

建筑施工进度管理与优化策略研究

雷印华

中聚汇能实业有限公司 北京 100043

摘要：建筑工程的施工过程中，进度管理是最重要的内容，建筑企业为了确保工程质量，对进度管理有较高的要求。通过进度管理，能够提升项目管理水平，减少施工过程中存在的问题。目前，我国建筑行业发展较快，市场竞争比较激烈，为了保证施工质量和工期，必须加强对进度管理的重视程度。但是在实际工作中，受多方面因素影响，建筑企业对工程项目进度管理不够重视，导致施工过程中存在很多问题^[1]。

关键词：项目管理；建筑施工；进度管理；施工进度优化

引言：建筑施工企业要想在竞争激烈的建筑市场中站稳脚跟，就必须加强对工程项目的管理，其中进度管理是项目管理的重要内容。进度管理是指对项目施工过程中各项活动进行规划、控制和协调，保证项目按照计划的时间和进度完成。建筑工程施工具有一定的复杂性，不确定因素较多，这些因素可能会对施工进度造成影响。因此，必须加强对建筑工程施工进度的管理，从各个方面入手，解决影响施工进度的各种因素。本文结合实际案例，对建筑工程施工进度管理进行分析，提出优化策略，为建筑企业的发展提供参考。

1 建筑施工进度管理概述

建筑工程项目进度管理的主要目标是保障项目按照计划时间和进度完成，并实现成本和质量目标。建筑工程进度管理主要包括编制施工计划、施工进度监控、进度分析与评估等，通过对这些因素的控制，保证项目按照计划完成。建筑施工工程项目的复杂性、多变性决定了进度管理具有一定的难度，在实际工作中，还存在很多影响工程施工进度的因素，如果不能有效解决这些因素，将会对施工进度造成影响^[2]。因此，建筑企业要加强对施工进度管理的重视程度，制定科学的管理制度，对影响施工进度的因素进行分析，并提出相应的解决方案。

2 施工进度管理的重要性

施工进度管理是建筑工程项目管理的重要内容，对整个项目的顺利实施具有重要的影响。对于一个工程项目而言，在施工过程中，施工进度管理对其具有至关重要的作用。如果工程项目进度管理出现问题，将会导致施工进度延误，无法按计划进行，影响施工质量，给建筑企业造成严重的经济损失。因此，建筑企业要重视施工进度管理工作，从各个方面入手，加快施工进度管理水平。通过科学的措施对工程项目进行控制，在保证工程质量的前提下，提高施工效率。这样不仅能提升建筑

企业的市场竞争力，还能避免不必要的经济损失，对整个建筑行业发展具有重要作用。

3 建筑施工进度管理方法

3.1 施工计划编制

3.1.1 施工计划制定步骤

(1) 施工计划的制定要有明确的目标，要符合施工的实际情况，并且对施工进度计划的目标进行分解。(2) 施工计划要全面、完整、细致。在编制施工计划的过程中，要考虑到各个方面的因素，如在工期方面要考虑到工程质量、安全因素，在质量方面要考虑到工程进度等等。(3) 施工计划编制时，要注重时间性、计划性。编制中期计划时，要根据实际情况和资源情况进行综合考虑，以时间作为主要依据。施工计划中也需要有对工程进度的详细安排，对施工现场、材料设备进行合理分配，做好施工现场的准备工作。并且还要制定出相应的应急方案以及突发事件应急措施等^[3]。

3.1.2 施工计划的内容

(1) 施工计划的编制依据：根据工程的实际情况，编制出进度计划的主要依据就是施工图纸，包括建筑平面图、剖面图等等。在施工之前，需要根据图纸对施工进度进行分析，将建筑工程分为不同的阶段，再进行编制。(2) 编制内容：首先是工程项目的各项技术要求；其次是技术的具体内容，如建筑的施工工序、施工流程等等；再次是工期安排，要根据不同阶段以及不同的工艺进行施工安排。(3) 编制方法：通常情况下，工期是以月、季、年为单位来计算的，而各个施工环节也是以此为单位来计算工期^[4]。所以，在编制施工计划时，要将各个环节的具体情况进行考虑，以方便工程项目施工。

