

# 建筑工程监理如何确保施工安全的探究

黄通慧

(广西途盛建设项目管理有限公司, 广西 百色 533000)

**摘要:** 建筑工程是我国建筑体系的重要组成部分, 其与人们的生命财产安全密切相关。工程建筑物的稳定性在一定程度上可以保证社会经济发展和基本建设的顺利进行, 因此公司必须进一步加强监管工作。这不仅可以解决具体工程建设过程中的各种问题, 也是新时期提高建筑业经济效益和工作质量的关键因素。监理工作主要是对建设项目的各项工作进行严格的监督和管理, 确保建设项目的质量和使用安全。监理人员要在各工作环节严格执行国家的方针政策及相关规范标准, 切实提高工程的整体质量, 突出监理的初衷。在建设项目中, 监理人员必须多方面整合工程图纸信息, 加强对所有工程项目质量的监督, 从而进一步提高建设项目的使用寿命和建设工程的施工安全。

**关键词:** 建筑工程 监理 施工安全

**DOI:** 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.26.166

## 一、引言

建筑工程中的安全问题是不可忽视的, 直接影响着建筑工程的施工质量和进度。对施工安全存在的隐患进行控制, 才能保证施工工艺有序进行开展。施工作业阶段产生安全隐患几率大, 做好施工环节的安全措施才能避免各种因素引发的安全问题, 所以必须要从根源上对建筑施工作业中的安全因素进行预防, 才能有效控制安全隐患, 确保建筑工程不会因安全问题阻碍施工进度<sup>[1]</sup>。

## 二、安全监理现状

近年来, 在建筑工程领域快速发展的背景下, 安全工作的风险也有明显增高。主要表现为: 触电事故、机械事故、高空坠物、工程施工事故、火灾安全隐患等方面, 尤其是基坑施工中的边坡结构施工, 是超大隧道工程施工的最深部位, 超大跨径公路桥梁和高大模板管理体系的建设, 安全生产事故相对较高。从一般安全问题来看, 易燃易爆物质事故、危险气体泄漏、泥浆、突水等安全问题在工程项目建设中较为常见。总的来说, 各类安全生产事故的原因是多方面的。一方面, 相关的安全防范技术对策无法准确实施。另一方面, 也存在相关问题, 如相关管理部门和管理者缺乏足够的安全防范意识, 操作人员对安全工作粗心大意、疏忽大意等。一旦发生安全责任事故, 安全生产事故只能从偶然性和复杂性方面进行分析, 但是, 安全生产事故的相关规律性还没有被发现。在建筑安全工程监理层面, 建筑工程监理公司往往单方面注重对工程进度和施工质量的控制, 缺少了对安全监理的关注。

## 三、建筑行业中工程监理存在的问题

### (一) 部分工程监理人员综合素养不高

个别工程监理人员综合素养不高, 对监理管理工作缺

乏了解, 难以保证监理管理工作的实施效果。同时, 监理人员缺乏理论知识和实践技能, 没有将监理管理工作落实到位, 进而导致房屋建筑工程常常出现细节问题和隐蔽工程质量问题, 这既明显提高了二次返工的频率, 也对房屋建筑的稳定性、安全性以及整体施工质量造成了一定的负面影响。近年来, 我国建筑行业引入了许多新的施工理念、施工技术和施工方法, 它们对监理管理工作提出了新的标准和要求。但从目前的实际情况来看, 大部分工程监理人员的综合素养和业务能力仍有待提高。

### (二) 缺乏科学、完善的施工监督管理制度

房屋建筑的质量不仅关乎工程建筑的安全性, 更对我国工程管理体系制度产生着深远的影响, 与我国经济的发展息息相关。在当下时期, 开展建筑施工作业中缺少完善质量管理体系的施工企业不在少数。因此, 相关人员有必要完善房屋建筑工程施工阶段的监督机制, 要让施工现场的每一个工人都意识到监理工作的意义和价值, 从而对施工进行有效把控。

## 四、建筑工程监理如何确保施工安全的探究

### (一) 提高监理人员的综合素养

想要进一步提高监理管理水平, 更好地保障房屋建筑工程的顺利建设, 监理单位应不断提高总监、专监、监理员的综合素养, 同时增强其业务能力。对此, 监理单位应根据各职级监理人员的实际情况, 有针对性地开展培训活动, 从而确保各职级监理人员及时掌握现代化的监理技术、监理理念和监理方法, 以便在后续监理管理工作中, 为相关施工人员提供合理的指导意见。此外, 监理单位还应加强监理人员与其他部门之间的沟通与交流, 以确保各项监理管理工作能够在多部门的协作下顺利落实。监理人

员也应以提高业主单位的综合效益为主要目标,将个人的发展与监理单位、监理行业的发展融为一体,进而为推动监理单位和监理行业的全面发展提供助力<sup>[2]</sup>。

