

紧急避险在消防灭火救援中的应用分析探讨

李强

德州经济技术开发区崇德消防救援站

摘要：紧急避险是消防灭火救援中核心环节，对保障消防人员安全与提高救援效率具有至关重要的作用。本文旨在分析紧急避险在消防灭火救援活动中的应用，探讨在不同救援场景下紧急避险措施的实施情况和效果。同时，结合现代消防科技的发展，提出改进紧急避险战略的建议，旨在为消防实战提供参考和指导。

关键词：紧急避险；消防灭火；救援效率；安全战略；现代消防科技

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.10.212

引言

伴随社会的发展和城市化进程的加快，火灾事故的复杂性和不确定性日益增加，对消防灭火救援提出了更高的要求。紧急避险作为消防人员在应对复杂火灾环境中保护自身安全和提高救援效率的重要策略，需得到充分的重视和不断的优化。对紧急避险的应用进行深入分析和探讨，对于提升消防灭火救援工作的整体效能具有重要意义。

一、紧急避险的定义与重要性

紧急避险是在消防救援过程中面对危及生命安全的突发情况时所采取的一系列快速应对措施。这些措施的目的是最大限度地减少伤亡和财产损失，它们可以包括快速撤离，使用备用安全出口，临时避难，或者其他有效的逃生行为。紧急避险对消防人员来说尤其重要，因为他们经常面临由火势蔓延、结构崩溃、有害气体泄漏等高风险情况引起的生命安全威胁。通过实施紧急避险计划和策略，消防人员能够在这些极端环境下保护自身安全，同时有效地执行救援任务。紧急避险措施对提高救援成功率的影响是显而易见的。实施紧急避险措施意味着有计划地识别潜在的危害、评估风险，并准备相应的逃生和救援路径。这不仅能够在发生紧急情况时加速消防人员的反应时间，还可以提高他们的生存率，使他们能够更专注于执行救援任务。通过定期的训练和演习，消防人员可以提高对紧急避险措施的熟悉度，从而在危机中迅速做出正确的判断。紧急避险策略的有效应用，不但能够保障消防人员的个人安全，也能确保他们有能力协助更多人安全脱险，最终提升整个救援操作的成功率。

二、紧急避险体制的现状存在问题

当前，紧急避险体制虽然在多个国家和地区得到了建立和发展，但仍存在一些问题和挑战。首先，在体制的完善性方面，许多地区的紧急避险计划并不全面，缺乏对不同紧急情况的专门应对策略，导致在实际操作中遇到特殊情况时反应不够迅速和有效。此外，紧急避险体制往往缺乏必要的资源支持，如资金、设备和专业人员的投入不足，影响了避险措施的实施效率和效果。信息共享和通信协调也是紧急避险体制面临的问题，各部门间的信息壁垒及应急时的通信不畅会严重影响危机响应时的决策和行动。另一方面，公众的紧急避险意识和教育也不足，这意味着在真正的危机中民众可能不知道如何有效地保护自己，增加了安全风险。最后，法规政策的不健全和监管措施的不到位也限制了紧急避险体制的有效运作，有时即使制定了相关计划，但因执行不力而导致实际效果不佳。总之，要提升紧急避险体制的有效性，需要政府部门、社会组织和公众共同努力，完善政策法规，加强资源配备，提高沟通和协调能力，并普及紧急避险的相关知识与技能培训。

三、风险评估与预警机制建设

1. 建立科学的风险评估模型

科学的风险评估模型是灾害管理和紧急避险中至关重要的工具。风险评估模型通过对可能发生灾害的类型、频率以及可能造成的影响进行量化分析，来确定灾害风险的大小，为制定预防措施和应急计划提供科学依据。在消防灭火救援中，这种模型需要考虑火灾的可能起因、火势发展的潜在路径、可燃材料的布局和物质性质、建筑结构的耐火性能，以及人员密集度等多方面因素。这种模型的构建通常涉及历史数据的收集、统计分析，以及专家知识的融合。当前，随着信息技术的飞速

发展，大数据分析、机器学习等先进技术也被逐步应用于风险评估模型中，使之更加准确和实时。通过有效的风险评估模型，可以对具备潜在危险性的场所进行早期识别，制定出更加针对性的预防措施和紧急避灾计划，为消防救援人员的安全操作和救援决策提供支持。

