

泉州建华建材有限公司
生产废水排放方案变更项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：泉州建华建材有限公司

编制单位：泉州建华建材有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表:刘随东 (签字)

编制单位法人代表:刘随东 (签字)

项目负责人:程金妹

填表人:程金妹

建设单位: 泉州建华建材有限公司	编制单位: 泉州建华建材有限公司
电话: 15859450598	电话: 15859450598
传真: /	传真: /
邮编: 362800	邮编: 362800
地址: 泉州市泉港区高新技术产业区	地址: 泉州市泉港区高新技术产业区

表一：项目基本情况、验收依据及验收标准

建设项目名称	生产废水排放方案变更项目				
建设单位名称	泉州建华建材有限公司				
建设项目性质	改建				
建设地点	泉州市泉港区高新技术产业园区				
主要产品名称	本项目为企业配套生产废水排放方案变更项目，企业主体工程产品为混凝土管桩、方桩				
设计生产能力	混凝土管桩 400 万米、方桩 120 万米				
实际生产能力	混凝土管桩 400 万米、方桩 120 万米				
建设项目环评时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2023 年 6 月		
调试时间	2024 年 1 月-4 月	验收现场监测时间	2024.1.29-1.30		
环评报告表审批部门	泉州市泉港生态环境局	环评报告表编制单位	泉州华大环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	福建省新力天环境工程有限公司	环保设施施工单位	福建省新力天环境工程有限公司		
投资总概算	290 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	17.2%
实际总概算	180 万元	环保投资	40 万元	比例	22.2%
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 10 月 01 日实施）；</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，环境保护部，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>3.《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，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>4.《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，2020 年 12 月 16 日）</p> <p>5.《生产废水排放方案变更项目》（泉州华大环境影响评价有限公司，2023 年 2 月）</p> <p>6.《生产废水排放方案变更项目》的批复，泉州市生态环境局（泉泉港环评[2023]表 4 号，2023 年 3 月 9 日）（附件一）</p>				

验收监测评价
标准、
标号、级别、
限值

根据“泉港环评[2023]表 4 号”的审批意见及现行相关标准，本次验收监测标准为：

项目蒸汽氧化冷凝废水、锅炉清洗废水经厂区污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）》表 1 中 B 等级标准）限值，处理后 85%生产废水通过市政污水管网汇入泉港污水处理厂处理，15%回用于生产。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)》表 1 中 B 级标准后排入市政污水管网，纳入泉港区污水处理厂统一处理。

表 1-1 本项目废水排放标准单位 mg/L（pH 除外）

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 的表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45

表二：工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要工艺流程及产污环节

工程建设内容：

2.1 项目概况

(1) 项目建设概况

泉州建华建材有限公司位于泉州市泉港区高新技术产业园区，本项目为生产废水排放方案变更项目，主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道(管道长度 300m，管径约 DN200mm)，项目生产废水经厂区污水处理站预处理后，约 15%生产废水回用于混凝土搅拌工序，约 85%生产废水经铺设污水管道汇入市政污水管网，最终排入泉港污水处理厂。2023 年 3 月，《生产废水排放方案变更项目环境影响报告表》通过泉州市生态环境局的审批（审批文号：泉泉港环评〔2023〕表 4 号）。

2023 年 6 月，泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目开工建设，并于 2023 年 12 月建设完成，在申领排污许可证后，对设施及工程进行调试。根据《建设项目环境保护管理条例》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）等要求，泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目已通过网站向社会公开本项目竣工日期和预计调试日期（见附件三）。

(2) 排污许可证申领情况

项目于 2024 年 1 月 23 日重新申请排污许可证，排污许可证编号为：91350505593458040B001Q，排污许可证见附件二。

(3) 验收工作由来

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)有关规定，泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目开展相关竣工环境保护验收工作，同时委托福建日新检测技术服务有限公司对本项目进行监测。

(4) 验收范围与内容

泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目主要建设内容为对生产废水排放去向进行调整变更，主体工程生产设备、生产规模均未涉及变化。因此，本项目验收范围与内容为企业生产废水排放方案变更、铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道。

(5) 验收监测报告形成过程

2024年1月，对照项目环评及批复要求，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号)有关规定，泉州建华建材有限公司组织技术人员对公司各污水处理设施运行情况、环境保护管理情况等有关内容进行了自查，并委托福建日新检测技术服务有限公司于2024年1月29日、1月30日进行了该项目的竣工环境保护验收监测工作。随后，根据验收监测结果和有关规范编制《泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 产品方案及建设规模

