	59

**表八 验收监测结果**

**(1)有组织废气监测结果及评价**

有组织废气监测结果见表 8-1 和表 8-2。

表 8-1 1#有组织废气监测结果

监测点位置		1#隧道窑废气排放口						
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2021. 06.30	烟温(°C)	47.3	47.4	47.6	47.4	/	/	
	含氧量(%)	19.1	19.0	19.1	19.1	/	/	
	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	104982	105937	106473	105797	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	14.5	15.1	15.6	15.1	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.9	22.6	24.6	23.4	≤30	达标
		排放速率 (kg/h)	1.52	1.60	1.66	1.59	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19	20	21	20	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30	30	33	31	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	1.99	2.12	2.24	2.12	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15	13	12	13	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	20	19	21	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	1.57	1.38	1.28	1.41	/	/
	烟温(°C)	46.8	47.1	47.0	47.0	/	/	
	含氧量(%)	19.0	19.0	19.1	19.0	/	/	
	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	102048	103933	101834	102605	/	/	
	氟 化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.19	1.11	1.09	1.13	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.78	1.66	1.72	1.72	≤3	达标
		排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	0.11	0.12	/	/
2021. 07.01	烟温(°C)	47.3	47.5	47.7	47.5	/	/	
	含氧量(%)	19.1	19.1	19.0	19.1	/	/	
	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	106669	105155	108862	106895	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	16.5	15.8	16.7	16.3	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26.1	24.9	25.0	25.4	≤30	达标
		排放速率 (kg/h)	1.76	1.66	1.82	1.75	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20	19	19	19	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	32	30	28	30	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	2.13	2.00	2.07	2.07	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	13	15	16	15	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	21	24	24	23	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	1.39	1.58	1.74	1.57	/	/
	烟温(°C)	47.7	47.7	47.8	47.7	/	/	
	含氧量(%)	19.0	19.0	19.1	19.0	/	/	
	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	108445	106780	106876	107367	/	/	
	氟 化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.46	1.30	1.55	1.44	/	/
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.19	1.95	2.45	2.20	≤3	达标
		排放速率 (kg/h)	0.16	0.14	0.17	0.16	/	/

续表八

表 8-2 2#有组织废气监测结果

监测点位置		2#破碎机废气排放口						
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2021.06.30	烟温 (°C)	42.3	42.6	43.0	42.6	/	/	
	标干烟气量 (m³/h)	3010	2507	2942	2820	/	/	
	颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	23.5	30.0	25.1	26.2	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.07	0.08	0.07	0.07	≤3.5	达标
2021.07.01	烟温 (°C)	42.4	42.5	42.3	42.4	/	/	
	标干烟气量 (m³/h)	2817	2767	2767	2784	/	/	
	颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	24.2	27.0	26.8	26.2	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.07	0.07	≤3.5	达标

**(2)有组织废气监测结果评价:**

由表 8-1、表 8-2 有组织废气监测结果表明:

1#处理设施后烟囱上设置的有组织废气监测点, 外排废气中的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物的排放浓度的监测结果均符合执行标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准限值以及参照标准《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 及其修改单表 2 排放限值要求。

2#处理设施后烟囱上设置的有组织废气监测点, 外排废气中的颗粒物的排放浓度的监测结果均符合执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值要求。

续表八

(3)无组织废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见表 8-3。

表 8-3 无组织废气监测结果

监测时间	监测项目	监测频次	监测结果				最大值	GB16297-1996 标准限值	GB29620-2013 标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#				
2021.06.30	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.217	0.250	0.300	0.367	0.367	≤1.0	≤1.0	达标
		第二次	0.267	0.267	0.317	0.350	0.350			达标
		第三次	0.200	0.283	0.367	0.283	0.367			达标
	氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.02	≤0.02	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND			达标
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.019	0.006	0.011	0.010	0.019	≤0.40	≤0.5	达标
		第二次	0.010	0.009	0.008	0.013	0.013			达标
		第三次	0.014	0.005	0.008	0.017	0.017			达标
2021.07.01	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.167	0.217	0.250	0.417	0.417	≤1.0	≤1.0	达标
		第二次	0.200	0.250	0.300	0.367	0.367			达标
		第三次	0.183	0.317	0.333	0.383	0.383			达标
	氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.02	≤0.02	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND			达标
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND			达标
	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.014	0.009	0.007	0.011	0.014	≤0.40	≤0.5	达标
		第二次	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007			达标
		第三次	0.010	0.011	0.009	0.010	0.011			达标

无组织废气监测结果评价：

由表 8-3 可知，验收监测期间，在项目 1#项目南面厂界外（上风向）设置 1 个无组织废气监控点，在 2#项目东北面厂界（下风向）；3#项目北面厂界（下风向）；4#项目西北面厂界（下风向）设置 3 个无组织废气监控点，颗粒物、氟化物、二氧化硫排放浓度的监测结果均符合执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值以及参照标准《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 排放限值的要求。

