

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称	福州市仓山区建新镇第二卫生院项目
建设单位(盖章)	福州市仓山区建新镇第二卫生院
编制日期	2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1704091439000

编制单位和编制人员情况表

项目编号		065502	
建设项目名称		福州市仓山区建新镇第二卫生院项目	
建设项目类别		49-108医院；专科疾病防治院（所、站）；妇幼保健院（所、站）；急救中心（站）服务；采供血机构服务；基层医疗卫生服务	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		福州市仓山区建新镇第二卫生院	
统一社会信用代码		123501040708822488	
法定代表人（签章）		陈云海	
主要负责人（签字）		高翰晖	
直接负责的主管人员（签字）		高翰晖	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		福建建辉环保科技有限公司	
统一社会信用代码		91350111M7CDDLMS8	
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
肖小云	06354323505430302	BH051612	肖小云
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
肖小云	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH051612	肖小云

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建继辉环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350111MACDLM5C59）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（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 福州市仓山区建新镇第二卫生院项目 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；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 肖小云（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 06354323505430302，信用编号 BH051612），主要编制人员包括 肖小云（信用编号 BH051612）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：



编制单位承诺书

本单位 福建继辉环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91350111MACDLM5C59) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(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下列第 2、3 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



编制人员承诺书

本人 肖小云 (身份证件号码 43010319630730) 郑重承诺：
本人在 福建继辉环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91350111MACDLM5C59) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):



本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



approved and authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China



approved and authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号：
No. : 0003365



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号： 06354323505430302
File No. :

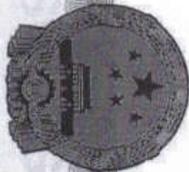


姓名： 肖小云
Full Name _____
性别： 女
Sex _____
出生年月： 1963年7月
Date of Birth _____
专业类别：
Professional Type _____
批准日期： 2006年5月14日
Approval Date _____

签发单位盖章：
Issued by _____

签发日期： 2006年8月24日
Issued on _____





营业执照

(副本) 副本编号: 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

统一社会信用代码
91350111MACDLM5C59

名称
类型

福建继辉环保科技有限公司
有限责任公司

法定代表人

黎先楠

经营范围

一般项目: 技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 环境卫生管理(不含环境水质监测、污染源检查、城市生活垃圾、建筑垃圾、餐厨垃圾的处置服务); 环境应急治理服务; 环境监测专用仪器仪表销售; 环境应急检测仪器仪表销售; 环境保护监测; 信息系统运行维护服务; 专业设计服务; 自然生态系统保护管理; 实验分析仪器销售; 科技推广和应用服务; 工程管理服务; 互联网销售(除销售需要许可的商品); 服装服饰批发; 林业产品销售; 针纺织品销售; 鞋帽批发; 照明器具销售; 建筑材料销售; 五金产品批发; 电气设备销售; 国内货物运输代理; 工程造价咨询服务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 检验检测服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

注册资本
成立日期
住所

壹仟万圆整
2023年03月29日
福建省福州市晋安区长乐中路141号二层
B-177

登记机关



2023年9月27日



个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：43010319630730

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	165465954	202210148535	福建继辉环保科技有限公司	202311	202311	1	2575	正常应缴
2	165465954	202210148535	福建继辉环保科技有限公司	202310	202310	1	2575	正常应缴
3	165465954	202210148535	福建继辉环保科技有限公司	202309	202309	1	2575	正常应缴
合计：						3	7725	

打印日期： 2023-12-08

社保机构： 福州市社会劳动保障中心

防伪码：316701702002319405
防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验(打印或下载后有效)



一、建设项目基本情况

建设项目名称	福州市仓山区建新镇第二卫生院项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	王*	联系方式	137638696**
建设地点	福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一、二、三层商业用房		
地理坐标	(119 度 13 分 44.828 秒, 26 度 4 分 17.287 秒)		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84-108 基层医疗卫生服务 842
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	600	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	2024 年 2 月~3 月，2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3600.11
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）（以下简称“编制指南”），本项目专项评价设置判定过程见表 1.1-1。		
	表 1.1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及该内容；因此，不设置专项
	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	本项目不涉及该内容；不设置专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及该内容；不设置专项	
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	本项目不涉及该内容；不设置专项	

		新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及该内容；不设置专项
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	<p>1.1 项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一二层商业用房，项目北侧为洪塘新城 3 号楼，南侧为洪塘新城 5 号楼，东侧为洪塘新城空地，西侧为三环路，交通便利。根据福州市仓山区人民政府专题会议纪要《关于研究智能产业高峰论坛暨华为（福州）人工智能孵化中心启动仪式等有关问题的专题会议纪要（文号[2019]271 号）》（见附件 6），原则同意洪塘新城 7#、8#楼连接体一层 01、二层 02 房产提供给建新镇第二卫生院使用；2021 年 2 月 9 日，福州市仓山区人民政府印发《关于研究省督导组疫情防控“回头看”等有关问题的会议纪要（文号[2021]35 号）》（见附件 7），原则同意区卫健局提出关于更正建新镇第二卫生院地址的工作意见，将建新镇第二卫生院地址由洪塘新城 7#、8#楼连接体一层 01、二层 01 商业用房更正为洪塘新城 3#、5#楼连接体一二层商业用房（产权证见附件 4、地址变更通知函见附件 5）。</p> <p>因此，本项目选址符合建新镇土地利用要求。</p> <p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“限制类”、“淘汰类”，属于第一类鼓励类：三十七、卫生健康中第 5 项：医疗卫生服务设施建设。检索《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于以上目录中的项目。</p>		

综上，本项目建设符合国家当前的产业政策要求。

1.43“三线一单”控制要求符合性分析

1.3.1 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号），“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

(1)与生态红线的相符性分析

本项目位于福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一二层商业用房。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。

(2)与环境质量底线的相符性分析

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；地表水环境质量为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准；项目场界西侧声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类，其余侧场界为2类标准。

项目周边环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；西侧场界监测点噪声现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其余侧及敏感点噪声现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目废水达标排放，一般固废分类收集、贮存和处置，噪声隔声减振等，减少了“三废”排放量，减轻对各环境要素的影响。

(3)与资源利用上限的对照分析

土地资源：项目位于福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一二层商业用房，不新增用地。

水资源：本项目用水取自自来水，由区域供水系统提供，项目生

生活污水、医疗废水排入化粪池预处理后再统一排入埋地式一体化废水处理装置处理达标后经市政污水管网排入金山污水处理厂进行深度处理。

能源：项目设备主要利用电能，电能由市政供应系统供应。

项目运营过程中消耗一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》（2018年3月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市），项目位于福州市仓山区金山街道凤岗路788号葛屿新苑10号楼，不在其负面清单所列县市内，项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求，符合当前国家产业政策要求，不属于禁止开发建设项目。

1.3.2 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

本项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染、养殖等行业，也不属于风险较大企业，污水排入市政污水管网，满足《通知》中的空间布局约束要求。此外，在《通知》中要求的污染物排放管控方面，本项目落实情况如下：

①污染物排放管控建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。本项目建设完成后，不涉及VOC排放。

	<p>②环境风险防控</p> <p>强化沿海工业区和沿海石化、化工、冶炼、石油及危化品储运等企业的环境风险防控。本项目将严格按《危险化学品安全管理条例》要求来管理危险化学品；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。</p> <p>在落实上述措施的基础上，本项目建设符合《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）</p> <p>1.3.3 与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）符合性分析</p> <p>本项目与福州市生态环境总体准入要求详见表 1.3-1，与福州市仓山区准入要求见表 1.3-2。</p> <p>综上分析，项目的建设符合相关环保政策、福州市相关规划，符合“三线一单”管控要求。</p>
--	--

表 1.3-1 与福州市总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	符合性分析结论
福州市	<p>陆域</p> <p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区布局。 2. 鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。 3. 罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。 4. 禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 5. 禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。 	<p>项目不属于石化行业，不属于生物医药原料药制造类企业，不属于大气重污染企业，符合要求。</p>
	<p>污染物排放管控</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。 2. 省级（含）以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量（不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量），按不低于 1.2 倍交易。 3. 涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。 4. 新建化工、石化及燃煤锅炉项目应执行大气污染物特别排放限值。 	<p>本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放，符合要求。</p>
近岸海域	<p>空间布局约束</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落实国家围填海管控规定，严格控制围填海。 2. 禁止开展可能改变海域自然属性、破坏湿地生态系统功能和生态保护对象、破坏河口生态系统和泄洪通道功能的开发活动。禁止破坏芦苇荡等植被群落，生产设施与水禽筑巢区、觅食及栖息地等集中分布区须保留安全距离；禁止高噪音等惊扰鸟类的作业，禁止大面积使用栖息水鸟害怕的颜色。 3. 限制江阴和涵江工业与城镇用海区排污口建设，污水处理厂排污口严格论证并执行污水达标排放和设置深水排放口，不得影响临近的荻芦溪河口生态系统、兴化湾新厝重要滨海湿地和木兰溪重要渔业水域。 4. 优化调整环罗源湾区域发展定位和产业布局。大官坂组团发展污染相对较低的石化中下游产业和精细化工产品，并适当控制其发展规模，不再扩大聚酰胺一体化及配套项目规模。松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目。 5. 禁止破坏性捕捞方式，合理有序开展捕捞作业。罗源湾禁养区禁止开展水产养殖，限养区不得开展网箱养殖。 6. 江阴特殊利用区等特殊用海项目，须进行专题论证确定其具体用海位置、范围，确保不影响毗邻海域功能区。 	<p>本项目不属于破坏河口生态系统和泄洪通道功能的开发活动的项目，项目废水经治理达标后排入市政管网入污水厂进一步处理，符合要求。</p>
	<p>污染物排</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各类保护区内禁止排放有害有毒的污水、油类、油性混合物、热污染物及其他污染物和废弃物，禁止新设污染物集中排放口，禁止倾废。 	<p>项目不在各类保护区内，周</p>