3.2 施工进度监控

3.2.1 监控方法

在建筑工程施工进度管理中，应结合项目特点及具

体情况,采用相应的监控方法。如通过进度跟踪表进行实时动态监测,对工程施工进度进行跟踪;运用网络计划技术对工程实施进行进度计划管理;采用平行检验的方法,对工程施工的质量、安全等进行现场监督;采用抽样检查的方法,对工程进度情况进行调查,并及时对出现问题的环节进行分析研究,并提出解决方案。在建筑施工过程中,应定期或不定期地召开业主、监理、设计和承包商之间的工作协调会议,以及时解决施工中存在的问题^[5]。同时还应重视信息反馈工作,通过收集和整理有关信息资料来为今后施工过程中出现的问题提供参考和依据。

3.2.2 监控工具

采用网络计划技术时,应以进度跟踪表为监控工具。该方法通过绘制网络图,编制进度跟踪表,实现对整个项目施工进度的跟踪管理。在进行网络计划技术应用时,应注意以下几个问题:①施工过程中的任何变动都会对施工进度产生影响,因此应编制相应的调整方案;②在实际操作过程中,应及时调整网络图中的各项参数,使其符合实际情况;③当网络图发生变化时,应及时进行调整;④应根据具体情况适当增减网络图中各项参数。另外,还需注意网络计划技术在具体应用过程中可能会出现偏差。因此,在应用时应对其偏差情况进行分析,并制定相应的纠偏措施。

3.3 进度分析与评估

3.3.1 进度分析方法

在建筑施工进度管理中,首先要采用科学的方式方法,以保证施工进度的高效性。在进度分析与评估中,主要有三种方法,即关键路径法、时差法和甘特图法。关键路径法是在项目施工管理中最为常见的进度分析方法,它主要是通过对整个项目的网络图进行分析,来确定施工项目各工作之间的逻辑关系,以确定影响施工进度的因素,然后将这些因素与关键路径上的工作进行对比,来确定出是否存在影响施工进度的因素,再根据影响因素采取有效措施来调整相关工作的开展顺序,以此来缩短整个项目建设周期^[6]。时差法是通过对比进度计划进行调整而实现项目建设的最佳结果。

3.3.2 进度评估指标

在项目施工的整个过程中,相关工作人员需要对工程进度进行及时的分析,并根据分析结果,对工程施工计划进行适当的调整,以保证整个工程在规定的工期内完成。通过对整个工程项目进度的合理规划与科学管理,可使施工进度管理效率得到明显提升。通过对进度进行分析与评估,我们可以确定出影响工程进度的主要

因素,并对其进行优化和改善,以保证整个工程施工进程的顺利进行。此外,在项目施工管理中还可以采用甘特图法来评估整个项目进度,从而确定出影响工程进度的主要因素,再通过对这些主要因素进行合理优化和改善,以提高整个项目建设的效率。

4 施工进度优化策略研究

4.1 优化策略概述

在建筑施工过程中,为了确保工程项目的顺利进行,必须加强对工程施工进度管理的重视,通过进度管理来控制工程进度,提升工程进度。在进行进度管理的过程中,要想确保工程的质量和安,就必须对影响施工进度的各种因素进行控制和处理。在实际施工中,由于受到很多因素的影响,导致施工进度受到很大影响。在进行施工时,可以通过控制施工工序、合理安排资源、加强质量和安全管理等方法来提高施工效率和减少施工延误^[7]。同时,在进行建筑工程项目管理时,要确保项目管理目标的实现,必须加强对项目实施过程中各方面因素的控制,确保工程项目能够按照计划完成。

4.2 提高施工效率的策略:在进行施工时,要尽量缩短施工时间,控制施工进度,提高施工效率,以避免资源的浪费。同时,要合理安排资源,保证工程进度和质量。在进行资源配置时,要结合工程的实际情况来进行,尽量减少资源的浪费。在资源配置中,要严格控制人员数量、机械设备、材料和资金等方面的投入。在进行施工时,还要加强对施工机械设备和施工人员的管理。同时,要加强对建筑工程中安全隐患的预防工作。在进行安全管理时,要严格控制施工过程中的安全问题,做好危险源的辨识,加强对建筑施工过程中危险因素的控制。同时,在进行施工时,还要加强对机械设备的管理。

在进行质量管理时,要严格按照相关规定来进行,保证工程施工质量。在进行质量控制时,要加强对施工质量的控制,做好各项检查工作。同时,还要加强对建筑工程中各项材料和设备的质量检测工作。在进行技术管理时,要结合工程实际情况来进行,保证工程顺利进行。在进行安全管理时,要严格控制施工人员的生命安全和财产安全问题。同时,还要加强对施工现场的安全管理工作。