本项目建设内容为对生产废水排放去向进行调整变更，项目主体工程未发生变化，主体工程产品方案及生产规模见表2-1。

表 2-1 产品方案及生产规模

产品名称	环评生产规模	实际生产规模	变化情况
管桩	400 万米/年	400 万米/年	不变
方桩	120 万米/年	120 万米/年	不变

2.3 项目建设内容

本项目建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道。项目施工期管道开挖的土方量较少，开挖产生的土方原地回填。项目实际总投资 180 万元，环保投资 40 万元，废水处理设施由“混凝+沉淀”处理设施改为一体化气浮机，环保投资有所减少，但环保投资比例较环评环保投资比例有所增大。本项目只针对与本项目建设内容相关的工程进行验收，本项目建设内容见表 2-2。

表 2-2 本项目建设内容

工程类别	主要组成	环评及批复情况	实际建设内容	变化情况
公用工程	排水工程	生产废水经厂区废水处理设施处理后 85%通过排放管道进入市政污水管网汇入泉港污水处理厂处理，15%回用于混凝土搅拌工序	从废水处理设施排污口至市政污水管网处铺设排污管道，生产废水由废水处理设施处理后，85%的废水从废水处理设施排污口通过排污管道排入至市政污水	不变

			管网，15%的废水回用于混凝土搅拌工序	
环保工程	废水处理	锅炉除尘脱硫废水经中和沉淀处理后循环回用，不外排	与环评一致	不变
		蒸汽养护冷凝水和锅炉清洗废水经1套处理能力400m ³ /d废水处理站(混凝、沉淀)池)预处理后85%通过市政污水管网排入泉港污水处理厂统一处理，15%回用于混凝土搅拌工序	蒸汽养护冷凝水和锅炉清洗废水经1套处理能力600m ³ /d一体式气浮机处理后85%通过市政污水管网排入泉港污水处理厂统一处理，15%回用于混凝土搅拌工序	废水处理工艺由“混凝+沉淀”改为“气浮法”
		生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入泉港污水处理厂统一处理	与环评一致	不变

2.4 主要生产设备建设情况

项目实际建设内容对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，为配套污水处理设施的建设工程，废水配套设施由“混凝+沉淀”处理设施改为一体化气浮机，企业主体工程未涉及变化，生产设备不涉及变化。

原辅材料消耗及水平衡：

2.5 原辅材料消耗

项目建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，为配套设施的建设工程，企业主体工程未发生变化，不涉及原辅材料种类及用量的变化。

2.6 水平衡

企业主体用水来源于自来水。

验收监测期间，全厂新鲜水用量为621.4t/d，即锅炉脱硫除尘用水量为97t/d、蒸汽养护用水量为324.4t/d、锅炉清洗用水量3.1t/d、原料搅拌用水量167.4t/d、生活用水量29.5t/d。锅炉脱硫除尘水循环使用不外排；蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗水排放量222.7t/d，生活废水排放量为23.6t/d。

项目实际给排水平衡图如下：

图 2-1 项目验收期间实际给排水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

2.7 生产工艺流程

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，企业主体工程的生产工艺未涉及变化。

2.8 废水产污环节

主体工程废水主要为蒸汽养护冷凝水，锅炉清洗废水，锅炉除尘脱硫废水及职工生活污水。

2.9 项目变动情况分析

2.9.1 性质

企业主体工程主要从事管桩及方桩生产，本项目为企业配套生产废水排放方案变更项目，企业开发、使用功能未发生变动。

2.9.2 规模

企业主体工程产品规模未涉及变化，本项目建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，为配套设施的建设工程，不存在因产品规模增大，导致废水第一类污染物排放量增加。项目位于环境质量达标区，其生产能力未涉及变化，不存在因生产能力增大导致污染物排放量增加 10%。

2.9.3 建设地点

本项目配套设施的建设位于泉州市泉港区高新技术产业园区，建设地点与环评及审批文件一致，未发生变化。

2.9.4 生产工艺

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道。其主体工程生产工艺及规模不涉及变化，不会导致新增排放污染物种类；项目位于环境质量达标区，且相应污染物排放量未增加排放；本项目主体工程未涉及变化，不存在排放废水第一类污染物；本项目生产工艺及规模未涉及变化，未新增污染物排放量。

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道。其主体工程物料运输、装卸、贮存方式未涉及变化，不会导致大气污染物无组织排放量增加。

2.9.5 环境保护措施

(1) 废气污染防治措施

本项目建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，不涉及废气污染防治措施变化。

(2) 废水污染防治措施

本项目原环评拟采用“调节池+混凝+沉淀”废水污染防治措施，对蒸汽养护冷凝水及锅炉清洗水进行处理，实际建设过程中采用为“一体化气浮法”。废水处理工艺虽有变化，但处理后的废水仍可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准排放，不会导致污染物排放量增加；一体化气浮机在实际运行过程中会产生浮渣，与“混凝+沉淀”处理工艺产生的污泥比较，浮渣量产生量为20.5t/a小于环评污泥产生量22.5t/a，气浮机产生的浮渣同样委外处理；一体化气浮机是通过添加混凝剂和助凝剂，使废水中的污染物与药剂反应，产生絮体繁华，在接触区絮体与气泡接触粘合，上浮至池面，通过刮浮机将池面的浮渣刮至污泥区，环评拟采用“混凝+沉淀”也是使用混凝剂和助凝剂与废水中污染物反应，两者处理原理类似，气浮机产生的浮渣和“混凝+沉淀”产生的污泥性质类似，属于一般固废。本项目废水排放方案变更后，由全部回用改用部分回用，部分废水经废水处理设施处理后通过市政管网排入到泉港污水处理厂处理，本项目实际排水方案与原环评排水方案一致。

