

# 建筑工程施工安全风险管理与防范

马力 吕波 张伟剑

中建二局第四建筑工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v1i6.1674

**[摘要]** 在施工过程中,安全风险管理工作发挥着不可替代的作用。由于建筑施工极易受到各类主客观因素的干扰,一旦在施工环节出现任何突发性问题,都会对一线施工技术人员的人身财产安全构成潜在威胁。基于此,要想保证工序的顺利运转,维护施工技术人员的人身安全,就应当高效落实安全风险管理工作。

**[关键词]** 建筑施工; 安全风险; 人身安全

随着经济的繁荣发展与现代城建工作的推进,我国建筑行业取得了有目共睹的成绩,并进入关键发展期。根据相关数据调查结果显示,国内每年都会发生几例重大施工安全事故,这不仅造成了难以挽回的经济损失和人员伤亡,也在一定程度上制约了建筑行业的可持续发展。针对此,本文围绕建筑工程施工安全风险管理与防范展开深度探究。

## 1 结合建筑工程开展情况分析风险类型

### 1.1 分析高空坠落事故

首先,根据高空坠落事故的不同类型可划分为脚手架塌落、高空作业重物坠落、屋面悬空作业坠落、升降梯意外坠落、石棉瓦等轻质施工材料坠落、拆除工程建筑结构坠落及其它作业坠落等。导致施工安全坠落事故的原因是多样的,如在脚手架上嬉闹、脚手架承重超限、高温或酒后开展高空作业、未按规定佩戴安全防护措施等。另外,机械设备故障检查维修不到位、施工安全制度不健全、日常安全隐患巡查被忽视等都会诱发各类后续安全事故。

### 1.2 分析机械性伤害事故

众所周知,机械性伤害是指施工重型机械设备在高速运转过程中引起的绞入、碰撞、切割等生理伤害,而一线施工技术人员未按规定佩戴安全防护装置也增加了机械性伤害的严重性,同时,技术操作人员工作态度懒散,注意力不集中,未严格遵守标准工序操作也会导致机械性伤害事故的发生。当下,部分基层施工技术人员综合素质匮乏,在实际工作中抱有侥幸心理,再加上机械设备内部零构件及安全防护装置老化,增加了发生安全事故的概率。此外,部分安全事故是由于监督管理工作落实不到位,安全隐患排查不当,施工机械设备未经过质量验收等问题导致的。

## 2 深度剖析诱导建筑工程施工安全事故的关键因素

### 2.1 建筑施工技术人员及机械设备流动性大

在建筑施工过程中,要想确保工程项目在规定时间内交付竣工,需综合考量多方面的施工要素,确保各工序的紧密衔接。一旦任何施工环节出现问题,都会增加建筑工程的安全风险系数。由于建筑工程施工的流动性较大,施工队伍及机械设备会随着工程的落成被调遣到其它工程项目,使得基层施工技术人员及专业机械设备都是临时调整和配置的,施

工人员对彼此的技术理念不熟悉,对临时性机械设备的运行特点不了解,且缺乏必要的沟通,导致配合默契度不够,诱发安全事故。

### 2.2 受到外界环境因素的制约

大多数建筑工程施工都是在露天环境下开展的,同时,由于建筑工程具有完整性、连贯性等特征,使得工程建设极易受到外界环境因素的影响。尤其是高空建筑作业,如果安全风险管理与防范工作落实不到位,就会引发多类型的安全事故,给施工企业造成无法挽回的经济损失和严重的社会负面影响,甚至会对施工区域的过往行人和车辆构成安全威胁。再者,由于建筑工程具有规模大、任务量繁重、工序连接紧密等特征,施工条件、技术标准规范及主体材料等因素都会在不同程度上影响工程建设质量。

### 2.3 建筑企业发展体制的影响

社会主义市场经济的繁荣发展与现代化城市建设工作的大力推进,为建筑行业的发展奠定了坚实的基础,并且也加剧了建筑市场的竞争激烈程度。基于此,大多数建筑企业为盲目追求经济效益,忽视了建筑工程施工安全风险管理与防范的重要性。将资金大比例投放到工程建设环节,甚至为提高生产效率,压缩工期,并刻意减小安全设施与安全维护人员的投入。这些问题的存在,使得建筑工程安全标准规范落实不到位,大多数施工技术人员为追赶工期,未严格遵守施工标准规范,导致安全事故屡见不鲜。由此可见,建筑企业要想实现可持续发展的宏伟战略目标,需加大安全风险管理工作投入力度,树立正确的防范意识,确保工程建设的有序运转。

### 2.4 机械设备维护保养落实不到位

我们都知道,工程建设需要应用多类型机械设备,一旦维护保养工作落实不到位,就会加大安全风险隐患。另外,机械性能及结构强度、稳定性等会随着使用时限的延长而下降,进而引发机械性安全事故。如果未结合实际情况,制定科学合理的施工标准规范,将会诱发机械损伤、高空坠落及电击伤害等多类型安全事故。最后,未针对机械设备开展必要的入场性能检测、使用过程运行参数准确性检测及日常维护保养,将会增加安全隐患,缩短使用寿命。为此,机械设备保养维护落实不到位也是增加施工安全风险的关键因素之一。

