



温州市妇幼保健院建设提升工程 可行性研究报告调整报告

浙江国宏工程咨询有限公司

二〇二四年十一月

项目名称：温州市妇幼保健院建设提升工程

项目单位：温州市人民医院

编制单位：浙江国宏工程咨询有限公司

工程咨询备案号：91330303MA298AP175-18

单位地址：温州市鹿城区机场大道 5052 号诚远大厦 2201 室

联系电话：0577-86660766

项目负责：戴 宠 丝 高级工程师 咨询工程师（投资）

报告编制：李 友 爱 高级工程师 咨询工程师（投资）

徐 伊 静 经济师 咨询工程师（投资）

陈 一 丁 助理工程师 硕士

周 志 豪 助理工程师 硕士

校 核：木 婷 婷 工程师

审 核：张 朝 国 高级经济师 咨询工程师（投资）

目 录

前言	1
1 项目可行性研究报告调整背景	1
2 项目可行性研究报告调整原因	1
3 项目可行性研究报告主要调整内容	2
第一章 概 述	6
1.1 项目概述	6
1.2 编制依据	7
1.3 项目单位概况	7
1.4 主要技术经济指标	8
1.5 项目建设进度安排	10
1.6 结论和建议	10
第二章 项目背景与必要性	13
2.1 项目建设背景	13
2.2 规划政策符合性	14
2.3 项目建设必要性	17
第三章 项目需求分析与产出规模	21
3.1 需求分析	21
3.2 建设内容和规模	25
3.3 项目产出方案	28
第四章 项目选址与建设条件	30
4.1 项目选址	30
4.2 项目建设条件	32
4.3 要素保障分析	35
第五章 项目建设方案	37
5.1 工程方案	37
5.2 数字化方案	83
5.3 建设管理方案	101
第六章 项目运营方案	105

6.1 运营模式选择	105
6.2 运营组织方案	105
6.3 安全保障方案	109
第七章 项目投融资与财务方案	110
7.1 投资估算	110
7.2 盈利能力分析	111
7.3 财务可持续能力	114
7.4 融资建议	114
第八章 项目影响分析	115
8.1 经济影响分析	115
8.2 社会影响分析	116
8.3 生态影响分析	117
8.4 资源和能源利用分析	120
第九章 项目风险分析	123
9.1 风险识别	123
9.2 风险管控方案	124
9.3 风险应急预案	124
附件：	
[1] 投资估算表；	
[2] 财务分析表；	
[3] 分层平面图。	

前言

1 项目可行性研究报告调整背景

温州市妇幼保健院建设提升工程可行性研究报告已于 2024 年 5 月经温州市发展和改革委员会批复（温发改审〔2024〕38 号）。立项之后，温州市人民医院进行了设计服务公开招标，由浙江省现代建筑设计研究院有限公司中标。结合院区现场实际情况和部门意见，浙江省现代建筑设计研究院编制的初步设计在保持总投资不变的前提下，对原可行性研究报告的建设内容作了优化调整，主要包括 1 号楼新增医用电梯取消、1 号楼、5 号楼、6 号楼、7 号楼、8 号楼外立面提升面积调整，增加 2 号、3 号、4 号楼外立面提升、院区老旧道路翻新面积和景观绿化提升面积增加、大门改造面积核销等。因此，温州市人民医院启动了温州市妇幼保健院建设提升工程可行性研究报告的调整工作。

2 项目可行性研究报告调整原因

(1) 因 1 号楼内部空间有限，无法设置医用电梯井道，故取消 1 号楼新增医用。

(2) 原计划大门改造时拆除 2、3 号楼，经与资规部门对接，考虑到片区控规及国有资产管理，大门改造方案优化，不考虑拆除 2、3 号楼，同时院区东侧小建筑 4 号楼原可研统计时漏列，故增加 2 号、3 号、4 号楼外立面提升一并纳入本次外立面提升；经初设阶段现场复核，外立面提升总面积不作调整，适当减少 1 号楼、5 号楼、6 号楼、8 号楼外立面提升面积，适当增加 7 号楼外立面提升面积。

(3) 按照初设阶段院区现场复核、绿化面积测绘及院区管网改造开挖实际需要，增加了院区老旧道路翻新面积、景观绿化提升面积。

(4) 经与资规部门对接，大门改造方案优化，不计建筑面积，核销原可行性研究报告大门改造面积。

3 项目可行性研究报告主要调整内容

(1) 建设内容

1) 取消 1 号楼新增医用电梯 1 部。

2) 外立面提升总面积不作调整，仍按 9230 平方米控制。增加 2 号、3 号、4 号楼外立面提升面积共计 3315 平方米，减少 1 号楼、5 号楼、6 号楼、8 号楼外立面提升面积共计 3565 平方米，增加 7 号楼外立面提升面积 250 平方米。

3) 院区老旧道路翻新面积由原 1500 平方米调整为约 3460 平方米，景观绿化提升由原 1000 平方米调整为约 1630 平方米。

4) 大门改造指标由面积 900 平方米调整为 1 项。

建设内容与规模调整前后对照表

序号	项目名称	单位	指标		备注
			调整前	调整后	
1	总用地面积	平方米			
1	建筑改造提升				
1.1	室内装修改造	平方米	17640	17640	
	10 号楼 2 层	平方米	533	533	室内改造面积未调整
	10 号楼 3 层	平方米	1955	1955	
	10 号楼 5 层	平方米	1250	1250	
	10 号楼 8 层	平方米	754	754	
	10 号楼 9 层	平方米	760	760	
	10 号楼 12~17 层	平方米	7680	7680	
	1 号 1 楼	平方米	632	632	
	1 号 2 楼	平方米	1066	1066	
	1 号 3 楼	平方米	1010	1010	
	1 号楼 16 楼	平方米	970	970	
	1 号楼 4 层	平方米	1030	1030	
1.2	电梯工程	部			

	6号楼更新电梯	部	1	1	
	1号楼新增医用电梯	部	1	/	因1号楼内部空间有限，无法设置电梯井道，故取消1号楼新增医用电梯1部
1.3	外立面整体翻新	平方米	9230	9230	
	1号楼外立面改造	平方米	612	150	增加2号、3号、4号楼外立面提升内容（原计划大门改造时拆除2、3号楼，经与资规部门对接，考虑到片区控规及国有资产管理，大门改造方案优化，不考虑拆除2、3号楼，故一并纳入本次外立面提升；另院区东侧小建筑4号楼原可研统计时漏列），经初设阶段现场复核，外立面提升总面积不作调整，仍按9230平方米控制（1号楼、5号楼、6号楼、8号楼外立面提升面积减少，7号楼外立面提升面积增加）。
	2号、3号、4号楼外立面改造	平方米		3315	
	5号楼外立面改造	平方米	1176	565	
	6号楼外立面改造	平方米	3256	1980	
	7号楼外立面改造	平方米	770	1020	
	8号楼外立面改造	平方米	3416	2200	
2	总图改造提升工程				
	园区内老旧道路翻新	平方米	1500	3460	1、因室外管网改造，道路开挖区域增多，部分架空线缆走地下，园区内老旧道路翻新面积根据院区实际情况调整为3460平方米；2、景观绿化提升面积调整为1630平方米。
	景观绿化	平方米	1000	1630	
	室外管道工程	项	1	1	
	大门改造	平方米/项	900	1	
	小品	项	1	1	
3	信息化系统建设	项	1	1	
4	床位数	床	700	700	

（2）工程投资

工程费用中取消1号楼新增医用电梯1部费用50万元，减少的50万元调整到室外道路及景观绿化提升工程，相应增加费用50万元（其中园区内老旧道路翻新投资增加44万元、景观绿化投资增加6万元），项目总投资保持4097万元不变，工程估算总投资调整前后对比表详见下表：

工程估算总投资调整对比表（单位：万元）

序号	工程或费用名称	单位	工程量或计费基础		单价（元）或费率		项目估算总金额		投资差额
			批复可研	调整估算	批复可研	调整估算	批复可研	调整估算	
一	建设投资	万元					3547	3547	0
(一)	工程建设费	万元					3100	3100	0
1	装修改造工程	m ²	16444	16444	1423	1393	2340	2290	-50
1)	10号楼小计	m ²	12932				1222	1222	0
1.1	10号楼2层（院前服务中心、检验科）	m ²	533	533	1400	1400	75	75	
	装修土建工程	m ²	533	533	800	800	43	43	
	装修安装末端	m ²	533	533	600	600	32	32	
1.2	10号楼3层	m ²	1955	1955	606	606	119	119	
	除走廊之外的墙面整体翻新（做墙板墙裙）	m ²	1222	1222	650	650	79	79	
	其他零星改造	m ²	1955	1955	200	200	39	39	
1.3	10号楼5层	m ²	1250	1250	976	976	122	122	
	原特检科改为超声检查中心及内窥镜改为心电图室土建	m ²	260	260	1200	1200	31	31	
	原特检科改为超声检查中心及内窥镜改为心电图室安装末端	m ²	260	260	1000	1000	26	26	
	除走廊之外的墙面整体翻新（做墙板墙裙）	m ²	693	693	650	650	45	45	
	其他零星改造	m ²	990	990	200	200	20	20	
1.4	10号楼8层	m ²	754	754	2800	2800	211	211	
	装修土建工程	m ²	754	754	1800	1800	136	136	
	装修安装末端工程	m ²	754	754	1000	1000	75	75	
1.5	10号楼9层	m ²	760	760	957	957	73	73	
	待产室整体提升	m ²	185	185	1000	1000	19	19	
	分娩室软装	m ²	290	290	1000	1000	29	29	
	新生儿室装修土建	m ²	85	85	1500	1500	13	13	
	新生儿室装修安装末端	m ²	85	85	1000	1000	9	9	
	其他零星改造	m ²	200	200	200	200	4	4	
1.6	10号楼12-17层	m ²	7680	7680	811	811	623	623	
	装修土建工程	m ²	7680	7680	480	480	369	369	
	装修安装末端提升	m ²	7680	7680	310	310	238	238	
	15层露台改造	m ²	110	110	1500	1500	17	17	
2)	1号楼小计	m ²	4708	4708	6900	2205	1038	1038	0

1.7	1号楼4层（ICU中心）	㎡	1030	1030	3500	3500	361	361	
	装修土建工程	㎡	1030	1030	2500	2500	258	258	
	装修安装末端工程	㎡	1030	1030	1000	1000	103	103	
1.8	1号楼1-3层（急诊中心）	㎡	2708	2708	2000	2000	542	542	
	装修土建工程	㎡	2708	2708	1150	1150	311	311	
	装修安装末端工程	㎡	2708	2708	850	850	230	230	
1.9	1号楼16层（康复中心）	㎡	970	970	1400	1400	136	136	
	装修土建工程	㎡	970	970	800	800	78	78	
	装修安装末端工程	㎡	970	970	600	600	58	58	
1.10	电梯工程	部	1	1		300000	80	30	-50
	1号楼新增医用电梯	部	1		500000		50		
	6号楼改造电梯	部	1	1	300000	300000	30	30	
2	外立面整体翻新	㎡	9230	9230	266	266	245	245	
2.1	真石漆翻新	㎡	9230	9230	100	100	92	92	
2.2	格栅板	㎡	500	500	500	500	25	25	
2.3	钢构架	㎡	1600	1600	800	800	128	128	
3	各类标志标识	项	1	1			200	200	0
4	室外工程	万元					285	335	50
4.1	园区内老旧道路翻新	㎡	1500	3460	350	280	53	97	44
4.2	景观绿化	㎡	1000	1630	400	280	40	46	6
4.3	室外管道工程	项	1	1	1000000	1000000	100	100	
4.4	大门改造	㎡/项	900	1	750	675000	68	68	
4.5	小品	项	1	1	250000	250000	25	25	
5	拆除及外运费	项	1	1			30	30	
(二)	工程建设其他费	万元	3100	3100	8.97%		278	278	
1	建设管理费	万元	3100	3100	4.29%		133.1	133.1	
1.1	项目建设管理费	万元	3514	3514	0.94%		32.9	32.9	
1.2	建设管理其他费	万元	3514	3514	1.02%		35.8	35.8	
1.3	工程监理费	万元	3100	3514	2.08%		64.4	64.4	
2	可行性研究费	万元	3100	3514	0.48%		14.9	14.9	
3	勘察设计费	万元	3100	3100	3.26%		101.1	95.0	
3.2	设计费	万元	3100	3100	3.26%		101.1	95.0	
4	检测费	项						10.5	
5	环境影响服务费	万元	3100		0.13%		4.0	0.0	
6	场地准备及临时设施费	万元	3100	3100	0.80%		24.8	24.8	
(三)	预备费	万元	3378	3378	5.00%		169	169	
二	医疗设备工程	万元					0	0	
三	信息化工程	万元					550	550	
四	项目总投资	万元					4097	4097	0

第一章 概述

1.1 项目概述

项目名称：温州市妇幼保健院建设提升工程

建设单位：温州市人民医院

项目选址：本项目选址于温州市人民医院信河院区，西侧为信河街，北侧为周宅祠巷，南侧为七圣殿巷，东侧为仓后路。

总体定位：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实国家关于妇女儿童健康领域的相关部署，围绕温州“医在温州”和高质量发展目标，按照“妇儿优先、公共普惠、服务共享”的发展理念，通过对现状温州市人民医院信河街院区功能布局和院区形象优化、妇幼保健和医疗设备水平提升、智慧医疗平台构建，建设集医疗、保健、教学、科研、预防为一体的三级甲等妇幼保健院，打造成为立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性妇女儿童医疗和保健中心。

床位数：700张。

建设内容：主要包括地上建筑装修改造土建及安装、外立面改造提升、室外总图工程、电梯购置和信息化系统建设等。

建设规模：院区1号楼1层~4层及16层和10号楼2层、3层、5层、8层、9层、12~17层等楼层室内装修改造面积17640平方米；1~8号楼外立面提升面积9230平方米；6号楼更新电梯1部；园区内老旧道路翻新3460平方米、景观绿化提升1630平方米、室外管道改造1项、大门改造1项、小品1项；信息化系统建设1项。

项目总投资：4097万元。

资金来源：项目建设资金由温州市财政统筹解决。

建设周期：1年。

1.2 编制依据

- (1) 《“健康中国 2030”规划纲要》；
- (2) 《中国妇女发展纲要（2021-2030 年）》；
- (3) 《中国儿童发展纲要（2021-2030 年）》；
- (4) 《国家卫生健康委关于贯彻 2021-2030 年中国妇女儿童发展纲要的实施方案》；
- (5) 《浙江省公共服务七优享工程实施方案（2023-2027 年）》；
- (6) 《浙江高质量发展建设共同富裕示范区实施方案（2021-2025 年）》；
- (7) 《温州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- (8) 《温州市人口发展中长期规划》；
- (9) 《温州市社会发展和基本公共服务体系“十四五”规划》；
- (10) 《温州市卫生健康事业发展及突发公共卫生事件应急管理“十四五”规划》；
- (11) 《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》；
- (12) 《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025 年）》；
- (13) 《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017）；
- (14) 《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）；
- (15) 现行其他的建设法规、规范、建设单位提供的其他有关资料。

1.3 项目单位概况

温州市人民医院于 1913 年 9 月建成开诊，是浙江省最早的西医医院之一。建院一百多年，已成长为一家集医疗、教学、科研、康复、预防保健于一体，历史文化底蕴深厚、医疗科研实力雄厚的三级甲等综合性医院。既有

突出的综合实力、又有鲜明的专科特色，在浙南闽北地区享有较高的知名度与美誉度。

立足新时代焕发新生机，医院全力打造集综合学科、特色专科、互联网医疗三位一体的现代数字化城市医疗综合体。持续强化妇幼专科优势，取得人类辅助生殖技术资质，增挂温州市妇女儿童医院；高水平融入长三角一体化发展，成为上海大学附属第三医院；此外，医院还承担温州医科大学、杭州师范大学医学院等 20 多家医学院校的见实习教学任务。

医院现有职工 2669 人，中高级专业技术人员 1258 人，高级职称 380 人，博士 16 人，各级人才 53 人次，上海大学硕导 14 人，温州医科大学硕、博导 12 人。现有核定床位 1500 张，设 37 个专业科室，14 个医技科室。拥有妇科、产科、儿科等 3 个浙南区域专病中心，妇产科、消化内科等 2 个省市共建重点学科，围产医学、消化病、舒适医疗和生殖医学等 4 个市级重点学科群以及 15 个市级重点学科，为首批国家级住院医师规范化培训基地。建设有上海大学老年医学研究中心（温州），温州市妇产科重点实验室，温州智能医学神经变性疾病重点实验室，有 13 个专业具备国家药物及器械临床试验机构资格。成为中国妇幼保健协会专科助产士临床培训基地、中国心血管健康联盟心血管病专科护理及技术培训基地等 5 个国家级、省市级专科护士培训基地。医院每年平均有百余项国家及省市级课题立项，年发表论文 250 余篇（其中 SCI 30 余篇），每年获批专利 100 余项，总专利数量已超过 1000 项。

1.4 主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标如下表所示：

表 1-1 主要经济技术指标表

序号	项目名称	单位	指标		备注
			可研	可研调整	
1	建筑改造提升				
1.1	室内装修改造	平方米	17640	17640	
	10号楼2层	平方米	533	533	
	10号楼3层	平方米	1955	1955	
	10号楼5层	平方米	1250	1250	
	10号楼8层	平方米	754	754	
	10号楼9层	平方米	760	760	
	10号楼12~17层	平方米	7680	7680	
	1号1楼	平方米	632	632	
	1号2楼	平方米	1066	1066	
	1号3楼	平方米	1010	1010	
	1号楼4层	平方米	1030	1030	
	1号楼16楼	平方米	970	970	
1.2	电梯工程	部			
	6号楼更新电梯	部	1	1	
	1号楼新增医用电梯	部	1		
1.3	外立面整体翻新	平方米	9230	9230	原涂料面层须铲除，处理基层界面，采用真石漆涂料涂刷。
	1号楼外立面改造	平方米	612	150	
	2号、3号、4楼外立面改造	平方米	/	3315	
	5号楼外立面改造	平方米	1176	565	
	6号楼外立面改造	平方米	3256	1980	
	7号楼外立面改造	平方米	770	1020	
	8号楼外立面改造	平方米	3416	2200	
2	总图改造提升工程				

	园区内老旧道路翻新	平方米	1500	3460	
	景观绿化	平方米	1000	1630	
	室外管道工程	项	1	1	
	大门改造	平方米/ 项	900	1	
	小品	项	1	1	
3	信息化系统建设	项	1	1	
4	床位数	床	700	700	
5	项目总投资	万元	4097	4097	

1.5 项目建设进度安排

时间	主要工作
2024年04月-2024年12月	项目可研编制及审批、项目立项调整、初步设计、施工图设计及施工招投标
2024年12月-2025年11月	工程施工和设备安装调试
2025年12月	项目竣工验收、投入使用

1.6 结论和建议

1.6.1 主要结论

(1) 为贯彻落实国家、省、温州市关于妇女儿童健康领域的相关部署，满足“医在温州”和高质量发展的需要，回应温州市妇幼健康发展的需求，温州市人民医院计划将妇女儿童医院、市健康妇幼指导中心(市妇幼保健所)及市人民医院部分资源整合组建温州市妇幼保健院。因此，为保障新组建的温州市妇幼保健院更好地开展妇幼医疗、保健以及科教、预防等工作，温州市人民医院计划启动温州市妇幼保健院建设提升工程。

(2) 本项目的建设是夯实温州市妇幼保健院基础设施建设，助力温州市妇幼保健院三甲专科医院创建的需要；是夯实妇幼保健服务基础设施建设，提升服务水平，增强妇女儿童获得感、幸福感的需要；是有效落实生育支持措施，促进温州地区生育友好型社会建设的需要；是助力儿童健康成长，

促进温州市儿童友好城市建设的需要。因此，本项目的建设必要性十分充分且迫切。

(3) 本项目的建设符合《“健康中国 2030”规划纲要》、《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《温州市人口发展中长期规划》、《温州市社会发展和基本公共服务体系“十四五”规划》、《温州市卫生健康事业发展及突发公共卫生事件应急管理“十四五”规划》、《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》、《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025 年）》等规划政策要求。

(4) 按温州市每千人常住人口医疗卫生机构床位数规模 6 张测算，到 2025 年温州市医疗卫生机构床位数需求为 60000 张，2022 年温州市医疗卫生机构床位数 47527 张，距离 60000 张床位尚有 12473 张的缺口；根据《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》，温州市人民医院信河院区（温州市妇女儿童医院）2025 年规划床位 1000 张（其中儿童床位 300 张），截止目前，医院实有床位规模 707 张、床位数缺口 293 张。因此，温州市医疗卫生机构及本项目床位数需求均较大。

(4) 本项目选址于温州市人民医院信河院区，西侧为信河街，北侧为周宅祠巷，南侧为七圣殿巷，东侧为仓后路，交通便利；同时项目周边市政基础设施配套齐全。

(5) 对近几年温州居民健康指数的统计分析，温州市居民的健康状况在持续提升，由于预期寿命愈来愈长，慢性病呈年轻化及上升趋势。根据《2022 年温州统计年鉴》，2021 年女性户籍人口 402.1218 万人，18 岁以下人群 161.0161 万人。因此，妇女、儿童对医疗及预防保健服务的需求将日益增加。

(6) 根据《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017），保健用房和医疗用房建筑面积共需 112650m²。温州市人民医院信河院区现状用房

地上总建筑面积共计 79655.81 m²，其中医院地上总建筑面积 75889.81m²(其中妇幼医疗用房 58157.65 m²，妇幼行政后勤用房 2401.16 m²，综合学科用房 15331 m²)、租赁建筑面积 2766 m²，借用建筑 1000 m²，低于《妇幼保健服务机构建设标准》（建标 189-2017），现状用房空间紧张，对现有用房布局进行调整和优化后，尽量满足妇幼保健院新增学科及医疗功能需要。

(7) 经估算，本项目总投资 4097 万元；项目建设资金由温州市财政统筹解决。

(8) 经财务可持续性分析，按运营期 15 年，总收入 2791126 万元，经营成本 2830002 万元，补贴总收入约 104565 万元，则项目期末累计盈余资金 65689 万元，且每年盈余资金大于 0。因此，本项目运营期财务可持续能力较好。

(9) 本项目的建设有助于提升妇幼健康服务供给能力和水平，有助于保障温州市妇幼保健院三级甲等医院的创建工作，助力温州高质量发展建设共同富裕示范区，打响“医在温州”品牌；同时本项目的建设和运营将提供一定就业岗位，缓解就业压力。因此，本项目社会效益较好。

1.6.2 主要问题和建议

(1) 本项目属于具有一定收益公益性项目，符合地方政府专项债券投向领域有关规定，建议本项目可通过发行地方政府专项债解决部分建设资金。同时，根据国家财政部、国家卫生健康委等部委相关文件规定，本项目可申请中央财政资金支持，建议积极向上争取中央财政资金支持。

(2) 在项目施工阶段，需要施工单位做好施工组织，合理安排施工时间，减少因施工原因对院区运营的影响，尽量减少停诊时间。

第二章 项目背景与必要性

2.1 项目建设背景

党的十八大以来，我国高度重视妇女儿童工作，加强顶层设计，巩固完善制度，优化配置资源，妇女儿童工作取得了长足进步和显著成就。2021年9月，国务院印发了《中国妇女发展纲要（2021-2030年）》和《中国儿童发展纲要（2021-2030年）》，纲要聚焦妇女儿童发展短板弱项，加强公共服务体系和制度机制建设，缩小妇女儿童发展的城乡、区域、群体差距。2022年4月，国家卫生健康委印发了《国家卫生健康委关于贯彻2021-2030年中国妇女儿童发展纲要的实施方案》，实施方案指出保障母婴安全、加强出生缺陷综合防治、加强儿童健康服务和管理、建立完善女性全生命周期健康管理模式、防治妇女重大疾病等八大任务。浙江省也高度重视妇女儿童工作，出台了《浙江省公共服务七优享工程实施方案（2023-2027年）》，“幼有善育”工作方案要求三级妇幼保健院实现设区市全覆盖；同时在《浙江高质量发展建设共同富裕示范区实施方案（2021-2025年）》中也指出健全为民办实事长效机制，推进公共服务优质共享先行示范，率先构建育儿友好型社会，深入实施健康浙江行动等内容，妇幼健康各项指标纳入健康浙江考核，是浙江省高质量发展共同富裕示范区建设的重要内容。

为贯彻落实国家、省、温州市关于妇女儿童健康领域的相关部署，满足“医在温州”和高质量发展的需要，回应温州市妇幼健康发展的需求，温州市人民医院计划将妇女儿童医院、市健康妇幼指导中心（市妇幼保健所）及市人民医院部分资源整合组建温州市妇幼保健院，为温州市卫生健康委员会管理的公益二类事业单位。新组建的妇幼保健院坐落于温州市仓后街57号，拟核定床位700张，成立后将尽快启动三级甲等妇幼保健院评审准备工作，并将医院打造成为立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性妇女儿童医

疗和保健中心。因此，为保障新组建的温州市妇幼保健院更好地开展妇幼医疗和保健工作，计划启动温州市妇幼保健院建设提升工程。

2.2 规划政策符合性

2.2.1 《“健康中国 2030”规划纲要》衔接

《“健康中国 2030”规划纲要》提出了，“到 2030 年，促进全民健康的制度体系更加完善，健康领域发展更加协调，健康生活方式得到普及，健康服务质量和健康保障水平不断提高，健康产业繁荣发展，基本实现健康公平，主要健康指标进入高收入国家行列。到 2050 年，建成与社会主义现代化国家相适应的健康国家。”战略目标。并要求，到 2030 年实现“健康服务能力大幅提升。优质高效的整合型医疗卫生服务体系和完善的全民健身公共服务体系全面建立，健康保障体系进一步完善，健康科技创新整体实力位居世界前列，健康服务质量和水平明显提高。”这一具体目标。

本项目建设有利于进一步提高温州市公立医院健康服务能力，推动温州市健康服务质量和水平的提高，符合《“健康中国 2030”规划纲要》要求。

2.2.2 《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》衔接

《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出建设区域医疗康养中心城市，深入实施健康温州专项行动，以人民健康为中心，实现人人享有全方位全周期健康服务，打响“医在温州”品牌。加快优质医疗资源扩容和区域均衡布局，全方位打造优质医院集群，加快融入长三角知名医疗联合体，着力培育打造若干世界一流学科和一批国家、省重点专科，真正成为“浙南医学高峰”。支持温医大附属医院创建省级区域医疗中心。实施中医药传承创新项目，振兴发展中医药事业，构建中医药服务、产业发展、科技创新和人才培养“四大体系”，打造浙江省中医药强市。加快实现卫生健康全面数字化转型，建设基于医学人工智能的城市

“健康大脑”，完善“互联网+”医疗健康服务体系。

本项目的建设有助于完善温州医疗健康服务体系，打响“医在温州”品牌，符合《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》规划的要求。

2.2.3 《温州市人口发展中长期规划》衔接

《温州市人口发展中长期规划》指出构建育儿友好服务体系，引入“1 米高度看城市”儿童视角，强化优生优育政策保障，重点健全 0-3 岁以下婴幼儿照护服务体系，打造“温馨善育”品牌，全面建成儿童友好城市和育儿友好型社会。提高优生优育服务水平，提升妇幼健康服务能力，落实母婴安全政策措施，强化儿童急救和孕产妇危重症救治能力，将孕产妇死亡率和婴儿死亡率维持在较低水平。提高生育服务质量，为城乡妇女儿童提供系统、规范的孕前保健、孕期保健、住院分娩、儿童保健和计划免疫等服务。提升出生缺陷综合防控水平，落实婚检、孕前优生检查、增补叶酸、产前筛查、产前诊断、新生儿疾病筛查等减免补助政策。

本项目建设完成后将提升儿童妇女保健水平，提高温州地区优生优育服务水平，从而助力提升温州地区生育率，有利于温州中长期人口增长目标的完成，符合《温州市人口发展中长期规划》规划要求。

2.2.4 《温州市社会发展和基本公共服务体系“十四五”规划》衔接

《温州市社会发展和基本公共服务体系“十四五”规划》指出建设生育友好型社会，提升优孕优生服务水平。保障孕产妇和儿童健康，加强出生缺陷干预，推进优生优育全程服务，免费开展婚前孕前优生健康检查、孕产健康指导、基本避孕、孕产保健等服务，建立涵盖婚前、孕前、孕期、出生后各阶段的出生缺陷防治体系，建设生育友好型社会。提高婴幼儿健康管理水平。综合防治出生缺陷，开展婴幼儿定期健康检查，做好婴幼儿标准化发育监测筛查评估工作，为家长及婴幼儿照护者提供婴幼儿早期发展指导服务。对适

龄儿童按规定进行常规接种，规范、保障免疫规划疫苗供应，提升预防接种管理质量。

本项目的建设能提升优生优育服务水平，保障孕产妇和儿童健康，有利于生育友好型社会的建设，符合《温州市社会发展和基本公共服务体系“十四五”规划》的要求。

2.2.5 《温州市卫生健康事业发展及突发公共卫生事件应急管理“十四五”规划》衔接

《温州市卫生健康事业发展及突发公共卫生事件应急管理“十四五”规划》提出要做实基本公共卫生服务。稳步提高人均基本公共卫生服务经费，实现基本公共卫生服务均等化。提升妇幼保健能力，加强危重孕产妇救治网络建设，妇幼健康服务机构全面实现标准化建设，组建 1 家市级三级甲等妇幼保健院，常住人口在 30 万以上的县（市、区）要有 1 所二级乙等以上的妇幼健康服务机构，产前筛查率达 90%以上，妇幼健康主要服务指标接近高收入国家水平。

本项目的建设有利于推进妇幼健康服务机构标准化建设，有助于温州市妇幼保健院三级甲等妇幼保健院的创建目标，符合《温州市卫生健康事业发展及突发公共卫生事件应急管理“十四五”规划》的要求。

2.2.6 《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》衔接

《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》指出完善健全妇幼保健体系。加强危重孕产妇救治网络建设，妇幼健康服务机构全面实现标准化建设，组建 1 家市级三级甲等妇幼保健院，温州市妇女儿童医院设置儿童床位 300 张，8 个县（市）设置儿童床位至少 1500 张。优化市级儿科医疗服务资源布局，提升县级儿科服务能力，加强新生儿危急重症管理和救治，各县（市）至少建立 1 个危重新生儿救治中心。建立完善 3 岁以下婴幼儿照护服务政策制度和标准规范，健全以家庭为基础，以社区为依托、

机构为补充的婴幼儿照护服务体系。继续推进母婴室标准化建设，到 2025 年，二级以上医院全面配置标准母婴室，三星级母婴室标准化率达 100%，做好母婴设施后续维护保障，提高母婴室的使用率。

本项目的建设有利于完善温州市妇幼保健服务机构，有助于温州市妇幼保健院三级甲等妇幼保健院的创建目标，符合《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》的要求。

2.2.7 《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025 年）》衔接

《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025 年）》指出围绕建立健全医疗服务体系、促进重点学专科发展、加强专业队伍建设、完善政策支持等重点，优化医疗资源配置和服务均衡性，提升重大疾病诊疗能力和医疗质量安全水平。到 2025 年，全市创建 1-2 个国家医学中心（国家区域医疗中心），三甲医院达到 15 家，重大慢性病过早死亡率控制在 11% 以下，人均期望寿命达到 81.7 岁，巩固提升我市医疗卫生服务综合实力在全省领先地位。打造高水平医院集群。对标国内一流，推动温医大附属第一医院、第二医院、眼视光医院打造高水平研究型医院。温医大附属口腔医院、市第七人民医院、市妇幼保健院创成三甲专科医院。

本项目的实施能优化温州市医疗设施布局，夯实保健院医疗设施基础，提升温州市妇幼保健院医疗服务水平，助力温州市妇幼保健院三甲专科医院的创建，符合《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025 年）》的要求。

2.3 项目建设必要性

(1) 本项目的建设是夯实温州市妇幼保健院基础设施建设，助力温州市妇幼保健院三甲专科医院创建的需要。

《浙江省公共服务七优享工程实施方案》（2023-2027 年）中“幼有善育”工作方案指出三级妇幼保健院实现设区市全覆盖，温州市本级缺乏三级妇幼

保健院，导致妇女、儿童医疗保健融合服务能力偏弱，在浙江省“十四五”医疗机构设置规划评审会上，评审组明确指出温州市妇幼保健服务体系的短板。同时，《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》和《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025年）》中均明确提出了温州市妇幼保健院创建成三甲专科医院的目标。

