

泉州市坚固新型建材有限公司
烧结砖项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：泉州市坚固新型建材有限公司

编制单位：泉州市坚固新型建材有限公司

编制时间：二〇二五年七月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人:

填 表 人:

建设单位: 泉州市坚固新型建材有限公司
(盖章)

电话: ***

邮编: 362142

地址: 泉州市惠安县净峰镇净北村

建设单位: 泉州市坚固新型建材有限公司
(盖章)

电话: ***

邮编: 362142

地址: 泉州市惠安县净峰镇净北村

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目				
建设单位名称	泉州市坚固新型建材有限公司				
建设项目性质	新建■ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	泉州市惠安县净峰镇净北村 (中心地理坐标: 北纬 25°00'10.568", 东经 118°57'50.942")				
主要产品名称	烧结砖				
设计生产能力	年产 6500 万块烧结砖				
实际生产能力	年产 6500 万块烧结砖				
建设项目环评时间	2024 年 7 月 30 日	开工建设时间	2024 年 8 月		
调试时间	2024 年 11 月	验收现场监测时间	2024 年 11 月 4 日、7 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局	环评报告表编制单位	深圳市龙辉环保服务有限公司		
环保设施设计单位	山东科达智能装备有限公司	环保设施施工单位	山东科达智能装备有限公司		
投资总概算	3150 万元	环保投资总概算	500 万元	比例	15.87%
实际总概算	3150 万元	环保投资	500 万元	比例	15.87%
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)。</p> <p>(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)。</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日。</p> <p>(4) 《泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖生产项目环境影响报告表》，深圳市龙辉环保服务有限公司，2024 年 7 月。</p> <p>(5) 《关于<泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖生产项目环境影响报告表>的批复》(泉惠环评[2024]表 27 号，泉州市生态环境局，2024 年 7 月 30 日(附件 1))。</p>				

续表一

验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	<p>根据“泉惠环评[2024]表 27 号”的审批意见及现行相关标准，本次验收监测标准为：</p> <p>(1)废水</p> <p>项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后用罐车拉到惠东工业区污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东工业区污水处理厂。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">标准名称</th> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 40%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准</td> <td>pH（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td>COD（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td>SS（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N（mg/L）</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> </tbody> </table>					标准名称	项目	标准限值	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH（无量纲）	6~9	COD（mg/L）	500	BOD ₅ （mg/L）	300	SS（mg/L）	400	NH ₃ -N（mg/L）	45							
	标准名称	项目	标准限值																							
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH（无量纲）	6~9																							
		COD（mg/L）	500																							
		BOD ₅ （mg/L）	300																							
		SS（mg/L）	400																							
		NH ₃ -N（mg/L）	45																							
	<p>(2)废气</p> <p>隧道窑燃烧废气经收集后采用“湿式电除尘+氧化吸收+石灰石-石膏法”处理后通过 28m 高排气筒排放，其颗粒物、氟化物、NO_x、SO₂排放应执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单的表 2 标准。</p> <p>投料工序采用”袋式除尘器“、破碎筛分工序采用“半封闭+水喷淋”、原料堆场及搅拌工序采用“封闭+水喷淋”处理后均呈无组织形式排放，其颗粒物排放应执行 GB29620-2013 及修改单的表 3 标准。详见表 1-2~表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">生产过程</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">最高允许排放浓度（单位：mg/m³）</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物排放 监控位置</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">颗粒物</th> <th style="width: 10%;">二氧化硫</th> <th style="width: 10%;">氮氧化物 （以 NO₂）</th> <th style="width: 10%;">氟化物 （以 F 计）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">原料燃料破碎 及制备成型</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">车间或生产设 施排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">人工干燥及焙烧</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>					生产过程	最高允许排放浓度（单位：mg/m ³ ）				污染物排放 监控位置	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 （以 NO ₂ ）	氟化物 （以 F 计）	原料燃料破碎 及制备成型	30	—	—	—	车间或生产设 施排气筒	人工干燥及焙烧	30	150	200	3
	生产过程	最高允许排放浓度（单位：mg/m ³ ）					污染物排放 监控位置																			
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物 （以 NO ₂ ）	氟化物 （以 F 计）																					
原料燃料破碎 及制备成型	30	—	—	—	车间或生产设 施排气筒																					
人工干燥及焙烧	30	150	200	3																						

表 1-3 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物项目	浓度限值 mg/m ³	标准来源
总悬浮颗粒物	1.0	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013)表 3 标准
二氧化硫	0.5	
氟化物	0.02	

(3)噪声

噪声源应采取切实有效的消声隔音、减振措施，项目厂界 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

(4)固废

废机油等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求，按规范设置贮存场所并送有资质的单位进行处置。次品砖、污泥、脱硫石膏、收集的粉尘等一般工业固废应集中收集后综合处置；含油抹布与生活垃圾应集中收集后由当地环卫部门统一清运。

表二

工程建设内容:

2.1、项目概况

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目（以下简称“本项目”），本项目位于泉州市惠安县净峰镇净北村，为新建项目，地理位置图见图 1。项目实际总投资***万元，其中环保投资 ***万元，占地面积为 26666m²，厂房面积 17616m²，主要从事烧结砖项目，设计生产规模为年产 6500 万块烧结砖，实际生产规模为年产 6500 万块烧结砖，年生产天数 330 天，干燥、焙烧车间每天 3 班，每班 8 小时工作制；其余生产工序每天 2 班，每班 8 小时工作制。

项目西侧为他人养虾场，北侧为空地，南侧为林地，东侧为闽南养牛场、空地。周边环境示意图见图 2，厂区平面布局见图 4。

2.2、项目立项过程及环评编制、审批过程

2022 年 6 月 30 日通过惠安县发展和改革局关于项目备案（备案编号：闽发改备[2022]C080225 号），2024 年 7 月，深圳市龙辉环保服务有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，2024 年 7 月 30 日，泉州市生态环境局以“泉惠环评[2024]表 27 号”对该项目给予批复（附件 1）。

2.3、排污许可证申请情况

根据生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，项目需做排污简化管理，项目已申报排污手续，排污许可证编号：91350521MA321AMW9E001V。

2.4、验收由来及开展过程

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）（以下简称《条例》），自 2017 年 10 月 1 日起，建设单位如需进行建设项目竣工环保验收，应按照《条例》及相关配套文件要求，自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。

本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托

厦门市翰均科检测科技有限公司于 2024 年 11 月 4 日和 7 日对本项目进行验收监测。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2024 年 12 月 3 日完成了《泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2.5、验收范围与内容

本次验收范围为泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目，包括本项目所建成的主体工程、配套的环保治理工程、公用工程、储运工程等。

本项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照表见表2-1。

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

2.6.本项目工程组成

表 2-1 本项目工程组成

项目组成		环评设计建设规模	实际建设内容	变化情况	
主体工程	原料预处理车间	1 层, 面积 6840m ² , 为原料堆场及破碎、筛分车间	1 层, 面积 6840m ² , 为原料堆场及破碎、筛分车间	与环评一致	
	干燥、焙烧车间	1 层, 面积 5500m ²	1 层, 面积 5500m ²	与环评一致	
	陈化车间	1 层, 面积 1440m ²	1 层, 面积 1440m ²	与环评一致	
	成型车间	1 层, 面积 380m ²	1 层, 面积 380m ²	与环评一致	
	办公楼	6 层, 建筑面积 3456m ²	活动板房 3 层	与环评相符	
储运工程	原料堆场	位于原料预处理车间内空余处, 面积约 5000m ²	位于原料预处理车间内空余处, 面积约 5800m ²	与环评相符	
	成品堆场	1 层, 面积 1680m ² , 位于厂区西侧, 室内仓储	1 层, 面积 1680m ² , 位于厂区西侧, 室内仓储	与环评一致	
公用	供水	由市政自来水管网统一供给	由市政自来水管网统一供	与环评一致	
	供电	由市政供电管网统一供给	由市政自来水管网统一供	与环评一致	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理后, 通过槽车转运至惠东污水处理厂进行处理	经化粪池处理后, 通过槽车转运至惠东污水处理厂进行处理	与环评相符
		车辆清洗废	洗车平台及沉淀池	洗车平台及沉淀池	与环评一致
		泥浆渗滤水	污水导流沟及沉淀池	污水导流沟及沉淀池	与环评一致
		初期雨水	截水沟及沉砂池	截水沟及沉砂池	与环评一致
	生产废气	投料粉尘	袋式除尘	密闭+水喷淋	与环评相符
		破碎筛分粉尘	半封闭+水喷淋	集气罩收集后经过袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放	与环评相符
		搅拌粉尘	密闭+水喷淋		
		堆场扬尘	封闭+水喷淋	封闭+水喷淋	与环评一致
		运输车辆动力扬尘	清扫+水喷淋	清扫+水喷淋	与环评一致
		隧道窑燃烧废气	湿式电除尘+氧化吸收+石灰石-石膏法+28m 烟囱	氧化吸收+氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘+28m 烟囱	与环评相符
	噪声	减震垫、加强管理	减震垫、加强管理	与环评一致	
	固废	一般工业固	一般工业固废暂存场所	一般工业固废暂存场	与环评一致
		生活垃圾	垃圾收集桶	垃圾收集桶	与环评一致

