

# 福建省南安建福建材有限公司煤改气技 改项目（阶段性竣工）环境保护验收报告

建设单位：福建省南安建福建材有限公司

编制单位：福建省南安建福建材有限公司

2023年9月

# 目 录

第一部分 验收监测报告

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

# 第一部分

## 项目竣工环境保护验收监测报告

福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目  
(阶段性竣工) 环境保护验收监测报告

建设单位： 福建省南安建福建材有限公司

编制单位： 福建省南安建福建材有限公司

2023 年 8 月

## 1 验收项目概况

- (1) 项目名称：福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）
- (2) 性质：技术改造
- (3) 建设单位：福建省南安建福建材有限公司
- (4) 建设地点：福建省泉州市南安市官桥镇塘上工业区
- (5) 环境影响报告书编制单位与完成时间：北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司，2011年12月
- (6) 环境影响报告书审批部门：泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）
- (7) 环境影响报告书审批时间与文号：2012年7月17日，南环保[2012]函335号
- (8) 开工时间：2012年8月5日
- (9) 竣工时间：2023年6月7日
- (10) 调试时间：2023年6月8日~2023年6月13日
- (11) 环保设施设计单位：福建省南安建福建材有限公司
- (12) 环保设施施工单位：福建省南安建福建材有限公司
- (13) 工程建设内容：

本公司于2002年委托福建省煤炭工业设计院编制《福建省南安建福建材有限公司环境影响报告表》，并通过南安市环境保护局的审批；根据《南安市人民政府办公室转发市环保局关于进一步加强建陶行业污染整治方案的通知》（泉政办[2008]225号）、根据《南安市人民政府关于制定建筑陶瓷业LNG替代计划实施方案的通知》（南安市人民政府文件南政文【2011】286号）要求，对陶瓷企业进行综合整治，主要针对建陶企业煤气发生炉硫化氢去除率、含酚废水；干燥喷雾塔尾气；生产工艺废水等，以达到节能减排的要求。

为进一步推行节能减排，南安市环保就要求企业使用天然气作为能源与代替现有的煤气发生炉，以减少硫化氢、含酚废水及焦油等污染物的产生与排放。且项目需在2012年12月31日前整改完成。公司于2011年12月委托北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司编制了《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）环境影响报告书》，并于2012年7月17日取得了泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）的批文，编号：南环保[2012]函335号。

由于项目厂房变动，及公司经营方式改变，本工程拆除煤气发生炉及生产线，相应施釉、烧成工序均委托外单位进行加工。目前厂区内只设置球磨车间（球磨机10台）、干燥喷雾车间

（喷雾塔1台、除尘器1台）。

**（14）验收范围与内容：**本项目分阶段竣工环保验收。本次验收范围为年产内墙砖 160 万平方米规模的主体工程、公用工程、储运工程、公辅工程及配套的环保工程等建设内容（已拆除生产设备及其配套的环保设施不属于本阶段验收内容）。

**（15）现场验收监测时间：**2023.6.12—2023.6.13

**（16）验收监测报告的形成：**

本公司组织相关人员对项目进行现场勘察、收集资料，依据国家有关法规文件、技术标准及经审批后的该建设项目环境影响报告书并结合现场实际情况制定了本项目的环境保护验收监测方案。并委托福建绿家检测技术有限公司于 2023 年 6 月 12 日-13 日对《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）》进行环境保护竣工验收监测。本公司根据福建绿家检测技术有限公司对该项目的监测、调查分析结果及相关资料，编制本验收监测报告。

**（17）排污许可证申领情况：**本项目已于 2020 年 4 月 13 日完成了项目排污登记，排污登记编号：91350583X29407269W001Z。

## 2 验收依据

## 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）
- (2) 《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 日实施）
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日实施）及相关修订

## 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目环境影响报告书》及其批复（南环保[2012]函 335 号）（见附件一）

## 2.4 其他相关文件资料

检测报告（LJBG-B23060802）（见附件二）

登记回执（见附件三）

公示材料（见附件四）

## 3 工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

福建省南安建福建材有限公司位于福建省泉州市南安市官桥镇塘上工业区，地理位置坐标为：北纬 24°50'33.153"，东经 118°25'34.484"。项目西侧为国道 G358、南侧、东侧、北侧均为空地。项目地理位置详见图 1，项目周边环境示意图见图 2。

### 3.2 建设内容

本项目主要从事内墙砖的生产加工，本项目环评报告书设计年产内墙砖 160 万平方米，实际项目建设规模为：年产内墙砖 160 万平方米。本项目总投资 850 万元，本阶段竣工工程实际投资 500 万元，项目工程主要分为主体工程、公用工程和环保工程等，环评及批复建设内容与实际建设内容详见表 3-1，主要生产设备见表 3-2。

