

Research on Quality Supervision Work in the Construction Process of Building Engineering

Xiaoming Liu

Honghe State Project Quality Supervision and Management Station, Honghe Prefecture, Yunnan, 661100, China

Abstract

This study summarized the main contents of construction project management and the performance characteristics of quality management in the construction process, analyzed the main factors affecting the management of construction project quality and the important role of quality management in the construction process, and discussed the main problems existing in the quality management in the construction process. Finally, to further improve the quality of engineering construction as the main purpose, from the construction process of quality supervision involved in the management of workers, building materials quality management, The effective measures are put forward in the aspects of construction technology management and management level construction, and the overall quality of engineering construction is taken as the work goal, and it is expected to play an active role in enhancing the construction quality control of construction projects.

Keywords

building construction; project management; quality supervision

建筑工程施工过程中的质量监管工作研究

刘晓明

红河州工程质量监督管理站, 中国 · 云南 红河州 661100

摘 要

本次研究总结了建筑工程管理的主要内容和建筑工程施工过程中质量管理的表现特点, 分析影响建筑工程质量管理的主要因素和在建筑工程施工过程中开展质量管理的重要作用, 探讨了建筑工程施工过程中质量管理存在的主要问题, 最后以进一步提高工程建设质量为主要目的, 从建筑工程施工过程中质量监管所涉及的工人员管理、建筑材料质量管理、施工技术管理、管理水平施工等方面提出了采取的有效措施, 并将提升工程建设的整体品质作为工作目标, 期待能在增强建筑项目施工质量监控方面发挥积极作用。

关键词

建筑施工; 工程管理; 质量监管

1 引言

建筑工程的品质在整个项目的建设过程中起着关键的作用, 事关整个项目的成败, 同时也极大地影响着其使用期限以及其安全性。通过建筑公司的利益方面考虑, 建筑项目的施工品质仍然是确保公司施工收益和员工安全的重要因素。因此, 对于建筑工程的实施阶段, 如何改善其质量控制, 从而为工程项目建设给予强大保障, 这就构成了建筑工程施工项目管理的核心任务。

2 建筑工程管理工作中所涉及的主要内容

2.1 建筑材料

建筑所需的原材料是整个工程项目的根本, 它的品质

优劣将直接影响到建筑在竣工之后的运行效果与使用年限, 并且还会对施工公司的总体声誉产生影响。所以, 在建设过程中, 质量监督部门有义务对建筑物用料实施严谨的检查与管理, 以保障建设品质的高质量^[1]。

2.2 施工人员

建筑团队是工程项目的基础和核心, 其综合素质在保证工程项目的高效实现上起到关键的影响。建筑工人的全面素养包括企业管理与决策者的技能, 以及建筑从业人员的理论知识和技术水平等。在监控工程质量的过程中, 必须对建筑工作人员的品质意识、专业技术、道德准则等方面进行管理并实施培训教育。让他们在团队里形成以公司利益为核心的建设理念, 保证所有建筑项目的总体质量。

2.3 施工方法

施工技术是建筑工程的关键因素, 它涵盖了工程项目的规划、实施、监测手段和具体的管理流程等。建筑工程的

【作者简介】刘晓明(1981-), 男, 中国云南个旧人, 本科, 高级工程师, 从事工程质量检测与监督管理研究。

整体质量直接取决于施工方法的科学性。通常，我们必须依据特定的工程项目的实际情况，选择合适的施工计划，这需要科学的方法。需要深入研究建筑技术、工艺、设计以及操作等各个方面。以此来增加项目的可执行性和可实施性，以确保其建筑品质^[2]。

3 建筑工程质量的表现特点

在与其他类型的产品进行比较时，建筑工程的质量表现出以下一些显著的属性：诸多的影响元素、高度的隐蔽性、严格的最后审查的局限性、巨大的社会环境效应以及较长的建设项目周期。

3.1 影响因素多。

从项目的筹备阶段开始，决策、构思、原料、设备、环保、建造方法、管控制度和相关人员的能力等各种要素，都可能对建筑项目的品质产生直接或者间接的效果。所以，它的特性是受到众多影响。

3.2 隐蔽性强，终检局限性大

虽然现在的建筑项目质量外观看似良好，但有时却存在着一些隐蔽的质量问题，混凝土可能没有达到项目规定的强度，而且钢筋也因为锈蚀而无法正常运行。在对这种类型的建筑工程进行最终审核时，由于其质量问题难以通过直观的方式得到识别，有时候即便采用了检测设备和工具，也未必能精确地识别出问题的根源。

3.3 对社会环境影响大

对于建筑项目的规划、设计和实施品质好坏优劣，有着影响深远的并非只局限于建筑的使用者，而且还有整个社会，对于公众的日常生活，建设项目的品质起到了决定性的作用，同时也对社区的长期发展造成了负面影响，尤其在绿色、环保以及噪声控制等领域。

