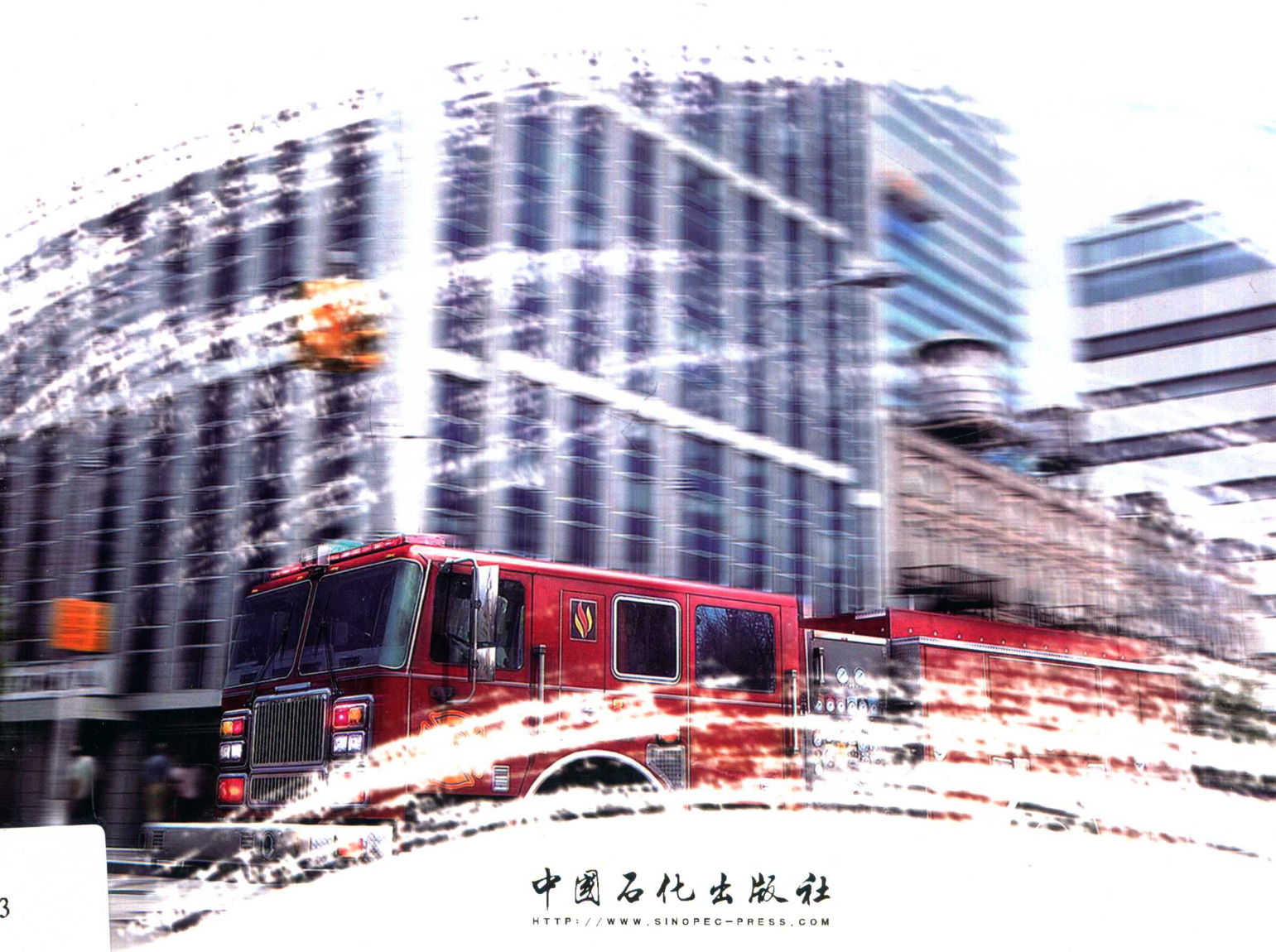


2014年度 灭火与应急救援技术 学术研讨会论文集

中国消防协会灭火救援技术专业委员会
灭火救援技术公安部重点实验室

编



中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

2014 年度灭火与应急救援技术 学术研讨会论文集

中国消防协会天火救援技术专业委员会 编
天火救援技术公安部重点实验室

中国石化出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2014 年度灭火与应急救援技术学术研讨会论文集 / 中国消防协会
救援技术专业委员会, 灭火救援技术公安部重点实验室编; —北京:
中国石化出版社, 2014. 7

ISBN 978 - 7 - 5114 - 2926 - 1

I. ①2… II. ①中… ②灭… III. ①灭火—学术会议—文集 ②消
防—救援—学术会议—文集 IV. ①TU998.1 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 160603 号

未经本社书面授权, 本书任何部分不得被复制、抄袭, 或者以任何
形式或任何方式传播。版权所有, 侵权必究。



中国石化出版社出版发行

地址: 北京市东城区安定门外大街 58 号
邮编: 100011 电话: (010) 84271850
读者服务部电话: (010) 84289974
[http: //www. sinopec - press. com](http://www.sinopec-press.com)
E - mail: press@sinopec.com
北京艾普海德印刷有限公司印刷
全国各地新华书店经销



880 × 1230 毫米 16 开本 35 印张 1041 千字
2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷
定价: 120.00 元

