

建筑工程现场施工技术管理措施分析

李明杰

广州康大工业科技产业有限公司，广东 广州 510000

DOI:10.61369/ETQM.2025110044

摘 要： 文章系统论述了建筑工程施工现场管理的三大基本原则——经济合理性、流程统一性与系统优化，并深入剖析了当前技术管理中存在的主要问题，包括管理体系、安全意识、材料管控、质量验收及工艺水平等方面的不足。针对这些问题，文章提出了构建科学管理体系、强化图纸审查、提升管理团队素养、健全材料管控机制等一系列优化措施，旨在为提升施工现场技术管理的规范化、系统化和高效化提供理论依据与实践路径。

关 键 词： 建筑工程；现场施工技术；管理措施

Analysis of Technical Management Measures for Construction Site in Architectural Engineering

Li Mingjie

Guangzhou Kangda Industrial Science and Technology Industry Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract： This paper systematically discusses the three fundamental principles of construction site management in architectural engineering: economic rationality, process uniformity, and system optimization. It also provides an in-depth analysis of the major issues currently present in technical management, including deficiencies in the management system, safety awareness, material control, quality acceptance, and process proficiency. In response to these issues, the paper proposes a series of optimization measures, such as establishing a scientific management system, strengthening drawing reviews, enhancing the quality of the management team, and improving material control mechanisms. The aim is to provide theoretical foundations and practical pathways for enhancing the standardization, systematization, and efficiency of technical management on construction sites.

Keywords： architectural engineering; construction site technology; management measures

引言

面对规模扩大、技术更新加快的行业趋势，如何通过科学化、精细化的管理确保工程项目的质量、安全、进度和效益，已成为建筑企业核心竞争力的关键体现。当前，许多项目在技术管理实践中仍面临诸多挑战，亟须一套系统性的原则作为指导，并针对现存不足提出切实可行的优化策略。文章基于这一背景，首先明确施工现场管理的基本原则，进而详细分析技术管理环节中的具体问题与薄弱点，最终形成一套涵盖制度、人员、流程、材料等多维度的综合优化方案，以期为促进建筑工程项目管理水平的全面提升提供参考。

一、施工现场管理的基本原则

（一）经济合理性原则

在项目现场管理过程中，必须避免仅关注工程进度与施工质量，却忽视成本控制与市场效益的片面管理方式。此类做法容易导致项目管理陷入单纯追求进度、忽视综合效益的误区。项目团队应当立足于打造精品工程、提升企业品牌形象，同时致力于优化资源配置、有效降低各项支出，并积极开拓新的市场空间。此外，在项目实施所涉及的各类生产要素中，需始终贯彻成本控制意识，做到处处精打细算、严格把控。通过科学管理和精细化操作，实现在有限资源条件下创造更大价值，最大限度提高投入产

出比。同时，要建立健全成本监督机制，坚决消除资源浪费及各类非必要开支，确保项目经济效益最大化。

（二）作业流程与操作准则统一性原则

在建筑工程现场管理中，推行标准化与规范化运作是不可或缺的基础保障。要实现施工各环节的顺畅衔接与高效协作，就必须确保人员、机械、材料等各类要素严格遵循统一的作业标准和指令要求，彻底消除因个人主观判断导致的操作差异和管理波动。通过建立系统完善的管理制度和清晰明确的操作指南，能够显著降低人为因素对施工流程的干扰，有效提升工序间的配合精度和生产效率。这种基于统一准则的运行机制，不仅可以优化资源调配效率，加快工程实施进度，还能够全面提升项目管理效

能。最终在施工现场构建出层次分明、衔接有序、运转高效的科学作业体系，为工程质量和工期目标实现提供坚实基础^[1]。

（三）系统化与优化配置原则

在施工项目现场管理中，所有工作的开展都应遵循系统化方法与资源最优配置的准则。这要求现场管理体系的构建必须符合现代化工业生产的客观规律，实现管理过程的科学统筹与精细安排。具体而言，需要系统优化操作方法和工作流程，确保各环节衔接顺畅、高效合理；同时要提高场地、设备、材料等资源的综合利用效率，避免出现闲置或浪费现象。在场地布局与安全设施规划方面，应当采用经过验证的科学方案，建立可靠的安全防护体系。此外，还要建立有效的人才培养和激励机制，充分调动现场人员的主动性与创造力，使团队的专业能力和智慧能够在项目建设中得到充分展现，最终形成技术先进、经济合理、安全可靠的项目实施环境。