	放管 控	<p>2.罗源湾实行主要污染物入海总量控制。合理设置湾内排污口，化工废水应全部引至湾外排放，可门经济区污水排放落实湾外深海排放。开展罗源湾入海排污口专项排查整治和起步溪等入海溪流综合整治。提升罗源湾港口污染物接收处理能力。</p> <p>3.实行闽江口主要污染物入海总量控制，控制闽江入海断面水质，削减氮磷入海总量。全面整治闽江口周边入海溪流，开展入海排放口专项排查整治。优化闽江口以北连江东部海域养殖结构和布局，控制养殖密度和规模。</p> <p>4.开展福清湾入海排污口专项整治，加强福清湾及龙江沿岸农村生活污水、生活垃圾的收集处理处置。严格控制湾内投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。</p> <p>5.兴化湾实行主要污染物入海总量控制，开展兴化湾福州段入海排污口专项排查整治。加快推动沿岸乡镇配套污水管网建设及江阴工业区污水处理厂提标改造，湾内严格控制投饵型网箱养殖规模和密度，实行生态养殖，强化养殖污染防治和养殖尾水治理监管。</p> <p>6.近岸海域汇水区域内城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准，推进沿海农村生活污水收集处理。</p> <p>7.出台福州市养殖尾水排放标准，强化养殖尾水治理和排放监测监管。</p> <p>8.采取措施，综合运用生态廊道、退养还湿、植被恢复、海岸生态防护等手段，整治修复受损的滨海湿地，恢复湿地生态系统功能。</p> <p>9.强化陆海污染联防联控，推动“蓝色海湾”整治项目、海岸带生态保护修复工程等重大工程建设，推进沿海岸线自然化和生态保护修复。</p> <p>10.闽江口内港区现有油品和危险品（液化石油气）码头搬迁前应切实保障现有油污水处理设施的有效性，搬迁后由江阴港区、罗源湾港区在对应码头设立油污水接收处理系统。其他港区的生产性油污水由码头自建油污水处理设施处理达标后排入依托城市污水处理厂，杜绝港区油污水散排。</p>	边水域为洪湾河，不在污染物排放管控的保护区等范围内，符合要求。
--	---------	---	---------------------------------

表 1.3-2 项目与福州市仓山区准入要求符合性分析

管控单元编码	管控单元名称	管控类别	管控要求		本项目情况	符合性
ZH35010420005	仓山区重点管控单元 3	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和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有化工、原料药制造等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目属于基层医疗卫生建设项目，不属于左列禁止建设项目	符合
			污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于 1.5 倍调剂。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放	符合
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目危废间及化学品间地面采取防渗漏措施，对土壤环境污染较小	符合
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目不使用高污染燃料	符合

表 1.3-3 三线一单综合查询报告书

基本情况			
报告编号	SXYD1704200800038	报告名称	报告 02210640
报告时间	2024-01-02	划定面积(公顷)	0.000831231775439209
缓冲半径(米)		行业类别	
总体概述			
项目所选地块涉及 1 个生态环境管控单元，其中重点管控单元 1 个			
			
仓山区重点管控单元 3			
陆域生态环境管控单元	ZH35010420005		
市级行政单元	福州市	县级行政单元	仓山区
管控单元分类	重点管控单元		
空间布局约束	<p>1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有化工、原料药制造等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。</p>		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福州市仓山区建新镇第二卫生院项目位于福州市仓山区建新镇洪塘新城3#、5#楼连接体一二层商业用房，是一所非营利性乡镇卫生院，可提高建新镇卫生服务综合能力，且能极大改善群众就医环境。福州市仓山区建新镇第二卫生院拟投资600万元建设，平均门诊量为120人/d的福州市仓山区建新镇第二卫生院项目，设置床位数22张，建筑面积3600.11m²。

根据《建设项目环境保护管理规定》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起实施）中“四十九、卫生 84，108、医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842——其他（住院床位20张以下的除外）（详见表2.1-1）的相关规定，该项目需编制环境影响报告表供环保部门审批。因此，福州市仓山区建新镇第二卫生院委托我司编制《福州市仓山区建新镇第二卫生院项目环境影响报告表》（委托书见附件1）。评价单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照相关规定编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

本次环评不含辐射环境影响评价，辐射环境影响评价由建设单位委托有相应资质的单位另行编制辐射环境影响评价报告。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
五十、社会事业与服务业			
108、医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；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）	住院床位20张以下的（不含20张住院床位的）

2.2 项目概况

项目名称：福州市仓山区建新镇第二卫生院项目

建设单位：福州市仓山区建新镇第二卫生院

建设
内容

建设性质：新建

建设地点：福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一、二层商业用房

建设规模：平均门诊量为 120 人/d；床位数 22 张，项目建筑面积 3600.11m²

经营内容：设置全科门诊、中西药房、检验科、护理部、公共卫生科、中医馆、牙科、办公室、总务科、财务科

建设时间：2024 年 2 月~2024 年 3 月

总投资：总投资 600 万元，其中环保投资 40 万元

劳动定员：医务人员 19 人，设置食堂，不设职工宿舍。

工作制度：365 天，3 班制，每班 8 小时。

2.3 项目组成

本项目具体建设内容见表 2.3-1，厂区总平面布置图见附图 4。

表 2.3-1 项目主要建设内容

名称	功能说明及规模	
主体工程	一层：主要为门诊、检验、输液室、接种室	
	二层：主要为护理室、中医诊室、中药房、药科及办公室	
辅助工程	操作间、设备间、前台、过道、接待区域	
公用工程	供水	市政管网给水
	供电	市政供电
环保工程	废水处理	化粪池（项目南侧 1 个，15m ³ ），埋地式一体化废水处理装置（项目南侧 1 个，处理能力 15m ³ /d）
	恶臭	污水站恶臭采取加盖密闭，定期喷洒除臭剂
	生活垃圾	设置生活垃圾临时收集桶
	医疗废物间	设置一座医疗废物暂存间，位于 2 楼，面积为 6m ²

2.4 项目主要医疗设备

本项目主要医疗设备见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目主要医疗设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	所属科室
1	超声彩色多普勒诊断仪	S40Pro	1	B 超室
2	数字化平板 X 光机（DR）	KeenRayTop-CF	1	DR 室
3	牙科综合治疗机	S670	1	口腔科

4	全自动五分类血液分析仪	XS-500i	1	检验科
5	全自动生化分析仪	AU480	1	检验科
6	尿液分析仪	URIT-500B	1	检验科
7	显微镜	CX23LEDRFS1C	1	检验科
8	糖化血红蛋白分析仪	普门 HG-900Plus	1	检验科
9	低速台式离心机	TDZ5-WS	1	检验科
10	电解质分析仪	MI-921DTP	1	检验科
11	十二道心电图机	SE-1201	2	护理站
12	压力灭菌锅	TM-XD20DV	1	护理站
13	肺功能测试仪	FGC-A	1	护理站
14	电动吸引器	天津同业 MC-600D 型	1	护理站
15	动态血压记录盒	湖南医翼 ABPM5000	2	护理站
16	多功能急救护理训练模拟人	上海弘联 GD/ALS10750	1	护理站
17	空气消毒机	老肯 LK/KJF-Y-150-D	4	护理站
18	半自动体外除颤器	BeneHeart S1	2	护理站
19	麻醉喉镜	MHJ-I 型	1	护理站
20	麻醉咽喉镜	H33070IV 型 插口 直	1	护理站
21	多功能监护仪	iMEC8	1	护理站
22	13C 红外光谱仪	YH08 型	1	护理站
23	中频治疗仪	J48A	2	康复理疗科
24	周林频谱仪	WS-101C	3	康复理疗科
25	短波治疗仪	NK-P-B	1	康复理疗科
26	微波治疗仪	KJ-6200	1	康复理疗科
27	颈腰椎多功能牵引床	JYZ-III A	1	康复理疗科
28	常压煎药变量包装一体机	HKHL-BL200A	3	煎药室
29	生物刺激反馈仪	MLD B4T	2	产康科
30	婴幼儿经皮黄疸测试仪	NJ33A	1	儿童保健科
31	婴幼儿经皮黄疸测试仪	天津佳慧 JH-3	1	儿童保健科
32	智慧健康体检终端机	YTSE-1606	1	公卫科
33	声波体脂分析仪	SH-301 型	2	公卫科
2.5 项目所用药剂情况				

项目所用药剂见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目所用药剂一览表

试剂名称	规格	年消耗量	
LC 溶血剂	200ml	6	箱
M-5D 稀释液	20L	25	箱
生化质控品	5ML	20	瓶
糖化血红蛋白试剂	200 人份	14	盒
艾康表抗全血 HBV 卡	25 人份	27	盒
低密度 LDL-C	160ML	7	盒
高密度 HDL-C	160ML	8	盒
谷氨酰转移酶 G-GT	150ML	8	盒
肌酐 CRE	160ML	8	盒
甲肝 HAV	人份	2400	份
戊肝 HEV	人份	2400	份
直接胆红素 D-BIL	150ML	6	盒
中值质控 BC-5D	5ml	3	瓶
总胆红素 T-BIL	150ML	8	盒
c-反应蛋白校准品	5*0.5ml	2	盒
α -淀粉酶 (α -AMY)	150ML	5	瓶
丙氨酸基转移酶 ALT	200ML	13	盒
登革病毒 NS1 抗原检测试剂	人份	740	人份
甘油三酯 TG	200ML	4	盒
碱性磷酸酶试剂 ALP	150ML	6	盒
尿素氮 BUN	150ML	6	盒
尿酸 UA	200ML	6	盒
葡萄糖 GLU	200ML	4	盒
溶血剂 LEO (I)	1L	3	箱
溶血素 M-53 LH	500ml	2	箱
生化定标液	3ML	7	瓶
ABO 血型正定型试剂盒	40 人份	1	盒
C-反应蛋白 CRP	2*25ml	3	盒