续表八

验收监测结果：

(4)厂界噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	监测时段	等效连续 A 声级( $L_{eq}$ )	标准限值	结果评价
1#项目东面 厂界	2021.06.30	昼间	59.5	60	达标
		夜间	45.6	50	达标
	2021.07.01	昼间	55.8	60	达标
		夜间	49.5	50	达标
2#项目南面 厂界	2021.06.30	昼间	58.2	60	达标
		夜间	46.5	50	达标
	2021.07.01	昼间	52.9	60	达标
		夜间	48.4	50	达标
3#项目西面 厂界	2021.06.30	昼间	58.4	60	达标
		夜间	46.9	50	达标
	2021.07.01	昼间	53.8	60	达标
		夜间	44.5	50	达标
4#项目北面 厂界	2021.06.30	昼间	57.5	60	达标
		夜间	48.4	50	达标
	2021.07.01	昼间	55.2	60	达标
		夜间	46.9	50	达标

厂界噪声监测结果评价：

由表 8-6 可知，验收监测期间，在本项目东面、南面、西面、北面设置的 4 个厂界噪声监测点，厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间、夜间限值的要求。

**表九 环境管理检查结果**

<p><b>1、项目环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况</b></p> <p>2012 年 11 月，柳州市源江建材厂委托广州环发环保工程有限公司承担该项目环境影响评价工作。2013 年 6 月 28 日柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）以“柳环审字〔2013〕145 号”文件《关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表的批复》对该项目进行批复，同意该项目建设。</p> <p>项目于 2013 年 10 月开工建设，2013 年 12 月投入试运营。</p> <p>项目废水、废气、噪声工程环保设施的建设基本执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。</p>
<p><b>2、环评批复要求落实情况</b></p> <p>经调查核实，本项目在环保措施落实方面基本上达到了环评报告表及环评批复要求。</p>
<p><b>3、环境管理机构设施</b></p> <p>柳州市源江建材厂制定了环境保护管理制度等相关环境保护管理制度。</p>
<p><b>4、固体废物综合利用</b></p> <p>切坯、烧制和搬运过程中产生的残次砖坯、砖块及废气脱硫塔水池产生的池渣经破碎等加工工序处理后，全部作为原料回用于页岩砖的生产。</p>
<p><b>5、绿化工程、生态恢复措施及恢复情况</b></p> <p>项目厂区内设置少量绿化地。</p>
<p><b>6、监测手段及人员配置</b></p> <p>柳州市源江建材厂目前尚未具备排污监测能力，也没有配备环境监测人员和监测仪器设备，其常规污染源监测或排污申报监测拟委托有资质的环境监测单位进行监测。</p>
<p><b>7、排污许可证</b></p> <p>柳州市源江建材厂已经办理并领取了《排污许可证》，证书编号：914502040865244023001V。</p>
<p><b>8、存在问题</b></p> <p>无。</p>

**续表九 环境管理检查结果**

**8、环境保护措施落实情况：**

**(1)环境影响报告中提出的环保措施落实情况**

①项目对环境影响报告中提出的各项环境保护措施落实情况见表 9-1。

表 9-1 环境影响报告中提出的环境保护措施落实情况

类别	排放源	污染物名称	环境影响报告中要求的环保措施	环保措施落实情况
废气	制坯车间混合搅拌工序	无组织粉尘	湿式作业	已落实
	破碎工序	无组织粉尘	袋式除尘器 15m 高排气筒	已落实
	隧道窑	烟气	湿式双碱法脱硫除尘器处理后通过一根内径 1.0、高 50m 烟囱排放	已落实。炉窑烟气经脱硫塔+湿式静电除尘器后，经烟囱排放
	原料堆场	无组织粉尘	洒水、硬化地面	已落实。
废水	生活污水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等	三级化粪池处理	已落实。
固体废物	不合格烧结砖	固体废物	综合利用，返回生产工序	已落实。废砖坯、残次砖、脱硫池废渣等均经过加工工序处理后，全部回用于生产
	脱硫除尘器	沉淀池废渣		
	职工	生活垃圾	由环卫统一清运	已落实。
噪声	机械设备运行、工作	工业噪声	减振、距离衰减	已落实。

由表 9-1 可知，本项目基本落实了广州环发环保工程有限公司《柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表》对建设项目提出的各项环保措施要求。

续表九

(2)环境影响报告表批复提出的环保措施落实情况

项目对环境影响报告表批复提出的各项环境保护措施落实情况见表 9-2。

表 9-2 环境影响报告表批复提出的各项环保措施落实情况

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
<p>(1)配套建设 75 立方米三格式的化粪池，生活污水经处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》后定期清理用于周边林地灌溉，不得直接外排，并做好清运台帐记录。场地周围修建雨水截流沟,防止雨水冲刷场地,配套建设防渗漏的雨水导流沟和容积为 240 立方米的初期雨水收集池，场地内的初期雨水经收集后排入收集池，用于场地除尘和生产，不得外排。脱硫除尘废水经沉淀处理后循环使用不得外排。</p>	<p>基本落实，项目配套化粪池，生活污水经处理后请专人清理综合利用；场地周围修建雨水截流沟,防止雨水冲刷场地,配套建设防渗漏的雨水导流沟和初期雨水收集池，用于场地除尘和生产；脱硫除尘废水经沉淀处理后循环使用不外排。</p>
<p>(2)装卸过程中采取洒水压尘降尘；破碎机上方设集尘罩，将产生的粉尘通过引风机引入袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒排放,确保颗粒物的排放浓度和排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求；页岩矿、煤渣、原煤堆放场地地面进行硬化，并采取搭盖防雨、防尘棚、洒水等措施，确保场地颗粒物无组织排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。隧道窑配套湿式双碱法脱硫除尘器，烟气经脱硫除尘器处理后，确保隧道窑产生的烟气黑度、烟尘、二氧化硫、氟化物排放浓度应符合 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》11 时段二级标准并通过不低于 15 米烟囱排放，无组织排放烟尘浓度应≤5mg/m<sup>3</sup>。二氧化硫总量控制指标为 16.7 吨/年，氮氧化物总量控制指标为 30.9 吨/年</p>	<p>基本落实。</p> <p>项目装卸过程采取湿法作业；破碎机上方设集尘罩，将产生的粉尘通过引风机引入袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒排放，经监测，排气筒颗粒物的排放浓度和排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求；</p> <p>项目页岩矿、煤渣、原煤堆放场地地面进行硬化，并采取搭盖防雨、防尘棚、洒水等措施；经监测，项目厂界外下风向的颗粒物、二氧化硫、氟化物浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值。</p> <p>隧道窑配套脱硫塔+湿式静电除尘器，烟气经脱硫除尘器处理后通过 35 米烟囱排放，经监测，处理后的废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物氟化物排放浓度均符合 GB9078—1996《工业炉窑大气污染物排放标准》11 时段二级标准，项目的二氧化硫排放总量为 15.12t/a，氮氧化物排放总量为 10.728t/a。</p>

