

**年产 3000 万块页岩砖建设项目、年产 3000
万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治
理工程验收监测报告表**

JFKC 验字【2020】第 023 号

建设单位:霍城县强顺页岩砖厂

编制单位:新疆坤诚检测技术有限公司

2020 年 11 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：袁绪文

项目负责人：贺治国

填表人：陈白露（验监证字第 201661113 号）

审核：

签发：

建设单位：（盖章）

电话：15299226565

传真：

邮编：835200

编制单位：（盖章）

电话：0991-4655488

传真：0991-4655488

邮编：830000

目 录

表一 建设项目基本情况.....	- 1 -
表二 主要工程建设情况.....	- 3 -
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	- 12 -
表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	- 13 -
表五 验收监测内容.....	- 21 -
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	- 23 -
表七 验收监测期间生产工况及结果分析.....	- 25 -
表八 环境管理检查.....	- 29 -
表九 验收监测结论.....	- 31 -
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	- 33 -
附件 1：环评批复.....	- 34 -
附件 2：采矿许可证.....	- 40 -
附件 3：检测报告.....	- 41 -
附图 1：平面布置示意图.....	- 49 -



脱硫塔



烘干塔循环水箱



隧道窑进口



隧道窑出口



砖坯晾晒场



办公室

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 万块页岩砖建设项目、年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程				
建设单位名称	霍城县强顺页岩砖厂				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	霍城县惠远镇黄渠村九区				
主要产品名称	页岩砖				
设计生产能力	年产页岩砖 3000 万块				
实际生产能力	年产页岩砖 3000 万块				
建设项目环评时间	2012 年 4 月 2017 年 9 月	开工建设时间	2012 年 5 月 2018 年 1 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2020 年 9 月 20 日~22 日		
环评报告表审批部门	霍城县环境保护局	环评报告表编制单位	新疆净源环境咨询有限公司、新疆奥邦科技有限公司		
环保设施设计单位	重庆大足华盛环保设备有限公司	环保设施施工单位	重庆大足华盛环保设备有限公司		
投资总概算（万元）	1100	环保投资总概算（万元）	114.5	比例	10.4%
实际总概算（万元）	850	环保投资（万元）	115	比例	13.5%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号； 3、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，生态环境部公告 2018 年第 9 号； 4、《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》，新疆净源环境咨询有限公司，2012 年 4 月； 5、《年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》，新疆奥邦科技有限公司，2017 年 9 月； 6、《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表的批复》，霍城县环境保护局，霍环监字〔2012〕12 号； 7、《关于年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表的批复》，霍城县环境保护局，霍环监字〔2017〕47 号。				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

1、有组织废气排放标准

隧道窑废气执行《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”排放限值；具体标准限值见表 1-1。

表 1-1 有组织废气排放限值一览表

监测因子	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物
标准限值	30mg/m ³	300mg/m ³	200mg/m ³	3mg/m ³

排放总量：

批复要求：二氧化硫：15.86t/a；氮氧化物：68.54t/a。

2、无组织废气排放标准

执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 3 中浓度限值；具体限值标准见表 1-2。

表 1-2 无组织废气排放限值一览表

监测因子	总悬浮颗粒物	二氧化硫	氟化物
排放限值	1.0mg/m ³	0.5mg/m ³	0.02mg/m ³

3、厂界噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声功能区标准；限值：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

表二 主要工程建设情况

2012 年 4 月，新疆净源环境咨询有限公司编写完成《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》；2012 年 5 月 7 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2012〕12 号文件作出项目环评批复。项目于 2012 年 5 月开工建设，2012 年 9 月建成投入使用。

鉴于 2014 年 1 月 1 日《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）正式实施，项目隧道窑废气无法满足标准要求，特实施隧道窑烟气治理工程。2017 年 9 月，新疆奥邦科技有限公司编写完成《年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》；2017 年 12 月 28 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2017〕47 号文件作出项目环评批复。项目于 2018 年 1 月开工建设，2018 年 4 月建成投入使用。

验收范围：

本次对年产 3000 万块页岩砖建设项目、年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目进行整体验收。

工程建设内容：

1、建设地点

本项目位于霍城县惠远镇黄渠村九区，西距霍城县城约 10km，项目区东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为项目采矿区。项目区地理坐标为：N44°01'13.22"，E81°00'33.13"。项目地理位置见图 2-1，项目区周边关系示意图 2-2。

2、建设内容及规模

本项目占地面积约 53336 m²，项目以页岩及炉渣为原料生产烧结多孔砖，年生产能力为 3000 万块页岩砖。

主要建成 2 座隧道窑、2 处砖坯烘干室、1 座脱硫塔、1 处成品堆场、1 处砖坯晾晒厂、1 条制坯生产线及办公区等。平面布置示意图附图 1。主要建设内容见表 2-1，主要生产设备见表 2-2，脱硫塔系统主要设备见表 2-3。



图 2-1 项目地理位置示意图



图 2-2 项目区周边关系示意图

表 2-1 主要建设内容一览表

类别	工程类别	环评阶段建设内容	实际建设内容
主体工程	隧道窑	建设 2 座隧道窑	与环评一致
	制坯	1 条制坯生产线	与环评一致
辅助工程	煤堆场	1 处煤堆场	与环评一致
	成品堆场	1 处成品堆场	与环评一致
	砖坯烘干室	1 座砖坯烘干室	2 座砖坯烘干室
	办公及职工生活区	建设办公及职工生活区	建成办公区；员工均为周边村庄村民，不在厂区食宿，未建设生活区
公用工程	供水	66 团糖厂拉运	与环评一致
	供电	附近电网经厂内变压器接入	与环评一致
	供暖	冬季不生产，无需供暖	与环评一致
环保工程	废气	2 个隧道窑分别安装脱硫塔	建成 1 座脱硫塔处理 2 座隧道窑烟气
	废水	无生产工艺废水；脱硫塔沉淀池 2 座，脱硫废水循环使用；生活污水排入防渗化粪池，最终用于项目区绿化	脱硫塔循环水箱 3 座；员工均为周边村庄村民，不在厂区食宿，无生活污水，未建设防渗化粪池；其他与环评一致
	噪声	尽量选用低噪声设备，振动较大设备采取消声、减震及合理布局措施，加强设备的维护和保养	与环评一致
	固废	煤渣、布袋除尘器收集的粉尘、不合格砖瓦、隧道窑自然沉降的灰尘、设备清理产生的废料、湿法脱硫除尘器沉淀池收集的灰渣和石膏，均经收集后回用于生产	与环评一致

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	环评要求		实际建设情况
		单位	数量	
1	破碎机	台	1	与环评一致
2	胶带输送机	套	1	2 套
3	制砖机	台	2（55 型）	与环评一致
4	码坯机	台	1	与环评一致

5	双轴搅拌机	台	1	与环评一致
6	挖掘机	台	1	与环评一致
7	供料仓	座	1	与环评一致
8	箱式供料机	台	2	与环评一致
9	成型机	台	1	与环评一致
10	切坯机	台	1	与环评一致
11	500 型变压器	台	1	与环评一致

表 2-2 脱硫塔系统主要设备一览表

序号	设备名称	环评要求			实际建设情况
		规格型号和材质	单位	数量	
一	脱硫塔				/
1	脱硫塔主体	$\Phi 3300 \times 15385\text{mm}$	套	2	1 套
2	吸收喷淋装置	DN100/316L	层	4	与环评一致
3	雾化喷头	1.5 寸/316L 漩涡喷嘴	只	50	25 只
4	循环泵	流量 $150\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 35m	台	2	1 台
5	玻璃鳞片防腐	KF-A61/KF-A81 鳞片	套	2	1 套
6	除雾器	pp	层	4	与环评一致
7	反冲洗装置	DN50/316L	层	2	与环评一致
8	清洗喷头	1 寸/316L 螺旋喷嘴	只	10	5 只
9	反冲洗泵	流量 $35\text{m}^3/\text{h}$, 扬程 35m	台	2	1 台
10	接入管道	DN100/DN50	套	2	2 套
11	排污管	DN350/UPVC	套	2	1 套
12	仪表	/	套	2	1 套
13	爬梯平台护栏	/	套	2	1 套
二	脱硫塔出口烟道				/
1	烟道	$\Phi 1600 \times 15\text{m}$	套	2	1 套

3、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 33 人，年生产约 150 天。

4、公用工程

(1) 给水

本项目用水由 66 团糖厂拉运，主要生产用水及绿化用水。

(2) 排水

无生产工艺废水排放；脱硫塔配套建设循环水箱 3 座（18m³×3），脱硫废水循环使用。

(3) 供电

附近电网经厂内变压器接入。

(4) 供暖

冬季不生产，无需供暖。

5、环保投资

年产 3000 万块页岩砖建设项目环评阶段投资总概算 1000 万元，其中环保投资 14.5 万元，占比 1.45%；年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程环评阶段投资总概算 100 万元，均为环保投资。投资总概算合计 1100 万元，环保投资合计 114.5 万元，占比 10.4%。

