DOI:10.12138/j.issn.1671－9638.20264538

·论著·

感控视角下世界卫生组织及中国医疗机构选址要求对比及启示

解 皓[1],李 洋[1],李 绥[1],张 琪[2]
(1. 东北大学江河建筑学院,辽宁 沈阳 110169;2. 沈阳市精神卫生中心,辽宁 沈阳 110168)

[摘 要] 医疗机构选址与感染预防和控制(IPC)工作密切关联。自 1948 年起,世界卫生组织(WHO)关于医疗机构选址的相关意见散见于其发布的诸多文件中。本文从 IPC 视角,系统梳理自 WHO 成立以来不同时期对医疗机构选址的建议,并与中国《综合医院建筑设计标准》《传染病医院建筑设计规范》进行对比分析。研究发现,WHO 的选址要求已从早期的可及性及场地条件逐步拓展为兼顾气候韧性、社区参与、应急扩容等多维度的系统性框架;而中国的标准和规范在管控精细度、覆盖维度、治理价值导向及技术评估框架等方面与 WHO 存在代际差距,整体相当于 WHO 系统化转型期(1971—2000 年)的水平。建议中国在修订相关标准时,治理理念层面应树立以人为本、促进公平和环境可持续性的理念;技术方法层面应构建系统性选址框架,完善多维度评估指标,逐步实现从原则性条款向操作性指南转变。

[关 键 词] 医疗机构选址;感染预防与控制;世界卫生组织;标准与规范;对比研究
[中图分类号] R197.3 TU246.1

Comparison of WHO and China's healthcare facility siting requirements and implications from an infection prevention and control perspective

Xie Hao[1], *Li Yang*[1], *Li Sui*[1], *Zhang Qi*[2] (1. *Jangho Architecture College, Northeastern University, Shenyang* 110169, *China*; 2. *Shenyang Mental Health Center, Shenyang* 110168, *China*)

[**Abstract**] Healthcare facility site selection is closely associated with infection prevention and control (IPC). Recommendations of the World Health Organization (WHO) regarding healthcare facility site selection are scattered across its numerous documents. From an IPC perspective, this paper systematically reviews WHO recommendations on healthcare facility site selection over different periods since the organization's establishment and compares them with China's *Standard for design of general hospital* and *Code for design of infectious diseases hospital*. The findings reveal that WHO's siting requirements have progressively expanded from an early focus on accessibility and site conditions to a systematic framework incorporating climate resilience, community participation, emergency surge capacity, and other dimensions. In contrast, China's standards and codes exhibit a generational gap with WHO in terms of regulatory granularity, dimensional coverage, value orientation in governance, and technical assessment frameworks, generally corresponding to the level of WHO's systematic transformation period (1971－2000). It is recommended that, when revising relevant standards, China should adopt the principles of people-centered development, equity, and environmental sustainability at the governance level; and establish a systematic siting framework and refine multidimensional assessment indicators at the technical level, progressively transitioning from principle-based provisions to operational guidance.

[收稿日期] 2026－07－30
[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(52378027)
[作者简介] 解皓(1978－),男(汉族),辽宁省辽阳市人,讲师,主要从事医疗建筑感染控制研究。
[通信作者] 张琪 E-mail:zhangqsy@163.com

[Key words] healthcare facility site selection; infection prevention and control; World Health Organization; standards and codes; comparative study

城市是传染病传播的主要枢纽[1]。医疗机构选址与感染预防和控制(infection prevention and control, IPC)工作密切关联,是规划与运营必须考虑的要素[2]。医疗机构选址应统筹确定设施数量和空间位置[3],这一决策涉及需求、可及性、公平性、环境、成本等多重因素[4-6],需跨学科协调利益冲突[7]。政府需对此审慎决策[8]。世界卫生组织(World Health Organization, WHO)指出,有效的 IPC 是优质医疗服务的基础[9]。选址与设计对执行 IPC 要求至关重要[10]。WHO 并未专门发布医疗机构选址报告,相关意见散见于其历史文件中。

本文从 IPC 视角,系统梳理 WHO 不同时期对医疗机构选址的建议,并与中国现行综合医院及传染病医院的选址标准进行对比分析,在此基础上探讨差异成因及对中国标准修订的启示。文中内容聚焦综合医院与传染病医院两类,其他类型暂不纳入讨论范围。

