

监理现场管理优化路径探索与实践

蒋跃军 吴洁

浙江明康工程咨询有限公司

DOI:10.12238/etd.v6i2.12959

[摘要] 随着我国基础设施建设的快速发展,使得工程监理在保障项目质量、安全和进度方面作用日益突出。但现场管理仍面临人员素质不足、技术落后及沟通不畅等问题,影响项目推进与社会效益。本研究通过分析行业现状,提出系统化解决方案,包括提升人员能力、引入智能化技术和优化管理制度,以促进可持续发展。从社会经济角度看,优化监理管理是推动建筑业高质量发展和保障人民安全的关键。就技术方面而言,随着数字化转型,建筑行业可通过 BIM、物联网等技术提高监理精准性和效率,实现管理模式现代化。本研究旨在揭示深层问题并提出改进措施,助力行业技术创新与管理水平提升,为高质量工程建设奠定基础。

[关键词] 工程监理; 监理现场管理; 优化管理

中图分类号: U415.1 **文献标识码:** A

Exploration and Practice of Optimization Path for Supervision Site Management

Yuejun Jiang Jie Wu

Zhejiang Mingkang Engineering Consulting Co., Ltd

[Abstract] With the rapid development of infrastructure construction in China, engineering supervision plays a prominent role in ensuring project quality, safety, and progress. However, on-site management still faces problems such as insufficient personnel quality, outdated technology, and poor communication, which affect project progress and social benefits. This study analyzes the current situation of the industry and proposes systematic solutions, including enhancing personnel capabilities, introducing intelligent technology, and optimizing management systems, to promote sustainable development. From a socio-economic perspective, optimizing supervision management is the key to promoting high-quality development of the construction industry and ensuring people's safety. With digital transformation, the construction industry can improve the accuracy and efficiency of supervision through technologies such as BIM and the Internet of Things, and achieve modernization of management models. The research aims to reveal deep-seated problems and propose improvement measures to assist in industry technological innovation and management level enhancement, laying the foundation for high-quality engineering construction.

[Key words] engineering supervision; Supervision on-site management; optimal management

1 前言

随着我国经济快速发展,工程建设行业进入高速发展阶段,监理作为保障工程质量和安全的重要环节,作用日益凸显。然而,在大型工程项目增多、技术复杂和工期紧张的情况下,现场监理面临巨大压力。数字化转型为监理管理带来新机遇,如BIM、物联网等技术的应用提升了管理水平,但传统模式仍占主导,实际效果与预期存在差距。同时,社会对工程质量关注度提高,安全事故频发凸显了加强监理的重要性。在新形势和高标准下,优化监理现场管理流程、提高效率和服务水平成为行业发展亟需解决的课题。本研究结合理论分析,探索适应当前需求的监理现场

管理优化路径。

2 当前监理管理现状

2.1 行业发展概况

监理行业作为工程建设的重要组成部分,在政策和市场需求推动下快速发展。全球建筑数字化转型加速了对高质量监理服务的需求,2023年国际工程咨询协会报告显示,全球监理市场规模超500亿美元,年增长率约5%。在中国,“十四五”规划实施促进基建投资增长,带动监理行业发展,截至2024年底,注册监理工程师达80万人,较五年前增长30%。政府出台的政策文件如《建设工程质量管理条例》明确了监理单位责任,提供了制度保

障。然而,行业发展也面临问题,部分中小型监理企业资质和技术能力不足,难以满足复杂项目需求;低价中标现象频发,影响服务质量,这些问题损害行业形象并制约可持续发展。

2. 2现场管理特点

监理现场管理是监理工作中关键且复杂的环节,具有专业性、动态性和协作性三大特点。首先,现场管理要求高度的专业和技术知识,如在地铁项目中,监理需严格监督TBM操作参数、盾构姿态及防水处理等,确保施工符合规范与安全标准。其次,现场管理面临动态性和不确定性,建筑工程常涉及多单位协同作业,受天气和地质条件影响,情况瞬息万变。例如,沿海地区高层建筑施工可能因台风调整工期,监理需快速应变并评估变更方案合理性。最后,多方协作是现场管理的核心,监理需与施工单位、建设方、设计单位等保持密切沟通。某大型桥梁项目中,通过例会和微信群加强信息共享,减少误解引发的问题,同时BIM技术的应用提高了沟通效率。这些特征凸显了监理工作的重要性及其挑战,也为优化管理方式提供了方向^[1]。

