

建筑工程项目管理标准化的模式创新

曹珍榕

连云港市城发商业运营集团有限公司, 江苏 连云港 222100

[摘要]随着建筑行业不断发展以及工程项目变得日益复杂,项目管理标准化已然成为提高工程效率、确保工程质量以及降低风险的重要手段。标准化管理涉及项目全生命周期的制度化以及流程规范化,还包括技术标准和管理方法的统一运用。文中剖析了建筑施工项目在标准化管理方面存在的主要问题,像制度与流程执行不够规范、技术规范存在明显差异等等。在此基础上,提出了建筑工程项目管理标准化的创新模式,包含制度流程优化、技术标准集成、信息化数字化管理以及以绿色建造与可持续发展为导向的创新,并且对其在实践中的应用展开了探讨,比如 BIM 技术、大数据与人工智能赋能施工管理。经由系统分析与实践探索,给建筑工程项目管理标准化提供了可实施的模式参考以及理论支撑,也为行业达成高效、可持续发展给予指导。

[关键词]建筑工程; 项目管理; 标准化管理; 模式创新

DOI: 10.33142/ucp.v2i4.17302

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Innovative Mode of Standardization in Construction Project Management

CAO Zhenrong

Lianyungang Chengfa Commercial Operation Group Co., Ltd., Lianyungang, Jiangsu, 222100, China

Abstract: With the continuous development of the construction industry and the increasing complexity of engineering projects, standardization of project management has become an important means to improve engineering efficiency, ensure engineering quality, and reduce risks. Standardized management involves the institutionalization of the entire project lifecycle and process standardization, as well as the unified application of technical standards and management methods. The article analyzes the main problems in standardized management of construction projects, such as inadequate implementation of systems and processes, significant differences in technical specifications, and so on. On this basis, an innovative model for standardizing construction project management was proposed, including institutional process optimization, technical standard integration, information technology digital management, and innovation guided by green construction and sustainable development. The application of BIM technology, big data, and artificial intelligence in construction management was explored in practice. Through systematic analysis and practical exploration, it provides feasible model references and theoretical support for the standardization of construction project management, and also provides guidance for the industry to achieve efficient and sustainable development.

Keywords: construction project; project management; standardized management; model innovation

引言

建筑工程项目管理属于现代建筑产业的关键部分,其复杂性以及系统性处在不断上升的态势当中。伴随项目规模变得越来越大、技术不断发展进步以及建筑形式日益呈现多样化的特点,以往传统的管理模式已经很难契合工程项目所提出的高效、优质且风险较低的管理方面的要求了。在这样的情况之下,项目管理标准化慢慢变成了行业给予重点关注的一个焦点所在。标准化管理一方面着重于流程的规范化以及制度的统一性,另一方面还重视对技术标准、方法体系以及信息化工具展开综合性的运用,进而达成项目全生命周期的高效管理目标。不过,在实际的施工进程里,标准化管理的施行依旧面临着不少的挑战,这些问题的存在会直接对项目管理的效率以及工程的质量产生影响。所以去探寻建筑工程项目管理标准化的创新模式,这对于提高建筑行业整体的管理水平以及推动行业实现可

持续发展而言有着极为重要的意义。本文全面且细致地分析现有的管理方面的问题,并且提出与之相对应的标准化模式创新方面的策略,以此给行业给予理论层面的参考以及实践当中的指导。

1 项目管理标准化的内容

项目管理标准化旨在提升项目管理效率、保障项目品质并降低项目风险,其覆盖项目管理的全生命周期,推动各项工作以制度化、规范化、科学化的方式开展。在项目启动阶段,要求明确项目目标、范围、预算和时间表,制定项目章程以明确项目发起人、项目经理及项目团队成员的职责,同时推动可行性研究并评估相应的风险和收益。项目规划阶段,需要制订详细的项目计划,包括任务分解、资源分配和进度安排,识别项目风险并制定相应的风险应对策略,同时通过建立项目沟通机制确保项目信息有效传递。项目执行阶段,主要是按照项目计划推进执行任务,

