

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(报批稿)

报告编号：HJ 17082213

项目名称：改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖
生产线及配套设施项目

委托单位：夹江县广乐陶瓷有限公司

四川环科检测技术有限公司

2018 年 2 月

验收项目：改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖
生产线及配套设施项目

承担单位：四川环科检测技术有限公司

编制人员：

技术负责人：

项目负责人：

编制单位通讯资料

地址：成都市青羊区腾飞大道 189 号

联系人：付曦

电话：028-61986682

建设单位通讯资料

地址：四川省夹江经济开发区（夹江县
新场镇红旗村 2 社）

联系人：李文仪

联系电话：13808138058

目 录

一、前言.....	1
二、验收监测依据.....	2
三、建设项目工程概况.....	3
3.1 地理位置及外环境关系.....	3
3.2 工程建设概况.....	3
3.2.1 建设项目名称、性质、规模.....	3
3.2.2 建设情况.....	3
3.2.3 项目平面布置.....	5
3.2.4 劳动定员和生产制度.....	5
3.3 生产工艺简介.....	5
3.3.1 主要原辅料用量情况.....	5
3.3.2 水平衡分析.....	7
3.3.3 陶瓷生产线工艺流程.....	7
四、主要污染物的产生、治理及排放.....	11
4.1 废水排放及治理.....	11
4.1.1 制作泥浆废水.....	11
4.1.2 制作釉浆废水.....	11
4.1.3 湿法磨边、喷淋除尘废水.....	11
4.1.4 冲洗地坪废水.....	11
4.1.5 初期雨水.....	11
4.1.6 生活污水.....	11
4.2 废气排放及治理.....	11
4.3 噪声产生及治理.....	12
4.4 固体废物的产生情况及处理.....	13
4.5 污染物排放总量汇总.....	13
4.6 主要环保投资.....	14
五、环境影响评价报告主要结论、建议及批复.....	16
5.1 环境影响评价结论.....	16
5.2 环保对策与建议.....	18
5.3 环境影响评价批复.....	19

六、验收监测标准.....	22
七、验收监测内容.....	23
7.1 监测期间工况条件.....	23
7.2 监测质量控制和质量保证.....	23
7.3 废气监测.....	23
7.3.1 废气监测内容.....	23
7.3.2 废气监测结果及评价.....	24
7.4 废水监测.....	27
7.4.1 废水监测内容.....	27
7.4.2 废水监测结果及评价.....	28
7.5 厂界噪声监测.....	28
7.5.1 噪声监测内容.....	28
7.5.2 噪声监测结果及评价.....	29
7.6 固体废弃物处置情况.....	29
7.7 煤气发生炉及其相关设施处置情况.....	30
7.8 总量控制.....	30
8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查.....	31
8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	31
8.3 环境保护档案管理情况检查.....	31
8.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查.....	31
8.5 环评批复要求落实情况检查.....	31
8.6 对施工期和试生产期环境影响投诉情况检查.....	34
九、公众意见调查结果.....	35
9.1 调查目的.....	35
9.2 调查范围和方法.....	35
9.3 调查内容及结果.....	35
十、验收监测结论及建议.....	38
10.1 结论.....	38
10.1.1 废水.....	38
10.1.2 废气.....	38
10.1.3 噪声.....	38
10.1.4 固体废弃物.....	38

10.1.5 公众参与.....	39
10.1.6 环境管理.....	39
10.2 建议.....	39

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件

- △附件1 项目备案通知书
- △附件2 环境影响评价报告书的批复
- △附件3 建设项目竣工环境保护验收监测委托书
- △附件4 监测期间工况证明表
- △附件5 建设项目竣工验收环境保护验收公众意见调查表
- △附件6 环境保护管理制度
- △附件7 突发环境事件应急预案
- △附件8 废墨桶回收协议
- △附件9 监测报告

附图

- △附图1 项目地理位置图
- △附图2 外环境关系图
- △附图3 厂区平面布置图与监测点位图
- △附图4 环保设施现状图

一、前言

为适应激烈的市场竞争，采用先进技术进行节能降耗技术改造，实现企业经济效益和环境效益同步提高，夹江县广乐陶瓷有限公司于 2014 年实施建设年产 1 条 800 万平方米高档抛釉砖技改项目。该技改项目拆除厂区现有 1#、2#两条内墙砖生产线，在此基础上建设 1 条年产 800 万平方米的高档抛釉砖生产线。本次验收对象为改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目（以下简称：本项目或项目）。

本项目于 2014 年 3 月 3 日取得夹江县经济和信息化局出具的《企业投资项目备案通知书》（川投资备[51112614030302]0005 号）；2016 年 12 月，建设单位委托四川省环科源科技有限公司对本项目建设内容进行了环境影响评价，并编制完成了《改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书》，设计生产规模为年产 800 万平方米抛釉砖。2017 年 6 月，乐山市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（乐市环审[2017]41 号）。根据环境影响报告书结论和环评批复文件，同意企业在夹江县新场镇红旗村实施该项目；目前该项目生产能力已达到设计生产能力负荷的 75%以上，主体设备和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

我公司受夹江县广乐陶瓷有限公司委托，对夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目进行竣工环境保护验收监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关的法律和法规的规定和要求，我单位于 2018 年 1 月对项目现场进行了踏勘，并研究查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。以方案为依据，公司于 2018 年 2 月 5 日至 6 日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告。

本次验收监测对象包括：

夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目的主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、办公及生活设施及环境影响评价和批复规定的各项环境保护设施及措施。

本次验收监测主要内容：

- （1）废水排放监测；
- （2）废气排放监测；
- （3）厂界环境噪声排放监测；
- （4）固体废弃物处置情况检查；
- （5）风险事故防范与应急措施检查；
- （6）项目周边公众意见调查；
- （7）环境管理检查。

二、验收监测依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017.11.20）；
- (3) 《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》（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002.8.21）；
- (4) 《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，2003.1.7）；
- (5) 《四川省环境保护局关于依法加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（四川省环境保护局，川环发[2006]001 号，2006.1.4）；
- (6) 《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，2006.6.6）；
- (7) 《夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书》（四川省环科源科技有限公司，2016.12）；
- (8) 关于《夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书》的审批意见（乐山市环境保护局，乐市环审[2017]41 号，2017.6.9）。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及外环境关系

夹江县位于四川省西南部，总面积 749 平方千米。总人口 34.89 万人（2016 年末）。县人民政府驻濛城镇，夹江县南望峨眉仙山，东临乐山大佛，北及三苏故里；距省会成都仅 126 公里。新场镇位于夹江县城东北部，距县城 12 公里。

项目位于夹江县新场镇红旗村 2 社（夹江经济开发区，现有厂区内）南距夹江县城约 4.5km，东距新场镇 3km，距离成乐高速约 3.8km。

厂界东南面 900m 和 100m 为红旗村住户，东南面 750m 为红旗村安置小区。厂界南面为新中源大道，道路对面为华宸陶瓷厂、双胞胎饲料厂、川农化工厂及夹江县盛世东方陶瓷有限公司，厂界西面为香莱尔陶瓷厂，厂界东面为凯风陶瓷厂。厂界东南面约 800m 为红旗水库，该水库为农灌水库，功能主要是灌溉、泄洪，不作城市供水水源。

本项目厂址所在地及周围环境 500m 范围区域内，无集中居民住宅区，无学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等环境敏感区分布。

项目地理位置详见附图 1，外环境关系图见附图 2。

3.2 工程建设概况

3.2.1 建设项目名称、性质、规模

建设项目名称：改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施

项目建设性质：技改

项目占地面积：248 亩

项目总投资：12000 万元

项目工程规模：年产 800 万平方米高档抛釉砖。产品主要方案见表 3-1。

表 3-1 项目产品方案表

产品名称	规格	单位	数量
高档抛釉砖	800mm×800mm	万平方米/年	800

3.2.2 建设情况

本项目组成及主要环境问题见表 3-2。

表 3-2 项目组成及主要环境问题

项目名称	环评设计		实际建成		主要环境问题
		建设内容及规模		建设内容及规模	
主体工程	球磨车间	建筑面积 2800m ² ，配套球磨机 12 台		球磨机 10 台	废水、粉尘、噪声等
	制粉车间	原料加工、干燥塔 2805m ² ，配套安装 1 台 14000 型喷雾干燥塔		与环评一致	
	生产车间	生产主厂房 19760m ² ，厂房内配套安装 4009 型自动压机 6 台，干燥窑：选用 W3400-L99760 型 3 条；釉烧窑：选用 W3100-585360 型 1 条；设置 3 条 400 米施釉线		生产车间厂房内配套安装 PY4009 型自动压机 6 台；设置干燥窑生产线 3 条；设置 3.1×580m 的釉烧窑生产线 1 条；设置 3 条 260 米施釉线	废气、噪声、废水、固废等
	煤气站	设置 1 台Φ4.2 双段式煤气发生炉，配套炉体建设上煤机构、出灰机构、除尘器、配电控制系统、供风系统和操作平台以及煤气输送管线（技改前厂内已建的 1 台Φ3.2 和 1 台Φ3.6 双段式煤气发生炉为备用）		现采用天然气作为燃料，煤气发生炉已停用封存。	噪声、废水、废气、固废
	煤气净化系统	配套新建列管冷却器、旋风除油器、电捕焦油器、间冷器、电捕轻油器、旋风除尘器、煤气点火放散系统等			
辅助工程	净循环水系统	130m ³ 水处理池 1 座		190m ³ 水处理池 9 座	噪声
	配件室	主要负责对厂区设备进行小型检修，以维持正常生产，大型检修外委		与环评一致	/
公用工程	供电系统	高、低压配电柜各 2 台		夹江县供电局	噪声
	供水系统	园区给水管网系统		本项目用水来源于地下水	噪声
	供气系统	园区天然气管网供给		与环评一致	/
	通风系统	为保持生产区域防爆区的良好通风条件和安全，设置排风扇、防爆轴流风机等		与环评一致	噪声

