

论市政道路施工管理和安全控制

姬广阔 张倩

济宁华威市政工程有限公司 山东 济宁 272000

摘要:市政道路施工管理和安全控制是确保公众出行安全和城市可持续发展的关键措施。在市政道路的建设和重建过程中,应加强监管和管理,制定相关的安全规章制度,增强施工人员的安全意识和素质,严格控制材料的选用和质量,充分利用现代科学技术,提高安全管理的效率和效果。同时,应对施工现场进行严格的安全监控和管理,及时解决施工过程中出现的问题和隐患,保证市政道路交通安全设施的健康、安全和可持续发展。

关键词:市政道路;施工管理;安全控制;策略分析

引言:市政道路施工管理和安全控制是确保城市道路建设及维护工作有序进行和保障施工员及周边居民安全的重要举措。合理的管理和严格的安全控制可以有效预防和减少事故的发生,保障施工质量和施工进度,同时,注重对环境的保护和社会责任的履行。本文将就市政道路施工管理和安全控制进行探讨和阐述。

1 市政道路工程施工的特点

市政道路工程施工的特点主要指的是在施工过程中需要考虑的一些因素和情况,下面将从以下四个方面进行阐述。

1.1 施工期较长

市政道路工程施工通常需要经过多种工序、控制多种因素,施工周期普遍较长,甚至有可能是几年的时间。因此,市政道路工程施工需要预留足够的时间,合理安排施工进度,以保证工程顺利完成。

1.2 施工工艺复杂

市政道路工程施工涉及的工艺比较繁琐,需要进行多种施工工艺的组合应用,例如基础工程、结构工程、道路路面等。由于工程复杂性,施工难度较大,需高效运用先进设备与技术,精细的施工计划,科学的工艺流程,仔细的现场管理才能达到顺利施工的目的。

1.3 现场环境复杂

市政道路工程施工地环境相对复杂,地下管线众多,城市生活人口密集,行车、行人等交通和文化环境都比较复杂。如何合理利用和保护现有的设施和环境条件,降低对周边环境和人群的影响,是市政道路工程施工必须要考虑的重要问题。

1.4 安全要求高

市政道路是公共设施,对安全的要求非常高。在施工过程中,如管理不善、设备不当等都可能导致安全问题,严重影响到工程进度和质量。因此必须在施工前制

定完善的安全保障计划,确保施工期间的人员、设备的安全性^[1]。

2 市政道路施工过程安全管理现状

2.1 安全意识不够

部分工地的工人安全意识不够,缺乏安全意识教育以及安全培训,容易忽视施工过程中的安全问题。同时,不少施工方未能充分重视安全标准化、安全培训和管理,以及现场管理,从而导致安全风险增加。

2.2 现场管理不严格

目前,在一些市政道路施工工地上,管理人员对现场安全管理不严,现场管理规定相对不完备,导致管理混乱,存在纵容、放纵施工人员违规行为的情况,严重影响了工程管理效果,增加了安全风险。

2.3 安全监管不到位

市政道路施工管理的严密程度存在一定差异,对施工现场的监管不够严格,未能贯彻落实“安全第一、预防为主”的安全方针。监管力度不够强,法律法规意识薄弱,落实安全措施不够到位等现象比较普遍,从而导致安全隐患增加。

2.4 技术设施滞后

市政道路施工的安全管理技术装备不足,特别是一些中小型的施工单位缺乏先进的安全设备,操作现场的安全管理手段不够成熟,未能充分利用现代科学技术手段,如安全监测设备、安全管理平台等,从而使施工过程的安全管理客观上受到了制约。

