

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：富顺县运清建材有限公司扩能技改项目

建设单位：富顺县运清建材有限公司

编制单位：四川瑞兴环保科技有限公司

二〇一八年二月

建设单位：富顺县运清建材有限公司

法人代表：王德琴

编制单位：四川瑞兴环保科技有限公司

法人代表：陈丽

项目负责人：王清超

通讯资料：

建设单位	富顺县运清建材有限公司
电话	13778535361
邮编	643000
地址	富顺县狮市镇花园村十六组

## 目 录

1	验收项目概况.....	1
2	验收监测依据.....	4
3	工程建设情况.....	5
4	主要污染源及其治理措施.....	12
5	环境影响评价结论、环评批复.....	17
6	验收监测标准.....	21
7	质量控制及质量保证.....	22
8	验收监测内容.....	23
9	验收监测污染物达标排放及环保设施处理效率分析结果.....	25
10	环境管理检查.....	29
11	结论与建议.....	33

## 附表

附表一 三同时表

## 附图：

附图一 项目所在位置图

附图二 环保设施图片

附图三 项目外环境关系图

附图四 项目平面布置图

附件五 项目验收监测布点图

## 附件：

附件一 企业投资项目备案通知书

附件二 环境影响报告表的批复

附件三 租地协议、土地证明

附件四 环保管理制度

附件五 验收监测报告

## 1 验收项目概况

### 1.1 项目基本情况

富顺县运清建材有限公司位于富顺县狮市镇花园村十六组，是一家专门从事页岩烧空心砖生产的企业，始建于1980年，原厂为狮市镇集体企业，项目业主于2008年购买，原厂生产能力为70万匹/年实心砖，由于建厂较早，原生产线设施陈旧、技术水平落后，为3000万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧实心砖生产线，属于产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)限制类项目。为此，企业拟投资500万元进行扩能技改，将原有20门焙烧窑进行拆除，在现有厂区内新建1条节能隧道窑，形成3200万匹/年标砖的生产规模。项目认真贯彻落实国务院办公厅《关于进一步推进墙体材料革新和推广节能建筑的通知》(国办发【2005】33号)文件精神，大力推进粉煤灰、煤矸石、尾矿和工业废渣及有机废物综合利用措施，围绕推广节能建筑这一主题，充分利用丰富的页岩资源优势，积极生产页岩空心砖新型墙体材料。

项目目前的销售市场在自贡市各区县，为进一步拓展业务，扩大市场占有率，提高核心竞争力，同时为适应我国经济发展的步伐，加快技术进步、技术更新和技术改造。项目的建设对于综合利用当地的工业废渣，发展循环经济，推动产业结构优化、促进区域经济建设都是十分必要的，具有重要的经济、社会意义。

2017年8月2日，四川省经济和信息化委员会在四川省投资项目在线审批监管平台对本项目进行备案，备案代码：【2017-510322-30-03-201290】JXQB-0630号。经查，本项目不在《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修正)中鼓励、限制及淘汰类之列，为允许建设项目，符合国家现行产业政策要求。

2017年8月宜宾华洁环保工程有限责任公司编制完成建设项目环境影响报告表，2017年9月26日富顺县环境保护局以富环准许[2017]77号文对本项目的环境影响报告表进行批复。

本项目位于富顺县狮市镇花园村十六组，项目为技改，项目主体工程与配套建设的环保处理设施已建成并投入运行，具备验收监测条件。项目主要原料页岩、煤矸石均为外购，本项目无页岩矿区，不涉及页岩开采，仅对外购页岩和煤矸石加工成为标砖项目。

2017年11月，富顺县运清建材有限公司委托我公司对本项目进行竣工环境保护验收监测表的编制工作。接受委托后，我公司派出人员对该项目进行了现场勘察，结合现场勘查和了解的情况，并根据经审批后的《富顺县运清建材有限公司扩能技改项目建设项目环境影响报告表》、国家有关的技术规范和环评批复编写了该项目验收监测方案。2017年11月29日-30日，四川宇恒泰环境监测有限公司根据验收监测方案要求实施了现场验收监测。2017年

12月，我公司在收集有关资料和现场监测及调查的基础上，编写完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

项目基本情况见表 1-1

表 1-1 项目基本情况表

建设项目名称	富顺县运清建材有限公司扩能技改项目				
建设单位名称	富顺县运清建材有限公司				
建设地点	富顺县狮市镇花园村十六组				
建设项目性质	技改				
主要建设内容	项目位于富顺县狮市镇花园村十六组，项目总投资 500 万元，用地约 29.7 亩，改造现有生产线，更新生产设备，购进脱硫塔、风机、砖机、破碎机、粉碎机、滚动机、搅拌机、码坯机等设备，并配套建设环保设施等辅助设施。				
设计生产能力	年产 3200 万块页岩空心砖				
实际生产能力	年产 3200 万块页岩标砖				
环评时间	2017 年 08 月	开工日期	2017 年 08 月		
建成时间	2017 年 11 月	现场监测时间	2017 年 11 月 29-30 日		
环评报告表 审批部门	富顺县环境保护局	环评报告编制 单位	宜宾华洁环保工程 有限责任公司		
环保设施设计单位	富顺县运清建材有 限公司	环保设施施工 单位	富顺县运清建材有限公司		
投资总概算（万元）	500	环保投资概算 （万元）	29.0	比例	5.8%
实际总投资（万元）	500	实际环保费用 （万元）	36.5	比例	7.3%
验收监测范围	富顺县运清建材有限公司扩能技改项目				
劳动定员 工作制度	劳动定员 10 名， 全年工作日为 300 天。 实行三班工作制，每班工作时间为 8 小时，隧道窑保持 24 小时连续工作。				

<p style="text-align: center;"><b>周边外环境</b></p>	<p>项目厂区南面为矿山；西南面 200m 有 5 户农户；其余方位均为农田、林地。项目所在地属于丘陵河谷为主的地貌类型，植被主要为农田和竹林，项目所在地环境容量较大，厂址位于马路旁边，交通运输方便，厂址所在地自然地质情况良好，现有地质灾害规模不大，属于地质灾害低发区，适宜建厂；项目周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标。</p>
---	--

### 1.2 项目验收范围

本次验收范围：“富顺县运清建材有限公司扩能技改项目”主体工程、辅助设施、环保设施完成情况。

### 1.3 验收监测内容

本项目验收监测主要内容：

- (1) 项目废气排放监测；
- (2) 项目废水排放检查；
- (3) 项目厂界噪声监测；
- (4) 固废处置情况检查；
- (5) 风险事故防范措施落实情况及应急预案检查；
- (6) 环境管理检查；

## 2 验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 2.2 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）；
- 2.3 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令 第13号令）；
- 2.4 《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（国家环保总局，环函[2002]222号，2002年8月21日）；
- 2.5 四川省环保局转发国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》的通知（四川省环保局，川环函[2002]301号）；
- 2.6 《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2003]001号，2003年1月7日）；
- 2.7 《关于规范建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2003]56号）；
- 2.8 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（总站验字[2005]188号）；
- 2.9 《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]61号）；
- 2.10 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 国环规环评[2017]4号
- 2.12 《富顺县运清建材有限公司扩能技改项目建设项目环境影响报告表》，宜宾华洁环保工程有限责任公司，2017年8月
- 2.13 富顺县环境保护局《关于富顺县运清建材有限公司扩能技改项目建设项目环境影响报告表的批复》富环准许[2017]77号，2017年9月26日



### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置和平面布置

##### 3.1.1 地理位置

项目建设地址位于自贡市富顺县狮市镇花园村 16 组。（详见项目地理位置图）

##### 3.1.2 平面布置

经现场核实，项目隧道窑、生产车间、堆料房、办公区等，隧道窑布置在厂区的北部，四周留有环形通道，方便窑车运输砖坯；其它生产区中的高噪声设备和废气排放点布置在远离公路一侧，尽量减少对周围环境的影响；办公区建于厂区西侧，远离堆料场，可有效避免堆料场废气的影响。项目生产车间内按工艺流程布置生产设备，整个车间及厂区布置工艺流程顺畅，满足工艺生产要求。且生产区和办公区分开布置，保持一定距离，中间有绿化带隔开，减少生产对办公生活的影响。（详见项目平面布置图）

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 项目基本情况

项目名称：富顺县运清建材有限公司扩能技改项目

建设单位：富顺县运清建材有限公司

建设地点：富顺县狮市镇花园村 16 组

项目性质：技改

建设内容及规模：用地约 29.7 亩，改造现有生产线，更新生产设备，购进脱硫塔、风机、砖机、破碎机、粉碎机、滚动机、搅拌机、码坯机等设备，达到年产 3200 万匹的生产能力，其中，新增年产 3130 万匹。

劳动定员及工作制度：劳动定员 10 名，全年工作日为 300 天。实行三班工作制，每班工作时间为 8 小时，隧道窑保持 24 小时连续工作。

##### 3.2.2 工程投资及建设内容

###### 3.2.2.1 工程投资

建设项目环评设计总投资为 500 万元，环保设施投资为 29.0 万元，占总投资的 5.8%；本项目实际总投资 500 万元，环保设施投资 36.5 万元，占工程总投资的 7.3%。

###### 3.2.2.2 建设内容

本项目主要建设内容环评拟建与实际建设对照见表 3-1。

表 3-1 主要建设内容环评拟建与实际建设对照表

名称	环评拟建设内容及规模		备注	实际建设内容	备注
主体工程	隧道窑	1 座，对砖坯进行焙烧，制造成品砖	新建	已按环评要求实际建设	已建
	生产车间	建筑面积 800m <sup>2</sup> ，砖混结构，粉碎机、搅拌机、制砖机、切条机、切坯机放置于此	改建	已按环评要求实际建设	已建
辅助工程	原料堆场	主要用于煤矸石、页岩堆放，占地面积 500m <sup>2</sup> ，技改前堆放形式为露天堆放，技改后设有防雨棚，钢结构	改建	已按环评要求实际建设	已建
	湿坯晾晒场	用于出坯后湿坯的晾晒，占地面积 500m <sup>2</sup>	利旧	利用原有湿坯晾晒场对出坯后湿坯的晾晒，占地面积 500m <sup>2</sup>	利旧
	成品堆场	用于成品砖的堆放，占地面积 450m <sup>2</sup>	利旧	利用原有成品堆场对成品砖的堆放，占地面积 450 m <sup>2</sup>	利旧
	检修房	在车间中划分	改建	已按环评要求实际建设	新建
公用工程	砖窑车道	用于厂内砖块运输	利旧	利用原有砖窑车道对厂内砖块运输，设置排水暗、边沟	利旧
		排水暗、边沟			
办公生活设施	办公室	2 间，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，单层砖混结构	利旧	利用原有厂区办公室和值班室	利旧
	值班室	1 间，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，单层砖混结构			

环保工程	生活污水	化粪池 1 个，容积为 5m <sup>3</sup>	利旧	利用项目原有化粪池进行生活污水处理	利旧
	雨水	厂区排水沟，雨水收集池 1 个（100m <sup>3</sup> ），位于厂 区外西面	利旧	利用原有厂区排水沟，雨水收集池 1 个（100m <sup>3</sup> ），位于 厂区外西面	利旧
	噪声治理	隔声、减振等措施	新建	项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半埋式 安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用 低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声 设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间。	新建
	垃圾收集	设置 2 个垃圾桶	利旧	利用项目原有生活垃圾处理方式进行	利旧
	焙烧废气处理	安装脱硫除尘器、15m 排气筒	新建	项目已建成脱硫塔一座，15 米高，通过水幕除尘和双碱法 对尾气进行、除尘、脱硫处理。	已建
		绿化、边沟等	利旧	利用项目原有绿化、边沟等	利旧

### 3.2.2.3 原有项目基本情况

本项目属于改扩建项目，拆除原有焙烧窑，并根据厂区布置合理建设生产车间，新建一条节能隧道窑。拆除设备全部作报废处理，无遗留环境污染问题。

### 3.2.2.4 主要设备

表 3-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	箱式给料机	GD800	1	新增
2	破碎机	1100*1100	1	新增
3	双轴搅拌机	SJQ4000*420	1	新增
4	自动切条机	QTZ	1	新增
5	双级真空挤砖机	/	1	新增
6	制砖机	JKB50/45-30	1	新增
7	离心抽风机	4-72NQ16B	1	新增
8	皮带运输机	/	1	新增

### 3.3 主要原辅材料、能源供应情况

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及能源消耗

类别	品名	年消耗量 (t/a)	来源	备注
主辅料	页岩	4800	外购	黏土矿物
	煤矸石	75200	外购	C、S
	多孔砖砖坯模具	20 套	外购	
	空心砖砖坯模具	10 套	外购	
	高保温模数砖	10 套	外购	
	清水墙砖坯模具	20 套	外购	
	脱硫剂	1.3	外购	
主要能源	原煤（点火）	1.5t	外购	
	水	5490m <sup>3</sup>	自来水	H <sub>2</sub> O
	电	5.5 万 KWh	当地 电网	/

### 3.5 生产工艺简介

#### 3.5.1 生产工艺

项目隧道窑连续式运行，干燥与焙烧工艺同时进行，产品合格率高，砖坯损失少，劳动生产率高。窑内设有循环系统、余热系统、测控温系统，具有产量高、断面温差小、保温性能好，焙烧热工参数稳定，易保证烧结质量。隧道窑内部有行车轨道用于行走窑车，用砂封槽用于密封窑车底部，避免热损失。

隧道窑分别设置排潮、预热、干燥、焙烧、保温、冷却几个不同的分带，由风机进行炉窑内干净气体和烟气的供给和调配，通过回流换热循环和烟气调配来实施补热、排热、冷却、加氧和切氧，保证在各种季节和气候条件下循环隧道窑的正常运行。

##### (1) 原料制备

原料堆场中的煤矸石和页岩（块度小于 350mm）分别经皮带机送至破碎搅拌机，先由颚式破碎机进行初破，初破料经粉碎机粉碎后，大于 60mm 的料返回颚式破碎机再破碎，控制煤矸石和页岩出料块度小于 60mm，然后经输料皮带送到锤式粉碎机进行粉碎。经初步处理、符合要求的煤矸石和页岩原料由输送带送至搅拌机箱内混合，并掺入一定量的水、煤进行搅拌，控制泥料含水在 10~14%，然后将初搅后的泥料送至第二搅拌机进一步搅拌均匀后，进行陈化。

