

## 城市建设

## 大型三甲医院建筑设计管理优化措施

刘煦 欧洋

华润置地有限公司建设事业部

DOI: 10.12238/jpm.v5i8.7140

[摘要] 随着医疗技术的发展和人民群众对健康需求的日益增长,大型三甲医院在医疗服务体系中扮演着至关重要的角色。然而,当前大型三甲医院在建筑设计过程中面临着医疗工艺设计与建筑设计脱节、设计模式缺乏先进性以及对节能降耗理念重视不足等问题。文章对当前大型三甲医院建筑设计的现状进行深入分析,并提出相应的优化措施,包括加强医疗工艺设计与建筑设计的融合、运用总承包模式以及加强医院节能设计的优化等,以期推动医院建筑设计的科学化和现代化,为医疗服务水平的提升和患者就医体验的改善做出贡献。

[关键词] 三甲医院;建筑设计;优化措施

## Optimization measures of architectural design and management of large third-class A hospitals

Liu Xu Ou Yang

China Resources Land Co., LTD Construction Division

[Abstract] With the development of medical technology and the growing demand of the people for health, large grade A hospitals play a vital role in the medical service system. However, in the process of architectural design, large third-class A hospitals are faced with problems such as the disconnection between medical process design and architectural design, the lack of advanced design mode and the insufficient attention to the concept of energy saving and consumption reduction. Article on the thorough analysis of the current situation of large 3 armour hospital architectural design, and put forward the corresponding optimization measures, including strengthening the medical process design and architectural design, using the general contracting mode and strengthen the optimization of hospital energy saving design, etc., in order to promote the hospital architectural design of scientific and modern, for the medical service level and contribute to the improvement of patients medical experience.

[Key words] third-grade A hospital; architectural design and optimization measures

## 引言

在现代医疗体系中,大型三甲医院是医疗服务体系的核心力量,建筑设计不仅关系医院的形象与功能,更直接影响医疗服务的质量和患者的就医体验。然而,当前大型三甲医院在建筑设计方面存在一些亟待解决的问题。医疗工艺设计与建筑设计之间的脱节导致医院建筑难以满足医疗流程的实际需求,影响医疗服务的高效性和便捷性;传统的建筑设计模式缺乏先进性和创新性,难以适应现代医疗服务的发展趋势;同时,对节能降耗理念的忽视使得医院在运行过程中能源消耗巨大,不仅增加了运营成本,还可能对环境造成污染。因此,优化建筑设计管理对于大型三甲医院而言至关重要,是提升医疗服务质量、推动医院发展的重要途径。

## 一、大型三甲医院建筑设计的现状

## (一) 医疗工艺设计与建筑设计脱节

医疗工艺设计与建筑设计的脱节是当前医院建设中一个不容忽视的问题。尽管医院建筑在分类上被归入民用建筑范

畴,但在功能需求上却具备显著的工业建筑特点,需要精细的工艺流程和高效的设备布局。在医院建筑的设计实践中医疗工艺设计与建筑设计之间的衔接并不紧密。许多设计单位和设计师在进行医院建筑设计时,往往过度专注于建筑美学和空间布局,而忽视了医疗工艺的核心需求。缺乏与医疗专业人员的深入沟通,未能充分理解医疗服务的具体流程和特殊要求,导致设计方案与医院的实际医疗服务需求存在较大的偏差。这样脱节的现象不仅影响了医院建筑的功能性和实用性,还可能对医疗服务的质量和患者的就医体验造成负面影响。大型三甲医院是医疗服务体系中的核心部分,功能复杂、服务门类广泛,因此在医院建筑设计的过程中,前期的实地调研与医院业主方的深入沟通很重要。通过细致的实地调研才能够全面了解医院在建筑设计和功能布局上的具体需求。在设计过程中,还需将医院近期的发展更新充分考虑进去,使医院建筑不仅能够满足当前的医疗服务需求,还能够适应未来医疗技术的发展和医疗模式的变革,避免建成后不久就面临设施落后、无法跟上医疗技

