

市政道路排水工程建设中的安全管理

姚 迪

沧州市市政工程股份有限公司 河北 沧州 061000

摘 要：本文探讨了市政道路排水工程建设中的安全管理问题。文章分析了当前安全管理现状，包括建设人员安全意识缺乏、排水功能建设不完善及施工材料、设备质量监管不到位等问题。提出了安全管理的总体目标和具体指标，并从安全教育与培训、施工现场管理、机械设备管理、施工材料与设备管理以及交通组织与管理等方面，提出了针对性的安全管理措施，以保障市政道路排水工程的安全顺利进行。

关键词：市政道路排水工程；安全管理；安全意识；施工质量

引言：市政道路排水工程作为城市基础设施的重要组成部分，其建设质量直接关系到城市的排水功能和居民的生活质量。在市政道路排水工程建设过程中，安全管理问题日益凸显，成为制约工程质量和进度的重要因素。加强市政道路排水工程的安全管理，确保施工过程中的安全无虞，成为当前亟待解决的问题。本文将对此进行深入探讨，并提出相应的安全管理措施。

1 市政道路排水工程安全管理现状

1.1 建设人员安全意识缺乏

在市政道路排水工程建设中，建设人员的安全意识是保障工程安全进行的基础。然而，当前部分建设人员安全意识缺乏，对安全规范和操作规程了解不足，这在一定程度上增加了工程的安全风险。一方面，部分施工人员对安全培训不够重视，参加培训时心不在焉，没有真正掌握安全知识和技能。在实际操作中，他们往往凭借经验行事，忽视了安全规范的重要性，从而容易导致安全事故的发生。另一方面，一些管理人员也存在安全意识淡薄的问题。他们过于追求工程进度和经济效益，忽视了安全管理的重要性，对施工现场的安全隐患视而不见，甚至违章指挥，进一步加剧了工程的安全风险。为了提高建设人员的安全意识，需要加强安全培训和教育。通过定期组织安全培训课程，向施工人员普及安全知识和技能，使他们真正认识到安全的重要性。还要加强对管理人员的安全教育和培训，提高他们的安全管理能力和责任心，确保他们能够严格遵守安全规范，有效履行安全管理职责。

1.2 排水功能建设不完善

市政道路排水工程的核心功能是排水，然而当前部分工程在排水功能建设方面存在不完善的问题。这主要表现在排水系统设计不合理、排水设施施工质量差等方面。排水系统设计不合理是导致排水功能不完善的主要

原因之一。部分设计人员在设计过程中缺乏对实际情况的深入了解，没有充分考虑地形、气候等因素对排水系统的影响，导致排水系统无法满足实际排水需求^[1]。一些设计人员对新技术、新材料的应用不够熟悉，无法充分利用这些先进技术来提高排水系统的性能和效率。排水设施施工质量差也是导致排水功能不完善的重要原因。部分施工单位在施工过程中偷工减料、以次充好，导致排水设施的质量无法达到设计要求。这些质量问题的存在不仅影响了排水系统的正常使用，还可能对周边居民的生活造成不便甚至安全隐患。为了解决排水功能不完善的问题，需要加强排水系统的设计和施工管理。设计人员应深入了解实际情况，充分考虑各种因素对排水系统的影响，制定出科学合理的设计方案。施工单位应严格按照设计要求进行施工，确保排水设施的质量达到标准要求。还需要加强对排水系统的维护和保养，及时发现并处理存在的问题，确保排水系统的正常运行。

1.3 施工材料、设备质量监管不到位

在市政道路排水工程建设中，施工材料和设备的质量直接关系到工程的质量和安。当前部分工程在施工材料和设备的质量监管方面存在不到位的问题。一方面，部分施工单位在采购施工材料和设备时过于追求价格低廉，忽视了质量和性能的重要性。他们往往选择质次价低的材料和设备，导致工程的质量和安受到严重影响。另一方面，一些监管部门对施工材料和设备的质量监管不够严格，存在监管失职的问题。他们对施工材料和设备的质量检测不够全面、准确，无法及时发现并处理存在的质量问题。为了加强施工材料和设备的质量监管，需要建立健全的质量监管体系。监管部门应加强对施工材料和设备的质量检测力度，确保它们的质量符合相关标准和要求。还需要加强对施工单位的监督和管理，防止他们采购和使用质次价低的材料和设备。还可

