

建筑工程项目管理的创新方法探讨

韩延升

北京凯盛建材工程有限公司, 北京 100020

[摘要] 基于当前我国建筑行业的发展而言, 不仅规模较大的项目越来越多, 项目施工建设难度也正在不断提高, 除了要求从技术层面予以不断创新优化外, 往往还需要从管理层面进行创新, 以便更好地实现对整个建筑工程项目的有效管理, 尽可能减少出现偏差问题的概率。当然, 现阶段建筑工程管理的难度同样也比较大, 如果建筑工程项目部依然沿用传统管理模式, 则很容易出现明显的不适应问题, 导致较多管理漏洞和事故。针对建筑工程管理模式予以创新优化极为必要, 要求在明确建筑工程管理目标和要求的基础上, 从多个路径着手予以切实优化, 以此更好地提升建筑工程管理水平, 相关研究极为必要。

[关键词] 建筑工程; 项目管理; 创新方法

DOI: 10.33142/sca.v5i7.7861

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Discussion on Innovative Methods of Construction Project Management

HAN Yansheng

Beijing Triumph International Engineering Co., Ltd., Beijing, 100020, China

Abstract: Based on the current development of Chinese construction industry, not only are there more and more large-scale projects, but also the difficulty of project construction is increasing. In addition to the continuous innovation and optimization from the technical level, innovation from the management level is often needed to better achieve the effective management of the entire construction project and minimize the probability of deviation problems. Of course, the construction project management is also difficult at this stage. If the construction project department still uses the traditional management mode, it is easy to have obvious maladaptive problems, leading to more management loopholes and accidents, which is extremely necessary to innovate and optimize the construction project management mode. It is required to carry out practical optimization from multiple paths on the basis of clarifying the construction project management objectives and requirements, so as to better improve the construction project management level. Relevant research is extremely necessary.

Keywords: construction engineering; project management; innovative methods

1 建筑工程施工质量管理特点

1.1 影响因素多

与其他项目相比, 建筑工程的施工规模较大, 所需资金较多, 从立项到审核期间还需经历施工设计、现场勘察、材料采购与运输、现场管理、质量监督以及项目审核等多个环节, 每个环节都需要多个主体共同参与。其中的每个环节都受到多因素影响, 如现场地质条件、水文特征、施工技术以及管理制度等。因此建筑工程需要从整体上落实统筹管理, 尽可能掌握更多影响施工质量的因素, 以控制施工质量, 保障施工安全。

1.2 质量隐蔽性

建筑工程交付的是经过多次施工和装饰的房屋产品, 其内部具有很多隐蔽性的施工项目, 建筑工程的施工质量管理体现出质量隐蔽性的特征, 这就要求质量检查人员采取不同的监督检查策略, 在不同时期查验建筑的各项施工环节, 尤其是对于施工中间产品以及隐蔽工程的检查, 要避免整体完工后难以从表面识别内部的质量问题, 造成更大的质量风险。

1.3 终检局限性

建筑工程具有整体性施工的特征, 这就意味着当建筑

工程最终检查和审核不通过时, 很难像普通工业产品一样进行损坏零件的拆卸或更换, 一旦建筑工程需要返工, 势必会浪费大量的建筑材料资源, 消耗大量非预期中的建设资金。再加上建筑工程中很多项目都是一次成型, 终检很难检测出内部质量问题, 导致很多隐蔽性问题难以发现和解决, 增加了建筑的安全风险。

2 建筑工程管理的原则

在建筑工程项目建设时, 参建单位较多, 并存在各种复杂的合同关系, 同时现场实施各个环节不可控因素较多。对此, 为确保建筑企业效益, 在工程项目管理时, 需按照以下规定的要求。

2.1 预防为主

在建筑工程项目施工过程中, 需对施工管理和质量控制采取有效的预防性控制措施, 避免各种不可控因素的发生, 确保建筑项目施工有序开展。

2.2 动态管理

在建筑工程项目建设过程中, 需综合考虑各个施工环节和项目建设周期等多种因素, 加强工程项目施工管理力度, 并制定科学合理的管理计划, 创新施工管理措施, 提

高建筑工程项目施工管理质量^[1]。

2.3 强制性

在建筑工程项目建设中,需按照相关法律规定要求,对施工技术、机械设备、安全用具等方面实施强制性控制措施,规避项目施工质量隐患,避免施工环节中发生违规情况,确保建筑项目施工安全。

3 建筑工程施工管理中存在的问题

3.1 材料管理不规范

材料管理关系到施工质量,材料是建筑工程的重要基础。如果材料管理不规范,会出现材料质量与施工要求不符的情况。施工中使用的材料量较大,材料类型较多,给材料管理带来一定难度。如果材料管理存在问题,容易出现不合格材料流入施工现场。材料管理是一个过程,涉及材料采购、存储和使用等方面,如果材料采购把控不严,一些劣质材料或者性能不达标的材料,会通过不规范的采购渠道进入施工现场。如果施工中使用这些材料,必然会影响工程质量^[6]。

