

论述市政工程监理现场规范化管理困境与对策

周 恒

湖北明耀工程管理有限公司 湖北宜昌 443000

摘 要：当前，中国城镇化由快速发展进入高质量发展时期，而城市公共服务设施是支撑城市运转的“骨骼”和“血管”，其建造的好坏对公共安全、民生福祉和可持续发展具有重要意义。在此大环境下，市政工程监理是工程施工全过程的监管和管理人员，其施工现场管理的标准化程度是保证工程质量、控制投资风险和落实安全责任的关键。但是，城市建设项目规模越来越大，技术复杂性越来越高，施工过程中的监控现场也出现了新老交错的问题，传统的治理方式与高质量发展需求的矛盾越来越突出。

关键词：市政工程监理；现场规范化管理；困境；对策

近几年，城市基础设施的发展速度很快。当前全国城市公共服务设施的固定资产投入将保持稳定的上升趋势，在这当中，城市道路，桥梁，轨道交通，综合管廊，给排水等与监管工作紧密联系在一起工程也占据了很大的比重。项目的巨大投入和施工规模给项目施工单位的施工组织带来了空前的考验。同时，我国的监理业也承受着巨大的压力。研究表明，虽然我国的监理业市场正在逐步壮大，但是在国内，由于存在着严重的同质化竞争，一些地方的监理制收费标准并没有充分反映出其所提供的技术服务的作用，从而对项目的人力、财力和物力资源的质量产生了直接的影响。另外，以人工巡查和纸质记录为主的传统施工监控方式，难以应对大规模、复杂的城市建设项目，存在效率低、信息滞后、管控粗放等问题。在这样的环境下，深刻剖析我国城市建设项目施工过程中存在的实际问题，并制定相应的对策，对提高城市建设整体质量和保障公共投资收益，都有着重要的理论和实践意义。

一、市政工程监理现场规范化管理的现实困境

（一）权责配置失衡：监管权威与责任承担不对等

目前，我国城市建设项目建设中所面对的主要难题是其法律权限和现实权限之间存在着巨大的错位，从而导致“权能极其有限，事权边界模糊”的窘境。《建设工程监理规范》（GB/T 50319-2013）规定，对工程质量、进度、成本和安全等负有全方位的监督职责，对重要工序实行旁站，对进场材料进行平行检验，对不合格工程提出整改甚至停止付款等。但在实际操作过程中，由于契约关系的复杂性和政府的介入，这种文书授权往往很

难落实。比如，虽然技术规程规定要对项目进行竣工验收并签字，但是由于工期的紧张，如果建设方采取措施，只会发出一份《监理通知单》，而没有任何实质性的强制性措施来制止随后的施工，其“签名一票”也就是个摆设。从成本管理角度看，监理人对测量工作的审查权力往往处于真空状态，部分工程发包人往往采取“背对背”付款方式，或者直接指使承包人绕开监督程序，使得监理人的资金管理职责成为纸面上的空谈。由于权力与权利的不平衡，使得监管人由原本的“裁判员”变成了“背锅者”，在出现质量与安全问题时，监管主体作为法律主体承担着最大的风险，然而，由于监管主体对违反法律的防范力度不够，使得监管效果受到很大影响^[2]。

（二）执行流程虚化：制度文本与现场实践相脱节

由于施工过程的复杂性，规范的施工过程往往会受到一定程度的虚化、简化乃至替代，造成了施工过程中的“两张皮”。《建设工程质量管理条例》和《监理规程》都对进场材料进行了现场取样和现场检查，其具体的工作程序是：检查质量证明文件，检查外观规格，在监理人员的监督下，按照指定的数量和数量取样，粘贴唯一性标识，送有资质的第三方检测机构进行试验，并根据合格报告批准使用。但在实践中，由于时间紧迫，仓储条件有限，或者经济因素等因素，该过程往往会受到挤压和扭曲。建设单位存在的“先使用后验收”及“边施工边验收”等违规行为，而作为承包商，为了保持良好的协作关系，往往只是象征性地补充材料，在重要的质量管理环节功亏一篑。而基于标准“三检制”（自检、互检和专检）的过程验收，在过程验收阶段，往往

