建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：揭阳爱维艾夫医院建设项目

建设单位（盖章）：揭阳爱维艾夫医院有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1751252789000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fn43on
建设项目名称	揭阳爱维艾夫医院建设项目
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）	揭阳爱维艾夫医院有限公司
统一社会信用代码	91445200059928428B
法定代表人（签章）	张晓文 张晓文
主要负责人（签字）	张晓文 张晓文
直接负责的主管人员（签字）	张晓文 张晓文
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东晟和环保工程有限公司
统一社会信用代码	91445200MA5392FA0L
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
王瑞洁	03520240513000000081	BH073036	王瑞洁

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林洁敏	建设项目基本情况、区域环境质量现状、附图、附件	BH075122	林洁敏
王瑞洁	建设项目工程分析、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、附表	BH073036	王瑞洁

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东晟和环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91445200MA5392FA0L ）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 揭阳爱维艾夫医院建设项目 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 王瑞洁 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240513000000081 ，信用编号 BH073036 ），主要编制人员包括 王瑞洁 （信用编号 BH073036 ）、 林洁敏 （信用编号 BH075122 ）（依次全部列出）等 2 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)：

2025年6月30日

统一社会信用代码
91445200MA5392FA0L

营业执照

(副 本)(副本号: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。

名　　称　广东晟和环保工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　周晓峰

经营范围　环保工程设计、施工；市政工程设计、施工；园林绿化工程设计、施工；建筑装饰工程设计、施工；环保技术咨询；销售：环保设备。（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。）

注册资本　人民币伍佰万元

成立日期　2019年05月16日

营业期限　长期

住　　所　揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北玉东苑2栋6号（自主申报）

登记机关　揭阳市市场监督管理局

2019 年 5 月 16 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：王瑞洁

证件号码：[redacted]

性　　别：女

出生年月：1990年03月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240513000000081

202506305531673063

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	王瑞洁	证件号码	[redacted]

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202411	-	202506	揭阳市:广东晟和环保工程有限公司	8	8	8
截止			2025-06-30 11:43 ，该参保人累计月数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-06-30 11:43

202506304917684856

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名	林洁敏	证件号码	[redacted]

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202502	揭阳市:揭阳市青峰环保科技有限公司	2	2	2
202503	-	202506	揭阳市:广东晟和环保工程有限公司	4	4	4
截止			2025-06-30 11:32 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-06-30 11:32

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳爱维艾夫医院建设项目		
项目代码	2505-445202-04-01-182872		
建设单位联系人	张晓文	联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层		
地理坐标	E116°22'34.320"，N23°31'54.293"		
国民经济行业类别	Q8415 专科医院	建设项目行业类别	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）
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		

规划情况	《揭阳市人民政府关于印发揭阳市卫生健康事业发展“十四五”规划的通知》（揭府〔2022〕12 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	根据《揭阳市人民政府关于印发揭阳市卫生健康事业发展“十四五”规划的通知》（揭府〔2022〕12 号），到 2025 年，健康揭阳建设取得显著成效，卫生健康体系更加完善，基本医疗制度更加成熟定型，突发公共卫生事件应对能力显著提升，中医药独特优势和作用进一步发挥，健康科技创新能力得到增强，居民主要健康指标显著提高。 ——城乡居民主要健康水平进一步改善。人均期望寿命接近 79 岁，孕产妇死亡率、婴儿死亡率保持较好控制水平。 ——制度体系更加成熟定型。基本医疗卫生制度进一步完善、定型，治理体系和治理能力现代化水平不断提升，健康融入所有政策取得积极进展。 ——公共卫生安全保障能力显著增强。疾病预防控制体系明显改善，应对突发重大公共卫生事件的能力和水平不断提升。影响健康的危险因素得到有效控制，全民健康素养水平稳步提高。 ——健康服务水平和质量大幅提升。优质医疗资源供给持续扩容、区域布局更加均衡合理。健康服务模式实现转型升级，覆盖全生命周期、内涵丰富、结构合理的健康供给体系基本建立，健康保障体系进一步完善，全市人民群众就近享有公平、可及、系统连续的预防、治疗、康复等健康服务。 ——健康科技创新能力明显增强。卫生健康科技创新体系更加完备，创新能力得到提升，对保障人民健康的引领支撑作用更加突出。 ——健康产业发展环境更加优越。建立起揭阳特色的健康产业体系。“放管服”改革进一步深化，在政策、技术、人文等方面营造更加宽松的健康产业发展空间。 本项目位于揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层，属于专科医院，医院的核心使命是解决生育难题、保障生殖健康、促进优生优育，为周边地区的整体生殖健康水平和人口质量做贡献，符合《揭阳市人民政府关于印发揭阳市卫生健康事业发展“十四五”规划的通知》（揭府〔2022〕12 号）的要求。

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 项目属于专科医院，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号）中的鼓励类、限制类及淘汰类产业项目，属于允许类；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止准入类，符合市场准入负面清单的要求。 综上所述，项目的建设符合国家和地方相关产业政策。 **2、揭阳市总体规划相符性分析** 根据《揭阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》，项目所在地用地规划为医疗卫生用地（详见附图9），与项目性质相符。项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、基本农田、自然保护区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。 **3、与环境功能区划的符合性分析** （1）空气环境 根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函〔2008〕103 号），项目所在地不属于划定的环境空气质量一类功能区范围，故属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。 （2）地表水环境 根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），项目附近水体为榕江北河（榕江北河与吊桥河下游2000米河段至揭阳炮台河段），水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的III类标准。 （3）声环境 根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021年8月3日印发），项目区域属于2类声功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区。

4、三线一单相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，本项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》分析如下所示。

（1）生态保护红线

本项目位于揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号与《揭阳市环境管控单元图》，项目所在地为重点管控区，不在优先保护区内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。

（2）环境质量底线

本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；建设项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008）中2类要求；榕江揭阳河段水质受到轻度污染。根据本次环境现状调查来看，区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电等。区域水电资源较充足，项目的水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》，项目位于榕城区重点管控单元，环境管控单元编码ZH44520220002。本项目与其相符性分析详见下表：

表 1-1 项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

管控要求	项目情况	符合性
区域布局管控		
1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业，引导传统制造业转型升级。	项目属于专科医院，与总部经济发展、现代服务业契合。	符合
2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停。	项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）“淘汰类”和“限制类”项目。	符合
3.【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。	项目属于专科医院，无工业废水排放，不属于禁止类项目。	符合
4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目属于专科医院，不属于限制类项目，不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。	符合
5.【大气/限制类】城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。	项目不使用锅炉。	符合
6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目使用电能，不使用高污染燃料。	符合
能源资源利用		
1.【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。	项目综合医疗废水经一体化污水处理设施处理达标后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。	符合
2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土	项目所在建筑物已建成，所在用	符合

	地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	地为医疗卫生用地。	
	3.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	项目使用能源较。	符合
	污染物排放管控		
	1.【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治，完善仙梅污水处理厂配套管网，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。	本项目属于专科医院项目，不属于水污染综合整治及管网工程	符合
	2.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L 的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD 浓度。	不涉及	符合
	3.【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级，强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和处理。	不涉及	符合
	4.【大气/限制类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。	不涉及	符合
	5.【大气/限制类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	不涉及	符合
	6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	不涉及	符合
	环境风险防控		
	1.【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。	不涉及	符合

2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	项目无土壤风险装置及物料	符合

综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。

5、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目属于专科医院，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，项目综合医疗废水经一体化污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入揭阳市区污水处理厂，污染物纳入揭阳市区污水处理厂的总量指标中，不新增重点污染物。

因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）的要求相符。

6、与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函（2022）1363 号）相符性分析

根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。

本项目属于专科医院，生产过程中采用电能，不属于上述行业，不在《广东省“两高”项目管理名录（2022 年版）》内，不属于“两高”项目。项目符合《广东

省“两高”项目管理名录（2022 年版）》的要求。

7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》第五章第三节深化工业源污染治理：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目属于专科医院，不属于 VOCs 重点行业。故项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

8、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性

大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治

理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。

本项目属于专科医院，不属于 VOCs 重点行业，故项目与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57 号）是相符的。

9、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析

根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》“6.清理整治低效治理设施：开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。”

本项目属于专科医院，无 VOCs 产生，符合文件要求。

10、与《生物安全实验室建筑技术规范》（GB 50346-2011）的相符性分析

本项目胚胎培养实验室根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB 50346-2011）为一级生物实验室，一级生物实验室建设要求如下。

表 1-2 项目与《生物安全实验室建筑技术规范》相符性分析一览表

序号	控制环节	建设要求	本项目情况	符合性
1	主要技术指标	洁净度：无要求；	/	符合
		最小换气次数：可开窗通风；	胚胎培养实验室为密闭实验室，保持通风换气。	符合
		与室外方向相邻相通房间的压差：无要求；	/	符合
		温度℃：18~28；	温度：20-25℃	符合
		相对湿度%：≤70%；	相对湿度：≤70%	符合
		噪声 dB（A）：≤60；	噪声：≤60dB（A）	符合
		平均照度 lx：200；	平均照度 lx：200；	符合
2	建筑、结构	平面位置：可共用建筑物，实验室有可控制进出的	胚胎培养实验室位于 2 楼，胚胎培养实验室有可控制进	符合

	和装修	门。	出的带锁的门。	
		选址和建筑间距：无要求。	/	符合
3	空调、通风和净化	生物安全实验室可按表5.1.4的原则选用生物安全柜。	项目生物安全实验室选用II级生物安全柜。	符合
		实验室内各种设备的位置应有利于气流由“清洁”空间向“污染”空间流动，最大限度减少室内回流与漏流（生物安全柜一般应置于室内气流最下游，即最远离送风口处）。	项目胚胎培养实验室内各种设备的位置有利于气流由“清洁”空间向“污染”空间流动，最大限度减少室内回流与漏流（生物安全柜置于室内气流最下游，即最远离送风口处）。	符合
4	给水排水与气体供应	生物安全实验室的给水排水干管、气体管道的干管，应敷设在技术夹层内。生物安全实验室防护区应少敷设管道，与本区域无关管道不应穿越。	项目胚胎培养实验室的给水排水管道均敷设在技术夹层内。	符合

11、与《实验室生物安全手册》（WHO 第三版）的相符性分析

根据《实验室生物安全手册》（WHO 第三版），一级生物安全水平对设施的要求如下表 1-3。

表 1-3　项目与《实验室生物安全手册》相符性分析一览表

设施情况		一级生物安全水平要求	本项目情况	相符性
实验室隔离（指在环境与功能上与普通流动环境隔离）		不需要	胚胎培养实验室为密闭实验室，有可控制进出的带锁的门，可进行实验室隔离。	符合
房间能够密闭消毒		不需要	胚胎培养实验室为密闭实验室，设有等离子消毒机进行消毒。	符合
通风	向内的气流	不需要	胚胎培养实验室为密闭实验室，保持通风换气，配备机械空调通风系统。	符合
	通过建筑系统的通风设备	不需要	/	符合
	HEPA 过滤排风	不需要	/	/
双门入口		不需要	单门	符合

气锁	不需要	胚胎培养实验室有可控制进出的带锁的门	符合
带淋浴设施的气锁	不需要	/	/
通过间	不需要	/	/
带淋浴设施的通过间	不需要	/	/
污水处理	不需要	格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒	符合
高压灭菌器 现场	不需要	/	/
高压灭菌器 实验室内	不需要	/	/
高压灭菌器 双门	不需要	单门	符合
生物安全柜	不需要	设有生物安全柜	符合
人员安全监控条件	不需要	/	/

12、与《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）的相符性分析

根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），一级生物实验室设施和设备要求如下表 1-4 所示。

表 1-4　项目与《实验室生物安全通用要求》相符性分析一览表

序号	建设要求	本项目情况	相符性
1	实验室的门应有可视窗并可锁闭，门锁及门的开启方向应不妨碍室内人员逃生。	胚胎培养实验室有可控制进出的带锁的门。	符合
2	应设洗手池，宜设置在靠近实验室的出口处。	胚胎培养实验室设洗手池	符合
3	在实验室门口处应设存衣或挂衣装置，可将个人服装与实验室工作服分开放置。	项目胚胎培养实验室门口处应设存衣或挂衣装置。	符合
4	实验室的墙壁、天花板和地面应易清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面应平整、防滑，不应铺设地毯。	项目胚胎培养实验室内部墙壁、天花板和地面应易清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀，地面平整、防滑，不铺设地毯。	符合
5	实验室台柜和座椅等应稳固，边角应圆滑。	项目胚胎培养实验室室台柜和座椅等稳固，边角圆滑。	符合

	6	实验室台柜等和其摆放应便于清洁，实验台面应防水、耐腐蚀、耐热和坚固。	项目实验室台柜等和其摆放应便于清洁，实验台面防水、耐腐蚀、耐热和坚固。	符合
	7	实验室应有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品。	项目实验室有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品。	符合
	8	应根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免相互干扰、交叉污染，并应不妨碍逃生和急救	项目实验室设备、台柜、物品等相互不干扰、不交叉污染、妨碍逃生和急救	符合
	9	实验室可以利用自然通风。如果采用机械通风，应避免交叉污染	胚胎培养实验室为密闭实验室，保持通风换气，配备机械空调通风系统	符合
	10	如果有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗	生物安全实验室为密闭实验室，保持通风换气	符合
	11	实验室内应避免不必要的反光和强光	实验室平均照度 lx：200；	符合
	12	若操作刺激或腐蚀性物质，应在 30m 内设洗眼装置，必要时应设紧急喷淋装置	项目不涉及	符合
	13	若操作有毒、刺激性、放射性挥发物质，应在风险评估的基础上，配备适当的负压排风柜	实验室无操作有毒、刺激性、放射性挥发物质	符合
	14	若使用高毒性、放射性等物质，应配备相应的安全设施、设备和个体防护装备，应符合国家、地方的相关规定和要求	实验室无操作有毒、刺激性、放射性挥发物质	符合
	15	若使用高压气体和可燃气体，应有安全措施，应符合国家、地方的相关规定和要求	项目使用液氮，无使用高压气体和可燃气体	符合
	16	应设应急照明装置	项目设应急照明装置	符合
	17	应有足够的电力供应	项目有足够的电力供应	符合
	18	应有足够的固定电源插座，避免多台设备使用共同的电源插座。应有可靠的接地系统，应在关键节点安装漏电保护装置或监测报警装置	项目有足够的固定电源插座，有可靠的接地系统，在关键节点安装漏电保护装置或监测报警装置	符合
	19	供水和排水管道系统应不渗漏，下水	项目供水和排水管道系统应不	符合

	应有防回流设计	渗漏，下水应有防回流设计	
20	应配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等	项目配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材	符合
21	应配备适用的通讯设备	项目配备适用的通讯设备：移动电话、对讲机等	符合
22	必要时，应配备适当的消毒灭菌设备	项目配备消毒灭菌设备	符合

13、与《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）相符性分析

本项目配套建设有污水处理设施，拟建污水处理设施与《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）相符性判定见下表：

表 1-5　项目与《医院污水处理工程技术规范》相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	新（改、扩）建医院，在设计医院污水处理系统时应考虑将医院病区、非病区、传染病房、非传染病房污水分别收集。	项目不设传染病房，拟将病区、非病区污水分别收集汇入污水处理设施进行预处理后，经市政管网进入揭阳市区污水处理厂深度处理。	符合
2	特殊性质污水应单独收集，经预处理后与医院污水合并处理，不得将特殊性质污水随意排入下水道。	项目不涉及特殊性质污水。	符合
3	医院污水处理工程应采用成熟可靠的技术、工艺和设备。	医院污水处理工程采用成熟可靠的技术、工艺和设备。	符合
4	医院污水处理构筑物应采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，各种构筑物宜加盖密闭，并设通气装置。	项目污水处理构筑物计划采取防腐蚀、防渗漏、防冻等技术措施，构筑物为密闭设施。	符合
5	医院污水处理过程产生的污泥、废渣的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ/T177-2005 及 HJ/T276-2006 的有关规定。渗出液、沥下液应收集并返回调节池。	项目污泥堆放符合《医疗废物集中处置技术规范》、HJ/T177-2005 及 HJ/T276-2006 的有关规定。渗出液、沥下液经收集后返回调节池。	符合
6	医院污水处理工程以采用低噪声设备和采取隔音为主的控制措施，辅以消声、隔振、吸音等综合噪声治理措施。医院污水处理工程场界噪声应符合 GB3096 和 GB12348 的规定，建筑物内部设施噪声源控制应符合 GBJ87 中的有关规定。	项目污水处理工程采用低噪声设备，并采用消声、隔振、吸音等综合噪声治理措施；污水处理工程位于地下一层，建筑物内部设施噪声源控制应符合 GBJ87 中的有关规定。	符合
7	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	医院污水处理工程的选址及总平面布置已严格满足总体规	符合

		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。	划、污水排放口位置、环境卫生、风向、工程地质以及维护管理和运输等所有要求条件。	
	8	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。	项目配套设置化粪池、一体化污水处理设施，污水处理设施不在医院主体建筑物当地夏季主导风向的上风向。	符合
	9	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。	医院污水处理工程设计合理，适 当预留余地，以利扩建、施工、运行和维护。	符合
	10	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。	医院污水处理工程位置有便利的交通、运输和水电条件。	符合
	11	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。	医院污水处理站池子加盖密封，周边喷洒除臭剂，设置位置与病房、居民区等建筑物之间保持一定距离，臭气和噪声对病人或居民影响较小。	符合
	一般规定			
	12	特殊性质污水应经预处理后进入医院污水处理系统。	项目不设感染病房，无感染废水。检验废水作为危险废物处理。	符合
	工艺流程			
	13	应根据医院性质、规模和污水排放去向，兼顾各地情况，合理确定医院污水处理技术路线。	项目不涉及传染科，医疗废水经污水处理设施处理达标后，由市政管网排入揭阳市区污水处理厂。	符合
	医院污水处理单元工艺设计技术要求			
	14	酸性污水来源于医院检验或制作化学清洗剂时使用硝酸、硫酸、过氯酸、一氯乙酸等酸性物质而产生的污水。酸性废水宜采取中和法，中和剂可选用氢氧化钠、石灰等，中和至 pH 值 7～8 后排入医院污水处理系统。	项目检验废水作为危险废物处理	符合
	15	含氰污水来源于医院在血液、血清、细菌和化学检查分析时使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾、亚铁氰化钾等含氰化合物而产生的污水。含氰废水宜采用碱式氯化法。含氰废水处理槽有效容积应能容纳不小于半年的污水量。	项目检验科采用外购成品检验试剂盒替代氰化物试剂和含铬试剂，试剂盒成套购入，试剂盒中试剂直接放入生化检验器，一次性使用，无含氰废水等特殊废水产生，产生的废检测试剂作为危废处理。	符合
	16	含汞污水来源于医院各种口腔门诊治疗、含汞监测仪器破损、分析检查和诊	项目不涉及口腔科。	符合

		断中使用氯化高汞、硝酸高汞以及硫氰酸高汞等剧毒物质而产生少量污水。含汞废水宜采用硫化钠沉淀+活性炭吸附法。再经活性炭吸附后，出水汞浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。含汞浓度低 0.02mg/L。		
	17	含铬污水来源于医院在病理、血液检查及化验等工作中使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾等化学品形成污水。含铬废水宜采用化学还原沉淀法。处理后出水中六价铬浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。含量小于 0.5mg/L。	项目检验科采用外购成品检验试剂盒替代氰化物试剂和含铬试剂，试剂盒成套购入，试剂盒中试剂直接放入生化检验器，一次性使用，无含铬废水等特殊废水产生，产生的废检测试剂作为危废处理。	符合
	18	洗印污水来源于医院放射科照片胶片洗印加工产生洗印污水和废液。显影污水宜采用过氧化氢氧化法。处理后出水中六价铬浓度符合相关排放标准后方可进入医院污水处理系统。洗印显影废液收集后应交由专业处理危险固体废物的单位处理。	项目不产生洗印废水、废定影液和废显影液。	符合
	19	放射性废水处理：1.放射性废水来源于同位素治疗和诊断产生放射性污水。废水浓度范围为 3.7×102Bq/L~3.7×10^5 Bq/L。 2.放射性废水处理设施出口监测值应满足总 a<1Bq/L,总β<10Bq/L。 3.同位素治疗排放的放射性废水应单独收集，可直接排入衰变池。 4.收集放射性废水的管道应采用耐腐蚀的特种管道，一般为不锈钢管或塑料管。衰变池应防渗防腐。 5.衰变池按运行方式可分为间歇式和连续式，衰变池按使用的同位素种类和强度设计。衰变池的容积按最长半衰期同位素的 10 个半衰期计算，或按同位素的衰变公式计算。	项目不设同位素诊断治疗，无放射性废水，项目不涉及放射性废水。	符合
	20	在污水处理系统或提升水泵前设置格栅，格栅井可与调节池合建，格栅应按最大时污水量设计。栅渣与污水处理产生污泥等一同集中消毒、处理、处置。	已在污水处理系统前设置格栅，格栅按最大时污水量设计。栅渣与污水处理产生污泥一同集中消毒、处理、处置。	符合
	21	医院污水的生化处理宜采用活性污泥法、生物膜法处理工艺。	拟建污水处理设施处理工艺为“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”,后续由揭阳市区污水处理厂进一步处理。	符合

22	医院污水消毒可采用液氯消毒、二氧化氯消毒、次氯酸钠消毒、臭氧消毒和紫外线消毒等。	综合医疗废水采用二氧化氯消毒处理工艺。	符合
23	1 污泥消毒：污泥在贮泥池中进行消毒，贮泥池有效容积应不小于处理系统 24h 产泥量，且不宜小于 1m³。贮泥池内需采取搅拌措施，以利于污泥加药消毒。污泥一般采用化学消毒方式。常用的消毒剂为石灰和漂白粉。 2.污泥脱水：污泥脱水宜采用离心式脱水机。脱水过程必须考虑密封和气体处理，脱水后的污泥应密闭封装、运输。 3.医院污泥应按危险废物处理处置要求，由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。	项目设置贮泥池和污泥脱水设施。废水采用“调节-混凝沉淀-消毒”处理工艺，污泥按危险废物处理处置要求，由医院委托有资质单位提供密封槽车用吸污管进行抽吸，定期清理，不在院内暂存。	符合
检测与过程控制			
24	医院污水处理工程宜按国家和地方环保部门有关规定安装污水连续监测系统	本项目根据当地生态环境主管部门要求设置	符合

14、与《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）相符性分析

项目与《医院污水处理技术指南》（环发〔2003〕197 号）的相符性判定如下表所示。

表 1-6　项目与《医院污水处理技术指南》相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1	医院病区与非病区污水应分流，严格医院内部卫生安全管理体系，严格控制和分离医院污水和污物，不得将医院产生污物随意弃置排入污水系统。新建、改建和扩建的医院，在设计时应将可能受传染病病原体污染的污水与其他污水分开，现有医院应尽可能将受传染病病原体污染的污水与其他污水分别收集。	项目不设传染病科室或病区，不涉及传染性污染物；建立卫生安全管理体系，由专人负责，严格控制和分离医院污水和污物，污物按照性质分类管理	符合
2	传染病医院（含带传染病房综合医院）应设专用化粪池。被传染病病原体污染的传染性污染物，如含粪便等排泄物，必须按我国卫生防疫的有关规定进行严格消毒。消毒后的粪便等排泄物应单独处置或排入专用化粪池，其上清液进入医院污水处理系统。不设化粪池的医院应将经过消毒的排泄物按医疗废物处理。	项目为专科医院，不设传染病科室或病区，不涉及传染性污染物。	符合

3	医院的各种特殊排水，如含重金属废水、含油废水、洗印废水等应单独收集，分别采取不同的预处理措施后排入医院污水处理系统。同位素治疗和诊断产生的放射性废水，必须单独收集处理。	项目不涉及特殊排水。	符合
4	传染病医院必须采用二级处理，并需进行预消毒处理。处理出水排入自然水体的县及县以上医院必须采用二级处理。处理出水排入城市下水道（下游设有二级污水处理厂）的综合医院推荐采用二级处理，对采用一级处理工艺的必须加强处理效果。	项目不属于传染病医院。项目综合医疗废水经预处理消毒后经市政管网排入揭阳市区污水处理厂进一步深度处理。	符合
5	医院污水消毒是医院污水处理的重要工艺过程，其目的是杀灭污水中的各种致病菌。医院污水消毒常用的消毒工艺有氯消毒（如氯气、二氧化氯、次氯酸钠）、氧化剂消毒（如臭氧、过氧乙酸）、辐射消毒（如紫外线、Y 射线）。	项目污水消毒采用二氧化氯，属于有氯消毒。	符合

15、与《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）相符性分析

项目与《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号，2003 年 6 月 16 日施行，2011 年 1 月 8 日修订）的相符性判定如下表所示。

表 1-7 与《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	第十六条 医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。 医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。	本项目拟专门设置医疗废物暂存间，并确保能够防渗漏、防锐器穿透，且按照国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门要求，设置明显的警示标识和警示说明。	符合
2	第十七条 医疗卫生机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。 医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，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。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和	项目设置医疗废物暂存间，位于室内，医疗废物日产日清。暂存场所远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，外部设有明显的警示标识，地面采取防渗、硬化地面。医疗废物的暂时贮存场所拟每天进行一次消毒和清洁。	符合

	清洁。		
3	第十八条 医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。	本项目医疗废物由有资质单位处置统一运输至处理场所，运输车辆及医疗废物周转箱由该单位统一消毒。	符合
4	第十九条医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。 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，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。	本项目医疗废物由有资质单位处置统一处理。	符合
5	第二十条医疗卫生机构产生的污水、传染病病人或者疑似传染病病人的排泄物，应当按照国家规定严格消毒；达到国家规定的排放标准后，方可排入污水处理系统。	本项目不设传染区及传染病房。	符合
6	第二十一条不具备集中处置医疗废物条件的农村，医疗卫生机构应当按照县级人民政府卫生行政主管部门、环境保护行政主管部门的要求，自行就地处置其产生的医疗废物。	本项目所在地已建有医疗废物处置中心，具备集中处置条件。	

