

市政工程项目进度管理研究

唐铁心

武汉市花木有限公司, 湖北 武汉 430000

摘要： 本文深入探讨了市政工程项目进度管理，分析了当前市政工程项目进度管理的现状，并识别了影响项目进度管理的关键因素。此外，本文还提出了优化市政工程项目进度管理的具体策略，包括优化进度管理计划、资源配置以及风险管理。通过本文的分析和讨论，为市政工程项目进度管理提供了理论支持和实践指导，有助于提高市政工程项目管理水平和施工效率。

关键词： 市政工程；进度管理；项目风险；项目质量

Research on Progress Management of Municipal Engineering Projects

Tang Tiexin

Wuhan Flower and Wood Co., Ltd., Wuhan, Hubei 430000

Abstract： This article delves into the progress management of municipal engineering projects, analyzes the current status of progress management in municipal engineering projects, and identifies key factors that affect project progress management. In addition, this article also proposes specific strategies for optimizing the schedule management of municipal engineering projects, including optimizing the schedule management plan, resource allocation, and risk management. Through the analysis and discussion in this article, theoretical support and practical guidance are provided for the progress management of municipal engineering projects, which helps to improve the management level and construction efficiency of municipal engineering projects.

Key words： municipal engineering; progress management; project risks; project quality

引言

市政工程项目进度管理是保证项目按时完成的关键因素之一。市政工程通常涉及公共安全、环境保护和民生问题等方面，因此项目进度管理必须严格保密，确保项目按时完成。但是，由于项目涉及的各方利益主体较多，加上项目本身的复杂性，市政工程项目进度管理往往存在许多挑战。因此，对市政工程项目进度管理进行研究，找出其中的问题并提出有效的解决方案，对于保证项目的顺利进行和按时完成具有重要意义。

一、市政工程项目进度管理现状分析

（一）市政工程项目进度管理的主要流程

随着社会经济的稳步增长和科技的进步以及城市化建设规模不断扩大，市政工程项目作为城市化建设中的重要组成部分，其项目管理质量和效率直接影响着市政工程整体规划和建设质量。^[1]其中，市政工程项目进度管理是项目成功的关键因素之一，对于项目的顺利进行和最终成功具有重要的意义。

在进度制定阶段，通过细化工作分解结构（WBS）到工作包，估计每个工作包的持续时间和资源需求，利用项目管理工具如甘特图和网络图来制定详细进度计划。在资源分配阶段，根据项目需求分配人力、材料和设备资源，确保关键岗位和工序的人力投入。

进度控制涉及监控项目进度、比较计划与实际进展、沟通协调以分析进度偏差原因。^[2]变更管理要求评估项目实施中的变更请求、决定是否批准并更新进度计划。风险管理包括识别、评估可能影响进度的风险、制定风险应对计划并监控风险。进度优化则是根据项目执行情况调整进度计划、优化资源配置、提高工作效率并采用现代化管理手段和技术。

在项目收尾阶段，需完成所有项目工作，确保交付物质量，对进度管理进行总结，记录经验教训，并提交最终的项目报告和文档。

（二）市政工程项目进度管理策略的制定标准

1. 施工组织设计的科学性与合理性

市政工程项目施工组织设计需科学合理，包括施工方法选择、顺序确定、资源配置和进度安排。由于项目的个体差异和外

界影响，施工单位需结合自身能力和项目特点制定设计方案，并经过建设单位和政府主管部门的严格审查，以确保其可执行性和合理性。这样的审查有助于应对挑战，指导施工活动顺利进行。

2. 平衡造价与工期

市政工程项目进度管理应基于造价和工期的综合考量，设定现实且具挑战性的目标工期。^[8]合理规划施工进度与成本控制是项目管理的关键，需在保证工程质量的前提下，避免过度追求速度导致成本增加或资源浪费。因此，制定平衡施工进度与成本控制的策略是市政工程项目顺利实施的重要保障。

3. 现场监督检查的严格性与细致性

市政工程项目进度管理策略的制定标准强调现场监督检查的严格性和细致性，以确保项目按计划顺利进行。这包括严格遵守施工规范和标准、及时发现和解决问题、确保施工安全、提高施工效率以及加强沟通和协调。现场监督检查应细致地进行，以确保施工质量和安全符合标准，施工进度符合计划，同时促进施工效率的提升。

（三）项目进度监测和控制技术

1. 项目进度监测

项目进度监测是指通过对项目进度计划实施过程中的实时监控，确保项目能够按照既定的时间节点顺利进行。

（1）进度计划执行情况的监控。通过对比项目实际进度与计划进度，及时发现进度偏差，分析原因，并采取措施进行调整。^[4]

（2）项目风险的监测。通过对项目风险的识别、评估和监测，确保项目在面临风险时能够及时采取有效应对措施。

（3）项目资源的监测。通过对项目资源的利用情况进行监控，确保项目资源能够合理配置，提高项目进度。

2. 项目进度控制

项目进度控制是指通过采取各种措施，对项目进度进行有效管理，确保项目能够按照计划顺利进行。^[5]