以引入第三方质量检测机构,对施工材料和设备的质量进行客观、公正的评价,为工程的质量和安全生产提供有力保障。

2 市政道路排水工程安全管理目标

2.1 明确安全管理的总体目标

市政道路排水工程的安全管理总体目标,是确保施工期间的安全无虞,实现零事故、零伤害的愿景。这一目标不仅体现了对施工人员生命安全的高度重视,也是工程顺利进行的根本保障^[2]。实现施工期间零事故、零伤害,意味着在施工过程中,必须严格遵守安全规范,采取有效的安全措施,预防任何可能导致人员伤亡或财产损失事故的发生。这要求施工单位建立健全的安全管理制度,加强施工人员的安全教育和培训,提高他们的安全意识和操作技能。还需要对施工现场进行定期的安全检查,及时发现并消除安全隐患,确保施工现场的安全环境。提升施工现场的文明形象,也是安全管理总体目标的重要组成部分。一个文明、整洁、有序的施工现场,不仅能够提升施工单位的形象,还能够增强施工人员的归属感和自豪感,激发他们的工作热情和积极性。为了实现这一目标,施工单位需要加强对施工现场的管理,规范施工人员的行为举止,保持施工现场的清洁和整齐,营造良好的工作氛围。减少对周边环境的影响,是市政道路排水工程安全管理不可忽视的一方面。在施工过程中,必须采取有效措施,控制施工噪声、扬尘等污染物的排放,减少对周边居民生活的影响。这要求施工单位采用环保的施工方法和材料,合理安排施工时间,避免在夜间或节假日进行产生噪声的施工活动。还需要加强对施工现场的扬尘治理,采取洒水降尘、覆盖遮挡等措施,减少扬尘对空气的污染。

2.2 设定具体的安全管理指标

为了实现安全管理的总体目标,需要设定具体的安全管理指标,以便对安全管理工作进行量化和考核。安全事故率是一个重要的安全管理指标。通过设定安全事故率降低至某一具体数值以下的目标,可以促使施工单位加强安全管理,采取有效措施预防事故的发生。这一指标的具体数值应根据工程的实际情况和历史数据来确定,既要具有挑战性,又要具有可行性。施工人员安全培训率也是衡量安全管理工作成效的重要指标。通过设定施工人员安全培训率达到一定比例的目标,可以确保施工人员具备必要的安全知识和技能,提高他们的安全意识和操作能力,所有施工人员都必须接受安全培训并考核合格。施工现场噪声、扬尘控制在标准以内,是保护周边环境、减少污染的重要措施。通过设定噪

声、扬尘控制指标,可以促使施工单位采取有效的降噪、降尘措施,减少对周边居民生活的影响。这些指标的具体数值应根据相关环保标准和规定来确定,并确保在施工过程中得到严格遵守^[3]。除了上述指标外,还可以根据工程的实际情况和需要,设定其他相关的安全管理指标,如安全设施完好率、安全隐患整改率等。这些指标的设置应科学合理,既能够反映安全管理的实际情况,又能够为改进安全管理工作提供有力的依据。

3 市政道路排水工程安全管理措施

3.1 安全教育与培训

安全教育与培训是市政道路排水工程安全管理的基石。通过定期组织安全教育培训,可以提高施工人员的安全意识和操作技能,使他们能够严格遵守安全规范,有效预防事故的发生。为了确保安全教育培训的针对性和实效性,需要制定详细的培训计划。培训计划应涵盖新员工入职培训、定期安全知识更新以及应急演练等多个方面。新员工入职培训是施工人员接触工程安全的第一课,必须让他们充分了解工程的安全风险、安全规范和操作规程,为后续的安全工作打下坚实的基础。定期安全知识更新则是为了保持施工人员的安全知识与时俱进,适应工程安全管理的新要求。应急演练则是为了提高施工人员在突发事件中的应对能力,使他们能够在紧急情况下迅速、有效地采取措施,保护自己和他人的生命安全。在制定培训计划时,还应充分考虑施工人员的实际情况和需求。例如,对于不同工种的施工人员,应针对其工作特点和安全风险,制定相应的培训内容和方式。还应注重培训方式的多样性和趣味性,如采用案例分析、模拟演练、互动讨论等方式,激发施工人员的学习兴趣和参与度,提高培训效果。

