

关于高层建筑安全管理及风险控制的研究

刘 波

新疆宏远建设集团有限公司 新疆 可克达拉 835900

摘 要：随着当前我国城市化水平的进一步提高，为了进一步提高对城市土地资源的使用率，加速实施高层建筑规模建设工程的实施具有意义与实用价值，所以与其相匹配的建筑安全管理工作也将越来越尤为重要，因为这会直接危害到广大人民群众的生命财产安全，所以只有保质保量的做好对国家高层建筑的管理工作，才能够体现其重要的意义。

关键词：高层建筑；安全管理；风险控制；研究

引言：近几年，很多高层建筑物逐渐拔地而起，其相对于一般建筑而言，需要经过很长时间的工期，整体施工工艺具有一定复杂性，在建设当中伴随很大安全风险。高层建筑施工安全事故发生会造成人员伤亡，同时也会给企业以及施工单位带来很大信誉损失，所以需要了解高层建筑物的施工特点，对其中出现的安全风险问题进行解析，从而可以不断完善高层建筑安全管理以及其风险把控效用。

1 高层建筑的特点

高层建筑本身施工相当艰苦，因为它施工高度大，最少要达到九层以上，这也就要求施工人员进行作业，难免受到环境，自然因素的干扰，特别是在一些暴雪和雷雨的气候下更加大了施工难度，作业环境异常恶化。其次，因为建筑物较高，在建筑物的物料运送会相对麻烦，使用一些垂直直升机完成物料运送，建筑物很大，负载较高，风险系数就相当大，一不小心就有可能出现问题，而且建筑物越高需要打的地基就越多，施工困难就越大。现代的高层住宅一般都建有地下室。所以，一定要确保通风是建筑消防的基本要求，并且将防火措施作为一项基本要求也是至关重要的^[1]。而其次在高层建筑施工过程中，也常常要求大量采用起重机一类设备，这也就更加提高了施工成本。同时由于高层建筑的复杂性大，数量多，工程多的性质就决定了在实施时不稳定的原因也有不少，问题出现的概率也比较高。

2 阐述高层建筑安全管理以及其风险把控的重要性

首先加大安全管理以及风险把控力度，能够更有利于施工管理者在决策期间根据规范以及科学性标准进行操作，因为高层建筑施工工期非常长，规模比较大，工艺具有一定复杂性，因此在建设过程中会面临很多风险问题，若没有更好的对一些不确定的风险因素进行合理把控，有可能会造成后期发生严重后果。因此高层建筑施工期间需要采取更合理的有效对策开展安全保护工

作，为建设管理者提供具有科学性的决策依据，这样才能确保建筑工程在安全的前提下顺利进行^[2]。另外还要特别注意高层建筑工程建设安全需要不断提升，可以更好合理把控风险以及安全管理工作，尽可能保证工作人员施工安全，使建设风险降低。最后，安全管理以及风险把控更有利于建筑工程施工的规范性以及标准性。

3 建筑安全管理中存在的隐患

3.1 管理人员和操作人员安全意识薄弱

在实际施工管理中，高层建筑的管理者并没有提高对自己项目质量的意识，而是单纯的在高层建筑施工活动中提高了对质量和自身经济效益的关注，而不断加强对二者的管理，因此忽略建筑施工安全管理的实施，造成建筑施工安全意识淡薄问题的发生，不能进一步提高施工人员的管理素质^[3]。此外，由于部分施工者的文化素质较低，并没有在施工工作中意识到施工安全对自己人身安全的危害，其并不具有较强的安全意识，也鲜少在施工工作中对自己的保护，从而提高了施工中安全事故发生的概率。

3.2 施工机械设备和建筑材料质量不达标

建筑的施工机械和施工机具在建筑施工作业中都有着关键性的意义，不但能够大大提高建筑施工的建设品质，而且还能够更有效的增强中高层建筑施工作业的稳定性。部分采购人为了增加自己的经济收益，使用了大量劣质建材所造成的施工问题所用，就加大了城市建设和装修中建筑材料使用上的隐患。此外，在检查施工过程中，还可以发现由于对机器设备缺乏定期检查的措施，而使得设备产生了一定安全隐患，给工作人员的安全也造成了一定危险，从而阻碍了建筑施工技术水平的进一步提升。

4 控制高层建筑施工安全风险对策

4.1 思想上重视安全管理工作

首先要在思想上注意安全管理，增强对高层建筑施

工过程中的风险预防意识。就是,由于建筑施工安全管理部门对安全管理的有关职责不够注重程度,建设管理工作中存在着一定的随意性,而没有相应的科学性和规范化,这就给高层建筑增加了相应的危险性^[4]。为改变这一现象,施工单位应对管理者、从业人员进行一定的安全技术培训和安全教育,增强管理者的安全经营能力和从业人员的安全施工能力。

