

# 简述市政工程施工中的安全管理与质量控制

曾学科

成都成燃凯能燃气有限公司 四川 611130

**摘要：**随着我国市政工程行业近年来的快速发展，建筑规模将会不断扩大。在今后的整个社会市政工程施工中，安全施工管理和质量控制水平将愈发直接的影响整个市政项目的建设成果。因此，相关政府需要切实加强市政工程项目的安全管理和质量监督意识，同时，在市政工程的施工过程中一定要保证其施工质量。本文先对市政工程行业的现状进行剖析，然后阐述如何加强市政工程建设项目的安全管理和质量控制。

**关键词：**市政工程；安全管理；质量控制

随着国家经济水平的稳健发展，市政工程领域的建设资金总体规模将持续增加，同时对各类市政工程项目和施工作业现场的安全生产环境也会有更加严格的规范。市政工程项目的周期通常较长，施工操作过程较为复杂。在施工和监理过程中，存在许多操作范围问题的不确定性，这可能对施工人员、机械设备的安全和运行质量产生重大影响。一旦市政工程类项目出现施工安全隐患事故和严重工程质量问题，就会对全市市政工程效益产生进一步影响，不利于保证经济形势的平稳快速发展。市政工程和其他施工项目的承包建设企业人员在工程设计和相关施工管理过程中，必须高度重视加强市政工程安全生产质量规范管理和要求，以规范工程现场工作。

## 1 市政工程施工管理的特点

市政工程是指在城市建设中，为了满足人们对公共设施的需求而进行的工程建设。它包括道路、桥梁、管道和其他基础设施，其中最为常见的就是“人行道”。这种“人行道”主要是为了方便行人行走而设计的，通常也可以被称为交通路面或公路工程。虽然市政工程一般都有一定的规模，但是其施工过程却非常复杂。除了要考虑到道路交通问题之外，还要注意地下水污染、土壤侵蚀等环境因素。此外，由于市政工程大多处于城市中心地带，所以还需要考虑到气象条件、水文地质条件以及周边建筑物情况等方面的因素。

市政工程的施工管理涵盖了广泛的内容，这是由于市政工程所需涉及的技术专业繁多，并且管理范围也十分广泛。作为市政工程的施工管理人员，必须加强管理以确保整个实施过程的无障碍进行。要确保市政工程建设

和基本建设的总体目标更快更好地得到实现，质量监督员需要实时监督工作。由于市政工程建设项目的实际场景更加复杂，施工难度系数也因此增加。若在整个工程的不同阶段缺乏合理的管理方法和明确的指导，就会导致混乱，从而无法确保工程施工质量。市政工程与个人的日常生活密切相关，若管理不善就会导致安全生产事故，因此社会对市政工程的规定要求非常严格。在工程施工过程中，需要不仅尽可能减少施工现场的噪声和扬尘，而且还要确保工程质量。

## 2 市政安全管理和质量控制的现状

### 2.1 施工工地环境比较复杂

在市政工程中，地下管线施工现场环境相对较为复杂，因为这些工程涉及高空管线爆破、大型隧道和大量的地下跨断山河流工程建设等工作。同时，露天高架建筑施工的工程也必须进行高空作业，在这种环境中存在一定的高危险性因素，需要相关部门格外重视职业技术和安全管理。由于市政工程的大部分工作地点都是在露天高架上，自然环境因素对施工安全也有着较大的影响，气候条件的变化也会对高空下的施工安全产生影响，因此，露天市政工程高空下的施工安全和作业现场环境也是相对复杂的。例如，在高空下作业时，施工人员必须要注意天气变化、风速大小和风向等因素的影响；并且还要随时留意周边环境状况。因此，在市政工程的施工过程中，除了要做好高空作业安全防护工作外，还要注意现场环境因素对人员和设备造成的影响。所以，要想保证市政工程施工的安全和正常进行，就必须对施工现场环境加以重视。

### 2.2 安全管理和质量控制意识不足

市政工程投资建设项目具有较高的实际投资运作难度，因为它们涉及的主要工程项目建设及施工技术步骤程序较多，相关法律手续文件的规范与操作过程与实施步骤

**作者简介：**曾学科，1983年4月，男，汉族，四川省成都市人，现任成都成燃凯能燃气有限公司仓储管理，研究方向：市政工程。

程序也相对复杂,相对于国内的传统大规模城建工程项目而言。为了更好地展示城市发展的社会综合素质形象,可以通过统一规划和投资建设一些大型重点市政工程施工,并在此过程中降低工程年投资建设总额度,缩短建设工期,从而取得更充分的效果。在一个施工场地条件异常恶劣、且不符合基础施工工期标准要求的情况下,承包商不得不在现场进行基础施工,这导致有一些缺乏工程专业素质的人员也加入了施工队伍。这些人虽然号称是专业员工,但实际上缺乏相关的专业素质,这很可能会导致工程项目中存在多种潜在的技术安全隐患。

