

市政房建工程施工进度管理

方志恒

池州建投工程管理有限公司 安徽 池州 247100

摘要：本文深入探讨了市政房建工程施工进度管理的意义、理论基础、计划制定及控制策略。通过分析施工进度管理的重要性，阐述了其在确保工程按期完成、优化资源配置、提高工程质量和降低工程风险等方面的作用。同时，本文还详细介绍了施工进度计划的编制原则、内容、流程及信息化工具的应用，并提出了有效的施工进度控制策略，以期为市政房建工程实践提供有力支持。

关键词：市政房建；施工进度管理；计划制定；控制策略；资源配置

引言：市政房建工程作为城市基础设施建设的重要组成部分，其施工进度直接关系到城市的整体发展和社会福祉。随着城市化进程的加快，对市政房建工程施工进度的管理提出了更高的要求。因此，科学、合理地进行施工进度管理，对于保证工程质量、提高施工效率、降低施工成本具有重要意义。本文将从施工进度管理的意义、理论基础、计划制定及控制策略等方面进行深入探讨。

1 市政房建工程施工进度管理的意义

1.1 保证工程按期交付

市政房建工程往往承载着政府、开发商及社会各界的期望与责任，其按期交付是检验项目管理能力的重要标准。通过制定详细的施工计划和时间表，施工进度管理为工程设定了清晰的里程碑和阶段性目标。在实施过程中，结合动态调整机制，如定期召开进度会议、实施现场巡查、运用项目管理软件实时监控等，能够及时发现并解决可能影响工期的潜在问题。这种前瞻性和灵活性的结合，有效确保了工程各阶段工作的有序进行，最大限度地避免了工期延误，为项目方赢得了宝贵的信誉与合作伙伴的信任。

1.2 提高资源利用效率

市政房建工程涉及大量的人力、物力、财力投入，资源利用效率的高低直接决定了项目的经济效益和社会影响。有效的施工进度管理，通过科学规划施工流程、合理安排施工顺序、精确估算资源需求，实现了资源的优化配置^[1]。如在人力资源方面，可以根据施工任务的轻重缓急，灵活调配不同技能水平的工人，避免人力资源的浪费；在物资管理方面，通过精确的物料需求计划，减少了库存积压和物料短缺的风险，降低了存储和采购成本。这种精细化管理不仅提高了资源利用效率，还促进了项目的可持续发展，为城市建设注入了绿色动力。

1.3 增强工程质量控制

质量是工程的生命线，而合理的施工进度安排则是保证质量的重要前提。市政房建工程涉及复杂的施工技术和严格的质量标准，任何环节的疏忽都可能对工程质量造成不可挽回的影响。施工进度管理通过制定详细的施工方案和质量控制措施，确保了施工过程中的每一步都符合设计要求和质量标准。同时，通过合理安排施工时间，避免了因赶工而导致的偷工减料、施工粗糙等问题，有效提升了工程质量。这种以质量为核心的管理理念，为城市基础设施的安全可靠运行奠定了坚实基础。

1.4 降低工程风险

市政房建工程在建设过程中面临着诸多不确定性因素，如政策变动、自然环境变化、供应链中断等，这些都可能对工程进度和成本造成重大影响。科学的施工进度管理，通过建立完善的风险识别、评估、应对和监控机制，能够及时发现并应对潜在风险。例如，通过定期进行风险评估，识别出可能影响工期的关键因素，并制定相应的预防措施和应急预案；在风险发生时，迅速启动应急响应机制，调整施工计划，减少损失。这种稳健的风险应对体系，不仅保障了工程的顺利进行，还提高了企业的抗风险能力和市场竞争力。

2 市政房建工程施工进度管理的理论基础

2.1 项目管理理论

项目管理理论是施工进度管理的基石，它强调以项目为中心，通过综合运用各种知识、技能、工具和方法，对项目进行计划、组织、指挥、协调、控制和评价，以实现项目目标。在市政房建工程中，项目管理理论要求管理者对项目进行全面而深入的分析，明确项目范围、目标、约束条件等，并据此制定详细的项目管理计划。施工进度管理作为项目管理计划的重要组成部分，需与项目的整体目标、质量、成本等要素相协调，确保工程按时、按质、按量完成。

