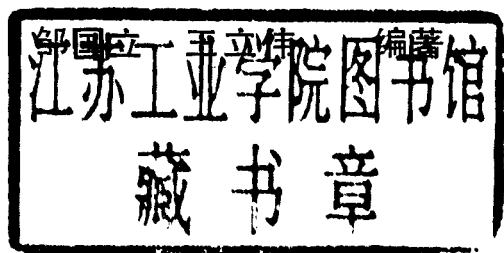


实用森林草原灭火战术技术



实用森林草原灭火战术技术



内蒙古大学出版社

责任编辑
封面设计

莫久愚

摄 影 牛志明 赵树森 王忠民
唐春锋 冯凯文

实用森林草原灭火战术技术

SAIYONG SENLIN CAOYUAN
MIEHUO ZHANSHU JISHU

内蒙古大学出版社出版发行
内蒙古人民出版社附属印刷厂印刷

开本 797×960/32毫米 6.3印张字数100千
1989年7月第1版第1次印刷

ISBN7—81015—075—8/X·1

定价：2.60元

重視天火專業技術教育

提高森林防火水平

高德占

一九八九年七月

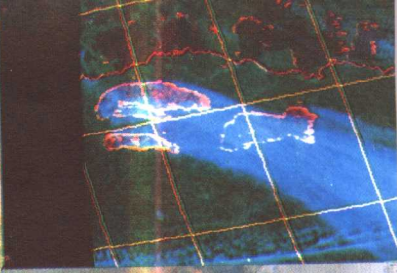
序 言

自从1987年春大兴安岭北部林区发生特大森林火灾以来，从中央到地方各级领导对森林防火工作都给予了极大的重视和关注，使得我国的森林防火工作已有了突破性地进展，特别是有关森林防火的书刊陆续在发行出版，对森林防火工作都起到指导作用。

《实用森林草原灭火战术技术》一书，对扑救森林草原火灾的组织指挥，战术技术以及其它有关问题作了较全面、系统的阐述，其中有些问题是作者多年来在实践中的经验总结。该书阐述问题深入浅出，通俗易懂，对扑火指挥官、森警部队，森林防火工作者和营林工作者都有使用和参考价值。

郑焕能 居恩德

1989年3月 哈尔滨



左上：稳进地表火。

右上：苏联及黑龙江火情
1987年5月6日大兴安
岭特大森林火灾苏联及
黑龙江火情卫星航片。



中：地表火发展为树冠火



下：大火逼进



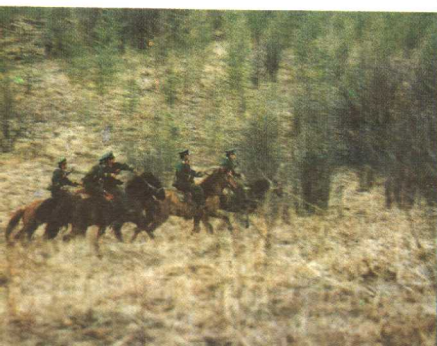
上：直升机巡护



中：防火检查

下：巡护搜山

下右：瞭望





左上:直升机索降

上右:巡扑结合

中:装甲运兵



下
登车待发



左上：夜战

右上：扑火过后

中： 关怀

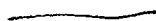
下：奖励

图 例

燃烧火线



熄灭火线



预计火线会合线



风力灭火机手（组）



扑火队员



行进路线



火烧迹地



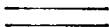
未燃烧林份草地



点火手（组）



公路



河流



目 录

第一章 火灾的一般知识

一、燃烧…………… (1)

森林燃烧 森林燃烧的特征 燃烧的三要素 燃烧三阶段 林火的两种燃烧 森林燃烧中产生的主要气体

二、火的行为…………… (5)

火的行为 发热量 火的强度 低能量火 高能量火 热传播方式 火蔓延的线速度和面速度 火强度的测定方法

三、火灾的发生…………… (11)

火灾、火情、火灾等级 受害和成灾森林面积 火源分类 火的种类 几种林火的发生率 防火期阶段的划分与火的行为特点

火灾轮回期及轮回期的长短对森林植被的影响

四、可燃物…………… (18)

森林可燃物的分类 总可燃物 有效可

燃物 易燃危险可燃物 可燃物的水平分布
可燃物的垂直分布 可燃物数量配置与燃烧关系
可燃物的含水率与燃烧关系 易燃植物及其特征
不易燃植物及其特征

五、气象因子的影响…………… (23)

影响火灾发生发展的气象因子 降水量对火灾的影响
相对湿度对火灾的影响 温度对火灾的影响
风对火灾的影响 风对热量传播方向的影响
干旱和连续干旱 气象因子对火灾发生发展的昼夜变化规律的影响
影响东北、内蒙古林区春季火灾的主要天气系统
大兴安岭林区雷击火发生的时间规律和原因

六、地形因子的影响…………… (28)

影响火灾发生发展的地形因子 坡向对火灾蔓延的影响
坡度对火灾发生发展的影响 冲火和坐火
坡位对火灾发生发展的影响 海拔高度对火灾发生发展的影响
小地形对火灾发展的影响 谷风和山风对火灾蔓延的影响
局部降水和焚风的产生及其对火灾的影响
林火的片面燃烧及产生的原因 限制进展地带和非限制进展地带

七、灭火原理…………… (32)

火熄灭原理 灭火的三种基本方法 物理灭火机理
化学灭火机理

第二章 灭火的组织指挥

一、扑火作战的方法、阶段…………… (36)

