



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称： 鲤城区公共卫生服务中心二期项目

建设单位（盖章）： 泉州市鲤城区卫生健康局

编制日期： 2023年04月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	鲤城区公共卫生服务中心二期项目		
项目代码	2207-350502-04-01-465740		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市鲤城区金龙街道高山社区		
地理坐标	( 118 度 32 分 53.217 秒, 24 度 54 分 35.223 秒)		
国民经济行业类别	Q8421-社区卫生服务中心(站)	建设项目行业类别	四十九、卫生——108-基层医疗卫生服务 842——其他(住院床位 20 张以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input 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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	28941.21	环保投资(万元)	38.5
环保投资占比(%)	0.13	施工工期	15 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	9397.0
专项评价设置情况	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)》,土壤、声不开展专项评价,地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表,具体见表1-1。		

		表1-1 项目专项评价设置表			
		专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置专项
专项评价设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放废气主要为污水处理站恶臭废气，不涉及大气专项设置原则中提及的因子	否	
	地标水	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	本项目不排放工业废水，项目废水经污水处理设施处理后排入市政污水管网，不属于地表水专项设置原则中提及的情况	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 <sup>3</sup> 的建设项目	项目未涉及有毒有害和易燃易爆危险物质	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	项目未涉及河道取水	否	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否	
	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）。 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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
根据表1-1分析，项目无需开展专项评价工作。					
规划情况	规划名称：《泉州市江南新区单元控制性详细规划》（2016年~2030年） 审批机关：泉州市人民政府 审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区单元控制性详细规划的批复》（泉政函〔2016〕118号）				
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	项目位于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，根据《泉州市江南新区单元控制性详细规划》（2016年~2030年）（见附图8），项目用地性质为卫生防疫用地；根据建设单位提供的国有土地使用证，编号为：泉国用（2013）第100021号，项目用地性质为医疗卫生用地（详见附件4），项目选址符合规划要求。				

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令9号令《产业结构调整指导目录》（2019年本）第一类鼓励类中的“三十七、卫生健康”之“5、医疗卫生服务设施建设”，因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p><b>2.1 与生态保护红线相符合性分析</b></p> <p>项目不位于中心城区重要生态空间保护范围；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><b>2.2 与环境质量底线相符合性分析</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，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><b>2.3 与资源利用上线的对照分析</b></p> <p>项目建设过程中所利用的资源主要为电、水。电为可再生的清洁能源；项目用水量小，且项目所在地水资源较丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。</p> <p><b>2.4 与环境准入负面清单的对照分析</b></p> <p>本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》进行说明。</p> <p>①产业政策符合性</p> <p>根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>②“负面清单”符合性</p> <p>经检索《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入</p>
---------	---

特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。

因此，项目建设符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2022 年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》相关要求。

## 2.5 与生态环境分区管控符合性分析

### （1）与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目主要提供医疗服务，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）要求。

### （2）与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50 号）符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）中的附件“泉州市总体准入要求”：项目选址于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事医疗服务，不涉及高污染燃料的使用，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”特别规定的行业内；故项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）要求，具体分析见表 1-2。

表 1-2 与泉州市“三线一单”总体要求符合性分析

项目	管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线	按照《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70 号），我市陆域生态保护红线划定面积 2045.60 平方千米；根据《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457 号），我市海洋生态保护红线划定面积 2401.90 平方千米，最终划定范围和面积以省政府发布结果为准。生态保护红线主导生态功能定位，实行差别化管理，确保面积不减少、功能不降低、性质不改变。	项目选址于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，所在地块不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。	符合

	环境质量底线	<p>全市大气环境质量持续提升，PM2.5年平均浓度不高于24μg/m<sup>3</sup>，臭氧污染上升趋势得到有效遏制；水环境质量持续改善，地表水国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到94.4%以上，近岸海域优良水质面积比例不低于90%；土壤环境质量保持稳定，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均不低于93%。</p>	<p>项目所在区域的环境质量底线为：晋江金鸡闸至埭埔段海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>	符合
	资源利用上线	<p>强化资源节约集约利用，实行最严格水资源管理制度，优化用地结构布局，持续优化能源结构，水、土地、能源等资源能源利用效率稳步提升，达到省下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源，通过市政管网获得，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	符合
	环境准入清单	<p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</li> <li>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</li> <li>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</li> <li>5.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。</li> </ol>	<p>项目选址于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，主要从事医疗服务，不属于清单内提及的重污染项目。</p>	符合
<p><b>（2）与《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）符合性分析</b></p> <p>根据《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）中的附件“鲤城区生态环境准入清单”：项目选址于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，位于重点管控单元2。项目所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；项目</p>				

主要从事医疗服务，不涉及高污染燃料的使用，不属于“鲤城区生态环境准入清单”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“资源开发效率要求”特别规定的行业内；故项目建设符合《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）要求，具体分析见表1-3。

**表 1-3 与鲤城区“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性分析	
ZH35050220003	鲤城区重点管控单元 2	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品的项目。 2.严格控制高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。	项目主要从事医疗服务，不涉及 VOCs 的排放。	符合
			污染物排放管控	1.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。 2.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。	项目生活污水排入市政污水管网后纳入晋江仙石污水处理厂统一处理；项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及高污染燃料。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

### 3、周围环境相容性分析

西侧为南北路及中医联合医院，东侧为鲤城区公共卫生服务中心一期项目（江南医院），南侧为笋江路，北侧隔18米规划道路为金龙派出所综合业务办公楼。本项目为社会公益性项目，主要污染源为医疗废水、医疗垃圾等，经采取各项污染控制措施并严格落实后，可以做到各项污染物达标排放，对环境及敏感目标的影响可以控制在允许范围之内，与周边环境基本相容。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>近年来，泉州市在市委、市政府和上级卫生部门的有力领导下，不断扩充优质医疗资源，缓解群众“就医、住院难”问题；加大人才引进和培养力度，选派医生到省内外进修，构建起科学合理的人才梯队；医院管理全面加强，完善规章制度建设，注重基础医疗质量管理，整体实力稳步提升，项目医院定位为二级甲等医院、区医养结合医院，鉴于当前医院整体布局不够合理，对正常诊疗工作造成诸多不便，与群众的诊疗服务需求存在一定的差距，依据近几年来门急诊及住院病人数的增长幅度，现有床位与临床医疗需求的矛盾将越显突出，因此，迫切需要改善医疗条件和服务质量，提出鲤城区公共卫生服务中心二期建设项目刻不容缓。二期项目拟新增总投资 28941.21 万元，新增病床数 210 张。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，本项目为新建项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），项目病床数设计规模为 210 张，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）”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p>本报告表不包括辐射和放射性环境影响评价，项目涉及的 DR 机等放射设施必须严格按照《中华人民共和国放射性污染防治法》及其他相关规定执行，周围必须修建放射防护设施，并经卫生防疫部门对其防护设施、机房周围环境辐射安全等进行检查测试，合格后方可投入使用。项目方需委托环评单位对其另作评价，不在本次评价范围内。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：鲤城区公共卫生服务中心二期项目；</p> <p>(2) 建设单位：泉州市鲤城区卫生健康局；</p> <p>(3) 建设地点：泉州市鲤城区金龙街道高山社区；</p> <p>(4) 总投资：28941.21 万元；</p> <p>(5) 建设性质：扩建；</p> <p>(6) 建设规模：新建一栋 15 层医疗综合楼及配电、消防、污水处理、地下室等相应配套设施，总建筑面积约 39236 m<sup>2</sup>；</p> <p>(7) 医疗规模：拟新增床位数 210 张，日门诊量 680 人；</p>
------	--

(8) 劳动定员：项目拟新增职工 250 人，其中医护人员 188 人，行政后勤人员 62 人；

(9) 工作制度：年工作时间 365 天，日工作时间 24 小时，每班 8 小时工作制；

(10) 建设周期：15 个月，计划于 2023 年 6 月开工。

### 3、项目建设内容及规模

鲤城区公共卫生服务中心二期项目位于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，项目总建筑面积 39236 平方米。主要建设内容为新建一栋 15 层医疗综合楼及配电、消防、污水处理、地下室等相应配套设施。本项目独立建设，与现有工程之间不存在依托关系。

扩建后项目主要技术经济指标见表 2-1，二期项目主要工程组成见表 2-2。

表 2-1 扩建后项目主要技术经济指标一览表

项目	单位	数值			备注		
		一期已建	二期新建	合计			
总用地面积	m <sup>2</sup>	9397	9397	18794			
总建筑面积	m <sup>2</sup>	24760	39236	63996			
其中	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	21848	25136	46984		
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	2912	14100	17012		
其中	计容建筑面积	m <sup>2</sup>	21848	25136	46984		
	其中	综合楼 1（已建）	m <sup>2</sup>	21800	0	21800	
		综合楼 2	m <sup>2</sup>	0	25136	25136	
		门卫	m <sup>2</sup>	48		48	
	不计容建筑面积	m <sup>2</sup>	2912	14100	16832		
	其中	污水处理池	m <sup>2</sup>		180	180	
		地下室	m <sup>2</sup>	2912	13920	16832	
建筑占地面积	m <sup>2</sup>	2848	2300	5148			
建筑密度	%			27.39%	D≤30%		
容积率				2.49995	FAR<2.5		
绿地面积	m <sup>2</sup>			5638.2			
绿地率	%			30%	G≥30%		
应建人防面积	m <sup>2</sup>	1310.88	1508.16	2919.04			
实建人防面积	m <sup>2</sup>			3000			
床位数	床	100	210	310			
机动车停车位	辆			390	每床 1 辆，且满足 0.75 辆/100m <sup>2</sup>		
其中	地上机动车车位	辆		69			
	地下机动车车位	辆	50	306	356		
	其中	充电停车位	辆		78	机动车停车位 20%配置	
		其中	普通充电停车位	辆		66	
			快充充电停车位	辆		12	充电停车位 15%配置
非机动车车位（地上）	辆			1880	4 辆/100m <sup>2</sup> （1.5m <sup>2</sup> /辆）		

**表 2-2 二期项目主要工程内容一览表**

类别		项目名称	项目建设内容	
主体工程	综合楼 2	一层	建筑面积为 2272.33 平方米，设有候诊大厅、CT 室、DR 室、门诊药房、住院药房、柴油发电机房等。	
		二层	建筑面积为 2273.39 平方米，设有综合门诊诊室、病案房等。	
		三层	建筑面积为 2276.89 平方米，设有康复诊室、中医诊室、康复大厅、中医馆、护士站、更衣室、值班室、治疗室、处置室、仪器室、洁品室、新风机房等。	
		四层	建筑面积为 2276.89 平方米，设有体检中心、护士站、更衣室、值班室、治疗室、处置室、仪器室、洁品室、新风机房等。	
		五层	建筑面积为 2276.89 平方米，设有会议室、培训室、信息中心等。	
		六至十三层	每层建筑面积均为 1339.70 平方米，设有护士站、更衣室、值班室、治疗室、处置室、仪器室、洁品室、病房等	
		十四、十五层	每层建筑面积均为 1339.70 平方米，设有行政办公、会议室等。	
公用工程		供水	由自来水公司供应	
		供电	由电力公司提供	
		排水	雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；废水经预处理后排入市政污水管网	
辅助工程		柴油发电机房	位于一层，建筑面积约 79.7m <sup>2</sup>	
		配电室	位于一层，建筑面积约 233.28m <sup>2</sup>	
环保工程	废水处理	检验科废水	预处理池	
		一般医疗废水	化粪池	
		综合废水	废水处理设施（格栅+调节池+反应池+沉淀池+接触消毒池）	
	废气处理	污水站恶臭废气	污水站加盖密闭，投放除臭剂	
		地下车库汽车尾气	设置强制通风系统，废气引至地上 2.5m 以上通过百叶窗排放	
		柴油发电机废气	专用烟道	
	噪声处理		基础减振、隔声	
	固废处置		生活垃圾	若干垃圾收集桶
			危险废物	医疗废物暂存间
风险防范		35m <sup>3</sup> /d 的事故应急池		

**4、诊疗科目**

预防保健科、全科医疗科、康复医学科、急诊医学科、内科、外科、妇产科、眼科、耳鼻喉咽喉科、口腔科、中西医结合科、中医科、医学检验科、医学影像科、计划生育、麻醉科。

**5、主要医疗用品、药剂及能源消耗**

主要医疗用品、药剂及能源使用情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要医疗用品、药剂及能源消耗一览表

名称	单位	扩建后全院总用量
<b>一、医疗用品</b>		
一次性注射器	箱/a	90
输液器	箱/a	70
一次性试管	支/a	7200
一次性采血针	包/a	1000
一次性尿杯	箱/a	20
纱布类	卷/a	2400
<b>二、药剂</b>		
医用酒精	t/a	0.5
次氯酸钠溶液	t/a	2
血型检测试剂	盒/a	25
尿液分析试剂	盒/a	25
生化试剂	L/a	10
<b>三、能源消耗</b>		
水	m <sup>3</sup> /a	40807
电	kwh/a	10万