3 存在的主要问题

3. 1人员素质不足

监理行业作为工程建设中的关键环节,其从业人员的素质直接影响工程质量和安全。然而,部分监理人员在专业技能与职业素养方面存在明显短板。一些基层监理人员技术基础薄弱,对复杂项目中的新材料、新技术和新工艺理解不深,难以准确识别施工问题。例如,在某大型桥梁建设中,因监理工程师对特殊地质条件下的桩基施工技术掌握不足,未能及时发现施工单位隐患,最终造成工期延误及成本增加。此外,职业道德水平低下也是突出问题,部分监理人员受利益驱使,未严格履职,甚至出现违规操作。据统计,过去五年发生的重大工程质量事故中,约30%与监理人员履职不当相关。这些问题不仅损害行业形象,还带来了严重的经济损失和社会安全隐患。为改善现状,需强化从业人员培训教育,提高准入门槛,完善考核评价机制,确保每位从业者具备相应专业能力和职业操守^[2]。

3. 2技术手段落后

建筑行业的迅猛发展带动了新技术与设备的广泛应用,这对监理工作的技术能力提出了更高要求。然而,当前我国不少监理单位依旧沿用传统的手工记录方式,这种管理模式效率较低且易出错。例如,在文件归档环节,传统方法需要投入大量时间整理纸质文档,而信息化系统却能实现高效检索与便捷共享,大幅提高工作效率。在工程进度和质量监测方面,部分现有检测仪器精度不足,难以适应精细化管理需求。以混凝土强度测试为例,传统回弹仪尽管操作简便,但其结果受环境影响较大,误差范围较宽;而采用超声波或雷达等先进无损检测技术,则可提供更精准的数据支持,有助于及时发现问题并采取纠正措施。因此,推动监理行业向数字化转型已成为必然趋势。通过引入BIM技术、无人机巡查及物联网传感器等现代化工具,不仅可以提升数据采集的准确性,还能强化决策的科学性,为工程建设全过程提供更优质的服务。

3. 3沟通协调不畅

在复杂工程中,沟通协调至关重要,但现实中常因信息传递滞后、反馈机制不健全导致误解与冲突。例如,业主与设计方关于方案修改的交流不足,施工和监理单位对技术问题探讨不够深入,甚至团队内部跨岗位沟通也可能因表达不清引发执行偏差。某住宅小区建设案例中,前期规划缺乏共识致后期频繁返工,显著拖慢进度。统计显示,非正常停工事件中有45%以上源于沟通障碍。为此,需建立标准化会议制度,定期召开多方会谈明确职责,并设专人负责信息管理;同时借助企业级社交工具或项目管理平台构建在线协作空间,实现动态实时共享,降低信息不对称影响,提升合作效率^[3]。

3. 4管理制度缺失

健全的管理制度是确保监理工作顺利推进的关键,但当前部分地区和企业制度建设上仍有明显不足。规章制度设计普遍较为粗放,缺乏实际操作性和针对性,加之监督执行力度不够,致使一些规定难以落实。例如,某省一项市政道路改造工程中,尽管制定了详尽的监理计划书,却因缺乏配套奖惩机制激励执行,导致实际操作严重偏离原定方案。这一问题凸显了部分监理单位内部治理结构不完善、权责划分不清的现状,从而影响工作效率。为解决这些问题,应从两方面着手:一方面,完善外部法规体系,制定更具指导性的规范文件以约束行业行为;另一方面,加强企业内部管控,通过建立独立审计部门等方式,强化对政策执行情况的监督检查,形成闭环管理机制,推动监理服务质量稳步提升。

4 解决措施实施

4. 1提升人员能力

监理现场管理的关键在于人员素质的提升,这直接关系到管理效果的优化。强化专业技能培训是重要手段,定期开展涵盖前沿工程技术和管理方法的培训课程,有助于监理人员紧跟行业趋势。某大型建筑企业每年为员工提供不少于40小时的技术培训,并邀请专家举办专题讲座,这一模式显著提升了团队的专业水平。同时,培养复合型人才也是发展方向,现代监理工作不仅要求深厚的技术功底,还需具备良好的沟通协调能力和项目管理经验。通过模拟项目演练和跨部门协作等方式,可以有效锻炼监理人员的综合能力。数据显示,引入此类机制后,企业的项目完成率提升了约15%,客户满意度也显著提高。此外,建立激励机制对激发员工积极性至关重要。通过绩效考核体系将个人表现与职业发展相结合,能促使员工主动学习新技能。例如,一家知名监理企业推行“导师制”,由资深监理指导新人,不仅帮助其快速适应岗位,还增强了团队凝聚力与整体效率^[4]。

4. 2引入智能工具

信息技术的迅猛发展使智能化工具成为提升监理现场管理效率的关键手段。通过引入先进的技术平台与设备,不仅解决了传统手工操作低效的问题,还确保了信息传递的准确性和及时性。无人机技术在施工现场的应用便是典型例证,其可高效完成地形勘测、进度监控及安全巡查等任务,大幅减少人工投入。某