新组建的温州市妇幼保健院坐落于温州市仓后街57号，以原有的人民医院信河院区为依托，主要包括住院大楼（1号楼）、2号楼、特检楼（3号楼）、5号楼、门诊（6号楼）、食堂（7号楼）、综合楼（8号楼）、妇幼保健大楼（10号楼）等。现状温州市人民医院信河院区的功能用房布局不能满足妇幼保健院的设置要求，需进行布局调整；同时现状院区外立面形式凌乱，色系不统一，且局部存在墙面脱落、破损等情况，需整体统一修整；院内道路破旧，影响病人和医疗工作者的通行，亟待翻新；医疗设备有所欠缺，无法满足妇幼保健院未来发展的需求。本项目主要包括内部改造、院区外立面整体翻新、院区内老旧道路翻新、设备购置等内容，项目的实施有助于夯实温州市妇幼保健院基础设施建设，助力温州市妇幼保健院三甲专科医院创建，为医院成为立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性妇女儿童医疗和保健中心的目标提供有力的保障。

（2）本项目的建设是夯实妇幼保健服务基础设施建设，提升服务水平，增强妇女儿童获得感、幸福感的需要。

习近平总书记指出，保障和改善民生没有终点，只有连续不断的新起点，要采取针对性更强、覆盖面更大、作用更直接、效果更明显的举措，实实在在帮群众解难题、为群众增福祉、让群众享公平。伴随着三孩政策的出台，将带动未来新生幼儿的数量的增长，妇幼保健领域的民生问题愈加重要。

近年来，温州市以高水平建设健康温州、高标准打造医疗高地为统领，致力于为人民群众提供全方位、全生命周期健康服务，同时注重优质医疗资源扩容和区域协调，优化结构布局、提升品质能级，从规模扩张向内涵提升

转型，医疗公共服务设施得到了大幅的提升。但是，温州市妇女、儿童医疗保健融合服务能力目前还偏弱，不能有效的满足妇女儿童的健康需求。本项目的实施将顺应人民群众对美好生活的新向往，夯实妇幼保健基础设施建设，通过完善的服务设施，着力提升妇幼保健服务水平，更好地满足老百姓妇幼保健需要。因此，项目是聚焦惠民富民的民生工程，项目的顺利实施能够切切实实提升人民群众的获得感、幸福感。

(3) 本项目的建设是有效落实生育支持措施，促进温州地区生育友好型社会建设的需要。

老龄化是全球性人口发展大趋势，也是我国发展面临的重大挑战。预计“十四五”期间我国人口将进入中度老龄化阶段，2035年前后进入重度老龄化阶段，将对经济运行全领域、社会建设各环节、社会文化多方面产生深远影响。因此，国家相继出台了《中共中央 国务院关于优化生育政策促进人口长期均衡发展的决定》、《关于进一步完善和落实积极生育支持措施的指导意见》等一系列鼓励生育促进人口长期均衡发展的政策，积极应对人口老龄化，保持人力资源禀赋优势，改善人口结构，应对世界百年未有之大变局。温州市委市政府也非常重视人口长期均衡发展问题，在《温州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》指出全面促进人口均衡发展，落实生育政策，增强生育政策包容性，实现适度生育水平。但是温州市的常住人口出生率近年来连续下滑，常住人口出生率从2017年的13.7%下滑到2021年的6.8%。从客观上说，造成出生率下滑的原因在于温州居民的不敢生，其中也包括妇女儿童的健康问题不能得到高效解决。该项目的建设能增强温州地区的妇幼保健服务水平，有效解决妇女和儿童的医疗健康问题，保障妇女和儿童的健康发展。因此，本项目的实施有助于解决温州居民不敢生的问题，改善温州地区的生育环境，促进温州地区生育友好型社会的建设。

(4) 本项目的建设是助力儿童健康成长，促进温州市儿童友好城市建设

设计的需要。

儿童友好是指为儿童成长发展提供适宜的条件、环境和服务，切实保障儿童的生存权、发展权、受保护权和参与权。建设儿童友好城市，寄托着人民对美好生活的向往，事关广大儿童成长发展和美好未来。拿着这份建设儿童友好城市的“必考大纲”，温州市踌躇满志，全域谋划儿童友好城市的建设蓝图，并将建设儿童友好城市纳入《温州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》、《温州市儿童发展“十四五”规划》、《温州打造高质量发展建设共同富裕示范区市域样板的行动方案》，而后还相继出台了《关于建设儿童友好城市的实施意见》、《温州市儿童友好城市建设“三张清单”》、《温州市建设儿童友好城市三年行动方案（2022-2024年）》等相关措施。通过本项目的建设将有助于提升儿童医技科室服务能力、提升妇幼保健院儿童保健部整体水平。因此，项目的实施有助于在加强儿童健康监测、医疗保障等方面推动儿童健康领域友好建设，满足儿童健康成长的需要，有助于推动温州市儿童友好城市的建设。

综上所述，本项目的建设是夯实温州市妇幼保健院基础设施建设，助力温州市妇幼保健院三甲专科医院创建的需要；是夯实妇幼保健服务基础设施建设，提升服务水平，增强妇女儿童获得感、幸福感的需要；是有效落实生育支持措施，促进温州地区生育友好型社会建设的需要；是助力儿童健康成长，促进温州市儿童友好城市建设的需要。因此，本项目的建设必要性十分充分且迫切。

第三章 项目需求分析与产出规模

3.1 需求分析

3.1.1 功能定位

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实国家关于妇女儿童健康领域的相关部署，围绕温州“医在温州”和高质量发展目标，按照“妇儿优先、公共普惠、服务共享”的发展理念，通过对现状温州市人民医院信河街院区功能布局和院区形象优化、妇幼保健和医疗设备水平提升、智慧医疗平台构建，建设集医疗、保健、教学、科研、预防为一体的三级甲等妇幼保健院，打造成为立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性妇女儿童医疗和保健中心。

——三级甲等妇幼保健院。按照妇幼保健院集医疗、保健、教学、科研、预防为一体的综合发展要求，通过温州市妇幼保健院建设提升工程，为妇幼保健院成功创建三级甲等妇幼保健院的目标提供有力的保障。

——区域性妇女儿童医疗和保健中心。通过提升，助力温州市妇幼保健院打造成为立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性妇女儿童医疗和保健中心。

——温州市鹿城区城中心标志性医疗机构。项目位于中心城区，通过项目实现温州市妇幼保健院的医疗水平提升和整体院区风貌的提升，以优质的服务和特色的建筑风貌，助力妇幼保健院标志性医疗机构的建设。

3.1.2 居民健康需求分析

按照世界卫生组织确定的标准，人均期望寿命、婴儿死亡率及孕产妇死亡率是衡量一个地方人民健康的主要三大指标。“十三五”期间温州市居民主要健康指标持续提升，2020年温州市人均预期寿命81.72岁，5岁以下儿

童死亡率 3.34‰、孕产妇死亡率 7.95/10 万，婴儿死亡率 2.03‰，接近或达到高收入国家水平。据统计，截止 2022 年底，孕产妇死亡率 2.65/10 万，五岁以下儿童死亡率 3.05‰，婴儿死亡率 1.80‰。根据《健康温州 2030 行动纲要》，2030 年温州人均预期寿命 82.5 岁。

随着温州市居民的健康状况的持续提升，由于预期寿命愈来愈长，慢性病呈年轻化及上升趋势。根据《2022 年温州统计年鉴》，2021 年女性户籍人口 402.1218 万人，18 岁以下人群 161.0161 万人。因此，妇女、儿童对医疗及预防保健服务的需求将日益增加。

3.1.3 床位数需求分析

3.1.3.1 服务范围

本项目为温州市妇幼保健院，需求主要面向温州市行政辖区范围，包括鹿城区、龙湾区、瓯海区和洞头区四个市辖区和乐清市、瑞安市、永嘉县、平阳县、文成县、苍南县、泰顺县、龙港市八个县（市）。

3.1.3.2 温州市床位需求分析

根据《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》，科学规划床位资源规模。按照“做强县级、做精市级、做优省级”的导向，合理增加医疗机构床位总体规模，全面推动市域优质医疗资源扩容和均衡布局。按《浙江省卫生健康事业发展“十四五”规划》的测算口径，到 2025 年，温州市每千人常住人口医疗卫生机构床位数规模为 6 张，其中公立医院床位数为 4.5 张，省办医院床位数为 0.75 张、市办医院床位数为 0.93 张，县域公立医院床位数为 2.75 张（含基层医疗机构），民营医疗机构不受规划限制，到 2025 年每千常住人口民营医疗机构床位数达到 1.5 张左右。

表 3-1 医疗卫生服务体系资源要素配置主要指标表

主要指标	2020 年现状	2025 年目标	指标性质
每千常住人口医疗卫生机构床位数（张）	4.57	6	指导性
其中：公立医疗卫生机构	3.32	4.5	指导性
内：县域公立医疗卫生机构	1.87	2.75	指导性
民营医院	1.25	1.5	指导性

根据《温州市人口发展中长期规划》，2025 年温州市常住人口指标为 1000 万人。因此，到 2025 年温州市医疗卫生机构床位数目标要求为 60000 张。

根据《2022 年温州市国民经济和社会发展统计公报》，截止 2022 年末全市共有医疗卫生机构 5994 家，其中医院 164 家，卫生院（社区卫生服务中心）256 家，村卫生室 2164 家，各类诊所（卫生所、医务室）2576 家，门诊部 472 家，年末医疗卫生机构床位数 47527 张，距离 60000 张床位尚有 12473 张的缺口。因此，温州市床位数需求仍较大。

3.1.3.3 温州市人民医院信河街院区床位需求分析

为了更好推进医疗卫生机构的发展，增加温州市医疗卫生机构床位数，《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》中指出省市级公立医院、其他公立医院床位配置指导标准，具体如下表所示。温州市人民医院信河院区（温州市妇女儿童医院）2020 年实有床位规模为 728 张，2025 年规划床位 1000 张（其中儿童床位 300 张）；截止目前，温州市人民医院信河院区（温州市妇女儿童医院）实有床位规模 707 张。因此，按照规划，温州市人民医院信河街院区床位数缺口 293 张。

表 3-2 省市级公立医院、其他公立医院床位配置指导标准（部分）

机构名称	院区名称	2020年实有床位规模（张）	2025年规划床位（张）
温州医科大学附属第一医院浙南公共卫生紧急医疗救援基地（应急医院）	南白象院区	3074	3900
	公园路院区	700	800
温州医科大学附属第二医院（温州医学院育英儿童医院）	龙湾院区	991	1120
	康复院区（温州市康复医院）		180
	学院路院区（温州医学院育英儿童医院）	1574	1200（其中儿童床位1000张）
	南浦院区		300
	瓯江口院区	689	1200
温州医科大学附属眼视光医院	/	180	180
温州市中心医院	百里院区	1017	800
	双屿院区	250	1100
温州市人民医院	娄桥院区	829	1000
	信河街院区（温州市妇女儿童医院）	728	1000（其中儿童床位300张）

3.1.3.4 本项目床位数

根据《浙江省妇幼保健院、妇产科医院、儿童医院等级评审标准（2019版）》，三级甲等核定床位数 ≥ 400 张，结合温州市人民医院信河街院区现状床位设置实际情况，温州市妇幼保健院拟核定床位数按 700 张。

3.1.4 建筑面积需求分析

根据《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017），妇幼健康服务机构的房屋建筑包括保健用房和医疗用房:保健用房包括孕产保健、儿童保健、妇女保健、计划生育技术服务、医技科室、管理、后勤保障等用房;医疗用房是针对设置住院床位的机构，包括急诊、门诊、住院、住院所需要的医技科室、管理、后勤保障等用房。

（1）保健用房

根据《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017），妇幼健康服务机构保健用房建筑面积指标，应按省级 $60\text{m}^2/\text{人}$ 、地市级 $65\text{m}^2/\text{人}$ 、县区级 $70\text{m}^2/\text{人}$ 确定（人指编制管理部门确定的妇幼健康服务机构编制人员）。对标三级甲等妇幼保健院建设要求，暂按核定床位 700 张测算，根据市编办指导意见可配备 850 人，因此需要保健用房建筑面积 55250m^2 。

(2) 医疗用房

根据《浙江省妇幼保健院、妇产科医院、儿童医院等级评审标准（2019版）》，三级甲等核定床位数 ≥ 400 张，结合温州市人民医院信河院区现状床位设置实际情况，温州市妇幼保健院拟核定床位数按700张。

根据《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017），提供住院服务的妇幼健康服务机构宜床均建筑面积指标增加相应的医疗用房面积。401床及以上机构按照 $82\text{m}^2/\text{床}$ 增加相应的医疗用房面积，700床需要医疗用房面积 57400m^2 。

综上所述，根据《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017），保健用房和医疗用房建筑面积共需 112650m^2 。温州市人民医院信河院区现状用房地上总建筑面积共计 79655.81m^2 ，其中医院地上总建筑面积 75889.81m^2 （其中妇幼医疗用房 58157.65m^2 ，妇幼行政后勤用房 2401.16m^2 ，综合学科用房 15331m^2 ）、租赁建筑面积 2766m^2 ，借用建筑 1000m^2 。因此，温州市人民医院信河院区现状用房建筑面积指标低于《妇幼健康服务机构建设标准》（建标 189-2017），现状用房空间紧张，现有布局无法满足妇幼保健院新增学科及医疗功能需求，需对现有用房布局进行调整和优化。

3.2 建设内容和规模

3.2.1 建设内容

按照温州市妇幼保健院建设需要和温州市人民医院信河院区用房现状情况，本项目建设内容主要包括：

- (1) 1号楼1层~4层、16层，10号楼2层、3层、5层、8层功能调整进行改造，10号楼9层、12~17层进行装修提升；
- (2) 1~8号楼等外立面提升；
- (3) 6号楼电梯更新；
- (4) 院内现状道路、绿化、管道、大门及相关附属设施提升；

(5) 信息化系统建设。

3.2.2 建设规模

本项目建设规模如下表所示。

表 3-3 建设规模一览表

序号	项目名称	单位	指标		备注
			批复可研	调整可研	
1	总用地面积	平方米			
1	建筑改造提升				
1.1	室内装修改造	平方米	17640	17640	
	10号楼2层	平方米	533	533	室内改造面积未调整
	10号楼3层	平方米	1955	1955	
	10号楼5层	平方米	1250	1250	
	10号楼8层	平方米	754	754	
	10号楼9层	平方米	760	760	
	10号楼12~17层	平方米	7680	7680	
	1号1楼	平方米	632	632	
	1号2楼	平方米	1066	1066	
	1号3楼	平方米	1010	1010	
	1号楼16楼	平方米	970	970	
	1号楼4层	平方米	1030	1030	
1.2	电梯工程	部			
	6号楼更新电梯	部	1	1	

温州市妇幼保健院建设提升工程

	1号楼新增医用电梯	部	1	/	因1号楼内部空间有限,无法设置电梯井道,故取消1号楼新增医用电梯1部
1.3	外立面整体翻新	平方米	9230	9230	
	1号楼外立面改造	平方米	612	150	增加2号、3号、4号楼外立面提升内容(原计划大门改造时拆除2、
	2号、3号、4号楼外立面改造	平方米		3315	3号楼,经与资规部门对接,考虑到片区控规及国有资产管理,大门
	5号楼外立面改造	平方米	1176	565	改造方案优化,不考虑拆除2、3号楼,故一并纳入本次外立面提
	6号楼外立面改造	平方米	3256	1980	升;另院区东侧小建筑4号楼原可研统计时漏列),经初设阶段现场
	7号楼外立面改造	平方米	770	1020	复核,外立面提升总面积不作调整,仍按9230平方米控制(1号楼、
	8号楼外立面改造	平方米	3416	2200	5号楼、6号楼、8号楼外立面提升面积减少,7号楼外立面提升面积增加)
2	总图改造提升工程				
	园区内老旧道路翻新	平方米	1500	3460	1、因室外管网改造,道路开挖区
	景观绿化	平方米	1000	1630	域增多,部分架空线缆走地下,院
	室外管道工程	项	1	1	区内老旧道路翻新面积根据院区
	大门改造	平方米/项	900	1	实际情况调整为3459.7平方米;2、
	小品	项	1	1	景观绿化提升面积调整为1630平方米。

3	信息化系统建设	项	1	1	
4	床位数	床	700	700	

3.3 项目产出方案

(1) 以现状温州市人民医院信河院区为基础，在整体用房空间紧张的情况下对 1 号楼、10 号楼部分楼层功能进行优化：

1) 现急诊位于 8 号楼 1~3 层，由于 8 幢房屋年久失修，存在安全隐患，1 号楼 1 层原院前服务中心、2~3 层原病房改造为急诊，输血科并入急诊，改造面积 2708 平方米；1 号楼 16 楼原 ICU 改造康复中心，改造面积为 970 平方米；为优化重症患者转运流程、缩短 ICU 前时间，1 号楼 4 层原病房改造 ICU 中心，改造面积 1030 平方米。

2) 由于原 1 号楼 1 层院前服务中心改造为急诊，10 号楼 2 层原输液大厅改造为院前服务中心、原门诊化验和输血科改造为检验科，改造面积 533 平方米，可提供院前服务，改善病人入院体验。

3) 10 号楼 3 层原妇产超声区域改为生殖医学相关区域面积，并对妇科区域进行装修提升面积 1955 平方米，可提供生殖医学和妇科相关诊疗服务。

4) 10 号楼 5 层原特检科及内镜中心整合改造为特检中心（含超声、心电图、脑电图、肌电图等），面积合计为 1250 平方米，可提供超声、心电图、脑电图、肌电图等检查服务。

5) 10 号楼 8 层原供应室改为内镜中心，面积 754 平方米，可提供内镜检查服务。

(2) 对 10 号 9 层、12-17 层进行装修提升，提升医疗服务环境。

1) 10 号楼 9 层新生儿科、分娩室装修提升，面积合计为 760 平方米。

2) 10 号楼 12~17 层妇产科病区装修提升，面积合计为 7680 平方米。

(3) 6 号楼更新电梯 1 部。

(4) 院区外立面提升 9230 平方米。

(5) 妇幼保健院信息化系统建设 1 项。

(6) 园区内老旧道路翻新面积 3460 平方米、景观绿化 1630 平方米、室外管道改造 1 项、大门改造 1 项及室外附属提升等。

本项目基于现状情况和发展需要，通过功能用房布局优化、诊疗设备提升、信息化系统建设以及院区外立面提升，实现妇幼保健服务水平和院区形象的提升，项目产出方案合理。

第四章 项目选址与建设条件

4.1 项目选址

4.1.1 项目选址

本项目选址于市人民医院信河院区，院区西侧为信河街，北侧为周宅祠巷，南侧为七圣殿巷，东侧为仓后路，交通便利。具体位置如图 4-1 所示。



图 4-1 项目在卫星图像上位置

4.1.2 选址现状

温州市人民医院信河区内主要布置了 1 号楼、2 号楼、3 号楼、4 号楼、5 号楼、6 号楼、7 号楼、8 号楼和 10 号楼，地上总建筑面积 75889.81m²（其中妇幼医疗用房 58157.65 m²，妇幼行政后勤用房 2401.16 m²，综合学科用房 15331 m²）。

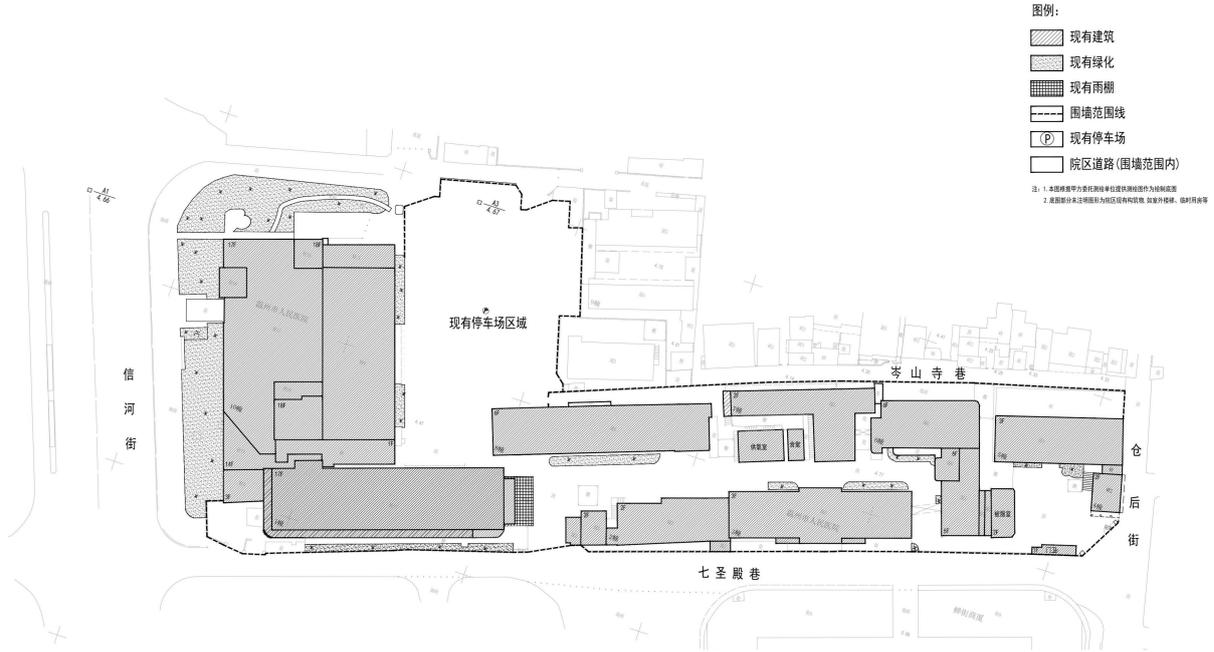


图 4-2 院区总平布局示意图

经现场踏勘，1-8号楼外立面形式凌乱，且局部存在墙面脱落、破损等情况，需要整体提升改造。



南侧入口现状



1号楼现状外立面



2号楼现状外立面



3号楼现状外立面



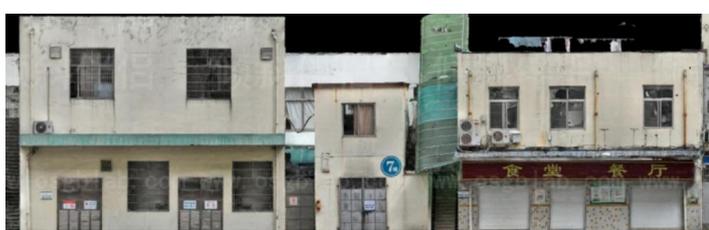
4号楼现状外立面



5号楼现状外立面



6号楼现状外立面



7号楼现状外立面



8号楼现状外立面

4.2 项目建设条件

4.2.1 自然条件

(1) 气象

温州属亚热带海洋性季风气候、温暖湿润，雨量充沛，四季分明，光照充足。温州气象站 20 年资料统计，气象主要要素如下：

①气温

年平均气温：17.9° C；极端最高气温：39.3° C；极端最低气温：-4.5° C；年平均最高气温：21.9° C；年平均最低气温：14.8° C。

最高月平均气温：27.9° C（7月）；最低月平均气温：7.6° C（1月）。

②降水

年平均降水量：1698.2mm；年最大降水量：2414.1mm；年最小降水量：1025.7mm；日最大降水量：247.7mm。

年平均降水天数：176.8天；年平均蒸发量：1310.5mm；年最大蒸发量：1535.0mm；年最小蒸发量：1110.7mm。

降雨量集中在春、夏季，4~6月为梅雨期，降水量占全年36~44%，为该地区主要汛期，其次为8-9月台风带来的雨，雨量大、强度大，降水量占全年20~28%。

年平均相对湿度：81%；年最小相对湿度：3%。

③风况

温州地区处于浙江东南部，由于受季风气候影响，风向和风速变化比较明显。夏季为东南偏东风，冬季为西北风，全年最多风向为东风。

（2）水文条件

瓯江是浙江省第二大河，温州第一大江，发源于浙闽交界的仙霞岭，流经龙泉、云和、丽水、青田，由温州湾注入东海。全长388km，流域面积17985km²。瓯江为一条山溪性潮汐河流，上游洪峰猛落，历时短，洪峰流量大，实测最大洪峰量22800m³/s，最小流量为10.6m³/s，多年平均流量为470m³/s。

瓯江温州段潮汐特征值为：

平均海平面吴淞高程为2.44m，黄海高程为0.633m；

历史最高潮位吴淞高程为7.35m，黄海高程为5.543m；

历史最低潮位吴淞高程为-0.52m，黄海高程为-2.327m；

历年平均高潮位吴淞高程为 4.44m，黄海高程为 2.633m；

历年平均低潮位吴淞高程为 0.51m，黄海高程为-1.297m；

历年平均潮差吴淞高程为 3.93m；

平均涨潮历时 4 小时 48 分；

平均落潮历时 7 小时 38 分。

(3) 工程地质

温州市地基岩性,由基岩和第四纪土层组成,基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩,主要分布在周围山区和平原中的零星残丘,一般均较结实,但局部地区风化剧烈。第四纪土层主要分布在平原地区,岩性基础较强,土壤结构一般分为:①耕土,布于地表;②人工土壤主要分布在市区,厚度约 1m,不能作建筑持力层;③淤积质粘土,一般埋深 1.5m;④砂类土,厚度一般不大于 10m。

(4) 地震设防

本项目按 6 度抗震设防。根据全国地震带划分,本区属东南沿海地震带东北段,系少震、弱震区,远场地震波及影响是本地区的主要震害特征之一。核定本区地震烈度为 6 度区域。根据《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008),本项目主要建筑物以重点设防类建筑设计。

4.2.2 外部配套条件

(1) 交通

本项目位于温州市中心,周边路网已建成,周边信河街、府前街、仓后巷、周宅祠巷交通情况良好,因此本项目交通条件便利,能够为项目建设提供交通基础。

(2) 给排水

本项目周边市政给排水设施完善,可以满足项目的给排水要求。

(3) 电力

本项目院区内供电设施完善，可满足项目用电需要。

(4) 通信工程

本项目院区内部已敷设各种通信电缆，可以通过改造满足项目的需求。

4.3 要素保障分析

4.3.1 土地要素保障

(1) 土地利用

本项目土地性质为医疗卫生用地，项目建设符合温州市对于妇幼保健院的建设规划；项目主要为建筑外立面改造及内部功能提升改造，因此不涉及新增建设用地、不涉及农转用、不占用基本农田、不涉及用海用岛等情况。

(2) 集约用地

本项目主要采取的是内部功能提升改造及外立面修复改造的方式，通过提高土地使用效率来实现节约集约用地的目标。通过对院区内十号楼部分建筑功能的改造，优化医疗保健用房布局，大大提高了现有土地的使用效率。

4.3.2 环境要素保障

(1) 水资源

2022年温州全市县级以上集中式饮用水水源地共10个，其中市级水源地2个，县级水源地8个，水质达标率均保持为100%。

(2) 能源

2020年温州全市电力总装机容量达997.8万千瓦，较2015年新增123.3万千瓦，沿海从北至南形成乐清电厂、温州电厂、苍南电厂三大清洁煤电基地。根据规划，到2025年，全市电源装机总量达1862万千瓦，清洁能源装机超达928万千瓦，占电力总装机容量的49.8%。

(3) 大气环境

2022年温州市区环境空气质量优良天数比例为95.1%，其中一级（优）

158 天，占总有效天数的 43.3%；二级（良）189 天，占总有效天数的 51.8%；三级（轻度污染）18 天，占总有效天数的 4.9%，超标首要污染物为臭氧和细颗粒物。

（4）生态环境

依据生态环境部《区域生态环境质量评价办法（试行）》（环监测〔2021〕99 号），对 2021 年全市生态环境质量进行评价（受数据收集时间所限，生态环境质量评价较其他环境要素滞后一年）。202 年温州市生态质量指数（EQI）为 76.6，生态质量类型为一类。

因此，本项目所在区域的水资源、能源、大气环境以及生态环境等承载力及其保障条件较好。

第五章 项目建设方案

5.1 工程方案

5.1.1 设计依据

(1) 建筑设计相关规范及标准

- 1) 《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019;
- 2) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）；
- 3) 《综合医院建筑设计规范》 GB51039-2014;
- 4) 《无障碍设计规范》 GB50763-2012;
- 5) 《建筑与市政工程防水通用规范》 GB 55030-2022;
- 6) 《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ 113-2015;
- 7) 《浙江省建筑门窗应用技术规程》 DB33/1064-2009;
- 8) 《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）；
- 9) 《工程建设标准强制条文》以及现行有关建筑设计规范、规程和规定。

(2) 结构设计相关规范及标准

- 1) 《既有建筑维护与改造通用规范》 GB 55022-2021;
- 2) 《工程结构通用规范》 GB 55001-2021;
- 3) 《混凝土结构通用规范》 GB 55008-2021;
- 4) 《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018;
- 5) 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008;
- 6) 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012;
- 7) 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010（2015年版）；
- 8) 《混凝土结构加固设计规范》 GB 50367-2013;
- 9) 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011;
- 10) 《混凝土结构后锚技术规程》 JGJ 145-2013;

- 11) 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010（2016年版）；
- 12) 《建筑抗震设计规范》 GBJ11-89;

(3) 给排水设计相关规范及标准

- 1) 《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2018;
- 2) 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）；
- 3) 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014;
- 4) 《自动喷水系统设计规范》 GB50084-2017;
- 5) 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005;
- 6) 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-20148;
- 7) 其他国家和当地有关规范标准及有关部门的各项要求等。

(4) 电气设计相关规范及标准

- 1) 《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019;
- 2) 《医疗建筑电气设计规范》 JGJ 312-2013;
- 3) 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009;
- 4) 《低压配电设计规范》 GB50054-2011;
- 5) 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010;
- 6) 《建筑照明设计规范》 GB/T50034-2024;
- 7) 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013;
- 8) 《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》 GB51309-2018;
- 9) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012;
- 10) 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014;
- 11) 《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》 CJ/T476-2015。

(5) 暖通设计相关规范及标准

- 1) 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 2) 《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）；
- 3) 浙江省《公共建筑节能设计标准》（DB33/1036-2021）；

- 4) 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）；
- 5) 《建筑绿色设计标准》DB33/1092-2021；
- 6) 《全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调动力（2009版）》。

(6) 智能化系统设计相关规范及标准

- 1) 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022；
- 2) 《妇幼保健服务信息系统基本功能规范》WST526-2016；
- 3) 《安全防范工程通用规范》GB 55029-2022；
- 4) 《智能建筑设计标准》GB 50314-2015；
- 5) 《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2016；
- 6) 《无线局域网工程设计标准》GB/T 51419-2020；
- 7) 《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395-2007；
- 8) 《安全防范工程技术规范》GB50348-2018；
- 9) 《入侵报警系统工程设计规范》GB 50394-2007；
- 10) 《出入口控制系统工程设计规范》GB 50396-2007；
- 11) 《数据中心设计规范》GB 50174-2017；
- 12) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB500343-2012。

(7) 室内设计相关规范及标准

- 1) 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018；
- 5) 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017；
- 6) 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020；
- 7) 《民用建筑修缮工程施工标准》JGJ/T 112-2019；
- 8) 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019；
- 10) 《工程做法》05J909；
- 11) 《内装修—墙面装修》13J502-1；
- 12) 《内装修—室内吊顶》12J502-2；
- 13) 《内装修—楼（地）面装修》13J502-3；

14) 《内装修一细部构造》16J502-4;

15) 《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》（2020 版）浙消[2020]166 号;

16) 建筑工程设计文件编制深度规定（2016 年版）建质函[2016]247 号。

5.1.2 建筑设计

（1）设计内容

1) 平面改造内容

改造内容包括 1 号楼、10 号楼室内格局改造、室内装修提升，以及配合功能调整的给排水、电气、暖通、弱电、消防、无障碍设计等。

2) 立面改造内容

1-8 号楼外立面改造提升。

（2）设计原则

1) 设计指导思想

设计力求经济、实用为原则，在不改变原有消防系统为前提，主要针对内部医疗功能进行合理化调整及修缮。

2) 以病人为中心

改造过程中注重病人就医流程及就医体验的提升，合理利用现有布局进行适当的流程调整，注重更新区域装饰风格的提升，帮助门诊病患及家属减轻焦虑和困惑，快速便捷地找到方向，同时又能兼顾医护及后勤供应流线的整理和疏导，通过从功能、流程到视觉的各方面细节处理，形成合理舒适的氛围，整理提升医疗区功能。

