

现代建筑工程施工安全管理策略研究

张希哲

山东潍坊润丰化工股份有限公司, 山东 潍坊 261100

摘 要： 随着城市化进程的加快，现代建筑工程的施工安全管理面临着前所未有的挑战。本文旨在研究现代建筑工程施工安全管理策略，分析施工安全事故的类型、成因及后果，探讨现有安全管理模式的不足，并提出针对性的优化策略。文章首先阐述了施工安全管理的重要性，随后从建立健全安全管理体系、提高施工人员安全意识、应用信息技术提升安全管理效率和强化应急救援能力四个方面提出了具体的策略。通过案例分析，验证了所提策略的有效性，为我国建筑工程施工安全管理提供理论支持和实践指导。

关 键 词： 建筑工程；施工安全；安全管理；信息技术

Research on Construction Safety Management Strategy of Modern Building Engineering

Zhang Xizhe

Shandong Weifang Runfeng Chemical Co., LTD. Weifang, Shandong 261100

Abstract： With the acceleration of urbanization, the construction safety management of modern construction projects is facing unprecedented challenges. The purpose of this paper is to study the construction safety management strategy of modern construction engineering, analyze the types, causes and consequences of construction safety accidents, explore the shortcomings of the existing safety management mode, and put forward targeted optimization strategies. This paper first expounds the importance of construction safety management, and then puts forward specific strategies from four aspects: establishing and improving the safety management system, improving the safety awareness of construction personnel, applying information technology to enhance the safety management efficiency and strengthening the emergency rescue ability. Through the case analysis, the effectiveness of the proposed strategies is verified, which provides theoretical support and practical guidance for construction safety management in our country.

Keywords： construction engineering; construction safety; safety management; information technology

引言

（一）研究背景与意义

随着我国经济的快速发展，城市化进程不断加速，现代建筑工程如雨后春笋般涌现。这些工程项目不仅规模庞大、结构复杂，而且施工周期长、参与人员众多。在这样的背景下，施工安全管理成为了一个至关重要的问题。近年来，我国建筑工程施工安全事故频发，不仅造成了重大的人员伤亡和经济损失，还严重损害了企业形象和社会信誉。这些事故的发生，不仅暴露出施工安全管理中存在的一些问题，也凸显了加强施工安全管理的紧迫性和重要性。

本研究背景下的研究意义主要体现在以下几个方面：

首先，提高施工安全管理水平是保障人民群众生命财产安全的必然要求。通过研究施工安全事故的类型、成因及后果，可以为预防和减少安全事故提供理论支持，从而有效保障人民群众的生命财产安全^[1]。其次，加强施工安全管理是提升建筑工程质量的关键环节。施工安全管理不仅涉及到施工过程中的安全防护措施，还涉及到施工工艺、施工技术等方面。再次，本研究可以为政府相关部门制定建筑工程施工安全政策提供参考。通过分析现有安全管理模式的不足，提出针对性的优化策略，有助于政府相关部门制定出更加科学、合理的施工安全政策^[2]。最后，本研究对推动我国建筑工程施工安全管理理论与实践的发展具有重要意义。通过对施工安全管理的研究，可以丰富我国施工安全管理的理论体系，为实际工作提供有益的指导，促进施工安全管理水平的不断提升。

（二）研究内容

本研究主要围绕现代建筑工程施工安全管理策略展开，旨在通过对施工安全事故的深入分析，探讨施工安全管理的有效途径。以下是本文的研究内容与方法：

研究内容主要包括以下几个方面：

1. 施工安全事故分析：本文将对现代建筑工程中常见的施工安全事故类型进行梳理，分析这些事故的成因及其所带来的后果和影响。

2. 施工安全管理现状及问题：通过调查、访谈等手段，了解当前建筑工程施工安全管理的实际状况，识别存在的问题及其产生的原因。

3. 施工安全管理策略研究：结合实际案例和理论分析，提出针对性的施工安全管理策略，包括建立健全安全管理体系、提高施工人员安全意识、应用信息技术提升安全管理效率以及强化应急救援能力等方面。