##### (2) 原料陈化处理

陈化是将煤矸石和页岩料加水浸润，使其进一步疏解，促使水分分布均匀。不但可以改善原料的成型性能，而且可以改善原料的成型、干燥和焙烧等工序的技术要求，提高制品质量。原料经过陈化后，由多斗挖掘机出料，经输送带送至箱式给料机。

##### (3) 制胚机挤出成型

陈化后的混合料，经箱式给料机均匀地将料供给双轴搅拌机进行搅拌，搅拌过程中适当加水，使其含水率达到成型要求。经搅拌后的原料送入双级真空挤出机挤出成型，输送过程中设置悬挂式永磁除铁器，以除去带铁的物质，免除对设备的危害。成型后的泥条经全自动切坯机切割成所需尺寸的砖坯，由全自动码坯机码上窑车，进入烘干窑。切坯工序产生的少量废泥头送回至双轴搅拌挤再次搅拌挤压成型。

##### (4) 干燥与焙烧

项目隧道窑，采用内燃焙烧工艺，热源来自砖坯内燃料，一般不需外投煤。码好砖坯的窑车将砖坯送入隧道烘干窑干燥，隧道烘干窑热源来自隧道焙烧窑余热，通过调节系统调整送风温度及风量大小，满足砖坯干燥，干燥好的砖坯进入隧道窑焙烧，焙烧温度控制在 980℃~1080℃，焙烧产生的热量经风机抽出，用于砖坯干燥。隧道窑采取每天 24h 连续运

行。

### (5) 成品检验与堆放

焙烧后的成品砖在隧道窑轨道线上保湿、自然冷却，经检验合格后即为合格成品砖，运送至成品区装运，由人工将成品从窑车卸下，按制品外观质量分等码放到成品堆场。对空窑车经清扫、保养通过回车线送至码坯位置，进入下一个循环。不合格品经收集破碎后回用于生产，不外排。

### 3.5.2 废气处理双碱脱硫工艺

项目采用钠钙双碱法为脱硫工艺，以石灰作为主脱硫剂，钠碱为助脱硫剂。由于在吸收过程中以钠碱为吸收液，脱硫系统不会出现结垢等问题，运行安全可靠。且由于钠碱吸收液和二氧化硫反应的速率比钙碱快很多，能在较小的液气比条件下，达到较高的二氧化硫脱除率。由以下几个系统组成：

- 1) 脱硫剂制备系统
- 2) 烟气系统
- 3) SO<sub>2</sub> 吸收系统
- 4) 脱硫液循环系统与脱硫渣处理系统

图 3-1 项目脱硫工艺流程图

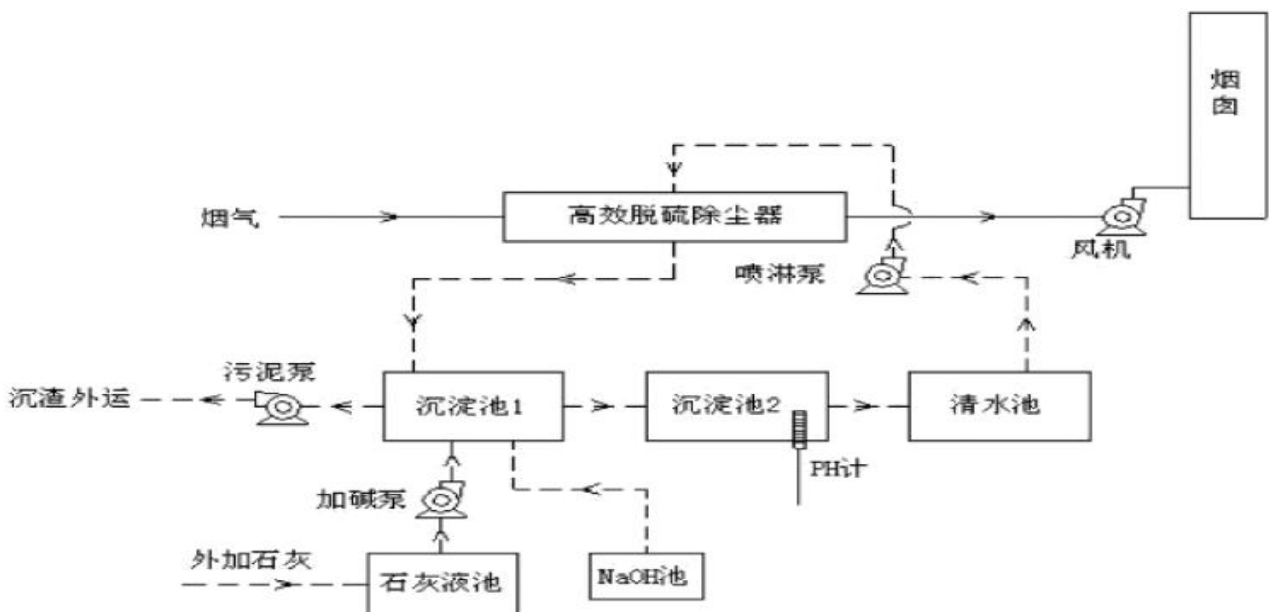
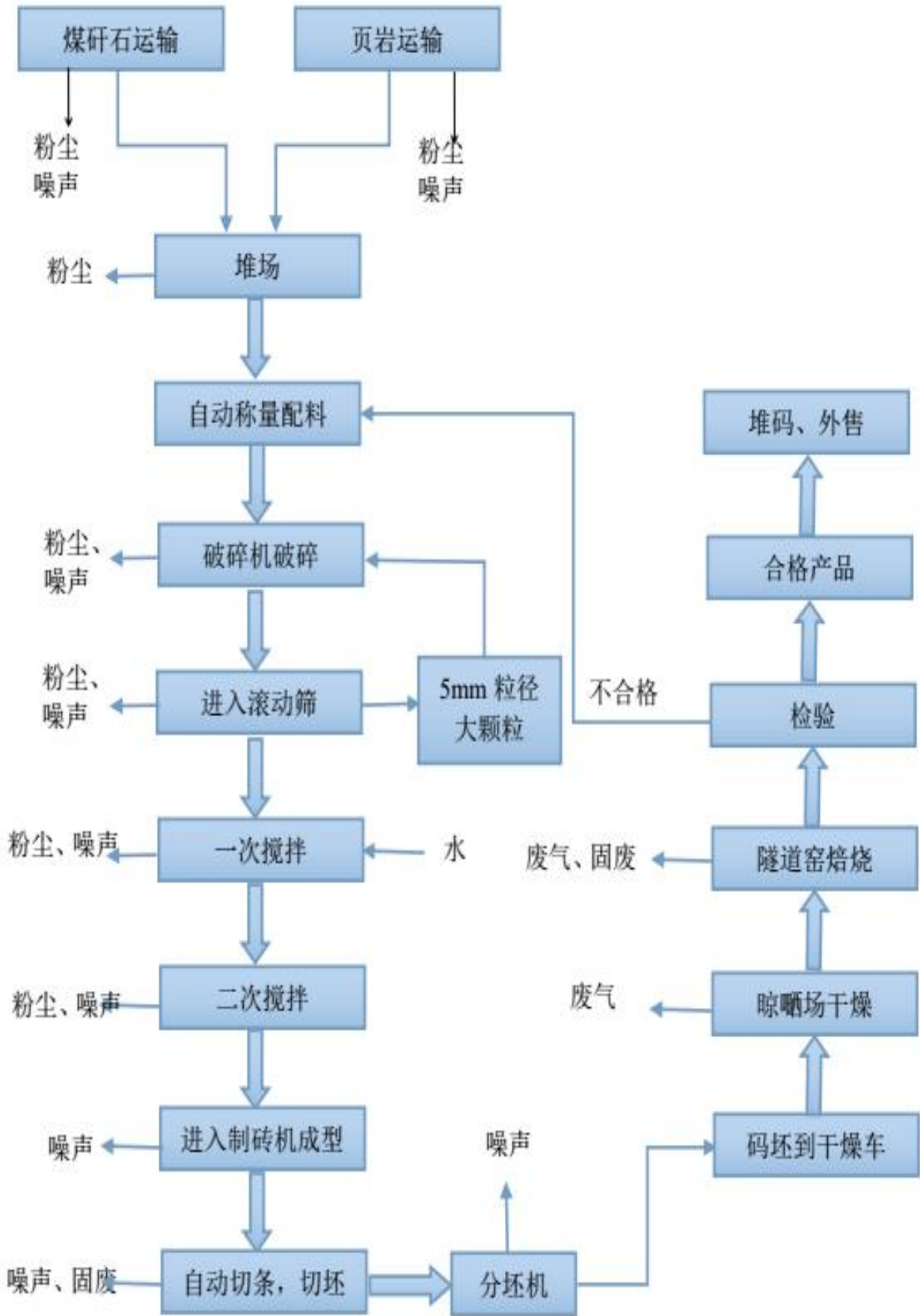


