

建筑工程质量安全监督常见问题及处理措施

徐峰^①

(南京洛普股份有限公司, 江苏 南京 210000)

摘要:在工业化改革浪潮的推动下,建筑行业借助工业化改革完善生产建设产业链条,创建设计施工一体化实践模式。进入“十四五”时期后明确高质量发展目标,需要进一步提升质量安全监督效果。本文概述建筑工程质量安全监督的内容与作用,分析实践中常见的机制问题、效率问题、人力资源问题,同时在此基础上,分别从建设全过程、数字化技术、专项化培训三个层面,提出几点处理措施。

关键词:建筑工程;质量安全监督;常见问题;处理措施

中图分类号: TU712.3 **文献标志码:** A



目前,建筑行业结合宏观层面的相关政策指导,正在实施中观层面的产业升级,实践路径集中在“智能建筑”建设领域,涉及建筑工程开发、项目立项、策划,并且要求落实到设计→招投标→采购→施工→试运行→维保环节。质量安全监督作为保证建筑行业实施产业转型,管控施工安全与生产质量的有效手段,在当前高质量发展阶段,既需要严格遵循“一个目标、五个坚持、八个强化”,做好安全监督体系建设,又需要全面推行“双随机一公开”检查制度,保障建筑工程生产建设工作有利于生态、经济、社会的综合效益。本文主要对建筑工程质量安全监督的内容与作用做出说明。

1 建筑工程质量安全监督概述

1.1 内容

在建筑工程生产建设过程中,为保障建筑质量安全,建设单位或业主采用委托代理制,预期借助第三方监理单位的专业技术、沟通协调能力、客观标准等实现对此类工程质量安全进行监督的目标。从当前中央、省、市提供的工程质量和安全生产领域改革发展意见看,重点集中在质量安全监督体系建设、检查制度两个层面。监理单位在实践过程中,将工作目标定位在以下方面:

(1)对一般事故进行有效控制,发生较大安全事

故时杜绝3人以上伤亡。(2)从企业主体责任出发,根据“具体问题,具体分析,针对性解决”的基本路径,提升工程总体质量。(3)结合“两体系”建设,对混凝土供应商、施工现场、企业管理等方面的达标率进行全面管控。(4)按照竣工预验收制度,将合格率设定为100%,并按照1次验收进行实施。(5)要求在质量安全监督中扩大环境管理,制定质量、安全、环保相结合的防治方案,确保对扬尘、废水、固体垃圾、挥发性气体、噪声、人员安全、设备安全、工程质量等开展100%管控。

除此之外,在当前建筑工程质量安全监督中,监理单位将系统监督与专项监督相结合,围绕确定的工作目标开展系统管理时,配套设置质量监督专项方案、安全监督专项方案,预期在分部分项工程中,全面贯穿质量安全监督专项方案^[1]。同时,利用信息化监督手段,将两项监督专项方案协同起来,保障工程施工中的人、机、材、技、料等资源获得行之有效的优化配置与高效使用。

1.2 作用

从建筑工程质量安全监督起到的作用看,首先,有利于将政府的行政管理工作落到实处。例如,部分政府在建筑工程中起着重要的宏观指导作用,但是,受专业限制,在实际工程质量安全监督中并不能达到

^①作者简介:徐峰(1983—),男,汉族,江苏南京人,本科,助理工程师,目前从事建筑安全方面的研究。

预期管理效果,因此可以借助第三方监理单位完成该方面的工作。其次,业主或建设单位与施工单位签订合同后,受此类工程资源配置、利益分配等情况的影响,容易发生矛盾与纠纷,不利于工程顺利开展,无法如期竣工。借助监理单位实施质量安全监督,可以根据设计与施工方案,以及施工现场实际情况,开展专业分析,同时利用协同沟通职能,使双方在理性的程序化操作方式下,保障建筑工程如期保质保量完工,并将安全事故控制在最低风险状态^[2]。最后,建筑作为可交易的商品,要求在市场交易前达到国家标准、地方标准,并满足消费者的购买需求。监督单位开展质量安全监督,在实质上提供社会化监督渠道,有利于均衡各方利益,同时使建筑工程在安全有保障的前提下,达到高质量建设目标。

