

关于建设数字化消防作战指挥中心的几点思考

栗小飞

(珠海市特勤消防救援大队, 广东 珠海 519000)

摘要:近些年来,随着数字化技术的不断发展,数字化逐渐走进我国消防作战指挥中心,提升了消防救援工作的效率。然而,在数字化建设过程中,消防指挥中心在专业化、人员配置、办公设备等方面产生了一些问题,因而研究消防方面数字化建设这一课题非常有现实意义。基于此,本文着重分析了目前消防救援指挥中心存在的主要问题,进而给出相应的解决对策,进一步推动我国数字化消防建设。

关键词:新型;数字化;作战指挥中心;建设

中图分类号:D631.6

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)36-0181-02

0 引言

“知己知彼,百战不殆”,收集信息和救援准备工作对于消防救援工作非常重要,而承担这个任务的消防指挥中心一直都是各级领导改革和建设关注的重点,经过多年的积累和发展,形成了一套行之有效的模式,在各类灾害事故中,发挥着重要作用。

1 目前消防救援指挥中心存在的主要问题

(1)专业不专的问题。目前消防救援指挥中心在承担灭火作战指挥工作的同时,还承担着其他工作,如:文件签收签阅、领导要求传达、数据统计汇总等其他工作,淡化了消防指挥中心的定位,指挥灭火救援行动的能力没有得到及时加强。

(2)人员不专的问题。在配备消防指挥中心人员上,有的领导将一些业务能力不强、综合素质不高的干部放在指挥中心工作岗位上,在补充力量方面,一些地方将招聘的合同制消防员未经专业培训;直接放到了消防指挥中心。一定程度影响了消防指挥中心工作的开展,特别是处置急难险重灾害事故时,没有很好的发挥作用。

(3)硬件不专的问题。指挥中心办公设备普遍配备了电脑、视频监控、打印机、报警器等,通讯设备配备了对讲机、固定电话、移动电话等,对一些新的科技数字装备没有进行有效的配备,没有跟上社会高新技术发展进步的步伐。

(4)能力不专的问题。消防救援指挥中心在多年的信息化建设中产生了大量的数据,其中不但包含了社会单位基础信息、火灾统计信息库、119报警信息等,还建立了119接处警系统、消防监督检查系统、双随机一公开系统、智能消防信息系统等信息系统。但是很多情况下,系统产生的数据并没有规定格式以及排版等方面的要求,因此,很容易导致这些信息系统出现不同样式的

格式编排,数据的真实性和有效性也不一致,很大程度影响了指挥中心数据的可靠性。

(5)研判水平不专的问题。随着现代化技术的不断渗透,也促进了消防救援队伍逐渐朝着职业化的方向优化,在优化和改进的过程中,消防部门的调度指挥技术也在不断升级,同时指挥能力逐渐趋向精准化和高效化。但是受限于数据分析研判的水平,导致消防救援队伍难以在应急响应期间提供出具有高效、科学、合理的现场指导意见。导致城市出现重大的险情或是需要临时跨区域增援时,往往会因为指挥中心过于依靠经验和临时指挥的判断力。致使救援工作的针对性不强,达不到预期的救援效果。

(6)支撑力量不专的问题。目前,我国消防作战指挥中心在各级信息资料上传下达以及接触警报器系统调试方面的操作不规范,缺乏强有力的支撑力量。在一些一级消防指挥中心,十分缺乏既懂消防调度指挥,又精通计算机技术的人才,当面对数字化平台的队伍建设,并没有相应的技术型人才。同时,目前现有的人员在消防调度方面认识不到位,致使现阶段指挥中心的数字化建设水平不高,很难达到指挥中心建设的预期目标。

2 建设新型消防救援指挥中心的几点思考

2.1 建立新型数字化指挥调度工作机制

(1)树立“练为战”的核心思想,一切为了战斗力的提升。在消防救援队伍各级都高度重视“练为战”思想的时候,作为消防救援队伍的调度指挥中心更应该牢固树立“练为战”的意识,提升调度指挥能力建设。

(2)建立分析报告制度,加强调度指挥的针对性。一方面详细分析大型典型突发灾害事件发生、发展、处置等各个环节,查找工作中存在的薄弱环节,为政府职能部门和联动单位参与处置提供工作建议和意见,增强“抢大险、救大灾”的能力;另一

方面通过综合分析一个阶段、一类的灾害事故特点,为上级领导和基层消防指战员提供参考依据,提升灭火救援工作的针对性、有效性。

(3)建立健全信息持续分析和研判通报制度,建立新型接警出动及处置跟踪信息体系,通过对消防指挥员、消防车辆的跟踪和定位,加强对灾害现场图传、声音和现场联络等信息的分析和研判,科学对灾害信息进行研判和复盘,全面提升队伍灭火救援实战能力。

2.2 建立新型数字化消防救援人才库

(1)加强消防救援人才力量建设。随着现代化社会的不断进步,越来越多新兴事物和材料逐渐出现在人们的生活中,而各种新情况、新危险也不断涌现,消防救援工作面临的风险和隐患也在不断增加,需要广泛吸收具有专业知识和能力的人才参与到急难险重的救援任务中,为消防救援指挥决策提供参考和依据。