《2014 年度灭火与应急救援技术学术研讨会论文集》

编辑委员会

主任：杨 隽

副主任：赵连琦 张兴辉

委员：（按姓氏笔画）

孙伯春 闫胜利 沈耀宗 李建华

张连民 袁狄平 康青春 雷成德

《2014 年度灭火与应急救援技术学术研讨会论文集》

评审专家组

主任：赵连琦

副主任：闫胜利 康青春

评委：（按姓氏笔画）

孙伯春 沈耀宗 李建华 张连民

袁狄平 雷成德

《2014 年度灭火与应急救援技术学术研讨会论文集》

编辑组

康青春 袁狄平 张晓丽 高 扬 卢立红

史可贞 李智慧 杨双龙 郭 勇

序

2014 年度灭火与应急救援技术学术研讨会论文集即将与大家见面了。每一届研讨会的召开，每一本论文集的出版都给我们带来了灭火救援领域的惊喜。每一届学术研讨会的召开得益于灭火救援领域专家、学者的积极支持。本论文集是从征集的 200 余篇论文中，经专委会组织专家初审、复审二轮评审，精选出 148 篇编辑而成的。其内容主要涉及队伍建设，组织指挥与体系建设，灭火与应急救援战术、战法，应急救援的新技术、新装备，灭火与应急救援教育训练，灭火与应急救援法律问题等。这些论文有的是公安消防部队指战员的实践总结；有的是高校院所专家、学者的理论研究成果；有的则是理论与实践结合过程中创新性的思路与卓见，客观地反映了当前国内外这一领域发展的水平和趋势，有较强的针对性和实用性。这本论文集的出版，对于在灭火救援领域营造浓厚的学术氛围，不断推动灭火救援技术的创新发展，提升灭火救援实战能力，具有理论参考价值 and 实际促进作用。

科技进步和发展是提升灭火救援水平的关键。希望灭火救援技术专业委员会继续围绕现实斗争和灭火救援的热点、难点问题，深入开展消防科学技术研究和学术交流，推动科技成果向实战应用的转化，为提升火灾扑救水平和应急救援能力，做出应有的贡献。

谨向论文集的广大作者以及关心和支持论文集编撰和出版工作的领导、专家、学者表示最诚挚的感谢！祝 2014 年度灭火与应急救援技术学术研讨会圆满成功！祝中国消防协会灭火救援技术专业委员会的工作更上一层楼！

孙伦

2014 年 7 月

目 录

队伍建设

消防部队转变战斗力生成模式的思考	蔡卫国 (1)
瞄准实战的消防部队灭火救援战斗力提升方法研究	易维东 (5)
浅议如何加强公安消防部队建设进而提高队伍灭火实战能力	顾宗刚 (8)
企业专职消防队伍存在的问题和发展方向	田景涛 (12)
关于推进战训工作“四化”建设着力提升部队打赢能力的思考	曾 亮 (16)
探析如何加强专职消防队与公安消防队联勤联训	朱述先 (20)
消防部队士官灭火救援作战能力评价研究	郭家胜 (23)
提升基层指挥员灭火救援能力的思考	傅绍荣 (27)
以兵龄层次为构架的战斗模式探讨	马剑明 (30)
析论如何把握初战切实提高基层部队一线的战斗能力	朱忠明, 梁旭太 (33)
军队油库军地消防协作浅析	张东升, 王福瑜, 韦友龙 (37)
特大型城市消防工作职业化的战略审视	朱忠明, 裴 磊 (41)

组织指挥与体系建设

浅析新形势下消防部队支队级指挥员灭火救援组织指挥能力提升对策	李 阳 (45)
厦门市城市应急救援体系建设初探	黄 斌, 尤梓超 (49)
从跨区域作战实例谈消防部队战勤保障体系建设	孙军田, 潘成伟 (52)
高速公路应急救援体系建设的研究	刘亚洲, 廖 奇, 袁狄平, 李建华 (55)
基于三维 GIS 技术的军队油库火灾应急救援系统构建	施峰春, 吴培林, 杜伟娟, 赵贤云, 徐 凯 (59)
支队级全勤灭火救援指挥体系运行现状及解决对策	尤梓超, 黄 斌 (63)
高崎机场空难事故应急救援力量现状与对策研究	黄先炜, 葛聪智 (65)
从三起重特事故反思我国应急救援力量体系建设	郭其云, 杨 军, 蒋慧灵 (68)
基于 4R 模型的应急管理体系建设	刘 皓 (72)
基于矩阵式组织熵模型的突发事件应急指挥组织机构研究	王淮斌, 贾明智 (75)
现代化消防战勤保障体系建设的思考	郝成山 (81)
基于 WeChat 公众服务平台的危险化学品事故灭火救援数据支援系统	李驰原, 代 涛 (85)
浅谈提高消防指挥员组织指挥能力应注意的问题	王 军 (90)

灭火与应急救援战术、战法

天然气管道火灾爆炸机理及封堵方法研究	刘 静 (93)
高层建筑火灾特点及处置对策	范平安 (96)
关于甘肃自然灾害形势的分析评估和应对措施	戚文军 (99)
支队级单位处置石油化工火灾事故对策研究	胡万吉 (102)
地铁火灾事故救人技术的研究	刘 晨 (105)
浅析中小型制鞋工厂火灾及扑救对策	丁泽铭 (109)
钢结构建筑特点及火灾扑救对策	李大鹏 (112)
半封闭空间救援的对策研究	左骏承 (115)
大型城市综合体火灾扑救技战术研究	张禹海 (119)
洁净厂房火灾处置对策的探讨	吴江伟 (122)
底框架商住楼火灾中承重构件冷却防护研究	李本利, 曲生辉 (125)
地下商场火场的排烟方法及其应用	王兆国 (129)
烟花爆竹厂房火灾的处置策略研究	张 斌 (132)
危险源管道泄漏处置方法研究	杨 进, 栗向威 (134)
高速公路交通事故抢险救援处置对策研究	张 伟 (137)
地震引发的核电站泄漏事故应急处置对策探讨	张 伟 (140)
浅议消防部队如何检测绝缘工具	李大勇 (144)
黄磷泄漏及火灾事故扑救与处置技术研究	李伟平 (147)
实体防盗门破拆技术的研究	张 强 (151)
受限空间事故救援危险性降低措施研究	李剑锋 (156)
液化石油气槽车泄漏事故处置对策研究	刘 洪, 韩永富 (159)
氯气泄漏事故现场危险区域模拟方法研究	陈修涛, 周军猛 (163)
浅议井喷失控火灾中的处置难点与对策	马 刚 (166)
浅谈“九小场所”火灾特点及处置对策	徐 超 (169)
山岳救援搜索技战术方法浅析	邱华, 耿京乐 (171)
室外大型油浸式电力变压器火灾扑救方法研究	张 斌 (177)
公路隧道火灾事故应急救援研究	钟文立 (180)
浅谈藏传佛教寺庙火灾扑救的对策	曾依权, 李 勇 (185)
浅析冷库库板火灾扑救措施	孙 沛, 王 辰 (188)
灭火救援战斗中撤退战法运用探析	刘亮森 (191)
暴雨洪灾事故现场应急救援的研究	李庚武 (199)
高层节能改造建筑物火灾危险性分析和灭火救援对策研究	郭 勇 (203)
小型汽车火灾扑救对策研究	王 健 (207)
浅谈地震灾害的搜索策略	崔 健 (210)
危化品恐怖事件应急处置对策探讨	张家明, 张小宗 (214)
LPG 泄漏事故危险范围的确定方法研究	杨 亮 (220)
气体槽车泄漏事故现状及原因分析	张庆利 (225)
小型轿车事故救援问题探讨	孙军田 (228)
液化天然气 (LNG) 槽罐车事故分析及处置对策探讨	杨益琛, 王泉翔 (231)
氨泄漏扩散状态对事故处置影响的研究	连旦军 (235)
基于 FDS 的地下车库火灾扑救方式研究	胡海山 (239)

