

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：年产 3500 万匹标砖生产线建设项目

建设单位：富顺县烈虎建材有限公司

编制单位：四川瑞兴环保科技有限公司

二〇一八年三月

建设单位：富顺县烈虎建材有限公司

法人代表：卓玉林

编制单位：四川瑞兴环保科技有限公司

法人代表：陈丽

项目负责人：王清超

通讯资料：

建设单位	富顺县烈虎建材有限公司
电话	18942810899
邮编	643000
地址	富顺县古佛镇凤仪村 3 组

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	4
3 工程建设情况.....	4
4 主要污染源及其治理措施.....	9
5 环境影响评价结论、环评批复.....	14
6 验收监测标准.....	16
7 质量控制和质量保证.....	18
8 监测内容.....	18
9 验收监测污染物达标排放及环保设施处理效率分析结果.....	20
10 环境管理检查.....	24
11 结论与建议.....	28

附表

附表 1 三同时表

附图

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 项目外环境关系及验收监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 项目环保设施图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 土地证明

附件 3 规划证明

附件 4 环境影响报告表的批复

附件 5 农田施肥协议

附件 6 环保管理制度

附件 7 验收监测报告

1 验收项目概况

1.1 项目基本情况

富顺县烈虎建材有限公司座落于四川省自贡市富顺县古佛镇凤仪村 3 组，是一家生产标砖的民营企业，建有轮窑 28 门，该厂在厂区内投资 60 万，建成年产 3500 万块标砖生产线，工程以煤矸石为主要原料，经配料、粉碎、挤压、制胚和烧结制造标砖。随着经济建设的高速发展，社会对建筑材料的需求日益增长，城市基础设施的不断完善、大规模的旧城改造，大量的商业及住宅用房需拆迁而异地安置等因素，也促使对建筑材料需要的增加，为建筑材料提供了极为广阔的市场，本目标砖产品市场主要覆盖古佛镇及周边地区。

2017 年 07 月富顺县烈虎建材有限公司委托四川华睿川协管理咨询有限责任公司开展该项目的环评报告编制工作，并于 2017 年 08 月编制完成《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目环境影响报告表》，2017 年 11 月 24 日富顺县环境保护局以富环准许〔2017〕107 号文对该项目环评报告表进行了批复。

目前，富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目已建成并投产。项目属于补办环保手续。项目主体工程与配套建设的环保处理设施已建成并投入运行，具备验收监测条件。项目主要原料页岩、煤矸石均为外购，本项目无页岩矿区，不涉及页岩开采，仅对外购页岩和煤矸石加工成为标砖项目。

2017 年 11 月，富顺县烈虎建材有限公司委托我公司对本项目进行竣工环境保护验收监测报告的编制工作。接受委托后，我公司派出人员对该项目进行了现场勘察，结合现场勘查和了解的情况，并根据经审批后的《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目环境影响报告表》、国家有关的技术规范和环评批复编写了该项目验收监测方案。2018 年 01 月 25 日-26 日，四川宇恒泰环境监测有限公司根据验收监测方案要求实施了现场验收监测。2018 年 02 月，我公司在收集有关资料和现场监测及调查的基础上，编写完成了《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》项目基本情况见表 1-1

表 1-1 项目基本情况表

建设项目名称	年产 3500 万匹标砖生产线建设项目
建设单位名称	富顺县烈虎建材有限公司
建设项目性质	新建（补办环保手续）

主要建设内容	富顺县烈虎建材有限公司座落于四川省自贡市富顺县古佛镇凤仪村 3 组，占地面积 4000m ² ，建设 28 门轮窑一座，配套建设辅助设施，；同时配套建设环保设施。				
设计生产能力	年产 3500 万匹标砖				
实际生产能力	年产 1500 万匹标砖				
环评时间	2017 年 11 月	开工时间	已建（补办环保手续）		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2018 年 01 月 25 日-26 日		
环评报告表 审批部门	富顺县环境保护局	环评报告 表编制单位	四川华睿川协管理咨询 有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	60 万元	环保投资总概算	12.5 万元	比例	21.0%
实际总投资	60 万元	环保投资总概算	12.5 万元	比例	21.0%
建设项目地址	四川省自贡市富顺县古佛镇凤仪村 3 组				
劳动定员 工作制度	劳动定员 17 人，年工作 300 天； 一班工作制，每班 12 小时				
周边外环境	经现场勘察与调查，项目周围均为山坡林地，项目厂区北面 70m 为公路、东北面约 60m 有 1 户居民；东南面为山坡（废弃矿区），项目所在地环境容量较大：厂址位于马路旁边，交通运输方便；厂址所在地自然地质情况良好，现有地质灾害规模不大，属于地质灾害低发区，适宜建厂；项目周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标，项目周边 2km 内无饮用水源，不存在重大环境制约因素。				

1.2 项目验收范围

本次验收范围：“富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目”主体工程、辅助设施、环保设施完成情况。

1.3 验收监测内容

本项目验收监测主要内容：

- （1）项目废气排放监测；
- （2）项目废水排放检查；
- （3）项目厂界噪声监测；
- （4）固废处置情况检查；

- (5) 风险事故防范措施落实情况及应急预案检查；
- (6) 环境管理检查；

2 验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2.2 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）；
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令 第 13 号令）；
- 2.4 《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（国家环保总局，环函[2002]222 号，2002 年 8 月 21 日）；
- 2.5 四川省环保局转发国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》的通知（四川省环保局，川环函[2002]301 号）；
- 2.6 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2003]001 号，2003 年 1 月 7 日）；
- 2.7 《关于规范建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2003]56 号）；
- 2.8 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（总站验字[2005]188 号）；
- 2.9 《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》（四川省环境保护局，川环发[2006]61 号）；
- 2.10 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号
- 2.12 《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目环境影响报告表》，四川华睿川协管理咨询有限责任公司，2017 年 11 月
- 2.13 富顺县环境保护局《关于富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目环境影响报告表的批复》富环准许（2017）107 号，2017 年 11 月 24 日

3 工程建设情况

3.1 地理位置和平面布置

3.1.1 地理位置

项目位于四川省自贡市富顺县古佛镇凤仪村 3 组，项目周围均为山坡林地，项目厂区北面 70m 为公路、东北面约 60m 有 1 户居民；东南面为山坡（废弃矿区）。（详见项目地理位置图和外环境关系图）

