



# 消防手册

# 消 防 手 册

( 第 16 版 )

FIRE

PROTECTION

HANDBOOK

(Sixteenth Edition)

中 卷

---

知 识 出 版 社 · 上 海

**消 防 手 册**

(中 卷)

《消防手册》译审委员会译校

---

知 识 出 版 社 出 版 发 行

(沪 版)

(上海古北路650号)

上 海 市 群 众 印 刷 厂 印 刷

---

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 37.25 插页 4 字数 1 252 000

1990年9月第1版 1990年9月第1次印刷

印数: 1—8 000

ISBN 7-5015-5466-8/Z·5

定价: (精) 28.00 元

## 《消防手册》译审委员会

主 任	颜达材			
副 主 任	吴啟鸿	王运江	朱效荣	鲁正行
委 员	陈 维	周永魁	宋鸣岐	张永胜
	徐耀标	李棣云	夏松潮	王世宁
	张邦德	徐庆友	刘 群	施伟达
	张本延	朱吕通	舒慈煜	范强强
	刘凯民	吴其毅	杨继彬	王亦芸

主 编	鲁正行		
副 主 编	张本延		
责任编辑	陶稼祥		
编 辑	吴其毅	王亦芸	范强强
技术编辑	孔宪林		
责任校对	徐兆男		

## 目 录

## 第十篇 生产工艺中的火灾危险性

<b>第一章 锅炉</b> .....	3	• 载热剂种类 .....	14
• 燃烧过程 .....	3	• 有机载热剂的危险性 .....	15
燃料 .....	4	• 易燃传热装置的安全措施 .....	15
• 油和气燃烧系统 .....	4	• 参考文献 .....	17
油燃烧器 .....	4		
天然气燃烧器 .....	5	<b>第四章 液动系统</b> .....	18
• 管路和控制装置 .....	6	• 受压液体 .....	18
燃油系统 .....	6	• 火灾特性 .....	18
燃气系统 .....	6	• 危险性较小的液压流体 .....	19
• 煤粉系统 .....	7	含水乙二醇液体 .....	19
• 流化床燃煤系统 .....	8	合成液体 .....	19
• 锅炉炉膛的危险性 .....	9	含水乳化油 .....	19
燃油的危险性 .....	9	• 参考文献 .....	19
燃气的危险性 .....	10		
燃煤的危险性 .....	10	<b>第五章 工商业利用热的设备</b> .....	20
敞开调风器点火或连续吹扫步骤 .....	11	• 工业用热设备 .....	20
• 火灾和爆炸的消防 .....	11	火灾和爆炸问题 .....	20
		• 烘炉和加热炉 .....	21
<b>第二章 固定式内燃机</b> .....	12	烘炉和加热炉的 NFPA 分类法 .....	21
• 火灾的可能性 .....	12	按装卸系统的类型对烘炉和加热炉进	
• 位置 .....	12	行分类 .....	21
• 燃料供应 .....	12	烘炉和加热炉的位置和结构 .....	22
• 装置的安全保护 .....	12	烘炉和加热炉的加热系统 .....	22
• 参考文献 .....	13	烘炉和加热炉的监控装置 .....	25
		操作人员的培训 .....	26
<b>第三章 传热系统</b> .....	14	烘炉和加热炉的试验和保养维修 .....	27

