

1+X 职业技术·职业资格培训教材

MIEHUO
JIUYUANYUAN

灭火救援员

基础

人力资源和社会保障部教材办公室
中国就业培训技术指导中心上海分中心
上海市职业技能鉴定中心
上海市消防局

组织编写

 中国劳动社会保障出版社



1+X 职业技术·职业资格培训教材

MIEHUO
JIUYUANYUAN

灭火救援员

基础

主 任 赵子新

副主任 郭大德

委 员 朱建伟

陈祥泰

主 编 朱建伟

副主编 杨 波

主 审 饶国庆

周建中

饶国庆

朱志祥

杨 波

李 庆

冯 杰

祁 闻

孙玉平

陈建槐

赵锦祯

胡有为

黄晓玮

俞君峰



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

灭火救援员：基础知识/人力资源和社会保障部教材办公室，上海市职业技能鉴定中心，上海市消防局等组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2013

1 + X 职业技术·职业资格培训教材

ISBN 978 - 7 - 5167 - 0867 - 5

I. ①灭… II. ①人…②上…③上… III. ①灭火-技术培训-教材 IV. ①TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 285354 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029)

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 39.25 印张 728 千字

2014 年 2 月第 1 版 2014 年 2 月第 1 次印刷

定价：88.00 元

读者服务部电话：(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话：(010) 64961894

出版社网址：http://www.class.com.cn

版权专有 侵权必究

如有印装差错，请与本社联系调换：(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合，大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动，敬请广大读者协助举报，经查实将给予举报者奖励。

举报电话：(010) 64954652

内 容 简 介

本教材由人力资源和社会保障部教材办公室、中国就业培训技术指导中心上海分中心、上海市职业技能鉴定中心、上海市消防局依据上海1+X 灭火救援员（五级、四级、三级）职业技能鉴定细目组织编写。教材从强化培养操作技能，掌握实用技术的角度出发，较好地体现了当前最新的实用知识与操作技术，对于提高从业人员基本素质，掌握灭火救援员核心知识与技能有直接的帮助和指导作用。

本教材在编写中根据本职业的工作特点，以能力培养为根本出发点，采用模块化的编写方式。全书共分为5篇，内容包括：职业道德、基础知识、火灾扑救、抢险救援、社会突发事件救助。其中第一篇职业道德由赵锦祯编写，第二篇基础知识第3章由杨波编写，第4章由祁闻编写，第5章由胡有为编写，第6~10章由杨波、朱建伟编写，第三篇火灾扑救第11~12章由杨波、朱志祥编写，第13章由杨波、赵锦祯、朱志祥编写，第四篇抢险救援由胡有为、冯杰、陈建槐编写，第五篇社会突发事件救助由李庆、陈祥泰、黄晓玮编写。

本教材可作为灭火救援员（五级、四级、三级）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供全国中、高等职业院校相关专业师生参考使用，以及本职业从业人员培训使用。

前 言

职业培训制度的积极推进,尤其是职业资格证书制度的推行,为广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能,提高就业能力、工作能力和职业转换能力提供了可能,同时也为企业选择适应生产需要的合格劳动者提供了依据。

随着我国科学技术的飞速发展和产业结构的不断调整,各种新兴职业应运而生,传统职业中也愈来愈多、愈来愈快地融进了各种新知识、新技术和新工艺。因此,加快培养合格的、适应现代化建设要求的高技能人才就显得尤为迫切。近年来,上海市在加快高技能人才建设方面进行了有益的探索,积累了丰富而宝贵的经验。为优化人力资源结构,加快高技能人才队伍建设,上海市人力资源和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试,推出了1+X培训与鉴定模式。1+X中的1代表国家职业标准,X是为适应经济发展的需要,对职业的部分知识和技能要求进行的扩充和更新。随着经济发展和技术进步,X将不断被赋予新的内涵,不断得到深化和提升。

上海市1+X培训与鉴定模式,得到了国家人力资源和社会保障部的支持和肯定。为配合上海市开展的1+X培训与鉴定的需要,人力资源和社会保障部教材办公室、中国就业培训技术指导中心上海分中心、上海市职业技能鉴定中心、上海市消防局联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了《**职业技术·职业资格培训系列教材**》。

《**职业技术·职业资格培训教材**》严格按照1+X鉴定考核细目进行编写,教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的核心知识与技能,较好地体现了适用性、先进性与前瞻性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家,以及相关行业的专家参与教材的编审工作,保证了教材内容的科学性及与鉴定考核细目以及题库的紧密衔接。

《**职业技术·职业资格培训教材**》突出了适应职业技能培训的特色,使读者通

过学习与培训，不仅有助于通过鉴定考核，而且能够有针对性地进行系统学习，真正掌握本职业的核心技术与操作技能，从而实现从懂得了什么到会做什么的飞跃。

职业技术·职业资格培训教材立足于国家职业标准，也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核，以及高技能人才培养提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作，由于时间紧迫，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

