

建筑工程施工安全风险分析及其防范措施

刘荣荣

(山东鸿华建筑安装工程有限公司, 山东 肥城 271600)

摘要: 建筑工程施工安全风险对建筑单位发展具有重要意义, 因为工程建设周期比较长, 在施工过程中往往面临较多风险, 若不及时处理, 势必对施工作业人员的生命财产安全造成威胁。因此为实现可持续发展, 应加强对施工安全风险的把控, 进一步降低风险所带来的经济损失, 同时也要对潜在的安全风险加以分析, 这些措施都有助于避免人员伤亡事故等问题的出现。本文主要对建筑工程安全风险的防范措施开展分析, 以供相关人员参考, 以利于保障施工项目顺利实施。

关键词: 建筑工程; 施工安全; 风险管理; 防范

中图分类号: TU714 **文献标志码:** A



由于现代社会的快速发展, 对建筑工程施工单位提出新要求, 要想将施工过程中产生的风险控制在合理范围内, 应将风险控制工作摆在首要位置。如果安全事故风险增加, 无疑会对施工作业人员的生命财产安全造成威胁, 同时建设单位也会造成一定的经济损失。所以, 笔者对建筑工程施工安全风险加以分析, 同时提出一些可行的防范措施, 希望以此规避风险, 从而保障建筑工程施工建设处于规范安全状态。

1 建筑工程施工安全风险分析

1.1 高空作业

近年来, 随着人们生活水平的提高, 对建筑物质量要求变得越来越高, 施工单位在施工期间应加强安全风险, 因为只有将风险损失降到最低, 才能实现利益最大化目的。建筑工程施工难度系数较高, 施工中会因管理不到位而引发安全事故, 无异于对施工作业人员的生命财产安全造成威胁^[1]。所以, 为确保建筑工程施工安全风险水平得到提高, 应加强对安全风险的分析。其中, 高空作业所面临的风险比较大, 施工难度系数比较高, 对施工作业人员的能力要求比较高, 而部分施工人员由于长年累月处于露天作业状态, 其发生坠亡的概率也比较大。故而, 高空作业人员必须提高安全意识, 如果安全意识

不高或者没有持证上岗, 都会为自身生命财产安全带来威胁。

1.2 地理条件

地理条件是建筑工程施工中不可缺少的重要组成部分, 建设单位应加强对地理环境的分析。近年来, 随着建筑物高度的不断增加, 施工难度系数变得越来越高, 在施工过程中往往会受周边地面及土层结构的影响, 从而使施工进度受到影响。因为建筑物层数越高, 其地基深度就越深, 同时其所承载的负荷量也越大, 一旦施工过程中没有做好地质勘察工作, 在实际施工过程中就会遇到诸多困难。比如: 受周边土层影响, 施工过程中面临坍塌等问题。同时, 地表水的侵蚀以及自然气候会对施工周边的土壤带来影响, 一旦土壤的稳定性遭到破坏, 在后期建筑施工过程中就会引发安全事故^[2]。

1.3 机械设备

建筑施工单位的发展所面临的挑战越来越多, 而大多数建筑施工都是在露天环境下进行的, 同时施工难度系数较高, 作业时会使用大量的机械设备, 而设备是否处于良好运转状态关乎施工进度。其中部分单位由于工程建设比较复杂, 所使用的机械设备种类以及型号也有所不同, 如果操作不当,

也会造成无法挽回的机械事故损失。同时, 建筑施工单位如果忽视对机械设备的维修和保养, 在后期施工过程中也会因机械设备存在故障问题, 而造成人员伤亡事故。由此可见, 如果机械设备方面存在问题, 只会加大建筑工程施工安全风险发生的概率, 若不及时处理, 对建筑行业发展无疑会造成不利影响。