(3) 固体废物防治措施

本项目废水处理设施气浮机治理过程中产生的浮渣为20.5t/a，与环评废水治理措施“混凝+沉淀”产生的污泥处理方式一致，委外处理。

2.9.6 小结

对照环保部办公厅文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）文件中的规定进行判定是否属于重大变动。

表 2-3 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）与项目实际建设情况对照表

序号	建设项目重大变动清单	项目变动情况	是否重大变动
性质			
1	建设开发、使用功能发生变动的。	本项目为废水变更方案项目，企业主体工程建设开发、使用功	否

		能无变化。	
规模			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目为废水变更方案项目，企业主体工程生产、处置或储存能力无变化。	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目为废水变更方案项目，企业主体工程生产、处置或储存能力无变化，无废水第一类污染物产生排放	
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目位于质量达标区，主体工程生产能力无变化，污染物排放量未增加。	
建设地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目建设地点不变；厂区平面布置未变动。	否
生产工艺			
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的。 （3）废水第一类污染物排放量增加的。 （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目为废水变更方案，项目主体工程未新增产品品种；生产工艺、主要原辅材料、燃料均未涉及变化。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	主体工程物料运输、装卸、贮存方式未变化	否
环境保护措施			
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染防治措施未涉及变动 废水污染防治措施由“混凝+沉淀”改为	否

		“气浮法”，根据验收监测结果，不会增加废水污染物排放量	
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	不涉及	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未涉及变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	气浮机产生的浮渣与环评“混凝+沉淀”产生的污泥处理方式一致，委外处理。	否

根据本项目的变化情况分析，其建设项目的规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

(一) 主要污染源

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，为配套设施的工程建设，主体工程未涉及变动，未新增主要污染源。

1、废水

(1) 生产废水

项目生产废水主要包括蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水、锅炉除尘脱硫废水。

①蒸汽养护冷凝水

验收监测期间，蒸养蒸汽使用量为 324.4t/d，蒸养工序蒸汽逸散蒸发损耗约 64t/d，其余经冷却后形成蒸汽冷凝水，产生量约 260.4t/d。

②锅炉清洗废水

验收监测期间，项目锅炉共清洗一次，锅炉清洗用水约 3.1t/d，损耗约为 0.5t/d，锅炉清洗废水产生量为 2.6t/d。实际正常运行情况下，锅炉一个月需清洗 3 次。

③锅炉除尘脱硫废水

验收监测期间，锅炉除尘脱硫废水产生量为 1238.5m³/d，经沉淀后循环使用，不外排。

表 3-1 生产废水排放情况

序号	废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	产生量 (m ³ /d)	处理措施	回用量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)
1	蒸汽养护冷凝水	蒸养养护	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	连续，不稳定	259.5	生产废水经一体化气浮机处理后，排入泉港污水处理厂	40.3	222.7
2	锅炉清洗废水	锅炉清洗	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不连续，不稳定	2.5			
3	合计				263	/	40.3	222.7

(2) 生活污水

验收监测期间，项目职工为 250 人，其中住厂 170 人，生活用水量为 29.5t/d，生活污水排放量为 23.6t/d。生活污水经化粪池预处理后排入泉港污水处理厂处理。

表 3-2 项目生活污水排放情况

废水类别	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /d)	处理措施
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮	间歇	23.6	经化粪池预处理后排入泉港污水处理厂

(2) 废水处理措施

项目锅炉除尘脱硫废水经沉淀后循环使用；蒸汽养护冷凝水和少量的锅炉清洗水经厂区内一体化气浮机预处理后，15%的废水回用于混凝土搅拌工序，85%的废水通过市政污水管网汇入泉港污水处理厂统一处理。

生活污水经化粪池预处理后排入泉港污水处理厂处理。

废水处理设施	废水排放口
生产废水排放口标识牌	项目回用管线
项目回用管线	回用于搅拌工序

图 3-1 本项目废水治理设施

2、废气

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，不涉及新增废气污染物排放，不会扩大对大气环境的影响。

3、噪声

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，不涉及新增噪声生产设备，不会扩大对周边敏感目标的声环境影响。