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

	危险废物	危废暂存间 10m ² ，委托有资质的单位进行处置	废机油、废石棉集中收集暂存于危废暂存间（10m ² ），委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。	与环评一致
--	------	--------------------------------------	--	-------

项目主要生产设备、原辅助材料年用量及能耗、生产工艺流程等：

2.7、主要生产设备一览表

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设备数	实际数量	增减量
一、原料预处理系统					
1					不变
2					+1
3					-2 台
4					不变
5					不变
6					+1
7					不变
8					不变
9					不变
二、原料陈化系统					
1					+2 台
三、成型系统					
1					+1 台
2					-1 台
3					不变
4					不变
5					不变
6					不变
四、干燥、焙烧系统					
1					不变
2					不变
3					不变
					不变
五、成品打包系统					
1					不变
2					不变

备注：根据现场需求，增加1台箱式给料机、1台滚动筛、2台多斗挖掘机、1台对辊机，减少2台搓土机、1台搅拌机，仅提高备料效率，不影响产能

2.8 原辅材料消耗及水平衡：

(1)原辅材料消耗

表 2-3 项目环评设计与实际原辅材料及能用用量对照表

序号	原辅材料名称	设计消耗量 (t/a)	调试阶段① 实际消耗量 (t)	推算全年 消耗量 (t/a)	变化 情况
1	洗沙泥浆				不变
2	石粉泥浆				不变
3	石材边角料				不变
4	建筑垃圾				不变
5	煤矸石				不变
6	炉渣				减少2000
7	石子煤				不变
8	粉煤灰				不变
9	生石灰				不变
10	机油				不变
11	聚合氯化铝 PAC				不变
12	聚丙烯酰胺 PAM				不变
13	脱硝剂				不变
14	水 (t/a)				不变
15	电 (万 kwh/年)				不变

注：本项目于 2024 年 9 月 1 日~11 月 1 日进行试产调试，共计 52 天。

(2)水源及水平衡

项目运营过程中的用水包括生产用水、生活用水，由市政统一供水。

①生产用水

生产用水主要为项目原料搅拌用水、喷淋用水、车辆冲洗用水、厂区道路喷洒水、湿法脱硫除尘塔用水。

项目泥浆、初期雨水进入搅拌工序的水量有 24890t/a，则原料需要额外补充搅拌用量为 12485t/a，此部分用水经干燥、焙烧后蒸发以及随产品带走，无废水产生。

喷淋用水**2.0t/d (660t/a)**，该部分水由土壤吸收或蒸发损耗，不产生废水。

项目车辆清洗用水约 1t/d (330t/a)，蒸发及损失率按 15%计，则废水量约 0.85t/d (280.5t/a)。车辆清洗水经沉淀池处理后回用，不外排。

厂区道路喷淋水用量为 1.60t/d (528t/a)，不形成地表径流，厂区道路喷淋用水不外排。

项目湿法脱硫除尘塔用水循环利用，不外排，需补充用水量为 5t/d (1650t/a)

②生活污水

生活用水主要为职工生活用水。

项目聘用职工 29 人，全部不住厂，年生产时间 330 天。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，不住厂职工生活用水定额取 50L/(p·d)，则项目职工生活用水量为 1.45t/d(478.5t/a)。生活污水产生系数按 80% 计算，则项目生活污水排放量为 1.16t/d(382.8t/a)。生活污水进入化粪池进行预处理，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂。

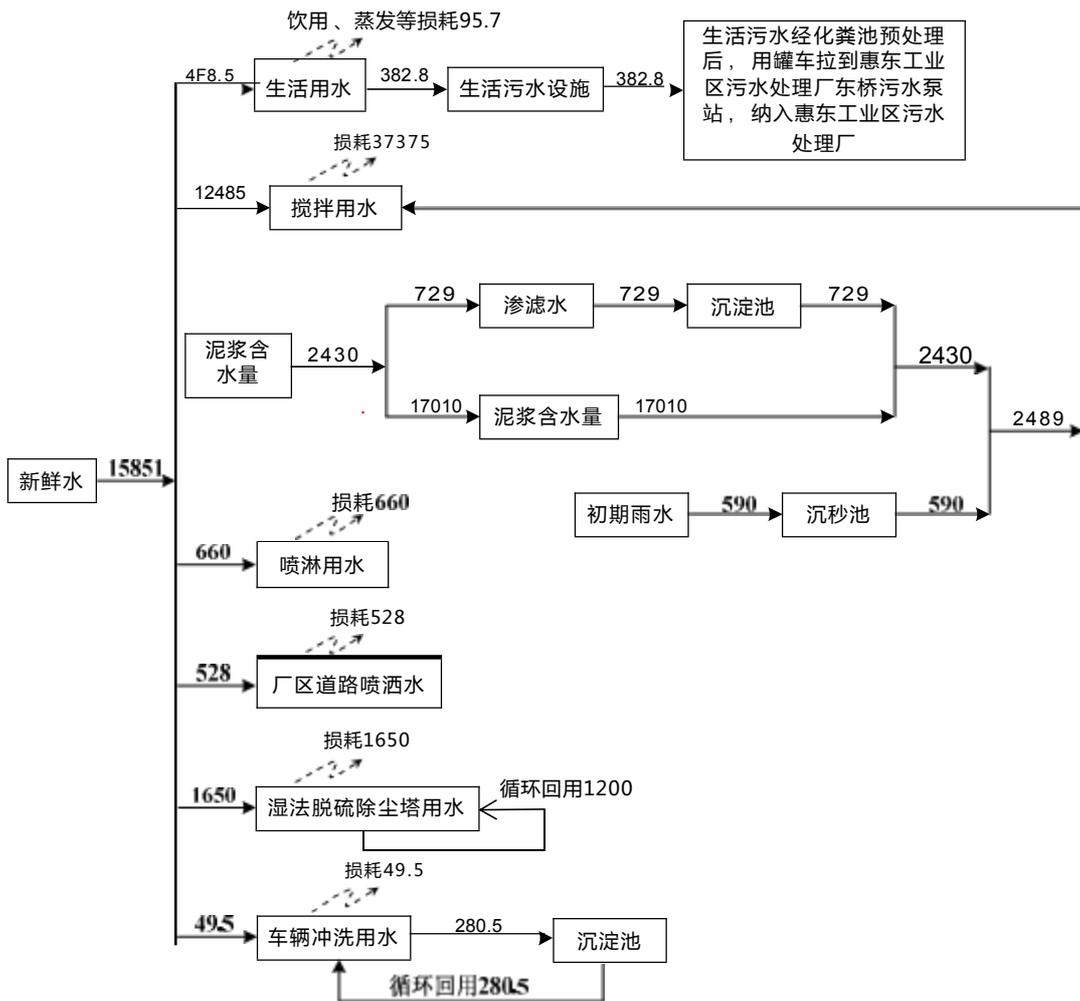


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.9 主要工艺流程及产污环节(附处理工艺流程图, 标出产污节点):

