

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

（公示本）

项目名称：年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目

建设单位：仁寿县观音宏远建材有限公司

编制单位：仁寿县观音宏远建材有限公司

2020 年 03 月

建设(编制)单位： 仁寿县观音宏远建材有限公司

法 人 代 表： 钟华均

项 目 负 责 人：

建设（编制）单位：仁寿县观音宏远建材有限公司

电话：/

传真：/

邮编：620566

地址：仁寿县观寺乡龙岩村十组

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 环保设施照片

附件

附件 1 四川省技术改造投资项目备案表

附件 2 环境影响评价执行标准的函

附件 3 环境影响报告表的批复

附件 4 环境行政处罚决定书

附件 5 采矿许可证

附件 7 工况证明

附件 8 原煤买卖合同

附件 9 煤质检测报告

附件 10 厂方租赁合同

附件 11 谅解协议

附件 12 农肥协议

附件 13 复垦保障金缴费收据

附件 14 危废协议及资质

附件 15 应急预案备案登记表

- 附件 16 建设单位营业执照
- 附件 17 公众意见调查表（样表 4 份）
- 附件 18 四川省华检技术检测服务有限公司检测报告
- 附件 19 监测单位资质
- 附件 20 专家自主验收意见及签到表

目 录

1 前言.....	1
表一 建设项目基本概况.....	4
表二 建设项目工程概况.....	7
2.1 地理位置及外环境关系.....	7
2.2 项目建设概况.....	7
2.2.1 项目名称、性质及地点.....	7
2.2.2 建设规模、内容及工程投资.....	7
2.2.3 主要设备清单.....	10
2.2.4 主要原辅材料.....	10
2.2.5 工作制度及劳动定员.....	11
2.2.6 水平衡图.....	11
2.2.7 生产工艺及产污流程.....	11
2.2.8 项目变动情况.....	14
表三 主要污染物的产生、治理及排放.....	15
3.1 废水的产生、治理及排放.....	15
3.2 废气的产生、治理及排放.....	15
3.3 噪声的产生及治理.....	15
3.4 固废的产生及治理.....	15
3.5 生态环境影响调查.....	16
3.5.1 区域生态环境现状.....	16
3.5.2 生态环境保护措施调查.....	17
3.5.3 后期开采生态措施及建议.....	18
3.6 污染源及处理设施对照.....	18
3.7 环保投资及环保设施（措施）落实情况.....	19
表四 环评主要结论、建议及环评批复.....	21
4.1 环评主要结论（摘录环评原文）.....	21
4.2 环评要求及建议（摘录环评原文）.....	24
4.3 环评批复（摘录仁寿县环境保护局（仁环建函[2018]28 号））.....	25

表五 验收监测评价标准.....	28
表六 验收监测结果及评价.....	30
6.1 验收监测工况.....	30
6.2 质量保证和质量控制.....	31
6.3 监测内容.....	31
6.4 废气监测结果及评价.....	34
6.5 噪声监测结果及评价.....	38
表七 环境管理检查.....	42
7.1 项目执行环保法律法规情况检查.....	42
7.2 环保机构的设置、环境管理制度及环保档案检查.....	42
7.3 环保档案管理情况检查.....	42
7.4“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况.....	42
7.5 固体废弃物处置检查.....	42
7.6 排放口规范化检查.....	43
7.7 卫生防护距离检查.....	43
7.8 风险防范事故应急检查.....	43
表八 验收监测结论.....	46

1 前言

页岩砖是国家提倡发展的建筑节能材料，是替代粘土砖的更新产品。为此仁寿县观音宏远建材有限公司在原厂基础上进行了“年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目”改造。将原有 24 门轮窑及设备全部报废，外购一次码烧双通道隧道窑一座，同时增加脱硫塔等环保设备。项目总投资 2800 万元，其中环保投资 220.9 万元，占总投资的 7.89%。

本项目于 2017 年 4 月 26 日经仁寿县经济和信息化局以《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备【2017-511421-30-03-170491】JXQB-0118 号）文件准予该项目备案；2017 年 12 月 5 日，仁寿县环境保护局下达了《关于对仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响评价执行标准的函》（仁环建函〔2017〕214 号）；2018 年 1 月，由新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司编制完成了《仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响报告表》；2018 年 2 月 9 日，仁寿县环境保护局以文件“仁环建函〔2018〕28 号”对该项目环评报告表进行了审查批复。项目于 2011 年 12 月开工建设，2017 年 2 月竣工完成并投入试生产。

本项目环评设计年生产页岩空心砖 6500 万匹，页岩开采 6 万吨。实际生产能力与设计生产能力一致。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，符合验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）的有关规定，本项目应该进行竣工环境保护验收。因此，仁寿县观音宏远建材有限公司委托四川省华检技术检测服务有限公司于 2018 年 11 月 5 日~6 日、2019 年 7 月 23 日-24 日进行了竣工环境保护验收监测工作，并出具检测报告（川华检字（2018）第 1071 号、川华检字（2018）第 1071-1 号）。根据相关法律法规及技术规范，并查阅了相关资料，我公司对该项目进行了自查，根据自查结果及监测报告，2020 年 3 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测表。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：页岩矿区、生产车间（隧道窑、破碎筛分车间、搅拌车间、成型车间）；

辅助工程：排土场、机电房、页岩堆场和煤堆场、成品仓库、办公楼、员工休息室；

公用工程：供水、供电、排水；

环保工程：废水治理设施（截排水沟、沉砂池、化粪池、隔油池）、废气治理设施（布袋式除尘器、脱硫塔）、噪声治理措施、固废处置设施（危废暂存间）。

具体验收范围见表 2-1。

验收监测内容包括：

- （1）无组织废气排放浓度监测；
- （2）废水处置检查；
- （3）厂界环境噪声和敏感点噪声监测；

- (4) 固废处置检查;
- (5) 污染物总量控制检查;
- (6) 公众意见调查;
- (7) 环境管理检查;
- (8) 卫生防护距离检查;
- (9) 风险防范措施检查;
- (10) 排污口规范化检查。

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目				
建设单位名称	仁寿县观音宏远建材有限公司				
建设项目主管部门	仁寿县环境保护局				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> (划 $\sqrt{\quad}$)				
主要产品名称	页岩空心砖				
设计生产能力	年产页岩空心砖 6500 万，页岩开采规模 6 万 t/a				
实际生产能力	年产页岩空心砖 6500 万匹，页岩开采规模 6 万 t/a				
建设项目环评时间	2018 年 1 月	开工建设时间	2011 年 12 月		
调试时间	2017 年 2 月	现场监测时间	2018 年 11 月 5 日-6 日、2019 年 7 月 23 日-24 日		
环评报告表审批部门	仁寿县环境保护局	环评报告表编制单位	新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2800 万元	环保投资总概算	181 万元	比例	6.46%
实际总投资	2800 万元	实际环保投资	220.9 万元	比例	7.89%
验收监测依据	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》(2017 年 7 月 16 日)； 2、原中华人民共和国环境保护部《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，2017 年 11 月 20 日) 3、中华人民共和国生态环境部《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》(公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日) 4、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》(成都市生态环境局，成环发[2019]308 号，2019 年 8 月 26 日)； 5、仁寿县经济和信息化局《四川省技术改造投资项目备案表》(川投资备【2017-511421-30-03-170491】JXQB-0118 号，2017 年 04 月 26 日)； 6、仁寿县环境保护局《关于仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响评价执行标准的函》(仁环建函[2017]214 号，2017 年 12 月 5 日)；				

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

	<p>7、新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司《仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响报告表》（2018 年 1 月）；</p> <p>8、仁寿县环境保护局《关于对仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响报告表的批复》（仁环建函〔2018〕28 号，2018 年 2 月 9 日）。</p>				
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>1、脱硫塔排气筒有组织排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 人工干燥及焙烧标准；破碎筛分布袋除尘器排气筒有组织排放废气颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 原料燃料破碎及制备成型标准；油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准。</p> <p>2、无组织排放废气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 “企业边界大气污染物浓度限值”标准；氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> <p>3、厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。</p>				
	类 型	环 评 标 准		验 收 标 准	
	噪 声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 2 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准
		昼间	60dB（A）	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）	夜间	50dB（A）
		标准	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）表 1 中 2 类标准	标准	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）表 1 中 2 类标准
		昼间	60dB（A）	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）	夜间	50dB（A）
	有 组 织 废 气	标准	《砖瓦工业大气污染物 排放标准》（GB 29620-2013）表 2 人工干 燥及焙烧	标准	《砖瓦工业大气污染物 排放标准》（GB 29620-2013）表 2 人工 干燥及焙烧
		项目	最高允许排放浓度 （mg/m³）	项目	最高允许排放浓度 （mg/m³）

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

		颗粒物	30	颗粒物	30
		SO ₂	300	SO ₂	300
		NO _x	200	NO _x	200
		氟化物	3	氟化物	3
		标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 原料燃料破碎及制备成型	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 原料燃料破碎及制备成型
		项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
		颗粒物	30	颗粒物	30
		标准	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中标准	标准	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中标准
		项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
		油烟	2.0	油烟	2.0
	无组织废气	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中的标准	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中的标准
		项目	浓度限值（mg/m ³ ）	项目	浓度限值（mg/m ³ ）
		总悬浮颗粒物	1.0	总悬浮颗粒物	1.0
		二氧化硫	0.5	二氧化硫	0.5
		氟化物	0.02	氟化物	0.02
		标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		项目	浓度限值（mg/m ³ ）	项目	浓度限值（mg/m ³ ）
		NO _x	0.12	NO _x	0.12

表二 建设项目工程概况

2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于仁寿县观寺乡龙岩村十组，厂区和页岩矿山不在同一区域内，矿区位于厂区西面约 140m。项目实际建设地址与环评一致。**地理位置见附图 1。**

厂区外环境：项目东北面 20m、80m 分别有一户居民，东北面 120m 有约 30 户居民；东北面 500m 有约 20 户居民；东面为农田；东南面 180m 有 1 个约 10 户；南面 140m 有 2 户居民；南面 450m 有约 20 户居民；南面 680m 有 8 户散户；西南面 230m 有 4 户散户居民；西面 140m 为项目矿山；龙岩村村委会与本项目西面厂界紧邻；项目北侧隔道路有 2 户居民，距本项目最近的为 10m。

矿区外环境：矿区东面 140m 为项目厂区；南面 150m 有约 13 户居民；西北面 140m 有约 20 户散户居民；北面 40m 为农户养羊的棚房；北面 100m 为 10 户居民。

项目平面布置图见附图 2、项目外环境关系图见附图 3。

2.2 项目建设概况

2.2.1 项目名称、性质及地点

建设项目名称：年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目

建设单位：仁寿县观音宏远建材有限公司

建设性质：技改

建设地点：仁寿县观寺乡龙岩村十组（项目中心经纬度：N：30°12′04.41″，E：104°17′09.36″）

2.2.2 建设规模、内容及工程投资

（1）项目投资

本项目投资 2800 万元，其中环保投资 220.9 万元，占总投资的 7.89%。

（2）项目内容及规模

①矿区

项目矿权面积为 0.0198km²，由 1~4 号拐点圈定，开采深度：+480m~+450m，不使用爆破，仅采用机械开采，页岩开采规模为 6 万吨/年，矿区范围界定拐点直角坐标见表 2-1。

表 2-1 矿区拐点坐标一览表

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

面积 (km ²)	开采标高	拐点号	X	Y
0.0198	+450m~+480m	1	3343104.00	35430496.00
		2	3343163.00	35430576.00
		3	3343053.00	35430733.00
		4	3342976.00	35430670.00

