

探究工程监理视角下建筑市政工程质量保障体系构建

房军

德城区城乡建设局, 山东 德州 253000

DOI:10.61369/ME.2025050017

摘 要 : 市政工程作为城市施工建设基础工程, 建设质量将会直接关系到城市形象以及社会群众的日常生活, 因此引起了人们的广泛重视。为了保证建筑市政工程质量, 应当充分认识到工程监理的重要性, 实现对整个市政施工过程的全面且细致化监督与把控。然而市政工程监督与管理工程比较复杂, 施工周期比较长, 且需要消耗大量的资金, 对应的监督管理难度比较大, 因此还需要进一步研究与探索, 形成完善的工程质量保障体系, 为城市经济以及社会发展奠定坚实基础。

关 键 词 : 工程监理; 建筑; 市政工程; 质量保障体系

Probe into the Construction of Quality Assurance System of Building Municipal Engineering from the Perspective of Engineering Supervision

Fang Jun

Decheng District Urban and Rural Construction Bureau, Dezhou, Shandong 253000

Abstract : As the basic project of urban construction, the quality of municipal engineering will be directly related to the image of the city and the daily life of the social masses, which has aroused people's extensive attention. In order to ensure the quality of building municipal engineering, we should fully realize the importance of engineering supervision and realize comprehensive and meticulous supervision and control of the whole municipal construction process. However, the supervision and management of municipal engineering is more complicated, the construction period is longer, and a lot of money is needed, so the corresponding supervision and management is more difficult. Therefore, further research and exploration are needed to form a perfect engineering quality assurance system and lay a solid foundation for urban economic and social development.

Keywords : project supervision; architecture; municipal engineering; quality assurance system

市政工程由政府部门进行筹划与投资, 属于公益性项目, 同时市政产品的服务对象为广大群众, 是形象工程, 直影城市居民生产以及日常生活。目前国家大力发展城镇化建设, 对市政工程建设要求显著提升。为了保证市政施工质量, 工程监理至关重要。传统的建筑行业管理体系无法满足新时代市政建筑监理需求, 在施工中依然会出现各种各样的问题。因此相关部门还需要进一步完善质量保障体系, 规范施工各项环节, 保证市政施工顺利开展, 质量也得到保障。

一、建筑市政工程质量保障体系现状分析

大部分市政建筑工程规模都比较大, 需要经历漫长建设时间, 通过完善的质量保障体系, 将会促使监理跟踪全面落实, 全方位了解建筑现场施工情况, 及时发现施工中存在的问题, 并且采取措施去解决, 以免后续返工, 浪费资源同时还会影响整体的施工进度。除此之外, 监理人员通过对已经完成施工的环节进行质量检验, 保证整个建筑项目的质量^[1]。在建筑施工现场, 监理人员与施工人员将会站在不同的角度去分析问题, 将会更好的发现市政施工细节方面内容, 实现对各个施工环节的全面把控, 进而使施工可以达到国家建筑要求。然而目前建筑市政工程质量监

理存在以下问题, 下面将进行详细分析:

(一) 质量管理体系过于表面

大部分建筑市政企业在施工建设中都深刻提升了质量的重视程度, 构建了质量管理体系, 但是并没有真正的落实到实际工作中。质量手册以及程序文件知识为了应对上级部门的检查, 并没有真正的融入到管理与建设阶段^[2]。比如, 一些企业在内部质量审核的过程中, 只是一带而过的走形式, 并不会真正的分析与探究问题, 依旧存在各种安全隐患与质量问题。虽然市政施工过程中也制定了科学且完善的组织设计以及质量计划文件, 但是施工人员并没有严格的执行与落实, 企业对这一方面的监督与管理不到位, 导致质量管理体系并没有发挥出真正的价值。

（二）企业资源投入有待优化

大部分建筑市政企业在资源分配方面缺少科学性与有效性。受到各方面条件的限制，无法为建筑施工配备充足的设备，并且设备维修不到位。老旧设备已经无法满足目前施工对精度以及效率方面的要求，并且在出现问题后还会影响整个施工进度。比较常见的包括了起重机以及混凝土搅拌设备等，为整个市政工程施工质量埋下了一定的安全隐患^[3]。除此之外，一些企业对人力资源方面的投入不充足，为了自身的经济效益，选择一些文化程度不高的农民工，并没有雇佣专业技术人员以及高端人才，整个施工队伍素质参差不齐，在面对复杂工艺或者发生突发情况时，无法采取有效的解决措施与手段，导致工程质量受到了严重影响。

