

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：福建嘉豪新材料科技有限公司燃气锅炉项目

建设单位（盖章）：福建嘉豪新材料科技有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建嘉豪新材料科技有限公司燃气锅炉项目		
项目代码	2206-350521-07-02-806404		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市惠安县东桥镇泉惠石化园区惠昌路		
地理坐标	(E 118 度 54 分 34.23 秒, N 25 度 1 分 59.05 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 44：91、热力生产和供应 443
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	惠安县工业和信息化商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备【2022】C080033号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	项目不新增占地面积，锅炉房建筑面积 55m ²
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表1-1。</p>		

表 1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目。	本项目主要排放大气污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，不涉及大气专项评价设置原则中提及的有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目不涉及工业废水直排建设项目。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目。	项目涉及的危险物质存储量不超过临界量。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及。	否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及。	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p>			
根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。			
规划情况	规划文件名称：福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030） 审批机关：福建省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《福建省发展和改革委员会关于同意福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）的函》（文号：闽发展工业函〔2022〕176号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》		

	<p>审查机关：福建省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省生态环境厅关于印发福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书审查小组意见的通知》（文号：闽环评函〔2021〕15号）</p>								
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 与《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）》符合性分析</p> <p>福建嘉豪新材料科技有限公司位于福建省泉州市惠安县东桥镇泉惠石化园区惠昌路，已建成并投入运营。本项目在原厂址内技改，未新增用地。对照《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）》中的总体布局规划图，项目所在地块为工业用地，符合福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）要求。</p> <p>1.2 与规划环评及其审查意见符合性分析</p> <p>本项目与《福建省生态环境厅关于印发福建省湄洲湾石化基地发展规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（闽环评函【2021】15号）符合性分析见表 1.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.2-1 与规划环评及审查意见符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="406 1310 1380 1792"> <thead> <tr> <th data-bbox="406 1310 502 1422">类别</th> <th data-bbox="502 1310 1069 1422">规划环评及审查意见要求</th> <th data-bbox="1069 1310 1316 1422">项目建设情况</th> <th data-bbox="1316 1310 1380 1422">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="406 1422 502 1792">产业定位</td> <td data-bbox="502 1422 1069 1792"> 以提高产业竞争力为核心，在现有产业基础上，提升炼化一体化产业竞争力，加快发展多元化原料加工产业，大力发展石化深加工产业，提高应用服务水平，形成高端产品集群，打造规模、质量、效益协调发展的一流石化产业体系。充分利用区位优势，在原料供应、产品销售、技术引进等方面加快开放发展，融入国际石化产业体系，建设 21 世纪海上丝绸之路战略中的石化产业合作平台。 </td> <td data-bbox="1069 1422 1316 1792"> 本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，与产业发展定位不冲突。 </td> <td data-bbox="1316 1422 1380 1792">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性	产业定位	以提高产业竞争力为核心，在现有产业基础上，提升炼化一体化产业竞争力，加快发展多元化原料加工产业，大力发展石化深加工产业，提高应用服务水平，形成高端产品集群，打造规模、质量、效益协调发展的一流石化产业体系。充分利用区位优势，在原料供应、产品销售、技术引进等方面加快开放发展，融入国际石化产业体系，建设 21 世纪海上丝绸之路战略中的石化产业合作平台。	本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，与产业发展定位不冲突。	符合
类别	规划环评及审查意见要求	项目建设情况	符合性						
产业定位	以提高产业竞争力为核心，在现有产业基础上，提升炼化一体化产业竞争力，加快发展多元化原料加工产业，大力发展石化深加工产业，提高应用服务水平，形成高端产品集群，打造规模、质量、效益协调发展的一流石化产业体系。充分利用区位优势，在原料供应、产品销售、技术引进等方面加快开放发展，融入国际石化产业体系，建设 21 世纪海上丝绸之路战略中的石化产业合作平台。	本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，与产业发展定位不冲突。	符合						

	生态环境准入清单	<p>泉惠石化园区重点装置控制线以外的规划工业用地应布局环境风险低、无大气污染或大气污染小的石化下游产业，或者布置无大气污染及风险的配套公用辅助设施、办公管理设施等，现有涉及“两重点、一重大”的企业应搬迁或转产。</p>	<p>本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，不属于污染严重和风险高的项目。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、应根据区域资源环境条件，适当控制水资源和土地资源消耗、污染物排放强度较大的石化中上游产业规模。规划期内炼油、乙烯、芳烃规模不突破 5200 万吨/年、530 吨/年、600 吨/年；</p> <p>2、优化能源结构，逐步提高清洁能源使用比例，解决结构性污染问题，化工工艺装置加热炉应尽可能使用副产燃料气、LNG 等清洁能源；</p> <p>3、严格项目环境准入，区内炼油、乙烯、芳烃等主体装置清洁生产应达到同行业国际先进水平，其它项目应达到同行业国内先进及以上水平；</p> <p>4、从严执行污染物排放标准。2020 年起，新建、扩建企业和园区污水处理厂的石油类污染物执行行业特别排放限值（3mg/L），新建、改建企业大气污染物执行特别排放限值；2025 年起，园区企业及园区污水处理厂的石油类污染物排放浓度按 1mg/L 从严控制，氨氮、总氮污染物执行特别排放限值；</p> <p>5、泉港、泉惠石化工业区的主要水、大气污染物排放总量不得突破本规划环评的建议指标，并在具体项目实施阶段落实污染物替代削减要求</p>	<p>本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，以天然气为能源，符合产业政策、清洁生产、总量控制等要求，清洁生产水平可达到国内领先水平。</p>	
	环境风险防控	<p>1、各园区建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，加强重大风险源的管控及各园区间的协调联动，形成区域环境风险联控机制，提升环境风险防控和应急响应能力；</p> <p>2、规范配套应急池，建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程，各园区分片区设置足够容积的园区级公共事故应急池并互相联通形成系统，受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物质和消防废水等排入外环境。</p>	<p>1、建设单位已制定环境风险应急预案，并与泉惠石化园区形成协调联动机制。</p> <p>2、建设单位已配套应急池及雨水排放口设置有应急闸阀，防止泄漏物质和消防废水排入外环境。</p>	
	资源开发利用	<p>1、加强水资源利用管理，实行分级分类、梯级循环利用等节水措施，持续提高水资源利用率。园区整体污水回用率近期不低于 50%、远期不低于 70%；直接排放的炼化一体化企业污水回用率近期不低于 50%、远期（2025 年起）不低于 75%，间接排放企业自身污水回用率近期不低于 30%、远期不低于</p>	<p>本项目软水制备系统废水和锅炉排污水依托于现有生产废水处理设施处理后通过市政污水管网排入泉惠石化园区</p>	

	<p>40%；园区污水处理厂中水回用率近期不低于 35%，远期不低于 40%；热电设施应采取海水冷却，鼓励大型石化项目使用海水冷却；</p> <p>2、鼓励发展以石化园区产业废物为原料的静脉产业。</p>	<p>集中污水处理厂处理。项目生活污水不新增，满足要求。</p>
<p>根据以上分析，本项目与《福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地总体发展规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符合。</p>		
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3 “三线一单”的符合性分析</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于惠安县东桥镇泉惠石化工业区，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>②与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：湄洲湾斗尾三类区海域符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③与资源利用上线相符性分析</p> <p>项目用水主要来源市政供水管网，项目天然气由市政燃气管网输送。本项目依托主体工程通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>项目为嘉豪公司配套的临时燃气锅炉项目，属于热力生产和供应项</p>	

目，经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不在禁止准入类。因此项目建设符合市场准入要求。

综上，项目建设符合生态红线控制要求，不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合国家产业政策和“三线一单”要求。

1.4 与《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）符合性分析

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）和福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果，本项目地块所属的环境管控单元名称为泉惠石化工业区控制单元（单元编码 ZH35052120001），管控单元管控要求符合性分析具体见表 1.4-1。

