

建筑工程项目质量管理的关键因素识别与提升路径

胡道勇

浙江兴元建设管理有限公司

DOI: 10.12238/ems.v6i7.8110

[摘要] 建筑工程是一项复杂的系统性工作,涉及设计、施工、材料、管理等诸多环节。如何确保每一个环节的质量控制,确保整个工程的质量达标,一直是建筑行业关注的重点和难点。良好的项目质量管理不仅影响到建筑物的使用寿命和安全性,更关乎着建筑企业的信誉和可持续发展。建筑工程项目质量管理对于确保建筑安全性、提高经济效益、增强行业竞争力等方面都具有重要意义。只有不断完善质量管理体系,建筑企业才能在激烈的市场竞争中脱颖而出,为行业发展注入持久动力。因此,深入探讨建筑工程项目质量管理的重要性及其实践策略显得尤为必要和紧迫。通过全面深入的分析,旨在进一步提高业界对建筑工程质量管理工作的认识,为推动行业健康有序发展贡献力量。

[关键词] 建筑工程; 质量管理; 提升路径

Identification and improvement path of key factors in quality management of construction projects

Hu Daoyong

Zhejiang Xingyuan Construction Management Co., Ltd

[Abstract] Construction engineering is a complex systematic work that involves many aspects such as design, construction, materials, and management. How to ensure quality control at every stage and ensure that the entire project meets quality standards has always been a key and difficult point of concern in the construction industry. Good project quality management not only affects the service life and safety of buildings, but also relates to the reputation and sustainable development of construction enterprises. Quality management of construction projects is of great significance in ensuring building safety, improving economic benefits, and enhancing industry competitiveness. Only by continuously improving the quality management system can construction enterprises stand out in fierce market competition and inject lasting momentum into the development of the industry. Therefore, it is particularly necessary and urgent to delve into the importance and practical strategies of quality management in construction projects. Through comprehensive and in-depth analysis, the aim is to further enhance the industry's understanding of construction quality management and contribute to the healthy and orderly development of the industry.

[Keywords] construction engineering; Quality Assurance; Upgrade Path

前言

建筑工程项目质量管理可以说是整个建筑行业中最为关键和重要的环节之一。良好的质量管理能够确保建筑物在安全性、耐用性、舒适性等方面达到预期的标准要求,保护建筑使用者的生命财产安全。在当前社会对安全问题日益重视的背景下,这一点显得尤为重要。要提高质量管控水平,需要从制度建设、过程控制、风险预警等多个层面入手,建立科学合理的质量管控体系,以确保产品或服务的稳定可靠交付。这不仅有利于企业提升市场竞争力,也能更好地满足客

户需求,实现可持续发展。优质的建筑质量不仅可以提升使用者的满意度,还能增强公众对建筑行业的信任度。良好的质量控制可以最大限度地减少由于设计缺陷、施工问题而导致的返工或材料损耗,提高资源利用效率。同时,优质的建筑在使用寿命和维护成本方面也更具优势,从整体上来说能够为业主带来更高的投资回报率。这对于建筑企业来说无疑是一大竞争优势。建筑工程项目质量管理还能够提升行业的整体形象和竞争力。在日益激烈的市场竞争环境下,只有不断提高自身的质量水平,建筑企业才能赢得客户的青睐,保

持行业领先地位。良好的项目质量还可以带动相关配套产业的发展,推动整个建筑行业的进步。

1. 建筑工程项目质量管理现状

1.1 背景技术

建筑工程项目质量管理是建筑行业一项极为重要的工作。所谓质量管理,指的是运用系统化的方法和技术手段,对建筑工程的设计、采购、施工、验收等各个环节进行全面控制,确保最终建成的建筑物满足预期的质量标准。这一管理过程涉及制定质量目标、质量规划、质量保证、质量控制等多个环节。从技术层面来看,建筑工程项目质量管理依托于一系列先进的管理理念和信息技术手段。首先,质量管理理念的发展经历了从传统检查型向全面质量管理(TQM)的转变,强调将质量意识贯穿于整个建设过程,实现全员、全过程的质量控制。其次,BIM技术的广泛应用,为建筑工程的三维可视化设计、施工仿真、质量检测等提供了有力支撑。再者,物联网、大数据等新兴信息技术的融合应用,也为提升工程质量管理水平带来了新的机遇。国家层面也不断完善相关法律法规,为建筑工程质量管理提供制度保障。如《建筑法》《建设工程项目施工许可管理办法》等均对工程质量控制提出明确要求,为质量管理工作的规范化发展创造了有利条件。

