

三明市第一医院生态新城分院建设项目 阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：三明市第一医院

编制单位：福建闽之源环保科技有限公司

监测单位：福州中一检测科技有限公司

2025 年 09 月

目 录

1 前言	4
2 验收依据	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	7
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	7
2.4 其他相关文件	7
3 建设项目工程概况	8
3.1 地理位置及平面布置	8
3.2 建设内容	10
3.3 给排水量及水平衡	23
3.4 项目变动情况	26
4 环境影响评价结论及其批复要求	32
4.1 环境影响评价的主要结论	32
4.2 审批部门审批决定	36
5 污染物的排放与防治措施	39
5.1 废水	39
5.2 废气	40
5.3 噪声	40
5.4 固体废物	41
5.5 环保设施投资	43
6 验收评价标准	45
6.1 污染物排放标准	45
6.2 总量控制指标	48
7 验收监测内容	49
7.1 废水监测	49
7.2 废气监测	49
7.3 噪声监测	50
8 质量保证及质量控制	51

8.1 监测分析方法	51
8.2 监测仪器	52
8.3 人员能力	53
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	57
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	59
9 验收监测结果及评价	60
9.1 监测工况	60
9.2 监测结果及评价	60
10 环境保护管理检查	72
10.1 环保审批及“三同时”制度执行情况	72
10.2 环境管理体制与机构调查	72
10.3 排污口规范化管理	73
10.4 环境监测计划和日常监测	73
10.5 环评批复执行的情况	74
11 公参公众参与意见调查结果	77
11.1 调查目的	77
11.2 调查范围和方式	77
11.3 调查结果统计与分析	77
11.4 公众参与结论与建议	80
12.1 项目“三同时”执行情况	81
12.2 项目环境保护措施的落实情况	81
12.3 污染物排放达标情况	83
12.4 总量达标情况	84
12.5 公众意见调查情况	85
12.6 验收管理要求	85
12.7 建议	86
12.8 验收总结论	86

1 前言

三明市第一医院始建于 1960 年，属于集医疗、教学、科研与康复、预防保健为一体的大型综合性三级甲等医院。三明市第一医院作为三明市优质医疗资源，服务三明市乃至周边区域人民群众健康。但随着三明市社会经济的快速发展及三明市城市建设的快速推进和医疗卫生事业的不断发展，群众就医需求特别是对优质医疗资源的需求不断增加，要求医院必须完善功能设置、拓展康复、养老等功能，满足广大人民群众康复医疗及医养结合养老需求。因此，根据医院建设规划，三明市第一医院选址于三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧以医养相结合模式新建三明市第一医院生态新城分院。

三明市第一医院于 2020 年 6 月委托福建省盛钦辉环保科技有限公司编制完成《三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书》，并于 2020 年 7 月 14 日取得三明市沙县生态环境局出具的《三明市生态环境局关于三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书的批复》（明环评沙[2020]5 号）。

项目于 2020 年 11 月 8 日开工建设，并于 2023 年 6 月 30 日竣工。建设期间，三明市第一医院拟对污水处置臭气净化方法及排放去向进行变更，将污水处理站臭气由原环评报告书设计的经“负压收集后采用生物除臭+紫外线消毒工艺净化后引至南侧的 3#人才公寓楼顶 60m 排气筒排放”变更为“负压收集后采用活性炭吸附+生物除臭工艺净化后引至行政综合楼楼顶 42m 高排气筒排放”，并于 2023 年 5 月 24 日填报完成《生态新城分院污水处理站废气处理设施及排放方式变更建设项目环境影响登记表》（备案号：202335042700000019）；三明市第一医院于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V）；并于 2023 年 10 月 24 日取得《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：沙城排字第[2023]07 号）。

目前医院生产设备和环保设施已经运行正常，具备验收监测条件，2025 年 4 月三明市第一医院委托福建闽之源环保科技有限公司开展三明市第一医院生态新城分院建设项目阶段性的竣工环境保护验收工作。根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、环境保护部国环规环评[2017]4 号令附件《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣

工环境保护验收技术指南污染影响类》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ794-2016）等规定，我司于 2025 年 4 月 11 日进行现场勘查及资料收集，编制了验收监测方案，并于 2025 年 5 月 20 日至 21 日委托福州中一检测科技有限公司对项目的污染物排放情况和各类环保设施的处理能力进行了现场验收监测及调查。结合相关技术资料 and 竣工验收监测结果以及环境管理检查结果，编制了本次验收监测报告。

表 1.1-1 项目基本情况一览表

项目名称	三明市第一医院生态新城分院建设项目				
建设性质	新建				
建设单位	三明市第一医院				
建设地点	三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧地块				
设计规模	项目用地面积 93626m ² ，总建筑面积 317000m ² ，总床位 1500 张				
实际规模	项目用地面积 93626m ² ，总建筑面积 274000m ² ，总床位 1000 张				
环境影响报告名称	三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书				
环评报告编制单位	福建省盛钦辉环保科技有限公司				
环评审批部门	三明市沙县生态环境局	文号	明环评沙[2020]5 号	时间	2020 年 07 月 14 日
工程主要内容	现阶段已建成 1 栋医疗综合楼（含门急诊楼、医技中心、住院楼）、1 栋行政后勤科研综合楼、2 栋人才公寓及其配套公用工程、辅助工程、环保工程等。院区已设置医疗床位 1000 床。				
开工时间	2020 年 11 月 08 日				
竣工时间	2023 年 6 月 30 日				
申领排污许可证情况	于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V）				
设计投资情况	工程总投资 24.09 亿元，其中环保投资约 650 万元，占比 0.27%				
实际投资情况	实际总投资 18.79 亿元，其中实际环保投资 540 万元，占比 0.29%				
年工作时间	年工作时间 365 天，每天工作 24 小时				

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，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 日修正，2018 年 10 月 26 日施行；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）（2019 年 1 月 1 日起实施）；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日施行；

(8) 《危险化学品名录》（2022 年调整版），2023 年 1 月 1 日起施行；

(9) 《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月 7 日施行；

(10) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》，2015 年 5 月 27 日施行；

(11) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日施行；

(12) 《福建省生态环境保护条例》（福建省人民代表大会常务委员会公告〔十三届〕第六十九号）（2022 年 5 月 1 日起施行）；

(13) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，环境保护部令第 45 号；

(14) 《国家危险废物名录（2025 年版）》生态环境部、国家发改委、公安部、交通运输部、国家卫生健康委，2025 年 1 月 1 日起施行；

(15) 《医疗废物管理条例》，2011 年 1 月 8 日修订。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）；
- (3) 《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；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- (5) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书》，福建省盛钦辉环保科技有限公司，2020 年 6 月；
- (2) 《三明市生态环境局关于三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书的批复》（明环评沙[2020]5 号），三明市沙县生态环境局，2020 年 7 月 14 日；
- (3) 《生态新城分院污水处理站废气处理设施及排放方式变更项目建设项目环境影响登记表》（备案号：202335042700000019）。

2.4 其他相关文件

- (1) 《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V），三明市第一医院生态新城分院，2023 年 7 月 23 日；
- (2) 《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：沙城排字第[2023]07 号），三明市第一医院生态新城分院，2023 年 10 月 24 日；
- (3) 医疗废物处置协议；
- (4) 验收监测报告；
- (5) 建设单位提供的其他资料。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

三明市第一医院生态新城分院建设项目位于三明市沙县生态工贸区金桥路西側、金泉路南側地块。项目北側面向金泉路及金泉如意苑、东側面向金桥路及康养城、南側为如意湖湿地公园、西側为三明市第一医院生态新城分院二期用地及三明市疾病预防控制中心。建设项目地理位置图详见附图 1。

3.1.2 平面布置

根据验收期间调查，三明市第一医院生态新城分院建设项目现阶段院区内建筑物主要为 1 栋医疗综合楼（含门急诊楼医技中心、住院楼）、1 栋行政后勤科研综合楼、2 栋人才公寓构成；其中病区主要位于医疗综合楼区域，其功能包括了门急诊楼、医技中心及住院楼；非病区主要为人才公寓、行政后勤科研综合楼区域。

院区地下一层主要设置药房、核医学科、高压氧舱、药库、餐厅、非机动车库、机动车库等。

项目地下二层主要设置设备机房（水泵房、冷冻机房）、放疗科、库房、机动车库、生活垃圾暂存间、医疗废物暂存间等。

医疗废物暂存间交通由地下室专用污梯和专用楼梯解决，不与其他功能相通。污水处理站位于场地北側次出入口边侧，采用地埋式污水处理设施；项目污水处理站独立设置，污水处理构筑物位于地下，污水站上方无门诊或病房等建筑物，并与周边的敏感建筑保留在 10m 以上距离。

医院出入口设置于北側及东側，分别面向金泉路及金桥路，人车分流，出入方便。

项目水泵房、配电房远离噪声敏感目标，可以避免噪声对病房的影响，项目平面布置图详见附图 3。

项目周边敏感目标详见下表 3.1-1，周边敏感示意图详见附图 2。

表 3.1-1 本项目周边环境保护敏感目标一览表

序号	名称	相对项目方位	相对场界最近距离
1	港务山水瑞晟园	西南	202m
2	金泉村	西北	625m
3	金泉如意苑	西北	88m
4	墩头新城家园	西北	353m
5	金洲美一城	西北	284m
6	金泉村金泉家园	北	362m
7	三明教育学院附属小学	北	624m
8	康养城	东	67m
9	华东师范大学附属三明中学	东北	835m
10	升龙苑	东北	842m
11	港务山水天城	东北	870m
12	港务山水博学园	东	792m
13	三明北附实验学校	东南	547m
14	中共三明市委党校（生态新城分部）	东南	1127m
15	揽月小区	南	291m

3.2 建设内容

3.2.1 本次验收项目建设内容

本次验收范围为三明市第一医院生态新城分院建设项目院区内现有已建成的内容，主要包括 1 栋医疗综合楼（含门急诊楼、医技中心、住院楼）、1 栋行政后勤科研综合楼、2 栋人才公寓及其配套公用工程、辅助工程、环保工程等，为阶段性验收。院区现阶段共设置医疗床位 1000 床。项目现有实际工程总投资为 18.79 亿元，实际环保投资为 540 万元，门诊量 400~700 多人/d，平均约 550 人。

项目主要技术经济指标实际情况详见表 3.2-1，项目主要建筑物实际建设情况详见表 3.2-2，项目工程组成实际情况详见表 3.2-3。

表 3.2-1 项目主要技术经济指标实际情况一览表

序号	名称		单位	环评数量	实际数量	变动情况
1	总用地面积		m ²	93626	96326	一致
2	总建筑面积		m ²	317000	315642.42	-1357.58
3	其中	地上建筑面积	m ²	209000	208832.32	-167.68
		地下建筑面积	m ²	108000	106810.1	-1189.9
4	容积率		/	2.23	2.2	基本一致
5	绿地率		%	35	35	一致
6	建筑密度		%	34.7	32.16	基本一致
7	建筑高度		m	71.8	73.3	基本一致
8	医院床位数		张	1000	1000	一致
9	护理院床位数		张	500	0	-500
10	人才公寓		套	300	200	-100
11	机动车停车位数		辆	1672	1672	一致
备注	因护理楼及 5#人才公寓现阶段暂未建设，因此相应床位及公寓目前未设。					

表 3.2-2 项目主要建筑物实际建设情况

楼号 与名称	建筑层数	建筑高度 (m)	环评阶段设计 主要使用功能	实际情况	变动情况
医疗 综合楼	住院楼 17 层	73.3	病房， 床位 1000 床	病房， 设置床位 1000 床	一致
	门急诊 5 层	23.8	门急诊	门急诊	一致
	医技中心 5 层	23.8	医技	医技	一致
护理楼	14 层	58.3	老年护理，床位 500 床	未建	现阶段未建设
人才公寓	3#人才公寓 13 层	49.9	职工宿舍楼	职工宿舍楼	一致
	4#人才公寓 13 层	49.9		职工宿舍楼	一致
	5#人才公寓 10 层	39.1		未建	现阶段未建设
医养服务 中心	10 层	39.1	培训、办公、信息 化服务、远程医疗 中心	未建	现阶段未建设
行政后勤 科研综合 楼	10	41.5	行政办公	行政办公	一致
公共连廊 及附属用 房	2	10.6	公共连廊	公共连廊， 部分未建	医养服务 中心与 5#人才公 寓部分连廊未建
地下室	-2	/	医疗区地下二层， 建筑面积 108000m ²	医疗区地下二层， 建筑面积 106810.1m ²	基本一致

表 3.2-3 项目工程组成实际情况一栏表

项目组成	工程名称	环评阶段设计工程内容及规模			实际工程内容及规模	变动情况
主体工程	慢性病医院	建设医疗综合楼，包括 1 栋 5 层的门急诊楼、1 栋 5 层的医技中心、1 栋 17 层的住院楼。规划医疗床位数 1000 张，地上建筑面积 145000m ² ，其中：门急诊地上建筑面积 26000m ² ，医技部分地上建筑面积 36000m ² ，病房地上建筑面积 68000m ² 。			已建设医疗综合楼，包括 1 栋 5 层的门急诊楼、1 栋 5 层的医技中心、1 栋 17 层的住院楼。已设置医疗床位数 1000 张，地上建筑面积 145000m ² ，其中：门急诊地上建筑面积 26000m ² ，医技部分地上建筑面积 36000m ² ，病房地上建筑面积 68000m ² 。	一致
		门急诊楼	首层	设置门诊大厅，急救医学救治中心，感染门诊；并单独设置儿科及体检门厅。	已设置门诊大厅，急救医学救治中心，感染门诊；并单独设置儿科及体检门厅等。	一致
			二层	以五官科及儿科为主，设置眼科、口腔科、骨科、耳鼻喉科、儿科门诊及医护后区。	已设置眼科、口腔科、骨科、耳鼻喉科、儿科门诊及医护后区等。	一致
			三层	以内科门诊为主，设置消化内科、心内科、神经内科、老年病科、肾内科、内分泌科、烧伤科、风湿免疫科、呼吸内科门诊及医护后区。	已设置消化内科、心内科、神经内科、老年病科、肾内科、内分泌科、烧伤科、风湿免疫科、呼吸内科门诊及医护后区等。	一致
			四层	以外科门诊为主，设置妇科、乳腺科、神经外科、心胸外科、骨外科、中医科、肛肠科、泌尿外科、肿瘤科、疼痛科、皮肤科、血液科及医护后区。	已设置妇科、乳腺科、神经外科、心胸外科、骨外科、中医科、肛肠科、泌尿外科、肿瘤科、疼痛科、皮肤科、血液科及医护后区等。	一致
	其中		五层	设置体检、康复科门诊及 MDT 联合会诊、远程会诊中心。	已设置体检、康复科门诊及 MDT 联合会诊、远程会诊中心等。	一致

			医技中心	首层	设置放射科，门诊药房、挂号收费及便民服务中心。	已设置放射科，门诊药房、挂号收费及便民服务中心。	一致		
				二层	设置病理科、检验中心、功能检查科	已设置病理科、检验中心、功能检查科	一致		
				三层	设置医护后区、中心供应、内镜中心	已设置医护后区、中心供应、内镜中心	一致		
				四层	设置 DSA 中心、手术中心、门诊手术及血库。	已设置 DSA 中心、手术中心、门诊手术及血库。	一致		
				五层	设置手术医生后区、净化空调设备机房、信息中心、康复中心	已设置手术医生后区、净化空调设备机房、信息中心、康复中心。	一致		
			住院楼	首层	静脉配置，住院药房，住院大厅	已设置静脉配置，住院药房，住院大厅	一致		
				二层	设置 CCU、心康中心、心内科病房	已设置 CCU、心康中心、心内科病房	一致		
				三层	设置 RICU、睡眠中心、呼吸内科病房。	已设置 RICU、睡眠中心、呼吸内科病房。	一致		
				四层	与手术中心同层设置 ICU，与 DSA 中心同层布置介入病房。	已设置 ICU，介入病房。	一致		
				五层	与康复中心同层设置康复病房	已设置康复病房	一致		
				六~十六层	普通标准病房	已设置普通标准病房	一致		
				十七层	干保病房	已设置干保病房	一致		
			医养中心	设置 1 栋 14 层的护理楼，规划床位数 500 张，地上建筑面积 27000m²。				未建	现阶段未建设
				其中	一层	公共服务部分，包括接待服务厅、门厅、餐厅兼公共活动厅及附属办公用房。	未建	现阶段未建设	
	二层	护理楼附属康复理疗、全科诊室、各种理疗治疗部分，以及公共阅读室、			未建	现阶段未建设			

