

# 广州医科大学附属第三医院

广医三院函〔2025〕5号

## 广州医科大学附属第三医院关于提供 病房改造提升项目建设需求书的函

广州市重点公共建设项目管理中心：

贵中心来函《市重点项目管理中心关于提请移交广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目建设需求和历史批复资料的函》（穗重建函〔2025〕833号）收悉。5月14日已取得《广州市发展和改革委员会关于广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目可行性研究报告的批复》，项目的建设规模和内容基本稳定。我院编制了建设需求书（详见附件），现提供给贵中心，请按照工程建设相关规定，加快推进本项目后续相关工作。

专此函达。

附件：广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目建设需求书

广州医科大学附属第三医院

2025年5月26日

（联系人：吴洋，联系电话：18926230309）

附件

## 广州医科大学附属第三医院病房改造 提升项目建设需求书

### 一、项目背景

广州医科大学附属第三医院（以下或简称“广医三院”或“医院”）成立于1899年12月12日，是集医疗、教学、科研于一体的大型三级甲等综合医院，现由荔湾院区和黄埔院区组成。医院荔湾院区位于广州市荔湾区多宝路63号，位于广州老城区的西关腹地、荔湾湖畔，编制床位1000张，设有50个临床科室、14个医技科室。医院员工2000余人，高级职称300多人；2023年门急诊量超过190万人次、年出院病人超过5.5万人次。每天都有大量的患者因病情需要而等待入院治疗，这使得医院的病床使用率持续处于高位。病房是医院提供医疗服务的重要场所，直接影响医疗服务质量和群众就医体验。广医三院因场地受限，院内各科室、部门密集，活动空间不足，病房区域四人及以上多人间病房占比较高，医疗环境便利性较差，基础设施老化情况较为严重，故障频发，存在安全隐患等问题，严重制约医院高质量发展。

为贯彻落实中央及国务院关于推动公立医院高质量发展的指导意见，以及国家及地方关于医疗机构病房改造提升的相关部署，广医三院通过综合分析医院现状和未来发展需要，利用医技综合大楼建成后科室搬迁腾挪的机会，改善病房环境，提

升基础设施条件，提高安全保障能力，以提升医疗服务质量为改造目标，拟实施病房改造提升项目。

2025 年 2 月，《广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目建议书》已获广州市发展和改革委员会《关于广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目建议书的复函》（穗发改投批〔2025〕23 号），原则同意项目建议书。

2025 年 5 月，《广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目可行性研究报告》已获广州市发展和改革委员会《关于广州医科大学附属第三医院病房改造提升项目可行性研究报告的复函》（穗发改投批〔2025〕63 号），原则同意项目可行性研究报告。

项目资金积极争取国家、省财政资金以及超长期特别国债支持，剔除中央、省资金后，市本级财政和广州医科大学附属第三医院原则上按 9:1 比例分担；市本级财政出资部分由市本级基本建设统筹资金（含地方政府专项债）安排解决。

## 二、项目地址及建设条件

### （一）项目场址

本项目位于广州市荔湾区多宝路 63 号广州医科大学附属第三医院内。

本次建筑改造范围包括住院楼和谭兆楼。

广州医科大学附属第三医院  
总平面图

荔枝湾涌

北

14号综合楼

16号综合楼

12号综合楼

11号综合楼

谭兆楼

行政办公楼

教学楼

发电机房

太平间

药房

ECT、病理科

门诊楼北楼

门诊楼西楼

门诊楼南楼

门诊楼东楼

住院楼

地下车库出入口

西

东

正门

急诊入口

荔枝湾涌

西关培英中学

多宝路

## （二）项目建设条件

## 1. 自然环境条件

广州市地处北回归线以南，珠江三角洲北部，属南亚热带多风气候；主要特点是：雨热同季，春湿多阴冷，夏长无酷热，秋冬暖而晴旱。年平均气温为 20~22℃，1 月最冷，平均气温为 9~16℃，7 月最热，平均气温达 28.7℃。历年平均总降雨量 1645.4 mm，全年总雨量在 1612~1909 mm 之间。年内降雨量分布不均匀，主要集中于 4~9 月为雨季（汛期），约占年雨量的 80% 以上，其中前汛期（4~6 月）占年雨量的 40%~50%，后汛期（7~9 月）占年雨量的 30%~40%。每年 10 月至次年 3 月是少雨季节，降雨量占全年雨量的 20% 左右。广州市降水量虽然丰沛，但很不稳定，年际变化大。最多雨年和最少雨年降雨量相差 2 倍多。多年平均蒸发 1640mm，年内分配不均，7-10 月蒸发量较大，12-4 月蒸发量较小。全年中，4 至 6 月为雨季，7 至 9 月天气炎热，多台风，10 月、11 月、3 月气温适中，12 至 2 月为阴凉的冬季，全年水热同期，雨量充沛。

