

建筑工程管理模式及创新发展分析

王维庆 刘文蕊

山东陶建建设发展集团有限公司, 山东 菏泽 274100

[摘要]近年来,随着经济的快速发展,建筑行业也在不断壮大,人们对建筑工程的要求也在不断提高,这就使得建筑工程管理工作的难度不断加大,同时,其重要性也就不言而喻了。为了满足人们对建筑工程的高要求,保证建筑工程的高质量,就必须在建筑工程管理中引进先进的管理理念和管理技术、创新管理模式,才能提升管理效率,实现在激烈竞争的建筑工程市场环境下的可持续发展。因此,文中结合建筑工程工作实际,就建筑工程管理中创新模式的应用及发展进行了分析探讨。

[关键词]建筑工程;管理模式;创新发展

DOI: 10.33142/ec.v7i4.11666

中图分类号: TU723.2

文献标识码: A

Analysis of Construction Engineering Management Model and Innovative Development

WANG Weiqing, LIU Wenrui

Shandong Taojian Construction and Development Group Co., Ltd., Heze, Shandong, 274100, China

Abstract: In recent years, with the rapid development of the economy, the construction industry has also been growing, and people's requirements for construction projects have been constantly increasing. This has made construction project management work more difficult, and its importance is self-evident. In order to meet people's high requirements for construction projects and ensure the high quality of construction projects, it is necessary to introduce advanced management concepts and technologies, innovative management models in construction project management, in order to improve management efficiency and achieve sustainable development in the fiercely competitive construction project market environment. Therefore, this article analyzes and discusses the application and development of innovative models in construction project management based on the actual work of construction projects.

Keywords: construction engineering; management mode; innovative development

引言

随着城市化进程的不断推进和建筑业的蓬勃发展,建筑工程管理在项目成功实施中扮演着关键的角色。有效的工程管理不仅关系到工程的质量、进度和成本,更直接影响城市建设的品质和社会的可持续发展。然而,随着社会、科技和市场的不断演变,传统的建筑工程管理模式逐渐显露出应对复杂性、多变性和高效性的不足之处,急需创新发展以适应当今建筑环境的迅速变化。本文旨在深入分析建筑工程管理模式的现状问题及创新发展方向,探讨如何在面对日益复杂的市场需求、科技变革和可持续发展的压力下,实现工程管理的升级与转型。我们将关注传统管理模式存在的局限性,通过引入新技术、优化管理流程、提升数字化水平等创新手段,力求推动建筑工程管理朝着更智能、高效、可持续发展的方向发展。通过对行业现状的深入了解和未来发展趋势的洞察,本文旨在为建筑工程管理者、决策者以及整个行业提供实用的思路和有效的策略,以促进建筑工程管理的创新与进步,为可持续城市建设注入新的动力。

1 建筑工程创新管理的必要性

在当今快速变革的社会背景下,建筑工程创新管理显得至关重要。作为社会发展的关键引擎,建筑工程既面临日益增长的复杂性和多样性,又承担着推动可持续发展的

责任。传统的管理模式往往难以应对科技、市场和环境的飞速变化,因此,创新管理成为建筑工程领域迫切需要的关键因素。创新管理并非简单地对已有经验的延续,更是对未来挑战的积极回应。通过引入新技术、数字化手段、智能系统以及更为灵活的管理理念,建筑工程能够更好地适应不断演变的项目需求和外部环境。创新管理的核心在于提高工程执行效率,降低成本,保证工程质量,并在全过程中注重安全管理。这不仅有助于项目的成功完成,更有助于行业的可持续发展。在全球化、数字化的时代,建筑工程创新管理的必要性日益显现。只有通过不断寻求新的思维和方法,持续引入前沿技术和管理手段,建筑工程才能在激烈的竞争中保持竞争力。创新管理不仅是应对当下挑战的关键,更是塑造未来建筑工程发展的关键路径。因此,将创新融入建筑工程管理的DNA中,势在必行,方能为行业带来真正的变革和可持续的成功。

2 建筑工程管理现状

2.1 管理制度不健全

建筑工程管理当前面临的一个突出问题是管理制度的不健全。在众多工程项目中,管理制度的不足导致了一系列运行上的难题。管理制度的不健全意味着在项目的规划、执行和监管过程中缺乏明确的、全面的指导方针和标准,这给整个工程的顺利推进带来了一定的阻碍。在一些

项目中,由于缺乏健全的管理制度,各个阶段的工作难以有序衔接,项目执行中常常出现信息传递不畅、责任不清晰等问题。同时,缺乏科学合理的管理制度也容易导致决策层面的混乱,使得项目的整体目标和方向不够明确,进而影响项目的整体效益。此外,管理制度的不健全还可能导致在人员培训、沟通协调、问题处理等方面存在困难。项目管理中需要各个层面的有机衔接和高效运作,而缺乏健全的管理制度将使得这些关键环节难以顺畅进行,从而影响整个工程的质量和进度。

