

建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施

杨晓强

广西建工集团第四建筑工程有限责任公司 广西 桂林 541000

摘要：施工管理控制的核心内容是工程质量，同时工程质量也是工程建设项目追求的目标。建筑工程质量控制中包括两个方面的质量控制，一方面是施工人员的管理；一方面是施工技术的管理。对施工技术进行严格管理，可以提高工程质量，建筑工程和其他工程建设不一样，其施工技术复杂，而且规模大、施工时间长、工作人员也复杂，非常容易受到自然环境的影响，很难保证建筑工程施工质量。

关键词：建筑工程；技术管理；控制措施

引言

在建筑工程的建设施工中，科学合理的施工质量与施工技术管理是确保整体施工效果、满足建筑工程整体施工技术应用及其质量控制标准的关键。基于此，相关单位与管理人员一定要充分明确建筑工程施工质量及其技术管理的重要性，分析以往管理中存在的各种问题，然后通过合理的措施来做好其施工质量和技术管理工作。这样才可以使其施工质量与技术得到良好管理，并为后续应用效果与经济性、环保性提供良好保障。

1 建筑工程技术管理的重要性

1.1 有利于保障工程建设质量

在建筑工程施工过程中，施工单位加强施工技术控制的根本目的是保障工程建设质量。建筑工程建设周期相对较长，影响因素相对较多。影响因素可以分为可控因素和不可控因素。其中，施工技术属于可控因素。在建筑工程施工过程中，施工技术是核心组成要素，众多施工技术的联合应用最终构建出高品质建筑工程，所以，施工技术的实施情况会直接影响工程的最终建设质量。施工单位在施工过程中加强施工技术的控制可以从根本上保证技术使用规范化^[1]，有效消除人为因素对施工技术实施效果的影响，充分发挥施工技术的作用，促使工程的最终建设质量得到有效保障。

1.2 有利于防止建筑工程安全事故的发生

在整个施工环节，有效应用建筑工程施工技术、深入落实现场施工管理的主要目的是切实满足业主对建筑工程的各种需求。与此同时，这两项工作也是促使施工单位加强对施工技术人员的管理，督促施工技术人员自我约束、严格遵守相关施工行为规范的原动力。从长远来看，做好这两项工作可有效降低建筑工程安全事故发生的概率。

1.3 提高资金利用率

早期建筑工程建设时，施工单位并不注重施工技术的控制，反而因为一味地追求施工效率导致部分施工技术的使用并不规范。虽然建筑工程建设效率显著提升，但是工程存在极大的隐患，在某些因素的影响下，这些隐患将导致意外事故，例如，已完工部分出现坍塌。隐患导致的意外事故直接影响工程建设进度，为了弥补之前出现的问题，施工单位需要对之前施工部分进行重新施工^[2]。重新施工不仅使工程建设周期明显增加，还会增加施工单位的成本投入，因为材料需要重新采购、施工人员的费用也会增加等，这些情况导致资金浪费。在现今规范化建筑工程施工过程中，施工单位开始注重施工技术的控制，保证每项施工技术的规范化使用，消除各种人为的技术因素，确保工程不会出现意外事故。同时，因为有效控制导致不必要的施工环节被剔除，整体施工环节衔接更为顺畅，资金使用更为合理，资金利用率就会显著提升。

2 建筑工程技术管理的特点

一是建筑工程质量管理是一项系统性管理。影响质量最终效果的因素非常多，所有涉及建筑工程施工的设计、原材料、施工机械设备等都会对建筑工程的整体质量带来不同程度的影响。加上建筑工程属于交付使用的建设模式，建设过程、管理过程较长，导致建筑工程质量的复杂性、繁琐性进一步提高；二是建筑工程质量管理是一项整体性管理。建筑工程建设工期长，工程质量管理与工期建设的每个建设阶段都息息相关，不同施工阶段的质量管理重点虽然不同，但彼此之间存在较强的上下游联系。在建筑施工的每个阶段，施工质量管理的效果相互支撑也相互影响，并最终影响工程项目整体质量；三是建筑工程质量管理是一项程序性管理^[3]。建筑项目施工的工序、流程相对有着既有模式和体系，需要按照国家 and 行业认可的操作程序进行，每个操作过程都对

