

房屋建筑工程施工技术及现场施工管理

梁凯程

天津市房检技术工程有限公司 天津 300380

摘要：本文主要介绍了房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的重要性和意义。建筑工程施工技术在工程建设过程中起到重要的作用，能够保证工程品质、控制施工成本、保障施工安全、促进可持续发展。现场施工管理是施工过程中的重要部分，包括设备调配、人员管理、现场安全以及文明施工等方面，它的重要性主要体现在保障施工安全、推进工程进度和提高施工质量等方面。针对当前建筑施工领域面临的新形势和新要求，必须提高施工技术水平和现场管理水平，推进现代化建造，以更好地服务社会需求和满足人民对美好生活的向往。

关键词：房屋建筑工程；施工技术；现场施工管理

引言：房屋建筑工程施工技术及现场施工管理是确保建筑工程质量和安全的关键环节，在建筑工程中占有重要地位。随着科技和现代化建造的不断深入，施工技术与现场施工管理也在不断提升和创新。建筑施工技术和现场施工管理的完全发挥，既是为建筑工程的质量、安全和进度保驾护航的重要保障，也是实现可持续发展和推动工程建设的时代责任。本篇论文将就房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的重要性和意义进行深入的分析和探讨，以期有助于进一步加强建筑施工技术与现场施工管理的探索和实践，为促进建筑工程的高质量、高效率、可持续发展做出更加积极的贡献。

1 建筑工程施工技术及现场施工管理的重要意义

建筑工程施工技术及现场施工管理是建筑工程的关键环节，对工程质量、安全、进度和成本都有着举足轻重的影响，具有以下重要意义：（1）保障建筑工程质量。施工技术是决定建筑工程质量的关键因素，只有严格把控施工过程中的质量要求，才能确保工程质量符合标准和规范要求。（2）控制建筑施工成本。合理的施工技术和现场管理措施，可以实现资源的优化配置和成本的有效控制，确保建筑工程经济效益的最大化。（3）保障建筑施工安全。安全是施工管理的重中之重。规范的施工技术和现场管理措施可以降低建筑工程施工中的安全风险，确保现场人员和设备的安全。（4）推进建筑工程进度。合理的施工技术和现场管理措施，可以确保工程进度的顺利进行，避免工期拖延，从而提高工程的交付效率。（5）实现工程建设可持续发展。科学的施工技术和现场管理措施，可以促进建筑工程的可持续发展，降低能耗，减少对环境的污染，实现建筑工程的生态、环保和文明施工^[1]。因此，建筑工程施工技术和现场施工管理的完全发挥，是保障建筑工程质量、安全和进度的

必要手段，也是推进可持续发展和实现文明施工的必经之路。

2 房屋建筑工程施工技术

房屋建筑工程现场施工技术是建筑施工过程中最为重要的一个环节。现场施工技术的好坏直接关系到工程质量、施工进度、成本控制和环境保护等方面。因此，现场施工技术的正确、科学、规范是确保工程建设质量和效益的关键。

2.1 基础工程的施工技术

基础工程对于建筑物的安全稳定、使用寿命和施工进度都有着至关重要的作用。基础工程包括打桩、浅基础、地下室、地下通道等，其施工技术包括土方开挖、基坑支护、混凝土浇筑、抽水降水、地基加固、桩基础等。打桩、浅基础和地下室的质量好坏直接关系到建筑物的承载能力和稳定性，而地下通道的施工则需要特殊的技术和调度，以确保施工安全和通行畅顺^[2]。

2.2 主体结构的施工技术

主体结构是建筑物的基本承载结构，其施工技术对于建筑物的质量和使用寿命是至关重要的。主体结构的施工技术包括框架结构、桥架结构、拱形结构、空心板状结构、钢筋混凝土构造等。在主体结构的施工过程中，需要注意现场环境、人员协调、进度控制、场地使用等问题，而现代的施工技术则更加注重安全性、效率性和品质性。

2.3 建筑装饰的施工技术

建筑装饰包括室内装修、室外装饰等，是确保建筑物符合美学、舒适和使用需求的关键环节。建筑装饰的施工技术包括砖石装饰、铺地砖、贴墙砖、抹灰、刷漆、防水、隔热和室内空气净化等。在建筑装饰的施工过程中需要注意施工卫生、引导顺序、资料保管、质量

