

建筑工程施工进度管理与控制方法

赵德楼

蒙城县梦蝶文化旅游开发有限公司 安徽 亳州 233522

摘要：本文旨在探讨建筑工程施工进度管理与控制的有效方法，通过分析影响施工进度的多种因素，提出相应的管理措施和控制策略，以期在保证工程质量的前提下，实现施工进度的科学管理和优化控制。通过系统研究，本文为建筑工程施工进度管理提供了理论支持和实践指导。

关键词：建筑工程；施工进度；管理；控制

引言

随着城市化进程的加快，建筑工程项目日益增多，施工进度的有效管理与控制成为确保工程按时交付的关键。然而，施工进度受多种因素影响，如环境因素、材料供应、施工质量等，这些因素往往导致实际进度与计划进度出现偏差。因此，研究建筑工程施工进度管理与控制方法具有重要意义。

1 影响建筑工程施工进度的因素

一是客观环境因素：客观环境因素包括天气条件、地质状况等自然因素，以及政策法规、社会事件等社会因素。这些因素往往具有不可预见性和不可控性，对施工进度造成直接影响。二是材料与设备供应：材料供应不及时、设备故障或维护不当等问题，会导致施工中断，进而影响施工进度。三是施工质量与安全：施工质量不达标或安全事故的发生，需要停工整改，严重拖延施工进度。四是管理水平与人员素质：管理人员的专业水平和施工人员的技能素质直接影响施工效率和质量，进而影响施工进度。

2 建筑工程施工进度管理控制的方法

2.1 制定详细的施工进度计划

在施工前，制定一个详细且周密的施工进度计划是至关重要的。这一计划需要综合考虑工程规模、施工难度、工艺要求、资源配置以及外部环境等多重因素。为了确保计划的全面性和专业性，必须明确划分施工阶段，并针对每个阶段设定具体的进度目标。同时，各专业、各工序之间的衔接与配合也需要在计划中得到充分体现，以确保整个施工过程的流畅与高效。制定施工进度计划时，还应充分考虑各种潜在的风险与挑战，并为之预留足够的缓冲时间。这样，即使在实际施工过程中遇到一些不可预见的问题或延误，也能够通过调整计划来保持整体进度的稳定。此外，施工进度计划应具有可操作性和可调整性。可操作性意味着计划中的每一项任

务都应该是具体、明确的，能够指导施工人员进行实际操作。而可调整性则要求计划在面对实际情况变化时，能够及时进行相应的调整与优化，以确保计划的时效性和有效性。为了确保施工进度计划的顺利实施，还需要建立一套完善的监控与反馈机制^[1]。通过定期对施工进度进行实际值与计划值的对比分析，可以及时发现进度偏差，并采取相应的纠正措施。同时，对于施工中出现的新情况、新问题，也需要及时反馈给计划制定部门，以便对计划进行必要的调整与优化。

2.2 建立动态管理机制

在建筑工程施工进度管理中，建立动态管理机制是确保施工进度得到有效控制的关键。这一机制的核心在于通过定期的检查和对比分析，及时发现实际进度与计划进度之间的偏差，并采取有针对性的措施进行纠正。具体而言，动态管理机制应包括以下几个关键环节：首先，设定定期检查的频率和时点，确保施工进度得到持续的监控。这些检查可以包括现场巡查、进度报告审查等，以确保收集到的进度信息准确、全面。其次，对实际进度与计划进度进行对比分析，识别出进度偏差的原因和程度。这需要对施工进度数据进行详细的记录、整理和分析，以便准确判断进度状况，并为后续的纠正措施提供依据。一旦发现进度偏差，应立即采取有效措施进行纠正。这些措施可以包括调整施工计划、优化资源配置、加强现场协调等，以确保施工进度能够按照计划要求进行。同时，为了应对特殊情况下的施工进度挑战，还需要制定赶工措施。这些措施可以包括加班加点、增加施工人员和设备投入、优化施工工艺等，以确保在突发事件发生时，施工进度能够得到及时恢复和保持。为了确保动态管理机制的有效运行，还需要建立一套完善的沟通和协调机制。这包括与施工单位、监理单位等参建各方的定期沟通，以及时了解施工进度状况和问题，并共同制定解决方案。

