



社会消防安全教育培训系列丛书

图书馆、展览馆、博物馆 消防安全培训教程

TUSHUGUAN ZHANLANGUAN BOWUGUAN XIAOFANG
ANQUAN PEIXUN JIAOCHENG

清大东方教育科技集团有限公司 编



中国人民公安大学出版社

社会消防安全教育



图书馆、展览馆、博物馆 消防安全培训教程

清大东方教育科技有限公司 编

中国人民公安大学出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

图书馆、展览馆、博物馆消防安全培训教程/清大东方教育科技集团有限公司编. —北京: 中国人民公安大学出版社, 2019. 5

(社会消防安全教育培训系列丛书)

ISBN 978-7-5653-3600-3

I. ①图… II. ①清… III. ①图书馆—消防—安全培训—教材②展览馆—消防—安全培训—教材③博物馆—消防—安全培训—教材 IV. ①TU998. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 071343 号

图书馆、展览馆、博物馆消防安全培训教程

清大东方教育科技集团有限公司 编

出版发行: 中国人民公安大学出版社

地 址: 北京市西城区木樨地南里

邮政编码: 100038

经 销: 新华书店

印 刷: 涿州市新华印刷有限公司

版 次: 2019 年 7 月第 1 版

印 次: 2019 年 7 月第 1 次

印 张: 11.25

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/16

字 数: 229 千字

书 号: ISBN 978-7-5653-3600-3

定 价: 40.00 元

网 址: www.cppsups.com.cn www.porclub.com.cn

电子邮箱: zbs@cppsup.com zbs@cppsu.edu.cn

营销中心电话: 010-83903254

读者服务部电话 (门市): 010-83903257

警官读者俱乐部电话 (网购、邮购): 010-83903253

教材分社电话: 010-83903259

本社图书出现印装质量问题, 由本社负责退换
版权所有 侵权必究

社会消防安全教育培训系列丛书

编审委员会

主任：程水荣

副主任：杨忠良

委员：许传升 丁显孔 陈广民

赵瑞锋 王华飞 赵 鹏

图书馆、展览馆、博物馆 消防安全培训教程

主 编：李宝萍

撰稿人：李宝萍 杨健鹏 李红蕾

施秀琴 邵学民 陈泉荣

审 核：冷启贞

作者简介

李宝萍，国家一级注册消防工程师，高级工程师。1993年毕业于中国人民武装警察部队学院建筑防火专业，工学学士学位；2006年毕业于中国科学技术大学，控制工程专业，工程硕士学位。曾在消防部队服役28年，任高级工程师，技术六级，武警大校警衔。从事消防监督工作多年，在国家级各类核心期刊发表了消防论文20余篇，主编消防论著1部，参编消防论著3部，具有丰富的消防管理理论和实践经验。曾任中国科学技术大学专业学位硕士生校外指导老师，现任西安科技大学研究生校外指导老师。

杨健鹏，国家一级注册消防工程师，2008年毕业于中国科学技术大学火灾科学国家重点实验室，工学博士学位。多年从事消防验收、建审工作，曾在各类杂志上发表学术论文十余篇，参编著作3部。

李红蕾，高级工程师，专业技术七级。1993年毕业于中国人民武装警察部队学院消防工程系建筑防火专业，工学学士学位。从事消防监督工作近30年，先后从事建筑消防设计审核、验收、消防监督、消防宣传、火灾事故调查及消防设计及验收复核等工作。先后撰写30余篇学术论文，其中10余篇发表在核心期刊上。组织并参与编写大型工具书《消防手册》第四卷，具有丰富的消防管理理论和实践经验。

施秀琴，原河南省消防总队高级工程师，技术六级、武警大校警衔。1991年毕业于原中国人民武装警察部队学院消防工程系，学士学位。从事消防工作30多年，先后从事建筑消防设计审核验收、消防监

督、消防科技等工作。曾组织对郑州地铁、郑州机场、小浪底工程等100多项国家省重点工程的消防技术方案论证，参与30多部地方消防标准制定，参与多项省部级消防科研项目研发，获省部级科技成果2项、发明专利5项，撰写30余篇专业技术论文在核心期刊发表。