图 3-2 项目运营期工作流程及产污位置图



## 4 主要污染源及其治理措施

### 4.1 本项目主要污染物有：

4.1.1 废气：项目对原料破碎、筛分时产生的有组织粉尘及无组织粉尘；原料棚及输送过程产生的无组织粉尘；隧道窑产生的废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物的）等。

4.1.2 废水：员工日常的生活污水和脱硫塔产生的废水。

4.1.3 噪声：生产的机械设备运转时产生的噪声。

4.1.4 固废：废泥条、不合格的烧结砖和生活垃圾等。

### 4.2 主要治理措施

#### 4.2.1 废气处理和排放流程

产污工序	污染物名称	治理措施
原料进厂 破碎 筛分 搅拌 皮带输送 产品出厂	粉尘	煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。
焙烧过程	烟尘 SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中标准限值，实现达标排放。



## 4.2.2 噪声处理和排放流程

产污工序	污染物名称	治理措施
破碎机 给料机 筛分机 真空挤砖机 搅拌机 引风机	噪 声	项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半地埋式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。

## 4.2.3 固废处理和排放流程

产污工序	污染物名称	产生量	治理措施
办公生活	生活垃圾	1.5t/a	经垃圾桶收集后，送进场镇指定地点处置。
生产过程	废坯料 不合格砖坯 碎砖	2150t/a	切条机和切坯机产生的不合格坯条、废坯料由于含水率较高可送入搅拌机内搅拌后进入下一个工序；烘干工段损坏的砖坯、检验产生的不合格砖以及成品搬运过程产生的碎砖，集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序。

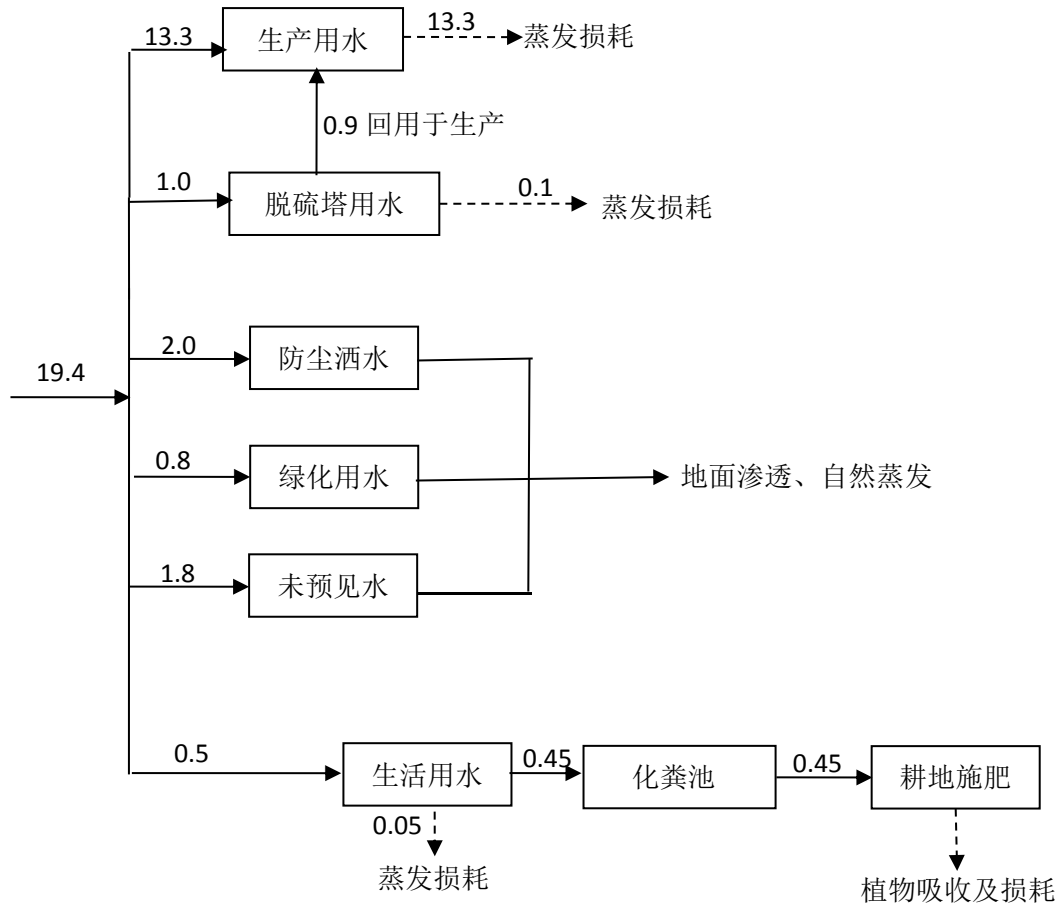
## 4.2.4 废水处理 and 排放流程

产污工序	污染物名称	治理措施
工作人员	生活污水	项目生活污水产生量为 0.5m <sup>3</sup> /d，经化粪池（容积为 5m <sup>3</sup> ）处理后用于附近耕地施肥，不外排。
厂区雨水	项目区域内 收集雨水	项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水。

