

建筑施工安全管理面临的困境与优化措施

高文宇

中铁十九局集团有限公司

[摘要] 建筑工程是国家的基础建设，为国家经济发展做出巨大的贡献。建设项目数量不断增加，建设规模不断扩大。在建筑工程中，安全管理一直是企业和人们关注的焦点。如果安全管理不做好，不仅会威胁到施工人员的生命财产安全，造成人员伤亡，还会给公司造成严重损失。损失会影响公司的社会形象及其在市场上的声誉。

[关键词] 建筑施工；安全管理；困境；措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1715

引言

建筑施工问题与民众生产生活息息相关，不管是质量安全还是人身安全，建筑施工过程一旦发生安全问题，绝对不是小事，对社会和施工企业都会带来很大的负面影响。随着各地的建筑施工项目越来越多，建筑施工单位水平参差不齐，施工管理水平高低各异，使得建筑施工安全问题变得越发严峻。做好施工安全管理工作任重道远，建筑施工安全管理是一个相对复杂的问题，有时候会与人员调配、施工进度、施工成本等相互影响，加大施工安全管理难度。

1 新时期建筑施工安全管理主要内容

随着建筑工程发展速度不断加快，建筑工程的安全保障和安全系数问题已经成为社会关注的焦点。因此能够合理提高建筑工程施工过程的安全系数是施工企业和相关部门需要考虑的重中之重。尤其是通过一些合理的手段和措施对建筑工程进行完善，只有加强监管力度才能使建筑工程施工的安全性能有的放矢。针对建筑施工过程当中的风险采取针对性的方案策略，才能够妥善解决施工问题。其中不仅需要从人员管理出发，加强人才培养力度，还要从综合治理方案出发，因地制宜地探究具体工程地安全条件，妥善解决安全漏洞和预见性风险。建筑工程施工的安全管理涉及的方面较多，不仅包括静态的方案设计还包括动态的跟踪管理，因此建筑施工安全管理要求全面的专业人才进行相关工作的管理。施工安全管理工作分布在施工工程之前以及施工工程过程当中的各个环节，因此安全管理细节十分重要，对于施工质量来说是一种有益的补充。安全性能要根据施工情况具体问题具体分析，施工建筑工程的安全防控环节分布在施工过程的各个角落，除了工程本身的安全问题还包括施工人员的安全保障以及风险管理等方面。因此施工安全管理需要重视项目自身的作业环境，结合具体的项目特征提升整体工作人员的施工安全意识和素质管理能力。降低安全事故的发生频率不仅需要前期培训还要辅助以定期考核，通过高层次的安全管理审查机制调整施工工程的整体质量。

2 建筑工程安全管理的现状

近年来，建筑行业的市场竞争比较激烈，很多施工企业为了求得生存与发展，增加企业的经济效益，在建筑工程

施工中，一味地追赶施工进度，忽视了施工中的安全管理，导致安全事故频频发生。目前，建筑工程安全生产管理的整体形势比较严峻。首先，施工人员与管理人员缺乏安全管理意识。大部分的施工人员都是农民工，他们的文化程度低，知识水平不高，再加上施工企业没有对他们进行安全知识教育与施工技能培训，导致他们的安全意识与自我保护意识不强，施工中没有按照规定佩戴安全帽、安全护具等，没有严格按照施工规范与安全管理制度进行作业，导致施工现场存在很多潜在的安全隐患。管理人员只知道监督施工进度与施工质量，没有考虑到安全管理的重要性，对施工现场的安全管理缺乏全面有效的管控，管理不到位、管理不严格导致安全问题频发。其次，施工企业没有建立完善的安全管理责任制度。由于缺乏安全管理责任制度，没有划分好各个岗位管理人员的工作职责与工作范围，这样管理人员进行安全管理工作时无从下手，无法及时发现、消除施工中的安全隐患，导致安全管理工作流于形式，无法切实有效地落实，增加了施工中的安全风险系数。甚至出现安全问题时，各管理人员相互推诿责任，导致安全事故扩大化发展。最后，施工过程中缺乏政府部门大力度的监管。根据建筑施工现场安全管理的相关要求，进行建筑工程施工时，需要先经过国家相关部门批准考察，批准合格后才能进行施工，但是很多施工企业都忽视了公共部门的安全监督，这导致安全工作缺乏有效性，政府相关部门无法对施工现场的安全隐患进行有效监控和管理。同时，部分监管部门缺乏责任知识，在进行安全检查过程中，往往就是走个流程，这样安全检查工作收效甚微，安全事故还是屡屡发生。

3 建筑施工安全管理防范策略

3.1 建立健全安全管理制度

(1) 优化顶层设计，健全法律法规。建筑行业受国家管辖，因此，政府机构应进一步加强对建筑施工的安全监督与管理，出台相关法律法规及政策为建筑施工安全管理提供制度性保障，确保建筑施工企业在施工安全管理上有法可依。对于房建企业的管理还要当地政府的有效管理，针对房建企业的发展实际出台相关政策进行针对性管理，为企业提供全方位的监督管理，帮助企业整合资源，助力企业健康发展。

