

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折
标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目

委托单位：会理县东新砖厂

编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

编制日期：2020 年 6 月

报告编制说明

- 1、本报告按环保竣工验收技术规范编制。
- 2、本报告涂改无效。
- 3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位：会理县东新砖厂

法人代表：李正

编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

法定代表人：杨正林

技术负责人：朱兴其

项目负责人：刘绍敏

报告编写人：黄小荣

参与人员：朱兴其 刘绍敏 刘蒙 周友春 赵绪爽 张伟

建设单位：会理县东新砖厂

电话：0834-5623256

传真：/

邮编：615100

地址：会理县城南街道办事处

东坝村6组

编制单位：凉山州绿源环境科技有限公司

电话：18113291177

传真：0834-3363079

邮编：615013

地址：凉山州西昌市安宁镇（北工业园区）

目录

前言：	1
表一 项目概况.....	3
表二 验收监测标准标号、级别.....	5
表三 建设项目工程基本概况.....	7
表四 生产工艺及污染物产出流程.....	11
表五 主要环评结论及批复意见.....	15
表六 验收监测内容.....	18
表七 验收监测结果及评价.....	29
表八 环保检查结果.....	31
表九 验收检测结论及建议.....	38
表十 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	40

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目外环境关系图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：监测点位图

附图 5：现场照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2: 会理生态环境局关于对《会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响报告表》的批复（会环建审〔2019〕12 号）

附件 3: 会理县环境保护局关于“会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目”环境影响评价执行标准的确认函

附件 4: 突发环境事件应急预案备案表

附件 5: 工况证明

附件 6: 公众参与意见调查表

附件 7: 检测报告

前言：

会理县东新砖厂建于 2000 年，由于原有的轮窑属于淘汰类型且考虑到污染比较严重，建设单位对老砖厂进行了全面改造，淘汰拆除原来生产线，原址新建厂房 6000 平方米、综合用房 3000 平方米、新型隧道窑一座（窑长 720 米、断面 4.8 米）、地面硬化 2000 平方米、绿化 1500 平方米。总投资 3800 万元，年产 6000 万块匹折标砖。本项目于 2019 年 5 月开工建设，2020 年 4 月竣工并投入生产。

成都中环国保科技有限公司于 2019 年 3 月对会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目进行了环境影响评价工作，并编制了《会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响报告表》。会理生态环境局于 2019 年 3 月 21 日以会环建审[2019]12 号文（关于对《会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响报告表》的批复）对该项目的环境影响报告表予以批复，同意会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目的建设。

在会理县东新砖厂运行正常稳定后，会理县东新砖厂于 2020 年 4 月委托凉山州绿源环境科技有限公司（以下简称“我公司”）对会理县东新砖厂进行环境保护验收检测。为此，我公司委派相关技术人员及时进行了现场勘查，并根据国家环保部有关污染源检测技术规定、环保设施竣工验收检测技术要求以及环境影响评价报告表，结合该项

目污染源排放的实际情况，于 2020 年 5 月编制了验收检测方案。2020 年 5 月 21 日~5 月 23 日及 06 月 30 日~07 月 01 日我公司技术人员依据验收检测方案对该项目进行了现场检测和环境管理检查，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

表一 项目概况

建设项目名称	会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖6000万匹 隧道窑技术改造项目				
建设单位名称	会理县东新砖厂				
建设项目主管部门	会理生态环境局				
建设项目性质	新建	改扩建	技改√	迁建	
行业类别及代码	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造				
环评要求生产能力	折标砖6000万匹				
实际生产能力	折标砖6000万匹				
环评时间	2019年3月	开工日期	2019年5月		
投入运行时间	2020年4月	现场检测时间	2020年5月21日—23日、 6月30日—07月01日		
环评报告审批部门	会理生态环境局	环评报告表编制单位	成都中环国保科技有限公司		
投资总概算	3800万元	环保投资总概算	189万元	比例	5.00%
实际投资	3806万元	实际环保投资	195万元	比例	5.12%
验收依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号 2017 年 11 月 22 日实施）；</p> <p>(3) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行环发〔2000〕38 号）；</p> <p>(4) 《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，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5) 《会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响报告表》（成都中环国保科技有限公司，2019 年 3 月）；</p> <p>(6) 会理县环境保护局关于《会理县东新砖厂年产空心砖、多</p>				

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

	<p>孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响评价》执行标准的确认函；</p> <p>(7) 会理生态环境局关于对《会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响报告表》的批复（会环建审[2019]12 号 2019 年 3 月 21 日）；</p> <p>(8) 凉山州绿源环境科技有限公司《会理县东新砖厂验收检测报告》（绿源检字（2020）第 0101 号）。</p>
--	---

表二 验收监测标准标号、级别

验收 检测 标准 号、 级别	<p>2.1 废水</p> <p style="color: red;">本项目废水循环使用不外排。</p>										
	<p>2.2 废气</p>										
	<p>2.2.1 有组织废气</p> <p>根据环评及批复，本项目的窑炉废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 新建企业大气污染物排放限值，具体见下表 2-1。</p>										
	<p>表 2-1 窑炉废气执行标准限值</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	限值 (mg/m ³)	颗粒物	30	二氧化硫	300	氮氧化物	200	氟化物	3
	污染物	限值 (mg/m ³)									
	颗粒物	30									
	二氧化硫	300									
	氮氧化物	200									
	氟化物	3									
<p>2.2.2 无组织废气</p> <p>厂界无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值，具体见下表 2-2。</p>											
<p>表 2-2 厂界无组织废气执行标准限值</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总悬浮颗粒物</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td style="color: red;">氟化物 (μg/m³)</td> <td style="color: red;">20</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	限值 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物	1.0	二氧化硫	0.5	氟化物 (μg/m ³)	20			
污染物	限值 (mg/m ³)										
总悬浮颗粒物	1.0										
二氧化硫	0.5										
氟化物 (μg/m ³)	20										
<p>2.2.2 环境空气</p> <p>环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，具体见下表 2-3。</p>											
<p>表 2-3 环境空气执行标准限值</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总悬浮颗粒物</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	限值 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物	0.3	二氧化硫	0.5					
污染物	限值 (mg/m ³)										
总悬浮颗粒物	0.3										
二氧化硫	0.5										

氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20
----------------------------------	----

2.3 噪声

2.3.1 厂界噪声

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）2类标准要求，具体见下表 2-4。

表 2-4 厂界噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
GB12348-2008 2类	60	50

2.3.2 环境噪声

本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，具体见下表 2-5。

表 2-5 环境噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
GB3096-2008 2类	60	50

2.4 固废

本项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）规定。

表三 建设项目工程基本概况

3.1 项目地理位置

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目位于会理县城南街道办事处东坝村 6 组。项目地理位置见附图 1。

3.2 项目建设内容及规模

主要建设内容为：拆除原有轮窑，改为一条新型隧道窑。

项目占地面积为 15 亩，总建筑面积 9000 平方米（其中厂房 6000 平方米，综合用房 3000 平方米），年产多孔砖 1390 万匹（折算标砖为 2500 万匹），空心砖 530 万匹（折算标砖为 2000 万匹），异形砖 320 万匹（折算标砖 1500 万匹），共计折标砖 6000 万匹。项目总投资 3806 万元，环保投资 195 万元，共 25 名员工，年工作时间为 300 天，三班制，每班每天工作 8 小时。项目概况见表 3-1，主要生产设各见表 3-2，原辅材料使用情况见表 3-3。

