

谈市政公用工程的安全管理现状及对策

叶玉铨

杭州之江国家旅游度假区基础设施建设发展有限公司, 浙江 杭州 310000

[摘要]改革开放之后,我国城镇化建设速度加快,这其中离不开各类城镇工程的建设,所以公用工程的建设项目数量越来越多,尤其是对高速公路(筛除)、高架、道路桥梁、隧道、天桥、地下通道、亚运会地铁配套道路及出站口风雨连廊等的兴建更是投入了非常大的力度,但是在建设的过程中,其质量问题和事故高发生频率也受到了人们对它的质疑。为了稳定公用工程市场,进一步强化政府在人们心中的地位,本文从市政公用工程现状出发,探究减少建设工程施工安全生产事故的改进措施,以期扭转当前市政建设工程的发展形势,推动我国市政稳步发展。

[关键词]市政公用工程;安全管理;现状及对策

DOI: 10.33142/ec.v7i6.12140

中图分类号: TU714

文献标识码: A

Discussion on the Current Situation and Countermeasures of Safety Management in Municipal Public Works

YE Yuxuan

Hangzhou Zhijiang National Tourism Resort Infrastructure Construction and Development Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

Abstract: After the reform and opening up, the speed of urbanization construction in China has accelerated, which cannot be separated from the construction of various urban projects. Therefore, the number of public works construction projects is increasing, especially in the construction of highways (excluding), viaducts, road bridges, tunnels, overpasses, underground passages, supporting roads for the Asian Games subway, and wind and rain corridors at the exit. However, during the construction process, its quality problems and high frequency of accidents have also been questioned by people. In order to stabilize the public works market and further strengthen the government's position in people's hearts, this article starts from the current situation of municipal public works, explores improvement measures to reduce construction safety production accidents, in order to reverse the current situation of municipal public works. The development trend of construction projects is promoting the steady development of municipal governance in China.

Keywords: municipal public works; safety management; current situation and countermeasures

引言

随着城市化进程的不断加速和城市基础设施建设的持续推进,市政公用工程作为城市发展的重要支撑,扮演着至关重要的角色。市政公用工程的建设涵盖了道路、桥梁、排水系统、供水系统等多个领域,直接关系到城市居民的生活质量、经济发展的可持续性以及城市的整体形象。然而,随着城市建设规模的不断扩大和工程项目的日益复杂化,市政公用工程所带来的安全隐患也日益凸显,安全管理成为一项急需解决的重大挑战。目前,市政公用工程安全管理面临诸多问题和挑战。首先,由于工程规模庞大、工程进度紧张以及施工条件复杂等因素,安全管理工作存在着一定的困难和压力。同时,一些施工单位和施工人员对安全意识的重视程度不够,存在安全管理松懈、违章作业等现象。此外,监管力度不足、制度执行不到位、技术水平参差不齐等问题也影响着市政公用工程安全管理的有效性和规范化程度。针对市政公用工程安全管理面临的种种挑战,亟需采取一系列有效的对策和措施。首先,要加强对市政公用工程安全管理的重视,提高各方的安全意

识,构建全员参与、全程管理的安全管理体系。其次,要建立健全安全管理制度和规范操作规程,明确责任、加强监管,确保安全管理工作的落实和执行。同时,要加强对施工人员的安全教育培训,提升其安全技能和应急处理能力。此外,还应利用先进的技术手段,加强对施工现场的监控和管理,及时发现和处理安全隐患,提高应对突发事件的能力。

1 市政公用工程的安全管理重要性

市政公用工程的安全管理至关重要,因为它直接关系到城市基础设施建设的质量、进度和居民的生活质量。首先,市政公用工程涉及诸多复杂的施工活动,如道路修建、桥梁建设、排水系统建设等,这些施工活动往往涉及高空作业、机械操作、危险化学品使用、沟槽边坡开挖不合理等高风险因素,如果安全管理不到位,很容易发生意外事故,造成人员伤亡和财产损失。其次,市政公用工程的质量直接关系到城市的基础设施完善程度和公共服务水平,如道路平整度、桥梁承载能力、排水系统畅通性等,如果工程质量出现问题,将会导致交通拥堵、供水断裂、污水外溢等严重后果,严重影响城市的正常运行和居民的生活

