

# 页岩砖生产技改项目 竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 365 号

建设单位： 乐至县双河机砖厂

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 12 月

建设单位法人代表：陈春兰

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：许喆

填表人：邓倩

建设单位：乐至县双河机砖厂

电话：13518353566

传真：/

邮编：641500

地址：乐至县双河场乡冷家坝村七组

(盖章) 编制单位：四川中衡检测技术有限公司(盖章)

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	页岩砖生产技改项目				
建设单位名称	乐至县双河机砖厂				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建 (划√)				
建设地点	乐至县双河场乡冷家坝村七组				
主要产品名称	页岩标砖				
设计生产能力	年生产页岩标砖 3000 万匹				
实际生产能力	年生产页岩标砖 3000 万匹				
建设项目环评时间	2017 年 8 月	开工建设时间	2014 年 6 月		
调试时间	2014 年 6 月	验收现场监测时间	2018 年 12 月 25~26 日		
环评报告表 审批部门	乐至县环 境保护局	环评报告表 编制单位	宁夏智诚安环技术咨询有 限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	40.3 万元	比例	6.72 %
实际总投资	600 万元	实际环保投资	103.3 万元	比例	17.22 %
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&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;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&lt;建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类&gt;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</p>				

	<p>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日修改）；</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、宁夏智诚安环技术咨询有限公司，《乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目环境影响报告表》，2017年8月；</p> <p>11、乐至县环境保护局，乐环建函（2017）55号，《关于乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目环境影响报告表的批复》2017年9月29日；</p> <p>12、乐至县经济科技信息化局，川投资备【2017-512022-41-03-191825】JXQB-0673号，《乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目的备案表》，2017年6月28日</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>废气：脱硫塔废气执行《砖瓦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；布袋除尘器废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013表2中原料燃料破碎及制备成型最高允许排放浓度标准限值；无组织废气执行《砖瓦大气污染物排放标准》GB29620-2013表3中排放浓度限值；</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 项目概况及验收任务由来

乐至县双河机砖厂成立于2006年，位于乐至县双河场乡冷家坝村七组，原有一条16门轮窑生产线、厂房及附属设施，年产页岩标砖（实心砖）3000万匹，由于砖厂轮窑老化程度严重，炉窑陈旧，原材料利用率下降，已不能满足企业生产发展需求，市场竞争优势丧失，为了使企业保持市场竞争力，决定对轮窑生产线进行技改。项目于2014年拆除原16门轮窑，并将其改建为隧道窑，并于2014年6月技改完成，项目技改后生产规模不变，全厂年产页岩标砖（实心砖）3000万匹，办公生活公辅设施依托砖厂原有办公生活公辅设施。

2017年6月28日，乐至县经济科技信息化局以川投资备【2017-512022-41-03-191825】JXQB-0673号文件对《乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目》下达了备案表。2017年8月由宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制完成该项目环境影响报告表（属补办环评）；2017年9月29日，乐至县环境保护局以乐环建函（2017）55号文件对其下达了审查批复。

项目于2014年6月开始建设并于当月投入运行，本项目主要为页岩标砖的生产。

项目建成后形成年产页岩标砖3000万匹的生产线。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间能进行生产负荷调度，达设计能力的75%以上。符合验收监测条件。

受乐至县双河机砖厂委托，四川中衡检测技术有限公司于2018年10月对乐至县双河机砖厂“页岩砖生产技改项目”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。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2018年12月25~26日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于乐至县双河场乡冷家坝村七组。根据现场踏勘，项目东侧 64 米处为牛王河，隔牛王河 166 米处有 1 户民房；东南侧隔牛王河 177 米处有 1 户民房；南侧为冷家坝村旱地；西侧 81 米处有 1 户民房；北侧隔乡村道路为预制件厂；东北侧隔乡村道路 95 米处为 2 户民房；西北侧乡村道路为项目矿山开采区。根据本项目所处位置的外环境可知，项目周边不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要生态功能区、森林公园等环境敏感目标，项目周边无明显的环境制约因素。

公司员工定员 10 人。年工作日为 240 天，本项目投入运营后实行 24 小时工作制。本项目由主体工程、辅助及仓储工程、公用工程、办公及生活设施及环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，项目变动情况见表 2-3，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

### 1.2 验收监测范围

乐至县双河机砖厂“页岩砖生产技改项目”验收范围有：主主体工程、辅助及仓储工程、公用工程、办公及生活设施及环保工程。详见表 2-1。

### 1.3 验收监测内容

- (1) 厂界环境噪声监测；
- (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。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

