

施工管理中基于精益建造理论的流程优化与成本控制研究

黄阳

重庆市渝中区市政设施维护管理中心 重庆 400012

DOI : 10.12238/jpm.v6i3.7772

[摘要] 我国城市化建设和我国建筑工程的快速发展,施工管理和成本管理是主要管理工作。建筑行业作为推动区域经济发展的重要产业,其健康运行对经济增长具有深远的影响。在当前经济全球化及区域一体化发展的大背景下,建筑项目成本的有效控制不仅关系到单个项目的经济效益,也直接影响区域经济的稳定性和可持续发展能力。这对于指导建筑企业调整成本控制策略、提高项目管理水平、减少不必要的经济损失、增强区域建筑行业的整体竞争力具有重要价值。同时,研究成果还可为政策制定者提供决策参考,有助于优化相关政策,促进建筑行业与区域经济协调发展。

[关键词] 建筑工程;管理;成本控制;应对措施

Study on process optimization and cost control based on lean construction theory in construction management

Huang Yang

Chongqing Yuzhong District Municipal Facilities Maintenance and Management Center, Chongqing 400012

[Abstract] China's urbanization construction and the rapid development of China's construction engineering, construction management and cost management are the main management work. As an important industry to promote regional economic development, the healthy operation of the construction industry has a profound impact on economic growth. In the context of the current economic globalization and regional integration development, the effective control of the cost of construction projects is not only related to the economic benefits of a single project, but also directly affects the stability and sustainable development ability of regional economy. This is of great value for guiding construction enterprises to adjust their cost control strategies, improve the level of project management, reduce unnecessary economic losses, and enhance the overall competitiveness of the regional construction industry. At the same time, the research results can also provide a reference for the policy makers to make decisions, help to optimize the relevant policies, and promote the coordinated development of the construction industry and the regional economy.

[Key words] construction engineering; management; cost control; response measures

引言

工程管理是现代建筑工程项目施工建设的基础性内容,聚焦于工程各个环节、反映出工程各项因素,存在着诸多制约,呈现出诸多问题。因此,文章重点从当前制约建筑工程管理的因素切入,并反思现实问题,探讨问题的有效处理方法,提出工程管理的优化措施,在科学执行中助力建筑工程的良性、可持续发展,提高其总体效益。

1 建筑施工企业成本控制的有关内容

成本控制是企业基于一定的成本管理目标,对影响成本管理目标完成的各种因素采取一系列预防措施,将影响降到最低,确保成本管理目标的高质、高效实现。建筑施工企业的成本控制必须是在项目管理的前提下,在合同工期和质量要求的约束下进行,通过目标管理、计划管理、动态管理以及协调管理等方法实现对项目全过程费用的控制,最终实现效益最大化和成本最小化的目标。在全过程管理的理念要求下,建筑施工企业的成本控制应当包括如下几方面:成本预测、成本计划、

成本控制、成本核算、成本分析以及成本考核。其中成本计划与成本控制是最重要的内容，成本计划能够从理论上对成本形成约束，指导后续各具体环节的成本操作。而成本控制是将成本计划落为实际的重要环节，也是成本管理中最难的部分。

2 建筑工程管理和成本管理中的问题

2.1 建筑工程管理人员专业素养不够

建筑工程管理人员的专业素养不足主要体现在教育水平和专业知识的匮乏上，我国建筑企业的规模大小不一，部分中小规模企业缺乏完善的建筑工程管理人员知识与技能的培训措施与方法，没有积极与时俱进对管理人员展开专业系统的培训，管理人员的综合素质参差不齐，对于精细化管理的内核以及价值了解认识不够清晰，建筑工程管理时难以有效应用精细化管理模式，因此导致管理效果难以达到预期。与此同时，建筑行业本身是极为复杂的，管理人员往往需要跟随工程项目的建设而流动，在建筑企业承接新项目之后，可能就需要重新组织管理团队，这也给管理人员的专业技能培训工作实施增加了一定的难度。此外，部分建筑企业将工作的重心放在了施工方面，对于管理的重要性缺乏清晰认识，不注重管理工作的实施，对于管理人员的选拔缺乏明确的标准，因此导致项目管理效果不佳，先进的管理模式以及方法无法得到有效应用，对企业的长期健康发展不利。

2.2 成本管理问题

第一，成本控制不严格，以建筑工程的材料成本支出为例，一些建筑工程材料采购期间，仅仅将关注点集中在了材料的质量方面，缺乏对材料价格的市场比对，导致材料采购成本增加。同时，在材料运输、存储、使用等环节也未能够做好管控，造成多环节中的不合理材料成本损耗。第二，人员成本问题，在建筑工程中未能够具体分析岗位需求，导致人员岗位设置不合理，导致人员作用难以有效发挥，从而出现了人员成本增加的问题。第三，机械设备成本，一些建筑工程中仅仅是将机械设备的管理放在了机械设备的性能方面，未能够做好对机械设备的维护，这导致机械设备在故障、损坏等方面造成了建筑工程的额外成本支出。

