

市政工程项目进度管理有效措施研究

文 / 邵莉莉 山东易方达建设管理集团有限公司
张华芳 山东易方达建设管理集团有限公司
王春璟 山东易方达建设管理集团有限公司

摘要：市政工程项目作为城市基础设施建设的核心组成部分，其进度管理直接关系到城市的形象、交通状况和居民的生活质量。随着城市现代化进程的加速，市政项目的建设规模日益扩大，复杂程度也随之提高，这使得工程进度管理面临着前所未有的挑战。因此，对市政工程项目进度管理的有效措施进行研究，具有重要的理论和实践意义。

关键词：市政工程项目；进度管理；有效措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.08.061

引言

市政工程作为城市基础设施建设的重要组成部分，关乎城市的正常运转和居民的生活质量。项目进度管理在市政工程中扮演着关键角色，直接影响到项目能否按时交付使用，以及项目的成本和质量。有效的进度管理能够确保资源的合理配置，提高项目的整体效益。然而，在实际的市政工程项目中，进度管理面临着诸多挑战，因此，研究市政工程项目进度管理的有效措施具有重要的现实意义。

一、市政工程项目进度管理的作用

（一）保障项目按时交付

市政工程项目按时交付意义重大。以城市道路建设为例，在交通拥堵日益严重的当下，新道路若不能在既定时间通车，交通压力将持续增大，给市民的出行带来极大不便，影响城市的正常运转。污水处理厂也是如此，若无法按时投入使用，城市污水将无法得到及时处理，不仅会污染环境，还可能引发公共卫生问题。严格的进度管理就像精准的时钟，确保项目按计划推进，满足城市和居民的迫切需求。

（二）控制项目成本

合理的进度安排是控制项目成本的关键因素。在市政工程中，资源的合理调配直接关系到成本高低。若进度规划不合理，导致工期不必要的延长，人工成本会因额外的工时支出而大幅增加，设备租赁费用也会随着租赁时间的延长而攀升，材料因长时间存储还可能面临损耗和变质，进一步增加成本。有效的进度管理则能像精明的管家，根据工程实际需求，精准安排资源的投入和使用时机，避免资源的无端浪费，从而实现成本的有效控制。

（三）保证项目质量

稳定有序的施工进度是保证项目质量的基石。市政工程质量关乎公共安全和城市的长远发展。合理的进度计划为每一道施工工序预留了充足时间进行质量把控。就像混凝土浇筑，这一过程不仅需要严格控制浇筑工艺，后续的养护时间更是影响混凝土强度的关键。按照精心制定的进度计划，给予混凝土足够的养护时长，才能确保其强度达到设计标准，进而保障工程结构的稳固安全，为市政工程的长期使用奠定坚实基础。

（四）提升项目整体效益

良好的进度管理犹如项目的润滑剂，能有效协调各方工作。在市政工程中，涉及建设单位、施工单位、监理单位等多个参与方，各方工作紧密相连。若进度不一致，容易引发沟通不畅、责任推诿等纠纷和矛盾，影响项目推进。而高效的进度管理能确保各方协同作业，提高工作效率。同时，按时交付的市政工程能迅速发挥社会效益，如改善城市生态环境、提升城市的吸引力和竞争力，从多个维度提升项目的整体效益。

二、市政工程项目进度管理有效性的影响因素

（一）人为因素

项目管理人员的专业素质和管理能力在市政工程进度管理中扮演着核心角色。若管理人员缺乏深厚的项目管理知识储备以及丰富的实战经验，对市政工程独特的施工工艺和流程缺乏深入了解，那么在制定进度计划时，就难以精准预估各环节所需时间和资源，导致计划脱离实际。在项目推进过程中，面对突发问题也可能因缺乏应对策略而手忙脚乱，延误解决时机，进而拖累整体进度。施工人员方面，技术水平参差不齐会直接反映在施工效率上，新手工人工人可能频繁出现操作失误，延长工序时间。而消极的工作态度，如故意拖延、敷衍了事，更是会严重破坏施工节奏，直接阻碍工程进度。