表 3-1 项目主要建设内容一览表

项目	名称	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	破碎制砖车间	一个 800m ² 车间用于破碎及筛分工序，搅拌机、制砖机、自动切条机均放置于此。	一个 800m ² 车间用于破碎及筛分工序，搅拌机、制砖机、自动切条机均放置于此。	与环评一致
	隧道窑	占地面积 3000m ² ，新建一座新型高效、节能、环保隧道窑（窑长 720 米、断面 4.8 米），对砖坯进行干燥、焙烧，制造成品砖。	占地面积 3000m ² ，新建一座新型高效、节能、环保隧道窑（窑长 720 米、断面 4.8 米），对砖坯进行干燥、焙烧，制造成品砖。	与环评一致
公用工程	供电	变压器，1250+200KVA 变压器	变压器，1250+200KVA 变压器	与环评一致
	供水	自备水池	自备水池	与环评一致
办公及生活设施	控制室、生活区	控制室 20 m ² ，靠近隧道窑西南端；生活区位于厂区东南侧角落，生活区 3000m ² 。	控制室 20 m ² ，靠近隧道窑西南端；生活区位于厂区东南侧角落，生活区 3000m ² 。	与环评一致

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

仓储及 其它	煤矸石 堆场	堆存煤矸石，占地面积 700m ² 的堆场车间。	堆存煤矸石，占地面积 700m ² ，三面围挡，加盖塑钢 顶棚，地面硬化，安装喷雾系 统。	与环评 一致
	页岩堆 放场	占地面积 1500m ² 的堆场车 间。	占地面积 1500m ² ，三面围挡， 加盖塑钢顶棚，地面硬化，安 装喷雾系统。	与环评 一致
	堆砖房	堆存外运成品砖，1000 m ² 。	堆存外运成品砖，1000 m ² ， 三面围挡，加盖塑钢顶棚，地 面硬化。	与环评 一致
	脱硫剂 库房	/	建有片碱堆放点，塑钢瓦密 闭，采取防雨、防风、防扬散 措施。	增加
环保 设施	厂区 废水	旱厕 10m ³	旱厕 10m ³	与环评 一致
	焙烧尾 气阶段	增加双碱法除尘脱硫后烟尘 经 15m 烟囱排放。	增加双碱法除尘脱硫后烟尘 经 23m 烟囱排放，新建容积 为 100m ³ 的三级沉淀池用于 脱硫废水循环利用。	与环评 一致
	制砖阶 段粉尘	雾喷除尘系统	雾喷除尘系统	与环评 一致
	噪声 治理	除尘设备基座减振，风机安 装消声器。	除尘设备基座减振，风机安装 消声器。	与环评 一致
	道路	路面硬化	路面水泥硬化	与环评 一致

表 3-2 项目主要设备清单表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注
1	挤出机	2 台	2 台	与环评一致
2	搅拌机	4 台	4 台	与环评一致

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

3	粉碎机	2 台	2 台	与环评一致
4	箱式供料箱	2 台	2 台	与环评一致
5	颚式破碎机	2 台	2 台	与环评一致
6	风机	4 台	4 台	与环评一致
7	滚筒筛	2 台	2 台	与环评一致
8	全自动编码坯系统	2 套	2 套	与环评一致
9	全自动切坯、切条系统	2 套	2 套	与环评一致
10	悬空翻坯机	2 台	2 台	与环评一致
11	窑车步进机	2 台	2 台	与环评一致
12	渡车	6 台	6 台	与环评一致
13	窑车	6 台	6 台	与环评一致
14	顶车	2 台	2 台	与环评一致
15	地扒车	12 台	12 台	与环评一致
16	运输机	20 台	20 台	与环评一致
17	多斗挖掘机	2 台	2 台	与环评一致
18	电子配料机	2 套	2 套	与环评一致
19	低压配电系统	2 套	2 套	与环评一致
20	高压配电系统	2 套	2 套	与环评一致
21	风机	2 台	2 台	与环评一致
22	排潮风机	8 台	8 台	与环评一致
23	调速摆渡车	6 台	6 台	与环评一致
24	牵引机	16 条	16 条	与环评一致
25	除尘设备	1 套	1 套	与环评一致
26	脱硫塔	1 套	1 套	与环评一致
27	噪音消音设备	1 套	1 套	与环评一致

表 3-3 项目主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	环评设计年耗量	实际年耗量	备注
1	页岩	60000t	60000t	与环评一致
2	建筑垃圾、建筑基坑 土、江河淤泥	60000t	60000t	与环评一致

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

3	煤矸石	20000t	20000t	与环评一致
4	NaOH	5t	5t	与环评一致
5	Ca(OH) ₂	229t	229t	与环评一致
6	电	240 万 kW·h	240 万 kW·h	与环评一致
7	水	41505m ³	41505m ³	与环评一致

3.3 项目平面布置

本项目整个平面成条形布置，隧道窑布置在场地中间位置，破碎车间、制砖车间位于厂区东北面，脱硫塔位于厂区西南面，办公室位于场地东北面，厕所和垃圾池位于场地西北面角落，便于办公室人员使用。项目平面布置图见附图 3。

