

高层房屋建筑工程施工安全风险研究

焦和平

中国建筑第七工程局有限公司, 河南 郑州 450000

[摘要]近年来,在多方面利好因素的影响下,使得我国城市化建设工作得到了全面的实施,在这种形势下各个地区大量的高程房屋建筑应时而生,有效的提升了土地资源的利用效率。高层建筑与普通建筑所存在的最为突出的差别就是建筑结构整体高度较高,工程结构规模较大,这样就对建筑工程施工工作提出了更高的要求,在实施高层建筑工程施工工作的过程中,不仅需要对其施工质量加以重视,并且还需要关注施工安全风险的管理。从各个细节入手来切实的落实安全风险防控管理工作,从而能够有效的提升工程施工工作的安全性,对于推动高层建筑行业的稳步健康发展也能够起到积极的辅助作用。

[关键词]高层房屋; 建筑工程; 安全风险研究

DOI: 10.33142/aem.v2i9.3036

中图分类号: TU714

文献标识码: A

Research on Construction Safety Risk Management of High-rise Buildings

JIAO Heping

China Construction Seventh Engineering Division Corp., Ltd., Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract: In recent years, under the influence of many favorable factors, Chinese urbanization construction has been fully implemented. In this situation, a large number of elevation buildings in various regions are born in time, which effectively improves the utilization efficiency of land resources. The most prominent difference between high-rise buildings and ordinary buildings is that the overall height of the building structure is higher, and the scale of the engineering structure is larger. Therefore, higher requirements are put forward for the construction work of building engineering. In the process of implementing the construction work of high-rise buildings, not only the construction quality should be paid attention to, but also the management of construction safety risks should be paid attention to. Starting from all details to implement the safety risk prevention and control management work, so as to effectively improve the safety of engineering construction work and can also play a positive auxiliary role in promoting the steady and healthy development of high-rise building engineering industry.

Keywords: high-rise building; construction engineering; safety risk management

引言

高层房屋建筑是社会进步发展的产物,这一建筑工程形式的出现有效的缓解了我国土地资源紧缺的问题,但是在实施高空施工工作的过程中,往往会遇到诸多的危险情况,所以需要施工工作人员具备良好的施工专业能力。安全风险管理工作的主要作用就是尽可能的控制因为人为失误而引发的危险事故的发生,切实的提升工程施工工作的整体安全性。

1 高层房屋建筑施工特点

与其他普通建筑施工工作相对来说,高层建筑施工工作具有较强的复杂性,施工难度较高。如果安全风险管控工作遇到任何的问题,那么都会引发严重的危险事故的发生。就高层房屋建筑结构设计工作来说,在实际开展高层建筑房屋结构设计工作的时候,务必要严格遵从规范要求来对高层建筑施工质量加以保证,从而会对工程施工工作带来诸多的困难。因为高层建筑工程施工持续时间较长,极易受到多方面因素的影响,所以切实的针对安全风险实施管理工作是非常必要的。要想切实的保证高层建筑施工质量能够满足民众的实际需要,那么就需要对排水系统、消防系统等各项分支系统加以综合分析研究,综合各方面情况制定完善的施工方案,并且对于施工过程中可能发生的危险情况制定防护措施,从根本上对施工质量和施工安全加以保证^[1]。

2 高层建筑施工过程中的安全问题

2.1 高空坠落

在实际组织开展高层建筑施工工作的时候,务必要对高空坠落问题加以重点关注,高空坠落通常涉及到两种情况,即:施工物体坠落以及施工人员坠落。施工物体的坠落通常都是因为施工工作人员的疏忽所导致的,而施工人员的坠落往往是因为施工辅助结构不稳固或者是防护措施不到位所导致的,一旦发生高空坠落的问题,那么必然会引发严重的危险事故发生^[2]。

2.2 设备事故

在实际组织实施高层建筑工程各项施工工作的过程中，施工单位务必要合理的运用专业辅助设备来切实的提升工程施工质量和效率，如果不能保证施工机械设备的正常运转，那么就会对各项施工工作的有序开展造成一定的制约，甚至会引发设备事故问题的发生。