4.2 建立完善的安全管理机制

在高层建筑施工过程中会存在一定的安全隐患和安全风险,主要是由于没有重视安全管理工作造成的,因此一定要注意提高施工的管理,建立完善的管理机制,促进相关人员依照规章制度进行操作,加强安全制度的有效落实,严格的执行责任制管控,一旦发生重大安全事故,就必须及时追究有关工作人员的责任,并利用责任制制度有效的对工作人员的作业行为加以严格限制,使管理者与作业人员之间各司其职。对现场的管理人员进行培训,科学合理的做好机构和人员的工作职责界定,使员工的责任感增强,保证各工作的环节均由专业的人员来管理^[5]。从建筑整体的高度考虑,做好品质管理与质量管理工作,完善的施工管理不单可以保障施工的高效完成,而且可以减少由于人为原因所造成的施工问题,如此可以保证建材行业的高速增长。

4.3 高度重视原材料质量,加强管理

在超高层建筑的施工中,人们都明白了原材料的重要性,但是在对原材料的质量检验中,有不少超高层建筑都出现了严重的排水问题,严重影响了超高层建筑的施工质量。所以,超高层施工的单位首先应该进一步提高材料质量检验标准的规范水平,高度重视和筛选材料采购人的技术素质和水平,并挑选具备相当责任心和专业素养的人才承担材料采购工作。然后,在购买前,材料采购人也要重视对专业建筑材料企业的考察^[6]。购买前必须有足够的保证和解释。他们必须高度重视材料的质量检验是否合格。只有在材料测试合格后,他们才能购买材料并将其用于超高层建筑的施工。

4.4 在超高层建筑施工过程中,应高度重视施工设备的定期质量检查

在超高层建筑施工中,相关设备对安全的影响是不言而喻的。因此,有关人员必须高度重视施工设备的定期质量检查。采购施工机械设备时,应高度重视其质量说明和产品是否合格。只有当施工设备的相关指标达到标准时,才能使用。此外,还应定期对仪器设备进行质量检查,加强维护和维修工作,调查所有质量问题,确保超高层建筑施工中的安全和正常使用。

4.5 提高施工技术的先进性

随着高层建筑的技术日趋成熟与应用,积极引入各种最先进的高层建筑施工技术装备已成为当前的必要发展手段,而由于相关施工技术的先进性将会有效解决其在高层建筑中的根本性问题,而且也会有效保证质量的提高。所以,我们公司将在项目开发过程中应适当的引入各类先进施工技术设备,同时加大了对有关从业人员的培训,从而更有针对性的提升自身素质能力,以便更有效的实现相关施工技术的先进性,以确保安全工程质量的保证^[7]。

4.6 杜绝高层建筑中的火灾隐患

高层建筑装修时间紧迫,在装修阶段中易存在工种交错的现象,所以,必须密切注意在装修工程中的安全施工与管理。具体应该做到的如下工作:严格落实责任制度,要求各分包单位把各自的内部安全管理工作责任落实到位;总包单位要对所承包单元的供电安全情况严格管理,营造安全的供电环境;搞好对安装单位工作人员的技术培训管理工作,在设备安装过程中一旦发生重大安全隐患,应立即采取整改措施;在具体的整改过程中,施工企业应设置专人实施跟踪和检查;在后续实施阶段,发现某一施工方法未达到有关要求,施工管理方可暂缓批准文件,要求施工企业依法进行整改,保证整改后的工艺和安全技术条件符合要求。

4.7 强化高层建筑施工机械的管理

当高层建筑进行施工操作时,物料必须远距离输送,此时机器设备必须一直保持高空的作业状态,如果机械设备不能平稳工作,会给施工带来不可估量的风险。在安全施工管理时,有关人员的作业须严格按照指定的工艺流程,并设置专人对机械设备的运用状况实施监察。与此同时,应避免机器超负荷现象,否则将增加机器的工作压力,严重时导致人身安全问题。设备管理和保养工作也同样至关重要,在日常施工中也需作好对机器设备的维护管理工作;为防止机械设备故障及元件损坏等问题,施工过程中必须定时对机械设备内的易耗元件进行更换处理^[1]。经验显示,做好这些安全措施才能给设备操作创造良好的条件,工程施工操作才能顺利进行,从而减少安全事故的出现。