辅助工程				书画室、棋牌室、亲情网室等功能。		
			三~十层	护理楼标准层，包括护理居室以及相关医疗配套等功能。	未建	现阶段未建设
	医养服务中心	地上总建筑面积 34000m ² ，建设医养服务中心用于培训、办公、信息化服务、远程医疗中心、人才公寓等，为全域康养产业提供全方位服务，为全域康养产业的发展提供软件支撑。			未建	现阶段未建设
	行政后勤科研综合楼	位于项目北部，建筑面积 15000m ² ，包括科研、办公等区域。			已建成，位于项目院区北部，建筑面积 15000m ² ，包括科研、办公等区域。	一致
		其中	首层	公共服务部分，包括门厅、院史展示区、值班室、健身活动室等功能。	已设置公共服务部分，包括门厅、院史展示区、值班室、健身活动室等功能。	一致
			二~五层	科研用房	已设置科研用房	一致
			六~九层	后勤、总务、医院各科室办公以及办公配套等功能。	已设置后勤、总务、医院各科室办公以及办公配套等功能。	一致
	锅炉房	位于项目南侧区域地下一层，建筑面积 750m ² ，内设 3 台制热量为 3156kW 的真空热水机组和 2 台 3t/h 的蒸汽锅炉。			位于项目医技中心二层，设置了洁净电热蒸汽发生器，共设置 8 台，每台蒸发量为 160kg/h。	未设置天然气锅炉，改用小型电加热蒸汽发生器，总规模为 1.28t/h。
	冷冻机房	位于项目南侧区域地下二层，内设二台定频制冷量为 2814KW 的离心式冷水机组及一台变频制冷量为 2814KW 的离心式冷水机组。			位于项目南侧区域地下二层，已设置二台定频制冷量为 2814KW 的离心式冷水机组及一台变频制冷量为 2814KW 的离心式冷水机组。	一致
	液氧站	位于项目东南侧区域，地面，设置中心供氧设备及 2 个 5 立方液氧存储罐。			位于项目东南侧区域，地面，设置中心供氧设备及 4 个 5 立方液氧存储罐。	基本一致
	食堂	位于医技楼地下一层，厨房灶头为 6 个			位于医技楼地下一层，厨房灶头为 6 个	一致

	柴油发电机房	设置 3 台 800kW 应急备用柴油发电机，分别设在地下一层的 3 个柴油发电机房内，在每个柴油发电机房内各设置容积为 1m ³ 的柴油储存箱和 1m ³ 应急集油池。	已设置 3 台 800kW 应急备用柴油发电机，分别住院楼一楼及行政后勤科研综合楼一楼，在每个柴油发电机房内各设置容积为 1m ³ 的柴油储存箱和 1m ³ 应急集油池。	基本一致，仅对设置位置进行调整
	洗衣房	位于医技楼地下二层，建筑面积为 400m ² ，配备自动洗衣机，洗涤剂选取无磷洗涤用品。	设置于医技楼地下二层，建筑面积为 400m ² ，并配备了自动洗衣机，洗涤剂采用无磷洗涤用品。	一致
	设备机房	位于场地地下一层和地下二层，包括水泵房、消防水池、制冷机房、柴油发电机房、变配电站等。	位于场地地下一层和地下二层，包括水泵房、消防水池、制冷机房、变配电站等。	未设置柴油发电机房，其他一致
	宿舍	3 幢人才公寓，共 300 套	2 幢人才公寓，共 200 套	5#人才公寓现阶段未建
	停车场	位于场地地下一层和地下二层，共设置机动车停车位 1672 个。	位于场地地下一层和地下二层，共设置机动车停车位 1672 个。	一致
公用工程	给水工程	由市政供水系统供给	由市政供水系统供给	一致
	排水工程	（1）雨污分流，雨水排至市政雨水管网； （2）非病区的食堂含油废水经隔油池预处理后与其他生活污水一起排入化粪池预处理后，接入北侧金泉路市政污水管网； （3）病区的检验科特殊性废水经预处理（酸性废水经中和法预处理、含氰废水采用碱式氯化法进行预处理、含铬污水采用化学还原沉淀法预处理），核医学科放射性废水经衰变池预处理后、锅炉排水经降温池降温后与其他医疗废水一并纳入院区自建污水处理站处理达标后，接入北侧金泉路市政污水管网。	（1）已采取雨污分流，雨水排至市政雨水管网； （2）非病区的生活污水经化粪池预处理后已接入北侧金泉路市政污水管网； （3）食堂含油废水经专用隔油器净化后，核医学科放射性废水经衰变池预处理后与其他医疗废水一并纳入院区自建污水处理站处理达标后，已接入北侧金泉路市政污水管网。	现阶段无含氰、含铬等特殊废水产生，因此未设置酸性废水处理设施、含氰废水处理设施、含铬废水处理设施等。
	供电工程	由市政电网接入，设配电室，通过变配电系统为用电设备提供电源。	由市政电网接入，设配电室，通过变配电系统为用电设备提供电源。	一致

	供气工程	由市政燃气管道供应，供应燃气锅炉及食堂。	由市政燃气管道供应，供应食堂。	未设置燃气锅炉
	消防工程	设置室内外消火栓系统、屋顶消防水箱（36m ³ ）、地下二层的消防水池（600m ³ ）、4 台消防水泵。	已设置室内外消火栓系统、屋顶消防水箱（36m ³ ）、地下二层的消防水池（600m ³ ）、4 台消防水泵。	一致
	暖通工程	设置机械通风系统、消防防排烟系统、中央空调系统、医用供气系统、手术室的净化空调系统。备用柴油发电机房设专用的送排风系统；地下车库按防火分区设独立的机械送排风系统。	已规范设置了机械通风系统、消防防排烟系统、中央空调系统、医用供气系统、手术室的净化空调系统。备用柴油发电机房设专用的送排风系统；地下车库按防火分区设独立机械送排风系统等。	一致
环保工程	废水治理	（1）项目病区污水处理站位于场地北侧边界处，占地约 400m²，拟采用埋地式污水处理设施，处理规模 1200t/d，采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺； （2）特殊废水预处理设施：1 个酸性废水处理设施（规模为 1.5m³），1 个含氰废水处理设施（规模为 30m³），1 个含铬废水处理设施（规模为 0.5m³），1 个衰变池（有效容积 50m³）； （3）病区化粪池 3 个，其中医疗综合楼的住院楼配套 1 个 550m³ 的化粪池，门急诊及医技楼配套 1 个 200m³ 的化粪池，护理楼配套 1 个 300m³ 的化粪池。 （4）非病区化粪池 2 个，其中医养服务中心、食堂配套 1 个 100m³ 的化粪池，人才公寓、行政后勤科研综合楼配套 1 个 110m³ 的化粪池；食堂配套 1 个 2m³ 的隔油池。	（1）院区污水处理站：项目病区污水处理站位于场地北侧边界处，占地面积为 400m²，已采用埋地式污水处理设施，总处理规模为 1800t/d，采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺； （2）特殊废水预处理设施：未设置酸性废水处理设施、含氰废水处理设施、含铬废水处理设施等；已设置 1 座衰变池（有效容积 120m³）； （3）病区化粪池 2 个，其中医疗综合楼的住院楼已配套 1 个 400m³ 的化粪池，门急诊及医技楼配套 1 个 200m³ 的化粪池。 （4）非病区化粪池 2 个，其中人才公寓、行政后勤科研综合楼各配套 1 个 125m³ 的化粪池；食堂配餐餐饮废水专用隔油器 4 个，每个处理量为 25m³/h。	（1）一致； （2）本项目院区未使用铬类以及氰类化合物作为检验试剂，项目不产生含铬、氰废水（废液），未设置含氰废水处理设施、含铬废水处理设施；少量酸性废水直接排入院区污水处理站调节池进行中和预处理； （3）因护理楼未建，配套的化粪池亦未建； （4）针对食堂含油废水，采用了 4 个专用隔油器，满足净化要求。
	废气治理	锅炉采用管道天然气为燃料，锅炉烟气经管道引至住院楼顶 75m 高排气筒排放。	实际采用电热蒸汽发生器，共设置 8 台，每台蒸发量为 160kg/h，无锅炉废气产生。	未设施天然气锅炉，采用电热蒸汽发生器，无锅炉废气产生。

		地埋式污水处理站恶臭通过负压收集后，经生物除臭+紫外线消毒处理达标后引至南侧的 3#人才公寓楼顶 60m 高排气筒排放，排放口不得朝向周边居民及病房等敏感目标。	院区地埋式污水处理站恶臭通过负压收集后，经“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化达标后已引至行政后勤科研综合楼楼顶 42m 高排气筒排放，排放口未朝向周边居民及病房等敏感目标。	实际采用“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”除臭装置，排放口设置于行政后勤科研综合楼楼顶 42m 高排气筒排放。 该变动内容已于 2023 年 10 月 24 日完成建设项目环境影响登记表备案登记。
		食堂油烟经净化效率不低于 90%的油烟净化装置处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。油烟排放口与南侧的病房楼水平距离为 25m，排放口朝向东侧。	食堂油烟已通过配套油烟净化装置（净化效率不低于 90%）处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。排放口未朝向住院楼。	一致
		检验科废气经机械抽风系统收集后，引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	建设单位已对检验科配套了生物安全柜及机械抽风系统，检验科废气经收集后，已引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	一致
		备用柴油发电机燃料废气经机械抽风系统收集后，由专用管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	备用柴油发电机房已配套机械抽风系统及专用管道，备用柴油发电机启用期间产生的燃料废气可经机械抽风系统及专用管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	一致
		地下车库通风换气次数为 6 次/h，车库废气由专用管道排放，地下车库排气口朝向绿化带，且高于地面 2.5m 以上排放。	地下车库已配套机械通风系统，采用 6 次/h 通风换气次，车库废气由专用管道引至地面绿化带排放，排气口朝向绿化带。	一致
	噪声治理	选用低噪声设备及减振、隔声、消声等综合降噪措施。	已选用低噪声设备，并对主要产噪设备（水泵、风机、发电机、空调机组、排风机组）等采用了减振、隔声、消声等综合降噪措施。	一致
	固废处置	医疗废物分类收集包装，暂存于地下二层的医疗废物暂存间（350m²），定期委托有资质单位处置。	已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间医疗废物暂存间，面积为 240m²，医疗废物经分类收集后	一致

			暂存于医疗废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置； 已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间危险废物暂存间，面积为 110m ² ，其他危险废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。	
		污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，委托有资质单位处置。	项目院区污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，已委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。	一致
		（1）病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏前进行消毒并按照 GB18466-2005 表 4 要求进行监测，清掏后不在院内存放，按危险废物处理要求委托有资质单位进行收运处置； （2）非病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏后不在院内存放，由环卫部门清运处理。	根据验收期间调查，目前尚未对院区内化粪池污泥进行清掏，尚无化粪池污泥产生。	基本一致
		生活垃圾收集暂存于地下二层的生活垃圾暂存间（280m ² ），由环卫部门定期清运处理。	已于行政后勤科研综合楼地下二层设置了 1 间生活垃圾暂存间，面积为 162m ² ，生活垃圾经分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。	一致
		餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的餐厨垃圾暂存间（50m ² ），委托专业厨余垃圾回收部门进行处置。	餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。	一致
环境 风险		设置一个 400m ³ 的事故池；配备灭火器等应急物资，制定突发环境事件应急预案，加强演练。	已设置 1 个事故应急池，容积为 562m ³ ，并于院区内配备了灭火器等应急物质。	基本一致

3.2.2 主要设备

根据验收调查，项目院区主要医疗设备见表 3.2-4，公用设备见表 3.2-5。

表 3.2-4 项目主要医疗设备实际情况对照一览表

分类	科室名称	基本设备	中高等设备	环评数量/台套	实际数量/台套
门诊 临床 科室	内科	呼吸机、洗胃机、电子胃镜肠镜系统	动脉硬化监测仪、检测仪	各 1	各 1
	外科	电子腹腔镜、射频消融仪、医用臭氧、超声刀、短波、超短波电疗机、前列腺电切镜系统、检查模型、汽化电切镜系统(wolf)、前列腺治疗仪、换药车、移动式负压引流器	输尿管镜、膀胱镜、胆道镜、前列腺电切系统	各 1	各 1
	妇科	妇科检查床*2、冲洗车、阴道镜、红光、Leep 刀	宫腔镜	各 1	各 1
	产科	产床、产程监护仪、婴儿保温箱*3、胎心监护仪	胎儿中央监护系统	各 1	各 1
	儿科	新生儿黄疸治疗箱、儿童用呼吸机、新生儿洗浴设备	/	1	1
	眼科	裂隙灯、视力表	超声乳化仪、玻璃体切割仪、眼底镜、眼压计、视野仪、角膜曲率仪、眼科 A/B 超	各 1	各 1
	耳鼻喉科	电子喉镜、电测听仪、听力计、鼻窦镜	/	各 1	各 1
	口腔科	综合牙科治疗椅、涡轮机、牙钻机	/	各 1	各 1
	皮肤科	308 治疗仪	/	1	1
	麻醉科	麻醉机*2、心电监护仪*3	/	各 1	各 1
	中医科	经络 CT、中医经络治疗仪、中药超声雾化治疗仪	/	1	1
	医生标配	血压计、体温计	/	医生人数	医生人数
医技 科室	药剂科	恒温展示冰箱、打粉机、压力煎药机*4、分装机	/	各 1	各 1
	检验科	显微镜、医用电冰箱、恒温箱、分析天平、离心机、钾钠氯分析仪、尿分析仪、蒸馏器、电解质分析仪、生物安全柜、血流变仪、糖化血红蛋白仪	血气分析仪、自动血球仪全自动酶免分析仪、动态血糖监测仪、全自动生化分析仪	各 1	各 1

	医学影像科	CT、MRI、DR、钼靶、十二导心电图机、24H 动态心电分析系统、动态血压、四维/三维彩超各一、脑电图仪、骨密度测定仪	/	各 1	各 1
	手术室	吊塔、无影灯、万能手术床各*5、床旁监护仪*3、妇科手术床、快速低温灭菌系统、双极电凝*3、人流吸引器	骨科手术牵引床、骨科手术 C 型臂、手术显微镜（手外科）	各 1	各 1
	病理科	冷冻切片机、石蜡切片机	/	各 1	各 1
	理疗科	三维牵引床、远红外线、药物离子导入、电针仪、电灸仪、熏蒸床*2、推拿床*5、微波治疗仪、中频治疗仪	太空舱	各 1	各 1
	消毒供应室	辅料柜、工业洗衣机、器械柜、手套烘干上粉机、高压灭菌设备、真空灭菌器、环氧乙烷消毒锅、超声清洗器	内窥镜清洗消毒设备	各 1	各 1
	抢救室	心脏起搏/除颤仪、心脏复苏机、简易呼吸器、呼吸机、心电监护仪、急救箱	/	各 2	各 2
	核医学科	核医学设备（含 ECT）	/	1	1
病房	床位（1000 张）	病床、床头柜、床上用品（被单床单枕头病号服*2）及其它每床单元配置设备	/	各 1	各 1
	普通病房	多功能监护仪、床单位消毒器、移动紫外线灯	/	6	6
	ICU	中央监护系统、吊塔*5	/	1	1
	各病区	治疗车、病历车、抢救车、转运床、药物振荡器	/	各 1	各 1
辅助支持科室	供氧系统	中心供氧设备 [液态氧存储罐 5 立方*2]	/	各 1	各 2
	救护车	车内设备最低标配{心脏起搏/除颤仪、简易呼吸器、心电监护仪}	/	各 1	各 1
护理楼	护理床（500 张）	护理床、床头柜、床上用品（被单床单枕头病号服*2）及其它每床单元配置设备	/	各 1	现阶段未配套
	其他	B 超机、心电监护仪、心电图机、空温汽化器、稳压系统、给氧呼吸机、监护仪、晨晚间护理车、除颤仪、血球计数仪、按摩仪、上肢协调功能训练器、下肢功率车	/	各 1	现阶段未配套
		听诊器	/	50	现阶段未配套
		处置台	/	15	现阶段未配套