2.3 电击事故

在实施建筑施工工作的过程中，需要运用到大量的不同类型的施工机械设备，这些机械设备大部分都需要电能才能保证正常的运转，而设备线路的安设位置和排线的效果不当往往会造成漏电的不良情况发生。其次，如果遇到恶劣的天气环境，高空作业的工作人员也可能会遭到雷击，不利于施工工作人员人身安全的保证^[3]。

2.4 建筑倒塌

在实际组织开展建筑工程施工工作的过程中，如果不能切实的遵照规范标准落实各项工作，那么就会导致工程施工质量不达标的情况发生，甚至会引发建筑工程结构变形或者是坍塌的情况发生，也会对施工工作人员的人身安全造成一定的威胁。

3 高层建筑施工过程中的安全因素

3.1 施工人员方面

从而高层建筑工程施工工作的人员不但需要拥有较强的专业水平，并且还需要拥有良好的综合素养，这样对于工程施工质量的保证能够起到积极的影响作用。经过对大量的信息数据进行综合分析研究我们发现，造成建筑工程施工安全事故频繁发生的主要根源就是施工工作人员专业能力较差，并且有效施工单位为了尽可能的控制成本往往会录用一些综合资质不达标的农民工，这一群体不具备良好的施工安全意识，这样就会导致施工危险事故的频繁发生，并且还会对施工质量造成一定的损害^[4]。

3.2 施工设备方面

一些建筑工程施工单位为了控制施工成本，会选择购买一些质量不达标的施工机械设备，这样就会对施工工作的有序开展形成一定的制约，并且往往也会对工程施工质量形成一定的损害，导致施工过程中诸多危险隐患的发生。部分施工单位在施工过程中不仅运用了一些质量和性能无法满足实际需要的机械设备，并且对于机械设备的养护工作也十分的疏忽，没有切实的落实定期进行安全隐患排查工作，从而往往也会导致诸多危险事故的发生。要想从根本上确保建筑工程施工工作的效率和效果，不仅需要保证机械设备性能和质量能够达到规定的标准要求，并且还要确保机械设备数量能够满足实际施工工作的额需要。

3.3 施工过程中的安全管理方面

在实际组织开展高层房屋建筑工程施工工作的过程中，最为关键的一项工作就是安全管理工作。因为各个建筑单位的实际情况存在一定的差别，所以安全管理制度内容也是不尽相同的。如果施工单位所制定的安全管理制度无法满足实际工作的需要，管理人员对于安全管理工作的正确理解，那么极易造成施工安全事故的发生。所以建筑施工单位务必要制定完善的管理制度，才能确保各项管理工作能够实现既定的管理效果目标。就以往实际情况来说，大部分安全事故的发生，往往都是因为施工单位安全管理工作不到位所导致的，所以各个层级工作人员都需要树立正确的安全管理意识，推动各项安全管理工作的落实，从而有效的规避危险事故的发生^[5]。

3.4 施工环境问题

高层建筑工程施工工作往往都是在露天的环境下进行的，所以极易受到外界多方面不良因素的影响，不但会对施工工作的效率和效果造成一定的损害，甚至会引发危险事故的发生。诸如：在施工过程中遇到雷电天气或者是暴雨大风天气，那么身处高空作业的施工工作人员往往会受到雷电的袭击，如果安全保护设备安全性较差，那么也无法从根本上对施工安全性加以保证。通常来说，因为天气原因而引发的危险事故，往往都是因为施工单位没有对天气因素加以综合考虑而造成的。

4 施工安全风险管理体系

4.1 提升施工人员素质

第一，在正式开始施工工作之前，需要安排施工工作人员以及施工技术人员进行专业培训工作，从整体上提升施工工作人员的综合水平和安全施工意识。第二，积极引导拥有丰富高空作业经验施工工作人员参与辅助设施的准备工

作, 从而提升安全防护装置的稳定性。第三, 所有特殊岗位工作人员务必要具备专业资质方能上岗。第四, 在实施施工工作之前, 需要针对施工工作人员心理素质以及身体健康进行检查^[6]。