3 市政道路交通安全设施施工质量的控制措施

3.1 强化安全意识教育

3.1.1 安全意识教育需要定期进行

一般情况下,施工单位每个月都应定期组织安全培训。这样可以确保施工人员时刻保持警觉,时刻保持安全意识。同时,还需要根据施工人员的实际情况和工作

经验,制定不同层次的培训内容和方式,使得培训效果最大化。

3.1.2 安全意识教育需要从多个方面入手

除了常规的安全知识培训,还需要向施工人员介绍安全规定、安全标准和安全措施。这些规定和措施对减少施工现场的安全风险具有重要意义,而且需要全员普及和遵守。

3.1.3 安全意识教育中还需要强调责任与义务

施工人员需要认识到他们对自己、对工友、对社会负有相应的责任和义务。他们的每一个行为和决策都可能影响到其他人的安全,因此,必须严格遵守规定,严格按照标准要求执行,并将安全意识融入日常工作生活中。安全意识教育应该采用多种形式,如口头讲解、图文资料、实地演练、案例分享等。这些形式可以针对不同需求进行灵活安排,以确保施工人员能够全面地理解和掌握相关安全知识。强化安全意识教育是提高市政道路交通安全设施施工过程中安全管理的关键步骤。唯有通过科学的安全教育,不断提高施工人员的安全素养和责任意识,才能促进安全管理效果的显著提高,确保施工过程的安全和顺利进行^[2]。

3.2 实施安全标准化

首先制定安全标准化规范是实施安全标准化的前提。通过深入研究相关安全规定和标准,针对市政道路交通安全设施施工的特点和需求,确定有效的、科学的安全标准化规范,从而为施工现场的安全管理提供有力支撑。其次确保现场施工符合安全标准化规定需要强调标准化监管。监管部门应对市政道路交通安全设施施工现场进行监督和检查,确保现场施工符合制定的安全标准化规定。同时,监管部门应该对施工单位的内部管理和标准化建设进行监管,监督施工管理流程的严格执行情况,有效预防和控制施工现场安全风险。最后安全标准化需要实现全过程覆盖。施工现场的所有环节,包括前期准备、进场施工、材料采购、施工管理等,都必须严格遵守相关安全标准化规范。特别是施工过程中可能出现的高空作业、地下施工、道路交通管理等环节,必须根据规范进行严格控制,以确保施工过程的顺利进行。除了监管部门的检查和监管,施工单位内部和施工人员本身也需要认真履行相应的职责和义务,积极参与安全管理体系的建设和运行,确保现场安全标准化规范的不完善和执行。

3.3 加强现场管理

通过严格管理现场,可以确保所有施工人员遵守规定,并及时发现并纠正违规行为。

3.3.1 制定明确的规章制度和操作流程

在施工现场,应制定一套明确的规章制度和操作流程,明确施工人员的职责和权限,并告知他们必须遵守的规定。这些规章制度和操作流程应包括安全生产、环境保护、质量控制等方面的内容,以确保施工过程中各项工作符合相关法律法规和标准。

3.3.2 加强培训和教育

施工人员应接受相关培训,了解规章制度和操作流程,并学习相关的安全生产知识和技能。管理层应组织定期的培训和教育活动,加强对施工人员的安全意识和质量意识的培养,提高他们的技术水平和工作素质。

3.3.3 建立健全的监督机制

施工现场应设立专门的监督岗位,负责监督和检查施工过程中的各项工作。监督人员应具备相关的安全生产知识和技能,并熟悉规章制度和操作流程。他们应对施工人员的工作进行巡查和抽查,及时发现并纠正违规行为,确保施工过程的安全和质量。

3.3.4 强化奖惩机制

在加强现场管理的同时,需要建立健全的奖惩机制,对施工人员的表现进行奖励或惩罚。通过奖励优秀的施工人员,可以激励他们更加认真负责地履行自己的职责;通过惩罚违规行为,可以震慑其他施工人员,促使他们遵守规定。

3.3.5 加强沟通与协调。现场管理团队应与施工人员保持良好的沟通与协调,及时解决他们的问题和困难。管理层应充分听取施工人员的意见和建议,改进施工组织和管理方式,提高施工效率和质量^[3]。

3.4 严格材料选用

3.4.1 材料的选用应符合国家和地方的标准

不同种类的市政道路交通安全设施材料,在规格、尺寸、外观、机械性能等方面都会有严格的规范和标准。施工方应按照标准和规范的要求进行材料选择和采购,确保所选材料符合规定的质量标准,不得使用质量低劣的材料,避免因材料问题造成的质量问题。

3.4.2 材料的选择要综合考虑材料的技术性能

不同的市政道路交通安全设施材料有不同的技术性能和特点,例如强度、韧性、耐磨性、耐腐蚀性等。施工方在选择材料时要综合考虑所选材料的技术性能是否适合施工现场的工作环境和使用要求。同时,应根据工程的实际情况进行材料选用,合理确定材料种类和数量,降低材料资源的浪费。

