

建筑工程项目管理质量控制研究

余 讯

(浙江华东工程科技发展有限公司, 浙江 杭州 310000)

摘 要 在建筑工程实施过程中, 落实项目质量管理可以控制工程项目成本, 及时了解并管控当前的工程进度。提高工程项目的安全管理水平, 是确保项目投入使用安全的重点。在施工过程中, 建筑工程项目管理由于人员、技术、材料等多种因素会出现质量问题, 导致无法按照约定期限交付。基于此, 本文通过探究建筑工程项目质量控制对策, 阐述工程项目质量管控的重要性以及意义, 并分析工程项目质量影响因素, 提出有针对性的改进建议, 以期为后续建筑工程项目管理工作提供参考。

关键词 建筑工程项目管理; 质量控制; 工程材料; 施工设备

中图分类号: TU712

文献标志码: A

DOI: 10.3969/j.issn.2097-3365.2025.23.029

0 引言

工程质量是项目经济效益的根本保障, 可以提升企业的品牌价值, 增强市场竞争力。若建筑项目出现质量问题, 不仅会增加项目建设成本, 还会因返工而延长工期, 导致项目投入使用的安全性达不到要求。因此, 应加强对项目工程质量管控的重视程度, 通过明确质量控制原则, 落实相应的管控措施, 有效提升质量控制的效果, 进而提升工程项目质量管控水平, 避免因质量问题影响项目的正常交付与使用。通过落实有效的建筑工程项目管理工作, 不仅可以强化改善项目质量, 还能提升工程施工效率, 是推动企业发展, 提高经济效益的关键。

1 建筑工程项目管理质量控制的意义

建筑工程项目管理的质量控制工作涉及多个方面。

首先, 从安全角度考虑, 质量控制可以有效保障工程的施工安全, 为项目施工创造安全的环境。从目前施工安全事故发生情况来看, 一旦出现安全事故, 除了会影响施工进度之外, 还会造成人员伤亡。质量控制的实施可以有效提升建筑结构的稳定性, 避免出现施工不规范或者其他问题引起的安全事故。在日常工作中, 安全是贯穿整个施工过程的核心要素, 对于常见的质量问题, 通过制定把控措施, 规范施工人员的工作流程, 严格按照规范要求开展施工工作, 注意把控细节问题, 尽可能地减少安全隐患^[1]。其次, 从经济角度考虑, 质量控制是提升企业经济效益的有效方式。高质量的施工项目, 可以减少返工、维修以及改造的成本, 工程的使用寿命也会更长, 从而在一定

程度上控制管理成本。如果施工环节出现重大的质量问题, 不仅要工程进行整改, 还需要投入额外的成本进行维护以及其他费用。工程项目质量控制能够从根本解决此类问题, 从而确保工程项目在计划期限内完成交付。最后, 从企业发展的角度来考虑, 质量控制可以有效提升企业经济发展, 对促进企业拓展市场、提升企业的整体形象都非常关键。如今市场竞争越来越激烈, 想要在激烈的市场环境中站稳脚跟, 就需要提升自身的综合实力。而质量控制措施的落实, 可以实现对工程项目全过程的管理, 通过不断优化项目管理水平, 可以丰富企业管理经验, 促进企业建立完善的管理制度, 对促进企业稳定发展具有较强的驱动力。因此, 要根据实际情况制定建筑工程项目管理质量控制对策, 考虑造成质量问题的相关原因, 采取有针对性的改善措施, 这是提高工程质量的关键。

2 影响建筑工程项目质量的因素

2.1 技术因素

从设计技术层面看, 若设计人员技术水平有限, 可能无法准确运用先进的设计理念和方法。比如在复杂建筑结构的设计上, 不能精准地进行力学分析和模拟, 就会导致建筑结构存在安全隐患, 如计算失误使得构件承载能力不足, 后期可能出现墙体倾斜、楼板开裂等严重质量问题。另外, 对新型建筑材料特性了解不够, 错误选用材料, 会降低建筑的耐久性和适用性, 如在防水要求高的区域使用了不恰当的防水材料, 造成渗漏现象频发。施工工艺落后会导致施工效率低下且质量难以保证, 在混凝土浇筑时, 若振捣技术不

佳,会使混凝土内部出现空洞、蜂窝等缺陷,严重影响混凝土结构的强度。就目前来看,新技术、新工艺还存在推广困难的情况,仍旧有很多施工人员习惯于传统施工方法,无法及时掌握和应用先进技术,导致建筑精度和质量难以提升。因此,在施工项目过程中,应高度重视技术因素,确保工程质量的有效提升^[2]。