（1）进度计划调整。根据项目实际进度情况，及时调整项目进度计划，使计划更加合理、科学。

（2）进度目标的修正。对项目进度目标进行修正，使目标更加符合实际情况，降低项目进度风险。

（3）项目进度风险应对。对于项目中出现的风险，要及时制定风险应对措施，降低风险对项目进度的影响。^[6]

（4）项目进度改进。通过对项目进度过程的分析和总结，不断优化项目进度管理，提高项目进度效率。

二、市政工程项目进度管理的影响因素分析

市政工程项目进度管理受到多种内部因素的影响。这些因素包括项目规划与设计、项目团队、项目管理方法、项目资源、项目环境等。

（一）项目团队

1. 团队成员的专业技能和经验：项目团队成员的专业技能和经验直接影响项目的执行效率和质量。具有丰富经验和高度专业技能的团队成员往往能够更好地预测和解决施工过程中可能出现

的问题，从而减少进度延误。^[7]

2. 团队成员的责任心和积极性：团队成员的责任心和积极性对于项目的按时完成至关重要。责任心强团队成员会更加注重自己的工作质量和进度，积极寻求解决问题的方法，从而推动项目的顺利进行。

3. 团队成员之间的沟通和协作：市政工程项目通常需要多个专业和部门的协作，因此团队成员之间的沟通和协作能力尤为重要。良好的沟通和协作能够确保信息的准确传递，提高工作效率，避免因沟通不畅导致的进度延误。

4. 团队成员的数量和稳定性：项目团队成员的数量需要根据项目的规模和复杂度进行合理配置。^[8]同时，团队成员的稳定性也是影响项目进度的一个重要因素。团队成员的频繁更换会导致项目进度受到影响，因为新成员需要时间来熟悉项目和团队。

5. 团队成员的培训和成长：为团队成员提供适当的培训和成长机会，能够提升他们的专业技能和工作效率，从而有利于项目的进度管理。

6. 团队领导和项目管理能力：项目团队领导的管理能力和决策能力对于项目的进度管理至关重要。一个有效的领导者能够合理分配资源，制定明确的目标和计划，并能够激励团队成员按时完成工作。

（二）充足的资金

市政工程项目进度管理的影响因素众多，其中充足的资金是确保项目顺利进行的基础。^[9]

1. 资金筹集和拨付：项目资金的及时筹集和拨付是保证施工进度基础。如果资金筹集困难或拨付不及时，可能会导致施工进度延误，甚至出现停工待料的情况。

2. 资金使用的合理性：项目资金的使用需要合理规划，确保资金能够用于最关键和最紧急的施工环节。不合理地使用可能导致资金浪费，影响施工进度。^[10]

3. 资金拨付的稳定性：项目资金的拨付需要保持稳定，避免出现因资金不足导致的施工进度波动。稳定的资金拨付有利于项目团队制定和执行施工计划。

4. 资金成本：项目资金的成本也会影响施工进度。高成本的资金可能会导致项目成本上升，从而影响项目的整体进度。

5. 资金风险：项目资金的风险，如汇率风险、利率风险等，也可能影响施工进度。项目团队需要对这些风险进行评估和管理，确保资金的安全和稳定。

（三）政策法规

政策法规是市政工程项目进度管理中不可忽视的影响因素。

1. 项目审批和许可：市政工程项目在施工前需要获得相关的审批和许可，如环境影响评价、规划许可、施工许可等。审批和许可的流程和时间可能会影响项目的开工时间，进而影响整个施工进度。

2. 政策变化：政策的变化可能会对市政工程项目产生影响，如税收政策、环保政策、土地政策等。政策的变化可能导致项目成本上升，施工计划调整，甚至项目暂停或取消。

3. 法规要求：法规的要求，如建筑法、劳动法、安全生产法

等，会对市政工程施工过程产生重要影响。项目团队需要遵守法规的要求，否则可能会面临罚款、停工等后果，影响施工进度。

4. 政府支持和优惠政策：政府支持和优惠政策，如财政补贴、税收减免等，能够为市政工程项目提供资金和政策上的支持，有利于项目的顺利进行。

5. 社会责任和公共安全：政策法规要求市政工程项目承担社会责任，保障公共安全。项目团队需要遵守相关的要求，如环保、节能、减排等，这可能会影响施工进度。

（四）自然环境

1. 气象条件：天气变化对施工进度有直接影响。极端天气事件，如暴雨、洪水、台风、高温和寒冷天气，都可能迫使施工活动暂停，影响施工进度。例如，雨天可能阻碍户外作业，而冬季低温可能影响混凝土的凝固。

2. 地质条件：地质状况对基础工程和地下施工有重要影响。不稳定的土壤、高地下水位、岩石层和其他地质问题可能导致施工延误，因为需要采取额外的工程措施来解决这些问题。