## 2. 交通运输条件

医院周边路网完善，西侧及北侧为荔枝湾涌，西侧 300 米为现状黄沙大道（双向 6 车道）、内环路（高架双向 6 车道）；南侧为现状多宝路（次干道，双向 2 车道）；东侧为现状龙津西路（次干道，双向 2 车道）。

院区可通过南侧多宝路或横跨西侧荔枝湾涌的柔济桥经涌边一马路出入。

医院地块西南侧为现状地铁 6 号线与规划地铁 11 号线的换乘



站如意坊站，距离地块约 300 米。

医院所在地附近有多条公交线路，多宝路站、如意坊站、泮塘站与医院的步行距离均为 5 分钟左右。

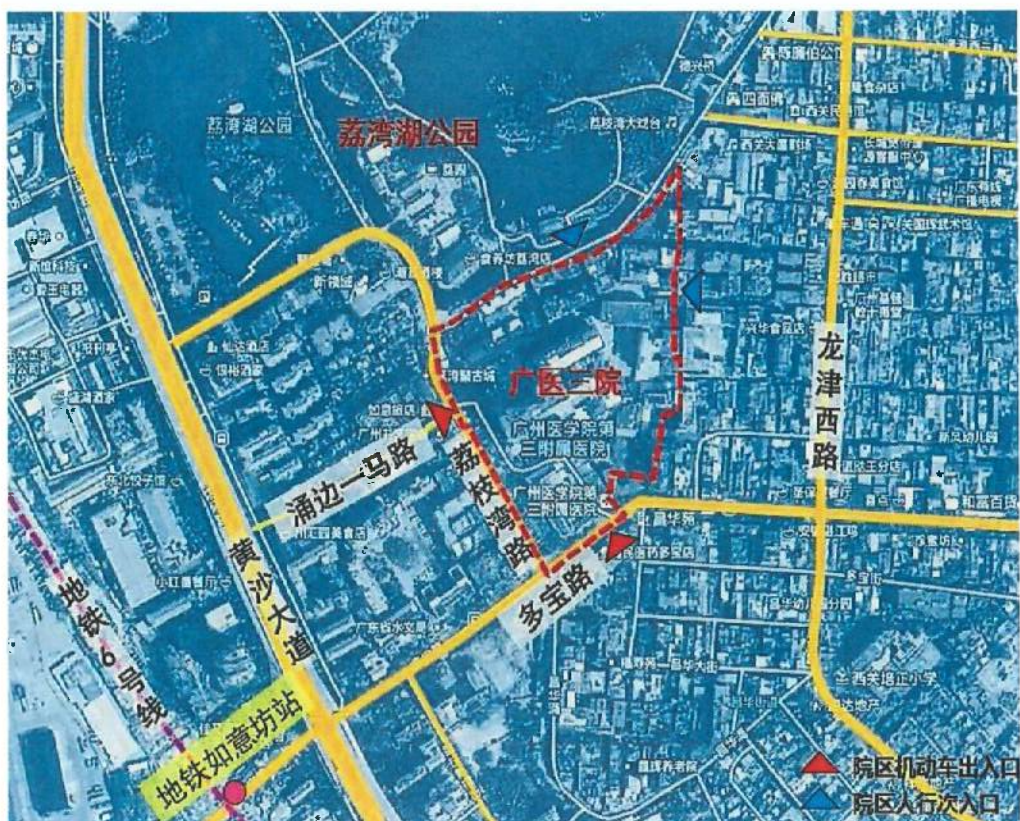


图 2 外部道路交通系统图

### 3. 公用工程条件

#### (1) 供电条件

广医三院供电电源由泮塘变电站 F4、F12 两条 10KV 线路进入医院变配电房。医院现有 5 台 1600 kVA 的变压器（总负荷有 8000 kVA），目前负荷率达到 80%。

医院现有发电机共两台，共 1040kW，主要作为现有医疗用房的应急电源。医技综合大楼建成后设置 1 台 900kVA 及 1 台

1000kVA 柴油发电机，将供应整个院区应急用电。

住院楼负一层高压配电房设有两台 1600kVA 变压器，供应住院楼、谭兆楼用电。变压器于 2005 年使用至今已近 20 年，本次拟更换。

## （2）给水条件

医院目前的生活给水及室外消防给水由市政自来水水源供给。项目供水线路由院内给水管网接驳。

住院楼给水接驳点位于楼体西北角首层室外埋地闸制井内，给水压力为市政水压，约为 0.32MPa，接入管材为镀锌铁管，管径 DN100，接入住院楼负二层泵房内的生活水池。

