

霞浦福宁医院二期外科大楼
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：福建霞浦福宁医院

编制单位：福建中榕信环保工程有限公司宁德分公司

二〇二五年二月

建设单位:福建霞浦福宁医院

法人代表:林碧良

项目负责人:陈寿坤

联系方式:189 0503 0385

邮政编码:355100

公司地址:宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路1号

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收依据.....	2
2.1 验收相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
2.3 其他文件.....	3
3. 项目建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	8
3.3 产品方案.....	12
3.4 主要原辅材料及燃料.....	12
3.5 主要设备清单.....	12
3.5 水源及水平衡.....	13
3.6 生产工艺及产污环节.....	16
3.7 项目变动情况.....	17
3.8 不符合验收情形统计.....	62
4. 环境保护设施.....	21
4.1 污染物治理/处置设施.....	21
4.1.1 废水.....	21
4.1.2 废气.....	22
4.1.3 噪声.....	23
4.1.4 固体废物.....	24
4.2 其他环境保护设施.....	25
4.2.1 环境风险防控设施.....	25
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测设施.....	25
4.2.3 环境保护设施建成及运行记录.....	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	26
5. 环评报告表结论与建议及其审批部门审批决定.....	30
5.1 环评报告书结论.....	30
5.2 审批部门审批意见（摘录）.....	34
6. 验收执行标准.....	36
6.1 废水.....	37
6.2 废气.....	38
6.3 噪声.....	38
6.4 固体废物.....	39

7. 验收检测内容.....	39
8.质量保证与质量控制.....	40
8.1 检测分析方法及检测仪器.....	40
8.3 检测仪器.....	41
8.3 人员资质.....	42
8.4 大气检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	42
8.5 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
9. 验收检测结果.....	47
9.1 生产工况.....	47
9.2 环境保护设施调试效果.....	47
9.2.1 废水.....	47
9.2.2 废气.....	50
9.2.3 噪声.....	55
9.2.4 固废.....	55
9.2.5 污染物排放总量核算.....	57
9.3 工程建设对环境的影响.....	58
10. 验收检测结论及建议.....	59
10.1 环评批复污染防治、生态保护措施落实情况.....	59
10.2 污染物排放监测结果.....	61
10.3 建议.....	63
12. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	64
13. 附件.....	错误!未定义书签。
附件 1. 营业执照.....	错误!未定义书签。
附件 2. 工况证明.....	错误!未定义书签。
附件 3. 环评批复.....	错误!未定义书签。
附件 4. 委托书.....	错误!未定义书签。
附件 5. 排污许可证.....	错误!未定义书签。
附件 6. 应急预案备案表.....	错误!未定义书签。
附件 7. 固废处置合同.....	错误!未定义书签。
附件 8. 检测报告.....	错误!未定义书签。

1. 项目概况

福建霞浦福宁医院位于宁德市霞浦县松港街六一七路 1 号，是按照国家二级综合性医院标准新设立的非营利性医疗机构。

福建霞浦福宁医院于 2006 年 6 月委托宁德市环境保护科学研究所编制完成《福建霞浦福宁医院环境影响报告书(报批稿)》。于 2007 年 9 月 28 日取得霞浦县环保局关于批复福建霞浦福宁医院环境影响报告书的函(编号:霞环保[2007]45 号)。

福建霞浦福宁医院项目总用地面积 23645.7m²，2008 年 9 月一期工程建成并投入运行，一期工程主要建设内容包括 1 栋五层门诊大楼、1 栋七层住院大楼、1 栋六层专家宿舍楼及 3 座辅助用房等，建筑总面积 26484m²，设住院床位 300 张。福建霞浦福宁医院于 2017 年 7 月委托福建力普检测有限公司对福建霞浦福宁医院(一期工程)进行了环保设施验收监测，并编制完成《福建霞浦福宁医院(一期)竣工环境保护验收监测报告》，于 2018 年 1 月 27 日通过验收组验收。

二期工程设计建设内容为 1 栋地上九层、地下一层建筑，建筑面积 6450m²，主要作为医院住院部，设计住院床位 200 张，截至 2022 年 2 月未建设。福建霞浦福宁医院项目二期工程环评于 2007 年批复，已批未建已超过 5 年，根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条“建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核”。因此福建霞浦福宁医院项目二期工程(已批未建)需重新报批环评，原批复二期工程(已批未建)内容作废。

随着社会的发展，原有规划福建霞浦福宁医院项目二期工程(已批未建)200 张住院床位已满足不了该医院的使用，病房的容量及配套设施均不能满足医院使用需求。因此，霞浦福宁医院扩建二期外科大楼，将预留地上原先规划二期工程地上九层、地下一层建筑(主要作为医院住院部)调整为地上 16 层、地下一层建筑，在原设计 200 张住院床位的基础上新增 300 张住院床位，新增后二期工程总住院床位 500 床。

2022 年委托闽环(福建)环境科技有限公司编制《霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书》，2024 年 11 月 19 日取得宁德市生态环境局关于批复霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书的批复(编号:宁环评[2024]66 号)。设计住院床位 500 张，包含体检中心、手术室、产房及产科病房、妇科病房、外科病房、月子中心、重症监护病房等。

本次验收范围为霞浦福宁医院二期外科大楼，验收主要内容包括设计住院床位

500 张，包含体检中心、手术室、产房及产科病房、妇科病房、外科病房、月子中心、重症监护病房等及配套的环保设施。

根据《建设项目环境管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环规环评〔2017〕4 号），等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，福建霞浦福宁医院于 2025 年 1 月委托福建中榕信环保工程有限公司宁德分公司开展工程竣工环境保护验收工作。

福建中榕信环保工程有限公司宁德分公司接受委托后，组织成立验收工作组，对建设项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展查验工作，为并委托福州中一检测科技有限公司进行验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关技术规范要求，结合环评报告及其批复，对照相关标准，对查验和监测结果进行整理、分析，形成《霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环保验收监测报告》，供建设单位组织竣工环保验收并公开相关信息，接受社会监督。

2. 验收依据

2.1 验收相关法律、法规、规章和规范

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行)
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）
- (4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起实施)
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)
- (6)生态环境部 2018 年第 9 号公告，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018.5.15
- (7)环办环评函[2017]1235 号，《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》2017.8.3
- (8)国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》2017.10.1
- (9)国环规环评[2017]4 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017.11.22
- (10)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）。
- (11)《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函[2020]688 号，

2020.12.13

- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)
- (13) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》2019年12月20日起实施
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ 1105—2020)

2.2 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书》2024年11月
- (2) 宁德市生态环境局对霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书的批复，2024年11月

2.3 其他文件

- (1) 《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)
- (2) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
- (3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
- (4) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
- (5) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)
- (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 项目地理位置

本项目位于宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路 1 号，项目地理位置图见图3.1-1。项目周边环境示意图3.1-2。

表 3.1-1 项目周边环境保护目标

环境类别	环境敏感目标	相对方位	距场界(红线)距离	规模(人)	保护目标
大气环境	万福嘉华	W	26.8	5000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	财富公馆	N	61	6000	
	东泰华府	E	85	4500	
	电信公寓	N	65.5	3000	

	宏城豪景	S	77	1800	
	松港社区	N	200	30000	
	东兴社区	S	220	35000	
	松港街道	WS	1300	180000	
	东阳社区	E	400	50000	
	赤岸村	N	1800	670	
	桥头村	N	1200	1200	
	金顶国际	N	1900	3000	
	江边村	N	2450	2600	
	外奥村	NW	2360	330	
	后岙里	NW	2800	360	
	沙墩	NW	3053	200	
	东关村	NW	600	4000	
	后巷村	E	1750	500	
	利程村	SE	1400	350	
	塔下村	SE	2500	200	
	滨海新城	SE	1700	10000	
	沙头村	S	1250	850	
	小沙村	S	2300	180	
	霞浦县第四小学	WS	520	1690	
	霞浦县第三小学	SE	230	900	
	霞浦县第一中学	WS	520	3000	
地表水环境	福宁湾	/	E	/	《海水水质标准》(GB3097-1997)中第二类

(2) 平面布置

本次扩建项目将原有工程规划的 9 层住院大楼扩建为 16 层外科大楼。二期外科大楼设置于院区东北角，北临六一七路；西靠专家公寓楼；东临赤岸大道；南侧为一期住院大楼，医院东侧设置出入口，通行便利。项目区最近敏感点为西侧紧邻厂界的万福嘉华，位于主导风向的侧风向，可减轻污水处理站恶臭污染物对生活区的影响。食堂废水经隔油池处理后与医疗废水一同汇入院内自建污水处理站处理达标后经北侧六一七路市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。

项目厂区平面布置详见图 3.1-3。

图 3.1-1 项目所在位置示意图



图 3.1-2 主要环境保护目标

图3-13 厂区平面布置及雨污管线分布图



3.2 建设内容

- (1) 项目名称：霞浦福宁医院二期外科大楼
- (2) 建设单位：福建霞浦福宁医院
- (3) 建设地点：宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路 1 号
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 建设规模：在原有二期工程预留用地上将建设地上 16 层建筑、地下一层建筑。二期工程新增总住院床位 500 床。

(6) 验收项目环保手续情况

福建霞浦福宁医院于 2006 年 6 月委托宁德市环境保护科学研究所编制完成《福建霞浦福宁医院环境影响报告书(报批稿)》。于 2007 年 9 月 28 日取得霞浦县环保局关于批复福建霞浦福宁医院环境影响报告书的函(编号:霞环保[2007]45 号)。2022 年委托闽环(福建)环境科技有限公司编制《霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书》，2024 年 11 月 19 日取得宁德市生态环境局关于批复霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书的批复(编号：宁环评[2024]66 号)。项目于 2020 年 7 月通过申请排污许可证，排污许可证编号为 52350921662816471Y001U。

工程实际建设情况及与环评阶段对比情况见表3.2-1。

表 3.2-1 竣工环保验收工程组成及与环评阶段对比情况一览表

类别	扩建工程建设内容		实际建设内容	变动情况
	已建内容	未建内容		
主体工程	<p>在原设计 200 张床位的基础上新增 300 张床位，扩建后二期外科大楼总床位 500 张；在原有二期工程预留用地上将原 9 层建筑规划调整至 16 层建筑，占地面积 2011.35m²，建筑面积 27406.8m²。根据现场查看，目前霞浦福宁医院二期外科大楼主体工程已建成，建成内容如下。</p> <p>-1F：含冷冻机房（含冷却机组）、地下车库、人防地下室等；</p> <p>1F：住院登记处、月子中心接待、医务部（药店）；</p> <p>2F：体检中心、胃肠镜中心、中心药房；</p> <p>3F：手术室，ICU、病理科，内部设置清洁通道与污染通道，实现洁污分流；</p> <p>4F：儿科；</p> <p>5F：产房及产科病房；</p> <p>6F：妇产科；</p> <p>7F：泌尿外科、脑外科；</p> <p>8F：普通外科；</p> <p>9F：骨科（一）；</p> <p>10：骨科（二）；</p> <p>11F：内科（一）神经内科、心血管科；</p> <p>12F：内科（二）肾内科、消化内科；</p> <p>13F：内科（三）内分泌科、呼吸科；</p> <p>15F-17F：月子中心；</p> <p>屋面层 18F：设备房。</p>	/	<p>扩建后二期外科大楼总床位 700 张；为地下 1 层地上 16 层建筑，占地面积 2011.35m²，建筑面积 27406.8m²。根据现场查看，目前霞浦福宁医院二期外科大楼主体工程已建成，建成内容如下。</p> <p>-1F，含冷冻机房（含冷却机组）、地下车库、人防地下室等；</p> <p>1F：住院登记处、月子中心接待、医务部（药店）；</p> <p>2F：体检中心、胃肠镜中心、中心药房；</p> <p>3F：手术室，ICU、病理科，内部设置清洁通道与污染通道，实现洁污分流；</p> <p>4F：儿科；</p> <p>5F：产房及产科病房；</p> <p>6F：妇产科；</p> <p>7F：泌尿外科、脑外科；</p> <p>8F：普通外科；</p> <p>9F：骨科（一）；</p> <p>10：骨科（二）；</p> <p>11F：内科（一）神经内科、心血管科；</p> <p>12F：内科（二）肾内科、消化内科；</p> <p>13F：内科（三）内分泌科、呼吸科；</p> <p>15F-17F：月子中心；屋面层 18F：设备房。</p>	无
公用	雨污分流排水体制，新建二期外科大楼雨水排入北侧六	/	全院雨污分流排水体制，雨水排入北侧六一七路市政雨水	无