邵学民，高级工程师。1995年7月毕业于中国人民武装警察部队学院火灾技术鉴定专业，工学学士学位。从事消防监督检查、宣传与火灾事故调查等工作26年，具有丰富的消防管理理论与实践工作经验，先后参与各类行业单位的消防监督检查、火灾隐患排查整治、事故调查等工作，撰写的19篇消防专业论文在国家级各类核心期刊发表。因工作成绩突出，4次荣立个人三等功。部队任职期间，曾担任安徽省公安消防总队火灾调查专家组成员，参与安徽省内多起火灾事故的调查处理工作，撰写事故调查报告。还曾担任省消防总队培训师资库培训专家，为省内多地的县处级领导干部授课。

陈泉荣，高级工程师，公安部灭火救援专家组专家，曾任上海港公安局水上消防支队支队长；从事港航消防工作四十余年，在公安消防部队中主要从事灭火工作。编写消防预案、教材、论文、专著、标准、规范等23万余字，多次获得科技进步奖。长期参与港航员工的消防安全技术培训，有较丰富的教学经验。

前 言

党的十九大报告指出：中国特色社会主义进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。预防火灾事故、减少火灾危害、维护公共安全是享有美好生活的基本前提。消防安全事关人民群众生命财产安全，事关改革发展大局稳定，是人民群众最关心、最直接、最现实的利益问题，也是保护和发展社会生产力、促进经济社会持续健康发展的最基本保障。

大量惨痛的火灾事故教训告诉我们，面向全社会开展长期持续、专业、科学、规范的消防安全教育培训，是最直接、最经济、最有效的消防安全基础工作，必须坚持不懈地开展下去。随着我国经济和社会的快速发展，社会各界对消防安全教育培训的要求越来越迫切。公民对消防安全教育培训的形式、内容和专业性提出了更高的期待和要求。为此，清大东方教育科技集团有限公司作为我国规模最大、覆盖面最广的消防安全培训机构，组织专家学者编写了社会消防安全教育培训系列丛书，以满足社会消防安全教育培训的实际需要。

系列教材以《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第二十九号）、《消防安全责任制实施办法》（国办发〔2017〕87号）、《社会消防安全教育培训规定》（公安部109号令）、《社会消防安全教育培训大纲（试行）》（公消〔2011〕213号）为依据，深刻总结历次火灾事故经验教训，借鉴世界各国成熟经验，研究新时期消防安全教育培训特点，充分考虑消防安全教育培训一线迫切需求，力求做到有的放矢、科学实用。

系列教材的编写者是来自消防战线长期从事消防宣传教育的专家和

消防安全培训行业资深教育工作者，对消防安全教育培训既有较高的理论水平，又有丰富的实践经验，使之在编写质量上有了可靠保障。

该系列教材共 28 册，分批次陆续出版，是目前我国适用范围最广、专业性最强的消防安全教育培训教材，可满足不同层次、不同读者的自学需要和消防安全教育培训教员使用，也可供消防工作者阅读参考。

“社会消防安全教育培训系列丛书” 编审委员会

2018 年 5 月

编写说明

图书馆、展览馆、博物馆作为借阅图书、展出历史文物、艺术作品，供人民群众参观、学习、文化交流的场所，具有建筑跨度大、场馆空间大、老旧建筑耐火等级差，有大量的易燃物品、火灾荷载大，人员密集程度高、疏散困难，常规火灾探测器和灭火设施难以有效发挥作用的特点。一旦发生火灾，必然会造成重大文化、财产损失和人员伤亡。遏制和减少图书馆、展览馆、博物馆火灾的发生，维护其良好的消防安全环境已成为社会关注的焦点。为此，清大东方教育科技集团有限公司组织编写了《图书馆、展览馆、博物馆消防安全培训教程》消防培训教材。

