道路交通工程施工质量管理研究

任泽明

薛城区公路事业发展中心 山东 枣庄 277000

摘要：道路交通工程施工质量管理，是确保道路安全与耐久的关键。施工材料的质量、技术应用的精湛、施工管理的严谨以及质量检测体系的完善，都是不可或缺的环节。为提升施工质量，我们必须严把材料关，精选优质建材；不断提高技术应用水平，引进先进工艺；加强施工管理，确保每一环节都精益求精；同时，完善质量检测体系，做到严密监控。此外，加强人员素质教育，培养一支高素质的施工队伍，也是实现高质量施工的重要保障。

关键词：道路交通工程；施工质量；管理策略

引言

随着城市化进程的加速和交通运输需求的日益增长，道路交通工程建设的质量问题愈发受到社会各界的广泛关注。施工质量不仅直接关系到道路的安全性和使用寿命，还对社会经济发展和人民群众的生活产生深远影响。因此，加强道路交通工程施工质量管理显得尤为重要。本文旨在分析影响施工质量的关键因素，并提出针对性的管理策略，以期提升我国道路交通工程施工质量提供有益的参考。

1 道路工程施工的特点

道路工程施工具有其独特的特点，主要体现在其长期性、重要性、动态性和精细性上。由于道路在完工后往往要使用数十年，因此施工质量直接关系到道路的未来表现与安全性。施工单位必须深刻理解这一点，以高度的责任感投入到每一个施工环节中。道路作为城市交通的主动脉，承载着巨大的交通压力；随着城市化进程的加速，人口和车辆数量的激增使得道路的负载持续加大；部分道路因此出现了早期磨损和老化，这要求我们在施工时不仅要保证道路的即时质量，还要考虑其长期耐久性。此外，随着城市经济的发展和重心的转移，道路网络也需要不断地优化和调整，以适应新的交通需求；这就要求道路施工不仅要着眼于当前，还要有前瞻性的规划。在施工过程中，对细节的极致追求也是不可或缺的，因为道路的每一个小瑕疵都可能在未来成为安全隐患；及时的检修和维护同样重要，它们是延长道路使用寿命、确保交通安全的关键环节^[1]。

2 道路交通工程施工质量管理的影响因素

2.1 施工材料质量

在道路交通工程施工中，施工材料的质量是决定工程质量的首要因素。随着现代建筑技术的不断进步，新型施工材料层出不穷，这些新材料不仅具有更高的性

能，还能满足更为复杂的施工要求，但施工材料的质量并非总是能得到保证。一些施工单位可能因为成本控制、供货周期等多种原因，选择使用质量不达标的材料，这种妥协可能会带来严重的后果。施工材料的质量问题通常表现为材料的物理性能、化学成分或耐久性不满足设计要求。例如，使用了低强度的混凝土或劣质的钢筋，都可能导致道路结构的承载能力不足，进而引发开裂、沉降等质量问题；不合格的施工材料还可能含有有害物质，对环境和人体健康构成潜在威胁。

2.2 技术应用水平

施工技术是道路交通工程施工质量的重要保障。随着科技的不断发展，越来越多的先进技术被应用到道路交通工程中，如预制构件技术、高性能混凝土技术等。这些技术的应用不仅提高了施工效率，还有助于提升工程质量；但技术应用水平的高低直接影响着施工质量。一些施工单位可能由于技术水平有限或缺乏必要的技术支持，导致先进技术无法得到有效应用；部分技术人员对新型技术的理解和掌握程度不够，也可能导致施工质量出现问题。技术应用水平不足可能表现为施工过程中的技术偏差、操作失误等问题；这些问题不仅会影响施工质量的稳定性，还可能引发安全事故^[2]。

2.3 施工管理水平

施工管理水平对于道路交通工程施工质量同样具有重要影响。一个高效的施工管理团队能够确保施工进度、质量、安全等多方面的要求得到有效满足；但一些施工单位在施工管理方面存在诸多问题，如管理流程不规范、管理人员素质不高等，这些问题都可能导致施工质量下降。施工管理水平的不足通常表现为施工现场的混乱无序、施工进度无法控制、质量问题频发等；这些问题不仅会影响施工单位的声誉和经济效益，还可能对道路交通安全构成潜在威胁。

2.4 质量检测体系

质量检测体系是确保道路交通工程施工质量的重要手段。一个完善的质量检测体系能够及时发现并处理施工过程中的质量问题，从而提高工程的整体质量水平。但目前一些施工单位在质量检测方面还存在不少问题，如检测设备落后、检测流程不规范等；质量检测体系的不足可能导致质量问题被忽视或掩盖，进而引发更为严重的后果。