1.2 发展现状

在法规政策的推动下,我国建筑工程项目质量管理工作取得了显著进步。首先,质量管理体系不断完善,许多大型建筑企业已建立起覆盖设计、采购、施工等全过程的质量管理制度,实现了质量控制的系统化、标准化;其次,质量检测手段日趋科学化,广泛应用了各类先进检测设备和技术,如无损检测、数字化检测等,提升了工程质量的可视化水平。与此同时,建筑工程项目管理信息化水平也有了大幅提升。BIM技术在设计施工中的应用愈加广泛,能够实现工程各专业信息的高度协同,为质量管理提供更加直观、可靠的数据支持;此外,物联网、大数据等新兴技术的融合应用,也为建筑工程的实时监控、智能预警等带来新的机遇。不过,我国建筑工程项目质量管理工作仍面临一些亟待解决的问题。比如,部分中小型建筑企业质量管理体系仍较为薄弱,缺乏系统性和持续性;部分地区质量安全意识 and 执法力度还有待进一步加强;与发达国家相比,工程全过程质量控制手段和水平还存在一定差距。

2. 质量管理体系的完善

2.1 落实企业高层的质量管理责任

建筑工程项目质量管理关乎企业的声誉和效益,因此企业高层必须高度重视并亲自参与其中。具体来说,企业高层应切实履行质量管理主体责任,将质量目标明确纳入企业发展战略,并确保质量管理目标与企业整体目标相一致。同时,企业高层还应建立健全质量目标考核体系,将质量管理工作纳入绩效考核范畴,切实增强各部门和员工的质量意识。

2.2 建立健全覆盖全过程的质量管理制度

一个完善的质量管理体系应该涵盖工程项目的各个阶段,包括前期策划、设计审查、施工过程控制、验收检查以及交付全生命周期。比如在前期策划阶段,企业应建立质量管理目标和KPI指标,并编制详细的质量管理实施方案;在设计审查环节,应组建专业的技术审查小组,对设计图纸进行全面评审;在施工过程中,应建立完整的质量检查和验收制度,确保各分项工程符合标准要求;在工程交付时,更要严格执行竣工验收程序,确保最终产品质量达标。

2.3 培养专业化的质量管理团队

作为建筑工程项目质量管理的主体,质量管理团队的专业水平直接决定了质量管理工作的成效。因此,企业应高度重视质量管理人才的引进与培养。一方面,要建立健全的人才引进机制,引进具有丰富从业经验和专业技能的质量管理人才;另一方面,还要持续开展针对性的培训教育,提升现有质量管理团队的专业素质。同时,企业还应完善激励机制,充分调动质量管理人员的积极性和责任心,切实增强质量管理团队的凝聚力和战斗力。

3. 建筑工程项目质量管理的关键因素

3.1 组织管理层面

一方面,建筑工程项目质量的最终保证在于企业领导层的重视程度。企业领导层要充分认识到质量对工程成功的重要性,切实将质量管理目标纳入企业整体发展战略,并通过制定完善的质量管理政策、目标,以及相应的激励机制来推动质量管理工作落实;另一方面,企业还要建立健全的质量管理体系,明确各部门、各岗位的质量管理责任,建立完善的质量目标、质量控制、质量改进等各环节管理制度,确保质量管理工作有章可循。同时,企业还要注重管理团队的专业水平建设,确保质量管理团队具备扎实的专业知识和丰富的实践经验,能够对质量管理各环节进行有效把控。总之,只有企业领导高度重视,质量管理体系健全完备,管理团队专业水平过硬,才能为建筑工程项目质量管理奠定坚实的组织基础。

3.2 制度流程层面

企业必须制定符合国家标准和行业规范的科学合理的质量标准,涵盖材料、工艺、设备等各个环节,确保每道工序的质量都能达到预期目标;另一方面,企业还要根据质量标准,制定全面系统的质量控制措施,如原材料进场检验、施工过程巡检、分项工程验收等措施,对整个施工全过程进行全面把控。同时,企业还要建立健全的质量检查机制,合理设置关键质量检查节点,并由专业检查人员进行严格检查,确保各环节质量控制措施的有效执行。总之,只有质量标准科学合理、质量控制措施全面系统、质量检查机制有效可靠,才能确保建筑工程项目质量达到预期要求。

3.3 技术支撑层面

从技术支撑层面来看, 先进技术手段的应用程度、信息化管理水平以及检测设备的精度可靠性都是影响工程质量的关键因素。一方面, 企业要充分利用 BIM、物联网、大数据等先进技术手段, 提升质量管理的自动化、智能化水平, 实现对工程全过程的精准管控; 另一方面, 企业还要大力推进信息化管理, 建立健全的质量信息管理系统, 实现对质量数据的实时采集、分析, 为及时发现和有效解决质量问题提供有力支撑。同时, 企业还要配备精度高、检测性能强的先进检测设备, 确保质量检测结果的准确性和可靠性。总之, 只有充分利用先进技术手段, 提高信息化管理水平, 配备高精度的检测设备, 才能为建筑工程项目质量管理提供有力的技术支持。