### (二) 完善现场施工管理机制

相关企业业务必要提前制定一套科学合理的现场管理制度,作为相关管理人员进行管理的依据所在。第一,相关企业需要针对不同岗位的管理者赋予不同的管理职责和管理制度,这样不同岗位的员工之间职责划分更清楚,在管理的时候也会更加得心应手,保证制度的全面性和完整性。第二,在对建筑施工现场的管理人员进行人才选拔过程中,一定要保证人才的专业对口,只有具备足够专业知识的人才才可以胜任一份技术性较强的工作,并且要综合考虑人才和岗位的匹配度,并且对那些专业能力强,有责任感的人才优先录用<sup>[3]</sup>。

### (三) 加强建设项目安全监管工作

首先,为了确保建设项目的安全,防止不必要的财产损失,监理人员要解决并预防潜在的安全问题,以促进建设项目的顺利完成。全体员工应积极提高自身能力和素质,防止管理不善、资金使用不合理、聘用无证施工专业人员等一切违规行为和个人行为。其次,监理单位必须通过审查完善安全生产管理范围,确保建设项目的安全计划和经济效益,在保证建设项目质量的同时,维护各施工阶段的安全稳定。此外,用于施工作业的安全总额与施工步骤的安全密切相关。建设项目投资者必须设置专业的监管设施,以减少施工人员受伤的概率,防止不必要的财产损失。监理人必须督促施工单位在施工过程中设置安全网、防护帽、橡胶手套等相关设备和用品,增加安全防护用品的投资范围,确保各项工作优质开展,从而最大限度地提高施工的经济效益和安全。此外,施工安全监督员应执行建筑行业的相关法律法规,严格按照核查规定执行日常工作,并在巡回检查中调查项目的具体执行情况。最后,监理人员应在建设项目工程验收期间进行抽样检查,以进一步掌握工程的施工质量,确保检查工作的最终结果是真实的。

### (四) 引入现代化技术手段辅助安全监理

以建筑施工安全监理的发展立场来看,BIM的技术使用将会是未来建筑工程施工中主要的发展趋向。目前各个地区在建筑施工中逐渐引用BIM技术,对安全监理工作的开展起到很好的辅助作用,并且收效显著。利用三端一云的方法作用到实际建筑施工中,此方法可以对建筑施工安全数据进行收集、串联、建模,在对施工现场进行巡视检查时可以利用电子设备用户端进行现场数据采集。运用计算机

技术可以有效的进行定位设置,为了及时发现现场问题和有效处理问题,在BIM的技术基础上应用WEB端对现场问题进行分析监控,比如说,在使用此系统过程中网络出现问题,促使采集的数据缺少精准度,需要有关人员讨论对质量安全进行讨论分析,及时解决问题,对现在网络信息系统进行完善,提高识别问题的效率。而且,这种方法的运用可以有效提升整改落实监督力度,提高监理效益。在建筑工程施工安全监理实践立场上,BIM技术有很大的提升空间,监理人员对BIM技术还有待提高,对此技术投入资金大等,监理企业在未来要着重对这方面加大研究力度,保障建筑工程施工监理工作顺利开展<sup>[4]</sup>。

### (五) 工程材料定期检验

工程施工原材料的质量将直接影响到项目的最终呈现结论。为了使工程建设的利润最大化,有必要尽可能减少不必要的成本投资。在成本资产的运用中,原材料的采购占很大比例,这就要求监理人员对原材料采购的质量进行控制。只有这样,才能真正提高工程的整体质量。无论是投标信息还是原材料,都应准确记录。采购实施前,主管人员应进行市场调研,调查市场上的各类经销商,认真选择用户评价好的厂家,严格把关商品质量。在此过程中,监理人应立即与客户沟通,评估采购材料的质量和价格,确保所有进入施工现场的材料价廉物美。

### (六) 强化监理部门的协调沟通职能

建筑工程通常涉及较多的主体,如监理单位、施工单位、业主单位、设计单位等。当采用施工总承包模式时,房屋建筑工程主体还会涉及许多分包单位。而监理单位作为不同主体之间的协调者、沟通者和引导者,必须通过履行自身职责来加强各主体、各部门之间的联系。对此,监理单位应针对施工现场的各项工作以及不同部门,充分发挥协调沟通职能,与施工现场的消防部门、质量检测部门以及安全管理部门建立联系。此外,监理单位还应通过进一步提高监理人员的协调能力来保证建筑工程的施工质量,实现资源的合理配置,从而充分发挥出各类资源的作用。例如,在房屋建筑工程施工过程中,监理单位需要合理安排设计单位、施工材料、施工机械设备以及施工人员,从而在保证房屋建筑工程的施工进度和施工安全的基础上,帮助业主单位节约成本,实现经济效益的最大化。在整个过程中,监理单位的协调作用不言而喻。因此,监理单位必须提高对协调工作的重视程度,积极履行监督管理职能,并通过增强沟通的时效性等方式来有效解决各部门之间的沟通问题、矛盾及冲突。除此之外,监理单位还应积极协调分包单位与施工单位之间的关系,尽可