项目名称		环评设计	实际建成	主要环境问题
		建设内容及规模	建设内容及规模	
	消防系统	设置消防系统，环形供水管道、高低压消防给水系统、配制消防栓、灭火器等	与环评一致	/
储运工程	原煤场	占地面积 2196m ² ，地面采用混凝土硬化，并沿四周建设雨水沟等设施	煤场占地面积约 950m ² ，地面硬化，搭建遮雨棚，三面封闭	粉尘
	原料场	原料场占地面积约 15000m ² ，同时租用香莱尔陶瓷厂空地 100 亩，用作原料堆放	与环评一致	粉尘
	成品仓库	厂区东北面，建筑面积 3625m ² ，用于存放成品	与环评一致	/
办公生活设施		位于厂区西面，办公楼、倒班宿舍	与环评一致	生活垃圾 生活污水

3.2.3 项目平面布置

本工程分为以下几个主要功能区：生产装置区、辅助生产装置区及厂前区。

(1) 生产装置区、制粉车间、制釉车间等布置于厂区中部，工艺流程顺直，各装置间物料输送便捷；

(2) 原煤场、原料场位于厂区北面，成品库房位于厂区西面；

(3) 公用工程区包括循环水站、生产消防泵站及配电站等，集中布置于产区西侧，紧邻生产装置区，以便缩短输送距离，节约管线。

厂区平面布置图见附图 3。

3.2.4 劳动定员和生产制度

本项目总定员 365 人，本项目所需职工全部从现有厂区调配，不新增。项目干燥塔年运行时间约 250 天左右，平均每天运行 12 小时左右。除干燥塔外，其余工序年生产时间约 300 天左右，实行三班连续 24 小时运转。

3.3 生产工艺简介

3.3.1 主要原辅料用量情况

项目所用原辅材料用量及来源详见下表 3-3，项目主要生产设备见表 3-4。

表 3-3 陶瓷生产主要原辅材料

物料名称		年消耗量 t/a	备注
原辅材料	泥料	54375	本项目所用的 主要原辅料不含放射性物质
	铝土矿	18750	
	石英砂	46875	
	钠长石	28125	
	其他	39375	
能源	电	2739 万 kw.h/a	/
	喷雾干燥塔用煤	13530	/
	天然气	1980 万 m ³ /a	/
水	陶瓷生产线新水	42900m ³ /a	地下水

表 3-4 陶瓷生产主要设备一览表

序号	设备名称	设备规格	环评情况	单位	实际情况	备注
1	压机	4009 型	6	台/套	6	/
2	翻坯机	W1700XL4200	1	台	6	增加 5 台
3	压机出砖平台	W1700X44300	1	台/套	6	增加 5 台
4	平台升降机结构	/	11	套	6	减少 5 套
5	压机输坯线	/	2	套	6	增加 4 套
6	干燥进砖平台	/	1	套	3	增加 2 套
7	平台快拉升降机构	/	6	套	3	减少 3 套
8	干燥窑	W3400-L99760	3	套	3	/
9	干燥出砖平台	/	1	套	3	增加 2 套
10	釉线分砖平台	/	1	套	1	/
11	施釉线	W600, 400 米	3	条	3	/
12	烧成进砖平台	/	1	套	1	/
13	烧成快拉升降机构	/	6	套	3	减少 3 套
14	烧成窑	W3100-585360	1	条	1	/
15	煤气站	Φ4200	1 (淘汰、拆除)	座	关停	/
		Φ3200	1 (淘汰、拆除)	座	关停	/
		Φ3600	1 (淘汰、拆除)	座	关停	/
16	粉料仓	80	42	座	42	/
17	喷雾塔	/	1	座	1	/
18	喷墨花机	PT3 954-5R	3	套	3	/
19	打包线	/	3	套	3	/

3.3.2 水平衡分析

本项目水平衡情况见图 3-1。

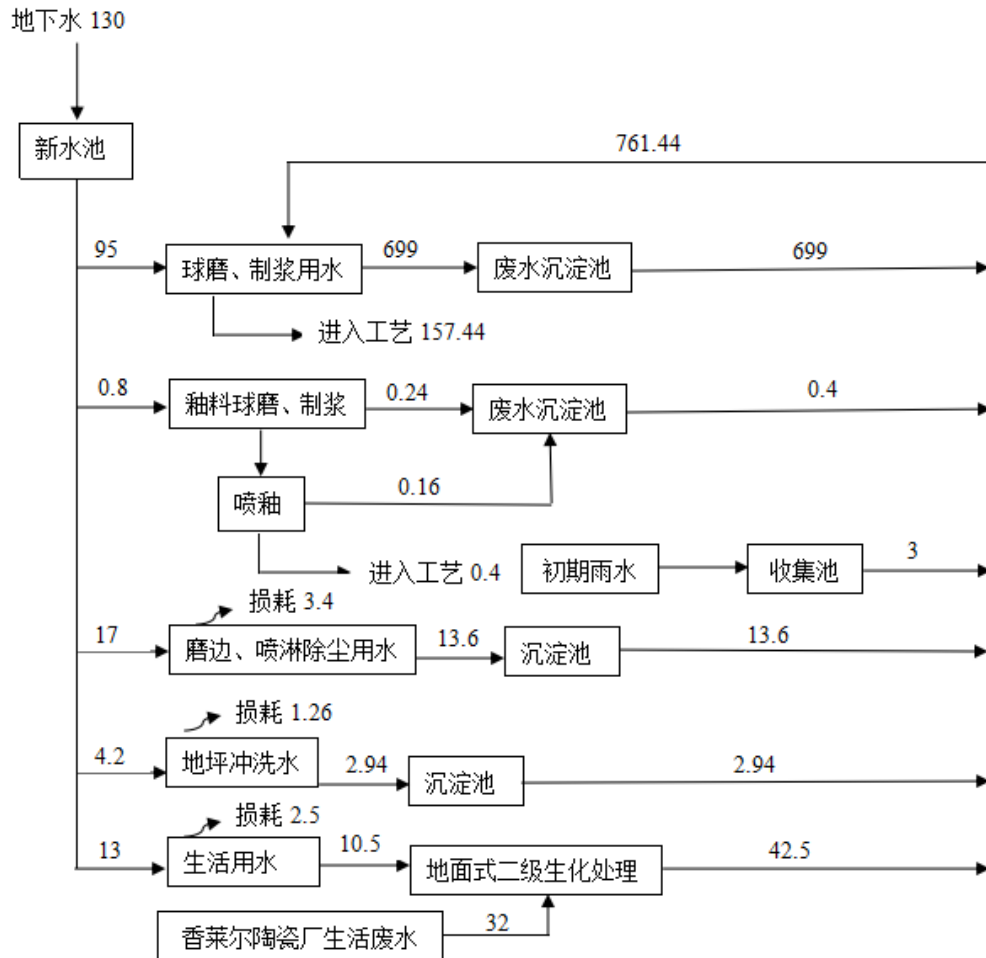


图 3-1 项目水平衡图 单位: m³/d

3.3.3 陶瓷生产线工艺流程

(1) 原料准备工段

由汽车运入进厂的软质红土、页岩等原辅料于原料场自动卸料后分类集中贮存在设有防雨设施的堆放场，进厂的原矿粒度均能达到工程下一步球磨工序的要求，原料堆场不设破碎机。

(2) 制浆工段

原料由铲车按配方要求依次将料铲入电子喂料机内，配好的基料由皮带输送机送入球磨机内，原料在料场进行洒水控尘，以湿料的形态送料。

球磨机内加入一定比例的助磨剂和水，球磨机按规定的研磨时间进行研磨，达到要求精度后，出磨泵入搅拌机搅拌均匀，再经泥浆泵泵入混浆池。

(3) 制粉工段

泥浆由泵送到喷雾干燥塔，进入干燥塔内干燥，泥浆经喷嘴喷出，形成雾状，与加热室的热空气接触迅速干燥，从而达到生产所需的工艺要求。干燥的细粉依

靠自重降落并与干燥介质分离，最终沿干燥塔下部锥壁滑至出料口，含有大量粉尘和潮气的喷雾塔尾气由排风机抽出塔外。原料粉经管道输入料仓中陈腐24小时，闷透、闷软。喷雾塔热源采用煤块经过新型链排炉生产直接燃烧产生，热效率高。

(4) 干压成型工段

采用机械制坯的方式。粉料在料仓中陈腐24小时后，由管道将粉料输往压机的下料料斗，经摆动注入料架内，由压机上下压制成型，翻坯机辅助完成翻转，压成砖坯。

(5) 干燥工段

素坯成型后由皮带输送到干燥车，进入干燥窑内干燥，干燥窑为箱体式结构辊道窑，产品放在窑车上，在一定的时间内通过干燥，从而达到生产所需的工艺要求。

干燥热源主要是综合利用烧成窑（包括素烧窑和釉烧窑）余热，烧成窑烟气和余热全部通过管道收集到干燥窑作为热源利用（烟气从烧成窑的冷却段抽取），湿气由烟囱排出。

该工序的不合格品送回料场，按比例、分批次逐渐加入新鲜原料中重新利用。

(6) 制釉工段

本项目釉料只制备底釉，颜色由外购的墨水通过打印机上色。釉料全部原料都不经过预选熔制，直接加水调制而成浆，釉料特点是硬度大、光泽较强、透明、有柔和感、烧成范围宽。选好的硬质原料先粉碎，再与精选的熔块等原料配合进行湿法球磨，磨细的釉浆进入混浆池陈腐备用。

其中釉料粘结剂选用的是羧甲基纤维素钠（CMC），用于控制釉浆的粘度，改善釉料的触变性能，克服釉沉淀，提高润湿性，保证施釉厚度与釉层的均匀性。

(7) 施釉工段

采用钟罩淋釉和喷墨印花相结合的方式。

①钟罩淋釉

制备好的釉浆从釉桶中抽至钟罩上漏斗进行连续淋釉，釉料在行进中自然晾干，进入喷墨印花工序。

施釉线自带釉料搅拌桶、恒压釉料供给装置、釉料回收系统。釉线配备刷尘机，由滚筒式毛刷和保护罩组成，用于施釉前砖面上灰尘和杂质的清除。备双尖峰甩水柜，采用不锈钢制作，使用两组多片式多速甩水头，旋转的甩水头均匀地将水施在砖坯的表面上，该柜下面带有余水收集装置。