谭兆楼给水接驳点位于楼体北侧首层埋地市政供水管道，给水压力为市政水压，约为 0.32MPa，接入管材为镀锌铁管，管径 DN100。

## （3）热水条件

住院楼热水系统于 2022 年年末完成建设投运，以空气能热泵机组作为主体，由高低区两部分组成。高区设备安放于住院楼 20 楼楼顶东南侧，供 10F-18F 病区热水。低区设备安放于 3 楼东南侧室外平台，供 3F-19F 病区热水。

谭兆楼热水系统于 2022 年年末完成建设投运。由空气能热泵机组作为主体，设备安放于谭兆楼北侧首层室外。

## （4）排水条件

医院排水采用雨污分流制，雨水经医院的排水设施汇集后排入市政排水管网；生活污水、医疗污水等经医院的污水处理装置

处理至达标后排放。

住院楼楼体首层南、西、北侧均有雨水井作为排放接入点。污废水可通过首层南、西、北侧检查井及埋管汇集到南广场的化粪池及污废水池，通过提升排污泵输送至院区污水处理中心集中处理外排。

谭兆楼雨水通过楼体首层南、北侧雨水井作为排放接入点。污废水通过首层南、北侧室外检查井及埋管接入到南侧化粪池以及医院污水处理中心集中处理排放。

住院楼负一有集水井 4 处，负二层有集水井 5 处。

谭兆楼负一层泵房内有集水井 1 处。

#### （5）通信系统

医院已有通信基站设在门诊楼和谭兆楼楼顶。

住院楼的网络设备弱电机房分别位于 3F、7F、13F、18F，没有安装空调；1F-4F 的网线汇聚在 3 楼，5F-10F 的网线汇聚在 7 楼，11F-15F 的网线汇聚在 13 楼，15F-19F 的网线汇聚在 18F；3F 楼是内外网的主干线路的汇聚机房，机房的设备较多，平时温度较高，影响设备的性能和寿命年限；住院楼调整规划布局时应重新规划汇聚机房。

谭兆楼的网络机房位于 10F，2F-9F 的网线都汇聚到 10 楼机房内；此机房装修陈旧，天花潮湿。后期 2F-7F 新增的一些线路，设置于谭兆楼 5 楼杂物间网络机柜上，且没有安装空调；谭兆楼 1F 的网络端口汇集在放射科的旧服务前台屏风后的网络机柜，且没有安装空调，影响设备的性能和寿命年限。



住院楼和谭兆楼现有存在大量使用年限过久的终端设备（以PC为主），老旧设备的性能和稳定性以无法支撑院内职工以及医护人员正常业务工作使用。计算器网络稳定性不佳。

住院楼和谭兆楼目前无线网络系统建设不够完整，部分区域暂时没有覆盖。

住院楼和谭兆楼除了有基本门禁外，无公共广播系统，无信息发布系统。

#### （6）消防条件

根据《广州市公安消防局建筑工程消防验收意见书》（穗公消验[2006]第407号），住院楼经检查验收，消火栓、自动喷水灭火、火灾自动报警系统、防排烟系统、防火卷帘动作基本正常，土建项目基本符合消防安全要求。

根据（93）穗公消建验字（1186）号，谭兆楼经验收符合设计要求，取得建筑工程消防验收登记表。

除医院自身配套消防系统外，荔湾消防中队位于龙津西路，距医院约1.5公里路程。借助社会消防力量的条件便利。

#### （7）燃气条件

医院燃气接入点为院区东门内侧，管材为无缝钢管，主要用于员工餐厅厨房。

### 三、设计原则

#### （一）设计指导思想

以人民健康需求为导向，按照“实事求是、因地制宜，尽力而为、量力而行，整体规划、平急结合，分类施策、梯次推进”

的原则，对病房进行改造提升，坚守安全底线，切实改善医院病房环境与设施条件。医院二人间、三人间病房占比达到 80%以上，独立卫生间应设尽设；住院环境明显改善，适老化、适儿化、无障碍设施基本完善，便利化、安全保障、隐私保护、患者住院体验显著提升，较好满足人民群众多层次就医需要。

## （二）设计原则

1. 项目建设根据《医院病房改造提升技术指南（试行）》（国卫办规划函〔2024〕353号）《生育友好医院建设指南》《儿童友好医院建设指南》《综合医院建设标准》（建标 110-2021）、《广州市产儿科质量督导标准（修改版）》《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）（2024 年局部修订稿）等相关标准规范，充分利用现有条件，满足医院实际使用需求。

2. 安全保障。严格按照有关标准规范做好医院病房改造提升项目的改造设计、加固等。加强医院病房建筑改造规范化实施，提升保障系统设施处理能力。确保环境安全、结构安全、消防安全。