只能依靠业主的口头报告和事后的补表。针对风险大的分部分项项目如深基坑支护、高大模板支撑等,对其进行专项施工监理工作时,要对其进行详细的检查,而在实际中,由于技术交底流于形式,监理人员配备不够,致使对支撑间距、剪刀撑设置等重要结构措施的检查力度不够,存在着安全风险。这样的“形式化”,使标准化管理丧失了其赖以生存的“程序性”的刚性^[3]。

(三) 要素保障不足:专业人才与技术手段支撑弱

标准化监理工作的有效性,归根结底取决于高质量的专业人才和现代的科技方法,但目前这两个保证都明显不够。从人才层次看,我国的监理业出现了结构性的问题。当前,我国建设项目建设中,既有从业人员的职业素质也有高低之分,有些人对《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2013)等核心规程的认识还很浅,未能对其中的深层技术问题准确辨识。比如,在进行钢筋绑扎检测时,只能检测钢筋的根数和管径,对于复杂的锚固长度和搭接面积是否满足规范和图纸的规定,缺乏独立和精确的判断。同时,由于该产业的薪酬和社会地位较低,很难招聘并保留既懂技术又懂管理又能坚守自己的理念的复合型主管,使得项目管理队伍多是一群没有丰富实践经验的青年工程师或过渡型员工,无法应对建设单位的强势或技术难题。从技术方法上看,很多项目还处于“一纸一笔一相机”的传统工作方式,无法充分发挥信息技术的作用,提高企业的经营效率。尽管住建部在“智慧工地”项目中引入了在线检查、流动巡查和信息跟踪等功能,但是在实践中缺乏深入地运用。然而,在实际应用中,很多时候,往往只能通过建立一个完整的电子文档来应对巡检,而没有充分地运用大数据来预测巡检过程中的风险,优化巡检路径。而在BIM方面,目前的监管人员大多还停留在“观察”阶段,并没有深入开展施工方案仿真、碰撞检测和虚拟预验收等过程中,其手段的“赋能”还远远没有完全发挥。

二、破解市政工程监理现场规范化管理困境的系统对策

(一) 健全权责体系:明晰法律定位与履职边界

解决城市建设项目施工现场标准化的关键问题,首先要解决的就是建立一个权责明确、权责明确的工作机制。目前,在市政工程项目实施过程中遇到的众多阻碍因素,究其原因,常常是由于法定的监督权力与企业所应履行的安全质量职责不相适应。为此,完善责任与义务制度并不单纯地进行文本修改,它涉及法律地位、契

约边界和职责保护等方面的一次系统重建。推进《建设工程监理规范》(GB/T 50319-2022)与地方性法规和标准合同范本的协调和细化,是构建该体系的重要基础。在具体实施方面,需要在开工之前,按照《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等有关规定,在开工之前,组织制定《项目监理权责清单》,并对其进行有效监督。这份工作表不仅仅是一个原理上的阐述,而是要将监造人在材料进场检查、隐蔽工程验收、工序转换确认、工程款支付审核等各个重要方面,逐一列出监理单位的权限。比如,在施工过程中,应当清楚地指出,如果施工过程中出现了影响施工质量的重要建材(如钢筋、防水卷材等),那么,如果没有独立的第三方检验结果,或者没有通过,那么,监理工程师就具有了“清场权”;在进行分部分项工程验收时,必须履行监理单位的签字确认程序,以确保工程竣工验收的顺利进行,以避免“先付款后验收”的违法行为。这份由业主、建设单位和监理单位三方签字认可的“项目结算表”,应当成为该项目的整体,由业界实践转化为具有法定约束力的合约条款^[4]。

更重要的是要构建一种能够保证监控命令执行的闭环过程。如果监理工程师按照本标准和权利义务表下达了《监理通知单》或者《工程暂停令》,如果施工方拒绝或不服从,那么该设备将会自动启动更新。在实际应用中,可以通过数字化工程管理平台,对订单的跟踪和逾时报警进行设定。如果在规定的期限之内没有收到任何回应和关闭,那么该系统就会自动产生警报,并同时发送给建筑公司的工程主管和建筑公司的管理人员。

(二) 优化流程控制:构建闭环管理与动态调整机制

为解决城市建设项目管理中“流程虚化”和“执行脱节”的问题,建立“规划—实施—检查—处置”的闭环管理体系,并赋予其“动态调节”的作用,是实施标准化管理的关键途径。这种模式的目的是把各个部门之间的各种管理行为联系起来,形成一个不断改善的有机整体。在实施过程中,首先要按照GB/T 50319-2013《建设工程监理规范》中的“基础表格”形式,构建一个以标准化为基础的数字监理工作平台,实现监理计划、实施细则、验收申请、通知单、联系单等重要文件的电子化和模板化。比如,在物料进场验收阶段,平台内部的验收程序会强迫监理单位按照GB 50300-2013《建筑工程施工质量验收统一标准》中有关规定,逐一检查质检结果,并将重点物料的视频数据和技术指标信息通过手

