

灭火救援中消防员的安全保护对策探讨

张琳玉

(浙江大学建筑设计研究院有限公司, 浙江 杭州 310014)

摘要 在城市不同行业产业结构、生产工艺加速发展的情况下, 单位面积内的建筑数量、公共设施数量, 以及参与产业生产的设备数量也不断增多, 这极大增加了日常经营中的火灾风险, 也为消防人员的救援带来了较大难度, 消防人员个人的人身安全如何保障, 成为灭火救援过程中关注的主要问题。本文从灭火救援中消防员面临的安全隐患出发, 探讨加强消防员安全救援、人身保护的对策, 来为消防人员的灭火救援工作提供相应借鉴。

关键词 灭火救援 消防员 安全保护对策

中图分类号: D035.3

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)02-0063-02

消防人员在火灾发生后, 担负着扑灭大火、人员应急救援的职责, 但由于该职业本身的危险系数较高, 因而常常出现消防员被烧伤、牺牲的状况。为有效防范、避免这一情况的出现, 要从灭火救援存在的安全隐患, 以及消防救援活动本身的问题着手, 制定灭火救援的安全管理制度, 使消防员掌握安全防护技术、人身保护策略, 从而最大程度规避潜在风险带来的人身安全状况。

1 目前消防人员参与灭火救援的安全现状

近年来随着野外或城市区域火灾的频发, 消防人员在火灾等救援抢险过程中受伤、牺牲或殉职的事件增多。根据公安部相关统计数据, 自2010年以来全国在牺牲救火抢险一线的消防人员高达300余人, 其中仅2003年衡阳大火、2015年天津爆炸、四川凉山森林火灾等几次事故, 就已经出现单次事故牺牲消防人员20名、30名甚至上百名的情况, 而每年在参与灭火救援事故中受伤、致残的消防人员, 也高达400名之多。

例如2003湖南横州大厦火灾, 在消防员完成火灾扑灭救援工作后, 大厦坍塌导致20名消防官兵壮烈牺牲。2015年8·12天津滨海新区爆炸事故中, 抢险救援牺牲的消防人员高达近百名, 其中公安消防人员24名、天津港消防人员75名, 同时事故造成798人受伤, 304幢建筑物、12428辆商品汽车和7533个集装箱受损。而在2019年3·30四川木里县森林火灾中, 有27名消防员在火灾救援中牺牲, 年龄最大的为38岁、年龄最小的仅18岁。这一系列消防人员牺牲事件的发生, 在令广大人民群众痛惜的同时, 也反映出消防员安全防护对策的不完善。

2 灭火抢险救援中导致消防员伤亡的主要原因分析

2.1 灭火救援的现场环境的复杂多变

通常火灾险情发生的区域, 往往不会固定在城市的某一辖区内, 而是随机发生在城市、乡村甚至野外, 消防人员所面临的火灾环境很陌生, 不能及时对周围的交通线路、水源分布等情况作出掌握。由于救援现场位置的不确定性,

消防员一般需要深入到建筑楼体、工厂、公共场所等的内部, 对正在燃烧的物体进行火情控制、扑灭。

但救援现场周围并不是一片空地, 而是很大程度上存在着一系列的易燃、易爆物品, 这些物品在火灾环境下, 会释放毒气、二次燃烧或发声爆炸。同时外部风向的迅速变化、火势的蔓延等的复杂环境, 也会大大增加火灾救援的难度、不稳定性, 消防员在火情扑灭、人员救援中也会措手不及, 以致于发声难以控制的安全隐患。^[1]

2.2 消防指战员临场指挥经验的欠缺

消防指战员是负责消防队伍灭火抢险指挥、管理的人员, 主要工作任务包括制定行动计划、下达作战命令、保障消防人员安全等。但由于不同区域消防指战员, 所受到理论教育、专业实践指导的差异, 在面对不同火灾火情的环境下, 其拟定的灭火救援计划、人员工作分配规划, 往往存在着与现场火灾不相匹配的情况。

特别在现场出现紧急火情的时候, 部分消防指战员并没有全面、充分的了解现场火情, 而更多的是安排消防人员冲锋向前, 秉持着不怕牺牲、顽强作战的精神, 对现有的火情进行扑灭, 忽视了火灾发生的区域、建筑结构, 以及在风向变化下的火情蔓延状况。因此, 一旦消防人员贸然进入起火区域, 就有可能由于火灾险情的无规律蔓延, 以及普通消防人员对周边环境的不了解, 而造成自身转移、撤退等的危机问题, 消防人员受伤、牺牲的风险也不断增加, 这表明在消防指战员火灾现场的救援指挥、控制工作, 仍旧有待加强与完善。

2.3 消防员火情侦察、防护意识的薄弱

消防人员在灭火救援时的火情侦察, 对其后续的火情扑灭、人员救援工作具有显著的促进作用。但当下部分消防员缺乏火情侦察的意识, 只是简单的查看不同区域的火源燃烧情况, 然后就快速投入到火灾现场的救援中。这种灭火救援方案虽然更加快速有效, 但过于应付了事火情侦察, 会导致消防人员进入火灾现场后的危机状况, 同时某些消防员的自我防护意识薄弱, 在事故现场急于灭火和