4、固体废物

本项目废水处理设施气浮机治理过程中产生的浮渣量为 20.5t/a，与环评废水治理措施“混凝+沉淀”产生的污泥处理方式一致，委外处理。

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

(1) 项目环境影响报告表主要结论

①废水影响结论

本项目外排生产废水主要为蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水，项目生产废水经废水处理设施处理后排入泉港区污水处理厂统一处理，排水去向符合市政规划，废水排放符合污水处理厂入网要求，不会增加污水处理厂现状处理负荷。项目生活污水经化粪池预处理达标后汇入市政污水管网，最终汇入泉港污水处理厂进行统一处理达标排放，不会对纳污水域环境造成影响。

②废气影响结论

本项目不涉及新增废气污染物，不会扩大对周围大气环境影响。

③噪声影响结论

本项目不涉及新增噪声生产设备，不会扩大对周边敏感点声环境影响。

④固废影响结论

本项目无新增固体废物，不会扩大对周围环境影响。

⑤总量控制

本项目污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N。项目新增 COD 排放量为 4.739 吨/年，NH₃-N 排放量为 0.474 吨/年。

⑥项目总评价结论

泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目位于泉州建华建材有限公司原厂区内，项目选址符合泉港区土地利用总体规划、泉州市泉港石化港口新城总体规划、泉港区生态功能区划、“三线一单”控制要求。经采取相应的污染防治措施后，项目正常运行对周围环境的影响不大。项目建设符合当前国家产业政策，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，各项污染物可实现稳定达标排放且满足污染物排放总量控制要求，环境风险可防可控。

(2) 审批部门审批决定

根据泉州市生态环境局关于生产废水排放方案变更项目环境影响报告表的批复（泉泉港环评〔2023〕表4号，见附件一），同意该项目按环评内容建设经营，具体要求：

一、项目位于泉港区高新技术产业园区，建设内容为对原生产废水排放方案进

行变更, 铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道(管道长度 300m, 管径约 DN200mm), 项目生产废水经厂区污水处理站预处理后, 约 15%生产废水回用于混凝土搅拌工序, 约 85%生产废水经铺设污水管道汇入市政污水管网, 具体建设内容以报告表核定为准。根据《报告表》评价结论, 在你公司严格执行环保“三同时”制度, 全面落实《报告表》及批复提出的各项污染防治措施, 加强环境管理, 实现污染物稳定达标的前提下, 同意项目建设。

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:

项目蒸汽氧化冷凝废水、锅炉清洗废水经厂区污水处理站处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)》表 1 中 B 等级标准)限值, 处理后 85%生产废水通过市政污水管网汇入泉港污水处理厂处理, 15%回用于生产。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)》表 1 中 B 级标准后排入市政污水管网, 纳入泉港区污水处理厂统一处理。

三、项目主要污染物排放总量控制指标:项目新增 COD 排放量为 4.739 吨/年, NH₃-N 排放量为 0.474 吨/年。

四、你公司应严格执行建设项目环境保护“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, 及时变更排污许可证, 按证排污。

表 4-1 “环评” 批复文件要求落实情况对照表

序号	环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
1	对原生产废水排放方案进行变更, 铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道	已在厂区污水处理站出水口至市政管网接管处铺设污水管网	已落实
2	项目蒸汽氧化冷凝废水、锅炉清洗废水经厂区污水处理站处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准	蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水通过厂区污水处理站处理后, 约 15%生产废水回用于混凝土搅拌工序, 约 85%生产废水经铺设	已落实

	(GB/T31962-2015)》表 1 中 B 等级标准)限值,处理后 85%生产废水通过市政污水管网汇入泉港污水处理厂处理, 15%回用于生产。	污水管道汇入市政污水管网	
3	项目新增 COD 排放量为 4.739 吨/年, NH ₃ -N 排放量为 0.474 吨/年。	本项目 COD 实际排放量为 4.229 吨/年, NH ₃ -N 实际排放量为 0.423 吨/年, 未超环评批复许可排放量	已落实
4	应按照《排污许可管理条例》规定, 及时变更排污许可证, 按证排污。	本项目已重新变更排污许可证	已落实

表五：验收监测质量保证及质量控制

受建设单位委托，本次验收监测工作由福建日新检测技术服务有限公司负责。

福建日新检测技术服务有限公司是一家经福建省质量技术监督局计量认定的专业检测服务机构，具有实验室资质认定（证书编号：181312050133），获准在检测报告上加盖 CMA 印章。所用的监测分析方法均为国家标准或经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，并在有效期使用期内。

(1) 监测分析方法

表 5-1 监测方法一览表

检测项目	方法标准号	方法名称	检出限或最低检出浓度	
废水	pH	HJ1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
	化学需氧量	HJ828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	氨氮	HJ535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	五日生化需氧量	HJ505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	悬浮物	GB/T11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L

(2) 监测仪器

本次验收监测项目所用的监测仪器详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

项目名称	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号
废水	pH		
	氨氮		
	悬浮物		
	五日生化需氧量		

