

环境影响现状评价验收报告

中衡检测验字[2018]第 319 号

项目名称：年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目

委托单位：内江市东兴区白合经鑫机砖厂

四川中衡检测技术有限公司
2018 年 10 月

承担单位：四川中衡检测技术有限公司

法人：殷万国

技术负责人：胡宗智

项目负责人：韩建国

报告编写：邓倩

审核：王文超

审定：胡宗智

现场监测负责人：

参加单位：

参加人员：

四川中衡检测技术有限公司

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

表一

建设项目名称	年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目				
建设单位名称	内江市东兴区白合经鑫机砖厂				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要产品名称	空心砖				
设计生产能力	年产 3200 万匹				
实际生产能力	年产 3200 万匹				
环评时间	2016 年 12 月	开工日期	2011 年 8 月		
投入生产时间	2012 年 4 月	现场监测时间	2018 年 6 月 27~30 日; 2018 年 7 月 15、16 日、9 月 15、16 日		
环评表审批部门	内江市人民政府办公室	环评报告表编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	480 万元	环保投资总概算	8.6 万元	比例	1.79%
实际总投资	600 万元	实际环保投资	30.9 万元	比例	5.15%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施。（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施，（1996 年 10 月 29 日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日起实施，（2016 年 11 月 7 日修订）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61 号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006 年 6 月 6 日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26 号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018 年 3 月 2 日）；</p> <p>10、四川省国环环境工程咨询有限公司，《内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目》，（2016 年 12 月）；</p> <p>11、内江市人民政府办公室，内府办函〔2016〕136 号，《关于同意实施第二批建设项目环保临时备案的通知》，（2016 年 12 月 29 日）；</p> <p>12、内江市东兴区环境保护局，内东区环〔2017〕200 号，《关于同意内江市东兴区白合经鑫机砖厂烟气脱硫设施试运行的批复》，2017 年 12 月 1 日；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废气：无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 3 浓度限值，有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 2 中人工干燥及焙烧最高允许排放浓度限值；</p> <p>噪声：厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标</p>

准》GB12348-2008表1中2类功能区标准，环境噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类功能区标准。

1.前言

1.1 项目由来

内江市东兴区白合经鑫机砖厂位于内江市东兴区白合镇龙冲村7社，占地面积约62亩。2011年7月，该厂投资600万元建设空心砖生产线建设项目，于2012年4月建成投入运营，项目建成后形成了年产3200万匹空心砖的生产能力。2016年12月，四川省国环环境工程咨询有限公司编制完成了该项目环境影响备案报告。目前主体工程及配套环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收监测条件。

受内江市东兴区白合经鑫机砖厂委托，四川中衡检测技术有限公司于2018年6月对内江市东兴区白合经鑫机砖厂“年产3200万匹空心砖生产线建设项目”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于2018年06月27~30日、07月15、16日、09月15、16日开展了现场监测及调查，以监测数据和调查收集的有关资料为基础编制了《内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产3200万匹空心砖生产线建设项目环境影响备案整改验收报告》。

项目所在外环境：项目区东面紧邻拱平路，东面是鱼塘，东面133m处有1户居民，东面245m处有2户居民；东南面20~85m范围内分布有8户居民，东南面120~200m范围内分布有6户居民，东南面250m处有1户居民；南面为耕地；西南面60~295m范围内分布有10户居民，西南面640m处为余家湾水库及其支流；西面为耕地；西北面125m处有1户居民，西北面220~390m范围内分布有6户居民；北面8m处有1户居民，北面32m处有1户居民，北面110m处有1户居民，北面155~245m范围内分布有3户居民；东北面5~55m范围内分布有2户居民，东北面163~170m范围内分布有5户居民，东北面280m处有1户居民，东北面325m处有1户居民，东北面395m处有1户居民。

项目员工定员 36 人，年工作日为 330 天，员工实行 24 小时轮班制。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、仓储工程及办公生活设施组成。项目组成及主要环境问题见表 1-1，主要设备见表 1-2，主要原辅材料及能耗表见表 1-3。项目水量平衡见图 1-1。

1.2 验收监测内容：

- (1) 噪声监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 废水排放检查；
- (4) 固体废物处理处置检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

表 1-1 建设项目组成及主要环境问题表

名称	项目名称	建设内容		环境问题	备注
		备案报告拟建	实际建成		
主体工程	有顶直通式隧道窑	2 条（结构与功能完全相同），尺寸均为 75m×2.5m×2.8m，顶高均为 6m，砖混结构（窑内衬耐火砖），窑顶正上方 4m 处设置有彩钢瓦顶棚，四周各设有 1 条轨道（宽 1.5m，围绕有顶直通式隧道窑）；有顶直通式隧道窑内轨道总长 150m，宽 1.5m；集烘干及焙烧功能于一体。	与环评一致	噪声、烟尘、SO ₂ 、NO _x	
	制砖厂房	占地 600m ² ，彩钢瓦顶棚，高 4m；内置 1 台给料机、1 台粉碎机、1 台筛分机、2 台搅拌机、1 台挤砖机等。	与环评一致	噪声、粉尘、固废、废水	
	页岩矿山	位于隧道窑西面，29500m ² ，开采规模为 8.4 万吨/年	与环评一致	噪声、粉尘、固废	
辅助工程	风机房	2 个，分别位于两条有顶直通式隧道窑顶部，均为长 6m，宽 3m，高 1.8m，砖混结构，墙体厚 30cm，东南两侧设隔音墙，内部分别设置引风机 1 台	与环评一致	噪声	
	机修房	1 间，占地面积 10m ² ，砖混结构	与环评一致	固废	
	检验室	1 间，占地面积 10m ² ，砖混结构	与环评一致	固废	
	厂区道路	贯穿于整个项目区，长 160m，硬化地面	与环评一致	粉尘、噪声	

