

提高建筑工程管理与施工质量控制的有效途径探讨

何 倩

四川省川建勘察设计院有限公司 四川成都 610000

摘要: 本文针对建筑工程管理与施工质量控制的问题,通过综合分析和研究,提出了提高建筑工程管理与施工质量控制的有效途径。首先,通过强化管理机制,加强对施工过程的监控和控制,以确保施工质量。其次,注重人员培训和素质提升,提高施工人员的技术水平和责任意识。同时,合理利用先进的技术手段,如信息化管理系统和建筑信息模型,提高施工质量的可控性和精确性。最后,加强与相关方的沟通与合作,共同推动建筑工程的管理和施工质量的提升。本文旨在为建筑工程管理者和从业人员提供一些有效途径,以提高建筑工程管理和施工质量控制水平。

关键词: 建筑工程; 管理体系; 技术创新; 人员培训; 监督检查

Discussion on Effective Ways to Improve Construction Management and Construction Quality Control

Qian He

Sichuan Chuanjian Survey and Design Institute Co., LTD., Chengdu, Sichuan 610000

Abstract: Aiming at the problems of construction project management and construction quality control, this paper proposes an effective way to improve construction project management and construction quality control through comprehensive analysis and research. First of all, by strengthening the management mechanism, strengthen the monitoring and control of the construction process to ensure the quality of construction. Secondly, pay attention to personnel training and quality improvement, improve the technical level and responsibility awareness of construction personnel. At the same time, reasonable use of advanced technical means, such as information management system and building information model, to improve the controllability and accuracy of construction quality. Finally, strengthen communication and cooperation with relevant parties to jointly promote the management of construction projects and the improvement of construction quality. This paper aims to provide some effective ways for construction managers and practitioners to improve the level of construction management and construction quality control.

Keywords: Construction engineering; Management system; Technological innovation; Personnel training; Supervision and inspection

1 建筑工程管理与施工质量控制的问题分析

1.1 不完善地管理机制

当涉及多个参与方的建筑工程项目时,缺乏完善的管理机制可能引发一系列问题。首先,工作职责和流程可能不明确,导致协作和沟通关系不畅。设计师可能没有清晰地传达设计意图给施工单位,导致施工方在执行时出现偏差。此外,权责分配不清也可能使得责任推卸成为一种现象,任何问题发生时都难以追责。例如,当施工出现质量问题时,设计师、施工单位和监理机构之间可能产生争执,难以确定问题的责任方。

1.2 不足的监督与质量控制

监督人员数量不足或监管不到位会对施工质量产生负面

影响。如果监督人员的数量不足,他们无法充分覆盖所有施工现场,无法及时发现施工质量问题。例如,在监督不到位的情况下,施工单位可能忽视一些细节,如未按照设计要求进行施工,或者使用劣质材料。另外,监督与检查手段可能不够全面、有效,导致无法全面掌握工程进展和质量状况。例如,仅仅依靠目视检查无法充分了解内部结构或隐藏部位的施工质量,容易导致质量问题被忽略。

1.3 技术与信息不完善

在现代建筑工程中,先进的技术手段和管理工具对保证施工质量至关重要。某些施工单位可能缺乏这些技术手段和工具,如建筑信息模型、智能监测系统等。这可能导致施工工艺的准确性和效率降低,增加了错误和纰漏的风

险。例如，在没有BIM的情况下，设计和施工之间的协同可能受到限制，导致信息不同步的问题。此外，信息管理系统可能不完善，使得信息传递和共享变得困难。在一个没有良好信息管理系统的项目中，重要的设计变更可能不及时传达给施工单位，导致误解和错误地施工。

2 管理体系建设

2.1 设定明确的目标和指标

在建筑工程管理中，设定明确的目标和指标是至关重要的。明确的目标可以为项目提供明确的方向和目标，确保每个人都明白他们的责任和工作任务。目标应该具体、可衡量和可行性，并将其分解到每个任务和责任人上，以便更好地跟踪进度和评估工作的完成情况。针对一个建筑项目，目标可以包括按时完成施工工程、控制成本在预算范围内、确保工程质量符合相关标准等。这些目标可以进一步分解成具体的任务和时间表，以便监测和评估项目进展。

