

页岩砖生产项目
竣工环境保护验收
(废气、废水和噪声) 监测报告

建设单位：中江发中页岩砖有限公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2019年4月

建设单位：中江发中页岩砖有限公司

法人代表：

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位

电话：13880502980

地址：中江县玉兴镇长春村 8 社

编制单位

电话：18016138667

地址：德阳市岷江西路一段 256 号

前 言

中江发中页岩砖有限公司购置中江玉兴镇长春村 8 组荒山土地进行建设，主要建设生产车间、办公室、环形窑体、原辅材料堆场和配套环保设施等，2018 年对原料破碎、筛分工段环保设施进行升级改造，形成年产 4000 万匹页岩砖生产线。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，本项目应进行环境影响评价。2018 年 7 月由南京向天歌环保科技有限公司编制完成了《页岩砖生产项目》环境影响报告表。2018 年 7 月 27 日中江县环境保护局以江环审批[2018]48 号文通过环评审查。

项目于 2018 年 5 月开始建设，2019 年 1 月投入运行，目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受中江发中页岩砖有限公司委托，我公司根据国家环保总局相关的规定和要求，对中江发中页岩砖有限公司“页岩砖生产项目”进行竣工验收。我公司于 2018 年 12 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2019 年 3 月 15-16 日对该项目进行了验收监测。2019 年 3 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

项目变动情况：

(1) 环评预计项目总投资 500 万元，中江发中页岩砖有限公司租赁中江玉兴镇长春村 8 组荒山土地进行建设。建设单位项目实际总投资 1600 万元，实际是购置中江玉兴镇长春村 8 组荒山土地进行建设，其中约 900 万元属于购置用地的投资。

(2) 主体工程

环评预计制砖车间：彩钢结构，位于项目场区东侧，占地面积约 960m²，从北向南依次为粉碎区、筛选区、搅拌区、成型区、和码坯区。实际建设破筛车间：彩钢结构，位于项目场区东侧，占地面积约 1600m²，从北向南依次为粉碎区、筛选区。搅拌区、成型区、和码坯区随着环形窑体轨道移动。项目以厂界粉尘无组织排放设置 50 米卫生防护距离，厂区平面布置变动，厂界不变，因此，不影响卫生防护距离。

环评要求原料堆放区：设置彩钢棚，三面围挡。实际原料堆放区：设置遮阳布，用于煤炭、页岩等原材料的堆放。

(3) 环保工程

项目环评中设计脱硫塔采用采用钠钙双碱湿法脱硫，通过水中加入氢氧化钠和氢氧化钙去除二氧化硫。建设单位实际建设中脱硫塔采用氢氧化钠、脱硫脱硝粉湿法脱硫，通过在水中加入氢氧化钠、脱硫脱硝粉进行脱硫除尘，配套沉淀、反应池，废气通过 15m 高排气筒排放。根据本次验收监测结果可知，项目废气烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中规定标准限值，做到了达标排放要求，因此项目脱硫塔采用氢氧化钠、脱硫脱硝粉湿法脱硫除尘的治理措施是有效、可行的。

(4) 原辅材料

环评预计项目原辅材料中页岩年消耗量 90000t，煤矸石年消耗量 9000t，NaOH 年消耗量 1t，CaO 年消耗量 2t。建设单位实际原辅材料中页岩年消耗量不变，未用煤矸石，现原辅料原煤年消耗量 5000t。NaOH 年消耗量 10t，未用氧化钙，现用脱硫脱硝粉年消耗量 5t。

项目地址、生产工艺、生产规模均与环评内容基本相符，经核实，项目未发生重大变动，符合验收要求。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：制砖车间、环形窑体、矿山开采区。

仓储工程：原料堆放区、成品堆放区。

公用工程：供水工程、供电工程、排水工程。

环保工程：脉冲袋式除尘器、脱硫除尘设备、危废暂存间等。

本次验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 厂界噪声监测；
- (3) 环境管理检查。

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	页岩砖生产项目				
建设单位名称	中江发中页岩砖有限公司				
法人代表	马德坤	联系人	史星忠		
联系电话	13880502980	邮政编码	618100		
建设地点	中江县玉兴镇长春村 8 社				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 (划√)				
主要建设内容	主要建设环形窖体、制砖车间、矿山开采区等。				
设计能力	年生产页岩砖 4000 万匹				
实际建成	年生产页岩砖 4000 万匹				
环评时间	2018 年 7 月	开工日期	2018 年 5 月		
投入试生产时间	2018 年 12 月	现场监测时间	2019 年 3 月 15-16 日		
环评报告表 审批部门	中江县环境 保护局	环评报告表 编制单位	南京向天歌环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	重庆川平环保工程 有限公司	环保设施 施工单位	重庆川平环保工程有限公司		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	5%
实际总概算	1600 万元	环保投资	51.5 万元	比例	3.2%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》； 2、国家环保总局令第13号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》； 3、国家环保总局环发[2000]38号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》； 4、四川省环境保护局川环发[2003]001号《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》； 5、国家环境保护总局环函[2002]222号《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》； 6、四川省环境保护局川环发[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》； 7、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）； 8、2018年7月27日中江县环境保护局《关于中江发中页岩砖有限公司页岩砖生产项目环境影响报告表的批复》，江环审批[2018]48号； 9、2018年6月6日中江县环境保护局《关于江发中页岩砖有限公司页岩砖生产项目执行环境标准的函》，江环标函[2018]64号； 10、2018年7月南京向天歌环保科技有限公司《页岩砖生产项目环境影响报告表》； 11、《四川同佳检测有限责任公司监测报告》。
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 2、废气执行《砖瓦窑工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表2、表3标准限值。 3、固体废渣：①执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；②危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

项目概况

1、公司概况

中江发中页岩砖有限公司于 2015 年 10 月拆除原有生产线，在原厂区建设 1 条旋转隧道窑生产线，主要建设生产车间、办公室、环形窑体、原辅材料堆场和配套环保设施等，2018 年对原料破碎、筛分工段环保设施进行升级改造，形成年产 4000 万匹页岩砖生产线。

