

建筑工程技术及施工现场管理问题探讨

杨建宁

宁夏回族自治区第四建筑工程有限责任公司 宁夏 固原 756000

摘要: 建筑工程技术与施工现场管理是建筑行业的两大核心要素。技术创新为施工管理提供了有力支撑,而高效的施工管理则确保了工程质量与安全。在实际施工中,人力资源管理、成本控制及与业主沟通等挑战频发,需构建完善的管理体系与应对策略。因此,融合建筑工程技术与施工管理,提升施工效率与质量,成为建筑行业亟待解决的课题。通过持续优化策略,加强技术创新与管理实践,建筑行业将更好地适应市场需求,实现可持续发展。

关键词: 建筑工程技术; 施工现场管理; 问题; 优化策略

引言: 建筑工程技术和施工现场管理是建筑工程中不可或缺的两个重要方面。建筑工程技术涵盖了建筑设计、施工工艺、材料选择等方面,而施工现场管理则包括了人员管理、安全管理、进度控制等内容。建筑工程技术和施工现场管理之间存在紧密的关联,在实际施工过程中需要相互配合才能保证工程顺利进行。然而在实际工程中,往往会出现各种问题,如材料质量不达标、施工进度延误等,因此需要制定合理的优化策略来解决这些问题。

1 建筑工程技术概述

建筑工程技术,作为现代社会的重要支柱,其涵盖范围广泛且技术性强,对于推动城市建设、提升生活质量具有不可或缺的作用。它涉及建筑物的设计、施工、维护等多个环节,每一个步骤都凝聚着工程师的智慧与汗水。在设计环节,建筑工程技术通过综合考虑功能需求、结构安全、经济效益以及环保要求,将设计师的创意转化为实际的建筑作品。数字化设计、BIM技术等新兴手段的运用,使得设计过程更加高效、精准,为建筑工程的顺利实施奠定了坚实基础。在施工阶段,建筑工程技术同样发挥着关键作用。先进的施工机械、材料和工艺的应用,不仅提高了施工效率,降低了工程成本,更确保了施工质量和安全。同时,建筑工程技术还注重环保和节能,通过采用绿色建筑材料和施工技术,努力减少对环境的破坏,实现可持续发展^[1]。在建筑物的维护阶段,建筑工程技术同样不可或缺。定期对建筑物进行检查、维修和保养,可以延长其使用寿命,提高使用效益。随着物联网、大数据等技术的不断发展,智能维护、预防性维护等新模式逐渐兴起,为建筑物的维护管理提供了更加便捷、高效的解决方案。

2 建筑工程技术与施工现场管理的关联

2.1 建筑技术奠定施工现场管理基石

建筑工程技术涵盖了结构设计、材料选用、施工工艺等多个方面,这些技术要素的选择和应用直接影响着施工现场的管理策略。例如,在结构设计阶段,工程师需要充分考虑施工现场的实际情况,如地质条件、环境条件等,以确保设计的合理性和可行性。在施工过程中,管理人员则需要根据技术要求和施工规范,合理安排施工顺序,确保施工质量和安全。因此,建筑工程技术为施工现场管理提供了必要的技术支撑和指导。

2.2 施工现场管理确保技术顺利实施

即使拥有先进的建筑工程技术,如果没有有效的施工现场管理,这些技术也难以充分发挥作用。施工现场管理涉及到人员调配、物资管理、设备维护等多个方面,这些工作的有序开展直接关系到施工技术的顺利实施。通过合理的施工现场管理,可以确保施工过程中的技术要求得到严格执行,施工质量和进度得到有效控制。同时,施工现场管理还能够及时发现和处理施工过程中的技术问题,防止技术风险的发生。

2.3 技术与管理共促资源优化与效率提升

建筑工程技术的不断创新和发展,为施工现场管理提供了更多的优化空间。例如,新型建筑材料的应用可以降低材料成本,提高施工效率;先进的施工工艺可以减少施工过程中的浪费和损耗,提高工程质量。同时,施工现场管理通过科学的组织和调度,可以实现对人力、物力、财力等资源的合理配置,进一步提高施工效率。这种技术与管理的双重优化,有助于提升建筑工程的整体效益和市场竞争力。

2.4 技术与管理共筑安全生产与环保防线

在建筑工程领域,技术与管理的紧密结合是构筑安全生产与环保防线的关键所在。一方面,建筑工程技术的不断创新和应用,为安全生产提供了坚实的技术保障。通过采用先进的施工工艺和环保材料,不仅提高了