3.4 劳动定员

本项目员工人数 25 人，年生产天数 300 天。

3.5 变更情况

本项目的建设地点、性质、规模、生产工艺及污染物治理措施，均与环评报告和环评批复内容基本一致，无重大变动情况。

因此，本项目无重大变更。

表四 生产工艺及污染物产出流程

4.1 工艺流程及产污环节分析

本项目具体工艺流程及产污节点见图。

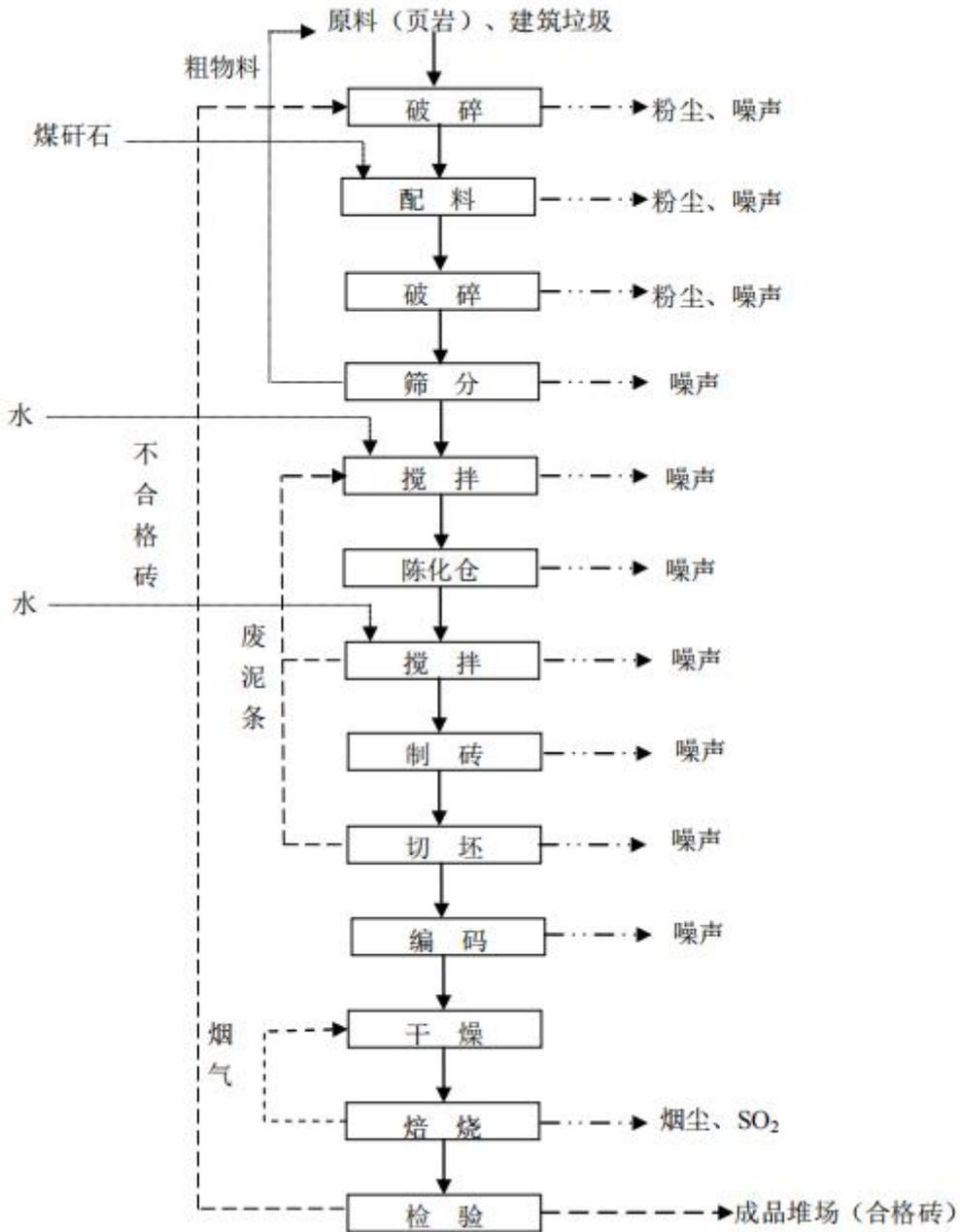


图 4-1 生产工艺及产污节点图

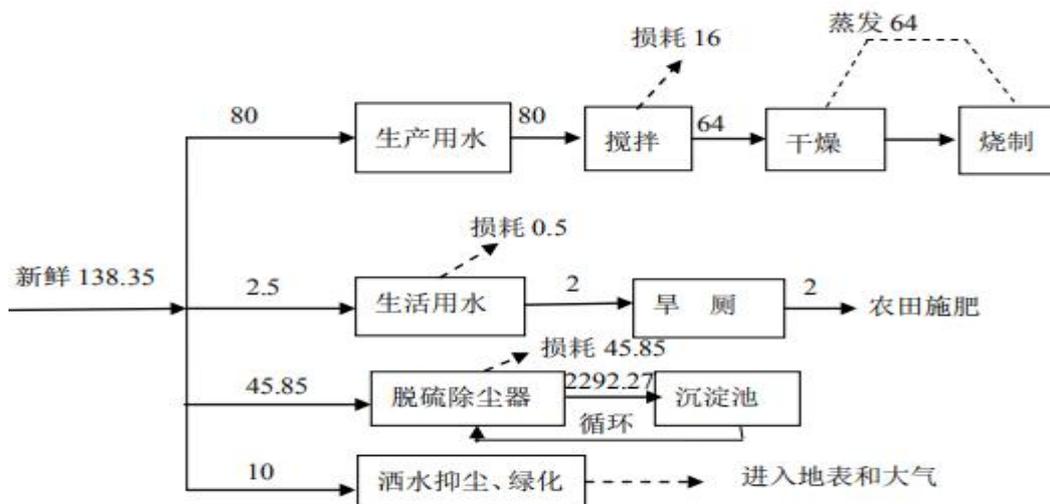


图4-2 项目水平衡图

流程说明：

(1) 原料预处理：首先将页岩、建筑垃圾、煤矸石用破碎机进行破碎，计量后送入搅拌机，与破碎后的煤按一定比例加水进行混合，混合后的物料通过胶带输送机送入制砖机。

(2) 制坯：通过真空挤压成型，成型后的泥条经过自动切条机切割成所要求尺寸的砖坯，再由皮带输送机输送至码车位，由码坯机器人自动码坯至窑车上。

(3) 干燥、焙烧：砖坯的干燥和焙烧工序均在隧道窑里面完成，焙烧温度为 950~1000℃，烧成周期约 24h。焙烧后的成品砖检验合格后运往成品堆场堆放，不合格的烧损砖经收集破碎后作为原料重新利用。

(4) 尾气处理：隧道窑产生的废气由引风机从预热带与焙烧带之间的窑顶引入干燥窑，然后由干燥窑底部进入两边烟墙对砖坯直接烘干。余热利用后的废气经引风机引入脱硫塔除尘、脱硫后经 23m 烟囱外排。

4.2 污染物排放及治理情况

本项目运营期产生的污染有废水、废气、噪声、固体废弃物等，其主要污染物排放情况如下：

4.2.1 废水

项目运营期间脱硫废水经容积为 100m³ 的三级沉淀池循环使用不外排，生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥。