2.2 时间管理理论

时间管理理论是施工进度管理的直接理论基础，它关注于时间资源的有效利用和安排。在市政房建工程中，时间管理理论要求管理者对工程的各个阶段、各个任务进行精确的时间估算和安排，制定出科学合理的施工进度计划^[2]。并且通过运用时间管理的方法和工具，对施工进度进行实时监控和动态调整，确保工程按计划有序进行。时间管理理论还强调了对时间风险的识别、评估和应对，为施工进度管理提供了重要的风险管理框架。

2.3 质量控制理论

虽然质量控制理论本身并不直接涉及时间管理，但它在施工进度管理中却扮演着至关重要的角色。因为施工进度的加快往往伴随着质量风险的增加，如何在保证进度的同时确保工程质量，是施工进度管理面临的重要挑战。质量控制理论要求管理者在施工过程中建立严格的质量控制体系，明确质量标准和要求，加强质量监督和检验，及时发现并纠正质量问题。通过实施质量控制理论，可以有效避免因质量问题导致的返工和延误，从而保障施工进度的顺利推进。

2.4 信息化技术在施工进度管理中的应用

信息化技术正深刻变革着施工进度管理领域。项目管理软件作为核心工具，集成了进度、成本、质量等关键要素，构建起全方位、动态化的管理体系，使管理者能实时掌握项目脉搏，灵活应对变化，确保施工高效推进。而BIM技术的引入，更是将施工进度管理推向新高度，其三维可视化模型让施工过程跃然眼前（如图1），精细化管理成为可能，从设计到施工的每一个细节都尽在掌握。这些技术不仅极大地提升了管理效率与精确度，还推动了项目管理向信息化、智能化转型，为行业带来前所未有的变革与发展机遇。在信息化浪潮的推动下，施工进度管理正步入一个更加高效、智能的新时代。



图1 BIM技术进度管理实施流程

3 市政房建工程施工进度计划的制定

3.1 信息收集：全面细致，奠定坚实基础

信息收集是施工进度计划制定的首要环节。这一阶段，项目团队需要广泛搜集与项目相关的各类信息，包括但不限于施工图纸、施工条件、资源供应情况、法律法规要求、气候条件、周边环境因素等。施工图纸是理解设计意图、明确施工范围的基础；施工条件则直接关系到施工方法的选择和工期的安排；资源供应情况则决定了施工能否顺利进行；而法律法规和气候条件等因素则可能对施工计划产生不可预测的影响。

3.2 任务分解：化繁为简，明确目标

任务分解在市政房建工程管理中扮演着至关重要的角色，它如同将错综复杂的项目蓝图细化为一块块易于构建的积木。通过精准剖析，大项目被拆解为若干小型、具体的任务单元，每个单元都独立成篇，却又紧密相连，共同构筑起项目的宏伟框架^[3]。这一过程不仅大幅降低了管理复杂度，还促进了资源的优化配置与高效利用。每个子任务都明确了其独立性、可衡量性，便于团队成员各司其职，清晰理解自己的职责范围与期望成果。

3.3 时间安排：科学规划，确保有序

时间安排是施工进度计划的核心内容。在任务分解的基础上，项目团队需要根据项目的整体工期要求、资源供应情况、施工条件等因素，合理安排各项任务的开始时间和结束时间。这一过程需要运用时间管理的方法和工具，如甘特图、网络计划技术等（如图2），对任务之间的逻辑关系、依赖关系进行梳理和分析，确保施工顺序的合理性和高效性。

