

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团

中医医院及分院建设项目（一期）

新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目

竣工环境保护验收报告

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团

二〇二六年四月

目录。

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

仅供公示所用，

仅供公示所用，

仅供公示所用，

仅供公示所用，他用无效。

一、验收监测报告表

仅供公示所用，他用无效。

仅供公示所用，他用无效。

仅供公示所用，他用无效。

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团
中医医院及分院建设项目（一期）

新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团
经营单位：汕头市龙湖区新溪社区医院
编制单位：广东本科检测有限公司
编制日期：2026年2月



项目名称：汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）

新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目

建设单位：汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团

法人代表：黄宏佳

联系人：方创潮

编制/监理单位：广东本科检测有限公司

法人代表：林汉标

项目负责人：罗禧靖

报告编制：张锡玲

监测人员：蔡涣俊、陈彬、黄梓钊、张晓灿、林奕鹏、邵润哲、林景雄、蔡冰锋、

陈堆昊、陈树鸿

建设单位：汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团

电话：13531279620

传真：/

邮编：515000

单位地址：汕头市嵩山路71号

编制/监理单位：广东本科检测有限公司

电话：0754-87252379

传真：0754-87250699

邮编：515071

地址：汕头保税区C06地块本科工业园

目录

表一：项目概况	1
表二：工程建设内容	6
表三：主要污染源、污染物处理和排放	17
表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	19
表五：验收监测内容	21
表六：验收监测期间运营工况记录	24
表七：验收监测质量保证及质量控制	29
表八：验收监测结果	40
表九：验收监测结论与建议	51
附图1：项目地理位置图	53
附图2：项目四至图	54
附图3：项目平面布置图	55
附图4：项目排污管网图	56
附图5：项目自建污水处理站平面布置图	57
附图6：项目监测点位示意图	58
附图7：现场照片	60
附图8：验收监测照片	63
附件1：企业营业执照	67
附件2：环评审批意见	69
附件3：固定污染源排污登记	71
附件4：污水处理设施设计方案	72
附件5：医疗废物委托处置合同	101
附件6：污泥委托处置合同	103
附件7：危险废物委托处置合同	105
附件8：验收运营工况说明	111
附件9：验收检测报告	112
附件10：质量控制报表	137
附件11：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	155

表一：项目概况

建设项目名称	汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目				
建设单位名称	汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团（经营单位为汕头市龙湖区新溪社区医院）				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	汕头市龙湖区新溪街道新文路东侧				
主要产品名称	/				
设计建设规模	住院床位共 100 张				
实际建设规模	住院床位共 100 张				
建设项目环评时间	2024 年 2 月	开工日期	2024 年 3 月		
竣工日期	2025 年 11 月	验收现场监测时间	2025 年 12 月 25 日和 26 日		
环评报告表审批部门	汕头市生态环境局龙湖分局	环评报告表编制单位	汕头市誉林生态科技有限公司		
环保设施设计单位	废水、废气：江苏湘泽水工机械设备有限公司	环保设施施工单位	废水、废气：江苏湘泽水工机械设备有限公司		
投资总概算	8700 万元	环保投资总概算	120 万元	比例	1.4%
实际总投资	8700 万元	实际环保投资	120 万元	比例	1.4%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>2、《环境保护部关于〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>3、关于印发《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>4、《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）；</p> <p>5、《汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目环境影响报告表》（汕头市誉林生态科技有限公司，2024 年 2 月）；</p> <p>6、《汕头市生态环境局关于对汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目环境影响报告表的批复》（汕环龙建〔2024〕4 号，2024 年 2 月 20 日）。</p>				

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据《汕头市生态环境局关于对汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目环境影响报告表的批复》（汕环龙建〔2024〕4号，2024年2月20日），项目具体排放标准执行：			
	1、废水			
	项目废水排放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 8466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准和汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求。			
	表 1-1 废水排放标准			
	污染物	标准限值		单位
		GB8466-2005	本次执行	
	粪大肠菌群数	5000	5000	MPN/L
	pH值	6-9	6-9	无量纲
	化学需氧量	250	250	mg/L
	生化需氧量	100	100	mg/L
	悬浮物	60	60	mg/L
	动植物油	20	20	mg/L
	石油类	20	20	mg/L
	阴离子表面活性剂	10	10	mg/L
	色度	/	/	倍
	挥发酚	1.0	1.0	mg/L
	总氰化物	0.5	0.5	mg/L
	总余氯	消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8	消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯2~8	mg/L
	氨氮	/	25	mg/L
	备注：项目废水采用次氯酸钠进行消毒处理。			

续表一

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	2、废气					
	(1) 有组织废气					
	项目自建污水处理站恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。					
	项目食堂产生的厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中饮食业单位排放标准。					
	备用柴油发电机燃油废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准限值和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 二级标准及林格曼黑度小于 1 级的要求。					
	表 1-2 有组织废气污染物排放标准					
	类别	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
	污水处理站 有组织废气	氨	15	/	4.9	
		硫化氢		/	0.33	
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	
	食堂油烟有 组织废气	油烟	30	2.0	/	
表 1-3 备用柴油发电机废气污染物排放标准						
类别	污染物	排气筒 高度 (m)	排放浓度限值 (mg/m ³)			
备用柴油 发电机燃 油有组织 废气	二氧化硫	30	DB44/27	GB16297	本次执行	
	氮氧化物		500	550	500	
	颗粒物		120	240	120	
	林格曼黑度		120	120	120	
(2) 无组织废气						
医院边界无组织恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准，酒精挥发性有机废气无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值的要求。自建污水处理站周边空气中无组织废气执行《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。						

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	院区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
	表 1-3 厂界无组织废气污染物排放限值	
	类别	污染物 排放浓度（mg/m³）
	医院边界无组织废气	氨 1.5
		硫化氢 0.06
		臭气浓度 20（无量纲）
		非甲烷总烃 4.0
	污水处理站无组织废气	氨 2.0
		硫化氢 0.03
		臭气浓度 10（无量纲）
		氯气 0.1
		甲烷 1%
	医院内无组织废气	非甲烷总烃 6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）
3、噪声		
医院边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 2 类区标准。		
表 1-4 厂界环境噪声排放标准		
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类区	60	50
备注：根据《汕头市声功能区划（2025 年）》更新医院西北侧边界噪声限值。		
4、固体废物		
(1) 医疗废物		
医疗废物在医院暂时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并应符合《医疗废物管理条例》（2011 年 1 月 8 日修订）和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（2003 年 8 月 14 日施行）的相关规定。		
暂存场地和包装容器应满足《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标志标准》（HJ421-2008）中的相关要求。		

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	医疗废物转移执行《医疗废物转移管理办法》（部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）。					
	(2) 污泥					
	自建污水处理站污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/T228-2021）进行投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后需要满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准要求且不具有感染性，属于豁免管理清单的范畴，暂存于污泥池后按一般固废处置，委托相关单位进行运输后进入汕头市特种废弃物处理中心焚烧处置。					
	表 1-5 污泥控制标准					
	医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）
	综合医疗机构和其他医疗机构	≤100	/	/	/	>95
	(3) 危险废物					
	危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关要求进行贮存和处置。					
	5. 敏感点环境空气					
	硫化氢、氨参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目厂界二级标准值。					
	表 1-6 环境空气质量标准					
	污染物	标准限值	单位	备注		
	氨	200	μg/m ³	1h 平均		
	硫化氢	10	μg/m ³	1h 平均		
	臭气浓度	20	无量纲	/		

表二：工程建设内容

1、项目概况

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目（下称“项目”）位于汕头市龙湖区新溪街道新文路东侧，中心地理坐标为 116°46'27.011"E，23°24'4.342"N，地理位置图见附图 1。项目西侧隔新文路为中三巷村，西北侧隔东直路为农田，东南侧为新溪第一中学，东侧隔区间路为空地及农田，四至情况详见附图 2。

（1）项目建设过程

项目于 2024 年 2 月委托汕头市誉林生态科技有限公司编制完成《汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目环境影响报告表》，并于 2024 年 2 月 26 日取得汕头市生态环境局龙湖分局的批复意见（汕环龙建〔2024〕4 号）。

项目于 2024 年 3 月开始建设，2025 年 12 月 15 日完成固定污染源排污登记（编号：124405074559639977001Y），2025 年 11 月竣工。

（2）建设内容

本项目实际建成内容与环评基本一致，项目主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不会增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造，医院原建筑面积 12787 平方米，包括 1 栋 5 层门诊楼，1 栋 7 层住院楼，设置住院床位 90 张。

改造后医院总用地面积 13429.89 平方米，总建筑面积 13544.53 平方米。拆除原有 90 张病床、新建 100 张病床，并对门诊楼和住院楼分别增设室外楼梯、电梯以及门诊楼与住院楼之间的连廊，并新增发电机房、排烟机房、氧气瓶组房、设备间、污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房水池等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。本次验收范围不含放射性设备。

项目年运营天数 365 天，每日两班，每班工作 12 小时。

续表二

2、环评与实际建设情况			
类别	工程名称	环评建设内容	实际建设内容
主体工程	门诊楼 5 层, 总高度 18.65 m, 建筑面积 4541.69m ²	1 层: 急诊、办公室、药房、门诊诊室 2 层: 门诊诊室 3 层: 中医馆、功能检查室 4 层: 中药及西药馆、备用房 5 层: 办公室	1F: 急诊、收费处、药房; 2F: 公共卫生科、门诊诊室、眼科; 3F: 门诊诊室、儿保科、功能检查室; 4F: 中医馆、康复科; 5F: 行政办公室
	住院楼 7 层, 总高度 29.95 m, 建筑面积 8465.21m ²	1 层: 放射科、内镜中心、精防中心 2 层: 检验中心、医疗废物暂存间、危废暂存间 3 层: 产房、病房 4 层: 病房 5 层: 大会议室、病房、办公室 6 层: 手术室、ICU、办公室 7 层: 食堂、厨房、备用房、氧气瓶组房、制氧机房	1F: 放射科; 2F: 检验中心; 3F: 妇产科住院部; 4F: 综合住院部; 5F: 行政办公室、会议室、药库; 6F: 手术室; 7F: 食堂、厨房、氧气瓶组房、制氧机房、酒精仓库
辅助工程	门房	1 层, 建筑面积 18.19m ² , 门卫、值班	1 层, 建筑面积 18.19m ² , 门卫、值班
	发电机房	位于住院楼东侧, 共 1 层, 总高度 4.25m, 建筑面积 38.45m ²	位于住院楼东侧, 共 1 层, 总高度 4.25m, 建筑面积 38.45m ²
公用工程	给水系统	市政供水, 采用分区供水方式	市政供水, 采用分区供水方式
	排水系统	项目采用雨污分流, 雨水汇集后排入市政雨水管道。生活污水(含食堂污水)经隔油池、化粪池预处理后, 与医疗废水一并进入自建污水处理站处理达标后通过市政污水管网汇入汕头市新溪污水处理厂集中处理。	项目采用雨污分流, 雨水汇集后排入市政雨水管道。生活污水(含食堂污水)经隔油池、化粪池预处理后, 与医疗废水一并进入自建污水处理站处理达标后通过市政污水管网汇入汕头市新溪污水处理厂集中处理。
	供电系统	由市政供电系统提供	由市政供电系统提供
	消防系统	设置消防水池(有效容积为 540m ³)、消防水箱、室内消火栓、室内消防泵房、室外消火栓和灭火器等。	设置消防水池(有效容积为 540m ³)、消防水箱、室内消火栓、室内消防泵房、室外消火栓和灭火器等。