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

工程	一七路市政雨水管道，废水经扩建后污水处理站处理达标后排入北侧六一七路市政污水管网，最后进入霞浦县污水处理厂集中处理		管道，废水经院内污水处理站处理达标后达排入北侧六一七路市政污水管网，最后进入霞浦县污水处理厂集中处理	
环保工程	二期外科大楼西侧新增1座100m ³ 的化粪池，污水处理设施进行扩建，扩建后污水总处理能力为500t/d。	/	扩建后全院共3座100m ³ 的化粪池，污水处理站总处理能力为500t/d。 食堂废水经1座10m ³ 的隔油池处理后，与经化粪池处理后的生活污水和医疗废水进入医院自建污水处理厂处理，检验科产生的少量酸性废水，采用专门容器收集后投入氢氧化钠中和处理后一同进入自建污水处理站处理后达标后经北侧六一七路市政污水管网进入霞浦县污水处理厂集中处理。	无
	新增食堂废水依托现有工程已建1座10m ³ 的隔油池处理，新增生活污水和医疗废水经化粪池预处理，经预处理后各股废水一同进入自建污水处理厂处理后达标经北侧六一七路市政污水管网进入霞浦县污水处理厂集中处理。	/	新增食堂废水依托现有工程已建1座10m ³ 的隔油池处理，新增生活污水和医疗废水经化粪池预处理，经预处理后各股废水一同进入自建污水处理厂处理后达标经北侧六一七路市政污水管网进入霞浦县污水处理厂集中处理。	医院内不设置洗衣房，医护人员的衣服委托有资质的公司进行清洗，医院内无洗衣废水产生。
	①污水处理站废气：扩建污水处理站仍为地理式，顶盖采用钢筋混凝土结构密闭防止臭气外溢，运行过程中新增的恶臭气体，经密闭空间负压收集后经UV光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后引至一期住院大楼屋顶排放。因污水处理站扩建，故本次扩建工程建设单位拟对现有已建1套处理风量为2000m ³ /h的UV光氧催化处理设施扩建，扩建后处理风量为5000m ³ /h； ②食堂天然气燃烧废气与食堂油烟一同经专用管道收集后引至专家公寓楼楼顶排放（排放高度为18.6m）。	对医疗废物暂存间新增1套风量为2000m ³ /h负压集气设施，医疗废物暂存间臭气经收集后引至污水站UV光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后引至一期住院大楼屋顶排放；	①污水处理站运行过程中产生的恶臭气体经“UV光氧催化处理+活性炭吸附”处理后引至一期住院大楼屋顶排放（排放高度为21.9m），处理风量5000m ³ /h； ②检验科检验废气经通风橱收集后引至门诊大楼屋顶高空排放； ③柴油发电机废气经自身的消烟器处理后通过专用排烟通道引至专家楼楼顶排放； ④食堂油烟经复合式静电油烟净化器处理后引至专家公寓楼楼顶排放（排放高度为25m）； ⑤食堂采用电能，不使用天然气。	由于医疗废物2天1清，污水处理设施的污泥每季度清运一次即可转移，不在院内暂存，因此恶臭其他产生量较小，医疗废物暂存间采用空气净化灭菌设施处理后排放。

设备房隔声降噪	/	柴油发电机等高噪声设备加减振垫以及厂房隔声处理	无
医院内设置生活垃圾收集桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置	/	医院内设置生活垃圾收集桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置	无
在现有医废间南侧改造新建1间10m ² 的危险废物临时贮存间	/	①在现有医废间南侧改造新建1间10m ² 的危险废物临时贮存间，废UV灯管每年更换一次，暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质的单位进行处理。 ②医疗废物暂存于已建医疗废物暂存间，由宁德市闽建医疗废物处置有限公司每2天转运1次。 ③污水处理污泥定期清掏，消毒脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。	无

医院内不设置洗衣房，医护人员的衣服委托有资质的公司进行清洗，医院内无洗衣废水产生。全院废水排放量为436.53t/d，新建1套500t/d处理能力的污水站，能够满足污水处理要求。医疗废物每2天清运一次，恶臭气体产生量较少，医疗废物暂存间采用空气净化灭菌设施处理后排放。综上所述本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动，无重大变更。

综上所述，本项目建设过程中未发生重大变动。

3.3 产品方案

由于医院只剩二期用地，本次扩建在原有二期工程预留地上将原有规划九层的二期住院大楼调整为 16 层二期外科大楼。二期工程新增总住院床位 500 床。二期外科大楼包含体检中心、手术室、产房及产科病房、妇科病房、外科病房、月子中心、重症监护病房等。

3.4 主要原辅材料及燃料

各类原辅材料的种类和用量详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目原辅材料一览表

材料/能源	环评设计用量	实际用量
PE 手套	2500 双/年	302800 双/年
输液器	85380 支/年	39400 支/年
注射器	146400 支/年	1337400 支/年
棉签	528000 根/年	528000 根/年
防护服	1100 套/年	1100 套/年
口罩	219000 个/年	6800 个/年
消毒液	2000 瓶/年	5000 瓶/年
含氯消毒剂	1000 瓶/年	100 瓶/年
75%酒精	1000 瓶/年	2000 瓶/年
免洗手消毒液	1000 瓶/年	700 瓶/年
10%福尔马林中性固定液（甲醛）	2kg	2kg
95%乙醇	10kg	10kg
无水乙醇	60kg	20kg
含氯消毒片	50kg	/
冰乙酸	3kg	/
丙三醇	5kg	/
次氯酸钠消毒液	80kg	/
浓盐酸	2kg	/
浓硝酸	0.5kg	/
固体次氯酸钠	3600kg/年	1200kg/年
PAM（絮凝剂）	1500kg/年	1500kg/年
水	149207.4375t/a	149207.4375t/a
电	1100 万 kwh/a	1100 万 kwh/a

3.5 主要设备清单

本次扩建不新增检验科，CT、彩超、X 射线检查、核磁检查等均依托现有工程设备，本次扩建仅增加少量手术床、重症监护设备等。项目主要设备清单见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要生产设备

设备名称	型号	环评设计数量（台）	验收实际数量（台）
麻醉机	WATO EX-55PRO	3	3
麻醉机	WATO EX-35	1	1
监护仪	BeneVision M12	3	3
监护仪	CPM 12M	4	4
手术床	HyBase 6300	3	3
手术床	UniBase 30	3	3
无影灯	HyLED 8600/8600	3	3
无影灯	HyLED 760/730	3	3
麻醉塔	HyPort B30	3	3
麻醉塔	HyPort B30	3	3
外科塔	HyPort 3000	3	3
外科塔	HyPort 3000	3	3
干湿分离吊桥	HyPort B80	15	15
无影灯	HyLED 600/600	2	2
输液泵	BeneFusion VP1Ex	18	18
注射泵	SK-801Ex	6	6
心电图机	BeneHeart R12A	1	1
除颤监护	BeneHeart D2	2	2
输液工作站	eDS	1	1
呼吸机	SV350	2	2
监护仪	CPM12M（带呼模）	1	1
监护仪	umec7	9	9
输液泵	BeneFusion VP1Ex	2	2
注射泵	SK-801Ex	28	28
推车	DS3	5	5
中央站	BeneVision	1	1
中央站	BeneVision	1	1
除颤监护	BeneHeart D2	1	1
除颤监护	BeneHeart D2	1	1
能量平台	UP700	1	1

3.5 水源及水平衡

扩建项目用水由市政给水管网供给，为病房、医务人员及后勤人员用水、食堂等提供用水。

扩建项目建成后，二期外科大楼扩建后总床位 500 张，新增工作人员 600 人，卫生技术人员按二级综合医院《基本标准》配备，每床配备医务人员 0.88，则二期外科大楼总医务人员 440 人，行政后勤人员 160 人。病房仅重症患者设陪护床，重症患者床位占病区中床位数的 1%，按 1:0.1 的陪护人员考虑；本院医护人员约 80% 为当地居民，不在院内食宿，医院不设置病人营养餐，仅 20% 职工（120 人）在食堂就餐，每日 3 次。

图3.5-1 扩建工程水平衡图

图 3.5-2 全院用水水平衡图

3.6 生产工艺及产污环节

扩建工程不设检验科，门诊、病房及治疗室主要污染物为病人治疗过程中产生的医疗废水、医疗垃圾，医护人员产生的生活垃圾和生活污水。医院在门诊和住院接收病人的过程中产生医疗废水与食堂产生的食堂废水（先隔油处理）一同进入院内污水处理站处理达标后由市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。医院在门诊和住院接受病人的过程中产生的生活垃圾委托环卫部门清运处置，产生医疗废物与污水处理站污泥委托有资质单位处置。

图 3.6-1 工艺流程及产污环节图

3.7 项目变动情况

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》的规定：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

表 3.7-1 项目变更情况分析表

《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）判定内容		环评情况	实际情况	变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	扩建	扩建	无	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	在原二期工程（已批未建超过 5 年）200 张住院床位的基础上新增 300 张住院床位，新增后二期工程总住院床位 500 床。二期外科大楼包含体检中心、手术室、产房及产科病房、妇科病房、外科病房、月子中心、重症监护病房等。	在原二期工程（已批未建超过 5 年）200 张住院床位的基础上新增 300 张住院床位，新增后二期工程总住院床位 500 床。二期外科大楼包含体检中心、手术室、产房及产科病房、妇科病房、外科病房、月子中心、重症监护病房等。	无	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不排放废水第一类污染物	不排放废水第一类污染物	无	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	项目位于达标区，生产、处置或储存能力增大不会导致污染物排放量增加 10% 及以上	项目所在区域环境质量与原环评及批复一致，属于达标区	无	否

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）判定内容		环评情况	实际情况	变动情况	是否属于重大变动
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路1号	宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路1号	无	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的	病员入院、检验诊断、治疗、住院治疗护理、复检、出院	病员入院、检验诊断、治疗、住院治疗护理、复检、出院。	无。	否
物料运输	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	物料运输方式均为车辆运输，辅料均为袋装或者瓶装，贮存于医药仓库内	物料运输方式均为车辆运输，辅料均为袋装或者瓶装，贮存于医药仓库内	无	否
环境保护设施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	污水处理站1座，处理后的废水经管道排入市政污水管网，纳入霞浦县污水处理厂处理，拟建设的污水处理站处理能力为500t/d；	污水处理站1座，处理后的废水经管道排入市政污水管网，纳入霞浦县污水处理厂处理，建设的污水处理站处理能力为500t/d；	医院内不设置洗衣房，医护人员的衣服委托有资质的公司进行清洗，医院内无洗衣废水产生。全院废水排放量为436.53t/d，新建1套500t/d处理能力的污水站。能够满足污水处理要求。	否
		全厂共设置2根废气排气筒 1、污水站恶臭气体收集至UV光氧催化+活性炭吸附处理后引至一期住院大楼屋顶排放。	全厂共设置2根废气排气筒 1、污水站恶臭气体收集至UV光氧催化+活性炭吸附处理后引至一期住院大楼屋顶排放。	1.医疗废物每2天清运一次，恶臭气体产生量较少，医疗废物暂存间采用	否

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）判定内容	环评情况	实际情况	变动情况	是否属于重大变动
	2、危废暂存间恶臭气体收集至UV 光氧催化+活性炭吸附处理后引至一期住院大楼屋顶排放。 3、食堂废气主要为油烟及燃天然气产生的废气，油烟经复合式静电油烟净化器处理后楼顶排放。燃天然气产生的SO ₂ 、NO _x 和颗粒物与油烟一起通过楼顶排放。	2、食堂废气主要为油烟及燃天然气产生的废气，油烟经复合式静电油烟净化器处理后楼顶排放。灶头不使用电能，不使用天然气，不产生SO ₂ 、NO _x 和颗粒物。	空气净化灭菌设施处理后排放。 2.灶头使用电能，不使用天然气，不产生SO ₂ 、NO _x 和颗粒物。	
新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	院内废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后由市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。	院内废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后由市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。	无	否
新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	全厂共设置2根废气排气筒，2个一般排放口，排气筒高度分别为25m。	全厂共设置2根废气排气筒，2个一般排放口；排气筒高度分别为25m。	无	否
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	严格落实噪声污染防治措施。合理优化厂区布局，选用低噪声设备，并采取隔声、降噪、减震措施，厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。	合理优化厂区布局，选用低噪声设备，并采取隔声、降噪、减震措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。	无	否
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	1. 医院内设置生活垃圾收集桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置。 2. 废UV灯管每年更换一次，暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质的单位进行处理。 3. 医疗废物暂存于已建医疗废物	1. 医院内设置生活垃圾收集桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置。 2. 废UV灯管每年更换一次，暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质的单位进行处理。 3. 医疗废物暂存于已建医疗废物	无	否

