

“丹棱创新摸索出的这套新战法,在我省广大农村地区、交通不便的偏远山区以及基础设施较为欠缺的老旧小区等地,都有着无可比拟的实践优势,值得大力推广!”今年5月7日,在眉山市召开的全省消防救援队伍灭火救援新战法应用暨“三新”工作部署会上,丹棱县消防救援大队创新研发出的以40mm(毫米)水带和便携式消防泵为核心的灭火新战法(以下简称“80/40”灭火新战法),通过与传统战法PK而大放异彩,其实用性、便捷性和高效性受到与会人员充分肯定和高度赞扬。这标志着这套战法从探索走向成熟,此经验将通过这次大会走向全省乃至全国。

那么,什么是“80/40”灭火新战法?它是怎样诞生的?相对于传统战法它有何优势?从一套新战法的诞生可以窥见丹棱县消防救援大队有着怎样的优秀品质?

□眉山日报全媒体记者 罗俊涵 文/图

关键词: 解放思想

“习以为常的不一定就是最优方案!”

“一直以来,我们都是采用干线口径80mm+支线口径65mm的标准装备配置(简称“80/65”战法),这样的配置有它的历史渊源和现实需求。但在实际灭火特别是农村火灾救援中,我们发现这样的配置并不是最优选择。我们结合大队配置的器材装备开始探索更优方案!”丹棱县消防救援大队政治教导员黄兵说,2021年1月25日的一场火灾让全队上下对传统“80/65”灭火救援战法产生了质疑。

当天,丹棱县齐乐镇狮子社区的一处农房着火,由于道路狭窄,消防车无法开到最佳位置,只能依靠消防员抬着笨重的手抬泵、提着沉重的65mm水带进场灭火。但由于附近水塘杂草多、淤泥厚,不一会儿,已经堵塞报废两台抽水泵,给救援工作带来了巨大困扰。

“我们不是配置了森林灭火泵和水带吗?马上运送到火场增援灭火!”不用不知道,一用真管用,就这样,消防员用森林灭火装备成功扑救火灾。

“我们可不可以试一试森林灭火装备

和城市灭火装备融合扑救火灾的方式方法,搞一套更轻便实用的水带?能不能用便携式水泵取代笨重的传统消防泵?能不能用体型更小更灵活的车辆打头阵,提升灭火救援到场展开速率?”这次救援一结束,顾不上疲惫,黄兵和大队长苟志超、丹棱县政府专职消防队人员连夜总结救援得失。会上,黄兵和苟志超抛出一连串问题,得到与会人员的积极响应。

“解放思想是关键的第一步!如果循规蹈矩干工作,那我们根本不需要花那么多精力在琢磨新装备上面,但是救援效果肯定会大打折扣。”在回顾新战法诞生的心路历程时,今年37岁的苟志超告诉记者,敢想、敢干、敢失败是刻在丹棱县消防救援大队基因里的因子,一旦思想解放、格局打开,追逐梦想的“马”便再也无法停下。

关键词: 集体献智

三个“臭皮匠”胜过“诸葛亮”!

“新战法的探索,一个人的奇思妙想固然重要,而更可贵的是一个人的智慧碰撞!”黄兵坦言,在以40mm水带和便携式消防泵为核心的灭火新战法探索过程中,难题一个接一个,好在队里有一群“臭皮匠”见招拆招、逐一化解。

“‘80/40’战法究竟不可行?我们要把想法变成现实,还要证明这套战法可行,这是一个系统工程。”面对行业内的质疑,丹棱县消防救援大队上下憋足了一口气,拧成一股绳,用日常防火工作之外的时间全身心扑在新战法的研究上。

相较于“80/65”传统战法完备的规范和标准,“80/40”战法属于全新课题。根据相关规定,在扑救火灾危险性较低、辐射较小的一般工业和民用建筑火灾时,充实水柱要求不低于10米,对应水枪流量为4.6L每秒。因此,流量和充实水柱这两个关键指标能否达标成为新战法成败的关键。

改变从水枪开始。由于市面上现有的40mm口径水枪受枪体结构和口径限制,导致流量均低于4L每秒。没有现成水枪可用,就只能革新。2022年上半年,丹棱县政府专职消防队队长严晋,副队长宋全、周静,驾驶员谢松涛等技术骨干历时半年,通过无数次的焊接、打磨、测试等工序,终于摸索出关键核心装备——40mm多功能水枪。经过测试,该水枪在常规压力下,出水流量稳定在4.2-6.9L每秒,略低于65mm直流水枪7.5L每秒的流量,一举破解了40mm水枪无法应用于建筑火灾的难题。同时,通过现有中低压消防车进行单盘40mm水带加压测试,测得40mm水枪充实水柱处于11-19米之间,充分证明

实验设计的合理有效性。

另一方面,由于压力损失,水柱末出水量将急剧减少,因此,丹棱县消防救援大队在以中低压消防车作为供水端时,采取在管道中段串联便携式消防泵的方式补充压力。此举带来末端出水流量仍高达12L每秒,而水头损失系数为0.61,数值高出65mm水带近十倍。

自此,以40mm水带和便携式消防泵为核心的灭火新战法雏形已成。为了让这套新战法更加实用和普及,丹棱县消防救援大队消防员们还研发出80转40接口、65转40接口、65卡口转40接口、80转40二分水器、80转40三分水器共3类18件配套设备,形成一套完备的可实战新战法装备。

