



复杂工程管理书系
大纲与指南系列丛书

Construction Project Management Guide
for Hospital Building

医院建设工程项目管理指南

中国医院协会 编著
同济大学复杂工程管理研究院



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



复杂工程管理书系
大纲与指南系列丛书

医院建设工程项目管理指南

Construction Project Management Guide for Hospital Building

中国医院协会 同济大学复杂工程管理研究院 编著



内 容 简 介

本书围绕医院建设全过程项目的核心任务、难点和重点,包括综述、通用部分和专项部分三个方面,从业主方出发,就医院建设项目的全过程、全方位管理及目标控制,以及 BIM 应用、EPC、物理空间等项目管理内容提供指引。

本书可供医院建设工程项目管理行业的从业人员使用和参考。

图书在版编目(CIP)数据

医院建设工程项目管理指南/中国医院协会,同济大学复杂工程管理研究院编著.--上海:同济大学出版社,2019

ISBN 978-7-5608-8778-4

I. ①医… II. ①中… ②同… III. ①医院—建筑工程—工程项目管理—指南 IV. ①TU246.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第217271号

医院建设工程项目管理指南

中国医院协会 同济大学复杂工程管理研究院 编著

责任编辑 姚焯铭 责任校对 徐春莲 封面设计 钱如潺

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 深圳国际彩印有限公司

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 10.25

字 数 205 000

版 次 2019 年第 1 版 2019 年第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-8778-4

定 价 70.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前 言

本指南按照 GB/T 20001.7—2017 给出的规则起草。

本指南由中国医院协会医院建筑系统研究分会提出。

本指南由中国医院协会归口管理。

本指南主要起草单位：中国医院协会、上海申康医院发展中心、深圳市新建市属医院筹备办公室、北京市医院管理中心、深圳市建筑工务署、上海市卫生基建管理中心、同济大学复杂工程管理研究院。

本指南主要参与起草单位：上海市医院协会建筑与后勤管理专业委员会、江苏省医院协会医院建筑与规划管理专业委员会、浙江省医院协会医院建筑管理专业委员会、广东省医院协会医院建筑管理专业委员会、北京市医院建筑协会。

本指南其他参与起草单位：上海市第一人民医院、上海交通大学附属第六人民医院、复旦大学附属中山医院、复旦大学附属华山医院、上海交通大学医学院附属瑞金医院、上海交通大学医学院附属仁济医院、北京大学第三医院、南方医科大学南方医院、中山医科大学附属中山医院、浙江省人民医院、中国医科大附属盛京医院、上海建工集团、同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司、华建集团华东都市建筑设计研究总院、上海建工四建集团有限公司建筑设计研究院、港澳华医疗产业集团、上海科瑞建设项目管理有限公司、上海市建设工程监理咨询有限公司、上海建科工程咨询有限公司、贵州新基石建筑设计有限责任公司、上海申康卫生基建管理有限公司。

本指南主要起草人：张建忠、李永奎、魏建军、姚亮、樊世民、韩艳红、冯永乾、陈梅、吴锦华、罗蒙、虞涛、李树强、刘学勇、沈崇德、蒋凤昌、张威、邵晓燕。

本指南参与起草人：朱永松、余雷、陈剑秋、姚激、王斐、赵国林、羅才虔、龚花强、何清华、邱宏宇、靳建平、程明、王振荣、顾向东、赵海鹏、周晓、王岚、吴璐璐、马进、金广予、张之薇、金仁杰、徐诚、赵文凯、姚蓁、李俊、董军、项海青、宋文超、孙清扬、薄卫彪、王宁、符翔、刘颖、戚鑫、徐国希、董杰、徐兆颖、张艳、李雪、叶勇、周星、朱晖、臧红兵、刘志力、张宏军、陈炜力、张智力、姚启远。

本指南审查人：盛昭瀚、诸葛立荣、王铁林、张庆林、乐云、刘伊生、方来英、李林康、陈睦、齐贵新、刘丽华、朱亚东、张树军、杨燕军、蔡国强、陈国亮、曹海、张群仁、孙福礼、陈嘉宇、米旭明、王慧。