项目实际总投资 850 万元，实际环保投资 115 万元，占比 13.5%。环保投资情况见表 2-4。

表 2-4 环保投资一览表

序号	类别	环评要求		实际情况	
		内容	投资额 (万元)	内容	投资额 (万元)
1	废气	布袋除尘器	10	/	/
2		2 台脱硫塔	70	1 台脱硫塔	30
				风机及烟道	30
				烟囱	15
3		油烟净化设施	1	/	/
4		煤堆场彩钢板围栏、苫盖、洒水	2	煤堆场篷布遮盖、洒水降尘	2
5	废水	化粪池	0.5	/	/
6		2 座脱硫塔沉淀池	5	循环系统及 3 个循环水箱	28
7	噪声	降噪设施，减震垫、隔声、消声	3	减震基础	1
8	固废	固废收集	1	固废收集	1

9	生态	开采区生态恢复	15	/	/
10	绿化	厂区绿化	2	厂区绿化面积约 300m ²	2
11	环保验收	验收监测	5	环保咨询费用	6
合计			114.5	合计	115

原辅材料消耗及水平衡：

1、主要原辅材料

本项目 2020 年度主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 主要医疗耗材用量一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	页岩	3 万 t/a	采矿区
2	炉渣	1 万 t/a	霍城县外购
3	煤	60t/a	霍城县煤矿
4	电	20 万 KW · h/a	电网接入
5	水	6660t/a	66 团糖厂拉运

2、水平衡

本项目用水为生产用水及绿化用水。生产用水主要为搅拌工序用水、脱硫塔用水及绿化用水。搅拌工序日均用水量约 28m³，脱硫塔日均补充新水约 5m³，厂区绿化日均用水 4m³，项目年用水量约 6660m³。项目水量平衡情况见图 2-3。

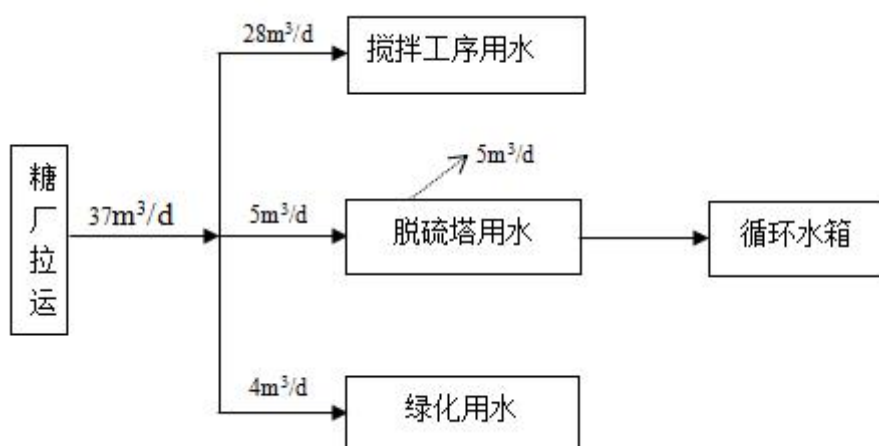


图 2-3 项目水量平衡图

主要工艺流程及产污环节：

1、生产工艺流程

（1）原料制备

由装载机把堆场中的混合好的混合料送入板式给料机，由板式给料机给环锤送料，细碎后，经滚动筛过筛，筛下料由密封胶带进入强力搅拌机，筛上料再返回细式锤破；经滚动筛筛下料共同加水搅拌后的原料进入陈化库陈化 3 天以上，陈化后的原料颗粒表面和内部性能更加均匀，更趋一致，提高混合料塑性及成型性能。出料采用液压多斗机取料。

（2）成型及切坯

陈化后的混合料经强力搅拌挤出机处理，以保证泥料的均匀，改善原料性能，然后进真空硬塑挤砖机主机挤出成型，挤出泥条经推板式切坯机切割成要求尺寸的砖坯，由人工一次码上窑车。废坯头由回坯皮带送回搅拌挤出机再次使用，砖坯成型水份为 12%-14%。

（3）干燥与焙烧

码好砖坯的窑车由重车牵引机引至干燥室进口端，用干燥室液压顶车机顶入干燥室干燥，干燥好的砖坯用出口牵引机从干燥室的出口端引入摆渡车上。经摆渡车摆至焙烧窑进口端，再用焙烧窑液压顶车机顶入焙烧窑焙烧，烧好后的成品砖从焙烧窑出口端由牵引机牵出进入卸车端摆渡车。干燥窑热源来自焙烧窑余热，通过调节系统通风温度及风量大小，确保砖坯干燥质量。焙烧窑焙烧采用内燃烧砖工艺，热源来自砖坯内燃料。

（4）成品检验与堆放

焙烧后的产品由窑车运送，按制品外观、质量分等级人工码放到成品堆场。空窑车经清扫、保养后待用。工艺流程及产污节点见图 2-4。

2、脱硫塔工艺

工作原理：烟气经过烟道弯头，将烟气送入湿式高效脱塔附塔的文丘里装置，烟气进入文丘里收缩管后，气速逐渐增加，在喉管中气速最高达正常气流速度的两倍以上，气液相对速度很大。在高速气流冲击下，文丘里管喉部前的喷嘴喷出的含碱液滴被高度雾化，喉部处的高速低压使气流达到过饱和状态，同时尘粒与碱性液雾或尘粒与尘粒之间发生着激烈的碰撞和凝聚。从喉管进入扩散段后，速度降低，静压回升，以尘粒为凝结核的过饱和烟气的凝结作用进行得很快。凝结有含碱性水分的颗粒继续凝聚碰撞，小

颗粒凝结成大颗粒，然后随流速为 22m/s 左右的烟气从切线方向进入多管水膜脱硫除尘阶段，烟气进入多管阶段后把大面积气流分割成小面积气流穿过多管上喷淋后形成的水膜冲入水域，这时的烟气温度由 80℃ 下降到 45℃ 左右。因为文丘里管装有喉管前的碱性水喷淋系统和喉管后的碱液喷淋系统及多管分割气流水膜系统，故烟气中烟尘被水湿润的同时，SO₂ 亦被高度雾化的碱雾湿润，使烟气中的 SO₂ 在文丘里管内和多管提前与碱液接触，从而使烟气中的 SO₂ 与碱液有较充分的反应时间。当烟气通过多管冲入 SGTLC 型水浴时，粉尘颗粒在重力沉降的原理下沉淀到水中，同时与来自脱硫循环池的碱液进行充分的逆流接触，在气液的相互作用下，水浴上形成 400-500mm 高的碱液沸腾层，烟气穿过水浴后即进入该沸腾层（此时温度降到 40℃ 左右），气液之间具备较长的接触时间和较大的接触面积，使第二级未脱除的细尘被水捕集，前段末油吸收的 SO₂，与水浴上的碱液充分反应并被吸收。烟气进入脱硫除尘主塔的旋流板式脱硫除尘系统时，烟气通过两块旋流片的夹缝，利用旋流板的气流导向作用烟气自身的向上螺旋运动将旋流板上的脱硫液吹散、雾化，使旋流板上部形成一段理想的雾化区域。该区域内脱硫吸收液以几十微米大小的雾滴存在，大大增加了气液接触面积，从而保证烟气中的 SO₂ 被碱性吸收液充分溶解吸收，烟气中本来数量极少的烟尘再次被吸收液洗涤，从而获得更高的除尘和脱硫效率。

最后烟气进入脱湿除雾装置，脱湿除雾装置等量安装两道脱湿除雾器，脱湿除雾率为 95.4%，使设备后排放管道和烟囱不会出现带水雾现象，保证烟气排放管道和烟囱的使用寿命。工艺流程及产污节点见图 2-5。