(2)加强消防救援人才梯队建设。消防救援工作与工作经验和专业知识密不可分,需要通过深挖消防救援队伍内部潜力,采用集中教育、参观见学、专业培训等方式提升消防救援能力,同时通过“老带新”等方式进行传承,不断培养创新型消防救援人才,打造消防救援人才库、专家库。

(3)建设消防救援人才保障机制。一方面优化消防救援人才考核评价工作,加大对消防救援人才的绩效考评,充分调动工作积极性。另一方面,加大对消防救援人才的表彰奖励,提升消防救援人才的集体荣誉感。

2.3 健全消防救援综合地图数据库

(1)建立全域名称消防定位地图。通过收集辖区所有场所、地点名称(含简称、历史名称等),建立消防救援地图数据库,提升接处警调度指挥的准确性。

(2)建立实时指挥地图。将参加灭火救援的所有指挥员(指战员)在地图上进行实时显示,确保调度指挥命令的准确性、时效性等,提升处置应急突发事件的能力。

(3)制作全域消防专用地图。通过深化细化辖区三标图,将消防处警相关的信息在地图上明示出来,如:道路的宽度、桥梁的承重、人工水源的压力、天然水源的季节深度、区域的火灾危险性、重点单位的危险物质等,一方面给指挥员进行日常研究,另一方面在事故灾害时,给现场指挥部足够的信息支撑。

(4)充分利用监控信息。多部门联动,及时采集交通、气象、卫星数据等监控数据,捕捉灾害现场动态信息,结合地图数据库,及时在地图上标示危险等级分级圈,为救援现场提供最新的决策辅助支持。

2.4 建设重大事故救援数字化指挥系统

(1)制作3D模型系统。通过收集制作建筑、设施、道路的信息的3D模型,特别是将重点单位和重点区域的地形地貌以及建筑物建构形式等进行绘制。

(2)建立火灾蔓延模拟以及灭火救援辅助系统。在收集建筑基础信息基础上,结合气象、燃烧理化性质等,通过电脑模拟出

火灾蔓延趋势、人员逃生最优方案,为火场指挥提供辅助参考。

(3)制作3D现场信息图。在前期3D制作模型的基础上,结合灭火救援数字化预案和现场动态信息,生产最新的重特大事故灾害救援的现场指挥地图,方便现场指挥部和上级领导进行力量部署。

(4)使用现代化的技术来对消防装备器材的科学化管理使用能力进行提升。整合现有营区管理系统及设施设备,使用移动互联网、大数据分析等互联网技术以及运用无线射频、条码识别等数字化技术和设备,进一步增强消防指挥部的管理。

(5)充分利用物联网数据采集优势,实时采集消防车位置、车载水量水压、空气呼吸器存量压力等车辆装备信息,以及战斗人员分布、支援力量部署等信息,实时反映救援现场信息,形成全区域、大视野的可视化指挥调度场景系统,切实提高现场指挥工作高效性,为灭火救援指挥提供有力协助。

2.5 建设严格合理的值班制度

科学完善严格的值班制度是一个数字化消防作战指挥中心所必须的,要保证监控室内时刻都有值班人员进行监督,确保发生火灾灾害时,能够在第一时间对其详细信息进行确认,同时,值班人员能够尽快将消防人员集合起来赶赴火灾现场。不仅如此,加大火灾警情的监控和防护力度是数字化消防作战指挥中心最基本的任务,当城市中的建筑物起火或是公共场所发生重大火情时,数字化消防作战指挥中心要根据收集的数据来对周围的相关建筑进行科学精准的分析,保证消防员在到达前能够进行一定的作战准备,战前数据的传输有利于消防官兵对起火源的快速定位,以达到快速灭火的目的,这样不但可以在最大限度上对周围老百姓的人身安全和财产安全进行保障,也能够最大限度将消防中心综合性救援体系的价值展露出来。因此,指挥中心的值班人员在建设数字化消防作战指挥中心的过程中,起到了非常关键的作用,同时也有利于系统对火灾现场数据的分析,对整个消防行动有积极的促进作用。因此,监控值班制度的完善对数字化消防作战指挥中心的建设起到不可或缺的作用。

参考文献

- [1] 王莉英.数字化灭火救援预案平台构建与应用研究[J].数字技术与应用,2018,36(2):60-61.
- [2] 阮林赞.基于Agent多层结构构建数字化单警协同作战系统设计与实现[D].成都:电子科技大学,2014.
- [3] 胡彬.油田消防系统数字化设计[D].杭州:浙江大学,2013.
- [4] 侯忠辉,钟雷.消防数字化单兵装备系统的研究[C]//2013中国消防协会科学技术年会论文集,2013:68-70.
- [5] 郭玲娟.GPS/GPRS技术在武警作战指挥辅助决策系统中的应用研究[D].西安:西安电子科技大学,2010.

收稿日期:2021-08-19

作者简介:粟小飞(1981—),男,汉族,湖南邵阳人,本科,主要从事灭火救援工作。