

市政工程项目进度管理中的关键问题与优化对策研究

张运清

江西省萍乡市城镇发展服务中心 江西 萍乡 337000

【摘要】：市政工程项目对城市发展意义重大，其进度管理直接关乎项目效益与城市功能实现。当前存在计划编制脱离实际、资源供需失衡、风险管控滞后、沟通协调不畅、监督机制乏力等问题。如计划编制未充分考量实际，资源调配与需求不匹配，风险预判不足，各参与方信息传递受阻。为此，需优化计划编制、科学调配资源、强化风险管控、完善沟通与监督机制，以提升管理水平，保障项目顺利推进。

【关键词】：市政工程；进度管理；关键问题；优化对策；项目管控

DOI:10.12417/2811-0722.25.09.015

引言

随着城市化进程加速，市政工程项目数量与规模不断扩大，其建设进度不仅关乎项目自身成败，更影响城市基础设施完善和居民生活质量。实践中市政工程项目进度管理常出现延误、失控等状况，严重制约项目效益与城市发展节奏。深入剖析进度管理中的关键问题并探寻优化对策，对保障市政工程项目按时交付、提升城市建设效率具有重要现实意义，也是推动市政工程行业可持续发展的迫切需求。

1 计划编制缺陷

（1）基础条件分析不足

在市政工程进度计划编制的初始环节，对施工场地条件、地质状况、周边环境等基础要素的考量存在明显缺失。许多项目团队在制定计划时，往往过于依赖经验判断或历史案例，未能深入施工现场进行实地勘察。以城市地下管网施工为例，由于前期对地下管线的分布、走向、埋深等信息掌握不全面，施工过程中频繁遭遇管线冲突。这种冲突不仅需要临时调整施工方案，进行管线迁移或保护作业，还会导致施工设备和人员的频繁调度，使原本紧凑的施工节奏被彻底打乱。对于施工现场的地形地貌、水文条件等影响施工效率的关键因素，也缺乏系统的分析评估，使得计划中的施工周期与实际情况严重脱节。

（2）外部因素应对失策

市政工程建设周期长，期间不可避免地会受到季节气候、政策法规变化等外部因素的冲击。当前的进度计划编制普遍缺乏对这些外部变量的有效应对机制。在气候因素方面，夏季的暴雨洪涝、冬季的严寒冰冻等极端天气，往往会显著降低施工效率，甚至迫使工程暂时停工。但许多项目在编制计划时，未预留足够的弹性时间，也未制定相应的季节性施工方案。面对政策法规的动态调整，如环保政策收紧、城市规划变更等，计划编制者同样缺乏前瞻性和应变能力。一旦政策发生变化，项目可能因审批流程延迟、施工标准提升等问题陷入停滞，而原有的进度计划却难以做出及时且合理的调整，最终导致工期延误。

（3）编制方法与工具落后

传统的进度计划编制方法，如横道图，在表达项目流程和逻辑关系方面存在天然的局限性。对于规模庞大、工艺复杂的现代市政工程而言，横道图无法直观呈现各施工环节之间的先后顺序、依赖关系以及潜在的冲突点。随着市政工程技术的不斷进步，项目管理对精细化、动态化的要求日益提高，而落后的编制工具显然无法满足这些需求。现代市政工程往往涉及多个专业领域的交叉作业，施工工序之间的逻辑关系错综复杂，传统方法难以对资源配置、进度协同等关键环节进行精准把控。缺乏信息化手段的支撑，使得计划编制和更新效率低下，难以实现对项目进度的实时监控与动态调整。

2 资源调配失衡

（1）人力资源配置不合理

市政工程项目的人力资源调配问题突出表现在人员结构失衡和技能不足两个方面。在人员配置上，专业技术人员与非专业人员的比例失调现象普遍存在。在诸如深基坑支护、桥梁结构施工等技术含量高的关键环节，专业技术人才的短缺严重制约了施工进度。由于缺乏足够的技术支持，施工过程中容易出现技术难题无法及时解决、施工方案反复调整等问题，导致工期不断延长。而在一些相对简单的作业环节，如土方开挖、材料搬运等，却存在人员冗余的情况，造成人力资源的浪费。施工人员的技能培训机制不完善，面对新技术、新工艺的应用，许多人员因缺乏系统培训而难以熟练掌握，进一步影响了施工效率和工程质量。

（2）物资资源供应不稳定

物资资源的稳定供应是市政工程顺利推进的关键保障，但实际操作中，材料供应问题频发。在供应商选择环节，部分项目未能充分考察供应商的生产能力、信誉度和供货稳定性，导致在施工过程中出现材料供应中断的情况。因供应商生产设备故障、原材料短缺等原因，无法按时交付关键材料，使得施工现场被迫停工待料。材料质量管控不到位也是一大隐患。不合格材料进入施工现场后，不仅需要返工处理，还会对已完成的