表 3-1 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	项目内容	项目内容、组成及规模		变化情况
		环评及审批决定建设内容	本项目阶段性竣工实际建设内容	
主体工程	生产车间	设有球磨车间、喷雾干燥车间、施釉车间、成型车间（1条生产线）	设有球磨车间、喷雾干燥车间	施釉、成型工序委托外单位加工
仓储工程	原料区	原料堆场、煤堆场	原料堆场	项目喷雾干燥工序采用水煤浆作为燃料
	成品区	成品仓库	成品仓库	/
辅助工程	供电	变电器以及相应配电柜等	变电器以及相应配电柜等	/
	供气	煤气站	/	煤气站已拆除
	供水	蓄水池、消防水池	蓄水池、消防水池	/
	办公室生活设施	办公楼、宿舍楼、食堂	办公楼	厂区内不设置宿舍楼、食堂
	道路	厂区物流干道	厂区物流干道	/
环保工程	废水	生活污水：化粪池+生化处理设施	生活污水：化粪池+生化处理设施	/
		工艺废水：沉淀池	工艺废水：沉淀池	/
		初期雨水：沉淀池200m <sup>3</sup>	初期雨水：沉淀池200m <sup>3</sup>	/



废气	喷雾干燥塔：YX型高效水膜除尘	喷雾干燥塔：YX型高效水膜除尘	/
	辊道窑：集气罩、15m高排气筒	/	辊道窑已拆除
	烘干线：集气罩、15m高排气筒	/	烘干线已拆除
噪声	墙体隔音、合理布置、定期维护	墙体隔音、合理布置、定期维护	/
固废	垃圾筒、一般固废暂存场所	垃圾筒、一般固废暂存场所	/

表 3-2 主要生产设备一览表

主要车间	设备名称	数量		增减量
		环评	实际（阶段性竣工）	
				/
				/
				/
				项目施釉、烘干、磨釉、烧成工序委托外单位加工

### 3.3 主要原辅材料

项目阶段性竣工运营过程中主要原辅材料消耗见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料消耗情况表

主要原辅材料名称	环评设计耗量（年）	环评设计耗量（天）	本阶段设计耗量（天）	验收监测期间实际生产耗量	
				6月12日	6月13日


### 3.4 水源及水平衡

供水：由市政供水管网供给

#### （1）生活用水

项目现有职工人数 10 人（均不厂），年工作时间 300 天，根据验收期间现场水表数据统计分析，项目生活用水量为 270t/a（0.9t/d），生活污水排放量为 216t/a（0.72t/d）。生活污水经三级化粪池+生化处理装置处理后用于周边农田施肥。

#### （2）生产用水

项目生产用水主要包括球磨用水、干燥塔清洗用水、喷雾塔除尘用水以及地板冲洗用水。

##### ①球磨用水

根据验收期间现场水表数据统计分析，项目球磨用水用水量约 16000t/a，该部分水用于进入产品，后续干燥后蒸发，无废水产生。

##### ②干燥塔清洗用水

项目干燥喷雾塔每个月清洗 6 次，根据验收期间现场水表数据统计分析，干燥喷雾塔清洗用水量约 300t/a。干燥塔清洗废水经污水处理设施处理后回用于球磨工序。

##### ③喷雾塔除尘用水

项目喷雾塔除尘塔循环水量 18t/h，根据验收期间现场水表数据统计分析，每天需补充耗水量为 0.5t（150t/a）。

##### ④地板冲洗用水

根据验收期间现场水表数据统计分析，项目地板冲洗用水量约 1500t/a（5t/d）。地板冲洗废水经污水处理设施处理后回用于球磨工序，不外排。

项目水平衡图见图 3-1。

图 3-1 项目水平衡图 (t/a)

## 3.5 生产工艺

### (1) 生产工艺

### 图 3-2 生产工艺流程图

#### （2）生产工艺说明：

瓷砖是采用粉碎好的非常考究的优质天然矿物，经过配料、球磨、在高压下压制成形并经过 1250℃ 高温烧制而成的产品，部分产品还需要后道磨边倒角处理，在物化特性方面完全玻化，使其吸水率在 5%，其表面不易吸脏，耐酸碱性能好，不变色。生产工艺分为原料制备、燃料制备、后期加工等阶段。原料经过球磨机制浆，合格浆经过陈腐后进行喷雾干燥制粉，粉料经过配料系统送入下一车间压砖，压制好的砖坯进辊道窑炉烧成，制成成品进行量变形、分级、分色、抽检合格方可打包入库。具体过程如下：

### ①配料

原料采集回厂后将严格按照工艺要求派人进行分类入库；其中粘土(含水率约为 25%)在天气好时用铲车分布在原料场晒干(一般风干至含水率小于 10%)，回收入土料仓库备用；页岩(红页岩、叶蜡石)、风化沙等不需晒干。