项目位于乐至县双河场乡冷家坝村七组。投资 600 万元，租用当地村民闲置土地，建设页岩砖生产技改项目。建成后形成年产 3000 万页岩标砖的生产线。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	名称	主要建设的内容及规模		主要环境问题	备注
		环评拟建	实际建成		
主体工程	开采区	矿区面积 4000m <sup>2</sup> ，采矿深度 417.6m~398.9m，开采矿种为砖瓦用页岩矿，开采方式为露天开采	矿区面积 4000m <sup>2</sup> ，采矿深度 417.6m~398.9m，开采矿种为砖瓦用页岩矿，开采方式为露天开采	噪声、粉尘、植被破坏、水土流失	利旧
	原料处理车间	建筑面积 226m <sup>2</sup> ，棚架结构，内设卧破机、粉碎机、滚动筛、皮带式输送机等，用于对原料进行处理	建筑面积 226m <sup>2</sup> ，棚架结构，内设卧破机、粉碎机、滚动筛、皮带式输送机等，用于对原料进行处理	噪声、粉尘、固废	利旧
	制砖区	建筑面积 324m <sup>2</sup> ，棚架结构，内设搅拌机和真空挤出机，用于原料进行搅拌并挤出砖坯	建筑面积 324m <sup>2</sup> ，棚架结构，内设搅拌机和真空挤出机，用于原料进行搅拌并挤出砖坯	固废	利旧
	混料间	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，棚架结构，用于对页岩和原煤进行混合	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，棚架结构，用于对页岩和原煤进行混合	噪声、粉尘	利旧
	隧道窑	共 1 座，隧道窑长 80 米，宽 15m（包括外墙），高 3m，主要用于页岩砖生产（包括烘干窑、焙烧窑）	共 1 座，隧道窑长 80 米，宽 15m（包括外墙），高 3m，主要用于页岩砖生产（包括烘干窑、焙烧窑）	废气、噪声	新增
辅助及仓储工程	原料堆场	占地面积 1400m <sup>2</sup> ，主要用于堆存开采的页岩原料，现状为露天堆放	占地面积 1400m <sup>2</sup> ，主要用于堆存开采的页岩原料，地面硬化，并采用棚架结构	粉尘、噪声	新增
	原煤堆场	占地面积 500m <sup>2</sup> ，主要用于堆存原料煤，现状为露天堆放	占地面积 500m <sup>2</sup> ，主要用于堆存原料煤，地面硬化，并采用棚架结构		新增
	码坯区	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，内设切坯机和码坯机，主要对砖坯进行码坯	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，内设切坯机和码坯机，主要对砖坯进行码坯	噪声	利旧
	成品堆放区	占地 162m <sup>2</sup> ，主要对烧成后的砖进行堆存并装车	占地 162m <sup>2</sup> ，主要对烧成后的砖进行堆存并装车	噪声、固废	利旧
	配电房	建筑面积 50m <sup>2</sup>	建筑面积 50m <sup>2</sup>	/	利旧
	工具间	建筑面积 20m <sup>2</sup>	建筑面积 20m <sup>2</sup>	/	利旧
公用工程	供水	生产用水和生活用水来自地下井水	生产用水和生活用水来自地下井水	/	/
	供电	双河场乡村电网	双河场乡村电网	/	/

办公生活设施	办公室	建筑面积 240m <sup>2</sup> ，砖混结构，共 2F，主要设置办公区	建筑面积 240m <sup>2</sup> ，砖混结构，共 2F，主要设置办公区	废水、固废	利旧
环保工程	烟气脱硫除尘	采用 1 套钠碱双碱法喷淋塔脱硫除尘，脱硫效率 90%，除尘效率 80%，处理后烟气由 15m 高烟囱达标外排	采用氢氧化钠碱液喷淋进行脱硫除尘，处理后烟气由 17m 高烟囱达标外排	废气	新增
	粉尘治理	原料处理车间封闭改造，设置布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	原料处理车间封闭改造增设雾化喷头，设置布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	/	新增
	噪声治理	设备减振，依托挡围设施进行隔声	设备减振，依托挡围设施进行隔声	噪声	利旧
	地下水污染防治	原煤堆场、原料堆场地面硬化，且四周设置截水沟，加强管理	原煤堆场、原料堆场地面硬化，且四周设置截水沟，加强管理	/	新增
	旱厕	设置一个旱厕，容积 5m <sup>3</sup>	设置一个旱厕，容积 5m <sup>3</sup>	/	利旧
	垃圾桶	2 个垃圾桶	2 个垃圾桶	固废	利旧
	环境监测	设置符合规范要求的标准采样孔、采样平台，并设立明显标志	设置符合规范要求的标准采样孔、采样平台，并设立明显标志	/	新增

### 2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表 单位：台/套

序号	环评拟购置			实际购置			备注
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	卧破机	/	1	卧破机	/	1	利旧
2	粉碎机	50 型	1	粉碎机	50 型	1	利旧
3	皮带式输送机	/	4	皮带式输送机	/	4	利旧
4	滚动筛	6m	1	滚动筛	6m	1	利旧
5	双轴式搅拌机	4m	2	双轴式搅拌机	4m	2	利旧
6	半硬塑真空挤出机	45 型	1	半硬塑真空挤出机	45 型	1	利旧
7	自动切条机	/	1	自动切条机	/	1	利旧
8	全自动码坯机	/	1	全自动码坯机	/	1	利旧
9	摆渡车	/	3	摆渡车	/	3	利旧
10	装载机	/	5	装载机	50 型	1	利旧
11	离心式抽风机	/	2	离心式抽风机	/	2	利旧
12	电动机	/	5	电动机	/	5	利旧
13	隧道窑	/	1	隧道窑	/	1	新建
14	脱硫除尘设施	/	1	脱硫除尘设施	/	1	新增

### 2.1.3 项目变动情况

项目环评部分辅助与仓储工程、环保工程、主要设备与实际设置有差异，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 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别		环评要求	实际建设	变动情况说明
辅助及仓储工程	原料堆场	占地面积 1400m <sup>2</sup> ，主要用于堆存开采的页岩原料，现状为露天堆放	占地面积 1400m <sup>2</sup> ，主要用于堆存开采的页岩原料，地面硬化，并采用棚架结构	地面硬化，并采取棚架结构，有利于环境保护
	原煤堆场	占地面积 500m <sup>2</sup> ，主要用于堆存原料煤，现状为露天堆放	占地面积 500m <sup>2</sup> ，主要用于堆存原料煤，地面硬化，并采用棚架结构	
环保工程	烟气脱硫除尘	采用 1 套钠碱双碱法喷淋塔脱硫除尘，脱硫效率 90%，除尘效率 80%，处理后烟气由 15m 高烟囱达标外排	采用氢氧化钠碱液喷淋进行脱硫除尘，处理后烟气由 17m 高烟囱达标外排	采用氢氧化钠等效替代氢氧化钙，除硫效果不变
	粉尘治理	原料处理车间封闭改造，设置布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	原料处理车间封闭改造增设雾化喷头，设置布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	增设雾化喷头，有利于降低无组织粉尘产生量
主要设备		装载机设置 5 台	设置 1 台 50 型装载机	环评要求设置 5 台装载机，实际设置 1 台 50 型装载机已能满足生产需求