工程部分造成影响,增加额外的施工成本和时间。物资采购计划与施工进度的匹配度不足,时常出现材料过早或过晚进场的情况,造成库存积压或供应脱节,进一步干扰了施工的正常秩序。

(3) 机械设备管理不善

机械设备在市政工程中起着至关重要的作用,其配置和管理水平直接影响施工效率。在设备配置方面,存在数量不足、型号不匹配的问题。一些项目为节省成本,减少设备投入,导致关键施工设备无法满足工程进度需求;或者设备型号选择不当,无法适应特定的施工工艺和工况要求,降低了设备的使用效率。在设备维护保养环节,由于管理制度不完善、操作人员重视程度不足,设备的日常维护和定期检修工作往往得不到有效落实。这使得设备故障率居高不下,频繁出现故障停机维修的情况。每次设备故障不仅会中断施工,还需要花费大量时间进行维修和调试,严重影响了施工进度,增加了工程建设成本。

3 风险管控薄弱

(1) 风险识别不全面

市政工程建设过程中,面临着来自政治、经济、自然等外部环境以及施工技术、合同管理等内部的多重风险。当前项目团队在风险识别阶段,往往缺乏系统性和全面性。在外部风险方面,对政策法规变化的敏感度不足,未能及时关注到与项目相关的政策动态,如城市建设规划调整、环保法规收紧等,导致在政策变动后陷入被动局面。对于经济环境的波动,如原材料价格大幅上涨、金融政策调整等,也缺乏提前预判。在内部风险方面,对施工技术风险的识别不够深入,未能充分考虑到新技术应用可能带来的不确定性,以及现有技术方案在实际操作中可能遇到的困难。合同管理风险同样容易被忽视,合同条款不明确、权责不清等问题,为后续的工程纠纷埋下隐患。

(2) 风险评估不准确

科学准确的风险评估是有效应对风险的前提,但在实际项目管理中,风险评估工作存在诸多问题。首先,缺乏统一、规范的风险评估方法和指标体系,使得不同项目之间的风险评估结果缺乏可比性和参考价值。项目团队在评估风险时,往往依赖主观判断,对风险发生的概率和影响程度的判断存在较大误差。一些小概率但一旦发生将造成严重后果的风险,如重大地质灾害、工程质量安全事故等,未能得到足够的重视和合理的资源投入。而对于一些常见的、影响相对较小的风险,却投入了过多的应对资源,导致资源浪费。风险评估过程缺乏动态性,未能根据项目进展和环境变化及时调整评估结果,使得风险应对措施针对性和有效性大打折扣。

(3) 风险应对措施不力

在风险应对环节,市政工程项目普遍存在应急预案不完善、应对措施不及时的问题。许多项目虽然制定了应急预案,

但预案内容缺乏实际操作性,未充分考虑各种可能出现的风险场景和应对细节。当风险实际发生时,项目团队往往手足无措,无法迅速启动有效的应对机制。在风险处理过程中,由于缺乏统一的指挥和协调,各部门之间职责不清、行动不一致,导致处理效率低下,延误了最佳处理时机,使风险的影响范围进一步扩大。风险应对措施的执行缺乏有效的监督和反馈机制,无法及时评估措施的实施效果并进行调整优化,难以将风险造成的损失降到最低限度,最终对项目进度和成本控制产生严重负面影响。

4 沟通协调不畅

(1) 参与方信息传递障碍

市政工程项目涉及建设单位、施工单位、设计单位、监理单位等多个参与方,各单位之间信息传递的及时性和准确性直接关系到项目的顺利推进。在实际操作中,信息孤岛现象普遍存在。设计单位完成设计变更后,由于缺乏规范的信息传递流程,未能及时将变更内容通知到施工单位,导致施工单位按原设计施工,后续不得不进行返工处理,造成人力、物力和时间的浪费。各参与方使用的信息管理系统和工具不统一,数据格式和标准存在差异,进一步加剧了信息传递的难度。信息在传递过程中还容易出现失真、遗漏的情况,使得接收方无法获取完整、准确的信息,影响了决策的科学性和施工的正常开展。