术发展的问题<sup>[1]</sup>。

## (二) 建筑设计模式缺乏先进性

当今大型三甲医院建筑设计的领域中，主要矛盾是建筑本身难以与快速更新的医疗技术保持同步。综合医院的建设往往基于当时的技术水平、医疗标准和管理模式，但随着时间的推移和科技的飞速发展，医院的功能需求也在持续演变。然而，医院建筑的结构和布局往往受限于其初始设计，难以灵活适应这些变化。因为大型三甲医院，有全面涵盖的医疗科室、繁杂的洁污流线以及广泛的服务范围，所以建筑设计工作变得复杂，涉及多个专业领域的深度交叉。然而，在我国当前的大型综合医院建筑设计中，普遍存在着设计模式相对滞后的问题。在设计流程和管理方法上缺乏创新，许多设计项目仍然沿用传统的、较为保守的设计模式，没有充分利用现代科技和设计理念来优化设计方案，提高设计效率。这样往往导致设计管理的质量和效率无法达到现代化医院建设的要求，使得各个环节之间的衔接不够紧密，难以保证整体设计质量。具体来说，设计模式缺乏先进性会直接影响到设计的科学性、实用性和前瞻性。在医疗技术日新月异、医疗模式不断创新的今天，医院建筑要能够灵活适应这些变化，为患者提供更加便捷、舒适、安全的就医环境。然而，落后的设计模式往往无法满足这些要求，导致医院建筑在建成后不久就面临功能不足、流线不畅等问题，严重影响了医疗服务的质量和效率<sup>[2]</sup>。

## (三) 缺乏对节能降耗理念的重视

医院作为公共建筑中的能耗大户，资源消耗问题不容忽视。在资源、能源日益紧张的背景下，推行“节能降耗”理念，构建“绿色医院”已经成为现代医院建筑设计的重要方向。然而，当前许多医院在建筑设计过程中，对节能降耗理念的重视度明显不足。这些医院在进行建筑设计时，往往未能将节能降耗、绿色环保作为核心考量因素，缺乏从这一角度出发进行方案设计和设计管理的意识。这种设计理念的缺失，导致医院建筑在节能性、环保性方面缺乏先进性，无法有效应对能源浪费和环境压力，进而影响了医院的绿色化、可持续发展。为了实现医院的绿色化、可持续发展，要在设计初期就充分考虑节能降耗因素，将节能降耗理念贯穿于整个设计过程中。通过采用节能材料、优化建筑布局、引入智能节能系统等方式，降低医院建筑的能耗水平，减少资源浪费，实现医院的绿色、低碳、高效运营。

## 二、大型三甲医院建筑设计管理优化措施

### (一) 加强医疗工艺设计的优化

在大型三甲医院建筑设计的进程中，要着力于优化医疗工艺设计，使设计定位精准，着重提升设计方案的科学性和实用性。首先，在项目初期可以精心组建一支专业的医疗工艺设计团队，这支团队由临床医学专家、净化工程专家、防护工程师、药师、医疗设备专家及机电工程师等多领域的技术精英组成。通过这支团队与建筑设计团队的密切协作，使医疗工艺设计与建筑设计之间高度协调与匹配。如果条件限制无法直接组建这样一支专业的医疗工艺设计团队，可以将医疗工艺设计作为项目中的一个关键分项，委托给具备丰富经验和专业资质的医疗工艺咨询机构来承担。这些机构将凭借其深厚的行业知识和专

业能力提供高质量的医疗工艺设计服务<sup>[3]</sup>。其次，在设计管理的过程中，建筑师和医疗工艺设计师要明确各自的职责和定位，既要各自发挥专业特长，又要保持紧密的合作与沟通。这种全程协作将使设计方案在深度和广度上都能得到充分的提升，从而打造出一个既符合医疗专业要求又具备卓越建筑品质的综合医院。还可以采取一种分级逐步推进的策略，使医疗工艺设计工作有序、高效完成。这一策略的核心在于遵循“医疗工艺三级设计流程”，即首先明确医疗单元之间的逻辑关系，使它们之间顺畅衔接；随后，在已确定的医疗单元内部，精细设计各房间之间的布局与功能关系，能够使医护人员高效协同工作；最后，深入研究每个房间内医疗行为的组织方式，以优化空间布局和设备配置。通过这样一个从大到小、逐步深化的设计流程，保证医疗工艺设计的每一步都经过精心策划和细致考虑。在设计管理过程中将这一策略贯穿始终，同时保证医疗工艺设计团队与建筑设计团队之间的紧密合作，对共同推进设计工作的深入开展是十分重要的。