项目职工定员 10 人，用水量按 50L/d·人计算，则项目生活总用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d，即 150m<sup>3</sup>/a，排水量按用水量的 80%计，则产生的生活污水为 0.45m<sup>3</sup>/d（135m<sup>3</sup>/a），生活污水经项目区内的化粪池（容积为 5m<sup>3</sup>，砖混结构）处理后用于附近耕地施肥，不外排。本项目生活污水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d，生活污水处理时间为 4 天，合计处理量为 1.8m<sup>3</sup>/d，而项目化粪池容积为 5m<sup>3</sup>，大于 4 天的处理量，故项目化粪池处理能力满足需求。项目生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥，根据《四川省用水定额》（修订稿，2010 年 2 月），旱地用水量为

55~65m<sup>3</sup>/亩，项目自有耕地（或林地）约6亩，可消纳废水量为300m<sup>3</sup>/a，大于本项目废水产生量135m<sup>3</sup>/a，由此可见项目周边的耕地能够完全消纳本项目产生的废水。

图 4-1 项目用水平衡图 单位：(m<sup>3</sup>/d)



### (5)、环保设施建设情况

本项目的环保设施已经按照环评和初设的要求基本建设完成，并与项目同时投入运行。各项环保设施运行正常，本项目三废治理基本做到了“三同时”，其中环保投资36.5万元，占总投资500万元的7.3%，环保治理措施及投资一览表详见下表4-1。

表 4-1 环保设施（措施）及投资一览表

项目	环评拟建设内容		投资 (万元)	实际建设内容	投资 (万元)
施工期	施工扬尘	定时洒水、车辆运输时覆盖帆布等	0.2	项目施工期已结束，无施工期遗留环境问题	1.5
	施工机械噪声	定期保养、维护，采取降噪措施等	0.3		
	施工固废	施工固废运往建筑垃圾处理场处理	0.5		
	施工废水	施工期修建沉淀澄清池等	0.5		
废气治理	脱硫除尘装置+15m 排气筒		15.0	目已建成脱硫塔一座，15 米高，通过水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理。	20.0
	堆场喷淋防尘、地面硬化		0.5	项目破碎、筛分、搅拌及皮带输送粉尘进行全封闭，安装雾化喷嘴、移动水管控尘、地面硬化处理	2.0
	半封闭堆场（钢架结构）		1.0	已按环评要求实际建设	2.0
废水治理	雨水收集池 1 个（容积 100m <sup>3</sup> ）		/	利用项目原有雨水收集池、厂外截洪沟、化粪池	利旧
	厂区外截洪沟		/		
	化粪池 1 个（容积 5m <sup>3</sup> ）		/		
噪声治理	封闭破碎机房，采取消声、隔声降噪等措施		1.0	底座设减震垫，破碎机采用半地埋式安装，风机进出口安装消声器，合理布局在厂房内，加强润滑保养 减缓道路坡度、加强管理、禁止鸣笛等措施控制。	1.0
固废治理	生活垃圾收集点		/	垃圾桶：若干，内衬聚乙烯塑料袋。	利旧

## 富顺县运清建材有限公司扩能技改项目建设项目竣工验收监测报告

绿化	厂区和厂界加强绿化、种植防护林带	/	加强绿化、种植防护林带	利旧
生态保护	矿山开采期及闭矿后的生态恢复等措施	10	加强矿山开采期生态保护等	10.0
合计	/	29	/	36.5

## 5 环境影响评价结论、环评批复

### 5.1 评价结论

#### 5.1.1 产业政策符合性结论

查国家发展与改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013修正),本项目不属于第二类“限制类”第九条“建材”第7款“粘土空心砖生产项目”和第10款“3000万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线”的内容,也不使用第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中(八)“建材”第12款“砖瓦24门以下隧道窑以及立窑、无顶隧道窑、马蹄窑等土窑”中限制的设备,属于允许类项目。本项目建设符合国家产业政策。

#### 5.1.2 选址合理性及外环境相容性结论

##### 5.1.2.1 规划符合性

项目选址于富顺县狮市镇花园村16组,占地约29.7亩,项目在原砖厂土地进行扩能技改,项目占地不属于基本农田保护区范围内,符合狮市镇土地利用总体规划,因此与规划的功能不冲突,根据《限制用地项目目录》(2012年本)和《禁止用地项目目录》(2012年本),本项目的建设不属于限值用地和禁止用地范围,项目用地符合国家土地利用政策。同时根据《中华人民共和国村庄和集镇规划建设管理条例》、《四川省村镇规划建设管理条例》本项目拟选位置在县城总体规划外,在不影响新农村建设的条件下可新设页岩砖场地。

##### 5.1.2.2 外环境相容性分析

根据现场勘查,项目周边200m分布有散居农户,项目所在地属于丘陵河谷为主的地貌类型,植被主要为农田和竹林,项目所在地环境容量较大,厂址位于马路旁边,交通运输方便,厂址所在地自然地质情况良好,现有地质灾害规模不大,属于地质灾害低发区,适宜建厂;项目周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标,在此前提下,项目与周边外环境相容,不存在明显的环境制约因素。项目建设符合当地规划建设的要求。

本项目为空心砖产品生产建设项目,属于一般工业企业,拟建地远离乡镇建成区及规划区,且与周边环境相容,即项目在原厂址进行扩能技改选址合理,符合相关规划要求。

#### 5.1.3 环境质量现状

##### 5.1.3.1 大气环境

项目所在区域内监测点的环境空气监测项目中,PM<sub>10</sub>的日均浓度值及SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>及氟化物的小时浓度均值均达到相关标准的要求,表明项目所在区域环境空气质量良好。

##### 5.1.3.2 声学环境

从监测数据可以看出本项目厂界四个噪声监测点位全部满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中 2 类标准限值的要求(昼间: 60dB(A); 夜间: 50dB(A))。

### 5.1.3.3 地表水环境

监测结果表明, 地表水的主要污染物均达到国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准, 水质较好。本项目运营生产废水经沉淀处理后循环使用, 不外排; 生活废水经化粪池处理后用于农田施肥, 对地表水无明显影响。

### 5.1.4 环境影响评价结论

项目营运期不产生生产废水, 将产生少量生活污水, 水质简单, 项目生活污水经化粪池处理后用于农田施肥, 不外排。因此不会改变地表水环境质量现状。大气污染物可以达标排放, 不会对大气环境造成明显影响。厂界噪声通过减振降噪、距离衰减后对外环境影响较小。固体废物全部得到综合利用和合理处置, 去向明确, 不会对环境产生影响。生态环境在采取相应措施后影响亦较小。总之, 项目营运期间对当地及区域的环境质量影响较小。

### 5.1.5 清洁生产

项目生产过程中的固体废物综合利用体现了封闭型物质循环利用的反馈式流程, 实现经济运行的“低消耗、高利用、低废弃”, 最大限度地利用进入系统的物质和能量, 提高资源利用率, 最大限度地减少污染物的排放, 提升经济运行的质量和效益, 将经济活动对自然环境的破坏减少到最低程度。

### 5.1.6 总量控制

本项目营运期排放污水总量为 135m<sup>3</sup>/a, 废水经化粪池处理后用于农田施肥, 不外排, 不新增废水总量控制指标。根据本项目生产过程的排污特点和治理措施可以达到的水平, 根据“自贡市建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)”, 本工程涉及的总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>, 环评提出如下排污总量控制的建议指标, 供环保部门参考。

