

# 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效途径

李右亚

山东荷建置业有限公司 山东菏泽 274000

DOI: 10.12238/ems.v7i3.12199

**[摘要]** 随着建筑行业的蓬勃发展,建筑工程管理以及施工质量控制的重要性愈发显著。本文的主要目的是深入探讨和研究提高建筑工程管理以及施工质量控制的有效方法和策略,旨在为建筑行业的相关从业者提供理论上的参考和实践中的指导。通过对当前建筑工程管理以及施工质量控制过程中存在的各种问题进行深入的分析,并结合建筑行业未来的发展趋势,本文提出了一系列切实可行的解决方案和对策。这些方案和对策旨在解决现有问题,提高管理水平,确保施工质量,从而推动整个建筑行业的健康、可持续发展。

**[关键词]** 建筑工程; 施工质量; 碰撞检测; 质量控制

建筑工程管理以及施工质量控制是确保工程项目顺利进行、提升工程质量、降低工程成本的关键环节。然而,在实际的工程项目实施过程中,由于管理不善、施工不规范、质量监控不到位等多种因素的影响,往往会导致工程质量的下降和安全事故的频发。因此,提高建筑工程管理以及施工质量控制水平,对于保障工程的安全性、提升工程的整体质量、促进整个建筑行业的健康发展具有极其重要的意义。本文将从多个角度出发,深入探讨如何通过改进管理方法、优化施工流程、加强质量监控等手段,来提高建筑工程管理以及施工质量控制的效果,以期为建筑行业的从业者提供有价值的参考和借鉴。

## 1. 建筑工程管理及施工质量控制的重要性

在当今社会,随着城市化进程的加速推进,建筑行业迎来了前所未有的发展机遇。然而,伴随着这一进程的加快,建筑行业也面临着日益激烈的市场竞争和越来越严格的质量要求。在这样的背景下,建筑工程管理及施工质量控制的重要性愈发凸显。这不仅关系到建筑物的安全性、稳定性和使用寿命,更是保障人民生命财产安全、提升建筑企业竞争力以及促进建筑行业可持续发展的关键所在。首先,建筑工程管理及施工质量控制能够确保建筑物的安全性。通过实施严格的管理和质量控制措施,可以有效预防施工过程中的质量问题和安全隐患。这不仅确保了建筑物的结构稳定、功能完善,还能够避免因质量问题导致的安全事故发生,从而保障人民的生命财产安全。其次,在激烈的市场竞争中,建筑企业要想脱颖而出,就必须注重工程管理和质量控制。通过提高管理水平和施工质量,建筑企业能够赢得客户的信任和好评,提升企业的声誉和形象。这不仅有助于获得更多的市场份额和业务机会,还能够增强企业的核心竞争力,使其在竞争中占据有利地位。此外,建筑工程管理及施工质量控制还能够促进建筑行业的可持续发展。随着社会对环保、节能、绿色建筑的关注度不断提高,建筑行业也在逐步向绿色、低碳、环保的方向发展。通过加强工程管理和质量控制,可以推动建筑行业的技术创新和管理创新,提高资源利用效率,减少环境污染,推动行业的可持续发展。

## 2. 当前建筑工程管理的常见问题

### 2.1 部门单位的整体素质能力不足

在建筑工程管理的过程中,部门单位的整体素质和能力水平对于项目的顺利执行和最终效果具有至关重要的影响。目前,一些部门单位面临着人员专业能力不足、技能水平低下的问题,这使得他们在项目管理、技术实施等方面难以达到预期的目标。具体来说,这些部门单位的员工可能缺乏必要的专业知识和实践经验,导致他们在面对复杂问题时无法

提出有效的解决方案。此外,这些单位在团队协作和沟通协调方面也存在明显的不足。团队成员之间缺乏有效的沟通和协作,导致信息传递不畅,任务分配不明确,从而影响了项目的整体进度和质量。这些问题不仅降低了工作效率,还可能导致项目延期、成本超支,甚至出现安全隐患,最终影响整个建筑工程的顺利进行和质量标准。因此,提升部门单位的整体素质和能力水平,加强员工的专业培训和团队建设,是确保建筑工程管理成功的关键所在。