**6、主要医疗设备**

二期项目主要医疗设备详见表 2-4。

表 2-4 二期项目主要医疗设备情况一览表

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
1	紫外线治疗仪	1 台	19	洗胃机	1 台
2	CO <sub>2</sub> 激光治疗仪	2 台	20	电子胃肠镜	1 台
3	电离子治疗仪	2 台	21	给氧装置	1 台
4	肌力训练设备	1 台	22	血凝仪	1 台
5	治疗床	5 张	23	电解质仪	1 台
6	牵引治疗设备	1 台	24	尿常规仪	1 台
7	超声波治疗仪	1 台	25	血常规仪	1 台
8	变频电治疗设备	1 台	26	全自动生化分析仪	1 台
9	麻针仪	1 台	27	血培养仪	1 台
10	心电监护	1 台	28	糖化血红蛋白仪	1 台
11	除颤仪	1 台	29	真菌检测仪	1 台
12	离心机	1 台	30	红蓝光照射仪	1 台
13	显微镜	1 台	31	光子嫩肤仪	1 台
14	分光光度仪	1 台	32	湿敷器	1 台
15	培养箱	1 台	33	蒸脸仪	1 台
16	电冰箱	1 台	34	DR 机	2 台
17	蒸馏水装置	1 台	35	电手术床与监护仪	1 台
18	高压灭菌设备	1 台	36	麻醉机	2 台

37	干燥机	1 台	51	除颤仪	1 台
38	输液泵	1 台	52	CT	1 台
39	雾化仪	1 台	53	有创呼吸机	1 台
40	电刀系统	1 台	54	血气分析仪	1 台
41	截石位检查椅	2 台	55	电刀	1 台
42	中药熏洗仪	3 台	56	双极电凝	1 台
43	心电监护	1 台	57	手术无影灯	1 台
44	输液泵	1 台	58	可视喉镜	1 台
45	紫外线杀菌灯	1 台	59	心电图机	4 台
46	吸引器	1 台	60	彩色 B 超机	4 台
47	眼压仪	1 台	61	宫腔镜	1 台
48	视野仪	1 台	62	阴道镜	1 台
49	眼底检查镜	1 台	63	LEEP 刀	1 台
50	五官科检查床	1 张	64	妇科检查治疗床	1 张

## 7、项目水平衡

二期项目新增用水主要为医护及办公工作人员的日常生活用水，病房、门诊、手术室等科室用水和检验科用水。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）的用水指标、《福建省地方标准行业用水定额》（DB35/T772-2018）、《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）以及项目的实际排放情况估算用水量，医疗废水、检验废水排放系数均按 90%计算，生活污水排放系数按 80%计算，二期项目新增用水量及排水量估算见表 2-5，二期项目水平衡见图 2-1。

表 2-5 建设项目用水情况表

项目	用水定额	规模	日用水量 (m <sup>3</sup> )	使用天数 (d)	年用水量 (m <sup>3</sup> )	排水系数	年排放量 (m <sup>3</sup> )
病房用水	300L/(床·d)	210 床	63	365	22995	0.9	20695.5
医护人员用水*	150L/人·d	188 人	28.2	365	10293	0.9	9263.7
门诊用水	30L/(人次·d)	680 人次/日	20.4	365	7446	0.9	6701.4
检验科用水	/	/	0.2	365	73	0.9	65.7
行政后勤人员用水	50L/人·d	62 人	3.1	250	775	0.8	620
合计	/	/	114.9	/	40807	/	36726.3

注：“\*”医护人员用水包含门诊室、手术室等医疗用水。

根据表 2-5 可知，项目综合废水产生量为 100.62t/d (36726.3 t/a)，项目所有废水（检验废水经中和预处理后、一般医疗废水经化粪池后）都将进入院区污水处理站的调节池混合，成为综合废水，然后进入新建污水处理站的后续处理单元。综合废水经新建污水处理站预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 一级 B 标准后，再经市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放，项目水平衡图见图 2-1。

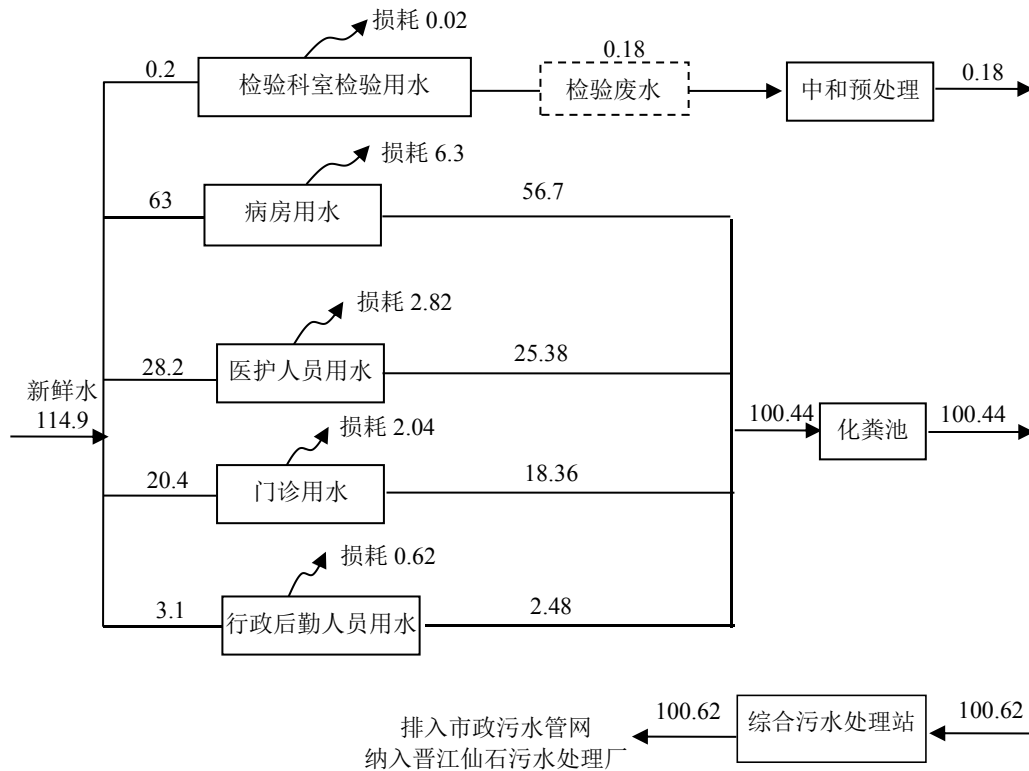


图 2-1 二期项目水平衡图 (单位 m³/d)

## 8、平面布置

### (1) 总平面布置

鲤城区公共卫生服务中心二期项目位于福建省泉州市鲤城区金龙街道高山社区，主体建筑为 1 栋 15 层医疗大楼，主要出入口位于南侧，各层按照医疗服务要求进行布置，污物处理间位于扩建用地东南部，污水处理站位于扩建用地西南部。各层的具体布置详见表 2-2 及附图 5，环保设施平面布置及雨污管线见附图 6。

### (2) 污水站设置

二期项目污水站拟设在扩建用地西南部，便于污水收集，设置绿化隔离带，且项目污水处理站采用一级强化处理方式，且各池子均为加盖密闭地理式，因此，污水处理站的恶臭对本项目影响较小。院区设有专用医疗废物暂存间，方便医疗废物的存储和运输。各建筑物之间留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求，项目平面布局基本合理，项目总平面布置功能分区明确，平面布置合理可行。项目污水处理站的建设基本符合《医院污水处理工程技术规范》(HJ 2029-2013)、《医院污水处理技术指南》(环发[2003]197号)、《医院污水处理设计规范》(中国工程建设标准化协会标准 CECS\_07-2004) 有关医院污水处理站的选址、防护隔离及总平面布置等规定要求，具体分析情况见表 2-6。

表 2-6 项目污水处理站选址及平面布置规范符合性分析一览表

规范名称	相关要求	项目建设情况	符合性
《医院污水处理工程技术规范》 (HJ2029-2013)	1、医院污水处理工程的选址及总平面布置应根据医院总体规划、污水排放口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。 2、医院污水处理构筑物的位置宜设在医院主体建筑物当地夏季主导风向的下风向。 3、在医院污水处理工程的设计中，应根据总体规划适当预留余地，以利扩建、施工、运行和维护。 4、医院污水处理工程应有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放和污泥贮运。 5、医院污水处理工程与病房、居民区等建筑物之间应设绿化防护带或隔离带，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。	1、项目污水处理站位于项目西南部，处于卫生服务中心主体建筑物当地夏季主导风向的下风向。 3、污水处理站边界与病房、居民区建筑距离大于 10 米。	符合
《医院污水处理设计规范》 (CECS07-2004)	1、医院污水处理站位置的选择，应根据医院总体规划、污水总排出口位置、环境卫生、安全要求、工程地质、维护管理和运输条件等因素确定。 2、医院污水处理站应独立设置，与病房、居民区建筑物的距离不宜小于 10m，并设置隔离带；当无法满足上述条件时，应采取有效安全隔离措施；不得将污水处理站设于门诊或病房等建筑物的地下室。 3、医院污水处理工程的设计，应根据总体规划的要求进行，且对处理水量、构筑物容积等适当地留有余地。	4、项目污水处理站与病房、居民区等建筑物之间拟设绿化防护带，污水处理站周围拟设置不小于 2.5m 的围墙或封闭设施，以减少臭气和噪音对病人或居民的干扰。 5、污水处理站和医疗废物暂存间均位于项目用地南部，周边均为空地，有扩建可能，且有便利的交通、运输和水电条件，便于污水排放。	符合
《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）	1、污水处理站位置的选择应根据医院总体规划、排出口位置、环境卫生要求、风向、工程地质及维护管理和运输等因素来确定。 2、医院污水处理构筑物的位置宜设在医院建筑物当地夏季主导风向的下风向。 3、医院污水处理设施应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，并应设绿化防护带或隔离带。 4、污水处理站周围应设围墙或封闭设施，其高度不宜小于 2.5m。 5、污水处理站应留有扩建的可能，方便施工、运行和维护。 6、传染病医院及含有传染病房的综合医院的污水处理站，其生产管理建筑物和生活设施宜集中布置，位置和朝向应力求合理，并应与处理构、建筑物严格隔离。	6、项目未设置传染病房，无传染病废水。	符合
(3) 医疗废物暂存间设置  拟建的医疗废物暂存间位于项目用地中南部。医疗废物暂存点拟采取封闭措施，并在外墙壁上张贴明显的危险废物识别标志，与医疗大楼有一定的距离，有效的避免了非工作人员接触医疗废物。因此，其建设基本符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》及《医疗废物集中处置技术规范(试行)》中对医疗废物暂时贮存场所的有关要求，布局较为合理。			

## 1、施工期工艺流程及产排污环节

本项目施工期间场地施工、土方开挖、主体工程、装修工程及绿化等将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化，详见图 2-2。

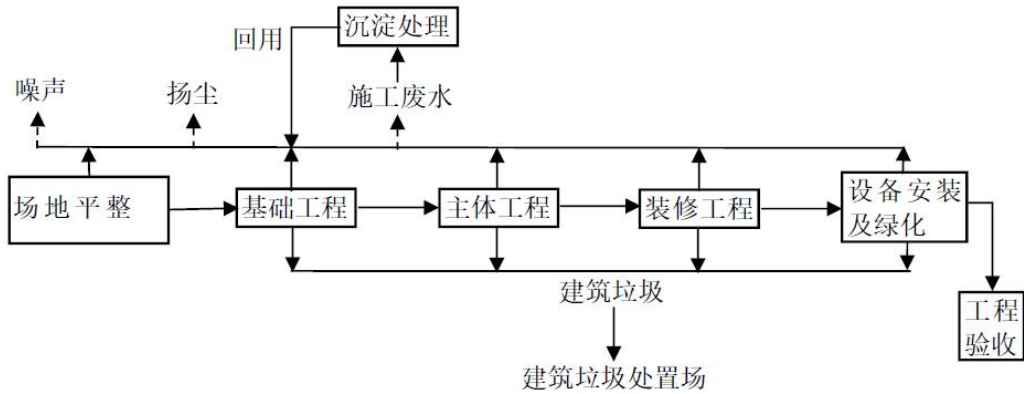


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

### (1) 场地平整地下室开挖及基础工程施工

包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程），基础工程施工时，打桩机、挖土机、运土卡车等运行将主要产生噪声，同时产生扬尘和施工废水。

### (2) 主体工程

卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声；在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

### (3) 装饰工程

施工在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂及装饰材料等产生少量有机废气。

### (4) 设备安装、绿化施工

设备安装、绿化施工阶段主要产生建筑垃圾、粉尘、噪声、施工生活污水等环境问题。从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、建筑垃圾、施工噪声、施工废水、施工人员生活污水和生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。

