

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检字（2017）第 121905 号

项目名称： 生产线节能环保技术改造

建设单位： 四川索菲亚陶瓷有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2018 年 7 月

承担单位：四川九诚检测技术有限公司

总经理：

方案编写人：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

## 目录

- 表一 项目基本情况
- 表二 主要工艺流程及污染物产污环节
- 表三 主要污染物产生与治理措施
- 表四 环评结论及环评批复
- 表五 监测标准及监测内容
- 表六 监测结果
- 表七 环境管理检查结果
- 表八 结论与建议

## 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面示意图

附图 3：项目外环境关系图

附图 4：项目现场采样图

## 附件

附件 1：丹棱县经济和信息化局《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2017-511424-41-03-208443】JXQB-0082 号，2017 年 8 月 31 日）

附件 2：丹棱县环境保护局《关于四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技改项目环境影响报告表的批复》（丹环建[2017]54 号，2017 年 11 月 16 日）

附件 3：执行标准的函

附件 4：环境风险防范应急预案备案表

附件 5：环境管理制度

附件 6：验收委托书

附件 7：数据证明

附件 8：工况证明

附件 9：公众意见调查表

附件 10：监测报告

表一 项目基本情况

项目名称	生产线节能环保技术改造				
建设单位	四川索菲亚陶瓷有限公司				
法人代表	余杨	联系人		胡江	
通讯地址	四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组				
联系电话	15283351000		邮政编码	612200	
建设地点	四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组				
立项审批部门	丹棱县经济和信息化局	批准文号	川投资备【2017-511424-41-03-208443】JXQB-0082号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3032 建筑陶瓷制品制造	
用地面积(亩)	174		绿化面积(平方米)	11000	
总投资(万元)	775	其中：环保投资(万元)	367.5	环保投资占总投资比例	47.42%
实际总投资(万元)	1048.767	实际环保投资(万元)	1048.767	环保投资占总投资比例	100%
验收监测依据	<p>1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）。</p> <p>2. 环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 20 日）。</p> <p>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》（原国家环保总局，环函[2002]222 号）。</p> <p>4. 成都市环境保护局《关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（成环发【2018】8 号，2018 年 1 月 3 日）</p> <p>5. 丹棱县经济和信息化局《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备【2017-511424-41-03-208443】JXQB-0082 号，2017 年 8 月 31 日）。</p>				

	<p>6. 长沙振华环境保护开发有限公司《四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目环境影响报告表》（2017年9月）。</p> <p>7. 丹棱县环境保护局《关于四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技改项目环境影响报告表的批复》（丹环建[2017]54号，2017年11月16日）。</p> <p>8. 验收监测委托书。</p>
验收执行标准、标号、级别	<p>1. 噪声排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。</p> <p>2. 废气排放标准：陶瓷工业污染物排放标准（GB25464-2010）及修改单。</p>
<p><b>建设项目基本情况：</b></p> <p><b>一、项目基本情况</b></p> <p>四川索菲亚陶瓷有限公司位于四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组，公司年产内墙砖 660 万 m<sup>2</sup>，仿古砖 650 万 m<sup>2</sup>，抛光砖 690 万 m<sup>2</sup>。公司于 2010 年提交《四川索菲亚陶瓷有限公司年产 2000 万平方米高档墙地砖项目环境影响报告书》，通过了丹棱县环境保护局组织的专家评审，并以《关于四川索菲亚陶瓷有限公司年产 2000 万平方米高档墙地砖项目环境影响报告书的批复》（丹环【2010】61号），于 2010 年提交《四川索菲亚陶瓷有限公司年产 2000 万平方米高档墙地砖项目环境影响补充报告》，于 2012 年通过竣工环境保护验收（丹环验【2012】03号），正式生产运行。根据国内陶瓷市场现状和公司实际发展情况，公司决定将原有的 1 座两段式冷煤气发生炉改造为天然气供窑炉并进行原料厂三防建设和厂区除尘降噪，改造工程于 2017 年 3 月动工，5 月投入使用，整体工期 40 天。</p> <p>为了确保企业节能、降耗和减排目标的实现，实现企业自身可持续发展，该公司投资 775 万元进行生产线节能环保技术改造。丹棱县经济和信息化局以“川投资备[2017-511424-41-03-208443]JXQB -0082 号”对本项目予以备案。本次技改项目在原厂区内进行，不新增用地，具体改造项目如下：</p> <p>1、生产线煤改气</p>	

## 2、原料厂三防建设

## 3、厂区内除尘降噪

长沙振华环境保护开发有限公司 2017 年 9 月编制完成《四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目环境影响报告表》，丹棱县环境保护局于 2017 年 11 月 16 日以丹环建[2017]54 号文对该报告表进行了批复。

2017 年 12 月，四川索菲亚陶瓷有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，组织有关技术人员进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于 2017 年 12 月 20 日-12 月 21 日对本项目进行验收监测调查工作，根据现场监测结果和环境管理检查情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制完成了《四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目竣工环境保护验收监测表》。2018 年 8 月 1 日，四川索菲亚陶瓷有限公司组织召开了项目竣工环保自主验收会，会上专家提出补测有组织氟化物和整改北侧噪声后补测，由于项目生产线已于 7 月底拆除，无法进行补测。

## 二、验收监测范围及内容

### （一）验收监测范围

验收监测范围为四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目主体工程（煤改气；压机原料间、原料场密闭；安装喷淋系统及布袋除尘器）、辅助工程（天然气输气管）、公用工程（供热系统）。