3) 无障碍及人性化设计

为方便残疾人及年老体弱患者，涉及调整区域采用无障碍技术措施，如入口的漫坡地面、卫生间助拉手、走廊扶手等，体现对患者的关怀。

4) 节能设计理念

本项目属于夏热冬冷地区，结合《浙江省公共建筑节能设计标准》

(DBJ41/T 075-2016) 及不改变原有节能设计标准为前提, 充分考虑建筑节能的要求, 各专业机房布置尽量缩短管线, 减少能耗, 设备选型、系统设计、计量方式尽量考虑节约能源。

(3) 平面布局

1) 1号楼

①1层

1号楼1层原登记大厅、CT室、MR室及相关区域将改造为急诊大厅、留观室及抢救室, 本区域改造面积共计 632 m², 如下图所示。

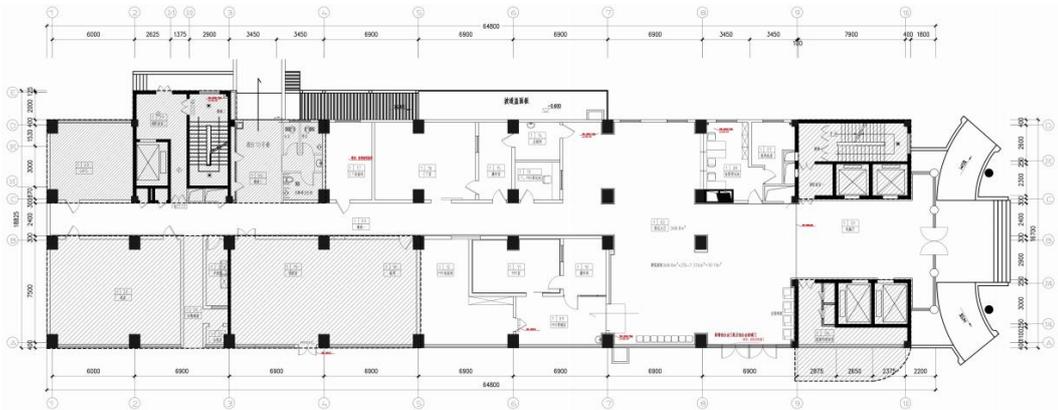


图 5-1 1号楼1层改造前平面图



图 5-2 1号楼1层改造后平面图

② 2 层

1 号楼 2 层原病房区域改造为急诊诊室、急诊检验、急诊药房、B 超室、清创室、值班室等，本区域改造面积共计 1066 m²，如下图所示。

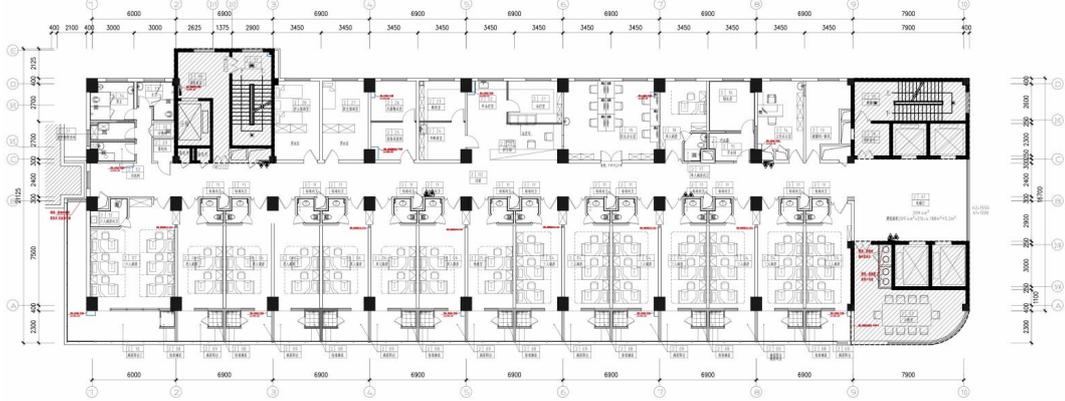


图 5-3 1 号楼 2 层改造前平面图

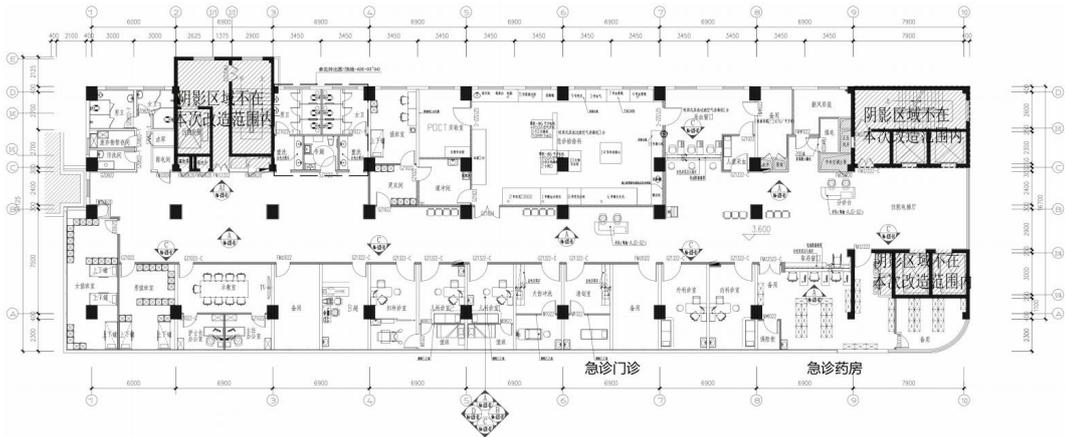


图 5-4 1 号楼 2 层改造后平面图

③ 3 层

1 号楼 3 层原病房区域改造为输液科及检验科相关功能用房，包括输液室、输血室、实验室、物化室配套用房等，本区域改造面积共计 1010 m²，如下图所示。

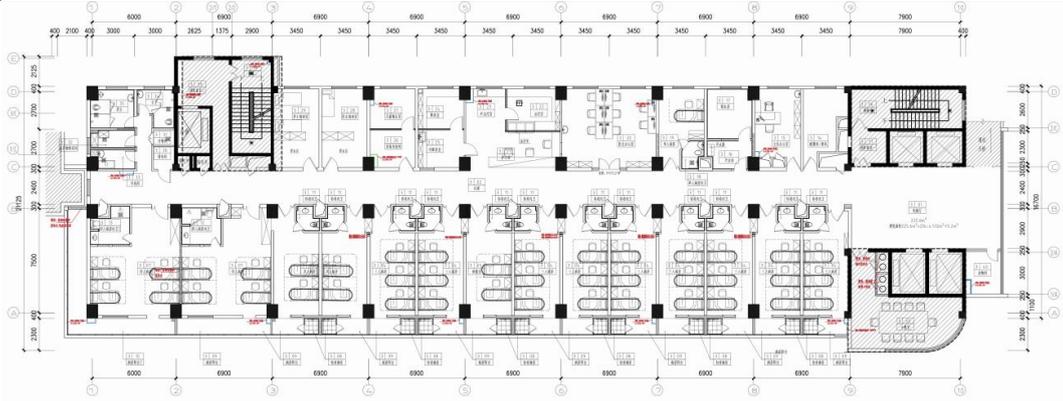


图 5-5 1 号楼 3 层改造前平面图

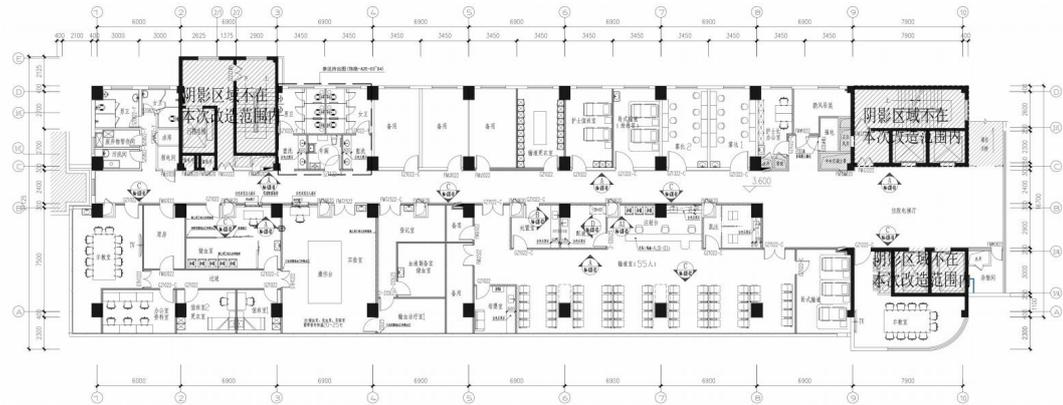


图 5-6 1 号楼 3 层改造后平面图

④4 层

1 号楼 4 层原病房改造为 ICU 中心，包括 ICU、HDU、治疗室、附属用房等，改造面积共计 1030 m²，如下图所示。

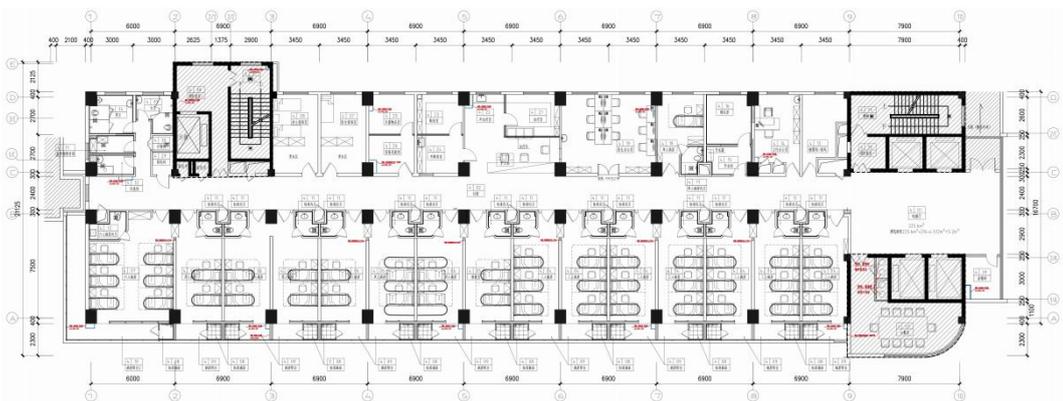


图 5-7 1 号楼 4 层改造前平面图

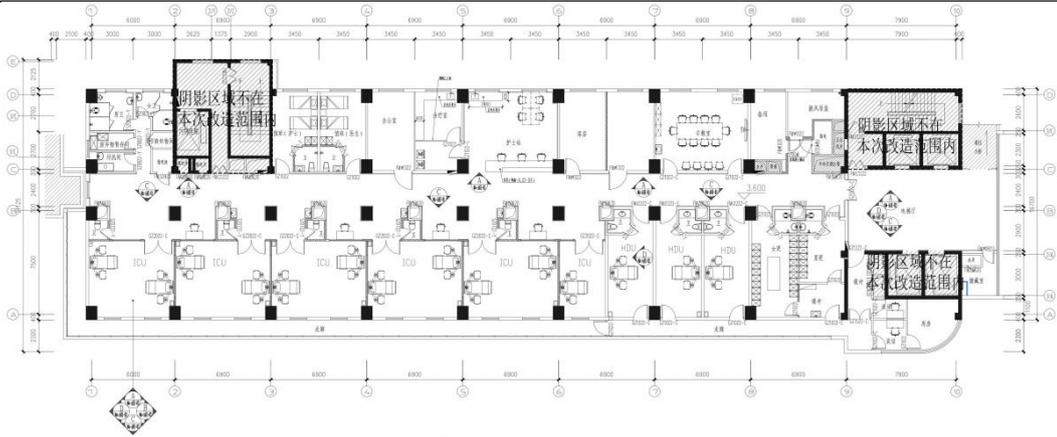


图 5-8 1 号楼 4 层改造后平面图

④16 层

1 号楼 16 层原 ICU 改造为康复中心，改造后功能包括言语认知及吞咽治疗室、理疗室、康复评估室、儿童康复室、运动康复大厅、OT 室等，改造面积共计 970 m²，如下图所示。

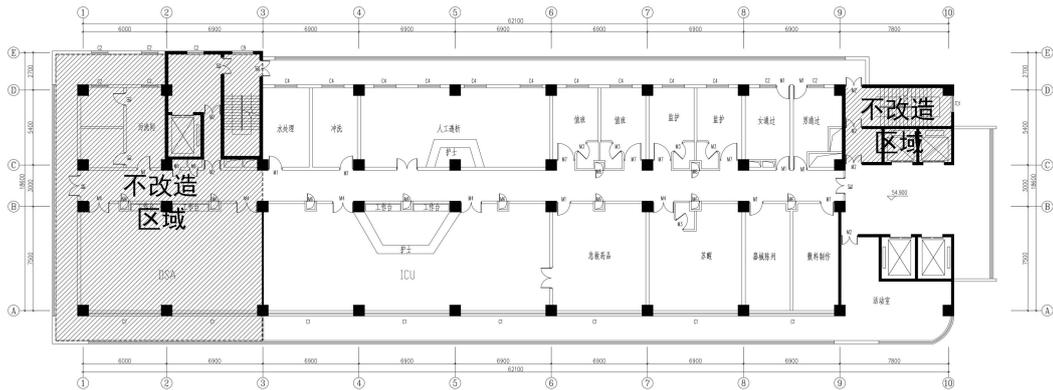


图 5-9 1 号楼 16 层改造前平面图

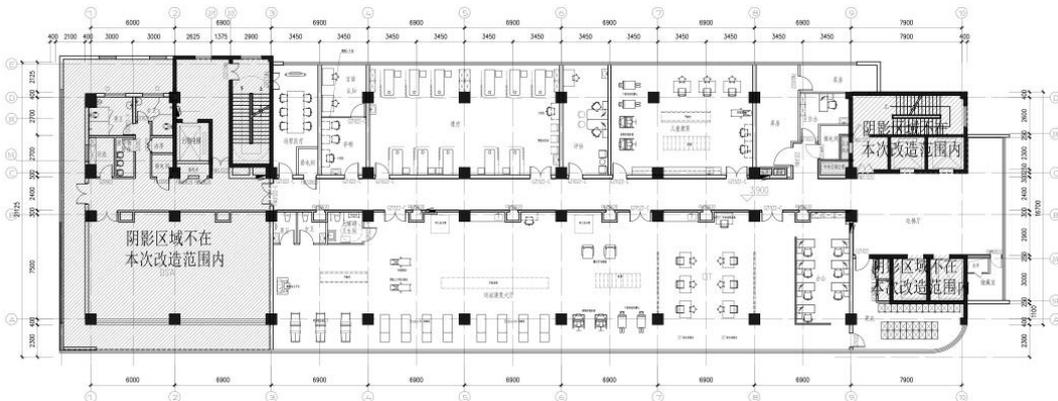


图 5-10 1 号楼 16 层改造后平面图

2) 10 号楼

①2 层

10 号楼 2 层原输液大厅改造为院前服务中心，原门诊化验、输血科改造为门诊化验及辅助用房，改造面积 533 m²，如下图所示。

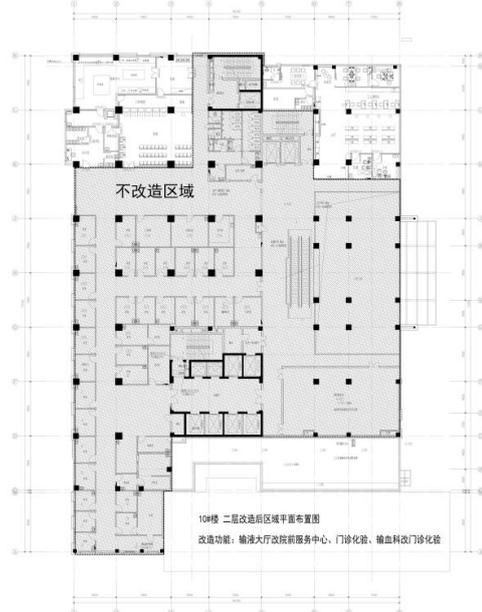
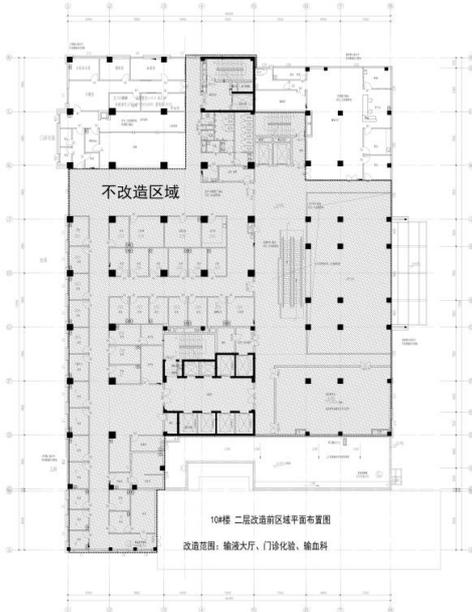


图 5-11 10 号楼 2 层改造前平面图 图 5-12 10 号楼 2 层改造后平面图

②3 层

10 号楼 3 层东侧原妇产超声区域改造为生殖医学中心，西侧妇科门诊进行整体装修提升，改造提升面积共计 1955 m²，如下图所示。



图 5-13 10 号楼 3 层改造前平面图 图 5-14 10 号楼 3 层改造后平面图

③5层

10号楼5层原特检科及内镜中心整合改造为特检中心（含超声、心电图、脑电图、肌电图等），设置有普通超声诊室、妇科超声诊室、心电图室、脑电图室及附属配套用房，改造面积合计 1250 m²，如下图所示。

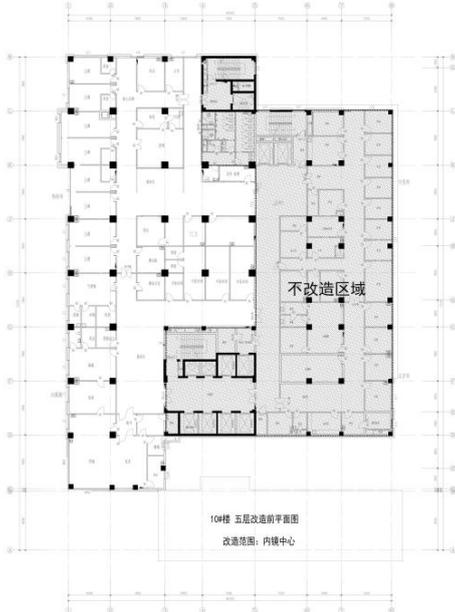


图 5-15 10 号楼 5 层改造前平面图 图 5-16 10 号楼 5 层改造后平面图

④8层

8层原中心供应改造为内镜中心，本区域将设置支气管镜诊间、胃肠镜室、等候区、复苏区、附属配套用房等，改造面积合计 754 m²，如下图所示。

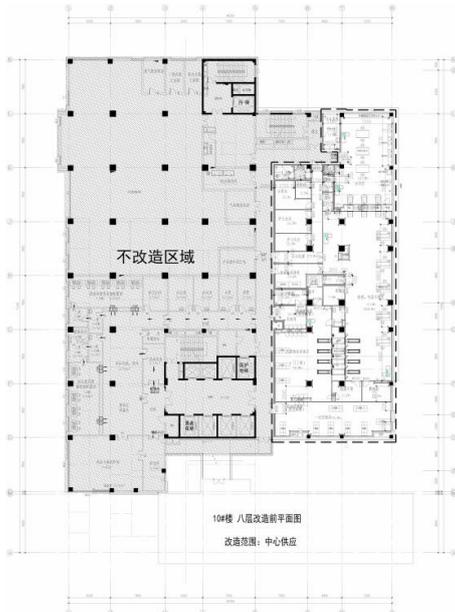


图 5-17 10 号楼 8 层改造前平面图 图 5-18 10 号楼 8 层改造后平面图

⑤9 层

9 层将对原有新生儿科及产科进行修缮，提升面积共计 760 m²，涉及分娩室、待产室、早产儿监护室及新生儿科走廊等功能区，如下图所示。

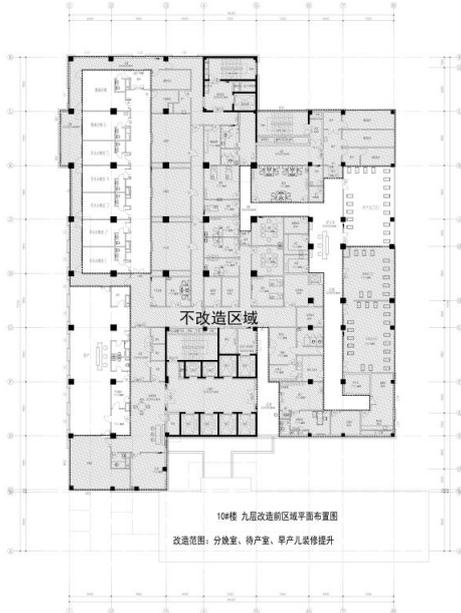


图 5-19 10 号楼 9 层改造前平面图



图 5-20 10 号楼 9 层改造后平面图

⑥12-17 层

10 号楼 12 至 17 层将针对原病区进行整体改造提升，提升面积共计 7680 m²，共涉及病房及病区附属配套用房，如下图所示。

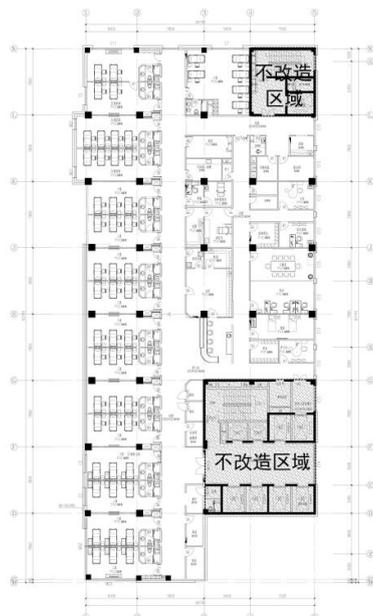


图 5-21 10 号楼 12-14 层改造前平面图

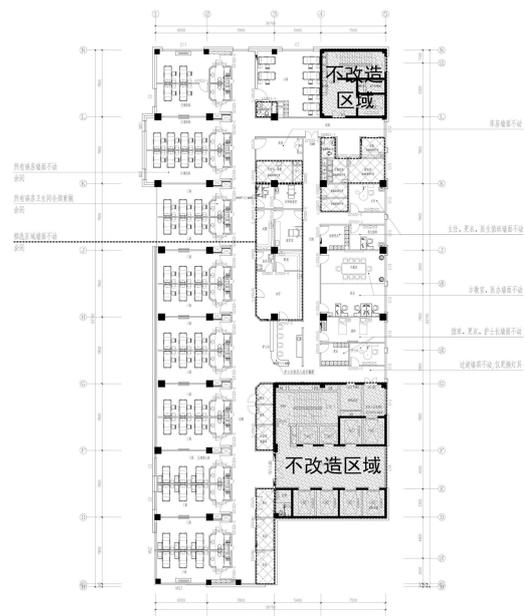


图 5-22 10 号楼 12-14 层改造后平面图



图 5-23 10 号楼 15 层改造前平面图

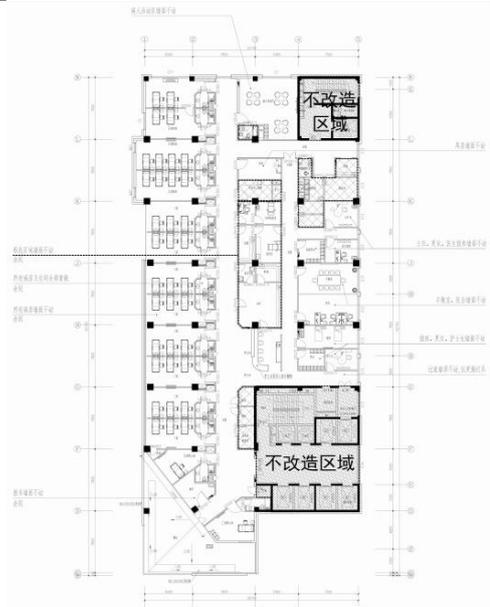


图 5-24 10 号楼 15 层改造后平面图

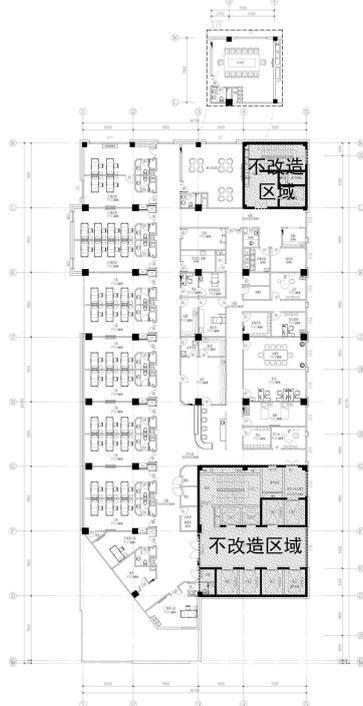


图 5-25 10 号楼 16-17 层改造前平面图

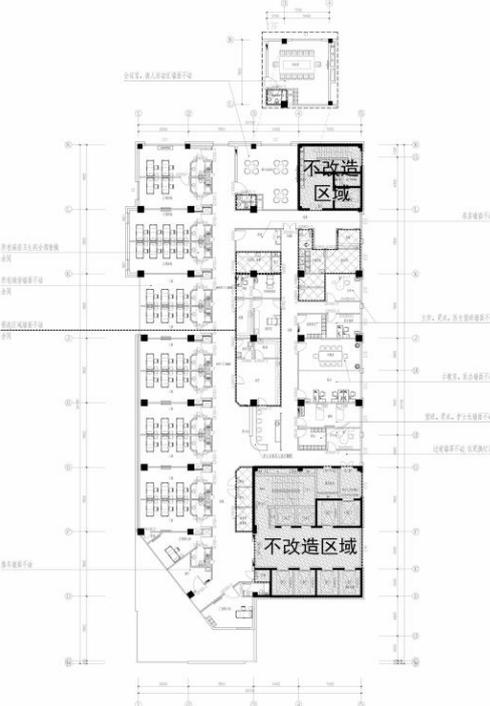


图 5-26 10 号楼 16-17 层改造后平面图

(4) 外立面改造

1) 改造思路

①实行外立面风格的统一化，确保建筑群的一致性与协调性，包括颜色方案、装饰元素等方面的统一；

②对年代较久远的建筑进行深度修缮，重点关注墙面的破损修复、脱落部分的修复，以及材料质量的提升；

③尊重并保留原有建筑的重要元素，保持建筑风格的连贯性和历史性。

2) 改造设计

外立面改造范围为 1-8 号楼立面。主要改造方式采用涂料翻新，局部使用钢构架及格栅板制作造型。



图 5-27 2 号楼立面改造效果图



图 5-28 3 号楼立面改造效果图



图 5-29 4、5 号楼立面改造效果图



图 5-30 6 号楼立面改造效果图



图 5-31 7 号楼立面改造效果图



图 5-32 8 号楼立面改造效果图

(5) 南入口改造

为提升现南侧入口车辆通行便捷性，针对车辆拥堵问题，南入口改造将

扩建入口通道，同时改造现有人行流线，实现南入口人车分离，提升安全性；为改善入口区域的环境质量，入口地面铺装采用石材铺设，提升入口区域的舒适性和美观性。



图 5-33 南入口改造效果图

5.1.3 结构设计

(1) 自然条件及基本参数

1) 工程所在地抗震设防烈度 6 度，设计基本地震动峰值加速度值为 0.05g，设计地震分组第一组。

2) 基本风压：0.7KN/ m²（按重现期 50 年考虑）；

3) 基本雪压：0.3KN/ m²（按重现期 50 年考虑）。

(2) 结构工程概况

1) 1 号楼：该工程为地下一层，地上十七层，建筑高度 60.50 m，现浇钢筋混凝土框架-剪力墙结构体系。地震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05 g，设计地震分组为第一组；建筑抗震类别为乙类，框架和剪力墙抗震等级均为二级，建筑物安全等级为二级，建筑设计使用年限 50 年。

2) 10 号楼：该工程为地下两层，地上十七层，建筑高度 64.90 m，现浇钢筋混凝土框架-剪力墙结构体系。地震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g+0.05g，设计地震分组为第一组；建筑抗震类别为乙类，框架和剪力墙抗震等级均为二级，建筑物安全等级为二级，建筑设计使用年限 50 年。

3) 1 号楼和 10 号楼均以一层楼板顶作为嵌固端。

(3) 结构复核

1) 1号楼

本建筑为地下一层，地上十七层的高层建筑，涉及局部调整的楼层为1~4层、16层，原结构设计活荷载（病房、手术室 1.5 kN/m^2 ；卫生间、楼梯、走廊、门厅 2.0 kN/m^2 ；阳台 2.5 kN/m^2 ；屋面 1.5 kN/m^2 ；地下室顶板按6级人防设计；大型设备间按实计），本次修改后房间使用活荷载基本同原设计一致。原结构外墙不作更改，内墙部分涉及拆除原隔墙为轻质硅酸盐空心砖墙体，240厚荷载为 2.0 kN/m ，200厚荷载为 1.8 kN/m ，现采用的内隔墙为轻钢龙骨轻质隔断墙，荷载 $\leq 0.5 \text{ kN/m}$ ，荷载小于原设计，故结构传至基础的总荷载均小于原结构布置。

经计算复核，原梁板柱结构配筋均满足计算要求。另原结构基础形式为钻孔灌注基础，持力层为中风化基岩，沉降的影响可忽略不计。

综上所述，本次装修改造，1号楼原结构所有构件均满足承载力及正常使用要求，原结构可不做加固。

2) 10号楼

本建筑为地下二层，地上十七层的高层建筑，涉及局部调整的楼层为2~3层、5层、8~9层、12~14层，原结构设计活荷载（地下室顶板堆载 5 kN/m^2 ；门厅、阳台 2.5 kN/m^2 ；办公、病房、值班 2.0 kN/m^2 ；手术室、分娩室 3.0 kN/m^2 ；库房、病案室 5.0 kN/m^2 ；电梯机房 7.0 kN/m^2 ；楼梯 3.5 kN/m^2 ；不上人/上人屋面 $0.5/2.0 \text{ kN/m}^2$ ），本次修改后房间使用功能基本不变使用活荷载基本同原设计一致。原结构外墙不作更改，内墙部分涉及拆除原隔墙为蒸压加气砼墙体，240厚荷载为 2.5 kN/m ，120厚荷载为 2.0 kN/m ，现采用的内隔墙为轻钢龙骨轻质隔断墙，荷载 $\leq 0.5 \text{ kN/m}$ ，荷载小于原设计。故结构传至基础的总荷载均小于原结构布置。

经计算复核，原梁板柱结构配筋均满足计算要求。另原结构基础形式为机械钻孔灌注桩基础，持力层为中风化基岩，沉降的影响可忽略不计。

综上所述，本次装修改造，10号楼原结构所有构件均满足承载力及正常使用要求，原结构可不做加固。

(4) 结构抗震鉴定和结构安全鉴定

根据国家相关规范要求，本工程应按相关要求进行了抗震鉴定和结构安全鉴定，根据工程具体情况，1号楼按后续使用年限30年考虑，抗震鉴定类别为A类；10号楼按后续使用年限40年，抗震鉴定类别为B类。

5.1.4 装修改造主要做法及主材

(1) 功能定位

1号楼一层原大厅、CT、MR改为急诊急救；二层原病房改急诊室、急诊检验、急诊药房；三层原病房改为血库、输液室、急诊功能用房；四层原病房改为ICU；十六层原ICU改为康复中心。

10号楼二层输液大厅改院前服务中心，门诊化验、输血科改门诊化验；三层原妇科超声区域改成生殖中心，其他区域（妇科门诊）装修翻新；五层原特检科及内镜中心整合改造为特检中心（含超声、心电图、脑电图、肌电图等）；八层原供应室改做内镜中心（包括成人及儿童胃肠镜、纤支镜、肺功能室）；九层原分娩室、待产室、早产儿装修提升；十二到十七层病区整体装修提升。