续表九

续表 9-2 环境影响报告表批复提出的各项环保措施落实情况

环境影响报告表批复提出的环保措施	环保措施落实情况
(4)使用低噪声设备并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	已落实。项目机械安装了基础减振，噪声经厂房阻隔降噪及距离衰减后外排。 经监测，项目厂界噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》II 类标准的要求。
(5)生产过程中产生的废砖、锅炉沉淀灰渣等收集并妥善处置一般固体废弃物，尽可能综合利用并妥善处理处置。	已落实。生产过程中产生的废砖、脱硫池废砖等经收集后，回用于生产。
(6)按规范设置规范化的废气排放口，并设置永久采用、监测孔和采样监测用平台。	已落实。项目已设置规范化排口，并设置标志牌。

由表 9-2 可知，本项目基本落实了柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）“柳环审字〔2013〕145 号”批复文件对建设项目提出的各项环保措施要求。

**表十 验收监测结论及建议**

**验收监测结论：**

**1、项目概况**

(1)项目名称：柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目。

(2)项目性质：新建。

(3)建设地点：柳州市柳南区太阳村镇山头村鹞鹰山西南面。

(4)占地面积：占地面积 60000.3m<sup>2</sup>。

(5)建设内容及规模：项目新建一条两烘四烧隧道窑。项目环评设计生产能力为年产 4500 万块页岩空心砖，实际生产能力达到年产 4500 万块页岩空心砖。

(6)项目投资：设计总投资 1000 万元，其中环保投资 148 万元，占总投资的 14.8%，实际投资 1260 万元，其中环保投资 260 万元，占总投资的 20.6%。

**2、项目环境影响评价制度及“三同时”制度执行情况**

建设项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。废水、废气、噪声工程环保设施的建设基本执行了“三同时”制度，实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

**3、环保措施执行情况**

环评批复提出的环保措施要求，本项目已按要求建设完成。环评批复中要求的废水经处理后排放，废气经处理后达标排放，采取有效的隔声降噪减振措施，固体废弃物妥善处理等都已基本落实。

**4、竣工验收监测工况符合情况**

2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日验收监测期间，项目正常生产，废气处理设施正常运行，生产设备正常开启运行；监测期间页岩砖生产量分别为 14 万块和 14 万块，生产负荷达到 75%以上，符合建设项目竣工环境保护验收监测的有关规定，具备验收监测条件。

**5、项目工程变动情况**

项目炉窑烟气环评设计经废气经湿式双碱法脱硫除尘器处理后，通过不低于 15 米烟囱排放；因排放标准更新，原设计烟气处理设施不能满足排放要求，故烟气处理设施变更为更有效的脱硫塔+湿式静电除尘器后，经 35m 烟囱排。

**续表十**

**6、污染物排放及环保设施监测**

**(1)废水**

项目生产用水主要是润料水，全部进入砖坯内，生产用水全部在烘干、烧制生产过程中损耗，无生产废水外排；项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后，用于周围农地灌溉。脱硫废水经沉淀池沉淀后，循环使用不外排。

**(2)废气**

**①有组织废气**

项目破碎工序产生的废气经布袋除尘器处理后，通过15米高烟囱排放，验收监测期间，破碎废气处理设施后烟囱上设置的有组织废气监测点，外排废气中的颗粒物的排放浓度的监测结果均符合执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求。

项目隧道窑产生的烟气经脱硫塔（碱喷淋脱硫）+湿电除尘器处理后，通过35m高的烟囱排放。验收监测期间，炉窑废气处理设施后烟囱上设置的有组织废气监测点，外排废气中的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氟化物的排放浓度的监测结果均符合执行标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准限值以及参照标准《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2排放限值要求。

**②无组织废气**

项目无组织废气主要为原料制备车间内搅拌工序和原料堆场产生的粉尘，粉尘以无组织方式排放。项目在筛分过程采用湿法破碎，在搅拌机的进料口、卸料口和破碎机振动筛上方均设有加湿装置，以减少粉尘对周围环境的影响。项目设置了原料堆棚，原煤、页岩等原料原辅材料堆放在原料堆场中，顶部设置有挡棚，且安排人员定期进行洒水降尘，以减少扬尘对周围环境的影响。

