

消防指挥员 灭火指挥要诀

XIAOFANG ZHIHUIYUAN
MIEHUO ZHIHUI YAOJUE

伍和员 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

消防指挥员灭火指挥要诀

伍和员 著

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书的研究从调度指挥开始,内容涉及救人、排烟、强攻近战;在建高层建筑火灾扑救、超高层区域的灭火作战行动;危险化学品泄漏事故处置以及液化石油气火灾扑救、家用液化石油气罐火灾扑救、油罐火灾扑救、苯系列物品火灾扑救以及化工装置火灾扑救等。对于每一种对象火灾,都说明了采用何种灭火战术措施以及为什麼要这样做,希望能给消防指挥员以有益的参考。

图书在版编目(CIP)数据

消防指挥员灭火指挥要诀/伍和员著. —上海:上海交通大学出版社,2012

ISBN 978-7-313-09021-8

I. 消... II. 伍... III. 灭火—指挥员—工作方法 IV. TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 236771 号

消防指挥员灭火指挥要诀

伍和员 著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话:64071208 出版人:韩建民

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本:880mm×1230mm 1/32 印张:5.375 字数:109千字

2012年10月第1版 2012年11月第2次印刷

ISBN 978-7-313-09021-8/TU 定价:25.00元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:021-54742979

前 言

笔者作为我国第一批消防兵，自 1965 年进入消防部队以来，从未离开过作战训练、灭火救援的岗位。近 50 年来，无数次的火场经历，千百次的灭火救援指挥。在感受火场的危险、作战行动的艰难、灭火指挥任务的艰巨之同时，不断加深了对灭火方法的领悟。经过深入研究，发现在对各种类型火灾的扑救中，总有一种客观存在的、事关重大的、对火灾扑救的成败起到决定作用的关键因素。指挥员了解并能把握这些因素中的要点，再复杂的火情也能灭大火、打胜仗；反之，不仅小火会救成大火，还会造成消防官兵的无谓伤亡。所以，我们把每一次火灾扑救中应该掌握的，或者说必须掌握的关键因素，称之为灭火要诀。消防指挥员要悉心研究、切实把握、随机运用这些要诀，作为灭火作战指挥的过硬措施、有效招式和致胜法宝，为消防铁军在重大火灾扑救中打胜仗提供坚实的理论支撑。

消防部队展开灭火作战，主要靠什么，或者说需要什么，在众多的因素中，指挥和装备显得十分重要。十几年前我说过一句话——小火无战术，大火靠装备。当时，主要是为了突



出装备在火灾扑救中的重要性,并非是排斥指挥的作用,犹如经济基础不会离开上层建筑而单独存在一样,装备和指挥的关系也是相辅相成、互为依靠的,装备精良指挥就更为有效,指挥正确装备就会发挥更好的作用,而且从某种程度上说,指挥有着更为重要的决定意义。完整的概念应该是小火无战术,大火靠装备,若要打胜仗,指挥最关键。从我国消防部队目前的装备水平来看,由于各级党委政府的充分重视和大量投入,消防部队的技术装备有了突破性发展,很多城市的车辆装备已经与发达国家的消防队差距不大,为此消防部队灭火救援作战能力明显增强。然而,装备强了不一定都能打胜仗,总结以往的灭火实战,凡是作战失误或出现低级错误的,问题都发生在指挥上。因此我们可以这样说,目前消防部队灭火作战最需要的是正确的指挥,尤其是基层指挥员的初战指挥。《消防指挥员灭火指挥要诀》正是基于这种考虑,坦诚地把作者几十年的实战经验和理论研究成果奉献给消防官兵参阅并用于实战指挥。

《消防指挥员灭火指挥要诀》的研究从调度指挥开始,内容涉及救人、排烟、强攻近战;在建高层建筑火灾扑救、超高层区域的灭火作战行动;有危险化学品泄漏事故处置,以及液化石油气火灾扑救、家用液化石油气罐火灾扑救、油罐火灾扑救、苯系列物品火灾扑救,以及化工装置火灾扑救等。一般对于每一种对象火灾,都能说明采用什么灭火战术措施,然后说明为什么要这样做,确实能给消防指挥员以有益的参考。

