

修水县太阳升镇洋湖塘砖瓦用页岩矿
项目竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：修水县沃坤建材有限公司

编制单位：江西力圣检测有限公司

2018年7月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：修水县沃坤建材有限公司 编制单位：江西力圣检测有限公司
(盖章) (盖章)

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：

邮编：

地址：江西省修水县太阳升镇农科所
村四组

地址：九江市开发区恒盛科技园 19
栋 7 楼

编制说明

- (1) 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的技术资料保密。
- (2) 对本报告若有疑问，请向质量部查询，来函来电请注明报告编号。
- (3) 本报告涂改无效，无复核、无审核、无签发视为无效。
- (4) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- (5) 如客户没有特别要求，本公司报告不提供检测结果不确定度。
- (6) 对检测报告若有异议，请及时向本公司提出，受理期限为本报告发出之日起十日内。
- (7) 未经同意本报告不得用于广告宣传。
- (8) 本报告依据数据报告江西力圣（2018）第 LSB03002 号编制。

检测委托受理电话：0792-8599855

报告发放查询电话：0792-8599855

检测服务投诉电话：0792-8599855

传真：0792-8599855

E - mail: jxlstest@163.com

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	修水县太阳升镇洋湖塘砖瓦用页岩矿项目				
建设单位名称	修水县沃坤建材有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	江西省修水县太阳升镇农科所村四组 (地理坐标为 N: 29°10'7.52", E: 114°39'20.94")				
主要产品名称	页岩多空砖				
设计生产能力	年产 3000 万块新型页岩多空砖				
实际生产能力	年产 3000 万块新型页岩多空砖				
建设项目环评时间	2017 年 7 月 (补办)	开工建设时间	2014 年 1 月		
调试时间	2015 年 4 月	验收现场监测时间	2018 年 5 月 21 日、5 月 22 日		
环评报告表审批部门	修水县环境保护局	环评报告表编制单位	江西景瑞祥环保科技有限公司		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	22.5%
实际总概算	300 万元	环保投资	26 万元	比例	8.7%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016 年 11 月 7 日</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号</p> <p>(8) 《江西省建设项目环境保护条例》，2010 年 9 月 17 日</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》</p> <p>(10) 修水县环境保护局关于对《修水县太阳升镇洋湖塘砖瓦用页岩矿建设项目环境影响评价报告表》的审批意见（修环评字[2017]13 号）</p> <p>(11) 《修水县太阳升镇洋湖塘砖瓦用页岩矿建设项目环境影响评价报告表》</p> <p>(12) 修水县沃坤建材有限公司提供的相关资料</p>				

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

根据修水县环境保护局关于对《修水县太阳升镇洋湖塘砖瓦用页岩矿建设项目环境影响评价报告表》的审批意见（修环评字[2017]13号）以及江西景瑞祥环保科技有限公司编制的《修水县太阳升镇洋湖塘砖瓦用页岩矿建设项目环境影响评价报告表》，该项目的验收监测评价标准如下：

1.1 废气

项目废气主要为页岩开采过程、原料处理、堆放及输送过程产生的粉尘，以及原料处理车间粉尘排放，隧道窑砖坯煅烧过程中产生的烟气，废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2、3 中标准要求，有关污染物及排放标准限值见表 1-1。

表 1-1 项目废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒最低高度(m)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	30	15	周界外浓度最高点	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2、3 中标准
氮氧化物	200	15		/	
二氧化硫	300	15		0.5	
氟化物	3	15		0.02	

1.2 废水

项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后由农户定期清掏，污水排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作的规定，有关污染物及排放标准限值见表 1-2。

表 1-2 污水主要污染物排放标准 (单位: mg/L)

序号	污染物名称	标准限值
1	pH (无量纲)	5.5~8.5
2	COD _{Cr}	200
3	BOD ₅	100
4	SS	100

1.3 噪声

验收监测评价标准、标号、级别、限值

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

项目周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体限值见表1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 Leq: dB (A)

标准	昼间	夜间
GB3096-2008 中 2 类标准	60	50

1.4 固体废物

一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关要求。

表二 建设项目生产工艺及污染物产出流程

2.1 项目建设内容

修水县沃坤建材有限公司位于九江市修水县太阳升镇，项目中心位置坐标为东经 29° 10'7.52"，北纬 114° 39'20.94"。经调查，项目矿区占地面积为 49400 平方米，项目生产区及辅助区域占地面积约为 5000 平方米，项目平面布置图见附件六。

产品规模与环评一致，为年生产 3000 万块新型页岩多空砖。

经现场调查，项目主要建设内容与环评对比情况见表 2-1。

表2-1 主要建设对比表

项目组成	环评主要建设内容		实际建设情况及说明
主体工程	采区面积	49400m ²	与环评一致
	原料堆棚	占地面积 1000m ²	现场为 1 间原料及陈化堆棚，占地面积约 1200m ²
	陈化库棚	占地面积 1000m ²	
	生产车间	占地面积 2400m ²	与环评一致
	窑炉棚	占地面积 1500m ²	与环评一致
	办公生活区	占地面积 200m ²	与环评一致
公用工程	供水系统	修水县太阳升镇供水管网	与环评一致
	供电工程	修水县供电网	与环评一致
环保工程	废水治理措施	化粪池	与环评一致
	噪声治理措施	减振、消声、隔声措施	与环评一致
	大气治理措施	窑炉烟气经过碱液脱硫除尘+80 米高烟囱、破碎和筛分粉尘经过集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	窑炉烟气经过碱液脱硫除尘+80 米高烟囱，破碎和筛分粉尘采用除尘器吸收+喷雾降尘。
	固体废弃物收集	一般固废综合利用，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理	与环评一致
	绿化	绿化面积 500.0m ²	每年春季开展植树绿化措施

项目页岩开采区情况如下：

矿区位于修水县城东北 45° 方向，直线距离约 19km 处，隶属修水县太阳升镇，矿区面积为 0.0494km²，开采标高为+127.5m~+112 米，矿区保有矿石总量为 35.57 万 m³，境界内回采率 95.13%，年开采量为 5 万 m³/a（3000 万块页岩），开采年限为 6.76 年。

拐点	X54	Y54	X80	Y80
1	3228186.00	38563496.00	3228134.46	38563438.39
2	3228213.00	38563602.00	3228161.46	38563544.39

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

3	3228092.00	38563630.00	3228040.46	38563572.39
4	3228156.00	38563852.00	3228104.46	38563794.40
5	3228018.00	38563904.00	3227966.46	38563846.40
6	3227943.00	38563687.00	3227891.46	38563629.39

(矿区范围拐点坐标图)

页岩矿石的开采回采工艺主要包括采剥、矿石运搬及渣石清理等。

A、采剥

本矿的矿石硬度小，基本上采用小型机械可以直接进行挖掘。

B、矿石运搬

采装设备选用1m³单斗挖掘机，配自卸式汽车运到加工场地进行破碎处理。

C、渣石堆存

本项目产生废矿石量约为1.76万m³，项目排土场布置在矿区北部，平均长90米，宽86米，上部标高+112米，底部标高+105米，容积为2.71万m³，可以满足服务年限内生产的需要，项目产生的废矿石均堆存在排土场内，用于后期土地复垦。

