

关于市政工程施工技术安全的探讨

林浦

烟台市市政养护中心

摘要：现阶段的市政工程项目施工技术安全性非常受到关注。但是结合大量的案例分析可知，目前的城市市政道路建设依然存在很多问题需要解决。基于此，本文重点针对市政道路工程项目的各类建设措施进行分析，期望可以有效提升市政道路建设质量。

关键词：市政道路；施工技术；安全措施分析

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.23.067

市政道路作为城市重要的市政建设内容之一，不仅间接影响着城市的经济发展，同时也会直接影响到城市居民的日常生活。鉴于此，市政道路建设工程项目一直都是市政部门重点关注的内容之一。因此，做好市政道路建设和优化工作势在必行。本文首先针对市政道路工程项目的特点和安全管理进行分析，然后对市政道路工程项目建设存在的问题进行阐述，最后结合问题给出相应的解决对策，期望可以更好地促进城市发展和进步。

一、市政道路工程的特点和安全管理概述

就城市市政道路工程的囊括内容来看，不仅是包含城市的交通道路工程项目，还包含城市轨道交通项目和园林绿化工程项目等等。在本文中，主要针对城市道路工程项目展开阐述。结合大量的案例分析可知，城市市政道路工程项目主要存在以下特点：①施工工期短；②施工区域的环境相对复杂；③对施工技术要求较高^[1]。

就市政道路的安全管理工作来说，是市政道路工程项目的重点组成内容。在具体的市政道路施工阶段，相关的安全管理人员要根据当前的市政道路施工现状分析潜在的各类问题，然后结合问题给出相应的解决措施，以此来减少市政道路工程项目施工过程中的安全事故发生概率，提升市政道路建设质量。尤其是针对一些建设环境比较复杂的市政道路工程，一定要强化安全管理工作^[2]。

二、市政道路工程施工安全管理过程中存在的问题分析

结合大量的案例分析，当前的市政道路工程施工安全管理过程中，主要存在以下显著问题需要解决：

（一）相关的建设法律规章制度和施工标准有待完善

现阶段，我国虽然已经针对工程项目施工出台了相应的规章制度，但是在市政道路建设过程中，这类法律规章制度却存在一定的漏洞。如果想要进一步提升市政道路工程项目的建设水平和建设质量，就一定要对相关的法律规章制度和施工标准进行完善和修正。

（二）缺乏行之有效的监督管理手段，监督管理水平有限

在城市的市政道路工程施工监督管理过程中，多采用以下两种监督管理模式：①统一监管；②分级监管。简单来说，即主要由我国的交通部门构建专用的城市交通安全管理处来对市政道路施工进行安全监督管理工作。除此之外，要求各个地区的省区市都要安排专业的监督管理人员来对市政道路工程项目施工安全进行监督和检查。但是上述管理模式由于涉及的范围较广，管理范围有限，进而在一定程度上限制了市政道路工程项目的监督管理水平，降低了安全监管质量^[3]。

（三）没有做好相应的安全培训和教育工作

现阶段，我国依然没有出台相应的政策来针对市政道路工程管理人员展开系统化培训，从而导致在实际的市政道路工程项目施工中，相关的管理人员安全意识淡薄、专业水平不足等现象。除此之外，一些承担市政道路工程建设的施工单位没有做好施工人员的系统化安全培训工作和安全教育工作。虽然施工企业在施工前期召开了相应的安全宣讲活动，但是活动的内容往往比较空泛，形式化严重，没有围绕市政道路工程项目的核心来进行宣讲^[4]。

（四）事故统计模式存在一定问题

现阶段，我国就市政道路工程项目发生的事故统计往往沿用传统的逐级上报模式。即根据交通管理部门制订的事故统计报表来对发生的交通事故进行逐级统计。但是考虑我国市政道路工程项目的实际情况可知，我国面积广大，市政交通道路工程分布范围广泛，一些大型的工程项目会采用招标制度，但是一些小型的市政道路工程项目依然会采用分包或者转包的模式^[5]。

很多施工单位为了降低成本，往往会针对施工安全事故进行内部处理，除非发生严重的安全事故，一般不会进行安全事故上报。由此可见，如果想要进一步提升市政道路工程项目的施工安全性，就一定要对原有的安全事故上报模式进行优化和改善。

（五）对施工工期有着严格要求

现阶段，我国多数市政道路工程建设项目都是政府主导的工程项目，在城市内部进行道路工程项目施工建设必然会对周围生活的居民产生严重影响，在此基础上，市政部门为了最大限度减少对居民的影响，往往会严格限制施工周期。在严格的施工周期限制下，很多施工单位为了尽早完成任务，往往会采用提前开工等方式来追赶工期，在追求速度的同时，就很难兼顾工程项目的质量，从而导致市政道路工程的质量有所下滑。除此之外，如果施工区域的环境比较复杂，还可能会限制大型施工机械的施工，从而对工程作业产生影响。最后，很多市政道路工程项目建设的核心目的在于对一些老路面进行翻修，以此来缓解城市内部的交通拥堵问