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

物料名称		单位	耗量（环评）	耗量（实际）	来源
原（辅）料	页岩	t/a	68488.23	68400	矿山开采
	煤	t/a	6943.18	6000	外购
能耗	水	m <sup>3</sup> /a	10263.8	6652.8	井水
	电	万 KW·h/a	62	48	农村电网

## 2.2.2 项目水平衡

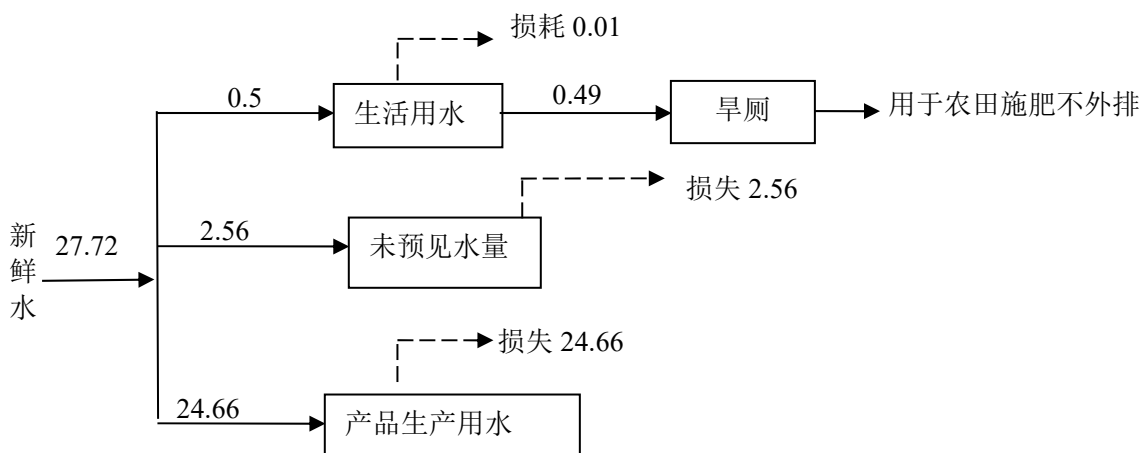


图 1-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

## 2.3 主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

### (1) 页岩开采:

项目页岩矿山开采方式为露天开采, 根据矿区地形、地质条件、矿石质量和安全、环保等因素, 采矿方法严格按照从上至下、水平分层的台阶式缓坡开采, 先清理表土, 然后用挖掘机挖掘页岩, 然后输送至原料堆场。

### (2) 页岩砖烧制:

项目原料从配套矿山开采后, 直接用挖掘机输送至原料堆场, 煤从外购送至原煤堆场。然后按照一定的比例将页岩与原煤在混料区进行混合后, 再送入原料处理区, 经破碎、粉碎、筛分达到粒径要求后, 经皮带输送机送入搅拌机加水调和搅拌 (2 次搅拌), 然后陈化堆放; 陈化后的物料采用真空挤砖机挤出成型, 成型后的泥条经表面处理后, 经自动切条机、自动切坯机切割成所要求尺寸的砖坯, 再由自动码坯机进行码坯, 码好的砖坯由度车送入烘干窑进行烘干, 烘干好的砖坯再送入焙烧窑进行焙烧。烧成温度为 700~11780℃, 烧成周期为 27 小时左右。

### ① 砖坯制备

#### 1) 原料输送、破碎工艺

原料的处理对于制作高强度、高质量的页岩砖、真空砖非常重要，因此需对原料进行严格的处理，以便得到充分均化、混合、破碎。从页岩山上以挖掘机的方法开采页岩，然后将采集的页岩运到厂区料场。项目页岩开采方式采用从上而下梯级开采，平行推进的开采方式。页岩开采后按比例掺入原煤，进行混合，混合好以后送入原料处理车间，经卧破机、粉碎机对页岩进行破碎、粉碎，粉碎后的页岩颗粒粒度 $<30\text{mm}$ ，然后再用滚筒筛进行筛选，滚动筛通过重力作用，原料回旋，筛选出颗粒粒度 $<3\text{mm}$ 的细料，筛选出的粗料返回车间再次进行破碎和粉碎。

### 2) 搅拌

经过粉碎筛选好的细料均匀给入搅拌机再进行适当加水进行揉练、搅拌、匀化，使其含水率达到成型要求（砖坯含水率 12%）后进入陈化池进行陈化。

### 3) 挤出与切坯

经过加水搅拌陈化符合要求的原料送入真空挤出机挤出成型，成型后的泥条经表面处理，经切坯机切割成所要求尺寸（ $240\text{mm}\times 115\text{mm}\times 53\text{mm}$ ）的砖坯，再由码坯机将砖坯放上度车，砖坯由度车送入烘干窑。

### ②焙烧

焙烧是生产的关键工序，采用隧道窑进行。在焙烧之前，要进行烘干，对成型砖进行脱水干燥，烘干在烘干窑进行，利用焙烧窑产生的余热进行烘干。码好砖坯的窑车将砖坯送入烘干窑干燥，干燥时间为 24~26 小时，烘干窑的热源来自焙烧窑的余热，干燥好的砖坯随窑车进入焙烧窑，烧成温度为  $700\sim 780^{\circ}\text{C}$ ，烧成周期为 27 小时左右。

