

新时期关于建筑工程施工技术及现场管理分析

戚仁超

安徽京固建设有限公司

摘要：在新时期背景下，社会经济发展迅速，建筑行业的发展也得到了有力的推动。随着人们对于建筑工程质量有了更高标准的要求，建筑工程施工技术也逐渐向着创新型的方向发展，为提高工程质量提供了保障。建筑工程现场施工管理也是一项重要内容，良好的现场管理有助于发挥施工技术的应用价值，保证施工的安全性，提升建筑品质。因此，在新时期背景下，建筑工程应具备优质的施工技术与科学的现场管理方式，达到预期的建筑标准。文章主要就建筑工程施工技术及现场管理进行了分析。

关键词：新时期；建筑工程施工技术；现场管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.07.096

一、建筑工程施工技术管理的重要性

（一）有助于提高建筑质量，提升建筑效益

建筑工程中应用到较多的施工技术，施工技术管理是一项重要的内容，关系着建筑工程质量的优劣。建筑工程施工技术需要进行精准的把控，在不同的施工阶段选取适合的施工技术，可以有效提升建筑质量，避免出现返工的情况。而建筑质量得到提升之后，将会对建筑工程效益产生积极的影响，促进建筑企业的良好发展。通过施工技术的创新与有效管理，可以防止企业因施工质量下降而面临较多的风险损失，还能够帮助施工企业优化资源配置，减少施工资源的浪费，降低生产成本，提高施工技术含量，为企业创造良好的声誉，提升市场竞争力。通过施工技术的创新与有效管理，也能够提升施工队伍的素质，从根本上保障施工质量，促进工程项目经济效益的提升，实现企业工程收益的最大化。

（二）可以有效掌控施工进度

一般来说，建筑工程项目中的施工内容较为复杂，并且施工周期长，工程管理人员需要进行有效的施工技术管理，才能保证施工技术的有效应用，并发挥其在施工阶段的价值。建筑工程管理人员通过对施工技术的创新和管理，可以确保施工有序开展，将工程管理工作变得更加灵活，更具有适用性，可以应对不良因素对施工进度的干扰，有效控制工程进度，避免施工企业遭受违约的风险损失。例如，在工程建设前期，技术人员采用合理的勘探技术可以掌握施工现场的地质及水文状况，为工程施工奠定良好的基础，帮助施工管理有效规避不良地质因素的影响，保证施工作业能够顺利开展，不会耽误工程进度。因此，加强对施工技术的管理，可以有效掌控施工进度，促进企业经济效益的提升。

二、新时期施工技术特点

伴随着新时期的到来，社会生产力得到提升，科学技术也在逐渐进步，建筑工程中的施工技术在施工理念、施工材料以及工艺流程等方面也表现出了较大的创新和进步，为建筑工程质量的提升发挥出了巨大的价值。

（一）新时期建筑施工技术理念的进步

现阶段的建筑工程施工中，绿色节能观念深入人心，设计部门在进行建筑方案的编制时，往往会将绿色节能施工技术考虑在内，这给建筑工程施工带来了较多的变化，也促进了建筑工程施工技术的创新和进步。新时期的建筑理念发生了较大的变化，尤其是节能环保理念的推广与应用，将其结合在建筑工程施工技术中，可以改变传统施工技术的弊端，发挥绿色节能施工技术的优势，实现节能环保的施工要求，并减少了对周围环境的影响。因此，传统的施工技术在较多方面不适宜新时期的建设要求，需要进行施工理念的转变。例如，在建筑施工中可以采用空心砖一类的绿色施工材料，使施工阶段更具备节能效果，并且空心砖更具有重量低、稳定性高的特点，能够凸显绿色节能施工理念，满足人们对于更高的建筑与生活品质的要求，因此可以通过改变施工技术达到节能施工标准。另外，在新时期背景下，智能施工理念也得到了广泛应用。智能施工理念的推广实现了建筑工程的智能化发展，利用智能化的施工技术，提升了楼宇的自动化水平，也提高了对于整个建筑的智能化管理效果。新时期建筑施工理念的创新与应用，推动了施工技术的发展，使其更具有科技含量，是未来施工技术的主要发展方向^[1]。

