

# 工程管理中如何加强施工过程控制

张 琪

浙江省围海建设集团股份有限公司 浙江 宁波 315000

**摘要：**工程管理中的施工过程控制至关重要，但当前存在管理意识薄弱、标准不明确、控制机制不完善及技术应用滞后等问题。为改善此现状，需强化现场管理意识，提高管理标准，确保施工规范；同时，完善控制机制，明确职责，强化监督。此外，引入先进技术，提升施工智能化、信息化水平，优化资源配置，创新施工技术，实现高效利用与技术创新。这些措施将有效提升工程施工过程控制水平，确保工程安全、顺利进行，实现高质量完成。

**关键词：**工程项目管理；施工过程控制

引言：在工程项目管理中，施工过程控制是一项至关重要的任务。随着城市化进程的加速推进，工程建设的规模和复杂度不断提升，对施工过程控制的要求也日益严格。加强施工过程控制不仅能够确保工程质量和安全，还能提高施工效率，降低工程成本。基于此，深入探讨如何加强工程管项目理的施工过程控制，对于推动城市建设高质量发展具有重要意义。

## 1 工程项目管理概述

工程项目管理在城市基础设施建设过程中扮演着举足轻重的角色。其不仅是确保工程质量和安全的重要保障，更是推动城市建设持续、健康发展的基石。通过科学有效的管理，工程能够合理调配资源，优化施工流程，提高建设效率，从而助力城市实现更高水平的现代化建设。同时，工程项目管理还能够加强各方协作，形成合力，不但能确保城市功能正常运行和居民生活品质提升的重要保障，也是推动城市可持续发展的重要手段。第一，工程项目管理涉及的内容广泛而复杂。这包括了对各类城市基础设施项目的规划、设计、施工和运营维护的全面管理。无论是道路、桥梁、隧道等交通设施，还是供水、排水、电力、通信等市政公用设施，都需要进行科学、规范的管理，以确保其安全、高效、经济地运行。第二，工程项目管理具有高度的专业性和技术性。这要求管理人员必须具备扎实的专业知识、丰富的实践经验和敏锐的市场洞察力。他们需要熟悉相关的法律法规、技术标准和行业规范，能够运用先进的管理理念和技术手段，对工程项目进行全过程的监督和管理。第三，工程项目管理还强调协调与整合。在城市基础设施建设中，往往涉及多个部门、多个单位之间的协作与配合，管理人员需要具备良好的沟通能力和协调能力，能够整合各方资源，形成合力，共同推动工程项目的顺利实施。第四，工程管理的目标是实现城市基础设

施的安全、高效、经济和可持续发展。这要求管理人员始终坚持以人民为中心的发展思想，不断提升管理水平和服务质量，为城市的繁荣和发展贡献力量。

## 2 工程项目管理及其施工过程控制现状

### 2.1 管理意识与标准缺失

工程项目管理及其施工过程控制现状，在诸多方面呈现出一定的问题，其中管理意识与标准缺失尤为突出。一是许多建设单位和施工单位过于注重经济效益和工期进度，往往忽视了工程管理的的重要性。他们往往认为管理是次要的，只要工程能够按时完成并产生利润即可。这种短视的管理观念使得他们在施工过程中忽视了质量、安全、环保等方面的要求，给工程带来了潜在的风险和隐患。二是尽管企业和相关部门出台了一系列的政策和标准，但在实际操作中，这些标准往往未能得到严格执行。建设单位和施工单位为了降低成本、提高效益，常常采用不符合标准要求材料和施工方法，导致工程质量无法得到保障，由于缺乏统一的管理标准，不同工程项目之间的管理水平和要求也存在较大的差异，给整体工程管理带来了困难。三是施工过程中的控制是确保工程质量和安全的关键环节，但由于管理意识的淡薄和管理标准的缺失，使得施工过程控制往往流于形式<sup>[1]</sup>。施工单位在施工过程中缺乏有效的监督机制，未能及时发现和解决施工中的问题和隐患，导致工程质量出现问题，由于缺乏统一的管理标准，施工过程控制的力度和效果也参差不齐，给工程质量和安全带来了潜在的风险。

### 2.2 施工过程控制机制不健全

工程管理及其施工过程控制现状中，施工过程控制机制不健全是一个值得深入探讨的问题。一方面，责任机制不明确是施工过程控制机制不健全的突出表现，在实际施工过程中，往往缺乏明确的责任划分和追究机制，导致各个环节的责任人无法明确自己的职责和权

