

探究建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略

文 / 杨建云 栖霞市综合行政执法大队

摘要: 随着建筑工程产业的快速发展,工程建设质量以及工程管理受到更多的关注,主要考虑到工程管理水平与工程建设质量有着直接的关系,在工程建设期间,只有制定了完善的工程项目管理制度体系和施工质量控制措施,才能确保工程项目达到预期的建设质量目标,减少施工期间遇到的矛盾和纠纷,降低由于管理不到位导致的工程质量问题。因此,对工程管理及施工质量控制的重要性以及优化策略开展深入分析,对于提高建筑工程综合管理水平具有重要意义。

关键词: 建筑工程; 管理; 施工质量; 控制策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.06.092

引言

建筑工程的施工周期较长,需要投入的建筑资源和资金成本较多,在整个建设期间对工程建设质量产生影响的因素较多,为了确保建筑工程各个施工阶段和工序安全顺利地实施,就需要重视工程管理工作的精细化开展,严格按照建筑工程设计的技术性要求,对各个阶段实施专业化的管理,制定科学完善的施工质量控制措施,为工程建设达到预期的质量及安全目标提供保障。

一、建筑工程管理及施工质量控制重要性分析

(一) 促进建筑企业综合管理能力提升

建筑工程项目在整个建设期间,只有通过制定科学有效的工程管理体系,才能达到施工质量控制的标准和要求,同时完善的工程管理措施和施工质量控制方案的落实也是保证建筑企业实现规范化和系统化管理的关键。在科学的工程管理体系以及质量控制措施的执行过程中,为工程项目各个施工环节提供科学的指导,严格落实施工质量控制要求。在科学工程管理体系的保障作用下,促使建筑企业内部施工管理效率提升,能够更好地应对复杂的市场发展环境,在多种挑战中获得优势发展地位。同时,采用规范化的管理和严格的质量控制措施,也是建筑企业树立形象,赢得客户信赖和认可的基础,为促进建筑企业的可持续发展提供有利的支持。

(二) 促进施工流程的规范化

建筑工程整个建设过程非常复杂,涉及多个专业和多个部门的联合配合施工,在施工过程中需要做好各个部门之间的协调和沟通,实现资源的高效整合与利用,这样才能确保各个施工工序安全顺利地实施。建筑企业在工程建设过程中,通过强化工程管理与施工质量控制,确保专业化施工技术和科学的施工流程落实到实践中,确保各个施工环节的质量控制要点和岗位管理责任,实现多个施工环节的有效衔接与协调配合,降低施工期间风险因素的发生以及潜在的施工混乱和工期延误等情况,有效提高建筑资源整合效率,达到成本控制的目标。通过制定规范化的施工流程和完善的管理体系,是保证工程建设质量的基础,同时也是促进企业持续发展的关键。

(三) 保障建筑工程整体施工质量及安全

建筑工程质量是保证企业获得经济效益以及可持续发展的重要基础,同时也直接关系到居民的居住品质与安全,更是影响建筑工程使用寿命的关键,因此,应做好建筑工程的施工质量控制^[1]。在工程项目建设期间,应根据建筑工程的整体规模以及成本投入情况,制定完善的施工质量控制措施和管理体系,通过引进现代化的管理思想和先进的管理技术手段,对工程施工全过程实施全方位的监督,从源头上降低施工风险以及安全隐患问题的发生。严格施工质量控制措施在各个施工工序中的落实,可以保证工程质量达到预期的建设目标,同时还可以降低由于施工质量问题导致安全事故发生的概率,更好地保障施工人员的生命安全,达到建筑工程项目建设的效益目标。

(四) 提高建筑企业的市场竞争优势

随着我国建筑业的迅猛发展,新型施工技术、施工质量控制措施以及管理理念持续得到应用,促使建筑工程项目的建设品质不断提升。在激烈的市场竞争中,建筑品质成为企业获得竞争优势的关键。因此,建筑企业应通过科学的工程管理以及质量控制策略的应用,进一步提高建筑工程的建设效率和施工质量,这样才能满足居民高品质的居住需求,同时也能促使建筑企业适应市场发展的需求,树立良好的品牌效应,获得更大的利润空间。另外,建筑工程管理水平的提升以及严格质量控制措施的实施,能从整体上提升建筑品质,为建筑行业的发展树立标杆,达到建筑居住安全的同时,也满足了客户对建筑品质的需求,为促进建筑行业的稳定发展提供保障。

二、建筑工程管理及质量控制要点

(一) 模板施工管理与质量控制

对大型混凝土建筑工程项目来说,模板是工程建设的重要组成部分,模板设计与应用对施工质量产生重要影响。因此,在模板施工过程中,通过多个角度的分析,提高模板技术应用的有效性,达到工程项目施工工序质量控制的目标,减少由于模板技术应用不合理导致的施工质量缺陷。根据建筑工程各个施工工序的设计要