②喷墨印花

坯体完成底釉后进入全密闭喷墨房，经多台5D数码陶瓷喷墨打印机进行喷墨印花。墨水采用专门的陶瓷墨水，墨水成品桶装，由打印机加墨口加入，喷头

高速喷洒到坯体上形成花纹，双四色输出，喷印速度不小于24m/min，喷头内墨水循环使用。

喷墨房采用了密闭方式，对室内的空气进行不间断的更换：用风机从室外将干净的空气抽入设备房内，室内进口处采用三层过滤网把空气中的渣滓过滤完，并在设备房进、出砖口安装一道风帘，保证了室内空气的干净。

(8) 烧成工段

辊道釉烧窑为连续性生产，产品进入平行辊棒上运行，在一定时间内经过一系列工序达到烧成要求后出窑。

辊道釉烧窑设有风机。风机进出风口采用软连接，助燃风管设防爆口、压力表。冷却段顶部设有抽热风罩，烟气从冷却段抽往干燥窑。

(9) 抛光

对于全抛釉瓷砖产品，在烧成后增加抛光工序。

(10) 性能检测

烧制的成品首先进行性能检测，检测指标包括热稳定性、耐磨性、吸水率、强度等。

(11) 包装入库

成品经过仪器分级拣选，人工检验合格后的产品经过修边、打磨、拣选、包装等工序，通过车辆将包装好的成品入库储存；不合格产品由人工送至破碎区进行机械破碎后返回球磨机磨浆回用。

本工程分选、包装全部采用自动化生产，包装产生的废包装物主要为纸箱、塑料。

主要工艺流程见下图 3-2:

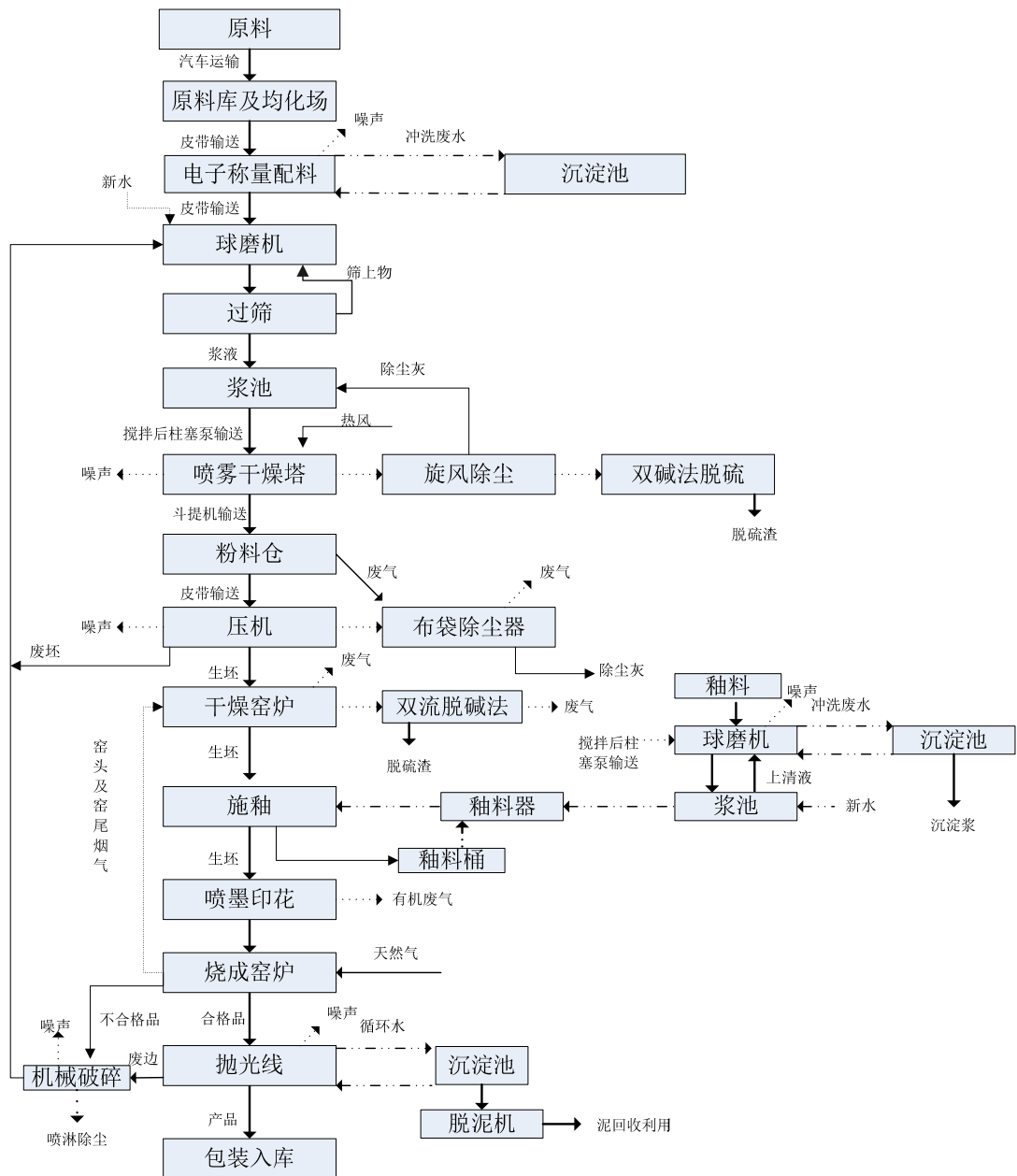


图 3-2 项目工艺流程图及产污位置示意图

四、主要污染物的产生、治理及排放

项目产生的主要污染有：废水、生产废气、固体废物以及动力配套设施运行产生的噪声等。

4.1 废水排放及治理

改建后本项目全厂主要废水产污单元是制作泥浆、制作釉浆、湿法磨边工序的喷淋废水、冲洗地面、厂区初期雨水，同时办公生活区产生少量的生活污水。

本项目生产废水全部回收循环使用，不外排。因此无需核实单位产品基准排水量。

4.1.1 制作泥浆废水

该部分废水的产生主要是由设备清洗废水、球磨机加水过程中洒出的废水以及装料后地面清洗废水组成，主要污染物为SS，该部分废水经收集至沉淀池处理后回用，不外排。

4.1.2 制作釉浆废水

该部分废水的产生主要是由球磨机加水过程中洒出的废水以及装料后地面清洗废水组成，废水产生量小，主要污染物为SS，该部分废水经收集至沉淀池处理后回用，不外排。

4.1.3 湿法磨边、喷淋除尘废水

该部分废水的主要是破碎及磨边等工序作业前对破损陶瓷及不合格坯进行喷淋，从而产生的废水。该部分废水主要污染物为SS，产生的废水全部收集至沉淀池处理后回用，不外排。

4.1.4 冲洗地坪废水

厂区地坪需定期进行冲洗，设备需进行冷却，从而产生部分废水。该部分废水产生量小，主要污染物为SS，产生的废水全部收集至沉淀池处理后回用，不外排。

4.1.5 初期雨水

对全厂易受污染区域的初期雨水进行收集后回用于球磨车间，不外排。

4.1.6 生活污水

生活污水主要是员工日常生活中产生的废水。本次改建项目不新增人员，无新的生活废水量增加。生活污水先经预处理池处理，再经二级生化处理设施处理达标后回用于生产车间；待夹江县经济开发区污水处理厂建成投入运行后，厂区生活污水经二级生化处理设施处理后通过园区污水管网排至夹江县经济开发区污水处理厂处理。

4.2 废气排放及治理

根据生产工艺特点，本项目废气主要污染源是原料堆场、煤场、喷雾干燥塔、

压机、窑炉以及产品库房等，其主要污染物为烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等。

(1) 原料准备工段粉尘

该过程主要污染物为原料和煤的装卸、转运等过程中产生的粉尘，为无组织排放，在原料场、煤场搭建遮雨棚，场地地面进行硬化处理，作业时采取洒水降尘以及密闭棚房等措施；原料场定期洒水，抑制起尘。

(2) 制粉工段废气

项目主要原料采用自动称量设备称量、配料后经连续式喂料机输送至球磨机，经湿式球磨后的泥浆搅拌均匀后再通过柱塞泵注入喷雾干燥塔制粉。喷雾干燥塔以原煤为燃料，喷入热风炉燃烧后作为干燥塔热源，喷雾塔干燥塔制粉过程将产生大量的粉尘、SO₂和NO_x，本项目通过旋风布袋除尘+双碱法脱硫塔脱硫系统净化后，由35m高排气筒排放。

(3) 粉料仓及压机粉尘

干燥后的粉料过筛后通过皮带斗提机输送至粉料仓暂存陈腐，粉料经斗提机进入造粒系统，经造粒后配比粉料进入混料器后进入压机进行压制成坯体。该过程主要污染物为粉尘。主要产尘部位为粉料仓及压机。本项目粉料仓采取封闭作业，压机设置布袋除尘器，粉尘经过布袋除尘装置处理后通过排气筒排入大气。

(4) 窑炉废气

压制成型后的生坯通过输送带转入干燥窑中进行干燥，干燥热源来自烧成辊道窑窑头及窑尾抽取的余热；烧成工段以天然气为燃料，印好花的砖通过输送带送至烧成辊道窑进行相应温度的烧制。烟尘主要产尘部位为干燥窑及烧成辊道窑，主要污染物为烟粉尘、SO₂和NO_x。本项目淘汰煤气发生炉，采用天然气，天然气属于清洁能源，直接通过排气筒排入大气。

(5) 有机废气

本项目采用的是环保性能的墨水，由于喷墨墨水定期补充加入打印机，喷墨打印时会有有机物挥发，产生微量的有机废气。喷墨工段采用全封闭结构，喷墨房安装有空气净化器，加强厂区通风换气，对环境影响不大。