施工效率,还降低了施工过程中的安全风险和对环境的负面影响。另一方面,施工现场管理的严格执行,确保了安全生产和环保要求的落地实施^[2]。通过制定完善的安全生产规章制度和环保措施,加强对施工现场的监管和管理,有效预防和减少了安全事故和环境污染的发生。因此,技术与管理的双轮驱动,共同为建筑工程的安全生产和环保工作提供了有力保障。

3 建筑工程技术及施工现场管理常见问题

建筑工程技术及施工现场管理是一个复杂且多面的过程,涵盖了从项目规划、设计、施工到竣工的各个环节。在这个过程中,不可避免地会遇到一系列的问题和挑战。以下将详细探讨建筑工程技术及施工现场管理中常见的几个问题。

第一,建筑工程技术方面,最常见的问题之一是设计与施工之间的衔接问题。设计阶段往往更侧重于理论计算和模型构建,而施工阶段则需要将这些理论转化为实际操作。在这个过程中,如果设计和施工之间的信息传递不畅或理解不一致,就会导致施工中的错误和延误。此外,技术更新速度的快慢也会对施工产生影响。随着科技的不断发展,新的建筑材料、施工技术和设备不断涌现,如果施工单位不能及时掌握和应用这些新技术,就会影响到工程的质量和进度。

第二,施工现场管理也是问题频发的环节。施工现场通常是一个人员众多、设备繁杂、环境复杂的场所,因此,有效的现场管理至关重要。然而,在实际操作中,常常会出现以下问题:一是人员管理不到位,如工人违规操作、安全意识淡薄等;二是物资管理混乱,如材料浪费、设备损坏等;三是环境保护不足,如施工噪音、扬尘等对周边环境的影响。这些问题不仅会影响工程的顺利进行,还可能对工人的安全和健康造成威胁。

4 建筑工程技术及施工现场管理优化策略

建筑工程技术及施工现场管理是确保工程顺利进行、提高工程质量和降低工程成本的关键环节。随着建筑行业的快速发展,对建筑工程技术及施工现场管理的要求也越来越高。因此,全面加强人员管理、加强工程图纸的审核、加强施工现场的管理、提升材料管理效力以及对施工技术进行创新管理,成为了当前建筑工程技术及施工现场管理优化的重要策略。

4.1 组建专业管理机构,完善相关制度

建筑工程技术及施工现场管理优化策略是确保工程质量、提升施工效率、保障施工安全的关键所在。在众多的优化策略中,组建专业管理机构和完善相关制度显得尤为重要。(1) 组建专业管理机构是优化建筑工程技

术及施工现场管理的基石,这样的机构应具备丰富的技术知识和实践经验,能够针对不同的工程项目,提供切实可行的技术方案和管理措施^[3]。专业管理机构还应具备高度的协调能力和责任心,能够协调各方资源,确保施工过程的顺利进行。(2) 完善相关制度是提升管理水平的重要保障,一方面,需要制定详细的施工规范和安全操作规程,明确各项工作的要求和标准,为施工人员提供明确的指导。另一方面,应建立健全的监管机制,对施工现场进行定期检查和评估,及时发现问题并进行整改。另外,还应建立奖惩制度,对表现优秀的施工团队和个人进行表彰和奖励,对违规行为进行惩罚和纠正。通过组建专业管理机构和完善相关制度,可以有效提升建筑工程技术及施工现场管理水平。这不仅可以确保工程质量符合设计要求,还可以提高施工效率,缩短工期,降低工程成本。完善的管理制度还可以增强施工人员的安全意识,减少安全事故的发生,保障施工人员的生命安全。

4.2 人员管理全面加强

人员管理是建筑工程技术及施工现场管理的核心,一个优秀的团队能够高效地完成工程任务,确保工程质量和安全。因此,全面加强人员管理至关重要。(1) 要建立健全的人员管理制度,明确各级人员的职责和权限,确保人员能够按照规定的流程和要求进行工作。且加强对人员的培训和考核,提高人员的专业素质和技能水平。(2) 要注重团队建设和协作能力的培养,通过定期的团队建设活动、经验分享和技术交流等方式,增强团队的凝聚力和协作能力。鼓励团队成员之间互相学习、互相帮助,形成良好的工作氛围。(3) 要建立健全的激励机制,通过制定合理的薪酬制度、晋升机制等,激发人员的工作积极性和创造力。还加强对优秀人员的表彰和奖励,树立榜样,激励更多的人追求卓越。

