

建筑施工技术的管理优化措施

沈建军¹ 张太雷²

1. 中国一冶集团有限公司 湖北 武汉 430000

2. 中国一冶集团有限公司 湖北 武汉 430000

摘要：建筑施工技术的管理优化是提高工程质量、降低成本、缩短工期的关键手段。优化措施包括完善技术标准与规程，强化技术管理的组织与制度建设，提升技术人员素质与技能，加强安全管理与质量控制，以及优化资源配置与成本控制。这些措施旨在确保施工过程的科学性与规范性，提升企业的管理水平和员工素质，预见性地处理技术与质量问题，从而增强市场竞争力，促进建筑行业的可持续发展。

关键词：建筑施工技术；管理；优化措施

引言：随着建筑行业的迅速发展，施工技术管理的优化成为提升工程质量、保障施工安全、降低成本的重要途径。面对日益复杂多变的工程项目和不断提高的市场要求，建筑施工企业必须不断探索和创新管理手段，加强技术管理的标准化、信息化和精细化。本文旨在分析当前建筑施工技术管理的现状和问题，提出一系列优化措施，以期为提高建筑施工企业的技术管理水平提供有益参考，推动建筑行业的持续健康发展。

1 建筑施工技术管理概述

1.1 建筑施工技术管理的定义

建筑施工技术管理是指在建筑工程项目施工过程中，运用科学的管理方法和先进的技术手段，对施工工艺、流程、质量、安全、进度和成本进行全面管理和控制，以确保工程项目高效、优质、安全地完成。

1.2 技术管理的主要内容

(1) 技术管理制度。技术管理制度是建筑施工技术管理的核心。它规定了技术管理的原则、目标、责任、权限、工作流程和程序等，是指导技术管理各项工作的规范性文件。建筑施工企业应建立完善的技术管理制度，确保其得到贯彻执行，以提高技术管理水平。(2) 档案管理。档案管理是技术管理的重要组成部分。它要求对工程项目的全过程进行记录和归档，包括设计文件、施工图纸、变更通知、技术交底记录、质量检验报告等。档案管理应做到规范化、标准化，确保信息的完整性和准确性。(3) 技术培训。技术培训是提高技术人员综合素质和专业水平的有效途径。建筑施工企业应制定和实施技术培训计划，组织技术人员参加培训和学习，提升他们在施工工艺、质量控制、安全管理等方面的知识和技能。(4) 图纸会审。图纸会审是施工前的一项重要技术准备工作。它要求工程各参建单位在收到施

工图纸后，进行全面细致的审查，确保图纸的合规性、完整性和准确性。图纸会审应形成会审记录，由各方签字确认，并作为施工的依据。(5) 编制施工组织设计。施工组织设计是指导整个施工过程的技术经济文件。它包括工程概况、施工部署、施工进度计划、资源配置等内容，是施工技术管理的重要依据。(6) 技术交底。技术交底是施工技术管理的重要环节。它要求技术人员在施工前向施工人员明确施工要求、操作方法和质量标准，确保施工人员准确理解和执行施工技术要求。(7) “四新”技术的开发应用。“四新”技术指新技术、新工艺、新材料和新设备。建筑施工企业应积极开发和运用“四新”技术，以提高施工效率和质量，降低成本^[1]。

2 建筑施工技术管理优化的重要性

2.1 保证科学施工与程序规范

施工技术管理的优化，能够确保施工过程的科学性和规范性。通过制定和完善技术标准、操作规程和质量控制体系，可以确保施工活动的每一个环节都符合设计要求和质量标准，避免施工过程中的随意性和盲目性，从而保证工程项目的质量和安全。

2.2 提高企业管理水平和员工素质

技术管理的优化，要求企业不断引进和更新管理理念和方法，提升管理水平。同时，通过技术培训和学习，可以提高员工的专业技能和综合素质，使其更好地适应新技术、新工艺的应用，提升工作效率和创新能力。

2.3 预见性地处理技术与质量问题

优化的技术管理，能够提前预见和解决施工过程中可能出现的技术和质量问题。通过加强技术交底、质量检验和过程控制，可以及时发现和纠正施工中的偏差，避免问题的积累和扩大，确保工程质量的稳定性和可

靠性。

2.4 优化资源配置,降低成本,提高经济效益

施工技术管理的优化,有助于企业更加科学合理地配置资源,如人力、物力、财力等。通过优化施工组织设计、提高施工效率、减少浪费和损耗,可以降低施工成本,提高经济效益。同时,通过技术创新和工艺改进,可以进一步提升项目的盈利能力和市场竞争力。