本要诀所述的灭火方法,为普遍常用的战术原则和措施,



不一定适用于特殊的或个别场所及环境下的灭火应用。以及本文在叙述中有不足或差错的地方,敬请读者予以指正及谅解。

伍和员

2012年8月于南京

目 录

一、第一时间段调集有生作战力量	1
1. 高度重视火灾警情	1
2. 加强第一出动力量	3
3. 调动兵力要考虑加权系数	5
二、切实把握火场救人行动	7
1. 坚持救人第一的指导思想	7
2. 争取第一时间段有效救人	9
3. 正确处理救人与灭火的关系	10
4. 掌握抢救人命的有效方法	12
5. 尽力抢救生死边缘的被困人员	13
三、火场内攻排烟,开辟“单行道”	15
1. 客观了解火场烟雾	15
2. 开辟烟气流动“单行线”	16
3. 运用有效方法加大排烟力度	17



四、展开灭火战斗行动,立足打近战	20
1. 装备和作战环境决定了灭火必须强攻近战	20
2. 注意火场展开近战的有利时机	22
3. 精心组织强攻近战行动	23
五、在建工程,脚手架、外墙火,首要任务——开炮!	25
1. 在建工程火灾的不同建筑状态	25
2. 在建工程火灾的不同发展态势	26
3. 在建工程火灾扑救的作战要点	27
六、超高层区域的攻坚组灭火行动	31
1. 高层建筑火灾形势严峻	31
2. 难以应对的高空火灾	33
3. 超高层建筑的灭火内攻行动	40
七、液化石油气火灾扑救的攻防战术	44
1. 确立攻防并举的指挥意识	44
2. 充分认识液化石油气火灾的重大危险性	46
3. 液化石油气泄漏事故实例分析	48
4. 液化石油气火灾扑救的防御战术要点	58
5. 液化石油气火灾扑救的进攻战术要点	64
6. 消防部队要关注液化天然气	71
八、关于家庭用液化石油气钢瓶火灾扑救技术要点	76
1. 家庭用液化石油气钢瓶发生火灾事故的	



主要部位及其危险性	77
2. 从实际试验看液化石油气钢瓶燃烧爆炸的 基本规律	77
3. 家庭用液化石油气钢瓶火灾扑救技术要点	80
九、冷却控制是油罐火灾扑救的既定原则	82
1. 实战中出现的战术措施碰撞	82
2. 冷却控制具有科学依据	84
3. 灵活机动实施冷却控制	85
4. 油罐火灾泡沫灭火的几种方法	87
5. 关注超大型油罐火灾的处置措施	89
十、化工装置火灾扑救的战术应用	96
1. 通过火灾实例分析化工企业火灾特点	96
2. 化工装置火灾的典型特点	98
3. 化工装置火灾灭火战术要点	100
十一、苯系列物品火灾灭火作战要点	103
1. 走近苯系列物品理化、燃烧特性	103
2. 苯系列火灾的灭火战术应用	105
十二、危险化学品泄漏,现场行动先出喷雾水枪	109
1. 氯气、光气泄漏情况简析	109
2. 液化石油气、煤气泄漏情况简析	110
3. 氨气泄漏情况简析	112



4. 硫化氢、氯化氢、氰化氢泄漏情况简析·····	113
5. 军事毒剂和爆炸物品情况分析·····	114
6. 小结·····	114
十三、火灾扑救初战指挥要点 ·····	116
1. 充分认识火灾扑救初战指挥的重要性·····	117
2. 初战指挥作战任务十分艰巨·····	118
3. 初战指挥出现的薄弱环节·····	120
4. 初战指挥不力的基本原因·····	121
5. 初战指挥行动要点·····	123
十四、消防铁军攻坚组建设、训练与作战 ·····	130
1. 攻坚组建设的重要作用·····	130
2. 攻坚组建设的部门职能·····	133
3. 消防攻坚组行动的艰难程度·····	137
4. 攻坚组训练重点·····	141
5. 攻坚组装备配备·····	145
6. 攻坚组作战行动·····	152