公安消防部队承担应急救援工作需要改进的几个问题	陈治国 (244)
危险化学品公路运输事故的原因分析及应急处置研究	姜立平 (248)
缺水地区供水方式的选择和保障对策	钟文立 (251)
消防水幕对有害气体阻隔效果的试验研究	高 扬 (255)
浅谈运用模糊评价方法评估灭火救援能力	冯令甲 (261)
“三合一”场所灭火救援作战研究	范 瑞 (265)

灭火与应急救援技术与装备

消防装备维修中心建设刍议	张连民, 邹志涛 (269)
浅析无人机在消防部队灭火救援中的应用	罗 军, 刘 涛 (272)
海上钻井平台远程消防监控系统	张俊杰 (275)
灭火救援现场消防通信工作问题分析与对策研究	宗周文 (281)
消防船与远程移动供水系统联用研究	黄先炜, 王龙灿 (286)
基于 DHGF 理论的消防装备维修备件重要性确定的研究	潘婷婷 (291)
两轮消防摩托车在消防部队的角色定位	魏富强 (294)
城市消防站装备建设存在的问题及对策研究	王晓龙 (297)
浅析“新 3S”技术在消防应急救援中的应用	马 双 (300)
重型压缩空气泡沫消防车在超高层民用建筑火灾中的应用研究	李 赞 (303)
浅谈如何做好通信保障工作	王 军 (307)
基于 3G 网络构建灾害现场物联网系统研究	王 莹 (309)
含添加剂细水雾熄灭油盘火的实验研究	陈贻来 (311)
关于消防研判指挥平台的功能设计与思考	孙炳超 (316)
空气泡沫灭火剂在灭火应用中需注意的几个问题	刘洪强, 熊 伟 (319)
云计算技术在消防领域应用初探	靳学胜 (322)
基于惯性导航的消防员自主定位系统的研究	徐 刚 (325)
细水雾灭火系统装置在快速公交系统 (BRT) 上的应用	张 云 (328)
ACF 负载纳米二氧化钛新型防毒面具设计与研究	赵小斌, 王 勇 (332)
正压式空气呼吸器测试与提高作战效能的建议	韩 哲 (336)
消防灭火救援音视频通信箱系统的设计研究	马从波, 洪赢政 (339)
全域消防数字化定位技术初探	陈海波 (343)
直升机救灾平台建设的研究	杨双龙 (346)

案例分析

“7·8”湖北省宜昌市猇亭区“保险粉”仓库火灾事故处置初探	汤卫华 (350)
德惠市“6·3”宝源丰禽业有限公司火灾爆炸事故救援及其分析	仇九子 (353)
湖南怀化沅陵“10·6”液化石油气罐车侧翻泄漏爆炸事故分析	瞿婷婷, 朱治欧 (357)

教育训练与法律问题

消防铁军指挥员指挥能力训练研究 黄 敬, 张庆利, 贾定夺 (361)

消防部队灭火救援业务训练与实战脱节问题的分析及对策研究 张正利 (364)

应对城市综合体火灾的灭火作战训练研究 王长江 (367)

无预案灭火演练研究 王 铁 (372)

消防部队绳索救援训练研究 张 伟 (376)

基于状态转移矩阵法的消防员体能训练效果评价 赵献勇 (379)

全面深化基地化训练改革, 发挥基地化训练最大效能的思考 王龙灿, 黄先炜 (384)

浅谈灭火技术训练实践教学课中的“教、学、练、思” 李建才 (387)

消防部队“六熟悉”训练的改革与发展研究 彭 飞 (390)

加减乘除法则在消防立法进程中的应用探析 何 杰 (394)

部队基层“四会教练员”教学技能训练的实践与探索 马凤军 (397)

关于模拟训练系统软件的技术难点和解决方案的探讨 王之羽 (400)

气体检测仪模拟训练系统的研究与应用 王兴波 (403)

三维数字化灭火救援预案浅谈 蒋红毅 (407)

关于古建筑灭火救援预案编制的探讨 王 佩, 赵 婧 (411)

浅谈消防部队训练现状及发展趋势 吴友圣, 朱治欧 (415)

灭火救援模拟训练场景构建中建模关键技术研究 韩 冬 (418)

关于消防搜救犬训练的探讨 王坤亮 (422)

我国公安消防部队应急救援法律责任探究 胡玉华 (426)

安全管理

灭火救援中官兵伤亡的教训和预防措施 刘 盾 (429)

天然气输送管道安全风险分析 聂际来 (433)