验收监测期间，在 1#项目南面厂界外（上风向）设置 1 个无组织废气监控点，在 2#项目东北面厂界外（下风向）、3#项目北面厂界外（下风向）、4#项目西北面厂界（下风向）设置 3 个无组织废气监控点，颗粒物、氟化物、二氧化硫排放浓度的监测结果均符合执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值以及参照标准《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 排放限值的要求。

**(3)噪声**

项目项目噪声主要为破碎机、搅拌机、切条机、挤砖机、风机等机械运行产生的噪声。机械设备安装了基础减振，噪声经厂房阻隔降噪及距离衰减后外排。

续表十

验收监测期间，在本项目东面、南面、西面、北面设置的4个厂界噪声监测点，厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准昼间、夜间限值的要求。

**(4)固体废物**

项目固体废物主要为砖块在切坯、烧制和搬运过程中产生的残次砖坯、砖块，废气脱硫塔水池产生的池渣，以及员工生活垃圾。

(1)切坯、烧制和搬运过程中产生的残次砖坯、砖块及废气脱硫塔水池产生的池渣经破碎等加工工序处理后，全部作为原料回用于空心页岩砖的生产。

(2)生活垃圾集中收集后，运附近村庄的垃圾收集点处置。

**7、环境管理检查结论**

(1)建设项目执行了国家环境影响评价制度和环境保护验收制度。

(2)项目制定了相关环境保护管理制度。

(3)柳州市源江建材厂已经办理并领取了《排污许可证》，证书编号：914502040865244023001V。

(4)项目废水、废气、噪声、固体废物基本落实了柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）“柳环审字〔2013〕145号”批复提出的环保措施要求。

**8、综合结论**

综上所述，柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目在设计、施工、试生产期采取了有效的污染防治措施；项目废水主要污染物经处理后排放；废气主要污染物均达标排放；项目厂界噪声达标排放，固体废弃物全部进行了有效处理；项目建设期未对周围生态环境造成明显影响，项目废水、废气、噪声和固体废弃物处理基本落实环境影响报告表批复提出的环保措施要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

