

工程管理中现场技术管理的创新管理

徐俊伟

昆明理工大学 云南 昆明 650500

摘要：文章探讨了工程管理中现场技术管理的创新管理策略，旨在提升项目执行效率与质量。通过分析当前现场技术管理中存在的问题，提出强化技术管理人员培训、优化管理体系与流程、加强信息沟通与协调、推广新技术新工艺应用以及强化监督与考核等创新策略。这些策略的实施有助于构建高效、协同、创新的现场技术管理环境，为工程项目的顺利实施和成功交付提供有力保障。

关键词：工程管理；现场技术管理；创新管理

引言：随着工程领域的快速发展，现场技术管理面临着前所未有的挑战与机遇。传统的管理方式已难以满足现代工程项目的复杂性和多样性需求。因此探索并实施创新管理策略，提升现场技术管理的效能和水平，成为工程管理中亟待解决的问题。本文将从多个维度出发，深入剖析现场技术管理的创新管理策略，以期为工程管理实践提供有益的参考和借鉴。

1 现场技术管理概述

现场技术管理是指在生产或服务现场，对技术活动进行组织、计划、协调和控制的一系列管理活动。它是确保生产过程顺利进行、产品质量稳定提升以及技术创新的关键环节。在技术管理方面，现场技术管理强调对技术资源的有效配置和利用。这包括技术人员的培训、技术设备的维护更新以及技术标准的制定和执行。通过合理的资源配置，可以确保现场技术活动的高效运行，减少资源浪费，提高生产效率。现场技术管理还注重技术创新的推动，通过鼓励技术人员开展技术改进和研发活动，不断引入新技术、新工艺和新设备，提升企业的技术水平和市场竞争力。技术管理还涉及对技术风险的评估和防控，确保技术活动的安全性和可靠性^[1]。在实施现场技术管理时，需要建立科学的管理制度和流程。明确各级技术人员的职责和权限，加强技术交流和协作，形成技术创新的良好氛围。还需要加强对技术活动的监督和考核，确保各项技术指标的达成和持续改进。

2 现场技术管理在工程管理中的核心地位

现场技术管理在工程管理中的核心地位不容忽视。作为工程项目实施过程中的关键环节，现场技术管理直接关系到工程进度、成本控制、质量保障以及安全生产的实现。它不仅是工程计划与实际施工之间的桥梁，更是确保工程目标得以顺利完成的重要保障。在工程管理过程中，现场技术管理通过科学规划、精细组织和严格

监控，确保施工技术的合理应用与不断创新。它要求技术人员具备扎实的专业知识和丰富的实践经验，能够灵活应对各种复杂多变的施工环境和技术难题。现场技术管理还强调团队协作与信息共享，通过有效的沟通与协调，促进各部门之间的紧密配合，形成强大的合力。因此可以说现场技术管理是工程管理的灵魂和核心。只有不断提升现场技术管理的水平，才能确保工程项目的顺利进行，实现工程目标的最大化效益。

3 传统现场技术管理的局限性

3.1 信息传递不畅，导致决策延误

在传统现场技术管理中，信息传递往往依赖于纸质文件、口头传达或简单的电子通讯工具，这些方式不仅效率低下，而且容易出错。信息的滞后和不准确常常导致决策过程中的延误。例如，项目进展的关键数据、技术变更通知或紧急问题的报告，若不能及时准确地传递给相关决策者，将直接影响项目管理的灵活性和响应速度。信息孤岛现象普遍存在，不同部门或团队间信息共享不畅，使得决策时缺乏全面的数据支持，增加决策失误的风险。这种信息传递的不畅，不仅影响项目的整体进度，还可能导致资源的重复配置和成本的上升，严重时甚至影响工程质量。

3.2 技术标准不统一，影响施工协同

传统现场技术管理中，由于缺乏统一的技术标准和规范，不同施工队伍之间在技术和操作上的差异性显著，这不仅增加施工过程中的协调难度，还可能导致施工质量的参差不齐。技术标准的不统一，使得在施工过程中遇到问题时，难以迅速形成统一的处理方案，影响施工效率。不同团队间的技术壁垒还可能导致信息的误解和误传，进一步加剧施工协同的难度。例如，在建筑设计中，若各施工队对材料规格、施工方法或验收标准理解不一，极易造成施工过程中的冲突和返工，严

重影响工程进度和质量。

3.3 资源分配不合理, 浪费严重

传统现场技术管理中, 资源分配往往基于经验判断而非数据分析, 这种粗放式的资源管理方式容易导致资源的过度配置或不足。一方面, 资源过剩会造成成本的浪费, 如过度采购材料、设备闲置等; 另一方面, 资源短缺则可能引发施工延误, 影响工程进度^[2]。资源分配的不合理还可能引发资源间的冲突, 如施工队伍间的设备争夺、人力调配不当等, 进一步降低施工效率。在传统管理模式, 缺乏对资源使用情况的实时监控和数据分析, 使得资源优化配置的潜力难以挖掘。

