

建筑工程管理的现状分析及控制措施

谢 龙

(上海建科工程咨询有限公司, 上海 200000)

摘 要 建筑工程管理是建筑业发展的关键环节, 事关工程质量、进度、成本和安全等诸多目标的实现。本文在阐述建筑工程管理内涵与特征的基础上, 分析了当前管理体制、手段、队伍、制度等方面存在的主要问题, 提出了健全管理体系、推进信息化建设、强化全过程控制、提升队伍素质等改进措施。结合某大型建筑工程案例, 介绍了项目管理的组织架构、重点难点、特色做法及成效, 以为建筑工程管理实践提供有益借鉴。

关键词 建筑工程管理; 信息化建设; 项目全过程控制; 组织架构

中图分类号: TU712

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)12-0076-03

建筑工程是固定资产投资的主要方式, 在国民经济中占有举足轻重的地位。建筑工程管理水平直接影响工程建设的质量、安全、进度和效益, 是建筑业持续健康发展的关键。然而, 受传统管理模式、人才结构、市场环境等多重因素制约, 我国建筑工程管理还存在不少亟待解决的问题。因此, 深入分析管理现状, 探索科学有效的控制措施, 对于提升建筑业整体管理水平, 推动行业转型升级具有重要意义。

1 建筑工程管理的内涵与特征

1.1 建筑工程管理的内涵

建筑工程管理是指对工程项目从立项到建成使用全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制, 以实现工程预定目标的系统工作。其核心是在保证工程质量和安全的前提下, 合理利用人力、物力、财力等资源, 有效控制工期和成本, 实现投资效益最大化^[1]。建筑工程管理贯穿于项目决策、勘察设计、招标投标、施工准备、施工实施、竣工验收、运营维护等各个阶段, 覆盖设计管理、合同管理、进度管理、质量管理、安全管理、成本管理等各个领域, 是一项综合性、系统性很强的管理工作。

1.2 建筑工程管理的特征

建筑工程管理具有鲜明的特点: 一是系统性。建筑工程展现出显著的系统性特征。它涵盖了建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位以及监理单位等多个参与方, 同时管理内容也广泛涉及工期、质量、安全、成本等多个关键要素。这些参与方与要素之间存在着复杂的相互作用关系, 因此, 必须进行全面而系统的筹划与协调。二是复杂性。建筑工程受地质、水文、气象等自然条件以及技术、经济、法律等社会环境的

多重影响, 施工现场情况复杂多变, 管理跨度大, 协调难度高。三是动态性。建筑工程从开工到交付使用历时较长, 各阶段管理重点各不相同, 同时设计变更频繁, 现场资源配置不断优化, 需要管理举措与时俱进, 动态调整。四是专业性。建筑工程专业门类繁多, 新材料、新工艺、新设备不断涌现, 对管理人员的知识结构和管理手段提出了更高要求。

2 建筑工程管理的现状分析

2.1 管理体制存在缺陷

我国建筑业长期实行以施工总承包为主的管理体制, 设计、采购、施工相互分离, 职责界面不清晰, 缺乏有效协同, 导致设计变更频繁, 工期延误、成本超支现象时有发生。同时, 建设单位对工程前期策划重视不够, 可行性研究、方案比选流于形式, 招标环节屡屡出现围标、串标, 工程洽商缺乏科学依据^[2]。此外, 工程总承包、全过程工程咨询等新型项目组织模式推广应用不足, 各参建主体的管理职能错位、管理链条冗长等问题仍然突出, 严重制约了工程管理效能的发挥。

2.2 管理手段相对落后

我国建筑工程管理的信息化、智能化水平还比较低, 传统的手工管理模式仍占主导, 信息收集滞后、共享不畅, 数据统计错漏百出, 严重影响了管理效率和决策水平。BIM、大数据、物联网、移动互联网等新兴技术在工程管理中的应用尚处于起步阶段, 主要集中在可视化施工模拟、进度控制等单一领域, 缺乏全生命周期的系统集成和动态管控。同时, 各类管理软件自成体系, 数据接口不畅, 协同应用困难, 远未形成“技术+管理”的创新局面。这与建筑工程管理的精细化、

高效化要求还存在较大差距。

2.3 管理队伍素质有待提升

建筑工程管理专业人才匮乏,从业人员学历层次(见表1)、知识结构难以适应新形势新要求。基层项目管理人员专业素质不高,行业从业资格准入门槛低,继续教育缺失,难以全面掌握现代化管理理念和方法。高端管理人才引进困难,待遇保障机制不健全,职业发展空间有限,人才流失严重^[3]。同时,绩效考核注重短期业绩,忽视管理实效,管理人员创新意识淡薄,管理方式单一,难以应对新技术、新模式带来的冲击。