表1.4-1 与泉州市“三线一单”总体要求相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90% 以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合	本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，以天然气为能源，不属于清单内提及的重污染项目。	符合

		<p>国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35(含)—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件(闽环规〔2023〕2号)的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、</p>	<p>项目不属于水泥行业，未使用燃煤锅炉，不涉及重金属、VOCs 排放；项目新增水污染物(COD、NH₃-N)由原有项目中调剂，大气污染物(SO₂、NO₂)总量控制指标按文件要求，采取排污权</p>	<p>符合</p>

		<p>涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	交易方式取得。	
	资源开发效率要求	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目锅炉以天然气作为燃料，属于清洁能源。目前因园区集中供热无法满足企业供热要求，故项目拟配套燃气锅炉作为临时设施以满足生产要求。建设单位承诺待园区集中供热落实到位后，公司将无条件拆除燃气锅炉。	符合

表 1.4-2 与惠安县生态环境分区管控相符性分析一览表

环境 管控 单元 编码	管 控 单 元 类 别	准 入 要 求	项 目 情 况	符 合 性
ZH35 0521 20001	重 点 管 控 单 元	<p>空间 布 局 约 束</p> <p>1.园区应提请当地政府结合国土空间规划做好石化园区周边用地规划和控制，在规划层面统筹解决石化园区发展与城镇发展的布局性矛盾。 2.按要求设置环保隔离带和环境风险防范区。环保隔离带内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标，现有居民应与规划实施同步搬迁；环境风险防范区内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感设施。 3.地方政府应结合国土空间规划做好环保隔离带的用地规划，环保隔离带尽可能绿化防护，不得规划住宅、教育和医疗卫生等环境敏感设施用地，以及涉及危化品的工业或仓储设施用地，现有化工企业应按计划或承诺限时搬迁。 4.优化园区内部工业用地布局，将大气污染较严重、环境风险较大的项目或装置（特别是涉及“三致”、恶臭等有毒有害物质的）尽可能远离居民区等敏感目标布置。</p>	<p>项目周边无居民区、学校、医院等环境敏感目标，项目与最近居民区距离为1050m，距离较远，对其影响较小。</p>	符 合
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.根据区域资源环境条件，严格控制资源能源消耗高、污染物排放强度大的石化中上游产业规模。 2.严格环境准入，炼油、乙烯、芳烃等项目清洁生产应达到同行业国际先进水平，其它项目应达到国内先进水平，力争到达国际先进水平。 3.从严执行园区企业污染物排放标准。热电项目锅炉烟气应达到超低排放要求。石化企业应充分考虑国家后</p>	<p>本项目为嘉豪公司配套的临时供热设施，以天然气为能源，建设符合产业政策、清洁生产等要求。</p>	符 合

			<p>续超低排放要求，预留超低排放改造空间。</p> <p>4.实行主要水、大气污染物排放总量控制；新增大气污染物应优先依托园区企业自身实现替代削减，不足部分按规定比例要求原则上在市域范围内通过排污权交易或替代削减，实现区域平衡。</p> <p>5.建立健全温室气体排放管理体系，推动园区绿色 低碳发展。园区及企业的碳排放量及排放强度应符合国家、地方下达的指标。</p>		
		环境 风 险 防 控	<p>1.建立健全环境风险防控体系，及时修订园区突发环境事 件应急预案修订并报备，加强重大风险源的管控及区域协调联动，推动形成区域环境风险联控机制。</p> <p>2.建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程。园区应参照《化工园区事故应急设施（池）建设标准》分片区设置足够容积的公共事故应急池并互相联通形成系统；受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物质和消防废水等排入外环境。</p> <p>3.健全风险事故应急监测和监控能力，园区有毒有害气体环境风险预警体系应根据园区发展需要及时完善。</p> <p>4.园区实行封闭管理，禁止开展与生产无关的活动。园区的安全和环境风险防控措施应符合《化工园区综合评价导 则》 《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》的相关要求。</p>	<p>建设单位已制定环境风险应急预案，并与泉惠石化园区形成协调联动机制。建设单位已配套应急池及雨水排放口设置有应急闸阀，防止泄漏物质和消防废水排入环境。</p>	符合
		资源 开 发 效 率 要 求	<p>1.单位工业增加值新鲜水消耗、能耗应达到同期国内先进水平。</p> <p>2.园区企业应加强水资源利用管理，实行分级分类、梯级循环利用等节水措施，持续提高水资源利用率。推进园区污水处理厂中水回用工程。</p> <p>3.入园企业的单位土地投资强度、产出效益应符合福建省、泉州市及石化园区的要求。</p>	<p>项目新鲜水消耗量不大，可达到国内先进水平。项目尽可能提高水资源利用率。项目在本厂址内进行技改，不新增用地，能够符合福建省、泉州</p>	符合

				市及石化园区的要求。	
<p>根据上述分析，本项目符合《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）中的相关规定。</p> <p>1.5产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所采用的设备、工艺和生产规模均不在鼓励类、淘汰类、限制类之列，符合国家当前产业政策。另外，目前项目已取得惠安县工业信息化和商务局-闽工信备【2022】C080033号文的备案证明。</p> <p>因此，项目的建设符合国家和福建省当前的产业和环保政策要求。</p>					

1.6与《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》符合性分析

1) 本项目与福建省生态环境厅 福建省市场监督管理局 福建省发展和改革委员会 福建省工业和信息化厅 福建省财政厅关于印发《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》的函《闽环规〔2023〕1号》符合性分析如下：

表 1.6-1与福建省《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》符合性分析一览表

相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见	<p>二、主要目标</p> <p>到2024年底，全省范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全省范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平，工业园区（工业集中区）集中供热基本全覆盖，锅炉大气污染物排放量进一步下降，全省环境空气质量进一步改善，人民群众的生态环境获得感持续提升。</p> <p>三、重点任务</p> <p>（一）全面推进集中供热，整合一批分散锅炉</p> <p>1.释放集中供热潜力。依托火电等大型工业企业开展供热示范，加快热力管网建设，扩大集中供热范围，最大程度释放热电联产、工业余热等供热能力。加快福州长乐金峰、莆田秀屿石门澳产业园、南平邵武经济技术开发区、三明尤溪经济开发区和永安贡川等片区集中供热，支持有条件的地区探索核电余热供热。各地要在</p>	<p>项目需热量很少，区域供热管网不完善，供热负荷有波动，对生产会产生一定的影响。为了确保项目尽快顺利投产，公司过渡期拟新增一台2t/h燃气锅炉作为临时设施，以满足近期生产要求。建设单位承诺待园区集中供热落实到位后，公</p>	符合

	<p>2023年底前制定集中供热实施规划，到2025年底前，具备一定规模用热需求的工业园区、工业集中区、热负荷集中地区基本实现集中供热，并限期拆除集中供热管网覆盖地区内的燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.严格新建项目审批。不再新上每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。各地要积极引导用热企业向已实施集中供热的园区集聚发展，新增用热企业应优先布局在集中供热管网覆盖的区域内。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉；对使用燃生物质锅炉的项目严格审核把关，燃生物质锅炉应使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料；对于集中供热难以覆盖、无法满足供汽、确需新建的锅炉，应使用清洁能源或达到相应排放要求。</p>	<p>司将无条件拆除燃气锅炉。项目锅炉以天然气为能源，天然气属清洁能源。</p>
<p>根据上述分析，本项目符合《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》的函《闽环规〔2023〕1号》中的相关规定。</p> <p>2) 本项目与泉州市生态环境局 泉州市市场监督管理局 泉州市发展和改革委员会 泉州市工业和信息化局 泉州市财政局关于印发《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》的函《泉环保〔2023〕84号》符合性分析如下：</p>		