求和施工质量控制要点，对模板施工技术进行优化创新，为工程建设质量奠定安全保障。在采用柱模板施工过程中，应重视模板高度和尺寸的设计，在模板安装过程中严格按照操作流程和质量控制要求来施工。同时应结合建筑工程的结构特点来合理组装模板，以达到组合型模板的施工效果。施工单位还应重视模板底部位置的质量控制，通过合理增设清除口的方式，对影响模板稳定性的杂物彻底清除，确保模板的稳定性^[2]。模板安装过程中，应借助井字形钢管架的搭建及斜撑技术，确保模板施工的质量与安全，以保障建筑工程模板施工的稳固性。（如图1）。



图1 建筑模板施工

（二）钢筋施工管理及质量控制

建筑工程施工过程中，采用现代化的钢筋施工技术，能够有效提升建筑结构的稳定性和安全性，因此，应对钢筋施工进行科学地管理，并落实钢筋施工质量控制措施。在传统的钢筋施工过程中，虽然钢筋材料的质量和性能达到了建筑施工质量控制要求，但是由于钢筋施工技术应用不合理以及施工工艺操作流程缺乏规范性，进而导致钢筋施工质量存在一定的不足，同时也促使钢筋材料产生了大量的浪费，增加了工程建设的成本。在这种情况下，应制定科学的钢筋施工管理与质量控制措施，采用现代化的施工工艺技术，制定完善的钢筋施工管理体系，对钢筋施工各个环节实施详细化的质量控制，满足质量控制要求的同时，确保钢筋技术各项参数设计的合理性，从整体上提升建筑结构强度以及稳定性。

（三）混凝土施工管理与质量控制

当前我国大部分建筑工程都采用混凝土施工技术方式，混凝土施工质量对于工程建设质量起到关键性作用。因此，在混凝土施工过程中，应全面考虑施工质量控制要点，提高混凝土施工技术应用的有效性，避免混凝土施工技术的错误应用，并做好混凝土施工过程中各项参数的控制，减少由于管理不到位导致操作不规范的情况影响施工质量。混凝土施工过程中，应重视混凝土

原材料质量和性能的选择，把握好混凝土材料的配比和减水率对施工质量产生的影响，同时做好混凝土运输与操作环节的质量控制，保证混凝土强度和硬度等指标符合建筑工程施工质量控制标准。施工企业应制定完善的混凝土施工质量控制措施，从掺合料的选择、混合料配比等多个环节入手，确保混凝土的性能达标，通过科学的施工流程和操作规范控制，达到混凝土技术应用的有效性目标。混凝土施工结束后，还应做好养护管理工作，采用专业的养护管理措施，确保混凝土的性能满足工程建设质量要求。

（四）砌体工程管理与质量控制

建筑砌体结构施工过程中，应从多方面考虑影响砌体质量的因素，并制定科学完善的施工技术质量和质量保障措施。从整体上来看，砌体工程施工程序较为简单，但是施工质量受到多方面因素的影响，如砌体砂浆的制备过程中，混合料的掺加量以及搅拌时间以及配合料的运输等，都对混合料的质量和性能产生影响。同时砌体施工人员自身的专业能力和操作技术也直接影响砌体施工的质量。另外，在排列砌砖方面，应根据建筑结构特点来设定搭砌长度和高度等参数，确保搭砌施工满足质量控制要求^[3]。同时在砌体施工期间还应与窗户和门框等专业做好沟通，确保二者施工的有效协调。因此，应重视砌体施工环节的质量控制与管理，达到安全施工的技术性要求。

三、建筑工程管理及施工质量控制优化策略

（一）强化施工期间安全施工意识培训

建筑工程施工是一项复杂性和系统性较强的工作，参与施工人员数量较多，且在施工现场具有一定的危险，因此，应将施工安全放在首要位置，这样才能确保工程建设的顺利实施。在工程投入建设前，应组织工程建设人员参加安全生产意识培训，促使施工人员严格遵守施工质量控制措施和施工技术应用要点完成各个环节的施工，并且能掌握各个施工阶段的风险点，并做好风险防范措施。在工程投入建设前，确保各个施工阶段的人员能认识到自身安全的重要性，积极组织开展专业技能培训，通过多种类型安全事故的案例分析，使其总结经验教训，在工程施工期间落实安全管理条例，强化操作规范性。通过定期开展施工安全总结大会的方式，让参与施工人员时刻谨记安全生产的重要性，从而降低安全事故发生的概率，高质量地完成工程项目各个阶段的施工任务。

（二）重视建筑工程项目精细化管理方案的落实

精细化管理理念是建筑工程管理过程中出现的一种新型管理理念和管理方法，通过精细化管理措施的实施，进一步提高了建筑工程的管理水平，达到了工程建设质量标准和要求，具体应做好以下方面的工作：