3 加强道路交通工程施工质量管理的策略

3.1 强化施工材料质量管理

在道路交通工程施工过程中，施工材料的质量管理是确保整个工程质量的基础。施工材料的优劣直接关系到道路的使用寿命、安全性能以及后期维护成本；强化施工材料质量管理至关重要。（1）为确保施工材料的质量，必须从采购环节开始严格把控。采购部门应建立严格的供应商筛选机制，对供应商的信誉、生产能力、质量控制能力进行全面评估；要明确材料的技术指标和质量要求，确保所采购的材料符合工程设计需求。（2）在材料验收环节，应设立专门的材料检测实验室，对所有进场的材料进行严格检测。这一环节可以有效防止不合格材料混入施工现场；对于关键材料，如沥青、水泥、砂石等，要进行更为细致的检测，确保其性能指标满足施工要求。（3）材料的存储。不同类型的材料应分类存放，避免相互污染或发生化学反应；要做好材料的防潮、防晒、防火等措施，确保材料在存储过程中保持其原有性能。（4）在使用过程中，应建立严格的材料领用和发放制度。施工人员在使用材料前，必须进行质量检查，确保所使用的材料无损坏、无污染；对于发现的问题材料，应立即停止使用，并及时向质量管理部门报告。（5）为提高施工材料质量管理的效率和准确性，可引入信息化管理系统。通过系统记录材料的采购、验收、存储和使用情况，实现材料信息的实时更新和共享；这不仅有助于及时发现和解决问题，还能为后期的质量追溯提供有力支持^[3]。

3.2 提升技术应用水平

随着科技的不断发展，新的施工技术和设备层出不穷，为道路交通工程施工带来了更多的可能性和挑战；提升技术应用水平成为了一个不可忽视的策略。（1）施工单位应积极引进先进的施工技术和设备。这些新技术和设备往往能够提供更高效、更精确的施工方法，从而大大提高工程质量；例如，采用先进的测量技术和自动化设备，可以减少人为误差，提高施工精度；新技术的应用还可以缩短工期，降低成本，提高整体效益。（2）

施工人员的技术水平同样重要。施工单位应对施工人员进行定期的技术培训和考核。通过培训，施工人员可以熟练掌握新技术和新工艺，了解新设备的操作方法和维护知识；这样不仅可以提高施工效率，还能减少因操作不当而造成的质量问题。（3）在技术培训的过程中，还应注重培养施工人员的质量意识和责任意识。让他们深刻理解施工质量对于道路交通工程的重要性，以及自己在保证质量方面的责任；这样，施工人员在施工过程中会更加注重细节，严格按照施工规范和设计要求进行操作。（4）施工单位还应建立完善的技术应用体系。这包括明确技术应用的标准和流程，制定详细的技术操作指南，以及建立技术应用问题的反馈和解决机制；通过这些措施，可以确保新技术和设备在实际施工中得到有效应用，从而提高整体的施工技术水平。（5）施工单位还应加强与行业领先企业的交流与合作，了解最新的技术应用动态和发展趋势；通过借鉴他人的成功经验和做法，可以更快地提升自身的技术应用水平。

3.3 改善施工管理水平

在道路交通工程施工中，优化施工管理水平对于确保项目顺利推进和提高工程质量具有关键作用；一个健全的施工管理体系能够明确各级管理人员的职责，提升工作效率，减少不必要的冲突和延误，从而保障施工质量的稳步提升。（1）首要任务是建立健全的施工管理体系。这一体系应详细规定从项目启动到竣工的各个阶段中，各级管理人员的具体职责和权限；通过明确的职责划分，可以确保每个环节都有专人负责，避免出现管理空白或重叠，从而提升管理效率。（2）推行标准化作业是提升施工管理水平的关键措施。标准化作业不仅能够规范施工流程，减少人为因素导致的质量波动，还能提高施工效率，确保工程质量的稳定性和可靠性；通过制定详细的作业指导书和操作规程，可以确保施工人员严格按照标准进行施工，从而有效控制施工质量。（3）在施工现场的组织协调方面，应加强各部门的沟通与协作。通过定期召开协调会议，及时解决施工中遇到的问题，可以减少交叉作业中的冲突和延误；优化施工流程也是提升管理水平的重要环节，通过对施工流程进行细致分析，找出可能存在的瓶颈和问题，进而进行合理调整和优化，可以显著提升施工效率，减少不必要的浪费。（4）随着信息技术的不断发展，利用现代化管理工具也是提升施工管理水平的有效途径。例如，引入项目管理软件可以帮助管理人员更好地跟踪项目进度、资源和成本，提高管理决策的准确性和时效性^[4]。