### 2.3 施工组织比较混乱

市政工程的施工管理中,施工现场组织是一项非常重要的管理内容。它实际上反映了工程建设中各主要施工指挥主体单位对各类施工作业指令的组织、执行和协调能力的综合情况。这是整个施工作业过程指挥中各项业务工作正常有序协调运行的关键因素。我国目前仍存在许多大中型市政工程,在施工过程中存在材料机械供应不及时、人员机械配备跟不上进度要求等问题,说明这些工程项目的实际施工过程组织方面仍存在问题。造成上述现象的深层原因主要是施工队伍管理监督方面的制度法规不健全,以及相关施工单位管理部门人员整体技术素质普遍不够高。

比如说,某市政工程项目要求在三个月内完成,但是由于材料供应不及时、机械配备不足、人员流动过多等原因,导致实际施工进度缓慢,无法按时完成。经过分析发现,施工现场组织方面存在以下问题:材料供应不及时,材料供应是施工作业所必需的,如果供应不及时将会严重影响施工进度。在该项目中,材料供应方面存在不少问题,例如材料种类不齐全、供应商配送时间不准确等;机械配备跟不上进度要求,机械设备是施工作业中的重要工具,在该项目中也存在不少问题,例如机械设备过时、机械设备数量不足等。这些问题导致施工作业无法顺利进行,进度缓慢;人员流动过多,在该项目中,由于人员流动过多,导致施工队伍的组织和协调出现了问题;施工队伍中的工人流动性大,导致施工队伍中的技术水平参差不齐,影响了整个施工作业的效率。因此,施工单位需要加强施工组织和管理。

### 2.4 施工中的安全问题日益突出

由于市政工程在我国发展迅速,相关部门对施工安全也非常重视。但由于技术和管理水平上存在着一定差距,目前工程施工过程中仍存在不少安全隐患。其中,高空作业及高架建筑施工是危险因素较多、危险性较大的工作内容之一,一旦发生事故往往会造成严重后果。

另外,施工期间的各种风险都可能给施工人员带来生命危险,这就要求施工单位加强管理并采取相应措施来避免或减少此类安全事故的发生。此外,施工单位还要注意施工人员的安全保护问题。施工单位应该安排足够的保安人员在现场进行巡逻和监控,以保障施工现场的人身安全。

例如,某施工单位在进行施工时,发现一个危险因素,立即停工并向上级报告。随后,该单位安排了保安人员对现场进行安全保护工作,但还是出现了意外情况:一名工人被木板砸中头部,送医院后死亡;还有两名工人受重伤。由此可见,施工现场的安全性不容低估。施工单位应该加强安全管理工作,对施工人员进行严格的培训和考核,以保障施工现场的人身安全。此外,施工单位还应该加强对施工现场设备和工具的检查和维护,确保其正常运行,避免由于设备故障等原因导致事故的发生。同时,施工单位还应该制定完善的应急预案,一旦发生意外情况能够迅速应对,及时采取措施减少损失。

## 3 加强市政工程施工安全管理和质量控制措施

### 3.1 加大现场施工企业员工培训力度

为了在实践中有效管理市政工程,必须激发所有施工组织人员的积极性,提升每个施工技术人员的安全意识和管理人员的专业素养,从这两个最基础的层面全面加强市政工程的安全管理和质量控制。及时科学地部署工程的各个部门人员和器材设备,充分调动人力资源优势,在实施工程部署过程中,通过对每个岗位的人员安全职责要求的贯彻和落实,可有效避免安全事故的发生。严格按照国家标准和规范进行施工,并及时掌握工程进度情况。同时要加强对现场工作人员的安全教育工作,使其明确自身职责要求和相关法律法规,避免出现安全事故。