（二）新时期建筑施工材料的发展

随着建筑施工理念的创新与进步，也带来了施工材料与设备的革新。例如，在新时期的高层建筑施工管理中，一些大型机械被频繁应用，提升了建筑施工效率，也为施工技术的效能发挥提供了保障，像是新型的塔式起重机，可以满足现代化高层建筑的需求，提升了高层建筑的稳定性。另外，装配式施工技术被广泛推广和应用，其装配式施工构件在生产厂家进行预制，保证了生产质量，通过运输进行施工现场可以被直接使用，减少了现场施工浇筑带来的建筑垃圾和环境污染。由此可见，施工材料也有着较多方面的进步，为建筑工程施工技术提供了更多的选择，也给建筑工程管理带来了挑战。

（三）新时期建筑工程施工工艺的进步

伴随着新时期建筑理念与施工材料的创新和发展,施工技术得到了一定程度的优化和完善,更加符合了现阶段的施工要求,推动着建筑质量的提高。以建筑工程中的桩基础施工为例,传统的桩基础施工技术逐渐被新工艺取代,另外,混凝土的浇筑技术也得到了改善,出现了大体积砼浇筑技术以及效果较好的混凝土预拌技术。随着城市化进程的加快,较多的建筑工程项目紧挨着居民区,对于周围环境表现出了较大的影响力,这也对施工技术和施工管理提出了较高的要求。因此,在未来的施工技术管理方面,需要具有更高质量、更加严格的标准,促进建筑工程满足施工质量,也达到人们的生活要求。

三、在目前建筑工程施工管理中存在的问题

(一) 建筑企业内部缺乏健全的管理制度

目前较多的建筑企业过多关注工程效益,而忽视了施工管理,这不仅影响了建筑工程质量,也间接造成了工程效益的损失。在施工过程中,管理人员没有加强对施工技术的重视程度,导致施工技术没有得到合理的选择与应用,出现了较多的施工失误,造成了工程质量下降的状况。较多的返工现象与设计变更带来了建设成本的增加问题,导致工程造价超过工程预算,建筑项目中的资金变得紧张,给项目工程造价管理带来了困难。建筑企业内部缺乏健全的管理机制,容易出现岗位缺失和岗位职责交叉的问题,极不利于良好的施工管理,大大降低了建筑工程施工管理水平。

(二) 建筑工程管理岗位职责分工不明

在较多的建筑工程施工项目中,施工技术管理中普遍存在着岗位分工不明确的现象,导致多数管理人员在工作中不能明确自身的职责,出现了施工管理混乱的现象,无法起到良好的管理效果,这也对施工技术的创新与应用无法起到促进作用。当前的较多施工企业是由国企转变而来的,小型建筑公司多是由民营建筑队伍发展而来,因而在施工管理方面还是延续着之前的管理策略,具有较大的时代滞后性,施工管理理念比较落后,受到经济性思维的影响,施工企业领导层面没有重视到施工管理分工的重要作用,淡化了施工技术管理,尤其是对于施工设备和材料的管理,缺乏经验,造成了整体建设效率不高的状况^[2]。

(三) 缺乏标准的施工技术管理规范

随着施工技术的发展与应用,施工技术管理规范也应该符合相应的标准,能够被管理人员用来规范施工操作,控制施工质量。因此,施工技术管理规范也是保证施工进度与施工质量的核心内容。但在一部分工程项目中,施工企业并没有根据使用到的施工技术进行施工规范的合理编制,导致施工管理缺乏相应的施工标准,管理人员无法对施工状况进行有效的监督指导,更没有完善的施工评价管理办法,达不到预期的施工效果。例

如,一些施工单位在开工之前没有制定完善的施工技术规范,也没有对施工队伍进行技术交底和安全教育培训,导致施工人员对施工技术的发挥水平较低,存在较大的技术偏差,严重影响了施工质量,也对工程经济效益造成了巨大的损失。

