

编号: 995p4p

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

建设单位:

编制日期:

中华人民共和国生态环境部制

委 托 书

广东润环环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，我单位特委托贵单位负责编制台山市广海镇中心卫生院建设项目环境影响报告表。

特此委托！

委托单位（盖章）：



声明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对生态环境影响文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《台山市广海镇中心卫生院建设项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

本声明原件交生态环境主管部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批的台山市广海镇中心卫生院建设项目生态环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目生态环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在生态环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使生态环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的生态环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照生态环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证

--

本承诺书原件交生态环境主管部门，承诺单位可保留复印件

建设项目生态环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东润环环境科技有限公司 统一社会信用代码 91440101MA5CYAFB54 郑重承诺：本单位符合《建设项目生态环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 台山市广海镇中心卫生院建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；

编制单位和编制人员情况表

项目编号
建设项目名称
建设项目类别
环境影响评价文件类型
一、建设单位情况
单位名称（盖章）
统一社会信用代码
法定代表人（签章）
主要负责人（签字）
直接负责的主管人员（签字）
二、编制单位情况
单位名称（盖章）
统一社会信用代码
三、编制人员情况
1. 编制主持人

--

--



编号: S0612019174231

统一社会信用代码

91440101MA5CYAFB54



包括一筆碼管理、國家企業信用、信息公示系統、了解基本登記、審案、許可、罰、贈送等。

照
執

名称 类别 法定代表人 石铁成
经营范围 国内 专业技术服务业
续查询、网址：
目，经相关部门广

注册资本 本 壹仟万元 (人民币)

成立日期 2019年09月16日

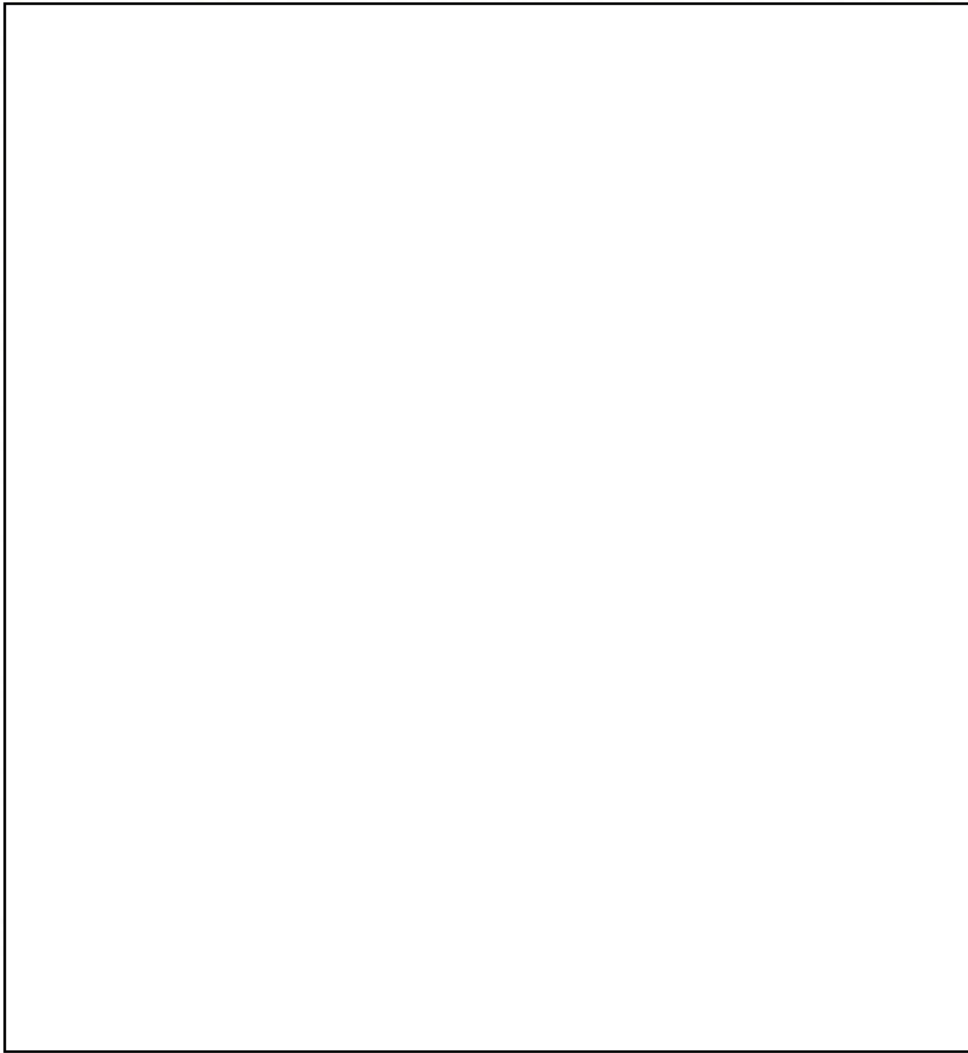
住所 广州市番禺区沙湾街西环路1502号8栋216

Figure 1



登记机关

2024年03月27日





202609043108868869

广东省社会保险个人参保证明

备注：

网办业务专用章

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-09-04 15:38



广东省社会保险个人参保证明

备注：

网办业务专用章

1. 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-09-04 15:47

目录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析.....	11
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	58
建设项目污染物排放量汇总表.....	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市广海镇中心卫生院建设项目		
国民经济行业类别	C8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84——基层医疗卫生服务 842
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1786	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2.8	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11045.52
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	设置原则	本项目相关情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放的大气污染物不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	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	本项目不涉及工业废水直接排放
	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的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量
	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	本项目无需从河道取水

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不直接向海排放污染物
	根据上表，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策合理性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。 2、选址合理性分析 根据项目土地证：台国用（2013）第 01110 号及台国用（2013）第 01109 号，项目用地为医卫慈善用地。项目于 2026 年 6 月 22 日已取得台山市卫生健康局发放的《医疗机构执业许可证》，登记号：44078145616319011C2101，故项目建设符合当地土地使用的有关规定。 根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属环境空气二类区，自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准，自 2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）浓度限值二类标准。 项目纳污水体为广海湾近岸海域的烽火角至洋渡岸段，根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办【1999】68 号），广海湾排污功能区的烽火角至洋渡岸段，长度 8km，主要功能为工业、生活排污，水质保护目标执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的三类标准。 根据《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号）及《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，项目位于 2 类区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2		

类标准。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目地下水属于“珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区”，执行《地下水质量标准》III类标准。项目不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。

3、“三线一单”符合性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目位于“重点管控单元”，本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-2 项目与广东省“三线一单”符合性分析表

序号	类别	要求	项目与“三线一单”符合性分析	符合性
1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目位于台山市广海镇建设路，不属于生态保护红线区域。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目废水、废气、噪声、固废采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，项目实施后对区域内环境质量的影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能企业，用水通过市政管网供给，用电通过市政电网供给，本	符合

			项目水、电等资源利用不会突破区域上限。																
4	环境准入负面清单	详见清单内容。	项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合															
本项目位于 ZH44078120002【广东台山广海湾工业园区(区块一、二)】，与《江门市人民政府关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析见下表。 表 1-3 项目与江门市“三线一单”符合性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>类别</th><th>内容</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>区域布局管控</td><td> 1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的项目，其中区块一重点发展海洋生物和水产品深加工、纺织服装、五金机械行业，区块二重点发展五金机械、食品、农副产品加工行业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【产业/禁止类】区域实施集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。 </td><td> 1-1 本项目为乡镇卫生院，属于无污染或轻污染项目。 1-2 本项目不涉及。 1-3 本项目不设锅炉。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>能源资源利用</td><td> 2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 </td><td> 2-1 本项目不涉及。 2-2 本项目不涉及。 2-3 本项目不使用高污染燃料。 </td><td>符合</td></tr> </table>					序号	类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的项目，其中区块一重点发展海洋生物和水产品深加工、纺织服装、五金机械行业，区块二重点发展五金机械、食品、农副产品加工行业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【产业/禁止类】区域实施集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	1-1 本项目为乡镇卫生院，属于无污染或轻污染项目。 1-2 本项目不涉及。 1-3 本项目不设锅炉。	符合	2	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	2-1 本项目不涉及。 2-2 本项目不涉及。 2-3 本项目不使用高污染燃料。	符合
序号	类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性															
1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的项目，其中区块一重点发展海洋生物和水产品深加工、纺织服装、五金机械行业，区块二重点发展五金机械、食品、农副产品加工行业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【产业/禁止类】区域实施集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	1-1 本项目为乡镇卫生院，属于无污染或轻污染项目。 1-2 本项目不涉及。 1-3 本项目不设锅炉。	符合															
2	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	2-1 本项目不涉及。 2-2 本项目不涉及。 2-3 本项目不使用高污染燃料。	符合															

			2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。		
	3	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】园区内工业项目水污染物排放应实施等量或减量替代；加快推进广海镇污水处理厂管网建设，在污水厂及其管网投运前，不得引入新增水污染物排放的项目。 3-3.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。 3-4.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	3-1 本项目不涉及污染物排放总量。 3-2 本项目不属于工业项目。 3-3 本项目为乡镇卫生院，VOCs无组织排放。 3-4 本项目产生的医疗废物经医疗废物暂存间储存后，全部交由具有医疗废物处置资质的单位处理，可实现医疗废物无害化处置，医疗废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
	4	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照	4-1 本项目不涉及。 4-2 本项目配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3 本项目不涉及。	符合