本教材共分五章：第一章绪论，讲述了图书馆、展览馆、博物馆概念和分类，以及其火灾危险性、火灾特点、常见火灾原因、日常消防安全管理的薄弱环节及对策等内容；第二章建筑防火技术措施，讲述了建筑分类和耐火等级、总平面布局、防火防烟分区、平面布置、安全疏散措施、建筑内装修及建筑保温措施和性能化防火设计等内容；第三章消防设施器材，讲述了图书馆、展览馆、博物馆建筑内消防设施的组成和作用，日常巡查的内容、设施、器材管理的法定要求，消防控制室的管理和消防设施、器材的维护管理等内容；第四章消防安全管理，讲述了消防安全管理的目标、内容、法律依据和法定职责，以及消防法律责任追究，重点单位消防安全组织制度建设内容和要求，开展防火检查、巡查的要求，重点部位及大型展览活动的消防管理要求，用火、用电、用气等火灾危险源管理措施，辨识和整改火灾隐患方法，开展消防宣传教育培训和档案建设等内容；第五章消防应急管理，讲述了消防应急预案的制定与演练、初期火灾的处置、火灾事故后的配合及善后处理等内容。本教材在编写过程中贯穿理论联系实际这条主线，由浅及深，图文并茂，引用了真实的案例，通俗易懂，符合教学需要。通过学习，使图书馆、展览馆、博物馆管理单位从业人员能够掌握消防工作的基础知识、岗位职责、灭火、疏散、逃生的基本技能，

增强图书馆、展览馆、博物馆消防安全责任人、管理人及专（兼）职消防安全人员的法律法规意识、责任意识、主体意识，提高检查消除火灾隐患、组织扑救初起火灾、组织引导人员疏散逃生、消防宣传教育培训的能力。

本教材由李宝萍主编，冷启贞审稿。李宝萍编写了第一章，杨健鹏编写了第二章，李红蕾编写了第三章，施秀琴编写了第四章，邵学民、陈泉荣编写了第五章，邵学民编写了附录。本教材在编写过程中，撰稿人参考了大量的书籍和资料，得到了清大东方消防科技公司各位领导的鼓励、支持和指导。在此，向所有关心、支持本教材编写出版的领导、专家表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不足与疏漏之处，敬请读者批评指正，以便今后不断完善。

李宝萍

2019年2月

目 录

CONTENTS

第一章 绪论	(1)
第一节 图书馆、展览馆、博物馆简介	(1)
第二节 图书馆、展览馆、博物馆火灾危险性和火灾特点	(5)
第三节 图书馆、展览馆、博物馆常见火灾原因	(8)
第四节 日常消防安全管理的薄弱环节及对策	(11)
第二章 图书馆、展览馆、博物馆建筑防火技术措施	(14)
第一节 建筑分类与耐火等级	(14)
第二节 总平面布局	(16)
第三节 防火防烟分区和平面布置	(20)
第四节 安全疏散措施	(30)
第五节 建筑内装修及建筑保温措施	(35)
第六节 性能化防火设计	(41)
第三章 图书馆、展览馆、博物馆消防设施、器材	(50)
第一节 火灾自动报警系统	(50)
第二节 灭火设施	(53)
第三节 防排烟设施	(59)
第四节 消防应急照明和疏散指示系统	(61)
第五节 消防供配电	(62)
第六节 消防控制室的管理	(63)
第七节 消防器材	(66)
第八节 消防设施、器材的维护管理	(70)
第四章 图书馆、展览馆、博物馆消防安全管理	(81)
第一节 图书馆、展览馆、博物馆消防安全管理概述	(81)
第二节 图书馆、展览馆、博物馆消防安全组织和制度建设	(89)