2、项目产业政策符合性及选址合理性分析

①项目产业政策符合性

中江发中页岩砖有限公司主要利用由项目页岩矿山采取的页岩矿，生产页岩烧结实心砖，年产量 4000 万匹，属《国民经济行业分类》（GBT4754—2011）C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的鼓励类、限制类，生产设备和工艺未属于淘汰类。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，确定本项目为允许类。

本项目生产规模不属于产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）中淘汰类或限制类，所用工艺、设备均不属于产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正版）中的淘汰类或限制类，按照《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条的规定，属于允许类项目。项目符合国家现行的产业政策，因此项目可满足产业政策要求。

②项目选址合理性分析。

（1）砖厂选址符合性分析

本项目位于中江县玉兴镇长春村 8 社。项目中心地理坐标：经度 104.713175°，纬度 30.967608°。

项目东北侧与长春村散住居民相距 75m，约 30 户，105 人，北侧紧邻为一家大理石厂，西南侧相距 10m，5 户居民，约 18 人，距离约 10 米，南侧与长春村居民相距 54m，约 20 户，70 人。项目周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的對象，周边环境对工程的建设没有制约因素。项目所在地交通便利，能够便于本项目就地取材，减少了原材料的运输，项目所在区域环境质量较好。

（2）配套矿山选址符合性分析

采矿区周边为山坡和荒地，属于高山剥蚀切割构造地貌。地势北高南低，总的地势为斜

坡地形。矿区内无居民建筑物、学校、铁路、输电线、河流、水体、天然气管道等保护体。矿区位于项目工厂区东北部,东北方向 75m 处分布有 30 户居民。采矿区占荒地面积 3500m², 采量为 0.71 万吨/年。

综上所述,本项目的建设与国家现行产业政策相符,符合当地发展规划、选址合理。

3、项目建设概况

项目名称:页岩砖生产项目;

建设地点:中江县玉兴镇长春村 8 社;

建设性质:新建(补评);

项目投资:1600 万元。

(1) 项目建设内容及组成

项目在厂区用地范围内(占地面积约 40 亩),建设环形窑体、制砖车间、矿山开采区等。形成年产 4000 万匹页岩砖生产线。

表 1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成	建设内容及规模		主要产生的环境问题	备注
	环评预计	实际建设内容		
主体工程	制砖车间	彩钢结构,位于项目场区东侧,占地面积约 960m ² ,从北向南依次为粉碎区、筛选区、搅拌区、成型区、和码坯区。	破筛车间:彩钢结构,位于项目场区东侧,占地面积约 1600m ² ,从北向南依次为粉碎区、筛选区。搅拌区、成型区、和码坯区随着环形窑体轨道移动。	噪声、粉尘
	环形窑体	占地面积 8100m ² ,采用环形炉窑,沿轨道对页岩进行焙烧。	与环评一致	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、噪声、固体废物
	矿山开采区	位于项目制砖车间东北侧,占荒地面积 3500m ² ,露天开采,开采矿种为:砖瓦用页岩,采量为 0.71 万吨/年。为砖厂提供部分页岩。	与环评一致	噪声、粉尘、生态破坏
仓储工程	原料堆放区	已建: 约 1000m ² ,设置遮阳布,用于煤炭、页岩等原材料的堆放。 整改措施: 设置彩钢棚,三面围挡。	约 1000m ² ,设置遮阳布,用于煤炭、页岩等原材料的堆放。	/
	成品堆放区	约 800m ² ,设置遮阳布,用于装箱后的成品堆放。	与环评一致	/
公用工程	供水工程	当地自来水	与环评一致	/

	供电工程	玉兴镇电网	与环评一致	/	
	排水工程	雨污分流；雨水经周边水沟排入附近沟渠；生活污水经化粪池收集处理后用于周边的农田和菜地施肥。	与环评一致	/	
办公生活设施	办公区	建筑面积为 1000m ² 。	建筑面积为 1100m ² 。	生活污水、生活垃圾	
环保工程	废气治理	<p>现有措施： 炉窑废气：采用钠钙双碱湿法脱硫，配套钠碱池、沉淀反应池，废气通过 15m 高排气筒排放。该方法技术成熟、脱硫效率可高达 95%(本项目脱硫效率按 90%计；除尘效率按 80%计算)、运行安全可靠。</p> <p>整改措施： 粉尘：新增脉冲袋式除尘器用于处理原料破碎、筛分阶段产生的粉尘，收集效率 95%，处理效率按 90%计。处理之后的废气通过 15m 高的排气筒排放；</p> <p>围挡设施： 厂区车间、堆料区、堆煤区均增设三面围挡设施。堆煤区增设遮阳布。破碎及滚筒筛区域完全封闭，实现密闭条件下破碎、筛分机输送。</p>	<p>炉窑废气：采用脱硫塔采用氢氧化钠、脱硫脱硝粉湿法脱硫，配套沉淀、反应池，废气通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>粉尘：原料破碎、筛分产生的粉尘经脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高的排气筒排放。</p> <p>围挡设施：厂区车间设有三面围挡设施，堆料区、堆煤区设有遮阳布。破碎及滚筒筛区域完全封闭，实现密闭条件下破碎、筛分机输送。</p>	粉尘、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	
	废水处理	<p>现有措施： 本项目不产生生产废水，生活废水经容积为 8m³ 的化粪池收集后用作周围农地的农肥。</p> <p>整改措施： 无</p>	与环评一致	生活污水	
	噪声治理	<p>现有措施： 选用低噪声设备，基座减震；矿山开采过程主要租赁挖掘机，年工作 600h，开采过程避开周边居民休息时间，租赁性能良好的挖掘机。</p>	与环评一致	噪声	
	地下水	场区地面全部进行简单防渗硬化处理。	与环评一致	/	
	固废处置	<p>现有措施： 废损砖用于铺路，废泥条、窑渣用作原材料循环利用。 生活垃圾：收集运往乡镇垃圾集中收集点处理。</p> <p>整改措施： 无</p>	与环评一致	固废	
	水土保持	<p>整改措施： 采矿点范围内需巩固的边坡，修建堡坎，需要卸洪的地方，修建防洪渠。开采的弃土及时回填。</p>	与环评一致	/	