(2) 装修材料

顶面为轻钢龙骨纸面石膏板面白色无机涂料、矿棉板、铝扣板，防火等级均为A级；

地面采用玻化砖、防滑砖类，防火等级均为A级，部分空间地面采用PVC地胶板防火等级为B1级（采用区域需经阻燃处理）；

墙面主要为石英纤维装饰板、墙面砖、水溶性釉面漆、无机涂料等防火等级均为A级，部分空间墙面采用普通吸音板防火等级为B1级；

以上装饰材料均符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017（2018年版）和《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）。

本工程装修设计只对各功能区域的墙、顶、地式样和材料进行装修设计，原建筑的防火分区、疏散出口和防烟分区的划分均未作调整。

内部装修施工注意事项:

①每层保证有通畅的出口通向疏散楼梯,在安全出口及疏散楼梯处均设有疏散指示灯及其标志,内装修不应妨碍消防设施和疏散走道的正常使用。

②照明灯具的高温部位,当靠近非 A 级装修材料时,应采用隔热 散热等防火保护措施。灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于 B1 级。

③建筑内部消火栓的门不应被装饰物遮蔽,暗藏消火栓其装饰面完成后,在面上标出专用明显标志。

④建筑内部的配电箱安装在不低于 B1 级的装修材料上。

表 5-1 内部装修防火材料

装修材料燃烧性能等级									
门急诊楼 后勤综合楼 原残联办公楼	建筑性质	顶棚	墙面	地面	隔断	装饰织物			其他装饰材料
						固定家具	装饰织物		
							窗帘	帷幕	
多层	一类	A	A	B1	B1	B2	B1	-	B2
住院楼	建筑性质	顶棚	墙面	地面	隔断	装饰织物			其他装饰材料
						固定家具	装饰织物		
							窗帘	帷幕	
高层	一类	A	A	B1	B1	B2	B1	B1	B1

产品大类	产品细项	性能要求	材料名称	样品大小及数量
难燃材料	难燃板材等	B1 级	经阻燃处理的板材（地板除外）、固定家具面防火饰面板、吸音板	1000mmx190mm 16 块, 90mmx230mm 6 块, 厚度为原厚度或小于 80mm
	铺地材料	B1 级	同质透心 PVC 卷材	2 平方米
	窗帘幕布类纺织物	B1 级	窗帘布、床帘	1 平方米

建筑内部装修工程		
装修材料分类	材料名称	燃烧性能等级
顶面材料	纸面石膏板面白色无机涂料	不燃性 (A 级)

	铝扣板	不燃性 (A 级)
	矿棉板	不燃性 (A 级)
墙面材料	石英纤维装饰板	不燃性 (A 级)
	水溶性釉面漆	不燃性 (A 级)
	无机涂料	不燃性 (A 级)
地面材料	玻化砖	不燃性 (A 级)
	防滑地砖	不燃性 (A 级)
	同质透心 PVC 地胶板	难燃性 (B1 级)
房间隔断材料	床帘	难燃性 (B1 级) (经阻燃处理)
装饰织物	遮阳卷帘	难燃性 (B1 级) (经阻燃处理)

表 5-2 地面做法

名称	构造做法	备注
防滑地砖(涉水区域)	9厚防滑地砖面层(美缝处理) 砖背刷纯水泥浆一层 300mm*300mm*9mm; 600*600*9mm	性能: 质坚、容重小, 耐压耐磨, 防潮防滑
	20mm厚1: 3水泥砂浆粘结层(面撒干水泥洒水湿润)	
	素水泥浆一道(内掺建筑108胶)	
	1. 5厚聚合物水泥基复合防水涂料	
	10mm水泥砂浆防水保护层	
	1. 5厚聚合物防水灰浆	
	基层处理1: 2防水水泥砂浆找平, 往地漏1%坡度	
同质透心PVC地胶板	现浇板结构层	地胶板与其它未注明高低差处材料交接需做到同一平面(地面找平相对调整厚度)
	2. 0mm同质透心PVC地胶板	
	2. 0mm石英碎花地板	
	专用胶水	
	3~5mm厚水泥自流平(强度 \geq C25F7)	
	38mm厚 C25细石混凝土找平层	
	素水泥浆结合层一道(内掺建筑108胶)	
	5厚减震垫板(仅病房、手术室楼面设置)	
	现浇板结构层	
	砖背刷纯水泥浆一层	
30厚1: 3干硬性水泥沙浆黏结层		
8-12厚玻化砖面层(1: 1水泥砂浆擦缝)	基层处理平整	色彩柔和、无明显
	现浇板结构层	

玻化砖地面	砖背刷纯水泥浆一层	色差、未注明高低差高温烧结、理化性能稳定、耐腐蚀、抗污性强
	38厚1:3干硬性水泥砂浆黏结层（面撒干水泥洒水湿润）	
	基层处理平整	
	现浇板结构层	
防静电地板	面层为防静电玻化砖贴面；静电通过面层—导电胶条—支架—接地泄放到大地，防静电地板参照国标图集J502-13（03J502-1-G03）。	承载力大，抗冲击性强；采用高耐磨防互换性能好，静电PVC或HPL贴面。
	防静电地板具有四角支撑式结构，具有充分的下走线空间；	
	现浇板结构层	
降板区域回填做法	1:6水泥焦渣或LC7.5轻骨料混凝土（干密度 14KN/m）	卫生间蹲坑降板区域回填

表 5-3 墙面做法

轻钢龙骨 纸面石膏板吊 顶	无机涂料饰三遍	自身质量轻、刚度大、燃烧性能等级A级、耐腐蚀、抗震性能好、加工方便、安装简单
	2厚耐水腻子分层批平	
	9.5厚双层纸面石膏板/12厚单层纸面石膏板（螺钉中距 ≤ 200 ，螺钉补防锈漆）	
	U50系上人轻钢龙骨系列配套（主龙骨间隔1000mm，次龙骨间隔300mm）	
	$\phi 8$ 吊杆并刷防锈漆（高度超1.5M，需加反支撑 $\phi 10$ 加强筋）	
	现浇板结构层	
铝扣板吊顶	0.8厚铝扣板300*300、300*600（配套同色收边条）	
	600*600/600*1200（10厚白色金属复芯板{面铝板，中间高性能吸音棉}）	
	G250*26U型轻钢龙骨（中距1000）	
	用特制吊件吊挂	
	$\phi 8$ 吊杆并刷防锈漆（高度超1.5M，需加反支撑 $\phi 8$ 加强筋）	
矿棉板吊顶	现浇板结构层	
	600*600矿棉板17mm厚、600*1200矿棉板19mm厚	
	16*38凹槽龙骨	
	12*18"L形铝合金收边条	
	UC50系上人轻钢龙骨系列配套	
	$\phi 8$ 吊杆并刷防锈漆（高度超1.5M，需加反支撑 $\phi 10$ 加强筋）	
	现浇板结构层	
$\phi 8$ 吊杆并刷防锈漆（高度超1.5M，需加反支撑 $\phi 10$ 加强筋）		

现浇板结构层



图 5-34 诊室改造效果图



图 5-35 ICU 改造效果图



图 5-36 康复运动大厅改造效果图



图 5-37 院前服务中心改造效果图

5.1.5 公共配套设计

5.1.5.1 给排水设计

根据项目单位提供的设计范围,按照原有设计相关规范以及当地实际情况设计,复核院区污水管网,优化供应管线,减少能耗。室内所有卫生洁具均采用节水型器具及管内壁光滑、阻力小的薄壁不锈钢给水管材,排水管材采用静音效果较好的柔性排水铸铁管材。

(1) 给水设计

1) 给水系统

本项目给水采用竖向主干管加楼层横支管的供水方式,便于按楼层护理单元、按科室、按部门计量用水。除全院总水表和进建筑物水表外,每个科室、每个护理单元均单独设置水表。

① 给水系统分区

按医疗建筑供水可靠性为主，经济性为辅的原则，本工程室内给水系统共分为高区和直供两个区：

1 号楼直供区一层，采用市政直接供水，二层及以上利用屋顶生活水箱重力供水。

10 号楼，a.一~六层为低区，其中，一~三层采用市政压力直接供水，4~6 层采用恒压变频泵供给。

b. 七层及以上为高区，由大楼屋顶水箱供水；

10 号楼地下室设两座容积为 105m³ 的不锈钢生活水池（含原病房楼生活用水），主楼屋顶水箱间设容积为 50m³ 不锈钢热水水箱和 20m³ 冷水箱，经复核，满足本次设计要求。

各用水点水压超过 0.2MPa 的楼层均在水表后设置减压阀减压，确保用水点限压限流。

2) 改造部分人员冷水用水量：

改造部分人员用水量为：门诊医务人员按照 90L/人.日，门诊病人按照 12L/人.日，住院医务人员按照 200L/人.日，住院病人按照 300L/人.日取值。

本次仅对内部做提升改造，故本次生活给水均接至原有给水主管且满足其用水需求。

3) 改造部分人员热水用水量

本工程改造部分人员用水量为：病房按照 150L/床.日，医务人员按照 100L/人.次。

1 号楼 2 层及以上楼层设计集中热水系统，10 号楼 7 层及以上采用集中热水系统，本次改造，热水系统不做调整，仅对末端点位适当调整。

未做集中热水器的区域，如少部分有淋浴等热水需求的房间采用电热水器末端加热，分散水盆采用小厨宝供热。

热水管网采用机械循环供水方式。

热水系统分区同冷水，确保冷热水压力平衡。对于水压超过 0.2MPa 的楼层，热水用水点均设置支管减压阀减压，确保用水点限压限流。

(2) 排水设计

病房楼层水量大，采用污废分流，门急诊楼用水量小，用水点分散，采用污废合流的排水方式。

2) 本工程为改造工程，建筑单体雨水不做修改。

(3) 热水系统

因仅部分楼层及房间进行功能性调整，热水系统均接至原有热水系统，大系统不做调整。

(4) 管材选用

1) 室内生活冷热水管均采用薄壁不锈钢管，环压连接；管材相连处相应管配件均为管道厂家专配管件。

2) 消防系统压力小于等于 1.2MPa，采用内外壁热浸镀锌钢管；压力大于 1.2MPa，采用热镀锌无缝钢管。管径 DN65 及以下采用卡压连接，管径大于 50 采用沟槽连接。

3) 除检验科废水排水外所有污水管、废水管、通气管、雨水管采用无承口排水铸铁管及 Q/YXGB01-2003B 型承口柔性接口铸铁管件。法兰连接。检验科废水管采用 PP 超级静音管。

4) 本楼医办、护办、治疗室、诊室、公共卫生间前室洗手均采用感应龙头。所有公共卫生间的小便器均采用带空气隔断的延时自闭式冲洗阀，大便器采用带空气隔断的感应式自动冲洗阀。

(5) 主要给排水设备

污水处理站	800t	1	只
隔油池	3 号	1	个
降温池	3 号	1	个
钢筋混凝土化粪池	10#	2	个

1) 1 号楼

室内消火栓	SN65	17	套
-------	------	----	---

灭火器	磷酸铵盐干粉 5Kg/瓶	110	只
水流指示器		5	个
喷头		560	个

2) 10 号楼

室内消火栓	SN65	71	套
灭火器	磷酸铵盐干粉 5Kg/瓶	160	只
水流指示器		11	个
喷头		1200	个

5.1.5.2 电气设计

(1) 设计范围

- 1) 照明、电力配电系统、接地系统及安全措施、火灾自动报警系统。
- 2) 对既有建筑改造的情况做如下设计。

①非消防

配电干线基本沿用原设计，主系统干线参照原设计；有功能改变区域的配电按照负荷等级的要求，相应调整进线电源，按现场实际情况由就近引入或配电房单独拉电源引至。

②消防部分

a、消防供配电：与原设计消防设备负荷及主系统一致，仅在平面末端按原有设计规范要求调整相应消防设备回路；新增或更换电缆按原有设计规范选型与敷设。

b、消防应急照明和疏散指示：在改造区域内的按现行规范执行。

c、火灾自动报警系统：与原设计火灾报警系统主系统一致，改造区域内的火灾报警设备平面布置按现行规范执行。

(2) 负荷等级

1) 本次改造区域负荷等级

特级负荷：ICU、EICU、急诊抢救室、早产儿室；

一级负荷：急诊区域、分娩室、内镜检查室、检验科、消防用电负荷；

三级负荷：除一、二级负荷外的其它电力负荷。

2) 供电电源及电压等级：

本工程进户电源按原有设计及现场实际情况引入。

本工程电源电压等级 220/380V。

(3) 电力配电系统

本工程采用 220/380V 放射式的供电方式。低压出线干线（非消防用）选用 WDW-YJY-0.6/1.0 kV 电缆沿电缆桥架敷设，其余线路均采用 WDW-BYJ-0.45/0.75kV 塑绝铜芯线穿热镀锌钢管（SC）、紧定式镀锌薄壁电线管（JDG）或沿金属线槽暗敷。自配电箱出线支线（非消防用）选用 WDW-BYJ-450/750V 铜芯导线，自配电箱出线支线（消防用）选用 WDWZ-BYJ-450/750V 铜芯导线。

本工程电线电缆燃烧性能选用燃烧性能 B1 级、产烟毒性为 t1 级、燃烧滴落物/微粒等级为 d1 级；长期有人滞留的地下室选择烟气毒性为 t0 级、燃烧滴落物/微粒等级为 d0 级的电线和电缆。

(4) 照明系统

1) 照明灯具均为吸顶、嵌顶安装。

对嵌顶装灯具，图例中所注的土建留孔尺寸仅供参考，施工时须以实物为准。

2) 照明灯具采用 LED 灯。病房内采用漫反射型高显色型灯具，以减少眩光并满足医疗环境的视觉要求。车库、卫生间、公共场所等选用 LED 灯。灯具效率满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013 第 3.3.2.条内容。

3) 各走廊、门厅等公共场所照明，按照建筑使用条件和天然采光状况采取分区、分组控制措施；医疗主街及公共大厅等大型公共空间采用集中控制（含智能控制），并按需采取调光或降低照度的控制措施。

4) 所有走道、大厅、楼梯间及其它公共场所均设火灾事故照明、在走道、消防前室、楼梯间、大厅等公共场所的疏散通道墙面上和出口处均设置应急疏散诱导灯（供事故发生时疏散及诱导人员迅速离开现场之用）。

消防应急照明和疏散指示系统采用集中电源非集中控制型消防应急、疏

散照明系统，系统由 A 型应急照明集中电源和 A 型应急照明灯具等组成。

设置在距地面 8m 及以下的灯具采用 A 型灯具，距地面 8m 以上的灯具采用 B 型灯具。该系统按防火分区设置。

各场所应急照明照度应符合《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018 中表 3.2.5 中的各项指标要求。

建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：

①疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于 10.0lx；

②疏散走道、人员密集的场所，不应低于 3.0lx；变配电所、消防送风排烟机房、消防电梯机房等处照明灯具由该区域双切箱供电以满足应急时间大于 180min 的要求。

集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间不少于 (60+30) min。

(5) 安装方式

配电柜落地式安装；照明配电箱、空调及动力箱、除配电间、风机房、消防风机房明装外（如暗装需建筑将墙体做加厚处理），其他均为暗装，箱体高度：600mm 高以下者，底边距地 1.5m；600~800mm 高，底边距 1.2m；800~1000mm 高，底边距地 1.0m；1000~1200mm 高，底边距地 0.8m；1200mm 以上采用落地式安装，下设 200mm 基础。

(6) 接地及安全措施

楼内所用电设备不带电的金属外壳和装设的插座均应接地；并在电梯机房、各功能检查室及带淋浴设备的卫生间等处采取局部等电位联结措施，以保证人身安全；并在所有配电小室内设两根 40×4 镀锌扁钢做强弱电设备专用接地线。本工程所有插座回路的漏电保护开关均采用电磁式 A 型漏电保护器。

医疗场所的接地。1) 医疗场所内由局部 IT 系统供电的设备金属外壳接

地应与 TNS 系统共用接地装置；2) 在 1 类及 2 类医疗场所的患者区域内，应做局部等电位联结，并应将下列设备及导体进行等电位联结：a. PE 线；b. 外露可导电部分；c. 安装了抗电磁干扰场的屏蔽物；d. 防静电地板下的金属物；e. 隔离变压器的金属屏蔽层；f. 除设备要求与地绝缘外，固定安装的、可导电的非电气装置的患者支撑物。3) 在 2 类医疗场所内，电源插座的保护导体端子、固定设备的保护导体端子或任何外界可导电部分与等电位联结母线之间的导体的电阻（包括接头的电阻在内）不应超过 0.2Ω 。

(7) 电气抗震支架设置

1) 抗震设计设置场所

①柴油发电机抗震措施做法详参见国标图集 16D707-1 页 9。

②变压器抗震措施做法详参见国标图集 16D707-1 页 10。

③UPS 电池柜、电容柜、配电柜、控制柜、明装壁式配电箱等的抗震措施做法详参见国标图集 16D707-1 页 12、13。

④安装于吊顶上的灯具（重力超过 1.8kN 的）抗震措施做法详参见国标图集 16D707-1 页 15、16，增设采用挂绳绑定，灯头接线段采用的可弯曲金属导管留有一定余量。

⑤在消控中心，设在水平操作面上的消防设备采取防止滑落的措施，其做法参见国标图集 16D707-1 页 20。

2) 导体选择及线路敷设

①密集式母线槽敷设且长度大于 80m 时，每隔 50m 设置伸缩节。

②电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引入、引出及转弯处，在长度上留出余量。

③进出建筑的电气管路敷设做法参见国标图集 16D707-1 页 23，贴邻外墙设电缆井，线缆在井内留有一定余量，同时电缆进出建筑物均需采用柔性防腐防水材料来做好防水封堵并满足以下要求。

④电气管路穿越抗震缝敷设做法参见国标图集 16D707-1 页 21 中的方

案一；电缆桥架（梯架），电缆槽盒及母线槽在抗震缝两侧设伸缩节。

⑤ 配电及控制柜（箱）至用电设备连线，其做法参见国标图集 16D707-1 页 14，要求在进口处转为可挠性金属管过渡，并留有一定余量。

⑥ 电梯和相关机械、控制器的连接、支承需满足水平地震作用及地震相对位移的要求。

⑦ 垂直电梯需具有地震探测功能，装设电梯地震监测系统装置，电梯运行动作逻辑参见国标图集 16D707-1 页 18，确保在地震时电梯能够自动就近平层并停运；同一机房或贴邻机房的多台电梯共用 S 波、P 波传感器。

⑧ 对于内径不小于 60mm 的电气配管及重力不小于 150N/m 的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均进行抗震设防，如吊装的均须增设抗震支吊架。

⑨ 抗震支吊架最大设计间距须符合规范 GB50981-2014 中表 8.2.3 中规定；根据 8.2.5 条规定要求，还须对抗震支吊架进行验算，并调整支吊架间距，直至各点均满足抗震荷载要求。

5.1.5.3 暖通设计

(1) 设计参数

表 5-4 室内设计参数

房间名称	夏季		冬季		新风 (m ³ /hp)	允许噪音 dBA
	温度 (°C)	相对湿度 (%)	温度 (°C)	相对湿度 (%)		
ICU	24~26	40~65	24~25	40~65	80	≤33
病房	24~26	45~60	20~22	40~45	2 次/时	≤33
诊室	25~26	45~60	20~22	40~45	2 次/时	≤45
医值办公	26~27	45~60	18~20	40~45	30	≤45
会议室	26~27	45~50	18~20	40~45	30	≤45
候诊	24~26	45~60	18~20	40~45	2 次/时	≤45
入口大厅	26~28	45~60	16~18	>30	10	≤45
功能检查	24~26	45~50	22~24	40~45	3 次/时	≤45
放射科	23~25	45~50	22~24	40~45	3 次/时	≤45
重要机房	23~25	40~60	22~24	40~45	30	≤45
其它	27~28	45~50	18~20	40~45	20	≤45

围护结构传热系数详建筑节能计算书，围护结构热工性能不满足规定性指标要求，需进行围护结构动态节能计算，经计算，建筑围护结构热工性能

合格。

(2) 空调系统设计

1) 冷热源概况

1 号楼接入原有空调系统,10 号楼改造区域采用独立的 VRV 空调系统。

2) 空调水系统

中央空调系统冷水供回水温度为 $7^{\circ}\text{C}/12^{\circ}\text{C}$ ，热水供回水温度为 $45^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{C}$ 。本项目空调水系统采用冷热合用二管制、一次泵闭式机械循环；管路采用同程式设计，局部异程；新风机等末端设备的回水管上设动态流量平衡阀；水系统设定压补水装置。

3) 空调形式及空调风系统

房间内采用多种形式的室内机；其余小房间采用风机盘管加新风空调系统。新风经新风机处理至室内空气等焓点，由独立设置的新风口送入室内，为病人提供一个舒适、卫生的环境。

在各新风机出口处、空调机组送风管上设风管式电子净化装置，以使进入建筑的空气保持一定清洁度。

4) 管道配件及材料选择

空调供回水管当管径 $\leq 100\text{mm}$ 时，采用热镀锌钢管，丝扣连接；当管径 $>100\text{mm}$ 时，采用无缝钢管，焊接或法兰连接，热镀锌二次安装。

保温：所有空调供回水管、凝结水管及配件均采用橡塑保温材料保温，保温材料主要性能指标为：导热系数： $\leq 0.032\text{w/m.k}(0^{\circ}\text{C})$ ；湿阻因子 >20000 ；燃烧性能为 B-s1，d1，t0 级。保温材料厚度：室内空调水管道管径 $\leq \text{DN}50$ 时，厚度为 25mm；管径 DN70~DN150，厚度为 30mm；管径 $\geq \text{DN}200$ ，厚为 50mm；冷凝水管道保温厚度为 15mm。

走廊吊顶内空调送风管、新风管及回风管选用抗菌型双面彩钢板复合风管，保温夹芯材料为不燃玻纤材料，厚度为 30mm。风管性能应符合《通风管道施工技术规范 JGJ141-2004》，风管整体防火性能为不燃级，风管漏风

率小于 $2.55[\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)]$ ，导热系数小于 $0.036\text{w}/(\text{m}\cdot^\circ\text{C})$ ，最小热阻值大于 $0.81\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ 。风管法兰连接形式采用断热铝合金隔热法兰，整体焊接成型，外插式 C 型卡插条快装连接。

(3) 通风系统设计

对内窥镜区域，内房间，B 超区域设置机械排风系统，机械送风或自然进风；对本工程卫生间，污洗间等均设置了机械排风系统；放射机房设置机械排风系统。

表 5-5 各房间的通风换气次数及方式

房间名称	排风指标 (次/h)	送风指标 (次/h)	备注
检验科	按通风柜风量	排风量 80%	预留井道
处置	大于 10	排风量 80%	
弱电机房	8	排风量 80%	兼做气体灭火后通风
水泵房	4	排风量 80%	
公共卫生间	12	自然进风	
污洗、污物暂存	12	自然进风	

(4) 医用气体、吸引系统

病房、ICU 设计供氧、吸引及压缩空气系统，手术室设计供氧、吸引、压缩空气、氧化氮、二氧化碳及氮气系统。各用气点结合设备带设置。氧气接自医院液氧站及汇流排，氧气经减压后接至各用气点。医用气体及吸引系统采用无缝不锈钢管。

(5) 抗震设计

空调通风系统进行抗震设计，主要抗震措施如下：空调、通风风管、空调水管穿越变形缝时，在变形缝两侧各设一个柔性软管。管道穿过内墙及楼板时设置套管，管道与套管之间采用柔性耐火材料填充。防排烟风管、事故通风风管及相关设备采用抗震支吊架。重力大于 1.8kN 的空调机组及风机尽量避免吊装，必须吊装时，避免设置在人员活动及疏散通道上方，并采用抗震支吊架。

(6) 暖通消防设计

1) 防烟设计

本次消防风不涉及楼梯间及前室的防烟设计。

2) 排烟设计

①对长度超过 20m 的内走道及大于 50 m² 无外窗的房间、地上大于 100 m² 且开窗面积不满足自然排烟要求的房间设置机械排烟系统,同时对不能自然补风的场所按 50%的排烟量设置补风系统,补风口设置在储烟仓下沿以下。防烟分区最大允许面积及长边最大允许长度按《建筑防烟排烟系统技术标准》规定,且防烟分区不跨越防火分区。

②净高小于 6m 场所的单个防烟分区排烟量按不小于 60m³/(h·m²) 计算,且单个防烟分区排烟量不小于 15000 m³/h。当仅需在走道或回廊设置排烟时,单个防烟分区排烟量不小于 13000 m³/h;当房间及走道或回廊均需设置排烟时,走道或回廊的排烟量按不小于 60 m³/(h·m²) 计算,且单个防烟分区排烟量不小于 13000 m³/h。本工程除中庭外无净高大于 6m 的场所,排烟风机按同一防火任意两个相邻防烟分区排烟量之和的最大值的 1.2 倍选取。中庭排烟量按周围场所防烟分区中最大排烟量的两倍且不小于 107000 m³/h。

③排烟口选用板式或多叶排烟口,排烟口常闭,设电动及手动开启装置。每个防烟分区的排烟支管上设置排烟防火阀,常开,280℃关闭。每个防烟分区内的排烟口至最远点不大于 30 米。

④排烟垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上、一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上、排烟风机入口处、穿越防火分区处均设置排烟防火阀。

⑤排烟口风速不大于 10m/s,排烟风管采用金属管道,竖向在土建井道内设金属风管,排烟风管风速不大于 20m/s,排烟管采用耐火复核风管,厚度及耐火极限不低于规范要求。

⑥室内排烟口与补风口水平距离不小于 5m。室外排烟口与加压风机进风口、消防补风机进风口最小垂直距离不小于 6m,或水平距离不小于 20m。

3) 排烟系统控制

火灾时排烟风机、补风机可现场手动启动、火灾自动报警系统自动启动、消防控制室手动启动、系统任一排烟阀或排烟口开启时，排烟风机、补风机自动启动。排烟防火阀在 280℃ 时自行关闭，并连锁关闭排风机和补风机。

4) 其他消防设计

①排烟风机选用 HTF 型，280℃ 时可运行 30 分钟以上。

②排烟管、排烟口均采用不燃材料制作。

③建筑内的消防排烟风机、加压风机各自设置在专用机房内，该房间采用耐火极限不低于 2 小时的隔墙和 1.5 小时的楼板及甲级防火门与其他部位隔开。

④各排烟口与排烟风机、280℃ 关闭的排烟防火阀与排烟风机、正压送风风口与正压送风风机进行电气连锁，受控于消控中心。

5.1.5.4 弱电设计

(1) 综合布线系统

综合布线系统作为智能化建筑必不可少的物理链路基础，经过统一的规范设计，综合在一套标准的配线系统上；满足数据信号、语音信号、视频图像信号等多业务应用的传输需要，并能适应今后信息化不断发展的需求。整个综合布线系统具备开放性、灵活性和可扩展性，充分满足医院内部之间及与外界的信息交流需要，可实现资源共享、信息共享、物联网、互联网等应用。系统设计采用六类非屏蔽布线系统。

本工程综合布线系统采用星型结构，由工作区子系统、水平子系统、干线子系统、管理区子系统、设备间子系统、建筑群子系统等六个子系统组成。本次提升工程只考虑工作区子系统、水平子系统及管理区子系统，其余利旧。

1) 工作区子系统：数据与语音都采用六类信息插座，能够满足高速数据及语音信号的传输，信息插座采用不同的颜色用以区分语音点、数据点，方便管理。为了保护跳线，减少弯角上的辐射和衰减，减少插座内的积灰影

响电气性能和防水，所采用的信息插座全部使用 86 型面板带防尘插座，带配套安装附件；各信息点附近需设 220V 电源插座。设备网末端直接采用 RJ45 水晶头连接。

2) 水平子系统：水平子系统设计采用六类 4 对非屏蔽双绞线缆，数据、语音、设备网水平线缆均按采用六类配置，以便在使用时可根据实际需要，在管理间（楼层弱电间）配线架上通过调整跳线，方便更换各信息点的使用功能。水平线缆采用 6 类 4 对非屏蔽双绞线，水平线缆沿弱电金属桥架或金属管敷设，线缆长度不超过 90M；双绞线敷设到信息点位置后需预留 0.3m，双绞线到数字监控摄像机位置后预留 1.5m，双绞线到电信间机柜位置后盘留 3m。

3) 管理区子系统：弱电间（IDF）采用落地式 19"标准机柜，水平线缆采用六类 24 口模块化配线架端接。管理区数据、语音主干接入采用利旧。

(2) 有线电视系统

本工程有线电视系统信号源采用当地数字有线电视节目，主干由数字电视运营商负责接入，具体接入方式以实际为准。

本系统设计采用 1000MHZ 双向传输，电视终端电平要求 $69\pm 5\text{DBMV}$ ，图像清晰度应不低于四级。系统采用集中分配分支方式，分支分配器置于各楼层电视元器件箱内，分支器至终端的同轴线缆采用 SYWV-75-5 四屏蔽线缆（长度超过 50 米的电视点采用 SYWV-75-7 四屏蔽线缆），分支器端口未接分支或终端线缆时，采用 75 欧姆终端电阻连接。

本工程考虑数字电视点播应用，每个电视点配有网络接口，网络布线采用六类非屏蔽布线，只考虑水平线缆、主干线缆的敷设及端接，水平线缆敷设到楼层综合布线机柜后采用六类 24 口模块式配线架端接。有线电视点位主要考虑在病房及候诊区等区域设置。

(3) 排队叫号系统

排队叫号系统基于 B/S 和 C/S 相结合的系统架构设计。通过与医院

HIS 系统对接，可实现对普通挂号患者、微信和电话预约患者、急诊患者、复诊患者、回诊患者、取药和检查患者等按医院制定规则排队，实行患者一号制，可有效改善患者就医无次序，就医流程混乱，需要人工干预等问题，从而降低患者等候时间、提升了医生工作效率。系统可实时读取患者挂号数据；随医生叫号和护士调整自动播报显示排队叫号信息；可安排特殊患者优先就诊等。

本工程 10 号楼八层内镜中心、二层采血、五层 B 超，1 号楼一~二层急诊科等改造科室设排队叫号系统。

本工程在各科室候诊厅设排队叫号主显示屏，采用 55 寸液晶屏叫号一体机（即指液晶屏与高清信息发布终端一体）；各诊室/医技检查室门口设置排队叫号诊室屏，采用 22 寸液晶屏叫号一体机。各显示屏的电源分别由相应的护士站控制，电源由强电专业提供。

本工程排队叫号系统支持功放扬声器叫号及电视机语音叫号，各科室门诊护士站（或登记处）设叫号语音功放，候诊厅设叫号广播扬声器；各叫号终端（诊室、检查室、窗口等）采用虚拟呼叫器。

本工程排队叫号系统需与医院信息化系统做数据接口，自动获取患者挂号缴费等信息。

排队叫号系统各联网设备通讯线缆布线由综合布线系统完成，数据通讯由内网信息网络完成。

本工程排队叫号系统应与医院原有系统无缝对接，中心端排队叫号系统服务器及排队叫号主控软件利用原有，中心端对所有前端设备实现统一管理。系统应能实现与医院 HIS 系统数据对接功能。

(4) 入侵和紧急报警系统

入侵和紧急报警系统由报警主机、联动模块及各种探测器组成一个整体；系统主机采用总线制报警主机，前端报警信号通过设在弱电间内的报警防区模块接入报警总线，并上传到控制中心报警主机；当系统设备供电暂时

中断，恢复供电后，系统应不需设置即能恢复原有工作状态。

本工程主要在急诊诊室、诊区护士站、登记处、抽血窗口、病区护士站、谈话室等处设手动紧急报警按钮，紧急报警按钮信号通过弱电间原有报警防区模块接入报警总线，实时上传到安防控制中心报警主机（医院原有），实现紧急报警功能。紧急报警按钮防区应设为 24 小时防区，当紧急报警触发时无论报警主机是否设防均做触发报警。

（5）视频安防监控系统

本工程视频监控采用数字摄像机，摄像机采用感光器件为 COMS 型的摄像机，带自动增益控制、逆光补偿、电子高亮度控制等。数字摄像机编码方式采用 H.265 视频编码标准，摄像机像素 ≥ 400 万，摄像机采用宽动态，支持 POE 供电。

