

关于加强市政道桥施工质量管理措施的探讨

李昆鹏

(东至盛光建设有限公司, 安徽 池州 247200)

摘要 在现代城市建设中, 市政道桥作为交通运输的关键枢纽, 其建设和养护质量在很大程度上决定了城市形象和居民生活的便利度。近年来, 多起因道桥质量问题引发的安全事故频频发生, 引起了社会的广泛关注。因此, 如何加强市政道桥施工质量管理, 保障工程质量和使用安全, 成为一个亟须解决的问题。本文将从市政道桥施工质量管理的现状出发, 分析存在的问题, 探讨具体的管理措施和策略, 以为相关人员提供可行性的建议, 实现市政道桥施工质量管理的优化。

关键词 市政道桥; 施工质量管理; 质量管理意识; 管理人员; 质量管理制度

中图分类号: TU99

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)02-0085-03

城市化进程不断加速, 市政道桥建设已成为城市基础设施发展的重点。市政道桥工程直接关联到城市居民的出行质量和安全, 因此, 保证市政道桥施工的质量尤为重要。

1 市政道桥施工质量管理的必要性

高质量的市政道桥施工是确保交通安全的前提。道桥若在建设过程中出现质量问题, 将直接威胁到使用者的生命安全。例如, 桥梁如果因为施工质量不过关导致承载力不足, 可能会发生坍塌事故。此外, 道路平整性、抗滑性等因素也将影响驾驶安全。良好的道路状态可以有效减少交通事故的发生, 保障人们出行的安全。

市政道桥施工质量管理有利于提升城市交通效率。高质量的市政工程可以减少因维修、养护频繁而造成的交通阻塞问题, 特别是在大型城市中, 道桥的畅通对于缓解交通压力、提高交通运行效率有着重要作用。优质的道桥能够保证稳定的通行能力和较长的使用寿命, 从而带来较低的维护成本和较高的运行效率。

优良的施工质量能够延长市政道桥的使用寿命, 减少养护成本。质量低下的道桥不仅会频繁出现损害, 增加养护频次, 还会由于频繁维修导致资源浪费和环境影响。而良好的质量管理可以确保道桥在设计使用年限内保持较好的使用状态, 减少对资源的消耗和对环境的破坏。

市政道桥施工质量是城市形象的重要体现。高质量的市政工程可以提升城市形象和居民的幸福。游客到访时, 良好的城市基础设施是城市文明和发展水平的重要展示, 而道桥作为城市的“门面”, 其良好与否

在很大程度上影响着外界对此城市整体印象的形成。

2 市政道桥施工质量管理现状

2.1 质量管理意识薄弱

市政道桥作为城市重要的基础设施, 对于整个城市运行和居民的安全有着至关重要的影响。相关人员应在施工过程中秉持严格的质量管理意识, 但在实际施工过程中却发现, 项目负责人和工作人员的质量意识普遍不强。部分人员可能更重视工程进度和成本的控制, 而忽略了质量管理的重要性, 导致为了追求进度和降低成本而牺牲工程质量, 最终造成工程质量事故的发生。

2.2 管理人员素质较低

管理层次中的技术人员对于施工质量的直接管理至关重要。然而, 在当前的一些施工现场中, 管理人员特别是中、基层管理人员的专业技术素养普遍不高。这不仅影响了对施工方案的正确制定与实施, 对现场施工中遇到的问题也难以作出及时有效的应对, 从而影响工程总体的质量水平。

2.3 质量管理制度不够完善

市政道桥施工质量管理制度完善是保证工程质量的基础。一个完备的管理制度能够对施工全流程进行规范, 确保各个环节都能达到质量要求。但在现实中, 由于种种原因, 相关制度可能不够完善, 或者即便制度完备, 执行力度也不够, 无法保证施工过程中各项规定的严格执行, 最终导致工程质量难以保证。

2.4 施工方案缺乏合理性

理想的施工方案应当充分考虑工程特点、施工环

境、材料特性等因素, 以及其对工程质量和安全的影响。但在实际施工中, 施工方案往往存在不合理现象。这些不合理的方案不仅会增加施工难度, 提高成本, 还可能因为方案不切实际导致施工质量无法得到有效保障, 增加安全风险。

2.5 材料质量把控不到位

道桥施工的质量与所使用的建筑材料密切相关。但现实中, 由于材料市场的混乱, 以及部分施工单位和个人在采购过程中可能存在的各种非正当竞争, 导致无法保证每一批次的建筑材料都能达到相应的质量标准。材料质量的不稳定直接影响到道桥工程的质量和耐久性, 甚至有可能因为劣质材料的使用而导致严重的安全事故^[1]。