### (二) 运用总承包的模式

鉴于大型三甲医院建筑设计的复杂性和管理难度日益增加，传统的设计模式已难以满足高效、高质量的项目要求。为此，项目设计单位提出了采用总承包模式（EPC）的创新策略。EPC模式的核心在于，由项目设计总承包单位担任统领角色，全面负责工程的总体设计规划，并将具体的设计工作分配给不同专业的设计分包单位。这种模式不仅克服了传统设计中片段式出图、审图的局限性，而且极大地提升了项目设计的整体效率和质量，有效缩短了设计周期。

更重要的是，EPC模式保证设计的整体性和连贯性。在总承包单位的统一协调下，不同设计分包单位能够紧密合作，使设计环节之间的顺畅衔接，避免了设计过程中的脱节和冲突。

实施EPC模式还具有诸多显著优势。首先，突出了设计的主导作用，使设计成为项目成功的关键驱动力。其次，强化了项目的控制能力，使得整个设计过程更加可控、可预测。最后，有利于项目总体设计目标的把控，使项目最终成果符合医院的实际需求和发展战略。

为使EPC模式在大型三甲医院建筑项目中得以有效实施，项目设计单位提出了以下一系列保障性措施<sup>[4]</sup>。首先，构建高效的设计管理组织架构，通过全面评估各分包单位的专业能力、项目经验及责任态度，形成一个由前期设计项目经理、主体建筑设计负责人、室内精装修设计负责人协同参与的设计管理网络。这一组织架构明确了各负责人的工作内容、管理职责及组织关系，为专业设计工作的有效执行提供了坚实基础。其次，项目设计单位对设计管理组织流程进行了优化。从“主体建筑设计”和“专项设计”两个维度出发，对设计流程进行了细致梳理。特别是在“专项设计”方面，针对医用物流传输、医用气体源与汇、医院洁净手术部等核心医疗专项，专门成立了专业医疗工艺设计团队，对设计管理组织流程进行了针对性的优化。

最后，为使设计管理的实效性，项目设计单位明确了设计管理的关键控制点。通过对建筑设计专业知识、医疗工艺设计

下转第 264 页

园林景观的可持续发展水平, 减少对环境的破坏和资源的浪费。

#### 4. 植物配置的原则和方法

##### 4.1 植物配置的基本原则

植物配置是风景园林设计中非常重要的一环, 它不仅关系到园林的美观度和观赏价值, 还直接影响到植物的生长和发展。因此, 在进行植物配置时, 需要遵循一些基本原则。要根据园林的功能和风格选择适合的植物种类, 例如在公园中可以选择大面积的草坪和树木, 而在庭院中则可以选择小型的花卉和灌木。要考虑植物的生长环境和生态特性, 选择适合当地气候和土壤条件的植物, 并根据植物的生长习性进行合理的配置。此外, 还要注意植物的色彩和形态的搭配, 以达到美学效果的最大化, 要考虑植物的养护和管理问题, 选择易于管理和养护的植物, 以减少后期的维护成本。

##### 4.2 植物配置的方法

在园林的植物配置中, 需要考虑多个因素, 包括植物的生长环境、生长特性、美学效果等。企业需要根据园林的地理位置、气候条件、土壤类型等因素, 选择适合生长的植物种类, 需要考虑植物的生长特性, 如生长速度、树冠形态、根系特点等, 以便在园林设计中合理配置植物, 避免植物之间的竞争和冲突。此外, 还需要考虑植物的美学效果, 如花色、叶色、枝干形态等, 以便在园林中创造出美丽的景观效果。在植物配置中, 还需要注意植物的组合和搭配, 以创造出丰富多彩的景观效果。例如, 可以将高大的乔木与低矮的灌木搭配使用, 或者

将花卉与绿化植物相结合, 以创造出层次分明、色彩丰富的景观效果。总之, 在风景园林的植物配置中, 需要综合考虑多个因素, 以创造出美丽、和谐、适宜的园林景观。

#### 结语

风景园林施工中的植物选择及配置是实现自然景观与人文要素有机整合的必要条件, 是保证风景园林顺利施工的必然选择, 更是美化风景园林空间的必由之路。随着科技的不断进步, 园林设计也越来越注重创新和科技应用, 如智能化管理、绿色能源利用等。未来风景园林的发展将更加注重环保、可持续性、文化传承和科技创新, 这将为园林设计师和施工者带来更多的挑战和机遇。