视频采集设备的监控范围应有效覆盖被保护部位、区域或目标，监视效果应满足场景和目标特征识别的不同需求。视频采集设备的灵敏度和动态范围应满足现场图像采集的要求。

所有摄像点能同时录像，录像存储选用数字硬盘录像机，内置高速硬盘，录像存储时间不少于 3 个月（放置精麻类药品区域不少于 6 个月），以便记录所有监视区的活动情况，并使画面随时再现成为可能，以便保安人员追踪事件的全过程；并可随时提供调阅及快速检索，图像应包含摄像机机位、日期、时间等。图像压缩标准：H.265。码流按 2Mbs/秒计算。

本工程视频安防监控系统采用基于 IP 网络的数字式视频安防系统。系统网络（设备网）主干采用千兆，10/100/1000Mb 自适应连接到前端 IP 摄像机。系统的传输装置应从传输信道的衰耗、带宽、信噪比、误码率、时延、时延抖动等方面，确保视频图像信息和其他相关信息在前端采集设备到显示设备、存储设备等各设备之间的安全有效及时传递。视频传输应支持对同一视频资源的信号分配或数据分发的能力。

（6）出入口控制（门禁）系统

本系统具有如下功能：记录、修改、查询所有持卡人的资料，监视记录所有出入情况及出入时间，对非法侵入或破坏进行报警并进行记录。

门禁采用 mifare-1 非接触式 IC 卡管理系统（支持 NFC 读卡功能），出入频繁各通道门禁读卡器支持人脸识别功能，人脸识别设备和门禁控制器均采用 TCP/IP 网络通信协议。系统由以下设备构成：控制主机、出入控制器、读卡器、人脸识别设备、电子门锁、感应卡、开门按钮。

系统不应禁止由其他紧急系统（如火灾等）授权自由出入的功能。系统必须满足紧急逃生时人员疏散的相关要求。当通向疏散通道反向为防护面时，系统必须与火灾报警系统及其他紧急疏散系统联动，当发生火警或需紧急疏散时，人员应能不用进行凭证识读操作即可安全通过。出入口管理系统主要通道出入口门禁实现与消防联动，当发生火灾时，通过消防信号自动切断火灾及相邻防火分区内门禁控制器电源，使门处于常开状态。消防控制信号至楼层 UPS 配电箱分励脱扣开关之间的线缆由消防专业提供，线缆规格以消防专业为准。

出入口控制器安装在弱电间内，由 UPS 供电；出入口控制系统在疏散通道单向门的电子锁采用磁力锁、疏散通道双向门的电子锁采用电插锁。

（7）医用呼叫对讲系统

本工程 1 号楼一层急诊留观、四层 ICU 分别设医用呼叫对讲系统，采用总线型医用呼叫对讲系统。系统由护士站主机、电子病员一览表、走廊双面显示屏、病床对讲分机及卫生间紧急呼叫按钮等组成。护士站主机在护士台放装；走廊显示屏走廊吊顶下 10CM 吊挂安装；对讲分机在病床设备带嵌入安装或吊塔内嵌入安装，在值班室内 86 底盒距地 1.3 米安装，急呼叫按钮 86 底盒如厕位一侧墙距地 0.6 米安装，紧急呼叫按钮需带防水功能。

系统主机具有对故障分机检测、总线短路报警提示功能；可同时显示多路分机或紧急呼叫按钮的呼叫，并记忆保持，不论主机是在待机、通话、还是广播状态下，分机、紧急呼叫按钮均可正常呼入；并可根据病人的病情，

设置特护、高级、普通三种护理级别。

(8) 综合管路系统

弱电系统（UPS 电源线缆除外）共用一个弱电桥架，出桥架（线槽）后可根据室内装修情况在吊顶内暗敷或楼板内暗敷或墙内暗敷管。UPS 电源单独用桥架敷设或单独穿 JDG 管敷设（地下室穿 SC 管敷设），各子系统的接线箱均明装于弱电井墙上，分线箱安装高度参照图例标注，PDS 配线架机柜落地安装。

综合布线信息插座、有线电视插座附近需配交流 220V 电源插座，强弱电插座间隔 200mm 并排安装。过路盒可选用 86 系列 86H50 接线盒（光纤插座底盒选用 86 系列 86H60 接线盒），嵌墙暗装时盒底离地 0.30m，或与附近强电插座同一高度安装，当有吊平顶时可暗装在吊平顶内。

各线缆导体、屏蔽层、金属线槽等进入机房时做等电位连接，洁净手术室和洁净辅助用房内设置的信息插座采用嵌墙暗装方式。

室外绿化草坪采用聚氯乙烯半硬质电线管（FPC）敷设，路面改用镀锌钢管敷设。进户管路采用镀锌钢管敷设，在墙内或楼板内采用 JDG 管敷设（磁共振机房改用 PC 管敷设），地下室、屋面采用镀锌钢管（SC 管）敷设。

弱电管道穿手术室隔板和楼板的线缆应加保护管，施工完成后管口须采用无腐蚀、不燃、弹性密封材料封堵；弱电管道穿医用 X 射线设备机房、医用高能射线设备机房、医用核素设备机房时施工完成后，须用射线防泄漏材料封堵（封堵材料及做法可参照国标图集《防空地下室电气设备安装》-07FD02 第 19 页电气线路明管敷设防护密闭做法）；弱电桥架及管道穿越防烟分区、防火分区、楼层时施工完成后，须用防火材料进行封堵；地下层外墙及室外弱电管道需用防水套管及防水材料堵塞，以防渗水。弱电管道穿潮湿区域（一层楼板以下楼板、墙体，顶层顶板及出屋面墙体）应采用壁厚不小于 2.0mm 的热镀锌钢管或重型防水可绕金属管，并采取防潮防

腐措施；地下层外墙及室外弱电管道用防水套管及防水材料堵塞，以防渗水。

所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关作法施工。

表 5-6 主要设备材料表

设备名称	规格型号	单位	数量
六类非屏蔽信息点(内网、外网、设备网、语音)	六类非屏蔽铜缆、配线架、模块插座	个	800
有线电视插座	SYWV75-5 铜轴线+六类非屏蔽铜缆+电视插座	个	20
门诊排队叫号系统	管理软件、虚拟呼叫器、号票打印机、功率放大器及音箱、号票打印机等	套	5
排队叫号显示屏	55 寸液晶屏一体机	块	5
排队叫号显示屏	32 寸液晶屏一体机	块	10
排队叫号显示屏	22 寸液晶屏一体机	块	30
信息发布显示屏	32 寸液晶屏信息发布一体机	块	10
信息发布显示屏	55 寸液晶屏信息发布一体机	块	2
视频闭路监控系统	ICU 前端监控摄像机、存储控制设备、显示设备	套	1
入侵报警系统	末端报警装置	套	1
半球摄像机	数字高清摄像机	套	100
出入口控制系统	电子门锁含门磁、门禁读卡器、出门按钮	套	30
综合管路系统	桥架、穿线管	套	1

5.1.5.5 消防设计

(1) 消防类别

1 号楼为高层建筑、10 号楼为一类高层建筑，耐火等级为 1 级，其余各单体均为单层或多层建筑，耐火等级为 2 级，地下室耐火等级为 1 级，本项目新改造范围遵循原有设计进行消防设计，其余非改造区域不改变原建筑消防设计。本项目所涉及室内装饰改造范围均不改变原设计防火分区、疏散宽度等、所涉及改造平面疏散距离满足原有设计规范中相关规定，消控室保持现状。

(2) 给排水消防

根据有关消防规范，本工程设有室外消火栓系统、室内消火栓系统、室内自动喷淋系统、七氟丙烷气体灭火系统及手提式灭火器系统。

根据建筑提供的总平面图及有关规范，市政接入点采用两路 DN200 给水管接入，在医院范围内形成环状供水管网。室外消防用水量为 40L/S，室内消火栓用水量为 40L/S，自喷用水量为 30L/S。在医院室外消防环网上设室外消火栓，消火栓系统采用临时高压制，具体位置见图纸。消防水池泵房设在地下一层，储水量为 540 吨，能保证 3 个小时室内消火栓用水及 1 个小时自动喷淋。本设计消防系统全部按全院统一考虑。消防用水量分布如下表：

建筑物名称	室外消火栓	室内消火栓	喷淋
用水量 (L/S)	40	40	30
火灾延续时间 (H)	3	3	1
一次消防用水量 (m ³)	432	432	108
室内一次用水量		540	

1) 室内消火栓系统

本工程室内消防管网成环状，在 1 号楼屋顶设 36 吨（有效容积）消防水箱，供火灾初期消火栓及喷淋用水，地下一层设 540 吨消防水池，供 3 个小时室内消火栓用水及 1 个小时自动喷淋用水。根据静水压力不超过 1.0Mpa 及栓口动水压力不超过 0.5Mpa 的原则，1 号楼 1 至 16 层设置减压稳压消火栓，栓后压力 0.35MPa。10 号楼 6 层及以下采用减压稳压消火栓。屋顶水箱接至上区消火栓环网，以满足火灾初期消防用水量。同时为保证上区最不利点消火栓静水压力，在屋顶设置一台增压稳压气压罐，保证最不利点消火栓出口静水压力大于 0.10Mpa。火灾初期的消防用水由屋顶水箱消防贮水供给，当系统探测到设在屋顶消防水箱出水口的流量开关或地下室消防水泵出水口的压力开关达到设定值后自动启动地下消防泵房内消防泵加压供水。同时在消防系统装设超压自动泄压阀，防止系统超压。室内消防给水管网成环状，各立管设闸阀，以保证检修时，可关闭其中任何一根消火栓立管而不影响其余消火栓供水。室外设置消防水泵接合器，供消防车使用。在建筑消防系统最不利点（屋顶）设置了试验用消火栓。

2) 室内喷淋系统

根据规范要求本工程设计自动喷淋灭火系统，大楼上部火危险级中危 I 级，喷水强度 $8\text{L}/\text{min}\cdot\text{m}$ ，作用面积 160m^2 ，设计用水量为 $30\text{L}/\text{s}$ 。本设计除不宜采用水灭火的房间外，室内均设有湿式自动喷水灭火系统。所有吊顶房间采用普通吊顶型喷头，地下室采用直立室喷头，喷头额定温度为 68°C 。本工程设湿式报警阀，报警阀统一设置在泵房内，报警阀前管道成环状，每个湿式报警阀控制的喷头数不超过 800 个。每个楼层及防火分区均根据原有设计规范单独设置水流指示器。消防消防泵房内设置了两台喷淋泵。水泵通过报警阀压力开关启动。同时在喷淋系统装设泄压阀，防止喷淋泵启动时系统超压。

3) 七氟丙烷气体灭火系统

UPS 间采用七氟丙烷气体灭火系统。系统设有自动控制、手动控制和机械应急操作三种启动方式，当采用自动控制时应在接收到两个独立的火灾信号后才能启动。延迟启动不大于 30s。手动控制设在防护区外便于操作的地方，并能在一处完成系统启动的全部操作。灭火系统的供电与自动控制按原有国标《火灾自动报警系统设计规范》的有关规定设计。防护区内、入口处设声光报警。疏散走道与出口处，设火灾事故照明和疏散指示标志。

4) 室内灭火器

依据现行消防规范，本工程灭火器配置级别为严重危险级，根据计算，在室内每个消火栓箱处放二只磷酸铵盐干粉手提式灭火器。灭火器为 5 公斤/瓶其他位置需要加密区域单独设置灭火器箱。

5) 管材

医院室外消防管采用球墨铸铁管，承插连接，橡胶圈接口；消防系统压力小于等于 1.2MPa ，采用内外壁热浸镀锌钢管；压力大于 1.2MPa ，采用内外壁热镀锌加厚钢管或热镀锌无缝钢管。管径 DN50 及以下采用丝扣连接，管径大于 50 采用沟槽连接。

(3) 电气消防

本次设计火灾自动报警系统沿用大楼主系统,改造区域内的火灾报警设备平面布置及线缆等要求按现行规范执行;火灾自动报警主系统与原大楼一致。

系统总线上应设置总线短路隔离器,每只总线短路隔离器保护的火灾探测器,手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过 32 个点(短路隔离器集中设置与消防端子箱内)。

1) 火灾报警系统

火灾自动报警系统接入原有系统,接入情况按现场情况定。一般场所设置感烟探测器。探测器与灯具的水平净距应大于 0.2m;与送风口边的水平净距应大于 1.5m;与多孔送风顶棚孔口或条形送风口的水平净距应大于 0.5m;与嵌入式扬声器的净距应大于 0.1m;与自动喷头的净距应大于 0.3m;与墙或其它遮挡物的净距应大于 0.5m。对于需要进行精装修的区域,探测器的位置可根据具体情况作适当调整,但必须满足以上要求。

手动报警按钮设置,满足从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警按钮的步行距离不应大于 30m,且设在疏散通道或出入口处;在消火栓箱内设消火栓报警按钮,接线盒设在消火栓的开门侧。

每个报警区域设置一台区域显示器,通过总线与火灾报警控制器连接。区域显示器设置在出入口等明显和便于操作的部位。

在每个楼梯的楼梯口、消防电梯前室等处的明显部位设置报警闪灯。本工程每个报警区域内均匀设置声光火灾警报器,其声压级不小于 60d;在环境噪声大于 60d 的场所,其声压级高于背景噪声 15d。

系统总线上每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动报警按钮和模块等消防设备的总数不超过 32 点,总线穿越防火分区时,在穿越处设置总线短路隔离器。

2) 导线

报警回路信号线采用 WDN-RYJ-2x1.5(双色双绞); 消防电话线采用 WDN-RYJ-2x1.5(双色双绞); 电源线,干线采用 WDN-BYJ.2*6.0, 子线采用 WDN-BYJ.2*2.5; 广播线,干线采用 WDN-RYJ.2*4.0, 子线采用 WDN-RYJ.2*1.5; 消火栓按钮直接起泵及运行指示灯线、压力开关启泵线采用 WDN-BYJ.4*1.5;上述火灾自动报警系统所用导线的额定电压均为 300/500V。

3) 设备安装

模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内,未集中设置的模块附近要求有尺寸不小于 100*100mm²的标识,以方便检修时查找。楼层/区域显示器、消防电话、消防电话插孔、手动报警按钮,壁挂明装,1.5 米;广播音箱(嵌顶式),嵌顶安装,广播音箱(壁挂式),壁装 2.5 米;感烟探测器、感温探测器吸顶安装;消火栓报警按钮装于消火栓箱内左上方;声光报警器、报警闪灯,壁装 2.3 米。

4) 消防联动控制

① 火灾报警后,消防控制室应根据火灾情况控制相关层的正压送风阀及排烟阀、并启动相应加压送风机、排烟风机,排烟阀 280℃熔断关闭,防火阀 70℃熔断关闭,阀、风机的动作信号要反馈至消防控制室。

② 在消防控制室,对消火栓泵、自动喷洒泵、加压送风机、排烟风机,即可通过现场模块进行自动控制也可在联动控制台上通过多线制手动控制,并接收其反馈信号。

③ 当火灾发生时,消防控制室根据火灾情况打开相关层的排烟阀(平时关闭),同时连锁启动相应的排烟风机;当火灾温度达到 280℃时,排烟阀熔丝熔断,排烟阀关闭,排烟风机吸入口处的 280℃防火阀关闭后,连锁停止相应的排烟风机。

④ 防火卷帘门的控制:用于防火分隔的卷帘门为一步落下,在通道上的卷帘门分两步落下。一步落下卷帘门,由其两侧的烟感探测器自动控制,

两步落下卷帘门由其两侧的烟、温感组合探测器自动控制。卷帘门关闭信号反馈到消防控制室。

⑤ 非消防电源控制：本工程所有各层非消防配电总箱内设有分励脱扣器，由消防控制室在火灾确认后断开相关电源。

⑥ 应急照明火灾时通过消防信号给应急照明集中电源，并自动点亮应急照明灯。

⑦ 消防控制室可在报警后根据需要停止相关空调系统。

5) 火灾应急广播系统

在消防控制室设置火灾应急广播装置。火灾应急广播控制按楼层来划分。火灾应急广播和背景广播共用广播音箱,火灾时由消防中心强行切换到应急广播状态,并由控制器进行程控,播放疏散指令.背景广播由弱电设计单位设计.首层着火时,启动首层、二层及地下各层火灾应急广播;地下任一层着火时,启动首层及地下各层火灾应急广播;二层以上着火时,启动本层、及相邻上、下层火灾应急广播。声光报警器控制按楼层来划分,声光报警器的控制同应急广播;装于封闭楼梯间内的报警闪灯控制如下:无论哪层着火,仅启动本层的报警闪灯。火灾时,声光报警器和应急广播采用分时播放控制:循环报警和播放,先鸣警报 8~16s,间隔 2~3s 后播放应急广播 20~40s,再间隔 2~3s 依此循环进行直至疏散结束。

6) 消防直通对讲电话系统

在消防控制室内设置消防直通对讲电话总机,除在各层的手动报警按钮、楼层显示器处设置消防直通对讲电话插孔外,在变配电室、消防电梯轿厢、消防电梯机房、防排烟机房、消防送风机房等处设置消防直通对讲电话分机。

(4) 暖通消防

1) 防烟设计

本次消防风不涉及楼梯间及前室的防烟设计。

2) 排烟设计

① 对长度超过 20m 的内走道及大于 50 m² 无外窗的房间、地上大于 100 m² 且开窗面积不满足自然排烟要求的房间设置机械排烟系统,同时对不能自然补风的场所按 50%的排烟量设置补风系统,补风口设置在储烟仓下沿以下。防烟分区最大允许面积及长边最大允许长度按《建筑防烟排烟系统技术标准》规定,且防烟分区不跨越防火分区。

② 净高小于 6m 场所的单个防烟分区排烟量按不小于 60m³/ (h·m²) 计算,且单个防烟分区排烟量不小于 15000m³/h。当仅需在走道或回廊设置排烟时,单个防烟分区排烟量不小于 13000 m³/h;当房间及走道或回廊均需设置排烟时,走道或回廊的排烟量按不小于 60m³/ (h·m²) 计算,且单个防烟分区排烟量不小于 13000m³/h。本工程除中庭外无净高大于 6m 的场所,排烟风机按同一防火任意两个相邻防烟分区排烟量之和的最大值的 1.2 倍选取。中庭排烟量按周围场所防烟分区中最大排烟量的两倍且不小于 107000 m³/h。

③ 排烟口选用板式或多叶排烟口,排烟口常闭,设电动及手动开启装置。每个防烟分区的排烟支管上设置排烟防火阀,常开,280℃关闭。每个防烟分区内的排烟口至最远点不大于 30 米。

④ 排烟垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上、一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上、排烟风机入口处、穿越防火分区处均设置排烟防火阀。

⑤ 排烟口风速不大于 10m/s,排烟风管采用金属管道,竖向在土建井道内设金属风管,排烟风管风速不大于 20m/s,排烟管采用耐火复核风管,厚度及耐火极限不低于规范要求。

⑥ 室内排烟口与补风口水平距离不小于 5m。室外排烟口与加压风机进风口、消防补风机进风口最小垂直距离不小于 6m,或水平距离不小于 20m。

3) 排烟系统控制

火灾时排烟风机、补风机可现场手动启动、火灾自动报警系统自动启动、消防控制室手动启动、系统任一排烟阀或排烟口开启时，排烟风机、补风机自动启动。排烟防火阀在 280℃ 时自行关闭，并连锁关闭排风机和补风机。

4) 其他消防设计

① 排烟风机选用 HTF 型，280℃ 时可运行 30 分钟以上。

② 排烟管、排烟口均采用不燃材料制作。

③ 建筑内的消防排烟风机、加压风机各自设置在专用机房内，该房间采用耐火极限不低于 2 小时的隔墙和 1.5 小时的楼板及甲级防火门与其他部位隔开。

④ 各排烟口与排烟风机、280℃ 关闭的排烟防火阀与排烟风机、正压送风风口与正压送风风机进行电气连锁，受控于消控中心。

5) 暖通空调系统防火措施

① 所有风管、空调水管、消声器材采用不燃材料制作，其保温材料采用不燃或难燃材料。

② 通风空调风管在下列部位设置 70℃ 关闭防火阀

穿越防火分区处；

穿越通风、空气调节的机房隔墙和楼板处；

穿越重要或火灾危险性大的场所的房间隔墙和楼板处；

穿越防火分隔处的变形缝两侧；

竖向风管与每层水平风管交界处的水平管段上。

5.1.5.6 无障碍设计

(1) 无障碍卫生间、无障碍厕位设施

① 本项目的无障碍卫生间的门体采用平开门，门开启后留有直径不小于 1.50m 的轮椅回转空间，门的通行净宽度不小于 900mm，平开门设高 900mm 的横扶把手，在门扇里侧采用门外可紧急开启的门锁；厕位内设置拐杖（盲杖）放置支架和物品放置台；地面应防滑、不积水；内部设满足无

障碍使用要求的坐便器、洗手盆、多功能台、挂衣钩和呼叫按钮。

② 无障碍洗手盆水嘴中心距侧墙大于 550mm，其底部留出宽 750mm 供乘轮椅者膝部和足尖部的移动空间，出水龙头采用感应式自动出水方式；洗手盆高度为 800mm，；洗手盆上方安装镜子，镜子防雾且上端向外倾斜 5°；安全抓杆设在洗手盆两侧 50mm 处，距地高度 800mm，长度不小于 500mm，距洗手盆前端 30mm 宜设置安全抓杆；安全抓杆安装牢固，直径应为 50mm，内侧距墙不小于 40mm；台式洗手盆的两侧可不设安全抓杆；洗手液、取纸器等宜靠近无障碍洗手盆设置，且操作点高度不大于 1.2m。

(2) 无障碍服务柜台、咨询台

无障碍服务柜台、咨询台设置低位服务台，其转角处宜做成弧面，并设置可放置拐杖等辅具的装置和无障碍引导标识；低位服务设施上表面距地面高度为 700mm，其下部应留出容膝空间；低位服务设施前的通道宽度不小于 1.20m，且应有轮椅回转空间，回转直径不小于 1.50m；挂式电话离地不高于 900mm。

(3) 无障碍门及门禁

实验用房的门体宜采杆式低位拉手；门开启后通行净宽度不小于 800mm，有条件时，不宜小于 900mm；门把手一侧设宽度不小于 400mm 的墙面；门扇设距地 900mm 的把手，设视线观察玻璃，并在距地 350mm 范围内安装护门板；在门扇内应留有直径不小于 1.50m 的轮椅回转空间；门槛高度及门内外地面高差不大于 15mm，并以斜面过渡；无障碍通道上的门扇便于开关；与周围墙面有一定的色彩反差，方便识别。

(4) 无障碍通道

主要交通流线的走廊和过道两侧墙面设置扶手，其墙柱体阳角应做成圆面；无障碍通道连续，其地面平整、防滑、反光小；固定无障碍通道的墙、立柱上的物体或标牌距地面的高度不小于 2.00m。

(5) 信息无障碍

公共场所及建筑内的应急报警设施结合互联网技术，同时具备视觉、听觉提示及交互功能，满足信息无障碍要求；应急报警信息除文字显示外，同时提供声光预警及逃生指示等；应急报警对讲设施应同时支持语音对讲及文本显示功能，保障对视觉、听觉障碍者的有效救援。等候区具有声音光报警、广播、显示屏幕，无障碍卫生间设置有声光报警，具有视、听觉提示。

无障碍卫生间中设置低位紧急报警按钮和无障碍引导标识。救助呼叫按钮应为红色；无障碍坐便器侧前方，距离坐便器前缘 300mm，距离地面 500mm，设置救助呼叫按钮，且在坐便器前缘 700mm，距离地面 300mm 设置低位救助呼叫按钮；无障碍洗手盆侧边，距离地面 300mm 设置低位救助呼叫按钮。

5.2 数字化方案

5.2.1 总体设计方案

(1) 总体架构

总体架构遵循“四横四纵”框架，“四横”分别是应用体系、应用支撑体系、数据资源体系和基础设施体系；“四纵”分别是政策制度体系、标准规范体系、组织保障体系和安全保障体系，详细可见下图。

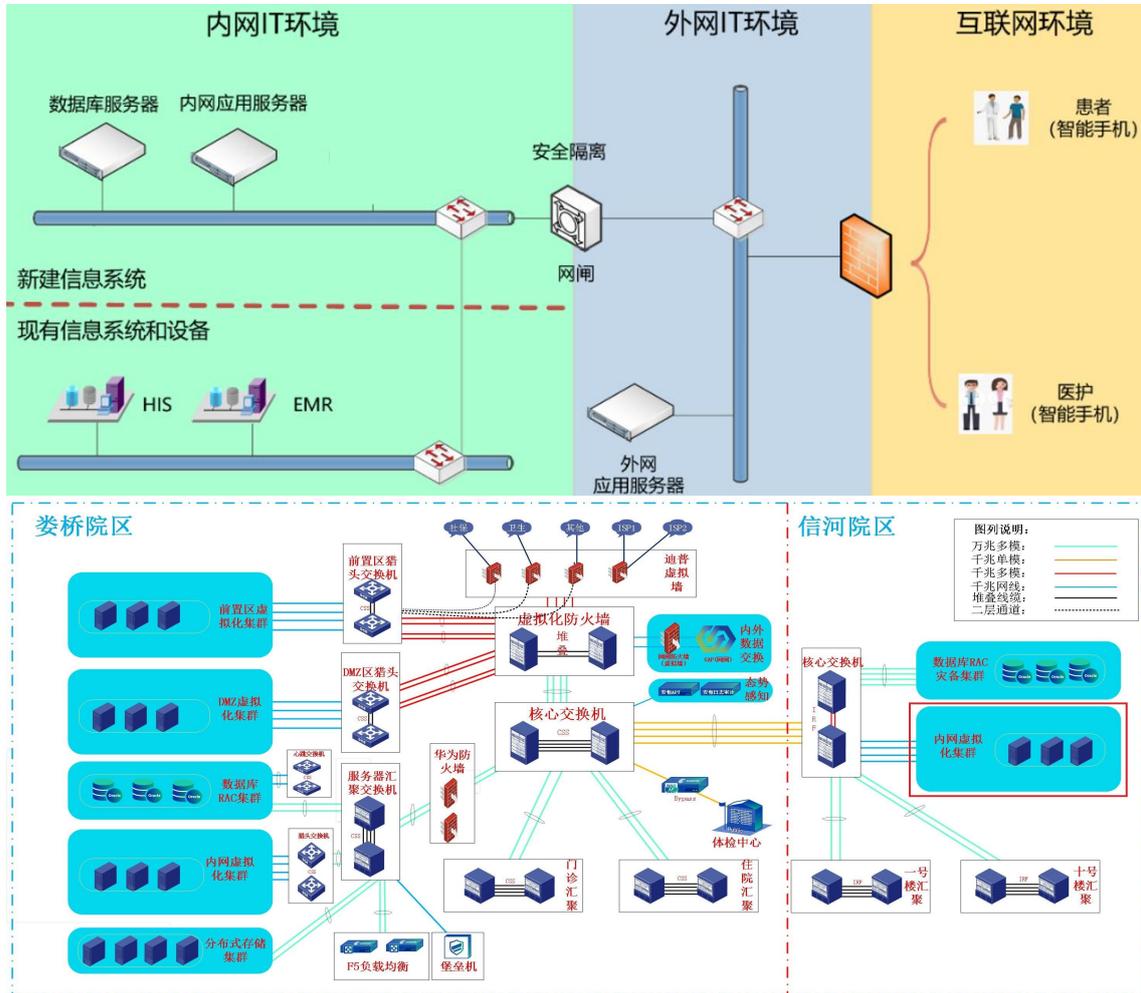


图 5-14 系统构架图

温州市人民医院妇幼能力提升信息化 2024 项目的基础设施将依托医院现有本地机房已建设的基础计算、存储、数据库、网络和安全等资源。数据资源体系通过与全市统一的全民健康信息平台的对接获取区域妇幼平台和数字化平台的相关数据，与本院的妇幼业务数据共同形成温州市人民医院的妇幼数据中心，支撑温州市人民医院妇幼能力提升的应用建设。应用支撑体系将依托温州市人民医院已有的基础支撑能力，充分实现能力复用。本次业务应用体系将着重打造智慧妇幼，智慧医疗和智慧管理体系中产前管理、产时管理、儿童保健、专科病历模型管理、更年期管理、互联网医院、病历一体化、重构 HIS 系统等应用，为温州市人民医院实现全周期、个性化、精准化的母婴诊疗服务。

(2) 网络架构

根据温州市人民医院的服务对象和服务方式等需求,相关系统设备和应用在内网、外网、互联网三个网络环境进行部署。



1) 内网

温州市人民医院的内网部署着目前提供信息化服务的主机,本次将在原有主机中分配数据库服务器(虚拟机)和应用服务器(虚拟机)已满足本次服务需要,其中应用服务器部署除患者端和医护端通过智能手机以互联网方式访问外的所有应用服务。

2) 外网

目前温州市人民医院通过外网网络设备和防火墙构建外网环境。其中外网应用服务器(虚拟机)部署患者端和医护端。用户通过智能手机以互联网方式访问到相关的应用服务。内外网之间使用医院现有的网闸实现安全隔

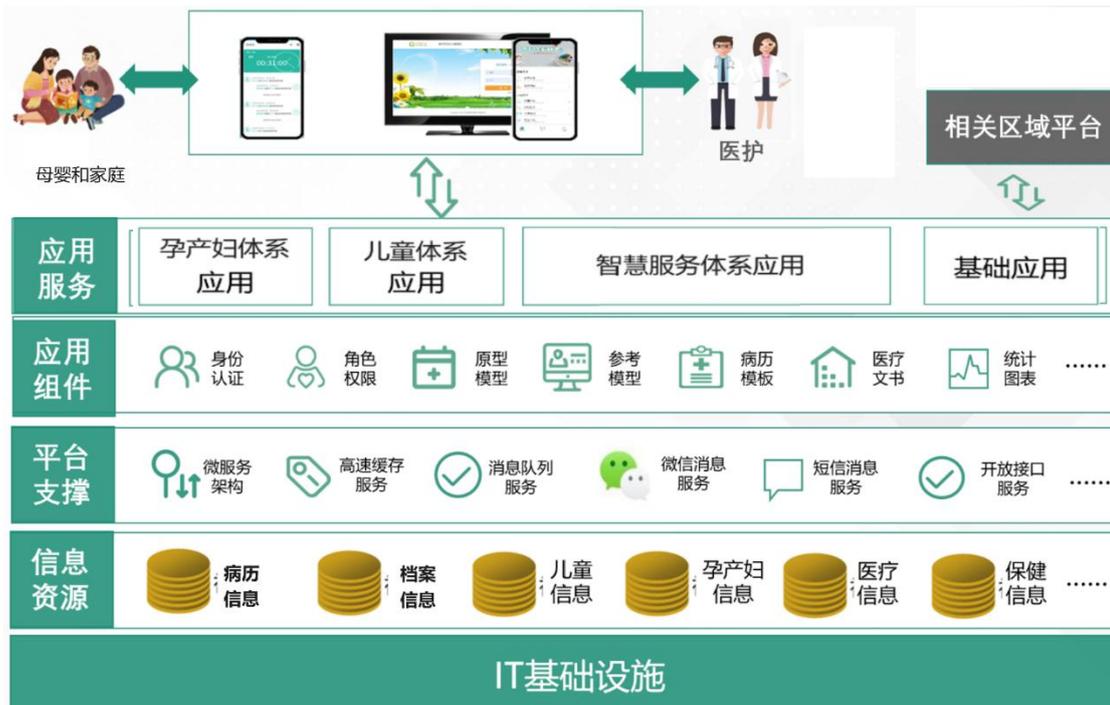
离。

(3) 互联网

目前医院部署了千兆互联网带宽，患者端和医护端，基于互联网通过智能手机发起服务，访问外网应用服务器，使用医院现有外网网络设备和防火墙保障互联网端服务网络安全。

(4) 技术架构

系统在纵向层级 IT 基础设施、信息资源、服务组件、应用系统、用户和使用渠道五个部分，应用端包括面向具体业务提供服务的 PC/WEB 系统、智能手机系统（医生端 APP 和患者端、家长端小程序），系统整体技术架构如下图所示。