		规定进行土壤污染状况调查。 重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。																						
由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发<江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）>的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。 4、与相关环保政策相符性分析 表 1-5 项目与政策文件符合性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</td></tr><tr><td>1.1</td><td>“土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控”。县级以上医疗废物无害化处置率 2025 年达到 100%。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级以上的医疗废物全部得到无害化处置。</td><td>本项目产生的医疗废物经医疗废物暂存间储存后，全部交由具有医疗废物处置资质的单位处理，可实现医疗废物无害化处置。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.2</td><td>强化固体废物安全利用处置：加强医疗废物处置管理。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级及以上的医疗废物全部得到无害化处置。建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。</td><td>本项目设置医疗废物暂存间，将全院医疗废物统一收集并交由具有医疗废物处置资质的单位处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">2、与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）</td></tr></table>					序号	要求	本项目	符合性	1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）				1.1	“土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控”。县级以上医疗废物无害化处置率 2025 年达到 100%。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级以上的医疗废物全部得到无害化处置。	本项目产生的医疗废物经医疗废物暂存间储存后，全部交由具有医疗废物处置资质的单位处理，可实现医疗废物无害化处置。	符合	1.2	强化固体废物安全利用处置：加强医疗废物处置管理。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级及以上的医疗废物全部得到无害化处置。建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。	本项目设置医疗废物暂存间，将全院医疗废物统一收集并交由具有医疗废物处置资质的单位处理。	符合	2、与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）			
序号	要求	本项目	符合性																					
1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）																								
1.1	“土壤安全利用水平稳步提升，全省工业危险废物和县级以上医疗废物均得到安全处置，核安全监管持续加强，环境风险得到有效管控”。县级以上医疗废物无害化处置率 2025 年达到 100%。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级以上的医疗废物全部得到无害化处置。	本项目产生的医疗废物经医疗废物暂存间储存后，全部交由具有医疗废物处置资质的单位处理，可实现医疗废物无害化处置。	符合																					
1.2	强化固体废物安全利用处置：加强医疗废物处置管理。加快推进医疗废物集中处置设施建设和提档升级，全面完善各县（市、区）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县级及以上的医疗废物全部得到无害化处置。建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。	本项目设置医疗废物暂存间，将全院医疗废物统一收集并交由具有医疗废物处置资质的单位处理。	符合																					
2、与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）																								

	2.1	落实“三线一单”管控要求。 建立生态环境分区管控体系，着力优化产业和城市发展布局，强化污染减排、资源利用和环境准入，实施分级分类管控。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，对新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目建设符合“三线一单”管控要求。本项目外排的废水主要为住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水。住院废水、门诊废水、医务人员废水经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。食堂废水经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。	符合
3、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）相符性分析				
	3.1	在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。	项目不排放重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物。	符合
4、与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月30日修正）相符性分析				
		第十二条重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。地级以上市人民政府应当根据本行政区域总量控制指标，控制或者削减重点大气污染物排放总量。 第十九条火电、钢铁、石油、	本项目为乡镇卫生院，营运期间项目产生的废气为机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验废气、食堂油烟、污水处理站废气。机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验	符合

	4.1	化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 第五十九条排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放；产生异味的餐饮场所还应当安装异味处理设施；大中型餐饮场所还应当安装在线监控监测设备。 排放油烟的餐饮服务经营者至少每季度对油烟净化和异味处理设施进行一次清洗维护并记录。记录材料保存期限不少于一年。 第六十条新建商住综合楼、居民住宅楼以及用于餐饮服务的建筑物应当配套设立专用烟道，通过专用烟道排放油烟。	废气、污水处理站 废气无组织排放，食堂油烟采用高效静电净化器处理后经楼顶高空排放。	
	5、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）相符性分析			
	5.1	在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物	本项目不位于饮用水水源保护区，本项目外排的废水主要为住院废水、门诊废水、医务人员废水和食堂废水。住院废水、门诊废水、医务人员废水经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。食堂废水经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广	符合

		品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； (七) 运输剧毒物品的车辆通行； (八) 其他污染饮用水水源的行为。	海生活污水处理厂深度处理。	
	5.2	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。		符合
	6、与《江门市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析			
	6.1	按照应划尽划、应保尽保的原则，优先确定耕地保护目标，将可以长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。全市划定 1083.52 平方公里（162.53 万亩）耕地和 984.58 平方公里（147.69 万亩）永久基本农田。严格保护耕地和永久基本农田，坚决遏制耕地“非农化”、严格管控“非粮化”。	本项目位于台山市广海镇建设路，不涉及基本农田和生态保护红线。	符合
		将整合优化后的自然保护地，生态功能极重要、生态		符合

	6.2	极脆弱区域，以及目前基本没有人类活动、具有潜在重要生态价值的区域划入生态保护红线。全市划定生态保护红线2560.95平方公里（384.14万亩），其中陆域生态保护红线面积约1425.76平方公里（213.86万亩），海洋生态保护红线面积约1135.19平方公里（170.28万亩）。严格生态保护红线管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。		
	6.3	在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，结合人口变化趋势和存量建设用地状况，划定城镇开发边界。全市划定城镇开发边界846.33平方公里（126.95万亩）。充分发挥城镇开发边界对各类城镇集中建设活动的空间引导和统筹协调调控作用。		符合
	6.4	强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束作用。在城镇开发边界内实行“详细规划+规划许可”的管制方式，城镇开发边界内蓝线、绿线、紫线以及大气、水环境等环境管控区按照相关规定执行管控。为应对未来发展的不确定性，采取功能预留、空间预留、指标预留等多种方式预留弹性发展空间。		符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目情况

广海镇中心卫生院位于广东省江门市台山市广海镇建设路，是一家政府办的事业单位医疗机构，同时挂有台山市第五人民医院、台山市广海镇妇幼保健计划生育服务站和台山市广海镇疾病预防控制中心等牌子，主要承担医疗、预防保健、常见病多发病护理及老年人集中居住照料等职能。设有内科一区、内科二区、外科、妇产科、中医康复理疗中心、公共卫生科、麻醉科、检验科、医学影像科等科室。目前开放床位 150 张。

台山市广海镇中心卫生院，自建立至今没有办理环保手续。医疗机构类别为乡（镇）卫生院，目前实际经营天数为 365 天，每天营业 24 小时，医院设立门诊，设有开放床位 150 张。医院职工总数为 150 人，院内设立食堂，不设住宿。项目占地面积为 11045.52m²，建筑面积为 7561.37m²。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十九、卫生 84——108 基层医疗卫生服务 842——其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表。建设单位委托广东润环环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。受建设单位委托后，我单位立即开展了现场调查、资料收集工作，并结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项目进行了环境影响分析，编制了本项目的环境影响报告表，并报请江门市生态环境局台山分局审批。

表 2-1 环评类别判定表

项目类别		报告书	报告表
四十九、卫生 84			
108	基层医疗卫生服务 842	新建、扩建住院床位 500 张及以上的	其他（住院床位 20 张以下的除外）

二、工程组成

项目工程组成表详见下表。

表 2-2 项目工程组成表

工程	工程组成	项目内容
主体工程	住院大楼	五层，建筑面积 2991.37 m ²

		泽富楼	三层，建筑面积约 2650 m ² ，一层为 B 超心电图室、胃肠镜室，二层为妇产科，三层为手术室
		门诊大楼	三层，建筑面积约 1920 m ² ，一层为门诊诊室、注射室、观察室，二层为检验室，三层为行政办公、会议室
	储运工程	无	
	辅助工程	食堂	供员工及病人就餐
	公用工程	供水工程	由市政管网供水
		供电工程	由市政电网供电
	环保工程	废气处理设施	①机动车尾气：无组织排放； ②医院微生物气溶胶：无组织排放； ③消毒有机废气：无组织排放； ④检验废气：无组织排放； ⑤污水处理站废气：无组织排放； ⑥食堂油烟：采用高效静电净化器处理后经楼顶高空排放。
		废水处理设施	①住院废水、门诊废水、医务人员废水：经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。 ②食堂废水：经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。
		噪声处理措施	采取必要的隔声、减振降噪措施，合理布局高噪声设备。
		固废处理设施	生活垃圾：交由环卫部门处理。 医疗废物（医疗废物、废药品、污水处理站污泥、化验废液）：经医疗废物暂存间储存后，全部交由具有医疗废物处置资质的单位处理。
	依托工程	无	
三、项目主要医疗用品及检验用品			
项目主要医疗用品及检验用品下表。			
表 2-3 项目主要用品用量一览表			
序号	名称	年用量	备注
1	75%酒精	5 吨	医院消毒、设备消毒
2	0.5%碘伏	0.5 吨	消毒
3	无水乙醇	0.2 吨	消毒
4	消毒粉	0.2 吨	污水处理站消毒药剂

5	PAM、PAC	0.2 吨	污水处理站沉淀药剂
6	一次性注射器	2 万个	门诊
7	棉签	5 万支	门诊
8	口罩	17 万个	门诊
9	一次性薄膜手套	17 万个	门诊
10	一次性橡胶手套	1 万个	门诊

四、项目主要设备

设备清单详见下表。

表 2-4 项目设备清单一览表

序号	生产设备	设备数量 (台)	型号	位置
1	特定电磁波治疗器	1	CQ-29P 型	妇产科
2	病人监护仪	1	uMEC10 型	
3	生物刺激反馈仪	1	P2 型	
4	经皮黄疸仪	1	JH20-1B 型	
5	电动流产吸引器	1	7C	
6	小儿吸痰器	1	RX-1A	
7	血糖测试仪	1	艾科·精益（On Call Plus）	
8	二氧化碳激光治疗 机	1	JLT-100A 型	
9	婴儿辐射保暖台	1	HKN-93A	
10	母亲/胎儿综合监护 仪	1	SD-8000	
11	超声多普勒胎心监 测仪	2	2LaGY-10-063	
12	便携式多参数监护 仪	1	MEC-1000	
13	听力筛查仪	1	AccuScreen	
14	多道心电图机	1	SE—301	公卫科
15	便携式彩色多普勒 超声系统	1	Z60	
16	经皮黄疸测试仪	1	DHD-D	
17	血糖测试仪	1	OnCallPlus	
19	全数字超声诊断系 统	1	BLS-830	

