



衢江区宏业建材有限公司

年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目

（ 阶段性 ）竣工环境保护

验收监测报告

浙环资验字（2018）第 51 号

项目名称： 年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目（阶段性）

委托单位：衢江区宏业建材有限公司

浙江环资检测科技有限公司

www.zjhzkj.net

二〇一八年七月

报告编制说明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

建设单位：衢江区宏业建材有限公司

法人代表：吴位龙

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

法人代表：陈武洁

报告编写：

审核：

审定：

建设单位：衢江区宏业建材有限公司

电话：13857013448

传真：/

邮编：324012

地址：衢江区廿里镇横塘村

编制单位：浙江环资检测科技有限公司

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

邮编：324000

地址：衢州市衢江区华意路 8 号

目 录

前言.....	1
1.验收项目概况.....	2
1.1 基本情况.....	2
1.2 项目验收范围.....	2
1.3 验收工作组织.....	2
2.验收依据.....	3
2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规.....	3
2.2 技术导则规范.....	3
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件.....	3
3.工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	7
3.3 项目工程建设内容.....	7
3.4 公用工程.....	8
3.5 产品方案.....	8
3.6 主要原辅材料及燃料.....	8
3.7 主要生产设备.....	8
3.8 生产工艺.....	10
3.9 项目污染防治措施情况.....	11
4.环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
图 4-6 原料堆场.....	20
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
5.建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	21
5.1 环境影响分析结论.....	21

5.2 环评总结论.....	22
5.3 环评批复落实情况调查.....	22
6. 验收执行标准.....	24
6.1 废水.....	24
6.2 废气.....	24
6.3 噪声.....	25
6.4 固体废弃物.....	25
6.5 总量控制指标.....	25
7.验收监测内容.....	27
7.1 环境保护设施调试效果.....	27
7.1.1 废水.....	27
7.1.2 废气检测.....	27
无组织排放废气.....	27
7.1.3 噪声监测.....	28
8.质量保证及质量控制.....	29
8.1 监测分析方法.....	29
8.2 监测仪器.....	29
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
9. 验收监测结果.....	31
9.1 生产工况.....	31
9.2 环境保护设施调试效果.....	32
9.3 废气去除率汇总.....	45
10. 环境管理检查.....	46
10.1 环境管理制度执行情况.....	46
10.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况.....	46
10.3 环境监测计划的实施.....	46
10.4 环保环境事故风险应急预案及设施装备.....	47
10.5 应急设备（设施）配备.....	48

10.6 固废处置情况.....	49
10.7 排污口情况.....	49
10.8 污染物排放总量情况.....	49
10.9 环评污染治理措施落实情况调查.....	50
11.验收监测结论.....	52
11.1 环境保护设施调试效果.....	52
11.2 污染物排放总量情况.....	54
11.3 总结论.....	54
11.4 建议与要求.....	54
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	55
附件 1、立项批复.....	56
附件 2、环评批复.....	57
附件 3、项目监测确认书.....	59
附件 4、项目验收监测委托函.....	60
附件 5、监测工况表.....	61
附件 6、检测报告.....	62
附件 7、应急预案备案文件.....	80
附件 8、修改单.....	81
附件 9、验收会签到单.....	82
附件 10、验收意见.....	84

前言

衢江区宏业建材有限公司位于衢江区廿里镇横塘村，占地面积 49.11 亩（自有土地 18.64 亩，其余土地租赁），是一家具有独立法人资格的企业，成立于 1986 年，长期以来一直利用粘土生产多孔砖，生产能力约 2000 万块/年。根据浙江省政府第 87 号令《浙江省新型墙体材料开发利用管理办法》规定“本省行政区内不得新建、扩建实心砖（瓦）生产线”，以及国家在大中城市禁止使用粘土砖的规定，这意味着沿袭了几千年的“秦砖汉瓦”即将退出建材市场。在省内城镇建设规划区域内的建筑中，已经分期分批禁止使用实心粘土砖，有效地拉动了空心建材制品的生产应用。另一方面，实心粘土制品大量消耗粘土资源，必须加以限制并应积极创造条件尽快发展非粘土制品。因此，发展和推广应用页岩空心砖在资源综合利用、节能节材及保护生态环境等方面都有很显著的综合效益。

为此，衢江区宏业建材有限公司决定投资 500 万元，淘汰原有的陈旧落后生产设备及轮窑生产线，同时新增先进生产设备，改造建设两条页岩烧结多孔砖生产线（一条生产线年设计生产能力 3000 万块）。改建后企业将形成年产 6000 万块页岩多孔砖的生产规模，原粘土多孔砖生产不再进行，企业已于 2007 年 11 月底完全停产，原轮窑生产线及 50 米高烟囱已完全拆除。企业于 2008 年 3 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目环境影响报告表》，同年 6 月 16 日，取得衢州市环境保护局衢江分局批复，文号衢江环函[2008]13 号。我公司于 2018 年 6 月 27 日~28 日对项目进行了现场踏勘，在收集有关资料、调查和采样监测的基础上，编制本项目竣工环境保护验收监测报告。

1.验收项目概况

1.1 基本情况

项目名称：年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目。

项目性质：技改。

建设单位：衢州市衢江区宏业建材有限公司。

建设地点：衢江区廿里镇横塘村。

项目投资：全厂实际总投资 2500 万元。淘汰轮窑，改用隧道窑，技改实际总投资 500 万，环保投资 52.5 万。

1.2 项目验收范围

衢江区宏业建材有限公司投资 500 万元，淘汰原有的陈旧落后生产设备及轮窑生产线，同时新增先进生产设备，改造建设两条页岩烧结多孔砖生产线（一条生产线年设计生产能力 3000 万块）。改建后企业将形成年产 6000 万块页岩多孔砖的生产规模，原粘土多孔砖生产不再进行。环评所述技改后生产能力达到年产 6000 万块页岩多孔砖。经现场踏勘，实际企业生产能力达到年产 3000 万块页岩多孔砖，两条生产线只上一条。故本次验收为衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目的阶段性验收。

1.3 验收工作组织

项目竣工环境保护验收工作由衢江区宏业建材有限公司负责组织，委托浙江环资检测科技有限公司承担技改项目验收监测和报告编制工作。根据竣工验收监测的技术规范及有关要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江环资检测科技有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集。在整理收集项目的相关资料后，并依据衢州市环境保护局衢江分局《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目》（衢江环函[2008]13 号）。于 2018 年 6 月 27 日~6 月 28 日进行现场取样和环保检查。

2.验收依据

2.1 我国及浙江省环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1 施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 施行）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2 修订）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》[国务院令（2017）第 682 号]；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）

2.2 技术导则规范

- (1) 生态环境部办公厅函环办环评函（[2018]9 号）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；
- (2) 《HJ 819-2017 排污单位自行监测技术指南 总则》（2017.4.25）；
- (3) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》；
- (4) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- (5) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》；

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 2008 年 1 月 15 日，衢州市衢江区经济贸易局予以立项批复（衢江工备[2008]003 号）；
- (2) 2008 年 3 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成了《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目环境影响报告表》；
- (3) 2008 年 6 月 16 日“衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目”通过衢州市环境保护局衢江分局审批（衢江环函[2008]13 号）；
- (7) 衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目阶段性竣工环境保护验收监测委托函。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

衢江区宏业建材有限公司位于衢江区廿里镇横塘村。其东侧为桔林；北侧为横塘村居民点；南侧为横塘村散户村民；西侧横塘村散户村民。项目地理位置见图 3-1，周围位置关系见图 3-2，项目平面布置及监测点位见图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周围位置关系图

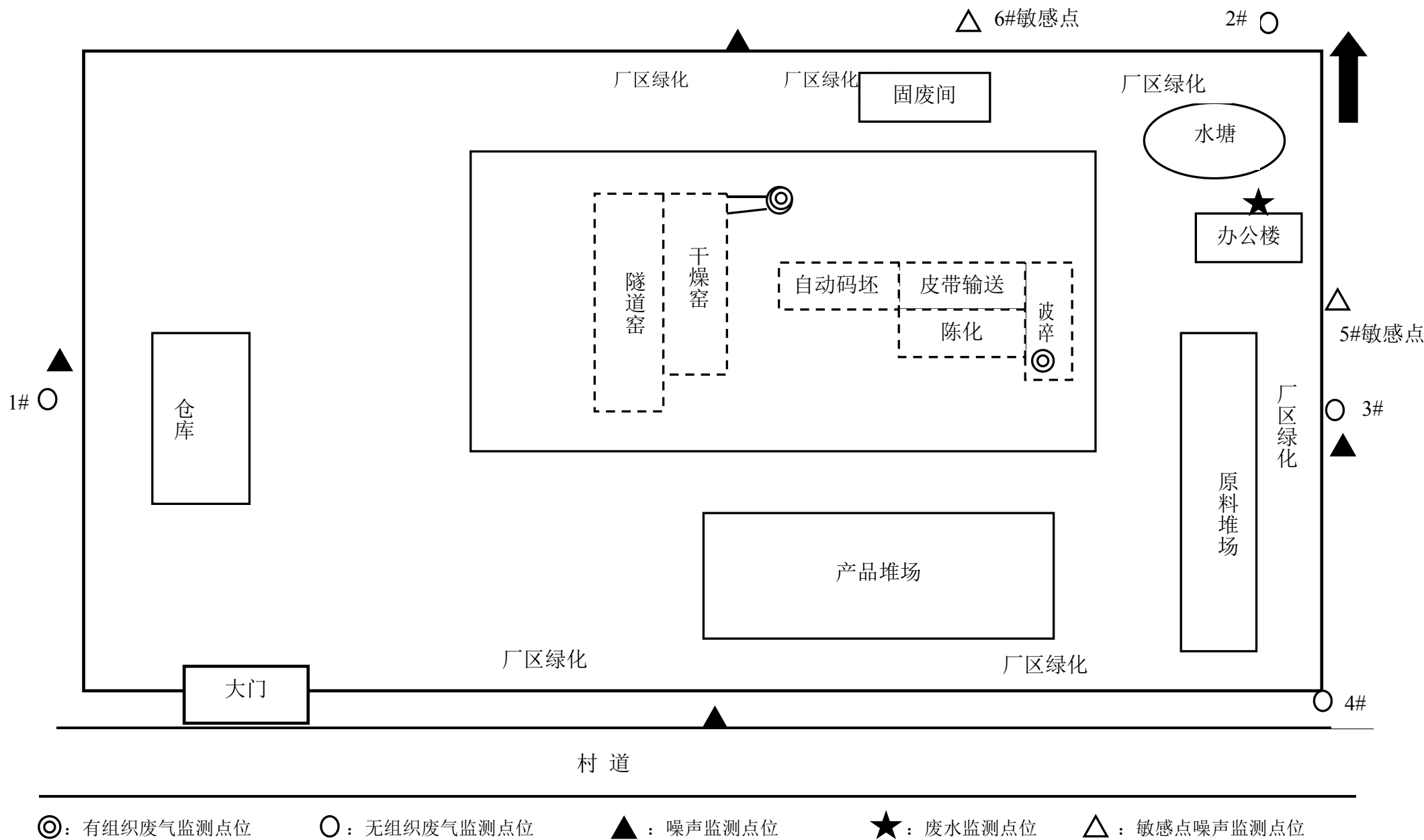


图 3-3 项目平面布置及监测点位图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本概况

(1) 项目名称：年产 6000 万吨页岩多孔砖技改项目。

(2) 项目性质：技改。

(3) 建设单位：衢江区宏业建材有限公司。

(4) 建设地点：衢江区廿里镇横塘村。

(5) 工程内容及生产规模：根据环评对原有生产线进行技术改造，轮窑进行淘汰，改用隧道窑，生产规模为年产 6000 万块页岩多孔砖（阶段性年产 3000 万块页岩多孔砖），技改项目在现有厂区内实施，不新增占地面积。

(6) 项目投资、劳动定员等情况：企业全厂实际总投资 2500 万元。淘汰轮窑，改用隧道窑，技改实际总投资 500 万，环保投资 52.5 万，环境保护投资占总投资的 10.5%。技改项目于 2008 年 5 月开工建设，2009 年 5 月试生产。项目劳动定员 34 人，生产班制采用二班制，年工作天数约为 300 天。劳动人员为附近村民，项目不设食堂和宿舍。

3.3 项目工程建设内容

项目环评设计与实际建设内容变更情况见表 3-1。

表 3-1 项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
废气治理措施	隧道窑废气经 ZXT 型废气净化旋流塔处理设施处理后于 15 米高排气筒排放。	隧道窑废气经引风机引入干燥窑进行干燥，干燥窑废气经脱硫脱氟装置处理后通过 55 米高排气筒排放。经监测，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准：颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ；氟化物 $\leq 3 \text{ mg/m}^3$ 。	实际标准为《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准
废水治理措施	生化污水经污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）一级标准回用于制砖	实际企业生化污水生活污水经化粪池沉淀后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准用于厂区绿化，不外排。	/
原辅材料	木屑 2500t/a	实际企业木屑为初期点火时使用，待稳定后使用无烟煤（100t/a）	/

3.4 公用工程

(1) 给排水

项目给水系统：技改项目耗水量共约 12000m³/a,主要为制砖原料搅拌用水，另外还有少量员工生活用水和废气处理用水。生产用水取自场地东北的水塘，生活用水取自地下水。

排水系统：该项目排水实行雨污分流制，雨水有组织汇集后就近排放。项目生活废水经化粪池处理后用于厂区绿化用水，不外排。

(2) 供电

该项目用电由当地供电网供应，企业配置一台 315KVA 变压器，可以满足企业正常生产。

3.5 产品方案

产品方案及实际生产规模见表 3-2。

表 3-2 项目环评产品方案及生产规模

产品名称	环评	实际	变更情况
	环评产量	实际产量	
页岩多孔砖	年产 6000 万块	年产 3000 万块	实际企业目前只上一条生产线，故产量为一半。

3.6 主要原辅材料及燃料

根据现场核查结果，企业现有实际生产过程中的原辅材料种类与环评基本一致，消耗量与实际产能是相匹配的。项目环评设计与实际建设内容主要原辅材料变化情况见表 3-3。

表 3-3 主要原料消耗表

序号	名称	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	页岩	105000t/a	50000t/a	实际企业只上一条生产线
2	煤灰	45000t/a	20000t/a	
3	木屑	2500t/a	50t/a	实际木屑只用于初期点火阶段，稳定后用无烟煤，无烟煤只需在热量不够时添加
4	无烟煤	/	100t/a	
4	电	500 万 kwh/a	300 万 kwh/a	/
5	水	25000m ³ /a	12000 m ³ /a	实际企业只上一条生产线,用水主要为搅拌用水

