

# 建设工程施工现场的消防安全管理

● 张文灼



**[摘要]** 随着城市化进程的加快,建设工程数量逐渐增多,施工现场消防安全管理的重要性愈加凸显。施工现场存在的消防安全管理问题和火灾风险因素成为限制建设工程顺利进行的主要障碍。因此,本文通过分析施工现场常见的消防安全管理问题和火灾风险因素探讨了有效的火灾防范管理对策,包括消防安全制度建设、火灾预防措施和火灾应急处理等。案例分析部分通过分享成功案例和存在问题的案例,进一步深化了对相关策略的理解,并提出了针对性的建议,以期提升施工现场的消防安全管理水平,保障人员安全和工程顺利进行。

**[关键词]** 建设工程;施工现场;火灾防范;应急处理

**建** 设工程施工现场的复杂性和特殊性带来了众多消防安全管理挑战,施工现场常见的消防安全问题和火灾风险因素,如不规范的用火用电行为、易燃易爆物品的不当管理等严重威胁着施工安全和人员生命财产安全。因此,探讨建设工程施工现场的消防安全管理及火灾防范措施,对于确保施工现场安全、推进城市建设具有重要意义。

## Q 建设工程施工现场消防安全现状

### (一)消防安全管理问题

建设工程施工现场的消防安全管理问题广泛存在于项目的各个阶段,从初步规划到施工执行,再到后期的维护均面临着消防安全的挑战。在施工现场,管理问题主要表现在消防安全意识缺乏、消防安全管理体系不健全、消防设施和设备的缺失或不完善,以及对消防安全教育与培训的忽视。这些问题的存在导致施工现场在面对火灾风险时往往处于被动防御状态,无法有效预防和控制火灾事故的发生。消防安全意识的缺乏表现为施工人员和管理人员对消防法律法规缺乏了解、对火灾危害的认识不足,导致在日常工作中忽视消防安全规范的执行。消防安全管理体系不健全则体现在很多施工现场未能建立起一套完整的消防安全管理规程和操作指南,消防安全职责分配不明确,缺乏有效的监督检查机制。消防设施和设备的缺失或不完善是施工现场常见的问题,如未根据施工现场的具体条件配置相应的消防设施和设备,已有的消防设备维护不当,无法在紧急情况下发挥应有的作用。消防安全教育与培训的忽视则导致施工人员缺乏必要的消防知识和应急处理能力,面对火灾事故时束手无

策。这些管理问题不仅增加了施工现场火灾事故的风险,而且一旦发生火灾往往会造成人员伤亡和财产损失,对工程进度和质量产生负面影响。

### (二)火灾风险因素

建设工程施工现场火灾风险因素复杂多样,既包括与施工操作直接相关的技术因素,也涉及管理、环境及人为的多维度因素。技术因素主要涉及施工过程中使用的材料性质、施工方法及临时电力系统的设置等。易燃易爆材料的使用及存储不当如油漆、溶剂和泡沫塑料等,在不适当的条件下极易成为引发火灾的源头。施工方法方面如焊接、切割等高温作业未采取必要的防火措施,也增加了火灾发生的概率。此外,临时电力系统的规范布置与使用,如电线乱拉乱接、电气设备过载运行等,都可能导致电气火灾。管理因素是影响施工现场火灾风险的重要方面,包括消防安全责任制和消防安全管理措施落实不到位、火灾隐患排查与整改不及时等。消防安全管理措施的缺失或不完善,如消防通道堵塞、消防设施设备维护不当等都会在一定程度上增加火灾事故的发生风险。

环境因素主要指施工现场周边环境对火灾风险的影响,如施工现场周边易燃物质的存放、气候条件的变化等。干燥的气候条件和高温天气会增加火灾的蔓延速度和范围使得火灾防控更加困难,人为因素则涵盖施工人员的安全意识、操作技能和应急处理能力等。施工人员对消防安全知识的忽视、违规操作和应急处理能力不足,都是造成施工现场火灾事故的直接原因。特别是在紧急情况下人员的恐慌和无序疏散会加剧火灾事故的后果。

