

建设工程质量安全监督信息化管理研究

熊 伟

中国电力建设工程咨询有限公司 北京 100120

摘 要：建设工程质量安全对经济发展和社会稳定的意义重大，只有重视做好建设工程质量安全监督工作，才能促进我国建筑行业的健康发展。当前，我国传统的建设工程质量安全监督手段及方式方法已经表现出了与工作要求之间明显的不适应性，为此我们势必要将现代化技术手段应用到工程质量安全监督中，以此不断提升建设工程质量安全监督的信息化水平。笔者结合当前我国建设工程质量安全监督信息化建设的现状，详细论述了加强建设工程质量安全监督信息化管理的对策，仅供参考。

关键词：建设工程；质量安全监督管理；信息化；现状；对策

引言

我国经济快速发展，推动我国工程建设规模逐渐扩大，整体的建筑要求也不断变化，因此必须对当前建筑质量管理方式进行转变，要结合时代发展的趋势，推翻传统的管理方式，转变之前的管理理念推出更多新型的管理措施。要想全面监控建设工程质量，就必须完善的信息化监测系统，这样将所有建设方都联系在一起，结合所有建筑单位的监控范围和管理权限，建立联网操作模块。有利于工程质量安全检测工作顺利发展，让信息化建设在整个建设行业发挥真正的价值作用，提升工程质量安全监管效率，保证建筑工程的整体安全水平。

1 实施建设工程质量安全监督管理信息化建设的必要性与特点概述

1.1 必要性

现阶段，我国全面推广现代化城镇建设，在这样的社会环境下，就会影响整个工程建筑行业，为整体工程质量监管工作提出了更大的挑战，现在我国在全世界来讲是建筑大国，但是，当前建设的建筑生命周期与国外先进国家相比仍然有很大差距，国外整体建筑物的平均周期是百年时间，我国也必须对整体建筑质量提升工作加强管理。通过新闻，报纸了解到北京、上海、安徽等都出现了建筑质量问题，这些安全事故必须拆除整栋大楼解决安全隐患，这样就会有很大的经济损失，并且不利于社会的发展。整个工程质量会对多方的经济效益造成影响，基于这种情况，就必须严格对整体工程质量进行全方位的监测。而整个建设工程项目建设时间非常长，施工过程涉及的施工环节比较多，而且很多单位共同参与工程项目建设，整个管理工作会更加艰巨，全面管理工程的所有环节，一旦有疏忽的地方，就会对整个工程质量造成影响。所以必须全面运用信息化管理是当前的必要形势。

1.2 安全监督管理信息化的特点

目前建筑业对安全监督管理信息化的应用非常广泛，因为在建设项目中实施信息化的管理，可以对建设项目进行实时的监督和管理，且这种监督和管理的质量性和安全性都是公开，规范，实用和合理的。且随着信息系统的引入，监督和质量安全管理部门还可以利用信息系统跟踪特定项目的进度，以了解建筑项目可能会出现的问题，进一步确保建筑工程的质量，避免在施工过程中出现漏洞。总的来说，首先，信息化管理和监督过程可以利用世界上各个地方的信息技术来实现本地区的快速发展互联网，开始执行其他任务，如计算机化的发展，以便更加有效地发展本地区的建筑行业。其次，建立一个基于信息化系统的监测和管理系统，可以让信息管理系统更加规范化，标准化，简洁化，合理化，公布化等。最后，使用信息化呢管理系统，可以让管理者更加清楚项目的具体工作和在工作中存在的问题，并及时给出相关的解决方案。

2 建设工程质量安全监督管理信息化建设问题

2.1 安全管理工作不到位

建筑工程安全管理工作不到位体现在以下几个方面：第一，在建筑工程质量安全监督管理工作中，由于建筑工程规模较大，内部结构较为复杂，需要施工企业运用专业的施工技术，但是施工人员不仅未能掌握专业的技术，同时在施工中未能按照流程严格操作，导致施工期间出现质量安全问题；第二，施工现场出现交叉作业的情况，施工企业未能有序安排各个环节的施工流程，导致施工现场出现混乱的情况，施工现场存在较多的安全隐患。例如在现场用电施工过程中，施工人员未能做好接地保护和接零保护工作，机电设备在运行时出现漏电情况，致使施工人员发生触电事故；第三，施工现场缺乏健全

的安全管理制度,并且施工企业未能在现场安排管理人员,安全管理制度未能贯彻和落实到工作中,并且管理人员专业技能有限,无法发现工程中存在的安全问题;第四,施工现场未能设置安全警示标志,同时未能加强施工人员安全防护管理,施工人员缺乏安全管理意识,致使发生安全事故的概率不断提升。