监督等问题,而现代建筑装饰则更加注重设计感、时尚性和可持续性^[3]。

3 房屋建筑工程现场施工管理

房屋建筑工程现场施工管理是工程建设中不可或缺的一个重要环节,其目的是使施工过程达到预期的效果,并确保工程的安全、质量和进度,同时保护环境和社会公共利益。有效的现场施工管理需要整合各种资源并与施工过程紧密结合起来,及时发现、纠正和预防施工中的问题和风险,以确保项目的成功完成。

3.1 安全管理

安全管理是建筑施工现场管理中的一个必不可少的环节,其作用在于预防和减少施工现场事故、维护项目进度和顺利完成建设目标。在工程建设中,安全管理有几个方面的内容需要特别注意:(1)安全文化建设贯穿于项目工程建设的整个过程中,其基础依赖于工程建设管理人员及员工的安全意识,强化安全意识宣传中的个人责任和团队责任,使每一个人都能够清晰认识到安全管理对个人利益和企业利益的重大作用,加强员工安全意识的引导,推动建设企业实现从“重导面纸”到“重文化建设”的转变。(2)安全计划是安全管理的重要组成部分,它预测和规划工程现场安全需要,以便合理地采取挽救措施,同时需要将安全计划的实施逐条勾画,时刻跟进,并及时纠正可能出现的问题。(3)安全检查是工程建设中的重要部分,其是对工程施工过程中和施工后进行重要的检查和监督,以便提供相应的安全保障。安全检查需要高度的精心计划和实施,以便达到监督管理和提醒检查对象的目的^[4]。(4)安全培训是为工程现场人员进行安全教育和管理的-一个有效方法。培训的重要性在于将安全教育贯穿全过程,培训应包括项目安全的处理、手册的使用、安全意识的培养、安全原则等多个方面,使工程人员能够具备安全意识和措施。(5)在不可避免的情况下,工程现场仍可能会有一些安全事故发生,这时安全事故处理就是必不可少的部分。在事故发生后,需要搜集事故相关资料、记录,进行现场保护,安排人员清理现场,并及时向上级报告,确保事故的快速解决。

3.2 进度管理

进度管理是建筑施工现场管理的一个重要部分,其目的在于规划和监测施工进度,确保工程顺利推进并按照合同约定的时间节点顺利竣工。为了实现有效的进度管理,需要采取以下措施:(1)制定合理的施工进度计划是进度管理的开端,而且是最重要的一步。一个好的施工进度计划需要详尽的时间表、清晰的施工顺序,具

体明确的进展计划 and 责任分配,以及灵活的应急处理措施和备用方案等多个方面。(2)在工程施工过程中,需要跟踪和监测施工进度,通过实时记录进展情况,发现进展延误或跳闸的原因并及时解决,同时加速进度,确保施工按时完成。同时,在施工过程中还要进行进度的分析和调整,以便进一步改善施工进度并保持顺利的推进方向。(3)针对施工进度的不确定性和不可预测性,需要采取科学的管理措施,实现并控制施工进度。首先,要确定目标进度,以便监测进度的推移和趋势变化。其次,对进度计划中可能涉及的问题进行提前预测,并采取相应的措施来控制进度的延误,减少风险。最后,及时的报告和沟通,利用信息技术手段,对进度情况进行实时、追踪式的记录和管理。(4)对施工进度进行评价和调整是进度管理的最后一关,这需要在进度管理过程中完善工程现场施工的记录和数据,评估现有的进度计划,根据实际情况进行调整和优化,以提高工程建设质量^[5]。

3.3 质量管理

质量管理是建筑施工现场管理的重要组成部分,确保工程建筑的高质量、高效率、安全性、稳定性和可持续性。要进行有效的质量管理,需要采取以下措施:(1)制定合理的质量管理计划是质量管理的开端,要根据工程建设的性质、环境、要求和工艺等情况,制定符合实际情况的质量管理计划。在制定质量管理计划时,需要明确管理目标、技术要求、质量控制标准和检验要求,规定检验方法、检验方式和检验内容,制定相应措施及实施计划和程序等。(2)质量控制是实现质量管理的重要环节,其目标是在施工现场控制每一个过程,监督并纠正每一个过程中的质量问题,以保证工程质量的各项指标符合规范。质量控制需要注意如下几个方面:制定完善的工程质量标准和质量要求、加强施工工艺和质量控制环节的质量管控、建立合理的质量检验流程和质量问题处理流程、加强工作动态监督、及时反馈问题,以便及时修正工程建设的问题。(3)质量检查和质量报告是实现质量管理的重要手段之一。通过质量检查和质量报告,可以对施工现场关键环节进行检查和分析,并及时制定合理的带有可操作性的纠正措施。同时,也可利用报告对施工现场的工程质量状况进行统计分析,为制定质量管理提供普遍性依据。(4)人员培训是质量管理工作的重要环节之一。在施工现场,需要对施工人员进行专业知识和操作技能的培训,加强施工现场的安全意识,提高员工对质量的重视度和管理意识,增强员工责任心和使命感,同时也可减少现场

