

建筑工程施工安全风险管理的浅析

黄 舟

浙江方舟工程造价咨询有限公司 浙江 舟山 316000

摘 要：建筑工程施工安全风险管理的目的是确保工程顺利进行、保障施工人员生命安全的关键环节。文章浅析了建筑工程施工安全风险管理的必要性，探讨安全风险管理制度、施工安全意识、物资管理、现场安全检查以及人员专业素养等关键要素在风险管理中的作用。通过综合分析，本文旨在为施工单位提供一套科学、可行的施工安全风险管理体系，以有效降低施工过程中的安全风险，确保工程项目的安全、质量和进度。

关键词：建筑工程；工程施工；风险管理；风险控制

引言：随着建筑行业的快速发展，建筑工程施工过程中的安全风险问题日益凸显。施工安全事故的频发不仅给施工人员带来生命威胁，也给工程项目的顺利进行带来巨大挑战。因此加强建筑工程施工安全风险管理的显得尤为重要。本文将从多个角度对建筑工程施工安全风险管理体系进行浅析，以期为施工单位提供有益的参考和借鉴。

1 建筑安全风险管理体系特点分析

1.1 安全风险管理体系的灵活性

在建筑安全风险管理体系中，灵活性是一个显著的特点。由于建筑工程项目通常涉及多种复杂因素，如多变的施工环境、不可预见的天气条件以及不断变化的工程需求，安全风险管理体系必须能够迅速适应这些变化。灵活性体现在能够根据实际情况调整风险管理计划，采用多样化的风险识别、评估和应对措施。例如，当施工过程中发现新的安全隐患时，管理团队能够迅速反应，重新评估风险等级，并制定相应的控制措施。灵活性还要求管理人员具备高度的应变能力和创新思维，能够在面对突发情况时迅速做出决策，确保施工活动的安全进行。

1.2 安全风险管理体系的复杂性

建筑安全风险管理体系的复杂性主要体现在多个方面。首先，建筑工程项目本身就是一个复杂的系统工程，涉及设计、施工、材料采购、人员管理等多个环节，每个环节都可能存在潜在的安全风险^[1]。其次，安全风险来源多样，既包括自然因素（如地震、洪水等自然灾害），也包括人为因素（如操作失误、设备故障等）。另外，安全风险之间往往相互关联，一个风险的发生可能引发连锁反应，导致其他风险的出现。

2 建筑工程施工安全风险管理体系重要作用

在建筑行业的广阔天地中，施工安全风险管理体系扮演着举足轻重的角色。它不仅是确保施工活动顺利进行的基础，更是提升项目整体质量、保障人员安全、实现经

济效益与社会效益双赢的关键所在。

2.1 提高施工质量

建筑工程施工安全风险管理体系对于提升施工质量具有不可忽视的作用。有效的风险管理能够提前识别并预防潜在的安全隐患，避免施工过程中的安全事故，从而减少因事故导致的停工、返工等问题，保证施工进度不受影响。例如，通过对施工现场进行定期的安全检查，及时发现并纠正不规范的操作行为，可以有效防止因操作失误引发的质量问题。安全风险管理体系还强调对建筑材料、设备的质量把关，确保所有使用的材料均符合我国标准和设计要求，从源头上保障了施工质量。风险管理还促进施工技术的持续创新和改进，通过引入先进的施工工艺和管理方法，进一步提升施工质量和效率。在实际操作中，施工安全管理团队会制定详细的风险评估和控制计划，针对每个施工环节可能存在的风险进行细致分析，并制定相应的预防措施。这些措施不仅涵盖施工安全方面，也间接促进施工质量的提升。例如，通过优化施工流程，减少不必要的交叉作业，可以降低施工过程中的碰撞和损坏风险，从而保护已完成的工程部分不受损害，确保整体施工质量的稳定。

2.2 确保工程项目的顺利实施

建筑工程施工安全风险管理体系是确保工程项目顺利实施的重要保障。工程项目的成功不仅取决于技术和资金的投入，更依赖于施工过程中的安全管理和风险控制。一旦发生安全事故，不仅会造成人员伤亡和财产损失，还会严重影响施工进度和成本控制，甚至导致项目失败。因此加强施工安全风险管理体系，建立健全的安全管理体系，对于确保工程项目的顺利实施至关重要。安全风险管理体系通过制定完善的安全规章制度、加强安全教育培训、落实安全责任制等措施，提高了施工人员的安全意识和操作技能，减少人为因素导致的安全事故^[2]。风险管