### ③成品

烧制好的成品砖（装在摆渡车上），由摆渡车拉出运到卸车区，人工装卸到手推车上，同时对砖的质量进行检查，而后运出。

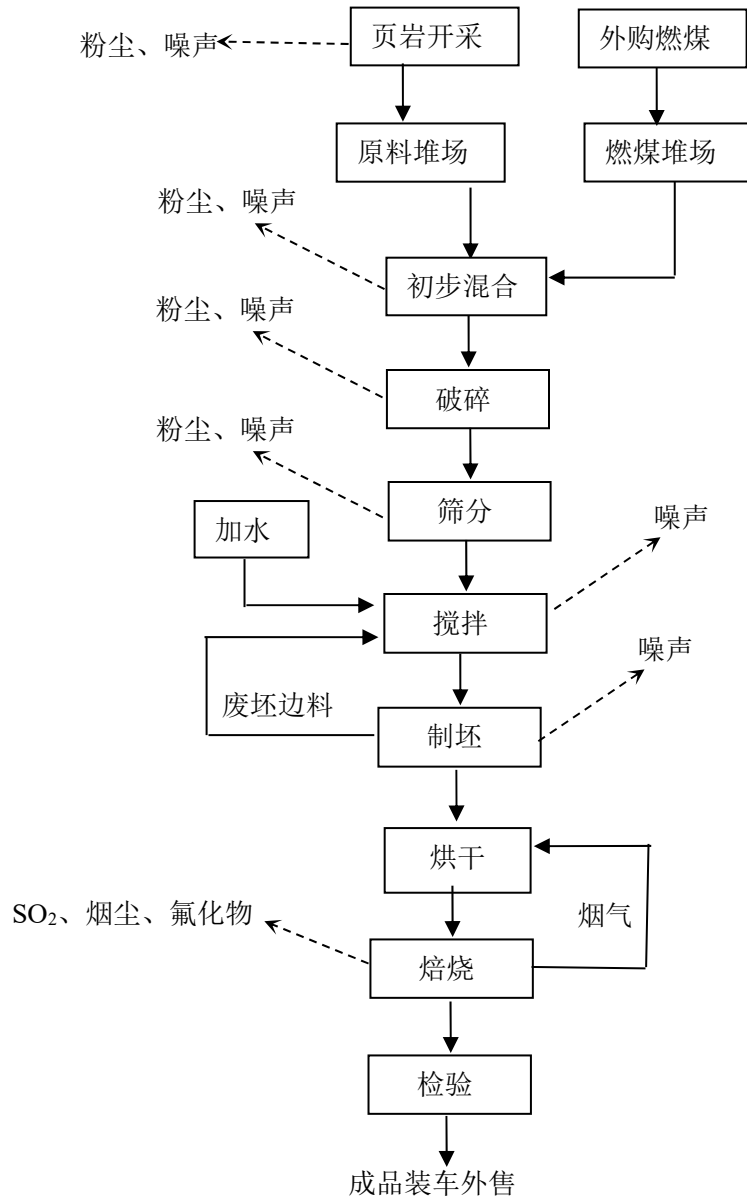


图 2-2 生产工艺流程及产污位置图

表三

### 3 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目运营期产生污水主要为生活污水。生产过程中不产生废水。

本项目投入营运后，全厂共计 10 人，污水产生量为 0.49m<sup>3</sup>/d。

防治措施：生活污水通过旱厕（5m<sup>3</sup>）收集后用作农肥。

#### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期废气主要为采矿、原料厂（原料堆场和燃煤堆场）、原料混合、破碎、筛分、搅拌及成品堆场的粉尘，焙烧废气。

##### （1）各类粉尘

采矿、原料厂（原料堆场和燃煤堆场）、原料混合、破碎、筛分、搅拌以及成品堆场都会产生扬尘。

防治措施：设置雾化喷头，并在原料处理间设置了除尘器+15m 高排气筒；在厂区设置移动炮雾机进行降尘。

##### （2）焙烧废气

项目采用内燃法生产工艺，原煤与页岩完全混合，需要用煤进行点火引燃，点火以后主要依靠砖坯自身内部原煤燃烧进行烧制，燃烧产生的污染物主要是烟尘、SO<sub>2</sub> 以及少量的氟化物。

防治措施：采用氢氧化钠溶液冲淋进行脱硫，焙烧废气经脱硫塔处理后经 17m 高排气筒排放。

#### 3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声污染源主要为开采噪声和设备噪声，其中设备噪声主要来自装载机、破碎机、搅拌机、挤出机、切坯机、风机等设备运转及作业噪声。

运营期采取的降噪措施主要有：合理安排工作时间，夜间禁止原料加工车间工作；原料运输车辆进、出场禁止鸣笛；风机采取减震措施，并将风机布置在室内，

依托墙体隔声。

### 3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期固废主要来自于切条及切坯工序产生的废泥坯、废砖坯、少量生活垃圾、少量含油手套、废机油。

(1) 废泥坯：产生量为 355t/a，收集后回用于生产；

(2) 废砖渣：产生量约为 5.1t/a，收集后回用于生产；

(3) 生活垃圾：产生量约为 1.2t/a，收集后清运至垃圾收集池；

(4) 少量含油手套：项目设备检修时会产生少量含油手套，根据《国家危险废物名录》（2016 年），设备检修过程产生的含油手套属于危险废物豁免管理清单中的废物类别，故与生活垃圾一起由垃圾桶收集，依托双河场乡垃圾清运系统清运。

(5) 废机油桶：项目无废机油产生，废机油桶由供应商回收作原用途使用。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法 单位：t/a

序号	废弃物名称	排放量	废物类别	危险废物代码	处理方法
1	废泥坯	355	一般固废	/	回用于生产
2	废砖渣	5.1	一般固废	/	
3	生活垃圾	1.2	一般固废	/	垃圾桶收集，依托双河场乡垃圾清运系统清运
4	少量含油手套	/	危险固废	900-041-49	
5	废机油桶	/	一般固废	/	厂家回收利用
6	合计	361.3	/	/	/

注：根据《国家危险废物名录》（2016 版）中相关要求，含油废棉纱、含油废手套混入生活垃圾属于“危险废物豁免管理清单”中豁免管理范围，可混入生活垃圾一并处置；废机油桶由供应商回收利用，根据“环函[2014]126 号”文，用于原始用途沾染危险废物的容器，不作为危险固体废物处置。