2.3 强化协调与沟通

在建筑工程施工进度管理中,强化协调与沟通是确保施工进度顺利推进的关键环节。为了加强与参建各方的有效协作,必须建立定期会议制度,通过会议协调解决施工中出现的各种问题。这些会议可以包括周例会、月例会以及专题协调会议,确保信息的及时传递和问题的及时解决。在会议协调中,应明确各方的进度目标 and 责任,确保大家对施工进度有共同的认识和期望。通过讨论和协商,解决施工中的瓶颈和难题,调整资源配置,优化施工方案,以确保施工进度的顺利推进。除了会议协调,技术支撑也是强化协调与沟通的重要手段。应建立专业的技术团队,为施工进度管理提供技术支持和指导。技术团队应与施工单位、设计单位等紧密合作,解决施工中的技术难题,提供可行的施工方案和技术措施^[2]。为了确保各方行动的一致性和协调性,还需要建立有效的信息共享机制。通过信息共享平台或系统,及时传递施工进度信息、问题反馈和解决方案,确保各方能够及时了解施工进度状况,并采取相应的行动。在强化协调与沟通的过程中,还应注重与外部环境的协调和沟通。这包括与政府部门、社区居民等的沟通,及时了解并解决他们对施工进度的关注和问题,减少外部因素对施工进度的影响。

2.4 运用网络计划技术

在建筑工程施工进度管理中,网络计划技术是一种科学、有效的方法,它能够帮助编制合理、可行的工程总体工期控制计划。这一技术通过利用网络图的形式,将工程项目分解为若干个相互关联、相互制约的作业,并明确它们之间的逻辑关系和时间参数。运用网络计划技术,可以细化材料、设备、加工订货采购计划等,确保各项资源按照施工进度计划的要求及时到位。通过网络计算,可以确定关键线路,即工程项目中那些对总工期具有决定性影响的作业组合。这对于优化工期与成本资源,实现进度、成本与质量的综合控制具有重要意义。在具体操作中,首先需要收集工程项目的基礎数据,包括作业清单、作业时间、逻辑关系等。然后,利用专业的网络计划软件或工具,进行网络图的绘制和时间参数的计算。通过不断调整和优化,可以得到一个满足工程项目要求的总体工期控制计划。此外,网络计划技术还可以用于施工进度的动态控制。通过将实际进度数据与计划数据进行对比,可以及时发现进度偏差,并采取相应的纠正措施。同时,网络计划技术还可以帮助预测未来施工进度,为资源调配和决策提供支持。

3 建筑工程施工进度管理控制的优化措施

3.1 提升管理人员素质

在建筑工程施工进度管理控制中,为了加强管理人员的专业能力和协调能力,必须定期组织专业培训,涵盖施工进度管理、质量控制、资源调配等多个方面。通过系统培训,使管理人员能够全面掌握施工进度管理的理论知识与实践技能,提升其在实际工作中的应对能力。除了内部培训,还应鼓励管理人员参与外部的专业认证和进修课程,以拓宽其视野,了解最新的管理理念和技术。同时,建立管理人员之间的经验分享机制,定期举办交流会,让优秀的管理人员分享成功案例和管理心得,促进团队整体水平的提升。在提升管理人员素质的过程中,引进高素质管理人才也是重要一环。通过招聘具有丰富经验和专业背景的管理人员,可以为团队带来新的管理思路和方法,优化管理团队的结构。同时,注重团队内部的梯队建设,培养年轻的管理人員,确保管理团队的持续发展和创新能力。为了提升整体管理水平,还应建立完善的绩效考核机制。通过设定明确的考核指标,定期对管理人员的工作绩效进行评估,激励其积极投入工作,不断提升自身能力。同时,将绩效考核与薪酬、晋升等挂钩,形成有效的激励机制,进一步激发管理人员的工作热情和创造力。

