

新时期建筑工程施工技术管理与创新策略

孙盼盼¹ 褚作平²

1.山东省建设建工（集团）有限责任公司；2.山东省建设建工工程质量检测有限公司

DOI:10.12238/jpm.v4i10.6343

[摘要] 伴随着现代化社会的发展，人们对建筑工程施工质量与使用水平提出了更高的要求，这给建筑企业的施工活动造成了一定的挑战，为顺应时代潮流发展，建筑企业需要加强对建筑工程施工技术的管理力度，从施工准备阶段、实际施工再到施工竣工环节，都需要强化对施工技术活动的监督水平，以此促进建筑工程的平稳运行。通过创新建筑工程施工技术管理模式、办法，能够有效保障施工流程的有序进行，还有利于增强建筑企业的经济效益，从而进一步推动建筑行业的创新发展。而在建筑工程施工技术管理工作中，依旧存在着施工技术管理人员专业能力不足、缺少更加先进的施工技术体系、未能创新全过程的技术管理模式、施工技术监督管理制度尚未完善等诸多问题，影响了施工技术管理质量的提升。本文通过分析新时期建筑工程施工技术管理与创新策略，提出了加强施工技术管理专业队伍建设、实现管理活动与先进技术的融合、优化全过程施工技术管理理念、健全施工技术管理监督制度体系等解决对策，以此促进建筑工程的创新发展。

[关键词] 新时期；建筑工程；施工技术管理；创新策略

Construction technology management and innovation strategy of construction engineering in the new period

Sun Panpan, Chu Zuoping

Shandong Construction Construction Engineering (Group) Co., LTD. / Shandong Construction Construction Engineering Quality Testing Co., LTD. 250214

[Abstract] along with the development of modern society, people on construction quality and use level put forward higher requirements, the construction enterprise construction activities caused certain challenges, to comply with the trend of The Times development, construction enterprises need to strengthen the management of construction engineering construction technology, from construction preparation stage, actual construction and construction completion, need to strengthen the supervision level of construction technology activities, to promote the smooth operation of construction engineering. Through the innovation of construction technology management mode, method, can effectively ensure the orderly construction process, but also conducive to enhance the economic benefits of construction enterprises, so as to further promote the innovative development of the construction industry. In the construction technical management of construction engineering, there are still many problems, such as the lack of professional ability of construction technical management personnel, the lack of more advanced construction technology system, the failure to innovate the whole process, the construction technical supervision and management system has not been perfect, which affects the improvement of construction technical management quality. This paper through the analysis of construction technology management and innovation strategy, put forward to strengthen the construction of technical management team construction, realize management activities and advanced technology, optimize the whole process of construction technology management concept, improve the construction technology management supervision system of countermeasures, to promote the innovation and development of construction engineering.

[Key words] new era; construction engineering; construction technology management; innovation strategy

影响到建筑企业的健康发展，还会对周边居民与施工人员的生命财产安全造成严重的负面影响，因此做好建筑工程施工技术管理工作具有较强的实际意义。通过施工技术管理活动，能够使得施工技术人员全面了解设计图纸与施工意图，更加规范标准地开展施工活动，所以创新建筑工程施工技术管理工作，具有保障施工流程的有序进行、增强建筑企业的经济效益、推动建筑行业的创新发展等积极作用。而在目前建筑工程施工技术管理过程中，仍具有着施工技术管理人员专业能力不足、缺少更加先进的施工技术体系、未能创新全过程的技术管理模式、施工技术监督管理制度尚未完善等局限性，不利于实现建筑工程施工技术管理工作的持续性发展。本文旨在研究如何更好地创新建筑工程施工技术管理，并针对实际操作中的各项问题给出相应的解决方案，能够为建筑企业的创新与优化提供启示。

2 创新建筑工程施工技术管理的重要意义

2.1 保障施工流程的有序进行

创新建筑工程施工技术管理有利于保障施工流程的有序进行。通过施工技术管理活动，施工技术人员能够根据建筑工程类型与客户需求来优化技术、材料与设备等资源的配置，制定相应的建筑工程施工方案，进一步落实工程质量、进度、成本管理工作，促使施工人员能够按照详细明确的施工方案与设计图纸展开施工活动，从而能够有效强化建筑工程施工质量，并如期进行验收交付。施工技术交底是保障建筑工程施工秩序的重要工作，将直接影响到建筑工程的施工进度及质量，施工技术人员需要在现场加强对事故高发区域的监督与管理，以此来高效应对施工过程中出现的各项技术问题^[1]。在传统的施工技术管理模式中，未能从多个维度开展管理工作，难以有效提高建筑工程的施工质量、安全、进度、成本管理有效性，影响了建筑工程的有序施工。而创新施工技术管理理念能够优化施工技术管理工作步骤与方式，以先进的技术手段与管理形式来促进施工项目的有序开展。