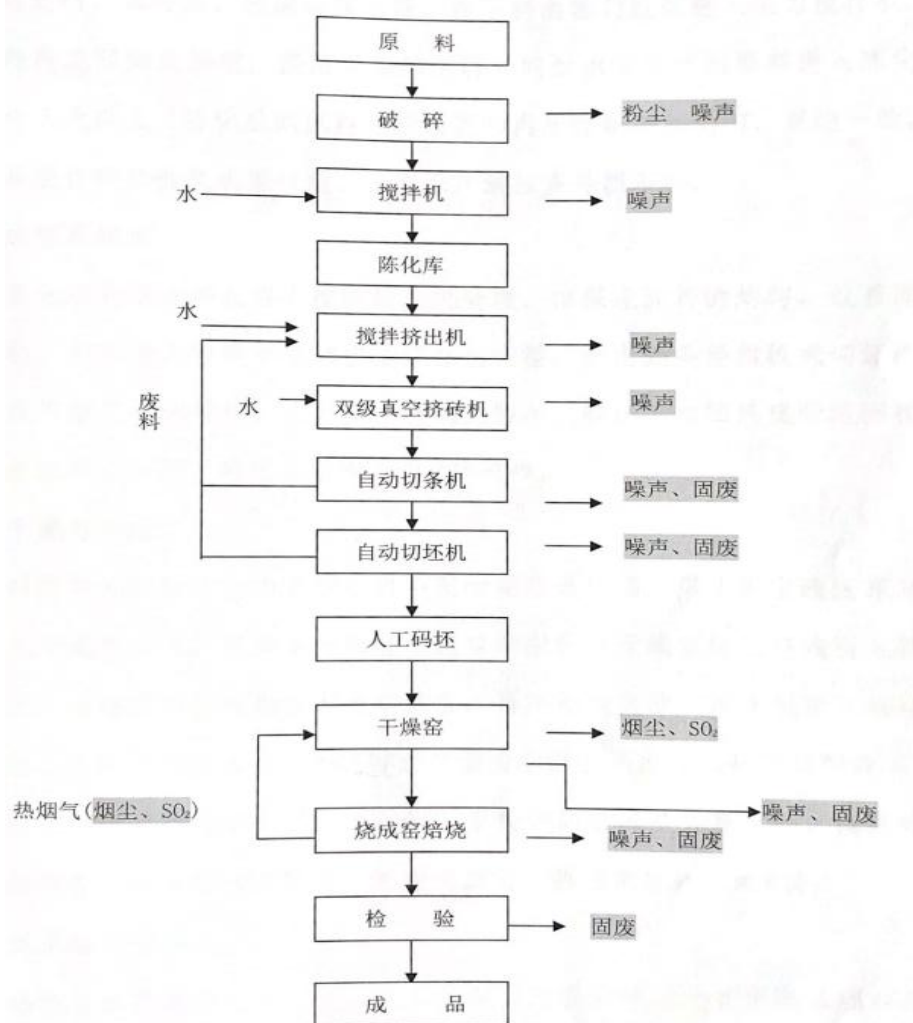


图 2-4 工艺流程及产污节点示意图

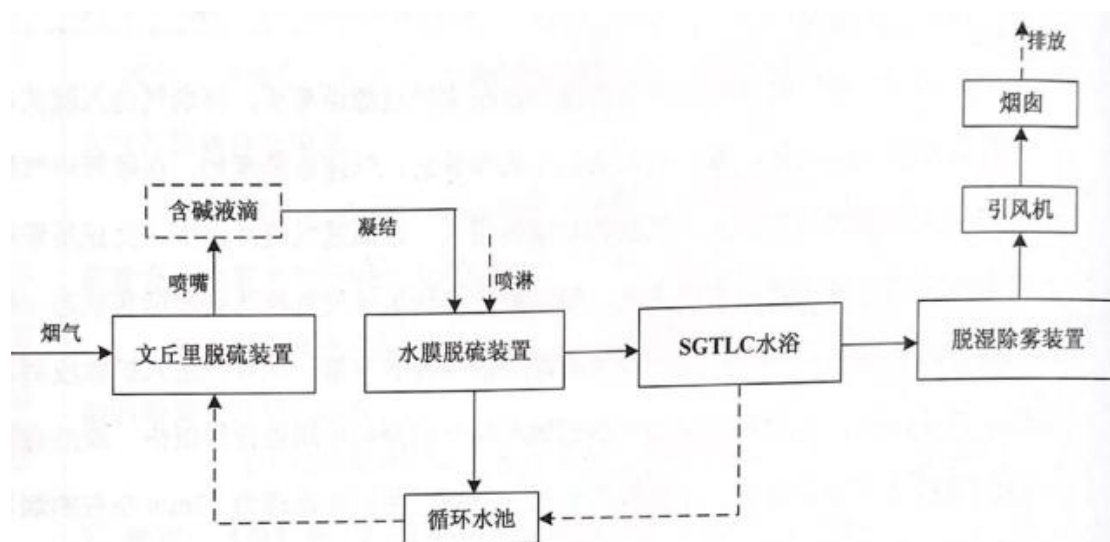


图 2-5 脱硫工艺流程示意图

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废气排放与治理措施

主要为隧道窑燃烧废气、原料破碎粉尘、煤堆场粉尘、原料堆场粉尘。

治理措施：2个隧道窑的燃烧废气合流后接入脱硫塔处理，处理后废气通过15m高排气筒排放。项目建成1座脱硫塔；煤堆场、原料堆场采取篷布遮盖洒水降尘等措施；原料破碎采取湿法破碎。

2、废水排放与治理措施

主要为脱硫废水。

治理措施：脱硫废水经循环水箱沉淀后循环使用不外排，沉淀池定期清淤；员工均为周边村庄村民，不在厂区食宿，无生活用水，不产生生活污水；生产过程用水主要为搅拌工序用水，经隧道窑加热成水蒸气进入大气，无废水排放。

3、噪声排放与治理措施

主要为各类生产机械设备运转产生的噪声，如破碎机、搅拌机、输送机、切坯机、循环水泵等。

治理措施：厂区高噪声设备布局合理，高噪声设备设置减振基础，做好日常设备维护，确保设备运行状态良好，经距离衰减、墙体隔声，有效降低厂界噪声排放。

4、固体废物产生与治理措施

主要为煤渣、不合格砖瓦砖坯、窑内自然沉降的粉尘设备清理产生的废料、脱硫塔沉淀池收集产生的灰渣及脱硫石膏、生活垃圾。

治理措施：煤渣、不合格砖瓦砖坯、窑内自然沉降的粉尘设备清理产生的废料、脱硫塔沉淀池收集产生的灰渣及脱硫石膏均回用于生产。

生活垃圾厂区内集中收集，由环卫部门统一清运处理。

表四 环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告表主要结论

1.1 《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》主要结论：

一、环境质量现状结论

评价区域环境空气中 SO₂、NO₂、TSP 污染物日均值单项污染指数均小于 1，说明各污染物在监测期间的日均浓度值均低于《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）二级标准日均浓度限值；从污染物日均分担率看出，以 TSP 分担率为最大，单项污染指数排序为 I_{TSP}>I_{SO₂}>I_{NO₂}，评价区域环境空气中的主要污染物为 TSP。因项目所属区域为农村地区，周边无工业企业，与大气环境质量现状评价区域环境类型相似，根据类比分析，项目所在区域环境空气质量良好。

根据地表水环境质量标准所涉及的项目，选取评价区域地表水常规监测值中的 14 项作为评价因子，由单项水质参数评价标准指数可知，地表水的 14 项水质参数标准指数均<1，满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，表明地表水水质较好。

根据地下水质量标准所涉及的项目，选取农四师 66 团原西毛院内井水常规监测值中的 19 项作为评价因子，地下水的 19 项常规监测因子中各项污染指数均<1，符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准要求，表明地下水水质较好。

项目区东、南、西、北四面昼间噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量良好。

二、环境影响分析结论

（1）废气

本项目烟气主要来自隧道窑燃煤排放的废气，产生量为 4.78×10⁸m³/a，其中烟尘产生量为 27.86t/a、SO₂产生量为 31.93t/a、氮氧化物的产生量为 68.54t/a，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）II时段二类区标准；砖坯经隧道窑进行烧制而成，砖坯在烧砖过程中，湿砖坯具有一定的吸收废气中的二氧化硫，并具有一定自然沉降的作用，其类比分析除尘效率约为 90%，脱硫率 30%，经过脱硫除尘后，烟尘排放浓度为 5.83mg/m³，排放量 2.786t/a，SO₂排放浓度 46.78mg/m³，排放量 22.35t/a，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》中 SO₂：850mg/Nm³、烟尘：200mg/Nm³标准限值要求，同时污染物得到消减，废气应经不低于 15m 的烟囱排向高空，达标排放

的废气不会对区域大气环境造成大的影响。

（2）废水

该项目无生产废水排放，废水主要来源于日常生活所产生的废水。生活废水年产生量为 204t/a，这部分废水属有害无毒废水，经化粪池处理后用于厂区绿化或周围林地灌溉。不会对评价区域的水环境产生大的影响。

（3）噪声

本项目噪声主要来自各种生产机械设备产生的噪声，营运期只要做好设备的日常维护，保证其正常运转，则砖厂产生的噪声经距离衰减后，不会对环境造成大的影响。

（4）固体废弃物

项目产生的固体废物主要有煤渣、不合格砖、收尘装置收集的粉尘和灰尘以及废料等生产固废，还有生活垃圾，均属一般固体废物。其中生产固废可全部回用于生产工序，作为制砖坯的原料；职工生活垃圾定期运至垃圾场处理，严禁随意排放。项目固体废物均进行了综合利用与合理处置，不会对环境造成大的影响。