4.3 噪声产生及治理

本项目产噪设备主要为工业噪声，即各类生产设备和辅助设备产生的设备噪声。主要来自球磨机、压机、鼓风机的空气动力噪声，以及泵类、磨边机等设备产生的机械噪声。

全厂设备产噪情况及治理措施见表4-1。

表 4-1 营运期产噪设备情况及治理措施表

产噪设备	噪声源强	治理措施
球磨机	105	厂房隔音、距离衰减
压机	95	厂房隔音、距离衰减
鼓风机	85	设置底座减震装置、厂房隔音
泵类	85	脚座安装阻尼弹簧减振器、厂房隔音
振动筛、磨边机	100	设置独立密闭间、厂房隔音

4.4 固体废物的产生情况及处理

本项目运营期固体废弃物主要有沉淀泥及抛光泥、废渣、除尘灰、废釉料、包装废料、脱硫产生的脱硫渣、废墨桶等，同时还将产生少量生活垃圾。沉淀泥及抛光泥、废渣全部回收作为原料利用；除尘灰全部进入泥浆池收集后回用；废釉料自行回收作为原料利用；废包装材料收集后暂存于垃圾暂存区，最后统一外售综合利用；脱硫渣全部回用于球磨工序；生活垃圾用袋装收集暂存，统一由环卫部门处理，全部送夹江县生活垃圾处理厂处理；废墨桶由供应厂家回收处理。本项目主要固体废物产生量及处置方式见表 4-2 所示。

表 4-2 固体废物的产生及处置方式

序号	废弃物名称	产生量 (t/a)	毒性鉴别	处理方法
1	沉淀泥及抛光泥	3000	一般固废	回收作为原料利用
2	废渣	5700		回收作为原料利用
3	除尘灰	3324		泥浆池收集后回用
4	废釉料	67		回收作为原料利用
5	包装废料	1200		收集后暂存于垃圾暂存区, 外售综合利用
6	双碱法脱硫渣	600		回用于球磨工序
7	生活垃圾	125		袋装收集暂存, 由环卫部门处理
8	废墨桶	3	危险废物	由供应厂家回收处理

4.5 污染物排放总量汇总

本项目运营期间各类污染物处理状况见表 4-3。

表 4-3 本项目各类污染物处理及排放状况

类型		污染物名称	环评处理方式	实际处理方式
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、pH、动植物油、BOD ₅	二级生化处理, 回用于制作泥浆工段	生活污水先经预处理池处理, 再经二级生化处理设施处理达标后回用于生产车间, 待后期夹江县经济开发区污水处理厂

				建成投入运行后，厂区生活污水经二级生化处理设施处理后通过园区污水管网排至夹江县经济开发区污水处理厂处理
废气	生产线	二氧化硫	旋风+布袋除尘器+双碱法脱硫	采用旋风+布袋除尘器+双碱法脱硫塔治理，经35m烟囱高空排放
		氮氧化物		
		颗粒物		
	干燥塔	二氧化硫		
		氮氧化物		
		颗粒物		
无组织排放	颗粒物	原料堆场、煤场建设了原料棚、煤棚，三面封闭，并进行洒水作业；喷雾干燥塔配套的粉料仓进行密闭作业；粉料输送带进行密闭；厂区地面进行硬化，定期洒水除尘；加强对工人和进出车辆的管理	原料堆场、煤场搭建遮雨棚，进行三面封闭措施；粉料仓进行封闭作业；厂区地面进行硬化处理；对厂区道路进行定期洒水除尘，加强对工人、进出车辆的管理	
一般固废	生产废物	回用或收集后外售	设堆放库堆放，回用或外售	
	生活垃圾	夹江县生活垃圾处理厂处置	环卫部门统一清运至夹江县生活垃圾处理厂处置	
	危险废物	废墨桶	送有危险废物处置资质的单位处理	由供应厂家回收处理

4.6 主要环保投资

项目工程实际总投资12000万元，实际环保投资455.4万元，占工程实际总投资的3.8%，环保设施投资具体情况见表4-4。

表4-4 环保设施投资一览表

项目	环评情况	实际建设环保措施	实际投资（万元）	备注
废水治理	地埋式生化污水处理装置+除臭设施	地面式生化污水处理装置	22.8	新增
	应急池	应急池	/	利旧
	清水池	清水池		利旧
	球磨沉淀池	球磨沉淀池		利旧
	双碱法脱硫池	双碱法脱硫池		利旧

	抛光线污水池	抛光线污水池		利旧
	釉浆池	釉浆池		利旧
废气治理	布袋除尘器	布袋除尘器		利旧
	双碱法脱硫塔	双碱法脱硫塔		利旧
	旋风除尘器	旋风除尘器		利旧
	制粉干燥工段废气排气筒设置 在线监测装置	原料烟气在线监测装置	21.5	新增
固废	/	脱泥机	15.5	新增
环境管理	加强全厂区环境管理，对租用的原料场搭建原料棚，并对场地地面进行硬化。关停封存已有煤气炉及配套设施	关停封存已有煤气炉及配套设施，改用天然气；对原料场进行三围一盖处理，地面进行硬化处理；料场设喷淋除尘装置；雨污分流管网；洒水车、扫地车	394.5	新增
	在厂区大门设置车辆高压冲洗装置，出厂车辆进行冲洗保洁	车辆冲洗槽	1.1	新增
合计			455.4	

五、环境影响评价报告主要结论、建议及批复

5.1 环境影响评价结论

5.1.1 项目概况

本项目在现有厂区内建设，技改后陶瓷生产线主要产品为高档抛釉砖，年产量为800万平方米。技改拆除1#、2#内墙砖生产线，在此基础上新建1条年产800万平方米的高档抛釉砖生产线。同时，淘汰技改前已有的2台煤气炉（1台 Φ 3.6m两段式冷净化煤气炉和1台 Φ 3.2m两段式冷净化煤气炉）及本次已建的1台 Φ 4.2m两段式冷净化煤气炉，生产用气采用天然气代替煤气。

5.1.2 产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会2013年第21号令《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》：“第二类 限制类：九、建材：150万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；第三类 淘汰类：（八）建材：5、100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖”。本项目建设单线年产能800万平方米高档抛釉砖生产线，属允许类，符合现行产业政策。

本项目由夹江县经济和信息化局出具《企业投资项目备案通知书》（备案号：川投资备【51112614030302】0005号），准予备案。

因此本评价认为，该建设项目符合国家相应的产业政策。

5.1.3 规划及选址符合性

项目选址于夹江经济开发区新场镇红旗村2社现有厂区内。根据《中华人民共和国国有土地使用证》，项目用地性质为工业用地。工程评价范围内无风景名胜、自然保护区等需要特殊保护的环境敏感区分布。当地全年主导风向为NNW，最小频率风向为WSW风，位于主导风向下风向无居民聚集区、学校、医院等主要环境敏感目标分布，项目选址从环保角度合理。项目为园区鼓励发展的产业，符合四川夹江经开区的产业定位。

5.1.4 总图布置合理性

项目在原有厂区进行技改，不新增用地。原有厂区总平面布置按照“分区布置、工艺流畅、物流短捷、运输方便、兼顾环保”的原则，结合拟建场地的用地条件、生产工艺、当地主导风向、外环境特点，本工程分为以下几个主要功能区：生产装置区、辅助生产装置区及厂前区。

安全生产该装置布置充分考虑了本装置中设备、建筑物间以及与界区外相邻装置（设施）间的防火、防爆安全间距要求；装置区四周设环形消防通道，保证消防作业抵达性和可操作性。

按照“流程顺畅、紧凑布置”的原则，采用露天布置的方法有效地减少了装置建设用地的建设投资；同类设备相对集中的布置使得设备布置不但整齐美观，且方便操作和管理。

总图布置工序布置紧凑，避免相互干扰，经济合理，物流通畅，从环保角度合理。

5.1.5 区域环境质最现状

(1) 水环境质量现状

各监测断面、点位所有监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3858-2002)、《地下水质量标准(GB/T14848-93)》中III类水域标准限值。总体看来，评价区内地表水、地下水环境质量良好。

(2) 环境空气质量现状

环境空气中SO₂、NO₂的小时单项质量污染指数、TSP以及PM₁₀的单项污染指数都小于1，能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

总体看来，评价区域环境空气环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

项目各监测点噪声均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准的要求。

(4) 地下水环境质量现状

项目地下水满足《地下水质量标准(GB/T14848-93)》中III类水域要求，项目评价区内地下水环境质量良好。

5.1.6 达标排放

(1) 干燥塔产生的烟气采用旋风+布袋除尘+双碱法脱硫，干燥窑炉产生的烟气通过15m排气筒达标排放；压制成型产生的粉尘设置1套布袋除尘器进行除尘，除尘后的废气通过15m排气筒达标排放。

(2) 全公司主要废水产污单元是制作泥浆、制作釉浆、冲洗地面等生产过程产生的生产废水，全部回用，不外排；生活污水产生量全部经地埋式二级生化处理装置处置后回用，不外排。

(3) 工程通过对强噪声源加装消声器、采取合理布局等措施后，可实现达标。

(4) 工程产生的工业固体废物全部得到了妥善处置。

5.1.7 对环境的影响

(1) 大气环境影响

根据预测结果，本工程建成后排放的大气污染物对周围环境空气质量影响不明显，仍能达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》中的二级标准。

(2) 水环境影响

项目正常生产时无废水外排，地表水水质仍将符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水域标准。

(3) 声环境影响

项目建成后对周围声环境影响有限，不会对周围环境敏感点造成明显影响不

会改变当地声环境功能。

(4) 工业固废对环境的影响

工程产生的工业固体废物及生活垃圾全部得到了妥善处置，处置措施安全有效，去向明确，不会对周围环境造成二次污染。

(5) 卫生防护距离

项目以原料堆场外100m、原煤堆场外50m形成的包络线划定卫生防护距离。在此防护区域内无人居住，本环评要求当地政府规划部门在此距离范围内不得再建和规划居住用房等与项目不相容的敏感设施。

5.1.8 清洁生产

本项目采用的先进生产工艺，其物耗、能耗均达到国内先进水平，各种污染物在生产过程中均得到有效控制，工程属《陶瓷行业清洁生产评价指标体系（试行）》中规定的清洁生产先进企业，其建设符合“清洁生产”的要求。