1　全球卫生治理初期(1948—1970 年)WHO 对医疗机构选址的建议

WHO 成立初期,重点关注公共卫生基础设施建设和传染病控制,其在选址方面的建议与全球公共卫生形势紧密相关。第一届世界卫生大会强调环境卫生工作,涉及城乡卫生和个人卫生、住房和城乡规划、自然资源等方面,并建议与规划机构合作[11]。WHO 指出,随着工业化发展,城市过度拥挤使居民更容易受传染病侵袭[12]。

经过最初几年的实践,各成员国逐步认识到在治疗和预防医学之间划定明确的界限既困难也不可取[13]。WHO 在 1957 年公布的《医院在公共卫生计划中的作用》[14]中支持将大型医疗机构建在人口密集城市的外围地区,提出应考虑噪声、土地可获得性及成本、交通便利性等关键因素,并强调方案需由医生、建筑师和工程师组成的职能小组共同审议。

WHO 认为医疗机构的选址主要根据服务职能确定,场地交通应便利,并预留适度扩展空间[15]。1966 年《医院规划与管理》[16]是有关规划和建设问题的重要指南。该文件指出,选址需兼顾患者就医便利性与未来扩展需要,优先保障医疗服务的可及性;场地应具备医疗废水处理设施,并对容积率、规划面积、空气污染、气候、地质条件等做出说明。

2　系统化转型期(1971—2000 年)WHO 对医疗机构选址的建议

20 世纪 70 年代,WHO 面临传统传染病(如天花、疟疾)与新发传染病(如拉沙热、埃博拉)的双重威胁,且资源分配失衡,亟需调整医疗机构服务以适应新形势[17]。这一时期,WHO 开始关注医疗相关感染(healthcare-associated infections, HAIs),指出 IPC 工作的有效实施取决于设计、管理及工作人员之间持续的协调与共同努力[18]。选址时应了解人口、交通、气候、患者来源地及法规[19],重视地理条件、通信条件和社会经济预测等因素,并关注数据的采集和使用[20]。

1976 年《发展中国家的医疗保健设施规划与设计方法》[21]第 2 卷提出选址要点:场地应足够大,以适应未来扩展;考虑气候、地形及成本等因素,包括风向、温湿度、降雨、场地坡度等;靠近公路网,确保可达性;基础设施可靠,其中充足的供水和排水系统是防止感染传播的关键;了解相关法律法规。1985 年出版的该指南第 5 卷[22]进一步补充:选址所在地需有公路网及交通工具,利于双向转诊;覆盖范围与区域人口规模相适应;预留扩展空间;可考虑利用闲置土地;场地位于斜坡会给工作人员及患者带来不便,并影响扩建;考虑盛行风向;避免易受洪水影响的区域;防止动物进入,并避免设施的不当使用。

1996 年《地区医院:发展指南》[23]给出了更为系统的意见,提出位置、范围、交通、布局、环境安全、公共服务设施、面积、地形、排水、土壤、自然特征及限制条件 12 项识别要素及选择要求,见表 1。例如,交通方面要求在道路状况良好、交通便利的条件下,车程控制在 15～30 min;面积需预留 10 年扩展空间,推荐标准为每 100 张床位占地 1.25～4 公顷等。该指南强调,医疗机构规划与设计是一个复杂过程,需要多学科共同努力。

表 1 WHO《地区医院:发展指南》(1996 年)选址的识别要素及选择要求[23]

Table 1 Identification factors and selection requirements for site selection in WHO's *District hospitals: guidelines for development* (1996)[23]

识别要素	选择要求
位置	通过地图中的数据和信息初步选择位置,并对患者来源的数据进行分析,以确定影响和服务范围
范围	• 行政边界:设定了一个明确的区域,通常是最重要的决定因素 • 地理边界:山川和河流等地理因素会阻碍人口流动,常见跨行政边界就医行为 • 时间边界:决定服务覆盖范围。交通不便时人们倾向于选择最短时间可抵达的医疗机构
交通	应选址在道路状况良好、交通便利的地区,车程在 15～30 min 内
布局	应采用集中布局
环境安全	• 选址要避免洪水威胁,不应设置在洪水最低点 • 选址应避免空气、水和土地污染
公共服务设施	必须配备供水、污水和雨水排放、电力、天然气、电话等公共服务设施
面积	选址必须预留未来 10 年可能扩展的空间,推荐标准为每 100 张床位占地 1.25～4 公顷
地形	地形是建筑形态和空间分布的决定因素。平坦地形容易建造且成本低,但斜坡地形可优化排水和污水处理系统
排水	地形要使水容易从场地流走,选址尽量选择高点
土壤	土壤是方案的决定性因素。避免选址在积水区、沼泽地,要确认土壤的承载力
自然特征	建筑设计应与环境融为一体。如场地的环境导致建筑形式造价昂贵,可寻找替代场地或移除不利因素
限制条件	• 需考虑是否有道路直接进入场地 • 是否可以合法获取该场地的所有权 • 场地上的建筑是否可以被利用