三、项目建设的合理性分析

（1）产业政策符合性

本项目利用煤矿煤矸石等工业废弃物和页岩制造多孔烧结砖，为《产业结构调整指导目录（2011 年本）》鼓励类“十、建材—3、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”，符合国家的产业政策。

项目的建设做到了资源的合理利用，将当地的资源优势转化为经济优势，符合当地经济发展的要求，具有一定的经济效益；还可吸纳一部分剩余劳动力进入砖厂工作，增加他们的收入，改善生活条件，具有一定的社会效益。

（2）清洁生产

项目实施后，采用低硫的煤矸石，煤矸石拌入砖坯中，改变了传统的燃烧方式，减少了用煤量，但本项目属一般工业性建设项目，生产技术一般，清洁生产水平一般。

（3）污染物达标排放可行性

本项目实施后有燃煤废气、生活污水、噪声和固体废弃物等污染物产生。其中燃煤废气是本项目的主要污染因素，通过采用水膜除尘器除尘脱硫后可达标排放；生活废水经化粪池处理后用作绿化；噪声经距离衰减后对环境的影响不大；固废经分类处理、综合利用，均可得到妥善处置。本项目只要切实落实评价提出的各项污染防治措施，本项目

的各种污染物能做到达标排放。

(4) 总量控制

本项目应实施总量控制值的主要污染物是 COD_{Cr}、烟尘、SO₂、氮氧化物、工艺粉尘。则本项目最终实施的总量控制指标为 COD_{Cr}: 0t/a, SO₂: 22.35t/a, 烟尘: 2.786t/a, 氮氧化物: 68.54t/a, 粉尘: 1.2t/a。

综合上述,项目方应严格实施本环评报告提出的各项环保措施和建议,做到污染物达标排放,做好生态环境的保护与恢复。在严格落实本环评提出的各项污染物治理和生态保护措施的前提下,该项目的建设不会对区域环境质量及生态产生大的影响,从环境保护角度分析,本项目的建设是基本可行的。

四、建议

(1) 本项目应严格实施环评中有关污染治理的措施及建议,保证燃煤烟气达标排放。

(2) 做好被征用土地的保护及补偿措施,项目服务期满后,项目方应负责土地的平整和复垦。

(3) 加强厂区的绿化工作,以改善因项目占地而造成的植被破坏。

(4) 坚持实行“三同时”制度,认真落实各项环保治理措施,确保各项环保指标达到设计要求。

1.2 《年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》 主要结论:

一、项目产业政策符合性结论

根据国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录》(2011 年本,2013 年修正)中相关规定,本项目属于鼓励类“十四机械类第 57 条大气污染治理装备项目”。因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。

二、环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状

评价区域内监测点大气现状监测值七天的二氧化氮(NO₂)、二氧化硫(SO₂)和总悬浮颗粒物(TSP)现状监测值均未超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准日均浓度限值,环境空气质量相对较好。

(2) 地表水质现状

评价区域内萨尔布拉克河霍城县铁桥断面 21 项单项污染指数除均 <1 ，污染物监测值均符合《地表水环境质量标准》的Ⅲ类标准要求。

（3）地下水质量现状

评价区域内地下水的 23 项中水质参数标准指数均 <1 ，符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 的Ⅲ类标准要求。项目区地下水水质状况良好。

（4）声环境质量现状

按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好，该区域整体噪声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准要求。

三、环境影响分析结论

（1）废气

1) 隧道窑烟气

本次技术改造后隧道窑烟气满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 中表 2 新建企业大气污染排放限值要求。对周围环境影响较小。

2) 堆煤场扬尘无组织排放的扬尘在开放性空间扩散，排放浓度符合场界外满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 3 现有和新建企业边界大气污染浓度限值，TSP 排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3) 油烟废气

食堂油烟经过油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中规定的饮食业单位油烟的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率 75% 的要求，对大气环境影响不大。

（2）废水

脱硫除尘废水全部排入沉淀池，循环使用不外排，无生产废水排放，脱硫塔的沉淀池定期清淤保证除尘脱硫水能循环使用。项目不新增劳动定员，无新增生活污水。因此，本项目不会对水环境产生不利影响。

（3）噪声

本项目噪声主要为新增的循环水泵的噪声，通过对设备采取消声、减振及合理布置等措施，可有效降低设备噪声对环境的影响，可确保技改后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废弃物

本项目脱硫塔沉淀池产生的脱硫石膏、灰渣收集后可作制砖材料继续利用，不会对周边环境产生大的影响。

四、环保措施投资估算

本项目环境保护污染防治措施投资估算 100 万元，占总投资的 100%。

五、总量控制结论

本项目主要污染物为隧道窑运行过程中产生的 SO₂、NO_x，原环评批复的 SO₂ 总量指标为 52.86t/a，本次技改后削减 37t/a。

六、综合结论

本项目位于霍城县强顺页岩砖厂内（无新增用地），本项目符合符合国家的产业政策和相关规划。技改完成后，项目隧道窑烟气污染物排放浓度将满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染排放限值标准。本项目建成后将会降隧道窑烟气中烟尘、SO₂ 的排放量，进一步降低了对环境的影响，对改善区域大气环境有着积极的作用。从环境保护角度分析，本项目的技术改造是可行的。

七、建议

（1）本项目应严格实施环评中有关污染治理的措施及建议，保证隧道窑燃煤烟气达标排放。

（2）加强厂区的绿化工作，绿化以树、灌、草相结合的形式，美化环境，不仅美化了环境，同时具有减噪、防尘等作用，可有效地改善生态环境，进一步降低噪声对周围环境的影响，同时也营造了良好的生产环境。

（3）废砖应及时清理，分类处置，对于废砖尽量全部回用，节约资源。

（4）为了降低因生产取土而带来的水土流失对生态环境的影响，及时作好对烧砖开采场地的植被恢复工作，使水土流失对生态环境的影响降到最小。

（5）接受当地环境保护部门的监督管理，加强环保设施的管理，保证环保各项措施正常运行。

（6）建设单位应该安装在线监测系统。

2、审批部门审批决定

2.1 《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》批复

2012 年 5 月 7 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2012〕12 号文对《年产 3000 万

块页岩砖建设项目环境影响报告表》予以批复，意见如下：

你单位报来的《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》已收悉，经研究，我局提出以下批复如下：

一、该项目为新建项目。项目建设地点霍城县惠远镇皇渠村九区，该项目占地 53336 平方米，采用隧道窑一次码烧成型工艺。主要建筑包括办公及职工生活区、隧道窑两座、堆煤场、堆砖场、制砖场地、砖坯烘干室等。年生产页岩砖 3000 万块，每块重约 3.4kg，年用工业废渣煤矸石 3.15 万吨，页岩 10 万 m³。年用煤量 1800 吨，总投资 1000 万元。

二、该项目的《环境影响报告表》内容较全面，项目及周围环境情况介绍基本清楚，评价因子选取恰当，环境影响评价及影响预测基本可信，项目运行存在的问题基本清楚，环评结论基本可信。

三、在建设和生产经营中重点做到以下几点：

（1）建设期间工程开挖土方和运营期间原料的开采应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。各种施工机械于夜间 10 时至凌晨 8 时（北京时间）不得作业，特殊情况需要连续作业的必须报环保部门批准，并公告附近居民。

（2）生活污水排放自建的防渗化粪池，不随意外排，固体废弃物设置专门的堆放场，集中收集，定期运送至垃圾填埋场进行集中处理。

（3）采用低噪声设备，做好隔声措施，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。

（4）该项目主要利用的原材料是粘土、粉煤灰、煤矸石，在原料破碎过程中将产生粉尘，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准限值，即烟尘≤200mg/m³；二氧化硫≤850mg/m³。

（5）为防止区域生态环境的破坏和水土的流失，项目区域要做好绿化，对临时堆放场所要采取水土保持措施，对项目区要进行洒水降尘。

（6）接受和配合环境保护管理部门的监督检查，履行环保法律法规规定的义务。

四、结论与建议

（1）同意项目建设，你单位应严格按照《环境影响报告表》中的规定施工建设，必须执行环境保护“三同时”管理制度，即环境保护设施必须与主体工程同时设计同时施工同时投产使用，项目要重点做好噪声、扬尘、烟尘、二氧化硫污染治理方案的落实，保证噪声、二氧化硫、烟尘达标排放。做好水土保持和生态环境的影响。

(2) 核定总量控制指标：二氧化硫 22.35 吨；氮氧化物 68.54 吨，排放指标由我局从辖区内消减量中调剂。

(3) 项目建设完成后试运行期限内（不超过 3 个月）必须向我局申请项目竣工环境保护验收手续。

(4) 该项目的建设地点、内容、规模、工艺等如有重大变化，须报我局重新进行环境审批。

2.2 《霍城县强顺页岩砖厂年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》批复

2017 年 12 月 28 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2017〕47 号文对《霍城县强顺页岩砖厂年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》予以批复，意见如下：