### （二）验收监测内容

- （1）废水排放情况检查；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）工业企业厂界环境噪声监测；
- （4）固体废弃物处置情况检查；
- （5）总量控制；
- （6）公众意见调查；
- （7）环境管理检查。

## 三、项目概括

### （一）工程地理位置及外环境关系

本项目位于项目位于丹棱县扬场镇狮子村七组，厂区北侧紧邻园区道路，东北侧为华盛建筑陶瓷有限公司、恒达瓷业，南侧紧邻新高峰陶瓷公司、联发陶瓷有限公司；东南侧为石马村；西侧为天际陶瓷有限公司。项目周边主要为工业企业，项目附近区域 5km 内无名胜古迹、风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标，因此项目与周边环境相容。

项目地理位置图见附图 1，项目总平面示意图见附图 2，项目外环境关系图见附图 3。

## （二）本项目建设内容

项目名称：生产线节能环保技术改造；

建设地点：四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组；

建设单位：四川索菲亚陶瓷有限公司；

建设性质：技改；

项目投资：775 万元；

项目占地：200 亩；

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

环评内容	实际建设内容	主要问题
一、主体工程		
煤改气：新建天然气调压站 1 座，位于厂区东侧，改造后窑炉生产线每天 24 小时使用天然气。	与环评要求一致	废水 噪声 废砖 除尘灰等
压机原料间、原料场密闭：压机原料车间增加隔墙密闭；原料堆场建房密闭覆盖，密闭面积 10400m <sup>2</sup>	原料堆场密闭面积 12000m <sup>2</sup>	
安装喷淋系统及布袋除尘器：原料场、压机车间安装自动喷淋降尘设备，压机车间安装布袋除尘器	原料场安装自动喷淋降尘设备，压机车间安装布袋除尘	
二、辅助工程		
天然气输气管：天然气输气管 80m	天然气输气管 1 套	/
三、公用工程		
供热系统：天然气调压站 1 座	与环评要求一致	噪声

**(三) 原辅材料及能耗**

本项目原辅材料及能耗见表 1-2。

**表 1-2 项目原辅材料及能耗表**

名称		主要化学成分	环评年耗量		实际年耗量	
主(辅) 料	煤 t/a	硫: 煤气发生炉 0.22% 热风 0.35%	喷雾干燥塔	煤气发生炉	喷雾干燥塔	煤气发生炉
			10000	0	10000	0
能源	天然 气	CH <sub>4</sub>	喷雾干燥塔	素烧窑炉	喷雾干燥塔	烧成窑炉
			0	1815 万 m <sup>3</sup> /a	0	1500 万 m <sup>3</sup> /a
	电	/	2600 万 kwh/a		2000 万 kwh/a	
水量	水 t/a	H <sub>2</sub> O	72500		72500	

**(四) 项目主要设备**

项目主要设备见表 1-3。

**表 1-3 项目主要设备**

序号	设备名称	环评数量	实际数量	单位
1	天然气调压站	1	1	座
2	天然气输气管	80m	1 套	/
3	自动喷淋	2	1	套
4	布袋除尘器	1	1	台

**(五) 项目规模**

环评设计年产内墙砖 660 万 m<sup>2</sup>，仿古砖 650 万 m<sup>2</sup>，抛光砖 690 万 m<sup>2</sup>，实际建成生产能力年产内墙砖 900 万 m<sup>2</sup>。

**(六) 项目劳动定员与生产制度**

本项目劳动员工有 341 人，生产线实行三班倒，每天工作 24 小时，全年工作 330 天。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

