

优化建筑施工技术及加强建筑工程管理

刘亚利 张慧强

金威建设集团有限公司 内蒙古 鄂尔多斯 017000

摘要: 在建筑工程领域中, 施工技术与管理策略的优化至关重要。当前, 施工技术虽取得显著进展, 但仍存在诸多问题亟待解决。为确保工程质量与效率双提升, 必须坚守质量第一、利益至上的原则, 并遵循科学规范。加强施工质量管理、提升技术管理人员素质、完善规章制度以及优化信息化管理模式等策略的实施势在必行。同时, 积极引入先进管理理念与技术, 将有力推动行业的创新与发展。这一系列举措将为建筑企业提供一套全面、实用的优化方案, 助其应对市场挑战, 实现长远可持续发展。

关键词: 建筑施工技术; 建筑工程管理; 优化质量

1 建筑工程开展施工技术管理的重要性

在施工过程中, 技术管理直接关系到工程的质量、进度和成本, 是确保工程顺利进行和高质量完成的关键因素。首先, 施工技术管理是保障工程质量的基础。在建筑工程中, 每一道工序、每一个环节都需要严格的技术管理来确保施工操作的规范性和准确性。通过科学的技术管理, 可以有效避免施工过程中的质量问题和安全隐患, 提高工程的整体质量水平。其次, 施工技术管理是控制工程进度的关键。在施工过程中, 技术管理能够合理安排施工顺序和进度, 确保各项工程按期完成。通过技术管理优化施工流程和工艺, 能够提高施工效率, 减少工程延误的风险, 保证工程的按时交付^[1]。另外, 施工技术管理还是控制工程成本的重要手段。通过科学的技术管理, 能够合理安排施工资源, 减少不必要的浪费和损失。同时, 技术管理还能优化设计方案, 减少施工过程中的变更和返工, 进一步降低工程成本。

2 建筑施工技术的发展现状

2.1 建筑施工技术没有做到管理的规范性

当前, 建筑施工技术在多个方面取得了显著的发展, 包括新型建筑材料的应用、智能化施工技术的推进以及绿色环保施工技术的探索等。新型建筑材料的使用使得建筑物的结构更加稳固, 耐久性更强; 智能化施工技术的引入则极大地提高了施工效率和质量, 降低了人工成本; 而绿色环保施工技术的推广和应用, 更是促进了建筑行业的可持续发展。目前, 一些建筑企业在施工过程中仍然存在着管理不规范的情况。这主要表现在施工流程不清晰、技术标准不统一、监督检查不到位等方面。由于缺乏有效的施工技术管理, 可能导致施工质量不稳定、安全事故频发等问题。这不仅影响了建筑物的质量和安全性能, 也给企业带来不必要的经济损失和声

誉风险。

2.2 缺乏施工现场安全管理

建筑施工技术在近年来取得显著的发展, 众多新型建筑材料和智能化施工技术的不断涌现, 极大地推动建筑行业的进步。这些技术的运用不仅提高施工效率, 降低成本, 更使得建筑物的品质与安全性能得到大幅提升。尽管技术层面取得长足发展, 但在施工现场安全管理方面却仍存在明显的不足。当前, 许多施工现场在安全管理上未能形成科学、系统、规范的管理体系, 导致施工现场存在着诸多安全隐患。这些隐患可能来源于施工人员的安全意识淡薄、施工设备的维护不当, 或是施工流程的混乱无序。由于缺乏有效的安全管理制度和监督机制, 这些问题往往难以得到及时有效的解决, 从而给施工现场带来潜在的安全风险。安全管理的缺失不仅威胁着施工人员的生命安全, 也影响着整个建筑工程的质量与进度。一旦发生安全事故, 不仅会造成人员伤亡和财产损失, 还会给施工企业的声誉和经济效益带来严重的负面影响。

2.3 施工图纸及相关资料不严谨

建筑施工技术在当今社会正经历着日新月异的发展, 新型建筑材料、智能化施工设备的广泛应用, 以及施工工艺的不断创新, 都极大地提升建筑行业的施工效率和工程质量。目前, 一些建筑工程在施工过程中, 施工图纸及相关资料往往存在模糊不清、标注不准确、细节缺失等问题。这不仅给施工带来极大的不便和困扰, 也增加了施工现场的安全风险和质量隐患。施工人员往往需要花费大量时间进行图纸的解读和核对, 甚至有时需要根据经验对图纸进行修正和补充, 这无疑增加了施工的复杂性和不确定性^[2]。施工图纸及相关资料的不严谨, 往往源于设计阶段对细节的忽视, 或是施工过程中

