

建筑工程施工安全风险管理的浅析

郑志方

(浙江正重建设有限公司, 浙江 温州 325000)

【摘要】房屋建筑施工中存在许多的风险,常见的有组织风险、环境风险、技术风险、资源风险等。若在施工过程中没有对这些风险做有效防控,容易引发高空坠落、物体打击、机械伤害等安全事故,不仅无法保障施工作业人员人身安全,也不利于房屋建筑施工管理水平的提高。需要加强房屋建筑施工中的风险研究与分析,准确把握各类风险发生情况,采取针对性管理措施进行防范,保障房屋建筑施工安全顺利完成,提高实际施工质量。

【关键词】建筑工程; 施工; 安全风险; 管理

一、施工安全管理在建筑工程中的作用

在建筑行业中,加强建筑安全管理是提高工程质量、确保施工安全的重要举措。选用适合的施工技术可以为施工单位提供安全稳定的作业环境,从而提高施工效率和质量。施工安全管理的有效性与施工安全、工程质量和施工成本密切相关。加强建筑安全管理有助于确保施工的质量。通过认真执行施工安全管理措施,施工单位可以有效监督施工过程中的每一步骤,从而降低工程质量隐患的潜在风险。例如,在施工前,施工单位可以进行充分的前期规划和准备,确保施工材料的质量和可靠性;在施工过程中,定期检查施工现场的安全设施和施工流程,确保工程符合相应标准和要求。通过这些措施,施工单位可以提高工程的质量,保证施工的稳定性和耐久性。合适的施工技术选择对提高施工效率和质量至关重要。施工单位应根据具体的项目要求和实际情况,选择适合的施工技术和方法。比如,使用先进的机械设备、工具和施工工艺,可以提高施工效率,并保证工程的准确度和完成度。同时,合理的施工技术选择还可以减少施工过程中的人力资源消耗和时间浪费,提高施工质量和效益。

二、建筑施工安全管理的特点

(一) 建筑工程施工安全管理具有动态性

建筑施工是一个复杂而庞大的过程,涉及众多环节和工作人员的协同合作。然而,由于各种因素的影响,这个过程是动态变化的,每一个环节都可能会根据实际情况进行调整和变化。因此,安全管理在建筑施工中显得尤为重要。安全管理的具体方式需要根据现场实况进行动态调整。施工现场的条件和进度都是

影响安全管理的关键因素。以前设定的安全管理计划可能需要根据实际情况进行修订和调整。例如,如果现场发生了突发事件,如意外倒塌或火灾,安全管理团队必须立即进行应急处理,并相应地调整工作计划和方法,以保障工人的安全。在施工过程中,安全管理团队必须密切关注各个环节的情况。他们需要及时收集、汇总和分析关于工人、设备和材料的安全数据。通过了解实际情况,他们能够及时发现并解决潜在的安全隐患,防止事故的发生。例如,如果在某个施工区域发现了脚手架不稳定的情况,安全管理团队应该立即采取措施进行修复或更换,以确保工人的安全。

(二) 建筑施工安全管理种类多,内容繁杂

在施工过程中,涉及到的具体施工项目非常多,这意味着在施工现场需要同时进行多种不同类型的作业,这是一种常见的施工方式。然而,多种类作业交叉进行也给安全管理带来了巨大的挑战。施工现场的安全管理内容十分复杂,涉及到的因素众多。首先,施工现场的安全管理面临着技术方面的挑战。各种施工项目需要各自的专业知识和技术要求,而在现场,需要统筹安排并确保各项工作可以顺利进行,这对安全管理人员的技术水平和能力提出了较高的要求。施工现场安全管理在难度方面也面临着巨大挑战。施工现场的环境复杂多变,不仅包括地形、气候等自然因素的影响,还有来自不同施工项目的交叉作业所带来的挑战。安全管理人员需要不断调整和优化施工计划,并且具备应对突发情况的能力,确保施工现场的安全。施工现场发生安全事故的原因是多方面的。技术上的问题,如施工人员的专业水平不够高或不符合安全要求,可能会导致意外事件的发生。与之相对

应的是管理方面的问题，如施工现场的管理不到位、安全制度不完善等，也可能引发安全事故。因此，安全管理人员需要全面考虑多种因素，并实施有效的措施，以预防和减少安全事故的发生。