续表二

2、环评与实际建设情况			
类别	名称	环评建设内容	实际建设内容
环保工程	废水	项目配套自建污水处理站，位于地块内西南侧，处理规模 110m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”，建筑面积 38.25m ² 。生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后，与医疗废水一并进入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（日均值）中的预处理标准（还应符合汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求），通过市政污水管网汇入汕头市新溪污水处理厂集中处理。	项目配套自建污水处理站，位于地块内西南侧，处理规模 110m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”，建筑面积 38.25m ² ，并建设一座事故应急池，有效容积 114m ³ ，尺寸为长 9.75m×宽 4.35m×深 3.0m。生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后，与医疗废水一并进入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（日均值）中的预处理标准（还应符合汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求），通过市政污水管网汇入汕头市新溪污水处理厂集中处理。
	废气	污水处理站恶臭废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放。	污水处理站恶臭废气收集后经“活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒（DA001）排放。
		食堂油烟经油烟净化器处理后引至 30m 高排气筒（DA002）排放。	食堂油烟经油烟净化器处理后引至 30m 高排气筒（DA002）排放。
		备用柴油发电机燃油废气经收集后引至 20m 高排气筒（DA003）排放。	备用柴油发电机燃油废气经干式过滤网处理后引至 30m 高排气筒（DA003）排放。
		医用酒精挥发有机废气经院内自然通风和机械排风无组织排放。	医用酒精挥发有机废气经院内自然通风和机械排风无组织排放。
	噪声	减振、消声、隔音	减振、消声、隔音

续表二

2、环评与实际建设情况			
类别	名称	环评建设内容	实际建设内容
环保工程	固废	生活垃圾收集后置于垃圾桶内，由环卫部门统一收集清运处理。	生活垃圾收集后置于垃圾桶内，由环卫部门统一收集清运处理。
		医疗废物经集中收集消毒处理后，暂时存放于医疗废物暂存间，位于住院部 2 楼东北角，占地面积约 22m ² 。收集后交由有资质单位处理。	医疗废物经集中收集消毒处理后，暂存于医疗废物暂存间，位于地块内西北角，占地面积约 10m ² 。收集后交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处理。
		自建污水处理站污泥定期清掏，按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》(HJ/T228-2021)投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 4 综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准要求且不具有感染性，属于豁免管理清单的范畴，暂存于污泥池后按一般固废处置，委托相关单位进行运输后进入汕头市特种废弃物处理中心焚烧处置。	自建污水处理站污泥定期清掏，按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》(HJ/T228-2021)投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 4 综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准要求且不具有感染性，属于豁免管理清单的范畴，暂存于污泥池后按一般固废处置，委托相关单位进行运输后进入汕头市特种废弃物处理中心有限公司焚烧处置。
		项目单独设置危险废物暂存间，位于住院部 2 楼东北角，占地面积约 5m ² ，废活性炭、废次氯酸钠包装物暂存危险废物暂存间定期交由有资质单位处理。	项目单独设置危险废物暂存间，位于地块内西北角，占地面积约 10m ² ，废活性炭、废次氯酸钠包装物暂存危险废物暂存间定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处理。

续表二

3、项目运营流程

(1) 门诊

就诊患者先进行挂号后进行门诊初步诊断，根据初诊结果对患者进行血压等简单的检查、检验来进一步确诊，随后门诊药房取药，最后离院。期间产生医疗废物、医疗废水、生活污水等，医疗废物经收集消毒后交由有资质单位处置，废水经管道收集后进入自建污水处理站处理。

(2) 住院治疗

根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至病房区住院治疗、手术，直至康复出院。期间产生医疗废物、医疗废水、生活污水等，医疗废物经收集消毒后交由有资质单位处置，废水经管道收集后进入自建污水处理站处理。

(3) 检验分析

项目检验中心检验过程中可能含传染性的细菌和病毒。检验中心内设置生物安全柜，并要求所有涉及病原微生物的操作均在生物安全柜中进行柜里的实验平台相对实验室内环境处于负压状态，气流在生物安全柜内得到有效控制，几乎杜绝实验过程中产生的气溶胶从操作窗口逸散，可能含有病原微生物的气溶胶由专用排气管道引至楼顶部排放。

(4) 自建污水处理站

项目自建污水处理站用于处理项目综合废水，包括医疗废水、生活污水（含食堂污水）等，其运营过程中将产生自建污水处理站恶臭废气及污泥，恶臭废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放，污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/T 228-2021）投加足量的石灰进行消毒，脱水处理后需要满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表4综合医疗机构和其他医疗机构污泥控制标准要求且不具有感染性后，暂存于污泥池后接一般固废处置，委托相关单位进行运输后交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置。

(5) 医院运营过程中，使用医用酒精会产生挥发有机废气，使用前开启通风系统风机，这些废气通过院内自然通风和机械排风设备无组织排放。

续表二

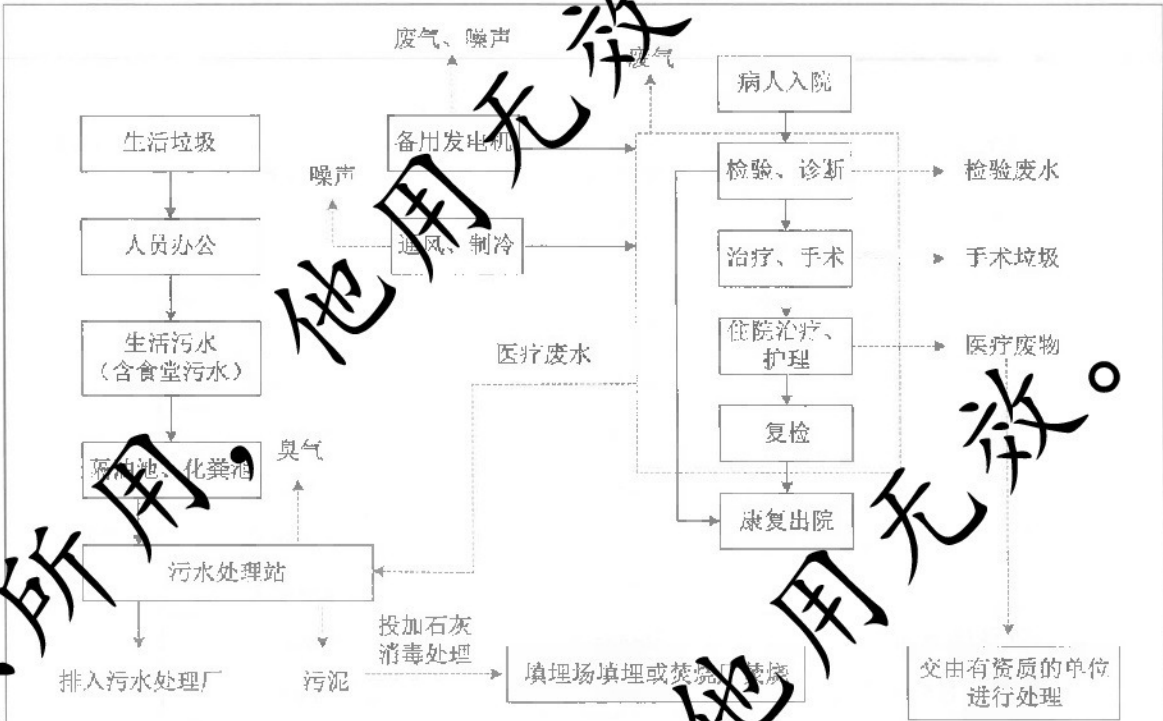


图 2-1 工艺流程图

4、主要设备情况

设备名称	环评建设		实际建设		放置位置
	型号或规格	数量	型号或规格	数量	
彩色多普勒超声诊断仪	Z6	1 台	Z6	1 台	超声科 2 室
肠胃机	CV-1	1 台	CV-1	1 台	胃肠科
四维彩色超声波诊断仪（彩超）	Apgee6800	1 台	Apgee6800	1 台	超声科 1 室
全自动分类血液分析仪	XS-900i	1 台	XS-900i	1 台	检验科
全自动生化分析仪	AM400	1 台	AM400	1 台	检验科
压力蒸汽灭菌器	R180007	1 台	R180007	1 台	供应室
备用柴油发电机	1000kW	1 台	KC440E, 352kW	1 台	发电机房

备注：本次验收范围不含放射性设备，备用柴油发电机根据实际需求调整型号及规格。

续表二

5、原辅料情况			
原辅材料名称	年用量		储存位置
	环评建设	实际建设	
一次性薄膜手套	30000 副	约 30000 副	耗材仓库
一次性采血针	50000 支	约 50000 支	
一次性检查手套	40000 副	约 40000 副	
一次性棉签	10000 包	约 10000 包	
一次性口罩	100000 副	约 100000 副	
一次性检验杯	20000 个	约 20000 个	
一次性灭菌橡胶手套	10000 个	约 10000 个	
一次性尿杯	20000 个	约 20000 个	
一次性尿液试纸条	20000 个	约 20000 个	
一次性乳胶检查手套	10000 个	约 10000 个	
一次性纱布片	10000 片	约 10000 片	
一次性手术衣	10000 个	约 10000 个	
一次性输液器	50000 条	约 50000 条	
医用酒精	630 瓶 (500mL/瓶)	约 630 瓶 (500mL/瓶)	酒精仓库
消毒水	2000 瓶 (500mL/瓶)	约 2000 瓶 (500mL/瓶)	药库
洗手液	2000 瓶	约 2000 瓶	
一次性检验试剂 (各科批次)	50 批次	约 50 批次	
安尔碘消毒液	30 瓶 (100mL/瓶)	约 30 瓶 (100mL/瓶)	污水加药间
次氯酸钠	10000kg	约 10000kg	
轻柴油	根据需求计划购买	根据需求计划购买	发电机房
6、项目变化情况 根据《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) 的要求及项目资料、实际情况, 项目环评与实际建设内容情况见表 2-1。 参考表 2-1 及对照《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), 项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施基本按项目环境影响报告表及批复意见进行, 不涉及重大变动。			

表 2-1 项目环评与实际建设内容一致性对比表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单的判断依据	项目环评建设内容	实际建设内容	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能是否变化的。 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3、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。 4、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、可吸入颗粒物、挥发性有机物、氮氧化物、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。	新建项目 项目主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不会增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造。改造后拆除原有 90 张病床、新建 100 张病床，并对门诊楼和住院楼分别增设室外楼梯、电梯以及门诊楼与住院楼之间的连廊，并新增发电机房、排烟机房、氧气瓶组房、设备间、污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房水池等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。项目年运营天数 365 天，每日两班，每班工作 12 小时。	新建项目 本项目实际建成内容与环评基本一致，项目主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不会增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造。改造后拆除原有 90 张病床、新建 100 张病床，并对门诊楼和住院楼分别增设室外楼梯、电梯以及门诊楼与住院楼之间的连廊，并新增发电机房、排烟机房、氧气瓶组房、设备间、污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房水池等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。本次验收范围不含放射性设备。项目年运营天数 365 天，每日两班，每班工作 12 小时。	否
建设地点	5、重新选址：在原厂址附近（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。	项目主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不会增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造，医院原建筑面积 12787 平方米，包括 1 栋 5 层门诊楼，1 栋 7 层住院楼。改造后医院总用地面积 13429.89 平方米，总建筑面积 13544.53 平方米。	项目主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不会增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造，医院原建筑面积 12787 平方米，包括 1 栋 5 层门诊楼，1 栋 7 层住院楼。改造后医院总用地面积 13429.89 平方米，总建筑面积 13544.53 平方米。	否