编者

2019年10月

总论

医院的基本建设是一类典型的复杂系统工程，体现在五个维度：一是类型和构成维度，体现出医院类型的多样性、功能组成和专业系统构成的复杂性，根据 OmniClass 信息分类标准，医院分为 19 大类 395 子类的功能空间；二是环境维度，体现出受战略、政策、市场、自然、社会、法律和周边环境等多方面的影响，是规制性最强的工程类型；三是组织维度，体现出系统开放性、利益相关者多样性、需求复杂性和变动性特征，是医院建设工程复杂性的根源；四是技术维度，体现出诊疗技术、装备技术、工程技术、信息技术和人文美学的交叉融合，具有跨专业的复杂性；五是目标维度，体现出投资造价、质量、安全、进度等多目标的矛盾性。因此，提升医院基本建设的系统复杂性认知能力、降解能力和驾驭能力，就成为建设管理者的最大挑战，也是医院基本建设成功的重要保证。

另外，当前大部分医院建设单位管理经验少，缺乏对既有经验的系统总结，管理理念、管理方法和管理手段落后，无法应对基本建设复杂性挑战，从而带来超投资、进度拖延等问题，甚至引起投入使用后的大修大改，给政府投资和医院院方带来巨大浪费。因此，医院基本建设管理水平亟需进一步提升，医院管理者也亟需系统化、专业化和规范化的建设指南和管理指引。

医院基本建设的复杂性决定了相应指南的编制同样是一个复杂的系统工程，该项工作的完成也不是一蹴而就的，需要不断动态更新和调整。从总体上看，医院基本建设管理指南体系可包括程序类、管理类、技术类和综合类四大部分，初步设想的具体框架如图 0-1 所示。体系中的文件可以根据需要设置指南、导则、程序、规范、标准

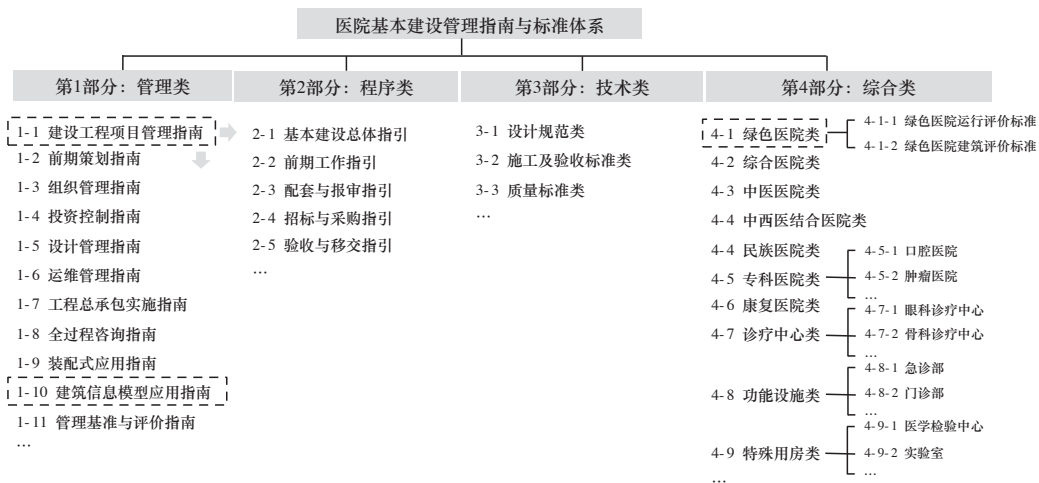


图 0-1 医院基本建设管理指南与标准体系设想

等名称。其中，《绿色医院运行评价标准》《绿色医院建筑评价标准》（GB/T 51153—2015）和《医院建筑信息模型应用指南》已分别于 2014、2015 和 2018 年正式发布。

《医院建设工程项目管理指南》是管理类指南和标准的一个统领，同时也涉及其他类型领域的基本内容。各团体、单位和机构可以根据实际需要和现有标准体系情况，编制更为细致的指南或标准，以指导和规范医院基本建设工作。

引 言

在新的时代背景下，一方面，医院基本建设总体规模将进一步增加，建设单位仍然面临较大的建设管理压力；另一方面，过去粗放式的建设模式将难以为继，医院建设工程项目管理需要进一步转向高质量创新发展模式。尤为重要的是，随着工程技术、信息技术和医疗技术等飞速发展，以及政府和社会资本合作、代建制、工程总承包、装配式、全过程咨询（项目管理）等新的组织模式和生产方式的应用，医院基本建设管理将迎来深度变革，将对建设单位或医院院方带来更大挑战，管理者需要系统化的专业指引。