2 建筑工程质量安全监督常见问题

从现行《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督规定》和《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作规程》中的规范、建议、要求内容看,要想对建筑工程开展安全监督,要求以完善的体制机制为前提条件,并建立综合素质全面、能打硬仗、胜任各类挑战的优质队伍。同时,在质量监督方面,强调对“两书一牌一档案”制度的建设,要求充分落实工程质量终身责任制,并保障质量监督工作采取大检查、专项检查等多元形式,落实到工程关键环节、重要部位等,尤其强调对检测手段及相关数字化技术要素的配置等^[3]。实践经验表明,现阶段,对新材料、新工艺、新技术的大量使用,使建筑工程日益向复杂化、智能化、生态化方向升级。在这种情况下,监理单位现用的质量监督机制适用性变差,需进一步提升质量安全监督效率。同时,这一切都离不开实施质量监督的高质量监理人才。所以,下面对监督单位质量安全监督中常见的机制不健全、效率比较低、人才素质低等问题做出分析。

2.1 质量安全监督机制不健全

首先,在建筑工程质量安全监督中,目前已建立监督制度引领各项机制并行运作的一体化实践模式。要求在保障监理人员、装备、经费的前提下,结合住房和城乡建设部《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督规定》和《房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作规程》,以及《工程质量安全手册》等,编制内容完整且与工程内容匹配的质量安全

检查清单制度,同时借助该清单规范、约束、推进监督工作实际有序开展。然而,由于现代建筑工程日益复杂,监理单位编制的清单内容并不全面,容易发生疏漏与错误,初级信息化管理系统已无法满足当前结构数据、半结构数据、非结构数据增多的实际处理要求。

其次,虽然监理单位推行“双随机,一公开”监管机制,但是在质量安全执法检查过程中,建立项目库与监督执法人员库的情况相对较少。同时,在工程材料、设备设施方面的抽取检查、抽取监督等,形式化操作现象比较突出。例如,检查材料质量时,往往由施工单位的质量监督人员或技术监督人员操作,监理只负责查验结果,没有开展实质性的随机抽检。公开检查结果与处理结果时,存在避重就轻的现象等。

2.2 质量安全监督效率比较低

现代建筑工程的工艺变化较大,现阶段局部装配式工艺与整体装配式工艺相对增多,大幅度提高施工效率。尽管监理单位在履职检查过程中强调企业责任,实施安全生产标准化考评与技术质量指标评定。但从实际监督效率看,普遍存在质量安全监督效率偏低的情况。

从原因方面看,次要原因是在同一建筑工程中,分部分项工程数量较多,随着分工程度的日益增加与一些分部分项的合并,派驻施工现场的监理人员并不能达到实际监督所需的人员数量要求。主要原因是当前施工单位根据实际生产建设要求引入建筑信息模型(BIM)技术,监理单位只是被纳入用户层,并没有独立运用该模型开展高效的质量安全监督。根本原因是在当前质量安全监督实践中,比较缺乏双重预防体系的建设。例如,部分监理单位只是根据政府部门的要求开展形式化建设工作,并没有结合第三方评估确定建设方案的有效性。在这种情况下,受次要原因、主要原因、根本原因的的决定性影响,监理人员在施工现场质量安全监督中出现效率比较低的问题。

2.3 质量安全监督人员素质低

建筑工程一直处于变化发展状态,近年来,随着信息技术与通信技术在建筑工程中的深度融合应用,已经全面改变建筑工程生产建设方式。当监理人员处于被动适应状态时,很难应对质量安全监督方面出现的新需求与新挑战。因此监理单位应结合建筑工程发展变化特征,进行现代人力资源管理,强化质量安全

监督人才的培育。然而,由于在培训过程中将重点放在质量安全监督层面,并没有结合建筑行业的变化、产业升级需求、监理业务更新等,制定针对性的培训方案。由此造成在质量安全监督过程中,质量安全监督人员知识结构不完整、质量安全监督技术不全面、职业素质相对偏低等问题。由此可见,质量安全监督人员综合素质的培育空间相对较大。