白蛋白 ALB	210ML	3	盒
便隐血 FOB 试剂	25 人份	4	盒
肌酸激酶同工酶 CK-MB	150ML	1	盒
镁离子 Mg	210ml	2	瓶
门冬氨酸氨基转移酶 AST	200ML	3	盒
溶血素 M-53 LEO-II	500ml	1	箱
生化碱性清洗液 W1	500ml	6	瓶
生化碱性清洗液 W2	500ml	6	瓶
生化酸性清洗液 W1	500ml	6	瓶
生化酸性清洗液 W2	500ml	6	瓶
无机磷 P	200ml	2	瓶
总胆固醇 TCH	200ML	2	盒
总蛋白 TP	210ML	3	盒

2.6 水平衡

医院运营后，检验室器皿第一次洗涤水及实验药品废液（其他医疗设备如干式生化仪等均不产生废水）收集至防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内后定期交危废公司处理处置，不外排，因此不列入本项目废水处理分析中。项目用水主要包括病床用水、门诊病人用水，医务人员生活用水、检验用水等。

根据《福建省行业用水定额》表 49 中，二级以下医院用水定额为 400~800L/（床·日），门诊人员 30~40L/（人·次），医务人员 160L/（人·日）。

根据建设单位提供资料：本项目共设置 22 张病床，项目按每床位每日 500L（只设公共盥洗室情况下），按病床使用率满负荷情况下，则病床病人用水量约为 11t/d（4015t/a）；项目平均门诊量约 120 人次/d，项目按门诊部、诊疗所每病人每次 30L 计，则门诊病人用水量约为 3.6t/d（1314t/a）；项目每日值班医务人员按 10 人计，项目按医务人员每人每日 160L 计，则医务人员用水量为 1.6t/d（584t/a）；检验室器皿用水量为 0.1t/d，检验废水收集至防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内后定期交危废公司处理处置，不外排；则项目总用水量约为 16.3t/d（5949.5t/a）。废水排放系数按 80%

计，则项目废水产生量约为 12.96t/d（4730.4t/a）。

本项目排水系统采用雨、污分流。项目产生的生活污水、医疗废水排入化粪池预处理后再统一排入埋地式一体化废水处理装置处理达标后经市政污水管网排入金山污水处理厂进行深度处理；检验废水收集至防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内后定期交危废公司处理处置，不外排；雨水经收集后排入市政雨水管网。

本项目水平衡图 2.5-1。

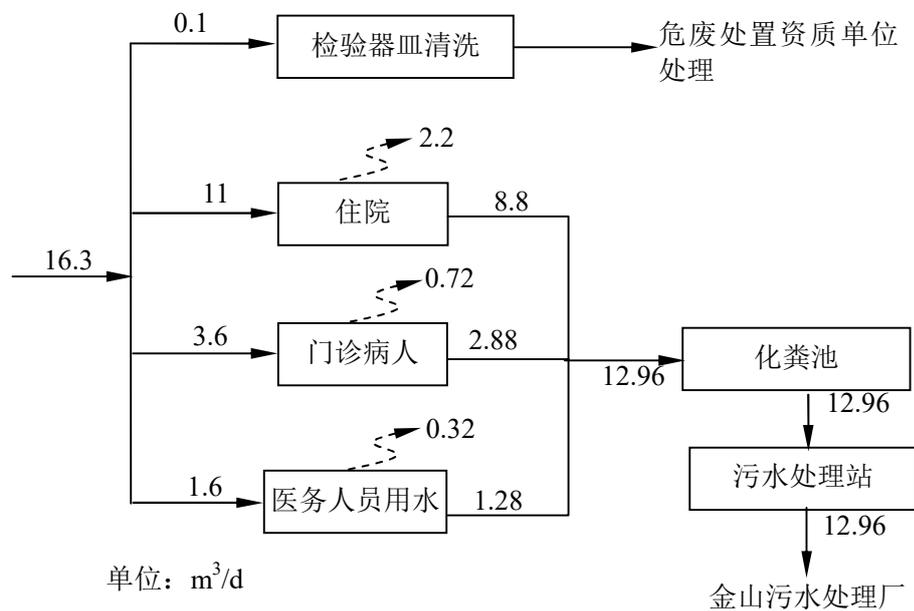


图 2.6-1 项目水平衡图

2.7 厂区平面布置

(1) 总体布局合理性

本项目位于福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一、二层商业用房，设置全科门诊、中西药房、检验科、护理部、公共卫生科、中医馆、牙科、办公室、总务科、财务科，并设有 22 个床位。一楼主要为门诊、检验、输液室、接种室，二楼主要为护理室、中医诊室、中药房、药科及办公室。各功能分区基本合理，避免了各流程间的相互干扰。本项目将污水处理站设于一楼西侧空地、医疗废物存储间设于二楼北侧。院内洁污、医患、人车等

流线组织清晰，并避免院内感染。因此，项目平面总体布局基本符合《综合医院建筑设计规范》，总体布局合理。具体总平面布置详见附图 4，由上述分析可以看出，该项目功能分区明确，总平面布置基本合理。

(2) 医疗机构环保设施布局合理性

① 污水处理设施布置

项目拟建的污水处理设施的布置应符合《医院污水处理设计规范》(CECS07:2004)、《医院污水处理技术指南》中相关要求，如表 2.7-1。

表 2.7-1 项目污水处理设施布置与相关要求对比表

序号	医院污水处理站布置相关要求	项目污水处理设施拟设置情况	符合情况
一、与《医院污水处理设计规范》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析			
1	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。	独立设置，与病房最近距离约 12m，与居民区建筑物最近距离约 21m，并设有隔离带	设计符合
2	不得将污水处理站设置于门诊或病房等构筑物地下室。	污水处理站设于医院西侧空地上，不在门诊或病房等构筑物地下室。	设计符合
二、与《医院污水处理技术指南》中对医院污水处理站布置相关要求的一致性分析			
1	应与病房、居民区等建筑物保持一定的距离，应设绿化防护带或隔离带。	独立设置，与居民区建筑物最近距离约 21m，污水处理站为全封闭，地面已硬化	设计符合
2	应设围墙或封闭设施，其高度不宜小于 2.5m。	为地理式污水处理设施	设计符合
3	应留有扩建的可能；方便施工、运行和维护。	污水处理站周边均为空地，可扩建，同时也方便施工、运行和维护。	设计符合
4	应有方便的交通、运输和水电条件；便于污水排放和污泥贮运。	项目污水处理站设于医院西侧，污水排放经污水处理设施处理后排放。	设计符合

由表 2.7-1 可见，项目医院污水处理设施的布置符合《医院污水处理设计规范》(CECS07:2004)、《医院污水处理技术指南》的相关要求。

② 医疗废物暂存场所布置

根据《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《医疗废物集中处置技术规范》：医疗废物暂存场所应当与医疗区、食品加工区和人员活动区、生活垃圾存放场所等隔开，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入。

本项目将医疗废物暂存场所设于二楼，与医疗区、人员活动区、生活垃圾存放场所等隔开，设置有明显的警示标识，并设有防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

综合上述分析，项目的总平面布置及内部功能设计方案中可看出该项目的布局合理，环境保护设施也进行了合理安排，总体上总平规划和设计符合要求。

2.8 工艺流程及产污环节

本项目为卫生医疗服务项目，病人到医院就医，通过分诊，根据需要进行相应的检查，医生根据检查结果进行诊断，开药治疗，病人取药后，离开医院，或根据需要进行住院治疗。本项目营运期主要的污染因子为医疗废水、噪声、生活垃圾、医疗废物等。

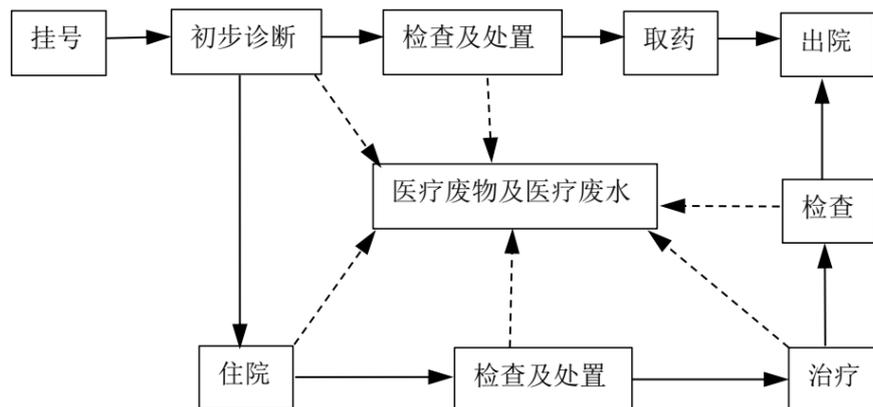


图 2.8-1 工艺流程及产污环节图

产污情况如下：

废水：由上述运营期流程可知，项目运营过程中产生的废水污染源主要包括门诊废水（主要为病患及陪护家属生活污水和少量化验室废水）、病房生活污水和和员工生活污水。

废气：本项目污废水处理系统为地埋式，可很大程度上抑制污废水处理系统恶臭扩散入空气环境中。

噪声：项目营运期间产生的噪声主要为诊室、病房及住院部人员活动所产生的噪声。

	固废：营运期间固废主要为医疗废物、检验废液、栅渣、化粪池污泥、生活垃圾及污水处理站污泥。
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量标准