表 1.6-2与泉州市《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》符合性分析一览表

相关文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见	<p>二、主要目标</p> <p>到 2023 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能、天然气等清洁能源，城市建成区外保留的锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的特别排放限值要求（燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行）；到 2024 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方面全面实现转型、升级、退出。到 2025 年底，具备一定规模用热需求的工业园区（工业集中区）集中供热基本实现全覆盖，锅炉大气污染物排放量进一步下降，全市环境空气质量进一步改善，人民群众的生态环境获得感持续提升。</p> <p>三、重点任务</p> <p>一）全面推进集中供热，整合一批分散锅炉</p> <p>1.释放集中供热潜力。依托火电等大型工业企业开展供热示范，加快供热管网建设，扩大集中供热范围，最大程度释放热电联产、工业余热等供热能力。各地要在 2023 年底前拆除集中供热管网覆盖范围内的锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），并制定集中供热实施规划。到 2025 年底前，具备一定规模用热需求的工业园区、工业集中区、热负荷集中地区基本实现集中供热。</p> <p>2.严格新建项目审批。不再新上每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）。各地要积极引导用热企业向已实施集中供热的园区集聚发展，新增用热企业应优先布局在集中供热管网覆盖的区域内。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。对使用燃生物质锅炉的项目严格审核把关，燃生物质锅炉应使用专用锅炉并燃用生物质成型燃料。对于集中供热难以覆盖、无法满足供气、确需新建的锅炉，应使用清洁能源或达到超低排放要求。</p>	<p>项目需热量很少，区域供热管网不完善，供热负荷有波动，对生产会产生一定的影响。为了确保项目尽快顺利投产，公司过渡期拟新增一台 2t/h 燃气锅炉作为临时设施，以满足近期生产要求。建设单位承诺待园区集中供热落实到位后，公司将无条件拆除燃气锅炉。项目锅炉以天然气为能源，天然气属清洁能源。</p>	符合

根据上述分析，本项目符合《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》的函《泉环保〔2023〕84号》中的相关规定。

1.7与周边环境相符性分析

本项目位于惠安县东桥镇泉惠石化工业区，项目四周主要为其他工业企业厂房，项目厂区西北侧是延润公司规划用地（目前为杂地）；东北侧是惠昌路；西南侧是恒力达新材料公司、洋屿土壤科技有限公司；东南侧泉州宽庐沥青有限公司；本技改项目位于厂区西侧。

本项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，本项目的建设与周围环境基本相容。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建嘉豪新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于惠安县东桥镇泉惠石化园区惠昌路。该公司成立于2017年，主要从事树脂乳液、水性涂料、高固份涂料的生产加工。2017年，建设单位委托三明市国投环境科技研究有限公司编制完成了《福建嘉豪新材料科技有限公司年产6600吨树脂乳液、3000吨水性涂料、6000吨高固份涂料建设项目环境影响报告书》，并于2019年1月29日通过泉州市生态环境局审批，审批编号：泉环评〔2019〕书3号。2023年12月，公司取得了全国版排污许可证，许可证编号为：91350521MA2YMKRM8Q001U。由于企业供热工程等多方因素，嘉豪公司树脂乳液尚未投产，仅水性涂料及高固份涂料投入生产。建设单位于2024年8月委托福建中科职业健康评价有限公司开展验收监测，并委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制项目阶段性竣工环境保护验收监测报告，2024年9月组织该项目环保验收检查会并同意该项目通过竣工环保验收。

建设
内容

公司原计划树脂乳液生产时依托园区集中供热（蒸汽）进行加热，但因项目需热量很少，区域供热管网不完善，供热负荷有波动，对生产会产生一定的影响。为了确保项目尽快顺利投产，公司过渡期拟新增一台2t/h燃气锅炉作为临时设施，以满足近期生产要求。建设单位承诺待园区集中供热落实到位后，公司将无条件拆除燃气锅炉。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），本项目拟新增一台2t/h燃气锅炉作为临时设施，不涉及主体工程，属“四十一、电力、热力生产和供应业-91热力生产和供应工程（包括建设单位自用的供热工程）中天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的”，应编制环境影响报告表。因此福建嘉豪新材料科技有限公司委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件：委托书）。我司接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集资料，并依照《建设项目环境影响评价技术

导则》等相关规定编制完成本项目环境影响报告表。

表2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十一、电力、热力生产和供应业			
91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的； 天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的 ；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/

评价内容说明

福建嘉豪新材料科技有限公司主体项目已办理环评手续，现有工程已纳入正常的环保管理，公司已取得全国版排污许可证，环保手续完善。本次锅炉技改项目不涉及主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程的变动。本评价仅对锅炉内容进行分析评价。

2.2 项目概况

2.2.1 本项目基本情况

项目名称：福建嘉豪新材料科技有限公司燃气锅炉项目

建设单位：福建嘉豪新材料科技有限公司

建设地点：惠安县东桥镇泉惠石化工业区

总投资：500 万元

建设性质：技改

建设内容：一台 2 蒸吨燃气锅炉。

用地情况：利用临时辅助房作为临时锅炉房，建筑面积 55m²，不新增占地。

职工人数：职工由公司现有职工内部抽调调配，不新增职工人数。

工作制度：锅炉年运行 288 天，每天运行 4 小时。

周边环境：本项目位于嘉豪公司现有厂区内西侧，项目西北侧是延润公司规划用地（目前为杂地）；西南侧是恒力达新材料公司；东北侧为公司绿地；东南侧为公司装卸场。

2.2.2 项目主要建设内容

公司拟新增一台 2t/h 燃气锅炉作为临时设施，以满足近期生产要求。项目不新增占地。

表2.2-2 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	建设规模	备注	
主体工程	临时锅炉房	1F，利用厂区西侧临时辅助用房作为临时锅炉房，建筑面积55m ²	依托于原有工程	
公用工程	供水	市政管网统一供给。	依托原有工程	
	排水	雨污分流，雨水管道、污水管道。	依托原有工程	
	供电	由市政供电管网统一供给。	依托原有工程	
	供气	采用管道天然气供气。	新增	
环保工程	废水处理设施	锅炉排污水及软化处理装置废水 锅炉排污水及软化处理装置废水	依托原有工程	
	废气处理设施	燃气锅炉	燃气锅炉尾气经不低于 8m 高排气筒排放。	新增
	噪声处理设施	锅炉配套风机、水泵等采用减震降噪措施。	新增	
	固体废物处理措施	软水制备过程中产生的废离子交换树脂由厂家更换后直接回收，不在厂区内暂存。	/	

2.3 项目主要原辅材料及能耗

项目锅炉所用的主要原辅材料及用量对比情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要原辅材料用量及能耗一览表

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
天然气 (m ³ /a)	---	17.5 万	17.5 万

2.4 主要生产设备

项目主要生产设备一览表见 2.4-1。

表 2.4-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量		
		技改前	技改后	变化情况
1	天然气锅炉（2t/h）	0	1 台	+1 台
2	软水系统装置	0	1 套	+1 套

2.5 水平衡

项目用水依托企业现有的公用工程设施，本项目新鲜水用水为锅炉用水（蒸汽）、软化水处理系统反冲洗用水，由市政给水管网供水。

锅炉技改项目所需配套职工由公司现有职工中调配，不新增职工，故不新增职工生活污水。另外锅炉技改项目不涉及生产建设主体内容生产规模不变，主体工生产废水排放量不发生变化。

项目废水为锅炉排污水、软化水处理系统反冲洗废水，

① 锅炉排污水

项目锅炉用水包括蒸汽用水及锅炉排污水补充用水。项目锅炉额定蒸发量为2蒸吨/小时，日运行4小时，年运行288天。锅炉蒸汽释放热能后热水循环至锅炉给水系统，锅炉配有节能器及热水循环泵，该蒸汽产生的冷凝水回用率按 80%计算，其余部分挥发损耗0.4t/h（1.6t/d）。另外根据锅炉厂家提供资料及类比同类锅炉，项目锅炉排污水产生量按额定蒸发量的5%计，则项目锅炉排污水为0.1t/h（0.4t/d），则锅炉补充新鲜水用量为 0.5t/h（2t/d），年新鲜用水量为576t。