1) IT 基础设施

本项目在医院现有的 IT 基础设施基础上建设。IT 基础设施基础提供计算、存储、网络和安全等资源实现对信息系统的支撑，整体基础资源逐步适配信创改造需求。

2) 信息资源

信息资源由系统业务流转所生成的病历信息、档案信息、儿童信息、孕

产妇信息、母婴医疗保健信息等各类信息资源构成。

3) 平台支撑

平台支撑由与国产化 IT 基础设施相适应且支撑平台运行的微服务架构、高速缓存服务、消息队列服务、微信/短信通信、容器集群管理等各类公共及基础性服务组件所组成。

4) 应用服务

应用服务组件面向业务应用，为应用系统提供可复用、粗粒度的组件服务封装。本系统的服务组件包括身份认证、角色权限、openEHR 参考模型和原型模型、病历模板和医疗文书等。本系统服务组件将采用微服务架构进行封装。

5) 应用系统

应用系统以孕前与孕期、出生与产后、儿童、基础应用五个维度为核心，由支撑业务运行的 20 余个系统模块和接口服务系统模块构成。

服务组件和应用服务之间通过 https/json 方式实现交互。

5.2.2 建设目标

为贯彻落实国家、省、温州市关于妇女儿童健康领域的相关部署，满足“医在温州”和高质量发展的需要，回应温州市妇幼健康发展的需求，温州市人民医院计划将妇女儿童医院、市健康妇幼指导中心（市妇幼保健所）及市人民医院部分资源整合组建温州市妇幼保健院，为温州市卫生健康委员会管理的公益二类事业单位。新组建的妇幼保健院坐落于温州市仓后街 57 号，拟核定床位 700 张，成立后将尽快启动三级甲等妇幼保健院评审准备工作，并将医院打造成为立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性的妇女儿童医院和保健中心。

本次项目围绕温州“医在温州”和高质量发展目标，按照“妇儿优先、公共普惠、服务共享”的发展理念，提升温州市人民医院整体妇幼医疗的能力，构建更为完善、高效且优质的妇幼医疗服务体系。通过统一资源、统一

服务、统一门户、统一数据、统一运维的五个统一，优化医疗资源配置，提高医疗服务质量和效率，提升患者就医体验。通过支持财务数据、临床数据的独立统计、独立核算和独立上报实现温州市人民医院整体的资源共享、业务协同和一体化质量管控；实现临床操作体验、质量管理和运营管理的同质化；实现患者就医服务和体验的同质化。通过信息化提升医院特色妇幼专科及整体医疗服务能力，提高医院的资源利用效率和患者的就医服务体验，更好地满足人民日益增长的医疗卫生服务需求。

5.2.3 建设内容

本次项目主要通过温州市人民医院的信息化建设提升医院的整体医疗服务能力，推动智慧医院的建设和发展。

具体内容如下：

1) 智慧妇幼系统建设：建设妇幼专科电子病历系统，为“孕前一孕期—出生—儿童”母婴全周期健康管理和为“青春期、育龄期、孕产期、更年期和老年期妇女”妇女、儿童生命周期健康管理，提供相关急救、检查、筛查、评估、咨询、指导、干预、治疗、教育等全方位卫生健康服务。利用医院现有互联网医院、公众号服务和消息系统服务，建设具有妇幼专科特色的互联网医院，并与医疗服务相融合。

2) 智慧医疗系统建设：围绕妇幼提升工程构建医疗体系内信息系统，对医院现有住院电子病历、门诊电子病历等环节结合妇幼专科的提升建设进行部分一体化改造升级；以提高医疗质量和工作效率，逐步实现“智慧医疗、以人为本”。

3) 智慧管理系统建设：围绕妇幼提升工程，对医院现有的 HIS 系统进行部分改造，主要对记账系统和支付系统实现一体化的改造。

通过本项目的建设提升温州市人民医院的信息化支撑能力、提升妇幼健康的服务能力、打造特色专科院区以满足广大市民日益增长的医疗需求，为患者提供更加舒适、便利的就医环境，推动妇幼健康事业的高质量发展。

5.2.4 基础设施体系建设方案

温州市人民医院妇幼能力提升信息化 2024 项目的基础设施将依托医院现有本地机房已建设的基础计算、存储、数据库、网络和安全等资源。本项目不涉及基础设施体系建设。

5.2.5 数据资源体系建设内容

通过全市统一的全民健康信息平台实现与区域妇幼平台和数字化平台的对接获取相关数据与本院的妇幼业务数据共同形成温州市人民医院妇幼数据中心，支撑温州市人民医院妇幼的应用建设。

数据需求：健康信息、档案信息、孕前信息、孕产史、本次孕情况、病历类型、病历模板、住院管理信息、医院运营等数据。

数据采集与获取：市民健康信息等部分信息从全市统一的全民健康信息平台与区域妇幼平台和数字化平台的对接获取；其他信息由医院的应用系统产生。

数据存储与管理：温州市人民医院的数据库采用关系型数据库，使用了相关存储技术来存储和管理数据，数据库部署了 4 节点的集群，可以使多个数据库实例在多个物理服务器节点上同时运行，通过资源共享、数据库访问控制、负载均衡和数据同步等技术，实现多个数据库实例在多个物理服务器节点上同时运行，任何 3 个节点发生数据库软件、操作系统甚至服务器硬件损坏，都不会影响业务的继续使用。在 2024 年 4 月医院新采购了分布式存储，容量为 900T，当前影像数据日均增长量不足 300G，完全可以满足未来 5 年的影像数据增加需求；虚拟化集群所有存储总容量为 615T，目前可用容量为 275T，日均增长量不足 100G，完全可以满足未来 5 年的数据增加需求，该部分利旧。

数据治理与质量控制：在政策、产业、技术方面，遵守相关规定。

数据分析与应用：利用建设的数据资源进行数据分析和挖掘，以支持医疗决策（早癌筛查）、临床研究、患者管理（智慧妇幼系统）等应用场景，

同时也分享到主管部门，与其他部门进行数据共享。

5.2.6 应用支撑体系建设内容

本项目将基于 SpringCloud+SpringBoot 微服务架构和多租户安全数据隔离模式构建。项目将针对业务场景封装出各种各样的微服务组件，为应用系统提供可复用、粗粒度的组件服务封装。本系统的服务组件包括身份认证、角色权限、openEHR 参考模型和原型模型、病历模板和医疗文书等。

本系统的服务组件将采用微服务架构进行封装，方便业务应用系统进行调用，开发者无需关心逻辑的对外协议、实现方式、部署位置从而降低逻辑间的耦合度，为非侵入式的操作提供基础。

本系统中服务调用采用跨平台和开发语言无关的 RESTful 规范，接口调用 HTTPS/Json 实现，支持如 Java、C++、Ruby 等多种编程语言，达到语言无关性；支持如 Web Service、EJB、JMS、RMI 等多种调用协议，达到协议无关性。

5.2.7 业务应用体系建设

本次项目主要进行温州市人民医院的智慧妇幼系统、智慧医疗系统、智慧管理系统的提升建设。

5.2.7.1 智慧妇幼系统

(1) 产前管理系统

数字化妇科产前管理系统旨在利用现代科技手段提升产前医疗服务的质量和效率。本系统不仅将简化妇科医疗的流程，还能将患者信息管理、医疗记录维护以及医疗团队的协作整合于一个智能化平台中。本系统将包括首次产检病历、产检复查病历及产科穿刺工作站功能，可实现首次产检病历一体化整合、孕妇档案建立、首次产检评估、产检复查病历一体化整合、产检一览、随访情况、体格检查、胎儿发育评估、专科检查、智能高危评定、VTE 风险评估、孕前情况、临床建议、下次随访、应用整合、操作室基础管理、穿刺预约、穿刺等级、病历调阅、文书管理、历史记录等功能。

本系统将通过患者主索引的判断和匹配，自动导入和更新孕妇基本信息，这些信息包括血型、管理机构信息、婚育史、孕前信息、既往史、家族史等多方面内容，通过系统的自动比对，能够有效避免数据重复录入，同时，结合患者端小程序的功能，实现患者自主填报信息并导入系统的功能，为医生提供更为完整、便捷的患者基础信息库。

此外，本系统还将实现诊断和主诉的智能设置，根据孕周和患者信息自动生成主诉和诊断，大幅提高医疗记录的标准化、自动化。同时可根据主诉快速匹配孕期高危患病因素，在诊断结果中进行智能提示，为医生提供体格检查和辅助检查项目的智能推荐。检查后将样本信息与患者档案进行链接，实现样本信息登记、条目打印等功能的集成，简化医护人员工作流程，并提高样本信息的追踪效率。

（2）产时管理系统

孕妇产时管理系统旨在为孕产妇及其新生儿提供全面、高效的医疗服务支持。本产时分娩病历对产妇分娩过程及新生儿信息进行管理，系统自动获取孕产妇健康档案信息，实时摘取待产记录、分娩记录、新生儿记录、产后记录中的重要数据，自动生成相关文书，提高了产程监护精度和效率。本系统包括产时分娩系统、产科智能化 EWS 系统、产科 RRT 系统，可实现产时系统一体化整合、产时管理、产妇交接、待产、产程、剖宫产信息、产褥情况、婴儿记录、新生儿档案、新生儿首针疫苗接种、出生证明首次申领、引产信息、文书管理、归档管理、统计报表、预警管理、预警监控、RRT 床边服务、RRT APP 协作子系统、RRT AR 眼镜子系统。

本系统将实现与质控系统的信息同步，包括产妇信息记录单、产前交接单、产后交接单、待产记录、产时记录等质控文书的同步和管理，实现从产妇入院至病区再到到产床设置、产妇入出产房的全流程管理，确保产妇医疗责任的无缝衔接。为提升医护人员工作效率，本系统可通过登录访问产区设置和产床管理功能，可灵活管理产房和床位，满足不同医疗需求。产房一览

图功能则为医护人员提供实时的产区状态和产妇健康状况，使其能够及时做出响应和决策。

除对孕妇状态的检测管理外，本系统还将对新生儿信息进行记录与管理，包括产褥回复期记录、产科特有文书管理等功能，结合产妇产程记录和监测功能，进行数据统计并形成报表，内含各种筛查情况统计、孕周查询统计、疫苗接种统计等信息，为医疗干预和支持提供有力依据。

（3）儿童保健系统

儿童保健管理系统由 0-6 岁儿童保健亚专科病历、7-18 岁儿童保健亚专科病历、试听门诊专科病历、儿童健康评估和训练功能组成，旨在建立儿童个人健康信息档案，并以此为儿童提供健康建议。本系统将对普通儿童档案以及早产儿、高危儿档案分类，并采集详细信息，包括儿童个人史、家庭背景、身体测量数据、体格检查、发育筛查、诊断、治疗建议等。根据采集的信息，本系统可分析生成生长曲线图，并对该曲线图进行评价与分析，方便医护人员全面了解和跟踪儿童的生长发育情况。

除专科病历外，儿童评估及训练功能将提供针对儿童发育和健康的全面评估和干预服务。本功能将涵盖预约登记、评估报告单生成、待训练病人列表、运动功能评估、综合查询等多个方面，为医护人员提供全面的评估工具和管理功能。

儿童评估及训练系统将针对不同类型的评估，生成多种报告单，包括 DST 报告单、儿心报告单、Gesell 报告单等，这些报告单根据特定算法自动生成儿童在运动、社交、智力等方面的评估结果。结合评估结果，本系统将助力医护人员对儿童的训练及健康干预，通过提供待训练病人列表、统合干预记录、干预记录单等功能，实现医护人员跟踪目标儿童的干预情况并提供有效治疗。

本系统通过记录基本的儿童信息、家庭背景、婴幼儿期各类详细检查信息、治疗历史、发育评估等，为医护人员提供了全面的儿童健康档案信息。

其综合性和全面性，有助于医护人员更准确地评估儿童整体的健康状况，及时发现潜在问题并采取针对性的干预措施，从而更好地保障儿童健康成长。

（4）专科病历模型管理系统

专科病历模型管理系统，本系统包括病历模板、业务模型两大子系统，以 openEHR 开放式电子健康档案规范为基础，提供母婴相关数据元/数据组/数据集定义，为医疗机构提供全面的病历数据组结构可视化浏览功能，并支持母婴全生命周期的专科病历模板可视化配置。其特点在于提供直观的树形结构显示数据组的构成，并允许逐层展开子节点到叶子节点，支持动态添加数据元和设置数据组的属性。

本系统也将包括专科病历模板可视化配置功能，支持段落差异化定义、数据集的可视化配置和交互界面设置。本系统还允许基于富文本创建可视化交互模板，支持文字、表格和图片的可视化设置，并可建立控件与数据集的关联。

本系统还将支持孕产妇高危评估模型和胎儿发育评估模型的管理，能够根据设定的标准和边界值自动进行风险评估，并支持相关诊断与高危因素关联。针对胎儿和儿童发育评估，系统支持对标准数据的管理和维护，并能自动计算预估数值和百分位数值。

（5）更年期管理系统

更年期管理系统旨在为更年期患者建立专科档案并提供全方位的信息管理与医疗支持。本系统包括更年期专科档案、主诉和现病史、体格检查、辅助检查、病情评估、治疗方案、随访计划等功能，将涵盖患者基本信息（如姓名、性别、年龄、联系方式等）、诊疗记录（首诊时间、HRT 档案号）以及重要的生理、病史和家族史等关键数据的管理。

其功能特色包括：记录和管理婚育史，包括胎次、出生年月、分娩方式等详细信息；家族史管理，将提供完善的记录选项和详细的家族疾病信息，允许用户新增、修改和删除家族史数据；记录月经史，包含初次月经日期、

月经周期、经期天数以及末次月经日期等重要数据。

本系统具有数据导入功能,可从患者端诊前问卷中导入主诉和现病史信息,并提供医生端的修改和记录功能。此外,系统还提供妇科体格检查的记录功能,包括对乳房、外阴、阴道、宫颈、子宫等情况的详细记录,并支持导入妇科检查信息和图像附件;辅助检查结果(盆腔B超、血液检查、骨密度等)的存储采用结构化方式,有效避免了重复录入数据。

本系统还支持医生开具评估量表,包括改良 Kupperman 评分量表、HAND 抑郁量表和焦虑量表、生活满意度指数 A 量表、生活质量问卷(SF-36)等,而患者可通过小程序进行填写并同步至专科病历。

(6) 胎心监护综合平台

胎心监护系统以 CTG 电子档案核心,联网转换器通过串口抓取母胎设备监护数据,经过无线 wifi 把监护数据传输至院内服务器,服务器统一收集所有监护数据,存档备份调阅。系统与院内 His 等打通,读取孕妇数据、检验申请单、报告归档等闭环流程。多角色多终端同时使用,满足门诊胎监室、住院护士站、围产中心工作站、医生工作站等使用场景。

本系统支持多种建档方式,可实时分页显示监护数据,拥有多种智能评分方法,同时具备事件记录和报警功能。

本系统用户端(PDA)功能包括监护管理、列表查看、设备管理等。PC 端网络支持主流 WiFi/有线以太网连接,并可接入大规模设备。此外,本系统也支持院内系统互联互通,便于获取孕妇信息与报告归档。

(7) 互联网医院

互联网医院由妇幼专科小程序构成,包括微信和支付宝小程序,主要功能包括普通儿童和早产儿/高危儿的自助建档、喂养信息填报、发育筛查信息填报等。普通儿童建档功能允许家长录入基本信息、出生历史、家庭背景等,并能关联本院出生的儿童的相关信息。早产儿/高危儿建档功能详细记录了孩子的医疗史、治疗情况、家庭环境等。此外,针对不同年龄段的儿童,

提供了喂养信息的详细填报功能。发育筛查信息填报功能提供预警征的内容，涵盖从3月龄至6岁的发育筛查内容。同时，系统还提供了儿保手册调阅、发育阶段问卷评估、儿保患者智能咨询等功能，以及更年期妇女建档和评估服务。在服务管理方面，系统支持患者标注和分组管理、患者服务路径管理、患者咨询和加号服务等，实现了对儿童健康管理的全方位覆盖和细致跟踪。

除儿保相关功能外，小程序还支持更年期妇女相关医疗服务功能，可实现更年期HRT患者端自助建档功能及更年期评估功能。

5.2.7.2 智慧医疗系统

围绕妇幼提升工程构建医疗体系内信息系统，对医院现有住院电子病历、门诊电子病历等环节结合妇幼专科提升建设进行部分一体化改造升级。

(1) 病历一体化

病历一体化是医疗信息系统中关键的功能模块之一，本系统主要进行线上线下一体化、艾梅乙减免、科研管理等模块的升级建设，将包括一体化电子门诊病历及一体化电子住院病历两大子系统，旨在实现医疗集团内不同医院、科室或病区的病历信息整合与管理。该模块将具备多项重要功能，其中包括对医疗集团会诊请求科室的修改支持。在实现医疗集团化管理的同时，本模块也将提供针对院区的后台控制功能，支持搜索内容根据登录院区进行统计分析，从而更好地服务于不同院区的特定需求。在技术实现方面，本模块将通过统一化的管理，分开存储数据，并根据院区不同实现数据存储的分开管理，从而优化了数据管理的效率和灵活性。

本模块将集成多个医院门诊服务，整合医院主要信息系统，包括EMR、HIS、PACS、LIS、HRP等，形成临床、运营和科研三大数据，具有多项功能。本平台门诊医生站的登录界面将被扩展，加入医院选择功能，包括温州市人民医院和妇保院，通过此选择可以定位到不同的医院系统。同时，对各类门诊通用单据方面进行改造，涵盖检查、检验、治疗申请单、收费申请单、处方单、住院申请单等，这些单据将根据医院的配置读取医疗机构名称并设置

单据抬头。

住院申请业务也将进行改造，除了本院区住院申请外，还可以开具集团内其他院区的住院申请。同时开检查、检验、治疗的流程也将进行改造，可以开具本院或公共项目。此外，在就诊记录方面，系统层面可以根据需求实现不同医院的过滤。

除线下门诊就诊系统的建设，本平台还将针对 PC 端的在线诊疗工具进行开发，其中包括增加在线诊疗二维码，允许手机端通过扫码进入掌上仁医在线诊疗模块进行互联网诊疗。医生在 PC 端可实现与互联网患者的 IM 功能，包括文字消息、图片消息、表情和对讲等在线互动功能。另外，PC 端还将提供实时音视频互动功能，医生可以发起会话，建立实时音视频会话。在结束就诊时，系统也能通过 IM 将收费单推送给患者。

（2）急诊一体化

急诊一体化是基于面向服务的架构，旨在整合多院区急诊业务系统，包括急诊护士工作站、预检报表、急诊医生工作站、综合管理工作站、危重儿童和新生儿中心系统及危重孕产妇中心系统，实现多方面信息的集成和业务互通，其核心目标在于构建一个统一的平台，促进院区间的急诊信息共享和管理。

本系统在架构设计上采用分层模式，包括信息基础设施、基础数据管理、业务服务集成和一体化信息系统等层次。本系统将整合多个主要信息系统，如 EMR、HIS、PACS、LIS、HRP 等，使医生能够在同一平台上便捷开展诊疗、会诊和医嘱管理等治疗业务。

本系统针对特殊患者群体，如危重儿童和危重孕产妇，提供个性化的管理和追踪功能。急诊系统一体化还支持多维数据的统计和分析，包括诊疗方式、时间统计、患者转归、医疗质量指标等多方面的数据分析，以图表形式为医护人员提供直观的数据展示和决策支持。

（3）早癌筛查平台

早癌筛查平台将立足于温州市人民医院消化内科、肝胆胰科、呼吸科、泌尿外科、妇科、肿瘤内科等科室关注的重点病种包括宫颈癌、子宫内膜癌、卵巢癌、乳腺癌、胃癌、结直肠癌、肺癌等，借助市平台的现有的数据资源，打造从筛查到治疗，从主动病人发掘到长期跟踪随访的医防融合的全流程连续服务体系。本系统包括智能专病服务、早癌筛查与连续服务管理系统、早癌筛查与连续服务管理移动端（医生）、早癌筛查与连续服务管理移动端（居民）等相关子系统，将统筹全院资源实现高水平的筛查成效，实现医院患者早癌筛查自动建档率和精查病人的全流程规范管理率提升，提高风险患者的转化率、提高癌症早诊率、降低癌症死亡率。

提高科室对患者的管理效能，降低患者获得成本，增加患者粘性，提升医院业务量，促进学科能力，加强“专、精、深”的亚专科建设，提升跨科室协作能力。形成高质量、大规模的专病数据库，支撑各学科的科研工作。

（4）妇幼日间医疗管理系统

妇幼日间医疗管理系统将包含日间医疗数字陪诊师子系统、日间医疗管理子系统（PC/web）、日间医疗医护子系统（PC/web）以及日间医疗移动医护管理子系统（安卓和 iOS）。

基础功能包括通过支付宝和微信向患者推送通知消息，实现消息回调进入数字陪诊师；通过 AR 导航服务，利用智能手机摄像头进行定位锚点视觉识别，以实现就诊环节中的定位和导航；以及与公众号共享就诊人列表信息，并在数字陪诊师中提供新增和修改功能。此外，系统还提供住院预缴金支付和住院管理中心导航功能；术前检查项目推送、医技科室的 AR 导航、在线检查预约、检查/检验项目的排队信息推送和状态查询等功能；麻醉评估指引，包括麻醉门诊预约、AR 导航、麻醉评估结果查询等；入院宣教、手术日期确认、术前宣教、手术过程信息推送、术后宣教、出院宣教、办理离院等功能。

借助本系统可帮助患者 24 小时内完成住院全流程诊疗服务，属于住院服务的组成部分，系统建设时应避免医疗机构将日间医疗与门诊服务混淆，要注意日间医疗质量管理应当与住院服务相衔接。系统支撑日间医疗质量管理体系运行，涵盖日间医疗患者住院前、住院期间、出院后等各个环节；支撑日间医疗患者随访管理，根据不同病种特点及诊疗规律，明确随访时间、频次、内容和形式等，面向专门的医务人员提供随访服务，系统支持在随访并准确记录，为有需要的患者提供出院后连续、安全的延伸性医疗服务；随访记录应当纳入患者病案或单独建册保存；此外，系统面向日间手术/日间治疗患者，提供全程陪诊服务。

(5) 妇幼多学科医疗协作系统

妇幼多学科医疗协作系统由妇幼多学科医疗协作管理子系统(PC/web)、妇幼多学科医疗协作子系统(PC/web)、妇幼多学科医疗协作 AR 眼镜子系统、妇幼多学科医疗协作 APP 子系统(安卓和 iOS)组成及妇幼多学科医疗协作智能化会诊记录子系统。

本系该将具备一系列功能模块，包括安全管理、会议室管理、多学科协作团队管理、会诊申请、会诊材料审核、会诊安排及分发、会诊结果同意书管理、会诊通知、会诊记录查询、数据统计以及患者的医疗信息管理等。系统通过严格的日志审计和登录加固确保数据安全，会议室管理支持预约和查询功能，多学科团队管理允许团队和成员角色的灵活管理。会诊申请提供全面的申请功能，支持基于 AI 的一键申请材料生成。审核模块负责材料的审核和反馈，会诊安排模块根据材料选择团队，分配会诊材料并通知参与医生。

此外，系统还将提供丰富的查阅功能，包括入院录、病程录、检查报告、检验报告、微生物报告、长期与临时医嘱以及护理记录等。患者跟踪管理模块通过订阅和推送功能，为医务人员提供持续的病例更新信息，实现对患者的有效跟踪。

5.2.7.3 智慧管理系统

围绕妇幼提升工程，对医院现有的 HIS 系统进行部分改造，主要对记账系统和支付系统实现一体化的改造。

（1）重构 HIS 系统

本项目将对 HIS 系统进行了全面的重构，主要集中在支付和记账一体化方面，以实现更高效、稳定的医疗服务运营。在支付一体化方面，系统将对系统构架及业务功能重构，采用面向服务的微服务架构集成平台，重新构建传统的 PowerBuilder 支付服务，并整合了多种第三方支付方式，如院内预交金、银联、微信和支付宝，以支持 HIS 收费系统和自助终端的支付服务。

除此之外，系统还将实现流量控制、负载均衡和分布式部署，以确保在高峰期也能保持高效稳定的运行状态。在记账一体化方面，系统同样采用面向服务的微服务架构集成平台，重新构建了传统的 PowerBuilder 记账服务，并整合了门诊、住院、体检和互联网患者的结算业务渠道，并与智慧医保进行数据结算。系统支持多种结算类型，包括自费、医保和公费等。系统还可提供统一的支付记账页面调用服务和接口服务，兼容主流浏览器，并支持门诊、住院和劳务的记账服务。

（2）协同办公管理软件

温州市人民医院需推进整体信息化规划，优化跨部门协同应用，满足国产化信创要求，完善管理制度化、流程信息化等体系。本部分将包括协同管理平台、标准办公、应用定制平台、集成管理平台、业务应用系统，以多组织架构为基础，同协同办公管理软件实现组织行为管理，支持上下级、平级机构间的沟通协作，提供移动协同能力。通过刚性流程与单据模板实现组织业务控制，个人自建流程实现日常事务协作。协同办公管理软件平台底座可以满足医院内部不同人员需求，提供强大引擎，并适应信创环境，提供混合组网能力和“信创+低代码”平台能力，以支持业务定制开发。

协同办公管理软件可多端（PC/移动）多端统一呈现，为用户提供移动化、轻量化、角色化、场景化、智能化的协同工作和运营管理。

5.2.8 终端发布及展示建设内容

本项目不涉及终端发布及展示建设。

5.2.9 网络安全体系建设内容

(1) 国家卫健委发布的相关法规政策对医院的等级级别有明确的要求。三级医院的重要业务系统必须通过等保三级测评；本项目相关系统将通过等保三级测评；

(2) 按国家相关规范要求规划商用密码应用；

(3) 本次利旧温州市人民医院现有的安全防护软件和设备，不进行网络安全相关内容建设。

5.2.10 运维运营体系建设内容

按照信息系统运维管理理论、方法和标准，结合本系统的实际需要，借鉴和参考建设经验和实践，遵循统筹规划、统一领导，遵循标准、切合实际、突出重点、分步实施、务求实效、逐渐完善的建设原则，逐步建立一套融合组织、制度、流程、人员、技术的信息系统运维管理体系，健全组织机构，明确职责分工，制定规章制度，规范管理流程，强化技术支撑，实现对本项目的综合监控和日常技术支持，快速响应和及时解决系统运行过程中出现的各种问题和故障，确保系统正常、稳定、高效运行。

(1) 建立运行维护管理机构和保障机制

鉴于本项目系统特点，必须考虑项目的建设管理及其建成后的运行维护并及早确定系统的运行维护队伍和体制、架构等问题。

应由信息中心提出项目运行维护管理的制度准则，形成通畅的管理机制，组成有机的整体，实现系统内的调度统一、管理统一、资源共享和功能互补，逐步构筑成一个比较完善的运维管理团队，需要落实以下工作：

确定运行维护队伍。明确所承担的系统运维需求，以现有信息机构为基础，组建熟悉本部门业务、人员稳定、管理严格的专业化运维管理队伍。同

时，本着体制创新的原则，依据工作内容和性质，有选择地将部分专业性较强的任务分解，采用任务承包或资源外包等方式择优选定运维服务单位。

在明确各部门责任的基础上，明确运行阶段信息交换的约束机制，如行政制度约束、经费预算约束以及绩效评估制度等，确保系统正常运行。

落实运维费用。做好运维工作，必须有适当合理的资金作支持。

(2) 运行维护内容设计

为确保运行维护工作正常、有序、高效地进行，必须针对运行维护的管理流程、管理内容和建设方案，制定相应的运行维护管理制度和运行维护技术方案，实现各项工作的规范化管理。

运行维护管理制度可分为：网络管理制度、应用系统管理制度、安全管理制度、存储备份管理制度、故障处置制度、人员管理制度和质量考核制度等。

运行维护体系的各技术支持方案包含网络系统运行维护、数据处理和数据库运行维护、存储备份运行维护、应用系统运行维护、运行维护、安全运行维护。

5.2.11 其它配套建设方案

本项目建设的系统主要部署于温州市人民医院的基础环境内，相关配套已满足本项目部署到基础环境后相关需要，本项目无需进行相关配套建设。

5.3 建设管理方案

5.3.1 项目建设进度安排

根据本项目的建设内容与规模，同时结合设计，前期审批及施工等各因素综合考虑，为使项目早日建成，建议建设单位协调好各方关系，做好前期准备工作，一些过程宜交叉进行，具体如下表所示：

表 5-7 项目进度安排

时间	主要工作
2024 年 04 月-2024 年 12 月	项目可研编制及审批、项目立项调整、初步设计、施工图设计及施工招投标
2024 年 12 月-2025 年 11 月	工程施工和设备安装调试
2025 年 12 月	项目竣工验收、投入使用

5.3.2 项目建设管理

(1) 项目前期工作主要由温州市人民医院派专人负责，并抽调熟悉业务和懂技术的工作人员参与项目设计和有关部门的联系、沟通、办理有关申报手续。

(2) 项目实施阶段的工程勘察、设计、施工、主要设备采购、工程监理等工作均通过招投标选择信誉好、技术过硬的勘察单位、设计单位、施工单位和监理单位以及设备供应商，同时选派好责任心强、技术精、坚持原则的甲方代表。

(3) 项目施工阶段，建议采取施工监理制，加强建设期的质量管理，尽力降低建设投资，积极采用新材料、新工艺、新技术。

(4) 随时掌握施工进度和资金使用。实行电脑化网络管理和信息反馈处理，及时解决施工中的问题和资金的调度。

(5) 加强内部管理，完善规章制度，在保证工程质量的前提下努力节省工程费用，争取有较好的企业效益。

5.3.3 项目招标方案

(1) 招标范围

本项目将依据《中华人民共和国招标投标法》、《浙江省招标投标条例》以及温州市有关招标办法等法律法规实施全过程招投标。招标范围包括工程设计、施工、监理、重要设备（材料）的采购等在内的各工程阶段，均全部

招标。

(2) 招标组织形式

建设单位具体负责组织相关的招投标工作,全过程接受行政监督部门的监督与指导。项目招标将遵循公平、公正、公开、诚信的原则确定中标单位,保障公平竞争,提高投资效益,保证招投标工作规范、廉洁、高效运作。

(3) 招标方式

1) 本项目设计、监理、施工以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购,凡符合国家和省政府有关法规规定必须实行公开招标的项目,均按有关法规执行,采用公开招标形式。

2) 工程招标程序按国家有关法规的规定程序执行操作。正式的招投标程序为:

- ①建立招标的组织机构,确定招标工作负责人;
- ②完成工程项目招标前的各种审批工作;
- ③编制招标文件(包括资格预审文件)、标底;
- ④发布招标公告或发出投标邀请书;
- ⑤审查投标人资格;
- ⑥组织投标人现场踏勘;
- ⑦工程交底并解答投标人疑问;
- ⑧正式开标;
- ⑨综合评标,确定中标人;
- ⑩确定中标单位,签订合同。

(4) 评标组织、评标原则及决标

1) 根据七部委《评标委员会和评标方法暂行规定》及国家、省市有关招投标法规、规定及项目的特点组成招标领导小组和评标小组。

2) 评标原则

报价合理;能够满足招标文件的实质性要求,工期及质量、安全有保证;

技术力量和管理水平符合要求以及投标单位资信业绩好。

3) 决标

评标专家组根据招标文件中的评标办法进行评标,向招标领导小组推荐中标候选人,并提供详细的评标报告。招标领导小组可经综合考虑后择优选定中标单位,也可直接确定分数最高的投标人作为中标单位。招标领导小组向中标单位发放中标通知书。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

为配合本项目运营，项目单位计划成立温州市人民医院医疗集团，集团下设温州市人民医院、温州市妇幼保健院两家核心单位。温州市妇幼保健院同时挂牌温州市妇女儿童医院、温州市妇产科医院，按独立法人、独立核编、独立核算设置，院领导班子依照标准独立配备，接受温州市人民医院医疗集团党委统一领导。

6.2 运营组织方案

(1) 人力资源配置方案

对标三级甲等妇幼保健院建设要求，按核定床位 700 张测算，根据温州市编办指导意见可配备 850 人。预计总划转 1075 人，在编人员 806 人，占比约 75%，与目前人民医院在编人员占比持平，临聘人员 269 人。人力资源分配方案具体如下：