	20	DR	1	HGYX-III-DR	放射科
	21	CT	1	HiSpeed Dual 型	
	22	干式激光成像仪	2	MODEL	
	23	高压注射器	1	ASA-200H	
	24	日立阿洛卡彩超	1	F37	B 超室
	25	24 小时动态心电图	1	DJ-12A	
	26	数字化心电工作站	1	JAO376	
	27	迈瑞彩超	1	Resona19	
	28	东芝彩超	1	SSA-580A	
	29	尿液分析仪	1	U120i	检验室
	30	全自动尿液分析系统	1	FUS-1000	
	31	数显混匀器	1	WZR-h6000	
	32	生物显微镜	1	DM500	
	33	化学发光测定仪	1	IFlash 3000-C	
	34	全自动凝血测试仪	1	XL3200c	
	35	全自动血液细胞分析仪	1	BC-5180	
	36	干式荧光免疫分析仪	1	FS-205	
	37	全自动化学发光免疫分析仪	1	Shine i1900	
	38	医用离心机	1	TD4Z-WS	
	39	电解质分析仪	1	DH-505	
	40	生物安全柜	1	BSC-1100- II -A	
	41	全自动生化分析仪	1	BS-800	
	42	医用电热恒温培养箱	1	BJPX-H8811	
	43	生物显微镜	1	CX33	
	44	立式蒸汽灭菌器	1	BKQ-B7511	
	45	特定电磁波治疗器	8	CQ-29P	康复医学科
	46	低频电子脉冲治疗仪	1	G6805-2B 型	
	47	电脑中频治疗仪	1	J48B	
	48	多功能牵引床	1	LXZ-100D	
	49	超短波电疗机	2	DL-C-B 型	

	50	脉冲针灸治疗仪	8	KWD-808I	
	51	电动起立床	1	ZEPU-DQ1	
	52	电脑中频治疗仪	2	J48A	
	53	超声导入仪	1	YKX-CD01	
	54	电脑中频治疗仪	2	ECM99-1C	
	55	数字式六通道心电图机	1	SE-601B	
	56	病人监护仪	1	IM8B	
	57	微量注射泵	1	LINZ-9A	
	58	动态心电/血压记录仪	1	IH-B	
	59	血糖测试仪	2	艾科·精益（On Call Plus）	
	60	常温常压煎药机	1	YJCL20/1+1	
	61	输液泵	1	LINS-7	
	62	微量注射泵	1	雷恩/LINZ-9A	内二科
	63	输液泵	1	雷恩/LINS-7	
	64	血糖测试仪	1	艾科.精益 /202303006	
	65	超声导入仪	1	YKX-CD01	
	66	压缩空气式雾化器	1	鱼跃/403C	
	67	数字式心电图机	1	SZosen/E3	
	68	便捷式吸痰器	1	鱼跃/7E-A	
	69	病人监护仪①	1	EDAN/ IM8B	
	70	病人监护仪②	1	EDAN/ IM8B	
	71	病人监护仪③	1	EDAN/ IM8B	
	72	麻醉咽喉镜（儿童）	1	SKJ.MHP	
	73	麻醉咽喉镜(成人)	1	/	
	74	简易呼吸器（儿童气囊）	2	HS-6241B	
	75	简易呼吸器（成人气囊）	1	/	
	76	视频喉镜	1	因赛德思/Insight iS3	
	77	防褥疮气床垫	1	鸿蕴/GKT-A-02	
	78	通气肺功能仪	1	呼吸家 /BH-AX-MAPG	

	79	便捷式除颤监护仪	1	ECO1(M240)	内一科
	80	输液泵	1	LINS-7	
	81	微量注射泵	1	LINZ-9A	
	82	注射泵	1	LINZ-8A	
	83	Insighters(电子喉镜)	1	不详	
	84	喉镜	1	不详	
	85	病人监护仪	1	Im8B	
	86	病人监护仪	1	ePM-10	
	87	多参数监护仪	1	C80	
	88	便携式多参数监护仪	1	MEC-1000	
	89	动态心电/血压记录仪	1	iH-B	
	90	动态心电/血压记录仪	1	iH-B	
	91	除颤监护仪	1	BeneHeart D2/ BeneHeart D3	
	92	心肺复苏机	1	E8	
	93	数字心电图机	1	ECG-3303B	
	94	呼吸机	1	AV-2000B	
	95	自动洗胃机	1	QZD-c	
	96	超声导入仪	1	YKX-CD01	
	97	防褥疮气床垫	1	不详	
	98	呼吸囊	1	不详	
	99	吸痰机	1	不详	
	100	压缩空气式雾化器	2	407A	
	101	压缩式雾化器	1	JLN-2311HDD	
	102	血糖测试仪	1	/	
	103	血糖测试仪	1	/	
	104	病人监护仪 (2 台)	2	EDAM:IM8B	外科
	105	数字心电图机	1	ECG-3303	
	106	微量注射泵	1	LINZ-9A	
	107	输液泵	1	LINS-7	
	108	超声导入仪	1	KYX-CD01	
	109	脑电地形图仪	1	EEG-A	

110	病人监护仪	1	C80	
111	麻醉机	1	WATO EX-35	
112	电动吸引器	1	YX930D	
113	C 臂机	1	KP5000(E)	
114	多参数病人监护仪	1	MEC-1000	
115	弹道碎石机、输尿管镜	1	/	
116	血糖测试仪	1	/	
117	急救呼吸机	1	JIXI-H-100C	中心门诊救护车
118	压缩空气式雾化器	2	鱼跃	中心门诊

注：①本项目设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类范围；
②本项目所有设备均使用电能；
③放射性设备不在本次环评评价范围内，本项目不产生放射性废物。

五、劳动定员及工作制度

本项目设置劳动定员 150 人，医院年工作天数为 365 天，每天工作 24 小时。

六、给排水工程

（1）给水工程

项目给水水源为市政管网给水，不开采地下水资源。用水主要包括住院用水、门诊用水、医务人员用水、食堂用水。

①住院用水

本项目设有病床 150 张，根据《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014，2024 年局部修订），住院每病床（公共浴室、卫生间、盥洗）最高日用水量为 150-250L/d 床，本评价用水取中间值按 200L/d·床计算，按照病床使用率按满负荷 100%（即 150 张床位，365 天）计算，则住院病人用水量为 30m³/d（10950m³/a）。

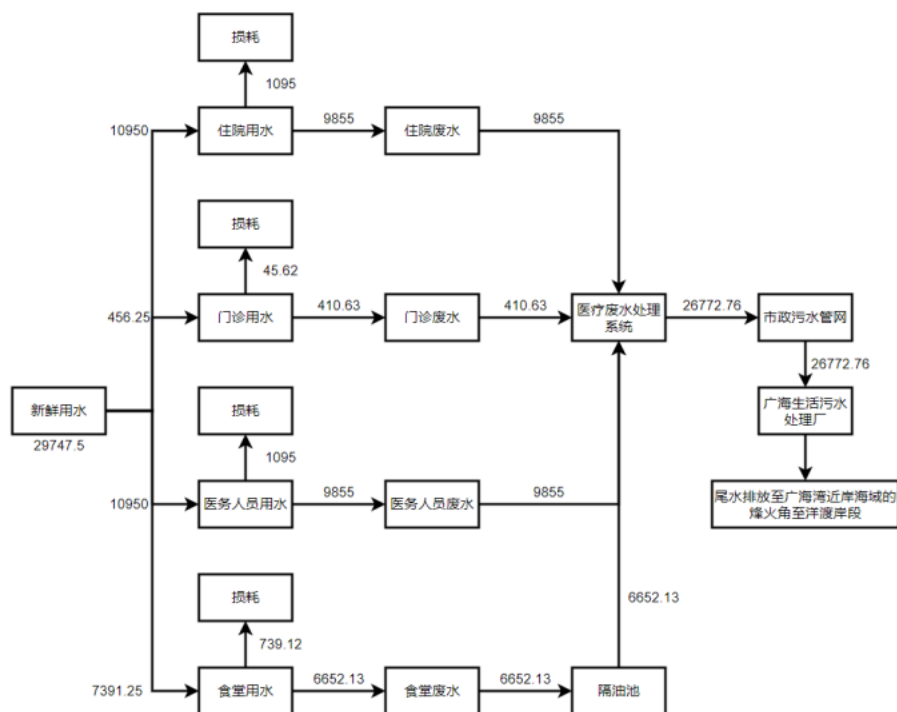
②门诊用水

本项目门诊 36500 人次/年，根据《综合医院建筑设计标准》（GB 51039-2014，2024 年局部修订），门诊患者最高日用水量为 10-15L/人·次，本评价用水取中间值按 12.5L/人·次计算，则本项目门诊患者用水量为 1.25m³/d（456.25m³/a）。

③医务人员用水

本项目设有医务人员 150 人，每人约每日一班，根据《综合医院建筑设计标准》

	（GB51039-2014，2024 年局部修订），医务人员最高日用水量为 150-250L/人·班，本评价用水取中间值按 200L/人·班计算，则医务人员医疗用水量为 30m³/d（10950m³/a）。 ④食堂用水 医院工作人员（150 人）和住院病人（150 人）每天就餐 3 次，病人餐饮由工作人员送餐到病房。根据《综合医院建筑设计标准》（GB 51039-2014，2024 年局部修订），食堂最高日用水量为 20-25L/人·次，本评价用水取中间值按 22.5L/人·次计算，按 365 天/年算，则本项目食堂用水量为 20.25m³/d（7391.25m³/a）。 （2）排水工程 项目废水包括住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水。 ①住院废水 项目住院废水排污系数按 90%计算，则项目住院废水的排放量为 27m³/d（9855m³/a），经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。 ②门诊废水 项目门诊废水排污系数按 90%计算，则项目门诊废水的排放量为 1.13m³/d（410.63m³/a），经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。 ③医务人员废水 项目医务人员废水排污系数按 90%计算，则项目医务人员废水的排放量为 27m³/d（9855m³/a），经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。 ④食堂废水 项目食堂废水排污系数按 90%计算，则项目食堂废水的排放量为 18.23m³/d（6652.13m³/a），经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。
--	---



图一 本项目水量平衡图 (t/a)