注：平面坐标采用 1980 西安坐标系，85 年高程基准。

②生产厂区

生产厂区占地 11.373 亩，在原厂内新建一次码烧隧道窑页岩空心砖生产线一条，钢结构标准厂房及附属设施 3468m²，包括主体工程（原料车间、生产车间等）、公用工程（给排水、送风等）、辅助工程（食堂、办公区等）。

（3）产品方案

年生产页岩空心砖 6500 万匹（折标砖 16690 万块），页岩开采量为 6 万吨/年，项目生产详情见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	产品产量 (万匹/年)	重量 (kg/块)	折标 砖率	折标砖 (万块)	规格尺寸 (mm)		
					长(L)	宽 (B)	高 (H)
标砖	500	2.18	1	500	240	115	53
标配砖	1000	1.92	0.83	830	200	115	53
空心砖	2000	2.843	3.77	7540	240	200	115
24 多孔砖	1000	2.92	1.69	1690	240	115	90
20 小多孔砖	500	2.22	1.41	705	200	115	90
20 大多孔砖	800	2.92	1.8	1440	200	115	115
保温砖	500	8.06	6.56	3280	240	200	200
朝天孔砖	500	2.34	1.41	705	200	115	90
合计	6800	/	/	16690	/		

注：项目 500 万块标砖折空心砖 133 万匹，则合计年产空心砖 6433 万匹

（4）项目组成

项目组成及主要环境问题见表 2-3。

表 2-3 项目组成及主要环境问题

工程类别	项目名称	环评设计主要建设内容	实际建设内容	主要环境影响因子
------	------	------------	--------	----------

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

主体工程	页岩矿区		矿区面积 19762.5m ² 。由 1~4 号拐点圈定，开采标高+450m~+480m，开采量为 6 万 t/a，外购页岩 125483.66t/a	同环评	生态破坏、粉尘
	生产车间	隧道窑	一次码烧双通道隧道窑一座，耐火砖结构，100m*14.88m*2.5m，占地面积约 1488m ²	同环评	废气、噪声
		破碎筛分车间	颚式破碎机，细碎对辊机，封闭钢架结构、1F、建筑面积 680m ²	同环评	机械噪声、粉尘
		搅拌车间	4.4m×400 的强力搅拌机，钢架结构、1F、占地面积 300m ²	同环评	机械噪声
		成型车间	把普通的切条、切坯和码坯机更换为全自动切条、切坯和码坯机，，钢架结构、1F、占地面积 1000m ²	同环评	噪声
辅助工程	排土场		位于矿区采空区	矿区表层土用于制砖，无页岩开采剥离表土产生，未设置排土场	/
	机电房		位于项目东北侧，占地面积约 15m ² ，内设两台规格分别为 200KVA、600KVA 变压器	同环评	噪声
	页岩堆场和煤堆场		位于项目南侧，占地面积 1000m ² ，地面硬化、防渗、设置雨棚、半封闭处理	同环评	粉尘
	成品仓库		位于项目西侧，占地面积 1300m ² ，其中生砖堆房 300m ² ，地面硬化、防渗、半封闭处理	同环评	粉尘
	办公楼		位于项目东北侧，2F，砖混结构，建筑面积 448m ²	同环评	生活垃圾、废水
	员工休息室		位于项目东北侧，1F，砖混结构，建筑面积约为 30m ²	同环评	生活垃圾及生活废水
公用工程	给水		生活用水和生产用水都来自市政自来水管网	同环评	/
	供电		市政电网提供	同环评	/
	排水		无生产废水，生活废水用于附近农田施肥	同环评	/
环保工程	矿山开采区截、排水沟		对矿区进行截水沟布置，主要拦截矿山坡面来水	同环评	植被破坏、水土流失
	矿山开采区沉砂池		设置 1 个，分别布置于挡渣墙和生产车间旁，用于收集雨水，容积不低于 122m ³	设置 1 个，位于开采区内，用于收集雨水，池容为 200m ³	

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

排土场区挡渣墙	排土场挡渣高不低于 3m，三面围挡。为排除渣体内部积水，挡土墙设排水孔，排水孔间距 1.0m，呈梅花状布置	无排土场，未设置挡渣墙	
排土场区排水沟	排土场修建的排水沟，与外围排水沟相接。	无排土场，未设置排土场排水沟	
化粪池	位于卫生间正下方，容积为 20m ³	同环评	生活废水
隔油池	新建容积为 3m ³ 的隔油池，防渗处理	同环评	
布袋式除尘器	在细碎对辊机和筛分机进料口各安装一个吸罩，连接布袋式除尘器	同环评	粉尘
脱硫塔	紧贴隧道窑安装一个规格为 BCT（3.5m*12m*15m）的脱硫塔	同环评	废气
危废暂存间	生产区内东侧设置一个 10m ² 的危废暂存间	同环评	危废
绿化	项目绿化面积为 666m ²	同环评	/

2.2.3 主要设备清单

项目主要设备清单见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评设计		实际建设		备注
		型号/规格	数量	型号/规格	数量	
1	颚式破碎机	400*600	1	400*600	1	页岩、煤粗碎
2	皮带运输机	800*20 米	7	800*20 米	7	原料运输
3	滚筒筛分机	SN280/60	1	SN280/60	1	粒度筛分
4	自动搅拌机	1000*420	2	1000*420	2	原料搅拌
5	真空制砖机	ZSK_6	1	ZSK_6	1	挤出成型
6	自动切条机	2D_500	1	2D_500	1	切条
7	自动切坯机	400*1000	1	400*1000	1	切坯
8	箱式供料机	600*100	1	600*100	1	原料装卸
9	细碎对辊机	100*1200	1	100*1200	1	页岩、煤细碎
10	页岩砖机	MY60/60E_40	1	MY60/60E_40	1	空心砖生产
11	脱硫塔	BCT (3500*12000*15)	1	BCT (3500*12000*15)	1	废气脱硫
12	袋式除尘器	PPC96-4	1	PPC96-4	1	粉尘处理

2.2.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-5。

2-5 项目主要原辅材料表

物料名称		环评年耗量（吨）	实际年耗量（吨）	来源
原（辅）料	页岩	185483.66t	185483.66t	露天开采 6 万 t，外购 125483.66t
	原煤	26497.67t	26497.67t	外购

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

能耗	水	15932.461t	15932.461t	国家电力管网
	电	300 万 kw/h	300 万 kw/h	国家自来水管网、井水

本项目现外购威远县兴鹏煤业有限公司原煤，根据煤质检验报告可知，外购原煤组成成分如下：

表 2-6 煤质成分表

项目	全水分 (%)	水分 (%)	干基灰分 (%)	干基挥发分 (%)	固定碳 (%)	干基全硫 (%)	发热量 (MJ/kg)
原煤	—	1.85	39.01	37.29	—	0.53	17.86

2.2.5 工作制度及劳动定员

年工作日：隧道窑的烘干和烧制为两班制，每班 12 个小时，每天工作 24 小时；其他工作为一班制，每班工作 8 小时；全年工作 300 天。

劳动定员：项目劳动定员 40 人。

2.2.6 水平衡图

本项目营运期日用水量为 62.518m³/d，废水均不外排。项目水平衡图如下：

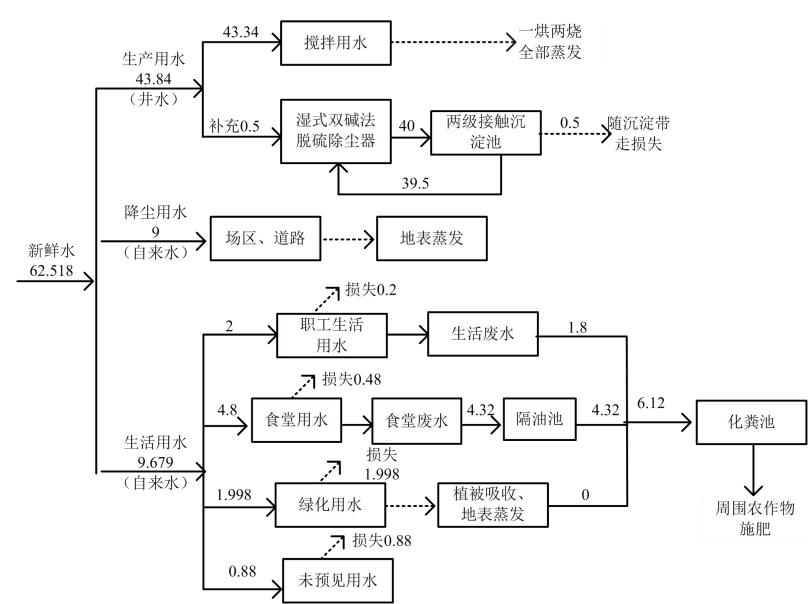


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

2.2.7 生产工艺及产污流程

本项目包括页岩矿山的开采与页岩砖加工生产，工艺流程见图 2-2、2-3。

1、页岩矿开采工艺

该项目页岩矿为山坡露天矿，除少量第四系残坡积层、腐殖层以及部分低矮灌木从草，几乎无盖层，矿区开采采用自上向下台阶式开采。

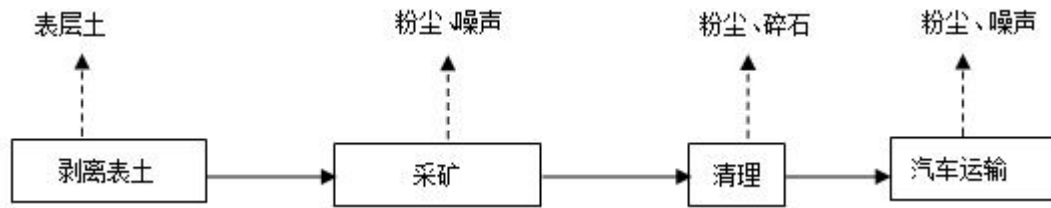


图 2-2 页岩开采工艺及产污位置图

页岩开采工艺流程简介：

剥离表土：矿区开采期间的主要剥离物为第四系覆盖土和地表风化层。矿区采用机械剥离法进行剥离，剥离物和采矿过程中产生的表层土堆放于临时堆土场，用于矿区的回填复垦。堆高不超过 2.5m，并修建挡土墙，防止滑坡。为防止水土流失，在排土场下部设计透水性拦渣坝，保证渣土不进入天然水体。

采矿：采矿方法：根据矿区地形、地质条件、矿石质量及安全、环保的综合因素，确定该矿区采矿方法为“先剥离、采剥并举”自上而下、水平分层的露天台阶式开采，采用挖掘机挖取页岩，用汽车运至原料堆场。

集堆、铲装：表土的剥离：可用上述挖掘机直接挖装，或用推土机配合装载机进行集堆然后铲装。

落矿和运输：本项目采用汽车运输方式，采剥下来的页岩经集堆铲装后由矿山用自卸汽车将页岩从采场运抵厂区原料堆场；各阶段采剥下来的废石及表土则运至采空区内的排土场进行堆放。

2、制砖生产工艺

图 2-3 生产工艺流程图及产污位置图

原料获取：项目所用原煤从威远县小河三强煤矿购买，煤从威远县小河镇三强煤矿购买，页岩在厂区西北面的岩石区挖采获得。

喂料、筛分：将未破碎完全的原料，或者破碎后粒径不符合要求的颗粒筛分出来，返回破碎工序。破碎后的原料将在暂存场陈化 1~2 天，改善泥料的物理性能，保证成型、干燥和焙烧等工序的技术要求。