理还注重对施工环境的监测和预警,及时发现并处理可能引发事故的环境因素,如地质变化、气象异常等,确保施工活动在安全的环境下进行。风险管理还强调应急预案的制定和演练,一旦发生紧急情况,能够迅速启动应急响应机制,有效控制事态发展,减少损失。

2.3 创造更多效益

建筑工程施工安全风险管理在创造更多效益方面同样发挥着重要作用。首先,通过有效预防和控制安全风险,减少因事故导致的直接经济损失和间接成本增加,如医疗费用、赔偿费用、停工损失等。这些成本的节约直接转化为项目的经济效益。其次,安全风险管理提升施工效率和质量,缩短工期,降低返工率,从而提高了项目的整体效益。另外,良好的安全管理还提升企业的品牌形象和市场竞争力,为企业赢得了更多的市场份额和合作机会。在长远来看,施工安全风险管理还促进了建筑行业的可持续发展。通过推动技术创新和管理进步,提高施工过程中的资源利用效率,减少环境污染和生态破坏,为建筑行业向绿色、低碳、智能化方向发展提供有力支撑。安全风险管理也促进了行业内部的安全文化建设,提升整个行业的安全意识和安全管理水平,为行业的健康发展奠定了坚实基础。

3 建筑工程施工常见安全风险

在建筑工程施工过程中,安全风险无处不在,这些风险不仅威胁着施工人员的生命安全,也对工程项目的顺利进行构成严重威胁。

3.1 高处坠落

高处坠落是建筑工程施工中最常见的安全风险之一。由于建筑工程往往涉及大量的高空作业,如搭建脚手架、安装钢结构、外墙施工等,施工人员在作业过程中面临着从高处坠落的风险。这种风险一旦发生,往往会造成严重的人身伤害甚至死亡。高处坠落的原因多种多样,包括但不限于脚手架搭设不稳固、安全带使用不当、作业平台防护缺失、施工人员安全意识淡薄等。

3.2 触电

触电是建筑工程施工中的另一大安全风险。随着现代化施工设备的广泛应用,电力成为了施工现场不可或缺的能量来源。然而,由于施工现场环境复杂,电线、电缆等电气设施容易受损或裸露,加上施工人员对电气安全知识的缺乏,触电事故时有发生。触电不仅会对施工人员造成直接的身体伤害,还可能引发火灾等次生灾害,给工程项目带来严重的损失^[3]。

3.3 机械设备风险

机械设备风险也是建筑工程施工中的一大安全隐

患。在施工现场,各种大型机械设备如塔吊、搅拌机、挖掘机等被广泛使用,这些设备在提高工作效率的同时,也带来了潜在的安全风险。机械设备风险主要表现为设备故障、操作失误、超载使用等引发的安全事故。例如,塔吊在作业过程中可能因超载或操作不当导致倾覆,搅拌机可能因维护不当导致机械故障伤人。

4 建筑工程施工安全风险管理措施

在建筑工程施工过程中,安全风险管理是确保工程顺利进行、保障施工人员生命安全的关键环节。为了有效应对各种安全风险,施工单位必须采取一系列管理措施,从制度、意识、物资、检查以及人员专业素养等多个方面入手,全面提升施工安全风险管理水平。

4.1 创建安全风险管理制度

安全风险管理制度是施工安全风险管理的基础和保障。施工单位应依据国家相关法律法规和行业标准,结合工程实际情况,制定一套完整、科学、可行的安全风险管理制度。该制度应明确安全风险管理的目标、原则、职责分工、工作流程、风险评估方法、风险控制措施以及应急响应机制等内容。通过制度的建立和完善,可以确保施工安全风险管理的规范化和标准化,为施工过程中的安全管理提供有力的制度支撑。在安全风险管理制度中,还应注重制度的执行和监督。施工单位应设立专门的安全风险管理机构或岗位,负责制度的执行、监督和检查。建立奖惩机制,对在安全风险管理工作表现突出的个人或团队给予表彰和奖励,对违反制度规定的行为进行严肃处理,以儆效尤。通过制度的严格执行和有效监督,可以确保安全风险管理制度落地生根,真正发挥其在施工安全风险管理中的重要作用。

4.2 树立正确的施工安全意识

施工安全意识是施工安全风险管理的前提和基础。施工单位应通过多种渠道和形式,加强对施工人员的安全教育培训,提高他们的安全意识和自我保护能力。培训内容应包括安全法律法规、安全操作规程、施工现场安全常识、应急逃生技能等。通过培训,使施工人员充分认识到施工安全的重要性,自觉遵守安全规定,做到“不伤害自己、不伤害他人、不被他人伤害”。除了对施工人员进行安全教育培训外,施工单位还应加强对施工管理人员和领导层的安全意识培养。通过定期举办安全讲座、安全知识竞赛等活动,提高他们的安全意识和安全管理水平^[4]。同时将安全意识纳入绩效考核体系,将安全意识的表现与奖惩挂钩,以激发全体人员的安全积极性。