(2) 生产规模及产品方案

项目年开采页岩 0.71 万吨，年生产页岩砖标砖 4000 万匹。

表 2 生产规模及产品方案

产品名称	环评预计产量	折标数量	实际建成产量	产品规格	折标系数
标砖	500 万匹/年	400 万匹/年	与环评一致	200*115*53mm	0.8
多孔砖	2600 万匹/年	3600 万匹/年	与环评一致	200*90*115mm	1.4

(3) 原辅材料消耗

表 3 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	年消耗量	
		环评预计	实际建成
原辅材料	页岩	90000t	与环评一致
	煤矸石	9000t	0
	原煤	0	5000t
	NaOH	1t	10t
	CaO	2t	0
	脱硫脱硝粉	0	5t
能源	电	45 万度/年	与环评一致
	原煤	3t	3t
水量	生活用水	375m ³ /a	450m ³ /a
	生产及其他用水	16800m ³ /a	与环评一致

(4) 主要设备

表 4 主要设备一览表

名称	环评数量	实际数量
砖厂设备		
环形窑体	1 座	与环评一致
破碎机	1 台	与环评一致
搅拌机	1 台	与环评一致
筛选机	1 台	与环评一致
砖机	1 台	与环评一致

切条机	1 台	与环评一致
码坯机	1 台	与环评一致
湿法脱硫除尘设备	1 套	与环评一致
除尘器	1 套	与环评一致
粉碎机	0	1 台
采矿设备		
挖掘机	1 台	与环评一致

(5) 工作制度及劳动定员

工作制度：年工作日300天，页岩开采和制砖车间为单班制，每天工作8小时；烘干和烧制为三班制，每天工作24小时。

表 5 劳动定员

项目	数量	
	环评预计	实际建成
工作人员	25 人	30 人

表二 生产工艺及污染物产出流程

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

1、采矿工艺流程及产污环节：

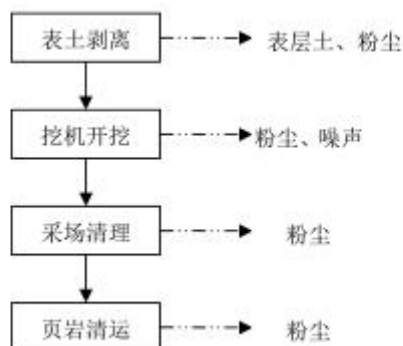


图1-1页岩开采工艺及产污节点图

矿山开采产生的主要污染物为：开采剥离的表土和尾矿、开采过程中挖掘机噪声、开采过程中产生的粉尘；采矿区表层覆盖层剥离会产生地表和植被破坏、水土流失等。

2、制砖工艺及产污环节：

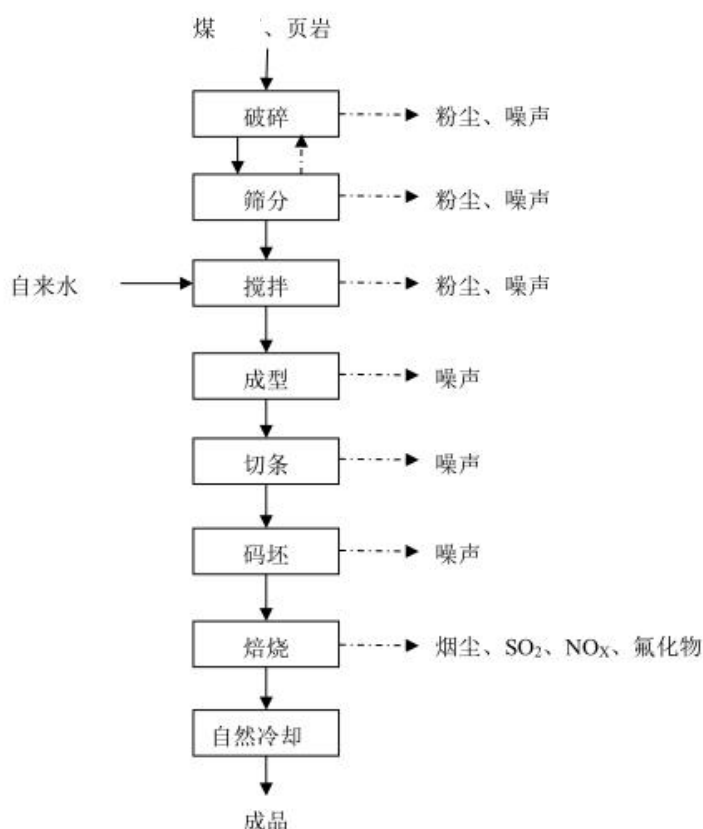


图 1-2 项目生产工艺流程图

1、工艺流程简述:

(1) 破碎

将开采的页岩和外购的煤按照比例加入到破碎机,使大颗粒的物料变小为后面的成型做准备,破碎机密闭运行。此过程主要产污为投料粉尘和破碎机运行过程产生的噪声。

(2) 筛分

破碎后的物料通过皮带输送至筛分机,通过筛分机筛分出符合要求的物料,不符合生产要求的较大的颗粒返回破碎机继续破碎。筛分机密闭运行,此工序主要产污为投料粉尘和筛分机运行过程产生的噪声。

(3) 搅拌

筛下物用皮带输送到搅拌机进行搅拌,搅拌的过程中按照混合料的重量加入一定量的水(水:物料=1:10),搅拌好的原料用皮带输送至生产车间,使混合料的水分有足够时间充分混合均匀,提高混合料的均匀性,改善混合料的物理性能,保证后续成型,满足后续干燥和焙烧工序的技术要求,提高产品质量、降低废品率。此工序主要产污为搅拌机运行过程产生的噪声,由于搅拌过程使用自来水进行喷洒,故产生少量的粉尘。