5.1.9 公众参与

调查结果表明，项目周围地区各相关部门和绝大多数群众对本项目建设表示支持。

5.1.10 环境风险

环评报告书认为本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，通过严格的风险防范措施，可将风险事故对环境的影响降至可接受水平，企业拟采取的风险防范措施及应急预案从环境保护角度可行。

5.1.11 环境影响评价结论

夹江县广乐陶瓷有限公司改建1条年产800万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目采用先进技术和生产工艺，符合国家产业政策，工程选址符合四川夹江经济开发区总体规划要求。

该项目淘汰有煤气发生炉，生产用气采用天然气代替煤气，外排各类污染物经有效处理后能够实现达标排放，同时外排的各类污染物与采用煤气做生产用气时均有大量削减，因此，本项目具有明显的环境正效益。

根据调查，厂区已建的污染防治措施和风险防范措施合理、有效、可行，厂区已严格按照设计要求进行规范施工。

对照川办发【2015】90号文、川环函【2016】1779号文、乐府办发【2016】6号文的相关规定，该项目属于2014年12月31日建成未投产项目。因此，该项目符合上述文件中按现行审批权限限期补办环评手续的要求。

综上，从环保角度分析，项目在四川夹江经济开发区现有厂区内建设可行。

5.2 环保对策与建议

(1) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少

和避免事故排放情况发生。

(2) 认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求, 根据生产的需要, 充实环境保护机构的人员, 落实环境管理规章制度, 认真执行环境监测计划。

(3) 认真做好厂区周围绿化, 绿化树木为主, 草坪为辅, 以改善该区域环境, 有效防止无组织排放粉尘对周围环境的影响。

(4) 公司应当继续搞好日常环境监督管理, 使环保治理设施长期正常运行, 防治各类污染物非正常排放, 确保各项污染物达标排放。规范各排污口管理、按环保部门要求设置相应标准等。

(5) 搭建采样平台, 对排气筒留好监测孔, 以便日后的监测。

(6) 由当地环保管理等部门对其除尘系统进行在线监控(视), 防止企业停开除尘器。

(7) 委托当地环境监测站, 定期进行环境监测, 为企业环境管理提供依据。

(8) 结合夹江县大气污染防治工作要求, 按照夹江县环保局要求定期淘汰煤气发生炉装置及其配套设施。

5.3 环境影响评价批复

乐山市环境保护局在关于《夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书的审批意见》(乐市环审[2017]41 号) 文件中对该项目做出如下批复:

夹江县广乐陶瓷有限公司:

你公司报送的《夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书》和夹江县环保局《关于夹江县广乐陶瓷有限公司改建 1 条年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书的初审意见》(夹环审[2017]6 号) 收悉。经研究, 现就《报告书》提出以下审批意见:

夹江县广乐陶瓷有限公司成立于 2003 年, 位于夹江县新场镇红旗村 2 组(四川夹江经济开发区内), 该公司在拆除原有 2 条陶瓷内墙生产线的场地上新建年产 800 万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施。目前, 截止 2014 年 12 月, 抛釉砖生产线、 $\Phi 3.2\text{m}$ 、 $\Phi 3.6\text{m}$ 、 $\Phi 4.2\text{m}$ 三台两段式煤气发生炉等主体工程均已建成。项目属于未批先建, 2014 年夹江县环保局以夹环审[2014]101 号文件责令项目停止建设。

项目符合国家产业政策和四川夹江经济开发区规划。于 2014 年由夹江县发改局备案(备案号: 川投资备[51112614030302]0005 号), 取得《国有土地使用证》(夹国用[2003]字第 1192 号)。本项目环保及整改投资 300 万元。

该项目列入了乐山市清理整顿环保违法违规建设项目补办环评名单, 并经市政府审定后上报省环保厅于 2016 年 6 月 12 日进行了网上公示。该《报告书》经

专家评估审查认为：项目在认真落实《报告书》提出的污染治理和整改措施前提下，能够做到污染物达标排放，环境风险可控，主要污染物排放符合总量控制要求，符合四川省人民政府办公厅川办发[2015]90号文件《关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》和乐山市人民政府办公室乐府办发〔2016〕6号文件《关于印发乐山市清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知》中规定的违法违规建设项目补办环评要求。我局同意该《报告书》的评价结论和意见，同意该项目补办环评手续。

（一）认真落实《报告书》提出的污染治理和整改措施。结合厂区现有生产装置布局，优化燃煤改天然气设计和施工方案，并做好整改后的生产设备与环保设施的匹配和对接，确保环保设施正常稳定运行，各项污染物达标排放。

（二）重点做好整改施工污染防治。强化煤气发生炉及焦油池、轻油池、酚水池等相关设施关停、改建施工管理，避免遗留环境问题；设备关停到存前必须做好装置中的煤焦油、含酚废水及污泥等危险废物回收，妥善保管并按规定处置，防止污染水体和土壤；施工中应保护好厂区现有地下管网和防渗结构；建筑垃圾应采取密闭运输并运至城市管理部门指定地点倾倒，已受到煤焦油、含酚废水污染的建筑弃渣必须严格按照危险废物管理规定做好暂存保管并交由具有资质的专业单位转运、处置；妥善处置淘汰设备。

（三）加强营运期废水治理和综合利用。鼓励采用生产用水梯度和循环利用节水工艺；进一步完善厂区“雨污分流”管网系统和废水处理循环设施建设，确保废水全面收集；重点做好球磨制浆、喷釉、磨边抛光、脱硫除尘、设备冲洗、地坪冲洗、初期雨水等生产废水的收集处理和循环使用；生活污水经二级生化+除臭处理后用于补充生产用水；厂区严格实行分区防渗，进一步做好全厂地面硬化，釉料废水池、污水处理站、泥浆池、污水管沟、着色原料库及废油暂存间等采取重点防渗措施，防止地下水污染。

（四）进一步完善废气治理。根据《乐山市重污染天气预防和应急预案》规定，你公司应结合当地大气环境和气象条件特点，合理安排生产计划，实施错峰生产，在重度污染天气还应采取降低生产负荷、限停产等措施，减少污染物排放。制粉干燥工段烟粉尘采用旋风+布袋+脱硫净化达标后经25m的排放筒排放，并设置烟气在线监测装置；烧成工段烟气经净化达标后经25m的排放筒排放；进一步加强烟气脱硝治理工作；喷墨工段采用全封闭结构，喷墨废气收集净化达标后经15m排气筒排放。重点做好无组织排放废气治理，进一步完善生产车间、原料堆场粉尘治理措施，

在厂区大门设置车辆高压冲洗装置，出厂车辆应冲洗保洁；生产车间采用封闭结构，原料堆场设置防雨棚顶、挡护墙和抑尘喷水装置，在装卸作业中应开启喷水抑尘；原料破碎、筛分、配料、球磨投料、陈腐压型工段等粉尘无组织排放

点设置捕集、旋风和布袋除尘设施；粉料输送皮带加装全封闭装置，布袋除尘器出灰及输送采取气力输送或加装全封闭装置；重点做好厂区地面二次扬尘防治，设立专职保洁员，制定厂区保洁负责制度，做好厂区地面及时清扫、洒水抑尘。

（五）加强营运期噪声污染控制。设备应选用低噪声设备；破碎、筛分、风机等高噪声设备采取室内布设，并对高噪声设备和工艺段采取隔音、减振措施，确保厂界环境噪声达标。

（六）固体废弃物污染防治。加强釉料和喷墨材料管理，防止排入环境；废坯、废品、除尘灰、污泥、脱硫渣及废包材等固废综合利用，生活垃圾送城镇生活垃圾收集点；废机油、含油废物、废喷墨材料及其包装属于危险废物，应严格按照危险废物管理规定收集，在危险废物暂存间暂存，交由有专业资质的单位转运处理，并严格遵守危险废物转运联单制；建立危险废物管理台帐。

（七）加强环境风险防范。针对行业特点制定环境风险应急预案，废气治理设施发生故障时应及时停止相应工段生产。

（八）据《报告书》调查和论证：以原料堆棚边界为中心为起点划定100m卫生防护距离，目前，该卫生防护距离内无敏感目标分布。你公司应积极配合当地政府做好该卫生防护距离内的建设活动控制，不得规划建设学校、医院、住宅等敏感建筑。

（九）根据夹江县环保局夹环总量[2016]2号文件确认，本项目污染物总量控制指标： SO_2 :17.2t/a、 NO_x :41.4t/a、粉尘：9.9t/a。

（十）你公司应严格按照夹江县人民政府《关于陶瓷企业停业使用煤气发生炉的通知》（夹府通[2017]2号）的要求，在2017年6月30日之前彻底关停全部煤气发生炉。

三、项目建成后，应及时向我局申请竣工环保验收。

四、请市环境监察执法支队和夹江县环保局负责该项目的环保日常监督检查。

六、验收监测标准

根据环评执行标准,结合现行适用标准,该项目的验收监测执行标准见表6-1。

表6-1 验收执行标准与环评使用标准对照表

类别	验收监测标准				环评使用标准			
废水	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)表2直接排放限值;				《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)表2中的直接排放浓度 限值			
	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)
	CODcr	50	NH ₃ -N	3.0	CODcr	50	NH ₃ -N	3.0
	BOD ₅	10	SS	50	BOD ₅	10	SS	50
	pH		6~9		pH		6~9	
	动植物油参照执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级排放限值				《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放限值			
	动植物油		10		动植物油		100	
废气(有组织)	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)修改单的公告(公告2014 年第83号)排放限值				《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)修改单的公告(公告 2014年第83号)新建企业排放限值			
	项目		排放浓度(mg/m ³)		项目		排放浓度(mg/m ³)	
	生产线、 干燥塔	颗粒物(烟 尘)	30		生产线、 干燥塔	颗粒物(烟 尘)	30	
		二氧化硫	50			二氧化硫	50	
		氮氧化物	180			氮氧化物	180	
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级排放标准限值				《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准限值			
	发电机、 布袋除尘 器	SO ₂	550		发电机	SO ₂	550	
NO _x		240		NO _x		240		
颗粒物		120		颗粒物		120		
废气(无组织)	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)表6中无组织排放监控浓 度限值				《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996无组织排放标准			
	项目		排放浓度(mg/m ³)		项目		排放浓度(mg/m ³)	
	颗粒物		1.0		颗粒物		1.0	
厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准			
	单位dB(A)				单位dB(A)			
	昼间	65			65			
	夜间	55			55			