2.2 工程材料

工程材料的性能、规格、标准都会影响工程质量。建筑工程项目的实施涉及多种类的材料应用,如混凝土、钢筋、水泥等,每种材料都具有特定的性能要求。若材料质量未达到施工标准,则会引起一系列的质量风险。例如:砂石骨料中含泥量高时会降低混凝土的耐久性,水泥质量不达标或选用不当会引发混凝土裂缝,钢筋质量不达标直接影响建筑的结构安全性和抗震性能。这些潜在的工程材料质量问题都会严重威胁工程项目的建造质量,从而埋下安全隐患。因此,在建筑工程项目施工过程中,需要对施工材料严格把控,从采购、查验到使用,每个环节都需要严格控制,保证建筑材料的质量与性能都符合施工要求。

2.3 施工设备

先进的施工设备能显著提升施工的精度与效率。比如高精度的混凝土搅拌设备,能够精准控制各种原材料的配比和搅拌时间,使混凝土的质量更加稳定,从而保证建筑结构的强度和耐久性,而先进的吊装设备可以更精准地定位建筑构件,减少安装误差,提高建筑的整体稳定性。若设备频繁出现故障,不仅会延误工期,还可能在维修后再次投入使用时因调试不当等问题影响工程质量,比如一台经常出故障的振捣设备,可能导致混凝土振捣不密实,产生蜂窝、麻面等质量问题。

2.4 人员因素

在影响工程项目质量因素中,人员因素主要体现在两个方面:

首先,管理人员在质量管理方面意识较为薄弱,部分管理人员未能根据工程项目的实际要求落实相应的质量管理制度,导致质量管理工作缺乏系统性和针对性。与此同时,对工程项目质量控制投入不足,无论是人力、财力还是物力方面都难以满足质量控制管理的需求。其次,施工人员的专业素质和能力无法达到所需的要求。一些施工团队缺乏相关的工作经验,对施工工艺和质量控制要点无法精准把握,由于专业能力较差,所以在施工过程中质量问题频发。更为严

重的是,部分施工人员对质量问题重视不足,为了赶上工期而忽略质量管理^[3]。

3 建筑工程项目管理质量控制对策

3.1 完善组织管理体系

在建筑工程项目管理中,落实完善组织管理体系是保证质量控制的关键。

首先,建立完善的分层质量责任制度,对于项目经理、技术负责人、工程班组等各级人员的质量职责都要提前进行明确,并通过签订责任书的方式,将考核标准落实到人,使各层级都明确自身的质量目标以及责任范围,通过层层把关、责任到人的方式,做好有效的质量控制工作。与此同时,建设独立的质量监督管理部门,并配置专职质检人员,通过定期质检的方式,确保各施工环节都符合质量标准。在具体操作过程中,采取三检制的方式,通过自检、互检、专检相互结合,确保每道工序都经过严格的检验,确认合格后再进入下一个环节,从而有效避免质量隐患。其次,推行质量奖惩制度,从而增强全员质量意识和责任心。一方面,设置质量奖励机制,对完成优质工程的团队和个人给予物质和资金奖励,激发全员参与到质量管理中;另一方面,要对造成工程质量问题的相关人员进行追责,并以此种方式强化全员的质量控制意识,确保工程质量得到有效的提升。通过构建严密高效的质量管理体系,为建筑工程项目质量控制顺利实施提供有力的保障和支持。

3.2 优化技术质量控制措施

在建筑工程项目管理中,优化技术质量控制措施是提升工程质量的核

心。首先,通过加强对施工图纸会审的方式,确保施工的规范性。通过组织设计、施工、监理等多方单位参与图纸会审,识别并纠正存在的问题和缺陷,确保施工图纸的可行性和准确性,为后续施工工作奠定基础。其次,推广建筑信息模型(BIM)技术,提升技术质量控制水平。利用BIM模型进行三维碰撞检测以及施工模拟,能够直观地展示相互之间的空间关系,这种处理方式可以在模拟过程中找到潜在问题,提前制定方案进行优化。通过优化施工方案,可以有效减少施工过程中存在的变更与返工,提升施工质量和效率。通过落实相应的技术,可提升工程整体质量,缩短工期,降低施工成本,全面提高企业经济效益以及社会效益。因此,在建筑工程项目管理中,需要不断优化技术质量控制措施,从而落实有效的技术支持。