质量^[1]。再次，市政公用工程往往需要在复杂多变的环境下施工，如交通繁忙的路段、地质条件复杂的地区等，施工环境复杂性增加了施工安全隐患，如果安全管理不到位，可能引发严重的安全事故，影响工程进度甚至造成工程停滞。

2 市政公用工程的特点

市政公用工程具有诸多特点，这些特点直接影响着其施工管理和安全管理的方式和要求。首先，市政公用工程往往规模庞大，涉及的建设范围广泛，包括道路、桥梁、排水系统、地下综合管线迁改（110kV、高压燃气管道、国防光缆）等，因此施工规模大、工程量大、耗时长。这就要求管理者需要有较强的组织和协调能力，以保证各项工程有序进行，同时也增加了施工难度和风险。其次，市政公用工程施工环境复杂多变。由于市区内施工常常需要面对复杂的交通状况，如道路拥堵、交通管制等，以及复杂的地质条件，如软土地区、高地下水位地区等，这些都增加了施工的难度和风险。因此，建设管理者需对施工、监理单位要求灵活应对，制定相应的施工计划和应对措施，确保施工安全和工程质量。另外，市政公用工程往往需要与现有的城市基础设施相配合，可能需要在既有道路、管线等设施的基础上进行改建或修复，这就需要施工管理者与其他相关部门进行有效沟通和协调，避免施工过程中对城市交通和居民生活造成不必要的影响。此外，市政公用工程的施工周期通常较长，需要在不同的季节和天气条件下进行施工，因此需要考虑到季节变化对施工的影响，合理安排施工计划，以确保施工进度和质量。

3 市政公用工程安全管理现状与存在问题

3.1 施工规模与管理水平不平衡

市政公用工程安全管理现状中的一个突出问题是施工规模与管理水平之间存在不平衡现象。市政公用工程通常规模庞大，施工任务繁重，需要大量的人力、物力和财力来完成。然而，管理水平与工程规模之间并不总是相匹配的。随着工程规模的扩大，管理水平未必能够相应提升，导致了管理水平与施工规模之间的不协调。这种不平衡可能会表现为施工组织不够有序、施工进度难以控制、安全风险难以有效管控等问题^[2]。其根本原因可能包括管理手段不足、管理体系不完善，以及管理人员素质和经验的欠缺等。

3.2 施工环境与施工方式复杂多变

市政公用工程的安全管理一直是社会关注的焦点，而施工环境与施工方式的复杂多变则是其中一大挑战。在市政公用工程建设中，施工环境可能受地质、气候等多方面因素影响，而施工方式则受项目类型、地理条件等诸多限制，导致施工过程异常复杂且变化多端。近期发生的老驳坎塌方事件再次敲响了警钟。这样的事件不仅造成了人员伤亡和财产损失，更引发了对市政公用工程安全管理的深刻反思。我们必须认识到，在施工环境和方式复杂多变的

背景下，安全管理显得尤为重要。图1为老驳坎塌方事件施工现场：



图1 老驳坎塌方事件施工现场

3.3 施工人员安全意识不足

施工人员安全意识的不足可能表现为对安全规定和操作流程的不熟悉，对潜在安全风险的认识不足，以及对安全事故后果的轻视等。这种现象可能由多种因素导致，包括工作压力大、工作环境复杂、个人安全意识培养不足等。施工人员安全意识的不足给市政公用工程的安全管理带来了严重隐患，可能导致安全事故的发生，造成人员伤亡和财产损失。

3.4 安全管理措施不到位

市政公用工程安全管理现状中普遍存在一个突出问题，即安全管理措施不到位。这意味着在市政公用工程的施工过程中，各项安全管理措施并没有得到充分的实施和执行。这种现象可能表现为安全管理制度不完善、安全操作规程不健全、安全设施设备不完备等方面的不足。造成安全管理措施不到位的原因可能包括管理者对安全管理的重视不够、资金和资源投入不足、管理体系不完善等多方面因素的影响。安全管理措施不到位将直接影响到施工现场的安全状况，增加了施工中发生安全事故的风险。