大气污染物: SO<sub>2</sub>2.15t/a、NO<sub>x</sub>8.38t/a。

### 5.1.7 达标排放

为做好环境保护工作, 项目投资 19 万元环保治理经费, 对“三废”的污染源进行预防控制治理和生态保护, 项目生产过程中产生的废水、废气、噪声能得到有效的治理, 固体废物去向明确。故本项目“三废”污染源经有效治理后能做到达标排放。

### 5.1.8 风险事故分析

项目环境风险主要来源于工业窑炉煤粉可能的爆炸风险。炉窑点火时造成喷火爆炸的原因主要为烟道和烟囱内的气体在点火时温度不够高, 同环境大气的温度差异太小, 气体不流动。项目采取相应的应急和防范措施, 如点火时严格控制隧道窑作业环境, 制定隧道窑工岗位操作规程等, 项目环境风险小。

### 5.1.9 评价结论

该项目符合国家产业政策，符合当地发展规划，体现了经济效益、社会效益协调发展的要求，满足环境保护“清洁生产、达标排放、总量控制”等基本要求。项目建设不会改变区域的环境功能，环境风险水平可接受。只要严格按照本报告提出的环境保护措施执行，该项目建设从环保角度而言是可行的。

### 5.2 要求

5.2.1 在生产过程中，保证烟尘、二氧化硫达标排放，经修建 15m 排气筒排放废气，并按烟气测试技术规范要求设置监测采样孔和工作平台。

5.2.2 页岩砖生产过程中产生的边料、次坯必须统一收集利用，禁止厂区随意乱丢，更不得抛弃到周围环境。

5.2.3 本项目必须保证足够的环保资金，以实施与本项目有关的各项治污措施。

5.2.4 加强管理，对窑定期进行检修和维护。

### 5.3 建议

5.3.1 建议配置必要的环保人员，监测工作可委托当地环境监测站进行。

5.3.2 制定严格的管理条例和规章制度，加强工人的环境保护意识教育，提高全体职工环保意识水平。

5.3.3 工程运行中如涉及本报告以外的调整，则应向有关部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

5.3.4 做好项目厂区周边居民的环保权益保障工作，积极配合富顺县环保局的各项政策和举措。

### 5.4 环评批复要求

5.4.1 在项目施工期应按照有关规定，加强施工现场管理，减少施工噪声和粉尘污染，减少生态环境影响

5.4.2 在原料粉碎、搅拌和制砖阶段有粉尘产生，通过适当加水来保持矿石的湿润，减少粉尘的产生

5.4.3 对焙烧阶段产生的废气，需配套建设收集除尘、脱硫设施，处理后经 15m 排气筒排放，确保污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求

5.4.4 对原料物料堆场等无组织排放粉尘应配套完善粉尘治理设施，采取建设顶棚、防风墙、场地进行硬化，设置自动水喷淋装置，封闭堆放的方式，减少无组织粉尘产生，确保无组织排放粉尘浓度达标

5.4.5 选用低噪声类设备，减少噪声源的产噪值；对厂区进行合理布局，周围植树绿化，增

加噪声的衰减距离，确保厂界噪声达标；加强生产现场管理，提高职工环保意识。

5.4.6 页岩采挖区按环境影响报告表提出的生态恢复方案采取自然生态恢复措施

5.4.7 落实各项环境风险防范措施，降低环境风险。制定突发环境事件应急预案并报县环保局备案，落实环境风险防范措施，确保环境安全。

5.4.8 本项目主要污染物总量控制指标： $SO_2 \leq 6.44t/a$ 、氮氧化物 $\leq 8.38t/a$ 。



## 6 验收监测标准

污 染 物 排 放 标 准	1. 废气：执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准。				
	生产过程	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物
	人工干燥及焙烧	30 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	200 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
	2. 厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；敏感点噪声：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。				
	项目	昼间		夜间	
标准值	60dB（A）		50dB（A）		
总 量 控 制 指 标	3. 固体废物无害化处理。				
	4. 项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排；项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水，生产废水回用，不外排。				
总 量 控 制 指 标	环评批复总量控制建议指标： SO <sub>2</sub> ：6.44t/a、NO <sub>x</sub> ：8.38t/a。				
	本项目污染物总量控制对照情况见下表：				
	项目	环评批复总量	运行时间	监测结果	实际排放总量
	SO <sub>2</sub>	6.44t/a	年运行300天	0.34kg/h	2.45t/a
	NO <sub>x</sub>	8.38t/a	每天运行24h	0.43kg/h	3.10t/a
经计算，项目SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 实际排放总量排放小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。					

## 7 质量控制及质量保证

### 7.1 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、科学性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理）进行质量控制。

（1）验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

（2）验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（3）监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

（4）验收监测采样和分析人员，必须获环境监测资质证书；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

（6）实验室分析质量控制：平行样、加标回收样的比例不得低于 10%。

（7）监测报告严格执行“三审”制度。

废气监测分析方法按《空气和废气监测分析方法》进行，废气监测质量保证按《环境监测技术规范》大气部分和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制，对仪器进行严格的校正。

厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定执行。噪声仪测量前后均需用声校准仪严格校准。

验收监测的采样记录及分析监测结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

### 7.2 生产工况监测

在验收监测期间，生产负荷在75%以上，如未达到生产负荷的75%，则要求项目主体设施和生产设备以及附属的环保设施保证生产工况稳定，生产正常，同时要求环境保护设施运行稳定正常。

### 7.3 人员资质

按照国家规定，本次验收监测人员均已取得培训证书、上岗工作证，具备验收监测能力。

## 8 验收监测内容

### 8.1 验收监测

依据《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管理办法》等相关验收监测规定规范，制定本项目竣工环境保护验收现场监测内容。

表 8-1 验收监测内容

检测类别		监测点位	检测参数	检测频次	评价标准
废气	无组织废气	厂界周边下风向 最高点 3 个点	总悬浮颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 4 次	《砖瓦工业大气污染物排放 标准》GB29620-2013 表 3 排 放限值
	有组织废气	脱硫除尘设施 出口	二氧化硫、氮氧 化物、颗粒物、 氟化物	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《砖瓦工业大气污染物排放 标准》GB29620-2013 中表 2 二级标准
噪声		项目法定厂界四 周外各设一个点	厂界噪声	连续监测 2 天，昼间夜间 各监测 2 次	厂界噪声执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008 ) 2 类。
噪声		项目东南侧 50m 居民处	环境噪声	连续监测 2 天，昼间夜间 各监测 2 次	环境噪声执行《声环境质量 标准》(GB3096-2008) 2 类

## 8.2 使用仪器、分析方法来源、检出限

表 8-2 监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

无组织废气项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	FA-2004 电子天平 (YHTYQ-020)	0.001
有组织废气项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
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/T16157-1996	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 (YHTYQ-029)	4
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T57-2000		1
氮氧化物 (以 NO <sub>2</sub> 计)	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693—2014		3
氟化物	离子选择电极法	HJ/T67-2001	PXSJ-2016 离子计 (YHTYQ-078)	0.06
项 目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计 (YHTYQ-007)	
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5680 多功能声级计 (YHTYQ-007)	