3.1.1 水环境质量标准

本项目所在区域涉及的水体为洪阵河，属于福州市区内河，根据《福州市地表水环境功能区划定方案》规定：“福州市区内河河网—全河段（含西湖）的水体主要功能为一般景观用水，水环境功能类别为V类。”因此，本项目区域涉及的水体洪湾河功能类别为V类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的V类标准。

表 3.1-1 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录）

序号	项目	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类
2	DO	≥2mg/L	
3	COD	≤40 mg/L	
4	BOD ₅	≤10mg/L	
5	氨氮	≤2.0 mg/L	
6	总氮	≤2.0 mg/L	
7	总磷	≤0.4 mg/L	
8	石油类	≤1.0 mg/L	

区域
环境
质量
现状

3.1.2 大气环境质量标准

根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综[2014]30号），项目所在地大气环境功能区规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3.1-2 环境空气质量标准（GB3095-2012）

执行标准	污染物	标准值（mg/m ³ ）		
		1小时平均/1次取值	24小时平均	年平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	SO ₂	0.50	0.15	0.060
	NO ₂	0.20	0.080	0.040
	CO	10	4	/
	PM ₁₀	/	0.15	0.070
	PM _{2.5}	/	0.075	0.035
	O ₃	0.20	0.10	/
	TSP	/	0.30	0.20

3.1.3 声环境质量标准

本项目西侧三环路为城市主干道，道路 35m 以内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。其余侧声环境质量执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中2类标准。

表 3.1-3 环境噪声限值 (GB3096-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别/时段	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

3.2 环境质量现状简述

3.2.1 水环境现状

根据福建省生态环境厅网站公布的《福建省流域水环境质量状况(2022年1~12月)》数据,2022年1—12月,全省主要流域总体水质为优。监测的375个断面中,I~III类水质比例98.7%,其中I~II类水质比例55.5%。各类水质比例如下:I类占1.1%,II类占54.4%,III类占43.2%,IV类占1.3%,无V类和劣V类水。

项目周边水域为洪阵河,为福州市区内河,洪阵河水环境质量现状可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准,项目区域水环境质量现状达标。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)的要求,水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。本次评价选取福建省主要流域水环境质量状况信息,符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,环境现状监测数据可行。



图 3.2-1 水环境质量现状截图

3.2.2 大气环境现状

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅发布的“2023 年 4 月福建省城市环境空气质量状况” (https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202305/t20230531_6180189.htm)显示，2023 年 4 月，福州市环境空气质量综合指数 2.98。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，仓山区属于达标区域。见表 3.1-2。

表 3.1-2 2023 年 4 月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	福州市	2.98	4	21	43	24	0.7	146	臭氧

根据福建省环境空气质量信息发布平台发布的大气环境监测结果，项目周边空气质量现状中各常规指标均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，大气环境

质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的大气环境状况信息，本次评价选取福建省生态环境厅网站发布环境空气质量环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

3.2.3 声环境现状

为了了解本项目的环境噪声现状，评价单位于 2023 年 12 月委托安正计量检测有限公司对本项目场界声环境现状进行监测，监测点位图见图 3.2-2，监测结果详见表 3.2-2。

表 3.2-2 厂界噪声现状监测结果 单位：LAeq (dB (A))

检测时间	编号	监测点位	监测时间	
			昼间	夜间
2023 年 12 月 21 日	N1	项目东侧	57.2	48.6
	N2	项目东侧	57.6	48.3
	N3	项目西侧	58.9	48.9
	N4	项目西侧	58.7	49.1

由监测结果可知，项目西侧区域声环境质量现状可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准要求，其余侧可达到 2 类标准要求。周边敏感点洪塘新城声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求，该区域声环境质量现状符合功能区要求。

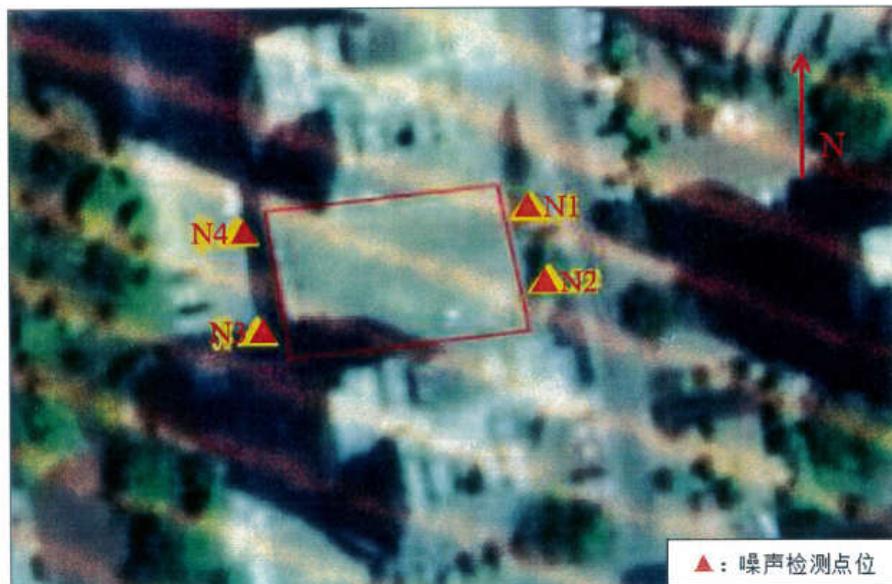


图 3.2-2 噪声监测点位图

3.2.4 生态环境

本项目位于福州市仓山区建新镇洪塘新城 3#、5#楼连接体一、二层商业用房，项目用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

3.2.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.2.6 地下水环境现状

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为：IV类；见表 3.2-3。

表 3.2-3 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别	环评类别 报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
V 社会事业与服务业				
161、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心等其他卫生机构	/	全部	/	IV类

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）评价等级判据：本项目属于IV类建设项目，项目所在区域地下水环境不敏感；本项目废水集中处理后进入污水处理厂处理。根据导则判定，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，则本项目无需对地下水环境影响进行评价。

3.2.7 土壤环境现状

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为：IV类；见表 3.2-4。

表 3.2-4 土壤环境影响评价行业分类表

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
社会事业与服务业	/	/	高尔夫球场；加油站；赛车场	其他

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级判据：本项目属于IV类建设项目。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）4.2.2 判定，本项目可不开展土壤环境影响评价。

环境
保护

3.3 环境保护目标

目标 经调查，本项目评价区内无文物古迹、风景名胜。根据评价范围内环境敏感情况、可能产生的环境问题及项目的排污特征，可以确定本项目主要环境敏感目标见下表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 主要保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离项目厂界最近距离	性质	环境保护功能级别
环境空气	洪塘新城	北、东、南侧	0m	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	洪塘社区	北侧	90m	居民区	
	福建华伦中学	东北侧	85m	文教区	
地表水	洪阵河	南侧	314m	内河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准
声环境	洪塘新城	北、东、南侧	0m	居民区	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
地下水	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	项目所在区域无生态环境敏感目标				

污染物排放控制标准

3.4 污染物排放标准

3.4.1 水污染物排放标准

本项目废水主要是医疗废水、职工的生活污水。生活污水经化粪池预处理后同医疗废水一同进入自建污水处理站处理，达标后排入市政污水管，经金山污水处理厂处理进一步处理达标排放。医院废水排口执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)预处理标准；氨氮排放参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准。

表 3.4-1 医疗机构水污染物排放标准 (GB18466-2005) 表 2 (摘录)

序号	污染物名称	单位	预处理要求
1	pH	无量纲	6~9
2	CODcr	mg/L	≤250
3	BOD ₅	mg/L	≤100
4	SS	mg/L	≤60
5	氨氮	mg/L	≤45
6	粪大肠杆菌数	mg/L	≤5000

7	动植物油	mg/L	≤20
8	总余氯	mg/L	--

注：项目采用次氯酸钠作为消毒剂；预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

3.4.2 大气污染物排放标准

污水处理站周边大气污染物无组织排放最高允许浓度要求执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中要求，具体标准值详见表 3.4-2。

表 3.4-3 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）

序号	控制项目	厂界标准值
1	氨/（mg/m ³ ）	1.0
2	硫化氢/（mg/m ³ ）	0.03
3	臭气浓度（无量纲）	10
4	氯气/（mg/m ³ ）	0.1
5	甲烷（指处理站内最高体积百分数/%）	1

3.4.3 噪声排放标准

项目西侧临凤岗路一侧营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，其余侧执行 2 标准；具体噪声值见表 3.4-3。

表 3.4-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2 类		≤60	≤50
4 类		≤70	≤55	dB(A)

3.4.4 固体废物排放标准

本项目一般固体废弃物处理及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；医疗废物执行《医疗废物分类目录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求；污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中医疗机构污泥控制标准，详见表 3.4-4。

表 3.4-4 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 MPN/g	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率 %
综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	-	-	-	>95

总量控制指标

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》对“十三五”期间总量控制要求，我省主要污染物排放总量指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