16、与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发【2003】206）号相符性分析

项目与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发【2003】206）的相符性判定如下表所示。

表 1-8 与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	具有住院病床的医疗卫生机构应建立专门的医疗废物暂时贮存库房，应满足要求：1、必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；2、必须与医疗区、食品加工区和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；3、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、防盗以及预防儿童接触等安全措施；4、地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，	项目设置医疗废物暂存间，与生活垃圾存放地分开，位于建筑室内，可防雨淋，地基高度不受雨洪冲击或浸泡；与医疗区、人员活动区隔开，外部设有明显警示标识，地面拟采用防渗硬化措施。周围交通便利；拟设专人管理，避免非工作人员进出；避免阳光直射，有良好照明设备和通风条件；地面有良好排水性能，易于清洁	符合

	易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；5、库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；6、避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；7、库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；8、应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。	和消毒，产生废水通过管道运至污水处理设施进行处理。	
2	医疗废物暂时贮存库房每天应在废物清运之后消毒冲洗，冲洗液应排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统。	医疗废物暂存间拟每天进行消毒冲洗，冲洗液排入医院污水处理设施。	符合
3	应防止医疗废物在暂时贮存库房和专用暂时贮存柜（箱）中腐败散发恶臭，尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃,时间最长不超过 48 小时。	医院内医疗废物拟每天进行清运一次，日产日清。	符合

17、与《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》（国卫医发〔2020〕3 号）相符性分析

项目与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发【2003】206）的相符性判定如下表所示。

表 1-9 与《医疗废物集中处置技术规范（试行）》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	（一）加强源头管理。医疗机构废弃物分为医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）。通过规范分类和清晰流程，各医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统。充分利用电子标签、二维码等信息化技术手段，对药品和医用耗材购入、使用和处置等环节进行精细化全程跟踪管理，鼓励医疗机构使用具有追溯功能的医疗用品、具有计数功能的可复用容器，确保医疗机构废弃物应分尽分和可追溯。	项目输液瓶（袋）集中收集后，定期委托有资质单位回收处置；医疗废物收集后暂存于医疗废物暂存间，采用分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接、分类转运的废弃物管理系统，定期由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。	符合
2	（二）进一步明确处置要求。医疗机构按照《医疗废物分类目录》等要求制定具体的分类收集清单。严格落实危险废	本项目运营期将严格落实危险废物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申	符合

	物申报登记和管理计划备案要求，依法向生态环境部门申报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况。严禁混合医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋），严禁混放各类医疗废物。规范医疗废物贮存场所（设施）管理，不得露天存放。及时告知并将医疗废物交由持有危险废物经营许可证的集中处置单位，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于 3 年。	报医疗废物的种类、产生量、流向、贮存和处置等情况；医疗废物、生活垃圾和输液瓶（袋）分类收集处置；项目建设有医疗废物暂存间，医疗废物交由持有危险废物经营许可证的单位集中处置，执行转移联单并做好交接登记，资料保存不少于 3 年。	
3	医疗机构要严格落实生活垃圾分类管理有关政策，将非传染病患者或家属在就诊过程中产生的生活垃圾，以及医疗机构职工非医疗活动产生的生活垃圾，与医疗活动中产生的医疗废物、输液瓶（袋）等区别管理。做好医疗机构生活垃圾的接收、运输和处理工作。	本项目已严格遵照要求，全面落实生活垃圾分类管理，确保非传染病患/家属及职工生活垃圾与医疗废物、输液瓶（袋）等严格区分管理，并规范做好生活垃圾的接收、运输和处理全流程工作。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目概况** 揭阳爱维艾夫医院建设项目（下称“本项目”）位于揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层，中心点坐标为：东经 116°22'34.320"，北纬 23°31'54.293"。 已取得中华人民共和国医疗机构执业许可证，登记号：378776445202510135，诊疗科目设有：预防保健科、内科、外科、妇产科；生殖健康与不孕症专业、儿科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、病理科、医学影像科、中医科。 揭阳爱维艾夫医院有限公司已于 2025 年 5 月 12 日填报《揭阳爱维艾夫医院建设项目环境影响登记表》，备案号：202544520200000028；并完成固定污染源排污登记，登记编号为 hb445200500000316Y001W。原项目占地面积 1943.11m^2，建筑面积 7036.07m^2。原项目总投资 2500 万元，其中环保投资 40 万元。原项目不设住院床位，主要业务能力为生殖手术完成量为 3000 次/年（取卵手术 900 次/年、胚胎移植手术 1500 次/年、人工授精手术 300 次/年、宫腔镜手术 300 次/年），胚胎培养实验量为 1000 次/年，检验项目检测量为 6000 次/年（委外遗传学检测 4000 次/年、精浆/生化检测 2000 次/年）。 现为了优化医院整体功能布局，提升医疗服务效率与患者体验，揭阳爱维艾夫医院有限公司计划对现有医疗用房进行功能调整与升级改建。原门诊、检查等区域布局分散、效率不高，无法满足现代生殖医学中心对患者“一站式”服务和住院观察、术后恢复的整合需求。因此，本次改建对 2 楼现有部分门诊区、实验室辅助区进行功能性改造，将其转型为住院病房及相关配套（包括护士站、治疗室等）。住院部设住院病床 20 张。改建后，占地面积、建筑面积不变，建设规模不变。 即改建后，项目占地面积 1943.11m^2，建筑面积 7036.07m^2，项目工程主要包括胚胎培养室、冷冻储藏室、取卵室、移植室、冲洗间、手术室、抢救室、B 超室、取精室、精液处理室、检验科、门诊、办公室、住院部（本次改建）等。项目建成后生殖手术完成量为 3000 次/年（取卵手术 900 次/年、胚胎移植手术 1500 次/年、人工授精手术 300 次/年、宫腔镜手术 300 次/年），胚胎培养实验量为 1000 次/年，检验项目检测量为 6000 次/年（委外遗传学检测 4000 次/年、精浆/生化检测 2000 次/年）。改建项目设住院病床 20 张，改建住院部位于二层北侧。 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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等法

律法规的有关规定，项目须进行环境影响评价，本改建项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》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”中的“其他（住院床位 20 张以下的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，现委托广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作，评价单位立即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集有关的资料，按照有关环评技术导则、规范的要求编制了项目的环境影响报告表。

项目名称说明：本环评的建设性质为改建，但根据院方提供的资料，本项目向发改部门申报项目时是以“揭阳爱维艾夫医院建设项目”作为项目名称，为了保持项目名称的一致性，避免后续管理因项目名称的不同而造成误解，本项目申报环评时还是确定以“揭阳爱维艾夫医院建设项目”作为项目名称，特此说明。

2、建设内容

改建后，项目占地面积 1943.11m^2，建筑面积 7036.07m^2，建设内容及布局情况详见下表，地理位置见附图 1，四至情况见附图 2，平面布置图见附图 3。

表 2-1 项目建设情况一览表

工程名称	内容	工程规模	
		改建前	改建后
主体工程	项目所在建筑物共14层，项目租用1层、阁楼、2层、3层，其他楼层均为其他企业办公室		
	一层	建筑面积约1943.11m^2，高度为3.5m。设有大厅、客服部、药房药库、急诊大厅、抢救室、门诊、配电室、发电机房、消防控制室、医疗废物间等	保持不变
	阁楼	建筑面积约1206.74m^2，高度为3.15m。设有各部门办公室、会议室、信息机房、档案室、中医室、心理咨询室等	保持不变
	二层	建筑面积约1943.11m^2，高度为3.94m。设有胚胎培养室、冷冻储藏室、取卵室、移植室、人工授精室、精液处理室、手术室、抢救室、值班室、护士站、门诊区、实验室辅助区等	北侧部分门诊区、实验室辅助区改建为住院部（设有住院病床20张）
	三层	建筑面积约1943.11m^2，高度为3.35m。设有生殖诊室、男科诊室、护士站、取精室、B超室、检验科等	保持不变
辅助工程	办公室	主要位于阁楼，主要用于院长、运营、人力、护理和综合办办公	保持不变
	档案室	位于一层和阁楼，主要用于存放档案资料	保持不变

	耗材室	位于二层和三层，主要存放医疗耗材	保持不变
	布料室	位于二层，主要存放医疗布料	保持不变
	值班室	位于二层，主要用于医生和护士值班	保持不变
公用工程	给水	市政给水管网供给	保持不变
	排水	生活污水经化粪池预处理后与医疗废水一起经一体化污水处理设施处理达标后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理	保持不变
	供电	市政电网供给	保持不变
环保工程	废水治理 综合医疗废	本项目产生的医疗废水（包括医院职员办公生活污水、门诊废水、医院地面清洁废水），经三级化粪池处理后，再经现有一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理达标后，排入揭阳市区污水处理厂处理。	病房废水依托现有一体化污水处理设施处理达标后，排入揭阳市区污水处理厂处理。
	废气治理 备用发电机废气	经 15m 高排气筒排放	保持不变
	废气治理 污水站恶臭	池子加盖密封，周边喷洒除臭剂	保持不变
	噪声治理 辅助设备噪声	合理布局，采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	保持不变
	固废 生活垃圾	交环卫部门清运处理	保持不变
	固废 医疗废物	收集后由政府指定专业医疗废物处理公司回收处理	保持不变

3、生产规模

项目具体生产规模见下表。

表 2-2 项目生产规模一览表

名称		单位	数量			
			改建前	变化	改建后	合计
生殖手术	取卵手术	次/年	900	0	900	3000
	胚胎移植手术	次/年	1500	0	1500	
	人工授精手术	次/年	300	0	300	
	宫腔镜手术	次/年	300	0	300	
胚胎培养实验		次/年	1000	0	1000	1000
检验项目	遗传学检测（委外）	次/年	4000	0	4000	6000
	精浆/生化检测	次/年	2000	0	2000	

4、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

楼层	建筑物名称	设备名称	型号	数量（台）			能源类型
				改建前	变化	改建后	
1楼	儿科诊室	全功能体检仪	YX-1017	1	0	1	电能
			YX-1011	1	0	1	电能
	预诊室	全数字多道心电图机	BeneHeartR3A	1	0	1	电能
	妇科诊室	电动液压妇科手术台	HE-609-D	4	0	4	电能
		台式多普勒彩色超声机	P20Elite	4	0	4	电能
2楼	病房	心电监护仪	IPM7	2	0	2	电能
	实验室	APCUPS 电源	6000VA	1	0	1	电能
		生命环境追溯管理系统	INLEMSV4.0	1	0	1	电能
		LEC 恒温平台	LECMQ-150	1	0	1	电能
		减震工作台	致诚隆（订做）	1	0	1	电能
		赛福斯洁净台	120*55*160cm	1	0	1	电能
		日本 ASTEC 工作站	AIMT-180	1	0	1	电能
		二氧化碳培养箱	Thermo3121 型	1	0	1	电能
		三气培养箱	K-MINC-1000	4	0	4	电能
		三洋二氧化碳培养箱	MCO-5AC	1	0	1	电能
		德国培养箱	60L	1	0	1	电能
		桌面培养箱 ARTEAU	FIV6（法国）	1	0	1	电能
		倒置显微镜	IX73	1	0	1	电能
		生物显微镜	CX21	2	0	2	电能
		显微操作系统及相差显微镜	TI-S+NT-88-V3	1	0	1	电能
		体视显微镜	SMZ1270	1	0	1	电能
			SMZ-1000	2	0	2	电能
		电动助吸器	Easypet	2	0	2	电能
		二氧化碳检测仪	LABOTECT1050 号	1	0	1	电能
		激光破膜仪	LYKOS	1	0	1	电能
		德国 Enfendorf 显微操作仪	TransferMan4	1	0	1	电能
		平板加热恒温加热板	BHW-05A	2	0	2	电能
		气体自动切换装置	vsp-3aes-200-10-p-p	1	0	1	电能
		热电偶	GMH3200	1	0	1	电能
		尘埃粒子计数器	CLJ-D	1	0	1	电能
		带格精子计数板	MAKLER（以色列）	1	0	1	电能
		低速离心机	LDZ5-2	1	0	1	电能
			LD5-2A	2	0	2	电能

			手术无影灯	ZS600I	1	0	1	电能
			松下冰箱	NR-B21SP1-S	1	0	1	电能
			医用无油空气压缩机	DK-031C 型	1	0	1	电能
			医用冷藏箱	BPR-5V468	1	0	1	电能
		宫腔镜手术室	宫腔镜工作站	CME-S10	1	0	1	电能
		手术室	人证核验一体机	旷视 MegID-W3A-110	1	0	1	电能
			COOK 负压吸引器	K-MAR-5200	2	0	2	电能
			半自动体外除颤仪	BeneHeart	1	0	1	电能
			彩色超声诊断仪	F37	1	0	1	电能
			超宽频端扫式经阴道凸阵探头	UST-984-5	1	0	1	电能
			超声诊断仪	F37	1	0	1	电能
				SSD-3500	2	0	2	电能
			电动手术床	OT-1900	1	0	1	电能
			电热恒温培养箱	DHP-9082	1	0	1	电能
			端扫式经直肠电子凸阵扇扫探头	UST-676P	1	0	1	电能
			负压泵	/	1	0	1	电能
			高频电刀	DGD-300B-2	1	0	1	电能
			高频线陈探头	UST-5413	1	0	1	电能
			宫腔镜	N-90X0568-G	1	0	1	电能
			宫腔镜医用加压器	26120BA	1	0	1	电能
			迈瑞麻醉机	WATOEX-65	1	0	1	电能
			手术显微镜	S7/OPMISensera	1	0	1	电能
			台式多普勒彩色超声机	P20Elite	1	0	1	电能
			心电监护仪	IPM7	1	0	1	电能
				IPM12	1	0	1	电能
			注射泵	比扬 BYZ-810D	1	0	1	电能
		供应室	医用无油空气压缩机	DK-031C 型	1	0	1	电能
			白象过氧化氢低温等离子体灭菌器	PS120	1	0	1	电能
	3楼	抽血窗口	人证核验一体机	旷视 MegID-W3A-110	3	0	3	电能
		检验科	奥林巴斯相差显微镜	CX31RTSF	1	0	1	电能
			低速台式离心机	TDZ5-WS	1	0	1	电能
			电热恒温培养箱	DHP-9082	1	0	1	电能
			电子天平	FA2104	2	0	2	电能
			高速低温离心机	HC-1014	1	0	1	电能
			精液分析仪	/	1	0	1	电能
			精子分类计数器	QI3531	1	0	1	电能

		精子计数板	MAKLER（带格子）	1	0	1	电能
		联想服务器	TS240	1	0	1	电能
		清华同方精子分析仪	第五版	1	0	1	电能
		全自动凝血分析仪	CA-600	1	0	1	电能
		全自动血液分析仪	XS-500ix	1	0	1	电能
		日本物镜	100X	1	0	1	电能
		生物显微镜	CX21	1	0	1	电能
		微孔板恒温振荡器	BRED-ZDQ01	1	0	1	电能
	男科诊室	动态空气消毒器	SK-B60	1	0	1	电能
阁楼	机房	IBM 服务器	X3400M3	1	0	1	电能
		戴尔存储交换机	Brocade6505	1	0	1	电能
		戴尔存储设备	StorageSCv3020	1	0	1	电能
		戴尔服务器	PowerEdgeR430	1	0	1	电能
		戴尔服务器	PowerEdgeR740	2	0	2	电能
		科力锐新一代灾备一体机	DRS512X	1	0	1	电能
		三层交换机（H3C）	S5560X-54C-EI	1	0	1	电能
		上网行为管理（深信服）	AC-1000-B1190	1	0	1	电能
		下一代防火墙	SG6K-C3100-AD-CN-36	1	0	1	电能

表2-4辅助设备一览表

建筑物名称	设备名称	型号	数量（台）	能源类型
1F 发电机房	备用发电机组	DKSC440	1 用 1 备	柴油

本项目依赖电力维持监护仪、手术室设备等关键设施的运行，为了保障患者的生命安全，确保电力供应的绝对可靠性和连续性，本项目备用发电机组采用1用1备的配置，若主用发电机因故障、燃油不足或维护无法运行，备用发电机可无缝切换，实现零停机时间。主用发电机功率为400kW，备用发电机功率为440kW。

5、主要原辅材料

改建后，项目主要原辅材料用量情况，详见下表。

表 2-5 主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	年用量			最大储存量	单位	性状	存放方式	包装规格
		改建前	变化	改建后					
1	培养皿	5000	0	5000	500	个	固体	箱装	500个/箱
2	试管	6000	0	6000	500	个	固体	箱装	500个/箱
3	取精杯	3000	0	3000	500	个	固体	箱装	500个/箱
4	剥卵管	1200	0	1200	100	支	固体	盒装	100支/盒
5	显微注射针	1500	0	1500	100	支	固体	盒装	10支/盒

6	持卵管	1500	0	1500	100	支	固体	盒装	10支/盒
7	冷冻载杆	1500	0	1500	100	支	固体	袋装	10支/袋
8	加样枪	2000	0	2000	100	支	固体	袋装	10支/袋
9	75%医用酒精	30	0	30	10	kg	液体	瓶装	500g/瓶
10	培养液	600	0	600	50	瓶	液体	瓶装	100ml/瓶
11	冷冻液	90	0	90	9	盒	液体	盒装	4.5mL*2支/盒
12	解冻液	108	0	108	9	盒	液体	盒装	4.5mL*2支/盒
13	液氮	200	0	200	20	罐	液体	罐装	30l/罐
14	碘伏消毒液	20	0	20	10	kg	液体	瓶装	100g/瓶
15	一次性医疗耗材	2	0	2	0.5	吨	固体	/	/
16	二氧化氯消毒剂	50	0	60	8	袋	固体	袋装	25kg/袋

主要原辅材料理化性质：

75%医用酒精：分子式：CH_3CH_2OH，性状：在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶；熔点（℃）：-114，沸点（℃）：78，密度：0.789g/cm^3。

液氮：液态的氮气（化学式为 N_2）。是惰性的，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低。氮构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。氮是不活泼的，不支持燃烧。汽化时大量吸热接触造成冻伤。

6、公用工程

（1）用电

项目用电由市政供电，设有 2 台（1 用 1 备）备用发电机，年用电量为 30 万 kW·h。

（2）用水

项目用水主要为医疗检验清洗用水、医院职员办公生活用水、门诊用水、病房用水、医院地面清洁用水，由市政自来水管道直接供水，不使用地下水，不使用河水，不设水质净化处理设施。

（3）排水

本项目所在建筑的排水采用雨、污分流制，雨水收集后排入雨水管网。

改建后，本项目全院产生的综合医疗废水包括医疗检验废液、医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水。医疗检验废水收集后交由有资质的单位清运处理；医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水排放总量为 26.955m^3/d，8765.1m^3/a，经三级化粪池预处理后再经一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，排入揭阳市区污水处理厂处理。

项目所在位置属于揭阳市区污水处理厂纳污范围，根据现场踏勘及揭阳市区污水处理厂榕城区北部、中部污水管网图（详见附图8），现状污水主干管已铺设至项目所在位置，项目综合医疗废水经处理达标后排入市政污水管网，由东湖排水合流泵站泵入揭阳市区污水处理厂。

项目水平衡图详见下图。

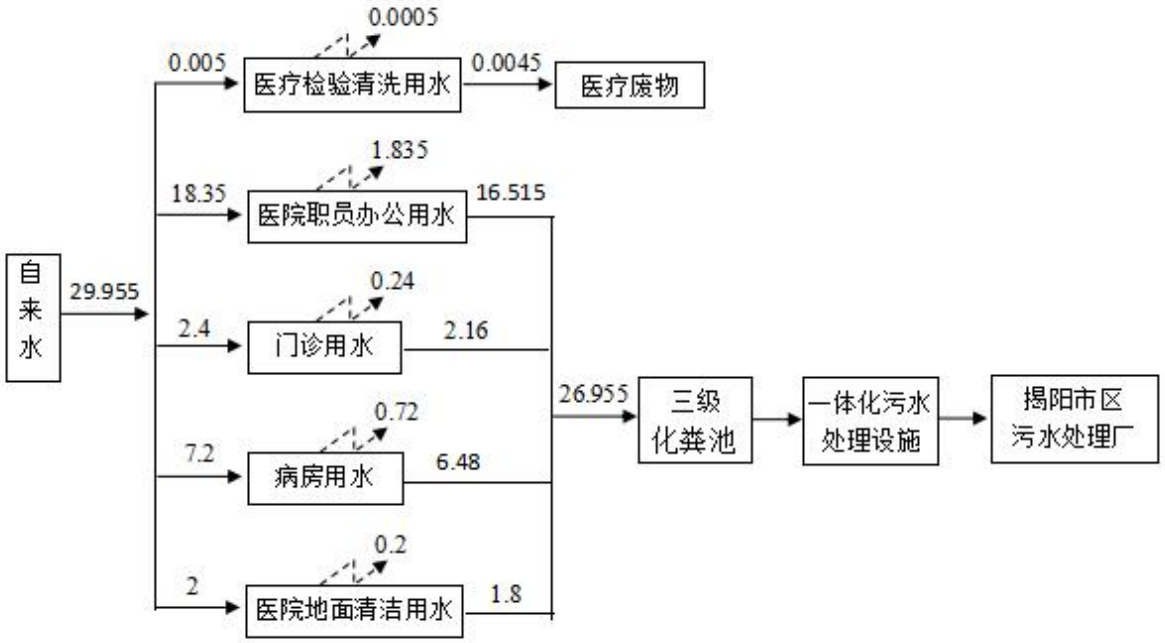


图2-1 项目水平衡图（单位：m^3/d）

7、劳动定员及工作制度

本项目共设有医院职工（包括医护人员、办公及后勤人员）共100人，年工作365天，实行三班工作制，每班8小时。医院不提供员工食宿。

8、项目总体平面布置

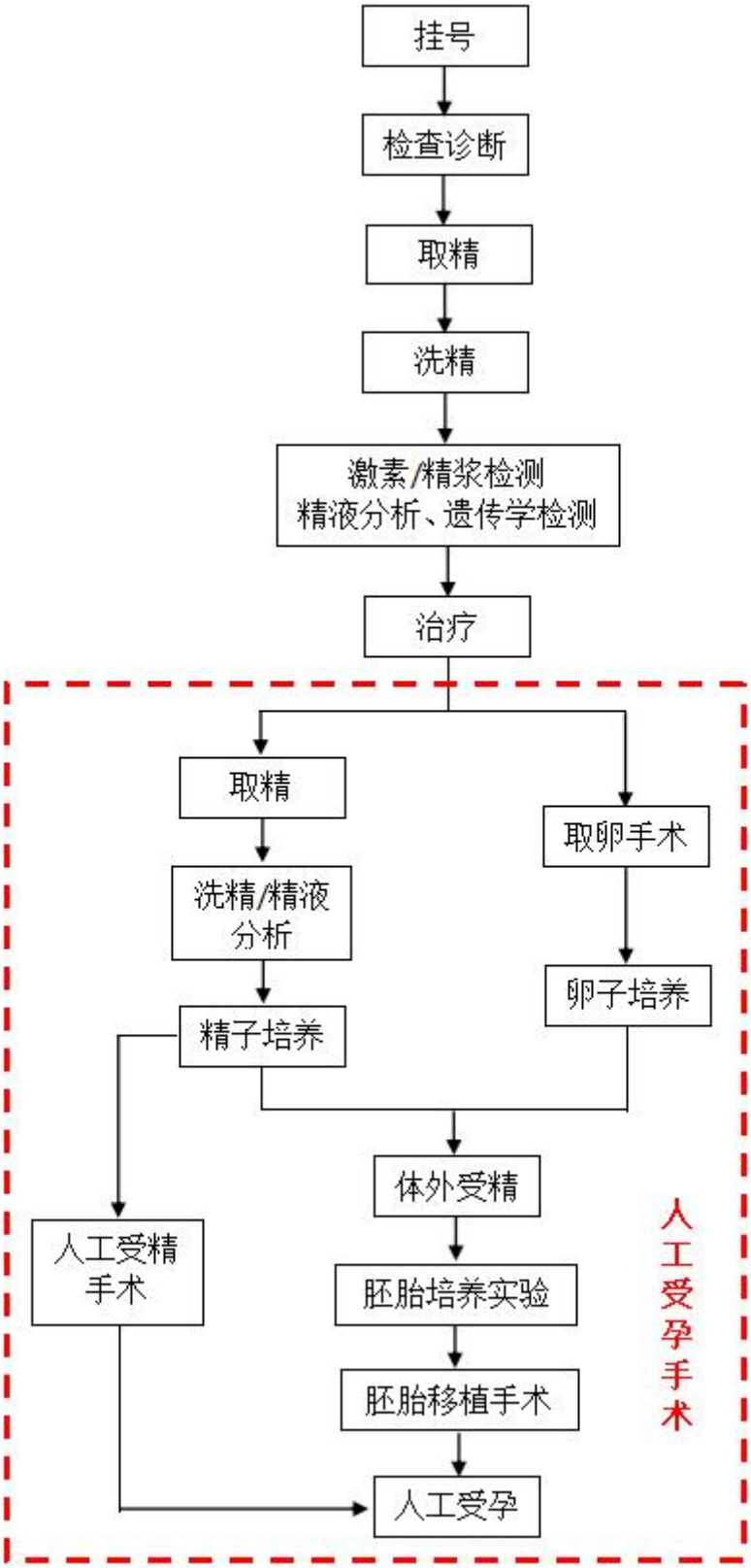
本项目所在建筑物共 14 层，项目租用 1 层、阁楼、2 层、3 层，其他楼层均为其他企业办公室，1 层设有大厅、客服部、药房药库、急诊大厅、抢救室、门诊、配电室、发电机房、消防控制室、医疗废物间等；阁楼设有各部门办公室、会议室、信息机房、档案室、中医室、心理咨询室等；2 层设有胚胎培养室、冷冻储藏室、取卵室、移植室、人工授精室、精液处理室、手术室、抢救室、值班室、护士站、住院部等；3 层设有生殖诊室、男科诊室、护士站、取精室、B 超室、检验科等。（项目平面布置图详见附图 3）。