• A类烘炉和加热炉.....27	• 涂料类型.....44
通风.....28	液体涂料.....44
• B类工业用加热炉.....29	粉末涂料.....44
• C类工业用加热炉.....29	• 喷涂操作的设备与元件.....44
特殊气氛发生器.....30	液体供应.....44
• D类真空炉.....31	喷枪与设备.....45
• 补燃器和催化燃烧系统.....32	喷漆棚.....45
用补燃器(直接火焰)焚烧烟气.....32	专用设备.....46
催化燃烧系统.....33	喷漆室.....46
安装.....33	敞开区域喷涂.....46
• 热量回收.....33	过喷收集器.....46
• 木材干燥窑.....34	• 粉末涂装操作设备和部件.....47
窑的类型.....34	喷涂操作.....47
窑的结构.....35	流化床.....48
热源.....35	云雾室.....48
火灾危险性.....35	• 液体涂料喷涂操作的危险与控制.....48
安全措施.....35	防火.....48
• 除水器和干燥器.....37	贮藏与处理.....48
除水器和干燥器的类型.....37	防火.....49
加热方法.....38	• 粉末涂装作业的危险与控制.....50
干燥器控制措施.....38	防火.....50
燃烧器控制措施.....38	消防.....50
干燥器的结构和安装.....38	• 参考文献.....51
灭火设备.....38	
已干燥农产品的冷却.....38	<b>第八章 浸渍和涂布工艺.....52</b>
• 参考文献.....39	• 工艺.....52
<b>第六章 油淬.....40</b>	应用.....52
淬火油.....40	设备.....53
聚合物淬火.....40	• 工艺过程的危险性.....53
淬火槽.....40	• 减少危险性.....54
工件传送.....41	生产场所.....54
油温控制.....42	通风.....54
中心供油系统.....43	着火源.....56
安全保障.....43	特殊设计依据.....56
消防设施.....43	维护、培训与检查.....57
• 参考文献.....43	• 消防.....57
<b>第七章 喷涂和粉末涂装.....44</b>	• 参考文献.....58
	<b>第九章 焊接与切割.....59</b>

• 电焊和电气切割工艺.....59	• 传热的危险性.....71
电弧焊 .....59	吸热反应 .....72
电阻焊 .....60	放热反应 .....72
闪光焊 .....60	• 稳定性和冲击灵敏度.....72
电渣焊 .....60	• 反应器.....73
电弧切割 .....60	连续式反应器.....73
碳弧压缩空气切割 .....60	间歇式反应器.....73
等离子弧切割.....60	间歇式反应器的解除压力 .....73
• 气焊工艺.....60	安全检测仪器.....74
气焊 .....60	• 化学工厂的操作和设备.....75
钎焊与钎接焊.....61	• 结论.....76
堆焊 .....61	• 参考文献.....76
氧-燃气的加热操作 .....61	
气割 .....61	<b>第十一章 研磨工艺.....78</b>
气焊与气割设备.....61	• 通则.....78
热喷涂 .....62	加工过程 .....78
• 安全设施.....63	物料 .....78
设备和条件 .....63	火灾和爆炸的安全措施 .....79
气焊设备 .....63	• 研磨危险性.....82
弧焊设备 .....63	• 粉尘爆炸的特征.....83
作业区的预防措施 .....63	粉尘爆炸的必要条件 .....83
• 特殊情况及其预防措施.....64	• 粉尘爆炸危险性的特征.....83
盛装可燃物的容器 .....64	颗粒大小分级器.....84
有套的容器和空心部件 .....65	• 研磨设备.....85
钻开加热放气孔.....65	• 研磨设备的应用.....86
展览会上进行焊接和切割 .....65	农业制品 .....86
人员的保护与通风 .....65	碳质制品 .....86
制造厂的建议.....65	化学品 .....87
• 参考文献.....65	有机聚合物 .....87
	低温研磨 .....87
<b>第十章 化工设备.....67</b>	• 火灾或爆炸的防止.....87
• 工厂选址.....67	预防措施 .....87
分隔距离 .....67	排气 .....88
控制事故损失的其他方法 .....69	惰性化 .....88
• 暴露保护措施.....70	抑制 .....88
• 着火源.....70	• 参考文献.....88
• 控制泄漏.....70	
保持泄漏量少 .....70	<b>第十二章 挤出和成型工艺.....90</b>
预防泄漏 .....71	基本危险性 .....90