<p>根据总量控制要求，本项目完成后，总量控制指标为 COD、NH₃-N。项目总废水量 4730.4t/a，经预处理达标后，排入南侧凤岗路的市政污水管网，纳入金山污水处理厂集中处理，本项目相关污染物排放量为 COD：0.2365t/a、NH₃-N：0.0237t/a，项目属于医疗服务型项目，非工业项目，不属于工业排污单位，不属于应实施排污权有偿使用和交易的单位，不纳入总量指标管理。</p>
--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>项目利用洪塘新城商业房作为运营场所，施工期只进行简单装修，以及机台设备的安装，施工期装修将产生装修废气，设备安装时会产生噪声，由于施工期较短，其产生的影响是暂时性的，故施工期对周边环境影响较小。</p>																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施</p> <p>4.2.1 运营期废水源强核算</p> <p>本项目废水主要为检验废液、医疗废水和生活污水。检验废水收集至防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内后定期交危废公司处理处置，不外排。</p> <p>根据项目 2.6 章节水平衡可知，项目主要废水来源于卫生院不同医疗科室的少量排水；病人、医护人员的冲厕、盥洗等排水和楼内卫生间排水。项目废水产生量约为 12.96t/d(4730.4t/a)。</p> <p>根据《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013），医院污水水质指标参考数据见表 4.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.2-1 医院污水水质指标参考数据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">指标</th> <th style="width: 15%;">COD (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">BOD₅ (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">SS (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">NH₃-N (mg/L)</th> <th style="width: 15%;">粪大肠杆菌 (个/L)</th> <th style="width: 15%;">总余氯 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">污水浓度 范围</td> <td style="text-align: center;">150~300</td> <td style="text-align: center;">80~150</td> <td style="text-align: center;">40~120</td> <td style="text-align: center;">10~50</td> <td style="text-align: center;">1.0×10⁶~ 3.0×10⁸</td> <td style="text-align: center;">3~6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平均值</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">1.6×10⁸</td> <td style="text-align: center;">4.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目生活污水、医疗废水排入化粪池预处理后再统一排入埋地式一体化废水处理装置处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后，纳入市政污水管网排入福州市金山污水处理厂统一处理。本项目废水污染源强见表 4.2-1。</p>						指标	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠杆菌 (个/L)	总余氯 (mg/L)	污水浓度 范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~ 3.0×10 ⁸	3~6	平均值	250	100	80	30	1.6×10 ⁸	4.5
指标	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	粪大肠杆菌 (个/L)	总余氯 (mg/L)																					
污水浓度 范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~ 3.0×10 ⁸	3~6																					
平均值	250	100	80	30	1.6×10 ⁸	4.5																					

表 4.2-1 项目污水污染源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污染源产生			治理措施	污染物排放			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排放口基本情况			排 放 时 间 h	排 放 标 准 /mg/L		
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 /m ³ /a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力	是 否 为 可 行 技 术	排 放 废 水 量 /m ³ /a				排 放 浓 度 /mg/L	排 放 量 /t/a	编 号 及 名 称			类 型	地 理 坐 标
	医 院 污 水		COD _{Cr}	4730.4	300	1.4191	容 积 15m ³ 化 粪 池+埋 地 式 一 体 化 废 水 处 理 装 置	是	4730.4	200	0.9461	排 入 市 政 污 水 管 网, 送 往 金 山 污 水 处 理 厂 集 中 处 理	间 歇 排 放	编 号 DW001, 厂 区 污 水 总 排 口	一 般 排 放 口	8760	250			
			BOD ₅		150	0.7096				100	0.4730						100			
			SS		120	0.5676				50	0.2365						60			
			NH ₃ -N		50	0.2365				15	0.0710						--			
			粪大肠菌群数		3.0×10 ⁸ (个/L)	1.42×10 ¹² 个				≤5000(MPN/N/L)	≤5000(MPN/L)						5000(MPN/L)			

备注：本项目污染因子产生浓度按《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中污水水质指标参考最大值计。

4.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

(1) 废水治理措施可行性分析

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.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，本项目医疗污水采用“格栅+调节池+初沉池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池”，生活污水采用“化粪池”进行预处理后进入自建污水处理站后排入市政污水管网，最终排入金山污水处理厂深度处理后外排。因此本项目采取的医疗污水、生活污水处理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）要求（具体见表 4.2-2）。

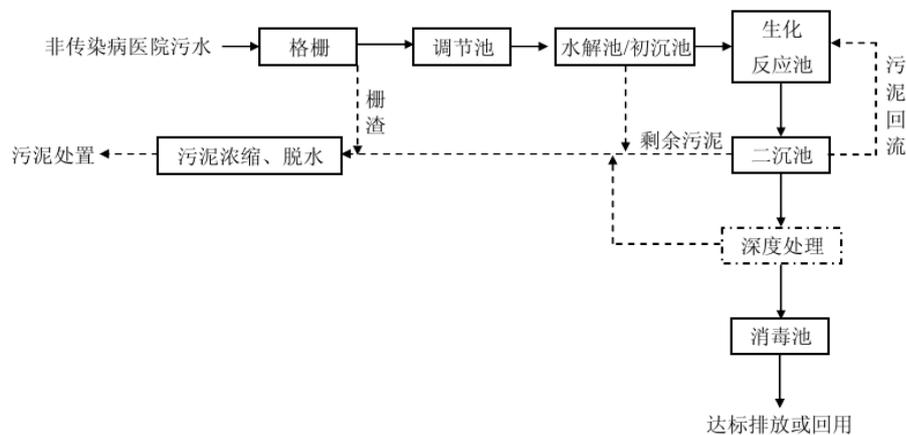


图 4.2-1 污水处理站工艺流程

表 4.2-2 本项目废水环保措施可行性分析表

项目	废水类别	污染物种类	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
综合医疗机构和其他医疗机构 (HJ1105-2020)	医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氮	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，	√是 □否	进入城镇污水处理厂	一般排放口

		化物、总余氯	臭氧法消毒，次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。		
	生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	/		
本项目	医疗污水	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、化学需氧量、氨氮、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	格栅+调节池+初沉池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池	入金山污水处理厂	一般排放口
	生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	化粪池		

(2) 福州市连坂污水处理厂纳污可行性分析

①废水水量可行性分析

金山污水处理厂采用 SBR 的改良工艺-ICEAS 污水处理工艺。建设规模为 5 万吨/d，厂外管网总长约 50 公里，已建主干管约 33 公里，在建主干管总长约 10 公里。目前金山大道干管、浦上路干管、规划路（南段）进厂总管、建新大道干管已全线贯通，橘园洲污水泵站也已建成，区域的污水可沿南二环环路等总管分别引入福州市金山污水处理厂处理。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。金山污水处理厂目前实际处理量约 4 万 t/d，故有剩余处理规模约 1 万 t/d。本项目建成后增加污水产生量为 12.96t/d(4730.4t/a)，仅占污水处理厂处理规模的 0.13%，在金山污水处理厂剩余处理规模的处理负荷承受范围之内，不会造成明显的负荷冲击。

②项目污水接管和水质的可行性分析

本项目区域内污水市政管网已建成，本项目所在地属于金山污水处理厂

纳污范围，项目污水经治理后可接入现有的市政污水管网进入福州市金山污水处理厂统一处理后达标排放至洋洽河。

根据工程分析预测可知，项目医疗污水排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.2-3。

表4.2-3 污水总排放口排放情况一览表

污染物种类	排放浓度 (mg/L)	允许排放标准 (mg/L)	污水厂进水水质(mg/L)	达标情况
COD _{Cr}	200	250	150	达标
BOD ₅	100	100	300	达标
SS	50	60	200	达标
NH ₃ -N	15	--	25	达标
粪大肠菌群数	≤5000(MPN/L)	≤5000(MPN/L)	/	/

根据上表所列数据，本项目废水主要污染物排放浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准，也可以符合污水厂进水水质要求。因此，项目废水纳入市政污水管网排入福州市金山污水处理厂统一处理是可行的，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

(3) 小结

根据上述分析，本项目医疗污水采用“格栅+调节池+初沉池+生物接触氧化池+二沉池+消毒池”，生活污水采用“化粪池”进行预处理后进入自建污水处理站后排入市政污水管网，最终排入金山污水处理厂深度处理后外排。项目废水水质、水量均不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

4.2.3 自行监测计划

表 4.2-4 运营期废水监测计划

污 染 物	监 测 点 位	监 测 项 目	执 行 标 准	监 测 频 率	监 测 依 据	监 测 单 位
废 水	废 水 排 放 口	流 量	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表 2 综合医	自 动 监 测	《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ819-2017)、《排污许可证	企 业 自 行 委
		pH		12 小时		
		COD、SS		周		
		粪大肠菌群		月		

		BOD ₅	疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准	季度	申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）	托监测
		总余氯、氨氮		/		

4.3 运营期大气环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废气源强核算

项目投入使用后主要废气污染源为含病原体废气以及污水处理站恶臭等。

(1)含病原体废气

项目不设传染病房，但来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，病人及医护人员存在染病风险。医院内部空气中含病原体的气溶胶废气通过医院建筑空调进行净化，空调风系统设有可控制关闭回风装置，为避免含病原体的气溶胶以空气为主要传播途径进行传染，尤其能够控制通过中央空调通风系统传播的传染病的扩散，避免空气中的交叉感染。根据预防、控制传染病传播的需要关闭空调系统回风，采用最大新风量或全新风运行。各空调系统均设管道清洗消毒用的预留孔。

