

建筑工程施工技术管理问题与优化措施研究

王海卿

中国石油运输有限公司新疆塔里木运输分公司, 新疆 阿克苏 842000

[摘要] 建筑工程施工技术管理的重要性在当今建筑行业不言而喻。随着城市化进程的加速和建筑业的快速发展, 施工技术管理的质量直接影响着工程的进度、质量和安全, 当前施工技术管理存在诸多问题, 如管理机制不完善、安全质量意识薄弱、工程测量准确性不高以及管理人员综合素质不高等。为了解决问题, 文章提出了一系列优化措施, 有助于提升建筑工程施工技术管理水平, 推动建筑行业的可持续发展。

[关键词] 建筑工程; 施工技术管理; 问题; 优化措施

DOI: 10.33142/ect.v2i4.11815

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Research on Construction Technology Management Problems and Optimization Measures in Building Engineering

WANG Haiqing

Xinjiang Tarim Transportation Branch of PetroChina Transportation Co., Ltd., Aksu, Xinjiang, 842000, China

Abstract: The importance of construction technology management in today's construction industry is self-evident. With the acceleration of urbanization and the rapid development of the construction industry, the quality of construction technology management directly affects the progress, quality, and safety of projects. Currently, there are many problems in construction technology management, such as imperfect management mechanisms, weak safety and quality awareness, low accuracy of engineering measurements, and low comprehensive quality of management personnel. In order to solve these problems, the article proposes a series of optimization measures, which can help improve the level of construction technology management and promote the sustainable development of the construction industry.

Keywords: construction engineering; construction technology management; problems; optimization measures

引言

随着全球经济的不断发展和城市化进程的加速推进, 建筑工程在现代社会中扮演着至关重要角色^[1]。建筑工程施工技术管理作为确保建筑工程质量、安全和进度的关键环节, 受到越来越多关注和重视。当前建筑工程施工技术管理仍然存在一些问题, 如管理机制不完善、安全质量意识薄弱、工程测量准确性不高以及管理人员综合素质不高等, 严重影响建筑工程的质量和安全性, 制约建筑行业可持续发展。基于此, 本文通过深入分析建筑工程施工技术管理存在问题, 帮助相关部门和企业认识到当前施工管理的瓶颈和挑战, 为制定针对性的优化措施提供依据。

1 建筑工程施工技术管理的重要性

1.1 提高工程质量

施工技术管理是建筑工程各个阶段中, 通过合理组织、协调和监督, 有效地控制和管理施工过程中的各种因素, 以保证工程质量能够达到或超过设计要求。首先, 通过制定详细的施工方案、工序和工艺, 并对其进行科学的组织和协调, 能够确保施工过程中按照设计方案进行操作, 避免施工中随意变动和不规范操作所引发的问题, 从而提高工程准确性和一致性。其次, 通过建立和监控质量管理制

度, 加强施工现场的质量控制和质量检测, 及时发现和解决质量问题, 能够有效降低施工质量风险, 确保工程的质量符合设计要求和标准, 从而提高了工程的可靠性和耐久性。其次, 通过培训和技术交流, 施工人员能够了解新的施工技术和方法, 提高工作技能和操作水平, 加强施工现场的协调和沟通, 提高施工人员的工作积极性和责任心, 减少人为因素对工程质量的影响。最后, 通过科学合理的施工方案和工序安排, 避免不必要的重复工作和浪费, 优化资源配置和利用, 能够提高施工的效率 and 生产力, 减少工期延误, 提高工程质量的交付率。

1.2 保障工程安全

施工技术管理通过建立健全的安全管理制度和操作规程, 确保施工现场的安全生产, 包括制定安全生产方案、明确安全责任、实施安全检查和监管等措施, 以防止施工过程中发生各类事故, 最大程度地保障工人和公众的生命财产安全。通过加强对施工现场的监管和检查, 及时发现和解决安全隐患, 减少事故发生的可能性, 定期进行安全巡检、检查施工设备和材料的安全性、强化施工现场的安全防护措施等手段, 能够有效降低施工过程中发生意外事件的概率, 保障工程安全稳定进行^[2]。此外, 通过定期组

织安全培训、强化安全文化建设等措施,使施工人员能够正确理解安全规章制度,掌握安全操作技能,提高自我保护意识,有效应对突发安全事件,保障施工现场的安全稳定。通过科学合理的施工组织 and 操作,减少施工中的人为因素对安全的影响,严格控制施工过程中的各项参数和要求,合理分配人力、物力和时间资源,规范施工行为和操作流程,避免施工中的过度作业、违章操作等行为,从而降低事故发生率,保障工程安全和稳定进行。