3.4.3 在材料的采购过程中,应注意材料的质量证明和质量检验

在采购过程中，施工方应要求供货商提供相关的合格证明和质量报告，对采购材料进行验收检查，确保材料满足相关标准和规范中的技术要求并符合施工现场的要求。同时，要建立材料验收记录和档案，并对材料产生的质量问题追溯质量责任。

3.4.4 严厉禁止使用低劣材料

低劣的材料会严重影响市政道路交通安全设施的使用寿命和质量安全，极大地危及公众生命和财产安全。施工方在施工过程中要切实落实使用合格材料的要求，并对使用低劣材料的行为进行强行制止和追究相关责任。

3.5 充分利用现代科学技术

首先市政道路交通安全设施施工中的安全管理系统可以通过信息化技术进行升级。采用先进的安全管理系统，可以实现对施工现场的综合监控、大数据分析和智能预测，及时发现和减轻安全隐患，从而提高施工安全性能指标和施工质量指标。例如，可以采用视频监控系统对施工场地进行实时监控，对施工现场的人员和设备进行远程调度和故障处理。同时，可采用工程量计算软件进行工程量的计算和监测，提高工程的进度和质量。因此远程监控系统可实现对设施和设备提供即时监控、指挥和保障。在市政道路交通安全设施的管理中，远程监控系统可以实时监控道路交通安全设施的设备运行状况和运营情况，及时发现故障和问题，并及时处理和维修。例如，可以采用远程计算机技术，实现对交通信号灯、行车道分界线、隔离带等市政道路交通安全设施的实时监控和管理，提高设施的安全性能和管理效率。其次利用人工智能技术可以实现指挥施工，提高施工效率和质量。在市政道路交通安全设施的施工过程中，可采用先进的机器视觉和语音识别技术对施工过程进行智能监控和控制，减少人为交互的过程，提高施工效率和质量。例如，可以采用智能机器人进行地面道路标线的施工，减小劳动强度和施工误差。最后市政道路交通安全设施建设过程中的信息化建设，可以提高监管和管理的效率和效果。建立实时监管和数据中心，对市政道路交通安全设施的施工过程和使用情况进行监控和分析，从而及时发现和解决问题，提高监管效率和质量控制效果，保证市政道路交通安全设施的健康、安全和可持续发展^[4]。

3.6 制定应急预案

首先在施工前就应着手制定应急预案，全面评估施工过程中可能出现的状况和特殊情况，包括火灾、爆炸、刮风等紧急情况，制定不同等级和状态的应急响应预案。要根据不同的紧急情况确定应对措施，包括人员疏散、现场救援等。在制定应急预案的同时，应明确各类突发事件应急预案的联系人和应急机构，建立科学高效的应急响应体系。其次要培养应急管理机构和应急响应人员的应变能力，以便享受整个企业的响应架构、操作机制及相应设施的支持。为了拥有更高效的应急响应能力，需要制定人员计划、培训计划和应急响应人员库，正式评估其工作能力，并对其进行不断的训练和培养。最后加强应急备品备件的储备。市政道路交通安全设施施工企业应对施工现场进行全面的危险评估，为消防战士以及其他应急事故处理人员提供充足的材料和装备。需要定期检查和更新应急备品备件的使用情况，保证其一旦使用立即发挥作用。以及应急预案的完整性和紧急性将决定其是否以及如何真实可行。应急预案的设计还必须按照现实意义来进行，并要对各种情况进行想象和讨论。

结语：市政道路施工管理和安全控制是一个需要全方位考虑的综合性问题，需要从安全意识教育、安全标准化、现场管理、材料选用等措施各个方面综合考虑，以确保市政道路施工的顺利进行和工程质量的保证。同时，市政道路施工过程中的安全风险需要认真评估和有效控制，做好应急预案和安全培训，以确保施工人员和周边居民的人身安全和财产安全。

参考文献

- [1]乙安刚.市政道路施工工程管理和安全控制[J].门窗,2019(24):186-187.
- [2]王新华,陈锐.论市政道路施工管理和安全控制[J].河南建材,2019(04):152-153.
- [3]何旭.浅谈市政道路工程安全管理[J].居业.2019.(05):142+144.
- [4]于文哲.市政道路施工安全管理的有效策略[J].山西建筑.2019.45(10):232-233.