		多功能护理椅	/	20	现阶段未配套
--	--	--------	---	----	--------

表 3.2-5 项目公用设备实际情况对照一览表

序号	公用设备	设备规格型号	环评数量 台（套）	实际数量 台（套）	位置
1	消防泵	Q=40L/S, H=110m	2 台 (一用一备)	2 台 (一用一备)	地下二层设备 机房
2	消防泵	Q=40L/S, H=50m	2 台 (一用一备)	2 台 (一用一备)	
3	喷淋泵	Q=45L/S, H=110m	2 台 (一用一备)	2 台 (一用一备)	
4	变频恒压 供水设备	Q=44m³/h, H=70m	6 台	5 台	
5	污水处理站水泵	/	4	4	地下
6	空调机组	卧式空气处理机组	5	6	地下设备机房
7	空气源热泵机组	/	3	0	/
8	通风机组	数字化节能新风处理 机组	30	36	地下设备机房
9	排风机组	数字化节能排风机	60	58	地下设备机房
10	应急备用柴油发 电机	800kW	3	3	地下一层设备 机房
11	离心式冷水机组	制冷量 4187kW	3	3	地下二层冷冻 机房
		制冷量 2093kW	1	1	
12	蒸汽锅炉	3t/h	2	0	/
13	中央空调冷却塔	780t/h	1	1	医技楼屋面
		1558t/h	2	2	

3.2.3 主要原辅材料

验收期间，主要原辅材料使用一览表详见下表 3.2-6。

表 3.2-6 项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	品 名	包装方式	环评年用量	实际年用量	主要用途
1	甲醛	2500ml/瓶	400 瓶	20 瓶	消毒剂
		5000ml/瓶	50 瓶	5 瓶	
2	次氯酸钠	500g 试剂瓶	90 瓶	200 瓶	污水消毒
3	乙醇	100ml 试剂瓶	6000 瓶	3800 瓶	杀菌消毒
		500ml 试剂瓶	3200 瓶	1500 瓶	
		20kg/桶	17 桶	8 桶	
4	液氧	40L/瓶	7000 瓶	2000 瓶	医用氧气
5	盐酸	500ml 试剂瓶	260 瓶	120 瓶	污水消毒
6	天然气	管道天然气	766.3 万 m³	8 万 m³	食堂燃料

3.2.4 公共工程

（1）给水工程

本项目的供水水源为市政自来水。室外给水由北侧金泉路及东侧金桥路各引入一路 300DN 的市政给水管网，两路进水在用地红线内形成一个环网，同时，考虑到市政水压合理利用，建筑内采用了分区供水，供水设备及机房统一设置在地下层水泵房。

（2）排水工程

根据验收调查，项目排水采取雨污分流体制。

①雨水经院区内布置的雨水管网收集后，分别就进排入北侧金泉路及东侧金桥路市政雨水管网。

②污水

项目运营期产生的废水包括医疗废水、生活污水。

项目病区（医疗综合楼）的医疗废水包括门急诊、医技中心、住院楼及食堂等排水。其中，食堂含油废水经专用隔油器净化后，核医学科放射性废水经衰变池预处理后与其他医疗废水一并纳入院区自建的污水处理站处理达标后接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂进行深度处理。

项目非病区（人才公寓、行政后勤科研综合楼）产生的生活污水经化粪池预处理后接入北侧金泉路市政污水管网，纳入三明生态新城水南污水处理厂进行深度处理。

（3）电力系统

本项目供电来自于市政供电系统。

（4）消防系统

室内设置消防栓灭火器和室外消防栓灭火器系统。

3.3 给排水量及水平衡

(1) 环评中给排水量核算

本项目环评报告中给排水量核算详见表 3.3-1。

表 3.3-1 环评阶段项目全院用水及排水统计表

序号	用水项目			项目设计指标	用水指标①	用水量 (m³/d)	排污系数	排水量 (m³/d)	排水去向
1		医疗综合楼	住院病房用水	1000 床	污水排放指标 ②500L/床·d	555.56	0.9	500	化粪池-院区污水处理站-市政污水管网
2			门急诊用水	5000 人次/d	30L/(人·次)	150	0.9	135	
3			检验科	/	/	1.56	0.9	1.4	预处理池-院区污水处理站-市政污水管网
4			核医学	/	/	0.56	0.9	0.5	衰变池-院区污水处理站-市政污水管网
5	病区	护理楼用水		500 床	污水排放指标 ②500L/床·d	277.78	0.9	250	化粪池-院区污水处理站-市政污水管网
6		洗衣房用水		2kg 干衣被/床·d	60L/kg 干衣	180	0.85	153	院区污水处理站-市政污水管网
7		锅炉用水		/	/	新鲜水补水 112.4	/	28.1	降温池-院区污水处理站-市政污水管网
8		冷却塔补水		3896m³/h	循环量的 1.5%	新鲜水补水 561	0	0	/
9		小计		进入院区污水处理站					1068
10	非病区	行政后勤综合楼用水		1200 人	50L/人·d	60	0.9	54	化粪池-市政污水管网
11		人才公寓用水		300 人	160L/人·d	48	0.9	43.2	
12		医养服务中心用水		400 人	50L/人·d	20	0.9	18	
13		食堂用水		就餐人数 4000 人次/d	20L/人次	80	0.9	72	

14		小计	/				187.2	/
15	绿化用水	32769m ²	1.5L/ (m ² ·d)	49	0	0		
合计				2095.86		1255.2		

从表中可知，环评预算全院新鲜用水量为 2095.86t/d；全院污水排放量为 1255.2m³/d，水平衡图见图 3.3-1。

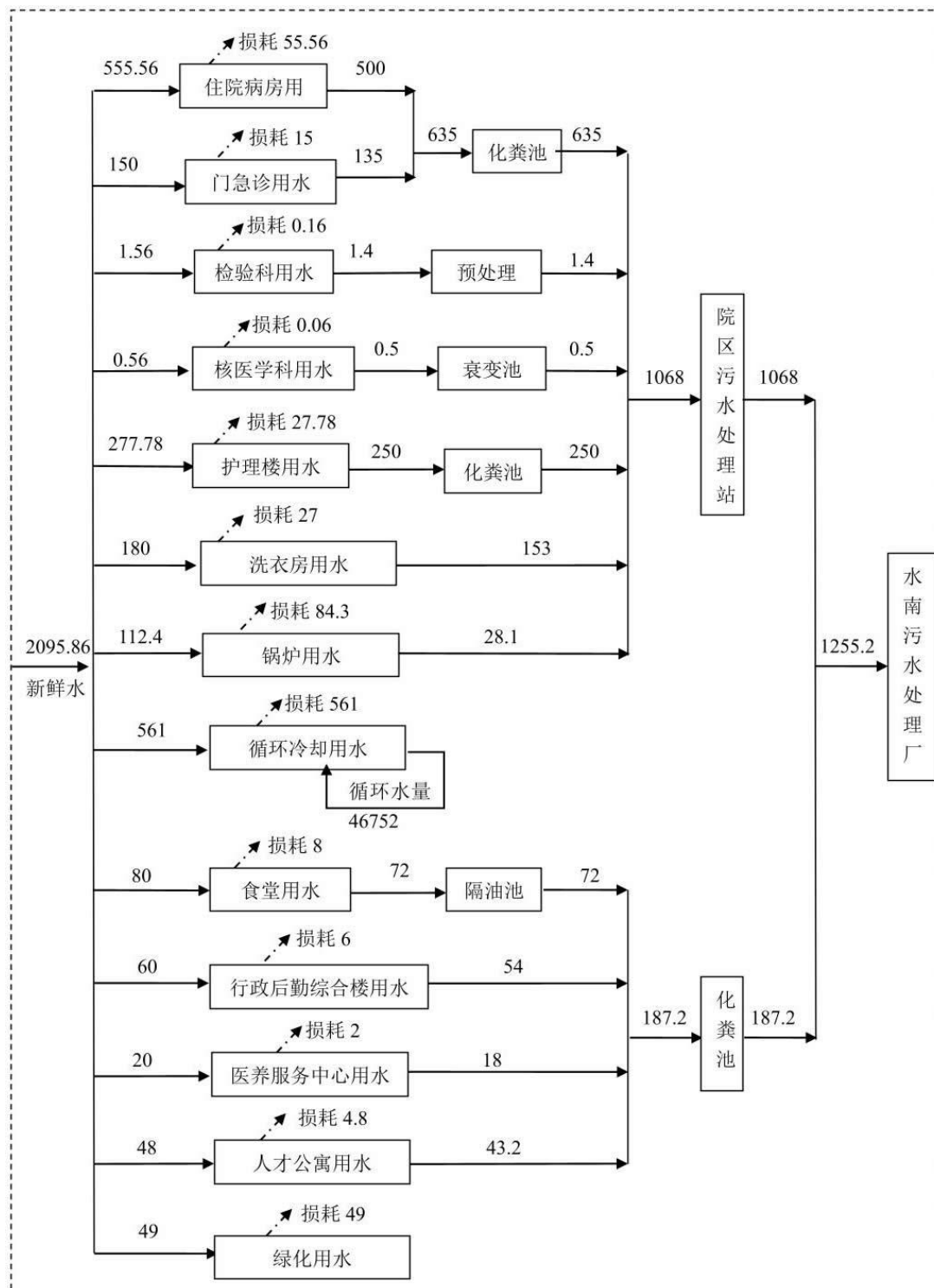


图 3.3-1 全院水平衡图（单位：t/d）

(2) 实际验收工程给排水量核算

由于本项目属于阶段性验收，现阶段护理楼、医养服务中心、5#人才公寓等均为建设，因此，现阶段全院用排水情况较原环评阶段用排水估算量会有较大出入，且现阶段医院污水处理站排水采用根据每日实际情况不定时间歇排放，排水流量不稳定。

验收期间，通过调查全院 2024 年 1 月~12 月全年用水量进行核算现阶段医院实际用水量，详见表 3.3-2 及附件 9。根据统计核算，验收期间全院实际用水量为 166530t/a，即为 456.25t/d。

表 3.3-2 项目建成后 2024 年度全院生活用水量统计表

序号	月份	抄表数（单位 t）	实际用水量（单位 t）
1	1	84218	13458
2	2	104019	19801
3	3	112394	8375
4	4	127742	15348
5	5	140503	12761
6	6	155346	14843
7	7	168172	12826
8	8	186286	18114
9	9	194978	8692
10	10	209410	14432
11	11	222636	13226
12	12	237290	14654
13	2024 年全院合计	/	166530

验收期间，通过收集 2025 年 5 月验收期间全院污水处理站 5 月份整月每日在线流量统计数据核算现阶段医院实际排水量，详见表 3.3-3 及附件 9。根据核算结果，验收期间全院污水处理站废水实际排放量为 5055t/月，即为 163.06t/d（59516.9t/a）。另外，根据现阶段职工情况核算，项目非病区化粪池生活污水排放量为 51.3t/d（18724.5t/a）。综上，验收期间，项目院区废水排放总量为 214.36t/d（78241.4t/a）。

表 3.3-3 项目建成后 2025 年 5 月全院污水处理站废水处理量统计表

序号	日期	当日处理水量（t）	备注
1	2025.5.1	138	/
2	2025.5.2	0	/
3	2025.5.3	149	/

4	2025.5.4	0	/
5	2025.5.5	143	/
6	2025.5.6	159	/
7	2025.5.7	80	/
8	2025.5.8	202	2 次排水
9	2025.5.9	220	2 次排水
10	2025.5.10	108	/
11	2025.5.11	107	/
12	2025.5.12	107	/
13	2025.5.13	204	2 次排水
14	2025.5.14	210	2 次排水
15	2025.5.15	108	/
16	2025.5.16	222	2 次排水
17	2025.5.17	106	/
18	2025.5.18	110	/
19	2025.5.19	332	3 次排水
20	2025.5.20	115	/
21	2025.5.21	217	2 次排水
22	2025.5.22	255	2 次排水
23	2025.5.23	135	/
24	2025.5.24	289	2 次排水
25	2025.5.25	122	/
26	2025.5.26	127	/
27	2025.5.27	128	/
28	2025.5.28	291	2 次排水
29	2025.5.29	306	2 次排水
30	2025.5.30	248	2 次排水
31	2025.5.31	117	/
32	全月合计	5055	月排水量

3.4 项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）、环境保护部办公厅发布的《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目与提出的“污染影响类建设项目重大变动清单”对照表详见下表 3.4-1。

据验收调查，本次验收内容工程实际建设情况与原环评变动情况分析见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目变动情况分析表

序号	工程项目	环评报告书内容	实际工程内容	变动情况	是否构成重大变动	导致环境影响显著变化
1	建设项目性质	新建	新建	无	无	无
2	建设项目规模	建设 1 栋医疗综合楼（含门急诊楼、医技中心、住院楼）、1 栋行政后勤科研综合楼、3 栋（3#、4#、5#）人才公寓、1 栋医养服务中心、1 栋护理楼及其配套公用工程、辅助工程、环保工程等。院区共设置医疗床位 1500 床，其中医疗综合楼 1000 床、护理楼 500 床。	已建设 1 栋医疗综合楼（含门急诊楼、医技中心、住院楼）、1 栋行政后勤科研综合楼、2 栋（3#、4#）人才公寓及其配套公用工程、辅助工程、环保工程等。院区已共设置医疗床位 1000 床（医疗综合楼）。	本次验收为阶段性验收，目前 5#人才公寓、医养服务中心及护理楼未建。现有建设内容及规模未超原环评	无	无
3	建设项目地点	三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧地块	三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧地块	无	无	无
4	建设项目生产工艺	三明市第一医院生态新城分院运营定位为一所集慢性病治疗、康复、老年照护、健康管理、医养服务为一体的三级甲等综合医院	现阶段实际运营为慢性病治疗的三级甲等综合医院。	本次验收为阶段性验收，目前因医养服务中心及护理楼未建，尚未配套康复、医养服务等功能，但总体运营定位、方式不变。	无	无

5	环保措施	废水	(1)项目病区污水处理站位于场地北侧边界处,占地约 400m²,拟采用埋地式污水处理设施,处理规模 1200t/d,采用二级处理+消毒(即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”)处理工艺; (2)特殊废水预处理设施:1个酸性废水处理设施(规模为 1.5m³),1个含氰废水处理设施(规模为 30m³),1个含铬废水处理设施(规模为 0.5m³),1个衰变池(有效容积 50m³); (3)病区化粪池 3 个,其中医疗综合楼的住院楼配套 1 个 550m³的化粪池,门急诊及医技楼配套 1 个 200m³的化粪池,护理楼配套 1 个 300m³的化粪池。 (4)非病区化粪池 2 个,其中医养服务中心、食堂配套 1 个 100m³的化粪池,人才公寓、行政后勤科研综合楼配套 1 个 110m³的化粪池;食堂配套 1 个 2m³的隔油池。	(1)院区污水处理站:项目病区污水处理站位于场地北侧边界处,占地面积为 400m²,已采用埋地式污水处理设施,总处理规模为 1800t/d,采用二级处理+消毒(即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”)处理工艺; (2)特殊废水预处理设施:未设置酸性废水处理设施、含氰废水处理设施、含铬废水处理设施等;已设置 1 座衰变池(有效容积 120m³); (3)病区化粪池 2 个,其中医疗综合楼的住院楼已配套 1 个 400m³的化粪池,门急诊及医技楼配套 1 个 200m³的化粪池。 (4)非病区化粪池 2 个,其中人才公寓、行政后勤科研综合楼各配套 1 个 125m³的化粪池;食堂配套餐饮废水专用隔油器 4 个,每个处理量为 25m³/h。	现阶段医院未涉及含氰、含铬试剂使用,无含氰、含铬等特殊废水产生,因此暂未设置含氰废水处理设施、含铬废水处理设施;少量酸性废水直接排入院区污水处理站调节池进行中和预处理。	无	无
---	------	----	---	---	--	---	---