3. 地形地貌：项目地点的地形地貌可能影响施工方法和材料运输。例如，山区或狭窄的城市地区可能需要特殊的施工技术和设备，这可能会增加施工时间和成本。

4. 生态保护：项目施工可能受到周围生态环境的限制，如保护特定物种、湿地或自然公园。这些保护措施可能要求项目采取额外的保护措施或改变施工计划，从而影响施工进度。

5. 季节性影响：某些施工活动可能受到季节性因素的影响，如植物生长季节、迁徙季节等。这些因素需要在施工计划中加以考虑，以避免对生态环境的破坏或施工活动的延误。

三、市政工程项目进度管理的优化策略

（一）进度管理计划的优化

为了确保市政工程施工的整体施工进度得到有效管理，必须建立一个高度明确且具体的施工进度管理制度。这要求项目团队明确施工进度管理的目标，以此为基础，结合现有的施工进度管理制度，进行制度的建立、改进和持续的优化完善。施工进度管理制度的执行必须严格遵循既定的标准，以科学有效的方式进行市政工程施工的管理控制工作。

在明确工程项目的具体标准和目标进度之后，需要辅以一整套严格的监督管理机制和奖罚机制，以确保施工进度管理制度得到有效执行。这包括明确各个管理岗位的职责，合理划分管理责任，并定期对施工管理人员进行考核。通过这样的监督管理和奖罚机制，可以约束施工进度管理人员的行为，确保他们严格依据施工进度管理制度进行施工进度和施工质量的监管。这样的制度安排将确保市政工程施工的进度管理有章可循，为项目的顺利进行提供了坚实的制度保障。

（二）资源配置的优化

为提升市政工程施工的进度管理效率，项目团队应采纳现代化管理手段，如建筑信息模型（BIM）和项目管理软件，以实现

项目进度、资源和成本等信息的高效集成和管理。同时，应优化人力资源配置，确保关键岗位和工序的人力需求得到满足，并通过培训和激励提高员工工作效率。材料和设备的配置也应根据项目需求提前规划，以减少浪费。质量管理应严格执行，以避免进度延误。

此外，强化沟通与协作、合理安排施工计划、加强变更管理、强化现场管理，并建立预警机制，都是确保项目按计划推进的关键措施。项目团队还应持续改进，优化管理流程和方法，以提高项目管理水平。

（三）风险管理的优化

为优化市政工程施工进度管理中的风险管理，项目团队应采取全面的风险管理策略。^[10]项目团队应进行系统的风险识别，包括识别项目进度、资源、成本和质量等方面的潜在风险。

应对识别出的风险进行评估，分析其发生的可能性和对项目的影响程度。然后，根据风险评估结果，制定相应的风险应对策略，包括风险规避、减轻、转移和接受等。同时，项目团队应建立完善的风险监控机制，对项目实施过程中出现的风险进行实时监控和预警，及时采取措施应对。

此外，项目团队还应不断总结经验教训，提高对项目风险的认识和应对能力，从而更好地控制项目进度，确保项目按计划、高质量地完成。

结束语

在市政工程施工的进度管理研究中，通过对项目进度的监控和控制，可以有效地提高项目的效率和质量，减少项目延误和成本超支的风险。同时，通过有效的进度管理，可以提高项目管理人员的效率和能力，促进项目的顺利完成。因此，市政工程施工的进度管理研究对于促进市政工程施工的顺利进行，提高项目管理水平，推动市政建设事业的发展具有重要意义。

参考文献

- [1] 陈振. 关于市政建设工程项目进度管理策略的思考[J]. 居业, 2022,(12):130-132.
- [2] 杨志锐. 市政工程项目进度管理探讨[J]. 住宅与房地产, 2021,(30):65-66.
- [3] 刘丽娜. 探讨市政工程施工管理中的进度控制要点[J]. 绿色环保建材, 2021,(08):118-119.DOI:10.16767/j.cnki.10-1213/tu.2021.08.058.
- [4] 周翔. 市政工程施工管理施工进度控制要点剖析[J]. 城市建筑, 2021, 18(03):196-198.DOI:10.19892/j.cnki.csjz.2021.03.58.
- [5] 许曾斌. 浅谈市政工程施工进度控制与管理[J]. 智能城市, 2020,6(10):106-107. DOI:10.19301/j.cnki.zncs.2020.10.056.
- [6] 苏金辉. 市政工程施工进度有效管理论述[J]. 居舍, 2020,(15):168.
- [7] 魏巍. 市政工程施工进度控制要点探讨[J]. 建材与装饰, 2020,(14):21+24.
- [8] 吴开娴. 市政工程施工管理施工进度控制要点剖析[J]. 黑龙江交通科技, 2020,43(03):201+203.DOI:10.16402/j.cnki.issn1008-3383.2020.03.106.
- [9] 李剑霞. 市政工程施工管理施工进度控制要点探析[J]. 建材与装饰, 2020,(05):146-147.
- [10] 梁靓. 简析市政工程施工管理施工进度控制要点[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2022工程建设与管理研讨会论文集. 重庆公用事业建设有限公司, 2022:3.DOI:10.26914/c.cnkihy.2022.015123.