3 整合创新期(2000 年后至今)WHO 对医疗机构选址的建议

WHO 在 2000 年提出卫生系统三大目标:提高健康水平,加强响应能力,提升公平性[24]。2003 年严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)疫情及 21 世纪以来世界各地频发的灾害暴露了各成员国对危机应对的不足,深刻影响了选址与设计理念。2009 年《拯救生命:加强医院应对紧急情况的能力》[25]要求选址远离危险因素与污染源、避开洪泛滑坡地带、确保交通便利与安全。《2010 年世界卫生报告》[26]指出公平和效率之间存在冲突。以选址问题为例,选址通常偏向人口稠密区,但若要兼顾农村贫困人口,医疗机构则需靠近偏远地区。建议在国家层面合理规划资源,支持偏远地区医疗机构建设。

具有法律约束力的《巴黎协定》[27]在 2016 年生效后,WHO 于 2018 年发布《COP24 特别报告:健康与气候变化》[28],强调气候变化对健康的威胁,极端天气可导致医疗设施损毁及物资获取能力减弱,加剧传染病暴发[29]。同年,WHO 与无伤害医疗组织(Health Care Without Harm, HCWH)联合发布《马尔代夫绿色气候智能医院:医院脆弱性分析与报告》[30],基于 WHO 气候韧性卫生系统模型对该地区各级医疗机构进行了评估,涵盖交通、水、能源、废物等 10 个可持续发展领域。2020 年 WHO 发布的《气候韧性和环境可持续性医疗机构指南》[31]提出医疗机构选址应开展气候风险评估。新型冠状病毒感染(COVID-19)大流行对各国卫生系统提出严峻挑战,WHO 敦促成员国保留疫情相关基础设施[32]。WHO 指出,医疗机构应具备韧性,具体分为与空间相关的硬韧性和与员工、财务、物流、战略等相关的软韧性[33]。有韧性的医疗机构能够承受突发事件冲击,降低脆弱性,适应未来危机[34]。

2023 年 WHO 发布《未来医院:重新思考医院建筑的技术简报》[35],文件将区位选址作为医院规划的重要考量指标,主张城市中心和城郊的医院应根据城市规划情况承担不同的功能,以构建医疗服务网络。城郊医院既可以降低高密度城市中心区域的感染传播风险,又可以提高偏远区域人群的医疗服务可及性。2024 年 WHO 发布了《严重急性呼吸道感染设施设计、建设与管理使用手册》[36]和《埃博拉和马尔堡治疗中心:疫情准备与响应的设施设计与建设标准》[37],前者提出场地优选位于城镇主导风向下风向的高地,与居民区、学校等敏感场所保持距离,预留独立洁污通行流线,水、电、气、污水处理

等基础设施完善，避让水源地、污染源等高风险区域。后者较为全面地讨论了选址问题，指出防止传染病传播是最重要的事项，成员国在设计与施工前必须对拟建场地进行全面分析，选址是至关重要的环节，其决策直接影响医疗机构的功能实现与运营成效。

4 WHO 与中国医疗机构选址要求对比分析及启示

4.1 对比框架说明 WHO 将医疗机构分为综合医院、专科医院、地区/一级转诊医院和初级卫生保健中心等类型。其中，综合医院为不同年龄段患有各种疾病的患者提供多种医疗服务；专科医院主要收治患有特定疾病或某个系统疾病的患者[38]。这几类医疗机构中，初级卫生保健中心属于基层首诊机构，地区/一级转诊医院为区域转诊枢纽，综合医院与专科医院则处于更高的功能层级，分别承担多学科综合诊疗服务和特定专科医疗服务。中国《医疗机构管理条例实施细则》[39]将医疗机构分为综合医院、中医医院、中西医结合医院、民族医医院、专科医院、康复医院，以及妇幼保健院、社区卫生服务中心、乡镇卫生院等多种类型。