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。

(2)污水处理站恶臭

建设项目拟建设污水处理站以处理项目产生的医疗废水，本项目污水处理系统拟采用“预消毒+二级处理+消毒”处理工艺对项目废水进行处理，污水处理过程中，由于伴随微生物、原生动物等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，其主要成分有 H₂S 和 NH₃ 等物质。臭味的主要发生部位有：格栅、接触氧化池、沉淀池、消毒池等，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究：每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据表 4.2-1，本项目污水处理站 BOD₅ 消减量 0.2366t/a，因此可计算产生 NH₃ 0.0007t/a，H₂S 0.00003t/a。项目采取埋地式一体化污水处理设施，不设置排气筒，则项目污水处理站恶臭无组织排放量为 NH₃ 0.0007t/a，H₂S 0.00003t/a。

4.3.2 运营期大气影响和污染防治措施合理性分析

项目投入使用后主要废气污染源为含病原体废气、污水处理站恶臭。评价根据各类废气的特点提出相应的收集、治理措施。

(1)含病原体废气措施

医院内部空气中含有病原体的气溶胶废气通过医院建筑空调进行净化，空调风系统设有可控制关闭回风装置，为避免含病原体的气溶胶以空气为主要传播途径进行传染，尤其能够控制通过中央空调通风系统传播的传染病的扩散，避免空气中的交叉感染。根据预防、控制传染病传播的需要关闭空调系统回风，采用最大新风量或全新风运行。各空调系统设管道清洗消毒用的预留孔。

通过以上措施，可以减轻含病原体废气对环境的影响，使各科室内细菌总数符合《室内环境空气质量标准》(GB/T18883-2002)室内空气中细菌总数规定 $\leq 2500\text{cfu}/\text{m}^3$ 规定；可知经消毒后，医院内各类环境空气的细菌总数均低于室内空气卫生标准，含细菌气体在室外经扩散和稀释后对最近居民区基本无影响。

(2)污水处理站恶臭措施

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，排放形式为无组织/有组织；可行技术：产生恶臭区域加罩或加盖，投放除臭剂/集中收集恶臭气体经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等)后经排气筒排放。

本项目处理措施如下：采用埋地式一体化废水处理装置，产生恶臭区域投放除臭剂，无组织排放，因此符合《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)中相关要求。

通过以上措施，污水站产生的恶臭废气能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 3 标准，对周围环境影响小。

4.3.3 自行监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目实行排污许可登记管理；本评价参照《排污许可证申请与核

发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.1-6。

表 4.1-6 项目废气自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	1 次/季度

表 4.1-3 项目废气污染源源强核算结果														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	产排 污节	污 染 源	污 染 物 种 类	污染源产生			排 放 方 式	《排污许可证 申请与核发技 术规范 医疗机构》(HJ 1105-2020)可 行技术	本项目治理措施		污染物排放		排 放 时 间 h	排放 标 准
				核 算 方 法	产 生 速 率 /kg/h	产 生 量 /t/a			处 理 能 力 及 工 艺	是 否 为 可 行 技 术	排 放 速 率/kg/h	排 放 量 /t/a		厂 界 标 准 值 mg/m ³
	污 水 治 理	污 水 站	NH ₃	产污 系数 法	0.00008	0.0007	无 组 织	产 生 恶 臭 区 域 加 罩 或 加 盖 ， 投 放 除 臭 剂	采 用 埋 地 式 污 水 站 ， 投 放 除 臭 剂	是	0.00008	0.0007	8760	1.0
			H ₂ S		0.000003	0.00003					0.000003	0.00003		0.03
注：本项目采用埋地式一体化污水处理设施，年运行时间按 365 天，24h/d 计														

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期噪声源强核算

本项目运营期间产生的噪声主要来自主要噪声为空调系统、污水处理站水泵噪声、门诊部社会噪声。

各噪声源的排放特征及处置措施见表 4.4-1。

表4.4-1 噪声排放特征及处置措施 单位：dB(A)

编号	主要产噪设备	噪声值	降噪措施	减振隔声后噪声值	持续时间
1	污水处理站水泵	75~80	隔间封闭、基础减振、墙壁隔声	60-65	24h
2	空调外机组	75~80	基础减振	60-65	24h
3	社会噪声	65~75	规范化管理、楼板、墙壁及门窗隔断	50-60	24h

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1) 噪声源调查

根据现场勘查，项目噪声主要来自于设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下：

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

D_c --指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB， $D_c=0$ dB；

A_{div} --几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} --大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} --地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} --障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_{pi}(r)$ --预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值, dB。

(2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 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。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室内的倍频带声压级可按下式近似求出:

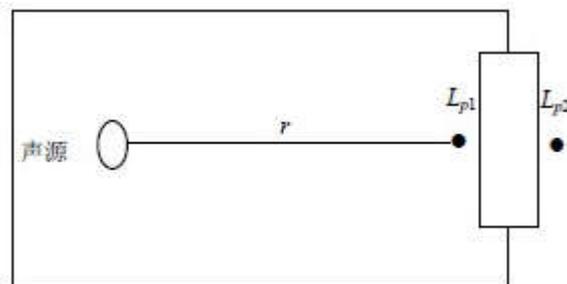
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} --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)倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w --点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q --指向性因素;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时; $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R --房间系数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r --声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ---室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p2i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中：

L_w ---中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

S ---透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)为：

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

式中：

$Leqg$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

T --用于计算等效声级的时间，s；

N --室外声源个数；

t_i --在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M --室内声源个数；

t_j --在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$Leqg$ ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

$Leqb$ ---预测点的背景值，dB。

(3) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式，本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表，具体预测结果见表 4.3-3 所示。

表 4.4-2 项目噪声设备距项目整体厂界各围墙的距离

噪声源	距离整体项目厂界各围墙水平距离			
噪声设备	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
	3m	5m	8m	3m

表 4.4-3 正常运行噪声预测结果 单位: dB(A)

预测方位	距离厂界距离	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
		X	Y	Z				
东	7	6	4	10	昼间	58.67	60	达标
南	10	7	6	8	昼间	57.89	60	达标
西	4	-6	7	9	昼间	56.78	65	达标
北	8	-10	9	10	昼间	57.92	60	达标
东	7	6	4	10	夜间	46.3	50	达标
南	10	7	6	8	夜间	44.2	50	达标
西	4	-6	7	9	夜间	47.5	55	达标
北	8	-10	9	10	夜间	45.4	50	达标

厂界达标分析：根据表 4.3-3 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，西侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

(2)敏感点噪声预测结果分析

项目对声环境敏感点的声环境影响预测结果见表 4.4-4。

表 4.4-4 项目对周边声环境敏感点的声环境影响预测结果 单位: dB(A)

声环境敏感点		贡献值	昼间			
			背景值	预测值	标准限值	达标情况
洪塘新城	昼间	32.3	56.7	56.72	60	达标
	夜间	32.3	48.6	48.7	50	达标

由表 4.4-4 可知，项目运营期，设备噪声不会对周边敏感点造成影响，因此，周边敏感点声环境可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，项目对声环境敏感目标不会产生影响。

4.4.3 运营期噪声防治措施

本项目运营期噪声主要包括设备噪声和社会活动噪声，为确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），西厂界执行 4 类标准要求（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），采取以下降噪措施：

(1) 对泵房、风机室选用隔声及消声性能较好的建筑材料，采用双层复合板、双层隔声门及门窗密封装置，减轻噪声对环境的影响。

(2) 水泵出入口处装避振喉，降低噪声传播，在安装高噪设备时应加防振设施，降低设备噪声对场界声环境的影响。

(3) 在设计中合理布局，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻影响。水泵、送排风机采取隔音、减震等措施。

(4) 在引进设备中，在满足工艺要求的前提下应尽量采用低噪声设备，设备安装中基础应做减振处理。

(5) 加强进出车辆的管理。在院区内适当地段设置减速带，除救护车及急诊病人用车外，限制医院进出机动车辆；加强停车场的有序管理，在院区设置限速、禁鸣标识，并在停车场周围种植树木。

(6) 加强噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

(7) 项目设计阶段考虑临近城市轨道交通一定范围内的地层进行加固、建筑物结构进行加强并考虑减振降噪措施，以最大程度降低城市轨道交通运营期间对本地块后续建设项目可能产生的影响。

综上所述，项目建成运行后，周围的环境噪声将会有所提高，但不会对周围环境造成明显影响。通过对设备进行噪声控制，合理布置高噪声设备，绿化带树种选用吸声、降尘的高大乔木植物，本项目噪声影响是可以得到控制的。

4.4.3 自行监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020），本项目噪声排放自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表 4.4-5 所示。

表 4.4-5 运营期噪声监测计划

污染物	监测点位	监测项目	执行标准	监测频率	监测依据	监测单位
噪声	厂址四周	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准	每季度一次，每次监测 2 天	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	企业自行委托监测

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

本项目运营期所产生的固体废物主要来自医疗废物、废水处理污泥、检验废液、栅渣及职工产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

(1)生活垃圾

生活垃圾主要来源于医院职工、门诊病人、住院病人，本项目医院职工 19 人，产生的生活垃圾量按 1kg/人·d 计算，产生的生活垃圾约 0.019t/d，6.935t/a；

病床床位 22 位，产生的生活垃圾量按 0.5kg/人·d 计算，产生的生活垃圾约 0.011t/d，4.015t/a；门诊病人生活垃圾产生量按 0.2kg/人·d 计，门诊病人 120 人/d，则产生量为 0.024t/d，8.76t/a。本项目共计产生生活垃圾为 19.71t/a。