公用工程	给水	自打水井：1 口(d=1m, h=30m)。蓄水池：2 个，容积分别为 10m ³ 和 25m ³ 。	自打水井：1 口(d=1m, h=30m)。蓄水罐：2 个，容积分别为 10m ³ 。	/	
	供配电系统	本项目用电取自当地电网，配电房占地 10m ² ，砖混结构，内部设置有 2 台配电机。	与环评一致	/	
环保工程	沼气净化池	1 个，容积为 8m ³ ，砖混结构。	与环评一致	废水、污泥	
	排气筒	1 根，高 10m，砖结构，处理原焙烧废气。	1 根，高 19m，玻璃钢材质，处理原焙烧废气。	/	
	废水沉淀池	1 个，1m ³ ，砖混结构，用于处理真空泵用水	与环评一致	污泥、废水	
	喷淋塔	1 套，12 个喷咀，喷淋液为 Ca(OH) ₂ 溶液，用于处理焙烧过程产生的废气，并配套设置 1 根 15m 高排气筒（替代原 10m 高排气筒）。	2 套，24 个喷咀，喷淋液为 NaOH 溶液，用于处理焙烧过程产生的废气，并配套设置 1 根 19m 高排气筒	废水	一备一用，一套为 12 个喷咀
	矿区雨水收集系统	截洪沟：1 条，沿采区边界修建，出水进入乡村公路排水沟。临时雨水收集地沟：长度及断面视汇水面积定，砂石结构，用于收集各个开采平台上的雨水。临时雨水收集池：每开采一个平台前，在采坑低矮处修建一个临时雨水收集池，临时雨水收集池的容积根据开采进度而变化，内壁为砂质结构。	与环评一致	废水	
	表土临时堆场	1 个，400m ² ，堆积体坡脚四周用土袋作为挡墙（挡墙断面为梯形，顶宽 0.5m、底宽 1m，最终坡面角小于 30°）进行防护，并在堆积体表面覆盖彩条布。	与环评一致	固废	
	喷淋塔循环水池	2 个，50m ³ /个，均为砖混结构。	与环评一致	污泥、废水	
	絮凝沉淀池	1 个，10m ³ ，砖混结构，用于处理喷淋塔连续定量排出的废水。	与环评一致		
塑料垃圾桶	若干，10L/个，用于收集生活垃圾。	与环评一致	/		
仓储工程	原料堆场	1 个，占地面积 800m ² ，内设煤堆放区和页岩堆放区，彩钢瓦顶棚。	与环评一致	粉尘、固废	
	成品堆场	1 个，占地 600m ² ，露天堆存。	与环评一致		
办公生活设施	办公室	3 间，30m ² /间，砖混结构。	与环评一致	生活垃圾、生活污水	
	值班宿舍	1 栋（2F），占地面积 70m ² ，砖混结构。	与环评一致		

项目变更情况：

项目部分生产设备、公用工程及环保措施与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不属于重大变动。变动情况见表 1-2。

表 1-2 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
生产设备	气动式自动码坯机 1 台	未购买，采用人工码坯	码坯方式发生变化，但不新增产污
	空压机 2 台	空压机 1 台	1 台空压机已经能够满足生产需求
公用工程	蓄水池：2 个，容积分别为 10m ³ 和 25m ³	蓄水罐：2 个，容积分别为 10m ³	蓄水方式由蓄水池改为蓄水罐，容积变小，但能够满足生产需求
环保工程	隧道窑排气筒 1 根，高 10m，砖结构，处理原焙烧废气。	隧道窑排气筒 1 根，高 19m，玻璃钢材质，处理原焙烧废气。	排气筒高度增加，有利于废气的收集处理
	喷淋塔喷淋装置 1 套，12 个喷咀，喷淋液为 Ca(OH) ₂ 溶液，用于处理焙烧过程产生的废气，并配套设置 1 根 15m 高排气筒（替代原 10m 高排气筒）。	喷淋塔喷淋装置 2 套，24 个喷咀，喷淋液为 NaOH 溶液，用于处理焙烧过程产生的废气，并配套设置 1 根 19m 高排气筒	备用 1 套喷淋塔喷淋装置，喷淋液均为强碱，总体等效，不会增加污染物排放量

表 1-3 主要设备一览表

序号	备案拟购置			实际购置			单位
	设备名称	规格型号	数量	设备名称	规格型号	数量	
1	挖掘机	SY75C-10	1	挖掘机	SY75C-10	1	台
2	铲车	/	2	铲车	/	1	台
3	柴油发电机	75kW	1	柴油发电机	75kW	1	台
4	颚式破碎机	PCZ1308	1	颚式破碎机	PCZ1308	1	台
5	粉碎机	FS180-4	1	粉碎机	FS180-4	1	台
6	搅拌机	XJ650	2	搅拌机	XJ650	2	台
7	双级真空挤出机	JKB50/45-3.0	1	双级真空挤出机	JKB50/45-3.0	1	台
8	通风机	4-72-120	2	通风机	4-72-120	2	台

9	横向切条机	QTR260*250	1	横向切条机	QTR260*250	1	台
10	全自动切坯机	ZQRB26*54	1	全自动切坯机	ZQRB26*54	1	台
11	气动式自动码坯机	ZMP2.5-9*26	1	气动式自动码坯机	ZMP2.5-9*26	0	台
12	全自动配料系统	/	1	全自动配料系统	/	1	套
13	给料机	ZSW-600*130	1	给料机	ZSW-600*130	1	台
14	滚筒筛分机	2P*ZS	1	滚筒筛分机	2P*ZS	1	台
15	皮带运输机	JU205	4	皮带运输机	JU205	4	台
16	空压机	WW-0.9/10B-Q	2	空压机	WW-0.9/10B-Q	1	台
17	水环式真空泵	ZJBZ-6500	1	水环式真空泵	ZJBZ-6500	1	台
18	窑车	/	140	窑车	/	140	辆
19	顶车机	/	2	顶车机	/	2	台
20	高精度微机全自动量热仪	ZDHW-8L	1	高精度微机全自动量热仪	ZDHW-8L	1	台

注：未购买气动式自动码坯机，采用人工码坯。

表 1-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	原辅材料名称	年耗量		单位	来源	备注	
		备案	实际				
原辅料	1	页岩	83931	83931	t/a	自行开采	
	2	煤	13993	13993	t/a	外购	
	3	氢氧化钙	3.5	/	t/a	外购	环评拟用氢氧化钙，实际使用氢氧化钠
	4	氢氧化钠	/	10	t/a	外购	
	5	絮凝剂	2.5	/	t/a	/	沉淀方式为自然沉淀
能耗	6	电	4.5*10 ⁵	8*10 ⁵	kW·h	当地电网	
水耗	7	生产及降尘用水	10170	11187	m ³	井水	
	8	生活用水	480	594			