（三）企业人员管理有待强化

目前市政建筑企业忽视了内部人员管理方面，岗位划分不明确，导致工程质量得不到保障。项目管理团队内工作人员对自身职责岗位认识比较模糊，在市政工程出现质量问题后，无法追究到个人责任，实现互相推脱。主要是因为项目经理并没有明确施工现场责任第一人，对施工现场的控制不到位。而质量管理人员职责以及工作能力有限，无法全方位且系统化的分析与把握在施工存在的不合理行为，监督与管理不到位^[4]。企业也缺少科学且有效的激励以及约束机制去管理内部工作人员，导致工作人员对工作缺少积极性，工作态度不认真，在混凝土配比时与规定比例存在明显差距，不按照施工秩序施工等，使工程质量受到了严重影响。

二、工程监理视角下建筑市政工程质量保障体系建设的实践策略

（一）明确职责划分，完善管理架构

工程监理在建筑市政工程质量保障体系中起到了至关重要的作用。工程监理需要明确自身的工作职责，实现对市政施工与设计等工作内容的综合全面监管^[5]。在此过程中，还应当明确质量管控职责划分。因此监理单位应当全面且细致化分析市政工程建设特点，制定责任说明书，包括建设单位工程总体质量目标以及资金投入把控中的职责。施工单位在建设过程中应当严格按照设计要求去执行，提升施工工艺的合理性，从而保证现场质量。设计单位应当结合市政施工需求设计合理的方案，并且为施工人员提供技术方面的支持。监理则应当充分发挥出自身的组织与协调作用，通过对现代化信息技术的灵活运用，搭建线上交流平台，实现信息共享，同时还方便各方进行信息交流，提升沟通的时效性，上级领导通过这一平台发放质量管控指令，信息传递将会更加准确^[6]。在这一质量管理组织架构内，各主体权责明确，协同配合，从工程建设一直到结束，工程质量得到全面保障。

（二）优化监理标准，符合工程质量

建筑市政工程涉及范围比较广泛，并且不同领域对应的需求也有所不同。市政道路工程需要保证道路能够承担大量车流，具有较强的耐久性，进而才能够保证交通安全以及道路使用的年

限。因此道路施工中应当提升对路面所用材料的耐磨性以及路基的稳定性等方面的要求，明确质量标准。而建筑结构作为整个建筑的核心，从基础选型到主体结构设计，都应当全面且系统化的思考。工程监理需要具有坚实的专业基础以及丰富的经验，与设计部门合作，实现对整个项目施工的合理规划。与建筑单位合作，根据项目的地理位置与功能定位，完善质量标准。比如建筑地区频繁发生地震，如果建筑高度超过了两百米，应当提升对抗震以及防风方面的要求以及标准。监理单位可以与设计团队共同商讨，研究超过国家标准要求的结构施工质量要求，在钢材选择过程中，使用一些抗震性较强的材料，并且还需要严格把控关键节点的焊接工艺与质量^[7]。在现代化背景下，各种先进技术以及材料层出不穷，包括了高强度混凝土、新型保温材料、装配式建筑等工艺以及智能化施工等技术得到了广泛运用。作为新时代优秀的监理人员，需要关注市场发展趋势，督促施工部门引入新技术、新材料以及工艺，促使市政工程质量标准显著提升。而监理工作也应当秉持着精准、适配的基本原则，实现精准的管理与把控。

（三）规范监理流程，完善管控体系

工程监理主要负责对整个建筑工程施工全过程的质量控制。从市政工程策略阶段，监理单位就需要全面且系统化的分析，构建完善的质量管控体系。在进入工程设计阶段后，分析设计方案是否满足质量要求以及标准，保证建筑结构更加科学合理，明确市政施工项目的关键点。监理单位需要详细分析施工图纸，使施工方案能够符合实际情况以及法律规定，具有一定的学性，为后续施工顺利开展奠定坚实基础^[8]。施工单位能力直接关系到最终的施工质量，因此，监理单位还需要进一步分析单位内部人员素养以及施工经验，审查施工单位资质，将市政建筑工程交给可靠单位进行。施工现场的地质条件、周边环境以及基础设施将会影响建筑的开展，监理人员需要及时发现潜在的风险与隐患，提前采取措施进行预防或者处理。而施工阶段作为监理单位质量控制的关键部分，监理单位需要全方位把控施工基础内容、主体结构浇筑以及装饰装修等不同阶段的质量控制核心，避免工程出现问题出现二次返工等情况。监理人员通过不定期巡视，检验施工工艺以及材料的使用情况。同时还需要建立起与业主、设计单位以及施工单位之间的沟通与联系，协调好目前施工中存在的问题。并且监理人员应当做好施工现场资料记录，其中包括了施工日志、会议记录以及变更通知等等，反馈给各个单位，同时也为后续验收工作的开展奠定坚实基础^[9]。并且监理人员需要综合分析项目需求以及合同的要求，制定科学且精细化的施工进度计划，定期的巡视与检验施工现场，使施工在计划内有序开展。在出现问题后，也需要及时的与承包单位、施工单位商讨，调整后续的计划。在市政工程建设结束后，监理单位也需要按照质量要求以及标准进行验收。