3. 改善空间环境。功能分区合理，病区内部流线布局高效便捷，提高空间使用效率，将具备条件的四人及以上多人间病房改造为二人间或三人间，鼓励根据医院实际需求，以妇产科、儿科、老年医学科病房为重点适当增加单人间比例。根据《关于开展儿童友好医院的意见》和《关于生育友好医院建设的意见》等政策和指南设置家庭病房、亲子病房，结合应急处突需要和实际情况适当保留少量四人及以上多人间病房，合理满足群众多层次

需求。设计符合现代化医院的工艺、设备、流程和环境的专业要求，构建舒适、怡人的疗愈环境。

4. 技术先进，经济可行。应做到功能齐全，技术先进可行，设备完善，安全适用，经济合理。

5. 生态节能，可持续发展。充分考虑广州市及荔湾区的气候特征，体现生态思想、可持续发展的规划设计理念、五透（透风、透景、透绿、透水、透人）设计理念和节能观念，积极采用新型节能技术、产品、材料和装配化装修工艺。

6. 人性化设计。结合医院和既有建筑实际情况，立足医疗服务需求，针对现代病人特点和行为心理设计，充分利用现有资源，提升住院环境。设计具有人性化尺度的、便于使用的活动流线、建筑空间与各种设施。加强无障碍环境建设，推进适老化、适儿化环境改造，为病人治疗康复营造舒适环境。改造提升有利于生物安全和院内感染防控的病房环境设施条件，做好诊疗流程规划。加强儿童友好设施建设，为儿童就医、家属陪护创造良好环境。

7. 绿色环保。设计需以绿色、节能、环保为核心，体现绿色医院建筑理念。

8. 当受现状条件限制，项目的建设不能完全满足国家和地方现行的有关标准、规范要求时，技术方案不应低于原建造时的标准，且不应低于现状实际标准，并按照国家 and 地方有关规定，结合相关部门指导，开展技术方案的评估、论证、评审工作。

## 四、建设规模与建设内容

### （一）项目规模

项目涉及总建筑面积 3.8 万平方米，其中总改造面积 2.89 万平方米，总改造床位数 973 张（含 CCU 等床位约 60 张），主要为住院楼和谭兆楼四人及以上多人病房改造为二、三人间，并进行结构加固、病房环境改善提升、配套公用工程改造、无障碍设施完善等，建设内容包含土建工程（砌筑）、加固工程、室内装饰装修工程、配套公用工程、外立面维修、医疗专项工程以及其他工程等。

表 1 主要指标表

序号	内容		单位	指标	备注
1	医院总用地面积		m <sup>2</sup>	26681	其中可建设用地 25113 m <sup>2</sup>
2	医院权属总建筑面积		m <sup>2</sup>	74554	详见报告表 4.1-1 医院地块建筑现状一览表
3	本项目改造涉及总建筑面积		m <sup>2</sup>	37994	其中：住院楼 27783 m <sup>2</sup> ，谭兆楼 10211 m <sup>2</sup>
4	总改造面积		m <sup>2</sup>	28918	
4.1	其中	住院楼	m <sup>2</sup>	21190	2-18 层
4.2		谭兆楼	m <sup>2</sup>	7728	2-8 层,9 层部分
5	变压器容量		kVA	3200	

### （二）项目内容

#### 1. 改造范围功能布局

本次建筑改造范围包括住院楼和谭兆楼。

住院楼为地下 2 层、地上 19 层建筑，建成于 2006 年，总建

筑面积约 27783 m<sup>2</sup>。改造范围涉及地上 2 至 18 层，共 17 层，改造面积约 21190 m<sup>2</sup>。

谭兆楼为地下 1 层、地上 9 层建筑，建成于 1994 年，总建筑面积约 10211 m<sup>2</sup>。改造范围涉及地上 2 至 8 层和 9 层部分，共 8 层，改造面积约 7728 m<sup>2</sup>。

**表 2 住院楼各层改造区域功能布局一览表**

层数	改造前功能	改造后功能	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	改造面积 (m <sup>2</sup> )	备注
负 2 层	机动车库	本次不改造	1685.5	0	
负 1 层	机动车库、非机动车库、设备用房	本次不改造	1685.5	0	
1 层	住院接待处、住院收费处、出生证办理处	本次不改造	1568	0	
2 层	静脉用药配置中心、超声科住院部诊疗区、输血科、中心药房	血液净化中心	1510	1510	
3 层	泌尿外科、器官移植中心	中医科、呼吸与危重症科二区	1230	1230	
4 层	心胸外科、心内二区	心内科二区	1230	1230	
5 层	内分泌代谢科、老年医学科	妇科一区	1230	1230	
6 层	普通外科二区（肠胃外科、乳腺外科）	神经内科一区	1230	1230	
7 层	骨外科一区（脊柱外科）	骨科一区	1230	1230	
8 层	关节外科、创伤骨科	产科一区	1230	1230	