（二）施工计划因素

施工进度计划作为项目进度管理的核心依据，其科学性与合理性直接决定了项目的实际推进情况。一个科学合理的施工计划需要综合考虑众多因素，精确规划各工序的时间安排，并充分预留应对突发情况的弹性时间。若计划制定者对工程实际情况把握不足，各工序时间分配不合理，可能出现前后工序衔接不畅，导致时间浪费。同时，对人力、物力、财力等资源的配置估计不足，会使施工过程中频繁出现资源短缺的状况，如材料供应不及时、设备数量不足等，施工人员只能停工等待，严重打乱施工节奏，使工程进度远远落后于预期。

（三）技术因素

市政工程施工是一个融合多种复杂技术和工艺的

系统工程。随着科技的不断进步，新技术、新材料不断涌现，它们为提升工程质量和效率带来了新的契机。然而，这些新技术、新材料往往伴随着较高的技术门槛。若施工团队在施工前未能充分掌握其特性和应用方法，在实际操作中就极易遭遇各种技术难题。例如，新型建筑材料的施工工艺可能与传统材料大不相同，若操作不当，可能导致质量问题，需要返工处理，严重影响进度。

此外，施工设备作为施工过程中的重要工具，其性能和可靠性直接关系到施工的连续性。一旦设备出现故障，而维修又不及时，施工就不得不中断，造成工期延误。

(四) 外部环境因素

天气条件对市政工程进度的影响不容小觑。暴雨天气会使施工现场积水严重，不仅影响施工安全，还可能损坏施工设备和材料，导致室外作业无法正常开展。大风天气可能对高空作业、搭建工作造成阻碍，为保障安全必须暂停相关施工。严寒天气则可能影响混凝土等材料的性能，需要采取额外的保暖措施，增加施工难度和时间成本。政策法规的变化也可能带来诸多不确定性，项目可能需要重新调整施工方案、办理各种审批手续，这一过程繁琐且耗时。周边居民的干扰同样棘手，施工过程中产生的噪音、粉尘等问题若引发居民投诉，施工方可能被迫停工整改，给工程进度带来严重的负面影响。

三、市政工程项目进度管理的优化措施

(一) 建立高质量管理团队

1. 选拔优秀管理人员

在组建项目管理团队时，选拔优秀管理人员是重中之重。市政工程涉及多领域、多环节，其复杂性不言而喻。这就要求项目经理及各级管理人员不仅要积累丰富的市政工程管理经验，还需深度熟悉施工技术流程的每一个细节。项目经理作为团队的核心灵魂人物，良好的沟通协调能力和不可或缺，这能确保与业主、设计单位、监理单位以及各施工队伍之间高效协作，避免因沟通不畅导致的工作延误。出色的决策能力让其在面对关键节点的诸多选择时，能够果断抉择，把握项目方向。强大的应变能力则使其在遭遇突发状况时从容应对，迅速制定解决方案，有效组织和管理团队，全方位为项目进度保驾护航。

2. 加强人员培训

定期组织培训是提升团队实力的关键举措。在快速发展的建筑行业中，项目管理人员和施工人员只有不断学习新知识、新技能，才能适应时代需求。培训内容十分广泛，涵盖最新施工技术，让施工人员能紧跟行业前沿，掌握高效且优质的施工方法，提升施工效率与质量（具体内容见下表）。质量管理知识的传授，使团队成员深刻理解质量标准，保障工程质量过硬，减少因质量问题导致的返工与延误。进度管理方法的学习，助力管理人员科学把控进度，合理安排资源与工期。相关政策法规的培训，确保项目在合法合规的轨道上推进，避免因违规而产生的各种阻碍。