续表 2-1 项目环评与实际建设内容一致性

类别	污染影响类建设项目建设清单的判断依据	项目环评建设内容	实际建设内容	是否属于重大变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产设备、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（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。 7、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。	(1) 产品：/ (2) 运营流程： ①门诊：挂号→诊断→检查→取药→离院。 ②住院治疗：治疗→手术→出院。 ③检验分析：来样→检验→出报告。 (3) 主要辅料及耗材：一次性检查手套、套、一次性采血针、一次性口罩、一次性棉签、一次性灭菌橡胶手套、一次性尿杯、一次性尿液试纸条、一次性乳胶检查手套、一次性纱布片、一次性手术衣、一次性输液器、医用酒精、消毒水、洗手液、一次性检验试剂（各种批次）、安尔碘消毒液、次氯酸钠、轻柴油。 (4) 辅料运输采用汽车运输，储存方式为瓶装或袋装。	(1) 产品：/ (2) 运营流程： ①门诊：挂号→诊断→检查→取药→离院。 ②住院治疗：治疗→手术→出院。 ③检验分析：来样→检验→出报告。 (3) 主要辅料及耗材：一次性检查手套、套、一次性采血针、一次性口罩、一次性棉签、一次性灭菌橡胶手套、一次性尿杯、一次性尿液试纸条、一次性乳胶检查手套、一次性纱布片、一次性手术衣、一次性输液器、医用酒精、消毒水、洗手液、一次性检验试剂（各种批次）、安尔碘消毒液、次氯酸钠、轻柴油。 (4) 辅料运输采用汽车运输，储存方式为瓶装或袋装。	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所述情形之一（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。 9、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。	(1) 废水 生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理站（处理规模 110m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”）处理后通过污水排放口排入市政污水管网，最终进入汕头市新溪污水处理厂进行深度处理。	(1) 废水 生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理站（处理规模 110m ³ /d，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”）处理后通过污水排放口排入市政污水管网，最终进入汕头市新溪污水处理厂进行深度处理。	否

续表 2-1 项目环评与实际建设内容一致性分析

类别	污染影响类建设项目重大变动清单的判断依据	项目环评建设内容	实际建设内容	是否属于重大变动
废气	10、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。	(2) 废气 污水处理站散发的恶臭气体主要污染物为氨、硫化氢，经收集后通过活性炭吸附装置处理后经废气排放口引至1根15米高排气筒排放；项目在住院楼7层设有食堂，食堂产生的油烟废气经收集后通过油烟净化器处理后引至1根30米高排气筒排放；备用柴油发电机燃油废气经干式过滤网处理后引至1根30米高排气筒排放。医用酒精挥发有机废气通过采用自然通风或机械排风方式无组织排放；检验中心检验过程产生的病原微生物气溶胶由专用排气管道引至楼顶排放。	(2) 废气 污水处理站散发的恶臭气体主要污染物为氨、硫化氢，经收集后通过活性炭吸附装置处理后经废气排放口引至1根15米高排气筒排放；项目在住院楼7层设有食堂，食堂产生的油烟废气经收集后通过油烟净化器处理后引至1根30米高排气筒排放；备用柴油发电机燃油废气经干式过滤网处理后引至1根30米高排气筒排放。医用酒精挥发的有机废气通过采用自然通风或机械排风方式无组织排放；检验中心检验过程产生的病原微生物气溶胶由专用排气管道引至楼顶排放。	柴油发电机燃油废气增加通过滤网进行过滤，排气筒高度增加30米，此举措属于优化措施，不涉及重大变动。
噪声、土壤及地下水污染防治措施	11、噪声、土壤及地下水污染防治措施变化，导致对环境的影响加重。	(3) 噪声 项目生产过程中产生的噪声主要来自各类医疗设备、环保设备等设备运行过程。通过采用低噪音设备、合理布局以及加强管理等措施，对周围环境影响不大。	(3) 噪声 项目生产过程中产生的噪声主要来自各类医疗设备、环保设备等设备运行过程。通过采用低噪音设备、合理布局以及加强管理等措施，对周围环境影响不大。	此举措属于优化措施，不涉及重大变动。
		(4) 土壤及地下水 根据本项目地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径，医疗废物暂存间、危废暂存间和自建污水处理站等经采取相应分区防控措施，对周边环境影响较小。	(4) 土壤及地下水 根据本项目地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径，医疗废物暂存间、危废暂存间和自建污水处理站等经采取相应分区防控措施，对周边环境影响较小。	

续表 2-1 项目环评与实际建设内容一致性

类别	污染影响类建设项目重大变动清单的判断依据	项目环评建设内容	实际建设内容	是否属于重大变动
环境保护措施	12、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。	(4) 固体废物 污水处理站污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/T228-2021）进行投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后集中收集在一般固废暂存间，定期交由有资质单位处置；医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物及病理性废物，集中收集在医疗废物暂存间，定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置；废活性炭和废液经酸碱性包装物集中收集在其他危废暂存间，定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一收集，日产日清。	(4) 固体废物 污水处理站污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/T228-2021）进行投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后集中收集在一般固废暂存间，定期交由有资质单位处置；医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物及病理性废物，集中收集在医疗废物暂存间，定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置；废活性炭和废液经酸碱性包装物集中收集在其他危废暂存间，定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一收集，日产日清。	否
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目拟建事故应急池容积为114m³。	项目建设了一座事故应急池，有效容积114m³，尺寸为长9.75m×宽4.35m×深3.0m。	否

表三：主要污染源、污染物处理和排放

该项目主要污染源为废水、废气、噪声及固体废物。

1、废水

项目运营过程中产生废水主要为生活污水（含食堂污水）和医疗废水（含门诊废水、住院废水、检验中心废水、洗衣废水、消毒清洗废水、地面清洗废水等）。

生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理站（处理规模 $110\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”）处理后通过污水排放口排入市政污水管网，最终进入汕头市新溪污水处理厂进行深度处理。

自建污水处理站工艺流程如图 3-1 所示。

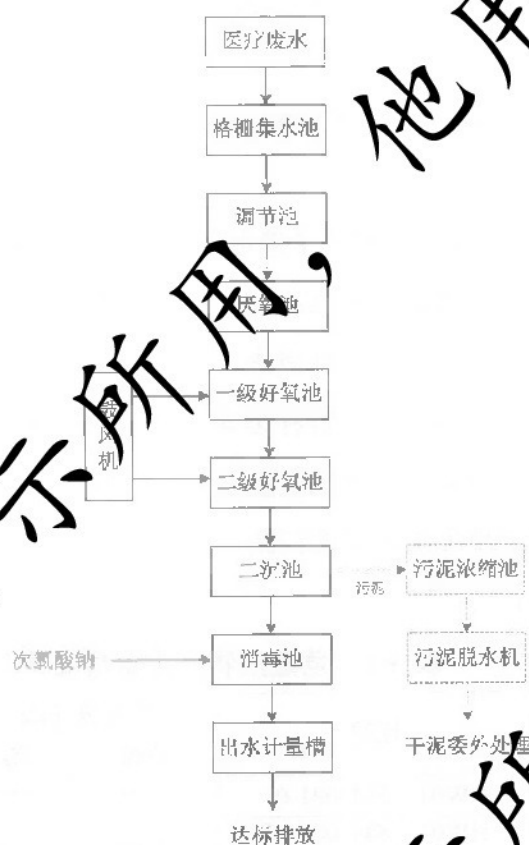


图 3-1 自建污水处理站工艺流程图

2、废气

项目废气主要来源于自建污水处理站恶臭废气、食堂油烟废气、备用柴油发电机燃油废气、医用酒精挥发的有机废气和病原微生物气溶胶。

续表三

污水处理站散发的恶臭气体主要污染物为氨、硫化氢，经收集后通过活性炭吸附装置处理后经废气排放口引至 1 根 15 米高排气筒排放；项目在住院楼 7 层设有食堂，食堂产生的油烟废气经收集后通过油烟净化器处理后引至 1 根 30 米高排气筒排放；备用柴油发电机燃油废气经干式过滤网处理后引至 1 根 30 米高排气筒排放。

医用酒精挥发的有机废气通过采用自然通风或机械排风，呈无组织排放；检验中心检验过程产生的病原微生物气溶胶由专用排气管道引至楼顶部排放。

3、噪声

项目生产过程中产生的噪声主要来自各类医疗设备、环保设备等设备运行过程。通过采用低噪音设备、合理布局以及加强管理等措施，对周围环境影响不大。

4、固体废物

项目固体废弃物主要包括医疗废物、污水处理站污泥、生活垃圾、废活性炭和废次氯酸钠包装物。

污水处理站污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/T228-2021）进行投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后集中收集在一般固废间，定期交由有资质单位处置；医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物及病理性废物，集中收集在医疗废物暂存间，定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置；废活性炭和废次氯酸钠包装物集中收集在其他危废暂存间，定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置，生活垃圾由环卫部门统一收集，日产日清。固体废物和危险废物的产生量情况见表 3-1。

表 3-1 危险废物产生量情况

废物名称	代码	产生量 (t/a)		储存位置
		环评	实际	
污泥	HW01 841-001-01	12.91	12.91	一般固废间
医疗废物	HW01 841-001-01 841-002-01 841-003-01	24.455	24.455	医疗废物暂存间
废活性炭	HW49 900-041-49	0.63	0.63	危废暂存间
废次氯酸钠包装物	HW49 900-041-49	0.2	0.2	危废暂存间

备注：根据《危险废物豁免管理清单》，感染性废物（医院污水处理站污泥）按照《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范（试行）》（HJ/T228）投加足量的石灰进行消毒处理后，进入生活垃圾填埋场填埋或进入生活垃圾焚烧厂焚烧的，处置过程不按危险废物管理。

表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

（一）建设项目环境影响报告表主要结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量不会造成不良影响，对周边环境敏感点不会带来影响，故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。

综上，汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团在汕头市龙湖区新溪街道新文路西侧建设汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程是可行的。