3.4 人员素质层面

再次, 从人员素质层面来看, 参与人员的责任意识、专业技能水平以及培训教育的持续性都是影响工程质量的关键因素。一方面, 企业要切实增强参与人员的质量责任意识, 通过完善激励机制、强化培训教育等方式, 不断增强员工对质量目标的认同和责任感; 另一方面, 企业还要高度重视员工的专业技能培养, 定期组织各类专业培训, 提升员工的专业操作水平和问题解决能力, 确保各工序质量可靠。同时, 企业还要建立健全的持续培训机制, 确保员工知识技能能够跟上行业发展要求, 为质量管理工作的持续改进提供人才保障。总之, 只有参与人员具备过硬的专业技能和强烈的质量意识, 企业才能真正实现工程质量的持续提升。

3.5 环境条件层面

从环境条件层面来看, 工程环境的复杂性、气候条件的适宜性以及施工现场的安全性都是影响工程质量的关键因素。建筑工程项目涉及的环境条件通常比较复杂, 如地质条件、周边环境等, 这些都会对工程质量造成一定影响, 因此企业需要充分识别和评估各类环境因素, 并采取针对性的应对措施。气候条件的变化也会影响施工质量, 如温度、湿度、降雨等因素都会对部分施工工艺产生影响, 企业需要根据气候状况合理调整施工方案。同时, 施工现场的安全状况也直接关系到工人的作业质量, 企业必须落实各项安全防护措施, 确保工作环境的安全性。

4. 优化制度流程、提高质量控制水平

4.1 制定科学合理的质量标准和操作规程

良好的质量管控首先要从制定科学合理的标准和规程做起。在制定质量标准时, 我们需要充分了解产品或服务的特点, 明确关键质量指标, 并结合行业惯例、客户需求以及公司实际情况, 制定切实可行的质量目标。同时, 还要建立完善的操作规程, 对各个工序的质量要求、检查方法、不合格处置等进行明确规定, 确保全流程质量管控的可操作性。

4.2 完善各环节的质量检查、验收制度

在确立好质量标准和操作规程后, 还需要建立健全的质

量检查和验收制度。一方面, 应该明确各个环节的质量控制点, 并制定相应的检查标准和方法, 确保及时发现并纠正质量问题; 另一方面, 要建立完备的产品/服务验收制度, 由专业人员进行全面的质量评估, 确保符合既定标准后才能最终验收合格。同时, 还应鼓励员工主动参与质量检查, 培养全员质量意识。

4.3 实施全过程、全方位的质量跟踪控制

质量管控不能局限于某个环节, 而是需要贯穿于整个生产或服务的全过程。我们应该建立健全的质量信息反馈机制, 实时收集各个环节的质量数据, 及时发现并分析问题, 找出症结所在。同时, 还要建立质量风险预警机制, 提前识别可能出现的质量隐患, 采取有效措施及时防范和控制。此外, 还要定期对质量管控情况进行总结和评估, 找出短板并持续改进, 确保质量管控水平的不断提升。

结语

建筑工程项目质量管理是一项复杂系统性的工作, 需要从设计、材料、施工、监管等多个环节入手, 贯穿于整个建设过程。只有建立健全的质量管理体系, 落实各环节的质量控制措施, 才能确保建筑工程的质量达标, 维护建筑使用者的生命财产安全。同时, 良好的项目质量管理还能够有效降低运营成本、提升企业竞争力, 成为建筑企业可持续发展的关键所在。因此, 建筑企业应高度重视并不断完善自身的质量管理机制, 以满足日益严格的市场需求。只有这样, 才能推动整个建筑行业的健康发展, 为社会创造更加安全舒适的居住环境。

[参考文献]

- [1]关于建筑工程施工质量安全控制与项目管理的思考[J]. 杨华. 上海建材, 2024 (01)
- [2]建筑工程项目质量管理的关键影响因素[J]. 哈玉菊. 散装水泥, 2023 (03)
- [3]建筑工程项目质量管理的研究[J]. 李娜. 居舍, 2021 (36)
- [4]建筑工程项目质量管理的研究[J]. 宋执昊. 科技风, 2021 (22)
- [5]基于流程化视角的建筑工程项目质量管理研究[J]. 张德国. 新城建科技, 2024
- [6]建筑工程项目中的建筑质量管理研究[J]. 钟文国. 中国高新区, 2017
- [7]建筑工程施工项目质量管理研究[J]. 吴涛. 住宅与房地产, 2020
- [8]基于流程化视角的建筑工程项目质量管理研究[J]. 杨希忠. 江西建材, 2017
- [9]住宅建筑工程质量监督及安全管理的现存问题与应对措施研究[J]. 徐敬军. 城市建设理论研究 (电子版), 2023 (01)