

建筑工程施工管理与进度控制措施分析

朱慧慧

浙江祥宏生态建设有限公司, 浙江 宁波 315602

[摘要] 由于经济的不断发展、城市化进程不断加快, 使得建筑行业发展更加迅速的同时工程项目也越来越多, 竞争变得十分激烈。人们将关注的重点放在了如何在确保建筑施工质量的基础上, 尽可能地提高工程施工的进度。建筑工程项目要想最大限度地发挥其经济效益, 并提高其竞争力, 前提必须在建筑工程项目约定的时间内高质量地完成。在实际的建筑项目管理过程中, 进度控制是其基本的管理目标。为此, 文中简要分析了建筑工程进度控制与管理的必要性, 并重点分析了影响工程进度度的因素以及相应的解决措施, 希望能进一步优化建筑工程施工的进度, 尽可能地做好对其的管理工作。

[关键词] 建筑工程; 施工管理; 进度控制; 有效措施

DOI: 10.33142/ec.v7i4.11652

中图分类号: TU722

文献标识码: A

Analysis of Construction Project Management and Progress Control Measures

ZHU Huihui

Zhejiang Xianghong Ecological Construction Co., Ltd., Ningbo, Zhejiang, 315602, China

Abstract: With the continuous development of the economy and the acceleration of urbanization, the construction industry has developed more rapidly, and at the same time, there are more and more engineering projects, making competition very fierce. People have focused on how to improve the progress of construction as much as possible while ensuring the quality of construction. In order to maximize the economic benefits and improve the competitiveness of construction projects, the prerequisite is to complete them with high quality within the agreed time of the construction project. In the actual process of construction project management, progress control is its basic management goal. Therefore, the article briefly analyzes the necessity of controlling and managing the progress of construction projects, and focuses on analyzing the factors that affect the project progress and corresponding solutions. It is hoped that the progress of construction projects can be further optimized and management work can be done as well as possible.

Keywords: construction project; construction management; progress control; effective measures

引言

随着城市建设和基础设施项目的不断发展, 建筑工程在现代社会中扮演着至关重要的角色。在这一复杂而庞大的系统中, 施工管理与进度控制成为确保工程质量、安全、进度的关键要素。建筑工程的成功实施不仅仅取决于设计的科学性, 更需要合理高效的施工管理, 以及对工程进度度的精准控制。本文旨在深入探讨建筑工程施工管理中所面临的挑战, 特别是在进度控制方面的问题, 并提出一系列可行的解决措施。通过对施工管理与进度控制的分析, 我们将揭示在当今建筑工程环境中取得成功的关键因素。这不仅对业内从业者具有实际指导意义, 同时也为未来建筑工程管理领域的研究提供有益的思路 and 方向。在这个不断演进的领域中, 如何更好地应对挑战、提高管理水平, 将成为确保建筑工程可持续发展的关键课题。

1 工程施工进度控制与管理的必要性

工程施工进度控制与管理的必要性不仅体现在确保工程按期完成的层面上, 更关乎整个工程的质量、安全和经济效益。施工进度度的合理控制和科学管理对于建筑工程而言具有重要的战略意义。首先, 施工进度度的准确掌控可以保障工程按照预定计划有序进行, 防范工期的延误。及

时完成施工任务, 不仅可以降低人工和设备成本, 还有助于提高工程整体效益。其次, 工程施工进度度的控制直接关系到工程质量。适当的施工进度可以保证施工工艺的合理安排, 确保每个施工环节都能够得到充分的时间和精力, 从而提高工程的施工质量。工程施工的每一步都对后续工作产生影响, 因此通过合理的进度控制, 可以降低施工中出现失误和差错。此外, 工程施工进度度的精细管理有助于提高施工过程中的安全性。充分的时间安排和科学的工程计划有助于避免施工中的紧张和混乱, 降低事故和安全隐患的发生概率。通过细致的施工进度控制, 能够有效规范施工现场的作业流程, 确保各项安全措施得以全面贯彻执行。