3.1.2 平面布置

经现场核实，项目轮窑布置在厂区的中部，四周留有环形通道，方便窑车运输砖坯；其它生产区中的高噪声设备和废气排放点布置在远离公路一侧，尽量减少对周围环境的影响；原料场依靠原富顺县古佛煤业有限公司废矿区；办公区建于厂区北侧，利用原富顺县古佛煤业有限公司堆料场，可有效避免堆料场粉尘的影响。（详见项目平面布置图）

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

建设单位：富顺县烈虎建材有限公司

项目名称：年产 3500 万匹标砖生产线建设项目

建设地点：四川省自贡市富顺县古佛镇凤仪村 3 组

建设性质：新建（补办环保手续）

建设规模：项目建成后年产 3500 万匹标砖

劳动定员及工作制度：劳动定员 17 人，年工作 300 天；一班工作制，每班 12 小时

3.2.2 工程投资及建设内容

3.2.2.1 工程投资

建设项目环评设计总投资为 60 万元，环保设施投资为 12.5 万元，占总投资的 21.0%；

本项目实际总投资 60 万元，环保设施投资 12.5 万元，占工程总投资的 21.0%。

3.2.2.2 建设内容

本项目主要建设内容环评拟建与实际建设对照见表 3-1。

表 3-1 主要建设内容环评拟建与实际建设对照表

工程分类	环评主要工程内容		实际建设情况	是否一致	备注
主体工程	标砖生产线	1100m ² ，共 28 门，对砖坯进行焙烧，制造成品砖	项目实际建成标砖生产线 1100m ² ，共 28 门，对砖坯进行焙烧，制造成品砖；机械生产车间 750m ² ，粉碎机、搅拌机、制砖机、切条机、切坯机放置于此	一致	已建
		机械生产车间 750m ² ，粉碎机、搅拌机、制砖机、切条机、切坯机放置于此			
辅助工程	原料堆场	750m ² ，原料的堆存	项目实际建成原料堆场 750m ² ，原料的堆存	一致	已建
	烘房	450m ² ，对湿砖坯进行烘干除湿	项目实际建成烘房 450m ² ，对湿砖坯进行烘干除湿	一致	已建
	产品堆场	450m ² ，用于成品砖的堆放	项目实际建成产品堆场 450m ² ，用于成品砖的堆放	一致	已建
公用工程	供水	直接抽取当地地下水	项目用水采用当地地下水	一致	已建
	供电	由当地电网供给	项目用电由当地电网供给	一致	已建
办公生活设施	办公生活用房	500m ² ，单层砖混结构，办公用房 3 间、宿舍 2 间	项目实际建成办公生活用房 500m ² ，单层砖混结构，办公用房 3 间、宿舍 2 间	一致	已建
环保工程	生活污水	化粪池 1 个（5m ³ ）	项目实际建成化粪池 1 个（5m ³ ）	一致	已建
	破碎粉尘	封闭+湿式破碎作业+布袋除尘器	项目采用封闭+湿式破碎作业+布袋除尘器方式处置破碎除尘	一致	已建
	焙烧废气	双碱法脱硫除尘装置+15m 排气筒	项目实际建成双碱法脱硫除尘装置+15m 排气筒	一致	已建
	噪声治理	减振等措施	已按环评要求进行降噪处置	一致	已建
	垃圾收集	设置 2 个垃圾桶	项目设置多个垃圾桶对生活垃圾进行收集	一致	已建
	扬尘处理	活动软管喷洒装置	项目采用活动软管喷洒装置对扬尘处置	一致	已建

3.2.2.3 原有项目基本情况

本项目为新建项目，不存在原有环境问题。

3.2.2.4 主要设备

表 3-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量(台)	实际数量(台)
1	破碎机	2	2
2	均料机	1	1
3	锤式粉碎机	1	1
4	双轴搅拌机	1	1
5	自动切条机	1	1
6	自动切坯机	2	2
7	双级真空挤砖机	1	1
8	制砖机	1	1
9	离心抽风机	2	2

3.3 主要原辅材料、能源供应情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及能源消耗

类别	品名	年消耗量 (t/a)	来源	备注
主辅料	煤矸石	4.5	外购	C、S
	标砖制坯模具	/	外购	/
主要能源	无烟煤	2.0	外购	/
	水	6246m ³ /a	自来水	H ₂ O
	电	4 万 KWh/a	当地电网	/

3.5 生产工艺简介

3.5.1 生产工艺

3.5.1.1 破碎：煤矸石投入破碎机加工成细粉。粉碎设备为地埋式作业。

3.5.1.2 搅拌：细粉原料由皮带输送机送至搅拌机，加水（约为粉量 17%），进行搅拌成泥，以便制成砖坯。

3.5.1.3 切坯：将拌和好的煤矸泥经真空挤砖机挤出成型，再经切、翻、码系统将砖坯码上窑车。废砖坯及漏出的泥坯重新制坯。

3.5.1.4 焙烧：焙烧燃料主要是煤矸石，项目在热量不足时加少量煤。以提高炉温，促使砖坯内的碳能顺利燃烧。由于窑内的高温 and 足够的风量，本项目焙烧温度在 900℃-1100℃ 之间，通风量控制在 45000—60000m³/h，焙烧时间 48h-72h，使得制坯过程中混入的煤矸石开始燃烧，砖坯在自身燃烧过程中也就得到了充分的焙烧凝结。砖坯的这种自身内燃方式，决定了其内部固硫作用。

3.5.1.5 出窑：烧结后经一段时间的冷却，便可将成品砖从窑中取出，烧成的砖坯转出砖窑，储存于成品堆场，以待销售。

3.5.1.6 产品检验：设计成品合格率为 98%，经检验合格的成品，作为产品对外销售，不合格品回到破碎工序再利用。产品质量由质检部门按规范定期检测和不定期抽查。

3.5.2 废气处理双碱脱硫工艺

项目采用钠钙双碱法为脱硫工艺，以石灰作为主脱硫剂，钠碱为助脱硫剂。由于在吸收过程中以钠碱为吸收液，脱硫系统不会出现结垢等问题，运行安全可靠。且由于钠碱吸收液和二氧化硫反应的速率比钙碱快很多，能在较小的液气比条件下，达到较高的二氧化硫脱除率。由以下几个系统组成：