2.2 增强建筑企业的经济效益

创新建筑工程施工技术管理有助于增强建筑企业的经济效益。施工技术管理活动通过实现各项施工资源的优化配置，有利于进一步优化建筑工程施工周期，减少非必要的成本支出与时间投入，从而在一定的时间内高质量地完成施工任务，减少施工过程中造成的资源浪费与库存堆积，因此创新施工技术管理工作能够降低建筑企业的施工成本，进一步增强建筑工程项目的经济效益。通过施工安全技术与管理体的完善，有助于强化建筑工程施工活动的安全性，保障施工人员的人身安全，充分降低建筑工程的安全事故发生率，既有利于保障建筑企业良好的外部形象，又能够提高施工安全性与稳定性，加强大众对建筑企业的信任度，以此来为客户提供更加优质的施工服务活动^[2]。新颖的施工技术管理还可有效强化建筑企业的核心竞争力，有助于降低投资成本回收期，在保障工程质量的前提下缩减工期，并实现绿色建筑的全面落实。

2.3 推动建筑行业的创新发展

创新施工技术管理能够有效推动建筑行业的创新发展。通过创新施工技术管理方式、人员等关键要素，能够将先进的信息技术手段与管理措施引入到建筑工程管理工作当中，不仅能够进一步提高建筑工程施工效率及工作质量，还有助于实现建筑行业与新技术、新材料、新工艺的融合发展，给整个建筑行业的现代化发展带来了一定的机遇。通过引入节能施工技术与绿色建筑材料，有利于减少建筑工程施工过程中对自然生态环境造成的污染与破坏，还可推动建筑行业向绿色化、环保化方向转型发展，并有助于增强建筑工程施工技术管理活动的环境效益，响应新时期绿色经济的发展号召。在施工技术管理工作中充分发挥数字化、智能化技术的使用效率，既可实现建筑工程施工的高效执行，还能够进一步落实施工技术管理工作的信息化建设，从而实现建筑行业的创新性发展。

3 建筑工程施工技术管理工作中存在的问题

3.1 施工技术管理人员专业能力不足

建筑工程施工技术管理人员专业能力不足，影响了施工技术管理工作的有序开展。建筑企业没有为施工技术管理人员提供多样化的专业培训，导致部分施工技术管理人员依旧使用较为低效的管理办法与措施，未能实现对建筑工程施工技术的全过程管理。同时部分施工技术人员自身专业能力不强，也未能积极学习施工技术管理相关理论知识与工作方法，缺少对建筑工程项目进度的有效把控，降低了建筑工程施工方案的制定有效性，给工程施工的高效运行造成了较大的阻碍。建筑企业未能创建快捷的线上学习与交流通道，使得施工技术管理人员难以加强与其他优秀专业人才的有效沟通，不利于互相交流多样化的技术管理办法，影响了施工技术管理水平的进一步提高。建筑企业也没有采取一定的措施来增强施工技术管理人员队伍的专业性，缺少充足的复合型专业技术人才。

3.2 缺少更加先进的施工技术体系

建筑企业缺少更加先进的施工技术体系，忽视了数字化技术的强大辅助作用。现代化社会的发展推动了数字化、信息化技术的创新，将这些先进的技术手段融入到建筑工程施工技术管理工作当中，能够有效提高技术管理效率，并为建筑工程的有序施工提供技术支撑^[3]。然而施工技术管理人员未能创新多样化的新技术，依旧使用较为陈旧的施工技术来开展施工活动，影响了建筑工程的施工实施效率。在制定建筑工程施工方案前，施工技术管理人员未能以遥感技术来全面了解施工区域的地理环境，难以结合地势地貌来更加科学安全地开展施工活动，也没有充分发挥 BIM 技术的使用效率，不利于制作更符合客户要求的施工设计图纸，也降低了施工队伍对设计图纸的理解效率。

3.3 未能创新全过程的技术管理模式

建筑企业未能创新全过程的技术管理模式，难以提高施工技术管理工作的全面性。在建筑工程的施工准备环节中，施工技术管理人员在制定施工方案时未能引入一定的新技术与新材料，不利于促进建筑工程的创新发展，也没有综合考虑工程

项目的技术、管理以及组织等关键信息,难以保障施工方案的可实施性与有效性。而在施工过程中,施工技术管理人员也未能全面落实技术交底工作,降低了建筑工程施工技术管理的实效性,建筑企业没有成立专门的技术攻关小组,面对施工过程中出现的高难度技术问题难以及时有效地解决,给施工进度提高造成不良影响。同时施工技术管理人员在验收竣工环节也未能全面落实施工技术、材料、设备等要素的监测工作,影响了建筑工程项目的高质量发展。

3.4 施工技术监督管理制度尚未完善

建筑工程施工技术监督管理制度尚未完善,阻碍了建筑工程项目的规范化发展。建筑企业没有定期检查施工技术管理人员的工作情况,缺少对建筑工程施工方案的有效评估,不利于保障施工方案的科学性与可靠性,影响了施工质量的进一步优化。同时建筑企业也未能制定相应的员工激励方案与奖罚对策,不利于充分激发施工技术管理人员的工作动力及积极性,对于出现技术型错误或疏漏的管理人员,没有及时提出批评与整改措施,影响了建筑工程施工技术管理工作的有序发展^[4]。建筑企业在内部未能明确施工技术管理工作的实施步骤及程序,使得施工技术管理工作的运行缺少良好秩序。