二、建筑工程施工现场技术管理存在的不足之处

（一）管理体系不健全

当前，我国建筑行业整体保持稳步发展的良好态势，然而由于具体工程规模存在显著差异，各施工单位在管理能力与模式上呈现出较大区别。调研显示，不少施工企业尚未建立起系统、完善的现场技术管理体系和制度保障。在现行行业实践中，建设项目普遍采用多级分包的组织方式开展作业，这种模式虽然有助于分工协作，但也导致针对单项工艺及整体技术方案的质量管控难以有效落实。加之施工现场所需应用的技术门类众多、流程环节复杂，许多已有的技术管理规定往往仅停留在书面层面或基础阶段，缺乏对关键技术节点的深度把控与过程监督。这种管理深度不足、执行不到位的状况，极易引发技术标准落实不严、工艺质量控制不稳等一系列问题，进而影响工程整体建设水平。

（二）安全责任意识薄弱

在建筑工程实施过程中，各类人为因素与外部环境条件常常相互作用，对项目最终品质与建设进度产生多重影响。当前行业环境下，部分施工企业为追求短期经济利益最大化，往往采取过度压缩合理工期的方式，而相应降低对工程质量的重视程度。这种现象的根源在于企业主体尚未建立完善的安全责任体系，具体表现为：对现场施工设备的安全运行状态缺乏持续监测机制，对施工现场动态变化的环境条件未能建立有效的风险评估体系，基础性安全防护措施存在执行不到位的情况。这种系统性的安全管理缺失，不仅可能造成工程实际建设周期超出原定计划，更会显著增加现场安全事故发生的可能性，最终对项目整体效益和企业可持续发展能力造成负面影响^[2]。

（三）材料管控体系缺失

在建筑工程实施过程中，材料采购环节存在显著的管理漏洞。部分生产厂商为追求超额利润，未严格按照国家规范标准进行材料生产，而现场采购人员又缺乏专业的材料质量鉴别能力，导致不合格产品流入施工现场。这些不符合规范要求的建材既难以满足施工工艺标准，更会直接影响工程实体质量，为项目后期

使用埋下潜在安全风险。与此同时，材料进场后的仓储管理同样存在问题。不同特性的建筑材料对存储环境有着明确要求，但现场管理人员往往忽视这一关键环节，将各类材料混杂堆放，缺乏必要的防潮、防晒、防损保护措施。这种粗放式的仓储管理不仅会造成材料性能劣化，还可能引发材料变形、变质等问题，最终对工程整体质量产生不可逆的负面影响，显著增加项目质量安全隐患。

（四）竣工验收环节质量控制不足

建筑工程作为一个高度复杂的系统工程，其施工过程涉及多专业、多工种的交叉配合，技术环节繁多且相互关联。这种结构特性决定了项目竣工阶段的全面质量验收需要投入大量专业人力及检测资源。在实际操作中，许多施工企业出于成本控制和工期压力的考虑，往往采用抽样检验的方式代替系统性全面检查。虽然抽检方法在一定程度上能够反映部分施工质量状况，但由于其覆盖范围有限、检测点位随机性较强，难以对工程整体质量水平作出准确评估。这种检验方式的局限性容易导致某些隐蔽性质量缺陷未被及时发现，使工程在交付使用后仍存在潜在安全隐患，影响建筑结构的长期耐久性与使用安全。

（五）施工工艺水平滞后

在科技创新持续推动各行业升级的背景下，我国建筑领域的技术含量也在不断提升，这对现场施工的工艺标准和质量管理提出了更高要求。然而，从当前行业实际情况观察，大量一线作业人员仍沿用相对传统的施工方法，其专业技能更新速度明显落后于技术发展进程。这种技术断层直接导致施工人员难以熟练掌握日益普及的新型建筑工艺，对新材料的特性认识不足，缺乏现代施工技术的精准质量控制能力^[3]。

三、建筑工程施工现场技术管理优化措施

（一）构建科学化的现场技术管理体系

在建筑行业持续发展的背景下，工程管理制度需要与时俱进地创新完善。针对施工现场技术管理，应当结合工程项目具体特征、技术标准要求及企业自身发展定位，构建具有企业特色的管理体系。这种管理体系的建立不仅要注重制度设计的科学性，更要体现人文关怀精神。除了关注施工技术管理本身的影响外，还需要特别重视人员管理这个关键要素。建议根据工程设计方案制定详细的现场施工技术管理规范，重新梳理和优化管理流程，将管理职责合理分解到各个岗位。同时建立绩效导向的分配机制，实行按劳取酬原则，使管理人员的收入与其工作质量和成效直接挂钩。这种兼具科学性与人性化的管理制度设计，能够有效激发管理人员的工作热情，增强其责任意识，从而全面提升现场施工技术管理的整体水平。