高速公路建设项目中,使用无人机进行巡检后,工作效率提升了近30%,隐患发现速度较以往快了两倍以上。同时,BIM(建筑信息模型)技术为监理管理带来了革新,其三维可视化功能和数据集成能力,能够实现多维度分析,帮助监理人员更直观地掌握项目进展并调整策略。例如,某大型商业综合体项目借助BIM系统成功解决复杂管线冲突问题,避免了后期返工带来的经济损失。此外,移动应用程序与云平台的普及进一步优化了信息传递流程,监理人员可通过手机或平板实时上传现场照片、记录问题并跟踪整改进度,所有相关方可在同一平台上共享最新动态。这种透明化管理模式不仅提高了工作效率,还增强了各方之间的信任与协作。

4.3加强沟通机制

有效的现场监理管理离不开顺畅的沟通,然而,项目各方参与者众多且利益诉求不同,沟通障碍常常成为影响进度的关键因素。为此,需要从多方面强化沟通机制。首先,明确沟通渠道与规则是基础,制定统一的信息交流标准,包括文件格式、时间节点和反馈方式,能够有效减少误解与遗漏。例如,“日报+周会”模式已被广泛采用,即每日提交简要报告并每周集中讨论重点问题,显著提升了团队协作效率。其次,搭建多方协同平台不可或缺,借助Microsoft Project或Primavera P6等项目管理软件,可将设计、施工和监理单位整合至同一系统中,实现信息实时共享,不仅缩短决策周期,还能降低因信息不对称引发的风险。此外,非正式沟通的作用同样不容忽视,定期开展团建活动或茶话会,有助于营造和谐的工作氛围,增进彼此理解与支持。实践证明,注重软性文化建设的企业,在项目执行中出现矛盾的概率相对更低。通过上述措施,可以构建更加高效的沟通体系,为项目顺利推进提供保障^[5]。

4.4完善管理制度

完善的管理制度是实现监理现场管理规范化的核心保障。建立全面的规章制度,能够清晰界定各方职责与权限,有效减少推诿现象,并为应对突发状况提供依据。细化责任分工尤为重要,将各环节任务具体落实到个人,形成明确的责任链条。例如,某基础设施建设集团通过制定《现场监理实施细则》,对各级别监理人员的岗位职责和服务标准作出详细规定,显著提升了工作效率,同时降低了因责任不清引发的矛盾。此外,加强监督考核

同样不可或缺,可通过引入第三方审计机构或成立内部稽查小组,定期检查评估监理工作质量,及时发现并整改问题。建立公开透明的奖惩机制,有助于强化员工自律意识,推动规章制度的有效执行。与此同时,随着法律法规的变化和技术的发展,原有制度可能无法满足新需求,因此需要持续优化以适应市场变化。例如,面对绿色建筑的兴起,许多监理企业制定了《节能环保监理指南》,确保项目符合最新环保要求。这些改进不仅增强了企业的竞争力,也为社会可持续发展贡献了力量。

5 结束语

随着社会经济发展和工程项目规模扩大,监理现场管理的重要性日益凸显。尽管当前管理模式取得进展,仍需优化以适应新需求。未来可从技术、人才、制度和国际化四个方面推动革新。技术上,智能化与数字化如无人机巡查和BIM技术将提升效率与风险防控能力。人才培养方面,跨学科知识和系统化培训有助于提高团队专业素养。制度建设需细化标准、明确职责,通过信用评价体系激励优秀表现。综上,技术创新、人才培养和制度完善是监理管理发展的关键路径,持续改革将助力行业在竞争中占据优势。

[参考文献]

- [1]尤泽山.建筑工程监理的现场管理及质量控制优化探讨[J].散装水泥,2024,(04):150-152.
- [2]陈良明.建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].智能城市,2021,7(14):74-75.
- [3]杨冲冲.工程监理在项目管理中作用的分析[C]//《中国建筑金属结构》杂志社有限公司.2024新质生产力视域下智慧建筑与经济发展论坛论文集(三).江苏交通工程咨询监理有限公司,2024:186-187.
- [4]罗先艳.建筑施工现场质量管理与安全中的监理责任实践思考[J].中国住宅设施,2024,(11):102-104.
- [5]陈凯.建筑工程监理的现场管理及质量控制探讨[J].工程建设与设计,2024,(21):266-268.

作者简介:

蒋跃军(1979--),男,汉族,浙江省金华市人,大专,工程师,主要从事项目管理方面的研究工作。