		废气	(1) 锅炉采用管道天然气为燃料，锅炉烟气经管道引至住院楼顶 75m 高排气筒排放。 (2) 地埋式污水处理站恶臭通过负压收集后，经生物除臭+紫外线消毒处理达标后引至南侧的 3#人才公寓楼顶 60m 高排气筒排放，排放口不得朝向周边居民及病房等敏感目标。 (3) 食堂油烟经净化效率不低于 90% 的油烟净化装置处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。油烟排放口与南侧的病房楼水平距离为 25m，排放口朝向东侧。 (4) 检验科废气经机械抽风系统收集后，引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。 (5) 备用柴油发电机燃料废气经机械抽风系统收集后，由专用管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。 (6) 地下车库通风换气次数为 6 次/h，车库废气由专用管道排放，地下车库排气口朝向绿化带，且高于地面 2.5m 以上排放。	(1) 实际采用电热蒸汽发生器，共设置 8 台，每台蒸发量为 160kg/h，无锅炉废气产生。 (2) 院区地埋式污水处理站恶臭通过负压收集后，经“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化达标后已引至行政后勤科研综合楼楼顶 42m 高排气筒排放，排放口未朝向周边居民及病房等敏感目标。 (3) 食堂油烟已通过配套油烟净化装置（净化效率为 90.8%）处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。排放口未朝向住院楼。 (4) 建设单位已对检验科配套了生物安全柜及机械抽风系统，检验科废气经收集后，已引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。 (5) 备用柴油发电机房已配套机械抽风系统及专用管道，备用柴油发电机启用期间产生的燃料废气可经机械抽风系统及专用管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。 (6) 地下车库已配套机械通风系统，采用 6 次/h 通风换气次，车库废气由专用管道引至地面绿化带排放，排气口朝向绿化带。	(1) 未设施天然气锅炉，采用电热蒸汽发生器，无锅炉废气产生。 (2) 实际采用“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”除臭装置，排放口设置于行政后勤科研综合楼楼顶 42m 高排气筒排放。该变动内容已于 2023 年 10 月 24 日完成建设项目环境影响登记表备案登记。	无	无
		噪声	选用低噪声设备及减振、隔声、消声等综合降噪措施。	已选用低噪声设备，并采用了减振、隔声、消声等综合降噪措施。	无	无	无

		固废	(1) 医疗废物分类收集包装，暂存于地下二层的医疗废物暂存间（350m²），定期委托有资质单位处置。 (2) 污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，委托有资质单位处置。 (3) 病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏前进行消毒并按照 GB18466-2005 表 4 要求进行监测，清掏后不在院内存放，按危险废物处理要求委托有资质单位进行收运处置； (4) 非病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏后不在院内存放，由环卫部门清运处理。 (5) 生活垃圾收集暂存于地下二层的生活垃圾暂存间（280m²），由环卫部门定期清运处理。 (6) 餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的餐厨垃圾暂存间（50m²），委托专业厨余垃圾回收部门进行处置。	(1) 已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间医疗废物暂存间，面积为 240m²，医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置；已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间危险废物暂存间，面积为 110 m²，其他危险废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。 (2) 项目院区污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，已委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。 (3) 根据验收期间调查，目前尚未对院区内化粪池污泥进行清掏，尚无化粪池污泥产生。 (4) 已于行政后勤科研综合楼地下二层设置了 1 间生活垃圾暂存间，面积为 162m²，生活垃圾经分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。 (5) 餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。	无	无	无
--	--	----	--	---	---	---	---

		环境风险	设置一个 400m ³ 的事故池；配备灭火器等应急物资，制定突发环境事件应急预案，加强演练。	已设置 1 个事故应急池，容积为 562m ³ ，并于院区内配备了灭火器等应急物质。	无	无	无
--	--	------	---	---	---	---	---

综上，根据上表对照分析结果，项目建设性质、地点、规模、运营定位及方式等与原环评及审批意见保持一致，未发生变动，仅对部分环保设施进行了调整，主要是调整污水处理站臭气净化工艺及排气筒位置，该变动内容已完成建设项目环境影响登记表备案登记；取消天然气锅炉改用电加热蒸汽发生器，减少了锅炉废气产生。对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），以上变动均不属于重大变动情况，并且不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中规定九项不得验收条件的情况。因此，本项目工程可正常纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境影响评价结论及其批复要求

4.1 环境影响评价的主要结论

4.1.1 总结论

三明市第一医院生态新城分院建设项目位于三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧地块，符合三明生态工贸区生态新城核心区控制性详细规划，选址可行；项目符合当前的产业政策；项目平面布局合理；采取的各项污染防治措施可行，各项污染物均可实现达标排放和妥善处置，污染防治措施可行；公众参与期间未收到公众反馈意见；正常生产和运营时，项目对周边环境影响不大；加强环境风险防范，本项目环境风险处于可接受水平。

在落实报告书提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施后，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

4.1.2 环评报告书“三同时”竣工验收一览表

项目环评中要求环保设施及竣工验收目标一览表详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目环评中要求环保设施及竣工验收目标一览表

序号	污染源			验收内容	验收要求	监测因子	监测位置
1	废水	病区医疗废水	医疗废水	地埋式污水处理站：处理规模为 1200t/d，“二级生化+消毒”工艺； 排放口处设污水计量装置，在线监测设备； 病区化粪池 3 个，总有效容积 850m ³ 。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 预处理标准	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总氰化物、总余氯	污水处理站进出口
			其中：特殊性废水	②特殊废水预处理设施：1 个酸性废水处理设施规模为 1.5m ³ ，1 个含氰废水处理设施规模为 30m ³ ，1 个含铬废水处理设施规模为 0.5m ³ ，1 个衰变池有效容积 50m ³ 。		pH	酸性废水处理设施出口
						总氰化物	含氰废水处理设施出口
						总铬、六价铬	含铬废水处理设施出口
						总α、总β	衰变池出口
		非病区生活污水		2 个化粪池，总有效容积 210m ³ ；1 个 1.5m ³ 的隔油池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	化粪池出口
2	废气	锅炉烟气		采用管道天然气为燃料，锅炉烟气经管道引至住院楼顶 75m 高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉	废气量、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	P1 排气筒出口

		污水处理站臭气		负压收集后，经生物除臭+紫外线消毒处理达标后引至南侧的 3#人才公寓楼顶 60m 高排气筒排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 污染物排放限值	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	P2 排气筒进出口
					医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 3 的要求	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站周边监控点
		检验科废气		通风橱柜、生物安全柜；经排风管引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	检查落实情况	/	/
		食堂油烟		经净化效率不低于 90%的油烟净化装置处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模要求	油烟浓度、净化装置处理效率	油烟排气筒进出口
3	噪声	污水处理站水泵噪声、生活及消防水泵房、锅炉、备用发电机噪声、暖通系统的机组、门诊部社会噪声和停车场交通噪声。		采取隔声、减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））	等效连续 A 声级	场界
4	固体废物	医疗废物		设置医疗垃圾贮存场所 350m ² ，定期委托有资质的单位处置。	检查落实情况	/	/
		污水处理污泥、栅渣		定期清掏，消毒脱水后委托有资质单位处置。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 要求	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率	污水处理站污泥消毒后清掏前
		化粪池污泥	病区	清掏后不在院内存放，直接委托有资质单位处置。	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 要求	粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率	病区化粪池污泥消毒后清掏前
			非病区	属于一般固体废物，定期委托清掏，清掏后委托环卫部门清运处理。			
		生活垃圾		设垃圾桶，分类收集后由环卫部门统一清运处理。			

5	地下水	分区防渗， 地下水监控井：2 个	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH、总硬度、溶解性总固 体、硫酸盐、氯化物、高 锰酸盐指数、硝酸盐、氨 氮、总大肠菌群	地下水监控井
6	环境风险	1 个有效容积 400m ³ 的事故应 急池；设置灭火器等应急物 资，编制突发环境事件应急预 案并备案。	现场检查	/	/
7	环境管理	建立健全各项安全、环境管理 制度；排污口规范化；建立管 理台账。	现场检查：检查安全、环境管理制 度落实情况；检查废水排污口、排 气筒和固废堆场应设置标志牌。	/	/

4.2 审批部门审批决定

三明市第一医院你院报送的《三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和申请审批的函收悉，我局于 2020 年 6 月 30 日受理该报告书的审批申请，在沙县人民政府门户网站对受理情况进行公开，并将报告书全本及公众参与说明公示：于 2020 年 7 月 7 日在沙县人民政府门户网站对报告书报作出的审批意见进行公开：上述公示、公开期间，我局未收到关于本报告书的意见。经研究，对该项目环境影响报告书批复如下：

一、拟建项目选址于三明市沙县生态工贸区金桥路西侧，金泉路南侧：项目总用地面积 93626m²，总建筑面积 317000m²，其中地上建筑面积 209000m²、地下建筑面积 108000m²。主要建设慢性病医院、医养中心、医养服务中心等，其中慢性病医院规划医疗床位数 1000 张，建筑面积 145000m²；医养中心设置护理院规划床位数 500 张，地上建筑面积 27000m²；医养服务中心地上建筑面积 34000m²。

根据报告书评价结论，在全面落实报告书提出的各项污染防治措施的前提下，该项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，在你院取得其它相关行政许可的前提下。我局从环境保护方面同意报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你院必须认真落实报告书中提出的各项环保要求，确保其污染物达标排放及符合总量控制要求，并着重做好以下工作：

（一）**加强施工期污染防治**。施工期应做到科学，合理施工，并按报告书的要求采取措施，防止施工期粉尘、噪声、废水以及施工垃圾污染。

（二）**加强水污染防治**。项目病区的检验科特殊性废水经预处理（酸性废水经中和法预处理、含氰废水采用碱式氯化法进行预处理、含铬污水采用化学还原沉淀法预处理），核医学科放射性废水经衰变池预处理、锅炉排水经降温池降温后与其他医疗废水一并纳入院区自建污水处理站经“二级处理+消毒”处理达到国家标准和三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求后，经北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂进行处理。项目建设病区污水处理站，位于场地北侧边界处。占地约 400m²，拟采用埋地式污水处理设施，处理规模

1200t/d，采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺；建设特殊废水预处理设施，其中1个1.5m³酸性废水处理设施，1个30m³含氰废水处理设施，1个0.5m³含铬废水处理设施，1个50m³衰变池；建设3个病区化粪池，1个400m³事故应急池。

（三）加强大气污染防治。项目污水处理站为地埋式，污水处理站恶臭负压集气后经生物除臭+紫外消毒处理后引至南侧的3#人才公寓楼顶60m高排气筒排放，排放口不得朝向周边居民及病房等敏感目标；锅炉采用管道天然气为燃料，锅炉烟气经管道引至住院楼顶75m高排气筒排放；厨房油烟经配套油烟净化处理后由专用烟道引至医技楼屋顶25m高排气筒排放；地下车库废气由专用管道排放，排气口朝向绿化带，且高于地面2.5m以上排放；备用柴油发电机燃料废气经机械抽风系统收集后，由专用管道引至医技楼屋顶25m高排气筒排放。

（四）加强噪声污染防治。应优先选用低噪声设备，合理布局加强设备的日常维护管理，采取隔声、减振等降噪措施确保环境噪声达标。

（五）加强固体废物污染防治。医疗废物分类收集包装暂存于地下二层的医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置；污水处理站栅渣及污泥定期清掏、消毒脱水后，委托有资质单位处置；化粪池污泥定期委托清掏，清掏前进行消毒并按照要求进行监测，清掏后不在院内存放，按危险废物处理要求委托有资质单位进行收运处置；非病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏后不在院内存放，由环卫部门清运处理；生活垃圾收集暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，由环卫部门定期清运处理；餐厨垃圾和废油脂分类收集，采用专用容器盛放，暂存于地下二层的餐厨垃圾暂存间，定期交由资质单位处置。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目运营期的环境现场监督管理工作由三明市沙县生态环境保护综合执法大队具体负责。

四、在项目施工和运管过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求；按照国家相关法律、法规要求做好环境信息公开，定期发布环境信息，主动接受社会监督。

五、项目在环保申请过程中瞒报，假报行为是严重违法行为并承担由此引起的一切后果。

六、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

七、项目建设涉及其他必须审批的、应按相关规定报批后方可开工建设。

5 污染物的排放与防治措施

5.1 废水

5.1.1 废水来源

项目运营期产生的废水包括医疗废水和生活污水。项目病区废水主要为医疗综合楼门急诊、医技中心、住院楼等产生的医疗废水及食堂产生的含油废水。项目非病区废水主要为人才公寓、行政后勤科研综合楼等产生的职工生活污水。

5.1.2 废水污染防治措施

根据验收期间调查，项目院区采取的废水污染防治措施主要包括以下内容：

（1）特殊废水预处理设施：现阶段医院未涉及含氰、含铬试剂使用，因此暂未设置含氰废水处理设施、含铬废水处理设施；针对核医学科产生的放射性废水，已于院区内建成1座衰变池（有效容积120m³）进行收集预处理；少量酸性废水直接排入院区污水处理站调节池进行中和预处理。

（2）院区污水处理站：建设单位已于院区场地北侧边界处建成1座污水处理站，占地面积为400m²，采用埋地式污水处理设施，总处理规模为1800t/d。污水处理站采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺。污水处理站已设置规范的标准排放口，净化后的尾水已接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂集中处理。

（3）针对病区生活污水，建设单位已于住院楼配套建成1个400m³的化粪池，门急诊及医技楼配套建成1个200m³的化粪池，化粪池总容积可满足病区生活废水收集要求。

（4）针对非病区生活污水，建设单位已于人才公寓、行政后勤科研综合楼各配套建成1个125m³的化粪池，化粪池总容积可满足非病区生活废水收集要求。

（5）针对食堂餐饮废水，建设单位已于食堂下方配套餐饮废水专用隔油器4个，每个处理量为25m³/h，可满足食堂含油废水预处理要求。

（6）另外，建设单位已于院区内污水处理站旁建成了1个地埋事故应急池，容积为562m³，满足突发环境事件应急处置要求。

5.2 废气

5.2.1 废气来源

项目运营期间产生的废气主要包括污水处理站恶臭、食堂油烟废气、检验科废气、备用柴油发电机运行产生的燃料尾气以及地下车库车辆尾气等，其中由于原环评设计采用的天然气锅炉实际已改用电加热蒸汽发生器，因此无锅炉废气产生。

5.2.2 废气污染防治措施

根据验收期间调查，项目院区采取的废气污染防治措施主要包括以下内容：

（1）针对院区地埋式污水处理站产生的恶臭气体，建设单位已配套负压收集系统及1套“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化系统。污水处理站运行产生的恶臭气体经负压收集后通过配套的“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化达标后已引至行政后勤科研综合楼楼顶42m高排气筒排放，排放口未朝向周边居民及病房等敏感目标。

（2）医院所需热蒸汽实际采用电热蒸汽发生器进行供应，共设置8台，每台蒸发量为160kg/h，可满足使用需求，运营期无锅炉废气产生。

（3）食堂油烟已通过配套油烟净化装置（净化效率为90.8%）处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶25m高排气筒排放，排放口未朝向住院楼。

（4）建设单位已对检验科配套了生物安全柜及机械抽风系统，检验科废气经收集后，已引至医技楼屋顶25m高排气筒排放。

（5）备用柴油发电机房已配套机械抽风系统及专用管道，备用柴油发电机启用期间产生的燃料废气可经机械抽风系统及专用管道引至医技楼屋顶25m高排气筒排放。

（6）地下车库已配套机械通风系统，采用6次/h通风换气次，车库废气由专用管道引至地面绿化带排放，排气口朝向绿化带。

5.3 噪声

项目运营期间产生的噪声主要来自于冷水机组、柴油发电机、风机、水泵、冷却塔等设备运行产生的机械设备噪声。

根据验收期间调查，为减少设备机械噪声对周边环境的影响，建设单位已采

取以下措施：

（1）已选用低噪声设备，并定期对设备进行检修、维护，使其长期处于良好的工作状态，避免因设备运转不正常而发出的高噪声。

（2）主要产噪设备（水泵、风机、发电机、空调机组、排风机组）采取了建筑墙体隔声、吸声、基础减振、绿化等进行综合降噪。

（3）加强对进出医院的车辆管理，有效减少机动车辆产生的交通噪声。

5.4 固体废物

5.4.1 固体废物产生情况

根据验收期间调查，项目运营期间产生的各类固体废物及处置方式详见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