层数	改造前功能	改造后功能	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	改造面积 (m <sup>2</sup> )	备注
9 层	重症医学科 (ICU)	新生儿科、NICU	1230	1230	
10 层	普通儿科、新生 儿科、PICU、 NICU	新生儿科、儿科病 区	1230	1230	
11 层	产房、候产区、 手术室(产房急 产)	妇科三区、五官科	1230	1230	
12 层	产科一区、广州 重症孕产妇救治 中心	普通外科一区	1230	1230	
13 层	产科二区(爱婴 园)	普通外科二区	1230	1230	
14 层	产科三区	普通外科三区	1230	1230	
15 层	妇科二区、耳鼻 喉科、口腔科、 眼科	泌尿外科、男科	1230	1230	
16 层	妇科一区	风湿免疫科、血液 内科、老年医学科	1230	1230	
17 层	妇科三区	内分泌代谢科、皮 肤科	1230	1230	
18 层	消化内科、肿瘤 放疗科	消化内科、肿瘤科	1230	1230	
19 层	学术报告厅、一 号会议室、党建 活动室	本次不改造	1230	0	
19 层 夹层	会议室	本次不改造	424	0	
小计			27783	21190	

表3 谭兆楼各层改造前后功能布局一览表

层数	改造前功能	改造后功能	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	改造面积 (m <sup>2</sup> )	备注
负1层	水泵房	本次不改造	66	0	
1层	放射科、介入治疗室、DSA、CT	本次不改造	1091	0	
2层	呼吸与危重症医学科	肾内科	1091	1091	
3层	肾内科、血液净化中心、腹膜透析中心	呼吸与危重症科一区、感染科	1091	1091	
4层	心血管监护病房(CCU)、心内科一区	CCU、心内科一区	1091	1091	
5层	神经内科(卒中中心)	妇科二区	1091	1091	
6层	普通外科一区(肝胆外科、血管外科)、整形美容科	神经内科二区、神经外科	1091	1091	
7层	风湿免疫科、中医科、血液科、皮肤科	骨科二区	1091	1091	
8层	神经外科、康复医学科、麻醉科手术室(办公区)	产科二区、爱婴园	1091	1091	
9层	麻醉科、手术室	产房、产房手术室	1321	91	改造部分区域
RF	新生儿科办公会议室	本次不改造	96	0	
小计			10211	7728	

表 4 住院楼和谭兆楼科室布局情况表（调整后）

层数	住院楼	谭兆楼	医技综合大楼（不在本次改造范围内）
负 3 层	/	/	直加机房、机动车库
负 2 层	机动车库（本次不改造）	/	机动车库
负 1 层	机动车库、非机动车库、设备用房（本次不改造）	水泵房（本次不改造）	药库、非机动车库、总务用房（配电/设备/太平间等）
1 层	住院接待处、住院收费处、出生证办理处（本次不改造）	放射科、介入治疗室、DSA、CT （本次不改造）	放射科（CT、MR）、介入中心、核医学科、计算机房、总务用房（垃圾房）
2 层	血液净化中心	肾内科	超声医学科、药学部（含办公、GCP、静配、中心药房）
3 层	中医科、呼吸与危重症科二区	呼吸与危重症科一区、感染科	检验科、超声医学科、内镜中心、
4 层	心内科二区	心血管监护病房（CCU）、心内科一区	手术室（生活区）、中心消毒供应、输血科、病理科
5 层	妇科一区	妇科二区	麻醉手术室
6 层	神经内科一区	神经内科二区、神经外科	重症医学科（ICU）
7 层	骨科一区	骨科二区	骨科三区、康复科
8 层	产科一区	产科二区、爱婴园	产科三区
9 层	新生儿科、NICU	产房、产房手术室（本次部分改造）	
10 层	新生儿科、儿科病区	会议室（本次不改造）	
11 层	妇科三区、五官科		
12 层	普通外科一区		

层数	住院楼	谭兆楼	医技综合大楼（不在本次改造范围内）
13 层	普通外科二区		
14 层	普通外科三区		
15 层	泌尿外科、男科		
16 层	风湿免疫科、血液内科、老年医学科		
17 层	内分泌代谢科、皮肤科		
18 层	消化内科、肿瘤科		
19 层	学术报告厅、一号会议室、党建活动室（本次不改造）		
19 层夹层	会议室（本次不改造）		
屋面	屋顶梯屋及电梯机房（本次不改造）		

## 2. 结构加固

根据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）及国家和地方现行的有关标准、规范，相关建筑《建筑结构安全性及抗震鉴定报告》，改造后功能布局等，从全生命周期角度出发，综合考虑建设投资和运行维护成本，合理确定后续设计工作年限，进行结构复核和必要的结构加固。尽可能优化加固的部位，以减小影响，便于施工。

