

市政道路建设中的安全隐患及防范措施

肖琼林

江西鑫昌建设工程有限公司，江西 赣州 341000

摘要：本文聚焦市政道路建设，深入剖析其存在的安全隐患。从施工现场环境、施工人员操作、施工设备与材料以及施工管理等多个维度揭示潜在风险。针对这些隐患，提出涵盖安全制度完善、人员培训强化、设备材料管理优化及监管力度加强等全方位防范措施。旨在通过系统研究，为市政道路建设安全管理提供理论参考与实践指导，提升市政道路建设的安全性与质量，保障城市交通基础设施的稳定发展。本文的研究不仅限于理论探讨，更结合了实际案例，深入分析了各防范措施在市政道路建设中的具体应用效果。通过对比实施防范措施前后的安全状况，验证了所提措施的有效性和可行性。

关键词：市政道路建设；安全隐患；防范措施；安全管理

市政道路作为城市交通的脉络，对城市经济发展、居民生活便捷性起着至关重要的作用。随着城市化进程的加速，市政道路建设规模不断扩大，建设任务日益繁重。然而，在建设过程中，安全隐患也如影随形。这些隐患不仅威胁着施工人员的生命安全，还可能影响工程质量，导致项目延期，增加建设成本，甚至对城市交通和居民生活造成负面影响。因此，深入研究市政道路建设中的安全隐患，并制定切实可行的防范措施，成为保障市政道路建设顺利进行、提升城市建设质量的关键课题。

一、市政道路建设中的常见安全隐患

（一）施工现场环境隐患

市政道路建设通常在城市环境中进行，周边环境复杂多样。施工现场可能存在地下管线错综复杂的情况，如燃气管道、给排水管道、电力电缆等。在未充分探明管线分布的情况下进行施工，极易造成管线破坏，引发燃气泄漏、供水中断、电力故障等严重事故，不仅影响周边居民的正常生活，还可能造成火灾、爆炸等重大安全事故。同时，施工现场的临时用电设施若布置不合理，电线私拉乱接，缺乏必要的漏电保护装置，在潮湿或多雨环境下，极易发

生触电事故，对施工人员的人身安全构成直接威胁^[1]。此外，施工现场的物料堆放若不规范，建筑材料随意堆放，不仅会占用施工场地，影响施工进度，还可能因物料滑落、倾倒等造成人员伤亡。

（二）施工人员操作隐患

施工人员是市政道路建设的直接参与者，其操作行为直接影响施工安全。部分施工人员安全意识淡薄，缺乏必要的安全培训，对施工过程中的安全风险认识不足。在操作机械设备时，不遵守操作规程，违规操作现象时有发生。例如，在使用起重机械时，超载起吊、斜拉斜吊等违规行为可能导致设备倾覆、重物坠落，造成严重的人员伤亡和财产损失。在高空作业时，不系安全带、不佩戴安全帽等行为，增加了高处坠落和物体打击的风险。此外，一些施工人员为图方便，随意拆除或损坏施工现场的安全防护设施，如防护栏杆、安全网等，使得施工现场的安全防护体系出现漏洞，进一步加剧了安全隐患^[2]。

（三）施工设备与材料隐患

施工设备和材料的质量与性能对市政道路建设安全至关重要。一些施工单位为降低成

本,采购质量不合格的施工设备。这些设备可能存在设计缺陷、制造工艺粗糙等问题,在使用过程中容易出现故障。例如,搅拌机的传动部件松动、破碎机的锤头磨损严重等,不仅影响施工效率,还可能引发机械伤害事故。同时,施工材料的选用不当也会带来安全隐患。若使用质量不达标的混凝土、沥青等材料,可能导致道路结构强度不足,在使用过程中出现路面开裂、塌陷等问题,影响道路的使用寿命和行车安全。此外,施工设备和材料的维护保养不到位,如机械设备的润滑不足、零部件老化未及时更换等,也会增加设备故障的概率,进而影响施工安全^[3]。

二、市政道路建设安全隐患的成因分析

(一) 安全意识淡薄

无论是施工单位的管理人员还是一线施工人员,安全意识淡薄是导致安全隐患频发的重要原因之一。部分施工单位过于追求经济效益和施工进度,忽视了安全生产的重要性。在施工过程中,将安全投入视为成本负担,能省则省,对安全设施建设、安全培训等方面的投入不足。一线施工人员大多来自农村,文化程度相对较低,缺乏系统的安全培训,对施工安全的重要性认识不足,存在侥幸心理,认为安全事故不会发生在自己身上,从而在施工过程中不遵守安全规定,冒险作业。