### 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。目前采取遮阳网遮盖、种草等措施进行短期恢复。

### 3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表 单位：万元

类别	环评拟建		实际建成		备注
	环保措施	投资	环保措施	投资	
废水	旱厕（5m <sup>3</sup> ）	1	旱厕（5m <sup>3</sup> ）	1	利旧
废气	矿山开采：设置喷水头，四周设置边网，不开采时对裸露区进行遮盖	2	矿山开采：设置喷水头，四周设置边网，不开采时对裸露区进行遮盖	2	利旧
	隧道窑烟气：钠碱双碱法喷淋塔脱硫除尘设施处理达标后 15m 高烟囱排放；脱硫效率 90%、除尘效率 80%	12	隧道窑烟气：采用氢氧化钠溶液喷淋脱硫后 17m 高烟囱排放	21	新增
	原料处理间设置棚架结构	3	原料处理间设置棚架结构	3	利旧
	原料处理间和产尘点进行封闭，并设置集气罩和布袋除尘器，收集效率 90%，除尘效率 99%，除尘后由 15 米高排气筒排放	2	原料处理间和产尘点进行封闭，设置雾化喷头、集气罩和布袋除尘器，收集除尘后由 15 米高排气筒排放	16	新增
	原料堆场设置顶棚，四周设置防风设施（至少三面进行封闭）及喷雾洒水措施	3	原料堆场设置顶棚，及喷雾洒水措施	18	新增
	原煤堆场设置顶棚，四周设置防风设施（至少三面进行封闭）及喷雾洒水措施	3	原煤堆场设置顶棚，及喷雾洒水措施	6	新增
	厂区入口设车辆冲洗池，厂区道路进行硬化	2	厂区入口设车辆冲洗池，厂区道路进行硬化，设置移动雾炮机进行降尘	24	新增
固废	垃圾桶	0.2	垃圾桶	0.2	利旧
	垃圾桶加盖装置	0.1	垃圾桶加盖装置	0.1	利旧
生态环境	厂区绿化	1	厂区绿化	1	利旧
	设置截水沟，减轻地表冲刷；设置挡土墙，对采空区采取绿化覆土，种植本土植物，恢复植被等	3	设置截水沟，减轻地表冲刷；对采空区采取绿化覆土，种植本土植物，恢复植被等	3	利旧
噪声	围墙、减震设施	2	围墙、减震设施	2	利旧
	风机减振，依托挡围设施进行隔声	2	风机减振，依托挡围设施进行隔声	2	利旧

地下水防治	原煤堆场、原料堆场地面硬化，且四周设置截水沟，并加强管理	2	原煤堆场、原料堆场地面硬化，且四周设置截水沟，并加强管理	2	利旧
环境监测	设置规范采样孔、采样平台和标示	2	设置规范采样孔、采样平台和标示	2	新增
合计	/	40.3	/	103.3	/

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废气	矿山开采区	粉尘	设置喷雾洒水装置，在开采区四周设置挡围设施，并在裸露区采用篷布进行遮盖	设置喷雾洒水装置，并在裸露区采用篷布进行遮盖	外环境
	原料堆场	粉尘	设置顶棚，并在四周设置挡围设施（至少三面封闭），并设置喷雾洒水装置进行洒水	设置顶棚，并设置喷雾洒水装置进行洒水	外环境
	原煤堆场				
	运输扬尘	粉尘	厂区出入口设置车辆冲洗池，并对厂区道路进行硬化，原料运输车辆在运输时采用覆盖等措施	厂区出入口设置车辆冲洗池，并对厂区道路进行硬化，原料运输车辆在运输时采用覆盖等措施	外环境
	原料处理区	粉尘	原料处理间和产尘点进行封闭，并安装集气罩和布袋除尘器，处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	原料处理间和产尘点进行封闭，并安装集气罩和布袋除尘器，处理后由 1 根 15 米高排气筒排放	外环境
	隧道窑	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、氟化物	采用隧道窑，烟气通入烘干窑经工艺沉降、砖坯吸收后经钠碱双碱法喷淋塔脱硫除尘设施处理达标后经 15m 高烟囱排放	采用隧道窑，烟气通入烘干窑经工艺沉降、砖坯吸收后经脱硫除尘设施处理达标后经 17m 高烟囱排放	外环境
废水	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	生活污水经旱厕收集后用于施肥	生活污水经旱厕收集后用于施肥	外环境
固废	原料处理区	废泥坯	由人工收集后回用于生产	由人工收集后回用于生产	/
	隧道窑	煤渣、除尘废渣	添加至原材料，回用于生产	添加至原材料，回用于生产	
	成品区	废砖	经过收集后用于项目周边道路修建填筑使用	由人工收集后回用于生产	
	办公区	生活垃圾	目前设置有垃圾桶收集，依托双河场乡垃圾清运系统进行清运	目前设置有垃圾桶收集，依托双河场乡垃圾清运系统进行清运	外环境
噪声	开采区	挖掘机开采噪声	限制速度，禁止鸣笛等措施，文明操作	限制速度，禁止鸣笛等措施，文明操作	外环境
	生产区	设备噪声	风机减振，依托墙体隔声	风机减振，依托墙体隔声	



## 3.7 以新代老落实情况

表 3-4 以新带老措施一览表

污染物类别和名称		环评以新带老措施	以新带老措施实际落实情况
废气	粉尘	<p>1、开采区：设置喷水头，四周设置边网，不开采时对裸露区进行遮盖；</p> <p>2、运输扬尘：在厂区出入口设置车辆冲洗池，并对厂区道路进行硬化；</p> <p>3、原煤堆场：新增防雨顶棚和防风设施（至少三面进行封闭），并在原煤堆场各个角落处设置喷水头进行洒水，地面硬化，四周设截排水沟；</p> <p>4、原料堆场：新增防雨顶棚和防风设施（至少三面进行封闭），并在原料堆场各个角落处设置喷水头进行洒水，地面硬化，四周设截排水沟；</p> <p>5、原料处理间：对原料处理车间进行封闭，产尘点进行封闭并安装集气罩收集粉尘，收集后由布袋除尘器除尘后由 15 米高排气筒排放，并对破碎原料进行加水，产尘点采取喷淋措施。</p>	<p>1、开采区：设置喷水头，四周设置边网，不开采时对裸露区进行遮盖；</p> <p>2、运输扬尘：在厂区出入口设置车辆冲洗池，设置一台移动炮雾除尘器进行定点除尘，并对厂区道路进行硬化；</p> <p>3、原煤堆场：新增防雨顶棚，并在原煤堆场各个角落处设置喷水头进行洒水，地面硬化，四周设截排水沟；</p> <p>4、原料堆场：新增防雨顶棚并在原料堆场各个角落处设置喷水头进行洒水，地面硬化，四周设截排水沟；</p> <p>5、原料处理间：对原料处理车间进行封闭，产尘点进行封闭并安装集气罩收集粉尘，收集后由布袋除尘器除尘后由 15 米高排气筒排放，并对破碎原料进行加水，产尘点采取喷淋措施。</p>
	烟气	烟气通入烘干窑经工艺沉降、砖坯吸收后分别经钠碱双碱法喷淋塔脱硫除尘设施处理后经 15m 排气筒高空排放。	烟气通入烘干窑经工艺沉降、砖坯吸收后分别经脱硫除尘设施处理后经 17m 排气筒高空排放。