4.2.2 废气

本项目产生的废气主要来自运输扬尘、原料堆场扬尘、破碎工序产生的粉尘、焙烧尾气。

(1) 粉尘

①运输扬尘：采取洒水降尘等措施，并对场地地面硬化处理。

②原料堆场扬尘：对原料堆场设置三面围挡，加塑钢瓦顶棚，并铺设软管定期洒水降尘。

③破碎工序产生的粉尘：对页岩进行洒水，使页岩具有一定的湿度，破碎时再利用喷雾的方式来减少粉尘的产生量，传送带密封，破碎车间加装塑钢瓦顶棚，防止扬尘飘散。

通过采取以上措施可以使厂界无组织颗粒物排放浓度达标。

(2) 焙烧尾气

本项目焙烧尾气经双碱法脱硫塔除尘、脱硫后经 23m 烟囱达标排放。

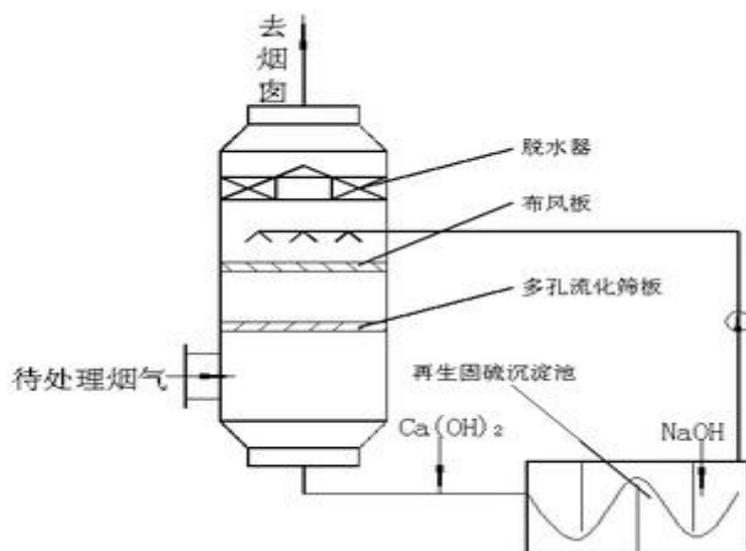


图 4-3 双碱法烟气脱硫系统工艺流程

4.2.3 噪声

项目运营期间产生噪声来源为设备运行产生的机械噪声。项目产噪设备均安装在车间内并安装有消声减振装置，减少了噪声污染，实现了厂界达标排放。

4.2.4 固体废弃物

项目运营期间产生的固体废弃物主要包括：生产过程产生的废泥条、烧损砖以及除尘器产生的废渣、生活垃圾等。

(1) 生产过程产生的废泥条、烧损砖以及除尘器产生的废渣

本项目生产过程产生的切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖收集后返回生产线作为原料重新利用。脱硫除尘器产生废渣主要是脱硫石膏，产生量约为 720t/a，根据沉淀池内沉积量自行清理，清理后的脱硫石膏直接转入原料场回用于生产。

(2) 生活垃圾

本项目营运期间产生的生活垃圾集中收集后送当地乡镇垃圾池集中处理。

(3) 危险废物

项目生产过程中设备维修会产生废机油，经危险废物暂存间分类收集储存，回用于设备润滑。

4.2.5 总量控制

环评要求项目污染物总量控制：SO₂: 6.528t/a, NO_x: 9.9t/a。

表五 主要环评结论及批复意见

5.1、主要环评结论

5.1.1 项目概况

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目位于会理县城南街道办事处东坝村 6 组，项目新建厂房 6000 平方米、综合用房 3000 平方米，设备基础 1 项；新型隧道窑一座（窑长 720 米、断面 4.8 米），地面硬化 2000 平方米，绿化 1500 平方米，环保治理设施 1 项，室外管线 1 项；购置安装设备共计 116 台（套），年产 6000 万匹折标砖。总投资 3800 万元，环保总投资为 189 万元，占总投资的 5%。

5.2.2 环境现状评价结论

（1）环境空气质量

项目所在区域空气环境质量良好，环境空气中的 TSP、SO₂、NO₂ 浓度值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

（2）地表水环境质量现状

潭溪河水环境质量满足区域环境功能区划要求，区域内地表水体水质参数满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中 III 类标准的要求，地表水环境质量状况良好。

（3）声环境质量现状

根据本项目的噪声监测结果分析，环境噪声可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求。

5.2.3 环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

依据预测分析，焙烧废气中 TSP 最大落地浓度为 0.002688mg/m³，占标率为 0.30%；焙烧废气中 SO₂ 最大落地浓度为 0.01092mg/m³，占标率为 2.18%。焙烧废气中 NO_x 最大落地浓度为 0.009426mg/m³，占标率为 4.71%。对应的距离均为 243m。满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。项目最大无组织粉尘浓度：0.1948mg/m³，占标率为 21.64%，离排放源中心下风向距离 104m 处达到最大，满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

因此，项目主要大气污染物采取措施治理后，对周围大气环境影响较小。本项目最近敏感点在西北面 50m 处，不在最大落地浓度范围内，由此可见，该项目对区域大气环境污染贡献率很小，对附近居民影响不大。

(2) 废水环境影响评价结论

①生产废水：项目的生产用水主要用于搅拌工序和厂区洒水降尘两道工序。搅拌工序加入水几乎全部蒸发损失，无生产废水外排。

②双碱法除尘器废水

整个脱硫液循环系统形成闭路循环，不会产生废水，没有废水外排，不会产生二次污染。

③生活污水

砖厂盥洗废水用于生产、粪污水经旱厕收集后用于区域农业施肥。

因此，本项目废水对评价区域内水环境影响较小。

(3) 噪声环境影响评价结论

本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准限值要求，对周围声环境的影响较小。

(4) 固废环境影响评价结论

项目营运期间产生的废泥条、烧损砖作为原料重新利用，不外排；脱硫除尘器废渣自行妥善利用，不外排；职工生活垃圾经临时收集后，送当地乡镇垃圾池集中处理。本项目所产生的固体废物全部都得到了综合利用或合理处置，因此，本项目产生的固体废物对周围环境影响小。

(5) 清洁生产结论

本项目实现了经济运行的“低消耗、高利用、低废弃”，最大限度地利用进入系统的物质和能量，提高资源利用率；最大限度地减少污染物的排放，提升经济运行的质量和效益，将经济活动对自然环境的破坏减少到最低程度。本项目对“三废”进行治疗并达标排放，实现了资源的综合利用、减轻了环境污染，符合清洁生产原则。

(6) 总量控制结论

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，经核算技改后

污染物总量控制：SO₂：6.528t/a，NO_x：9.9t/a。

(7) 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合当地发展规划，生产全过程贯彻了清洁生产的原则。对各污染源采取的环保措施合理有效，技术可行，污染物能实现达标排放，满足总量控制要求，对评价区域环境质量的影响较小，本项目建设不会改变区域的环境功能。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

5.2、环评批复

会理县东新砖厂：

你处报来《会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目环境影响报告表》报批本已收悉。经审核现批复如下：

一、项目概况

该项目位于会理县南街街道办事处东坝村 6 组，项目新建厂房 6000 平方米、综合用房（含办公用房、生活用房、食堂）3000 平方米，设备基础 1 项；新型隧道窑一座（窑长 720 米、断面 4.8 米），地面硬化 2000 平方米，绿化 1500 平方米，环保治理设施 1 项，室外管线 1 项；购置安装设备共计 116 台（套）。技改完成后，年产 6000 万匹折标砖。总投资 3800 万元，环保总投资为 189 万元，占总投资的 5%。

二、结论

该项目符合国家产业政策，《建设项目环境影响报告表》编制依据充分，环评内容详实并具有较强的针对性，经专家评审，原则上同意该《建设项目环境影响报告表》评价内容。

三、建议

（一）项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，并根据该《建设项目环境影响报告表》的环评内容，落实好各项环保设施的建设、安装工作。在建设过程中，自觉接受环保监察人员的监察管理。

（二）加强环境保护日常管理工作，落实专人负责环保工作，确保环保设施长期保持正常运行，各类污染物达标排放。

（三）目建设竣工后，须向环境监测单位提出验收监测申请，进行验收监测，

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

并根据《建设项目管理条例》不须向环保部门提出验收申请，经环保部门现场检查，符合验收条件并出具批复后，方可投入生产。

会理生态环境局

2019 年 3 月 21 日

表六 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 监测点位、监测因子和监测频次

项目验收的废气监测点位、监测因子和监测频次如下表所示：

表 6-1 废气监测点位、监测因子和监测频次一览表

类别	监测点位及编号	监测项目	监测时间、频次
环境空气	项目西北侧 50m 居民 1#	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物	连续监测 2 天，二氧化硫、氟化物监测小时值，每天监测 4 次；总悬浮颗粒物为日均值，每天监测 1 次。
有组织废气	1#：项目隧道窑排气管脱硫塔处理前	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	连续监测 2 天，每天采样 3 次。
	2#：项目隧道窑排气管脱硫塔处理后		
无组织废气	1#项目东厂界	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物	连续监测 2 天，每天采样 4 次；测小时浓度值。
	2#项目南厂界		
	3#项目西厂界		
	4#项目北厂界		