(2) 沟通渠道与流程不完善

目前,市政工程项目沟通渠道和流程存在明显缺陷。沟通方式多以口头传达、零散文件传递为主,缺乏统一的沟通平台和规范的沟通流程。这种传统的沟通方式不仅效率低下,而且容易导致信息遗漏和误解。在项目推进过程中,由于缺乏明确的沟通计划和流程,各参与方之间的沟通往往是随机、无序的,重要信息无法及时传递和共享。沟通渠道的单一性也限制了信息的快速流通,尤其是在紧急情况下,无法实现信息的及时反馈和处理。缺乏有效的沟通记录和存档机制,使得在出现问题时难以追溯信息来源和责任归属,增加了协调解决问题的难度。

(3) 利益协调与内部沟通困境

市政工程项目各参与方之间的利益诉求存在差异,这使得在施工方案调整、工程价款结算等关键问题上难以达成共识。由于缺乏有效的利益协调机制,当各方利益发生冲突时,往往陷入无休止的谈判和纠纷之中,严重影响施工进度。在工程价款结算方面,建设单位与施工单位可能因计价标准、付款方式等问题产生分歧,导致工程款支付延迟,进而影响施工单位的资金周转和施工积极性。项目内部各部门之间也存在沟通障碍。部门之间职责划分不清晰,信息共享不足,工作衔接不顺畅,导致工作重复、推诿扯皮等现象频发。这种内部沟通不畅不仅降低了工作效率,还可能引发管理漏洞,对项目进度和质

量造成不利影响。

5 监督机制缺失

(1) 监督主体职责不清

市政工程项目的工作涉及建设单位、监理单位、政府监管部门等多个主体,但目前各监督主体的职责划分存在模糊不清的问题。在实际监督过程中,多头管理和空白现象并存。当出现进度问题时,建设单位、监理单位 and 政府监管部门之间往往相互推诿责任,导致监督工作无法有效开展。对于施工单位擅自调整施工进度计划的行为,建设单位认为应由监理单位负责监督,而监理单位则认为建设单位应承担主要管理责任,这种职责不清的状况使得违规行为得不到及时纠正,严重影响了进度管理的有效性。由于缺乏明确的职责界定,各监督主体之间难以形成有效的协同监督机制,降低了监督工作的整体效能。

(2) 监督内容不够全面

当前的进度监督工作普遍存在内容不全面的问题。监督人员往往只关注施工进度的表面数据,如完成的工程量、施工天数等,而忽视了对施工过程中资源投入、施工工艺、质量安全等影响进度因素的深入监督。在资源投入方面,对施工单位人员到位情况、材料质量、设备运行状况等关键环节的监督检查不够严格,容易出现人员缺岗、材料不合格、设备带病运行等问题,为后续的进度延误埋下隐患。在施工工艺方面,若监督

不到位,施工单位可能为追求进度而简化施工流程、降低施工标准,虽然短期内看似加快了进度,但从长远来看,可能引发质量安全问题,导致返工整改,反而延长了工期。

(3) 监督方式与奖惩机制不足

在监督方式上,市政工程项目多采用定期检查的模式,缺乏对施工过程的动态实时监控。这种传统的监督方式无法及时发现进度偏差和潜在问题,往往在问题积累到一定程度后才被察觉,错过了最佳的纠正时机。发现问题后的处理措施不够严格,缺乏有效的奖惩机制。对于按时完成进度计划、表现优秀的施工单位,缺乏相应的奖励措施,无法充分调动其积极性;而对于进度滞后、存在违规行为的施工单位,处罚力度不足,难以形成有效的约束。

6 结语

市政工程项目进度管理涵盖计划编制、资源调配、风险管控、沟通协调、监督机制等多个方面,各环节相互关联、相互影响。通过对关键问题的剖析与优化对策的实施,能够有效提升市政工程项目进度管理水平,保障项目顺利推进。未来,随着科技发展与管理理念创新,BIM技术、物联网等先进技术将更多应用于市政工程进度管理,智能化、信息化管理模式将成为主流。需进一步完善相关法律法规和行业标准,加强人才培养,构建更加科学、高效的市政工程项目进度管理体系,推动市政工程项目行业高质量发展。

参考文献:

- [1] 王要武,薛小龙.工程项目管理理论研究现状与展望[J].土木工程学报,2012,45(01):136-144.
- [2] 成虎.建设工程项目管理理论与实务的发展[J].建筑经济,2013(01):10-15.
- [3] 尹贻林,阎孝砚.中国工程管理专业教育发展报告(2014-2018)[J].高等工程教育研究,2019(02):11-17.
- [4] 邓娇娇,邓铁军.工程项目进度管理研究综述[J].项目管理技术,2018,16(03):33-38.
- [5] 杨高升,王洁.基于BIM的工程项目进度管理研究[J].工程管理学报,2015,29(04):83-87.