一、建筑工程施工安全事故分析

（一）事故类型与成因

建筑工程施工安全事故的类型多种多样，根据事故发生的环节和原因，可以将其分为以下几种类型：一是高处坠落事故，这是建筑工地最常见的施工安全事故类型，主要是由于高处作业人员安全意识不强、防护设施不到位或操作不当等原因导致；二是物体打击事故，如吊装作业中的吊物坠落、工地上的物体滚落等；三是坍塌事故，包括基坑坍塌、模板支撑体系坍塌等；四是机械伤害事故，主要是由于机械操作不当或机械故障等原因导致；五是火灾事故，主要是由于施工现场电线短路、易燃物品未妥善管理等原因引起。

这些事故的成因主要可以从以下几个方面进行分析：首先，人的因素。包括施工人员的安全意识不强、操作技能不熟练、工作疲劳等；其次，物的因素。如施工设备老化、安全防护设施不完善等；再次，环境的因素。如施工现场的地理环境、气候条件等可能对施工安全产生影响的因素；最后，管理的因素。如施工安全管理不到位、安全规章制度不健全等。对于这些事故的预防，需要从源头抓起，加强对施工人员的安全教育和技能培训，提高其安全意识；定期检查和维护施工设备，确保其处于良好的工作状态；改善施工现场的环境条件；建立健全的施工安全管理制度，严格执行各项安全规章制度^[3]。只有这样，才能有效预防建筑工程施工安全事故的发生，保障施工现场的安全。

（二）事故后果与影响

首先，施工安全事故直接威胁到施工人员的生命安全，造成人员伤亡。这些悲剧性的后果不仅给死者家属带来无法弥补的伤痛，还可能引起社会舆论的关注和批评，影响建筑企业的社会形象和信誉。其次，施工安全事故还会导致巨大的经济损失。事故发生后，需要进行事故调查、善后处理和赔偿工作，这些都会产生额外的费用。同时，事故可能会导致工程停工或延期，影响工程进度，进而影响投资回报和经济效益^[4]。此外，施工安全事故还可能对环境造成污染。例如，火灾事故可能会导致有害气体和物质的排放，影响空气质量；坍塌事故可能会破坏周边的生态环境，影响土壤和水质。在社会层面上，频繁的施工安全事故可能会引起社会不安，影响社会稳定。公众对建筑工程安全的信心可能会受到影响，对建筑行业产生质疑。同时，政府可能会加强监管措施，对建筑企业施加更大的压力，这可能会增加企业的运营成本。

二、现代建筑工程施工安全管理现状及问题

（一）安全管理现状

首先，国家法律法规不断完善。近年来，国家和地方政府加

大了对建筑工程施工安全的监管力度，制定了一系列关于施工安全的法律法规和标准规范，为施工安全管理提供了法律依据。其次，施工企业安全意识逐渐提高。在政策的引导和市场压力下，施工企业逐渐认识到施工安全管理的重要性，开始加大安全投入，提升安全水平^[5]。第三，施工安全设施不断完善。随着科技的进步和施工安全意识的提高，施工现场的安全设施得到了明显改善。如安全防护网、安全帽、防护手套等个人防护用品的配备率明显提高，施工现场的安全防护设施也得到了加强。第五，施工安全管理手段多样化。除了传统的安全管理手段，如安全培训、安全检查等，现代建筑工程施工安全管理还开始运用信息技术手段，如安全监控系统、无人机巡检等，提高了安全管理效率。尽管我国建筑工程施工安全管理取得了一定的成绩，但仍然存在一些不足之处，如施工安全管理人员素质参差不齐，安全培训效果不佳；施工安全管理经费投入不足，安全设施不完善；施工现场安全监管不到位，安全隐患排查不彻底等。这些问题亟待解决，以提高我国建筑工程施工安全管理水平。

总之，我国建筑工程施工安全管理现状呈现出一定的积极趋势，但仍有很大的改进空间。通过深入研究施工安全管理，探讨有效的管理策略，有望进一步提升我国建筑工程施工安全管理水平。