6.1.2 检测依据及分析方法

检测分析方法见表 6-2、6-3、6-4；

表 6-2 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	检出限
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	自动烟尘烟气测试仪；LY-036、LY-037	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		3mg/m ³

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

氟化物	大气 固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T67-2001	离子计; LY-009	0.03mg/m ³
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	电子天平; LY-012	1.0mg/m ³
排气参数	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 16157—1996	自动烟尘烟气测试仪; LY-036、LY-037	/
采样方法	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 16157-1996	自动烟尘测试仪; LY-036、LY-037	

表 6-3 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	检出限
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 HJ482-2009	可见分光光度计; LY-025	0.007mg/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	离子计; LY-009	0.45 μg/m ³
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	电子天平; LY-013	0.001mg/m ³
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	综合大气采样器; LY-039、LY-040、LY-043、LY-139、LY-0142	/

表 6-4 环境空气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测项目	检测方法来源	使用仪器及编号	检出限
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 HJ482-2009	可见分光光度计; LY-025	0.007mg/m ³

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

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	离子计；LY-009	0.45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	电子天平；LY-013	0.001 mg/m^3
采样方法	环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T 194-2005	综合大气采样器；LY-0142	/

6.2 噪声

6.2.1 噪声检测点位布设

点位布设：在厂界四周外 1m 处及项目西北 50m 居民点各设 1 个检测点位，共 5 个检测点位。

检测项目：噪声等效连续 A 声级。

检测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各检测 1 次，连续检测 2 天，测量等效声级 L_{Aeq} 。

6.2.2 检测依据及分析方法

噪声检测分析方法见表 6-5。

表 6-5 噪声检测分析方法一览表

项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
厂界噪声	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	多功能声级计 62289;LY-190
居民点噪声		《声环境质量标准》	GB3096-2008	

6.3 检测质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制，验收监测采样和测试严格按照相关规范、标准的要求实施。具体质控要求如下：

（1）本次验收检测机构为凉山州绿源环境科技有限公司，公司已取得由四川省质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书，证书编号：

182312050359（见附件 7）。

（2）生产处于正常运行。验收监测期间生产负荷在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行正常；

（3）合理规范设置了监测点位、确定了监测因子与频次，保证监测数据具有科学性和代表性。

（4）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性。

（5）自动烟尘烟气综合测试仪在进入现场前对采样器流量计、流速仪等进行了校核；

（6）噪声测试仪在使用前后用声校准器校准，且校准示值偏差不大于 0.5 分贝；

（7）验收监测采样和监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测人员均持证上岗；

（8）监测数据和报告执行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

6.4 检测结果

表 6-6 有组织废气处理前检测结果（1#）

单位：mg/m³

项目	时间及频次 结果	2020 年 05 月 22 日			
		1 次	2 次	3 次	均值
排气参数	排气筒高度（m）	23			
	含氧量（%）	18.4	18.4	18.4	18.4
	含湿量（%）	4.9	4.9	4.9	4.9
	烟气温度（℃）	53.6	54.9	54.8	54.5
	流速（m/s）	12.37	12.71	12.66	12.58
	生产负荷（%）	>75			
	标干流量（Ndm ³ /h）	109574	111977	111448	111000

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

	烟气流量 (m ³ /h)	169279	173932	173248	172153
	颗粒物 (实测浓度)	9.1	9.8	9.2	9.4
	颗粒物 (折算浓度)	43.1	46.6	43.8	44.5
	颗粒物排放速率 (kg/h)	1.00	1.10	1.03	1.04
	氮氧化物 (实测浓度)	43.8	40.6	39.0	41.1
	氮氧化物 (折算浓度)	208.2	193.1	185.2	195.5
	氮氧化物排放速率 (kg/h)	4.80	4.55	4.34	4.56
	二氧化硫 (实测浓度)	33	31	29	31
	二氧化硫 (折算浓度)	156	149	136	147
	二氧化硫排放速率 (kg/h)	3.61	3.50	3.19	3.43
	氟化物 (实测浓度)	1.07	1.21	1.09	1.12
	氟化物 (折算浓度)	5.06	5.74	5.20	5.33
	氟化物排放速率 (kg/h)	0.12	0.14	0.12	0.13

表 6-7 有组织废气处理后检测结果 (2#)

单位: mg/m³

项目 \ 时间及频次		2020 年 05 月 22 日				
		1 次	2 次	3 次	均值	标准限值
排气参数	排气筒高度 (m)	23				
	含氧量 (%)	18.5	18.5	18.5	18.5	/
	含湿量 (%)	7.7	7.7	7.7	7.7	/
	烟气温度 (°C)	37.5	37.4	37.8	37.6	/
	流速 (m/s)	12.26	12.14	12.46	12.29	/
	生产负荷 (%)	>75				
	标干流量 (Ndm ³ /h)	110596	109389	111978	110654	/
	烟气流量 (m ³ /h)	167774	166132	170511	168139	/
颗粒物 (实测浓度)		3.9	4.1	4.5	4.2	/

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

颗粒物（折算浓度）	19.3	20.4	22.5	20.7	30
颗粒物排放速率（kg/h）	0.43	0.45	0.50	0.46	/
氮氧化物（实测浓度）	27.4	29.8	29.7	29.0	/
氮氧化物（折算浓度）	135.5	147.4	146.8	143.2	200
氮氧化物排放速率（kg/h）	3.03	3.26	3.33	3.21	/
二氧化硫（实测浓度）	5	6	6	6	/
二氧化硫（折算浓度）	27	30	30	29	300
二氧化硫排放速率（kg/h）	0.60	0.66	0.69	0.65	/
氟化物（实测浓度）	0.53	0.60	0.56	0.56	/
氟化物（折算浓度）	2.61	2.94	2.77	2.77	3
氟化物排放速率（kg/h）	0.06	0.07	0.06	0.06	/
排放标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值				
脱除效率	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	氟化物	
	54.5%	26.8%	80.3%	48.0%	

表 6-8 有组织废气处理前检测结果（1#）

单位：mg/m³

项目	时间及频次 结果	2020 年 05 月 23 日			
		1 次	2 次	3 次	均值
排气参数	排气筒高度（m）	23			
	含氧量（%）	18.5	18.5	18.5	18.5
	含湿量（%）	4.7	4.7	4.7	4.7
	烟气温度（℃）	55.6	57.9	59.0	57.5
	流速（m/s）	12.18	11.77	11.72	11.89
	生产负荷（%）	>75			
	标干流量（Nm ³ /h）	108411	104009	103199	105206
	烟气流量（m ³ /h）	166679	161069	160384	162711

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

颗粒物（实测浓度）	8.4	7.9	8.4	8.2
颗粒物（折算浓度）	41.7	39.2	41.4	40.8
颗粒物排放速率（kg/h）	0.91	0.82	0.87	0.87
氮氧化物（实测浓度）	38.9	34.5	35.8	36.4
氮氧化物（折算浓度）	192.4	170.5	176.8	179.9
氮氧化物排放速率（kg/h）	4.22	3.59	3.69	3.83
二氧化硫（实测浓度）	33	38	38	36
二氧化硫（折算浓度）	163	186	190	180
二氧化硫排放速率（kg/h）	3.57	3.91	3.97	3.82
氟化物（实测浓度）	0.96	1.01	1.08	1.02
氟化物（折算浓度）	4.74	5.01	5.33	5.03
氟化物排放速率（kg/h）	0.10	0.10	0.11	0.10