类别	主要污染物		属性	产生量	排放量	处理措施
固体废物	医疗废物		危险废物	195.8	0	分类收集、规范包装、分区存放于医疗废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。
	格栅渣		危险废物	3.5	0	定期清掏，消毒脱水后委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。
	污泥		危险废物	12.9	0	
	废活性炭		危险废物	暂未更换	0	目前尚未对活性炭吸附装置进行更换，尚无废活性炭产生。
	化粪池	病区	危险废物	暂未清掏	0	目前尚未对院区内化粪池污泥进行清掏，尚无化粪池污泥产生。
	污泥	非病区	一般固废	暂未清掏	0	
	厨余垃圾		生活垃圾	175.2	0	采用专用容器盛放，暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，由当地环卫部门每日清运处置。
	生活垃圾		生活垃圾	1314	0	设垃圾收集桶分类收集后，由当地环卫部门每日清运处置。

5.2.2 固体废物污染防治措施

根据验收期间调查，项目院区采取的固体废物污染防治措施主要包括以下内

容：

（1）已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间医疗废物暂存间，面积为 240m²，医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置；已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间危险废物暂存间，面积为 110 m²，其他危险废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。

（2）项目院区污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，已委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。

（3）根据验收期间调查，目前尚未对院区内化粪池污泥进行清掏，尚无化粪池污泥产生。

（4）已于行政后勤科研综合楼地下二层设置了 1 间生活垃圾暂存间，面积为 162m²，生活垃圾经分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。

（5）餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。

5.5 环保设施投资

项目设计总投资 24.09 亿元,其中环保投资约 650 万元,占项目投资的 0.27%。
现阶段实际建设总投资 18.79 亿元,其中实际环保投资为 540 万元,占实际总投资 0.29%。实际环境保护投资见下表 5.5-1 所示:

表 5.5-1 实际环保投资情况一览表

序号	类别	具体设施		环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	施工期环保措施	施工扬尘抑制,喷洒路面;施工废水设置收集沉淀池处理;对施工机械进行降噪处理,隔声;施工期固废处置;水土流失防治。		80	110
2	废气治理措施	污水处理站臭气	1 套负压收集系统+1 套污水处理站除臭装置(生物除臭+紫外线消毒)+管道+1 根 60m 高排气筒。	110	90
		锅炉烟气	1 根 75m 高排气筒		
		检验科废气	机械抽风系统+1 根 25m 高排气筒		
		食堂油烟	1 套集气装置+1 油烟净化装置+1 根 25m 高排气筒。		
		备用柴油发电机废气	1 根 25m 高排气筒		
		地下车库尾气	机械送排风系统+专用管道排放		
3	废水治理措施	配套雨污管网		265	226
		病区医疗废水	1 个酸性废水处理设施(规模为 1.5m ³), 1 个含氰废水处理设施(规模为 30m ³), 1 个含铬废水处理设施(规模为 0.5m ³), 1 个衰变池(有效容积 50m ³); 病区化粪池 3 个,其中医疗综合楼的住院楼配套 1 个 550m ³ 的化粪池,门急诊及医技楼配套 1 个 200m ³ 的化粪池,护理楼配套 1 个 300m ³ 的化粪池。		
			1 座 1200t/d 污水处理站,采用“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”工艺;污水外排口安装流量、COD、氨氮在线监测设备。		

		非病区生活 污水	非病区化粪池 2 个，其中医养服务中心、食堂配套 1 个 100m³ 的化粪池，人才公寓、行政后勤科研综合楼配套 1 个 110m³ 的化粪池；食堂配套 1 个 2m³ 的隔油池。		
4	固废措施	医疗废物	设置医疗废物暂存间（350m²），收集暂存，并委托有资质单位处置。	50	40
		污水处理站 栅渣、污泥	定期清掏，消毒脱水后，委托有资质单位处置。		
		化粪池污泥	病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏前进行消毒并按照 B18466-2005 表 4 要求进行监测，清掏后不在院内存放，按危险废物处理要求委托有资质单位进行收运处置；非病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏后不在院内存放，由环卫部门清运处理。		
		生活垃圾	生活垃圾暂存间（280m²），由环卫部门定期清运处理。		
		餐厨垃圾	餐厨垃圾暂存间（50m²），委托专业厨余垃圾回收部门进行处置。		
5	噪声防治 措施	设备噪声	减震、隔声、消声等措施	50	20
		外界噪声	临道路一侧采用隔声门窗		
6	环境安全 措施	三级防控系 统建设	建设医疗废水事故应急池、柴油泄漏收集井，配套消防管网和应急物质等。	80	34
		环境风险应 急预案	在本项目试生产之前，编制突发环境事件应急预案并备案。		
		地下水防渗 系统	对重点防渗区及一般防渗区采取防渗措施、地下水监控井。		
7	环保日常监测与管理			15	20
合计				650	540

6 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 水污染物排放标准

项目不接纳传染病及肺结核病人（发现携带有传染性病原体病人即转诊）。项目病区（医疗综合楼）产生的生活污水及医疗废水统一作为医疗废水排入院区处理站经“二级处理+消毒”处理（其中放射性废水先经衰变池预处理，食堂含油废水先经餐饮废水专用隔油器预处理后再进入院区污水处理站），综合废水处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准（氨氮参照执行三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求）后，经北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂进行深度处理。具体执行标准见表6.1-1及表6.1-3。

项目非病区（人才公寓、行政后勤科研综合楼）的生活污水经化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮参照执行三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求）后接入北侧金泉路市政污水管网，纳入三明生态新城水南污水处理厂进行深度处理。具体执行标准见表6.1-2及表6.1-3。

表 6.1-1 医疗机构水污染物排放标准

项目		预处理标准
粪大肠菌群数（MPN/L）		5000
COD	浓度（mg/L）	250
	最高允许排放负荷（g/(床位·d)）	250
BOD ₅	浓度（mg/L）	100
	最高允许排放负荷（g/(床位·d)）	100
SS	浓度（mg/L）	60
	最高允许排放负荷（g/(床位·d)）	60
pH		6-9
氨氮（mg/L）		35*
动植物油（mg/L）		20
阴离子表面活性剂（mg/L）		10
总氰化物		0.5
总铬		1.5
六价铬		0.5

总 α (Bq/L)	1
总 β (Bq/L)	10
总余氯 (mg/L)	2~8
注：1) 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 $\geq 1\text{h}$ ，接触池出口总余氯 2~8mg/L。 2) *氨氮参照执行三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求，三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求见表 6.1-3。	

表 6.1-2 污水综合排放标准 单位：mg/L

水质指标	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
GB8978-1996 表 4 三级标准	6~9	≤ 500	≤ 300	≤ 400	$\leq 35^*$	≤ 100
注：*氨氮参照执行三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求，三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求见表 6.1-3。						

表 6.1-3 水南污水处理厂设计进水水质要求 单位：mg/L

水质指标	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
水南污水处理厂 设计进水水质	6~9	≤ 250	≤ 150	≤ 180	≤ 35

6.1.2 大气污染物排放标准

项目运营期废气包括污水处理站恶臭、食堂油烟和备用柴油发电机燃油废气、地下停车库汽车尾气等。

(1) 污水处理站恶臭

污水处理站废气进行除臭处理后引至行政后勤科研综合楼楼顶 42m 高排气筒排放，属于有组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 污染物排放限值；同时要求污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度标准，执行标准详见表 6.1-4 及表 6.1-5。

表 6.1-4 恶臭污染物浓度限值

控制项目	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）	标准来源
氨	40	35	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 排放限值
硫化氢	40	2.3	
臭气浓度	40	20000（无量纲）	
备注：项目污水处理站恶臭排气筒高度为 42m。			

表 6.1-5 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

控制项目	排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
氨	1.0	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 3
硫化氢	0.03	
臭气浓度 (无量纲)	10	
氯气	0.1	
甲烷 (污水站内最高体积百分数)	1%	

(2) 食堂油烟

食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 大型规模要求, 油烟最高允许排放浓度和最低去除效率详见表 6.1-6。

表 6.1-6 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基本灶头数	≥1 <3	≥3 <6	≥6
对应灶头总功率 108J/h	1.67 <5.00	≥5.00 <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1 <3.3	>3.3 <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

(3) 备用柴油发电机尾气

备用柴油发电机尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准, 详见表 6.1-7。

表 6.1-7 备用柴油发电机尾气排放执行标准

序号	项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
			排气筒(m)	二级	
1	SO ₂	550	25	9.65	0.40
2	NO _x	240	25	2.85	0.12
3	颗粒物	120	25	14.45	1.0

(4) 地下停车库汽车尾气

地下车库汽车废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准, 详见表 6.1-8。

表 6.1-8 地下车库废气排放执行标准

序号	项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
			排气筒(m)	二级	
1	NO _x	240	15	0.77	0.12
2	THC	120	15	10	4.0

6.1.3 噪声污染物排放标准

项目东侧边界紧邻金桥路，北侧边界紧邻金泉路。项目东侧、北侧场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，南侧、西侧场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，详见表 6.1-9。

表 6.1-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

功能区类别	标准限值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

6.1.4 固体废物排放标准

医疗废物及其他危险废物在医院临时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

污水处理站及化粪池污泥清掏前执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 要求，详见表 6.1-10。

表 6.1-10 医疗机构污泥控制标准

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

6.2 总量控制指标

项目产生的总量控制指标污染物主要为 COD、NH₃-N。本项目属于社会事业与服务业，非工业项目，不属于工业排污单位，不属于应实施排污权有偿使用和交易的单位，不纳入总量指标管理。

三明市第一医院生态新城分院已于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V）。

7 验收监测内容

7.1 废水监测

项目医院废水主要包括病区废水、医疗废水、生活污水及非病区生活污水。其中，病区产生的医疗废水、生活污水分别经相应预处理设施处理后排入医院污水处理站进行处理达标后接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂集中处理；非病区产生的生活污水经化粪池预处理后接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂集中处理。

本次验收，根据排水系统实际情况，再项目区域内共布设 3 个监测点位，具体监测内容详见表 7.1-1。

表 7.1-1 验收废水监测点位一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频率
S1	医院污水处理站进口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、阴离子表面活性剂、总氰化物、总铬、六价铬、总余氯、粪大肠菌群	连续 2 天，4 次/天
S2	医院污水处理站出口		
S3	非病区化粪池出口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	连续 2 天，4 次/天

7.2 废气监测

本次验收，针对污水处理站产生的恶臭共设置了 6 个监测点位，其中 2 个有组织废气监测点位，4 个无组织废气监测点，具体监测内容详见表 7.2-1，监测点位详见附图 6。

表 7.2-1 验收废气监测点位一览表

类型	编号	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	Q1	污水站处理恶臭净化装置进口	氨、硫化氢、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
	Q2	污水站处理恶臭净化装置出口	氨、硫化氢、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
无组织废气	Q3-Q6	污水处理站周界监控点，上风向 1 个，下风向 3 个	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气	连续 2 天，每天 4 次

7.3 噪声监测

本次验收，在项目场界设 4 个监测点位，并于住院楼南侧、4#人才公寓北侧各设置 1 个监测点位，总共 6 个监测点位，具体监测内容详见表 7.3-1，各点位置详见附图 6。

表 7.3-1 验收噪声监测点位一览表

类型	编号	监测点位	监测因子	监测频率
厂界噪声	Z1	东北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	连续 2 天， 昼、夜各 1 次
	Z2	东南侧厂界外 1m		
	Z3	西南侧厂界外 1m		
	Z4	西北侧厂界外 1m		
环境噪声	Z5	住院楼南侧	等效连续 A 声级	连续 2 天， 昼、夜各 1 次
	Z6	4#人才公寓北侧		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法详见下表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

项目类别 Item category	检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments	方法检出限 Methods Detection limit
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 FZYQ22019	——
	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	恒温恒湿箱 FZYQ19045、溶解氧测定仪 FZYQ20030	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	万分之一天平 FZYQ19049	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 FZYQ20029	0.025mg/L
	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	红外分光测油仪 FZYQ19019	0.06mg/L
水和废水	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	可见分光光度计 FZYQ20029	0.05mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	可见分光光度计 FZYQ20029	0.004mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 FZYQ20029	0.004mg/L
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	火焰原子吸收分光光度计 FZYQ19017	0.03mg/L
	粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准 GB 18466-2005 附录 A	生化培养箱 FZYQ21024、 FZYQ19047	——
	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	酸式滴定管	0.02mg/L
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	可见分光光度计 FZYQ20029	0.001mg/m ³

项目类别 Item category	检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments	方法检出限 Methods Detection limit
		(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)	可见分光光度计 FZYQ20029	0.01mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 FZYQ20029	无组织: 0.01mg/m ³ 有组织: 0.25mg/m ³
	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	——	10 无量纲
	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	可见分光光度计 FZYQ20029	0.03mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 FZYQ21001、声校准器 FZYQ21027	——
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 FZYQ21001、声校准器 FZYQ21027	——

8.2 监测仪器

本次检测使用的检测仪器均通过省计量院检定合格或第三方检测机构核准合格，并在有效期内使用。仪器合格率 100%，监测一起详见下表 8.2-1。

表 8.2-1 监测分析仪器

检测类别	检测项目	仪器名称及型号	设备编号	检定/校准有效期
空气和废气	现场采样	YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器	FZYQ 24021	2024.12.25-2025.12.24
		YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器	FZYQ 24019	2024.12.25-2025.12.24
		YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器	FZYQ 24023	2024.12.25-2025.12.24
		MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器	FZYQ 20023	2024.11.18-2025.11.17
		PH-II型手持式气象站	FZYQ 22038	2024.11.18-2025.11.17
		MH3041 型便携式烟气含	FZYQ	2024.11.18-2025.11.17

检测类别	检测项目	仪器名称及型号	设备编号	检定/校准有效期
		湿量检测仪	19065	
		1-10L/min 流量可调采样器	FZYQ 22008	——
		1-5L 真空采样箱	FZYQ 22013	——
		1-10L/min 流量可调采样器	FZYQ 22009	——
		1-5L 真空采样箱	FZYQ 22014	——
	氨、硫化氢、氯气	722N 可见分光光度计	FZYQ 20029	2024.7.8-2025.7.7
噪声	厂界噪声	AWA5688 多功能声级计	FZYQ 21001	2025.4.18-2026.4.17
		AWA6022A 声校准器	FZYQ 21027	2024.8.19-2025.8.18
水和废水	pH 值	SX711 型 pH/mV 计	FZYQ 22019	2024.6.25-2025.6.24
	五日生化需氧量	HWS-280 恒温恒湿箱	FZYQ 19045	2024.11.18-2025.11.17
		JPSJ-605F 溶解氧测定仪	FZYQ 20030	2025.4.22-2026.4.21
	悬浮物	BSA224S 万分之一天平	FZYQ 19049	2024.11.18-2025.11.17
	氨氮、阴离子表面活性剂、六价铬、氰化物	722N 可见分光光度计	FZYQ 20029	2024.7.8-2025.7.7
	动植物油类	RN3001 红外分光测油仪	FZYQ 19019	2024.12.25-2025.12.24
	铬	TAS-990F 火焰原子吸收分光光度计	FZYQ 19017	2023.12.25-2025.12.24
	粪大肠菌群	SPX-250B-Z 生化培养箱	FZYQ 21024	2024.8.8-2025.8.7
		SPX-280 生化培养箱	FZYQ 19047	2024.11.18-2025.11.17

8.3 人员能力

本项目参与的检测技术人员均经过福州中一检测科技有限公司培训考核，100%持证上岗，具体见下表 8.3-1。

表 8.3-1 检测人员资质情况

姓名	职称/职务	持证号	项目
梁志圣	技术员	FZSGZ050	现场采样、噪声
曾祖鑫	技术员	FZSGZ058	现场采样、废水（pH 值）
张有国	技术员	FZSGZ059	现场采样、噪声
张晨	技术员	FZSGZ068	现场采样、废水（pH 值）
黄宗健	中级工程师	FZSGZ023	废水（铬）
陈斯婕	技术员	FZSGZ026	废气（硫化氢）、废水（氨氮、氰化物）
罗小娟	中级工程师	FZSGZ024	废水（粪大肠菌群）、废气（臭气）
林子恒	技术员	FZSGZ036	废气（氨）、废水（化学需氧量、动植物油类、总余氯）
胡智玮	技术员	FZSGZ037	废水（阴离子表面活性剂）、废气（氯气）
郑祖婷	技术员	FZSGZ076	废水（五日生化需氧量、六价铬）
温丽娟	技术员	FZSGZ072	废水（悬浮物）