2.2 管理措施不到位

建筑工程管理当前普遍存在的问题之一是管理措施的不到位。这表明在项目的执行阶段,管理层面的措施缺乏充分的考虑和有效的执行,从而导致一系列的运行不畅和效果不佳的情况。在这种情况下,可能会出现施工现场缺乏足够的监管和协调,导致施工过程中存在的问题无法及时解决,进而影响整个工程的质量和进度。管理措施不到位还可能导致人员的合理调配和有效沟通受到限制,进而影响项目的团队协作和执行效率。此外,缺乏到位的管理措施可能使得风险管理不够全面和及时,一些潜在的问题可能未能被及时发现和解决,从而对项目的整体进展带来潜在的隐患。

2.3 安全管理意识不够强

在一些项目中,对安全管理的认识和重视程度并不足够,这可能导致一系列安全隐患和事故风险的存在。安全管理意识不够强可能表现为项目参与者对潜在危险的认知不足,对安全规程和操作规范的执行力度不够,以及在工程决策中没有充分考虑安全因素。这种情况下,施工现场可能存在不合规的操作,缺乏足够的防范措施,增加了工程人员和相关方的安全风险^[1]。此外,安全管理意识不够强也可能影响到项目团队的协同作战,因为在缺乏安全意识的环境下,难以形成大家共同关注和维护安全的氛围,从而可能出现协同作战中忽视了关键的安全细节。

3 建筑工程管理中创新模式的应用及发展

3.1 技术培训管理创新

在建筑工程管理中,技术培训管理的创新对于提高项目执行效能和适应快速变化的技术环境至关重要。传统的技术培训模式往往面临培训效果不佳、培训内容与实际需求脱节等问题,因此,创新技术培训管理成为迫切需要的一项任务。创新技术培训管理主要体现在以下几个方面:首先,定制化培训方案。创新的技术培训管理需要根据项目的具体需求和参与人员的实际情况,制定个性化的培训方案,确保培训内容紧密贴合项目的特定技术要求,提高培训的实用性和针对性。其次,采用多样化的培训形式。创新技术培训管理应该摆脱传统的课堂培训形式,采用多样化的培训手段,包括线上学习、实地操作、模拟演练等,以更好地满足不同人员的学习需求,并提高培训的趣味性

和互动性。此外,引入先进的培训技术。借助现代技术手段,如虚拟现实(VR)培训、在线学习平台等,可以提高培训的效果和效率。这种创新的培训技术不仅能够更生动地展现复杂的建筑工程技术,还能够实现灵活的学习时间和地点。通过技术培训管理的创新,建筑工程团队能够更好地适应技术更新和项目需求的变化,提高人员的技术水平,为项目的顺利推进提供有力的支持。

3.2 建筑材料控制管理创新

传统的材料控制往往受到信息不透明、管理手段陈旧等问题的制约,因此,创新材料控制管理成为解决这些挑战的必然选择。创新的建筑材料控制管理体现在多个层面:首先,数字化材料信息管理。通过引入信息化技术,可以实现对建筑材料的全过程数字化管理,包括材料的采购、运输、使用和报废等环节。这不仅提高了材料的可追溯性,也降低了信息传递的误差,从而更好地保障了工程的质量和进度。其次,智能化的材料监测与预警系统。创新的材料控制管理可以借助传感器、物联网等技术,实时监测材料的状态和使用情况,建立预警机制。这有助于提前发现潜在问题,及时采取措施,保障工程的安全和可持续性。此外,绿色材料与可持续性管理^[2]。随着社会对环保的日益关注,创新的材料控制管理还要注重引入绿色环保的建筑材料,并在项目中推动可持续性的管理理念。这有助于降低工程的环境影响,提高工程的社会责任感。

3.3 施工方案优化创新

在建筑工程管理中,创新的施工方案优化是为了提高施工效率、降低成本、确保质量和安全的重要手段。传统的施工方案往往受到固定思维和传统操作的局限,创新施工方案优化致力于打破这些局限,寻求更科学、高效的施工方式。创新施工方案优化的关键点之一是充分运用先进的技术手段。通过引入建筑信息模型(BIM)、虚拟现实(VR)、人工智能(AI)等先进技术,可以在施工前对方案进行全面的模拟和评估,识别潜在的问题和风险,从而优化施工流程和方案。此外,创新施工方案优化还需要注重协同作业和团队合作。通过强化不同专业之间的协同,优化资源配置和工序安排,可以最大程度地提高施工效率,缩短工程周期。团队成员的协同作业也有助于提前发现问题并迅速做出调整,确保施工过程的顺利进行。另外,可持续性和绿色施工理念也应当纳入施工方案的优化考虑。通过选用环保材料、降低能源消耗、优化废弃物处理等手段,实现在施工阶段就对环境产生最小负担,体现可持续性发展的理念。

3.4 建筑工程质量管理创新

在建筑工程管理中,创新的建筑工程质量管理是确保项目质量、提升客户满意度以及维护企业声誉的重要组成部分。传统的质量管理模式存在着信息不透明、监控不够全面、问题反应滞后等问题,因此,创新质量管理成为行