1.4 人员因素

建筑工程施工会面临一定风险, 而风险产生的原因来自多个方面, 除机械设备、自然环境等因素的影响, 人员因素所带来的影响也比较大。其中建筑施工质量往往会受施工人员能力高低的影响, 一些施工人员缺乏专业知识, 其工作技能往往有待提高, 因为建筑工程是个多专业、多工种的群体作业, 如果相关施工作业人员未受过系统培训, 他们并不满足建筑施工的需求, 将直接影响建筑物的安全性。再加上施工现场安全管理水平较低, 难以实现提高施工质量的目的^[3]。同时, 因忽视对人才的培养, 他们安全意识较低, 这不仅会造成人员伤亡事故, 也会使建筑工程施工过程面临较大风险。

2 建筑工程施工安全风险的防范措施

2.1 加强安全思想工作

建筑行业要想有更好的发展, 在施工过程中应注重安全风险管理。首先, 应注重加强对施工人员的安全思想工作, 不断提高他们的安全意识, 因为施工人员安全意识的高低直接影响整个施工进度, 所以领导人员应发挥带头作用, 提高自身安全防范意识, 以此带动其他人员向自身看齐, 进而更好地开展施工作业。其次, 施工单位需完善管理体系, 进一步强化责任追究, 构建相关体系可以实现有效落实安全措施的目的, 进而将潜在的安全风险有效控制在合理范围内。同时, 要引导施工人员严格执行安全操作, 只有开展安全文明施工, 才可以提高建筑物的质量。由于建筑行业发展规模的扩大, 施工难度系数变得越来越高, 所以, 建设单位需抓好安全教育, 实现降低事故发生率的目的, 进而确保施工作业人员的生命财产安全, 实现提高企业经济利润和社会收益的目的。

2.2 加强重大危险源的控制

当前社会背景下, 建筑单位在施工过程中仍旧面临风险, 要想将风险控制在合理范围内, 还需要加强对重大危险源的控制, 这也是尤为重要的内容。首先, 应积极贯彻国家安全生产法规, 同时也要积极落实安全责任制, 明确划分人员岗位职责, 保障施工作业处于规范化状态。其次, 针对施工过程中所使用的机械设备加大管理力度。机械设备若管理不当会引发安全事故问题, 所以为避免事故发生, 应制定并实施机械设备安装运行相关检测检验制度, 确保设备处于良好运转状态。最后, 施工单位需要采取应急措施, 针对突发事故能及时妥善地处理, 减小事故所带来的经济损失, 进而保障施工处于安全状态, 同时促进我国建筑行业可持续发展。

2.3 提高施工安全风险识别

为促进建筑行业发展, 提高施工安全风险识别也是施工安全风险管理的重要内容。首先, 风险识别是建筑施工安全管理水平得到提高的最重要环节, 管理人员应给予高度重视。由于建筑工程施工难度系数较高, 在施工期间, 安全风险是无处不在的, 所以为降低事故发生率, 施工单位应根据建筑施工安全风险特点, 采用有效手段以控制风险^[4]。要在风险识别过程中对风险产生的原因加以分析, 采取有针对性的方法和手段降低风险发生率。其次, 风险的存在会造成经济收益的损失, 故而提高建筑施工安全风险识别能力非常重要。同时施工单位在施工过程中要做好数据资料收集处理工作, 为后续施工作业提供数据支持, 也为建筑工程施工安全风险管理水平的提高奠定基础。最后, 确保建筑行业能在变化莫测的市场竞争体系中更好立足。

2.4 加强建筑施工过程管理

建筑单位在工程施工期间往往面临一定的风险, 所以应加强对施工过程的管理以控制风险。第一, 施工单位应建立健全制度体系, 进一步对施工人员进行约束, 使他们做好本职工作, 针对施工过程中潜在的问题及时处理, 这样才能提高安全风险管理水平。相关机械设备的使用也要确保合理化,

这样才能发挥设备最大化作用。第二，施工人员要合理地操作机械设备，以此降低安全事故发生概率。第三，在施工过程中要加强对总包、分包资质的认证和管理，这也是避免重大伤亡事故等问题出现的重要内容。近年来，随着建筑行业的快速发展，在施工现场所面临的安全风险越来越多，所以要想降低安全事故发生概率，加强施工过程管理非常重要。