你单位报来的《霍城县强顺页岩砖厂年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》及相关附件收悉，根据《伊犁哈萨克自治州州直建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（伊州环监发〔2010〕5 号）的规定，经审查，我局批复如下：

一、霍城县强顺页岩砖厂位于霍城县惠远镇皇渠村九区，西距霍城县城 10km 处，厂区中心地理坐标：东经 81°00'43.06"，北纬 44°01'18.03"，该项目为技改项目，在现有的生产线基础上对 1#、2#隧道窑分别安装脱硫塔，本次改造项目生产能力不变，总投资 100 万元，其中环保投资 100 万元。

根据新疆奥邦科技有限公司编制的《霍城县强顺页岩砖厂年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）的评价结论，从环境保护的角度，我局原则同意该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》中提出的各项环保要求及措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

(1) 该项目隧道窑经技改后废气排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表 2 新建企业大气污染排放限值标准。

(2) 本项目的噪声源主要是新增设备运行噪声等。采取低噪声的设备，控制设备

噪声排放，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

三、该项目技改前核定总量控制指标：二氧化硫 52.86 吨，经过技改后二氧化硫消减量为 37 吨。

四、工程营运期的环境监督管理由我局负责，不定期进行抽查。工程建成后，应向我局申请环保单项验收，验收通过后方可投入正式运营。

五、如项目的性质、规模、地点，防治污染和防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。自环评批复文件批准之日起，超过 5 年开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

表五 验收监测内容

1、有组织废气

具体监测内容见表 5-1。

表 5-1 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
脱硫塔排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	监测 2 天，每天 3 次

2、无组织废气

具体监测内容见表 5-2。

表 5-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
上风向 1#监测点，下风向 2#、3#、4#监测点	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物	监测 2 天，每天 4 次

3、厂界噪声

本次验收进行厂界噪声监测。具体监测内容见表 5-3。

表 5-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外1m各一个监测点	等效连续A声级（Leq）	监测2天，每天昼间、夜间各监测1次

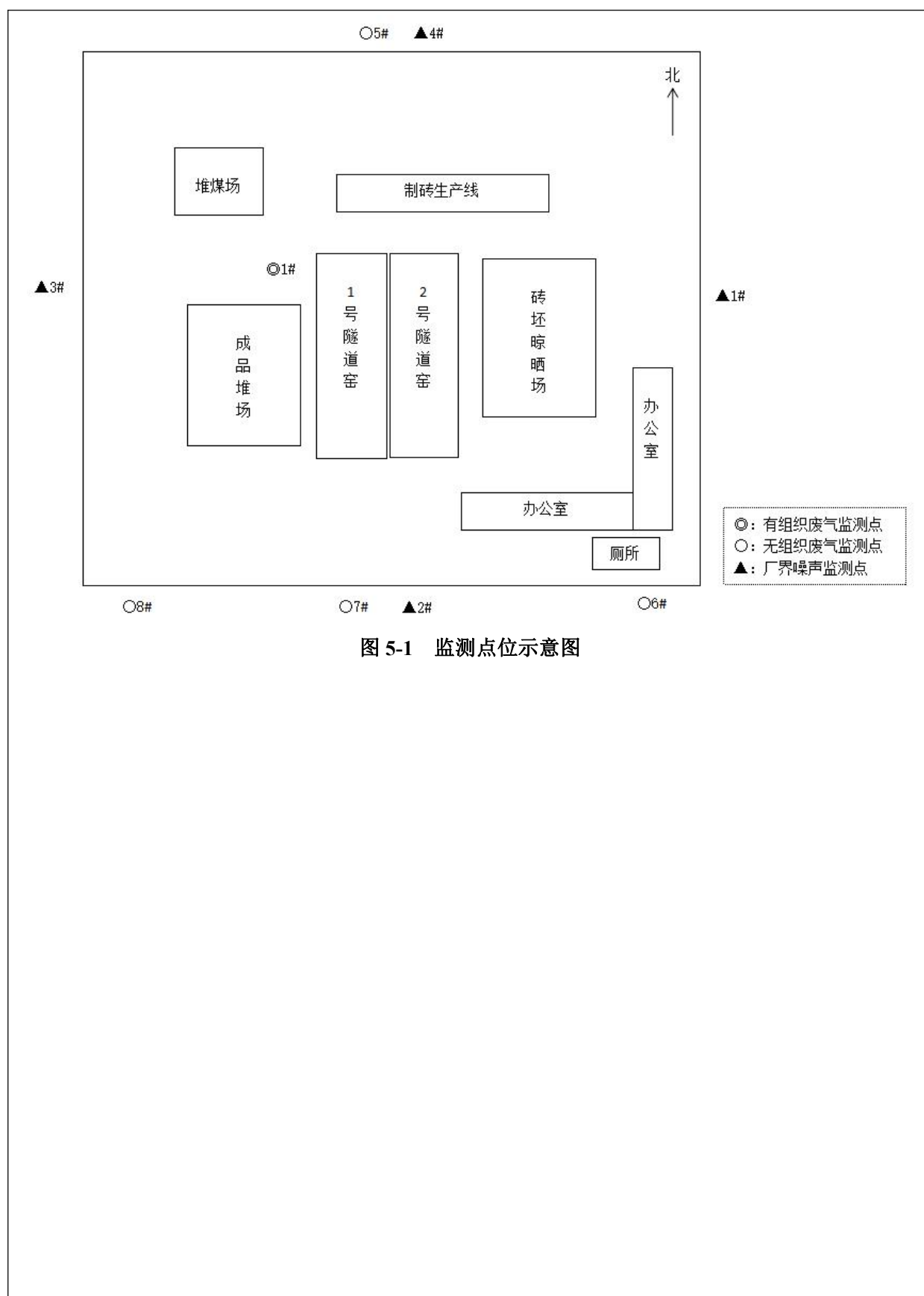


图 5-1 监测点位示意图

表六 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本项目验收监测具体分析方法见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	监测因子	监测分析方法	所用仪器	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	CP224C 电子天平	B452427080	1mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ 57-2017)	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260D19120825	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ 693-2014)	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260D19120825	3mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 (HJ/T 67-2001)	PXSJ-216 离子计	620400N0015070015	0.06mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	CP224C 电子天平	B452427080	0.001mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	7230G 可见分光光度计	D1611003	0.007mg/m ³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 (HJ 955-2018)	PXSJ-216 离子计	620400N0015070015	0.5μg/m ³
厂界噪声	厂界噪声 (昼夜)	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA6228+多功能声级计	00318315	/

2、监测质量保证及质量控制

验收监测期间，主体工程运行正常，污染物治理设施正常稳定运行；合理布设监测点位，保证其科学性和可比性；监测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内；监测数据严格实行三级审核制度。具体措施如下：

(1) 废气监测质控措施：

- 1) 尽量避免被测污染物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰;
- 2) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。
- 3) 为保证验收监测结果准确可靠, 测试内容均严格按照监测规范要求进行测试。
- 4) 所有监测人员均做到持证上岗, 监测仪器均经计量部门检定校准合格。
- 5) 监测分析方法采用国家有关部门颁布(或推荐)的标准方法。
- 6) 监测数据严格实行审核制度。

(2) 噪声监测质控措施:

1) 厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应要求进行。质量控制执行国家环保部《环境监测技术规范》有关噪声部分进行。

2) 声级计前后均进行了校准且校准合格。具体见表 6-2。

3) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩。

4) 避免在风速大于 5m/s 及雨雪天气下监测。

表 6-2 声级计校准情况表

声级计	标准声源	测量前	测量后	校准情况
AWA6228	声校准器 (AWA6221A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	合格

表七 验收监测期间生产工况及结果分析

验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间, 生产工况统计情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况统计表

日期	设计体检量	验收期间 生产量	生产负荷
2020 年 9 月 20 日	3000 万块/年 (20 万块/天)	14 万块	70%
2020 年 9 月 21 日		14 万块	70%

验收监测结果:

1、有组织废气

排放标准: 《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”排放限值。本次验收监测结果及标准限值见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

采样 点位	采样 日期	检测项目		检测结果				评价标 准限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
脱硫塔 排气筒	9.20	颗 粒 物	实测浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	30	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
		二 氧 化 硫	质量浓度 mg/m ³	83	84	83	83	/	/
			折算浓度 mg/m ³	263	266	256	262	300	达标
			排放速率 kg/h	4.37	4.42	4.37	4.39	/	/
		氮 氧 化 物	质量浓度 mg/m ³	46	46	47	46	/	/
			折算浓度 mg/m ³	146	146	145	146	200	达标
			排放速率 kg/h	2.42	2.42	2.48	2.44	/	/
		氟 化 物	质量浓度 mg/m ³	0.20	0.21	0.21	0.21	3	达标
			排放速率 kg/h	0.0105	0.0111	0.0107	0.0108	/	/
		烟气含氧量 %		17.1	17.1	17.0	17.1	/	/
		烟气温度 °C		46.5	46.5	46.5	46.5	/	/
		标干流量 m ³ /h		52691	52689	52686	52689	/	/