4 影响建筑工程质量的主要因素

在项目单位建设资金较为充裕的情况下，5 个主要影响建筑工程质量的因素可以概括为人 (Man)、材料 (Material)、机械 (Machine)、方法 (Method) 和环境 (Environment)，这些因素被统称为 5MIE 因素。

4.1 人员因素

人员是工程的重要组成部分，员工的整体素质会直观或者间接地影响到项目的规划、决定、调查、设计及施工的品质。而项目的科学规划、正确地决策、完美地设计，是否达到预期的品质效果、施工如何满足合约、规则、技术标准的要求，这些都会在一定程度上影响建筑项目质量，所以，员工的素养被认为是决定项目品质的核心因素。

4.2 工程用料

工程材料包含了各类建筑用品、组装部分、半制品组成的工程结构。它们构成了工程施工的基本要素。如果我们在选择和使用工程材料时，考虑到其合适性、产品的质量、材料的检测标准以及储存和运输的方式，那么这些因素都会对工程的整体质量造成重大的影响。

4.3 机械设备

主要的机械设备类别有：一是工艺设备、有关的建设

配套及各类机械设备，如电梯等；二是施工机械设备。通常是指在施工过程中使用的各类机械设备，如各类测量设备和计量工具等。工程品质也受到了机械设备的关键作用。工程所需的设备和工具的品质好坏，会直接决定其使用功能的质量。

4.4 工艺方法

所谓的工艺手段，就是在建筑工地现场实行的建设方案，其中涵盖了技术计划以及管理计划。例如，施工技术和操作方式，以及施工区域的空间划分和施工流程的顺序、劳动安排等^[3]。在建设项目过程中，建设计划的合适性、建设技术的先进性以及建设步骤的准确性，都会对项目的品质造成显著的影响。积极采纳新的技术、新的工艺和新的方式，保持工艺技术的品质不断提升，是保障工程质量持续稳定发展的核心要素。

4.5 环境条件

环境因素对于工程品质有着决定性的影响，这些因素涵盖了：工程技术环境，例如工程的地质、水文和气候等；工程操作环境，例如施工现场的范围、面积和保护措施等。另外，还包括了工程管理的环境，主要涉及工程实施的合同结构和管理关系的确定等。周围环境，例如靠近项目的地下管道、建筑物等。常常环境因素会对项目的品质造成一些具体的效果。

5 建筑工程施工过程中质量管理存在的主要问题

5.1 建设项目的品质控制认知不足

虽然在一些建筑项目中，对工程品质给予一定的关注，但是在真正的监控环节，却未能得到充分重视。因为对质量管理的认知不足，使得质量管理以及全面的质量监督手段未能被充分实施。毫无疑问，在现实的经营管理过程中，有诸如管理框架的不完善以及管理法规的落地难度大的问题。尽管如此，由于对人为因素在工程质量管理过程中的忽略，没有有效提升工程技术、服务人员的质量意识不强，从而使得工程质量监控措施无法得到有效实施。

5.2 施工技术和水平不高

一个主要的问题，现代化的建设项目的质量往往会受到忽略，这主要源于其管理系统的欠缺，并且在实际的施工管理流程中，没有一个有力的监控系统，无法实现项目的全面管理与监控。所以，主动实施全程的品质控制策略，并建立健全的品质管理架构，是确保工程建设品质的关键路径。当前的商业社会中，追求利润的极致是每个公司的发展愿景。如果过度关注经济收益，就可能导致公司疏于提升施工技术和质量，从而导致公司丧失了市场上的竞争优势。

5.3 建设单位的行为规范性不足

在一些旧式的商业模式里，一些承包商本质上与当前的商业实体的要求相去甚远，有些甚至未成立法人单位，因此，在进行建设项目时，可能会产生一些违反规定的动作。因为建筑工程的施工涉及高度的劳动力，且主要依赖手工技术配合相关的机器设备，所以它的人选标准相对较低。因此，许多资本不足的公司和个体也纷纷投身此领域，从而形成了

强烈的市场竞争。在这个时刻，建筑公司的非标准操作对于施工品质的冲击尤其突出。

6 建筑工程施工过程中实施质量监管的有效措施

随着当前建筑业的飞速进步，新的建设技术、新型建筑材料、新型设备等持续升级，相对于先进的施工技术和管理水平，其施工技术和管理水平还有待提高。这不仅使得建设项目的功能更加全面，能够跟上社会发展需要，而且还给予了建设项目的施工水平及其质量控制提出了更严格的要求。所以，我们有责任对建设项目的施工水平实施严谨的管理。这样才能确保整个建筑项目的顺畅实施。同时，我们也需要在保障工程的建造品质达到设计标准的基础上，努力减少施工的费用，从而增加工程的经济收益^[4]。此外，建设项目的品质和施工公司的口碑、财务收益等元素有着密切的联系。建筑公司在进行建设时，必须拥有相关的建筑技术和设备，并且这些设备的使用需依赖于公司的科研能力和组织运营的质量。所以，随着当前建筑工程施工技术的日趋复杂和智能化水平的持续提高，加强建筑工程施工质量管理对于保证工程项目的正常施工过程，并且改进工程项目品质，具有重要意义。具有极其关键的影响。