力。当出现问题时,容易出现责任推诿、互相扯皮的情况,无法及时找到问题的根源并加以解决。这种责任机制的缺失,严重影响了施工过程控制的效率和效果。另一方面,动态管理机制不完善也是施工过程控制机制不健全的重要体现。施工过程是一个动态变化的过程,需要根据实际情况及时调整控制策略。不过,当前许多工程项目在施工过程中缺乏有效的动态管理机制,无法及时应对施工中的变化和问题。这导致施工过程控制往往滞后于实际情况,无法有效地预防和解决潜在的风险和隐患。再者,奖惩机制不健全也制约了施工过程控制的效果,在施工过程中,缺乏有效的奖惩机制,使得施工人员缺乏工作积极性和责任心。优秀的施工人员得不到应有的奖励和认可,而工作不力的施工人员也缺乏相应的惩罚和纠正措施。这种奖惩机制的缺失,使得施工过程控制难以形成有效的激励机制,影响了施工质量和安全。最后,监督机制不到位也是施工过程控制机制不健全的一个重要方面。在施工过程中,监督机制的缺失或不到位,使得施工过程控制无法得到有效执行。监督人员可能缺乏专业知识或责任心,无法对施工过程进行全面、细致的监督,如监督手段和方法也可能存在不足,无法及时发现和解决施工中的问题。

### 2.3 技术应用不足

工程项目管理及其施工过程控制现状中,技术应用不足是一个亟待解决的问题。在当前快速发展的科技背景下,技术应用对于提升工程管理效率和施工过程控制水平具有至关重要的作用。然而,实际情况却显示,许多工程项目在技术应用方面存在明显的短板。信息化技术,如BIM技术、大数据分析等,在工程管理领域具有广泛的应用前景。但是,目前许多工程项目在信息化技术应用方面仍停留在初级阶段,甚至有的项目完全未引入信息化技术。这导致项目管理效率低下,信息传递不畅,难以实现对施工过程的精确控制。还有,智能化技术应用不足也制约了施工过程控制的提升<sup>[2]</sup>。随着物联网、人工智能等技术的不断发展,智能化施工已成为行业发展的重要趋势。不过,目前许多市政、房建及水利等工程项目在智能化技术应用方面均存在较大的差距。施工现场缺乏智能化监控设备,无法实现对施工过程的实时监控和预警。同时,智能化决策支持系统也未能得到广泛应用,使得施工过程控制仍然依赖于传统的人工经验和判断。最后,新技术推广和应用力度不足也是技术应用不足的一个重要原因。一些先进的施工技术和管理方法虽然已经被研发出来,但由于缺乏有效的推广和应用机制,这些新技术往往难以在工程项目中得到广泛

应用。这既限制了工程管理水平的提升,也制约了施工过程控制的优化。

## 3 加强施工过程控制的策略与措施

### 3.1 加强现场管理意识提升标准

加强施工过程控制的策略与措施中,提升现场管理意识和标准是关键一环。现场管理意识的增强和标准的提升,对于确保施工过程的顺利进行、提高工程质量、保障施工安全具有重要意义。(1)提升现场管理意识是加强施工过程控制的基础:施工单位应充分认识到现场管理的重要性,将现场管理作为施工管理的核心工作来抓。通过组织培训、宣传教育等方式,提高管理人员和施工人员的现场管理意识,使他们能够自觉遵守现场管理规范,积极参与现场管理工作。(2)提升现场管理标准是加强施工过程控制的重要保障:施工单位应根据相关部门和地方企业的政策、标准,结合工程实际情况,制定符合工程特点的现场管理标准。这些标准应涵盖施工现场的安全、质量、环保等方面,确保施工过程的规范化、标准化。同时,加强对现场管理标准的执行和监督,确保各项标准得到有效落实。对于不符合标准的行为,应及时予以纠正和处理,形成有效的约束机制。(3)提升现场管理意识和标准还需要注重技术创新和人才培养:施工单位应积极引进先进的施工技术和设备,提高施工过程的自动化、智能化水平,降低人为因素对现场管理的影响。还应加强人才培养和引进,培养一批懂技术、善管理、会创新的现场管理人才,为提升现场管理意识和标准提供有力支持。

