

关于做好房建土木工程施工质量管理工作的探讨

朱殿璞¹ 赵学云²

1. 陕西沔德雅筑置业有限公司 陕西 西安 710000

2. 河北建设集团股份有限公司天津分公司 天津 300000

摘要: 房建土木工程施工项目易于受到多种因素影响出现质量问题, 加强对所有环节、全体人员的管理, 不忽视任何一个风险要素, 及时排除安全隐患, 是防控质量问题的有效举措, 值得予以高度重视。本文将探讨和研究目前房建土木工程施工质量管理工作中存在的一些问题, 并提出相应解决对策, 希望能够提升质量管理水平, 实现对施工质量的严格管控, 从而最大程度降低房建土木工程质量安全风险, 为项目建设目标顺利达成奠定坚实的基础。

关键词: 房建土木工程; 施工质量; 管理方法; 控制策略

房建土木工程作为建筑业的基石, 其施工质量管理直接关系到工程品质、社会安全及经济效益。随着行业发展和技术进步, 施工质量管理面临着诸多挑战, 如制度不健全、人员素质低、设计方案不合理等。本文旨在深入剖析这些问题, 并探讨通过完善管理体系、科学施工方案、现代信息技术应用及人员素质提升等策略, 来优化房建土木工程施工质量管理, 确保项目质量和人民安全, 推动建筑业健康可持续发展。

1 房建土木工程施工质量管理的意义

1.1 有利于提高房地产乃至整个建筑业的总体质量

房建土木工程作为建筑业的组成部分, 其施工质量直接关系到整个项目的品质和耐久性。有效的施工质量管理能够确保施工过程遵循设计规范和 standards, 减少因施工不当导致的质量问题。通过严格的质量检查和验收程序, 可以及时发现并纠正施工中的偏差和错误, 确保每一道工序、每一个环节都达到既定的质量要求。这样, 不仅提升单个项目的质量水平, 也促进整个房地产行业乃至建筑业的总体质量提升, 增强了行业的竞争力和社会信誉。

1.2 有利于保障人民群众的财产安全和生命安全

房建土木工程最终服务于人民群众的的生活和工作, 其施工质量直接关系到人民群众的切身利益。一旦施工质量出现问题, 如结构不稳定、材料不合格等, 可能引发严重的安全事故, 对人民群众的生命财产造成巨大威胁。因此, 加强施工质量管理, 确保建筑物安全可靠, 是保障人民群众财产安全和生命安全的重要举措。通过严格的质量监控和预防措施, 可以最大限度地降低质量风险, 为人民群众提供安全、舒适的居住环境。

1.3 有利于降低房建土木工程施工的成本

虽然施工质量管理需要投入一定的人力、物力和财

力, 但从长远来看, 它对于降低施工成本具有积极作用。一方面, 通过有效的质量管理, 可以减少因施工质量问题导致的返工、维修等额外成本支出。这些成本不仅会增加项目的总造价, 还会延误工期, 影响项目的经济效益^[1]。另一方面, 高质量的项目更容易获得业主和社会的认可, 从而提升企业的品牌形象和市场竞争力, 为企业带来更多的业务机会和利润空间。

2 房建土木工程施工质量管理工作中常见问题

2.1 质量管理制度不健全

在房建土木工程施工过程中, 一个显著的问题在于质量管理制度的不完善。这主要体现在管理制度的制定与执行之间存在脱节现象。部分施工企业虽然建立了质量管理制度, 但制度内容往往过于笼统, 缺乏具体的操作指南和监督机制, 难以在实际施工中得到有效执行。此外, 制度更新不及时也是一大问题, 随着施工技术的不断进步和工程规模的扩大, 原有的质量管理制度可能已无法适应新的管理需求, 导致管理漏洞频发。

2.2 设计方案缺乏合理性

设计方案是房建土木工程施工的重要依据, 其合理性直接影响工程质量。然而, 在实际工程中, 设计方案往往存在诸多问题。一方面, 部分设计方案可能过于追求美观或经济效益, 而忽视了结构的合理性和安全性, 导致施工过程中出现安全隐患。另一方面, 设计方案与现场实际情况脱节也是常见问题, 设计人员可能对施工现场的复杂性和多变性估计不足, 导致设计方案在实际操作中难以实施或效果不佳; 设计变更频繁也会给施工质量管理带来挑战, 增加施工难度和质量控制的不确定性。