人力资源和社会保障部教材办公室
中国就业培训技术指导中心上海分中心
上海市职业技能鉴定中心
上海市消防局

序

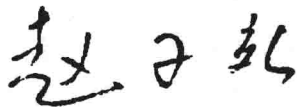
消防工作是一项关系到人民群众安居乐业、关系到改革发展稳定大局的重要工作，是构建社会主义和谐社会的重要保障。当前，上海紧紧围绕四个“率先”，努力建设“四个中心”，经济社会快速发展。经过多年的大建设、大发展，城市安全蛰伏了诸多“显患”和“隐忧”，正处在安全事故的高发、频发期。近几年，上海消防工作压力愈来愈大，消防年接处警量达到8万余起。面对日趋复杂的消防保卫对象和日趋繁重的灭火救援任务，培养一批专业、高技能的，能有效承担火灾扑救、抢险救援和应急救助任务的灭火救援员队伍，对于提高上海的消防工作水平，推进消防工作社会化进程有着重要的意义。

为构建科学的消防安全体系，进一步提升公共消防安全水平，上海消防坚持以科学发展观为指导，深入贯彻《中华人民共和国消防法》《上海市消防条例》等法律法规，依据《上海市消防“十二五”规划》和《上海市人民政府贯彻〈国务院关于加强和改进消防工作意见〉的实施意见》等相关文件精神，结合城市发展实际，按照“政府主导、多方协同、单位负责、突出重点、分步实施”的总体思路，出台了《关于组建超高层建筑、地铁和公众聚集场所专职消防队的实施意见》《关于本市三星级以上饭店组建志愿消防队的实施意见》《关于组建第二批超高层建筑、公众聚集场所和三级甲等医院专职消防队的意见》等系列配套文件，积极构建以公安消防队为主力、专职消防队为补充、志愿消防队为基础的火灾防控力量体系，推进本市多种形式消防队伍建设新发展。据统计，上海消防现有消防站（点）120余个，消防官兵8000余名；有企业专职消防队120余支，城镇专职消防队30余支，高层、地铁、大型商（市）场、三级甲等医院、星级宾馆等场所专职、义务、志愿消防队近千支，村（居）委消防工作站1097个，相关从业人员超过3万名。由于历史的原因和行业的特点，灭火救援员除了隶属消防部门的现役和合同制消防员以外，其

他专职、志愿消防员主要由单位自行培养，人员素质、能力参差不齐，尤其是高技能的灭火救援员极度缺乏。

《国务院关于加强和改进消防工作的意见》〔国发（2011）46号〕明确提出要加强消防行业特有工种职业技能鉴定工作，完善消防从业人员职业资格制度，探索建立行政许可类消防专业人员职业资格制度，推进社会消防从业人员职业化建设。2011年，人社部、公安部联合制定了“灭火救援员”国家职业标准并颁布实施，公安部消防局专门下发《关于进一步推进消防行业特有工种职业技能鉴定工作的通知》，上海消防把“专职消防队员应当接受培训，取得相应的消防职业等级证书”纳入《上海市消防条例》，依法推进消防职业培训和技能鉴定工作。《灭火救援员》教材是在总结上海十多年消防职业培训和技能鉴定工作经验的基础上，根据国家职业标准要求，结合上海消防实际情况，在上海市人力资源和社会保障局的指导下，由上海消防部门组织专家编写的系列教材。该教材必将有利于推进灭火救援员职业培训和技能鉴定工作，有利于提升社会和部队灭火救援水平，有利于提升上海城市消防安全管理和抗御火灾综合实力，切实保障城市运行安全和市民群众生命财产安全。我相信，随着上海社会消防教育培训工作的深入推进，上海的消防安全形势将会得到明显改善，上海率先建立与社会主义市场经济相适应的科学、规范、有序的消防安全管理机制必将不日实现。

上海市消防局局长



2013年10月

目 录

第一篇 职 业 道 德

● 第1章 职业道德基本知识	3
第1节 职业道德概述	4
第2节 消防行业职业道德	6
● 第2章 职业守则	9
第1节 爱岗敬业，忠于职守	10
第2节 关爱生命，救人第一	12
第3节 科学施救，安全环保	13
第4节 听从指挥，团结协作	15
第5节 英勇顽强，竭诚奉献	16

第二篇 基 础 知 识

● 第3章 消防工作概述	21
第1节 火灾的定义和危害	22
第2节 火灾的特征	26
第3节 消防工作的主要目的和特点	27
第4节 消防工作的方针、原则和安全责任制度	29
● 第4章 物质燃烧	33
第1节 燃烧的本质和条件	34
第2节 燃烧类型	36