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）判定内容	环评情况	实际情况	变动情况	是否属于重大变动
	暂存间,由宁德市闽建医疗废物处置有限公司每 2 天转运 1 次。 4. 污水处理污泥定期清掏,消毒脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置,不在院内暂存。	暂存间,由宁德市闽建医疗废物处置有限公司每 2 天转运 1 次。 4. 污水处理污泥定期清掏,消毒脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置,不在院内暂存。		

医院内不设置洗衣房,医护人员的衣服委托有资质的公司进行清洗,医院内无洗衣废水产生。全院废水排放量为 436.53t/d,新建 1 套 500t/d 处理能力的污水站,能够满足污水处理要求。医疗废物每 2 天清运一次,恶臭气体产生量较少,医疗废物暂存间采用空气净化灭菌设施处理后排放。灶头使用电能,不使用天然气,不产生 SO₂、NO_x 和颗粒物。综上所述本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动,无重大变更。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后进入北侧六一七路市政雨水管网；污水经院内污水处理站处理后经北侧六一七路市政污水管网进入霞浦县污水处理厂集中处理。项目外排废水为生活污水、医疗废水、洗衣废水和食堂含油废水等。

(1) 医疗废水

医疗废水可分为一般医疗废水和特殊医疗废水。一般医疗废水主要包括门急诊室、病房、手术室等产生的病区废水，医疗废物暂存间及危险废物暂存间冲洗废水。

1) 一般医疗废水

门急诊室、病房、手术室，病人及家属的冲厕盥洗等排水等产生的病区废水进入化粪池后排入院区污水处理站处理。

医院内不设置洗衣房，医护人员的衣服委托有资质的公司进行清洗，医院内无洗衣废水产生。

医疗废物暂存间及危险废物暂存间地面和危险废物转运工具冲洗、消毒产生的废水经暂存间四周收集地沟收集至收集池后经管道汇入院内污水处理站处理。

2) 特殊医疗废水本次扩建工程不设置放射科、检验科、口腔科，均利用现有工程。本院现有工程设放射科，但配备的 X 光机等均为一次性成像，无洗片废水；本院设口腔科，口腔科补牙采用树脂材料，无含汞、银等重金属废水；本院检验科未开展同位素等放射性诊疗项目，无放射性废水；因此扩建后医院特殊医疗废水仅检验科产生的少量酸性废水，采用专门容器收集后投入氢氧化钠中和处理后经门诊大楼检验科污水管道进入化粪池后排入院区污水处理站处理。

(2) 生活污水

食堂排放的含油废水经隔油池预处理后进入院区污水处理站进一步处理。职工宿舍生活污水经化粪池处理后进入院内污水处理站处理。

根据实际情况扩建后全院废水排放量为 436.53t/d，建设单位对污水处理设施进行扩建，新建 1 套 500t/d 处理能力的污水站。污水站处理工艺为：格栅→调节池→二级生化处理（水解酸化+生物接触氧化）→接触消毒池。

院内废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》

(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后由市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。废水治理设施见下图。各废水类别、来源、污染物种类、排放规律、治理设施、工艺与处理能力、排放去向等情况见表 4.1-2。

具体工艺流程为：医院含油废水需经过隔油池隔油处理后进入化粪池；污水均经消毒预处理后与医院其它污水混合稀释处理后进入化粪池。然后经格栅井进入调节池，由潜污泵提升至水解酸化池。污水经水解酸化后污水可生化性提高，污水自流到氧化池，氧化池曝气采用三叶罗茨鼓风机曝气，气水比为 12:1。污水在处理过程中每个池体单元产生的有害恶臭废气，通过 PVC 管道把各单元收集后通过通风机经紫外线消毒设备消毒处理后就近引至污水井内通过污水管道排放。最后污水流入 MBR 膜池,经 MBR 膜池排入接触消毒池，消毒采用次氯酸钠。经消毒后达标排放，污泥则回流到污泥消化厌氧浓缩消化。

图4.1-1项目污水处理站工艺流程图

表4.1-1 本项目废水产生、处置与排放情况一览表

废水类别	废水来源	污染物种类	排放方式	治理设施	治理工艺	排放去向
生活污水	员工日常生活	pH、COD、氨氮等	间接排放	化粪池	三级化粪池处理后排入自建污水站处理	霞浦县污水处理厂
医疗废水	急诊室、病房、手术室等产生的病区废水，医疗废物暂存间及危险废物暂存间冲洗废水	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物、粪大肠菌群	间接排放	污水处理站	格栅→调节池→二级生化处理→接触消毒池	

4.1.2 废气

本次扩建工程不新增废气来源，扩建工程不新增柴油发电机，依托现有工程已配备柴油发电机。废气主要为污水处理设施废气、汽车进出尾气、食堂油烟、医疗废物暂存间、危险废物临时贮存间和生活垃圾暂存间臭气等。

表4.1-2 本项目废气产生、处置与排放情况一览表

序号	来源	污染物	处置与排放方式
1	污水处理设施废气	氨、硫化氢、臭气浓度	UV 光氧催化处理设施+活性炭吸附通过住院大楼楼顶（25m）高排气筒排放
2	食堂油烟	油烟	油烟经复合式静电油烟净化器处理后楼顶排放。

3	医疗废物暂存间	氨、硫化氢、臭气浓度	采用空气净化灭菌设施处理后排放
4	汽车进出尾气	CO、颗粒物	无组织排放
5	生活垃圾暂存间	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放

4.1.3 噪声

项目噪声主要为医院内交通、生活噪声以及高噪声设备污水处理站水泵、风机、柴油发电机等。噪声防护措施如下：

(1) 合理布局水泵、柴油发电机及风机等高噪声设备。

(2) 项目配套的冷却机组、进水泵均位于设备房内，设备基座采用橡胶减震垫减震处理，冷却塔采用专用减振基座、出风口阻尼消声器、落水消声垫等措施。空调机供风道、新风箱送风道等位置设置消声静压箱、消声器，空调机、新风。箱在基础台上满铺橡胶减振垫。

(3) 柴油发电机设专用柴油发电机房，专用房间的墙面和屋顶采用复合结构，加装吸声体进行吸声处理；房间门采用隔声门；窗采用隔声窗。柴油发电机的出风口加装排风消声器进行消声处理。柴油发电机基础采用橡胶减震垫，烟管和发电机组连接处采用柔性软接，进排风风道加装消声器，并采取相应的固定措施，以消除振动对建筑物的影响。

(4) 污水站的提升泵采用潜水式水泵，并对管道采取减振处理；曝气机也采用潜水式，并对进风管道安装阻性消声器。

(5) 废气处理风机基座采用橡胶减震垫。

(6) 院区内所有振动的设备均设减振基础或吊架，接管柔性减振接头。

(7) 靠近城市主干道一侧病房、办公室等均采用中空双层玻璃降噪，以及其间种植灌木等降噪措施。

(8) 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。

4.1.4 固体废物

医院床位扩建完成后固体废物主要为生活垃圾和危险废物，危险废物包括医疗废物、化粪池及污水处理站污泥。

①生活垃圾

医院生活垃圾委托环卫部门每日清运处置。

②厨余垃圾与隔油池浮油

食堂废水经隔油池处理后再与生活污水、医疗废水一同汇入污水处理站，隔油池产生的浮油定期打捞，与餐厨垃圾一同交由相关单位处置。

③危险废物

设置 1 间 10m² 的危险废物临时贮存间，用于暂存医疗废物。医疗废物分为感染性废物（HW01 841-001-01）、病理性废物（HW01 841-003-01）、损伤性废物（HW01 841-002-01）、药物性废物（HW01 841-005-01）、化学性废物（HW01 841-004-01）5 类。暂存于医疗废物贮存间，委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司 2 天转运 1 次。

污水处理站产生固废主要为栅渣和污泥（HW01 841-001-01），每季度清掏 1 次，污泥经消毒、脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。

废 UV 灯管（HW29 900-023-29）暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质单位处理。

检验、化验过程产生的废液、试剂、检验残余物（HW01 841-004-01）等采用专用塑料桶分类收集，贮存于医疗废物贮存间，与其他医疗废物一同委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司 2 天转运 1 次。

废药物、药品（HW03 900-002-03）每年清理 1 次，委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司转运处置。

废活性炭属于“HW01 医疗废物，废物代码 841-001-01，含有感染性废物”，收集后交由宁德市闽建医疗废物处置有限公司处置。按季度更换活性炭或根据废气监测数据，当废气排放浓度接近排放限值或超标时更换。

表4.1-3 固体废物产生与处置情况一览表

序号	名称	属性	危废代码	产生量 (t/a)	处理措施
1	医疗废物	危险废物	HW01 841-001-01、 HW01 841-002-01、 HW01 841-003-01、 HW01 841-004-01、	104.94	委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司 2 天转运 1 次

			HW01 841-005-01		
2	废液、试剂、检验废液		HW01 841-004-01	12.78	
3	废活性炭		HW01 841-004-01	0.163	委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司每季度转运 1 次
4	废药物和药品		HW03 900-002-03	0.83	委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司每年转运 1 次
5	污水处理设施污泥、格栅		HW01 841-004-01	67.635	每季度清掏 1 次，污泥经消毒、脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。
9	生活垃圾		/	319.375	委托环卫部门定期清运
10	厨余垃圾		/	19.02	交由相关单位收集运输、处置

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防控设施

福建省霞浦福宁医院突发环境事件应急预案主要内容为公司范围内，在生产过程中（不包括厂外危废运输及危化品运输）等人为或不可抗力造成的环境突发环境事件。公司于 2025 年 XXXX 月 XXXX 日颁布《福建省霞浦福宁医院突发环境事件应急预案》并于 2025 年 XXXX 月 XXXX 日已通过宁德市霞浦生态环境局备案（备案编号： ）。

为预防项目营运过程中可能发生的环境风险，本项目采取的风险防范措施如下。

表 4.2-1 公司环境风险防控措施情况表

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测设施

（1）规范化排污口以及在线监测设施

霞浦福宁医院设置 2 个规范化废气排放口，1 个规范化废水排放口。

（2）在线监测设施

污水处理厂出水口安装流量、总余氯的在线监测装置，由厂家安装、运输、调试、设备已安装到位，暂时未验收未联网。待委外运行后需要要求进行对比监测，并与生态环境部门联网。设备运行、药品添加、进、出水水质监测均建立了相应的台账进行管理。

表 4.2-1 废水排放口汇总表

序号	排放口编号	污染物种类	治理设施	污染物排放监控位置
1	DW001	pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮 (NH ₃ -N)、石油类、动植物油、总氰化物、挥发酚、总余氯 (以 Cl 计)、粪大肠菌群数/ (MPN/L)、肠道致病菌、肠道病毒	格栅→调节池→二级生化处理 (水解酸化+生物接触氧化) →接触消毒池	接触消毒池

表 4.2-2 有组织废气排放口汇总表

序号	排放口编号	污染物种类	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	治理设施
1	DA001	氨 (氨气)、臭气浓度、硫化氢	25	0.2	UV 光解+活性炭吸附
2	DA002	油烟	25	0.2	复合式油烟净化器

4.2.3 环境保护设施建成及运行记录

(1) 公司各项环保设施基本按环评及批复要求建设完成, 环境保护设施施工建设过程中的设计、施工、监理、隐蔽工程、竣工验收等记录及相关资料均存档管理;

(2) 该项目环保设施运行过程中的参数; 环保监测数据、分析数据系统均有记录; 环保设施运行交接班等保留记录。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资情况

改扩建工程总投资为 15800 万元, 环评设计环保投资 346 万元, 实际环保投资为 423 万元, 占工程项目总投资的 2.5%。主要环保设施有废气处理设施、噪声治理设施、危废处置等, 具体各项环保设施投资一览表见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资一览表

序号	类别	环保措施名称	环评投资	实际投资
施工期污染防治措施				
1	废水	隔油池、沉淀池	5	4
2	粉尘	洒水降尘、设置围挡、遮挡措施等	15	12
3	噪声	隔声屏障、选用低噪声施工设备及设备维护	10	8
4	固废	1.弃方委托福建省新恒通汽车运输有限公司运往霞浦县建筑垃圾受纳场统一处置; 不可回用的建筑垃圾	30	30

