

建筑工程管理及施工质量控制措施探讨

吕 鹏

博兴县综合行政执法局 山东 滨州 256500

摘 要：建筑工程管理及施工质量控制是保证建筑工程质量和安全的重要手段。建筑工程的管理与施工质量控制具有很强的可操作性，涉及到多个关键环节与步骤，需要从多个角度入手，进行全方位的考量与综合分析。因此，本文将从建筑工程管理和施工质量控制的概念、发展历程、影响因素、实践措施等多个方面进行探讨和研究，旨在提高建筑工程管理水平和施工质量控制能力。

关键词：建筑工程管理；施工质量控制；措施

引言

随着社会经济的不断发展，建筑工程的规模和数量呈现出井喷式增长。在这个过程中，建筑工程管理及施工质量控制成为了十分重要的环节。优秀的工程管理可以保证工程进度、质量和安全，而良好的施工质量控制则可以有效地避免工程质量问题的出现。因此，在建筑工程领域，如何进行有效的工程管理和施工质量控制已经成为了一个热门话题。本文旨在探讨建筑工程管理及施工质量控制的相关措施，以为读者提供有价值的信息和参考。

1 建筑工程管理的基本概念和发展历程

建筑工程管理是指以系统科学的管理思想和方法，对建筑工程进行规划、组织、指挥、协调和控制的过程。它通过整合资源、建立组织体系、明确目标任务、实施管理手段等方法，以达到提高建筑工程质量、缩短工期、降低成本的目的。建筑工程管理源于20世纪初期的美国和欧洲，经历了四个阶段的发展。第一阶段，注重规划和组织，强调工程的计划、布置和班组管理等；第二阶段，强调设计与管理的协调，通过合理的设计减少施工工序，缩短工期；第三阶段，发扬制造模式和流程管理思想，实现规模化与标准化生产，提高工程效率和质量；第四阶段，强调综合管理和信息化，将各类信息相互联系和节约利用，实现高效管理和快速反应^[1]。

2 影响建筑工程管理和施工质量控制的因素

(1) 政策与法规因素。政府制定的建筑工程相关政策和法规，是导致建筑工程管理和施工质量控制下降的重要原因。如，缺乏有效的政策引导，没有明确的实施标准，许多企业会利用法律的漏洞或规避，致使建筑工程管理和施工质量控制难以发挥作用。(2) 技术与素质因素。中国经济的快速发展，对建筑工程质量提出了更高的要求。然而，由于技术和管理水平的不足，加之企

业之间的激烈竞争和成本压力，许多企业在施工过程中缺乏技术支持，或是无力承担高端技术的费用，致使建筑工程的质量和安不能得到保障。(3) 人员因素。施工人员素质的不断提升，是保证建筑工程管理和施工质量控制的前提。然而，目前我国工程人员在技能和知识结构上存在普遍的不足，人才流失率高、培养体系不成熟、缺乏长期规划和持续管理等问题，其直接导致建筑工程管理和施工质量控制水平无法提高。(4) 管理与监督因素。建筑工程的各类管理和监督手段，对于保证施工质量和提高管理效率、降低工程风险至关重要。但现实中，建筑工程管理和施工质量控制的管理方式单一、鉴别能力不足、人员监管不力等问题，大大影响了管理和监督的效果^[2]。

3 建筑工程质量控制的实践措施

3.1 提高工艺手段

建筑工程质量控制能够确保建筑物的质量达到一定的标准。在实践中，提高工艺手段是一个非常重要的措施。这种方法主要以贯彻“精益生产”为核心，通过工艺优化、标准化管理等方法来提高施工效率。首先，工艺优化是提高工艺手段的基础，它可以通过分析施工的流程和步骤，找出其中不必要的环节和繁琐的操作，然后通过改进、升级和优化工艺，使得施工过程更加简单、高效。例如，将传统的人工测量改为使用激光测量，或者采用机器代替人力进行挖掘和填土等工作，这些改进能够大幅度提高施工效率和减少人工误差。其次，标准化管理也是提高工艺手段的重要方面。标准化管理可以将复杂的施工流程和各种规程、标准等进行系统的归纳整理，建立相应的标准和规范，从而提高施工的规范性和标准化程度。例如，在混凝土拌合站中，建立相应的质量管理标准，对拌合过程进行精细化管理，可以提高混凝土的强度和均匀性。总之，通过工艺优化、标准化