表四

**4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1 环评主要结论**

本项目符合国家有关产业政策，与当地规划相容，选址合理。项目贯彻了“清洁生产、总量控制、节能减排、综合利用”的原则，符合建设生态文明的要求。项目在各项污染治理措施实施，确保废水、废渣综合利用，废气、噪声达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声学环境、地下水产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环境保护角度，本项目的建设运营是可行的。

**4.2 环评建议和要求**

(1) 完善相关文件、协议等，同时积极配合当地规划调整，若因规划需求应进行异地搬迁；

(2) 企业应投资足够的环保资金，以实施治污措施，做好项目建设的“三同时”工作。强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作；

(3) 对原料堆场加盖篷布及定期洒水，减少粉尘粉尘无组织排放量。原料堆场必须采取必要的防雨、防渗、防尘措施；

(4) 加强噪声治理，选用低噪设备；

(5) 在采矿后的区域应逐步还耕还林，减少土地荒芜，减少水土流失。

(6) 厂区应加大绿化，尽量减少裸露面积，绿化带应多种植常绿树木、灌木和花草。

(7) 选用低硫煤；

(8) 在建设及生产过程中，应严格按照评价对各污染治理提出的要求实施，同时若出现本环境影响评价未预测到的、可能造成环境污染的事件，应立即采取措施控制污染，并上报主管部门。

### 4.3 环评批复

你厂报送的《乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目环境影响报告表》收悉。经研究，现对该建设项目环境影响报告表批复如下：

一、该项目属改建（补办环评）。建设地点乐至县双河场乡冷家坝村七组。项目总投资 600 万元，占地 15000 平方米，技改在原厂进行，不新增占地。将现有的轮窑改建为隧道窑和烘干窑；对现有原料处理车间厂房进行改建；技改后生产规模不变，全厂年产页岩标砖（实心砖）3000 万匹。该项目经乐至县经济和信息化局以（备案号：川投资备【2017-512022-41-03-191825】JXQB-0673 号）予以备案确认，项目符合国家产业政策；乐至县双河场乡人民政府、乐至县国土资源局联合下达了乐至县村镇建设工程项目建设申请审批表，同意本项目建设，符合乐至县城乡规划要求。在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物能做到达标排放，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、项目无生产废水，生活污水收集至旱厕，提供给附近农户作农肥，不外排。

2、厂区出入口设置车辆冲洗池，并对厂区道路进行硬化；原料堆场设置防风、防雨棚，并洒水降尘；破碎、粉碎、筛选车间采取封闭措施，设置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；新建隧道窑烟气脱硫除尘设施，确保二氧化硫和烟尘达标排放。

3、各类机械设备须设置在半封闭的车间内，风机采取减震措施，做到噪声达标排放。

4、废泥坯、除尘废渣收集后回用于生产；废砖经过收集后用于项目周边道路修建填筑使用；点火或辅助燃煤产生的煤渣作为原材料回用于生产；钙法除硫废石膏全部外售至有需要的单位；生活垃圾依托高龙村垃圾清运系统进行清运。

5、加强厂区绿化，种植乔、灌木速生树种，减轻噪声影响，净化空气；落实水土保持措施，防止对生态环境的破坏。

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。项目建成后，按有关规定开展竣工环境保护验收。

四、请乐至县环境监察执法大队做好该项目日常的环境保护监督检查工作。

#### 4.4 验收监测标准

##### 4.4.1 执行标准

根据执行标准，无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表3中浓度限值；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；厂界噪声执行《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；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类功能区标准。

##### 4.4.2 标准限值

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		环评标准	
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 <sup>3</sup> ）	项目	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
		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 <sup>3</sup> ）	项目	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
		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	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）

噪声		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

#### 4.4.3 总量控制

根据环境影响报告表审批的函，未对项目下达总量控制指标。

表五

**5 验收监测质量保证及质量控制**

(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) 现场采样和测试应严格按照《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》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) 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。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，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。

(6) 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。

(7) 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 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(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。

表六

## 6 验收监测内容

### 6.1 废水监测

项目生产过程无生产废水外排，全厂外排废水主要为生活污水，生活废水经旱厕收集后由附近农户用于农田施肥。故本次验收未监测废水。

### 6.2 废气监测

#### 6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-1 无组织废气监测项目、点位及频率

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

表 6-2 有组织废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	隧道窑	隧道窑排气筒 1# (E:105° 09'54" N:30° 04'39")	二氧化硫、氮氧化物、氟化物、烟(粉)尘	监测 2 天，每天 3 次
2	原料处理车间	布袋除尘器排气筒 2# (E:105° 09'53" N:30° 04'04")	烟(粉)尘	

#### 6.2.2 废气监测方法

表 6-3 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>
氟化物	滤膜采样氟离子选择电极法	HJ955-2018	ZHJC-W009 PXS-270 离子浓度计	0.5μg/m <sup>3</sup>