(1) 工艺流程图

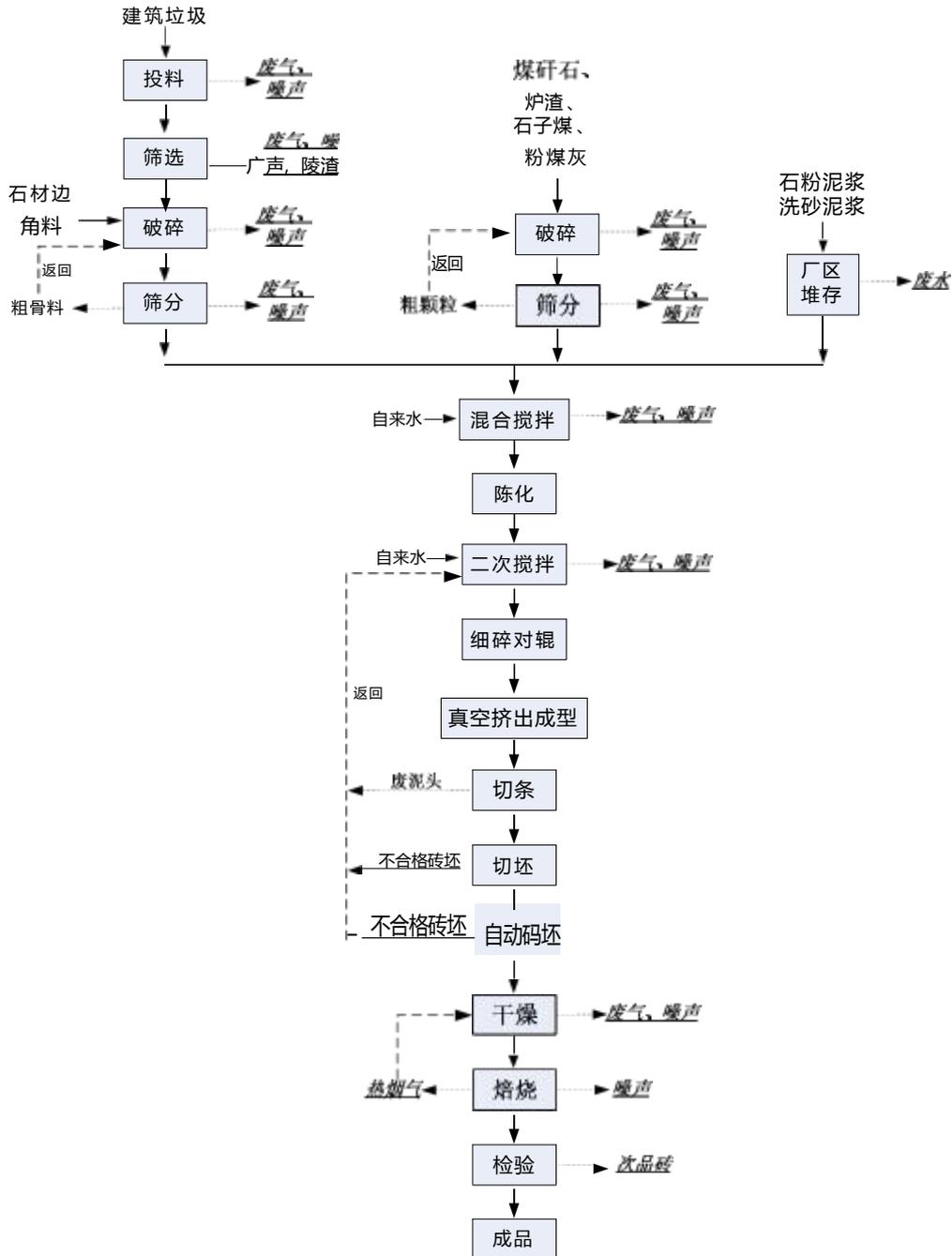


图 2-2 生产工艺流程图及产污环节示意图

(2) 工艺说明

① 原料制备

建筑垃圾经筛选后与石材边角料一起进入双轴粉粹机进行破碎处理，破碎后的石粉由传送带送入滚动筛，筛分出的粗骨料返回破碎，细沙进入混合搅拌。

将煤矸石、炉渣、石子煤、粉煤灰送入重锤破碎机进行破碎后，75%的原料粒径可控制在 2mm 以下，破碎后进行筛分，粗颗粒返回破碎。

由于泥浆进厂后含有一定的水量，与煤矸石、炉渣、石子煤、粉煤灰、石粉砂混合过程额外添加少量水。

②陈化

陈化是将粉磨至所需细度的料加水浸润，使其进一步疏解，促使水分分布均匀。研究证明原料陈化 3 天后，不但可以改善原料的塑性、成型性能和干燥性能，提高制品质量，而且能起到储存缓冲的作用。物料经 3 天以上陈化后，可达到成型塑性指数要求，采用多斗挖掘机横向取料，由皮带输送机送至搅拌机进行细碎碾炼，再次揉炼原料，进一步提高原料的综合性能。

③真空挤出成型

经过搅拌后的原料再由皮带输送机送至带有双轴搅拌的双级真空砖机挤出，经自动切条机和自动切坯机切成砖坯，由自动翻坯机组和码坯机完成砖坯翻转、分坯、夹砖、码坯动作，由上坯机将砖坯准确码在环形运坯机上，由下坯机运输至指定位置，由码坯机码垛于隧道窑的干燥区内。

④砖坯干燥

砖坯干燥热源来自隧道窑焙烧段的余热，用引风机将余热抽出，送入干燥室内进行干燥，通过系统调节送风温度及风量大小，干燥温度控制在 130~150℃，砖坯入窑水分为 12%，干燥后含水率为3~5%。

⑤焙烧

经预热、焙烧、保温、冷却几个阶段后，砖坯发生一系列物化过程，变成结构致密，机械强度高的制品。焙烧温度为 800~1000℃，项目以煤矸石、炉渣全内燃为主，不外投煤，只用电加热进行点火引燃。

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

(3) 产污环节

表 2-4 项目产污环节汇总表

序号	污染项目		主要污染因子	
1	生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	生产废水		SS	
2	生产废气	投料粉尘	颗粒物	
		破碎筛分粉尘	颗粒物	
		堆场扬尘	颗粒物	
		运输车辆动力扬尘	颗粒物	
		搅拌粉尘	颗粒物	
		隧道窑燃烧废气	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、氟化物	
3	生产噪声		等效声级	
4	固体废物	废水沉淀污泥	石粉泥渣	
		筛选废渣	金属、树枝等	
		除尘器收集的粉尘	石粉、煤矸石、炉渣、隧道窑烟尘	
		脱硫石膏	硫酸钙、氟化钙	
		次品砖	次品砖	
		设备检修	含油抹布	含油抹布
			废机油	废机油
			废过滤棉	废过滤棉
		生活垃圾		生活垃圾

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

2.10 项目变动情况

对照环评、批复，项目的性质、规模、地点、生产工艺未发生重大变化，环保设施存在部分变动如下：

变动项目	环评情况	实际建设情况	备注
生产设备	箱式给料机 1 台，搓土机 2 台，滚动筛 2 台，搅拌机 3 台（只列出有变化的设备）	箱式给料机 2 台，搓土机 0 台，滚动筛 3 台，搅拌机 2 台，多斗挖掘机 2 台，对辊机 1 台（只列出有变化的设备）	1、因工艺需求，搅拌机减少 1 台，搓土机减少 2 台；项目设备减少不会对环境造成影响。 2、箱式给料机增加 1 台，滚动筛增加 1 台多斗挖掘机增加 2 台，对辊机增加 1 台，增加大部分设备为原料预处理的，该车间已采用封闭+水喷淋，部分设备已采用集气罩进行收集通过脉冲布袋除尘器进行处理，对环境影响小
环保设施	项目生产废水采用“均质+絮凝+沉淀”工艺处理后回用于生产，不外排；	项目生产废水采用“沉淀”工艺处理后回用于生产，不外排；	与环评相符
	项目应配套废气处理设施。隧道窑燃烧废气经收集采用“湿式电除尘+氧化吸收+石灰石-石膏法”处理后通过 28m 高排气筒排放	隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过 28m 高排气筒排放	与环评相符
	投料工序采用“袋式除尘器”、破碎筛分工序采用“半封闭+水喷淋”、原料堆场及搅拌工序采用“封闭+水喷淋”处理后均呈无组织形式排放	板式给料机、箱式给料机、搅拌机、原料堆场采用“厂房封闭+水喷淋”。破碎、筛分工序采用集气罩收集后经过袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒排放	破碎、筛分工序增加集气罩收集后经过袋式除尘器处理后有组织排放，减少项目无组织排放

根据上表所述，项目实际建设过程中与环评、批复存在一些变化，但不会新增污染物的排放，项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保设施未发生重大变化。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

(附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位)

3.1 废水

项目生产废水采用“沉淀”工艺处理后回用于生产，不外排，外排废水主要为职工生活污水。项目生活污水排放量为 1.16t/d(382.8t/a)，生活污水进入化粪池进行预处理，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂，转运协议见附件 4。

表 3-1 生活污水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
生活污水	职工生活、工作	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	间歇排放	382.8t/a	化粪池	通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂

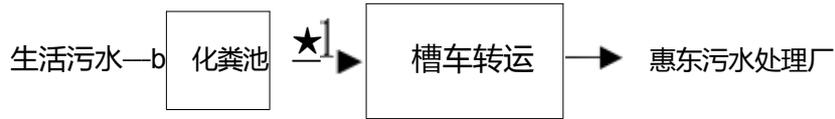


图 3-1 生活污水排放流程示意图

3.2 废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气主要来源于隧道窑燃烧废气和预处理车间破碎、筛分工序产生的粉尘。

隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过28m高排气筒(P1#)排放。引风机2台，一用一备，风量均为262000m³/h，功率：160KW。