8.4 水质监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 8.4-1 至表 8.4-4。

表 8.4-1 空白实验结果

样品类别	检测项目	样品数量	空白试验				评价标准	判定结果
			现场空白		试验空白			
			数量	检测结果	数量	检测结果		
废水	化学需氧量	24	2	ND	4	ND	ND	合格
	五日生化需氧量	24	2	ND	4	ND	ND	合格
	氨氮	24	2	ND	1	ND	ND	合格
	阴离子表面活性剂	16	2	ND	2	ND	ND	合格
	氰化物	16	2	ND	2	ND	ND	合格
	铬	16	2	ND	1	ND	ND	合格
	六价铬	16	2	ND	2	ND	ND	合格
	总余氯	16	2	ND	1	ND	ND	合格
	动植物油类	8	2	ND	1	ND	ND	合格
备注：“ND”表示“未检出”。								

表 8.4-2 平行双样实验结果

样品类别	检测项目	样品数量	采样平行		实验平行		评价标准	判定结果
			组数	相对偏差范围 (%)	组数	相对偏差范围 (%)		
废水	化学需氧量	24	4	0.4-9.9	4	1.2-3.2	≤10%	合格
	五日生化需氧量	24	2	1.1-1.6	2	0.7-2.8	≤20%	合格
			2	1.1-2.5	2	0.9-1.9	≤25%	合格
废水	氨氮	24	4	0.5-1.7	3	1.1-1.4	≤10%	合格
	总余氯	16	4	NC	2	NC	≤10%	合格
	氰化物	16	4	NC	2	NC	≤10%	合格
	阴离子表面活性剂	16	4	1.7-7.6	2	1.0-1.8	≤10%	合格
	铬	16	2	NC	2	NC	≤10%	合格
	六价铬	16	4	NC	4	NC	≤10%	合格
备注：“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。								

表 8.4-3 质控样实验结果

样品类别	检测项目	编号	标准值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	评价标准	判定结果
废水	化学需氧量	COD-2025 0508-2	100	105.0	5.0	100±10%	合格
			25	25.4	1.6	25±10%	合格
	氨氮	氨氮 -250516-02	0.400	0.413	3.2	0.400±10%	合格
	五日生化需氧量	自配, 现配 现用	210	204	-2.9	210±20mg/L	合格
			210	199	-5.2		
	动植物油类	石油类 -250508-2	25	25.8	3.2	25.0±10%	合格
	总余氯	BW20050- 1000-W-20 (B240800 25)	10	10.2	2.0	10±10%	合格
	六价铬	六价铬 -250317-1	0.1	0.096	-4	0.1±10%	合格

8.4-4 加标回收实验结果

样品类别	检测项目	加标回收率	评价标准	判定结果
废水	氰化物	97.4%-98.7%	80%-120%	合格
	阴离子表面活性剂	87.4%-93.0%	80%-120%	合格
	铬	92%	80%-120%	合格

8.5 气体监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。废气质控数据见表 8.5-1 至表 8.5-6。

表 8.5-1 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)					质控要求	判定结果
			A 路	B 路	C 路	D 路	E 路	A 路	B 路	C 路	D 路	E 路		
2025.5.20	MH1205	FZYQ20023	1.001	1.000	0.998	/	/	1.000	1.000	0.999	/	/	±5%	合格
	YLB-2700S	FZYQ24021	1.002	0.999	1.003	/	/	1.001	1.001	1.000	/	/	±5%	合格
	YLB-2700S	FZYQ24019	1.001	1.002	0.997	/	/	0.999	0.999	1.000	/	/	±5%	合格
	YLB-2700S	FZYQ24023	1.001	1.001	0.998	/	/	1.000	1.001	0.999	/	/	±5%	合格
2025.5.21	MH1205	FZYQ20023	1.000	1.001	0.999	/	/	1.001	1.000	0.999	/	/	±5%	合格
	YLB-2700S	FZYQ24021	0.998	0.999	0.998	/	/	0.999	1.001	1.000	/	/	±5%	合格
	YLB-2700S	FZYQ24019	1.001	1.001	1.002	/	/	1.001	0.999	0.999	/	/	±5%	合格
	YLB-2700S	FZYQ24023	0.997	0.998	0.999	/	/	1.000	1.000	1.001	/	/	±5%	合格
备注：校准流量计：FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪														

表 8.5-2 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)	质控要求	判定结果
2025.5.20	FZYQ 19065	30.0	30.1	±5%	合格
2025.5.21	FZYQ 19065	30.1	30.0	±5%	合格
备注：校准流量计：FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪					

表 8.5-3 空白实验结果

样品类别	检测项目	样品数量	空白试验结果				评价标准	判定结果
			全程空白		试验空白			
			数量	检测结果	数量	检测结果		

无组织 废气	氨	32	2	ND	1	ND	ND	合格
	硫化氢	32	2	ND	2	ND	ND	合格
	氯气	32	2	ND	2	ND	ND	合格
有组织 废气	氨	12	2	ND	1	ND	ND	合格
	硫化氢	12	2	ND	2	ND	ND	合格
备注：“ND”表示“未检出”。								

表 8.5-4 平行双样实验结果

样品类别	检测项目	样品数量	精密度		评价标准	判定结果
			组数	平行双样 相对偏差 (%)		
无组织 废气	氨	32	4	NC、1.1-3.7	≤10%	合格
	硫化氢	32	4	1.1-1.7	≤10%	合格
	氯气	32	4	NC	≤10%	合格
有组织 废气	氨	12	2	2.3-2.4	≤10%	合格
	硫化氢	12	2	1.5-1.7	≤10%	合格
备注：“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。						

表 8.5-5 加标回收实验结果

样品类别	检测项目	加标回收率	评价标准	判定结果
废气	硫化氢	103.6%~105.2%	80%~120%	合格
	氯气	86.7%~88.7%	80%~120%	合格

表 8.5-6 质控样实验结果

样品类别	检测项目	编号	标准值	测定值	相对误差 (%)	评价标准	判定结果
废气	氨	氨-250511-2	2.00mg/L	1.97mg/L	-1.50	1.80-2.20 (mg/L)	合格

8.6 噪声监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≤0.5dB(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
2025.5.20	FZYQ 21001	94.0	93.8	93.8	合格
			93.8	93.8	合格
2025.5.21	FZYQ 21001	94.0	93.8	93.8	合格
			93.8	93.8	合格

9 验收监测结果及评价

9.1 监测工况

检测期间企业正常运营，各环保治理设施均运行正常。污水处理量设计最大参数 1800 t/日。2025 年 5 月 20 日门诊病人 497 人，住院病人 540 人；污水排放 115t；2025 年 5 月 21 日门诊病人 552 人，住院病人 548 人；污水排放 2 次，第一次 111 t，第二次 106T，共计 217 t。

9.2 监测结果及评价

9.2.1 废水监测结果及评价

(1) 医院污水处理站废水监测结果

表 9.2-1 医院污水处理站废水监测结果一览表

采样日期	检测点位	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	
2025.5.20	医院污水处理站进 口★S1	pH 值	无量纲	6.9	7.2	7.1	7.0	6.9-7.2	——
		化学需氧量	mg/L	271	278	254	290	273	——
		五日生化需氧量	mg/L	159	146	155	152	153	——
		氨氮	mg/L	21.8	22.4	20.6	21.2	21.5	——
		悬浮物	mg/L	72	79	75	77	76	——
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.457	0.412	0.431	0.459	0.440	——
		氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	——
		铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	——
		六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	——
		总余氯	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	——
		粪大肠菌群	MPN/L	2.4×10 ⁷	3.5×10 ⁷	1.7×10 ⁷	2.2×10 ⁷	2.4×10 ⁷	——
	医院污水处理站出 口★S2	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.3	7.4	7.3-7.4	6-9
		化学需氧量	mg/L	90	83	110	97	95	250
		五日生化需氧量	mg/L	50.3	49.9	46.5	48.1	48.7	100

采样日期	检测点位	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	
		氨氮	mg/L	13.8	12.1	11.3	11.9	12.3	35
		悬浮物	mg/L	36	39	34	37	36	60
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.115	0.109	0.156	0.134	0.128	10
		氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5
		六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		总余氯	mg/L	2.22	2.56	2.45	2.33	2.39	——
		粪大肠菌群	MPN/L	0	0	0	0	0	5000
2025.5.21	医院污水处理站进口★S1	pH 值	无量纲	7.0	6.9	6.8	6.8	6.8-7.0	——
		化学需氧量	mg/L	280	240	289	232	260	——
		五日生化需氧量	mg/L	137	149	153	131	142	——
		氨氮	mg/L	20.6	21.9	20.1	20.5	20.8	——
		悬浮物	mg/L	71	73	76	79	75	——
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.423	0.475	0.475	0.481	0.464	——
		氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	——
		铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	——
		六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	——
		总余氯	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	——
		粪大肠菌群	MPN/L	3.5×10 ⁷	5.4×10 ⁷	5.4×10 ⁷	2.8×10 ⁷	4.3×10 ⁷	——
	医院污水处理站出口★S2	pH 值	无量纲	7.5	7.6	7.6	7.4	7.4-7.6	6-9
		化学需氧量	mg/L	91	87	102	116	99	250
		五日生化需氧量	mg/L	55.1	56.5	53.9	50.5	54.0	100
		氨氮	mg/L	14.6	13.5	13.9	14.9	14.2	35
		悬浮物	mg/L	41	38	37	40	39	60

采样日期	检测点位	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	
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.118	0.112	0.128	0.109	0.117	10
		氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5
		六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		总余氯	mg/L	2.56	2.19	2.41	2.25	2.35	——
		粪大肠菌群	MPN/L	0	0	0	0	0	5000
备注	废水排放执行《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准，其中，氨氮参照执行《三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求》。								

表 9.2-2 医院污水处理站废水监测结果统计一览表

污染物	单位	2025.5.20 检测均值	2025.5.21 检测均值	两日均值	标准限值	达标情况
pH 值	无量纲	7.3-7.4	7.4-7.6	7.3-7.6	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	95	99	97	250	达标
五日生化需氧量	mg/L	48.7	54.0	51.4	100	达标
氨氮	mg/L	12.3	14.2	13.3	35	达标
悬浮物	mg/L	36	39	37.5	60	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.128	0.117	0.123	10	达标
氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	达标
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
总余氯	mg/L	2.39	2.35	2.37	2~8	达标
粪大肠菌群	MPN/L	0	0	0	5000	达标
备注	废水排放执行《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准，其中，氨氮参照执行《三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求》。					

表 9.2-3 医院污水处理站废水污染物去除率一览表

检测时间	污染物名称	进口浓度（mg/L）	出口浓度（mg/L）	去除率
2025.5.20	化学需氧量	273	95	65.2%
	五日生化需氧量	153	48.7	68.2%
	氨氮	21.5	12.3	42.8%
	悬浮物	76	36	52.6%
	阴离子表面活性剂	0.440	0.128	70.9%

	氰化物	<0.004	<0.004	/
	铬	<0.03	<0.03	/
	六价铬	<0.004	<0.004	/
	总余氯	<0.02	2.39	/
	粪大肠菌群（MPN/L）	2.4×10^7	0	100%
2025.5.21	化学需氧量	260	99	61.9%
	五日生化需氧量	142	54.0	62.0%
	氨氮	20.8	14.2	31.7%
	悬浮物	75	39	48.0%
	阴离子表面活性剂	0.464	0.117	74.8%
	氰化物	<0.004	<0.004	/
	铬	<0.03	<0.03	/
	六价铬	<0.004	<0.004	/
	总余氯	<0.02	2.35	/
	粪大肠菌群（MPN/L）	4.3×10^7	0	100%
备注：采用验收检测数据的平均值进行分析。				

根据验收期间对项目医院污水处理站排放口的监测结果（表 9.2-2）显示，项目病区产生的综合废水经医院污水处理站净化后，出口水质监测结果中 pH 浓度为 7.3~7.6（无量纲），化学需氧量浓度两日均值为 97mg/L，五日生化需氧量浓度两日均值为 51.4mg/L，氨氮浓度两日均值为 13.3mg/L，悬浮物浓度两日均值为 37.5mg/L，阴离子表面活性剂两日均值为 0.123mg/L；氰化物、铬、六价铬均未检出；粪大肠菌群两日均值为 0MPN/L，总余氯两日均值为 2.37mg/L，各监测因子均可满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准，其中氨氮可满足三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求。

(2) 非病区生活污水监测结果

表 9.2-4 非病区生活污水监测结果一览表

采样日期	检测点 位	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	
2025.5.20	非病区 化粪池 出口★ S3	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.4	7.2-7.4	6-9
		化学需 氧量	mg/L	220	224	232	214	222	500
		五日生化 需氧量	mg/L	102	96.8	109	103	103	300
		氨氮	mg/L	24.5	24.1	25.3	25.8	24.9	35
		悬浮物	mg/L	43	41	43	40	42	400
		动植物 油类	mg/L	0.76	0.84	0.76	0.79	0.79	100
2025.5.21	非病区 化粪池 出口★ S3	pH 值	无量纲	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2-7.4	6-9
		化学需 氧量	mg/L	211	229	218	222	220	500
		五日生化 需氧量	mg/L	93.8	100	94.3	104	98.0	300
		氨氮	mg/L	25.6	26.4	25.1	27.1	26.0	35
		悬浮物	mg/L	41	42	40	42	41	400
		动植物 油类	mg/L	0.74	0.78	0.78	0.77	0.77	100
备注	非病区生活污水排放《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，其中，氨氮执行《三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求》。								

表 9.2-5 非病区生活污水监测结果统计一览表

污染物	单位	2025.5.20 检 测均值	2025.5.21 检 测均值	两日均值	标准限值	达标情况
pH 值	无量纲	7.2-7.4	7.2-7.4	7.2-7.4	6-9	达标
化学需 氧量	mg/L	222	220	221	500	达标
五日生化需 氧量	mg/L	103	98	100.5	300	达标
氨氮	mg/L	24.9	26.0	25.5	35	达标
悬浮物	mg/L	42	41	41.5	400	达标
动植物 油类	mg/L	0.79	0.77	0.78	100	达标
备注	非病区生活污水排放《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，其中，氨氮执行《三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求》。					

根据验收期间对项目医院非病区化粪池排放口的监测结果（表 9.2-5）显示，项目非病区产生的生活污水经化粪池净化后，出口水质监测结果中 pH 浓度为 7.2~7.4（无量纲），化学需氧量浓度两日均值为 221mg/L，五日生化需氧量浓度两日均值为 100.5mg/L，氨氮浓度两日均值为 25.5mg/L，悬浮物浓度两日均值为 41.5mg/L，动植物油类两日均值为 0.78mg/L，各监测因子均可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，其中氨氮可满足三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求。

9.2.2 废气监测结果及评价

（1）有组织废气检测结果

表 9.2-6 气象参数检测结果

日期	气象参数				
	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	主导风向	天气
2025.5.20	27.9-29.1	99.5	1.4-1.9	南	阴
2025.5.21	27.4-30.2	99.4-99.5	1.2-1.7	南	阴

表 9.2-7 项目有组织废气（氨、硫化氢）检测结果一览表

采样日期	检测点位	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	
2025.5.20	污水站处理 恶臭净化装 置进口 ◎Q1	氨	第一次	2.79×10 ³	1.72	4.47×10 ⁻³	——
			第二次	2.74×10 ³	1.38		
			第三次	2.55×10 ³	1.87		
			平均值	2.69×10 ³	1.66		
		硫化氢	第一次	2.79×10 ³	0.66	1.8×10 ⁻³	——
			第二次	2.74×10 ³	0.64		
			第三次	2.55×10 ³	0.69		
			平均值	2.69×10 ³	0.66		
	污水站处理 恶臭净化装 置出口 ◎Q2	氨	第一次	3.43×10 ³	0.75	2.2×10 ⁻³	35
			第二次	2.65×10 ³	0.57		
			第三次	2.55×10 ³	0.93		
			平均值	2.88×10 ³	0.75		
		硫化氢	第一次	3.43×10 ³	0.03	9×10 ⁻⁵	2.3
			第二次	2.65×10 ³	0.04		
			第三次	2.55×10 ³	0.03		
			平均值	2.88×10 ³	0.03		