表 6-4 有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
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-W015 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	ZYJ-W015 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	ZYJ-W015 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001	ZYJ-W015 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W009 PXS-270 离子浓度计	6×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>

### 6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

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 噪声频谱分析仪
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZYJ-W016 HS6288B 噪声频谱分析仪



表七

## 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

## 7.1 验收期间工况情况

2018年12月25~26日乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目正常生产，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 7-1 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%
2018.12.25	页岩标砖	12.5 万匹/天	11.9 万匹/天	95.2
2018.12.26			11.98 万匹/天	95.84

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目	点位	厂界上风向 1# 厂界下风向 2# 厂界下风向 3# 厂界下风向 4#				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#		
颗粒物	12月25日	第一次	0.091	0.146	0.146	1.0	
		第二次	0.091	0.165	0.164		
		第三次	0.110	0.184	0.164		
	12月26日	第一次	0.091	0.146	0.164		
		第二次	0.109	0.128	0.146		
		第三次	0.109	0.147	0.146		
二氧化硫	12月25日	第一次	0.009	0.012	0.012	0.5	
		第二次	0.011	0.015	0.017		
		第三次	0.010	0.016	0.014		
	12月26日	第一次	0.008	0.011	0.012		
		第二次	0.010	0.014	0.016		
		第三次	0.009	0.015	0.013		
氟化物	12月25日	第一次	$5.1 \times 10^{-4}$	$8.0 \times 10^{-4}$	$7.5 \times 10^{-4}$	$8.7 \times 10^{-4}$	0.02

		第二次	$7.0 \times 10^{-4}$	$9.3 \times 10^{-4}$	$9.9 \times 10^{-4}$	$1.1 \times 10^{-3}$
		第三次	$7.5 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.4 \times 10^{-3}$
	12月26日	第一次	$5.1 \times 10^{-4}$	$9.2 \times 10^{-4}$	$1.1 \times 10^{-3}$	$1.4 \times 10^{-3}$
		第二次	$6.0 \times 10^{-4}$	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.5 \times 10^{-3}$
		第三次	$5.1 \times 10^{-4}$	$1.1 \times 10^{-3}$	$1.0 \times 10^{-3}$	$8.7 \times 10^{-4}$

监测结果表明，项目厂界上下风向所测各项指标满足《砖瓦大气污染物排放标准》GB29620-2013表3中排放浓度限值。

表 7-3 有组织废气监测结果表

项目		点位	脱硫塔烟囱排气筒 排气筒高度 17m, 测孔距地面高度 13.7m				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
烟（粉）尘	12月25日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40248	40608	40153	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26.8	24.0	21.5	24.1	30
		排放速率 (kg/h)	0.253	0.228	0.202	0.228	-
	12月26日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40058	40339	39979	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28.7	25.8	28.9	27.8	30
		排放速率 (kg/h)	0.261	0.236	0.261	0.253	-
二氧化硫	12月25日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40248	40608	40153	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	141	128	149	139	300
		排放速率 (kg/h)	1.33	1.22	1.41	1.32	-
	12月26日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40058	40339	39979	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	136	132	137	135	300
		排放速率 (kg/h)	1.23	1.21	1.24	1.23	-
氮氧化物	12月25日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40248	40608	40153	-	-

		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	112	128	131	124	200
		排放速率 (kg/h)	1.06	1.22	1.24	1.17	-
	12月26日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	40058	40339	39979	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	163	147	137	149	200
		排放速率 (kg/h)	1.48	1.35	1.24	1.36	-
	氟化物	12月25日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	39306	40020	38218	-
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			2.94	2.96	2.97	2.96	3
排放速率 (kg/h)			0.0271	0.0278	0.0267	0.0272	-
12月26日		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	39759	40389	39759	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.96	2.95	2.96	2.95	3
		排放速率 (kg/h)	0.0266	0.0270	0.0267	0.0268	-

表 7-4 有组织废气监测结果表

项目		点位	原料处理车间排气筒 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 5.8m				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
烟(粉)尘	12月25日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5681	5629	5578	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	25.7	21.5	20.2	22.5	30
		排放速率 (kg/h)	0.146	0.121	0.113	0.127	-
	12月26日	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5751	5772	5677	-	-
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20.7	23.3	22.9	22.3	30
		排放速率 (kg/h)	0.119	0.135	0.130	0.128	-

监测结果表明,项目脱硫塔排气筒所测各项指标均满足《砖瓦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原料处理间布

袋除尘器排气筒所测指标满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 2 中原料燃料破碎及制备成型最高允许排放浓度标准限值。

### 7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	背景值	修正结果	标准限值
1# 厂界西侧外 1m 处	12 月 25 日	昼间	57.7	52.3	56	昼间 60 夜间 50
		夜间	49.9	45.1	48	
	12 月 26 日	昼间	58.0	54.4	56	
		夜间	49.9	45.1	48	
2# 厂界北侧外 1m 处	12 月 25 日	昼间	59.5	54.6	58	
		夜间	50.6	46.1	49	
	12 月 26 日	昼间	59.1	50.0	58	
		夜间	50.1	44.8	48	

表 7-6 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	背景值	修正结果	标准限值
3# 厂界东北侧住户外 1m 处	12 月 25 日	昼间	57.8	51.3	57	昼间 60 夜间 50
		夜间	49.0	45.5	47	
	12 月 26 日	昼间	57.9	54.2	56	
		夜间	49.7	46.7	47	

监测结果表明,厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值修正结果为在 56~58dB (A) 之间, 低于标准限值 60dB (A), 夜间噪声分贝值在 48~49dB (A) 之间, 低于标准限值 50dB (A), 因此项目厂界噪声能够达到《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; 环境噪声测点昼间噪声分贝值在 56~57dB (A) 之间, 低于标准限值 60dB (A), 夜间噪声分贝值为 47dB (A) 之间, 低于标准限值 50dB (A), 因此项目敏感点噪声能够达到《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

