

# 市政公用工程质量控制和管理探讨

黄海

贵港市宏港建筑工程有限责任公司

**摘要：**市政公用工程在城市发展和居民生活质量中具有举足轻重的地位，本文分析了质量控制和管理领域中的关键问题，提出了一系列切实可行的改进措施，以期提高市政公用工程的综合质量和效益。

**关键词：**市政公用工程；质量控制；质量管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.05.007

近年来，随着城市化进程加快，市政公用工程日益成为人们关注的焦点。然而，伴随着项目数量和规模的扩大，市政公用工程的质量和管理问题逐渐显现，这些问题不仅导致了资源浪费，还可能带来安全隐患。因此，深入研究市政公用工程质量控制和管理的有效途径，对促进城市可持续发展具有重要意义。

## 一、市政公用工程概述

市政公用工程是城市基础设施建设的核心部分，包括道路、桥梁、市政排水、供水、供电等多个领域。这些工程的特点在于其广泛性、复杂性和公共性，贯穿着城市的方方面面，为城市和居民提供了基本的生活和发展条件。

市政公用工程质量控制和管理对于城市的可持续发展和居民生活质量具有举足轻重的地位。高质量的市政公用工程可以提高城市的综合承载能力，满足居民的基本需求，为社会经济发展提供有力支持<sup>[1]</sup>；反之，质量问题则可能导致资源浪费、安全隐患和环境污染等一系列严重后果。因此，在市政公用工程建设过程中，严格的质量控制和有效的管理显得尤为关键。

## 二、当前市政公用工程质量控制和管理方面面临的挑战

### （一）工程安装技术问题

市政公用工程中的工程安装技术问题具体表现在多个方面，如技术更新发展带来的安装难度增加，导致对施工团队的技术水平和经验要求更高。然而，在实际施工中，部分施工团队可能存在技术水平和经验不足的问题，从而导致安装过程出现错误，进而影响工程质量。此外，市政公用工程往往涉及多个相关部门和企业，如供水、供电、供燃气等，这就要求在工程安装过程中进行协调和沟通，但实际操作中可能出现部门之间协调不畅、信息沟通不及时等问题，导致工程安装出现重复、错位等现象，影响工程进度和质量。

另一方面，市政公用工程的施工现场往往受限于城市空间和环境条件，这对工程安装提出了更高的要求。例如，在狭小的施工空间内进行工程安装可能导致操作不便，施工效率降低，甚至可能出现安全事故。由于市

政公用工程通常位于城市繁华地段，施工过程中还需要考虑到对周边环境和居民生活的影响，这也给工程安装带来了额外的挑战。

### （二）施工人员技能水平与素质水平有待提高

目前来讲，部分管理人员对工作质量控制不严，专业素养匮乏，对工程质量、进度和成本控制意识薄弱，从而可能导致工程问题的出现，进而影响整体质量。这种现象可归因于诸如招聘流程中对技能和素质审核不够严格，或施工企业对员工培训和提升重视程度不足等多种因素。

市政公用工程涉及多个领域和工种，因此施工人员的技能水平和素质对整个工程的质量、安全和进度具有直接影响。在施工现场，管理人员需具备丰富的专业知识、掌握各种施工技术和工艺，以便准确判断并解决工程中的问题。除此之外，管理人员还应具备优秀的沟通能力，协调各方资源，确保工程顺利进行<sup>[2]</sup>。然而，现实状况中部分管理人员对市政公用工程的复杂性和专业性认识不足，导致实际施工过程中出现误判，进而影响整个工程的质量和安全性。此外，部分管理人员可能缺乏责任心和敬业精神，对工作不够投入，甚至存在违规行为，如贪污、收受贿赂等，这些问题均可能导致市政公用工程的质量和安全性受到威胁。

### （三）工程施工现场管理制度不健全

工程施工现场管理制度的健全程度直接关系到市政公用工程质量、安全和进度，然而在实际情况中，一些工程施工现场管理制度仍然存在不足。这些不足可能表现为施工责任制和工作流程的模糊不清，导致责任不明确，工作人员对各自职责范围和工作流程的认识模糊，影响工程进度和质量。完善的安全和项目质量管理体系缺失，可能导致工程安全事故和质量问题频发，从而对市民生活造成影响。