D、开采方式

根据矿体内矿体较厚，矿体埋藏浅，产状稳定，矿石致密、矿床上部覆盖层少，矿床开采的水文地质条件简单，工程地质条件中等等矿床特征，因此本项目采用露天方式开采。

2.2 主要设备

经现场踏勘，主要设备与环评对比情况见表 2-2。

表 2-2 主要设备对比表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	设备型号	说明
1	反击式破碎机	台	1	1	400*600mm	用于风化石、煤矸石以及废成品砖破碎。
2	锤式破碎机	台	1	1	1000*1000mm	
3	滚筒式筛分机	台	1	1	1000*5000mm	
4	真空挤出机	台	1	1	55/55E 型	
5	双轴搅拌机	台	1	1	AM55/55	
6	自动切条机	台	1	1	QTS2-2000	
7	自动切坯机	台	1	1	OPS4-11-2000	
8	窑车	台	200	106	3600*3600mm	根据实际情况适量减少
9	干燥室送风机	台	1	1	16 号风机	

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

10	平吊顶隧道窑	座	1	1	平顶窑 90.3m*3.6m	
11	干燥窑	座	1	1	平顶窑 90.3m*3.6m	
12	皮带输送机	套	12	4	/	根据实际情况适量减少
13	洒水喷雾设备	台	/	1	TK6070iK	

2.3 项目原辅料及能源消耗

经调查，项目主要原辅料及能源消耗与环评对比情况见表 2-3。

表 2-3 原辅料及能源消耗对比表

序号	名称	环评使用数量	实际使用数量	说明
1	页岩	82710t/a (50000m ³ /a)	约 60000m ³ /a	根据实际生产情况，约 500 块砖/m ³ 页岩。
2	水	750m ³ /a	与环评一致	用水由太阳升镇给水管网供应
3	煤	1000t/a	与环评一致	直接购入碾碎后的煤矸石
4	电	7.2×10 ⁵ kw h/a	与环评一致	

2.4 项目劳动定员及工作制度

根据现场情况，项目每天 8 小时一班制作业，砖窑煅烧工作为 24h 进行，年工作 300 天，员工约 16 人。

2.5 项目环保投资

项目计划总投资 200 万元，计划环保投资 45 万元，占计划总投资的 22.5%；实际总投资 300 万元，其中环保投资 26 万元，占总投资的 8.7%，具体环保投资计划与实际费用对照情况见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资对比表 单位：万元

序号	项目名称	环评提出的环保 施	环评投 资金额	实际环保措施落实 情况	实际投 资金额	变化情况
1	隧道窑废气 处理	碱液脱硫除尘装置+80 米高排气筒	15	碱液脱硫除尘装置 +80 米高排气筒	18	+3
2	破碎粉尘处 理	集气罩+布袋除尘器 +1#15m 排气筒	10	集气罩+布袋除尘 器+喷雾降尘+除尘 废水收集沉淀池	8	-2
3	筛分粉尘处 理	集气罩+布袋除尘器 +2#15m 排气筒	10		5	-5
4	无组织 粉尘	堆场设防风防雨措施、 各产尘点洒水抑尘	5	管道洒水，雨棚， 洒水喷雾机	4.5	-0.5
5	生活污水	化粪池	1	化粪池	0.5	-0.5
6	固废处置	资源化、无害化	2	资源化	2	0