(2)健全管理制度,落实安全管理。针对建筑工程施工建立健全安全管理制度,如,安全生产许可证制度,施工意外伤害保险制度,保证制度落到吃出,提升企业安全防护能力,切实保护一线人员合法权益。基于施工现场实际,完善安全管理工作例会制度、危险行为记录制度、安全巡查制度等,为建筑工程施工安全提供制度指导与实际支持。(3)完善组织机构,实现统筹协调。建筑工程安全管理体制的建构需要包含对安全管理机构的建构,完善施工安全组织机构建设,可进一步明确各单位、各环节、各部门的工作职责,确保安全制度的有效落实与下放实施,出现安全事故可即刻找到生产源头,实现溯源追责。安全组织机构的建立与完善可对施工生产安全进行统筹协调,对施工安全进行全面监督管理。

3.2安全管理基本素质考核

对于安全管理工作人员进行基本素质的训练考核是安全管理工作顺利开展的必要内容。工作内容的落实需要通过制度和规则落地,同时人员工作的合规落实离不开相应的训练和技能考核。通过制定考核标准对专业人员的综合素质和专业技术进行筛查,能够通过考核流程实现施工人员的意识巩固和技能提升。同时充分运用内部机制和外部资源辅助优势对员工进行针对性培训有利于增进建筑施工的整体质量和安全管理系统,保障建筑工程的高效率完成。培训方式也需要充分考虑建筑施工工程的特性和施工人员的学习能力与知识水平,高效率提升专业人才的培养质量。

3.3建构安全管理预警机制

对施工中的安全风险进行评估,明确风险等级,施工安全管理人员据此做出警示。在安全生产预案的制定上,综合考虑自然环境等要素,做好对自然灾害等可能造成安全危害的做好预案。为保证机械设备的安全运行,避免因突发事件导致安全事故,有效辨识设备中的故障类型、故障原因、故障隐患等,制定预防方案。组织相关人员对施工设备进行维护与养护。施工单位基于施工实际情况,建构应急指挥体系,确定预警级别,明确各级职责,利用现代通信技术,强化预警与响应工作,注重应急救援技术的有效应用、应急预案的有效实施等。应急预案的编写注意适用性与适用性,保证全员参与,提高预案的有效性,实现全员预警、全面预警。

3.4推广应用新工艺、新设备

施工现场推广使用新工艺、新设备不仅能够降低施工人员的劳动强度,提高施工效率,还能有效预防建筑工程施工事故的发生。比如,可以根据临时用电安全技术规范要求分级设置施工现场的配电箱,形成三级配电两级漏电保护系统,避免施工现场发生触电事故。传统的轨吊、竹跳板等设备材料可以及时淘汰掉,选用新型的自升式吊车和铁木跳

板,这样避免起重事故、高处坠落事故的发生。一些危险性较高的作业,直接使用机械化设备可以从根本上降低施工作业事故,还能有效改善施工作业环境,节省人力成本。当然在使用新设备过程中,管理人员也需要注意做好机械设备的维修保养工作,处理好设备的老化、磨损问题,确保机械设备的正常运转,避免设备故障影响施工安全。

3.5运用信息技术,开展信息化安全管理

(1)基于大数据技术建构信息安全管理平台。科学技术的飞速发展背景下,大数据技术可以作用于建筑工程施工安全管理,基于大数据建构信息安全信息平台,安全管理人员可在此平台上对项目预算、期限等关键指标进行相应,有效处理统计中的错误,降低施工中安全事故发生概率。建筑工程施工中需要大量水泥、钢材等大量材料,需要将其放置于特定存放区,并做好存储及出入库统计,利用信息平台,可对这些数据进行有效统计,便于根据材料属性、数量、生产日期等参数进行管理与使用,减少因材料的不当利用而引发安全事故,同时提高施工材料利用率。(2)基于BIM技术的施工安全管理。在建筑工程施工中,利用BIM技术可建构三维立体模型,利用三维立体模型可模拟施工现场,模拟施工方案,对现场机械设备人员等进行有效配置,呈现出立体化、直观化的现场施工。在此过程中,还可以通过模拟找到施工中的问题及冲突点,调整施工方案,对施工机械设备,如吊塔、升降机等进行合理调配,减少施工碰撞,避免工序冲突,预防施工中安全事故的发生。基于BIM技术提前预演施工现场的施工作业,可以提前发现施工现场中的潜在危险源,找出方案中的不足之处,发现安全管理盲目,做出预防方案。基于三维模型,结合RFID技术(射频识别技术),可预防施工现场发生高处坠落问题。通过建构静态三维模型,还可模拟建筑内部疏散,识别可能出现火灾的环节,设置最佳疏散逃生路线,为施工人员安全疏散撤离做好准备。

结语

建筑施工安全管理工作可以从事前预防和事后抑制两方面入手,为了有效降低事故概率、保障施工人员安全,施工单位需要强化事前预防力度,落实安全管理防范措施。在管理过程中,施工单位需要建立完善的安全管理机构和制度标准体系,做好安全教育和卫生保健工作,按要求做好个人防护和与现场安全防护工作,有序推进现场安全管理及分包管理工作,不断提升建筑安全施工的管理水平。

参考文献

- [1]陈志龙.建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用[J].中小企业管理与科技,2021(12):16-18.
- [2]曲红波.建筑施工安全管理职责分配的现状及对策建议[J].产业与科技论坛,2021,20(19):214-215.