表 6-9 有组织废气处理后检测结果（2#）

单位：mg/m³

项目 \ 结果		2020 年 05 月 23 日				
		1 次	2 次	3 次	均值	标准限值
排气参数	排气筒高度（m）	23				
	含氧量（%）	18.6	18.6	18.6	18.6	/
	含湿量（%）	7.5	7.5	7.5	7.5	/
	烟气温度（℃）	37.2	37.1	40.8	38.4	/
	流速（m/s）	13.24	13.07	13.10	13.1	/
	生产负荷（%）	>75				
	标干流量（Ndm ³ /h）	120685	119145	117996	119275	/
	烟气流量（m ³ /h）	181185	178859	179269	179771	/
颗粒物（实测浓度）	3.4	3.3	3.8	3.5	/	
颗粒物（折算浓度）	17.5	16.7	19.6	17.9	30	

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

颗粒物排放速率 (kg/h)	0.41	0.39	0.45	0.42	/
氮氧化物 (实测浓度)	28.9	29.8	25.8	28.2	/
氮氧化物 (折算浓度)	148.8	153.6	132.5	145.0	200
氮氧化物排放速率 (kg/h)	3.49	3.56	3.04	3.36	/
二氧化硫 (实测浓度)	6	5	5	5	/
二氧化硫 (折算浓度)	31	26	26	28	300
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.72	0.60	0.59	0.64	/
氟化物 (实测浓度)	0.58	0.49	0.54	0.54	/
氟化物 (折算浓度)	2.86	2.42	2.67	2.65	3
氟化物排放速率 (kg/h)	0.07	0.06	0.06	0.06	/
排放标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表 2 新建企业大气污染物排放限值				
脱除效率	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	氟化物	
	56.1%	19.4%	84.4%	47.3%	

表 6-10 无组织废气检测结果

单位: mg/m³

项目/时间		频次 点位/结果	1 次	2 次	3 次	4 次	标准限值
			气象参数	05 月 22 日	风向 方位	西南	
风速 (m/s)	0.1	0.2			0.4	0.2	
05 月 23 日	风向 方位	西南		西南	西南	西南	
	风速 (m/s)	0.2		0.2	0.3	0.2	
二氧化硫	05 月 22 日	1#	0.028	0.037	0.034	0.037	0.5
		2#	0.025	0.026	0.025	0.030	
		3#	0.032	0.038	0.037	0.044	
		4#	0.038	0.034	0.036	0.038	

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

	05 月 23 日	1#	0.036	0.034	0.034	0.031	
		2#	0.064	0.059	0.058	0.055	
		3#	0.061	0.061	0.056	0.056	
		4#	0.035	0.038	0.035	0.041	
总悬浮颗粒物 (TSP)	05 月 22 日	1#	0.183	0.250	0.183	0.217	1.0
		2#	0.333	0.317	0.367	0.383	
		3#	0.183	0.167	0.117	0.150	
		4#	0.167	0.200	0.233	0.233	
	05 月 23 日	1#	0.117	0.183	0.167	0.133	
		2#	0.200	0.217	0.267	0.183	
		3#	0.217	0.267	0.267	0.300	
		4#	0.183	0.217	0.233	0.250	
氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	05 月 22 日	1#	0.86	0.91	0.93	0.85	20
		2#	0.45	0.48	0.45	0.50	
		3#	未检出	0.51	未检出	0.45	
		4#	0.68	0.76	0.71	0.77	
	05 月 23 日	1#	0.88	0.85	0.90	0.87	20
		2#	未检出	未检出	0.48	0.46	
		3#	0.48	未检出	0.45	未检出	
		4#	0.73	0.71	0.73	0.71	
排放标准			《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值				

表 6-11 环境空气检测结果

单位: mg/m^3

项目/时间	频次	点位/结果	1 次	2 次	3 次	4 次	标准限值
			二氧化硫	05 月 22 日	1#	0.044	0.049
	05 月 23 日		0.032	0.041	0.041	0.044	

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	05 月 22 日	1#	0.50	0.47	0.58	0.50	20
	05 月 23 日		0.48	0.46	0.48	未检出	
总悬浮颗 粒物 (TSP)	06 月 30 日	1#	0.033				0.3
	07 月 01 日		0.037				
执行标准			《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值				

表 6-12 噪声检测结果表

单位: dB (A)

项目/点位 时间		工业企业厂界环境噪声				环境噪声
		1#	2#	3#	4#	5#
05 月 21 日	昼间	48	58	51	51	47
	夜间	43	47	42	43	39
05 月 22 日	昼间	52	56	50	51	48
	夜间	42	46	42	42	40
标准限值		昼间 60; 夜间 50				昼间 60; 夜间 50
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值

表七 验收监测结果及评价

7.1 运营情况调查

验收监测期间，会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目各设施运行正常。项目设计能力为年产折标砖 6000 万匹，实际建设生产能力为年产折标砖 6000 万匹，验收监测期间实际生产量为 17.5-18 万匹/天，生产负荷为 88%—90%。

7.2 废气

7.2.1 隧道窑废气

本次验收检测期间项目隧道窑排气管脱硫塔处理前、后各设 1 个检测点位，检测项目：颗粒物、SO₂、NO_x、氟化物，检测结果见表 6-6 至 6-9，隧道窑排气管脱硫塔处理后 SO₂ 最高排放浓度为 31mg/m³、NO_x 最高排放浓度为 153.6mg/m³、颗粒物最高排放浓度为 22.5mg/m³、氟化物最高排放浓度为 2.94mg/m³。隧道窑排放废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 新建企业大气污染物排放限值要求。

7.2.2 无组织废气

验收期间在厂界周边设 4 个监测点○1#~○4#，监测项目：总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物，检测结果见表 6-10。总悬浮颗粒物最高为 0.383mg/m³、二氧化硫浓度最高为 0.064mg/m³、氟化物浓度最高为 0.93 μg/m³，监测结果表明厂界周边无组织废气排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求。

7.2.3 环境空气

验收期间在项目西北侧 50m 居民处设 1 个监测点，监测项目：总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物，检测结果见表 6-11。总悬浮颗粒物最高为 0.037mg/m³、二氧化硫浓度最高为 0.050mg/m³、氟化物浓度最高为 0.58 μg/m³，监测结果表明，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准要求。

7.3 废水

本项目废水循环使用不外排。

7.4 噪声

验收检测期间，在项目厂界外 1m 处及项目西北侧 50m 居民点布设了 5 个噪声检测点位，噪声检测结果见表 6-12。由表可知，检测期间项目厂界四周 4 个检测点位昼间噪声监测值范围为 48-58dB(A)，夜间噪声监测值范围为 42-47dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

项目西北侧 50m 居民点昼间噪声监测值范围为 47-48dB(A)，夜间噪声监测值范围为 39-40dB(A)，均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