（二）存在问题及原因

在看到我国建筑工程施工安全管理取得的成绩的同时，必须清醒地认识到其中存在的问题及原因。以下是几个主要问题：

首先，安全管理人员素质参差不齐。一些施工企业的安全管理人员缺乏专业知识和实践经验，难以有效开展安全管理工作^[6]。其次，安全培训效果不佳。虽然施工企业普遍开展了安全培训，但培训内容单一、形式化严重，导致培训效果不佳。部分施工人员未经充分培训即上岗作业，安全意识薄弱，操作不规范。第三，施工安全管理经费投入不足。在一些施工项目中，安全管理经费投入不足，导致安全设施不完善，难以满足施工安全需求。第四，施工现场安全监管不到位。施工现场安全监管人员数量不足，难以覆盖到施工现场的每一个角落。同时，部分监管人员责任心不强，对安全隐患的排查和处理不及时。第五，安全管理制度不健全。部分施工企业虽然制定了安全管理制度，但缺乏具体的执行细则和考核机制，导致制度难以落实。

问题成因分析如下：

对施工安全管理的重要性认识不足。部分企业领导和管理人员对施工安全管理的重视程度不够，认为安全管理投入是一种负担，而非提升企业竞争力的必要投入。市场竞争压力。在激烈的市场竞争中，部分施工企业为了降低成本、缩短工期，忽视施工安全管理，导致安全事故频发。政府监管力度不够。虽然政府已经加大了对建筑工程施工安全的监管力度，但仍存在监管不力、执法不严的问题，给施工安全管理带来了一定的隐患。

三、现代建筑工程施工安全管理策略

（一）建立健全安全管理体系

首先，企业应设立专门的安全管理部门，配备足够数量且具备专业素质的安全管理人员，负责施工现场的日常安全监督和隐患排查。其次，建立安全管理人员责任制，确保他们能够全面履行职责，对施工现场的安全状况进行全面掌握^[7]。此外，企业应加大安全投入，完善安全设施，如防护栏杆、安全网、警示标志等，确保施工现场的安全环境。同时，运用现代科技手段，如安装监控摄像头、引入无人机巡检等，提高安全管理的智能化和科技化水平。最后，建立健全事故应急预案，通过模拟演练等方式，提高应急救援能力，确保在突发情况下能够迅速、有效地进行处置，减少事故造成的损失和影响。

通过这些措施，施工企业可以构建起一个系统化、科学化、规范化的安全管理体系，为施工安全提供有力的保障。

（二）提高施工人员安全意识

首先，企业应当将安全教育与培训作为日常工作的重要组成部分，通过入职培训、定期复训等形式，不断强化施工人员的安全意识。培训内容应包括安全生产法律法规、安全操作规程、事故案例分析等方面，旨在让施工人员深刻理解安全施工的重要性和紧迫性。其次，通过建立健全的安全激励与惩罚机制，对于严格遵守安全规定、积极参与安全管理活动的施工人员给予奖励，对于违反安全规定的行为进行严肃处理，以此激发施工人员自觉遵守安全规定的主观能动性^[8]。同时，企业还应注重施工人员心理健康，提供心理咨询服务，帮助施工人员缓解工作压力，提高他们在面对紧张施工环境时的心理承受能力。施工企业还应加强与施工人员的沟通，倾听他们在安全生产方面的意见和建议，通过民主管理的方式，让施工人员参与到安全管理中来，增强他们的责任感和归属感。

通过上述措施，施工人员的安全意识得到显著提升，他们在施工过程中的自我保护能力增强，不仅能够有效预防安全事故的发生，还能够为建筑工程的顺利进行提供坚实的安全保障。

（三）应用信息技术提升安全管理效率

应用信息技术提升安全管理效率是现代建筑工程施工安全管理的重要趋势。一方面，企业可以通过建立信息化安全管理系统，对施工现场的安全数据进行实时收集、分析和管理，从而实现对施工现场安全状况的快速反应和精准控制。利用物联网技术，企业可以安装传感器和监测设备，对施工现场的关键部位和重要设备进行实时监测，如高支模、脚手架、塔吊等，一旦监测到异常情况，系统会立即发出警报，及时通知管理人员采取相应的安全措施^[9]。另一方面，企业可以利用移动应用和社交媒体平台，向施工人员及时推送安全信息、安全知识和警示案例，提高安全信息的传播效率。

