

建筑工程中施工技术的应用问题及措施

梅文平

广州金良工程咨询有限公司四川分公司 四川省成都市 610000

摘 要：建筑工程施工技术的应用是保证工程质量和安全的必要手段。随着建筑工程规模的不断扩大和复杂化，施工技术的应用问题日益凸显。在实际工程中，存在施工技术应用不到位、施工过程中出现问题等情况，这些问题极大的影响了工程的顺利进行和质量的保证。因此，本文将探讨建筑工程中施工技术的应用问题及相应的措施，以期工程实践提供有益的参考和借鉴。

关键词：建筑工程；施工技术；应用；问题；措施

引言

建筑工程是一个复杂的系统工程，涉及多个学科的知识和技术。在建筑工程中，施工技术的应用是保证工程质量和工期的重要环节。随着建筑工程的不断发展和技术的不断进步，建筑施工技术也在不断创新和完善中。但是，在实际工程中，由于各种原因，施工技术的应用常常面临着一些问题。这些问题包括施工方案的设计不合理、施工人员技术水平不高、材料质量不稳定等，这些问题可能会导致工程质量和工期出现问题。因此，如何解决这些问题，提高施工技术的应用水平，成为当前建筑工程中需要重视的问题。

1 建筑工程施工技术概述

1.1 建筑工程施工技术的概念和分类

建筑工程施工技术指的是在建筑施工过程中所采用的各种技术和方法，以达到建筑工程的设计要求和建设目标。根据施工技术的不同特点和应用领域，可以将建筑工程施工技术分为几类：（1）基础施工技术：基础施工技术是建筑工程中最基础的技术之一，它包括地基处理、基坑开挖、地下室施工等方面的技术。基础施工技术的质量直接影响到建筑物的稳定性和安全性。（2）结构施工技术：结构施工技术是指建筑物的框架结构、支撑结构、屋面结构等方面的施工技术。结构施工技术的质量决定了建筑物的稳定性和承载力。（3）建筑装饰施工技术：建筑装饰施工技术是指建筑物内外装饰材料的施工技术，如石膏板、涂料、瓷砖等。建筑装饰施工技术的质量和美观程度直接影响到建筑物的整体形象和使用效果。（4）机电施工技术：机电施工技术是指建筑物

中与机电设备有关的施工技术，如电气、通风、空调、给排水等。机电施工技术的质量对于建筑物的使用寿命和舒适度有着至关重要的影响。

1.2 建筑工程施工技术的作用

建筑工程施工技术是指在建筑工程施工过程中，根据设计图纸和施工方案，采用一定的建筑技术和施工方法，进行施工操作和管理，以达到预定的建筑目标的技术系统。它对于建筑工程的顺利进行和质量保障起着至关重要的作用。首先，建筑工程施工技术可以有效地保证工程质量。在建筑工程的施工过程中，需要根据设计图纸和施工方案进行具体的施工操作，严格按照规范和标准进行施工，这样可以有效地避免工程质量问题的出现。其次，建筑工程施工技术可以提高工程效率。在施工过程中，采用科学的施工方法和管理方式，可以有效地提高施工效率，缩短工期，降低施工成本。再次，建筑工程施工技术可以保证施工安全。在建筑工程施工过程中，需要采取一系列安全措施，保障施工人员的安全，避免意外事故的发生。最后，建筑工程施工技术还可以提高建筑工程的可持续性。在施工过程中，采用环保材料和施工方法，可以减少对环境的影响，保护生态环境，提高建筑工程的可持续性。因此，建筑工程施工技术在建筑工程中起着至关重要的作用，它不仅是建筑工程质量、进度、成本和安全的保障，同时也是建筑工程可持续发展的重要保障。

2 施工技术应用中存在的问题

2.1 技术不成熟

在建筑工程施工技术应用中，存在一个重要问题就是该技术还不够成熟。尽管建筑领域已经拥有了很多先

进的技术,但是这些技术在实际应用过程中仍然存在一定的局限性。例如,在高层建筑施工中,由于建筑物架构的特殊性,很难使用传统的施工技术进行施工,需要采用先进的钢结构施工技术。然而,这种技术在实践中还存在很多不足和困难,如施工成本高、施工周期长、技术难度大等。

2.2 施工组织不合理

除了技术不成熟外,建筑工程施工技术应用中还存在施工组织不合理的问题。这主要表现在施工过程中缺乏有效的计划和协调,导致施工进度拖延,影响工程质量和效益。在施工组织方面,还存在一些问题,如人员配置不合理、材料管理不到位、施工队伍素质不高等。这些问题不仅影响了施工质量,也会导致工程安全隐患的出现,给工程带来不良的影响。

2.3 资源调配不当

除此之外,资源调配不当也是建筑工程施工技术应用中的一个问题。在建筑工程中,人力、物力、财力等资源都是非常重要的。但是在实践中,由于缺乏有效的管理和监控,往往会出现资源调配不当的情况。例如,可能会出现人员过剩或不足、材料配送不及时等问题,导致施工进度不稳定,甚至延误工期。这些问题不仅会对工程造成经济损失,也会影响工程的质量和安全性。因此,在建筑工程施工技术应用中,需要加强对资源的管理和监控,确保资源的合理使用,提高工程的效益和质量。