2 当前建筑工程施工进度控制和管理中所存在的问题分析

2.1 施工人员的安全意识普遍比较薄弱

在当前建筑工程施工进度控制和管理中, 普遍存在施工人员安全意识较为薄弱的问题。这一问题的存在不仅对施工人员个体安全构成潜在威胁, 也可能对整个工程的施工进度和质量产生不良影响。首先, 施工人员在工程现场面临各种复杂的作业环境和施工活动, 如果其安全意识不足, 容易忽视工程现场的潜在危险因素, 增加发生事故的

风险。例如，不正确使用施工设备、忽视个人防护措施、对施工现场的安全规定缺乏认知等都是由于安全意识薄弱而可能发生的问题。其次，安全意识的薄弱可能导致施工人员对工程管理规定和操作流程的执行不到位，进而影响整个工程的进度^[1]。缺乏对潜在危险的敏感性和应急处理的能力，可能导致在施工过程中频繁发生事故，延误工程进度，增加工程的不确定性。

2.2 施工管理人员的能力素质有待提高

首先，施工管理人员的专业素养和技术水平的提高是保障工程施工进度的重要因素。在复杂多变的施工环境中，管理人员需要具备较高的专业知识，以便更好地应对施工过程中可能出现的技术难题和工程变更。对建筑工程的熟悉程度、对施工流程的了解以及对先进管理方法的掌握，直接影响到管理人员的决策和协调能力。其次，施工管理人员的沟通协调和团队管理能力也是需要加强的方面。在一个复杂的建筑工程中，不同专业、不同工序之间的协同工作至关重要。因此，管理人员需要具备优秀的沟通技巧，能够顺畅地与各方进行信息交流，并确保施工过程中的协调配合。

2.3 施工技术和施工质量管理做得不到位

首先，施工技术水平的不足可能导致施工过程中出现各种技术难题，影响施工进度。缺乏先进的施工技术和方法，可能使得原本可以更高效完成的工序变得低效，从而延长整体施工周期。此外，对新兴材料和施工工艺的了解不足也可能导致质量问题，进而影响工程的整体进度。其次，施工质量管理不到位可能导致工程过程中频繁出现质量问题，需要耗费额外时间进行整改。由于缺乏有效的质量管理措施，可能导致建筑工程中存在缺陷或不合格的施工结果，需要花费更多的时间和资源进行纠正。这直接阻碍了工程进度的正常推进。

2.4 施工现场的环境问题

首先，卫生问题可能导致施工现场的混乱和不整洁。施工现场如果存在垃圾、废弃物和建筑材料的乱堆乱放，不仅影响工作人员的工作效率，还可能造成工具和材料的丢失或损坏，增加了整体施工的混乱程度，从而对施工进度形成不利影响。其次，安全问题是一个重要的环境因素。施工现场的安全管理不善可能导致工人发生意外事故，这不仅可能导致施工进度的中断，还可能对工程的整体质量产生影响。在不安全的环境下，施工人员可能需要更多的时间来遵循安全操作规程，从而减缓施工进度。最后，资源利用不当也是施工现场环境问题的一部分。如果施工过程中的资源分配不合理，可能导致材料和设备的浪费，从而增加了成本并影响了施工进度。例如，施工现场缺乏合理的材料储存和设备摆放区域，可能会导致反复搬运和搜索所需物资，浪费了不必要的时间和劳动力。

3 建筑工程施工进度控制及管理的有效措施

3.1 提前做好施工前的各项准备工作

在建筑工程施工进度控制及管理工作中，提前做好施工前的

各项准备工作是一项至关重要的有效措施。这一阶段的准备工作直接影响到整个施工过程的顺利进行，从而对工程的进度和质量产生深远的影响。首先，提前做好土地和场地的准备工作是确保施工进度关键的一步。在施工开始之前，需要对施工场地进行充分的勘察和规划。这包括了解土地的地质条件、平整度以及潜在的风险因素，如地下管线等。通过提前准备工作，可以更好地规划施工布局，避免后期调整和延误。其次，对施工所需的材料和设备进行提前准备和采购是保障施工进度的一环。在施工过程中，任何一项工程都依赖于各种材料和设备，如混凝土、钢筋、施工机械等。提前确保这些资源的充足供应，有助于避免因材料短缺或设备故障而导致的施工停滞和延误^[2]。此外，提前规划和组织人力资源也是施工进度控制的关键因素。施工团队的规模、结构和技能水平直接关系到工程的施工速度和质量。通过提前进行人员培训、组建施工队伍，并确保合适的专业技术人员到位，可以有效地提高整体的工程施工效率。