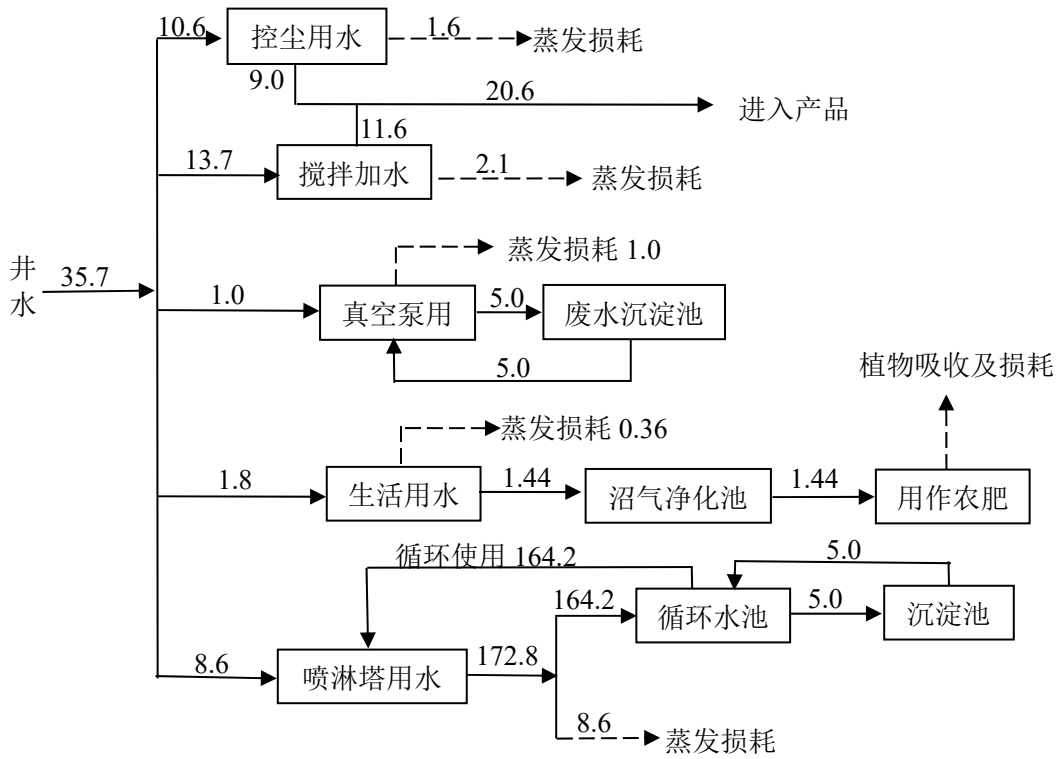


图 1-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

表二

2.主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

2.1 生产流程及产污位置

项目原料为页岩和煤，项目页岩来自项目页岩矿山开采，矿山资源开采完后，页岩外购自内江市等地的道路工程、施工工地等。煤外购自内江市沙湾煤业有限公司，利用货车运输至项目区原料堆场内暂存。本项目建设 2 条隧道窑，两条隧道窑生产工艺相同，年产页岩空心砖 3200 万匹。

工艺流程及产污节点如下图 2-1 所示，具体工艺流程包括：

（1）页岩开采：页岩开采采用单台阶开采的作业方式，严格按照“从上到下”的开采顺序，使用挖掘机进行露天开挖（不涉及爆破作业），随用随挖。页岩开采具体工艺包括剥离表土、开采页岩、装载机转运、采后绿化覆土等。项目挖取的页岩由装载机转运至原料堆场。

（2）原料制备：原料的处理对于制作高强度、高质量的页岩空心砖非常重要，因此需对原料进行严格的处理，以便得到能充分破碎、混合的原料。购进的煤和挖掘的页岩其粒径不能满足本项目生产要求，需对其进行破碎及筛分工序。页岩与煤（投料比为 6：1）分别送入给料机，由给料机给料后均匀送入颚式破碎机进行粗破，再由皮带输送机输送到粉碎机进行二次破碎，破碎后的物料由滚筒筛分机进行筛分，控制粒度 1~2mm，筛上物料（粒径>2mm 的原料）经运输皮带返回粉碎机继续破碎，筛下物料（粒径为 1~2mm 的原料）由输送带输送到双轴搅拌机加水混合搅拌。本项目采用二级搅拌方式，使其成型水分达到 14%左右，原料充分润湿，提高原料的均匀性，从而保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高产品的质量。

（3）成型：搅拌完成后的物料通过皮带运输机输送到双级真空挤砖机挤出成型。挤出的物料经自动切条机切割，再经自动切坯机切割成符合要求尺寸的砖坯，经自动码坯机自动码坯在平车上。砖坯在平车上自然风干 24h 后，再经

平车运至隧道窑干燥工段外的轨道上以备干燥。

(4) 干燥：砖坯的干燥温度是决定项目产量的关键因素。本项目干燥工段位于隧道窑内前端。干燥温度控制在 120°C 左右（温度过高，易造成胚体脱水过快而产生裂纹；温度过低，胚体脱水较慢会影响产量）。胚体脱水要平稳，应保证排潮湿度接近饱和（95~100%），使高温水汽及时排掉，防止砖坯吸潮垮塌。砖坯干燥前的含水率为 14%，干燥后的含水率为 6%。

干燥原理：隧道窑产生的热烟气由引风机从焙烧带窑顶引入干燥工段，热烟气由干燥工段底部进入两侧烟墙直接对砖坯进行烘干，可使余热在干燥工段均匀分配，使砖坯受热均匀余热利用后的废气通过 15m 高排气筒排放。

(5) 焙烧：砖坯由干燥工段送至有顶直通式隧道窑焙烧，烧成温度为 950~1000°C，烧成周期为 24h。本项目烧制页岩空心砖，需用煤点火引燃，每年点火一次（耗煤量为 4t/a），使窑内温度达到 950~1000°C，引燃后，利用煤自燃提供热量，增加烧结砖的强度。

烧结原理：焙烧过程中，温度上升到 600°C 时，坯内有机杂质开始燃烧，燃烧温度高达 800°C，碳酸盐分解，到 900°C 以上时，坯内金属氧化物与硅酸盐化合形成液相，这种液相把其它颗粒牢固结合起来，经冷却重新结晶，坯体即成为成品砖。

有顶直通式隧道窑简介：有顶直通式隧道窑是一条长的直线形隧道，其两侧及顶部有固定的墙壁及拱顶，底部铺设的轨道上运行着窑车。燃烧设备设在有顶直通式隧道窑的中部两侧，构成了固定的高温带—烧成带，燃烧产生的高温烟气在引风机的作用下，沿着隧道向窑头方向流动，逐步预热进入窑内的制品，这一段构成了有顶直通式隧道窑的预热带。在有顶直通式隧道窑的窑尾鼓入冷风，冷却有顶直通式隧道窑内后一段的成品。

(6) 检验：自然冷却至常温的产品，人工检验合格后经平车送至成品堆场装车出售或堆放待售。

工艺流程及产污位置图见图 2-1:

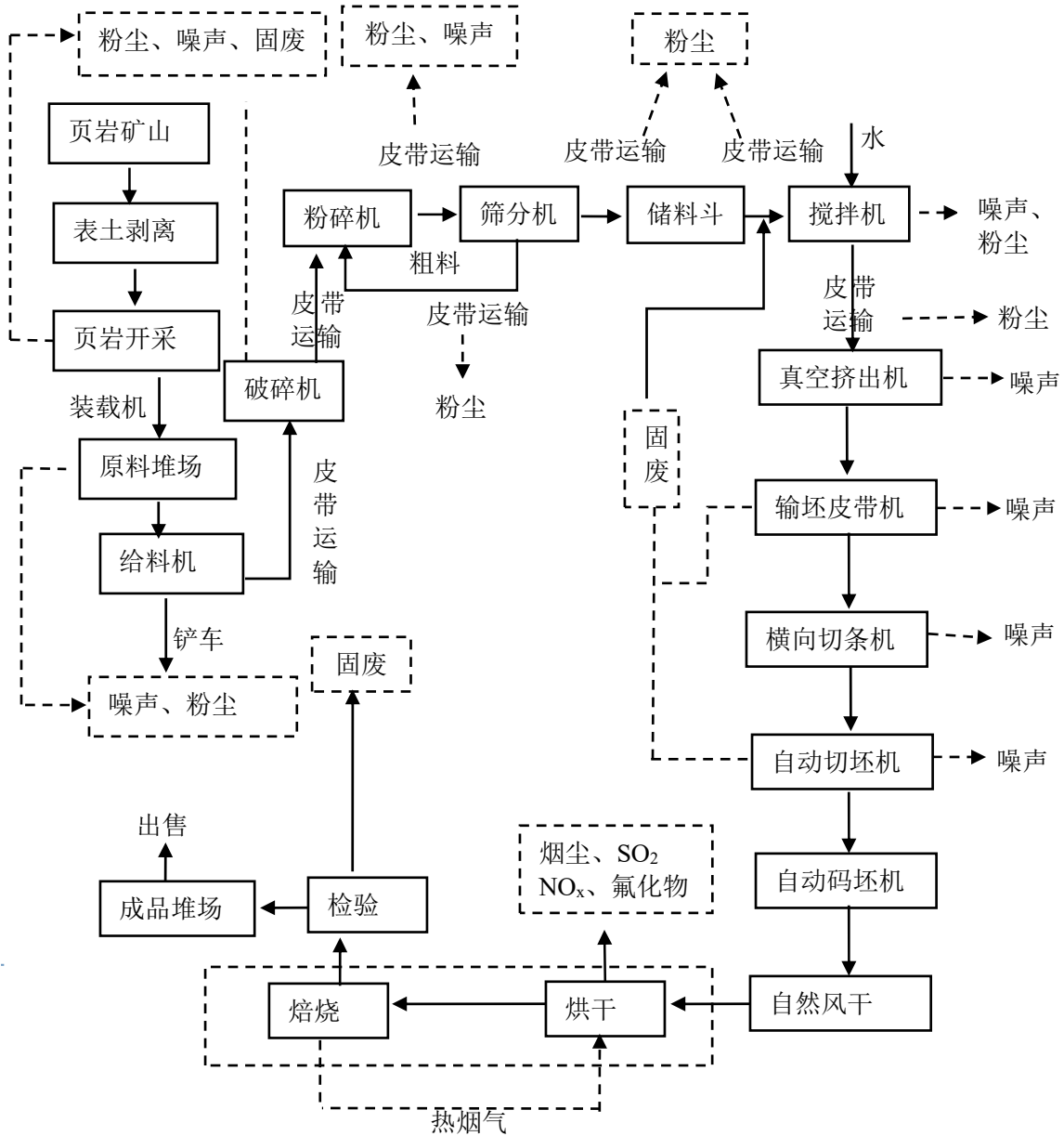


图 2-2 本项目工艺流程及产污

表三

3、主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

项目产生的废气主要为页岩矿山扬尘、原料堆场及采区裸露面扬尘、破碎、筛分、搅拌及皮带输送粉尘、厂区运输扬尘、焙烧过程中产生的烟尘、SO₂、NO_x、氟化物。

3.1.1 无组织废气：

(1) 页岩矿山扬尘：页岩矿山扬尘包括挖掘、装载、运输过程中产生的扬尘。扬尘量取决于物料粒度、湿度以及风速等气象条件。

采取措施：设置移动式炮雾机，对挖掘、装载机运输场地及时喷水增湿，不在大风天气作业。

(2) 原料堆场及采取裸露面扬尘：项目在原料堆场卸料和转运扬尘中产生。

采取措施：原料堆场除进出口外设置高于物料堆高砖混结构挡墙；页岩和煤堆防区设置定向雾化喷嘴进行喷水控尘，另在页岩和煤堆放区各设置 1 根移动式喷水软管（安装雾化喷头），对卸料点、装载机转运点喷水增湿；对露天的原料堆场加盖篷布。

(3) 破碎、筛分、搅拌及皮带输送粉尘：项目在破碎、筛分、搅拌和皮带输送过程中产生粉尘。

采取措施：在各给料机、筛分机进料仓顶部、破碎机、粉碎机进出料口分别设置 1 个定向雾化喷嘴；皮带输送机输送线两侧封闭。

(4) 厂区运输扬尘：项目在原料及产品运输过程中均会产生扬尘。

采取措施：定期对道路进行清扫、洒水；对原料运输车辆加盖篷布，控制车速，严禁超高、超载，减少运输扬尘量。

3.1.2 有组织废气：

焙烧过程产生的烟尘、SO₂、NO_x、氟化物。

采取措施：砖坯焙烧过程废气由风机从烟气净化塔底引入由风管引入喷淋塔，与从塔顶喷淋下的氢氧化钠溶液接触反应，再经塔体上段除雾装置除雾后经 19m 高排气筒排放。

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目营运期产生的废水主要为生活污水、喷淋塔废水和雨水。

(1) 生活污水：经沼气净化池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目地处农村环境，项目周边土地能够完全消纳项目的生活污水。

(2) 喷淋塔废水：喷淋塔废水经喷淋塔循环水池沉淀后再经沉淀池处理，再回用于喷淋过程，为循环使用。

(3) 雨水：采区外雨水设置外围截洪沟截流后汇入乡村公路排水沟，避免对采取造成冲刷；采区内雨水设置临时雨水收集地沟引流进入临时雨水收集池，雨水经临时雨水收集池，澄清后用于采区控尘洒水。