## Q 建设工程施工现场的火灾防范管理对策

### (一) 消防安全制度建设

制度建设应覆盖消防安全管理的所有方面，包括消防安全责任制的确立、消防安全规范的制定、消防安全教育与培训、火灾隐患的排查与整改、消防设施与设备的维护和管理等。消防安全责任制的确立，要求施工现场的消防安全管理责任到人，形成上下贯通，责、权、利相统一的管理体系。这包括对施工现场的项目经理、安全负责人以及每个作业班组的具体消防安全责任进行明确，确保每个环节都有人负责，每个责任人都清楚自己的职责所在。消防安全规范的制定需基于相关消防法律法规，结合施工现场的具体情况制定出一套适用于本施工现场的消防安全操作规程和管理办法，包括但不限于火灾危险点的识别、火灾预防措施、火灾应急处置等内容。消防安全教育与培训是提高施工人员消防安全意识和技能的有效途径，应定期组织消防安全知识讲座、消防演练等活动，提高施工人员对消防安全的认识和自我保护能力。火灾隐患的排查与整改要求定期对施工现场进行消防安全检查，发现火灾隐患及时整改防止火灾事故的发生。消防设施与设备的维护和管理，能够保证施工现场的消防设施与设备处于良好的工作状态，随时发挥应有的作用。

### (二) 火灾预防措施

施工现场火灾预防措施的实施是建立在综合风险评估基础之上的，目的在于通过科学合理的管理和技术手段，最大限度地降低火灾发生的可能性。首先是确保施工现场的设计和布局符合消防安全要求，特别是对于易燃易爆物品的储存和使用场所必须遵守严格的安全标准，设置合理的防火隔离区域，采用防火材料和构筑物以及安装自动灭火系统等。其次在施工操作方面，必须制定详细的安全操作规程，特别是对于焊接、切割、用电等高风险活动，应实行严格的许可制度，确保所有操作均在严密监控下进行，并配备相应的防护装备和灭火器材。在技术措施方面应用现代消防技术，如烟雾探测器、自动喷水灭火系统等，可以在火灾初期迅速发现并控制火势和防止火灾蔓延。同时施工现场应建立完善的电气安全管理体系，定期检查电线电缆、配电盘和临时用电设施，防止电气火灾的发生。此外施工现场的通风、照明等基础设施也应符合消防安全要求，避免因设施缺陷引起火灾。管理措施方面，建立一个全面的消防安全教育培训体系对于提升施工人员的消防安全意识和应急处理能力至关重要。定期举行消防演习可以检验施工现场消防安全管理的有效性，同时提高施工人员在紧急情况下的自救互救能力。火灾隐患排查和整改机制也是火灾预防措施的重要组成部分，通过定期和不定期的安全检查及时发现并消除火灾隐患，减少火灾发生的风险。

### (三) 火灾应急处理

火灾应急处理在建设工程施工现场消防安全管理中占据着至关重要的地位，其核心目的是最小化火灾事故的损害，快速有效地控制和扑灭火势，确保人员安全撤离。实现此目标要求施工现场不仅需要拥有一套完善的火灾应急预案，还需确保所有施工人员对该预案熟悉并能够准确执行。火灾应急预案的制定需要基于详细的风险评估，考虑施工现场的具体条件如易燃易爆物品的存储位置、人员密集区域、主要逃生通道和集合点等，确保预案的针对性和实用性。此外预案中应明确火灾应急处理的各个环节，包括但不限于初期火灾的发现与报警、现场人员的紧急疏散、专业消防队伍的快速响应、火灾现场的紧急处置、火后现场的安全评估及人员伤亡的紧急救护等。除了制定火灾应急预案外，定期的火灾应急演练也是确保应急处理有效性的关键。通过模拟火灾发生的各种情景，组织施工人员进行实地演练，可以检验火灾应急预案的可行性，同时提高人员的火灾应急意识和逃生自救能力。演练过程中发现的问题应及时反馈并修正预案，以提升火灾应急处理的整体效率和效果。在火灾应急处理中现场指挥和协调能力尤为关键，应明确指定经验丰富的安全管理人员担任火灾应急指挥，负责组织和指导火灾的应急响应及疏散工作，确保指令传达准确无误，避免在紧急情况下出现混乱。同时与当地消防部门建立紧密的联系和协调机制，确保一旦发生火灾能够立即获得专业消防支援。施工现场应配备充足的消防设备和器材，如灭火器、消防栓、水带等，并保证这些设备和器材处于良好状态能够在第一时间被有效使用。对施工人员进行消防设备使用培训，提高他们的自救能力也是火灾应急处理中不可忽视的一环。

## Q 案例分析及建议

### (一) 成功案例分享

在建设工程施工现场的消防安全管理和火灾防范实践中，一些案例的成功实施提供了宝贵的经验和启示。以某大型建设项目为例，通过科学的消防安全管理体系建设、严格的火灾风险评估和实施细致的火灾预防措施，该项目成功避免了火灾事故的发生，确保了施工进度和人员安全。项目管理团队在项目启动阶段就与消防部门紧密合作，对施工现场进行全面的火灾风险评估，识别了所有潜在的火灾危险点，并制定了详细的火灾预防和应急响应计划。针对易燃易爆物品的储存和使用，项目实施了严格的安全管理措施，包括设置专门的存储区域，配备自动灭火系统，并定期进行安全检查。在施工操作中对所有高风险作业如焊接和切割等实施了严格的许可制度，并确保在作业现场配备足够的消防设备和专业人员。此外，项目还大力推广消防安全教育