3.2 积极提高人员素质

首先，工程管理人员的专业水平和管理能力是施工进度控制的决定性因素之一。这些管理人员需要具备深厚的专业知识，熟悉施工流程和规范，能够科学合理地安排施工计划，合理分配资源，确保施工过程中各个环节的协调和顺利进行。通过提高管理人员的专业素养，可以更好地应对施工中的复杂情况，及时做出决策，确保工程按计划推进。其次，施工人员的技能水平和操作规范也是关键因素。在建筑工程中，熟练的施工人员能够高效完成各项工作，提高施工效率。通过培训和技能提升，使施工人员熟悉新的施工技术和工艺，提高其操作水平，有助于减少施工中的错误和瑕疵，提高整体质量。此外，监理人员的专业水平和监控能力对施工进度的控制同样至关重要。监理人员需要具备对施工规范的深入理解，能够及时发现和解决施工过程中的问题，确保工程质量和进度符合要求。提高监理人员的专业素养，可以提高对施工过程的监控效果，减少施工中的潜在风险。

3.3 优化施工方案

首先，施工方案的优化需要充分考虑施工工艺和流程。通过对施工过程的深入分析，找出可能存在的瓶颈和问题，进而调整施工流程，提高施工效率。合理的工艺安排和流程设计有助于减少工程中的交叉作业和冲突，提高施工的连贯性和顺利性。其次，优化施工方案还需要考虑资源的合理利用。包括人力、物力、财力等方面的资源应根据实际情况进行科学配置。通过合理分配资源，可以避免资源的浪费和不足，提高资源利用效率，从而推动施工进度的稳步推进。另外，考虑到工程中可能遇到的不可预见情况，施工方案的优化也需要具备一定的灵活性。建立应对突发情况的临时应急方案，确保在发生问题时能够及时调整施工计划，保障工程的整体推进^[3]。最后，优化施工方案需要建立有效的沟通和协调机制。各相关方应密切合作，共同参与方案的制定与优化，确保方案的可行性和实施效果。

通过建立沟通平台,及时解决问题,提高信息传递的效率,有助于推动施工方案的顺利实施。

3.4 加强材料设备管理力度

首先,对材料设备的采购需要提前进行充分的计划和准备工作。确保在施工过程中,所需的各类材料和设备能够及时到位。这包括与供应商的充分沟通,明确交货期限、质量标准等,避免供货延误对施工进度的不利影响。其次,建立完善材料设备管理体系。通过建立严格的入库、出库、库存等管理流程,实时监控材料和设备的库存情况,确保其满足施工需要。合理规划材料和设备的使用,避免过度消耗和浪费。另外,加强材料设备的质量管理也是至关重要的。对于进场的材料设备,要进行严格的检查和测试,确保其符合相关标准和质量要求。杜绝使用劣质材料和设备,以防止因质量问题导致的施工延误和质量事故。定期进行材料设备清查,做好库存记录,及时处理过期或损坏的材料设备,避免对施工进度和质量造成不良影响。同时,与供应商保持密切联系,及时获取有关材料和设备的最新信息,以便及时调整施工计划。