3.3 噪声的产生、治理

本项目产生噪声主要设备有破碎机、筛分机、真空挤砖机、搅拌机、引风机等。

采取措施：厂房隔声、合理布局、选购低噪声设备、对机械加强润滑保养、夜间及午间不进行破碎作业等措施进行治理。

监测表明：本项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求，敏感点噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废坯料、不合格砖坯、碎砖；机修及润滑过程产生废抹布；沼气净化池、废水沉淀池污泥；生活垃圾及废机油桶。

(1) 废坯料、不合格砖坯、碎砖：集中收集后返回破碎工序作为原料再次

利用。

(2) 机修及润滑过程产生的废抹布、生活垃圾：经塑料垃圾桶收集后统一送至场镇指定地点处置。

根据《国家危险废物名录》（2016 年）危险废物豁免管理清单，废抹布属于 HW900-041-49 号废物，混入生活垃圾可全过程不按危险废物管理，项目废抹布经收集后与生活垃圾一同送场镇指定地点处置。

(3) 沼气净化池、废水沉淀池污泥：定期清掏，清掏出的污泥送场镇指定地点处置。

(4) 废机油桶：收集后由供应商回收作为原用途。

固体废弃物详细处置情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量 (t/a)	来源	废物类别	危险废物代码	处理方法
1	废坯料、不合格砖坯、碎砖	1920	生产及生活	一般废物	/	集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序
2	生活垃圾	3.0				送场镇指定地点处置
3	沼气净化池、废水沉淀池	1.8				定期清掏，清掏出的污泥送场镇指定地点处置
4	废机油桶	/	生产	危险废物	900-41-49	收集后由供应商回收做原用途使用
5	机修及润滑过程产生废抹布	0.2				收集后与生活垃圾一同送场镇指定地点处置

3.5 生态保护措施

项目自行开采页岩提供生产用，由于是在尚有植被覆盖的页岩坡地上进行开采，会涉及到开挖、剥离表土等问题，原地形地貌、植被、土壤均会遭到破坏，而且由于采矿生产、运输所造成的岩土体逐层松动及散落碎石土，在大气降水作用下易产生水土流失。

根据建设方提供资料：页岩开采面积较大，开采时间较长，为减小对生态环境的影响，本着“谁开发谁治理”的原则，项目在闭矿期，业主承诺对页岩

矿采区和制砖场地编制植树造林恢复计划。利用运营期堆存的表土进行覆土并栽植树木。选择樟树、柏树，覆土厚度为 0.3m，采用灌、草、木相结合的方式，分期逐步实施恢复计划，确保植被恢复率大于 90%。同时完善水保设施，使区域生态环境得以逐步恢复。

3.6 环保投资

表 3-3 环保设施（措施）一览表 单位：万元

项目	备案拟建		实际建成		备注	
	内容	投资	内容	投资		
废气治理	页岩矿山扬尘	移动式喷水软管 1 根，同时安装雾化喷头	0.1	移动式炮雾机 1 台	0.4	
	原料堆场扬尘	挡板：设置高于物料堆高砖混结构墙体 篷布：若干，大风天气用于覆盖堆场表面 移动式喷水软管：2 根，分别设置于煤和页岩堆放区，同时安装雾化喷头； 煤和页岩堆放区设置 4 个定向的雾化喷嘴	3.0	挡板：设置高于物料堆高砖混结构墙体 篷布：若干，大风天气用于覆盖堆场表面 移动式喷水软管：2 根，分别设置于煤和页岩堆放区，同时安装雾化喷头； 煤和页岩堆放区设置 4 个定向的雾化喷嘴	3	
	破碎、筛分、搅拌及皮带输送粉尘	给料机、筛分机进料仓顶部、破碎机、粉碎机进出料口分别设置 1 个定向雾化喷嘴，皮带输送机输送走廊封闭	2.0	给料机、筛分机进料仓顶部、破碎机、粉碎机进出料口分别设置 1 个定向雾化喷嘴，皮带输送机输送走廊封闭	3	
	烟尘、二氧化硫、二氧化氮、氟化物	喷淋塔：1 套，12 个喷嘴，喷淋液为 Ca(OH) ₂ 溶液，用于处理焙烧过程产生的废气，并配套设置 1 根 15m 高排气筒（替代原 1 根 10m 高排气筒）。	15	喷淋塔：2 套，24 个喷嘴，喷淋液为 NaOH 溶液，用于处理焙烧过程产生的废气，并配套设置 1 根 19m 高排气筒	15	
废水治理	喷淋塔废水	喷淋塔循环水池：2 个，50m ³ /个，均为砖混结构。 絮凝沉淀池：1 个，10m ³ ，砖混结构，用于处理喷淋塔连续定量排出的废水。	4.0	喷淋塔循环水池：2 个，一个 40m ³ ，一个 20m ³ ，均为砖混结构。 絮凝沉淀池：共 3 个，10m ³ ，砖混结构，用于处理喷淋塔连续定量排出的废水。	4	
	雨水	截洪沟：1 条，沿采区边界修建，出水进入乡村公路排水沟。 临时雨水收集地沟：长度及断面视汇水面积定，砂石结构，用于收集各个开采平台上的雨水。 临时雨水收集池：每开采一个平台前，在采坑低矮处修建一个临时雨水收集池，临时雨水收集池的容积根据开采进度而变化，内壁为砂质结构	3.0	截洪沟：1 条，沿采区边界修建，出水进入乡村公路排水沟。 临时雨水收集地沟：长度及断面视汇水面积定，砂石结构，用于收集各个开采平台上的雨水。 临时雨水收集池：每开采一个平台前，在采坑低矮处修建一个临时雨水收集池，临时雨水收集池的容积根据开采进度而变化，内壁为砂质结构	3	

固废治理	1 个，400m ² ，堆积体坡脚四周用土袋作为挡墙（挡墙断面为梯形，顶宽 0.5m、底宽 1m，最终坡面角小于 30°）进行防护，并在堆积体表面覆盖彩条布。	3.0	原料堆积区采取用篷布遮盖	0.5	
生态破坏、水土流失	绿化覆土，修建截、排洪沟等	5	绿化覆土，修建截、排洪沟等	2	
合计		35.1		30.9	