根据功能定位与服务范畴的相似性，本文将中国住房和城乡建设部 2024 年第 175 号公告修订发布的《综合医院建筑设计标准》[40]中界定的综合医院，与 WHO 划分的综合医院建立对应关系，将《传染病医院建筑设计规范》[41]界定的传染病医院与 WHO 分类体系中的专科医院建立对应关系。WHO 关于地区/一级转诊医院的选址要求主要见于 1996 年《地区医院：发展指南》，其核心定位为区域转诊枢纽，与中国综合医院的多学科诊疗功能定位不完全等同；初级卫生保健中心的选址原则侧重于社区可及性。因此，本文仅选取综合医院与传染病医院两类进行对比分析。

4.2 WHO 医疗机构选址要求 梳理前文 WHO 各时期建议，综合医院选址以服务普惠性、区域适配性和场地安全性为核心原则。选址需契合区域人口与城乡规划，适配区域医疗及双向转诊体系，保障居民就医可及性。所选场地应地势稳定、避免洪涝与地质灾害，具备完善的排水等市政基础设施，并预留未来扩建空间。结合气候韧性发展要求，WHO 提出选址应纳入气候风险评估，提升医疗设施运营韧性，从场地层面夯实 IPC 与公共卫生安全基础。

针对传染病及严重急性呼吸道感染等专科防疫医疗机构，WHO 基于 IPC 目标制定了更为严格的选址标准，核心聚焦于降低传染病经环境传播的风险。此类设施选址优先选用位于城镇主导风向下风向的高地，与敏感场所保持安全距离，避让各类风险区域，并预留应急拓展场所以满足疫情期间的收治扩容需求。WHO 在《埃博拉和马尔堡治疗中心：疫情准备与响应的设施设计与建设标准》[37]中归纳了传染病救治设施选址的识别要素与选择要求，涵盖位置、通行与交通条件、自然环境与气候特征等多个维度内容，见表 2，为此类设施选址提供了系统化的依据。

4.3 中国医疗机构选址要求 在法律和法规层面，1994 年颁布的《医疗机构管理条例》[42]及《医疗机构管理条例实施细则》[39]均要求提交选址报告，内容涵盖选址依据、周边环境和公用设施、与托幼机构及中小学校等的布局关系、占地与建筑面积等。前述条款在后续修订时未作修改[43-44]。2022 年《医疗机构设置规划指导原则（2021—2025 年）》[45]提出按人口、交通、诊疗需求等科学布局，鼓励在中心城区周边居民区设置医疗机构。

在标准和规范层面，2003 年《收治传染性非典型肺炎患者医院建筑设计要则》[46]要求避开人口稠密区，选择地势较高、地质稳定、地形平坦且主导风向下风向的地段，并利用现有基础设施，交通应便利。此后，2014 年发布的《综合医院建筑设计规范》[47]《传染病医院建筑设计规范》[41]等文件中均有选址规定，见表 3。2024 年修订的《综合医院建筑设计标准》[40]新增两项要求：符合综合防灾减灾规划；宜位于区域地势较高地段。

4.4 对比及启示 在管控精细度层面，中国医疗建筑标准和规范多采用原则性条款，可操作性细则有所缺失，其考量要素大致相当于 WHO 系统化转型期（1971—2000 年）的水平。以传染病专科医院选址识别要素中的交通为例，中国仅要求交通方便，并便于利用城市基础设施。这与 WHO 在 1996 年的要求相近，但 WHO 1996 年指南已进一步提出 15～30 min 车程等具体指标，且此后二十余年间 WHO 的考虑已更加细致全面，涵盖“同时进出多辆救护车”“通行路线独立、宽阔并与现有道路分隔”等操作性条款。

在覆盖维度层面，中国医疗建筑标准和规范纳入维度偏少，在多维度拓展方面仍存在不足。以选址中的风向和通风条件为例，WHO 在 1976 年即提出选址要考虑风向，2024 年更将其细化至“研究主导风向以控制异味扩散，并优化自然通风效果”。反

观中国标准和规范，仅传染病医院规范提出“不宜设置在人口密集的居住与活动区域”，未在选址条款中明确主导风向等气象条件；综合医院标准亦未提出相关要求。

表 2 WHO《埃博拉和马尔堡治疗中心》选址的识别要素及选择要求[37]

Table 2 Identification factors and selection requirements for site selection in WHO's *Ebola and Marburg treatment centres*[37]