3.5 配电箱接地不规范和存在使用大功率电器现象

配电箱接地不规范是一个常见的安全隐患，可能由于接地线路老化、接地线路材料不符合要求或连接不牢固等原因造成。这会导致配电箱无法有效接地，增加了电气设备漏电、短路等安全事故的风险。另外，一些市政公用工程项目部民工宿舍存在使用大功率电器的情况。这些大功率电器如果安装或使用不当，可能会引发电气火灾等安全问题。

4 市政公用工程的安全管理对策

4.1 加强施工人员安全教育、提高安全意识

加强施工人员的安全教育和提高安全意识是市政公

用工程安全管理的关键对策之一。通过系统的安全教育培训,可以使施工人员深刻了解安全管理的重要性,并掌握相关的安全法规、操作规程和应急处理程序。这种教育培训应该涵盖各个层级和岗位的施工人员,包括管理人员、技术人员和普通施工人员,确保每个人都具备全面的安全意识和应对安全事故的能力。具体而言,可以组织定期的安全知识培训课程,向施工人员传授安全知识、安全技能和安全操作规程,让他们了解安全生产的基本原则和要求。此外,针对不同岗位和工种的施工人员,还应开展特定的安全培训,培养他们对危险因素的识别能力和安全风险的防范意识。例如,对于高空作业、机械操作等高风险工种,需要加强相应的安全技能培训,提高他们的安全操作水平^[3]。同时,通过组织安全技能竞赛、演练应急救援等活动,激发施工人员对安全管理工作的兴趣和重视程度,增强他们自觉遵守安全规定和积极参与安全管理的意识。图2为市政工程现场施工图。



图2 市政工程现场施工图

4.2 加强安全管理制度建设

建立健全的安全管理制度,可以为施工过程提供规范的操作指南和有效的管理框架,有助于有效地预防和控制安全风险,保障施工人员的安全。首先,需要建立符合法律法规和行业标准的 safety 管理制度体系,明确安全管理的组织结构、职责分工和 workflows。制定安全管理制度应综合考虑市政公用工程的特点和施工环境的实际情况,确保安全管理制度的科学性和可操作性。其次,要加强对安全管理制度的宣传和培训,确保所有施工人员都了解并严格遵守相关的安全规定和操作规程。通过组织安全教育培训、定期召开安全会议、张贴安全告示等形式,向施工人员普及安全知识,提高他们的安全意识和自觉性。此外,要建立健全安全监督检查机制,加强对施工现场的安全监督和检查,及时发现和纠正安全隐患,确保安全管理制度的有效执行。对违反安全规定和操作规程的行为,要及时进行处理和问责,形成严明的安全管理纪律。最后,要不断完善安全管理制度,根据施工实践和安全管理的需求进行适时调整和优化,确保安全管理制度与市政公用工程的实际情况和发展需求相适应。

4.3 注意消除周边环境安全隐患

注意消除周边环境安全隐患是市政公用工程安全管理的重要环节之一。在施工过程中,周边环境的安全状况直接影响着工程的安全和顺利进行。表1为一些常见的周边环境安全隐患及相应的管理对策。

表1 周边环境安全隐患及相应的管理对策

安全隐患	管理对策
道路交通 安全	1. 设置合理的交通标志和警示牌,指示施工区域; 2. 安排专人指挥交通,疏导车辆和行人; 3. 在必要时,采取临时交通管制措施,保障施工现场和周边道路的交通安。
施工现场 尘土扬尘	1. 定期清理施工现场,减少扬尘产生; 2. 使用喷淋设备或覆盖物覆盖裸土,防止扬尘; 3. 对裸露的地面进行湿法施工,降低施工现场扬尘的影响。
施工材料 堆放不当	1. 合理规划材料堆放区域,避免阻塞通道和影响交通; 2. 将易燃材料与火源隔离,避免发生火灾事故; 3. 定期检查材料堆放情况,确保安全有序。
周边建筑 物安全	1. 对周边建筑物和设施进行安全评估,发现隐患及时整改; 2. 设置警戒线和防护栏,防止施工对周边建筑物和设施造成损坏; 3. 提前通知街道社区及周边居民施工计划,做好沟通和协调工作。
沟槽边坡 开挖施工 不当	1. 设置排水沟、排水管道等; 2. 定期清理坡脚和坡面杂物; 3. 设置次级坡分散土体压力; 4. 选择稳定地段进行施工,避免在易发生滑坡地质构造或坡度大的地段施工。