3.7 主要生产设备

根据现场复核结果及企业确认，项目实际生产设备与环评一致，企业现有生产设备能满足实际生产需求。主要生产设备变化情况，具体见表 3-4。

表 3-4 主要生产设备变化情况清单

序号	设备名称	环评情况		实际情况		备注
		数量（台/只/副/套）	设备型号	数量（台/只/副/套）	设备型号	
1	隧道窑	2 条	/	1 条	110m×3.6 m×1.8m	实际建设一条
2	干燥窑	2 条	/	1 条	68 m×3.6 m×1.8m	实际建设一条
3	鄂式破碎机	1 台	EP800×400	1 台	EP800×400	实际与环评一致
4	锤式破碎机	1 台	XCP1200	1 台	XCP1200	
5	箱式给料机	1 台	/	1 台	/	
6	电磁除铁器	1 台	/	1 台	/	
7	搅拌机	1 台	SJ300/30	1 台	/	
8	真空挤出机	1 台	JZK50/45-30	1 台	JZK50/45-30	
9	真空泵	1 台	MH-2/100	1 台	MH-2/100	
10	自动切条机	1 台	ZQT2000	1 台	ZQT2000	
11	切坯机	1 台	QP18	1 台	QP18	
12	摆渡顶车机	1 台	液压	3 台	液压	/
13	手推车	2 台	/	2 台	/	实际与环评一致
14	胶带输送机	12 条	总长 250 米	13 条	总长 250 米	/
15	送热风机	2 台	Y-73-11No	1 台	Y-73-11No	实际与环评一致
16	拖坯车	2 台	/	2 台	/	实际与环评一致
17	陈化库（车间内）	2 个	共 500m ²	1 个	共 500m ²	2 间并为一间
18	变压器	3 台	315KVA	1 台	315KVA	实际一台足够企业使用
19	自动码坯机	/	/	1 台	/	企业由人工码坯改为自动码坯机

3.8 生产工艺

根据现场复核，本项目实际与环评生产工艺流程及产污环节基本一致，项目生产工艺流程分为四个主要工序：采料及输送；陈化及挤出成型；干燥及烧结；检验与装车。其具体生产工艺流程如下：

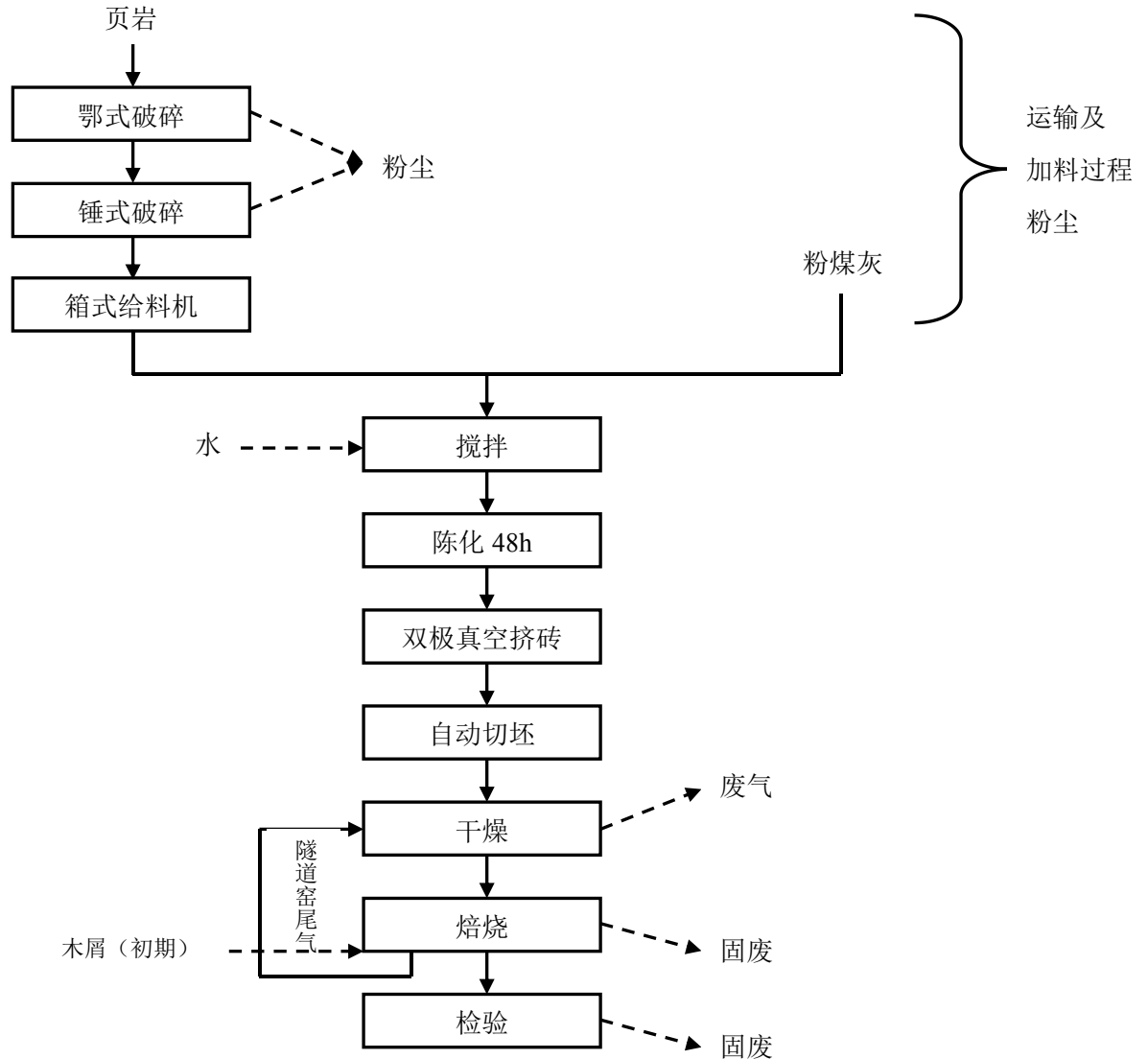


图 3-4 生产工艺及产污环节图

流程简述：

外购的页岩首先利用鄂式破碎机进行初破，再用锤式破碎机进行二破达到产品要求的颗粒直径，之后经胶带输送机由箱式给料机加入到搅拌机中，同时加入定量的煤灰和一定比例的水。搅拌后混合料在车间内陈化库堆放陈化约 48 小时，之后再由真空挤出机挤成长条状，由自动切条机切割成需要的厚度，形

成湿砖坯。砖坯山拖坯车转运至烧制车间进入干燥窑，利用隧道窑的尾气余热进行加热干燥，之后再进入隧道窑中焙烧。焙烧初期使用木屑引火，等砖坯中的煤灰引燃后就可利用砖坯自身含有的粉煤灰燃烧来加热，焙烧温度约 950℃。技改项目干燥和焙烧均采用流水线操作，最后焙烧完的砖冷却完后，经检验合格的成品砖即可外运至成品仓库堆放，等待出售。

3.9 项目污染防治措施情况

项目环评与实际污染防治措施对比汇总见表 3-5。

表 3-5 项目环评与实际污染防治措施对比汇总表

类别	环评设计	实际建设情况
废气处理措施	隧道窑废气经 ZXT 型废气净化旋流塔处理设施处理后于 15 米高排气筒排放。	隧道窑废气经引风机引入干燥窑进行干燥，干燥窑废气经脱硫脱氟装置处理后通过 55 米高排气筒排放。经监测，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准：颗粒物 ≤ 30 mg/m ³ ；二氧化硫 ≤ 300 mg/m ³ ；氮氧化物 ≤ 200 mg/m ³ ；氟化物 ≤ 3 mg/m ³ 。
	破碎机物料进出口等粉尘产生点上方设置吸风罩，经布袋除尘处理后 15 米高排气筒排放；破碎工序独立成间，半密闭操作。	企业在破碎工序加装布袋除尘，经收集处理后 15 米高排气筒排放。经监测，破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级标准要求。
	运输卡车要求密闭或加盖帆布，控制运输车辆行驶速度，对运输道路经常性洒水，半密闭操作。	落实。企业定期对场地进行洒水抑尘，并控制运输车辆行驶速度。
	食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。	实际企业不设食宿，故无食堂油烟产生。
废水处理措施	化水站废水经中和沉淀净化后用作旋流塔补充用水，不外排。	实际企业废气处理废水经沉淀后循环使用，不外排。
	生活污水经动力生活污水处理设施二级生化处理后用于制砖	实际企业生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。经监测，厂区生活污水总排放口中 pH 值、氨氮指标均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准：pH6.0~9.0；浊度 ≤ 10 mg/L；氨氮 ≤ 20 mg/L。
噪声处理措施	1、设备选型时，选择低噪声高效的设备； 2、合理车间布局和设备布局，高噪声破碎车间布置厂区中部，高噪声设备布置远离居民及厂界，夜间 22:00~次日 6:30 不	1、落实。企业在设备选型时，选取低噪声设备。 2、落实。企业合理车间布局和设备布局，高噪声破碎车间布置厂区中部，高噪声设备布置远离居民及厂界，夜间 22:00~次日 6:30 不进行破碎等高噪声高效的生产；

	进行破碎等高噪声高效的生 产； 3、破碎机半地下设计，并独立成 间，房屋及墙体进行吸隔声处 理； 4、对高噪声设备如破碎机、搅拌 机等安装隔振垫，风机布置风 机房内并加装减震措施，制砖 机、真空泵等设备的电机设置 隔声罩。 5、加强厂区绿化，在厂界四周及 车间四周种植高大乔灌木结合 的绿化带。		3、落实。破碎机半地下设计。 4、落实。厂界四周绿化到位，有效抑尘和降 噪处理。
固废	焙烧燃烧 废渣	分类收集，合理 堆放，掺入原料 中制砖。	收集后回用于制砖。
	废砖		
	污泥	环卫部门清运卫 生填埋。	委托当地环卫部门统一清运处理。
	生活垃圾	设置固定收集 点，委托当地环 卫部门统一清运 处理。	

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水主要为生活污水、废气处理废水。项目废气处理废水循环使用，不外排。生活污水经化粪池沉淀后回用于厂区绿化，不外排。

(1) 生活污水

本项目劳动定员约 34 人左右，生活污水产生量约为 300t/a，生活污水经化粪池处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准后回用于厂区绿化用水，不外排。

(2) 喷淋废水

项目采用碱液脱硫和除尘脱氟装置对隧道窑尾气进行处理，碱液喷淋用水主要用于去除烟气中的烟尘、氟化物。废气处理废水经沉淀过滤处理后可全部回用不外排，循环水量为 45t，定期补充新鲜用水量约为 1300t/a，取自地下水。同时定期打捞沉淀污泥、添加新鲜碱液。

表 4-1 废水环评治理措施与实际对比情况

环评设计	实际建设情况
化水站废水经中和沉淀净化后用作旋流塔补充用水，不外排	实际企业废气处理废水经沉淀后循环使用，不外排。
生活污水经动力生活污水处理设施二级生化处理后用于制砖	实际企业生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。经监测，厂区生活污水总排放口中 pH 值、氨氮指标均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准：pH6.0~9.0；浊度≤10mg/L；氨氮≤20mg/L。

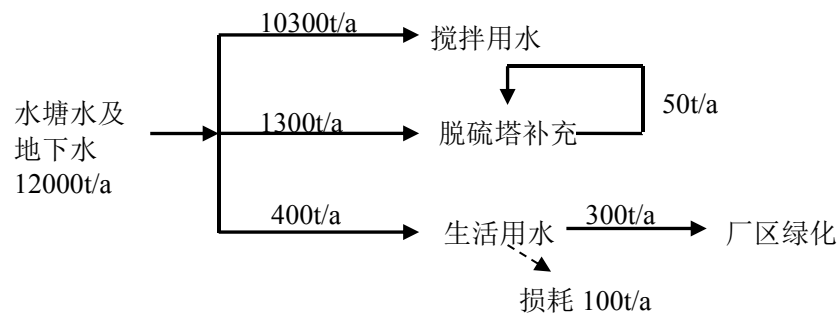


图 4-1 水平衡图

4.1.2 废气

本项目废气主要为隧道窑废气、道路扬尘、原料和成品堆场扬尘、破碎粉尘。

(1) 隧道窑废气

窑炉产生的烟气由脱硫烟道进入脱硫塔，烟气在上升过程中遇到塔内上部喷淋装置喷出的脱硫液逆向接触，烟气与第一道喷淋装置喷出的脱硫液进行接触反应，然后烟气上升至第二道、第三道喷淋装置，随着液汽比的加大脱硫效率越来越高。在吸收塔内含有 SO_2 和各种杂质的原烟气与循环洗涤浆液充分接触，其中的 SO_2 同循环洗涤液中的碱性物质反应被中和吸收，其它杂质也大部分被洗涤脱除。

脱硫除尘后的烟气进入水平主烟道里，然后经由烟囱排放到大气中。脱硫塔设三层喷淋装置，喷嘴为无堵塞喷嘴，塔内上部设有脱水除雾装置及冲洗装置。

净化后的废气达到排放标准后经 55m 高的烟尘高空排放。

(2) 道路扬尘

汽车主要从厂区西南侧道路进入厂区。企业通过控制车辆行驶速度，对厂区道路进行定期洒水除尘，减少粉尘的产生。

(3) 原料和成品堆场扬尘

项目原料堆棚为半封闭式堆棚，在天气干燥的时候，原料在卸料过程中会由一定的扬尘产生，对周围环境有一定的影响，企业在原料堆棚定期对原料堆进行洒水除尘，减少扬尘的产生。