3.5 加强施工监理力度

首先,施工监理应当在施工前对相关文件、设计图纸和施工计划进行仔细审查,确保其合理性和科学性。监理人员应深入施工现场,全面掌握工程的实际情况,及时发现问题并提出整改意见。通过早期介入,可以有效防范施工中可能出现的问题,有针对性地进行监管。其次,监理力度的加强涉及对施工过程的全程监控。监理人员应当随时随地进行巡查,关注施工现场的安全状况、施工质量、工程进度等方面的情况。在发现问题或施工偏离计划时,要及时向相关方反馈,提出整改措施,确保问题得以及时解决,不影响整体工程的推进。另外,监理人员应对施工单位的人员进行培训,提高其安全意识和施工管理水平。通过培训,能够确保施工人员熟悉工程的相关规定和要求,提高其对质量、安全等方面的重视程度。在监理过程中,要加强与业主、设计单位、施工单位等相关方的沟通与协调。及时了解各方的需求和问题,协调解决可能影响工程进度的矛盾,确保施工各方共同配合,形成良好的工作合力。

3.6 加强动态管理

首先,动态管理要求对施工进度进行实时监测和更新。通过使用先进的项目管理工具和技术,可以对施工进度进行实时追踪和监测,及时发现施工中的偏差和问题。这包括对每个工程节点的完成情况、施工活动的实际进展以及资源使用情况等方面的详细记录和分析。其次,动态管理需要建立灵活的应对机制。在施工过程中,可能会出现各种不可预见的因素,如天气变化、材料供应延迟、工人罢工等。动态管理要求建立灵活的计划和调度系统,能够及时调整工程进度,合理分配资源,确保工程按时交付。另外,动态管理还包括与相关方的及时沟通。与业主、设计

单位、监理单位等各方之间的信息共享和及时沟通,有助于更好地了解整个工程的情况^[4]。通过及时反馈和协同合作,可以更好地协调解决施工中的问题,减少潜在的风险。

3.7 积极应用互联网技术

首先,互联网技术可以实现实时数据的收集和共享。通过传感器、监测设备等技术的应用,可以实时获取施工现场的各项数据,包括工程进度、材料使用情况、设备运行状态等。这些数据可以通过互联网进行即时传输,使相关人员能够迅速了解工程的实际情况,及时做出决策。其次,互联网技术提供了高效的协同工作平台。在建筑工程中,涉及到多个相关方,包括业主、设计师、施工方、监理单位等。通过互联网技术,可以建立统一的协同工作平台,实现信息的集中管理和共享。各方可以在同一平台上协同工作,随时随地交流信息,提高沟通效率。另外,互联网技术还支持远程监管和管理。在大型建筑工程中,往往涉及多个施工现场,传统的监理方式可能存在一定的困难。通过互联网技术,监理单位可以实现远程监管,及时发现和解决问题,提高监理的效能。

4 结语

建筑工程施工管理与进度控制是复杂而系统的工作,直接关系到工程的质量、进度和安全。通过本文对施工管理与进度控制措施的深入分析,我们深刻认识到在当今建筑工程领域,面临着人员素质、技术水平、环境管理等多方面的挑战。然而,同时也看到了应对这些挑战的有效途径和解决方法。在施工前的准备工作中,提前制定合理的施工方案和加强人员培训将为工程的顺利进行奠定基础。通过积极提高人员素质、优化施工方案、加强材料设备管理、加强施工监理力度等措施,可以有效提升施工过程中的管理水平和质量控制。另外,在动态管理和应用互联网技术方面的引入,更是为建筑工程管理注入了新的活力,提高了管理的精细化和智能化水平。在未来的工程管理实践中,我们有信心通过不断总结经验、引入新技术、培养高素质管理人才等措施,进一步提升建筑工程的整体管理水平,为社会提供更为可靠、高效的建設服务。

【参考文献】

- [1]王照安,赵恒,李彭.建筑工程施工管理与进度控制措施分析[J].工业建筑,2023,53(7):255.
- [2]孙清润.建筑工程施工进度控制及管理措施分析[J].建材发展导向,2021,19(16):128-129.
- [3]兰军海.建筑工程施工进度控制与管理应对措施[J].房地产世界,2021(13):107-109.
- [4]冯开东.建筑工程施工进度控制及管理措施[J].中国建筑装饰装修,2020(10):110-111.

作者简介:朱慧慧(1992.5—),毕业院校:浙江工业大学,所学专业:土木工程,当前就单位:浙江祥宏生态建设有限公司,职务:工程科科长,职称级别:中级工程师。