

浅议建筑工程管理中的风险管理

张小燕

中冶南方武汉工程咨询管理有限公司 湖北 武汉 430077

摘要：建筑工程施工安全不仅关乎建筑企业的声誉，还与施工人员的切身利益息息相关。建筑项目的管理风险是施工企业在项目开发过程中必然会遇到的问题，是一种客观存在，施工企业必须要对风险因素进行识别和分析，并在此基础上制订有效的防范措施和应急方案。只有具备足够的安全风险管理意识，制定完善的安全风险管理制度，配备专业的安全风险管理专业人员，建立有效的安全风险预防机制，才能有条不紊地开展安全管理工作，从根本上提高建筑企业的风险抵御能力和核心竞争力。

关键词：建筑工程；风险分析；管理措施

引言

建筑工程大多都存在施工周期长、规模大、施工环境复杂、人员不稳定等特点，建设工程的这些特点导致建筑工程产生安全事故的风险较大。施工安全风险对人员的安全和建设单位的经济都将造成巨大的不利影响，同时会影响工程质量，所以在建筑工程过程中一定要加强风险管理，切实提升建筑人员和建筑单位的安全防范意识，做好风险防范预案，根据工程的特点和实际情况，有针对性防范风险，保护施工人员的安全，提升建设工程的质量。

1 建筑工程风险管理概述

建筑项目管理中存在的风险类型主要分为不确定性风险和可控制风险两类。不确定性风险是指在项目建设过程中因不可预测的因素导致的项目损失，风险来源包括施工项目本身存在漏洞，或者是自然灾害、意外事故、设备故障等，建筑项目管理会因为这些突发事件或无法预测原因造成项目施工无法按计划完成，进而造成重大损失。所谓可控制风险是指项目建设过程中能够根据工程实际情况有效规避的风险，如可以通过施工组织管理、资金支付等手段避免不必要的资源浪费等。在进行具体管理时，如果要保证项目管理工作的顺利开展，就必须分析和评估工程项目管理中可能产生的风险，并在此基础上制定出相应措施来预防或规避风险，以减少损失。因此，对工程项目管理中可能发生的各类工程类事故以及可能产生的后果进行预测、评估和处理十分必要^[1]。对于一般建筑工程而言，在施工过程中存在诸多工程类事故以及影响其安全运行条件、环境等方面的因素，即有风险因子存在。这些因素在施工前均无法预料，例如在建筑施工时由于材料价格变动，导致工程项目成本增加；由于不可抗力导致合同无法履行，进而造

成损失；或者由于国家政策变化、自然灾害等各种不可预见因素造成的损失。如果出现上述任何一种情况，那么均会对项目管理工作的顺利开展产生一定影响。

2 建筑工程施工的特点

2.1 施工技术复杂

随着市场经济的不断发展，各类新材料、新工艺、新设备被广泛应用于建筑工程项目中，对施工管理人员、技术人员的专业水平、综合素质提出了更高要求，现代化的建筑结构层数多、高度大，施工工序也相对变得更加繁杂，用户对建筑的稳定性、安全性提出了更高的要求，这在一定程度上推动了我国建筑工程施工技术的创新发展，但是新技术的应用也会加大安全风险和隐患。

2.2 多方协调难度大

主要表现在高层建筑自身体积庞大、结构复杂，在项目建设过程中需要建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监理单位等多个单位之间的共同协调，才能加强安全风险管理工作，避免因交叉工作多引发施工安全隐患。

2.3 施工周期长，立体交叉作业多

现代化建筑物的施工工期平均一般都在两年以上，在此期间受到恶劣天气环境、自然环境、地理地质条件等方面的影响，需要合理组织施工管理，如果对细节性问题管控不到位，管理方式存在问题，必然会加大施工安全隐患的发生机率。此外，有些建设单位为保证经济效益和社会效益，快速推动施工工期，采用多工序立体交叉施工的模式，这种方式虽然可以明显提供施工效率，但在一定程度上也会加大施工安全风险。

3 建筑工程管理中的风险因素分析

3.1 安全意识淡薄

建筑工程项目施工中，无论是管理人员还是施工人

员,都应该重视安全技术交底,项目施工管理工作也应该重点围绕安全施工这一核心理念开展。通过实地调查发现,部分建筑工程施工中之所以频繁出现安全问题,主要是由于建筑施工单位人员缺乏安全意识,没有牢固树立安全发展理念,没有把安全放在首位,实际施工中重视施工效率而忽视施工安全,诱发较多施工安全问题。施工单位管理者一旦缺乏安全意识,不会投入过多精力用于施工安全培训,部门管理者在制定工作计划时不会重点强调施工安全,不重视应急演练和对施工人员的安全教育,风险管控不到位。基层施工人员在实际作业中也会为了追求短期施工进度,而不按照安全施工的规章制度操作,给施工过程带来诸多安全隐患。