料的搅拌作用，使物料中的煤和页岩粒进行第二次混合，加水调节，使物料含水率达到 14%左右，达到成型要求。此过程主要环境污染是搅拌噪声，在 75dB（A）左右。

挤出、切坯：经过加水搅拌后的原料送入真空制砖机挤出成型，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并装车送入干燥窑干燥。此过程对环境的影响较小。废砖坯及漏出的泥坯可重新制坯，因此无废泥坯产生。

烘干：砖坯含水率较高，直接烧结，会造成砖坯开裂。老式制砖，砖坯是靠自然阴干，占地面积大，且阴干时间很长，现已淘汰。改用烧结窑烟气烘干，可充分利用烟气中的余热。由于烘干窑截面积大，烟速低，烟气在窑内曲折绕行，因此在烘干窑内可截获大量烟尘。窑室温度约为 120~130℃，干燥时间约为 6 小时，干燥后的砖坯水份含量低于 6%。此工艺不但使烟气余热得到充分利用，还能有效地减轻烟气中烟尘的产生量。

焙烧：焙烧燃料是原煤，使窑内温度达到 950~1000℃，焙烧时间约为 7 小时，促使砖坯内的碳能顺利燃烧，增加烧结砖的强度。烟气进入烘干窑烘烤砖坯后经处理后达标排放。

出窑：烧结后经约 6 小时的冷却，便可将成品砖从窑中取出，以待销售。由于砖的表面附有烟尘等，因此在出窑、装车过程中因振动，可产生少量粉尘，影响范围较小。从原料破碎至焙烧完成，周期约为 2 天；窑体烧成周期约为 19 个小时。

2.2.8 项目变动情况

表 2-7 项目变动情况

序号	环评设计建设内容	项目实际建设内容	变动原因
1	页岩开挖产生的粉尘：环评要求在页岩开采作业面设置 1 套水管和雾化喷头洒水降尘；	实际上矿区配套雾炮机，洒水降尘	实际生产
2	于矿区采空区设置一排土场，用于堆放剥离的表层土。排土场修建的排水沟和挡渣墙。	矿区表层土用于制砖，无页岩开采剥离表土产生，未设置排土场	实际生产
3	矿山开采区设置 1 个沉砂池，用于收集雨水，容积不低于 122m ³ 。	矿山开采区设置 1 个沉砂池，用于收集雨水，容积 200m ³ 。	比环评设计大，优于环评

以上变动不属于重大变更。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水主要为初期雨水、生产废水以及生活污水。

生产废水：项目生产搅拌用水进入产品后经隧道窑焙烧蒸发；降尘用水自然蒸发，不外排；脱硫除尘废水循环利用，定期清运循环水池沉淀物，补充新鲜水。

生活污水：食堂废水经隔油池隔油预处理后与生活污水一起排入化粪池，用于周边农田施肥或用于砖坯搅拌工序，不外排。

初期雨水：在矿区沿开采境界设置排水沟，于排水沟下游设置沉淀池（池容 50m³）。初期雨水经排水沟收集、沉淀池处理后外排雨水沟。

3.2 废气的产生、治理及排放

项目运营期废气主要为页岩开采、运输、破碎及原料堆放产生的粉尘，隧道窑废气，车辆、机械尾气及食堂油烟。

页岩开采粉尘：在页岩开采区配备 1 台雾炮机进行喷雾降尘；

原料堆场粉尘：通过对堆场三面围挡，设置顶棚，配备水管定期洒水降尘；

运输扬尘：厂内道路硬化，委托其他单位洒水车对道路进行清洗，运输车辆篷布遮盖；

破碎筛分粉尘：细碎对辊机、颚式破碎机、滚筒筛分机上部设置集气罩，粉尘经布袋除尘器收集处理后通过 15m 高排气筒排放；

隧道窑废气：主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，经双碱法脱硫塔除尘脱硫后经 18m 高排气筒排放。

车辆、机械尾气：项目场地地势开阔，车辆、机械尾气通过自然扩散排放，且尾气排放量较小，经扩散后对周边环境的影响较小。

食堂油烟：食堂灶台上方设置集气罩，食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道引至楼顶排放。

3.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自生产区内原材料的破碎、筛分、搅拌、切条切坯和风机等设备运行噪声以及运输车辆交通噪声。本项目通过选用合理布局、墙体隔声、设备减震等降噪措施降噪。

3.4 固废的产生及治理

项目实际生产过程中矿区表层土用于制砖，无页岩开采剥离表土产生。本项目产生的一般固体废物主要包括废泥头废砖坯、脱硫除尘渣、除尘灰、生活垃圾；危险废物为废润滑油、废机油。

一般固废：废泥头废砖坯经破碎机破碎后作为制砖原料回用于生产；脱硫除尘渣清掏出自然晾干后回用于制砖生产；布袋除尘器收集的粉尘定期清理，收集后回用于生产；生活垃圾集中收集后，运至乡镇指定垃圾池堆放。

危险废物：项目日常维护及维修时产生的废润滑油、废机油属于危险废物，产生的废机油经收集后，置于防渗容器内，于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置（现交由什邡开源环保科技有限公司处理）。

固废处置措施一览表见表 3-1。

表 3-1 固体废弃物处置措施一览表

序号	固废名称	产生源	类别	环评处理措施	实际处理措施
1	剥离表土	页岩开采	一般固废	矿区回填	用于制砖，无页岩开采剥离表土产生
2	废泥头废砖坯	生产车间		作原料返回生产工序	同环评
3	脱硫除尘渣	脱硫除尘		作原料返回生产工序	同环评
4	除尘灰	布袋除尘		/	作原料回用于生产
5	生活垃圾	在职员工		袋装后，定期运至镇上指定地点进行堆放	同环评
6	废润滑油、废机油	维修活动	危险废物 HW08	暂存于危废暂存间，交由资质单位处理	同环评（现交由什邡开源环保科技有限公司处理）

3.5 生态环境影响调查

本项目页岩矿山位于仁寿县观寺乡龙岩村 10 组，工程所在区域属于农村生态系统，该区域在长期和频繁的人类活动下，基本为荒山荒坡和农田。本次验收调查主要从生态系统、植被等方面进行分析。

3.5.1 区域生态环境现状

1、植被现状

矿区属于四川盆地西北边缘亚热带常绿阔叶林区，矿区周边人类活动频繁，多为耕地，占地范围内无大型乔木类植物，主要为大量的低矮灌木丛草，还有少量野花椒树等，区域内未发现国家珍稀保护植物和树种。

2、动物资源

项目距离公路较近，受到人类的干扰较大，根据现场调查可知，矿区主要有蛇类、鼠类、麻雀、蛙类、昆虫等动物，无国家珍稀保护动物。

3、矿区土地利用现状

矿山开采矿种为砖瓦用页岩，厚度较厚，大于 15m，岩体较稳定，不易垮塌，但是由于已采区形成陡坡，且岩石表层风化强烈，容易发生崩塌、边坡失稳等地质现象。

目前矿区附近的人类工程活动主要是农业耕植活动，以及少量的工程建设、林业活动，人类活动对矿区地质环境的现状影响较小。

3.5.2 生态环境保护措施调查

1、合理利用和保护土地资源

页岩开采范围确定在已划定的矿区范围内，未发现越界开采；

2、工程措施

①合理利用和保护土地资源

页岩开采尽可能减少现有耕地的占用，控制导致土地退化的用地方式，使土地利用更合理，禁止越界、超量开采。

②工程措施

1) 水土保持影响

A、露天开采

露天开采会改变原有地貌，对地表扰动、破坏剧烈。企业沿开采区境界修建截排水沟，防止降雨形成地表径流冲刷开挖面，同时在排水沟下游设置沉淀池，雨水经沉淀池处理后外排雨水沟。

B、表土剥离保护及防护措施

根据现场勘探，本工程开采按照“自上而下台阶式”的开采方法，将剥离的表层土用于制砖，未设置排土场。。

C、平整场地及表土回覆

本项目在采空区采取植物措施，根据开采时序在各个水平台阶完成开采后及时对该区进行覆土和土地整治。

③已向国土局缴纳复垦保障金，确保矿山服务期满后企业留有复垦资金。

3、植物保护措施

根据查阅资料，矿山区域植被主要为低矮灌木丛草，未发现国家珍稀保护植物和树种。项目采用乔灌木结合的方法对采空区进行覆土绿化等生态恢复措施，栽种植物为当地常见植被。

4、野生动物保护措施

根据现场勘探，项目所在区域人类活动频繁，野生动物较少，主要有野兔、鼠类、蛇类等小型动物，无国家规定的保护野生动物等，生物多样性程度较低，因此项目建设不会影响区域生物多样性的完整性。

3.5.3 后期开采生态措施及建议

建设单位应尽快补办水土保持方案，及时制定水土保持设施管理维护等相关办法，落实管理维护责任，进一步做好水保和生态恢复工作，确保水土保持工程的连续性。同时，项目应采取“边开采、边复垦”，待开采结束后，进行覆土绿化，确保复垦方案的操作性。

3.6 污染源及处理设施对照

污染源及处理设施对照见表 3-2。

表 3-2 污染源及处理设施对照表

污染物类型		主要污染物	环评设计治理措施	实际治理措施	去向
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后用于项目周围农作物施肥	食堂废水经隔油池隔油预处理后与生活污水一起排入化粪池，用于周边农田施肥或用于砖坯搅拌工序，不外排。	农田施肥
	生产废水	SS	生产废水均不外排。生产搅拌用水进入产品后经隧道窑焙烧蒸发；降尘用水自然蒸发，不外排；脱硫除尘废水循环利用，定期补充水。	同环评	回用，不外排
	初期雨水	SS	修建排水沟、沉砂池，设置不小于 122m ³ 的雨水收集池。	修建排水沟、沉砂池，沉砂池容积为 200m ³	外排雨水沟渠
大 气	开采区	粉尘	作业面设置 1 套水管和雾化喷头	雾炮机	大气

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

	原料堆场	粉尘	设置一套水管洒水降尘，设置顶棚、合理安排装卸时间，不在大风天气进行装卸作业、加强厂区绿化等	同环评	大气
	运输	粉尘	场地硬化、洒水降尘，运输车辆篷布遮盖，车辆驶出前对轮胎进行冲洗	运输道路硬化、定期洒水、装卸点雾炮机降尘	大气
	破碎筛分	粉尘	原料车间、在细碎对辊机和筛分机进料口各设置 1 个集尘罩，粉尘经布袋除尘器收集处理后通过 15m 高排气筒排放	同环评	大气
	焙烧工序	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	热烟气经较长通道引入烘干窑进行降尘，同时在粉煤灰中添加石灰，利用湿砖坯对烟气中的污染物进行吸附	经双碱法脱硫塔除尘脱硫后排放，其余同环评	大气
	车辆、机械	NO _x 、CO、HC	无组织排放	同环评	大气
	食堂	油烟	抽油烟机	油烟净化器	大气
固体废物	一般固废	剥离表土	矿区回填	用于制砖，无页岩开采剥离表土产生	
		废泥头废砖坯	作原料返回生产工序	同环评	
		脱硫除尘渣	作原料返回生产工序	同环评	
		除尘灰	/	作原料回用于生产	
		生活垃圾	袋装后，定期运至镇上指定地点进行堆放	同环评	
	危险废物	废润滑油、废机油	暂存于危废暂存间，交由资质单位处理	同环评（现交由什邡开源环保科技有限公司处理）	
噪声	生产设备、运输车辆	噪声	安装减震垫、厂房隔声、润滑保养、选择低噪声设备	同环评	