专门名词 .....	90	• 火灾预防措施 .....	106
• 原材料 .....	91	布局和构造 .....	106
• 生产过程 .....	91	防火设备 .....	107
• 火灾危险性 .....	93	政策和措施 .....	107
粉尘 .....	94	• 参考文献 .....	107
易燃溶剂 .....	94	<b>第十五章 致冷系统</b> .....	108
静电 .....	94	• 致冷系统如何工作 .....	108
加热元件 .....	94	• 气体致冷剂的特性 .....	108
液压系统 .....	95	• 致冷系统的危险性 .....	110
仓库的布局 .....	95	• 紧急事故的控制措施和步骤 .....	110
管理工作的实施 .....	95	• 参考文献 .....	111
• 安全措施 .....	95	<b>第十六章 食品加工</b> .....	112
建筑物结构 .....	95	• 原材料 .....	112
适用于塑料加工的火灾控制系统 .....	95	• 加工过程 .....	112
• 参考文献 .....	96	乳品生产 .....	112
<b>第十三章 熔融盐槽</b> .....	97	方便食品的制造 .....	112
• 盐槽的类型 .....	97	食品保藏 .....	113
• 用途 .....	98	焙烤 .....	113
去垢 .....	98	糖果制造 .....	113
液态渗碳 .....	98	肉类加工 .....	113
氰化和渗氮 .....	98	仓储 .....	113
中性淬火 .....	98	其他的食品加工过程 .....	113
高速工具钢的淬火 .....	98	• 火险 .....	113
等温淬火 .....	99	加工设备 .....	113
退火 .....	99	气体和液体 .....	114
钎焊 .....	99	可燃粉尘 .....	114
• 危险性 .....	99	输送机 .....	114
• 安全措施 .....	100	仓库 .....	114
• 参考文献 .....	102	• 安全措施 .....	114
<b>第十四章 溶剂的萃取</b> .....	103	建筑结构的必要条件 .....	114
• 溶剂萃取工艺 .....	103	喷水灭火系统 .....	115
所用的溶剂 .....	103	固定式灭火系统 .....	115
工艺的说明 .....	103	电气设备 .....	115
萃取过程的有效性 .....	105	其他保护措施的特点 .....	115
• 溶剂萃取的危险性 .....	105	<b>第十七章 核装置</b> .....	117
正常操作 .....	105	• 核反应堆 .....	117
不正常操作 .....	106		



排热 .....	117	• 火灾危险 .....	128
反应堆的控制 .....	117	• 防火装置 .....	128
建造问题 .....	117	• 参考文献 .....	129
研究反应堆 .....	118		
• 辐射装置 .....	118	<b>第二十章 自动化加工设备</b> .....	130
X光机 .....	118	• 总论 .....	130
粒子加速器 .....	118	• 自动化工艺设备 .....	131
• 处理放射性物质的设施 .....	119	• 控制器的分析 .....	131
实验工作台 .....	119	• 安全性 .....	131
通风柜 .....	119	• 加工过程分析 .....	131
手套箱 .....	119	• 电力网和配电 .....	131
屏蔽室 .....	119	• 设计方法 .....	132
• 辐射照射 .....	120	• 软件的应用和维护 .....	132
辐射损伤 .....	120	• 参考文献 .....	133
• 空气和水中的辐射所引起的职业照射 .....	120		
消防人员的放射性照射 .....	120	<b>第二十一章 气溶胶充填操作</b> .....	134
• 消防 .....	120	• 容器与雾化剂 .....	134
财产的沾污 .....	121	• 火灾危险性 .....	135
工厂的消防组织 .....	121	• 气溶胶分类 .....	135
防火计划 .....	124	• 气溶胶的燃烧行为 .....	135
灭火设备 .....	122	• 气溶胶充填厂 .....	136
不相容的材料 .....	122	• 防护 .....	136
• 参考文献 .....	122	• 制品的库藏 .....	138
		• 参考文献 .....	138
<b>第十八章 金属加工</b> .....	123		
• 机械加工 .....	123	<b>第二十二章 半导体制造</b> .....	139
用刀具进行机械加工 .....	123	• 生产工艺 .....	139
其他形式的机械加工方法 .....	123	• 晶片制作 .....	139
切削液 .....	124	• 掩模制作 .....	139
经机械加工的构件的清洗 .....	124	• 芯片制造 .....	139
• 商用金属的机械加工特性 .....	124	• 芯片测试 .....	140
• 火灾危险性 .....	125	• 电镀 .....	141
• 安全措施 .....	125	• 芯片的分割、组装和包封 .....	141
厂房的建造和防护 .....	125	• 最终的芯片组装、测试和贮存 .....	141
防火 .....	125	• 火灾危险性 .....	141
• 参考文献 .....	125	• 安全措施 .....	142
		• 建筑物结构 .....	142
<b>第十九章 木材加工</b> .....	127	• 静电 .....	142
• 生产过程 .....	127	• 房屋管理 .....	142