## 3. 建筑及装修

充分利用现有条件，将具备条件的四人及以上多人间病房改造为二人间或三人间，根据医院实际需求，以妇产科、儿科、老年医学科病房为重点适当增加单人间比例。根据《关于开展儿童友好医院的意见》和《关于生育友好医院建设的意见》等政策和指南设置家庭病房、亲子病房。结合应急处突需要和实际情况适当保留少量四人及以上多人间病房。

充分利用现有条件，根据调整后的平面布局拆除并砌筑内墙、更换内门窗、重新装修天地墙。新增隔墙应安全牢固，并满足隔声要求。

室内装修方案根据《医院病房改造提升技术指南（试行）》《生育友好医院建设指南》《儿童友好医院建设指南》《综合医院建设标准》（建标 110-2021）、《广州市产儿科质量督导标准（修改版）》《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014）（2024年局部修订稿）等相关标准，结合实际条件，按不同功能性质、



科室需求区别设计。医院的室内装修应有利于患者生理、心理健康，体现清新、典雅的行业特点，充分考虑不同住院患者的需求，并适应儿童、老年人等重点人群的需要。

改造或新增的病房厕所应达到《广东省医疗卫生机构厕所评价标准（2019版）》。升级改造现有设施陈旧、功能缺失的卫生间，配置完善消毒、洗浴、通风、防滑、照明、紧急呼叫、扶手等功能设施，提高座厕比例，增设排水排气管路阻断气溶胶传播设施。需变动建筑主体结构的，根据结构安全评定或鉴定结果复核加固。新布置医院普通病房需全部配置有独立卫生间。

#### **4. 无障碍设计**

根据《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）等相关规范，加强无障碍环境建设，推进适老化、适儿化环境改造，配置必要的助残助老设备设施，方便孕妇、残疾人、老年人等特殊人群看病就医。不符合无障碍设施工程建设标准的，应当进行必要的改造。根据实际条件为医院现有设施加装坡道、无障碍卫生间、无性别卫生间等，为患者公用空间配备辅助扶手、移乘设备，合理设置母婴室，完善地面防滑、低位服务等设施，优化标识系统，改善灯光照明条件。

#### **5. 外立面改造**

参考医院外立面检查报告中缺陷类型及分布，结合医院需求和实际情况采取对应措施降低风险，对住院楼和谭兆楼建筑外立

面进行更换处理，消除外立面掉落、渗水导致安全及卫生隐患。外窗改造针对现状渗水以及损坏外窗进行更换升级，将外立面现状普通玻璃外窗改造为 LOW-E 玻璃外窗，满足安全性、气密性、通风及消防排烟要求。

## **6. 给排水工程**

1) 对现状给水、排水水量及管线安装条件进行复核，技术方案应减少对建筑结构及室外工程的影响。

2) 拆除原有给水立管、支管及洁具，按用水点布置重新安装，管道敷设方式采用暗装。

3) 拆除原有排水管道支管，按用水点布置重新安装，管道敷设方式采用暗装。

4) 住院楼与谭兆楼于 2022 年改造为采用空气源热泵为热源的集中热水系统。本次改造根据布局调整热水管及末端。

5) 采用分体式直饮水机供应饮用水。

6) 项目所采用的给水排水设备、材料应安全可靠、耐腐蚀、耐久性好、装配集成度高，且方便施工。

7) 公共卫生间、护士站、处置室、治疗室等场所及有无菌要求区域的卫生器具应采用非手动开关，水龙头不应采用充气式。

## **7. 电气工程**

1) 对既有建筑电气系统、设备及线路的情况进行现场检查、评定，根据检查、评定结果及改造后建筑物的用电负荷情况和使用需求进行电气系统的设计。

2) 结合功能布局调整、负荷情况、电气安全、节能需求以及电气设备的更新情况确定电气设计范围和内容。复核改造区域供电的设备及线路是否符合要求,当不满足要求时应按现行标准更换。

3) 根据平面布局改造楼层动力配电箱和照明配电箱,重新敷设照明、动力线路,结合改造后的使用功能及使用需求,设计灯具、开关、插座等。应按照明插座、空调、电力、特殊用电分项进行电能监测与计量。

4) 更换变配电房设备,包括 2 台 1600kVA 变压器及低压配电柜,拟设置于医技综合楼地下。

5) 住院楼 ICU 的供电与中央空调及电梯系统为同一变压器下,负载变化及大功率变频器的应用容易对电源产生谐波及电压突变的污染,容易对一些精密医疗设备造成影响,考虑整体系统设计采取相应措施减少影响。