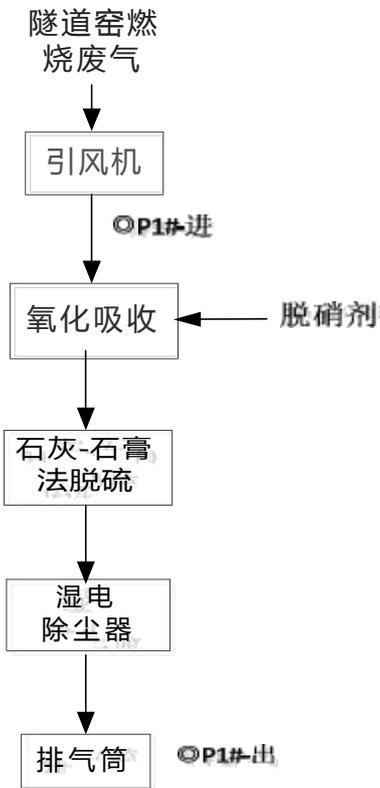
预处理车间破碎、筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后进入“布袋式除尘器”处理后通过 16m 高排气筒(P2#)排放。每套风机风量均为 20000m³/h，功率：22KW。

具体见表 3-2、图 3-2~3-3。

表 3-2 有组织废气的排放及治理情况一览表

废气名称	污染物种类	来源	治理方式	排气筒高度与内径尺寸	排放方式	监测点位设置情况
燃烧废气	颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物	隧道窑燃烧废气	氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘	高 28m, 内径 3m	连续	在处理设施进、出口设置监测点
预处理粉尘	颗粒物	破碎、筛分等工序	布袋除尘器	高 16m, 内径 600mm	连续	在处理设施进出口设置监测点

①隧道窑燃烧废气



注：◎P1#-进/出为设施进、出口测点位置及编号；

图 3-2 隧道窑燃烧废气处理流程示意图

②预处理破碎粉尘

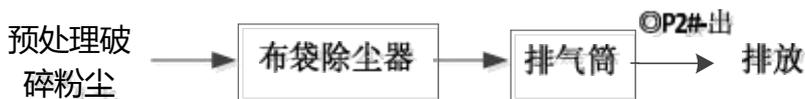


图 3-3 预处理破碎粉尘处理流程示意图

(2) 无组织废气

投料工序、原料堆场及搅拌工序采用“厂房封闭+水喷淋”处理后均呈无组织形式排放。大气污染因子主要为颗粒物、氟化物、二氧化硫。

表 3-3 无组织废气排放及治理情况一览表

废气名称	污染物种类	来源	治理方式	排气筒高度与内径尺寸	排放方式	监测点位设置情况
燃烧废气	颗粒物、氟化物、二氧化硫	生产工序	/	/	连续	在厂界设置监测点

3.3 噪声

项目主要噪声污染源为生产设备的运转噪声，根据环评，通过减振基础，厂房隔声等措施进行降低噪声污染，本项目通过合理布置厂区，并加强设备的使用和日常维护管理，维持设备良好的运转状态，避免因设备运转不正常时造成的噪声升高。实际情况与环评及批复相符，其所用设备的噪声见下表。

表 3-4 主要生产设备噪声一览表

噪声源	数量	位置	采取措施
板式给料机	2 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
箱式给料机	2 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
双轴粉碎机	1 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
振动筛	1 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
滚动筛	3 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
搅拌机	1 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
重锤破碎机	2 台	原料预处理车间	厂房隔声，基础减振
多斗挖掘机	2 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声
对辊机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声，基础减振
搅拌机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声，基础减振
箱式给料机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声，基础减振
双级真空砖机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声，基础减振
自动切条机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声
自动切坯机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声
布坯机	1 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

码坯机器人	2 台	干燥、焙烧车间	厂房隔声
隧道窑	1 条	干燥、焙烧车间	厂房隔声，基础减振

3.4 固体废物

项目固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 项目产生的一般固体废物主要来自于废水沉淀污泥、筛选废渣、除尘器收集的粉尘、脱硫石膏、次品砖。其中项目废水沉淀污泥产生量约 28t/a，除尘器收集的粉尘收集量为 62.5t/a，脱硫石膏产生量 1337t/a，次品砖产生量 1625t/a，收集后回用于生产；筛选废渣生量约为 0.4t/a，收集后出售给物资回收单位回用利用。

(2) 项目产生的危险废物主要来自于设备维修及维护过程中产生的废弃的含油抹布、废机油、废石棉，其中含油抹布产生量：0.05t/a，废机油产生量 0.15t/a，废石棉产生量 0.01t/a。废机油和废石棉验收期间未产生，待产生后集中收集暂存于危废间，委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。

(3) 生活垃圾：产生量约为 4.79t/a，生活垃圾和废弃的含油抹布由当地环卫部门统一清运。

表 3-5 项目固废产生情况及处置方式一览表

产生环节	名称	环评预计产生量 (t/a)	调试阶段产生量 t	处置措施及去向
职工生活	生活垃圾	4.79	0.75	环卫部门处理
筛选工序	树枝、金属等	0.4	0.06	出售给物资回收单位回用
挤出成型	次品砖	1625	256	集中收集后回用于生产
环保装置	废水沉淀污泥	28	4.43	
	除尘器粉尘	62.5	9.8	
	脱硫石膏	1337	210	
设备维修及维护	废弃的含油抹布	0.05	暂未产生	环卫部门处理
	废机油	0.15	暂未产生	产生后集中收集暂存于危废暂存间（10m ² ），委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。
	废石棉	\	暂未产生	

注：本项目于 2024 年 9 月 1 日~11 月 1 日进行试产调试，共计 52 天。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评的主要结论

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目位于惠安县净峰镇净北村，项目建设符合国家当前产业政策;选址合理，符合相关规划要求;只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求,项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

根据《泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目环境影响报告表》的批复”（泉惠环评[2024]表 27 号），要求如下：

一）、项目位于惠安县净峰镇净北村(不动产权证编号：闽（2022）惠安县不动产权第 0008925 号),占地面积 26666m²,厂房面积 17616 m²。项目年产 6500 万块烧结砖，总投资 3150 万元。项目建设内容、产品方案、生产工艺、设备等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论，项目建设和生产在全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施后，污染物可达标排放,环境风险可防可控。我局同意你单位按照《报告表》中所列的 项目性质、规模、地点、生产工艺和环保措施进行建设。

二）、项目实施过程中，你公司应认真对照并落实《报告表》 提出的各项环保对策措施，并重点做好以下工作：

1. 项目生产废水采用“均质+絮凝+沉淀”工艺处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后，用罐车拉到惠东工业区污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东工业区污水处理厂统一处理，外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 三级标准。

2.项目应配套废气处理设施。隧道窑燃烧废气经收集采用“湿式电除尘+氧化吸收+石灰石-石膏法”处理后通过 28m 高排气筒排放;其颗粒物、氟化物、NO_x、SO₂排放应执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单的表 2 标准。

投料工序采用“袋式除尘器”、破碎筛分工序采用“半封闭+水喷淋”、原料堆场及搅拌工序采用“封闭+水喷淋”处理后均呈无组织形式排放，其颗粒物排放应执行 GB29620-2013 及修改单的表 3 标准。

3.噪声源应采取切实有效的消声隔音、减振措施，项目厂界 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4.废机油等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求，按规范设置贮存场所并送有资质单位进行处置。次品砖、污泥、脱硫石膏、收集的粉尘等一般工业固废应集中收集后综合处置；含油抹布与生活垃圾应集中收集后由当地环卫部门统一清运。

三）、项目主要污染物排放总量控制指标：

项目主要污染总量指标： $\text{SO}_2 \leq 39.78\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 21.216\text{t/a}$ ；已通过海峡股权交易中心获得指标： $\text{SO}_2 \leq 4.810\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 10.790\text{t/a}$ ；本项目建成后需购买总量指标为： SO_2 ： 34.97t/a 、 NO_x ： 10.426t/a 你公司应按照闽环发〔2018〕26 号文件要求及承诺，在按规定程序依法取得新增污染物排污权指标并申领排污许可证前，项目不得投入生产。

四）、你公司应严格执行建设项目环保“三同时”制度，项目竣工后，按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

五）、你公司应按照《排污许可管理条例》规定，及时申领排污许可证，按证排污。

六）、该项目环境影响报告表批复后，若工程建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染的措施等发生重大变动，应依法重新办理环境影响评价审批手续。

七）、该项目批复后，你公司原环评《泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目环境影响报告表》及批复(编号为:泉惠环评〔2023 丁表 35 号)同时作废。