(3) 人员资质

参加本次竣工验收监测工作的技术人员均持证上岗，主要参加人员详情详见表 5-3。

表 5-3 人员资质一览表

序号	姓名	岗位/职务	承担项目	上岗证编号
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

(4) 质量保证和质量控制

水质监测过程中严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求，对水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。

表 5-4 分析方法空白实验

样品类别	检测项目	分析方法	空白值 吸光度	标准要求	结果评价
废水	氨氮				合格
样品类别	检测项目				结果评价
废水	五日生化需氧量				合格
					合格

表 5-5 平行双样分析

样品类别	检测项目	样品编号	测试结果 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 结果 (%)	相对偏 差要求 (%)	结果评价
废水	氨氮	HJC24012404-S01-1				≤10	合格
		HJC24012404-S01-1-P					

		HJC24012404-S02-5				≤10	合格
		HJC24012404-S02-5-P					
废水	化学需氧量	HJC24012404-S01-1				≤±10	合格
		HJC24012404-S01-1-P					
		HJC24012404-S02-5				≤±10	合格
		HJC24012404-S02-5-P					
废水	五日生化需氧量	HJC24012404-S01-1				≤±20	合格
		HJC24012404-S01-1-P					
		HJC24012404-S01-5				≤±20	合格
		HJC24012404-S01-5-P					

(2) 保证样品分析测试质量所采取的各项措施

①检测过程各项措施

检测过程质量控制严格执行分析方法及相关技术规定的要求，对样品进行全程序空白、实验室空白试验、定量校准、仪器稳定性检查、准确度控制。根据整个质量控制统计结果，整批次样品的质量控制要求均符合分析方法及相关技术规定的要求。

②质量体系运行情况

参与分析人员均经培训考核后持证上岗，仪器设备定期进行维护保养及期间核查，性能稳定，且在检定/校准合格的有效期限内，检测过程中仪器的使用均有按要求进行记录，标准物质有严格的领用记录和期间核查记录，确保标准物质的有效性。场所分区相对合理，有效避免交叉污染情况发生。实验室环境条件及样品环境保存条件的控制能符合相关标准的要求，均有执行环境条件监控记录。检测数据原始记录及检测报告都经过严格审核。在整个项目执行过程中，各项质量保证和控制措施均得到有效落实，质量管理体系运行良好。

(3) 总体质量评价

通过对本项目样品检测数据进行统计，废水的质控措施均符合相关要求。

表六：验收监测内容

6.1 废水验收监测内容

项目外排废水主要为蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水，蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水通过管道收集后经厂内一体化气浮机处理后通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂处理。本次验收期间在一体化气浮机进出口设置监测点位，对蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水水质进行检测，项目废水排放具体监测点位及频次见表 6-1 及图 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水处理设施进口	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	共 2 天，
2	废水处理设施出口	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	每天 4 次



图 6-1 废水验收监测点位示意图

6.2 废气验收监测内容

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，其产品及产品规模未发生变化，不涉及废气种类和总量的变化，不进行废气的验收。

6.3 噪声验收监测内容

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，铺设厂区污水处理站出水口至市政管网接管处污水管道，未新增生产噪声设备，厂区噪声贡献值未发生

变化，不进行噪声的验收。

表七：验收生产工况及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，废水治理设施正常运行，1月29日管桩生产量1.064 万米，方桩生产量0.32 万米，生产工况约80%；1月30日管桩生产量1.037 万米，方桩生产量0.312 万米，生产工况约78%。

验收监测结果：

7.1 环保设施处理效率监测结果

7.1.1 废水治理设施

本项目外排生产废水主要为蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水，经一体化气浮机处理后通过市政管网排入泉港污水处理厂处理。

根据福建日新检测技术服务有限公司1月29日、1月30日对废水治理设施进出口废水的监测结果，验收监测期间，废水处理设施对COD处理效率为23.3%，对氨氮处理效率为12%，对BOD₅处理效率为28.6%，对悬浮物处理效率为22.7%。根据福建日新检测技术服务有限公司1月29日、1月30日对废水治理设施进出口废水的监测结果，生产废水经废水处理设施处理后，污染物PH、悬浮物、BOD₅、NH₃-N、COD的排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）限值。因此，废水处理设施处理效率良好。

7.1.2 废气治理设施

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，企业主体工程生产规模及产品未涉及变化，废气治理设施不在验收范围内。

7.1.3 噪声治理设施

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，项目生产规模及产品未涉及变化，未新增噪声生产设备，噪声治理设施不在验收范围内。