9、项目四至情况

根据现场勘查，项目东面隔着榕江支流为凤林村，南面为办公楼，西面隔着梅兜路为榕江医院，北面为凤凰家园，项目周围 200m 半径范围内最高建筑为北侧 32m 处的凤凰家园（高约 89m）（四至图详见附图 2）。

工艺流程和产排污环节

一、项目生产工艺流程及产污环节



1、工艺流程简述：

入院病人经检验诊断后进行治疗，无需住院病人治疗后离院，需住院病人住院治疗、护理，康复后复检出院。

①挂号：需要进行人工受孕的人群需在网上进行提前预约挂号，按照约定的日子和对应时间段签到；

②检查诊断：预约后人工受孕的人群由生殖专科医生进行会诊，进行初步检查与诊断，包括女性患者 B 超诊断。

③取精：诊断后，男性患者需要进行取精；

④洗精：精液需要通过离心处理，可除去没有活性和活性低的精子，筛选有活性的精子进行精浆测定、分析；

⑤精浆/激素测定、精液分析：女性患者需要采血进行激素测定；通过项目所在 3 层的检验科对精液/激素进行测定，测定精子、激素的病理情况。

⑥遗传学测定：精液和胚胎委托有相关技术、资质的医疗机构进行遗传学测定。若测定出遗传病项目呈阳性的精子或胚胎则不进行胚胎移植手术。

⑦治疗：通过医学诊断后，医生判断是否需要进一步治疗再进行人工受孕手术，女性进行促排卵治疗、宫腔镜手术，男性进行前列腺治疗。

⑧人工受孕手术：通过医生会诊，若女方输卵管通畅可通过人工授精手术进行人工受孕，若女方两端输卵管均堵塞则通过试管婴儿进行人工受孕。该过程会产生含医院内部消毒废气 G1、综合医疗废水 W1、医疗废物 S1、噪声 N。

取精、洗精、精液分析：男性患者需要进行取精，精液需要通过离心处理，洗去没有活性和活性低的精子，筛选有活性的精子，通过项目所在 3 层的检验科对精液进行分析，挑选健康高活性的精子进行人工受孕。

取卵手术：若女方两端输卵管堵塞，则需通过取卵手术取出卵子，进行人工受孕。

体外授精：取卵后将处理后的精子与卵子放在同一个培养皿中，往里添加培养液，让精子和卵子在培养液的环境下进行受精，可在显微镜下观察受精情况。

胚胎培养实验：胚胎培养实验在项目所在楼层 2 层胚胎培养实验室进行，精子和取出的卵子完成结合后，会把受精卵放在装有培养液的培养皿里，让它从一个细胞分裂多个细胞。实验室医生在卵子受精后的特定时间观察胚胎的发育情况，一般取卵后第一天观察卵核形成情况（在受精液的环境下进行），第二天和第三天观察胚胎发育

情况（在卵裂液的环境下进行），第五天和第六天观察囊胚形成情况（在囊胚液的环境下进行）。通过胚胎培养实验可筛选出存活、合格的胚胎进行移植。此后依据病人的年龄、曾经怀孕与否及胚胎的质量，决定移植胚胎的数目，通常移植 1～2 个胚胎，多余的胚胎可冷冻保存。

人工授精手术：若女方生殖器官健康或经治疗后康复，则进行人工授精，采用非性交的方式将精子递送到女性生殖道中，以达到使女子受孕的目的，为辅助生殖手术。

胚胎移植手术：将成功的优良胚胎移植入女性宫腔中。

2、说明

项目在大楼 2 层设置有胚胎培养实验室、3 层设置有检验科，主要开展精浆/激素测定、精液分析、胚胎培养实验等辅助性实验检测，属于专业实验室，但不属于“P2、P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室”，不涉及 P2、P3、P4 实验室及转基因工程实验室，实验室生物安全水平等级为一级。主要检测流程为：检测标本前，采用医用酒精对标本采集管进行消毒。消毒后，选取适量的标本至相应的检测仪器进行检测，检验完毕后，部分检验标本作为医疗废物收集、暂存和处理。实验过程产生的医疗检验废液收集后与医疗废物一并收集后交由有资质的单位清运处理。

项目不设置洗衣房，医疗用品外委清洗。本项目不涉及传染病、结核病等，也无发热病区，不涉及传染性污水，无肠道致病菌、肠道病毒、结核分枝杆菌等污染物。项目检验科主要开展血常规、尿常规等基本的生化检验，主要外购成套的试剂盒进行化验、检验。血液检查及化验等工作中不使用含铬化学品，皆购进成套的配有分析测定所需全部试剂的试剂盒，主要成分为生物酶、有机物和缓冲液等，医院采用溶血素、凝血酶时间试纸等代替氰化钾、氰化钠溶液等进行血液、血清等检验，化学检查分析时使用硫酸月桂酯钠替代含氰化合物，故本项目不产生含铬、含氰废水，不涉及总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总汞等污染物。

3、主要产污环节：

①废气：主要为备用发电机废气、污水处理设施恶臭。

②废水：医疗检验废液、医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水。

③噪声：主要为备用发电机、水泵等设备运行时产生的噪声。

④固废：主要为生活垃圾、医疗废物、污泥。

根据工艺流程及产污环节分析，项目运管期产污环节及污染因子汇总如下表：

表 2-6 主要污染节点分析一览表

类别	污染工序	主要污染物
废气	发电机废气	颗粒物、SO_2、NOx
	污水处理系统	NH_3、H_2S、臭气浓度
废水	综合医疗废水（医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水）	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、粪大肠菌群、总余氯
噪声	辅助设施	机械设备噪声
固废	门诊、病房、员工生活	生活垃圾
	医疗废物	医疗废物
	废水处理设施	污泥

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续履行情况

本项目属于改建项目，原有项目已于 2025 年 5 月 12 日填报《揭阳爱维艾夫医院建设项目环境影响登记表》，备案号：202544520200000028；并完成固定污染源排污登记，登记编号为 hb445200500000316Y001W。原项目占地面积 1943.11m^2，建筑面积 7036.07m^2。原项目总投资 2500 万元，其中环保投资 40 万元。原项目不设住院床位，主要业务能力为生殖手术完成量为 3000 次/年（取卵手术 900 次/年、胚胎移植手术 1500 次/年、人工授精手术 300 次/年、宫腔镜手术 300 次/年），胚胎培养实验量为 1000 次/年，检验项目检测量为 6000 次/年（委外遗传学检测 4000 次/年、精浆/生化检测 2000 次/年）。

二、改建前生产工艺流程

说明：改建前后生产工艺一样，无变化。

三、项目改建前污染物及防治措施汇总

说明：由于原有项目为备案登记表，无相关污染物排放量，现根据现行政策、规范要求等规定予以补充核算。

表 2-7　改建前污染物排放及防治措施一览

类型	排放源	污染物	排放浓度及排放量		原采取的措施	执行标准	是否达标排放
大气	备用发电机废气	SO_2	0.89mg/m^3	0.00002t/a	经 15m 排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	是
		NOx	82.89mg/m^3	0.00186t/a			
		颗粒物	42.78mg/m^3	0.00096t/a			
	污水站恶臭	NH_3	0.001t/a		池子加盖密封，周边喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物	是
		H_2S	0.00004t/a				
		臭气浓度	少量				
水污染物	综合医疗废水 6399.9 m^3/a	COD_{Cr}	250mg/L	1.60t/a	经三级化粪池预处理后，再经一体化污水治理设施处理后，排放到市政管网引至城市污水处理厂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者	是
		BOD_5	100mg/L	0.64t/a			
		SS	60mg/L	0.38t/a			
		氨氮	30mg/L	0.19t/a			
		粪大肠菌群	5000 MPN/L	32×10^7 MPN/a			
		总余氯	1.3mg/L	0.0083t/a			
固体废物	门诊、员工生活	生活垃圾	25.55t/a		由环卫部门统一处理	/	/

	危险废物	医疗废物	1.66t/a	交有资质单位处理处置	/	/
		污泥	0.88t/a		/	/
噪声	生产设备	设备运行噪声		经隔音、减震等降噪措施	/	/

四、现有工程污染物排放总量核算及达标分析

1、废气

（1）备用发电机废气

本项目一层设有备用发电机组（一用一备），仅供消防及停电时使用，本环评建议建设单位应选用符合《普通柴油》（GB 252-2015）中相关规定的柴油（S≤0.001%）作为该备用发电机的燃料。根据备用发电机一般的定期保养规程："每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时"，此外，根据南方电网的有关公布，揭阳市年平均停电时间约 6 小时。根据以上规程及数据推算，项目备用发电机全年运作可按 12 小时计。本项目备用发电机组采用 1 用 1 备的配置，主用发电机功率为 400kW，备用发电机功率为 440kW。根据《环境影响评价工程师执业职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》给出的计算参数，发电机耗油量取 212.5g/h·kW，按最大功率 440kw 计算，则备用发电机全年耗油约 1.122 吨。

根据《大气污染工程师手册》计算烟气量：当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm^3，空气过剩系数按 1.8 算，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量约为 20Nm^3，即本项目备用发电机产生的烟气量约为 22440m^3/a。

在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧将会产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为 SO_2、NOx 和颗粒物等。备用发电机废气污染物按《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》计算：

$$G_{SO_2}=2000\times B\times S$$

G_{SO_2}：二氧化硫排放量，kg；B：消耗的燃料量，t；S：燃料中的全硫分含量，%；根据《普通柴油》（GB 252-2015），2018 年 1 月 1 日起柴油硫含量≤10mg/kg，本评价 S 取 0.001%。

$$G_{NOx}=1630\times B\times（N\times\beta+0.000938）$$

G_{NOx}：氮氧化物排放量，kg；B：消耗的燃料量，t；N：燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；β：燃料中氮的转化率%，本项目取 40%。

根据《环境影响评价工程师执业职业资格登记培训教材——社会区域类环境影响评价》给出的计算参数，发电机运行烟尘排放系数为：烟尘颗粒物=0.714g/L 油，0#柴油的密度为 0.835g/mL。

根据上面公式计算出燃烧 1.122t/a 柴油的废气污染物产生情况如下：

SO_2 产生量=2000×1.122×0.001%=0.02kg/a；

NOx 产生量=1630×1.122×（0.03%×40%+0.000938）=1.86kg/a；

烟尘颗粒物产生量=0.714×1.122÷0.835=0.96kg/a。

项目备用发电机废气经收集后由 15m 高排气筒（DA001）排放，项目备用发电机废气排放源强见下表。

表 2-8 备用发电机废气排放一览表

排气筒	废气量	污染指标	SO_2	NOx	颗粒物
备用发电机废气排气筒 DA001	1870m³/h 22440m³/a	产生浓度 mg/m³	0.89	82.89	42.78
		产生速率 kg/h	0.0017	0.155	0.08
		产生量 t/a	0.00002	0.00186	0.00096
		排放浓度 mg/m³	0.89	82.89	42.78
		排放速率 kg/h	0.0017	0.155	0.08
		排放量 t/a	0.00002	0.00186	0.00096
（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值		排放速率 kg/h	6	1.8	1.4
		排放浓度 mg/m³	500	120	120

备用发电机工作时间较少，其尾气属短期、间断性排放，无长期影响问题。由上表 4-1 可知，项目备用发电机废气经收集后高空排放，SO_2、NOx 和烟尘颗粒物的排放速率与排放浓度均可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准排放限值。

（2）污水站恶臭

现有项目运行期间，在污水处理系统等处散发一定的恶臭气体，以臭气浓度、H_2S 和 NH_3 为主，臭气浓度产生量较少。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 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S。按最不利 BOD_5 均由生化池处理，根据下文，项目年处理 BOD_5 为 0.96-0.64=0.32t。则项目运营期恶臭气体产生分别为：

NH_3：0.32*0.0031=0.001t/a；

H_2S：0.32*0.00012=0.00004t/a。

本项目污水站恶臭产生量较少，且项目将产生恶臭的池子进行加盖密封，周边喷洒除臭剂，则厂界恶臭能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

2、废水

现有项目运营期间产生的综合医疗废水包括医疗检验废液、医院职员办公生活污水、门诊废水、医院地面清洁废水。

（1）医疗检验废液

本项目采用成品试剂盒作为检验试剂，不需要现场调配，试剂盒直接进入仪器检验，检验完毕后，检验标本和试剂盒一同作为医疗废物收集、暂存和处理。检验过程中少量器皿需要进行清洗，会生成少量检验废液。根据建设单位提供的资料，本项目检验用水量约为 0.005m^3/d，1.825m^3/a，产污系数取 0.9，则本项目检验废液产生量为 0.0045m^3/d，1.64m^3/a。检验废液收集后与医疗废物一并收集后交由有资质的单位清运处理。

（2）医院职员办公生活污水

全医院共有工作人员 100 人，其中医务人员 55 人，行政后勤人员 45 人。医院年工作时间 365 天，行政人员实行单休制度，年工作时间 300 天；医务人员实行轮班制度，人均年工作时间 300 天。

参考《综合医院建筑设计规范》（GB 51039-2014）表 6.2.2 医院生活用水量定额，医务人员最高用水量为 150~250L/人·班（医务人员用水量包括手术室、中心供应等医院常规医疗用水），医院后勤职工最高用水量为 80~100L/人·班，本次评价分别按 250L/人·天和 100L/人·天计算，则医院职员办公生活用水量为 18.35m^3/d，5505m^3/a，排污系数按 0.9 计，本项目医院职员办公生活污水产生量为 16.515m^3/d，4954.5m^3/a。

（3）门诊废水

本项目门诊部用水参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表中的综合医院门诊部及基层卫生服务中心的先进值用水量为 24L/人·次，本项目设计每天接诊人数为 100 人，医院年工作时间 365 天，则门诊部用水量为 2.4m^3/d，876m^3/a，排污系数按 0.9 计，本项目门诊废水产生量为 2.16m^3/d，788.4m^3/a。

（4）地面清洁废水

根据建设单位提供资料，项目清洁总面积约 4000m^2，地面清洁用水按每平方米 0.5L/d 计，年清洁 365 天，则地面清洁用水量为 2m^3/d，730m^3/a，排污系数按 0.9 计，本项目病房废水产生量为 1.8m^3/d，657m^3/a。

综上，现有项目综合医疗废水中医疗检验废水产生量为 0.009m^3/d，3.285m^3/a，收集后交由有资质的单位处理处置；医院职员办公生活污水、门诊废水、医院地面清洁废水排放总量为 20.475m^3/d，6399.9m^3/a，汇合后先经三级化粪池预处理，再经一体化污水治理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者后经市政管网排入揭阳市区污水处理厂综合处理。

项目医疗废水（医院职员生活污水、治疗区废水）经三级化粪池及一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者后，纳入揭阳市区污水处理厂综合处理

本项目水污染物产排情况表见下表。

表 2-9 项目水污染物产排情况

污染物	废水量	处理前		处理后	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD_{Cr}	6399.9t/a	300	1.92	250	1.60
BOD_5		150	0.96	100	0.64
SS		120	0.77	60	0.38
氨氮		50	0.32	30	0.19
粪大肠菌群		3.0×10^8	1.92×10^{12}MPN/a	5000	3.2×10^7MPN/a
总余氯		/	/	1.3	0.0083

3、噪声

说明：项目改建前属于备案登记表的环评类别，故该项目无需验收，改建前无监测报告；且项目排污证属于登记管理类别，无排污许可证执行报告。因此没有现有项目的噪声监测报告，无法进行达标分析，项目改建后统一对噪声进行达标分析。

4、固废

项目固体废弃物主要是生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

（1）生活垃圾

项目门诊垃圾按每日每人次产生 0.2kg 计，每天门诊人数 100 人计，产生生活垃圾

20kg/d；医院职工 100 人，均不在医院内食宿，每人每日产生生活垃圾按 0.5kg 计，产生生活垃圾 50kg/d，按年工作日 365 天算，则医院产生生活垃圾 70kg/d，约 25.55t/a。生活垃圾交由环卫部门清运处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。

2、危险废物

（1）医疗废物

根据《医疗废物分类目录（2021年版）》，本项目医疗废物主要包括以下几类：

表 2-10　医疗废物分类名录

类型	特征	常见组分或者废物名称	本项目产生废物
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	1、被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2、使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器等； 3、病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4、隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	实验室及科室废弃的精液和容器等
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2、废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3、废弃的其他材质类锐器。	废弃的取卵针、移植管、剥卵管、显微固定针、显微注射针等能够刺伤或者割伤人体的医用锐器
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	1、手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2、病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3、废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4、16 周胎龄以下或重量不足 500 克的胚胎组织等； 5、确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	胚胎培养实验室废弃的胚胎组织以及组织液等
药理性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物	1、废弃的一般性药物； 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3、废弃的疫苗及血液制品。	过期的药物
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	医疗检验废液、成品试剂盒

根据建设单位提供的资料，感染性废物的年产量为 50kg/a，损伤性废物年产生量为

20kg/a，病理性废物年产生量为20kg/a，药物性废物年产生量为300kg/a，化学性废物的产生量为1.66t/a（其中成品试剂盒为20kg/a；根据前文核算检验科产生的医疗检验废液为1.64t/a）。

因此，医疗废物的产生量为2.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）废物类别HW01医疗废物，废物代码分别为841-001-01感染性废物、841-002-01损伤性废物、841-003-01病理性废物、841-004-01化学性废物和841-005-01药物性废物。本项目产生的医疗废物由政府指定专业医疗废物处理公司处理处置。

（2）废水处理设施污泥

项目化粪池及污水站处理废水的过程中会有污泥产生，具体情况如下：

根据《排水工程计算公式合集》，每日栅渣量计算公式如下：

$$W=\frac{Q_{max}\times w_1\times 86400}{K_{总}\times 1000}$$

式中：W——每日栅渣量，m^3/d；

Qmax——污水处理量，m^3/s；

W_1——栅渣量（$m^3/10^3m^3$），取0.1~0.01，粗格栅取小值，细格栅取大值，中格栅取中值；

$K_{总}$——生活污水量总变化系数，取1.1；

项目格栅栅隙在5mm~20mm，为中格栅，栅渣量取0.05；改建后，项目总污水处理量为20.475m^3/d（单位换算：$m^3/d=m^3/s\times86400$）。则污水处理站栅渣产量约为20.475×0.05÷1.1÷1000=0.0009m^3/d。

栅渣的含水率一般为80%，密度约为960kg/m^3，则污水处理站栅渣产量约0.0009×365×0.96=0.33t/a。

剩余污泥排放量按如下公式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

式中：Y——绝干污泥量，g/d；

Q——污水处理量，20.475m^3/d；

Lr——去除BOD_5浓度，取50mg/L；

YT——污泥产量系数（0.4-0.8），本项目取中间值0.6。

根据以上公式计算得绝干污泥量约为$0.6\times20.475\times50\div10^6$=0.0006t/d，污泥压滤后

的含水率约为60%，则污泥产生量为0.0015t/d（0.55t/a）。综上所述，项目污泥产生量为0.88t/a，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）医院污水站污泥属于《国家危险废物名录》（2025年版）：废物类别HW49环境治理，编号为772-006-49，经收集后暂存于一楼的医疗废物暂存间，定期交有资质单位处理处置。

表2-11 现有项目危险废物情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 感染性废物	0.05	医疗活动	固体	天/次	In	设置医疗废物暂存间，定期交资质单位处理
			841-002-01 损伤性废物	0.02				In	
			841-003-01 病理性废物	0.02				In	
			841-004-01 化学性废物	0.3				T/C/I/R	
			841-005-01 药物性废物	1.66				T	
2	污泥	HW49	772-006-49 废水治理污泥	0.88	废水治理	固体	天/次	T/In	

五、项目改建前存在的环境问题及整改措施

原有项目环保措施落实比较到位，故不存在原有环境问题。

项目自建成运营至今，未受到周边企业和居民的环保投诉。建设方应严格按照环保要求落实废气、污水、噪声及固体废弃物等各项治理措施，继续做好生产管理工作，尽可能地将可能对周围环境产生的不良影响降至最低。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、区域环境功能属性

项目所在地域环境功能属性见下表。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准。
2	水环境功能区	榕江南河（侨中至灶浦镇新寮）水质目标类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	是否农田基本保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防治区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	是，属于揭阳市区污水处理厂纳污范围
14	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2、大气环境质量现状

项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。评价指标选取 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3。

为了解项目所在区域的大气环境质量现状，评价根据《2023 年揭阳市生态环境质量公报》内容，“十三五”以来，揭阳市城市环境空气质量明显好转，实现自 2017 年以来连续 7 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2023 年达标率为 96.7%，比上年上升 0.5 个百分点；综合指数 I_{sum} 为 3.12（以六项污染物计），比上年上升 7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第 17 名，比上年下降 3 个名次。

2023 年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在 99.7%～100.0%之间。与上年相比，SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 浓度分别上升 14.3%、35.3%、12.5%，NO_2、CO

持平，O_3下降 3.7%。

五个区域环境空气质量全面达标。达标率在 97.0%～99.7%之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.77（以六项污染物计），比上年上升 11.2%，空气质量比上年有所下降。最大指数为 0.83（I_{sum}）；各污染物的污染负荷从高到低分别为臭氧日最大 8 小时均值 30.1%、可吸入颗粒物 22.7%、细颗粒物 20.2%、二氧化氮 14.3%、一氧化碳 8.1%、二氧化硫 4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为 7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。

综上所述，本项目所在地区的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，区域环境空气质量现状较好，为达标区。

3、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），榕江南河（侨中至灶浦镇新寮）现状为综合用水功能，水质目标均为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《2023 年揭阳市生态环境质量公报》，2023 年揭阳市常规地表水水质受到轻度污染，主要污染指标为氨氮、溶解氧、化学需氧量。40 个监测断面中，水质达标率为 65.0%，优良率为 57.5%，均与上年持平；劣于Ⅴ类水质占 5.0%（为惠来县入海河流资深村一桥、普宁市下村大桥）。其中，省考断面、省考水域功能区、跨市河流水质较好，达标率分别为 81.8%、93.3%、100.0%；入海河流、城市江段、国考水功能区水质较差，达标率分别为 28.6%、33.3%、50.0%。水质污染不容乐观。

各区域中，揭西县水质优，其余县区水质均受到轻度污染，榕城区水质较差。各区域水质达标率分别为揭西县（88.9%）>揭东区（75.0%）>惠来县（69.2%）>普宁市（66.7%）>榕城区（16.7%）。

揭阳市三江水质受到轻度污染。达标率为 55.6%，与上年持平，主要超标项目为溶解氧、氨氮、总磷。其中，龙江惠来河段水质较好，达标率为 100.0%；榕江揭阳河段、练江普宁河段水质较差，达标率均为 50.0%。

与上年相比，揭阳市常规地表水水质稳中趋好。龙江惠来河段水质有所好转，榕江揭阳河段、练江普宁河段水质均无明显变化；入海河流断面水质有所好转，国考断面、省考

断面、国（省考）水功能区水质均无明显变化。

4、声环境质量现状

本项目位于揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层，根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021 年 8 月 3 日印发），项目区域属于 2 类声功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目场界外 50m 范围内敏感点包括东面 18m 处的凤林村、北面 34m 处的凤凰家园、西面 35m 处的榕江医院。为了解周边声环境质量现状，本项目委托广东志诚检测技术有限公司于 2025 年 5 月 29 日~5 月 30 日对本项目声环境保护目标及西北侧 61m 处的商住楼、71m 处的东方阳光进行了监测（报告编号：ZC2505203，详见附件 9），监测结果如下表所示：

表 3-3 噪声现状监测结果一览表

序号	监测点位	监测结果（Leq：dB(A)）		标准限值
		2025.5.29	2025.5.30	
N1	东侧凤林村	56	56	60
N2	北侧凤凰家园	57	57	60
N3	西侧榕江医院	59	57	60
N4	西北侧商住楼	58	58	60
N5	西北侧东方阳光	58	57	60

可见，本项目声环境质量现状监测点位能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，本项目声环境保护目标质量现状良好。

5、地下水及土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

6、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于专业医院，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。周边环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准。

项目周围 500m 内基本为居住、商业、行政区，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见附图 4 及表 3-4，规划环境保护目标均已建成，无未建规划环境敏感点。

2、声环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，以项目为中心，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标详见附图 4 及表 3-4。

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

项目范围内所涉及的环境保护目标见下表：

表 3-4 项目主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	性质	方向	距离	规模	保护要求
1	凤林村	居民区	东北面	18	18000 人	声环境 2 类 大气环境二类
2	凤凰家园	居民区	北面	34	950 人	
3	榕江医院	医院	西南面	35	800 医患人员	
4	商住楼	居民区	西北面	61	360 人	大气环境二类
5	东方阳光	居民区	西北面	71	3500 人	
6	尖石村	居民区	西北面	183	9800 人	
7	下义社区①	居民区	西北面	122	5200 人	
8	下义社区②	居民区	西南面	136	4800 人	
9	东湖蓝水湾	居民区	西南面	119	450 人	
10	榕城义和学校	学校	西北面	484	900 师生	
11	家和园	居民区	西北面	455	120 人	
12	义和名苑	居民区	西北面	481	300 人	
13	东湖花园	居民区	西北面	401	980 人	
14	涟漪园	居民区	西面	432	1500 人	
15	碧水园	居民区	西南面	441	780 人	
16	榕城区税务局	行政单位	西南面	449	320 人	
17	榕城区检察院	行政单位	西南面	466	420 人	
18	临江雅苑	居民区	西南面	393	500 人	
19	新兴公馆	居民区	北面	356	350 人	