七、项目能源使用情况

供电：电源由市政电网统一供给，年用电量约 50 万 kW·h。

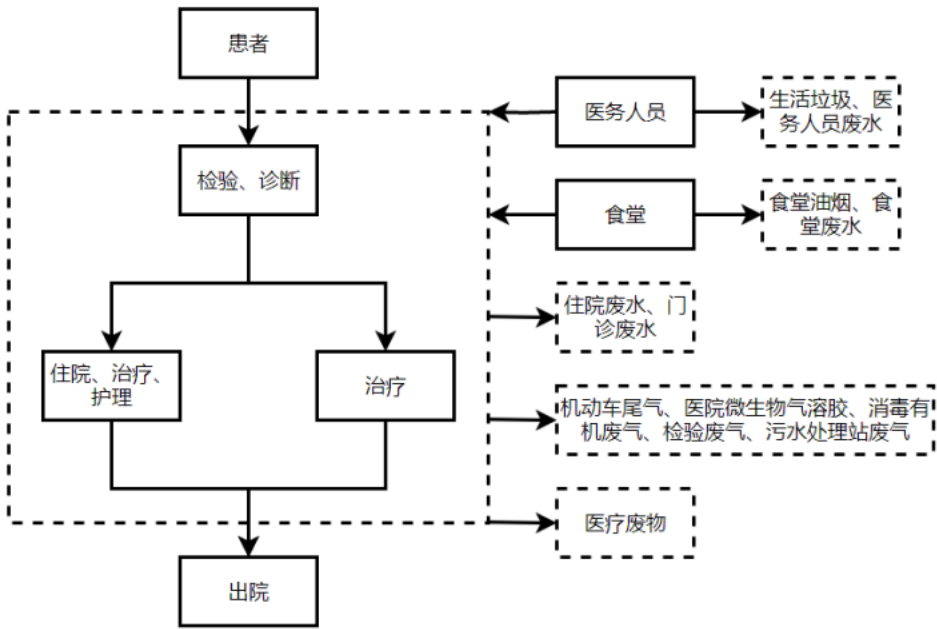
供水：新鲜用水由市政管网统一供给，年用水量约 29747.5 吨。

液化石油气：项目食堂烹饪采用液化石油气，根据《城镇燃气设计规范》，职工食堂可参考 2094 兆焦/人·年估算，液化石油气热值取 108850 千焦/立方米（气态）。则医院年用气量估算为：（2094 兆焦/人·年*300 人）/ 108.85 兆焦/立方米 =5771.24m³/a。

八、厂区平面布置

项目平面布置根据《综合医院建造设计规范》进行合理布置，医院平面布置合理进行功能分区，洁污、医患、人车等流线组织清晰，避免院内感染风险；医院选择低噪仪器设备并合理分区，可保证住院和功能检查等用房的环境安静和保证住院病房能获得良好朝向。

同时医院设有相对完善的防火间距和消防设施等，在医院总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施，符合环境风险防控要求；且项目产生污染的流程布置在方便环保工程的建设的位置，方便对污染物进行处理后排放。综上，项目医院平面布置具有合理性。

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（流程图） 项目属于社会服务类中的乡镇卫生院，与一般的生产性工业项目有较大的不同，无明显的工艺流程说法，从病人入院开始考虑，主要的流程有检验、诊断、住院治疗护理（需要时）、出院等环节。详见下图。  <pre> graph TD 患者[患者] --> 检验诊断[检验、诊断] 检验诊断 --> 住院护理[住院、治疗、护理] 检验诊断 --> 治疗[治疗] 住院护理 --> 出院[出院] 治疗 --> 出院 医务人员[医务人员] --> 生活垃圾[生活垃圾、医务人员废水] 食堂[食堂] --> 食堂废水[食堂油烟、食堂废水] 住院门诊[住院废水、门诊废水] 机动车尾气[机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验废气、污水处理站废气] 医疗废物[医疗废物] </pre> 图二 就医流程图 工艺流程简述： 广海镇中心卫生院位于广东省江门市台山市广海镇建设路，是一家政府办的事业单位医疗机构，同时挂有台山市第五人民医院、台山市广海镇妇幼保健计划生育服务站和台山市广海镇疾病预防控制中心等牌子，主要承担医疗、预防保健、常见病多发病护理及老年人集中居住照料等职能。设有内科一区、内科二区、外科、妇产科、中医康复理疗中心、公共卫生科、麻醉科、检验科、医学影像科等科室。目前开放床位 150 张。 项目属于医疗服务设施建设，主要为来院就医的病人提供检查、治疗、住院疗养的空间，同时承担乡镇卫生院基本医疗、预防保健、公共卫生服务等职能。病人进入医院各科室根据医嘱办理相关的手续，手续办好之后病人入院进行相应的检查和诊断，根据检查和诊断的结果病人再到相应的楼层和科室进行治疗。做完相关的诊断治疗之后，部分病人需要住院进行后续的治疗以及护理，经过一段时间之后的住院治疗 and 护理，病人进行复检，根据复检的结果，由医生判断病人是否可以痊愈
-------------------	---

	出院。 产污环节： ①废水：住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水。 ②废气：机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验废气、食堂油烟、污水处理站废气。 ③噪声：员工和病人产生的社会生活噪声，以及空调、泵、压缩机等产生的机械噪声。 ④固废：生活垃圾、医疗废物。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	台山市广海镇中心卫生院运营多年，是一家政府办的事业单位医疗机构，同时挂有台山市第五人民医院、台山市广海镇妇幼保健计划生育服务站和台山市广海镇疾病预防控制中心等牌子，主要承担医疗、预防保健、常见病多发病护理及老年人集中居住照料等职能。设有内科一区、内科二区、外科、妇产科、中医康复理疗中心、公共卫生科、麻醉科、检验科、医学影像科等科室。目前开放床位 150 张。项目投产至今未收到过环保处罚。
----------------	--

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

1、大气环境质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准。根据《2024 年江门市生态环境质量状况（公报）》，2024 年度台山市空气质量状况见下表。

表 3-1 2024 年台山市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（μg/m³）						优良天数比例（%）	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ -8H	PM _{2.5}		
2024	7	19	33	900	140	20	94.5	2.74

表 3-2 台山市空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂ 年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	33	60	55	达标
PM _{2.5} 年平均浓度	20	30	66.67	达标
CO 日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	140	160	87.5	达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准，可以看出 2024 年台山市地区基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二类标准，因此本项目所在评价区域为达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目医疗废水经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，食堂废水经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，汇入广海生活污水处理厂深度处理，尾水排放至广海湾近岸海域的烽火角至洋渡岸段，根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办[1999]68 号），广海湾排污功能区的烽火角至洋渡岸段，长度

8km, 主要功能为工业、生活排污, 水质保护目标执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 中的三类标准。 根据《广东省海岸带及海洋空间规划(2021-2035 年)》, 项目废水最终纳污水体海域属于工矿通信用海区。 根据《广东省人民政府关于印发部分乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》(粤府函〔2015〕17 号)和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函〔2019〕273 号), 本项目不涉及饮用水源保护区。 3、声环境质量现状 项目厂界外周边 50 米范围存在敏感点广海镇, 为了解其声环境质量现状, 项目委托东利检测(广东)有限公司于 2026 年 9 月 7 日-9 月 8 日进行厂界及敏感点噪声监测(报告编号: GLGD-26-0907-DW09)。监测结果如下表。 表 3-4 声环境现状检测结果 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测位置</th><th rowspan="2">主要声源</th><th colspan="2">检测结果 dB(A)</th><th colspan="2">参考限值 dB(A)</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1 北厂界外 1m 处</td><td>环境噪声</td><td>52</td><td>40.7</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>N2 东厂界外 1m 处</td><td>环境噪声</td><td>52.7</td><td>41.1</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>N3 南厂界外 1m 处</td><td>环境噪声</td><td>52.4</td><td>41.4</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>N4 西厂界外 1m 处</td><td>环境噪声</td><td>52.1</td><td>41.4</td><td>60</td><td>50</td></tr> <tr> <td>N5 广海镇</td><td>环境噪声</td><td>52.5</td><td>43.4</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> 根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》江环〔2025〕13 号及《关于对〈江门市声环境功能区划〉解释说明的通知》, 项目所在地及广海镇属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区, 由上表可以看出, 项目所在地及广海镇昼间和夜间声环境质量良好, 达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。 4、土壤及地下水环境质量现状 本项目主要大气污染物为臭气浓度、非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲烷等, 均为气态污染物, 不会发生沉降, 且不属于土壤、地下水污染指标。项目废水为住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水等, 项目全厂地面进行硬底化处理, 并且项目采取分区防渗, 对医疗废物暂存间和废水处理设施做好防渗漏、防腐蚀措施, 地面做水泥砂浆抹面, 并找平、压实、抹光, 并在上面贴衬防渗层。做好污水站防						检测位置	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)		昼间	夜间	昼间	夜间	N1 北厂界外 1m 处	环境噪声	52	40.7	60	50	N2 东厂界外 1m 处	环境噪声	52.7	41.1	60	50	N3 南厂界外 1m 处	环境噪声	52.4	41.4	60	50	N4 西厂界外 1m 处	环境噪声	52.1	41.4	60	50	N5 广海镇	环境噪声	52.5	43.4	60	50
检测位置	主要声源	检测结果 dB(A)		参考限值 dB(A)																																									
		昼间	夜间	昼间	夜间																																								
N1 北厂界外 1m 处	环境噪声	52	40.7	60	50																																								
N2 东厂界外 1m 处	环境噪声	52.7	41.1	60	50																																								
N3 南厂界外 1m 处	环境噪声	52.4	41.4	60	50																																								
N4 西厂界外 1m 处	环境噪声	52.1	41.4	60	50																																								
N5 广海镇	环境噪声	52.5	43.4	60	50																																								

	渗层的维护；危废仓地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施；地下管沟和所有废水池底部均采用混凝土防渗并刷防水材料，废水处理设施处做相应的防腐防渗处理。在采取以上措施后，项目不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。 5、生态环境质量现状 本项目已建成多年，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。
--	---