晒干的粘土与其它原料一起用铲车装入球磨机磨粉，磨好的粉料经输送带送入粉料仓备用。

### ②球磨

将土料按配方加水成湿料入球。球磨约 10-15 小时，达到各项工艺指标后放可出球使用，出球时必须通过除铁后使用。

### ③喷雾干燥制粉

球磨机内按比例加入配料，研磨体、水及稀释剂后，磨到合格的细度的泥浆。磨机内泥浆由压缩空气压出除铁后流入泥浆池搅拌、陈腐，调整比重，再由气动隔膜泵送到高位水浆池经震动筛和除铁器处理后流入喷雾系统工作浆池内，再由高压柱塞泵抽取喷入喷雾干燥塔内干燥成颗粒粉料，从喷雾干燥塔出来的粉料经过震动筛后由皮带输送机和斗提机送到粉料仓内闷料、均化。颗粒级配出塔、送到成型车间，粉料水份 5—7%。

④将粉料加工成型干燥、施釉、烧成成品等工序委托外单位加工，本厂区不进行成型干燥、施釉、烧成等工序加工。

### ⑤选别

由分选人员进行按国标分选出优等品、一级品、合格品，将产品的按颜色分出不同的色号。

### ⑥包装

将分选后的产品，按不同颜色的纸箱，打好包装，并注明色号、产品名称及编号。将包装好的产品，送入成品仓库。

## 3.6 项目变动情况

本项目分阶段建设，所以本次验收生产规模、生产设备等建设内容对比环评和批复文件要求均有减少，这是属于正常的变动情况。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目阶段性竣工工程的变动情况均不属于重大变动情况内容。项目变动情况一览表见表 3-4。

表 3-4 项目变动情况一览表

环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因
设置有球磨车间、干燥喷雾车间、施釉车间、生产线、煤气发生炉	设置有球磨车间、干燥喷雾车间	由于项目厂房变动，及公司经营方式改变，本工程拆除煤气发生炉及生产线，相应施釉、烧成工序均委托外单位进行加工。目前厂区内只设置球磨车间（球磨机10台）、干燥喷雾车间（喷雾塔1台、除尘器1台）

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物处理设施

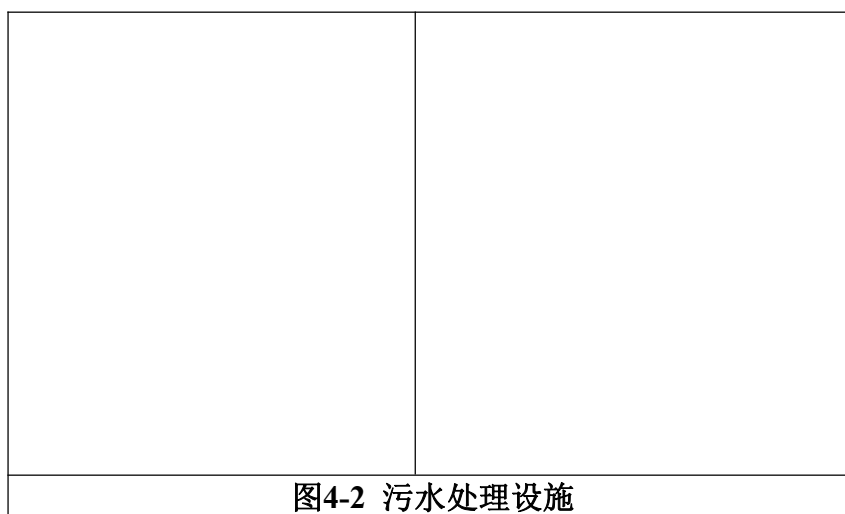
#### 4.1.1 废水

项目本阶段竣工工程生产废水（干燥喷雾塔清洗废水、地板冲洗废水）经沉淀池处理后回用于球磨工艺，不外排；生活污水经化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源于何种工序	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
废水	职工生活用水	pH、CODCr、BOD5、氨氮、SS	间断	216t/a	化粪池+生化污水处理设施	周边农田灌溉
	干燥喷雾塔清洗废水	CODCr、SS	间断	270t/a	沉淀池	回用于球磨工序
	地板冲洗废水		间断	1350t/a		

图 4-1 废水处理工艺流程图



#### 4.1.2 废气

项目本阶段竣工工程喷雾干燥塔废气经 YX 型高效水膜除尘设施处理后，通过一根 30m 高的排气筒排放。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源于何种工序	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度/内径	排放去向
喷雾干燥塔废气	喷雾干燥工序	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	有组织排放	YX型高效水膜除尘设施+30米高排气筒	30m/1.5m	大气环境



◎：废气监测点

图4-3 废气处理工艺流程图



### 4.1.3 噪声

项目本阶段竣工工程噪声主要来源于生产过程中机械设备运行时产生的噪声。项目厂界噪声经厂房隔声和自然衰减后向厂界外排放。项目主要生产设备噪声情况见表 4-3。

噪声→厂房隔音→厂界▲→噪声排放

注：▲为厂界噪声监测点位。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

序号	名称	数量	运行方式	噪声源强 dB(A)	采取措施
1			连续	75	厂房隔声、减震
2			连续	70	厂房隔声、减震
3			连续	70	厂房隔声、减震

### 4.1.4 固体废物

项目本阶段竣工工程固体废物主要为球磨出口的滤渣、煤渣、沉淀池污泥、生化污水处理设施污泥及职工的生活垃圾。

本阶段竣工工程固体废物排放及治理情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物的排放及治理情况一览表