表 3-4 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	备案要求	实际落实	排放去向
大气	页岩矿山	扬尘	设置1根移动式喷水软管（安装雾化喷头），对挖掘、装载机运输场地及时喷水增湿，且不在大风天气作业，以此降低粉尘的排放。	设置移动式炮雾机，对挖掘、装载机运输场地及时喷水增湿，不在大风天气作业。	外环境
	原料堆场及采取裸露面	扬尘	原料堆场除进出口外设置高于物料堆高砖混结构挡墙；页岩和煤堆放区设置4个定向雾化喷嘴（保证物料表面都能被水雾覆盖）进行喷水控尘，另在页岩和煤堆放区各设置1根移动式喷水软管（安装雾化喷头），对卸料点、装载机转运点喷水增湿；同时在四级及以上大风天气、降雨天气对露天的原料堆场加盖篷布。	原料堆场除进出口外设置高于物料堆高砖混结构挡墙；页岩和煤堆放区设置定向雾化喷嘴进行喷水控尘，另在页岩和煤堆放区各设置 1 根移动式喷水软管（安装雾化喷头），对卸料点、装载机转运点喷水增湿；对露天的原料堆场加盖篷布。	外环境
	破碎、筛分、搅拌及皮带输送	粉尘	在各给料机、筛分机进料仓顶部、破碎机进出口分别设置 1 个定向雾化喷嘴；皮带输送机输送线两侧及顶部进行封闭。	在各给料机、筛分机进料仓顶部、破碎机、粉碎机进出料口分别设置 1 个定向雾化喷嘴；皮带输送机输送线两侧封闭。	
	厂区运输	扬尘	定期对到道路进行清扫，并每天洒水 3 次；对原料运输车辆加盖篷布，做好遮掩工作，并控制车速，严禁超高、超载，减少运输扬尘量。	定期对道路进行清扫、洒水；对原料运输车辆加盖篷布，控制车速，严禁超高、超载，减少运输扬尘量。	
		焙烧过程产生的烟尘 SO ₂ 、NO _x 、氟化物	焙烧过程废气需设置喷淋塔（配套设置 1 根 15m 高排气筒）处理后排放，喷淋塔设置 12 个喷咀，为喷淋液为 Ca(OH) ₂ 溶液，Ca(OH) ₂ 溶液为浓度根据实际情况而定。项目砖坯焙烧过程废气由风机从烟气净化塔底引入由风管引入喷淋塔，与从塔顶喷淋下的 Ca(OH) ₂ 溶液接触反应，经再经塔体上段除雾装置除雾后经 15m 高排气筒排放。项目吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底经循环水池沉淀后循环使用。	砖坯焙烧过程废气由风机从烟气净化塔底引入由风管引入喷淋塔（喷淋塔设置 12 个喷咀），与从塔顶喷淋下的氢氧化钠溶液接触反应，再经塔体上段除雾装置除雾后经 19m 高排气筒排放。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底经循环水池沉淀后循环使用	

噪声	破碎机、筛分机、真空挤出机、搅拌机、引风机	设备噪声	厂房隔声、合理布局、选购低噪设备、对机械加强润滑保养、夜间及午间不进行破碎作业等	厂房隔声、合理布局、选购低噪设备、对机械加强润滑保养、夜间及午间不进行破碎作业等	
水	隧道窑	喷淋塔废水	连续定量排出的废水引至絮凝沉淀池内处理，同时向絮凝沉淀池内加入絮凝剂，加快沉淀物沉降效率。经絮凝沉淀池处理后的废水回用于喷淋过程。	喷淋塔废水经喷淋塔循环水池沉淀后再经沉淀池自然沉淀后，回用于喷淋过程，为循环使用。	/
固废	生产过程	废砖坯、不合格砖、碎砖、废抹布、污泥	废砖坯、不合格砖、碎砖回用于生产；废抹布与生活垃圾一起送指定地点处置；污泥由专人清掏，再送指定地点处置	废砖坯、不合格砖、碎砖回用于生产；废抹布与生活垃圾一起送指定地点处置；污泥由专人清掏，再送指定地点处置、废机油桶由供应商回收作原用途使用	/
	办公区	生活垃圾	送指定地点处置	送指定地点处置	

表四

4、备案报告结论及建议

4.1 结论

4.1.1 废气

项目有组织、无组织排放废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、3 标准限值要求。

4.1.2 废水

项目无生产废水外排，生活污水经沼气池净化池处理后用于周边耕地施肥。

4.1.3 噪声

项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.1.4 固废

项目制砖过程中产生的不合格砖坯及不合格砖经收集后返回生产工序中，全部回收利用；喷淋塔循环水池及絮凝沉淀池污泥、废水沉淀池污泥经人工打捞后作为制砖原料；沼气净化池污泥定期清掏后送场镇指定地点处置；废抹布及生活垃圾统一收集后送场镇指定地点处置；剥离表土暂存于表土临时堆场，后用于矿区覆土绿化。

综上本项目属于允许类项目，符合国家产业政策，但项目未取得采矿许可证。项目污染物能够实现达标排放，重点污染物排放符合总量控制要求，环境风险可控，符合临时备案管理要求，可实施临时备案。

4.3 建议

（1）制定严格的生产操作规程，加强项目日常管理工作，强化设备的维修、保养，保证环保设施正常运转，减少和避免生产系统由于环保设备故障造成的污染。

（2）建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，并建立环保档案。加强

全厂废气、废水处理设施的维护和管理，保证各类环保设施的正常运行，确保各污染源外排污染物浓度达到设计要求，做到达标排放，杜绝事故排放。

(3) 项目如遇国家另行新政策，应无条件服从搬迁。

4.4 验收监测标准

1、废气：无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 3 浓度限值，有组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 2 中人工干燥及焙烧最高允许排放浓度限值；

2、噪声：厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准，环境噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准。验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		备案标准	
有组织废气	生产	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 中人工干燥及焙烧最高允许排放浓度限值	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 2 中相关标准
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		二氧化硫	300	二氧化硫	300
		氮氧化物	200	氮氧化物	200
		氟化物	3	氟化物	3
		烟(粉)尘	30	烟(粉)尘	30
无组织废气	生产	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 3 中浓度限值	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中表 3 中相关标准
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	1.0	颗粒物	1.0
		氟化物	0.02	氟化物	0.02
		二氧化硫	0.5	二氧化硫	0.5
厂界环境噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准
		项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
		昼间	60	昼间	60
		夜间	50	夜间	50
敏感噪声	生产噪声	标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类功能区标准	标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类功能区标准
		项目	标准限值 dB (A)	项目	标准限值 dB (A)
		昼间	60	昼间	60

	夜间	50	夜间	50
--	----	----	----	----

4.5 总量指标控制

根据《内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目环境现状评价报告》，项目总量控制指标为：SO₂：7.8t/a，NO_x：17.5t/a，颗粒物：5.8t/a。