为此，中国医院协会组织代表性地区行业管理机构、医院协会、医院以及科研机构组织成立了编写小组，启动《医院建设工程项目管理指南》的编制。编写小组认真调研和总结了国内外成功经验以及发展趋势，经过前期工作、初稿编写、意见征询、评审、完善与报批，最终定稿。

本指南主要应用于建设单位或医院院方，也适用于代建单位和政府主管部门，其他如全过程咨询单位（或项目管理单位）、工程总承包等也可参考使用。

本指南聚焦于医院建设工程项目管理，编制目的是为管理者提供业务指导，以便了解医院建设工程项目管理的关键要素、基本程序和工作重点；此外，对于新的技术发展和管理模式应用，也提供基本的业务指引和操作指导。

通过指南可以达到：

- （1）总体了解医院建设工程项目的管理要点和成功要素。
- （2）可以了解医院建设工程项目全过程、全方位、全要素管理的主要理念、工作

内容和注意事项。

(3) 可以了解医院建设工程项目中的突出难点、重点，以及新的技术、方法和模式的应用方式、关键要点及发展趋势等。

由于医院建设工程项目管理中各要素的发展和变化，本指南将在使用过程中不断完善并适时更新。

建设单位或医院院方、代建单位、全过程咨询或项目管理单位等，可以在本指南的基础上，结合地区、单位及项目特点，编制更有针对性和更具体的实施方案，以指导和规范医院建设工程项目管理的各项工作。

目 录

前 言

总 论

引 言

1 范 围 / 1

2 规范引用性文件 / 2

3 术语和定义 / 4

4 总则及需考虑的因素 / 10

4.1 总体构成 / 10

4.2 总体原则 / 10

4.3 需考虑的因素 / 11

5 基础要素 / 12

5.1 对象要素 / 12

5.2 基本任务 / 13

5.3 管理要点 / 13

5.4 成功要素 / 14

6 通用要素 / 16

6.1	项目策划	/ 16
6.1.1	前期策划	/ 16
6.1.2	项目建议书编制	/ 20
6.1.3	可行性研究报告编制	/ 21
6.1.4	环境与交通影响评价报告编制	/ 23
6.1.5	项目管理策划	/ 23
6.1.6	现场组织策划	/ 24
6.2	项目管理模式选择与组织设置	/ 24
6.2.1	项目管理模式选择	/ 24
6.2.2	项目管理组织机构设置	/ 25
6.2.3	利益相关者管理	/ 26
6.2.4	项目组织分工	/ 26
6.3	设计管理	/ 30
6.3.1	医院总体布局设计、建设规划与总体布局	/ 30
6.3.2	医院单体建筑设计	/ 33
6.3.3	医疗工艺设计管理	/ 33
6.3.4	医院设备设施设计管理	/ 36
6.3.5	设计任务书编制	/ 38
6.3.6	勘察设计招标管理	/ 39
6.3.7	设计目标控制与管理要点	/ 41
6.4	前期评审、审批与配套管理	/ 47
6.4.1	初步设计评审与审批	/ 47
6.4.2	施工图审图	/ 48
6.4.3	专项评审	/ 49
6.4.4	项目配套管理与报审	/ 49

6.4.5	前期咨询单位的能力要求	/ 49
6.4.6	施工前准备阶段建设配套管理	/ 50
6.5	招标采购管理	/ 50
6.5.1	招标采购的原则	/ 50
6.5.2	招标采购的方式	/ 50
6.5.3	招标采购的流程	/ 51
6.5.4	施工招标工作要点	/ 53
6.5.5	专业分包招标工作要点	/ 54
6.5.6	施工监理招标工作要点	/ 55
6.5.7	工程总承包招标工作要点	/ 55
6.5.8	设备及大型医用设备采购工作要点	/ 57
6.6	进度管理	/ 57
6.6.1	进度计划体系	/ 57
6.6.2	进度计划编制	/ 58
6.6.3	进度计划检查与调整	/ 59
6.6.4	进度管理要点	/ 59
6.7	投资控制	/ 61
6.7.1	投资控制原则	/ 61
6.7.2	投资控制目标	/ 61
6.7.3	投资控制措施	/ 62
6.7.4	财务管理	/ 66
6.8	质量与安全管理	/ 69
6.8.1	质量与安全管理的组织与制度	/ 69
6.8.2	全过程质量管理	/ 69
6.8.3	全过程安全管理	/ 71