4.3 加强工程图纸的审核

工程图纸是建筑工程施工的重要依据,其准确性和完整性直接关系到工程的质量和安。因此,加强工程图纸的审核至关重要。第一,要完善的图纸审核制度。明确审核流程、审核标准和审核人员,确保图纸的审核工作能够有序进行。还可以加强对审核人员的培训和考核,提高他们的专业素质和审核能力。第二,要注重图纸的细节和完整性。在审核过程中,要仔细核对图纸中的各项数据、尺寸和标注等,确保其准确无误^[4]。还要关注图纸的完整性,确保所有必要的细节都得到了体现。第三,要加强与设计单位的沟通协作。在审核过程中,如发现图纸存在问题或需要改进的地方,要及时与

设计单位进行沟通,共同协商解决方案。确保施工过程中的设计变更能够得到及时、有效的处理。

4.4 加强施工现场的管理

施工现场是建筑工程技术及施工现场管理的直接体现,一个有序、规范的施工现场能够确保工程的顺利进行和质量的稳定。(1)要建立健全的施工现场管理制度,明确各项管理制度和操作规程,确保施工人员能够按照规定的流程和要求进行工作。而且,加强对施工现场的监督和检查,及时发现和纠正存在的问题。(2)要注重施工现场的安全管理,加强对施工人员的安全教育和培训,提高他们的安全意识和防范能力。还加强对施工现场的安全检查和隐患排查,确保施工现场的安全稳定。(3)要加强施工现场的环境管理,通过合理的布局和规划,减少施工现场对周边环境的影响。还可以加强对施工现场的卫生管理和垃圾处理,确保施工现场的整洁和卫生。

4.5 提升材料管理效力

建筑材料是建筑工程的重要组成部分,其质量和供应情况直接关系到工程的进度和质量。因此,提升材料管理效力对于优化建筑工程技术及施工现场管理具有重要意义。第一,要建立健全的材料管理制度。明确材料的采购、验收、存储和使用等流程和要求,确保材料的质量和安。还得加强对材料供应商的选择和评估,确保供应商能够提供稳定、优质的材料供应。第二,要注重材料的节约和合理利用。通过合理的材料计划和调配,减少材料的浪费和损耗。更应加强对施工人员的材料使用培训和管理,提高他们的材料利用效率。第三,要加强对材料的质量检测和控制。通过对进场的材料进行严格的质量检测和控制,确保材料符合工程要求和标准。对于不合格的材料,要及时进行处理和更换,确保工程的质量和安。

4.6 对施工技术创新管理

施工技术是建筑工程的核心竞争力,其创新和发展对于提高工程质量和效率具有重要意义。因此,对施工

技术进行创新管理是优化建筑工程技术及施工现场管理的重要策略。其一,要加强对新技术的学习和引进^[5]。密切关注建筑行业的最新技术动态和发展趋势,及时引进和应用新技术、新工艺和新材料。通过新技术的应用,提高工程的施工质量和效率。其二,要注重技术创新和研发。鼓励和支持施工人员进行技术创新和研发活动,推动施工技术的不断进步和发展。还要加强与高校、科研机构的合作和交流,引进外部的创新资源和人才。其三,要加强对施工技术应用的监督和评估。通过定期的技术交流和经验分享活动,了解施工技术的实际应用情况和效果。对于表现优异的技术和应用案例,要及时进行总结和推广,促进施工技术的不断优化和创新。

结语

建筑工程技术及施工现场管理,无疑是现代建筑行业不可或缺的一环。随着市场竞争的加剧和工程复杂性的提升,其重要性愈发凸显。面对各种技术难题和管理挑战,我们必须高度重视并积极寻求解决方案。通过引进先进技术、优化管理流程、加强人员培训等措施,不断提升技术水平和管理能力,确保工程质量和进度得到有效保障。展望未来,建筑工程领域将持续发展,对技术和管理的要求也将不断提高。我们需紧跟时代步伐,不断学习和创新,以更专业的姿态应对行业变革,推动建筑工程事业持续健康发展。

参考文献

- [1]秦涛.建筑工程技术及施工现场管理问题分析[J].建材与装饰,2020(11):159-160.
- [2]吴覃雄.浅谈建筑工程施工技术及其现场施工管理的要点[J].建材与装饰,2022(36):10-11.
- [3]夏久坤.建筑工程技术与施工现场的管理措施探究[J].黑龙江科学,2023,10(18):144-145.
- [4]李明.建筑工程施工现场管理技术要点与优化途径分析[J].建筑与装饰,2021(03):82-83.
- [5]张伟.建筑工程施工现场管理的优化措施探讨[J].建筑工程技术与设计,2021(08):2640.