1.3 提高施工效率

施工技术管理通过合理优化施工流程和工序,提高施工的组织性和计划性,能够有效缩短工程周期,制定科学的施工计划和进度安排,合理分配资源和人力,减少施工过程中的闲置时间和资源浪费,能够提高施工的连续性和高效性,缩短工程的施工周期,从而降低了施工成本和投资风险。引进先进的施工设备和工具,采用数字化设计和施工技术,实现施工过程的信息化管理和精准控制,能够减少人力劳动和手工操作,提高施工效率和生产力,降低施工成本和风险。建立健全的施工组织架构和团队合作机制,明确施工任务和分工,加强施工人员之间的沟通和协调,能够提高施工的协同性和配合度,确保施工过程中各项工作的有序进行,有效解决施工中的问题和难点,提高施工效率和工程质量。加强施工人员的技术培训和学习,提升其专业知识和操作技能,培养其创新意识和团队精神,能够激发施工人员的工作热情和积极性,提高其工作效率和生产力,从而提高施工效率和工程质量。

2 建筑工程施工技术管理存在的问题

2.1 管理机制不完善

管理机制不完善主要体现在管理层面面对施工过程规划、组织、协调和控制方面存在缺陷^[3]。首先,管理者未能充分考虑项目的实际情况和需求,导致施工计划和方案不够科学合理,缺乏全面风险评估和应对措施,导致在施工过程中频繁发生变更和调整,影响施工进度和效率。其次,由于缺乏有效组织和协调机制,导致施工人员之间配合不够紧密,信息传递和沟通不畅,施工过程中出现误解、偏差和不协调情况,不仅影响工程质量,增加施工风险。再次,施工现场监督和控制不严格,缺乏有效的监测和反馈机制,管理者难以及时了解施工过程问题和难点,并采取及时有效的措施,导致施工质量问题和安全隐患无法及时发现和解决,进而对整个工程产生负面影响。最后,缺乏系统培训计划和持续学习机制,管理人员无法及时了解最新管理理念和技术,难以适应不断变化施工环境,影响其在工程管理中决策水平和应对能力,制约整个施工过程效率和质量。

2.2 安全质量意识薄弱

安全质量意识薄弱体现在施工人员对安全和质量的重视程度不高,以及在施工过程中缺乏有效的安全质量管

理措施。首先,由于部分施工人员对安全和质量的重要性认识不足,缺乏对施工过程中潜在安全风险和质量隐患认识,忽视安全操作规程和施工标准,以追求速度和效率为主,增加施工发生事故和质量问题风险。其次,管理者在施工过程中未能给予安全质量管理足够重视,缺乏有效安全培训和质量管理制度,施工人员缺乏必要安全质量管理意识和能力,对施工现场安全质量监督和检查不严格,未能及时发现和解决安全质量问题,影响整个施工过程的安全性和质量稳定性。再次,在部分施工现场,存在“安全第一、质量至上”口号,但缺乏真正安全文化和质量管理理念,施工人员普遍缺乏对安全和质量问题的主动性和责任心,缺乏对工作的紧迫感和责任感,出现懈怠和漏洞,影响整个施工团队工作效率。最后,由于施工人员之间缺乏有效沟通和协作机制,信息传递不及时,导致施工中安全隐患和质量问题无法及时发现和解决,加剧施工过程安全风险和质量风险。

2.3 管理人员综合素质不高

管理人员综合素质不高表现在管理人员的专业素养、领导能力、沟通协调能力、决策能力以及应对复杂情况的能力等方面存在不足。首先,缺乏对建筑工程施工技术深入理解和熟练掌握,无法应对施工过程中技术难题和工程质量问题。缺乏相关专业知识和经验,难以对施工方案进行科学合理的评估和优化,影响施工过程效率和质量。其次,施工现场的管理过程中,需要管理人员能够有效地组织和调动施工人员,协调各方资源,推动施工进度和工作质量的同时,还需要与相关部门和单位进行有效的沟通和协调,部分管理人员缺乏领导魅力和团队管理能力,施工过程出现指挥混乱和协调不畅。再次,建筑工程施工过程中,出现各种意外情况和突发事件,缺乏应急处置能力和决策果断性,导致在面对复杂情况时显得手足无措,影响了施工过程的正常进行。最后,部分管理人员过于注重工程进度和成本控制,而忽视施工过程安全和质量问题,导致频繁发生事故和质量问题,影响工程安全性和可靠性。

3 建筑工程施工技术管理优化措施

3.1 完善管理机制

第一,建立科学合理项目规划和设计体系,确保施工计划充分考虑项目实际情况和需求,避免在施工过程中频繁地变更和调整。同时,强化项目风险评估和管理,制定详细的应对措施,以保障施工过程的稳定性和可控性^[4]。第二,建立有效的组织和协调机制。确保施工人员之间紧密配合,信息传递畅通,通过明确的责任分工和协同工作机制,提高施工团队的执行力和协作效率,加强施工监督和控制,建立实时的监测和反馈机制,以及时发现和解决施工过程中的问题。第三,关注施工管理层面。建立健全安全质量管理体系,加强对施工人员的培训和教育,提高其对安全和质量的认知和责任心,加强监督和检查,确保