识别要素	选择要求
位置	• 与利益相关者进行全面风险评估，涵盖流行病学、安全性、可达性等方面问题 • 在应急准备阶段，根据风险分析预选潜在场地。在疫情响应阶段，基于流行病学情况决定选址。两阶段均需实施风险沟通与社区参与策略 • 在国家或地区层面，疫情发生地点和环境难以预测，可能与预期不同 • 在城市、城郊或农村层面，位置应靠近受影响人群，便于通行。避免人流密集区域。利于患者转诊，这对降低死亡率和发病率、实现及时救治至关重要 • 在地块与建筑层面，需考虑疫情位置、物资供应、地形、交通条件、土地及资源可用性、地质条件、安全性等方面问题 • 需分析地块及周边区域的土地用途及权属 • 考虑是否拥有电信系统（互联网和电话）及安全、充足、可靠的水源 • 根据预期病例数量及医疗机构未来扩展的可能性确定地块尺寸
通行与交通条件	• 确保路线适用于车辆和行人通行，并考虑同时进出多辆救护车的可能性 • 分析周边道路类型及其与城市、邻近居民区、其他医疗机构的连接性 • 确保医疗机构到居民区的通行距离对当地居民和工作人员均合理。应靠近主干道和公共交通路线以便通行 • 尽可能确保通行路线独立、宽阔，并与现有道路分隔
资源、基础设施与物资供应	• 确保能获取基本的水、卫生设施、电力和通信资源，准备好替代方案 • 评估水资源时需重点关注容量、质量及可用性。选址阶段即需考虑地下水位及其对拟采用技术方案的影响 • 确保水量充足且存储安全，以满足用水高峰需求
社会文化特征	• 分析当地人口结构、生活方式、经济体系、宗教、教育水平等社会文化背景，以了解区域环境、适应当地需求，并确保社区接纳度及安全性
自然环境与气候特征	• 了解温度、湿度、风力、旱雨季、区域水文情况及土壤类型 • 注意可能影响施工的季节性条件，预判因天气变化所需的调整措施 • 研究主导风向以控制异味扩散，并优化自然通风效果 • 分析日照方向以最大化遮阳区域并避免眩光
地面条件	• 供水、卫生设施及废物管理等措施的实施高度依赖地面条件 • 地面条件可能影响废物处置区（如基于渗水坑的废水收集系统）的容量，从而带来污染风险，应分析并综合考虑土壤类型及地形坡度 • 在确保设施安全的前提下，可通过机械或人工方式对土地进行开挖 • 若因地下水位、土质不稳定或岩质地层等原因无法实施开挖，需另寻解决方案。还需评估以下因素：地下公用设施（电力、给排水管线、燃气管道）、冲突及冲突后地区的未爆炸弹药、历史墓地或填埋场等 • 开挖可能涉及法律限制，拟选址区域若受规划保护（如文化遗产、生态保护区等），则不可进行挖掘作业

表 3 中国医院建筑设计标准和规范中的选址要求[40-41]

Table 3 Site selection requirements in China's hospital architectural design standards and codes[40-41]

标准和规范名称	选址要求
《综合医院建筑设计标准》GB 51039—2014（2024 年版）	综合医院选址应符合当地城镇规划、区域卫生规划、综合防灾减灾规划和环保评估的要求。 基地选择应符合下列要求： 1. 交通方便，宜面临 2 条城市道路； 2. 宜便于利用城市基础设施； 3. 环境宜安静，应远离污染源； 4. 宜位于区域地势较高地段，地形宜力求规整，适宜医院功能布局； 5. 远离易燃、易爆物品的生产和储存区，并应远离高压线路及其设施； 6. 不应临近少年儿童活动密集场所
《传染病医院建筑设计规范》GB 50849—2014	选址应符合当地城镇规划、区域卫生规划和环保评估要求。 基地选择应符合下列要求： 1. 交通应方便，并便于利用城市基础设施； 2. 环境应安静，远离污染源； 3. 用地宜选择地形规整、地质构造稳定、地势较高且不受洪水威胁的地段； 4. 不宜设置在人口密集的居住与活动区域； 5. 应远离易燃、易爆产品生产、储存区域及存在卫生污染风险的生产加工区域。 医疗用建筑物与院外周边建筑应设置≥20 m 绿化隔离卫生间距

