

市政工程施工质量管理中的问题与对策

刘兴国

宁夏水投中卫水务有限公司 宁夏 银川 750000

摘要: 市政工程施工质量管理是确保工程质量、安全及提升社会效益的关键环节。然而,在实际施工过程中,存在诸多问题,如施工方案不合理、施工人员素质不高、材料质量不达标、管理机制不健全等。本文旨在系统分析这些问题,并提出相应的解决对策,以期为市政工程施工质量管理提供理论参考和实践指导。

关键词: 市政工程; 质量管理; 问题; 对策

引言

市政工程作为城市基础设施建设的重要组成部分,其质量直接关系到城市的发展和居民的生活质量。然而,由于施工过程的复杂性和多样性,市政工程施工质量管理面临诸多挑战。因此,深入研究施工质量管理中的问题与对策,对于提高市政工程质量、保障城市安全具有重要意义。

1 市政工程施工质量管理中的问题

1.1 施工方案不合理

施工方案不合理是影响市政工程项目进展和质量的首要因素。施工方案的制定需要充分考虑项目的实际情况、技术难度、工期要求以及成本预算等多方面因素。然而,在实际操作中,由于施工团队缺乏足够的实践经验和技能能力,或者对施工方案制定的重要性认识不足,往往导致施工方案存在诸多不合理之处。具体来说,施工方案不合理可能表现在以下几个方面:一是施工方案缺乏针对性和可操作性,无法有效指导施工过程中的具体操作;二是施工方案未充分考虑现场实际情况,如地质条件、气候条件等,导致施工过程中出现诸多困难;三是施工方案未严格遵循相关规范和标准,存在安全隐患和质量风险。这些问题都可能导致工期延长、成本增加、进度滞后,甚至引发严重的安全事故。

1.2 施工人员素质不高

市政工程建设对施工人员的专业素质和技术能力有着很高的要求。然而,在现实中,施工人员的素质参差不齐,很多施工人员缺乏必要的专业培训和实际操作经验。这使得他们在施工过程中难以准确理解和把握施工要求,难以保证施工质量达到预定标准^[1]。施工人员素质不高的问题主要体现在以下几个方面:一是缺乏专业知识,对施工图纸、施工方案等理解不深,容易出现施工错误;二是操作技能不熟练,无法熟练掌握施工机械和设备的操作方法,影响施工效率和质量;三是安全意识淡薄,

缺乏必要的安全知识和防护措施,容易发生安全事故。这些问题都严重制约了市政工程施工质量的提高。

1.3 施工材料质量不达标

施工材料的质量是决定市政工程质量的关键因素之一。然而,由于供应链上的诸多环节和复杂因素,施工材料的质量往往难以得到有效保障。具体来说,施工材料质量不达标可能表现在以下几个方面:一是材料供应商资质不全或信誉不良,提供的材料质量无法保证;二是材料在采购、运输、储存等过程中受到损坏或污染,导致质量下降;三是材料生产过程中存在质量控制不严、偷工减料等问题,导致材料性能不达标。这些不合格材料的使用将严重影响市政工程的安全稳定性和使用寿命,甚至引发严重的质量事故。

1.4 管理机制不健全

市政工程施工质量管理需要建立健全的管理机制来保障。然而,在实际操作中,很多施工单位的管理机制存在诸多问题,如管理不规范、管理人员水平不高、责任不明确等。这些问题导致施工现场管理混乱,难以有效保证工程质量和施工安全。具体来说,管理机制不健全可能表现在以下几个方面:一是缺乏科学有效的管理制度和流程,导致管理混乱、效率低下;二是管理人员素质不高、经验不足,无法有效指导和监督施工过程中的质量控制;三是责任不明确、奖惩不分明,导致施工人员缺乏积极性和责任心。这些问题都严重制约了市政工程施工质量管理水平的提高。

2 市政工程施工质量管理的对策

2.1 合理设计施工方案

为确保市政工程施工方案的合理性和安全性,需从多个维度进行细致规划和设计。首先,应全面深入地了解工程场地的环境,包括地质条件、气候条件、交通状况等,以确保施工方案与实际情况相契合。这要求施工团队进行详细的现场勘查和调研,收集准确的数据和