（二）建设项目环境影响报告表审批部门审批决定及其落实情况

汕头市生态环境局龙湖分局 2024 年 2 月 20 日对项目环境影响报告表作出批复，文号为：汕环龙建〔2024〕4 号，详见附件 2。根据现场自查结果与环评审批意见的要求相比较，项目落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目于汕头市龙湖区新溪街道新文路东侧建设，项目在原建筑上进行装修改造。拆除原有 90 张病床，新建 100 张病床，并新建污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。放射性设备另行申报。	已落实，汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目于汕头市龙湖区新溪街道新文路东侧建设，项目在原建筑上进行装修改造。拆除原有 90 张病床，新建 100 张病床，并新建污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。本次不含放射性设备。
2	根据《报告表》的评价结论及汕头市生态环境技术中心对该《报告表》的技术评估意见（汕环技评〔2024〕20 号），在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和生态环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度可行，我局原则上通过《报告表》的审查，项目应按《报告表》的内容组织实施。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目须依法办理排污许可手续。	已落实，项目按《报告表》落实各项污染防治和生态环境保护措施，并于 2025 年 12 月 13 日完成固定污染源排污登记。

表五：验收监测内容

检测单位于 2025 年 12 月 25 日至 26 日对汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目进行验收监测。根据检测单位出具的《检测报告》（本科检字[2025]第 BKEN2025120194CAC 号）可知：验收期间监测点位、项目、频次及采样点位如下所示，监测点位布设详见附图 6。监测项目监测依据详见附件 9：验收检测报告。

表 5-1 废水监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频率
污水处理设施处理前监测口★1#	粪大肠菌群、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物	每天 4 次，监测 2 天
污水处理设施处理后排放口★2#		
消毒接触池★3#		
	总余氯	

表 5-2 废气监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频率
污水处理站恶臭废气处理后排气筒◎1#	氨气、硫化氢、臭气浓度	每天 3 次，监测 2 天
食堂油烟处理后排气筒◎2#	油烟	每天 5 次，监测 2 天
备用柴油发电机燃油废气排气筒◎3#	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	每天 3 次，监测 2 天
污水处理站周边无组织废气（上风向 1 个点，下风向 3 个点）○1#~○4#	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气	每天 4 次，监测 2 天（每 2 小时采样 1 次，共采集 4 次/天）
污水处理站厌氧池○5#	甲烷	
项目东北侧边界○6#（上风向） 项目西南侧边界○7#（下风向） 项目西南侧边界○8#（下风向） 项目西南侧边界○9#（下风向）	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	每天 4 次，监测 2 天
住院楼大门门外 1 米处○10#	非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天
门诊楼大门门外 1 米处○11#	非甲烷总烃	每天 3 次，监测 2 天

表 5-3 厂界环境噪声监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频率
医院东南侧边界▲1#（正对门诊楼） 医院西南侧边界▲2#（正对大门） 医院西北侧边界▲3#（正对门诊楼） 医院东北侧边界▲4#（正对宿舍楼）	厂界环境噪声	每天昼夜间各 1 次，监测 2 天

表 5-4 环境空气监测项目、点位及频次

监测点位	监测项目	监测频率
敏感点（汕头市新溪第一中学）	氨、硫化氢、臭气浓度	每天 4 次，监测 2 天

表 5-5 监测依据及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测依据	仪器名称/型号 (编号)	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	便携式 pH 计/pH Testr 30 (BKT-SE-057-07)	0.01pH (精度)
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 (HJ 1162-2021)	-	2 倍
	悬浮物 (SS)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901-1989)	分析天平/ML204/2 (BKT-LE-048)	4mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	回流、滴定玻璃仪器	4mg/L
	五日生化需 氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	生化培养箱/SPX-350B4 (BKT-LE-119)	0.50 mg/L
	总余氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N- 二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》 (HJ 586-2010)	紫外-可见分光光度计 /UV-1800 (BKT-LE-077)	0.03 mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法》(HJ 535-2009)		0.025mg/L
	总氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 《水质 氰化物的测定 容量法和分 光光度法》(HJ 484-2009)		0.004mg/L
	阴离子表面 活性剂 (LAS)	《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)		0.050 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的 测定 紫外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外测油仪/OL1010 (BKT-LE-140)	0.06mg/L
	动植物油			0.06mg/L
	挥发酚	直接分光光度法《水质 挥发酚的 测定 4-氨基安替比林分光光度法》 (HJ 503-2009)	紫外-可见分光光度计 /Ultra-3660 (BKT-LE-162)	0.006mg/L
	粪大肠菌 菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的 测定 纸片快速法》(HJ 755-2015)	恒温培养箱/HN-50BS (BKT-LE-121-02)	20MPN/L
有组织 废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 533-2009)	紫外-可见分光光度计 /UV-1800 (BKT-LE-077)	0.25mg/m ³
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总 局第五篇第四章第十节 (三)	紫外-可见分光光度计 /UV-1800 (BKT-LE-077)	0.01mg/m ³
	臭气浓度	《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)

续表 5-5 监测依据及使用仪器一览表

类别	监测项目	监测依据	仪器名称/型号 (编号)	检出限
有组织废气	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)	红外测油仪/OL1010 (BKT-LE-140)	0.1mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)	微电脑烟尘(油烟)平行采样仪/TH-880F (BKT-SE-047-01) 半微量天平/MS105DU (BKT-LE-098)	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	微电脑烟尘(油烟)平行采样仪/TH-880F (BKT-SE-047-01)	5mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	微电脑烟尘(油烟)平行采样仪/TH-880F (BKT-SE-047-01)	3mg/m ³
	烟气黑度 (林格曼黑度)	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 (HJ 1287-2023)	林格曼测烟望远镜 TQT201 (BKT-SE-010-03)	1(级)
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	紫外-可见分光光度计 /UV-1800 (BKT-LE-077)	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B) 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)国家环境保护总局 第五篇第四章第十节(三)		0.01mg/m ³
	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》(HJ/T 30-1999)		0.03mg/m ³
	臭气浓度	《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)
	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)	气相色谱仪/GC-2014 (BKT-LE-078)	0.06mg/m ³
	非甲烷总烃	《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)		0.07mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	多功能声级计/AWA5688 (BKT-SE-043-06) BKT-SE-043-06	30dB(A)
环境空气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	紫外-可见分光光度计 /UV-1800 (BKT-LE-077)	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局第三篇第一章第十一节(二)		0.001mg/m ³
	臭气浓度	《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)

表六：验收监测期间运营工况记录

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目新建病床数 100 张，配设一座污水处理站，设计处理规模 $110\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运营天数 365 天，每日两班，每班工作 12 小时。

验收监测期间项目运营情况如下表 6-1 所示。

表 6.1 验收监测期间工况一览表

验收监测日期	医院运营工况				
	门诊量(人次)	急诊量(人次)	医务人员数量(人)	设计住院病床数(张)	实际住院病床数(张)
12月25日	58	22	101	100张	23
12月26日	43	19	101		21

表 6.2 验收监测期间工况一览表

验收监测日期	污水处理站运营工况				
	设计处理规模(m^3/d)	实际处理水量(m^3/d)	设计消毒剂消耗量(kg/a)	设计消毒剂消耗量(kg/d)	实际消毒剂消耗量(kg/d)
12月25日	110	11	10000	约 27.4	2.7
12月26日		15			3.7

验收监测期间，项目检测设备和污水处理设备均处于正常工作状态，工况稳定。

工况说明详见附件 8：《验收运营工况说明》。

表七：验收监测质量保证及质量控制

本项目验收监测期间的质量控制如下所示：

- (1) 严格执行监测单位的《质量手册》要求，实施全过程质量控制；
- (2) 检测仪器经检定合格并在有效期内，仪器使用前、后须校核；
- (3) 检测人员经考核合格并持证上岗；
- (4) 按照监测方法和技术规范的要求开展监测活动，若存在相关标准规定不明确但又影响监测数据质量的情况，可编写《作业指导书》予以明确；
- (5) 按相关标准要求保存样品，保证检测结果符合质控要求；
- (6) 废气检测采集全程序空白样。采样前，废气采样器须进行气路检查和流量校准，废气采样分析系统进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和准确性；
- (7) 废水监测的质量保证执行国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》，实施全过程质量保证。在测定过程中，采取同时测定质控样和平行双样等措施；
- (8) 声级计在监测前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝；
- (9) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- (10) 分析检测数据严格执行三级审核制度。

本次验收的废水平行样品、标准样品、加标样品测定均合格，详见表 7-1~表 7-4；废气平行样品、标准样品、加标样品测定均合格，详见表 7-5~表 7-7；废气监测设备流量校准结果均合格，详见表 7-8~表 7-12；噪声监测设备校准结果均符合标准要求，详见表 7-13。

具体详见附件 10：《汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目质量控制数据表》（2026 年 1 月）。

表八：验收监测结果

检测单位于 2025 年 12 月 25 日至 26 日对项目废水、废气、无组织废气、厂界噪声及敏感点环境空气进行验收监测，并出具《检测报告》（本科检字[2025]第 BKEN2025120194CAC 号，见附件 9）。验收监测结果见表 8-1~8-11。							
(1) 废水							
表 8-1 废水监测结果							
采样点位	监测日期	监测项目	监测日期及其监测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值 单位
污水处理设施处理前检测口★1#	2025-12-25	pH 值	8.3	8.4	8.5	8.6	8.3~8.6 无量纲
		SS	100	80	180	140	125 mg/L
		COD _{Cr}	71	69	74	76	73 mg/L
		BOD ₅	26.3	24.6	27.5	28.7	26.8 mg/L
		氨氮	33.3	34.4	34.0	36.3	34.5 mg/L
		色度	70	70	70	70	70 倍
		动植物油	0.95	0.86	1.05	0.85	1.15 mg/L
		石油类	0.11	<0.06	0.42	<0.06	0.15 mg/L
		LAS	0.378	0.371	0.391	0.375	0.3788 mg/L
		挥发酚	0.046	0.041	0.041	0.038	0.042 mg/L
		总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.002 mg/L
		粪大肠菌群数	2.2×10 ⁷	3.5×10 ⁷	5.4×10 ⁷	9.2×10 ⁷	5.1×10 ⁷ MPN/L
	2025-12-26	pH 值	8.6	8.2	8.6	8.6	8.2~8.6 无量纲
		SS	120	150	180	160	153 mg/L
		COD _{Cr}	80	80	81	81	81 mg/L
		BOD ₅	30.6	30.9	32.0	31.4	31.2 mg/L
		氨氮	40.4	39.3	39.0	37.6	39.1 mg/L
		色度	80	70	70	80	75 倍
		动植物油	0.95	1.00	0.87	1.03	0.96 mg/L
		石油类	<0.06	0.16	0.13	0.10	0.11 mg/L
		LAS	0.341	0.328	0.395	0.353	0.354 mg/L
		挥发酚	0.041	0.038	0.043	0.039	0.040 mg/L
		总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.002 mg/L
		粪大肠菌群数	1.3×10 ⁷	2.2×10 ⁷	3.5×10 ⁷	1.6×10 ⁸	5.8×10 ⁷ MPN/L