- 1) 脱硫剂制备系统
- 2) 烟气系统
- 3) SO₂ 吸收系统
- 4) 脱硫液循环系统与脱硫渣处理系统

图 3-1 项目脱硫工艺流程图

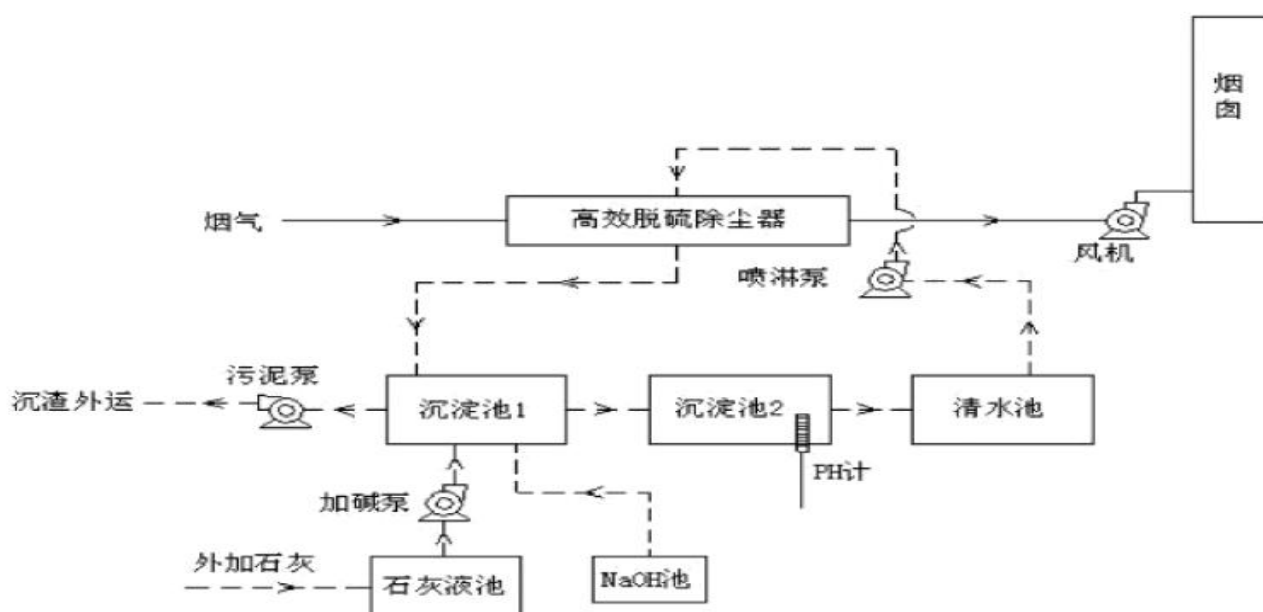
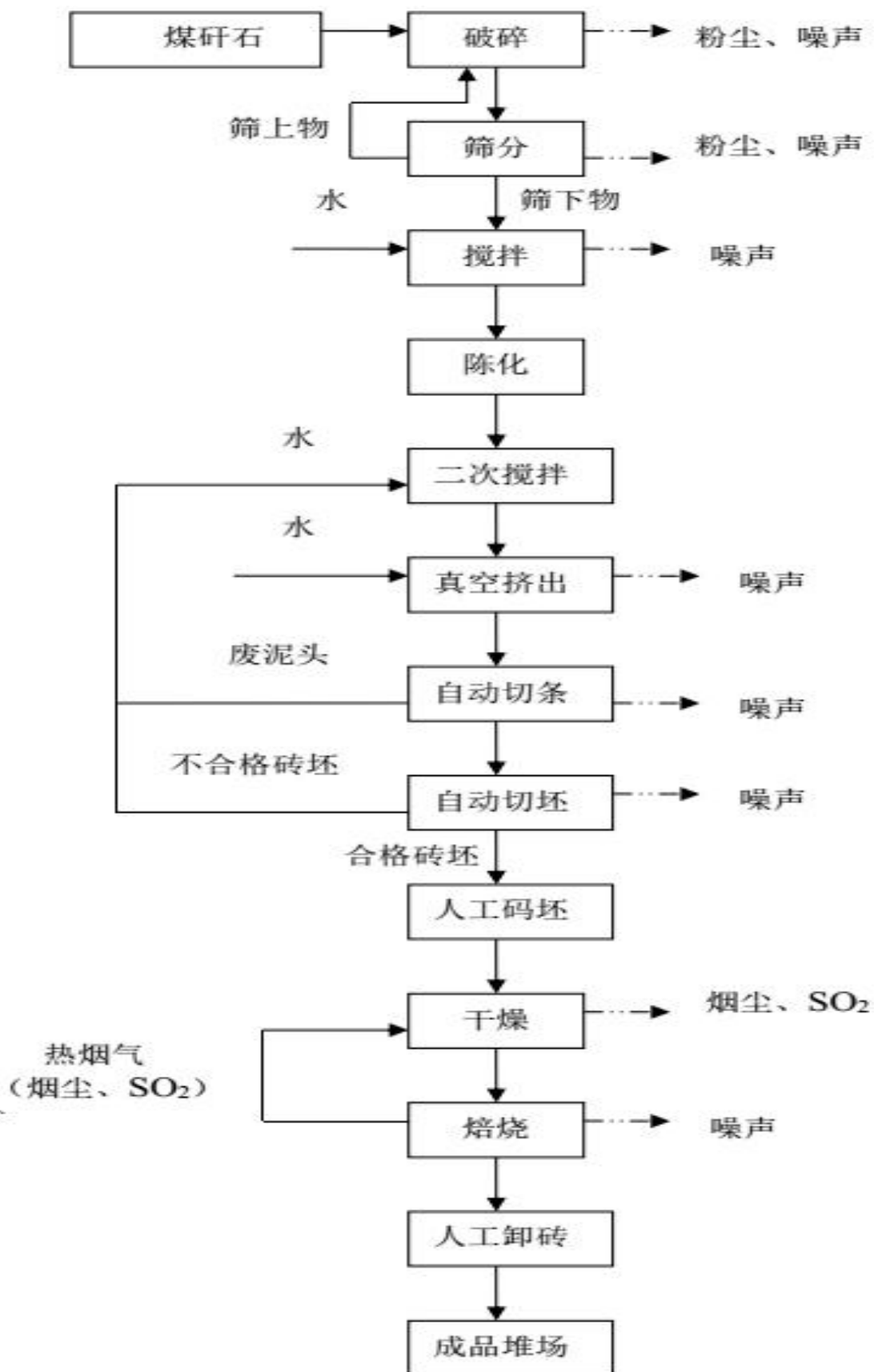