## 2、运营期诊疗流程及产污环节



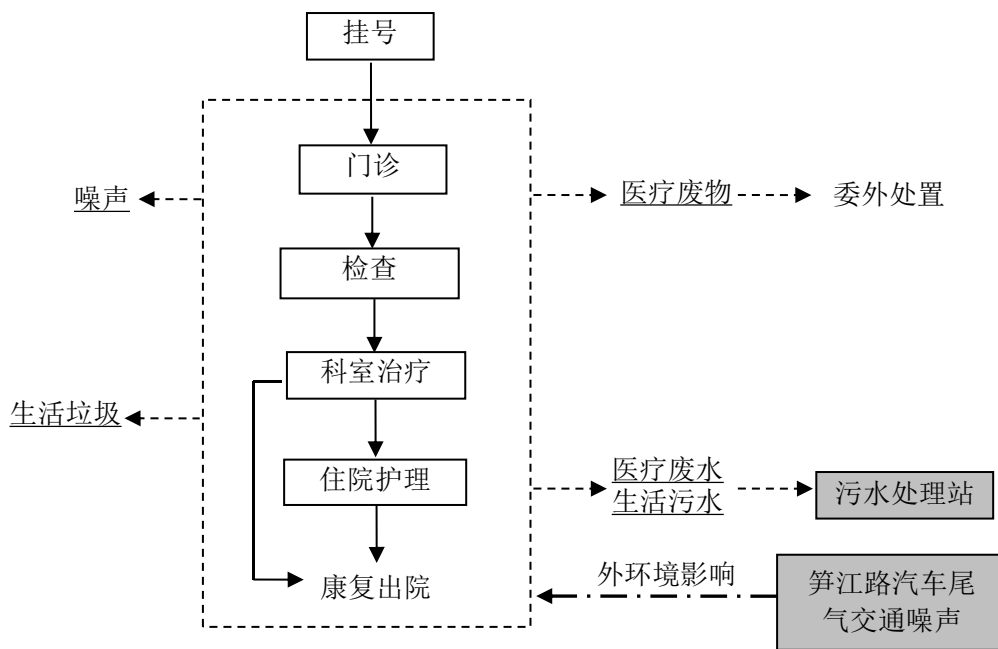


图 2-2 医院营业流程及产污环节图

(1) 营业流程说明:

- 1) 挂号: 前来的就诊病人先到挂号处挂号, 然后拿号到对应的科室就诊。
- 2) 门诊: 就诊病人到对应科室就诊, 医生检查病人病情。
- 3) 检查: 经医生初步诊断, 需进行超声或心电等检查的病人去相应科室进行检查, 不需检查的病人经医生诊断、治疗后出院。

4) 入院: 经检查诊断需要住院的病人办理住院手续, 入住病房进行治疗。

5) 出院: 住院的就诊病人身体康复后, 办理完出院手续后, 即可出院

(2) 产污环节分析

- 1) 废气: 主要为污水处理站恶臭气体。
- 2) 废水: 主要为医护人员生活污水、门诊废水、病房废水、检验室化验废水、洗衣房废水等。
- 3) 噪声: 机器设备运转时产生的机械噪声。
- 4) 固废: 主要为就诊和住院过程中产生的医疗废物, 污水处理站污泥, 以及医护人员和就诊者产生的生活垃圾。

与项目有关  
的原有环境  
污染问题

**1、现有工程基本情况**

泉州市鲤城区公共卫生服务中心项目位于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，总投资5000万元，总占地面积18794m<sup>2</sup>，预留用地9397m<sup>2</sup>，建设用地9397m<sup>2</sup>，新建综合楼1栋及配套设施，总建筑面积24712m<sup>2</sup>，其中地上总建筑面积约21800m<sup>2</sup>，地下建筑面积2912m<sup>2</sup>。环评设计病房床数100张，实际设置病床数50张。

**2、现有工程环评、验收及排污许可证办理情况**

建设单位委托华侨大学于2011年12月编制完成了《泉州市鲤城区公共卫生服务中心项目环境影响报告书》，并于2012年2月16日通过泉州市鲤城区环境保护局审批（审批文号为泉鲤环监函[2012]书1号）；现有工程于2018年6月通过自主验收，并形成验收意见（验收意见详见附件6）。社区卫生服务中心项目尚未列入《固定污染源排污许可分类管理名录》，故现有工程暂无需办理排污许可证。

**3、现有工程主要污染物排放情况**

根据扩建前项目环评报告及竣工环境保护验收报告、建设单位提供资料及现场勘察进行分析。

(1) 废水

现有工程废水主要为医疗废水、生活污水、微生物实验废水。根据现有工程实际情况，对现有工程全院用水量重新核算。现有工程全院用水量及废水产生量见表2-7。

**表 2-7 现有工程全院用水量及废水产生量一览表**

序号	用水环节	用水量		废水排放量	
		日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日废水量 (m <sup>3</sup> /d)	年废水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	住院部	16.25	5931.25	13	4745
2	门诊	8.3	3029.5	6.64	2423.6
3	疾控中心微生物实验室	3.75	1368.75	3	1095
4	后勤及办公人员	1.45	72.5	1.16	423.4
合计		29.75	10402	23.8	8687

现有工程综合废水排放量为8687t/a，微生物实验废水经消毒灭菌预处理后与经其他医疗、生活污水一起经化粪池、院内现有的污水处理站处理，项目污水处理站采用“格栅+调节+反应+沉淀+接触消毒”处理工艺，污水经处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后，再经市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂处理。

根据《泉州市鲤城区公共卫生服务中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2018年7月）的废水监测结果（检测报告见附件7），取综合废水处理设施的进出口验收监测两天平均浓度用于现有项目污染情况的计算。

表 2-8 现有工程综合废水产排情况

项目		水量	pH 值 (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群 (个/L)
污水处理 站进水	浓度 (mg/L)	/	7.24~8.22	210	78.5	195.5	25.05	≥240000
	产生量 (t/a)	8687	/	1.824	0.682	1.698	0.218	/
污水处理 站出水	浓度 (mg/L)	/	7.85~8.34	72	4.35	31.5	21	未检出
	排放量 (t/a)	8687	/	0.625	0.038	0.274	0.182	/
处理效率 (%)		/	/	65.7	94.5	83.9	16.2	99.9
GB18466-2005 表 2 预处理标准		/	6~9	≤250	≤100	≤60	≤45	≤5000
达标情况		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标
GB18918-2002 表 1 一级标准中的 A 标准		/	6~9	50	10	10	5	/
排入外环境排放量 (t/a)		8687	/	0.434	0.087	0.087	0.043	/

(2) 废气

现有工程大气污染源主要为污水处理站恶臭废气、疾控中心微生物实验室废气、停车场汽车尾气以及备用柴油发电机废气。

现有工程污水处理站采用一级强化处理，未涉及生化处理工艺，且各池子均加盖密闭，污水处理站恶臭废气产生量较少，以无组织形式排放至大气中。

疾控中心微生物实验室废气主要包括为保障各操作间洁净度要求而排放的废气和生物安全柜排放的废气，废气中可能含有传染性病原体。该部分废气经高效过滤装置处理后通过独立的管道于建筑物顶部 2m 排放。

地下车库汽车尾气经机械通风系统引至室外排放，对外环境影响较小。

柴油发电机组配置排烟消声装置，排烟管接至高层屋面排放。

根据《泉州市鲤城区公共卫生服务中心建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2018 年 7 月）的废气监测结果（检测报告见附件 7），项目运营过程恶臭废气无组织排放的氨最高浓度监测值为 0.057mg/m<sup>3</sup>，硫化氢及臭气浓度均未检出，无组织废气排放符合《医疗机构污水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 “污水站周边大气污染物最高允许浓度”标准。

(3) 噪声

现有项目噪声主要为污水处理站的污水泵、风机、冷却塔等配套设备噪声，门诊、病房社会生活噪声以及院内机动车辆运行交通噪声。根据现有工程竣工验收监测报告，项目东、北侧边界昼夜噪声等效声级监测值符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准；西、南侧边界昼夜噪声等效声级监测值符合 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准。

(4) 固体废物

现有工程固废主要包括生活垃圾、医疗废物、废水处理污泥、疾控中心医疗废物及疾控中心微生物实验室废过滤介质。

生活垃圾集中收集，由环卫部门定期外运处理；医疗废物与废水处理污泥经收集后全部暂存于项目东南角的医疗废物暂存间内，定期由泉州市医疗废物处置中心统一处置。

现有工程固体废物产生情况见表 2-9。

**表 2-9 现有工程固体废物产排情况表**

序号	类别	年产生量 (t)	处理处置方式
1	医疗废物	7.7	分类收集，在院内临时贮存，定期由泉州市医疗废物处置中心统一处置
2	污水处理污泥	1.8	
3	生活垃圾	538	每天由环卫部门清运处理

**4.5 现有工程污染物排放情况**

根据现有工程原环评及验收报告，同时结合建设单位提供的资料，现有工程污染物排放情况详见下表。

**表 2-10 现有工程污染物排放汇总表**

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
废水	废水量	8687	8687	经项目污水处理站处理后，纳入晋江仙石污水处理厂统一处理达标后排入晋江金鸡闸至鲟埔段。
	COD	1.824	0.434	
	氨氮	0.218	0.043	
恶臭	NH <sub>3</sub>	—	—	以无组织形式排入大气中
	H <sub>2</sub> S	—	—	
噪声	设备噪声	—	—	—
	医疗社会噪声	—	—	—
固体废物	医疗废物	7.7	0	由泉州市医疗废物处置中心统一处置
	污水处理污泥	1.8	0	由泉州市医疗废物处置中心统一处置
	生活垃圾	538	0	委托环卫部门清运处理

**4.6 现有工程存在的问题及整改措施**

现有工程基本按照环评批复要求建设，环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本落实了三同时制度。现有工程环保三同时要求执行情况如下表。

**表 2-11 现有工程环保三同时要求执行一览表**

项目	环境影响报告表及其批复意见	实际采取措施	需整改措施
废水	项目排水系统应实行雨污分流。食堂含油污水必须经隔油预处理再进入生活污水经处理后排入市政污水管网;应配套建设医疗废水处理站，各类特殊排水(低放射性废水、口腔科含汞废水、洗相含银废水、检验室废水、疾控中心微生物实验室废水)须单独收集进行预处理后与一般医疗废水经污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网进入晋江仙石污水处理厂集中处理。	项目排水系统实行雨污分流的要求；同时由于项目取消了食堂、口腔科的建设，放射科由洗相改为数字成相，医学检验委托第三方进行，项目实际上不存在食堂含油废水与各类特殊排水；微生物实验废水经消毒灭菌预处理后与经其他医疗、生活污水一起经化粪池、院内现有的污水处理站处理，排放废水各污染物浓度能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准限值要求。	无

	废气	<p>食堂油烟经净化器处理达 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》后通过专用烟道高空排放；污水处理站处理设施应密闭，废气集中收集经消毒除臭处理达 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 的最高允许浓度要求后排放，排气筒高度应高于 15m；实验室废气通过通风橱排放，疾控中心微生物实验室废气经专用高效过滤装置处理后通过独立的管道于楼顶 2m 排放；备用发电机运行时产生的废气经专用烟道于楼顶排放；地下车库应设置送、排风系统，废气出口位置应高于人群呼吸带。</p>	<p>项目未建设食堂，无食堂油烟废气产生；项目污水处理站采用一级强化处理，未涉及生化处理工艺，恶臭产生量较少，以无组织排放形式排至大气中，根据监测结果，无组织废气排放符合《医疗机构污水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3“污水站周边大气污染物最高允许浓度”标准；疾控中心微生物实验室废气经专用高效过滤装置处理后通过独立的管道于楼顶 2m 排放；备用发电机运行时产生的废气经专用烟道于楼顶排放；地下车库设置机械通风系统，废气出口位置高于人群呼吸带。</p>	无
	噪声	<p>对风机、水泵等主要噪声源应采取有效的隔声、消声和减震措施，并采取安装隔声窗等有效措施，减少交通噪声对项目的影 响。</p>	<p>对风机、水泵等主要噪声源采取隔声、消声或减震措施，并采取安装隔声窗等有效措施，减少交通噪声对项目的影 响。</p>	无
	固体废物	<p>应按照《医疗废物管理条例》及《危险废物储存污染控制标准》等相关要求，对医疗废物进行分类管理，应配备相应的处理设施，对污泥进行消毒、脱水预处理。医疗废物及污水处理污泥等危险废物应委托市医疗垃圾处理中心处置。生活垃圾应及时妥善处置。</p>	<p>生活垃圾集中收集，由环卫部门定期外运处理；医疗废物与废水处理污泥经收集后全部暂存于项目东南角的医疗废物暂存间内，定期由泉州市医疗废物处置中心统一处置。</p>	无