		委托有资质单位运送填埋 2.设置垃圾箱，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。		
5	生态	施工场地建好排水、导流设施；临时堆放场拦挡、临时施工场地恢复植被等措施。	10	10
运营期污染防治措施				
1	废水	污水处理设施进行扩建，新增 300t/d 处理能力，扩建后总处理能力为 500t/d；采用“格栅→调节池→生化处理→接触消毒池”处理工艺。	260	150
2	废气	污水处理站恶臭：依托原有 UV 光氧化除臭装置新增集气设施，扩大风机风量和增加一套活性炭吸附装置。	5	5
3		对医疗废物暂存间新增 1 套风量为 2500m ³ /h 空气净化灭菌设施。	5	1
4		地下车库汽车尾气：机械排风系统。	5	5
5	噪声	选用低噪声设备，采取吸声、隔声、消声、基础减振等综合降噪措施；临城市道路一侧设置双层中空玻璃	150	150
6	固废	在原有医疗废物暂存间南侧新建 1 间 10m ² 的危险废物临时贮存间。	15	15
7	地下水	污水处理站、化粪池、医疗废物暂存间等设置重点防渗措施，柴油发电机房、隔油池设置一般防渗措施。	8	8
8	环境风险	设立应急事故池 150m ³	30	25
合计			346	423

(2) 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.3-2。

在验收监测期间，对该项目的环保设施“三同时”落实情况进行检查，结果如下：

- 1、本项目在工程建设过程中重视环保工作，基本上能按环评报告书和环保局的要求安装各类环保设施；
- 2、各项环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时使用，基本落实了环保“三同时”。

表 4.3-2 三同时验收一览表

工程组成	污染物	环评要求	实际建设情况
污水处理站 废气	氨、硫化氢、臭气 浓度	经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后引至屋顶排放	经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后引至屋顶排放。
食堂废气	油烟	油烟经复合式静电油烟净化器处理后楼顶排放	油烟经复合式静电油烟净化器处理后楼顶排放。
	颗粒物、NO _x 和 SO ₂		灶台使用电能，不产生颗粒物、NO _x 和 SO ₂ 。
综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植物油	含油废水经隔油池预处理后进入，和洗衣废水及经化粪池处理后生活污水及医疗废水一同进入自建污水处理站处理后达标外排市政污水管网，最后进入霞浦县污水处理厂集中处理污水处理工艺为：“格栅→调节池→生化处理→接触消毒池”。	医护人员穿戴的衣物委托有资质公司清洗，无洗衣废水产生。含油废水经隔油池预处理后和经化粪池处理后生活污水及医疗废水一同进入自建污水处理站处理后达标外排市政污水管网，最后进入霞浦县污水处理厂集中处理污水处理工艺为：“格栅→调节池→生化处理→接触消毒池”。
噪声	Leq (A)	厂区绿化、设备减振、厂房隔声	厂区绿化、设备减振、厂房隔声
固废		<p>① 在现有医废间南侧改造新建 1 间 10m² 的危险废物临时贮存间，废 UV 灯管每年更换一次，暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质的单位进行处理。</p> <p>② 医疗废物暂存于已建医疗废物暂存间，由宁德市闽建医疗废物处置有限公司每 2 天转运 1 次。</p> <p>③ 污水处理污泥定期清掏，消毒、脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。</p> <p>④ 厂区内设置生活垃圾收集桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置。</p>	<p>① 在现有医废间南侧改造新建 1 间 10m² 的危险废物临时贮存间，废 UV 灯管每年更换一次，暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质的单位进行处理。</p> <p>② 医疗废物暂存于已建医疗废物暂存间，由宁德市闽建医疗废物处置有限公司每 2 天转运 1 次。</p> <p>③ 污水处理污泥定期清掏，消毒、脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。</p> <p>④ 厂区内设置生活垃圾收集桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置。</p>
环境管理要求		<p>① 配备专（兼）职环保管理人员；</p> <p>② 建立日常环境管理制度和环境管理工作计划；</p> <p>③ 加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台</p>	<p>① 配备专（兼）职环保管理人员；</p> <p>② 建立日常环境管理制度和环境管理工作计划；</p> <p>③ 加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环</p>

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

	账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放	保设施正常运行及污染物稳定达标排放
--	------------------------	-------------------

5. 环评报告表结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环评报告书结论

1、项目概况

福建霞浦福宁医院位于宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路1号，现有工程设计规模为住院床位500张（其中一期300张，二期200张），2008年9月一期工程已建成并投入运行，一期工程主要建设内容包括1栋五层门诊大楼、1栋七层住院大楼、1栋六层专家宿舍楼及3座辅助用房等，建筑总面积26484m²，设住院床位300张。二期工程未建设，二期工程已批未建已超过5年，需重新报批环评。建设单位拟投资15800万元扩建霞浦福宁医院二期外科大楼，由于医院只剩二期用地，本次扩建工程在福建霞浦福宁医院项目二期工程（已批未建）预留地上将原规划二期工程地上九层、地下一层建筑（主要作为医院住院部）调整为地上16层、地下一层建筑，在原设计200张住院床位的基础上新增300张住院床位，新增后二期工程总住院床位500床，因此，本次针对扩建后总住院床位500床工程进行重新环评。霞浦福宁医院二期外科大楼包含体检中心、手术室、产房及产科病房、妇科病房、外科病房、月子中心、重症监护病房等。扩建后二期外科大楼总床位500张，全院总床位800张。

2、产业政策

本项目为综合医院建设项目。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类中的“三十七、卫生健康—5、医疗卫生服务设施建设”项目，且项目已经取得霞浦县发展和改革局颁发的备案（备案号：闽发改备[2021]J040048号）。因此，项目建设符合国家产业政策。

3、地表水环境影响评价结论

（1）环境保护目标

主要保护目标是福宁湾。

（2）水环境质量现状

根据现状调查结果，项目纳污海域福宁湾2021年水质满足近海海域水质二类标准，无超二类污染物，纳污海域福宁湾水质满足二类功能区要求，属于水质达标水域。

（3）水环境影响分析

①施工期

施工生产废水通过隔油沉淀处理回用于施工场地洒水降尘，严禁排入附近水体；施

工食堂含油废水经隔油池预处理后与施工人员生活污水一并排入化粪池，处理达标后排入六一七路市政污水管网，对周边水环境影响较小。

②运营期

运营期项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后由区域雨水管网。项目外排废水为生活污水、医疗废水、检验废水和食堂废水等，扩建工程新增废水排放量为 297.3t/d（108514.5t/a），扩建后全院废水排放量为 436.53t/d（159323.26t/a）。

因现有已建 200t/d 污水处理设施，扩建后全院废水排放量为 436.53t/d，不能满足扩建工程建成后污水处理需求，建设单位拟对污水处理设施进行扩建，新增 1 套 300t/d 处理能力的污水站，2 套污水站同时使用，扩建后总处理能力为 500t/d。

院内废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后由市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。项目废水排放不会对霞浦县污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响霞浦县污水处理厂处理效果。

（3）地表水环境影响措施

①医疗废水治理设施：污水处理设施采用化粪池预处理→“格栅→调节池→二级生化处理→接触池消毒”处理工艺，扩建后本项目污水处理站规模为 500t/d。

②食堂废水治理设施：经隔油池处理后与经化粪池预处理后的医疗废水一同汇入院内自建污水处理站处理。项目污水处理设施符合《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）、《排污许可证申请与核发技术规范医疗机构》（HJ1105-2020），措施可行。

4、大气环境影响评价结论

（1）大气环境保护目标

项目评价范围内敏感点主要为万福嘉华、财富公馆、后港社区、东兴社区、霞浦县第四小学、霞浦县第三小学等，确保周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）环境空气质量现状

评价区参评的各个监测点污染因子标准指数均小于 1，氨、硫化氢均能满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，厂址周围区域环境空气质量达标。

（3）大气环境影响分析

①施工期

施工期废气主要为施工场地的扬尘，属于无组织排放。在采取了相应的污染防治措施情况下，可有效降低施工现场扬尘对周围环境的影响。

②营运期

项目食堂燃料为天然气，天然气燃烧烟气与油烟一同通过专用排烟通道引至屋顶排放，经计算天然气燃烧废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源相应排放浓度限值要求，对周围环境影响较小。食堂产生的油烟通过复合式静电油烟净化器处理，可确保油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中油烟的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值要求后，通过专用烟道排放。

扩建后恶臭污染物经收集后经UV光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后引至一期住院大楼屋顶排放(排放高度为21.9m)，可符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准及《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3要求。医疗废物暂存间设负压集气设施，医疗废物暂存间臭气经收集后引至污水站UV光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后引至一期住院大楼屋顶排放，可确保垃圾间边界恶臭污染物浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准的要求，对周围大气环境的影响较小。

本项目在落实各项环保措施、达标排放的前提下，从环境空气影响角度分析，项目建设是可行的。

(4) 大气污染防治措施

①污水处理站废气

扩建污水处理站仍为地埋式，顶盖采用钢筋混凝土结构密闭防止臭气外溢，运行过程中新增的恶臭气体，经密闭空间负压收集后经UV光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后引至一期住院大楼屋顶排放。

现有工程污水处理站已配套建设集气设施和UV光氧催化除臭装置，因污水处理站扩建，故本次扩建工程建设单位拟对现有已建1套处理风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 的UV光氧催化处理设施扩建，扩建后处理风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，增加一道活性炭吸附。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》(HJ1105-2020)中废气治理可行技术参考表，项目污水处理站废气治理措施可行。

②食堂油烟

采用静电油烟净化器，油烟净化效率可达75%以上，符合《饮食业油烟排放标准》(试

行)》(GB18483-2001), 治理措施可行。

③备用柴油发电机废气

柴油发电机废气经自身的消烟器处理后通过专用排烟通道引至屋顶排放, 治理措施可行。

④医疗废物暂存间臭气经收集后引至污水站 UV 光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后引至一期住院大楼屋顶排放, 可确保垃圾间边界恶臭污染物浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准的要求。UV 光氧催化+活性炭吸附处理设施对低浓度的恶臭物质有较好吸附效果, 符合《医疗废物处理处置污染控制标准》(GB39707-2020) 中“医疗废物的暂时贮存点应设置微负压及通风装置, 排风口应设置废气净化装置的要求”, 措施可行。

5、声环境影响评价结论

(1) 声环境保护目标

本项目噪声评价范围 200 米距离内声环境目标主要为万福嘉华、财富公馆、后港社区、东兴社区等居住区, 主要是确保敏感目标声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

(2) 噪声环境现状

根据现状监测结果: 医院各监测点位噪声现状值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类、周边敏感点昼间噪声可达到 4a 类功能区要求, 财富公馆小区、电信公寓小区夜间噪声略超 4a 类, 主要原因为六一七路及赤岸大道交通噪声导致的声环境超标。

(3) 声环境影响预测

本项目运营期设备噪声衰减到厂界周边的敏感目标中东侧敏感点东泰华府与西侧敏感点万福嘉华幼儿园均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准, 北侧敏感点噪声预测值略超《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准, 主要原因为六一七路及赤岸大道交通噪声导致的声环境现状监测超标, 但本项目噪声贡献值叠加现状值增量较小, 项目设备噪声对医院周边敏感目标影响小。

(4) 噪声污染防治措施

①合理布局水泵、柴油发电机及风机等高噪声设备。

②项目配套的冷却机组、进水泵均位于设备房内, 设备基座采用橡胶减震垫减震 处理;

③柴油发电机设专用柴油发电机房；

④污水站的提升泵采用潜水式水泵，并对管道采取减振处理；曝气机也采用潜水式，并对进风管道安装阻性消声器；

⑤废气处理风机基座采用橡胶减震垫；

⑥加强进出车辆的管理等。

6、固体废物影响分析

项目医疗废物及检验废液、废药物、药品暂存于医疗废物贮存间，委托有资质单位定期清运并集中处置；废 UV 灯管暂存于危险废物临时贮存间委托有资质单位定期清运并集中处置；化粪池以及污水处理站污泥经消毒后委托有资质单位进行检测达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4“医疗机构污泥控制标准”后定期清掏，清掏的栅渣、污水处理站污泥经消毒和脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一清运，日产日清。

