

关于高层房屋建筑工程施工安全风险管理的探究

高学强

沈阳帝铂建筑工程有限公司

摘要:当前,我国多数工程项目施工现场的风险预防与管理经验还不成熟,风险管理的相关制度也不完善,因此,我国高层建筑的风险管理仍处于发展的初级阶段,国内多数施工单位在施工现场的风险管理中不断总结经验,总结规律。目前,我国还没有非常系统的建设项目风险管理体系和方法。多数企业在工程项目施工管理过程中,没有统一的标准以及科学的管理过程,导致项目施工过程抵御风险的能力相对较弱。

关键词:高层建筑;施工安全;风险管理;对策研究

引言

随着我国经济和社会的快速发展,我国需要建设的高层建筑逐渐增多。不断增多的高层建筑,也使得高层建筑施工安全管理存在的问题越来越多。在进行施工建设时,人员安全是首先需要考虑的最重要的一个因素。这里的人员安全既包括工人的安全,也包括其他人的安全。工人的安全主要是指在施工时防止意外出现,保证工作人员的生命安全。一旦施工时人员出现意外,不仅会严重影响工程进度,还会造成巨大的经济损失。而其他人员的安全是指建筑施工和建筑质量对周边人员和住户安全的影响。为了保证施工过程中人员的安全,本文主要探讨高层建筑施工安全管理。

一、高层房屋建筑工程施工安全风险分析

(一) 高处坠落事故

高空作业在高层建筑施工过程中必不可少,而高空作业的危險系数较高,存在许多不可控因素,如施工人员的疏忽、安全设施的缺乏、工作环境的复杂性等,均容易导致高空坠落事故,因此,在项目施工过程中,需要工作人员谨记风险预防措施,做好自身的安全防护。另外,在施工过程中,放置于高处的施工材料、施工工具等物体在安全防护不完善的情况下,极易从高空坠落,甚至一些施工人员的安全意识薄弱,从高空抛掷物体,给其他施工人员带来很大的安全风险。

(二) 机械伤害事故

工程建筑施工过程中,使用的塔吊、挖掘机、泵车、喷枪机等机械设备需要具有相应专业资格的工程技术人员严格按照相应的规章制度操作。但是,目前我国高层建筑施工现场的机械管理比较混乱,经常无证操作机械,这些不规范的行为很可能导致机械伤害事故的发生。

(三) 触电事故

现代高层建筑施工现场离不开现代电气设备。因此,电力供应必不可少。高层建筑的施工现场用电设备多,功率大,在使用中,电线的排列非常混乱,触电事故时有发生。此外,高层建筑施工现场的一些人为因素,如施工人员的粗心大意、用电安全距离短等,也会导致触电事故的发生。

二、高层房屋建筑工程施工安全风险管理的措施

(一) 正确调查并处理安全事故

为了有效地处理施工现场安全事故,需要做好以下工作:(1)出现安全事故后,相关管理部门需要保持严肃、科学的态度,按照相关规定进行有效处理;(2)出现人员伤亡时,要准确调查事故原因,从施工安全事故中明确生产因素控制的差距;(3)分析施工安全事故的全过程,明确引发施工安全事故的人、物和环境状态的原因,了解施工安全施工职责,总结生产因素管理相关教训;(4)以事故为例召开事故分析会,并对施工人员进行安全教育和培训,提高施工人员的安全意识。

三、做好施工安全管理工作

在施工安全管理过程中,相关管理人员需要根据基坑、地下室深度、地质资料等制定相应的安全防范措施,确保土石方边坡的稳定性;针对脚手架、吊篮、安全网、洞口等,制定人员坠落的技术防范措施;针对外用电梯、井架、塔吊等垂直运输机具的拉结要求,制定倒塌防范措施。同时,安全管理部门还需要注重安全用电、机电防短路、防触电等工作,针对施工现场周围情况制定相关的通行道路、居民防护隔离措施。除此之外,安全措施主要分成2种:防止安全事故发生的措施和减少安全事故损失的技术措施。其中,防止安全事故发生的技术措施主要有消除危险源、危险物质、隔离、故障—安全设计、减少故障和失误等。减少安全事故损失的技术措施在事故发生后,迅速控制局面,防止事故扩大,避免引起二次事故发生,从而减少事故造成的损失,如隔离、个体防护、设置薄弱环节、避难与救援等。

四、加强施工过程中的安全防护力度

高层建筑的施工规模较大,施工周期较长,在施工过程中也有很多隐蔽工程,容易造成安全隐患。施工企业要加强施工过程中的防护力度,对一些隐蔽工程要重点防护,如楼梯口、电梯井口。在电梯井口不仅要设置固定栅门,还应在电梯井内每隔两层设置一道平网,确保平网中没有杂物,网与井壁之间的间隙小于10cm;防护栏杆、防护栅门都应该按照施工规范进行设计;对预留洞口、坑、井等位置的施工安全防护,必须按规范要求设置带有防移动措施的密闭盖板或防护栏杆,在边长为150cm以上的洞口四周需要设防护栏杆,洞口下张设安全平网;在管道井施工过程中,应设置明显的安全警示标志,如临时拆除安全防护设施时,应经安全负责人批准后才能拆除,施工作业完成后必须及时恢复,以免因随意拆除安全防护设施对施工作业人员造成安全隐患;防护栏杆是高层建筑安全防护的一道重要屏障,其固定标准必须要按照高层建筑施工安全标准规范来设计、按照设计要求进行搭设,确保栏杆可以承受一定的冲击力。

五、明确建筑工程的危险源

危险源是引发建筑安全事故发生的基础条件,安全管理人员需要有效控制危险源,防范安全管理风险。在建筑工程施工准备阶段,安全管理人员需要深入施工现场,了解建筑工程项目的特征、施工内容和外部条件,收集、统计并分析工程项目安全风险的相关资料和信息,并识别建筑工程项目建设中的危险源。同时,分析已确定的危险源,对安全事故的损失程度、发生概率进行评价,并列危险源清单,以此为基础制定安全风险防范的措施,为建筑工程项目建设的安全实施提供保障。

结束语

高层建筑建设风险的发生过程和处理方式是不同的,因此,进行风险管理时,应结合现场的实际情况以及当地的政策法规等因素,并在施工过程中减少风险操作,采用先进的风险管理方法,将风险管理落实到施工全过程中,突出风险管理的重要性和先进性,促进高层建筑的高质量施工,实现整个施工项目的良好运行促进建筑业的发展。

参考文献

- [1]郝龙.高层建筑施工安全管理现状分析及对策研究[D].天津:天津大学,2012.
- [2]王飞.高层建筑施工安全评价及预警系统研究[D].青岛:青岛理工大学,2014.
- [3]钟国益.超高层建筑施工安全预警管理研究[D].重庆:重庆大学,2014.