(4) 成型、切条和码坯

物料进入制砖机后,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坯机,由码坯机完成码坯,最后由砖窑焙烧。此工序的主要产污为砖机、切条机和码坯机运行过程产生的噪声。

(3) 焙烧

砖窑根据预先设定好的轨道移动至码坯处,进行焙烧,焙烧温度为 950~1000℃,烧成周期约 24h。焙烧后的成品砖从窑内人工卸下,检验合格的为成品砖,不合格的烧结砖经收集破碎后作为原料重新利用。

(4) 成品

烧制好的页岩烧结砖(装在窑车上),装卸到手推车上,同时对砖的质量进行检查,而后运往成品堆场。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放流程

1、废水排放及治理

(1) 生活污水

项目厂区员工均为当地民工，不在厂区内食宿。项目废水为员工生活污水，经厂内的化粪池收集后作为周边农田农肥，不外排。

(2) 生产用水

项目搅拌过程会加入一定量的水，水分随原料混合，生产废水全部蒸发损失，无生产废水外排。

项目脱硫塔用水采用水、氢氧化钠（片碱）、脱硫脱硝粉按一定比例配制而成，脱硫系统用水循环使用，消耗使用情况进行补充，该部分用水全部通过蒸发自然损耗，脱硫系统无废水外排。

2、废气排放及治理

(1) 矿山开采粉尘

项目采用挖掘机开采，矿山开挖过程中采取湿法开采的形式来抑制扬尘的产生。在页岩开挖过程中进行洒水抑尘。

(2) 堆场扬尘

项目生产过程使用的煤、页岩分别堆放在堆煤区和堆料区，厂区地面、道路等区域洒水降尘、定期清扫，保持路面清洁程度，地面进行硬化处理。堆煤区和堆料区采用密目网遮盖，定期对原料堆场进行洒水抑尘。

(3) 制砖过程产生的粉尘

项目粉尘主要来自破碎、筛分过程中产生，项目破碎产生的粉尘通过喷淋设施降尘；筛分、粉碎产生的粉尘经集气管道收集排入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放。

(4) 车辆运输过程扬尘

项目原料及成品运输过程中，车辆驶过路面产生扬尘，通过厂区进出口喷淋设施抑尘、厂区定期进行洒水及湿法作业抑尘。

(5) 炉窑废气

项目生产过程中产生的炉窑废气是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、及氟化物，该部分废气经脱硫除尘设备脱硫除尘后通过 15m 高排气筒排放。

3、噪声

项目噪声主要为生产过程中各设备运行产生，噪声值约为 70~90dB(A)。采取的主要降噪措施为：选购低噪设备；合理安排生产时间；厂房隔声。

表 6 主要噪声源一览表

单位：dB(A)

设备名称	噪声源强	治理措施
环形窑体	75	项目选购低噪设备；合理安排生产时间、厂房隔声等措施。
破碎机	85	
搅拌机	85	
筛选机	70	
砖机	80	
切条机	90	
码坯机	70	
湿法脱硫除尘设备	85	
除尘器	70	
粉碎机	85	
挖掘机	85	

4、污染源及处理设施

表 7 本项目污染物排放情况

类别	污染源	污染物	源强		处理方式		备注
			环评预测	实际产生	环评要求	实际建设内容	
废气	粉尘	采矿粉尘	0.71t/a	0.71t/a	湿法采矿，洒水抑尘	与环评一致	
		运输	0.099t/a	0.099t/a	洒水、及时清扫	与环评一致	
		制砖	0.468t/a	0.293t/a	密封破碎、粉碎、筛分区域，增设一套脉冲袋式除尘器和三个集气罩	破碎产生的粉尘通过喷淋设施降尘；筛分、粉碎产生的粉尘经集气管道收集排入脉冲袋式除尘器处理后经15m高的排气筒排放	
		堆场	1.91t/a	1.91t/a	加顶棚、三面围挡	堆煤区和堆料区采用密目网遮盖，定期对原料堆场进行洒水抑尘	
	炉窑废气	颗粒物	4.86t/a	4.42t/a	1套脱硫系统尾气通15m高排气筒排放	1套脱硫系统，尾气通15m高排气筒排放	
		二氧化硫	7.34t/a	3.28t/a			
		氮氧化物	13.056t/a	12.084t/a			
		氟化物	0.0233t/a	0.116t/a			

废水	生活污水	利用已修建厕所，收集后用于附近耕地施肥	不外排	与环评一致	与环评一致	
	脱硫废水		不外排	循环使用	与环评一致	
噪声	设备噪声	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	厂房隔声，采取减振、消音措施	选购低噪设备；合理安排生产时间；厂房隔声	

5、环保设施(措施)及投资一览表

表8 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

项目	环评预计		实际建设内容	
	处理措施	投资金额	处理措施	投资金额
废水治理	生活污水化粪池收集用于农肥	/	与环评一致	/
	雨污分流，厂内设排水沟设施	/	与环评一致	/
废气治理	原料堆棚粉尘 煤堆放区设置顶棚，并以篷布覆盖。原料堆棚设三面围挡及洒水降尘，地面硬化	2	堆煤区和堆料区采用密目网遮盖，定期对原料堆场进行洒水抑尘	3
	破碎、筛分粉尘 破碎筛分区域进行封闭，破碎、筛分、粉碎机分别设置一个集气罩，共3个集气罩。设1套脉冲袋式除尘器。废气有15m高排气筒排放	5	破碎产生的粉尘通过喷淋设施降尘；筛分、粉碎产生的粉尘经集气管道收集排入脉冲袋式除尘器处理后经15m高的排气筒排放	10
	焙烧废气 设1套湿法脱硫除尘系统，废气排气筒15米高	10	1套脱硫系统，尾气通15m高排气筒排放	30
设备噪声	车间隔声（制砖车间三面围挡）	3	选购低噪设备；合理安排生产时间；厂房隔声	3
地下水	对原辅料堆场进行防雨、防渗、防腐“三防”处理。对脱硫系统附属沉淀反应池各污水管均进行防渗、防漏处理，确保以上区域防渗系数≤10 ⁻⁷ cm/s。厂区所有地面均进行简单防渗处理：地面硬化。	5	与环评一致	5
合计		25	/	51