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>				
	(1) 环境空气功能区划及执行标准				
	项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 年修改单二级标准，详见表 3-1。				
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》(摘录)</b>				
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60
			24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150
			1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500
	2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40
			24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80
1 小时平均			μg/m <sup>3</sup>	200	
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	4	
		1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	10	
4	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160	
		1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70	
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35	
		24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75	
(2) 环境空气质量现状					
根据《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年鲤城区环境空气质量综合指数 2.83，主要污染物指标 PM <sub>10</sub> 为 39μg/m <sup>3</sup> ，SO <sub>2</sub> 为 6μg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>2</sub> 为 18μg/m <sup>3</sup> ，PM <sub>2.5</sub> 为 21μg/m <sup>3</sup> ，CO-95per 为 0.7mg/m <sup>3</sup> ，O <sub>3</sub> _8h-90per 为 0.138mg/m <sup>3</sup> ，因此，项目所处区域大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准。					
<b>2、地表水环境质量现状</b>					
(1) 水环境功能区划及执行标准					
项目纳污水域为晋江金鸡闸至鲟埔段，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府 2005 年 3 月)，晋江金鸡闸至鲟埔段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，执行 GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准。					

**表 3-2 《海水水质标准》(GB3097-1997) (摘录)**

序号	项目	第三类水质标准
1	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
2	pH	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
3	溶解氧	> 4mg/L
4	化学需氧量	≤ 4mg/L
5	无机氮 (以 N 计)	≤ 0.40mg/L
6	活性磷酸盐 (以 P 计)	≤ 0.030mg/L

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市环境质量状况公报 (2021 年度)》(2022 年 6 月 2 日): 2021 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。12 个县级及以上 2 集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率为 100%; 山美水库总体水质为 II 类, 惠女水库总体水质为 III 类水质; 近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。泉州市 38 条小流域的 39 个监测断面(实际监测 38 个考核断面, 厝上桥断流暂停监测) I~III 类水质比例为 92.1%, IV 类水质比例为 5.3%, V 类水质比例为 2.6%。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个 (含 19 个国控站位, 17 个省控站位), 一、二类海水水质站位比例 91.7%。其中泉州湾晋江口平均水质类别为三类; 泉州湾洛江口平均水质类别为四类; 泉州安海石井海域平均水质类别为四类。项目排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段, 其水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类水质标准要求。

**3、声环境质量现状**

(1) 声环境功能区划及执行标准

根据《泉州市城区声环境功能区划 (2022 年)》(泉环保大气〔2022〕6 号), 项目所在区域声环境功能类别规划为 2 类区, 环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准; 南侧临近笋江路声环境功能类别规划为 4a 类区, 环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准, 具体标准见下表:

**表 3-3 声环境质量标准 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

(2) 声环境质量

项目所在区域声环境功能区划为 2 类功能区, 南侧临近笋江路声环境功能类别规划为 4a 类区, 为了解项目区域环境噪声现状, 委托海策环境检测 (福建) 有限公司对项目区域环境噪声进行监测, 监测时间为 2023 年 4 月 3 日, 具体监测结果见表 3-4, 监测点

位布设情况见附图 2，检测报告详见附件 8。

**表 3-4 项目环境噪声监测结果**

检测日期	检测点位	测点编号	检测时段	主要声源	测量值 Leq dB (A)	背景值 Leq dB (A)	实际值 Leq dB (A)
2023.4.3							

根据表 3-4 中监测结果可以得出结论：本项目南侧临近笋江路区域昼夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准限值，即昼间≤70 dB（A）、夜间≤55dB（A），其他侧区域昼夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，即昼间≤60 dB（A）、夜间≤50 dB（A）。项目区域声环境质量现状良好。

本项目位于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，西侧为南北路及中医联合医院，东侧为鲤城区公共卫生服务中心一期项目，南侧为笋江路，北侧隔 18 米规划道路为金龙派出所综合业务办公楼。项目周围环境示意图见附图 2。具体环境敏感目标见表 3-5。

**表 3-5 项目主要环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	保护内容	与项目相对最近距离（m）	保护级别/要求
水环境	南低渠及其支流	WS	/	115	GB3838-2002 IV 类
大气环境	泉州市中医联合医院	W	医院	18	GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单二级标准
	金龙派出所综合业务办公楼	N	行政办公人员	20	
	高山社区	N	居民区	60	
	鲤城区第三实验小学	WN	学校	273	
	泉州市第七中学江南校区	N	学校	266	
	鲤城区公共卫生服务中心一期项目	E	医院	紧邻	
	中骏·四季阳光	E	居民区	107	
	新天·城市广场	ES	居民区	206	
嘉龙·锦尚城	ES	居民区	335		



声环境	御景嘉园	S	居民区	67	
	笋江花园城	S	居民区	110	
	本项目	/	医院	/	
	泉州市中医联合医院	W	医院	12	GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准
	鲤城区公共卫生服务中心一期项目	E	医院	紧邻	
	本项目	/	医院	/	

### 1、大气污染物排放标准

施工期，大气污染物扬尘、汽车尾气、机械燃油等废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放监控浓度限值要求。

项目运营过程中产生的废气主要为污水处理站废气。污水处理站恶臭无组织排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 周边大气污染物最高允许浓度的要求，见表 3-6。

**表 3-6 医院污水处理站废气排放执行标准**

序号	控制项目	标准值	标准来源
1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3
2	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.03	
3	臭气浓度(无量纲)	10	
4	氯气(mg/m <sup>3</sup> )	0.1	
5	甲烷(指处理站内最高体积百分数)	1%	

污染物排放控制标准

### 2、水污染物排放标准

施工期，项目施工人员租住在附近村落，生活污水直接纳入村庄排污系统，不计入本项目；项目施工产生施工废水经隔油沉砂池处理后回用于施工场地洒水抑尘或车辆清洗等，不外排。

检验科废水经物化处理后；预处理后的废水与其他废水拟经院区污水处理站处理后排入市政污水管网执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准，晋江仙石污水处理厂的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

项目污水排放标准部分指标详见表 3-7。

表 3-7 项目废水排放标准

项目		单位	标准值	标准来源
粪大肠菌群数		MPN/L	5000	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 2 预处理标准
COD	浓度	mg/L	250	
	最高允许排放负荷	g/床位	250	
BOD <sub>5</sub>	浓度	mg/L	100	
	最高允许排放负荷	g/床位·d	100	
SS	浓度	mg/L	60	
	最高允许排放负荷	g/床位·d	60	
pH		无量纲	6-9	
总镉		mg/L	0.1	
总氰化物		mg/L	0.5	
总铬		mg/L	1.5	
六价铬		mg/L	0.5	
总砷		mg/L	0.5	
总铅		mg/L	1.0	
总汞		mg/L	0.05	
总余氯		mg/L	消毒接触池接触时间≥1h, 接触池出口余氯 2~8mg/L	
氨氮		mg/L	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准

### 3、噪声排放标准

施工期，项目施工噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中标准限值，昼间 70 dB (A)，夜间 55 dB (A)。

运营期，项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准，其中项目南侧紧邻笋江路，边界噪声执行 4 类标准。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

厂界外声环境功能区类别	厂界噪声排放限值 [dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

### 4、固体废物

医疗废物属危险废物，在院内临时贮存期间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 执行。化粪池和污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 4 要求。根据《医疗机构水污染物排放标准》4.3.1 栅渣、化粪池

和污水处理站污泥属危险应按危废进行处理处置。具体见表 3-9；其他固体废物的贮存、处置及排放执行中华人民共和国国务院第 380 号令《医疗废物管理条例》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

**表 3-9 医疗机构污泥控制标准**

医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	蛔虫卵死亡率(%)	标准来源
综合医院机构和其它医疗机构	≤100	>95	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4

总量控制指标

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13 号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号)、《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)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保[2020]113 号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保[2020]129 号)等文件要求,现阶段,主要对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等四项主要污染物指标实施总量控制管理。

二期项目废水经预处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准后经市政污水管网收集,排入晋江仙石污水处理厂处理达标后排放。本项目新增废水排放总量指标为:废水量 3.673 万 t/a、COD 1.836 t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.184 t/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)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保[2020]113 号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保[2020]129 号)等文件,本项目属于卫生医疗机构项目,不属于工业项目和工业集中供热项目,暂不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期废气环境保护措施</b></p> <p>施工期间主要产生的大气污染物为扬尘、各种机械设备及汽车排放的尾气。</p> <p>(1) 扬尘主要来源于：建筑材料水泥、石灰、砂子等在装卸、运输、堆放过程中因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中将产生扬尘。</p> <p>施工期施工工地道路扬尘是主要尘源，根据类比调查，约占工地扬尘总量的 86%；而物料的搬运、土方和砂石的堆放等扬尘仅占扬尘总量的 14%。建筑工地的扬尘对环境 TSP 浓度的影响范围主要在工地围墙 100m 以内，即下风向一侧 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，&gt;100m 为较轻污染带。施工期间产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放以及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。本项目施工期扬尘防治措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①施工工地周围设置连续、密闭的高度为 2.5m 围挡；</li><li>②施工工地地面、车行道路进行硬化等降尘处理；</li><li>③易产生扬尘的土方工程等施工时，采取洒水等抑尘措施；</li><li>④建筑垃圾、工程渣土等在 48h 内未能清运的，在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；</li><li>⑤运输车辆在除泥、冲洗干净后驶出作业场所，不使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；</li><li>⑥使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；</li><li>⑦对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料密闭处理。在工地内堆放，应采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；</li><li>⑧严控交通扬尘。规范渣土运输，渣土运输车辆全部采用密闭措施，增加洒水冲洗及喷雾抑尘频次，除降雨天气外。</li></ul> <p>(2) 施工机械设备及汽车排放的尾气，为尽可能减少施工废气污染，降低其对施工区局部环境的影响，采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①加强对车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。</li><li>②尽可能使用电动、气动设备或使用优质燃油以减少设备、车辆有害气体的排放。</li></ul> <p><b>2、施工期废水污染防治措施</b></p>
---------------------------	---

项目不设置施工营地，施工人员均租住在附近村庄，生活污水排入附近村庄排水系统，不计入本项目。因此，本项目施工期废水主要为施工生产废水。

项目施工生产废水主要包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水等，废水中含有大量的泥沙与悬浮物（浓度在 600mg/L 左右），另有少量油污（浓度在 50mg/L 左右），基本无有机污染物。施工废水的产生量与工地管理水平关系极大，如能从严管理，做到节约用水，杜绝泄漏，其排水量可减少一半。

为了降低污水对环境的影响，应采取如下措施：

在项目施工时应加强对废料、油料等潜在水质污染物的控制和管理，不能随意倾倒，避免被雨水冲刷进入水体，严禁将含油污水直接排入周边水体中，汽车清洗等含油类废水应先经隔油沉淀后回用；在工地冲洗机具、设备等应统一位置，规划好临时的污水沉淀池，冲洗废水沉淀后回用。另外，根据《泉州市城市排水管理规定》，若因建设工程施工需要向排水设施临时排水的，应当申领临时排水许可证，并按证排污，其有效期限通常为 1 年，最长不能超过施工期限。有效期内，排水口数量和位置、排水量、特征污染物或者浓度等排水许可内容变更的，应重新申领排水许可证。排水户名称、法人等其他事项变更的，应予办理变更。

### 3、施工噪声污染防治措施

施工期噪声主要来源于施工过程中施工机械噪声，施工机械如起重机、压路机、推土机、挖掘机等。主要施工机械设备噪声见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械噪声级

机械类型	使用阶段	测点距离机械距离 (m)	最大声级 dB (A)
挖掘机	土方阶段	5	90.0
装载机		5	90.0
推土机		5	86.0
平地机		5	87.6
混凝土搅拌机	结构阶段	5	87.6
震捣棒		12	80.0
吊车	装修阶段	5	89.5
电锯、电刨		5	86.0
切割机		1	88.0

本工程结束后，施工噪声对环境的影响将消失，因此，本项目施工期对声环境的影响较小。

建设单位应采取降低施工噪声的影响，防范措施如下：

(1) 提倡安全生产和文明施工，严格遵守建筑施工噪声管理规定，未经相关部门许可，禁止安排夜间施工。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得住房和城乡建设部

门或者水利、交通运输、市政等各类工程建设行政主管部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

(2) 由于项目距现有综合楼、中医联合医院、金龙派出所办公楼等敏感目标较近，应合理安排施工时间和施工场所，将高噪声作业区设置在项目区南侧位置，尽量远离敏感目标，并对设备定期保养，严格操作规范，以便达到削减噪声的作用。

(3) 尽量选用先进施工工艺以及低噪声机械设备施工，并对机械设备进行消声减振措施处理；

(4) 合理组合施工设备，尽量避免两种或多种高噪声设备一起使用；

(5) 施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，减少交通堵塞；

(6) 运输材料车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

(7) 应根据国家卫生部、国家劳动总局颁布的《工业企业噪声卫生标准》合理安排工作人员，或穿插安排高、低噪声环境的作业，给工人以恢复听力的时间；在高声源附近长时间工作的工人，应采取劳动保护措施，或适当减少劳动时间。

