



云南出版集团公司  
云南人民出版社

MIEHUOJISHU  
XUNLIAN

消防指挥专业专科统编教材  
XIAOFANGZHIZHUANZHUYANZHUANKETONGBIANJIAOCAI

# 灭火技术 训练

朱光辉 主编



### 图书在版编目(CIP)数据

灭火技术训练 / 朱光辉主编. —昆明:云南人民出版社, 2006. 4

· 消防指挥专业专科统编教材

ISBN 7 - 222 - 04704 - 2

I. 灭... II. 朱... III. 灭火 - 高等学校 - 教材  
IV. TU998. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 037094 号

终 审:欧阳常贵

统 稿:李锦雯

责任编辑:李锦雯

装帧设计:胡元青

责任印制:施建国

书 名	灭火技术训练
作 者	朱光辉 主编
出 版	云南出版集团公司 云南人民出版社
社 址	昆明市环城西路 609 号
邮 编	650034
网 址	ynrm. peoplespace. net
E - mail	rmszbs@public. km. yn. cn
开 本	850 × 1168 1/32
印 张	12. 125
字 数	300 千
版 次	2006 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
排 版	云南科技印刷厂
印 刷	云南科技印刷厂
书 号	ISBN7 - 222 - 04704 - 2
定 价	28. 00 元

编审委员会主任：李 树 刘汉宏  
编审委员会副主任：卢桂平 崔德俊 程丹江  
                            吕显智  
编                    委：陈宏伟 张宏宇 张福有  
                            吴元智 陶正福  
主                    编：朱光辉  
副            主            编：芮伟宏 何 平  
编                    者：朱光辉 芮伟宏 何 平  
                            杨海东 李建才 李 强

# 前 言

按照邓小平同志“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的指示精神和《公安消防部队昆明指挥学校教学计划》的要求，为适应新形势下培养消防专业人员的需要，努力提高教育质量，我校组织相关教师编写了《消防指挥专业专科统编教材》。本教材以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以国家的法律、法规和国务院、公安部对新时期消防工作的指示为依据，针对消防高等专科教育的规律、特点，立足消防，贴近基层，理论联系实际，总结消防工作的经验，吸取国内外消防科学技术最新成果编写而成。教材在内容上，力求正确阐述各门学科的基本理论、基础知识，既注重教材的深度和广度，又注重突出基本理论、基础知识在消防工作中的具体应用，并兼顾到内容的科学性、系统性和实用性。本统编教材可供全国消防部队院校专科教学，基层消防干部和企业事业单位专职消防人员的培训以及广大消防官兵自学使用。

《灭火技术训练》是《消防指挥专业专科统编教材》之一，由朱光辉主编，编写人员分工如下：绪论，何平；第一章，芮伟宏、李强；第二章，杨海东；第三章，芮伟宏、李强；第四章，杨海东；第五章，李强；第六章，李建才；第七章，何平；第八章，李建才；第九章，李建才；第十章，朱光辉；第十一章，朱光辉。

由于理论水平有限，时间仓促，工作经验不足，错误在所难免，望读者批评指正。

公安消防部队  
昆明指挥学校 专科统编教材编审委员会

二〇〇六年一月

# 目 录

绪 论 .....	(1)
第一节 训练的基本原则 .....	(2)
第二节 训练基本法规 .....	(5)
第三节 组训形式与方法 .....	(9)
第四节 训练手段 .....	(18)
第五节 训练的组织与实施 .....	(25)
第一章 铺设水带训练 .....	(38)
第一节 水带及附件简介 .....	(38)
第二节 平地铺设水带训练 .....	(39)
第三节 楼层铺设水带训练 .....	(57)
第四节 越过障碍铺设水带训练 .....	(68)
第二章 登高训练 .....	(79)
第一节 单杠梯、挂钩梯及拉梯简介 .....	(79)
第二节 单杠梯、挂钩梯及拉梯训练 .....	(82)
第三节 徒手登高训练 .....	(102)
第四节 车辆登高 .....	(107)
第五节 绳索攀登、渡过与下降 .....	(110)
第三章 消防车操训练 .....	(133)
第一节 消防车简介 .....	(133)
第二节 泵浦车操 .....	(134)