2.3 信息化管理水平较低

随着信息技术的飞速发展，其在各个领域的应用日益广泛，极大地提升了工作效率和质量。然而，在建筑工程质量监督领域，信息技术的运用滞后，给工程的安全稳定带来了潜在威胁。在建筑工程中，信息的及时性对于保障工程的总体稳定至关重要。然而，一些施工单位对于信息化技术的认识尚显浅薄，未能充分利用现代科技手段提升管理效率。他们往往忽视设备的引进和更新，导致所使用的设备陈旧老化，性能严重下降，甚至影响到工程质量。此外，数据管理的缺失也是当前建筑工程质量监督中的一大问题。随着工程规模的不断扩大和复杂化，大量的数据需要得到有效管理和分析。然而，

部分施工单位对数据管理的重视不足，导致数据混乱、丢失，甚至被篡改，使得管理决策失去科学性和准确性。

3 建筑工程创新实施施工管理的有效策略

3.1 制度体系

尽管许多地区的房地产价格上涨，但建筑业对经济社会和人民生活做出了重要贡献。然而，在建筑方面存在问题，建筑企业应加强建筑管理制度创新，确保施工质量，有效控制施工成本。对于建筑企业来说，建立良好的建筑管理体系不仅是建筑管理的效率和质量，也是企业的长远发展。因此，建筑公司必须积极创新其建筑管理系统，包括监控和激励。施工企业往往需要同时进行多个项目，这对施工企业提出了更高的要求。因此，建筑企业在实施建筑管理制度创新时，应合理分配每位管理者的权力和责任，明确建筑管理过程。在建立激励机制时，建筑企业应遵循建筑管理的创新方法，明确奖惩标准，完善管理行为规则。这不仅调动了领导者的积极性，而且可以减少工作中的错误，提高管理效率和质量。

3.2 技术与创新管理

技术与创新管理是住宅建筑工程施工管理中的关键要素，它能在提升施工效率、保证工程质量、降低施工成本和确保安全环保方面发挥重要作用。随着科技的飞速发展，建筑行业迎来了前所未有的革新，新技术的引入和施工管理的创新正逐渐改变着行业的面貌。建筑信息模型（BIM）技术的应用是施工管理的一大革新。BIM技术通过三维建模，实现了设计、施工和运营全过程的可视化模拟，有效提高了数据收集、分析和共享的效率。在住宅建筑工程中，BIM技术可以提前发现设计中的冲突，避免在施工过程中出现大面积返工，从而节省时间和成本。此外，BIM还能协助施工团队优化施工顺序，减少材料浪费，提高资源利用率。智能化设备的引入显著提升了施工效率。例如，无人机航拍技术可以对施工进度进行实时监控，快速识别潜在问题，而自动化的混凝土浇筑机器人则确保了浇筑过程的精度和一致性，降低了人为误差。这些高科技设备的应用，使得施工过程更加精准、高效，有助于缩短工期，提升整体工程的品质。施工技术创新管理还包括新材料和新工艺的推广应用。例如，高强度混凝土、预应力技术、节能保温材料等的广泛应用，既提高了建筑的耐久性和舒适度，也降低了能源消耗，符合绿色建筑的要求。施工企业应持续关注新材料的研发动态，及时将其应用到实际施工中，提升工程的环保性能和市场竞争力。

3.3 工程安全管理工作

在建筑工程管理领域，安全管理占据了核心地位，如果建筑工程项目在施工建设期间，安全难以得到有效的保障，那么其它方面的工作也难以高效稳定的实施，由此将会给建筑企业带来巨大的经济损失。将精细化管理模式应用于安全管理之中，针对建筑工程项目建设中一切可能会对施工安全产生影响

的因素采取有效措施进行控制,这样能够更好的破解安全难题,防微杜渐,将安全问题提前防范。在安全管理中为了更好的解决问题还可以制定安全管理计划,将信息技术融入到工程项目建设之中,提前对安全问题进行预判,实现施工现场的动态化管理,保证安全问题能够及时发现并解决,顺利推进工程项目建设,保证工程质量。