2.5 实行工程安全保险措施

由于部分建筑工程在施工过程中都面临一些风险，所以为提高安全风险管理水平，还需要实行工程安全保险措施。第一，施工单位应与保险公司合作，目的是通过工程保险分散安全风险，这对施工人员的生命财产安全也是一种保障。施工人员是工程建设不可缺少的重要参与者，应维护其切身利益，这就需要实行工程安全保险措施，进一步降低施工过程中安全风险发生的概率^[5]。第二，施工单位应为施工人员打造良好的安全环境，做好防护，避免安全事故等问题的出现。比如：在施工现场拉上警戒条幅，避免外界人员的进入。此外，要引导施工人员在施工作业过程中佩戴相应的安全防护用品（这也是保护其生命财产安全的手段），从而提高建筑工程施工安全管理水平，同时为我国建筑单位的发展注入生机与活力。

2.6 建立施工安全风险评估

施工单位在施工过程中所面临的风险较多，而风险的存在也影响施工进度，所以为推动施工作业顺利开展，还需要建立施工安全风险评估，对风险进行有效评估是进行安全风险防范的关键措施。建筑工程施工系统性较强，加强施工安全管理非常关键。但是在实际施工过程中往往出现各种安全隐患，若不及时处理，会造成不可估量的经济损失，所以，可以通过对安全风险进行评估，估算各种风险发生的概率以及可能导致的损失量，随后采取有效方案减小风险所带来的经济损失，进而达到提高施工安全风险管理水平的目的。另外，施工单位在施工过程中需要了解有哪些因素会增加安全风险发生概率，如环境因素、人员因素或者机械设备因素，这就需要加强对可能出现的各种不确定性因素的管理，进一步对风险进行有效评

估，减小风险发生的概率。同时，管理层人员要提高自身工作能力，通过创新管理方法提高施工安全风险管理水平。

2.7 加强施工人员系统培训

近年来，我国建筑行业飞速发展，进一步认识到安全风险管理的重要性，而建筑工程施工包含很多安全风险，这些风险若不能及时化解，会对施工人员的生命财产安全造成威胁，对建筑单位的发展也会带来影响。因此，为提高施工安全风险管理水平，还需要加强对施工人员的系统培训。同时应对现有人员开展系统培训，不断提高他们的工作能力，更要完善激励惩处制度，使其进一步对施工人员起到激励约束的作用，让他们以良好状态参与施工。另外也要优化施工技术，引进先进的施工技术手段提高施工质量，同时结合工程建设需求选择适宜的施工技术，推动施工作业顺利开展，切实避免安全事故等问题的发生。如今是科学信息技术快速发展的时代，优化施工技术以及加强对施工人员的培训非常重要，这样可以确保施工安全管理顺利开展。

3 结束语

综上所述，对建筑行业而言，加强工程施工安全风险管理具有重要意义，它可以减小安全事故发生概率，保障施工作业顺利开展。为实现可持续发展目的，还需要做好各方面的工作，这样不仅能减小风险发生概率，而且能保障施工朝理想化方向顺利发展，进而提高建筑工程行业市场竞争力，同时成为同行业中的佼佼者。

参考文献

- [1] 时银萍.浅析建筑工程施工安全风险管理策略[J].房地产世界, 2022(12): 146-148.
- [2] 李瑞娜.建筑工程施工安全风险管理及防范[J].四川建材, 2022, 48(1): 232, 235.
- [3] 李发军.建筑工程施工安全风险管理及防范[J].科技创新与应用, 2021, 11(14): 185-187.
- [4] 李建平.建筑工程施工安全风险管理及防范[J].门窗, 2019(20): 29, 32.
- [5] 邹小丽, 吴豪豪.建筑工程施工安全风险管理及防范研究[J].当代旅游, 2019(2): 116.