在治理价值导向层面，中国医疗建筑标准和规范在多元治理理念融入方面仍显不足。WHO 自 2000 年提出卫生系统三大目标（提高健康水平、加强响应能力、提升公平性）以来，始终关注医疗资源分配的公平性，强调全民健康覆盖，并支持偏远地区医疗机构建设。WHO 鼓励利益相关者及社区居民参与选址，并要求选址考虑环境可持续性。与之相比，中国标准和规范无社区参与相关表述，选址决策以政府为主；也未涉及城乡资源分配、偏远地区可达性及环境可持续性等内容，在选址的价值导向层面有待完善。

在技术评估框架层面，中国医疗建筑标准和规范在系统选址体系方面存在短板。WHO 自 20 世纪 70 年代以来逐步完善选址评估体系，综合考虑人口、地理、环境、交通等因素，并涵盖社会文化、气候、地面条件等维度，使其选址框架具有系统性。中国标准和规范尚未将这些维度纳入选址条款中。尽管部分评估内容可能分散于其他规划文件中，但作为具有法定效力的专业文件，选址条款本身缺乏系统性的评估框架，难以为选址决策提供完整、系统的技术指引。

5　结语

医疗机构选址是医疗设施规划建设阶段落实 IPC 要求的重要前置环节，对筑牢医疗空间安全基底、优化城市医疗资源布局、完善传染病防控体系具有重要意义。本文以 IPC 为视角，系统梳理了 WHO 自 1948 年以来不同时期对医疗机构选址的建议，并与中国综合医院及传染病医院的选址要求进行了对比分析。研究发现，WHO 的选址要求已从早期的可及性及场地条件逐步拓展为兼顾气候韧性、社区参与、应急扩容等多维度的系统性框架；而中国标准和规范在管控精细度、覆盖维度、治理价值导向及技术评估框架等方面与 WHO 存在代际差距，整体相当于 WHO 系统化转型期（1971—2000 年）的水平。

WHO 的治理理念和技术框架对中国标准和规范修订具有重要参考价值。建议中国在修订相关标准和规范时，治理理念层面应树立以人为本、促进公平和环境可持续性的理念；技术方法层面应构建系统性选址框架，完善多维度评估指标，逐步实现从原则性条款向操作性指南的转变。本文聚焦于选址层面的对比分析，未涉及总平面设计与医院内流线组织等内容。但选址决策在很大程度上影响场地能否具备安全的自然条件与适宜的空间容量，因选址不当形成的先天不足难以通过后续的总平面设计加以弥补。未来研究可在本文基础上，进一步探讨不同类型医疗机构选址的差异化需求，以及总平面设计中洁污分区、流线组织等 IPC 要求的差异。

作者贡献声明：解皓负责文献检索、资料整理及论文撰写，李洋与李绥负责对论文知识性内容的批评性审阅，张琪负责行政及材料支持。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

[1] Alirol E, Getaz L, Stoll B, et al. Urbanisation and infectious diseases in a globalised world[J]. Lancet Infect Dis, 2011, 11(2): 131-141.

[2] Capolongo S, Gola M, Brambilla A, et al. COVID-19 and healthcare facilities: a decalogue of design strategies for resilient hospitals[J]. Acta Biomed, 2020, 91(9-S): 50-60.

[3] Beheshtifar S, Alimoahmmadi A. A multiobjective optimization approach for location-allocation of clinics[J]. International Transactions in Operational Research, 2015, 22(2): 313-328.

[4] Zhang Wenting, Cao Kai, Liu Shaobo, et al. A multi-objective optimization approach for health-care facility location-allocation problems in highly developed cities such as Hong Kong[J]. Comput Environ Urban Syst, 2016, 59: 220-230.

[5] Aryal A, Clarke-Deelder E, Afriyie D O, et al. Factors influencing healthcare facility selection in an urban setting in Lao PDR: findings from a qualitative study[J]. SSM Health Syst, 2025, 4: 100062.

[6] Burkey M L, Bhadury J, Eiselt H A. A location-based comparison of health care services in four U. S. states with efficiency and equity[J]. Socioecon Plann Sci, 2012, 46(2): 157-163.

[7] Dell'Ovo M, Capolongo S, Oppio A. Combining spatial analysis with MCDA for the siting of healthcare facilities[J]. Land use policy, 2018, 76: 634-644.

[8] Şahin T, Ocak S, Top M. Analytic hierarchy process for hospital site selection[J]. Health Policy Technol, 2019, 8(1): 42-50.

[9] World Health Organization. Infection prevention and control [EB/OL]. [2026-07-08]. https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control.