6.9	风险管理	/ 73
6.9.1	风险管理规划	/ 73
6.9.2	风险管理过程	/ 74
6.9.3	风险管理要点	/ 74
6.10	信息管理与项目管理平台	/ 75
6.10.1	信息及文档管理任务	/ 75
6.10.2	竣工档案管理	/ 76
6.10.3	信息沟通	/ 76
6.10.4	项目管理平台	/ 77
6.11	竣工验收与开办管理	/ 77
6.11.1	竣工验收条件、标准与程序	/ 77
6.11.2	验收移交	/ 79
6.11.3	开办的组织准备	/ 80
6.11.4	编制空间使用规划	/ 80
6.11.5	设备设施筹备	/ 81
6.11.6	联动调试	/ 82
6.11.7	资产管理	/ 84
7	专项要素	/ 86
7.1	医院物理环境安全建设要点	/ 86
7.1.1	医院物理环境及其安全性	/ 86
7.1.2	医院物理环境安全的总体策划	/ 87
7.1.3	医院物理环境安全的规划与设计	/ 87
7.1.4	医院物理环境安全的建设实施	/ 93
7.2	医院特殊用房建设要点	/ 94
7.2.1	质子治疗中心建设要点	/ 94

7.2.2	洁净手术部建设要点	/ 97
7.2.3	医学实验室建设要点	/ 101
7.2.4	重症加强护理病房 (ICU) 建设要点	/ 108
7.2.5	消毒供应中心建设要点	/ 109
7.2.6	放疗中心建设要点	/ 112
7.2.7	核医学中心建设要点	/ 114
7.2.8	其他特殊用房建设要点	/ 117
7.3	医院智能化系统建设要点	/ 119
7.3.1	医院智能化系统设计管理	/ 119
7.3.2	医院智能化系统施工管理	/ 122
7.4	医院智能物流系统建设要点	/ 123
7.4.1	医院智能物流系统建设需考虑的问题	/ 123
7.4.2	医院智能物流系统性能和功能要求	/ 123
7.4.3	医院智能物流系统分类及适用范围	/ 124
7.4.4	医院智能物流系统的土建设计与施工配合	/ 126
7.5	医院建筑信息模型 (BIM) 应用要点	/ 127
7.5.1	医院建筑全生命周期 BIM 应用价值及应用点	/ 127
7.5.2	BIM 应用的不同层次和组织模式	/ 128
7.5.3	基于 BIM 的项目管理平台和运维管理平台	/ 129
7.5.4	BIM 成果要求及验收	/ 131
7.5.5	BIM 应用取费模式	/ 131
7.6	医院建设未来发展趋势	/ 132
7.6.1	国家医学中心和国家区域医疗中心建设与发展趋势	/ 132
7.6.2	研究型医院建设与发展趋势	/ 133
7.6.3	智慧医院与互联网医院的建设与发展趋势	/ 133

7.6.4 绿色医院（可持续医院）建设与发展趋势 / 134

7.6.5 医院建设工程项目管理发展趋势 / 135

附 录 / 136

附录 A 医院基本建设典型流程图（推荐型） / 136

附录 B 医院建设工程项目管理典型模式（推荐型） / 137

附录 C 典型医院建设项目投资估算构成（资料型） / 140

附录 D 竣工验收计划示例（资料型） / 144

参考文献 / 150

1 范 围

本指南规范了医院建设的通用性项目管理以及物理环境安全、特殊用房、智能化系统、智能物流系统和建筑信息模型等关键内容的建设管理工作内容，指出了医院建设未来的发展趋势，为医院建设工程项目管理提供总体上的业务指引。

本指南适用于各地区三级公立医院的新建和改扩建工程，包括集中代建、企业代建、自行管理等多种政府投资建设工程项目管理模式，其他等级医院及大型民营医院可作参考。