培训模块	具体内容	培训目标
最新施工技术	1. 新型建筑材料的应用方法与技巧，如高性能混凝土、新型保温材料等 2. 装配式建筑施工技术、BIM与智能建造技术结合应用 3. 绿色施工技术，包括太阳能利用、雨水收集系统在施工现场的应用	2. 先进使施工人员能紧跟行业前沿，掌握高效且优质的施工方法，提升施工效率与质量
质量管理体系知识	1. 质量管理体系标准，如ISO9001质量管理体系在市政中的应用 2. 质量控制要点与方法，如各分项工程的质量检验标准、质量通病防治措施 3. 质量验收流程与规范，涵盖隐蔽工程验收、分部工程验收等	让团队成员深刻理解质量标准，保障工程质量过硬，减少因质量问题导致的返工与延误
进度管理方法	1. 进度计划编制方法，如关键路径法(CPM)、甘特图绘制与应用 2. 进度监控与偏差分析，通过实际进度与计划进度对比，分析偏差原因 3. 进度调整措施，根据偏差原因制定针对性的赶工或资源优化措施	助力管理人员科学把控进度，合理安排资源与工期，确保项目按时完成
相关政策法规	1. 建筑行业最新法律法规，如《建筑法》《建设工程质量管理条例》等的更新解读 2. 地方政策对市政工程的要求，如环保政策、安全监管政策等 3. 行业规范与标准的变化，如工程建设强制性标准的调整	确保项目在合法合规的轨道上推进，避免因违规而产生的各种阻碍

3. 明确职责分工

建立清晰的岗位职责制度是项目顺利推进的坚实基础。明确项目团队成员的职责权限，能够有效避免工作中的混乱与推诿现象。项目经理作为项目的总负责人，需要统揽全局，负责项目整体规划，合理协调各方资源，确保人力、物力、财力等资源得到最优配置，并对项目的整体进度进行严格监督。技术负责人则专注于施工技术方案的制定，结合工程实际情况，提供科学合理的技术支持，并在现场进行细致的技术指导，保障施工过程符合技术要求。施工人员需严格依照施工计划与技术要求，一丝不苟地开展具体操作。这种清晰的分工模式，让每个成员都能明确自身职责，各司其职，从而保障进度管理工作有条不紊地开展。

(二) 细化施工进度计划

1. 制定详细的总进度计划

项目前期制定详细总进度计划是项目有序推进的重要前提。市政工程项目通常规模较大、涉及面广，不同项目具有独特的特点和复杂的施工要求，同时还要满足严格的工期要求。因此，在规划时要全面考量从开工筹备到最终竣工交付的各个阶段以及所有主要工序。精确明确各工序的起止时间与持续时长，这需要结合工程经验、资源配置以及技术难度等多方面因素进行综合评估。精心安排各工序之间的逻辑关系，确保施工流程科学合理。以城市桥梁建设为例，基础施工、桥墩浇筑、桥梁架设、桥面铺装等关键工序的时间安排必须精准规划，任何一个环节的延误都可能影响整体工期。详细的总进

度计划就像项目施工的“导航图”，为后续施工提供清晰指引，确保项目按预定节奏顺利推进。

2. 分解总进度计划

将总进度计划层层分解，能让计划更具操作性，从而更好地指导项目施工。月进度计划犹如总计划的月度“特写”，它提炼出每月的核心任务与目标，为阶段工作指明清晰方向。通过明确每月重点工作，项目团队可以提前做好资源调和和人员安排，确保各项任务有序开展。周进度计划则进一步细化月计划，详细列出每周具体的工作内容与严格的进度要求，使工作安排更加紧凑合理。它将月目标分解为每周可操作的具体任务，便于团队成员清晰了解工作重点和时间节点。日进度计划则精确到每日施工任务，让每一位施工人员都能清楚知晓当天的工作内容。这种从宏观到微观的逐步分解，使进度计划精确到每一步，便于项目团队执行，也方便管理人员进行实时监控，及时发现问题并调整。

3. 动态调整进度计划

项目实施过程中，由于受到多种因素的影响，实际进度与计划难免会出现偏差，因此动态调整进度计划必不可少。当实际进度滞后时，需要深入分析背后的原因，可能是人员配备不足导致工作效率低下，或是遇到技术难题阻碍了施工进度等。针对这些问题，要及时采取有效的赶工措施，比如增加人力投入，合理调配技术骨干，优化施工方案以提高施工效率等。若实际进度提前，这是一个良好的契机，可以考虑提前开展后续工作，加快项目整体推进速度，或者对现有资源进行合理重新配置，提高资源利用效率。在调整进度计划后，必须及时将新计划传达给每一位团队成员，确保大家同步信息，明确新的目标和任务，围绕新目标高效推进项目，从而提升项目的整体效益。