图 3-2 项目营运期工作流程及产污位置图



4 主要污染源及其治理措施

本项目主要污染物有：

废气：项目对原料破碎、筛分时产生的有组织粉尘及无组织粉尘；原料棚及输送过程产生的无组织粉尘；焙烧过程中产生的 SO₂ 和烟尘等。

废水：员工日常的生活污水和脱硫塔产生的废水。

噪声：生产的机械设备运转时产生的噪声。

固废：窑道内收集灰、废泥条、不合格的烧结砖和生活垃圾等。

4.1 废气处理和排放流程

产污工序	污染物名称	治理措施
原料进厂 破碎 筛分 搅拌 皮带输送 产品出厂	粉尘	煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。
焙烧过程	烟尘 SO ₂ NO _x	项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准限值，实现达标排放。

4.2 噪声处理和排放流程

产污工序	污染物名称	治理措施
破碎机 给料机 筛分机 真空挤砖机 搅拌机 引风机	噪 声	项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半地埋式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。

4.3. 固废处理和排放流程

产污工序	污染物名称	产生量	治理措施
办公生活	生活垃圾	2.55t/a	经垃圾桶收集后，送进场镇指定地点处置。
生产过程	废坯料 不合格砖坯 碎砖 烟道收集灰	417.4t/a	切条机和切坯机产生的不合格坯条、废坯料由于含水率较高可送入搅拌机内搅拌后进入下一个工序；烘干工段损坏的砖坯、检验产生的不合格砖以及成品搬运过程产生的碎砖，集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序。烟道收集灰收集后返回生产线用作原料。
设备维修	废机油	0.06t/a	本项目机械维修、润滑过程会产生废机油，产生量较少，全部收集暂存于危废暂存间内，全部用于窑车润滑。

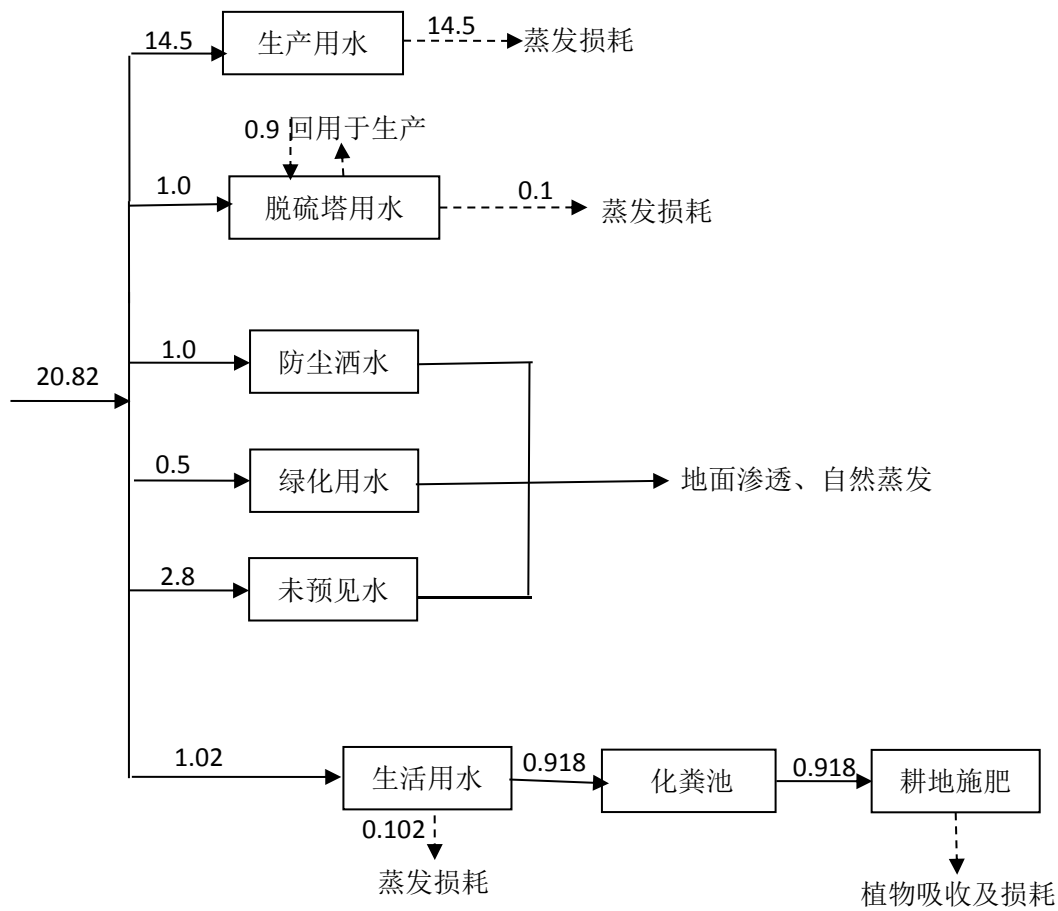
4.4 废水处理 and 排放流程

产污工序	污染物名称	治理措施
工作人员	生活污水	项目生活污水产生量为 0.918m ³ /d，经化粪池（容积为 5m ³ ）处理后用于附近耕地施肥，不外排。
厂区雨水	项目区域内收集雨水	项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池（100m ³ ），经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水。

项目职工定员 17 人，用水量按 60L/d·人计算，则项目生活总用水量为 1.02m³/d，即 306m³/a，排水量按用水量的 90%计，则产生的生活污水为 0.918m³/d（275.4m³/a），生活污水