(二) 安全培训不足

安全培训是提高施工人员安全意识和操作技能的重要途径。然而,在实际施工中,安全培训工作往往流于形式。部分施工单位虽然组织了安全培训,但培训内容缺乏针对性和实用性,与实际施工情况脱节。培训方式单一,多以理论讲解为主,缺乏实际操作演示和案例分析,导致施工人员对培训内容理解不深刻,难以将所学知识应用到实际工作中。此外,安全培训的频率较低,无法及时更新施工人员的

安全知识和技能,使得他们在面对新的施工工艺和设备时,缺乏必要的安全操作能力。

(三) 安全监管不力

安全监管是保障市政道路建设安全的重要保障。但在实际工作中,安全监管存在诸多问题。一方面,政府监管部门人力、物力有限,难以对众多市政道路建设项目进行全面、细致的监管。监管人员专业水平参差不齐,部分监管人员对市政道路建设的专业知识和安全规范了解不够深入,在监管过程中难以发现深层次的安全隐患。另一方面,施工单位内部的安全监管体系不完善,安全管理人员缺乏足够的权力和资源,对施工现场的违规行为无法及时制止和纠正。同时,监管部门与施工单位之间缺乏有效的沟通与协调机制,信息传递不及时,导致安全隐患得不到及时处理^[4]。

(四) 资金投入有限

市政道路建设需要大量的资金投入,其中安全投入是重要组成部分。然而,在实际建设中,资金投入有限成为制约安全管理工作的重要因素。部分地方政府由于财政紧张,对市政道路建设的资金支持不足,导致施工单位在施工过程中缺乏必要的资金用于安全设施建设、安全培训和设备更新。施工单位为获取项目,往往在投标时压低价格,中标后为保证利润,只能在施工过程中压缩成本,减少安全投入。这种资金短缺的状况使得施工现场的安全防护设施简陋,安全设备陈旧老化,无法满足安全生产的需求。

三、市政道路建设安全隐患的防范措施

(一) 完善安全管理制度

施工单位需构建一套全面且严谨的安全管理制度体系,此体系如同坚固的框架,为施工安全提供基础支撑。明确各级管理人员和施工人员的安全职责是核心要点,从项目经理到一线工人,都要清晰知晓自身在安全管理中的

具体任务,将安全管理工作细化至具体岗位与个人,避免职责不清导致的管理漏洞。制定涵盖施工各环节和设备操作的安全操作规程,就如同为施工人员绘制精准的“安全地图”,从土方开挖到路面铺设,从起重机械操作到小型工具使用,每个步骤都有明确规范,确保施工人员有章可循^[5]。

建立定期且全面的安全检查制度至关重要。安全检查应如“安全卫士”,定期对施工现场进行地毯式排查,不放过任何一个角落。检查内容包括施工设备运行状态、安全防护设施完整性、施工人员操作规范性等。一旦发现安全隐患,需立即明确整改责任人、整改期限和整改措施,形成闭环管理。责任人要如同肩负使命的战士,严格按照要求落实整改,确保隐患彻底消除。此外,建立安全奖惩制度是激发安全工作积极性的有效手段。对在安全管理工作中表现突出的个人和部门进行表彰和奖励,如颁发荣誉证书、给予物质奖励等,树立榜样力量;对违反安全规定的行为进行严肃处罚,如罚款、停工整顿等,形成强大的威慑力,从而在施工单位内部形成有效的激励和约束机制,推动安全管理工作持续向好。

（二）强化人员安全培训

施工人员是市政道路建设的直接执行者,加强其安全培训是提升施工安全水平的关键钥匙。施工单位应根据不同岗位需求,量身定制个性化安全培训计划。例如,对于高空作业人员,重点培训高空作业安全防护知识和操作技能;对于电气作业人员,着重讲解电气安全法规和触电急救方法。培训内容要全面且实用,涵盖安全法规,让施工人员了解法律红线;安全操作规程,使其掌握正确施工方法;安全防护知识,增强自我保护意识;应急救援技能,提升应对突发事件的能力,确保施工人员全面掌握安全知识和技能。