(8) 提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。

(9) 结构阶段应尽量使用商品砼，少用或不用砼搅拌机。如非用不可，最好搅拌机机壳用阻尼钢板制造或在机壳外表贴上阻尼钢板。

(10) 采取消音隔声措施

#### ①打桩阶段

对空压机安装隔声罩和消声器。隔声罩可降噪 15dB，排气放空消声器的消声量可达 25~30dB。同时尽量控制夜间使用，禁止夜间排气放空。清水泵和泥浆泵噪声用隔声罩可降噪 10dB 以上。

#### ②结构阶段

a、砼泵车不需经常移动，可将其放在南侧远离敏感目标的位置，可置于用轻质防火材料制成的组装式局部隔声间内。

b、在屋顶浇砼振捣时，应在朝向敏感目标方向设置活动屏障。

#### ③装修阶段

装修阶段的高噪声机械较多，产生的噪声主要来自切割瓷砖、金属、木料使用切割机，钻孔使用冲击钻，油漆家具使用压缩机、拆除墙体时的敲击声。

项目应对装修时间进行限定，规定装修施工只能在昼间进行，夜间暂停，以保证周边病人、居民有一个安静的休息环境。

#### ④其他噪声控制措施

对装卸车的噪声防治应选择合适的出场门和出场后行车路线，尽量避开环境保护目标，并限制行车速度，进入施工场地禁鸣喇叭。同时装卸车安装隔声软帘，隔声软帘隔声量在 10~12dB。

因此，在采取 2.5m 高临时隔声板隔声以及各种消音隔声措施后，在满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）情况下，不会对距离本项目施工区较近敏感目标造成明显影响。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求代建单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本环评提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低。

#### 4、施工期固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要由施工建筑垃圾，工程挖方和施工人员产生的生活垃圾组成。

##### (1) 施工建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要产生在主体工程施工阶段，建筑垃圾主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等无机垃圾，以及各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等有机垃圾。项目扩建总建筑面积约 39236m<sup>2</sup>，单位建筑面积的建筑垃圾产生量按 50kg/m<sup>2</sup> 计，则建筑垃圾产生量为 1961.8t。要求固体废弃物及时处理，禁止堆放于场界外；进行分类收集，钢板、废钢条、砖瓦等可回收利用的建筑垃圾外售给外单位回收利用，不能利用的由施工单位运往城建部门指定地点统一处置。

##### (2) 土石方平衡

本项目土石方开挖总量 6.87 万 m<sup>3</sup>（土方 6.82 万 m<sup>3</sup>、建筑垃圾 0.05 万 m<sup>3</sup>），总回填量 0.90 万 m<sup>3</sup>（土方 0.81 万 m<sup>3</sup>、表土 0.09 万 m<sup>3</sup>），借方总量 0.81 万 m<sup>3</sup>（外借土方 0.72 万 m<sup>3</sup>、外购表土 0.09 万 m<sup>3</sup>），余方总量 6.78 万 m<sup>3</sup>（土方 6.73 万 m<sup>3</sup>、建筑垃圾 0.05 万 m<sup>3</sup>），运往泉州台商投资区佳龙渣土加工场综合利用。

##### (3) 生活垃圾

项目施工人员约 50 人，按 0.5kg/d 的人均生活垃圾产生量计算施工期生活垃圾产生量，则施工期产生的生活垃圾产生量为 25 kg/d，集中收集后由环卫部门统一清运。

#### 5、施工期生态保护措施

##### (1) 植被恢复的措施建议

①在主体工程建设施工完毕后，必须选择当地气候适宜的、耐污染、抗病虫、易成活、快生长的本土植物种类，采取科学种植、抚育措施，适时尽早尽快对工程区内外空

地、边坡面、裸露地、空隙地、绿化用地进行植树种草，并加强绿化管理和植被养护。

②必须将绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投资，并在主体工程完工一年后按照设计方案的要求完成绿化工程建设。要求工程区绿化用地面积不低于用地红线范围内土地面积的 30%。植被绿化应采用“自然林荫防护式”园林绿化方案，绿化植被布设及植物种类选配应符合景观美化、水土保持、环境保护的要求。

### **(2) 水土保持措施**

①在工期安排上避开降雨集中的季节，对挖填做到随挖、随运，覆土做到随铺、随压。

②对裸露、松散的土壤喷洒适量的水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害。

③必须将绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产。

④主体工程完成后，首先应对工程裸地进行植被恢复，以减少水土流失。

⑤边坡防护区周边设置截排水沟、急流槽等，以减少水土流失。



## 1、废气

### 1.1 主要大气污染源分析

本项目废气主要为污水处理站恶臭废气、地下车库汽车尾气及柴油发电机废气。

#### (1) 污水处理站恶臭废气

二期项目拟在用地范围西南侧新建一座污水处理站，污水处理站运行过程中将有臭气产生，主要恶臭污染物成分为氨气、硫化氢等。根据建设单位提供资料，污水处理站拟采用一级强化处理工艺，各处理池均为地埋式池体并加盖密闭，基本无恶臭废气外逸，本评价不对污水站恶臭废气进行定量分析。根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)“4.2.1 污水处理站排放的废气应进行除臭除味处理”，建设单位可采取喷洒除臭剂措施，确保污水处理站周边排放恶臭废气满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 周边大气污染物最高允许浓度的限值要求。

#### (2) 地下车库汽车尾气

二期项目拟设 306 个机动车地下停车位。

地下室车库内车辆集中，车库相对密闭，产生的汽车尾气量大，对环境会产生一定影响。汽车尾气指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速 ( $\leq 5\text{km/hr}$ ) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。本项目汽车尾气主要来自地下停车场，其主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、THC 化合物等。汽车废气的排气量与车型、车况和车辆数等有关，一般酒店、住宅及商业用车基本为小型车，如轿车和小面包车等，参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 4-2。

表 4-2 轿车（汽油）大气污染物排放系数（g/L 汽油）

污染物种类	CO	THC	NO <sub>x</sub>
污染物产生量	191	24.1	22.3

停车场的车库汽车尾气排放量与汽车在车库内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车库的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车库的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \times M, M=m \times t$$

式中：f——大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M——每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t——汽车进出停车场与在停车场的运行时间总和，由上述分析，约为 100s；  
m——车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/hr 计算，可得  $2.78 \times 10^{-4}$ L/s。

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位得平均距离以 50m 计），每辆汽车进出停车场产生的大气污染物排放量分别为 CO: 5.31g、THC: 0.67g、NO<sub>x</sub>: 0.62g。

一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。据对停车库（场）的类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次。项目地下车库的废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 地下车库汽车尾气排放量表

泊位(个)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)		
		CO	THC	NO <sub>x</sub>
306	612	1.1861	0.1497	0.1385

(3) 备用柴油发电机废气

备用发电机用于停电供电，使用时间按 10h/a 计。类比有关数据，项目在发电机房内设置一台 500KW 的柴油发电机组作为备用电源，按每千瓦油耗 200g 计，则单台发电机油耗量为 100kg/h（1.0 t/a）。

根据《环境统计手册》（方品贤等著），计算燃油发电机排放的主要大气污染物方法如下：

燃烧柴油主要污染物排放量：

$$Q_{SO_2}=20 \times S \times W / \rho, Q_{NO_2}=8.57 \times W / \rho, Q_{\text{烟尘}}=1.8 \times W / \rho$$

式中：Q—污染物排放量（kg）；

S—含硫率（%），0#柴油取0.2%；

W—耗油量（t）；

ρ—燃油密度，0#柴油取0.85。

根据柴油燃烧时污染物排放参数计算燃油废气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、烟尘的排放量，详见表 4-4。

表 4-4 柴油燃烧时污染物排放情况

项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	烟尘
柴油发电 机	排放速率 (kg/h)	0.471	1.008	0.212
	排放量 (t/a)	0.0047	0.0101	0.0021

(4) 污染物汇总

二期项目废气污染物产生及排放情况汇总详见表 4-5。

表 4-5 二期项目废气污染物产生及排放情况汇总表

产排环节	污染物种类	污染物产生情况 产生量 (t/a)	排放形式	治理设施					污染物排放情况		
				治理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
污水处理站恶臭	NH <sub>3</sub>	/	无组织	加盖密闭, 投放除臭剂	/	/	/	是	/	/	/
	H <sub>2</sub> S	/							/	/	/
柴油发电机燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.0047	有组织	/	/	/	/	/	0.0047	0.471	/
	NO <sub>2</sub>	0.0101		/	/	/	/	/	0.0101	1.008	/
	烟尘	0.0021		/	/	/	/	/	0.0021	0.212	/
汽车尾气	CO	1.1861	无组织	/	/	/	/	/	1.1861	/	/
	THC	0.1497		/	/	/	/	/	0.1497	/	/
	NO <sub>x</sub>	0.1385		/	/	/	/	/	0.1385	/	/

## 1.2 废气污染防治措施及可行性分析

### (1) 污水处理站恶臭废气处理措施及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》(HJ 1105-2020) “附录 A 表 A.1 医疗机构排污单位废气治理可行技术参照表”的污水处理站废气无组织可行技术为：“产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂。”，二期项目污水处理站采用一级强化处理工艺，且各处理池均为地理式池体并加盖密闭，同时每日在污水处理站周边喷洒除臭剂，为可行技术。同时类比现有工程污水处理站周边无组织废气排放情况，经采取上述措施后，污水处理站周边排放恶臭废气能满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 周边大气污染物最高允许浓度的限值要求。因此，恶臭废气拟采取处理措施是可行的。

### (2) 地下车库汽车尾气处理措施及可行性分析

二期项目地下车库设机械供排风系统，换气次数不小于 6 次/h。废气通过排风管在地面排气口应朝向绿化带排放，且高于地面 2.5m 以上排放，且出口朝向避开人群活动地带和行人通道，尽量朝向周边绿化带，对周围大气环境影响较小，措施可行。

### (3) 备用柴油发电机废气处理措施及可行性分析

二期项目备用柴油发电机废气经专用排烟竖井引至屋顶高空排放，对周围大气环境影响较小，措施可行。

## 1.3 大气环境影响分析

项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量；项目在落实环评报告提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，对区

域及周边敏感目标大气环境影响较小。

#### 1.4 废气监测要求

本项目属于医疗机构行业，目前国家尚未发布行业自行监测技术要求，因此本项目废气的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，结合本项目自身特点，二期项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-6。

表 4-6 二期项目废气监测计划

监测项目	监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
无组织排放废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	1 次/年	污水处理 站周边	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)

## 2、废水

### 2.1 水污染源分析

二期项目未设置传染病房，无传染性废水；不进行化疗、同位素治疗，无放射性废水；项目影像科采用全自动影像打印，无洗相废水；项目洗衣采用外协方式，无洗衣废水；项目未设置牙科，无含汞废水。项目废水主要为医疗废水、检验废水和生活污水，不含重金属污染因子。医疗废水主要包括病房排水、门诊、手术室等科室排水；检验科的检验废水；生活污水主要为行政后勤人员的日常生活用水。

检验科日常采样所用的针管、试管等均为一次性，一次检验完成后就作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗。而且检验科完全采用商品试剂及电子仪器设备代替人工分析检验，检验科未用到含有机溶剂和重金属的试剂，不会产生重金属废水。检验科仅在进行检验分析仪器冲洗时产生少量冲洗酸性废水，经单独收集中和预处理后汇入污水处理站处理。

根据“二、建设项目工程分析-7、水平衡分析”相关内容可知，二期项目新增综合废水产生量为 100.62t/d（36726.3 t/a）。项目检验废水经中和预处理后与经化粪池处理的医疗废水、生活污水一并排入污水处理站处理，该综合废水主要污染因子为：COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群。根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197号）等技术文，医院综合污水中各污染物浓度平均值为 COD：250mg/L，BOD<sub>5</sub>：100mg/L，SS：80mg/L，NH<sub>3</sub>-N：30mg/L，粪大肠菌群：1.6×10<sup>8</sup>个/L。现有工程废水产生浓度监测结果为 COD：210mg/L，BOD<sub>5</sub>：78.5mg/L，SS：195.5mg/L，NH<sub>3</sub>-N：25.05mg/L，粪大肠菌群：≥240000 个/L，按不利因素考虑，二期项目综合废水水质取为 COD：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：100mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L、粪大肠菌群：1.6×10<sup>8</sup>个/L。项目综合污水经新建污水处理站处理后，排入市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂统一处理，二期项目水污染物产生及排放情况详见