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、 水污染物排放标准																																	
	本项目外排的废水主要为住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水。住院废水、门诊废水、医务人员废水经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。食堂废水经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。外排水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准。																																	
	表 3-5 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲																																	
	<table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6-9</td></tr><tr><td>2</td><td>CODcr</td><td>250</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>100</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>60</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>动植物油</td><td>20</td></tr><tr><td>7</td><td>总余氯（总氯）</td><td>-</td></tr><tr><td>8</td><td>粪大肠菌群数</td><td>5000MPN/L</td></tr><tr><td>9</td><td>肠道致病菌</td><td>-</td></tr><tr><td>10</td><td>肠道病毒</td><td>-</td></tr></table>	序号	污染物	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准	1	pH	6-9	2	CODcr	250	3	BOD ₅	100	4	SS	60	5	氨氮	-	6	动植物油	20	7	总余氯（总氯）	-	8	粪大肠菌群数	5000MPN/L	9	肠道致病菌	-	10	肠道病毒	-
	序号	污染物	《医疗机构水污染物排放标准》 （GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 预处理标准																															
	1	pH	6-9																															
	2	CODcr	250																															
	3	BOD ₅	100																															
	4	SS	60																															
	5	氨氮	-																															
	6	动植物油	20																															
	7	总余氯（总氯）	-																															
8	粪大肠菌群数	5000MPN/L																																
9	肠道致病菌	-																																
10	肠道病毒	-																																
2、 大气污染物排放标准																																		
本项目厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准；																																		
污水处理站废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度；																																		
食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模；																																		
各科室散发的消毒有机废气废气无组织排放（以非甲烷总烃表征），厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。																																		

表 3-6 项目废气排放标准 单位：mg/m³				
位置	污染物	排放方式	排放限值	执行标准
食堂油烟排气筒	油烟	有组织	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模
污水处理站废气	氨	无组织	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3
	硫化氢		0.03	
	臭气浓度		≤10（无量纲）	
	甲烷		1%（指处理站内最高体积百分数）	
厂界	非甲烷总烃		4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度		≤20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准
厂区内	非甲烷总烃		6（监控点处 1h 平均浓度值）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
			20（监控点处任意一次浓度值）	

3、噪声排放标准

本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》(GB 12348-2008) 2 类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）		
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55

	4 类	70	55
	4、固体废物控制标准 一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。医疗废物处置应按照《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定执行。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
总量控制标准	1、水污染物排放总量控制指标 本项目废水排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理，无污染物排放总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 无。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目已建成，无施工期。
---------------------------	-------------

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气污染物排放源情况

本项目废气主要是机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验废气、污水处理站废气、食堂油烟。

表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生					治理措施			是否 属于 可行 技术	污染物排放					排放 时间 /h
				核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	产生浓 度 mg/m³	工 艺	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %		核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓 度 mg/m³	
消毒	医院各 处	无组织排放	非甲 烷总 烃	类 比 法	/	/	/	少量	/	/	/	/	类 比 法	/	/	/	少量	8760
污水处 理站	污水处 理站		氨	类 比 法	/	/	/	少量	/	/	/	/	类 比 法	/	/	/	少量	8760
			硫化 氢	类 比 法	/	/	/	少量	/	/	/	/	类 比 法	/	/	/	少量	8760
			臭气 浓度	类 比 法	/	/	/	少量	/	/	/	/	类 比 法	/	/	/	少量	8760

				甲烷	类比法	/	/	/	少量	/	/	/	/	类比法	/	/	/	少量	8760
	食堂	食堂	高空排放	食堂油烟	产污系数法	6000	0.093	0.032	5.31	高效静电净化器	/	85	是	排污系数法	6000	0.014	0.005	0.8	2920

运营 期环 境影 响和 保护 措施	①机动车尾气 本项目设置地面车位，由于地面停车产生的汽车尾气经空气流通扩散，对周围环境影响较小，且产生量不大，因此，停车产生的汽车尾气量不作量化计算。经大气扩散以及加强绿化后，不会对周边环境造成明显影响。 ②医院微生物气溶胶 含菌气溶胶来源于病人和诊疗活动，包含有白喉杆菌、金黄色葡萄球菌、流感病毒、麻疹病毒等空气传播疾病的病原菌，是以气溶胶形式存在于医院空气中的大气污染物。医院是各种病人集中的场所，病人唾液飞沫形成的气溶胶的细菌种类和数量较一般场所多，医院内病人咳嗽相对频繁，使咳嗽飞沫微粒细菌传播能力相对增强。另外，被污染的医疗废物因管理不慎等亦会产生带菌的气溶胶，由医疗活动中人员的流动带入医院空气中。基于病毒致病机理、条件等差异，对项目产生含细菌气体可能对周围环境的影响很难作准确的定量分析。 空气一般是干燥的，它缺乏微生物生长所需要的足够的水分和可利用的养料，日光对微生物也具有很强的杀菌作用，因此室外空气不是微生物生活的良好环境。但是病原微生物常附着于尘埃、飞沫小滴以及飞沫核上，并以它们作为介质进入体内而引起疾病。 国家卫生部制定《医疗卫生机构消毒技术规范》对医疗机构各个部门及医疗环节的消毒技术进行规定，以控制医疗活动中病原微生物的扩散。本项目将严格按照以上消毒技术规范对各个医疗环节进行消毒处理，可以有效地控制污染的源头。 ③消毒有机废气 医院各科室在运营过程中各个场所、各种医疗器械均涉及消毒环节，会产生消毒有机废气，主要成分为挥发的酒精，主要污染因子为非甲烷总烃。诊疗消毒过程酒精全部挥发，主要以无组织形式排放。由于消毒场所、消毒器械极为分散，单次单区域用量不多，产生浓度较低，且主要成分为酒精（乙醇），只要保持室内良好通风，对人体危害很小。消毒有机废气对周围环境影响轻微，本评价仅作定性分析。 ④检验废气 本项目检验科主要从事尿常规、血常规、免疫检测、粪便检测、生化检测以及微生物检测。检测科主要采用电化学方法进行检验，检验过程中仅需使用微量的检验试剂，该检验试剂是由仪器供应商配套提供的商品试剂盒，使用时将试剂盒直接
----------------------------------	--

安装至机器上指定位置即可，项目不进行试剂的配制工作，故检验过程会产生有机废气不做定量分析。科室检验操作均在生物安全柜内进行，经生物安全柜净化后无组织排放，产生量较少，不会对周边环境造成影响。 ⑤污水处理站废气 医院设有污水处理站，在污水处理过程中会产生废气，主要污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷。本项目污水处理采用格栅+沉淀+过滤+消毒处理进行，处理过程全密闭，废气难以溢出，污水处理站废气对周围环境影响轻微，本评价仅作定性分析。 ⑥食堂油烟 医院食堂烹饪过程中会产生食堂油烟，油烟中含有挥发油脂、有机质及其加热分解或裂解产物，成分复杂。本项目餐厅配备 3 个灶头，每天工作 8 小时，以液化石油气为燃料，属清洁能源，不统计燃料废气。 每个基准炉头的额定风量按 2000m³/h 计算，则厨房烟气量为 6000m³/h（17520000 m³/a，按年运营 365 天计算）。根据相关统计，人均油耗系数 30g/d·人，油品挥发率 2.83%计算，本项目按就餐人数 300 人/天算，则厨房烹饪过程中食用油耗量为 3.285t/a，产生的油烟量为 0.093t/a，则油烟处理前浓度为 5.31mg/m³。收集后经采用高效静电净化器处理后经楼顶高空排放。 参考《废气处理工程技术手册》（主编：王纯、张殿印，化学工业出版社）中第十章第十节饮食业油烟污染净化技术，静电油烟净化器对油烟的处理效率可达 85%，为保守起见取 85%，故油烟排放量为 0.014t/a，排放浓度为 0.8mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准要求。																																															
表 4-2 食堂油烟产排情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">产生量 t/a</th><th colspan="6">有组织</th><th colspan="2">无组织</th></tr> <tr> <th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>食堂油烟</td><td>0.093</td><td>0.093</td><td>0.032</td><td>5.31</td><td>0.014</td><td>0.005</td><td>0.8</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="10">年排放 2920h，烟气量为 6000m³/h</td></tr> </tbody> </table> 项目食堂油烟基准排风量达标分析										污染物	产生量 t/a	有组织						无组织		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	食堂油烟	0.093	0.093	0.032	5.31	0.014	0.005	0.8	/	/	年排放 2920h，烟气量为 6000m ³ /h									
污染物	产生量 t/a	有组织						无组织																																							
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																						
食堂油烟	0.093	0.093	0.032	5.31	0.014	0.005	0.8	/	/																																						
年排放 2920h，烟气量为 6000m ³ /h																																															

根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中 6.6 以单个灶头 基准排风量折算排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

$$c_{基} = c_{测} \times \frac{Q_{测}}{nq_{基}}$$

式中: $c_{基}$ ——折算单个灶头基准风量排放浓度, mg/m^3 ;

$Q_{测}$ ——实际排风量, m^3/h ;

$q_{基}$ ——单个灶头基准排风量, 为 $2000m^3/h$;

$c_{测}$ ——实际排放浓度, mg/m^3 ;

n ——折算的工作灶头个数。

表 4-3 项目食堂油烟达标情况一览表

污染物	$Q_{测} (m^3/h)$	$q_{基} (m^3/h)$	$c_{测} (m^3/h)$	n (个)	$c_{基} (m^3/h)$	排放限值(mg/m^3)	达标情况
食堂油烟	6000	2000	0.8	3	0.8	2	达标

根据上述计算结果可知, 项目食堂油烟排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度要求。

2、非正常排放

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工, 在生产开停工时, 配套的治理措施均已开始运转, 因此设备检修时不会产生污染物, 开停工时的污染物也可正常经处理后排放。

本评价的非正常排放指污染排放控制措施达不到应有情况下污染物排放, 设定为废气处理设施非正常工况的处理效率为 0%, 废气收集率与正常工况一致, 持续时间 $\leq 2h$, 发生频率 1 年 ≤ 2 次。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 和《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ1105-2020), 项目运营期废气监测计划见下表。

表 4-4 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

食堂油烟排气筒	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模
表 4-5 无组织废气监测计划表			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水处理站周边	氨	1 次/年	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3
	硫化氢	1 次/年	
	甲烷	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

4、分析达标排放情况

①机动车尾气

本项目设置地面车位，汽车尾气可通过空气流通扩散，对周围环境的影响较小。

②医院微生物气溶胶

医院在诊疗活动中，病人流动会带入病原菌，主要是以气溶胶形式存在于医院空气中的大气污染物。本项目将严格按照以上消毒技术规范对各个医疗环节进行消毒处理，可以有效地控制污染的源头，对周围环境的影响较小。