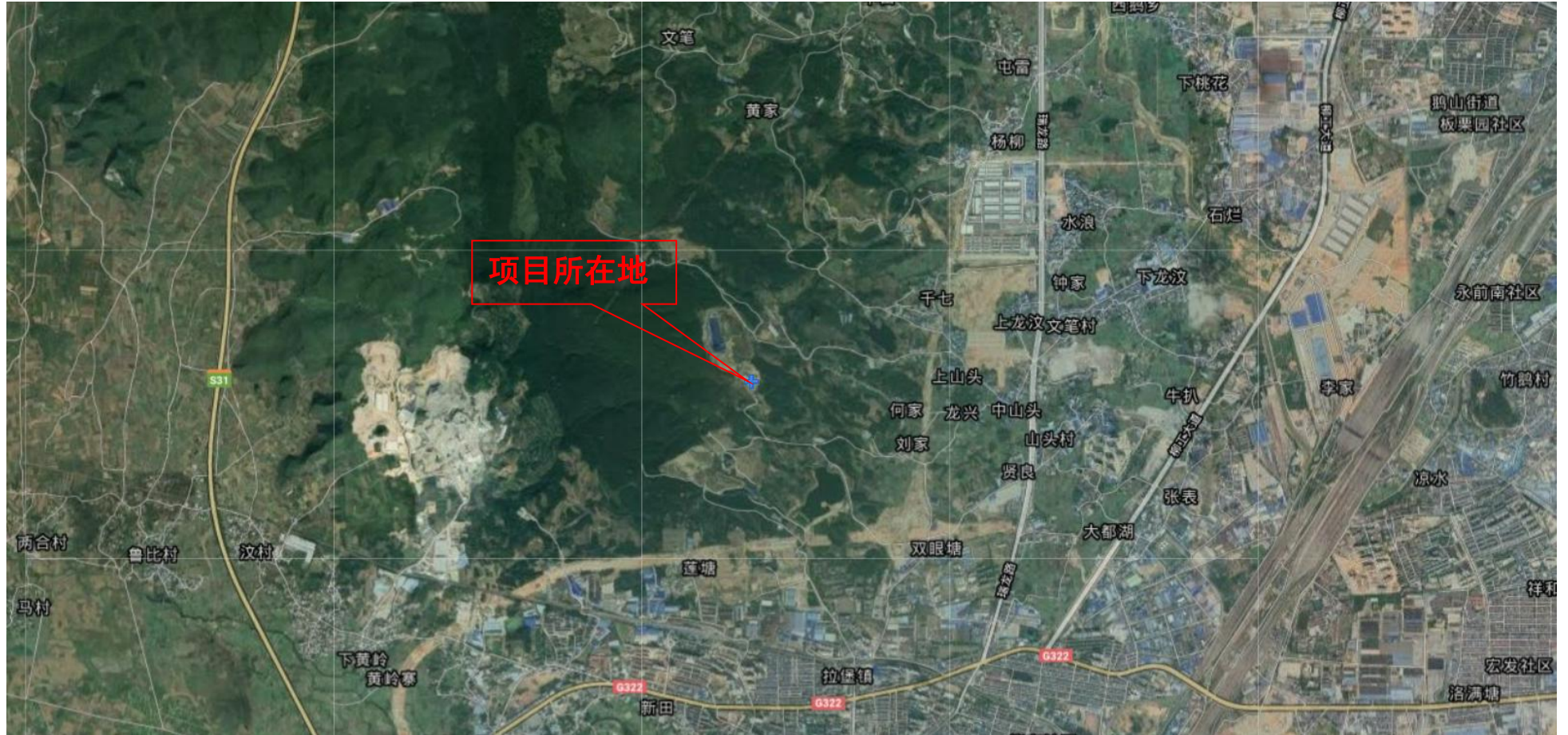
**建议：**

1、完善相关环保设备的运行台账，加强环境管理，确保环保措施有效落实，环保设施正常运转及各项污染物稳定达标排放。

2、收集项目建设环境保护设计、施工、调试和运行管理资料，完善项目建设环境保护档案。

3、对少量露天页岩原料进行遮挡，设置原料堆棚或进行全面覆盖，不应露天堆放。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面图及监测点位



柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目

附件 1、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)		柳州市源江建材厂				填表人(签字)				项目经办人签字			
建设项目	项目名称	柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目				项目代码				建设地点		柳州市柳南区太阳村镇山头村鹧鹰山西南面东经 109.32153, 北纬 24.27848	
	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 checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	年产 4500 万块页岩空心砖				实际生产能力		年产 4500 万块页岩空心砖		环评单位		广州环发环保工程有限公司	
	环评文件审批机关	柳州市生态环境局(原柳州市环境保护局)				审批文号		柳环审字(2013)145 号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期	2013 年 10 月				竣工日期		2013 年 12 月		排污许可证申领时间		2020.05.20	
	环保设施设计单位	太原金海泰环保设备有限公司				环保设施施工单位		太原金海泰环保设备有限公司		本工程排污许可证编号		914502040865244023001V	
	验收单位	柳州市源江建材厂				环保设施监测单位		广西玉翔检测技术有限公司		验收监测时工况		75%以上	
	投资总概算(万元)	1000				环保投资总概算(万元)		16.5		所占比例(%)		1.1	
	实际投资(万元)	1260				实际环保投资(万元)		260		所占比例(%)		14.9	
	废水治理(万元)	2	废气治理(万元)	250	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)	—	绿化及生态(万元)	—	其他(万元)	5	
	新增废水处理设施能力(m <sup>3</sup> /d)	—				新增废气处理设施能力(万 m <sup>3</sup> /a)		—		年平均工作时 (h/a)		7200	
	运营单位	柳州市源江建材厂						邮政编码		545600	联系电话		
	运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	914502040865244023						验收时间		2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日			
	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)
废水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
化学需氧量		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
氨氮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
废气		—	—	—	—	—	105797	—	—	—	—	—	—
烟尘		—	24.4	—	—	—	12.24	—	—	—	—	—	—
二氧化硫		—	30	10	—	—	15.12	—	—	—	—	—	—
氮氧化物		—	22	10	—	—	10.728	—	—	—	—	—	—
工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排入浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年。

附件 2、柳州市生态环境局（原柳州市环境保护局）“柳环审字〔2013〕145 号”  
《关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目环境影响报告表的批  
复》(2013 年 6 月 28 日)

# 柳州市环境保护局文件

柳环审字〔2013〕145 号

## 关于柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩 空心砖项目环境影响报告表的批复

柳州市源江建材厂：

你厂报来《柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目  
建设项目环境影响报告表》收悉，经我局审查，现批复如下：

一、同意环评报告表的意见，该环评报告表能按有关规范编制，  
项目环境影响分析客观全面，提出的环保措施有一定的针对性，可  
作为该项目环境管理的主要依据。

二、建设项目位于柳州市柳南区太阳村镇山头村鸚鹰山西南  
面。总占地面积 60000.3 平方米，建筑面积 20000 平方米，位于柳  
州市柳南区鸚鹰页岩矿区内，建设办公楼、制坯车间、原料棚、  
成品棚和隧道窑车间等，配套建设变电房、次品堆放场、道路及其  
他辅助设施。项目主要原材料：页岩、煤渣、原煤、水等。主要生  
产设备：装载机 1 台、水泵 1 台、链式供土箱 1 台、齿式对辊机 1  
台、皮带运输机 2 台、双轴搅拌机 1 台、挤砖机 1 台、切条机 1  
台、切坯机 1 台、高速细对辊机 1 台、自动抬板机 1 台、运坯机 1

- 1 -

台、风机 2 台、隧道窑 1 座。建成后年 4500 万块（折标 7642 万块）页岩空心砖。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 148 万元。

从环境影响角度考虑，同意你厂按照报告表所列的建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、项目应落实环评报告表提出的各项环保要求，重点做好以下环保工作：

（一）配套建设 75 立方米三格式的化粪池，生活污水经处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》后定期清理用于周边林地灌溉，不得直接外排，并做好清运台帐记录。场地周围修建雨水截流沟，防止雨水冲刷场地，配套建设防渗漏的雨水导流沟和容积为 240 立方米的初期雨水收集池，场地内的初期雨水经收集后排入收集池，用于场地除尘和生产，不得外排。脱硫除尘废水经沉淀处理后循环使用不得外排。

（二）装卸过程中采取洒水压尘降尘；破碎机上方设集尘罩，将产生的粉尘通过引风机引入袋式除尘器处理后经 15 米高排气筒排放，确保颗粒物的排放浓度和排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求；页岩矿、煤渣、原煤堆放场地地面进行硬化，并采取搭盖防雨、防尘棚、洒水等措施，确保场地颗粒物无组织排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