“生硬施工”的频率，提高生产效率。

3.4 环境保护

环境保护是建筑施工现场管理中的重要组成部分，其目的在于保护施工现场周边环境、关注员工健康和安安全，同时保证施工过程对环境的影响降到最小。要进行有效的环境保护，需要采取以下措施：（1）建立科学化的环境管理体系，制定有关环境保护的管理措施和标准，确保施工环保达到国家标准和行业规范。环境管理体系不仅要考虑施工过程对环境的影响，还要考虑在施工结束后如何恢复环境，降低与减少可能对环境造成的影响。（2）施工现场环境监测是实现环境保护的必要手段和方法。通过施工现场环境监测，可以掌握施工过程对周边环境的影响，及时发现并修正可能存在的问题。（3）施工现场污染是施工过程中不可避免的问题。为了减少施工现场污染，需要考虑以下措施：根据环保法规标准使用环保材料，搭建生活垃圾处理的设施，采取环保材料的堆场、车辆的停放和废渣的堆放等措施，防止对周边环境造成影响。（4）在施工过程中，应该加强施工人员的环保意识和责任意识，提高环保问题的认识和重要性。此外，应该建立和完善环保体系和安全管理制度，并建立奖惩制度，鼓励和激励员工积极参与环保工作^[6]。

3.5 日常管护

建筑施工现场的日常管护是指对施工现场进行日常管理和维护，以确保施工现场的秩序井然、安全稳定。要进行有效的日常管护，需要采取以下措施：（1）规范化管理制度是保障施工现场安全有序的重要环节，需要建立和完善思路清晰、责任明确、程序合理的管理制度。具体措施包括：制定完善的管理细则、规章制度和操作规程；配备专门的巡检人员，按照要求进行日常管理；分区管理，明确管辖范围，防止管理漏失；积极推进新技术、新材料的应用，规范化管理便利程度叠加。（2）施工现场的技术支持是日常管护的基础，主要包括建筑工程技术支持和管理技术支持。建筑工程技术支持包括明确技术标准、掌握新技术，确保施工过程中的技术问题得以解决。管理技术支持包括建立科学的现场管理体系、规范现场管理标准，有效提升施工质量和管理效率。（3）施工现场一直都面临诸多风险和安安全问题。

为了控制风险和安全，必须确保施工现场管理和施工流程与工程计划的执行，按照工程计划开展各项工作，防止人员因施工现场管理和材料选择问题出现危险或事故。同时，进行消息提示和风险预测，提前评估相关风险，采取相应措施降低风险，确保施工现场的安全稳定。（4）施工现场的环境保护是日常管护不可或缺的一部分。需要采取措施减少对周边环境的污染，确保施工过程不会对环境造成损害。同时，也需要加强员工环保意识，改善施工环境、完善施工设施，为员工提供优良的工作环境，实现安全生产和环保和谐。

结束语

房屋建筑工程施工技术及现场施工管理是确保建筑工程质量和安全的重要环节。在施工过程中，需要系统、科学和规范地考虑每一个环节，对工程建设中的各种风险和问题做好预判和应对。要深刻认识到施工技术与管理的重要性，进一步加强施工管理和安全防范工作，加快构建更为科学、高效、绿色的施工现场。建筑施工管理不断推进，其技术和方法也在不断创新与提升，为顺利完成工程建设，确保工程质量的同时，促进建筑工程可持续发展与文明施工。在未来的建筑施工领域，需要不断地总结经验、探索成效，进一步提升施工水平，以不断满足社会需求和人民对美好生活的向往。

参考文献

- [1]建筑工程现场施工技术管理方面的几点思考[J].韩志坚.中华建设.2021(05)
- [2]建筑工程现场施工技术管理与要点分析[J].李晓明.建材与装饰.2020(06)
- [3]陈玉新,季玉.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].散装水泥,2020(05):48-49.
- [4]王芳芳.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].住宅与房地产,2020(26):133-134.
- [5]向伟.建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J].城市地理, 2020(6): 137-138.
- [6]王鑫.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].建材与装饰,2020(19):188.