② 软化水处理系统反冲洗废水

项目锅炉自带软化水设备，锅炉软化水设备是针对锅炉结垢而推出的一种原水去硬预处理装置，去处原水中的钙、镁离子，使锅炉内部不再结水垢，提高锅炉热交换利用率，保障锅炉的安全稳定运行。由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示，故本项目软化水设备采用阳离子交换树脂（软水器），将水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} （形成水垢的主要成份）置换出来，随着树脂内 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的增加，树脂去除 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 的效能逐渐降低。当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子在置换出来，随再生废液（软化水系统浓水）排出罐外，

树脂就又恢复了软化交换功能。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），4430锅炉产排污量核算系数手册中第32页工业锅炉的产污系数表中锅外水处理工业废水量产污系数为13.56（锅炉排污水+软化处理废水）吨/万立方米-原料。项目天然气用量为17.5万m³，锅炉年运行288天，日运行4小时。即项目锅炉房废水（锅炉排污水+软化处理废水）产生量约237t/a（即0.82t/d）。根据前文分析可知，项目锅炉排污水0.4t/d，则项目软化装置反冲洗废水产生量为0.42t/d。

综上所述，项目锅炉房废水排放量约237t/a（即约0.82t/d），其水质较为洁净，成分简单，主要成分为COD、pH、SS等。项目锅炉房废水经冷却水池冷却后依托于自建废水处理设施（混凝沉淀池）预处理后通过市政污水管网排入泉惠石化工业园区污水处理厂。

项目水平衡图见图2.5-1。

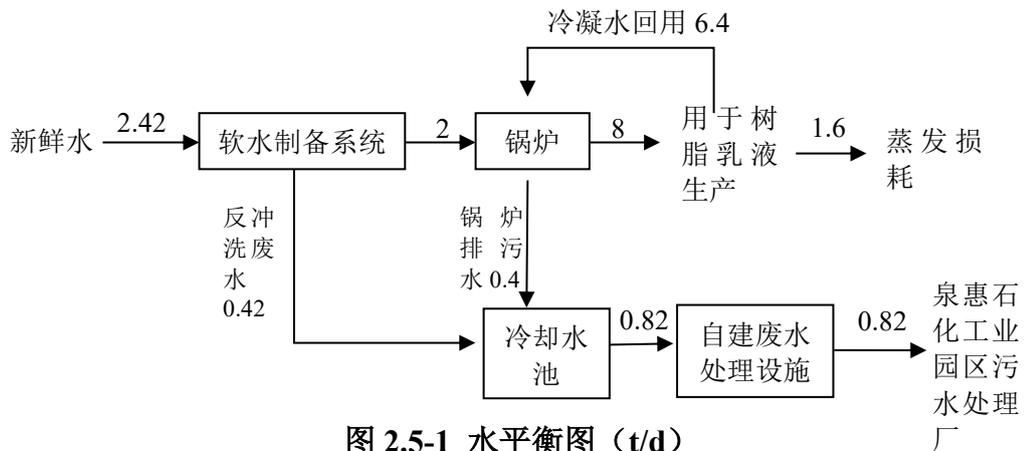


图 2.5-1 水平衡图 (t/d)

2.6 厂区平面布置

项目位于惠安县东桥镇泉惠石化工业区，项目临时锅炉房设置于厂区西侧，天然气管道与供热管道可以有序设置，可以留有足够的空间进行管道及锅炉后续维修与日常维护，且与所需工艺流程具有衔接性，功能分区明确，符合安全、消防的要求。

项目燃气废气经收集后通过不低于8m排气筒排放，对周边环境影响较小，同时，本项目新增设备经采取减振降噪措施后，可满足厂界噪声排放控

	<p>制要求。综上，项目厂区平面布置基本合理，可将锅炉运行过程对周边环境造成的影响降低到最小。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.7 主要工艺流程及产污环节</p> <p>本项目属于热力生产和供应项目，主要利用燃气锅炉供热，工艺流程及产污环节详见附图 2.7-1。</p> <div data-bbox="427 539 1358 958" style="border: 1px solid black; height: 187px; margin: 10px 0;"> </div> <p style="text-align: center;">图 2.7-1 锅炉工艺流程及产污环节示意图</p> <p>工艺说明：项目采用天然气作为燃料，天然气经燃烧器燃烧放热，加热蒸汽锅炉内的软水使其汽化成蒸汽，其中蒸汽用于树脂乳液生产加热。</p> <p>产污环节：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 废水：项目废水主要为锅炉排污水及软化处理废水 (2) 废气：项目废气主要为天然气燃烧过程产生的燃气废气； (3) 噪声：项目噪声污染源主要为锅炉风机运行噪声。 (4) 固体废物：项目固体废物主要为废离子交换树脂（滤芯）。
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>2.8 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>2.8.1 现有工程环保手续执行情况</p> <p>2017 年，建设单位委托三明市国投环境科技研究有限公司编制完成了《福建嘉豪新材料科技有限公司年产 6600 吨树脂乳液、3000 吨水性涂料、6000 吨高固份涂料建设项目环境影响报告书》，并于 2019 年 1 月 29 日通过泉州市生态环境局审批，审批编号：泉环评〔2019〕书 3 号。2023 年 12 月，公司取得了全国版排污许可证，许可证编号为：91350521MA2YMKRM8Q001U。由于企业供热工程等多方因素，嘉豪公司树</p>

脂乳液尚未投产，仅水性涂料及高固份涂料投入生产。建设单位于 2024 年 8 月委托福建中科职业健康评价有限公司开展验收监测，并委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制项目阶段性竣工环境保护验收监测报告，2024 年 9 月组织该项目环保验收检查会并同意该项目通过竣工环保验收。

2.8.2 现有工程排放情况

(1) 废水排放情况

公司外排废水为员工生活污水及生产废水。根据原环评可知，项目生产废水排放量 1.4t/d（403.2t/a），生活污水排放量 7.6t/d（2188.8t/a）。即项目综合废水排放量 9t/d（2592t/a）。

项目生产废水包括车间地面冲洗废水及化验废水等，经厂内废水处理设施（“隔油+混凝沉淀”工艺）处理后经园区污水管网排入泉惠石化园区污水处理厂统一处理，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入泉惠石化园区污水处理厂统一处理。

根据阶段性验收监测结果可知，项目外排废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、泉惠石化工业区集中污水处理厂进水水质要求及《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中标准限值。

(2) 废气污染物排放情况

公司废气主要为生产过程中的投料、搅拌分散、出料废气，实验室废气及储罐废气。

根据现场勘察可知，目前树脂乳液尚未投产运营。公司生产车间(一)高固份涂料生产过程中的投料、搅拌分散、出料废气等收集后配套 3 套“沉流式滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后合并经一根 25m 高的排气筒排放（DA001）；生产车间(二)水性涂料生产过程中的投料废气、搅拌分散废气、出料废气等收集后配套废气处理设施处理，水性涂料废气配套 2 套“沉流式滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理达标后合并经一根 25m 高的排气筒排放（DA002）；实验室废气分别经三套二级活性炭吸附装置处理后经 3 根排气筒排放（DA003：25m、DA004：25m、DA005：15m）。碳酸二甲酯储罐废气经一套活性炭吸附装置处理后以无组

织形式排放，其余储罐采用内浮顶罐并配套喷淋冷却系统。

根据阶段性验收监测结果可知，公司 1#生产废气（高固份涂料生产废气）排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 中标准限值；2#生产废气（水性涂料生产废气）排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 中标准限值；实验废气排放可满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 中标准限值。

同时，根据无组织废气监测结果，项目厂界无组织废气非甲烷总烃最大浓度为 $0.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区内无组织废气非甲烷总烃任意一次最大浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、1h 平均最大浓度值为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，可符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB12348-2019）标准限值；苯及二甲苯最大浓度均小于检出限，可符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）标准限值；颗粒物最大浓度为 $0.246\text{mg}/\text{m}^3$ ，可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值；臭气浓度最大浓度小于 10（无量纲），可符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值，能够达标排放。