## 一、主要工艺流程简述

本项目技改后工艺流程如下图所示。本次技改对窑炉的能源进行更换，将原来的煤改为天然气，不再涉及煤气发生炉装置；原料场三防建设；厂区除尘降噪。

项目煤改气工艺流程如图 2-1 所示。

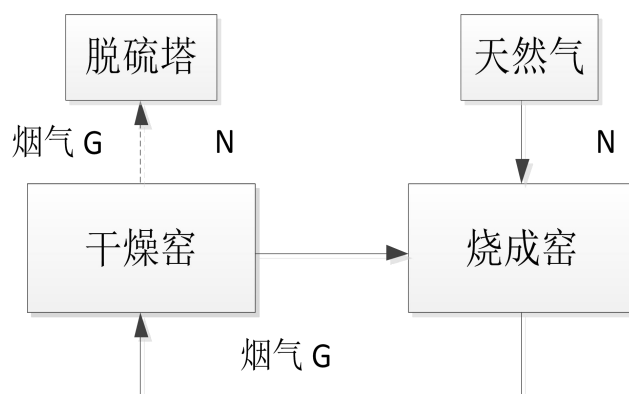


图 2-1 煤改气工艺流程图

项目压机原料车间除尘工艺流程如图 2-2 所示。

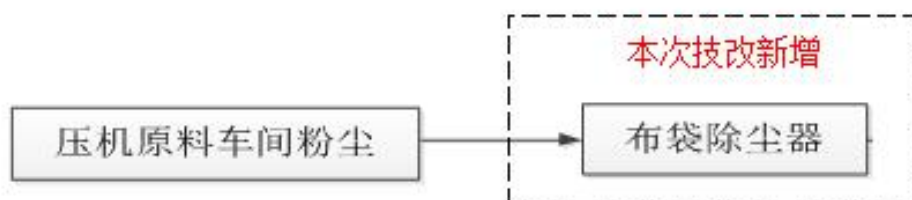


图 2-2 压机原料车间除尘工艺流程图

项目原料场除尘工艺流程如图 2-3 所示。



图 2-3 原料场除尘工艺流程图

## 二、污染工序

**废气：**本项目废气主要为窑炉内天然气燃烧产生的烟气、原料场产生的粉尘。

**废水：**本项目新增的自动喷淋除尘器新增了用水量，产生的喷雾水被原料吸收不产生废水。

**噪声：**本项目噪声主要是设备噪声，主要声源有破碎机、球磨机、压机、鼓风机等。

**固废：**本项目固废主要为脱硫渣和除尘灰。

表三 主要污染物产生与治理措施

## 一、污染物产生及治理措施

## (1) 废气污染物产生及治理、排放情况

本项目废气主要为窑炉内天然气燃烧产生的烟气、原料场产生的粉尘。

## A 粉尘

## &lt;1&gt;原料场产生的粉尘

工程原料场作业期间由于原料装卸、转运等过程会产生粉尘。项目通过对原料场进行半密闭式封闭，并增加 1 套自动喷淋设备来抑制粉尘的产生。

## &lt;2&gt;压机原料车间产生的粉尘

干燥后的粉料过筛后通过皮带斗提机输送至分料仓暂存，粉料经斗提机进入造粒系统，经造粒后的配比粉料进入混料器，之后再进入压机进行压制成型。在压机车间会产生大量的粉尘，通过增加 1 套布袋除尘器来减少粉尘对外环境的影响。

B 烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

压制成型后的生胚通过输送带转入干燥窑中进行干燥，干燥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。干燥窑及烧成辊道窑为污染物主要产生部位，污染物主要是烟尘、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub>。

烧成窑采用天然气为供热材料，干燥窑采用煤为供热材料，烧成窑产生的废气并入干燥窑后由脱硫塔进行处理，经 35m 高排气筒排放。

## (2) 废水

项目不再使用煤气发生炉，故原项目中软化水及冷却循环水不再涉及。新增自动喷淋除尘器，新增了用水量，产生的喷雾水被原料吸收不产生废水。项目新增用水平衡见图 3-1：

图 3-1 项目新增用水平衡 (m<sup>3</sup>/d)

## (3) 噪声污染产生及治理措施

本项目噪声主要是设备噪声，主要声源有破碎机、球磨机、压机、鼓风机等。主要采取建立推拉门、墙体隔音等措施，对噪声进行降噪，减小对外环境的影响。

## (4) 固体废物污染产生及防治措施

本项目固废主要为脱硫渣和除尘灰，均收集后回用于生产线。

项目固废产生情况见表 3-1。

表 3-1 项目固废产生情况及处理情况

序号	污染物名称	污染物类别	现有治理措施
1	脱硫渣	一般废物	生产厂家回收
2	除尘灰		收集后回用于生产线

## 二、环保投资

环保设施（措施）情况见表 3-2。

表 3-2 环保设施一览表

环评预计		实际建设	
环保措施	投资(万元)	实际建设	投资(万元)
一、废气治理			
压机车间配套布袋除尘器、喷淋设备	11	布袋除尘器技改+安装 喷雾系统 2 套	71.1
封闭原料堆场并安装喷淋装置	20	原料场“三防”处理	393
淘汰水煤气发生炉，改为天然气供窑炉 清洁燃料	600	天然气改造，釉烧窑炉 改建 60 米	362
二、噪声治理			
风机隔声减振，绿化	3	土地硬化基础工程建设 +新增辅助设备	222.667
定期检修相关设备，加强管理等	2		
三、环境风险			
定期对消防设施进行维护与保养，保证 其良好状态，坚持做好应急预案及管理	1.5		

四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目竣工环境保护验收监测表

措施的建设。			
合计	637.5	合计	1048.767

## 表四 环评结论及环评批复

### 一、结论

#### 1、项目概况

四川索菲亚陶瓷有限公司位于四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组，公司年产内墙砖 660 万 m<sup>2</sup>，仿古砖 650 万 m<sup>2</sup>，抛光砖 690 万 m<sup>2</sup>。公司于 2010 年提交《四川索菲亚陶瓷有限公司年产 2000 万平方米高档墙地砖项目环境影响报告书》，通过了丹棱县环境保护局组织的专家评审，并以《关于四川索菲亚陶瓷有限公司年产 2000 万平方米高档墙地砖项目环境影响报告书的批复》（丹环【2010】61 号），于 2010 年提交《四川索菲亚陶瓷有限公司年产 2000 万平方米高档墙地砖项目环境影响补充报告》，于 2012 年通过竣工环境保护验收（丹环验【2012】03 号），正式生产运行。根据国内陶瓷市场现状和公司实际发展情况，公司决定将原有的 1 座两段式冷煤气发生炉改造为天然气及相关配套装置原料厂三防建设及厂区除尘降噪，改造工程于 2017 年 3 月动工，5 月投入使用，整体工期 40 天。

本技改项目已建成并投产，本评价属于补评。

#### 2、产业政策符合性

##### （1）陶瓷生产线产业政策的符合性分析

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修正）。本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家相关产业政策。

##### （2）本次技改项目的产业政策符合性分析

本次拟对公司现有的窑炉使用的能源进行节能减排技术改造，符合国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中第一类“鼓励类”中：三十八、环境保护与资源节约综合利用：“第 23 项节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造”的要求，属于节能环保技术应用项目。

《大气污染防治计划》（国发【2013】37 号）提出明确要求，“加强工业企业大气污染综合治理。全面淘汰燃煤小锅炉，加快推进集中供热、煤改气、煤改电工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上