隧道窑配套湿式双碱法脱硫除尘器，烟气经脱硫除尘器处理后，确保隧道窑产生的烟气黑度、烟尘、二氧化硫、氟化物排放浓度应符合 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》II 时段二级标准并通过不低于 15 米烟囱排放，无组织排放烟尘浓度应  $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 。二氧化硫总量控制指标为 16.7 吨/年，氮氧化物总量控制指标为 30.9 吨/年。

（三）使用低噪声设备并采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪

声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

(四) 生产过程中产生的废砖、锅炉沉淀灰渣等收集并妥善处置一般固体废弃物, 尽可能综合利用并妥善处理处置。

(五) 按规范设置规范化的废气排放口, 并设置永久采用、监测孔和采样监测用平台。

四、环保设施和措施必须严格执行“三同时”制度, 按照国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求, 项目建成后, 应及时向我局申请办理试生产手续, 获得试生产批准后建设单位应当自试生产之日起 3 个月内向我局申请办理建设项目竣工环保验收手续。按照《广西壮族自治区建设项目环境监察办法(试行)》的要求建设单位项目开工前必须向柳州市环境监察支队进行开工备案, 该备案作为批准同意项目试生产的依据之一。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施发生变动的, 须重新报批建设项目的环评文件。建设项目的环评文件自批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 其环评文件应当报我局重新审核。



(是否公开: 依申请公开)

---

抄送: 广州环发环保工程有限公司。

---

柳州市环境保护局

2013 年 6 月 28 日印发

附件 3 排污许可证

# 排污许可证

证书编号：914502040865244023001V

单位名称：柳州市源江建材厂  
注册地址：柳州市柳南区山头村鸚鹰山南侧约500米  
法定代表人：莫思准  
生产经营场所地址：广西壮族自治区柳州市柳南区山头村鸚鹰山南侧约500米  
行业类别：粘土砖瓦及建筑砌块制造  
统一社会信用代码：914502040865244023  
有效期限：自2020年05月21日至2023年05月20日止



发证机关：（盖章）柳州市行政审批批局  
发证日期：2020年05月21日

柳州市行政审批批局印制

中华人民共和国生态环境部监制



172012050651

# 监测报告

玉翔(监)字[2021]第 0660 号

项目名称: 柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目验收监测

委托单位: 柳州市源江建材厂


监测类别: 竣工验收委托监测

报告日期: 2021 年 07 月 29 日

广西玉翔检测技术有限公司



## 监测报告说明

1. 委托单位在委托前应说明监测目的，特殊监测需在委托书中说明，并由我公司按规范采样、监测。由委托单位自行采样送检的样品，本报告只对送检样品负责。
2. 报告无本公司检验检测专用章、章及“骑缝”章无效。
3. 报告出具的数据涂改无效。
4. 报告无编制、审核、签发人签字无效。
5. 对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；报告完成 1 个月尚未领取监测报告的，视为认可监测报告。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传、不得部分复制本报告。经批准的报告必须全文复制并加盖本公司公章方有效。

本公司通讯资料：

地址：玉林市玉州区名山街道长望社区下汶塘村北面房屋（欧诗彬宅）

邮政编码：537000

异议受理电话：0775-2307251

业务咨询、查询电话：0775-2307251

传 真：0775-2307251

一、监测信息

项目名称	柳州市源江建材厂年产 4500 万块页岩空心砖项目验收监测			
委托方信息	名称	柳州市源江建材厂		
	地址	柳州市柳南区太阳村镇	邮政编码 /	
	联系电话	13517721353	联系人 莫小华	
受检方信息	名称	柳州市源江建材厂		
	地址	柳州市柳南区太阳村镇	邮政编码 /	
	联系电话	13517721353	联系人 莫小华	
监测类别	<input type="checkbox"/> 环境影响评价监测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收委托监测 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自送样委托监测 <input type="checkbox"/> 其它( )。			
样品信息	来源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场监测 <input type="checkbox"/> 自送样		
	种类	<input type="checkbox"/> 废(污)水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input type="checkbox"/> 环境空气 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 固体废物 <input type="checkbox"/> 土壤、水系沉积物 <input type="checkbox"/> 油气回收 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input type="checkbox"/> 电磁环境 <input type="checkbox"/> 其他( )		
	采样环境条件	符合环境监测条件的要求。		
	特性与状态	无组织排放废气：颗粒物样品均为完整无破损毛面呈淡黄色滤膜；二氧化硫样品均为无色透明液体；氟化物样品均为完整无破损毛面呈淡黄色滤膜。 有组织排放废气：颗粒物样品均为钛合金采样头装（含滤膜）；氟化物样品均为完整无破损内壁呈淡黄色滤筒。 噪声：噪声均为非稳态噪声。		
	现场监测/采样时间	2021.06.30~07.01		
	送样时间	2021.06.30~07.01	分析日期	2021.06.30~07.11
	是否符合检测要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
分析测试环境条件	符合环境监测条件的要求。			

二、分析方法依据

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
一、废气			
1	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16517-1996	/
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 及其修改单	3mg/m <sup>3</sup>
		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	0.007mg/m <sup>3</sup>
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	3mg/m <sup>3</sup>