（3）厂界噪声排放情况

项目噪声主要来源于分散机、研磨机、物料泵、冷却塔、各类风机、水（原料）泵等设备，目前已对噪声设备采取减振、厂房隔声等措施。根据阶段性验收监测结果可知，公司厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

（4）固体废物

根据原环评可知，项目生产废水物化污泥产生量为 $1.5\text{t}/\text{a}$ 、滤渣（树脂乳液滤渣）及滤渣（高固份涂料）产生量为 $0.922\text{t}/\text{a}$ 、废活性炭产生量为 $4\text{t}/\text{a}$ 、废包装物（沾染有毒有害物质）产生量为 $1.021\text{t}/\text{a}$ 。目前公司危险废物收集后暂存于危废间，委托福建兴业东江环保科技有限公司转运处置。

一般工业固废废包装物（未沾染有毒有害物质）产生量为 2.638t/a，外售给相关单位综合利用；滤渣（水性涂料）产生量为 0.266t/a，送工业区一般固废处置中心处置。项目生活垃圾产生量约 21.9t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运处置

2.8.3原有项目污染物排放情况

根据原有项目环评，同时结合建设单位提供的资料，原有项目污染物排放情况详见表2.8-1。

表2.8-1原有项目污染物排放汇总表

种类	项目	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
综合废水	废水量	0.2592	0.2592
	COD	1.123	0.156
	NH ₃ -N	0.073	0.039
废气	颗粒物	0.2193	0.046
	二甲苯	0.0922	0.047
	MMA	0.2143	0.031
	丙烯酸丁酯	0.0584	0.008
	苯乙烯	0.0325	0.005
	挥发性有机物(以 NMHC 计)	1.209	0.300
固体废物	滤渣(高固份涂料)	0.6	0
	滤渣(树脂乳液滤渣)	0.322	0
	生产废水物化污泥	1.5	0
	废活性炭	4.0	0
	废包装物(沾染有毒有害物质)	1.021	0
	废包装物(未沾染有毒有害物质)	2.638	0
	滤渣(水性涂料)	0.266	0
	生活垃圾	21.9	0

2.8.4 主要环境问题及整改措施

福建嘉豪新材料科技有限公司主体项目已办理环评手续且已通过阶段性竣工环境保护验收，现有工程已纳入正常的环保管理，公司已取得全国版排污许可证，环保手续完善，落实了三同时制度，符合环保要求，不存在环境问题，无需整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 地表水环境		
	3.1.1 水环境质量标准		
	<p>项目纳污水域为泉州湄洲湾三类区（除湄洲湾肖厝-鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外，剑屿以北，泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域），根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011~2020年），泉州湄洲湾三类区，主导功能为一般工业用水、航运、旅游、养殖、纳污，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准。</p>		
	<p>表 3.1-1 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录 单位：mg/L（pH 除外）</p>		
	序号	项目	第二类
	1	pH（无量纲）	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范
	2	化学需氧量(COD) ≤	3
	3	生化需氧量(BOD ₅) ≤	3
	4	悬浮物（SS）	人为增加的量≤10
	5	溶解氧(DO)>	5
6	无机氮≤（以 N 计）	0.30	
7	石油类	0.05	
3.1.2 水环境质量现状			
<p>根据《泉州市生态环境状况公报（2023年度）》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），2023年，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面 I~III类水质为100%，其中，I~II类水质比例为51.3%；全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共12个，III类水质达标率100%；全市34条小流域的39个监测考核断面 I~III类水质比例为92.3%，IV类水质比例为5.1%，V类水质比例为2.6%。全市近岸海域水质监测点位共36个（含9个国控点位，17个省控点位），一、二类海水水质点位比例为91.7%。因此项目纳污水域湄洲湾斗尾三类区海域符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。</p>			
3.2 大气环境			

3.2.1 环境空气质量标准

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，常规污染物质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，部分指标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中二级标准
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
3	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
4	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
5	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
6	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000μg/m ³	
		1 小时平均	10000μg/m ³	
7	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	4000μg/m ³	
		1 小时平均	10000μg/m ³	

3.2.2 大气环境质量现状

本项目大气环境质量现状数据引用泉州市生态环境局《2023 年泉州市城市空气质量通报》，惠安县环境空气质量现状数据见表 3.2-2。

表 3.2-2 惠安县空气质量现状评价表

污染物名称	取值时间	标准限值 (ug/m ³)	现状值 (ug/m ³)	占标率 (%)	是否达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	4	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	14	35	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	35	50	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	17	48.6	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	600	15.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	136	85	达标

综上，惠安县 2023 年基本污染物环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，属于大气环境达标区。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划及执行标准

项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)。

3.3.2 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状

	<p>调查。项目不取用地下水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																									
<p>环境保护目标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目主要环境敏感目标和环境保护目标，见表 3.6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.6-1 环境敏感点以及环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">保护目标</th> <th style="width: 20%;">相对项目厂区方位</th> <th style="width: 20%;">距项目距离 (m)</th> <th style="width: 20%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境 (500m 范围内)</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">项目不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距项目距离 (m)	保护级别	大气环境 (500m 范围内)	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。				声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。				地下水	厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				生态环境	项目不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。			
环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距项目距离 (m)	保护级别																						
大气环境 (500m 范围内)	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。																									
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																									
地下水	厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																									
生态环境	项目不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。																									
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.7 水污染物排放标准</p> <p>项目职工由原项目中调配，不新增生活污水，项目锅炉房废水经冷却后依托于现有自建废水处理设施预处理后通过市政污水管网排入泉惠石化工业园区污水处理厂处理。项目锅炉房废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准)。</p> <p>根据《福建省湄洲湾(泉港、泉惠)石化基地总体发展规划(2020-2030)环境影响报告书》及审查意见的要求，自 2023 年起，园区污水处理厂尾水排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB 31570-2015)《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 2 水污染物特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准中的最严格浓度限值。详见表 3.7-1。</p>																									

表 3.7-1 项目废水排放相关标准 单位 mg/L

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(无量纲)	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) 表 1 中 A 级标准	NH ₃ -N≤	45
	泉惠石化工业园区污水处理厂出水 水质要求(2023 年起)	pH(无量纲)	6~9
		COD≤	50
		BOD ₅ ≤	10
		SS≤	10
		NH ₃ -N≤	5

3.8 大气污染物排放标准

项目废气主要为锅炉天然气燃烧产生的燃气废气。锅炉燃气废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，具体见表 3.8-1。

表3.8-1 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (摘录)

污染物项目	燃气锅炉限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	排气筒高度
颗粒物	20	烟囱或烟道	≥8m
二氧化硫	50		
氮氧化物	200		
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口	

3.9 噪声排放标准

项目夜间不生产，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体见表 3.9-1。

表 3.9-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 L _{Aeq} (dB)
3	65

3.10 总量控制指标

根据《泉州市环保局（现为“泉州市生态环境局”）关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号），项目总量控制指标如下：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。。

（1）废水污染物总量控制

项目锅炉房废水经冷却后依托于现有生产废水处理设施（混凝沉淀池）处理后通过市政污水管网排入泉惠石化工业园区污水处理厂处理。项目废水排放浓度和排放总量见表3.10-1。

表3.10-1 项目主要水污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物	技改前许可排放量	以新带老削减量	本项目新增排放量	技改后全厂排放量合计	技改后总量控制变化情况
COD	0.156	0.0264	0.0119	0.1415	-0.0145
NH ₃ -N	0.039	0.026	0.0012	0.0142	-0.0248

总量控制指标

项目技改项目COD核定排放量0.0119t/a，NH₃-N核定排放量0.0012t/a，其总量指标可直接从公司原有项目（COD：0.156t/a、NH₃-N：0.039t/a）中调剂，不需通过排污权交易。

