

市政道桥施工安全管理措施探讨

文 / 方君林 安徽科华建设工程有限公司

摘要：市政道桥工程作为城市基础设施建设的关键构成，其施工安全管理状况与工程质量以及民众的生命财产安全紧密相连。本文围绕市政道桥施工安全管理措施展开深入探讨，通过全面剖析当下施工安全管理存在的问题，如安全管理制度不健全、施工人员安全意识薄弱、安全投入不足、安全监管不到位以及应急预案不完善等，针对性地提出解决策略，旨在为提升市政道桥施工安全管理水平提供有益参考。通过完善安全管理制度、提高施工人员安全意识、加大安全投入、加强安全监管和完善应急预案等措施，以期有效降低施工安全风险，提高工程质量和进度，推动市政道桥行业的健康、可持续发展。

关键词：市政道桥；施工安全管理；安全管理制度；安全投入；安全监管

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.15.054

引言

随着城市化进程的加快，市政道桥工程建设规模不断扩大，施工难度和安全风险也随之增加。市政道桥工程施工环境复杂，涉及高空作业、地下施工、大型机械设备操作等多个环节，安全风险高。加强施工安全管理，不仅能够有效预防安全事故的发生，保障施工人员的生命财产安全，还能够提高工程质量，促进城市化进程的顺利进行。因此，研究市政道桥施工安全管理措施具有重要的现实意义。

一、市政道桥施工安全管理现状

（一）安全管理制度不健全

部分市政道桥施工企业在安全管理制度建设方面存在严重不足。一方面，制度本身不完善，缺乏全面性和细致性。比如，一些企业的安全管理制度中没有针对特定施工环节，如深基坑开挖、高支模搭建等的详细安全规范，使得施工人员进行这些高风险作业时缺乏明确的操作指南。另一方面，即便有制度，执行情况也不容乐观。在施工现场，经常能看到安全制度被束之高阁，成为一纸空文。以安全责任追究制度为例，部分企业对违反安全规定的行为惩处力度过轻，只是简单地口头警告或者象征性地罚款，无法对施工人员起到震慑作用。这就导致施工人员对安全制度缺乏敬畏之心，违规操作现象屡禁不止。例如，某市政道桥施工现场，一名工人为了图方便，未按照规定佩戴安全帽就进入施工区域，管理人员发现后只是简单地批评了几句，没有按照制度进行严肃处理，结果没过几天，另一名工人也效仿这种行为，最终导致在一次小型物体坠落事故中，该工人头部受伤。

（二）施工人员安全意识薄弱

施工人员是市政道桥工程建设的直接参与者，他们的安全意识强弱直接关系到施工过程的安全。目前，部分施工人员安全意识淡薄，缺乏基本的安全知识和操作技能。许多施工人员来自农村或经济欠发达地区，他们中的大部分人没有接受过系统的安全教育培训，对施工过程中的安全风险认识不足。在施工过程中，常常凭借以往的经验行事，忽视安全规程和操作规程。例如，在进行电气设备操作时，不按照规定穿戴绝缘防护用品；在高处作业时，不系安全带或者随意拆除安全防护设施。

一些施工人员甚至认为遵守安全规定会影响施工进度，是在“找麻烦”。这种错误的观念使得施工现场的安全隐患大大增加，安全事故时有发生。

（三）安全投入不足

安全投入是保障施工安全的物质基础，但部分市政道桥施工企业为了追求短期的经济效益，不惜压缩安全成本，忽视安全投入。在施工现场，常见的问题有安全防护设施不足，如施工现场的围挡高度不够、破损未及时修复，无法有效阻挡施工区域外的人员和车辆；楼梯口、电梯井口等危险部位缺少防护栏杆，容易导致人员坠落。安全检测设备也十分落后，一些企业使用的起重机、升降机等设备的检测仪器精度不够，无法及时发现设备的潜在故障。此外，由于缺乏资金聘请专业的安全管理人员，施工现场的安全管理工作往往由其他管理人员兼任，这些人员由于缺乏专业知识，难以有效地开展安全管理工作。安全投入不足不仅增加了施工安全风险，还会影响工程质量和进度。

（四）安全监管不到位

安全监管是确保施工安全的重要手段。然而，当前部分市政道桥施工项目的安全监管不到位，监管部门和监管人员未能充分发挥作用。一些监管部门对施工现场的安全检查流于形式，未能及时发现和整改安全隐患；一些监管人员缺乏专业知识和经验，无法有效指导施工企业的安全生产工作。

（五）应急预案不完善

应急预案是应对突发安全事故的重要手段。然而，部分市政道桥施工企业缺乏完善的应急预案，或者应急预案未得到有效执行。这导致在安全事故发生时，施工企业无法迅速、有效地进行应对和处理，从而加剧了事故的危害程度。（表1市政道桥施工安全管理常见问题表）

二、市政道桥施工安全管理措施

（一）完善安全管理制度

市政道桥施工企业应建立一套全面、完善的安全管理制度。在制度内容上，要涵盖安全操作规程、安全管理办法、安全预案等各个方面。安全操作规程要针对不同的施工环节和设备，制定详细、具体的操作步骤和安全注意事项，确保施工人员在操作时有章可循。例如，对于起重机的操作，要明确规定起吊重量限制、起重臂