通过采取上述措施，本次扩建后全院固废均得到合理处置，不产生二次污染

7、综合结论

福建霞浦福宁医院投资建设的“霞浦福宁医院二期外科大楼”符合国家产业政策要求；项目选址符合《霞浦县城市总体规划（2011-2030）》要求，选址可行；项目建设符合“三线一单”要求，项目建设具有较好的社会、经济、环境效益。项目所采取污染治理措施经济合理，技术可行，污染物可做到达标排放，并满足环境功能区划要求，排放的污染物符合区域总量控制要求。因此，在建设单位严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告书提出的各项环保措施和风险防控措施前提下，从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批意见（摘录）

你单位报送的《霞浦福宁医院二期外科大楼环境影响报告书》(项目代码:2104-350921-04-01-791119，以下简称:《报告书》)收悉，根据《报告书》评价结论、技术审查会专家组审查意见，现批复如下：

一、项目建设符合国家产业政策，项目选址符合《霞浦县城市总体规划(2011-2030)》以及宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。在严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施后，该项目所产生的不利生态环境影响可以得到一定减缓或控制。我局原则同意《报告书》的总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、项目建设地点位于霞浦县松港街六一七路1号。项目建设规模和内容：本项目新增500张住院床位，项目建成后全院总住院床位800床；新建一座处理能力300t/d污水处理站，扩建后污水处理站总处理能力为500t/d。项目总投资为15800万元，其中环保投资526万元。

三、你单位应严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护对策措施，确保各项污染物稳定达标排放，固体废物妥善处置环境风险有效防控，并重点做好以下工作：

(一)严格落实水污染防治措施。项目排水实行雨污分流，食堂废水经隔油池预处理、检验科废水经中和预处理后一并同其他废水进入医院污水处理站处理，处理达标后通过市政污水管网纳入霞浦县污水处理厂集中处理，污水总排放口应实施规范化建设，其中流量、余氯指标应安装在线监测设备。废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准。

(二)加强废气的收集、治理，确保达标排放。污水处理站废气、医疗废物暂存间废气，经密闭空间负压收集后经“UV光氧催化+活性炭吸附”设施处理后，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准值后引至一期住院大楼屋顶排放，污水处理站无组织废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表3标准。

食堂油烟废气、天然气燃烧废气经专用管道收集后经复合式静电油烟净化器处理后引至专家公寓楼楼顶达标排放，其中食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中“中型标准”、天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。

(三)固体废物应分类收集、规范贮存、妥善处置。按规范设置固体废物贮存(处置)场所，落实医疗废物等各类固体废物的收集处置措施，建立危险废物管理台账，医疗废物暂存间应安装视频监控设施。化粪池和污水处理站产生的污泥清淘前应进行监测并按照危险废物进行处置。医疗废物和污水处理站、化粪池污泥、检验废液、废活性炭等危险废物应委托有资质的处置单位规范处置。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4“医疗机构污泥控制标准”；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求；一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

(四)加强地下水和土壤污染防治。项目应根据可能产生地下水和土壤影响的各项途径进行有效预防，对厂区进行分区防渗措施。污水处理站、医疗废物暂存间、事故应急

池等重点防渗区的等效黏土层厚度不应低于6.0m、渗透系数不高于 1.0×10^{-7} cm/s；隔油池、柴油发电机房等一般防渗区的等效黏土层厚度不应低于1.5m、渗透系数不高于 1.0×10^{-7} cm/s。

(五)强化噪声污染防治措施。应选用低噪声设备，全厂高噪声设备应采取隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声达标排放。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值。项目运营期北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值。项目运营期北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准。

(六)落实环境风险防控措施。加强环境风险管理，按规定重新制定突发环境事件应急预案，定期开展突发环境事件应急演练，并配备足够的应急物资。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)事故池容积的要求，在污水处理站调节池旁设置不小于 150m^3 的事故池，并设切换阀确保事故废水可有效进入事故应急池。

四、你单位应落实生态环境保护主体责任，进一步健全内部生态环境管理体系，制定生态环境管理办法，明确机构、人员、职责和制度，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实；建立畅通的公众参与平台，依法依规公开企业环境信息，妥善解决公众担忧的环境问题，满足公众的合理环境诉求；主动接受各级生态环境行政主管部门监督检查。

五、项目建设应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目应在实际排污行为发生之前依法重新申领排污许可证。项目竣工后，应依法按规定程序实施项目竣工环境保护自主验收。

六、你单位在收到本批复15个工作日内将批复后的《报告书》送达宁德市生态环境保护综合执法支队、宁德市霞浦生态环境局，项目日常监督管理工作由宁德市霞浦生态环境局负责。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

6. 验收执行标准

该项目主要污染物排放执行标准如下：

6.1 废水

本次扩建工程不设置放射科、检验科、口腔科，均利用现有工程。本院原有工程设放射科，但配备的 X 光机等均为一次性成像，无洗片废水；本院设口腔科，口腔科补牙采用树脂材料，无含汞、银等重金属废水；本院检验科未开展同位素等放射性诊疗项目，无放射性废水；检验科检验过程中使用浓盐酸、浓硝酸等强酸性试剂稀释后清洗玻璃器皿和仪器会产生的少量酸性废水，采用专门容器收集后投入氢氧化钠中和处理至 pH=7-8 后通过检验科污水管道排入本院污水处理站。

根据原有工程验收及现场调查，本院排放的医疗废水为一般医疗废水，不涉及总汞、重铬、六价铬、总镉、总砷、总铅、总银、总 α 、总 β 等污染因子。

项目医疗废水经自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值的预处理标准后由市政污水管网排入霞浦县污水处理厂。

表6.1-1 项目废水排放标准

污染物		单位	标准限值
pH		无量纲	6-9
SS	浓度	mg/L	60
	最高允许排放负荷	g/床	60
BOD ₅	浓度	mg/L	100
	最高允许排放负荷	g/床	100
COD	浓度	mg/L	250
	最高允许排放负荷	g/床	250
氨氮		mg/L	45
挥发酚		mg/L	1
动植物油		mg/L	20
石油类		mg/L	20
阴离子表面活性剂		mg/L	10
粪大肠菌群数		MPN/L	5000
总余氯		mg/L	0.5
肠道致病菌		-	-
肠道病毒		-	-
备注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准			

6.2 废气

扩建项目废气主要有污水处理站臭气、实验/检验废气、食堂油烟等。

1、污水处理站臭气

污水处理设施排放的无组织废气执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 中标准,有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准;详细标准值见表 2.6-7。

表 6.2-2 恶臭污染物排放标准值

控制项目	二级排放标准值		无组织排放周界外浓度最高点限值(mg/m ³)
	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	
硫化氢	25	0.58	0.03
氨	25	14	1.0
臭气浓度	25	6000(无量纲)	10(无量纲)
氯气	/	/	0.4
甲烷(指处理站内最高体积百分数 %)	/	/	1

备注:根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒,采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。表 2 中所列的排气筒高度系指从地面(零地面)起至排气口的垂直高度”,因此,本项目氨、硫化氢执行排气筒高度为 25m 的标准值,臭气浓度执行排气筒高度为 25m 的标准值。

2、食堂油烟

医院食堂规模属于中型,食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)(GB 18483-2001)中“中型标准”,详见表 6.2-3。

表 6.2-3 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型	标准来源
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	GB18483-2001
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85	
油烟最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0			

6.3 噪声

项目运营期场界北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准,场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。标准值见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
GB12348-2008	2 类	60	50
	4 类	70	55

6.4 固体废物

一般工业固体废物的处置和贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7. 验收检测内容

表 7-1 监测方案

监测点位		监测项目		监测频次
废水	污水站设施进、出口	水温、水量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、色度、氨氮、粪大肠菌群、总余氯（接触池出口）、阴离子表面活性剂、石油类、挥发酚		2 天，每天 4 次
废气	有组织	污水站排气筒进、出口	氨、硫化氢、臭气浓度	2 天，每天 3 次
		食堂废气进、出口	油烟	
	污水站无组织	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	2 天，每天 4 次
噪声		厂界四周		2 天，昼夜各 1 次
污泥		粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率		2 天，（清掏前监测），每天 4 次
空气质量	东方绿城小区（下风向）、万福嘉华	氨、硫化氢		2 天，每天 3 次

▲—厂界噪声监测点位；○—无组织废气/环境空气监测点位；◎—有组织废气监测点位；
★—废水监测点位；■—固体废物监测点位

图 7.1-1 监测点位图

8.质量保证与质量控制

福州中一检测科技有限公司已通过省级计量认证。为保证验收监测的准确可靠性：

(1) 严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目监测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内；

(4) 检测分析仪器均在计量检定有效期内；

(5) 检测数据严格执行三级审核制度；

(6) 实验室分析过程按环境检测规范进行质量控制。

8.1 检测分析及检测仪器

表 8.1-1 检测分析方法

项目类别	检测项目	检测依据
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987
	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基 -1, 4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010
	粪大肠菌群	医疗机构污水和污泥中粪大肠菌群的检验方法 医疗机构水 污染物排放标准 GB 18466-2005-附录 A
空气和废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第 一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第五篇 第 四章 十（三）亚甲基蓝分光光度法（B）

氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJT 30-1999
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019

8.2 检测仪器

表 8.2-1 检测仪器汇总表

项目类别	检测项目	主要检测仪器	方法检出限
水和废水	pH 值	PH/盐度/温度测试仪 FZYQ24032	——
	水温	PH/盐度/温度测试仪 FZYQ24032	——
	色度	——	2 倍
	五日生化需氧量	生化培养箱 FZYQ19046、溶解氧测定仪 FZYQ20030	0.5mg/L
	悬浮物	万分之一天平 FZYQ19049	4mg/L
	化学需氧量	酸式滴定管	4mg/L
	氨氮	可见分光光度计 FZYQ20029	0.025mg/L
	挥发酚	可见分光光度计 FZYQ20029	0.01mg/L
	石油类	红外分光测油仪 FZYQ19019	0.06mg/L
	动植物油类	红外分光测油仪 FZYQ19019	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计 FZYQ20029	0.05mg/L
	总余氯	酸式滴定管	0.02mg/L
	粪大肠菌群	生化培养箱： FZYQ21024、FZYQ19047	——
空气和废气	硫化氢	可见分光光度计 FZYQ20029	0.001mg/m ³
	硫化氢	可见分光光度计 FZYQ20029	0.01mg/m ³
	氨	可见分光光度计 FZYQ20029	无组织：0.01mg/m ³ 有组织：0.25mg/m ³
	臭气	——	10 无量纲
	氯气	可见分光光度计 FZYQ20029	0.03mg/m ³
	甲烷	气相色谱仪 FZYQ19024	0.06mg/m ³
	油烟	红外分光测油仪 FZYQ19019	0.1mg/m ³

8.3 人员资质

表 8.3-1 检测人员上岗证一览表

姓名	职称/职务	持证号	项目
陈杭	技术员	FZSGZ054	现场采样、废水 (pH 值)
张有国	技术员	FZSGZ059	现场采样
鲍华铃	技术员	FZSGZ064	现场采样、噪声
陈方泷	技术员	FZSGZ062	现场采样、噪声
张晨	技术员	FZSGZ068	现场采样、噪声
刘声鹏	技术员	FZSGZ075	现场采样、废水 (pH 值)
黄廷宝	中级工程师	FZSGZ070	现场采样
林延炳	高级工程师	FZSGZ027	废气 (甲烷)
陈斯婕	技术员	FZSGZ026	废气 (硫化氢)、废水 (氨氮、阴离子表面活性剂)
罗小娟	中级工程师	FZSGZ024	废水 (粪大肠菌群)、固体废物 (粪大肠菌群、蛔虫卵和蛔虫卵死亡率)、废气 (臭气)
林子恒	技术员	FZSGZ036	废水 (石油类、动植物油类、总余氯)、废气 (油烟)
胡智玮	技术员	FZSGZ037	废水 (挥发酚、色度)、废气 (氯气)
陈浩	技术员	FZSGZ051	废气 (氨)、废水 (化学需氧量、五日生化需氧量)
温丽娟	技术员	FZSGZ072	废水 (悬浮物)

8.4 大气检测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。采样前，对采样系统进行气密性检查；气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，并能耐受高温排气，以此对分析、测定结果进行质量控制。