20	工商行政管理局	行政单位	北面	361	360 人
21	进贤家园	居民区	东北面	477	520 人
22	科阳花园	居民区	北面	477	600 人
23	凤林学校	学校	东面	340	1200 师生
24	榕城公安局宿舍	居民区	东北面	450	380 人

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

项目污水处理站周边无组织恶臭污染物（硫化氢、氨、臭气浓度）、甲烷、氯气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值。项目废气污染物排放标准详见下表。

表 3-5 项目恶臭污染物排放限值

执行标准	污染物	标准值（mg/m³）
《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	H_2S	0.03
	NH_3	1.0
	氯气	0.1
	臭气浓度	10（无量纲）
	甲烷	1（指处理站内最高体积百分数/%）

项目备用发电机产生的 SO_2、NOx、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

表 3-6 项目备用发电机废气污染物排放限值

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率	执行标准
			二级标准 kg/h	
SO_2	15m	500	1.05*	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）
NOx	15m	120	0.32*	
颗粒物	15m	120	0.21*	
说明：“*”项目排气筒高度为 15m，未能高出其周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，排气筒最高允许排放速率按 50%执行，“*”结果已折半。				

2、水污染物排放标准

项目医疗废水（医院职员生活污水、治疗区废水）经三级化粪池及一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳

市区污水处理厂进水水质要求的较严者后，纳入揭阳市区污水处理厂综合处理。详见下表：

表 3-7 生活污水排放标准（单位：mg/L）

污染物	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	粪大肠菌群数	总余氯
（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准	250	100	60	/	5000MPN/L	2-8
揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	/	/
项目执行标准	250	100	60	30	5000MPN/L	2-8
注：采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：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、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详见下表。

表 3-8 噪声排放限值单位：dB（A）

标准	类别	昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60	50

4、固体废弃物

医疗废物按照《医疗废物分类目录》进行分类，按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透专用包装物或密闭的容器内，其专用包装袋、容器应符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》规定；医疗废物管理、处置执行《医疗废物管理条例》（2011 年修正本）、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003 年 10 月 15 日发布施行）、《广东省医疗废物管理条例》（2007 年 7 月 1 日施行））的相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2023）和《国家危险废物名录（2021 年版）》的有关规定。医疗废物严格执行《医疗废物管理条例》（2011 年修订）、《医疗废物集中处置技术规范》（环发〔2003〕206 号）及《广东省医疗废物管理条例》（2007 年 7 月 1 日起施行）。

总量控制指标	**1、水污染物排放总量控制指标：** 本改建项目综合医疗废水经三级化粪池及一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者后，纳入揭阳市区污水处理厂综合处理。根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。 **2、大气污染物总量控制指标：** 本改建项目废气排放污染物因子中无大气污染物总量控制指标，故不推荐废气排放总量控制指标。 **3、固体废物总量控制指标：** 本改建项目固体废物均按照要求进行管理，不外排，故不申请总量替代指标。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目租赁已建成厂房进行设备安装后生产，不涉及土建施工期环境影响，因此本报告不对施工期环境影响进行评价。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

一、大气环境影响分析

1.1 污水站恶臭

项目改建后，将增加综合医疗废水量，增加污水处理系统恶臭气体，以臭气浓度、H_2S和NH_3为主，臭气浓度产生量较少。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BOD_5可产生 0.0031g 的NH_3、0.00012g 的H_2S。按最不利BOD_5均由生化池处理，根据下文，项目改建后年处理BOD_5为 1.315-0.877=0.438t。则改建后项目运营期恶臭气体产生分别为：

NH_3：0.438*0.0031=0.0014t/a；

H_2S：0.438*0.00012=0.00005t/a。

本项目污水站恶臭产生量较少，且项目将产生恶臭的池子进行加盖密封，周边喷洒除臭剂，则厂界恶臭能够满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

1.2 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105－2020）。结合现有工程分析，改建后，项目制定如下监测计划：

表 4-1 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
备用发电机废气排放口 DA001	SO_2、NOx、颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值

</td></tr>
</table>

二、水环境影响分析

2.1 废水源强估算

改建项目主要增加病房废水。

（1）病房废水

本项目病房用水参考《用水定额 第3部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）中表A.1服务业用水定额表中的综合医院住院部-二级医院的先进值用水量为360L/（床·d），本项目住院部设病床20张，医院年工作时间365天，则门诊部用水量为7.2m^3/d，2628m^3/a，排污系数按0.9计，本项目病房废水产生量为6.48m^3/d，2365.2m^3/a。

病房废水与现有工程的医院职员办公生活污水、门诊废水、医院地面清洁废水汇总后先经三级化粪池预处理，再经一体化污水治理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，经市政管网排入揭阳市区污水处理厂综合处理。

项目污水处理产排情况

结合现有工程分析，改建后项目综合医疗废水（包括医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水）总排放量为26.955m^3/d，8765.1m^3/a。水质参考《医院污水处理工程技术规范》（HJ 2029-2013）中的表1医院污水水质指标参考数据，参考数值如下表4-2所示。综合医疗废水经三级化粪池预处理后，再经一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”处理后，排入揭阳市区污水处理厂综合处理。

表4-2 项目综合医疗废水水质指标参考数据

污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	粪大肠菌群
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10^6~3.0×10^8
平均值	250	100	80	30	1.6×10^8
项目废水水质参考数值	300	150	120	50	3.0×10^8

项目综合医疗废水总余氯排放浓度参考《烟台港集团有限公司海港医院医疗综合楼扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》(监测报告见附件10)中日均最大监测值为1.3mg/L。

改建后，本项目水污染物产排情况表见下表。

表4-3 项目水污染物产排情况

污染物	废水量	处理前		处理后	
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
COD_{Cr}	8765.1 t/a	300	2.63	250	2.19
BOD_5		150	1.315	100	0.88
SS		120	1.052	60	0.52
氨氮		50	0.438	30	0.26

粪大肠菌群		3.0×10^{8}MPN/L	2.63×10^{12}MPN/a	5000MPN/L	4.4×10^{7}MPN/a
总余氯		/	/	1.3	0.0114

（注：粪大肠菌群浓度单位：MPN/L）

2.2、依托现有医疗废水处理设施可行性分析

项目设置三级化粪池及一体化污水处理设施“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”对综合医疗废水进行处理，以确保废水水质稳定达标排放，设计处理水量为 29t/d。

医疗废水处理设施工艺流程如下：

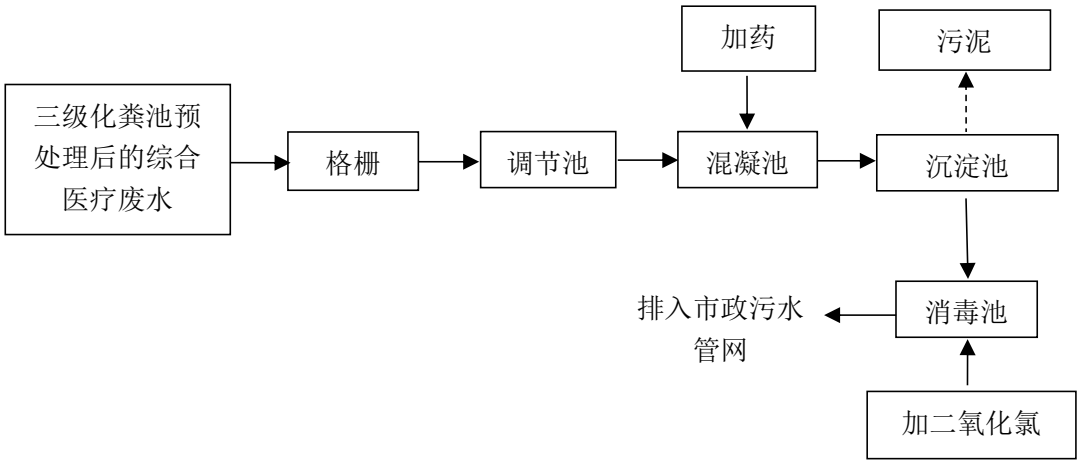


图 4-1 废水处理设施工艺流程

工艺流程简述：

医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水汇合后先经三级化粪池预处理，再经一体化污水治理设施处理后。

格栅：拦截废水中较大的固体杂物，保护后续设备；

调节池：通过曝气搅拌平衡水质、水量波动，同时防止悬浮物沉积；

混凝反应：投加 PAC、PAM 药剂，使胶体颗粒物脱稳凝聚成絮体；

沉淀池：利用密度差，在沉淀池中沉淀进行固液分离，沉淀下来的污泥需定期排至污泥干化池脱水，脱水后按危险废物处置；

消毒池：投放二氧化氯进行杀菌，高效灭活病毒、细菌及芽孢。

主要参数如下：

表 4-4 污水处理设施各池体工艺参数

名称	容积	备注
格栅井	/	栅隙≤5mm
调节池	1.7m×0.8m×2.5m	停留时间 6-8 小时

混凝池	3m×1.0m×2.5m	反应时间 10-15 分钟
沉淀池	1m×1m×2m	表面负荷：1.0-1.5m³/(m²·h)
消毒接触池	1m×0.8m×2m	水力停留时间≥1.5 小时
清水池	2.0m×1m×1.2m	/
污泥干化池	2.5m²	污泥经脱水后按危险废物处置

废水处理设施可行性：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105-2020）中的表 A.2 医疗机构排污单位污水治理可行技术参照表，采取一级强化处理+消毒工艺的处理工艺治理医疗污水为可行技术，其中一级强化处理包括：化学混凝处理、机械过滤或不完全生物处理，消毒工艺：加氯消毒、臭氧法消毒、次氯酸钠法、二氧化氯法消毒、紫外线消毒等。

因此本项目外排综合医疗废水（医院职员办公生活污水、门诊废水、病房废水、医院地面清洁废水）经“格栅+调节+混凝+沉淀+二氧化氯消毒”的污水处理设施处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者后，排入揭阳市区污水处理厂处理为可行性技术。

2.3、三级化粪池处理生活污水可行性分析

项目生活污水采用三级化粪池沉淀方式进行预处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级过渡性生活处理构筑物，是目前普遍认同并采用的生活污水预处理措施。污水进入化粪池经过 12-24h 时间的沉淀，可去除 50%～60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过一定时间的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物。生活污水经该措施预处理后，可以达到揭阳市区污水处理厂的接管要求，因此，该措施切实可行。

2.4、依托污水处理设施的环境可行性分析：

水量：揭阳市区污水处理厂位于揭阳市榕城区凤美办事处东升村溪头角，揭阳市区污水处理厂总设计规模为 12 万 t/d。本项目改建后，外排综合医疗废水总量为 26.955t/d，占揭阳市区污水处理厂污水处理总量的 0.0225%，所占份量较小，对污水处理厂的处理负荷带来的冲击较小。

水质：项目外排废水污染因子主要是 CODcr、BOD_5、氨氮等，且不含有重金属、第一类污染物等有害因子，因此，不会对污水处理厂的水质造成冲击，项目外排综合医疗废水经一体化污水处理设施处理后，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）

“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者要求。从进水水质方面分析，本项目排放的废水纳入揭阳市区污水处理厂进一步处理是可行的。

因此，本项目外排废水对揭阳市区污水处理厂的水质、水量不会造成较大的冲击和影响。

2.5、排放口基本情况

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	排放方式	受纳污水处理厂信息			执行标准
								名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度（mg/L）	
1	DW001	一般排放口	北纬23°31'44.796" 东经116°22'50.772"	0.87651	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	间接排放	揭阳市区污水处理厂	COD_{Cr}	250	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）相关标准和污水处理厂进水要求的较严值
									BOD_5	100	
									SS	60	
									NH_3-N	30	
									粪大肠菌群数	5000	

2.6、废水污染物监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105－2020），本项目废水监测要求如下表。

表 4-6 废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
综合医疗废水排放口	流量	自动监测	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准
	pH 值	12h/次	
	悬浮物、化学需氧量	周/次	
	粪大肠菌群	月/次	
	五日生化需氧量	季度/次	

三、声环境影响分析

3.1、噪声源强

本项目噪声源主要来自高噪声的机械设备，包括备用发电机、水泵。主要噪声设备噪

声源强见下表。

表 4-7 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	设备数量	声源类型	噪声源强			
				核算方法	单台设备外1m等效声级dB（A）	叠加源强dB(A)	持续时间h/a
辅助设备	备用发电机	1台*	偶发	类比法	90	90	12
	水泵	2台	频发		85	88	8760

*注：项目备用发电机1用1备，最多1台运行。

3.2、预测模式

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，本次预测评价采用附录B典型行业噪声预测模型中“B.1工业噪声预测计算模型”进行计算。

1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$Lp2=Lp1（-TL+6）$$

式中：

Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的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：

Lp1,i（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；

Lp1,ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级；

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：

Lp2,i（T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1,i（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；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw=L_{p2}(T)+10\lg s$$

式中：

Lw—中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频声带功率计，dB；

Lp2（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2。

然后室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2）室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（Lw），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_P(r)=L_w-20\lg(r)-8$$

式中：

Lp（r）—预测点处声压级，dB；

Lw—由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r—预测点距声源的距离。

3)建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4)预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：

Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

3.3、噪声治理措施分析

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①选用低噪声设备，并对噪声设备进行合理布局，对高噪声设备还应采取必要的隔声、吸声、减振等措施。

②加强设备的维修保养，适时添加机油防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

③风机安装减振垫片，定期检修保持润滑。备用发电机放置在单独的房间内，采用隔声门窗，并通过墙体的阻隔作用降低噪声对边界的影响。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3.4 预测结果

根据上述预测模式及预测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预

测结果见下表所示。

表 4-8 噪声预测参数表

序号	设备名称	单台声级（dB）A	降噪效果（dB）	到预测点距离（m）			
				东	南	西	北
1	备用发电机	90	25	15	20	25	53
2	水泵 1	85	25	5	15	35	58
3	水泵 2	85	25	5	5	35	68

表 4-9 项目噪声排放值预测（单位：dB(A)）

位置	贡献值	昼间			达标情况
		背景值	预测值	标准值	
东	50	/	50	60	达标
南	47	/	47	60	达标
西	38	/	39	60	达标
北	32	/	33	60	达标
凤林村	24.89	56	56	60	达标
凤凰家园	2.37	57	57	60	达标
榕江医院	8.12	59	59	60	达标

注：项目高噪声设备夜间不运行，故无夜间噪声产生及排放。环境保护目标处背景值取自广东志诚检测技术有限公司的噪声检测报告（监测报告编号：ZC2505203）昼间监测结果的最大值。

根据预测结果表明，在落实各项噪声治理措施情况下，项目运行期四周厂界处噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。在叠加背景值后，各声环境保护目标可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，基本不会对其产生影响。

3.5、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819－2017），制定本项目声环境监测计划如下：

表 4-10 项目噪声污染源自行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准

四、固体废物影响分析

项目固体废弃物主要是生活垃圾、医疗废物和污水处理站污泥。

4.1、生活垃圾

改建后，项目住院病人按每病床每日产生生活垃圾 1.0kg 计，住院人数按 20 人（病床

20 张）计，则产生生活垃圾 20kg/d，7.3t/a。生活垃圾交由环卫部门清运处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。

4.2、危险废物

本次改建不增加医疗废物，主要增加废水处理设施污泥。

（1）废水处理设施污泥

改建后项目化粪池及污水站处理废水的过程中会有污泥产生，具体情况如下：

根据《排水工程计算公式合集》，每日栅渣量计算公式如下：

$$W=\frac{Q_{max}\times w_1\times 86400}{K_{总}\times 1000}$$

式中：W——每日栅渣量，m^3/d；

Qmax——污水处理量，m^3/s；

W_1——栅渣量（$m^3/10^3m^3$），取0.1~0.01，粗格栅取小值，细格栅取大值，中格栅取中值；

$K_{总}$——生活污水量总变化系数，取1.1；

项目格栅栅隙在5mm~20mm，为中格栅，栅渣量取0.05；改建后，项目总污水处理量为26.955m^3/d（单位换算：$m^3/d=m^3/s\times86400$）。则污水处理站栅渣产量约为$26.955\times0.05\div1.1\div1000=0.0012m^3/d$。

栅渣的含水率一般为80%，密度约为960kg/m^3，则污水处理站栅渣产量约$0.0012\times365\times0.96=0.42t/a$。

剩余污泥排放量按如下公式计算：

$$Y=YT\times Q\times Lr$$

式中：Y——绝干污泥量，g/d；

Q——污水处理量，26.955m^3/d；

Lr——去除BOD_5浓度，取50mg/L；

YT——污泥产量系数（0.4-0.8），本项目取中间值0.6。

根据以上公式计算得绝干污泥量约为$0.6\times26.955\times50\div10^6=0.001t/d$，污泥压滤后的含水率约为60%，则污泥产生量为0.0025t/d（0.91t/a）。综上所述，项目污泥产生量为1.33t/a，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）医院污水站污泥属于《国家危险废物名录》（2025年版）：废物类别HW49环境治理，编号为772-006-49，

经收集后暂存于一楼的医疗废物暂存间，定期交有资质单位处理处置。

结合现有工程分析，改建后，本项目危险废物产生、排放情况汇总详见下表。

表 4-11 危险废物情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01 感染性废物	0.05	医疗活动	固体	天/次	In	设置医疗废物暂存间，定期交资质单位处理
			841-002-01 损伤性废物	0.02				In	
			841-003-01 病理性废物	0.02				In	
			841-004-01 化学性废物	0.3				T/C/I/R	
			841-005-01 药物性废物	1.66				T	
2	污泥	HW49	772-006-49 废水治理污泥	1.33	废水治理	固体	天/次	T/In	

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）。

表 4-12 项目危险废物及中转物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01 感染性废物	医疗废物暂存间	10.78m^2	密封桶装	8t	2 天/次
				841-002-01 损伤性废物					
				841-003-01 病理性废物					
				841-004-01 化学性废物					
				841-005-01 药物性废物					
2		污泥	HW49	772-006-49 废水治理污泥			密封桶装		月/次

4.3、危废废物管理要求

项目生产过程中产生的医疗废物、废水处理站污泥等危险废物分类妥善收集后交由有资质医疗废物环保处理公司及危险废物环保处理公司处理处置，并执行危险废物转移联单。

医疗废物贮存要求：

建设单位应严格执行《医疗废物管理条例》，及时收集产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。建设单位应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天。医疗卫生机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。

同时，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告〔2017〕43 号），项目医疗废物及危险废物还应满足以下要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑医院的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和医疗区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

医疗废物贮存场所设置要求：

根据《医疗废物管理条例》，医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，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。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

本项目设有 1 个医疗废物暂存间，面积约为 10.78m^2，位于一楼后勤区，远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，用于暂存医疗废物及危险废物。

同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，项目贮存设施还应符合以下要求：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤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)。

④性质类似的废物收集到同一容器中，性质不相容的危险废物分别存放；

⑤危险废物采用密闭桶包装/散装堆放贮存在危险废物仓库内，危险废物仓库位于室内，防风、防雨、防晒；

⑥按照《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》的规定设置警示标志；

⑦定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，如发现破损，及时采取措施进行清理更换；

⑧根据需要合理设置贮存量，减少物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不超过一年，并设专人管理；

⑨室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台账如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。

危险废物的转运处理要求：

①落实危废转移单位资质要求，规范签订转移协议；

②明确转移路线合理化，确保转移处置公司按要求转移处置；

③转移时应当以转移处置公司为责任主体、委托公司应当起到监督监管作用。

④医疗废物集中处置单位运送医疗废物，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有明显医疗废物标识的专用车辆。医疗废物专用车辆应当达到防渗漏、防遗撒以及其他环境保护和卫生要求。运送医疗废物的专用车辆使用后，应当在医疗废物集中处置场所内及时进行消毒和清洁。运送医疗废物的专用车辆不得运送其他物品。

其他要求：

建设单位应当对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、潜在污染源及其影响途径

项目全医院地面均全面硬底化，危险废物暂存间做硬底化并按照相关规定做好防风挡雨、防渗漏等措施；三级化粪池、污水处理站地面为水泥硬化，并设置防渗漏措施，污水管道为密封结构，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。故项目运营期间不存在地下水、土壤环境污染途径。

2、防护措施

项目分区保护措施如下表：

表 4-13　项目地下水、土壤防治措施

序号	区域	潜在污染源	设施	防护措施
1	污水处理区域	综合医疗废水	污水处理站	地面为水泥硬化，并设置防渗漏措施，污水管道为密封结构
2	危废间	医疗废物、污泥	医疗废物暂存间	符合《医疗废物管理条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求

经上述措施处理后，项目潜在污染源对地下水、土壤环境不存在污染途径，故对地下水、土壤环境污染影响不大，不需要对地下水、土壤环境进行跟踪监测要求。

六、生态

本项目租用已建成大楼，周边以居民住宅、医院、商铺为主，不新增用地，且用地范围内无生态保护目标。

项目所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此项目正常运营对生态基本没有影响。

七、环境风险影响评价

7.1、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求及其附录 B 中的风险物质及临界量相关数据，判断企业生产原料、燃料、中间产物、副产品、最终产品、“三废”污染物等是否涉及大气/水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

表 4-14　项目 *Q* 值确定表

名称	最大存储量	临界量	Q 值
75%医用酒精	0.01t	500t	0.00002
危险废物	3.38	50t	0.0676
合计			0.06762

本项目 Q=0.06762＜1，项目风险潜势为 I，可展开简单分析，故项目环境风险仅做简单分析。

7.2、环境风险识别

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 表 B.1，《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），《危险化学品名录》（2018 版），本项目环境风险识别结果见下表：

表 4-15 项目主要生产设施风险识别及污染事故发生类型、环境风险特征一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感点目标
1	一体化污水处理设施		综合医疗废水	泄漏、事故排放	漫流、渗透	周边河流、地下水
2	医疗废物暂存间		医疗废物、污泥	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	漫流、扩散、渗透	周边居民、河流、地下水、大气
3	耗材储存间	酒精	酒精	泄漏、火灾引起的次生/伴生污染物排放	漫流、扩散、渗透	周边居民、河流、地下水、大气

7.3、风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应采取以下防范措施：

A.项目医疗废物储存间的防范措施：

项目医疗废物必须经科学地分类收集、贮存、运送有资质单位处理。鉴于医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最低程度，而不会对周围环境造成不良

	影响，应具体采取如下的措施进行防范： （1）应对项目产生的医疗废物进行科学地分类收集 科学的分类是消除污染、无害化处置的保证，要采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则进行收集。病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物不能混合收集；放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当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。对于盛装医疗废物的塑料包装袋应当符合一定规格要求。 项目产生的医疗废物中病原体的标本等高危险废物，由检验科、实验科等产生部门首先在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者化学消毒处理，然后按感染性废物收集处理；化学性废物中批量的废化学试剂、废消毒剂应当由药剂科交由专门机构处置；批量的含有汞的体温计、血压计等医疗器具报废时，应当由设备科交由专门机构处置。有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。 有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必须混合时，应注意不兼容性。为保证有害废料在产生、堆积和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如：通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道。在化学废料的产生、处理、堆集和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。 （2）医疗废物的贮存和运送 项目应当建立医疗废物暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天，应得到及时、有效地处理。因为在医疗废物储存过程中，会有恶臭产生。恶臭强度和垃圾中有机物腐烂程度有很大关系，其中主要污染物为硫化氢、三甲胺、甲硫醇以及氨等。臭味有害于人体健康，恶臭对人的大脑皮质是一种恶性刺激，长期待在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某些疾病恶化。 医疗卫生机构建立的医疗废物暂时贮存设施、设备应当达到以下要求： ①远离医疗区、食品加工区、人员活动区和生活垃圾存放场所，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入；项目贮存场所符合上述要求；

②有严密的封闭措施，设专(兼)职人员管理，防止非工作人员接触医疗废物；

③有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；

④设有明显的医疗废物警示标识和“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑤暂时贮存病理性废物，应当具备低温贮存或者防腐条件。

⑥暂存间地面必须防渗，设置围堰(挡)，避免包装袋破损液体外溢。疗废物转交出去后，应当对暂时贮存地点、设施及时进行清洁和消毒处理。对于医疗固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将医疗废物混入其它废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃医疗废物。

B.废水事故排放风险防范措施

①针对医疗废水事故排放所产生的风险，应设计事故池，水泵、鼓风机应 1 用 1 备，消毒设施应备用二氧化氯消毒剂，备用量足够 8h 使用。

②配套建设完善的排水系统管网和切换系统，以应对因管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等事故，确保发生事故时的受污染的水全部收集至事故池暂存，待事故结束后妥善处理。

③根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，非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 30%