对图纸修改的不到位。这不仅影响施工进度的顺利进行,还可能导致工程质量的下降和事故的发生。

3 建筑工程施工技术管理的原则

3.1 质量第一,利益至上的原则

在建筑工程施工技术管理中,质量第一、利益至上的原则具有核心地位。这一原则强调在追求经济效益的同时,始终把工程质量放在首位。这是因为建筑工程的质量直接关系到人民生命财产的安全,是国家经济建设和社会发展的保障。只有确保工程质量,才能为企业赢得良好的声誉,进而实现长期稳定的利益增长。为了实现这一原则,技术管理人员需要从多个方面着手。在施工前,必须严格审核施工图纸和相关资料,确保设计合理、准确无误。在施工过程中,要加强对原材料、构配件、施工设备等的质量控制,确保施工所用材料和设备符合标准要求。技术管理人员还需对施工工艺进行严格控制,遵循科学的施工方法和流程,避免因操作不当导致质量问题的出现。应遵循公平、公正、合理的原则,确保各方利益得到充分保障。同时,企业还应注重长期效益和可持续发展,避免为了追求短期利益而忽视工程质量,导致企业声誉受损和长远发展受阻。

3.2 遵循科学原则

在建筑工程施工技术管理中,遵循科学原则意味着要运用先进的科学技术和手段,提高施工效率和质量。科学技术是第一生产力,对于建筑行业来说尤为如此。通过引入新技术、新设备和新工艺,可以显著提高施工效率,降低成本,提高工程质量。遵循科学原则要求技术管理人员具备创新意识和探索精神,敢于尝试新的技术和方法。同时,他们还需具备扎实的专业知识和实践经验,能够准确判断新技术的适用性和可行性。此外,企业还应加大对科技研发的投入,支持技术创新和成果转化,为施工技术管理提供强有力的科技支撑^[3]。在实践中,遵循科学原则还体现在对施工过程的精细化管理和数据化分析上。通过运用现代信息技术和数据分析工具,可以对施工过程进行实时监控和预测,及时发现并解决潜在问题。这不仅有助于提高工程质量,还可以为企业决策提供有力支持。

3.3 坚持科学规范的原则

这一原则要求技术管理工作必须遵循相关的法律法规、技术标准和行业规范,确保施工过程的合法性和规范性。在实践中,坚持科学规范的原则要求技术管理人员具备严谨的工作态度和扎实的专业知识。应熟悉并严格遵守相关的法律法规和技术标准,确保施工过程符合规范要求。企业还应加强对技术管理人员的培训和考

核,提高他们的专业素质和责任意识;技术管理人员应加强对施工现场的安全检查和隐患排查,及时发现并解决安全问题。同时,还应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操作技能。

4 优化建筑工程施工技术及加强工程管理策略

4.1 加强施工质量管理

为了优化建筑工程施工技术并加强工程管理策略,关键在于深化施工质量管理,以确保项目的顺利进行与高质量完成。在施工技术优化方面,应积极推动技术创新,引入智能化、自动化的施工设备和技术手段,提高施工效率和精度。同时,加强对施工人员的技能培训,提升他们的专业素养和操作技能,以更好地适应新技术和新工艺的要求。建立完善的质量管理体系,明确质量目标和标准,制定严格的施工流程和操作规范。加强质量检查和验收工作,对每一道工序和环节进行严格把关,确保每一步施工都符合质量要求。还应加强对原材料的质量控制,选择优质的建筑材料和设备,从源头上保障工程质量。特别值得注意的是,加强施工质量管理需要全员参与、全过程控制。这要求项目管理团队和施工人员都具备高度的质量意识,将质量管理贯穿于整个施工过程中。同时,建立有效的沟通机制,及时解决施工过程中出现的质量问题,确保工程质量得到持续改善和提升。

4.2 提高施工技术管理人员综合素质

优化建筑工程施工技术及加强工程管理策略的关键在于提高施工技术管理人员综合素质。为提高施工技术管理人员综合素质,首先需加强专业知识的学习和培训。管理人员应不断跟进最新的施工技术和工程管理理念,通过参加研讨会、培训课程等方式,拓宽知识视野,增强理论与实践相结合的能力。同时,还需掌握相关的法律法规和标准规范,确保在施工管理过程中能够遵循法规,确保工程合规性。另外,施工技术管理人员还应注重提升沟通协作能力和项目管理水平。他们需与各个施工团队保持密切沟通,协调解决施工过程中出现的问题,确保工程顺利进行。管理人员还应擅长利用现代管理工具和方法,如信息化管理系统、数据分析工具等,提高工程管理的效率和精准度。在实践中,企业可以通过建立激励机制,鼓励施工技术管理人员主动参与学习提升和项目管理实践。建立绩效考核制度,将管理人员综合素质和工程效益挂钩,激发他们的工作热情 and 创新能力^[4]。