7.5 固体废弃物

本项目营运期间产生的切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖收集后返回生产线作为原料重新利用；脱硫除尘器产生的废渣直接转入原料场回用于生产；生活垃圾集中收集后送当地乡镇垃圾池集中处理；**废机油经危险废物暂存间分类收集储存，回用于设备润滑。**

7.6 总量控制

项目无废水外排，炉窑烟气通过双碱法脱硫、除尘后经 23m 排气筒高空排放，排放总量见表 7-1，SO₂、NO_x 排放总量均在控制范围内。

表 7-1 总量控制对照表

项目	环评要求排放量	实际排放量	评价
SO ₂	6.528t/a	1.560t/a	未超标
NO _x	9.9t/a	7.704t/a	未超标

表八 环保检查结果

8.1 环评及环评批复落实情况

验收检测期间，对会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目落实环评及批复情况进行了检查，具体结果见下表。

表 8-1 环评及批复落实情况

主要环评要求	实际落实情况	落实情况
项目运营期间废水循环使用不外排，生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥。	项目运营期间废水循环使用不外排，生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥。	已落实
本项目焙烧尾气经双碱法脱硫塔除尘、脱硫后经 15m 烟囱达标排放。	废气处理设施已建成，烘干焙烧工序废气收集后经废气处理设施(采用双碱法脱硫工艺)处理达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 新建企业大气污染物排放限值要求后，通过 23m 排气筒排放	已落实
运输扬尘、原料堆场扬尘、破碎粉尘采取洒水降尘、场地地面硬化处理、原料堆场三面围挡、加彩钢瓦顶棚等措施后无组织排放。	粉尘治理设施已建成，运输扬尘、原料堆场扬尘、破碎粉尘采取洒水降尘、场地地面硬化处理、原料堆场三面围挡、加塑钢瓦顶棚。 厂界颗粒物无组织排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。	已落实
项目产噪设备均安装在车间内并安装消声减振装置。	噪声处理措施已落实，生产设备通过噪声处理措施处理后，厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	已落实
项目营运期间产生的切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖收集后返回生产线作为原料重新利用。	项目营运期间产生的切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖回用于生产。脱硫除尘器产生废渣转入料场用于生产。本项目营运期间产生的生活垃圾	已落实

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

用。脱硫除尘器产生废渣由本厂自行消纳。本项目营运期间产生的生活垃圾集中收集后送当地乡镇垃圾池集中处理。	集中收集后送当地乡镇垃圾池集中处理。一般工业固废管理符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001 及 2013 年修改版)要求。 废机油经危险废物暂存间分类收集储存，回用于设备润滑，危废间做了防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，设置有泄漏收集围堰。
---	---

8.2 “三同时”落实情况

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目做到了同时设计、同时施工、同时生产，环评、立项审批手续、档案齐全，生产工程及配套环保设施齐全，运营正常。

本项目对照环评报告表“三同时”验收一览表落实情况见下表。

表 8-2 “三同时”验收一览表落实情况

序号	项目	环评设计环保治理措施	实际建设环保治理措施	备注
1	废气	运输扬尘采取洒水降尘、场地地面硬化处理。	运输扬尘采取洒水降尘、场地地面硬化处理。	已落实
		对原料堆场设置三面围挡，加彩钢瓦顶棚，并铺设软管定期洒水降尘。	对原料堆场设置三面围挡，加彩钢瓦顶棚，并铺设软管定期洒水降尘。	已落实
		破碎工序对页岩进行洒水，使页岩具有一定的湿度，破碎时再利用喷雾的方式来减少粉尘的产生量，传送带密封，破碎车间加装彩钢瓦顶棚。	破碎工序对页岩进行洒水，使页岩具有一定的湿度，破碎时再利用喷雾的方式来减少粉尘的产生量，传送带密封，破碎车间加装彩钢瓦顶棚。	已落实
		焙烧尾气经双碱法脱硫塔除尘、脱硫后经 15m 烟囱达标排放。	焙烧尾气经双碱法脱硫塔除尘、脱硫后经 23m 烟囱达标排放。	
2	噪声	项目产噪设备均安装在车间内并安装消声减振装置。	项目产噪设备均安装在车间内并安装消声减振装置。	已落实

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

3	固废	切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖收集后返回生产线作为原料重新利用。	切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖收集后返回生产线作为原料重新利用。	已落实
		脱硫除尘器产生废渣主要是脱硫石膏，脱硫石膏可用于加工建筑石膏粉、水泥减缓剂，因此环评要求企业设置临时堆场，将脱硫石膏本厂自行消纳。	脱硫除尘器产生废渣清理后转入料场，回用于生产。	已落实
		生活垃圾集中收集后送当地乡镇垃圾池集中处理。	生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中处理。	已落实
4	废水	生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥	生活废水经旱厕收集后用于周边农田施肥	已落实

8.3 三本帐落实情况

本项目在原厂址进行建设，淘汰老厂小规模轮窑，建设一座隧道窑。项目不新增工作人员；项目规模扩大为 6000 万匹折标砖/年，经采取相关措施后各污染物达标排放。项目技改前后“三本帐”详见下表。

表 8-3 项目技改前后污染物排放“三本帐”变化情况 单位: t/a

类别	污染物名称	原有污染物排放量	以新带老削减量	项目建成后实际排放量	增减量变化
大气污染物	烟尘	15.579	15.579	2.84	-12.739
	SO ₂	50.76	50.76	1.56	-49.2
	NO _x	27.0	27.0	7.704	-19.296
水污染物	生活污水	0	0	0	0

8.4 环保投资落实情况

项目设计总投资 3800 万元，其中环保投资 189 万元，实际总投资 3806 万元，环保投资 195 万元，占实际总投资的 5.12%，具体落实情况见下表 8-4。

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

表 8-4 项目环保投资一览表

序号	类别		内容	投资 估算	实际 投资
1	废气 治理	施工期	洒水降尘	2	2
		营运期	道路扬尘：水泥地面硬化，洒水降尘。 页岩堆场、煤堆场：三面围挡并加塑钢瓦顶棚，且围挡设施的高度不得低于原料堆放高度，厂区四周建围墙。 破碎扬尘：在破碎车间安装 4 个雾化喷头， 传送带密封处理。滚动筛防尘罩。 焙烧尾气：安装双碱法脱硫除尘器，废气经 23m 烟囱排放； 三级沉淀池一个，容积为 100m ³ 。 车间：防高温防尘耐火防尘棉。	180	186
2	噪声 治理	施工期	加强对设备的维修保养，基座减振，避免由于设备非正常工作而产生高噪声污染。	1	1
		营运期	设备基础减振、风机安装消声器	2	2
4	固废 治理	施工期	一部分废弃砖头作为生产原料返回生产线利用，一部分石砂用于进场道路的铺设。施工人员生活垃圾集中收集后交环卫部门。	2	2
		营运期	生活垃圾实行袋装集中收集，自行定期运至乡镇垃圾收集中心。	1	1
5	废水 治理	施工期	厂内排水沟及临时沉淀池 1 个（20m ³ ）	1	1
		营运期	旱厕（利旧）	/	/
合计				189	195
环保措施占总投资的比例				5%	5.12%