[10] World Health Organization. Global report on infection prevention and control 2024[EB/OL]. (2024-11-29)[2026-07-08]. https://www.who.int/publications/i/item/97892401

03986.

[11] World Health Organization. Annual report of the Director-General to the World Health Assembly and to the United Nations, 1948[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/4cb818f8-4376-4dad-a571-b95046e8833d.

[12] World Health Organization. First report on the world health situation 1954-1956[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/114ac9c0-434b-4db9-9014-b962474ad917.

[13] World Health Organization. Role of hospitals in world health[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/1dafc1f5-1358-4f4f-8e09-3d66b8ec9516.

[14] World Health Organization. The role of the hospital in the public health programme[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/92d967b8-2d0a-471b-b656-edfd24da5861.

[15] World Health Organization. Hospital administration: report of a WHO expert committee [meeting held in Geneva from 3 to 7 October 1967][EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/a0de2ab8-680c-4106-81ac-dc1a2b3c18af.

[16] World Health Organization. Hospital planning and administration[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/9937eaca-6daa-49eb-8e60-d459b22265d5.

[17] World Health Organization. Hospitals[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/b59fd57a-b31e-4578-96f6-35ef04da16c0.

[18] World Health Organization. Hospital-acquired infections: guidelines to laboratory methods[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/1f14ad4a-7ae8-4421-bb50-b62f0bdbec1d.

[19] World Health Organization. Second regional seminar on hospital administration and planning, Manila, Philippines, 18-29 November 1971: final report[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/5561f8ba-2ef1-460e-a8a2-d9999dc79c31.

[20] World Health Organization. Hospital planning with reference to bed requirements[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/6daaae1e-2db9-4191-a861-2237b856f848.

[21] World Health Organization. Approaches to planning and design of health care facilities in developing areas. Volume 2[EB/OL]. [2026-07-28]. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b69677b9-9dee-434e-8de7-b05953c81175/content.

[22] World Health Organization. Approaches to planning and design of health care facilities in developing areas. Volume 5[EB/OL]. [2026-07-28]. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/af5c9806-5157-4815-8ddf-364c07204fd1/content.

[23] World Health Organization. District hospitals: guidelines for development[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/5248ed77-269a-4bd5-90a8-12d8f43bd2eb.

[24] World Health Organization. Trends and challenges in world health: report by the Secretariat[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/420569a5-7943-43ba-829d-bc9146b77081.

[25] World Health Organization. Save lives: make hospitals safe in emergencies[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/dcf8a171-3602-4b0f-a137-43bded95102e.

[26] World Health Organization. The world health report 2010[EB/OL]. (2012-06-16)[2026-07-08]. https://www.who.int/publications/i/item/9789241564021.

[27] United Nations. Key aspects of the Paris Agreement[EB/OL]. (2016-11-04)[2026-07-08]. https://unfccc.int/most-requested/key-aspects-of-the-paris-agreement.

[28] World Health Organization. COP24 special report: health and climate change[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/f683e1ca-85ec-4fb4-87d6-1c2689e27ea3.

[29] World Health Organization. Safe, climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities: an overview[EB/OL]. (2024-11-03)[2026-07-08]. https://www.who.int/publications/i/item/B09119.

[30] World Health Organization, Health Care Without Harm. Maldives green climate-smart hospitals: hospital vulnerability analysis and report[EB/OL]. (2018-01-01)[2026-07-08]. https://maldives.un.org/sites/default/files/2020-11/9789290226994-eng.pdf.

[31] World Health Organization. WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities[EB/OL]. (2020-10-12)[2026-07-08]. https://www.who.int/publications/i/item/9789240012226.

[32] World Health Organization. COVID-19 epidemiological update - 17 January 2025[EB/OL]. (2025-01-17)[2026-07-08]. https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update-edition-175.

[33] World Health Organization. Summary report on the expert consultation on hospital resilience in the Eastern Mediterranean Region, Amman, Jordan, 16-17 May 2022[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/f0074fce-5884-4136-a6fa-948cbdd91d21.

[34] World Health Organization. Strengthening hospital resilience in the Eastern Mediterranean Region: a policy paper on facility-level preparedness[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/e511e201-0f7b-4c7b-8a2d-dbcd5022bbf3.

[35] World Health Organization. Hospitals of the future: a technical brief on re-thinking the architecture of hospitals[EB/OL]. (2023-05-22)[2026-07-08]. https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2023-7525-47292-69380.