3 施工技术应用中存在的问题的原因分析

3.1 技术原因

在建筑工程中,施工技术的应用是非常重要的,但是存在一些技术问题,比如,施工中使用的材料不合格、施工程序不正确、施工过程中出现的技术难题等等。这些问题的出现往往与施工人员的专业技能和经验有关,同时也与施工管理人员的技术指导和监督有关。在建筑工程中,由于施工工艺的复杂性和技术难度,施工人员需要具备专业技能和丰富经验,才能保证施工质量和工程安全。如果施工人员专业技能水平不高,或经验不足,就可能导致施工过程中出现各种问题和质量隐患。另外,施工管理人员的技术指导和监督也非常重要。如果管理人员对施工技术不熟悉,或者监督不到位,就无法及时发现施工中存在的问题,也无法及时采取措施进行修正和纠正。

3.2 管理原因

除了技术原因外,建筑工程中施工技术应用存在问

题的原因还包括管理原因。管理不当可能导致施工质量下降、工程安全出现问题、进度延误等问题。其中,施工合同管理、质量管理、安全管理和进度管理是管理中的重点。在施工合同管理方面,如果合同条款不清晰、未能明确责任和义务,就容易产生纠纷,影响工程进展。在质量管理方面,如果没有制定完善的质量控制计划和技术规范,或者没有进行严格的质量检验与验收,就会导致施工质量不合格。在安全管理方面,如果没有落实好安全责任,或者没有关注施工现场的安全隐患,就可能发生事故,危及工人安全。在进度管理方面,如果没有严格控制工程进度,或者没有制定合理的施工计划,就会导致工期延误,影响工程质量和效益。

3.3 人员原因

建筑工程中施工技术应用存在问题的原因还包括人员原因。人员问题包括施工人员素质不高,缺乏团队协作精神,工作态度不端正等问题。如果施工人员素质不高,就会出现工作不细致、不负责任的情况,这将对施工质量和工程安全造成不良影响。如果施工人员缺乏团队协作精神,就会导致施工过程中出现沟通不畅、配合不足等问题。如果施工人员工作态度不端正,就可能出现拖延工期、浪费材料等问题,这将对工程进度和成本造成负面影响。

4 解决建筑工程施工技术应用问题的措施

4.1 加强技术研发与推广

为了更好地解决建筑工程施工技术应用问题,我们需要加强技术研发与推广。首先,建立技术创新基地,加强科技人才的引进与培养,提升企业的科技创新能力和技术水平。其次,加强与高校、科研机构、行业协会等的合作,建立联合研发机制,推动工程施工技术的创新。最后,加大技术推广力度,建立技术培训机构,不断提升从业人员的技术水平,推广应用新技术新材料。例如,可以开展建筑工程施工信息化的研究与推广,采用BIM技术等数字化工具,提高施工质量和效率。同时,在材料方面可以推广使用新型环保材料,如可降解材料和绿色建筑材料,减少对环境的污染。此外,还可以推广使用智能建筑系统,实现建筑节能、智能化管理等。这些新技术、新材料的应用将会为建筑工程施工提供更优质的解决方案。未来,我们应该不断加强技术研发与推广,实现建筑工程施工技术的持续创新。

4.2 优化施工组织

另一个解决建筑工程施工技术应用问题的措施是优

化施工组织。在施工组织方面,要做到以下几点:一是制定科学合理的施工方案,根据施工工艺和实际情况,统筹安排各项工作,确保施工的顺利进行;二是加强管理,建立科学的管理体系,提高管理水平和效率,保证施工质量和安全;三是合理配置资源,包括人力、物力、财力等资源的合理配置,提高资源的利用率;四是加强施工现场监管,及时发现和解决问题,确保施工质量和安全;五是加强协调沟通,做好与业主、设计单位、监理单位、施工单位之间的沟通协调,确保各方的权益得到保障。通过优化施工组织,可以提高施工效率和质量,减少工程事故的发生,为建筑工程施工提供更完善的解决方案。

4.3 合理调配资源

合理调配资源也是解决建筑工程施工技术应用问题的重要措施之一。资源调配应该从以下几个方面入手:一是合理配置人力资源,根据施工进度和作业量,制定严格的人员配备计划,确保施工中人员充足、分工合理、任务明确;二是合理配置物资资源,包括建筑材料、设备、机械等,统筹安排、科学合理使用,减少浪费、提高利用率;三是合理配置财力资源,根据工程实际需要,科学制定预算和资金计划,确保施工过程中的资金需求得到充分保障;四是合理配置时间资源,要制定详细的施工计划和时间安排,严格按照计划执行,确保施工进度和质量。通过合理调配资源,可以最大限度地提高资

源的利用效率,降低成本,提高施工效率和质量,为建筑工程施工提供更为可靠的保障。

结论

综上所述,建筑工程中的施工技术应用问题是一个非常复杂的系统性问题,需要施工方和监理方共同努力解决。在建筑工程施工过程中,施工技术的应用问题不仅涉及工程质量,更关系到工程安全和环保问题,必须引起我们的高度重视。因此,我们需要在施工前充分了解工程的特点和施工技术的要求,在施工过程中加强沟通协调,及时解决施工中出现的问题,并对施工过程进行全程监控和管理,确保工程质量和工期的控制。同时,我们还需要加强技术培训和知识普及,提高施工人员的技术水平和环保意识,为建筑工程健康可持续发展作出贡献。

参考文献

- [1]文丽萍.建筑工程施工技术管理[J].冶金管理,2019(23)
- [2]郭志坚.提升建筑工程施工技术管理水平的策略浅述[J].河南建材,2019(06)
- [3]崔乐平.关于建筑施工技术相关问题的研究[J].科技创新与应用,2016(24)
- [4]谢少平.建筑工程中建筑施工技术的实际应用[J].江西建材,2017(24)