和培训,定期组织消防演练,提高了施工人员的消防安全意识和应急处理能力。通过这些措施的实施,项目在整个施工期间未发生任何火灾事故,施工效率和安全性得到了有效保障。

### (二)存在问题的案例分析

在消防安全管理领域,存在问题的案例分析对于识别潜在风险、改进管理策略及提升防灾减灾能力具有重要意义。接下来提到的这起发生在建设工程施工现场的火灾事故就是一个典型的负面案例。该事故由于施工现场在消防安全管理措施上的多处疏漏而引发,包括消防安全责任体系不明确、应急预案执行不力、消防设施设备缺乏及人员消防安全意识薄弱等问题。具体来说施工现场未能有效实施和执行消防安全责任制,导致在日常管理中消防安全措施执行不到位。另外虽然现场制定了火灾应急预案,但在实际操作中发现预案缺乏可操作性且演练不足,未能形成有效的应急响应机制。在消防设施设备方面,由于管理层对消防安全重视不够,导致消防设施维护不当,部分设备无法在紧急情况下正常使用。同时施工现场工作人员对消防安全知识了解不足,面对火灾事故时缺乏有效的自救和互救能力,扩大了事故的损失。事故分析指出施工现场管理层未能充分认识到消防安全管理的重要性,缺乏系统的消防安全管理措施,未能建立起全面的消防安全管理体系。此外,消防安全教育培训的缺失导致施工人员在遇到火灾时无法有效应对,反映出在消防安全文化建设方面存在的不足。此案例警示着建设工程施工现场必须从提高消防安全管理水平、强化消防安全责任制的落实、完善火灾应急预案的实施、加强消防设施设备的维护及增强人员消防安全意识等方面入手,有效防范和减少火灾事故的发生。

### (三)建议与展望

在建设工程施工现场的消防安全管理与火灾防范措施研究中,通过深入分析成功案例与存在问题的案例,显著地揭示了当前在消防安全管理体系建设、火灾风险识别与评估、应急预案的制定与执行,以及消防安全文化培育等方面存在的不足。针对这些问题建议加强以下几个方面的工作:首先强化消防安全责任制,确保每一个施工环节都有明确的消防安全责任人,同时提高管理层对消防安全管理重要性的认

识,确保消防安全管理措施得到有效执行。其次建立和完善施工现场的火灾风险评估机制,运用现代科技手段,如GIS地理信息系统和大数据分析等,对施工现场潜在的火灾风险进行全面识别和评估,以科学的方法制定针对性的预防措施。此外,应急预案的制定与执行需结合施工现场的实际情况,增强预案的针对性和实用性,定期组织应急演练,提高施工人员的应急响应能力和自救互救技能。最后建立长效机制培育消防安全文化,通过定期的消防安全教育和培训,增强施工人员的消防安全意识,形成人人重视消防安全的良好氛围。随着科技的发展和管理理念的更新,建设工程施工现场的消防安全管理将逐步向智能化、精细化方向发展。利用物联网、人工智能等技术手段实现施工现场消防安全管理的实时监控和智能预警,提高火灾风险的识别和响应速度。

### Q 结束语

本文通过对建设工程施工现场消防安全管理及火灾防范措施的深入研究,明确了施工现场在消防安全方面存在的主要问题,包括消防安全意识不足、安全管理体系不完善、应急预案执行不力等。成功案例和问题案例的分析提供了宝贵的经验和教训,指出了加强消防安全责任制落实、完善火灾风险评估与预防措施、提高应急响应能力和构建消防安全文化的重要性。展望未来,科技的进步和管理理念的创新将为提升施工现场消防安全管理水平提供新的思路和方法,促进建设工程施工现场成为更加安全、高效的工作环境。

### 参考文献

- [1]吕欣鑫,刘启金.建设工程施工现场的消防安全管理及火灾防范措施[J].中国住宅设施,2023(10):166-168.
- [2]方艺娟.建筑施工现场消防安全及火灾防范策略研究[J].消防界(电子版),2023,9(16):114-116.
- [3]杨会军,王娇娇.建筑施工工地消防安全管理措施探究[J].消防界(电子版),2023,9(09):108-110.

### 作者简介:

张文灼(1995—),男,汉族,湖北孝感人,本科,助教,湖北工程学院新技术学院,研究方向:土木工程。