(4) 破碎粉尘

企业针对破碎过程产生的粉尘，在破碎机上方设置布袋除尘设施进行除尘，经处理后通过 15 米高排气筒排放。



图 4-2 脱硫塔



图 4-3 脱硫塔循环水池



图 4-4 破碎布袋除尘器

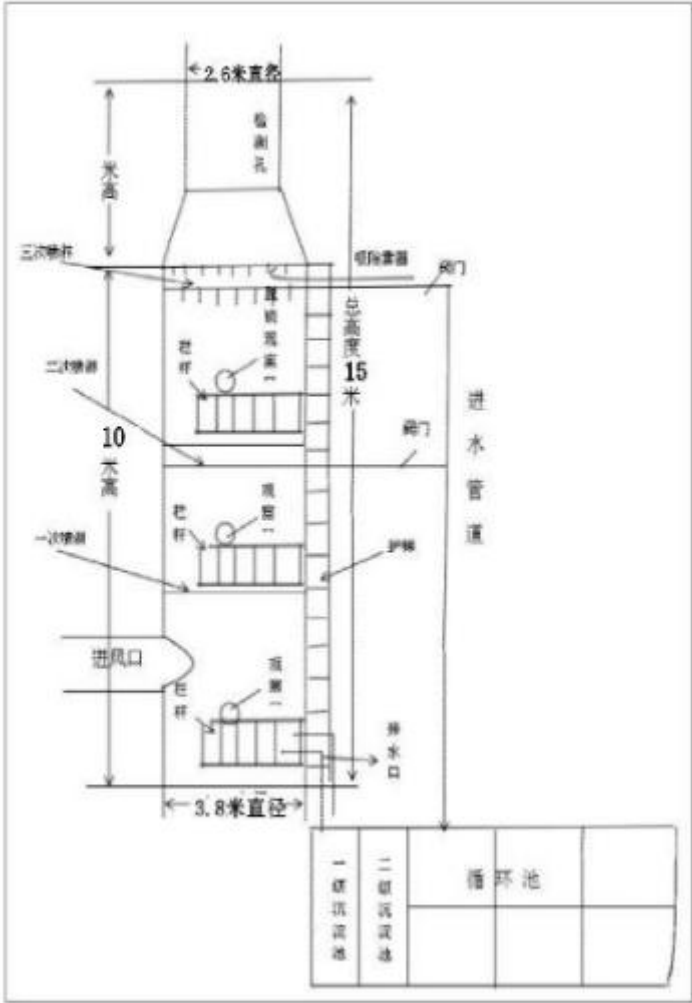


图 4-5 脱硫塔处理工艺图

脱硫工艺说明：

窑炉产生的烟气由脱硫烟道进入脱硫塔，烟气在上升过程中遇到塔内上部喷淋装置喷出的脱硫液逆向接触，烟气与第一道喷淋装置喷出的脱硫液进行接触反应，然后烟气上升至第二道、第三道喷淋装置，随着液汽比的加大脱硫效率越来越高。在吸收塔内含有 SO₂ 和各种杂质的原烟气与循环洗涤浆液充分接触，其中的 SO₂ 同循环洗涤液中的碱性物质反应被中和吸收，其它杂质也大部分被洗涤脱除。

喷淋装置同时可以保证对粉尘的有效去除，从而实现脱硫除尘一体化。

脱硫除尘后的烟气进入水平主烟道里，然后经由烟囱排放到大气中。脱硫塔设三层喷淋装置，喷嘴为无堵塞喷嘴，塔内上部设有脱水除雾装置及冲洗装置。

表 4-2 废气环评与与实际对比情况

污染物名称	环评设计	实际建设情况
隧道窑废气	隧道窑废气经 ZXT 型废气净化旋流塔处理设施处理后于 15 米高排气筒排放。	隧道窑废气经引风机引入干燥窑进行干燥，干燥窑废气经脱硫脱氟装置处理后通过 55 米高排气筒排放。经监测，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准：颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ；氟化物 $\leq 3 \text{ mg/m}^3$ 。
破碎加料粉尘	破碎机物料进出口等粉尘产生点上方设置吸风罩，经布袋除尘处理后 15 米高排气筒排放；破碎工序独立成间，半密闭操作。	企业在破碎工序加装布袋除尘，经收集处理后 15 米高排气筒排放。经监测，破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级标准要求。
道路运输扬尘	运输卡车要求密闭或加盖帆布，控制运输车辆行驶速度，对运输道路经常性洒水，半密闭操作。	落实。企业定期对场地进行洒水抑尘，并控制运输车辆行驶速度。
食堂废气	食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。	实际企业不设食宿，故无食堂油烟产生。

表 4-3 项目废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	排放形式	治理设施	排气筒参数	排放去向	治理设施监测点
隧道窑废气	烟尘、氟化物、 SO_2 、 NO_x	有组织排放	脱硫塔处理设施	55	有组织排放	进、出口
道路扬尘	扬尘	无组织排放	定期洒水	/	无组织排放	/
堆场扬尘	扬尘	无组织排放	定期洒水	/	无组织排放	/
破碎粉尘	粉尘	有组织排放	布袋除尘	/	无组织排放	进、出口

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于破碎机、自动码坯机、隧道窑风机等设备运行时产生的噪声。企业通过尽量选用低噪声设备，车间内合理布局，如隧道窑风机设置隔音罩等，并通过墙体隔声及场地绿化，衰减对周围环境影响。并通过控制车速、合理安排运输时间，避免鸣笛等方式，尽量降低车辆运输来往交通噪声。主要噪声设备见表 4-4。

表 4-4 项目噪声情况一览表

噪声来源	排放规律	数量	治理措施
破碎机	间接	2 台	/
自动码坯机	持续	1 台	
隧道窑风机	持续	1 条	隔音罩

4.1.4 固（液）体废物

项目固废主要为废砖、焙烧工序产生的燃烧废渣、废气处理产生废水沉淀污泥、废机油及职工生活垃圾。废物分析结果及处理处置情况见表 4-5、4-6。

表 4-5 项目固体废物情况一览表

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	属性
1	废砖	检验	固态	砖块	一般固废
2	废渣	焙烧	固态	煤渣	一般固废
4	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、纸屑等	一般固废
5	沉淀污泥	脱硫塔废水沉淀过滤池	半固态	污泥	一般固废

表 4-6 项目固体废物情况一览表

固废名称	环评预测情况		实际情况		变更情况
	产生量	处置方式	产生量	处置方式	
废砖	1500t/a	分类收集，合理堆放，掺入原料中制砖	200t/a	外运铺路及回收利用做制砖原料使用	实际可回收作为原料使用
燃烧废渣	100t/a		40t/a	回收利用做制砖原料使用	
生活垃圾	15t/a	由环卫部门统一清运	4.8t/a	由环卫部门统一清运	实际与环评一致
沉淀污泥	1100 t/a	环卫部门清运卫生填埋	400t/a	回收利用做制砖原料使用	实际可回收作为原料使用



图 4-6 原料堆场

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

企业全厂实际总投资 2500 万元。淘汰轮窑，改用隧道窑，技改实际总投资 500 万，环保投资 52.5 万，环境保护投资占总投资的 10.5%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-7，环保设施建成及运行自检情况见表 4-8。

表 4-7 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	项目	措施和设施	环保投资 (万元)	备注
1	废水污染防治	化粪池	1	化粪池原有
		脱硫塔喷淋废水处理池	2.5	/
		应急池	5	/
2	废气污染防治	碱液脱硫脱氟装置	20	原有脱硫设备拆除， 现为新建脱硫设备
		破碎工序布袋除尘装置	6	/
3	固废污染防治	暂存设施、处置	1	/
4	噪声污染防治	选用低噪声设备、设置围墙等	2	技改
5	绿化	厂区绿化	15	/
合计			52.5	/

表 4-8 本项目环保设施建成及运行自检情况表

类别	设备名称	数量	投用时间	备注
废水处理	脱硫塔喷淋废水循环池	1 套	2017 年 12 月	运行正常
废气处理	碱液脱硫脱氟装置	1 套	2017 年 12 月	运行正常
	破碎布袋除尘装置	1 套	2018 年 4 月	运行正常

5.建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

2008 年 3 月浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成了《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目》的报告表主要结论、建议：

5.1 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

技改项目陈化库设置围堰以防渗漏水产生，产生渗漏水收集后回用于搅拌。废气处理废水经沉淀处理后回用不外排，定期补充新鲜水。生活污水经有动力生活污水处理设施二级生化处理达《污水综合排放标准》（GB/T8978-1996）一级标准后用于制砖，不外排。因此通过循环利用及治理，项目废水不对外排放，对周围水环境基本无影响。

(2) 大气环境影响分析结论

技改项目生产过程中产生的废气包括隧道窑废气。破碎加料粉尘和食堂油烟。食堂油烟经油烟机净化处理年排放浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响很小，其中主要为隧道窑废气和破碎加料粉尘。环评以 TSP、 SO_2 和氟化物为预测因子进行了简单大气预测。预测结果表明，在废气处理达标排放情况下，废气对周围环境及居民的影响不大，在可承受范围内，区域大气环境仍能满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准及修改单。

企业必须保证各项废气治理设施的正常运行，同时加强管理，定期维护，确保各废气污染物达标排放，杜绝污染物事故排放，减小废气对周围环境及居民的影响。

(3) 声环境影响分析结论

根据预测分析，在落实各项噪声防治措施前提下，技改项目实施后厂界噪声能够满足满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中 II 类标准要求；周围声敏感点横塘村居民声环境也能够维持《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中 2 类标准要求。因此技改项目投产后产生的噪声对周围声环境及居民的影响不大。

(2) 固体废物影响分析结论

技改项目固废均能得到妥善处理，实际排放量为零，对周围环境影响较小。

5.2 环评总结论

衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目位于衢江区甘里镇横塘村。技改项目生产符合浙江省建设项目环保审批原则，生产过程中产生的污染物经治理后均可达标排放。项目实施过程中，建设单位必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保“三废”达标排放，在此前提下，本技改项目的实施从环保角度讲是可行的。

5.3 环评批复落实情况调查

2008 年 3 月浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成了《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目》报告表，环评批复落实见表 5-1。

表 5-1 环评批复执行情况一览表

序号	环评批复意见	公司落实情况
1	项目要求落实清洁生产，采用密闭性良好的破碎机和先进的生产设备，禁止使用国家明令淘汰的落后生产设备。	落实。企业采用密闭性良好的破碎机和先进的生产设备，达到相应的污染物排放标准。
2	隧道窑废气安装碱喷淋旋流塔净化装置，废气的脱硫率要求达到 60% 以上，经脱硫除氟净化处理后通过 50 米的烟囱高空排放；破碎、加料等工序要按照环评的要求安装集气罩等废气收集系统及净化设施，产生的废气经净化处理达标后通过 15 米以上的高架排气筒排放。易产生扬尘的运输道路要经常洒水抑尘。	隧道窑废气经引风机引入干燥窑进行干燥，干燥窑废气经脱硫脱氟装置处理后通过 55 米高排气筒排放。经监测，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准：颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ；氟化物 $\leq 3 \text{ mg/m}^3$ 。 破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级标准要求。
3	废气处理废水循环使用，料场周围设置围堰，渗漏水及生活污水经净化处理后全部用于生产。项目不外排废水。	废气处理废水循环使用，生产上用水经干燥后蒸发，无生产废水产生，生活污水经化粪池沉淀后用于厂区绿化，不外排。经监测，厂区生活污水总排放口中 pH 值、氨氮指标均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准：pH6.0~9.0；浊度 $\leq 10 \text{ mg/L}$ ；氨氮 $\leq 20 \text{ mg/L}$ 。
4	加强固体废物的管理，分类收集，分别处理；废砖重新回用于生产，废气处理产生的污泥和生活垃圾的处置或填埋要规范，不得乱弃污染环境。	项目固体废物主要是废砖、煤渣、沉淀污泥、生活垃圾。 （1）废砖：产生量约 200t/a，回收利用做制砖原料使用。 （2）煤渣：产生量约 40t/a，回收利用做制砖

		原料使用。 (3) 沉淀污泥：产生量约为 400t/a，回收利用做制砖原料使用。 (4) 生活垃圾：产生量约为 4.8t/a，由环卫部门统一清运。
5	厂区内的生产设备进行合理布局，对主要噪声源进行隔音降噪，确保厂界噪声达标。	经监测，厂界各监测点噪声昼间测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB；夜间≤50dB。距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得昼夜间测得值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB；夜间≤50dB。
6	项目建成后的污染物总量控制目标为：二氧化硫 34.8 吨/年，与技改前相比下降 12.0 吨/年。	本项目二氧化硫排放量 2.052t/a，符合总量控制要求。
7	施工期间，做好日常的环境保护工作，施工场地应当采取围挡、遮盖等防治扬尘的措施；施工车辆进出施工场地，应当采取喷淋或者冲洗等措施。装卸、运输可能产生扬尘的货物的车辆，应当配备专用密闭装置或者其它防尘措施，操并按照规定规程进行装卸、运输作业，防止产生扬尘污染。	项目已施工完成。

6. 验收执行标准

6.1 废水

项目生活废水经化粪池处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准后回用厂区绿化，不外排，具体指标见表 6-1。

表 6-1 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（除 pH 值外均为 mg/L）

项目名称	冲厕	道路清扫	城市绿化	车辆冲洗
PH	6.0~9.0			
氨氮（mg/L）≤	10	10	20	10

6.2 废气

本项目隧道窑废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中的标准，无组织废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中的标准，具体指标见表 6-2、6-3。破碎废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体见表 6-4。项目所在地的大气环境功能区为二类功能区，故敏感点执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见表 6-5。

表 6-2 《砖瓦工业大气污染物综合排放标准》（GB29620-2013）

生产过程	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）				污染物排放监控位置
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 （以 NO ₂ 计）	氟化物 （以 F 计）	车间或生产设施排气筒
人工干燥及焙烧	30	300	200	3	

表 6-3 《砖瓦工业大气污染物综合排放标准》（GB29620-2013）

序号	污染物项目	浓度限值
1	颗粒物	1.0 mg/m ³
2	氟化物	20ug/m ³

表 6-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 6-5 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物项目	日均限值	1 小时限值
氟化物	/	20ug/m ³
TSP	0.30 mg/m ³	/

6.3 噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类功能区标准。敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。详见表 6-6、6-7。

表 6-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

表 6-7 声环境质量标准（GB3096-2008）

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

6.4 固体废弃物

项目产生的固体废弃物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。

一般工业固体废弃物的处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定执行；危险固废委托有资质单位进行处理，场内对危险废物进行临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

6.5 总量控制指标

本项目总量控制因子为：SO₂。总量控制应立足于清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本原则。

根据建设项目环境影响报告表及批复的建议，本项目污染物排放总量为：
二氧化硫：34.8 吨/年。

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

根据项目生产工艺流程及产污环节、各污染物处理流程及主要污染因子、相关的验收监测技术规范和要求，确定本项目的验收监测内容。

7.1.1 废水

废水污染源监测点位、项目及监测频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测项目及监测频次表

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
生活污水出口	pH、化学需氧量、氨氮、SS	连续监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气检测

废气有组织检测

废气污染源监测项目及监测频次详见表 7-2。

表 7-2 废气污染源监测项目及监测频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
隧道窑尾气脱硫塔进口	废气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	2 个周期，3 次/周期
隧道窑尾气脱硫塔烟囱排放口	废气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	2 个周期，3 次/周期
破碎布袋除尘处理设施进口	废气参数、颗粒物	2 个周期，3 次/周期
破碎布袋除尘处理设施出口	废气参数、颗粒物	2 个周期，3 次/周期