一、第一时间段调集有生作战力量

我们所说的第一时间段,就是在接到火灾报警后的极短时间内,可以是2~5分钟之间,或者在6~8分钟之内。灭火实战的经验告诉我们,有些消防部队在接警后8分钟内分批调出10~18个中队,相对的优势兵力集中到达火场,正好顶住了扩展蔓延的火势,及时予以堵控,赢得了灭火作战的胜利。所以,第一时间段的力量调集,是一个战术意识问题,列入掌握火场主动权的概念,属于加强的第一出动的范畴。

1. 高度重视火灾警情

1.1 确立火灾等级观念

国外消防部门对火情的大小一般都有一个等级划分,灭火出动按等级调动,或者只要把火灾级别输入系统,就能自动生成力量调动方案。向领导汇报和社会公布都只需说明火灾等级,不同级别的消防指挥员根据火灾等级赶赴火场组织指



挥。火灾的等级一般由指挥中心根据报警情况确定,由先期到达火场的初战指挥员判定并报经上级指挥员确定,火场总指挥或总值班首长到达火场后,火灾等级由火场最高级别的指挥员确定。我国还没有统一的火灾等级,更不要说在灭火调度指挥中应用火灾等级。曾经有一个国家级的科研课题,研究火灾等级和兵力调动,并已通过了验收,但没有彻底解决问题,因此也没有在全国推广。我也参加了这个项目的验收会,当时我就感到还不够成熟,他的力量调度依据用水量,再算成车辆数,我国的灭火出动习惯于以消防中队为单位,不会在几个中队各抽几辆车。我们辖区中队的车辆配备类型,都会考虑辖区保卫对象的特点,一般会有一定的针对性。

1.2 关注报警信息

无论是支队或是中队指挥员,必须充分关注报警的信息,通过报警的时间、天气、频率,发生火灾的地点、单位、燃烧物,敏锐地感知和判断可能发生的灾情,以便及早地采取相应的措施。尤其是城市消防支队长,在灭火指挥中具有不可替代的重要地位和作用,更需要消防指挥中心第一时间报告火警信息,不能等问题严重了接到报告才知道火烧大了,而是要在获得报警信息后,通过经验和判断,就知道可能要出大事。

1.3 强化第一时间段作战指挥

“119”调度指挥中心的值班人员要有较好的战训业务知识和灾情敏感性,按调度指挥的程序和规定,把好作战指挥的第一关;基层指挥员在前往火场的途中要注意观察火场方向



情况,保持与指挥中心的联系,进行到场灭火的预谋活动;初战指挥员要不断提高灭火指挥能力,有效地组织初战行动,努力控制重特大火灾的发生;中高级消防指挥员要及早介入指挥,提前参与指挥,可以在自己还没有到达火场以前,就开始提出指挥思路,下达作战命令,用时髦的话说,这叫“遥控”,或叫“提前介入”。

2. 加强第一出动力量

加强第一出动,在灭火作战行动中具有十分重要的意义。尽管是火灾初期,但在消防队到达火场时,有些火灾已经燃烧了一定时间,有些火灾已经形成了一定的规模,遇有这样的火灾,在增援力量没有到场的情况下,消防中队第一出动的2~3辆车显得十分薄弱。有些灭火初战打得不顺利,或者说打得很被动,除了与基层指挥员能力因素有关以外,到场力量太少恐怕是一个重要的原因。如果第一出动力量不能堵控火势,燃烧面积将通过种种途径,向上下周边快速蔓延扩大,对后续增援部队、甚至整个全局产生严重的影响。所以,第一出动力量的任务虽然是火灾初期作战,但是其初战效果关系到火灾扑救全局,加强第一出动力量势必是掌握火场主动权的重要措施。