表四 环评主要结论建议及环评批复

环评主要结论建议及环评批复

一、结论

项目概况：本项目占地 40 亩，不新增占地，建设：环形窖体、制砖车间、矿山开采区等。项目总投资 500 万元，环保投资为 25 万元，总投资的 5%，年产 4000 万匹页岩标砖。通过对项目所在区域环境质量现状的评价及对项目进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

（一）、产业政策符合性及选址合理性结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。同时，本项目生产设备也不属于国家明令禁止的设备。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策。

本项目中江县玉兴镇长春村 8 社，砖厂生产车间北部紧邻配套矿山。本项目厂界距离 106 省道 220m，交通方便，可完全满足项目物料和产品运输所需交通条件。根据外环境关系，本项目中江县玉兴镇规划，不占用基本农田，周围无自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区。建设单位在严格按照环评报告提出的污染防治措施做好生产管理，并确保废气、噪声等污染物实现达标外排的情况下，项目选址合理。

（二）、环境质量现状结论

地表水：满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

大气环境：本项目所在区域 SO₂、NO₂、TSP 及氟化物标准指数值均小于 1.0，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

声学环境：本项目各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量良好。

（三）、环境影响分析结论

1、施工期

本项目属于补充环评，施工已结束，施工期对周围环境的影响也已消失。

2、营运期

（1）大气环境影响分析结论

本项目生产各工序粉尘经脉冲袋式除尘器（3 个集气罩+1 台脉冲袋式除尘器）处理后可实现达标排放；车辆运输过程粉尘在采取洒水抑尘、及时清洁等处理等措施后，可得

到有效控制、原料仓库采取加盖顶棚、三面围挡的方式降低起尘量；炉窑废气经脱硫系统处理后，通过 15m 高排气筒可实现达标排放，对周围环境不会造成明显影响。

同时，本项目通过设置卫生防护距离（距生产车间边界起 100m 范围）来减轻无组织排放废气对环境的影响程度，卫生防护距离内为空地、农户。

（2）地表水环境影响分析结论

项目的生产用水主要是搅拌工序加入水和除尘洒水用水，全部蒸发，不外排；脱硫系统用水全部循环使用，不外排；生活污水产生量为 $1.105\text{m}^3/\text{d}$ ($331.5\text{m}^3/\text{a}$)，经化粪池收集后用于业主自家耕地作为农肥，不外排。因此，废水不会对评价区域内地表水环境产生明显不良影响。

（3）声学环境影响分析结论

本项目生产设备均选用低噪声设备，各生产设备均布置在车间，利用墙体隔声，采取减振措施；同时定期进行调试和检修，维持设备运行在良好的状态下。采取上述治理措施后已实现噪声达标排放，治理措施有效。

（4）固体废弃物环境影响分析结论

固体废物主要为脱硫系统产生的石膏沉淀物、除尘过程产生的收尘灰。以上固废全部收集后回用于制砖。故，本项目各项固体废物妥善处理，不会对环境产生明显不良影响。

3、生态环境影响分析

本项目在做好开采期的生态保护与恢复措施以及闭矿期的生态恢复措施的前提下，对生态系统的结构和稳定性影响小，对区域生态功能产生轻微不利影响，对生态质量影响小，可以接受。

4、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”进行治理并达标排放，生产用水不外排。项目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。

5、总量控制

针对生活废水、生活垃圾、粉尘、烟尘、噪声、固体废弃物均采取了经济合理的治理措施。经治理后，项目的废水、废气及噪声均可实现达标排放，体现了达标排放的原则。

本项目总量控制指标为烟粉尘、 SO_2 和 NO_x ，总量控制如下：

粉尘：8.3t/a；SO₂：7.34t/a；NO_x：13.056t/a

6、环保投资及治理措施有效性结论

本项目环保投资预计为25万元，占项目总投资的5%。环保建设内容包括废水处理设施、噪声治理、废气治理等。实施这些环保措施后，可有效解决本项目运营期的污染问题，防治污染的环保措施可行、有效。

8、建设项目的可行性结论

本项目为年产4000万匹标砖项目，项目采用先进的隧道窑焙烧生产线并配套建设环保减排设施，项目位于村中江县玉兴镇长春村8社，项目建设符合中江县玉兴镇城乡建设规划，不占用基本农田，不新增用地，项目符合国家有关产业政策。评价认为，建设单位认真落实本报告提出的各项污染物处理措施、生态保护措施和风险防范措施后，项目运营期产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置，不会对地表水、环境空气、声环境产生明显影响，环境风险可控，生态破坏能得到有效控制。因此，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

二、要求

- (1) 本项目必须进行生态保护措施，预防水土流失。
- (2) 做好道路和开采的洒水抑尘工作。
- (3) 砖生产过程中产生的边料、废泥条必须统一收集利用，禁止厂区随意乱丢。
- (4) 本项目必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施。

建议

- (1) 加强管理，建议页岩尽量缩短其运输距离，加强治污措施的定期检修和维护工作，对隧道窑定期进行检修；
- (2) 厂区及道路应将地面硬化，以防雨水冲刷；
- (3) 强化风险管理，成立厂区风险应急小组、落实应急预案；
- (3) 加强厂区绿化，使环境优美、整洁；
- (4) 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。

环评批复

一、该项目位于中江县玉兴镇长春村8社，占地面积约40亩，在厂区用地范围内建设了环形窑体、制砖车间、矿山开采区等，项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公