在此基础上,为了充分解放人力、节省物力,消防员们充分发挥主观能动性,在现实生活的启发下就地取材,发明了一系列便捷的辅助设备:发明便携式手提水带卷盘,解决了高层建筑救援时空气和水带无法同时兼顾的难题;受餐厅送餐车启发,发明水带拖车,极大提升平地救援水带铺设效率;用手动气枪作为枪体、麻辣烫竹签改装为单体的灭蜂枪,精准射程可达20米;发明新能源灭火扑救装置,精准找到新能源汽车起火“病灶”对症下药……

“几年下来,我们队里产生了一批能把理论转换成实物的能工巧匠!”据介绍,经过三年的摸索,随着以40mm水带和便携式消防泵为核心的灭火新战法逐渐成型,丹棱县消防救援大队还诞生了一批技术骨干——有擅长焊接的驾驶员谢松涛;有遇事爱琢磨,革新扇形枪、灭蜂枪的副队长、潜水员宋全等。

▼实战检验。



——丹棱县消防救援大队创新研发灭火新战法,经验全省推广

固本拓新大融合 以梦为马再出发

【档案】

丹棱县消防救援大队成立于1997年3月,辖丹棱县政府专职消防队、张场镇政府专职消防队,现有消防救援人员57人。一直以来,全体消防救援指战员在“对党忠诚、纪律严明、赴汤蹈火、竭诚为民”训词精神指引下,担当作为、砥砺前行,用实际行动践行了“请党放心、强国有我”的青春誓言。先后获得全国执勤训练工作先进单位、四川省“青年文明号”、四川省卫生先进单位、全省消防救援队伍执勤训练先进单位、全省消防救援队伍财务练兵先进单位,夺得2022年全省消防救援队伍比武竞赛团体第七名。



▲新战法经历了无数次测试。

►丹棱县消防救援大队探索出的各类新设备。

▼新战法在实践中证明十分有效。



整装待发。

关键词: 实战导向

新战法+新编成 丹棱定制新模式星火燎原

“新战法到底效果怎么样,一开始我们也没底,直到这次pk,我们大获全胜,全队上下有了把握!”苟志超口中的pk,发生在今年5月在眉山市召开的全省消防救援队伍灭火救援新战法应用暨“三新”工作部署会上。省消防总队在全省范围内选取6名精兵强将,运用传统“80/65”战法,与丹棱县“80/40”新战法在同等条件下PK。结果,新战法以水源稳定供给、火势有效压制、设备轻便灵活、转移快捷迅速、体能消耗较低等使用特点大获全胜。

“新战法在实际救援过程中的优异表现,让我们更加坚信这条路子是正确的!”今年9月22日23时48分,丹棱大队接到群众报警称:齐乐镇龙滩社区8组一民房起火。这起火灾成为检验新战法和与之匹配的“1+N”全新作战编成成效的试金石。

所谓“1+N”作战编成,即1辆灭火作战前突车先行、N辆传统消防车伴随出动的战斗模式。据介绍,灭火作战前突车以消防皮卡改装而成,主要装备“80/40”新战法包含的40mm水带、便携式消防泵、40mm多功能水枪等关键设备,车载5人刚好构成一个战斗编队。由于车辆底盘高、车身相对较窄,能迅速赶赴现场进行火情侦察和初期控火,为后续N辆消防车争取宝贵的救援时间。据统计,城市环境下“1”模块能先于“N”模块3-5分钟时间抵达火场,并且道路情况越不利,“1”的先发优势越突出。

接警后,该大队立即调派齐乐镇政府专职消防救援站作战前突车以最快的速度赶赴现场,2辆消防车、12名消防员遂行前往处置,23时55分救援力量全部到达现场。当时火势正处于猛烈发展阶段,主体房屋西北角两个房间及附属用房火势燃烧猛烈

危及房屋主体,指挥员迅速做好火情侦察,安全员同步疏散群众做好外围安全警戒,其余人员同步做好器材准备。

火情侦察后,苟志超立即部署利用“新战法”作战方案,采取主战车80干线转接3条40支线进行处置,随行另一消防车做为供水车,23时57分阵地部署完毕后,三只水枪迅速从不同角度发起进攻,同步部署的手抬机动泵在河流处取水供消防车使用,保证了现场用水不间断。23时59分通信员操控的无人机起飞,在空中侦察火势,为指挥员决策提供火场信息反馈,次日0时07分火势得到控制,0时25分明火被扑灭,01时08分现场处置完毕。

“丹棱农村比城市面积大得多,而配备的可供使用的灭火救援器材装备有限,我们立足这样的现实情况,把农村消防救援放在突出位置,用好用活现有器材装备,以最小的经费支出产生高效的战斗力。”黄兵说,新战法是实战为导向,结合丹棱实际量身定制的。下一步,全县将在有条件的乡镇和村(社区)配备微型消防站,以“80/40”新战法和“1+N”作战编成为基础,小投入即可解决制约农村火灾救援不去、灭不了的大难题。

虽独具丹棱特色,但其中原理也存在推广普及价值。9月28日,记者采访当天,正是全市各区县消防大队代表到丹棱县消防救援大队学习新战法的最后一天。各区县代表纷纷表示,丹棱县独创的新战法安全可靠、性价比高、可操作性极强,回去后结合本地实际稍加改造即可拉上战场实践。

他山之石可以攻玉,丹棱经验将在一次次交流和碰撞中走向更为广阔的天地。