此外，合理的劳动保护和人员管理制度的缺乏，可能使施工现场工作人员面临较大的安全风险和职业健康问题，进而影响工程进度和质量。施工进度管理制度和计划执行机制不健全，可能导致工程进度难以控制，产生滞后，甚至引发工程质量风险。而环境保护管理制度和应急预案不完善，则可能会导致工程施工对周边环境产生不良影响，或在突发事件发生时，现场人员应对不力，造成不必要的损失。

### （四）材料质量及选用问题

市政公用工程中的材料质量及选用问题显得很是突出，具体表现在采购、运输、储存和验收等环节的管理缺乏严格把关。这不仅导致不合格产品的使用，降低了

工程质量，增加了工程质量隐患，而且可能引发安全事故<sup>[3]</sup>。尤其在部分相关部门对材料验收把关不严的情况下，这些不合格产品顺利进入市政公用工程施工环节，进一步加剧了质量控制和管理的困难。值得注意的是，市政公用工程质量问题并非仅限于不合格材料的使用，还涉及一些开发商或承包商采取降低成本的手段，如以次充好、偷工减料等。这种行为直接影响了工程的耐用性和使用寿命，甚至可能引发安全事故，给城市和居民带来严重损失。因此，如何应对这一挑战，确保市政公用工程使用合格材料，以提高整体工程质量，成为质量控制和管理的重点课题。

### （五）管理层素质亟待提升

部分管理人员在专业素养、经验和责任心方面的不足，导致了对工作质量的严格控制水平不高，安全和环保要求的重视程度有限。由于管理层缺乏有效的协调能力和对工作人员的关注，各部门之间的沟通和协作效率低下，进一步影响了市政公用工程项目的整体质量和进度。此外，管理层对施工质量、安全和环境的风险认识不足，可能会导致工程出现严重的安全隐患和环境污染问题。

当管理层在市政公用工程施工过程中缺乏足够的专业素养和经验，这将导致对施工现场的质量把关和监督力度不够，对于可能出现的问题无法及时发现和解决。此外，管理人员责任心不强，容易导致对施工过程中的安全和环保要求把关不严，使得工程可能面临诸多潜在风险。在这种情况下，市政公用工程的质量、安全和环境保护都将受到严重影响，甚至可能带来不良的社会影响。

## 三、市政公用工程质量控制管理的具体措施

### （一）优化施工技术方案并加强施工前的计划准备

在实现工程质量和效益最优化的过程中，制定多套相互匹配的施工方案可以确保针对不同的工程特点和现场条件选择最合适的施工方法，进而提高施工效率和质量。具体来说，编制施工方案时应充分考虑工程地貌、地质条件、气候因素和施工周期等因素，确保每个施工环节都能按照最优的技术方法和设备配置进行<sup>[4]</sup>。为了实现这一目标，可以在现有施工方法的基础上进行创新和优化，引入国内外先进的施工技术，从而提高施工质量和效率。

另一方面，在工程实施前，对现场进行详细的勘察和调查至关重要，以全面了解施工现场的地质条件、环境要求等关键信息，为制定科学合理的施工方案提供依据。针对现场勘察过程中发现的问题，需要及时进行分析、处理，并根据实际情况调整施工方案。组织专家评审施工方案有助于确保方案的合理性和可行性，从而降低潜在的工程风险。同时，制定详细的施工计划和进度表，合理安排各个施工阶段的时间和资源，以保证工程能够按时、按质量完成。在制定施工计划和进度表时，应充分考虑各施工环节的紧密关联和相互影响，合理调

配施工资源，避免因资源不足或调度不当而导致的工程延误。

### （二）提高管理人员和施工人员的素质

在选拔技术人员和配置机械设备方面，务必重视专业知识和丰富经验的人才，同时选用先进的设备来提高施工效率。此外，强化管理人员的综合能力，如沟通、协调和决策等方面，有助于他们更好地指导和监督施工过程，从而确保工程质量和安全得到充分保障。

