

新时期信息化在城市市政工程管理中的建设探讨

张亚文

湖北金池建设工程有限公司 湖北 襄阳 441100

【摘要】市政工程管理过程经常会遇到工作机制和流程不完善、工程管理人员专业素养不高以及市政工程管理项目多、内容多、手续繁琐等问题,研发市政工程信息化管理平台、推进市政工程管理信息化应用对提高市政工程管理现代化管理水平具有重要意义。市政工程信息化管理平台主要由前期手续模块、成本管理模块、质量管理模块和进度管理模块组成。

【关键词】信息化;城市市政;工程管理

1.实现运用信息化开展市政工程的必要性

1.1.不断加强数据共享建设,保障信息互动的及时高效

市政工程建设的项目和内容庞杂繁多,这就需要各部门之间的信息互动交流及时高效。以某城市要建设一条市政道路为例,业主单位不仅在前期手续的办理上有诸多项目内容,而且还要及时跟踪征收地块的情况,甚至当项目建设用地需涉及其他项目用地时,还要与其他项目的业主单位沟通协商具体用地的使用情况,涉及手续划转的需办理划转手续,涉及用地结算的需办理资金结算,这些手续之间存在着相关性和流程先后,任何一个环节的信息沟通不及时、不畅通,都可能延误下一环节手续的办理。

1.2.重视加强对市政工程专业素养的培训,以提高整体管理质量

市政工程管理的专业性高低决定着市政工程建设的质量。实践中,由于受到多种客观因素的影响,其中最为直接的因素是市政管理人员的专业能力和水平参差不齐。一些工程管理人员工作态度懈怠、责任心较弱;还有一些从工程院校走出来的管理人员,专业的管理经验不足、实践中对工程管理的流程不熟悉,对于管理工作中发现的问题,不能及时的发现并做出有效妥善处理甚至会错误地指导工作,这势必会影响市政工程建设的质量,埋下安全隐患。

1.3.运用好信息化技术,优化市政工程的机制,弥补传统市政工程的不足

市政工程的建设中的管理机制一直以来存在着不够完善的问题,主要表现为市政工程项目在推进过程中遇到的哪些具体问题,相关具体问题的解决措施如何、相关的信息是否及时反馈、还需哪些具体的支持措施、是否影响工程进度等。而信息化应用于市政工程管理,优化了项目管理机制,根据地方政府的相关政策编制项目前期的办理流程,当市政工程其中一个环节办理时,该项目将自动推送给相关责任部门,并提示处理该项目

的剩余时间,便于工程管理人员及时处理该项目,从而提高工程管理效率。

2.推广信息化市政工程管理技术面临的困境

2.1.对信息化工程管理技术的认识不足

信息化工程管理技术是新兴的技术,现实中人们对信息化工程管理技术仍停留在文件存储与共享阶段。信息化工程管理技术不是纯粹的工程管理专业与信息化专业的结合,更不是简单文件存储与共享,而是全方位、多方面的融合,它的推广和应用都属于起步阶段,相关的技术标准和配套产品都比较匮乏,同时,信息化工程项目管理技术的应用成果需要时间检验,这影响着人们对信息化工程管理技术的认知。

2.2.专业技术人才匮乏

信息化工程项目管理技术在国内起步晚,但发展应用前景广阔,由于相应专业技术人才培养相对滞后,导致专业技术人才匮乏。工程管理是管理学科与工程专业的结合,我国多数普通高等学校开设了本专业,培养了大量专业人才,该专业的人才具备管理学、经济学、法学、工程技术等方面的基本知识,接受工程项目管理方面的训练。而信息化工程管理技术是工程管理与信息化技术的深度融合,在工程项目管理实践中,信息化技术人员需全面、深刻地了解工程管理项目的各个环节及相关的技术标准,结合具体项目的实际情况编制管理模块,并设定相应的技术参数。