3.7 环保投资及环保设施（措施）落实情况

本项目实际总投资 2800 万元，其中环保投资 220.9 万元，占总投资的 7.89%。
主要环保设施（措施）投资一览见表 3-3。

表 3-3 环保投资一览表 单位：万元

类别	项目	环评预测建设内容	环评投资	实际建设内容	实际投资
废气治理	原料堆场粉尘	煤堆场、页岩堆场设置顶棚，并进行地面硬化、设置一套水管洒	10	同环评	40

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

		水降尘			
	页岩开采粉尘	作业面设置 1 套水管和雾化喷头	2	雾炮机	5
	破碎、筛分粉尘	原料厂房、除尘器除尘	15	布袋除尘器	15
	隧道窑废气	1 套湿式双碱法脱硫除尘系统、1 套风机	90	同环评	95
	厨房油烟	安装抽油烟机，抽油烟机引至楼顶排放	0.5	油烟净化器	1
废水治理	生活污水	化粪池 20m³，1 个，钢筋砼结构；隔油池 3m³，1 个，钢筋砼结构；	5	同环评	1
	生产废水	两级接触沉淀池 20m³，2 个，钢筋砼结构；	20	同环评	25
噪声治理	机械噪声	基础减震、隔音、消声设施	2.5	同环评	5
固废治理	生活垃圾	城镇指定地点堆放	1	同环评	1
	废润滑油、废机油等危废	危废暂存间 10m²，位于制砖厂区西北面，1 间，并满足相应防渗要求	2.0	危废间地面环氧树脂防渗，修建有围堰	2.0
地下水	生产、生活废水	一般防渗区（办公室、食堂、倒班宿舍、料场、成品堆房、破碎筛分间、搅拌、切坯、挤出车间等）：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。重点防渗区（隔油池、化粪池、生活垃圾暂存点、双碱脱硫除尘系统两级接触再生池、机修和危废暂存间）：防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s)，或者 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	9	同环评	9
厂区绿化	/	植被	2	同环评	2
水土保持	水土流失	修建截排水沟、沉砂池	4	同环评	3
		植被恢复	18	缴纳复垦保障金	16.9
合计			181	合计	220.9

表四 环评主要结论、建议及环评批复

4.1 环评主要结论（摘录环评原文）

1、产业政策符合性

根据表 1-1、1-2 的对比分析，本项目符合四川省人民政府办公厅关于印发《四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90 号），属于“规范一批”项目、属于国家发改委第 21 号令《产业结构调整目录（2011 年本）》中允许类。

同时仁寿县经济和信息化局下达了《四川省技术改造投资项目备案表》（川投资备【2017-511421-30-03-170491】JXQB-0118 号）。

因此，项目符合国家现行的产业政策。

2、项目选址合理性分析

（1）规划符合性

本项目位于仁寿县观寺乡龙岩村十组（北纬 30°12'13.20”，东经 104°16'59.35”），项目厂区与矿山相距 140m，不在同一区域。通过汽车将页岩运厂区，厂区占地 11.373 亩，页岩矿山占地 29.7 亩，项目与仁寿县观寺镇龙岩村 1 组村委会签写相关租地协议（详见附件），根据观寺镇人民政府出具的相关文件（见附件），项目所在区未进行规划，不占用基本农田，符合观寺乡镇规划。

因此，项目用地符合观寺乡镇规划。

（2）外环境相容性

本项目位于仁寿县观寺乡龙岩村十组，厂区和页岩矿山不在同一区域内，矿区位于厂区西面约 140m。项目厂区紧邻观寺乡至中岗镇的道路；距本项目最近的地表水为西北面 2.3 公里的三岔水库，本项目不在三岔湖风景区规划范围内。

厂区外环境：项目东北面 20m、80m 分别有一户居民，东北面 120m 有约 30 户居民；东北面 500m 有约 20 户居民；东面为农田；东南面 180m 有 1 个约 10 户；南面 140m 有 2 户居民；南面 450m 有约 20 户居民；南面 680m 有 8 户散户；西南面 230m 有 4 户散户居民；西面 140m 为项目矿山；龙岩村村委会与本项目西面厂界紧邻；项目北侧隔道路有 2 户居民，距本项目最近的为 10m。

矿区外环境：矿区东面 140m 为项目厂区；南面 150m 有约 13 户居民；西北

面 140m 有约 20 户散户居民；北面 40m 为农户养羊的棚房；北面 100m 为 10 户居民。

项目不涉及饮用水源保护地、风景名胜区和森林公园等敏感区域。本项目外环境较为简单，与周边环境相容。

本项目通过技术改造后，采取相应的环保措施，在项目污染物全部达标排放的前提下，不会对当地外环境造成明显影响。因此，本项目选址基本合理。

（3）平面布置合理性结论

本项目按功能分为三个区域，页岩矿山开采区、生产区以及办公生活区，功能分区明确。本项目页岩矿山开采区在项目西面约 140m，矿山紧邻乡镇道路，开采后的页岩通过运输从项目厂区后门堆放在本项目煤堆场和页岩堆场位于制砖生产车间旁边，原材料可直接运至制砖车间，节省了原材料的运输距离；生产车间布设在厂区东南面，生产车间内整条生产线按破碎→筛分→搅拌→挤压→切坯→分坯→干燥→焙烧工序依次设置，布局紧凑，工作方便；成品紧邻厂区后门，后门直通乡镇道路，方便产品的外运；办公生活区位于厂区北面，背对生产车间和堆场，大大减少了生产粉尘对办公区的影响，而且厂区四周种植高大乔木，辅助花草，以降低粉尘、噪声对外环境的影响。该项目平面布置合理（项目平面布置图见附图 3）。

3、区域环境质量现状

（1）环境空气

根据乐山市沙湾区环境监测站于 2017 年 5 月 2 日~2017 年 5 月 4 日的现状监测结果，其结果表明，所选取的监测因子各项指标均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，项目所在地环境空气质量较好。

（2）声环境

根据乐山市沙湾区环境监测站于 2017 年 5 月 3 日的现状监测结果，结果表明：项目所在区域声环境质量现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求，本项目所在区域声环境质量较好。

（3）地表水

本项目生产用水量全部于生产过程中蒸发消耗掉。本项目有员工 40 人，产生的生活污水量较小，经过化粪池处理后作农肥施肥，不对附近地表水体排放，

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

因此，本项目不会对周围地表水水质造成影响。

4、总量控制

根据该项目的具体情况，结合污染物排放标准限制以及废水、废气的预测排放量，得出如下污染物总量控制指标，供当地环保行政管理部门下达参考：

污染物名称	改扩建前总量	本工程总量	改扩建后总量	改扩建前后增减变量
无组织排放粉尘	8	2.318	2.843	-5.157
烟尘	21.613	3.493	4.284	-17.329
二氧化硫	26.024	15.558	19.08	-6.944
氮氧化物	35.762	6.223	7.632	-28.13
氟化物	2.218	0.408	0.5	-0.513

5、项目对环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

根据四川省华检技术检测服务有限公司于 2017 年 12 月 14~15 日进行的监测结果表示，项目厂界能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 中表 3 限值；脱硫塔排气筒能达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 中表 2 限值。

项目二氧化硫的排放量为 19.08t/a，烟尘排放量为 4.284t/a，氮氧化物的排放量为 7.632t/a，氟化物的排放量为 0.5t。各生产环节有组织废排放浓度均小于相关标准限值，其对项目所在区域内环境影响较小。

评价划定厂区以破碎筛分车间和原料堆场、页岩开挖矿区的边界为起点，均向外直线延伸 50m 的距离划定为卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感保护目标。

综上所述，企业落实各项废气治理措施后，对其区域内环境空气质量影响很小。

(2) 地表水环境影响分析

项目不设污水排口，不存在废水排放。项目制砖车间地面水泥硬化处理，雨、污分流，厂区道路与外界路相连接部分进行硬化和防渗漏处理，项目营运不会影响当地地表水水质。

(3) 地下水环境影响分析

项目厂区地面均水泥硬化处理，陈化库防渗处理，化粪池经防渗处理，防止废水渗漏到地下水而污染地下水体。因此，项目做好厂区的防渗措施后，预计不

会影响项目所在区域地下水质量。

(4) 声环境影响分析

根据四川省华检技术检测服务有限公司于 2017 年 12 月 14~15 日进行的监测结果表示，项目能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

(5) 固体废物对环境的影响分析

项目营运期产生的固体废物主要包括成型制坯工序产生的废泥坯、出窑时产生的废砖、脱硫渣、生活垃圾等。废泥坯全部可返回生产工序；不合格的废砖经破碎后可回用于生产工序；除尘灰经收集后加至搅拌机和制砖原料混合后用于生产；员工在日常生活产生的生活垃圾经袋装化收集后，再自行运至场镇指定地点进行堆放；页岩开采产生的表层土用于矿区的生态恢复。项目各类固体废物处理措施可行，去向明确，不会对环境造成二次污染。因此，项目固废均可得到妥善处置，对周围的环境影响较小。

6、清洁生产

本项目生产过程中无工业固体废物和工业废水排放。通过在内部管理、生产工艺与设备选型、原辅材料选用和管理、污染治理、生态保护等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，可减少污染物的排放，减少对生态环境的破坏，较好地实现清洁生产。因此，本项目基本符合清洁生产的要求。

7、总结论

本项目符合国家相关产业政策，符合当地相关规划，施工期采取了有效的环保措施，未对周围环境造成影响；营运期大气污染物采取湿法作业、布袋除尘及生产设备与厂房的封闭、脱硫塔等环保措施；水污染物采取隔油池、化粪池处理，作周围农田施肥，无生产废水产生；利用厂房隔声、合理布置设备位置与增加减震垫等措施减少噪声对周围环境的影响；固体废物采取能回用的回用，无法利用的交由资质单位处理。因此从环保角度分析，项目在仁寿县观寺乡龙岩村十组（北纬 30°12'13.20"，东经 104°16'59.35"），建设、运营，并严格按环境影响报告表明确提出的措施进行污染治理和防治，切实做到污染物达标排放，是可行的。

4.2 环评要求及建议（摘录环评原文）

1、要求

- (1) 项目设置专职的环保管理人员对环保设施进行维护管理。
- (2) 采用低硫煤, 在生产过程中可添加一定的石灰, 用于吸附烟气中的 SO_2 。
- (3) 项目生产应严格落实破碎车间粉尘和噪声污染防治措施, 确保项目所在区域周边环境不受其影响。
- (4) 项目采取雨、污分流制, 厂区和矿区均设置雨水沟, 生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化和周围农地施肥。
- (5) 夜间禁止使用装载机, 破碎机和搅拌机等高噪声设备。

2、建议

- (1) 环保投资要专款专用, 环保设施要做到“三同时”。
- (2) 建立符合行业特点的环境管理机构 and 日常监测制度。砖厂生产过程中的污染监测工作, 按要求定期委托具有资格的环境监测部门承担。
- (3) 项目加强环保宣传教育工作, 强化各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对砖厂环保工作的监督指导。
- (4) 加强管理, 建立各种健全的生产环保规章制度, 严格在岗人员操作管理, 操作人员须通过培训和定期考核, 方可上岗。
- (5) 项目对厂区道路与连接运输主干线部分进行硬化处理, 对原料堆场采取遮挡措施, 厂界四周种植树木和花草, 减少粉尘对项目所在区域周边的影响。