废物名称	属性	调试期间的产生量	处理处置量	处理处置方式
------	----	----------	-------	--------



生活垃圾	/			由环卫部门统一处理
生化污水处理设施污泥	一般工业固废			
滤渣				
煤渣				
沉淀池污泥				
				集中收集后，暂存于一般工业固废暂存场内，后由相关单位回收利用

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

项目所用一般固废暂存场所、生产车间等场地均采取防渗漏及设置围堰等措施，储备有干粉灭火器等环境应急物资。

### 4.2.2 废气排污口及其监测设施规范化建设

项目本阶段竣工工程喷雾干燥塔废气经 YX 型高效水膜除尘设施处理后，通过一根 30m 高的排气筒排放；编号 DA001，高度 30m，管径 1.5m，圆筒形烟道，监测孔孔径 8cm，监测孔采用盖板封闭，废气经处理后达《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 及修改单排放限值要求后排放至大气环境。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资情况

项目总投资 850 万元，本阶段竣工工程总投资 500 万元，其中环保投资 60 万元，环保投资占实际总投资的 12%。项目环保投资详见表 4-5，环保设施环评、实际建设情况见表 4-6。

表 4-5 项目环保投资一览表

类别	环保措施	投资（万元）
废气治理	YX型高效水膜除尘设施+30m高排气筒DA001	25
废水治理	生化污水：化粪池+生化处理设施；生产废水：沉淀池	18
噪声治理	基础减振、厂房隔声等	5
固废治理	一般固体废物贮存处、生活垃圾收集桶	12
合计		60

### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

表 4-6 本阶段工程项目环保设施“三同时”落实情况一览表

项目	环保设施环评情况	环保设施实际建设情况	变化情况
----	----------	------------	------

废水	项目生活污水经三级化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥	项目生活污水经三级化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥	/
	项目生产废水经沉淀池处理后回用于球磨工序，不外排	项目生产废水经沉淀池处理后回用于球磨工序，不外排	/
废气	喷雾干燥废气：经YX型高效水膜除尘设施处理后，通过一根30m高的排气筒排放	喷雾干燥废气：经YX型高效水膜除尘设施处理后，通过一根30m高的排气筒排放	/
噪声	选用低噪声设备；对高噪声设备采取减振、消声、隔音等降噪措施	选用低噪声设备；对高噪声设备采取减振、消声、隔音等降噪措施	/
固废	设置一般固废暂存场所，滤渣、煤渣、沉淀池污泥统一收集后外售。生活垃圾、生化污水处理设施污泥收集后委托环卫部门清运处理	设置一般固废暂存场所，滤渣、煤渣、沉淀池污泥统一收集后外售。生活垃圾、生化污水处理设施污泥收集后委托环卫部门清运处理	/

## 5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

表 5-1 项目环境影响报告书的主要结论

项目	对污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
水环境	项目生活污水经三级化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥；生产废水经沉淀池处理后回用于球磨工序，不外排	项目生活污水经三级化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥；生产废水经沉淀池处理后回用于球磨工序，不外排
大气环境	项目喷雾干燥废气经YX型高效水膜除尘设施处理后通过一根30m的排气筒排放	项目喷雾干燥废气经YX型高效水膜除尘设施处理后通过一根30m的排气筒排放。经监测结果表明，废气达标排放，对周围环境影响很小

声环境	项目选用低噪声设备；对高噪声设备采取减振、消声、隔音等降噪措施；厂界环境噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类环境功能区厂界噪声标准限值的要求	经监测结果表明，项目厂界噪声达标排放，对周围环境的影响很小
固体废物	项目职工生活垃圾、生化污水处理设施污泥集中收集后由当地环卫部门统一清运；滤渣、煤渣、沉淀池污泥统一收集后外售。贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定	项目固废妥善处置，对周围环境影响小

## 5.2 审批部门审批决定

福建省南安建福建材有限公司：

你公司报送的《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目环境影响报告书》（报批本）及要求审批的报告收悉。经组织专家评审，并经局审批委员会研究，批复如下：

一、根据专家评审意见，福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目符合国家产业政策要求、陶瓷行业规划和南安市陶瓷产业政策，在认真落实报告书提出的各项治理措施和环保对策的前提下，同意该项目建设。

福建省南安建福建材有限公司位于官桥镇塘上工业区，占地 11600 平方米，年产内墙砖 160 万平方米。主要生产设备为陶瓷生产线一条(含 1300T 压砖机 2 台、1 层烘干窑 1 条、2 层辊道窑 1 条)、20T 球磨机 10 台、4000 型喷雾干燥塔 1 座，3.6m 两段式煤气发生炉 1 座)及配套设施。

本次技改内容为：将现有辊道窑燃料由煤气发生炉产生的煤气改为以天然气为燃料，喷雾干燥塔以水煤浆为燃料，同时保留两段式煤气发生炉，以备天然气供应不足时辊道窑燃料来源。技改项目应于 2012 年 12 月 31 日前完成，2012 年 12 月 31 日后，如因天然气供应不足须启动煤气发生炉，应另行报环保部门批准。