八）、请泉州市惠安生态环境保护综合执法大队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。

续表四

4.3、环评批复要求落实情况

本次验收内容的要求落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	生活污水经化粪池处理后，用罐车拉到惠东工业区污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东工业区污水处理厂统一处理，外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 三级标准	生活污水进入化粪池进行预处理，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂。 从监测结果可知：在验收监测期间，本项目废水总排放口的主要污染物浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	已落实
2	项目应配套废气处理设施。隧道窑燃烧废气经收集采用“湿式电除尘+氧化吸收+石灰石-石膏法”处理后通过 28m 高排气筒（DA001）排放；其颗粒物、氟化物、NO _x 、SO ₂ 排放应执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单的表 2 标准	隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过 28m 高排气筒排放。 从监测结果可知：验收监测期间其颗粒物、氟化物、NO _x 、SO ₂ 排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单的表 2 标准	已落实
3	投料工序采用“袋式除尘器”、破碎筛分工序采用“半封闭+水喷淋”、原料堆场及搅拌工序采用“封闭+水喷淋”处理后均呈无组织形式排放，其颗粒物排放应执行 GB29620-2013 及修改单的表 3 标准。	投料工序、原料堆场及搅拌工序采用“封闭+水喷淋”处理后均呈无组织形式排放。从监测结果可知：验收监测期间，厂界颗粒物、氟化物、二氧化硫排放浓度达到 GB29620-2013 及修改单的表 3 标准	已落实
		破碎、筛分工序废气经集气罩收集后经过袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒（P2#）排放。从监测结果可知：验收监测期间，颗粒物排放浓度达到 GB29620-2013 及修改单的表 3 标准	已落实
4	噪声源应采取切实有效的消声隔音、减振措施，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	项目生产设备运行时产生的机械噪声，机械噪声通过距离及围墙衰减后向外界排放。经现场监测，厂界 4 个点位的厂界噪声等效声级均符合《工业企业厂界	已落实

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

	(GB12348-2008) 的 2 类标准, 即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。	环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。	
5	废机油等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求, 按规范设置贮存场所并送交福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。次品砖、污泥、脱硫石膏、收集的粉尘等一般工业固废应集中收集后综合处置; 含油抹布与生活垃圾应集中收集后由当地环卫部门统一清运。	项目产生的废水沉淀污泥、除尘器收集的粉尘、脱硫石膏、次品砖收集后回用于生产。废机油和废石棉验收期间未产生, 待产生后, 集中收集于暂存危废间, 委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。生活垃圾和废弃的含油抹布由当地环卫部门统一清运。	已落实
	项目主要污染总量指标: $\text{SO}_2 \leq 39.78\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 21.216\text{t/a}$; 已通过海峡股权交易中心获得指标: $\text{SO}_2 \leq 4.810\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 10.790\text{t/a}$; 本项目建成后需购买总量指标为: $\text{SO}_2: 34.97\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x: 10.426\text{t/a}$ 你公司应按照规定程序依法取得新增污染物排污权指标并申领排污许可证前, 项目不得投入生产。	已取得排污权指标, 并申请排污许可重点管理。 本次验收核定主要污染物排放总量: 氮氧化物 10.14t/a , 排放二氧化硫 36.83t/a , 在总量控制范围内, 满足要求。	已落实
	你公司应严格执行建设项目环保“三同时”制度, 项目竣工后, 按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序, 对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假, 并依法向社会公开验收报告。	本项目已按照《建设项目环境保护管理条例》及相关配套文件要求自主开展建设项目竣工环境保护验收工作, 排污许可重点管理。	已落实

根据上表, 项目实际建设中生产工艺、地点、生产规模均与环评一致, 污染防治措施根据现行要求进行升级, 项目没有发生重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制由厦门市翰均科检测科技有限公司提供。本次项目监测过程中的质量控制按照国家相关技术规范要求进行。

5.1、检测仪器

表 1 仪器检定/校准详情表

废水主要检测仪器			
名称	型号	编号	证书有效期
便携式 pH/ORP 计	SX721 型	HJKJCSB254	2025.04.06
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-914385-III	HJKJCSB035	2025.10.31
紫外可见分光光度计	UV-5800	HJKJCSB033	2025.10.31
生化培养箱	LRH-70	HJKJCSB188	2025.10.31
恒温加热器	QW-COD-HX12	HJKJCSB038	2025.10.31
电子天平	BSM2204	HJKJCSB202	2025.10.31
废气主要检测仪器：			
名称	型号	编号	有效期
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YPYMSB284	/
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	YPYMSB496	/
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HJKJCSB163	2025.10.31
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HJKJCSB164	2025.10.31
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	YPYMSB121	/
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	YPYMSB149	/
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	YPYMSB490	/
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	YPYMSB491	/
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HJKJCSB174	2025.10.31
全自动大气颗粒物采样器	MH1200	HJKJCSB007	2025.10.31
多参数分析仪	DZS-706	HJKJCSB030	2025.10.31
电子天平	SQP	HJKJCSB214	2025.10.31
温湿度检定箱	HWS-IV-B	HJKJCSB200	2025.10.31

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

紫外可见分光光度计	UV-5800	HJKJCSB033	2025.10.31
噪声主要检测仪器:			
多功能声级计 AWA 5688			2025.10.31

5.2、质量控制

(1)人员资质

厦门市翰均科检测科技有限公司为福建省资质认定检验检测机构，证书编号231312110140，有效期至2029年12月。为了保证监测结果的准确可靠，本次监测严格按照公司《质量手册》的要求，参加验收监测的人员按规定持证上岗（详见表1），使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器，监测数据和报告执行三级审核制度。

表 2-1 人员资质情况一览表

项目	姓名	上岗证号	持证项目
采样			水、气、声、土壤外采
			水、气、声、土壤外采
分析			水、气、声、土壤分析
			水、气、声、土壤分析

(2) 废水质控

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》的要求进行。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，并对质控数据分析。

表 2-2 平行样分析结果

监测项目	样品编号	平行样一 (mg/L)	平行样二 (mg/L)	相对偏差 (%)	评价结果
五日生化需氧量	W241104R01-01	15.94	16.54	1.85 (≤20)	合格
	W241107R01-01	16.50	16.60	0.30 (≤20)	合格
悬浮物	W241104R01-01	79	73	3.95 (<10)	合格
	W241107R01-01	83	80	1.84 (<10)	合格
氨氮	W241104R01-01	15.33	15.21	0.39 (<10)	合格
	W241107R01-01	16.11	16.17	0.19 (<10)	合格

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

化学需氧量	W241104R01-01	46.1	46.7	0.65 (<10)	合格
	W241107R01-01	44.8	43.6	1.36 (<10)	合格

表 2-3 废水水质控分析结果

监测日期	监测项目	标样批号	质控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	相对误差 (mg/L)	允许误差 (mg/L)	评价结果
2024.11.05	化学需氧量	B23100169	45.3	46.1	+0.8	±2.8	合格
2024.11.08				46.7	+1.4		合格
2024.11.04	五日生化需氧量	B23040404	114	115	+1	±5	合格
2024.11.07				117	+3		合格
2024.11.05	氨氮	B24080286	2.18	2.26	+0.08	±0.15	合格
2024.11.08				2.30	+0.12		合格

(3) 废气质控

本次监测严格按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 和《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 标准中质量控制与质量保证有关章节的要求进行。

表 2-4 废气质量控制及质量保证一览表

监测日期	监测项目	标样批号	质控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	相对误差 (mg/L)	允许误差 (mg/L)	评价结果
2024.11.04	二氧化硫	B23060305	0.474	0.488	+0.014	±0.040	合格
2024.11.07				0.465	-0.009		合格
2024.11.04	氟化物	B23110242	0.734	0.719	-0.015	±0.053	合格
2024.11.07				0.730	-0.004		合格

表 2-5 大气采样器流量测量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)				示值误差	结论
				1	2	3	平均值		
2024.11.04	YQ3000-D	YPYMSB284	100.0	98.6	99.4	98.4	98.8	1.2	合格
2024.11.04	YQ3000-D	YPYMSB496	100.0	98.9	98.6	99.8	99.1	0.9	合格
2024.11.04	MH1205 型	HJKJCSB163	100.0	98.1	99.0	98.8	98.6	1.4	合格
2024.11.04	MH1205 型	HJKJCSB164	100.0	98.2	98.5	99.3	98.7	1.3	合格
2024.11.04	MH1200 型	YPYMSB121	100.0	99.8	99.0	98.2	99.0	1.0	合格