存在问题	具体表现	可能导致的后果	改进措施
安全管理制度不健全	制度不完善，缺乏针对性；执行情况差	施工人员违规操作，安全事故频发	完善制度内容，加强执行力度，严格责任追究
施工人员安全意识薄弱	缺乏安全知识和操作技能；忽视安全规程	安全隐患增加，安全事故易发生	加强安全教育和培训，提高安全意识
安全投入不足	安全防护设施不足；安全检测设备落后	施工安全风险增加，影响工程质量和进度	加大安全投入，更新安全防护设施和检测设备
安全监管不到位	监管人员缺乏专业知识和经验；形式主义严重	安全隐患无法及时发现和整改	加强监管人员培训，提高监管力度和深度
应急预案不完善	预案内容缺乏针对性和可操作性；未得到有效执行	事故发生时无法迅速有效应对	完善应急预案内容，定期组织演练和培训

表 1 市政道桥施工安全管理常见问题表

角度范围、操作前的检查项目等。安全管理办法要明确各级管理人员和施工人员的安全职责和权限，建立健全安全管理机构，加强对施工现场的日常管理。安全预案要针对可能发生的各类安全事故，制定详细的应急响应流程和处置措施。

（二）提高施工人员安全意识

提高施工人员的安全意识是保障施工安全的核心环节。市政道桥施工企业应加强对施工人员的安全教育和培训。在培训内容上，要丰富多样，包括安全规程、操作规程、应急预案等方面的知识。安全规程的培训要让施工人员了解国家和地方有关施工安全的法律法规，明确施工过程中的安全红线。操作规程的培训要结合实际施工情况，通过现场演示、案例分析等方式，让施工人员熟练掌握各类施工设备和工具的正确使用方法。应急预案的培训要让施工人员熟悉在突发安全事故时的应对措施和自我保护方法。

（三）加大安全投入

市政道桥施工企业要充分认识到安全投入的重要性，加大在安全方面的资金投入力度。在安全防护设施方面，要确保施工现场的围挡、防护栏杆、安全网等设施齐全、完好。根据施工环境和作业要求，合理配备个人防护用品，如安全帽、安全带、防护鞋、护目镜等，保证施工人员的人身安全。在安全检测设备方面，要购置先进、精确的检测仪器，对起重机、升降机、电气设备等进行定期检测和维护，及时发现设备的潜在故障，确保设备的安全运行。

此外，企业要聘请专业的安全管理人员，充实安全管理队伍。这些安全管理人员要具备丰富的安全管理经验和专业知识，能够对施工现场进行有效的安全管理和监督。同时，企业要加强对安全投入资金的管理和监督，建立专门的安全资金账户，确保资金专款专用。

（四）加强安全监管

市政道桥施工企业要建立健全安全监管体系，明确各级监管部门和监管人员的职责和权限。监管部门要加强对施工现场的日常安全检查和监督力度，增加检查的频次和深度。在检查过程中，要采用科学的检查方法，

如定期检查与不定期抽查相结合、全面检查与专项检查相结合等。对于发现的安全隐患，要下达整改通知书，明确整改要求和期限，督促施工企业及时整改。整改完成后，要进行复查，确保隐患彻底消除。

监管人员要不断提高自身的专业素质和业务能力，加强对安全法律法规、施工技术规范等知识的学习。通过参加培训、交流学习等方式，了解行业最新的安全管理动态和技术标准，提高对施工现场安全风险的识别和判断能力。同时，企业要加强与政府部门的沟通和协作，积极配合政府部门的安全检查和监管工作。

（五）完善应急预案

市政道桥施工企业要制定一套完善的应急预案体系。在预案内容上，要针对火灾、坍塌、触电、高处坠落等常见安全事故，制定详细的应急响应流程和处置措施。明确事故发生时的报告程序、救援组织架构、各部门和人员的职责分工等。例如，在火灾应急预案中，要规定火灾报警的方式、灭火器材的使用方法、人员疏散的路线和集合地点等。

在预案实施方面，企业要定期组织演练和培训。演练要模拟真实的事故场景，让施工人员在实践中熟悉应急处置流程，提高应对突发事件的能力。培训要让施工人员了解应急预案的内容和要求，掌握基本的急救知识和技能。同时，企业要加强与当地消防、医疗等部门的沟通和协作，建立应急联动机制。在安全事故发生时，能够迅速启动应急预案，及时获得外部救援力量的支持，最大限度地降低事故损失。

三、施工安全管理案例分析

（一）成功案例

某市政道桥工程项目在施工安全管理方面堪称典范。该企业从项目一开始就高度重视安全管理工作，建立了一套完善的安全管理制度和监管体系。在安全管理制度方面，详细制定了各个施工环节的安全操作规程，明确了各级管理人员和施工人员的安全职责，做到了责任到人。例如，在桥梁桩基施工过程中，对钻孔机的操作、钢筋笼的吊运等都制定了详细的安全规范，每个操作步骤都有专人负责监督。