七、验收监测内容

7.1 监测期间工况条件

验收监测期间，本项目的生产负荷达到设计能力的75%以上。主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，保证连续、稳定、正常生产，并与项目配套的环保设施正常运行。验收期间工况情况见表7-1。

表7-1 验收期间工况要求

序号	监测日期	产品名称	设计能力	实际产量	工况负荷
1	2018.02.05	高档抛釉砖	800万平方米/年	25300平方米/天	94.9%
2	2018.02.06	高档抛釉砖	800万平方米/年	25800平方米/天	96.7%

7.2 监测质量控制和质量保证

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

7.2.1 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

7.2.2 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

7.2.3 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

7.2.4 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

7.2.5 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

7.2.6 现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行质量控制。

7.2.7 气样采样及测定前校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。

7.2.8 监测报告严格实行三级审核制度。

7.3 废气监测

7.3.1 废气监测内容

1、无组织废气

1) 监测项目：总悬浮颗粒物。

2) 监测点位：项目地排放源上、下风向。

3) 监测频次：连续监测2天，每天监测4次。

表7-2 无组织废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平	0.001mg/m ³

2、有组织废气

1) 监测项目：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）。

2) 监测点位：生产线废气排放口、干燥塔废气排放口、压机布袋除尘器排气筒和发电机废气排放口。

3) 监测频次：连续监测2天，每天监测3次。

表 7-3 有组织废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	电子天平	/
颗粒物（烟尘）	重量法	GB 5468-91	电子天平	/
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	智能烟尘烟气采样器	/
氮氧化物	定电位电解法	《空气与废气监测分析方法》第四版增补版	智能烟尘烟气采样器	/

7.3.2 废气监测结果及评价

无组织废气监测结果见下表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果					排放限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
总悬浮颗粒物	项目地排放源上风向 6#	2018.02.05	0.220	0.257	0.220	0.183	0.220	1.0
	项目地排放源下风向 7#		0.256	0.239	0.238	0.256	0.247	
	项目地排放源下风向 8#		0.165	0.184	0.183	0.238	0.192	
	项目地排放源下风向 9#		0.274	0.276	0.257	0.292	0.275	
	项目地排放源上风向 6#	2018.02.06	0.254	0.237	0.237	0.181	0.227	
	项目地排放源下风向 7#		0.218	0.219	0.218	0.218	0.218	
	项目地排放源下风向 8#		0.200	0.255	0.164	0.163	0.196	
	项目地排放源上风向 9#		0.291	0.273	0.255	0.254	0.268	

监测结果表明，无组织废气排放监测项目总悬浮颗粒物符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 中无组织排放监控浓度限值。

有组织废气监测结果见下表 7-5、表 7-6、表 7-7 和表 7-8。

表 7-5 生产线废气排放口监测结果表

监测 点位	监测 项目	排气 筒高度	监测日期	监测 频次	监测结果			排放限值
					排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
2# 生产 线废 气排 放口	二氧 化硫	35m	2018.02.05	第一次	5	80286	0.24	50
				第二次	7	91527	0.40	
				第三次	6	102767	0.35	
			2018.02.06	第一次	3	93775	0.22	
				第二次	<3	85104	0.17	
				第三次	4	85021	0.27	
	氮氧 化物		2018.02.05	第一次	18.9	80286	0.96	180
				第二次	21.8	91527	1.3	
				第三次	19.4	102767	1.1	
			2018.02.06	第一次	18.9	93775	1.2	
				第二次	9.67	85104	0.85	
				第三次	16.6	85021	1.0	
	颗粒 物(烟 尘)		2018.02.05	第一次	24.9	80286	1.1	30
				第二次	22.5	93668	1.7	
				第三次	24.1	94738	1.5	
2018.02.06		第一次	25.2	90563	1.8			
		第二次	22.3	94202	1.4			
		第三次	22.0	82638	1.5			

表 7-6 干燥塔废气排放口监测结果表

监测 点位	监测 项目	排气 筒高度	监测日期	监测 频次	监测结果			排放限值
					排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
	二氧 化硫	35m	2018.02.05	第一次	27	142036	3.7	50
				第二次	35	136529	5.0	
				第三次	42	137716	4.8	
			2018.02.06	第一次	41	135854	5.0	

监测点位	监测项目	排气筒高度	监测日期	监测	监测结果			排放限值
				频次	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
3#干燥塔废气排放口	氮氧化物	12m	2018.02.05	第二次	38	133955	5.0	180
				第三次	37	136031	4.5	
				第一次	92.7	142036	8.8	
			第二次	81.1	136529	11		
			第三次	76.3	137716	8.8		
			第一次	67.1	135854	8.2		
	颗粒物(烟尘)		2018.02.06	第二次	86.1	133955	11	
				第三次	62.0	136031	7.6	
				第一次	22.1	142334	2.7	
			2018.02.05	第二次	20.7	138043	2.6	
				第三次	20.7	137705	2.5	
				第一次	22.5	135436	3.0	
2018.02.06	第二次	20.7	133281	2.7				
	第三次	23.7	135604	2.9				
	第一次	22.5	135436	3.0				

表 7-7 压机布袋除尘器废气排放口监测结果表

监测点位	监测项目	排气筒高度	监测日期	监测	监测结果			排放限值	
				频次	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
4#压机布袋除尘器排气筒	颗粒物	12m	2018.02.05	第一次	27.3	33586	0.92	120	1.12
				第二次	27.6	32433	0.89		
				第三次	28.6	29123	0.83		
			2018.02.06	第一次	28.9	31990	0.92		
				第二次	24.9	31922	0.79		
				第三次	31.7	29011	0.92		

注：压机布袋除尘器排气筒高度为12米，因此根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录B中外推法计算其排气筒最高允许排放速率。

表 7-8 发电机废气排放口监测结果表

监测 点位	监测 项目	排气 筒高度	监测日期	监测	监测结果			排放限值 排放浓度 (mg/m ³)
				频次	排放浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	
5# 发电机 废气排 放口	二氧化 化硫	15m	2018.02.05	第一次	6	441	2.5×10 ⁻³	550
				第二次	6	473	2.8×10 ⁻³	
				第三次	6	461	2.8×10 ⁻³	
			2018.02.06	第一次	8	408	3.3×10 ⁻³	
				第二次	7	411	3.0×10 ⁻³	
				第三次	7	455	3.4×10 ⁻³	
	氮氧化 化物		2018.02.05	第一次	61.6	441	0.027	240
				第二次	63.2	473	0.030	
				第三次	61.2	461	0.028	
			2018.02.06	第一次	61.2	408	0.025	
				第二次	62.2	411	0.026	
				第三次	60.0	455	0.027	
	颗粒 物(烟 尘)		2018.02.05	第一次	35.6	443	0.016	120
				第二次	27.8	469	0.013	
				第三次	34.0	448	0.015	
			2018.02.06	第一次	43.6	415	0.018	
				第二次	42.5	412	0.018	
				第三次	38.7	440	0.017	

监测结果表明,生产线和干燥塔有组织废气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫均符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)修改单的公告(公告2014年第83号)标准限值要求;布袋除尘器颗粒物和发电机尾气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准限值。

7.4 废水监测

7.4.1 废水监测内容

- 1) 监测项目: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、SS、氨氮、动植物油。
- 2) 监测点位: 二级生化处理设施排口。
- 3) 监测频次: 连续监测2天, 每天监测4次。

表 7-9 废水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB 6920-86	精密数显酸度计	/
悬浮物	重量法	GB 11901-89	万分之一电子天平	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计	0.025mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L

7.4.2 废水监测结果及评价

废水监测结果见下表 7-10。

表 7-10 企业废水总排口监测结果表

单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					排放标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
1# 二级 生化 处理 设施 排口	2018.02.05	pH	7.33	7.36	7.38	7.35	7.33~7.38	6~9
		悬浮物	8	7	9	8	8	50
		化学需氧量	25	27	28	31	28	50
		五日生化需氧量	6.0	6.4	7.0	6.8	6.6	10
		氨氮	2.48	2.81	2.51	2.44	2.6	3.0
		动植物油	0.06	0.06	0.04	0.04	0.05	10
	2018.02.06	pH	7.34	7.32	7.41	7.36	7.32~7.41	6~9
		悬浮物	8	9	8	7	8	50
		化学需氧量	26	29	30	33	30	50
		五日生化需氧量	6.2	6.5	7.3	7.5	6.9	10
		氨氮	2.73	2.64	2.82	2.66	2.7	3.0
		动植物油	0.06	0.04	0.03	0.04	0.04	10

监测结果表明,本项目二级生化处理设施排口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧、氨氮均符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 2 直接排放限值;其中动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放限值。

7.5 厂界噪声监测

7.5.1 噪声监测内容

1) 监测点位: 在该项目厂界布设 4 个监测点位。

2) 监测频次：连续监测2天，每天昼、夜各监测2次。

表 7-11 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限 dB (A)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	多功能噪声分析仪 HS6020型声校准器	/

7.5.2 噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见下表。

表 7-12 厂界噪声监测结果及评价

单位：dB (A)

监测点位	噪声来源	监测日期	监测结果			
			昼间		夜间	
			第一次	第二次	第一次	第二次
10# 项目东侧厂界外 1m 处	生产设备噪声	2018.02.05	61	62	52	52
		2018.02.06	60	61	52	51
11# 项目南侧厂界外 1m 处	交通噪声	2018.02.05	61	60	50	49
		2018.02.06	60	59	50	49
12# 项目西侧厂界外 1m 处	生产设备噪声	2018.02.05	57	56	49	46
		2018.02.06	56	57	48	46
13# 项目北侧厂界外 1m 处	生产设备噪声	2018.02.05	58	58	49	47
		2018.02.06	57	60	48	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类排放标准			65		55	