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

2024.11.04	MH1200 型	YPYMSB149	100.0	99.6	98.8	99.1	99.2	0.8	合格
2024.11.04	MH1200 型	YPYMSB490	100.0	99.0	99.5	98.9	99.1	0.9	合格
2024.11.04	MH1200 型	YPYMSB491	100.0	99.7	98.8	98.4	99.0	1.0	合格
2024.11.04	MH1200	HJKJCSB174	100.0	99.5	98.8	98.6	99.0	1.0	合格
2024.11.04	MH1200	HJKJCSB007	100.0	98.9	98.5	98.8	98.7	1.3	合格
2024.11.07	YQ3000-D	YPYMSB284	100.0	99.0	99.7	98.1	98.9	1.1	合格
2024.11.07	YQ3000-D	YPYMSB496	100.0	99.2	98.3	99.7	99.1	0.9	合格
2024.11.07	MH1205 型	HJKJCSB163	100.0	98.1	98.1	98.3	98.2	1.8	合格
2024.11.07	MH1205 型	HJKJCSB164	100.0	98.8	98.1	99.3	98.7	1.3	合格
2024.11.07	MH1200 型	YPYMSB121	100.0	99.1	98.9	99.0	99.0	1.0	合格
2024.11.07	MH1200 型	YPYMSB149	100.0	98.3	99.1	99.7	99.0	1.0	合格
2024.11.07	MH1200 型	YPYMSB490	100.0	99.3	99.7	98.6	99.2	0.8	合格
2024.11.07	MH1200 型	YPYMSB491	100.0	98.7	99.1	98.1	98.6	1.4	合格
2024.11.07	MH1200	HJKJCSB174	100.0	98.0	98.8	98.3	98.4	1.6	合格
2024.11.07	MH1200	HJKJCSB007	100.0	98.4	98.5	99.8	98.9	1.1	合格
备注	校准流量计型号：青岛明华 MH4030 型								

(4) 噪声质控

表 2-6 声级计校准确认表

校准日期	仪器名称	仪器型号	管理编号	示值 (dB)		
				测量前	测量后	偏差
2024.11.04	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB041	93.7	93.8	0.1
2024.11.04	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB041	93.7	93.8	0.1
2024.11.07	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB041	93.6	93.8	0.2
2024.11.07	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB041	93.7	93.8	0.1

监测时使用计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94dB）进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差小于 0.5 dB，测量结果有效。

表六

<p>验收监测内容:</p> <p>通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:</p> <p>6.1 废水</p> <p>在生活污水外排口布设一个采样断面,在断面设一个采样点,监测 2 天,每天采集 4 次水样,详见表 6-1,监测点位见附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 项目生活污水监测点位、项目及频次</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">编号</th> <th style="width: 25%;">监测点位</th> <th style="width: 40%;">监测因子</th> <th style="width: 20%;">频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">★1</td> <td style="text-align: center;">化粪池出口</td> <td style="text-align: center;">PH、CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">4 次/天×2 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>6.2 废气</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①隧道窑燃烧废气</p> <p>在“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘器”进出口各设一个监测断面,监测 2 天,每天各采 3 个样品,废气排放量测 3 次。详见表 6-2,监测点位见附图 5。</p> <p>②预处理粉尘</p> <p>在“脉冲布袋除尘器”出口各设一个监测断面,监测 2 天,每天各采 3 个样品。详见表 6-2,监测点位见附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 6-2 有组织废气</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">样品类别</th> <th style="width: 20%;">监测点位</th> <th style="width: 10%;">测点编号</th> <th style="width: 30%;">监测项目</th> <th style="width: 25%;">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">隧道窑 燃烧废气</td> <td style="text-align: center;">废气处理设施进口</td> <td style="text-align: center;">◎P1#进口</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、氟化物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气处理设施出口</td> <td style="text-align: center;">◎P1#出口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">预处理粉尘</td> <td style="text-align: center;">废气处理设施出口</td> <td style="text-align: center;">◎P2#出口</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 无组织排放废气</p> <p>根据厂区周围实际状况和现场监测的气象条件(风向),在厂界外上风向布设一个参照点,下风向厂界外布设 3 个废气无组织厂界监控点,监测频次为 2 天,每天每个监控点各采 4 个样品。详见表 6-3,监测点位见附图 5。</p>					编号	监测点位	监测因子	频次	★1	化粪池出口	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	4 次/天×2 日	样品类别	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次	有组织废气	隧道窑 燃烧废气	废气处理设施进口	◎P1#进口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、氟化物	废气处理设施出口	◎P1#出口	预处理粉尘	废气处理设施出口	◎P2#出口	颗粒物
编号	监测点位	监测因子	频次																									
★1	化粪池出口	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	4 次/天×2 日																									
样品类别	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次																								
有组织废气	隧道窑 燃烧废气	废气处理设施进口	◎P1#进口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、氟化物																								
		废气处理设施出口	◎P1#出口																									
	预处理粉尘	废气处理设施出口	◎P2#出口	颗粒物																								

表 6-3 无组织废气

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	Q1 参照点(企业边界)	颗粒物、二氧化硫、氟化物	2 天，4 次/天
	Q2 监控点(企业边界)		
	Q3 监控点(企业边界)		
	Q4 监控点(企业边界)		

3、噪声

根据本项 目目前厂界邻近的环境状况及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定及有关要求，本次厂界环境噪声验收监测是在本项目厂界布设 4 个厂界噪声测点，噪声监测频次为 2 天，每天测一次昼间、夜间厂界噪声等效声级 L_{eq} 值，详见表 6-4，监测点位见附图 5。

表 6-4 噪声

样品类别	测点编号	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外 1 米处 Z1	等效声级	昼间、夜间 2 天，1 次/天
	厂界外 1 米处 Z2		
	厂界外 1 米处 Z3		
	厂界外 1 米处 Z4		

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目年工作 330 天，年生产天数 330 天，干燥、焙烧车间每天 3 班，每班 8 小时工作制；其余生产工序每天 2 班，每班 8 小时工作制。设计生产规模为年产 6500 万块烧结砖；实际生产规模为年产 6500 万块烧结砖。根据《建设项目竣工环境保护验收监测技术指南 污染影响类》附录 3 工况记录推荐方法，本次验收项目属于生产制造类项目，主体工程采用产品产量进行核算记录工况。

本项目在 2024 年 11 月 4 日，生产烧结砖 15.75 万块，达到工况负荷的 80%；在 2024 年 11 月 7 日，生产烧结砖 15.35 万块，达到工况负荷的 78%。

验收监测期间各生产工序均正常运行，符合验收监测条件。验收监测期间，项目工况情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间生产工况一览表

监测日期	产品	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2024 年 11 月 4 日	烧结砖	6500 万块/年 19.69 万块/天	15.75 万块	80%
2024 年 11 月 7 日	烧结砖	6500 万块/年 19.69 万块/天	15.35 万块	78%

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

验收监测结果:

7.1、废水

项目于 2024 年 11 月 4 日和 7 日对化粪池排放口进行采样监测，监测结果见下表。

表 7-2 废水检测结果

采样日期	2024.11.04	分析日期	2024.11.04~2024.11.10				
检测点位	检测项目 (mg/L)	检测结果					标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
生活污水排放口 W1	pH (无量纲)						6~9
	化学需氧量						500
	五日生化需氧量						300
	悬浮物						400
	氨氮						45
采样日期	2024.11.07	分析日期	2024.11.07~2024.11.12				
检测点位	检测项目 (mg/L)	检测结果					标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
生活污水排放口 W1	pH (无量纲)						6~9
	化学需氧量						500
	五日生化需氧量						300
	悬浮物						400
	氨氮						45

污染物排放达标情况分析

项目外排生活污水经化粪池预处理后，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂。根据验收监测结果，在验收监测期间，本项目生活污水处理后的水质均能符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。

7.2、废气

表 7-3 检测期间气象参数

检测环境 气象条件	2024.11.04 温度：27.0~29.1℃； 大气压：99.5~99.6kPa； 风速：1.5~2.2m/s； 风向：东北； 天气：多云。
	2024.11.07 温度：25.8~29.0℃； 大气压：99.5~99.7kPa； 风速：1.9~2.7m/s； 风向：东北； 天气：多云。

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

(1) 有组织废气

项目于 2024 年 11 月 4 日和 7 日对有组织废气进行采样监测，监测结果见下表

表 7-4 有组织排放监测结果一览表 (1)

采样日期		2024.11.04		分析日期	2024.11.04~2024.11.10			
检测 点位	检测 项目	检测 指标	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均值	
隧道窑燃 烧废气 DA001 设 施进口	标干流量		m ³ /h					
	含氧量		%					
	颗粒 物	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	氮氧 化物	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	二氧 化硫	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	氟化 物	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	备注	基准含氧量为 18%。						

续表 7-4 有组织排放监测结果一览表 (2)

采样日期		2024.11.04		分析日期	2024.11.04~2024.11.10				
检测 点位	检测 项目	检测 指标	单位	检测结果				标准 限值	处理 效率 %
				第一 次	第二 次	第三 次	平均 值		
隧道窑燃烧 废气 DA001 设施出口	标干流量		m ³ /h					--	--
	含氧量		%					--	--
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³					--	--

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

		折算浓度	mg/m ³					30	66.4
		排放速率	kg/h					--	--
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³					--	--
		折算浓度	mg/m ³					200	74.7
		排放速率	kg/h					--	--
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³					--	--
		折算浓度	mg/m ³					150	82.1
		排放速率	kg/h					--	--
	氟化物	实测浓度	mg/m ³					--	--
		折算浓度	mg/m ³					3	74
		排放速率	kg/h					--	--
	备注	基准含氧量为 18%；							