在安全监管体系建设上,企业成立了独立的安全管理部门,配备了多名经验丰富的安全管理人员。这些管理人员每天都会对施工现场进行巡查,及时发现和整改安全隐患。同时,企业加大了安全投入力度,购置了先进的安全防护设施和检测设备。施工现场的围挡采用了高强度、可重复使用的材料,防护栏杆安装牢固,安全网全覆盖。(图1 施工安全新型围挡图)对起重机等大型设备,定期进行检测和维护,确保设备性能良好。



图1 施工安全新型围挡图

此外,企业非常注重对施工人员的安全教育和培训。新员工入职时,都会接受为期一周的系统安全教育培训,内容包括安全法规、操作规程、应急处理等方面的知识。在施工过程中,还会定期组织安全知识讲座和技能培训,不断强化施工人员的安全意识和操作技能。通过这些措施,该项目在整个施工过程中未发生任何安全事故,工程顺利推进,提前完成了建设任务,并且工程质量达到了优质标准。

(二) 失败案例

与之形成鲜明对比的是另一市政道桥工程项目,该项目在施工安全管理方面存在诸多问题。首先,企业缺乏完善的安全管理制度和监管体系。施工现场没有明确的安全操作规程,施工人员在作业时随意性很大。例如,在进行混凝土浇筑作业时,施工人员为了加快进度,擅自拆除部分安全防护设施,导致一名工人从高处坠落受伤。

安全监管工作也十分薄弱,现场没有专职的安全管理人员,只是偶尔有管理人员过来简单查看一下。对于发现的安全隐患,也没有及时进行整改。在安全投入方面,企业为了节省成本,购买的安全防护用品质量低劣,安全检测设备陈旧落后,无法正常使用。施工人员佩戴的安全帽、安全带等防护用品经常出现破损、老化的情况,根本无法起到防护作用。

而且,企业忽视了对施工人员的安全教育和培训,施工人员安全意识淡薄,缺乏基本的安全知识和操作技能。在施工过程中,违规操作现象屡见不鲜。最终,该

项目在施工期间发生了多起安全事故,造成了多名施工人员伤亡,工程进度严重滞后,工程质量也受到了很大影响。由于频繁发生安全事故,该企业的信誉受到了极大损害,在后续的市场竞争中处于劣势。

(三) 案例启示

通过对这两个案例的对比分析,可以清晰地看出施工安全管理对于市政道桥工程建设的重要性。完善的安全管理制度和监管体系是保障施工安全的基础,只有制度健全、监管到位,才能确保施工现场的安全管理工作有序开展。加大安全投入是保障施工安全的物质保障,先进的安全防护设施和检测设备能够有效降低安全风险。提高施工人员的安全意识和操作技能是关键,只有施工人员具备了良好的安全意识和熟练的操作技能,才能从根本上减少安全事故的发生。

此外,企业还应加强与政府部门的沟通和协作,积极配合政府部门的安全监管工作,共同营造良好的施工安全环境。在今后的市政道桥工程建设中,施工企业要吸取失败案例的教训,借鉴成功案例的经验,不断加强施工安全管理工作,确保工程建设的顺利进行。

结语

市政道桥施工安全管理是一项复杂的系统工程,需要企业、政府部门和社会各界共同努力。施工企业作为安全管理的主体,要切实履行安全管理责任,通过完善安全管理制度、提高施工人员安全意识、加大安全投入、加强安全监管和完善应急预案等一系列措施,有效降低施工安全风险,提高工程质量和进度。

政府部门要加强对市政道桥施工安全管理工作的监管和指导,制定完善的法律法规和政策标准,加大对违规企业的处罚力度,为施工安全管理创造良好的政策环境。社会各界也要加强对施工安全的监督,通过媒体曝光、公众举报等方式,督促施工企业加强安全管理。

随着城市化进程的不断加快和市政道桥工程建设规模的持续扩大,施工安全管理将面临更多的挑战和机遇。施工企业要不断加强自身建设,提升管理水平,积极采用先进的安全管理技术和理念,适应市场发展的需求,推动市政道桥行业的健康、可持续发展。只有这样,才能确保市政道桥工程建设的安全,为城市的发展和人民的幸福生活提供坚实的保障。

参考文献

- [1] 张志华. 市政道桥施工安全管理现状及改进策略[J]. 城市建设理论研究, 2024(6): 45-49.
- [2] 李华伟. 道路桥梁施工安全管理措施与实践探索[J]. 交通科技与经济, 2023(10): 87-91.
- [3] 赵丽晓. 施工安全管理在市政道桥工程中的重要性及实施路径[J]. 建筑工程管理, 2024(2): 156-160.
- [4] 陈新, 马丽娜. 完善市政道桥施工应急预案的策略研究[J]. 安全与环境工程, 2023(5): 72-76.
- [5] 王晓洁. 市政道桥工程施工安全投入效益分析[J]. 工程经济与管理, 2024(1): 33-37.

作者简介: 方君林, 男, 1990年8月, 汉, 本科, 安徽安庆人, 安徽科华建设工程有限公司, 市政道桥工程师, 研究方向市政道桥工程。