无组织排放废气

在公司无组织排放源上、下风向的周界外 10 米范围内布设 4 个监测点，在厂界附近选择 2 户距离厂界最近居民户敏感点各设 1 个监测点，共 6 个监测点。监测项目为颗粒物、氟化物，每天每个测点采样监测 4 次（上、下午各 2 次），监测 2 天，其中敏感点的颗粒物监测要求 24 小时，监测 2 天，（记录敏感点门牌号、户主姓名及拍照）。同步测量气温、气压、风向、风速、相对湿度等气象参数。各监测项目的采样时间按照各项目的国家标准监测方法规定执行。

7.1.3 噪声监测

厂界噪声：厂界噪声：在厂界的东、南、西、北外 1 米处各设一个监测点，敏感点设 2 个点，共 6 个监测点。每个测点昼夜各测 1 次，测量 2 天，测量时记录主要声源。

噪声源：对该厂的主要噪声源进行监测，重点选择本项目声级较高的设备 1~2 台进行监测，每台设备监测一次，监测 2 天。

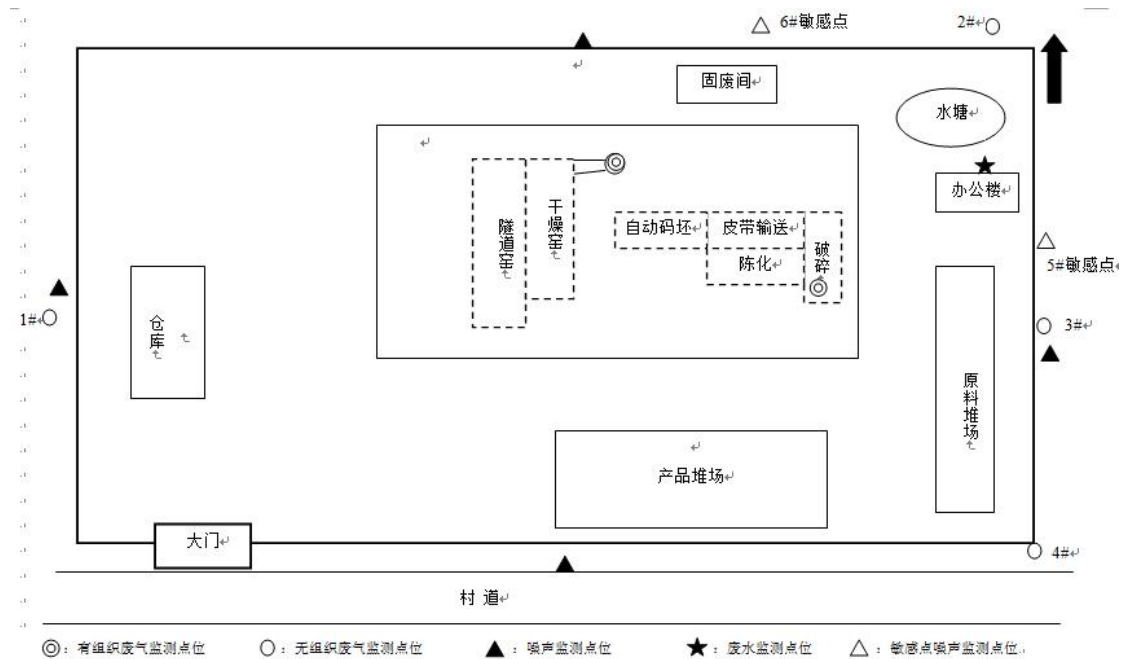


图 7-1 项目平面布置及监测点位图

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	废水	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
2		化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017
3		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
4		SS	重量法	GB/T 11901-1989
5	有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995
6		氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014
7		二氧化硫	定电位电解法	HJ/T 57-2017
8		氟化物	氟离子选择电极法	HJ/T 67-2001
9	无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995
10		氟化物	滤膜采样氟离子选择电极法	HJ 480-2009
11	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB1248-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号	检定证书编号	是否在有效期
精密 pH 计	pHS-3C	600408N001408 0437	00043033-002	是
可见分光光度计	V-5000/72	AC1411062	00043031	是
电子天平	ME204	B617393843	00043029	是
电热恒温鼓风干燥箱	101-3	31994	10021131-004	是
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	5474151228	2B1703655-0019	是
恒温恒湿培养箱	WS150III	A14070368	10021131-003	是
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	A729151120	2B1703655-0016	是
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	A728151120	2B1703655-0017	是
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	A727151120	2B1703655-0018	是
空盒气压表	DYM3	14103012	2B1700432-0024	是
噪声统计分析仪	AWA6228	100457	2B1700432-0001	是
声校准器	AWA6221A	1003873	2B1700432-0002	是
手持气象仪	YGY-QXY	YG14102310T0 036	2B1700432-0003	是

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）的有关规定和要求，通过对生产状况的调查以及厂方提供的资料显示，项目验收期间生产工况见表 9-1。

表 9-1 监测工况表

日期	产品	监测期间 实际生产量	实际生产能力	占实际生产能力 百分比（%）
2018 年 6 月 27 日	页岩多孔砖	9.5 万块/天	3000 万块/年,生产 300 天 (10 万块/天)	95
2018 年 6 月 28 日	页岩多孔砖	9.2 万块/天	3000 万块/年,生产 300 天 (10 万块/天)	92
备注：监测期间的生产负荷均达到 75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况要求。				

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水监测结果及评价

2018 年 6 月 27-6 月 28 日对项目废水进行了 2 天监测，监测点位为厂区生活污水出口，废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果表 单位：pH 为无量纲，其他 mg/L

采样位置	生活污水排口							
采样日期	6 月 27 日				6 月 28 日			
样品编号	FS20180627301	FS20180627302	FS20180627303	FS20180627304	FS20180628301	FS20180628302	FS20180628303	FS20180628304
采样时间	10:06	11:24	13:44	15:07	09:54	10:56	13:47	14:55
样品性状	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊	液、微黄、微浊
pH	6.57	6.54	6.75	6.69	6.61	6.56	6.72	6.70
执行标准	6~9				6~9			
达标情况	达标				达标			
化学需氧量	50	43	48	53	52	44	54	51
均值	48.5				50.3			
悬浮物	12	8	11	10	9	9	12	13
均值	10.3				10.8			
氨氮	11.7	11.4	11.0	10.6	12.3	12.1	11.5	11.3
均值	11.2				11.8			
执行标准	20				20			
达标情况	达标				达标			

监测结果评价:

(1) 验收监测期间, 厂区生活污水总排放口中 pH 值范围为 6.54~6.75, 氨氮的最大日均值浓度为 11.8mg/L, pH 值、氨氮指标均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中的城市绿化回用水标准: pH6.0~9.0; 氨氮 $\leq$ 20mg/L。

9.2.2 无组织废气监测结果及评价

无组织废气: 2018 年 6 月 27-6 月 28 日对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测, 监测点位为无组织排放源上下风向, 气象参数见表 9-3, 废气污染源监测结果见表 9-4。

表 9-3 气象参数

采样时间		检测点位	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
6 月 27 日	09:00-10:00	1#上风向 (西厂界)	1.4	西风	30	100.61	晴
	11:05-12:05		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:30-14:30		1.4	西风	35	99.91	晴
	15:35-16:35		1.6	西风	32	100.21	晴
	09:05-10:05	2#下风向 (东北厂界)	1.6	西风	30	100.61	晴
	11:00-12:00		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:35-14:35		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:40-16:40		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:10-10:10	3#下风向 (东厂界)	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:15-12:15		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:35-14:35		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:45-16:45		1.6	西风	32	100.21	晴
	09:15-10:15	4#下风向 (东南厂界)	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:20-12:20		1.5	西风	32	100.21	晴

	13:40-14:40		1.6	西风	35	99.91	晴
	15:45-16:45		1.6	西风	32	100.21	晴
	09:16-10:16	5#敏感点（大胡村 67 号）	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:08-12:08		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:15-14:15		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:45-16:45		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:25-10:25	6#敏感点（胡伟祥家）	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:30-12:30		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:50-14:50		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:50-16:50		1.5	西风	32	100.21	晴
6 月 28 日	09:05-10:05	1#上风向（西厂界）	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:05-12:05		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:25-14:25		1.4	西风	35	99.91	晴
	15:30-16:30		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:00-10:00	2#下风向（东北厂界）	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:00-12:00		1.4	西风	32	100.21	晴
	13:30-14:30		1.6	西风	35	99.91	晴
	15:35-16:35		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:15-10:15	3#下风向（东厂界）	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:20-12:20		1.4	西风	32	100.21	晴
	13:22-14:22		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:05-16:05		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:12-10:12	4#下风向（东南厂界）	1.6	西风	29	100.65	晴
	11:05-12:05		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:15-14:15		1.5	西风	35	99.91	晴

	15:20-16:20		1.4	西风	32	100.21	晴
	09:20-10:20	5#敏感点（大胡村 67 号）	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:15-12:15		1.4	西风	32	100.21	晴
	13:05-14:05		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:20-16:20		1.4	西风	32	100.21	晴
	09:30-10:30	6#敏感点（胡伟祥家）	1.4	西风	29	100.65	晴
	11:20-12:20		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:15-14:15		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:20-16:20		1.6	西风	32	100.21	晴

表 9-4 无组织废气检测结果 单位：除氟化物 ug/m³，其他 mg/m³

检测时间		检测点位	检测项目	
			氟化物（ug/m ³ ）	颗粒物（mg/m ³ ）
6 月 27 日	09:00-10:00	1#上风向（西厂界）	<0.900	0.089
	11:05-12:05		<0.900	0.106
	13:30-14:30		<0.900	0.088
	15:35-16:35		<0.900	0.122
	09:05-10:05	2#下风向（东北厂界）	<0.900	0.142
	11:00-12:00		<0.900	0.141
	13:35-14:35		<0.900	0.158
	15:40-16:40		1.21	0.160
	09:10-10:10	3#下风向（东厂界）	<0.900	0.159
	11:15-12:15		<0.900	0.176
	13:35-14:45		0.929	0.177
	15:45-16:45		<0.900	0.192

	09:15-10:15	4#下风向（东南厂界）	<0.900	0.195
	11:20-12:20		0.916	0.177
	13:40-14:40		1.01	0.194
	15:45-16:45		<0.900	0.210
	09:16-10:16	5#敏感点（大胡村 67 号）	<0.900	0.139
	11:08-12:08		<0.900	
	13:15-14:15		<0.900	
	15:45-16:45		<0.900	
	09:25-10:25	6#敏感点（胡伟祥家）	<0.900	0.132
	11:30-12:30		<0.900	
	13:50-14:50		<0.900	
	15:50-16:50		<0.900	
6 月 28 日	09:05-10:05	1#上风向（西厂界）	<0.900	0.106
	11:05-12:05		<0.900	0.071
	13:25-14:25		<0.900	0.106
	15:30-16:30		<0.900	0.089
	09:00-10:00	2#下风向（东北厂界）	<0.900	0.159
	11:00-12:00		<0.900	0.177
	13:30-14:30		<0.900	0.176
	15:35-16:35		0.918	0.142
	09:15-10:15	3#下风向（东厂界）	<0.900	0.143
	11:20-12:20		0.960	0.159
	13:22-14:22		<0.900	0.193
	15:05-16:05		0.916	0.175
	09:12-10:12	4#下风向（东南厂界）	<0.900	0.209
	11:05-12:05		1.03	0.227

	13:15-14:15		0.964	0.193
	15:20-16:20		<0.900	0.176
	09:20-10:20	5#敏感点（大胡村 67 号）	<0.900	0.141
	11:15-12:15		<0.900	
	13:05-14:05		<0.900	
	15:20-16:20		<0.900	
	09:30-10:30	6#敏感点（胡伟祥 家）	<0.900	0.135
	11:20-12:20		<0.900	
	13:15-14:15		<0.900	
	15:20-16:20		<0.900	

监测结果评价：

（1）验收监测期间，厂界各监测点无组织颗粒物、氟化物最大排放浓度分别为 $0.227\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.21\text{ug}/\text{m}^3$ ，均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放监控浓度限值要求：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；氟化物 $\leq 20\text{ug}/\text{m}^3$ 。

（2）验收监测期间，距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得颗粒物最大排放浓度 $0.141\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物最大排放浓度为 $<0.900\text{ug}/\text{m}^3$ ，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准：颗粒物 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氟化物 $\leq 20\text{ug}/\text{m}^3$ 。

9.2.3 有组织废气监测结果及评价

有组织废气：2018 年 6 月 27-6 月 28 日对项目有组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施进、出口，废气污染源监测结果见表 9-5。

表 9-5 废气检测结果

测试位置	破碎机布袋除尘处理设施进口					
采样时间	2018 年 6 月 27 日			2018 年 6 月 28 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量（m³/h）	9563	9678	9567	9685	9560	9676
标干流量（N.d.m³/h）	8363	8479	8305	8536	8420	8560
烟温（℃）	34	34	34	34	34	34
颗粒物浓度（mg/m³）	108	116	111	119	117	121
均值（mg/m³）	112			119		
排放速率（kg/h）	0.903	0.984	0.922	1.02	0.985	1.04
均值（kg/h）	0.936			1.015		
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施进口					
采样时间	2018 年 6 月 27 日			2018 年 6 月 28 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量（m³/h）	50544	53654	52877	52099	55210	51322
标干流量（N.d.m³/h）	40656	43158	42407	41980	44409	41173
烟温（℃）	63	63	64	63	63	64
含氧量（%）	17.7	17.5	17.6	17.5	17.8	17.9
颗粒物实测浓度（mg/m³）	52.9	55.4	54.3	55.6	57.9	53.7
颗粒物折算浓度（mg/m³）	198	196	197	196	224	214
均值（mg/m³）	197			211		
排放速率（kg/h）	2.15	2.39	2.30	2.33	2.57	2.21
均值（kg/h）	2.28			2.34		
SO ₂ 实测浓度（mg/m³）	457	484	463	521	489	477

SO ₂ 折算浓度（mg/m ³ ）	1711	1708	1682	1839	1888	1901
均值（mg/m ³ ）	1700			1876		
排放速率（kg/h）	18.6	20.9	19.6	21.9	21.7	19.6
均值（kg/h）	19.7			21.1		
NO _x 实测浓度（mg/m ³ ）	26	30	28	31	25	27
NO _x 折算浓度（mg/m ³ ）	97	106	102	109	97	108
均值（mg/m ³ ）	102			105		
排放速率（kg/h）	1.06	1.29	1.19	1.30	1.11	1.11
均值（kg/h）	1.18			1.17		
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施进口					
采样时间	2018 年 6 月 27 日			2018 年 6 月 28 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量（m ³ /h）	51322	52899	50693	53654	52163	53637
标干流量（N.d.m ³ /h）	41282	41407	40656	43054	41796	43050
烟温（℃）	63	64	63	64	64	64
氟化物浓度（mg/m ³ ）	2.96	2.73	3.10	2.59	2.70	2.96
均值（mg/m ³ ）	2.93			2.75		
排放速率（kg/h）	0.122	0.113	0.126	0.112	0.113	0.127
均值（kg/h）	0.120			0.117		
测试位置	破碎机布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2018 年 6 月 27 日			2018 年 6 月 28 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量（m ³ /h）	11239	11340	11631	11693	11384	11542

