

# 建筑工程土建施工现场管理的优化策略探究

余 迪

中铁建工集团第三建设有限公司 天津 300450

**摘 要：**建筑工程土建施工现场管理对于项目成功至关重要。本文探究了土建施工现场管理的定义、原则、目标及其重要性，分析了当前现场管理的主要模式、特点及常见问题，并提出了相应的优化策略。通过完善管理制度、加强信息化管理、强化材料管理、提升安全管理水平、优化人员管理以及加强技术管理等多维度措施，旨在提高施工现场的整体效率与质量，降低成本与安全风险，为建筑工程行业的可持续发展奠定坚实基础。

**关键词：**建筑工程；土建施工现场管理；优化策略

引言：建筑工程土建施工现场管理作为确保工程质量、进度与安全的关键环节，其管理水平直接影响到项目的经济效益与企业声誉。随着建筑行业的快速发展，施工现场管理面临着越来越多的挑战与机遇。本文旨在探讨如何通过优化策略，提升土建施工现场的管理效能，以适应行业的发展需求，确保施工活动高效、有序进行。通过深入分析现状与问题，提出针对性的改进措施，为建筑工程土建施工现场管理提供实践指导与理论依据。

## 1 建筑工程土建施工现场管理概述

### 1.1 土建施工现场管理的定义与范围

土建施工现场管理是指在建筑工程土建施工过程中，对施工现场的人员、材料、设备、技术等进行全面、系统的管理和协调，以确保施工活动有序、高效地进行。其管理范围广泛，包括施工前的准备阶段、施工过程中的实施阶段以及施工后的收尾阶段，涵盖质量、进度、成本、安全等多个方面。

### 1.2 现场管理的基本原则与目标

土建施工现场管理的基本原则是确保质量、进度、成本、安全等多方面的平衡。这意味着在施工过程中，既要追求高质量的工程成果，又要确保施工进度符合合同要求，同时合理控制施工成本，保障企业的经济效益。此外，安全是施工管理的重中之重，必须采取有效措施预防安全事故的发生。现场管理的目标是提升整体施工效率与项目效益。通过科学的管理手段，优化资源配置，提高施工效率，缩短工期，降低成本，从而为企业创造更大的经济效益。同时，优质、高效的施工现场管理还能提升企业的市场竞争力，塑造良好的企业形象。

### 1.3 现场管理的重要性和影响

土建施工现场管理的重要性不言而喻。首先，它直接影响项目的质量、安全和进度。良好的现场管理能够

确保施工活动遵循设计要求和技术规范，减少质量问题的发生；同时，通过加强安全管理，能够有效预防安全事故，保障施工人员的生命安全；此外，合理的进度管理能够确保项目按时完成，满足合同要求。其次，现场管理对企业声誉与经济效益具有长远影响。优质的现场管理能够提升企业的品牌形象和市场竞争能力，吸引更多的客户资源；同时，通过降低成本、提高效率，为企业创造更大的经济利益，实现可持续发展。

## 2 建筑工程土建施工现场管理现状分析

### 2.1 当前现场管理的主要模式与特点

在当今快速发展的建筑工程行业中，土建施工现场管理作为项目执行的关键环节，其管理模式与特点随着技术进步和管理理念的革新而不断演变。（1）传统人工管理模式：该模式依赖于现场管理人员的经验和直观判断，通过人工巡视、口头指令和纸质记录等方式进行管理。尽管这种模式灵活性较高，但在面对大规模、复杂工程时，其效率低下、信息易丢失或误解的问题日益凸显。（2）信息化辅助管理模式：随着信息技术的普及，越来越多的施工现场开始引入项目管理软件、监控系统、智能设备等信息化手段，以提高管理效率和精度。这种模式下，数据收集、分析和决策更加迅速、准确，有利于实现资源的优化配置和问题的及时发现与解决。然而，技术的集成度和应用深度仍需进一步提升，以避免“信息孤岛”现象的出现<sup>[1]</sup>。（3）集成化协同管理模式：该模式强调跨部门、跨专业的协同作业，通过信息共享平台、协同办公系统等技术手段，实现设计、采购、施工、监理等各方的紧密合作。这不仅有助于提升管理效率，还能有效降低沟通成本，增强项目的整体执行力。然而，该模式的实施需要强有力的技术支持和完善的协调机制，以确保信息的准确性和时效性。