二、项目在开发建设、经营过程中，应遵守环保法律，履行环保职责，承担环保义务，严格落实报告书提出的各项环保措施并重点做好以下工作，以减少污染物排放、提高清洁生产水平：

1、项目应实行雨污分流并配套生产、生活污水、清洗水处理、回用设施。球磨用水循环使用，不得外排；干燥塔、施釉线、车间及地面清洗水经沉淀处理后回用于球磨工序，不得外排；炉窑废气喷淋废水经沉淀并调节 PH 值后循环使用，不得外排；生活污水经处理符合 GB20922-2007《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》表 1 旱作标准并经农田主同意后用于农田灌溉；露天料场四周应建有围墙，围墙内侧应设置截洪沟及容积不小于 200 立方米的

初期雨水收集池，雨水收集沉淀后用于堆场喷洒抑尘；煤气发生站四周应设置雨水沟并配套不小于 15 立方米的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经收集后进入含酚废水处理系统集中处理。

应进一步完善含酚废水处理无害化处理系统，含酚废水通过封闭管道进入酚水燃烧设施无害化处理，实现酚水零排放；轻油、焦油经油水分离器分离后集中收集，综合利用。

2、应进一步完善煤气发生炉干法脱硫设施建设，加强管理，确保硫化氢脱除率达 90%以上；喷雾干燥塔应配套高效水膜除尘设施。干燥塔、辊道窑废气经处理符合 GB25464-2010《陶瓷工业污染物排放标准》表 5 标准后通过各自排气筒排放，排气筒高度不低于 15 米并高于半径 200 米范围内最高建筑物 3 米以上，排污口应规范化设置。

球磨、制坯、施釉、物料输送等扬尘点（工序）应配套相应的措施防治扬尘。同时，应加强堆场、仓库等场所污染防治设施建设和原料运输、装卸过程环境管理，做好厂区保洁，减少无组织排放。厂界外无组织监控点粉尘浓度控制在  $1 \text{ mg/m}^3$  以下。

3、工业固体废物应分类收集，综合利用：废砖坯、废瓷砖、浆料、污泥回用于配料，废耐火材料、炉渣、磁选渣、焦油、废活性炭外售给具有相应资质的、可回收利用的厂家进行综合利用(处置)；生活垃圾集中收集、及时清运。危险废物、一般工业固废临时堆场须规范化建设。

4、高噪声设备、车间应配套相应的消声措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，昼间 $\leq 65\text{db(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{db(A)}$ 。

5、完善环境管理制度，制定应急预案和风险防范措施，并加强预案培训，杜绝风险事故。

6、厂内生产车间地面、原料堆场、固废临时堆场、煤气发生站应建设相应的防渗层，防止地下水污染。

三、项目污染物控制指标为： $\text{SO}_2$  过渡期排放量为 6.34 吨/年，2012 年 12 月 31 日后（辊道窑改烧天然气）排放量 2.107 吨/年； $\text{NO}_x$  过渡期排放量 17.508 吨/年，2012 年 12 月 31 日后（辊道窑改烧天然气）排放量 6.42 吨/年，所需指标由建省南安建福建材有限公司 2010 年污普排放量进行调剂。项目应采用低氮燃烧技术，并预留脱硝条件。