第三节	泡沫车操 .....	(147)
第四节	干粉车操 .....	(154)
第五节	二氧化碳车操 .....	(156)
第六节	举高喷射车操 .....	(157)
第七节	直臂云梯车操 .....	(159)
第八节	驾驶员训练 .....	(164)
<b>第四章</b>	<b>消防救助技术 .....</b>	<b>(181)</b>
第一节	绳索和附属器材简介 .....	(181)
第二节	绳索连接方法 .....	(186)
第三节	救助应用 .....	(207)
<b>第五章</b>	<b>救生训练 .....</b>	<b>(225)</b>
第一节	救生装备简介 .....	(225)
第二节	救生科目训练 .....	(229)
第三节	徒手救生训练 .....	(246)
<b>第六章</b>	<b>空气呼吸器训练 .....</b>	<b>(250)</b>
<b>第七章</b>	<b>破拆训练 .....</b>	<b>(260)</b>
第一节	破拆装备简介 .....	(260)
第二节	破拆训练科目 .....	(263)
<b>第八章</b>	<b>防护、洗消训练 .....</b>	<b>(282)</b>
第一节	防护装备简介 .....	(282)
第二节	着装训练科目 .....	(289)
第三节	洗消装备简介 .....	(301)
第四节	洗消训练科目 .....	(303)
<b>第九章</b>	<b>排烟与照明训练 .....</b>	<b>(309)</b>
第一节	排烟与照明装备简介 .....	(309)

---

第二节 排烟与照明训练科目 .....	(310)
第十章 侦检、堵漏训练 .....	(326)
第一节 侦检装备简介 .....	(326)
第二节 侦检训练科目 .....	(330)
第三节 堵漏装备简介 .....	(340)
第四节 堵漏训练科目 .....	(342)
第十一章 警戒、输转与牵引、起重训练 .....	(361)
第一节 警戒、输转装备简介 .....	(361)
第二节 警戒、输转训练科目 .....	(364)
第三节 牵引、起重装备简介 .....	(370)
第四节 牵引、起重训练科目 .....	(372)
参考书目 .....	(377)

## 绪 论

灭火技术，主要指消防人员掌握和操作各种消防器材、装备的技能。灭火技术训练，是指受训人员操作各种消防器材、装备的技能的训练，它是消防部队执勤战备工作的重要组成部分，也是提高消防队伍快速灭火能力的一项重要措施，是保证灭火战斗胜利的基础。通过灭火技术训练，使消防人员掌握各类器材装备的性能、操作程序和要领，做到会讲、会做、会用，以便在灭火战斗中准确、快速、灵活地运用。

随着我国社会主义建设事业的不断发展，先进的消防器材装备正在逐步装备消防队伍，为消防人员对付多种火灾，提高扑救火灾的能力创造了物质条件。认真开展技术训练，熟练地掌握和运用这些器材装备，才能发挥消防器材装备的应有效能，以适应快速扑救火灾的需要。消防器材装备有其固有的性能和操作要求，装备决定技术，技术决定战术，装备和技术水平的高低影响消防官兵的心理素质和精神面貌，决定整体作战能力，决定灭火作战方式，决定战术方法，直接影响作战结果，反映抵御各种灾害的能力。消防人员是消防器材装备的操作者，只有通过科学和严格地训练，才能正确掌握其性能，并在各种恶劣条件下熟练地使用它；只有实现人与装备的最佳结合，才能充分发挥装备的最大效能。

俗话说，苦练出精兵，只有从实际出发，科学、系统、严格地进行技术训练，才能缩短操场训练与火场实际需要之间的距



离，为灭火战斗打下坚实的基础。

## 第一节 训练的基本原则

技术训练的基本原则，是依据业务训练的基本规律，在总结几十年业务训练实践经验的基础上产生与发展的，认真贯彻各项训练原则，对于科学正规施训、有效地组织训练活动、恰当地选择训练内容、正确地确定训练方法、提高训练质量，有着重要意义。

### 一、训战一致

训战一致原则是针对新时期灭火救援的特点和要求、紧密结合担负的执勤任务，努力缩短训练与实战的距离，做到“仗怎么打，兵就怎么练”，提高部队战斗力。

训战一致的原则，是消防工作对业务训练的基本要求。在贯彻这一原则时，应注意把握好以下三个问题：

(1) 科学确定各类战斗人员（专业）、各层次训练的内容和标准。

(2) 坚持从难从严训练，为增加训练难度，多开展一些近似实战的训练课目，提高训练质量。

(3) 坚持战斗力标准，尤其是要克服过去训练中练为看和消极保安全的思想，不断提高部队的作战能力。

### 二、从严从难

从严从难原则，是把灭火救援准备工作的立足点放在扑救和处置那些现场环境险恶、情况复杂，扑救和处置难度大、容易造成大量人员伤亡的火灾和其他灾害事故上，立足于“灭大火、