（三）引进可视化管理系统

1. 可视化进度展示

利用可视化管理系统，能将施工进度直观呈现。通过甘特图这一有力工具，项目各工序的计划进度与实际进度一目了然。不同颜色或标记分别代表进度的提前、滞后或正常状态，使管理人员和施工人员能迅速捕捉关键信息。这种直观展示方式有助于及时发现潜在问题，提前规划应对策略，确保项目进度始终处于可控状态。

2. 实时数据更新

可视化管理系统与施工现场各类监测设备及管理系统紧密相连，实现数据实时采集与自动更新。施工进度、质量、安全等多方面数据实时汇聚到可视化平台，项目管理人员无论身处何地，借助手机、电脑等终端设备，都能随时获取项目最新动态。实时数据为决策提供准确依据，使管理决策更具科学性与及时性。

3. 问题预警与协同解决

可视化管理系统的问题预警功能是保障项目进度的重要防线。一旦发现进度滞后、质量瑕疵或安全隐患等问题，系统自动发出警报，并精准推送信息给责任人员。同时，系统搭建协同工作平台，打破沟通壁垒，方便团

队成员及时交流、共同探讨解决方案，高效解决问题，最大程度减少对项目进度的不利影响。

（四）实时监控现场环境

1. 天气监测与应对

施工现场安装气象监测设备，如同为项目配备了“天气卫士”，实时掌握天气变化动态。依据天气预警信息，提前布局防范措施。暴雨将至，妥善保护材料与设备，暂停室外高处危险作业，避免人员伤亡与财产损失；严寒来袭，采取有效保温措施，保障混凝土浇筑等关键工序质量不受影响，确保施工安全与工程质量。

2. 周边环境监测

加强对施工现场周边环境监测，是构建和谐施工环境的关键。及时了解周边居民诉求，积极回应意见。针对噪音、粉尘污染等可能影响施工进度的问题，采取有力措施。合理安排施工时间，避开居民休息时段高噪音作业；设置洒水降尘设备，降低粉尘污染，减少居民投诉，营造良好施工氛围，保障项目顺利推进。

3. 政策法规跟踪

安排专人关注政策法规变化，为项目合法合规推进筑牢根基。市政工程项目受政策法规影响大，及时了解相关政策调整与法规要求，提前应对。因政策法规变化需调整项目时，主动与相关部门沟通协调，争取支持，确保项目在政策框架内顺利推进，避免因政策不明导致的延误与损失。

结语

市政工程项目进度管理是一个复杂而系统的工作，关系到项目的成败和城市的发展。通过充分认识进度管理的重要作用，深入分析影响进度管理有效性的因素，并采取建立高质量管理团队、细化施工进度计划、引进可视化管理系统以及实时监控现场环境等一系列优化措施，可以有效地提高市政工程项目进度管理水平，确保项目按时、高质量完成，为城市建设和居民生活提供有力保障。

参考文献

- [1] 陶刚. 市政工程项目进度管理有效措施研究[J]. 工程技术研究, 2024, 9(24): 127-129.
- [2] 陈振. 关于市政工程项目进度管理策略的思考[J]. 居业, 2022, (12): 130-132.
- [3] 梁靓. 简析市政工程项目管理施工中的进度控制要点[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.
- [4] 陈文勇. 研究市政工程施工管理存在的问题及对策[J]. 建材与装饰, 2020, (18): 208+210.
- [5] 许曾斌. 浅谈市政工程项目进度控制与管理[J]. 智能城市, 2020, 6(10): 106-107.
- [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] 杨文婕. 市政工程项目进度管理方法的研究[J]. 建材与装饰, 2019, (34): 173-174.