监测结果表明，项目昼间厂界噪声在 56~60dB(A)，夜间厂界噪声在 46~52dB(A)，噪声监测结果均符合《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

7.6 固体废弃物处置情况

本项目运营期固体废弃物主要有沉淀泥及抛光泥、废渣、除尘灰、废釉料、包装废料、脱硫产生的脱硫渣、废墨桶等，同时还将产生少量生活垃圾。沉淀泥及抛光泥、废渣全部回收作为原料利用；除尘灰全部进入泥浆池收集后回用；废釉料自行回收作为原料利用；废包装材料收集后暂存于垃圾暂存区，最后统一外售综合利用；脱硫渣全部回用于球磨工序；生活垃圾用袋装收集暂存，统一由环卫部门处理，全部送夹江县生活垃圾处理厂处理；废墨桶由供应厂家回收处理。

本项目运营期产生的固体废弃物均得到及时、妥善的处置，去向明确，不会对周围环境造成二次污染。

7.7 煤气发生炉及其相关设施处置情况

本项目已淘汰煤气发生炉，并将煤气发生炉及其相关设施都停用封存，项目现采用天然气作为燃料。设备关停封存前已跟资中县绿路再生能源利用有限责任公司签订煤焦油处置协议，目前煤焦油已处置完毕；含酚废水采取焚烧的方式已处置完毕；焦油池和酚水池均采取了防渗处理。煤气发生炉及其相关设施均已得到合理处置，无环境遗留问题。

7.8 总量控制

本项目的污染物总量控制项目为颗粒物、SO₂、NO_x。依照环保管理部门确认的排放标准及建设规模，本项目运营期的总量控制计算结果详见表 7-12。

表 7-13 工程总量控制计算结果

总量控制污染物		环评批复	实际情况
废气	颗粒物	9.9t/a	25.3t/a
	NO _x	41.4t/a	35.4t/a
	SO ₂	17.2t/a	16.0t/a

注：1、干燥塔运行时间根据料仓装料多少而定，当料仓装满料时，干燥塔可停止运行。根据业主提供，干燥塔每月会停止运行几天，年运行时间约 250 天左右，平均每天运行 12 小时左右。

2、除干燥塔外，其余工序年生产时间约 300 天左右，实行三班连续 24 小时运转。

3、项目颗粒物总量略有超标，企业决定通过限制本项目生产能力满足总量控制要求。

八、环境管理检查

8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

本项目于2014年3月3日取得夹江县经济和信息化局出具的《企业投资项目备案通知书》（川投资备[51112614030302]0005号）；2016年12月，建设单位委托四川省环科源科技有限公司对本项目建设内容进行了环境影响评价，并编制完成了《改建1条年产800万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目环境影响报告书》，年设计生产规模为年产800万平方米抛釉砖。2017年6月，乐山市环境保护局对该项目环境影响报告书进行了批复（乐市环审[2017]41号）。该项目环保审批手续基本完备。

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

项目工程实际总投资12000万元，实际环保投资455.4万元，占工程实际总投资的3.8%，环保设施基本按环评要求建设，目前已经落实到位，运行正常，环保治理设施由使用工段负责运行维护。

8.3 环境保护档案管理情况检查

该公司的主要环保档案资料包括环评报告书、环评批复、环保设施运行维护记录、环保事故综合应急救援预案、环境保护管理制度等，所有档案在公司综合行政部门保存，建立有完善的档案管理制度。

8.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，该公司编写了环境保护管理制度及风险应急预案，按该管理制度成立了环保领导小组，公司生产副总熊巍是环境保护工作的第一责任人，生产厂长、车间主任等是具体实施本生产厂、车间等环境保护工作的负责人，各车间严格按照规定运行环保设施，保证环保设施正常运转，做好运行记录。并明确环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。环境保护管理制度见附件。

8.5 环评批复要求落实情况检查

环评批复要求与落实情况检查内容详见下表8-1。

表8-1 环评批复要求与落实情况检查内容

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	认真落实《报告书》提出的污染治理和整改措施。结合厂区现有生产装置布局，优化燃煤改天然气设计和施工方案，并做好整改后的生产设备与环保设施的匹配和对接，确保环保设施正常稳定运	已落实 本项目已采用清洁能源天然气代替煤气，停用并封存厂内现有煤气炉及相关设施。

序号	环评批复要求	实际落实情况
	行，各项污染物达标排放。	
2	重点做好整改施工污染防治。强化煤气发生炉及焦油池、轻油池、酚水池等相关设施关停、改建施工管理，避免遗留环境问题；设备关停封存前必须做好装置中的煤焦油、含酚废水及污泥等危险废物回收，妥善保管并按规定处置，防止污染水体和土壤；施工中应保护好厂区现有地下管网和防渗结构；建筑垃圾应采取密闭运输并运至城市管理部门指定地点倾倒，已受到煤焦油、含酚废水污染的建筑弃渣必须严格按照危险废物管理规定做好暂存保管并交由具有资质的专业单位转运、处置；妥善处置淘汰设备。	已落实 本项目已淘汰煤气发生炉，并将煤气发生炉及其相关设施都停用封存，项目现采用天然气作为燃料。设备关停封存前已跟资中县绿路再生能源利用有限责任公司签订煤焦油处置协议，目前煤焦油已处置完毕；含酚废水采取焚烧的方式已处置完毕；焦油池和酚水池均采取了防渗处理。煤气发生炉及其相关设施均已得到合理处置，无环境遗留问题。
3	加强运营期废水治理和综合利用。鼓励采用生产用水梯度和循环利用节水工艺；进一步完善厂区“雨污分流”管网系统和废水处理循环设施建设，确保废水全面收集；重点做好球磨制浆、喷釉、磨边抛光、脱硫除尘、设备冲洗、地坪冲洗、初期雨水等生产废水的收集处理和循环使用；生活污水经二级生化+除臭处理后用于补充生产用水；厂区严格实行分区防渗，进一步做好全厂地面硬化，釉料废水池、污水处理站、泥浆池、污水管沟、着色原料库及废油暂存间等采取重点防渗措施，防止地下水污染。	已落实 运营期废水包括生产废水和生活废水。制作泥浆废水、制作釉浆废水、湿法磨边、喷淋除尘废水、冲洗地坪水全部收集至沉淀池处理后回用，不外排；初期雨水进行收集后回用于球磨车间，不外排；生活污水先经预处理池处理，再经二级生化处理设施处理达标后回用于生产车间；待后期夹江县经济开发区污水处理厂建成投入运行后，厂区生活污水经二级生化处理设施处理后通过园区污水管网排至污水处理厂处理。
4	进一步完善废气治理。根据《乐山市重污染天气预防和应急预案》规定，你公司应结合当地大气环境和气象条件特点，合理安排生产计划，实施错峰生产，在重度污染天气还应采取降低生产负荷、限停产等措施，减少污染物排放。制粉干燥工段烟粉尘采用旋风+布袋+脱硫净化达标后经	已落实 原料堆场设置防雨棚顶、挡护墙和抑尘喷水装置，在装卸作业时开启喷水抑尘；制粉干燥工段烟粉尘经旋风除尘+双碱法脱硫塔脱硫净化达标后经35m的排放筒排放，并设

序号	环评批复要求	实际落实情况
	<p>25m的排放筒排放，并设置烟气在线监测装置；烧成工段烟气经净化达标后经25m的排放筒排放；进一步加强烟气脱硝治理工作；喷墨工段采用全封闭结构，喷墨废气收集净化达标后经15m排气筒排放。重点做好无组织排放废气治理，进一步完善生产车间、原料堆场粉尘治理措施，在厂区大门设置车辆高压冲洗装置，出厂车辆应冲洗保洁；生产车间采用封闭结构，原料堆场设置防雨棚顶、挡护墙和抑尘喷水装置，在装卸作业中应开启喷水抑尘；原料破碎、筛分、配料、球磨投料、陈腐压型工段等粉尘无组织排放点设置捕集、旋风和布袋除尘设施；粉料输送皮带加装全封闭装置，布袋除尘器出灰及输送采取气力输送或加装全封闭装置；重点做好厂区地面二次扬尘防治，设立专职保洁员，制定厂区保洁负责制度，做好厂区地面及时清扫、洒水抑尘。</p>	<p>置烟气在线监测装置；粉料仓进行密闭作业，压机设置布袋除尘器，除尘后废气经排气筒排放；烧成工段采用天然气代替煤气炉；喷墨工段采用全封闭结构，喷墨房安装有空气净化器。生产车间采用封闭结构，原料堆场设置防雨棚顶、挡护墙和抑尘喷水装置，装卸作业时开启喷淋抑尘；釉线工段无组织废气通过双桶布袋吸尘器吸收处理；厂区地面及时清扫、定期洒水抑尘。</p>
5	<p>加强营运期噪声污染控制。设备应选用低噪声设备；破碎、筛分、风机等高噪声设备采取室内布设，并对高噪声设备和工艺段采取隔音、减振措施，确保厂界环境噪声达标。</p>	<p>已落实 项目营运期设备主要采取设备基础减震，厂房隔声，合理安排生产时间等措施。</p>
6	<p>固体废弃物污染防治。加强釉料和喷墨材料管理，防止排入环境；废坯、废品、除尘灰、污泥、脱硫渣及废包材等固废综合利用，生活垃圾送城镇生活垃圾收集点；废机油、含油废物、废喷墨材料及其包装属于危险废物，应严格按照危险废物管理规定收集，在危险废物暂存间暂存，交由有专业资质的单位转运处理，并严格遵守危险废物转运联单制；建立危险废物管理台帐。</p>	<p>已落实 本项目运营期固体废弃物主要有沉淀泥及抛光泥、废渣、除尘灰、废釉料、包装废料、脱硫产生的脱硫渣、废墨桶等，同时还产生少量生活垃圾。沉淀泥及抛光泥、废渣全部回收作为原料利用；除尘灰全部进入泥浆池收集后回用；废釉料自行回收作为原料利用；废包装材料收集后暂存于垃圾暂存区，最后统一外售综合利用；脱硫渣全部回用于球磨工序；生活垃圾用袋装</p>