打恶仗”。

其基本精神是研究“恶仗”的特点，结合部队现有装备和战术原则、作战手段、加强战法研究，增强训练的针对性。这一原则充分体现了“火场需要什么就设置什么内容，有什么装备就训练什么科目”的训练要求，并重申加强战法研究的重要性。

在贯彻这一原则时，应注意把握三个问题：

(1) 加强对“恶仗”的研究，即做到心中有数、临阵不乱。主要是系统了解“恶仗”的特点和规律，把火情搞透，就是要把灭火救援的作战对象研究透。掌握其内在的规律，以丰富和完善训练内容。

(2) 加强灭火救援方法的研究。应把任务与训练课题、难点和重点结合起来。当前在灭火救援中，火场上把防止群死群伤，就是其中的一个难点和重点，需要我们去研究和解决。

(3) 要把“恶仗”研究战法和训练实践紧密结合起来，防止研练脱节，确实使研究的成果转化为部队战斗力。

### 三、分类指导

分类指导原则，是依据部队担负的灭火救援任务，结合战斗人员专业特点和装备情况，实施分类指导。分类指导是增强训练针对性、有效性的必然要求。

在贯彻分类指导原则时应注意以下几个问题：

(1) 在指导上主要是在选择相应的训练课题或内容时，应根据部队不同专业、不同编制、不同器材装备、不同训练层次和对象，提出不同的要求，有针对性地实施指导，不搞一刀切。

(2) 在分类训练时，要根据各战斗人员专业特点和各年度兵的训练要求及素质情况区别训练，因地制宜、因人施教，使各类人员都能较好地完成大纲规定的训练内容。

#### 四、正规系统

正规系统原则，是指按照训练大纲规定的内容进行全面、系统、严格、正规的训练，加强训练管理，保持良好的训练秩序。

贯彻这一原则总的要求是必须严格依法治训、按纲施训，克服训练中的盲目性和随意性。

贯彻正规系统原则应把握好以下几方面的问题：

(1) 科学区分训练任务，合理确定训练兵力、训练时间、训练内容和质量指标。参训兵力训练内容，城市中队与县中队是有区别的，训练时间全国是无法统一的，受南北气候的影响。

(2) 按计划施训。即按年度、阶段、周训练计划进行，同时做好思想、组织、物质、教学等准备。

(3) 规范训练过程。即按计划训练、按步骤实施，不得随意调整训练任务，改变训练内容，增减训练时间。

(4) 坚持干部跟班作业，按级任教、专长任教，评教评学等制度。

(5) 正规组织实施训练考核，按照职责和预定的内容、形式及方法，依据训练成绩评定标准进行，不得降低标准和条件。

(6) 为使训练任务的完成，要组织好训练保障，强化训练过程中的管理，提高使用效益。

#### 五、训养一致

训养一致原则是注重提高正课训练效率，加强平时养成教育，坚持训练与养成相结合，巩固和提高训练效益。

这一原则实际上是针对昔日课目而提出的，部队官兵素质、作风、战斗力，很大程度上都是经过正课训练和平时的养成来造就的。一定要克服正课训练正规化，平时松松散散。训养一致，是提高官兵素质、培养优良作风、提高战斗力的有效途径。

在贯彻这一原则时应把握以下四个方面的问题：

(1) 管理者应运用条令、条例和规章制度，提高管理部队的能力。

(2) 被管理者，应当熟知条令、条例和规章制度，并用其规范自己行为和意识，提高执行的自觉性。

(3) 管理必须渗透于训练的全过程，要在提高官兵技战术水平的同时，培养顽强的战斗意识，优良的战斗作风和严格的组织纪律。

(4) 正规训练和平时养成要有机结合起来，注重在平时养成中巩固训练成果。

## 第二节 训练基本法规

训练法规，是规范和约束部队内部执勤训练的准则。运用训练法规规范统一部队训练，是各级组训者应尽的职责。各级组训者必须增强法规意识，认真学习和掌握训练法规、熟悉其基本内容，把握其精神，依法组织实施业务训练，使业务训练达到严格、正规、统一。