表五

5、验收监测内容

5.1 验收期间工况情况

2018 年 06 月 27~30 日、07 月 15、16 日、09 月 15、16 日内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目正常生产，生产负荷率均达到 75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 5-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2018.06.27	空心砖	9.7 万匹/天	9.7 万匹/天	100
2018.06.28			9.7 万匹/天	100
2018.06.29			9.7 万匹/天	100
2018.06.30			9.7 万匹/天	100
2018.07.15			9.7 万匹/天	100
2018.07.16			9.7 万匹/天	100
2018.09.15			9.7 万匹/天	100
2018.09.16			9.7 万匹/天	100

5.2 质量保证和质量控制

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

5.3 废水监测

项目无生产废水，仅有生活废水产生。生活废水经沼气净化池处理后用作农肥，故本次验收未监测废水。

5.4 废气监测

5.4.1 废气监测点位、项目及频率

表 5-2 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂界上风向 1#	二氧化硫、颗粒物、氟化物	每天 3 次，监测 2 天
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界上风向 4#		

表 5-3 有组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	隧道窑脱硫塔排气筒	二氧化硫、氮氧化物、氟化物、烟（粉）尘	每天 3 次，监测 2 天

5.4.2 废气监测方法、方法来源、使用仪器

表 5-4 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.007mg/m ³

颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
氟化物	氟离子选择 电极法	HJ480-2009	ZHJC-W009 PXS-270 离子浓度计	0.9μg/m ³

表 5-5 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	ZYJ-W029 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
烟（粉）尘	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	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A全自动分析天平	/
氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001	ZYJ-W029 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W009PXS-270 离子浓度计	6×10 ⁻² mg/m ³

5.4.3 废气监测结果

表 5-6 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

点位 项目		06月27日				06月28日				标准限 值
		厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界上 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下风 向 4#	
二氧化硫	第 1 次	0.007	0.011	0.010	0.009	0.008	0.015	0.011	0.010	1.0
	第 2 次	0.008	0.015	0.014	0.013	0.009	0.013	0.012	0.016	
	第 3 次	0.008	0.011	0.012	0.010	0.009	0.014	0.015	0.013	
颗粒物	第 1 次	0.060	0.080	0.080	0.081	0.041	0.061	0.061	0.080	0.5
	第 2 次	0.041	0.061	0.081	0.082	0.040	0.082	0.061	0.081	
	第 3 次	0.040	0.081	0.081	0.102	0.060	0.102	0.062	0.102	

表 5-7 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

点位 项目		07月15日				07月16日				标准限值
		厂界上 风向1#	厂界下 风向2#	厂界下 风向3#	厂界下 风向4#	厂界上 风向1#	厂界下 风向2#	厂界下 风向3#	厂界下风 向4#	
氟化物	第1次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.02
	第2次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第3次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

监测结果表明，布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测二氧化硫、颗粒物、氟化物浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中无组织排放浓度标准限值。

表 5-8 有组织排放废气监测结果表

点位 项目		隧道窑脱硫塔排气筒 排气筒高度 19m, 测孔距地面高度 7.6m								标准 限值
		06月28日				06月29日				
		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		50306	49745	50955	-	52656	47173	56715	-	-
二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	40	36	34	37	36	36	37	36	300
	排放速率 (kg/h)	0.39	0.36	0.38	0.38	0.40	0.37	0.44	0.40	-
氮氧化 物	排放浓度 (mg/m ³)	128	124	118	123	120	108	112	113	200
	排放速率 (kg/h)	1.25	1.25	1.31	1.27	1.33	1.11	1.34	1.26	-

表 5-9 有组织排放废气监测结果表

点位 项目		隧道窑脱硫塔排气筒 排气筒高度 19m, 测孔距地面高度 7.6m								标准 限值
		09月15日				09月16日				
		第1次	第2次	第3次	均值	第1次	第2次	第3次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		48750	49753	48588	-	50187	48984	49717	-	-
烟(粉) 尘	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (14.1)	<20 (14.4)	<20 (13.7)	<20 (14.1)	<20 (13.7)	<20 (14.6)	<20 (15.3)	<20 (14.5)	30

排放速率 (kg/h)	0.151	0.151	0.141	0.148	0.151	0.151	0.160	0.154	-
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---

*表示：括号内的数据为烟（粉）尘实际测得值，根据《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 修改单要求，采用本标准测定浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表示为<20mg/m³。

表 5-10 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		隧道窑脱硫塔排气筒 排气筒高度 19m，测孔距地面高度 7.6m								标准 限值
		06 月 29 日				06 月 30 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	
氟化物	标干流量 (m ³ /h)	50985	54576	52316	-	54397	55502	51832	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	1.74	1.74	1.75	1.74	1.33	1.20	1.34	1.29	3
	排放速率 (kg/h)	0.0172	0.0192	0.0185	0.0183	0.0152	0.0145	0.0152	0.0150	-

监测结果表明，隧道窑排放监控点所测各项指标均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧最高允许排放浓度限值。

5.5 噪声监测

5.5.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 5-11。

表 5-11 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#东厂界外 1m 处	监测 2 天 昼、夜各 1 次	《工业企业环境噪声 排放标准》	GB12348-2008
2#南厂界外 1m 处			
3#北厂界外 1m 处			
4#厂界北侧居民楼外 1m 处		《声环境质量标准》	GB3096-2008
5#厂界南侧居民楼外 1m 处			

5.5.2 噪声监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-12。

表 5-12 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZYJ-W016 HS6288B 型噪声频谱分析仪
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZYJ-W016 HS6288B 型噪声频谱分析仪

5.5.3 噪声监测结果

表 5-13 厂界环境噪声监测结果表 单位: dB(A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1# 厂界东侧外 1m 处	06 月 28 日	昼间	59.6	昼间 60 夜间 50
		夜间	45.8	
	06 月 29 日	昼间	57.2	
		夜间	47.3	
2# 厂界南侧外 1m 处	06 月 28 日	昼间	53.0	
		夜间	42.7	
	06 月 29 日	昼间	52.1	
		夜间	42.3	
3# 厂界北侧外 1m 处	06 月 28 日	昼间	55.5	
		夜间	49.0	
	06 月 29 日	昼间	55.6	
		夜间	48.0	

表 5-14 环境噪声监测结果表 单位: dB(A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
4# 厂界北侧居民楼外 1m 处	06 月 28 日	昼间	52.4	昼间 60 夜间 50
		夜间	48.4	
	06 月 29 日	昼间	53.9	
		夜间	44.7	
5# 厂界南侧居民楼外 1m 处	06 月 28 日	昼间	52.3	
		夜间	42.2	
	06 月 29 日	昼间	52.9	
		夜间	42.2	