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

7	噪声控制	隔声减震降噪处理 合理安排作业时间	2	设备润滑维护； 避开夜间作业。	1	-1
合计	/	/	45	/	39	-6

2.6 项目生产工艺流程和排污环节

实际工艺与环评工艺一致，未发生变更，项目生产工艺流程及产污环节如图 2-1 所示：

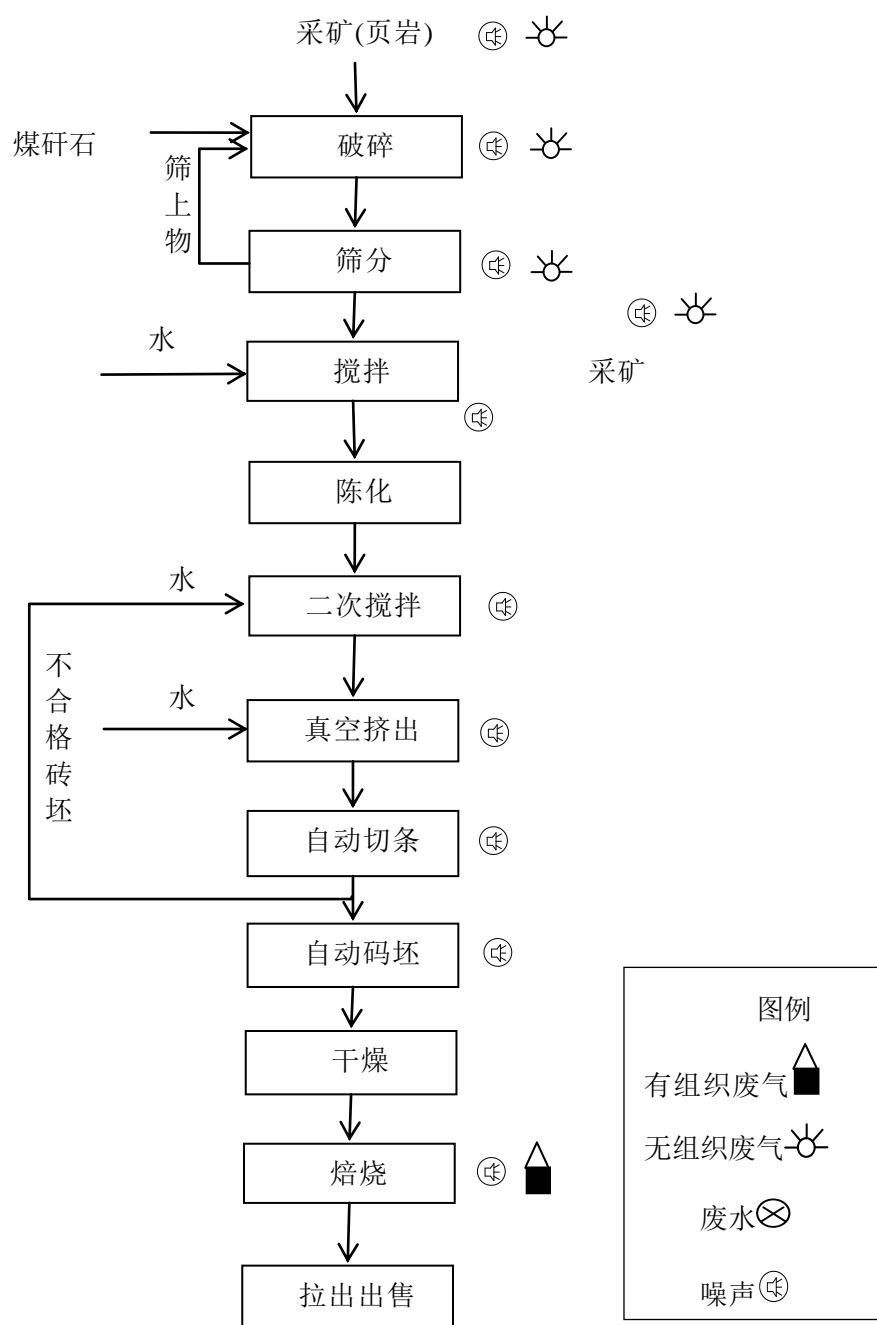


图1 项目生产工艺流

工艺流程简述：

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

项目页岩为自采，采用一次码烧生产工艺。开采页岩以及购入的煤矸石进行粉碎、筛分处理，原料页岩及煤矸石在原料棚内用装载机进行初步混合均匀，利用页岩本身水分进行润湿。原料经混合陈化后，由装载机送入箱式给料机，再经多段带式输送机送至箱式喂料机，再由双轴搅拌机搅拌挤出，然后进入双级真空挤出机挤出成型泥条，经自动切条机、自动切坯机切割成所需尺寸的砖坯，不合格砖坯返回陈化后的搅拌工序，合格砖坯自动码坯、装车；装载砖坯的窑车在隧道窑转运系统的动作下，分别经过烘干窑、隧道窑对砖坯进行干燥、预热、焙烧、冷却等一系列工序，得到高强度、高性能的成品砖。

产污环节：

- 1) 废气：主要为矿山开采、破碎及破碎等过程中产生的粉尘，以及原料堆场扬尘，混合料输送过程粉尘，以及砖坯煅烧过程中产生的隧道窑烟气。
- 2) 废水：隧道窑烟气处理产生的废水，以及员工生活污水。
- 3) 固废：主要采矿表土剥离产生的废土，生产过程中产生的废坯，以及生活垃圾和隧道窑烟气脱硫除尘产生的污泥。
- 4) 噪声：主要为采矿过程中推土机和生产过程中装载机、搅拌机等生产设备产生的噪声。

2.7 项目变动情况

项目发生以下变更情况：

1、调整了生活污水排放标准，环评要求生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级排放标准后外排，实际依据项目建设情况，全厂员工约16人，每天8小时工作制，设置1处旱厕，污水经化粪池沉淀处理后由附近农民定期清掏，用于农作物施肥，由此，生活污水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1中旱作标准要求。

2、破碎及筛分车间的粉尘处理措施发生了变更，环评要求粉尘经集气罩+除尘器+15m排气筒排放，而实际通过采用密闭车间，未设排气筒，在车间内安装集气罩+除尘器处理粉尘，另外设喷雾降尘，以及车间四周设除尘水收集沟及收集沉淀池，除尘水经沉淀后重复利用。

表三 主要污染源、污染物处理及排放流程

3.1 废气

3.1.1 无组织粉尘

主要来自于矿山开采过程中产生的无组织粉尘，排土场产生的粉尘，原料堆场扬尘，陈化、搅拌、输送及成品堆场产生的无组织粉尘等。

1) 矿山开采过程中粉尘：采场通过在工作区域进行洒水强制抑尘。

2) 排土场粉尘：采用洒水、抑尘等措施治理。

3) 原料堆场粉尘：主要为起风粉尘，堆、取料机作业时所产生的扬尘和自然煤堆表面的扬尘，采取喷水降尘等措施。

4) 陈化、搅拌、输送及成品堆场产生的无组织粉尘：

原料混合料在输送过程中存在扬尘，通过采用管道加水润料并降尘，成品砖为表面少量颗粒在装卸及堆存过程中可能产生无组织排放，在有风的情况下粉尘会飘散，实施洒水降尘。

3.1.2 有组织废气

原料处理车间粉尘：车间为密闭车间，原料页岩、煤矸石及废成品砖的破碎、筛分过程产生的粉尘，分别经集气罩收集后采用除尘器处理，其他无组织粉尘采用喷雾降尘，车间四周设除尘水收集沟及收集沉淀池，除尘水经沉淀后重复利用。

隧道窑烟气：项目以页岩、煤矸石为原料，以隧道窑生产页岩砖，燃烧过程产生的废气主要污染物为烟尘、SO₂、氮氧化物和氟化物等，采用碱液脱硫除尘装置进行处理，在水中添加烧碱进行脱硫、脱氮、脱氟处理后，通过 80m 烟囱排放。

3.2 废水

隧道窑烟气脱硫除尘器的除尘废水经沉淀水池沉淀后，由循环水泵抽回处理装置循环利用，不外排。

项目外排废水为员工的生活污水，排水量约 576 m³/a。生活污水主要含有机物和悬浮物，经化粪池处理后，用于周围山林绿化农作物施肥。

3.3 噪声

主要为机械噪声，机械设备主要有装载机、输送机、成型机及风机等。为降低噪声对周围环境的影响，项目从设备选取型上，选用低噪声设备，通过厂区距离衰减，项目基本不进行夜间作业，噪声对周边影响不大。

3.4 固体废弃物

主要是废砖坯，开采过程中产生的废土、生活垃圾以及隧道窑烟气处置污泥。

- 1) 废砖坯经重新破碎后用于再生产。
- 2) 开采废土暂存于项目排土场内，用于后期矿山复垦。
- 3) 生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。
- 4) 隧道窑废气处置产生的污泥，经收集后用于再生产。

固体废物产生量与处理措施对比见表 3-1。

表 3-1 固废产生量及处置措施对比表

排放源	污染物名称	环评产生量	实际产生量	处置措施
生活区	生活垃圾	18t/a	与环评一致	环卫部门处理
生产区	废砖坯	82.7t/a	与环评一致	全部回用制砖
	废土	4295t/a	200 t/a（按生产情况，废土量较少）	存于项目排土场内，用于后期矿山复垦。
	污泥	/	约 10t/a	经收集后用于再生产

3.5 生态保护措施

项目生产营运过程中对生态破坏主要表现为表土剥离对地表扰动造成水土流失，破坏植被造成开采区域内生物种类的减少，同时矿山开采末期会形成较大面积的裸露岩石与周边较茂盛的绿色植被景观形成强烈对比，造成开采区域景观变差。另外土壤剥离和地表形态的改变，对岩石的破坏还可引起场地失稳产生滑坡、坍塌等地质灾害；由于本项目开采区域面积较小，因此破坏植被物种有限，不会造成区域内某一物种灭绝，对矿区内动物影响主要是生境改变引起开采区内动物迁移。通过开展边开采边恢复工作，每年春季开展对开采完毕区域进行绿化措施，确保矿山闭矿后生态恢复，且优先选择当地植被进行绿化种植，能在一定程度上改善破坏后的矿区生态环境，改善矿区景观。

表四 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 建设项目环境影响报告表主要结论

(1) 废气污染治理措施及环境影响分析

项目投产后主要的大气环境影响表现为焙烧炉窑产生的烟尘、氮氧化物、氟化物和SO₂。根据工程分析，项目隧道窑烟气经过碱液脱硫除尘+80m高排气筒排放，经过处理后的窑炉烟气能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中标准要求，预计对周边环境的影响较小。