（2）大气污染物总量控制

约束性指标：项目技改后锅炉燃气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，废气污染物排放总量指标见表3.10-2。

表3.10-2 项目大气约束性总量控制指标一览表单位: t/a

污染物	产生量	排放量	排放标准 (mg/m ³)	技改项目总量控制排放量*	公司原有项目总量指标	技改后新增总量控制指标
SO ₂	0.035	0.035	50	0.0943	0	0.0943
NO _x	0.2778	0.2778	200	0.3371	0	0.3371

备注: *燃气废气量: $1.885678 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$, 技改后总量控制排放量按废气量 \times 浓度排放标准限值进行计算。

项目技改后SO₂排放量0.0943t/a, NO_x排放量0.3371t/a, 根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量【2017】1号)购买相应的排污交易权指标。项目新增大气污染物SO₂排放量0.0943t/a, NO_x排放量0.3371t/a, 该公司已承诺待项目投产前取得上述指标(详见附件, 承诺书)。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目临时锅炉房已建成。施工期只需进行锅炉设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p> <p>经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目废气主要为锅炉燃气废气。公司燃气锅炉以天然气为能源，根据建设单位提供资料，项目年耗天然气量为 17.5万m³。天然气为清洁能源，其主要成分为甲烷及小分子有机烃类，完全燃烧后的主要产物为二氧化碳和水蒸汽，少量的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4411 火力发电行业产排污系数表天然气燃机中烟尘的产排污系数，即颗粒物的产生系数为 1.039kg/万·Nm³ 天然气；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，二氧化硫产污系数为 0.02Sk_g/万立方米-原料，氮氧化物产污系数为 15.87kg/万立方米-原料。则项目燃气锅炉排污系数见表 4.2-1。</p>

表4.2-1燃气废气中各项污染物产排污系数表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	直排	107753
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①		0.02S ^①
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87		15.87
			颗粒物(烟尘)	千克/万立方米-原料	1.039		1.039

注：产污系数表中产污系数是以含硫量 S 的形式表示的，其中含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³，根据《天然气》（GB17820-2018）标准，天然气的总硫不大于 100mg/m³，本次环评取上限 100mg/m³，则 S=100。

根据表 4.2-1 产污系数计算可得本项目燃气废气中污染物源强如下：

SO₂ 产生量=0.02×100×17.5×10⁻³=0.035t/a;

NO_x 产生量=15.87×17.5×10⁻³=0.2778t/a;

颗粒物产生量=1.039×17.5×10⁻³=0.0182t/a。

工业废气量=107753×17.5=1.885678×10⁶m³/a。

则计算得SO₂排放浓度为18.56mg/m³，NO_x的浓度为147.32mg/m³，颗粒物排放浓度为9.65mg/m³。

项目锅炉房产生的燃气废气（以颗粒物、二氧化硫、氮氧化物计）经收集后通过一根不低于 8m高排气筒排放。

表 4.2-2 废气污染物产排情况汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况		
		产生量 t/a	产生速率kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
天然气燃烧	SO ₂	0.035	0.0304	有组织	/	18.56	0.0304	0.035
	NO _x	0.2778	0.2411			147.32	0.2411	0.2778
	颗粒物	0.0182	0.0158			9.65	0.0158	0.0182

表4.2-3 废气污染物排放总量指标

废气排放量 m ³ /a	污染物种类	排放浓度 mg/m ³	排放量t/a	执行标准 mg/m ³	核定排放量 t/a
1.885678×10 ⁶	SO ₂	18.56	0.035	50	0.0943
	NO _x	147.32	0.2778	200	0.3371
	颗粒物	9.65	0.0182	20	0.0337

(2) 污染物非正常排放量核算

本项目生产工艺较为简单，不涉及生产设施开停炉（机），采用清洁能源天然气，无需使用废气处理设施，不存在废气处理设施处理效率降低的情况。综上，项目不存在非正常情况下的废气排放。

(3) 排放口设置情况

项目废气排放口设置情况详见表 4.2-4。

表4.2-4 锅炉废气排放口情况一览表

污染物种类	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	地理坐标		排放标准	
					经度	纬度	名称	浓度限值
SO ₂	≥8	0.4	80	一般排放口	118.748153	25.037067	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值	50mg/m ³
NO _x								200mg/m ³
颗粒物								20mg/m ³
格林曼黑度							≤1级	

表 4.2-5 全厂废气排放口情况一览表

排气筒编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	地理坐标	
						经度	纬度
DA001车间1 废气排放口	颗粒物	35	1.6	常温	一般排气 口	118.910186	25.033333
	非甲烷总烃						
	苯						
	二甲苯						
DA002车间2 废气排放口	NMHC	35	1.6				
	粉尘						
	MMA						
	丙烯酸丁酯						
	苯乙烯						
	TDI						
DA003实验 废气排放口1	颗粒物	25	0.4			118.911089	25.033250
	非甲烷总烃						
	苯						
	二甲苯						
DA004实验 废气排放口2	颗粒物	25	0.4	118.911031	25.033136		
	非甲烷总烃						
	苯						
	二甲苯						
DA005实验 废气排放口3	颗粒物	16	0.4	118.910781	25.032981		
	非甲烷总烃						
	苯						
	二甲苯						
DA006锅炉 废气排放口	SO ₂	≥8	0.4	80	118.748153	25.037067	
	NO _x						
	颗粒物						
	格林曼黑度						

(4) 废气达标情况分析

根据废气源强核算可知，锅炉燃气废气排气筒中各污染物排放浓度可达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，废气可达标排放。项目废气达标情况分析详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目锅炉废气达标情况表

排放源	排放因子	排放情况		排放标准限值		是否达标
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	排放浓度限值 (mg/m ³)	
锅炉燃气废气	SO ₂	0.0304	18.56	---	50	是
	NO _x	0.2411	147.32	---	200	是
	颗粒物	0.0158	9.65	---	20	是

(5) 运营期废气环境监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)的要求制定相应的监测计划。具体监测计划见表4.2-7。

表4.2-7 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	排放方式	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
燃气废气	有组织	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值	排气筒出口	SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度	1次/年度
				NO _x	1次/月

4.2.2水环境影响和保护措施

(1) 主要水污染源及源强分析

项目不新增生活污水，新增外排废水为锅炉排污水及软化处理废水（即简称为“锅炉房废水”）。

根据前文水平衡分析可知，项目锅炉房废水产生量237t/a（即约0.82t/d），其中锅炉排污水产生量0.4t/d，软化水处理系统反冲洗废水产生0.42t/a。主要成分为COD、pH、SS等。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），4430锅炉产排污量核算系数手册中第32页工业锅炉的产污系数表中锅外水处理COD的产污系数为1080g/万立方米原料。项目天然气用量为17.5万m³。从而可知，项目锅炉房废水COD产生浓度为

79.7mg/L；类比其他同类型产业 SS 产生浓度为 20mg/L。

项目已建1套处理能力10t/d的生产废水处理设施，处理工艺“隔油池+混凝沉淀池”，项目锅炉房废水经冷却水池冷却后依托于现有废水处理设施（混凝沉淀池）预处理后通过市政污水管网排入泉惠石化工业区污水处理厂。

项目锅炉房废水治理设施基本情况见表 4.2-8，锅炉房废水的主要污染物产生及排放情况见表 4.2-9。

表4.2-8 锅炉房废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
锅炉排水+软化处理废水	锅炉房废水	COD	间接排放	泉惠石化工业区污水处理厂	间歇排放	10t/d	混凝沉淀	15%	是
		SS						80%	

表 4.2-9 锅炉房废水的主要污染物产生及排放情况一览表

项目		废水量 (t/a)	COD	SS
锅炉房废水	浓度 (mg/L)	237	79.7	20
	产生量 (t/a)		0.0189	0.05
混凝沉淀处理后	排放浓度 (mg/L)		67.7	4
	排放量 (t/a)		0.016	0.0009
泉惠石化工业区污水处理厂	排放浓度 (mg/L)		50	10
	排放量 (t/a)		0.0119	0.0024