### 2.5 基层施工技术人员专业水平有限

施工团队是工程建设技术的执行者和施工标准规范的落实者,其专业技术水平及综合素质直接决定了整体建筑工程的安全稳定性。然而,纵观建筑工程施工开展情况可知,施工队伍存在技术不规范、安全意识淡薄、核心竞争优势不突出等问题。此外,部分施工企业为追求经济效益,控制成本,缺乏对施工团队专业资质的考察,增加了施工安全风险系数。与此同时,施工技术人员未能充分认知到安全管理的重要性,使得基层施工技术人员的实际操作缺乏标准性和规范性,增加了安全风险系数,导致一系列安全事故的发生。

## 3 强化建筑工程施工安全风险质量管理,提高防范能力的具体策略

### 3.1 加大对基层施工技术人员的培训和教育力度

一线施工技术人员是建筑工程安全风险管理与防范的重点,首先,要加大针对施工技术人员的专业技术培训和职业素质教育力度,深化安全风险防范意识。其次,还可以在建筑施工现场的醒目位置张贴警示标语,时刻提醒施工技术人员,要注重安全防护。在培养建筑工程施工技术人员安全意识的过程中,基层管理人员必须要明确安全意识,重视安全风险管理与防范工作。最后,要将安全工作列入施工技术人员考核标准,确保工程从业人员充分认知到安全风险的必要性和重要性。不仅如此,建筑企业还要进一步建立健全工程管理制度,制定机械设备维修保养条例,加强安全技术培训,并针对施工各个环节进行全方位的安全评估,做到防患于未然。

### 3.2 利用现代信息技术构建安全风险评价模型

随着科技水平的提高和领域创新,建筑工程行业要秉承与时俱进的基本理念,合理应用现代信息技术,构建施工安全风险评价模型。与西方发达国家相比,我国建筑工程仍处于初级发展水平,正因为如此,我们应当积极借鉴国外先进经验,构建科学合理的风险评估模型,完善风险管理模式,确保整体工程标准化、精细化和完善化,从而维护基层施工技术人员生命财产的安全,强化工程建设质量,为业主提供舒适安全的生活空间。

### 3.3 采取风险缓解策略降低风险系数

安全风险缓解的宗旨是将施工安全风险系数降到合理范围内,尽可能的保证基层施工技术人员的生命财产的安全,进而让企业实现经济效益与社会效益的最大化。安全风险缓解主

要是在工程建设前期阶段,进行系统且细致的风险评估,预判可能出现的安全风险。风险缓解的主要策略如下所述:

其一,加大对施工工序与技术的管理力度,如在开工前督促施工技术人员的佩戴安全防护装备,检查防护装备的紧固性;在作业区域下放设置安全防护网等。其二,利用制度化与规范化约束实际施工,着重把控各施工环节的管理,及时察觉风险,并采取针对性防护措施。

### 3.4 采取法律程序转移安全风险

风险转移是指将建筑工程项目的风险合法转接到相关单位,主要转移方式包括第三方介入担保和购买保险两种。如果建筑工程企业将工程安全风险进行投保,一旦在建设施工环节出现由人为因素或自然环境因素导致的安全事故,可以履行法律程序向保险公司申请相应的经济赔偿。部分建筑企业也可以将把握不大的重难点工程分包给有专业素质且施工经验丰富的建设单位,合理分担风险。

### 3.5 采取风险自留深化安全防范意识,消除安全风险

风险自留是指建筑企业在工程正式施工前进行详细且周密的规划,制定完善的应急处理方案,并落实工程资本核算,将安全风险事故扼杀在源头。由于建筑工程对专业性有较高的标准要求,且技术环节相较复杂,因此,在实践中要严格把控安全风险规律,降低安全事故发生的概率。需要格外注意的是,一旦出现安全事故,只能由建筑企业自行承担后果。

## 4 结束语

综上所述,随着建筑行业的蓬勃发展,建筑施工安全风险管理模式也发生了本质性的变化,为积极落实施工安全风险管理与防范,应当切实提高基层施工技术人员的专业水平,强化职业道德素养,并利用现代信息技术增强安全风险评估的准确性,采取风险缓解、风险转移和风险自留等策略,确保工程在规定时间内高质量完成,从而促进建筑行业的可持续发展。

### [参考文献]

- [1]黎绍邦.建筑企业管理中的安全隐患及其对策研究[J].建材与装饰,2018,(07):57.
- [2]何德洪.关于建筑工程施工安全风险管理与防范研究[J].江西建材,2017,(20):63.
- [3]刘峰.建筑工程质量管理控制的相关分析[J].工程技术研究,2018,(09):46.