监视 .....	142	矿井火灾 .....	148
管理部门对灾害预防计划的支持 .....	142	矿井爆炸危险 .....	150
防火系统 .....	142	• 安全措施 .....	151
• 特殊危险性 .....	143	防火 .....	151
• 参考文献 .....	143	防爆 .....	151
<b>第二十三章 采矿及设备</b> .....	144	早期火灾探测与警报 .....	152
• 地面开采法 .....	144	灭火 .....	152
• 地下开采法 .....	145	限制火灾蔓延 .....	153
• 火灾与爆炸危险 .....	148	火灾期间矿工的安全 .....	153
		• 参考文献 .....	154

## 第十一篇 仓储及火灾危险性

<b>第一章 一般室内贮存</b> .....	159	卷筒纸 .....	174
• 消防原理 .....	159	地毯的贮存 .....	174
• 商品分类 .....	159	成包纤维 .....	175
一般商品的分类 .....	159	成包废纸 .....	175
塑料 .....	160	农药 .....	175
塑料的分类 .....	160	• 特种贮存设施 .....	176
空托盘 .....	160	码头 .....	176
易燃悬浮微粒 .....	161	长期停车库 .....	176
• 贮存方式 .....	161	冷藏库 .....	176
散装贮存 .....	161	孤立的仓储建筑物 .....	176
密实堆放 .....	162	地下仓库 .....	177
托盘贮存 .....	162	充气结构 .....	177
货架贮存 .....	162	结构 .....	177
• NFPA 贮存标准的应用 .....	164	<b>第二章 冷藏仓库</b> .....	178
可变因素的影响 .....	165	• 冷藏仓库的结构 .....	178
• 仓库消防 .....	171	• 贮存方式 .....	178
自动喷水灭火系统 .....	171	• 管理工作 .....	178
供水 .....	171	• 消防 .....	179
大口径和小口径水带 .....	172	• 参考文献 .....	180
手提式灭火器 .....	172	<b>第三章 室外仓库</b> .....	181
灭火战斗 .....	172	• 场地选择 .....	181
工厂应急组织 .....	173	大小 .....	181
防火 .....	173	地形 .....	181
• 特种仓库 .....	173		
橡胶轮胎 .....	174		