标干流量（N.d.m³/h）	9830	9865	10121	10194	9978	10062
烟温（℃）	36	37	36	37	37	37
颗粒物浓度（mg/m³）	7.60	7.89	8.29	7.97	7.74	8.39
均值（mg/m³）	7.93			8.03		
执行标准（mg/m³）	120			120		
达标情况	达标			达标		
排放速率（kg/h）	7.47×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²	8.39×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	8.44×10 ⁻²
均值（kg/h）	7.88×10 ⁻²			8.09×10 ⁻²		
执行标准（kg/h）	3.5			3.5		
达标情况	达标			达标		
去除率（%）	91.6			92.0		
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	55m					
采样时间	2018 年 6 月 27 日			2018 年 6 月 28 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量（m³/h）	48349	45804	46037	45804	40780	48349
标干流量（N.d.m³/h）	40083	37975	38013	37858	33851	39953
烟温（℃）	53	53	53	54	54	54
含氧量（%）	19.5	19.6	19.5	19.4	19.6	19.5
颗粒物实测浓度（mg/m³）	6.43	5.74	5.43	5.76	5.21	6.15
颗粒物折算浓度（mg/m³）	53.0	50.6	44.7	44.5	46.0	50.6
均值（mg/m³）	49.4			47.0		
颗粒物实测浓度（mg/m³）	6.43	5.74	5.43	5.76	5.21	6.15
颗粒物折算浓度（mg/m³）	12.9	12.3	10.9	10.8	11.2	12.3

均值	12.0			11.4		
执行标准	30			30		
达标情况	达标			达标		
排放速率（kg/h）	0.258	0.218	0.206	0.218	0.176	0.246
均值（kg/h）	0.227			0.213		
去除率（%）	90			91		
SO ₂ 实测浓度（mg/m ³ ）	<15	<15	<15	<15	<15	<15
均值（mg/m ³ ）	<15			<15		
执行标准（mg/m ³ ）	300			300		
达标情况	达标			达标		
排放速率（kg/h）	0.301	0.285	0.285	0.284	0.254	0.300
均值（kg/h）	0.290			0.279		
去除率（%）	98.5			98.7		
NO _x 实测浓度（mg/m ³ ）	<15	<15	<15	<15	<15	<15
均值（mg/m ³ ）	<15			<15		
执行标准（mg/m ³ ）	200			200		
达标情况	达标			达标		
排放速率（kg/h）	0.301	0.285	0.285	0.284	0.254	0.300
均值（kg/h）	0.290			0.279		
去除率（%）	75.4			76.2		
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	55m					
采样时间	2018 年 6 月 27 日			2018 年 6 月 28 日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次

烟气流量 (m ³ /h)	43321	45817	48351	45893	48321	43253
标干流量 (N.d.m ³ /h)	35879	38121	40105	37864	39950	35764
烟温 (°C)	53	53	53	54	54	54
氟化物浓度 (mg/m ³)	0.599	0.599	0.584	0.548	0.583	0.657
均值 (mg/m ³)	0.594			0.596		
执行标准 (mg/m ³)	3			3		
达标情况	达标			达标		
排放速率 (kg/h)	2.15×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²
均值 (kg/h)	2.26×10 ⁻²			2.25×10 ⁻²		
去除率	81.2			80.8		

监测结果评价:

(1) 验收监测期间, 燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值分别为 11.7mg/m³、< 15mg/m³; <15mg/m³、0.595mg/m³, 各项目污染物排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013) 中标准: 颗粒物≤30 mg/m³; 二氧化硫≤300 mg/m³; 氮氧化物≤200mg/m³; 氟化物≤3mg/m³。

破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度均值为 7.98 mg/m³, 排放速率均值为 7.99×10⁻²kg/h, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物的二级标准要求。

(3) 验收监测期间, 燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施监测所得颗粒物去除率均值达到 90.5%, 二氧化硫去除率均值达到 98.6%, 氮氧化物去除率均值达到 75.8%, 氟化物去除率均值达到 81%。

破碎布袋除尘器处理设施监测所得颗粒物去除率均值达到 91.8%。

9.2.4 噪声监测结果及评价

2018 年 6 月 27-6 月 28 日对项目噪声排放进行了昼夜间 2 天监测，监测点位为厂界及敏感点横塘村，气象条件见表 9-6，噪声监测结果见表 9-7，噪声源监测结果见表 9-8。

表 9-6 气象条件

采样日期	采样位置	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
6 月 27 日	1#东厂界外 1 米	1.4	西风	32	100.21	晴
	2#南厂界外 1 米	1.5	西风	32	100.21	晴
	3#西厂界外 1 米	1.5	西风	35	99.91	晴
	4#北厂界外 1 米	1.6	西风	29	100.65	晴
	5#敏感点（大胡村 67 号）	1.4	西风	32	100.21	晴
	6#敏感点（胡伟祥家）	1.4	西风	32	100.21	晴
6 月 28 日	1#东厂界外 1 米	1.4	西南风	32	100.21	晴
	2#南厂界外 1 米	1.5	西南风	32	100.21	晴
	3#西厂界外 1 米	1.5	西南风	32	100.21	晴
	4#北厂界外 1 米	1.4	西南风	35	99.91	晴
	5#敏感点（大胡村 67 号）	1.5	西南风	32	100.21	晴
	6#敏感点（胡伟祥家）	1.5	西南风	32	100.21	晴

表 9-7 厂界噪声监测结果

检测日期	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)

6 月 27 日	1#东厂界外 1 米	09:04	52.6	22:07	45.8
	2#南厂界外 1 米	09:14	54.3	22:14	46.2
	3#西厂界外 1 米	09:17	50.7	22:18	45.3
	4#北厂界外 1 米	09:24	52.8	22:26	46.6
	5#敏感点（大胡村 67 号）	09:30	50.6	22:31	45.6
	6#敏感点（胡伟祥家）	09:35	51.3	22:36	44.8
6 月 28 日	1#东厂界外 1 米	10:30	54.2	22:06	47.2
	2#南厂界外 1 米	10:34	52.6	22:14	46.7
	3#西厂界外 1 米	10:48	53.2	22:19	45.3
	4#北厂界外 1 米	10:56	50.6	22:26	46.3
	5#敏感点（大胡村 67 号）	11:07	52.3	22:40	45.6
	6#敏感点（胡伟祥家）	11:14	51.6	22:44	44.3

表 9-8 噪声源检测结果

检测日期	检测位置	发声类型（稳态、非稳态）	检测时间	离声源距离（m）	检测值 dB（A）
6 月 27 日	5#破碎机	稳态	14:06	1	82.6
6 月 28 日	5#破碎机	稳态	13:07	1	80.8

监测结果评价：

验收监测期间，厂界各监测点噪声昼间测得值范围为 50.7—54.3（dB（A）），夜间测得值范围为 45.3—47.2（dB（A）），昼夜测得值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB；夜间≤50dB。距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得昼夜间测得值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB；夜间≤50dB。

9.3 废气去除率汇总

表 9-9 环保设施处理效率

检测项目			检测结果		
			进口	出口	处理效率
废气处理装置	燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施	颗粒物（kg/h）	2.31	0.22	90.5%
		二氧化硫（kg/h）	20.4	0.285	98.6%
		氮氧化物（kg/h）	1.175	0.285	75.7%
		氟化物（kg/h）	0.119	2.255×10 ⁻²	81.1%
	破碎布袋除尘器处理设施	颗粒物（kg/h）	0.976	7.99×10 ⁻²	91.8%

10. 环境管理检查

10.1 环境管理制度执行情况

项目从立项开始，企业就严格按国家的法律、法规、规章制度执行，陆续完成了项目备案；环境影响报告表的委托编制、环境影响现状调查报告的委托编制、衢江区环保局环评报告的审批及现状调查报告的备案；在项目的建设过程中，企业严格按项目的环评要求进行建设，整个建设过程中未出现环境事故，具体完成情况如下：

（1）2008 年 1 月 15 日衢州市衢江区经济贸易局予以立项批复（衢江工备[2008]003 号）；

（2）2008 年 3 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成了《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目环境影响报告表》；

（3）2011 年 4 月 11 日“衢州市衢江区全旺楼峰砖瓦厂年产 3000 万块页岩多孔砖技改项目”通过衢州市环境保护局衢江分局审批（衢江环函[2011]6 号）；整个过程中未出现任何危及安全生产及环境保护的问题。

10.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

10.2.1 环保管理机构

根据公司实际情况，成立了环境保护管理小组，负责环境保护相关事宜。

下设组长、副组长和组员。

环境保护管理小组职责：对本公司环境管理和环境监控，接受主管单位及环保局的监督和指导；制定本公司的环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划；定期进行环保设备检查、维修和保养工作；负责公司环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施；实施环保工作计划、规划、审查，并对公司废物的排放达标进行监控；负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告；负责对公司工作人员进行环保培训。

10.3 环境监测计划的实施

根据衢江区宏业建材有限公司年度监测计划要求，每年对公司重点环保装置进行废水、废气、噪声监测。

环境监测目的：环境监控主要目的是为防止污染事故发生，更好的保护环境。

监测项目：废水、废气、噪声。

主要监测内容及频率：

- ①监测点位：生活污水总排口，监测内容 pH、氨氮，监测频率：1 次/1 年；
- ②监测点位：燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施进、出口，监测内容：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物，监测频率：1 次/1 年；破碎布袋除尘器处理设施进、出口，监测内容：颗粒物，监测频率：1 次/年。
- ③监测点位：厂界四周，监测内容：等效连续 A 声级，监测频率：1 次/1 年。

10.4 环保环境事故风险应急预案及设施装备

10.4.1 应急制度建设

企业编制完成了《衢江区宏业建材有限公司突发环境事件应急预案》，并已备案，备案号 330803201822 号。企业设置 220m³ 应急池，并建立应急组织机构，并以公司文件形式正式针对全厂发布，落实各项应急工作。具体应急机构为：总指挥、副总指挥、安环组、消防组、抢险组、后勤组等二级机构，各小组设组长一名。企业已建立完善的应急组织机构及应急队伍表，见图 10-1、见表 10-1。

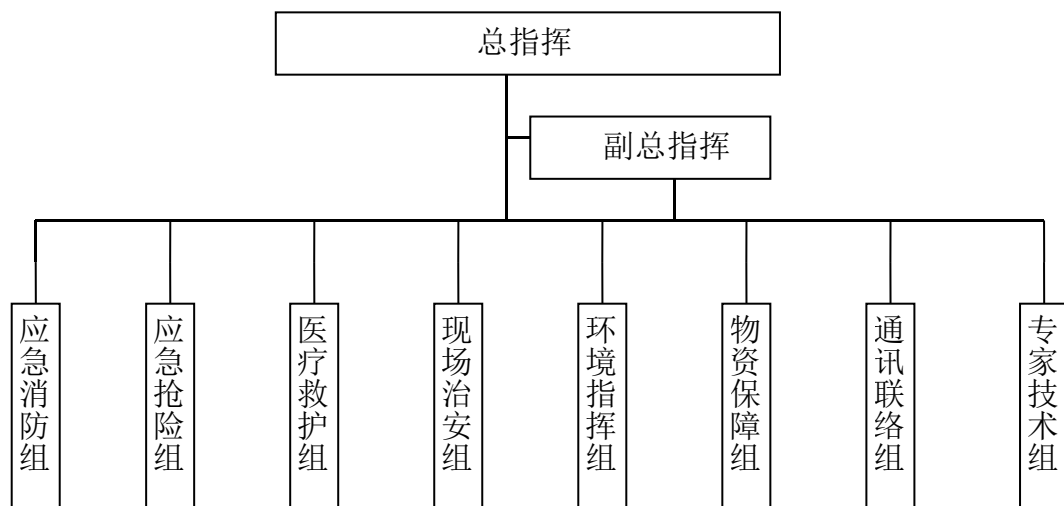


图 10-1 应急组织机构图

表 10-1 应急队伍表

名称	职务	姓名	电话号码
总指挥部	总指挥	吴位龙	13857013448
	副总指挥	吴华倪	18767019509
应急消防组	组长	魏昌耀	13567005798
	组员	周雨木	15215718010
应急抢险组	组长	吴明霞	13616706298
	组员	郑龙仙	13819016028
医疗救护组	组长	吴承华	13625804811
环境指挥组	组长	吴王陈才	13735091760
现场治安组	组长	杨耀昌	15857085849
通讯联络组	组长	吴王头	18857032606
物资保障组	组长	吴林财	13646708662
专家技术组	组长	吴建阳	13857013268
24h 值班电话		0570-2969046	

10.5 应急设备（设施）配备

突发环境事件应急设施和物资主要包括应急消防物资和设施、泄漏应急物资和设施、应急救援物资、应急监测物资、应急指挥物资和个人防护物资。目前企业根据公司的突发事故类型，所配备应急物资见表 10-2。

表 10-2 企业应急处置装备及物资一览表

物资类别		实施与物资	数量	用途	存放位置	备注
应急防控设施		消防水池	1 个	应急消防	公司内	已配置
		灭火器	10 只	应急消防	全厂	已配置
		消防砂桶	3 吨	应急消防	车间外	已配置
		事故应急池	1 座 220m ³	收集应急废水、消防废水	公司内	已配置
		应急阀门	1 个		应急池	已配置
		雨水阀门	1 个		雨排口	已配置
应急处置装备	应急通信装备	扩音喇叭	1 只	现场指挥	办公室	已配置
		对讲机	2 只	现场指挥	办公室	已配置
	应急交通装备	警戒线	100 米	应急警戒	仓库	已配置
		危险界线标志	若干	应急警戒	仓库	已配置
		风向标	1 只	风向标识	厂区内	已配置
		废水采样瓶	10 只	应急监测	仓库	已配置
	应急照明工具	应急手电筒	5 只	应急照明	仓库	已配置
	个人防护装备	防化服	2 套	应急防护	仓库	已配置
		防毒半面罩	4 只	应急防护	仓库	已配置