3.2 强化现场勘查与设计审核

在建筑工程施工进度管理控制中,强化现场勘查与设计审核是确保施工进度顺利推进的关键环节。在施工前,必须加强现场勘查工作,深入了解工程的实际情况,包括地形地貌、气候条件、交通状况等。通过细致的现场勘查,可以为施工进度计划的制定提供准确、详实的数据支持,确保计划的科学性和可行性。同时,在设计阶段,要严格审核设计图纸,确保其科学、合理、可行。这包括对设计方案的全面评估,对设计参数的详细核对,以及对设计细节的深入剖析。通过严格的设计审核,可以及时发现并纠正设计中的问题,避免因设计不合理或错误而导致的进度延误。在现场勘查和设计审核过程中,还应注重与相关方的沟通协调。这包括与设计单位、施工单位的紧密合作,共同解决现场勘查中发现的问题,以及在设计审核中提出的改进意见。通过有效的沟通协调,可以确保现场勘查和设计审核工作的顺利进行,为施工进度的有效控制奠定坚实基础^[3]。为了进一步强化现场勘查与设计审核的效果,还可以采取一些具体的措施。例如,制定详细的现场勘查指南和设计审核标准,明确勘查和审核的内容、方法和要求。同时,建立现场勘查和设计审核的档案管理制度,将相关数据

和文件进行归档整理,以便后续查阅和使用。

3.3 完善合同管理与激励机制

在建筑工程施工进度管理控制中,完善合同管理与激励机制是确保工程按时交付的重要策略。首先,在承包合同中,必须明确工期和进度的相关条款,包括总工期、关键节点工期、进度报告要求等。这些条款为施工进度管理提供了合同依据,确保了双方对工期和进度有明确的认知和约定。为了激励施工单位加快施工进度,可以在合同中设定奖励与处罚机制。对于提前完成工期的施工单位,可以根据提前的天数给予一定的经济奖励,如奖金、减免部分费用等。这样的奖励机制能够激发施工单位的积极性,促使其更加努力地加快施工进度。同时,对于延误工期的施工单位,也必须在合同中明确相应的处罚措施。这些处罚可以包括罚款、扣除部分款项、承担违约责任等。通过明确的处罚措施,可以对施工单位形成有效的约束,防止其因管理不善或其他原因导致工期延误。除了经济手段,还可以考虑其他激励措施,如优先考虑后续合作机会、给予良好的信誉评价等。在实施合同管理与激励机制的过程中,还需要注重与施工单位的沟通协调。确保双方对合同条款有清晰的理解,对奖励与处罚机制有共同的认知。同时,也要建立有效的监督机制,定期对施工进度进行检查和评估,确保施工单位严格按照合同要求执行。

3.4 注重施工进度管理的信息化建设

在建筑工程施工进度管理控制中,信息化建设是提高管理效率和准确性的重要途径。现代信息技术手段,如项目管理软件、大数据分析等,为施工进度管理提供了有力的技术支持。首先,项目管理软件的应用可以大大提升施工进度管理的效率。这类软件通常具备进度计划编制、资源调配、任务分配、进度跟踪等功能,能够帮助管理人员更加便捷地进行施工进度管理。通过软件,管理人员可以实时更新进度信息,自动生成进度报告,大大减少了手动编制和整理进度数据的工作量。其

次,大数据分析技术在施工进度管理中也有着广泛的应用。通过对历史施工进度数据的分析,管理人员可以找出影响进度的关键因素,预测未来可能出现的进度风险,从而提前采取相应的预防措施。大数据分析还可以帮助管理人员优化资源调配,确保施工进度计划的顺利执行。信息化建设还有助于实现施工进度的实时监控和预警。通过信息化系统,管理人员可以实时掌握施工现场的进度情况,一旦发现进度偏差或潜在风险,系统可以立即发出预警信号,提醒管理人员及时采取纠正措施^[4]。最后,信息化建设为施工进度管理决策提供了有力的支持。通过信息化系统,管理人员可以方便地获取各种进度数据和分析报告,为制定和调整施工进度计划提供科学依据。

结语

建筑工程施工进度管理与控制是一个复杂而系统的工程,需要综合考虑多种因素并采取有效措施。通过制定详细的施工进度计划、建立动态管理机制、强化协调与沟通、运用网络计划技术等方法,可以有效提升施工进度管理水平。同时,加强事前控制、实施过程控制、加强事后总结与反馈等措施,可以进一步优化施工进度控制效果。未来,随着技术的不断进步和管理水平的不断提升,建筑工程施工进度管理与控制方法将更加科学、合理、有效。

参考文献

- [1]陈涌泉.建筑工程施工进度管理与控制[J].经济技术协作信息,2022(9):3.
- [2]王秋艳.建筑工程施工管理的进度管理与控制[J].中国科技期刊数据库工业A,2022(3):4.
- [3]吕佳丽.探析建筑工程施工进度管理与控制[J].工程技术发展,2021,2(1):69-70.
- [4]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(07):255.