

# 市政工程技术的重要性探讨

刘振利

承德县住房和城乡建设局

**[摘要]**目前,我国对城市基础设施及市政工程项目的高度重视程度不断提高,推动了市政工程技术的发展与创新,并为我国城市进步提供了基础支持。由于市政工程建设质量与城市发展息息相关,需要全面保证市政工程建设质量和标准,采用先进、有效的工程施工技术,及时处理好工程项目中存在的问题,实现城市的可持续发展。

**[关键词]**市政工程技术;重要性

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.314

## 1 市政工程技术的重要性

首先,提升市政工程施工质量。施工技术能够从根本上提升市政工程的施工效率和工程质量。在具体施工阶段,需要通过现代化技术手段,确保施工技术、施工工艺与当前市政工程建设需求的匹配度。市政工程技术对于整个工程项目而言有着一定的促进作用,同时,通过技术调整和优化,能够在提升施工技术全面性和连贯性的基础上,完善工程技术管理制度,避免市政工程施工阶段出现质量问题,提高市政工程施工质量。其次,提高市政工程管理水平。通过科学有效的施工技术,能够处理市政工程施工过程中施工管理制度和其他管理工作存在的问题,加强对市政工程施工阶段重难点的把握,从而为市政工程管理工作的开展提供坚实的基础,进一步提高市政工程管理的管理水平。最后,保证市政工程的整体效益。市政工程的建设质量不仅影响着城市发展与进步,还直接关系到建筑企业的经济效益和社会效益。现阶段,随着建筑市场竞争愈发激烈,建筑企业需要通过高质量、高标准的建筑工程项目,提升企业自身的核心竞争力,从而在市场竞争中获取更多的发展机会。而市政工程项目作为关键的建设项目之一,需要通过专业的施工技术管理工作,优化和提升施工技术水平,从而保证市政工程的整体建设质量,提升工程项目的整体效益。

## 2 市政工程技术管理的现状

### 2.1 市政工程谋划力度不足

市政工程涉及范围十分广泛,与人民的日常生活关系十分密切,所以,与其他工程相比十分特殊,要求也较其他工程严苛。很多施工企业在中标后,容易出现仓促施工的现象。施工单位为了赶工期、在规定时间内完成任务,很有可能对于施工中的进度设计与组织设计都不到位,对市政工程的谋划力度不够。由于相关部门并没有对设计工作进行谋划,导致施工质量得不到有效保证。

### 2.2 施工技术管理组织体系不健全

市政工程数量在不断增多,建筑领域主要采用总分包模式,缺乏完善的施工技术管理组织体系。面对不同规模、不同特点的项目,施工企业往往采用相同的管控方式,导致施工技术管理很难发挥作用。从材料管理角度来看,无论是路面铺设中常用的钢材、防水材料等大型材料,还是钢绞线等

小型设备,都与市政工程质量关系密切,但在施工技术管理中,因缺少明确的技术管理目标与方向,经常会出现材料管控效果不佳的问题,导致劣质材料进入施工现场,在资金管控方面也会出现一些问题,材料管理很难取得良好的效果。

### 2.3 工程测量误差问题

工程测量是市政工程施工的要点,在利用测量技术的过程中,部分施工人员会产生测量误差,给项目建设施工带来较大的负面影响。测量技术的应用需要贯穿到市政工程项目规划、涉及、施工及质量检测等环节当中,要求工作人员按照较高的精度要求落实施工形式,才能够达到项目建设的综合标准。但是在实际测量当中,很多施工人员都会受到较多因素的影响产生测量误差。在设计阶段进行工程测量时,存在测量数据偏离实际情况的现象,在后期建设施工当中就会产生较大的负面影响,甚至会产生设计变更问题造成较大的经济损失。在测量位置时如果存在误差就会影响道路桥梁、管道工程等的施工效用,最终造成的损失不可估量。

### 2.4 市政工程的安全性较差

造成市政工程施工现场安全性较差的主要原因是相关管理人员没有发挥职能作用,部分职员缺乏安全意识,在施工过程中不注意规范操作,最终造成安全事故的发生。目前,很多施工人员综合素质较低,临场反应能力较差,导致施工现场的安全得不到保障。

## 3 市政工程技术优化措施分析

社会的进步和人们生活水平的提升使得市政工程开始发展成为城市建设的一个重要关键环节,特别是在社会经济的发展支持下,市政工程的建设数量也在日益增多,建设规模持续扩大。市政工程项目建设与人们的生活息息相关,会在较大程度上影响生活质量。很多地区在发展区域经济的过程中会以市政工程项目建设施工为主,让人们的生活更加便捷。但是在实际建设施工当中,还是会受到较多因素的影响,导致市政工程建设施工质量不佳,甚至还存在不同程度的安全问题,导致工程建设存在安全隐患。所以要找到适当的方法解决施工中的问题,加强施工技术的应用效果,为项目建设施工进度、质量及安全保障打好基础。