		防护眼镜	10 副	应急防护	仓库	已配置
		口罩	20 个	应急防护	仓库	已配置
		标志袖章	10 个	标识	仓库	已配置
		脱脂纱布	20 包	医疗救护	车间、仓库	已配置
		创口贴	50 包	医疗救护	车间、仓库	已配置
		红花油	10 瓶	医疗救护	车间、仓库	已配置
		碘酊	10 瓶	医疗救护	车间、仓库	已配置
		烧汤伤膏	10 盒	医疗救护	车间、仓库	已配置
应急处置物资		堵漏胶水、堵漏袋	10 个	吸附泄漏物	仓库	已配置
		有盖空桶	10 只	收集泄漏物	仓库	已配置
		PH 试纸	10 盒	监测 PH 值	仓库	已配置

10.6 固废处置情况

公司固废处置按一般工业固废管理的要求建立相应的台账记录，并设置了专门的堆放场所，分类收集、储存和处置；生活垃圾定点收集后，委托环卫部门统一处置。

10.7 排污口情况

生活污水经化粪池处理达标后回用于厂区绿化用水，不外排。项目采用碱液脱硫和除尘脱氟装置对隧道窑尾气进行处理，碱液喷淋用水主要用于去除烟气中的烟尘、氟化物。废气处理废水经沉淀过滤处理后可全部回用不外排，循环水量为 45t。

10.8 污染物排放总量情况

(1) 本项目生活污水无外排放环境量。

(2) 隧道窑废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放速率均值分别为 0.22kg/h、0.285kg/h、0.285kg/h，根据企业提供的资料及我公司的调查，隧道窑废气处理设施出口年排放约 7200h，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 1.584t/a、2.052t/a、2.052t/a。

(3) 根据建设项目环评和现状调查报告的建议，本项目污染物排放总量为：二氧化硫：34.8 吨/年。所以检测结果及核算，本项目废气污染物排放量为颗粒物：1.584t/a、SO₂：2.052t/a、NO_x：2.052t/a，SO₂ 满足总量控制指标要求。

10.9 环评污染治理措施落实情况调查

2008 年 3 月浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成了《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目》环境影响报告表，环评污染治理措施落实情况见表 10-3。

表 10-3 本项目环评污染治理措施汇总表

类型	排放源	污染物名称	环评建议治理措施	企业实际治理措施
大气污染物	隧道窑废气	烟尘	隧道窑废气经 ZXT 型废气净化旋流塔处理设施处理后于 15 米高排气筒排放。	隧道窑废气经引风机引入干燥窑进行干燥，干燥窑废气经脱硫脱氟装置处理后通过 55 米高排气筒排放。经监测，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准：颗粒物 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 300 \text{ mg/m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 200 \text{ mg/m}^3$ ；氟化物 $\leq 3 \text{ mg/m}^3$ 。
		氟化物		
		SO ₂		
	破碎加料粉尘	扬尘	破碎机物料进出口等粉尘产生点上方设置吸风罩，经布袋除尘处理后 15 米高排气筒排放；破碎工序独立成间，半密闭操作。	企业在破碎工序加装布袋除尘，经收集处理后 15 米高排气筒排放。经监测，破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级标准要求。
	道路运输扬尘	扬尘	运输卡车要求密闭或加盖帆布，控制运输车辆行驶速度，对运输道路经常性洒水，半密闭操作。	落实。企业定期对场地进行洒水抑尘，并控制运输车辆行驶速度。
水污染物	食堂废气	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放。	实际企业不设食宿，故无食堂油烟产生。
	职工生活	COD _{cr} 、氨氮	有动力生活污水处理设施二级生化处理后用于制砖	生活污水经化粪池预处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准后回用厂区绿化，不外排。
	化水站废水	水量、COD _{cr}	中和沉淀净化处理	经沉淀后循环使用，不外排
固体废物	焙烧工序	燃烧废渣	分类收集，合理堆放，掺入原料中制砖	作为原料回用于生产
	检验工序	废砖		
	废气处理	沉淀污泥	环卫部门清运卫生填埋	

物	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
噪声	1、设备选型时，选择低噪声高效的设备； 2、合理车间布局和设备布局，高噪声破碎车间布置厂区中部，高噪声设备布置远离居民及厂界，夜间 22:00~次日 6:30 不进行破碎等高噪声高效的生产； 3、破碎机半地下设计，并独立成间，房屋及墙体进行吸隔声处理； 4、对高噪声设备如破碎机、搅拌机等安装隔振垫，风机布置风机房内并加装减震措施，制砖机、真空泵等设备的电机设置隔声罩。 5、加强厂区绿化，在厂界四周及车间四周种植高大乔灌木结合的绿化带。			1、落实。企业在设备选型时，选取低噪声设备。 2、落实。企业合理车间布局和设备布局，高噪声破碎车间布置厂区中部，高噪声设备布置远离居民及厂界，夜间 22:00~次日 6:30 不进行破碎等高噪声高效的生产； 3、落实。破碎机半地下设计。 4、落实。厂界四周绿化到位，有效抑尘和降噪处理。

11.验收监测结论

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废水监测结论

项目废水主要为生活污水、废气处理废水。生活用水及脱硫塔喷淋用水取自地下水，生活用水量 400t/a。脱硫塔喷淋用水量 1300t/a。生活污水经化粪池处理达标后回用于厂区绿化用水，不外排。项目采用碱液脱硫和除尘脱氟装置对隧道窑尾气进行处理，碱液喷淋用水主要用于去除烟气中的烟尘、氟化物。废气处理废水经沉淀过滤处理后可全部回用不外排，循环水量为 45t，定期补充新鲜用水量约为 1300t/a，由自来水管网供应。同时定期打捞沉淀污泥、添加新鲜碱液。

验收监测期间，厂区生活污水总排放口中 pH 值范围、氨氮的最大日均值浓度均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准：pH6.0~9.0；氨氮 $\leq 20\text{mg/L}$ 。

11.1.2 废气监测结论

本项目废气主要为隧道窑废气、道路扬尘、原料和成品堆场扬尘、破碎粉尘。

针对隧道窑废气，企业采取砖坯在烧成带烧制过程中产生的高温含烟气经安装在预热带的排烟风机引入干燥窑进行热能再利用，然后经管道送入脱硫脱氟除尘器进行脱硫、脱氟、除尘处理措施，最后经 55m 高的烟尘高空排放；汽车主要从厂区西南侧道路进入厂。企业通过控制车辆行驶速度，对厂区道路进行定期洒水除尘，减少粉尘的产生；项目原料堆棚为半封闭式堆棚，在天气干燥的时候，原料在卸料过程中会由一定的扬尘产生，对周围环境有一定的影响，企业在原料堆棚定期对原料堆进行喷淋除尘，减少扬尘的产生。对堆场企业进行定期洒水，减少扬尘的产生；企业针对破碎过程产生的粉尘，在破碎机设置布袋除尘设施进行除尘，最后通过 15 米高排气筒排放。

（1）验收监测期间，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均值均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准：颗粒物 $\leq 30\text{ mg/m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 300\text{ mg/m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ；氟化物 $\leq 3\text{mg/m}^3$ 。

破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级标准要求。

（2）验收监测期间，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施监测所得颗粒物去除率均值达到 90.5%，二氧化硫去除率均值达到 98.6%，氮氧化物去除率均值达到 75.8%，氟化物去除率均值达到 81%。

破碎布袋除尘器处理设施监测所得颗粒物去除率均值达到 91.8%。

（3）验收监测期间，厂界各监测点无组织颗粒物、氟化物最大排放浓度分别为 0.227mg/m³、1.21ug/m³，均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放监控浓度限值要求：颗粒物≤1.0 mg/m³；氟化物≤20ug/m³。

验收监测期间，距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得颗粒物最大排放浓度 0.141mg/m³，氟化物最大排放浓度为<0.900ug/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准：颗粒物≤0.3 mg/m³；氟化物≤20ug/m³。

11.1.3 噪声监测结论

企业通过尽量选用低噪声设备，车间内合理布局，如隧道窑风机设置隔音罩等，并通过墙体隔声及场地绿化，衰减对周围环境影响。并通过控制车速、合理安排运输时间，避免鸣笛等方式，尽量降低车辆运输来往交通噪声。

验收监测期间，厂界各监测点噪声昼、夜间测得值范围均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB；夜间≤50dB。距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得昼夜间测得值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：昼间≤60dB；夜间≤50dB。

11.1.4 固废监测结论

项目固体废物主要是废砖、煤渣、沉淀污泥、生活垃圾。

（3）废砖：产生量约 200t/a，回收利用做制砖原料使用。

（4）煤渣：产生量约 40t/a，回收利用做制砖原料使用。

（3）沉淀污泥：产生量约为 400t/a，回收利用做制砖原料使用。

（4）生活垃圾：产生量约为 4.8t/a，由环卫部门统一清运。

11.2 污染物排放总量情况

(1) 本项目生活污水无外排放环境量。

(2) 隧道窑废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放速率均值分别为 0.22kg/h、0.285kg/h、0.285kg/h，根据企业提供的资料及我公司的调查，隧道窑废气处理设施出口年排放约 7200h，则颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 1.584t/a、2.052t/a、2.052t/a。

(3) 根据建设项目环评和现状调查报告的建议，本项目污染物排放总量为：二氧化硫：34.8 吨/年。所以检测结果及核算，本项目废气污染物排放量为颗粒物：1.584t/a、SO₂：2.052t/a、NO_x：2.052t/a，SO₂ 满足总量控制指标要求。

11.3 总结论

经实际勘查、核实以及验收监测结果表明，衢江区宏业建材有限公司按环评要求基本落实了各项治理措施，废水、废气、噪声均达标排放，固废合理处置。废水、废气排放总量满足总量控制要求。项目基本落实了“三同时”有关要求。

11.4 建议与要求

(1) 平时应加强对废水环保处理设施的管理与维护，确保其处理效果，保证各污染物均能长期稳定达标排放；

(2) 平时应加强对固废储存、处置工作的管理，确保各固废均能按照有关规定得到有效的处置，不对环境造成二次污染。

(3) 做好日常自行监测，及时掌握废水、废气处理及排放浓度达标情况。

(4) 加强厂区内环保及安全防范措施，加强应急演练，杜绝环保事故发生。

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）：浙江环资检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目				项目代码		C303		建设地点		衢江区廿里镇横塘村		
	行业类别 (分类管理名录)		砖瓦、石材等建筑材料制造				建设性质		□新建 □改扩建 √技术改造						
	设计生产能力		年产 6000 万块页岩多孔砖				实际生产能力		年产 3000 万块页岩多孔砖		环评单位		浙江冶金环境保护设计研究有限公司		
	环评文件审批机关		衢州市环境保护局衢江分局				审批文号		/		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2008 年 5 月				竣工日期		2009 年 5 月		排污许可证申领时间		/		
	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		衢江区宏业建材有限公司				环保设施监测单位		浙江环资检测科技有限公司		验收监测时工况 (%)		95%/92%		
	投资总概算 (万元)		900				环保投资总概算 (万元)		78		所占比例 (%)		8.67		
	实际总投资 (万元)		500				实际环保投资 (万元)		52.5		所占比例 (%)		10.5		
	废水治理 (万元)		8.5	废气治理 (万元)	26	噪声治理 (万元)	2	固体废物治理 (万元)		1		绿化及生态 (万元)		15	其他 (万元)
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		24 小时/天			
运营单位		衢州市衢江区宏业建材有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)						验收时间		2018 年 7 月 15 日	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详细)	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		/	/	/	0.03	0.03	0	/	/	0	/	/	/	/
	化学需氧量		/	48.5/50.3	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	11.2/11.8	20	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	<15	300	2.052	/	3.94	34.8	/	2.052	34.8	/	/	/
	烟尘		/	12/11.4	30	1.584	/	2.3	/	/	1.584	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	<15	200	2.052	/	10.87	/	/	2.052	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	0.06448	0.06448	0	/	/	0	/	/	/	/
与本项目有关的其他特征污	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	甲醛	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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-万标米 3/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、立项批复

衢州市衢江区企业投资项目备案通知书
(技术改造)

案号: 330803080115260112 本地文号: 衢江工备[2008]003号

项目单位	衢江区宏业建材有限公司	法定代表人	吴位龙
建设项目名称	年产6000万块页岩多孔砖技改项目	项目所属行业	非金属矿物制品业
拟建地址	衢江区廿里镇横塘	建设起止年限	2008-1到2009-1
主要建设内容及规模 (生产能力)	项目在现有场地实施, 无需新征用地, 引进切坯机、真空挤出机、下结砖机等国产设备, 建成后, 形成年产6000万块页岩多孔砖的规模, 预计新增销售收入1800万元, 利润180万元, 税金108万元。		
项目总投资	总投资: 900万元, 其中, 固定资产投资: 760万元(土建200; 设备400; 安装30; 工程建设其他费用80; 预备费50), 建设期利息60万元, 铺底流动资金80万元		
企业投资项目 主管部门意见	准予备案, 有效期壹年。  (盖章) 2008年1月15日		

注:
 备案通知书有效期壹年。自备案之日起计算, 有效期内项目未开工建设的, 项目业主应在备案通知书有
 期满30日前向原备案的企业投资主管部门申请延期。逾期不报, 备案通知书自动失效。
 已备案项目发生变更的, 应办理相应的变更手续。

衢州市环境保护局衢江分局文件

衢江环函〔2008〕13 号

关于衢州市衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块 多孔砖技改项目环境影响报告表审查意见的函

衢州市衢江区宏业建材有限公司：

你公司上报的《衢州市衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块多孔砖技改项目环境影响报告表》收悉，经研究，现将我局的审查意见批复如下：

一、原则同意环评报告表结论。根据衢江工备〔2008〕003 号备案通知书和衢江墙办〔2007〕6 号文件的批复意见，同意你公司在衢江区廿里镇横塘村的现有厂址上，淘汰原有的粘土砖轮窑生产线，技改建设年产 6000 万块的页岩烧结多孔砖生产线及其相关的配套设施。环评报告中提出的污染防治对策和措施可作为项目工程设计和企业环境管理的依据。

二、项目要求落实清洁生产，采用密闭性良好的破碎机和先进的砖机生产设备，禁止使用国家明令淘汰的落后生产设备。

三、隧道窑废气安装碱喷淋旋流塔净化装置，废气的脱硫率

要求达到 60%以上，经脱硫除氟净化处理后通过 50 米的烟囱高空排放；破碎、加料等工序要按照环评的要求安装集气罩等废气收集系统及净化设施，产生的废气经净化处理达标后通过 15 米以上的高架排气筒排放。易产生扬尘的运输道路要经常洒水抑尘。