表 8-4.1 大气采样器流量测量前校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	仪器示值 (L/min)					校准器示值 (L/min)					判定结果
			A 路	B 路	C 路	D 路	E 路	A 路	B 路	C 路	D 路	E 路	
2025.1.15	KB-6120 型	FZYQ 23003	1.0	1.0	/	/	/	1.005	0.994	/	/	/	合格
	KB-6120 型	FZYQ 23004	1.0	1.0	/	/	/	1.003	1.007	/	/	/	合格
	KB-6120 型	FZYQ 23005	1.0	1.0	/	/	/	1.005	1.004	/	/	/	合格
	KB-6120 型	FZYQ 23006	1.0	1.0	/	/	/	0.996	0.998	/	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20020	1.0	1.0	0.6	/	/	1.004	0.997	0.606	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20021	1.0	1.0	0.6	/	/	1.006	0.994	0.602	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20022	1.0	1.0	0.6	/	/	1.004	1.007	0.604	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20023	1.0	1.0	0.6	/	/	0.993	0.996	0.594	/	/	合格
2025.1.16	KB-6120 型	FZYQ 23003	1.0	1.0	/	/	/	0.995	1.003	/	/	/	合格
	KB-6120 型	FZYQ 23004	1.0	1.0	/	/	/	0.996	0.995	/	/	/	合格
	KB-6120 型	FZYQ 23005	1.0	1.0	/	/	/	1.003	0.996	/	/	/	合格
	KB-6120 型	FZYQ 23006	1.0	1.0	/	/	/	0.995	0.996	/	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20020	1.0	1.0	0.6	/	/	1.004	0.998	0.603	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20021	1.0	1.0	0.6	/	/	0.996	0.995	0.596	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20022	1.0	1.0	0.6	/	/	1.005	0.996	0.602	/	/	合格
	MH1205	FZYQ 20023	1.0	1.0	0.6	/	/	1.002	1.004	0.595	/	/	合格

备注：校准流量计：FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪

表 8.4-2 烟尘（气）测试仪流量校准记录

校准日期	仪器编号	流量计读数 (L/min)	校准仪器读数 (L/min)	判定结果
2025.1.15	FZYQ 23007	30.0	30.3	合格
	FZYQ 19067	30.0	29.7	合格
	FZYQ 22001	30.0	30.2	合格
2025.1.16	FZYQ 23007	30.0	29.7	合格
	FZYQ 19067	30.0	30.3	合格
	FZYQ 22001	30.0	30.1	合格

备注：校准流量计：FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪

表 8.4-3 废气实验室质量控制结果一览表

检测因子	样品数量	空白试验结果				精密度 平行双样相对偏差 (%)	准确度 加标回收率 (%)	准确度 质控样				判定结果
		全程空白		试验空白				编号	标准值 (mg/m ³)	测定值 (mg/m ³)	相对误差 (%)	
		数量	检测结果	数量	检测结果							
甲烷	32	/	/	1	ND	0.09-2.45	/	GBW(E)062862 9.93 μmol/mol	4.256	4.3034	1.11	合格
										4.2019	-1.27	合格
硫化氢	44	2	ND	2	ND	/	103-104	/	/	/	/	合格
氯气	32	2	ND	2	ND	NC	87.6-91.6	/	/	/	/	合格
氨	56	4	ND	1	ND	0-5.2	/	氨-250109-2	2.00mg/L	1.91mg/L	-4.5	合格
油烟	20	/	/	1	ND	/	/	BW900665-1000-M (A22090175)	27.7mg/L	28.0mg/L	1.1	合格

备注：“ND”表示“未检出”；标气为氮气中的甲烷；“NC”表示平行双样均小于或其中一个小于检出限，无法计算相对偏差。

8.5 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品采集、运输和保存均按 HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》的技术要求进行。废水视具体项目每批样品设置 10%的质控数据(包括采集平行样、实验室平行双样)，分析项目进行了回收率或标准样品比对。所有的采样记录和分析测试结果，均按规定要求进行三级审核，质控数据见表8.5-1。

8.5-1 废水质量控制一览表

检测因子	样品数量	空白试验				精密度				准确度				判定结果	
		全程空白		试验空白		采样平行		试验平行		加标回收率(%)	质控样				
		数量	检测结果	数量	检测结果	数量	相对偏差范围(%)	数量	相对偏差范围(%)		编号	标准值(mg/L)	测定值(mg/L)		相对误差(%)
化学需氧量	16	2	ND	2	ND	2	3.5-3.9	2	2.9-3.3	/	COD-2024110 8-2	100.0±10%	100.3	3.0	合格
五日生化需氧量	16	2	ND	4	ND	2	1.4-1.7	2	2.7-6.6	/	自配，现配现用	210±20	219	4.3	合格
													220	4.8	合格
氨氮	16	2	ND	1	ND	2	0.6-0.7	2	0.8-1.3	/	氨氮-250116-02	0.400±10%	0.407	1.7	合格
阴离子表面活性剂	16	2	ND	1	ND	2	2.9-3.4	2	2.3-2.5	/	BW20027-100 0-W-15 (B23020015)	0.500±10%	0.507	1.4	合格
总余氯	8	2	ND	1	ND	2	1.7-1.9	1	1.1	/	总氯-20241221-2	10.00±10%	10.42	4.0	合格
挥发酚	16	2	ND	2	ND	2	NC	2	NC	89.5	/	/	/	/	合格
石油类	16	2	ND	1	ND	/	/	/	/	/	石油类-241226-2	25.0±10%	24.8	-0.8	合格
动植物油类	16	2	ND	1	ND	/	/	/	/	/					

备注：“ND”表示“未检出”；“NC”表示平行双样均小于或其中一个小于检出限，无法计算相对偏差。

8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校核，测量前后偏差均 ≤ 0.5 dB(A)，噪声校准记录见表 8.6-1。

表 8-6.1 噪声测量仪器校准结果

检测日期	仪器编号	校准器声级值 (dB (A))	检测前校准值 (dB (A))	检测后校准值 (dB (A))	判定结果
2025. 1. 15	FZYQ 21028	94.0	93.8	93.8	合格
			93.8	93.8	合格
2025. 1. 16	FZYQ 21028	94.0	93.8	93.8	合格
			93.8	93.8	合格

9. 验收检测结果

9.1 生产工况

检测期间各部门科室均正常工作，污水处理设施均运行正常。设计总床位 800 床，日均住院人数 215 人，日门诊量 500 人次。2025 年 1 月 15 日住院人数 195 人，日门诊量 485 人次。2025 年 1 月 16 日住院人数 204 人，日门诊量 493 人次。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 废水

表 9.2-1 污水处理设施进口检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
W1 污水站设施进口 ★S1	2025.1.15	pH 值	无量纲	6.5	6.6	6.4	6.5	6.4-6.6	——
		水温	℃	17.6	17.8	17.9	18.1	17.8	——
		色度	倍	40	40	30	40	38	——
		五日生化需氧量	mg/L	157	132	140	133	140	——
		悬浮物	mg/L	59	62	68	64	63	——
		化学需氧量	mg/L	228	251	203	220	226	——
		氨氮	mg/L	51.1	50.1	53.3	51.8	51.6	——
		挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——
		石油类	mg/L	1.45	1.56	1.55	1.75	1.58	——
		动植物油类	mg/L	13.4	13.9	13.5	14.5	13.8	——
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.472	0.505	0.455	0.511	0.486	——	
	粪大肠菌群	MPN/L	1.3×10^7	2.2×10^7	1.4×10^7	1.7×10^7	1.6×10^7	——	
	2025.1.16	pH 值	无量纲	6.7	6.5	6.5	6.6	6.5-6.7	——
		水温	℃	17.5	17.6	17.9	18.0	17.8	——
		色度	倍	50	50	40	50	48	——
		五日生化需氧量	mg/L	141	141	147	135	141	——
		悬浮物	mg/L	69	71	66	68	68	——
		化学需氧量	mg/L	260	243	267	275	261	——
		氨氮	mg/L	53.7	51.8	55.3	53.1	53.5	——
		挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	——
石油类		mg/L	1.83	1.85	2.11	2.05	1.96	——	

	动植物油类	mg/L	12.9	12.8	13.8	13.6	13.3	——
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.533	0.556	0.503	0.567	0.540	——
	粪大肠菌群	MPN/L	3.5×10^7	2.4×10^7	2.8×10^7	1.7×10^7	2.6×10^7	——

表 9.2-2 污水处理设施出口检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
W2 污水站设施出口 ★S2	2025.1.15	pH 值	无量纲	7.4	7.5	7.3	7.4	7.3-7.5	6-9
		水温	℃	17.7	17.9	18.1	17.9	17.9	——
		色度	倍	3	3	4	3	3	——
		五日生化需氧量	mg/L	28.1	25.0	27.4	26.5	26.8	100
		悬浮物	mg/L	23	25	19	22	22	60
		化学需氧量	mg/L	66	76	72	77	73	250
		氨氮	mg/L	15.3	15.6	15.4	14.9	15.3	45
		挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类	mg/L	0.10	0.09	0.10	0.15	0.11	20
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.284	0.313	0.289	0.265	0.288	10
		粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^3	2.4×10^3	1.7×10^3	1.3×10^3	2.2×10^3	5000
	总余氯	mg/L	4.69	4.37	5.41	4.64	4.78	2-8	
	2025.1.16	pH 值	无量纲	7.5	7.4	7.6	7.3	7.3-7.6	6-9
		水温	℃	17.5	17.7	18.0	17.8	17.8	——
		色度	倍	4	4	3	3	4	——
		五日生化需氧量	mg/L	26.0	26.3	29.1	28.7	27.5	100
		悬浮物	mg/L	26	25	22	28	25	60
		化学需氧量	mg/L	68	61	70	57	64	250
		氨氮	mg/L	15.9	16.3	15.7	16.5	16.1	45
		挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
		石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类	mg/L	0.12	0.11	0.14	0.13	0.12	20
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.316	0.337	0.324	0.353	0.332	10
粪大肠菌群		MPN/L	1.4×10^3	2.2×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3	1.8×10^3	5000	
总余氯	mg/L	4.5	5.47	4.54	4.02	4.63	2-8		
备注	1、废水标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准； 2、氨氮标准限值参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中B 等级标准。								

由上述监测结果可知，污水站出口废水各项监测指标满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准,氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 等级标准。即化学需氧量 $\leq 250\text{mg/L}$,五日生化需氧量 $\leq 100\text{mg/L}$,悬浮物 $\leq 60\text{mg/L}$,氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$,挥发酚 $\leq 1.0\text{mg/L}$,石油类 $\leq 20\text{mg/L}$,动植物油类 $\leq 20\text{mg/L}$,阴离子表面活性剂 $\leq 10\text{mg/L}$,粪大肠菌群 $\leq 5000\text{MPN/L}$ 。

表 9.2-3 废水处理设施处理效率汇总表

采样日期	检测项目	单位	检测结果		去除效率 (%)
			进口平均值	出口平均值	
2025.1.15	pH 值	无量纲	6.4-6.6	7.3-7.5	/
	水温	℃	17.8	17.9	/
	色度	倍	38	3	92.11
	五日生化需氧量	mg/L	140	26.8	80.86
	悬浮物	mg/L	63	22	65.08
	化学需氧量	mg/L	226	73	67.70
	氨氮	mg/L	51.6	15.3	70.35
	挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	/
	石油类	mg/L	1.58	<0.06	96.20
	动植物油类	mg/L	13.8	0.11	99.20
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.486	0.288	40.74
	粪大肠菌群	MPN/L	1.6×10^7	2.2×10^3	99.99
2025.1.16	pH 值	无量纲	6.5-6.7	7.3-7.6	/
	水温	℃	17.8	17.8	/
	色度	倍	48	4	91.67
	五日生化需氧量	mg/L	141	27.5	80.50
	悬浮物	mg/L	68	25	63.24
	化学需氧量	mg/L	261	64	75.48
	氨氮	mg/L	53.5	16.1	69.91
	挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	/
	石油类	mg/L	1.96	<0.06	96.94
	动植物油类	mg/L	13.3	0.12	99.10
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.540	0.332	38.52
	粪大肠菌群	MPN/L	2.6×10^7	1.8×10^3	99.99

9.2.2 废气

表 9.2-4 有组织废气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值 kg/h	
				标干排气量 m ³ /h	实测浓度 mg/m ³	平均排放速 率 kg/h		
G1 污水 站排气筒 进口 ◎Q1	2025.1.15	氨	第一次	300	0.54	1.6×10 ⁻⁴	—	
			第二次	303	0.49			
			第三次	305	0.53			
			平均值	303	0.52			
		硫化氢	第一次	300	0.13	3.9×10 ⁻⁵		
			第二次	303	0.12			
			第三次	305	0.14			
			平均值	303	0.13			
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	/	3090	/		—
			第二次	/	3630	/		
			第三次	/	3090	/		
			最大值	/	3630	/		
	2025.1.16	氨	第一次	310	0.44	1.2×10 ⁻⁴	—	
			第二次	299	0.39			
			第三次	301	0.36			
			平均值	303	0.40			
		硫化氢	第一次	310	0.11	3.9×10 ⁻⁵		
			第二次	299	0.12			
			第三次	301	0.15			
			平均值	303	0.13			
臭气浓度 (无量纲)		第一次	/	3090	—	—		
		第二次	/	2691				
		第三次	/	2691				
		最大值	/	3090				
G2 污水 站排气筒 出口 ◎Q2	2025.1.15	氨	第一次	302	0.15	5.4×10 ⁻⁵	14	
			第二次	300	0.20			
			第三次	304	0.18			
			平均值	302	0.18			
		硫化氢	第一次	302	0.05	2×10 ⁻⁵		0.58
			第二次	300	0.06			