2.2 建立科学的决策机制

建立科学地决策机制是为了确保高效且准确地决策过程。这包括信息采集、分析和决策流程的建立，以及使用数据分析和决策支持系统来提高决策的准确性和科学性。建筑项目经理可以收集相关的市场数据、技术报告和风险评估，以确保基于全面而准确的信息进行决策。决策支持系统可以帮助管理团队分析不同的决策选项，并评估每个选项的风险和潜在影响。这样可以更好地进行合理的决策，减少错误和风险。

2.3 加强沟通和协作

在建筑工程管理中，沟通和协作是关键因素，可以确保各个环节和部门之间的协作配合，信息的共享和流通，并促进项目的顺利进行。为了实现良好的沟通和协作，管理体系中应加强信息的共享和传递，采用有效的沟通方式和现代化的信息技术工具。定期的会议可以帮助团队成员交流工作进展和问题，并找到解决方案。报告和文件共享系统可以确保信息及时传递给相关人员。现代化的信息技术工具，如在线协作平台和即时通讯工具，可以提供实时的沟通渠道，方便团队成员之间的交流和协作。

3 技术创新

3.1 建筑信息模型

信息化建设在建筑工程管理中起到了至关重要的作用。通过利用信息技术和建筑信息模型（BIM），可以实现施工过程的全面管理。BIM技术可以帮助建筑团队在虚拟环境中进行设计和模拟，减少设计和施工过程中的冲突和错误。通过BIM，设计师、施工人员和监理人员可以共享和交流数据，从而加强协作、提高效率，并且在施工过程中及时发

现并解决问题。在BIM中，建筑团队可以模拟施工过程，包括物流管理、设备安装和施工顺序等。通过预先模拟施工过程，可以发现潜在的冲突和问题，并进行优化和调整，从而减少了实际施工中的错误和延误。

3.2 信息化管理系统

信息化管理系统通过使用计算机技术和软件工具，可以实现对施工过程的全程监控和数据管理。这些系统可以收集、存储和分析各种关键数据，例如施工进度、材料使用、质量检验等。通过实时监测和分析数据，管理人员可以迅速发现潜在的问题，及时采取措施，确保施工质量的可控性和一致性。此外，信息化管理系统还可以提供数据共享和协作平台，促进不同团队和部门之间的沟通和合作。

3.3 传感器和监测技术

传感器和监测技术的应用在建筑工程管理中变得越来越普遍。通过在施工现场安装传感器和监测设备，可以实时监测工程施工的各个环节和参数，以及施工过程中的变化和风险。通过实时监测，可以及时发现问题并采取措施进行调整和修正，从而实现更好的质量控制和进度管理。可以在建筑物结构中安装应变传感器和温度传感器，以监测结构的变形和温度变化。通过对传感器数据的分析，可以了解结构的稳定性和健康状况，提前预警潜在的问题，并采取适当的措施进行修复和加固。

3.4 建筑材料的创新应用

建筑材料的创新应用是建筑工程管理的重点之一。不断推动建筑材料的创新可以提高建筑工程的耐久性、节能性和环保性。通过采用新型材料和技术，可以改善建筑物的性能和质量，并减少对环境的影响。新型节能建筑材料可以提高建筑的保温性能和隔热性能，减少能源消耗。环保材料的应用可以减少对自然资源的损耗和对环境的污染。另外，例如自清洁玻璃和自修复材料等创新材料的应用，可以减少维护和修复的成本，提高建筑物的耐久性和可持续性。

4 人员培训

4.1 建立培训计划

为了提高建筑工程管理和施工质量控制水平，需要建立系统的培训计划和课程体系。首先，根据不同职责和岗位的需求，确定培训的内容和重点。例如，可以为项目经理、工程师、监理人员等不同岗位设计专业课程。其中，基础培训可以提供必要的理论知识和基本技能，技术培训可以提升专业技能和操作能力，管理培训可以强化管理能力和领导力。通过制定培训计划，可以帮助建筑工程管理者和从业人员系统地学习和提升自己的能力。

4.2 强调实践和经验分享

在培训过程中,注重实践和经验分享对于提升人员的实际应用能力和问题解决能力至关重要。除了理论教学外,开展实际操作培训,让学员亲自参与工程实施过程,学习实际操作技巧和解决实际问题的方法。同时,通过案例分析和经验分享,将成功和失败的经验教训传递给学员,帮助他们从实践中吸取教训,提高工作能力和智慧。例如,可以邀请有丰富经验的工程管理者或专家进行讲解,并分享他们在实际项目中遇到的问题和解决方案。