(2) 医疗废物

根据《医疗废物分类目录》（卫医发[2003]287 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（见表 3.2-2）。其来源广泛、成分复杂，包括化学试剂、过期药品、一次性医疗器具、手术产生的病理废物等，往往带有大量病毒、细菌，具有较高的感染性。医疗废物已列入《国家危险废物名录（2021 年版）》（HW01 危废代码），应委托有资质的单位处理。

表 4.5-1 医疗废物分类目录

序号	类别	特征	常见组分或者废物名称	产生科室
1	病理性废物	诊疗过程中产生的废弃物和医学实验动物尸体等	①手术及其他诊疗过程产生的废气的动物组织、器官等；②病理切片后废弃的动物组织、病理蜡块等。	手术室、检验中心等
2	损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	①医用针头、缝合针；②各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮包、手术锯等；③载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。	手术室、病房、输血输液科等
3	药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	①废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等②废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物、可疑致癌性药物、免疫抑制剂；③废弃的疫苗、血液制品等。	药库、检验中心等
4	感染性废物	携带病院微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物	①被动物血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种辅料，一次性使用卫	病房、检验中心等

		物	生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械，废弃的被服，其他被动物血液、体液、排泄物污染的物品； ②废弃的血液、血清；③使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染物。	
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	①手术区废弃的化学试剂；②废弃的过氧化酸、戊二醛等化学消毒剂；③废弃的汞血压计、汞温度计。	手术区、药库等

医院医疗废物的产生量一般是按住院部产生量和门诊产生量之和计算的，根据近几十年来国内外对医疗废物产生的经验估算，住院部每天为 0.5kg/床~1.0kg/床；门诊部每天为 0.2kg/人。本项目共设病床数 22 床，门诊部接诊量按 120 人次/天计，由此计算得本项目医疗废物产生量约为 35kg/d，12.775t/a。

(3)其他危险废物

①栅渣

医疗单位废水处理过程产生的栅渣属于危险废物，污水处理站格栅产生的栅渣约 0.2t/a，收集后置于危废暂存间的周转箱中，待有资质单位运走集中处置。

②污泥

医疗单位废水处理污泥，由医院废水处理设施产生，也属于医疗废物。污泥包括化粪池污泥和污水处理站污泥。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。按照《医院污水处理技术指南》中的推荐数据，医院污水处理构筑物物产生的泥量为 54g/人·d，按住院规模 22 人/d，职工 19 人计算，污水处理站污泥产生量约为 2.214kg/d，0.808t/a。化粪池污泥来自医务人员及患者的粪便，每人每日粪便量 150g 计算，本项目化粪池污泥量为 6.15kg/d，2.24t/a；污水处理站及化粪池污泥采用次氯酸消毒，经脱水后交由有资质单位转运并进行无害化处理。

③检验废液

本项目所产生的检验废液产生量约 0.1t/a。分类收集后，委托有资质单位处置。

表 4.5-2 固体废物产生及处理情况表

序号	污染物	危废代码	产生量 (t/a)	去向
----	-----	------	-----------	----

1	生活垃圾	/	19.71	当地环卫部门清理处置
2	医疗废物	HW01 (841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01)	12.775	委托有资质单位处置
3	栅渣	HW01 (841-001-01、841-002-01)	0.2	
4	化粪池污泥	HW01 (841-001-01)	2.24	
5	污水处理站污泥	HW01 (841-001-01)	0.808	
6	检验废液	HW01 (841-001-01)	0.1	
合计			35.833	

表 4.5-3 项目医疗废物暂存间贮存场所基本情况一览表

贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	医疗垃圾站内	5m ²	采用符合要求危险废物的器具盛载，并设盖封存，并贴危废标签	6t	2d

4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

（1）医疗废物

医疗废物在分类、收集、暂存过程中，应按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物分类名录》、《医疗废物集中处置技术规范》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》、《医疗废物转运车技术要求》等相关规范执行。

①分类：分类收集医疗垃圾包装物、容器的要求详见表 4.5-4。

表 4.5-4 医疗垃圾包装和容器要求

序号	医疗垃圾种类	危废代码	容器种类和要求
1	感染性废物	注明“感染性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
2	病理性废物	注明“病理性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
3	锐器	注明“锐器”，黄色	不易刺破、防渗漏、可封闭的容器
4	药物性废物	注明“药物性废物”，褐色	塑料袋或容器
5	化学性废物	注明“化学性废物”，黄色	容器

②收集

按照《医疗废物分类名录》，应对医疗废物应进行分类收集。感染性废物、

损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；药物性废物（过期、变质或被污染的药品等）须单独交有药物性废物处置资质的单位；废弃的麻醉、精神、放射性、毒性等药品及其相关的废物管理，依照有关法律法规及国家标准规定执行；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当交由专门机构处置；医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，应当先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；

在收集时，应遵守相关规定，盛装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；盛装医疗废物的每个包装物、容器外表面应当有警示标识，并贴上中文标签，内容包括：医疗废物产生单位、产生日期、类别及需要的特别说明等。

③暂存

项目危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，满足防风、防雨、防晒、防渗及张贴警示标识等要求，具体有：

A、与生活垃圾、输液瓶（袋）分开，有防雨淋装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

B、必须与医疗区、人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

C、应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂和预防儿童接触等安全措施；

D、地面和 1.0m 高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入院区的污水处理站，禁止直接排入外环境；

F、危废暂存间外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

G、避免阳光直射暂存间内，应有良好的照明设备和通风条件；

H、应按 GB 15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在危废暂存间外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

I、根据《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的相关规定，医院产生的医疗废物，必须当日消毒，消毒后装入容器；常温下贮存期不得超过 1d，于 5℃

以下冷藏，不得超过 7d。

④运输

医疗废物委托资质单位清运、处置，运送中应采用危险废物转移联单管理。运送人员在接收医疗废物时，应检查医院是否按规定进行包装、标识，并盛装于周转箱内，不得打开包装袋取出医疗废物。对包装破损、外表污染或未盛装于周转箱内的医疗废物，运送人员应当要求医院重新包装、标识。不按规定对医疗废物进行包装的，运送人员有权拒绝运送，并向当地环保部门报告。医疗废物运送过程中应按以下要求管理：

- A、医疗废物运输路线尽量避开人口密集区和交通拥堵道路；
- B、经包装的医疗废物应盛放于可重复使用的专用周转箱或一次性专用包装容器内，且应符合《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》；
- C、医疗废物装卸载尽可能采用机械作业，将周转箱整齐地装入车内，尽量减少人工操作；如需手工操作应做好人员防护；
- D、医疗废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好方可出车。运送车负责人应对每辆运送车配备；
- E、医疗废物运送车辆不得搭乘无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物；
- F、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全、不得丢失、遗撒和打开。

④处置：本项目危险废物委托有资质单位进行处置。

（2）污水处理设施污泥

污水处理设施污泥包括污水处理站污泥、化粪池污泥等，属于危险废物，应委托相关有资质单位处置，污泥要定期清淘，且在清淘前应对污泥进行检测，确保符合《医疗机构水污染物排放标准》中表 4 的相关标准；在污泥转运过程中，严禁将污泥在院外进行中转或者堆放，采取防水、防扬尘、防泄漏等措施。

（3）生活垃圾

对于生活垃圾等一般固废，医院拟配置垃圾桶收集此类一般固体废物，由当地环卫部门及时清运，纳入城市生活垃圾处理系统进行集中处置，做到日产日清。

（4）检验废液

检验废液主要含酸性废液、含氰废液、重金属废液等，分类收集后委托有资质单位处置。

运营期间固体废物种类繁多，并且其中不乏医疗固体废物和其他危险固体废物，本项目针对固体废物必须严格管理，分类处置，严格禁止其不经处置泄漏进入外部环境，固体废物均得到妥善处置，不外排，对周围环境不会产生影响，也不会产生二次污染。因此，本项目的固体废物处理措施可行。

4.6 地下水、土壤保护措施

根据 3.2.6 及 3.2.7 章节可知，本项目无需对土壤、地下水环境影响进行评价。本评价对地下水、土壤保护措施进行简要分析。

(1) 防渗措施

① 合理进行防渗区域划分

结合实际情况考虑，根据本项目院区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将院区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见表 4.5-1。

表 4.5-1 土壤污染防治分区一览表

防治分区	序号	装置或者构筑物名称	防渗区域
重点污染防治区	1	医疗废物暂存间、检验室	地面
一般污染防治区	2	其余区域	地面

② 防渗要求

重点污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，重点防治区的防渗性能应等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。危险废物暂存场重点防渗区应按照《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求；一般污染区防渗要求：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗区的防渗性能等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 监控措施

①建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

②必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

③在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

④项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。

(4)跟踪监测要求

本项目周边以居民区为主，项目地面均已硬化，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.6 环境风险境影响和应急措施</p> <p>4.6.1 环境风险识别</p> <p>(1) 本项目因污染防治设施非正常使用，如消毒设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经消毒处理直接排放至环境，医疗废水病原细菌、病毒排入水体对水环境的影响极大；当管道破裂或废水溢流将可能导致病原菌蔓延、传播，对来往民众和周边居民造成一定的威胁。要求建设单位定期检修排污管网，加强废水处理设施的管理，及时发现解决存在问题，确保废水设施正常运行，避免医疗废水事故排放对周围环境造成影响。</p> <p>(2) 医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。要求建设单位按有关规定做好医疗垃圾的收集、运输工作，定期对经营场所、垃圾收集点等进行消毒、杀菌，避免因病菌、病毒传播，对人体健康及生态环境造成影响。</p> <p>4.6.2 环境风险潜势初判</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算 Q 值：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：q_1, q_2, \dots, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q_1, Q_2, \dots, Q_n——每种危险物质的临界量，t。 当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。 当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$；(2) $10 \leq Q < 100$；(3) $Q \geq 100$。</p> <p>经查询（HJ169-2018）附录 B 的表 B.1 和表 B.2，本项目原辅材料均不涉及突发环境事件风险物质，不存在重大风险源。则 $Q < 1$，本项目环境风险潜势为 I。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）来确定本项目风险评价工作等级。风险评价工作等级划分的基本原则详见表 4.6-1 可知，本</p>
----------------------------------	---