2.5 增强市场竞争力

在建筑行业,企业的市场竞争力往往与其施工技术管理水平密切相关。优化的技术管理,能够提升企业的品牌形象和市场声誉,吸引更多的客户和合作伙伴。同时,通过不断的技术创新和工艺改进,企业可以开发出更具竞争力的产品和服务,从而在市场中占据更加有利的地位。

3 建筑施工技术管理的现状

3.1 现有管理体系的优势

当前,建筑施工技术管理体系已经取得了一些显著的优势。(1)许多企业已经建立了一套相对完善的技术管理流程和制度,明确了技术管理的职责、流程和标准,为施工活动的顺利进行提供了有力的保障。这些流程和制度不仅规范了技术人员的行为,还提高了工作效率,确保了施工质量的稳定性。(2)信息化技术的应用也为施工技术管理带来了显著的改变。通过引入先进的信息化管理系统,企业能够实时掌握施工进度、质量控制、资源调配等关键信息,从而实现对施工活动的全面监控和管理。这不仅提高了管理的精度和效率,还有助于及时发现和解决问题,降低工程风险。(3)随着建筑行业对技术创新的重视程度不断提高,许多企业开始注重技术研发和引进新技术。这不仅提升了施工技术的整体水平,还为企业带来了新的竞争优势,推动了建筑行业的可持续发展^[1]。

3.2 存在的主要问题

尽管现有管理体系具有诸多优势,但仍存在一些不容忽视的问题。(1)技术标准不统一。在建筑施工过程中,技术标准的不统一是一个突出问题。由于不同地区、不同企业之间的技术标准存在差异,导致施工过程中的技术交流和协作变得困难。这不仅影响了施工质量和效率,还增加了工程成本。因此,统一技术标准成为当前施工技术管理亟待解决的问题之一。(2)技术管理不到位。技术管理不到位也是当前面临的一个重要问题。一些企业在技术管理上存在疏漏,导致技术交底不彻底、施工过程中的技术指导和监督不力等问题频发。这不仅影响了施工进度和质量,还可能带来安全隐患。

因此,加强技术管理、确保技术活动的有效实施是当前施工技术管理的重要任务。(3)技术人员素质参差不齐。技术人员素质的差异也是当前施工技术管理面临的一个挑战。一些技术人员缺乏必要的专业知识和实践经验,难以胜任复杂的技术任务。这不仅影响了施工质量和效率,还可能对工程项目的整体进展产生负面影响。因此,提高技术人员素质、加强人才培养成为当前施工技术管理的迫切需求。(4)安全与质量管理漏洞。安全与质量管理是建筑施工技术管理的关键环节。然而,当前仍存在一些安全与质量管理漏洞,如安全防范措施不到位、质量检验不严格等问题。这不仅威胁着施工人员的生命财产安全,还可能影响工程项目的整体质量和声誉。因此,加强安全与质量管理、完善相关制度和流程是当前施工技术管理的重要任务之一。

4 建筑施工技术管理的优化措施

4.1 完善技术标准与规程

(1)制定高于国家标准的企业标准。为提高工程质量,企业应根据自身实力和市场需求,制定高于国家标准的企业内部技术标准。这不仅有助于确保工程质量和安全,还能提升企业的品牌竞争力。在制定企业标准时,应充分考虑新技术的应用、施工工艺的改进以及环保和可持续性要求,确保标准的先进性和实用性。(2)强化技术规程的执行与监督。技术规程是指导施工活动的具体规范,其执行效果直接影响工程质量。因此,应建立健全技术规程的执行与监督机制,确保规程得到有效落实。这包括加强规程的宣贯工作,提高施工人员的规程意识;实施定期的检查和评估,及时发现和纠正违规行为;对严重违规行为进行处罚,形成有效的约束和激励机制。

4.2 强化技术管理的组织与制度建设

(1)建立健全技术管理组织机构。企业应设置专门的技术管理部门或岗位,明确其职责和权限,确保技术管理工作有人负责、有人落实。同时,应建立跨部门的技术协作机制,加强技术部门与施工部门、采购部门等之间的沟通与合作,形成协同管理的格局。(2)落实技术责任制。将技术管理的责任落实到具体岗位和个人,明确各级技术人员在技术管理中的职责和任务。通过签订技术责任书、建立技术责任追究制度等方式,强化技术责任制的落实。同时,应将技术管理的成效纳入绩效考核体系,作为评价个人和部门工作绩效的重要指标^[1]。(3)技术复核与审批制度。建立技术复核与审批制度,对施工技术方案、施工组织设计、施工图纸等进行复核和审批。通过专家的评审和把关,确保技术方案的科学