第三节 图书馆、展览馆、博物馆消防安全重点部位管理及大型活动管理	(102)
第四节 图书馆、展览馆、博物馆火灾风险源管控	(110)
第五节 图书馆、展览馆、博物馆防火检查	(122)
第六节 火灾隐患的辨识与整改	(131)
第七节 消防宣传教育培训与档案管理	(135)
第五章 图书馆、展览馆、博物馆消防应急管理	(141)
第一节 消防应急预案的制定	(141)
第二节 消防应急预案的演练	(146)
第三节 初期火灾的处置	(149)
第四节 火灾事故后的配合及善后处理	(152)
附录：典型火灾案例	(155)
一、吉林市博物馆 11·15 特大火灾	(155)
二、蚌埠市科学宫 6·8 火灾	(160)
三、温岭市博物馆 12·1 火灾	(163)
参考文献	(165)

第一章 绪 论

【内容提要】 本章主要介绍图书馆、展览馆、博物馆的概念、火灾危险性、火灾特点、火灾原因及日常消防安全管理的薄弱环节及对策等, 通过本章的学习, 使读者对该类场所的消防知识有初步的了解, 为做好图书馆、展览馆、博物馆消防安全工作打下坚实基础。

图书馆、展览馆、博物馆作为对社会公众开放并提供各类服务的场所, 日渐得到社会各界及人民群众的青睐。图书馆是人类文明传承的重要载体, 具有保存人类文化遗产、开发信息资源、参与社会教育等职能。展览馆建筑规模宏大, 空间高大, 功能齐全, 设施先进, 人员密集, 多数为各大中城市的标志性建筑。博物馆是人类文明发展的结晶, 人类知识的宝库, 是世界文明的窗口, 也是人类积累起来的文化金字塔。做好这类场所消防安全工作不容忽视。

第一节 图书馆、展览馆、博物馆简介

图书馆、展览馆、博物馆人员集中、人流量较大、可燃物品多、馆藏珍贵, 是具有形式多样、结构复杂、空间高大等共性特征的大型公共文化建筑。

一、图书馆

(一) 概念

图书馆是以搜集、整理、保管、研究和利用书刊资料、多媒体资料等为主要功能, 以借阅方式为主并可提供信息咨询、培训、学术交流等服务的公共文化建筑。图书馆是人类文明传承的重要载体, 具有保存人类文化遗产、开发信息资源、参与社会教育等职能。最早的图书馆为公元前 668 年在美索不达米亚平原的亚述巴尼拔图书馆, 是现今已发掘的古文明遗址中, 保存最完整、规模最宏大、书籍最齐全的图书馆。中国最早的省级图书馆为 1904 年创办的湖北省图书馆。图书馆根据其性质、规模和功能, 分别设置藏书、阅览、检索出纳、公共活动、辅助服务、行政办公、业务和技术设备用房等。

随着经济的发展和社会的进步, 图书馆的建设不断发展, 新建的图书馆大多成

为当地的地标建筑，逐步显现出建筑规模愈来愈大，层数愈来愈高，组成和功能愈来愈复杂，藏书数量愈来愈多，储存介质愈来愈多样，作用愈来愈重要的特点，受到人们的广泛重视。这些都为图书馆的消防安全管理提出新的挑战。图 1-1 为国家图书馆、1-2 为陕西省图书馆。



图 1-1 国家图书馆



图 1-2 陕西省图书馆

(二) 分类

国际图书馆统计标准中将图书馆划分为：国家图书馆、高等院校图书馆、其他主要的非专门图书馆、学校图书馆、专门图书馆和公共图书馆六大类。

在我国，通常认为公共图书馆、科学图书馆、高等院校图书馆是我国整个图书馆事业的三大支柱。此外，还有如下几种分类方式：

1. 按图书馆的管理体制划分，如文化系统图书馆、教育系统图书馆、科学研究系统图书馆、工会系统图书馆、共青团系统图书馆、军事系统图书馆等。
2. 按馆藏文献范围划分，如综合性图书馆、专业性图书馆等。
3. 按用户群划分，如儿童图书馆、盲人图书馆、少数民族图书馆等。
4. 按图书载体划分，如传统图书馆、数字图书馆、移动图书馆、真人图书馆等。
5. 按藏书量划分，如小型图书馆（藏书量在 50 万册以下）、中型图书馆（藏书量在 50~150 万册）、大型图书馆（藏书量在 150 万册以上）。