水经项目区内的化粪池（容积为 5m^3 ，砖混结构）处理后用于附近耕地施肥，不外排。本项目生活污水产生量为 $0.918\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水处理时间为 4 天，合计处理量为 $3.672\text{m}^3/\text{d}$ ，而项目化粪池容积为 5m^3 ，大于 4 天的处理量，故项目化粪池处理能力满足需求。项目生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，根据《四川省用水定额》（修订稿，2010 年 2 月），旱地用水量为 $55\sim 65\text{m}^3/\text{亩}$ ，项目自有耕地（或林地）约 10 亩，可消纳废水量为 $550\text{m}^3/\text{a}$ ，大于本项目废水产生量 $275.4\text{m}^3/\text{a}$ ，由此可见项目周边的耕地能够完全消纳本项目产生的废水。

图 4-1 项目水平衡图 单位： (m^3/d)



4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4-1 项目环保工程实际建设情况一览表 单位(万元)

项目	环评要求建设情况		实际建设情况	
	内容	投资	内容	投资
废气治理	封闭+湿式破碎+布袋除尘	1.0	项目实际建设封闭+湿式破碎+布袋除尘	1.0
	双碱法脱硫除尘装置+15m 排气筒 1 根	7.0	项目实际双碱法脱硫除尘装置+15m 排气筒 1 根	7.0
	喷淋防尘、地面硬化	1.0	项目采用喷淋防尘、地面硬化；控制粉尘	1.0
	半封闭堆场（钢架结构）	1.0	项目半封闭堆场（钢架结构）	1.0
废水治理	雨水收集池 1 个（容积 100m ³ ）、厂区外截洪沟	0.8	实际建设雨水收集池 1 个（容积 100m ³ ）、厂区外截洪沟	0.8
	厂区原料堆场地面硬化处理，四周修建围堰	1.0	项目实际建设厂区原料堆场地面硬化处理，四周修建围堰	1.0
	化粪池 1 个（容积 5m ³ ）	/	化粪池 1 个（容积 5m ³ ）	/
噪声治理	封闭破碎机房，采取消声、隔声降噪等措施	0.5	封闭破碎机房，采取消声、隔声降噪等措施	0.5
固体废物	生活垃圾收集点	0.5	生活垃圾收集点	0.5
绿化	厂区和厂界加强绿化、种植防护林带	0.5	厂区和厂界加强绿化、种植防护林带	0.5
生态治理	巩固边坡、修建保坎和防洪渠、恢复植被	2.0	巩固边坡、修建保坎和防洪渠、恢复植被	2.0
总计	/	12.5	/	12.5

5 环境影响评价结论、环评批复

5.1 环评结论

5.1.1 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，项目建设不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》“限制类”中规定的“3000 万标砖/年以下的煤矸石、煤矸石烧结实心砖生产线”和“淘汰类”中“落后生产工艺设备”的“砖瓦 24 门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑”。属于中华人民共和国国务院国发【2013】21 号《促进产业结构调整暂行规定》鼓励类中“新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产”项目，符合国家现行产业政策要求。

5.1.2 选址合理性及外环境相容性

项目选址于富顺县古佛镇凤仪村 3 组，项目由富顺县古佛镇人民政府出具了用地说明，明确项目占地不属于基本农田保护区范围内，符合古佛镇土地利用总体规划；项目所在地不属于城镇建设及古佛镇发展规划建设区域内，富顺县古佛镇人民政府对本项目用地出具了规划说明，明确了本项目不属于城镇规划用地范围内。（详见附件）因此，项目建设符合古佛镇城镇建设及土地利用规划要求。

根据现场勘查，项目所在地环境容量较大：厂址位于马路旁边，交通运输方便；厂址所在地自然地质情况良好，现有地质灾害规模不大，属于地质灾害低发区，适宜建厂；项目周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标，不存在重大环境制约因素。项目建设符合当地规划建设的要求。

综上所述，本项目选址是合理的。

5.1.3 环境质量现状

5.1.3.1 大气环境

项目所在区域内监测点的环境空气监测项目中，SO₂、NO₂ 的小时浓度均值及可吸入颗粒物日均值浓度均达到相关标准的要求，表明项目所在区域环境空气质量良好。

5.1.3.2 声学环境

项目所在区域内厂界噪声均满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限制，声环境质量良好。

5.1.3.3 地表水环境

本项目评价区域内河段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准要求。

5.1.4 环境影响评价结论

项目营运期不产生生产废水，将产生少量生活污水，水质简单，项目生活污水经化粪池处理后用于农田施肥，不外排。因此不会改变地表水环境质量现状。大气污染物可以达标排放，不会对大气环境造成明显影响。厂界噪声通过减振降噪、距离衰减后对外环境影响较小。固体废物全部得到综合利用和合理处置，去向明确，不会对环境产生影响。生态环境在采取相应措施后影响亦较小。

总之，项目营运期间对当地及区域的环境质量影响较小。

5.5 清洁生产

本项目使用清洁的原材料，采用先进的生产工艺，生产的产品质量高、性能好。同时，企业合理有效利用和处理产生的各种污染物，节约能源，降低能耗物耗，符合清洁生产要求和原则。

5.1.6 总量控制

根据本项目生产过程的排污特点和治理措施可以达到的水平，环评提出如下排污总量控制的建议指标，供环保部门参考。大气污染物：SO₂：2.08t/a、NO_x：3.45t/a

5.1.7 达标排放

为做好环境保护工作，项目投资 12.5 万元环保治理经费，对“三废”的污染源进行预防控制治理和生态保护，项目生产过程中产生的废水、废气、噪声能得到有效的治理，固体废物去向明确。故本项目“三废”污染源经有效治理后能做到达标排放。

5.1.8 风险事故分析

项目环境风险主要来源于工业窑炉煤粉可能的爆炸风险。炉窑点火时造成喷火爆炸的原因主要为烟道和烟囱内的气体在点火时温度不够高，同环境大气的温度差异太小，气体不流动。项目采取相应的应急和防范措施，如点火时严格控制窑炉作业环境，制定工岗位操作规程等，项目环境风险小。