	9.21	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/	/
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	30	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	82	84	84	83	/	/
			折算浓度 mg/m ³	281	273	273	276	300	达标
			排放速率 kg/h	4.32	4.35	4.42	4.36	/	/
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	46	47	46	46	/	/
			折算浓度 mg/m ³	158	153	150	154	200	达标
			排放速率 kg/h	2.42	2.43	2.42	2.42	/	/
		氟化物	质量浓度 mg/m ³	0.26	0.26	0.23	0.25	3	达标
			排放速率 kg/h	0.0137	0.0132	0.0119	0.0129	/	/
		烟气含氧量 %		17.4	17.2	17.2	17.3	/	/
		烟气温度 °C		46.5	46.5	46.5	46.5	/	/
		标干流量 m ³ /h		52679	51800	52676	52385	/	/

备注：颗粒物<20，即未检出

总量计算：

SO₂ 排放总量=排放速率均值×实际运行时间÷1000=4.38kg/h×3600h÷1000=15.77t；

NO_x 排放总量=排放速率均值×实际运行时间=2.43kg/h×3600h÷1000=8.75t。2020 年实际生产约 150 天，即 3600h。

监测数据显示：验收监测期间，各监测结果均满足《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”排放限值要求；二氧化硫、氮氧化物排放总量满足环评批复要求（SO₂：15.86t/a；NO_x：68.54t/a）

2、无组织废气

排放标准：《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 3 中浓度限值。本次验收监测结果及标准限值见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）				标准评价限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
1#上风向	9.20	颗粒物	0.173	0.116	0.154	0.135	1.0	达标
2#下风向			0.289	0.251	0.270	0.212	1.0	达标

3#下风向			0.251	0.212	0.289	0.193	1.0	达标	
4#下风向			0.231	0.251	0.212	0.193	1.0	达标	
1#上风向			9.21	0.154	0.116	0.173	0.135	1.0	达标
2#下风向				0.193	0.289	0.212	0.270	1.0	达标
3#下风向	0.231	0.193		0.250	0.212	1.0	达标		
4#下风向	0.289	0.231		0.193	0.289	1.0	达标		
1#上风向	9.20	二氧化硫	0.061	0.045	0.057	0.040	0.5	达标	
2#下风向			0.101	0.094	0.100	0.092	0.5	达标	
3#下风向			0.087	0.095	0.110	0.102	0.5	达标	
4#下风向			0.090	0.085	0.089	0.095	0.5	达标	
1#上风向	9.21		0.054	0.048	0.041	0.040	0.5	达标	
2#下风向			0.091	0.100	0.085	0.095	0.5	达标	
3#下风向			0.077	0.102	0.083	0.070	0.5	达标	
4#下风向			0.091	0.105	0.092	0.098	0.5	达标	
1#上风向	9.20	氟化物	0.007	0.007	0.007	0.008	0.02	达标	
2#下风向			0.012	0.013	0.014	0.014	0.02	达标	
3#下风向			0.014	0.013	0.013	0.014	0.02	达标	
4#下风向			0.013	0.012	0.012	0.013	0.02	达标	
1#上风向	9.21		0.008	0.008	0.008	0.008	0.02	达标	
2#下风向			0.014	0.013	0.013	0.014	0.02	达标	
3#下风向			0.014	0.015	0.013	0.013	0.02	达标	
4#下风向			0.014	0.013	0.013	0.012	0.02	达标	

监测数据显示：验收监测期间，无组织废气各监测点位中，各监测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 3 中浓度限值要求。

3、厂界噪声

评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声功能区标准。本次验收监测结果及标准限值见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB (A)

监测点位	监测日期	主要声源	监测结果	标准限值	达标情况
5#厂界东侧 外 1 米	昼间 2020.9.20	设备运转	58.7	60	达标
	夜间 2020.9.21		48.3	50	达标

	昼间 2020.9.21		57.5	60	达标
	夜间 2020.9.22		48.7	50	达标
6#厂界南侧 外 1 米	昼间 2020.9.20	设备运转	58.5	60	达标
	夜间 2020.9.21		47.7	50	达标
	昼间 2020.9.21		57.3	60	达标
	夜间 2020.9.22		47.5	50	达标
7#厂界西侧 外 1 米	昼间 2020.9.20	设备运转	57.1	60	达标
	夜间 2020.9.21		47.9	50	达标
	昼间 2020.9.21		58.3	60	达标
	夜间 2020.9.22		47.4	50	达标
8#厂界北侧 外 1 米	昼间 2020.9.20	设备运转	58.4	60	达标
	夜间 2020.9.21		47.4	50	达标
	昼间 2020.9.21		59.1	60	达标
	夜间 2020.9.22		47.5	50	达标

监测数据显示：验收监测期间，各监测点昼间、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声功能区标准限值要求。

表八 环境管理检查

1、环境保护“三同时”制度执行情况

2012 年 4 月，新疆净源环境咨询有限公司编写完成《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》；2012 年 5 月 7 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2012〕12 号文件作出项目环评批复。项目于 2012 年 5 月开工建设，2012 年 9 月建成投入使用。

鉴于 2014 年 1 月 1 日《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）正式实施，项目隧道窑废气无法满足标准要求，特实施隧道窑烟气治理工程。2017 年 9 月，新疆奥邦科技有限公司编写完成《年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》；2017 年 12 月 28 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2017〕47 号文件作出项目环评批复。项目于 2018 年 1 月开工建设，2018 年 4 月建成投入使用。

2、环境管理机构及管理制度

根据项目实际情况未设置专门环境管理机构，环境保护工作由专人负责。

3、排污口规范化情况

排气筒设置有规范化采样平台，排污口未设置规范化排污标志。

4、环评批复意见落实情况检查结果

本项目环评批复意见落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复意见落实情况一览表

环评批复意见	落实情况
建设期间工程开挖土方和运营期间原料的开采应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。各种施工机械于夜间 10 时至凌晨 8 时（北京时间）不得作业，特殊情况需要连续作业的必须报环保部门批准，并公告附近居民。	已落实。施工期间未发生环境投诉事件。
生活污水排放自建的防渗化粪池，不随意外排，固体废弃物设置专门的堆放场，集中收集，定期运送至垃圾填埋场进行集中处理。	员工均为周边村庄村民，不在厂区食宿，无生活用水，不产生生活污水；生产固废均回用于生产；生活垃圾厂区内集中收集，由环卫部门统一清运处理。

本项目的噪声源主要是新增设备运行噪声等。采取低噪声的设备，控制设备噪声排放，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。	已落实。验收监测期间，各点位厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类功能区排放限值要求。
该项目主要利用的原材料是粘土、粉煤灰、煤矸石，在原料破碎过程中将产生粉尘，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准限值，即烟尘$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$；二氧化硫$\leq 850\text{mg}/\text{m}^3$。 该项目隧道窑经技改后废气排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中表2新建企业大气污染排放限值标准。	已落实。项目主要利用的原材料是页岩、炉渣，原料破碎采取湿法破碎。验收监测期间，隧道窑废气均满足《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”排放限值要求；无组织废气均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表3中浓度限值要求。
为防止区域生态环境的破坏和水土的流失，项目区域要做好绿化，对临时堆放场所要采取水土保持措施，对项目区要进行洒水降尘	厂区绿化面积约 300m^2；煤堆场、原料堆场采取篷布遮盖洒水降尘等措施；矿区采用露天逐层开采方式。
核定总量控制指标：二氧化硫 22.35 吨；氮氧化物 68.54 吨，排放指标由我局从辖区内消减量中调剂。 该项目技改前核定总量控制指标：二氧化硫 52.86 吨，经过技改后二氧化硫消减量为 37 吨。	已落实。SO₂ 排放总量 15.77t/a；NO_x 排放总量 8.75t/a，满足批复要求。

表九 验收监测结论

1、项目基本情况

本项目位于霍城县惠远镇黄渠村九区，西距霍城县城约 10km，项目区东侧、南侧、西侧均为空地，北侧为项目采矿区。项目区地理坐标为：N41°01'18.03"，E81°00'43.06"。

本次对年产 3000 万块页岩砖建设项目、年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目进行整体验收。

2012 年 4 月，新疆净源环境咨询有限公司编写完成《年产 3000 万块页岩砖建设项目环境影响报告表》；2012 年 5 月 7 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2012〕12 号文件作出项目环评批复。项目于 2012 年 5 月开工建设，2012 年 9 月建成投入使用。

鉴于 2014 年 1 月 1 日《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）正式实施，项目隧道窑废气无法满足标准要求，特实施隧道窑烟气治理工程。2017 年 9 月，新疆奥邦科技有限公司编写完成《年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》；2017 年 12 月 28 日，霍城县环境保护局以霍环监字〔2017〕47 号文件作出项目环评批复。项目于 2018 年 1 月开工建设，2018 年 4 月建成投入使用。