1) 妇女儿童医院及大妇产科、大儿科人员全部转入妇幼保健院，共计 517 人。

2) 现健康妇幼指导中心拟并入妇幼保健院 96 人，其中 65 人从事公共卫生工作，其中部分人员兼职临床门诊。其他人员补充到临床医技及行政后勤。

3) 其他科室临床科室如 ICU、中医科、儿童康复科、麻醉科等骨干共计 36 人；医技科室（含导医及文员）按照实际需求转入。

4) 护理人员按照两院 2:3 分配共计 402 人。

5) 行政后勤设 16 个职能科室共计 151 人，人民医院转入 119 人，健康妇幼指导中心人员补充一部分。

表 6-1 温州市妇幼保健院人员分布情况

科室	合计	人员来源		备注
		临床医技及辅助	护理	
孕产保健部	203	85	118	人民医院大妇儿转入，健康妇幼中心承担公卫及补充部分临床门诊业务，儿童康复科需要招聘医师。
孕产群体保健	7	7		
婚前保健科	3	3		
孕前保健科	10	5	5	
孕期保健科	150	40	110	
产后保健科	14	12	2	
新生儿疾病筛查科	16	16		
孕产营养科	3	2	1	
妇女保健部	135	70	65	
妇女保健科	8	8		
妇科	97	45	52	
生殖内分泌科	22	9	13	
计划生育科	8	8		
儿童保健部	178	100	88	
儿童保健科	36	31	5	
儿外	12	4	8	
儿内	55	27	28	
儿童康复	12	4	8	
新生儿	63	24	39	
综合服务部	237	110	126	人民医院转入，精准中心业务需要外送，乳腺外科医师需要招聘
重症医学科	40	8	31	
急诊	35	6	29	
麻醉科	30	22	8	
中医科	6	6	0	
综合外科（乳腺）	12	4	8	
门诊部护士、导医等	27	18	9	
手术室	23		23	
输液室	16		16	
药剂科	48	46	2	
辅助检查部	106	108	2	
超声科	35	35	0	
心电功能科	5	5	0	

检验科	24	24	0	
输血科	8	8	0	
影像科	25	27	2	
病理科	9	9	0	
行政后勤	151	人民医院可划入 119 人	妇幼健康中心补充	
党政综合办（宣统、综合档案室、车队）	10	2	8	
组织人事科	4	0	4	
纪检监察室	2	0	2	
医务科教科	8	6	2	
护理部	3	2	1	
质管科（含统计室）	6	4	2	
感染管理科	4	2	2	
医保办	4	2	2	
财务科（收费）	17	13	4	
信息工程科	9	7	2	
设备科	6	5	1	
门诊部	2	1	1	
工会、团委	2	1	1	
总务科	56	56	0	
保卫科	13	13	0	
采购中心	5	5	0	
合计	1075			

（2）组织架构

妇幼保健院将进行“大部制”改革（中心化建设），设立妇女医疗与保健中心、孕产医疗与保健中心、儿童医疗与保健中心，配齐其他临床医疗专业科室和相关医技科室，细化各个亚专科。

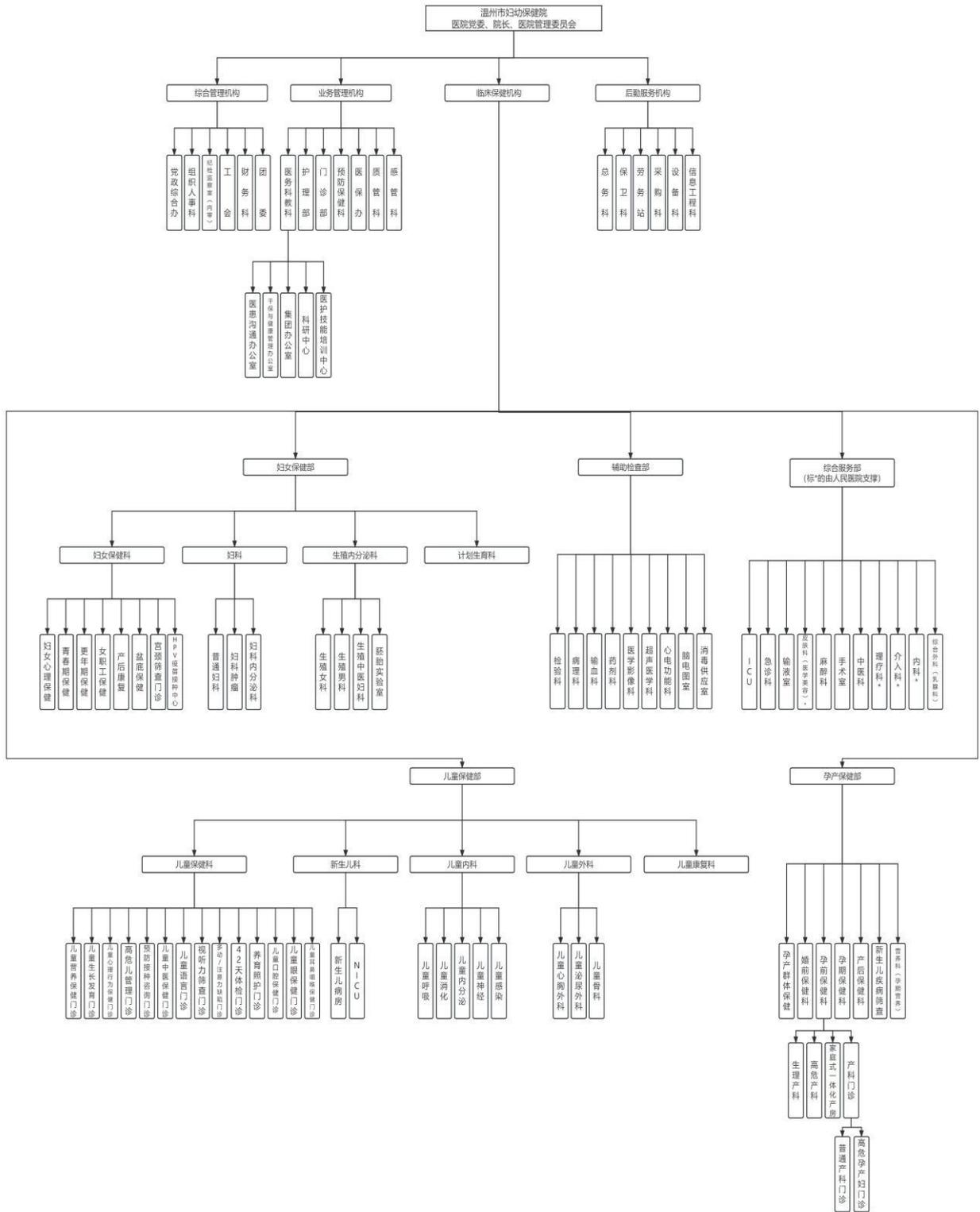


图 6-1 温州市妇幼保健院组织架构图

6.3 安全保障方案

(1) 应当建立健全门卫、房屋、设备、消防、交通、活动组织等各项安全防护制度。

1) 安全责任制

加强对室内外场地和设施设备的安全检查，落实各项安全防范措施，执行日巡查制度，做好安全巡查记录，及时消除安全隐患。

2) 环境安全检查制度

妇幼保健院的房屋、设施设备、装修装饰材料、用品用具等应当符合国家相关安全质量标准和环保标准，定期进行检查维护。严禁设置、放置威胁患者安全的设施、设备和物品；严禁使用有毒、有害物质制作的用品。

3) 信息保护制度

妇幼保健院及其工作人员对患者的个人信息以及隐私予以保护。

(2) 应当制订重大自然灾害、传染病、食物中毒、踩踏、火灾、暴力等突发事件的应急预案，经常对工作人员进行安全教育和突发事件应急处理能力培训，并定期进行演练。

1) 应当明确专兼职消防安全管理人员及管理职责，加强消防设施维护管理，确保用火用电用气安全。

2) 工作人员应当掌握急救的基本技能和防范、避险、逃生、自救的基本方法，在紧急情况下优先保障患者的安全。

(3) 应当设立照护服务和安全保卫的监控系统，报警系统确保 24 小时设防，活动区域、生活区域应当全覆盖，监控录像资料保存期不少于 90 日。

第七章 项目投融资与财务方案

7.1 投资估算

7.1.1 编制依据

- (1) 按国家发展和改革委员会建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- (2) 《浙江省房屋建筑与装饰工程概算定额》（2018）；
- (3) 《浙江省房屋建筑安装工程修缮预算定额》（2018）；
- (4) 《浙江省通用安装工程概算定额》（2018版）；
- (5) 《浙江省建设工程其他费用定额》（2018版）；
- (6) 温州市工程造价信息；
- (7) 类似工程概、预算价格及相关技术经济指标；

7.1.2 估算说明

(1) 工程建设费包括室内装修工程、外立面改造工程、各类标志标识、信息化工程、室外工程等费用，除电梯费用较少 50 万元，调整到室外道路及景观绿化提升工程，相应增加费用 50 万元外，其他工程费用均按批复估算投资、未调整。

(2) 医疗设备购置费由医院自筹解决，未计入总投资。

(3) 信息化工程费以提供的信息化方案为准。

(4) 项目建设管理费与建设管理其他费，经财政审核后，分别按《浙江省工程建设其他费用定额》（2018 版）有关标准的 50%、70%计取。

(5) 工程监理费按《浙江省工程建设其他费用定额》（2018 版）规定标准收取。

(6) 可行性研究费按照合同额计取。

- (7) 设计费按合同金额计取。
- (8) 补列检测费 10.5 万元。
- (9) 环境影响服务费不发生予以核减。
- (10) 场地准备及临时设施费按工程费用的 0.8% 计取。
- (11) 基本预备费按工程费用和其他费用之和的 5%。
- (12) 项目建设期贷款利息暂不考虑。

7.1.3 估算结果

经估算，本项目总投资 4097 万元，投资构成见下表，详细估算见附表。

表 7-1 项目总投资一览表

序号	工程或费用名称	估算投资合计（万元）	
		可研批复估算	调整可研估算
一	建设投资	3547	3547
1	工程建设费	3100	3100
2	工程建设其他费	278	278
3	预备费	169	169
二	医疗设备工程	0	0
三	信息化工程	550	550
四	项目总投资	4097	4097

7.2 盈利能力分析

7.2.1 基础参数

依据国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，结合项目所在地的实际情况综合确定。

- (1) 项目计算期：共 15 年。
- (2) 折旧与摊销：按照相关资料，已建固定资产折摊费按 6026 万元；本项目采用平均年限法计提折旧，其中设备、改造折旧年限为 15，残值 5%。
- (3) 增值税金及附加：按照有关规定，本项目免征增值税。
- (4) 所得税：按照有关规定，本项目不缴纳企业所得税。

7.2.2 营业收入估算

本项目收入来源主要为住院收入、门急诊收入、科教收入及其他收入等，共计 2791126 万元。

(1) 住院收入

按照温州市人民医院信河街院区 2021 年、2022 年出院人次，结合 2023 年 1-9 月温州市人民医院信河街院区出院人次情况，预计 2023 年出院人次数约 72264 人次，之后每五年出院人次数每年递增分别按 3%、1%、0.5%，则本项目运营期第 1 年出院人次数约 74432 人次；据统计，温州市人民医院信河街院区 2021-2023 年出院均次费用约 12524 元/人次，本项目运营期第 1 年出院均次费用按 12524 元/人次、之后每年递增 1%；则住院总收入 1715691 万元。

(2) 门急诊收入

按照温州市人民医院信河街院区 2021 年、2022 年门诊人次，结合 2023 年 1-9 月温州市人民医院信河街院区门诊人次情况，预计 2023 年门诊人次数约 1682159 人次，之后每五年门诊人次数每年递增分别按 3%、1%、0.5%，则本项目运营期第 1 年门诊人次数约 1732624 人次；据统计，温州市人民医院信河街院区 2021-2023 年门诊均次费用约 294 元/人次，本项目运营期第 1 年门诊均次费用按 294 元/人次、之后每年递增 1%；则住院总收入 937542 万元。

(3) 科教收入

据统计 2020 年-2023 年 1-9 月科教收入分别为 220.15 万元、207.81 万元、329.01 万元、276.19 万元，本项目科教收入暂按 300 万元/年计，则科教总收入 5231 万元。

(4) 其他收入

其他收入主要包括食堂、停车、宣教等，按住院收入和门急诊收入之和的 5%，则其他总收入为 132662 万元。

营业收入估算表详见附表 2。

7.2.3 成本费用估算

本项目总成本费用主要包括卫生材料费、药品费、工资及福利费、日常运营费用、科教费用、其他费用及折摊费等，总成本费用为 2924284 万元。

(1) 卫生材料费：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2023 年卫生材料费情况，本项目卫生材料费按住院和门诊收入之和的 17.5%。

(2) 药品费：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2023 年药品费情况，本项目药品费按住院和门诊收入之和的 27.5%。

(3) 工资及福利费：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2023 年工资及福利费情况，本项目药品费按住院和门诊收入之和的 50%。

(4) 日常运营费用：主要包括水电费、维修费等，参照温州市人民医院信河街院区 2020 年-2023 年日常运营费用情况，本项目日常运营费用按住院、门诊收入及其他收入之和的 9%。

(5) 科教费用：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2023 年科教费用情况，本项目科教费用按科教收入的 55%。

(6) 其他费用：主要包括办公费、公务费等，参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2023 年其他费用情况，本项目其他费用按年收入的 2%。

(7) 折摊费：按照相关资料，已建固定资产折摊费按 6026 万元；本项目采用平均年限法计提折旧，其中设备、改造折旧年限为 15，残值 5%。

成本费用估算表详见附表 3。

7.2.4 项目补贴收入

(1) 财政基本补助：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2022 年财政基本补助情况，项目每年财政基本补助约 9820 万元。

(2) 财政项目补助：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2022 年财政项目补助情况，项目每年财政项目补助约 7194 万元。

(3) 财政项目支出：参照温州市人民医院信河街院区 2021 年-2022 年财政项目支出情况，项目每年财政项目支出约 10043 万元。

综上，项目每年补贴收入约 6971 万元。

7.2.5 项目盈利能力

本项目运营期 15 年，总收入 2791126 万元，总成本 2924284 万元，补贴总收入约 104565 万元，项目利润总额共计-28593 万元。因此，项目盈利能力不好。利润与利润分配表详见附表 4。

7.3 财务可持续能力

本项目运营期 15 年，总收入 2791126 万元，经营成本 2830002 万元，补贴总收入约 104565 万元，则项目期末累计盈余资金 65689 万元，且每年盈余资金大于 0。因此，本项目运营期财务可持续能力较好。

财务计划现金流量表详见附表 5。

7.4 融资建议

(1) 本项目属于具有一定收益公益性项目，符合地方政府专项债券投向领域有关规定，建议可通过发行地方政府专项债解决部分建设资金。

(2) 根据国家财政部、国家卫生健康委等部委相关文件规定，本项目可申请中央财政资金支持，建议积极向上争取中央财政资金支持。

第八章 项目影响分析

8.1 经济影响分析

8.1.1 行业影响分析

本项目的实施能推动温州市妇幼保健院发展,保障温州市妇幼保健院三甲医院的创建工作。项目有助于健全以妇幼保健机构为核心、以基层医疗卫生机构为基础、以大中型医院和教学科研机构为支撑的妇幼健康服务网络建设,提升妇幼健康服务供给能力和水平,建立优质高效的妇幼健康服务体系。同时,项目有助于加快完善优质高效的医疗卫生服务体系,促进优质医疗资源扩容和区域均衡布局,全面推进健康中国建设,提升医疗卫生服务质量和水平。因此,项目对妇幼保健事业和医疗卫生事业有较好的影响。

8.1.2 区域经济影响分析

“十四五”时期,温州将基本建成健康温州,建立健全区域协调、城乡一体、医防协同、中西并重、富有韧性的整合型医疗卫生服务体系,初步形成发展均衡、服务优质、创新引领、整体智治的医疗卫生高质量发展新格局,优质医疗资源覆盖面有效扩大,公共卫生应急管理能力显著提升,人民群众健康获得感显著增强,构建大健康产业集群,奋力打造医疗高地,打响“医在温州”品牌,巩固医疗综合实力持续增强的全省第二极,增强区域辐射和带动能力。

本项目的建设将推动温州区域妇幼保健事业的发展,有助于温州整体医疗卫生服务体系的建设,为人民群众提供更优质的健康服务,实现医疗卫生资源更加优质均衡,为温州经济的高质量发展建设共同富裕示范区市域样板奠定坚实的卫生健康基础。

8.1.3 宏观经济影响分析

(1) 促进 GDP 增长。本项目建设将带动建筑施工、建筑材料、医疗设备等相关行业的发展，有助于促进 GDP 的增长。

(2) 拉动国内需求的扩大。本项目的建设可以推动温州妇幼保健服务行业的发展，满足人们高品质的妇幼保健服务需求和医疗消费需求，有助于扩大内需。

(3) 促进就业。本项目的建设期及运营期均能提供一定的就业岗位，可以有效环境就业形势紧张的现状，对提升就业率有一定的帮助。

8.2 社会影响分析

8.2.1 社会影响分析

本项目以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实国家关于妇女儿童健康领域的相关政策，满足“医在温州”和高质量发展的需要，回应温州市妇幼健康发展和群众的需求，通过温州市妇幼保健院建设提升工程，为温州市妇幼保健院创建三级甲等妇幼保健院提供有力的保障，并推动妇幼保健院温州市鹿城区城中心标志性医疗机构的建设，为妇幼保健院打造成立足温州、服务浙南闽北赣东区域性的标志性妇女儿童医疗和保健中心的目标提供有力的支撑。因此，本项目的建设具有良好社会效益。

表 8-1 社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的后果
1	对居民收入和就业的影响	能在一定程度上增加当地居民的就业机会，增加当地居民的收入，影响程度一般。	建设期，可在一定程度上带动当地施工行业等发展，项目投入使用期间，可以带动妇幼保健服务行业的发展，能增加居民的就业机会，拓宽收入渠道。
2	对居民生活水平与生活质量的影响	提高当地居民居住生活水平与生活质量，影响程度较好。	提升区域医疗保健服务水平，保障居民居住生活水平提升，生活质量稳步提升。

3	对弱势群体利益的影响	不会对弱势群体利益产生影响。	---
4	对文化、教育、卫生的影响	对当地文化、教育、卫生的影响程度较好。	提升区域卫生医疗服务水平。
5	对基础设施和城市化进程的影响	带动当地公共服务配套设施的建设和城市化进程,影响程度较好。	项目有助于为城市化进程提供良好的卫生服务支撑。

8.2.2 社会互适性分析

互适性分析主要是分析预测项目能否为当地环境的社会环境、人文条件所接纳,以及当地政府、居民支持项目存在与发展的程度,考虑项目与当地社会环境的相互适应关系。

(1) 在项目建设和运营期,周边能够为本项目提供交通、电力、通信、供水等基础设施条件;粮食、蔬菜、肉类等生活供应方面都能给予一定的保障,外部条件较好。

(2) 项目建设和运营期间,会产生一定的污染,但是通过严格的科学管理和环保治理手段,可控制环境污染,对周围环境影响不大。项目运营期,可以促进形成良好的城市环境,提升医疗、妇幼保健等社会服务。

(3) 当地的技术、文化状况能适应本项目的建设和发展。本项目有利于推动区域餐饮、住宿、零售行业等第三产业的发展,可带动周边地区的发展,对于形成良好的城市环境具有十分积极的作用。

综上所述,本项目的建设得到了各方面的支持,外部建设条件也较为成熟,周边居民通过有效的政策措施也能得到很好解决。因此,本项目建设的互适性能力较强。

8.3 生态影响分析

8.3.1 施工期环境影响分析

(1) 水环境影响

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水，项目本身及周边均已建相应的生活设施，生活污水排放对环境的影响较小。

(2) 声环境影响

施工期的噪声分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声如挖土机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆噪声属于交通噪声。

(3) 固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要是由施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾和施工人员产生的生活垃圾两类。施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，生活垃圾产生量相对建筑垃圾量而言较小，但其中有机物比例较高，无机物含量低，垃圾中的可燃物含量较高。

(4) 大气环境影响

项目在施工期时的大气污染物主要包括废气和扬尘。其中，废气来源于施工机械、运输车辆使用燃料所排放的 NO_x 、 CO 、烃类物等污染物，以及装修时油漆产生的废气；扬尘则产生于基础施工、车辆运输，以及建筑材料和施工垃圾堆放、装卸等过程，如遇大风干燥天气，施工扬尘将更为严重。

8.3.2 运营期间环境影响分析

(1) 水环境影响

本项目所排放废水主要是生活污水和医疗废水，污水水质相对明确。医疗废水通过院区废水处理设施处理后，排入城市污水管网；生活污水经化粪池处理后排入城市污水管网，最终纳入污水处理厂处理达一级标准后排放，对环境的影响较小。

(2) 噪声环境影响

本项目运营时产生噪声主要来自于病人活动、喧闹等产生的噪声，空调、机房等设备运转带来噪声和机动车、非机动车等交通工具所产生交通噪声。

(3) 固废影响

本项目产生的固废主要为生活垃圾和医疗废弃物。对可回收垃圾尽可能回收，不能再利用的生活垃圾一并由环卫部门统一清运焚烧处理，医疗废弃物由专业机构进行回收，对周围环境影响不大。

(4) 大气环境影响

本项目运营初期会有甲醛、苯、氡、氨气等废气产生。水泥、涂料、合成纤维板、油漆家具等皆是主要的室内污染物。它们释放出的挥发性有机化合物可能对人体造成伤害。

8.3.3 施工期环境保护措施

(1) 水环境保护措施

施工人员在施工期间应尽量利用现状已有的生活设施。

(2) 声环境保护措施

在施工过程中尽可能选用机械噪声较低的设备，合理地安排机械作业的施工时间，将噪声带来的影响降至最低；加强对施工车辆的管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，禁止在必经道路上鸣笛，减少对沿途居民区、办公场所的影响。

(3) 固废污染防治措施

对于施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域；增强施工人员的环境保护意识，设立生活垃圾收集装置，并定期清运；对于施工建筑垃圾、装修垃圾和工程弃土，必须集中运往指定地点处理。

(4) 大气环境保护措施

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，以利于减少扬尘的产量；采用商品混凝土，以减少搅拌混凝土产生的扬尘。砂石骨料和混凝土运输应采用密封罐车，防止运输过程中产生扬尘；对于装运含尘物料的运输车辆必须加盖篷布，对堆料采取加盖篷布密封保存措施，避免造成大范围的空气污染；在选购装修材料时，应采用符合国家标准的绿色建材，

避免使用含有有害物质的材料；在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气。

8.3.4 运营期环境保护措施

(1) 水环境保护措施

室外排水采用雨污分流，室内排水采用污废合流系统；污水经化粪池处理后排入市政污水管道；医疗废水经污水处理达标后后排入市政污水管道。

(2) 声环境保护措施

加强项目周边禁鸣、限速管理等措施，进一步降低交通噪声；设施设备采用高效低噪型的，合理布局并采取隔声、吸声、消声等措施。

(3) 固废污染防治措施

投入使用后，应在场地适当位置设垃圾箱（桶）集中收集，并按标准将垃圾分类储存、分类投放，提高垃圾资源价值和经济价值，及时清运，避免堆放时间过长影响环境卫生，医疗废弃物应由有资质的回收部门进行回收。

(4) 大气环境保护措施

加强项目区内交通组织和机动车辆的管理，要求停在地面时及时熄火，减少汽车尾气的排放；做好室内绿化工作，如芦荟、吊兰、鸭跖草可吸收甲醛；菊花、长青藤、铁树可吸收苯；月季、蔷薇、龟背竹、虎尾兰可吸收80%以上的多种有害气体；杜鹃花可吸收放射性物质。

8.4 资源和能源利用分析

(1) 建筑节能

本项目位于夏热冬冷地区，按《公共建筑节能设计标准》、《浙江公共建筑节能设计标准》及《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》的要求对建筑进行节能设计。

(2) 给排水节能

- ①充分利用市政管网供水压力直接供水；

- ②卫生器具配件与水池（箱）液位控制阀采用质优、可靠性强的产品；
- ③选用节水型洁具及配件；
- ④地面以上的生活污、废水排水尽量用重力流系统直接排至室外管网。

（3）电气节能

1) 照明方式以一般照明为主，如病房等部分场所采用一般照明和局部照明相结合的混合照明方式；照明控制应根据照明部位的灯光布置形式、环境条件、建筑功能和使用要求选择合适的控制方式。照度标准及 LPD 值按《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 的要求来执行。照明灯具选用 LED 灯。

2) 为了提高设备利用率，节省能源，确保设备安全运行，在空气调节系统，新风系统，给排水系统等考虑设置建筑设备监控一体化系统。系统采用分散监控，集中管理的集散新型控制系统，在控制中心设置中央主机，对设备进行集中管理、维护。

3) 风机盘管采用室内温控器来自动调节控制。

4) 本工程所采用灯具功率因数均要求大于 0.9，镇流器应符合国家能效标准。

5) 大面积照明场所灯具效率不低于 70%。

6) 照明系统采取分区控制、定时控制、感应控制等节能控制措施：

①各层功能用房、办公室、诊室、病房等场所采用人工控制方式；楼梯间采用人体红外声光感应自动控制开关。

②公共区域普通照明采用智能集中控制，可由业主自行设置开关时间及模式。

（4）暖通节能

1) 房间空调器所采用的产品能效等级不低于国家标准《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 12021.3 和《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB21445 中 1 级的要求。

2) 所有通风系统、空调机组风机单位风量耗功率 ≤ 0.27 ；新风机组风机单位风量耗功率 ≤ 0.24 ；全空气系统风机单位风量耗功率 ≤ 0.30 。风管送风式空调机组，空调机组能效比大于 2.70W/W 。

3) VRF 系统冷媒管等效长度应该满足对应制冷工况下满负荷的性能系数数不低于 2.8，管长衰减系数大于 0.85。项目室内外容量配比维持在 1.0 左右。

4) 项目空调风管保温材料传热系数： $\leq 0.032\text{w/m.k}$ ，空调风管绝热层的最小热阻大于 $0.81\text{m}^2\cdot\text{K/W}$ 。

5) 对平时使用的功率大于 7.5KW 的风机、水泵设变频装置，实现运行节能。

6) 全空气空调系统，具备最大限度利用新风作冷源的条件，新风入口、过滤器按最大新风比不低于 70%设计，新风比可调节满足最大新风量运行。

7) 新风阀为电动风阀，具有与空调机组、新风机组连锁启闭功能。

8) 空调系统设置初、中效过滤或净化设施；主要功能房间中人员密度高且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统，实现室内污染物浓度超标实时报警，并与通风系统联动。

9) 所有空调冷热源机组冷媒采用环保冷媒。

10) 空调水系统按系统设置能量计量装置。

(5) 其他节能

本项目所选用的其它各类设备及装置均应选用技术先进、材料优良、规格合理、使用寿命长的节能型设备。

第九章 项目风险分析

9.1 风险识别

(1) 政策风险

本项目符合《“健康中国 2030”规划纲要》、《温州市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《温州市人口发展中长期规划》、《温州市社会发展和基本公共服务体系“十四五”规划》、《温州市区域卫生暨中心城区医疗卫生机构设置“十四五”规划》、《温州市推进医疗高地建设新三年行动计划（2023-2025 年）》等相关政策规划要求，符合经济社会发展和人民美好生活需要的基本方向。因此，本项目的政策风险等级较低。

(2) 工程风险

本项目主要包括室内改造、外立面提升、安装工程、设备购置、软件购置、道路翻新等内容，项目所涉及的技术已成熟，项目建设的工程风险较小；同时项目在设计与建设过程中充分考虑人身安全风险因素，确保安全设施的有效使用。因此，本项目工程风险等级较低。

(3) 外部协作条件风险

本项目所在区域供水、供电、通信、道路等主要外部协作配套条件均依托现状的基础设施。因此，本项目的协作条件风险等级较低。

(4) 社会风险

本项目的建设能够提供高品质的妇幼保健服务，促进温州市妇幼保健服务水平提升，保障妇女和儿童的健康成长，促进温州市儿童友好城市建设。因此，人民群众和政府部门对该项目都持支持态度，项目社会环境良好，社会风险等级为较低。

表 9-1 主要风险因素识别表

序号	风险点	发生阶段	风险因素
1	政策风险	全过程	政策及审批等程序处理不当影响
2	工程风险	建设期	工程技术安全影响
3	外部协作条件风险	建设期	项目外部协作条件对工程的影响
4	社会风险	运营期	项目建成后对社会居民的影响

9.2 风险管控方案

根据上述分析，虽然引发社会风险发生的概率较低，但还是应该采取必要的防范措施。

(1) 项目建设单位要树立合规合法性风险意识，加强合规合法性自查，规避法律法规风险，严格按照项目申报流程办理手续，手续不完备不予开工建设。

(2) 在设计阶段，要做好图纸审核，主要是图纸的完整性、各专业的协调性、新材料的使用上需安全可靠及节能环保、符合国家要求。

(3) 项目建设单位加强施工组织管理，选择具备相应资质、信誉度高的施工单位，并在施工合同中明确防止社会风险的职责条款，明确采取防止风险的措施。

(4) 项目建设单位与施工单位应加强与政府相关的联系，争取政府相关部门对项目的施工组织、环境保护等方面给予更多的指导和帮助，同时强化日常的监督管理。

9.3 风险应急预案

通过以上的分析，本项目施工技术成熟，社会效益、环境效益较好，建设期所涉及的社会风险因素影响等级均为低风险，可以通过风险防范与化解措施有效减少或避免，总体社会风险是可控的，可以在落实风险防范措施的

前提下建设实施。为迅速有效处置本项目可能发生的社会治安综合治理突发事件，防止事态进一步扩大，切实维护生产和社会秩序，确保社会稳定，制定以下应急预案：

(1) 建立维稳工作协调联动机制。维稳工作领导小组负责统一组织，协调和领导本项目维稳工作。凡是涉及维稳的工作，各成员单位主要负责人必须在第一时间作出反应，不折不扣地执行维稳工作领导小组的工作指令。

(2) 认真做好排查走访工作。坚持定期排查不安定因素制度，对排查出的不安定因素实行领导包案，限期解决和稳定。在敏感时期，实行每日排查制度，确保矛盾出现一起，及时发现一起，及时稳定一起。

(3) 完善信息报告。对排查出的不安定因素，必须及时上报维护社会稳定领导小组办公室，对发现的群体性事件上访苗头，必须随时报告上级主要领导。

(4) 有效解决问题。各部门要把真正解决群众反映的问题作为主要工作，贯穿于正常工作的方方面面，要把解决问题的多少、问题解决后的稳定程度作为衡量干部工作水平和能力的一项主要标准，从而从根本上避免或杜绝群体性事件的发生。

(5) 严格责任追究。加大督促检查力度，对领导包案责任不落实、能够解决的问题不解决或解决的不及时、工作推诿扯皮、向上级汇报假情况、工作中弄虚作假等，致使矛盾激化，造成群众出现群体性事件或重复上访的，将严格按照党委、政府的有关规定处理。

附表1-1 工程估算总投资调整对比表（单位：万元）

序号	工程或费用名称	单位	工程量或计费基础		单价（元）或费率		项目估算总金额		投资差额
			批复可研	调整估算	批复可研	调整估算	批复可研	调整估算	
一	建设投资	万元					3547	3547	0
(一)	工程建设费	万元					3100	3100	0
1	装修改造工程	m ²	16444	16444	1423	1393	2340	2290	-50
1)	10号楼小计	m ²	12932				1222	1222	0
1.1	10号楼2层（院前服务中心、检验科）	m ²	533	533	1400	1400	75	75	
	装修土建工程	m ²	533	533	800	800	43	43	
	装修安装末端	m ²	533	533	600	600	32	32	
1.2	10号楼3层	m ²	1955	1955	606	606	119	119	
	除走廊之外的墙面整体翻新（做墙板	m ²	1222	1222	650	650	79	79	
	其他零星改造	m ²	1955	1955	200	200	39	39	
1.3	10号楼5层	m ²	1250	1250	976	976	122	122	
	原特检科改为超声检查中心及内窥镜改为心电图室土	m ²	260	260	1200	1200	31	31	
	原特检科改为超声检查中心及内窥镜改为心电图室安装	m ²	260	260	1000	1000	26	26	
	除走廊之外的墙面整体翻新（做墙板	m ²	693	693	650	650	45	45	
	其他零星改造	m ²	990	990	200	200	20	20	
1.4	10号楼8层	m ²	754	754	2800	2800	211	211	
	装修土建工程	m ²	754	754	1800	1800	136	136	
	装修安装末端工程	m ²	754	754	1000	1000	75	75	
1.5	10号楼9层	m ²	760	760	957	957	73	73	
	待产室整体提升	m ²	185	185	1000	1000	19	19	
	分娩室软装	m ²	290	290	1000	1000	29	29	
	新生儿室装修土建	m ²	85	85	1500	1500	13	13	
	新生儿室装修安装末端	m ²	85	85	1000	1000	9	9	
	其他零星改造	m ²	200	200	200	200	4	4	
1.6	10号楼12-17层	m ²	7680	7680	811	811	623	623	
	装修土建工程	m ²	7680	7680	480	480	369	369	
	装修安装末端提升	m ²	7680	7680	310	310	238	238	
	15层露台改造	m ²	110	110	1500	1500	17	17	
2)	1号楼小计	m ²	4708	4708	6900	2205	1038	1038	0