机终端进行传输,由该系统可根据时间、地点地理信息水印生成验收记录^[5]。

从动态调节角度看,其核心是利用实时监测信息建立风险预警和应对周期。为了实现深基坑支护结构变形、支护结构应力、大型吊装设备工作状态等重要信息,需要与布设在施工场地的传感网进行连接。在《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120-2012设置的日监控值为70%的情况下,如果一个参数(比如,深基坑的横向变形)连续2个小时以上超出预先设置的警报阈值,则该系统就会自动启动三级警报。平台将及时将黄色警告通知推送至专家监理工程师的移动APP,并对与此危险点有关的下一个过程进行检查。24小时之内,由监理人员到工地核实,并在系统中提交《监理通知单》,并请建设方进行相应的处理,并将处理前、后的资料和图片进行比对。从发布到签字,到整改完成,再到复查确认,整个过程都在平台上进行了闭环的跟踪,直到警告结束,系统才会恢复对随后的生产过程进行检查。通过将监控数据、管理过程和过程验收进行强制性的联动,可以对施工过程中的危险进行早期识别、早期预警和早期处理,将监控过程由静止的文件管理提升到动态精确的项目质量控制。

(三) 强化要素支撑:建设专业梯队与智慧监管平台

加强要素支持重点在于突破“人”和“工具”两个方面的不足,并通过体系层级构建与前沿科技集成运用,为标准化管埋奠定扎实的能力和工具保障。在人才培养上,要改变“证书在人,无证书”的“挂靠”方式,建立“总监理工程师—专业监理工程师—监理员”三级职业发展体系。通过与高校、中国建筑行业联合会等单位的联合培养和持续学习,着重加强《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(建设部37号令)和BIM模型审核等方面的专业技术训练。在此基础上,构建了一套与个人工作能力及项目业绩相结合的工资制度及晋升渠道,保证了企业骨干人员的长期稳定发展。从技术手段上看,要加大对“智能监控平台”的构建和部署力度。结合物联网感知技术,通过在基坑开挖过程中安装倾斜度传感器和倾斜测量装置,实现对支撑变形的实时监控,并将其传输到监控终端。项目还将为工地监督员装备上智能化的头盔和AR眼镜,实现巡查过程中对BIM建模过

程中隐藏的管道图进行查看,并对施工过程中出现的问题进行声音或者影像识别,迅速将出现的问题进行记录,形成具有位置指示的整改通知。同时,通过人工智能算法对无人机航拍的正射图像进行解析,实现堆土超载、堆料堆放等宏观管控难题的自动化检测,实现对人、机、料、法、环全要素的数字化智能化监管,为工地标准化建设带来科技^[6]。

结束语

综上所述,推进城市建筑施工项目的标准化建设,不仅是为了符合法规的需要,更重要的是要重塑行业信誉,筑牢城市的安全防线。通过标准化管理过程、明确的岗位职责和智能的监管方式,可以有效地挤压管理的灵活性,提高项目的稳定性和确定性。随着智慧工地、BIM技术和物联网等技术的深入运用,工程监理工地将逐渐由过去依靠人工经验的方式转变为以数据驱动、流程透明、责任可追溯的新型的安全监管方式。这种转变既是解决目前困难的一种必要手段,也是引导我国市政工程项目进行精细治理和高质量发展的长期战略举措,也是我国建设“韧性”城市和提高“人民生活”的重要保证。

参考文献

- [1]黄泽萍.市政工程监理现场规范化管理的困境与对策分析[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(22):205-207.
- [2]王复政,韩文刚.工程监理视角下建筑市政工程质量保障体系构建[J].中国品牌与防伪,2025,(06):149-151.
- [3]李进云.市政工程监理现场规范化管理困境与对策研究[J].现代工程科技,2024,3(20):113-116.
- [4]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.
- [5]张仁哲.市政工程监理现场规范化管理的困境与对策分析[J].居舍,2021,(16):154-155.
- [6]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.