表 4-7。

表 4-7 二期项目水污染物产生及排放情况表

废水量	污染物	产生情况		处理措施	去除率 <sup>①</sup>	排放情况		排放去向	最终排入环境的量 (t/a)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
100.62t/d (36726.3t/a)	COD	250	9.182	格栅+调节+反应+沉淀+次氯酸钠消毒	65.7%	85.8	3.149	纳入晋江仙石污水处理厂统一处理	1.836
	BOD <sub>5</sub>	100	3.673		94.5%	5.5	0.202		0.367
	SS	200	7.345		83.9%	32.2	1.183		0.367
	NH <sub>3</sub> -N	30	1.102		16.2%	25.1	0.923		0.184
	粪大肠菌群	1.6×10 <sup>8</sup> 个/L	/		>99.9%	<5000 个/L	/		/

注：1、“①”去除率数值参考现有工程监测结果。

2、表中最终排入环境的量按晋江仙石污水处理厂尾水排放标准浓度限值核算。

二期项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8。

表 4-8 二期项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
综合废水	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群	市政污水处理厂	间歇排放	TW001	综合污水处理站	格栅+反应+沉淀+次氯酸钠消毒	DW001	是	一般排放口
检验废水	pH	污水处理站	/	TW002	中和池	中和	/	/	/
一般医疗废水	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、粪大肠菌群	污水处理站	/	TW003	化粪池	厌氧发酵	/	/	/

二期项目废水排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 二期项目废水间接排放口基本信息表

名称	编号	排放口经纬度		排放规律	间歇排放时段	排放标准	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
废水总排口	DW001	118.548367	24.909123	间歇排放	0:00-24:00	GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准及污水处理厂进水水质要求	晋江仙石污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	5

## 2.2 地表水环境影响分析

二期项目检验科废水经中和预处理；预处理后检验科废水与其他经化粪池预处理的

一般医疗废水、生活污水一起经自建的污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准(其中氨氮参照 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准)及污水处理厂进水水质要求后通过市政排污管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理,污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

在达标排放的情况下,项目污水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良影响。

### 2.3 废水污染治理措施可行性分析

#### (1) 检验废水分类收集与处理的可行性

参照《医院污水处理工程规范》(HJ2029-2013),特殊性质医院污水主要指医院检验、分析、治疗、清洗过程产生的少量特殊性质污水,主要包括酸性污水、含氰污水、含重金属污水、感染性废水等。二期项目特殊废水主要为酸性废水(检验废水),产生量 0.18t/d。

二期项目产生的酸性废水采用《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)推荐的中和法进行预处理。产生的酸性废水拟由各科室、部门采用专门的管道进行单独收集后,通过投加 NaOH 或 CaOH 中和进行预处理,中和至 pH 值 7~8 后,排入新建污水处理站与其他废水一起进一步处理达标排放。

#### (2) 污水处理站工艺

二期项目检验科废水经中和预处理;预处理后检验科废水与其他经化粪池预处理的一般医疗废水、生活污水一起经自建的污水处理站处理。二期项目污水处理站的设计规模为 120t/d,拟采用“格栅+调节池+反应池+沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺,污水处理池体为埋地式,二期项目所有废水经新建污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准(其中氨氮参照 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准)及污水处理厂进水水质要求后,排入市政污水管网纳入晋江仙石污水处理厂。二期项目废水具体处理工艺流程如图 4-1。

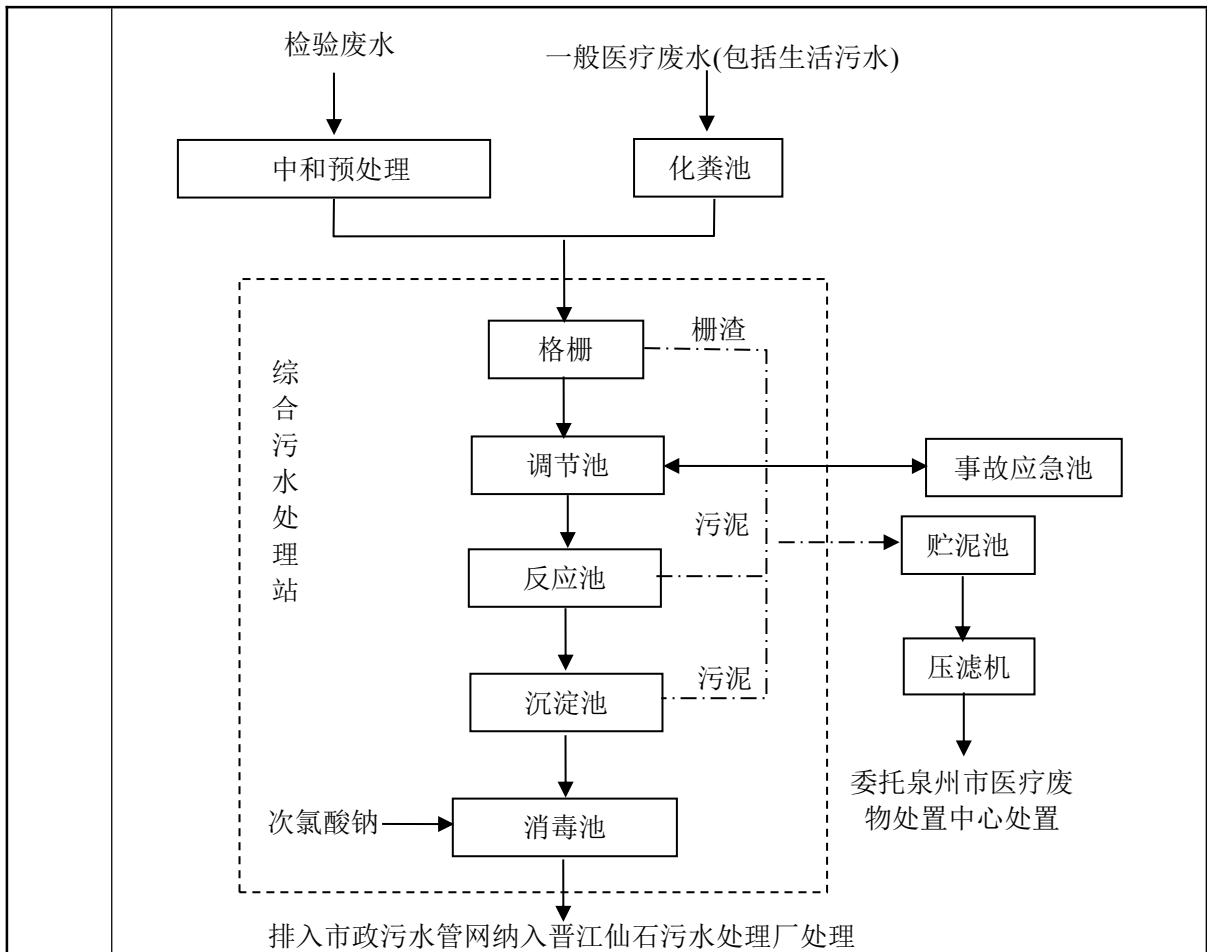


图 4-1 二期项目废水处理工艺流程图

**工艺流程说明:**

**污水处理:**

生活污水、医疗废水由管网汇集后首先经过化粪池预处理后与经实验室内预处理的检验废水一起经过格栅，去除大颗粒杂质，然后汇入调节池，均质均量后的污水用泵提升进入反应池，在反应池中加入一定量的混凝剂，在混凝剂作用下去除有机污染物；反应池出水自流入沉淀池进行泥水分离，上清液出水流入消毒池，投加次氯酸钠接触消毒后经管道排入市政污水管网。

检验废水单独收集后经中和预处理后并入综合污水处理站。

**污泥处理:** 格栅栅渣与反应沉淀池污泥进入贮泥池进行消毒处理，然后经压滤机压滤后，集中收集暂存于医疗废物暂存间，定期委托泉州市医疗废物处置中心进行处置。

**(3) 废水处理措施可行性**

① 废水处理规模的可行性分析

二期项目新建污水处理站的设计规模为 120t/d，根据工程分析二期项目运营期废水

总量为 100.62m<sup>3</sup>/d，可见新建污水处理站的设计规模能满足本二期项目废水处理需求。

#### ②出水达标的可行性分析

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“非传染病医院污水，若处理出水直接或间接排入地表水体或海域时，应采用二级处理+消毒工艺或二级处理+深度处理+消毒工艺；若处理出水排入终端已建有正产运行的二级污水处理厂的城市污水管网时，可采用一级强化工艺+消毒工艺”。

二期项目不涉及传染病污水，废水经新建污水处理站处理后，排入市政污水管网可纳入晋江仙石污水处理厂。新建污水处理站采用的是“格栅+调节池+反应池+沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺，属一级强化工艺+消毒工艺，符合上述相关技术规范要求。

同时根据表 4-7 计算结果，二期项目综合废水经新建污水处理站处理后水质可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准），另外根据建设单位提供的现有工程验收监测报告，综合废水经一级强化工艺+消毒工艺处理后，废水水质可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准，工艺可行。

#### (4) 项目废水纳入污水处理厂可行性分析

##### ①管网衔接可行性分析

晋江仙石污水处理厂服务范围为晋江市（梅岭街道、西园街道、青阳街道、罗山街道）、鲤城区（江南街道、浮桥街道、常泰街道、金龙街道）。收集系统西至西园片区、汽车基地南区，东至陈埭镇乌边港以东；南至陈埭镇西南片区，北至池店江南组团。服务人口为 43.1 万人。本项目位于泉州市鲤城区金龙街道高山社区，属于晋江仙石污水处理厂服务范围内。根据现场勘查，项目南侧笋江路已铺设市政污水管网，项目废水经管道引至南侧笋江路市政污水管网，途经繁荣大道、兴贤路及池店污水泵站汇入晋江仙石污水处理厂，具体的管线走向详见附图 7。

##### ② 处理规模分析

目前晋江仙石污水处理厂处理能力为 15 万吨/日，目前处理水量为 10.3 万吨/日，剩余处理能力 4.7 万吨/日。项目废水排放量为 100.62 m<sup>3</sup>/d，占晋江仙石污水处理厂处理量的 0.25%，晋江仙石污水处理厂有能力接纳本项目污水进行统一处理。

##### ③水质分析

根据表 4-7 计算结果，二期项目综合废水经新建污水处理站处理后水质可满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准），废水水质相对简单，不会对污



水处理厂的正常运行造成不利影响。

④ 废水排入晋江仙石污水处理厂处理的可行性结论

综上所述，本项目处于晋江仙石污水处理厂的服务范围，且周边市政污水管网已铺设完善，污水排放量未超出污水处理厂的设计规模，经处理符合污水处理厂进水水质要求后排入污水处理厂集中处理，对污水处理厂的冲击负荷小，不会影响该污水处理厂的正常运行。因此，废水经预处理后纳入晋江仙石污水处理厂处理是可行的。

## 2.4 废水监测要求

本项目属于医疗机构行业，目前国家尚未发布行业自行监测技术要求，因此本项目废水的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，结合本项目自身特点，二期项目废水监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-10。

表 4-10 二期项目废水监测计划

监测项目	监测因子	监测频次	监测点位	执行排放标准
综合废水	pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群数	1 次/年	综合废水排放口	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准（其中 NH <sub>3</sub> -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准）。

## 3、噪声

### 3.1 主要噪声源分析

项目运营期主要的噪声源为配套设施的设备噪声和社会生活噪声。

#### （1）配套设备噪声

二期项目新增配套设备主要为消防水泵和生活水泵。

二期项目生活、污水及消防水泵房均位于室内或地下。项目水泵均采用减振及减噪措施，一般水泵的声级约为 85dB，在泵房隔声门、吸声材料使用情况下，采用避震头，柔性连接等材料要求隔声量达 35dB 以上，则可保证水泵运行时，泵房外噪声值能实现达标，不会对病房及周边敏感目标造成影响。

#### （2）社会生活噪声

因医患人员人流、诊断、交通、住院等活动将产生各种社会噪声。其中生活噪声大多不超过 65dB，通过楼板、墙壁及门窗的阻隔基本可消除其影响。

### 3.2 达标情况分析

#### （1）预测模式

A.室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>p1</sub>—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L<sub>w</sub>—某个声源的倍频带声功率级；

r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

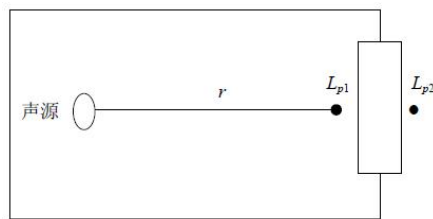


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

TL 可根据表 4-11 取值。

表 4-11 隔墙（或窗户）的传输损失值 单位：dB(A)

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

A、B、C、D 的取值条件如下：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

考虑项目运营过程设置围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；等效于 A 类情况，TL 值取 20dB (A)。

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积，m<sup>2</sup>。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L<sub>w</sub>，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B.点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub>—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；  
 L<sub>0</sub>—距声源距离为 r<sub>0</sub> 处的等效 A 声级值，dB(A)；  
 r—关心点距离噪声源距离，m；  
 r<sub>0</sub>—声级为 L<sub>0</sub> 点距声源距离，r<sub>0</sub>=1m。