序号	环评批复要求	实际落实情况
		收集暂存，统一由环卫部门处理，全部送夹江县生活垃圾处理厂处理；废墨桶由供应厂家回收处理。
7	加强环境风险防范。针对行业特点制定环境风险应急预案，废气治理设施发生故障时应及时停止相应工段生产。	已落实 企业制定完善的环保应急预案，建立环保规章制度，明确单位负责人和相关人员的责任；加强环保设施的维护与管理，确保防治污染设施正常运行。
8	据《报告书》调查和论证：以原料堆棚边界为中心为起点划定100m卫生防护距离，目前，该卫生防护距离内无敏感目标分布。你公司应积极配合当地政府做好该卫生防护距离内的建设活动控制，不得规划建设学校、医院、住宅等敏感建筑。	已落实 该项目卫生防护距离内未建设有学校、医院、住宅等敏感建筑。

8.6 对施工期和试生产期环境影响投诉情况检查

该项目施工期及试生产期废气、固废、噪声均处理得当，因此，该项目施工期及试生产期未发生环境污染事故。通过实地调查，该项目从改建到试生产期无环境影响投诉。

九、公众意见调查结果

9.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

9.2 调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问居民对本工程在建设及生产过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

9.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；工程的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；试生产期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共55份，收回55份，有效调查表55份。公众意见调查情况统计见表9-1、9-2。

表9-1 公众意见调查统计表

调查内容		调查结果							
		满意		基本满意		不满意		不知道	
您对环保工作执行的态度		49.1%		29.1%		/		21.8%	
		3.6%		/		/		67.3%	
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道		
		40%		/		43.6%		16.4%	
本项目建设对您的影响主要体现在		有正影响		有负影响		无影响		不知道	
		85.5%		/		3.6%		10.9%	
如果您对本项目持反对意见，您是否向有关部门反映意见		是				否			
		89.1				1.8			

表9-2 公众意见调查情况汇总

姓名	性别	年龄	与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目态度
赵兴建	男	55	1km~5km	初中	135****1344	满意
田雪梅	女	38	1km~5km	初中	152****7512	基本满意
王亚林	女	51	/	初中	158****3286	满意
吴光跃	男	49	/	初中	133****2432	满意
彭跃军	男	50	1km~5km	初中	139****3815	满意
许晓琴	女	33	1km~5km	初中	153****8445	满意
罗吉贵	男	49	/	初中	136****3564	满意
黄万里	男	49	/	初中	152****9816	满意
余小红	女	43	/	高中	135****9982	满意
杨开华	男	39	/	高中	136****0997	满意
胥良	男	50	1km~5km	高中	139****5511	满意
田玉东	男	34	/	初中	152****7618	满意
张明军	男	45	5km 以外	高中	134****6875	满意
邱利君	女	39	/	初中	138****2163	满意
易艮秀	女	31	200m~1km	初中	189****5952	满意
肖元秀	女	49	/	初中	152****4719	基本满意
赵军	男	47	/	初中	153****8044	满意
赵利明	女	39	200m~1km	初中	138****4207	满意
董国成	男	60	/	初中	183****1260	满意
丁修花	女	28	200m~1km	初中	136****5493	基本满意
邱利霞	女	37	200m~1km	初中	139****0248	基本满意
田正国	男	53	/	初中	158****7121	满意
肖利霞	女	38	/	初中	153****3861	基本满意
徐志君	女	34	5km 以外	中专	136****8736	满意
吴春梅	女	31	5km 以外	高中	188****1526	满意
周建均	男	44	5km 以外	初中	139****5529	满意
刘佳	女	31	5km 以外	初中	133****2585	满意
刘小军	男	39	5km 以外	初中	159****4976	满意
徐大伦	男	46	5km 以外	小学	183****5427	满意

姓名	性别	年龄	与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目态度
王焱明	男	47	5km 以外	初中	138****9683	满意
季容	女	45	/	初中	136****1544	满意
田亚琼	女	35	/	初中	180****6980	满意
赵利容	女	44	/	初中	158****1299	满意
方光喜	女	40	/	初中	189****5385	满意
田兴富	男	43	/	初中	181****0128	满意
田桂华	女	48	/	初中	177****8860	满意
赵江洪	男	49	/	/	135****6611	满意
田志均	男	47	/	初中	133****1108	基本满意
吴建忠	男	54	/	高中	139****2912	不知道
江利容	女	37	/	小学	135****4626	满意
梁焱萍	女	39	1km~5km	高中	139****9809	/
旦淑琴	女	46	5km 以外	小学	133****1681	满意
陈小红	女	44	/	初中	183****7596	基本满意
肖国华	男	48	5km 以外	初中	138****6847	满意
余兜琼	女	24	5km 以外	中专	150****2715	满意
张群英	女	44	1km~5km	初中	181****2803	满意
雷天霞	女	38	1km~5km	初中	151****7687	基本满意
徐大方	男	42	5km 以外	小学	158****8933	满意
刘谦	男	25	1km~5km	高中	136****5594	满意
田兴云	男	51	200m~1km	初中	135****2348	满意
邓庆兵	男	34	1km~5km	初中	180****9322	满意
余利芳	女	41	1km~5km	初中	133****2234	满意
杨娟	女	29	/	初中	189****8533	满意
郑思霞	女	27	1km~5km	中专	180****9291	满意
王启文	男	43	/	初中	138****5589	满意

十、验收监测结论及建议

10.1 结论

夹江县广乐陶瓷有限公司改建1条年产800万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，通过对该项目进行竣工环境保护验收监测及检查，得出以下结论：

10.1.1 废水

验收监测期间：企业废水总排放口中pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、均符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表2直接排放限值；其中动植物油排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放限值。

10.1.2 废气

验收监测期间：本项目生产线和干燥塔有组织废气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫均符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单的公告（公告2014年第83号）标准限值要求；布袋除尘器颗粒物和发电机尾气中烟尘、氮氧化物、二氧化硫浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准限值；无组织废气排放监测项目总悬浮颗粒物符合符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表6中无组织排放监控浓度限值。

10.1.3 噪声

监测结果表明，项目昼间厂界噪声在56~60dB(A)，夜间厂界噪声在46~52dB(A)，噪声监测结果均符合《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

10.1.4 固体废弃物

本项目运营期固体废弃物主要有沉淀泥及抛光泥、废渣、除尘灰、废釉料、包装废料、脱硫产生的脱硫渣、废墨桶等，同时还将产生少量生活垃圾。沉淀泥及抛光泥、废渣全部回收作为原料利用；除尘灰全部进入泥浆池收集后回用；废釉料自行回收作为原料利用；废包装材料收集后暂存于垃圾暂存区，最后统一外售综合利用；脱硫渣全部回用于球磨工序；生活垃圾用袋装收集暂存，统一由环卫部门处理，全部送夹江县生活垃圾处理厂处理；废墨桶由供应厂家回收处理。

本项目为了防止固体废物污染环境，保障人体健康，项目所产生的固体废物全部得到安全、合理、卫生的处理和处置。

10.1.5 公众参与

夹江县广乐陶瓷有限公司改建1条年产800万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目竣工验收期间，共发放55份公众意见调查表，收回55份，有效调查表55份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的绝大多数。

10.1.6 环境管理

夹江县广乐陶瓷有限公司设立有环保工作领导小组对项目运行进行环保管理，建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常，并有专人管理。严格执行了国家对建设项目环境管理的有关制度和项目环评批复中所提的要求。

10.2 建议

- (1) 加强厂区周围绿化，抑制扬尘。
- (2) 加强产噪设备的管理及维护，防止噪声超标。
- (3) 加强环境管理，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。
- (4) 将应急预案要求落到实处，降低生产中的事故隐患。认真落实各项环保管理制度和应急预案，定期进行污染事故应急演练，防止污染事故的发生。

综上所述，夹江县广乐陶瓷有限公司改建1条年产800万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实。

本验收监测报告是针对2018年2月5日--2018年2月6日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

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):四川环科检测技术有限公司

填表人: 赵琴

项目经办人: 程才璿

建设项目	项目名称	改建1条年产800万平方米高档抛釉砖生产线及配套设施项目					建设地点	四川省夹江经济开发区(夹江县新场镇红旗村2社)				
	建设单位	夹江县广乐陶瓷有限公司					邮编	614100	联系电话	13808138058		
	行业类别	C3032 建筑陶瓷制品制造(2011版) C3071 建筑陶瓷制品制造(2017版)	建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改新建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/>		建设项目开工日期	2014年3月	投入试运行日期	/			
	设计生产能力	年产800万平方米的高档抛釉砖					实际生产能力	与设计一致				
	投资总概算(万元)	5000	环保投资总概算(万元)	355		所占比例%	7.1%	环保设施设计单位	/			
	实际总投资(万元)	12000	实际环保投资(万元)	455.4		所占比例%	3.8%	环保设施施工单位	/			
	环评审批部门	乐山市环保局		批准文号	乐市环审[2017]41号		批准日期	2017年6月	环评单位	四川省环科源科技有限公司		
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准日期	/	环保设施监测单位	四川环科检测技术有限公司		
	环保验收审批部门	乐山市环保局		批准文号	/		批准日期	/				
	废水治理(万元)	22.8	废气治理(万元)	21.5	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	15.5	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	395.6
新增废水处理设施能力	增设1套地理式生化污水处理装置+除臭设施			新增废气处理设施能力			制粉干燥工段废气排气筒设置在线监测		年平均工作时	7200小时		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫(窑炉)	/	41.8	50	16.0	/	16.0	17.2	/	16.0	/	/
	烟尘(窑炉)	/	21.7	30	18.99	/	18.99	/	/	18.99	/	/
	工业粉尘	/	/	/	6.32	/	6.32	/	/	6.32	/	/
	氮氧化物(窑炉)	/	77.6	180	35.4	/	35.4	41.4	/	35.4	/	/
工业固体废弃物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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