7.2 污染物排放监测结果

7.2.1 废水

外排生产废水蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水监测结果见下表。

表 7-1 废水监测结果

监测时间	监测点位	检测项目	样品编号	检测结果	平均值（或范
------	------	------	------	------	--------

						围)
2024.1.29	进口★	pH (无量纲)	HJC24012404-S01-1	第一次		7.5~7.7
			HJC24012404-S01-2	第二次		
			HJC24012404-S01-3	第三次		
			HJC24012404-S01-4	第四次		
		化学需氧量 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		181
			HJC24012404-S01-2	第二次		
			HJC24012404-S01-3	第三次		
			HJC24012404-S01-4	第四次		
		氨氮 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		9.65
			HJC24012404-S01-2	第二次		
			HJC24012404-S01-3	第三次		
			HJC24012404-S01-4	第四次		
	五日生化需氧量 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		75.8	
		HJC24012404-S01-2	第二次			
		HJC24012404-S01-3	第三次			
		HJC24012404-S01-4	第四次			
	悬浮物 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		190	
		HJC24012404-S01-2	第二次			
		HJC24012404-S01-3	第三次			
		HJC24012404-S01-4	第四次			
	出口★	pH (无量纲)	HJC24012404-S02-1	第一次		7.4~7.6
			HJC24012404-S02-2	第二次		
			HJC24012404-S02-3	第三次		
			HJC24012404-S02-4	第四次		
化学需氧量 (mg/L)		HJC24012404-S02-1	第一次		140	
		HJC24012404-S02-2	第二次			
		HJC24012404-S02-3	第三次			
		HJC24012404-S02-4	第四次			
氨氮 (mg/L)		HJC24012404-S02-1	第一次		8.55	
		HJC24012404-S02-2	第二次			
		HJC24012404-S02-3	第三次			
		HJC24012404-S02-4	第四次			
五日生化需氧量 (mg/L)	HJC24012404-S02-1	第一次		54.7		
	HJC24012404-S02-2	第二次				
	HJC24012404-S02-3	第三次				
	HJC24012404-S02-4	第四次				
悬浮物 (mg/L)	HJC24012404-S02-1	第一次		148		
	HJC24012404-S02-2	第二次				
	HJC24012404-S02-3	第三次				
	HJC24012404-S02-4	第四次				
2024.1.30	进口★	pH (无量纲)	HJC24012404-S01-1	第一次		7.3~7.4
			HJC24012404-S01-2	第二次		

			HJC24012404-S01-3	第三次		180
			HJC24012404-S01-4	第四次		
		化学需氧量 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		
			HJC24012404-S01-2	第二次		
			HJC24012404-S01-3	第三次		
			HJC24012404-S01-4	第四次		
		氨氮 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		
			HJC24012404-S01-2	第二次		
			HJC24012404-S01-3	第三次		
			HJC24012404-S01-4	第四次		
		五日生化需氧量 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		
			HJC24012404-S01-2	第二次		
			HJC24012404-S01-3	第三次		
			HJC24012404-S01-4	第四次		
		悬浮物 (mg/L)	HJC24012404-S01-1	第一次		
			HJC24012404-S01-2	第二次		
	HJC24012404-S01-3		第三次			
	HJC24012404-S01-4		第四次			
	出口★	pH (无量纲)	HJC24012404-S02-1	第一次		7.3
			HJC24012404-S02-2	第二次		
HJC24012404-S02-3			第三次			
HJC24012404-S02-4			第四次			
化学需氧量 (mg/L)		HJC24012404-S02-1	第一次		137	
		HJC24012404-S02-2	第二次			
		HJC24012404-S02-3	第三次			
		HJC24012404-S02-4	第四次			
氨氮 (mg/L)		HJC24012404-S02-1	第一次		8.47	
		HJC24012404-S02-2	第二次			
		HJC24012404-S02-3	第三次			
		HJC24012404-S02-4	第四次			
五日生化需氧量 (mg/L)		HJC24012404-S02-1	第一次		51.9	
		HJC24012404-S02-2	第二次			
		HJC24012404-S02-3	第三次			
		HJC24012404-S02-4	第四次			
悬浮物 (mg/L)		HJC24012404-S02-1	第一次		146	
		HJC24012404-S02-2	第二次			
		HJC24012404-S02-3	第三次			
		HJC24012404-S02-4	第四次			

根据上表 7-1，验收监测期间，外排废水蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水经废水处理设施处理后污染物 pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物出口排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指

标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）限值。

7.2.2 废气

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，主要针对废水水质进行监测，其生产规模及产品未发生变化，废气总量、种类及废气治理设施未发生改变。

7.2.3 厂界噪声

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，未新增生产噪声设备，其厂界噪声贡献值未发生变化。

7.2.4 固体废物

本项目实际建设过程中废水处理设施采用一体化气浮机，该处理工艺在正常运行过程中会产生浮渣，浮渣量为 20.5t/a，与未采用的“混凝+沉淀”处理工艺产生的污泥处理方式一致，产生的浮渣委外处理。

7.3 污染物排放总量核算

7.3.1 废水排放总量

根据本次验收期间监测和调查数据核算建华建材公司的实际废水污染物排放量。

（1）生产废水排放总量

①生产废水产生量

验收监测期间，蒸汽养护冷凝水及锅炉清洗废水产生量为 263t/d，验收监测期间平均生产工况约为 79%，折成满负荷后废水产生量为 332.9t/d，未超出环评要求产生量 371.6t/d。