2. 实施有效的预警机制

预警机制是指在灾害发生前，通过监测和预报系统得到灾害风险信息，并迅速传达给相关人员和群众的一套有效的通知过程。在建立科学的风险评估模型基础上，实施有效的预警机制能够在灾害发生前给予足够的反应时间，从而采取避险措施和降低灾害损失。预警机制包括监测系统、预警信息发布系统、传达和反馈系统三个关键环节。监测系统包括各类传感器和监控设施，用于实时收集有关火灾等灾害的数据。预警信息发布系统需要简明扼要地将预警信息传递给所有可能受影响的个人和部门。传达和反馈系统则确保预警信息能够被准确理解和执行，并能够收集响应结果及时进行调整。在消防灭火救援中，有效的预警机制不仅可用于火灾预警，也能用于指导消防部门快速部署救援力量，对于提升紧急避险能力和减少火灾损失具有重要作用。

四、紧急避险时的应对措施

紧急避险时，不同的灾害情景需要不同的应对方案。例如，面对火灾时，紧急避险方案应包含快速识别火源、判断烟雾和热量分布，选择安全的逃生路径，使用湿布覆盖口鼻避免吸入有毒烟气，以及知晓如何操作灭火器等应急设施。在地震发生时，紧急避险方案可能包括掌握“防护-躲避-握紧”（Drop, Cover, and Hold On）技巧，迅速找到结实的桌子或桌子类物体下避难，并关注是否需要迅速离开可能受损的建筑物。洪水等自然灾害发生时，则需要依据紧急避险指南，快速前往较高的地势，避免被洪水围困。每种灾害情形下，都应根据当地环境，制订具体、实用的紧急避险方案，及时通知公众，并明确职责分工，确保在紧急情况发生时能够快速有效地采取行动。紧急避险训练与演练的必要性不容小觑。训练和演练可以帮助个人和组织提前熟悉紧急避险流程和方法，增强对突发事件的反应能力和自救互救技能。通过模拟灾害情境进行实战式演练，参

与者可以体验到真实环境下的压力，并在安全的条件下测试和调整紧急避险方案的实效性。这样的过程还有助于暴露潜在的问题和漏洞，使得制定、执行紧急避险计划的各方能够通过实际操作找到并解决问题。定期的紧急避险训练和演练，能够培养人们在紧急情况下保持冷静、有序进行避险的心态和行为，从而极大提升整体应对突发事件的能力，降低灾害造成的伤害。

五、应用现代消防科技优化紧急避险

1. 将现代科技应用于紧急避险

现代科技的应用极大地优化了紧急避险方案的有效性。在消防场景中，创新技术如物联网（IoT）设备能够实现实时火警监测和预警，通过连接烟雾探测器、热成像相机和气体传感器，快速识别潜在危险并通过移动设备向人员发送通知。此外，人工智能（AI）算法能对火灾进行模式识别，基于过往数据预测火势蔓延路径，辅助决策者制定出动方案，并实时调整救援资源配置。无人机（UAV）能够在火场上进行空中侦察，传回高清影像资料，为现场指挥提供包含热源定位的精确信息。智能穿戴设备如增强现实（AR）头盔可以为消防人员导航，显示重要信息如建筑平面图、安全出口位置等，同时监测消防员的生命体征。机器人和无人车辆则可以执行高风险任务如穿越火场、搬运爆炸品，降低消防人员的伤亡风险。这些技术的融合使用不只为消防工作提供了强大的技术支撑，也促进了灾害响应速度的提升和救援效率的改进，同时提升了现场人员的安全保障。通过应用现代消防科技，能够构建一个更加智能、反应更迅速、更具适应性和效率的紧急避险体系。

2. 通过新技术提高救援行动的安全性与迅速性

通过新技术提高救援行动的安全性与迅速性已经成为近年来紧急避险领域的重点发展方向。随着新技术的应用，救援行动能够更安全、更高效地进行。例如，可穿戴技术能够对消防人员的生命体征进行实时监控，确保在紧张的救援环境中能第一时间发现潜在的健康风险。增强现实（AR）技术和虚拟现实（VR）技术为救援行动提供模拟训练环境，增强救援人员对复杂情形下的应对能力。智能机器人和自主导航技术则可以承担进入高风险场所进行搜寻和救援的任务，减少救援人员直接面临的危险。此外，通过大数据分析的优化调度能够确