（二）强化工程设计图纸的审查机制

工程设计图纸作为施工活动的技术依据，其质量优劣直接关系到现场技术管理的实施效果。若图纸设计中存在技术矛盾或方案缺陷，将导致相关工序无法按计划执行，迫使施工过程中断。此时必须暂停作业，组织技术分析以确定问题根源，待完成图纸

修订后方能恢复施工。值得注意的是，建筑工程各工序间具有显著的关联性，某一环节的技术问题往往会引发连锁反应，波及后续多个施工阶段。这种情况不仅会降低具体工序的施工质量，还可能打乱整体施工部署，导致项目工期延误。因此，必须建立健全图纸审查机制，在设计阶段就进行全面细致的技术审核，尽可能提前发现并解决潜在问题。审查过程中应当严格遵循工程建设规范标准，对各项技术参数、施工工艺和节点做法进行系统性验证，确保图纸在技术上的可行性、经济性和安全性，从源头上为现场施工技术管理的顺利实施创造有利条件。

（三）强化管理团队的责任认知与执行力

在推进施工技术管理过程中，管理团队的专业素养与责任意识起着决定性作用。要着力培养管理人员的职业责任感，通过制度建设与文化引导，帮助管理团队树立科学的管理理念，从思想源头上提升对技术规范执行的重视程度。其次，应当建立系统化的培训机制，通过定期的专业培训和知识更新，持续提升管理团队的专业能力，确保其掌握先进的管理方法与技术标准。在实际管理过程中，管理人员应当严格遵循技术操作规程和安全生产管理制度，将管理职责明确分解到每个岗位和作业环节。通过建立清晰的责任追溯机制，确保各项管理要求能够完整贯彻到每个施工工序和操作细节中，从而全面提升技术管理的执行效果，促进工程整体管理水平的持续进步^[4]。

（四）健全施工现场材料管控机制

在建筑工程全过程中，建筑材料的规范管理与合理使用是确保工程品质的重要环节。施工企业应当构建完整的材料管控体系，通过制度化的管理手段提升现场材料的监管效能。具体而言，需从以下三个维度加强材料管理工作。强化管理团队对材料监管的重视程度。应当认识到建筑材料质量与保管水平直接关系到施工安全及工程最终质量，管理人员需确立责任意识，严格执行材料验收、存储和使用的全过程监督。其次要优化材料流转的

管理流程。建立从进场验收、仓储管理到领用核销的全链条管理制度，对每个环节实施标准化管控，并保持完整的过程记录，确保材料流向清晰、质量可控。最后应注重材料管理人员的专业能力建设。面对建筑工程中品类繁多的建筑材料，需要通过专业培训提升管理人员的材料鉴别、保管和检测能力，使其能够准确把握各类材料的质量特性，为工程顺利实施提供物质保障。

（五）构建系统化的现场施工管理机制

施工企业应当致力于建立健全的现场作业管控体系，形成符合工程技术规范的全过程质量监督系统，为工程项目的顺利推进提供制度保障。在具体实施过程中，建议将各施工阶段的质量管控职责明确划分至相应的管理团队，实现责任到组、任务到人。同时，需要强化管理部门在跨专业协调方面的职能，确保各作业环节之间的工作内容得到有效衔接与顺畅配合。通过实施这种分层负责、协同联动的管理模式，能够对项目全周期的施工质量实现更加系统化和精细化的管控。这种管理机制不仅有助于及时发现和解决各施工阶段存在的质量问题，还能通过持续改进提升整体项目管理水平，为工程创优奠定坚实基础^[5]。

四、结束语

综上所述，施工现场管理是一项涉及多原则、多环节的系统工程。从确立经济、规范、科学的管理原则，到精准识别体系、安全、材料、验收及工艺等方面的现实问题，再到系统性地构建涵盖制度设计、图纸审查、团队建设与材料控制在内的优化路径，整个过程环环相扣。坚持基本原则为指导，深刻反思现存不足，并坚决执行科学有效的优化措施，才能从根本上提升施工现场技术管理的整体效能，从而在保证工程质量与安全的前提下，实现项目的综合效益最大化，推动建筑企业的高质量与可持续发展。

参考文献

- [1] 雷智达. 建筑工程施工现场技术及质量管理措施及优化研究 [J]. 智能建筑与工程机械, 2025, 7(6): 78-80.
- [2] 杜艳. 建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究 [J]. 模型世界, 2025(13): 169-171.
- [3] 孙丽丽. 建筑工程施工技术及其现场施工管理措施分析 [J]. 模型世界, 2023(33): 178-180.
- [4] 彭贞锋. 建筑工程施工技术及其现场施工管理措施 [J]. 建材发展导向, 2024, 21(2): 134-136.
- [5] 王惠, 王丽. 建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究 [J]. 砖瓦世界, 2024(5): 110-112.