不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉，”本项目属煤改气工程，符合《大气污染防治计划》（国发【2013】37 号）”要求。

因此，本项目符合国家相关产业政策。

### 3、项目规划符合性及外环境关系

#### 1、与区域规划符合性

本项目建于丹棱县扬场镇狮子村七组，位于丹棱县城市规划以外，属于工业用地，符合丹棱县城市总体规划，经丹棱县国土局出具证明其选址属于工业用地。

#### 2、选址的环境可行性及与周围企业的环境相容性

在丹棱县陶瓷建材产业园内，根据本次现场勘查，项目距离丹棱县城 4km 以上，厂区北侧紧邻园区道路，东北侧为华盛建筑陶瓷有限公司、恒达瓷业，南侧紧邻新高峰陶瓷公司、联发陶瓷有限公司；东南侧约 300m 处为石马村；西侧为天际陶瓷有限公司。项目周边主要为工业企业，项目附近区域 5km 内无名胜古迹、风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标，因此项目与周边环境相容。

本项目厂址位于丹棱县城的下风向，且项目厂址周边除分布有桔林和少量的农田外（位于规划区域内），无其它的风景保护区以及名胜古迹；同时，该项目位于丹夹公路西面，交通运输较为方便。

综上所述，本项目的选址符合丹棱县的城市总体规划，项目选址合理。

### 4、环境质量现状

#### （1）大气环境

项目评价区域内空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，表明项目所在区域环境空气质量较好。

#### （2）地表水环境

千金坡水库的 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和总氮监测结果不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，这是由于当地农户生活污水未经处理直接排放进入水库，导致水库 BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、COD<sub>Cr</sub> 等污染物超标。现在丹棱县已经积极开展农村污染源面源整治工程，在乡镇修建污水处理厂，将农村生活污水集中收集处理达标排放，在经过整治后，千金坡水库中 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等指标有望达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。

#### （3）声环境

根据声环境质量现状监测资料表明，评价区域昼间和夜间等效噪声级均未出现超标现象，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标。

## 5、环境影响评价结论

### （1）施工期环境影响评价

本评价属于补评，项目施工期早已结束，施工期按照相关环保规定要求建设，落实了相关环保措施，不存在遗留环境问题；同时，施工期相关部门也未接到任何环保投诉。

### （2）运营期环境影响评价

#### ①大气环境影响评价

##### （1）粉尘

##### 1) 原料准备工段粉尘

工程建有1个原料场及1个煤场，占地面积合计10400m<sup>2</sup>。作业期间主要污染物为原料及烟煤装卸、转运等过程产生的粉尘。

已采取的措施：本次技改已将原料厂棚的一半进行密闭，增加1套自动喷淋设备。

##### 2) 粉尘达标情况

本项目委托四川省华检技术监测服务有限公司于2017年9月12日对厂界的上下风向的颗粒物进行了监测。监测结果表明，本项目厂界的颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准，达标排放。

##### 3) 环评要求

由于压机车间粉尘量较大，为了更好地保护环境，减缓粉尘对周围环境的影响，为工作人员创造一个更好的工作环境，本环评建议在压机车间配套安装布袋除尘器及喷淋降尘设备，进一步减少压制成型工段的粉尘。

### （2）烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>

#### 1) 干燥、烧成工段废气

本项目建成后，烧成窑采用天然气为供热燃料，干燥窑炉仍然采用煤为供热燃料，烧成窑产生的废气并入干燥窑炉。由于干燥窑炉仍然采用煤作为燃料，因此，保留脱硫除尘塔，将干燥、烧成工段的废气进行处理，采用脱硫工艺进行处理，后经烟囱排放，该套处理工艺除尘效率可达99.5%，脱硫效率可达90%以上。

已采取的措施：烧成工段以天然气为燃料，干燥工段仍以煤为燃料，产生的烟气并入脱硫除尘塔处理系统，通过 35m 排气筒排放。

## 2) 达标情况

根据业主提供的脱硫塔在线监测数据，该监测结果满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 5 规定的排放浓度限值及环保部公告 2014 年第 83 号，颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>：50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>：180mg/m<sup>3</sup>，达标排放。

由以上分析可以看出，营运期产生的大气污染物浓度均较低，能够达标排放，项目营运期不会对项目所在地大气环境质量造成明显不利影响。

本项目位于工业园区内，周围均为工厂企业，没有住户、学校、医院等环境敏感点。综上所述，项目废气通过采取上述废气治理措施后，可有效控制废气对环境的影响，评价认为该项目废气治理方案技术、经济可行，废气不会对周围环境造成污染影响。

## ②水环境影响评价

本次技改由于不再使用煤气发生炉，因此原项目中的软化水及冷却循环水均不再涉及。新增自动喷淋除尘器需新增用水量。

本项目依托该公司已有的供水管线和设施。生活污水排水量 67m<sup>3</sup>/d，由于区域附近的污水处理设施未建设完成，本项目则在厂区内建设一套地埋式二级生化处理设施处理后回用于生产线，不外排。

因此，本项目产生的废水均能得到妥善处置，不会对环境造成影响。

## ③声环境影响评价

项目针对噪声源采取了基座减振、建筑隔声降噪、消声、合理布局、厂区距离衰减等治理措施。从现状噪声监测结果来看，本项目昼间和夜间厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求。在落实相应的治理措施后，本项目营运期不会对周边声环境质量产生较大影响。