3.4 创新能力不足, 难以应对复杂项目

传统现场技术管理往往侧重于既定流程和技术的执行, 而忽视了技术创新的重要性。在面对复杂多变的工程项目时, 传统的技术手段和管理方法往往显得力不从心。例如, 在大型基础设施项目、绿色建筑或智能化施工等领域, 传统技术管理方法难以有效应对技术挑战, 导致项目进展缓慢、成本超支或质量不达标。传统管理模式, 技术人员的学习和发展机会有限, 缺乏对新技术的探索和应用, 使得整个团队的创新能力受到限制。在快速变化的市场环境中, 缺乏创新能力的施工团队将难以保持竞争力, 难以承接更高难度的项目。

4 现场技术管理的创新管理策略

4.1 强化技术管理人员的培训与提升

在现代工程项目管理中, 技术管理人员的专业能力和管理水平是决定项目成败的关键因素之一。为了应对日益复杂和多变的项目需求, 强化技术管理人员的培训与提升成为了现场技术管理创新的首要策略。技能培训应注重理论与实践相结合, 既要传授最新的工程技术知识, 也要通过模拟演练、实地操作等方式, 提升技术管理人员解决实际问题的能力。鼓励技术管理人员参与国内外技术交流会议, 拓宽视野, 了解行业最新动态和技术趋势。管理知识的更新同样重要, 技术管理人员不仅需要掌握专业技能, 还需要具备先进的管理理念和方法, 如精益管理、敏捷开发等, 以应对快速变化的项目环境。通过组织内部培训、外部专家讲座等形式, 不断提升技术管理人员的综合管理能力。行业前沿技术的学习与实践是提升团队竞争力的关键, 鼓励技术管理人员主动学习新技术、新方法, 并将其应用于实际项目中, 通过实践不断验证和优化, 形成具有自主知识产权的核心技术, 建立技术管理人员的职业发展规划, 提供晋升通道和激励机制, 激发其学习和创新的积极性。

4.2 优化技术管理体系与流程

优化技术管理体系与流程是提升现场技术管理效率和效果的重要途径。传统技术管理体系往往存在流程繁琐、决策缓慢、资源利用效率低等问题, 需要通过创新管理策略进行改进。简化技术管理流程, 去除不必要的环节, 提高决策效率。例如, 采用数字化工具进行项目管理, 实现项目进度的实时监控和动态调整, 减少人工干预和审批环节。建立项目风险评估机制, 提前识别潜在风险, 制定应对措施, 降低项目失败的风险^[3]。完善技术标准与规范, 确保技术管理的统一性和规范性, 制定详细的技术操作手册和验收标准, 明确各阶段的责任人和时间节点, 确保技术活动的有序进行, 加强技术标准的培训和执行力度, 确保每个技术管理人员都能理解和遵守。建立技术创新激励机制, 鼓励技术管理人员提出创新性的解决方案, 设立创新基金, 对具有实际应用价值的创新成果进行奖励和推广, 形成技术创新的良好氛围。加强与科研机构、高校等外部机构的合作, 引入外部创新资源, 提升团队创新能力。加强技术管理体系的持续优化和迭代, 定期收集技术管理人员的反馈意见, 对管理体系进行评估和改进, 确保技术管理体系能够适应项目需求的变化和外部环境的发展。

4.3 加强信息沟通与协调机制

在现场技术管理中, 信息沟通与协调机制是确保项目顺利进行的关键。有效的信息沟通与协调能够减少误解和冲突, 提高团队协同效率, 确保项目目标的顺利实现。建立多渠道的信息沟通平台, 包括项目管理软件、即时通讯工具、会议系统等, 确保技术管理人员能够随时随地获取和分享项目信息。明确信息沟通的流程和责任, 确保信息的准确性和及时性。加强跨部门、跨团队的信息共享和协同, 建立定期的项目协调会议制度, 邀请相关部门和团队参加, 共同讨论项目进展、问题和解决方案, 建立信息共享的激励机制, 鼓励技术管理人员主动分享项目经验和教训, 促进团队间的相互学习和成长。加强与技术供应商、合作伙伴等外部机构的沟通与协调, 建立稳定的合作关系, 明确双方的责任和期望, 确保技术供应的及时性和质量, 建立问题解决机制, 对合作过程中出现的问题进行及时沟通和解决, 确保项目的顺利进行。加强信息沟通与协调机制的持续改进, 定期收集技术管理人员的反馈意见, 对沟通机制和协调流程进行评估和优化, 确保信息沟通与协调机制能够适应项目需求的变化和外部环境的发展, 加强技术管理人员的沟通技巧培训, 提高其沟通能力和协作能力^[4]。