2.1 一点报警、多点出动

北京奥运会期间,提出过一点报警、三点出动的调度指挥思路,这是因为北京市区的交通拥挤,为保证有消防车辆



及时赶赴报警的起火点, 闻警后从三个不同的方向调动消防中队。其实, 我国大中城市都有交通拥挤的问题, 加上火场环境复杂, 客观上又加剧周边道路交通的恶化, 当第一出动力量到达火场后, 后续增援力量会受交通拥挤限制, 延误到达火场的时间。因此, 第一出动到达火场的力量, 就是控制火势的基本作战力量, 第一出动力量的战斗力如何, 事关重大、非同小可。

2.2 传统概念、现代编成

从消防队伍的传统概念上讲, 一般由一个消防中队的灭火出动称为第一出动。从第二个消防中队开始, 统称为增援力量。江苏总队在指挥中心调度指挥程序中作了这样一个设置, 凡是重点单位报警, 计算机处警系统都在第一时间同时调出两个消防中队。他们认为, 出动力量是传统力量的一倍, 可以称为是加强的第一出动。从调动增援力量来看, 第一个增援的中队, 应该是除第一出动中队外离火场最近的一个中队; 如果担任抢险救援任务, 第一个增援中队应该是特勤消防中队。现在的问题是按照传统的惯例调动第一出动力量, 能否满足现实灭火作战的需求, 是否要考虑新的作战编成, 来强化第一出动灭火力量, 例如, 消防中队第一出动力量能否出动 5 辆车, 这样在火场能保持出 6 支枪、可控制 300 平方米左右的燃烧面积; 再如, 对于敏感的时间、地点、环境报警, 在第一时间段调动 6~10 个以上中队出动, 把有生兵力一次性投放出去, 力争强化第一时间控制火势的作战能力。



3. 调动兵力要考虑加权系数

3.1 应对特殊灾情需求

在关于“火灾等级及灭火力量调动”的科研课题中,专门研究和突出了在正常调兵程序的基础上,考虑加权系数对特殊灾情灭火力量调动的影 响,提出了在特定的时段、特定的单位、特定的对象、特定的环境下接到的火灾报警,除了按正常的火灾等级规定的力量调动以外,还必须考虑加权系数,在灭火力量的数量和质量上给予强化,以应对特殊灾情在灭火力量上的需求。

3.2 面对火灾对象特点

高层建筑起火,必须要考虑调动一定数量的举高消防车;地下工程火灾则要调集抢险车、排烟车;交通工具火灾有必要调集抢险救援车、铲车、拖车和吊车等大型工具车;大型商场、市场或仓库由于空间大和可燃物多,火势发展极快,要多调大功率水罐主战车;石油化工火灾,则要根据其爆炸燃烧、有毒等特性,调集相应的化学消防车和适用的灭火药剂。

3.3 针对复杂环境因素

我国消防部队在按加权系数调集力量方面,从实战中积累了丰富的经验,如大火高发的时间段、强风等气象情况、报警频繁的火灾现场等,只要发生火灾时环境复杂,就能迅即作



出反应,特别是深夜 12 点以后到凌晨,容易发生发现迟、报警晚的大面积恶性火灾,更要调重兵于火场堵控火势;统计过不少战例,有的大、中城市消防部队在接到报警后的 15 分钟内,分批调动了 20 多个中队、消防车达 50~60 辆,这样打仗必定会有胜算。

二、切实把握火场救人行动

火灾事故(特别是重特大火灾)发生后,往往都伴随着人员的伤亡。火场救人就是消防队员使用各种方法或器材装备,积极疏散遇险人员,抢救人员生命,或通过改善被困人员的生存环境,避免或减少人员伤亡的处置行动。疏散救人是消防部队灭火救援的首要任务,是消防部队极其重要的灭火战斗行动。火场救人的重要性不言而喻,但如何指挥、如何组织、如何把握火场救人行动,却是非常复杂、非常艰难、非常值得研究的问题。对于这个问题,有些消防指挥员把握不住,有的认识上有误区、有的时机抓不准、有的行动组织慌乱,还有些指挥员理论上很明了、操作上有偏差,因此,有必要好好梳理一下火场救人问题。

1. 坚持救人第一的指导思想

1.1 “救人第一、科学施救”

这是我国消防部队灭火救援的指导思想。从二十世纪九