项目粉尘主要来自于矿山开采过程中和排土场产生的粉尘、原料处理车间粉尘，煤堆场扬尘，陈化、搅拌及成品堆场产生的无组织粉尘等。

为了进一步减少粉尘对环境的影响，在生产过程中应注意采取降尘措施：

①原料处理车间破碎粉尘经集气罩1#+布袋除尘1#+15m高排气筒处理，排放浓度为12.4mg/m³；筛分粉尘经集气罩2#+布袋除尘1#+15m高排气筒处理，排放浓度为6.2mg/m³；经过处理后的破碎和筛分过程中粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620—2013)表2中颗粒物有组织排放二级标准中的浓度限值。

②对主要产尘设备采取湿式作业、洒水抑尘等综合控制措施，控制粉尘的排放能满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3中颗粒物标准中的浓度限值(1.0mg/m³)。

③装载、运输等作业点用喷雾洒水降尘，作业点工作人员配备防尘口罩等个人防护用品；对于矿区道路、车辆轮胎注意洒水冲洗，矿区运输时采取遮盖措施，低速行驶。

(2) 废水污染治理措施及环境影响分析

项目外排废水主要为员工的生活污水。排水量为576m³/a。主要污染物为BOD₅、COD_{Cr}、SS。生活污水经化粪池处理后用于山林绿化，污水排放执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1中旱作的规定。因此，项目建成投入运行后，本项目废水对纳污水体水质影响不大。

(3) 噪声污染治理措施及环境影响分析

主要为项目生产车间机械设备运行时产生的噪声，设备噪声值在80dB-105dB之间。采取减震、消音、隔音等各种减震降噪措施，以及经墙体遮挡阻隔和空间距离的衰减，厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准(昼间：

60dB (A) 夜间: 50dB (A)), 对周边环境噪声影响较小。

(4) 固体废弃物污染治理措施及环境影响分析

项目生产的废坯全部回收, 重新破碎后用于再生产。隧道窑烟气处置产生的污泥经收集后用于再生产; 根据项目矿山开采方案可知, 暂存于项目排土场内, 用于后期矿山复垦; 项目项目产生的生活垃圾全部交由环卫部门处理, 预计对周围环境影响不大。

4.2 项目环评批复意见

一、项目基本概况及批复意见

(一) 项目属新建(补办环评)。本项目位于修水县太阳升镇农科所村四组(地理坐标为: N 29° 10'7.52", E114° 39'20.94")。矿区占地面积 49400m², 开采标高为 +127.5m~+112m, 矿区保有矿石总量为 35.57 万 m³, 境界内回采率 95.13%, 年开采量为 5 万 m³/a (3000 万块页岩), 开采年限为 6.76 年。项目总投资 200 万元。

拐点	X54	Y54	X80	Y80
1	3228186.00	38563496.00	3228134.46	38563438.39
2	3228213.00	38563602.00	3228161.46	38563544.39
3	3228092.00	38563630.00	3228040.46	38563572.39
4	3228156.00	38563852.00	3228104.46	38563794.40
5	3228018.00	38563904.00	3227966.46	38563846.40
6	3227943.00	38563687.00	3227891.46	38563629.39

(矿区范围拐点坐标图)

(二) 矿区主要建设内容包括: 主体工程、公用工程、环保工程等。

(三) “报告表”评价方法得当, 结论可信。根据相关部门的批复及在修水县政府网公示期内无反对建设信息反馈, 因此原则同意该项目按“报告表”提供的建设地点、性质、内容、规模及污染防治措施进行建设。

二、项目建设和运行的污染防治管理中应重点做好以下工作

(一) 无组织废气。项目无组织废气排放点较多、粉尘量较大、分散度较高等特点, 为减少无组织废气排放对周围环境的影响, 须合理规划布置无组织废气排放工段建设位置点。矿山开采过程、排土场、原料处理车间、煤堆场、陈化、搅拌及成品堆场产生的无组织粉尘均按“报告表”要求, 采取喷雾洒水、密闭挡风、防跑冒等措施。确保无组织粉尘排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中颗粒物标准中的浓度限值。

(二) 有组织废气。项目有组织废气主要为原料处理车间的破碎、筛分粉尘以及隧道

窑烟气。原料处理车间的破碎粉尘经集气罩 1#+布袋除尘 1#+15m 高排气筒处理后外排；筛分粉尘经集气罩 2#+布袋除尘 1#+15m 高排气筒处理后外排，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中颗粒物有组织排放二级标准中的浓度限值。

隧道窑烟气采用碱液脱硫除尘处理后，经 80m 高烟囱高空排放，污染物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中标准要求。

(三) 按照“雨污分流、循环利用”的原则设计、建设厂区排水和回用水系统。按照“报告表”的相关要求，本项目不得有生产废水外排。

生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级排放标准后外排。

(四) 优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔音、消声等有效降噪措施，并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(五) 生产过程产生的一般固废全部综合利用，危废固废必须交由有资质的危险废物处置单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集中转处理。

(六) 项目须采取设置围堰及防雨等有效措施，防止生产原料、固废等随雨水排入外环境。

(七) 按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，有组织废气排放筒，均须设置永久性采样、监测孔，采样监测用平台，安装在线监测设施。

(八) 加强矿山环境安全管理工作，设置足够的安全平台，挡土墙及时进行维护加固。建立健全安全管理措施及风险防范措施。进一步完善环境风险管理制度，制定环境风险应急预案(“预案”须报我局备案)，定期开展应急预案演练，确保生产安全及无事故排放。

(九) 实现节省能源降低原材料消耗，最大限度地利用资源、能源，使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，以达到保护自然资源和环境的目的。

表五 验收监测分析方法及质量保证

5.1 验收监测分析方法及检测仪器

表 5-1 分析方法一览表

检测类别	分析项目	检测分析方法	检出限
水（含大气降水和废水）	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法，GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法，HJ 828-2017	4mg/L
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法，HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法，GB 11901-1989	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法，HJ 535-2009	0.025mg/L
环境空气和废气	总悬浮颗粒物	总悬浮颗粒物的测定 重量法，GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气种二氧化硫的测定 定点位电解法，HJ/T 57-2017	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	0.06mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定点位电解法，HJ 693-2014	3mg/m ³
	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/T 16157-1996	/
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法，HJ/T 398-2007	/
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准，GB 12348-2008	35.0dB（A）

表 5-2 检测仪器一览表

检测类别	分析项目	使用仪器名称	使用仪器型号	仪器编号
水（含大气降水和废水）	pH 值	pH 计	PHSJ-3F	LS-020-01
	化学需氧量	滴定管	/	/
	生化需氧量	培养箱	SPX-150BIII	LS-028-01
	悬浮物	电子天平	FA1204B	LS-026-01
	氨氮	紫外可见光分光光度计	SP-756	LS-008-01
环境空气和废气	总悬浮颗粒物	电子天平	FA1204B	LS-026-01
	二氧化硫	自动烟尘（气）测试仪	新 09 代 3012H-51	LS-012-01
	氟化物	离子计	PXS-215	LS-088-01