## 9 验收监测污染物达标排放及环保设施处理效率分析结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，年产 3500 万匹标砖生产线建设项目运行正常，环境保护设施正常运行，生产工况见表 9-1。

表 9-1 生产工况监测表

产品类型	设计年产量	实际年产量	2017 年 11 月 29 日		2017 年 11 月 30 日	
			产量	负荷	产量	负荷
页岩标砖	3200 万匹	3200 万匹	8 万匹	75%	8 万匹	75%

由上表可见，验收监测期间，生产负荷 > 75%。符合验收监测生产负荷达到设计生产能力的 75% 以上的要求，监测数据有效。

### 9.2 废气监测结果

表 9-2 无组织废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测日期 (2017 年)	监测点位	监测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
颗粒物	11 月 29 日	G2#下风向	0.566	0.641	0.680	0.513	1.0mg/m <sup>3</sup>
		G3#下风向	0.529	0.641	0.607	0.348	
		G4#下风向	0.493	0.531	0.662	0.678	
	11 月 30 日	G2#下风向	0.710	0.641	0.349	0.439	
		G3#下风向	0.474	0.514	0.569	0.585	
		G4#下风向	0.347	0.514	0.642	0.658	

由无组织废气监测结果表可知，监测点位“G2#、G3#、G4#”的监测项目颗粒物最大浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013 表 3 排放限值。

表 9-3 有组织排放废气监测结果表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测日期 (2017年)	监测点位		监测结果				标准 限值
				一次	二次	三次	均值	
颗粒物	11月29日	脱硫除尘装置 排气筒 G1	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.7	5.7	5.6	5.7	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	29.2	28.0	26.7	27.9	30mg/m <sup>3</sup>
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.1	0.1	/
二氧化硫			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28	28	28	28	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	149	143	137	143	300mg/m <sup>3</sup>
			排放速率 (kg/h)	0.35	0.34	0.35	0.35	/
氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35	35	35	35	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	180	173	166	173	200mg/m <sup>3</sup>
			排放速率 (kg/h)	0.42	0.41	0.42	0.42	/
氟化物			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.88	1.01	1.00	0.96	/
颗粒物	11月30日	脱硫除尘装置 排气筒 G1	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.8	5.7	5.6	5.0	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.5	29.5	27.7	25.5	30mg/m <sup>3</sup>
			排放速率 (kg/h)	0.1	0.1	0.1	0.1	/

二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30	27	29	29	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	154	145	143	147	300mg/m <sup>3</sup>
	排放速率 (kg/h)	0.36	0.32	0.35	0.34	/
氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	36	38	37	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	189	197	189	191	200mg/m <sup>3</sup>
	排放速率 (kg/h)	0.44	0.43	0.46	0.44	/
氟化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.95	0.98	0.91	0.95	/

从有组织废气监测结果表可知,监测点位 G1#废气处理设施排气筒的监测项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物(以NO<sub>2</sub>计)、氟化物的排放浓度符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》GB29620-2013表2排放限值。

### 9.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表9-4。

表9-4 厂界环境噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测点位	2017年11月29日		2017年11月30日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1# (项目东侧厂界外1m处)	58.4	47.4	58.6	48.2
	59.2	48.2	58.8	47.5
▲2# (项目南侧厂界外1m处)	58.9	45.6	57.9	46.4
	58.7	46.5	58.4	45.8
▲3# (项目西侧厂界外1m处)	57.2	43.7	57.4	44.2
	58.0	44.0	57.6	43.7

▲4# (项目北侧厂界外 1m 处)	56.8	43.4	55.6	43.7
	56.9	43.5	56.2	43.4
标准限值 dB (A)	60		50	
△5# (项目东南侧 50m 居民处)	54.3	42.8	54.7	43.2
	55.4	43.1	54.8	43.0
标准限值 dB (A)	60		50	

由噪声监测结果表得知，监测点位“▲1#、▲2#、▲3#、▲4#”厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类功能区标准；监测点位“△5#”环境噪声符合《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 环境噪声限值 2 类功能区标准。

### 9.5 总量控制

项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排；项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水，生产废水回用，不外排。

环评批复总量控制建议指标：

SO<sub>2</sub>: 6.44t/a、NO<sub>x</sub>: 8.38t/a。

本项目污染物总量控制对照情况见下表：

项目	环评批复总量	运行时间	监测结果	实际排放总量
SO <sub>2</sub>	6.44t/a	年运行 300 天 每天运行 24h	0.34kg/h	2.45t/a
NO <sub>x</sub>	8.38t/a		0.43kg/h	3.10t/a

经计算，项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>实际排放总量排放小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。



## 10 环境管理检查

### 10.1 环保审批手续和环境保护“三同时”制度执行情况

2017年8月2日，四川省经济和信息化委员会在四川省投资项目在线审批监管平台对本项目进行备案，备案代码：【2017-510322-30-03-201290】JXQB-0630号。经查，本项目不在《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中鼓励、限制及淘汰类之列，为允许建设项目，符合国家现行产业政策要求。

2017年8月宜宾华洁环保工程有限责任公司编制完成建设项目环境影响报告表，2017年9月26日富顺县环境保护局以富环准许[2017]77号文对本项目的环境影响报告表进行批复。

本项目位于富顺县狮市镇花园村十六组，项目为技改，项目主体工程与配套建设的环保处理设施已建成并投入运行，具备验收监测条件。

2017年11月，富顺县运清建材有限公司委托我公司对本项目进行竣工环境保护验收监测表的编制工作。接受委托后，我公司派出人员对该项目进行了现场勘察，结合现场勘查和了解的情况，并根据经审批后的《富顺县运清建材有限公司扩能技改项目建设项目环境影响报告表》、国家有关的技术规范和环评批复编写了该项目验收监测方案。2017年11月29日-30日，四川宇恒泰环境监测有限公司根据验收监测方案要求实施了现场验收监测。2017年12月，我公司在收集有关资料和现场监测及调查的基础上，编写完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

### 10.2 配套环保设施的建设和运行情况

根据现场检查，项目现有主要环保设施完善情况：项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后，经雨水沉淀池沉淀后用于项目控尘。项目通过对页岩矿山分区开采、及时对裸露区域进行覆土绿化，减少裸露区域风蚀扬尘，设置1根移动式喷水软管（安装雾化喷头），对挖掘、装载机运输场地及时喷水增湿，且不在大风天气作业，以此降低粉尘的排放。煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度均满足《砖瓦工业

四川瑞兴环保科技有限公司

大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中标准限值,实现达标排放。项目选购低噪设备,底座设减震垫,破碎机采用半埋式安装,厂房隔声,合理布局在厂房内,加强润滑保养选用低噪声设备,设置减震垫,加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置,并严格规定作业时间,夜间及午间不进行破碎等高噪声作业,可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。项目试生产以来,环保设施运行稳定、正常。

### 10.3 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

公司在搞好生产的同时,重视环境保护工作。对从事环保工作的兼职人员,进行岗前和日常的专业培训,要求了解公司产生的废水、废气、固废等污染的治理技术,确保废水、废气、噪声等污染物达标排放和处理设备的正常运转。