（四）强化应急救援能力

强化应急救援能力是保障现代建筑工程施工安全管理的重要环节。首先，施工企业需要制定完善的应急救援预案，预案应涵盖可能发生的各类安全事故，如火灾、坍塌、机械伤害等，明确救援流程、救援负责人和救援资源配备，确保在事故发生时能够迅速启

动救援机制。其次，企业应与附近的医疗机构、消防部门等建立联动机制，确保在紧急情况下能够迅速得到外部救援力量的支持。企业还应加强对施工人员的应急救援培训，使他们掌握基本的应急救援知识和技能，如心肺复苏、止血包扎、火灾逃生等，这样在事故发生时，施工人员能够迅速采取有效措施，自救互救，减少事故损失^[10]。此外，企业应建立健全的应急救援信息沟通机制，确保事故发生时，信息能够及时、准确地传达给相关救援人员，提高救援效率。最后，企业应加强对应急救援队伍的建设，选拔训练有素、责任心强的施工人员加入应急救援队伍，并定期对其进行专业培训，提升应急救援队伍的专业水平和救援能力。

四、结论

本文通过深入分析现代建筑工程施工安全事故的类型、成因及后果，对当前施工安全管理的现状和存在的问题进行了探讨，并提出了一系列针对性的安全管理策略。研究发现，施工安全事故的预防与控制是一个系统工程，需要从多个层面综合施策。首先，建立健全安全管理体系是施工安全的基础，企业应制定详细的安全生产规章制度，设立专门的安全管理部门，并加大安全投入，完善安全设施。其次，提高施工人员的安全意识至关重要，通过安全教育和培训、安全文化活动以及激励与惩罚机制，可以有效提升施工人员的安全意识。应用信息技术提升安全管理效率是现代施工安全管理的必然趋势，通过物联网、大数据、云计算和虚拟现实等技术的应用，可以提高安全管理的科学性和预见性。最后，强化应急救援能力是降低事故损失的关键，企业应制定应急救援预案，定期组织演练，并配备必要的救援物资和设备。

总之，现代建筑工程施工安全管理需坚持以人为本、预防为主、综合治理的原则，通过多层次、全方位的策略实施，不断提升施工安全管理水平，为建筑工程的顺利进行提供坚实的安全保障。未来，随着科技的进步和管理的创新，施工安全管理将更加智能化、系统化，为我国建筑行业的健康发展贡献力量。

参考文献

- [1] 颜丙山. 现代建筑消防工程施工的安全管理分析[J]. 消防界(电子版), 2021,7(07):125-126.
- [2] 牛富强. 建筑工程施工现代安全管理[J]. 建材与装饰, 2020,(05):183-184.
- [3] 张喜红. 现代建筑中防水工程施工技术探析[J]. 四川建材, 2023,49(08):138-140.
- [4] 刘孝凤. 现代绿色节能技术在建筑工程施工中的应用探析[J]. 佛山陶瓷, 2023,33(05):55-57.
- [5] 于国志. 现代建筑工程施工管理的创新策略探析[J]. 大众标准化, 2023,(06):69-71.
- [6] 商建东. 浅析现代房屋建筑地基基础工程施工技术[J]. 中国住宅设施, 2023,(03):118-120.
- [7] 崔宝霞, 曾光. 现代绿色节能技术在建筑工程施工中的应用探析[J]. 上海节能, 2022,(11):1447-1451.
- [8] 唐辉. 现代建筑工程的信息化管理优化措施[J]. 技术与市场, 2022,29(02):191-193.
- [9] 许华. 建筑工程施工安全管理的探讨[J]. 智能城市, 2022,8(05):45-46.
- [10] 李敏. 建筑施工现场安全管理的创新与实践[J]. 城市建筑, 2022,13(07):27-30.