3.3 严格落实材料、设备进场检验工作

通过建立完善材料质量追溯体系,对钢筋、水泥等关键材料进行严格控制抽检,从源头上排除不合格的产品流入施工现场,确保所用的施工材料质量均符合标准。而设备进场检验可以检查设备的规格、型号是否符合要求,其性能是否完好。例如:起重机的起重量、起升高度、运行速度等参数需要与施工方案相匹配,通过检验确保其各项性能指标达标,避免在施工过程中出现设备故障,影响施工进度和质量;对于混凝土搅拌机,检验其搅拌均匀性、搅拌时间等性能,保证混凝土的质量。同时,还需要明确检验人员的职责和权限,采用科学合理的检验方法和手段,做好检验记录,对不合格的材料、设备及时进行退场处理,严禁在工程中使用。

3.4 强化人员素质与培训

强化人员素质,落实相应的培训工作是确保质量控制的重要环节。

首先,要坚持持证上岗,特别是对焊工、起重工等关键岗位,必须严格要求具有资格证书,并通过定期审核和评估的方式,确保其专业性和技能水平符合行业标准。其次,要提高技术人员的综合素质。根据技术人员的水平进行分类,分层级进行培训。针对管理人员,应重点进行质量管理体系的培训,管理人员除了要具备管理理念之外,还要不断学习先进的管理知识。施工人员则要重点培训实操技术并定期进行考核,确保能够熟练掌握施工技术和操作规程,提升施工质量和效率。此外,还可以通过组织质量活动月,开展事故警示教育等,营造“安全第一、质量至上”的施工理念,使全体施工人员重视质量以及安全工作,从实际行动出发,确保全员参与到质量管控中,落实相应的管理措施^[4]。

3.5 严格施工过程监控

为了对施工质量进行把控,要监控施工的全过程。对于隐蔽工程,要实施规范化的验收制度,并保留详细的录像资料,便于追溯和核查。通过落实全过程的监督,可以确保对隐蔽工程的质量严格把控,防止出现不合格或者后续质量问题。对于验收不合格的工程,要责令整改、返工,并对相关责任人处以相应的罚款。通过动态化质量检查的方式,可以有效提升施工过程中的监控效果。通过采取 PDCA 循环的管理办法,定期发布质量检查报告,披露施工过程中出现的质量问题,并进行及时分析和处理^[5]。此外,利用质量检测 APP 等现代化技术,实现问题的实时上传和限时整改,从

而进一步提高质量检查的效率和准确性。对于突发的应急事件,需要制定完善的质量应急预案,明确抢修流程以及责任分工,一旦发现此类事故,要迅速启动应急预案,并组织相关人员进行抢修,从而最大限度地减少事故损失。通过对施工过程严格监控管理,能够有效提升建筑工程项目管理的质量控制水平,确保工程质量的整体提升以及其安全性。

3.6 质量控制方法创新

创新质量控制方法在建筑工程项目管理中非常关键。采用先进的技术手段,可以及时发现问题并进行改正。通过建立质量数据平台,能够全面收集施工过程中的全部数据,其中包括材料检测数据、施工工艺参数、设备运行状态等。通过对这些数据的深入挖掘,并运用统计分析工具,可以精准分析质量波动的根本原因,并为质量改进提供依据。与此同时,QC 小组活动是提升质量控制水平的关键举措。QC 小组由一线工人、技术人员和管理人员组成,运用科学的管理办法和理论对质量进行改进,不断激发员工的积极性与创造力,让全员参与到质量管理工作当中。成员小组共同分析问题,制定解决对策,实施改进方案,可以有效解决工程中存在的质量问题^[6]。

4 结束语

建筑工程项目管理质量控制可以有效提升项目质量,从而提高项目建设效益,促进企业的发展。技术、材料、设备、人员等因素都会影响工程质量,需要结合工程项目质量问题的原因,有针对性地进行改善。通过提高全员对建筑工程项目管理质量控制的重视程度,采用多元化的技术控制措施来强化工程项目质量的管理效果和水平,促进建筑行业的健康稳定发展。

参考文献:

- [1] 郭金通.建筑工程项目管理及施工质量控制策略[J].城市开发,2025(01):153-155.
- [2] 鄢文龙.建筑工程项目管理及施工质量控制策略探析[J].建设机械技术与管理,2024,37(06):30-32.
- [3] 刘滔.建筑工程项目管理质量控制策略[J].建材发展导向,2024,22(22):108-110.
- [4] 黄雪峰.EPC 总承包模式下建筑工程项目管理研究[J].中国建筑装饰装修,2024(20):151-153.
- [5] 周子涵.建筑工程项目管理及施工质量控制探讨[J].建筑与预算,2024(05):28-30.
- [6] 刘静.建筑工程项目管理中的质量控制与管理措施[J].福建建设科技,2022(03):120-122.