



消防救援力推现代化指挥体系建设

从最末端 倒逼 大改革 以小切口 做大文章

□ 肖 轩

国家综合性消防救援队伍是应急救援的主力军和国家队。面对各类灾害事故时,消防救援队伍要冲锋在前、战斗在前,是应急救援的主力军。这是职责定位,抢救遇险人员生命时,消防救援队伍要科学高效、专业精准,是救援的国家队,这是能力标准。

转隶改制以来,面对全灾种、大应急的形势任务,和正规化、专业化、职业化的队伍建设方向,应急管理部党委和黄河部长提出了建设现代化指挥体系的任务要求。消防救援局坚持党委统筹、主管主抓、部门协同,以刀刃向内、自我革命的精神,深入剖析当前消防救援队伍作战指挥中最迫切、最突出的矛盾焦点,聚焦基层一线,围绕打赢制胜,从最末端 倒逼 大改革、以小切口 来做大文章。

3年来,消防救援局连续在南宁、北京、大连、四川开展了一系列试点建设,初步探索出一套较为完整的、新型的现代化消防救援指挥体系,基本形成了现代化指挥体系的“四梁八柱”,取得了阶段性成果。

以南宁支队新一代接处警和指挥系统为切入点,为一线救援提供有力支撑

消防救援队伍原有的接处警和指挥系统均建于10年前,采用传统技术开发,架构封闭、技术落后,缺乏智能、科学、高效的指挥平台,加之现场感知手段匮乏,导致指挥员和指挥中心仍主要依靠传统经验作决策。

针对上述问题,消防救援局按照信息主导、智能先进、提质增效原则,利用一年时间,在广西总队和南宁支队开展试点,重构了智能接处警系统和总队级智能指挥平台。

新系统投用后,南宁市在接警量不减情况下,首次实现全年火灾零亡人,指挥支撑效能较过去提高了70%。目前已有28个总队按照南宁模式,完成了示范性建设。

大幅提升警情受理效率。利用语音识别、转译和关键信息抓取等技术,有效提升警情受理效率,平均接警调派时间较过去缩短20秒以上;融合城市高点监控、物联网感知、手机微信短信报警等手段,拓宽灾情受理和与报警人沟通渠道,快速获取现场视频,辅助指挥中心提前掌握灾情信息。在今年2月28日南宁市一建材市场火灾中,报警受理时间仅用39秒,为辖区队站第一时间到场控火争取了宝贵时间。

优化力量调派模式。基于等级、预案、编成等调派规则,利用智能化算法,融合灾情规模、救援难点、救援力量时空分布和战力图谱分析等因素,科学计算调派方案,快速下达调派指令。南宁支队系统自动调派成功率(不需人为调整)已达82%,还在逐步提升。在今年10月12日广西建设大厦火灾中,系统智能识别起火建筑为超高层建筑,自动调派登高平台消防车、排烟车。

强化辅助指挥效能。用好一张图,整合典型战例、处置要点和数字化预案,构建作战决策资料库,强化灾前预警监测、力量前置和灾中会商研判、信息共享,确保实战中快速抓取作战要素,用信息化支撑科学智能指挥。今年10月17日南宁市一农贸市场火灾扑救中,现场反馈过火面积增加后,系统自动调派力量。

以北京总队“一短三快”初战机制改革为突破口,努力实现“救早灭小”

据统计,85%的火灾和95%的抢险救

援都是由辖区消防队站独立处置,98%的灾情由不超过3-5个队站联合处置,因此灾害初期能否控制住,处置是否快速高效事关灭火救援成败。消防救援局利用半年时间,指导北京总队试点开展“接处警时间短、出动到场快、战斗展开快、救人灭火快”的一短三快初战机制改革,借助新型实用技术,同步变革传统教条的初战模式。

强化新技术应用。整合手机基站、短信授权等8种手段,将警情定位成功率从50%提升至95%,精度提高至10米以内;优化智能定位导航手段,准确掌握出动力量的实时位置、行进路线和到场时间,途中行驶时间平均缩短3分钟;研发协作单位专用终端,第一时间共享灾情、联动联动微型消防站等社会力量,已在5800余起初期火灾中发挥先期处置作用。今年9月6日丰台区一起居民火灾中,警情调派用时18秒,出动用时36秒,行驶距离2公里,消防站到场用时7分钟,比导航时间提前2分钟,由于救援及时,3名被困人员均未受伤。

革新执勤备战机制。探索了一点三调、四面八方、边询问警情、边调派力量、边推送信息、先登车、再着装的途中红绿灯联动等新模式,优化备勤室位置和站内登车路径,实现秒级受理、快速调派,加强途中研判指挥、信息推送、安全提示,预先部署战斗行动,实行到场即展开。改革后消防站白天平均出动用时40秒,夜间52秒,最快20秒即可登车出动,比过去缩短30秒以上。

抓实全程跟踪指挥。以移动作战指挥终端和应急通信装备为支撑,推行实时推送要点、实时跟踪行动、实时提醒风险,指挥直达末端三个实时,一个直达,提高一线力量科学处置水平,防止盲目蛮干、造成伤亡。从北京市1-10月份7000余