灭火救援作战行动中的安全分析 周继臣 (437)

基于 RFID 的灭火救援现场安全员智能处置系统研究 李智慧 (440)

油库储罐区防火堤设计施工应注意的几个问题 王桂相, 王立华, 于文华, 董会珍 (443)

中美消防员安全工作的对比分析 贾 坚, 林维钧 (445)

浅谈消防部队车场日的建立与实施 张俊杰 (449)

浅议消防部队在应急救援事件处置中的公众心理引导 余忠亚, 裴建国 (453)

基层消防部队灾害现场作战安全分析与对策 吴金航, 赵民志 (457)

采用远程音视频技术对单位实现实时消防监管 樊少明 (461)

如何加强和改进养老机构消防安全管理工作 陈志国, 崔国智 (465)

浅谈消防官兵在灭火救援中怎样减少人员伤亡 李胜宽 (467)

高层建筑灭火救援中减少消防员伤亡对策研究 刘水军, 叶 涣 (470)

灭火救援行动中避免官兵伤亡对策浅析 贾志勇 (474)

浅谈灭火救援与火灾现场保护的关系 王栋武 (477)

浅谈心理疏导在灭火救援中的重要意义 段贤林 (480)

其 他

基于信息守恒 - Monte Carlo 系统的城市火灾隐患研究 江明伟, 王小昆 (484)

基于火灾风险评估的某工业园区消防力量整合研究 陈立峰 (489)

不同补风量对体育馆机械排烟效果影响的研究 王万通, 张珍珍 (494)

基于行人空间的行人疏散仿真研究 李世威, 王建强 (498)

对内蒙古自治区火灾事故现状的分析与预防对策 闫 茹 (503)

正压送风条件下室内流场温度场特性研究 郭 雷, 张继刚 (507)

军队城市油库消防工作中存在的问题及对策探讨 李建军, 宓文勇, 张春松, 郭蒙 (514)

我国灭火救援研究文献分析 赵民志 (517)

聚丙烯装置火灾爆炸危险性分析 虎 啸 (523)

消防安全“户籍化”管理问题探讨 齐 柯 (528)

基于定性和半定量法的某医院建筑火灾风险评价 王 馨 (531)

大跨度大空间火灾处置安全防护 项剑岭 (537)

探讨上海社区消防工作的创新治理 旷 野 (541)

消防技术服务机构现状及发展方向 云虎威 (544)

浅谈消防技术规范体系改革 李续征 (547)

消防部队转变战斗力生成模式的思考

蔡卫国

(江西省公安消防总队, 江西南昌 330027)

摘 要 战斗力是公安消防部队价值所在、发展依据和建设标准,提升战斗力的最有效途径是以加快转变战斗力生成模式为主线,全面加强部队革命化、现代化、正规化建设。本文概述了消防部队战斗力生成模式的概念,回顾了消防部队战斗力生成模式的变迁,提出了从警务信息化、管理正规化、训练实战化、指挥扁平化和保障遂行化着手变革,努力促成灭火救援的战备模式和战斗力建构方式的改变。

关键词 消防 战斗力 生成模式

公安消防部队自创建至今,身份和职能几经变迁,队伍不断发展壮大、职能不断拓展延伸、地位和待遇不断提高。然而,纵观我国消防部队的历史变迁,观察国际消防的地位作用,展望未来国家安全体系的发展趋势,支撑消防部队发展的最直接动力,还在于消防部队自身的战斗力。在提升战斗力的多条途径中,最有效的途径是什么?现阶段提升战斗力的主题和主线是什么呢?十八大报告回答了这个问题,“坚持以推动国防和军队建设科学发展为主题,以加快转变战斗力生成模式为主线,全面加强军队革命化现代化正规化建设。”

1 战斗力生成模式概述

战斗力生成模式,是指人、武器和编制体制等基本要素的性质及其相互关系,获取和发挥军队作战能力的标准样式、运行机制和一般方法。历史上,但凡战斗力生成模式发生转变,必然会带来压倒性的军事优势。蒙古人凭借率先发展起来的游牧兵战术横扫欧亚;二战初期,德军凭借率先发展起来的机械兵团闪电战术征服了欧洲;二战中期,美军凭借着航母集群奠定了海洋及至世界新霸主的地位;当今世界军事信息化变革中,美军战斗力遥遥领先,从而牢牢占据了主导世界的话语权。

对于消防部队而言,这种战斗力生成模式的变化也很明显,也基本上经历了人工—机械—信息的发展阶段:19世纪初,灭火药剂和新型消防车取代了沿用千年的水龙和人工肩扛手抬;21世纪,消防特勤化极大拓展了消防部队的能力,赢得了承担应急职责的新定位。未来消防战斗力模式必然向信息化、自动化、智能化转变。

当前转变战斗力生成模式,就是指从机械化条件下战斗力生成模式向信息化条件下战斗力生成模式转变。这个转变是一个渐进的过程,必须遵循客观规律。战斗力生成模式转变的实践告诉我们,任何一种战斗力生成模式的转变,都不是完全自发的产物,更不会自然而然的实现,而是国家政策、部队作战指导和灭火救援战斗实践拉动,以及体制编制催生、作战理论创新牵引的结果。以美军为例,从海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争到伊拉克战争,可以说是一场战争一种理论,作战理论创新超前活跃,直接推动了战斗力生成模式转变。

战斗力提升是一个庞大的系统工程,也是一个永不停息的历史课题。数量和质量的单项提高,对提升战斗力的作用有限,转变战斗力生成模式才是颠覆性的变革。这个变革既有人与装备结合层次性的改善和结构性的调整,又有运行机制和编制体制上的组合,需要逐渐摸索、反复实践、不断完善。