## ④固体废物环境影响分析

生活垃圾由环卫部门集中收集外运至眉山市生活垃圾处理厂处置；生产过程中产生的废品砖、除尘灰、废釉料、沉淀浆均经过处理后回用，不外排。综上，项目采用的固废处理措施合理有效，处理措施技术经济可行，固体废弃物均做到了资源

化、减量化、无害化处理，不会对环境造成二次污染。

## 6、综合评价结论

本项目建设符合国家产业发展政策，选址符合当地总体规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。项目在施工期和营运期产生的污染物，按本报告表中所提出的措施及方案进行了治理、控制，严格执行了“三同时”制度，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境不会产生明显影响。本项目的建设提供了部分就业岗位，缓解城市就业压力，增加社会安定因素等，具有良好的社会效益、经济效益、环境效益。因此，从环境保护、经济发展的角度来看，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

(1) 落实噪声、废气、污水的处理，确保达标排放，不污染环境。

(2) 加强管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏，健全各种生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理；操作人员必须培训和定期考核，合格方可上岗；同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

(3) 项目应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作专人管理、专人负责。

(4) 建设单位应严格按照本环评提出的要求，切实落实本环评中提出的有关废气、固体废物、废水的防治措施，保证“三废”的有效治理，做到达标排放，最大程度减少对环境的影响。

(5) 加强职工生产技术及能力培训，制定严格的车间生产操作管理制度，杜绝由生产操作失误造成的环保污染事故发生。

(6) 加强防火安全教育，建设单位应根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在厂区车间原材料存放点、生产区等相应地点配置适量的手提式干粉灭火器及其他消防器材，防止火灾事故发生。

(7) 建议建设单位在原料压机车间增加高压自动喷雾设备和布袋除尘器。

## 三、环评批复

### 1、项目建设内容和总体要求

该项目位于丹棱县陶瓷工业园区，主要建设内容为：总投资 775 万元，实施煤改天然气及配套设施，原料场建房密闭覆盖，安装自动喷淋降尘等。该项目经丹棱

县经济和信息化局以川投资备 E2017-511424-41-03-208443JJXQB-0082 号备案，符合国家产业政策。该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

## 2、项目建设及运行中应重点做好的工作

(一) 落实大气污染防治措施，原料厂棚的一半进行密闭，增加自动喷淋设备，压机车间配套安装布袋除尘器及喷淋降尘设备。

(二) 落实营运期噪声污染防治措施。合理安排作业时间，采取隔声、减震、消音等措施，确保厂界噪声达标排放，不得扰民。

(三) 建立环境风险事故应急预案、落实环境风险防范措施，确保环境安全。

3、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时放工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，环境保护设施及对策措施必须按规定程序开展环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产或使用。

该报告表经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

4、请县环境监察大队负责该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

详见：丹环建[2017]54 号。

## 表五 监测标准及监测内容

### 一、验收监测标准

噪声执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

废气执行标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

验收监测标准与环评标准见表 5-1。

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
环境空气	\		《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准	
地表水 环境	\		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中III类标准	
声环境质量 标准	\		《声环境质量标准》（GB3096-2008） 中 3 类标准	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 3 类排放标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 3 类排放标准	
	昼间：Leq（dB（A））	65	昼间：Leq（dB（A））	65
废气	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 二级标准		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中表 2 二级标准	

### 二、验收监测内容

#### （一）验收期间工况情况

验收监测期间，2017 年 12 月 20 日-12 月 21 日，环保设施正常运行，各设备正常开启，工况负荷达到 75%以上，满足建设项目竣工环境保护验收条件。其生产情况见表 5-2。

表 5-2 生产统计表

生产日期	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷 (%)
2017. 12. 19	内墙砖 2.7 万 m <sup>2</sup>	内墙砖 2.3 万 m <sup>2</sup>	85.2
2017. 12. 20		内墙砖 2.4 万 m <sup>2</sup>	88.9

## (二) 检测项目

有组织废气检测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

无组织废气检测项目：颗粒物；

噪声检测项目：工业企业厂界噪声。

## (三) 检测点位及样品信息

有组织废气检测断面及相关信息见表 5-3；无组织废气检测点位信息见表 5-4；噪声检测点位及声源信息见表 5-5。（检测布点图详见附件检测报告）

表 5-3 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度 (m)	燃料类型	立项时间	工况说明
/	距地面 28m (垂直)	釉烧成窑有组织废气	脱硫塔	35	天然气	/	正常