此外,一些施工项目忽视了材料的现场管理,在材料运抵现场后,未进行严格区分和规划,将材料随意堆放在现场,整个施工现场的材料非常混乱,而且一些特殊材料需要采用特殊方式保管,在现场管理不规范的情况下,很多材料也出现不同程度损耗。例如,钢筋如果直接暴露在外部环境中,在遇水受潮的情况下,钢筋会出现锈蚀,而一旦出现锈蚀,性能就会明显降低,不再适用于施工作业,造成施工材料的巨大浪费。

3.2 监督管理不严格

施工监督是通过检查等方式,对施工质量和安全等进行强化。监督管理不严格,会造成施工问题无法及时发现和解决,给工程留下很多隐患。从质量监督层面来看,监督不严会出现技术工艺等方面的缺陷。例如,混凝土如果未经充分振捣就进行浇筑,会造成混凝土内部存在大量气泡,造成结构内部裂隙;防水施工如果未使用叠边技术,会导致雨水沿着卷材接缝渗入建筑结构内部。从安全监督层面来看,由于监督不严格,一些施工人员未按照规定佩戴安全帽,有的施工区域周围未设立围挡,或未张贴警示标记,对外来人员进入施工现场没有严加管控。

3.3 信息化程度较低

在施工管理中,一些企业的信息化程度低,仍然采用传统的人工管理方式,给管理工作带来较大困难。随着建筑工程领域的发展,工程规模不断扩大,工程施工涉及到的工作内容、流程等更加复杂,如果采用人工管理方式,会留下很多管理漏洞。

4 建筑工程管理模式创新路径

4.1 创新管理理念

建筑工程管理模式创新应该首先从管理理念着手,只有管理理念符合当前建筑工程管理需求,才能够在有效指

导建筑工程管理工作开展的基础上,避免可能出现的任何管理偏差问题。具体到建筑工程管理理念创新中,首先应该密切结合新形势发展状况,对于建筑行业提出的一些新要求予以明确,并且将其及时贯彻落实到建筑工程项目管理中,由此形成较为理想的优化效果。比如当前绿色环保理念在建筑行业中的受重视程度越来越高,管理人员也就需要予以积极关注,以便促使相应管理工作可以积极关注绿色化管理诉求,将其作为重要管理目标和任务。此外,具体到建筑工程管理工作执行中,管理人员同样也应该积极寻求恰当理念的融入运用,比如精细化管理理念的应用就可以提升管理全面性和准确度,有助于规避建筑工程项目管理中出现漏洞,更好优化管理效果^[2]。

4.2 完善管理制度

建筑工程管理模式创新还应该重点从管理制度着手,管理制度较为完善可行,才能够有效指导建筑工程管理工作的优化落实,解决管理工作中可能出现的严重混乱局面。从建筑工程管理制度的构成来看,首先应该基于管理责任制度予以完善,在明确建筑工程管理的所有任务目标后,合理配置相应的管理团队,确保管理任务可以责任到人,由此确保建筑工程管理工作得以有序开展,解决人员和责任不匹配出现的管理问题。另外,为了优化建筑工程管理成效,绩效考核制度同样也需要不断完善,管理人员的工作成效应该得到准确考核评价,进而对其进行必要奖惩,由此调动管理人员的工作积极性,对于建筑工程管理责任的有序落实提供支持和助力。

4.3 提高管理人员综合素质

建筑工程管理模式创新还应该具体到管理人员身上,管理人员作为直接执行人,如果综合素质和能力存在明显欠缺,则必然会严重影响到建筑工程管理成效,人员问题带来的管理偏差和漏洞不容忽视。基于此,针对建筑工程管理人员进行培训和教育极为必要,以此推动建筑工程管理人员与时俱进,解决人员层面的严重滞后问题,确保所有管理人员均可以表现出较高的胜任力。当然,针对管理人员进行必要的考核激励同样也是重要手段,有助于更好地优化管理成效,解决管理人员在思想意识方面存在的问题,便于更好地优化各项管理工作落实效果。

4.4 严格审核建筑施工设计方案

首先,设计人员应全面收集建筑工程及施工现场的相关材料,发挥自身的专业素养,进一步完善设计图纸的内容,保障设计的可行性与有效性,提升图纸的设计质量。其次,经过技术人员审核后,施工管理人员应与设计人员进行交流,了解设计意图与施工技术要点,并在施工现场发挥专业指导职能,加强对施工人员的现场监管。最后,管理人员在图纸审核时应明确设计标准和技术参数,检查图纸的尺寸,保障各项数据的合理性。此外,管理人员还需要关注设计图纸中不同施工材料的需求,统计施工材料

与器械的型号等，科学开展采购管理工作。

4.5 加强施工设备管控

在建筑工程建设中需采用各种机械设施，其性能可对项目施工水平产生一定的影响，对此，需加强机械设备管理力度。在工程项目建设之前，建设单位需依据项目建设的要求，租借或者采购机械设施。在建筑工程建设过程中，需加强机械设备的管理与控制，定期对机械设备进行维修与保养，确保机械设施正常运转。在机械设备过程中，施工人员需按照相关规定操作设备，保证机械设备安全稳定的运行^[3]。