现阶段转变战斗力生成模式的探索实践,可以从警务信息化、管理正规化、训练实战化、指挥扁平化和保障遂行化着手变革,努力促成灭火救援的战备模式和战斗力建构方式的改变。

2 以信息化手段牵引作战模式升级

科技进步幅度等于传统作战理念的落后脚步。现代社会知信者生存,高度发达的信息技术不仅大大提升了器材装备的性能,而且为部队开展作战模拟活动,增强“预实践”能力提供了强有力的技术支撑。有专家认为,CP(战斗力)=[M(机动)+F(火力)+P(防护)+L(领导)]I(信息)。由此不难看出,信息在诸

多因素中对战斗力的影响最大。十八大报告指出“坚定不移把信息化作为军队现代化建设发展方向,推动信息化建设加速发展。”信息主导是加快战斗力生成模式转变的逻辑起点和最终归宿。对于消防部队而言,转变战斗力生成模式就要以现代通信指挥中心为平台,以灾害理论研究、实战基础资料和执勤战备资料为主要内容,以信息化手段整合战斗力各因素,使之成为一个高速、灵敏的系统。

2.1 人才储备

信息化关键在人才,正如十八大报告所说,我们要“培养大批高素质新型军事人才,深入开展信息化条件下军事训练,增强基于信息系统的体系作战能力”。人才储备既要靠外部引进,更要加强内部培养,重中之重是给予人才发挥的舞台和人才成长的空间。

2.2 硬件建设

信息化建设需要地方经费予以支持。江西是经济欠发达地区,针对现实情况和现有条件,要按照“抓核心、重基础、留空间”的建设思路,加快推进核心工程和基础工程建设,为将来信息化建设打好基础,留有足够的空间。

2.3 信息应用

信息化建设归根服务于部队日常执勤、作战、工作和生活。信息化硬件、软件到位后,我们还要转变思路,加强技术培训,尽快掌握信息化应用平台,并通过日常的使用和管理不断提高硬件平台的稳定性和软件系统的实用性。例如一体化软件相关数据录入后,要依托这个系统进行学习、训练和考核。

2.4 科技创新

根据部队所需,整合全省技术人才,有组织地开发和完善辖区熟悉、网上练兵、模拟指挥、图形指挥、侦察系统、等级达标等软件和基础信息数据库,通过实用性的创新,促动战斗力由“机械能”向“信息能”转化,弥补我省消防部队在硬件上相对滞后的状况。

3 以正规化建设规范实战体系完善

战斗力生成模式转变,需要以部队的正规化为基础。习总书记指出要“加大依法治军、从严治军力度,推动正规化建设向更高水平发展”,部队管理是一项全局性、根本性的工作,管理的有序引导和所形成的严谨作风、严明纪律和日常养成对部队战斗力的建设具有潜移默化的作用。

3.1 牢固树立观念

消防部队是一支正规的现役部队,消防官兵首先是一名光荣的革命军人。对此,各级消防部队要不断强化现役观念,牢固树立依法治军、依令管兵的理念,要主动吸收借鉴军队战斗力建设的成功经验,围绕实战规范管理。

3.2 规范秩序

正规化建设的重要标准就是确保执勤、训练、工作、生活秩序正规。秩序正规是军事管理的核心,调度有序方能整合各类资源,管理有序方能提高效率,指挥有序才能克敌致胜。

3.3 创新手段

大力推进信息化、技术化引领下的部队管理创新,融合人、财、物、时间、信息、机构和章法等管理要素,做到“人防、物防、技防、制管”的有效结合。

3.4 加强养成

我们常说消防部队少了一点“兵味”,这个“兵味”实际上就是养成的体现。要在严格管理中锤炼军人作风,在作战训练中彰显军人斗志,在言行举止中体现军人气质,达到“管训一致、训养一致、训战一致”的目的。

4 以实战化训练引导作战训练改革

恩格斯曾经指出:“虽然民族热情对战斗有巨大意义,但是如果缺乏训练和组织,仅凭热忱,任何人都不能打胜仗。”战斗力源于过硬的业务素质,过硬的业务素质源于刻苦的训练和科学的方法。目前,训练改革的空间很大,传统训练体系仍有一定的偏科性,缺乏目标式的激励、系统性的组织和层进式的考核,需要牢固树立“练为战”的训练导向,以实战牵引、主导和推进训练改革。

4.1 加强基地建设

加强总队、支队训练基地建设,借助训练基地和模拟设施,广泛运用声、光、电等虚拟现实技术,设置各种逼真的战场环境,进行真火、烟热、恐怖等近似实战场景下的训练,提高实战型练兵的效果。

4.2 完善训练体系

尽快完善消防员等级达标和指挥员能力评定体系,变“要我练”为“我要练”,将训练达标结果与士兵选晋结合,建立一套目标式激励的训练考评体系。

4.3 调整训练重心

在巩固完善以有的、传统的训练方式的基础

上, 我们应将训练重心由过去偏重体能、技能训练向战术训练、合成训练转变; 应立足于作战对象的新变化、新特点, 开展作战力量编成及战术操法训练, 着力推进由处置常规火灾训练向扑救现代火灾和应急救援训练转变。

4.4 常态实战练兵

习总书记指出, “要善于运用底线思维的方法, 凡事从坏处准备, 努力争取最好的结果, 做到有备无患、遇事不慌, 牢牢把握主动权”。“底线思维”实际上就是从难、从严、从最不利出发作好实战准备。我们要继续探索实战练兵体系, 不断完善无预案演练模式, 通过经常性的辖区熟悉和实战演练, 提高官兵实地实战体验; 通过开展“活地图”、“装备通”等评选活动, 激发官兵参训热情; 借助信息化手段, 开展网上练兵、模拟指挥、沙盘推演等方法创新, 不断摸索仿真实战的训练方法。

4.5 联勤联训联战

要积极组织大型实战演练, 积累向大型灾害事故条件下多警种、多部门、多力量的联合作战经验。要适应现实斗争需要, 加强应急、处突、反恐等特殊项目的训练, 进一步明确消防部队的“有限”责任(即消防部队在此类处置中应为协同地位), 加强组训的外延, 提高协同指挥、联合通信、攻坚排险和处突应急的能力。