### 2.2 现场管理存在的常见问题

(1) 技术管理问题: 图纸审核不严导致设计变更频繁, 不仅影响施工进度, 还可能引发质量隐患; 技术交底不清则使得施工人员对施工方案理解不一致, 增加了施工难度和风险。此外, 新技术的引入和应用缺乏系统性规划, 往往导致技术资源的浪费和效率低下。(2) 材料管理问题: 材料质量不达标是影响工程质量的关键因素之一, 而材料的浪费和不合理使用则直接增加了项目成本。材料采购、存储、分发等环节的管理不善, 不仅可能导致材料短缺或过剩, 还可能引发环境污染和安全隐患。(3) 安全管理问题: 安全意识淡薄是导致安全事故频发的重要原因。施工现场的安全措施不到位, 如防护设施不完善、安全标识不明确、安全培训缺失等, 都增加了事故发生的可能性。此外, 缺乏有效的应急预案和救援机制, 使得事故一旦发生, 往往难以迅速、有效地应对。(4) 人员管理问题: 施工人员素质参差不齐, 部分人员缺乏专业技能和安全意识, 这不仅影响了施工质量和效率, 还可能引发安全隐患。同时, 管理人员对施工现场的掌控力不足, 缺乏有效的激励机制和培训体系, 导致团队协作不畅, 管理效果大打折扣。

### 2.3 现有管理策略的局限性分析

(1) 制度不完善或执行力不足: 虽然许多企业制定了详细的施工现场管理制度, 但由于缺乏有效的监督和考核机制, 制度往往流于形式, 难以得到切实执行。此外, 制度更新滞后于行业发展, 使得管理策略在应对新挑战时显得捉襟见肘。(2) 信息化管理手段应用不足: 尽管信息化技术在施工现场管理中的应用日益广泛, 但多数企业仍处于初步探索阶段。技术的集成度和应用深度有限, 导致信息孤岛现象依然存在。同时, 缺乏统一的数据标准和接口, 使得不同系统间的信息共享和协同作业变得困难。(3) 协调管理理念缺失: 施工现场涉及多个部门、多个专业, 需要各方密切协作以实现项目的顺利进行。然而, 现有管理策略往往缺乏全局视角和协调机制, 导致信息沟通不畅、资源浪费和效率低下。各部门间缺乏有效的合作和沟通渠道, 使得问题难以及时发现和解决。

## 3 建筑工程土建施工现场管理的优化策略

### 3.1 完善管理制度与规范

(1) 制定针对性的管理条款: 根据工程特点和实际情况, 制定详尽的管理条款, 涵盖施工进度、质量控制、安全管理、成本预算、环境保护等多个方面。这些条款应具有可操作性和前瞻性, 确保工作能够按计划顺利进行。同时, 条款的制定应充分考虑到施工过程中可能出现的各种情况, 制定应急处理预案, 提高管理的灵

活性<sup>[2]</sup>。(2) 强化制度执行力: 制度的生命力在于执行。为确保各项管理条款得到有效落实, 应建立健全的监督机制。通过定期巡查、随机抽查、绩效考核等方式, 对施工现场的管理情况进行全面检查。对于违反规定的行为, 要严格按照制度进行处罚, 以维护制度的权威性和严肃性。同时, 加强与施工人员的沟通与交流, 引导他们自觉遵守制度规定, 形成良好的管理氛围。

### 3.2 加强信息化管理手段的应用

(1) 引入信息化管理系统: 引入先进的项目管理软件、BIM技术、大数据平台等信息化管理系统, 实现项目信息的集中管理和实时更新。这些系统能够整合项目进度、质量、安全、成本等多维度数据, 提供可视化分析报表, 帮助管理人员快速把握项目整体情况, 做出科学决策。(2) 利用智能监控设备、无线通信系统等提升管理效率: 在施工现场安装智能监控设备, 如高清摄像头、环境监测传感器等, 对施工现场进行全天候监控。同时, 利用无线通信系统, 如对讲机、手机APP等, 实现管理人员与施工人员之间的即时沟通。这些技术的应用能够大大提高管理效率, 及时发现和解决施工过程中的问题。

### 3.3 强化材料管理, 确保材料质量与成本控制

(1) 严格把控材料采购质量: 在材料采购过程中, 应做好市场调研, 选择信誉良好、质量可靠的供应商。同时, 对采购的材料进行严格的质量检测, 确保材料符合国家标准和设计要求。通过建立供应商评估体系, 定期对供应商进行考核, 淘汰不合格供应商, 保障材料质量的稳定性。(2) 加强材料发放与使用管理: 建立健全的材料发放与使用管理制度, 根据施工进度和实际需求, 合理制定材料计划。在材料发放过程中, 实行严格的领用登记制度, 确保材料的去向可追溯。同时, 加强对施工人员的材料使用培训, 提高他们的材料利用率和节约意识, 避免浪费和损失。(3) 优化材料存放与管理: 合理规划材料存放区域, 确保材料的安全和有序存放。对易受潮、易腐蚀等敏感材料, 采取必要的防护措施。同时, 定期对存放的材料进行检查和清点, 确保材料的数量和质量与计划相符。通过建立材料库存管理系统, 实现材料的动态监控和预警, 提高材料管理的精细化和智能化水平<sup>[3]</sup>。