### 2.2 管理制度不够全面

在建筑工程领域,管理制度的完善性对于确保项目的顺利进行起着至关重要的作用。然而,目前在一些建筑工程项目的管理实践中,我们发现管理制度尚存在诸多不足之处,这些不足主要体现在以下几个方面:首先,一些管理制度不够全面,存在明显的漏洞和缺陷。这些漏洞和缺陷可能导致项目管理过程中出现权责不清、流程不畅、监管不力等问题。例如,项目团队成员之间的职责划分不明确,可能导致工作重复或遗漏,进而影响项目的整体进度和质量。此外,流程设计不合理可能导致项目审批和执行过程中出现不必要的延误,影响项目的效率。其次,一些管理制度过于陈旧,未能及时更新以适应新的市场环境和技术变化。随着建筑行业的不断发展,新的技术和材料不断涌现,市场需求也在不断变化。然而,一些管理制度仍然停留在过去,未能与时俱进,这在很大程度上制约了项目管理的效果。例如,一些管理制度未能充分考虑环保和可持续发展的要求,导致项目在实施过程中面临诸多挑战。因此,为了提高建筑工程项目的管理水平,确保项目的顺利进行,我们需要对现有的管理制度进行全面的审视和改进。一方面,我们需要填补现有制度中的漏洞,明确权责划分,优化流程设计,加大监管力度,以确保项目管理的高效和有序。另一方面,我们需要根据市场环境和技术变化,及时更新和修订管理制度,使其更具前瞻性和适应性,从而更好地应对未来的挑战。只有这样,我们才能在激烈的市场竞争中立于不败之地,实现项目的高质量和高效益。

### 2.3 工程项目的领导团队对发展空间的限制

在工程项目管理的过程中,领导团队扮演着至关重要的角色。然而,有些项目的领导团队在管理过程中显得过于保守,对新兴的管理理念、技术和方法持有怀疑甚至排斥的态度,这种做法无疑限制了项目的发展空间。他们往往不愿意尝试新的方法,而是固守传统的管理方式,这使得项目在创新和效率上难以取得突破。此外,这些领导团队在决策过程中往往过于依赖个人经验和直觉,缺乏科学的数据分析和全面的风险评估。这种决策方式可能导致决策失误,进

而增加项目的不确定性和风险。缺乏数据支持的决策往往缺乏客观性和准确性,容易忽视潜在的问题和机会,从而影响项目的整体表现。同时,领导团队在对团队成员的激励和培养方面也存在不足。他们可能没有提供足够的资源和支持,使得团队成员在专业技能和创新能力上难以得到提升。缺乏有效的激励机制,团队成员的积极性和主动性也会受到影响,进而影响整个团队的创新能力和工作效率。一个缺乏创新精神和积极氛围的团队,很难在竞争激烈的工程项目中脱颖而出。

### 3. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效途径

#### 3.1 建立并完善质量管理体系

质量管理体系是确保建筑工程质量的基石,为项目的质量工作提供了明确的指导。在项目启动之初,必须建立一套全面覆盖、切实可行的质量管理体系,确保从项目策划到施工验收的每一个环节都有明确的质量管理要求。首先,制定质量控制体系是建立质量管理体系的首要任务。这一体系应基于国内外先进的质量管理理念和经验,结合项目的实际情况,确保制度的有效性和可操作性。同时,质量控制体系应明确各级管理人员和施工人员的职责和权限,确保质量管理工作的有序进行。其次,完善质量管理体系是一个持续改进的过程。通过不断收集和分析项目质量管理的数据和信息,发现存在的问题和不足,进而对质量管理体系进行修正和优化。这个过程需要采用科学的方法,持续改进质量管理体系,确保其适应项目的发展需求。在计划阶段,管理层的施工人员需要从项目的实际问题出发,制定工程质量标准和质量目标。这些标准和目标应具体、明确,便于执行和考核。在执行阶段,施工人员需要按照既定的方案进行质量控制,将质量管理要求落实到每一个施工环节和每一道工序中。在检查阶段,需要对项目的质量管理工作进行定期或不定期的审查,评估质量管理体系的运行情况,发现存在的问题和不足。通过收集和分析数据,找出问题的原因,为处理阶段提供依据。在处理阶段,需要对检查出的问题进行整改,总结经验教训,形成标准化的工作流程,为今后的工作提供借鉴。最后,在工程收尾阶段,需要对整个项目进行全面的质量验收。对于发现的质量问题,必须及时上报并按照规定的时间要求进行整改,确保不留任何质量隐患。通过优化质量管理体系,可以不断提高质量管理工作的效果,实现工程项目的质量目标。