扑火作战的“推进式” 扑火作战的“超越式” 扑火作战的“对进式” 扑火作战的“围歼式” 灭火的一般原则 扑火阶段的划分 扑火作战的扑灭火线阶段 扑火作战的熄灭清理阶段 扑火作战的看守巡查阶段

二、扑火队伍的 组织 训练…………… (41)

扑火采用“小集团作战”形式 扑火中队的编成 扑火中队人员的配置和装备的配备 扑火的第一出动 扑火队伍的梯队编成 扑火队伍的等级待命 合格灭火指挥员应具备的条件 灭火战斗员应具备的条件 扑火技术训练的开展 扑火战术训练的开展 业务知识训练的开展 火场适应能力和应变能力训练

三、扑火战前准备工作…………… (50)

扑火出击前大中型中队指挥员应做哪些战前准备工作 接到火报后怎样迅速判断火场位置和火灾发展趋向 制定灭火初期行动方案 做好战前动员和装备检查工作

四、扑火作战的组织行动和配合…………… (53)

扑火队伍到达火场后火情的侦察与分析
向火线逼进时的要求 扑火的战斗展开 火
场的主要方面 指挥员在火场怎样估算火线长
度 火场方位判定方法 依据火势大小来确定
扑灭火线兵力部署的方法 扑火战术和应用技
术的确定 扑火中统一指挥下的分区分段负责
制 协同作战必须实现“合围”目标 扑火
作战中实行专群结合 根据总的扑火战略独立
作战 机降灭火的组织 装甲运兵车的运用
五、火场管理…………… (64)

火场宿营地的选择 做好火场宿营地的管
理工作 火场生活中应注意的卫生要求 火
场行进中应注意的安全事项 扑火中应注意的
安全事项 搞好火场的伙食生活 火场的物
资管理工作

第三章 灭火的技术

一、扑灭火线的基本技术…………… (72)

用二号工具扑打火线的技术要领 风力灭
火机灭火的基本动作要领 扑打火线时要坚
持“前打后清打清结合”的原则 同向扑打和
相向扑打 “单兵长线分散”和“小组短线集
中” 辨析主要火头的方法 组织“攻坚

战” 大风天扑火的要求 扑打塔头火的方法
撤离火场的要求

二、风力灭火机使用技术…………… (80)

风力灭火机的构造和性能 风力灭火机起
动和停机的操作要求 使用风力灭火机时人
员配置 风力灭火机的基本使用技术 风力
灭火机双机编组使用的条件和技术要求 风力
灭火机三机编组使用的条件和技术要求 风力
灭火机四机编组使用的条件和技术要求 风力
灭火机五机编组使用的条件和技术要求 风力
灭火机的战术配备 风力灭火机的二层次战术
配备 风力灭火机的三层次战术配备 使用
风力灭火机灭火的“四不打” 风力灭火机使
用的注意事项 风力灭火机的保养要求

三、火烧法灭火和开设隔离带…………… (98)

防火线的种类和规格 火烧防火线的组织
方法 分段点烧法 单线点烧法 两线点烧
法 分散点烧法 火烧防火线的安全期
用手感法估测草本可燃物的含水率 什么情况
下采用火烧法灭火 火烧法灭火的组织方法
点迎面火法的实施 伐开隔离带和生土带
的技术要求 扑灭地下火的方法

四、火场清理技术…………… (116)

火场清理工作怎样划分阶段 地段种类划

分的理论依据 划分地段种类的方法 甲类
地段 (A) 火场清理的技术要求 乙类地段
(B) 火场清理的技术要求 丙类地段 (C)
火场清理的技术要求 人力清理火场的一般方
法 风力灭火机清理火场的一般方法 分段
包干清理法 班组巡回式清理方法 火场清
理的重点 清理火场的标准

五、其它灭火机具…………… (122)

胶囊水枪灭火器 MA-18、SL-Q型灭
火器 M-17型灭火器 BJ型灭火机 滴
油式点火器 17型点火器 76-自调压手提
式点火器 BD型点火器

第四章 灭火战术

一、兵力配置法…………… (128)

扑火作战的兵力配置法 “10-1”兵力
配置法 “3-1”兵力配置法 “2-1”兵
力配置法 “1-1”兵力配置法 “1-2”
兵力配置法 “1-3”兵力配置法 “1-
4”兵力配置法

二、扑火的七项战术原则…………… (131)

集中兵力打歼灭战的战术原则 先控制、
后消灭的战术原则 捕捉战机，速战速决的战

术原则 抓住关键, 保证重点的战术原则
坚持“四先”保证合围的战术原则 主动进攻 积极防御的战术原则 因时因势机断行事的战术原则

三、灭火的战术及实施…………… (139)

单点突破长线对进突击战术 多点突破分击合围战术 四面包围、全线用兵战术
递进分割一线超越突击战术 利用依托以火攻火战术 小兵力往复冲击战术 一次冲击全线控制战术 一打多清多层次稳进战术

四、灭火战略的制定…………… (156)

制定灭火战略的条件和时间 灭火战略包括的主要内容 制定灭火战略的依据

第五章 其 它

一、构成扑火人员伤亡的危险环境…………… (162)

扑火危险环境的形成 扑火人员伤亡的发生过程 造成人员伤亡的危险地形——山凹狭窄草塘沟、向阳宽阔沟后堵 危险地形与时机——过岭迎冲火 易造成扑火人员伤亡的气象条件 易造成人员伤亡的可燃物种类和配置 造成人员伤亡的危险心理状态