

建筑工程施工技术控制探析

邹鑫

(河南水建集团有限公司, 河南 郑州 450008)

摘要: 在我国进入21世纪迅猛发展的新时期, 随着我国城市化建设的进程不断加快, 建筑领域得到了快速的发展。而在研究过程中发现, 建筑工程施工技术控制中还存在一些问题, 严重限制了我国建筑工程施工技术水平的提升。基于此, 本论文总结了建筑工程施工中存在的问题, 研究了建筑工程施工技术控制的重要性, 分析了建筑工程施工技术控制的有效措施, 希望能为相关人员提供借鉴。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 有效方法

中图分类号: TU74 **文献标识码:** A

现阶段我国的土木工程建筑行业存在着许多问题, 这也使得国内的土木工程建设产生了进度滞后的状况。我国的土木工程建筑行业要想真正在技术创新上取得突破, 就要将过往的建筑经验进行有效整合, 力求从中寻找出有利于建筑技术创新的有效经验, 并积极落实到今后的工程建筑中。我国的土木工程建筑行业应该充分重视自身建筑实力的提升, 这样才能对我国建筑行业的发展起到健康良好的保障作用。

1 建筑工程现场施工技术科学管理的重要性

在建筑工程施工现场技术管理过程中, 着重做好施工技术管控工作, 确保整体的施工技术能够得到严格细致的科学管理, 有着至关重要的作用和价值, 这样才能通过科学可行的管理方法, 为完成整体项目的施工管理目标提供必要的条件。在具体的施工技术管理过程中可以针对相关环节的漏洞或者偏差进行科学合理的分析, 通过科学可行的方法, 针对不足之处进行弥补, 确保各项工序能够严格按照相对应的技术规范和流程有序进行, 促进技术进步, 构建良好的工程施工管理秩序, 以此确保整体工程的施工建设符合既定的标准和规范, 从而为整体工程施工质量的提升提供必要的支持^[1]。同时通过科学可行的施工技术管理, 确保相对应的技术要点、生产规范和进度要求达到辩证的统一, 以此从根本上提高建筑工程的施工质量。除此之外, 针对施工技术进行更有效的管理, 可以提升整体工程施工效率, 缩短工期, 使建筑工程的施工成本有效降低, 同时通过管理, 创造出与之相对应的施工管理新技术和新方法, 依据有关施工技术指标、法规、政策等相关内容, 确保各项施工操作更科学可行, 有相对应的规范性和法律保障, 进而为工程科学高效运行提供必要的支持。除此之外, 对现场施工技术进行科学合理的管理, 这样能够

确保施工现场安全稳定地运行, 各项工作流程有序推进, 进而使建筑工程施工效率进一步提升, 降低施工成本, 使工程施工方的竞争力进一步增强。另外, 也可以把建筑工程施工条件和工程的具体特点进行充分融合, 利用更为先进的施工技术和方法, 把施工技术转化为施工现场的推动力, 进而为整体工程施工质量的提升奠定基础^[2-5]。

2 建筑工程施工技术控制探析

2.1 加强施工过程管理

建筑工程实施阶段存在诸多影响因素和动态变量, 无疑会影响工程建设成果。加强施工过程控制, 尤其是对施工安全、质量、进度及成本等方面的控制, 设置专业的管理规范, 做好相应的安全防范措施, 能够降低施工安全事故发生概率, 实现工程建设目标。相关管理人员应具备较强的专业能力, 根据施工动态情况调整管理计划, 从工程项目的全局角度出发, 加强施工过程管理, 规范施工工序和流程, 注重施工技术关键点和难点的质量控制, 对进入施工现场的专业技术人员给予正确的指导。如果施工阶段出现任何技术问题, 及时与相关部门或人员取得联系, 制定对应的技术问题解决策略, 避免技术效果影响工程建设质量。建筑工程实施阶段, 由于动态因素的影响, 很难保证技术应用效果, 坚持动态化、精细化的管理原则, 可以最大限度地规避技术问题, 更好地控制施工技术成效。

2.2 完善施工技术, 落实管理体制

各个单位和相关部门既要结合实际情况与项目需求加强和完善相应的管理体制, 又要结合体制建设及落实过程加大监管力度, 从而有效提升建筑企业施工质量的管理水平。相关部门要在整个施工过程中明确规定各责任主体的责权利问题, 也要有相应的管理人员来逐一落实, 严格依照制度中规定的内容监督工作, 对听从制度安排

指挥的给予相应的奖励，对违反制度安排的则要给予一定的处罚，只有这样才能把机制的落实和体制的完善融合起来。在施工过程中，施工企业应对工作人员进行全面管理，并要结合全生命周期的理念进行落实。施工企业还应从宏观角度做好相应的战略设计工作，从微观角度做好相应的细节处理工作，使人员管理能够落地，有效提升管理力度，从而杜绝施工中存在的错误环节或错误步骤，真正提升业务效率。