(四) 施工技术管理人员水平参差不齐

施工企业中管理人员的管理水平对于工程建设质量具有重要的影响力。目前建筑工程项目中的管理人员普遍缺乏较高等度的施工技术管理能力,没有相应的专业技术知识和管理经验,在施工中面对复杂的施工状况和多样的施工技术,无法进行专业的技术指导,也不能准确预测施工中可能存在的质量与安全隐患,对于突发的施工问题不能做到及时的解决,给工程施工进度造成了阻碍。因此,建筑工程施工技术的应用需要专业的技术管理人员进行配合,否则无法充分发挥施工技术应有的效果。

四、新时期关于建筑工程施工技术及现场管理策略

(一) 建立健全完善的科学管理机制

在新时期下,建筑企业需要认识到建筑施工技术的合理应用与有效管理的重要性,及时建立健全建筑工程中的管理机制,为施工技术的应用奠定良好的管理基础。随着我国进入经济发展的新常态阶段,建筑行业中的企业竞争日益激烈,建筑企业想要在市场竞中中脱颖而出,获得更多的发展空间,首先就要建立完善的科学管理机制,在工程施工中对施工程序进行合理指导和管理,确保施工技术得以有效使用,施工工序得以顺利开展。只有这样,才能促进施工项目的正常发展,有效解决施工中存在的问题,提升管理人员的管理水平,为建筑工程的发展规避较多的风险损失。另外,使用健全的施工管理机制,能够帮助项目管理人员进行职责的划分,提升管理意识,健全生产责任制,将管理责任真正落实到各个管理人员,促进工作效率的提升,确保工程施工技术的应用效果,提高工程建设质量^[3]。

(二) 借鉴国外先进的施工管理经验

国内建筑企业在管理经验方面可以借鉴发达国家的施工管理经验,选择适合自身的先进管理模式,发挥其优点,促进工程管理质量,提升建设效率。其中,一些企业引入了PMC管理模式,为企业的发展带来了良好的施工管理效果。PMC管理模式,是项目管理合同模式,在工程施工中具有较多的管理优势,主要体现在其专业化管理方面,并且具有易于负债性融资的优点。但PMC模式较多适合大型的建设工程项目管理,对于小型建筑企业来说可以使用在国内已经逐渐成熟的EPC管理模式。EPC管理模式是基于设计、采购、施工为一体的管理类型,施工承包方能够发挥设计与采购的优势,为工程施工打下良好的基础,并且在EPC模式下,施工单位能够更好地发挥主观性,提升施工管理水平,增加工程

项目的经济收益。

（三）基于施工技术创新管理机制

在新时期背景下，科学技术迅速发展，建筑行业中的科技含量也越来越高，只有将与时俱进的科技力量注入到施工技术中，才能够顺应时代的发展趋势，真正提高施工管理水平，促进施工质量的提升。施工技术创新模式主要有两种：一种是建筑企业通过引进先进的施工技术与施工设备，替代原来的传统施工技术，这样可以在短时间内提升施工质量，改良施工效果，也帮助企业获得了强大的市场竞争；另一种模式就是在建筑企业内部，通过已有施工技术的基础积累，技术人员不断进行探索，研发出一套适合自身的新型施工模式，实现技术上的突破。这样的模式虽不能帮助企业在短时间内得到发展，但企业在研发中可以积蓄力量，提高研发水平，顺应时代的发展趋势，在未来的市场竞争中占有一席之地。基于施工技术创新管理机制，企业对于技术人员的专业性要求较高，需要专业技术人员具备较强的技术研发能力和责任意识，符合企业施工技术研发的相关要求。在工程建设施工中，技术人员需要积极应用先进的施工技术进行探索，帮助施工管理提供精准的数据支持。例如，在施工中技术人员利用三维激光扫描仪对建筑物进行非接触式测量，相对于传统的测量方法而言具有更高的测量精准度，并且大大降低了测量要求，减少了测量时间，对于施工现场产生的影响更小，具有多方面的优点，体现了创新型施工技术的优势。另外，较多的施工单位在施工管理中还引入了BIM技术。通过使用扫描仪对现场的勘察，可以将其中获取的数据信息输入进BIM系统，建立BIM施工模型，帮助施工管理人员更好地管理现场，通过设计方案与BIM模型的分析对比，可以快速明确施工管理薄弱点，并对此做出相应的调整。基于施工技术创新管理机制来说，施工企业在施工管理中需要更多的技术型人才，能够使用较多的先进施工管理技术。因此，企业应该加大人才培养力度，聘用经验丰富的技术人员开展专业的讲座，不断壮大企业中的人才队伍^[4]。