信息,为施工方案的制定提供可靠依据。其次,施工方案应明确工程规模和目标质量标准,确保施工过程中有明确的质量指标和衡量标准。这要求施工团队根据工程特点和要求,制定详细的质量计划和控制措施,确保施工质量达到预定标准。在施工方案的制定过程中,还应充分考虑相应的规范要求和技术标准。施工团队应熟悉并掌握国家、地方和行业的相关规范和标准,确保施工方案符合法规要求,避免违规操作带来的质量和安全风险。此外,施工方案的制定不应仅仅作为一项简单的任务来完成,而应是一个系统、科学、严谨的过程。施工团队应组织专家进行评审和论证,确保施工方案的合理性和可行性。同时,还应建立施工方案的动态调整机制,根据施工过程中的实际情况和变化,及时对施工方案进行调整和优化,确保施工过程的顺利进行和质量的有效控制。

2.2 加强培训和技能提升

针对施工人员素质不高的问题,加强培训和技能提升是至关重要的。这不仅能够提高施工人员的专业素质和技术水平,还能够增强其安全意识和团队协作能力,从而为市政工程施工质量的提高提供有力保障。首先,应定期组织技术培训,涵盖市政工程的基础理论、施工工艺、材料性能等方面。通过专家讲座、现场示范、视频教学等多种形式,使施工人员掌握最新的施工技术和方法,提高其专业知识和技能水平。其次,加强安全教育也是必不可少的。应定期组织安全培训,包括施工安全规范、事故案例分析、应急处理等内容,使施工人员充分认识到安全的重要性,并掌握必要的安全防护措施和应急处理能力。此外,实际操作演练也是提高施工人员技能的有效途径。可以模拟真实的施工场景,让施工人员进行实际操作,通过实践来巩固和提升他们的操作技能^[2]。同时,还可以组织技能比武和竞赛活动,激发施工人员的积极性和创造性,提高他们的技能水平。在培训和技能提升的过程中,还应注重培养施工人员的团队协作能力。通过团队建设活动、沟通技巧培训等方式,增强施工人员之间的沟通和协作,提高整个施工团队的凝聚力和执行力。

2.3 严格材料质量控制

材料质量是市政工程施工质量的基石,因此,必须建立健全材料质量管理体系,从源头严格把控材料质量。首先,应对进场材料进行严格检查。这包括检查材料的外观、规格、型号等是否符合设计要求,以及材料是否有明显的缺陷或损伤。同时,应检查材料的出厂合格证、质量检验报告等文件,确保材料的来源正规、质

量可靠。其次,抽样测试和复试是确保材料质量的重要手段。对于进场的每一批材料,都应按照规定的比例进行抽样测试,以检验材料的性能和质量是否符合设计要求和质量标准。对于关键材料或存在疑问的材料,还应进行复试,以确保其质量稳定可靠。在材料质量控制过程中,加强对材料供应商的资质审核和监管也是至关重要的。应对供应商的资质、信誉、生产能力等方面进行全面评估,确保供应商具备提供合格材料的能力。同时,应与供应商建立长期稳定的合作关系,加强对供应商的监督和管理,防止不合格材料进入施工现场。此外,还应建立健全材料质量追溯机制。对于每一批进场的材料,都应记录其来源、规格、型号、数量等信息,并建立相应的档案。一旦发现材料质量问题,可以迅速追溯到源头,采取相应的措施进行处理。

2.4 完善管理机制

为确保市政工程施工过程的规范化和标准化,必须建立健全的施工管理机制。首先,应明确各级管理人员的职责和权限。从项目经理到一线管理人员,每个人都应清楚自己的角色和责任,确保施工过程中的各个环节都有人负责。这有助于避免管理混乱和责任不清的问题,提高施工管理的效率和质量。其次,加强对管理人员的培训和考核是提高管理水平的关键。应定期组织管理人员参加专业培训,学习先进的管理理念和技术手段,提高其综合素质和管理能力。同时,应建立科学的考核机制,对管理人员的绩效进行定期评估,激励其不断提升管理水平。在完善管理机制的过程中,还应注重引入先进的管理理念和技术手段^[3]。例如,可以采用信息化管理手段,建立施工管理信息系统,实现施工过程的实时监控和数据共享,提高施工管理的科学性和有效性。同时,可以借鉴国内外先进的施工管理经验,结合实际情况进行创新和应用,不断提升施工管理的水平。此外,还应建立健全的施工管理规章制度,确保施工过程的规范化和标准化。规章制度应涵盖施工过程的各个环节,包括施工准备、施工过程控制、质量验收等方面,确保每个环节都有明确的操作规范和标准。

