

道路交通工程施工质量管理研究

刘 齐

托克托县交通运输局 内蒙古 呼和浩特 010200

摘 要：本文主要探讨了道路交通工程施工质量管理的策略和实践经验。通过建立完善的施工质量管理体系、施工材料质量管理以及人员培训和技术支持等方面的措施，有效地加强了施工质量的控制和监督，为道路交通工程施工质量保障提供了有力的保障。本文总结了我国道路交通工程施工质量管理的现状及存在的问题，并针对问题提出了几点管理措施及建议。通过本文的研究，可以为道路交通工程的施工质量管理提供一定的指导和借鉴，促进我国道路交通工程质量的不断提升和发展。

关键词：道路交通工程；施工；质量管理

引言：道路交通工程是国民经济的重要组成部分，其工程质量和安全性可直接影响人们的出行和生命安全。因此，提高道路交通工程施工质量具有极其重要的意义。施工质量管理是确保道路交通工程质量和安全的基本保障。通过合理的管理措施和强化管控，可以保证施工质量的稳定和提高工程的使用寿命和质量。本论文旨在探讨道路交通工程施工质量管理的策略和实践经验，提出一些有效的管理措施，为我国道路交通工程扎实的质管理工作提供一定的参考和借鉴。

1 道路交通工程施工地特点

道路交通工程施工是指指挥、组织和管理道路基础设施建设的过程，包括道路、高速公路、桥梁、隧道、交通标志和导向设施等。道路交通工程的施工有许多特点，本文将围绕其特点展开讨论。首先，道路交通工程施工的特点是施工时间周期长。道路交通工程包括的范围较为广泛，包含许多工程项目，如道路建设、桥梁建设、通道建设等。道路交通工程的实施需要大量的土建工作、机械作业和电器安装等，这需要耗费大量时间。在实际施工过程中，工程周期一般在半年至数年不等，因此施工队伍要具备长期的革命精神和持之以恒的耐力。其次，道路交通工程施工的特点是施工场地广阔。道路交通工程的建设需要大规模的土建建设和设备安装等工作，施工场地通常是较广阔的。道路交通工程的施工场地包括地下、地上、水下等多种环境，在施工时需要对不同的施工条件制定不同的工作方案。第三，道路交通工程施工的特点是施工难度较大。道路交通工程建设是一项高风险的工程，这是因为其涉及人民群众的生命财产安全和道路车辆的通行权益。如果施工质量不过关，就会给社会带来不必要的影响，因此需要有高素质的工程技术人员、强大的施工队伍和先进的设备进行施

工。第四，道路交通工程施工的特点是环保要求高。在施工时需要遵循相关的环保法规和标准，保护环境和生态，合理使用资源，确保工地安全和生态环境的统一。为此，要求施工队伍有充足的环保意识，遵循环保标准，制定环保方案，做好职业卫生和环境保护。最后，道路交通工程施工的特点是需要合理协调各项工作。在道路交通工程施工中，常常涉及版筑、电力、路灯、排水等多个施工任务，这些任务之间相互关联，需要合理协调各项工作，确保工程施工进程有序和平稳^[1]。

2 道路交通工程施工质量管理存在的问题

随着我国经济的不断发展，道路交通工程建设和改造的进程加快，道路交通工程施工质量问题日益成为人们关注的焦点。尽管一些行业标准和规定已经制定出来，但是道路交通工程施工质量问题仍然存在一些突出的问题。

2.1 管理措施不足

道路交通工程施工质量的控制和监督，需要严格遵守管理规定和标准。但是，在实践中，管理措施不足是道路交通工程施工质量问题的主要难点。首先，监管部门存在管理漏洞和缺失。现阶段，尽管我国在道路交通工程施工质量管理方面提出了一些行业标准和规定，但是在实践中这些规定难以得到执行和监督。监管部门缺乏有效的监管手段和方法，难以全面检查和控制道路交通工程施工质量问题。其次，企业管理不规范。一些施工企业存在企业管理不规范的情况，缺乏针对性的施工质量管理措施，并且缺乏对员工施工质量监督的有效手段和方法。这也导致了道路交通工程施工质量控制和管理不足的情况。