[36] World Health Organization. Practical manual to design, set up and manage severe acute respiratory infections facilities[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/items/eb2cb9aa-ef45-4952-8307-a00cbeee70a6.

[37] World Health Organization. Ebola and Marburg treatment centres: facility design and construction standards for preparing for and responding to outbreaks[EB/OL]. [2026-07-

08]. https://iris.who.int/items/bd6c3ba3-eadc-4f54-b040-4b6f50721ca4.

[38] World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care[EB/OL]. [2026-07-08]. https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b7cdc469-d662-4958-adfd-949a750e5ad9/content.

[39] 中华人民共和国卫生部. 中华人民共和国卫生部令(第 35 号):医疗机构管理条例实施细则[EB/OL]. (1994-08-29)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/fzs/c100048/199408/aa514d90832b4319bb881773361d84cb.shtml.
Ministry of Health of the People's Republic of China. Implementing rules for the regulations on the administration of medical institutions[EB/OL]. (1994-08-29)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/fzs/c100048/199408/aa514d90832b4319bb881773361d84cb.shtml.

[40] GB 51039—2014 综合医院建筑设计标准(2024 年)[S].
GB 51039-2014 Standard for design of general hospital[S].

[41] GB 50849—2014 传染病医院建筑设计规范[S].
GB 50849-2014 Code for design of infectious diseases hospital[S].

[42] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国国务院令(第 149 号):医疗机构管理条例[EB/OL]. (1994-02-26)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/199402/39b7c4ccb05541338029b0682ea26741.shtml.
The State Council of the People's Republic of China. Regulations on the administration of medical institutions[EB/OL]. (1994-02-26)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/yzygj/c100068/199402/39b7c4ccb05541338029b0682ea26741.shtml.

[43] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 医疗机构管理条例实施细则[EB/OL]. (2022-01-07)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100221/202201/a7bf0d42002146489c3775e159e52d69.shtml.
National Health Commission of the People's Republic of China. Implementing rules for the regulations on the administration of medical institutions[EB/OL]. (2022-01-07)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100221/202201/a7bf0d42002146489c3775e159e52d69.shtml.

[44] 中华人民共和国国务院. 医疗机构管理条例[EB/OL]. (2023-03-21)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/fzs/c100048/202303/79ba042296184726bd100d6fecea177c.shtml.
The State Council of the People's Republic of China. Regulations on the administration of medical institutions[EB/OL]. (2023-03-21)[2026-07-08]. https://www.nhc.gov.cn/fzs/c100048/202303/79ba042296184726bd100d6fecea177c.shtml.

[45] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 医疗机构设置规划指导原则(2021—2025 年):国卫医发〔2022〕3 号[EB/OL]. (2022-01-12)[2026-07-08]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-02/01/content_5671603.htm.
National Health Commission of the People's Republic of China. Guiding principles for the planning of medical institutions (2021-2025)[EB/OL]. (2022-01-12)[2026-07-08]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-02/01/content_5671603.htm.

[46] 卫生部办公厅,建设部办公厅. 收治传染性非典型肺炎患者医院建筑设计要则[J]. 中国护理管理,2003(2):28-29.
General Office of the Ministry of Health and General Office of the Ministry of Construction of the People's Republic of China. Key principles for the architectural design of hospitals admitting and treating patients with infectious atypical pneumonia[J]. Chinese Nursing Management, 2003(2): 28-29.

[47] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 住房城乡建设部关于发布国家标准《综合医院建筑设计规范》的公告[EB/OL]. (2014-12-02)[2026-07-08]. https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2015/art_17339_224354.html.
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China. Announcement of the Ministry of Housing and Urban-Rural development on the release of the national standard "code for design of general hospital buildings"[EB/OL]. (2014-12-02)[2026-07-08]. https://www.mohurd.gov.cn/gongkai/zc/wjk/art/2015/art_17339_224354.html.

(本文编辑:翟若南)

本文引用格式:解皓,李洋,李绥,等. 感控视角下世界卫生组织及中国医疗机构选址要求对比及启示[J]. 中国感染控制杂志,2026,25(10):1466-1473. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20264538.

Cite this article as: Xie Hao, Li Yang, Li Sui, et al. Comparison of WHO and China's healthcare facility siting requirements and implications from an infection prevention and control perspective[J]. Chin J Infect Control, 2026, 25(10): 1466-1473. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20264538.