

李立田 刘建国 编著

森林灭火 基础教程

SenLinMieHuo
JiChuJiaoCheng

湖南人民出版社

森林灭火



基础教程

Sen Lin Mie Huo

Ji Chu Jiao Cheng

© 李立田 刘建国 编著

湖南人民出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

森林灭火基础教程 / 李立田、刘建国编著. —长沙: 湖南人民出版社, 2008. 9

ISBN 978-7-5438-5409-3

I. 森… II. ①李…②刘… III. 森林灭火—教材 IV. S762.3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第136499号

森林灭火基础教程

编 著: 李立田 刘建国

出 版 人: 李建国

责 任 编 辑: 曹伟明 卜艳冰

装 帧 设 计: 卜艳冰

出版、发行: 湖南人民出版社

网 址: <http://www.hnppp.com>

地 址: 长沙市营盘东路3号

邮 编: 410005

经 销: 湖南省新华书店

印 刷: 湖南省农科院印刷厂

印 次: 2008年9月第1版第1次印刷

开 本: 730×960 1/16

印 张: 12.5

字 数: 103000

书 号: ISBN 978-7-5438-5409-3

定 价: 22.00 元

营销电话: 0731-2226732

(如发现印装质量问题请与承印厂调换)

森林灭火基础教程

编 委 会

编 著 李立田 刘建国

编著人员 黄 力 董雀勇 刘语红 陈 宇

前 言

森林是陆地生态系统的主体，它与人类生存息息相关。然而，在森林所遭受的各种灾害中，尤以森林火灾最为严重。因此，保护森林资源、预防和扑灭森林火灾的发生和蔓延，不仅是当前我国林业建设和发展的一项长期、艰巨而具有极其重要意义的任务，而且更是我们这些日益面临多种安全威胁、执行多样化任务武装力量的一项长期、艰巨而又光荣神圣的职责。掌握森林防火、灭火基础知识，提高森林防火、灭火技术，加强对森林防火、灭火重要性的认识十分必要。为了解决部队和民兵预备役人员在组织森林防火、灭火教学时教材缺乏或教材针对性不强等问题，适应国防后备力量森林防火、灭火教学、实战的需要，我们编著了这本《森林灭火基础教程》。

这些年来，我国森林保护和防火、灭火工作，在党中央、国务院、中央军委和地方各级党委、政府、部队广大官兵的重视和努力下，取得了巨大成绩。仅以湘潭市为例，这几年该市由于重视植树造林、森林保护和防火、灭火工作，生态环境得到大大改善。该市林地面积、森林蓄积量和覆盖率由2002年的318万亩、569万立方米和45.14%分别提高到2007年底的353.1万亩、798万立方米和45.96%，城市人均

公共绿地面积由2002年的4.2平方米提高到2007年底的8平方米。森林资源的逐渐恢复在产生巨大的社会效益的同时，经济效益日益显现。据统计，2007年该市林业总值达到16.86亿元。我们对森林防火、灭火的研究其实还很不够，但在森林防火、灭火的实践中，积累了一些经验，有了一些新的认识，加上综合前人的有效成果，编著出版了这本基础教程。希望能给部队和广大民兵预备役以及政府行政机关干部、林业战线的同志们在参与和组织森林防火、灭火行动时有所借鉴。

森林灭火基础教程内容主要包括：森林火灾特点及类型、火源及其管理、灭火指导思想及原则、灭火基本技术及方法、灭火组织指挥、灭火作战保障、灭火分队的训练管理、灭火机械的操作使用及维护管理、灭火作战首长机关工作、灭火安全常识等部分。

本书对组织部队和民兵预备役人员以及地方行政、森林维护管理专业技术人员学好防火、灭火专业理论，学会组织指挥灭火战斗的程序、步骤、方法和要求，掌握其机械操作的技术、技能很有帮助。作者愿广大读者潜心学习研究、刻苦训练，有力推进森林防火、灭火工作创新发展，为创建两型社会（资源节约型、环境友好型）作出积极贡献。

作 者

2008年7月

序

森林灭火理论及其专业技术，是随着当前森林防火工作的发展而兴起的一门新分支的边缘学科。它是广大林业工作者和部队各级首长机关及指挥员在组织官兵、民兵预备役遂行森林防火、灭火作战任务过程中，采取获取、分析、判断、处理等措施，对参加森林防火、灭火作战兵力部署、战术运用等适时进行调整，以及不间断决策、指挥、协调和控制的全过程。其目的是：贯彻落实科学发展观，坚持求真务实、以人为本的指导原则，加强领导，强化责任，依法治火，科学防火、灭火，严密组织、严格管理，充分发挥人与装备的最大效能，最大限度地减少森林资源损失，采取积极有效的灭火方法，确保火灾“打早、打小、打了”，确保森林资源、生态环境和人民生命财产安全。