③消毒有机废气

医院诊室、病房、设备使用消毒药水等散发的刺激性气味，以非甲烷总烃表征，通过开窗通风等措施可快速消除，能确保病房等公共区域消毒气味达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段二级标准。

④检验废气

本项目检验科主要从事尿常规、血常规、免疫检测、粪便检测、生化检测以及

	微生物检测，科室检验操作均在生物安全柜内进行，经生物安全柜净化后无组织排放，产生量较少，不会对周边环境造成影响。 ⑤污水处理站废气 本项目污水处理站采用封闭式设计，废气难以溢出，可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。 ⑥食堂油烟 本项目食堂油烟采用高效静电净化器处理后经楼顶高空排放，食堂油烟排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度要求。 5、废气排放的环境影响 项目所在区域属于达标区，项目周边 500m 范围内有 6 个大气环境保护目标。项目产生的废气主要为机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验废气、污水处理站废气和食堂油烟。 机动车尾气、医院微生物气溶胶、消毒有机废气、检验废气无组织排放。污水处理站采用封闭式设计，废气可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。食堂油烟采用高效静电净化器处理后经楼顶高空排放，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度要求。 因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善地处置，对周边大气环境质量影响不大。
--	--

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1、废水产排情况

本项目废水主要是住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水。

表 4-6 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			去向	排放时间/h
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
住院废水、门诊废水、医务人员废水、食堂废水	医院、食堂	医院运营、食堂	CODcr	类比法	26772.76	250	6.693	住院废水、门诊废水、医务人员废水经医疗废水处理系统处理，食堂废水经隔油池+医疗废水处理系统处	87	26772.76	32.5	0.87	市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理	8760
			BOD ₅			100	2.677	90	10		0.268			
			SS			80	2.142	78.4	17.28		0.463			
			氨氮			30	0.803	50	15		0.402			

				粪大肠 杆菌			1.6*10 ⁸ (个/L)	4283642 (个/L)	理	99.97		48000 (个 /L)	1085 (个 /L)		
				动植物 油			/	/		20		/	/		
				pH			6-9	6-9		/		6-9	6-9		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

废水源强核算过程：

①住院废水、门诊废水、医务人员废水：根据上文核算，住院废水、门诊废水、医务人员废水产生量为 20120.63m³/a，水质指标参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中表 1 医院污水水质指标参考数据，本项目污染物产生浓度取平均值，则污染物产生浓度为：CODcr250mg/L、BOD₅100mg/L、SS80mg/L、氨氮 30mg/L、粪大肠杆菌 1.6×10⁸个/L。

②食堂废水：根据上文核算，食堂废水产生量为 6652.13m³/a 水质指标参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）中表 1 医院污水水质指标参考数据，本项目污染物产生浓度取平均值，则污染物产生浓度为：CODcr250mg/L、BOD₅100mg/L、SS80mg/L、氨氮 30mg/L、粪大肠杆菌 1.6×10⁸个/L。

本项目废水经处理后均排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理，综合废水的产生浓度见下表。

表 4-7 各股废水混合后产生浓度一览表

废水类别	废水量 m³/a	污染物浓度（单位：mg/L，粪大肠杆菌为个/L）					
		CODcr	BOD₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠杆菌
住院废水、门诊废水、医务人员废水	20120.63	250	100	80	30	/	1.6*10 ⁸
食堂废水	6652.13	250	100	80	30	/	1.6*10 ⁸
合计	26772.76	250	100	80	30	/	1.6*10 ⁸

2、污水处理工艺控制措施

①污水站工艺说明

本项目废水中主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、粪大肠杆菌、pH。污水处理站的处理工艺为见下图。

```
graph LR; A[废水] --> B[格栅]; B --> C[一级处理池]; C --> D[二级处理池]; D --> E[格栅]; E --> F[消毒]; F --> G[市政管网];
```

图三 污水处理站工艺流程图

	工艺说明： ①废水进入处理池前需通过一个格栅，用于拦截废水中大的悬浮物，以防止泵的堵塞。拦截的栅渣人工定期清理。 ②一级处理池为接触氧化工艺：主要功能是利用好氧菌降解废水中的有机物，使其转化为水和二氧化碳，使废水污染指标 COD_{Cr}、BOD₅达到排放准标的重要工艺。接触氧化法不同于其他活性污泥方法的是在曝气池里填充填料，固定污泥，使其具有以上有些方法不具备的优点：污泥泥龄长、不会产生污泥膨胀、运行管理简单、耐冲击负荷、出水水质稳定等。接触氧化池另一功能是将污水中的氨氮在硝化菌作用下将氨氮硝化成硝酸根。 ③二级处理池为混凝沉淀工艺：利用混凝剂吸附废水中的悬浮颗粒物并形成大的矾花，同时将接触氧化后的废水泥水分离。 ④消毒池：利用消毒粉对废水进行消毒杀菌，接触消毒时间不小于 1 小时。 根据《医疗机构污水处理工程技术标准》（GB51459-2024），医疗机构污水处理工程应设应急事故池，并应符合下列规定：2、非传染病医疗机构污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的 30%；3、设置方式可与调节池并联，发生事故时应采用超越管引入；4、应急事故池内污水应逐渐送入污水处理系统处理，其流量不应影响污水处理系统正常运行。本项目污水处理系统设计规模为 350m³/d，项目综合最大日进水量 73.35m³/d，剩余容量为 276.65m³/d，占最大日进水量的 377.16%，满足不应小于日排放量的 30%的要求。 根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），SS 去除率依栅隙取 10%-30%。本项目 SS 去除率按 20%。 参考于立娟的研究《调节池/接触氧化池/沉淀池/消毒池处理医疗废水》（黑龙江省科技信息，2016[20]120）可知：进水 COD_{Cr} 浓度为 400mg/L 时，去除效率为 87%；进水 BOD₅浓度为 150mg/L 时，去除效率为 90%；进水 SS 浓度为 240mg/L 时，去除效率为 10%。根据《水污染控制工程》（高廷耀、顾国维第四版），好氧生物处理对吸附/分散态油脂有少量生物降解，去除率为 10%-30%，本项目取 20%。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）工业废水氨氮的去除效率为 50%-80%，本项目取 50%。 参考于立娟的研究《调节池/接触氧化池/沉淀池/消毒池处理医疗废水》（黑龙
--	--

江省科技信息，2016[20]120) 可知：沉淀池（混凝沉淀）对 SS 去除效率为 70%。		参考《水解酸化-接触氧化和二氧化氯消毒对医院污水的净化效果》（邓小红），经二氧化氯消毒后，水中粪大肠菌群的去除率为 99.97%。					
②污水处理站可行性分析							
(1) 处理技术可行性分析		参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）中表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，排放去向为排入城镇污水处理厂，医疗污水的可行技术为一级处理/一级强化处理+消毒工艺。一级处理包括：筛滤法；沉淀法；气浮法；预曝气法。一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理。消毒工艺：加氯消毒，臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。					
本项目废水处理系统采用的是处理方法属于可行技术。							
(2) 出水水质可行性分析							
表 4-8 综合废水各工艺处理效率（单位：mg/L，粪大肠杆菌为个/L）							
污染物		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	粪大肠杆菌
综合废水	处理前浓度	250	100	80	30	/	1.6*10 ⁸
	处理效率	/	/	20%	/	/	/
格栅	处理后浓度	250	100	64	30	/	1.6*10 ⁸
	处理效率	87%	90%	10%	50%	20%	/
接触氧化	处理后浓度	32.5	10	57.6	15	/	1.6*10 ⁸
	处理效率	/	/	70%	/	/	/
混凝沉淀	处理后	32.5	10	17.28	15	/	1.6*10 ⁸

	浓度						
消毒	处理效率	/	/	/	/	/	99.97%
	处理后浓度	32.5	10	17.28	15	/	48000
总处理效率		87%	90%	78.4%	50%	20%	99.97%
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005, 含 2026 年修改单) 表 2 预处理标准		250	100	60	-	20	5000MPN/L

综上所述综合废水经治理设施处理后，该处理工艺的综合处理效率：CODcr 去除率为 87%，BOD₅ 去除率为 90%，SS 去除率为 78.4%，氨氮去除率为 50%，动植物油去除率为 20%，粪大肠杆菌去除率为 99.97%。处理后排放浓度 CODcr32.5mg/L，BOD₅10mg/L，SS17.28mg/L，氨氮 15mg/L，粪大肠杆菌 48000 个/L，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准。

表 4-9 项目废水排放形式及污染防治设施情况表

类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况					预处理标准（mg/L）
					编号	名称	类型	地理坐标		
								经度	纬度	
综合废水	pH	间接排放	市政污水	间歇排	/	/	/	/	/	6-9 无量纲
	CODcr		管	放，						250
	BOD ₅		网，	排放						100
	SS		进入	期间						60
	氨氮		广海	不稳						-
	动植物油		生活污水	定且无规						20

		总余 氯(总 氯)		处理 厂深 度处 理	律, 但不 属于 冲击 型排 放							-
		粪大 肠菌 群数										5000 (MPN/L)
3、市政污水管网纳污可行性分析 台山市广海生活污水处理厂位于广海镇大沙环保工业区工业一路6号, 主要接纳、处理广海镇镇区及周边企业的生活污水。 根据《江门市环境保护局关于印发江门市城镇污水处理设施提标改造任务的通知》江水污管(2017)39号文件, 广海生活污水处理设施位于近岸海域直接汇水区, 属于敏感区域, 需进行提标改造, 出水标准必须达到一级A标准。另根据规划, 广海镇规划新增1个居民聚居区, 新增区域污水量约为1000-1500m³/d, 现有污水处理厂实际运行处理水量1500m³/d。综合考虑城镇的发展趋势, 根据发展需要, 提标改建工程的设计规模为3000m³/d。根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(2013~2020年)的通知》【粤环(2013)13号】要求, 出水的排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中的较严值。 台山市广海生活污水处理厂于2019年7月委托江门市泰邦环保有限公司对台山市广海生活污水处理厂提标改造工程项目进行了环境影响评价工作, 编制完成了《台山市广海生活污水处理厂提标改造项目环境影响报告表》, 江门市生态环境局台山分局2019年4月18日以台环审(2019)19号进行了批复。2019年5月, 台山市广海生活污水处理厂委托阳江市人和检测技术有限公司依据验收监测方案对该项目进行建设项目竣工环境保护验收。 工艺说明: 台山市广海生活污水处理厂提标后采用“地上A/O污水处理工艺”。A/O污水处理设备具有容积负荷高、生物降解速度快、占地面积小、基建投资和运行费用低等优点, 经监测该变更设备处理后的废水能满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排												