5 以扁平化指挥提高现场指挥精度

精确指挥, 既是取得作战胜利的重要保证, 也是加速战斗力生成的重要因素。信息化条件下, 军队战斗力已不是各个要素的物理叠加, 而是它们化学反应的结晶, 指挥专业化、智能化、自动化正是加速这一反应的“催化剂”。

消防扁平化指挥是目前指挥专业化变革的一个研究方向。江西总队南昌支队进行了大胆的实践, 取得了一定成果。扁平化指挥通过接警调度、力量编程、作战指挥程序化、模块化改革, 建立起纵短横宽的新型指挥模式, 一旦投入应用, 对战斗力的影响将是巨大的。从目前实践环节来看, 要把握三个方面。

5.1 完善模块指挥体系

要充分应用信息化手段, 建立和完善扁平化的指挥体系, 完善指挥架构体系、调度指挥原则、调度指挥流程、指挥决策权限、明确职责任务, 从而形成无缝衔接、高效运转的应急联动体系, 最大限度保障实战需要。

5.2 建立科学调度体系

要建立完备、实用且熟练的预案和分级调度体系, 提高信息化手段的可靠性和稳定性。其核心是体系要精简实用, 其难点是专业人才的匮乏和科学方法的选择与应用以及成果的实用性。

5.3 强化指挥观念转变

指挥员的综合素质能力是生成部队战斗力的核心要素。各级指挥员应做到知识结构跟着形势发展走, 素质能力围着任务需要转。要实现经验型指挥向智能型指挥的转变, 促进指挥员对新指挥模式的掌握和应用, 解决传统指挥模式的束缚和指挥员素质参差不齐, 流动性较大等问题。

6 以遂行化保障加强购、管、练、用效率

十八大报告指出要“加强高新技术武器装备建设, 加快全面建设现代后勤”。对于消防部队而言, 要从购、管、练、用四个环节提高保障能力。

6.1 打破购用壁垒

改变传统的装备“盲购”和“迟购”模式, 建立装备购置遴选数据库, 根据辖区灭火救援作战数据统计和其他任务需要, 加强个人防护和实战实用器材的权重系数, 采取科学的计算方法, 列出车辆、器材、装备的优先购置等级, 按照急需急配的原则顺序购置。要本着立足于灭大火、救大灾的实际, 在保障常规装备有序更新的基础上, 突出举高、专勤和战勤保障等具有高精尖性能的现代化装备。同时, 在系统中应增加装备使用情况评价系统, 通过装备测试和实战验证, 对于购置装备性能不佳、厂家售后保养不力以及车装备通用性不强的装备给出差评, 降低厂家信用等级直至不予纳入采购对象。

6.2 加强动态管理

车辆装备购置到位后, 应根据类别和性能以及适用的灾害类别纳入实战指挥数据库管理。通过扩大调查面和整合圈内资源的方式, 扩大力量和物资的可选择性, 以便在特殊情况下拥有更多的决策空间。数据库建立后, 应当定期进行复核校验, 对于紧缺的装备要开展专项摸底调查, 及时补足基数。

6.3 加强人装结合

消防部队在训练体系中, 要加入装备熟悉和训练活动。可由总队或支队基于常用灾害和常用装备实战统计数据, 列出推荐组训的类型重点装备, 由专业骨干先行调研, 草拟训练方案和项目

规程,列入年度训练计划。各级考核中,可将重点装备纳入辖区情况熟悉中进行统一考核。

6.4 提高使用效率

车辆装备应当建立起战区实力动态管理平台,根据战区实战需要差别化配备车辆装备。依托公安网可以尝试建立消防装备调剂平台,实现消防部队内部装备的互相调剂配备,可望有效提高装备的效用。在日常管理中,可以建立责任列加明晰的“领养”制度,明确专人专责,强化装备的“归属感”,明令由熟悉该装备性能的专业人员操作使用。灾害现场应增派专人担任装备作业区安全员,作业前,安全员预先进行评估;作业中,安全员要保持全程监控,及时通报工作进度和安全状况;作业结束后,安全员要对现场

进行再次安全评估,并将评估结果及时报备。

总之,背负着防灾、控灾、救灾使命的公安消防部队要积极探索转变战斗力生模式的有效途径,赢得深化改革的历史机遇期!

参考文献

- [1] 公安部消防局. 中国消防手册 [M]. 上海: 上海科技出版社, 2006.
- [2] 军事科学院战争理论和战略研究部编, 姚有志主编. 战争战略论 [M]. 北京: 解放军出版社, 2005.
- [3] 董子峰著. 信息化战争形态论 [M]. 北京: 解放军出版社, 2004.
- [4] 林建超主编. 世界新军事变革概论 [M]. 北京: 解放军出版社, 2004.

瞄准实战的消防部队灭火救援战斗力提升方法研究

易维东

(四川省公安消防总队, 四川成都 610000)

摘要 为增强消防部队灭火救援战斗实力, 以“面向实战、学习实战、准备实战、打赢实战”思想为指导, 就如何面向实战提升消防部队灭火救援能力问题, 从完善机制、增强指挥、充分准备、配强装备、苦练精兵五个方面提出了改革和发展的思路。

关键词 消防部队 灭火救援 战斗力

随着国家经济社会的高速发展, 城市现代化建设不断推进, 社会致灾因素大幅增多, 各地重特大火灾、恶性灾害事故频繁发生。消防部队作为社会应急抢险救援的主要骨干力量, 面对艰巨繁重的灭火救援任务, 如何采取有效措施, 大力提升灭火救援实战能力, 切实做好“灭大火、救大灾”准备, 是当前消防部队急需研究和解决的重大课题。故此, 我结合自身岗位, 谈谈自己的粗浅看法和建议, 敬请各位专家和同行批评指正。