表 7-2 蒸汽养护冷凝水及锅炉清洗废水产生量

项目		环评产生量 (t/a)	折满负荷后产生量 (t/a)	是否超环评
生产废水	废水产生量	111480	99870	否
	COD	20.122	18.027	否
	氨氮	1.077	0.965	否

②生产废水排放量

验收监测期间，蒸汽养护冷凝水及锅炉清洗废水经废水处理设施处理后，回用

量约为 40.3t/d，最终排放量为 222.7t/d。验收监测期间，平均生产工况为 79%，折满负荷后废水回用量为 51t/d，折满负荷后废水排放量为 281.9t/d，未超出环评要求排放量 315.9t/d。

项目废水污染物总量核算方式与环评保持一致，废水量按经泉港污水处理厂处理达标后，最终外排环境的废水量计量。

表 7-3 本项目废水污染物排放总量

项目		环评及批复 排放量 (t/a)	本次验收排 放量 (t/a)	折满负荷后 回用量 (t/a)	折满负荷后 排放量 (t/a)	是否满足总 量 控制要求
生产 废水	废水 排放量	94770	66810	15300	84570	符合
	COD	4.739	3.341	/	4.229	符合
	氨氮	0.474	0.334	/	0.423	符合

7.3.2 废气排放总量

本项目主要建设内容为对原生产废水排放方案进行变更，为配套设施的工程建设，企业主体工程生产规模及产品未涉及变化，废气排放总量未涉及。

7.3.3 小结

综上所述，本项目废水污染物排放总量满足总量控制要求。

表八：验收监测结论

8.1 废水处理设施处理效率监测结果

本项目外排生产废水主要为蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水，经废水治理设施处理后通过市政管网排入泉港污水处理厂处理。

根据福建日新检测技术服务有限公司 1 月 29 日、1 月 30 日对废水治理设施进口废水的监测结果，验收监测期间，废水处理设施对 COD 处理效率为 23.3%，对氨氮处理效率为 12%，对 BOD₅ 处理效率为 28.6%，对悬浮物处理效率为 22.7%，废水处理设施处理效率良好。

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 废水

本项目外排生产废水主要为蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水，经废水治理设施处理后通过市政管网排入泉港污水处理厂处理。

根据福建日新检测技术服务有限公司 1 月 29 日、1 月 30 日对废水治理设施进口废水的监测结果，验收监测期间，废水处理设施对 COD 处理效率为 23.3%，对氨氮处理效率为 12%，对 BOD₅ 处理效率为 28.6%，对悬浮物处理效率为 22.7%。根据福建日新检测技术服务有限公司 1 月 29 日、1 月 30 日对废水治理设施进口废水的监测结果，验收监测期间，生产废水经废水处理设施处理后，污染物 PH、悬浮物、BOD₅、NH₃-N、COD 的出口排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）限值。因此，废水处理设施处理效率良好。

8.2.2 总量核算

总量核算结果表明，项目各项废水污染物总量满足环评批复要求。

8.3 工程建设对环境的影响

本项目外排废水主要为蒸汽养护冷凝水、锅炉清洗废水，外排生产废水经厂区内废水处理设施处理后，通过市政管网排入泉港区污水处理厂。外排废水水质较为简单，且排放量小于环评排放量，不会对泉港污水处理厂处理水质及水量造成冲击。本项目的建设对周边环境影响较小。