关于提高管理人员和施工人员素质的具体途径，定期开展专业知识和技能培训显得尤为重要。通过培训，让他们掌握行业最新动态、技术标准和施工方法，从而提高整个施工团队的综合素质和工作效率。同时，实施管理人员和施工人员的考核和评估，以了解他们在工作中的表现和存在的问题，并根据评估结果提供针对性的培训和指导<sup>[5]</sup>。在人才队伍建设方面，鼓励团队成员分享经验、引进高素质人才，以提升团队的知识储备和技能水平，此外，建立完善的奖惩制度对于激发管理人员和施工人员的工作积极性也具有重要意义。

### （三）建立健全现场工程施工管理制度

为了保证市政公用工程施工质量和安全，建立健全现场工程施工管理制度至关重要。具体而言，首先需针对本项目特点制定适用的管理制度，明确施工流程、责任分工、安全环保要求等方面的具体规定。在现场施工环节，可以通过编制施工方案，细化各个阶段的工作任务和工程量，为施工人员提供清晰的操作指南；设立专门的现场管理部门，负责对施工现场进行日常巡查和监督，确保各项制度得到有效执行，从而对施工质量和安全起到关键性的保障作用。为搭建有效的沟通渠道，促进现场管理人员与施工人员之间的信息交流，可定期召开现场协调会议，就施工进度、技术难题和现场问题进行讨论和解决，提高整体施工效果。在制定详细的施工计划和进度表方面，可采用计划-执行-检查-调整的管理模式，指定专门的管理人员负责现场监控和检查，确保施工过程中的各项工作按照既定计划和要求进行。

在现场施工环节的安全生产管理制度和环保措施方面，组织定期的安全教育和培训，以强化施工现场的安全意识和环保意识，降低安全事故和环境污染的风险。例如，可以制定安全操作规程，明确各类作业的安全要求；设置环保检查制度，确保施工现场符合环保要求，减少对周边环境的影响。同时，建立材料设备台账，记录采购、使用和维修情况；实施定期检查，确保设备正常运行，及时消除隐患。同时，管理施工现场卫生和环境卫生，创造良好的施工条件，以提高工作效率。例如，定期组织现场清理活动，保持现场整洁；设置合理的施工区域划分，避免工作交叉和浪费。

### （四）严格把关材料品质，确保选用合格材料

优质的材料是确保整个工程质量和安全的基础，为对材料品质的严格把关，需与信誉良好的供应商建立长期稳定的合作关系，这样有助于确保工程所需材料的

来源可靠、质量优越。在评估物料来源时，应综合考虑生产工艺、质量以及其他相关因素，以确保所选用的材料符合工程的技术要求和质量标准。同时，对材料进行专业性检验和严格验收，采用抽样检测、强度测试以及其他科学方法，对材料的性能和质量进行全面评估。

在材料选购和使用过程中，一旦发现质量问题，应立即与供应商进行有效沟通并要求整改，确保问题得到及时解决，避免因材料质量问题影响工程进度和质量。与此同时，建立完善的材料档案管理制度，对采购、使用的材料进行详细记录，包括材料来源、规格、使用情况等，便于质量跟踪和问题分析。这种档案管理有助于实时监控材料质量，对发现的问题进行及时调整与改进，从而提升市政公用工程施工的整体质量和安全水平。

#### （五）招聘高素质管理人员并加强施工团队建设

在市政公用工程项目中，招聘高素质管理人员并加强施工团队建设这一环节，将直接影响到工程质量和项目的顺利推进。为了提高团队的整体素质和协同作战能力，应着重关注以下几个方面。首先，明确团队的工作标准和职责分工，确保各成员在项目中扮演适当的角色，发挥各自的优势；强化团队间的协作和沟通，以便及时解决施工中遇到的问题，提高项目管理的效率和质量；同时，通过定期评估员工的绩效，为表现优异者设置奖励机制，激发技术人员的积极性和工作热情；加强对管理人员的选拔和培训，选拔具有丰富经验、良好沟通能力和卓越领导才能的项目经理，以确保团队在他们的带领下能够高效地完成任务；此外，定期为管理人员和施工人员提供专业培训和职业发展机会，使他们能够紧跟行业发展趋势，掌握先进的施工技术和方法。