二、展览馆

(一) 概念

展览馆是展出临时性陈列品的公共文化建筑，是举办各种展览会、博览会、展销会及其他大型商业文化交流的场所。随着我国经济的快速发展，大型展览建筑不断涌现，建筑面积从几万平方米到几十万平方米不等，室内、室外形成一个有机整体。展览区为便于布展，多设计为大空间建筑，成为各大中城市的标志性建筑。展览馆一般由展览空间、公共服务空间、仓储空间、辅助空间等组成，建筑规模宏大，空间高大，功能齐全，设施先进，人员密集（如图 1-3、图 1-4 所示）。



图 1-3 西安曲江国际会展中心平面图



图 1-4 西安曲江国际会展中心俯视图

(二) 分类

1. 按照展出的内容划分。展览馆可分为综合性展览馆和专业性展览馆两类。专业性展览馆又可分为工业、农业、贸易、交通、科学技术、文化艺术等不同类型的展览馆。

2. 按照总展览面积划分。根据《展览建筑设计规范》(JGJ 218-2010)的规定,展览馆分为特大型、大型、中型、小型四类(如表 1-1 所示)。

表 1-1 建筑规模分类

建筑规模	总展览面积 S (m^2)
特大型	$S > 100000$
大型	$30000 < S \leq 100000$
中型	$10000 < S \leq 30000$
小型	$S \leq 10000$

三、博物馆

(一) 概念

博物馆是供搜集、保管、研究和陈列、展览有关自然、历史、文化、艺术、科学、技术方面的实物或标本之用的公共文化建筑。博物馆是人类文明发展的结晶,人类知识的宝库,是世界文明的窗口,也是人类积累起来的文化金字塔。公元前三世托勒密·索托在埃及的亚历山大城创建了一座专门收藏文化珍品的缪斯神庙。这座“缪斯神庙”,被公认为是人类历史上最早的“博物馆”。1793年法国国民议会决定将路易王朝在卢浮宫的收藏向公众展出,成为利用旧建筑开办公共博物馆的开端。17世纪私人收藏家开始公开其珍藏文物供一般民众参观,私人博物馆出现,公共性博物馆相继成立。1925年,我国故宫博物院成立,清宫所藏文物连同古建筑群向公众开放,这是我国古建筑博物馆的典型,如图 1-5 所示。目前,更多的

博物馆是新建的，现代博物馆在保存、展览、研究、教育、文化休息、游览观光等方面向综合、多功能化方向发展，如陕西历史博物馆（如图 1-6 所示）。博物馆建筑主要包括陈列区、藏品库区、技术与办公用房以及观众服务设施等四个功能区域。建筑也向大型化发展，如国家级、省级、直辖市综合类博物馆建筑面积常在 50000m²以上，省会、部级综合类博物馆面积常在 20000~50000m²之间，重点市级综合类博物馆面积常在 10000~20000m²之间。



图 1-5 故宫博物院



图 1-6 陕西历史博物馆

（二）分类

我国博物馆众多，基数很大，据国家文物局发布的全国博物馆名录显示，截至 2012 年年底，全国备案博物馆有 3866 家，其中，国有博物馆有 3219 家（文物行政部门管理的国有博物馆有 2560 家，其他行业性国有博物馆有 659 家），民办博物馆有 647 家。这些博物馆，需要分门别类，才能对它们更好地进行消防安全管理。

1. 按博物馆的藏品和基本陈列内容分类。博物馆可分为历史类博物馆、艺术类博物馆、科学与技术类博物馆、综合类博物馆四种类型。

2. 按博物馆建筑规模分类。根据《博物馆建筑设计规范》（JGJ 66-2015）的规定，博物馆分为特大型馆、大型馆、大中型馆、中型馆、小型馆五类（如表 1-2 所示）。

表 1-2 博物馆建筑规模分类

建筑规模	总建筑面积 S (m ²)
特大型馆	S>50000
大型馆	20001-50000
大中型馆	10001-20000
中型馆	5001-10000
小型馆	S≤5000