续表 7-4 有组织排放监测结果一览表 (3)

采样日期		2024. 11.07		分析日期	2024. 11.07~2024. 11. 10			
检测 点位	检测 项目	检测 指标	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均值	
隧道窑 燃烧废 气 DA001 设施进 口	标干流量		m ³ /h					
	含氧量		%					
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	氟化物	实测浓度	mg/m ³					
		折算浓度	mg/m ³					
		排放速率	kg/h					
	备注	基准含氧量为 18%。						

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

续表 7-4 有组织排放监测结果一览表 (4)

采样日期		2024.11.07		分析日期	2024.11.07~2024.11.10				标准限值	处理效率 %
检测点位	检测项目	检测指标	单位	检测结果						
				第一次	第二次	第三次	平均值			
隧道窑 燃烧废 气 DA001 设施出 口	标干流量		m ³ /h					--	--	
	含氧量		%					--	--	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³					--	--	
		折算浓度	mg/m ³					30	61	
		排放速率	kg/h					--	--	
	氮氧化物 (以NO ₂ 计)	实测浓度	mg/m ³					--	--	
		折算浓度	mg/m ³					200	65.8	
		排放速率	kg/h					--	--	
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³					--	--	
		折算浓度	mg/m ³					150	80	
		排放速率	kg/h					--	--	
	氟化物	实测浓度	mg/m ³					--	--	
		折算浓度	mg/m ³					3	64.5	
		排放速率	kg/h					--	--	

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

表 7-5 有组织排放监测结果一览表

采样日期		2024.11.04		分析日期		2024.11.04~2024.11.10		
检测点位	检测项目	检测指标	单位	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
预处理废气 DN002 设施出口	标干流量		m ³ /h					--
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³					30
		排放速率	kg/h					--
采样日期		2024.11.07		分析日期		2024.11.07~2024.11.10		
检测点位	检测项目	检测指标	单位	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
预处理废气 DN002 设施出口	标干流量		m ³ /h					--
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³					30
		排放速率	kg/h					--
备注	排气筒高度为 16m。							

验收监测结果：

废气有组织排放验收监测结果分析

隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过 28m 高排气筒(P1#)排放。监测结果表明，在验收监测工况条件下，外排废气颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 2 标准。

破碎、筛分工序废气经集气罩收集后采用“袋式除尘器”处理后通过 16m 高排气筒(P2#)排放。监测结果表明，在验收监测工况条件下，外排废气颗粒物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 2 标准。

废气处理设施的去除效率

在验收监测工况条件下，“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”对颗粒物两日去除率为 61%~66.4%，对氮氧化物两日去除率为 65.8%~74.7%，对二氧化硫两日去除率为 80%~82.1%，对氟化物两日去除率为 64.5%~74%。

废气排放总量

根据验收监测数据可知，隧道窑燃烧废气的氮氧化物两日平均排放速率为 1.28kg/h，

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

二氧化硫两日平均排放速率为 4.65kg/h，项目年工作 330 天，日工作 24 小时，则氮氧化物排放量 10.14t/a，二氧化硫的排放量 36.83t/a，符合总量控制要求（项目主要污染总量指标： $SO_2 \leq 39.78t/a$ 、 $NO_x \leq 21.216t/a$ ）。

(2) 无组织废气

表 7-6 厂界无组织排放监测结果一览表

采样日期	2024. 11.04		分析日期	2024. 11.04~2024. 11.15				
检测点位	检测项目	单位	检测结果					标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
厂界上风向 G1	二氧化硫	mg/m ³					0.028	--
厂界下风向 G2		mg/m ³						0.5
厂界下风向 G3		mg/m ³						
厂界下风向 G4		mg/m ³						
厂界上风向 G1	颗粒物	mg/m ³					0.267	--
厂界下风向 G2		mg/m ³						1.0
厂界下风向 G3		mg/m ³						
厂界下风向 G4		mg/m ³						
厂界上风向 G1	*氟化物	μg/m ³					<0.5	--
厂界下风向 G2		μg/m ³						20
厂界下风向 G3		μg/m ³						
厂界下风向 G4		μg/m ³						
采样日期	2024. 11.07		分析日期	2024. 11. 07~2024. 11. 15				
厂界上风向 G1	二氧化硫	mg/m ³					0.025	--
厂界下风向 G2		mg/m ³						0.5
厂界下风向 G3		mg/m ³						
厂界下风向 G4		mg/m ³						
厂界上风向 G1	颗粒物	mg/m ³					0.287	--
厂界下风向 G2		mg/m ³						1.0
厂界下风向 G3		mg/m ³						
厂界下风向 G4		mg/m ³						
厂界上风向 G1	*氟化物	μg/m ³					<0.5	--
厂界下风向 G2		μg/m ³						20
厂界下风向 G3		μg/m ³						
厂界下风向 G4		μg/m ³						

验收监测结果:

废气无组织排放验收监测结果分析

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

在验收监测工况条件下，本项目厂界外无组织废气颗粒物、氟化物、二氧化硫排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）及修改单的表 3 标准。

7.3 厂界噪声

项目于 2024 年 11 月 4 日和 7 日在厂界四周进行昼间噪声监测，监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声检测结果

检测日期	监测点位	噪声来源	昼间 Leq/dB(A)		夜间 Leq/dB(A)	
			测量时间	实际值	测量时间	实际值
2024.11.04	厂界噪声 1#	生产	21:24-21:27		22:18-22:21	
	厂界噪声 2#	生产	21:29-21:32		22:13-22:16	
	厂界噪声 3#	生产	21:35-21:38		22:28-22:31	
	厂界噪声 4#	生产	21:19-21:22		22:24-22:27	
	限值					
2024.11.07	厂界噪声 1#	生产	21:32-21:35		22:45-22:48	
	厂界噪声 2#	生产	21:40-21:43		22:22-22:25	
	厂界噪声 3#	生产	21:47-21:50		22:34-22:37	
	厂界噪声 4#	生产	21:26-21:29		22:38-22:41	
	限值			60		50

噪声监测结果分析：

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，机械噪声通过减震垫降噪及围墙衰减后向外界排放。本项目通过合理布置厂区，并加强设备的使用和日常维护管理，维持设备良好的运转状态，避免因设备运转不正常时造成的噪声升高。

项目夜间不生产，根据表 7-7 可知，在验收监测工况条件下，本项目厂界昼间噪声等效声级排放值在 55dB（A）~57dB（A）范围内，厂界夜间噪声等效声级排放值在 45dB（A）~47dB（A）范围内，所监测厂界 4 个点位的厂界噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

7.4 污染物排放总量

表 7-8 项目污染物排放总量表

总量控制的指标		环评审批量(t/a)	本次验收排放总量核算(t/a)
隧道窑 燃烧废气	二氧化硫	39.78	36.83
	氮氧化物	21.216	10.14

根据表 7-8，本次验收期间，项目废气排放量不超过环评批复量，满足总量控制指标要求。

表八

验收监测结论:

8.1、环保设施调试结论

1、环保设施处理效率监测结果

在验收监测工况条件下，“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”对颗粒物两日去除率为 61%~66.4%，对氮氧化物两日去除率为 65.8%~74.7%，对二氧化硫两日去除率为 80%~82.1%，对氟化物两日去除率为 64.5%~74%。

8.2、污染物排放监测结果

(1) 废水

项目无生产废水外排，项目外排生活污水经化粪池预处理后，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂。验收监测结果表明：在验收监测期间，本项目生活污水处理后的水质均能符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

(2) 废气

本项目隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过 28m 高排气筒排放。监测结果表明，在验收监测工况条件下，外排废气颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 2 标准。

本项目破碎、筛分工序废气经集气罩收集后经过“袋式除尘器”处理后通过 16m 高排气筒(P2#)排放。监测结果表明，在验收监测工况条件下，外排废气颗粒物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 2 标准。

在验收监测工况条件下，本项目厂界外无组织废气颗粒物、氟化物、二氧化硫排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 3 标准。

(3) 厂界噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，机械噪声通过减震垫降噪及围墙衰减后向外界排放。经现场监测，厂界 4 个点位的厂界噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物均能妥善处置。项目产生的废水沉淀污泥、除尘器收集的粉

尘、脱硫石膏、次品砖收集后回用于生产。

废机油和废石棉验收期间未产生，待产生后集中收集暂存于危废间，委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。废弃的含油抹布收集后暂存于危废间后，与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运。

本项目一般固废贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013.6.8 环境保护部公告 2013 年第 36 号进行修改）的要求；危险废物贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的标准要求。