保救援资源的高效利用，缩减响应时间并优化救援路线，运用云平台收集整理各方面信息，提供救援决策支持，都有助于提高紧急避险和救援行动的效率和安全性。

六、改进与建议

1. 紧急避险策略优化建议

针对消防灭火救援中紧急避险策略的优化，首先建议制定详细的灭火救援预案，并定期更新以应对不断变化的环境和新兴的技术。确保这些预案能够覆盖各种类型的火灾场景，并包括具体的行动指南，确保快速有效的反应。其次，加强消防人员的实战训练，特别是在高压、高风险情况下的危险感知和快速决策能力。利用模拟训练和虚拟现实技术来演练各种可能的紧急情景，使救援人员在实际救援行动中能够更精准地进行风险评估和快速反应。此外，推广现代科技在预警、监测和通讯系统中的应用。如通过使用无人机进行空中侦察，以实时地为消防队提供火势信息和地形数据，AI和数据分析技术也能够预测火情发展并指导救援路线。采用物联网技术连接各类传感器，可以不断监测火场环境的变化并即时反馈，保证救援人员的安全并指导行动。同时，建立有效的沟通渠道，保证现场指挥和后勤支持之间能够实时交流信息，提高行动协同性。最后，与当地社区、企业和其他相关机构合作，建立全面的社区防火体系和紧急避险网络，加强公众的防火意识和自救能力。通过举办公开讲座、工作坊和演习来教育公众和消防志愿者，以确保在紧急情况发生时，社区居民能够有效地辅助专业救援人员，或在必要时自行疏散到安全区域。通过这些综合性的措施，可以大幅度提升消防灭火救援的速度、安全性和有效性，减少火灾事故造成的损失和危害。

2. 提升紧急避险能力的举措

要提升紧急避险能力在消防灭火救援中的举措，需采取综合性的改进措施。首先，建议加强救援队伍的专业培训，确保消防人员熟练掌握最新的救援设备和技术。引入虚拟现实（VR）和模拟系统对救援人员进行灭火和抢险救援场景训练，增强实际操作能力。其次，推广应用先进技术装备，如携带热成像仪的无人机对火场进行侦察和评估，通过物联网传感器实时监测火场环

境，利用超高压灭火技术提升灭火效率。除此之外，强化现场指挥与协调机制，运用智能化指挥系统集成数据分析和决策支持功能，提高应急响应效率。推进社区级别的防火和避险教育，提高公众的自我保护意识和能力。还需要建设健全的紧急医疗救助体系，确保紧急情况下快速提供医疗救援。为了长期优化紧急避险能力，应积极探索跨部门、跨行业协作模式，建立联合应急救援机制，形成整体合力。这些举措的实施有利于提高火灾等紧急情况下的避险能力，最大程度减少人员伤亡和财产损失，拓宽救援工作的深度和宽度。

结束语

紧急侧翼操作在提高灭火救援行动成功率和确保消防人员安全方面发挥着不可替代的作用。本文通过理论分析与案例研究，探讨了紧急避险在消防灭火救援中的应用，并指出了现行体制中存在的不足。针对这些问题，提出了包括风险评估、科技应用、策略优化在内的多项建议，期望能够为实际应急救援操作提供有益的参考。未来的研究应更加注重紧急避险方法的实战演练和评估，同时引入更多创新科技，促进消防灭火救援工作向智能化、精准化发展。

参考文献

- [1] 吴华文. 紧急避险在消防灭火救援中的分析[J]. 内蒙古科技与经济, 2016(20): 40, 42.
- [2] 郭卫红. 紧急避险在消防灭火救援中的分析[J]. 科技尚品, 2016(6): 239.
- [3] 廖宁. 紧急避险在消防灭火救援中的应用研究[J]. 消防界, 2020, 9(6): 136-138.
- [4] 陈鹏. 在灭火救援中提高消防员紧急避险能力与智慧消防技术[J]. 产业与科技论坛, 2021, 22(4): 44-46.
- [5] 李保玉. 浅谈如何提高消防指战员在灭火救援紧急状态下的避险能力[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(22).
- [6] 焦荣双. 浅谈消防员在灭火救援中的紧急避险[J]. 国际援助, 2020(18): 1-2.
- [7] 李刚. 高层建筑灭火救援现场的火情侦察及紧急避险探究[J]. 今日消防, 2021, 8(8): 51-53.