• 暴露 .....	181	• 盛气容器 .....	200
• 消防设施 .....	181	气瓶 .....	200
• 洪水与风暴 .....	181	贮气罐 .....	200
4. 场地准备 .....	181	管道 .....	201
• 清除场地 .....	181	• 贮藏安全的考虑因素 .....	201
• 场地的布局 .....	182	容器/气体防火安全措施 .....	201
• 消防设施 .....	182	逃逸气体的保险措施 .....	203
• 安全措施 .....	183	• 参考文献 .....	204
5. 场地使用 .....	183		
• 管理 .....	183	<b>第六章 化学品的贮存和操作处理</b> .....	205
• 防火灭火 .....	183	• 良好贮存的原则 .....	205
• 维护与场地管理 .....	183	危险性标志 .....	205
6. 一些具体货物的室外贮藏 .....	183	消防 .....	205
• 木和木制品 .....	184	• 氧化性化学品 .....	206
• 纸与纸制品 .....	184	消防方法 .....	206
• 橡胶 .....	184	• 易燃化学品 .....	206
• 打成包的可燃纤维 .....	184	• 不稳定化学品 .....	206
• 煤 .....	185	消防方法 .....	207
• 参考文献 .....	185	• 与水 and 空气反应的化学品 .....	207
<b>第四章 易燃和可燃液体的贮存</b> .....	186	消防方法 .....	207
• 贮罐贮存 .....	186	• 腐蚀性化学品 .....	207
地上贮槽 .....	187	消防方法 .....	207
地下贮槽 .....	192	• 放射性物质 .....	207
建筑物内的贮槽 .....	193	• 易自热的物品 .....	208
贮槽液位测量 .....	193	• 化学品的操作 .....	208
贮槽清洁 .....	193	反应性与不稳定的化学品 .....	208
7. 易燃液体的其他贮存方法 .....	195	有毒化学品 .....	208
• 建筑物内的容器贮存 .....	195	• 化学品的运输 .....	208
• 桶的户外贮放 .....	195	• 废化学品处理 .....	209
• 易燃与可燃液体的输送 .....	195	• 参考文献 .....	209
装卸 .....	195		
管道和阀门 .....	196	<b>第七章 谷物加工品的贮存和装卸</b> .....	210
分配与输送方法 .....	196	• 搬运 .....	210
• 易燃与可燃液体的运输 .....	197	带式输送机 .....	210
槽车 .....	197	链条输送机 .....	210
铁路、船舶与管路 .....	198	螺杆输送机 .....	210
• 参考文献 .....	198	气力输送机 .....	210
<b>第五章 气体的贮存</b> .....	200	斗式提升机 .....	211
		输送口与内衬 .....	211

卸下与运输.....	211	火灾危险分析.....	225
• 作业.....	212	确定火灾危险的因素.....	226
谷物干燥.....	212	• 散放贮存.....	226
谷物清洁.....	212	开架贮存.....	226
磨碎与粉碎.....	212	活动架.....	227
集尘.....	212	塑料介体.....	227
• 火灾危险性.....	212	• 易损坏性与抢救.....	227
燃料.....	213	照相档案资料.....	227
着火源.....	214	磁性介体.....	228
• 防护设施.....	214	• 减少火灾危险.....	228
建筑物设计.....	214	保护容器.....	228
机械设计.....	215	早期报警的概念.....	229
集尘.....	215	手提灭火器材.....	230
电设计.....	215	防火与应急计划.....	230
维护.....	215	• 档案资料贮存.....	230
车间管理.....	215	工厂制造的设备.....	230
烟熏消毒.....	215	绝热档案容器.....	230
消防系统.....	216	耐火保险柜.....	230
• 参考文献.....	216	绝热档案装置.....	230
<b>第八章 固体燃料的贮存和装卸.....</b>	<b>217</b>	绝热档案抽屉.....	230
• 燃料煤.....	217	保险库与档案室.....	231
煤的自然氧化与升温.....	217	档案中心与档案馆.....	231
• 煤的贮存方法.....	218	• 灭火系统.....	231
未压实的煤贮存.....	218	自动喷水灭火系统.....	232
贮存特别注意事项.....	219	泡沫系统.....	232
贮存时对煤的选择.....	219	二氧化碳系统.....	232
升温检测.....	219	卤代烷灭火系统.....	232
• 煤尘爆炸.....	219	系统可靠性.....	232
• 煤气的产生与爆炸.....	219	• 参考文献.....	232
• 燃料木.....	220	<b>第十章 图书馆和博物馆的收藏品.....</b>	<b>234</b>
木燃料的火灾危险性.....	220	• 防火原则.....	234
• 木燃料的贮存方法.....	221	着火源控制.....	234
• 木燃料的装卸.....	221	燃料控制.....	235
• 木燃料的防火措施.....	222	损失的可能性.....	235
• 木燃料的消防措施.....	223	• 灭火措施.....	235
• 参考文献.....	223	防火安全系统方法.....	235
<b>第九章 档案资料的贮存和操作处理.....</b>	<b>225</b>	消防安全系统的设计.....	235
• 火灾危险分析.....	225	• 建筑结构的考虑因素.....	237
确定火灾危险的因素.....	226		
• 散放贮存.....	226		
开架贮存.....	226		
活动架.....	227		
塑料介体.....	227		
• 易损坏性与抢救.....	227		
照相档案资料.....	227		
磁性介体.....	228		
• 减少火灾危险.....	228		
保护容器.....	228		
早期报警的概念.....	229		
手提灭火器材.....	230		
防火与应急计划.....	230		
• 档案资料贮存.....	230		
工厂制造的设备.....	230		
绝热档案容器.....	230		
耐火保险柜.....	230		
绝热档案装置.....	230		
绝热档案抽屉.....	230		
保险库与档案室.....	231		
档案中心与档案馆.....	231		
• 灭火系统.....	231		
自动喷水灭火系统.....	232		
泡沫系统.....	232		
二氧化碳系统.....	232		
卤代烷灭火系统.....	232		
系统可靠性.....	232		
• 参考文献.....	232		