2.3 建立完善的安全管理系统

安全是保证建筑工程得以顺利开展的基础，同时也是建筑工程施工技术控制的重要方式。现阶段，随着我国建筑领域以及新媒体行业的快速发展，现场施工出现的伤亡事件曝光频率逐渐升高，而我国也提升了对建筑工程施工技术控制安全管理的重视度，并颁布了《中华人民共和国安全生产法》和《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59—2011）等法律法规和标准，为建设单位安全管理系统的建立提供了有效的参考。总体而言，建筑工程施工安全管理系统的建立需要在经验中积累预防及治理措施，其需要的是持续性的改进。首先需要明确安全管理的内容，包括安全目标、安全生产保证计划等，随着工程项目的开展对建筑工程施工进行全流程、动态化的安全管理监控，全面落实安全管理制度，并定期检查、检验安全标识，做好内部安全管理系统的审核，针对安全管理中存在的问题进行纠正，并做好安全记录，待加以改进后继续实施安全管理计划。

2.4 深基坑技术

深基坑应用技术是项目方进行土木工程建设最基础的保障工作，深基坑的建设会在建筑的稳定性方面得到体现。如果一个工程项目中的深基坑项目质量得不到保障，那么工程项目的质量根本不能保障其使用上的安全性。因此，我国应该更加注重深基坑方面的技术改进，使我国土木工程建设得到更加有效的质量保障。现阶段，提高深基坑支挡技术稳定性的创新方向主要是向桩锚结合、旋挖、支挡与承重结构结合等方面进行创新。如果在土木工程开展过程中能够将以上方面考虑进去，那将会使我国的土木工程各项水准得到提升。

2.5 制定合理的现场施工组织计划

在施工现场的技术管理工作中，做好施工组织计划，制定出严格细致的现场施工组织流程，这是关键所在，也是完成相关施工任务的关键。相关设计人员要注重做好现场的勘查和研究工作，并且根据勘查结果和信息内容做好监测，结合具体的调研结果和招投标的相关内容，制定出行之有效的施工图纸和组织计划，着重做好现场

的严格检测和质量把关，确保施工现场的各类施工情况和组织计划以及施工方案的相关内容保持一致，以此确保各类施工组织方案能够按照相应的标准和要求有序完成任务。对各个环节的施工计划，以及施工周计划、月计划和相关的施工进度计划都能完成相对应的任务要求，并且保质保量，符合相对应的进度计划和工期，体现出各个环节的施工重点^[6-8]。

2.6 完善安全管理制度体系

与其他工程管理工作对比，安全管理工作同样需要依赖完善的制度体系，综合考虑工程实施的具体情况，科学调整和配置施工资源，为工程效益目标的实现提供管理保障。众所周知，施工现场较为繁杂，涉及的施工用具较多，而且人员流动性大，无形中增加了施工安全隐患，对此，应提前预判和分析施工阶段安全影响因素的产生及带来的影响，面对可能出现的不同问题提出合理的解决措施，从而形成具有实践意义的管理体系，科学开展安全管理。同时，要求管理人员对施工安全管理给予高度重视，不断纳入先进的安全管理知识和人才，促进管理队伍安全意识的提升，更好地完成现场施工安全管理。遇到安全问题或隐患时，保持冷静对待的态度，利用自身专业知识在最短时间内消除这些问题，在现场施工管理中起到指引作用，保证施工技术作用充分发挥，达到最佳效果，将现场施工安全风险消灭于萌芽，对现场施工人员的生命财产安全起到保护作用，切实提升工程建设品质。

2.7 提升管理人员的综合素质，打造专业团队

建筑施工管理和技术等关键环节的落实都离不开专业人员的参与，因此，提高管理人员的综合素质，是打造专业团队必不可少的途径。在完善整体管理机制的同时，施工企业也要邀请社会专业人士等，对企业内部的相关管理人员进行培训，从而提升其工作素养和个人素质，加大和强化相应的素质管理工作。

除此之外，施工企业应定期结合企业的发展目标和实际项目的建设目标，对技术人员的技术水平进行考评，对表现较为优异的给予相应的奖励，对表现相对较差的给予合理的批评或惩罚。在具体管理工作中，管理人员应严格按照规则和技术要求尽职尽责地完成工作，还要保证操作规程和技术规范的精确性，对存在的问题及时调整。只有这样，管理人员的综合素质水平才会得以提升。