上下其他工序的操作带来直接影响^[4]，特别是建筑工程中一些隐蔽型工程，质量管理的内容和程序更加复杂而重要；四是建筑工程质量管理是一项受工程投资、进度影响很大的管理。建筑工程的投资额度和施工进度、工期对工程质量管理带来巨大影响。工程质量管理也对建筑工程能否按照计划投资和时间圆满完工带来直接影响。因此，必须加强建筑工程质量管理、施工进度和工程投资等因素的综合协调平衡，在保证工程质量基础上，尽可能减少工程投资、缩短建设工期，才能获得最大的经济效益和社会效益。

3 建筑工程技术管理现状

3.1 施工安全问题

在施工中可能出现的问题还包括施工安全问题，在施工中会涉及到大量的高空施工作业，因此这类工作会给施工安全带来一定的难度。在具体的施工过程中，操作人员缺乏足够的安全意识，操作机械设备不够熟练，难免会出现一些误差和偏颇，容易导致安全事故问题发生，一旦发生建筑施工事故，就会给施工人员造成一定的生命威胁和财产威胁，这一类问题的存在，在一定程度上也阻碍了建筑行业的进一步发展。

3.2 施工技术缺乏创新性

随着我国科技水平的提升，建筑工程施工技术得到创新与发展的空间，当前建筑施工技术已得到优化改善，但存在的部分技术仍待改良更新。施工技术的选择会影响工程施工周期及所耗费的资金与最终建设质量，因此为提高建筑工程的经济效益，应对施工技术进行改善创新，加强技术研发水准。在实际施工过程中，施工人员的技术水平不达标，出现部分操作失误，无法使施工技术发挥应有效果，导致工程质量较差，出现返工现象，延误工期，增加施工成本。

4 建筑工程技术管理中的控制要点

4.1 施工材料控制

在建筑工程中材料质量与建筑质量有着直接的关系，并且影响着建筑施工的进度。通常情况下，采购部门负责建筑工程所需材料的采购，在采购过程中，由于采购人员受到各种因素的影响，出现了材料达不到施工要求的情况，影响施工质量。建筑工程对施工材料的规格及材质要求是非常严格的，如果在采购过程中未按照要求采购，将严重影响建筑工程质量管控工作，造成施工难以顺利开展，甚至会出现返工的情况，最终导致建筑工程难以按期交付。另外，材料需要进行入库封存，此过程中如果工作人员工作不到位，保存措施不严谨，极易导致施工材料受潮、变质等，直接导致建筑质量难以达到设计要求，甚至

在投入使用后出现严重安全事故。

4.2 施工现场的安全管理

建筑工程建设需要提高施工人员的安全意识，加强现场安全管理。施工单位应开展统一安全培训教育，使施工人员了解每一施工步骤潜在的风险，掌握安全防护措施，提高自我保护能力。还需派遣管理人员开展全方位的施工安全监管，结合实际情况制定完善的施工安全管理制度。针对施工技术复杂、难度较高的环节应进行重点监管，并预测可能存在的施工风险，提前采取措施预防。

4.3 现场施工技术人员管理

现场施工管理工作的重点始终是现场施工技术人员管理。对此，管理人员必须树立以人为本的管理理念，同时充分认识到施工技术人员是建筑工程施工计划的设计者、施工建设的实际执行者。在落实现场施工管理工作时，施工单位应当充分重视施工技术人员的主观能动性，并通过主动构建完善的激励机制来激发与调动全体施工技术人员参与建筑工程质量控制工作的积极性。同时，施工单位还应建立健全建筑工程施工质量控制体系，并明确划分现场各施工技术人员的职责。此外，施工单位还要针对部分岗位开展专业技能培训，以提高现场施工人员的综合素质以及业务水平。在正式施工前，施工单位必须做好施工技术交底工作，对于一些特殊岗位，施工单位也要在现场施工技术人员上岗前，仔细检查其是否具备相应的资质，从而保证现场施工管理的效果。

4.4 机械设备控制管理

在施工过程中为了保证施工技术的顺利实施，满足各工序的要求，需要有与之匹配的设备机械辅助建设，从而保证建筑施工的顺利进行。在应用建筑机械的过程中，需要对建筑设备的性能进行检查，做好设备的维护保养和操作等工作。如果不注重设备的日常维护和保养，野蛮操作设备，极易造成机械设备在使用过程中出现损坏情况，最终影响到施工进度。同时，机械设备在应用前必须对操作人员进行培训，从而保证机械的正常工作，将设备的各项性能充分发挥出来。设备停止使用后需要按照操作规程对设备进行针对性维保。如果短时间内不使用机械设备，根据设备的实际情况进行保养入库处理，为设备的后期施工奠定基础。上述工作内容必须由专业人员完成，根据现场施工经验能够总结出人员和设备是决定工程质量的关键因素，必须引起现场管理人员的高度重视。