4.3 减少施工延误的策略

在进行建筑工程项目管理时,要加强对施工延误的管理,减少施工延误。在进行工程进度管理时,要加强对施工工期的管理,采用科学的方法来保证工程能够顺利进行。在进行工程工期管理时,要做好相关计划,并

对计划进行科学调整,以保证工程能够按照计划顺利进行。在实际工作中,可以通过制定合理的计划来提升工期管理的科学性和合理性。在进行项目工期管理时,要对项目工期进行合理调整,避免由于工期安排不当造成的延误。

4.4 施工进度优化案例分析

在进行建筑工程项目管理时,要根据施工计划来确定施工进度,制定出合理的施工计划,以确保工程能够顺利进行。在进行施工计划时,要充分考虑建筑工程项目的实际情况,对各种因素进行综合分析,制定出合理的施工计划。在进行项目施工时,要根据施工的实际情况来确定合适的施工顺序和时间安排,以确保工程能够按计划实施。

5 建筑施工进度管理与优化策略的应用

5.1 案例分析

某建筑工程为六层框架结构,建筑面积为14274平方米,该工程具有较高的施工难度,为了确保施工质量,对工期和施工质量都有较高的要求,因此必须加强对施工进度管理。在该建筑工程施工中,由于工期要求比较紧,现场人员不足导致管理难度加大,同时受到天气等因素的影响,导致出现多项问题。为确保工期目标的实现,需要加强对工程进度的管理和控制。

5.2 实践经验总结

在建筑工程施工过程中,要采取有效的措施对工程进度进行管理,可以通过采用网络计划技术、关键路径法等方法对工程施工进行合理的组织和管理。在项目实施中要及时地了解影响施工进度的因素,根据实际情况及时调整工程进度计划,从而保证整个工程的顺利进行。在施工过程中,要对工程进行跟踪管理,随时了解和掌握施工情况,发现问题及时解决,从而保证工程进度计划顺利实施。

5.3 展望未来研究方向

(1)对施工进度管理体系的建立进行研究。目前,建筑企业已经建立了一套完善的施工进度管理体系,但这些管理体系仍然不够完善,需要进一步完善。(2)施工进度优化模型的建立。对于影响施工进度的因素,通过网络计划技术进行分析,从而找出关键路径,从而优

化施工进度,保证施工项目能够按时完成。(3)工程项目质量和成本控制的研究。在建筑项目质量和成本控制方面,目前采用的措施大多是针对传统技术进行改进,而在采用新技术时需要对其进行认真研究,寻找出最合适的措施,从而达到提高企业经济效益的目的^[8]。

结语

在建筑施工进度管理方面,通过对施工进度的合理规划,可以实现在保证工程质量的前提下,缩短施工时间,降低企业成本,从而为建筑企业赢得更多的市场份额。然而,在实际施工中,由于各种因素的影响,导致施工进度管理难以顺利进行。因此,为了保证建筑项目能够在规定时间内完成,施工单位必须采取科学合理的施工进度管理与优化策略。本文从影响建筑施工进度的因素入手,对其进行了深入分析,并通过建立数学模型来确定影响建筑项目的关键路径。最后通过案例分析进行了验证。希望本文能为相关研究提供一定参考价值。

参考文献

- [1]高晋超.建筑工程项目施工进度管理要点分析[J].建材发展导向,2025,23(06):88-90.
- [2]王丙洋.建筑工程进度管理中全过程动态控制的应用策略[J].中国建筑金属结构,2022,(06):129-131.
- [3]寇宝怀.建筑工程施工进度管理及控制措施分析[J].居业,2024,(05):183-185.
- [4]孙朝顺.建筑工程施工进度管理研究[J].砖瓦,2023,(05):95-97.
- [5]方金泉.建筑幕墙施工进度管理的优化策略与实践探索[C]//重庆市大数据和人工智能产业协会,西南大学,重庆工商大学,重庆建筑编辑部.人工智能与经济工程发展学术研讨会论文集.浙江华喆幕墙装饰工程有限公司,2025:127-130.
- [6]郭昊坤.基于关键链的建筑工程施工进度管理与优化研究[J].价值工程,2024,43(32):41-43.
- [7]李轲.道路工程项目管理中施工进度计划的优化策略[J].汽车周刊,2024,(09):182-184.
- [8]高东旺.建筑工程项目施工进度管理要点研究[J].中国建筑装饰装修,2024,(06):145-147.