分成隔间.....	237	火灾前 .....	238
出口设施.....	237	火灾中 .....	238
照明 .....	237	火灾后 .....	239
展厅的可变性.....	238	• 新设施的防火安全 .....	239
• 火灾应急管理 .....	238	图书馆检索自动化 .....	239
• 抢救 .....	238	书架 .....	239
博物馆抢救.....	238	• 参考文献 .....	240
图书馆抢救.....	238		

## 第十二篇 特殊的消防问题

<b>第一章 计算机及电子设备的保护</b> .....	245	洗眼池 .....	251
• 实际设施的位置与结构 .....	245	• 压缩或液化气体 .....	251
设备及结构特点 .....	246	储存、搬运和使用 .....	251
• 消防 .....	247	一般安全准则.....	252
自动喷水灭火系统 .....	247	• 生物学危险 .....	252
特殊灭火系统.....	247	• 放射性危险 .....	252
感烟式火灾探测器 .....	247	• 人员保护 .....	252
应急计划和程序 .....	247	• 危险标志 .....	253
		• 参考文献 .....	253
<b>第二章 实验室的保护</b> .....	248	<b>第三章 富氧气氛</b> .....	254
• 结构与设计 .....	248	• 富氧气氛中的火灾危险性 .....	254
结构 .....	248	• 富氧气氛中物质的着火和燃烧 .....	255
• 消防设施 .....	249	• 各种物质在富氧气氛中的特性 .....	255
自动灭火/防火系统 .....	249	• 富氧气氛系统的设计 .....	257
立管和水带系统 .....	249	• 富氧气氛中的灭火工作 .....	263
手提式灭火器.....	249	• 参考文献 .....	264
防火程序.....	249	<b>第四章 医疗用气体</b> .....	266
• 设备 .....	249	• 麻醉用气体 .....	266
通风设备.....	250	麻醉剂的易燃性.....	266
电气设备.....	250	应用麻醉药的安全措施 .....	267
机械设备.....	250	气体麻醉装置.....	267
通风橱 .....	250	易燃药剂和氧化亚氮的储藏.....	268
电冰箱 .....	251	• 氧气 .....	268
• 易燃、可燃液体及危险化学物品 .....	251	氧气作为一种医疗用附加剂.....	268
易燃和可燃液体 .....	251	氧气的供给源.....	269
化学物品.....	251		
急救莲蓬头.....	251		