（1）在施工材料管理方面：应根据工程项目各个阶段建设的质量控制标准和要求，制定完善的施工材料采购

流程和管理措施,对于采购的施工材料应在进场前实施严格的质量和性能检测,避免不合格材料的应用影响工程建设质量。(2)在施工设备管理方面:机械设备的应用能有效提高施工效率,在机械设备进入施工现场前,应对机械设备的性能进行全面的检测,确保其性能和运行工况符合工程建设质量要求,避免设备故障问题影响施工进度和施工质量。同时还应做好机械设备的定位检修和保养,确保机械设备处于良好的运行功能状态。(3)在施工技术管理方面:应通过专业的技术培训,确保工程各个施工阶段参与施工人员具备专业的施工技术方法和操作技巧,根据施工设计图的技术性要求,落实施工操作流程和技术规范。在采用新型施工技术方式前,应对施工技术实施多次试验,确保施工技术应用的安全性和可靠性,为工程建设质量提供有力保障。(4)在施工人员管理方面:应结合建筑工程各个阶段的任务量以及施工质量控制要求,严格落实岗位责任制,通过建立完善的考勤制度和奖惩体系,激励施工人员严格遵循岗位管理要求,保持积极主动的工作态度。通过定期开展理论知识和施工技术培训,提升施工人员的技术能力和安全意识。通过有效落实精细化管理措施,确保工程项目各个施工工序达到质量控制标准和要求^[4]。

(三) 构建完善的施工质量管理体系

建筑工程质量管理监管体系的完善,才能为施工质量控制措施的落实提供可靠的保障。为了达到工程项目建设质量目标,建筑企业应从多个方面着手,构建健全的质量监管体系。具体应做好以下方面工作:(1)基于建筑工程质量控制标准和要求,构建一套完善的质量管理体系,明确各个管理部门和岗位人员的职责,使其管理权限范围内严格落实自身的岗位责任。同时通过制定严格的质量管理流程和规划,确保工程每个施工工序都符合设计要求,实现工程施工全过程的质量控制目标。(2)制定严格的质量检测与控制标准,具体包括工程材料验收、施工质量监控、施工成品检验等内容,确保每个施工细节都达到工程设计规范和质量控制要求。建设方需持续根据工程建设的质量要求调整质量控制标准,以更好地适应施工技术的提升和市场发展的需求。(3)施工全过程质量监控。建筑企业应设立专业的质量监管部门,与工程监理单位共同制定质量控制与检测方案,并通过组建专业的团队,对工程建设质量开展定期抽查检测,针对未达到施工质量标准的工序,应及时采取改进措施,保证工程建设质量处于达标状态。

(4)制定施工质量管理持续优化方案。建筑企业针对阶段性施工成果,应联合多个单位开展全面的质量测评,对各个施工工序存在的质量缺陷与问题及时发现,并提出优化改进方案,通过施工质量管理持续改进方案的实施,可以不断提高建筑工程质量管理水平,为建筑工程质量控制奠定基础保障。

(四) 施工工艺与流程的持续优化

建筑工程施工工艺与施工流程的设计与实施对于保障工程建设质量发挥关键作用。为了从整体上提升建筑工程质量控制能力,应在建筑工程施工前,根据施工设计方案,对各个阶段的施工流程和工艺进行优化和改进,确保施工过程中各个专业之间能够有效配合,有效提高施工效率。同时,施工管理人员应全面划分并规划工程建设的整个过程,对不同施工工序之间的衔接进行细致梳理,明确施工的先后顺序及时间安排,确保各施工工序之间顺畅衔接,从而提高建筑资源的利用率。经过优化的施工流程和工序,能显著提高施工效率,降低施工成本。在此基础上,企业还应采用现代化的施工技术,构建专业的施工管理信息化系统,实现工程信息的共享,减少各部门之间由于沟通不畅导致的工程施工进度和施工质量受到影响,从整体上提高施工管理的智能化水平。在施工工艺和施工流程优化过程中,应做好各个部门之间的协调沟通工作,确保施工现场管理的秩序,为各项施工工序的实施提供安全通畅的环境^[5]。同时应遵循绿色施工的理念,采用环保性较强的建筑材料,并做好施工现场的环境污染管理工作,达到绿色建筑施工的质量控制要求。

结束语

建筑工程在整个建设过程中,应制定科学完善的施工质量控制措施和工程管理制度体系,这样才能在各个施工阶段和施工工序开展过程中有可靠的参考标准和依据,确保建筑工程施工质量满足工程设计要求。由于对建筑工程施工质量产生的影响因素较多,需要工程管理过程中,根据工程建设的实际情况,合理调整和优化施工管理策略,保证施工管理工作的有效落实,保证工程建设质量达标的同时,也节约了建筑资源和成本投入,为提高工程效益提供保障。

参考文献

- [1]李政道,甄宇,李晓,等.基于FAHP的装配式建筑施工质量风险分析及管理[J].工程管理学报,2022(003):036.
 - [2]黄丽平.现代科学技术对工程质量控制的关键——评《建筑工程质量与安全生产管理》[J].工业建筑,2020,50(12):1.
 - [3]王辉,董博.建筑工程质量控制的关键——评《建筑工程质量与安全生产管理》[J].工业建筑,2020,50(9):1.
 - [4]陈红亮.建筑施工管理中质量控制存在的问题及对策研究[J].名城绘,2020,000(012):P.1-1.
 - [5]朱佳飞.建筑工程质量管理的重要性,原则及强化措施[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2021(1):2.
- 作者简介:杨建云(1982.07-),女,汉,山东省招远市,大学本科,工程师。研究方向:建筑工程。