4.3 加强物资管理

物资管理是施工安全风险管理的环节。施工单位应建立健全物资管理制度,明确物资的采购、验收、储存、使用、报废等各个环节的管理要求。在采购环节,应优先选择符合我国标准和行业要求的优质物资,确保物资的质量和性能。在验收环节,应对物资进行严格的检查和测试,确保物资符合设计要求和标准。在储存环节,应做好物资的防潮、防火、防盗等工作,确保物资的安全存放。在使用环节,应严格按照操作规程使用物资,避免因使用不当导致安全事故。在报废环节,应按照规定对废旧物资进行妥善处理,防止造成环境污染和安全隐患。为了加强物资管理,施工单位还应建立物资管理系统或平台,实现物资的信息化管理。通过系统或平台,可以实时了解物资的库存情况、使用情况以及报废情况,为施工安全管理提供数据支持。通过系统或平台还可以对物资进行追踪和溯源,确保物资的安全性和可追溯性。

4.4 强化施工现场安全检查

施工现场安全检查是施工安全风险管理的环节。施工单位应建立定期和不定期的安全检查制度,对施工现场进行全面、细致的安全检查。检查内容应包括施工现场的安全设施、安全标识、安全防护措施、施工人员的安全行为等。通过检查,及时发现并纠正存在的安全隐患和问题,确保施工现场的安全稳定。在安全检查过程中,应注重检查方法的科学性和有效性。采用多种检查方法相结合的方式,如现场观察、询问、测量、测试等,以确保检查结果的准确性和可靠性。还应注重检查人员的专业性和独立性,确保检查结果的客观性和公正性。对于检查中发现的安全隐患和问题,施工单位应建立整改机制,明确整改责任人和整改期限,确保整改措施得到有效落实。同时对整改情况进行跟踪和复查,确保整改效果符合安全要求。

4.5 提高现场安全管理人员和施工人员的专业素养

现场安全管理人员和施工人员的专业素养是施工安全风险管理的保障。施工单位应注重提高现场安全管理人员和施工人员的专业素养,通过培训、考核、激励等多种方式,提升他们的安全管理水平和操作技能。对于现场安全管理人员,应加强对他们的安全管理知识

和技能的培训,提高他们的安全管理水平和应对突发事件的能力^[5]。鼓励他们参加各类安全管理培训和交流活动,不断拓宽视野和知识面。在考核方面,应建立科学的考核体系,对现场安全管理人员的安全管理绩效进行定期考核和评价,以激励他们不断提高安全管理水平。对于施工人员,应注重提高他们的安全操作技能和自我保护能力,通过定期举办安全操作技能培训和演练活动,使他们熟练掌握安全操作规程和操作技能。加强对他们的安全教育和引导,提高他们的安全意识和自我保护能力。在激励方面,可以设立安全奖励制度,对在安全工作中表现突出的施工人员进行表彰和奖励,以激发他们的安全积极性。施工单位还应注重培养现场安全管理人员和施工人员的团队协作精神和沟通能力。通过加强团队建设和管理,提高他们之间的协作效率和沟通能力,共同应对施工过程中的安全风险和挑战。

结束语

综上所述,建筑工程施工安全风险管理的工程,需要施工单位从制度、意识、物资、检查以及人员等多个方面入手,全面提升风险管理水平。通过科学的风险评估、有效的控制措施和严格的监督管理,可以有效降低施工过程中的安全风险,确保工程项目的安全、质量和进度。未来,随着科技的进步和行业的发展,相信建筑工程施工安全风险管理的科学、高效和智能化,为建筑行业的可持续发展提供有力保障。

参考文献

- [1] 蔺亚斌.关于建筑工程安全文明施工管理问题与优化措施的研究[J].大众标准化,2023(06):100-102.
- [2] 冯雷,宋捷.装配式建筑工程施工的安全管理研究[J].建筑与预算,2023(02):16-18.
- [3] 康明明.建筑工程施工安全视角下的监理措施分析[J].科技资讯,2023,21(04):60-63.
- [4] 杨久圣.建筑工程施工安全监理的风险管理与防范途径[J].居舍,2021(06):141-142.
- [5] 甘文华.建筑工程施工安全监理的风险管理与防范对策探析[J].居业,2020(10):134-135.