2.2 施工材料质量不达标

道路交通工程施工质量标准是要求各种材料在使用

前所要达到的质量标准,而施工材料质量的好坏直接关系到工程施工质量的好坏。虽然目前国内的道路交通工程施工材料质量普遍在逐步提升,但是仍存在以下问题:首先,一些施工企业为了节省成本,常常使用低价的劣质材料。这些劣质材料缺乏质量保证,直接影响到道路交通工程施工质量和使用寿命。其次,部分材料厂商为赚取更多的利润,往往使用廉价劣质原材料,生产出劣质的施工材料加工销售。这也是导致现阶段道路交通工程施工质量不可避免的重要因素之一。

2.3 施工人员技术和安全意识缺失

施工人员作为道路交通工程施工最直接的执行者,他们的技术水平和安全意识直接关系到道路交通工程施工质量和安全问题。现阶段中,施工人员对普及施工标准和技术知识的程度都仍存在很大的差距。首先,在技术方面,对于一些新技术和新工艺的掌握不足,而也缺乏对新增技术和工艺的更新学习。一些施工人员对于施工设备、逐个施工步骤、施工质量等都不理解或者知之甚少。这导致了施工质量和标准的普遍下降。其次,在安全意识方面,一些施工人员对安全标准缺乏重视和理解。施工人员没有充分认识到施工安全的重要性,缺乏必要的安全意识,也缺乏对穿戴防护措施等安全知识的必要知晓和实践。

3 道路交通工程施工质量管理的有效策略

道路交通工程施工质量管理是确保道路交通工程施工质量的必要过程。选择合适的施工质量管理策略对于保障施工质量、规避安全风险、控制工期进度和降低整体成本具有重要意义。

3.1 建立完善的施工质量管理体系

在道路交通工程施工质量管理中,建立完善的施工质量管理体系是保证施工质量的重要保障。以下是关于如何建立完善的施工质量管理体系的几点具体建议:①建立完善的质量管理体系,在于制定合理的质量控制目标和标准。质量控制目标应基于实际工程需要和预算,确定合理的质量指标,在不断优化的过程中达到应有的标准。要确保质量标准的准确性和稳定性,尽量将标准制定成标准化、可复用的形式。这使得不同部门如能沿用同一个标准,从而实现监控和数据的比较和对决。②制定质量管理权限和流程,有助于实现迅速响应和迅速解决质量问题。要确保质量管理流程简洁明了、灵活操作,考虑各个参与方的角色和职责。尽量减少管理层次和流程,让不同人员可以直接沟通协调和实现高效处理问题。交于施工质量出现问题时,及时收集数据,通过数据分析和决策支持,提供更全面、全方位的质量管理,

为决策提供支持和方向。③引入先进的技术和质量设备有助于提高施工效率和质量。先进的设备可以提高工作效率和准确性,使得施工中出错的风险降至最低。同时,桥梁测量,车辆运输检测等现代化设备也可以提高质量,减少因操作人员或自然环境因素导致质量变掉的情况。这些设备不仅能够测量和指引,还可以自动识别,识别并报告问题,避免人为或其他原因引起的错误^[2]。④持续监控和改进。及时收集、传递和共享质量信息,持续监控并及时解决质量问题是施工质量管理体系的重要保障。监控包括对施工过程的现场监控和质量数据的回顾分析。根据数据反馈,及时调整和改进施工流程,优化质量问题相关的程序,为质量管理提供持续的动力和保障。

3.2 采用现代化的施工技术和设备

在道路交通工程施工中,采用现代化的施工技术和设备是提高工程施工质量和效率的有力保障。以下是几种采用现代化技术和设备的方法:①科技建模技术可以实现道路交通工程施工全过程的快速模拟和虚拟试验,以验证和验证施工方案的合理性、可行性和安全性。随着科技建模技术的普及和应用,可以快速反应施工过程中的变量,并提前预测潜在的问题,从而把问题的影响降到最低,并且提供最优解决方法。科技建模技术也可以提高设计方案的质量和效率,加快与时间紧急性的要求相关的反馈。②机器人技术已经广泛应用于道路交通工程施工领域,如自动铺装机及切割机器、电影3D打印机等。机器人在施工中,可以快速准确地执行复杂的任务和操作,减少人为失误和质量问题,有效解决工人的人力不足等问题。他们精准的重复操作和高效的速度,可以省去了大量人工,减轻了工作压力,提高工作效率。③全数字化的干锅材料控制系统可以有效控制材料的浪费和溢出,实现材料的数字化成型和精确,提高了施工的整体效率,并能提高施工过程中的质量和稳定性。通过数字化管控系统可以有效减少人为因素,消除进程原因,保证施工效率和质量,同时也能充分提高施工过程中的透明度和数据的共享度^[3]。