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

	氮氧化物	自动烟尘（气）测试仪	新 09 代 3012H-51	LS-012-01
	烟尘	电子天平	FA1204B	LS-026-01
噪声和振动	厂界环境噪声	声级计	AWA6228+	LS-017-01

5.2 质量保证

- (1) 检测人员经上岗培训，持有相应项目合格书。
- (2) 所用仪器均经计量检定或校准合格，且在有效期内使用。
- (3) 检测分析方法采用国家现行有效的标准方法。
- (4) 按照 HJ 630-2011《环境监测质量管理技术导则》等相关技术规范要求采取平行样、密码样、加标回收等措施进行质控。每 20 个样品至少一个平行样，一个密码样或空白加标回收，对于特定要求的每 20 个样品至少一个实际样品加标回收。
- (5) 监测活动全过程均按照本公司质量管理规定实施质量控制。
- (6) 数据和报告实行三级审核。

5.3 平行样与质控样结果统计、仪器校准结果统计

5.3.1 水样

表 5-3 平行样品分析表

样品类型	检测项目	平行样 1	平行样 2	相对偏差 (%)	允许相对偏差	结果判定
废水	pH	7.65	7.66	-0.01	±0.1	合格
	pH	7.50	7.51	-0.01	±0.1	合格
	化学需氧量	145.6	146	-0.27%	≤20%	合格
	化学需氧量	45	45	0.00%	≤20%	合格
	氨氮	37	37	0.00%	≤20%	合格
	氨氮	17.9	17.8	0.56%	≤20%	合格

注：pH 为绝对误差；注：允许相对偏差设定依据来源于 HJ373-2007 表 1

表 5-4 质控样品分析表

样品类型	检测项目	质控样品			结果判定
		批号	测试结果	标准值及不确定度	
标准样品	化学需氧量	BY400011	101	104±5mg/L	合格
	pH	202151	4.10	4.11±0.05	合格

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

	BOD ₅	BY400124	110	118±17mg/L	合格
	氨氮	BY400012	26.2	25.1±1.3mg/L	合格

本项目平行样与质控样结果均符合相关质控管理要求。

5.3.2 气体检测仪器

废气采样时保证采样系统的密封性，测试前气密性检查、校零校标；选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计等进行校核；烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行了校核（标定），在监测时可保证其采样流量的准确。

项目采用监测仪器为自动校准，仪器型号及标准气体情况见表 5-5。

表 5-5 自动烟尘质控校核表

被校准器名称	仪器编号	标准气浓度(ppm)		标准气浓度(mg/m ³)
		自动烟尘（气）测试仪 新 09 代 3012H-51	LS-012-01	SO ₂
	NO	499.8		669.4

5.3.3 噪声仪

表 5-6 声级计质控校核表

仪器名称	仪器编号	校准前仪器 读数 dB(A)	校准后仪器 读数 dB(A)	监测后仪器 读数 dB(A)	指标	评价
声级计 AWA6228	LS-017-01	94.2	94.0	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格
		94.0	94.0	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格
		93.8	94.0	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格
		93.9	94.0	94.0	94.0±0.5dB(A)	合格

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

表六 验收监测内容

6.1 废气监测

(1) 有组织排放废气监测

隧道窑烟气采用碱液脱硫除尘处理后，经 80m 高烟囱高空排放。依据《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29260-2013)，《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 在隧道窑进口、出口各布设 1 个监测点，监测点布设和监测因子见表 6-1，采样点见图 6-1。

表 6-1 隧道窑有组织废气监测点位布设

监测点布设	编号	监测点位置
	◎1#	烟气处理设施进口
	◎2#	烟气处理设施出口
监测项目和监测频次	监测项目：颗粒物、二氧化硫、氟化物、氮氧化物、烟气黑度 监测频次：监测 2 天，每天监测 4 次，同时测烟囱高度及出口口径、烟气流量、温度。记录工况，同步记录气象条件。	
监测及分析方法	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29260-2013) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	

(2) 无组织排放废气

无组织废气主要是排土场、原料堆放车间、煤堆场、陈化、搅拌及成品堆放产生的无组织粉尘。依据《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29260-2013)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 共布设 4 个监测点位，厂界监测点位布设情况根据监测当天风向确定，监测点布设见表 6-3、采样点见图 6-1。

表 6-2 无组织监测点位布设

监测点布设	编号	监测点位置
	○1#	厂界上风向
	○2#	厂界下风向
	○3#	厂界下风向
	○4#	厂界下风向
监测项目和监测频次	监测项目：颗粒物。 监测频次：监测 2 天，每天监测 4 次，间隔 2 小时，连续 1 小时采样计平均值。记录工况，同步记录气象条件	
监测及分析方法	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29260-2013)	

6.2 废水监测

按《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类》要求，在化粪池进口、出口各布设 1 个监测位，监测点布设见表 6-3、采样点见图 6-1。

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

表 6-3 化粪池水质监测点位布设

监测点布设	编号	监测点位置
	★1#	化粪池进口
	★2#	化粪池出口
监测项目和监测频次	监测项目：pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量。 监测频次：监测 2 天，每天采样 4 次。	
监测及分析方法	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）	

6.3 噪声监测

分别在厂界东、南、西、北厂界四周 1m 处各布设 1 个监测点，监测点具体位置见表 6-4、见图 6-1。

表 6-4 噪声监测点位布设

监测点布设	编号	测点位置及功能
	▲1#	厂界东外 1 米
	▲2#	厂界南外 1 米
	▲3#	厂界西外 1 米
	▲4#	厂界北外 1 米
监测项目和监测频次	监测项目：等效连续 A 声级 监测频次：监测二天，各监测点在昼间、夜间各监测一次。	
监测方法	按照《工业企业厂界噪声测量方法》进行	