4.2 增强机械设备的可靠性

在建筑工程行业快速发展的带动下, 使得建筑工程施工机械化水平逐渐的提升, 机械设备的使用效率在不断的提升, 并且使得机械设备的可靠性的重要作用越发的凸现出来。要想从根本上对高层房屋建筑工程施工安全性加以保证, 那么最为关键的就是要提升机械设备的可靠性。第一, 需要工作人员严格遵从规范标准来进行机械设备的安装和拆卸, 尤其是在搭建脚手架的过程中, 需要充分结合工程施工方案, 并且工作开展过程中还需要切实的落实安全防护工作。第二, 在机械设备运送到施工现场之后, 务必要切实的做好综合性能的检查工作, 这样才能保证机械设备能够正常运转。第三, 各类机械设备在长时间的使用之后, 往往都会发生磨损的情况, 这样就会对机械设备的性能造成一定的损害, 为了切实的规避上述问题的发生, 最为重要的就是需要对机械设备进行定期的检查和维保, 确保机械设备能够持续维持在稳定运转的状态上。

4.3 落实好安全管理缓解与风险转移工作

第一, 综合各方面实际情况和需要来制定完善的施工方案, 并且编制相关施工安全管理措施, 从而为施工安全风险管理工作实施给予规范化的管理, 严格遵从法律法规对于可能发生的意外事故给予处理。第二, 就施工工作人员来说, 严格要求所有进入到施工现场的施工工作人员都需要配到安全帽, 从而能够有效的规避发生危险事故的时候, 对人员身体健康造成巨大的损害。为了能够切实的环节高层房屋建筑工程事故安全风险压力, 务必要切实的落实风险转移工作。其中房屋建筑工程担保其实质是说第三方在确保公平、自由、平等的基础上担保工程在事故过程中可能遇到的风险问题。房屋建筑工程保险是指事故单位在保险公司为可能性的事故安全风险加以投保, 这样就可以以保险理赔的形式来实现施工安全风险的转移。

4.4 细化施工安全风险指标体系

针对高层房屋建筑工程实施安全风险管理工作, 要求管理人员不但要对造成施工安全事故的各类因素加以全面的管控, 并且还需要综合运用专业技术方法来提升管理工作的效率和效果。其次, 要切实的对高层房屋建筑工程施工安全风险影响因素加以综合考虑, 切实的保证工程施工的安全性。

4.5 构建合理的安全考核制度

对于高层房屋建筑项目施工而言, 如果具备合理的安全考核制度, 就会在很大程度上减少安全事故的产生。但是就目前来看很多施工单位并没有将安全考核制度重视起来, 考核工作的不到位导致各种安全事故的发生。

5 结语

综合以上阐述我们总结出, 高层房屋建筑工程项目施工过程中存在诸多的问题, 还需要施工单位和相关行政机构加以重点关注, 综合各方面实际情况制定完善的安全施工方案, 提升工作人员施工安全意识, 创设详细的安全管理制度恶化安全考核机制, 对以往残留的安全隐患及时进行调整, 提高整体施工效率。

[参考文献]

- [1] 谢文彬. 高层房屋建筑工程施工安全风险管理与对策研究[J]. 散装水泥, 2020(1): 47-48.
- [2] 胡晓东. 高层房屋建筑工程施工安全风险管理与分析[J]. 门窗, 2019(5): 41.
- [3] 蒲春晓. 关于高层房屋建筑工程施工安全风险管理与探究[J]. 建筑安全, 2018(9): 41-45.
- [4] 宋聘奕. 浅谈高层房屋建筑工程施工安全风险管理与[J]. 建材与装饰, 2017(22): 165-166.
- [5] 杜澎. 关于高层房屋建筑工程施工安全风险管理与探究[J]. 四川水泥, 2015(4): 218.
- [6] 李雄. 探讨高层房屋建筑工程施工安全风险管理与[J]. 四川建材, 2014(6): 178-179.

作者简介: 焦和平(1990.5-)男, 河南大学, 土木工程, 中国建筑第七工程局有限公司, 职务: 项目生产经理, 助理工程师。