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			标准限值 kg/h
				标干排气 量 m³/ h	实测浓度 mg/m³	平均排放速 率 kg/h	
2025.5.21	污水站处理 恶臭净化装 置进口 ◎Q1	氨	第一次	2.65×10³	1.82	4.96×10 ⁻³	——
			第二次	2.69×10³	1.64		
			第三次	2.79×10³	2.03		
			平均值	2.71×10³	1.83		
		硫化氢	第一次	2.65×10³	0.61	1.7×10 ⁻³	——
			第二次	2.69×10³	0.59		
			第三次	2.79×10³	0.63		
			平均值	2.71×10³	0.61		
	污水站处理 恶臭净化装 置出口 ◎Q2	氨	第一次	2.62×10³	0.77	2×10 ⁻³	35
			第二次	2.47×10³	0.91		
			第三次	2.50×10³	1.03		
			平均值	2.53×10³	0.90		
		硫化氢	第一次	2.62×10³	0.05	1×10 ⁻⁴	2.3
			第二次	2.47×10³	0.05		
			第三次	2.50×10³	0.06		
			平均值	2.53×10³	0.05		
备注	1、废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 相关限值； 2、排气筒高度为 42m。						

表 9.2-8 项目有组织废气（臭气浓度）检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测 项目	检测结果（无量纲）				标准限值 （无量纲）
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2025.5.20	污水站处理恶臭净化装置进口◎Q1	臭气	1513	1148	1318	1513	——
	污水站处理恶臭净化装置出口◎Q2	臭气	363	416	478	478	20000
2025.5.21	污水站处理恶臭净化装置进口◎Q1	臭气	1513	1737	1148	1737	——
	污水站处理恶臭净化装置出口◎Q2	臭气	416	549	478	549	20000
备注	1、废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 2 相关限值； 2、排气筒高度为 42m。						

表 9.2-9 项目有组织废气监测结果统计一览表

污染源	废气量 (万 m ³ /a)	污染物	进口两日平均排放速率 (kg/h)	出口两日平均排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	达标情况	处理效率
污水站处理恶臭排气筒	2522.9	氨	0.004715	0.0021	35	达标	55.5%
		硫化氢	0.00175	0.000095	2.3	达标	94.6%
		臭气浓度 (无量纲)	1625	514	20000	达标	68.4%

根据验收期间对项目污水处理站恶臭排气筒监测结果（表 9.2-9）显示，项目污水处理站产生的恶臭经配套的“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化后，排气筒出口氨的排放量为 0.0021kg/h，硫化氢的排放量为 0.000095kg/h，臭气浓度排放量为 514（无量纲），各污染物均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 污染物排放限值。

（2）无组织废气检测结果

表 9.2-10 项目无组织废气监测结果一览表

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		
2025.5.20	氨 (mg/m ³)	污水处理站上风向 ○Q3	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.14	1.0
		污水处理站下风向 1○Q4	0.04	0.03	0.04	0.03		
		污水处理站下风向 2○Q5	0.07	0.07	0.09	0.08		
		污水处理站下风向 3○Q6	0.12	0.13	0.14	0.11		
	硫化氢 (mg/m ³)	污水处理站上风向 ○Q3	0.004	0.003	0.005	0.004	0.012	0.03
		污水处理站下风向 1○Q4	0.009	0.008	0.011	0.009		
		污水处理站下风向 2○Q5	0.010	0.011	0.007	0.009		
		污水处理站下风向 3○Q6	0.008	0.009	0.012	0.009		
2025.5.20	臭气 (无量纲)	污水处理站上风向 ○Q3	<10	<10	<10	<10	<10	10

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		
		污水处理站下风向 1○Q4	<10	<10	<10	<10		
		污水处理站下风向 2○Q5	<10	<10	<10	<10		
		污水处理站下风向 3○Q6	<10	<10	<10	<10		
	氯气 (mg/m ³)	污水处理站上风向 ○Q3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	0.1
		污水处理站下风向 1○Q4	<0.03	<0.03	0.04	<0.03		
		污水处理站下风向 2○Q5	0.04	<0.03	<0.03	0.04		
		污水处理站下风向 3○Q6	<0.03	0.04	<0.03	<0.03		
2025.5.21	氨 (mg/m ³)	污水处理站上风向 ○Q3	<0.01	<0.01	0.01	0.02	0.16	1.0
		污水处理站下风向 1○Q4	0.04	0.06	0.05	0.06		
		污水处理站下风向 2○Q5	0.09	0.08	0.11	0.10		
		污水处理站下风向 3○Q6	0.13	0.16	0.12	0.14		
	硫化氢 (mg/m ³)	污水处理站上风向 ○Q3	0.003	0.003	0.004	0.005	0.012	0.03
		污水处理站下风向 1○Q4	0.009	0.008	0.010	0.011		
		污水处理站下风向 2○Q5	0.012	0.009	0.007	0.008		
		污水处理站下风向 3○Q6	0.008	0.009	0.008	0.009		
	臭气 (无量纲)	污水处理站上风向 ○Q3	<10	<10	<10	<10	<10	10
		污水处理站下风向 1○Q4	<10	<10	<10	<10		
		污水处理站下风向 2○Q5	<10	<10	<10	<10		

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		
	氯气 (mg/m³)	污水处理站下风向 3○Q6	<10	<10	<10	<10	0.04	0.1
		污水处理站上风向 ○Q3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		污水处理站下风向 1○Q4	<0.03	<0.03	0.04	<0.03		
		污水处理站下风向 2○Q5	0.04	<0.03	<0.03	0.04		
		污水处理站下风向 3○Q6	<0.03	<0.03	0.04	<0.03		
备注	无组织废气排放执行《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 相关限值。							

根据验收期间对项目污水处理站周边无组织废气的监测结果(表 9.2-10)显示,项目污水处理站周边无组织废气中氨的最大浓度值为 0.16mg/m³,硫化氢的最大浓度值为 0.012mg/m³,氯气的最大浓度值为 0.04mg/m³,臭气浓度未检出,各污染物均可满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 相关限值。

9.2.3 噪声监测结果及评价

项目噪声监测结果详见表 9.2-11 及表 9.2-12。

表 9.2-11 项目厂界噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 LeqdB (A)		标准限值
		昼间	夜间	LeqdB (A)
2025.5.20	东北侧厂界外 1m▲Z1	59.0	50.6	昼间：≤70 夜间：≤55
	东南侧厂界外 1m▲Z2	58.9	46.8	昼间：≤60
	西南侧厂界外 1m▲Z3	59.2	47.3	夜间：≤50
	西北侧厂界外 1m▲Z4	60.2	46.9	昼间：≤70 夜间：≤55
2025.5.21	东北侧厂界外 1m▲Z1	61.6	50.7	昼间：≤70 夜间：≤55
	东南侧厂界外 1m▲Z2	59.2	47.1	昼间：≤60
	西南侧厂界外 1m▲Z3	58.9	48.0	夜间：≤50
	西北侧厂界外 1m▲Z4	61.0	48.3	昼间：≤70 夜间：≤55
备注	项目东侧、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值；南侧、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。			

表 9.2-12 项目环境噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	检测结果 LeqdB (A)		标准限值
		昼间	夜间	LeqdB (A)
2025.5.20	住院楼南侧△Z5	58.1	45.9	昼间：≤60 夜间：≤50
	4#人才公寓北侧△Z6	58.6	46.9	昼间：≤70 夜间：≤55
2025.5.21	住院楼南侧△Z5	58.4	46.5	昼间：≤60 夜间：≤50
	4#人才公寓北侧△Z6	57.6	47.7	昼间：≤70 夜间：≤55
备注	住院楼南侧环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准；4#人才公寓北侧环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 标准。			

验收期间项目于各场界设置1个厂界噪声监测点位,共4个点位。根据表9.2-11厂界噪声的监测结果可知,验收监测期间,项目厂界昼间噪声监测结果为58.9dB(A)~61.6dB(A);厂界夜间噪声监测结果为46.8dB(A)~50.7dB(A),其中东侧、北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值;南侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。

验收期间项目住院楼南侧及4#人才公寓北侧各设置了1个环境噪声监测点位,共2个点位。根据表9.2-12环境噪声的监测结果可知,验收监测期间,项目住院楼南侧环境噪声昼间监测结果为58.1~58.4dB(A)、夜间监测结果为45.9~46.5dB(A),可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准;项目4#人才公寓北侧环境噪声昼间监测结果为57.6~58.6dB(A)、夜间监测结果为46.9~47.7dB(A),可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中4a类标准。

10 环境保护管理检查

10.1 环保审批及“三同时”制度执行情况

在工程建设前，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，三明市第一医院于 2020 年 6 月委托福建省盛钦辉环保科技有限公司编制完成《三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书》，并于 2020 年 7 月 14 日取得三明市沙县生态环境局出具的《三明市生态环境局关于三明市第一医院生态新城分院建设项目环境影响报告书的批复》（明环评沙[2020]5 号），履行了环境影响审批手续，有关档案基本齐全。

工程在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

项目建成后，根据《排污许可管理条例》及《排污许可管理办法》等要求，三明市第一医院于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V）

目前企业正严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》的要求进行现阶段竣工环境保护验收，并委托福州中一检测科技有限公司于 2025 年 5 月 20 日至 21 日对项目的污染物排放情况和各类环保设施的处理能力进行了现场验收监测及调查。

综上所述，三明市第一医院生态新城分院建设项目的建设较好地执行了国家建设项目环境管理有关制度。

10.2 环境管理体制与机构调查

三明市第一医院做好了相关环境管理工作。

10.2.1 环境管理机构设置

目前医院已经建立相应的环保部门，聘用专职的环保管理人员进行管理，并受项目主管单位及当地生态环境局的监督和指导。

10.2.2 环境管理计划

（1）污水处理站设专人管理，每日对污水处理设备的运行状况进行观察，并记录当日的运行状况、药剂的投放、处理后的排放检测状况，确保达标后方可排入市政管网。配合环境监测部门，每季度至少对各污水处理站的治理后的污水

进行第三方监测，并由环境监测部门出具监测报告，报告保存期至少三年。

(2) 生活垃圾和医疗废物的收集管理由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒；根据《医疗废物分类目录》，对医院医疗废物实施分类管理，外运时，采用封闭自卸专用车，运到指定地点处置，发生医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，按照医院制定的应急预案进行处理。

10.3 排污口规范化管理

(1) 本项目废水经医院污水处理站净化后通过市政管网三明生态新城水南污水处理厂进行深度处理，厂区内已设置 1 个规范的废水间接排放口；

(2) 各个废气排放口预留监测口并设立标志牌；

(3) 建设单位在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌注明污染物名称以警示周围群众。

10.4 环境监测计划和日常监测

项目投入运行后，也严格按照企业自行监测方案对污染物排放情况开展了自行日常监测，并保存原始监测记录，公布监测结果。主要包括废水、废气、噪声等监测。

10.5 环评批复执行的情况

项目按环评及审批意见要求,对可能造成环境污染的污染源应采取相应的环保措施。项目验收期间环评批复意见的落实情况详见表 10.5-1。

表 10.5-1 项目环评批复意见落实情况对照一览表

类别	污染防治措施	落实情况	是否符合要求
废水	项目病区的检验科特殊性废水经预处理（酸性废水经中和法预处理、含氰废水采用碱式氯化法进行预处理、含铬污水采用化学还原沉淀法预处理），核医学科放射性废水经衰变池预处理、锅炉排水经降温池降温后与其他医疗废水一并纳入院区自建污水处理站经“二级处理+消毒”处理达到国家标准和三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求后，经北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂进行处理。项目建设病区污水处理站，位于场地北侧边界处。占地约 400m²，拟采用埋地式污水处理设施，处理规模 1200t/d，采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺；建设特殊废水预处理设施，其中 1 个 1.5m³ 酸性废水处理设施，1 个 30m³ 含氰废水处理设施，1 个 0.5m³ 含铬废水处理设施，1 个 50m³ 衰变池；建设 3 个病区化粪池，1 个 400m³ 事故应急池。	已落实。 （1）特殊废水预处理设施：现阶段医院未涉及含氰、含铬试剂使用，无含氰、含铬等特殊废水产生，因此暂未设置含氰废水处理设施、含铬废水处理设施；少量酸性废水直接排入院区污水处理站调节池进行中和预处理；已于院区内建成 1 座衰变池（有效容积 120m³）。 （2）院区污水处理站：项目病区污水处理站已于场地北侧边界处建成，占地面积为 400m²，采用埋地式污水处理设施，总处理规模为 1800t/d，采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺。污水处理站已设置规范的标准排放口，净化后的尾水已接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂集中处理。 （3）病区化粪池 2 个，其中医疗综合楼的住院楼已配套 1 个 400m³ 的化粪池，门急诊及医技楼配套 1 个 200m³ 的化粪池，化粪池总容积可满足病区生活废水收集要求。 （4）非病区化粪池 2 个，其中人才公寓、行政后勤科研综合楼各配套 1 个 125m³ 的化粪池，化粪池总容积可满足非病区生活废水收集要求。 （5）食堂配套餐饮废水专用隔油器 4 个，每个处理量为 25m³/h，可满足食堂含油废水预处理要求。 （6）已于院区内污水处理站旁设置了 1 个地埋事故应急池，容积为 562m³。 根据验收监测结果可知，验收监测期间，项目病区产生的综合废水经医院污水处理站净化后，各监测因子均可满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处	符合

		理标准，其中氨氮可满足三明生态新城城南污水处理厂进水水质要求。项目非病区产生的生活污水经化粪池净化后，各监测因子均可满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 三级标准，其中氨氮可满足三明生态新城城南污水处理厂进水水质要求。	
废气	项目污水处理站为埋地式，污水处理站恶臭负压集气后经生物除臭+紫外消毒处理后引至南侧的 3#人才公寓楼顶 60m 高排气筒排放，排放口不得朝向周边居民及病房等敏感目标；锅炉采用管道天然气为燃料，锅炉烟气经管道引至住院楼顶 75m 高排气筒排放；厨房油烟经配套油烟净化处理后由专用烟道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放；地下车库废气由专用管道排放，排气口朝向绿化带，且高于地面 2.5m 以上排放；备用柴油发电机燃料废气经机械抽风系统收集后，由专用管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。	已落实。 (1)院区埋地式污水处理站恶臭通过负压收集后，经“活性炭吸附+生物除臭(喷淋塔)”净化达标后已引至行政后勤科研综合楼楼顶 42m 高排气筒排放，排放口未朝向周边居民及病房等敏感目标。该变动内容已于 2023 年 10 月 24 日完成建设项目环境影响登记表备案登记。 (2)实际采用电热蒸汽发生器，共设置 8 台，每台蒸发量为 160kg/h，无锅炉废气产生。 (3)食堂油烟已通过配套油烟净化装置(净化效率为 90.8%)处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。排放口未朝向住院楼。 (4)建设单位已对检验科配套了生物安全柜及机械抽风系统，检验科废气经收集后，已引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。 (5)备用柴油发电机房已配套机械抽风系统及专用管道，备用柴油发电机启用期间产生的燃料废气可经机械抽风系统及专用管道引至医技楼屋顶 25m 高排气筒排放。 (6)地下车库已配套机械通风系统，采用 6 次/h 通风换气次，车库废气由专用管道引至地面绿化带排放，排气口朝向绿化带。 根据验收监测结果可知，验收监测期间，项目污水处理站产生的恶臭经配套的“活性炭吸附+生物除臭(喷淋塔)”净化后，各污染物均可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 污染物排放限值。项目污水处理站周边无组织废气各污染物均可满足《医疗机构水污染排放标准》(GB 18466-2005)中表 3 相关限值。	符合
噪声	应优先选用低噪声设备，合理布局加强设备的日常维护管理，采取隔声、减振等降噪措施确保环境噪声达标。	已落实。 已选用低噪声设备，并对主要产噪设备(水泵、风机、发电机、空调机组、排风机组)等采用了减振、隔声、消声等综合降噪措施。根据验收监测结果可知，验收监测期间，项	符合