表1 建筑施工现场管理人员学历构成

学历层次	占比 (%)
博士	0.1
硕士	2.6
本科	15.3
大专	44.5
中专及以下	37.5

2.4 管理制度执行不力

建筑工程管理制度体系虽已基本建立,但存在系统性、针对性不强等问题,与工程管理实际需求还有不小差距。一些企业照搬照抄上级文件,缺乏结合自身特点,形成具有针对性、可操作性的管理制度。项目管理中重制度制定、轻制度执行的现象较为普遍,制度流于形式。管理人员责权利不对等,管理行为随意性大,违规操作时有发生。同时,制度缺乏动态调整,管理流程僵化,管控措施滞后,导致制度的权威性、约束力不断削弱。再加上奖惩机制不健全,违规成本低,管理人员失责、渎职等行为难以得到有效遏制。

3 加强建筑工程管理的控制措施

3.1 健全工程管理体系

针对管理体制存在的问题,应着力构建科学合理、职责清晰的组织管理体系。在投资决策阶段,建设单位要强化可行性研究,科学论证项目建设的必要性,优选设计方案,为工程管理奠定基础。在设计阶段,设计单位要加强图纸会审,做好技术交底,为施工做好准备。在招标阶段,要严格资格预审,规范评标程序,遏制围标、串标等违规行为^[4]。在施工阶段,总承包单位要做好总体统筹,加强设计、采购、施工的协调,提高管理的系统性;监理单位要强化过程控制,严把质量、安全、进度关,切实履行监管职责;施工单位要健全质量管理体系,加强技术交底和技术核定。同时,积极推行工程总承包、全过程工程咨询等新模式,

优化管理职能配置,提高管理实效。

3.2 推进管理信息化建设

顺应新一轮科技革命和产业变革趋势,加快建筑工程管理数字化转型。加强BIM、物联网、大数据等信息技术在工程管理各环节的深度应用,建立涵盖设计、施工、运维全生命期的信息管理平台,实现数据的实时采集、动态更新和集成共享。推动管理业务系统互联互通,打破信息孤岛。利用可视化、VR/AR等技术,构建数字孪生工程,实现工程现场与管理系统的交互映射,辅助科学决策。构建智慧工地,利用无人机、激光扫描、智能安全帽等设备,对人员、机械、物资实施定位跟踪、数据采集和分析,实现安全管控、质量检测、进度盯控的自动化和智能化。

3.3 强化项目全过程控制

建筑工程管理要坚持全过程、全要素、全方位的系统控制理念。在设计阶段,注重建筑性能化设计,优化设计方案,减少设计变更。在施工准备阶段,细化施工组织设计,优化施工方案,合理配置资源,做好技术、质量、安全、成本的策划^[5]。在施工实施阶段,以施工进度计划为依据,加强工序穿插和工期倒排,协调劳动力、材料、设备等要素,科学安排施工,提高工效。狠抓隐蔽工程、关键工序的旁站监理,严格执行“三检”制度,建立质量问题台账,及时整改到位。做好安全技术交底,排查安全隐患,加强安全教育培训,增强全员安全意识。完善工程变更管理,严控设计变更,客观评估变更造价,有效控制成本。加快推行绿色施工,节能减排,降低工程能耗。

3.4 强化管理队伍综合素养

建筑工程管理的核心在于人的因素。构建一支具备高素质的管理队伍,需拓宽人才吸纳途径,革新人才选拔与任用模式,并优化人才培养氛围。通过深化校企合作、拓宽社会招聘等多元化方式,吸纳工程管理领域的复合型人才,从而优化人才构成体系。

秉持“人才驱动企业前行”的核心理念,企业应精心规划并落实全方位的人才发展战略,确保职业晋升通道畅通,同时提供具备竞争力的薪酬福利体系,以增强企业对人才的吸引力。在此基础上,构建科学合理的职业发展框架,为管理人员开辟多元化的成长道路,促使个人职业规划与企业战略愿景实现紧密对接与深度融合。

建立健全常态化的教育培训体系,有针对性地开展业务技能与继续教育,致力于提升管理人员的专业素养与综合能力。依据管理人员的岗位需求及个人特质,量身定制培训计划,采用多样化的培训形式,诸