### 3.2 完善施工过程控制机制

完善施工过程控制机制是确保工程质量和安全的关键环节,对于提升施工效率、降低施工风险具有重要意义。(1)建立健全责任机制是完善施工过程控制机制的基础:在施工过程中,应明确各个环节的责任人,确保每个人都清楚自己的职责和权力。同时,建立责任追究制度,对施工过程中出现的问题进行及时调查和处理,确保责任到人,形成有效的约束机制。(2)完善动态管理机制是提升施工过程控制效果的关键:施工过程是一个动态变化的过程,需要根据实际情况及时调整控制策略。以此,我们应建立动态监控体系,通过实时监控、数据分析等手段,及时掌握施工过程中的变化和问题,加强预警机制建设,对可能出现的问题进行预测和预警,提前做好应对措施。(3)优化资源配置机制也是完善施工过程控制机制的重要方面:在施工过程中,应合理配置人力、物力等资源,确保施工顺利进行。通过优化资源配置,提高资源利用效率,降低施工成本,实现

经济效益和社会效益的双赢。(4) 强化沟通协调机制是完善施工过程控制机制的保障：施工过程中涉及多个部门和单位的协作与配合，因此应建立有效的沟通协调机制，确保各方信息的畅通和共享。通过加强沟通协调，形成合力，共同推动施工过程的顺利进行。

### 3.3 引入先进技术

引入先进技术是加强施工过程控制的重要策略与措施之一，对于提升施工效率、保障工程质量、降低安全风险等方面具有显著作用。(1) 引入先进技术有助于提升施工过程的自动化和智能化水平：通过应用先进的施工技术装备，如自动化施工机械、智能监控系统等，可以实现对施工过程的精确控制和高效管理。这不仅可以减少人工操作的繁琐和误差，提高施工效率，还可以降低劳动强度，改善施工环境。(2) 引入先进技术有助于保障工程质量：先进的技术手段能够提供更为准确、全面的施工数据和信息，为施工决策提供更加科学的依据。例如，通过应用BIM技术，可以实现对工程设计的三维模拟和优化，提前发现和解决潜在的设计问题，从而提升工程质量。(3) 引入先进技术还有助于降低施工安全风险：通过应用智能安全监控系统、无人机巡检等技术手段，可以实现对施工现场的全面监控和预警，及时发现和处理安全隐患。这不仅可以减少安全事故的发生，保障施工人员的生命安全，还可以降低因安全事故带来的经济损失和社会影响。

### 3.4 优化资源配置与施工技术

优化资源配置与施工技术是加强施工过程控制的重要策略与措施，对于提升工程建设的效率和质量具有至关重要的作用。以下将详细阐述这两个方面的优化措施及其重要性。第一优化资源配置是提升施工过程控制效果的关键。在施工过程中，资源的高效利用直接关系到施工进度和成本控制。优化资源配置包括人力资源、物资材料和施工设备的合理配置。通过合理调配施工人员，确保各岗位人员技能匹配、数量充足，能够有效提

升施工效率。此时还可以根据施工需求合理采购和调配物资材料，避免浪费和短缺，确保施工顺利进行。第二优化施工技术对于提升施工过程控制水平同样具有重要意义。随着科技的不断发展，新的施工技术和方法不断涌现，为施工过程的优化提供了更多可能。通过引进和应用先进的施工技术，如预制装配技术、绿色施工技术等，能够显著提高施工效率和质量。这时，结合工程实际情况，对施工工艺和流程进行持续改进和优化，减少施工中的不确定性和风险，进一步提升施工过程控制的效果<sup>[1]</sup>。当然，在优化资源配置与施工技术的过程中，还需要注重两者的协同作用。资源配置的优化为施工技术的实施提供了有力保障，而施工技术的优化又能够进一步推动资源配置的合理化，在加强施工过程控制的策略与措施中，应充分考虑这两者的相互关系，实现二者的协调发展。

### 结语

通过以上内容的探讨，我们深入了解了工程项目管理中加强施工过程控制的重要性及其策略与措施。加强施工过程控制，不仅关系到工程质量和安全，更影响着城市的可持续发展。在未来的工程管理中，我们应继续深化对施工过程控制的研究，积极引进和应用先进技术，不断优化资源配置和施工技术，以推动城市建设向更高质量、更安全的方向发展，后期，还要加强人才培养和团队建设，为施工过程控制提供有力的人才保障，共同推动工程管理水平再上新台阶。

### 参考文献

- [1] 贾晓亮. 工程项目管理中如何加强施工过程控制[J]. 山东工业技术, 2019(7): 106. 建材, 2019(5): 108~109.
- [2] 冉岐昆, 谢莫凡. 工程项目施工质量管理及控制对策的简述[J]. 砖瓦世界, 2019(18): 206.
- [3] 王芳. 如何做好工程施工质量管理及控制[J]. 建材发展导向(下), 2019(9): 337.