4.8 提高安全施工标准

受到现代化市场经济发展的影响,高层建筑工程施工中涌现了很多新的工艺、材料及方法等,促使建筑市场的发展受到了较大的冲击。在控制高层建筑工程施工中的风险时,管理人员需要以安全管理作为核心,提高安全施工标准,确保施工过程中的安全性。高层施工中

的智能全钢爬架非常普遍,在应用这种施工形式时,需要提升安全标准,在确保绝对安全的情况下才能够开展相关作业。在施工的过程中,建筑的主体不断增加,这就必须体现产品的经济特性。施工单位可通过附着脚手架减少了建筑电梯以及塔吊等的工作量,从而减少了交叉建筑的概率^[2]。技术人员在工作当中要保障整个施工过程的规范性,就需要全面避免安全隐患的产生,从各个方面着手,达到安全施工标准。

4.9 采取绿色安全施工

绿色施工是我国在发展绿色经济的过程中提出的一种新理念,在建设施工的过程中,施工单位可以将绿色施工与安全施工相结合,促进施工管理水平的提升。在采取绿色安全施工时,技术人员要通过科学的管理确保技术的进步,其不仅要最大限度地利用安全管理形式,还要节约资源,降低工程施工对环境产生的负面影响。绿色安全施工要求施工单位达到节能、节水、节材等要求,同时还要遵循因地制宜的施工原则,促使高层建筑施工与生态环境保护发展相协调^[3]。管理人员要对绿色施工中的安全形式进行优化,为技术人员创造安全的施工环境,在工作当中不断提升自身的管理水平,为我国绿色社会的发展做贡献。

4.10 提高施工人员的综合素质

在是些高层房屋建筑的建造当中,以施工人员为主要成员,其工艺技术与水平、操作技术和安全意识的强弱对施工质量风险的程度产生直接作用。所以,在真正进行工程建设时一定要针对高层建筑施工中要运用到建筑技能和常识的要求来对施工人员进行技术培训,一方面可以培养其专业知识,另一方面可以帮助学生建立起安全意识,有效减少安全事故的出现。而且,在开展工程建设前,还对施工实行合理编组,适当配置具备不同建筑知识的技术人员为一支,把因为施工经验不足而造成安全事故产生的可能性减至最小化^[4]。另外,还要证明高空特种岗位工作人员全部是持证上岗,并要定期检验该证书的有效期限的正确程度,在保证其施工水平满足工程建设要求的同时,还可有效减少高空作业安全事故发生率。最后,还需要仔细检测施工人员的心态和生理状况,以严谨态度让存在心理症状或恐高的员

工重新投入到作业之中。

4.11 充分做好应急预案

高层建筑在施工过程中,由于规模大,工艺具有一定复杂性,有可能会发生一些风险问题,若未在施工发生前期进行合理把控,有可能造成严重且无法挽回的损失,所以施工企业需要对这一个问题进行全面了解。建设前期需要将安全风险的应急预案工作做好,在建设期间若发生火灾以及爆炸等情况,须有针对性处理对策,出现故障时根据应急预案进行操作时,工作人员在发生安全事故过程中,能够有效将其应对能力提高^[5]。其次还要特别注意应急预案的最终目的则是可以更好的对事故进行合理把控和处理,所以无法将应急预案当做后路,在此需要强调加大安全管理框架的构建。

结语

综上所述,大中型高层建筑项目的实施对安全性提出了很高的要求与目标,也将面临诸多各种因素的干扰和制约,所以在建设工程施工活动中需要加强意识的提高,积极引入各种先进的建筑科学技术与管理手段,认真做好建筑安全监管工作,不断完善与优化建筑工程质量监管体制,从而持续推动整个中国高层建筑产业的可持续发展。

参考文献

- [1]李峰.关于高层建筑安全管理及风险控制的研究[J].居舍, 2020(14):129.
- [2]谭静宇.高层建筑施工安全风险评价及BIM技术应用研究[D].江苏大学, 2020.
- [3]费新春.超高层建筑施工安全风险评价[J].中国住宅设施, 2019(12): 93-94+102.
- [4]侯国明.高层建筑工程安全管理风险管理分析[J].商情, 2021, 14(24):155-157.
- [5]李欣,谷琳琳.高层建筑工程安全管理风险管理研究[J].建筑工程技术与设计, 2021, 35(18):103-122.
- [6]苏有斌.新时代高层房屋建筑工程风险的预防与管理对策[J].工程建设与设计, 2020(02): 224-226.
- [7]伦建涛,李忠涛,周江龙.高层建筑工程安全管理风险管理研究[J].建筑与装饰, 2021, 22(4):77-87.