及生活设施、仓储工程和环保工程组成。项目所需页岩部分自行开采，部分外购，年生产页岩砖 4000 万匹，项目总投资 500 万元，其中环保措施估算投资 25 万元，该项目建设内容属未批先建，已依法接受我局的查处，本报告表为补评。

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）及中江县经济信息化和科技局《关于中江发中页岩砖有限公司建设的页岩砖生产项目产业政策符合性证明》，该项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”之列，为允许类；根据四川省经济和信息化委员会、四川省发展和改革委员会、四川省国土资源厅、四川省环境保护厅《关于坚决遏制烧结砖瓦行业产能盲目扩张的通知》（川经信冶建（2018）106 号）和中江县经济信息化和科技局《关于中江发中页岩砖有限公司页岩砖生产项目建设投产时间核查情况证明》，该项目已于 2015 年 10 月进行了改建，未违反本通知规定，因此，该项目的建设符合国家产业政策和地方政府规定，根据中江县玉兴镇人民政府《关于中江发中页岩砖有限公司建设的页岩砖生产项目土地利用规划符合性证明》及《关于中江发中页岩砖有限公司建设的页岩砖生产项目城乡规划符合性证明》，该项目所占地块为工业建设用地和工业发展区域，符合玉兴镇土地利用总体规划要求及城乡规划要求。

该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、建设内容和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，因此，我局原则同意该报告表结论，你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运营期重点做好以下环境保护工作

项目施工期已结束，无相关环境遗留问题，建设单位应认真落实各项环保措施，加强运营期的环境保护，落实环境管理人员，建立健全环境管理制度，确保环保设施正常运行和各项污染物达标排放。

（一）落实运营期废水处理措施。项目初期雨水应收集沉淀后回用于生产；制砖过程中无生产废水排放；脱硫喷淋水循环使用，不外排；工人生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。

（二）落实运营期废气防治措施。矿山开采时产生的粉尘通过湿法开采；在开采区域设置围挡、不开采时用篷布对裸露山体进行遮盖等方式，减少粉尘排放；厂区道路运输扬尘通过硬化厂区路面、及时清扫、扫水抑尘、用篷布遮盖运输车辆等措施，减少扬尘排放；原料堆场进行地面硬化、顶部加盖及三面围挡，并采取洒水降尘措施；原料破碎、筛分在封闭车间进行，产生的粉尘经“集气罩+脉冲袋式除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒排

放；炉窑烟气经脱硫除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放，废气排放不超过《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2、表 3 规定的大气污染物排放限值。

（三）控制营运期噪声。通过选用低噪声设备、对设备采取减震隔音措施、合理布置噪声设备位置、加强运输车辆管理等措施，降低噪声对周围环境的影响。

（四）落实营运期固废处置措施。切条及切坯工序产生的废泥坯、泥煤燃烧产生的煤灰、脱硫系统排入池底的石膏沉淀物、除尘器收集的收尘灰均回用于制砖、不外排；废砖用于铺路或综合利用；废机油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理或综合利用；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

（五）落实生态环境保护措施和水土保持措施。根据矿区开采进度应逐步进行生态补偿和植被恢复，按照水土保持方案采取有效措施防止水土流失。

（六）落实风险防范措施。建立健全安全环境管理制度，加强管理，严格按照相关规定要求，制定相应的安全措施及事故应急预案等，降低风险发生的概率和造成的影响。

（七）总量控制指标：二氧化硫（SO₂）：3.66t/a；氮氧化物（NO_x）：13.056t/a。

三、项目建设注意事项

（一）本批文下达之日起 5 年内有效。如建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的、建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

（二）项目卫生防护距离范围内，不得建设居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点，也不得引入对环境较为敏感的食品、医药、乳制品等企业。

（三）项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目竣工后，必须按照规定程序进行环保验收。验收合格后，项目方能投入运营。违反规定要求的，承担相应环境保护法律责任。

（四）我局委托中江县环境监察大队负责该项目营运期的环境保护监察检查工作。

表五 验收监测内容

验收监测内容

一、监测内容

受中江发中页岩砖有限公司委托,四川同佳检测有限责任公司于2019年3月15-16日对“页岩砖生产项目”进行了环保竣工验收监测,具体监测内容如下:

1、废气监测

监测点位、监测项目、监测频次见下表:

表9 有组织废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
脱硫塔排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	3次/天, 2天
布袋除尘器排气筒	颗粒物	

表10 无组织废气采样点位、项目及频次

监测断面	监测点位	监测项目	频次
厂界	上风向设1个参照点, 下风向布设3个监控点	颗粒物、二氧化硫、氟化物	3次/天, 2天

废气监测分析方法: 见表11

表11 废气监测分析方法

项目	监测方法	方法来源
二氧化硫	定电位电解法	HJ/T57-2000
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014
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
氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995

二、监测工况及质控情况

(一) 验收监测期间工况监测

现场监测期间,项目生产正常、稳定,各项环保治理设施也正常运行。

各生产装置的运行负荷均满足国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》中要求的生产负荷,符合验收监测要求。

(二) 质量控制和质量保证

1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。

2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。

3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

4、现场采样和测试应严格按《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详细说明。

5、环保设施竣工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。

6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

表 12 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
废气	标准：《砖瓦窑工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2、表 3 标准限值。			标准：《砖瓦窑工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2、表 3 标准限值。		
	污染物	有组织最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）	有组织最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）	
	颗粒物	30	1.0	30	1.0	
	氮氧化物	200	—	200	—	
	二氧化硫	300	0.5	300	0.5	
	氟化物	3	0.02	3	0.02	
厂界噪声	标准：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			标准：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		
	昼间	60dB(A)	等效声级	昼间	60 dB(A)	等效声级
	夜间	50dB(A)	等效声级	夜间	50dB(A)	等效声级