C.噪声合成模式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>—预测点的噪声贡献值，dB(A)；  
 L<sub>A,i</sub>—第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；  
 N—声源个数。

### (2) 预测结果

为了简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于院区内其他遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，因此本次计算中忽略不计。

采用上述预测模式，对项目水泵、风机等配套设备进行噪声衰减预测，预测结果见表 4-12。

表 4-12 二期项目配套设备噪声衰减预测结果

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	TL 值 dB(A)	ΔL 值 dB(A)	不同衰减距离的预测结果(dB)			
					5m	10m	20m	30m
1	水泵	80	20	0	46	40	34	30.5
2	风机	85	20	0	51	45	39	35.5

由预测结果可知，水泵、风机在经墙体隔声、距离衰减后，其噪声衰减较快，在距离声源 5m 处各设备噪声均为 60dB(A)以下，5m 范围外产生的噪声级符合 GB3096-2008 中 2 类区标准。项目配套设备产生的噪声对自身及周围环境影响不大。

人流采取疏导措施，噪声可控制在可接受水平内，对自身敏感目标及周围环境影响不大。

### 3.3 噪声防治措施

根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，提出以下几点降噪、防护措施：

(1) 供水及污水水泵、风机放置于专用机房内，安装减振垫，机房的墙壁采用密闭

的消声隔声材料；通风排气扇安装配套的消声器，进而减少周围环境的影响。

(2) 设备选型时尽量选用低噪声、低振动的先进设备，声源声压级较高的设备应考虑随机配套噪声治理设施。

(3) 加强绿化，尤其是在院区四周设置乔灌木隔音带。

经以上措施，项目噪声对周边环境影响不大，噪声污染控制措施可行。

### 3.4 噪声监测要求

二期项目噪声监测点位、监测频次等要求见下表：

表 4-13 二期项目噪声监测计划

监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	院区四周边界外 1m	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

## 4、固体废物

### 4.1 主要固体废物污染源分析

二期项目运营期固体废物主要包括医疗废物、污水处理污泥及生活垃圾。

#### (1) 医疗废物

医疗废物是医疗卫生机构在诊疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。根据《医疗废物分类目录》(卫医发[2003]287号)，医疗废物分为以下五类：

①感染性废物：携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物，如被病人血液、体液、排泄物污染的物品，使用后的一次性使用医疗用品等。

②损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。

③病理性废物：诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。

④药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品。

⑤化学性废物：具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。

参照《第一次全国污染源普查城市生活源产排污系数手册》的医院污染物产生系数，项目住院人员医疗废物产生量系数按 0.53kg/床·d 计，门诊人员医疗废物产生系数按 0.05kg/人·d 计，则项目住院人员医疗废物产生量为：210 床\*0.53 kg/床·d=111.3kg/d、门诊病人医疗废物产生量为：680 人·次/天\*0.05 kg/人次 =34kg/d，合计项目医疗废物产生量为 145.3kg/d(53.035t/a)。

项目医疗废物属于危险废物，拟按相关规定将其分类包装、标识，并盛装于专用容器(周转箱)内置于医疗废物暂存间暂存，并委托泉州市医疗废物处置中心转运处置。

#### (2) 污水处理污泥

### ①化粪池污泥

根据文献资料，我国化粪池人均污泥产生系数为 50g/人·天（参考文献《国际通用污泥量计算方法修正》）。二期项目新增职工 250 人，新增病床数为 210 张，则项目化粪池污泥产生量为 23kg/d（8.395t/a）。由于污泥在化粪池中进行厌氧分解，可大大降低污泥的产生量，一般仅需 1~2 年清掏一次。化粪池需要清掏时，投加生石灰或漂白粉对污泥进行消毒处理后，委托泉州市医疗废物处置中心转运处置。

### ②污水处理站污泥

污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。二期项目污水处理站采用一级强化处理工艺，产生的污泥量（干重）按悬浮物去除量进行核算。根据表 4-7 相关数据计算得，污水处理站干污泥产生量约 6.163t/a。污水处理站产生污泥经贮泥池消毒处理后，经压滤机压滤后含水率约 60%，则污水处理站污泥最终产生量为 115.407t/a。

综上所述，项目污水污泥产生量为 23.802t/a。

### (3) 生活垃圾

二期项目生活垃圾主要来自病房、门诊、办公室等，生活垃圾按病床 0.8kg/(d·张)，门诊病人 0.2kg/(d·人次)，医院员工 0.6kg/(d·人) 计算，二期项目新增病床 210 张，新增门诊病人 680 人次/d，员工 250 人（含行政办公及医护人员），则新增生活垃圾总量为 454kg/d，新增年产生量为 165.71t/a（按 365 天计）。项目生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运。

### 4) 小结

根据以上分析，二期项目固体废物产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 二期项目固体废物产生及排放情况表

污染物名称	形态	固废属性	固废代码	产生情况	处理处置情况		排放情况
				产生量(t/a)	处理措施	处置量(t/a)	排放量(t/a)
生活垃圾	固态	生活垃圾	/	165.71	分类集中收集后，环卫部门及时清运	165.71	0
医疗废物	固态	危险废物	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	53.035	委托泉州市医疗废物处置中心转运处置	53.035	0
污水处理污泥	固液混合态	危险废物	841-001-01	23.802		23.802	0

## 4.2 固体废物管理要求

### (1) 医疗废物

#### ①医疗废物的处置措施

首先将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的专用袋或锐器盒内，再将分类包装后的医疗废物装于周转桶(箱)内，送至项目医疗废物暂存间贮存，并委托泉州市医疗废物处置中心转运处置、日产日清。

#### ②医疗废物的管理要求

项目医疗废物应按照《医疗废物管理条例》的规定进行管理，落实医疗废物收集、暂存、转运等过程的相关环保要求。

#### A、医疗废物的收集要求

i .应当根据《医疗废物分类目录》，对医疗废物实施分类管理。根据医疗废物的类别，将医疗废物分类置于符合《医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定》的包装物或者容器内。不同类别的医疗废物不能混合收集。

ii .医疗废物产生地点应当有医疗废物分类收集方法的示意图或文字说明。

iii .盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

iv .盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，在每个包装物、容器上应当系中文标签，中文标签的内容应当包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

V .医疗废物运送人员每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物按照规定的时间和路线运送至医疗废物暂存间。运送人员在运送医疗废物前，应当检查包装物或者容器的标识、标签及封口是否符合要求，不得将不符合要求的医疗废物运送至医疗废物暂存间。运送人员在运送医疗废物时，应当防止造成包装物或容器破损和医疗废物的流失、泄漏和扩散。运送医疗废物应当使用防渗漏、防遗撒、无锐利边角、易于装卸和清洁的专用运送工具。

#### C、医疗废物暂存要求

医疗废物收集后送至医疗废物暂存间集中暂存，医疗废物暂存间应严密封闭，平时上锁关闭，采取防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，设置专用医疗废物、危险废物警示标志，安排专人管理，避免非工作人员进出。

#### D、医疗废物转运要求

项目医疗废物委托泉州市医疗废物处置中心进行转运及处置，应做到日产日清，转运依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。

### (2) 污水处理污泥的处置及管理要求

院区污水处理站采取一级强化处理工艺，其污泥主要来源于物化混凝沉淀。湿污泥

导入贮泥池加漂白粉消毒后经压滤机压滤后，临时暂存于医疗废物暂存间，委托泉州市医疗废物处置中心进行处置，可避免二次污染，对环境影响小。

项目化粪池污泥在化粪池中进行厌氧分解，可大大降低污泥的产生量，一般仅需1~2年清掏一次。化粪池污泥主要为粪便残渣，属生化污泥，主要有害成分为病原体微生物，通过投加生石灰或漂白粉对污泥进行消毒处理，可杀灭病原微生物，从而降低化粪池污泥的环境危害性。项目化粪池需要清掏时，首先投加生石灰或漂白粉对污泥进行消毒处理，经监测达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表4《医院机构污泥控制标准》后，委托泉州市医疗废物处置中心进行处置，可避免二次污染，对环境影响小。

### (3) 生活垃圾

项目医疗场所内设垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

## 5、地下水和土壤

### (1) 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为药房、危废暂存间和废水处理设施及配套管道等环保设施。污染物类型包括废水、药房以及危险废物泄漏，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为病菌、含有的毒性/易燃性有毒有害物质等。

### (2) 项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，药房、污水处理站、危废暂存场所发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。危废、药品若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在地面防渗不到位的情况下，污染物将通过地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。项目污水处理设施由于池体破裂、构筑物故障、管路泄漏等事故而导致污水或污泥发生跑、冒、滴、漏等现象时，若地面防渗不当，废水中的污染物会进入土壤及地下水环境造成环境影响。

### (3) 分区防控措施

根据项目设施、单元的特点和所处区域及部位，将院区划分为重点地下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

#### ①重点污染防治区

院区内污染地下水环境的污染物泄露，不容易被及时发现和处理的区域。主要为危险废物暂存场所、埋地式污水处理站、化粪池区域。对于重点污染防治区按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的防渗要求进行建设。即防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s)。根据项目实际情况，上述重点污染防治区域应采用混凝土地

坪/混凝土地坪+三布五油环氧树脂涂层；防渗层的渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

### ②一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括主要药房等。一般防渗区防渗要求：防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数  $<10^{-7} \text{cm/s}$ 。

### ③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区等。防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

### （4）地下水、土壤环境影响分析

项目办公区等现场已采取水泥硬化，在采取分区防渗、加强药品及危险废物管理等措施后，对地下水、土壤环境的影响较小。

### （5）跟踪监测要求

在采取院区合理防渗措施及加强运营管理后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小，无需开展跟踪监测工作。

## 6、环境风险影响分析

### 6.1 环境风险识别

#### （1）物质危险性识别

二期项目主要风险物质识别情况具体见下表：

表 4-15 二期项目主要风险物质识别一览表

物质名称	状态	储存方式	规格	主要成分	最大储存量 t	储存场所
医用酒精	液态	瓶装	500ml/瓶	75%乙醇	0.05	库房
次氯酸钠	液态	桶装	1t/桶	10%次氯酸钠	1	污水泵房

检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目酒精、次氯酸钠主要成分均在所写的风险物质名单内，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。



**表 4-16 项目主要风险物质储存量与临界量对比**

序号	危险物质名称	最大存在量 $q_n/t$ (t)	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	0.0375*	500	0.000075
2	次氯酸钠	0.1*	5	0.02
合计				0.020075

注：①本评价危险废物临近量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中 B.2 其他危险物质临近量推荐值。

②\*为单质的最大储存量，项目购置的酒精浓度 75%、次氯酸钠浓度为 10%，换算后乙醇、次氯酸钠的最大储存量分别为 0.0375t/a、0.1t/a。

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值  $Q < 1$ 。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

根据本项目的涉及的物质和工艺系统，其风险源分别情况和污染途径见下表：

**表 4-17 二期项目危险物质污染途径分析一览表**

风险类别	风险源分布	发生事故原因	危害
化学品泄漏	库房、污水泵房	酒精、次氯酸钠等容器破损	酒精挥发对周边影响较小，次氯酸钠泄漏通过周边雨水管道污染周边水体
废水事故排放	废水处理设施	医疗废水管道破损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，污染周边水体
		污水处理站处理设施故障导致超标排放	超标废水进入晋江仙石污水处理厂
危险废物泄漏	危险废物暂存间	危险废物泄漏可迅速收集	危险废物迅速收集对周边环境影响较小

## 6.2 环境风险防范措施

### (1) 医疗废水的风险防范措施

①购置污水管道时，应严把管材质量关，管材生产的厂家应是国家质检部门严格把关的厂家。

②污水管道施工应选择有丰富经验的施工队伍，施工过程中加强监理，确保污水管道施工的质量。

#### ③按规范要求建设应急事故池

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其他突发事件时医院污水，传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%，非传染医院污水处理工程应急事故池容积不应小于日排放量的 30%”。

二期项目运营期废水总量 100.62m<sup>3</sup>/d，对照上述医院污水处理工程技术规范的要求，

项目事故池容积不应小于  $100.62 \times 30\% = 30.2\text{m}^3$ ，环评建议项目事故池容积按  $35\text{m}^3$  建设。

④对污水收集管道、污水池等定期进行检查、维护，避免出现管道阻塞、破损或污水处理池破裂等情况发生。

⑤加强污水治理设施的运行管理，项目医院污水处理站的出水指标按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行监测，以保证污水稳定达标排放。

## **(2) 医疗废物的风险防范措施**

### **① 医疗废物暂存的风险防范**

医疗废物暂存场所必须与生活垃圾存放地分开，与医疗区、人员活动密集区分开，确保设施不受雨水冲击或浸泡。

医疗废物暂存间应严密封闭，平时上锁关闭，采取防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，设置专用医疗废物、危险废物警示标志，安排专人管理，避免非工作人员进出。