起火灾分析,改革后北京总队从接警、出动、途中到展开,整体平均用时比过去缩短近4分钟,到场展开效率提速一倍以上。

以大连支队现场联合作战指挥通信和安全管控难题为着力点,提高大兵团合成作战效能

高层建筑、地下空间、大型综合体等疑难火灾扑救和重大地震地质灾害救援现场,内攻定位难、通信覆盖难、指挥秩序乱等问题一直是世界性难题。

消防救援局围绕破解大兵团、多力量联合指挥中的这些难题,利用两年时间,指导辽宁总队和大连支队,将语音、图像自组网、综合定位系统等技术与作战指挥机制有机融合,大幅提升联合作战指挥效能。

优化现场安全管控手段。完善现场安全管控规程,利用室内精准定位、生命体征监测、三维快速建模等新技术,将救援人员内攻定位精度优化到1米以内,通过现场扫码快速登记,实时掌握单兵和班组的所在位置、生命体征、行动轨迹,淘汰了人工登记、填表打钩等旧办法,有效降低了作战安全风险;针对水域救援作战安全问题,通过佩戴水域定位网关,全过程监控人员位置和生命体征,一旦发生落水遇险,可以准确定位、缩小搜索范围、及时组织施救。在今年8月27日大连市双岗区一蔬菜商铺火灾扑救中,内攻小组扫码登记后深入内部,指挥部发现有坍塌风险时,安全员立即利用电台和定位系统下达撤离信号,内攻人员及时安全撤离。

提高复杂环境通信覆盖能力。运用语音、图像自组网等新技术,探索了一套建筑内外配合、灵活布点的应用模式,打通了复杂建筑内部的通信盲区,针对今年河

南抗洪抢险中遇到的地铁通信难题,选用语音、图像自组网设备,采用有线+无线组合布设方式,在大连、沈阳等地的地铁站进行多次测试,实现地面-地下三层的信号全覆盖,以及地铁隧道内部纵深3公里音视频传输畅通。

快速实现大型现场组网。架设覆盖全场的指挥专网,制定语音通信规程,规范各指挥层级通信频道,要求每名指挥员必须配备和使用对讲机,有效解决大型灾害现场指挥乱、组织乱、通信乱等共性问题;利用无人机开展侦察测绘、通信中继、喊话照明、物资投送等集群化作业,发挥辅助支撑效能。今年8月27日凯旋国际大厦火灾扑救中,内攻组在1楼和10楼架设语音自组网基站,消除通信盲区。

以四川总队重特大灾害现场指挥部为落脚点,构建团队作战指挥新模式

实施重特大灾害应急救援时,从全国各地调派增援力量,实行跨区域指挥调度,现场必须要有一个便于架设、功能强大的指挥部和一支统一领导、分工明确的指挥团队。

为此,消防救援局利用半年多时间,指导四川总队利用方便运输、易于展开的指挥方舱搭建国家现场指挥部,建立一部六组机制,构建团队作战指挥新模式。

破解断路断电断网极端条件下应急通信保障难题。目前,各总队都已成立了前突通信小队,消防救援局专门安排中央财政资金近3000万元,为地震高风险地区的90个县109支前突通信小队配备了关键通信装备,地震带沿线的12个省、468个县组建了8000多人的志愿消防速报员队伍。在今年5月21日云南漾濞6.4级地震发

长春特勤一站:

在赴汤蹈火中书写最美青春答卷

同时沿疏散楼梯向上搜索,组织320多名被困人员疏散。

对惊慌昏迷、逃生困难的群众,消防员背起他们迅速撤离。负重80多斤器材装备,不到30分钟从20几楼往返3次,实现零伤亡的重大战果。

在特勤一站,几乎每个人都在突破自我、千锤百炼中,由普通青年成长为消防尖兵。全国最美消防员、特勤一站站长助理、潜水救援分队队长王洪伟是一名火场能抢险、水下善救援的“两栖”英雄。他先后荣获“全国十大最美消防员”“全国特级优秀人民警察”,并荣立一等功3次、二等功1次、三等功10次。

救援是跟死神赛跑,必须全力以赴、分秒必争。王洪伟说。39岁的他,是特勤大队年龄最大的消防员,也是名副其实的“拼命三郎”。每次训练他都练在先、跑在前,战友们劝他,都大叔叔人物了,别这么拼了!

王洪伟一乐,险情面前无老幼,干咱们这一行,就得坚持住这股劲!