备注：1. “<”表示未检出或小于检出限，具体检出限详见表 3-5。
2. 未检出项目取其 1/2 参与均值计算。

续表八

表 8-2 废水监测结果									
采样 点位	监测 日期	监测项目	监测日期及其监测结果					标准 限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值		
污水处理 设施 处理后 排放口 ★2#	2025- 12-25	pH 值	8.3	8.5	8.6	8.6	8.3~8.6	6~9	无量纲
		SS	48	40	40	42	43	60	mg/L
		COD _{Cr}	17	14	15	16	16	250	mg/L
		BOD ₅	4.02	3.26	3.51	3.77	3.64	100	mg/L
		氨氮	3.61	3.80	3.62	3.71	3.69	25	mg/L
		色度	5	5	5	5	5	/	倍
		动植物油	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.03	20	mg/L
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.03	20	mg/L
		LAS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.025	10	mg/L
		挥发酚	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.003	1.0	mg/L
		总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.5	mg/L
		粪大肠菌群数	<20	<20	<20	<20	10	5000	MPN/L
	2025- 12-26	pH 值	8.8	8.2	8.6	8.6	8.2~8.8	6~9	无量纲
		SS	25	20	30	22	24	60	mg/L
		COD _{Cr}	13	11	16	10	13	250	mg/L
		BOD ₅	3.05	2.28	3.77	2.04	2.79	100	mg/L
		氨氮	0.616	0.482	0.630	0.532	0.56	25	mg/L
		色度	5	5	5	5	5	/	倍
		动植物油	<0.06	<0.06	0.15	0.18	0.10	20	mg/L
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.03	20	mg/L
		LAS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.025	10	mg/L
		挥发酚	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	0.003	1.0	mg/L
		总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.5	mg/L
		粪大肠菌群数	<20	<20	<20	<20	10	5000	MPN/L
消毒 接触 池★3#	2025- 12-25	总余氯	2.10	2.65	3.20	2.43	2.61	2~8	mg/L
	2025- 12-26	总余氯	3.23	2.10	3.17	2.75	2.81	2~8	mg/L

备注：1. “<”表示未检出或小于检出限，具体检出限详见表 5-5。

2. 未检出项目取其 1/2 参与均值计算。

3. 污染物排放限值执行标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准和汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求两者中的较严值。

续表八

由分析结果可知，污水处理设施处理前检测口★1#废水样品中总氰化物未检出，pH 值范围为 8.2~8.6；SS 浓度范围为 80~180mg/L，两日均值为 139mg/L；COD_{Cr} 浓度范围为 69~81mg/L，两日均值为 77mg/L；BOD₅ 浓度范围为 24.6~32.0mg/L，两日均值为 29.0mg/L；氨氮浓度范围为 33.3~40.4mg/L，两日均值为 36.8mg/L；色度浓度范围为 70~80 倍，两日均值为 73 倍；动植物油浓度范围为 0.85~1.95mg/L，两日均值为 1.06mg/L；石油类浓度范围为<0.06~0.42 mg/L，两日均值为 0.13mg/L；阴离子表面活性剂浓度范围为 0.328~0.395mg/L，两日均值为 0.367mg/L；挥发酚浓度范围为 0.038~0.046mg/L，两日均值 0.041mg/L；粪大肠菌群数浓度范围为 $1.3 \times 10^7 \sim 1.6 \times 10^8$ MPN/L，两日均值为 5.4×10^7 MPN/L。

污水处理设施处理后排放口★2#废水样品中石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物和粪大肠菌群数均未检出，pH 值排放浓度范围为 8.1~8.8；SS 排放浓度范围为 20~48mg/L，两日均值为 33mg/L；COD_{Cr} 排放浓度范围为 10~17mg/L，两日均值为 14mg/L；BOD₅ 范围为 2.04~4.02mg/L，两日均值为 3.2mg/L；；氨氮排放浓度范围为 0.480~3.80mg/L，两日均值为 2.12mg/L，色度排放浓度均为 5 倍；动植物油排放浓度范围为<0.06~0.18mg/L，两日均值为 0.0mg/L。

消毒接触池★3#废水样品中总余氯排放浓度范围为 2.10~3.23mg/L，两日均值为 2.70mg/L。

经监测，结合二日均值，项目污水处理站对医疗废水主要污染物的处理效率分别为，SS：76.1%、COD_{Cr}：81.8%、BOD₅：89.0%、氨氮：94.2%、粪大肠菌群数：99.9%

综上所述，项目医疗废水污染物 pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、色度、动植物油、石油类、LAS、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群数、总余氯监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准和汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求两者中的较严值。

续表八

(2) 有组织废气

表 8-3 污水处理站有组织废气监测结果

监测日期	采样点位	频次	标干流量 (Nm³/h)	监测项目	监测结果		标准限值	
					排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2025-12-25	污水处理站恶臭废气处理后排气筒 ◎1#	第 1 次	353	氨	3.74	1.3×10^{-3}	/	4.9
		第 2 次	344		3.90	1.3×10^{-3}		
		第 3 次	340		3.58	1.2×10^{-3}		
		第 1 次	353	硫化氢	0.04	1.4×10^{-5}	/	0.33
		第 2 次	344		0.04	1.4×10^{-5}		
		第 3 次	340		0.04	1.4×10^{-5}		
2025-12-26	◎1#	第 1 次	503	氨	3.30	1.7×10^{-3}	/	4.9
		第 2 次	446		3.28	1.5×10^{-3}		
		第 3 次	429		3.21	1.4×10^{-3}		
		第 1 次	503	硫化氢	0.04	2.0×10^{-5}	/	0.33
		第 2 次	446		0.03	1.3×10^{-5}		
		第 3 次	429		0.03	1.7×10^{-5}		

表 8-4 污水处理站有组织废气监测结果

监测日期	采样点位	频次	监测项目	监测结果 (无量纲)	标准限值 (无量纲)
2025-12-25	污水处理站恶臭废气处理后排气筒	第 1 次	臭气浓度	85	2000
		第 2 次		72	
		第 3 次		98	
2025-12-26	◎1#	第 1 次	臭气浓度	72	2000
		第 2 次		98	
		第 3 次		112	

备注：1. 污染物排放限值执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）15 米排气筒排放限值。
2. 废气排气筒高度为 15 米。
3. 废气处理设施为活性炭吸附。

由污水处理站有组织废气分析结果可知，污水处理站恶臭废气处理后排气筒◎1#废气污染物中氨排放速率范围为 $1.2 \times 10^{-3} \sim 1.7 \times 10^{-3}$ kg/h；硫化氢排放速率范围为 $1.3 \times 10^{-5} \sim 2.0 \times 10^{-5}$ kg/h；臭气浓度排放浓度范围为 72~112（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）的小时浓度及排放速率的标准要求。

综上所述，污水处理站恶臭废气污染物氨、硫化氢排放速率和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）15 米排气筒排放限值的要求。

续表八

表 8-5 食堂油烟废气监测结果							
监测日期	采样点位	频次	标况流量 (Nm ³ /h)	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
2025-12-25	食堂油烟处理后排气筒 ◎2#	第 1 次	5.88×10 ³	油烟	1.2	1.6	2.0
		第 2 次	5.88×10 ³		0.3		
		第 3 次	6.22×10 ³		0.9		
		第 4 次	5.99×10 ³		1.0		
		第 5 次	5.93×10 ³		3.1		
2025-12-26		第 1 次	6.16×10 ³	油烟	0.8	1.5	2.0
		第 2 次	5.88×10 ³		1.3		
		第 3 次	6.16×10 ³		1.5		
		第 4 次	6.05×10 ³		1.6		
		第 5 次	5.82×10 ³		2.6		

备注：1. 污染物排放限值执行标准：《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中排放标准。
2. 废气排气筒高度为 30 米。
3. 废气处理设施为静电除油。
4. 灶头数：共 1 台，开 1 台。
5. 其中 2025 年 12 月 25 日第 2 次样品（样品编号为 Q-20251225-125）的样品数据小于当天监测样品最大值的四分之一，则该数据为无效值，不参与平均值计算。

由食堂油烟废气分析结果可知，食堂油烟处理后排气筒◎2#废气污染物油烟排放浓度范围为 1.5~1.6mg/m³，两日均值为 1.6mg/m³。

综上所述，食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中排放标准的要求。

续表八

表 8-6 备用柴油发电机燃油废气监测结果

监测日期	采样点位	频次	标况流量 (Nm ³ /min)	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
2025-12-25	备用柴油发电机燃油废气排气筒③3#	第1次	757	二氧化硫	117	500
		第2次	764		117	
		第3次	764		116	
		第1次	757	氮氧化物	100	120
		第2次	764		98	
		第3次	764		100	
		第1次	757	颗粒物	15	120
		第2次	764		19	
		第3次	764		24	
		第1次	/	林格曼黑度	<1级	1级
		第2次	/		<1级	
		第3次	/		<1级	
2025-12-26	备用柴油发电机燃油废气排气筒③3#	第1次	759	二氧化硫	118	500
		第2次	751		112	
		第3次	761		116	
		第1次	759	氮氧化物	99	120
		第2次	751		99	
		第3次	761		102	
		第1次	759	颗粒物	24	120
		第2次	751		16	
		第3次	761		23	
		第1次	/	林格曼黑度	<1级	1级
		第2次	/		<1级	
		第3次	/		<1级	

备注：1. 污染物排放限值执行标准：《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2二级标准的要求。

2. 废气排气筒高度为20米，废气处理设施为干式过滤网。

3. 设备型号：KC440E，额定功率为352kW。

由备用柴油发电机燃油废气分析结果可知，备用柴油发电机燃油废气排气筒③3#废气污染物二氧化硫排放浓度范围为112~118mg/m³，排放浓度两日均值为116mg/m³；氮氧化物排放浓度范围为98~102mg/m³，排放浓度两日均值为100mg/m³；颗粒物排放浓度范围为15~24mg/m³，排放浓度两日均值为20mg/m³；林格曼黑度均小于1级。

综上所述，备用柴油发电机燃油废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准限值和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2二级标准及林格曼黑度小于1级的要求。

续表八

(3) 无组织废气								
表 8-7 污水处理站边界无组织废气监测结果								
天气状况	2025 年 12 月 25 日天气状况: 晴, 风向: 东北 (NE), 气温: 13.0~20.0℃, 风速: 1.7~2.0m/s, 大气压: 101.8~102.3kPa							
	2025 年 12 月 26 日天气状况: 晴, 风向: 东北 (NE), 气温: 11.0~19.0℃, 风速: 1.9~2.3m/s, 大气压: 101.9~102.3kPa							
监测日期	采样点位	监测项目	监测结果				标准限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025-12-25	污水处理站东北侧边界 O1# (上风向)	氨	0.29	0.26	0.29	0.26	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.04	0.05	0.04	0.03	0.1	mg/m ³
	污水处理站西北侧边界 O2# (下风向)	氨	0.41	0.41	0.38	0.41	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.07	0.07	0.08	0.06	0.1	mg/m ³
	污水处理站西南侧边界 O3# (下风向)	氨	0.57	0.57	0.55	0.55	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.08	0.07	0.07	0.07	0.1	mg/m ³
2025-12-25	污水处理站东南侧边界 O4# (下风向)	氨	0.50	0.54	0.59	0.56	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.06	0.07	0.07	0.08	0.1	mg/m ³
	污水处理站东北侧边界 O1# (上风向)	氨	0.29	0.29	0.32	0.31	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.06	0.04	0.06	0.06	0.1	mg/m ³
	污水处理站西北侧边界 O2# (下风向)	氨	0.41	0.39	0.40	0.38	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.07	0.09	0.07	0.08	0.1	mg/m ³
	污水处理站西南侧边界 O3# (下风向)	氨	0.41	0.48	0.44	0.49	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	10	无量纲
		氯气	0.09	0.09	0.07	0.09	0.1	mg/m ³
2025-12-25	污水处理站东南侧边界 O4# (下风向)	氨	0.67	0.65	0.61	0.65	1.0	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	mg/m ³
2025-12-26	污水处理站厌氧池 O5#	甲烷	1.89 ×10 ⁻⁴	1.90 ×10 ⁻⁴	1.89 ×10 ⁻⁴	1.90 ×10 ⁻⁴	1	%
		甲烷	1.88 ×10 ⁻⁴	1.86 ×10 ⁻⁴	1.89 ×10 ⁻⁴	1.89 ×10 ⁻⁴	1	%