### 3.1 制定科学的施工规划

由于市政工程复杂的施工环境,在工程施工中,需要

制定科学的施工方案。为了保证市政工程施工的顺利完成，在施工前做好施工计划。基于3D建模技术，全面还原现场的情况，规避施工中的问题，进而在设计中更直观地发现潜在问题，并针对问题制定科学的方案，确保施工影响得到有效的减少。对于市政工程建设施工技术管理是一切工作的出发点，对整体管理起到一定的作用。因此，需要对初步的技术应用有明确的研究，明确投资项目建设综合管理部门，负责整个施工技术和工程质量的控制。根据投资项目管理实行立项研究和项目规划，明确说明施工技术应用要点。成立了施工管理办公室，将现有的施工技术管理升级为事前管理。包括项目处理、可行性研究、设计、施工技术相关程序等。从规划到建设项目，以此来编制施工技术计划应用及协调工作。

### 3.2 优化技术组织管理体系与责任制度

要想进一步提高施工技术管控水平，要在施工过程中遵守国家相关规定与技术标准，科学合理地进行组织施工。施工过程中，要有效落实技术责任制度，对其中出现的问题进行研究与分析，制定出科学有效的管理措施，及时解决相关问题。要组织施工企业技术人员与专家进行沟通交流，学习先进技术，掌握施工技术的重点内容。企业要加强对施工技术人员的培训，根据其已有技术水平，与相关机构进行合作沟通，通过短期的技术讨论和培训方式，提高工作人员的综合能力。在组织机构方面，可以建设三级监督体系，加强施工后期的管控效果，保证技术人员能够更好地参与到有关工作中，进一步提高施工技术管理效果。

### 3.3 完善测量技术的应用

测量技术在市政工程建设施工中的应用非常广泛，其主要可以对项目建设中需要利用的各项数据进行分析，为施工人员相关工作的开展提供数据信息依据。在利用测量技术时，施工人员要明确现场施工要求，其不仅要了解现场施工情况进行了解，还要科学设置测量组织，确保测量技术的实施符合项目建设的实际需求。工作人员在了解现场施工具体情况之后，需要对测量技术实施的具体方法进行分析，通过有效地现场测量提高数据的准确性。在实际测量当中，施工人员要利用全站仪、电子水准仪及反射片等作为主要的测量仪器，其还需要测量高程并且做好现场施工放样等工作，落实现场勘查，为测量工作的开展做好准备。

### 3.4 强化安全管理

由于市政工程建设范围较为宽泛，所以在实际工作中需要加强对安全管理的重视程度，实现层次性的管理，全面落实安全生产的主要工作职责以及任务，根据不同岗位的工作内容，制定完善安全规章制度。在后续工作中，要做好安全技术交底和日常安全考核，将安全事故处理放在首要的位置，通过定期和不定期的检查提升安全管理的效果，必要时可以在现场设置专门的安全检查机构，负责施工过程中各项

技术的安全落实，并且及时发现施工中的一些不安全因素，提出有效的解决措施，提高市政工程建设效率。进行项目安全管理，需要根据组织安全生产的全部活动，对不安全因素进行全方位的控制，消除安全隐患，保证项目的有序进行。在实际工作中要坚持安全管理原则，实现安全和生产的同步进行，将安全贯穿于生产的各个环节，提升现场的安全系数。安全生产活动必须是全员、全过程参与，贯彻落实安全主体责任，加强安全教育的力度，并且通过定期检查，及时发现安全管理中的一些问题。例如，在实际工作中，要在现场出入口设置安全标识，并且强化现场人员安全防护的重视程度；沟槽开挖要严格按照施工规范进行放坡，对于土质疏松的地段，要加强支护和支坑的处理，对于大型施工机械作业，要进行临时观察和指挥，道路上的机械要有专业的人员进行管理以及查看，防止出现较为严重的安全问题。实际市政工程施工管理要做好安全管理数据的记录工作，防止对工程质量造成一定的影响，最大程度地保证现场人员的生命财产安全。

### 3.5 做好施工质量检验工作

结合市政工程施工现场实际情况来制定出详细、周全的工程质检方案，一方面，需要在整个市政工程施工材料、施工技术的情况下来打造出科学的施工技术质检方案，为施工人员后续查找资料提供有力的支持。第二，全面收集工程施工过程中的文件资料。通过对市政工程施工过程中一系列资料的收集整理来规范工程施工，并利用先进的技术形式对这些资料进行存储保管。第三，全面落实施工技术质检工作。市政工程建设过程中所牵扯到的工艺、设备比较多，为了能够更好的促进工程建设发展，需要根据工程建设需要来选择适合的施工技术形式。与此同时，市政工程质量检查管理人员还需要严格按照规范的技术操作标准指导施工，把控制好质检工作，在确保检验工作周全的同时确保检验的时效性。

## 4 结束语

综上所述，在市政工程项目建设过程中，需要提高对工程技术重要性的认识，并提高对施工技术的关注度，从而提高市政工程建设质量。同时，要采取合理有效的措施，实现对市政工程施工技术的优化和改进，制定合理有效的技术管理制度，明确技术管理目标，充分发挥市政工程技术的作用，提高市政工程的经济效益和社会效益，促进城市健康稳定发展。

## 参考文献

- [1] 缪金泽. 市政工程施工工期的控制分析[J]. 工程技术研究, 2019, 12(10): 150-151.
- [2] 陈卓. 桥梁设计在市政工程的重点分析[J]. 工程技术研究, 2019, 23(10): 200, 206.
- [3] 廖祥基. 市政工程道路排水管道施工技术分析[J]. 南方农机, 2019, 48(14): 78, 92.