3 市政道桥施工质量管理措施

3.1 强化施工管理意识

在建设工程中, 施工管理的重要性日益凸显, 而施工管理的核心就在于人。人是施工管理的主体, 他们的行为和决定直接影响到施工的进行。因此, 加强工作人员施工管理意识的培养尤为关键。施工单位应当设立专门的施工管理部门, 并寻求专业人才以保证管理工作的有效执行。专门设立的施工管理部门可以保证组织结构的科学性和专业性, 实现对施工全过程的有效监控和管理。同时, 聘请具有丰富经验和专业知识的人员给管理者讲解工作要点, 可以提升管理者的专业素质和工作能力, 帮助他们更好地处理各种施工过程中可能出现的复杂问题。施工单位应该鼓励管理者和施工人员、设计人员之间的深度交流与沟通。良好的沟通交流对于提升施工过程的效率和质量有着至关重要的作用。只有深入施工现场, 亲身体验施工人员的工作环境, 了解他们的真实想法和问题所在, 管理人员才能针对性地提出解决方案, 以化解施工过程中的矛盾, 保障施工进度。施工单位应积极开展培训。通过实地操作演练、模拟考核、讲解深入浅出的案例等方式, 加强工作人员的职业素质和业务技能的培训, 使他们对施工各个环节的要求和标准有足够的认知。而案例教学更能使管理人员深刻理解施工管理工作的重要性, 提醒他们在实际工作中要防范各类风险, 切实履行自己的职责。

3.2 提高管理人员的专业素质

首先, 企业应当明确人才培养的目标与方向, 确立人才培养的核心是以施工的实际需求为基础, 与时俱进地提升管理层次和质量管理要求^[2]。管理人员的

培训内容应涵盖现代项目管理理念、工程技术更新、以及安全、环境保护等方面的知识, 以便能够适应建设行业不断发展和变化的需要。其次, 制订满足管理人员人才发展需求的培养计划, 是保证培训效果的关键一步。企业应结合自身的业务特点和长期发展规划, 根据管理人员不同的工作职能、职级和个人成长路径, 设计出有针对性的培训课程。这些课程不仅要有理论知识的传授, 还要加入案例分析、实操演练等形式, 以增强理论与实践操作的结合。为了调整和优化管理人员成员结构, 企业可以通过建立人才库和人才梯队, 确保关键岗位上有合适的人选项替和补充。实行轮岗制的措施, 能让管理人员全面提升业务能力, 增加工作的灵活性和适应性。在人员选拔时, 不仅要考虑其专业技能水平, 更要注重其管理和团队协作能力的培养。优秀的管理人员应具备良好的沟通能力, 能够高效协调各方资源和利益关系, 以利于施工项目的顺利进行。在培训过程中, 应时刻注重实际效果的评估。通过设立明确的考核标准和反馈机制, 可以及时了解培训效果并对课程内容进行相应的调整。

3.3 完善质量管理体系

要确保道桥工程的安全和品质, 制定一套科学、合理且可执行的管理制度至关重要。管理部门在制定管理制度时必须深入了解实际工作流程、施工技术要求及可能出现的风险点。首先, 需针对不同工程特点制定专门的管理制度。例如, 桥梁与隧道工程由于技术特点和风险特性的不同, 应有针对性地制定相应的安全操作规程和应急预案^[3]。通过深入现场调研和分析, 了解施工各个环节的具体需求和可能的问题, 以便更加精确地制定制度和执行细则。管理制度的内容设计需要以简明扼要、条理分明为目标, 避免冗长复杂的描述, 减少执行层面的理解成本。同时, 内容需体现出灵活性, 能够根据实际情况进行适时调整。制定制度时, 管理部门应特别注意将抽象的要求具体化、标准化, 如对操作流程明细、安全标准、质量控制等进行量化, 使得执行者可以有具体的操作指标和参考。通过设立专责的监督团队, 以第三方的视角及时发现和纠正偏差。同时, 强化责任制的执行, 明确各级管理人员和作业人员的责任范围, 实行奖惩分明的管理办法。对于重大的安全问题和违章行为, 应追究相关人员的责任, 确保每个人都能秉承制度执行的严谨性和高标准。为了提高制度的执行效率, 管理部门应定期组织培训和宣导活动, 增强作业人员对于制度重要性的认识。通过实际案例分析、经验分享及制度知识