2、环境保护设施建设情况

1) 废气排放与治理措施

主要为隧道窑燃烧废气、原料破碎粉尘、煤堆场粉尘、原料堆场粉尘。

治理措施：2 个隧道窑的燃烧废气合流后接入脱硫塔处理，处理后废气通过 15m 高排气筒排放。项目建成 1 座脱硫塔；煤堆场、原料堆场采取篷布遮盖洒水降尘等措施；原料破碎采取湿法破碎。

2) 废水排放与治理措施

主要为脱硫废水。

治理措施：脱硫废水经循环水箱沉淀后循环使用不外排，沉淀池定期清淤；员工均为周边村庄村民，不在厂区食宿，无生活用水，不产生生活污水；生产过程用水主要为搅拌工序用水，经隧道窑加热成水蒸气进入大气，无废水排放。

3) 噪声排放与治理措施

主要为各类生产机械设备运转产生的噪声，如破碎机、搅拌机、输送机、切坯机、循环水泵等。

治理措施：厂区高噪声设备布局合理，高噪声设备设置减振基础，做好日常设备维

护，确保设备运行状态良好，经距离衰减、墙体隔声，有效降低厂界噪声排放。

4) 固体废物产生与治理措施

主要为煤渣、不合格砖瓦砖坯、窑内自然沉降的粉尘设备清理产生的废料、脱硫塔沉淀池收集产生的灰渣及脱硫石膏、生活垃圾。

治理措施：煤渣、不合格砖瓦砖坯、窑内自然沉降的粉尘设备清理产生的废料、脱硫塔沉淀池收集产生的灰渣及脱硫石膏均回用于生产。

生活垃圾厂区内集中收集，由环卫部门统一清运处理。

3、验收监测结论

1) 有组织废气

验收监测期间，隧道窑废气各监测因子监测结果均满足《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”排放限值要求。

2) 无组织废气

验收监测期间，无组织废气 4 个监测点位中，各监测结果均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 3 中浓度限值要求。

3) 厂界噪声

验收监测期间，各监测点昼间、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类声功能区标准限值要求。

4、验收综合结论

本项目基本落实了环评和批复要求，监测结果表明废气、厂界噪声能够达标排放，废水、固体废物得到合理处置。

5、要求与建议

1) 按照环评及批复要求建设半封闭式煤堆场、原料堆场，原料破碎工序进行半封闭处理。

2) 规范设置排污口及标识标牌。

3) 做好环保设备、设施的维修保养工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。

4) 加强日常环境管理工作，制定相应环境管理制度。

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 3000 万块页岩砖建设项目、年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程				项目代码				建设地点		霍城县惠远镇黄渠村九区	
	行业类别	51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		厂区中心经度/纬度：		N44°01'18.03"，E81°00'43.06"	
	设计生产能力	年产页岩砖 3000 万块				实际生产能力		年产页岩砖 3000 万块		环评单位		新疆净源环境咨询有限公司、新疆奥邦科技有限公司	
	环评文件审批机关	霍城县环境保护局				审批文号		霍环监字（2012）12 号、霍环监字（2017）47 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2012-5				竣工日期		2018-4		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	重庆大足华盛环保设备有限公司				环保设施施工单位		重庆大足华盛环保设备有限公司		本工程排污许可证编号			
	验收单位	新疆坤诚检测技术有限公司				环保设施监测单位		新疆坤诚检测技术有限公司		验收监测时工况			
	投资总概算（万元）	1100				环保投资总概算（万元）		114.5		所占比例（%）		10.4	
	实际总投资（万元）	850				实际环保投资（万元）		115		所占比例（%）		13.5	
	废水治理（万元）	28	废气治理（万元）	77	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	2	其它（万元）	6	
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				
运营单位		霍城县强顺页岩砖厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		92654023MA77Y5AH89		验收时间		2020-11	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(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	/	/	/	18913	/	/	/	/	18913	/	/	/
	二氧化硫	/	269	300	15.77	/	15.77	15.86	/	15.77	15.86	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	150	200	8.75	/	8.75	68.54	/	8.75	68.54	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

附件1：环评批复

ئورگانى نامىيالىك مۇھىت ئاسراش ئىدارىسىنىڭ مەزمۇنى

霍城县环境保护局文件

霍环监自〔2012〕12号



年产3000万块页岩砖建设项目环境影响报告表的 批 复

霍城县强顺页岩砖厂：

你单位报来的《年产3000万块页岩砖建设项目环境影响报告表》已收悉，经研究，我局提出以下批复如下：

一、该项目为新建项目，项目建设地点霍城县惠远镇皇渠村九区，该项目占地53336平方米，采用隧道窑一次码烧成型工艺，主要建筑包括办公及职工生活区、隧道窑两座、堆煤场、堆砖场、制砖场地、砖坯烘干室等。年生产页岩砖3000万块，每块重约3.4kg，年用工业废渣煤矸石3.15万吨，页岩10万m³，年用煤量1800吨，总投资1000万元。

二、该项目的《环境影响报告表》内容较全面，项目及周围环境情况介绍基本清楚，评价因子选取恰当，环境影响评价及影响预测基本可信，项目运行存在的问题基本清楚，环评结论基本可信。

三、在建设和生产经营中重点做到以下几点:

1、建设期间工程开挖土方和运营期间原料的开采应集中堆放,缩小粉尘影响范围,及时回填,减少粉尘影响时间。各种施工机械于夜间10时至凌晨8时(北京时间)不得作业。特殊情况需要连续作业的必须报环保部门批准,并公告附近居民。

2、生活污水排放自建的防渗化粪池,不随意外排。固体废弃物设置专门的堆放场,集中收集,定期运送至垃圾填埋场进行集中处理。

3、采用低噪声设备,做好隔声措施,运营期,噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。

4、该项目主要利用的原材料是粘土、粉煤灰、煤矸石,在原料破碎过程中将产生粉尘,废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准限值,即 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$;二氧化硫 $\leq 850\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5、为防止区域生态环境的破坏和水土的流失,项目区域要做好绿化,对临时堆放场所要采取水土保持措施,对项目区要进行洒水降尘。

6、接受和配合环境保护管理部门的监督检查,履行环保法律法规规定的义务。

四、结论与建议

1、同意项目建设,你单位应严格按照《环境影响报告表》中的规定施工建设,必须执行环境保护“三同时”管理制度,即环境

主题
全文

保护设施必须与主体工程同时设计同时施工同时投产使用。项目要重点做好噪声、扬尘、烟尘、二氧化硫污染治理方案的落实，保证噪声、二氧化硫、烟尘达标排放。做好水土保持和生态环境的影响。

2、核定总量控制指标：二氧化硫 22.35 吨；氮氧化物 68.54 吨，排放指标由我局从辖区内消减量中调剂。

3、项目建设完成后试运行期限内（不超过 3 个月）必须向我局申请项目竣工环境保护验收手续。

4、该项目的建设地点、内容、规模、工艺等如有重大变化，须报我局重新进行环境审批。



主题词：年产 3000 万块 页岩砖 建设项目 批复
全文总共打印 3 份。

霍城县环境保护局文件

霍环监自〔2017〕47号

关于霍城县强顺页岩砖厂年产3000万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表的批复

霍城县强顺页岩砖厂：

你单位报来的《霍城县强顺页岩砖厂年产3000万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》及相关附件收悉，根据《伊犁哈萨克自治州州直建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（伊州环监发【2010】5号）的规定，经审查，我局批复如下：

一、霍城县强顺页岩砖厂位于霍城县惠远镇皇渠村九区，西距霍城县城10km处，厂区中心地理坐标：东经81°

00'43.06", 北纬 44° 01'18.03", 该项目为技改项目, 在现有的生产线基础上对 1#、2#隧道窑分别安装脱硫塔, 本次改造项目生产能力不变, 总投资 100 万元, 其中环保投资 100 万元。

根据新疆奥邦科技有限公司编制的《霍城县强顺页岩砖厂年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)的评价结论, 从环境保护的角度, 我局原则同意该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺及环境保护措施建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告表》中提出的各项环保要求及措施, 严格执行环保“三同时”制度, 确保各类污染物稳定达标排放, 并达到以下要求:

1、该项目隧道窑经技改后。废气排放浓度执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 2 新建企业大气污染排放限值标准。

2、本项目的噪声源主要是新增设备运行噪声等。采取低噪声的设备, 控制设备噪声排放, 噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2 类标准。

三、该项目技改前核定总量控制指标: 二氧化硫 52.86 吨, 经过技改后二氧化硫消减量 37 吨。

四、工程运营期的环境监督管理由我局负责，不定期进行抽查。工程建成后，应向我局申请环保单项验收，验收通过后方可投入正式运营。

五、如项目的性质、规模、地点、防治污染和防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我局重新审批。自环评批复文件批准之日起，超过5年开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

霍城县环境保护局

二〇一七年十二月二十八日

抄送：伊犁州环保局、县局徐局长、监管办。

附件 2：采矿许可证



附件 3：检测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

吉方坤诚检字第[KCY2020-023]号

样品类型： 有组织废气、无组织废气、噪声

项目名称： 年产 3000 万块页岩砖建设项目、年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目

委托单位： 霍城县强顺页岩砖厂

检测类别： 验收检测

报告日期： 2020 年 10 月 29 日

新疆吉方坤诚检测技术有限公司

XinJiang JiFang KunCheng Testing technology service Co. Ltd.