能地平衡各参建主体的利益。必要时，监理单位可以利用信息化技术来构建信息交流与管理平台。在该平台上，设计单位、施工单位、业主单位以及监理单位能够进行实时沟通，及时处理监理管理过程中发现的质量问题、安全问题，并将其报送给业主单位，从而使整个监理管理过程变得透明化。

### （七）做好施工现场安全监督

施工人员的综合素质对于整个建筑工程的安全性而言有着极为重要的作用。对于施工单位来讲，在进行日常管理的过程中需要提高对人员安全的重视程度，相应的监理工作也要以此为基础进行内容的展开与投入，针对有可能产生的突发性安全事故，则要开展相应的预防处理工作，以此来确保国民的生命健康安全不会因此受到消极影响，后续的工程质量也能够因此得到有效保障。为了确保监理工作能够顺利开展，在进行安全防护施工管理的过程中，需要由施工人员对相关设备进行严格的管控，尤其是在安全带以及脚手架的性能方面更要进行提前检查，避免在经营使用过程中出现意外的情况。此外，监理人员在对设备进行应用前，需要对其本身的性能以及质量进行全方位的检测，避免设备本身存在问题而进行工程应用，一旦缺乏这方面的内容，不但会导致设备发生故障，工程无法顺利开展，也会对施工人员的生命健康安全产生不利的影响，通过定期开展设备检查与维护，能够有效提高设备的使用寿命与效率，降低工程风险所带来的不利影响，同时，还能够满足施工单位自身的成本管控工作，对其长久发展有着极为重要的促进作用。

### （八）建立信息化监督管理平台

当下，房屋建筑工程现场管理具有一定的难度和复杂性，面对这样的现状，就需要有现代技术的支持，借助计算机软件进行质量管理信息化平台的搭建。以该平台为前提，工程监理先对质量管理要点进行明确，主要依据就是工程材料和工艺设备的基础资料，从而形成指导参考来协助现场的施工管理。更重要的是，借助信息化平台可以实现施工负责人、技术指导员、工程监理三方之间的对话，在这个虚拟的平台中，对于各个环节之间的审批工作可以开展得更加顺利，还能够进行实时监督。对于施工现场的管理也是事半功倍，包括门禁系统、实时监控系统、传感器系统都能够实现24小时在线管理和监督，实时捕捉到的数据能够反映工程是否存在质量问题，有利于及时发布预警并进行有效处理。此外，BIM系统能够实现设计图纸可视化，能够对在实际施工过程中产生的数据进行动态对比和分析，以便及时发现并解决问题，有助于减少追责的麻

烦<sup>[5]</sup>。

### （九）做好竣工验收阶段安全监理工作

工程初验需要监理人员从两点进行详细验收：第一，建筑外型的美观是否和图纸规划相符合，工程整体使用功能和质量是否能够达标。第二，对建筑生活设施进行检查，建筑防水效果，水电安全，消防设施和电梯等设施检查。第一项主要对建筑整体的外观部分进行检查，主要看墙面的平整度是否达到标准，若有麻面或蜂窝出现必须要处理；避免有钢筋外露问题发生，建筑设计外部的问题和危险隐患都要重视。第二项是对建筑内部附属设施进行验收工作，防水功能要进行严格的验收，防水工程没有完善会对建筑的整体部分影响较大，居民的安全会受到极大危害，所以，监理人员必须要保证防水功能符合验收要求。电力设备也是监理要验收的重要环节，对电力设备的功能进行严格检查，必须要确保能够正常运行，要杜绝电线串联以及漏电问题。对消防设施所配备整体数量进行核对，质量必须要达到规范要求，最后还要严格检查电梯的实际运行情况。

## 五、结语

在建筑项目中监理质量管理工作发挥着相当关键的作用。做好监理管理工作对于我国建筑行业的可持续发展具有积极的促进作用。建筑企业只有进一步强化监理单位的管理职能，才能够保证施工人员的生命安全以及工程项目的建设质量。安全监理工作在建筑工程中有着重要地位，不仅可以在施工环节中及时发现问题点并对危险因素采取相应的策略保障施工的稳定性和有效性，确保施工安全和可靠。对建筑施工阶段的监理工作出现的问题进行分析研究，采用合理有效的解决方案解决问题，确保监理安全工作顺利开展的同时发挥其最大作用，从而为整体建筑工程施工保驾护航。

## 参考文献

- [1]孙琦璐.房建工程施工全过程安全监理要点分析[J].居舍,2021(28):138-139.
- [2]朱本怀.建筑工程施工监理安全风险及其防范措施研究[J].工程建设与设计,2021(10):187-189.
- [3]魏玉欣.建筑施工安全监理与安全事故预防[J].城市建筑,2020,17(21):177-179.
- [4]杨俊.建筑工程施工安全监理风险防范研究[J].建材与装饰,2020(05):135-136.
- [5]高杏.建筑工程安全监理管理体系研究及其应用[D].西安:西安建筑科技大学,2019.