二、分析方法依据（续表）

序号	监测项目	分析方法	检出限或检测范围
4	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
5	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	6×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>
		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	0.5μg/m <sup>3</sup>
二、噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	(28.0~133)dB(A)

三、监测仪器及编号

序号	仪器名称	仪器编号
1	DEM6 型轻便三杯风向风速表	160831
2	崂应 3012H 自动自动颗粒物（气）测试仪	A08873620X
3	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q21041725、Q21042101、 Q21043022、Q21043785
4	ZR-3920G 型高负压环境空气颗粒物采样器	3920G18117227
5	DYM3 空盒气压表	19367
6	WS-1 温湿度表	67786
7	AWA5688 型多功能声级计	00308749
8	AWA6221A 型声校准器	1009974
9	AUW220D 型岛津分析天平	D493000010
10	202-1ES 型电热恒温干燥箱	0582
11	722 型可见分光光度计	AC1402013
12	PHS-3C PH 计	600408N001600241
13	ZR-3920 型环境空气颗粒物综合采样器	3920E20110223、3920E20110249、 3920E20110168

四、监测内容

监测种类	监测点位	监测因子	监测频次
无组织排放废气	1#项目南面厂界； 2#项目东北面厂界； 3#项目北面厂界； 4#项目西北面厂界。	颗粒物、二氧化硫、氟化物	连续采样 2 天，每天采样 3 次，每次连续采样 1 小时。
有组织排放废气	1#隧道窑废气排放口	颗粒物、烟气参数、 二氧化硫、氮氧化物、氟化物	连续采样 2 天， 每天采样 3 次。
	2#破碎机废气排放口	烟道气参数、颗粒物	
厂界环境噪声	1#项目东面厂界； 2#项目南面厂界； 3#项目西面厂界； 4#项目北面厂界。	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	连续监测 2 天，每天监测昼、夜各 1 次，每次连续监测 10 分钟。

五、执行标准

5.1 无组织排放废气

无组织排放废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

污染物项目	标准限值 ( $mg/m^3$ )
颗粒物	1.0
二氧化硫	0.5
氟化物	0.02

5.2 有组织排放废气

(1) 1#隧道窑废气排放口废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 2 新建企业大气污染物（人工干燥及焙烧）排放限值。

监测点位	污染物项目	最高允许排放浓度	执行标准
1#隧道窑废气排放口	颗粒物	$\leq 30mg/m^3$	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）
	二氧化硫	$\leq 150mg/m^3$	
	氟化物	$\leq 3mg/m^3$	
	氮氧化物	$\leq 150mg/m^3$	

(2) 2#破碎机废气排放口废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。

监测点位	污染物项目	最高允许排放浓度	烟囱高度	排放速率	执行标准
2#破碎机废气排放口	颗粒物	$\leq 120mg/m^3$	15m	$\leq 3.5kg/h$	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

玉翔（监）字[2021]第 0660 号

5.3 噪声

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

六、质控措施

监测工作使用的布点、采样、分析测试方法，严格按国家规定的有关标准、技术规范进行，确保监测结果的准确性、可比性和公正性。

监测所使用的仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；仪器在使用前经过检查和校验。噪声监测选择在无雨、风速小于 5.0m/s 时段加防风罩进行测量。监测数据严格实行三级审核。

七、验收监测期间生产负荷情况

生产周期		产品名称	实际生产量	设计生产量	生产负荷
生产期间工况	2021.06.30	页岩空心砖	14 万块/d	15 万块/d (4500 万块/a)	93%
	2021.07.01	页岩空心砖	14 万块/d	15 万块/d (4500 万块/a)	93%
验收期间项目主体工程稳定，环保设施正常运行。项目全年生产 300 天。					

八、监测结果

8.1 监测期间气象参数观测结果

监测日期	天气	时间	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2021.06.30	阴	08:00	28.4	南风	2.1	99.93	64
		09:00	29.6	南风	1.9	99.85	62
		10:00	30.3	南风	1.8	99.81	61
		11:00	30.9	南风	2.0	99.74	59
		14:00	31.8	南风	1.6	99.56	57
		15:00	31.5	南风	1.3	99.54	58
2021.07.01	阴	08:00	28.1	南风	1.6	99.95	64
		09:00	29.3	南风	1.3	99.89	62
		10:00	30.1	南风	2.6	99.83	60
		11:00	30.7	南风	1.8	99.76	59
		14:00	31.5	南风	1.0	99.59	57
		15:00	31.0	南风	1.4	99.55	59

8.2 无组织排放废气监测结果

监测时间	监测项目	监测频次	监测结果				最大值	标准限值	结果评价
			1#	2#	3#	4#			
2021.06.30	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.217	0.250	0.300	0.367	0.367	≤1.0	达标
		第二次	0.267	0.267	0.317	0.350	0.350		达标
		第三次	0.200	0.283	0.367	0.283	0.367		达标
	氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.02	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.019	0.006	0.011	0.010	0.019	≤0.5	达标
		第二次	0.010	0.009	0.008	0.013	0.013		达标
		第三次	0.014	0.005	0.008	0.017	0.017		达标
2021.07.01	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.167	0.217	0.250	0.417	0.417	≤1.0	达标
		第二次	0.200	0.250	0.300	0.367	0.367		达标
		第三次	0.183	0.317	0.333	0.383	0.383		达标
	氟化物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.02	达标
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND		达标
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.014	0.009	0.007	0.011	0.014	≤0.5	达标
		第二次	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007		达标
		第三次	0.010	0.011	0.009	0.010	0.011		达标

