

浅谈现场工程管理的创新管理

杨孝刚

中国机械设备工程股份有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i11.7359

[摘要] 本文探讨了优化工程项目管理中现场工程管理的途径，针对施工现场的实际情况，提出了完善建筑材料质量检测、建立健全施工流程、优化施工安全管理等创新管理措施。这些措施旨在提高工程项目的整体效能，确保施工质量和安全，促进工程管理水平的提升。

[关键词] 工程管理；施工现场；创新管理

On the innovation management of site engineering management

Yang Xiaogang

China Machinery and Equipment Engineering Co., Ltd.

[Abstract] This paper discusses the way to optimize the site project management in the engineering project management, according to the actual situation of the construction site, puts forward the innovative management measures to improve the building material quality inspection, establish and improve the construction process, optimize the construction safety management and other innovative management measures. These measures aim to improve the overall efficiency of the project, ensure the quality and safety of the construction, and promote the improvement of the project management level.

[Key words] project management; construction site; innovation management

引言

随着建筑行业的蓬勃发展，工程项目管理的复杂性与挑战性日益凸显。特别是在现场工程管理领域，如何有效应对快速变化的市场需求、确保施工安全与质量、提升项目效益，成为了业界关注的焦点。传统的施工现场管理模式已难以满足当前高效、安全、绿色的建设需求，因此，探索并实践现场工程管理的创新管理策略显得尤为重要^[1]。本文旨在通过分析当前现场工程管理中的核心原则与存在问题，结合行业发展趋势，探讨创新管理路径，以期提升工程项目管理水平、推动建筑行业可持续发展提供参考。

一、项目工程建设的施工现场管理原则

在工程项目建设中，施工现场管理作为整个项目管理体系

的核心环节，其管理水平的高低直接关系到工程质量、安全、进度及成本控制的成效^[2]。为确保施工现场有序、高效运行，必须遵循一系列基本原则，其中科学合理原则、安全管理原则及效益最大化原则尤为关键。

(一) 科学合理原则

1、在项目启动之初，应对施工现场进行科学合理的布局规划，包括施工区域划分、材料堆放、设备安置、临时设施搭建等，确保施工流程顺畅，减少无效搬运和等待时间，提高施工效率。同时，根据工程特点和环境条件，制定详细的施工方案和作业指导书，明确施工工艺、技术标准和质量要求，为施工提供科学依据^[3]。

2、积极引进和应用新技术、新工艺、新材料和新设备，

提升施工现场的科技含量和自动化水平。通过技术创新，不仅可以提高施工质量和效率，还能降低劳动强度，改善劳动条件，减少安全事故的发生。

(二) 安全管理的原则

1、坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，将安全生产工作贯穿于施工全过程^[4]。通过制定完善的安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，加强安全教育培训和宣传，提高施工人员的安全意识和自我保护能力。同时，定期开展安全隐患排查和治理工作，及时发现并消除潜在的安全隐患。

2、安全生产是全体施工人员的共同责任。在施工现场管理中，应建立全员参与的安全生产管理体系，明确各级管理人员和施工人员的安全职责和权利。通过建立健全的安全奖惩机制，激发施工人员的积极性和创造性，形成人人关心安全、人人参与安全的良好氛围。

(三) 效益最大化的原则

1、加强施工现场的成本控制工作，通过优化施工方案、降低材料消耗、提高设备利用率等方式，降低施工成本^[5]。同时，建立健全的成本核算和成本控制体系，加强对施工成本的监督和考核工作，确保施工成本控制在合理范围内。

2、质量是企业的生命线。在施工现场管理中，应始终将质量放在首位，通过加强质量监控和检验工作、提高施工人员的技能水平、完善质量管理体系等方式，确保工程质量符合设计要求和相关标准。通过提升工程质量，可以为企业赢得良好的声誉和口碑，进而提高市场竞争力。

二、工程项目管理中现场工程管理存在的问题

(一) 施工材料的质量检测不严谨

1、检测标准不统一。由于市场上建筑材料种类繁多，质量参差不齐，加之不同项目对材料性能的要求各异，导致材料质量检测标准难以统一。一些企业为了降低成本，可能采用较低的标准进行检测，从而忽视了材料潜在的质量问题。

2、检测手段落后。部分施工企业在材料质量检测方面仍依赖传统的抽样检测方式，这种方法不仅效率低下，而且容易产生误差。特别是在面对新型建筑材料时，传统检测手段往往难以准确评估其性能，从而给工程质量埋下隐患。

(二) 企业施工流程不规范

1、项目管理混乱。一些企业在项目管理方面缺乏系统性和科学性，导致项目计划制定不合理、资源配置不均衡、沟通协调不畅等问题频发。这不仅影响了施工进度，还可能因频繁变更施工方案而增加成本。

2、施工工艺不标准。施工工艺是确保工程质量的关键。然而，在实际操作中，一些企业可能因技术水平有限或为了赶工期而忽略施工工艺的标准化要求，导致施工质量难以保证。

(三) 施工现场存在安全隐患

1、安全意识淡薄。一些施工企业和施工人员对安全生产的重要性认识不足，缺乏必要的安全意识和自我保护能力。他们往往抱有侥幸心理，忽视安全生产规章制度和操作规程的执行。

2、安全管理制度不完善。一些企业在建立和执行安全管理制度方面存在不足，如安全责任制不明确、安全教育培训不到位、安全隐患排查和治理不及时等。这些制度上的缺陷为安全事故的发生提供了温床。

三、优化工程项目管理中现场工程管理的途径

(一) 完善施工现场建筑材料质量检测

1、统一检测标准与规范。首先，应依据国家相关标准和行业规范，结合项目实际需求，制定统一的建筑材料质量检测标准与规范。这有助于确保检测结果的客观性和可比性，为材料质量的评估提供科学依据。