6.4 采样点位图

本次采样点位如图 6-1 所示。

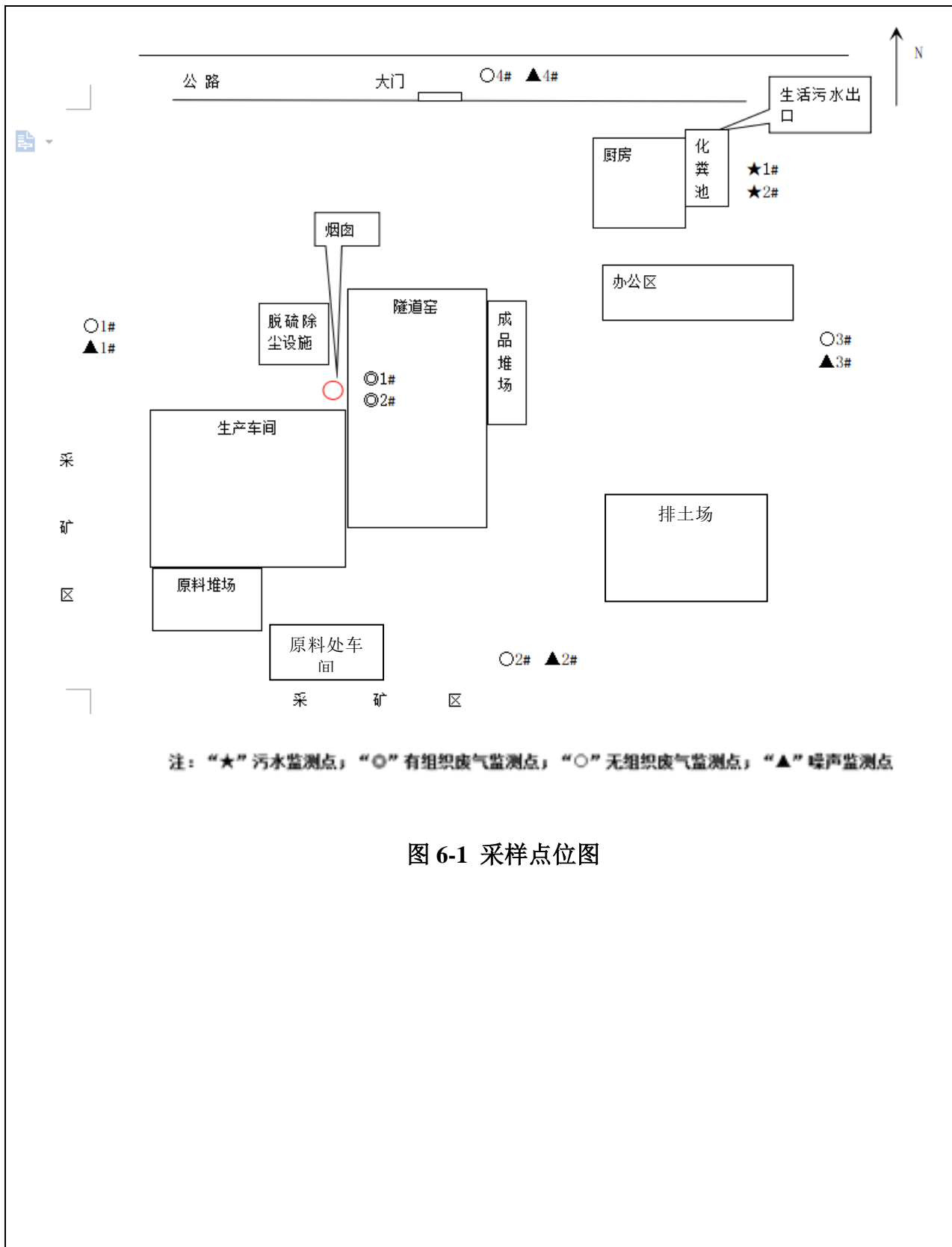


图 6-1 采样点位图

表七 验收监测期间工况及监测结果

7.1 监测期间工况说明

验收监测期间，生产规模为年产 3000 万块新型页岩多空砖（即日产量 10 万块），实际日生产量约 9 万块，实际运行工况达到生产规模的 90%，详细生产负荷证明见附件三。

7.2 监测期间气象条件

验收监测期间，气象条件见表 7-1。

表 7-1 监测期间气象条件

监测日期	天气情况	温度℃	气压 kPa	风向	风速 m/s
2018-05-21	晴	26	101.7	西风	1.5
2018-05-22	晴	27	101.6	西南风	1.2

7.3 废水监测结果

废水监测结果数据见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

采样地点及时间			检测结果				
			pH 值 (无量纲)	化学需氧 量 (mg/L)	生化需氧 量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
化粪池进 口	2018/5/21	第一次	7.66	342	143	210	13.09
		第二次	7.62	345	133	211	13.14
		第三次	7.58	351	142	189	13.34
		第四次	7.61	350	138	227	12.92
	2018/5/22	第一次	7.55	359	142	213	13.06
		第二次	7.65	356	141	223	13.19
		第三次	7.74	342	137	238	13.26
		第四次	7.23	357	138	207	13.12
化粪池出 口	2018/5/21	第一次	7.51	147	55.8	62	3.705
		第二次	7.66	149	56.8	72	3.795
		第三次	7.61	151	57.2	73	3.88
		第四次	7.71	158	60.8	71	3.755
	2018/5/22	第一次	7.56	150	57	70	3.83
		第二次	7.58	146	55.6	69	3.93
		第三次	7.59	143	54.5	71	3.855
		第四次	7.63	155	59	74	3.78
排放限值			5.5-8.5	200	100	100	--
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

根据表 7-2 监测数据可知，验收监测期间，污水排水 pH 值范围为 7.51-7.71，其他监测项目的日均浓度最大值分别为：化学需氧量 158mg/L、五日生化需氧量 60.8mg/L、悬浮物

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

江西力圣检测有限公司

江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

74mg/L、氨氮 3.93mg/L，各项污染因子均达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作的规定。

7.4 废气监测结果

废气监测结果数据见表 7-3、7-4。

表 7-3 无组织废气监测结果

分析项目及时间			检测结果			
			厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	2018/5/21	第一次	0.32	0.552	0.622	0.624
		第二次	0.304	0.594	0.661	0.593
		第三次	0.341	0.631	0.646	0.642
		第四次	0.321	0.611	0.628	0.626
	2018/5/22	第一次	0.338	0.594	0.647	0.609
		第二次	0.373	0.572	0.61	0.589
		第三次	0.304	0.557	0.661	0.643
		第四次	0.36	0.592	0.642	0.685
最高允许排放浓度			1	1	1	1
是否达标			达标	达标	达标	达标

根据表 7-3 监测数据可知，该项目厂界无组织粉尘排放浓度最大值为 0.685mg/m³ 低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中标准浓度限值要求。

表 7-4 隧道窑烟气监测结果

采样位置	监测项目	监测时间	检测结果				平均值	平均排放速率 (kg/h)	去除率%	允许排放浓度 (mg/m ³)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次					
隧道窑烟气进口	烟尘 (mg/m ³)	2018/5/21	273	293	316	290	293	7.20	/	/	/
	二氧化硫 (mg/m ³)		364	324	359	344	348	8.55	/	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)		261	235	281	253	258	6.33	/	/	/
	氟化物 (mg/m ³)		3.21	3.07	2.74	3.11	3.03	0.07	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)		24217	25214	24125	24768	24581	/	/	/	/
	烟尘 (mg/m ³)	2018/5/22	296	288	315	312	303	7.82	/	/	/
	二氧化硫 (mg/m ³)		459	432	482	459	458	11.83	/	/	/
	氮氧化物 (mg/m ³)		285	338	315	312	313	7.82	/	/	/
	氟化物 (mg/m ³)		3.05	3.13	3.22	2.98	3.10	0.08	/	/	/
	标干流量 (Nm ³ /h)		25478	26765	25214	25819	25819	/	/	/	/

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！
江西力圣检测有限公司
江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