（四）提高施工管理创新意识

在现阶段的建筑工程施工管理中，管理人员需要具有创新型的管理意识，才能带动整个工程项目的管理工作向着高效率的方向发展。因此，建筑企业首先应该使员工具备创新精神，通过对员工创新意识的培养，促进建设项目经济效益的提升。另外，企业应该具有长远的眼光和明确的发展策略，将战略发展目标作为施工创新管理工作的导向，改变传统的施工管理理念，从根本上提升项目管理人员的创新意识。建筑企业内部也应该自上而下具有良好的创新理念，企业领导人发挥带头作

用，积极学习新型管理模式，对企业员工进行培训教育，创造良好的公司团队氛围，推进创新管理工作的发展。企业需要加强对施工管理模式创新，加大资金的投入，积极引入先进的管理人才，依靠高端人才的带动作用，充分提升企业管理人员的积极性，并建立创新奖励机制，提高企业的市场竞争力。

（五）加强施工安全管理

在建筑工程施工阶段，安全管理往往是最不能忽视的重要工作。建筑安全管理关系着施工人员的生命安全，也影响着工程进度，一旦发生大型的安全事故，将对严重影响施工周期，损害工程效益。因此，建筑企业应该提高警惕，在合理使用施工技术的同时，加强对施工中的安全管控。在建筑工程中，除了施工方的安全监督人员，也有监理单位人员进行旁站监督，既检查施工质量，也巡查施工现场，判断是否存在安全隐患，并及时责令施工人员进行整改。新时期下，安全管理方式也需要进行创新，提升安全监测效率，预防安全事故的发生。可以在重要的施工场所安置一定数量的监控探头，帮助管理人员及时进行施工作业监督，并在其中设置预警机制，一旦现场出现安全隐患，可以通过报警的形式提醒管理人员提升监督管理水平，及时命令施工人员进行整改，确保施工现场不会残存安全隐患。施工安全管理方法的创新可以减轻管理人员的压力，提高安全监督的水平，也能够帮助施工人员提升安全操作意识，减少施工中的安全隐患，促进工程项目有序开展。

结语

综上所述，在新时期背景下，社会经济迅速发展，建筑工程施工技术中的科技含量也逐渐提高，对于施工管理也有了更高的要求。相关建筑企业应该顺应时代的发展趋势，积极进行施工技术与管理模式的创新，加强施工技术应用中的质量与安全管理，建立健全施工管理机制，引入先进的管理经验，培养创新型人才，确保施工技术的应用效果，促进工程项目的良好发展。

参考文献

- [1] 张防全. 新时期建筑工程施工技术管理与创新分析[J]. 工程技术研究, 2020, 5(05): 161-162.
- [2] 张晓娇. 新时期建筑施工技术及现场施工管理分析实践[J]. 中国住宅设施, 2018(09): 127-128.
- [3] 张耀东. 新时期建筑工程施工技术管理与创新分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(25): 45.
- [4] 肖萍. 新时期建筑工程施工技术及项目管理的分析[J]. 科技展望, 2015, 25(10): 34.

作者简介：戚仁超（1983-4），男，汉族，安徽省六安市人，研究生，中级工程师，研究方向：建筑工程。