3.2 施工机械质量问题,安全管控不到位

在建筑施工安全风险管理工作过程中,为了不断提升施工安全质量,首先要加强现场机械设备的安全管理。但是目前来说,在一些建筑项目施工安全管理时,仍存在机械操作不当问题,加上部分施工人员技术水平不高,从而导致在建筑机械设备操作时,发生与实际流程不一致问题,进而对工程质量造成影响,且给建筑项目埋下了施工安全隐患^[2]。同时,在建筑施工过程中,有些单位不重视机械设备的运维与养护,部分管理人员不能及时发现运行故障的设备,未能及时开展运维与养护工作,从而给设备操作员埋下了安全隐患,且无形中增加了项目的安全风险,一旦设备失控,将会引发施工现场安全事故,导致不必要经济损失和人员伤亡。对于以上问题,建筑工程管理单位应注重安全风险管理工作,以便问题能够得到及时解决。

3.3 施工环境复杂

随着经济和科学技术的不断发展,建筑层数越来越多、样式越来越独特、地下空间利用越来越深,并且多数建筑都处于城市中,周围的施工环境更为复杂。对于建筑工程而言,复杂的施工环境不仅会影响施工的质量,还会带来施工安全风险隐患。比如,高层房屋的建造,不仅施工环节较多,整个施工过程还需使用较多大型机械设备,不同机械设备之间也会造成干扰,这种复杂的建筑施工环境对施工单位的安全风险管理能力有极高的要求。一旦交叉作业发生混乱,发生安全事故的概率也会随之增大。对于一些位于工程地质条件复杂区域的项目,例如滑坡、岩溶区域的建筑工程,人为施工与自然环境之间的相互作用往往会给工程带来较大的施工风险,如果对复杂地质条件下建设项目的安全风险意识不强,很容易导致安全事故发生。

4 建筑工程风险管理的策略

4.1 加强建设施工人员安全防范意识

建设施工人员是建设工程的关键,同时也是建筑工程安全风险管理与应对的关键。建筑工程施工中大部分施工人员不具备相应的安全管理意识,这是安全事故发生的一个主要原因,所以加强施工安全风险管理工作,首先是要提升建筑施工人员的安全防范意识。只有建筑施工人员从内心认识到施工安全的重要性,才能有效提升施工风险安全管理。建筑施工企业应该加强对建设施工人员的安全意识教育,可以在施工场地张贴安全警示的标语,用于时时提醒施工人员将安全意识时刻放在心中。同时加强对安全管理人员系统的培训和教育,重点加强施工人员岗前培训,尤其是安全意识和自我防护能力培训,培训完成后经考核合格后方可上岗操作,严禁未经培训顶岗操作。施工前,应加强岗前技术交底,加强现场安全技术管理与控制,明确施工安全风险与防控措施,切实加强施工人员自我安全防护意识和防护能力,杜绝违章操作和违章指挥问题发生,使安全管理人员从内心切实重视安全管理,真正做到建设工程风险防范。

4.2 有效识别安全风险来源

若想从根本上规避建筑工程施工安全风险问题,就需要具备有效识别安全风险来源的能力,才能做好风险防范与安全事故预警工作。为了做好安全风险来源识别工作,需要提前对各个施工环节可能遇到的风险因素进行分析,并从工程项目实施情况出发,预判各施工环节出现安全事故的概率。认真梳理施工过程可能遇到的安全问题,并有针对性地制定施工安全风险管理工作方案^[3]。通过学习借鉴国内外先进的建筑施工经验,对建筑工程施工中经常遇到的安全风险因素进行分类,并结合建筑工程实际情况,有针对性地编写安全风险来源识别文档,以便于及时发现安全问题,进而实现对整个建筑工程施工安全的有效管理。

4.3 强化设计管理

设计是建筑项目的灵魂,合理的设计可以提高项目建设质量,降低造价和工期。第一,要加强对设计人员的管理监督,在聘用或辞退设计人员时,要严格按照国家有关规定执行。第二,要加强对设计资料的管理和保管工作。第三,要强化施工企业在项目施工过程中对质量、进度、安全、成本、技术和文明生产6个方面的控制。第四,在项目设计过程中,要建立一套完善的质量管理体系,将设计质量作为设计人员上岗前和上岗后学习培训中非常重要的一课。第五,在项目建设过程中,要重视安全生产工作。第六,对设计人员要加强劳动保护、职业健康防护技能、职业素养以及法制观念的教