6) 谭兆楼现状为单回路,缺少备用电源,于本次项目补充。

## **8. 通风空调工程**

(1) 住院楼采用区域性中央空调,2-18 层每层设置一台箱型涡旋式水冷机组作为冷源,2006 年投入使用至今。2021 年另增加水冷热泵机组作为热源。住院楼 20 楼澳菱冷却塔 2008 年投入使用至今,目前存在主体支架、冷却管路老化锈蚀情况,存在安全隐患,拟进行改造更换。层间特灵水冷机组 2008 年投入使用至今,目前存在设备老化、配件停产、能耗升高情况,拟进行改造更换。

(2) 谭兆楼多联机系统由 2008 年投入使用至今，目前部分主机已出现底盘锈蚀穿孔情况。存在系统老化、压缩机故障、寿命短情况，冷凝器老化散热能力差影响制冷效果。当在夏季高温天气来临时，冷凝器散热效果差会引发主机报故障停机，对临床科室的温度使用环境造成较大影响，导致医生病患体验差及不满。目前空调机组存在老化、配件停产、能耗升高情况。

(3) 应根据使用功能及气候区域特点设置供暖、空调系统及设施。改造后重新进行功能分区，空调系统拟采用多联机空调系统。

(4) 根据房间间隔，各病区空调管道及末端相应调整改造。

(5) 设计阶段考虑利用住院楼 2021 年另增加的水冷热泵机组。

(6) 住院楼空调母线槽额定容量为 1000A，而夏季高峰空调负荷过高，在对部分楼层空调负荷调整到另一变压器后，该段母线峰值电流依然高达 800A 以上，发热严重，考虑后续空调系统改造，应结合系统设计考虑对该母排增容。

(7) 充分利用天然采光和自然通风，改善病房采光和通风条件，提高室内环境品质，符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883、《建筑环境通用规范》GB 55016 的要求。

(8) 防排烟系统应符合国家及地方既有建筑改造的消防技术标准，当条件受限无法满足时，不应低于原设计标准及现状实际标准，且应通过项目所在地的消防审查及验收。

## 9. 消防工程

(1) 消防给水设施应满足现行国家标准《建筑防火通用规范》GB 55037、《消防设施通用规范》GB 55036 以及地方技术规范的有关规定。当条件受限无法满足时，不应低于原设计标准及现状实际标准，且应通过相应消防设计审查及验收。

(2) 根据《医院病房改造提升行动方案（2024-2028 年）》，“不改变现有使用功能的既有建筑改造项目在条件不具备、执行现有规范确有困难时，应不低于原建造时的标准”。根据《广州市既有建筑改造利用消防设计审查验收管理办法》第六条，“既有建筑改造利用改变使用功能的，应执行现行国家工程建设消防技术标准。既有建筑改造利用不改变使用功能的，宜执行现行国家工程建设消防技术标准。当条件不具备、执行现行国家工程建设消防技术标准确有困难的，应不低于原建造时的标准，但建筑装饰装修材料仍应严格执行现行国家工程建设消防技术标准”。本项目原则上采用原建造时的标准。装修改造区域有条件的考虑按现行消防相关规范加强。

(3) 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014，5.2.1 临时高压消防给水系统的高位消防水箱的有效容积应满足初期火灾消防用水量的要求，并应符合下列规定：一类高层公共建筑，不应小于  $36\text{m}^3$ ，但当建筑高度大于  $100\text{m}$  时，不应小于  $50\text{m}^3$ ，当建筑高度大于  $150\text{m}$  时，不应小于  $100\text{m}^3$ ，拟于屋顶设置  $36\text{m}^3$  高位消防水箱。



(4) 复核消防水系统设计。拟将住院楼地下消防水池改造为住院楼及谭兆楼室内消火栓系统水池。拟将谭兆楼地下消防水池改造为住院楼及谭兆楼自动喷水系统水池。住院楼及谭兆楼消防水池拟增设管道，实现并网联通使用。配套泵组需根据改造方案更换，型号设计阶段确认。

(5) 根据平面间隔，完善消防自动喷水灭火系统、消火栓系统。

(6) 按改造后的使用功能，对需补充的弱电机房等设备用房等完善消防气体灭火系统。

(7) 按照规范重新设置火灾自动报警系统及消防联动控制系统，消防广播系统；同时改造区域按当前最新规范要求执行，需要增加电气火灾监控、消防电源监控、防火门监控等系统，并接入医技楼消控中心，相关主机扩容。

## **10. 弱电智能化工程**

(1) 住院楼的网络设备弱电机房分别位于 3F、7F、13F、18F，没有安装空调；1F-4F 的网线汇聚在 3 楼，5F-10F 的网线汇聚在 7 楼，11F-15F 的网线汇聚在 13 楼，15F-19F 的网线汇聚在 18F；3F 楼是内外网的主干线路的汇聚机房，机房的设备较多，平时温度较高，影响设备的性能和寿命年限；住院楼调整规划布局时应重新规划汇聚机。