2.2 工程建设单位和监理单位合作不畅

由于建设工程的任务较多,涉及的企业较多,为了提高建设工程项目的监督和管理效率,需要保证施工企业监督和管理部门的指挥顺利进行。在实际的施工过程中,需要安排专业的人员进行质量监督和管理,但监理单位的相关人员也受到工程管理部门的约束,从而使建立单位无法顺利开展各项工作。

2.3 建设施工企业缺少安全质量管理理念

现阶段,我国整体建筑工程行业发展取得了显著的成绩,这样企业为了获取最大的经济效益,过度追求建设规模和速度,没有重视整个工程的建设质量。为了缩短建筑工期,忽略建筑工程中的安全质量管理问题,这样虽然在短期会聚了更多的经济利益,但是不利于企业之后的发展。

2.4 建设工程质量安全的监督系统功能低

现如今,建设工程质量安全监督系统的功能仍然是比较低的,不能够达到控制建设工程的过程与设置警报功能的信息化标准。并且它的功能也是比较繁琐的,在正常的工作中也会出现多次重复的做一项工作。例如,在日常工作中,需要工作人员在建筑工地中通过手写的方式将信息记录下来,再通过整改等一些方式将信息整理好,最后再将其输入到计算机内,对其进行备份。这就大大地降低了工作人员的工作效率,增加了建设工程的实施成本。由此可见,现如今,建设工程质量安全监督信息化管理工作还是无法真正地离开纸,没有实现真正的信息化与智能化。我们希望在未来,建设行业可以永远地远离纸张,可以不用进行多次同样的工作。

3 建设工程质量安全监督管理信息化建设的途径

3.1 完善监督档案以及各个责任主体的动态监管和全覆盖联动

对于建筑行业来说,需要严格控制建筑项目的质量,并在此基础上保证信息化技术能够准确运用到建筑工程项目的建设。在这个过程中,我们需要注意的是:首先,需要为不同层次的建设和监督人员建立一个专门的管理服务系统,只有这样,才能够进一步为建筑工人控制项目的建设质量和安全创造一个综合平台。其次,创建一定的集成软件和移动手持设备,因为这样可

以将它们用于单个项目建设过程的和有效地记录监控信息。此外,还可以为各级监管部门和监管人员提供一个简单易操作的监督平台,让监管部门和进行监督的人员可以明确项目监督的最终目标。

需要注意的是,我国建筑行业在质量控制体系的建立方面还存在很多的不足,所以这就导致目前我国的建筑行业不能够完全运用信息化项目管理体系来控制整个项目建设过程。不仅如此,信息化项目管理体系在实际的运用中,功能更为复杂,操作更为困难,这大大降低了员工在建筑施工过程中的效率,还增加了一定的人工成本和管理成本。所以,就目前而言,我国还需要不断优化建筑工程信息化管理,让建筑工程信息化管理可以逐渐融入我们的现实生活中。

3.2 提高施工队伍的整体水平

施工企业应该重视信息化监督和管理的相关人员的信息化技术水平,并做好相关人员的队伍建设工作,提高施工队伍的信息化管理水平。为了提高施工队伍的水平,施工企业需要采用培训的方式向管理人员传输专业的信息化知识,并以现实的案例结合信息知识以便相关人员充分了解,并进行深入思考,探讨解决的相关措施,从而提高管理人员的专业水平。除此之外,施工企业还需要聘请高水平的信息化管理人员,将信息化技术充分应用于质量安全监督和管理过程中,并将建设工程施工过程中产生的相关信息进行汇总,并及时上报给有关部门,从而提高施工队伍的信息化管理水平。

3.3 遵循建设的基本逻辑

在建设工程质量安全监督管理工作中,积极应用信息技术构建现代化管理体系,使质量安全管理工作在开展过程中,第一,实现数字化监管。实现数字化监管目标,施工企业应积极应用数字化技术,构建数字化监管体系,有效提高信息化管理效率。由于建筑工程规模不断扩大,施工企业应充分利用现有的资源,采用数字化管理方式,使建设工程质量安全管理工作保持在动态监管状态,以便及时发现建设工程存在的质量问题;第二,规范监管流程。在建设工程质量安全监督管理工作中,由于监管目标和内容出现不一致的情况,导致质量安全管理工作效率不断降低。针对监管目标与内容出现不一致的情况时,施工企业应建立规范化的质量安全监督制度,在制度中明确安全质量管理监督目标,根据目标以及结合工程建设情况,制定完善的管理内容,使参与工程建设人员,按照管理要求开展质量安全管理工作;第三,要优化监督模式。在信息化质量安全监督管理工作中,积极应用信息技术,根据工程建设实际情况,构建监督模