		目东侧、北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值；南侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。项目住院楼南侧环境噪声可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准；项目4#人才公寓北侧环境噪声可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准。	
固废	医疗废物分类收集包装暂存于地下二层的医疗废物暂存间，定期委托有资质单位处置；污水处理站栅渣及污泥定期清掏、消毒脱水后，委托有资质单位处置；化粪池污泥定期委托清掏，清掏前进行消毒并按照要求进行监测，清掏后不在院内存放，按危险废物处理要求委托有资质单位进行收运处置；非病区化粪池污泥定期委托清掏，清掏后不在院内存放，由环卫部门清运处理；生活垃圾收集暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，由环卫部门定期清运处理；餐厨垃圾和废油脂分类收集，采用专用容器盛放，暂存于地下二层的餐厨垃圾暂存间，定期交由资质单位处置。	已落实。 （1）已于3#人才公寓楼地下二层设置了1间医疗废物暂存间，面积为240m²，医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置；已于3#人才公寓楼地下二层设置了1间危险废物暂存间，面积为110m²，其他危险废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。 （2）项目院区污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，已委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。 （3）根据验收期间调查，目前尚未对院内化粪池污泥进行清掏，尚无化粪池污泥产生。 （4）已于行政后勤科研综合楼地下二层设置了1间生活垃圾暂存间，面积为162m²，生活垃圾经分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。 （5）餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。 根据验收调查，项目危险废物暂存可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废外运处置可满足《危险废物转移管理办法》；污水处理站及化粪池污泥清掏符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）相关管理要求。项目各项固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成影响。	符合

11 公参公众参与意见调查结果

11.1 调查目的

公众意见调查的目的是为了了解项目施工期曾经存在的生态、社会、环境影响问题及目前遗留问题，以便核查环评和设计所提施工期环保措施的落实情况，同时，明确和分析试运营期间公众关心的热点问题，广泛地了解和听取民众的意见和建议，为改进已有环保措施和提出补救措施提供参考依据，以便更好的执行建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使建设单位进一步做好环境保护工作，开展了本次公众调查工作。

11.2 调查范围和方式

本项目公众参与与采取问卷调查的方式，在验收监测期间和报告编制期间，走访了周围区域的居民和有关单位，就工程建设和生产调试期间涉及的有关环保问题进行了问卷调查，在发放问卷的同时，还介绍了项目的有关情况，调查对象包括医院周边居民和单位。

11.3 调查结果统计与分析

11.3.1 调查对象情况

本次调查，共计发放公众意见调查表 20 份，收回调查表 20 份，回收率 100%，被调查的公众中有职员、个体户等。

11.3.2 调查内容

调查内容详见表 11.3-1 和附件 10。

三明市第一医院生态新城分院建设项目竣工环境保护验收

公众意见调查表

姓名		性别		年龄	☐ 30 岁以下, ☐ 30-39 岁、 ☐ 40-49 岁, ☐ 50 岁以上		
职业		民族		受教育程度		联系方式	
居住地							
项目基本情况	(1) 项目名称: 三明市第一医院生态新城分院建设项目 (2) 建设单位: 三明市第一医院 (3) 建设地点: 三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧地块 (4) 建设性质: 新建 (5) 环评设计规模: 项目用地面积 93626m², 总建筑面积 317000m², 总床位 1500 张 (6) 现有实际规模: 项目用地面积 93626m², 总建筑面积 274000m², 总床位 1000 张 (7) 工作制度: 年生产 365 天 (8) 主要建设内容: 项目已建成 1 栋医疗综合楼(含门急诊楼医技中心、住院楼)、1 栋行政后勤科研综合楼、2 栋人才公寓及其配套公用工程、辅助工程、环保工程等。						
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		扬尘对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		是否有扰民现象或纠纷		☐ 是	☐ 否	/	
	试运营期	废气对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		废水对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		噪声对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度		☐ 没有影响	☐ 影响较轻	☐ 影响较重	
		是否发生过环境污染事故 (如有请注明事故内容)		☐ 有	☐ 没有		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度			☐ 满意	☐ 较满意	☐ 不满意	
意见建议	您对该项目的环境保护工作有何意见和建议:						

11.3.3 统计结果分析

公众意见调查统计结果见表 11.3-2。

表 11.3-2 公众意见调查统计情况

序号	调查内容		人数（人）	占比例（%）
1	施工期噪声对您的影响程度	没有影响	18	90
		影响较轻	2	10
		影响较重	0	0
2	施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	17	85
		影响较轻	3	15
		影响较重	0	0
3	施工期废水对您的影响程度	没有影响	20	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
4	施工期是否有扰民现象或纠纷	是	0	0
		否	20	100
5	运营期废气对您的影响程度	没有影响	20	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
6	运营期废水对您的影响程度	没有影响	20	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
7	运营期噪声对您的影响程度	没有影响	20	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
8	运营期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	20	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
9	运营期是否发生过环境污染事故	有	0	0
		没有	20	100
10	对本项目环境保护工作的满意程度	满意	20	100
		较满意	0	0
		不满意	0	0

11.4 公众参与结论与建议

根据公众参与调查结果表明，项目周围大部分公众均支持该项目的建设，认为该工程的建成对当地经济建设和社会发展有利。评价区公众的环保意识较强，对本工程可能造成环境污染有一定的认识。本调查结果能客观的反映评价区公众的意愿，同时针对本次公众调查的情况，我们把调查的结果和意见反馈给建设单位，建设单位应高度重视本评价区公众参与的结果，尊重公众的意愿，对公众提出的合理要求、建议或意见应积极予以采纳，并进一步加强环境保护工作。

12 结论与建议

12.1 项目“三同时”执行情况

三明市第一医院的“三明市第一医院生态新城分院建设项目”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。项目建成后各项污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定的要求；环境影响报告书经批准后，该建设项目的性质、规模、地点和防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。企业于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V）。验收监测期间，项目企业正常运营，环保设施运行稳定，基本满足验收检测技术规范要求。

12.2 项目环境保护措施的落实情况

12.2.1 废水

项目运营期产生的废水包括医疗废水和生活污水。项目病区废水主要为医疗综合楼门急诊、医技中心、住院楼等产生的医疗废水及食堂产生的含油废水。项目非病区废水主要为人才公寓、行政后勤科研综合楼等产生的职工生活污水。

根据验收调查，针对病区产生的综合废水，建设单位已于院区场地北侧边界处建成 1 座污水处理站，总处理规模为 1800t/d。污水处理站采用二级处理+消毒（即“水解酸化+接触氧化+二氧化氯消毒”）处理工艺。同时，设置了衰变池、餐饮废水专用隔油器及病区化粪池等预处理设施。病区废水分别经相应预处理设施净化后，统一排入医院污水处理站进行净化处理。污水处理站已设置规范的标准排放口，净化后的尾水已接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂集中处理。针对非病区产生的生活污水，建设单位已建设配套的化粪池进行预处理后接入北侧金泉路市政污水管网纳入三明生态新城水南污水处理厂集中处理。

另外，建设单位已于院区内污水处理站旁建成了 1 座事故应急池，容积为 562m³，满足突发环境事件应急处置要求。

12.2.2 废气

由于原环评设计采用的天然气锅炉实际已改用电加热蒸汽发生器，因此无锅炉废气产生。项目运营期间产生的废气主要包括污水处理站恶臭、食堂油烟废气、检验科废气、备用柴油发电机运行产生的燃料尾气以及地下车库车辆尾气。

根据验收调查，企业已针对各废气污染源采取了以下有效防治措施：

（1）针对院区地埋式污水处理站产生的恶臭气体，建设单位已配套负压收集系统及1套“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化系统。污水处理站运行产生的恶臭气体经负压收集后通过配套的“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化达标后已引至行政后勤科研综合楼楼顶42m高排气筒排放，排放口未朝向周边居民及病房等敏感目标。

（2）食堂油烟已通过配套油烟净化装置处理后，经排烟管道引至医技楼屋顶25m高排气筒排放，排放口未朝向住院楼。

（3）建设单位已对检验科配套了生物安全柜及机械抽风系统，检验科废气经收集后，已引至医技楼屋顶25m高排气筒排放。

（4）备用柴油发电机房已配套机械抽风系统及专用管道，备用柴油发电机启用期间产生的燃料废气可经机械抽风系统及专用管道引至医技楼屋顶25m高排气筒排放。

（5）地下车库已配套机械通风系统，采用6次/h通风换气次，车库废气由专用管道引至地面绿化带排放，排气口朝向绿化带。

12.2.3 噪声

验收期间项目噪声主要来源于医院公建设备设备产生的机械设备噪声。针对运营期间产生的机械设备噪声，企业已选用低噪声设备，并主要产噪设备（水泵、风机、发电机、空调机组、排风机组）采取了建筑墙体隔声、吸声、基础减振、绿化等进行综合降噪，同时加强了对进出医院的车辆管理，有效减少机动车辆产生的交通噪声。

12.2.4 固体废物

根据验收调查，目前尚未对院区内化粪池污泥进行清掏，尚无化粪池污泥产生。现阶段项目医院的固体废物主要包括医疗废物、污水处理站格栅渣及污泥等

危险废物以及厨余垃圾、生活垃圾。

根据验收期间调查，企业已针对各类固体废物采取了以下有效防治措施：

(1) 建设单位已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间医疗废物暂存间，面积为 240m²，医疗废物经分类收集后暂存于医疗废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置；已于 3#人才公寓楼地下二层设置了 1 间危险废物暂存间，面积为 110 m²，其他危险废物经分类收集后暂存于危险废物暂存间，并委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。

(2) 项目院区污水处理站栅渣、污泥定期清掏，消毒脱水后，已委托三明市恒源环保科技有限公司单位定期转运处置。

(3) 建设单位已于行政后勤科研综合楼地下二层设置了 1 间生活垃圾暂存间，面积为 162m²，生活垃圾经分类收集后暂存于生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。

(4) 餐厨垃圾收集后采用专用容器盛放，暂存于地下二层的生活垃圾暂存间，并委托当地环卫部门每日清运处置。

项目各项固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成影响。

12.3 污染物排放达标情况

12.3.1 废水

根据验收监测结果，满足验收监测工况的情况下，项目病区产生的综合废水经医院污水处理站净化后，出口水质监测结果中 pH 浓度为 7.3~7.6（无量纲），化学需氧量浓度两日均值为 97mg/L，五日生化需氧量浓度两日均值为 51.4mg/L，氨氮浓度两日均值为 13.3mg/L，悬浮物浓度两日均值为 37.5mg/L，阴离子表面活性剂两日均值为 0.123mg/L；氰化物、铬、六价铬均未检出；粪大肠菌群两日均值为 0MPN/L，总余氯两日均值为 2.37mg/L，各监测因子均可满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 预处理标准，其中氨氮可满足三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求。

项目非病区产生的生活污水经化粪池净化后，出口水质监测结果中 pH 浓度为 7.2~7.4（无量纲），化学需氧量浓度两日均值为 221mg/L，五日生化需氧量浓度两日均值为 100.5mg/L，氨氮浓度两日均值为 25.5mg/L，悬浮物浓度两日均值为 41.5mg/L，动植物油类两日均值为 0.78mg/L，各监测因子均可满足《污水综合排

放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级标准，其中氨氮可满足三明生态新城水南污水处理厂进水水质要求。

12.3.2 废气

根据验收监测结果，满足验收监测工况的情况下，项目污水处理站产生的恶臭经配套的“活性炭吸附+生物除臭（喷淋塔）”净化后，排气筒出口氨的排放量为 0.0021kg/h，硫化氢的排放量为 0.000095kg/h，臭气浓度排放量为 514（无量纲），各污染物均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 污染物排放限值。

根据无组织废气验收监测结果显示，项目污水处理站周边无组织废气中氨的最大浓度值为 0.16mg/m³，硫化氢的最大浓度值为 0.012mg/m³，氯气的最大浓度值为 0.04mg/m³，臭气浓度未检出，各污染物均可满足《医疗机构水污染排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 相关限值。

12.3.3 噪声

根据验收监测结果，验收监测期间，项目厂界昼间噪声监测结果为 58.9dB(A)~61.6dB(A)；厂界夜间噪声监测结果为 46.8dB(A)~50.7dB(A)，其中东侧、北侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值；南侧、西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

根据环境噪声验收监测结果显示，项目住院楼南侧环境噪声昼间监测结果为 58.1~58.4dB(A)、夜间监测结果为 45.9~46.5dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准；项目 4#人才公寓北侧环境噪声昼间监测结果为 57.6~58.6dB(A)、夜间监测结果为 46.9~47.7dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 4a 类标准。

12.4 总量达标情况

根据福建省生态环境厅（原福建省环保厅）关于印发《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》的通知（闽环发[2014]13 号），福建省内工业类新建项目和集中式污染治理设施排放污染物，需进行总量调配，本项目为医院建设项目，无需购买总量。

三明市第一医院生态新城分院已于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V）。

12.5 公众意见调查情况

根据公众参与调查结果表明，项目周围大部分公众均支持该项目的建设，认为该工程的建成对当地经济建设和社会发展有利。被调查公众均对本项目的环境保护工作表示满意。

12.6 验收管理要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，企业不得提出验收合格的意见”，本项目是否存在相关情况的分析详见表 12.6-1。

表 12.6-1 本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的分析情况

序号	管理要求	项目情况	对照结果
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。	项目环保设施与主体工程同时投产使用，严格执行了环境影响报告书及其审批部门审批决定要求。	不存在
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。	根据验收监测结果，各污染物排放均满足相应标准限值要求及其污染物排放总量控制指标要求。	不存在
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。	本项目未发生重大变动。	不存在
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。	项目建设过程未造成重大环境污染及重大生态破坏。	不存在
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。	企业于 2023 年 7 月 23 日完成三明市第一医院生态新城分院排污许可证填报手续，并取得《排污许可证》（证书编号：12350400488781356M004V），符合排污许可管理要求。	不存在

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。	企业已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，验收监测期间，企业运营正常，环保设施运行稳定。	不存在
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。	企业无违反国家和地方环境保护法律法规的现象，无处罚记录。	不存在
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。	无	不存在
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。	无	不存在

根据表 12.6-1 的对照分析可知，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中规定的不得通过验收的情况，本项目符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的相关要求，满足验收条件。

12.7 建议

- （1）加强日常运行管理维护，确保院区内环保设施运行正常稳定。
- （2）加强环保设施管理与维护，确保污染物达标排放。

12.8 验收总结论

综上所述，三明市第一医院的“三明市第一医院生态新城分院建设项目”已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据验收监测结果显示，可满足相关环境排放标准要求，基本符合环境保护验收条件，可正常纳入竣工环境保护验收管理。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：三明市第一医院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		三明市第一医院生态新城分院建设项目				项目代码		/		建设地点		三明市沙县生态工贸区金桥路西侧、金泉路南侧地块					
	行业分类(分类管理名录)		Q8411 综合医院				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造									
	设计生产能力		项目用地面积 93626m²，总建筑面积 317000m²，总床位 1500 张				实际生产能力		项目用地面积 93626m²，总建筑面积 274000m²，总床位 1000 张		环评单位		福建省盛钦辉环保科技有限公司					
	环评文件审批机关		三明市沙县生态环境局				审批文号		明环评沙[2020]5 号		环评文件类型		环境影响报告书					
	开工日期		2020 年 11 月 08 日				竣工日期		2023 年 6 月 30 日		排污许可证申领时间		2023 年 7 月 23 日					
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		12350400488781356M004V					
	验收单位		福建闽之源环保科技有限公司				环保设施监测单位		福州中一检测科技有限公司		验收监测时工况		生产负荷达 75%以上					
	投资总概算（万元）		240900				环保投资总概算(万元)		650		所占比例（%）		0.27					
	实际总投资（万元）		187900				实际环保投资（万元）		540		所占比例（%）		0.29					
	废水治理（万元）		226	废气治理（万元）		90	噪声治理(万元)		20	固体废物治理（万元）		40		绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		1800t/d				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		365 天						
运营单位			三明市第一医院			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			12350400488781356M			验收时间		2025 年 5 月				
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“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)				
	废水							78241.4			78241.4	78241.4		+78241.4				
	化学需氧量			97	250			6.962		0	6.962	6.962	0	+6.962				
	氨氮			13.3	35			1.269		0	1.269	1.269	0	+1.269				
	石油类																	
	废气							2522.9			2522.9	2522.9		+2522.9				
	二氧化硫																	
	烟尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固体废物					214.5	214.5	0	0	0	0	0	0	0	0			
与项目有关的其他特征污染物																		

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/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升