4.3 环评批复（摘录仁寿县环境保护局（仁环建函[2018]28 号））

仁寿县观音宏远建材厂：

你公司报送的《年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现作如下批复：

该项目在仁寿县观寺镇龙岩村建设，主要内容为隧道窑生产线和页岩矿山开采生产线进行原址技改，拆除原有隧道窑、原料制备区、砖坯加工区并在原址内新建一次码烧隧道窑页岩空心砖生产线一条。购置主要设备，安装脱硫塔，袋式除尘器等环保设备。项目页岩开采规模 6 万吨/年，开采方式为露天开采。技改后，形成年产页岩空心砖 6500 万块的生产能力。项目总投资 2800 万元，其中环保投资 181 万元。

项目符合国家产业政策，仁寿县经济和信息化局已备案（川投资备[2017-511421-30-03-170491】JXQB-0118 号）。矿区选址合理，仁寿县国土资源

局须发了采矿许可证(C5114212010127120087277)。在落实报告表中提出的各项环境保护措施后,污染物可以达标排放并符合污染物总量控制要求。我局同意你公司按照报告表中所列建设项目地点、性质、规模、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作:

(一) 加强施工期管理,合理安排施工时段,采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。强化施工期水土保持工作,减少对区域生态环境的不利影响。

(二) 落实好营运期水污染防治措施。厂区实行雨污分流制,生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后,用于厂区灌预果树和附近农田施肥。

(三) 落实好营运期大气污染防治措施。开采过程中采用湿法作业;临时堆放区及时遮盖、进行植被恢复或者喷洒抑尘土剂;原材料的输送、破碎、筛分集中布置,对现有破碎、粉碎、筛分和原料堆放车间进行封闭围挡和地面硬化,传输带封闭处理,在车间内设置喷雾除尘设置,对各产尘点进行喷雾除尘;烟气通过采用双碱法脱硫净化装置处理后达标排放。

(四) 落实好营运期噪声防治措施。选用低噪声设备,合理布局,采用减震、消声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(五) 落实好营运期固体废物处置措施。一般工业固废收集后回用于生产;废机油、废润滑油由有危废处置资质的单位处置;生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

(六) 落实好矿区开采生态保护措施和水土保持措施。制定合理的开采方案,最大程度的减少地表剥离面积及土壤破坏,及时开展矿区修复、植被修复等工作。防止水土流失

三、同意报告表提出的总量控制指标:SO₂: 19.08t/a, NO_x:7.632t/a。

四、项目开工建设前,应依法完备其他行政许可手续。

五、项目建设必须严格执行配套建设的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。环境保护设施及对策措施必

须按规定程序开展环境保护验收，经验收合格后方可投入生产或使用。

六、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、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环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，若工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

表五 验收监测评价标准

5.1 验收监测评价标准

根据新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司编制完成了《仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目环境影响报告表》及仁寿县环境保护局《关于“仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目”环境影响评价执行标准的函》（仁环建函〔2017〕214 号）的要求，该项目环保验收监测执行标准如下：

1、废气：有组织废气（脱硫塔排气筒出口）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 人工干燥及焙烧标准；有组织废气（布袋除尘器排气筒出口）颗粒物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 原料燃料破碎及制备成型标准；油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准。

无组织排放废气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 “企业边界大气污染物浓度限值”标准；氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

2、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 类标准；环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。

验收执行标准详见表 5-1。

表 5-1 污染物排放验收执行标准表

类型	环评标准		验收标准	
有组织废气	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 人工干燥及焙烧	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 人工干燥及焙烧
	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
	颗粒物	30	颗粒物	30
	SO ₂	300	SO ₂	300
	NO _x	200	NO _x	200
	氟化物	3	氟化物	3
	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

		2 原料燃料破碎及制备成型		原料燃料破碎及制备成型
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	30	颗粒物	30
	标准	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)表2中标准	标准	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)表2中标准
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	油烟	2.0	油烟	2.0
无组织废气	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中的标准	标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中的标准
	项目	浓度限值 (mg/m ³)	项目	浓度限值 (mg/m ³)
	总悬浮颗粒物	1.0	总悬浮颗粒物	1.0
	二氧化硫	0.5	二氧化硫	0.5
	氟化物	0.02	氟化物	0.02
	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值	标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
	项目	浓度限值 (mg/m ³)	项目	浓度限值 (mg/m ³)
	NOx	0.12	NOx	0.12
厂界噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准
	昼间	60dB (A)	昼间	60dB (A)
	夜间	50dB (A)	夜间	50dB (A)
环境噪声	标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准	标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准
	昼间	60dB (A)	昼间	60dB (A)
	夜间	50dB (A)	夜间	50dB (A)

表六 验收监测结果及评价

6.1 验收监测工况

验收监测期间（2018 年 11 月 05 日-06 日、2019 年 7 月 23 日-24 日），该项目主体工程 and 环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，具体如下（工况见附件）：

表 6-1 验收监测期间项目生产工况

序号	名称	环评设计产量	实际产量		生产负荷	尺寸(mm)
1	标砖	1.67 万匹	11 月 05 日	1.50 万匹	89.8%	240×115×53
			11 月 06 日	1.50 万匹	89.8%	
			7 月 23 日	1.45 万匹	86.8%	
			7 月 24 日	1.45 万匹	86.8%	
2	标配砖	3.33 万匹	11 月 05 日	2.88 万匹	86.5%	200×115×53
			11 月 06 日	2.88 万匹	86.5%	
			7 月 23 日	2.75 万匹	82.6%	
			7 月 24 日	2.75 万匹	82.6%	
3	空心砖	6.67 万匹	11 月 05 日	5.76 万匹	86.5%	240×200×115
			11 月 06 日	5.76 万匹	86.5%	
			7 月 23 日	5.50 万匹	82.6%	
			7 月 24 日	5.50 万匹	82.6%	
4	24 多孔砖	3.33 万匹	11 月 05 日	2.88 万匹	86.5%	240×115×90
			11 月 06 日	2.88 万匹	86.5%	
			7 月 23 日	2.75 万匹	82.6%	
			7 月 24 日	2.75 万匹	82.6%	
5	20 小多孔砖	1.67 万匹	11 月 05 日	1.50 万匹	89.8%	200×115×90
			11 月 06 日	1.50 万匹	89.8%	
			7 月 23 日	1.45 万匹	86.8%	
			7 月 24 日	1.45 万匹	86.8%	
6	20 大多孔砖	2.67 万匹	11 月 05 日	2.20 万匹	82.4%	200×115×115
			11 月 06 日	2.20 万匹	82.4%	
			7 月 23 日	2.25 万匹	84.3%	
			7 月 24 日	2.25 万匹	84.3%	
7	保温砖	1.67 万匹	11 月 05 日	1.50 万匹	89.8%	240×200×200
			11 月 06 日	1.50 万匹	89.8%	
			7 月 23 日	1.45 万匹	86.8%	
			7 月 24 日	1.45 万匹	86.8%	
8	朝天孔砖	1.67 万匹	11 月 05 日	1.50 万匹	89.8%	200×115×90
			11 月 06 日	1.50 万匹	89.8%	

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

			7 月 23 日	1.45 万匹	86.8%	
			7 月 24 日	1.45 万匹	86.8%	

6.2 质量保证和质量控制

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气质量监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；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。
- 4、验收监测前对采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对声级计进行校正，测定前后声级差 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。
- 5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。
- 6、监测报告严格执行“三审”制度。

6.3 监测内容

本次验收对仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目的废气、噪声进行监测，监测布点见图 6-1。

表 6-2 验收监测内容

厂界噪声	监测布点	测点编号	测点位置	噪声源	功能区类别
		1#	发电机房西北侧厂界外 1 m，高 1.2 m 处	高压水泵、风机	2
		2#	成品堆场西北侧厂界外 1 m，高 1.2 m 处	风机、水泵	
		3#	打料车间东南侧厂界外 1 m，高 1.2 m 处	颚破机、搅拌机、风机	
		4#	维修间东北侧厂界外 1 m，高 1.2 m 处	高压水泵、切坯机、制砖机、空压机	
	监测频次	连续监测 2 天，昼夜 2 次/天			
监测方法	工业企业厂界环境噪声排放标准				
	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正				
环境	监测布点	5#	成品堆场西北侧厂界外约 2 m 村委会户外 1 m，高 1.2 m 处		2

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

噪 声			采样日期：2018 年 11 月 05 日-06 日		
环 境 噪 声	监测布点	1#	厂区东北侧厂界外约 80 m 龙岩村 9 组 57 号居民户外 1 m，高 1.2 m 处		
			采样日期：2019 年 7 月 23 日-7 月 24 日		
	监测频次	连续监测 2 天，昼夜 2 次/天			
	监测方法	声环境质量标准			
无 组 织 废 气	监测布点	测点编号	测点位置		采样高度
		1#	食堂东北侧厂界外约 3 m 处（上风向）		1.5m
		2#	煤堆场西北侧厂界外约 3 m 处（下风向）		1.5m
		3#	煤堆场西南侧厂界外约 3 m 处（下风向）		1.5m
		4#	原料堆场南侧厂界外约 3 m 处（下风向）		1.5m
	监测频次	连续监测 2 天，4 次/天			
	监测方法	检测项目	检测方法		方法来源
		样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则		HJ/T 55-2000
			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
		二氧化硫（无组织）	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法		HJ 482-2009
		氮氧化物（无组织）	盐酸萘乙二胺分光光度法		HJ 479-2009
		氟化物（无组织）	离子选择电极法		HJ 955-2018
	总悬浮颗粒物	重量法		GB/T15432-1995	
有 组 织 废 气	监测布点	点位编号	污染源名称	净化设备名称	断面位置
		打料车间废气排气筒	布袋除尘器	净化器后距地面约 3 m 垂直管道处	打料车间废气排气筒
		脱硫塔废气排气筒	脱硫塔	净化器后距地面约 13 m 垂直管道处	脱硫塔废气排气筒
	监测频次	连续监测 2 天，3 个样/天			
	监测方法	检测项目	检测方法		方法来源
		样品采集	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法		GB/T 16157-1996
		颗粒物	重量法		GB/T 16157-1996
		二氧化硫（有组织）	定电位电解法		HJ 57-2017
		氮氧化物	定电位电解法		HJ 693-2014

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

	(有组织)			
	氟化物 (有组织)	离子选择电极法		HJ/T 67-2001
监测布点	点位编号	污染源名称	净化设备名称	断面位置
	3#	厨房油烟	静电式油烟净化器	净化器后距地面约 4 m 垂直管道处
监测频次	连续监测 2 天, 5 个样/天			
监测方法	检测项目	检测方法		方法来源
	饮食业油烟排放标准	GB 18483-2001		EM-3088 型自动烟尘 (气) 测试仪 (070200107)
	油烟	饮食业油烟排放标准 附录 A		GB 18483-2001