医疗废物按照类别置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内，在医疗废物暂存间内集中暂存、日产日清。

### **② 医疗废物转运的风险防范**

项目医疗废物的运送委托泉州市医疗废物处置中心负责，使用有明显医疗废物标识的专用车辆，车辆厢体与驾驶室分离并密闭，车辆满足防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。

医疗废物运输路线避开人口密集区域和交通拥堵道路，医疗废物转运依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单，运输车辆配备《危险废物转移联单》(医疗废物专用)、《医疗废物运送登记卡》、运送路线图、通讯设备、医疗废物产生单位及其管理人员名单与电话号码、事故应急预案及联系单位和人员名单与电话号码、收集医疗废物的工具及消毒器具与药品、防护用品等。

医疗垃圾运送人员在接收医疗垃圾时，应外观检查医院是否按规定进行包装、标识，不得打开包装袋取出医疗垃圾。拒不按照规定对医疗垃圾进行包装的，运送人员有权拒绝运送。医疗垃圾运送采用《危险废物转移联单》(医疗废物专用)、《医疗废物运送登记卡》管理制度，《危险废物转移联单》一式两份，每月一张，保存时间为5年；《医疗废物运送登记卡》一车一卡，由医院医疗废物管理人员交接时填写并签字，医疗垃圾运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的医疗垃圾数量真实、准确后方可签收。

## **(3) 污水处理污泥的风险防范措施**

落实污泥消毒措施，污泥清掏前应进行监测，须达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4《医疗机构污泥控制标准》要求，避免污泥随意外排。

### 6.3 应急措施

#### (1) 医疗废水事故应急措施

##### ① 医疗废水泄漏

若发现医疗废水泄漏，要立即进行堵漏处理，对破损管道或接头应立即更换，同时还应对废水泄漏扩散的现场进行清理。

##### ② 医疗废水事故排放

发现项目院区污水处理站发生故障时，应立即关闭污水泵，避免污水外排，并对事故原因进行排查，组织抢修。

事故状态下，医疗废水不能进行有效处理时，应将废水导入应急事故池，待污水处理设施修复正常运行时，再将事故池的废水泵入污水处理站进行处理。

#### (2) 医疗废物事故应急措施

##### ① 医疗废物院内泄漏

将泄漏的医疗废物清理收集，更换破损的包装物及容器，对受污染的地面进行清洁消毒。

##### ② 医疗废物外运事故

若出现运送医疗废物的车辆翻车、撞车事故，导致危险废物大量溢出、散落时，运送人员要立即与本单位应急事故负责人取得联系，请求市公安交警、环境保护部门的支持。同时运送人员应采取如下应急措施：

A.立即请求公安交警在受污染区域设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；

B.穿戴防护服、手套、口罩、靴等用品，对溢出、散落的医疗废物迅速收集、清理和消毒处理，清理结束后也要对防护用品进行消毒处理；

C.若清理人员的身体(皮肤)不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接收救治。

#### (3) 污水处理污泥事故应急措施

项目污泥在消毒处理后，经监测如未达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表4《医院机构污泥控制标准》，须增加消毒剂投加量和消毒接触时间，进而提高消毒效果，确保符合标准要求。

### 6.4 环境风险结论

综合上述分析，项目在全面落实医疗废水、医疗废物、污水处理污泥等的环境风险事故防范措施、加强环境管理的前提下，可以大大降低环境风险事故的发生概率，万一发生事故，通过及时采取应急措施能够防止事故影响蔓延，可将环境影响将至最低，总体而言，项目的环境风险影响是可接受的。

## 7、外环境对本项目的影响

项目位于鲤城区金龙街道高山社区，项目附近主要为居住、医院、商业功能区域，周边无工厂分布，不涉及工业污染源，区域污染源主要是市政道路的交通噪声、汽车尾气。

### 7.1 交通噪声对本项目的环境影响分析

项目建成之后，外环境对本项目的影响主要体现在笋江路产生的道路交通噪声对本项目病房病人生活的影响。道路交通噪声大小与单车声功率、车流量、行驶速度、车型、路况等有关。汽车低速行驶时，主要为发动机噪声，随着车速的提高，载重量的增加，轮胎与路面接触噪声随之提高，以平均噪声 80dB 计算，其衰减公式如下：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1-\Delta$$

其中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>-----距离声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>（m）距离的噪声值（dB）；

r<sub>1</sub> -----点声源至受声点 1 的距离(m)；

r<sub>2</sub>-----点声源至受声点 2 的距离(m)；

Δ----噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

在没有消声和声屏障条件下，传播不同距离处，交通噪声值几何衰减情况见表 4-18。

表 4-18 交通噪声值几何衰减情况表

噪声源	叠加声级 dB (A)	不同距离噪声值dB (A)											
		10m	15m	20m	30m	45m	60m	80m	100m	150m	170m	180m	200m
交通	80	60	56.5	54.0	50.5	46.9	44.4	41.9	40	36.5	35.4	34.9	34.0

根据表 4-18 可知，交通噪声经几何距离衰减后，在 10m 处的噪声值就能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准限值要求；本项目综合楼距离笋江路约 43m，且项目建成后四周均设置围墙和绿化带，道路交通噪声经绿化带消减、墙体隔声、几何发散的衰减后，道路交通噪声对本项目病房病人影响较小。

### 7.2 道路汽车尾气对本项目的环境影响分析

汽车尾气中主要污染物包括 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等，汽车尾气日益成为城市的主要大气污染源，其影响程度与车流量、道路密度、气象条件等多种因素相关。根据大气环境质量现状的调查结果，项目所在区域的大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)二级标准，且本项目建成后四周均设计围墙、绿化带均可形成良好的隔离带，可见，项目受市政道路的汽车尾气的影响小。

### 8、环保投资估算

为了保证建设项目做到环保“三同时”的要求，建设单位要投入一定的资金进行环境污染治理。据初步估算，环保投资金额总计为 38.5 万元，占项目总投资额 28941.21 万元的 0.13%，该项目环保工程投资情况见详见表 4-13。

**表 4-13 项目环境投资概算**

项目	主要污染源	治理措施	投资估算 (万元)
废气	污水处理站恶臭	加盖密闭、投放除臭剂	1.5
废水	生活污水、医疗废水	污水管道、化粪池、检验科废水预处理设施、130t/d 污水处理站	30
噪声	风机、水泵等	基础减振、隔声等措施	1
固废	生活垃圾	若干垃圾收集点，环卫部门统一清运处理	1
	医疗废物	医疗废物暂存间	2
风险防范		35m <sup>3</sup> 应急事故池	3
合计			38.5

## 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	污水处理站周 边	氨、硫化氢、 臭气浓度	加盖密闭、投放除 臭剂	《医疗机构水污染物 排放标准》 (GB18466-2005)表 3
地表水环境	综合废水 DW001	pH、COD、 BOD、SS、 氨氮、总余 氯、粪大肠菌 群	一般医疗废水经化 粪池后、检验废水 中和预处理后均排 入新建污水处理站 处理。新建污水处 理站的设计规模为 130t/d,采用“格栅 +调节池+反应池+ 沉淀池+次氯酸钠 消毒”工艺,出水 排入市政污水管网 纳入晋江仙石污水 处理厂。	《医疗机构水污染物 排 放 标 准 》 (GB18466-2005)表 2 预处理标准,其中氨氮 执行《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准
声环境	水泵、风机等 设备	等效连续 A 声级	采取隔声、减振措 施;选用低噪声设 备	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类 标准,南侧临近笋江路 执行《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4类 标准
电磁辐射	/	/	/	/
电磁辐射	/	/	/	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目生活垃圾在院区内设置垃圾桶进行分类集中收集,由环卫部门统一清运处理,不可任意堆放或焚烧。</p> <p>医疗废物经收集后暂存于危废暂存间,定期由泉州市医疗废物处置中心转运处理。</p> <p>新建污水处理站污泥经贮泥池消毒、压滤机压滤后,委托泉州市医疗废物处置中心转运处理。</p> <p>化粪池污泥需要清掏时,投加生石灰或漂白粉对污泥进行消毒处理后,委托泉州市医疗废物处置中心转运处理。</p>			
土壤及地下水 污染防治措施	<p>本项目的医疗废物暂存间、化粪池、预处理设施、污水处理站均设置防渗措施,防止污染地下水和土壤。</p>			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 建设单位应加强污水处理设施的运行管理和日常维护, 避免管道堵塞、破裂等情况发生; 配套建设完善的排水系统管网和切换系统, 以应对消毒等设备损坏或失效、人为操作失误等事故, 防止未经处理的医疗废水排入市政污水管网, 并报告门诊管理人员, 封闭现场, 及时抢修。</p> <p>(2) 医疗废物暂存场所必须与生活垃圾存放地分开, 与医疗区、人员活动密集区分开, 确保设施不受雨水冲击或浸泡; 医疗废物暂存间应严密封闭, 平时上锁关闭, 采取防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施, 设置专用医疗废物警示标志, 安排专人管理, 避免非工作人员进出; 医疗废物按照类别置于防渗、防锐器穿透的包装物或密闭的容器内, 在医疗废物暂存间内集中暂存、日产日清。</p> <p>(3) 落实污泥消毒措施, 污泥清掏前应进行监测, 须达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4《医疗机构污泥控制标准》要求, 避免污泥随意外排。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>环境管理由院长负责, 下设兼职环境监督员 1~2 人, 在项目的运行期实施环境监控计划, 负责日常的环境管理。作为单位的环境监督员, 有如下的职责:</p> <p>(1) 协助领导组织推动本单位的环境保护工作, 贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求;</p> <p>(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程, 并对其贯彻执行情况进行监督检查;</p> <p>(3) 汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行;</p> <p>(4) 进行日常现场监督检查, 发现问题及时协助解决, 遇到特别环境污染事件, 有权责令停止排污或者消减排污量, 并立即报告领导研究处理;</p> <p>(5) 指导部门的环境监督员工作, 充分发挥部门环境监督员的作用;</p> <p>(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项, 参加环保设施验收和试运行工作;</p> <p>(7) 参加环境污染事件调查和处理工作;</p> <p>(8) 组织有关部门研究解决本单位环境污染防治技术;</p> <p>(9) 负责本单位应办理的所有环境保护事项。</p> <p><b>2、排污口规范化</b></p> <p>各污染源排放口应设置专项图标, 执行《环境保护图形标志——排放口</p>

(源)》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995),见表 5-1。废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所,有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

### 3、环保设施竣工验收

①建设单位必须保证污染处理措施正常运行,严格执行“三同时”,确保污染物达标排放。

②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度,做好环保设施和设备的维护和保养工作,确保环保设施正常运转和较高的处理率。

③环保设施因故需拆除或停止运行,应立即采取措施停止污染物排放,



并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定（国令第 682 号）相关要求，按照环保主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

#### 4、公众参与

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（国家环保总局环发 [2006]28 号）、《关于印发建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）的通知》（环办[2013]103 号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函 [2016]94 号）等相关规定，自 2014 年 1 月 1 日起，环评报告表报批前应按规定进行信息公开工作。

本项目于 2023 年 3 月 28 日~2023 年 4 月 3 日在网络平台上（网址：<http://2017.fjhg.cn/Item/956.aspx>）进行第一次环评公示，公示时间为 5 个工作日，公示内容主要为：项目概况、环评的工作程序和内容、公众参与途径方式、建设单位及环评单位联系方式。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。公示截图见附图 10。

项目环评报告编制完成后，本项目于 2023 年 4 月 6 日至 2023 年 4 月 12 日在网络平台上（网址：<http://2017.fjhg.cn/Item/957.aspx>）对本项目环评报告进行全文公示，公示时间为 5 个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见；公示截图见附图 11。

## 六、结论

本项目符合国家产业政策相关要求，符合“三线一单”控制性要求，本次评价中对可能产生的环境影响采取了有效预防措施，能够确保对环境造成的影响降低到最低程度；在认真落实本次评价提出的各项污染防治措施，加强环境管理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，在拟选位置建设是可行的。

福建海洋规划设计院有限公司

2023年4月

附表

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	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	
废水	综合 废水	水量	0.867 万 t/a	/	/	3.673 万 t/a	0	4.54 万 t/a	+3.673 万 t/a
		COD	0.434 t/a	/	/	1.836 t/a	0	2.27 t/a	+1.836 t/a
		氨氮	0.043 t/a	/	/	0.184 t/a	0	0.227 t/a	+0.184 t/a
危险废物	医疗废物	7.7 t/a	/	/	53.035 t/a	0	60.735 t/a	+53.035 t/a	
	污水处理污泥(含 化粪池及污水处 理站)	1.8 t/a	/	/	23.802t/a	0	25.602 t/a	+23.802t/a	
生活垃圾	生活垃圾	538 t/a	/	/	165.71 t/a	0	703.71 t/a	+165.71 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