④由专人负责管理废水处理设施，加强操作规范培训，增强风险意识；制定巡检计划，定期巡检，及时发现风险源，并采取相应的应急措施。

⑤废水处理设施构筑物采用水泥和其他材料进行涂层处理，满足硬化和防渗的功能。

C.火灾事故防范措施：

①成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最小。

②医院严禁吸烟，消除和控制明火源；并配备灭火器、室内消火栓等应急救援器材，对消防措施定期检查，并定期组织演练。

③按有关规定在建筑物内设置专门的贮存区。严格遵守防护工作制度，加强防火管理，加强宣传教育。

D. 医疗耗材泄漏防范措施

酒精等医疗耗材的管理应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防

进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行。

7.4、环境风险小结

本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

九、本次改建前后项目主要污染物“三本账”分析

表 4-16　项目“三本账”一览表　　（单位为 t/a）

类别	污染物	现有项目排放量（A）	本改建项目排放量			“以新带老”削减量（C）	总体工程排放量（A+B-C）	排放增减量
			产生量	削减量	排放量（B）			
废气	SO_2	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
	NO_x	0.00186	0	0	0	0	0.00186	0
	颗粒物	0.00096	0	0	0	0	0.00096	0
	NH_3	0.001	0.0004	0	0.0004	0	0.0014	+0.0004
	H_2S	0.00004	0.00001	0	0.00001	0	0.00005	+0.00001
	臭气浓度	少量	少量	0	少量	0	少量	/
废水	综合医疗废水量	6399.9	2365.2	0	2365.2	0	8765.1	+2365.2
	CODcr	1.60	0.71	0.12	0.59	0	2.19	+0.59
	BOD_5	0.64	0.36	0.12	0.24	0	0.88	+0.24
	SS	0.38	0.28	0.14	0.14	0	0.52	+0.14
	NH_3-N	0.19	0.12	0.05	0.07	0	0.26	+0.07
	粪大肠菌群	3.2×10^7 MPN/a	7.0956×10^{11} MPN/a	7.09548×10^{11} MPN/a	1.2×10^7 MPN/a	0	4.4×10^7MPN/a	$+1.2\times10^7$MPN/a
	总余氯	0.0083	/	/	0.0031	0	0.0114	+0.0031

固体废物	生活垃圾	25.55	7.3	0	7.3	0	32.85	+7.3
	医疗废物	1.66	0	0	0	0	1.66	0
	污泥	0.88	0.45	0	0.45	0	1.33	+0.45

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	备用发电机排放口（DA001）	SO_2 NO_X 颗粒物	经 15m 排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
	污水处理设施恶臭（无组织排放）	氨 硫化氢 臭气浓度	池子加盖密封，周边喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 中的污水处理站周边大气污染物
地表水环境	综合医疗废水排放口（DW001）	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N 粪大肠菌群	三级化粪池+一体化污水处理设施	执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”预处理标准及揭阳市区污水处理厂进水水质要求的较严者后，纳入揭阳市区污水处理厂综合处理
声环境	辅助设备噪声	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、消声、防振措施，合理布局	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物按规范贮存定期委托具有相关资质的危险废物经营单位回收处置			
土壤及地下水污染防治措施	地面、排水管道、化粪池等采取硬底化及防渗防泄漏措施			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	①危险废物贮存风险防范措施：建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 ②废水事故排放环境风险防范措施：废水应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水稳定达标排放，杜绝事故性排放。 ③泄漏、火灾事故防范措施：做好耗材存放、管理等各项安全措施，医院严禁吸烟，并配备灭火器、室内消火栓等应急救援器材，对消防措施定期检查，并定期组织演练，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加员工的安全意识。 ④耗材泄漏防范措施：酒精等医疗耗材的管理应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行。
其他环境管理要求	①按规范化要求设置排污口，包括废气排放口及其采样平台、危险废物暂存间、一般工业固体废物间，并设置规范标志牌。 ②加强污染防治设施的设计和设备选型，确保污染防治设施的处理效率的高效和稳定。 ③根据《排污许可证管理办法（试行）》（部令第 45 号）的相关规定，建设单位应依法落实排污许可等相关要求。 ④建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。项目投入使用后，建设单位要做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，并按标准要求，制定和落实自行监测计划。

六、结论

综上所述，本项目在按所申报的内容和规模进行建设，并贯彻落实国家和地方相关环保法律法规，落实本评价提出的各项环保措施，确保各种治理设施正常运转和各类污染物达标排放的前提下，该项目不会对周围环境及敏感点造成明显影响。建设单位必须认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施，项目建成须进行排污申报并经竣工环保验收合格后方可投入使用。

在充分落实上述建议措施的前提下，从环境保护角度而言，揭阳爱维艾夫医院建设项目在揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		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		SO_2	0.00002	0	0	0	0	0.00002	0
		NO_x	0.00186	0	0	0	0	0.00186	0
		颗粒物	0.00096	0	0	0	0	0.00096	0
		NH_3	0.001	0	0	0.0004	0	0.0014	+0.0004
		H_2S	0.00004	0	0	0.00001	0	0.00005	+0.00001
		臭气浓度	少量	0	0	少量	0	少量	/
废水	综合医疗废水	废水量	6399.9	0	0	2365.2	0	8765.1	+2365.2
		COD_{Cr}	1.60	0	0	0.59	0	2.19	+0.59
		BOD_5	0.64	0	0	0.24	0	0.88	+0.24
		SS	0.38	0	0	0.14	0	0.52	+0.14
		NH_3-N	0.19	0	0	0.07		0.26	+0.07
		粪大肠菌群	3.2×10^7MPN/a	0	0	1.2×10^7MPN/a	0	4.4×10^7MPN/a	$+1.2\times10^7$MPN/a
		总余氯	0.0083	0	0	0.0031	0	0.0114	+0.0031
危险废物		医疗废物	1.66	0	0	7.3	0	32.85	+7.3
		污泥	0.88	0	0	0	0	1.66	0
生活垃圾		生活垃圾	25.55	0	0	0.45	0	1.33	+0.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①单位：t/a

附件 1 营业执照

营业执照

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

名　　称　揭阳爱维艾夫医院有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　张晓文

经营范围　许可项目：医疗服务。（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）一般项目：会议及展览服务；保健食品（预包装）销售；食品销售（仅销售预包装食品）。（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）

注册资本　人民币壹仟肆佰柒拾壹万陆仟贰佰元

成立日期　2012年12月21日

住　　所　揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层

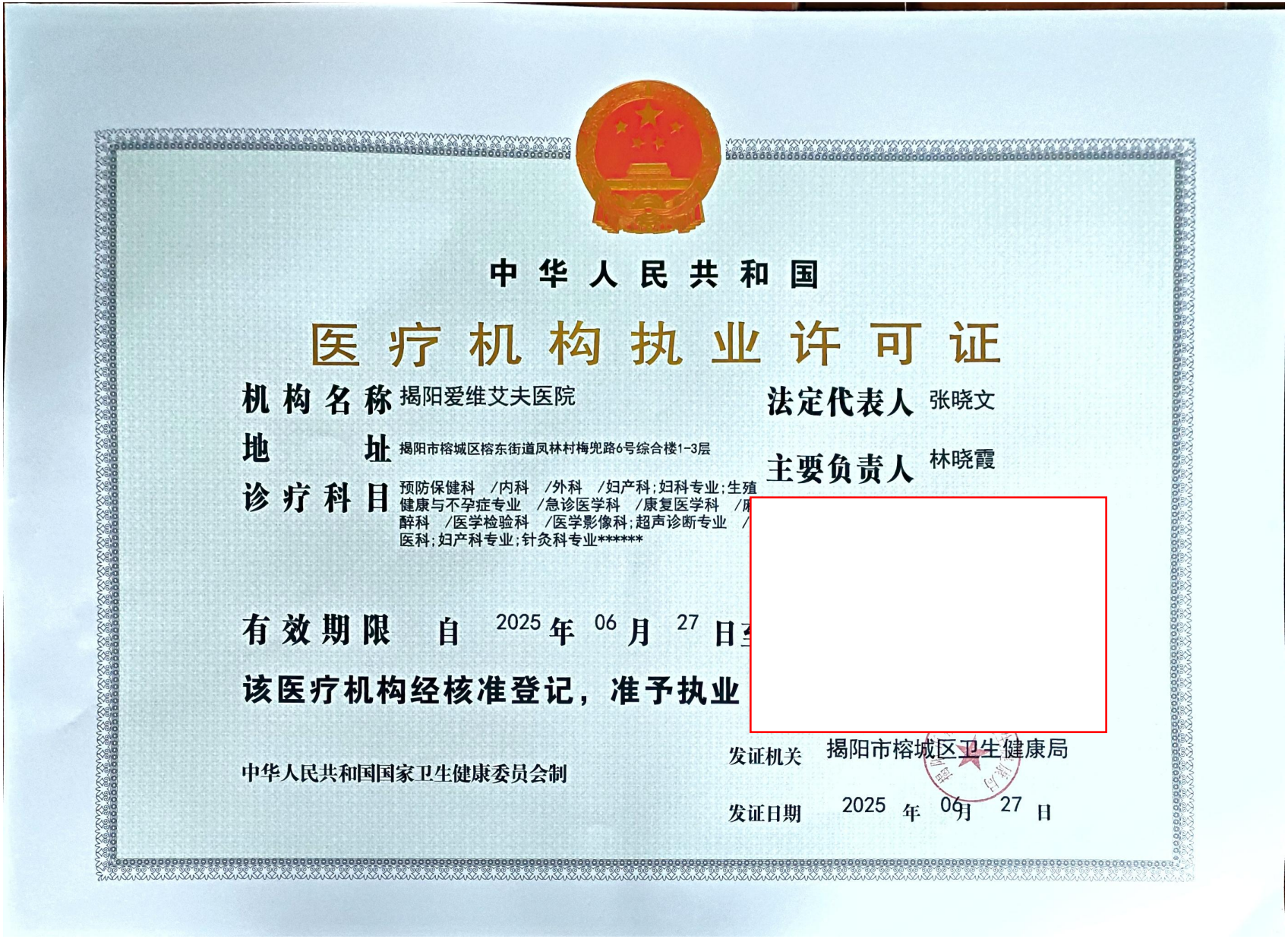
登记机关　揭阳市市场监督管理局

2025 年 05 月 09 日

国家企业信用信息公示系统网址:http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 2 医疗机构执业许可证



中华人民共和国

医疗机构执业许可证

机构名称 揭阳爱维艾夫医院

法定代表人 张晓文

地　　址 揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层

主要负责人 林晓霞

诊疗科目 预防保健科 /内科 /外科 /妇产科;妇科专业;生殖健康与不孕症专业 /急诊医学科 /康复医学科 /麻醉科 /医学检验科 /医学影像科;超声诊断专业 /医科;妇产科专业;针灸科专业******

有效期限 自 2025 年 06 月 27 日至

该医疗机构经核准登记，准予执业

发证机关 揭阳市榕城区卫生健康局

中华人民共和国国家卫生健康委员会制

发证日期 2025 年 06 月 27 日

附件 3 法人身份证

附件 4 用地证明

揭阳市榕城区榕东街道办事处

商事主体住所（经营场所）证明

在揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层，有办公用房叁层，面积约 7036 平方米，使用权属黄纪媛所有。

特此证明

揭阳市榕城区榕东街道办事处

商事证明专用章

2025 年 4 月 21 日

合同登记编号：

租赁合同

依据中华人民共和国相关法律、法规的规定，在平等、自愿的基础上，本着公平合理、互惠互利的原则，经甲乙双方友好协商，就租赁房屋的有关事宜达成如下约定，共同遵守。

第一条 租赁房屋的基本情况

1、租赁房屋位于凤林经济联合社辖区内凤南前片；东至寨前溪边 3 米通路边线；西至东三路边线；南至林洁锋用地界线；北至十号路边线之物业。

2、标的物租赁总面积 7036.07m²，其中包括一层装饰区域 1206.74m²，停车与配套区域 736.37m²，阁楼：1206.74m²，二层 1943.11m²，三层 1943.11m²。后院摆放实验室空调外机和污水处理设备的场地 40 m²。

3、供电：甲方承诺提供 600 千瓦电容量，供租赁区域内使用，其中包括空调设备、照明设施、医疗设备、消防设备等用电设施，如乙方所需供电量超出 600 千瓦而需要扩容，所需费用由乙方承担。

4、电梯：两部客梯，由乙方与标的租赁房屋内所驻的其他人公用，一部货梯（按交楼现状交付），乙方有需要可使用，但每年使用次数不能超出 30 次。

第二条 租赁房屋的用途

1、乙方租赁该房屋用途为：设立医院。

2、甲方按该物业的现有状况租赁给乙方使用，乙方在签署本合同前已充分

了解该物业的情况及性质，了解和接受甲方提供关于租赁物业的资料及条件并愿意按照物业现状承租。租赁期间，乙方根据其营业需要进行投资改造建设，并办理所需的相关审批文件、许可文件等所有必要手续均由乙方自行负责，甲方予以积极配合。若乙方最终无法办理相应的手续（包括但不限于行政审批等）导致无法经营的，由此所产生的一切损失由乙方自行承担。

第三条　房屋租期、免租期及交付期限

1、租赁期限自 2025 年 3 月 17 日至 2033 年 12 月 20 日。

2、免租期限至 2025 年 3 月 31 日，2025 年 4 月 1 日开始交租。

3、房屋交付日期为：2025 年 3 月 17 日前。

4、房屋交付条件：双方约定。

第四条 租金、租赁保证金

1、双方约定初始月租金为 336,100 元 /月，双方按照本合同附件平面图与双方现场核定面积数量。

2、乙方应在每月 5 日前向甲方支付当月租金，该租金为含税价，该租金包含物业管理费和两部客用电梯保养费，不包含楼内水、电、煤气、通讯、空调、供暖等费用。

甲方应自收到租金之日起 5 日内，按实际收取的租金金额，由甲方提供开票所需资料，乙方代为开票。因代开发票产生的增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、印花税、土地使用税、个人所得税等全部税费，均由出租方自行承担，承租方不承担任何税费补偿或代缴义务；若甲方实际承担的税额超过本合同约定的每月租金税额，则乙方应及时联系甲方沟通，支付超出部分的税费，确保甲方不产生损失。乙方不支付甲方超出的部分，视为违约，甲方有权不开发票。

3、双方确认，租赁期间内每月含税租金标准具体如下：

2025 年 4 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日（闰年为 29 日），每月租金标准为人民币 336,100/月，其中每年 1-11 月甲方需承担的租金税额月均约为（84,300.60）元，每年 12 月约为（90,829.45）元。

2027 年 3 月 1 日至 2030 年 2 月 28 日（闰年为 29 日），每月租金标准为人民币 366,300 元 /月，其中每年 1-11 月甲方需承担的租金税额月均约为（91,875.37）元，每年 12 月约为（98,404.22）元。

2030 年 3 月 1 日至 2033 年 2 月 28 日（闰年为 29 日），每月租金标准为人民币 399,500 元 /月，其中每年 1-11 月甲方需承担的租金税额月均约为（100,202.59）元，每年 12 月约为（106,731.44）元。

2033 年 3 月 1 日至 2033 年 12 月 20 日（闰年为 29 日），每月租金标准为人民币 436,100 元 /月，其中每年 1-11 月甲方需承担的租金税额月均约为（109,382.60）元，每年 12 月约为（115,911.45）元。

因上述租金为含税金额，在合同履行过程中，如因国家税务政策调整，导致开票税费发生变化时，双方对含税租金金额变更另行签订补充协议。

4、在本合同签订生效当日，乙方应当一次性向甲方支付人民币 679326.27 元整（大写：陆拾柒万玖仟叁佰贰拾陆元贰角柒分）作为履约保证金。

5、租赁期间，如果乙方有违反或不履行本合同约定之行为，或给甲方造成损失或者损害的，在甲方发出要求乙方纠正该等行为并赔偿出甲方损失的书面通知后【3】天内，乙方拒不纠正该等行为并赔偿甲方损失的，甲有权直接从乙方所交纳的履约保证金中抵扣（不影响甲方对乙方该等违约行为可行使的任何其他权利或补救方法），以补偿甲方因乙方该等行为而造成的损失或者损害，但甲方应在抵扣行为发生后及时告知乙方。

6、履约保证金不得当租金抵扣，若乙方存在违约行为的，甲方有权在通知乙方后抵扣履约保证金；若因乙方违约导致履约保证金数额跟进本合同约定发生

变动的，乙方应在收到甲方通知之日起 3 日内补足。

7、租赁期届满或解除合同之日，乙方应按照本合同约定交清该物业租赁内的一切相关费用，且按照约定限期将该物业交回并经甲方验收确认，同时提交乙方到工商部门变更营业执照地址的迁出手续回执（如有），在乙方履行上述义务后 10 个工作日内，甲方将履约保证金无息退回给乙方。

8、本合同项下乙方对甲方的所有付款，应以人民币方式支付至甲方书面指定之帐号，账号信息如下：

开户名称：黄纪媛

账号：6226221705524012

开户行：中国民生银行股份有限公司揭阳分行营业部

第五条 关于物业管理、水电费用

1、乙方租赁房产区域内的物业服务由乙方或乙方指定的物业公司负责，租赁房产区域外的物业由甲方或甲方所指定的物业管理公司提供。对于租赁区域外的物业甲方所能提供的服务（含保安等服务），乙方已在支付的租金中包括此费用，甲方提供物业服务的时间为每日 8 小时，如后续乙方根据实际经营情况，需甲方增加物业服务时间的，增加时间部分的人员费用由乙方自行承担。乙方在签订本合同前已经清楚知悉，在承租期间配合物业管理公司的工作及同意按当地相关部门提供的收费标准(参见下表)缴纳。

序号	内容	单价
1.	租赁区域内的物业管理，乙方自行管理	/
2	水	4.094 元/m^3（含税）或按当地供水部门标准收取
3	污水处理	1.400 元/T（含税）或按当地污水公司标准收取

4	电	0.733 元/度（含税）或按当地供电部门标准收取
5	燃气	按当地燃气公司标准收取
6	垃圾清运处理	1.000 元/T（含税）或按当地环卫部门标准收取
7	两部客梯超荷制动检测费	按电梯载重量的费用标准收取，每 5 年检测一次。

注：均要提供发票等票据

租赁期限内水费（含城镇垃圾处理费和污水处理费，或以供水部门收取水费项目明细为准）和电费由甲方指定的第三方广东信康医疗器械有限公司代为收取，由广东信康医疗器械有限公司与乙方另行签订相关代收代付协议。甲方不再另行收取。

消防维修保养费和凤林村收取的垃圾卫生费，按实际发生收取。

2、甲方将租赁物业范围内指定的停车位无偿供乙方使用（包括门前广场区域，具体停车位范围见合同附件图纸），对于租赁物业范围内的其他停车位则由甲方或甲方指定的物业管理公司统一安排，乙方应服从甲方或物业管理公司的管理。

3、乙方对租赁物业进行装修、改造或设置广告牌的，乙方应将设计图纸、方案等提交给甲方或甲方指定的物业管理公司进行审核，审核同意后方可实施。因乙方经营需要进行的正常装修或改造，甲方应予以同意。

4、乙方按自身营运的需要额外加装电梯，须征得甲方同意，并且甲方应给予配合，该加装的费用由乙方承担。

5、乙方在房屋租赁期间，租金已包含配电、消防等机电设备设施使用费用在内，而乙方租赁区域内用电用水用气则应按照当地供电供水与燃气公司规定单

价标准与要求，由乙方按实际使用予以缴交费用。

第六条 甲方权利义务及违约责任

1、甲方有权按照本合同约定收取履约保证金、租金及其它相关费用。

2、甲方应按本合同规定的条款和条件向乙方提供可以正常使用的房屋，甲方在签约时同步向乙方提供租赁范围内的原设计图纸及电子文档。

3、甲方将乙方承租物业所在层数的外立面及 8 楼阳台以及首层广场设置广告招牌（包括但不限于即原有广告配所有位置）提供给乙方用于设置或改造广告招牌，甲方不再另行收取费用。·

4、因甲方原因导致项目或该房屋之电力或水供应上的故障、机件失常、爆炸导 致的临时性暂停；甲方应及时予以抢修，保证最短时间内恢复供电或供水的正常。如暂停超过 24 小时，则乙方有权不予以支付暂停期间的租金。

5、因对该房屋或其相邻房屋或项目进行维修保养、装修、增建或改建，致使公用设施临时性停止使用，或导致该房屋的水、电、电话、传真或其他有关服务或供应临时性中断；但甲方应提前三天书面通知乙方，明确告知临时中断的时间，并确保乙方知悉，对于公共设施设备，甲方应及时提供备用电源。

6、除按本合同规定行使甲方的权利外，甲方不得对乙方正常合理使用该房屋进行干扰或妨碍。

7、在本合同租赁期限内，如甲方提前终止或解除合同，除应无息退还乙方全部租赁保证金和乙方已缴纳但未使用期间的租金外，还需赔偿因此给乙方造成的损失，包括乙方前期的设计、装修费用（已履行完成的租赁期，按已完成租赁年限内的折旧费用总和予以扣除，装饰装修，暂定投资总额 2250 万，具体提资额以甲方装修装饰实际发生的合同及相关单据为依据，违约赔偿参照下表计算方式）、搬迁期间所需要的费用（以实际发生为准）。

序号	甲方单方终止或解除合	甲方应赔偿乙方的金额（计算方法：暂估总投

	约时间	资 2250 万元-按年折旧金额)
1	第 1 年内终止或解除	2250 万元
2	第 2 年内终止或解除	2000 万元
3	第 3 年内终止或解除	1750 万元
4	第 4 年内终止或解除	1500 万元
5	第 5 年内终止或解除	1250 万元
6	第 6 年内终止或解除	1000 万元
7	第 7 年内终止或解除	750 万元
8	第 8 年内终止或解除	500 万元
9	第 9 年内终止或解除	250 万元

8、除本合同其他条款规定的甲方义务外，甲方还应履行下列义务：

8.1 甲方应保证对该租赁房屋拥有合法的经营权，没有对租赁房屋进行抵押，房屋权属发生变动，不影响本合同的效力。如因甲方原因导致在本租赁期限内，乙方无权合法正常使用租赁房屋，甲方应承担乙方损失，按“第六条 7 款”约定的标准计算向乙方承担赔偿责任,且甲方应在乙方无法正常使用之日起 10 日内无息退还乙方已缴纳但未使用期间的租金及退还覆约保证金。

8.2 甲方应按本合同规定的条款和条件向乙方提供可以正常使用的房屋，并负责对该房屋存在的质量缺欠问题进行维修。如遇暴风雨、房屋年久失修等导致楼体的窗户、墙体等损坏，甲方应负责维修，房屋货用电梯、消防泵房、主水管等由甲方负责维护，以保证正常使用。

8.3 甲方确认乙方可根据自己的实际情况更换乙方的签约主体，即乙方有需要时，可以通知甲方与乙方指定的第三方重新签订《租赁合同》，新的租赁合同与本租赁合同的条款应完全一致。如甲方不予以配合，应按照“第六条 7 款”约

定的标准计算向乙方承担赔偿责任。如新的承租人非甲乙双方商定一致的承租主体，则甲方有权要求乙方作为新的承租人的连带保证人，对新承租人应付的各项费用承担连带保证责任。

第七条 乙方权利义务及违约责任

1、乙方应按时交付合同约定的租赁保证金、租金及合同约定的其它费用。

2、乙方已充分了解租赁房屋的土地性质及产权性质，乙方经营需要办理所需的相关审批文件、许可文件等所有必要手续均由乙方自行负责，甲方予以配合。

3、乙方应按照合同约定使用租赁房屋及其附属设施设备，并承担两部客用电梯的维修费与电费，合法经营，遵守国家的法律法规，不得从事违法乱纪行为，否则甲方有权立即解除合同，乙方还应赔偿甲方因此遭受的一切损失。并约定甲方其他物业出租后，对于两部客梯所产生的费用，作相应的分摊。

4、乙方需要按照医院的规划设计对该房屋进行改造装修， 包括外立面与天面以及首层广场的装饰与广告招牌设立等，乙方装修该房屋或者增设附属设施的，应聘请有资质的第三方机构进行设计及施工，且应按本合同约定取得甲方或物业管理公司的同意。如乙方为经营需要进行的正常装修或改造，甲方及物业管理公司应予以同意。

5、对租赁物业的改造及装修的费用全部由乙方负责，施工由乙方组织，在装修过程中，乙方必须遵守国家有关建设、装修、消防、保险等方面的法律法规及政府规范性文件的规定，遵守甲方的有关要求，不得擅自拆改、变动物业的主体、承重结构、占用消防通道、影响或危害相邻租户安全，现场必须配备防火安全措施，指定防火安全责任人，如因违反消防法规施工或者疏忽而发生火灾的一切经济损失由乙方负责。

6、乙方有权于租赁期内在甲方提供的广告位上实施广告行为，但须严格遵守《广告法》及相关法律法规的要求，乙方自行承担本条提及的所有广告的制作、

安装、维护及运营费用，并负责因广告发布而可能引起的任何风险和纠纷（包括因发布广告可能引起行政责任、因发布广告可能导致人身侵权责任及知识产权。）

7、乙方在租赁期间是该租赁房屋的安全第一责任人，对承租范围内的生产经营活动的安全负责，对承租期间发生的人员伤亡、财产损失等安全事故负责。乙方应对租赁房屋内的财产等自行购买保险。

8、乙方应对员工进行相应的安全教育和培训，使员工掌握消防器材的使用、火灾报警和初期火灾的扑救等安全常识及岗位风险知识，自觉遵守安全各项规章制度。乙方负责对承租范围内的消防设施日常维修保养，并承担运营安全管理及消防安全主体责任，因乙方原因出现各类安全事故的，乙方应承担相应法律责任。

9、乙方在承租期间的生产经营活动，必须具备相应的资质，遵守相关法律、法规、安全管理规定，必须守法经营。乙方在生产经营中所使用的特种设备，必须符合国家有关规定，具有管理部门核发的运行使用许可证，并做到定期检验、测试合格，其操作人员必须经有关部门培训合格后持证上岗。乙方不得违规生产、使用、存储、销售易燃易爆化学危险品。由此而引发事故，责任由乙方负责，甲方有权要求乙方因此给甲方造成的一切损失。

10、乙方在承租期间，必须建立健全安全管理规章制度，定期对承租场所及使用的生产装置、特种设备、电气设施、安全配套设施及火源等进行安全检查，对自查时发现的隐患及时整改。房屋交付后，承租场地内发生的一切安全事故及乙方经营纠纷，与甲方无关，涉及一切经济法律责任均由乙方自行承担。