（四）创新监理模式，实现高效化质量监督

在目前各种先进技术迅猛发展背景下，监理单位可以将先进技术手段作为辅助工具，构建信息化监理管理平台，促使工作方式呈现出高效化与智能化的特点，全方位且动态化的监理整个建

建筑工程过程监理人员可以灵活运用云计算、大数据、人工智能等技术手段，进行现场施工数据的储存与处理。随后通过传感器与监控设备，将采集到的施工进度、施工质量以及安装情况等数据传输到平台中，平台将会进行统一整理与归纳，生成施工数据库。而监理人员可以在数据库内输入关键词，随时随地的查询信息，进行可视化控制。根据施工数据，分析市政项目发展趋势。并且在信息化监理管理平台上，能够做到实时监控与远程巡查，监理人员通过采集到的现场图像、视频等数据信息，动态化跟踪与采集设备于物料的动态，实现远程操作。除此之外，监理单位还可以灵活运用 BIM 技术，通过三端一云的方式，将以往市政建筑工程施工中所产生的安全数据全面整理与归纳到一起，在这一基础上构建数学模型，使监理人员能够利用移动终端智能设备，动态化的掌握建筑施工安全生产的信息^[10]。通过智能化管控体系，将会实现对整个施工过程的高效监督与管理，可以及时发现隐藏的质量问题，采取有效的措施进行处理，为整个工程质量提供全面保障。

三、结束语

根据文章叙述，目前广大群众对市政工程施工质量要求显著提升。为了保证工程建筑质量，应当充分认识到监理工作的重要性。目前监理部门的质量监督体系有待完善，存在各种各样问题，导致最终的市政工程质量受到了严重影响。为了优化这一现象，监理部门需要明确职责划分、明确监督标准、规范管理流程、创新监理手段，保证工作更加高效且有序的开展，取得良好的监理成果，对应的市政工程质量得到全面保障。

参考文献

[1] 黄华武. 市政工程监理现场规范化管理困境与对策研究 [C]// 《中国招标》期刊有限公司. 新质生产力驱动第二产业发展与招标采购创新论坛论文集 (一). 广西硕恒工程项目管理有限公司, 2025: 57-58.

[2] 张晓龙. 市政工程监理现场规范化管理的困境与对策分析 [J]. 建设监理, 2024, (S1): 32-33+55.

[3] 黄建军. 论市政公用工程监理中存在的问题与对策 [C]// 中国智慧工程研究会. 2024 新技术与新方法学术研讨会论文集. 宁波民安工程管理有限公司, 2024: 222-224.

[4] 董昕阳, 亓歆. 全产业链融合发展 提升综合咨询价值——济南市政设计集团全过程工程咨询业务实践与思考 [J]. 中国勘察设计, 2023, (09): 47-51. DOI:CNKI:SUN:KCSJ.0.2023-09-010.

[5] 张毅良. 市政工程施工质量控制监理思路探析 [J]. 城市建设理论研究 (电子版), 2023, (25): 175-177. DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202325055.

[6] 吕大明. 吉林省建设工程咨询有限公司工程监理业务营销策略研究 [D]. 吉林大学, 2022.

[7] 姜怡宏. 房屋市政工程监理管理的问题及策略 [C]// 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. “2022 智慧规划与管理” 学术论坛论文集. 山东中盛项目管理有限公司, 2022: 63-69. DOI:10.26914/c.cnkihy.2022.011691.

[8] 马勇. 浅议房屋市政工程监理现状存在的问题及对策 [J]. 中国建筑金属结构, 2021, (12): 9-11. DOI:CNKI:SUN:ZJJS.0.2021-12-006.

[9] 许海涛. 市政工程监理现场规范化管理中的困难与策略 [J]. 住宅与房地产, 2021, (05): 176-177.

[10] 李志坚. 市政工程监理现场规范化管理面临的困难与策略分析 [J]. 科技创新与应用, 2020, (36): 191-192.