采样位置	监测项目	监测时间	检测结果				平均值	平均排放速率 (kg/h)	去除率%	允许排放浓度 (mg/m ³)	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次					
隧道窑烟气出口	烟尘 (mg/m ³)	2018/5/21	23	18	21	15	19	0.49	93%	30	达标
	二氧化硫 (mg/m ³)		90	108	103	98	100	2.55	70%	300	达标
	氮氧化物 (mg/m ³)		54	46	64	69	58	0.49	92%	200	达标
	氟化物 (mg/m ³)		1.19	1.06	0.92	1.15	1.08	0.03	63%	3	达标
	标干流量 (Nm ³ /h)		25124	27426	24215	25618	25596	/	/	/	/
	烟气黑度		<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	/	/	1 级	达标
	烟尘 (mg/m ³)	2018/5/22	16	18	24	21	20	0.52	93%	30	达标
	二氧化硫 (mg/m ³)		100	103	108	103	104	2.75	77%	300	达标
	氮氧化物 (mg/m ³)		71	53	63	63	63	0.52	93%	200	达标
	氟化物 (mg/m ³)		1.2	1.17	0.88	1.03	1.07	0.03	64%	3	达标
	标干流量 (Nm ³ /h)		26574	27565	25464	26534	26535	/	/	/	/
	烟气黑度		<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	/	/	1 级	达标

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！
江西力圣检测有限公司
江西省九江市开发区恒盛科技园 19 栋 7 楼邮政编码 332000

根据表 7-4 数据可知，隧道窑烟气出口各项污染物指标日均浓度最大值分别为：烟尘 24mg/m³、二氧化硫 108mg/m³、氮氧化物 71mg/m³、氟化物 1.2mg/m³，均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中标准要求，烟气黑度<1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中标准要求。

由表7-4数据可知，隧道窑烟气处理设施各项污染因子最大去除率分别为：烟尘93%、二氧化硫77%、氮氧化物93%、氟化物64%。

7.5 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-5

表 7-5 厂界噪声监测数据结果

测量结果					
测点编号	测点名称	2018-5-21		2018-5-22	
		昼间 Leq[dB(A)]		夜间 Leq[dB(A)]	
▲1#	厂界东外 1m	55.2	52.7	42.9	44.7
▲2#	厂界南外 1m	56.1	55.7	44.9	47.3
▲3#	厂界西外 1m	55.8	54.7	43.8	40.8
▲4#	厂界北外 1m	56.0	53.0	41.7	46.3
标准限值		60		50	
是否达标		达标		达标	

根据表 7-5 监测数据可知，厂界东、南、西、北周界昼、夜间噪声等效声级排放低于《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

7.6 排放总量计算

根据监测数据，隧道窑废气排放量：二氧化硫最大值为 2.75kg/h，氮氧化物最大值为 0.52kg/h，可推算出二氧化硫年排放总量约 22t，氮氧化物年排放总量为 4.16t。

表八 环保检查结果

8.1 环保管理制度检查

已制定隧道窑烟气处理操作规程，安排兼职人员负责日常运行维护，并建立日常运行台账。

8.2 环境风险及应急措施检查

已制定环境风险应急预案，成立应急小组，针对可能存在的环境风险制定了相关预防措施，具有相关应急方案，详见附件四。

8.3 固体废弃物处置检查

项目生产过程中产生固体废弃物全部用于再生产，不外排，如废砖坯经重新破碎后用于再生产；隧道窑烟气处置产生的污泥经收集后用于再生产；开采废土暂存于项目排土场内，用于后期矿山复垦。员工生活垃圾后交由环卫部门处理。

8.4 生态恢复情况检查

通过开展边开采边恢复工作，每年春季对开采完毕区域进行绿化措施，边恢复生态环境，确保矿山闭矿后生态恢复，且优先选择当地植被进行绿化种植，能在一定程度上改善破坏后的矿区生态环境，改善矿区景观。关于路面硬化对策，企业计划在本年度10月生产线停机整修期间对厂区主干道（主要为成品砖运输车辆通行车道）实施硬化，以减少车辆运输产生的扬尘污染。

8.5 排污口整治情况的检查

该项目生活污水排口未设立标识牌，隧道窑排气筒达到标准的规定，排气筒设立了标识牌。

8.6 环评批复落实情况检查

经调查及现场踏勘，项目建设内容及环保措施落实情况基本符合环评报告及环评批复要求，详细落实情况见表8-1。

表 8-1 环评批复要求及工程实际落实情况一览表

类别	环评批复要求	实际落实情况
建设内容	<p>项目属新建（补办环评）。本项目位于修水县太阳升镇农科所村四组（地理坐标为：N 29°10'7.52"， E114°39'20.94"）。矿区占地面积 49400m²，开采标高为+127.5m~+112m，矿区保有矿石总量为 35.57 万 m³，境界内回采率 95.13%，年开采量为 5 万 m³/a（3000 万块页岩），开采年限为 6.76 年。项目总投资 200 万元。</p>	<p>项目属新建（补办环评）。项目位于修水县太阳升镇农科所村四组（地理坐标为：N 29°10'7.52"， E114°39'20.94"）。矿区占地面积 49400m²，开采标高为+127.5m~+112m，矿区保有矿石总量为 35.57 万 m³，境界内回采率 95.13%，年开采量为 5 万 m³/a（3000 万块页岩），开采年限为 6.76 年。项目实际总投资 300 万元，环保总投资 26 万元。</p>
三同时	<p>项目的建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，需向修水县环境保护局书面提交试生产申请，经环保局现场检查同意后方可投入试生产。</p>	<p>已按环评要求，遵循“三同时”制度。</p>
废水	<p>按照“雨污分流、循环利用”的原则设计、建设厂区排水和回用水系统。按照“报告表”的相关要求，本项目不得有生产废水外排。</p> <p>生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准后外排。</p>	<p>项目排水系统按“雨污分流、循环利用”建设，项目生产废水全部循环利用，不外排，如生产用水与页岩矿混合成半成品，在烘干、焙烧过程中以水蒸汽形式排入外环境，不产生废水；隧道窑烟气处理装置循环水经沉淀水池沉淀处理后，由循环水泵抽回处理装置循环利用，不外排。</p> <p>生活污水经化粪池处理后，达生活污水排放应执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作，用于农作物施肥。</p>

续上表

序号	环评批复要求	实际落实情况
废气	<p>项目无组织废气排放点较多、粉尘量较大、分散度较高等特点，为减少无组织废气排放对周围环境的影响，须合理规划布置无组织废气排放工段建设位置点。矿山开采过程、排土场、原料处理车间、煤堆场、陈化、搅拌及成品堆场产生的无组织粉尘均按“报告表”要求，采取喷雾洒水、密闭挡风、防跑冒等措施。确保无组织粉尘排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3中颗粒物标准中的浓度限值。</p>	<p>项目矿山开采过程、排土场、原料堆放车间、煤堆场、陈化、搅拌及成品堆场产生的无组织粉尘均采用喷雾洒水降尘措施治理，项目无组织粉尘排放低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表3中颗粒物浓度限值要求。</p>
	<p>项目有组织废气主要为原料处理车间的破碎、筛分粉尘以及隧道窑废气。原料处理车间的破碎粉尘经集气罩1#+布袋除尘1#+15m高排气筒处理后外排；筛分粉尘经集气罩2#+布袋除尘1#+15m高排气筒处理后外排，粉尘排放浓度满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中颗粒物有组织排放二级标准中的浓度限值。</p> <p>隧道窑烟气采用碱液脱硫除尘处理后，经80m高烟囱高空排放，污染物排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中标准要求。</p>	<p>项目原料处理车间破碎、筛分粉尘经集气罩收集及除尘器处理，同时配置喷雾降尘，除尘水收集沉淀池设施，未设置排气筒。</p> <p>隧道窑烟气采用碱液脱硫除尘装置进行处理，在水中添加烧碱脱硫、脱氮、脱氟处理后，能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中标准要求，隧道窑烟气经过处理后通过80m烟囱排放。</p>