监控项目进度和质量,处理项目变更,以确保项目目标顺利实现,且此环节需引入团队合作来提高项目执行效率。进入项目监控与控制阶段,相关单位需对项目进行评估,推动里程碑事件分析,识别项目执行期间的偏差并及时采取纠正措施,保障项目按计划顺利进行。项目收尾阶段则包括项目的交付验收和各项文件的归档管理,确保项目控制形成完整的闭环结构。除了对管理流程进行标准化设置,相关单位还需推进项目管理方法标准化、文档标准化以及管理团队标准化,以全面提高管理水平。

2 建筑施工项目标准化存在的问题

2.1 制度与流程执行不规范

在当下的建筑施工项目管理实际开展过程中,制度与流程的执行不够规范,这是影响项目管理成效的一个主要问题。虽说多数企业会在项目启动之时制定出相对完备的管理制度以及操作流程,可在具体的执行环节里,常常会出现随意做出调整、执行没有到位亦或是缺少监督等状况。这样的情况致使项目管理在实际的操作当中产生不一致的情形,项目所设定的目标没办法得到有效的落实,资源的配置效率也比较低,风险防控的相关措施也难以切实施行。与此因为缺少标准化的检查以及评估方面的机制,管理流程在执行过程中出现的偏差往往没办法及时地被察觉并予以纠正,这就使得施工现场容易滋生质量方面、安全层面以及进度相关等问题。这既增加了项目管理的复杂程度,又对工程的整体效益以及企业的管理声誉产生了直接的影响。所以,规范制度的执行以及流程的管理,并且建立起科学合理的监督机制,这是提高建筑施工项目标准化管理水平的首要任务所在。

2.2 技术规范与作业标准不统一

技术规范以及作业标准若不统一,这便成了制约建筑工程项目管理走向标准化的关键因素所在。在实际开展施工活动的过程当中,不同的施工单位、分包商,甚至说连不同的班组,它们常常会依照自身所积累的经验或者仅仅是局部的标准来推进作业事宜,如此一来,就使得工程质量以及施工方法方面出现了颇为显著的差异情况。这样一种不统一的状态,一方面增加了施工进度里头的协调工作难度,另一方面还有可能致使设计和施工之间、施工跟验收之间产生冲突,进而促使返工率有所提高,施工成本也随之增加。与此缺少统一的技术标准,会对项目在新技术的应用、设备的选型还有施工方案的优化等方面的有效施行造成影响,对信息化以及数字化手段的集成应用形成限制作用。要是长时间持续下去,那么既会让项目管理的效率降低,也会对行业整体施工技术水平的提升起到阻碍作用。统一技术规范与作业标准,构建起标准化作业指南,这是保障工程质量并且达成施工管理精细化的重要前提条件。

3 建筑工程项目管理标准化的模式创新

3.1 制度流程优化与标准化再造

制度流程的优化以及标准化再造,乃是提升建筑工程

项目管理水平的关键途径所在。当下不少项目的管理流程都存在着诸如冗余、重复或者衔接不够顺畅等状况,这使得决策效率大打折扣,资源出现浪费情况,信息传递也呈现出滞后的态势。对于这些情况,企业需要在制度设计方面展开系统性的重新构建,要清晰界定各个阶段的职责分工、审批流程还有信息报送机制,并且搭建起严格缜密的执行监督体系。与此借助对工作流程加以优化的方式,达成跨部门、跨单位之间的协调以及标准化的操作目的,如此便能够在最大程度上削减流程环节当中的摩擦以及偏差情况。在开展标准化再造工作的进程中,一方面要对现有的流程予以梳理并进行优化处理,另一方面还得依据项目的特性以及行业的规范来制定统一的操作标准,把管理方面的经验固定成制度文件,进而实现项目管理具备可复制性、可监督性以及可持续性的目标。凭借制度流程的优化以及标准化再造举措,不但能够提升项目管理的效率,而且还为后续技术标准以及信息化手段的应用筑牢了稳固的基础。