8.3 破碎机废气排放口废气监测结果

设备名称		破碎机						
监测点位置		2#破碎机废气排放口						
处理设施		布袋除尘器						
烟囱高度		15m						
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	结果评价	
2021.06.30	烟温 (°C)	42.3	42.6	43.0	42.6	/	/	
	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	3010	2507	2942	2820	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.5	30.0	25.1	26.2	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.07	0.08	0.07	0.07	≤3.5	达标
2021.07.01	烟温 (°C)	42.4	42.5	42.3	42.4	/	/	
	标干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	2817	2767	2767	2784	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.2	27.0	26.8	26.0	≤120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.07	0.07	≤3.5	达标

8.4 隧道窑废气排放口废气监测结果

设备名称		隧道窑						
监测点位置		1#隧道窑废气排放口						
处理设施		脱硫塔、静电除尘						
燃料		煤		烟囱高度		23m		
监测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	结果 评价	
2021.06.30	烟温(°C)	47.3	47.4	47.6	47.4	/	/	
	含氧量(%)	19.1	19.0	19.1	19.1	/	/	
	标干烟气量 (m³/h)	104982	105937	106473	105797	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	14.5	15.1	15.6	15.1	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	22.9	22.6	24.6	23.4	≤30	达标
		排放速率 (kg/h)	1.52	1.60	1.66	1.59	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	19	20	21	20	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	30	30	33	31	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	1.99	2.12	2.24	2.12	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	15	13	12	13	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	24	20	19	21	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	1.57	1.38	1.28	1.41	/	/
		烟温(°C)	46.8	47.1	47.0	47.0	/	/
		含氧量(%)	19.0	19.0	19.1	19.0	/	/
		标干烟气量 (m³/h)	102048	103933	101834	102605	/	/
	氟化物	实测浓度 (mg/m³)	1.19	1.11	1.09	1.13	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	1.78	1.66	1.72	1.72	≤3	达标
		排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	0.11	0.12	/	/
	2021.07.01	烟温(°C)	47.3	47.5	47.7	47.5	/	/
		含氧量(%)	19.1	19.1	19.0	19.1	/	/
标干烟气量 (m³/h)		106669	105155	108862	106895	/	/	
颗粒物		实测浓度 (mg/m³)	16.5	15.8	16.7	16.3	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	26.1	24.9	25.0	25.3	≤30	达标
		排放速率 (kg/h)	1.76	1.66	1.82	1.75	/	/
二氧化硫		实测浓度 (mg/m³)	20	19	19	19	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	32	30	28	30	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	2.13	2.00	2.07	2.07	/	/
氮氧化物		实测浓度 (mg/m³)	13	15	16	15	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	21	24	24	23	≤150	达标
		排放速率 (kg/h)	1.39	1.58	1.74	1.57	/	/
		烟温(°C)	47.7	47.7	47.8	47.7	/	/
		含氧量(%)	19.0	19.0	19.1	19.0	/	/
		标干烟气量 (m³/h)	108445	106780	106876	107367	/	/
氟化物		实测浓度 (mg/m³)	1.46	1.30	1.55	1.44	/	/
		排放浓度 (mg/m³)	2.19	1.95	2.45	2.20	≤3	达标
		排放速率 (kg/h)	0.16	0.14	0.17	0.16	/	/

8.5 厂界环境噪声监测结果

单位：dB (A)

监测点位	监测时间	监测时段	等效连续 A 声级( $L_{eq}$ )	标准限值	结果评价
1#项目东面 厂界	2021.06.30	昼间	59.5	≤60	达标
		夜间	45.6	≤50	达标
	2021.07.01	昼间	55.8	≤60	达标
		夜间	49.5	≤50	达标
2#项目南面 厂界	2021.06.30	昼间	58.2	≤60	达标
		夜间	46.5	≤50	达标
	2021.07.01	昼间	52.9	≤60	达标
		夜间	48.4	≤50	达标
3#项目西面 厂界	2021.06.30	昼间	58.4	≤60	达标
		夜间	46.9	≤50	达标
	2021.07.01	昼间	53.8	≤60	达标
		夜间	44.5	≤50	达标
4#项目北面 厂界	2021.06.30	昼间	57.5	≤60	达标
		夜间	48.4	≤50	达标
	2021.07.01	昼间	55.2	≤60	达标
		夜间	46.9	≤50	达标

注：“ND”表示监测结果低于该方法检出限。

九、结论

(1) 无组织排放废气

监测期间，1#项目南面厂界、2#项目东北面厂界、3#项目北面厂界、4#项目西北面厂界无组织排放废气监测指标颗粒物、二氧化硫、氟化物监测结果均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 有组织排放废气

监测期间，1#隧道窑废气排放口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 2 新建企业大气污染物（人工干燥及焙烧）排放限值要求；2#破碎机废气排放口颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。

(3) 噪声

监测期间，1#项目东面厂界、2#项目南面厂界、3#项目西面厂界、4#项目北面厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。

（以上结果仅对 本次采样 负责）

——报告结束

编制：卓丹  
日期：2021.7.29

审核：李MM  
日期：2021.7.29

签发：顾振英  
日期：2021.7.29

附图: 项目平面布置及污染物监测点位图