性、合理性和可行性。同时，应加强对技术方案执行情况跟踪和评估，及时发现和解决问题。

4.3 提升技术人员素质与技能

(1) 组织技术培训与学习。企业应定期组织技术人员参加技术培训和学习活动，提高其专业素养和技能水平。培训内容应包括新技术、新工艺的学习、行业标准的学习、施工管理方法的学习等。同时，应鼓励技术人员参加各种形式的学术交流和研讨活动，拓宽视野、增长见识。(2) 引进与培养高素质技术人才。企业应积极引进和培养高素质的技术人才，包括高级工程师、技术专家等。通过提供良好的工作环境、优厚的薪酬待遇、广阔的晋升空间等方式，吸引和留住优秀人才。同时，应建立完善的人才培养机制，通过师徒传承、项目实践、职业培训等多种方式，促进技术人员快速成长。此外，还可以与高校、科研机构等建立合作关系，共同培养具有创新精神和实践能力的高素质技术人才。

4.4 加强安全管理与质量控制

(1) 完善安全管理体系与落实责任制。安全是施工活动的底线，必须放在首位。企业应建立完善的安全管理体系，包括安全管理制度、安全教育培训、安全检查与评估等。同时，应明确各级管理人员和施工人员在安全管理中的职责和任务，落实安全责任制。通过加强安全教育和培训，提高施工人员的安全意识和操作技能；通过定期的安全检查和评估，及时发现和消除安全隐患。(2) 优化质量管理体系与监督机制。质量是工程项目的生命线。企业应建立完善的质量管理体系，包括质量目标设定、质量控制流程、质量检验与验收等。同时，应加强对质量管理体系的监督和评估，确保其得到有效执行。通过引入第三方质量检测机构、建立质量责任追究制度等方式，提高质量管理的水平。此外，还应加强对施工现场的质量巡查和抽检，及时发现和解决质量问题^[4]。

4.5 优化资源配置与成本控制

(1) 精细化材料管理。材料是工程项目成本的主要组成部分。企业应实施精细化的材料管理，包括材料采

购、库存控制、材料使用等。通过制定合理的材料采购计划，优化采购渠道和方式，降低材料采购成本。同时，应建立完善的库存管理制度，减少材料浪费和损失。在材料使用过程中，应加强监管和核算，确保材料使用的合理性和经济性。(2) 合理控制施工进度。施工进度是影响工程项目成本和质量的重要因素。企业应制定合理的施工进度计划，并加强对施工进度的监控和管理。通过优化施工组织和施工工艺，提高施工效率；通过合理安排施工顺序和资源配置，确保施工进度的顺利进行。同时，应加强对施工进度的风险评估和预警，及时发现和解决可能影响施工进度问题。(3) 加强成本核算与资金控制。成本核算和资金控制是企业实现盈利和持续发展的基础。企业应建立完善成本核算体系，准确核算工程项目的各项成本。同时，应加强对资金流动的监控和管理，确保资金的合理使用和有效控制。通过优化资金结构、降低资金成本、提高资金周转率等方式，提高企业的资金使用效率。

结束语

建筑施工技术的管理优化是一个系统工程，需要企业从多个方面入手，不断完善和优化管理体系。通过实施本文提出的优化措施，企业可以显著提升技术管理水平，确保工程项目的顺利进行，提高工程质量和安全性，降低成本和资源消耗，从而在激烈的市场竞争中占据有利地位。未来，随着科技的不断进步和建筑行业的发展变化，建筑施工技术的管理优化将持续深入，为企业和社会创造更多的价值和效益。

参考文献

- [1] 刘强. 建筑工程技术管理中控制要点与优化措施[J]. 工程技术研究, 2019, (12): 131-132.
- [2] 彭海梅. 论建筑施工技术的管理优化措施[J]. 中国住宅设施, 2023, (15): 166-167.
- [3] 毕研伟. 建筑施工技术管理优化措施探讨[J]. 散装水泥, 2023, (10): 94-96.
- [4] 赵晓敏. 建筑施工技术的管理优化措施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (03): 34-35.