项目的环境风险评价为“简单分析”。

表 4.6-1 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a.是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4.6.3 最大可信事故

最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为零的事故。根据工程特点和风险识别，本工程风险评价的最大可信事故设定为医疗废水、医疗废物泄露事故。

4.6.3 环境风险可接受水平分析

(1) 医疗废水：污水管道及污水处理设施运行过程进行定期的检查、维护和保养，避免管道堵塞、破裂等情况发生。处理后出水指标要按照环境管理工作制度的要求，定期、定时进行检测，以保障污水稳定达标排放。本项目采用小型一体式医疗废水处理设施，项目废水受接诊人数情况影响，非连续性排放，且水量较小，对废水处理设施冲击较小，污水处理设施设备出现故障概率较小。当消毒设备损坏、停用时，本医院停止运营，不产生医疗废水，待消毒设备检修正常运行后再投入运营。因此，医疗废水泄露的概率较小，其产生的风险可接受。

(2) 医疗废物：项目设置医疗废物暂存间，专门用于储存医疗废物。暂时贮存柜采用固定措施，防止移动、丢失。医疗危废由有资质单位进行转运，处置。医院工作人员按照“医疗废物管理条例”的要求及时分类收集本单元的医疗垃圾，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，设置有明显的警示标识和警示说明。一旦有医疗废物混入生活垃圾，混有医疗废物的生活垃圾按照医疗废物处置。暂存设施设专人管理，技术对暂存设施和贮存容器进行检查，发生破损、开裂等问题，及时更换。医疗废物暂存间做好防腐防渗漏措施，防止废物渗漏到外环境。因此，医疗废物在合理的处置及管理的情况下，泄露的概率较小，

其产生的风险可接受。

4.6.4 消防风险分析

项目可能存在火灾风险。平面布置应严格执行消防安全和防火的相关技术规范要求，预留消防通道。加强岗位人员的技术培训和消防安全知识培训工作的业务素质，加强岗位操作管理，严格执行操作规程。院内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等；加强消防通道、安全疏散通道的管理，保障其通畅；加强院内假日及夜间消防安全管理。院内配备一定数目的移动式灭火器，同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用。另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定场所，严禁潮湿，日晒，撞击，定期检查。

若发现院内起火，应立即报警，停止有关运营活动。迅速采取相应的措施进行灭火，制止事故现场及周围与应急救援无关的一切作业，疏散无关人员。待消防救护队或其它救护专业队到达现场后，积极配合各专业队开展救援工作。当事故得到控制后，应查明事故原因，消除隐患，落实防范措施。同时做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

4.6.5 风险防范措施及应急预案

(1) 针对医疗废水事故排放所产生的风险，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。若出现管道破裂或废水溢流等情况，需紧急疏散周边居民，立即封锁现场，对污染事故进行处理，对事故现场及周边影响地区进行清理、消毒，同时应调查事故发生原因，防范事故再次发生。

(2) 本项目产生的医疗废物必须经科学地分类收集、贮存运送后交由具有相关资质的单位进行最终处置。

(3) 加强通风，采用局部排风等措施，防止臭氧中毒。配备相应品种和

数量的应急处理设备，紧急救援时佩戴空气呼吸器，迅速将患者转移至空气新鲜处，立即就医。

(4) 本项目运营后，由于人员集中，电线密集，且设备等属于可燃物，因此存在一定的火灾风险，建设单位要严格按照消防部门所提要求落实消防措施，提高来往人员防火意识，杜绝火灾风险事故的发生。

公共场所是消防安全重点单位，因此，建设单位必须具备以下消防安全条件：

- ①建立健全消防安全组织，消防安全责任明确；
- ②建立消防安全管理制度和保障消防安全的操作规程；
- ③员工须经消防安全培训；
- ④建筑消防设施齐全、完好有效；
- ⑤制定灭火和应急疏散预案。

4.7 环保投资概算

该项目总投资 600 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 6.67%，具体如下表 4.7-1 所示：

表 4.7-1 环保投资一览表（万元）

序号	类别	污染防治措施	投资费用（万元）
1	废水	埋地式一体化废水处理装置、化粪池	25
2	废气	喷洒除臭剂、新风系统	7
3	噪声	各设备应选用低噪声型，设备基础采用隔振处理；风机吸气口和排气口安装消声器；水泵等安装隔声罩；加强噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；	3
4	固废	垃圾桶、医疗废物收集装置、委托有资质单位处理危险废物	5
合计			40

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	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	设置新风系统、喷洒除臭剂等	无组织：周边大气污染物无组织排放最高允许浓度要求执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中要求：氨浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度限值 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度（无量纲）限值 ≤ 10 。
地表水环境	厂区总排口(DW001)	粪大肠菌群数、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂、总余氯	经化粪池预处理后再统一排入埋地式一体化废水处理装置处理达标后纳入市政污水管网排入福州市金山污水处理厂统一处理	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准，即COD $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ ，BOD ₅ $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 60\text{mg}/\text{L}$ ，粪大肠菌群数 $\leq 5000\text{MPN}/\text{L}$ 。
声环境	厂界四周	等效A声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），其余侧执行2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>医疗废物：设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。危废转移应严格按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》要求；医疗废物执行《医疗废物分类目录》；污水处理站污泥执行《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中医疗机构污泥控制标准。</p> <p>生活垃圾：由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危险废物暂存间地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险废物暂存间地面采取防渗等风险防范措施；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)			
其他环境管理要求	<p>一、环境管理的主要内容</p> <p>（1）及时开展企业自主环保验收和备案工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。</p> <p>（2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p>			

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训, 使各项环保设施的操作规范化, 保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作, 重点是各污染源的监测, 并注意做好记录, 不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报, 及时采取应急措施, 防止事故排放。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括:

- ① 污染物排放情况, 污染物治理设施的运行、操作和管理情况;
- ② 限期治理执行情况;
- ③ 事故情况及有关记录;
- ④ 采用的监测分析方法和监测记录;
- ⑤ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料;
- ⑥ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

二、排污许可证申请要求

企业应当按照《排污许可管理办法(试行)》规定的时限申请并取得排污许可证, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知, 本项目实行排污许可登记管理(详见下表5-1); 因此, 建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
四十九、卫生 84				
107	医院 841, 专业公共卫生服务 843	床位 500 张及以上的(不含专科医院 8415 中的精神病、康复和运动康复医院以及疗养院 8416)	床位 100 张及以上的专科医院 8415(精神病、康复和运动康复医院)以及疗养院 8416, 床位 100 张及以上 500 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415(不含精神病、康复和运动康复医院)	疾病预防控制中心 8431, 床位 100 张以下的综合医院 8411、中医医院 8412、中西医结合医院 8413、民族医院 8414、专科医院 8415、疗养院 8416

三、建设项目环境影响评价信息公开

(1) 公开环境影响报告书(表)全本: 本项目环境影响评价信息已于生态环境公示网进行了全文信息公开公示, 详见附图 8。

(2) 根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部部令第 24 号, 2022 年 2 月 28 日开始实施)等相关规定, 全面推进建设单位环评信息全过程公开。具体如下: 企业是环境信息依法披露的责任主体。

企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度, 规范工作规程, 明确工作职责, 建立准确的环境信息管理台账, 妥善保存相关原始记录, 科学统计归集相关环境信息。

企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求, 优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。

企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告, 并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容:

- ① 企业基本信息, 包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息;
- ② 企业环境管理信息, 包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息;
- ③ 污染物产生、治理与排放信息, 包括污染防治设施, 污染物排放, 有毒有害物质排放, 工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置, 自行监测等方面的信息;
- ④ 碳排放信息, 包括排放量、排放设施等方面的信息;
- ⑤ 生态环境应急信息, 包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息;

- ⑥ 生态环境违法信息；
 - ⑦ 本年度临时环境信息依法披露情况；
 - ⑧ 法律法规规定的其他环境信息。
- (2)公开建设项目开工前的信息：建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。
- (3)公开建设项目施工过程中的信息：项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监测情况、施工期环境监测结果等。
- (4)公开建设项目建成后的信息：建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

四、排污口规范化管理要求

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15563.2-1995)及其修改单，具体详见表 5-2。

表 5-2 排污口图形符号(提示标志)一览表

项目 \ 排放部位	污水排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	黑色	黑色

六、结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：福建继辉环保科技有限公司

编制时间：2024年1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	氨	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
	硫化氢	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
废水	废水量 (t/a)	/	/	/	4730.4	/	4730.4	+4730.4
	COD (t/a)	/	/	/	0.9461	/	0.9461	+0.9461
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.4730	/	0.4730	+0.4730
	SS (t/a)	/	/	/	0.2365	/	0.2365	+0.2365
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0710	/	0.0710	+0.0710
危险废物	医疗废物	/	/	/	12.775	/	12.775	+12.775
	栅渣	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	化粪池污泥	/	/	/	2.24	/	2.24	+2.24
	污水处理站污泥	/	/	/	0.808	/	0.808	+0.808
	检验废液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
一般工业 固废	生活垃圾	/	/	/	19.71	/	19.71	+19.71