施工过程中的合规性和规范性,提高工程的安全性和质量稳定性。第四,营造积极施工文化氛围,倡导“安全第一、质量至上”的理念。通过建立激励机制,鼓励施工人员在安全和质量方面的表现,促进沟通和协作,确保施工现场的团队合作氛围,降低人为矛盾和误解的发生,提高施工过程的和谐度。第五,注重管理人员的培训和素质提升。加强管理团队的专业培训,提高其对建筑工程施工技术的理解和掌握。培养管理人员的领导力、沟通能力和决策能力,使其更好地应对复杂情况和挑战,强调管理人员的安全质量管理意识,使其在工程管理中更加注重安全和质量,确保施工过程的稳定和可控。综上,通过科学合理的项目规划和设计、强化施工现场的组织和协调机制、建立健全的安全质量管理体系、促进积极的施工文化氛围、加强管理人员的培训和素质提升等手段,有效提高施工过程的科学性、高效性和协同性,为建筑工程顺利进行提供坚实的支持。

3.2 强化质量第一的意识

其一,建立全员参与的质量管理体系,使所有施工人员深刻认识到工程质量对于项目成功的重要性。包括对施工人员进行系统培训,强调工程质量定义、标准和影响因素,以提高他们对质量的敏感性和责任心。其二,需要建立严格的质量管理制度。确保所有施工过程都符合相关法规和标准,从项目初期的设计和规划到后期的施工和验收,有详尽的质量控制措施,包括质量检查、检测、测试等多层次的手段,以及制定明确的纠正和改进计划,确保质量问题能够及时发现、追踪和解决。其三,建立质量管理的全过程追溯机制,对每一个工程阶段的质量问题进行溯源和分析。通过建立详尽的质量档案,记录施工过程中的每一个细节和变化,以便在出现问题时能够迅速定位并找到解决方案,有助于形成经验总结,为今后的工程提供更为科学和可靠的质量管理方案。其四,建立有效的激励和惩戒机制。对于质量工作表现突出的施工人员给予奖励,提高其对工程质量重视程度;对于质量问题较为严重的情况,要追求责任追究,以形成对质量问题零容忍的态度,促使施工人员更加慎重和细致,确保每一个环节都符合高质量的标准。其五,整个施工团队中形成浓厚的文化氛围。通过定期的质量例会、培训和分享经验,增进施工人员对质量的共识,形成共同的价值观,有助于建立团结协作的团队,共同努力追求卓越的工程质量。总之,通过全员参与的质量管理体系、建立质量管理体系、全过程追溯机制、激励和惩戒机制以及文化建设等手段,有效提高施工人员

对质量的认识和责任心,确保建筑工程质量得到有效控制。

3.3 提高管理人员综合素质

一是需加强管理人员的专业培训和教育,使其具备扎实的建筑工程知识和技术能力。通过系统的培训课程,管理人员深入了解建筑工程施工的各个环节和技术要求,从而更好地指导和管理施工过程。二是提高管理人员领导力和团队管理能力。管理人员需具备良好沟通能力和协调能力,能够有效地组织和调动施工团队,协调各方资源,推动施工进度和工作质量的提升。同时,具备有效决策能力和应对复杂情况的能力,能够在面对突发事件和问题时迅速做出正确的决策,并采取有效的应对措施。三是进一步提升人员安全意识和质量管理能力。始终把安全放在首位,制定和执行严格的安全管理制度,确保施工现场的安全生产,加强对施工质量的监督和控制,建立完善的质量管理体系,保障工程质量达到预期标准。四是注重持续学习和自我提升。不断积累工程管理经验,关注行业发展趋势和最新技术,保持对行业的敏感性和适应性,不断提升自身的综合素质和竞争力。五是建立健全激励和评价机制,通过对人员表现进行客观评价,及时发现和表彰优秀的管理人员,激励持续提升工作水平和综合素质;对于表现不佳管理人员,及时提供培训和指导,帮助其改进工作表现,确保整个管理团队的整体水平得到提升。

4 结束语

建筑工程施工技术管理是建筑施工的核心环节,关系到工程质量、安全和效率。当前存在的问题需要引起重视,通过优化管理措施,提升管理水平,推动建筑行业的可持续发展。

[参考文献]

- [1]林晓菲,李保刚,庞旭. 建筑工程中土建施工技术管理现状问题与优化对策研究[J]. 工程与建设,2022,36(3):843-844.
 - [2]叶峰. 建筑工程施工技术管理存在的问题与优化措施[J]. 工程技术研究,2021,6(15):187-188.
 - [3]伏祥超. 建筑施工技术管理的问题及优化措施[J]. 住宅与房地产,2020(21):126.
 - [4]唐勇. 建筑工程技术管理的常见问题与优化措施[J]. 住宅与房地产,2019(16):150.
- 作者简介:王海卿(1994.12—),毕业院校:北京工业大学耿丹学院,所学专业:工程管理,当前就职单位名称:中国石油运输有限公司新疆塔里木运输分公司,职称级别:助理工程师。