### 一、训练法规构成及地位作用

#### (一) 消防训练法规构成

训练法规，主要包括公安部消防局颁发的规定、大纲、标准、教令等和各省、自治区、直辖市消防总队颁发的区域性训练规章。

按性质和用途划分，现行的训练法规由八类组成。

第一类，统管公安消防部队训练的基本法规，即公安部消防局依据《中国人民解放军军事训练条例》，结合公安消防部队实

际，制定颁发的《公安消防部队训练工作若干规定》。《规定》立足消防部队训练的共性特征，围绕部队的训练行政组织、管理活动、基本程序、训练保障等方面，对部队的训练进行总体统一和规范。这是消防部队训练领域的“母法”，是组织、实施训练、制定其他训练法规的基本依据。

第二类，规范训练内容的法规，即公安部消防局制定颁发的《灭火救援业务训练大纲》。《大纲》规定了消防部队业务训练的内容和每一课目的训练时间，是制定训练计划和训练成绩评定标准、编写训练教材的依据。

第三类，规范训练内容实施的法规。主要包括《执勤业务训练指导法》等规定各层次训练实施方法及基本步骤的法规。

第四类，规范课目教学法规。主要有按训练层次和专业分类的教材等，这些法规主要规范消防器材装备操作动作和方法，技术动作和战术动作要领及组织指导的程序。这是教练员备课、编写教案、组织教学的依据。

第五类，规范训练质量的法规。主要包括训练成绩评定标准，训练等级评定规定等。这些法规是衡量单位和个人训练等级，衡量各课目训练成绩的具体标准。

第六类，规范训练保障的法规。主要包括器材、装备和经费的标准以及管理保障方面的法规。这类法规主要是规范训练各类保障的方式、方法和标准。

第七类，若干单项性或特殊训练法规。如：关于训练的计划、考核、登记、统计等法规，主要解决部队训练中某个方面比较重要或特殊的具体问题。

第八类，省、市、自治区、直辖市消防总队颁发的区域性法规。这些法规主要规范了应由消防总队明确的问题，是对公安部消防局训练法规的补充和具体化。

## (二) 训练法规的地位作用

训练法规, 不仅规范着训练对象, 也规范着训练活动本身。训练法规在实现训练目的, 提高训练水平和质量, 建立正规的训练秩序等方面, 发挥着重要作用。

### 1. 训练法规在宏观上的指导作用。

训练法规为执勤业务训练的客观指导提供了依据。业务训练是一项复杂、庞大的系统工程, 必须用系统的观点指导训练。训练法规明确规定了训练方针、原则、目的、训练大纲和计划, 为从客观上指导业务训练活动提供了依据。训练法规所规定的统一的训练检查、报告、统计、登记等制度和形式, 也可从宏观上搞好训练创造了条件。

### 2. 训练法规在组织训练、实施教学等方面的规范作用。

消防训练法规确定了中(大)队、支队、总队士兵、警官各层次的训练内容体系, 从而规范了训什么、训多长时间的问题, 为各级在组织训练时设置内容和确定时间提供了主要依据; 法规统一了各级各类训练的方法步骤, 规范了按什么样的路子训练和如何组织演习等问题, 是部队施训和组织演习的主要依据; 法规规范了教学方法, 规范了按什么样的方法具体组织训练教学的问题, 是部队组织实施训练教学的主要依据。

### 3. 训练法规对提高训练质量的保障作用。

训练法规为提高训练质量提供了保证。提高质量是技术训练工作的核心问题, 也是训练管理的主要环节。训练法规规定了训练考核成绩、评定标准, 使部队训有目标、考有标准、评有根据, 得到统一质量标准。训练法规科学、具体规定的训练基本方法、程序、动作要领, 以及训练物资器材、时间分配及消耗标准等, 为保障正规施训提供了条件。

### 4. 训练法规对预防事故、巩固部队战斗力的保证作用。

训练法规为预防事故、巩固部队战斗力提供了基本措施。预

防训练事故，减少器材装备损坏，是训练管理的重要目标之一，也是搞好技术训练的保证。训练法规具有强制性，它使人们养成严格按法规要求组织实施训练的习惯，自觉按客观规律办事，防止蛮干，从而避免各种事故的发生。同时，严格按法规要求进行训练，还能更好地发挥消防技术装备和灭火剂的作用，减少器材装备的损坏，保证训练质量。