公司建立了环保管理制度,在抓安全、增效益的同时,采用新技术,提高环保设施的运行可靠性和运行效率,确保污染物的稳定达标排放以及应急预案的有效实施。

### 10.4 固体废物的排放、处理和综合利用情况

切条机和切坯机产生的不合格坯条、废坯料由于含水率较高可送入搅拌机内搅拌后进入下一个工序;烘干工段损坏的砖坯、检验产生的不合格砖以及成品搬运过程产生的碎砖,集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序。

### 10.5 原有项目处置情况检查

本项目属于改扩建项目,拆除原有焙烧窑,并根据厂区布置合理建设生产车间,新建一条节能隧道窑。拆除设备全部作报废处理,无遗留环境污染问题。

### 10.6 环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案

#### 10.6.1 风险防范措施

(1) 火灾:做到设备建筑物之间保持一定的防火间距;具有可燃气体、易燃气体的生产装置设置静电接地系统;建筑物按照《建筑防火设计规范》规定设计对泄露有害介质的管道和设备露天布置。

(2) 机械伤害:采用安全设计方法和人机工效学方法设计设备及生产线布局,确保机械及生产线的本质安全。

(3) 环保管理制度齐全。

#### 10.6.2 应急预案设置

项目建立健全事故应急救援网络。项目在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络,抢险用具配置、急救方案确定。

### 10.7 环评批复要求落实情况

环评批复具体要求落实情况如下表：

环评批复内容	实际建设情况	是否落实	是否可行
在项目施工期应按照有关规定，加强施工现场管理，减少施工噪声和粉尘污染，减少生态环境影响	本项目施工期已过，根据环评要求已做好防尘、防护、噪声隔离、固废无害化处置等措施。	落实	可行
在原料粉碎、搅拌和制砖阶段有粉尘产生，通过适当加水来保持矿石的湿润，减少粉尘的产生	项目在原料粉碎、搅拌和制砖阶段，通过适当加水来保持矿石的湿润，减少粉尘的产生。项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘，脱硫塔废水循环使用，不外排。	落实	可行
对焙烧阶段产生的废气，需配套建设收集除尘、脱硫设施，处理后经15m排气筒排放，确保污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）标准要求	项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中标准限值，实现达标排放。	落实	可行
对原料物料堆场等无组织排放粉尘应配套完善粉尘治理设施，采取建设顶棚、防风墙、场地进行硬化，设置自动水喷淋装置，封闭堆放的	煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防	落实	可行

方式，减少无组织粉尘产生，确保无组织排放粉尘浓度达标	雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。	落实	可行
选用低噪声类设备，减少噪声源的产噪值；对厂区进行合理布局，周围植树绿化，增加噪声的衰减距离，确保厂界噪声达标；加强生产现场管理，提高职工环保意识。	项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半地理式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。	落实	可行
落实各项环境风险防范措施，降低环境风险。制定突发环境事件应急预案并报县环保局备案，落实环境风险防范措施，确保环境安全。	项目已建立环境管理机构及环境管理制度，落实环境管理人员和环境风险防范设施（措施），防范因安全事故引发环境污染事故。	落实	可行
本项目主要污染物总量控制指标： SO <sub>2</sub> ≤ 6.44t/a、氮氧化物 ≤ 8.38t/a。	经计算，项目 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 实际排放总量排放（SO <sub>2</sub> ≤ 2.45t/a、氮氧化物 ≤ 3.10t/a）小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。	落实	可行

## 11 结论与建议

### 11.1 结论

通过对富顺县运清建材有限公司扩能技改项目（年产 3200 万块页岩空心砖）项目竣工环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出如下结论：

#### 11.1.1 废气监测

项目煤矸石、页岩大部分为块状，在制砖过程中需要进行破碎和筛分，会产生无组织粉尘，破碎和筛分均在相对密闭空间内进行，并且在破碎前进行适当洒水，破碎机、粉碎机和滚筒筛上均安置喷水喷头，粉尘经除尘装置处理后尘渣回用，同时砖坯生产车间修建在整体厂房内，达到除尘效果，减少无组织粉尘的排放；堆场物料购置防雨毡布进行遮盖，并建设防雨棚防雨；物料采用相对密闭方式输送，较少粉尘逸散；加强厂区内运输车辆的管理，运输物料用篷布遮盖，防止沿路遗撒，同时定期对产尘通道和场地进行洒水降尘，控制无组织粉尘的排放。项目采用水幕除尘和双碱法对尾气进行、除尘、脱硫处理，经监测，项目废气特征污染物烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物排放浓度均满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中标准限值，实现达标排放。处置措施合理。

#### 11.1.2 噪声监测

项目选购低噪设备，底座设减震垫，破碎机采用半埋式安装，厂房隔声，合理布局在厂房内，加强润滑保养选用低噪声设备，设置减震垫，加强润滑保养等项目将高噪声设备设置在远离敏感点的位置，并严格规定作业时间，夜间及午间不进行破碎等高噪声作业，可进一步降低设备运行噪声对周围环境的影响。经监测监测点位厂界东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类功能区标准。监测点位“项目东南侧 50m 居民处”噪声符合《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 环境噪声限值 2 类。

#### 11.1.3 废水监测

项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排。项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后，经雨水收集池沉淀后用于项目生产和控尘。处置措施合理。

#### 11.1.4 固废管理

切条机和切坯机产生的不合格坯条、废坯料由于含水率较高可送入搅拌机内搅拌后进入下一个工序；烘干工段损坏的砖坯、检验产生的不合格砖以及成品搬运过程产生的碎砖，集中收集后返回破碎工序再次破碎后进入下一工序。

### 11.1.5 污染物总量控制

项目生活污水经化粪池处理后用于附近耕地施肥，不外排；项目加工区外雨水经项目区外设置的截洪沟及其下游设置的排洪沟外排。项目加工区内集雨通过项目区内设置的雨水收集沟收集后进入项目雨水收集池，经雨水收集池沉淀后用于项目控尘和生产用水，生产废水回用，不外排。

由于项目粉尘为无组织排放，无法统计粉尘排放量，结合项目实际情况和环评批复文件，项目不设粉尘总量控制指标。本项目污染物总量控制对照情况见下表：

项目	环评批复总量	运行时间	监测结果	实际排放总量
SO <sub>2</sub>	6.44t/a	年运行 300 天	0.34kg/h	2.45t/a
NO <sub>x</sub>	8.38t/a	每天运行 24h	0.43kg/h	3.10t/a

经计算，项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 实际排放总量排放小于环评批复总量，符合环评批复总量控制建议指标要求。

### 11.1.6 环境管理检查

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，基本执行“三同时”制度；基本按环评要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

综上所述，本项目基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、废水、固体废弃物得到了合理处置，噪声对周围环境影响较小，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

## 11.2 建议

- (1) 进一步提高环保总体管理水平，严格执行各项环保规章制度。
- (2) 健全环保风险应急预案，加强环境风险防范工作，严防环境污染事故的发生。
- (3) 加大环保设施的日常检查和维护，确保治理设施的正常运行。
- (4) 加强脱硫设施运行管理，定期清掏废渣，确保废气达标排放。