4.4 推广新技术、新工艺的应用

在现代工程领域, 新技术、新工艺的不断涌现为现

场技术管理带来了前所未有的机遇。首先,建立新技术、新工艺的引入机制,通过市场调研、技术交流会、行业展会等途径,及时了解并掌握国内外最新的技术动态和工艺发展。在此基础上,结合项目实际需求,筛选出具有实际应用价值的新技术、新工艺,并进行试点应用。通过试点项目的成功实施,逐步将新技术、新工艺推广至整个项目团队,形成技术创新的良好氛围。其次,加强新技术、新工艺的培训与推广,组织技术管理人员和一线施工人员参加新技术、新工艺的培训课程,使其掌握新技术、新工艺的基本原理、操作方法和注意事项。通过现场演示、技术交流等方式,促进新技术、新工艺在项目团队中的传播和应用。建立新技术、新工艺的应用激励机制,对在项目中成功应用新技术、新工艺的团队和个人给予表彰和奖励,激发技术管理人员和一线施工人员学习和应用新技术、新工艺的积极性。鼓励技术管理人员和一线施工人员结合项目实际,提出创新性的技术改进方案,推动项目技术的持续进步。最后,注重新技术、新工艺的持续优化与迭代,在推广新技术、新工艺的过程中,不断收集项目团队和客户的反馈意见,对新技术、新工艺进行持续改进和优化。同时关注行业发展趋势,及时引入新的技术成果,保持项目技术的领先地位。

4.5 强化现场技术管理的监督与考核

为了确保现场技术管理的有效实施,提升项目管理的整体效能,强化现场技术管理的监督与考核成为了不可或缺的一环。建立现场技术管理的监督体系,明确各级技术管理人员的职责和权限,制定详细的技术管理流程和操作规范。通过定期巡查、专项检查等方式,对现场技术管理的执行情况进行全面监督。建立问题反馈机制,对发现的问题进行及时整改和跟踪,确保技术管理要求的落实^[5]。完善现场技术管理的考核机制,将现场技术管理的执行情况纳入项目团队的绩效考核体系,制定具体的考核指标和评价标准。通过定期考核和评估,对技术管理人员的绩效进行客观评价,并根据考核结果给予相应的奖惩措施。这不仅能够激发技术管理人员的工

作积极性,还能够提升项目团队的整体管理水平。利用现代信息技术手段,对现场技术管理的数据进行收集、整理和分析。通过对数据的深入挖掘和对比分析,找出技术管理中存在的问题和不足,为后续的改进和优化提供科学依据,建立技术管理数据库,对技术管理的历史数据进行积累和保存,为今后的项目提供经验借鉴和参考。注重现场技术管理的持续改进与优化,在监督与考核的基础上,不断总结经验教训,对技术管理的流程、方法和标准进行持续优化和改进。鼓励技术管理人员和一线施工人员提出创新性的管理方案和建议,推动现场技术管理的不断进步和发展。通过强化现场技术管理的监督与考核,能够确保技术管理的有效实施,提升项目管理的整体效能,为项目的成功实施提供有力保障。

结束语

在探索工程管理中现场技术管理的创新管理之路上,深刻认识到,持续的创新与优化是推动工程管理发展的关键。通过本文的探讨,期望能够为现场技术管理提供一套系统性的创新管理策略,助力工程项目的高效执行与成功交付。未来,将继续秉承创新精神,不断探索和实践,为工程管理的持续发展贡献智慧与力量,共同开创工程管理的新篇章。

参考文献

- [1]赵显中.工程管理中现场技术管理的创新管理[C]/2024人工智能与工程管理学术交流会议论文集.2024:1-4.
- [2]魏李剑.建筑工程中施工技术与现场施工管理的优化策略[J].建筑·建材·装饰,2023(10):37-39.
DOI:10.3969/j.issn.1674-3024.2023.10.013.
- [3]彭世红.新型建筑工程技术背景下的施工安全管理创新[J].智能建筑与工程机械,2024,6(4):76-78.
- [4]苏飞.建筑工程施工的新技术与新材料及其质量控制分析[J].佛山陶瓷.2023,33(8).
DOI:10.3969/j.issn.1006-8236.2023.08.015.
- [5]曹辉.房屋建筑施工技术的创新策略研究[J].陶瓷.2023,(9).
DOI:10.3969/j.issn.1002-2872.2023.09.059.