11、因发生地震、火灾、水灾、暴风雨、爆炸、台风、战争、动乱、暴乱、罢工、国家或政府机关征用、征收、没收或收归国有，或发生任何其他不可抗力事件或事故时，如导致乙方不能正常使用租赁房屋，则乙方有权不予以支付租金，如政府或相关部门给予补偿或赔偿，甲方应优先支付乙方因此遭受的损失。

12、乙方如提前解除本合同，须提前 3 个月提出书面申请，经甲方同意后，

本合同可提前解除(终止),乙方应向甲方结清截至乙方搬离前的全部租金及其他费用,甲方应乙方实际搬离后的十个工作日内无息退还乙方履约保证金及已缴纳但未使用期间的租金；若乙方未经甲方同意解除(终止)本合同，解除本合同前乙方已支付的所有租金及履约保证金均不予退还。

13、本合同租赁期间，如甲方出售该租赁房屋，同等条件下，乙方享有优先购买权。

14、本合同租赁期满后，乙方享有相同承租条件下的优先续租权，续租合同另行签订。

15、本合同无论何种原因解除的，乙方均应在 10 日内返还该房屋及其原有附属设施，乙方应自行拆卸并搬走其在该房屋内可移动的所有设施设备，但由乙方添置的固定镶嵌物，乙方退场时不得拆除或破坏，甲方也不对此作任何补偿，归甲方所有。

第八条 合同的变更、解除和终止

1、在本合同有效期内，发生下列情形之一的，双方可以变更或解除本合同：

（1）发生不可抗力，使本合同无法履行；

（2）政府征用、无偿收回或强制拆除租赁房屋；

（3）甲乙双方协商一致。

因上述原因解除，甲方应将乙方支付的租赁保证金无息退还给乙方。甲方或乙方均不可向对方要求任何其他赔偿或者违约金。

2、·有下列情形之一，甲方有权单方提前解除合同，并要求乙方赔偿其遭受的一切损失，同时，乙方应无条件按照甲方要求将房屋连同原附属物交还甲方：

（1）乙方自身原因而逾期支付租赁费、水电费及其它应缴费用等其中一项达 30 日（含本数）以上；

（2）未经甲方同意，乙方擅自将房产转租、分租、或转借他人使用；

（3）未经甲方同意，乙方未按约定使用房屋或擅自改变房产的用途的；

（4）乙方违反本合同关于物业装修的约定，给甲方造成严重损失的；

（5）乙方利用承担租房进行非法、违规活动；存储违禁品或易燃易爆物品；

（6）房屋交付后因乙方怠于维护、维修、消防、安全或承租方违反约定装修造成房屋出现质量问题或违反物业公司的管理规则的；

（7）乙方被政府有关部门吊销营业执照的；物业因承租方原因被政府部门查封、整顿、关停的；承租方出现营业执照、相关许可证被吊销、注销、到期未进行年检或发生资不抵债、破产的情况的

3、在甲方未违反合同约定的情况下，若乙方因自身原因未能如期、足额向甲方支付本合同所约定的费用的，延迟 15 日以上的，每逾期一日，乙方应以欠付的费用为基数，按日万分之五的标准向甲方支付滞纳金；逾期 30 日（含本数）以上仍未支付的，甲方有权解除本合同。

4、在本合同期限内，如因政府原因本租赁房屋征购、拆迁或土地置换等时，甲方应向乙方提供必要的主管机构的书面文件，若在政府给予补偿的情况下，如涉及如装修补偿费、搬迁费用补偿、经营损失补偿的，则由乙方所承租面积所对应范围内的补偿由乙方取得，其他费补偿（如有）由双方协商处理，具体的补偿标准及数额最终以政府部门确定及发放为准，甲乙双方均应配合对方向政府部门争取补偿利益最大化。

甲乙双方须无条件配合政府部门办理相关手续，如单方不配合办理上述补偿手续而引起对方经济损失的，由过错方承担赔偿责任。

5、本合同期满或本合同提前解除时，乙方应在 10 日内返还该房屋。乙方应自行搬走其在该房屋内的所有设施设备,对于无法拆卸移动的设施归甲方所有。如乙方延迟搬离，应按照当时租金标准的 2 倍按实际占用时间支付占用费。

6、租赁期满，如乙方需要续租，应提前 3 个月书面告知甲方并协商，同等

条件下，乙方有优先权，协商一致后双方可续签租赁合同。

第十条 争议解决条款

甲、乙双方在履行本合同中如发生纠纷，应通过协商解决，协商不成可向物业所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十一条 其它

1、在合同履行过程中，双方的任何通知或联络应以书面或邮件形式按照本协议中的地址或邮箱发送。本合同中所列甲、乙双方的通讯地址、名称如有变更，变更方应在变更之日起十天内书面通知对方。若不通知，则按原地址或邮箱发出通知即视为已经送达。

2、本合同经甲、乙双方签署后生效；本合同一式贰份，双方各执一份，具有同等法律效力。

3、守约方所支付的一切费用（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、保险费等）均由违约方承担。

4、若乙方有特殊原因需变更本合同的签约主体的，甲方应予以同意和配合，由甲方与乙方指定的第三方重新签订《租赁合同》，新的租赁合同与本租赁合同的条款应完全一致。如甲方不予以配合，应按照“第六条 7 款”约定的标准计算向乙方承担赔偿责任。如新的承租人非甲乙双方商定一致的承租主体，则甲方有权要求乙方作为新的承租人的连带保证人对新承租人应付的各项费用承担连带保证责任。

5、甲方的实收金额按附件一的约定执行，附件与本协议具有同等法律效力。

6、未尽事宜，双方可行协商处理或另订补充协议。

（本页无正文）

甲方：

日期：2025年 3 月 17 日

乙方（签署盖章）：揭阳爱维艾夫医院有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：2025年 3 月 17 日

附件 5 项目发改委备案证

项目代码：2505-445202-04-01-182872

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：揭阳爱维艾夫医院有限公司　　经济类型：私营有限责任公司

项目名称：揭阳爱维艾夫医院建设项目　　建设地点：揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：□新建 □扩建 ■改建 □其他

建设规模及内容：

总建筑面积为7036.07平方米，开设内科、外科、麻醉科、医学检验科、医学影像科、中医理疗科、生殖健康与不孕症科。

项目总投资： 2500.00 万元（折合 万美元） 项目资本金： 2500.00 万元

其中：土建投资： 500.00 万元

设备及技术投资： 1500.00 万元； 进口设备用汇： 0.00 万美元

计划开工时间：2025年05月　　计划竣工时间：2025年06月

备案机关：榕城区发展和改革局

备案日期：2025年05月15日

榕城区发展和改革局 行政审批专用章

更新日期：2025年05月15日　　延 期 至：2027年05月15日

备注：

提示：1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。

2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 6 委托书

委托书

广东晟和环保工程有限公司：

揭阳爱维艾夫医院有限公司在揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层建设揭阳爱维艾夫医院建设项目。根据《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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：

2025 年 5 月 19 日

附件 7 现有项目环评登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-05-12

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">揭阳爱维艾夫医院建设项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>广东省揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层</td><td>建筑面积(㎡)</td><td>7036.07</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>揭阳爱维艾夫医院有限公司</td><td>法定代表人或者主要负责人</td><td>张晓文</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td>陈美玲</td><td>联系电话</td><td>18925206450</td></tr>
<tr><td>项目投资(万元)</td><td>2500</td><td>环保投资(万元)</td><td>50</td></tr>
<tr><td>拟投入生产运营日期</td><td colspan="3">2025-05-19</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="3">新建</td></tr>
<tr><td>备案依据</td><td colspan="3">该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第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；基层医疗卫生服务项中住院床位20张以下的(不含20张住院床位的)。</td></tr>
<tr><td>建设内容及规模</td><td colspan="3">生殖手术完成量为3000次/年（取卵手术900次/年、胚胎移植手术1500次/年、人工授精手术300次/年、宫腔镜手术300次/年），胚胎培养实验量为1000次/年，检验项目检测量为 6000次/年（委外遗传学检测4000次/年、精浆/生化检测2000次/年）。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要环境影响</td><td>废气</td><td rowspan="3">采取的环保措施及排放去向</td><td>无环保措施：
污水处理设施恶臭直接通过加盖密闭，喷洒除臭剂、加强绿化排放至大气环境</td></tr>
<tr><td>废水
生活污水</td><td>生活污水
有环保措施：
综合医疗废水采取预处理混凝沉淀 二氧化氯消毒措施后通过市政管网排放至揭阳市区污水处理厂</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>环保措施：
医疗废物分类收集，经消毒后暂存于医废暂存间，定期交由有资质单位处置。</td></tr>
</table>

承诺：揭阳爱维艾夫医院有限公司张晓文承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由揭阳爱维艾夫医院有限公司张晓文承担全部责任。 **法定代表人或主要负责人签字：**
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202544520200000028。

附件 8 现有项目排污登记表回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：hb445200500000316Y001W

排污单位名称：揭阳爱维艾夫医院有限公司

生产经营场所地址：揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层

统一社会信用代码：

登记类型：☑首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2025年05月12日

有 效 期：2025年05月12日至2030年05月11日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 9 周边声环境保护目标噪声现状检测报告

202319127044

广东志诚检测技术有限公司

检 测 报 告

正本

报告编号：ZC25052703

项目名称：揭阳爱维艾夫医院扩建项目

检测类别：委托检测

委托单位：揭阳爱维艾夫医院有限公司

单位地址：揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路 6 号综合楼 1-3 层

编　　制：程晓君

审　　核：林潇伟

签　　发：傅　杰

签发日期：2025 年 6 月 5 日

广东志诚检测技术有限公司

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖 MA 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告对采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

报告编号：ZC25052703

一、检测概况

项目名称	揭阳爱维艾夫医院扩建项目
项目地址	凤林村、凤凰家园、榕江医院、商住楼、东方阳光
联系方式	陈小姐 18925206450
采样及分析人员	林桂庆、周伟彬、林梓贤

二、检测内容

样品类别	检测项目	监测点位	监测频次
噪声	环境噪声	N1 东侧凤林村（23.532374°N，116.376503°E）	连续监测两天，每天昼间监测 1 次
		N2 北侧凤凰家园（23.532481°N，116.376230°E）	
		N3 榕江医院（23.531726°N，116.375610°E）	
		N4 商住楼（23.532145°N，116.375661°E）	
		N5 东方阳光（23.532704°N，116.375562°E）	

三、检测项目分析方法及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	多功能声级计 AWA5688 声级校准器 AWA6022A	/

四、检测结果

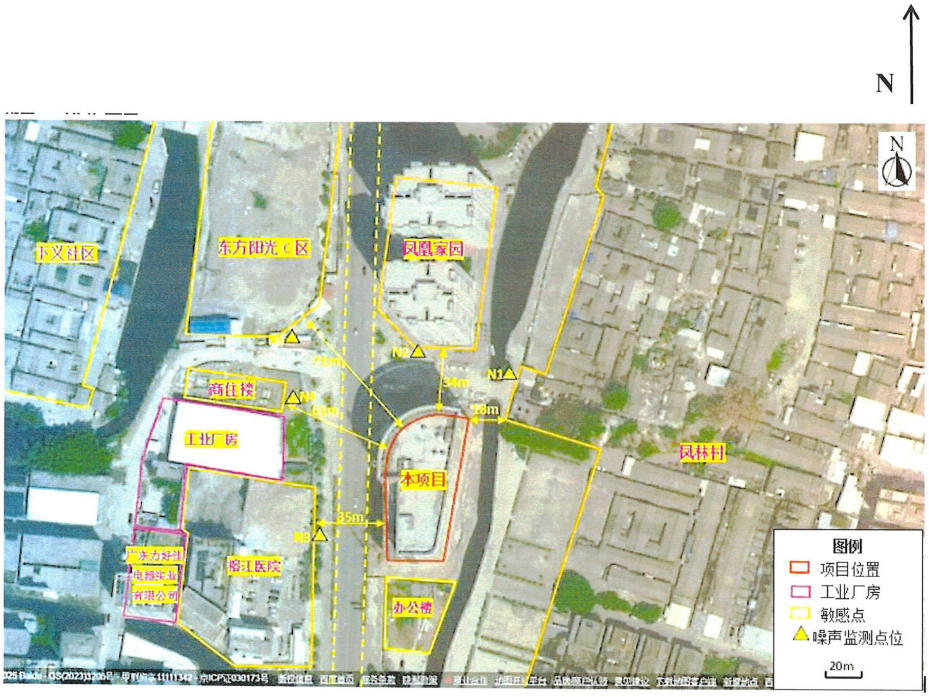
环境噪声检测结果表-1

监测日期：2025.05.29		
测点位置	环境监测条件	
N1 东侧凤林村 （23.532374°N，116.376503°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.2 m/s	
N2 北侧凤凰家园 （23.532481°N，116.376230°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.2 m/s	
N3 榕江医院 （23.531726°N，116.375610°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.2 m/s	
N4 商住楼 （23.532145°N，116.375661°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.2 m/s	
N5 东方阳光 （23.532704°N，116.375562°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.2 m/s	
测点位置	噪声级 Leq dB(A)	
	昼间	
	检测结果	标准限值
N1 东侧凤林村 （23.532374°N，116.376503°E）	56	60
N2 北侧凤凰家园 （23.532481°N，116.376230°E）	57	60
N3 榕江医院 （23.531726°N，116.375610°E）	59	60
N4 商住楼 （23.532145°N，116.375661°E）	58	60
N5 东方阳光 （23.532704°N，116.375562°E）	58	60
备注：1、标准限值参考国家标准《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。 2、监测位置见检测点位图。		
采样依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	

环境噪声检测结果表-2

监测日期：2025.05.30		
测点位置	环境监测条件	
N1 东侧凤林村 （23.532374°N，116.376503°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.3 m/s	
N2 北侧凤凰家园 （23.532481°N，116.376230°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.3 m/s	
N3 榕江医院 （23.531726°N，116.375610°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.3 m/s	
N4 商住楼 （23.532145°N，116.375661°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.3 m/s	
N5 东方阳光 （23.532704°N，116.375562°E）	昼间：无雨雪、无雷电，风速 1.3 m/s	
测点位置	噪声级 Leq dB(A)	
	昼间	
	检测结果	标准限值
N1 东侧凤林村 （23.532374°N，116.376503°E）	56	60
N2 北侧凤凰家园 （23.532481°N，116.376230°E）	57	60
N3 榕江医院 （23.531726°N，116.375610°E）	57	60
N4 商住楼 （23.532145°N，116.375661°E）	58	60
N5 东方阳光 （23.532704°N，116.375562°E）	57	60
备注：1、标准限值参考国家标准《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准。 2、监测位置见检测点位图。		
采样依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	

五、检测点位图


N
下义社区
东方阳光C区
凤凰家园
商住楼
工业厂房
本项目
凤林村
榕江医院
办公楼
N1
N2
N3
N4
N5
34m
28m
35m
图例
项目位置
工业厂房
敏感点
噪声监测点位
20m

六、现场采样照片

	
N1 东侧凤林村 （23.532374°N，116.376503°E）	N2 北侧凤凰家园 （23.532481°N，116.376230°E）
	
N3 榕江医院 （23.531726°N，116.375610°E）	N4 商住楼 （23.532145°N，116.375661°E）
	以下空白
N5 东方阳光 （23.532704°N，116.375562°E）	

--报告结束--

附件 10 总余氯排放浓度引用检测报告

中一监测
Accuracy Fair Reliable

CMA
221520345010

EI121306

监 测 报 告

报告编号：EI121306-R1

委托单位：青岛春辉企业管理咨询有限公司

项目名称：烟台海港医院有限公司医疗综合楼扩建项目竣工环境保护验收监测

监测类别：有组织废气、无组织废气、废水、噪声

青岛中一监测有限公司

2025 年 01 月 03 日

青岛中一监测有限公司
Qingdao ZhongYi Monitoring Co., Ltd.
地址：山东省青岛市崂山区株洲路3号3号楼
邮箱：ct-h@ct-h.com 网址：www.zhongyijiance.com
TEL：86-0532-66750532

说　明

1.本报告无检验单位检测章和骑缝章无效。

2.本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

3.本报告涂改无效。

4.本报告未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外），复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。

5.本报告未经本公司同意，委托人不得擅自使用检验结果进行宣传。

6.对本报告检验结果若有异议，应在报告收到之日起七个工作日内提出，逾期不予受理。

7.本报告仅对采样/送检样品检测结果负责。

8.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过规定的时效期均不再做留样。

9.除对测试本身的技术适当性和专业性在测试费用所涵盖范围和金额内承担义务和责任（若有），本公司不承担亦不接受任何其他义务或责任。

10.本报告替代编号为EI121306的报告，编号为EI121306的报告作废。

通讯地址：山东省青岛市崂山区株洲路 3 号 3 号楼

邮政编码：266101

客服专线：（0532）66750531

传真专线：（0532）66750533

服务投诉：（0532）66750531-8050

电子信箱：service@ct-h.com

中一监测
Accuracy Fair Reliable

监 测 报 告

报告编号：EI121306-R1

客户信息：

委托单位： 青岛春辉企业管理咨询有限公司

项目名称： 烟台海港医院有限公司医疗综合楼扩建项目竣工环境保护验收监测

项目地址： 烟台市芝罘区福盈路 100 号

编制：

审核：

批准：

签发日期： 2025年 01月 03日

青岛中一监测有限公司
Qingdao ZhongYi Monitoring Co., Ltd.
地址：山东省青岛市崂山区株洲路3号3号楼
邮箱：ct-h@ct-h.com 网址：www.zhongyijiance.com
TEL：86-0532-66750532

监 测 报 告

有组织废气排放监测结果

采样日期		2024.12.19~2024.12.20					
监测依据		HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范 GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法					
排气筒名称		污水处理站废气治理设施出口					
样品编号		EI121306-0101~0106					
排气筒高度（m）		15					
净化方式		活性炭吸附					
采样位置		处理后					
测点截面积（m^2）		0.0707					
采样日期		2024.12.19			2024.12.20		
采样频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
测点废气温度（℃）		8.7	8.3	9.0	8.9	8.6	9.6
测点废气流速（m/s）		10.8	11.1	10.9	10.6	10.3	10.8
标干废气量（m^3/h）		2685	2767	2689	2620	2549	2658
硫化氢	排放浓度（mg/m^3）	0.66	0.40	0.55	0.63	0.58	0.60
	排放速率（kg/h）	1.77×10^{-3}	1.11×10^{-3}	1.48×10^{-3}	1.65×10^{-3}	1.48×10^{-3}	1.59×10^{-3}
氨	排放浓度（mg/m^3）	1.47	1.69	1.99	<0.25	0.32	0.30
	排放速率（kg/h）	3.95×10^{-3}	4.68×10^{-3}	5.35×10^{-3}	$<6.55\times10^{-4}$	8.16×10^{-4}	7.97×10^{-4}
臭气浓度（无量纲）		1737	1504	1504	1504	1737	1737
备注		——					

（本页以下空白）

监 测 报 告

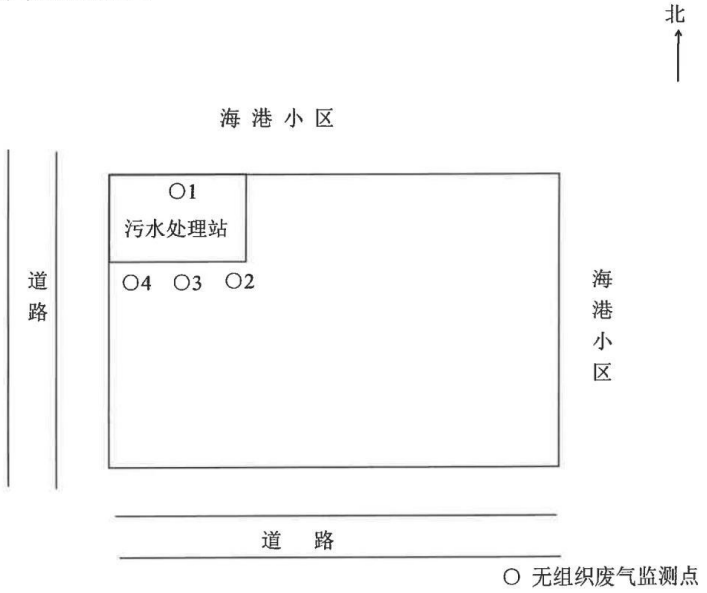
无组织废气排放监测结果

采样日期		2024.12.22~2024.12.23			样品编号		EI121306-0201~0503、0205~0507
监测依据		HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则					
监测点位（见示意图）		监测结果（小时值，mg/m³）					
		2024.12.22			2024.12.23		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
硫化氢	○1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2	0.002	0.004	0.003	0.004	0.005	0.002
	○3	0.006	0.007	0.003	0.004	0.003	0.006
	○4	0.002	0.005	0.004	0.002	0.003	0.005
氨	○1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
	○3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
	○4	0.01	0.01	ND	ND	0.01	0.01
氯气	○1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	○2	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	0.03
	○3	0.04	0.03	0.05	ND	0.05	0.04
	○4	ND	0.05	0.06	0.07	ND	0.05
甲烷（%）	○1	0.000224	0.000224	0.000218	0.000222	0.000267	0.000267
	○2	0.000289	0.000287	0.000287	0.000280	0.000282	0.000282
	○3	0.000271	0.000286	0.000286	0.000282	0.000282	0.000284
	○4	0.000286	0.000286	0.000284	0.000282	0.000280	0.000289
备注		ND 表示未检出。					

无组织废气排放监测结果

采样日期		2024.12.22~2024.12.23					样品编号				EI121306-0201~0508
监测依据		HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则									
监测点位（见示意图）		监测结果									
		2024.12.22					2024.12.23				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
臭气浓度（无量纲）	○1	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
	○2	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
	○3	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
	○4	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10
备注		——									

附：监测布点示意图



（本页以下空白）

监 测 报 告

废 水 监 测 结 果

采样日期	2024.12.18~2024.12.19							
监测依据	HJ 91.1-2019 污水监测技术规范							
监测点位	污水处理站出水口							
样品编号	EI121306-0601~0608							
样品状态	无色、微浊、微臭							
采样日期	2024.12.18				2024.12.19			
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
监测项目	监测结果（mg/L）							
pH 值(无量纲)	7.2	7.3	7.2	7.3	7.2	7.4	7.4	7.3
化学需氧量（COD_{Cr}）	21	20	19	21	37	47	34	37
五日生化需氧量（BOD_5）	4.8	4.5	4.3	4.8	10.8	14.6	9.5	10.4
悬浮物（SS）	9	10	11	8	15	16	17	18
动植物油	0.15	0.07	0.17	0.13	0.27	0.19	0.21	0.17
石油类	0.06	0.09	0.07	0.11	0.07	ND	ND	ND
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮（以 N 计）	0.069	0.113	0.062	0.127	0.068	0.130	0.037	0.141
总余氯	1.24	1.08	1.39	1.47	1.08	1.79	0.92	0.84
总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总磷（以 P 计）	3.06	3.05	3.08	3.20	3.97	3.85	3.86	3.93
甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND
总氮（以 N 计）	37.2	36.5	37.1	36.7	38.4	37.7	38.1	38.3
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.44	0.42	0.42	0.43	0.40	0.40	0.39	0.42
粪大肠菌群（MPN/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注	ND 表示未检出。							

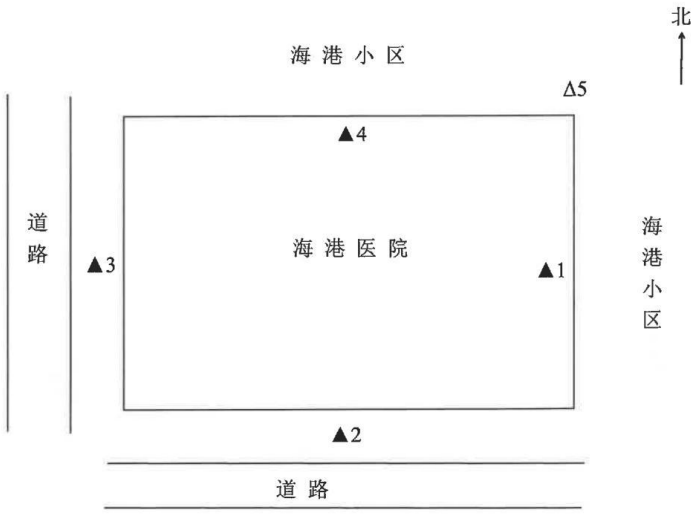
噪 声 监 测 结 果

监测日期		2024.12.19~2024.12.20	气象条件		晴，测间最大风速 2.2m/s
监测依据		GB 22337-2008 社会生活环境噪声排放标准			
样品编号		EI121306-0701~0716			
监测仪器		AWA6228+型多功能声级计（QZYJ-SB-1126）			
监测点位（见示意图）		监 测 结 果 Leq[dB（A）]			
		▲1	▲2	▲3	▲4
2024.12.19	昼间	47	57	54	49
	夜间	43	47	48	44
2024.12.20	昼间	47	56	55	48
	夜间	45	47	46	46
备注		——			

噪 声 监 测 结 果

监测日期		2024.12.19~2024.12.20	气象条件	晴，测间最大风速 2.2 m/s
监测依据		GB 3096-2008 声环境质量标准		
样品编号		EI121306-0801~0804		
监测仪器		AWA6228+型多功能声级计（QZYJ-SB-1126）		
监测点位（见示意图）		监 测 结 果 Leq[dB（A）]		
		Δ5		
2024.12.19	昼间	48		
	夜间	39		
2024.12.20	昼间	47		
	夜间	42		
备注		——		