5.1.9 评价结论

该项目符合国家产业政策，符合当地发展规划，体现了经济效益、社会效益协调发展的要求，满足环境保护“清洁生产、达标排放、总量控制”等基本要求。项目建设不会改变区域的环境功能，环境风险水平可接受。只要严格按照本报告提出的环境保护措施执行，该项目建设从环保角度而言是可行的。

5.2 要求建议环保要求及建议

5.2.1 要求

5.2.1.1 在生产过程中使用低硫煤，保证烟尘、二氧化硫达标排放，经修建 15m 排气筒排放废气，并按烟气测试技术规范要求设置监测采样孔和工作平台。

5.2.1.2 标砖生产过程中产生的边料、次坯必须统一收集利用，禁止厂区随意乱丢，更不得抛弃到周围环境。

5.2.1.3 加强管理，对轮窑定期进行检修和维护。

5.2.2 建议

5.2.2.1 建议配置必要的环保人员，监测工作可委托当地环境监测站进行。

5.2.2.2 制定严格的管理条例和规章制度，加强工人的环境保护意识教育，提高全体职工环保意识水平。

5.2.2.3 工程运行中如涉及本报告以外的调整，则应向有关部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

5.2.2.4 设置一系列的应急防范措施，防止塌方等水土流失事故产生的人员伤亡。

5.3 环评批复要求

5.3.1 在项目施工期应按照有关规定，加强施工现场管理，减少施工噪声和粉尘污染，减少生态环境影响

5.3.2 在原料粉碎、搅拌和制砖阶段有粉尘产生，通过适当加水来保持矿石的湿润，减少粉尘的产生

5.3.3 对焙烧阶段产生的废气，需配套建设收集除尘、脱硫设施，处理后经 15m 排气筒排放，确保污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)标准要求

5.3.4 对原料物料堆场等无组织排放粉尘应配套完善粉尘治理设施，采取建设顶棚、防风墙、场地进行硬化，设置自动水喷淋装置，封闭堆放的方式，减少无组织粉尘产生，确保无组织排放粉尘浓度达标

5.3.5 选用低噪声类设备，减少噪声源的产噪值；对厂区进行合理布局，周围植树绿化，增加噪声的衰减距离，确保厂界噪声达标；加强生产现场管理，提高职工环保意识。

5.3.6 页岩采挖区按环境影响报告表提出的生态恢复方案采取自然生态恢复措施

5.3.7 落实各项环境风险防范措施，降低环境风险。制定突发环境事件应急预案并报县环保局备案，落实环境风险防范措施，确保环境安全。

5.3.8 本项目主要污染物总量控制指标： $SO_2 \leq 2.08t/a$ 、氮氧化物 $\leq 3.45t/a$ 。

6 验收监测标准

污 染 物 排 放 标 准	1. 废气：执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准。				
	生产过程	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物
	人工干燥及焙烧	30 mg/m ³	300 mg/m ³	200 mg/m ³	3 mg/m ³
	2. 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；敏感点噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。				
	项目	昼间		夜间	
	标准值	60dB（A）		50dB（A）	
总 量 控 制 指 标	3. 固体废物无害化处理。				
	4. 项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排；项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水，生产废水回用，不外排。				
总 量 控 制 指 标	环评批复总量控制建议指标： SO ₂ ：6.44t/a、NO _x ：8.38t/a。				
	本项目污染物总量控制对照情况见下表：				
	项目	环评批复总量	运行时间	监测结果	实际排放总量
	SO ₂	6.44t/a	年运行 300 天	0.34kg/h	2.45t/a
	NO _x	8.38t/a	每天运行 24h	0.43kg/h	3.10t/a
经计算，项目 SO ₂ 、NO _x 实际排放总量排放小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。					

7 质量控制及质量保证

7.1 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、科学性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。

（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）验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应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。

（3）监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

（4）验收监测采样和分析人员，必须获环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

（6）实验室分析质量控制：平行样、加标回收样的比例不得低于 10%。

（7）监测报告严格执行“三审”制度。

废气监测分析方法按《空气和废气监测分析方法》进行，废气监测质量保证按《环境监测技术规范》大气部分和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制，对仪器进行严格的校正。

厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定执行。噪声仪测量前后均需用声校准仪严格校准。

验收监测的采样记录及分析监测结果，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。

7.2 生产工况监测

在验收监测期间，生产负荷在75%以上，如未达到生产负荷的75%，则要求项目主体设施和生产设备以及附属的环保设施保证生产工况稳定，生产正常，同时要求环境保护设施运行稳定正常。

7.3 人员资质

按照国家规定，本次验收监测人员均已取得培训证书、上岗工作证，具备验收监测能力。

8 验收监测内容

8.1 验收监测

依据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关验收监测规定规范，制定本项目竣工环境保护验收现场监测内容。

表 8-1 验收监测内容

检测类别		监测点位	检测参数	检测频次	评价标准
废气	无组织废气	厂界周边下风向最高点 3 个点	总悬浮颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 4 次	《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 3 排放限值
	有组织废气	脱硫除尘设施出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 中表 2 二级标准
噪声		项目法定厂界四周外各设一个点	厂界噪声	连续监测 2 天，昼间夜间各监测 2 次	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。
噪声		项目东南侧 50m 居民处	环境噪声	连续监测 2 天，昼间夜间各监测 2 次	环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

8.2 使用仪器、分析方法来源、检出限

表 8-2 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

无组织废气项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	FA-2004 电子天平 (YHTYQ-020)	0.001
有组织废气项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/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	GB/T16157-1996	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 (YHTYQ-029)	4
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/T57-2000		1
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693—2014		3
氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001	PXSJ-2016 离子计 (YHTYQ-078)	0.06
项 目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计 (YHTYQ-007)	
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5680 多功能声级计 (YHTYQ-007)	

9 验收监测污染物达标排放及环保设施处理效率分析结果

9.1 生产工况

验收监测期间，年产 3500 万匹标砖生产线建设项目运行正常，环境保护设施正常运行，生产工况见表 9-1。

表 9-1 生产工况监测表

产品类型	设计年产量	实际年产量	2018 年 01 月 25 日		2018 年 01 月 26 日	
			产量	负荷	产量	负荷
标砖	3500 万匹	1500 万匹	4.7 万匹	94.0%	5.0 万匹	100%