2、引入先进检测技术与设备。随着科技的进步，新材料、新技术不断涌现，传统的检测手段已难以满足现代工程的需求。因此，应积极引入先进的检测技术与设备，如无损检测技术、智能检测系统等，提高检测效率和准确性。

(二) 建立健全施工流程

1、科学规划项目计划。在项目启动之初，应依据项目规模、复杂程度及资源条件等因素，科学规划项目计划。明确各阶段的目标、任务和时间节点，确保项目按计划有序推进。

2、标准化施工工艺。制定详细的施工工艺标准和操作规程，明确施工过程中的技术要求和质量控制点。通过标准化施工，减少人为因素对施工质量的影响，提高施工效率和质量稳定性。

(三) 优化施工现场施工安全

1、提升安全意识与培训。加强施工人员的安全教育和培训，提高全员安全意识。通过案例分析、应急演练等方式，增强施工人员的安全防范能力和应急处理能力。确保安全设施的投入与项目规模相匹配，为施工人员提供必要的安全防护用品和设施。

2、完善安全管理制度。建立健全的安全生产责任制和安全生产管理制度，明确各级管理人员和施工人员的安全职责。加强安全检查和隐患排查工作，及时发现并消除安全隐患。

结语

综上所述，优化工程项目管理中的现场工程管理，是提升项目质量、确保施工安全、提高施工效率的关键所在。通过完善建筑材料质量检测、建立健全施工流程、强化施工安全管理等措施，我们能够显著提升工程项目的综合管理水平。未来，

随着技术的不断进步和管理理念的创新，我们有理由相信，工程项目管理中的现场工程管理将会更加科学、高效、安全。

[参考文献]

- [1]古世煌.深中通道岛隧工程疏浚施工管理实践[J].中国水运(下半月), 2024, 24(08): 70-71+100.
- [2]朱效冉, 刘杨.工程项目管理中施工现场管理的优化措施[J].居业, 2024, (07): 208-210.
- [3]陈康梯.流水施工在房建工程现场管理中的应用[J].建筑与预算, 2024, (06): 40-42.
- [4]王泽裕, 丁玉贤, 李俏俏, 杜强.工程管理在电力工程现场管理中的运用分析[J].现代盐化工, 2024, 51(03): 113-114+120.
- [5]龚俊.高校建筑工程施工技术及现场施工精细化管理[J].广东建材, 2024, 40(03): 127-129.

上接第 18 页

在生产和初期投资上通常比传统材料昂贵。虽然这些材料能在长期内通过减少维护需求和延长使用寿命来降低总成本，但前期高额的资金投入对许多项目来说是一个重大的财务负担。此外，市场上对这些新型材料的熟悉程度不足也是一个问题。许多决策者和工程师可能对传统材料的表现和处理方式更为熟悉，对于新型材料的特性、优势及其在实际应用中的表现可能缺乏足够的认识，这限制了新材料的广泛应用。

技术和规范的限制也是推广新材料的重要挑战之一。许多现有的工程规范和建设标准都是基于传统材料的性能而制定的，新型材料的独特属性可能不被现行的规范完全覆盖，从而阻碍了它们的应用。例如，CFRP 的使用需要新的设计方法和连接技术，这可能要求改变长期以来建立的工程实践和标准。此外，新型材料的长期性能数据还相对不足，这使得工程师和决策者在考虑使用这些材料时可能会持谨慎态度。因此，为了促进新材料的应用，需要对现有规范进行修订和更新，同时增加对这些材料长期性能的研究和数据积累。

尽管面临挑战，新材料在桥梁工程中的应用前景仍然广阔。随着科技的进步，新型材料的成本正逐渐降低，其生产效率也在不断提高。同时，环保和可持续发展的需求推动了对这些材料的研究和开发。预计未来新材料将更加环保，性能也将进一步优化。此外，随着越来越多的成功案例的出现，新型材料的优势将更被广泛认识，这将促进其在工程中的更广泛应用。

用。政府和行业组织也在推动这一过程，通过提供资金支持、税收优惠等政策措施，鼓励采用新技术和材料。最终，通过综合考量经济、技术和环境因素，新型材料有望在未来的桥梁建设和维护中扮演更加重要的角色，为桥梁工程带来革命性的变革。

结语：

新型桥梁材料如高性能混凝土和碳纤维加强复合材料在现代桥梁工程中展示了巨大的潜力。尽管初期成本较高和市场接受度需要时间积累，这些材料凭借其出色的力学性能和环境适应性，长期来看能显著降低维护成本并延长桥梁寿命。未来，随着技术进步和成本的进一步降低，预计新材料将更广泛应用于桥梁建设中，带来更安全、经济、可持续的基础设施发展。

[参考文献]

- [1]陈小丽.新型材料在道路和桥梁工程中的应用研究[J].四川建材, 2024, 50(03): 158-160+163.
- [2]赖友兵, 王婷静, 余丽燕.新型树脂改性材料在桥梁工程中的应用研究[J].粘接, 2024, 51(02): 116-119.
- [3]虞荣彬.新型桥面防水材料在高速公路桥梁工程中的分析与应用[J].交通科技与管理, 2023, 4(23): 148-150.
- [4]张洪, 丁占来, 付书峰.新型防水材料在重载铁路桥梁工程中的应用探讨[J].铁道建筑技术, 2009(S2): 16-18+35.
- [5]张玉成, 徐德新.新型 CFRP 材料在桥梁工程中的应用及前景[J].重庆交通学院学报, 2005(03): 28-30.