（三）施工项目具有独特性，安全管理需因地制宜

在建筑工程进行的每一个具体项目中，都会面临不同的技术要求。这些技术要求涉及到施工材料、设备等方面的需求，因此在进行施工安全管理时，必须考虑这些具体需求，并采取适当的方式来保障安全。不同项目所需的施工材料会有所不同。例如，在兴建一座高层建筑时，需要使用更加结实耐用的混凝土和钢材，以确保整个建筑的稳定性和安全性。而在修建一座桥梁时，可能会使用更多的钢材和预应力混凝土，以支持桥面的重量并保证其承载能力。因此，施工安全管理应该根据不同材料的特性，采取相应的预防措施和安全操作步骤。施工设备的需求也是多样化的。不同项目可能需要使用各种各样的设备，如起重机械、挖掘机、混凝土搅拌机等。这些设备在施工过程中起着至关重要的作用，但同时也存在一定的安全风险。因此，在施工安全管理中，必须针对不同设备的特点和潜在风险，制定相应的操作规范和安全措施。例如，对于起重机械的操作，要求操作人员具备相关证件和经验，并且在使用过程中严格遵守操作规程，以防止发生意外事故。

三、建筑工程中常见的安全风险事故

（一）高空坠落事件

高处作业在建筑工程中是非常常见的，包括搭建脚手架、安装幕墙等。然而，高处作业也带来了很大的安全隐患，高空坠落事件是建筑工程中非常严重的安全事故，这些事件可能导致工人受伤甚至死亡。不仅如此，高空坠落事件还对工程的进度和质量产生了严重的影响。造成高空坠落事件的主要原因有多种，首先是缺乏安全防护设备。在高处作业中，如果工人没有正确使用安全带或其他防护装备，那么一旦失足可能会导致坠落事故。其次，脚手架或工作平台稳固性不足也是高空坠落事件的一个主要因素。如果脚手架的搭建不符合规范或者没有经过检修和维护，那么在高处作业时可能会发生不稳定的情况，从而引发坠落事故。高空作业技能不熟练也是高空坠落事件的一个重要原因。高空作业需要工人具备一定的技能和经验，否则就会发生操作失误，导致意外事故的发生。最后，恶劣的天气条件也可能导致高空坠落事件。在

刮风、下雨或雪地等极端天气情况下进行高处作业，极大地增加了工人坠落的风险。

（二）遇打击事故

建筑物或施工现场遭受外部冲击或撞击可能导致损坏、坍塌或其他安全问题。在建筑施工期间，各种自然灾害如地震、飓风、洪水、暴雨都是导致打击事故的一种情况。这些自然灾害可能造成建筑物受损，甚至导致整个建筑物倒塌，给工人和周围环境带来巨大的危险。位于道路或交通要道附近的建筑工地存在被交通事故影响的风险。交通事故可能导致车辆或其他交通工具失控，撞击到建筑物或施工现场，造成严重的损坏和人员伤亡。因此，建筑工地应注意设置合适的防护措施，如加固建筑物边缘或设立防护栏等，防止交通事故对工地造成影响。在建筑工地周围，存在其他建筑物、脚手架、起重设备等物体，如果这些物体发生坍塌或掉落，将对正在施工的建筑物或工人造成撞击，从而造成伤害和损坏。因此，建筑工地管理人员应该定期检查这些物体的稳定性，确保其牢固安全，减少意外事故的发生。

四、房屋建筑施工中安全管理防范的有效措施

（一）落实安全生产制度

在推动房屋建筑施工更加安全、高效地推进的过程中，关键要素包括构建安全生产制度体系、严格把控用电、机械使用、安全防护、工艺操作等方面，引导材料管理、施工管理等部门积极参与，并在后续的作业中严格遵循规章制度。为了确保施工过程的安全性，第一步是构建完善的安全生产制度体系。这个体系应包括安全技术交底制度、安全检查制度、消防安全管理制度、临时用电管理制度、安全教育培训制度等，以全方位地确保施工过程中各个环节的安全。在建立这些制度后，施工单位要加强对用电、机械使用、安全防护、工艺操作等方面的严格把控。通过制定详细的操作规范和标准，确保施工人员按照规定的程序操作，并严格遵守安全操作要求和使用规范。同时，要对施工现场进行全方位的安全检查，及时发现并处理潜在的安全隐患，确保施工作业过程中的安全性。

（二）加强安全防护工作

遵循“安全第一、预防为主”的原则。施工单位应在施工场地设置“安全第一、预防为主”的宣传栏，张贴安全规章制度，以提高施工及管理人员对安全工作的重视。这样能够增强大家对安全的意识，提高防范能力。施工人员在进入施工场地时必须佩戴