四、废气处理废水循环使用，料场周围设置围堰，渗漏水及生活污水经净化处理后全部用于生产。项目不外排废水。

五、加强固体废物的管理，分类收集，分别处理；废砖重新回用于生产，废气处理产生的污泥和生活垃圾的处置或填埋要规范，不得乱弃污染环境。

六、厂区内的生产设备进行合理布局，对主要噪声源进行隔音降噪，确保厂界噪声达标。

七、项目建成后的污染物排放总量控制目标为：二氧化硫 34.8 吨/年，与技改前相比下降 12.0 吨/年。

八、施工期间，做好日常的环境保护工作，施工场地应当采取围挡、遮盖等防治扬尘的措施；施工车辆进出施工场地，应当采取喷淋或者冲洗等措施。装卸、运输可能产生扬尘的货物的车辆，应当配备专用密闭装置或者其它防尘措施，操作按照作规程进行装卸、运输作业，防止产生扬尘污染。

九、项目建设的规模、地点、采用的生产工艺发生重大变动的，需重新报批环境影响评价报告。

项目建设要严格执行环保“三同时”制度，落实环保治理资金，确保污染防治设施落实到位，试生产三个月内及时办理环保验收手续。



附件 3、项目监测确认书

建设项目环境保护竣工验收监测报告确认书			
建设单位	衢州市衢江区宏业建材有限公司	项目名称	年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目
项目地址	衢州市衢江区廿里镇横塘村	联系电话	吴总：13857013448
浙江环资检测科技有限公司： 我单位委托贵公司编制的《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目阶段性环境保护竣工验收监测报告》，经我公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有： 1、本项目产品生产规模及其内容； 2、本项目生产工艺流程； 3、本项目平面布置； 4、本项目主要生产设备数量及型号； 5、本项目原辅材料名称及消耗量； 6、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施； 7、本项目废水、废气、固废的产生量、排放量。			
 衢州市衢江区宏业建材有限公司（盖章） 法定代表人（签章）： 年 月 日			

附件 4、项目验收监测委托函

关于委托浙江环资检测科技有限公司开展
衢州市衢江区宏业建材有限公司年产
6000 万块页岩多孔砖技改项目阶段性环境
保护竣工验收监测的函

浙江环资检测科技有限公司：

衢州市衢江区宏业建材有限公司（企业名称）

年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目（项目名称）及环境保护
设施现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了
验收检测条件。现委托你公司开展该项目竣工环境保护验收
检测。

联系人： 吴总

联系电话： 13857013448

联系地址： 衢州市衢江区廿里镇横塘村

邮政编码： 324012

2018年5月4日

单位（公章）

附件 5、监测工况表

检测期间工况说明

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求，检测期间应在工况稳定、生产达到生产能力的 75%或负荷达 75%以上的情况下进行。通过对生产状况的调查，项目检测期间生产报表为：

监测工况表

日期	产品	监测期间 实际生产量	实际生产能力	占实际生产能力 百分比 (%)
2018 年 6 月 27 日	页岩多孔 砖	9.5 万块/天	3000 万块/年,生产 300 天 (10 万块/天)	95
2018 年 6 月 28 日	页岩多孔 砖	9.2 万块/天	3000 万块/年,生产 300 天 (10 万块/天)	92

备注：监测期间的生产负荷均达到 75%以上，属于正常生产状况，符合建设项目竣工环保验收监测对工况要求。

公司盖章：

2018 年 6 月 30 日



附件 6、检测报告



检 测 报 告

Test Report

浙环检水字（2018）第 070502 号

项 目 名 称：年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目废水委托
检测（验收检测）

委 托 单 位：衢州市衢江区宏业建材有限公司



浙江环资检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 1 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 废水 检测类别: 委托检测
 委托方及地址: 衢州市衢江区宏业建材有限公司
 委托日期: 2018年6月25日 采样方式: 现场采样
 采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2018年6月27日-28日
 采样地点: 衢州市衢江区宏业建材有限公司生活污水排口
 检测地点: 浙江环资检测科技有限公司检测一部实验室
 检测日期: 2018年6月27日-28日
 仪器名称及仪器编号:
 (1)仪器名称: 精密 pH 计 (HZJC-010)
 (2)仪器名称: V-5000 可见分光光度计 (HZJC-007)
 (3)仪器名称: 酸式滴定管 (0102)
 (4)仪器名称: 电热恒温鼓风干燥箱 (HZFZ-002)
 (5)仪器名称: 电子天平 (HZJC-017)
 检测方法依据:
 (1)水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)
 (2)水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)
 (3)水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)
 (4)水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)

检测结果

表1 检测结果表

单位: pH 为无量纲, 其他 mg/L

采样位置	生活污水排口							
采样日期	6月27日				6月28日			
样品编号	FS201806 27301	FS201806 27302	FS201806 27303	FS201806 27304	FS201806 28301	FS201806 28302	FS201806 28303	FS201806 28304
采样时间	10:06	11:24	13:44	15:07	09:54	10:56	13:47	14:55
样品性状	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊	液、微黄、 微浊
pH	6.57	6.54	6.75	6.69	6.61	6.56	6.72	6.70
化学需氧量	50	43	48	53	52	44	54	51
悬浮物	12	8	11	10	9	9	12	13
氨氮	11.7	11.4	11.0	10.6	12.3	12.1	11.5	11.3

编制: 王松 校核: 徐和建
 批准人: 王松 批准日期: 2018.7.2

浙江环资检测科技有限公司

第1页共1页



检测报告

Test Report

浙环检气字（2018）第 070506 号

项目名称：年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目废气、无
组织废气委托检测（验收检测）

委托单位：衢州市衢江区宏业建材有限公司

浙江环资检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 8 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 废气、无组织废气

检测类别: 委托检测

委托方及地址: 衢州市衢江区宏业建材有限公司

委托日期: 2018年6月25日

采样方式: 现场采样

采样方: 浙江环资检测科技有限公司

采样日期: 2018年6月27日-28日

采样地点: 衢州市衢江区宏业建材有限公司厂界四周及敏感点大胡村67号、胡伟

祥家、破碎机布袋除尘处理设施进出口、隧道窑碱喷淋处理设施进出口

检测地点: 浙江环资检测科技有限公司检测一部实验室

检测日期: 2018年6月27日-29日

仪器名称及仪器编号:

(1)仪器名称: 明华全自动烟尘(气)测试仪(5474151228)

(2)仪器名称: MH1200全自动大气/颗粒物采样器(A727151120、A234161114、
A728151120、A233161114、A729151120、A232161114、A874160406、A231161114、
A873160406、A872160406、A871160406)

(3)仪器名称: 精密pH酸度计(HZJC-011)

(4)仪器名称: 电子天平(HZJC-036)

(5)仪器名称: 恒温恒湿培养箱(HZFY-014)

(6)仪器名称: 鼓风干燥箱(HZFY-002)

检测方法依据:

(1)环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法(GB/T 15432-1995)

(2)环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法(HJ 480-2009)

(3)固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法(HJ 693-2014)

(4)固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法(HJ/T 57-2017)

(5)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)

(6)大气固定污染源氟化物的测定 氟离子选择电极法(HJ/T 67-2001)

表1 气象条件

采样时间		检测点位	风速(m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
6月27日	09:00-10:00	1#上风向 (西厂界)	1.4	西风	30	100.61	晴
	11:05-12:05		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:30-14:30		1.4	西风	35	99.91	晴
	15:35-16:35		1.6	西风	32	100.21	晴
	09:05-10:05	2#下风向 (东北厂界)	1.6	西风	30	100.61	晴
	11:00-12:00		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:35-14:35		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:40-16:40		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:10-10:10	3#下风向 (东厂界)	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:15-12:15		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:35-14:35		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:45-16:45		1.6	西风	32	100.21	晴
	09:15-10:15	4#下风向 (东南厂界)	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:20-12:20		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:40-14:40		1.6	西风	35	99.91	晴
	15:45-16:45		1.6	西风	32	100.21	晴
	09:16-10:16	5#敏感点 (大胡村67号)	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:08-12:08		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:15-14:15		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:45-16:45		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:25-10:25	6#敏感点 (胡伟祥家)	1.5	西风	30	100.61	晴
	11:30-12:30		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:50-14:50		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:50-16:50		1.5	西风	32	100.21	晴

6月28日	09:05-10:05	1#上风向 (西厂界)	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:05-12:05		1.6	西风	32	100.21	晴
	13:25-14:25		1.4	西风	35	99.91	晴
	15:30-16:30		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:00-10:00	2#下风向 (东北厂界)	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:00-12:00		1.4	西风	32	100.21	晴
	13:30-14:30		1.6	西风	35	99.91	晴
	15:35-16:35		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:15-10:15	3#下风向 (东厂界)	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:20-12:20		1.4	西风	32	100.21	晴
	13:22-14:22		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:05-16:05		1.5	西风	32	100.21	晴
	09:12-10:12	4#下风向 (东南厂界)	1.6	西风	29	100.65	晴
	11:05-12:05		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:15-14:15		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:20-16:20		1.4	西风	32	100.21	晴
	09:20-10:20	5#敏感点 (大胡村67号)	1.5	西风	29	100.65	晴
	11:15-12:15		1.4	西风	32	100.21	晴
	13:05-14:05		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:20-16:20		1.4	西风	32	100.21	晴
	09:30-10:30	6#敏感点 (胡伟祥家)	1.4	西风	29	100.65	晴
	11:20-12:20		1.5	西风	32	100.21	晴
	13:15-14:15		1.5	西风	35	99.91	晴
	15:20-16:20		1.6	西风	32	100.21	晴

表2 无组织废气检测结果

检测时间		检测点位	检测项目	
			氟化物 (ug/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
6月27日	09:00-10:00	1#上风向 (西厂界)	<0.900	0.089
	11:05-12:05		<0.900	0.106
	13:30-14:30		<0.900	0.088
	15:35-16:35		<0.900	0.122
	09:05-10:05	2#下风向 (东北厂界)	<0.900	0.142
	11:00-12:00		<0.900	0.141
	13:35-14:35		<0.900	0.158
	15:40-16:40		1.21	0.160
	09:10-10:10	3#下风向 (东厂界)	<0.900	0.159
	11:15-12:15		<0.900	0.176
	13:35-14:45		0.929	0.177
	15:45-16:45		<0.900	0.192
	09:15-10:15	4#下风向 (东南厂界)	<0.900	0.195
	11:20-12:20		0.916	0.177
	13:40-14:40		1.01	0.194
	15:45-16:45		<0.900	0.210
	09:16-10:16	5#敏感点 (大胡村67号)	<0.900	0.139
	11:08-12:08		<0.900	
	13:15-14:15		<0.900	
	15:45-16:45		<0.900	
	09:25-10:25	6#敏感点 (胡伟祥家)	<0.900	0.132
	11:30-12:30		<0.900	
	13:50-14:50		<0.900	
	15:50-16:50		<0.900	

6 月 28 日	09:05-10:05	1#上风向 (西厂界)	< 0.900	0.106
	11:05-12:05		< 0.900	0.071
	13:25-14:25		< 0.900	0.106
	15:30-16:30		< 0.900	0.089
	09:00-10:00	2#下风向 (东北厂界)	< 0.900	0.159
	11:00-12:00		< 0.900	0.177
	13:30-14:30		< 0.900	0.176
	15:35-16:35		0.918	0.142
	09:15-10:15	3#下风向 (东厂界)	< 0.900	0.143
	11:20-12:20		0.960	0.159
	13:22-14:22		< 0.900	0.193
	15:05-16:05		0.916	0.175
	09:12-10:12	4#下风向 (东南厂界)	< 0.900	0.209
	11:05-12:05		1.03	0.227
	13:15-14:15		0.964	0.193
	15:20-16:20		< 0.900	0.176
	09:20-10:20	5#敏感点 (大胡村 67 号)	< 0.900	0.141
	11:15-12:15		< 0.900	
	13:05-14:05		< 0.900	
	15:20-16:20		< 0.900	
	09:30-10:30	6#敏感点 (胡伟祥家)	< 0.900	0.135
	11:20-12:20		< 0.900	
	13:15-14:15		< 0.900	
	15:20-16:20		< 0.900	

表3 废气检测结果

测试位置	破碎机布袋除尘处理设施进口					
采样时间	2018年6月27日			2018年6月28日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 (m³/h)	9563	9678	9567	9685	9560	9676
标干流量 (N.d.m³/h)	8363	8479	8305	8536	8420	8560
烟温 (°C)	34	34	34	34	34	34
颗粒物浓度 (mg/m³)	108	116	111	119	117	121
排放速率 (kg/h)	0.903	0.984	0.922	1.02	0.985	1.04
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施进口					
采样时间	2018年6月27日			2018年6月28日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 (m³/h)	50544	53654	52877	52099	55210	51322
标干流量 (N.d.m³/h)	40656	43158	42407	41980	44409	41173
烟温 (°C)	63	63	64	63	63	64
含氧量 (%)	17.7	17.5	17.6	17.5	17.8	17.9
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	52.9	55.4	54.3	55.6	57.9	53.7
颗粒物折算浓度 (mg/m³)	198	196	197	196	224	214
排放速率 (kg/h)	2.15	2.39	2.30	2.33	2.57	2.21
SO ₂ 实测浓度 (mg/m³)	457	484	463	521	489	477
SO ₂ 折算浓度 (mg/m³)	1711	1708	1682	1839	1888	1901
排放速率 (kg/h)	18.6	20.9	19.6	21.9	21.7	19.6
NO _x 实测浓度 (mg/m³)	26	30	28	31	25	27
NO _x 折算浓度 (mg/m³)	97	106	102	109	97	108
排放速率 (kg/h)	1.06	1.29	1.19	1.30	1.11	1.11

测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施进口					
采样时间	2018年6月27日			2018年6月28日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 (m ³ /h)	51322	52899	50693	53654	52163	53637
标干流量 (N.d.m ³ /h)	41282	41407	40656	43054	41796	43050
烟温 (℃)	63	64	63	64	64	64
氟化物浓度 (mg/m ³)	2.96	2.73	3.10	2.59	2.70	2.96
排放速率 (kg/h)	0.122	0.113	0.126	0.112	0.113	0.127
测试位置	破碎机布袋除尘处理设施出口					
排气筒高度	15m					
采样时间	2018年6月27日			2018年6月28日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 (m ³ /h)	11239	11340	11631	11693	11384	11542
标干流量 (N.d.m ³ /h)	9830	9865	10121	10194	9978	10062
烟温 (℃)	36	37	36	37	37	37
颗粒物浓度 (mg/m ³)	7.60	7.89	8.29	7.97	7.74	8.39
排放速率 (kg/h)	7.47×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²	8.39×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	8.44×10 ⁻²
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	55m					
采样时间	2018年6月27日			2018年6月28日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量 (m ³ /h)	48349	45804	46037	45804	40780	48349
标干流量 (N.d.m ³ /h)	40083	37975	38013	37858	33851	39953
烟温 (℃)	53	53	53	54	54	54