⑤主要污染物排放总量

本次验收期间，项目废气的氮氧化物排放量为 10.14t/a，二氧化硫的排放量为 36.83t/a，符合总量控制要求（项目主要污染总量指标： $SO_2 \leq 39.78t/a$ 、 $NO_x \leq 21.216t/a$ ）。

⑥验收结论

根据现场核查结果，本项目基本落实环保“三同时”制度，以及环评批复中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合环评批复要求，项目验收资料基本齐全，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的 8 种情形，符合项目竣工环境保护验收条件，通过竣工环保验收。

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：泉州市坚固新型建材有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目				项目代码	2206-350521-04-01-291895		建设地点	泉州市惠安县净峰镇净北村			
	行业类别(分类管理名录)	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 25°00 '10.568" 东经 118°57'50.942"			
	设计生产能力	年产 6500 万块烧结砖				实际生产能力	年产 6500 万块烧结砖		环评单位	深圳市龙辉环保服务有限公司			
	环评文件审批机关	泉州市生态环境局				审批文号	泉惠环评[2024]表 27 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024 年 8 月				竣工日期	2024 年 11 月		排污许可证申领时间	2024 年 10 月 10 日			
	环保设施设计单位	山东科达智能装备有限公司				环保设施施工单位	山东科达智能装备有限公司		本工程排污许可证编号	91350521MA321AMW9E001V			
	验收单位	泉州市坚固新型建材有限公司				环保设施监测单位	厦门市翰均科检测科技有限公司		验收监测时工况	80%、78%			
	投资总概算(万元)	3150				环保投资总概算(万元)	500		所占比例(%)	15.87%			
	实际总投资(万元)	3150				实际环保投资(万元)	500		所占比例(%)	15.87%			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	495	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	0	
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	262000m ³ /h、20000m ³ /h		年平均工作时	7920			
运营单位	泉州市坚固新型建材有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91350521MA321AMW9E		验收时间	2024 年 11 月				
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		/	/		0	0.038	0.038	0	0.038	0.038	0	
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气		/	/									
	二氧化硫		94.5	150	36.83		36.83			71363	36.83		
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物		25.5	200	10.14		10.14			10.14			
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃												

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。



附图 1 项目地理位置图

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

泉州市坚固新型建材有限公司环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

泉州市坚固新型建材有限公司将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目实际总投资 3150 万元，其中环保投资 500 万元。项目于 2023 年 8 月开工建设，2023 年 9 月生产设备、环保设施等安装完成进行调试，2023 年 10 月完成调试。

2024 年 10 月，泉州市坚固新型建材有限公司编制了本项目验收监测方案，同时委托厦门市翰均科检测科技有限公司开展验收监测工作；于 2024 年 11 月 4 日和 7 日组织实施了该项目的竣工环境保护验收监测工作。所承担各项分析项目的人员均通过的考核，并持有上岗合格证；所使用的监测分析方法均为国家标准分析方法或国家环保部认定的分析方法；所使用的仪器设备均通过计量检定，并在有效使用期内。

2024 年 12 月，泉州市坚固新型建材有限公司编制完成了烧结砖生产项目竣工环境保护验收报告。

于 2025 年 7 月 26 日，组织召开了竣工环境保护验收会形成验收组意见：根据验收监测报告及现场踏看结果，烧结砖生产项目基本落实环保“三同时”制度以及环评批复中

提出的各项污染防治措施，各类污染物达标排放，符合环评批复要求。项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的 8 种情形，符合竣工环保验收条件，验收组一致同意该项目竣工环保验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目在设计、施工和验收期间没有收到公众投诉等内容。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要为环境管理，实施情况如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

按环评要求设置了环保组织机构及领导小组，明确岗位职责，由专人负责日常管理。

(2) 环境风险防范措施

项目已按规范落实事故防范措施。

(3) 环境监测计划

按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，按计划进行监测，监测结果均符合环境影响报告表及其审批部门审批标准限值要求。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域消减及落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

该项目不设置卫生防护距离，不涉及到居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目在验收阶段，委托厦门市翰均科检测科技有限公司进行监测，监测结果均为达到要求标准限值。在后续运营过程中本公司将定期开展环境监测。

3 整改工作情况

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环保措施，外排污染物符合达标排放要求，无需整改。

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目 竣工环境保护验收意见

2025年7月26日，泉州市坚固新型建材有限公司根据《泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目竣工环境保护验收监测报告表》，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指南、本项目环境影响评价报告书(表)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、工程建设基本情况

(1)建设地点、规模、主要建设内容

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖项目位于泉州市惠安县净峰镇净北村，占地面积 26666m²，厂房面积 17616m²。项目实际总投资 3150 万元，其中环保投资 500 万元。现有职工 29 人，全部不住厂，年生产天数 330 天，干燥、焙烧车间每天 3 班，每班 8 小时工作制；其余生产工序每天 2 班，每班 8 小时工作制。年产 6500 万块烧结砖。

(2)建设过程及环保审批情况

2024 年 6 月 30 日由深圳市龙辉环保服务有限公司编制完成了《烧结砖项目环境影响报告表》，并于 2024 年 7 月 30 日通过泉州市生态环境局审批(审批编号为：（泉惠环评[2024]表 27 号。项目于 2024 年 8 月开工建设，2024 年 9 月投入生产。

2024 年 12 月 25 日取得排污许可证。

(3)投资情况

项目总投资 3150 万元，其中环保投资 500 万元。

(4)验收范围

项目验收范围为年产 6500 万块烧结砖。

二、工程变动情况

对照项目环境影响报告表，项目生产工艺、地点、生产规模、环境保护措施等均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(1)废水

项目生产过程中无生产废水排放，生活污水进入化粪池进行预处理，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂。

(2)废气

隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过28m高排气筒(P1#)排放。预处理车间破碎、筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后进入“布袋式除尘器”处理后通过16m高排气筒(P2#)排放。未被收集的废气以无组织形式排放。

(3)噪声

通过减振基础、厂房隔声等措施进行降低噪声污染。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物均能妥善处置。废水沉淀污泥、除尘器收集的粉尘、脱硫石膏、次品砖收集后回用于生产。筛选废渣收集后出售给物资回收单位回用利用。

废机油和废石棉验收期间未产生，待产生后集中收集暂存于危废间，委拖福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。废弃的含油抹布收集后暂存于危废间后，与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

在验收监测工况条件下，“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”对颗粒物两日去除率为61%~66.4%，对氮氧化物两日去除率为65.8%~74.7%，对二氧化硫两日去除率为80%~82.1%，对氟化物两日去除率为64.5%~74%。

(二) 污染物达标排放情况

(1) 废水

项目无生产废水外排，项目外排生活污水经化粪池预处理后，通过槽车转运至惠东污水处理厂东桥污水泵站，纳入惠东污水处理厂。验收监测结果表明：在验收监测期间，本项目生活污水处理后的水质均能符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准。

泉州市坚固新型建材有限公司烧结砖竣工环境保护验收意见

(2) 废气

本项目隧道窑燃烧废气经收集采用“氧化吸收+石灰石-石膏法+湿式电除尘”处理后通过 28m 高排气筒排放。监测结果表明，在验收监测工况条件下，外排废气颗粒物、氟化物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 2 标准。

本项目破碎、筛分工序废气经集气罩收集后经过袋式除尘器处理后通过 16m 高排气筒(P2#)排放。监测结果表明，在验收监测工况条件下，外排废气颗粒物排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 2 标准。

在验收监测工况条件下，本项目厂界外无组织废气颗粒物、氟化物、二氧化硫排放浓度达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及修改单的表 3 标准。

(3) 厂界噪声

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的机械噪声，机械噪声通过减震垫降噪及围墙衰减后向外界排放。经现场监测，厂界 4 个点位的厂界噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物均能妥善处置。项目产生的废水沉淀污泥、除尘器收集的粉尘、脱硫石膏、次品砖收集后回用于生产。

废机油和废石棉验收期间未产生，待产生后集中收集暂存于危废间，委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。废弃的含油抹布收集后暂存于危废间后，与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运。

(5) 主要污染物排放总量

本次验收期间，项目废气的氮氧化物排放量为 10.14t/a，二氧化硫的排放量为 36.83t/a，符合总量控制要求（项目主要污染总量指标： $SO_2 \leq 39.78t/a$ 、 $NO_x \leq 21.216t/a$ ）。

五、验收结论

根据现场核查结果，本项目基本落实环保“三同时”制度，以及环评批复中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合环评批复要求，项目验收资料基本齐全，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的 8 种情形，符合项目竣工环境保护验收条件，通过竣工环保验收。

六、后续要求

- 1、加强环境管理，做好环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物稳定达标排放。
- 2、切实落实环境监测计划，做好监测工作。

七、验收人员信息

验收组成员名单另附。

泉州市坚固新型建材有限公司

2025年7月26日