排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值。 台山市广海生活污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在地，项目废水经预处理后可接入台山市广海生活污水处理厂集中处理。本项目废水产生量为 73.35 吨/日，台山市广海生活污水处理厂设计日污水处理能力为 3000 吨/日，剩余处理能力为 2000 吨/日，本项目生活污水排放量占剩余处理能力的 3.67%，所占比例较小，可见台山市广海生活污水处理厂有足够的容量容纳本项目产生的生活污水。 本项目生活污水水质成分简单、排放量小，经台山市广海生活污水处理厂处理达标后排放对纳污水体的环境影响较小。因此，本项目生活污水纳入台山市广海生活污水处理厂处理达标后排入广海湾，从环境保护角度分析是可行的。 4、监测计划 根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），各监测点、监测项目、监测频次见下表。 表 4-10 废水监测计划一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测位置</th><th>监测指标</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">综合废水</td><td rowspan="5">综合废水排放口</td><td>流量</td><td>自动监测</td><td rowspan="5">《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准</td></tr> <tr> <td>pH、氨氮</td><td>/</td></tr> <tr> <td>CODcr、SS</td><td>1 次/周</td></tr> <tr> <td>粪大肠菌群数</td><td>1 次/月</td></tr> <tr> <td>BOD₅、动植物油、总余氯</td><td>1 次/季</td></tr> </tbody> </table> 5、排放情况达标分析 项目废水排放量为 26772.76m³/a，73.35m³/d，住院废水、门诊废水、医务人员废水：经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。食堂废水：经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。经过妥善处理，对水环境质量的影响不大。 三、噪音 项目运营期主要噪声源见下表。					类别	监测位置	监测指标	监测频率	执行标准	综合废水	综合废水排放口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准	pH、氨氮	/	CODcr、SS	1 次/周	粪大肠菌群数	1 次/月	BOD ₅ 、动植物油、总余氯	1 次/季
类别	监测位置	监测指标	监测频率	执行标准																		
综合废水	综合废水排放口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005，含 2026 年修改单）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准																		
		pH、氨氮	/																			
		CODcr、SS	1 次/周																			
		粪大肠菌群数	1 次/月																			
		BOD ₅ 、动植物油、总余氯	1 次/季																			

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量/台	声压级/距离声源距离 1m dB (A)	声源控制措施	距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
									声压级/dB (A)	建筑物外距离
污水处理站	泵	5	80	墙体隔声	1	86.99	0:00-24:00	31	55.99	1
	空气压缩机	2	80		1	83.01		31	52.01	1

备注：

①各车间同类设备采用叠加声源源强进行分析；

②本项目墙体为砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到实际人员进出等实际情况，本项目墙体隔声量按 25dB(A) 计算；

③表格中“距离室内边界距离”为与最近室内边界的距离；

④建筑物插入损失为“隔声量+6”。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，室内衰减参照点声源几何发散衰减公式：

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级，dB；

r ——参考位置距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离，取 1m；

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。则室外的

倍频带声压级可按下式近似求出：

$$Lp_2=Lp_1-(TL+6)$$

式中：

Lp1——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lp2——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业企业噪声计算，拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算具体如下：

$$L_{eqg}=10\lg[1/T(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}})]$$

式中：

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

ti——在T时间内i声源工作时间，S；

M——等效室外声源个数；

tj——在T时间内j声源工作时间，s。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：

Lp(r)——距声源r处预测点声压级，dB(A)；

Lp(ro)——距声源ro处的声源声压级，dB(A)；

Dc——指向性修正，dB(A)，本项目取0；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB(A)， $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取2.8dB/km（500Hz，常温20℃，湿度70%）；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。本项目考虑噪声源与预测点有建筑

物墙体起声屏障作用。根据《隔墙的隔声性能》（住宅产业，2004，谭华），砌块墙的隔声量约为 43-48dB(A)，本项目保守估计 Abar 取 25dB(A)；

Agr——地面效应引起的倍频衰减，dB(A)；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频衰减，项目取 0；

经预测计算，项目对各预测点贡献值结果见下表。

表 4-12 项目噪声贡献值分析 单位：dB(A)

厂界预测点	噪声贡献值 Lc _{qg}	现状值		预测值		标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
北厂界	23.47	/	/	/	/	60	50	达标
西厂界	17.11					60	50	达标
南厂界	22.64					60	50	达标
东厂界	32.34					60	50	达标
天玑	23.39	52.5	43.4	52.51	43.44	60	50	达标

根据上表预测分析，项目厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准的昼间、夜间标准。

根据建设单位现状监测（报告编号：GLGD-26-0907-DW09），广海镇现状监测值叠加本项目全厂噪声在广海镇的贡献值得到的预测值为昼间 52.51dB(A)、夜间 43.44dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，因此可判定声环境保护目标受本项目的影影响较小。

为降低设备噪声对周围居民的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②加强设备管理，对设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备。

项目监测要求如下表。

表 4-13 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	北厂界外 1m	每季度 1 次，昼、	《工业企业厂界环境噪声排放

			东厂界外 1m	夜间监测	标准》（GB12348-2008）的 2 类标准						
			西厂界外 1m								
			南厂界外 1m								
四、固体废物											
表 4-14 固体废物污染源情况表											
产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理形状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量（t/a）	
医疗过程	医疗废物	危险废物	841-001-01	病原体	固体	感染性	29.018	袋装	交给有资质单位回收	29.018	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
			841-002-01	病原体	固体	感染性		袋装			
			841-003-01	病原体	固体	感染性		袋装			
			841-005-01	药物	固体	毒性		袋装			
	污水处理站污泥		841-001-01	病原体	固体	感染性	32.522	桶装		32.522	
	废药品		900-002-03	药物	固体	毒性	0.05	袋装		0.05	
	化验废液	840-002-01	病原体	液体	感染性	0.05	桶装	0.05			
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	54.75	袋装	交环卫部门处理	54.75	防渗漏、防雨淋、防扬尘

	固体废物源强核算过程： 项目固体废物主要有医疗废物、污水处理站污泥、废药品、化验废液和生活垃圾。 ①医疗废物 根据《医疗废物分类目录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕139 号），医疗废物一般可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等；又根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目医疗废物属于危险废物，编号为 HW01 医疗废物。 本项目属于医院建设项目。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附表生活源产排污核算系数手册》中无医疗废物的产污系数，故本次参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中一区综合医院（规模为 101-500），医疗废物产生量按 0.53kg/床·d 计，项目建成后全院设置 150 张床位，则住院病人产生的医疗废物量约为 29.018t/a，分类暂存于医疗废物暂存间，再交由有资质的单位用专用车辆运输、处置。 ②废药品 本项目运营期会有少量过期药品（过期药物等）产生，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废药品属于危险废物，编号为 HW03 废药物、药品，废物代码为 900-002-03，危险特性为 T，分类暂存于医疗废物暂存间，再交由有资质的单位用专用车辆运输、处置。 ③污水处理站污泥 根据《医院污水处理技术指南》中的 6.1 医院污泥处理的表 6-1 污泥量平均值，本项目沉淀池属于初沉池，故沉淀池污水处理的污泥产生量为每人 54g/d。项目综合废水来源于医院职工、住院病人，本项目全院定员 150 人、住院床位 150 张，因此项目污水处理过程中产生的污泥总固体量=（150+150）×365×54/1000000=5.913t/a，污泥量按照含水量 80%计算，则项目污水处理站污泥的产生量为 29.565t/a。格栅的栅渣按污泥量的 10%计，则栅渣产生量为 2.957t/a。则污水处理站污泥合计 32.522t/a。医院污水处理产生的污泥《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目医疗废物属于危险废物，HW01 医疗废物 841-001-01，委托有资质的单位外运处置。污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005，含 2026 年修改单）中综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准（粪大肠菌群数≤100MPN/g，蛔虫卵死亡率>
--	---

	95%)。 ④化验废液 本项目化验室产生化验废液，产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，化验废液属于危险废物，编号为 HW01 医疗废物，废物代码为 841-001-01，危险特性为 In，使用密封桶暂存于医疗废物暂存间，再交由有资质的单位用专用车辆运输、处置。 ⑤生活垃圾 项目住院部拟设病床 150 张，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，医院职工共 150 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活 垃圾排放量为 54.75t/a，定期由环卫部门清运。 本项目设置 1 个 15m² 的医疗废物暂存仓暂存产生的危险废物，各类危险废物分类收集，由专人管理。医疗废物暂存仓的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。只要项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等对危险废物进行收集、暂存，建立危险废物台账，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，项目产生的危险废物对周围环境基本无影响。																																																										
	表 4-15 项目危险废物汇总表 <table> <tr> <th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>产生量(吨/年)</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr> <tr> <td>1</td><td rowspan="4">医疗废物</td><td rowspan="4">属于 HW01</td><td>841-001-01</td><td rowspan="4">29.018</td><td rowspan="4">医疗过程</td><td rowspan="4">固态</td><td rowspan="4">医疗废物</td><td>病原体</td><td rowspan="4">不定期</td><td>In</td><td rowspan="4">交有资质的危险</td></tr> <tr> <td>2</td><td>841-002-01</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>841-003-01</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>841-005-01</td><td>药物</td><td>T</td></tr> <tr> <td>5</td><td>污</td><td>属于</td><td>841-001-01</td><td>32.522</td><td>污</td><td>半</td><td>病</td><td>病</td><td></td><td>In</td><td></td></tr> </table>											序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	1	医疗废物	属于 HW01	841-001-01	29.018	医疗过程	固态	医疗废物	病原体	不定期	In	交有资质的危险	2	841-002-01			3	841-003-01			4	841-005-01	药物	T	5	污	属于	841-001-01	32.522	污	半	病	病		In	
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																																																
1	医疗废物	属于 HW01	841-001-01	29.018	医疗过程	固态	医疗废物	病原体	不定期	In	交有资质的危险																																																
2			841-002-01																																																								
3			841-003-01																																																								
4			841-005-01					药物		T																																																	
5	污	属于	841-001-01	32.522	污	半	病	病		In																																																	