8.5 卫生防护距离执行情况

项目的卫生防护距离100m范围内无新增学校、行政办公、居民住宅等环境敏感设施。

8.6 环境管理及监测计划

8.6.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

会理县东新砖厂“会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目”于 2019 年 3 月委托成都中环环保科技有限公司编制本项目的环境影响报告表，2019 年 3 月 21 日会理生态环境局对本项目环评以会环建审[2019]12 号文件作出批复，2020 年 4 月完成建设并投入生产。现本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

本项目建设过程中，基本执行了环保“三同时”制度，环保审批手续齐全。

8.6.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

为规范环保管理工作，会理县东新砖厂发布并实施了《会理县东新砖厂环境保护管理制度》、《会理县东新砖厂危险废物管理制度》等环保管理制度，目前这些制度均在贯彻执行。

8.6.3 环保机构设置和人员配备情况

会理县东新砖厂有健全的环保机构和完善的环保管理制度。设立了环保领导小组，组长由公司总经理担任并直接管理，下辖安全环保管理组，负责全厂的环境保护工作。

8.6.4 风险事故防范与应急措施

本项目编制了《会理县东新砖厂突发环境事件应急预案》，应急预案备案编号为：[513425-2020-034-L](#)。

公司建立健全了应急救援体系，成立了突发环境事件应急指挥部，由公司总经理任总指挥。在发生重大事故时，应急指挥部全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作。

公司建有面积约 5m² 的危废暂存间，并做了防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，设置有泄漏收集围堰。废机油装入油桶暂存于库房内。制定有危险废物管理制度和规范，严格进出库台账管理，严格实行分类管理，集中处置原则。

8.6.5 环保设施运转情况

验收监测期间环保设施均运转正常。

8.6.6 环境监测计划

本项目在正常运营过程中对排放的废气进行日常监测，每半年监测一次。

8.7 厂区环境绿化及排污口情况

企业生产区域地面已全部硬化，项目厂房周边种有绿化树木，一定程度上起到防尘降噪作用。厂区建有雨污分流系统，雨水通过雨水排水系统外排。废气排污口严格按照环评要求建设并设立了规范的标识牌。

8.8 公众意见调查

本次验收针对项目周边社会区域进行调查，向项目所在地周围受影响地区的人群进行实地访问调查，验收期间发放公众意见调查表共 20 份，收回 20 份，有效调查表 20 份。被调查人员中，男性 13 人，女性 7 人；文化程度小学 10 人，初中 9 人，高中及以上 1 人；被调查人员均认为未直接受到影响，项目建设、试生产过程中未与附近单位及居民发生矛盾，未发生居民投诉。调查结果见表 8-5。

表 8-5 公众参与调查结果

您目前所在地方的主要环境问题（人）	噪声 0 水 0 空气 0 生态 0 无 20
本工程施工期间是否与周边居民发生过纠纷（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程试运行期间是否与周边居民发生过纠纷（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程施工期间是否出现过扰民现象（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程试生产期间是否出现过扰民现象（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程产生的废水对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程产生的废气对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
本工程产生的固废等对您的生活、工作是否有影响（人）	有 0 没有 20 不清楚 0
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度（人）	满意 0 较满意 20 不满意 0

会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目
竣工环境保护验收监测表

您感觉项目对环境影响最大的是（人）	废气 0 噪声 0 废水 0 固废 0 生态破坏 0 未注明 20
<p>项目公众意见调查结果表明：100%的受访者已对该项目有所了解；100%的受访者认为该项目的建设没有对其生活环境带来影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的试运行产生的废气、废水、噪声对其没有影响或影响较轻；100%的受访者认为该项目的环保治理措施表示满意，受访者对本项目均无反对意见。</p>	

表九 验收检测结论及建议

9.1 结论

9.1.1 废气

本项目验收检测期间隧道窑有组织废气能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表2新建企业大气污染物排放限值要求；厂界无组织废气排放浓度可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表3现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求；环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

9.1.2 废水

本项目废水循环使用不外排。

9.1.3 噪声

本项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧 4 个检测点位昼间、夜间厂界噪声的最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

9.1.4 固体废弃物

本项目营运期间产生的切条和切坯时产生的废泥条、烧损砖收集后返回生产线作为原料重新利用；脱硫除尘器产生废渣主要是脱硫石膏，直接转入原料场回用于生产；生活垃圾集中收集后送当地乡镇垃圾池集中处理；**废机油经危险废物暂存间分类收集储存，回用于设备润滑。**

9.1.5 总量监测结论

本项目总量控制指标为 SO₂、NO_x，实际排放量均在总量控制范围内。

9.1.6 综合结论

根据竣工环保验收监测结果及环境管理检查结果，会理县东新砖厂“会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目”在建设及运营中落实了环评报告表中的各项环境保护治理措施，废气、废水、噪声均能达标排放，公司编制有突发环境事件应急预案，制定有环保管理制度。周边居民对该项目环保工作基本满意，符合竣工环保验收的条件，同意会理县东新砖厂“会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技

术改造项目”通过建设项目竣工环境保护验收。

9.2 建议

(1) 认真执行并根据公司实际情况不断完善环保管理制度，严防污染事故的发生。若发生环境污染事件，应按照制定的应急预案及时采取相应措施，并向当地政府和环保部门报告相关情况；

(2) 加强对运行期废气的管理，确保达标排放；

(3) 公司运行应随时注意厂房密闭，同时加强厂房周边绿化，以减小噪声对外环境的影响；

(4) 进一步加大环保宣教力度，强化员工环保意识。

表十 建设项目竣工环境保护“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	会理县东新砖厂年产空心砖、多孔砖、异形砖折标砖 6000 万匹隧道窑技术改造项目				建设地点		会理县城南街道办事处东坝村 6 组					
	行业类别	粘土砖瓦及建筑砌块制造 C3031				建设性质		改扩建					
	设计生产能力	折标砖 6000 万匹	开工日期	2019.5		实际生产能力		折标砖 6000 万匹	投入运行日期	2020.4			
	投资总概算（万元）	3800				环保投资总概算(万元)		189	所占比例（%）	5			
	环评审批部门	会理生态环境局				批准文号		会环建审（2019）12 号	批准时间	2019.3.21			
	初步设计审批部门	会理县发展改革和经济信息化局				批准文号		川投资备 [2019-513425-30-03-32676 0]JXQB-0012 号	批准时间	2019.1.10			
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	成都中环环保科技有限公司		环保设施施工单位		楚雄市茂宇环保科技有限公司		环保设施检测单位	凉山州绿源环境科技有限公司				
	实际总投资（万元）	3806				实际环保投资（万元）		195	所占比例（%）	5.12			
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	186		噪声治理（万元）		3	固废治理（万元）	3			
新增废水处理设施能力（t/d）	/				新增废气处理设施能力（Nm ³ /a）		1.75 万	年平均工作时（h/a）	7200				
建设单位	会理县东新砖厂			联系电话		18308205263		环评单位	成都中环环保科技有限公司				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	15372	/	/	17499	15372	17499.6	17499.6	15372	17499.6	17499.6	/	2127.6
	二氧化硫	50.760	28.5	300	1.560	18.4	1.560	6.528	18.4	1.56	6.528	/	49.2
	氮氧化物	27.000	144.1	200	7.704	10.311	7.704	9.9	10.311	7.704	9.9	/	19.296
颗粒物	/	19.3	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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）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