3.市政工程专业化管理的平台建设

3.1.明晰总体设计思路

市政工程的建设工程包括可行性研究、项目审批备案、用地规划许可、工程建设规划许可、建设工程公开招标、施工建设、竣工验收等。各个环节是紧密联系的,而在各个环节中,工程管理人员要对接勘察设计单位、施工单位、行政主管部门等,需要准备的技术资料和审批材料非常多,涉及的内容比较广泛,因此,明晰

市政工程信息化管理的平台建设思路很有必要。从基本的前期手续办理、造价管理到施工管理、构建集成的统一业务管理平台,通过集中开发部署来完成总体设计,并在总体设计的指导下将实施项目任务分解,实现化整为零、化繁为简,最终实现市政工程项目管理目标。

3.2. 构建主目标模块

3.2.1. 前期手续模块

前期手续模块采用信息管理与图形管理系统相结合的模式,实现数据的收集、交流与分析。

①信息管理系统可实现相关数据的录入及共享,支持多种格式文件上传,保证资料的真实性和完整性。

②图形管理系统主要依托信息管理系统录入的相关信息,如项目名称及编号、用地范围、用地批复等,结合GIS地理信息测绘图,将项目的用地范围及相关信息直观地展示在地理信息测绘图上,并通过信息平台的自检功能进行自检,自动分析项目用地范围手续完整情况,减少人工核图的工作量。对于项目用地范围前期手续完整的,给予绿灯提示并通过验证;对于项目用地范围前期手续不完整的或部分项目用地手续不完整的,给予红灯提示并报警指示,分析指示出不完整部分的位置、缺失手续材料的种类及用地面积,让项目管理者及相关工作人员能充分地了解相关信息,并及时补充相应资料。

3.2.2. 成本管理模块

①施工成本预测。在信息化平台系统导入标准图块、构件信息、地方标准定额。同时,设置自动检索功能,通过大数据筛查自动检索需要的信息,将施工图的CAD格式图纸或施工图构件的特征参数导入信息化平台系统,经过后台分析计算,自动计算工程量并套用相关定额信息,形成施工成本预测报告。

②施工成本计划。根据施工项目具体情况制定,包括预定的成本控制目标、实现控制目标的措施和规划施工成本控制方案。施工成本计划可借助平台系统计算功能,计算出不同功能的组合方案,帮助项目业主选择有效的计划。

③动态化成本控制。动态化成本控制是贯穿于项目

建设的全过程,对影响施工成本的各种因素进行管理,动态计算实际成本与计划成本之间的差异并进行分析,便于管理者采取组织、经济、技术、合同等有效措施,将施工中实际发生的各种消耗和支出控制在成本计划范围内,消除施工中的损失和浪费情况。通过成本管理模块可以帮助项目业主选择成本低、效益好的成本方案,并能在项目实施过程中实现动态监测,并根据动态监测数据,采取相应措施控制成本。

3.2.3. 质量管理模块

①人防指质量管理的组织机构,并明确相应的职责,可满足与岗位相适应人员的能力要求、教育程度、工作经验及相应的培训学习内容导入管理系统,工作人员可通过专用的个人账户登录管理系统,采用学习加考核的方式,在线完成与质量有关的考核和继续教育的内容,如行业新动态、新规范、新工艺、新技术、新材料、新设备、项目管理新知识等,让管理人员时刻明白质量方针和质量目标的重要性,从而做到对质量的有效把握。

②技防主要结合人防,制定符合项目特点的技术保障措施,通过可靠的预防控制措施与质量检查措施保证质量目标的实现。

4. 结束语

综上所述,引入信息化技术,结合使用GIS地理信息技术,根据市政工程的特殊性,编写相应的应用程序,可以优化市政工程项目前期手续的流程,减少项目管理者的工作量,同时,保证了市政工程项目质量与进度,实现了成本控制的目标。市政工程信息化管理平台能切实有效地提高市政工程管理水平,保证市政工程管理的质量,必须重视信息化管理平台的建设,让信息化管理平台发挥真正的价值。

【参考文献】

[1]胡长山,刘立超.市政工程管理分析与思考[J].装备维修技术,2021(22):290.

[2]任旭升.市政工程管理及强化措施[J].环球市场,2021(27):339-340.