本项目的建设不涉及新增废气污染物排放，不会扩大对大气环境的影响。

本项目的建设不涉及新增噪声生产设备，不会扩大对周边敏感目标的声环境影响。

响。

本项目废水处理设施气浮机治理过程中产生的浮渣，与环评废水治理措施“混凝+沉淀”产生的污泥处理方式一致，委外处理，不会对周边环境造成二次污染。

综上所述，本项目的建设对周边环境影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

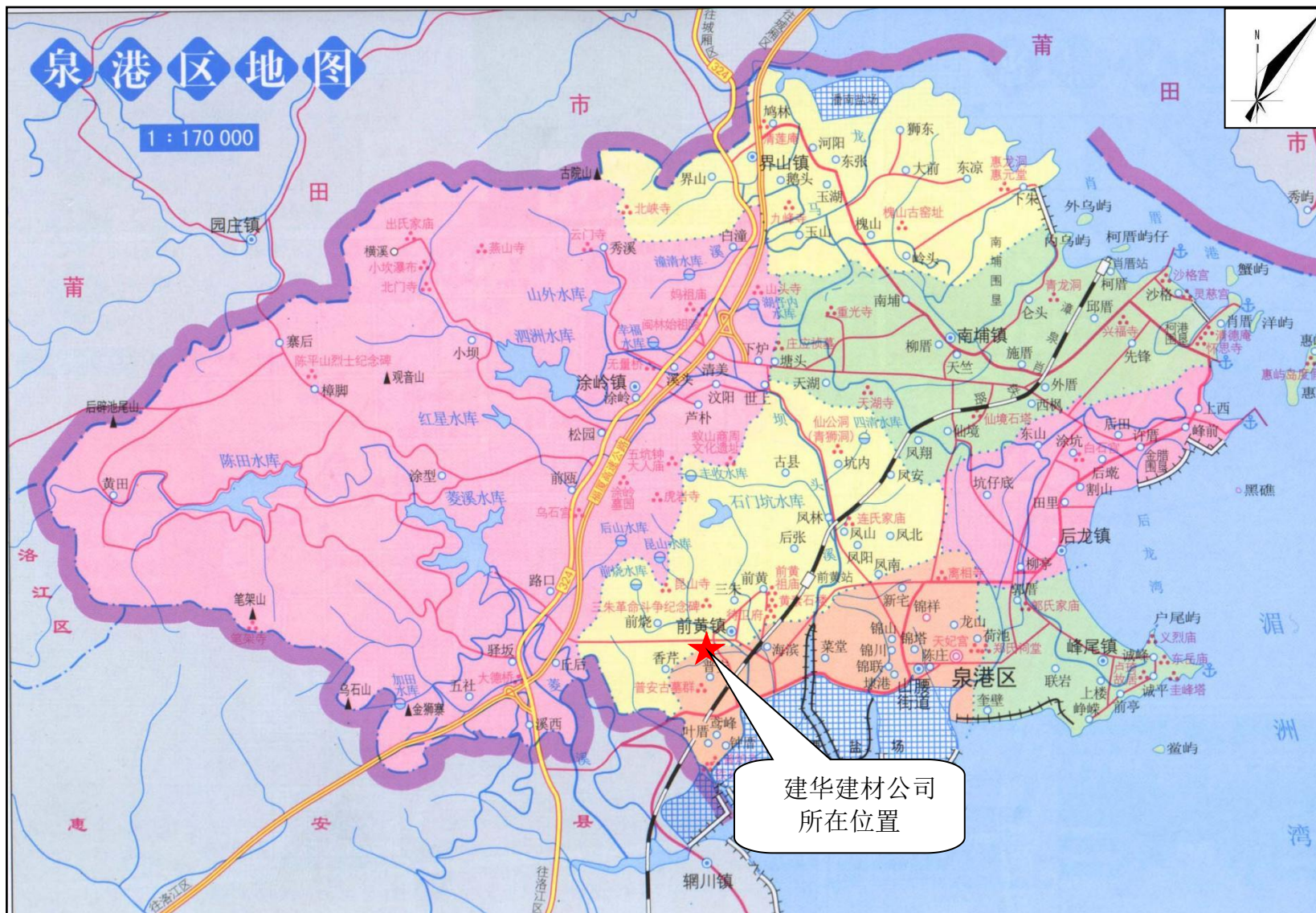
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		泉州建华建材有限公司生产废水排放方案变更项目				项目代码		2301-350505-04-02-945149	建设地点		泉州市泉港区高新技术产业园区		
	行业类别（分类管理名录）		C3021 水泥制品制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E118°50'51.04" N25°7'31.31"		
	设计生产能力		年产管桩 400 万米、方桩 120 万米				实际生产能力		年产管桩 400 万米、方桩 120 万米	环评单位		泉州华大环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关		泉州市泉港生态环境局				审批文号		泉泉港环评[2023]表 4 号	环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2023 年 6 月				竣工日期		2023 年 12 月	排污许可证申领时间		2024 年 1 月 23 日		
	环保设施设计单位		福建省新力天环境工程有限公司				环保设施施工单位		福建省新力天环境工程有限公司	本工程排污许可证编号		91350505593458040B001Q		
	验收单位		泉州宜诚环保科技有限公司				环保设施监测单位		福建日新检测技术服务有限公司	验收监测时工况		70.6%		
	投资总概算（万元）		290				环保投资总概算（万元）		50	所占比例（%）		17.2		
	实际总投资（万元）		180				实际环保投资（万元）		40	所占比例（%）		22.2		
	废水治理（万元）		35	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	5
新增废水处理设施能力		200t/d				新增废气处理设施能力				年平均工作时间		300 天		
运营单位		泉州建华建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350505593458040B		验收时间		2024 年 3 月 10 日	
污染物排放与总量控制（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	废水量	0.708	/	/	9.987	1.53	8.457	8.457	/	9.165	9.165	/	8.457
		COD	0.354	/	/	18.027	/	4.229	4.229	/	4.583	4.583	/	4.229
		氨氮	0.035	/	/	0.965	/	0.423	0.423	/	0.458	0.458	/	0.423
		总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	废气量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	废水处理站污泥	0	/	/	0.00205	0.00205	0	0	/	0	0	/	0	
挥发性有机物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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



附图1 项目地理位置

附图-1

附图-2