含氧量(%)	19.5	19.6	19.5	19.4	19.6	19.5
颗粒物实测浓度(mg/m ³)	6.43	5.74	5.43	5.76	5.21	6.15
颗粒物折算浓度(mg/m ³)	53.0	50.6	44.7	44.5	46.0	50.6
排放速率(kg/h)	0.258	0.218	0.206	0.218	0.176	0.246
颗粒物实测浓度(mg/m ³)	6.43	5.74	5.43	5.76	5.21	6.15
颗粒物折算浓度(mg/m ³)	12.9	12.3	10.9	10.8	11.2	12.3
排放速率(kg/h)	0.258	0.218	0.206	0.218	0.176	0.246
SO ₂ 实测浓度(mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15
排放速率(kg/h)	0.301	0.285	0.285	0.284	0.254	0.300
NO _x 实测浓度(mg/m ³)	<15	<15	<15	<15	<15	<15
排放速率(kg/h)	0.301	0.285	0.285	0.284	0.254	0.300
测试位置	隧道窑碱喷淋处理设施出口					
排气筒高度	55m					
采样时间	2018年6月27日			2018年6月28日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气流量(m ³ /h)	43321	45817	48351	45893	48321	43253
标干流量(N.d.m ³ /h)	35879	38121	40105	37864	39950	35764
烟温(℃)	53	53	53	54	54	54
氟化物浓度(mg/m ³)	0.599	0.599	0.584	0.548	0.583	0.657
排放速率(kg/h)	2.15×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²

编制: 王林

校核: 傅永红

批准人: 王林

批准日期: 2018.7.2

浙江环资检测科技有限公司

第8页共8页



检 测 报 告

Test Report

浙环检噪字（2018）第 070502 号

项 目 名 称：年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目噪声委托
检测（验收检测）

委 托 单 位：衢州市衢江区宏业建材有限公司

浙江环资检测科技有限公司



说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 2 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检测报告专用章。

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：衢州市衢江区樟潭街道华意路 8 号

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 噪声 检测类别: 委托检测
 委托方及地址: 衢州市衢江区宏业建材有限公司
 委托日期: 2018年6月25日 检测方: 浙江环资检测科技有限公司
 检测地点: 衢州市衢江区宏业建材有限公司四周东、南、西、北厂界外1米处
 及敏感点大胡村67号、胡伟祥家共6个检测点
 检测方式: 现场检测 检测日期: 2018年6月27日-28日
 仪器名称及仪器编号:
 (1)仪器名称: AWA6228 多功能声级计(100457)
 (2)仪器名称: AWA6221A 型声校准器(1003873)
 检测方法依据:
 (1)工业企业厂界环境噪声排放标准(GB 12348-2008)
 (2)声环境质量标准(GB 3096-2008)

表1 气象条件

采样日期	采样位置	风速(m/s)	风向	气温℃	大气压Kpa	天气
6月27日	1#东厂界外1米	1.4	西风	32	100.21	晴
	2#南厂界外1米	1.5	西风	32	100.21	晴
	3#西厂界外1米	1.5	西风	35	99.91	晴
	4#北厂界外1米	1.6	西风	29	100.65	晴
	5#敏感点(大胡村67号)	1.4	西风	32	100.21	晴
	6#敏感点(胡伟祥家)	1.4	西风	32	100.21	晴
6月28日	1#东厂界外1米	1.4	西南风	32	100.21	晴
	2#南厂界外1米	1.5	西南风	32	100.21	晴
	3#西厂界外1米	1.5	西南风	32	100.21	晴
	4#北厂界外1米	1.4	西南风	35	99.91	晴
	5#敏感点(大胡村67号)	1.5	西南风	32	100.21	晴
	6#敏感点(胡伟祥家)	1.5	西南风	32	100.21	晴

浙江环资检测科技有限公司

第1页共2页

表2 噪声检测结果

检测日期	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB(A)	检测时间	检测值 dB(A)
6月27日	1#东厂界外1米	09:04	52.6	22:07	45.8
	2#南厂界外1米	09:14	54.3	22:14	46.2
	3#西厂界外1米	09:17	50.7	22:18	45.3
	4#北厂界外1米	09:24	52.8	22:26	46.6
	5#敏感点(大胡村67号)	09:30	50.6	22:31	45.6
	6#敏感点(胡伟祥家)	09:35	51.3	22:36	44.8
6月28日	1#东厂界外1米	10:30	54.2	22:06	47.2
	2#南厂界外1米	10:34	52.6	22:14	46.7
	3#西厂界外1米	10:48	53.2	22:19	45.3
	4#北厂界外1米	10:56	50.6	22:26	46.3
	5#敏感点(大胡村67号)	11:07	52.3	22:40	45.6
	6#敏感点(胡伟祥家)	11:14	51.6	22:44	44.3

编制: 王松山

校核: 陈利建

批准人: 王松山

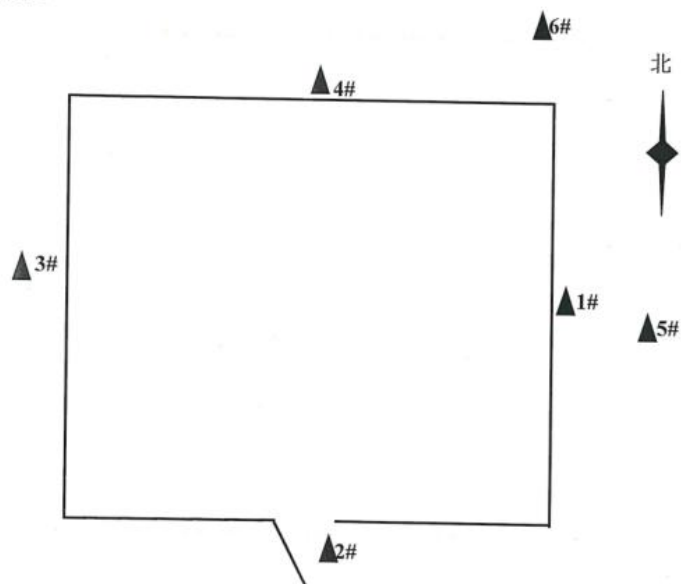
批准日期: 2018.7.2

浙江环资检测科技有限公司



第2页共2页

附图：



注：1#为东厂界外 1 米
2#为南厂界外 1 米
3#为西厂界外 1 米
4#为北厂界外 1 米
5#为敏感点大胡村 67 号
6#为敏感点胡伟祥家

附件 7、应急预案备案文件

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：330803201822 号

单位名称	衢江区宏业建材有限公司		
法定代表人	吴位龙	经办人	吴建阳
联系电话	13857013448	传 真	
单位地址	衢州市衢江区廿里镇横塘村		

你单位上报的：根据评估小组的评估结论，《衢江区宏业建材有限公司突发环境事件应急预案》，符合要求，予以备案。


 (单位盖章)

2018 年 8 月 6 日

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 8、修改单

序号	验收意见	整改措施
1	完善验收监测报告	见 P13，补充完善水平衡图
2	建议隧道窑废气处理设施改为双碱法，增加自动加碱装置，加强水循环环保管理，确保废气中各项污染物浓度达到相关标准要求。	企业现已将窑废气处理设施改为双碱法，加强了水循环环保管理。

附件 9、验收会签到单

衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块多孔砖技改项目

环境保护验收会签到表

时间: 年 月 日

[illegible]

衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块多孔砖技改项目

环境保护验收会专家组签到表

时间： 年 月 日

姓名	工作单位	职业或职称	联系电话
沈明斌	巨化集团七司		13957026420
杨慎仁	衢州学院	副教授	1515728886
郑明新	浙江广信	主任	15257555653

附件 10、验收意见

衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目 阶段性竣工环境保护验收意见

2018 年 7 月 15 日,衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目阶段性竣工环境保护验收会在该公司召开。参加会议的单位有衢江区宏业建材有限公司(建设单位)、浙江环资检测科技有限公司(监测单位)等单位代表及特邀专家(名单附后)。与会人员现场检查了项目建设情况和环保设施建设与运行情况,听取了建设单位的项目环保执行情况汇报以及浙江环资检测科技有限公司项目竣工环境保护验收监测报告的介绍,根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,结合国家现行建设项目竣工环境保护验收技术规范的要求,经讨论,形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

衢江区宏业建材有限公司位于衢江区廿里镇横塘村,长期以来一直利用粘土生产多孔砖,生产能力约 2000 万块/年。为此,衢江区宏业建材有限公司决定投资 500 万元,淘汰原有的陈旧落后生产设备及轮窑生产线,同时新增先进生产设备,改造建设两条页岩烧结多孔砖生产线(一条生产线年设计生产能力 3000 万块)。改建后企业将形成年产 6000 万块页岩多孔砖的生产规模,原粘土多孔砖生产不再进行。实际企业生产能力达到年产 3000 万块页岩多孔砖,两条生产线只上一条。

企业于 2008 年 3 月委托浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制《衢江区宏业建材有限公司年产 6000 万块页岩多孔砖技改项目环境影响报告表》,同年 6 月 16 日,取得衢州市环境保护局衢江分局批复,文号衢江环函[2008]13 号。

项目于 2008 年 5 月开工建设,2009 年 5 月试生产。

项目实际总投资约 500 万元人民币,其中环保投资 52.5 万元左右,占总投资的 10.5%。

本次验收为阶段性验收,验收范围为年产 3000 万块页岩多孔砖生产线。

二、工程变更情况

该工程在建设过程中,无重大变动,但存在如下变动:

- 1) 环评中隧道窑废气经 ZXT 型废气净化旋流塔处理设施处理后于 15 米高排气筒排放,实际隧道窑废气经引风机引入干燥窑进行干燥,干燥窑废气经脱硫脱氟装

处理后通过 55 米高排气筒排放。

2) 环评设计中生化污水经处理设施处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-96) 一级标准回用于制砖, 实际企业生化污水生活污水经化粪池沉淀后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中的城市绿化回用水标准用于厂区绿化, 不外排。

3) 环评设计中木屑使用量 2500t/a, 实际企业木屑用量 50t/a, 为初期点火时使用, 待稳定后使用无烟煤 100t/a。

4) 环评中食堂油烟经油烟净化器处理后食堂屋顶排放, 实际工人为附近居民, 企业不设食宿。

5) 环评设计中污泥经环卫部门清运卫生填埋, 实际收集后回用于制砖。

三、环境保护设施落实情况

1. 废气

项目废气主要为隧道窑废气、道路扬尘、原料和成品堆场扬尘、破碎粉尘。

1) 窑炉产生的烟气由脱硫烟道进入脱硫塔, 脱硫除尘后的烟气进入水平主烟道里, 净化后的废气达到排放标准后经 55m 高的烟囱高空排放。

2) 企业通过控制车辆行驶速度, 对厂区道路进行定期洒水除尘, 减少粉尘的产生。

3) 企业在原料堆棚定期对原料堆进行洒水除尘, 减少扬尘的产生。

4) 企业针对破碎过程产生的粉尘, 在破碎机上方设置布袋除尘设施进行除尘, 经处理后通过 15 米高排气筒排放。

2. 废水

项目废水主要为生活污水、喷淋废水。

生活污水经化粪池处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中的城市绿化回用水标准后回用于厂区绿化用水, 不外排。喷淋废水经沉淀过滤处理后全部回用不外排。

3. 固废

项目固体废物主要是废砖、煤渣、沉淀污泥、生活垃圾。

废砖、煤渣、沉淀污泥回收利用做制砖原料使用, 生活垃圾由环卫部门统一清运。

4. 噪声

项目噪声主要来源于破碎机、自动码坯机、隧道窑风机等设备运行时产生的噪声。

企业通过尽量选用低噪声设备，车间内合理布局，如隧道窑风机设置隔音罩等，并通过墙体隔声及场地绿化，衰减对周围环境影响。并通过控制车速、合理安排运输时间，避免鸣笛等方式，尽量降低车辆运输来往交通噪声。

四、环境保护设施调试效果

根据项目竣工环境保护验收监测报告：

1. 废气

经监测，燃无烟煤隧道窑尾气脱硫塔碱喷淋处理设施出口监测所得二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中标准限制要求。根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》修改单（征求意见稿，2017.6.22 环境保护部办公厅）计算，颗粒物浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 2 要求。破碎布袋除尘器处理设施出口监测所得颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级标准要求。

厂界各监测点无组织颗粒物、氟化物最大排放浓度均符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中无组织排放监控浓度限值要求。距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得颗粒物、氟化物最大排放浓度，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准

2. 废水

验收监测期间，厂区生活污水总排放口中 pH 值范围、氨氮的最大日均值浓度均符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化回用水标准。

3. 噪声

厂界各测点昼夜间噪声均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 所述 2 类区昼夜间环境噪声排放限值的要求。距离厂界最近 5 号敏感点横塘村居民户和 6 号敏感点横塘村居民户监测所得昼夜间测得值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

五、工程建设对环境的影响

项目营运期加强了各类设备的运行管理，基本落实了环评报告提出的各项环保措施，确保了水环境、大气环境和声环境满足区域环境质量标准的要求。根据项目竣工环境保护验收监测报告，各种污染物排放指标（隧道窑尾气中颗粒物浓度依据修改单计算符合）均符合相应标准，排放总量满足总量控制要求，周围环境质量监测数据达标，未对周围环境造成明显影响。

六、验收存在的问题

1) 隧道窑废气碱液喷淋排放口所测废气中颗粒物的折算浓度超出《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表2标准要求，但可以满足根据《砖瓦工业大气污染物排放标准》修改单（征求意见稿，2017.6.22 环境保护部办公厅）的相关要求。

2) 项目验收监测报告对项目相关情况的调查不够详尽。

七、验收结论和后续要求

1.验收结论

经现场检查及审核验收监测报告，项目按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。项目按环评及批复要求基本配套治理措施，建立了环保管理制度和机构；验收监测结果表明项目各种污染物排放指标（隧道窑尾气中颗粒物浓度依据修改单计算符合）均符合相应标准，污染物排放总量满足总量控制要求，基本落实了“三同时”有关要求，基于对周边环境的影响达到相关要求，项目基本具备验收条件。

2.后续要求

(1) 加强现场及各环保设施的运行管理，完善相关环保台账管理，落实长效管理机制，确保各污染物长期稳定达标排放。

(2) 建议隧道窑废气处理设施改为双碱法，增加自动加碱装置，加强水循环环保管理，确保废气中各项污染物浓度达到相关标准要求。

(3) 完善验收监测报告。

专家组：