新疆吉方坤诚检测技术有限公司

检 测 报 告

一、基础信息

项目名称	年产 3000 万块页岩砖建设项目、霍城县强顺页岩砖厂年产 3000 万块页岩砖建设项目隧道窑烟气治理工程项目
委托单位	霍城县强顺页岩砖厂
委托方联系人	雷总
联系电话	15299226565
受测单位	/
检测类别	验收检测
项目地址	霍城县惠远镇黄渠村九区
采样日期	2020 年 9 月 20~22 日

二、检测内容

类别	监测点位	点位数	检测指标	样品状态	检测频次
有组织废气	脱硫塔排气筒	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	/	2 天*3 次
无组织废气	1#上风向 2#3#4#下风向	4	总悬浮颗粒物、二氧化硫、氟化物	/	4 点*2 天*4 次
噪声	5#6#7#8#项目区四周 (见附图 1)	4	厂界噪声(昼夜)	/	4 点*2 天

三、采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号	采样人员
有组织废气	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)	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260D191208 25	白贵元 田志钰
无组织废气	大气污染物无组织排放监测技术导则(HJ/T 55-2000)	MH1200 型环境空气颗粒物综合采样器	A1531190220 A1528190220 A1532190220 A1530190220	

噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	AWA6228+多功能声级计	00318315
----	----------------------------------	----------------	----------

四、检测方法 & 仪器

类别	检测项目	检测方法 & 依据	所用仪器	仪器编号	检出限	检测人员
有组织废气	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/T 16157-1996)	CP224C 电子天平	B452427080	/	白贵元 田志钰
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ 57-2017)	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260D19120825	3mg/m ³	
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ 693-2014)	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	3260D19120825	3mg/m ³	
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 (HJ/T 67-2001)	PXSJ-216 离子计	620400N0015070015	0.06mg/m ³	朱迪
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	CP224C 电子天平	B452427080	0.001mg/m ³	罗孝楠
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 (HJ 482-2009)	7230G 可见分光光度计	D1611003	0.007mg/m ³	蒋文浩
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 (HJ 955-2018)	PXSJ-216 离子计	620400N0015070015	0.5μg/m ³	朱迪
噪声	厂界噪声 (昼夜)	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA6228+多功能声级计	00318315	/	白贵元 田志钰

五、气象参数

采样日期	气象参数				
	天气	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
9月20日	晴	20.0	94.0	北	2.1
9月21日	晴	21.0	94.4	北	1.5

六、评价标准

检测类别	评价标准
有组织废气	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 2
无组织废气	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）表 3
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准

七、检测结果

1.有组织废气检测结果

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果				评价标准 限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
脱硫塔排 气筒	2020.9.20	颗 粒 物	实测浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	30
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
		二 氧 化 硫	质量浓度 mg/m ³	83	84	83	83	/
			折算浓度 mg/m ³	263	266	256	262	300
			排放速率 kg/h	4.37	4.42	4.37	4.39	/
		氮 氧 化 物	质量浓度 mg/m ³	46	46	47	46	/
			折算浓度 mg/m ³	146	146	145	146	200
			排放速率 kg/h	2.42	2.42	2.48	2.44	/
		氟 化 物	质量浓度 mg/m ³	0.20	0.21	0.21	0.21	3
			排放速率 kg/h	0.0105	0.0111	0.0107	0.0108	/
		烟气含氧量 %		17.1	17.1	17.0	17.1	/
		含湿量 %		/	/	/	/	/
		烟气温度 ℃		46.5	46.5	46.5	46.5	/
		标干流量 m ³ /h		52691	52689	52686	52689	/

烟囱截面积 m ²	3.1416
烟囱高度 m	20
设备负荷 %	80
处理设施名称	湿法脱硫
燃料类型	煤

采样 点位	采样日期	检测项目		检测结果				评价标准 限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
脱硫塔排 气筒	2020.9.21	颗 粒 物	实测浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	<20	/
			折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	30
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	/
		二 氧 化 硫	质量浓度 mg/m ³	82	84	84	83	/
			折算浓度 mg/m ³	281	273	273	276	300
			排放速率 kg/h	4.32	4.35	4.42	4.36	/
		氮 氧 化 物	质量浓度 mg/m ³	46	47	46	46	/
			折算浓度 mg/m ³	158	153	150	154	200
			排放速率 kg/h	2.42	2.43	2.42	2.42	/
		氟 化 物	质量浓度 mg/m ³	0.26	0.26	0.23	0.25	3
			排放速率 kg/h	0.0137	0.0132	0.0119	0.0129	/
		烟气含氧量 %		17.4	17.2	17.2	17.3	/
		含湿量 %		/	/	/	/	/
		烟气温度 ℃		46.5	46.5	46.5	46.5	/
		标干流量 m ³ /h		52679	51800	52676	52385	/

烟囱截面积 m ²	3.1416
烟囱高度 m	20
设备负荷 %	80
处理设施名称	湿法脱硫
燃料类型	煤

2.无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				标准评价 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
1#上风向	9.20	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.173	0.116	0.154	0.135	1.0
2#下风向				0.289	0.251	0.270	0.212	
3#下风向				0.251	0.212	0.289	0.193	
4#下风向				0.231	0.251	0.212	0.193	
1#上风向	9.21			0.154	0.116	0.173	0.135	
2#下风向				0.193	0.289	0.212	0.270	
3#下风向				0.231	0.193	0.250	0.212	
4#下风向				0.289	0.231	0.193	0.289	
1#上风向	9.20	二氧化硫	mg/m ³	0.061	0.045	0.057	0.040	0.5
2#下风向				0.101	0.094	0.100	0.092	
3#下风向				0.087	0.095	0.110	0.102	
4#下风向				0.090	0.085	0.089	0.095	
1#上风向	9.21			0.054	0.048	0.041	0.040	
2#下风向				0.091	0.100	0.085	0.095	
3#下风向				0.077	0.102	0.083	0.070	
4#下风向				0.091	0.105	0.092	0.098	
1#上风向	9.20	氟化物	mg/m ³	0.007	0.007	0.007	0.008	0.02
2#下风向				0.012	0.013	0.014	0.014	

采样点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	第四次	标准评价限值
3#下风向	9.21			0.014	0.013	0.013	0.014	
4#下风向				0.013	0.012	0.012	0.013	
1#上风向				0.008	0.008	0.008	0.008	
2#下风向				0.014	0.013	0.013	0.014	
3#下风向				0.014	0.015	0.013	0.013	
4#下风向				0.014	0.013	0.013	0.012	

3.噪声检测结果

监测地点	监测日期	监测时间	主要声源	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
5#厂界东侧外 1 米	昼间 2020.9.20	18:42~18:43	设备运转	58.7	60
	夜间 2020.9.21	00:15~00:16		48.3	50
6#厂界南侧外 1 米	昼间 2020.9.20	18:48~18:49	设备运转	58.5	60
	夜间 2020.9.21	00:21~00:22		47.7	50
7#厂界西侧外 1 米	昼间 2020.9.20	18:54~18:55	设备运转	57.1	60
	夜间 2020.9.21	00:28~00:29		47.9	50
8#厂界北侧外 1 米	昼间 2020.9.20	19:03~19:04	设备运转	58.4	60
	夜间 2020.9.21	00:37~00:38		47.4	50
5#厂界东侧外 1 米	昼间 2020.9.21	19:11~19:12	设备运转	57.5	60
	夜间 2020.9.22	00:25~00:26		48.7	50
6#厂界南侧外 1 米	昼间 2020.9.21	19:18~19:19	设备运转	57.3	60
	夜间 2020.9.22	00:32~00:33		47.5	50
7#厂界西侧外 1 米	昼间 2020.9.21	19:25~19:26	设备运转	58.3	60
	夜间 2020.9.22	00:38~00:39		47.4	50

8#厂界北侧外 1 米	昼间 2020.9.21	19:32~19:33	设备运转	59.1	60
	夜间 2020.9.22	00:45~00:46		47.5	50

附图 1：监测点位示意图



——报告结束——

编制： 何金荣 审核： 王明 签发： 王明
签发日期： 2020年10月29日



附图 1：平面布置示意图