附：监测布点示意图



▲、Δ 噪声监测点

（本页以下空白）

有组织废气监测项目分析方法、仪器及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	所用仪器	仪器编号	检出限（mg/m³）
1	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.25
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.01
3	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	——	——	——

无组织废气监测项目分析方法、仪器及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	所用仪器	仪器编号	检出限（mg/m³）
1	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.001
2	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.01
3	氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.03
4	甲烷	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪	QZYJ-SB-826	0.000007%
5	臭气浓度	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	——	——	10（无量纲）

（本页以下空白）

监 测 报 告

废水监测项目分析方法、仪器及检出限

序号	监测项目	分析方法	方法来源	所用仪器	仪器编号	检出限（mg/L）
1	pH 值（无量纲）	电极法	HJ 1147-2020	pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	QZYJ-SB-1477	——
2	化学需氧量（COD_{Cr}）	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定器	QZYJ-SB-1612	4
3	五日生化需氧量（BOD_5）	稀释与接种法	HJ 505-009	便携式溶解氧仪	QZYJ-SB-2207	0.5
4	悬浮物（SS）	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	QZYJ-SB-657	4
5	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪	QZYJ-SB-698	0.06
6	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪	QZYJ-SB-698	0.06
7	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法（直接分光光度法）	HJ 503-2009	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.01
8	氨氮（以 N 计）	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.025
9	总余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	水质分析仪	QZYJ-SB-1494	0.04
10	总氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.004
11	总磷（以 P 计）	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	分光光度计	QZYJ-SB-2055	0.01
12	甲醛	乙酰丙酮分光光度法	HJ 601-2011	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.05
13	二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪	QZYJ-SB-682	0.0002
14	总氮（以 N 计）	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	分光光度计	QZYJ-SB-2055	0.05
15	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	分光光度计	QZYJ-SB-2056	0.05
16	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	酸度计	QZYJ-SB-1657	0.05
17	粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	恒温培养箱	QZYJ-SB-640	20 MPN/L

（本报告正文结束）

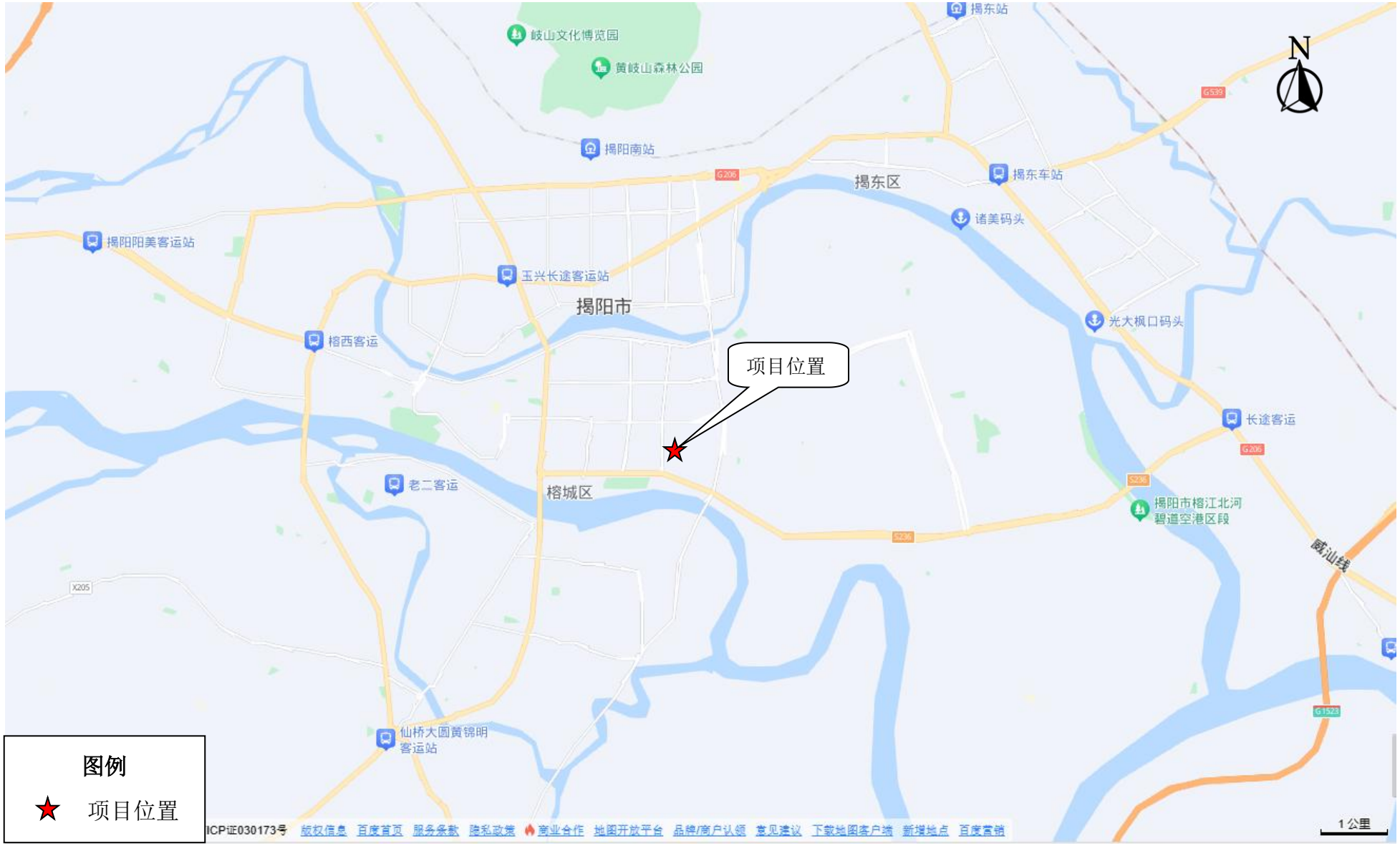
附表：

无组织废气监测期间气象参数

监测日期	监测时间	气温（℃）	大气压（kPa）	风向	风速（m/s）	总云	低云
2024.12.22	09:13~10:13	3.5	103.1	北	1.6	3	1
	10:18~11:18	3.5	103.1	北	1.5	3	1
	11:27~12:27	4.0	103.0	北	2.0	3	1
	12:36~13:36	4.3	103.0	北	2.1	3	1
	13:43~14:43	4.7	103.0	北	2.2	3	1
	14:50~15:50	5.2	103.0	北	2.0	3	1
2024.12.23	08:58~09:58	1.5	103.3	北	2.1	3	1
	10:06~11:06	3.2	103.2	北	2.0	3	1
	11:17~12:17	4.8	103.0	北	2.5	3	1
	12:23~13:23	5.2	103.0	北	2.3	3	1
	13:32~14:32	6.1	103.0	北	2.2	3	1
	14:40~15:40	5.9	103.1	北	2.1	3	1

（以下空白）

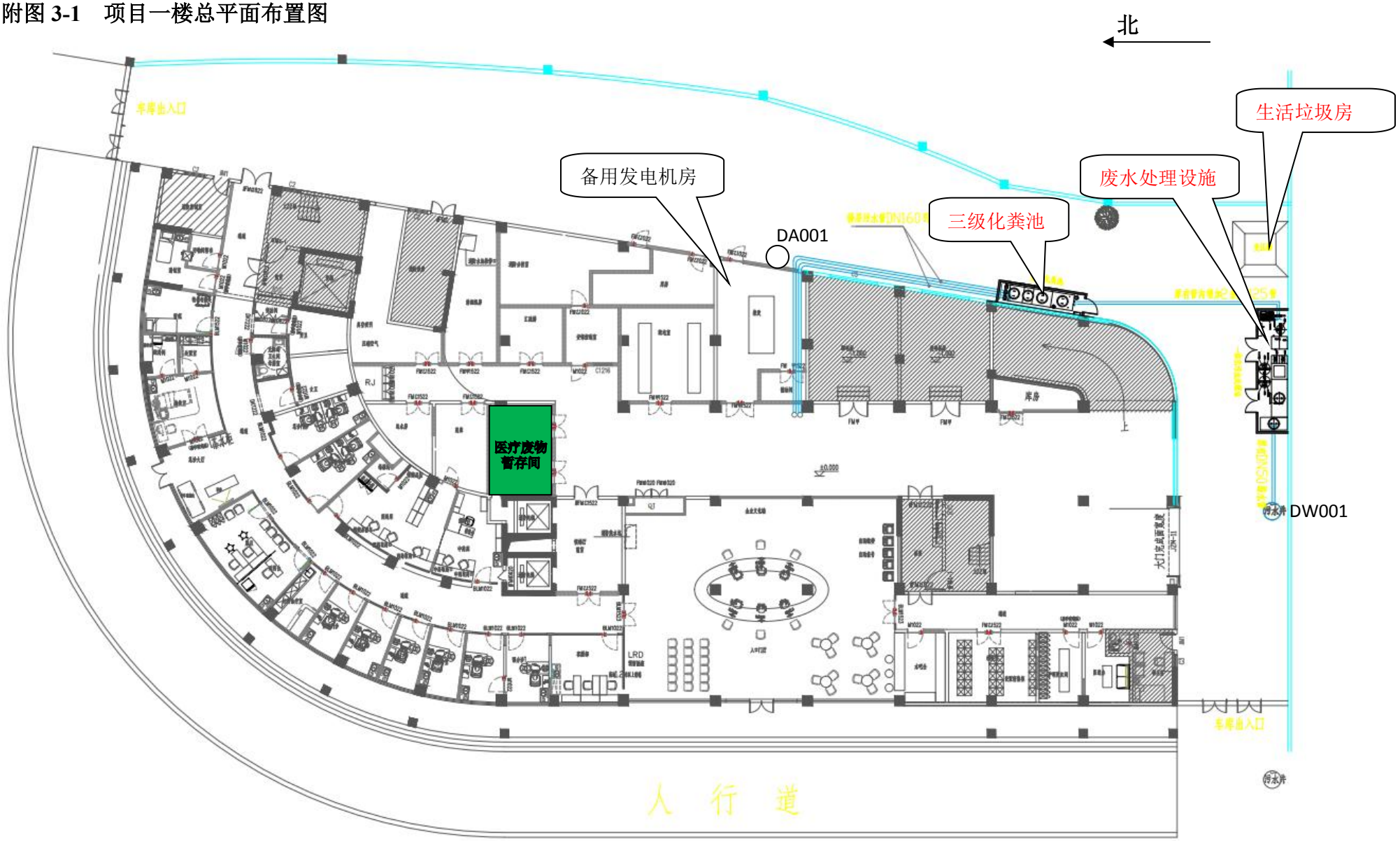
附图 1 项目地理位置图


N
项目位置
揭阳市
榕城区
揭东区
岐山文化博览园
黄岐山森林公园
揭阳南站
揭东站
揭东车站
诸美码头
光大枫口码头
揭阳阳美客运站
玉兴长途客运站
榕西客运
老二客运
长途客运
揭阳市榕江北河碧道空港区段
仙桥大圆黄锦明客运站
威汕线
图例
项目位置
1 公里

附图 2 项目四至图

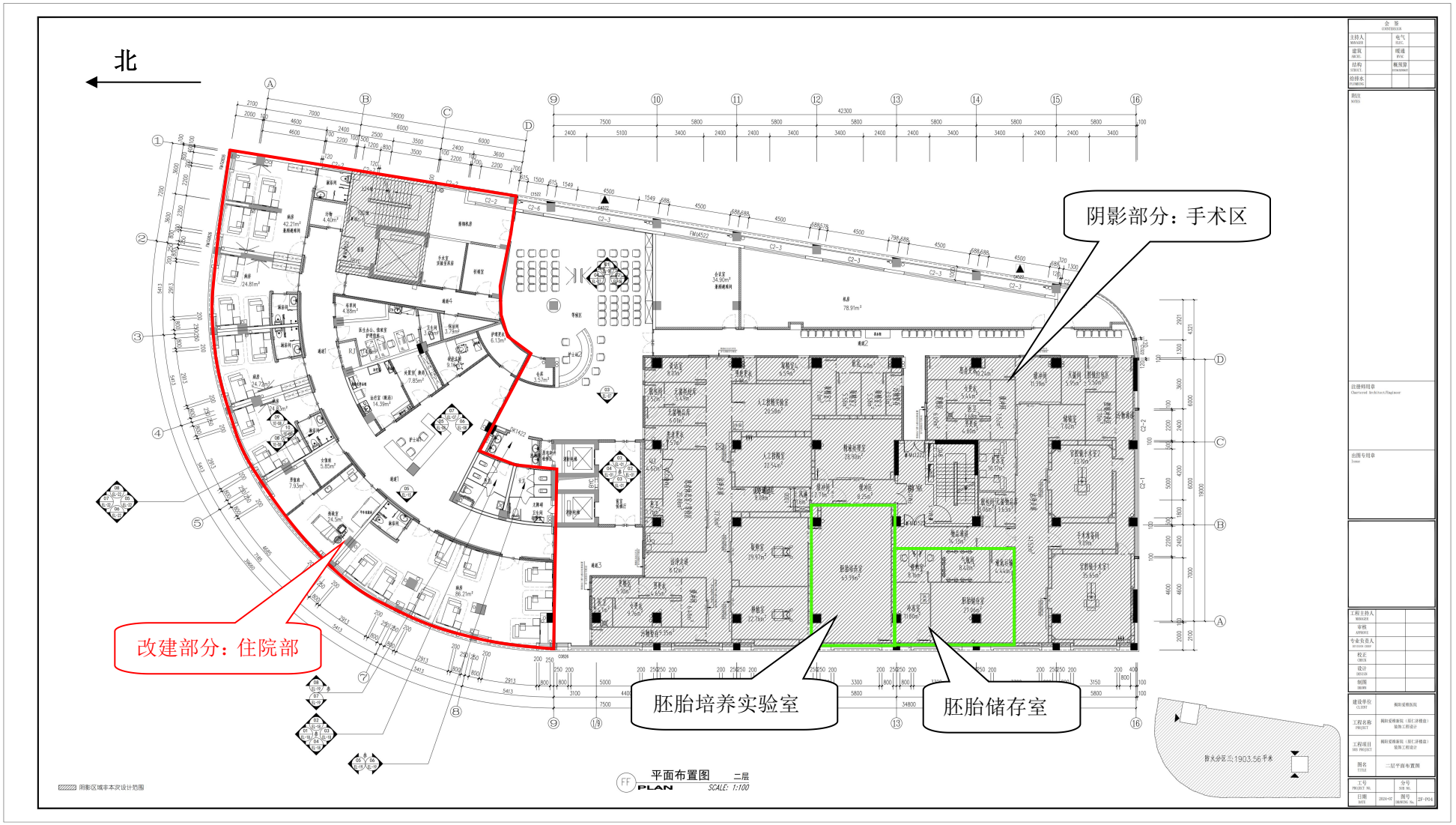

N
下义社区
东方阳光 C 区
凤凰家园
N5
71m
N2
34m
N1
商住楼
N4
61m
18m
工业厂房
凤林村
本项目
35m
N3
广东力好佳
电器实业
有限公司
榕江医院
办公楼
图例
项目位置
工业厂房
敏感点
噪声监测点位
20m
025 Baidu - GS(2023)3206号 - 甲测资字11111342 - 京ICP证030173号 版权信息 百度首页 服务条款 隐私政策 商业合作 地图开放平台 品牌商户认领 意见建议 下载地图客户端 新增地点