4.3 完善相应的规章制度

规章制度的健全与否,直接关系到施工技术的规范

应用和工程管理的有效性。制定详细的施工技术操作手册,明确各项施工技术的操作流程、标准要求和质量控制点,为施工人员提供明确的指导。同时,建立技术交底制度,确保施工技术人员充分理解和掌握施工技术要点,避免施工过程中的误操作和质量问题。建立健全项目管理体系,明确各级管理人员的职责和权限,确保工程管理工作的有序进行。同时,制定详细的项目进度计划、成本控制措施和质量检查标准,为工程管理提供全面的指导和保障。还应建立奖惩机制,对工程管理中的优秀表现进行表彰和奖励,对违规行为进行严肃处理,以强化规章制度的执行力度。随着建筑工程技术和市场环境的变化,企业应及时对规章制度进行修订和补充,确保规章制度能够适应新技术和新管理模式的要求。同时,鼓励施工人员和管理人员积极参与规章制度的制定和修改过程,集思广益,共同推动规章制度的完善和发展。

4.4 优化信息化管理模式

优化建筑工程施工技术及加强工程管理策略中,优化信息化管理模式是至关重要的环节。信息化管理模式的有效应用,不仅可以提升施工技术的精确性和效率,还能加强工程管理的透明度和协同性。企业应引入先进的信息化管理系统,集成项目管理、质量控制、进度跟踪等功能,实现施工过程的数字化、智能化管理。通过实时收集和分析项目数据,管理人员能够更准确地掌握施工进度、质量状况和资源配置情况,及时发现问题并采取相应措施。通过构建企业内部的信息交流平台,促进各部门之间的信息交流与协作,打破信息孤岛,提高工作效率。同时,加强与供应商、分包商等合作伙伴的信息共享,实现供应链的协同管理,确保资源的有效利用和工程的顺利进行。建立完善的信息安全制度,加强对敏感信息的保护,防止数据泄露和非法访问。同时,定期对信息化管理系统进行维护和升级,确保其稳定运行和适应新技术的应用。

4.5 引入先进的管理理念与技术

通过引入前沿的管理理念和先进的施工技术,可以显著提升建筑工程的质量和效率,推动企业不断向前发展。(1)积极吸纳和应用现代化的管理理念。例如,精

益建造理念强调通过减少浪费和提高效率来实现工程项目的优化;敏捷管理则注重快速响应变化,提高项目管理的灵活性和适应性。这些先进的管理理念有助于我们重新审视施工流程,优化资源配置,从而提高工程的整体效益^[5]。(2)加强先进施工技术的引入与应用同样不可或缺。随着科技的不断发展,建筑领域也涌现出许多新技术,如BIM技术、预制装配技术、智能机器人施工等。这些技术不仅能够提高施工精度和效率,还能够降低安全风险,减少环境污染。因此,我们应积极将这些先进技术融入到施工管理中,推动施工技术的革新和升级。(3)为了有效引入先进的管理理念与技术,企业需要加大对员工培训和技能提升的投入。通过开展专题培训、技术交流等活动,帮助员工掌握新知识、新技能,提升他们的综合素质和专业能力。同时,企业还应建立良好的创新激励机制,鼓励员工积极探索和实践新的管理理念与技术,为企业的发展注入新的活力。

结束语

建筑工程施工技术与管理的优化是确保工程质量和效益的关键所在。通过本文的分析与探讨,认识到加强质量管理、提升人员素质和完善规章制度等策略的重要性。随着科技的进步和市场环境的变化,必须不断引入先进的管理理念和技术,以适应新形势下的挑战。期待建筑企业能够积极采纳本文提出的优化策略,不断提升施工技术与管理水平,为行业的持续健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]邓新华.建筑施工过程中存在的问题及施工技术管理研究[J].价值工程,2019,38(35):26-27.
- [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):155-156.
- [3]颜一楠.陈奕民.加强建筑工程管理的现状和发展趋势[J].建筑标准设计,2020,(20):101-103.
- [4]曲明洁.刘伟红.建筑工程施工管理方法及其在工程实践中的应用研究[J].施工技术,2022,51(4):6-10.
- [5]杨婧.倪海莉.基于现代建筑工艺的施工方案优化研究[J].城市与建筑,2021,(12):150-151.