#### [参考文献]

- [1]探讨风景园林施工中的植物选择及配置[J].刘伟平.新农村, 2024
- [2]风景园林施工中的植物选择及配置分析[J].薛茜元.城市建设理论研究(电子版), 2023(16)
- [3]风景园林施工中的植物选择及配置分析[J].薛茜元.城市建设理论研究(电子版), 2023(16)
- [4]植物造景与艺术手法在风景园林绿化设计中的运用[J].许俊芳.工程建设与设计, 2022(23)
- [5]关公文化在园林设计中的传承与发展——以运城关公圣像景区道路景观设计为例[J].王俊俊; 李光耀; 程朝霞; 答亚玲.现代园艺, 2021(17)

#### 上接第 261 页

专家建议以及院方具体设计需求的综合考量, 对“主体设计方”和“分包设计方”在设计管理中的关键控制点进行了详细梳理和明确<sup>[5]</sup>。

##### (三) 加强医院节能设计的优化

在响应“绿色医院”发展理念的背景下, 设计管理工作特别注重节能降耗的优化。

首先, 强化建筑围护结构的能效设计。可以精心调控外墙门窗的开口比率, 并安装适宜的遮阳设施, 以减少热能的直接传入。同时, 根据外墙体的朝向、内部空间的功能需求以及能耗特性, 合理设计了外墙体的厚度, 并采用了外墙外保温设计以及节能屋顶, 保证建筑的保温隔热性能。其次, 在方案设计阶段, 积极推广使用环保节能材料。例如, 外墙门窗玻璃选用了隔热性能卓越的 Low-e 中空玻璃, 墙体砌材料则选用了 LD 混凝土复合自保温砌块, 这种材料不仅保温效果好, 而且具有良好的环保性能。外墙外保温层则选用了燃烧性能为 A 级的保温材料, 保证了建筑的安全性和节能性。最后, 注重清洁能源的利用以及低能耗电气设备和智能化节能系统的应用。在清洁能源方面, 设置了太阳能热水系统、光导照明系统以及雨水净化回用系统等, 充分利用自然资源, 减少能源消耗。在电气节能方面, 优先选用了节能型高低压电气设备、变压器, 并实现了功率因数的就地或分级补偿, 以降低电能的损耗。同时, 还采用了降压运行轻载电动机和三角星切换装置, 以提高电动机的运行效率。在智能化节能控制方面, 设置了照明智能控制系统、自动化遮阳系统以及楼宇电气设备自动控制系统等, 通过智能化管理, 实现能源的精细控制和高效利用<sup>[6]</sup>。

#### 结论

总而言之, 因医院功能的多样性、高度的专业性和对患者及员工舒适性的高要求, 医院的建筑设计面临着复杂而独特的挑战, 针对大型三甲医院建筑设计的现状, 可以采取加强医疗工艺设计优化、运用总承包 (EPC) 模式以及加强医院节能设计优化等关键措施。这些措施旨在解决医疗工艺设计与建筑设计脱节、建筑设计模式缺乏先进性以及忽视节能降耗理念等问题, 从而提升医院建筑设计的整体质量和服务水平。通过医疗工艺与建筑设计的紧密结合、项目管理的集成化、一体化以及节能降耗的环保理念, 能够构建一个既符合医疗需求又具备高效节能特点的现代化医疗环境, 为医疗事业的持续发展和患者健康福祉作出积极贡献。

#### [参考文献]

- [1]郭秋萍.大型综合医院建筑设计管理优化路径 [J].江西建材, 2022, (10): 248-249+254.
- [2]王欣路.大型综合医院建筑设计管理优化研究[D].沈阳建筑大学, 2021.
- [3]黄天生.非公医疗项目的建筑设计管理研究[D].中国矿业大学, 2021.
- [4]张丽艳.基于后期运营的医院建筑设计管理研究[D].北京建筑大学, 2020.
- [5]季超.基于医疗工艺的业主方医院建筑设计管理研究[D].北京建筑大学, 2018.
- [6]蔡泉锋.建筑设计管理问题及措施探讨 [J].河南建材, 2017, (04): 158-159.