5 建筑工程技术管理的优化措施

5.1 做好施工前的准备工作

在建筑工程的施工技术管理中,良好的前期准备工作是确保其施工技术选择与应用效果的关键。在此过程中,首先,需要做好施工图纸的分析,并以此为依据,结合实际的工程需求来做好施工方案制定与技术选择,从而为后续的施工技术管理奠定良好基础。其次,对施工人员进行技术交底,对于一些技术要求较高的工作,还需要做好施工人员的技术培训,使其对相应的施工技术和注意事项等做到全面明确,以此来确保施工技术的应用效果。最后,做好各项施工技术与设备的质量评估和管理工作,尤其是针对各种建筑工程施工的机械设备,更应该做好质量检查和管理,安排专业的技术人员进行调试和检查,并做好设备的日常维护工作,以此来确保其应用效果,防止机械设备问题给后续施工技术应用带来的不良影响。通过这样的方式,才可以在建筑工程施工之前做好充分准备,从而有效确保其施工技术的应用效果。

5.2 完善质量管理体系

在对建筑工程的施工质量进行管理的过程中,完善的质量管理体系是确保整体工程质量管理效果的关键。基于此,相关单位与管理人员一定要注重质量管理体系的科学构建,通过管理意识与责任意识不断提升,来弥补建筑工程质量管理方面的漏洞,提升其工程质量管理效果。在此过程中,可将建筑工程的实际情况作为依据,通过扁平式或垂直式管理结构的构建,来提升其质量管理效果。在具体的管理体系构建中,还需要将建筑工程的实际特征及其建设与应用需求等作为依据,通过综合考虑各方面质量的影响因素,来不断完善其质量管理体系。通过这样的方式,才可以有效提升建筑工程的质量管理效果,为整体施工质量、安全性和经济性的良好保障奠定坚实基础。

5.3 推进控制工作信息化

信息化时代背景下的信息化技术的最大特点在于智能化、自动化等。信息化技术也因为这些优点被广泛应用于各个行业,使行业的整体发展速度明显加快。现阶段,建筑工程也注重信息化技术的应用,特别是在施

工技术控制过程中,许多施工单位不断推进控制工作信息化。建筑工程施工技术控制与信息技术的融合,能够切实导入信息化思维和信息化模式,针对工程施工的全过程进行动态管理,并同时针对施工技术的应用建立数据库,加速经验和方法的总结,以评估不同施工技术的适用情况,为施工技术的合理化使用提供依据。在施工技术控制过程中,施工单位使用的信息化技术非常多元化,如自动化技术的应用、智能化技术的应用、远程监控技术等,可以根据不同施工技术的特点对信息化技术进行选择,保证信息化技术有效融合的同时,强化施工技术的控制效果。

结束语

综上所述,在建筑工程中,无论是施工质量还是施工技术都需要加强管理。基于此,在具体的管理过程中,管理者一定要明确其施工质量和技术管理的重要性,分析以往此类工程质量与技术管理中的主要问题,并以此为依据,采取合理的措施来加强建筑工程的质量及其施工技术管理。通过这样的方式,才可以让建筑工程的整体施工进度、质量及其成本等进行良好控制。建筑工程施工技术管理是建筑施工中的重点环节,对国家的建设和社会发展有着非常深远的影响,同时对经济有着很大的推动作用。在建筑工程中提升集团的综合管理水平,能够有效的增强建筑工程的整体施工质量和效率,很大程度上保证建筑工程的施工安全和竣工保障。本文,将针对建筑工程施工技术管理中出现的的问题,探研合理能够提升施工管理水平的优秀方案

参考文献:

- [1]陈绵来,陈驱俗.建筑工程质量与施工技术管理措施研究[D].工程技术研究,2021(15):185-186.
- [2]林伟添,建筑施工技术控制的具体措施研究[J].城市建筑,2021,18(20):139-141.
- [3]赖福生,雷浩,轩飞,等建筑房建施工技术与管理实践的探析[J].居舍,2021,41(25):59-60.
- [4]符惠萍.土木工程建筑施工技术的重要性探讨[J].居舍,2021(27):35-36.