备注: 1. 污染物排放限值执行标准: 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。
2. 监测点位示意图见附图 6。
3. “<”表示未检出或小于检出限, 具体检出限详见表 5-5。

续表八

表 8-8 项目边界无组织废气监测结果

天气 状况	2025 年 12 月 25 日天气状况: 晴, 风向: 东北 (NE), 气温: 13.0~20.0℃, 风速: 1.7~2.0m/s, 大气压: 101.8~102.1kPa							
	2025 年 12 月 26 日天气状况: 晴, 风向: 东北 (NE), 气温: 11.0~19.0℃, 风速: 1.9~2.3m/s, 大气压: 101.5~102.3kPa							
监测 日期	采样点位	监测项目	监测结果				标准 限值	单位
2025- 12-25	项目东北侧 边界○6# (上风向)	氨	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
		氨	0.53	0.53	0.56	0.55	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○7# (下风向)	非甲烷总烃	0.18	0.18	0.18	0.17	4.0	mg/m ³
		氨	0.76	0.84	0.72	0.67	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	13	11	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○8# (下风向)	非甲烷总烃	0.30	0.40	0.32	0.36	4.0	mg/m ³
		氨	0.69	0.70	0.70	0.69	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○9# (下风向)	非甲烷总烃	0.36	0.44	0.35	0.39	4.0	mg/m ³
		氨	0.73	0.76	0.82	0.78	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
2025- 12-25	项目东北侧 边界○6# (上风向)	非甲烷总烃	0.37	0.39	0.38	0.38	4.0	mg/m ³
		氨	0.54	0.53	0.44	0.52	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○7# (下风向)	非甲烷总烃	0.16	0.19	0.19	0.18	4.0	mg/m ³
		氨	0.65	0.65	0.65	0.75	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	12	<10	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○8# (下风向)	非甲烷总烃	0.33	0.38	0.46	0.38	4.0	mg/m ³
		氨	0.66	0.70	0.65	0.77	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○9# (下风向)	非甲烷总烃	0.36	0.38	0.42	0.36	4.0	mg/m ³
		氨	0.68	0.65	0.62	0.65	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
	项目西南侧 边界○9# (下风向)	非甲烷总烃	0.39	0.34	0.42	0.42	4.0	mg/m ³
		氨	0.68	0.65	0.62	0.65	1.5	mg/m ³
		硫化氢	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	mg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲

备注: 1. 污染物排放限值执行标准: 氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 新改扩建二级标准, 非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放限值的要求。

2. 监测点位示意图见附图 6。

3. “<” 表示未检出或小于检出限, 具体检出限详见表 5-5。

续表八

表 8-9 院区内无组织废气监测结果							
天气状况	2025 年 12 月 25 日天气状况：晴，风向：东北（NE），气温：13.0~20.0℃，风速：1.7~2.0m/s，大气压：101.8~102.3kPa						
	2025 年 12 月 26 日天气状况：晴，风向：东北（NE），气温：11.0~19.0℃，风速：1.9~2.3m/s，大气压：101.9~102.3kPa						
监测日期	采样点位	监测项目	监测结果			标准限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2025-12-25	住院楼大门 门外 1 米处	非甲烷总烃	0.70	0.65	0.67	6	mg/m ³
2025-12-26	○10#	非甲烷总烃	0.86	0.88	0.81	6	mg/m ³
2025-12-25	门诊楼大门 门外 1 米处	非甲烷总烃	0.67	0.72	0.72	6	mg/m ³
2025-12-26	○11#	非甲烷总烃	0.83	0.72	0.80	6	mg/m ³

备注：1. 污染物排放限值执行标准：《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。
2. 监测点位示意图见附图 6。

由无组织废气分析结果可知，污水处理站边界无组织废气污染物硫化氢和臭气浓度均未检出，氨排放浓度范围为 0.26~0.67mg/m³，排放浓度两日均值为 0.45mg/m³；氯气排放浓度范围为 0.03~0.09mg/m³，排放浓度两日均值为 0.07mg/m³；甲烷排放浓度范围为 1.86×10⁻⁴~1.90×10⁻⁴ mg/m³，排放浓度两日均值为 1.89×10⁻⁴ mg/m³。

项目边界无组织废气污染物硫化氢未检出，氨排放浓度范围为 0.44~0.84mg/m³，排放浓度两日均值为 0.66mg/m³；臭气浓度排放浓度范围为<10~13（无量纲），排放浓度两日均值为 6（无量纲）；非甲烷总烃排放浓度范围为 0.16~0.46mg/m³，排放浓度两日均值为 0.33mg/m³。

院区内无组织废气非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度范围为 1.04~1.40mg/m³，浓度两日均值为 1.28mg/m³。

综上所述，污水处理站无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度、氯气和甲烷排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求。项目边界无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准，非甲烷总烃符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放限值的要求。院区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

续表八

(4) 噪声									
表 8-10 厂界环境噪声监测结果									
天气状况	2025 年 12 月 25 日, 天气状况: 晴, 昼间风速: 1.8m/s, 夜间风速: 2.0m/s								
	2025 年 12 月 26 日, 天气状况: 晴, 昼间风速: 2.0m/s, 夜间风速: 2.3m/s								
监测日期	测定位置	监测结果 Leq dB(A)						标准限值	
		昼间			夜间			Leq dB(A)	
		测量值	背景值	修正值	测量值	背景值	修正值	昼间	夜间
2025 年 12 月 25 日 /14:20~14:33 /22:00~22:20	医院东南侧边界▲1# (正对门诊楼)	55.5	--	--	46.0	--	--	60	50
	医院西南侧边界▲2# (正对大门)	59.7	--	--	47.0	--	--	60	50
	医院西北侧边界▲3# (正对门诊楼)	55.5	--	--	42.6	--	--	60	50
	医院东北侧边界▲4# (正对宿舍楼)	50.9	--	--	40.5	--	--	60	50
2025 年 12 月 26 日 /14:52~15:06 /22:00~22:20	医院东南侧边界▲1# (正对门诊楼)	55.5	--	--	43.6	--	--	60	50
	医院西南侧边界▲2# (正对大门)	59.4	--	--	47.7	--	--	60	50
	医院西北侧边界▲3# (正对门诊楼)	56.2	--	--	46.3	--	--	60	50
	医院东北侧边界▲4# (正对宿舍楼)	50.7	--	--	42.8	--	--	60	50
备注: 1. 执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准限值。									
2. 背景噪声测量方法、噪声测量值修正方法参照标准:《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2024)。									
3. "--" 表示无该项。									
由监测结果可知, 医院边界昼间环境噪声监测范围为 50.7~59.7dB(A), 夜间环境噪声监测范围为 40.5~47.7 dB(A)。医院东南侧、西南侧、西北侧和东北侧厂界环境噪声昼夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区标准限值要求。									

续表八

表 8-11 环境空气监测结果								
天气状况	2025 年 12 月 25 日天气状况: 晴, 风向: 东北 (NE), 气温: 13.0~20.0℃, 风速: 1.7~2.0m/s, 大气压: 101.8~102.3kPa							
	2025 年 12 月 26 日天气状况: 晴, 风向: 东北 (NE), 气温: 11.0~19.0℃, 风速: 1.9~2.3m/s, 大气压: 101.9~102.3kPa							
监测日期	采样点位	监测项目	监测结果				标准限值	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2025-12-25	敏感点 (汕头市新溪第一中学) /116.775011°E 23.399177°N	氨 (小时浓度)	161	134	145	166	200	μg/m ³
		硫化氢 (小时浓度)	2	2	2	4	10	μg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
2025-12-26	敏感点 (汕头市新溪第一中学) /116.775011°E 23.399177°N	氨 (小时浓度)	127	150	104	143	200	μg/m ³
		硫化氢 (小时浓度)	2	2	3	3	10	μg/m ³
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲

备注: 1. 污染物排放限值执行标准: 氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中的浓度限值, 臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 新扩改建项目厂界二级标准值。

2. 监测点位示意图见附图 6。

3. “<”表示未检出或小于检出限, 具体检出限详见表 5-5。

由环境空气分析结果可知, 敏感点环境空气污染物臭气浓度未检出, 氨浓度范围为 104~166μg/m³, 排放浓度两日均值为 141μg/m³; 硫化氢浓度范围为 1~4μg/m³, 浓度两日均值为 2μg/m³。

综上所述, 敏感点环境空气氨、硫化氢均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中的浓度限值, 臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 新扩改建项目厂界二级标准值的要求。

表九：验收监测结论与建议

1、验收监测结论

监测单位于2025年12月25日至26日对汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目的废水、废气、厂界环境噪声、敏感点环境空气等进行验收监测，根据《检测报告》（本科检字[2025]第BKJH2025120194CAC号）的验收监测结果和现场核查结果，并参照执行有关污染物排放标准，得到结论如下：

（1）污染物处理效率

经监测，结合二日均值，项目污水处理站对医疗废水主要污染物的处理效率分别为，SS：76.1%、COD_{Cr}：81.8%、BOD₅：89.0%、氨氮：94.2%、粪大肠菌群数：95.9%。

（2）废水

经监测，项目医疗废水污染物pH值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、色度、动植物油、石油类、LAS、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群数、总余氯监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准和汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求两者中的较严值。

（3）有组织废气

经监测，污水处理站恶臭废气污染物氨、硫化氢排放速率和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）15米排气筒排放限值的要求。

食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中排放标准的要求。

备用柴油发电机燃油废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准和《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2二级标准及林格曼黑度小于1级的要求。

（4）边界无组织废气

经监测，污水处理站无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度、氯气和甲烷排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求。

续表九

项目边界无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1新改扩建二级标准,非甲烷总烃符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求。

(5) 厂区内无组织废气

经监测,厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

(6) 厂界噪声

经监测,医院东南侧、西南侧、西北侧和东北侧厂界环境噪声昼夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类区标准限值要求。

(7) 环境空气

经监测,敏感点汕头市新溪第一中学环境空气氨、硫化氢均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中的浓度限值,臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新扩改建项目厂界二级标准值的要求。

(8) 固废、危废管理

污水处理站污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》(HJ/T228-2021)进行投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后集中收集在一般固废间(TS001),定期交由有资质单位处置;医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物及病理性废物,集中收集在医疗废物暂存间(TS002),定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置;废活性炭和废次氯酸钠包装物集中收集在其他危废暂存间(TS003),定期交由汕头市特种废弃物处理中心有限公司处置;生活垃圾由环卫部门统一收集,日产日清。