1.7	1号楼4层（ICU中心）	m ²	1030	1030	3500	3500	361	361	
	装修土建工程	m ²	1030	1030	2500	2500	258	258	
	装修安装末端工程	m ²	1030	1030	1000	1000	103	103	
1.8	1号楼1-3层（急诊中心）	m ²	2708	2708	2000	2000	542	542	
	装修土建工程	m ²	2708	2708	1150	1150	311	311	
	装修安装末端工程	m ²	2708	2708	850	850	230	230	
1.9	1号楼16层（康复中心）	m ²	970	970	1400	1400	136	136	
	装修土建工程	m ²	970	970	800	800	78	78	
	装修安装末端工程	m ²	970	970	600	600	58	58	
1.10	电梯工程	部	1	1		300000	80	30	-50
	1号楼新增医用电梯	部	1		500000		50		
	6号楼改造电梯	部	1	1	300000	300000	30	30	
2	外立面整体翻新	m ²	9230	9230	266	266	245	245	
2.1	真石漆翻新	m ²	9230	9230	100	100	92	92	
2.2	格栅板	m ²	500	500	500	500	25	25	
2.3	钢构架	m ²	1600	1600	800	800	128	128	
3	各类标志标识	项	1	1			200	200	0
4	室外工程	万元					285	335	50
4.1	园区内老旧道路翻新	m ²	1500	3460	350	280	53	97	44
4.2	景观绿化	m ²	1000	1630	400	280	40	46	6
4.3	室外管道工程	项	1	1	1000000	1000000	100	100	
4.4	大门改造	m ² /项	900	1	750	675000	68	68	
4.5	小品	项	1	1	250000	250000	25	25	
5	拆除及外运费	项	1	1			30	30	
(二)	工程建设其他费	万元	3100	3100	8.97%		278	278	
1	建设管理费	万元	3100	3100	4.29%		133.1	133.1	
1.1	项目建设管理费	万元	3514	3514	0.94%		32.9	32.9	
1.2	建设管理其他费	万元	3514	3514	1.02%		35.8	35.8	
1.3	工程监理费	万元	3100	3514	2.08%		64.4	64.4	
2	可行性研究费	万元	3100	3514	0.48%		14.9	14.9	
3	勘察设计费	万元	3100	3100	3.26%		101.1	95.0	
3.2	设计费	万元	3100	3100	3.26%		101.1	95.0	
4	检测费	项						10.5	
5	环境影响服务费	万元	3100		0.13%		4.0	0.0	
6	场地准备及临时设施费	万元	3100	3100	0.80%		24.8	24.8	
(三)	预备费	万元	3378	3378	5.00%		169	169	
二	医疗设备工程	万元					0	0	
三	信息化工程	万元					550	550	
四	项目总投资	万元					4097	4097	0

附表 1-2 信息化系统投资一览表

序号	分类	主要内容		预算
一、标准规范体系建设				
/				
二、通用软件				
/				
三、应用软件（场景）定制开发费				
1	智慧妇幼系统	产前管理	首次产检病历	29
			产检复查病历	32
			穿刺工作站	16
		产时管理	产时分娩系统	42
			产科智能化 EWS 系统	30
			产科 RRT	28
		儿童保健	0-6 岁儿童保健专科病历	32
			7-18 岁青少年保健专科病历	10
			视听门诊专科病历	10
			儿童健康评估和训练系统	28
			儿保护士站	18
		专科病历模型管理	对各类专科病历以及业务模型提供可视化配置	18
		更年期管理	更年期治疗专科病历	16
		互联网医院	妇幼专科小程序	24
儿保患者服务管理系统	16			
2	智慧医疗系统	病历一体化	一体化电子门诊病历	20
			一体化电子住院病历	60
小计				429
四、硬件设备				
/				
五、租赁费				
/				
六、能力应用				

1	智慧管理系统	重构 HIS 系统	支付一体化	16.5
			记账一体化	45.5
小计				62
七、安全保障体系				
/				
八、其他				
1	咨询、监理费	咨询、监理		36
2	第三方费用	等保三级 5 万，密评 8 万，第三方检测 10 万		23
小计				59
合计				550

营业收入估算表

附表2

单位：万元

序号	项目	年份	合计	经营期														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一	营业收入		2791126	151666	157775	164130	170741	177619	181192	184831	188542	192328	196189	199141	202137	205177	208262	211396
1	住院收入		1715691	93219	96975	100883	104949	109178	111373	113611	115895	118224	120601	122416	124258	126128	128026	129953
1.1	出院人次数			74432	76665	78965	81334	83774	84612	85458	86312	87175	88047	88487	88930	89374	89821	90270
1.2	出院均次费用(元/人次)			12524	12649	12776	12903	13033	13163	13294	13427	13562	13697	13834	13973	14112	14253	14396
2	门急诊收入		937542	50939	52992	55128	57349	59661	60860	62083	63331	64604	65901	66894	67901	68923	69960	71014
2.1	门急诊数量(人次)			1732624	1784602	1838141	1893285	1950083	1969584	1989280	2009173	2029265	2049557	2059805	2070104	2080454	2090857	2101311
2.2	人均费用(元/人次)			294	297	300	303	306	309	312	315	318	322	325	328	331	335	338
3	科教收入		5231	300	309	318	328	338	348	351	355	358	362	366	369	373	377	380
3	其他收入		132662	7208	7498	7801	8115	8442	8612	8785	8961	9141	9325	9466	9608	9753	9899	10048

总成本费用估算表

附表3

单位：万元

单位：万元

序号	项目	年份	合计	运营期														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	卫生材料费		464316	25228	26244	27302	28402	29547	30141	30747	31365	31995	32638	33129	33628	34134	34648	35169
2	药品费		729639	39643	41241	42903	44632	46431	47364	48316	49287	50278	51288	52060	52844	53639	54446	55266
3	工资及福利费		1326617	72079	74984	78006	81149	84420	86117	87847	89613	91414	93251	94655	96080	97526	98993	100484
4	日常运营支出		250731	13623	14172	14743	15337	15955	16276	16603	16937	17277	17624	17890	18159	18432	18710	18991
5	科教费用		2877	165	170	175	180	186	191	193	195	197	199	201	203	205	207	209
6	其他费用		55823	3033	3155	3283	3415	3552	3624	3697	3771	3847	3924	3983	4043	4104	4165	4228
7	经营成本		2830002	153771	159966	166411	173116	180091	183713	187403	191168	195008	198924	201918	204957	208040	211169	214347
8	折摊费用		94282	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285	6285
9	利息支出																	
10	总成本费用		2924284	160056	166252	172697	179401	186376	189998	193689	197453	201293	205210	208204	211242	214326	217455	220633

利润与利润分配表

附表4

单位：万元

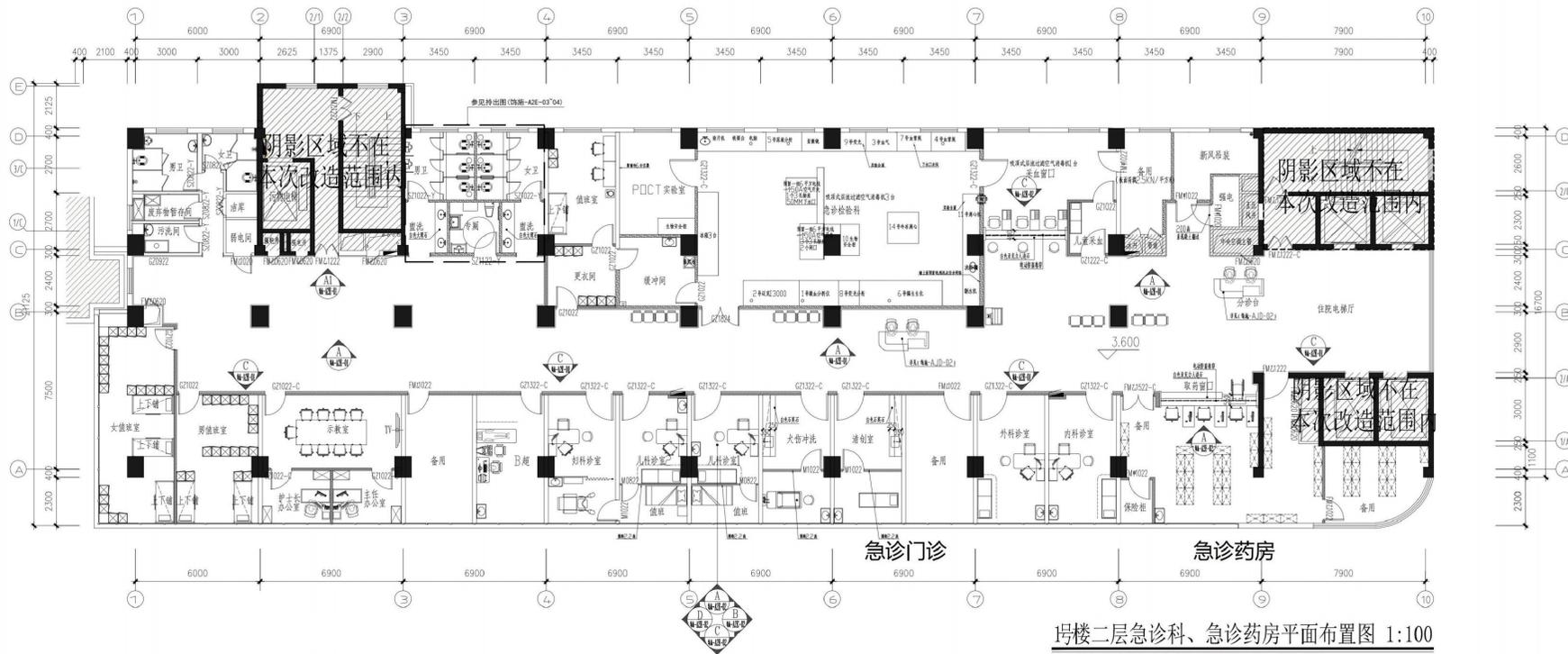
序号	项目	年份	合计	运营期														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	营业收入		2791126	151666	157775	164130	170741	177619	181192	184831	188542	192328	196189	199141	202137	205177	208262	211396
2	税金及附加																	
3	总成本费用		2924284	160056	166252	172697	179401	186376	189998	193689	197453	201293	205210	208204	211242	214326	217455	220633
4	补贴收入		104565	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971
	<i>财政基本补助</i>		<i>147300</i>	<i>9820</i>														
	<i>财政项目补助</i>		<i>107910</i>	<i>7194</i>														
	<i>财政项目支出</i>		<i>150645</i>	<i>10043</i>														
5	利润总额(1-2-3+4)		-28593	-1420	-1506	-1596	-1689	-1786	-1835	-1887	-1940	-1994	-2050	-2092	-2134	-2177	-2221	-2266
	以前年度亏损			1420	2926	4522	6211	7997	9832	11718	13658	15653	17702	19794	21928	24106	26327	
6	弥补以前年度亏损																	
7	应纳税所得额(5-6)																	
8	所得税(0%)																	
9	净利润(5-8)																	
10	期初未分配利润																	
11	可供分配利润(9+10)																	
12	提取法定盈余公积金																	
13	可供投资者分配的利润																	
14	应付优先股股利																	
15	提取任意盈余公积金																	
16	应付普通股股利																	
17	当期未分配利润																	
18	累计未分配利润																	
19	息税前利润		-28593	-1420	-1506	-1596	-1689	-1786	-1835	-1887	-1940	-1994	-2050	-2092	-2134	-2177	-2221	-2266
20	息税折旧摊销前利润		65689	4866	4779	4690	4596	4499	4451	4399	4346	4291	4236	4194	4151	4108	4064	4020

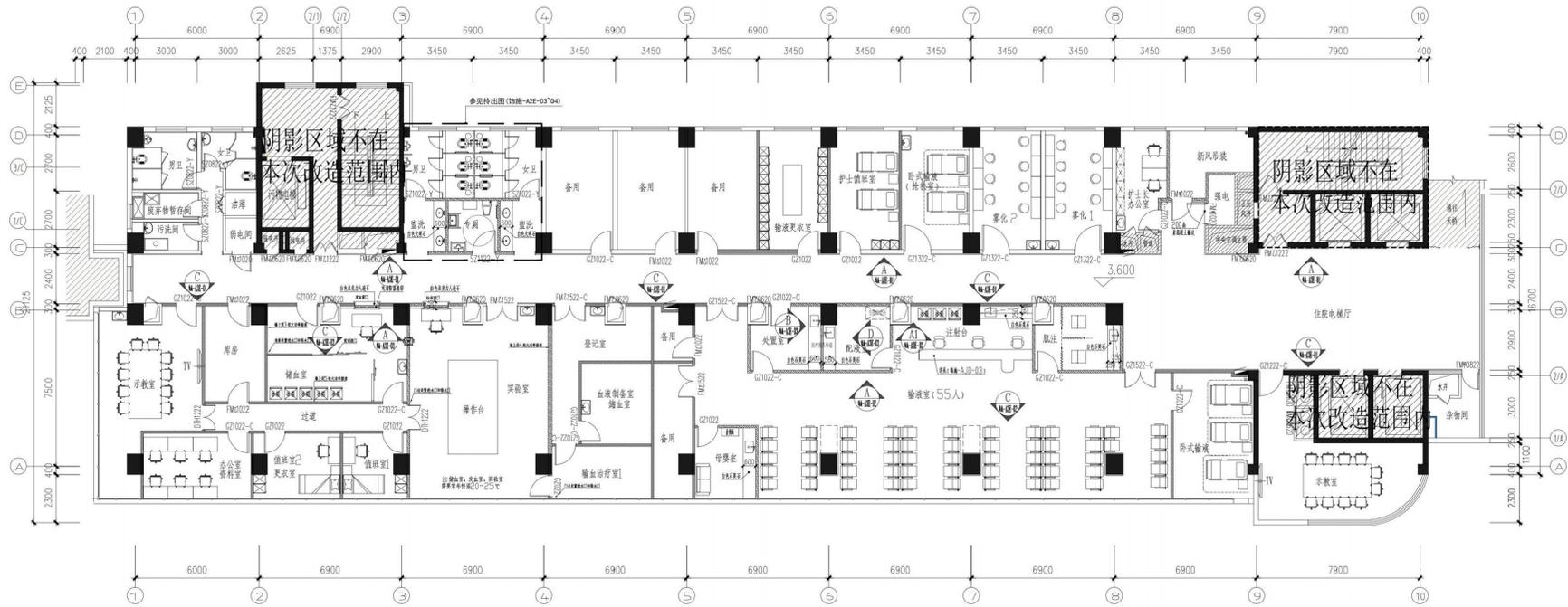
附表5

财务计划现金流量表

单位: 万元

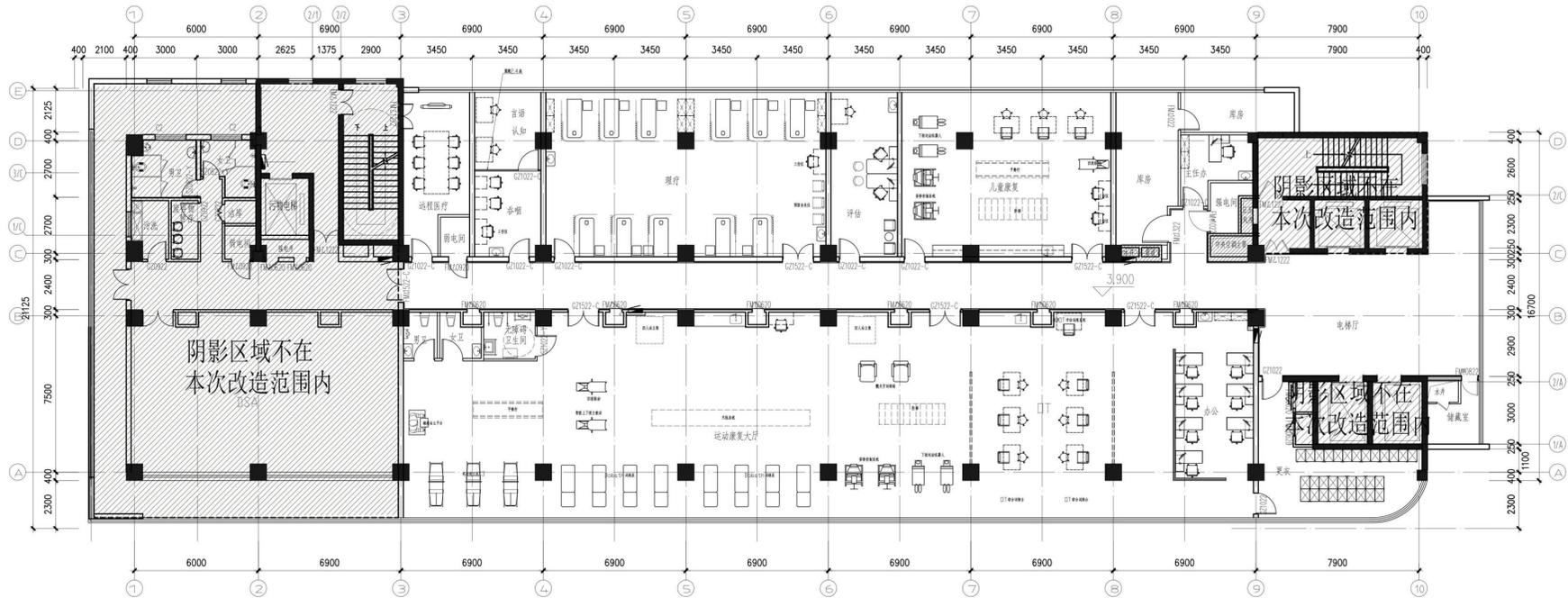
序号	项目	年份	合计	计算期														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	经营活动净现金流量		65689	4866	4779	4690	4596	4499	4451	4399	4346	4291	4236	4194	4151	4108	4064	4020
1.1	现金流入		2895691	158637	164746	171101	177712	184590	188163	191802	195513	199299	203160	206112	209108	212148	215233	218367
1.1.1	营业收入		2791126	151666	157775	164130	170741	177619	181192	184831	188542	192328	196189	199141	202137	205177	208262	211396
1.1.2	增值税销项税额																	
1.1.3	补贴收入		104565	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971	6971
1.1.4	其他流入																	
1.2	现金流出		2830002	153771	159966	166411	173116	180091	183713	187403	191168	195008	198924	201918	204957	208040	211169	214347
1.2.1	经营成本		2830002	153771	159966	166411	173116	180091	183713	187403	191168	195008	198924	201918	204957	208040	211169	214347
1.2.2	增值税进项税额																	
1.2.3	营业税金及附加																	
1.2.4	增值税																	
1.2.5	所得税																	
1.2.6	其他流出																	
2	投资活动净现金流量																	
2.1	现金流入		4097	4097														
2.2	现金流出		4097	4097														
2.2.1	建设投资		4097	4097														
2.2.2	机器设备更新																	
2.2.3	流动资金																	
2.2.4	其他流出																	
3	筹资活动净现金流量																	
3.1	现金流入																	
3.1.1	项目资本金投入																	
3.1.2	建设投资借款																	
3.1.3	流动资金借款																	
3.1.4	债券																	
3.1.5	短期借款																	
3.1.6	其他流入																	
3.2	现金流出																	
3.2.1	各种利息支出																	
3.2.2	偿还债务本金																	
3.2.3	应付利润(股利分配)																	
3.2.4	其他流出																	
4	净现金流量			4866	4779	4690	4596	4499	4451	4399	4346	4291	4236	4194	4151	4108	4064	4020
5	累计盈余资金			4866	9645	14335	18931	23430	27881	32280	36625	40917	45152	49346	53498	57606	61670	65689





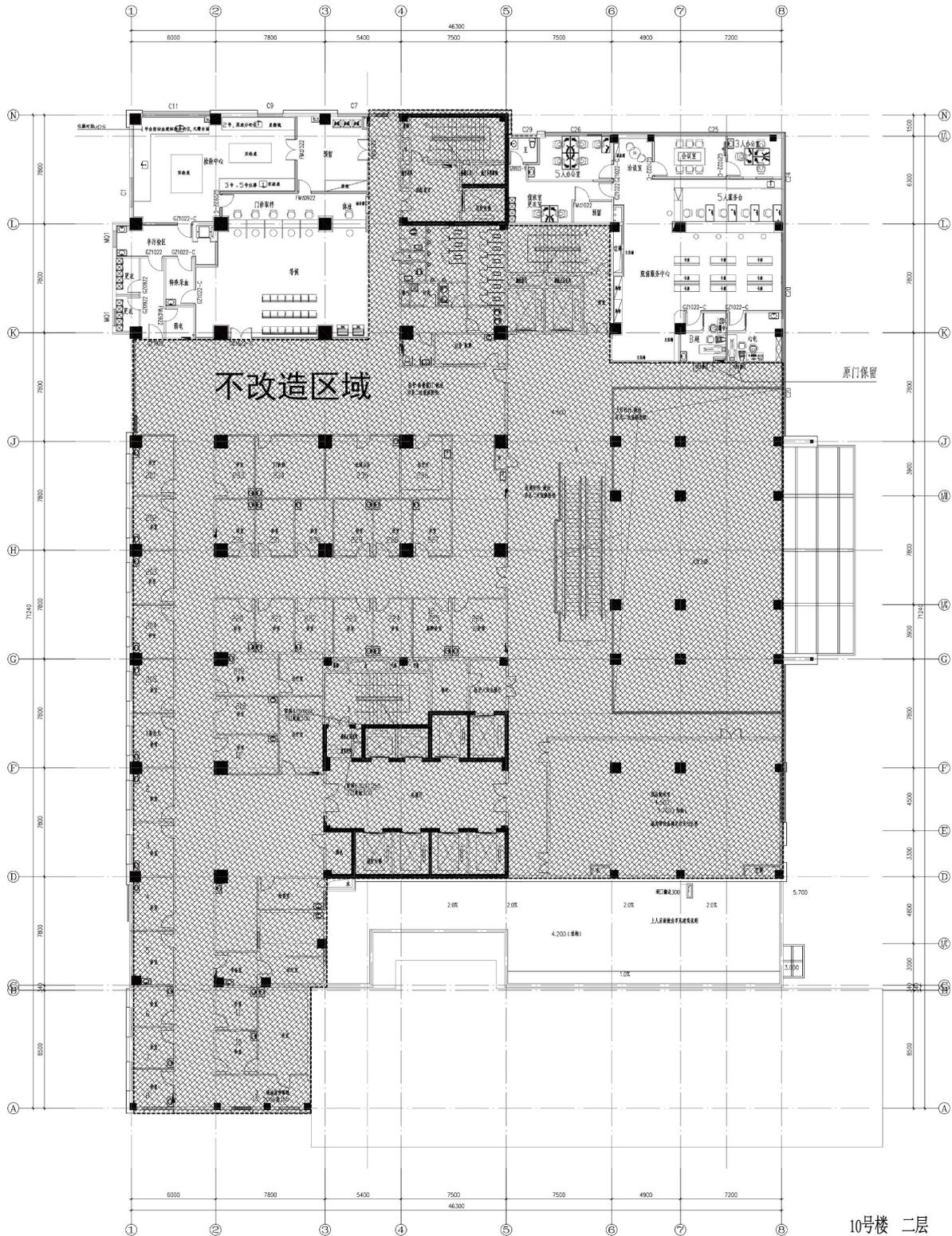
卮楼三层输液科、检验科平面布置图 1:100

注：阴影区域不在本次装修改造范围之内，装修面积：1010m²

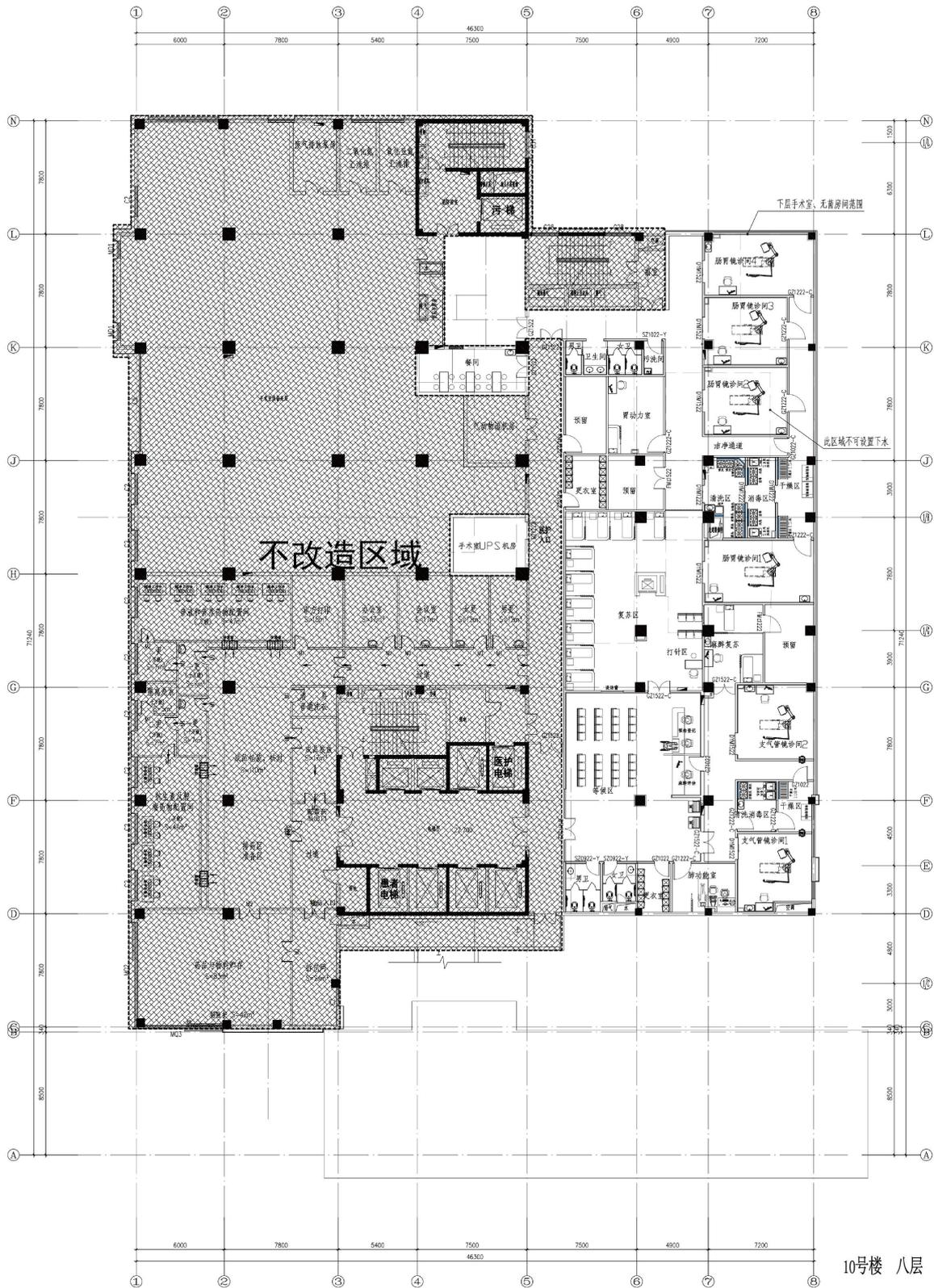


16楼 十六层 1:100
康复中心 S=970m²

10号楼

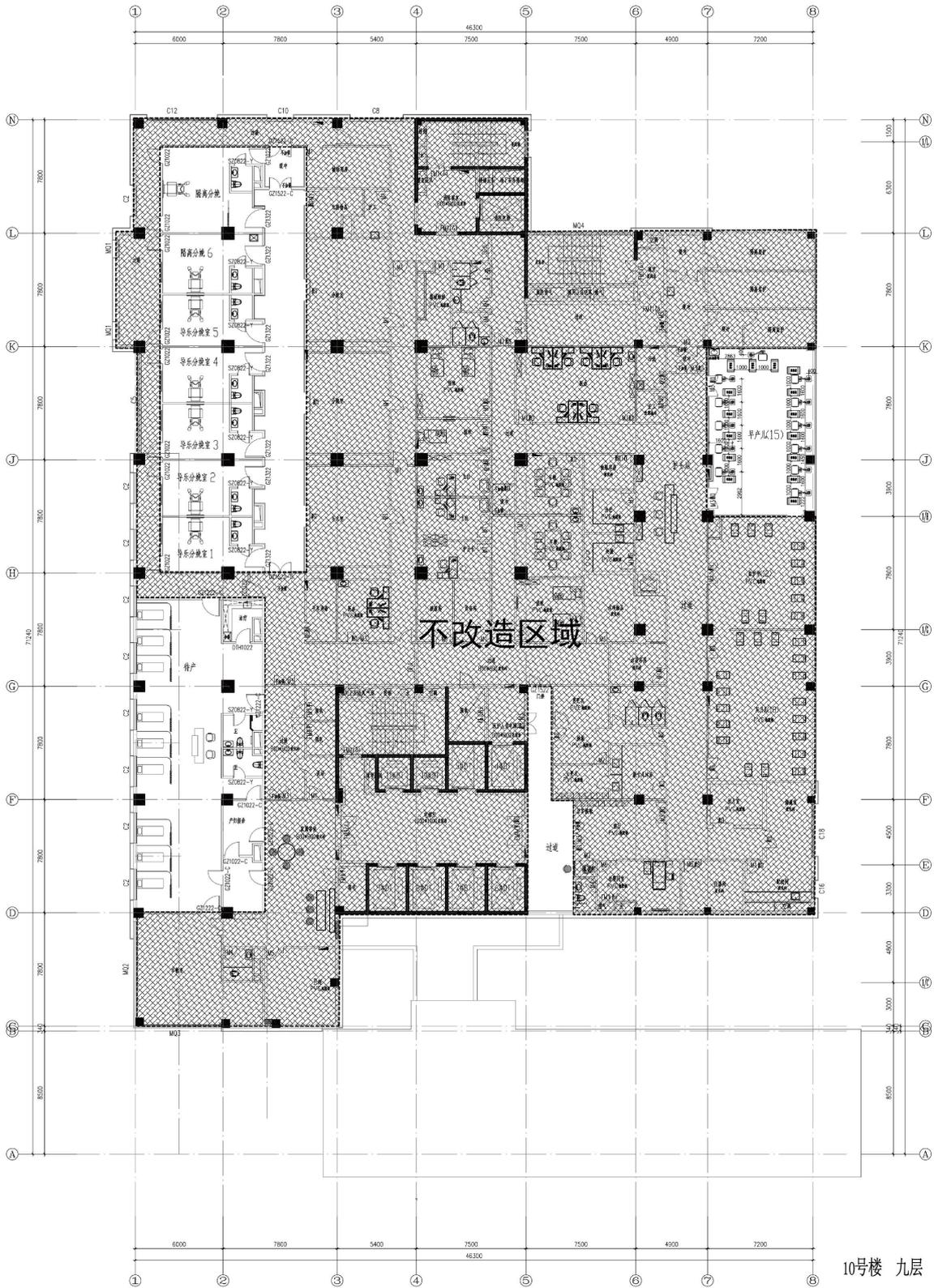


温州市妇幼保健院建设提升工程



10号楼 八层

温州市妇幼保健院建设提升工程



10号楼 九层