业发展的必然趋势。首要的创新之处在于引入先进的技术手段,如建筑信息模型(BIM)、智能传感器、数据分析等。通过BIM技术,可以实现对工程的全过程数字化管理,使得设计、施工、验收等环节能够更加紧密地协同工作,提高质量管理的精度和及时性。智能传感器的使用可以实时监测工程的关键参数,帮助发现问题并进行及时调整。数据分析则有助于从历史数据中发现潜在的质量风险,提前制定应对策略。其次,创新的质量管理还包括建立完善的质量标准和评价体系。通过明确、可量化的质量标准,以及科学有效的评价体系,可以更加客观地对工程质量进行评估^[3]。同时,建立质量管理的反馈机制,能够及时总结工程的经验教训,为未来的工程提供参考。另外,创新的质量管理还需要注重人员培训和团队建设。强调施工人员对质量的责任心和专业技能培养,以及加强团队协作作业,有助于提高整个项目团队对质量的关注度和保障水平。

3.5 安全生产管理标准化创新

首先,创新的安全生产管理标准化依赖于建立全面的标准体系。这包括对各类危险源、安全规程、紧急应急预案等方面的标准化制定。这些标准应当细致入微,能够全面覆盖工程的各个环节,确保每一个细节都符合安全规定,提高安全生产管理的科学性和全面性。其次,引入数字化技术,如物联网、人工智能等,以实现安全生产的实时监测和预警。通过在工地上布置传感器,可以对施工现场的安全状况进行全天候、全方位的监控,及时发现并处理潜在的安全隐患。借助人工智能技术,还可以对历史数据进行分析,预测可能发生的安全问题,提前采取措施,降低事故发生的概率。此外,创新的安全生产管理标准化也需要加强人员培训和意识普及。通过对施工人员进行系统的安全培训,提高其对安全的认识和责任心,有助于降低人为因素对施工安全的影响。同时,建立健全的奖惩机制,激励安全表现优异的团队和个人。

3.6 竣工过程的管理创新

在建筑工程管理中,创新竣工过程的管理是确保项目完工质量、提高客户满意度以及推动整个工程管理水平不断提升的关键环节。传统的竣工管理模式存在着验收程序不够严谨、整体管理流程不够高效等问题,因此,创新竣工过程管理成为行业发展的必然趋势。首要的创新之处在于建立全面、科学的竣工管理体系。这包括明确验收标准、规范验收程序、建立竣工档案等方面。通过建立科学的竣工管理体系,能够更加全面、客观地评估工程的完工质量,提高验收的准确性和可靠性。其次,创新的竣工过程管理

还需要运用先进的技术手段,如建筑信息模型(BIM)、无人机、激光扫描等^[4]。BIM技术可以在设计、施工和验收阶段实现信息的无缝传递,确保设计意图的准确落地。无人机和激光扫描则可以实现对建筑结构和设备的全方位、高精度的检测,提高验收的全面性和精度。此外,创新的竣工过程管理还需要强化与相关方的沟通与合作。与建筑业主、设计单位、监理单位等各方建立有效的沟通渠道,及时了解各方的需求和意见,以便在竣工阶段迅速作出调整。这有助于提高整个竣工过程的协同性和效率。

4 结语

在文中,我们深入分析了建筑工程管理模式的现状问题,并探讨了创新发展的方向,力求为行业的进步和可持续发展提供有益的思考和建议。建筑工程管理作为建筑项目成功的关键因素,在不断变革的时代面前,面临着新的机遇和挑战。我们深刻认识到传统管理模式的局限性,包括信息不透明、协同不畅、成本控制困难等方面的问题。然而,我们也看到了在技术、数字化和创新思维引领下,建筑工程管理正迎来前所未有的发展机遇。通过引入新技术,如建筑信息模型(BIM)、人工智能、大数据分析等,我们可以实现信息的透明共享,提高协同效率。优化管理流程、数字化管理手段的引入,则能够有效解决项目成本控制、进度管理等方面的难题。同时,建筑工程管理的创新还需要在管理理念、组织文化、人才培养等多个层面进行综合考量,构建一个更加智能、高效的管理体系。在未来,我们期待建筑工程管理能够更好地适应时代的需求,不断拓展创新思维,促使行业在数字化、智能化的浪潮中迎来新的发展阶段。我们相信通过共同努力,建筑工程管理将更好地服务于城市建设,为社会可持续发展贡献更大的力量。

[参考文献]

- [1] 刘小鹏. 建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(33): 53-55.
 - [2] 曹建军. 建筑工程管理创新模式的应用和发展研究[J]. 冶金管理, 2023(19): 13-15.
 - [3] 汪春波. 建筑工程管理中创新模式的运用和发展研究[J]. 中华建设, 2023(4): 64-66.
 - [4] 葛新友. 建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(4): 43-45.
- 作者简介: 王维庆(1987.4—), 男, 汉族, 毕业学校: 菏泽建校, 现工作单位: 山东陶建建设发展集团有限公司; 刘文蕊(1990.2—), 女, 汉族, 毕业学校: 聊城职业技术学院, 现工作单位: 山东陶建建设发展集团有限公司。