救人,也使得自身的人身安全难以得到保障。

2.4 消防员安全防护措施的不到位

灭火救援现场中存在着一系列的突发危险因素,这些因素并不会全部呈现在消防员的眼前,甚至有大部分危险因素潜藏在暗处,严重威胁着现场消防人员的生命安全。但与此同时,对消防员安全防护的采取措施,包括可穿戴防护装备、环境要素监测装备,却不一定在发生火灾危机的情况下分配到位。通常大多数消防队伍只发放战斗服、头盔、消防手套、消防头灯、战斗靴、救生绳、呼救器等救援装配,但缺少消防腰斧、空气呼吸器、防爆灯、耐火绳等安全防护装备,且部分配件存在丢失或损坏的问题,造成装备本身的安全防护性能大大降低。

3 灭火抢险救援中对消防员的安全保护策略研究

3.1 由消防指战员制定科学的灭火救援规划

火灾事故救援并不是简单的灭火工作,而是要针对当下突发的火情状况,考虑周围空间环境、人员救援、自然因素等多方面内容,由消防指战员为主体,制定出科学合理的灭火救援规划,用于指导城市、野外的火灾救援现场,才能最大程度保障参与救火的消防人员安全。^[2]

首先要根据火灾现场发回的反馈信息,在赶去救援的路上火灾发生后,对建筑结构、火灾火情进行风险评估,预估火灾现场存在的潜在风险,向不同消防人员分配具体的隐患排查、火源扑灭任务。之后,在现场火灾状况的救援中,对于较高层建筑的火灾火情,要明确火灾发生的具体楼层,再判断火灾现场的离地高度、火源区域的结构,制定有关火源扑灭、人员救援、逃生通道布置的行动计划。最后,安排消防人员进入火灾现场救援,包括远距离喷水、近距离火源扑灭、人员抢救等,火势稍小后重新调整救火方案,以保证灭火救援目标的达成。

3.2 加强对消防员火情侦察、安全防护培训

为充分保证消防员在灭火救援中的避险、人身安全性,不同区域消防支队要不定时,对现有的消防人员展开火情侦察、人身安全防护的专业培训,使其在抢险救援的过程中,能够增强自身的火源判断能力、自我保护意识。其一,进行消防员观察现场火灾火情的培训,根据城市、野外或建筑结构的地形特征,判断火势的发展情况、蔓延方向,并将客观准确的火情信息,经由对讲机、呼救器发回至地面控制中心。其二,注重对消防员人身防护意识的教育,包括佩戴防护面罩、消防手套、消防头灯、救生绳、呼救器等装备,定期检查人身防护装备的损坏情况,增强消防员使用、维护安全装备的防护意识。^[3]

3.3 做好灭火救援的隐患排查、应急预案实施

在消防员参与灭火抢险救援的过程中,部分救援人员要针对火源险情、电力险情、建筑结构险情等,加强不同环境风险的迅速排查,以保证一系列火情抢险工作的顺利执行。例如刚进入火情建筑结构内部的第一时间,消防员

就要统一关闭电力设备的总闸,监督、检查附近电线是否存在漏电、连线的问题,为后续的现场灭火、人员救援工作提供支持。随后要求消防员全身穿戴绝缘衣、绝缘鞋等,进入火灾现场开展灭火救援。^[4]

之后,面对不断变化与蔓延的火灾险情,积极制定完善的火灾扑灭方案、救援处置预案,制定和熟悉力度,包括火源周围化学危险品转移、人员转移预案,以及被困消防员营救、消防人员轮换作战方案,并将其落实到城市建筑物、野外重要火源位置的实战之中。例如对于高层建筑大楼的火灾情况,需在内外火势基本控制后,安排一批消防人员进入楼内接应,负责与正在作战的消防员对接、救援普通民众。而在火灾险情迅速蔓延与扩大的情况下,要指导内部消防人员迅速、有序撤离,采取曲线救援方案在外部喷水,来最大程度上减少消防员、被困人员的伤亡状况。

4 结语

面对城市内部产业项目的不断增多,如何在火灾事故频发环境下,提供更专业的救援装备、灭火方法及现场指挥方案,成为防火救援关注的主要方向。因此,消防大队、消防指战员及消防人员等主体,要根据灭火救援现场的火情状况、安全隐患,制定完善的火情侦察、作战指挥与安全防护策略,使消防员在抢险的过程中,做好自身人身安全防护、救援保护,以保证火情抢险、救援工作实施的科学安全性。

参考文献:

- [1] 糕晓飞. 消防灭火救援安全现状及对策探讨 [J]. 消防界(电子版),2020(14):56.
- [2] 金静,李洋,刘静琪. 基于“互联网+”的全民消防灭火救援机制构建 [J]. 安全与环境工程,2019(05):139-142,149.
- [3] 黎向红. 精准施策靶向发力真抓实防务求实效——庆阳市消防救援支队冬春火灾防控工作取得显著成效 [J]. 消防界(电子版),2020(09):42-44.
- [4] 秦圣义. 刍议灭火救援中消防员伤亡原因与预防举措 [J]. 今日消防,2020(06):48-49.