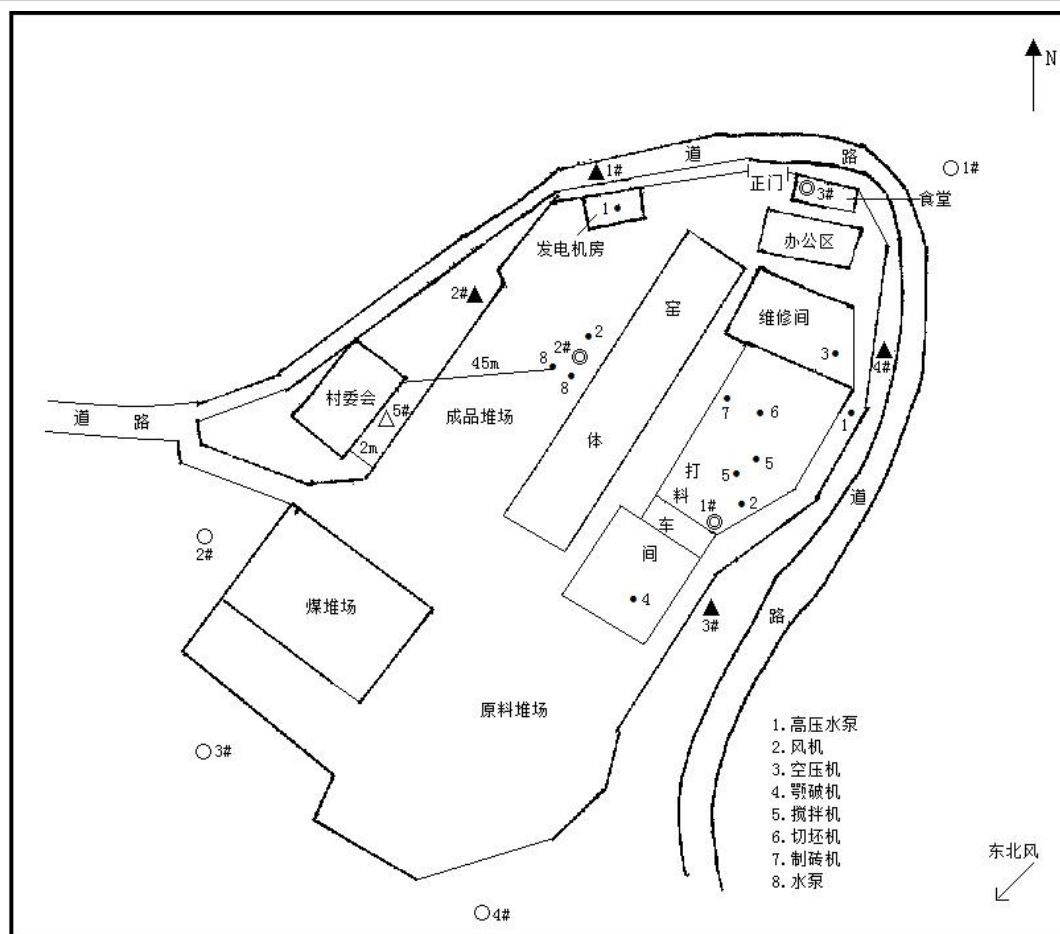


图 6-1 布点示意图

●: 噪声源 △: 敏感点噪声检测点 ▲: 其他噪声检测点 ○: 无组织排放废气检测点
⊙: 有组织排放废气检测点 (2018 年 11 月 05 日-06 日)

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

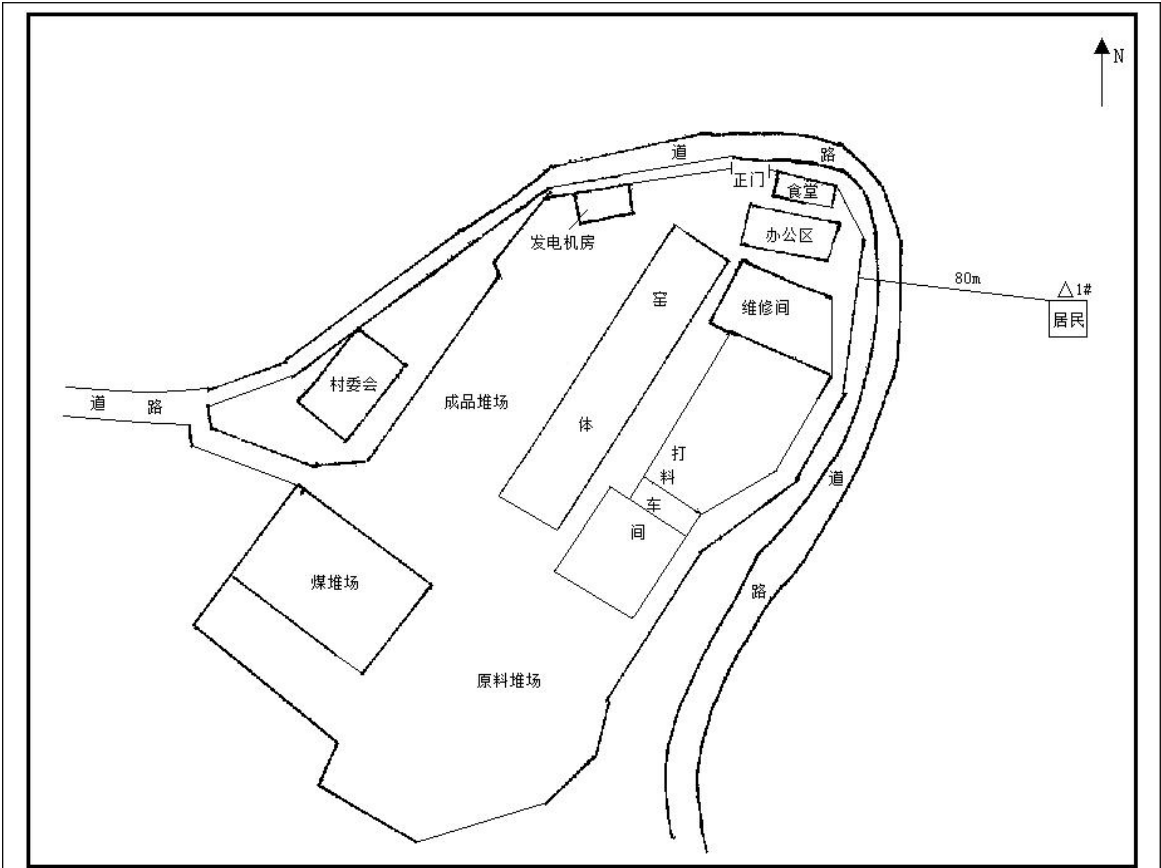


图 6-2 布点示意图 △：敏感点噪声检测点（2017 年 7 月 23 日-24 日）

6.4 废气监测结果及评价

该项目废气检测结果见表 6-4、6-5、6-6。

表 6-4 打料车间有组织排放废气检测结果表

断面信息			颗粒物		
采样日期	污染源名称	断面编号	排放浓度	排放速率	标干流量
20181105	打料车间废气排气筒（排气筒高度15 m）	1#（1）	<20（3.47）	0.041	11872
		1#（2）	<20（4.04）	0.047	11658
		1#（3）	<20（3.19）	0.038	12003
20181106	打料车间废气排气筒（排气筒高度15 m）	1#（1）	<20（3.78）	0.044	11672
		1#（2）	<20（3.27）	0.038	11718
		1#（3）	<20（4.31）	0.050	11603
单位			mg/m ³	kg/h	m ³ /h
《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 原料燃料破碎及制备成型			30	/	/

表 6-5 脱硫塔有组织排放废气检测结果表

断面信息			二氧化硫			
检测	污染源名称	断面编号	检测浓度	排放浓度	排放速率	标干流量

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

日期						
2018 1105	脱硫塔废气排 气筒（排气筒高 度 18 m）	2#（1）	22	181	2.2	102364
		2#（2）	23	203	2.3	99872
		2#（3）	22	181	2.2	99013
2018 1106		2#（1）	22	194	2.2	98762
		2#（2）	23	189	2.3	99496
		2#（3）	23	203	2.3	98329
单位			mg/m³	mg/m³	kg/h	m³/h
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013）表 2 人工干燥及 焙烧			/	300	/	/
断面信息			氮氧化物			
检测 日期	污染源名称	断面编号	检测浓度	排放浓度	排放速率	标干流量
2018 1105	脱硫塔废气排 气筒（排气筒高 度 18 m）	2#（1）	9	74	0.92	102364
		2#（2）	9	79	0.90	99872
		2#（3）	10	82	0.99	99013
2018 1106		2#（1）	10	88	0.99	98762
		2#（2）	10	82	0.99	99496
		2#（3）	9	79	0.88	98329
单位			mg/m³	mg/m³	kg/h	m³/h
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013）表 2 人工干燥及 焙烧			/	200	/	/
断面信息			颗粒物			
采样 日期	污染源名称	断面编号	检测浓度	排放浓度	排放速率	标干流量
2018 1105	脱硫塔废气排 气筒（排气筒高 度 18 m）	2#（1）	<20(3.36)	29.6	0.34	102364
		2#（2）	<20(3.60)	29.6	0.36	99872
		2#（3）	<20(3.31)	27.3	0.33	99013
2018 1106		2#（1）	<20(3.48)	28.7	0.34	98762
		2#（2）	<20(3.14)	27.7	0.31	99496
单位			mg/m³	mg/m³	kg/h	m³/h
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013）表 2 人工干燥及 焙烧			/	30	/	/
断面信息			氟化物			
采样	污染源名称	断面编号	检测浓度	排放浓度	排放速率	标干流量

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

日期						
2018 1105	脱硫塔废气排 气筒（排气筒高 度 18 m）	2#（1）	0.15	1.32	0.015	102364
		2#（2）	0.20	1.65	0.020	99872
		2#（3）	0.19	1.56	0.019	99013
2018 1106		2#（1）	0.21	1.73	0.021	98762
		2#（2）	0.17	1.50	0.017	99496
		2#（3）	0.18	1.59	0.018	98329
单位			mg/m ³	mg/m ³	kg/h	m ³ /h
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 （GB 29620-2013）表 2 人工干燥及 焙烧			/	3	/	/

表 6-6 油烟检测结果表

断面信息			检测结果（mg/m³）
采样日期	污染源名称	断面编号	油烟
20181105	厨房油烟	3#	0.70
20181106			0.69
《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2			2.0

注：点位经纬度：1# N：30°12'03.17"，E：104°17'09.84"；
2# N：30°12'05.34"，E：104°17'08.60"；
3# N：30°12'07.21"，E：104°17'11.48"。

表 6-7 无组织排放废气检测结果表

点位信息			检测结果 (mg/m ³)			
采样 日期	点位名称	点位编号	二氧化硫	氮氧化物	氟化物	总悬浮 颗粒物
2018 1105	食堂东北侧厂 界外约 3 m 处 (上风向)	1# (第一次)	0.022	0.051	未检出	0.175
		1# (第二次)	0.020	0.060	未检出	0.183
		1# (第三次)	0.023	0.060	未检出	0.200
		1# (第四次)	0.021	0.057	未检出	0.192
	煤堆场西北侧 厂界外约 3 m 处 (下风向)	2# (第一次)	0.026	0.063	未检出	0.258
		2# (第二次)	0.026	0.061	6×10 ⁻⁴	0.225
		2# (第三次)	0.028	0.056	未检出	0.242
		2# (第四次)	0.025	0.053	5×10 ⁻⁴	0.233
	煤堆场西南侧 厂界外约 3 m 处 (下风向)	3# (第一次)	0.029	0.051	6×10 ⁻⁴	0.233
		3# (第二次)	0.028	0.059	8×10 ⁻⁴	0.267
		3# (第三次)	0.026	0.055	7×10 ⁻⁴	0.217

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

2018 1106	原料堆场南侧 厂界外约 3 m 处 (下风向)	3#(第四次)	0.024	0.059	7×10 ⁻⁴	0.242
		4#(第一次)	0.024	0.055	未检出	0.225
		4#(第二次)	0.026	0.050	未检出	0.225
		4#(第三次)	0.026	0.056	6×10 ⁻⁴	0.208
		4#(第四次)	0.026	0.051	5×10 ⁻⁴	0.217
	食堂东北侧厂 界外约 3 m 处 (上风向)	1#(第一次)	0.021	0.058	未检出	0.175
		1#(第二次)	0.018	0.065	未检出	0.183
		1#(第三次)	0.022	0.052	未检出	0.175
		1#(第四次)	0.021	0.058	未检出	0.192
	煤堆场西北侧 厂界外约 3 m 处(下风向)	2#(第一次)	0.024	0.061	5×10 ⁻⁴	0.225
		2#(第二次)	0.025	0.052	未检出	0.258
		2#(第三次)	0.026	0.061	未检出	0.242
		2#(第四次)	0.026	0.054	5×10 ⁻⁴	0.217
	煤堆场西南侧 厂界外约 3 m 处(下风向)	3#(第一次)	0.025	0.060	6×10 ⁻⁴	0.208
		3#(第二次)	0.026	0.054	6×10 ⁻⁴	0.233
		3#(第三次)	0.026	0.058	7×10 ⁻⁴	0.217
		3#(第四次)	0.027	0.056	7×10 ⁻⁴	0.217
	原料堆场南侧 厂界外约 3 m 处 (下风向)	4#(第一次)	0.024	0.055	未检出	0.200
		4#(第二次)	0.026	0.053	6×10 ⁻⁴	0.192
		4#(第三次)	0.025	0.051	7×10 ⁻⁴	0.217
		4#(第四次)	0.025	0.046	5×10 ⁻⁴	0.208
《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB 29620-2013)表 3、《大气污染 物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放限值			0.5	0.12	0.02	1.0

注：点位经纬度：1# N: 30°12'06.98", E: 104°17'12.40";

2# N: 30°12'02.96", E: 104°17'06.75";

3# N: 30°12'01.61", E: 104°17'06.83";

4# N: 30°12'01.14", E: 104°17'08.68".