续上表		
序号	环评批复要求	实际落实情况
噪声	噪声污染防治：通过选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔音、消声等有效降噪措施，并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	噪声主要来源于设备噪声，选用低噪声设备，通过距离降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
固废	生产过程产生的一般固废全部综合利用，危废固废必须交由有资质的危险废物处置单位处理，生活垃圾由环卫部门统一收集中转处理。	1、项目生产的废坯经重新破碎后用于再生产。 2、开采废土暂存于项目排土场内，用于后期矿山复垦。 3、生活垃圾收集后交由环卫部门处理。 4、隧道窑烟气处置产生的污泥经收集后用于再生产。
	项目须采取设置围堰及防雨等有效措施，防止生产原料、固废等随雨水排入外环境。	项目主要采用板棚遮雨等措施，防止物料及固废外排。
环境监测	按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，有组织废气排放筒，均须设置永久性采样、监测孔，采样监测用平台，安装在线监测设施。	隧道窑烟气排放按规定要求设置了排气筒，同时排气筒设置了采样口，但现场未安装在线监测设施。
风险管理	加强矿山环境安全管理工作，设置足够的安全平台，挡土墙及时进行维护加固。建立健全安全管理措施及风险防范措施。进一步完善环境风险管理制度，制定环境风险应急预案（“预案”须报我局备案），定期开展应急预案演练，确保生产安全及无事故排放。	项目制定环境风险应急预案，详细见附件四。

续上表

序号	环评批复要求	实际落实情况
节能	实现节省能源降低原材料消耗，最大限度地利用资源、能源，使原材料最大限度地转化为产品，把污染消除在生产过程中，以达到保护自然资源和环境的目 的。	项目实现固废全部资源化再利用。

表九 验收监测结论及建议

9.1 “三同时”执行情况

该项目为补办环评。该企业委托江西景瑞祥环保科技有限公司编制了该项目的环评报告表，并经修水县环境保护局批复，项目建设时按照国家建设项目“三同时”制度进行管理。

项目根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产使用”；并且试生产期间，按规定程序提出了竣工验收申请。

9.2 环保设施建设情况

经环境管理检查，该项目基本落实了修水县环境保护局批复意见。项目隧道窑烟气处置循环水经沉淀水池沉淀处理，由循环水泵抽回处理装置循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于农作物施肥；隧道窑烟气采用碱液脱硫除尘装置进行处理，经 80m 排气筒排放；原料处理车间粉尘经除尘器处理，以及喷雾降尘等措施；项目矿山开采过程中和排土场产生的粉尘、煤堆场扬尘、陈化搅拌及成品堆场产生的无组织粉尘等，均采用喷雾洒水降尘等措施治理；项目噪声主要来源于设备噪声，选用低噪声设备，通过距离衰减措施；项目废坯经重新破碎后用于再生产，隧道窑烟气处理产生的污泥经收集后用于再生产，开采废土暂存于项目排土场内，用于后期矿山复垦，生活垃圾收集后交由环卫部门处理；每年春季对矿山开采区进行植树绿化恢复措施，减少对生态环境的影响，关于主干道路面硬化措施，企业计划本年度 10 月生产线停机整修期间实施，减少车辆运输扬尘污染。

9.3 批复执行情况

(1) 针对项目产生的污染情况，对各产污点均进行了有效处理，根据监测情况可知，全厂各项污染物排放均达到批复要求标准限值。

(2) 生活污水经化粪池处理后，用于农作物施肥。

(3) 项目隧道窑烟气采用碱液脱硫除尘装置进行处理后，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中标准要求，经过 80m 烟囱排放。项目无组织粉尘排放低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中颗粒物浓度限值要求。

(4) 项目厂界噪声值均达到批复要求标准限值。

(5) 一般固废全部综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集中转处理。

9.4 验收监测结论

(1) 验收监测期间工况

本次验收监测期间，实际运行工况达到设计能力的 90%。

(2) 废气

根据监测数据可知，该项目厂界无组织粉尘排放浓度最大值为 $0.685\text{mg}/\text{m}^3$ 低于《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 3 中标准浓度限值要求。

隧道窑烟气出口各项污染物指标日均浓度最大值分别为：烟尘 $24\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $108\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $71\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 级，均《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表 2 中标准要求，经 80m 烟囱排放。按监测数据可知，隧道窑烟气处理设施各项污染因子最大去除率分别为：烟尘 93%、二氧化硫 77%、氮氧化物 93%、氟化物 64%。

(3) 废水

根据监测数据可知，污水排水 pH 值范围为 7.51~7.71，其他监测项目的日均浓度最大值分别为：化学需氧量 $158\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量 $60.8\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物 $74\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $3.93\text{mg}/\text{L}$ ，各项污染因子均达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作的规定。

(4) 噪声

通过监测，本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准。

(5) 固体废物

项目生产的废坯经重新破碎后用于再生产，隧道窑烟气处理产生的污泥经收集后用于再生产，开采废土暂存于项目排土场内，用于后期矿山复垦，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

(6) 排放总量

根据监测数据，隧道窑废气排放量：二氧化硫最大值为 $2.75\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物最大值为 $0.52\text{kg}/\text{h}$ ，可推算出二氧化硫年排放总量约 22t，氮氧化物年排放总量为 4.16t。

(7) 生态恢复措施

通过开展边开采边恢复工作，每年春季对开采完毕区域进行绿化措施，边恢复生态环境，确保矿山闭矿后生态恢复，且优先选择当地植被进行绿化种植，能在一定程度上改善破坏后的矿区生态环境，改善矿区景观。关于主干道路面硬化措施，企业计划本年度 10 月生产线停机整修期间实施，减少车辆运输扬尘污染。

9.5 建议

(1) 建议不断加强环境保护管理，健全完善环境保护规章制度，确保各项污染物长期、稳定、达标排放。

(2) 通过加强隧道窑烟气处理设施日常巡检工作，确保废气处理效率，以及及时发现设备设施异常情况并第一时间处理。

(3) 做好生产设备防火、防电措施，避免事故发生。

(4) 实施厂区内绿化措施，改善企业环境。

(5) 完善排污口的规范化管理，将各标识牌放置于相应排污口处。

(5) 项目服役期满后，应将厂区房屋拆尽，废弃场地种树植草进行生态恢复，或改作旱地耕种，以改善区域生态环境。