第3节	燃烧过程	41
第4节	燃烧产物	47
第5节	火灾分类	52
第6节	灭火原理	53

第5章	消防装备	55
第1节	消防防护装备和通信器材	56
第2节	灭火器材	56
第3节	抢险救援器材	57
第4节	消防车、艇、泵	59

第8章	建筑防火	61
第1节	建筑火灾的发展和蔓延	62
第2节	建筑材料的高温性能	64
第3节	建筑构件的耐火性能与建筑物的耐火等级	66
第4节	防火分区	67
第5节	防火分隔物	71
第6节	防烟分区	77
第7节	安全疏散	79
第8节	总平面布局和平面布置	84
第9节	建筑防排烟	85

第7章	建筑消防设施	89
第1节	火灾自动报警系统	90

第2节	防排烟系统	100
第3节	消火栓给水系统	104
第4节	自动喷水灭火系统	108
第5节	消防炮灭火系统	124
第6节	气体灭火系统	126
第7节	泡沫灭火系统	139
第8节	干粉灭火系统	143

第8章 危险化学品

第1节	危险化学品的分类	148
第2节	常用危险化学品的特性	151
第3节	危险化学品的包装标志和安全标签	184

第9章 执勤战备

第1节	战备等级	190
第2节	执勤人员	191
第3节	执勤装备	192
第4节	战备制度	193

第10章 相关法律法规及规定

第1节	消防法规的渊源	198
第2节	消防法律法规体系	201
第3节	《中华人民共和国消防法》主要内容	202
第4节	《中华人民共和国劳动法》主要内容	205



第5节	《中华人民共和国行政处罚法》相关知识	208
第6节	《中华人民共和国刑法》相关知识	213
第7节	《上海市消防条例》相关知识	215
第8节	《危险化学品安全管理条例》相关知识	217
第9节	《国务院关于加强和改进消防工作的意见》 相关知识	218

第三篇 火灾扑救

● 第11章	灭火战术指导思想、原则和方法	223
第1节	灭火作战指导思想	224
第2节	灭火战术原则	225
第3节	灭火战术方法	229
● 第12章	灭火战斗行动和方法	237
第1节	接警出动	238
第2节	安全防护	239
第3节	火情侦察	248
第4节	火场警戒	251
第5节	火场救人	255
第6节	火场供水	262
第7节	灭火阵地的选择	266
第8节	保护物资	273
第9节	火场破拆	276

第10节 火场排烟	280
-----------	-----

第11节 战斗结束	283
-----------	-----

第13章 各类火灾扑救	287
--------------------	-----

第1节 建筑火灾扑救	288
------------	-----

第2节 人员密集场所火灾扑救	338
----------------	-----

第3节 石油化工火灾扑救	346
--------------	-----

第4节 仓库火灾扑救	380
------------	-----

第5节 交通工具类火灾扑救	395
---------------	-----

第6节 特殊情况下火灾扑救	427
---------------	-----

第四篇 抢险救援

第14章 抢险救援概述	445
--------------------	-----

第1节 抢险救援的主要任务	446
---------------	-----

第2节 抢险救援的特点	447
-------------	-----

第3节 抢险救援的处置程序和措施	448
------------------	-----

第15章 交通事故处置	455
--------------------	-----

第1节 公路交通事故处置	456
--------------	-----

第2节 隧道交通事故处置	461
--------------	-----

第3节 飞机起降事故处置	464
--------------	-----

第4节 水域交通事故处置	467
--------------	-----

● 第16章 建（构）筑物倒塌事故处置	475
● 第17章 自然灾害事故处置	483
第1节 台风灾害事故处置	484
第2节 洪涝灾害事故处置	488
第3节 地震灾害事故处置	494
● 第18章 常见危险化学品事故处置	499
第1节 液化石油气泄漏事故处置	500
第2节 煤气泄漏事故处置	505
第3节 天然气泄漏事故处置	509
第4节 氯气泄漏事故处置	514
第5节 氨气泄漏事故处置	522
第6节 苯泄漏事故处置	527
第7节 黄磷泄漏事故处置	532
第8节 钠泄漏事故处置	536
第9节 过氧化氢泄漏事故处置	540
第10节 烟花爆竹事故处置	545

第五篇 社会突发事件救助

● 第19章 电击伤事故救助	551
● 第20章 中毒事故救助	555
第1节 常见危险化学品中毒事故救助	556

第2节	常见有毒气体中毒症状及救助	557
第3节	窒息事故救助	560
第4节	食物中毒事故救助	562
	第21章 摘除马蜂窝救助	565
第1节	马蜂的特点及危害	566
第2节	马蜂窝的处置	567
	第22章 电梯事故救助	571
	第23章 水域事故救助	577
	第24章 井下事故救助	581
	第25章 肢体被困（夹）救助	585
	第26章 开门救助	589
	第27章 应急救助的安全防护常识及现场急救	593
第1节	应急救助的安全防护常识	594
第2节	心肺复苏	595
第3节	止血、包扎、固定和搬运	597

第一篇 职业道德