检测结果表明：2018 年 11 月 05 日-06 日验收监测期间，1#有组织废气排口颗粒物排放浓度及排放速率满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型标准，2#有组织废气排口二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物排放浓度及排放速率满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧标准，食堂油烟排气筒出口油烟

排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准限值要求；1#-4# 无组织废气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、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 3 “企业边界大气污染物浓度限值”标准，氮氧化物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值。排气筒进口处为喷淋装置，无法进行监测。

6.5 噪声监测结果及评价

该项目噪声检测结果见表 6-8、6-9。

表 6-8 噪声检测结果表 单位：dB (A)

检测日期	点位编号	点位名称	主要声源	检测时段	检测时间	测量值	背景值	检测结果	排放限值
2018 1105	1#	发电机房西北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	高压水泵、风机	昼间	10:30-10:40	58.8	45.7	59	60
					14:15-14:25	58.2	45.1	58	
				夜间	22:01-22:11	49.4	43.1	48	50
					23:45-23:55	49.1	42.7	48	
	2#	成品堆场西北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	风机、水泵	昼间	10:43-10:53	58.6	46.0	59	60
					14:28-14:38	58.3	45.4	58	
				夜间	22:14-22:24	57.0	43.6	57	50
					23:58-00:08	56.6	43.1	57	
	3#	打料车间东南侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	颚破机、搅拌机、风机	昼间	10:58-11:08	59.2	46.2	59	60
					14:43-14:53	58.6	45.6	59	
				夜间	22:28-22:38	50.7	43.3	50	50
					00:14-00:24	50.2	43.0	49	
	4#	维修间东北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	高压水泵、切坯机、制砖机、空压机	昼间	11:12-11:22	58.4	45.8	58	60
					14:56-15:06	58.0	45.2	58	
				夜间	22:41-22:51	55.3	43.2	55	50
					00:27-00:37	54.7	42.6	55	
2018 1106	1#	发电机房西北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	高压水泵、风机	昼间	09:10-09:20	58.6	46.1	59	60
					13:03-13:13	59.2	46.6	59	
				夜间	22:01-22:11	50.3	43.6	49	50
					23:42-23:52	49.6	43.3	49	
	2#	成品堆场西北侧厂界外	风机、水泵	昼间	09:23-09:33	58.2	45.7	58	60
					13:16-13:26	58.8	45.4	59	

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

		1 m, 高 1.2 m 处		夜间	22:14-22:24	56.8	43.0	57	50
					23:55-00:05	56.2	43.1	56	
	3#	打料车间东南侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	颚破机、搅拌机、风机	昼间	09:36-09:46	58.8	46.4	59	60
					13:30-13:40	59.2	45.8	59	
				夜间	22:29-22:39	51.4	43.5	50	50
					00:09-00:19	50.6	43.1	50	
	4#	维修间东北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	高压水泵、切坯机、制砖机、空压机	昼间	09:49-09:59	58.2	45.6	58	60
					13:43-13:53	59.1	45.2	59	
				夜间	22:42-22:52	55.6	43.1	56	50
		发电机房西北侧厂界外 1 m, 高 1.2 m 处	高压水泵、风机	昼间	10:30-10:40	58.8	45.7	59	

表 3-9 噪声检测结果表（环境噪声）单位：dB（A）

检测日期	点位编号	点位名称	功能区类别	检测时段	检测时间	检测结果	标准限值
2018 1105	5#	成品堆场西北侧厂界外约 2m 村委会户外 1m, 高 1.2 m 处	2	昼间	11:25-11:35	58	60
					15:09-15:19	58	
				夜间	22:54-23:04	57	50
					00:40-00:50	56	
2018 1106				昼间	10:03-10:13	59	60
					13:57-14:07	58	
				夜间	22:54-23:04	56	50
					00:36-00:46	57	
					23:47-23:57	49	

注：1、噪声检测期间风速范围：5 日 0.6-1.4 m/s，6 日 0.7-1.1 m/s；

- 2、点位经纬度：1# N：30°12'07.12"，E：104°17'09.64"；
 2# N：30°12'05.70"，E：104°17'07.08"；
 3# N：30°12'02.92"，E：104°17'10.26"；
 4# N：30°12'04.40"，E：104°17'11.54"；
 5# N：30°12'04.18"，E：104°17'06.50"。

表 3-10 噪声检测结果表（环境噪声）单位：dB（A）

检测日期	点位编号	点位名称	功能区类别	检测时段	检测时间	检测结果	标准限值
------	------	------	-------	------	------	------	------

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

2019 0723	1#	厂区东北侧 厂界外约 80 m 龙岩 村 9 组 57 号居民户外 1 m, 高 1.2 m 处	2	昼间	17:30-17:40	46	60			
					18:31-18:41	46				
				夜间	23:06-23:16	49	50			
					23:41-23:51	49				
2019 0724				1#	厂区东北侧 厂界外约 80 m 龙岩 村 9 组 57 号居民户外 1 m, 高 1.2 m 处	2	昼间	14:43-14:53	47	60
								16:45-16:55	46	
							夜间	23:03-23:13	49	50
								23:47-23:57	49	

注：1、噪声检测期间风速范围：23 日 0.5-0.8 m/s，24 日 0.2-0.5 m/s；

2、点位经纬度：1# N：30°12'05.40"，E：104°17'15.02"。

检测结果表明：2018 年 11 月 05 日-06 日验收监测期间，2#、4#厂界环境噪声夜间检测结果不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求，1#-4#厂界环境噪声其余检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。5#（成品堆场西北侧厂界外约 2m 村委会户外 1m）环境噪声昼间检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准；夜间检测结果不满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。2019 年 07 月 23 日-24 日验收监测期间，1#（厂区东北侧厂界外约 80 m 龙岩村 9 组 57 号居民户外 1 m）环境噪声昼/夜间检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。

2#、4#厂界环境夜间噪声超标主要是风机、水泵、切坯机、制砖机、空压机、高压水泵等机械设备距离厂界较近导致超标。根据现场调查，2#检测点附近的村委会夜间不办公，4#检测点附近无声环境保护目标，夜间厂界噪声未造成扰民。

敏感点村委会夜间噪声存在超标现象，经过协商，仁寿县观寺镇龙岩村村委会夜间不进行办公和居住，项目夜间生产噪声对村委会影响不大（证明见附件）。

6.6 总量控制

项目环评对污染物进行了总量控制要求，实际污染物排放总量见下表：

表 6-7 环评报告与实际检测总量控制对照一览表

污染物		环评预测总量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
废气	无组织排放粉尘	2.843	/	/
	烟尘	4.284	/	2.49
	二氧化硫	19.08	19.08	16.20
	氮氧化物	7.632	7.632	6.80
	氟化物	0.5	/	0.13

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

备注：污染物总量核算中污染物排放速率以验收监测 2 天平均排放速率值计。原料破碎筛分工序每天工作 8 小时，年工作 300 天；烘干、焙烧工序每天工作 24 小时，年工作 300 天。

$Q_{\text{废气}} = \text{排放速率 (以两天监测值的平均值计)} \times \text{日工作时间 (小时数)} \times \text{年工作天数}$

$$Q_{\text{颗粒物}} = \frac{0.042 + 0.044}{2} \text{ kg/h} \times 8 \text{ h/d} \times 300 \text{ d} \div 1000 + \frac{0.34 + 0.32}{2} \text{ kg/h} \times 24 \text{ h/d} \times 300 \text{ d} \div 1000 = 2.49 \text{ t/a}$$

$$Q_{\text{二氧化硫}} = \frac{2.2 + 2.3}{2} \text{ kg/h} \times 24 \text{ h/d} \times 300 \text{ d} \div 1000 = 16.20 \text{ t/a}$$

$$Q_{\text{氮氧化物}} = \frac{0.94 + 0.95}{2} \text{ kg/h} \times 24 \text{ h/d} \times 300 \text{ d} \div 1000 = 6.80 \text{ t/a}$$

$$Q_{\text{氟化物}} = \frac{0.018 + 0.019}{2} \text{ kg/h} \times 24 \text{ h/d} \times 300 \text{ d} \div 1000 = 0.13 \text{ t/a}$$

由上表知：实际以验收监测两天工况条件下核算的废气年排放总量为：颗粒物：2.49t/a、二氧化硫：16.20t/a、氮氧化物：6.80t/a、氟化物：0.13t/a。实际废气污染排放总量满足环评建议指标。

表七 环境管理检查

7.1 项目执行环保法律法规情况检查

2018 年 1 月，新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司编制了该项目环境影响报告表；2018 年 2 月 9 日，仁寿县环境保护局以“仁环建函〔2018〕28 号”文件对该环评报告表进行了审查批复。综上所述，该项目按照国家有关环境保护的法律法规，执行了环境影响评价制度，履行了建设项目环境影响审批手续。

7.2 环保机构的设置、环境管理制度及环保档案检查

仁寿县观音宏远建材有限公司配置了兼职环保管理人员 1 名，主要负责全厂日常环保管理及各项管理制度的制定、执行、检查、考核与完善。建立了专门的环保管理体系，各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。编制了《环境保护管理制度》，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

7.3 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案、环保设施运行记录、加药记录等）由办公室保管。

7.4 “三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续（见监测表附件）齐全。项目总投资 2800 万元，其中环保投资 220.9 万元，占工程总投资的 7.89%。

表 7-1 环保设施运行情况

序号	环保设施	运行情况
1	双碱法脱硫塔+循环池	正常运行
2	排水沟+沉淀池	正常运行
3	布袋除尘器	正常运行
4	危废暂存间	正常运行

7.5 固体废弃物处置检查

项目实际生产过程中矿区表层土用于制砖，无页岩开采剥离表土产生。本项目产生的一般固体废物主要包括废泥头废砖坯、脱硫除尘渣、除尘灰、生活垃圾；危险废物为废润滑油、废机油。