2017年8月15日,一名3岁女童不慎摔倒,剪刀插入眼球上方眉骨,深度五六厘米。做CT检查和手术必须切断剪刀,可受伤位置特殊,稍有不慎就会给眼球和大脑造成二次伤害。

王洪伟临危受命,冷静思考后,屏住呼吸、咬紧牙关,先用钳子固定,再用断电剪一次性剪断,一气呵成,又快又稳,为抢救患者争取了时间。

执行各种救援任务,体能只是入门证,技能才是“杀手锏”。面对12类、2700



吉林省长春市消防救援支队特勤大队一站指战员。

消防救援局供图

多件套装备,王洪伟和队友们练习用机动链锯开启啤酒瓶盖,用扩张器夹鸡蛋。特别是针对灭火能见度低、救灾时效性强等特点,他们遮住双眼训练操作、模拟场景心理、班组对抗协作。

王洪伟不仅是比赛场上的“常胜将军”,更是训练场上的“金牌教头”。他连续11年担任全省潜水员培训班教练,先后培养出200多名专业潜水员,在多次水域救援任务中发挥了重要作用。

生后半小时内,地震救援中,有9名志愿消防速报员第一时间向应急管理部指挥中心报告震区基本情况,为灾情研判和指挥决策提供第一手现场信息。

创新推广“1+3+N”现场指挥部。参照青海玉树7.1级地震救援规模,指导四川总队试点探索了由现场指挥部、救援指挥中心、通信控制中心、综合办公中心和综合保障车的“1+3+N”指挥部建设模式,在应急使命2021演练中得到充分检验。目前,河北、辽宁、浙江、山东、四川、重庆6个总队已配备了指挥方舱。

做大做强重大灾害指挥中枢。在近两年跨区域抗洪抢险中,消防救援局探索总结了一部六组(现场指挥部,下设指挥协调组、综合信息组、应急通信组、战地政工组、新闻宣传组、战勤保障组)的作战指挥模式,解决了以前平时值班与战时指挥岗位不对应、能力不匹配的问题,确保每个岗位都有明确的职责、清晰的分工、衔接的流程,在近两年江西、安徽、河南等地跨区域抗洪抢险救援中发挥了重要作用,得到了实战检验。特别是今年7月20日河南发生特大暴雨灾害后,消防救援局调派周边10个总队4000余名指战员紧急驰援,此次救援点多面广、参战力量多、单位多,消防救援局立即按照一部六组的架构成立现场指挥部,搭建指挥通信网络,统筹调配指挥现场各支力量,确保救援行动指挥体系畅通高效。

现代化指挥体系是一个系统性、全局性工程,影响范围广,变革层次深。消防救援局党委通过连续3年的试点先行、大胆探索,以建为牵引、以管为抓手、以训为导向、以战为检验,在初战效能、平台支撑、联合指挥、指挥团队、指挥机制等重点环节取得了突破和阶段性成果,但总体上还处于开篇破题阶段,抓好试点成果转化仍需加压用力,深化改革创新依旧任重道远。

今年是消防救援队伍3年过渡期的收官之年,在这个时间节点和背景下,消防救援局将继续坚持正规化、专业化、职业化的发展方针,跟踪指导各地在试点成果的基础上,结合本地实际不断创新,改革执战战斗模式,深化新技术实战应用,优化指挥工作机制,力争通过3年左右的时间,在全国消防救援队伍构建起权威高效、规范有序、信息通达、专业支撑、执行有力的现代化指挥体系。

四奖章获得者、特勤大队副大队长刘亮始终扎根基层救援一线。2016年3月31日,长春市金源家居城突发火灾,当天又赶上七级大风,火借风势迅速从副楼向主楼蔓延,上亿元装潢材料危在旦夕,近百名业主焦急万分。

凭借多年实战经验,刘亮果断将两座楼之间的连廊作为主攻方向,一面指挥人员清理附近物资,一面调集钩机破拆连廊,组织力量堵截火势,经过6个小时连续奋战,成功堵截了火势蔓延。

大火扑灭后,业主们紧紧握住消防员的手,我们全部家当都在里面,这要是一把火烧了,我们就没法活了。这次战斗中,刘亮的头盔因烈火炙烤,严重变形,被收藏在特勤大队队史馆里,成为特勤队员一次次赴汤蹈火、出生入死的真实写照。

2020年夏末秋初,3场台风接连登录吉林,松花江一级支流饮马河发生溃堤,2个行政村在极短时间内被淹没,大量民房被洪水浸泡,部分来不及转移的群众随时面临生命危险。

特勤一站闻讯而动,驰援大堤,于凌晨1时投入人员搜救,连续奋战8个小时,疏散转移群众71人。

新冠肺炎疫情暴发后,无偿献血人数骤减,医院临床用血紧张。特勤一站第一时间发出献血号召,刚刚结束灭火救援的指战员也加入了长长的献血队伍,2万余毫升鲜血火速送往血站,一下子解了当地临床用血燃眉之急。

特勤一站先后荣立集体二等功两次、三等功3次,荣获公安现役部队先进基层党组织、全国优秀公安基层单位、全国119消防先进集体等荣誉。

2019年,特勤大队12名指战员参加全国首届“火焰蓝”比武,8个项目勇夺两项桂冠。参加国际交流赛,与22个参赛队同场竞技,勇夺分量最重的枪炮协同灭火操第一名。

入队20年,第二十五届“中国青年五

中国消防救援 CHINA FIRE AND RESCUE 一直在您身边!

用火防火不失火 为国为家为你我

“共和国勋章”获得者 中国消防宣传公益使者