由上表可见，验收监测期间，生产负荷 > 94%。符合验收监测生产负荷达到设计生产能力的 75% 以上的要求，监测数据有效。

9.2 废气监测结果

表 9-2 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

监测项目	监测日期 (2018 年)	监测点位	监测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
颗粒物	01 月 25 日	G2#下风向	0.573	0.543	0.607	0.526	1.0mg/m ³
		G3#下风向	0.534	0.543	0.587	0.628	
		G4#下风向	0.632	0.604	0.547	0.486	
	01 月 26 日	G2#下风向	0.619	0.607	0.467	0.548	
		G3#下风向	0.479	0.526	0.507	0.568	
		G4#下风向	0.579	0.628	0.487	0.467	

由无组织废气监测结果表可知，监测点位“G2#、G3#、G4#”的监测项目颗粒物最大浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 3 排放限值。

表 9-3 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

监测项目	监测日期 (2018年)	监测点位		监测结果				标准 限值
				一次	二次	三次	均值	
颗粒物	01月25日	脱硫除尘装置 排气筒 G1	实测浓度 (mg/m ³)	4.2	4.0	3.7	3.9	/
			折算浓度 (mg/m ³)	23.6	23.5	18.3	21.8	30mg/m ³
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.1	0.1	/
二氧化硫			实测浓度 (mg/m ³)	15	17	16	16	/
			折算浓度 (mg/m ³)	84	99	79	87	300mg/m ³
			排放速率 (kg/h)	0.19	0.21	0.20	0.20	/
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)			实测浓度 (mg/m ³)	21	20	18	19	/
			折算浓度 (mg/m ³)	117	117	88	107	200mg/m ³
			排放速率 (kg/h)	0.26	0.25	0.22	0.24	/
氟化物			实测浓度 (mg/m ³)	0.79	0.91	0.88	0.86	/
颗粒物	01月26日	脱硫除尘装置 排气筒 G1	实测浓度 (mg/m ³)	3.6	3.9	4.1	3.8	/
			折算浓度 (mg/m ³)	17.1	18.5	22.1	19.2	30mg/m ³
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.1	0.1	/

二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	14	12	14	13	/
	折算浓度 (mg/m ³)	66	57	75	66	300mg/m ³
	排放速率 (kg/h)	0.18	0.15	0.17	0.16	/
氮氧化物 (以 NO ₂ 计)	实测浓度 (mg/m ³)	18	17	19	18	/
	折算浓度 (mg/m ³)	85	81	102	89	200mg/m ³
	排放速率 (kg/h)	0.23	0.21	0.23	0.22	/
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.96	0.84	0.90	0.90	/

从有组织废气监测结果表可知, 监测点位 G1#废气处理设施排气筒的监测项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 (以 NO₂ 计)、氟化物的排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 2 排放限值。

9.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界环境噪声监测结果表 单位: dB (A)

监测点位	2018 年 01 月 25 日		2018 年 01 月 26 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1# (项目东侧厂界外 1m 处)	57.3	47.9	56.2	48.3
	57.2	46.1	56.9	47.9
▲2# (项目南侧厂界外 1m 处)	56.4	46.5	55.8	47.5
	57.6	47.4	57.2	46.7
▲3# (项目西侧厂界外 1m 处)	58.7	45.7	57.8	48.6
	58.5	48.2	55.9	49.1

▲4# (项目北侧厂界外 1m 处)	58.2	44.9	58.4	43.7
	55.9	45.1	56.7	45.7
标准限值 dB (A)	60		50	
△5# (项目东南侧 50m 居民处)	57.1	45.8	54.3	45.1
	56.2	47.3	54.4	43.9
标准限值 dB (A)	60		50	

由噪声监测结果表得知, 监测点位“▲1#、▲2#、▲3#、▲4#”厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类功能区标准; 监测点位“△5#”环境噪声符合《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 环境噪声限值 2 类功能区标准。

9.5 总量控制

项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥, 不外排; 项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池, 经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水, 生产废水回用, 不外排。

环评批复总量控制建议指标:

SO_2 : 2.08t/a、 NO_x : 3.45t/a。

本项目污染物总量控制对照情况见下表:

项目	环评批复总量	运行时间	监测结果	实际排放总量
SO_2	2.08t/a	年运行 300 天	0.18kg/h	1.296t/a
NO_x	3.45t/a	每天运行 24h	0.23kg/h	1.656t/a

经计算, 项目 SO_2 、 NO_x 实际排放总量排放小于环评批复总量, 符合环评批复总量控制建议指标要求。

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续和环境保护“三同时”制度执行情况

富顺县烈虎建材有限公司座落于四川省自贡市富顺县古佛镇凤仪村 3 组，是一家生产标砖的民营企业，建有轮窑 28 门，该厂在厂区内投资 60 万，建成年产 3500 万块标砖生产线，工程以煤矸石为主要原料，经配料、粉碎、挤压、制胚和烧结制造标砖。随着经济建设的高速发展，社会对建筑材料的需求日益增长，城市基础设施的不断完善、大规模的旧城改造，大量的商业及住宅用房需拆迁而异地安置等因素，也促使对建筑材料需要的增加，为建筑材料提供了极为广阔的市场，本目标砖产品市场主要覆盖古佛镇及周边地区。

2017 年 07 月富顺县烈虎建材有限公司委托四川华睿川协管理咨询有限责任公司开展该项目的环评报告编制工作，并于 2017 年 08 月编制完成《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目环境影响报告表》，2017 年 11 月 24 日富顺县环境保护局以富环准许（2017）107 号文对该项目环评报告表进行了批复。

目前，富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目已建成并投产。项目属于补办环保手续。

2017 年 11 月，富顺县烈虎建材有限公司委托我公司对本项目进行竣工环境保护验收监测报告的编制工作。接受委托后，我公司派出人员对该项目进行了现场勘察，结合现场勘查和了解的情况，并根据经审批后的《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目环境影响报告表》、国家有关的技术规范和环评批复编写了该项目验收监测方案。2018 年 01 月 25 日-26 日，四川宇恒泰环境监测有限公司根据验收监测方案要求实施了现场验收监测。2018 年 02 月，我公司在收集有关资料和现场监测及调查的基础上，编写完成了《富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》