3 具体措施与实施路径

3.1 制定详细的质量控制计划

为确保市政工程施工质量,施工前必须根据工程特点和设计要求,制定详细的质量控制计划。这一计划是施工过程中质量控制的指导和依据,必须确保其全面、具体、可行。首先,要明确质量目标。根据工程的设计要求和合同约定,确定施工质量的总体目标和各项具体指标。这些目标应具体、可量化,以便在施工过程中进

行监控和评估。其次,要确定质量控制要点。针对工程的关键部位和薄弱环节,明确质量控制的重点和难点,制定相应的控制措施和预防措施。这些要点应涵盖施工过程的各个环节,包括材料采购、加工制作、现场施工、质量验收等。同时,要制定检查标准。根据质量目标和控制要点,制定详细的检查标准和验收规范。这些标准应明确、具体,具有可操作性,以便在施工过程中进行质量控制和验收。在制定质量控制计划时,还应充分考虑工程的施工条件和实际情况^[4]。要结合工程规模、工期要求、施工队伍素质等因素,制定切实可行的质量控制措施和实施方案。同时,要加强与设计、监理等单位的沟通和协调,确保质量控制计划的顺利实施。

3.2 实施全过程质量监控

为确保市政工程施工质量的持续稳定,必须在施工过程中实施全过程质量监控。首先,要对每道工序进行严格检查。这意味着在施工过程中,无论是基础施工、主体结构施工还是装饰装修施工,每一道工序完成后都必须经过严格的质量检查。检查内容包括但不限于材料的选用、施工工艺的符合性、尺寸的准确性以及外观质量等。只有当前一道工序检查合格后,才能进行下一道工序的施工,以此确保施工质量的累积和传递。其次,要加强隐蔽工程的质量控制。隐蔽工程是市政工程施工中的重要组成部分,如地基处理、钢筋绑扎、管道敷设等。这些工程在完成后将被后续工序所覆盖,因此其质量控制尤为关键。在隐蔽工程施工过程中,应实施旁站监督,对关键环节进行严格把控,确保施工质量符合设计要求。同时,要做好隐蔽工程的记录和验收工作,为后续的维护和检修提供依据。此外,全过程质量监控还需借助现代化的检测手段和技术。例如,利用无损检测技术对混凝土结构进行检测,利用精密测量仪器对施工尺寸进行精确控制等。这些技术的应用可以提高质量监控的准确性和效率,确保施工质量的稳定性和可靠性。

3.3 强化安全管理与应急响应

为确保市政工程施工过程中的安全,必须加强施工安全管理,并建立健全的安全管理制度和应急预案。首先,应制定详细的安全管理制度,明确各级管理人员的

安全职责,规范施工过程中的安全行为。制度应涵盖施工安全、机械安全、用电安全、消防安全等多个方面,确保每个环节都有明确的安全规定和操作流程。其次,定期对施工人员进行安全教育和应急演练是增强其安全意识和应急响应能力的有效途径。应组织专业人员对施工人员进行安全知识培训,包括施工安全规范、事故案例分析、安全操作技能等。同时,应定期进行应急演练,模拟真实的安全事故场景,让施工人员熟悉应急程序和操作技能,提高其应对突发事件的能力。此外,加强施工现场的安全检查是确保施工安全的重要措施。应建立定期和不定期的安全检查制度,对施工现场进行全面、细致地检查。检查内容包括但不限于施工机械的安全状况、用电线路的布局和使用情况、消防设施的配备和有效性等。对于发现的安全隐患,应立即采取措施进行整改,确保施工现场的安全。通过建立健全的安全管理制度、定期对施工人员进行安全教育和应急演练以及加强施工现场的安全检查等措施,可以全面提高施工过程中的安全管理水平,降低安全事故的发生概率,保障施工人员和工程项目的安全。

结语

市政工程施工质量管理是确保工程质量、安全的核心措施。针对施工过程中存在的问题,通过合理设计施工方案、加强培训和技能提升、严格材料质量控制、完善管理机制等措施,可以有效提高市政工程的施工质量。未来,应继续深入研究施工质量管理中的问题与对策,为城市基础设施建设的可持续发展提供有力保障。

参考文献

- [1]蔡江富.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策分析[J].农业,2024,(08):196-198.
- [2]丁永强.市政工程施工质量管理中存在的问题与对策分析[J].建筑科技,2024,8(06):39-41.
- [3]滕永生.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策分析[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(21):211-213.
- [4]郭海辉.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策[J].居舍,2022,(15):106-109.