2.3 施工人员素质偏低

施工人员是房建土木工程施工的直接参与者, 其素质水平直接影响工程质量。然而, 当前房建土木工程施

工队伍中普遍存在施工人员素质偏低的问题。一方面,部分施工人员缺乏必要的专业技能和理论知识,对施工标准和规范要求理解不够深入,难以保证施工质量。另一方面,施工人员的责任心和职业素养也有待提高,部分施工人员可能存在偷工减料、敷衍了事等行为,严重影响工程质量和施工安全;施工人员流动性大,培训和管理难度也随之增加,给施工质量管理带来了更大挑战^[2]。

3 房建土木工程施工质量管理优化对策

3.1 建立完善的施工质量管理体系

为了全面提升房建土木工程施工质量管理水平,必须建立一套完善、科学且高效的施工质量管理体系。这一体系应涵盖从制度设计、执行监督到持续改进的全过程,确保施工过程中的每一个环节都能得到有效控制。

(1) 制定详细而全面的质量管理规章制度,明确各岗位的职责与权限,确保质量管理有章可循、有据可依。这些制度应包括质量标准、检验方法、验收程序、奖惩机制等内容,以规范施工行为,提高施工质量管理标准化和规范化水平。同时,还应建立定期评估和更新机制,确保质量管理体系能够随着施工技术的进步和工程需求的变化而不断优化和完善。(2) 注重施工前的质量策划与准备工作。在项目启动之初,应组织专业团队对施工图纸、设计方案等进行深入研究和分析,确保设计方案的合理性和可实施性。同时,根据工程特点和施工要求,制定详细的质量计划和质量控制措施,为施工过程中的质量管理提供依据和指导。(3) 加强现场质量监控和检查力度。建立健全的质量检查体系,通过定期巡查、抽检、旁站等方式,对施工过程进行全面、细致的检查和记录。对于发现的质量问题,要立即采取有效措施进行整改,并追踪整改结果,确保问题得到彻底解决。此外,还应建立质量反馈机制,鼓励施工人员和管理人员积极提出改进意见和建议,促进施工质量的持续改进。(4) 注重施工人员的培训和管理。通过定期组织专业技能培训和安全教育,提高施工人员的专业素养和技能水平,增强他们的质量意识和安全意识。同时,建立完善的激励机制和绩效考核制度,激发施工人员的积极性和创造力,促进施工队伍的稳定和发展。在人员管理方面,要加强团队建设,提高团队协作能力和凝聚力,为施工质量的稳定提升提供有力保障。

3.2 制定科学严谨的施工方

在房建土木工程施工质量管理优化策略中,制定科学严谨的施工方

案是至关重要的一环。一个科学合理的施工方案是确保工程质量、提高施工效率、降低施工成本的基础。因此,施工企业必须高度重视施工方案的编制工作,从多个维度出发,确保施工方案的严谨性和可行性。施工方案应充分考虑工程特点、施工条件及设计要求,结合实际情况进行科学规划;在方案编制过程中,要深入现场进行勘察,了解地质、气候、周边环境等自然条件,以及材料供应、机械设备、劳动力等资源情况,为施工方案的制定提供准确依据。在选择施工方法、工艺流程和技术措施时,要充分考虑技术的成熟度和先进性,同时考虑施工成本和经济效益。通过技术比选和经济分析,选择最优的施工方案,既满足工程质量要求,又降低施工成本;施工方案应明确各道工序、各个环节的施工标准和质量要求。针对工程中的关键部位和薄弱环节,要制定详细的施工工艺和质量保证措施,确保施工质量得到有效控制。由于施工过程中可能遇到各种不可预见的情况和问题,因此施工方案需要具有一定的灵活性。在实施过程中,要根据实际情况及时调整和优化施工方案,以适应施工环境的变化和需求的变化。

3.3 运用现代信息技术手段

在房建土木工程施工质量管理领域,运用现代信息技术手段已成为优化管理效能、提升施工质量的关键途径。现代信息技术以其高效、精准、实时等特点,为施工质量管理带来了革命性的变革。通过引入BIM(建筑信息模型)技术,可以实现施工项目的三维可视化管理。BIM模型集成了建筑项目的所有设计、施工及运维信息,使得项目管理人员能够全面、准确地了解项目的每一个细节。在施工质量管理中,BIM技术可以帮助识别潜在的质量风险点,提前制定预防措施;通过模拟施工过程,优化施工方案,减少因施工不当导致的质量问题;BIM还支持多方协同工作,促进设计、施工、监理等各方之间的信息共享和沟通,提高整体管理效率。利用物联网(IoT)技术,可以对施工现场进行实时监控和数据分析。通过在施工现场部署各类传感器和设备,如温度、湿度、压力、振动等传感器,以及视频监控、RFID标签等,可以实时收集施工过程中的各种数据。这些数据经过处理和分析后,可以为施工质量管理提供有力支持^[3]。例如,通过分析混凝土搅拌站的实时数据,可以监控混凝土的质量稳定性;通过视频监控,可以及时发现施工现场的安全隐患和质量问题。大数据技术可以对海量施工数据进行深度挖掘和分析,发现施工过程中的规律和趋势,为质量管理决策提供科学依据。云计算则提供了强大的计算能力和存储空间,使得施工企业能够快速、灵活地处理和分析施工数据,提高质量管理效率。