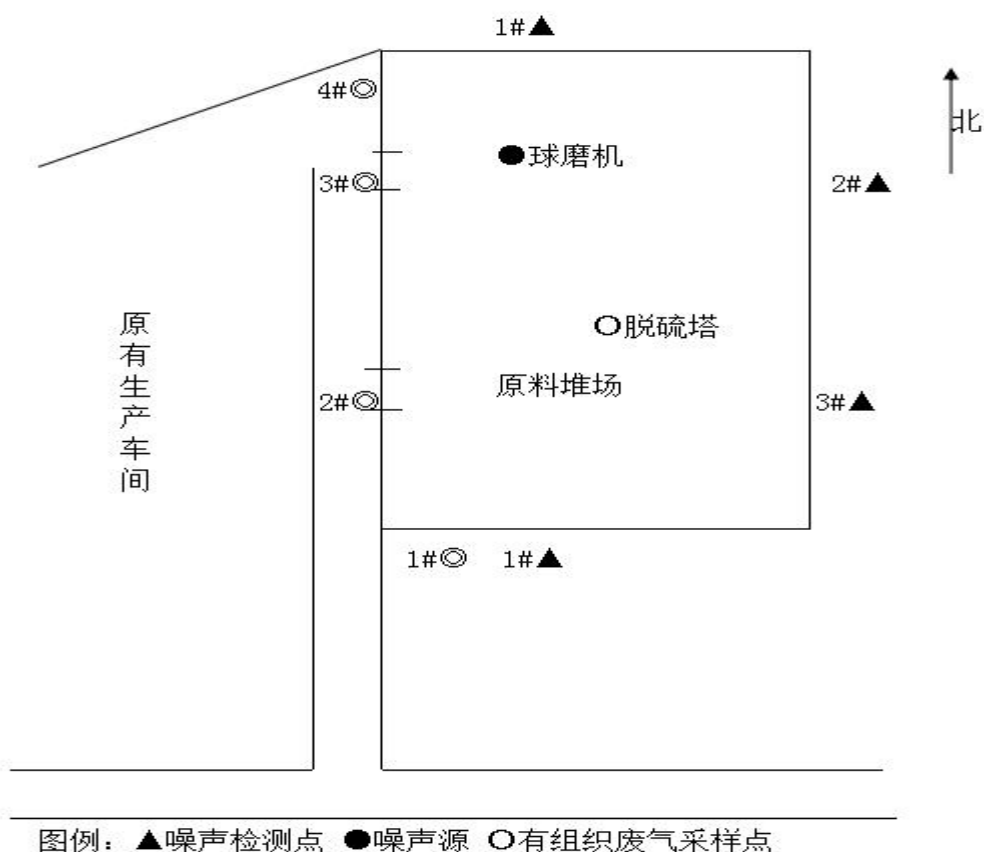
表 5-4 无组织废气检测点位信息

点位序号	点位名称	采样时间	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	项目厂界南侧外	2017. 12. 20-2017. 12. 21	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴
2#	项目厂界西侧外	2017. 12. 20-2017. 12. 21	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴
3#	项目厂界西侧外	2017. 12. 20-2017. 12. 21	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴
4#	项目厂界西侧外	2017. 12. 20-2017. 12. 21	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴

表 5-5 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测时间	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试时工况
1#	项目厂界北侧外1m处	2017.12.20-2017.12.21	球磨机	3	昼夜	正常
2#	项目厂界东侧外1m处	2017.12.20-2017.12.21	球磨机	3	昼夜	正常
3#	项目厂界东侧外1m处	2017.12.20-2017.12.21	球磨机	3	昼夜	正常
4#	项目厂界南侧外1m处	2017.12.20-2017.12.21	球磨机	3	昼夜	正常

## (四) 监测布点图



## (五) 检测方法与方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-5；采样仪器信息见表 5-6。

表 5-5 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
空气和废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	0.001mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源排放气中颗粒物和 气态污染物采样方法 GB/T16157-1996			/
	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	烟气分析仪 testo 350	JC/YQ088	3.75mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014			3mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12448-2008	多功能声级计 AWA5680	JC/YQ107	/
			声校准器 AWA6221A	JC/YQ111	

表 5-6 采样仪器及型号

样品类别	采样仪器及型号	仪器编号
有组织废气	自动烟尘（气）测试仪 3012H	JC/YQ137
无组织废气	空气/智能 TSP 综合采样器 2050D	JC/YQ037、JC/YQ038、JC/YQ039
	空气/智能 TSP 综合采样器 2050	JC/YQ078

### 三、质量控制与保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，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）进行质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 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。
- 3、采样人员均持证上岗，且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。
- 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。
- 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；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。

6、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。

7、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。

8、监测报告严格实行三级审核制度。

## 表六 监测结果

表 6-1 无组织颗粒物检测结果					
检测时间	检测点位	检测频次	检测编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	限值
2017. 12. 20	1#	第一次	2017121905-A1	0.285	1.0
		第二次	2017121905-A2	0.306	
		第三次	2017121905-A3	0.326	
		第四次	2017121905-A4	0.307	
	2#	第一次	2017121905-A5	0.464	
		第二次	2017121905-A6	0.504	
		第三次	2017121905-A7	0.453	
		第四次	2017121905-A8	0.434	
	3#	第一次	2017121905-A9	0.695	
		第二次	2017121905-A10	0.648	
		第三次	2017121905-A11	0.671	
		第四次	2017121905-A12	0.669	
	4#	第一次	2017121905-A13	0.196	
		第二次	2017121905-A14	0.252	
		第三次	2017121905-A15	0.272	
		第四次	2017121905-A16	0.307	
2017. 12. 21	1#	第一次	2017121905-A17	0.465	
		第二次	2017121905-A18	0.432	
		第三次	2017121905-A19	0.417	
		第四次	2017121905-A20	0.488	
	2#	第一次	2017121905-A21	0.465	
		第二次	2017121905-A22	0.414	
		第三次	2017121905-A23	0.435	
		第四次	2017121905-A24	0.434	
	3#	第一次	2017121905-A25	0.697	
		第二次	2017121905-A26	0.665	
		第三次	2017121905-A27	0.616	
		第四次	2017121905-A28	0.632	
	4#	第一次	2017121905-A29	0.197	
		第二次	2017121905-A30	0.216	
		第三次	2017121905-A31	0.272	
		第四次	2017121905-A32	0.235	

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的颗粒物浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表6中排放标准。