表 4.2-10 全厂废水污染物排放量核算表

项目	废水排放量 (t/a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
锅炉房废水	237	COD	50	0.0119
		NH ₃ -N	5	0.0012
原有项目生产废水	403.2	COD	50	0.0202
		NH ₃ -N	5	0.002
原有项目生活污水	2188.8	COD	50	0.1094
		NH ₃ -N	5	0.0109
全厂废水合计	2829	COD	50	0.1415
		NH ₃ -N	5	0.01415

(2) 项目废水排放口基本情况

表 4.2-10 项目废水排放口基本情况表

名称	排放口基本情况		排放标准	排放去向	排放规律	
	类型	地理坐标				
		X				Y
废水排放口	一般排放口	118.909683	25.032778	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准)	泉惠石化工业污水处理厂的 间排放, 流量不稳定, 但有规律, 且不属于周期性规律	

(3) 废水达标性结论

由表 4.2-9 可知, 项目锅炉房废水经冷却水池冷却后依托于自建废水处理设施(混凝沉淀池)预处理后各污染物均可达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准)。项目锅炉房废水经处理达标后由市政污水管网排入泉惠石化工业区污水处理厂进行处理, 对周围环境影响不大。

(4) 废水处理设施可行性分析

项目锅炉房废水主要为锅炉排污水及软化处理废水, 水质较为清洁, 成分简单, 主要污染物为 COD、pH、SS。项目拟在锅炉房东北侧建一个冷却水池(容积 1.8m³), 项目锅炉房废水经冷却水池冷却后依托于自建废水处理设施(混凝沉淀池)处理达标后通过市政污水管网排入泉惠石化工业区污水处理厂统一处理。其工艺流程图如下:

锅炉房废水 → 冷却水池 → 混凝沉淀池 → 达标排放

图 4.2-1 锅炉房废水处理设施工艺流程图

项目锅炉房废水产生量 0.82t/d, 厂区内已建设一套处理规模 10t/d 的污

水处理设施（目前处理量 1.2t/d），采用“隔油池+混凝沉淀池”。从水量上分析，项目混凝沉淀池处理能力可满足项目锅炉房废水处理所需。同时参考《三废处理工程技术手册-废水卷》（化学工业出版社）及区域废水运行经验情况，该处理工艺对废水中污染物的去除效率为 SS：80%；COD：15%。项目锅炉房废水经混凝沉淀处理后各污染物排放浓度可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准），故从水质方面分析，项目锅炉房废水依托于现有混凝沉淀处理措施可行。

（5）废水接入污水处理厂的可行性分析

a、泉惠石化园区污水处理厂概况

泉惠石化工业区污水处理厂占地面积 20.77hm²，采用“调节罐(池)+溶气气浮装置+水解酸化+多级 AO+MBR+臭氧接触池+活性炭滤池+消毒池+监测池”的组合工艺。一期工程设计处理能力为 1.0 万 t/d，二期工程设计处理能力为 6.0 万 t/d，三期工程设计处理能力为 3.0 万 t/d，尾水排入墩中以东海域的斗尾排污预留区。目前，已建成一期工程前期规模 5000t/d 并投入运行，现有日接收水量约 300t/d。

b、接管可行性分析

项目属于泉惠石化园区污水处理厂服务范围内。且主体工程已运行多年，综合废水可稳定达标排入该污水处理厂，因此本项目锅炉房废水可通过市政管网接入泉惠石化园区污水处理厂。

c、水量、水质对污水处理厂的影响分析

从水量方面考虑，项目锅炉房废水总排放量为 237t/a（0.82t/d）。而泉惠石化园区污水处理厂目前污水处理规模达到 5000t/d，日处理污水量约为 300t/d，尚有 4700t/d 的处理余量。泉惠石化园区污水处理厂实际运行效果良好，项目污水量约占剩余处理能力的 0.017%。从水质方面考虑，废水经处理后可达标排放，不会对污水处理厂水质产生冲击。

综上所述，项目锅炉房废水接入泉惠石化园区污水处理厂处理基本可行。

(6) 废水监测计划

本项目锅炉房废水依托厂区现有生产废水处理设施集中处理后排放，废水监测纳入总厂监测计划，不单独做监测要求。

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

本项目噪声污染源主要为锅炉配套的风机、水泵等运转所产生的噪声。锅炉相关设备噪声源声压级参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018），项目主要生产设备详见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	锅炉配套的风机、水泵等	1套	类比法	85	厂房隔声、减振降噪	降噪 20dB	类比法	65	4h

根据声环境评价导则（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

1) 点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_A(r) ——预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_A(r₀) ——r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div} ——预测点 r 处的几何发散衰减，dB(A)；

r₀ ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

2) 多声源叠加贡献值 (L_{eqg}) 计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai -i} 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB

预测点位	设备与厂界的距离 (m)	贡献值	标准限值	达标情况
西北侧	1.5	61.5	65	达标
西南侧	4	53.0	65	达标
东北侧	156	21.1	65	达标
东南侧	104	24.7	65	达标

由上表可知，经隔声减振后，本项目建成运营后各声源对厂界噪声贡献值为 21.1~61.5dB(A)，项目厂界噪声贡献值昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB）限值。项目夜间不生产，不会对周围声环境产生影响。

（3）噪声防治措施及其可行性分析

①选用低噪声设备。

②锅炉风机采取基础减震、厂房隔声等措施。

③加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

（4）监测要求

本项目锅炉房位于厂区内，噪声监测纳入总厂监测计划，不单独做监测要求。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

项目职工依托主体工程，不另行核算职工生活垃圾。根据业主提供资料，本项目软水系统中离子交换树脂（滤芯）约两年更换一次，每次约 0.1 吨，则废离子交换树脂（滤芯）产生量为 0.05t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目废离子交换树脂（滤芯）为锅炉软化水制备过程产生的，不属于“HW13 900-015-13 湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废离子交换树脂（滤芯），以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂”；不在《国家危险废物名录》（2021 年版）内。因此，本项目废离子交换树脂（滤芯）为一般工业固废。废离子交换树脂（滤芯）为 I 类工业固废，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废离子交换树脂（滤芯）属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为：900-009-S59，由厂家更换后直接回收。

4.2.5 技改前后“三本帐”分析

本项目技改后全厂污染物排放三本账统计情况见下表 4.2-13。

表 4.2-13 本项目技改后全厂污染物“三本账”核算 单位：t/a

类别	项目		现有工程排放量（固体废物产生量）	本项目排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量	技改后全厂排放量（固体废物产生量）	增减量
废水	综合废水	水量	0.2592	0.0237	0	0.2829	+0.0237
		COD	0.156	0.0119	0.0264	0.1415	-0.0145
		NH ₃ -N	0.039	0.0012	0.026	0.0142	-0.0248
废气	二氧化硫		0	0.035	0	0.035	+0.035
	氮氧化物		0	0.2778	0	0.2778	+0.2778
	颗粒物		0.046	0.0182	0	0.0642	+0.0182
	二甲苯		0.047	0	0	0.047	0
	MMA		0.031	0	0	0.031	0
	丙烯酸丁酯		0.008	0	0	0.008	0
	苯乙烯		0.005	0	0	0.005	0
	挥发性有机物(以 NMHC 计)		0.300	0	0	0.300	0
固废	滤渣(高固份涂料)		0.6	0	0	0.6	0
	滤渣(树脂乳液滤渣)		0.322	0	0	0.322	0
	生产废水物化污泥		1.5	0	0	1.5	0
	废活性炭		4.0	0	0	4.0	0
	废包装物(沾染有毒有害物质)		1.021	0	0	1.021	0
	废包装物(未沾染有毒有害物质)		2.638	0	0	2.638	0
	滤渣(水性涂料)		0.266	0	0	0.266	0
	生活垃圾		21.9	0	0	21.9	0
废离子交换树脂(滤芯)		0	0.05	0	0.05	+0.05	