(2) 谭兆楼的网络机房位于 10F，2F-9F 的网线都汇聚到 10 楼机房内；此机房装修陈旧，天花潮湿。后期 2F-7F 新增的一些

线路，设置于谭兆楼 5 楼杂物间网络机柜上，且没有安装空调；谭兆楼 1F 的网络端口汇集在放射科的旧服务前台屏风后的网络机柜，且没有安装空调，影响设备的性能和寿命年限。

(3) 住院楼和谭兆楼除了有基本门禁外，无公共广播系统，无信息发布系统。

(4) 根据功能布局调整、使用需要、节能需求以及智能化设备的更新情况，结合医院实际情况，编制系统、经济、适用的智能化技术方案，逐步推进智慧医院建设。

(5) 应结合医院智慧医院建设规划统筹设计，适应医院智慧医疗、智慧服务、智慧管理业务发展需要。

(6) 改造提升项目智能化各系统应接入医院原系统，当无相应智能化子系统时，应按现行标准进行增加。

(7) 智能化系统宜预留与医疗设备联通的条件，推动智慧病房建设。

(8) 充分利用现有条件，根据调整后的平面布局重新设置信息设施系统，其中公共广播、信息发布系统需新增。

(9) 新设置建筑设备管理系统，含建筑设备监控系统和能耗监测系统。

(10) 完善公共安全系统。充分利用现有条件，更新已有系统末端。

## **11. 医疗专项工程**

### **(1) 医用气体系统**

复核供改造区域医用气体站房是否满足改造后使用需求。

病房、抢救室、血液净化中心等房间内的医用气体终端配置参照《医用气体工程技术规范》GB50751，并结合使用科室意见后确定。

## （2）轨道小车物流传输系统设计

住院楼和谭兆楼目前靠人工运送，运送人员频繁进出病区，与医护人员、病患家属人流混杂，易交叉感染，且易发生争公共资源（通道、电梯）的现象。

拟在住院楼和谭兆楼增设轨道物流传输系统，并与医技综合大楼实现联动互通。

初步测算，住院楼和谭兆楼轨道物流传输系统设按每个病区1个站点设置共25个站点。设计阶段根据病区使用需求复核深化设计。

## （3）医用对讲系统

医用对讲系统跟楼体的基建一起投入使用，使用年限长，设备陈旧，故障频繁，2023年至2024年维修约157例，需根据布局调整更新改造。

## （4）NICU/CCU病房床位

根据医院相关科室定位、需求和标准规范，对NICU/CCU病房进行装修改造。

## （5）血液净化中心水处理系统

现状血液净化中心由谭兆楼3层拟调整至住院楼2层，现状

水处理系统为 2008 年设置，至今超过 16 年。血液净化中心根据《医疗机构血液透析室基本标准》（卫医政发〔2010〕32 号），需设置满足工作需求的水处理系统一套。根据国家卫健委《血液净化标准操作规程（2021 版）》，产水水质必须符合并达到透析用水国家行业标准《血液透析及相关治疗用水》（YY 0572-2015）有关生物污染物及化学污染物等要求。

## **12. 其他工程**

### **（1）抗震支架**

根据相关规范对给水、排水、消防设备及管道等进行抗震设计，设置抗震支架。

### **（2）标识工程**

应配置完善、清晰、醒目的标识系统。

### **（3）屋面防水工程**

现状建筑使用年限较长，屋面防水层及保护层出现不同程度的损坏，为保证楼栋整体屋面防水及防火效果，本次改造对住院楼、谭兆楼屋面进行重新防水铺设。

## **13. 树木保护**

经查询广东省古树名木信息管理系统，广医三院用地范围内有 1 棵古树名木，为樟树，树木编号为：44010300510600237。根据《广州市绿化条例》的规定，古树名木树冠边缘外五米范围内、古树后续资源树冠边缘外二米范围内，为控制保护范围。需做好古树的保护和避让。

#### **14. 历史文化遗产保护**

广医三院院内现存柔济医院早期建筑——林护堂，因其具有较好的文物价值、历史价值、建筑艺术价值，2011 年被公布为区登记保护文物保护单位。本项目建设地点临近林护堂，应根据考虑对林护堂的景观和安全影响。根据《广州市文物保护规定》，临时保护范围和临时建设控制地带内的建设工程，依照文物保护单位保护范围和建设控制地带相关规定进行控制。应复核是否在保护范围或临时建设控制地带内并做好相关控制工作。

#### **15. 海绵城市**

本项目属于广州市建设项目海绵城市建设管控清单豁免类项目中的建筑室内装修项目，复核并考虑根据项目特点因地制宜落实海绵要素，通过专家论证同意后，报行业主管部门申请豁免海绵城市建设。

#### **16. 绿色建筑**

根据相关的标准和要求，应对项目拟采用的有关绿色技术进行可行性分析，并确定与建设项目相适宜的绿色建筑级别标准。