4.6 强化工程项目各方协调工作

建筑工程施工过程中会受到多种因素的影响，而且是多个主体共同参与建设的项目。例如，建筑工程中普遍存在的分包问题，会导致建筑规划设计、建筑各项目施工以及建筑质量管理等工作均属于不同的主体。如果工程各项目方未实现协调合作，整个建筑项目就容易出现分工不明确的现象，影响最终的施工质量。

因此，施工管理人员应主动协调和强化各项目部门之间的联系，进一步明确不同职能部门的责任与工作内容，为各部门构建合作交流的通道。同时，通过多种交流方式协调不同部门员工之间的关系，保障材料供应、施工开展以及技术交流等各环节顺利进行，确保最终的工程质量。此外，建筑企业应构建完善的项目管理结构，形成良好的互动关系；还应配备有效的协调管理程序，强化整体合作组织规范，以免出现不同部门合作沟通不良的情况^[4]。

4.7 引入智慧工地管理技术

现阶段，优化建筑工程管理工作，积极推广智慧工地有着重要的意义。智慧工地是指采用信息化手段，集成运用移动互联网、物联网以及云计算等各类技术手段，围绕建筑工程施工全过程实施管理，搭建协同作业、智能生产、科学管理的信息化管理平台，提高工程管理信息化水平，助力绿色建造与生态建造。在工程设计与建造管理方面，建筑信息模型（BIM）技术能够提供数据化工具，通过整合建筑的数字化、信息化模型，围绕建筑工程进行策划、运行以及维护，在全生命周期共享和传递各类数据信息，进而提高工程生产效率，实现成本节约，缩短施工工期。

BIM 技术具有可视化、协调化以及模拟化的特点，从 BIM+智慧工地的落实情况来看，其主要功能是对施工工艺的模拟，能够促使建筑施工过程更加顺畅。通过模拟施工工艺，工作人员能够有效掌握相关工艺的运用方法和具体流程，以免出现工艺不达标情况造成相应的损失。同时，BIM 技术还支持施工节点分析，能够保证施工过程更加安全。例如，通过构建复杂的钢筋节点模型，可以确定碰撞点的位置，并优化钢筋布置，进而避免发生施工问题。利

用此技术也能够实现对模板支撑体系受力情况的分析，切实保证模板支撑体系的施工安全。在工程进度管理方面，采用智慧工地系统能够提高进度管理水平，结合运用 BIM 技术可以优化施工计划，保证计划的科学性合理性。对于人员管理、车辆管理以及视频监控等方面，有效接入 BIM 模型，做到数据的正向反馈，同时对劳务人员、机械以及车辆等进行智慧化管理，可以显著提高管理水平。

基于 BIM 技术的智慧工地管理系统，能够实现对工程管理各个环节和维度的全面控制，进而达到信息化、智慧化管理水平，为工程全过程精细化管理提供支持。从技术应用效果来看，既能够提高工作效率，减少施工环节的返工和材料浪费，同时又可以实现绿色、智能、精益的集约化管理，有效提高工程管理水平^[5]。

4.8 加强建筑工程的安全管理

在建筑工程施工过程中，安全管理也非常重要。建筑工程因其特殊性，在保证施工质量的前提下，可结合安全管理进一步保证工程的施工质量。在施工现场，无论是人员安全还是材料、设备安全，都关乎建筑工程整体的建设质量。只有安全性得以保障，才能够确保施工质量的稳定性，提高建筑工程企业自身的效益。建筑工程企业要建立完善的安全管理体系，推进施工过程各项项目的安全审查。相关人员同样也要提高安全意识，将安全管理放在首位，有效提升工程施工质量的管理效率，在提高工程质量的同时，维护用户的生命财产安全。

5 结语

在建筑工程施工中，施工管理以及质量控制是保证建筑工程建设质量的关键。在项目建设全过程中，必须做好完善的准备工作，保证能够有序、合理的开展工程项目建设，管理人员应当高度重视项目建设过程中的各类隐患，并采取针对性控制策略，保证项目建设效益。

[参考文献]

- [1]张屹桦. BIM 在建筑工程项目管理中的应用探讨[J]. 中国建设信息化, 2023, 22(1): 67-69.
 - [2]徐昊. 关于建筑工程项目管理中精细化管理策略探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022, 23(30): 28-30.
 - [3]欧阳俊. 建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022, 12(29): 43-45.
 - [4]代简. 建筑工程项目管理及施工质量控制有效策略的探讨[J]. 粮食与食品工业, 2022, 29(5): 24-25.
 - [5]谢秉成. 建筑工程项目管理中的施工现场管理优化对策研究[J]. 房地产世界, 2022, 22(19): 69-71.
- 作者简介：韩延升（1990-），男，北京市人，汉族，大学本科毕业，工程师，项目管理及执行工作。