表 6-2 釉烧成窑有组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果						
		样品编号	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度标准 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放速率 标准限值 (kg/h)
2017.12 .20	颗粒物	2017121905-A1	3.75	4.98	4.98	30	0.284	/
		2017121905-A2	6.31					
		2017121905-A3	4.87					
	二氧化硫	第一次	11.4	11.4	11.4	50	0.650	/
		第二次	14.3					
		第三次	14.3					
		第四次	8.58					
		第五次	11.4					
		第六次	8.58					
	氮氧化物	第一次	37.7	37.6	37.6	180	2.14	/
		第二次	39.4					
		第三次	36.1					
		第四次	36.5					
		第五次	41.2					
第六次		35.7						
标干烟气流量	/	56994 (m <sup>3</sup> /h)						
2017.12 .21	颗粒物	2017121905-A4	5.01	5.70	5.70	30	0.280	/
		2017121905-A5	7.36					
		2017121905-A6	4.74					
	二氧化硫	第一次	11.4	11.9	11.9	50	0.584	/
		第二次	11.4					
		第三次	8.58					
		第四次	14.3					
		第五次	14.3					
		第六次	11.4					
	氮氧化	第一次	34.4	36.0	36.0	180	1.77	/

物	第二次	35.5					
	第三次	37.3					
	第四次	36.5					
	第五次	34.2					
	第六次	38.1					
标干烟气流量	/	49090 (m <sup>3</sup> /h)					

注：实测氧含量低于基准氧含量，排放浓度以实测浓度计。

分析评价：本次检测结果表明，该项目釉烧成窑有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及修改单表 5 中排放标准。

表 6-3 厂界噪声检测结果

项目地址		四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组		仪器校准值 dB(A)			
主要噪声源		球磨机		监测前		监测后	
监测环境条件		天气状况：无雨雪、无雷电、 风速小于 5m/s		93.8/93.8		93.5/93.6	
监测日期	测点编号	监测时间	监测点位置	监测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]			
				测量值	背景值	修正值	标准限值
2017.12.20	1#	昼间	项目厂界北侧外 1m 处	69.6	64.8	68	65
		夜间		58.5	54.1	56	55
	2#	昼间	项目厂界东侧外 1m 处	66.7	63.2	65	65
		夜间		56.7	53.4	54	55
	3#	昼间	项目厂界东侧外 1m 处	66.2	63.5	63	65
		夜间		55.9	52.8	53	55
	4#	昼间	项目厂界南侧外 1m 处	67.2	64.1	64	65
		夜间		56.2	52.7	54	55
2017.12.21	1#	昼间	项目厂界北侧外 1m 处	69.3	64.3	67	65
		夜间		59.2	53.1	57	55
	2#	昼间	项目厂界东侧外 1m 处	66.2	63.5	63	65
		夜间		57.2	54.2	54	55
	3#	昼间	项目厂界东侧外 1m 处	65.9	62.8	63	65
		夜间		56.1	53.3	53	55

四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目竣工环境保护验收监测表

	4#	昼间	项目厂界南侧外 1m 处	67.1	63.9	64	65
		夜间		58.3	54.8	54	55

分析评价：本次监测结果表明，该项目所测东侧 2 个点位和南侧 1 个点位的昼夜工业企业厂界噪声均符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标；项目北侧所测点位工业企业厂界噪声不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标。

## 表七 环境管理检查结果

### 一、环保管理制度

1、环境管理制度：四川索菲亚陶瓷有限公司制定了《四川索菲亚陶瓷有限公司环境保护制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环境应急预案：四川索菲亚陶瓷有限公司制定了《四川索菲亚陶瓷有限公司突发环境事故应急预案》，并交由环保局备案。

3、环保档案管理情况：四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目环保档案及环保资料交由办公室统一管理，建立了污染源档案。

### 二、固体废弃物处置情况检查

本项目固废主要为脱硫渣和除尘灰，均收集后回用于生产线。

### 三、总量控制

表 7-1 环评建议总量控制指标与实际排放情况

类别	项目	环评建议总量控制指标 t/a	实际排放总量 t/a
废气	烟粉尘	4.15	2.25
	SO <sub>2</sub>	5.62	5.15
	NO <sub>x</sub>	17.53	16.95

### 四、绿化情况

厂区绿化依托园区绿化。

### 五、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查有效，被调查人员统计表见表 7-2，问卷调查统计见表 7-3。

表 7-2 被调查人员统计表

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式
1	龚**	182****4998	16	何**	153****1918
2	宋**	139****4620	17	王*	136****5169
3	黄**	187****0609	18	丁**	187****9663
4	曾**	135****8615	19	张**	181****2486

5	彭**	159***89040	20	李**	151***2460
6	李**	180****0679	21	宋**	182****5818
7	肖**	131****4268	22	唐**	151****8015
8	闵**	158****5740	23	刘**	139****5690
9	岳**	152****7168	24	刘*	183****6082
10	刘**	159****2243	25	王**	133****8280
11	姜*	138****8619	26	刘**	181****6871
12	杨**	159****1679	27	周**	139****6551
13	黄*	153****7654	28	顾**	181****8324
14	周**	182****9046	29	罗**	137***87387
15	邓**	152****6865	30	吴**	189****6226