	水处理站污泥	HW01			水处理	固态	原体	原体			废物单位处置
6	废药品	HW03	900-002-03	0.05	医疗过程	固态	药物	药物		T	
7	化验废液	HW01	841-001-01	0.05	化验过程	液态	废液	病原体		In	

注：毒性（Toxicity，T）、感染性（Infectivity，In）。

表 4-16 危险废物周转一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	周转频 次	最大储存 量	危险特性	污染防治 措施	
1	医疗 废物	HW01	841-001-01	29.018	1月/ 次	2.42	In	暂存在 医疗废 物暂存 仓，定 期交有 资质的 危险废 物单位 处置	
2			841-002-01						
3			841-003-01				T		
4			841-005-01						
5	污水 处理 站污 泥	HW01	841-001-01	32.522	1月/ 次	2.71	In		
6	废药 品	HW03	900-002-03	0.05	1次/ 年	0.05	T		
7	化验 废液	HW01	841-001-01	0.05	1次/ 年	0.05	In		

根据项目的危险废物周转情况，可见危险废物的最大储存量为 5.23t/a，本项目设置 1 个 15m²的医疗废物暂存仓可满足暂存需求。

五、环境风险

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及环境风险物质的情况如下：

表 4-17 项目风险物质一览表

序号	名称	风险物质主要成分	风险物质最大存在总量/t	临界量	Q 值	依据	储存位置
1	液化石油气	丙烷和丁烷	年使用 5771.24m ³ ，折合 13.56 吨，厂内最大储存在量为 0.565 吨	10	0.0565	HJ169-2018 表 B.1 第 76 项	食堂
2	医疗废物	/	2.42	50	0.0484	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	医疗废物暂存间
3	污水处理站污泥	/	2.71	50	0.0542		
4	废药品	/	0.05	50	0.001		
5	化验废液	/	0.05	50	0.001		

液化石油气是碳氢化合物的混合物，主要为丙烷和丁烷，根据 HJ169-2018 丙烷和丁烷的临界量均为 10，因此按不利原则以液化石油气的最大存在量核算。

计得 Q=0.1611（Q<1）。因此无需开展风险专章。

2、生产系统危险性识别

①医疗废水非正常排放：医疗废水未经处理及消毒后，导致带病原性微生物的医疗废水排入市政污水管网。

②医疗废物管理不当：医疗废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，如果不经分类收集等有效处理，或在贮存、运送过程中因管理不善而发生泄漏，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

③易燃物质柴油、液化石油气遇火源引起火灾爆炸风险，导致消防废水排入外环境；

本项目主要为药库存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-18 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
药房	泄漏	存储过程中消毒液、酒精可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险品必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施

污水处理站	泄漏	存储过程中二氧化氯可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险品必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施
	废水事故排放	污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放	加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行；发生事故时废水可回流于污水处理系统暂存。
医疗废物暂存间	泄漏	医疗废物在收集、贮存、运送过程中发生泄漏可能污染地下水、土壤	加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理 应设立专人负责负责制
配电房、液化石油气	泄漏、火灾爆炸	易燃物质柴油遇火源引起火灾爆炸风险，导致消防废水排入外环境	配套有相应的灭火器材，并在明显处张贴警示标志

综上所述，在采取有效的防泄漏后，本项目的环境风险可控。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台山市广海镇中心卫生院建设项目
建设地点	台山市广海镇建设路
地理坐标	东经 112 度 47 分 26.20 秒，北纬 21 度 57 分 48.56 秒
主要风险物质及分布	液化石油气位于食堂；医疗废物、污水处理站污泥、废药品、化验废液位于医疗废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	医院污水处理设施事故状态下的排污；医疗废物、污水处理站污泥、废药品、化验废液在收集、贮存、运送过程发生泄漏；酒精、消毒液在储存过程发生泄漏；液化石油气泄漏遇火源引起火灾爆炸风险，导致消防废水排入外环境
风险防范措施	①建设单位必须制定比较完善的环境安全管理制度，应从制度上对环境风险予以防范。 ②项目酒精储存位置为医院药库，因此药库内需配备泡沫灭火器等消防 设施；并且需保持阴凉、通风、禁止放置热源，禁止明火，禁止存放碱类。 ③要加强对医疗废物（感染性废物、损伤性废物、药物性废物、药物性废物等）的巡回检查，每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。 ④及时收集本项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器 穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标志和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和 警示标识的规定。医疗废物的暂时贮存设施应当远离医疗区和人员活动区。医疗废物的暂时贮存设施应当定期消毒和清洁。

六、地下水和土壤

本项目土壤环境的影响途径为垂直入渗。可能造成垂直入渗影响的主要为污水处

	理站、医疗废物暂存间等。医疗废物暂存间底部按表面防渗设计，设置围堰，正常情况下不会发生渗漏影响土壤；污水处理站采用环氧防腐漆防渗。正常情况下不会发生渗漏影响土壤。综上分析，营运期在做好各区域防渗工作的前提下，各污染物不会因垂直入渗对土壤环境造成明显影响。因此项目无需开展土壤及地下水跟踪监测。 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染，在各个环节得到良好控制的情况下，不存在土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目采取以下措施进行防控： ①分区防渗： A、医疗废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。 B、污水处理站采取底部用三合土铺垫，再用水泥硬化，采用 15-20cm 抗渗钢筋混凝土浇筑，并在池内壁铺设防渗材料和耐腐蚀材料，渗透系数小于 10^{-10}cm/s，防渗材料按《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）相关要求选取。 具体分区防渗措施如下表。 <table><tr><th colspan="4">表 4-20 地下水分区防控措施</th></tr><tr><th>项目区域</th><th>污染物类型</th><th>防渗分区</th><th>防渗措施</th></tr><tr><td>其余部分地面</td><td>其他污染物</td><td>简单防渗区</td><td>地面硬底化</td></tr><tr><td>污水处理站、医疗废物暂存间</td><td>其他污染物</td><td>重点防渗区</td><td>等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$</td></tr></table> ②项目运营期应加强现场巡查，若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。 综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。 七、生态 项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。 八、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类内容，因此不开展电磁辐射环境影响分析。	表 4-20 地下水分区防控措施				项目区域	污染物类型	防渗分区	防渗措施	其余部分地面	其他污染物	简单防渗区	地面硬底化	污水处理站、医疗废物暂存间	其他污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
表 4-20 地下水分区防控措施																	
项目区域	污染物类型	防渗分区	防渗措施														
其余部分地面	其他污染物	简单防渗区	地面硬底化														
污水处理站、医疗废物暂存间	其他污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$														

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	食堂油烟排放口	油烟	采用高效静电净化器处理后经楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模
	污水处理站	氨	无组织排放	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005，含2026年修改单）表3
		硫化氢		
		臭气浓度		
		甲烷		
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	综合废水	pH	住院废水、门诊废水、医务人员废水经医疗废水处理系统处理后排入市政污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。食堂废水经隔油池+医疗废水处理系统处理后排入市政	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005，含2026年修改单）表2预处理标准
		COD _{cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		动植物油		
		粪大肠菌群数		

		总余氯	污水管网，进入广海生活污水处理厂深度处理。	
声环境	污水处理站水泵噪声、压缩机噪声、洗衣机噪声	噪声	合理布局，对高噪声设备进行消声隔振处理，加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施，控制厂界噪声	边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	危险废物	医疗废物、污水处理站污泥、废药品、化验废液	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	1、污水处理站、医疗废物暂存间地面做好防渗漏、防腐蚀措施； 2、其他区域做好硬底化措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范。 2、项目酒精储存位置为医院药库，因此药库内需配备泡沫灭火器等消防设施；并且需保持阴凉、通风、禁止放置热源，禁止明火，禁止存放碱类。 3、要加强对医疗废物（感染性废物、损伤性废物、药物性废物、药物性废物等）的巡回检查，每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。 4、及时收集本项目产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标志和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定。医疗废物的暂时贮存设施应当远离医疗区和人员活动区。医疗废物的暂时贮存设施应当定期消毒和清洁。			
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

六、结论

台山市广海镇中心卫生院建设项目建设内容符合国家产业政策,选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求,对周边环境影响不大。

综上所述,通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明,本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议,严格执行“三同时”制度,确保污染控制设施建成使用后,其控制效果符合工程设计要求,使本项目满足达标排放和总量控制的要求时,项目正常运营过程对周围产生的环境影响较小,故从环境保护角度分析,项目的建设是可行的。



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	废气量（万标立方米）	0	0	0	1752	0	1752	+1752
	颗粒物（油烟）	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	非甲烷总烃	0	0	0	少量	0	少量	少量
	氨	0	0	0	少量	0	少量	少量
	硫化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	甲烷	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
生产废水	排水量	0	0	0	26772.76	0	26772.76	+26772.76
	COD _{Cr}	0	0	0	0.87	0	0.87	+0.87
	BOD ₅	0	0	0	0.268	0	0.268	+0.268
	SS	0	0	0	0.463	0	0.463	+0.463
	氨氮	0	0	0	0.402	0	0.402	+0.402
	粪大肠菌群	0	0	0	1085（个/L）	0	1085（个/L）	+1085（个/L）
	动植物油	0	0	0	/	0	/	/
	pH	0	0	0	6-9	0	6-9	6-9
生活污水	排水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0

零散工业废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	医疗废物	0	0	0	29.018	0	29.018	+29.018
	污水处理站污泥	0	0	0	32.522	0	32.522	+32.522
	废药品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	化验废液	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	54.75	0	54.75	+54.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a