4 新时期建筑工程施工技术管理工作的创新路径

4.1 加强施工技术管理专业队伍建设

建筑工程施工技术管理人员专业能力不足,应当加强施工技术管理专业队伍建设。建筑企业需要为施工技术管理人员提供充足的专业培训,帮助技术管理人员了解更加高效科学的施工技术管理办法,能够根据不同的技术活动来制定专门的管理对策及方案,从而能够有效提高建筑工程施工技术管理质量。同时建筑企业还应创建线上学习与交流平台,基于此平台施工技术管理人员可加强与其他人员的沟通效率,互相交流建筑工程项目施工技术管理工作的有效经验与工作方法,以此来总结不同建筑工程类型的施工技术管理策略。建筑企业还可通过提高施工技术管理人员待遇水平,既能够激发现有人员的工作动力,还可吸引专业的施工技术管理人才就职,从而有助于增强施工技术管理队伍的专业化水平。

4.2 实现管理活动与先进技术的融合

建筑企业缺少更加先进的施工技术体系,应当实现管理活动与先进技术的融合。在制定施工方案时,施工技术管理人员可通过遥感技术与GIS技术来获取施工现场的地形图,根据地势走向来更加高效地设计施工图纸,并结合BIM技术来构造虚拟建筑模型,便于客户根据模型来提出修改意见,从而能够为客户带来更加优质的服务,满足客户多样化、个性化的施工需求。同时施工技术管理人员还可创建数字化管理平台,通过数字化平台来实时了解各项施工资源的使用情况,如施工材料、设备、器械等,以此来完善采购工作方案,根据资源使用量来优化预算资金的配置,从而减少建筑工程的施工成本,增强建筑企业施工活动的经济效益。

4.3 优化全过程施工技术管理理念

建筑企业未能创新全过程的技术管理模式,应当优化全过程施工技术管理理念。施工技术管理人员需要优化自身管理观念,将全过程管理与全生命周期管理思想渗透到建筑工程施工技术管理工作当中,能够在工程项目的前、中、后期进行实时管理^[5]。在施工前期的准备阶段中,施工技术管理人员需要做好施工方案的策划工作,根据建筑工程类型与客户需求来设计更加良好的施工图纸,为后续的技术管理工作奠定基础。而在实际施工过程中,施工技术管理人员需要保障技术交底工作的逐层落实,从高层到中层再到基层,要求施工现场的施工人员能够切实有效地了解施工技术要求以及应用情况,并在最终的验收环节中再次监测各项施工技术的使用情况。

4.4 健全施工技术管理监督制度体系

建筑工程施工技术监督管理制度尚未完善,应当健全施工技术管理监督制度体系。建筑企业需要为施工技术人员提供多样化的激励措施,以此来有效强化技术管理人员的工作热情,能够更加积极地开展管理活动,并制定清晰明确的管理条例与规章制度,促使施工技术管理人员更加标准规范地开展管理工作,从而实现建筑工程施工技术管理的系统化、标准化、规范化发展。通过健全施工技术管理监督制度,能够为建筑工程的有序施工奠定良好制度基础,并带动建筑企业的创新发展。

5 结束语

综上所述,建筑工程施工技术管理过程中,还存在着施工技术管理人员专业能力不足、缺少更加先进的施工技术体系、未能创新全过程的技术管理模式、施工技术监督管理制度尚未完善等突出缺陷,影响了建筑企业的高质量发展。本文通过分析新时期建筑工程施工技术管理与创新策略,提出了加强施工技术管理专业队伍建设、实现管理活动与先进技术的融合、优化全过程施工技术管理理念、健全施工技术管理监督制度体系等有效解决方案,进一步提高施工技术管理水平,为建筑行业的蓬勃发展提供启示。

[参考文献]

- [1]冯昱燃.建筑施工技术管理工作对工程建设的价值研究[J].城市建设理论研究(电子版),2023(30):25-27.
- [2]李育高.高层房屋建筑工程施工技术安全管理策略[J].城市建设理论研究(电子版),2023(19):29-31.
- [3]赵琪琪,张锋.加强建筑工程施工技术管理,保障整体工程质量[J].城市建设理论研究(电子版),2023(16):38-40.
- [4]张绳锋.简析市政建筑工程质量与施工技术管理策略[J].居业,2022(12):118-120.
- [5]丁江勇,唐伟,邢超等.建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探讨[J].城市建筑,2022(S1):155-157.

作者简介:孙盼盼,1990.10.29,男,山东省济宁市,汉,本科,中级工程师,研究方向:工程技术。

褚作平,1997.02.22,男,内蒙古赤峰市,蒙古族,本科,初级工程师,研究方向:工程技术。