2025.1.16		第三次	304	0.05		
		平均值	302	0.05		
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	/	1122	—	6000 (无量纲)
		第二次	/	1318		
		第三次	/	1318		
		最大值	/	1318		
	氨	第一次	302	0.10	3.3×10^{-5}	14
		第二次	296	0.14		
		第三次	299	0.10		
		平均值	299	0.11		
	硫化氢	第一次	302	0.06	2×10^{-5}	0.58
		第二次	296	0.07		
		第三次	299	0.06		
		平均值	299	0.06		
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	/	1318	—	6000 (无量纲)
		第二次	/	1513		
第三次		/	1318			
最大值		/	1513			
备注	1、有组织废气标准限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 相关限值； 2、排气筒高度为 25m。					

表 9.2-5 废气处理设施处理效率汇总表

采样日期	检测项目	单位	检测结果		去除效率 (%)
			进口 平均值	出口 平均值	
2025.1.15	氨	mg/m^3	0.52	0.18	65.38
	硫化氢	mg/m^3	0.13	0.05	61.54
	臭气浓度	无量纲	3630	1318	63.69
2025.1.16	氨	mg/m^3	0.40	0.11	72.50
	硫化氢	mg/m^3	0.13	0.06	53.85
	臭气浓度	无量纲	3090	1513	51.04

由上述监测结果可知，污水站出口废水各项监测指标满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 要求，即氨排放速率 $\leq 14\text{kg/L}$ ，硫化氢排放速率 $\leq 0.90\text{kg/h}$ ，臭气浓度 ≤ 6000 （无量纲）。

表 9.2-6 食堂油烟检测结果

采样时间	检测点位	检测频次	检测结果	标准限值
------	------	------	------	------

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

			排气量 m ³ /h	实测排放浓度 mg/m ³	基准排放浓度 mg/m ³	
G3 食堂废 气进口 ◎Q3	2025.1.15	第一次	7.80×10 ³	2.5	1.7	/
		第二次	7.79×10 ³	2.5	1.7	/
		第三次	7.83×10 ³	2.5	1.7	/
		第四次	7.72×10 ³	2.6	1.7	/
		第五次	6.77×10 ³	2.9	1.7	/
		平均值	7.58×10 ³	2.6	1.7	/
	2025.1.16	第一次	7.97×10 ³	2.5	1.7	/
		第二次	8.00×10 ³	2.4	1.6	/
		第三次	8.00×10 ³	2.4	1.6	/
		第四次	7.96×10 ³	2.5	1.7	/
		第五次	7.95×10 ³	2.5	1.7	/
		平均值	7.98×10 ³	2.5	1.7	/
	备注	排气罩灶面总投影面积为 6.49m ² ，基准灶头数 5.9 个。				
G4 食堂废 气出口 ◎Q4	2025.1.15	第一次	9.79×10 ³	0.8	0.7	2.0
		第二次	8.62×10 ³	1.0	0.7	
		第三次	9.60×10 ³	0.9	0.7	
		第四次	9.52×10 ³	0.9	0.7	
		第五次	9.46×10 ³	0.8	0.6	
		平均值	9.40×10 ³	0.9	0.7	
	2025.1.16	第一次	9.89×10 ³	0.9	0.8	
		第二次	9.68×10 ³	0.9	0.7	
		第三次	9.53×10 ³	0.9	0.7	
		第四次	9.42×10 ³	0.9	0.7	
		第五次	9.35×10 ³	0.9	0.7	
		平均值	9.57×10 ³	0.9	0.7	
	备注	1、排放浓度限值参照《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中表 2 相关限值； 2、排气罩灶面总投影面积为 6.49m ² ，基准灶头数 5.9 个。				

根据监测报告，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)中表 2 标准限值。

9.2-7 厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				最大值	标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025.1.15	甲烷 (%)	厂界上风向 Q8	0.000200	0.000208	0.000207	0.000209	0.000249	1
		厂界下风向 1 Q9	0.000243	0.000249	0.000249	0.000246		
		厂界下风向 2 Q10	0.000247	0.000245	0.000246	0.000239		
		厂界下风向 3 Q11	0.000245	0.000236	0.000243	0.000247		
	氨 (mg/m ³)	厂界上风向 Q8	0.03	0.03	0.02	0.03	0.08	1.0
		厂界下风向 1 Q9	0.07	0.08	0.07	0.08		
		厂界下风向 2 Q10	0.07	0.06	0.08	0.07		
		厂界下风向 3 Q11	0.06	0.06	0.06	0.06		
	硫化氢 (mg/m ³)	厂界上风向 Q8	0.002	0.003	0.002	0.003	0.007	0.03
		厂界下风向 1 Q9	0.006	0.005	0.007	0.006		
		厂界下风向 2 Q10	0.006	0.005	0.004	0.004		
		厂界下风向 3 Q11	0.005	0.006	0.007	0.005		
	臭气 (无量纲)	厂界上风向 Q8	<10	<10	<10	<10	<10	10
		厂界下风向 1 Q9	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 2 Q10	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 3 Q11	<10	<10	<10	<10		
	氯气 (mg/m ³)	厂界上风向 Q8	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	0.1
		厂界下风向 1 Q9	<0.03	<0.03	0.04	<0.03		
		厂界下风向 2 Q10	0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		厂界下风向 3 Q11	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		

2025.1.16	甲烷 (%)	厂界上风向 Q8	0.000198	0.000198	0.000195	0.000213	0.000257	1
		厂界下风向 1 Q9	0.000257	0.000249	0.000255	0.000254		
		厂界下风向 2 Q10	0.000252	0.000243	0.000246	0.000250		
		厂界下风向 3 Q11	0.000239	0.000242	0.000234	0.000235		
	氨 (mg/m ³)	厂界上风向 Q8	0.04	0.04	0.03	0.04	0.08	1.0
		厂界下风向 1 Q9	0.07	0.08	0.06	0.08		
		厂界下风向 2 Q10	0.06	0.06	0.07	0.06		
		厂界下风向 3 Q11	0.08	0.06	0.07	0.08		
	硫化氢 (mg/m ³)	厂界上风向 Q8	0.002	0.002	0.002	0.003	0.007	0.03
		厂界下风向 1 Q9	0.005	0.004	0.005	0.005		
		厂界下风向 2 Q10	0.006	0.005	0.007	0.007		
		厂界下风向 3 Q11	0.006	0.005	0.005	0.006		
	臭气 (无量纲)	厂界上风向 Q8	<10	<10	<10	<10	<10	10
		厂界下风向 1 Q9	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 2 Q10	<10	<10	<10	<10		
		厂界下风向 3 Q11	<10	<10	<10	<10		
	氯气 (mg/m ³)	厂界上风向 Q8	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	0.1
		厂界下风向 1 Q9	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		厂界下风向 2 Q10	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		厂界下风向 3 Q11	0.03	<0.03	0.04	<0.03		
备注	无组织废气标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 标准。							

根据监测结果可知, 本项目厂界下风向氨最大浓度是 0.08mg/m³, 硫化氢下风向氨最大浓度是 0.007mg/m³, 臭气浓度下风向最大浓度<10 (无量纲) 氯气下风向氨最大浓

度是 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区甲烷最高体积最大浓度是 0.000257% ，均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 标准。

9.2.3 噪声

表 9.2-8 噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 $L_{eq}\text{dB}(\text{A})$		标准限值 $L_{eq}\text{dB}(\text{A})$
		昼间	夜间	
2025.1.15	N4 厂界西侧外 1m▲Z1	56.6	48.4	昼间: ≤ 60 夜间: ≤ 50
	N3 厂界南侧外 1m▲Z2	56.2	49.0	
	N2 厂界东侧外 1m▲Z3	63.5	53.6	昼间: ≤ 70 夜间: ≤ 55
	N1 厂界北侧外 1m▲Z4	68.0	54.5	
2025.1.16	N4 厂界西侧外 1m▲Z1	55.1	48.3	昼间: ≤ 60 夜间: ≤ 50
	N3 厂界南侧外 1m▲Z2	57.3	48.3	
	N2 厂界东侧外 1m▲Z3	62.1	52.4	昼间: ≤ 70 夜间: ≤ 55
	N1 厂界北侧外 1m▲Z4	66.1	53.7	
备注	1、厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类、4 类标准; 2、检测期间天气为晴, 最大风速为 $2.3\text{m}/\text{s}$; 3、检测期间天气为晴, 最大风速为 $2.0\text{m}/\text{s}$ 。			

根据监测结果, 厂界西侧和南侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准, 东侧和北侧满足4类标准。

9.2.4 固废

表 9.2-9 污泥检测结果一览表

检测点位		S1 污泥 ■G1				标准 限值
采样日期		2025.1.15				
样品性状		黑色污泥				
检测项目	单位	检测结果				
粪大肠菌群	MPN/g	43	15	43	20	100
蛔虫卵	个	0	0	0	0	—
蛔虫卵死亡率	%	/	/	/	/	>95
备注	固体废物标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4“医疗机构污泥控制标准”标准限值。					
采样日期		2025.1.16				标准 限值
样品性状		黑色污泥				
检测项目	单位	检测结果				

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

粪大肠菌群	MPN/g	15	23	21	43	100
蛔虫卵	个	0	0	0	0	—
蛔虫卵死亡率	%	/	/	/	/	>95
备注	固体废物标准限值参照《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4“医疗机构污泥控制标准”标准限值。					

由检测结果可知，污泥中粪大肠菌群和蛔虫卵死亡率满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 4 “医疗机构污泥控制标准” 标准限值，即粪大肠菌群 ≤ 100 MPN/g 标准限值。

9.2.5 污染物排放总量核算

根据对福建霞浦福宁医院的调查,企业扩建项目废水污染物排放总量见下表 9.2-11。

表 9.2-11 扩建项目污染物产排放情况一览表

项目污染物	扩建前排放量	本次扩建项目新增排放总量 (t/a)	扩建项目总排口排放浓度 (mg/L)	扩建工程排放总量 (t/a)	扩建后全院排放量 (t/a)
废水量	50808.76	88074.5	/	88074.5	138883.26
COD	2.54	5.43	68.5	6.03	9.51
氨氮	0.406	0.868	15.7	1.38	2.18

备注 1: 污染物排放量 (t/a) = 废水排放量 (t/a) × 浓度 (mg/L) × 10⁻⁶;
 备注 2: 上述污染物排放总量均为医院污水站排入口排入霞浦县污水处理厂的实际排放量;
 备注 3: 扩建前排放量摘自环境影响报告书。

本院废水进入医院自建污水处理厂处理后达标外排市政污水管网,最后进入霞浦县污水处理厂集中处理,废水排放总量以霞浦县污水处理厂出水核算。

表 9.2-12 全院废水排放量和环评、排污许可证要求对比表

全厂污染物	全院实际废水排放量 (t/a)	霞浦县污水处理厂排放限值 (mg/L)	排入外环境总量 (t/a)	环评批复允许排放量 (t/a)	排污许可证允许排放量 (t/a)	是否符合
COD	138883.26	50	6.94	7.97	/	是
氨氮		8	1.11	1.274	/	是

备注 1: 污染物排放量 (t/a) = 废水排放量 (t/a) × 浓度 (mg/L) × 10⁻⁶;
 备注 2: 扩建前排放量摘自环境影响报告书。

霞浦县污水处理厂出口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,即: COD≤50mg/L,氨氮≤8mg/L,则本项目排入外环境的 COD 和氨氮总量按霞浦县污水处理厂排放总量计分别为 6.94t/a 和 1.11t/a,符合环评批复要求以及排污许可证要求。

由上表可以看出 COD、氨氮排放总量均低于核定排放量和控制指标要求。

表 9.2-13 全院废水污染物排放“三本账”分析表 (单位: t/a)