如专题讲座、案例分析、情景模拟等，以增强培训的针对性与实效性。

为了提升管理效能，需对绩效考核体系进行优化，着重强调管理的实际效果，将安全、质量、进度、成本等核心指标的达成情况与绩效薪酬直接关联，以此充分调动管理人员的积极性与创新能力。同时，应构建一套科学合理的绩效考核指标体系，实现定性定量评价、过程与结果考核的深度融合，从而全面而准确地评估管理人员的工作绩效。对于业绩卓越、贡献显著的管理人员给予丰厚奖励，对于失职、懈怠的管理人员实施问责，以此形成奖惩分明的激励机制。

4 工程案例

4.1 工程概况

某大型城市综合体项目位于深圳市中心区，总建筑面积约50万平方米，由5栋超高层塔楼和大量裙房组成，涵盖商业、办公、公寓、酒店等多种业态，是集商务商业、休闲娱乐于一体的城市地标性建筑。工程总投资约80亿元，合同工期48个月。

4.2 管理组织架构

在项目实施过程中，建设单位成立了决策层、管理层和执行层三级管理架构。决策层负责重大事项决策；管理层下设综合协调部、设计管理部、招标采购部、施工管理部、计划合约部、财务结算部等职能部门，负责统筹管理和专业管理工作；执行层由各施工单位、监理单位组成，负责现场具体管理。

4.3 管理重点难点

该项目体量大、结构复杂、功能复合、建设周期长，对工程管理提出了很高的要求。在施工组织方面，地下室开挖面积大、基坑支护难度高，塔楼施工高空作业多、垂直运输压力大，综合管线排布复杂、专业交叉频繁，均为管理重点和难点。在进度控制方面，受场地狭小、施工工序多、外部环境变化等因素影响，工期风险较大。在质量安全管理方面，结构设计标准高，功能要求严，施工工艺复杂，对材料设备选型、技术工艺把控、隐患排查治理等提出更高的要求。在成本控制方面，建材价格波动、设备采购周期长、人工费用居高不下等因素叠加，成本控制压力大。

4.4 特色做法及成效

针对工程特点，项目部采取了一系列管理创新举措：强化技术策划，成立技术攻关小组，组织BIM技术应用、新工艺方案论证等专题研讨，集中力量攻克重难点问题。健全责任体系，推行“项目经理负责、专业工程师主管、班组长施工、工人操作”四级管理

模式，明确各层级责任，形成管理合力。抓好过程管控，建立施工进度“月通报、周例会、日调度”的常态化机制，及时协调解决影响进度的各类问题，确保工程按期推进。突出绿色施工，大力发展装配式建筑，采用部品部件集成吊装、干式施工等新型施工工艺，降低材料损耗，减少建筑垃圾，节能降耗成效显著。注重信息化应用，利用智慧工地管理平台，实现视频监控、人脸识别、远程巡检、VR安全教育等一体化应用，提升了项目管理的科技化水平。在项目团队共同努力下，工程各项管理目标圆满完成，获得了建设单位和社会各界的广泛赞誉。

4.5 经验归纳

本次项目管理实践充分显示，建筑工程管理应着眼于提升工程价值及增进社会效益，作为其实施的初衷与最终归宿。在此过程中，需将先进理念、科学方法以及信息技术，与工程的实际状况紧密结合，构建并完善与工程规模及其复杂程度相匹配的组织管理体系。该体系应着重于工程建设全周期、全要素以及全方位的精细化管理，确保人才队伍在工程实施过程中发挥引领作用，持续提升工程管理的现代化、专业化及智能化层次，为高质量发展奠定坚实的基础。

在实践中，应秉持目标导向、问题导向及结果导向的原则，加强宏观规划与系统布局，深化质量精益求精的意识、坚守安全第一的不可逾越界限，以及风险防控的基本思维。通过设定更高标准、执行更严格要求、采取更实措施，推动建筑工程管理水平迈向新高度。

5 结束语

新时代，建筑工程管理面临着更为严格的要求。工程管理领域需紧密贴合时代脉搏，顺应建筑业的发展趋势，秉持创新、共享等新发展理念，在体制机制革新、科技进步引领、人才队伍建设等关键领域持续深耕，不断开创工程管理工作的新篇章。

参考文献：

- [1] 刘春华. 建筑工程管理的现状分析及控制措施[J]. 河南建材, 2024(07):149-151.
- [2] 李应涛. 建筑工程管理的现状分析及控制措施[J]. 中国厨卫, 2024,23(03):58-60.
- [3] 吕孝东. 基于建筑工程管理的现状分析及控制措施探讨[J]. 微型计算机, 2024(04):157-159.
- [4] 黄春梅. 装配式建筑工程管理的现状分析及控制措施[J]. 陶瓷, 2023(02):155-157.
- [5] 曹楚杰. 基于建筑工程管理的现状分析及控制措施探讨[J]. 产品可靠性报告, 2023(11):43-45.