2、建议

- 1、强化环境保护意识,提高生产废气的有效收集和处理;
- 2、加强生产设备的减震降噪措施,进一步降低厂界噪声排放;
- 3、加强固体废物的管理,完善固体废物台账;
- 4、强化环境保护意识,加强生产过程管控,保证各污染物达标排放。

仅供公示所用，他用无效。

二、验收意见

仅供公示所用，他用无效。

仅供公示所用，他用无效。

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及 分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房 修缮工程项目竣工环境保护验收意见

2026年3月7日，汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团组织召开汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目（以下简称“项目”）竣工环境保护自主验收会。验收工作组由建设单位汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团、经营单位汕头市龙湖区新溪社区医院、环保设施设计/施工单位江苏湘泽水工机械设备有限公司、监测单位广东本科检测有限公司代表以及2名特邀专家组成。验收工作组根据《汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目竣工环境保护验收监测报告表》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，依据国家有关建设项目环境保护法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表及审批部门批复意见等要求，通过现场检查和资料查阅，并经充分讨论后，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分

院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目位于汕头市龙湖区新溪街道新文路东侧，项目总用地面积13429.89平方米，主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不会增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造，医院原建筑面积12787平方米，包括1栋5层门诊楼，1栋7层住院楼，住院床位90张。

改造后医院总用地面积13429.89平方米，总建筑面积13544.53平方米。拆除原有90张病床、新建100张病床，并对门诊楼和住院楼分别增设室外楼梯、电梯以及门诊楼与住院楼之间的连廊，并新增发电机房、排风机房、氧气瓶组房、设备间、污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房水池等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。本次验收范围不含放射性设备。

项目年运营天数365天，每日两班，每班工作12小时。

2、建设过程及环保审批情况

建设单位于2023年1月委托汕头市誉林生态科技有限公司编制完成《汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目环境影响报告表》，并于2024年2月20日取得汕头市生态环境局龙湖分局的审批意见，文号为汕环龙建（2024）4号。

本项目 2024 年 3 月开始建设，2025 年 11 月竣工。

3、投资情况

项目实际总投资 8700 万元，实际环保投资 120 万元。

4、验收范围

本次验收范围为汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目及所配套的环保设施。

二、工程变动情况

对照《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），本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施基本按项目环境影响报告表及批复意见进行，不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）水污染防治措施

生活污水（含食堂污水）经隔油池、化粪池预处理后与医疗废水一并进入自建污水处理站（处理规模 110m³/d，处理工艺为“格栅+调节+厌氧+好氧+沉淀+消毒”）处理后通过污水排放口排入市政污水管网，最终进入汕头市新溪污水处理厂进行深度处理。

（二）大气污染防治措施

污水处理站散发的恶臭气体主要污染物为氨、硫化氢，经收集后通过活性炭吸附装置处理后经废气排放口引至 1 根

15 米高排气筒排放；项目在住院楼 7 层设有食堂，食堂产生的油烟废气经收集后通过油烟净化器处理后引至 1 根 30 米高排气筒排放；备用柴油发电机燃油废气经干式过滤网处理后引至 1 根 30 米高排气筒排放。

医用酒精挥发的有机废气通过采用自然通风或机械排风，呈无组织排放；检验中心检验过程产生的病原微生物溶胶由专用排气管道引至楼顶部排放。

（三）噪声污染防治措施

项目生产过程中产生的噪声主要来自各类医疗设备、环保设备等设备运行过程。通过采用低噪声设备、合理布局以及加强管理等措施，对周围环境影响不大。

（四）固体废物污染防治措施

污水处理站污泥按《医疗废物化学消毒集中处理工程技术规范》（HJ/T228-2021）进行投加足量的石灰进行消毒、脱水处理后集中收集在一般固废间，定期交由有资质单位处置；医疗废物主要为感染性废物、损伤性废物及病理性废物，集中收集在医疗废物暂存间，定期交由有资质单位处置；废活性炭和废次氯酸钠包装物集中收集在其他危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集，日产日清。

（五）其他：企业于 2025 年 12 月 13 日取得固定污染源排污登记（编号：124405804559639977001Y）。

四、环境保护设施调试效果

根据项目竣工环境保护验收监测报告表，环境保护设施污染物排放情况如下：

（一）污染物处理效率

经监测，结合二日均值，项目污水处理站对医疗废水主要污染物的处理效率分别为，SS：76.1%、COD_{Cr}：81.8%、BOD₅：89.0%、氨氮：94.2%、粪大肠菌群数：99.91%。

（二）污染物排放情况

1、废水：经监测，项目医疗废水污染物 pH 值、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、色度、动植物油、石油类、LAS、挥发酚、总氰化物、粪大肠菌群数、总余氯监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中的预处理标准和汕头市新溪污水处理厂纳管水质要求两者中的较严值。

2、废气

（1）有组织废气

经监测，污水处理站恶臭废气污染物氨、硫化氢排放速率和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）15 米排气筒排放限值的要求。

食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中排放限值的要求。

备用柴油发电机燃油废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准及林格曼黑度小于 1 级的要求。

(2) 边界无组织废气

经监测, 污水处理站无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度、氯气和甲烷排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求。

项目边界无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14654-93) 表 1 新改扩建二级标准, 非甲烷总烃符合《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放限值的要求。

(3) 院区内无组织废气

经监测, 院区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 区内 VOCs 无组织排放限值要求。

3、噪声

经监测, 医院东南侧、西南侧、西北侧和东北侧厂界环境噪声昼夜间等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 4 类区标准限值要求。

（二）环境质量情况

1、环境空气

经监测，敏感点汕头市新溪第一中学环境空气氨、硫化氢均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中的浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新扩改建项目厂界二级标准值的要求。

五、验收结论

项目环评审批手续完备，各项污染防治设施基本按环境影响报告表及批复意见落实，建设内容不涉及重大变动。验收期间工况稳定，各项污染物均能达标排放，环保设施验收合格，符合竣工环保验收的条件。经验收工作组协商一致，原则上同意汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

（一）加强生产设备的减震降噪措施，加强废水、废气治理设施维护，保证各污染物达标排放，落实自行监测和信息公开；

（二）完善污染防治措施在台账运维记录，危险废物按照技术规范妥善处置，做好台账记录和交有资质单位转移。

三、其他需要说明的事项

（一）项目概况

汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目位于汕头市龙湖区新溪街道新文路东侧，项目总用地面积 13429.89 平方米，主要为老楼装修改造，不破坏原有结构，不增加占地面积，在院内已建门诊楼及住院楼的原有结构基础上进行装修改造，医院原建筑面积 12787 平方米，包括 1 栋 5 层门诊楼，1 栋 7 层住院楼，住院床位 90 张。

改造后医院总用地面积 13429.89 平方米，总建筑面积 13344.53 平方米。拆除原有 90 张病床、新建 100 张病床，并对门诊楼和住院楼分别增设室外楼梯、电梯以及门诊楼与住院楼之间的连廊，并新增发电机房、排烟机房、氧气瓶组房、设备间、污水处理站、地下调节池及事故应急池、地下泵房水池等设施。主要设备包括彩色多普勒超声诊断仪、肠胃机、全自动分析仪、压力蒸汽灭菌器等。本次验收范围不含放射性设备。项目年运营天数 365 天，每日两班，每班工作 12 小时。

本项目 2024 年 5 月开始建设，2025 年 11 月竣工。项目实际总投资 8700 万元，实际环保投资 120 万元。

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），项目需要说明的具体内容和要求梳理如下：

（二）环境保护设施设计、施工和验收过程简况

（1）设计简况

项目已落实环保设施及“三同时”制度。项目基本能够按照环境影响报告表的要求及其批复意见，严格执行配套建设的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。

(2) 施工简况

项目在施工期期间做好安全文明施工组织，严格管理车辆运输，合理控制施工时间，并采取有效的环保措施，没有发生污染事故。施工人员产生的生活垃圾定期由环卫部门清运，并对施工期间产生的固体废弃物在施工结束后立即清理现场，恢复原貌。

(3) 验收过程简况

我单位于 2025 年 12 月委托广东本科检测有限公司对汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目进行验收监测，在核实项目配套环保治理设施的建设情况、查阅相关文件和技术资料的基础上，广东本科检测有限公司于 2025 年 12 月 25 日和 26 日开展了现场验收监测工作，废水、废气、噪声等监测结果均符合污染物排放标准，并于 2026 年 1 月 4 日形成检测报告。广东本科检测有限公司根据检测报告及项目情况，于 2026 年 2 月编制完成验收监测报告表。

我单位于 2026 年 3 月 7 日组织召开汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目竣工环境保护自主验收会，验收工作组根据建设项目竣工环境保护验收监测报告，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和规定，依据国家有关建设项目环境保护法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表及审批部门审批意见等要求，通过现场检查和资料查阅，并经充分讨论，在会上形成验收意见。

验收结论为：项目环评审批手续完备，各项污染防治设施基本按环境影响报告表及批复意见落实，建设内容不涉及重大变动。验收期间工况稳定，各项污染物均能达标排放，环保设施验收合格，符合竣工环保验收的条件。经验收工作组协商一致，原则上同意汕头市龙湖区第二人民医院医共体集团中医医院及分院建设项目（一期）新溪社区医院住院大楼病房修缮工程项目通过竣工环境保护验收。

（4）公众反馈意见及处理情况

项目在设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

（三）其他环境保护措施的落实情况

（1）制度措施落实情况

①环保组织机构及规章制度

我单位配套有专门负责的环保专员，负责有关环保资料的收集，建立环保档案，规范废气处理设施等的管理，做好环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等，并制定各项环保管理制度，定期检查执行情况。

②环境风险防范措施

我单位已建设了一座事故应急池，有效容积 114m^3 ，尺寸为长 $9.75\text{m} \times$ 宽 $4.35\text{m} \times$ 深 3.0m ，符合环评要求。

③环境监测计划

我单位根据生态环境部门及自行监测方案，针对项目的废水、废气、噪声等开展定期监测。

（2）配套措施落实情况

①区域削减及淘汰落后产能：无。

②防护距离控制及居民搬迁：无。

③其他措施落实情况：无。

（四）整改工作情况

验收会上，根据现场实际情况，验收组要求进一步完善危废暂存间、医疗废物暂存间和一般固废暂存间的标识标牌和防渗措施，并补充污泥和其他危废的处置合同，我单位已于2026年4月9日完成上述整改，详见附件及附件。



附图 1：现场照片



地下调节池及事故应急池



危废暂存间



事故应急池标识



一般固废间



医疗废物暂存间



医疗废物暂存间（内）



污水处理工艺标识牌



消毒出水口

附件 1：污泥委托处置合同

合同编号：yfw26007

医疗机构污泥处置服务合同

甲方：汕头市龙湖区疾病预防控制中心

地址：汕头市龙湖区外砂镇东侧

统一社会信用代码：114405074559639977

乙方：汕头市特种废弃物处理中心有限公司

地址：汕头市大学路笔塘雷打石进场路中段

统一社会信用代码：914405007504621258

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它有关法律法规的规定，为防止环境污染，甲方（不含其它单位）委托乙方处置其污水处理过程产生的污水处理污泥（下称“污泥”），经双方协商，订立本合同。