4.2.6 地下水、土壤影响和保护措施

(1) 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）中的附录 A

“地下水环境影响评价行业分类表”确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别，项目属于城镇基础设施及房地产-142 热力生产和供应工程类别，项目地下水属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此本项目不进行地下水环境影响分析。

(2)土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)中附录 A “表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，项目属于电力热力燃气及水生产和供应业-其他类别项目，为IV类项目，IV类建设项目不开展土壤环境影响评价，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.7 环境风险

(1) 危险物质存量及分布情况

技改项目涉及到的危险物质数量及主要分布情况具体见表4.2-14。

表 4.2-14项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	形态	主要成分	最大储存量t	运输方式	年用量万m ³
天然气	气态	天然气(甲烷)	0.03529	天然气管道,不储存	17.5

注：①天然气是一种无毒无色无味的气体，其主要成份是甲烷在 101.325kPa(1 个大气压)条件下天然气的密度为 0.7174Kg/m³。厂区内不设置天然气储罐，天然气直接从区域接入天然气管道后调压使用，厂区 10min 在线量约为35.29kg。

项目生产运营过程中涉及的危险物质主要为天然气，对环境存在的风险为泄漏。

项目主要危险物质数量与临界值详见表4.2-15。

表 4.2-15 项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	最大储存量t	临界量t	qi/Qi
天然气(甲烷)	0.03529	10	0.003529
合计			0.003529

根据以上分析可知，公司使用的危险物质数量与临界值的比值为0.003529 < 1。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号，本项目无需开展专项评价。

(2) 危险物质污染途径及危害分析

表4.2-16 项目危险物质污染途径及危害分析表

名称	风险因素	污染途径	危害
天然气泄露	天然气泄漏	进入大气	天然气能与空气形成爆炸性混合物；遇火星、高热有燃烧爆炸危险。
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	泄漏	消防废水通过雨水管网进入水环境。	通过周边雨水管道污染周边水体。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

a 安全管理制度

①制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③天然气管线安排专人定期定时巡查，保持锅炉房通风良好，发现泄漏应立即关闭厂区天然气管道阀门，并同时通知天然气供气公司停止对厂区输送燃气。制定详细的天然气使用规程、日常巡检制度、风险防范措施等，定期面对针对车间管理和操作人员等相关人员开展天然气使用的安全培训。指定专人负责管道压力表的监控和记录，并建立档案。定期委托天然气供气公司进行校对检查压力表和报警装置，确保压力表的可靠性和精确性、报警装置的灵敏性等。在天然气用气车间配备充足的燃气泄漏检测器及灭火器、消防栓等消防设施。

b 火灾风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标

识，配备若干灭火器和防护设施等。

③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

④消防废水依托厂区已建的 700m³ 事故应急池及其导流系统进行收集，确保消防废水截留在公司厂区内。

c 泄露风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。

②防护措施：仓库专人管理，禁止在仓库吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标语，配备若干灭火器和防护措施等。

(4) 环境风险评价结论

项目锅炉使用天然气，一旦发生泄漏，主要会对项目厂区环境产生一定的不利影响，如能采取有效的监控和防护措施，发生风险事故后短时间作出反应并进行控制，则本项目正常经营过程环境风险水平是可以接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA006 锅炉废气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	不低于8米排气筒	锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1 级)。
地表水环境	生产废水排放口DA001	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	冷却后依托于现有生产废水处理设施(混凝沉淀池)处理	执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准)(pH: 6~9、COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$)。
声环境	全厂厂界	等效 A 声级	采取厂房隔声、减振等措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}$)。
固体废物	废离子交换树脂(滤芯)由厂家更换后直接回收,不在厂区内暂存。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①制定安全生产责任制度和管理制度,明确规定员工上岗前的培训要求,上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。</p> <p>②制定安全检查制度,定期或不定期地进行安全检查,并如实记录安全检查的结果,同时制定隐患整改和反馈制度,对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>③设置专职安全生产管理人员,经常检查,及时处理,禁止在仓库吸烟;定期进行消防知识培训,设置安全警示标语,配备若干灭火器和防护措施等。</p> <p>④做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。</p>			

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1)负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>(2)根据有关法规,结合公司的实际情况,制定全公司的环保规章制度,并负责监督检查。</p> <p>(3)编制全公司所有环保设施的操作规程,监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理,消除污染,并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p> <p>(4)负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故,在环保设施运行不正常时,应及时向生产调度要求安排合理的生产计划,保证环境不受污染。</p> <p>(5)负责项目“三同时”的监督执行。</p> <p>(6)负责污染事故的及时处理,事故原因调查分析,及时上报,并提出整治措施,杜绝事故发生。</p> <p>(7)建立全公司的污染源档案,进行环境统计和上报工作。</p> <p>2、环境管理主要内容</p> <p>(1)验收环境管理</p> <p>建设单位应自主开展建设项目环保设施竣工验收:建设项目竣工后,建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求,如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况,编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后,建设单位应组织成立验收工作组。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行了整改,经验收合格后,其主体工程才可以投入生产或者使用。</p> <p>(2)排污许可证申报管理</p> <p>项目在投产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》《排污许可证管理暂行规定》《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)等相关规定对现有排污许可证重新申请,并按排污许可证相关要求持证排污,禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>(3)排污口规范化管理</p> <p>①排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切扩建、技改,改建的排污单位以及限期治理的排污单位,必须在建设污染治理设施的同时,建设规范化排污口。因此,排污口必须规范化设置和管理。</p>
--------------	--

规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

② 排污口规范化内容

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。各排污口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）及修改单要求，详细见下表5.1-1。

表5.1-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放位置 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
图形符号				
功能	表示污水向 水体排放	表示废气向 大气环境排 放	表示噪声向 外环境排放	表示一般固 体废物贮 存、处置场
形状	正方形边框			
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

六、结论

福建嘉豪新材料科技有限公司燃气锅炉项目位于惠安县东桥镇泉惠石化工业区，项目不新增用地，选址符合规划及生态环境分区管控要求。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。项目建设符合国家有关产业政策，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境主管部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环境影响角度分析，项目的选址和建设是可行的。

编制单位：益琨（泉州）环保技术开发有限公司

2024年11月

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫（t/a）	0	0		0.035		0.035	+0.035
	氮氧化物（t/a）	0	0		0.2778		0.2778	+0.2778
	颗粒物（t/a）	0.046	0.046		0.0182		0.0642	+0.0182
	二甲苯（t/a）	0.047	0.047		0		0.047	0
	MMA（t/a）	0.031	0.031		0		0.031	0
	丙烯酸丁酯 （t/a）	0.008	0.008		0		0.008	0
	苯乙烯（t/a）	0.005	0.005		0		0.005	0
	挥发性有机物 （以 NMHC 计） （t/a）	0.300	0.300		0		0.300	0
废水	化学需氧量 （t/a）	0.156	0.156		0.0119	0.0264	0.1415	-0.0145
	氨氮（t/a）	0.039	0.039		0.0012	0.026	0.0142	-0.0248
固体废物	滤渣(高固份涂 料)（t/a）	0.6	0		0		0.6	0

滤渣(树脂乳液 滤渣) (t/a)	0.322	0		0		0.322	0
生产废水物化 污泥 (t/a)	1.5	0		0		1.5	0
废活性炭 (t/a)	4.0	0		0		4.0	0
废包装物(沾染 有毒有害物质)	1.021	0		0		1.021	0
废包装物(未沾 染有毒有害物 质) (t/a)	2.638	0		0		2.638	0
滤渣(水性涂料) (t/a)	0.266	0		0		0.266	0
生活垃圾 (t/a)	21.9	0		0		21.9	0
废离子交换树 脂(滤芯) (t/a)	0	0		0.05		0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①