3.2 技术标准集成与统一创新

技术标准的集成以及统一,乃是保障施工质量、提高工程效率的关键手段。在建筑工程项目当中,不同的施工环节常常会涉及到多种专业技术标准,像结构施工、机电安装、装饰装修等等,要是各个环节的技术标准不统一,那便容易出现施工偏差、接口冲突以及质量风险等情况。所以,创新模式应当借助整合并且统一各个专业的技术标准,构建起能够涵盖项目全生命周期的标准体系,达成从设计、施工一直到验收的全流程规范化。技术标准集成可不能仅仅局限于标准内容的统一,还得留心施工方法、操作规范以及质量验收标准的兼容性,以此来保证不同环节可以顺利地衔接起来。与此企业需要积极地引入先进的施工技术以及国际标准,再结合本土的施工条件加以优化调整,让技术标准既具备科学性与权威性,又有可操作性以及灵活性,进而为项目标准化给予技术方面的保障。

3.3 信息化与数字化驱动的管理模式创新

随着建筑行业数字化转型不断向前推进,信息化手段在项目管理方面已然起到极为关键的核心驱动作用。借助BIM、项目管理系统以及大数据分析等一系列数字化工具的应用,施工单位便能够达成对项目全生命周期的数据采集工作,同时还能做到实时监控以及智能分析,进而促使决策效率得以提升,管理精度也获得增强。信息化与数字化所驱动的创新模式,其着眼点并非仅仅在于工具的应用层面,而是更为着重于数据标准化以及管理流程的集成事宜,如此一来,像项目计划、资源分配、进度控制、质量监测以及风险管理等诸多环节,便可以在同一个统一的平台之上实现协同运作的目标。并且该模式还能够凭借可视化展示功能、智能预警机制以及预测分析手段,提早察觉到潜在存在的各类问题,进而对资源配置加以优化处理,切实有效地降低施工过程中可能出现的风险情况。除此之

外,数字化管理也为远程协作、跨部门之间的沟通交流以及信息的共享互换给予了相应的技术方面的有力支撑,从而促使项目管理呈现出透明化的态势,具备了可追溯性的特点,并且达到了高效化的工作成效,这无疑成为了现代建筑工程标准化管理当中的一个重要突破点所在。

3.4 绿色建造与可持续发展导向的创新

在建筑工程项目管理标准化模式展开创新之际,绿色建造以及可持续发展的理念正在逐步变成核心的导向所在。标准化管理一方面会着眼于项目所具有的效率以及质量状况,另一方面还着重于施工进度给环境所带来的影响,同时也重视资源是否能够得到合理的利用。把绿色施工的标准、节能环保的相关要求还有可持续发展的各项指标都融入到项目管理体系当中,如此便能够在保证工程质量得以实现的情况下,达成资源节约以及环境保护的目的^[1]。就好比说,施工材料按照标准化来进行选择、废弃物处理流程依照规范去操作,再者节能技术加以推广运用,这些都属于绿色建造标准化极为重要的内容范畴。与此企业需要在项目管理制度里面清晰明确可持续发展的责任担当,进而构建起绿色绩效考核的机制,把环保以及节能所取得的成果归入到管理评估的体系之中。这样的一种创新模式,既提高了建筑工程所具备的社会责任感,又给行业可持续发展开拓出了实践方面的路径,最终实现经济效益、社会效益和环境效益三者的协调与统一。