3.4 健全质量检测体系

一个完善的质量检测和监控机制能够确保施工过程中的每一个环节都符合既定的质量标准,从而保障最终交付的工程质量。(1)为了构建这样一个体系,首要任务是配备足够的质检人员和先进的检测设备。质检人员需要具备丰富的专业知识和实践经验,以便能够准确判断施工质量的优劣;而先进的检测设备则能提供更为精准的数据,帮助质检人员做出正确的判断。(2)在实施质量检测时,全过程的质量跟踪和记录至关重要。这意味着从施工准备阶段开始,到施工过程,再到工程竣工,每一个环节都需要进行细致的质量检测,并将结果详细记录;这样做的好处是,一旦发现问题,可以迅速定位并采取相应的补救措施。(3)关键工序的检验和审批制度也是健全质量检测体系的重要组成部分。对于那些对工程质量有着至关重要影响的工序,如基础施工、混凝土浇筑等,必须实行更为严格的检验和审批;只有在这些关键工序通过质量检验后,才能进行下一步的施工。(4)定期的质量评估和总结会议也是必不可少的。通过这些会议,可以全面评估施工过程中的质量问题,总结经验教训,以便在未来的施工中加以改进;这也是一个提升质检人员专业能力和责任意识的好机会。(5)质量检测体系并非一成不变。随着施工技术、材料和设备的不断更新,质量检测体系也需要进行相应的调整和优化;只有这样,才能确保质量检测体系的时效性和有效性。

3.5 加强人员素质教育

在道路交通工程施工质量管理中,加强人员素质教育是至关重要的一环;施工队伍的综合素质直接关系到工程质量的优劣,提高施工队伍的整体素质,对于确保工程质量具有举足轻重的意义。(1)技术人员是施工队伍中的核心力量,他们的技术水平直接影响到施工的精准度和效率。加强技术人员的专业技能培训是不可避免的,通过定期举办技术交流会、操作技能竞赛等活动,可以激发技术人员的学习热情,提升他们的技术水平;针对施工中遇到的技术难题,可以组织专家进行现场指导,帮助技术人员解决实际问题,从而提高他们的应变能力和解决问题的能力。(2)管理人员的业务水平和责

任心也是影响施工质量的关键因素。管理人员需要具备丰富的管理知识和实践经验,以便更好地协调施工现场的各项工作,确保施工进度的顺利进行;应加强对管理人员的业务培训,提高他们的管理水平和工作效率;通过明确管理人员的职责和权利,可以进一步增强他们的责任心和使命感,使他们更加全身心地投入到施工管理工作中。(3)在提高施工队伍整体素质的过程中,全员的质量意识和责任感也是不可忽视的方面。通过定期的培训和考核,可以让施工人员深刻理解质量的重要性,明确自己在保证施工质量方面的责任;这种质量意识和责任感的提升,不仅能够促使施工人员在施工过程中更加注重细节,严格按照施工规范和设计要求进行操作,还能够增强团队的凝聚力和协作精神,共同为提高施工质量而努力^[5]。

结语

道路交通工程施工质量管理是一个系统工程,涉及多个方面和环节。本文从施工材料质量、技术应用水平、施工管理水平、质量检测体系以及人员素质教育等角度出发,提出了一系列加强施工质量管理的有效策略。这些策略的实施,将有助于提升道路交通工程的整体质量,保障人民群众的生命财产安全,促进社会经济的持续健康发展。未来,我们还需不断探索和创新,进一步完善施工质量管理体系,以适应道路交通工程建设的新需求和新挑战。

参考文献

- [1]吴佳.道路交通工程施工质量管理研究[J].运输经理世界,2020(16):23-24.
- [2]穆守峰.城市道路交通工程施工管理过程中的质量控制措施分析[J].城市建筑,2021,18(24):189-191.
- [3]王镔.关于交通工程施工管理和质量控制措施初探[J].运输经理世界,2020(10):9-10.
- [4]赵峰,张福生.城镇道路工程施工质量控制要点分析[J].建设监理,2020(2):76-79.
- [5]高强.探讨城市道路交通工程施工管理过程中的质量控制措施[J].砖瓦世界,2020(10):193-195.