6.1 加强施工人员管理

施工团队是建筑项目的关键执行者，他们对于增强项目品质以及管理施工费用起到了关键的影响。另外，从建筑物品质的原因出发，施工人员也是提高建筑项目总体品质的关键要素之一。所以，打造一支优秀的施工团队是确保建筑项目质量的根本。执行阶段应注重以下几个方面：第一，增强建筑队伍的品质观念，并且要对建筑队伍的建设活动进行严谨的监督，只有如此，我们才能确保他们在执行任务时，能够按照规定的标准和质量来完成任务。第二，通过模拟建设的手段来评估建筑工作者的专业水平，以判断他们是否有资格满足建筑品质的需求，只有满足条件才可以开始执业。第三，打造健全的项目施工品质控制机制，激励公众主动强化个人的管理才干。第四，我们需要预先完成技术指导，并主动安排有关的技术专业人士接受培训。

6.2 强化建筑材料质量管理

当我们管理建筑项目的质量时，主要关注四个重点：原材料、半成品、成品以及预制部分。如果使用的建筑材料的品质未达到规定的要求，那么它就会成为建筑项目实现的关键因素，无法满足预定要求。在施工阶段，需要对材料的使用进行监控，因此，我们需要从以下几个方面来强化对材料质量管理：首要的是选择高质量的建筑用材。公司有建立材料品牌和质量数据库，同时也能够对材料供应商的信誉进行评估。接下来，当选择特定的材料时，要对所有供货商所提供的相同类别的材料做出全面的评估，在确保质量标准的

前提下，选择价格更优的供应商。其次，我们应该积极推动物资的入库和现场品质审核，同时执行品质随机检测，以确保入库物资的品质达到规定的标准。

6.3 做好工程施工技术管理

当开始在工地上施工时，相应的建筑技术管理应该从以下几个角度实施：首要任务是需要积极地让技术团队去理解和掌握图纸，以及对工程项目的每一个细节的详细施工方法有所了解^[5]。其次，在参与图纸审查的过程中，我们应该积极与设计团队进行交流，以便解决现存的问题。最后，依据图纸研究会审纪要，及时对图纸进行完善修订。此外，对于公司的建筑项目来说，现场的品质控制也占据了关键位置。因此，公司在确保项目品质的过程中，需要首先从改善建筑地点的品质控制入手。例如，我们需要依据个人的建设经验来分析可能在建设过程中产生的质量问题，并设计适当的质量管理和解决策略，以保证建筑项目的总体品质。

6.4 提升施工管理水平施工

对现场的监控是保障建筑项目品质的重要方式，这主要是施工管理能够发现施工过程中的问题。并能够立即进行修正。此外，我们需要在建筑监督流程中主动地把质量控制策略和规章制度付诸实践，并且毫不动摇地遵守质量控制专家针对建筑流程的各项规定。在监督者识别出问题并要求其对质量进行修正后，必须立即整理修正的状态，并将这些信息编写成系统性的文件，提交给质量管理机构以便再次审核和记录^[6]。此外，我们必须严谨地实施“三检”的规定，依照质量控制的方法，针对品质形成阶段进行特别审核。

目前，中国的建筑工程业正在飞速发展，然而各类工程质量问题仍旧频繁出现。深入探究其原因，我们会发现，这主要源于建筑工程团队和建筑监理单位两个方面。因此，建筑工程单位和监理单位有必要严格控制质量，从多个角度出发，重点提升员工的全面素质，完善和健全质量管理体系，只有这样才能有效地保障建筑工程的质量。确保公众的安全。

参考文献

- [1] 汪泽利.新形势下提高建设工程质量监督管理效率探讨[J].安徽建筑,2019,26(9):269-270.
- [2] 林江华.工程监理在建筑工程施工中的作用及质量控制初探[J].房地产世界,2022(23):110-112.
- [3] 章民权.探讨建筑工程现场管理存在的问题及相关优化策略[J].建材发展导向,2022,20(24):159-162.
- [4] 陶坤玉.现阶段提高建筑工程质量监督管理的途径和措施[J].建筑技术开发,2018(16):47-48.
- [5] 周荣灿.房屋建筑工程施工现场管理的问题及对策研究[J].江西建材,2021(11):188-189.
- [6] 严相金,杨淦方.安全质量监督管理在建筑工程施工现场中的分析[J].房地产世界,2020(15):70-72.