你单位应根据报告书提出的环保对策措施和我局的批复要求，严格执行环保“三同时”制度，做好各项污染防治设施建设，加强管理，并按程序报我局验收合格后方能继续投产。

请官桥镇环保站加强对该项目的日常监督管理。

### 5.3 审批部门审批决定的环保措施落实情况

表 5-2 项目审批部门决定与实际落实情况一览表

项目	批复文件要求的环保措施	实际落实情况	变化情况
废水	<p>项目应实行雨污分流并配套生产、生活污水、清洗水处理、回用设施。球磨用水循环使用，不得外排；干燥塔、施釉线、车间及地面清洗水经沉淀处理后回用于球磨工序，不得外排；炉窑废气喷淋废水经沉淀并调节PH值后循环使用，不得外排；生活污水经处理符合GB20922-2007《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》表1旱作标准并经农田主同意后用于农田灌溉；露天料场四周应建有围墙，围墙内侧应设置截洪沟及容积不小于200立方米的初期雨水收集池，雨水收集沉淀后用于堆场喷洒抑尘；煤气发生站四周应设置雨水沟并配套不小于15立方米的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经收集后进入含酚废水处理系统集中处理。</p> <p>应进一步完善含酚废水处理无害化处理系统，含酚废水通过封闭管道进入酚水燃烧设施无害化处理，实现酚水零排放；轻油、焦油经油水分离器分离后集中收集，综合利用。</p>	<p>本阶段工程实行雨污分流，球磨用水循环使用，不外排；干燥塔、车间及地面清洗水经沉淀处理后回用于球磨工序，不外排；生活污水经化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田灌溉，初期雨水经沉淀池收集后回用于厂区喷洒抑尘。</p>	<p>由于项目厂房变动，及公司经营方式改变，本</p>
废气	<p>应进一步完善煤气发生炉干法脱硫设施建设，加强管理，确保硫化氢脱除率达90%以上；喷雾干燥塔应配套高效水膜除尘设施。干燥塔、辊道窑废气经处理符合GB25464-2010《陶瓷工业污染物排放标准》表5标准后通过各自排气筒排放，排气筒高度不低于15米并高于半径200米范围内最高建筑物3米以上，排污口应规范化设置。</p> <p>球磨、制坯、施釉、物料输送等扬尘点（工序）应配套相应的措施防治扬尘。同时，应加强堆场、仓库等场所污染防治设施建设和原料运输、装卸过程环境管理，做好厂区保洁，减少无组织排放。厂界外无组织监控点粉尘浓度控制在1 mg/m<sup>3</sup>以下。</p>	<p>经检测，项目喷雾干燥废气经YX型高效水膜除尘设施处理达《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）及修改单排放限值要求后通过一根30m的排气筒排放至大气环境。</p>	<p>工程拆除煤气发生炉及生产线，相应施釉、烧成工序均委托外单位进行加工。</p>
噪声	<p>高噪声设备、车间应配套相应的消声措施，厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，昼间≤65db(A)，夜间≤55db(A)</p>	<p>经检测，项目厂界噪声排放符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准</p>	
固废	<p>工业固体废物应分类收集，综合利用：废砖坯、废瓷砖、浆料、污泥回用于配料，废耐火材料、炉渣、磁选渣、焦油、废活性炭外售给具有相应资质的、可回收利用的厂家进行综合利用(处置)；生活垃圾集中收集、及时清运。危险废物、一般工业固废临时堆场须规范化建设</p>	<p>已设置一般固废暂存间，项目职工生活垃圾、生化污水处理设施污泥集中收集后由当地环卫部门统一清运；滤渣、煤渣、沉淀池污泥统一收集后外售</p>	

其他	项目污染物控制指标为：SO <sub>2</sub> 过渡期排放量为6.34吨/年，2012年12月31日后（辊道窑改烧天然气）排放量2.107吨/年；NO <sub>x</sub> 过渡期排放量17.508吨/年，2012年12月31日后(辊道窑改烧天然气)排放量6.42吨/年，所需指标由建省南安建福建材有限公司2010年污普排放量进行调剂。	本阶段竣工工程干燥喷雾塔工作时间约330小时/年，按最高速率计算，则本阶段SO <sub>2</sub> <2.107t/a，NO <sub>x</sub> 排放量6.039t/a<6.42t/a，符合《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目环境影响报告书》及其批复意见（南环保[2012]函335号）内的总量控制指标要求。	
----	---	---	--

## 6 验收执行标准

本次验收主要的污染物为废气、厂界噪声、固体废物，验收时污染物排放执行的标准见表 6-1。

表6-1 废水、噪声排放执行标准

污染物类别	排放标准					备注
	标准及文件名称	污染因子	指标类别	排放限值	单位	
废水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	pH	表1旱作标准	5.5-8.5	无量纲	/
		COD		200	mg/L	/
		BOD <sub>5</sub>		100	mg/L	/
		SS		100	mg/L	/
废气	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 及修改单	颗粒物	表5修改单限值要求	30	mg/m <sup>3</sup>	30m高排气筒
		二氧化硫		50	mg/m <sup>3</sup>	
		氮氧化物		180	mg/m <sup>3</sup>	
		颗粒物	表6限值要求	1.0	mg/m <sup>3</sup>	无组织
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	Leq (昼间)	3类	65	dB (A)	/
		Leq (夜间)		55	dB (A)	/

一般工业 固废	贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 相关规定
其他	SO <sub>2</sub> ≤2.107吨/年, NO <sub>x</sub> ≤6.42吨/年

## 7 验收监测内容

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### (1) 废水:

本阶段竣工工程生产废水（干燥喷雾塔清洗废水、地板冲洗废水）经沉淀池处理后回用于球磨工艺，不外排；生活污水经化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥；由于污水处理设施进口不具备采样监测条件，所以无法进行环保设施处理效率监测结果分析。

##### (2) 废气:

本阶段竣工工程喷雾干燥废气经 YX 型高效水膜除尘设施处理后，通过一根 30m 的排气筒排放。由于 YX 型高效水膜除尘设施进口不具备采样监测条件，所以无法进行环保设施处理效率监测结果分析。

##### (3) 噪声:

根据厂界噪声监测结果表明，说明项目采用厂房隔音降噪效果可行。因未设置噪声治理设施，所以不进行环保设施降噪效果分析。

（4）固废：

本阶段竣工工程厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；生化污水处理设施污泥、滤渣、煤渣、沉淀池污泥集中收集后，暂存于一般固废暂存场，滤渣、煤渣、沉淀池污泥定期委托有关单位回收，生化污水处理设施污泥由当地环卫部门统一清运，均严格按照相关规范要求暂存或处置，无需设置处理设施，所以不进行环保设施去除效率监测结果分析。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水：