培训方式多样化是提高培训效果的重要保障。采用理论教学与实际操作相结合的方式,

如同“理论与实践的双翼”,让施工人员既明白安全原理,又能熟练操作。例如,在讲解消防器材使用方法后,立即组织现场灭火演练。案例分析与现场演示相结合,通过剖析真实安全事故案例,让施工人员深刻认识到违规操作的危害,再结合现场演示正确做法,加深印象。定期组织安全培训和考核,如同“安全知识大考”,对考核不合格人员进行补考和再培训,直至合格方可上岗,确保施工人员具备扎实的安全素养。同时,新入职员工和转岗员工如同“安全新兵”,需加强其安全培训,使其在进入施工现场前就具备必要的安全意识和操作能力。此外,鼓励施工人员自主学习安全知识,可通过设立安全知识学习奖励制度,激发其学习热情,提高自身安全素养。

（三）优化设备与材料管理

在施工设备管理方面,施工单位要把好设备采购关,这是保障设备安全的第一道防线。严格筛选质量可靠、性能优良的设备供应商,如同为施工设备选择“优质基因”。对新采购的设备,要进行严格的验收和调试,从设备外观检查到性能测试,每一个环节都不容马虎,确保设备符合安全标准,如同为设备注入“安全疫苗”。建立设备维护保养制度,为设备制定详细的“健康档案”,定期对设备进行检查、维护和保养,及时更换磨损严重的零部件,保证设备始终处于正常运行状态,如同为设备配备“私人医生”。加强对设备操作人员的培训和管理,要求操作人员必须持证上岗,如同赋予其“安全通行证”,严格按照操作规程操作设备,杜绝违规行为。

在施工材料管理方面,选择质量合格的建筑材料供应商是基础。对进场的材料进行严格检验,如同为材料进行“安全体检”,从材料的规格、型号到质量指标,都要进行细致检查,确保材料质量符合设计要求。建立材料管理制度,对材料的采购、运输、储存和使用等环节进行全程监控,如同为材料安装“安全追踪器”,

防止不合格材料进入施工现场。合理规划材料的堆放场地,根据材料的性质和特点进行分类堆放,确保材料堆放整齐、稳定,避免因材料滑落、倾倒等造成安全事故,如同为材料搭建“安全港湾”。

(四) 加强施工过程监管

政府监管部门是市政道路建设安全的“守护者”,应加大对建设项目的监管力度。增加监管人员数量,如同扩充“安全卫队”,提高监管人员专业水平,通过定期培训和考核,使其具备敏锐的安全洞察力和专业的监管能力。加强对施工单位的资质审查,从企业规模、技术力量到安全管理水平,进行全面评估,确保施工单位具备相应的施工能力和安全管理水平,如同为施工单位设置“安全门槛”。在施工过程中,定期对施工现场进行安全检查,如同“安全巡逻”,对发现的安全隐患及时下达整改通知书,明确整改要求和期限,跟踪整改情况,确保隐患得到彻底消除,如同“安全隐患清道夫”。建立施工单位安全信用档案,对存在严重安全隐患或发生安全事故的施工单位进行记录和公示,情节严重的,依法吊销其资质证书,形成有效的市场约束机制。

施工单位内部要加强自我监管,建立完善

的安全管理组织机构,如同搭建“安全指挥部”,配备足够的安全管理人员,如同配备“安全哨兵”。安全管理人员应加强对施工现场的日常巡查,如同“安全巡逻兵”,及时发现并制止施工人员的违规行为。同时,加强与政府监管部门的沟通与协调,如同建立“安全信息高速公路”,及时了解安全监管政策和要求,积极配合监管部门的工作,共同营造安全有序的施工环境。

结束语

市政道路建设中的安全隐患涉及多个方面,成因复杂多样。这些隐患不仅关系到施工人员的生命安全,也影响着市政道路建设的质量和城市的可持续发展。通过完善安全管理制度、强化人员安全培训、优化设备与材料管理、加强施工过程监管以及制定应急预案与加强应急演练等一系列防范措施的实施,能够有效降低市政道路建设中的安全风险,保障施工安全。然而,市政道路建设安全管理是一项长期而艰巨的任务,需要政府、施工单位、社会各方共同努力,持续关注和改进,不断提升安全管理水平,为城市交通基础设施的安全建设提供坚实保障。

参考文献

- [1]王小红.城市道路交通工程设计现存问题及对策分析[J].交通世界,2020,(20):84-85.
- [2]朱世平.市政道路工程施工质量问题与对策[J].中国品牌与防伪,2024,(09):60-62.
- [3]陈志丹.市政道路桥梁工程施工管理的问题及对策[J].中国科技期刊数据库工业A,2025(1):151-154
- [4]任发亮.加强市政道路施工管理的有效措施探析[J].建材发展导向,2025,23(3):100-102
- [5]李靖.对市政道路施工安全管理的相关措施的几点分析[J].四川水泥,2015(1):24-30.