三、监测结果

1、废气监测

四川同佳检测有限责任公司于 2019 年 3 月 15-16 日对项目废气进行了监测，结果见下表。

表 13 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测时间	监测项目	单位	监测结果		
脱硫除尘塔排气筒	3月15日	标况风量	m ³ /h	79517	78794	76719
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	18.0	16.9	17.7
		颗粒物排放速率	kg/h	0.638	0.616	0.605
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	13	15	11
		二氧化硫排放速率	kg/h	0.477	0.552	0.381
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	45	48	52
		氮氧化物排放速率	kg/h	1.59	1.73	1.76
		标况风量	m ³ /h	79040	77515	76584
		氟化物排放浓度	mg/m ³	0.185	0.177	0.197
	氟化物排放速率	kg/h	1.46×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	
	3月16日	标况风量	m ³ /h	77609	78123	78324
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	17.2	17.0	17.7
		颗粒物排放速率	kg/h	0.606	0.602	0.616
		二氧化硫排放浓度	mg/m ³	13	11	13
		二氧化硫排放速率	kg/h	0.466	0.391	0.470
		氮氧化物排放浓度	mg/m ³	46	46	49
		氮氧化物排放速率	kg/h	1.63	1.64	1.72
		标况风量	m ³ /h	78434	77875	78563
氟化物排放浓度		mg/m ³	0.223	0.231	0.222	
氟化物排放速率	kg/h	1.75×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	1.74×10 ⁻²		
布袋除尘排气筒	3月15日	标况风量	m ³ /h	4477	4462	4475
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	29.0	26.4	27.7
		颗粒物排放速率	kg/h	0.130	0.118	0.124
	3月16日	标况风量	m ³ /h	4431	4463	4449
		颗粒物排放浓度	mg/m ³	27.8	27.7	25.3
		颗粒物排放速率	kg/h	0.123	0.124	0.113

由以上监测数据可知，项目颗粒物最大浓度 29.0mg/m³、二氧化硫最大浓度 15mg/m³、氮氧化物最大浓度 52mg/m³、氟化物最大浓度 0.231mg/m³符合《砖瓦工业大气污染物综合排放标准》(GB29620-2013)表 2 排放标准。(颗粒物 30mg/m³、二氧化硫 300mg/m³、氮氧化物 200mg/m³、氟化物 3mg/m³)。

表 14 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

项目	日期	点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
颗粒物	3月15日	上风1#东	0.167	0.150	0.150
		下风2#西北	0.367	0.350	0.350
		下风3#西	0.417	0.400	0.400
		下风向4#西南	0.367	0.383	0.383
	3月16日	上风1#东南	0.150	0.133	0.133
		下风2#北	0.383	0.367	0.367
		下风3#西北	0.400	0.383	0.383
		下风向4#西	0.333	0.317	0.317
二氧化硫	3月15日	上风1#东	未检出	0.007	0.007
		下风2#西北	0.009	0.010	0.009
		下风3#西	0.010	0.010	0.010
		下风向4#西南	0.009	0.010	0.009
	3月16日	上风1#东南	0.008	0.007	0.007
		下风2#北	0.009	0.009	0.010
		下风3#西北	0.009	0.010	0.010
		下风向4#西	0.008	0.010	0.010
氟化物 (μg/m ³)	3月15日	上风1#东	0.8	0.8	0.7
		下风2#西北	3.6	3.6	3.9
		下风3#西	6.9	6.7	6.7
		下风向4#西南	13.3	12.9	12.3
	3月16日	上风1#东南	0.9	0.8	0.9
		下风2#北	3.4	3.4	3.7
		下风3#西北	5.9	5.9	6.3
		下风向4#西	12.1	11.8	11.2

由以上监测数据可知，项目颗粒物最大浓度 0.417mg/m³、二氧化硫最大浓度 0.010mg/m³、

氟化物最大浓度 $12.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 符合《砖瓦工业大气污染物综合排放标准》（GB29620-2013）表 3 排放标准。（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、噪声监测

四川同佳检测有限责任公司 2019 年 3 月 15-16 日对项目厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 15 噪声监测结果 单位：dB(A)

点位	3月15日				3月16日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	55.5	46.8	54.2	48.0	53.2	46.6	54.5	46.4
2#	54.7	49.8	55.9	43.3	54.8	48.3	53.1	40.8
3#	54.0	48.0	55.2	46.3	54.3	48.5	54.2	41.9
4#	55.3	43.6	56.2	40.1	54.6	44.1	53.8	42.1

监测结果表明，该项目昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准(标准限值昼间 60LeqdB(A) 、夜间 50LeqdB(A))。

表六 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

1、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表于 2018 年 7 月南京向天歌环保科技有限公司完成编制，2018 年 7 月 27 日中江县环境保护局以江环审批[2018]48 号文对该环评报告表予以审查批复。项目于 2018 年 5 月开工建设，2018 年 12 月投入试生产。经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

2、环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

该项目的环保设施和环保措施已按照环评要求建成和落实。破碎产生的粉尘通过喷淋设施降尘；筛分、粉碎产生的粉尘经集气管道收集排入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放。炉窑废气经脱硫除尘设备脱硫除尘后通过 15m 高排气筒排放。建设项目的各项环保设施设备目前已建成，并运行正常。环保设施由环保负责人定期检查和维护。

3、环境保护档案管理情况检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有兼职人员管理。

4、环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

5、清洁生产

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”进行治理并达标排放，生产用水不外排。项目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、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，项目建有规范的排污口。

7、环境风险应急预案及风险防范措施检查

公司成立有风险事故应急管理机构，制定有风险应急预案，配备了相应的应急物资。项目风险应急预案已备案。

8、卫生防护距离检查

项目以厂界粉尘无组织排放设置 50 米卫生防护距离。根据现场调查，项目卫生防护距离之内已有民居由业主方租赁作为职工休息室，卫生防护距离内农户空置房不能用作住宅、医院、学校等用途，不能从事食品、医药生产等，在卫生防护距离内不得有居民居住，项目卫生防护距离内无新增居民和其他敏感保护目标，同时要求在此距离范围内不得迁入居民、学校、医院等环境敏感目标。建设方在此范围引进其他项目时企业应注意其环境相容性，并协助当地政府和规划部门监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向相关部门反映。