医疗用气体的分配供应系统 .....	269	阻燃涂层.....	284
• 呼吸疗法 .....	269	防腐处理.....	285
• 压缩空气 .....	271	圣诞树 .....	285
压缩空气源.....	271	• 木质复合板条 .....	286
• 真空系统 .....	271	掺混法 .....	286
废麻醉气体的处置(清除).....	272	浸渗法 .....	286
房屋整理的真空系统 .....	272	涂敷法 .....	286
• 医院实验室 .....	272	木质复合材料的耐火性能试验.....	286
• 气体消毒 .....	272	• 纸 .....	286
• 火灾的预防和接警出动 .....	272	• 阻燃剂的误用 .....	287
火灾和爆炸的预防措施 .....	272	• 参考文献 .....	287
灭火问题.....	273	<b>第七章 物料搬运设备 .....</b>	<b>289</b>
• 加压室 .....	274	• 工业用装卸车 .....	289
超气压处理室 .....	274	类型符号和使用场合 .....	289
低气压处理室 .....	274	火灾危险及预防 .....	291
• 不卧床保健机构 .....	274	再充电和加燃料 .....	292
• 参考文献 .....	274	保养和维修.....	292
<b>第五章 杀虫剂 .....</b>	<b>276</b>	• 机械输送机和升降机 .....	292
• 杀虫剂的定义 .....	276	温度 .....	292
• 危险 .....	276	防火 .....	292
• 杀虫剂贮存安全措施 .....	277	粉尘控制.....	292
• 使用安全措施 .....	277	静电保护.....	293
• 紧急情况的处理 .....	277	输送机穿洞的保护 .....	293
• 参考文献 .....	279	摩擦和过热.....	295
<b>第六章 纤维素材料的阻燃及耐火处理 ..</b>	<b>280</b>	斗式升降机.....	295
• 基本原理 .....	280	• 气动输送机 .....	295
纤维素的燃烧.....	281	输送系统说明.....	295
阻燃机理的理论 .....	281	输送机管道.....	296
• 阻燃处理法 .....	282	惰性气氛.....	296
化学变性的法.....	282	空气输送.....	296
浸渗法 .....	282	输送管道的卸压排气口 .....	297
加压浸渗法.....	282	风机的结构和安排 .....	297
涂覆法 .....	282	观察窗 .....	297
• 阻燃处理的实际局限性 .....	283	空气-材料分离器.....	297
• 木材 .....	283	• 起重机 .....	297
阻燃加压浸渗法.....	283	• 参考文献 .....	298
相对毒性.....	284	<b>第八章 房屋管理 .....</b>	<b>299</b>

• 房屋妥善管理的理论 .....	299	液体表面的自由电荷 .....	315
房屋妥善管理的要点 .....	299	• 气体 .....	316
• 房屋的管理和保养 .....	300	• 粉尘与纤维 .....	316
地面 .....	300	粉尘静电放电着火 .....	317
粉尘和纤维屑 .....	301	• 静电检测器 .....	317
排气管道及有关设备 .....	301	• 参考文献 .....	317
• 房屋占用和生产过程的清洁管理 .....	301		
垃圾的处置 .....	301	<b>第十一章 控制爆炸损失的特殊系统</b> .....	319
工厂房屋管理中的危险 .....	303	限制损失的保护系统 .....	319
衣柜和工具橱 .....	304	• 控制着火源 .....	319
• 户外管理措施 .....	304	明火与热加工的控制 .....	319
除草 .....	304	电着火源 .....	320
户外贮存 .....	304	静电与接地 .....	320
户外垃圾处置 .....	305	• 降低氧化剂浓度 .....	320
• 参考文献 .....	305	惰性化系统要点 .....	320
		设备安装的基本依据 .....	320
<b>第九章 森林、灌丛及草地火灾</b> .....	306	应用方法 .....	323
• 火灾起因 .....	306	连续法 .....	323
• 有关机构 .....	307	惰性气体 .....	323
• 荒原消防工作的组成部分 .....	307	• 降低可燃物浓度 .....	324
火灾预防 .....	307	燃油封栏 .....	324
防火准备措施 .....	307	通风 .....	324
火灾探测 .....	307	吹洗 .....	325
灭火 .....	307	吹洗电设备 .....	325
研究工作 .....	309	• 爆炸抑制系统 .....	325
• 参考文献 .....	310	抑制系统要点 .....	325
		抑制设备 .....	326
<b>第十章 静电火源的控制</b> .....	311	爆炸抑制系统的设计 .....	326
• 静电的发生 .....	312	• 压力封栏 .....	328
电容 .....	312	生产设备 .....	328
火花释放 .....	313	区域防护 .....	329
可燃混合物 .....	313	• 排爆 .....	329
小结 .....	313	排爆要点 .....	329
• 静电的耗散 .....	313	排爆基本注意事项 .....	329
湿润 .....	313	排气比 .....	330
连接与接地 .....	314	放热与分解 .....	330
电离 .....	314	爆炸 .....	331
• 控制可燃混合物 .....	315	防爆口阻挡物 .....	331
• 易燃液体 .....	315	防爆口封挡物的维护 .....	332