题，但是在实际的工程项目建设过程中，由于城市居民大多居住在小区内，所以在修建不同的市政项目时，不可避免地会发生区域交叉，这就造成了城市区域内多条管道同时铺设的情况，因此一旦发生积水、水管排泄不通等问题，过于复杂的管线网络不利于快速施工，影响施工周期。

三、市政道路工程施工安全管理的相关措施分析

（一）上级政府部门出台相应的政策，对施工法律法规加以完善

如果想要进一步提升市政道路工程的施工质量和施工质量，相关的政府部门和交通管理部门一定要出台相应的政策，并对现阶段运行的施工管理规章制度进行完善，通过健全市政道路安全体系来为市政道路工程施工保驾护航。结合文献分析可知，现阶段，一些发达国家已经针对市政道路工程项目施工构建了完整的施工安全管理标准体系，且取得了较好的管理效果。常见的如美国的 OSH Act 安全管理体系，在该体系下，要求参与市政道路工程项目施工的单位一方面要为参与工程项目的作业人员创建一个安全、健康且绿色环保的施工环境和施工氛围，另一方面也要严格限制施工隐患，采取各类先进的技术来提升市政道路工程建设质量和建设水平。这极大地促进了市政道路工程项目发展。我国在进入改革开放之后，也效仿欧美国家针对自身的市政道路工程建设项目制定了相应的标准体系。如通过出台相应的法律法规来确保市政道路工程项目的施工质量，采取相应的措施最大限度降低施工安全事故发生的概率。

（二）做好安全监督管理工作，严格落实施工责任制度

上级政府部门不仅要出台相应的市政道路安全标准体系，还要根据市政道路工程项目的建设情况做好相应的安全监督管理工作，并通过落实施工责任制度来提升市政道路建设水平。

举例来说，相关单位可以借助第三方力量来对市政道路建设情况进行定期或者不定期地检查，然后结合检查情况分析市政道路施工过程中可能潜藏的各类安全隐患，并根据存在的安全隐患制定相应的干预措施，以此来提升建设质量。除此之外，还要应用先进的信息化技术来构建安全管理信息平台，该平台可以实现市政道路工程项目安全信息的推送和共享，对提升市政道路建设安全性具有非常重要的意义和作用。

（三）做好施工作业人员的安全教育和定期培训工作

参与市政道路工程项目建设施工单位和监理单位还要针对施工作业人员开展定期的安全教育和培训工作。

举例来说，为了营造市政道路工程安全施工的氛围，施工单位在正式施工之前，要召集施工作业人员，通过安全施工知识宣讲，安全技能比拼等方式来让施工作业人员树立安全施工的意识。除此之外，还可以通过

播放警示纪录片的方式让施工作业人员意识到安全施工的重要性。相关的监理人员也要积极参与到安全培训之中，并结合培训情况对监理模式进行优化，尽可能让所有施工作业人员和管理人员认识到施工安全的重要性，引导其自觉遵守相关的安全规章制度。

（四）做好施工安全事故统计分析工作，有效预防事故发生

除了做好相关人员的培训工作之外，还可以利用信息化技术手段对施工安全事故进行统计分析。

举例来说，可以应用信息化技术手段增加安全事故的统计范围，从多元化角度入手，对施工安全事故发生的原因进行分析，并总结其中的规律。然后根据分析结果对现存的施工安全管理措施进行优化和完善，有效预防施工安全事故发生。

（五）做好市政道路工程项目建设前期的设计图纸审核和分析工作

如果想要有效提升市政道路工程项目的建设质量和施工水平，在市政道路施工设计阶段，要做好相关的施工设计图纸审核分析工作，并根据审核结果应用大数据技术对市政道路工程项目的各类参数进行分析。在具体的市政道路工程项目施工过程中，施工设计图纸就好比范本，施工设计图纸的质量会直接影响工程项目的建设质量。如果施工设计图纸存在审核不严格或者各类参数不符合施工现场情况等问题，必然会对市政道路工程项目的施工进度和质量产生严重的影响。基于此，在正式施工之前，一定要做好施工设计图纸的审核工作。必须由施工方、监理方以及建设方三方共同对施工设计图纸进行审核，要严格按照施工区域的实际情况分析工程的走向、管线布置情况等，确保后期市政道路工程施工可以顺利开展。除此之外，还可以应用大数据技术来对市政道路施工区域的环境情况进行分析，根据分析结果合理来对施工计划进行完善，最大限度减少工程项目施工对周围环境产生的影响。

总结

综上所述，市政道路工程项目属于市政建设的重点内容，对城市发展和建设具有重要的助推作用，高质量的市政道路工程项目不仅可以有效缓解城市交通拥堵的情况，同时也可以为广大居民的生活和出行提供便利。鉴于此，可以应用多种手段来有效提升市政道路工程项目的建设质量和安全质量。如可以应用试验检测技术来对路面厚度进行检测，做好施工作业人员的安全教育培训工作等方式来提升施工质量。由于本人的学识和工作经验限制，本文更多地是从宏观的角度进行分析，所以本文仅供相关人士参考。

参考文献

- [1] 李大为. 市政工程中道路与桥梁连接处的设计与施工[J]. 工程技术(文摘版)·建筑, 2019.
- [2] 简剑光. 市政工程道路桥梁施工监理中的安全管理要点探讨[J]. 工程建设与设计, 2019.