3 建筑工程质量安全监督的处理措施

3.1 结合建设全过程,健全质量安全监督机制

建议质量安全监督人员从整体出发,结合当前建筑工程设计施工一体化实践要求,做好对工程研发设计方案的分析工作,同时结合施工现场的监督需求,健全质量安全监督机制^[4]。例如,以监理工程师负责制为准建立质量安全监督专项管理小组,采取会议讨论的方式划分任务,将工作目标对应到实际的监督人员。例如,结合相关文件与经验,针对具体工程编制内容完整的质量安全管理制度,同时采取清单制的形式,划分总项目、分部项目、子项目方面的监督内容。此外,在监督机制方面,应认真履行“双随机,一公开”监管机制,保证亲力亲为,对人、机、材、技、钱等开展全面监督等。

3.2 引入数字化技术,提高质量安全监督效率

目前,建筑工程质量安全监督中已建立信息管理系统,主要按照OA(Office Automation,办公自动化)系统开展工作。部分监理单位结合实际需求引入了Oracle、SQL、XML等数据库,显著提高质量安全监督效率。随着结构数据、半结构数据、非结构数据的快速增长,对数据处理的需求越来越大。建议监理单位在当前情况下,快速引入设计单位、建设单位、施工单位正在使用的BIM技术^[5]。例如,当前监督单位通常被纳入施工单位建立的BIM技术集成管理平台。此时,监理单位应吸收积极经验,直接购买应用相对广泛的广联达BIM技术软件。一方面借助Revit软件建立设计模型、施工模型,快速对设计与施工方案进行质量评估,另一方面应该借助Navisworks软件,对施工场地、分部分项工程开展模拟施工,对其中存在的风险进行预测与分析,并根据预测结果,建设并完善双重预防体系。另外,应借助该平台,建立“线上+线下”混合监督模式,将其与信息技术部门进行联网,即时抓取“三违”现象,在现场给予相应的处理等。

3.3 增强专项培训,培育质量安全监督人才

建议制定专题培训方案,采取增强专项培训的方式,培育质量安全监督人才。首先,应设置知识结构优化专题,从宏观政策解读、行业发展、产业升级、业务变化等层面,辅助其梳理质量安全管理脉络。其次,应结合实际建筑工程案例,对各项质量安全监督技术进行逐项培训与拓展。从实际上看,监理单位人才在监督技术方面,深度层面的理论较为缺乏且浮于表面,在广度层面的技术推广应用不多,同时在精度层面的安全清单制作、技术质量指标体系建设中,存在捉襟见肘的现象。因此,应该增强对各项技术的逐项培训。最后,在职业素质方面,需要结合监督人员的职能,对其沟通交流能力、事件处理能力、现场应变能力等开展全面培训,保证其在责任与担当的基础上解决各类难题。

4 结束语

综上所述,现代建筑工程规模大、功能多,在实际施工建设时扩大对新材料、新技术、新工艺的运用,复杂化程度越来越高。因此,在当前建筑工程整体朝高质量目标实践过程中,应充分发挥监理单位的重大作用,加强质量安全监督工作。结合上述分析,当前阶段建筑工程质量安全监督工作的内容相对较多,作用与职责正在扩大。为有效保障监督工作开展,建议对当前建筑工程质量安全监督机制、监督效率、监督人才三个方面存在的问题进行深入研讨,同时利用“具体问题,具体分析,针对性解决”的实践路径,制定有利于全过程监督、技术化监督、高质量监督的综合举措,为建筑工程生产建设的质量安全保驾护航。

参考文献

- [1] 李响志.房建工程质量安全的监督现场管理研究[J].建筑工程技术与设计,2020,8(5):1707.
- [2] 闫晓东.土建工程施工中的安全、质量及进度管理[J].建材发展导向(上),2020,18(3):333.
- [3] 郭家宝.房建工程给排水施工安全问题及质量管控分析[J].中小企业管理与科技,2020(15):184-185.
- [4] 吴湛东.关于房建工程现场质量控制以及安全管理的研究[J].砖瓦世界,2020,11(12):167.
- [5] 陆元虎.房建工程施工质量与安全监督管理要素探索[J].大观周刊,2020,19(18):199,202.