式,在工程建设过程中,以工程实际情况为标准,不断优化监督模式,采用科学合理的监督管理方法,不断提高建筑工程质量安全管理工作效率。

3.4 建立现场监督管理系统

有一套完善的现场监督管理系统,方便质量监督工作人员在对建筑施工现场进行安全检查管理时,对工程建设过程中存在的安全质量问题以及违背国家规定的建筑标准,并参与所有建筑工程的所有单位出现的质量问题与国家质量法律和法规不符合时,质量监督人员现场临时权限,质量监督管理人员可以在施工现场借助掌上电脑或者客户端设备及时签发建筑质量问题整改通知,遇到的质量问题相对严重,还可以签发停工整改通知,并对建筑施工管理单位工作人员按照相关规定进行扣分处罚,并及时将这些处罚信息借助互联网录入电脑系统。如果遇到情节严重的扣分标准达到相关规定时,必须将施工现场停工整顿接受培训,不通过建筑施工单位的年检,针对情节严重者还必须撤销相关职务^[1]。

3.5 无缝对接工程监督现场和各级建设行政主管部门与监督机构

高水平的质量控制和建筑项目安全性的信息化系统,可以有效地促进建筑行业的发展。原则上,这种信息化的建筑项目管理信息系统可以在单一监测平台的帮助下,使整个建筑过程能够有效地将信息和数据进行整合,进而方便相关人员对项目建设进行监测和登记,但在现实情况中,这种信息化项目建设管理系统还是会存在很多问题,具体表现在施工质量,施工安全,技术事件,变更和行政制裁等方面的问题。为了解决这种问题,建筑业可以采用无缝对接工程监督现场与各级别行政主管部门及监督部门互相联系的方式,来对施工过程进行记录,并将投诉和其他信息与特定的技术人员挂钩,以便进一步增强相关人员的责任意识。除此之外,这种方式还可以对监管机构进行动态和全面的监督。所以,就这方面而言,建立无缝对接工程监督现场管理的方法,可以进一步判断出项目施工的对象和安全类型,进一步对项目施工过程进行控制管理^[2]。

4 建设项目质量监督和管理信息化建设的方向

随着科学技术的发展,云技术逐渐应用于社会的各

行各业中,使各领域进入新的发展阶段,特别是建设工程的质量安全监督和管理的信息建设,云技术的出现为信息化建设提供一定的数据支持,从而降低了动态监管的难度。建设工程项目质量安全监督和管理工作在信息化建设层面实现统一化,不仅能够有效控制相关的建设费用,还可以促进经济水平不同的各个地区进行交流和沟通,从而实时共享数据,推动着质量安全监督和管理实现统一化、高效性、便捷性,有利于每个部门在实际操作过程中,能够充分发挥自身的实力,提高政府部门的监督和管理效率,并为后期工作的顺利开展提供有力的支持。在实际的运行过程中,监理单位与主体部门直接开展沟通,能够及时找出问题,并提出相应的解决措施,从而减少不必要的沟通交流,减少额外的数据传输时间,提升实际监督和管理效率,并有效控制建设费用,从而实现预期的监督和目标,确保建设工程质量安全监督和管理信息化建设的未来发展方向将是动态化、统一化的^[3]。

结束语:现如今这个时期,建设工程质量安全监督信息化管理正处于开始的阶段,开始阶段也是极为重要的,若是初期阶段的工作都没有做好,那后面再怎样努力,其缺陷都是无法弥补的。为了使建设工程的质量得到控制,建设工程的安全得到充分的管理,工作人员应该充分地利用信息化管理的方式加强对建设工程质量安全监督管理的工作。进而,提高工作人员的工作效率,降低建设工程的实施成本。建设工程质量安全监督信息化管理可以使建设工程行业可以进一步走向智能化与网络化。总而言之,建设工程质量安全监督使用信息化管理可以在多方面为工程带来便利,但与此同时,也存在着许多的问题,仍然需要我们去解决。

参考文献

- [1]孟宪峰.建设工程质量安全监督信息化管理分析[J].居业,2020(05):134+136.
- [2]薛建锋.建设工程质量安全监督管理信息化建设现状及未来发展[J].建设科技,2018(08):82-83.
- [3]史济敏.论建设工程质量安全监督管理信息化建设现状及未来发展[J].科技风,2021(02):99-100.