表7-3 问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	不满意
建设态度	28	0	2	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	93	0	7	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	24	0	0	0	6	/	/	/
比例%	/	/	/	80	0	0	0	20	/	/	/
学习影响	/	/	/	17	0	0	0	13	/	/	/
比例%	/	/	/	57	0	0	0	43	/	/	/
工作影响	/	/	/	25	0	0	0	5	/	/	/
比例%	/	/	/	83	0	0	0	17	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	15	0	0	0	15	/	/	/
比例%	/	/	/	50	0	0	0	50	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	19	0	0	0	11	/	/	/
比例%	/	/	/	63	0	0	0	37	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	22	0	0	0	8	/	/	/
比例%	/	/	/	73	0	0	0	27	/	/	/

自然、生态环境影响	/	/	/	14	0	0	0	16	/	/	/
比例%	/	/	/	47	0	0	0	53	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	26	4	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	87	13	0

通过调查结果表可知：93%的受访者表示对该项目的支持，7%的受访者表示不关心；80%的受访者表示项目对生活有正影响，20%的受访者表示无影响；57%的受访者表示项目对学习有正影响，43%的受访者表示无影响；83%的受访者表示项目对工作有正影响，17%的受访者表示无影响；50%的受访者表示项目对娱乐有正影响，50%的受访者表示无影响；63%的受访者表示对生活质量有正影响，37%的受访者表示无影响；73%的受访者表示对社会经济有正影响，27%的受访者表示无影响；47%的受访者表示项目对自然、生态环境有正影响，53%的受访者表示无影响；87%的受访者对该项目环保工作表示满意，13%的受访者表示较满意。

## 六、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复与落实情况对照表

环保批复要求	落实情况
落实大气污染防治措施，原料厂棚的一半进行密闭，增加自动喷淋设备，压机车间配套安装布袋除尘器及喷淋降尘设备。	已落实。 原料厂棚的一半进行密闭，增加自动喷淋设备，压机车间配套安装布袋除尘器设备。
落实营运期噪声污染防治措施。合理安排作业时间，采取隔声、减震、消音等措施，确保厂界噪声达标排放，不得扰民。	基本落实。 项目采取隔声、减震、消音等措施降噪。
建立环境风险事故应急预案、落实环境风险防范措施，确保环境安全。	已落实。 项目建立环境风险事故应急预案、落实环境风险防范措施，并定期加强演练。

## 表八 结论与建议

### 一、结论

本次针对四川索菲亚陶瓷有限公司生产线节能环保技术改造项目的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下结论：

#### 1、废气

本项目废气主要为窑炉内天然气燃烧产生的烟气、原料场产生的粉尘。

原料厂产生的粉尘通过增加 1 套自动喷淋装置来抑制粉尘产生，压机车间粉尘通过增加 1 套布袋除尘器来减少粉尘对外环境的影响；

烧成窑产生的废气并入干燥窑后由脱硫塔进行处理，经 35m 高排气筒排放。

验收监测期间：该项目无组织排放的颗粒物符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 无组织排放标准；该项目陶瓷炉窑废气有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及修改单表 5 中排放标准。

#### 2、噪声

主要采取建立推拉门、墙体隔音等措施，对噪声进行降噪，减小对外环境的影响。

验收监测期间：本次监测结果表明，该项目所测东侧 2 个点位和南侧 1 个点位的昼夜工业企业厂界噪声均符合工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标；项目北侧所测点位工业企业厂界噪声不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标。

#### 3、废水

本项目新增的自动喷淋除尘器新增了用水量，产生的喷雾水被原料吸收不产生废水。

#### 4、固体废物

本项目固废主要为脱硫剂和除尘灰，均收集后回用于生产线。

5、运营期间该项目认真执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施基本可行。

**综上所述**，项目废水、废气和噪声排放满足环保相关标准要求，对环境影响较小。项目所有固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染，对环境影响较小。运

营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料齐全。建议通过验收。

## 二、建议

1. 严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗。
2. 标识标牌上墙，应急预案及应急机构图贴于明显的地方，确保消防通道不被占用。
3. 加强对环保设施的管理、监督和维护，做好污染因子周期性、计划性监测和记录，确保环保设施正常运行，污染物长期、稳定、达标排放。
4. 加强对设备的管理，确保设备运行正常。

## 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): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	生产线节能环保技术改造项目				建设地点	四川省眉山市丹棱县扬场镇狮子村七组					
	建设单位	四川索菲亚陶瓷有限公司				邮编	612200	联系电话	15283351000			
	行业类别	C3032 建筑陶瓷 制品制造	建设性质	新建□改扩建□技改☑		建设项目开工日期		投入试运行日期				
	设计生产能力	年产内墙砖 660 万 m <sup>2</sup> , 仿古砖 650 万 m <sup>2</sup> , 抛光砖 690 万 m <sup>2</sup>				实际生产能力	年产内墙砖 900 万 m <sup>2</sup>					
	投资总概算(万元)	775	环保投资总概算(万元)	367.5	所占比例%	47.72	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	1048.767	实际环保投资(万元)	1048.767	所占比例%	100	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	丹棱县环境保护局		批准文号	丹环建[2017]54号	批准日期	2017年11月16日	环评单位	长沙振华环境保护开发有限公司			
	初步设计审批部门			批准文号		批准日期		环保设施监测单位				
	环保验收审批部门			批准文号		批准日期						
	废水治理(万元)		废气治理(万元)	826.1	噪声治理(万元)		固废治理(万元)		绿化及生态(万元)		其它(万元)	222.667
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	7920h				
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 削减量(11)	排放增减量 (12)
	废水											
	化学需氧量											
	氨氮											
	动植物油											
	废气											
	二氧化硫						5.15	5.62				
	烟尘						2.25	4.15				
	工业粉尘											
	氮氧化物						16.95	17.53				
	工业固体废物											
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