## 表八

## 8 总量控制及环评批复检查

## 8.1 总量控制

根据环境影响报告表审批的函，未对项目下达总量控制指标。

本次验收实际计算污染物排放量为： $\text{SO}_2$ ：7.35t/a； $\text{NO}_x$ ：7.29t/a；烟尘：1.06t/a。

计算过程如下：

$$\text{SO}_2: 1.275 \times 24 \times 240 \times 10^{-3} = 7.35 \text{t/a}$$

$$\text{NO}_x: 1.265 \times 24 \times 240 \times 10^{-3} = 7.29 \text{t/a}$$

$$\text{烟尘}: 0.184 \times 24 \times 240 \times 10^{-3} = 1.06 \text{t/a}$$

表 8-1 总量控制对照表 t/a

项目	环评批复总量控制指标		本次验收污染物排放量	
废气	$\text{SO}_2$	/	$\text{SO}_2$	7.35
	$\text{NO}_x$	/	$\text{NO}_x$	7.29
	烟尘	/	烟尘	1.06

## 8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	项目无生产废水，生活污水收集至旱厕，提供给附近农户作农肥，不外排。	已落实。 项目无生产废水，生活污水收集至旱厕，提供给附近农户作农肥，不外排。
2	厂区出入口设置车辆冲洗池，并对厂区道路进行硬化；原料堆场设置防风、防雨棚，并洒水降尘；破碎、粉碎、筛选车间采取封闭措施，设置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理后由 1 根 15 米高排气筒排放；新建隧道窑烟气脱硫除尘设施，确保二氧化硫和烟尘达标排放。	已落实。 厂区出入口设置车辆冲洗池，并对厂区道路进行硬化，设置一台移动炮雾机进行定点除尘；原料堆场设置防雨棚，并洒水降尘；破碎、粉碎、筛选车间采取封闭措施，设置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理后由 1 根 17 米高排气筒排放；新建隧道窑烟气脱硫除尘设施。
3	各类机械设备须设置在半封闭的车间内，风机采取减震措施，做到噪声达标排放。	已落实。 各类机械设备设置在半封闭的车间内，风机采取

		减震措施。
4	废泥坯、除尘废渣收集后回用于生产；废砖经过收集后用于项目周边道路修建填筑使用；点火或辅助燃煤产生的煤渣作为原材料回用于生产；钙法除硫废石膏全部外售至有需要的单位；生活垃圾依托高龙村垃圾清运系统进行清运。	已落实。 废泥坯、除尘废渣、废砖收集后回用于生产；生活垃圾依托高龙村垃圾清运系统进行清运。

### 8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围人员共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐无影响；100%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响；96.7%的被调查公众表示本项目的运行对环境无影响，3.3%的被调查公众表示不知道本项目的运行对环境有什么影响；96.7%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，3.3%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般；86.7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有正影响，6.7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有负影响，3.3%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，3.3%的被调查者不清楚项目对本地区的经济发展有何影响；100%的被调查者对本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 8-3。

表 8-3 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	90
		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	0	0
		有负影响可承受	0	0

		有负影响不可承受	0	0
		无影响	30	100
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	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	29	96.7
		不清楚	1	3.3
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	29	96.7
		一般	1	3.3
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	26	86.7
		有负影响	2	6.7
		无影响	1	3.3
		无所谓	1	3.3
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		

表九

## 9 验收监测结论、主要问题及建议

### 9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。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12月25~26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，乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

#### 各类污染物及排放情况

(1) 废水：项目生产中不产生生产废水，主要废水为生活废水，生活废水经旱厕收集后由附近农户用于农田施肥。

(2) 废气：项目厂界上下风向所测各项指标满足《砖瓦大气污染物排放标准》GB29620-2013表3中排放浓度限值；项目脱硫塔排气筒所测各项指标均满足《砖瓦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原料处理间布袋除尘器排气筒所测指标满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013表2中原料燃料破碎及制备成型最高允许排放浓度标准限值。

(3) 噪声：监测结果表明，项目厂界厂界噪声能够达到《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；敏感点噪声能够达到《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：

项目营运期固废主要来自于切条及切坯工序产生的废泥坯、废砖坯、少量生活垃圾、少量含油手套、废机油。

废泥坯、废砖渣收集后回用于生产；生活垃圾、少量含油手套收集后清运至垃圾收集池，依托双河场乡垃圾清运系统清运；项目无废机油产生，废机油桶由供应



商回收作原用途使用。

(5) 总量控制指标:

本次验收实际计算污染物排放量为: : SO<sub>2</sub>: 7.35t/a; NO<sub>x</sub>: 7.29t/a; 烟尘: 1.06t/a。

(6) 调查结果表明:

100%的被调查者对本项目的建设表示支持, 100%的被调查者对本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, 乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 600 万元, 其中环保投资 103.3 万元, 环保投资占总投资比例为 17.22%。项目生产中不产生生产废水, 主要废水为生活废水, 生活废水经旱厕收集后用作农肥; 项目厂界环境噪声能够达到《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; 环境噪声能够达到《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中 2 类功能区标准; 厂界上下风向所测各项指标满足《砖瓦大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 3 中排放浓度限值; 项目脱硫塔排气筒所测各项指标均满足《砖瓦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原料处理间布袋除尘器排气筒所测指标满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 2 中原料燃料破碎及制备成型最高允许排放浓度标准限值; 固体废物采取了相应处置措施。制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此, 建议本项目通过竣工环保验收。

## 9.2 主要建议

1.继续做好固体废物的分类管理和处置, 尤其要做好固体废弃物、污水的处理工作。

2.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。

**附件：**

附件 1 《关于乐至县双河机砖厂页岩砖生产技改项目环境影响报告表的批复》

附件 2 《四川省技术改造投资项目备案表》

附件 3 工况证明

附件 4 委托书

附件 5 环境监测报告

附件 6 公众意见调查表

附件 7 废水协议

附件 8 承诺书

附件 9 验收情况的说明

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 总平面图及雨污管网图

附图 3 外环境关系及监测布点图

附图 4 现状照片

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表