管理等方法来减少施工工序,降低施工难度,提高施工效率,从而确保建筑质量达到一定的标准。

3.2 强化人员素质

在建筑工程质量控制方面,强化人员素质是非常重要的环节。人才素质的提升不仅能够有效地提高工程人员的职业素养和技术水平,还可以增加他们的“创新意识”和“质量意识”。这些都有助于提高建筑工程的质量,降低事故发生率^[3]。首先,加强复合型人才的培养和管理。复合型人才不仅具有专业技能,还懂得与其他部门和人员进行沟通和协作,了解整个项目的全貌并能够针对性地解决问题。因此,在培养和管理人才时,应注重其综合素质的培养和提升。其次,提高工程人员的职业素养和技术水平。在日常工作中,应该不断学习和掌握新技术、新材料和新方法,并将其运用到实践中。此外,还应强调工程人员的职业道德和责任心,让他们始终保持高度的工作热情和敬业精神。最后,增强“创新意识”和“质量意识”。这可以通过多种途径实现,例如定期开展技术交流和培训、制定详细的工作标准和操作规程、加强质量监督和检验等。总之,只有通过不断提高人员素质,才能确保建筑工程的质量和安全。

3.3 完善管理制度

在建筑工程质量控制中,完善管理制度是至关重要的一项实践措施。这包括采用支持和规范性管理的措施,以减少人为因素和失误,确保施工时的质量。首先,实施全程管理是必不可少的。全程管理是指在整个建筑工程周期中对每一个环节进行管理,包括设计、施工、验收等各个阶段,以便及早发现问题并及时解决。全程管理需要建立一套完整的管理制度,明确责任和权利,确定检查和监督的标准和方法,并建立相应的记录和反馈机制,以便及时调整和纠正偏差,确保工程的质量和安全。其次,建立质量监督机构也是必要的。质量监督机构可以对建筑工程进行全面监督,对施工过程中出现的问题进行及时纠正和整改^[4]。建立质量监督机构需要建立科学的管理体系,包括确定监督的范围、标准和方法,选拔合适的监督人员,建立监督记录和报告制度等等。质量监督机构还需要与其他部门和企业协同配合,共同推进建筑工程的质量控制,确保施工质量和安全。最后,规范性管理也是必要的。规范性管理是指通过制定标准、规范和流程来规范建筑工程的施工过程,以确保施工质量符合要求。规范性管理需要建立一套完整的标准体系,包括设计标准、施工标准、验收标准等等,并对各个标准进行科学评估和优化改进,确保符合实际需要和技术要求。同时,还需要对施工过程中存在

的问题进行及时纠正和整改,从而不断提高建筑工程的质量和安全水平。综上所述,建筑工程质量控制的实践措施中,完善管理制度是非常重要的一项。采用全程管理、建立质量监督机构和规范性管理等措施,可以减少人为因素和失误,确保施工时的质量和安全。

3.4 使用先进技术

随着科技的不断发展,建筑行业也开始逐渐采用先进技术来提高工程质量和效率。其中,利用现代高新技术及智能化设备是提高建筑工程质量的重要实践措施之一。首先,现代高新技术可以加速建筑工程进度,提升工作效率。例如,使用数字化设计软件可以在设计阶段减少误差,节省时间和费用。同时,借助BIM技术可以在施工过程中、监理验收等多个环节中实现数据共享和交流,降低沟通成本并提高工作精度。其次,智能化设备的应用可以降低劳动强度和危险系数,保证工人安全生产^[5]。例如,采用无人机测量可以避免建筑外墙高处的工人危险爬升;使用智能化机械手臂和自动化设备可以大幅减少工人的体力消耗,提高工作效率。最后,先进技术的应用还可以降低成本,增强企业竞争力。例如,利用共性优势,通过标准化设计和材料统一采购,可以有效降低建筑成本。同时,新型工程材料的开发以及智能化设备的应用,可以提高工作效率、降低维护成本和延长使用寿命,增加企业竞争力。总之,使用先进技术是提高建筑工程质量和效率的重要手段。不仅可以实现施工进度的加速和劳动强度的降低,还可以降低成本,提高企业竞争力,为建筑行业未来的可持续发展做出贡献。

4 建筑工程施工质量控制措施的实践探索

4.1 建立有效的质量管理体系

建立有效的质量管理体系是保障建筑工程施工质量控制的重要一环。在建设项目中,质量管理体系应该包括以下方面:质量管理机构应该由专业的质量管理人员组成,负责实施和监督项目的质量管理工作,并定期向项目管理人员提供质量报告。针对不同的施工阶段和工程部位,制定相应的质量标准和验收规范,明确每个环节的质量要求和验收标准。建立全过程质量控制机制,从施工前的设计、材料采购、施工现场管理,到竣工验收,都要进行质量控制和监督。对施工过程中的各项操作和检测结果进行记录和归档,确保施工质量可追溯、可评估。对施工人员进行质量安全教育和培训,提高其质量安全意识 and 技能水平^[1]。