3.4 质量管理

第一,落实全过程动态监控。质量管理是建筑工程管理中的核心内容,也是一项系统化的概念,质量问题会反映在建筑工程的各个方面,这表示质量管理同样需要贯穿于建筑工程建设与管理的全过程中,从事前、事中、事后三个层面切入,开展动态化的监控。第二,落实建筑工程全员质量管理。建筑工程具有复杂性、系统性特点,这表示建筑工程施工建设期间会涉及到多方主体,会涉及到多种人员。因此,高质量的建筑工程质量管理需要对多方主体进行联系,对各个人员进行联系,形成管理合力。同时,完善管理中人员的激励机制、责任机制、奖惩机制、考核机制,激发人员潜在动力。第三,做好建筑工程工序验收。工序指的是组成建筑工程的各个环节,在完成一道工序后,随即开展下一道工序。但是,如果在某一道工序中出现了问题,也必然会连带出建筑工程的整体问题。因此,这就需要在建筑工程质量管理中,针对各个工序做好验收,在完成一道工序后,便需要对这道工序进行验收,了解工序的完成情况,反馈工序中存在的问题,及时处理将负面影响降至最低,尤其是建筑工程中的薄弱环节与隐蔽内容。

4 建筑成本控制策略

4.1 设计优化与成本控制

在建筑项目的设计阶段,设计优化是实现成本控制的重要手段。设计优化要求在满足功能与审美要求的前提下,寻找成本效益最高的设计解决方案。这包括对建筑形态、结构系统、材料选择及建筑系统的综合考量,以减少不必要的开支,同时不牺牲项目的质量和性能。合理的设计优化能够在项目早期阶段预防成本超支的风险,为整个建筑生命周期的成本节约奠定基础。例如,在一个商业综合体的设计项目中,考虑到区域市场的需求,项目团队可能会优化零售空间的布局,以吸引更多租户和消费者,从而提高利润率。同时,通过优化建筑的能源效率设计,如采用被动式太阳能设计、提高建筑保温性能等,可以大幅降低未来的运营成本,从而实现长期的成本节约。

4.2 加强成本核算的精细化管理

建筑项目成本控制困难是由于成本核算不够精准所致,因此,建立有效的成本核算机制和管理体系至关重要,其可以确保项目顺利进行并控制在可接受范围内的预算。以下是一些建议来改善这种情况,通过这些方法,可以提高建筑项目成本核算的精准度,增强成本控制的能力,帮助项目顺利完成并取得成功。第一,在项目初期,进行详细的成本估算,包括材料、

劳动力、设备等方面的费用。确保考虑到所有可能的费用,并给出合理的估算。第二,建立有效的成本监控机制,及时跟踪项目进度和实际支出情况。发现问题时及时采取行动,避免超支情况的发生。第三,利用专业的成本管理软件来辅助成本核算工作。这些软件可以帮助精准记录和分析各项费用,提高成本控制的效率和准确性。第四,项目各方需加强沟通与协调,确保对项目的所有费用有清晰的认识和共识,有助于减少误解和漏项,提高成本核算的准确性。第五,对负责成本核算和控制的人员进行培训和提升,提高其专业知识和技能,更好地应对项目成本控制中的挑战。

4.3 完善成本管理体制

建筑施工企业成本管理体制不健全是一个较为普遍的问题,因此,企业应采取相应的改进措施。第一,建立明确的成本管理责任制度,明确各个部门和岗位的成本管理责任,确保成本管理工作得到有效实施。第二,建立完善的成本管理机制,包括成本预算、成本控制、成本分析等,确保成本管理的实施效果。第三,建立专业的成本管理团队,提高成本管理团队的专业知识和经验,并定期组织培训和考核,提高其工作效率和质量,从而提高企业的成本管理水平。第四,定期检查和更新成本管理体制。在实际运营中,企业需要根据市场和行业的发展变化,不断调整和优化成本管理体制,确保成本管理体制的实施效果。

结语

优化建筑成本管理的过程中,强调动态调整与持续改进的重要性。根据项目运行过程中的实际情况和偏差分析结果,需要及时调整成本管理策略和资源配置方案,以确保项目成本始终控制在可接受的范围内。同时,还需要建立健全的成本管理制度和监督机制,确保各项成本管理措施得到有效执行和落实。通过这些努力,可以实现建筑成本的精细化管理,提升项目的整体效益和竞争力。管理的作用更加凸显,它不仅是确保建筑工程质量稳定、满足社会安全与发展需求的坚实防线,还是建筑行业提升整体竞争力的关键。

[参考文献]

- [1]刘儒.探究提高建筑工程管理与施工质量的有效策略[J].中国建筑金属结构,2021(11):66-67.
- [2]盛永.试论房屋建筑工程施工的质量管理[J].技术与市场,2021(11):182-183.
- [3]陈伟.浅议建筑工程项目施工管理风险及其防范策略[J].建筑技术开发,2021(21):79-80.
- [4]刘兰滨.加强建筑工程结构设计和施工管理的措施分析[J].工程建设与设计,2021(21):198-200.
- [5]汤宗.高层房屋建筑工程施工安全风险策略[J].工程建设与设计,2021(21):228-230.