附图 3-1　项目一楼总平面布置图

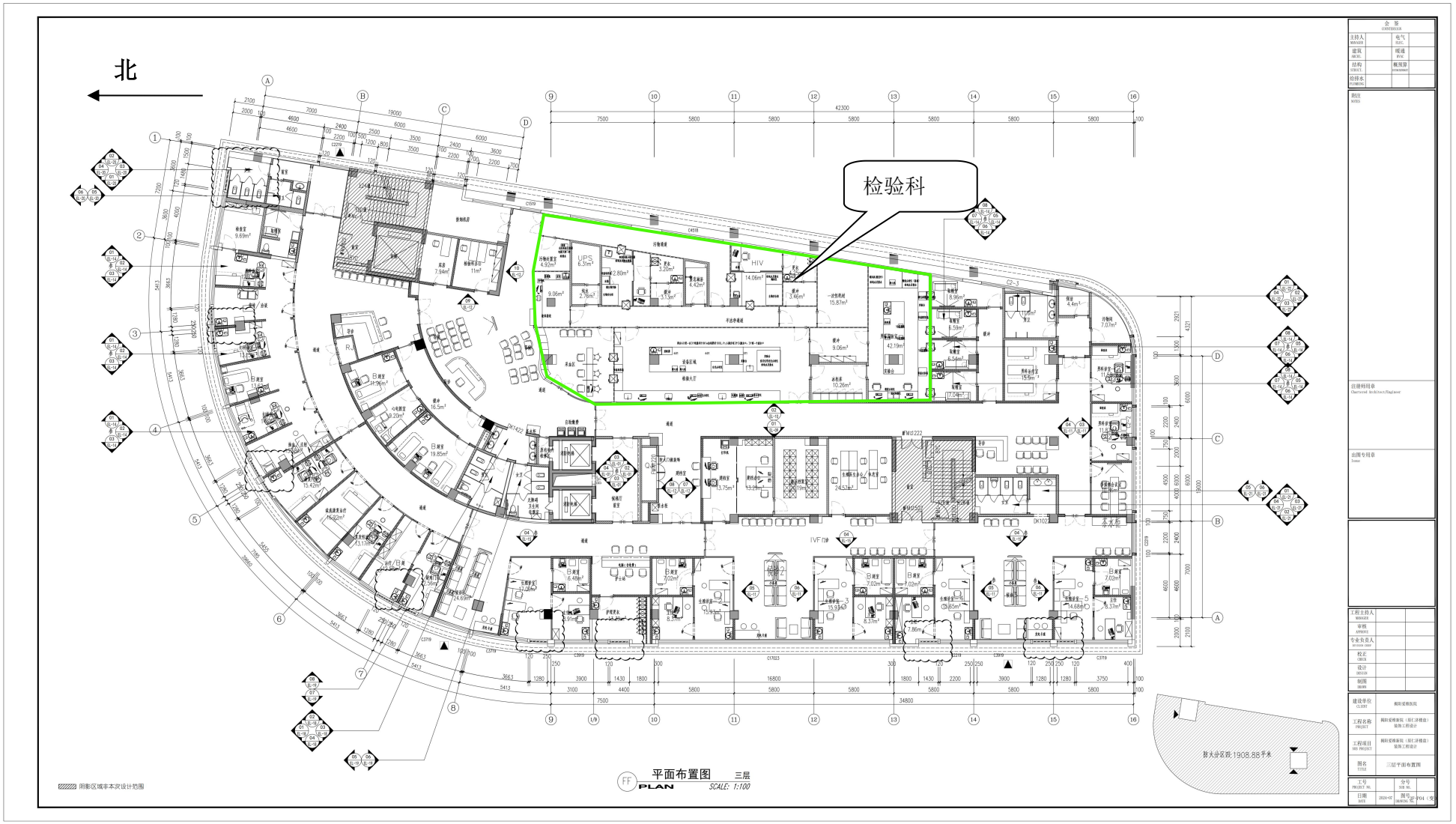


附图 3-2　项目阁楼总平面布置图

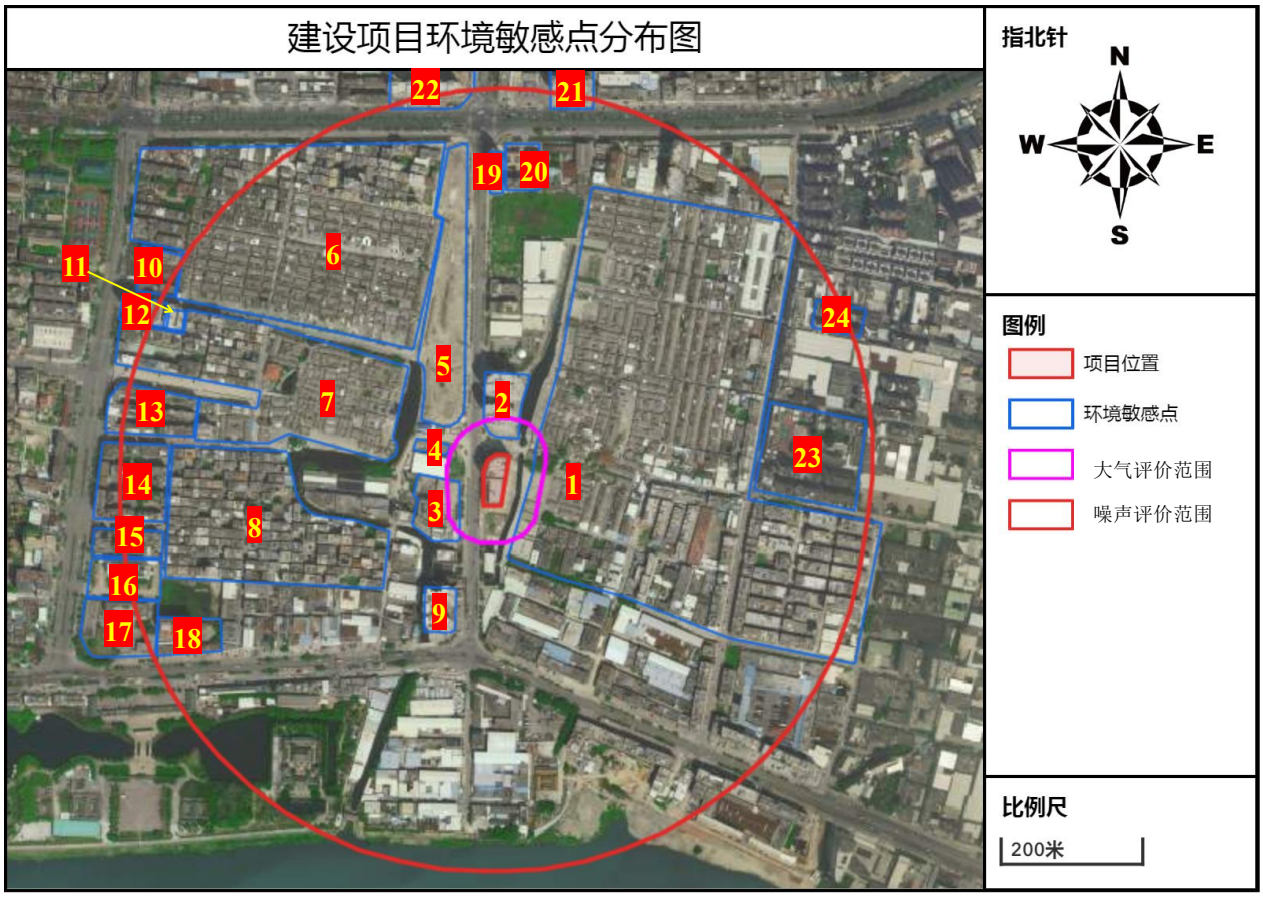
附图 3-3　项目 2 楼总平面布置图



附图 3-4　项目 3 楼总平面布置图



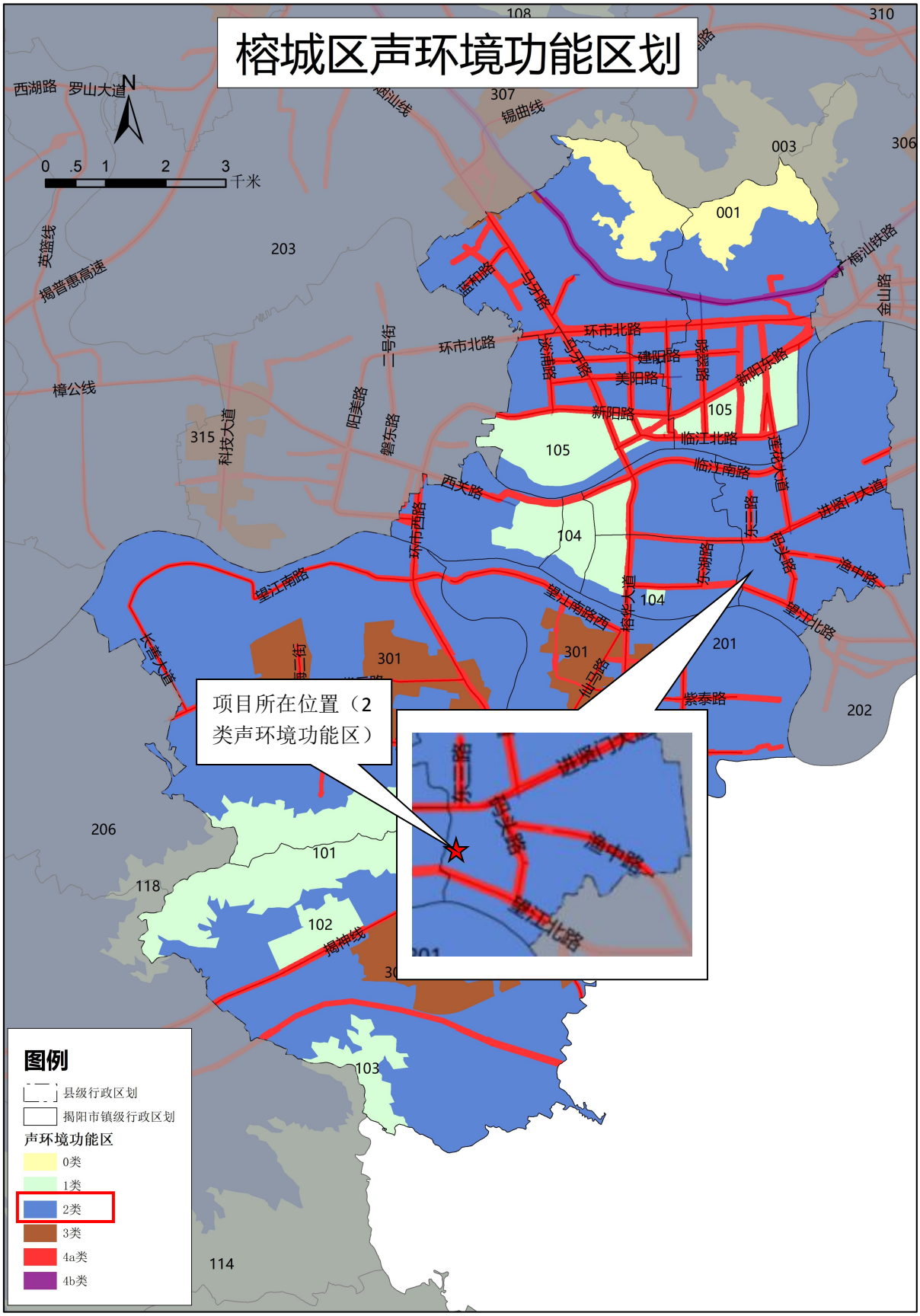
附图 4 项目周边 500m 敏感点图



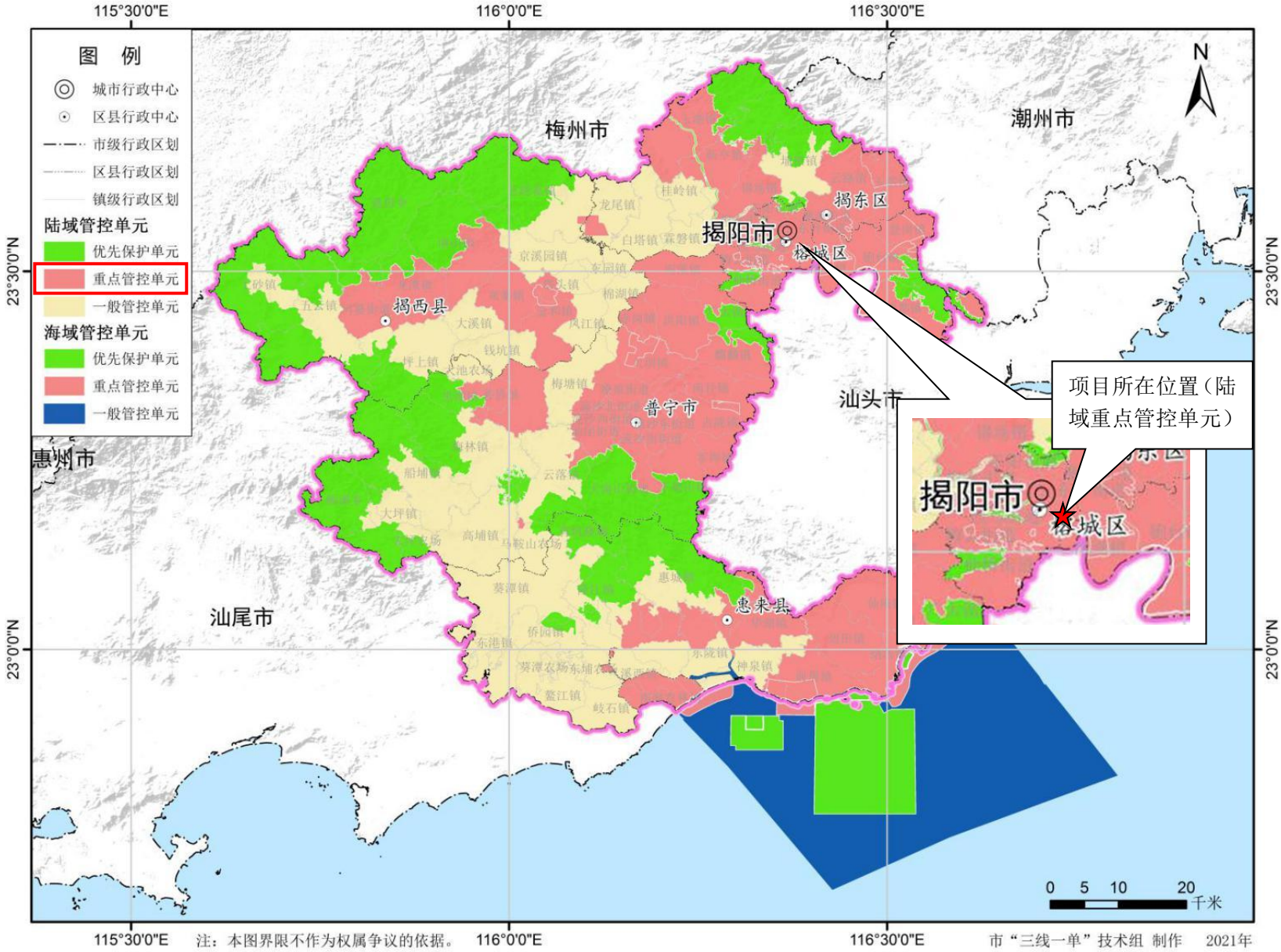
项目主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	性质	方向	距离	规模	保护要求
1	凤林村	居民区	东北面	18	18000 人	声环境 2 类 大气环境二类
2	凤凰家园	居民区	北面	34	950 人	
3	榕江医院	医院	西南面	35	800 医患人员	
4	商住楼	居民区	西北面	61	360 人	大气环境二类
5	东方阳光	居民区	西北面	71	3500 人	
6	尖石村	居民区	西北面	183	9800 人	
7	下义社区①	居民区	西北面	122	5200 人	
8	下义社区②	居民区	西南面	136	4800 人	
9	东湖蓝水湾	居民区	西南面	119	450 人	
10	榕城义和学校	学校	西北面	484	900 师生	
11	家和园	居民区	西北面	455	120 人	
12	义和名苑	居民区	西北面	481	300 人	
13	东湖花园	居民区	西北面	401	980 人	
14	涟漪园	居民区	西面	432	1500 人	
15	碧水园	居民区	西南面	441	780 人	
16	榕城区税务局	行政单位	西南面	449	320 人	
17	榕城区检察院	行政单位	西南面	466	420 人	
18	临江雅苑	居民区	西南面	393	500 人	
19	新兴公馆	居民区	北面	356	350 人	
20	工商行政管理局	行政单位	北面	361	360 人	
21	进贤家园	居民区	东北面	477	520 人	
22	科阳花园	居民区	北面	477	600 人	
23	凤林学校	学校	东面	340	1200 师生	
24	榕城公安局宿舍	居民区	东北面	450	380 人	

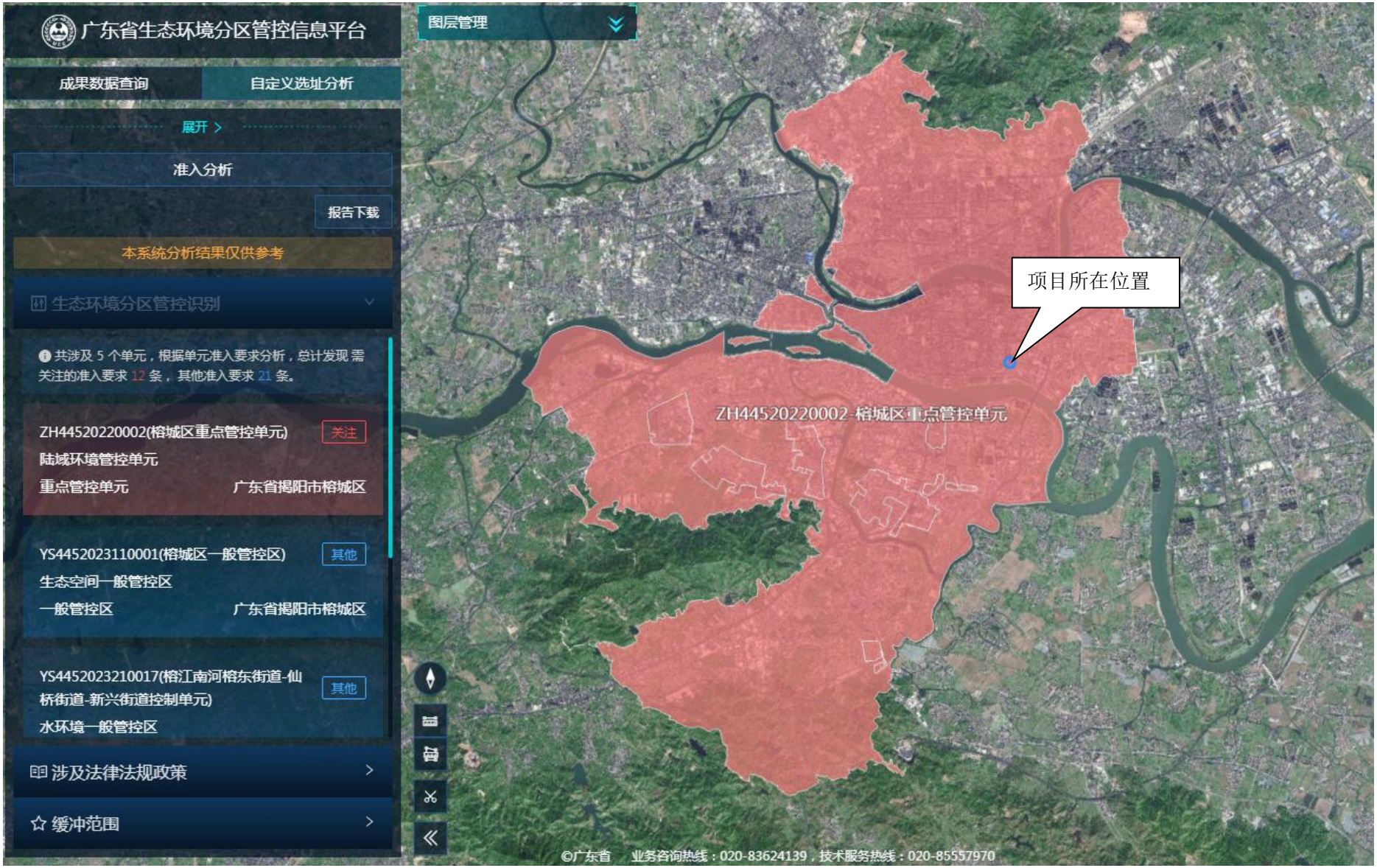
附图 5 项目所在声环境功能图



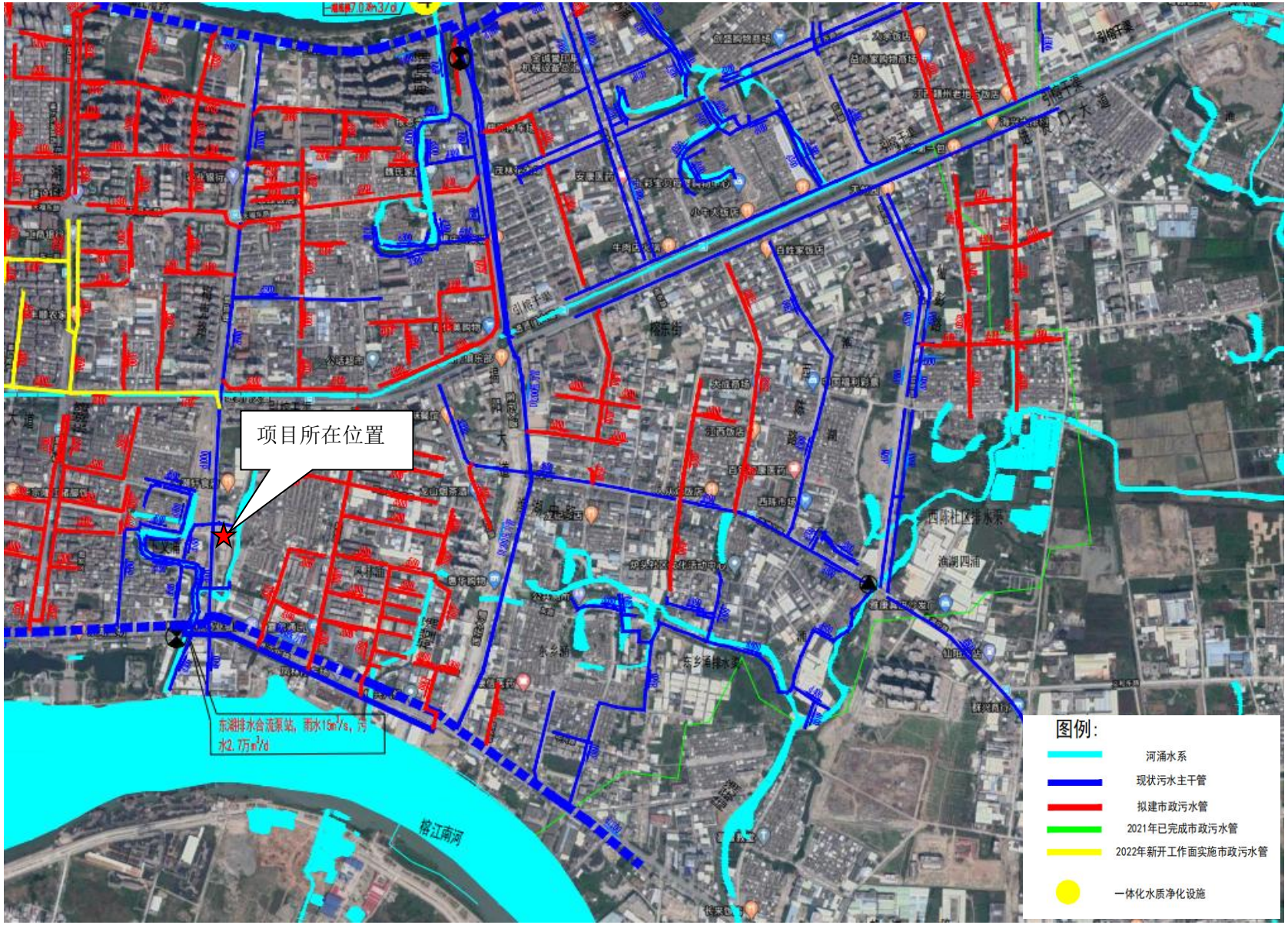
附图 6 项目在揭阳市环境管控单元图的位置图



附图 7 项目在广东省“三线一单”数据管理及应用平台中的位置



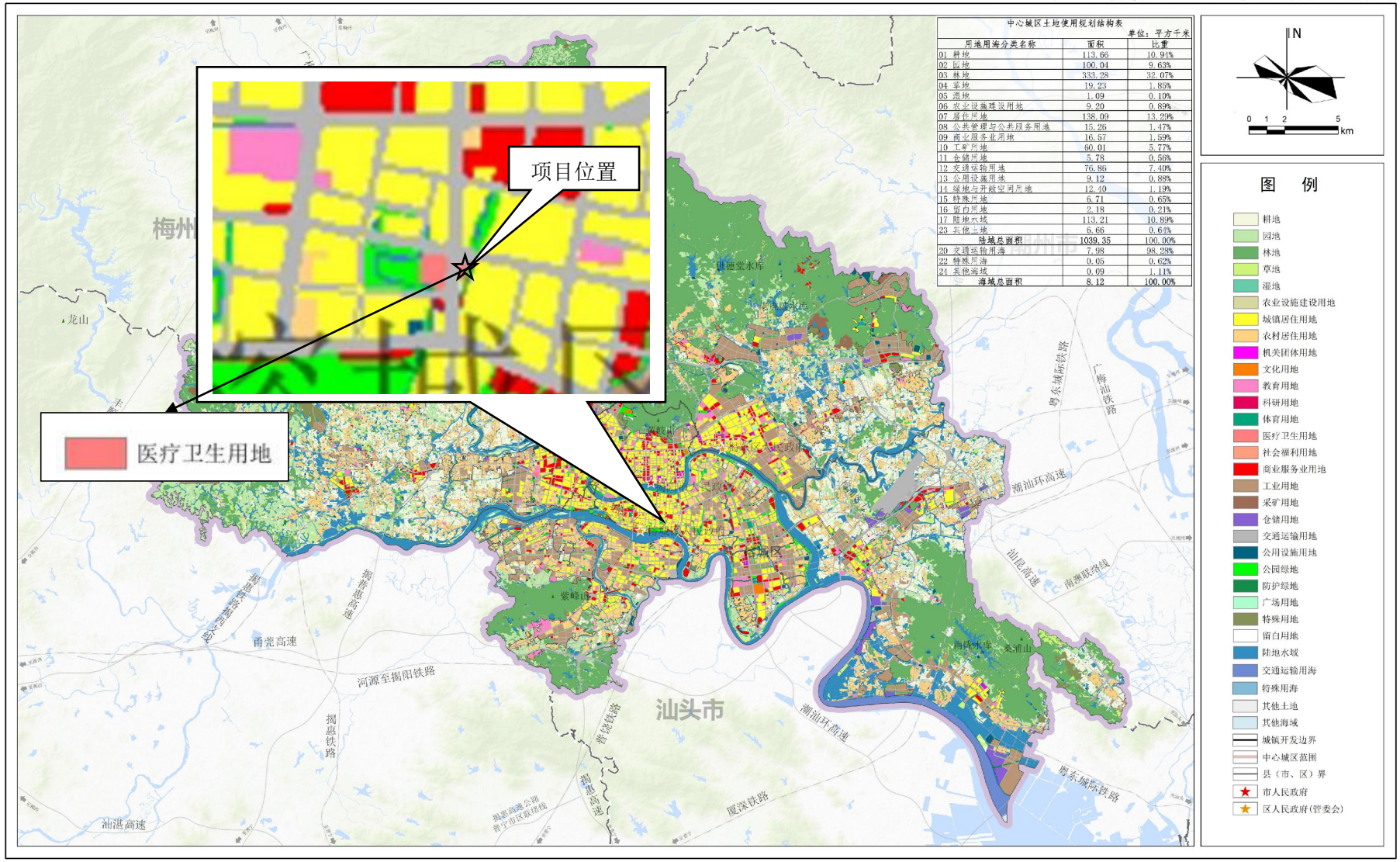
附图 8 项目在揭阳市区污水处理厂榕城区北部、中部污水管网图的位置



附图 9 项目在揭阳市国土空间总体规划（2021—2035 年）的位置

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图



中心城区土地使用规划结构表

单位：平方千米

用地用海分类名称	面积	比重
01 耕地	113.66	10.91%
02 园地	100.04	9.63%
03 林地	333.28	32.07%
04 草地	19.23	1.85%
05 湿地	1.09	0.10%
06 农业设施建设用地	9.20	0.89%
07 居住用地	138.09	13.29%
08 公共管理与公共服务用地	15.26	1.47%
09 商业服务业用地	16.57	1.59%
10 工矿用地	60.01	5.77%
11 仓储用地	5.78	0.56%
12 交通运输用地	76.86	7.40%
13 公用设施用地	9.12	0.88%
14 绿地与开敞空间用地	12.40	1.19%
15 特殊用地	6.71	0.65%
16 留白用地	2.18	0.21%
17 陆地水域	113.21	10.89%
23 其他土地	6.66	0.64%
陆域总面积	**1039.35**	**100.00%**
20 交通运输用海	7.98	98.28%
22 特殊用海	0.05	0.62%
24 其他海域	0.09	1.11%
海域总面积	**8.12**	**100.00%**

附图 10 公示截图（网址：http://www.jyhbxxgs.com/build_detail.asp?id=483）

网站首页 | 公司概况 | 项目公示 | 企事业单位环境信息公开 | 新闻资讯 | 信息公告 | 联系我们

今天是 2025年6月24日 星期二　　请输入关键词

项目公示

- 建设项目环评公示

网站首页 > 建设项目环评公示

揭阳爱维艾夫医院建设项目环境影响报告表公示

发布日期：2025-06-20

为执行《中华人民共和国环境影响评价法》，揭阳爱维艾夫医院有限公司委托广东晟和环保工程有限公司承担揭阳爱维艾夫医院建设项目环境影响评价工作。为广泛征求公众意见，特做此公示，公示期为自公示之日起5个工作日。公示期间，对项目建设有异议、疑问或建议的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出意见或建议。

一、项目概况

揭阳爱维艾夫医院建设项目位于揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层，中心点坐标为：东经116°22'34.320"，北纬23°31'54.293"。项目占地面积1943.11m^2，建筑面积7036.07m^2，项目建成后生殖手术完成量为3000次/年（取卵手术900次/年、胚胎移植手术1500次/年、人工授精手术300次/年、宫腔镜手术300次/年），胚胎培养实验量为1000次/年，检验项目检测量为6000次/年（委外遗传学检测4000次/年、精浆/生化检测2000次/年）。

二、建设单位名称及联系方式

建设单位：揭阳爱维艾夫医院有限公司

地址：揭阳市榕城区榕东街道凤林村梅兜路6号综合楼1-3层

联系人：陈小姐

联系方式：18925206450

三、承担评价工作的环境影响评价机构名称及联系方式

建设单位：广东晟和环保工程有限公司

地址：揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北玉东苑2栋6号

联系人：周先生

联系方式：0663-8259915

环境影响评价的工作程序和主要工作内容

评价工作程序：建设单位委托→环评信息公示→制定评价方案→资料收集与分析→环境监测→编制报告表→报告送审及报批

主要工作内容：

拟提交的环境影响报告表主要章节设置包括：第一章、建设项目基本情况；第二章、建设项目工程分析；第三章、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；第四章、主要环境影响和保护措施；第五章、环境保护措施监督检查清单；第六章、结论。

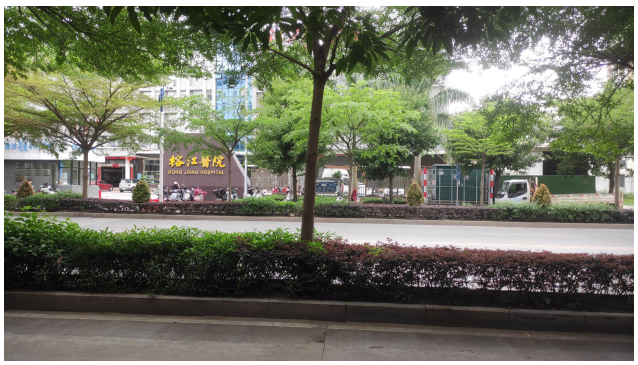
四、环境影响报告表全本详见附件。

揭阳爱维艾夫医院有限公司

2025年06月20日

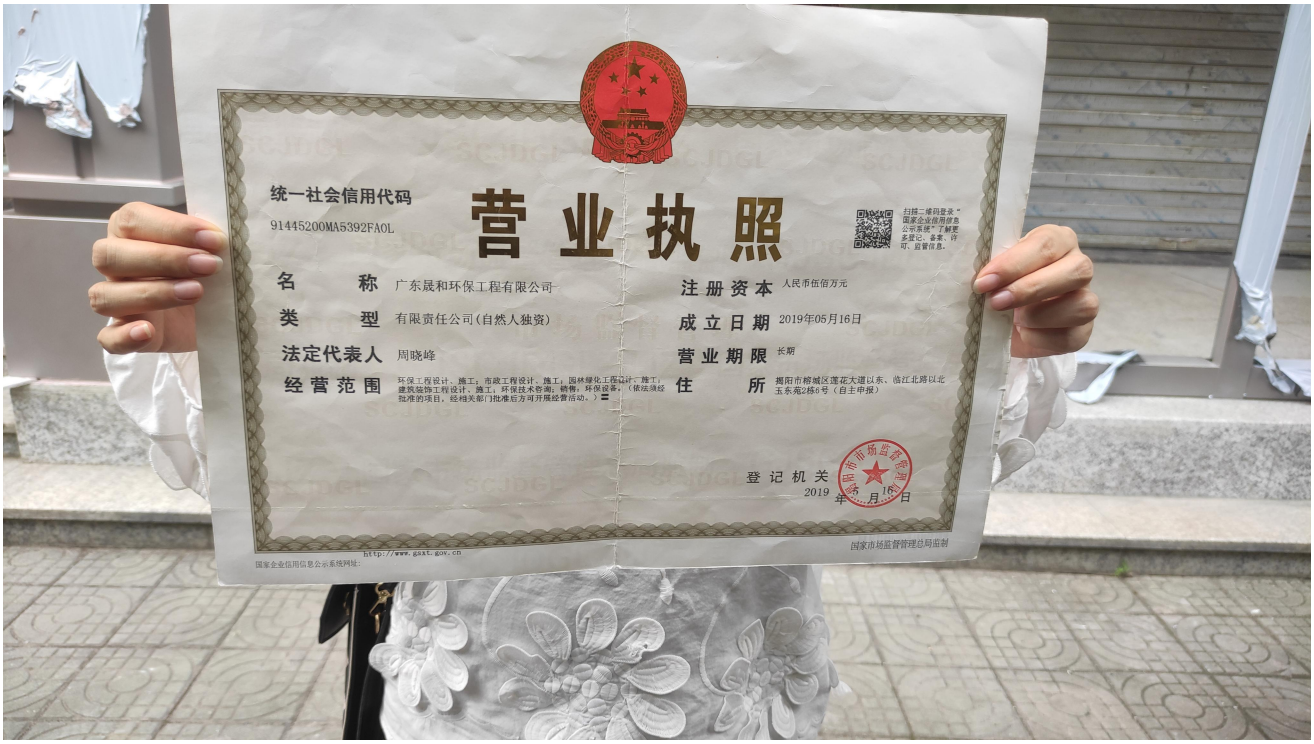
公示稿：揭阳爱维艾夫医院建设项目环境影响报告表

附图 11 项目四至现状图

周边及四至情况	
	
东面：凤林村	南面：办公楼
	
西面：榕江医院	北面：凤凰家园
	
项目所在建筑物	项目大门
	
项目内部现状相片	

项目周边敏感点图

附图 12 工程师现场勘察照片



附图 13　项目雨水排放与附近河流的水力联系图