### 3.2 提升相关从业人员的职业素养

为了保证市政工程施工的顺利进行,必须加强对从业人员职业素养的培训。要让相关工作人员意识到自己是整个工程项目中重要的一部分,工作职责和责任要求是什么,这样才能确保施工过程顺利开展。同时,还要通过举办各种专业活动来提升从业者的专业技能水平。只有掌握了相应的专业知识和技能,才能够更好地完成本职工作。各部门从业人员的整体职业素质对于进一步增强现场施工质量控制意识至关重要。在市政工程施工中,要进行质量风险的分析控制等工作,需要具备许多基础知识,这是每个相关从业者都必须具备的。除了扎实的学科理论功底基础和良好的技术修养外,还需

要具备一定的工程经验和专业知识储备。这些要求对于相关岗位从业者的能力素质提出了很高层次的要求。要有效提升相关从业人员的技能素质,一方面要在岗位招聘过程中严格把关,另一方面也需要对现有的从业人员进行及时的专业技能培训,提升他们的理论基础,以促进能够全面胜任实际工作。同等重要的是加强专业人员的建设能力,提高工程人员自身对施工中质量问题严重性程度的总体认识,并培养员工科学认真、踏实负责任的工作思想态度。

### 3.3 完善安全技术管理

在市政工程项目管理中,现场技术人员需要执行各种作业和安全操作,以及应急技术的防范安全管理工作。为了做好这项工作,需要严格管理项目施工和技术资料。其中,具体材料内容包括工程建设中项目进行施工活动的有关组织与人员的生产作业技术措施、安全的作业技术条件和交底及检验的记录、安全防护技术设施验收单、安全及生产操作现场生产规程手册等。同时,还需要对各类建筑工程作业单位现场人员培训竣工验收合格记录材料文件等进行记录。现场施工管理专业人员需要进行定期的安全管理和技术培训,并对施工过程的安全和质量状况进行检查和考核。同时,记录这些工作并及时拍照留存,形成电子和书面证据,并归档保存。在进入施工或作业区之前,市政工程管理机构的负责人和作业安全负责人需要对本工程概况、施工现场技术情况以及相关的安全防护管理和措施有深入全面的了解,并向各相关单位人员进行交底。在工程正式施工之前,需要对隐蔽工程的安装进行施工,并进行工程安全管理制度的说明。在必要的情况下,还要向施工单位项目经理和施工技术人员充分说明相关技术安全的详细要求,以确保安全管理制度的内容能够尽快得到落实。在进行安全监督管理交底审查时,必须记录相关信息并根据规定提供技术书面说明材料。两个实施技术交底的单位的人员应确认,并标注技术交底查验的地点、起止时间。这些记录应保存。将安全保障技术措施项目中的各种安全防范设施和重大安全生产技术落实到位,专门把这些措施列入项目任务清单中,分别进行布置并依次推

进,以确保责任落实到个人。进行各项施工验收项目后,应立即组织工程质量验收检测工作。只有在确认项目工程的各项安全性能质量稳定合格后,才能进行验收并投入使用。

### 3.4 严格制定施工计划

为了确保施工安全,市政工程的施工单位在制定计划时一定要严格遵循国家标准。首先,施工单位应该根据施工现场实际情况,对施工方案进行必要的调整和优化;其次,施工单位还应配备专业技术人员,负责指导和监督工人按照规定步骤完成各项工作任务。此外,施工单位还应建立健全相关管理制度,并定期检查、维护制度体系,以保证工程施工过程中的各个环节都能够得到有效控制和管理。只有这样,才能确保市政工程施工安全。另外,施工单位在制定计划时一定要严格遵循国家标准。首先,施工单位应根据施工现场实际情况,对施工方案进行必要的调整和优化;其次,施工单位还应配备专业技术人员,负责指导和监督工人按照规定步骤完成各项工作任务。此外,施工单位还应该建立健全相关管理制度,并定期检查,维护制度体系以保证工程施工过程中的各个环节都能够得到有效控制和管理。

### 结束语

总的来说,在当前市政工程的施工和管理中,安全管理和质量控制是非常重要的内容。在施工过程中,安全管理和质量控制不仅关系到所有施工人员的人身安全,而且还关系到市政工程的整体效益以及社会的长期稳定发展。通过全面有效地落实施工单位的安全与生产工作责任制,狠抓安全施工质量,可以有效地预防重大安全风险事故的发生,确保安全施工的时间进度,提高建筑施工质量。

### 参考文献

- [1]黄兴武.市政工程施工过程中安全管理与质量控制分析[J].建材与装饰,2018(15):43-44.
- [2]马孝财.市政工程施工中的安全管理与质量控制[J].建筑工程技术与设计,2017(11):13-15.
- [3]严海勇.浅谈市政工程施工中的安全管理与质量控制[J].技术与市场,2017(22):92-94.