消防部队在各种灭火抢险救援处置中, 能否最大限度地降低人员伤亡, 最大限度地减少财产损失, 直接反映消防部队整体战斗能力的高低。笔者以为增强消防部队灭火救援战斗实力, 必须紧紧围绕“面向实战、学习实战、准备实战、打赢实战”思想, 着重抓好以下几项重点工作。

1 瞄准实战, 完善机制

1.1 严格执行战时内部快速反应机制

重、特大火灾和恶性灾害事故处置情况复杂, 时间紧迫, 参战力量多, 持续时间长, 危险性大, 协调任务重, 保障要求高, 消防部队内部快速反应机制能否严格执行, 相关人员能否及时赶到现场参与处置、协助指挥, 是事故处置成败的关键之一。因此, 消防部队“司、政、后、防”各部门之间, 应事先针对辖区可能发生的各类火灾和灾害事故制定应急预案, 开展实地演练。严格执行平时密切协作、灵通信息, 战时快速反应、及时出动的内部快速反应机制。

1.2 完善城市消防灭火救援社会联动应急机制

提高城市应急联动和处置能力, 建立以“消防站为基础、公安消防部队为主力、城市为主体、城市群为网络, 充分利用现代交通、通信、

信息、装备、指挥技术等实施片区联动、跨地区增援”的省级消防抢险救援体系。建成省、市(州)两级消防抢险救援指挥中心; 成立省、市、县三级政府领导、有关部门组成的消防抢险救援领导小组及有关方面专家、技术人员组成的灭火救援专家委员会, 为灭火救援指挥部提供决策咨询。

2 瞄准实战, 增强指挥

2.1 加强训练指挥

指挥员业务素质 and 指挥水平的高低, 是灭火救援工作成败的关键。增强指挥能力, 提高指挥水平, 必须加大指挥员培训力度, 坚持灭火救援指挥员分级分类定期培训制度, 建立科学的竞争激励机制和严格的奖惩考评制度。在人事制度上, 应明确规定灭火救援指挥岗位人员的提拔任用, 必须通过灭火救援组织指挥能力测试和资格考试。以此, 营造人人关注指挥、学习指挥的良好氛围, 激发各级指挥员学理论、钻业务的积极性, 全面促进各级指挥员整体素质的提高。

2.2 战例研讨练指挥

“人无完人, 金无赤足”。无论哪起灭火救援战例, 均无绝对的成功和彻底的失败。坚持以实事求是、科学务实、面向世界的态度, 广泛开展各种典型战例研讨活动, 是增强指挥员灭火救援指挥能力的有效途径。通过大量生动的战例学习, 激烈的战术讨论, 坦诚的经验交流, 改变了传统课堂学习的平乏、枯燥感, 增进现场指挥的感性认识, 吸纳了指挥经验, 学习国内外灭火救援新战术、新成果, 提升各级指挥员灭火救援组织指挥能力。

2.3 实战应用练指挥

灭火救援指挥能力特别突出的指挥员, 往往

除了有系统扎实的业务理论功底外,其身经百战的经历、丰富的实战经验必不可少。面对情况复杂、处置困难的恶性火灾扑救和事故抢险,不管现场情况有多危急,指挥员必须首先做到处变不惊、沉着应战、科学决策。在千变万化的实战现场要做到这一点,指挥员没有丰富的实战经验谈何容易。因此,各级指挥员都应尽可能多地参加各种灭火救援现场处置,在实战中积累经验,在实战中观摩、学习,不断提高灭火救援组织指挥能力。

3 瞄准实战,充分准备

3.1 知己知彼,情况熟悉

“知己知彼,百战不殆。”消防部队要在各种火灾扑救和事故抢险救援中抢得先机,立于不败之地,必须切实抓住辖区情况两个“六熟悉”工作。各级指挥员应重点对辖区消防和社会资源力量、道路交通水源情况、重大危险源分布、重点单位重点部位情况、灭火救援预案情况和各种火灾扑救和灾害事故处置对策等了如指掌。各类战斗员应着重对辖区道路交通水源情况、重点单位水源使用和停车情况、重点部位最佳内攻路线和方法、建筑最快救人通道和方法、器材装备功能极限运用情况、各种事故现场最佳防护措施等情况做到烂熟于心。

3.2 科学预测,精制预案

“凡事预则立,不预则废。”作为专门针对重点单位火灾和各种灾害事故特点而制定的灭火救援预案,其周密、可行与否直接影响消防部队事故处置的效能最大化。面对包罗万象、数量众多的辖区单位和场所,消防部队不可能针对每一个单位和场所都制定详细的应急预案,但可以根据辖区火灾事故发生特点,有针对性地制定各类火灾事故灭火救援类型综合预案,并结合类型综合预案分别制定一定数量、特别重要的具体单位预案。除此之外,其余重要单位和场所,应该以立法规定的形式要求单位和场所自行按照统一规定的格式制定消防灭火救援提示卡,以图表和文字相结合的形式,简要说明单位场所建筑结构、使用性质,危险部位、疏散通道、消防设施等基本情况,一份张贴或储存于单位场所门卫室,一份上报消防部门备案,加入119指挥中心计算机数据库。这样不但便于平时消防部队熟悉训练使用,同时有利于单位场所在紧急状况下,为消防现场指挥员及时准确地提供决策参考,避免决策失误,最大限度地降低人员伤亡和财产损失。

3.3 整合力量,共享资源

实践经验告诉我们,无论是火灾扑救还是各种事故现场抢险救援工作,涉及面广、难度大,具有多重性、复杂性、艰巨性特点,仅靠消防部队自身力量是难以完成的。如力量调度、维护秩序、交通管制、物资搬运、供水供电、医疗救护、后勤保障等方方面面的任务,都需要社会各单位的协同配合。只有建立规范高效的应急联动机制,在地方政府的统一领导下,同驻地公安有关警种、驻军、武警、医疗、急救、交通运输、环保以及市政工程、水、电、气等公共事业单位共同组成灾害事故抢险救援联动指挥部,整合社会资源,加大重大消防抢险救援物资储备;制订并完善跨区域、跨系统的消防抢险救援预案,定期开展演练,确保战时及时性、高效性。