一、甲方义务：

- 1、确保运送的污泥经压滤脱水呈固态或松散固态，没有游离水漏出并用密封袋封装。
- 2、确保运送污泥不混入其他危险废物。
- 3、按协议约定日期向乙方支付污泥处置服务费。

二、乙方义务：

- 1、乙方负责上门收运封装污泥。
- 2、在合同有效期内，保证相关证照合法有效。
- 3、将甲方按本合同转运的污泥按规范进行处置。

三、污泥交接事项：

- 1、污泥交接实行联单管理。合同生效后乙方将污泥处置联单发放给甲方，甲方每次转运前在联单上填写污泥及乙方运输车辆基本信息经双方签字确认运送，联单随车同行，乙方凭联单接收污泥，污泥称重知悉后乙方在联单上签字确认完成交接。
- 2、按处理污泥的环境污染责任：污泥由双方签字确认完成转移之后所产生的环境污染问题由乙方负责，双方签字确认完成交接之前由甲方负责。
- 3、处置污泥计量采用在乙方厂区地磅实测重量；如地磅出现故障，由乙方安排在周边单位地磅实测称重。

四、污泥处置服务费用结算：

- 1、甲方委托乙方处置的污泥按年 0.5 吨，每吨人民币肆仟元整（¥4000.00）。
- 2、前三年委托处置量部分结算依据：依据“汕头市固体废物管理信息系统医疗废物转移联单”收方确认超出包年约定量的污泥按实际称重数量每吨人民币 4000 元结算。
- 3、支付污泥处置服务费银行汇款转账有关信息：

第 1 页 共 2 页

乙方：汕头市特种废弃物处理中心有限公司

开户银行：光大银行汕头分行。

账号：7814 0188 0000 48613

五、违约责任：

1、任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方修正违约行为，如违约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权视情况中止直至解除本合同。由此造成经济损失及法律责任由违约方承担。

2、甲方所交付污泥不符合合同约定应承担相应法律责任，乙方有权拒绝接收，甲方需赔偿由此造成的相关经济损失。

六、合同期限：

本合同有效期为壹年。合同期限自 2026 年 03 月 31 日至 2027 年 03 月 30 日止，合同期满前两个月，双方需根据实际情况商定续期事宜。

七、其他：

1、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因不能履行本合同时，应向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后并得到对方认可后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

2、本合同经双方授权代表签名并加盖公章（合同章），自甲方按合同支付处置服务费后生效。

3、本合同一式4份，甲乙双方各持2份。

4、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，向履行地人民法院提起诉讼。未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代理人（签字）：

代理人（签字）：

联系人：

联系人：林贤才

联系电话：

联系电话：15916687378

附件 2：危险废物委托处置合同

汕头市特种废弃物处理中心

危险废物处置服务合同

危险废物处置服务合同

编号：LH20264297

甲方：汕头市龙湖区新溪社区医院

地址：汕头市龙湖区新文路东侧

统一社会信用代码：124405074559639977

乙方：汕头市特种废弃物处理中心有限公司

地址：汕头市大学路莲塘雷打石进场路中段

统一社会信用代码：914405007564621256

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物，经收集、分类、暂存或者转移。乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方在生产过程中产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

一、甲乙双方义务

甲方义务：

1. 向乙方明确委托处置废物的危险特性，配合乙方需求提供环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料信息、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方制定废物的收运计划。
2. 按国家规范对废物进行分类包装和标识，标识标签内容应包括产废单位名称、废物名称、主要成分、重量、生产日期等信息。
3. 将各类废物分开包装，保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏。
4. 需乙方收运废物的，甲方应提前 5 个工作日通知乙方，并将待处置废物集中堆放，装车前确保废物整齐码放于卡板之上，并提供废物装车所需叉车、相关辅助工具、场地等供乙方现场使用。
5. 保证提供给乙方的废物不出现以下异常情况：
 - (1) 品种超出乙方经营范围或未列入本合同；
 - (2) 废物含有易爆物质、放射性物质、强氧化性物质、剧毒金属单质及其粉末、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质；

第 1 页 共 3 页

汕头市特种废弃物处理中心

危险废物处置服务合同

- (3) 污泥类废物含水率大于85%或有游离水滴出;
- (4) 不同种类废物装入同一容器内,或者将危险废物与非危险废物混装;
- (5) 其它违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。

乙方义务

- 1、保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。
- 2、乙方提供服务包括下列方面:
 - ☒ 危险废物焚烧/填埋处置服务
 - ☐ 对依合同负责废物运输的,在收到甲方收运申请后对废物信息进行审核,在5个工作日内确定废物收运计划,并根据收运计划组织实施现场收运。
 - ☐ 依法制订环境污染事故应急预案并报生态环境部门备案。
 - ☐ 将依本合同收集的废物按规范进行无害化处置,不对环境造成二次污染。

二、危险信息

序号	废物名称	危险废物代码	产生来源	主要成分	年预计产生量(吨)	形态	包装情况	处置方式
1	废活性炭	900-039-49	污水处理	活性炭	0.05	固态	袋装	焚烧
2	废次氯酸钠包装物	900-041-49	污水处理站	塑料	0.05	固态	袋装	焚烧

三、联单填写

- 1、甲乙双方在广东省固体废物管理信息平台如实填写各项内容。
- 2、甲乙双方均可委托有资质的承运方对合同所列废物进行安全收运,委托方对承运方在广东省固体废物管理信息平台填写内容的真实性负责。
- 3、甲乙任何一方对广东省固体废物管理信息平台填写信息有异议,双方需根据实际发生收运情况(如承运单、磅单等凭据)重新确认并修正平台信息,直至完成提交。

四、危险废物交接事项

- 1、接受甲乙任何一方委托的承运方应具备危险废物《道路运输经营许可证》,运输车辆具备危险货物资质,驾驶员、押运员具备危险货物运输从业资格。

附件 1 危险固废

汕头市特种废弃物处理中心

危险废弃物处置服务合同

2、委托承运废物的委托方应确保承运方运输车辆的司机与押运人员按规定做好自我防护工作，在甲方厂区内应文明作业，并遵守甲乙双方明示的环境、卫生、安全制度，不影响双方正常的生产经营活动。

3、废物运输之前应经废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合合同第一条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒收，因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难、事故或任何经济损失的，由甲方全额赔偿。

4、甲方负责废物运输时，危险废物交乙方签收之前，若发生意外或事故，风险或责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，若发生意外或事故（无法归属责任时），风险或责任由乙方承担。

5、乙方负责废物运输时，若发生无法归属责任之意外或事故，则在废物离开甲方厂区前，风险或责任由甲方承担；废物离开甲方厂区后，风险或责任由乙方承担。

6、除本合同第四条第4、5款之约定外，如因任一方过失导致意外或事故的发生，应当由过失方承担责任。

五、废物计量方式

废物计量按下列方式之一进行：若废物不具流动性，则计量方式双方另行协商。如若A、B磅差值超过60公斤，以B磅为准。

1、在甲方厂内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。用地磅或随车磅称重（A磅）。

2、在乙方地磅（B磅）免费称重确认。

六、处置费结算：

见本协议附件。

3、乙方收款账户

乙方收款账户名称：汕头市特种废弃物处理中心有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司汕头协华支行

账号：4405010004300000359

4、甲方开票信息

公司名称：汕头市龙湖区新溪社区医院

纳税人识别号：124405074559639977

开户银行：农行汕头新溪支行

开户账号：44108801040001317

5. 甲方收件信息

收件人： 联系电话：

快递收件地址：

电子发票接收邮箱：

七、违约责任：

1、甲方应在合同签订生效后 30 个工作日内，在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案手续，如因甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方承担。

2、合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方修正违约行为，如违约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权视情况中止直至解除本合同。由此造成经济损失及法律责任由违约方承担。

3、甲方逾期支付处置服务费，每逾期一日按应付总额的 5% 支付逾期付款违约金给乙方。

4、甲方所交付的废物的类别或品质标准不符合合同规定的，乙方有权将该批废物退还给甲方。甲方应向乙方赔偿由此对乙方造成的全部经济损失（包括但不限于分析检测费、处理工艺研发费、废物处置费、运输费等），以及承担全部相应的法律责任。

八、合同的免责

甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因不能履行本合同时，应向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由，在取得有关证明后并得到对方认可后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

九、合同争议的解决

1、未尽事宜按照民法有关规定处理，或由双方协商解决，签订补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决，也可由有关部门调解，协商或调解不成的，可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

十、合同其它事宜

1、合同经双方授权代表签名并加盖公章（合同章）后，在甲方依约向乙方支付处置服务费用后生效。

2、合同附件《废物信息与核算标准表》作为合同有效组成部分。

汕头市特种废弃物处理中心

危险废物处置服务合同

3、本合同有效期1年，期限自2025年03月31日至2027年03月30日止。合同期满前两个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

4、本合同一式4份，双方各持2份。

甲方（盖章）：三 汕头市龙湖区新溪社区医院	乙方（盖章）： 汕头市特种废弃物处理中心有限公司
代表人（签字）： [Signature]	代表人（签字）： [Signature]
联系人：	联系人：林贤才
电话：	电话：15916607378
电子邮箱：	电子邮箱：TZPQW756462125@163.com
代理人：	收件地址：
电话：	收件人：
日期：2026年04月01日	日期：2026年04月01日

电子签章

危险废物处置服务合同

附件一

编号: LH20264297

废物信息与结算标准表

废物信息			
1、废物名称	废活性炭	类别编号	900-039-49
产生来源	废气处理	处置方式	焚烧
主要成份	活性炭	形态	固态
年预计产生量	0.05	结算标准	元/吨
包装情况	袋装	类别编号	900-041-49
2、废物名称	废次氯酸钠包装物	处置方式	焚烧
产生来源	污水处理站	形态	固态
主要成份	塑料	结算标准	元/吨
年预计产生量	0.05		
包装情况	袋装		
合计			
包年委托处置量	0.1 吨。(含 0 次运输)		
处置服务费	总额	1000.00 元(大写壹仟圆整)	
	其中	处置环节服务费 1000.00 元	

合同吨量超出部分结算标准 元/吨

3、结算方式: 本合同包年委托处置服务费全款由甲方在合同签订后 7 日内以银行汇款转账方式向乙方支付, 乙方收款后向甲方开具等额增值税 发票并邮寄送达。

结算依据及方式: 根据双方签字确认的“收货单”或“对账单”上列明的各种废物实际数量核算。年处置量少于合同包年委托处置量, 已收包年委托处置服务费不需退还。年处置废物量超出合同委托处置量或有新增废物和服务内容, 且乙方同意接收时, 以双方确认的收费标准结算补收处置服务费。乙方接收废物后提供对账单给甲方, 甲方在 5 日内对账核对无误后, 应于 5 日前将追加款项支付给乙方, 甲方不按时核对废物处置对账单的, 视为同意对账单数据。

4、本附件一式二份, 甲方持一份, 乙方持一份。

5、本附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)后生效, 有效期至 2026 年 05 月 31 日至 2027 年 05 月 30 日止。

此附件涉及商业秘密, 仅作为双方结算依据, 不作为有损国家利益上传依据。

乙方盖章

合同专用章

第 1 页 共 1 页