3.3 加强施工材料质量管理

道路交通工程的施工材料质量对工程质量和使用寿命有很大的影响。因此,加强施工材料质量管理是提高工程质量和安全性的重要手段。下面列举几种有效的管理措施。①选择正规专业的材料供应商,选用符合资质要求的品牌,以确保材料质量的稳定和可靠。正规的厂家和供应商能够提供有规范的生产流程和品质保证,并为工程的材料质量提供有力的技术和质量保障。②从源头控制材料质量。从材料的采购、检验、储存、运输等

各个环节,对材料质量进行严格的控制。如对材料的原材料来源、材料配比、生产线及员工的技术和培训等要进行全面的检查和审核,从源头控制材料的质量状况。定期检验质量证明,对不合格材料及时进行追查和处理,保证材料的货真价实。③对进入施工现场的材料进行检验,以确保材料质量的稳定和可靠。建立完善检验体系,建立检验标准,并对每批材料进行批次检验和抽样检测。对检验合格的材料,及时拍摄记录和存档以便追溯。④对于材料质量问题,需要及时发现和解决。如对于材料的设计缺陷、操作失误等问题,需要放眼全局,总结经验教训,寻找适合的解决方案,并及时进行补救和改进,防止材料质量问题的发生和扩大。⑤建立材料管理档案和信息记录,对材料的来源、质量检测、使用情况进行记录和询问。对于质量问题进行日常巡查和管理,并制定相应的记录和问题解决措施,保证资料的及时性和完整性,有效保障施工和维护工作的质量^[4]。

3.4 人员培训和技术支持

在道路交通工程的施工过程中,人员培训和技术支持是保障工程质量的重要措施。只有提高员工的技术水平和专业知识,才能提高工作效率和质量。以下是一些有效的人员培训和技术支持措施:①制定培训方案。在施工前,应根据工程的需求,制定相应的员工培训方案。为不同阶段的施工人员制定不同的培训课程。例如,机械操作员需要接受特定的机械操作技能培训,监理工程师需要接受安全和技术方面的培训。②建立在线培训和交流平台,通过现代化信息技术协助人员进行交流和知识分享。视频会议、社交软件、学习管理平台等可以促进信息共享和知识沉淀,并结合问题奖励机制来激励员工的学习和知识分享,打造一个积极的学习氛围。③为员工提供良好的工作条件和资源,如现代化的

机器设备、规范的工作流程、安全无障碍的办公环境等。让员工在最好的工作环境下进行工作,有助于提高他们的工作质量和效率。④培养和鼓励创新思维。公司应该鼓励员工们思考新的工作方式和专业技能,鼓励员工积极参与并评估项目进程和发展。每年将联合会员和员工的意见,开展年度分析和改进计划,以此激励员工提高工作技能和提供更好的宝贵经验和观点。⑤定期进行人员考核,并提供反馈。通过定期考核和反馈,提供反馈和帮助,让员工了解自己的缺陷和问题,并为员工提供改进方向和改进措施,以提高工作效率和质量。

结束语

在道路交通工程施工过程当中,施工质量管理起着至关重要的作用。本文从加强沟通与协调、施工材料质量管理以及人员培训和技术支持等方面,提出了有效的施工质量管理措施。这些措施旨在加强施工质量的监督和控制,提高道路交通工程施工质量和安全性,满足日益增长的道路交通需求。在未来,我们应该进一步探索和研究施工质量管理的新理念、新模式和新技术,不断改进施工质量管理机制和技术手段,提高施工质量管理水平,为人类交通事业的发展贡献更多的智慧和力量。

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]王锴.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]张刚.城市道路交通工程施工管理过程中的质量控制分析[J].四川水泥,2020(04):194.