符合标准的安全帽。在进行高处作业时，施工人员必须系好安全带，搭设支架以提供安全支持。这些措施可以有效防止高空坠落事故的发生，确保施工人员的人身安全。楼梯口、电梯口、预留口和通道口等区域也需要做好安全防护工作。采用安全警示标志、栏杆等方式可以提前告知来往人员危险源，避开可能的伤害和事故。这样做能够确保施工现场的安全，保护施工人员和其他人员的生命安全。

（三）保证机械设备可靠性

房建施工安全管理是确保施工过程中人员和设备安全的重要环节。关键点包括了解机械设备使用需求、强化机械设备管理以及确保机械设备操作规范。了解房建施工机械设备使用需求是确保安全的前提。通过科学制定机械设备租赁采购计划，可以明确机械设备的种类、数量和性能，从而减少安全问题的发生。在制定计划时，需要考虑施工过程中所需的机械设备种类，合理安排机械设备的数量，确保设备能够满足施工需求。此外，要明确机械设备的性能要求，以确保设备的质量和可靠性。强化施工机械设备管理也是关键。这包括提前租赁和采购机械设备，并进行集中统一归置与管理。通过集中统一管理，可以有效监控机械设备的使用情况，及时调整和安排机械设备的使用。同时，需要定期检查和维护机械设备，及时处理潜在的安全隐患。这样能够保证机械设备的正常运行和安全使用，减少设备故障和事故的发生。确保机械设备操作规范也是施工安全的关键。特别是在高空作业中，作业人员需要注意观察周围环境，严格遵守机械设备的安全使用规程进行操作。在操作过程中，要注意设备的稳定性和安全性，确保设备的使用不会对施工人员和人员造成伤害。此外，还要注意定期进行操作培训和考核，提高作业人员的操作技能和安全意识。

（四）重视施工现场管理

施工现场管理是保证施工过程安全和顺利进行的重要环节。加强施工现场巡查是预防事故发生的关键举措。在巡查过程中，应重点检查那些安全问题频发的区域，比如易发生坠落、打击等事故的地方。通过加强巡查，可以及时发现存在的安全隐患，并采取相应措施进行整改，从而减少事故发生的可能性。现场施工协调的重要性不可忽视。在施工现场，存在着多个施工操作环节，如果不加以规划和统筹，很容易导致施工混乱，增加事故的风险。因此，需要通过强化现场施工协调，对作业内容进行规划和安排，

确保各个施工操作环节的有序进行，避免施工过程中的混乱现象。引进现代监测技术是提升施工现场安全管理水平的重要手段。借助互联网、大数据、监控等技术，可以建立起施工现场安全管理监控系统。这样的系统可以实时监测施工现场的各项指标，包括安全隐患、人员流动等情况，从而及时发现和解决问题。通过引入现代监测技术，可以提高施工现场管理的精细化程度，保证施工现场的安全与稳定。

（五）组建施工安全监管团队

在建筑工程施工过程中，施工安全是一个至关重要的方面。组建一支专业的施工安全管理队伍是非常必要的。他们将全面负责施工安全管理制度和措施的落实。这意味着他们将对施工现场进行严格的监督，并确保所有的安全规定得到落实。我们需要关注施工人员、技术人员以及在建工程相关的所有工作人员。他们都是施工过程中的重要环节，因此，有效预防安全事故的发生对他们起着关键作用。为了确保施工质量、效率和安全，我们需要确保专业职能部门的员工进行专业对口。这意味着他们应该在施工过程中负责自己的专业领域，并与其他部门有效协作，保证施工的整体顺利进行。组织安全培训是非常重要的。通过培训，我们可以提升施工安全管理人员的责任意识和管理能力，使他们能够更好地应对潜在的安全风险，并采取适当的措施来防止事故的发生。

五、结论

建筑施工中的安全管理制度及风险防范策略是确保施工现场安全和工作效率的重要保障。建筑施工中安全管理制度的成功执行还需全体工作人员的努力和积极配合。通过共同的意识和行动，可确保施工现场的安全和施工的顺利进行。通过采取相应的安全管理和风险防范措施，可有效降低施工事故发生的概率，提高施工质量和效益。

参考文献：

- [1] 左晨，高伦. 建筑施工安全管理研究 [J]. 砖瓦，2022(1):114-116.
- [2] 张宇. 高层房屋建筑工程施工安全风险管控探析 [J]. 大众标准化，2022(8):92-94.
- [3] 王武. 房屋建筑工程施工现场的安全管理策略 [J]. 砖瓦世界，2022(20):142-144.
- [4] 周永生. 高层房屋建筑工程施工安全风险管控措施 [J]. 中国建筑金属结构，2022(1):187-189.