#### 3.2 强化施工材料管理

在建筑工程中,施工材料的质量对于整个工程的整体质量具有至关重要的影响。因此,确保施工材料的质量是提升施工质量的关键环节。首先,在挑选材料时,我们必须严格按照相关标准和规范进行把关。这意味着需要对供应商的资格进行严格审查,确保其符合质量标准要求。同时,对于采购回来的材料,我们也需要在使用前进行细致的质量检查,确保没有任何质量问题。其次,为了选定质量好且性价比高的材料,我们需要做好重要材料的相关测试工作。这些测试工作包括材料的物理性能、化学性能、耐久性等多个方面,以确保所选材料能够满足工程需求。分层法作为一种有效的解析施工材料对项目质量影响的方法,该方法的应用可以从多个维度对材料进行分层,如成分、规格、生产厂家、批号等,从而更全面地评估材料的质量。

#### 3.3 建立基于BIM的建筑工程的信息模型

与传统的计算机辅助设计(CAD)二维图纸模型相比,BIM模型在信息集成和动态性方面表现更优,能够更有效地承载施工过程中的质量数据。为了构建基于BIM的建筑工程信息

模型,需要遵循一系列步骤。首先,明确建模的目标和范围,包括确定建筑的性质、功能和周围环境,以及需要建模的实体和构件,这是建模工作的重要基础,有助于确保模型的准确性和完整性。其次,利用专业的BIM软件,根据CAD二维图纸和其他相关信息,建立三维建筑模型。在建模过程中,需要注重模型的精度和细节,确保模型能够准确反映建筑的实际结构和特点。同时,还需要考虑模型的可扩展性和可维护性,以便在后续阶段对模型进行更新和修改。接下来,对模型进行质量检查和优化,包括检查模型的几何形状、尺寸精度、材料属性等方面是否符合设计要求,以及利用碰撞检测等技术手段检查模型中的潜在问题。通过优化模型,可以提高施工效率和质量,减少浪费和损失。在此基础上,随着施工进度的推进,需要不断更新和维护BIM模型,根据施工记录和设计变更记录对模型进行修改和存储,以及添加新的质量信息和数据。通过不断更新和维护模型,可以确保其与实际工程保持一致,为施工质量的信息化管理提供有力支持。

#### 3.4 强化现场检测与监控措施

强化现场检测与监控是确保建筑工程质量的关键措施,有助于实时掌握工程质量状况,及时发现并解决问题。首先,应安排专门人员进行巡逻监控,对施工现场进行定期和不定期的检查。同时,可以设置固定或移动的监控点位,利用高清摄像头等设备对施工过程进行实时监控。其次,通过在施工现场部署振动传感器、温度传感器、烟雾传感器等各类传感器,实时监测到温度、湿度、振动、噪音等多项环境参数,以及施工机械设备的工作状态。这些数据通过物联网技术传输到云端平台,为实时监控提供了坚实的数据基础。另外,利用无人机进行航拍和监测,捕捉难以观察到的细节,为质量监控提供有力支持。除了以上技术手段,还应加强对施工人员的管理。通过GPS和其他高新技术,可以实时追踪施工人员的位置,确保他们在安全区域内工作。同时,还可以记录施工人员的工作时长和内容,为工资结算和工作绩效评估提供可靠数据。最后,利用工程项目管理APP等工具可以进一步提高现场检测与监控的效率。这些APP可以帮助项目管理人员实时掌握项目进度和质量情况,及时发现潜在问题并进行处理。

#### 结束语

综上所述,提高建筑工程管理及施工质量控制水平是一项长期而艰巨的任务。只有不断完善管理制度、强化人员培训、引入信息化技术、严格材料管理、规范施工工艺和加强质量监控等措施,才能确保建筑工程的顺利进行和质量的稳步提升。同时,建筑行业的从业者也应时刻保持警惕,不断学习和探索新的管理方法和施工技术,以适应行业发展的需求,为推动我国建筑行业的健康发展贡献力量。

#### [参考文献]

- [1] 韩龙海. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效途径[J]. 砖瓦, 2023 (6): 146-148.
- [2] 陈海燕, 钟耀鸾, 林光明. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效途径[J]. 葡萄酒, 2024 (16): 0058-0060.
- [3] 李健. 提升建筑工程管理及施工质量控制的有效途径[J]. 中国科技期刊数据库工业A, 2024 (4): 0029-0032.
- [4] 林国庆. 建筑工程管理及施工质量控制的有效途径探讨[J]. 中国科技期刊数据库工业A, 2024 (4): 0124-0127.
- [5] 赵式龙. 建筑工程施工质量管理及安全控制的有效途径探究[J]. 门窗, 2024 (13): 175-177.