4 瞄准实战,配强装备

4.1 保障安全,配齐配强防护装备

防护器材是消防指战员在执行灭火救援任务时为了有效保护自身各部位免受伤害而佩带的个人装备。拥有并合理使用防护装备可以有效避免人员伤亡,反之,消防员的人身安全难以得到有效保障。同时,防护装备的配备和使用情况,可以直接决定指战员在深入有毒、高温、易爆场所完成灭火救援任务时能否“进得去,干多久”的关键问题。因此,各地消防部队必须严格按照标准尽快配齐配足个人随身防护和特种防护装备。

4.2 攻坚克难,增添灭火救援手段

战术依靠装备,装备决定战术。面对复杂特殊的灭火救援现场,如何最有效、最快速地抢救人命、扑灭火灾,最简单的办法就是给予消防指战员最先进、最可靠的灭火救援器材装备。要结合本地财力和消防保卫实际,有计划、按比例优先配备先进的抢险救援器材,准备充足的灭火设备和药剂。如破拆工具、起重气垫、救生设备、侦检仪器、堵漏设备、遥控移动水炮、高效多用途灭火药剂等。

4.3 优化组合,综合配置特勤车辆

为了适应现代火灾扑救和特殊灾害事故抢险救援需要,确保各地消防部队能够快速、高效、圆满地完成各种“急、难、险、重”任务,必须改革支队、执勤中队消防车辆组合形式。改变执勤中队2辆水罐泵浦消防车+1辆泡沫消防车的传统组合形式,努力向立体化、多功能化方向转变。保证每个执勤中队有一辆功能较齐备的中

型抢险救援消防车,支队消防车实力中城市区内至少有2辆举高消防车(1辆屈臂登高平台消防车、1辆云梯消防车),1辆大型化学事故抢险救援车、1辆大型抢险救援车、1辆照明消防车、1辆通信指挥消防车、1辆移动空气呼吸器充填车、2辆重型泡沫消防车、1辆器材后援消防车。远离城市区中队必须解决登高救援问题,有条件的配置1辆举高消防车。经费欠发达地区消防队,应积极与城市电力局、公用局建立联动机制,保证其电力维修车或路灯维修车接警迅速到达救灾现场作为权益之计。

4.4 重视通信,保证指挥联络通畅

在灭火救援现场,特别是参战力量较多的重大火灾和恶性灾害事故现场,指挥员的命令能否及时准确地传达到每一位指战员,各参战部队配合是否协调,必须依靠科学的通信组网,齐备的通信器材,扎实的通信训练来保障。因此,消防部队必须建设先进的作战指挥调度系统和通信联络系统,切实搞好通信三级组网,按标准配齐配足通信指挥及对讲器材,平时加强通信训练,确保在不确切时间、不确定地点发生灾害事故,救援工作做到统一指挥、统一调度和快速反应。

4.5 加强管理,确保装备完好好用

积极探索器材装备科学维护管理的新路子,教育广大消防官兵爱护手中武器。为确保灭火战斗和抢险救援任务的圆满完成,在器材装备管理中必须坚持“四定”(即定人、定车、定位、定措施)、“四会”(会使用、会检查、会保养、会排除一般故障)、“四无”(无损坏、无丢失、无锈蚀、无霉烂)。加强对车辆器材装备的检测、维修和保养,控制消耗,杜绝非执勤使用,始终保持良好的战术技术状态,确保器材装备完好好用。

5 瞄准实战,苦练精兵

5.1 贴近实际,增强练兵的针对性

紧紧围绕“仗怎么打,兵就怎样练”的指导思想,坚持科学练兵。首先要将那些训练耗时长、实战运用非常少的科目从基础技能训练科目中除去或调整为体能、心理训练科目;其次要合理界定基础技能训练、专业技能训练的范围和施

训时段。属于基础技能训练项目一经考试合格后就不再列为考核项目。属于专业技能训练的项目则采取以岗定训分类组训、协同合训适当交叉的方法;三是要强化装备应用训练,练就人与装备的最佳结合。组织执勤人员在熟悉每种装备性能的基础上,认真研究开发其作用发挥最大化,科学设置训练项目、手段和综合组训方式,结合实战要求大胆革新改造,进一步完善装备性能。

5.2 把握重点,注重练兵的实用性

一是加强辖区情况“六熟悉”训练。增大训练时间比例,采用多种训练方法和手段,努力促使各级士官和干部成为本地“活地图”;二是学习建筑消防设施操作应用方法,熟悉固定消防设施与移动消防装备配合使用要领;三是加强易燃易爆、有毒有害等化学危险物品理论学习,深入危化品生产储存企业实地,掌握危害特点、处置方法和灭火救援程序以及安全防护要求,了解有关工艺流程,掌握工艺灭火措施,加强防护、撤退、掩护训练;四是加强消防职业心理训练。通过适应、模拟训练,努力使受训官兵在近似实战、身处险境的条件下锻炼职业心理承受力,增强心理适应性,保持心理高度紧张时有效运用消防装备的能力,提高指挥员的紧急处置和应变决策能力。

5.3 打开思路,改革实战演练方式

按照第一时间出动、第一时间到场、第一时间展开施救的要求,积极改进实战演练组训形式,从最困难情况出发设置现场情况,注重现场想定作业,使演练更贴近实战化。灵活考核方式,注重从力量调集、命令发布、力量部署、战术措施、作战行动、临机处置、综合保障等方面全面考查指挥员临机处置、综合决策水平和部队整体作战能力,不断提高演练质量。

灭火救援是一项十分复杂而技术性又很强的工作,各个环节相辅相成,紧密联系。消防部队要完成党和人民赋予的光荣使命,必须加强改革,更新观念,与时俱进,科学地优化各个环节,增强整体作战能力,社会灭火及抢险救援能力才会不断增大,消防部队才能托起泰山之责,不辱使命。