### 3.4 提升安全管理水平, 确保施工安全

(1) 建立健全安全管理制度和操作规程: 根据项目的实际情况和国家的法律法规, 制定详细的安全管理制度和操作规程。这些制度应涵盖施工现场的各个方面, 如机械设备操作、高处作业、电气安全等。同时, 定期

对制度进行修订和完善,确保其适应不断变化的施工环境和行业标准。(2)加强安全培训和演练:定期组织安全培训和应急演练活动,提高全体人员的安全意识和操作技能。培训内容应包括安全法规、操作规程、事故案例分析等方面。通过模拟真实场景的训练,使全体人员熟悉应急处理程序和救援设备的使用方法,提高应对突发事件的能力。(3)定期进行安全检查:建立定期的安全检查制度,对施工现场进行全面、细致的安全检查。检查过程中,要重点关注施工机械、电气设备、脚手架、临边防护等重点部位和关键环节。对于发现的安全隐患,要立即采取措施进行整改,并跟踪整改情况,确保隐患得到彻底消除。同时,加强对施工人员的安全教育和监督,提高他们的安全意识和操作技能。

### 3.5 优化人员管理,提升团队整体素质

(1)加强人员培训和教育:定期组织专业技能培训和综合素质提升活动。通过邀请专家授课、开展技能竞赛等方式,提高施工人员的专业技能和综合素质。同时,加强对施工人员的职业道德教育,提高他们的责任感和敬业精神。(2)实施人性化管理措施:关注施工人员的身心健康和 life 需求。通过提供舒适的工作环境、合理的薪酬福利、丰富的文化生活等措施,激发施工人员的工作积极性和创造力。同时,加强与施工人员的沟通和交流,了解他们的想法和需求,为他们提供必要的帮助和支持。(3)建立有效的激励机制:建立科学、合理的激励机制,对表现优秀的施工人员进行表彰和奖励。通过物质奖励和精神激励相结合的方式,激发施工人员的积极性和创造力,促进他们不断追求进步和卓越。

### 3.6 加强技术管理,提升施工水平

(1)强化施工图纸审核与技术交底工作:施工图纸作为施工基石,其准确性至关重要。施工前,必须细致审核图纸,确保无误且可行。技术交底亦不可或缺,通过技术交底会议、手册等形式,确保每位施工人员深刻

理解图纸内容。施工过程中,持续跟踪图纸实施情况,及时发现并解决潜在问题,保障施工顺利进行。(2)推广先进施工技术与设备的应用:科技进步与行业革新推动了新型施工技术与设备的涌现。企业应紧跟潮流,通过技术培训、采购先进设备及与科研机构合作,不断提升自身技术实力。同时,加强对新技术的管理与评估,确保其有效融入施工流程,提升效率与质量<sup>[4]</sup>。(3)加强技术交流与知识共享,提升团队技术实力:定期举办技术交流会,邀请行业专家进行讲座与培训,拓宽员工视野。鼓励内部员工间的学习与交流,分享实战经验与技术心得。建立技术交流平台或知识管理系统,促进知识共享与传播,形成持续学习的文化氛围,不断提升团队技术实力与创新能力。

### 结束语

综上所述,建筑工程土建施工现场管理的优化是一个系统工程,需要从制度建设、信息化管理、材料管理、安全管理、人员管理和技术管理等多方面入手。通过实施这些优化策略,可以有效提升施工现场的管理水平,确保工程质量和安全,同时提高施工效率,降低成本。未来,随着技术的不断进步和管理理念的创新,我们相信施工现场管理将迈向更加智能化、精细化的新阶段,为建筑工程行业的可持续发展贡献力量。

### 参考文献

- [1]安忠平.建筑工程施工技术及其现场施工管理的措施思考[J].微计算机信息,2020,(12):105-106.
- [2]于小光.论建筑工程土建施工现场管理的优化策略探讨[J].商品与质量,2020,(06):59-60.
- [3]陈盛煌.建筑工程现场施工管理优化路径研究[J].门窗,2023,(04):35-36.
- [4]曹广宇.论建筑工程土建施工现场管理的优化策略[J].建筑与装饰,2021,(07):61-62.