监测结果表明, 厂界噪声监测点昼间噪声分贝值在 52.1~59.6dB(A) 之间, 夜间噪声在 42.3~49dB(A) 之间, 因此项目厂界环境噪声连续等效 A 声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限

值；环境噪声监测点昼间噪声分贝值在52.3~53.9dB(A)之间，夜间噪声在42.2~48.4dB(A)之间，因此项目环境噪声连续等效A声级监测结果均符合《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类功能区标准。

5.6 固体废弃物处置

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废坯料、不合格砖坯、碎砖；机修及润滑过程产生废抹布；沼气净化池、废水沉淀池污泥；生活垃圾及废机油桶。

废坯料、不合格砖坯、碎砖集中收集后返回破碎工序再次利用；机修及润滑过程产生的废抹布、生活垃圾经收集后送场镇指定地点处置；沼气净化池及废水沉淀池污泥定期清掏，清掏出的污泥送场镇指定地点处置；废机油桶由供应商回收做原用途使用。

表六

6、环境管理检查结果

6.1 固体废弃物处置情况检查

项目生产固废做到了分类存放、分类处置。

废坯料、不合格砖坯、碎砖集中收集后返回破碎工序再次利用；机修及润滑过程产生的废抹布、生活垃圾经收集后送场镇指定地点处置；沼气净化池及废水沉淀池污泥定期清掏，清掏出的污泥送场镇指定地点处置；废机油桶由供应商回收作原用途使用。

6.2 总量控制

根据《内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目环境现状评价报告》，项目总量控制指标为：SO₂：7.8t/a，NO_x：17.5t/a，颗粒物：5.8t/a。根据本次验收监测数据计算，项目总量控制指标为：SO₂：3.1t/a，NO_x：10t/a，烟（粉）尘：1.2t/a。计算过程如下：

$$\text{SO}_2: 0.39 \times 330 \times 24 \times 10^{-3} = 3.1 \text{t/a}$$

$$\text{NO}_x: 1.265 \times 330 \times 24 \times 10^{-3} = 10 \text{t/a}$$

$$\text{烟（粉）尘}: 0.151 \times 330 \times 24 \times 10^{-3} = 1.2 \text{t/a}$$

表 6-1 总量控制对照表 t/a

项目	环评总量控制指标		本次验收污染物排放量	
	废气	颗粒物	5.8	烟尘
SO ₂		7.8	SO ₂	3.1
NO _x		17.5	NO _x	10

6.3 环保设施运行检查

内江市东兴区白合经鑫机砖厂环保设施运行正常，管理制度和执行力度基本到位，环保设施维护较好。

6.4 建设和生产期间问题调查

项目建设期已结束，根据现场调查及踏勘，无遗留问题。在建设期间和生

产期间，均不存在环保投诉问题。

6.5 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围公司员工和住户共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

- (1) 100%的被调查公众表示支持项目建设；
- (2) 100%的被调查公众表示项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐无影响；
- (3) 100%的被调查公众表示项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；
- (4) 86.7%的被调查公众表示项目的运行对环境无影响，13.3%的被调查公众表示认为项目的运行对环境的影响为噪声；
- (5) 100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；
- (6) 100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有正影响；
- (7) 100%被调查者对项目的环保工作总体评价为满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 6-2。

表 6-2 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	0	0
		有影响不可承受	0	0
		无影响	30	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	30	100
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0

		无影响	0	0
4	您认为本项目的 主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	4	13.3
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	26	86.7
		不清楚	0	0
5	您对本项目环境保护 措施效果满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是否有利于本地 区的经济发展	有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		无所谓	0	0
7	您对本项目的环保工作 总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表七

7、验收监测结论及建议

7.1 验收监测结论

验收监测严格按照环境影响现状评价报告的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 06 月 27~30 日、07 月 15、16 日、09 月 15、16 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

(1) 各类污染物及排放情况

①项目不产生生产废水，主要废水为生活废水。生活废水排入化粪池处理后用作农肥，本次验收未监测废水。

②废气：布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测二氧化硫、颗粒物、氟化物浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中无组织排放浓度标准限值；隧道窑排放监控点所测各项指标均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧最高允许排放浓度限值。

③噪声：项目厂界环境噪声连续等效A声级监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中2类功能区标准限值；环境噪声连续等效A声级监测结果均符合《声环境质量标准》GB3096-2008表1中2类功能区标准。

④固体废弃物排放情况：

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废坯料、不合格砖坯、碎砖；机修及润滑过程产生废抹布；沼气净化池、废水沉淀池污泥；生活垃圾及废机油桶。

废坯料、不合格砖坯、碎砖集中收集后返回破碎工序再次利用；机修及润

滑过程产生的废抹布、生活垃圾经收集后送场镇指定地点处置；沼气净化池及废水沉淀池污泥定期清掏，清掏出的污泥送场镇指定地点处置；废机油桶由供应商回收做原用途使用。

(2) 总量控制指标：

根据《内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目环境现状评价报告》，项目总量控制指标为：SO₂：7.8t/a，NO_x：17.5t/a，颗粒物：5.8t/a。根据本次验收监测数据计算，项目总量控制指标为：SO₂：3.1t/a，NO_x：10t/a，烟尘：1.2t/a。

(3) 环境管理检查：项目从开工到运行严格履行了环保手续，执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。项目管理方建立了环境管理体系，成立了环保组织机构，将环保工作纳入日常生产当中，在生产全过程建立了环境管理制度。

(3) 调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；100%被调查者对项目的环保工作总体评价为满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，内江市东兴区白合经鑫机砖厂年产 3200 万匹空心砖生产线建设项目所测无组织废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中无组织排放浓度标准限值，隧道窑排气筒所测有组织废气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中人工干燥机焙烧最高允许排放浓度限值；项目无生产废水，生活废水经沼气净化池处理后用作农肥。厂界环境噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值，环境噪声能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准限值；固体废物采取了相应处置措施。项目附近居民对项目环保工作较为满意。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

7.2 主要建议

1. 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
2. 委托第三方检测单位定期对废气进行监测。
3. 做好危险废物的收集管理与处理工作。

附件：

附件 1 备案通知

附件 2 委托书

附件 3 工况证明

附件 4 环境监测报告

附件 5 公众意见调查表

附件 6 同意脱硫塔试运行的批复

附件 7 验收情况的说明

附件 8 废水协议

附件 9 废机油桶回收协议

附件 10 生态恢复承诺书

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 现状照片