3.4 提高施工人员综合素质

在房建土木工程施工质量管理中,提高施工人员的

综合素质是优化对策中不可忽视的关键环节。施工人员的专业技能、职业素养和团队协作精神直接影响着施工质量和工程效率；通过定期举办专业技能培训班、邀请专家进行讲座和现场指导等方式，帮助施工人员掌握最新的施工技术和方法，提升他们的专业技能水平。培训内容应涵盖理论知识、实践操作、安全规范等多个方面，确保施工人员能够全面了解并熟练掌握施工过程中的各项技能。职业素养不仅包括专业技能，更包括责任心、敬业精神、安全意识等方面。施工企业应通过企业文化建设、职业道德教育等方式，引导施工人员树立正确的职业观念和价值观，增强他们的工作责任心和使命感；建立严格的奖惩机制，对施工人员的行为表现进行客观评价，对优秀人员进行表彰奖励，对违规行为进行严肃处理，以激发施工人员的积极性和创造力。施工过程中的各个环节相互关联、相互影响，需要施工人员之间密切配合、协同作战。施工企业应通过开展团队建设活动、加强沟通交流等方式，增强施工人员的团队凝聚力和协作能力。同时，明确各岗位职责和工作流程，确保施工人员在工作中能够相互支持、相互协作，共同推动施工任务的顺利完成。

3.5 创新并优化施工工艺

在房建土木工程施工质量管理优化的征途中，创新并优化施工工艺是推动行业进步、提升工程质量的核心驱动力。随着科技的不断进步和建筑市场的日益竞争，传统的施工工艺已难以满足现代工程建设的更高要求，因此，施工企业必须紧跟时代步伐，积极探索新工艺、新技术，不断优化施工工艺流程；施工企业应树立创新思维，鼓励技术人员和施工人员敢于挑战传统，勇于尝试新方法。通过设立创新激励机制，激发员工的创造力和想象力，鼓励他们在施工过程中提出改进意见和创新方案。同时，加强与高校、科研机构及同行的交流合作，引入外部智力和资源，共同推动施工工艺的创新发展。在优化施工工艺过程中，应注重技术的先进性和适

用性相结合；既要关注国内外先进的施工工艺和技术成果，积极引进并消化吸收，又要紧密结合工程实际情况和自身技术实力，选择适合的施工工艺进行优化。通过试验验证和技术论证，确保优化后的施工工艺既能满足工程质量要求，又能提高施工效率、降低施工成本；施工工艺的优化应体现绿色、环保和可持续发展的理念^[4]。在追求工程质量和效率的同时，注重节能减排、资源循环利用和环境保护；通过采用新型材料、环保技术和节能设备等措施，减少施工过程中的能耗和污染排放，提升工程的环保性能和可持续性。从施工准备、现场作业到质量验收等各个环节都应进行精细化管理和全过程控制。通过制定详细的施工工艺流程和操作规范、加强施工现场的监督检查和质量控制、建立健全的质量管理体系和反馈机制等措施，确保施工工艺的优化能够得到有效实施和持续改进。

结束语

综上所述，房建土木工程施工质量管理是确保工程质量和人民安全的重要环节。面对当前施工质量管理中的挑战，施工企业需积极采取优化对策，不断创新管理理念和方式方法，以科技为引领，全面提升施工质量管理水平。只有这样，才能建造出更多高质量、安全可靠的房建土木工程，为社会的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]张丽梅.关于做好房建土木工程施工质量管理工作的探讨[J].城市建筑与发展,2024,5(1).DOI:10.37155/2717-557X-0501-16.
- [2]张宇靖.关于做好房建土木工程施工质量管理工作的探讨[J].河南建材,2023(3):105-107.
- [3]崔俊.试论如何做好房建土木工程施工质量管理工作的探讨[J].房地产世界.2020,(17).71-72.
- [4]陈定坤,王海豹.试论强化房建施工管理以促进工程质量的有效措施[J].绿色环保建材.2020,(10).113-114. DOI:10.16767/j.cnki.10-1213/tu.2020.10.055.