类别	污染物	原有工程	扩建工程			“以新带老” 削减量	扩建后全院	
		扩建前排放量	产生量	自身削减量	排放量		扩建后总排放量	排放增减量
废水	废水量	50808.76	88074.5	/	88074.5	0	138883.26	88074.5
	COD	2.54	21.45	15.42	6.03	0	8.57	6.03
	氨氮	0.406	4.63	3.25	1.38	0	1.786	1.38

9.3 工程建设对环境的影响

本项目周边大气环境监测结果见下表。

表 9.3-1 项目所在地周边大气检测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目	单位	检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
G7 东方绿城小区 (下风向) Q12	2025.1.15	氨	mg/m ³	0.05	0.05	0.05	0.200
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	0.010
	2025.1.16	氨	mg/m ³	0.04	0.04	0.03	0.200
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	0.010
G8 万福嘉华 Q13	2025.1.15	氨	mg/m ³	0.05	0.04	0.05	0.200
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	0.010
	2025.1.16	氨	mg/m ³	0.04	0.05	0.04	0.200
		硫化氢	mg/m ³	<0.001	<0.001	<0.001	0.010
备注	环境空气标准限值参照《环境影响评价技术大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的浓度限值						

项目所在地周边相邻敏感目标东方绿城小区和万福嘉华环境空气质量满足《环境影响评价技术大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的浓度限值。

10. 验收检测结论及建议

10.1 环评批复污染防治、生态保护措施落实情况

表10.1-2 环评批复污染防治、生态保护措施落实情况表

序号	“环评”批复要求	落实情况	是否落实
1	严格落实水污染防治措施。项目排水实行雨污分流，食堂废水经隔油池预处理、检验科废水经中和预处理后一并同其他废水进入医院污水处理站处理，处理达标后通过市政污水管网纳入霞浦县污水处理厂集中处理，污水总排放口应实施规范化建设，其中流量、余氯指标应安装在线监测设备。废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准。	已落实水污染防治措施。项目排水实行雨污分流，食堂废水经隔油池预处理、检验科废水经中和预处理后一并同其他废水进入医院污水处理站处理，处理达标后通过市政污水管网纳入霞浦县污水处理厂集中处理，污水总排放口设置流量、余氯在线监测设备。废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1中B等级标准。	已落实
2	加强废气的收集、治理，确保达标排放。污水处理站废气、医疗废物暂存间废气，经密闭空间负压收集后经“UV光氧催化+活性炭吸附”设施处理后，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准值后引至一期住院大楼屋顶排放，污水处理站无组织废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准。食堂油烟废气、天然气燃烧废气经专用管道收集后经复合式静电油烟净化器处理后引至专家公寓楼楼顶达标排放，其中食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中“中型标准”、天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。	已落实。污水处理站废气经密闭空间负压收集后经“UV光氧催化+活性炭吸附”设施处理后，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准值后引至一期住院大楼屋顶排放，污水处理站无组织废气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3标准。医疗废物每2天清运一次，污水处理设施污泥每季度清理一次，即可转运，不在院内暂存，恶臭气体产生量较少，经空气净化灭菌设施处理后排放。食堂油烟废气经专用管道收集后经复合式静电油烟净化器处理后引至专家公寓楼楼顶达标排放，其中食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中“中型标准”。灶头使用电能，不使用天然气，不产生SO ₂ 、NO _x 和颗粒物。	已落实
3	固体废物应分类收集、规范贮存、妥善处置。按规范设置固体废物贮存(处置)场所，落实医疗废物等各类固体废物的收集处置措施，建立危险废物管理台账，医疗废物暂存间应安装视频监控设施。化粪池和污水处理站产生的污泥清淘前应进行监测并按照危险废物进行处置。医疗废物和污水处理站、化粪池污泥、检验废液、废活性炭等危险废物应委托有资质的处置单位规范处置。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4“医疗机构污泥控制标准”；危险废物贮存执行	已落实，固体废物分类收集、规范贮存、妥善处置。按规范设置固体废物贮存(处置)场所，落实医疗废物等各类固体废物的收集处置措施，建立危险废物管理台账，医疗废物暂存间安装视频监控设施。化粪池和污水处理站产生的污泥清淘前应进行监测并按照危险废物进行处置。医疗废物和污水处理站、化粪池污泥、检验废液、废活性炭等危险废物委托有资质的处置单位规范处置。污水处理站污泥执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4“医疗机构污泥控制标	已落实

霞浦福宁医院二期外科大楼竣工环境保护验收监测报告

序号	“环评”批复要求	落实情况	是否落实
	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求;一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。	准”;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求;一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。	
4	加强地下水和土壤污染防治。项目应根据可能产生地下水和土壤影响的各项途径进行有效预防,对厂区进行分区防渗措施。污水处理站、医疗废物暂存间、事故应急池等重点防渗区的等效黏土层厚度不应低于6.0m、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$;隔油池、柴油发电机房等一般防渗区的等效黏土层厚度不应低于1.5m、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	已落实,已按要求对水处理站、医疗废物暂存间、事故应急池等重点防渗区进行防腐防渗,黏土层厚度和渗透系数均符合要求。	已落实
5	强化噪声污染防治措施。应选用低噪声设备,全厂高噪声设备应采取隔声、消声、减振等措施,确保厂界噪声达标排放。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值。项目运营期北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值。项目运营期北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准。	已落实,强化噪声污染防治措施。选用低噪声设备,全厂高噪声设备采取隔声、消声、减振等措施,确保厂界噪声达标排放。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值。项目运营期北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放。施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准限值。项目运营期北侧临六一七路(城市次干道)一侧及东侧临赤岸大道(城市主干道)一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准。	已落实
6	落实环境风险防控措施。加强环境风险管理,按规定重新制定突发环境事件应急预案,定期开展突发环境事件应急演练,并配备足够的应急物资。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)事故池容积的要求,在污水处理站调节池旁设置不小于 150m^3 的事故池,并设切换阀确保事故废水可有效进入事故应急池。	已落实。加强环境风险管理,按规定重新制定突发环境事件应急预案,定期开展突发环境事件应急演练,并配备足够的应急物资。根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)事故池容积的要求,在污水处理站调节池旁设置 $30 \text{m}^3 + 120 \text{m}^3$,共计 150m^3 事故池,并设切换阀确保事故废水可有效进入事故应急池。	已落实
7	你单位应落实生态环境保护主体责任,进一步健全内部生态环境管理体系,制定生态环境管理办法,明确机构、人员、职责和制度,加强生态环境管理,推进各项生态环境保护措施落实;建立畅通的公众参与平台,依法依规公开企业环境信息,妥善解决公众担忧的环境问题,满足公众的合理环境诉求;主动接受各级生态环境行政主管部门监督检查。	已落实	已落实

序号	“环评”批复要求	落实情况	是否落实
8	项目建设应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目应在实际排污行为发生之前依法重新申领排污许可证。项目竣工后，应依法按规定程序实施项目竣工环境保护自主验收。	已落实	已落实

10.2 污染物排放监测结果

(1) “三同时”执行情况

工程的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价法相关要求，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2) 工况执行情况

验收监测期间，项目正常生产，主体工程工况稳定，环保设施正常运行，符合竣工环保验收要求，监测数据有效。

(3) 验收期间监测数据质量控制结论

参加验收监测采样的测试人员，均持有国家有关规定的上岗证。验收监测期间各设备仪器均按国家要求进行调试校准，样品收集、运输和保存均按相关规定和国家标准分析方法技术要求进行，可保证验收监测数据的质量控制和质量保障。

(4) 验收监测结论

根据福州中一检测科技有限公司对项目的废水、废气和噪声的监测结果，得出以下验收监测结论：

废水：验收监测期间，污水站出口废水各项监测指标满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 等级标准。即化学需氧量 $\leq 250\text{mg/L}$ ，五日生化需氧量 $\leq 100\text{mg/L}$ ，悬浮物 $\leq 60\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ ，挥发酚 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ，石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ ，动植物油类 $\leq 20\text{mg/L}$ ，阴离子表面活性剂 $\leq 10\text{mg/L}$ ，粪大肠菌群 $\leq 5000\text{MPN/L}$ 。

废气：本项目厂界下风向氨最大浓度是 0.08mg/m^3 ，硫化氢下风向氨最大浓度是 0.007mg/m^3 ，臭气浓度下风向最大浓度 <10 （无量纲）氯气下风向氨最大浓度是 0.04mg/m^3 ，厂区甲烷最高体积最大浓度是 0.000257% ，均符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 3 标准。

噪声：项目各侧厂界昼、夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类和4类标准。

固废：检测结果可知，污泥中粪大肠菌群和蛔虫卵死亡率满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表4“医疗机构污泥控制标准”标准限值，即粪大肠菌群 $\leq 100\text{MPN/g}$ 标准限值。

医院生活垃圾委托环卫部门每日清运处置。食堂废水经隔油池处理后再与生活污水、医疗废水一同汇入污水处理站，隔油池产生的浮油定期打捞，与餐厨垃圾一同交由相关单位处置。

医疗废物、实验室废液、废药品暂存于医疗废物贮存间，委托宁德市闽建医疗废物处置有限公司2天转运1次。

污水处理站产生固废主要为栅渣和污泥，每季度清掏1次，污泥经消毒、脱水后由福建深投海峡环保科技有限公司立即转运处置，不在院内暂存。

废UV灯管、废活性炭暂存于危险废物临时贮存间，定期委托有资质单位处理。

2、总结论

根据本次竣工验收的现场调查与资料收集，本项目的环境保护设施基本做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关要求执行了“三同时”制度。验收监测期间，该项目排放的废水和噪声都已配置了相应的环保设施，验收监测结果均符合国家有关环保标准限值要求，固体废物得到妥善处置，环评与批复要求基本落实到位，项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的不符合情形，符合竣工环保验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

10.3 不符合验收情形统计

本项目实际建设情况与《办法》第八条规定详细对比情况见下表10-1。

表10-1 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定对照情况一览表

序号	《办法》规定不得提出验收合格意见的情形	本项目实际建设情况	是否存在不符合验收情形
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的;	项目按照建设项目环评及环评批复同时设计和建设了生活污水、废气、噪声、固废等污染防治设施,并同时投入试生产;	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的;	根据监测结果,项目废气、噪声监测结果均符合相关标准要求;	否
3	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态	本项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变	否

	破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	动。	
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染，未造成重大生态破坏；	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	企业已于2020年2月申请排污许可证；2025年6月重新申请排污许可证。	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	根据验收监测结果，项目配套建设的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力可以满足主体工程需要。	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的基础资料来自企业提供福州中一检测科技有限公司所提供得数据，报告内容无重大缺项或遗漏，验收结论明确、合理。	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	否

根据项目实际建设情况，经过与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条逐一对照，最终得出结论：本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（以下简称《办法》）第八条规定的验收不合格情形。

10.4 建议

（1）建设单位应进一步加强环境管理，加强污染处理设施的日常运行管理，确保污染物稳定达标排放；

（2）做好一般固体废物和危险废物的分类收集、管理与处置。

12. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：福建霞浦福宁医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	福建霞浦福宁医院				项目代码	/			建设地点	宁德市霞浦县松城镇松港街六一七路1号			
	行业类别	/				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	二期工程总住院床位500床				实际生产能力	二期工程总住院床位500床			环评单位	闽环(福建)环境科技有限公司			
	环评文件审批部门	宁德市生态环境局				审批文号	宁环评[2024]66号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	/				竣工日期	/			排污许可证申领时间	2020.7			
	环评设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	52350921662816471Y001U			
	验收检测单位	福州中一检测科技有限公司				环保设施检测单位	/			验收检测时工况	/			
	投资总概算(万元)	15800				环保投资总概算(万元)	336			所占比例(%)	2.1			
	实际总投资(万元)	15800				实际环保投资(万元)	423			所占比例(%)	2.7			
	废水治理(万元)	154	废气治理(万元)	23	噪声治理(万元)	158	固体废物治理(万元)	45		绿化及生态(万元)	10	其它(万元)	33	
	新增废水处理设施能力	300t/d				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	8760			
运营单位	福建霞浦福宁医院				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	/			验收时间	2025.1.15~2025.1.16				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有工程排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	工程核定排放总量(7)	工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	化学需氧量	2.54	68.5	250	21.45	15.42	6.03	/	/	8.57	/	/	+6.03	
	氨氮	0.406	15.7	45	4.63	3.25	1.38	/	/	1.786	/	/	+1.38	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米；其他项目为吨/年，废水浓度毫克/升，废气浓度毫克/立方米