4 标准化管理模式的实践应用

4.1 BIM 技术在标准化管理中的应用

BIM 技术身为建筑信息化领域里极为重要的一款工具,在项目管理朝着标准化发展的进程当中,其发挥出的作用是无可取代的。借助三维建模以及信息集成这两项功能,BIM 能够把设计阶段、施工阶段还有运营阶段所涉及的各项数据都统一起来加以管理,进而达成让项目在整个生命周期里都能实现可视化以及可控化的目标。就施工阶段来讲,BIM 技术一方面能够给出极为精准的施工图纸以及构件相关信息,另一方面还能够对施工流程进行模拟操作,以此来对施工方案予以优化,并且还能提前去识别出可能会出现各类冲突以及诸多问题,如此一来便能够在很大程度上减少返工的情况发生,也能降低施工延误的风险^[2]。标准化管理要是借助 BIM 技术的应用来进行的话,那么就能变得更加科学合理且规范有序了。比如把设计标准、施工工艺以及质量验收标准等都嵌入到 BIM 模型里面,这样的话,项目管理人员就能够实时地对施工进度、资源使用状况以及质量控制成效等情况进行监控了。与之 BIM 技术还能够给予信息共享以及跨部门协作相应的支持,促使项目各方能够在统一的平台上开展协同合作的工作,如此也就进一步提升了管理工作的效率,也使得决策更具科学性,进而为建筑工程项目管理走向标准化给予了极为有力的技术方面的支撑。

4.2 大数据与人工智能赋能施工管理

在现代建筑工程项目当中,大数据以及人工智能技术的应用,给标准化管理模式赋予了全新的动力。借助对施工现场的数据、项目进度、成本、质量还有安全记录展开实时采集并加以分析的方式,管理者便能够迅速识别出潜在的风险以及管理方面的漏洞,进而制定出更为科学合理的决策。人工智能算法可针对复杂的施工过程做出预测并加以优化,比如凭借施工进度预测模型来评估资源调配的效果,或者依靠智能分析来识别施工环节里有可能出现的质量问题。这样的技术赋能,一方面提高了项目管理的精准程度以及及时性,另一方面推动了标准化管理从依靠经验驱动朝着依靠数据驱动的方向转变^[2]。与此企业把大数据分析和人工智能技术相结合起来,能够不断地积累施工经验,对管理标准以及流程加以优化,达成标准化管理的动态改进以及持续优化,以此提升整体项目管理的水平以及在行业当中的竞争力。

5 结语

建筑工程项目管理标准化乃是提升工程效率、保障工程质量以及降低工程风险极为关键的一种手段。本文鉴于施工项目当中存在着制度执行不够规范、技术标准并不统一等诸多问题,进而提出了相应的创新模式,即制度流程予以优化、技术标准加以集成、借助信息化数字化来驱动并且以绿色建造作为导向。这些创新模式在理论层面进一步完善了标准化体系,而在实践方面则切实提升了项目执行的效率、质量控制的水平以及安全管理的水准。BIM、大数据以及人工智能等现代信息技术的应用,给标准化管理给予了强有力的技术支撑。综合绿色建造的理念来看,项目管理在追求经济效益的还充分兼顾到了环境保护以及资源节约这两个方面,有力地推动了整个行业的可持续发展。展望未来,随着智能建造以及数字孪生等相关技术的不断发展,建筑项目管理将会变得愈加数字化、智能化以及协同化。企业需要持续不断地去优化自身的流程以及技术标准,同时还要进一步强化信息化建设并且注重人才培养工作,以此来实现标准化管理的动态迭代以及持续不断的优化,进而提升项目管理的水平并且推动行业实现高效且可持续的发展。

[参考文献]

- [1]陈静洛.建筑工程项目管理标准化的模式创新[J].大众标准化,2025(12):60-62.
- [2]余天波.探讨建筑工程项目标准化管理策略[J].中华建设,2020(3):36-37.
- [3]郭金通.建筑工程项目管理及施工质量控制策略[J].城市开发,2025(1):153-155.

作者简介:曹珍榕(1991.10—),毕业院校:南京林业大学,所学专业:园林,当前就职单位:连云港市城发商业运营集团有限公司。