测试等形式,使员工深入理解制度的精神和具体要求。

3.4 加强施工方案设计的管理

要确保市政道桥工程设计与当地气候环境及城市发展规划的紧密契合,必须在设计作业前细致考虑多个层面的因素。首先,工程师和设计团队需要对施工地区的气候特征进行充分研究和了解。根据不同气候条件,如高温、多雨、多雾、寒冷等,道桥设计需要考虑到材料的耐候性、抗冲刷性和抗冻融能力,确保结构安全稳定,同时也能有效延长使用寿命。比如,在寒冷地区设计道桥时,要特别关注防滑和融雪措施。同时,市政工程建设必须符合城市规划与发展的大局^[4]。设计团队应与城市规划部门密切合作,获取最新的城市发展规划资料,分析交通流量预测数据,以确保道桥工程能够满足未来的交通需求,并与城市的整体交通网络无缝对接。在设计阶段,不仅要顾及当前的需求,还需具备前瞻性,规划出扩展性强、不易过时的设计方案。在具体实施层面,设计团队必须深入施工现场,实地勘察,使用先进的测量仪器精确获取地形地貌、水文环境以及土壤条件相关数据,对施工区域进行全面分析。通过进行地质雷达探测、土壤抽样分析、水文数据收集等方法,设计人员能够更准确地掌握施工环境的具体情况,为设计提供科学依据,尽可能地减少未知风险。工作人员还需运用探测设备对施工区域现存的各种基础设施进行详细勘察,包括地下水管、电缆、燃气管线等,确保在设计图纸中准确标注这些基础设施的位置。通过这种方式,可以有效避免在施工过程中对现存基础设施造成损害,同时也能避免将来的道路或桥梁维修给这些设施带来的影响。在整个设计工作中,强化各参与部门之间的沟通协调机制至关重要。设计团队应倾听来自施工、监理、以及维护等部门的建议和要求,集思广益,确保设计的可行性和实际应用性。此间,不应忽视环保、美观与实用并重的设计理念,以及当地居民的意见反馈,这些都会对道路或桥梁的使用体验产生显著影响。

3.5 注重施工材料管理

在市政道桥工程施工中,材料采购是一个关键环节。它不仅影响到项目的总体成本,更直接关乎工程的质量和安全性。施工单位需要明确市政道桥项目对材料的具体技术要求,包括耐久性、抗压强度、耐腐蚀性、安全性能等指标。这些要求将成为选材的基本标准,并指导整个采购过程。例如,钢材必须具备足够的抗拉强度和延展性,混凝土需满足特定等级的压缩强度和坍落度要求。这些性能参数都应符合国家或行业标

准,并由专业人员负责解读和应用。在筛选供货商时,应综合考虑多个因素。价格当然是重要的参考指标,但更需重视供应商的市场声誉、历史业绩、供货能力和售后服务等。合理的做法是,通过招标或询价的方式,收集多家供货商的信息,对比其提供的材料质量报告、案例参考以及相关的质量管理体系认证,比如 ISO 认证等。只有那些在行业内具备良好口碑,能够提供一致性和可追溯性产品的供货商,才能进入最终选择名单。采购材料的运输和储存也是不可忽视的环节。从运输角度考虑,施工单位需确保选择有经验的物流公司,并适当采取保护措施,避免在运输过程中材料遭受损坏^[5]。例如,敏感材料(如玻璃、绝缘层等)需要有额外的包装和固定;而一些易受环境影响的材料(如水泥等)则需防潮防雨。材料到达施工现场后,质量验收是关键。施工单位需组织专业技术人员或第三方检测机构对到货材料进行抽检。检验内容应包括但不限于外观检查、尺寸测量、物理性能测试等,确保所采购的材料完全符合工程设计和相应的国家标准。任何不达标材料都应严格拒收,以免影响工程质量。

4 结语

市政道桥工程作为复杂的工程系统工程,其质量管理是一个涉及技术、管理及人员多方面因素的综合体。通过上文的探讨,我们不难发现,要想从根本上保障道桥工程的高质量完成,需要制定严格的质量标准,加强全过程的质量监管,并采用现代化的信息技术手段和科学管理方法。此外,增强施工人员的质量意识和技能训练,同样是不可或缺的一环。只有构建起一套科学、合理且有效的质量管理体系,才能为市政道桥的长期安全运行和城市的稳定发展提供坚实保障。

参考文献:

- [1] 甘剑剑. 市政道路桥施工管理中的问题与质量管理措施探寻 [J]. 中国设备工程, 2023(07):243-245.
- [2] 刘辰. 市政道桥工程项目施工质量管理强化路径探究 [J]. 工程建设与设计, 2022(12):257-259.
- [3] 刘莉. 市政建设道桥施工关键技术的应用及质量控制 [J]. 居业, 2021(03):87-88.
- [4] 何海, 王康, 李丙林, 等. 市政道桥路基路面工程施工研究 [J]. 运输经理世界, 2021(05):71-72.
- [5] 陈政剑. 浅论市政道桥施工关键技术的应用及质量控制 [J]. 城市建筑, 2020, 17(14):167-168.