一般固废：废泥头废砖坯经破碎机破碎后作为制砖原料回用于生产；脱硫除尘渣清掏出自然晾干后回用于制砖生产；布袋除尘器收集的粉尘定期清理，收集

后回用于生产；生活垃圾集中收集后，运至乡镇指定垃圾池堆放。

危险废物：项目日常维护及维修时产生的废润滑油、废机油属于危险废物，产生的废机油经收集后，置于防渗容器内，于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置（现交由什邡开源环保科技有限公司处理）。

7.6 排放口规范化检查

项目无废水外排，故未设置废水排口；废气排放口设置了排气筒，开设了采样孔。本项目厂区进行了绿化。

7.7 卫生防护距离检查

本项目环评设置了以破碎筛分车间、原料堆场边界为起点划定 50m 的卫生防护距离。经现场踏勘：该项目卫生防护距离内分布有仁寿县观寺镇龙岩村村委会，不涉及居民住宅、学校、医院等。经过协商，仁寿县观寺镇龙岩村村委会已与本项目达成协议，并同意其建设营运。

7.8 风险防范事故应急检查

仁寿县观音宏远建材有限公司生产区地面均进行硬化，配备有干粉灭火器、二氧化碳灭火器等消防措施。公司编制有《环境管理制度》，在其中明确了环保组织机构及责任、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。

7.9 环评及批复落实情况检查

环评及批复落实情况检查见表 7-1。

表 7-1 环评及批复中环保措施落实情况对照表

项目	环评批复	落实情况
废水	落实好营运期水污染防治措施。 1、厂区实行雨污分流制，生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，用于厂区灌预果树和附近农田施肥。	已落实； 1、项目采取雨污分流制； 2、食堂废水经隔油池隔油预处理后与生活污水一起排入化粪池，用于周边农田施肥或用于砖坯搅拌工序，不外排。
废气	落实好营运期大气污染防治措施。 1、开采过程中采用湿法作业； 2、临时堆放区及时遮盖、进行植被恢复或者喷洒抑尘土剂； 3、原材料的输送、破碎、筛分集中布置，对现有破碎、粉碎、筛分和原料堆放车间进行封闭围挡和地面硬化，传输带封闭处理，	已落实； 1、开采作业区配套有雾炮机； 2、原料堆场为半封闭式堆场，三面围挡，顶部设置顶棚，场地硬化，配备水管定期洒水降尘。 3、加工车间、传输带密闭，地面硬化，细碎对辊机、颚式破碎机、滚

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

	在车间内设置喷雾除尘设置，对各产尘点进行喷雾除尘； 4、烟气通过采用双碱法脱硫净化装置处理后达标排放。	筒筛分机上部设置集气罩，粉尘经布袋除尘器收集处理后通过 15m 高排气筒排放； 4、隧道窑废气通过采用双碱法脱硫净化装置处理后排放。
噪声	落实好营运期噪声防治措施。 选用低噪声设备，合理布局，采用减震、消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已落实；通过选用低噪设备、基础减振、合理布局、厂房隔声等措施降噪；
固废	落实好营运期固体废物处置措施。 1、一般工业固废收集后回用于生产； 2、废机油、废润滑油由有危废处置资质的单位处置； 3、生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	已落实； 1、矿区表层土用于制砖，无页岩开采剥离表土产生；废泥头废砖坯经破碎机破碎后作为制砖原料回用于生产；脱硫除尘渣清掏出自自然晾干后回用于制砖生产；布袋除尘器收集的粉尘定期清理，收集后回用于生产； 2、废润滑油、废机油经收集后，置于防渗容器内，于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置（现交由什邡开源环保科技有限公司处理）； 3、生活垃圾集中收集后，运至乡镇指定垃圾池堆放。
其他	落实好矿区开采生态保护措施和水土保持措施。制定合理的开采方案，最大程度的减少地表剥离面积及土壤破坏，及时开展矿区修复、植被修复等工作。防止水土流失	已落实； 项目已向国土局交纳复垦保障金（保障金收据见附件）。

7.10 周边公众意见调查

为了解仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目所在区域范围内公众对该项目的态度，建设单位对该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，共发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%。调查结果统计见表 7-2。

表 7-2 公众意见调查表 单位：人

调查内容		调查结果				
被调查者居住地与该工程的距离		≤200m	>200m, ≤1km	>1km, ≤5km	>5km	未填写
		8 人	12 人	10 人	0 人	0 人
施工期对被调查者	污染源	无影响	影响较轻	影响较重	未填写	
	噪声	30	0	0	0	

仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目
竣工环境保护验收监测表

的主要影响程度	扬尘	30	0	0	0
	废水	30	0	0	0
	是否有扰民现象或纠纷		有	没有	未填写
			0	30	0
调试期对被调查者的主要影响程度	污染源	无影响	影响较轻	影响较重	未填写
	废气	30	0	0	0
	废水	30	0	0	0
	噪声	30	0	0	0
	固体废物储运及处理	30	0	0	0
	是否发生过环境污染事故		有	没有	未填写
			0	30	0
被调查者对该项目的环保工作满意程度		满意	较满意	不满意	未填写
		30	0	0	0

由上表看出,被调查群众对该项目持满意和较满意的占被调查人数的 100%。

表八 验收监测结论

1、仁寿县观音宏远建材有限公司年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行正常，生产负荷达到 75%以上。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是针对 2018 年 11 月 05 日-06 日、2019 年 7 月 23 日-24 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

3、各类污染物及排放情况

(1) 废气

验收监测期间，1#有组织废气排口颗粒物排放浓度及排放速率满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型标准，2#有组织废气排口二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氟化物排放浓度及排放速率满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2 中人工干燥及焙烧标准，食堂油烟排气筒出口油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准限值要求；1#-4#无组织废气中总悬浮颗粒物、二氧化硫、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 3 “企业边界大气污染物浓度限值”标准，氮氧化物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值。

(2) 噪声

检测结果表明：2018 年 11 月 05 日-06 日验收监测期间，2#、4#厂界环境噪声夜间检测结果不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求，1#-4#厂界环境噪声其余检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。5#（成品堆场西北侧厂界外约 2m 村委会户外 1m）环境噪声昼间检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准；夜间检测结果不满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。2019 年 07 月 23 日-24 日验收监测期间，1#（厂区东北侧厂界外约 80 m 龙岩村 9 组 57 号居民户外 1 m）环境噪声昼/夜间检测结果满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。

2#、4#厂界环境夜间噪声超标主要是风机、水泵、切坯机、制砖机、空压机、高压水泵等机械设备距离厂界较近导致超标。根据现场调查，2#检测点附近的村委会夜间不办公，4#检测点附近无声环境保护目标，夜间厂界噪声未造成扰民。

敏感点村委会夜间噪声存在超标现象，经过协商，仁寿县观寺镇龙岩村村委会夜间不进行办公和居住，项目夜间生产噪声对村委会影响不大（证明见附件）。

（3）废水

生产搅拌用水进入产品后经隧道窑焙烧蒸发；降尘用水自然蒸发，不外排；脱硫除尘废水循环利用，定期清运循环水池沉淀物，补充新鲜水；食堂废水经隔油池隔油预处理后与生活污水一起排入化粪池，用于周边农田施肥或用于砖坯搅拌工序，不外排；初期雨水经排水沟收集后通过沉淀池处理，回用于生产及道路降尘，不外排。

（4）固体废弃物

项目实际生产过程中矿区表层土用于制砖，无页岩开采剥离表土产生。本项目产生的一般固体废物主要包括废泥头废砖坯、脱硫除尘渣、除尘灰、生活垃圾；危险废物为废润滑油、废机油。

一般固废：废泥头废砖坯经破碎机破碎后作为制砖原料回用于生产；脱硫除尘渣清掏出自然晾干后回用于制砖生产；布袋除尘器收集的粉尘定期清理，收集后回用于生产；生活垃圾集中收集后，运至乡镇指定垃圾池堆放。

危险废物：项目日常维护及维修时产生的废润滑油、废机油属于危险废物，产生的废机油经收集后，置于防渗容器内，于危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置（现交由什邡开源环保科技有限公司处理）。

4、污染物排放总量控制检查

验收监测期间，项目废气中实际年排放量为：颗粒物 2.49t/a、二氧化硫 16.20t/a、氮氧化物 6.80t/a、氟化物 0.13t/a。实际废气污染排放总量满足环评建议指标。

5、排污口规范化检查

项目无废水外排，故未设置废水排口；废气排放口设置了排气筒，开设了采样孔。本项目厂区进行了绿化。

6、卫生防护距离内敏感点调查结论

本项目环评设置了以破碎筛分车间、原料堆场边界为起点划定 50m 的卫生防护距离。经现场踏勘：该项目卫生防护距离内分布有仁寿县观寺镇龙岩村村委会，不涉及居民住宅、学校、医院等。经过协商，仁寿县观寺镇龙岩村村委会已与本项目达成协议，并同意其建设营运。

7、公众意见调查

验收期间对项目周围居民及员工进行调查，发放公众意见调查表 30 份，收回公众意见调查表 30 份。经统计，收回的调查表中对该项目环保表示满意的占 100%。

8、验收结论

该项目环评审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施环保设施运行正常。公司内部设有环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。依据验收监测报告可知，该项目采取的环保设施、措施行之有效，验收监测期间各项污染物均达标排放，符合验收监测要求，建议“年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目”通过建设项目竣工环保验收。

建议

1. 严格环保管理制度及专人负责制度，加强对环保设施运行情况的管理与检查，确保污染物长期、稳定达标排放。
2. 危险废物的管理与贮存要专人管理，注意泄漏和污染水体。
3. 定期请有资质单位对该项目产生的污染物进行监测。
4. 对可能出现的生态影响应积极地采取保护和减缓措施，制定详细的保护计划，削减项目运行时对人群和生态系统的负面效应。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产 6500 万块页岩空心砖隧道窑项目			项目代码		/			建设地址		仁寿县观寺乡龙岩村十组					
	行业类别		粘土砖瓦及建筑砌块制造（C3031）			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造										
	设计生产能力		年产页岩空心砖 6500 万匹			实际生产能力		年产页岩空心砖 6500 万匹			环评单位		新疆鑫旺德盛土地环境工程有限公司					
	环评文件审批机关		仁寿县环境保护局			审批文号		仁环建函〔2018〕28 号			环评文件类型		报告表					
	开工日期		2011.12			竣工日期		2017.2			排污许可证申报时间		/					
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		/					
	验收单位		仁寿县观音宏远建材有限公司			环保设施监测单位		四川省华检技术检测服务有限公司			验收监测时工况		75%以上					
	投资总概算（万元）		2800			环保投资总概算（万元）		181			所占比例（%）		6.46					
	实际总投资		2800			环保投资（万元）		220.9			所占比例（%）		7.89					
	废水治理（万元）		26	废气治理（万元）		156	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		21.9	其他（万元）		9
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		2400h/a					
	运营单位		仁寿县观音宏远建材有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91511421085814969M			验收时间		2020-03				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）				
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫			23	300	/	/	16.20	15.588	/	16.20	15.588	/	/	/			
	烟尘			<20（3.35）	30	/	/	2.49	3.493	/	2.49	3.493	/	/	/			
	工业粉尘			<20（3.68）	30	/	/	0.103	/	/	0.103	/	/	/	/			
	氮氧化物			10	200	/	/	6.80	6.223	/	6.80	6.223	/	/	/			
	工业固体废物			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	与项目有关的其他特征污染物		氟化物	0.18	3	/	/	0.13	0.408	/	0.13	0.408	/	/	/			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年