要做好森林防火、灭火工作，我们认为，主要应做到以下“五个落实”：一是确保宣传措施落实。要把森林防火、灭火宣传纳入公益宣传范畴，在森林防火指挥部统一部署下，由宣传部门牵头组织制定森林防火、灭火宣传方案，林业、气象等部门密切配合，认真做好火险气象信息发布、防火动态报道和公益广告宣传等。林区要围绕野外火源管理和安全用火规定，采取多种宣传方式，广泛深入地开展宣传教育活动。二是确保防范措施落实。加强野外火源管理，防范

措施要做到“严、细、实”。严，就是要依法严管入山火源，截断火种与森林可燃物的接触，严格规范林区用火行为，科学合理地安排和疏导生产用火；细，就是要把各种火源管理措施安排周全，力求细致入微，百密无疏；实，就是要实实在在地安排和投入火源管理人力，把防范措施落实到具体单位和人头。三是确保管理措施落实。严格执行森林防火值班和领导带班制度。防火期内，军地各级要坚持24小时值班、森林火灾报告和归口管理制度，并狠抓制度落实。四是确保防火责任落实。森林防火贵在行动，重在落实。要严格按照森林防火行政领导负责制“五条标准”要求，层层签订责任状、建立岗位责任制等，细化责任，严明奖惩，做到条条有人抓，块块有人管，真正构建起森林防火“政府负全责”的责任体系。军地各级防火指挥部成员单位要加强协作，实行系统分工和部门包干，逐步建立起平时按责任分工抓、发生火灾按责任分工查的监督约束机制。要加大森林防火责任制追究，凡因森林防火机构不健全、经费不落实、人员不到位、责任不明确，发生火灾后领导不及时赶赴火场造成重大后果，或酿成重大人员伤亡，要严查重处。五是确保灭火力量落实。建设好一支行动迅速、能力素质强、作风过硬、懂专业技术的民兵预备役灭火队伍是有效扑灭森林火灾、减少火灾损失、防止人员伤亡的重大保障。我们要下决心抓好民兵预备役灭火队伍的建设与管理，加大人才培训和经费投入力度，实施军地联动，建立一支高效精干的灭火专

业队伍。

这些年来，军地各级各部门对森林防火、灭火工作越来越重视，采取的措施有力，做了大量卓有成效的工作，对森林防火、灭火理论的研究和探讨也越来越深刻。军分区参谋长李立田、参谋刘建国、黄力等同志编著的《森林灭火基础教程》，按照“紧贴实际、紧贴实战，培养合格指挥人才、专业技术能手”的要求，对森林防火、灭火基础理论、基本技术、火场组织指挥和灭火机械操作使用等内容进行了系统介绍，是政府广大行政人员、林业工作者和部队官兵以及民兵预备役人员组织森林防火、灭火作战难得的一本专业理论书。该书理论性、实践性、操作性强，可望对提高我们广大干部、群众特别是政府行政、林业工作者和民兵预备役森林灭火队伍的专业技能以及灭火实战能力带来极大的帮助。

中共湘潭市委副书记 余爱国
湘潭市人民政府市长

2008年7月

目 录

第一章 森林火灾基础理论	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 火灾特点及类型.....	(2)
一、我国森林火灾特点.....	(3)
二、湖南森林火灾特点.....	(7)
三、森林火灾类型.....	(9)
第三节 火源及其管理.....	(15)
一、火源类型.....	(15)
二、火源管理.....	(17)
第四节 林火预防.....	(18)
一、生物与生物工程防火.....	(18)
二、以火防火.....	(24)
三、群众防火.....	(32)
四、森林防火工程.....	(33)
五、综合森林防火规划.....	(40)
 第二章 灭火指导思想及基本原则	(45)
一、灭火指导思想.....	(45)
二、灭火基本原则.....	(45)

第三章 灭火基本技术及基本方法	(47)
第一节 基本技术.....	(47)
一、地形对火灾的影响.....	(47)
二、辨析火头的基本方法.....	(49)
三、火场清理.....	(49)
第二节 基本方法.....	(51)
一、灭火方式.....	(51)
二、灭火方法.....	(51)
第四章 灭火组织指挥	(62)
第一节 指挥员及其能力素质.....	(64)
一、指挥员职责.....	(65)
二、指挥员权力.....	(65)
三、指挥员素质.....	(66)
四、指挥员能力.....	(66)
第二节 组织指挥机构.....	(69)
一、指挥机构.....	(69)
二、指挥机构特点.....	(70)
三、野外选择指挥所位置的原则.....	(72)
四、前进指挥所的主要工作.....	(73)
第三节 组织指挥特点.....	(73)
一、目的性.....	(74)
二、时限性.....	(74)