4.3 发挥领导者和团队的作用

建筑工程管理涉及多个层级和协作环节,因此,培养领导者和团队合作的精神对于提高管理和控制能力至关重要。在培训中,可以通过培养领导者的能力和团队合作的意识,提高人员的沟通、协作和决策能力。例如,进行团队建设活动,培养团队成员之间的信任和合作,提高团队协作效率。此外,组织项目管理案例分析和角色扮演,让学员参与决策和问题解决过程,锻炼其领导和团队合作能力。

5 监督检查

5.1 建立有效的监督机制

建立一套完善的监督机制和流程,是确保工程质量的重要环节。这一机制需要明确监督的责任和权利,明确监督人员的职责和权限。通过建立监督机构或专门的监督团队,对工程施工过程和质量进行全程监管。监督人员应密切关注施工进度、施工质量以及工程材料的选用和配备等方面。及时发现问题、及时预防和解决,并对整个工程的质量进行把关。监督人员可以监测施工进度是否按计划进行,检查施工中使用的建材是否符合规定标准,并查看是否存在潜在的安全隐患。如果发现施工存在问题,监督人员可以及时跟进,与施工方协商解决,并在必要时采取相应的制止措施,确保问题得到及时解决,避免对工程质量产生负面影响。

5.2 加强现场检查和抽查

现场检查和抽查是对工程质量进行实时监控和评估的重要手段。加强现场检查意味着监督人员需要频繁地进行巡视和检查施工现场,特别关注关键工序和关键节点。这些工序和节点通常对整个工程的质量和安全性具有重要影响,因此必须进行重点检查。在现场检查中,监督人员可以检查施工过程中的各种技术要求和规范是否得到遵守,比如材料的使用、工艺的操作、结构的安装等。他们可以使用现代化的检测设备和方法,如无损检测、红外线热像仪等,以提高检查的准确性和效率。通过加强现场检查,可

以及时发现施工中的问题和隐患,并及时采取措施予以解决,以确保工程质量符合要求。

5.3 建立违规处罚机制

为了保障工程的质量和安全性,对违反规定和存在质量问题的行为,需要建立相应的处罚机制。这一机制主要针对那些故意违规、偷工减料、弄虚作假等行为的处理。对于发现的违规行为,可以根据不同情况进行相应的处罚,如罚款、停工整改、责令返工等。建立违规处罚机制的目的是通过对不良行为的严肃处罚,起到警示作用,维护工程质量的正常运行。这也减少了企业违规行为的发生,提升了从业人员对质量的重视程度。

5.4 强化信息公开和社会监督

加强对工程质量和施工过程的信息公开,接受社会的监督和评价。通过公开透明,可以提升管理的公信力和工程的可靠性。信息公开可以包括工程的设计文件、施工计划、施工监测结果等。这些信息可以通过建立专门的平台或者在公众场合进行发布,使得相关利益关系人和公众能够了解和监督工程质量的进展情况。同时,鼓励社会各界积极参与,对施工过程中的问题和质量进行监督和评价。工程施工现场可以设置公示牌,公开展示监督人员的联系方式和投诉渠道,以便公众能够随时反映质量问题和违规行为。此外,也可以通过举办工地开放日、召开听证会等方式,与社会公众进行沟通和交流,以促进监督的广泛参与。

6 结束语

通过对提高建筑工程管理与施工质量控制的有效途径的讨论,我们可以看到,建设管理体系、技术创新、人员培训和监督检查是提高施工质量和工程管理水平关键。有效地工程管理和质量控制不仅可以保证工程的质量和进度,还能降低安全事故的发生率,提高工程的经济效益和社会效益。在未来的研究中,可以进一步探索和完善这些途径,并结合具体案例进行深入研究和实践。

参考文献:

- [1] 张晋辉. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022(34): 22-24.
- [2] 沈晓雪. 提高建筑工程管理及施工质量控制的途径[J]. 四川水泥, 2020(06): 159.
- [3] 孔国光. 探讨提高建筑工程管理与施工质量控制的有效策略[J]. 居业, 2019(12): 160-161.
- [4] 李贞. 提高建筑工程管理与施工质量控制的有效途径[J]. 门窗, 2017(05): 190.