本阶段竣工工程生产废水（干燥喷雾塔清洗废水、地板冲洗废水）经沉淀池处理后回用于球磨工艺，不外排；生活污水经化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥。

（2）废气：

①有组织

本阶段竣工工程喷雾干燥废气经 YX 型高效水膜除尘设施处理后，通过一根 30m 的排气筒排放。颗粒物最高排放浓度两天分别为： $10.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高排放浓度两天分别为： $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物最高排放浓度两天分别为： $76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $78\text{mg}/\text{m}^3$ ；污染物排放达《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 及修改单排放限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 180\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②厂界无组织

验收监测期间，本阶段竣工工程厂界监控点处颗粒物最高排放浓度分别为  $0.289\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.299\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 表 6 无组织排放限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）总量控制

本阶段竣工工程干燥喷雾塔工作时间约 330 小时/年，按最高速率计算，则本阶段  $\text{SO}_2 < 2.107\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  排放量  $6.039\text{t}/\text{a} < 6.42\text{t}/\text{a}$ ，符合《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目环境影响报告书》及其批复意见（南环保[2012]函 335 号）内的总量控制指标要求。

（4）厂界噪声：

验收监测期间，本阶段竣工工程昼间厂界噪声测量值范围为  $59.3\sim 63.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间厂界噪声测量值范围为  $48.5\sim 53.8\text{dB}(\text{A})$ ，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区厂界噪声排放限值的要求（昼间 $\leq 65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ）。



（5）固体废物：

本阶段竣工工程厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置一般固废暂存场所，生化污水处理设施污泥、滤渣、煤渣、沉淀池污泥集中收集后，暂存于一般固废暂存场，滤渣、煤渣、沉淀池污泥定期委托有关单位回收，生化污水处理设施污泥由当地环卫部门统一清运。

## 10.2 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，且处理后的污染物均达标排放，因此工程建设对环境的影响较小。

## 第二部分

### 项目竣工环境保护验收意见

# 福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）环境保护验收意见

2023年8月2日，根据福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、项目基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）位于福建省泉州市南安市官桥镇塘上工业区，本阶段工程总投资500万元，其中环保投资60万元，建设性质为技术改造，本项目环评报告书设计年产内墙砖160万平方米，实际项目建设规模为：年产内墙砖160万平方米。项目的工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，环保工程主要建设内容有YX型高效水膜除尘设施+30m高排气筒、一般固体废物贮存处、化粪池、污水处理设施、垃圾收集桶等。

### （二）建设过程和环保审批情况

项目于2011年12月委托北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司编制了《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目（阶段性竣工）环境影响报告书》，并于2012年7月17日取得了泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）的批文，编号：南环保[2012]函335号。项目开工时间：2012年8月5日，竣工时间：2023年6月7日，调试时间：2023年6月8日~2023年6月13日。项目已于2020年4月13日完成了项目排污登记，排污登记编号：91350583X29407269W001Z。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

### （三）投资情况

本项目工程总投资500万元，其中环保投资60万元，占总投资的12%。

**二、验收范围与内容为：**本项目分阶段竣工环保验收。本次验收范围为年产内墙砖160万平方米规模的主体工程、公用工程、储运工程、公辅工程及配套的环保工程等建设内容（已拆除生产设备及其配套的环保设施不属于本阶段验收内容）。

## 三、工程变动情况

本项目分阶段建设，所以本次验收生产规模、生产设备等建设内容对比环评和批复文件要求均有减少，这是属于正常的变动情况。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目阶段性竣工工程的变动情况均不属于重大变动情况内容。项目变动情况一览表见表1。

表1 项目变动情况一览表

环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因
设置有球磨车间、干燥喷雾车间、施釉车间、生产线、煤气发生炉	设置有球磨车间、干燥喷雾车间	由于项目厂房变动，及公司经营方式改变，本工程拆除煤气发生炉及生产线，相应施釉、烧成工序均委托外单位进行加工。目前厂区内只设置球磨车间（球磨机10台）、干燥喷雾车间（喷雾塔1台、除尘器1台）

#### 四、环境保护设施落实情况

##### （1）废水

项目阶段性竣工工程生产废水（干燥喷雾塔清洗废水、地板冲洗废水）经沉淀池处理后回用于球磨工艺，不外排；生活污水经化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥。

##### （2）废气

项目阶段性竣工工程喷雾干燥废气经 YX 型高效水膜除尘设施处理后，通过一根 30m 的排气筒排放。

##### （3）噪声

建设单位通过加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态，并采取墙体隔声和距离衰减等措施来减少噪声对周围环境的影响。