以上安全管理对策旨在加强市政公用工程施工现场周边环境的安全防范,保障工程施工的顺利进行,最大程度地减少事故的发生,保障施工人员和周边居民的生命财产安全。

4.4 全面推行标准化工地建设

通过标准化工地建设,可以规范施工现场管理,提高工地安全管理水平,降低事故风险。表2为一个简单的表格,列出了标准化工地建设的一些关键要素和具体对策。

表2 标准化工地建设的一些关键要素

关键要素	具体对策
施工现场 管理规范 化	1. 制定并严格执行施工现场管理规程; 2. 明确责任分工,建立施工现场安全管理组织机构; 3. 定期进行施工现场安全检查,及时整改安全隐患。
安全设施 完善化	1. 配备完备的安全设施,包括警示标识、防护设备、应急救援设备等; 2. 设置安全通道和紧急疏散通道,保障工人安全撤离。
员工安全 教育培训	1. 对施工人员进行安全培训,提高安全意识和应急处置能力; 2. 定期组织安全技能培训和演练,加强应急响应能力。
施工现场 监控	1. 配备视频监控设备,实时监测施工现场安全情况; 2. 建立安全监督巡查制度,加强对施工现场的监督管理。

通过全面推行标准化工地建设,可以有效提高市政公用工程施工现场的安全管理水平,减少事故发生的可能性,保障工人的生命安全和身体健康。

4.5 规范配电箱接地,控制大功率电器使用

在市政公用工程的安全管理中,对配电箱接地不规范和大功率电器使用情况,应采取规范配电箱接地和控制大功率电器使用的对策^[4]。具体措施如表3所示。

表3 标准化工地建设具体对策

对策	描述
规范配电箱接地	确保配电箱接地符合相关规范和标准,防止因接地不良导致的安全隐患。
控制大功率电器使用	限制大功率电器的使用,合理安排使用时段和功率,减少电器设备对系统的负荷压力,降低安全风险。

5 结语

市政公用工程的安全管理现状及对策是一个复杂而重要的话题。通过本文的分析和讨论,我们深入了解了当前市政公用工程安全管理的现状以及存在的各种问题,如施工规模与管理水平不平衡、施工环境与施工方式复杂多变、施工人员安全意识不足等。针对这些问题,我们提出了一系列可行的对策和解决方案,如加强安全教育培训、完善安全管理制度、消除周边环境安全隐患等。这些对策

不仅可以有效预防和减少安全事故的发生,还能提升市政公用工程的施工质量和效率,保障施工人员的安全和身体健康。同时,我们也应认识到,市政公用工程安全管理是一个长期而持续的工作,需要政府部门、企业单位和社会各界的共同努力和密切合作。只有在全社会的共同努力下,才能实现市政公用工程安全管理水平的不断提升,为城市的可持续发展和人民群众的幸福生活提供坚实的保障。

【参考文献】

- 谢建强. 浅析市政公用工程的安全管理现状及对策[J]. 居舍, 2021, (9): 129-130.
- 梁先流. 市政公用工程的安全管理现状及对策分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2020, (9): 13.
- 李卫坤. 市政公用工程的安全管理现状及对策分析[J]. 建材与装饰, 2019, (13): 171-172.
- 全洋帅. 谈市政公用工程的安全管理现状及对策[J]. 建材与装饰, 2018, (47): 142-143.
- 作者简介: 叶玉铎(1990.10—), 毕业院校: 绍兴文理学院, 所学专业: 土木工程专业, 当前就职单位: 杭州之江国家旅游度假区基础设施建设发展有限公司, 职务: 项目管理专员, 职称级别: 中级工程师。