另外，还应当加强团队文化建设和员工福利制度，营造积极向上的团队氛围，使员工在工作中充满热情，形成良好的团队凝聚力；通过完善福利制度，如提供健康保险、带薪休假等，关爱员工的身心健康，提高员工的工作满意度和忠诚度。

#### （六）确保施工现场的安全措施落实

施工安全问题关系到整个施工过程，一旦出现事故，将危及一线施工人员的人身安全。为实现这一目标，需从多个方面制定详细的安全管理制度和规范。首要任务是配备必要的安全设备和器材，如安全帽、安全网、防护服等，确保施工人员在现场得到充分的保护；其次，强化现场管理，包括定期巡查、随时处理安全隐患，并与承包商、供应商建立良好的合作关系，共同确保从源头上消除安全隐患。为提高施工人员的安全意识，必须加强安全教育和培训，确保施工人员对安全规定和预防措施了如指掌。具体而言，可以通过定期举办安全知识讲座、安全操作技能培训和现场安全演练等方式，帮助员工树立安全意识，提高安全操作水平。此外，设置合适的安全设施和防护措施，如防护栏、警示

标志、安全通道等，有助于减小现场风险和避免事故的发生。

此外，针对施工现场可能出现的风险因素，建立安全风险评估和应急预案也至关重要。这包括对施工现场进行全面的风险分析，找出可能存在的隐患，并制定针对性的应对措施，以便在突发事件发生时迅速采取行动，减轻事故损失。同时，定期开展安全演练和培训，以提高员工的应急反应能力和处理危险情况的能力，使他们在面临紧急情况时能够迅速做出正确判断和响应。

#### （七）明确工程责任制度

为确保工程建设质量，必须建立良好的工程责任对接制度和监管体系，这涉及明确各个岗位的职责、工作内容、指定专门的负责人以及建立完善的工程管理团队。具体而言，制定责任条约和规范，对各类工程任务进行细致划分，确保各项工程任务在实施过程中有明确的责任主体和落实细则；同时，通过加强考核和监管，确保各部门和岗位履行职责，对于责任不清、工作不力的情况要及时采取整改措施。

在此基础上，开展培训和教育活动，提高相关人员的责任意识和工作质量，让他们充分认识到履行工程责任的重要性。此外，政府作为工程建设的监管方，也应明确问责体系，加强监管力度，确保各项工程建设规范、合法、合规，并在发现违规行为时及时采取措施，坚决杜绝豆腐渣工程的出现。这样一来，工程建设质量得以保障，相关人员的责任意识得到提高，有利于工程建设的顺利进行和整个行业的健康发展。

#### 结束语

本文通过对市政公用工程质量控制和管理挑战进行了深入分析，并提出了一系列具体措施来应对这些挑战。然而，随着城市化进程的不断推进和技术创新的快速发展，市政公用工程的质量控制和管理将面临更多新的问题。未来，相关研究和实践应不断关注新的技术和方法，以期不断提高市政公用工程的质量和效益，为促进城市发展和提高居民生活质量做出贡献。

#### 参考文献

- [1] 章华帆. 市政公用工程施工质量控制及相关技术问题研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2022(25): 136-138.
- [2] 傅文亚. 浅析市政公用工程质量控制[J]. 居业, 2019(08): 133-136.
- [3] 姜雪飞. 市政公用工程施工质量控制措施研究[J]. 居业, 2019(09): 166-169.
- [4] 陈科宏. 市政公用工程施工质量控制及相关技术问题研究[J]. 工程技术研究, 2019, 4(13): 245-246.
- [5] 曹顺平. 市政公用工程质量控制和管理研究[J]. 工程建设与设计, 2018, (16): 189-190.