2.8 生态化施工技术

在进行土木工程建设时，建筑商不能只考虑建筑的利益，也应该对土木工程的生态性进行合

理考虑。所以,今后我国的建筑商在进行土木建设时应该积极应用一些生态化施工技术,以保障建设的可持续发展。

2.9 建立健全系统完善的责任落实机制

在施工现场的施工技术管理中,做好施工管理制度和监管机制的有效完善和落实,是关键所在,要确保责任制度能够落实在每一个环节,确保相关人员可以严格按照责任制度要求完成相关工作任务,在制度的规范和指导作用之下,使整体工程的施工质量和施工效率得到根本上的提升。与此同时,在监督管理机制方面也要着重加强,确保相关责任制度能够严格落实,所有人员都能够明确自身的职责范围和任务要求,并且在监督管理的推进之下,可以进行自我批评、自我完善,及时有效地查漏补缺,以此使各项工作取得良好的管理效果,大幅度地提升整体工程的施工质量和施工效能,加快施工进度。

2.10 强化安全管理教育

相关调查显示,建筑施工作业阶段安全问题频发的主要原因是管理人员忽视安全管理的重要性,导致安全工作落实不到位,为了彻底消除安全隐患,强化安全管理教育是有效方式。从安全管理的应用成效来看,安全管理教育的开展与落实,在提高建筑施工安全管理水平上有着重要作用,利用多样化的安全管理教育方式,不断增强工程参建人员的安全意识,实际施工阶段具有较强的自律性,严格按照规范流程开展施工作业活动,能够提高安全管理质量和效果。换句话说,建筑施工管理过程中,借助企业教育培训的平台,对不同岗位的施工人员进行安全教育,并且注重学习施工安全知识及相关的安全管理制度,提高施工人员的安全思想意识,让所有员工充分感悟到施工安全的重要性,按照规范流程做好每个施工环节的质量控制,进而以更高标准完成施工任务。进行安全教育培训时,主要从安全知识和操作技能方面入手,不断借鉴优秀的安全管理经验,促使施工安全管理水平进一步提高^[9-12]。

2.11 加强对高强混凝土施工技术的控制

高强混凝土是现阶段国内建筑工程施工过程中常用的建筑材料,其稳定性高、强度大,故而能为建筑主体提供良好的支撑力。在使用高强度混凝土进行施工时,要根据要求合理选择混凝土的强度,同时,需要加强对混凝土配合比的控制。合理的混凝土配合比设计是保证混凝土能够满足实际施工及使用需求的基础,因此,做好混凝土的配合比设计十分重要。研究显示,混凝土的凝结效果、质量参数等均与混凝土配合比有关,在市政道路的

冬季施工中,为了保证混凝土具有良好的使用性能和较长的使用寿命,必须科学、合理地确定混凝土的配合比,在实际进行混凝土配合比的设计时,需要相关工作人员以当地实际的气候条件为基准,了解当地的降水量、温度、湿度及市政道路使用需求等情况,结合混凝土配合比设计的相关规则制定出适用性较强的设计方案^[13]。

3 结语

在我国经济高速发展的情况下,将施工技术创新放在土木工程建设的重心位置,重视施工技术创新,才能使我国的土木工程有更加长足的进步。

参考文献

- [1] 张静. 浅谈建筑工程现场施工中安全和施工技术管理[J]. 中国房地产业, 2020(6): 128.
- [2] 吴艺朋. BIM技术在建筑工程施工安全管理中的应用探讨[J]. 住宅与房地产, 2020(3): 160.
- [3] 陈建根. 浅谈建筑工程现场施工中安全和施工技术管理[J]. 明日, 2019(32): 43.
- [4] 高星. 建筑工程现场施工中安全和施工技术管理探析[J]. 电子乐园, 2019(7): 464.
- [5] 王雪辉. 建筑工程施工技术质量控制措施探析[J]. 数码设计(上), 2021(6): 175-176.
- [6] 张金铃. 建筑工程施工技术质量控制措施探析[J]. 价值工程, 2018(17): 48-50.
- [7] 王炜. 建筑工程施工技术质量控制措施分析探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2017(24): 2519.
- [8] 黄章建. 建筑工程现场施工技术控制要点探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2018(29): 549.
- [9] 吕松. 建筑工程施工技术质量控制措施探析[J]. 环球市场, 2018(16): 283.
- [10] 苏阿舍. 关于建筑工程屋面防水施工技术控制探析[J]. 居业, 2021(10): 43-44.
- [11] 梁晓梅. 关于建筑工程屋面防水施工技术控制探析要点浅论[J]. 砖瓦世界, 2021(4): 270.
- [12] 胡泊涛. 建筑工程模板施工技术要点及其质量控制探析[J]. 数码设计(上), 2021(6): 118-119.