##### （4）固体废物

项目阶段性竣工工程设置了一般固废暂存场所和生活垃圾桶。

#### 五、环境保护设施调试运行效果

##### （1）废水：

项目阶段性竣工工程生产废水（干燥喷雾塔清洗废水、地板冲洗废水）经沉淀池处理后回用于球磨工艺，不外排；生活污水经化粪池+生化污水处理设施处理后用于周边农田施肥。

##### （2）废气：

###### ①有组织

项目阶段性竣工工程喷雾干燥废气经 YX 型高效水膜除尘设施处理后，通过一根 30m

的排气筒排放。颗粒物最高排放浓度两天分别为： $10.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最高排放浓度两天分别为： $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物最高排放浓度两天分别为： $76\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $78\text{mg}/\text{m}^3$ ，污染物排放达《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）及修改单排放限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 180\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### ②厂界无组织

验收监测期间，项目阶段性竣工工程厂界监控点处颗粒物最高排放浓度分别为 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.299\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）表6无组织排放限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### （3）总量控制

本阶段竣工工程干燥喷雾塔工作时间约330小时/年，按最高速率计算，则本阶段 $\text{SO}_2 < 2.107\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ 排放量 $6.039\text{t}/\text{a} < 6.42\text{t}/\text{a}$ ，符合《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目环境影响报告书》及其批复意见（南环保[2012]函335号）内的总量控制指标要求。

#### （4）厂界噪声：

验收监测期间，项目昼间厂界噪声测量值范围为 $59.3\sim 63.7\text{dB}(\text{A})$ ，夜间厂界噪声测量值范围为 $48.5\sim 53.8\text{dB}(\text{A})$ ，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区厂界噪声排放限值的要求（昼间 $\leq 65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ ）。

#### （5）固体废物：

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置一般固废暂存场所，生化污水处理设施污泥、滤渣、煤渣、沉淀池污泥集中收集后，暂存于一般固废暂存场，滤渣、煤渣、沉淀池污泥定期委托有关单位回收，生化污水处理设施污泥由当地环卫部门统一清运。

### 六、工程建设对环境的影响

项目阶段性竣工工程污染物排放量较小，且处理后的污染物均达标排放，因此工程建设对环境的影响较小。

### 七、验收结论

经现场检查、审阅有关资料，并认真讨论后，验收组认为《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目》阶段性竣工工程已落实环保“三同时”制度，以及环评报告书和批复文件中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合验收执行标准限值要求，验收资料齐全，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的

情形，符合竣工环保验收条件，同意项目阶段性竣工环保验收合格。

#### 八、后续要求

1、进一步健全公司的环保管理机构和环保管理制度，做好各项环保治理设施的运行记录及维护工作，确保污染物稳定达标排放。

2、应规范项目污染物环保处理设施的操作流程，对环保人员进行相应的培训、指导。

#### 九、验收人员信息

验收小组成员名单附后。

福建省南安建福建材有限公司

2023年8月2日

## 第三部分

### 其他需要说明事项

## 其他需要说明事项

本单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，结合本单位实际建设情况，现将本单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目阶段性工程的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合本项目污染防治的实际要求，本项目的环境影响报告书有编制环境保护篇章及环境保护设施投资 60 万元的概算。

#### 1.2 施工简况

本项目环保工程主要建设内容有 YX 型高效水膜除尘设施+30m 高排气筒、沉淀池、一般固体废物贮存处、垃圾收集桶等均纳入了施工合同，共投资了 60 万资金用于环保设施建设。本项目建设过程中是组织实施了环境影响报告书及其审批决定中提出的环境保护对策措施。

#### 1.3 验收过程简况

项目于 2023 年 6 月 7 日阶段性竣工。于 2023 年 6 月 8 日开始对环保设施进行调试。调试期间环保设备运行良好，本项目委托福建绿家检测技术有限公司于 2023 年 6 月 12 日—6 月 13 日对环保设施进行验收监测。福建绿家检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：181305120430），有效期限至 2025 年 1 月 17 日。

2023 年 8 月 2 日，我公司完成本项目竣工环境保护验收监测报告的编制。依据竣工环境保护验收监测报告的内容，组织公司人员和相关人员进行本项目验收结果的讨论，并提出验收意见。验收结论为：按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，未发现项目存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，验收组同意《福建省南安建福建材有限公司煤改气技改项目》阶段性竣工环境保护验收合格。

#### 1.4 公众反馈意见及处理情况



项目设计、建设和验收期间均未收到公众反馈意见和投诉。

## 2 其他环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### 2.1.1 环保组织机构及落实情况

公司的日常环保工作目前由办公室人员负责，已初步制定了环境管理制度。

#### 2.1.2 环境风险防范措施

项目储备有干粉灭火器、消防水栓等环境应急物资。

#### 2.1.3 环境监测计划

我公司按照环境影响报告书及审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，目前尚未开始进行自行监测，验收完成后，每年按自行监测计划进行监测。

### 2.2 配套措施落实情况

#### （1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及落后产能。

#### （2）防护距离控制及居民搬迁

本项目的环境影响报告书及批复文件中均不要求防护距离控制及居民搬迁内容。

#### （3）其他措施落实情况

项目未涉及其他措施落实情况内容。

## 3、整改工作情况

（1）已加强对环保设施的日常维护和管理工作的。

（2）已按验收意见进行整改完善。