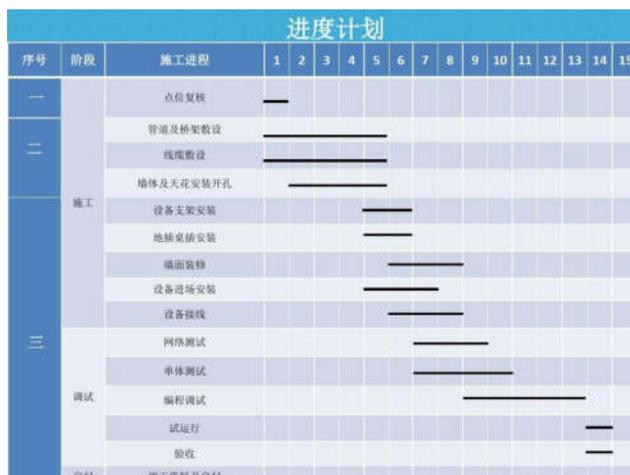


图2 进度计划（甘特图）

3.4 资源调配：优化配置，提高效率

资源调配是施工进度计划顺利实施的重要保障。根据施工进度计划表，项目团队需要合理调配人力、物

力、财力等资源，确保施工过程中的资源供应充足且高效利用。在人力资源方面，应根据任务需求和技能要求，合理安排施工人员的数量和工种配置；在物资方面，应制定详细的物资需求计划，确保材料、设备等的及时供应和合理使用；在财力方面，则应做好预算控制和资金管理，确保资金的有效利用和项目的经济效益。通过优化资源配置，项目团队能够提高施工效率，降低成本，为项目的成功实施提供有力支持。

3.5 风险评估：未雨绸缪，应对挑战

风险评估是施工进度计划制定中不可或缺的一环。在项目实施过程中，总会遇到各种不确定性和风险因素，如自然灾害、政策变动、供应商违约等。这些风险因素可能对施工进度产生严重影响。因此，在项目初期就应对可能影响施工进度的风险因素进行全面的识别和评估，并制定相应的预防和应对措施。风险评估应综合考虑风险的可能性、影响程度和可控制性等因素，确保制定的应对措施具有针对性和可操作性。

4 市政房建工程施工进度控制策略

4.1 事前控制：未雨绸缪，奠定坚实基础

事前控制是施工进度控制的起点，也是预防进度延误的第一道防线。在这一阶段，主要工作包括：（1）进度计划的审核与批准：确保施工进度计划的科学性、合理性和可行性，避免计划过于乐观或悲观。通过专家评审、多方协商等方式，对计划进行细致审核，确保各项任务的时间节点和资源配置合理。（2）施工准备工作的检查与落实：施工前，需对现场准备情况进行全面检查，包括场地平整、临时设施搭建、施工机械进场等。同时检查施工图纸、技术资料是否齐全，确保施工队伍能够顺利开展工作。（3）施工队伍的培训与管理：对施工队伍进行技术培训和安全教育，提高施工人员的技能水平和安全意识。

4.2 事中控制：实时监控，灵活调整

事中控制是施工进度控制的核心环节，也是发现和解决问题的关键时期。在施工过程中，需要采取以下措施进行进度监控：（1）现场巡查：定期或不定期对施工现场进行巡查，了解施工进度、质量、安全等情况。

通过现场观察、询问施工人员等方式，及时发现问题并督促整改。（2）施工记录与进度报告：建立完善的施工记录制度，对施工进度、资源消耗、质量问题等进行详细记录。定期编制进度报告，分析施工进度与计划的偏差情况，为调整措施提供依据。（3）偏差分析与调整措施：当发现施工进度与计划产生偏差时，应及时进行偏差分析，找出原因并制定相应的调整措施。

4.3 事后控制：总结经验，持续优化

事后控制是施工进度控制的总结与提升阶段^[4]。在工程完成后，需要进行以下工作：（1）总结经验教训：对整个施工过程中的进度管理进行回顾和总结，分析成功经验和不足之处。通过总结经验教训，为未来的施工进度管理提供借鉴和参考。（2）优化进度管理策略：根据总结的经验教训，对现有的进度管理策略进行优化和完善。例如，调整任务分解的粒度、优化资源调配方案、改进进度监控机制等，以提高施工进度管理的效率和效果。（3）处理工程索赔与延期审核：对于因非施工方原因导致的工程延期或索赔情况，应及时进行处理和审核。

结语

市政房建工程施工进度管理作为项目成功的关键，其重要性不言而喻。通过精细化的管理和科学的策略应用，不仅能够确保工程按时交付，还能提升资源使用效率，保障工程质量，并有效降低潜在风险。施工企业应深刻认识到进度管理的价值，持续优化管理手段，提升团队专业能力，以高度的责任感和使命感，推动工程项目稳健前行，共创建设行业的美好未来。

参考文献

- [1]李剑霞.市政工程项目管理施工中的进度控制要点探析[J].建材与装饰,2020(05):146-147.
- [2]柏建东.市政工程项目管理施工中的进度控制要点探析[J].门窗,2019(23):186.
- [3]周翔.市政工程项目管理施工中进度控制要点剖析[J].城市建筑,2021,18(3):196-198.
- [4]陈晓桐.基于BIM技术的建设工程项目施工进度管理研究[J].广西城镇建设,2023,(04):56-61.