10.2 配套环保设施的建设和运行情况

根据现场检查，项目现有主要环保设施完善情况：项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后，经雨水沉淀池沉淀后用于项目控尘。项目煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组

织粉尘的排放。项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 表 2 中标准限值，实现达标排放。项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半地埋式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。项目试生产以来，环保设施运行稳定、正常。

10.3 环境保护机构设置、环境管理制度及落实情况

公司在搞好生产的同时，重视环境保护工作。对从事环保工作的兼职人员，进行岗前和日常的专业培训，要求了解公司产生的废水、废气、固废等污染的治理技术，确保废水、废气、噪声等污染物达标排放和处理设备的正常运转。

公司建立了环保管理制度，在抓安全、增效益的同时，采用新技术，提高环保设施的运行可靠性和运行效率，确保污染物的稳定达标排放以及应急预案的有效实施。

10.4 固体废物的排放、处理和综合利用情况

切条机和切坯机产生的不合格坯条、废坯料由于含水率较高可送入搅拌机内搅拌后进入下一个工序；烘干工段损坏的砖坯、检验产生的不合格砖以及成品搬运过程产生的碎砖，集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序。项目机械维修、润滑过程会产生废机油，产生量较少，收集暂存于危废暂存间内，全部用于窑车润滑。

10.5 原有项目处置情况检查

本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

10.6 环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案

10.6.1 风险防范措施

(1) 火灾：做到设备建筑物之间保持一定的防火间距；具有可燃气体、易燃气体的生产装置设置静电接地系统；建筑物按照《建筑防火设计规范》规定设计对泄露有害介质的管道和设备露天布置。

(2) 机械伤害：采用安全设计方法和人机工效学方法设计设备及生产线布局，确保机械及生产线的本质安全。

(3) 环保管理制度齐全。

10.6.2 应急预案设置

项目建立健全事故应急救援网络。项目在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定。

10.7 环评批复要求落实情况

环评批复具体要求落实情况见表 10-1

环评批复内容	实际建设情况	是否落实	是否可行
在项目施工期应按照有关规定，加强施工现场管理，减少施工噪声和粉尘污染，减少生态环境影响	本项目施工期已过，根据环评要求已做好防尘、防护、噪声隔离、固废无害化处置等措施。	落实	可行
在原料粉碎、搅拌和制砖阶段有粉尘产生，通过适当加水来保持矿石的湿润，减少粉尘的产生	项目在原料粉碎、搅拌和制砖阶段，通过适当加水来保持矿石的湿润，减少粉尘的产生。项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘，脱硫塔废水循环使用，不外排。	落实	可行
对焙烧阶段产生的废气，需配套建设收集除尘、脱硫设施，处理后经 15m 排气筒排放，确保污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求	项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准限值，实现达标排放。	落实	可行
对原料物料堆场等无组织排放粉尘应配套完善粉尘治理设施，采取建设顶棚、防风墙、场地进行硬化，设置自动水喷淋装置，封闭堆放的方式，减少无组织粉尘产生，确保无组织排放	项目煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运	落实	可行

粉尘浓度达标	输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。	落实	可行
选用低噪声类设备，减少噪声源的产噪值；对厂区进行合理布局，周围植树绿化，增加噪声的衰减距离，确保厂界噪声达标；加强生产现场管理，提高职工环保意识。	项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半地理式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。	落实	可行
页岩采挖区按环境影响报告表提出的生态恢复方案采取自然生态恢复措施	项目已按环境影响报告表提出的生态恢复方案采取自然生态恢复措施	落实	可行
落实各项环境风险防范措施，降低环境风险。制定突发环境事件应急预案并报县环保局备案，落实环境风险防范措施，确保环境安全。	项目已建立环境管理机构及环境管理制度，落实环境管理人员和环境风险防范设施（措施），防范因安全事故引发环境污染事故。	落实	可行
本项目主要污染物总量控制指标： $SO_2 \leq 2.08t/a$ 、氮氧化物 $\leq 3.45t/a$ 。	经计算，项目 SO_2 、 NO_x 实际排放总量排放（ $SO_2 \leq 1.296t/a$ 、氮氧化物 $\leq 1.656t/a$ ）小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。	落实	可行

11 结论与建议

11.1 结论

通过对富顺县烈虎建材有限公司年产 3500 万匹标砖生产线建设项目竣工环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出如下结论：

11.1.1 废气监测

项目煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO₂、NO_x、氟化物排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准限值，实现达标排放。处置措施合理。

11.1.2 噪声监测

项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半埋式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。经监测监测点位厂界东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区标准。监测点位“项目东南侧 50m 居民处”噪声符合《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 环境噪声限值 2 类。

11.1.3 废水监测

项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后，经雨水收集池沉淀后用于项目生产和控尘。处置措施合理。

11.1.4 固废管理

切条机和切坯机产生的不合格坯条、废坯料由于含水率较高可送入搅拌机内搅拌后进入下一个工序；烘干工段损坏的砖坯、检验产生的不合格砖以及成品搬运过程产生的碎砖，集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序。项目机械维修、润滑过程会产生废机油，

产生量较少，收集暂存于危废暂存间内，全部用于窑车润滑。

11.1.5 污染物总量控制

项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排；项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水，生产废水回用，不外排。

环评批复总量控制建议指标：

SO₂: 2.08t/a、NO_x: 3.45t/a。

本项目污染物总量控制对照情况见下表：

项目	环评批复总量	运行时间	监测结果	实际排放总量
SO ₂	2.08t/a	年运行 300 天	0.18kg/h	1.296t/a
NO _x	3.45t/a	每天运行 24h	0.23kg/h	1.656t/a

经计算，项目 SO₂、NO_x 实际排放总量排放小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。

11.1.6 环境管理检查

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，基本执行“三同时”制度；基本按环评要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

综上所述，本项目基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、废水、固体废弃物得到了合理处置，噪声对周围环境影响较小，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

11.2 建议

- (1) 进一步提高环保总体管理水平，严格执行各项环保规章制度。
- (2) 健全环保风险应急预案，加强环境风险防范工作，严防环境污染事故的发生。
- (3) 加大环保设施的日常检查和维护，确保治理设施的正常运行。
- (4) 加强脱硫设施运行管理，定期清掏废渣，确保废气达标排放。