三、对抗性·····	(74)
四、强制性·····	(75)
五、风险性·····	(75)
六、动态性·····	(75)
七、科学性·····	(75)
第四节 组织指挥程序·····	(76)
一、传达任务, 制定计划·····	(76)
二、督促检查, 做好开进准备工作·····	(78)
三、组织开进, 进入预定地域, 适时展开部署·····	(78)
四、组织侦察, 搜集火场信息·····	(79)
五、定下决心, 确定兵力部署·····	(79)
六、下达作战命令, 组织协同和保障·····	(79)
七、组织作战行动, 实施不间断指挥·····	(80)
八、做好战斗结束时的的工作·····	(80)
九、组织撤离火场·····	(80)
十、做好灭火作战的再次准备·····	(81)
第五节 组织指挥方式·····	(81)
一、集中指挥·····	(82)
二、分散指挥·····	(82)
三、按级指挥·····	(83)
四、越级指挥·····	(83)
五、直接指挥·····	(83)

六、间接指挥·····	(83)
第五章 灭火作战保障·····	(85)
第一节 军事保障·····	(85)
一、火情侦察·····	(85)
二、通信保障·····	(86)
三、装备保障·····	(88)
四、火场管理·····	(89)
第二节 政治工作·····	(91)
一、政治工作的基本任务·····	(91)
二、火场政治工作的特点·····	(91)
三、政治工作的基本要求·····	(92)
四、政治工作的组织实施·····	(92)
五、火场政治工作计划·····	(94)
第三节 后勤保障·····	(95)
一、基本任务和要求·····	(95)
二、力量编成和保障关系·····	(95)
三、后勤保障的组织程序·····	(96)
四、专业勤务保障·····	(97)
第六章 灭火分队的训练与管理·····	(100)
第一节 分队训练·····	(100)
一、训练指导思想·····	(100)

二、训练基本原则	(100)
三、训练基本内容	(101)
四、训练时间与经费解决	(102)
五、动用审批权限	(102)
六、训练组织实施	(103)
七、训练基本方法	(103)
八、训练基本要求	(104)
第二节 分队管理	(106)
一、管理的基本依据	(106)
二、管理的基本原则	(107)
三、管理的基本方法	(108)
四、管理的基本要求	(110)
第七章 灭火机械的操作使用与维护管理	(112)
第一节 风力灭火机	(113)
一、风力灭火机的结构性能及其使用	(113)
二、风力灭火机的维护、保养 和一般故障的排除	(115)
第二节 YD65型油锯	(119)
一、YD65型油锯的结构、性能 及其使用	(119)
二、YD65型油锯的维护、保养 及一般故障的排除	(123)

第三节	BJ6、BJ7型消防泵	(126)
一、	主要性能	(126)
二、	主要零部件	(127)
三、	安全操作规程	(127)
四、	BJ6、BJ7型消防泵的维护、保养 及一般故障的排除	(130)
第四节	2GC-3、3GC-1割灌机	(134)
一、	2GC-3 (CG ₃)、3GC-1割灌机 的结构及其使用	(134)
二、	2GC-3 (DG ₃)、3GC-1割灌机拆装	(139)
三、	2GC-3 (DG ₃)、3GC-1割灌机保养	(145)
四、	2GC-3 (DG ₃)、3GC-1割灌机 故障原因及排除方法	(147)
第五节	一、二、三号灭火工具	(149)
第八章	灭火作战时首长机关工作	(151)
第一节	战前准备阶段的工作	(151)
一、	传达火情通报	(151)
二、	下达预先号令	(151)
三、	准备资料、提出建议	(152)
四、	拟制战斗文书	(152)
五、	检查准备情况	(153)
第二节	灭火阶段的工作	(153)

一、组织部队开进·····	(153)
二、组织部队宿营·····	(155)
三、组织部队实施灭火作战·····	(156)
第三节 撤离火场阶段的工作·····	(159)
一、拟制撤离计划, 提出撤离建议·····	(159)
二、下达撤离火场命令·····	(160)
三、搜集灭火作战经过, 搞好各项总结·····	(160)
第四节 跨区灭火作战时主要工作·····	(162)
一、建立组织指挥机构·····	(162)
二、进行战前动员和工作部署·····	(163)
三、司令机关工作·····	(163)
四、政治机关工作·····	(165)
五、后勤机关工作·····	(166)
第五节 组织指挥灭火作战应注意的问题·····	(166)
一、计划要准确, 并留有余地·····	(167)
二、及时准确地掌握火情变化, 正确 分析、判断火情发展趋势·····	(167)
三、认真组织火场通讯, 确保首长对 灭火作战实施不间断的指挥·····	(167)
四、军民一致, 团结奋战·····	(168)
五、科学指挥, 切忌主观臆断·····	(168)
第九章 灭火安全常识·····	(169)

第一节	灭火安全守则.....	(169)
第二节	灭火指挥员安全职责.....	(170)
第三节	火场自救.....	(170)
一、	火场避险.....	(171)
二、	火线解围.....	(172)
三、	火场救护.....	(174)
参考书目		(177)
后 记		(180)