9、总量控制

废气总量控制指标：SO₂：3.28t/a；NO_x：12.084t/a。

10、环评批复及公司落实情况

表 16 环评批复及公司落实情况

编号	环评批复	执行情况
1	落实营运期废水处理措施。项目初期雨水应收集沉淀后回用于生产；制砖过程中无生产废水排放；脱硫喷淋水循环使用，不外排；工人生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排。	制砖过程中无生产废水排放；脱硫喷淋水循环使用，不外排；生活污水经厂内的化粪池收集后作为附近农田农肥，不外排。
2	落实营运期废气防治措施。矿山开采时产生的粉尘通过湿法开采；在开采区域设置围挡、不开采时用篷布对裸露山体进行遮盖等方式，减少粉尘排放；厂区道路运输扬尘通过硬化厂区路面、及时清扫、扫水抑尘、用篷布遮盖运输车辆等措施，减少扬尘排放；原料堆场进行地面硬化、顶部加盖及三面围挡，并采取洒水降尘措施；原料破碎、筛分在封闭车间进行，产生的粉尘经“集气罩+脉冲袋式除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒排放；炉窑烟气经脱硫除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放，废气排放不超过《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2、表 3 规定的大气污染物排放限值。	项目矿山开挖过程中采取湿法开采的形式来抑制扬尘的产生；堆煤区和堆料区采用密目网遮盖，定期对原料堆场进行洒水抑尘；项目粉尘主要来自破碎、筛分过程中产生，项目破碎产生的粉尘通过喷淋设施降尘；筛分、粉碎产生的粉尘经集气管道收集排入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放；炉窑废气经脱硫除尘设备脱硫除尘后通过 15m 高排气筒排放。
3	控制营运期噪声。通过选用低噪声设备、对设备采取减震隔音措施、合理布置噪声设备位置、加强运输车辆管理等措施，降低噪声对周围环境的影响。	通过选用低噪声设备、合理布置噪声设备位置、加强运输车辆管理等措施。

4	落实营运期固废处置措施。切条及切坯工序产生的废泥坯、泥煤燃烧产生的煤灰、脱硫系统排入池底的石膏沉淀物、除尘器收集的收尘灰均回用于制砖、不外排；废砖用于铺路或综合利用；废机油暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理或综合利用；生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。	切条及切坯工序产生的废泥坯及泥煤燃烧煤灰、石膏沉淀物、炉渣和尘灰均用于制砖回用；废砖用于铺路；生活垃圾由村镇生活垃圾收集点集中处理；废机油由公司自行综合利用，用于设备润滑。
5	落实生态环境保护措施和水土保持措施。根据矿区开采进度应逐步进行生态补偿和植被恢复，按照水土保持方案采取有效措施防止水土流失。	已落实
6	落实风险防范措施。建立健全安全环境管理制度，加强管理，严格按照相关规定要求，制定相应的安全措施及事故应急预案等，降低风险发生的概率和造成的影响。	项目建立有环保管理制度及环境风险事故应急预案。
7	总量控制指标：二氧化硫（SO ₂ ）：3.66t/a；氮氧化物（NO _x ）：13.056t/a。	总量控制指标：SO ₂ ：3.28t/a；NO _x ：12.084t/a。

公众意见调查：

为了解项目所在区域范围内公众对项目的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，2019年2月建设方对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查以问卷统计形式进行，共发问卷30份，收回25份。

问卷统计表明：明确表态满意及基本满意25份，占100%

表 17 公众意见调查统计表

调查内容	调查结果		
	知道	不知道	
您是否知道了解该项目	25	0	
您是否向有关部门反映意见	是	否	
	0	25	
该项目外排废气对您的生活、工作影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	25	0	0
该项目外排废水对您的生活、工作影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	25	0	0
该项目噪声对您的生活、工作影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
	25	0	0

该项目对周围环境 是否有影响	没有影响	影响较轻	影响较重
	25	0	0
您对该项目环保工 作的满意程度	满意	基本满意	不满意
	25	0	0
你对项目还有哪些 其他看法和建议?	/		

表七 监测结论及建议

一、验收监测结论

1、废水处理及排放

项目厂区员工均为当地民工，不在厂区内食宿。项目废水为员工生活污水，经厂内的化粪池收集后作为周边农田农肥，不外排。

项目脱硫塔用水采用水、氢氧化钠（片碱）、脱硫脱硝粉按一定比例配制而成，脱硫系统用水循环使用，消耗使用情况进行补充，该部分用水全部通过蒸发自然损耗，脱硫系统无废水外排。

2、废气处理及排放

项目粉尘主要来自破碎、筛分过程中产生，项目破碎产生的粉尘通过喷淋设施降尘；筛分、粉碎产生的粉尘经集气管道收集排入脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高的排气筒排放。

项目生产过程中产生的炉窑废气是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、及氟化物，该部分废气经脱硫除尘设备脱硫除尘后通过 15m 高排气筒排放。

验收监测期间，项目颗粒物最大浓度 $29.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大浓度 $52\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物最大浓度 $0.231\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《砖瓦工业大气污染物综合排放标准》（GB29620-2013）表 2 排放标准。

项目无组织颗粒物最大浓度 $0.417\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大浓度 $0.010\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物最大浓度 $12.9\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 符合《砖瓦工业大气污染物综合排放标准》（GB29620-2013）表 3 排放标准。

3、噪声

项目噪声主要为生产过程中各设备运行产生，采取的主要降噪措施为：选购低噪设备；合理安排生产时间；厂房隔声。

综上所述：中江发中页岩砖有限公司“页岩砖生产项目”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。试运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

二、建议及要求：

1、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

- 2、加强危险化学品的管理。
- 3、矿区开采后及时进行生态恢复。
- 4、要求堆煤区地面硬化，设置彩钢棚，三面围挡。