4.2 加强技术管理

在建筑工程施工中,加强技术管理是确保施工质量的重要措施。为了实现这一目标,需要制定详细的技术

规范和标准，并将其落实到实际的工程监控中，以确保工程能够顺利进行并达到质量标准。首先，制定详细的技术规范和标准是必要的。这些规范和标准应该包括设计、施工、材料选择和验收等方面的具体要求和细节。通过制定这些规范和标准，可以为工程施工提供明确的指导，以确保工程质量稳步提升。其次，需要加强工程技术监控。这意味着必须建立完善的监控机制，以便及时发现问题并采取措​​施加以解决。例如，可以使用传感器、监测仪器等先进设备来监测施工过程中的各项参数，从而实现全方位的工程监控。此外，还需要完整地管理工程合同。这包括确保工程合法有效、按合同要求履约、严格执行验收标准和程序等方面。只有这样，才能保证工程施工符合合同要求，同时也能够为工程质量提供保障。综上所述，加强技术管理是建筑工程施工质量控制的关键之一。通过制定规范、落实标准、加强监控和管理合同等措施，可以帮助确保工程施工顺利进行并达到预期质量水平。

4.3 安全生产管理

安全生产管理是建筑工程施工中非常重要的一个方面。在建筑工程施工现场，人员众多、机械设备复杂，存在着很多危险和安全隐患。因此，加强施工现场的安全管理，制定相关规定和标准，并加强监督管理，可以有效地保障施工现场的安全生产环境^[2]。具体来说，为了确保施工现场的安全生产，需要制定一系列的安全规定和标准，例如施工现场人员的安全防护措施、机械设备的安全操作规程、事故应急预案等等。这些规定和标准需要切实可行，严格执行，并及时更新完善。同时，对施工现场进行全面的的安全检查和监督管理也十分重要。施工单位应该派遣专人对施工现场进行巡查，及时发现和处理存在的安全问题。相关部门也应该对施工现场进行定期的安全检查和评估，保障施工现场的安全环境。最后，为了提高施工人员的安全意识和技能水平，还应该开展相关的安全培训和教育。通过培训，提高施工人员的安全意识，增强安全管理的有效性和科学性。

4.4 注重环保考虑

在建筑工程的施工过程中，注重环保考虑是非常重要的一个方面。首先，建立环境保护技术和设施可以有

效地避免施工过程对周边环境造成污染，从而保障人们的身体健康和生活质量。例如，在进行土方作业时，应尽量采用机械化方式，减少对土地的破坏；在进行混凝土浇筑时，应严格控制废水排放量和浇筑剂的含量等。其次，在建筑工程施工中，组织专门的环保监管部门也是必须的。这些部门可以对施工现场进行监督和检查，及时发现并纠正影响环境的问题。此外，加强环保监测、防治和治理也是不可或缺的。通过对空气、水质、噪音等进行监测，可以及时掌握环境污染情况，对污染源进行治理和防止污染扩散。最后，对于建筑工程施工质量控制措施的实践探索来说，注重环保考虑还需要广泛宣传与落实。只有让每一个从业人员都认识到环保的重要性，才能真正做到绿色环保施工，为建筑工程的可持续发展打下坚实基础^[3]。

结语

建筑工程管理和施工质量控制的成功与否，对于工程的质量和安全性有着至关重要的影响。本文从基本概念、发展历程、影响因素、实践措施等多个方面进行了探讨和研究，强调了提高技术水平、加强技术管理、注重环保考虑、完善管理制度、使用先进技术等多种方法。建筑工程的质量控制必须凭借客观、科学、有效的质量管理体系和有效的质量管理规范，以实现全面质量控制，提高设计、施工、交付等各个环节的质量水准。建筑工程是国民经济的重要支柱，我相信，通过全社会的共同努力，一定能够取得不断提高的建筑工程管理和施工质量控制的成果。

参考文献

- [1]王琳.建筑工程施工质量控制及其管理[J].四川建筑,2021(05):14-16.
- [2]魏勇,赵义博.浅谈建筑工程质量管理的实践及其效果[J].广东土木与建筑,2021(01):112-114+118.
- [3]刘春慧,王丹.建筑工程施工质量管理中的信息化应用研究[J].山西建筑,2020(06):159-163.
- [4]陈庆华,李明.建筑工程管理中施工质量控制的优化[J].河北建筑科技学院学报,2020(04):98-101.
- [5]黄继红.建筑工程质量控制措施的研究[J].海南建筑,2019(03):154-156.