育,提高其预防事故、处理事故及职业病防治等方面的技能^[4]。第七,在开展设计图纸会审时,要做到三审三校制度,即初审、复审、终审,校阅与审核相结合,审查与会审相结合。

4.4 积极应用信息管理系统

随着网络技术的不断发展,现代化信息技术、信息管理系统被广泛用于各个行业,对于建筑工程来说,风险管理工作难度大,需要协调的工作内容比较多。传统以人力为主的管理方式。无法满足建筑行业的发展需求,传统的管理方式对一些潜在的隐患管控不到位,基于以上原因,建筑企业应该重视施工过程的安全风险防控工作,在该项工作中投入充足的人力、物力、财力,积极应用和构建信息化管理系统,应用信息管理手段可以对重点、要点、难点施工环节展开实时化、动态化监管,管理人员可以通过收集、分析、整理各项数据信息并上传,通过数据分析结果全面评估施工项目存在的潜在风险,并要求施工人员、技术人员加强对潜在风险的管控,做到防患于未然^[5],信息技术的应用可以有效提高建筑企业的精细化管理水平,提高安全风险防控的有效性。

4.5 重视风险转移

所谓风险转移,是将安全风险的后果转移到由建筑单位以外的主体承担施工风险的管理措施。建筑工程一般是一项复杂、长期的过程,在建设过程中,往往因为各种各样的因素发生无法防范的危险,此时风险转移措施对建筑单位来说就是最好的风险管理措施。当前风险转移的最主要的两种形式是保险和担保。建筑单位在工程开始之前对建设过程中的安全事故进行投保^[6],在施工过程中由于安全事故造成的经济损失便不再由建筑单位自行承担,保险公司为建设单位分担经济损失。

4.6 建立安全风险评估机制

安全风险评估是建筑工程安全风险管理工作的重要内容,建筑施工单位可以聘请具备专业资质的安全风险管理人员,对施工过程安全风险进行全面评估,根据项目工程实际情况建立安全风险评估系统。并根据不同施工工序的特征,做好多维度安全风险管理工作,从根本上降低安全问题的发生概率。建立安全风险评估机制有助于量化建筑工程施工安全风险管理工作,也有助于保险公司和建筑企业投入到施工安全风险工作中。同时,风险评估机制的建立还有助于建筑企业和施工单位

准确计算安全事故的发生概率,通过数据的累积和信息的整合,丰富施工安全风险管理工作经验,为建筑行业的可持续发展提供支撑。

4.7 加大施工过程的检查监管力度

安全风险管理工作要贯穿于建筑工程项目施工全过程,除了加大对重点、要点关键点施工内容的检查之外,施工部门和建筑企业要建立专门的安全检查监管队伍,从施工材料的使用、施工设备状态、工程质量检验等多方面出发,加大安全检查力度,做到风险问题早发现、早解决,避免对一些问题发现不及时,导致风险因素进一步扩大,给施工进度、施工质量造成不利影响。建筑工程施工安全风险管理工作具有一定的复杂性,包含不同部门、不同工种之间的交叉工作比较多,安全检查人员要做好与其他部门的有效沟通,积极应用现代化管理技术和模式,提高风险防控力度。

结束语

综上所述,建筑施工过程具有施工周期长、人员流动大、高空作业多、劳动强度大以及不安全因素多等特点,稍有不慎,易引发安全事故。部分建筑企业由于没有充分认识风险管理的重要性,制定的安全管理策略实践性不强,无法很好地规避施工中可能出现的安全风险,导致安全事故频发,造成了难以挽回的经济损失,给企业和社会都造成了严重的不良影响。因此,加强建筑工程施工中的安全风险管理工作尤为重要,不仅能够有效保障施工人员的生命财产安全,还能不断提升建筑企业的核心竞争力以及市场占有率。

参考文献

- [1]陈双贵.建筑项目管理存在的问题及对策[J].房地产世界,2021(13):104-106.
- [2]贾佩佩.试谈建筑工程施工安全管理存在的问题及对策[J].决策探索(中),2020(6):13.
- [3]杨乾.浅解建设工程施工中影响安全管理的因素[J].百科论坛电子杂志,2019(7):762.
- [4]甄逸群.工程建设项目风险应对策略[J].水利水电技术(中英文),2022,53(S2):69-71.
- [5]王月霞.房屋建筑工程施工安全风险管理工作分析[J].中国建筑装饰装修,2021(6):2-3.
- [6]安立群.高层房屋建筑施工安全风险及其防范管理[J].工程设计与设计,2020(20):208-209.