3.2 施工现场安全管理

施工现场是市政道路排水工程安全管理的重点区域。为了确保施工现场的安全,必须设立安全警示标志,明确危险区域,提醒施工人员和过往行人注意安全。安全警示标志应设置在显眼的位置,如施工入口、危险作业区、临时设施区等,并采用醒目的颜色和图案,以引起人们的注意。除了设立安全警示标志外,还应定期进行安全检查,发现隐患及时整改。安全检查应涵盖施工现场的各个方面,如施工设备、临时设施、作业环境等,确保各项安全措施得到有效执行^[4]。对于发现的安全隐患,应立即采取措施进行整改,如修复损坏的设备、加固不稳定的结构、清理杂乱的现场等,以消除安全隐患,保障施工现场的安全。还应建立安全生产责任制,明确各级管理人员的安全职责。安全生产责任制

是施工现场安全管理的重要保障,通过明确各级管理人员的安全职责,可以使他们充分认识到自己在安全管理中的责任和义务,增强安全管理的责任感和使命感。各级管理人员应认真履行自己的安全职责,加强施工现场的安全管理和监督,确保施工现场的安全有序进行。

3.3 机械设备安全管理

施工机械设备是市政道路排水工程施工中不可或缺的重要工具。为了确保机械设备的安全运行,必须对施工机械设备进行定期维护和检修。定期维护可以及时发现并处理机械设备的故障和隐患,确保机械设备处于良好的工作状态。检修计划应根据机械设备的种类、使用频率和工作环境等因素来制定,确保检修工作的针对性和实效性。在制定设备检修计划时,还应充分考虑机械设备的运行特点和安全要求。例如,对于经常处于高速运转状态的机械设备,应重点检查其轴承、齿轮等易磨损部件的磨损情况,及时更换损坏的部件,防止因部件损坏而引发安全事故。还应建立设备操作规程,明确机械设备的操作方法和注意事项,禁止无证人员操作机械设备,确保机械设备的安全运行。

3.4 施工材料与设备管理

施工材料与设备的质量直接关系到市政道路排水工程的质量和安全。为了确保施工材料与设备的质量,必须严格把控采购环节,确保采购的材料与设备符合相关标准和要求。在采购过程中,应优先选择信誉良好、质量可靠的供应商,并对供应商的资质和信誉进行严格的审查和评估。同时还应加强对材料与设备使用的监督和管理。在使用过程中,应严格按照设计要求和操作规程进行施工,避免因使用不当而损坏材料或设备^[5]。对于易损坏或易磨损的材料和设备,应定期进行检查和更换,确保其处于良好的使用状态。还应建立完善的管理制度,明确材料与设备的采购、验收、使用、保管和报废等各个环节的管理要求和流程,确保材料与设备的安全、有效使用。

3.5 交通组织与管理

市政道路排水工程施工期间,往往会对周边交通产生一定的影响。为了确保施工期间周边交通的畅通和安全,必须制定详细的交通疏导方案。交通疏导方案应根据施工地点的交通流量、道路状况和周边环境等因素来制定,确保交通疏导的合理性和有效性。在制定交通疏导方案时,还应与交警部门进行充分的协调和沟通。交警部门具有丰富的交通管理经验和专业知识,可以为交通疏导方案的制定提供有力的支持和帮助。通过与交警部门的协调,可以确保交通疏导方案与周边交通状况的实际情况相符合,提高交通疏导的可行性和效果。还应在施工地点设置临时交通标志和指引,提醒过往行人和车辆注意安全。临时交通标志和指引应设置在显眼的位置,并采用醒目的颜色和图案,以引起人们的注意。还应设立交通引导员,负责指挥交通,提醒过往行人和车辆注意安全。交通引导员应具备良好的交通管理知识和指挥能力,能够迅速、有效地处理交通拥堵和突发事件,确保施工期间周边交通的畅通和安全。

结束语

市政道路排水工程的安全管理是一项系统工程,需要各方面共同努力。通过加强安全教育与培训、完善施工现场管理、强化机械设备管理、严格施工材料与设备管理以及优化交通组织与管理等措施,可以有效提升工程的安全管理水平,确保施工过程的顺利进行。未来,将继续探索更加有效的安全管理方法,为市政道路排水工程的建设提供有力保障。

参考文献

- [1] 聂新星.市政道路工程施工中软土地基处理技术分析[J].散装水泥,2022(02):160-162.
- [2] 廖秋阳.市政道路排水工程建设中的安全管理研究[J].福建建材,2022(04):90-92.
- [3] 陈林.市政排水管道安装施工关键技术[J].四川建筑,2022,42(02):319-320.
- [4] 也彩霞.市政道路排水工程建设中的安全管理分析[J].建筑·建材·装饰,2024(9):40-42.