## 二、贯彻训练法规的基本要求

训练法规反映了训练的客观规律，规范了训练活动的各个方面，具有权威性和规范性。只有严格按照训练法规的要求，通过制度化、规范化的训练，才能使部队战斗力获得全面提高。贯彻训练法规必须注意以下几点：

### （一）增强执行训练法规的意识

确立运用训练法规统一和规范训练活动的意识，是部队贯彻执行训练法规的前提。各级应加强对训练法规教育，讲清训练法规的地位、作用，提高对训练法规重要性的认识，增强法规意识。训练法规是对训练基本规律的客观反映，只能遵循，不能违背，严格按照训练法规组织实施训练，能确保训练任务的完成和训练质量的提高。

### （二）正确运用法规指导训练

训练法规对中队、大队、支队、总队训练的规定，涵盖了训练活动的各个方面，这就要求组训者必须正确地运用法规来指导训练，做到：保证训练任务的全面落实，抓好重点、难点内容的训练，促进训练工作的协调发展。围绕训练工作环节，要把训练法规落实到训练实施的全过程，保证训练正规统一。

### （三）紧密结合部队训练实际

训练法规主要是体现了技术训练的共性特征。各地因所具的条件不同，客观上存在个性的差异。因此，不能机械地贯彻执行

训练法规，必须紧密结合自身的实际情况。在不违背法规要求的前提下，针对本单位的实际情况制定出措施、方法，并在施训中具体落实，做到执行法规的坚定性和灵活性的统一，保证训练法规的各项规定、要求能得到合理有效的贯彻执行。

#### （四）严格履行训练职责

贯彻执行训练法规的一个重要方面，就是各尽其责，各司其职。法规对各级组训者的训练职责作了具体的规定，这是训练任务得以全面落实，训练活动得以顺利进行的重要保证。各级组训者要严格履行各自职责，实行统一领导，分级管理，按级负责制。因此，严格履行训练职责，要求组训者必须在本级责任范围内尽职尽责，根据上级的训练计划和有关指示，结合本单位实际情况，把训练职责的规定具体化，并落到实处。严格履行训练职责，还必须搞好对下属训练的指导、检查、协调、监督，使训练实施不偏离方向，不降低标准，有条不紊地进行。

### 第三节 组训形式与方法

#### 一、组训形式

灭火技术训练的形式，是指技术训练活动的组织方式，简称组训形式。它主要依据训练的基本规律、训练大纲、训练对象的实际情况及训练设施而定。科学的组训形式对提高训练效益和部队战斗力，调动受训人员积极性，增强训练针对性，有着十分重要的作用。基本的组训形式主要有以下四种：

##### （一）按建制训练

按建制训练，是以按建制单位为基本训练单位组织实施训练的一种组训形式。它是部（分）队常用的组训形式。



采用这种组训形式，对于提高消防部队技术训练的质量具有重要作用。首先，按建制施训，训练组织系统层次清晰，隶属关系明确，责任清楚，便于各级指挥员按级任教。其次，指挥员可以全面熟悉部属，进行有效的管理教育，培养作风纪律，做到训管一致。再次，利于以老带新，便于提高和增强指挥员组织指挥能力、谋略水平和部（分）队的协同观念与整体战斗力。

### （二）按兵龄分训

按兵龄分训，是对新老兵分别进行编组，按各自的训练内容，进行不同进度训练的一种组训形式。

按兵龄分训，通常在共同和专业基础训练阶段进行。

采用这种组训形式，能避免训练内容上的重复，克服新老“一刀切”、强弱“一锅煮”的弊端，增强训练的针对性，调动受训者的积极性，便于新兵打牢基础，老兵拓展训练面。实施按兵龄分训时，应针对战斗人员专业的特点和本部队的实际，各级应加强领导，明确分工，周密组织，科学安排。共同训练阶段，新兵训练可采取总队、支队编排的组训形式；单兵分业训练阶段，可采取新老兵混编分训的组训形式。按兵龄分训，通常采取同一时间不同内容的方法组织实施。

### （三）按专业分练

按专业分练，是指按专业性性质同类相对集中编组进行训练的一种组训形式，通常用于专业技术基础训练。

针对各类战斗员的不同专业、人员编制数量少、技术性强、训练保障要求高、训练组织与实施较复杂的特点，采取专业集中，区分层次、上下结合、“大专业小集中，小专业大集中”的原则分别编组。按专业施训时，要注重专长任教，以提高训练质量。

### （四）基地训练

基地训练，是指在拥有专设的训练、管理机构，完善的训