管路与通风管系统 .....	332	静电 .....	353
• 参考文献 .....	333	• 参考文献 .....	353
<b>第十二章 雷电保护系统</b> .....	<b>335</b>	<b>第十四章 废物处理系统和设备</b> .....	<b>355</b>
• 雷电的性质 .....	337	• 废物贮存室 .....	355
• 雷电保护原理 .....	338	• 废物溜槽和处理系统 .....	355
传统概念 .....	338	• 废物溜槽的设计与结构 .....	356
雷电保护的几何图形 .....	339	• 焚化炉 .....	357
雷击距离 .....	339	焚化炉的类型 .....	357
设计曲线 .....	340	设计和结构 .....	358
• 财产保护 .....	340	位置和安排 .....	358
元件 .....	340	进料系统 .....	358
钢结构建筑物 .....	342	炉灰的处理和清除 .....	359
钢筋混凝土构筑物 .....	342	焚化炉烟囱 .....	359
铺有金属屋面和四周包有金属的建 筑物 .....	342	辅助燃料系统 .....	360
保险商实验所雷电保护系统“主标记 服务处” .....	342	燃烧空气和流通空气 .....	360
易燃和可燃液体及气体的储藏容器 .....	342	电气设备 .....	360
高耸构筑物 .....	343	焚化炉房 .....	360
大树、其他特殊构筑物和设施 .....	344	焚化炉的操作 .....	360
金属体的接地 .....	344	• 废物压实机 .....	360
保养 .....	344	家用压实机 .....	360
电气设备和电路上的避雷器 .....	344	商业-工业压实机 .....	360
• 人身保护 .....	345	溜槽终端箱 .....	361
雷暴中人身安全指南 .....	345	压实机房 .....	361
• 参考文献 .....	346	• 废物撕碎机 .....	361
<b>第十三章 送排风设备</b> .....	<b>347</b>	• 参考文献 .....	362
• 特殊用途的危险 .....	347	<b>第十五章 软垫家具与床垫</b> .....	<b>363</b>
易燃蒸气的排除 .....	347	• 软垫物品的可燃性试验 .....	363
腐蚀性蒸气或烟气的排除 .....	348	民间的与管理标准 .....	364
厨房烹饪设备的排气 .....	349	组件或模型试验 .....	365
粉尘收集和原料及废料输送系统 .....	350	• 着火源的特性 .....	365
分离和收集设备 .....	351	• 火焰蔓延 .....	366
• 消防措施 .....	353	• 释热率 .....	366
灭火系统 .....	353	• 烟气与有毒气体 .....	367
人工灭火设备 .....	353	• 物料耐燃性顺序 .....	368
防爆和爆炸排气系统 .....	353	• 结语 .....	369
		• 参考文献 .....	370



## 第十三篇 交通运输的火灾危险性

<b>第一章 空运</b> .....	375	• 关于机动车的NFPA标准和其他标准	395
• 飞机的防火安全性	375	保险商实验室股份有限公司	396
• 飞机的动力装置	376	列入的特殊设备	396
• 航空燃料	376	汽车工程师学会股份有限公司	396
喷气发动机燃料的相对安全性	377	• 其他与公路安全有关的协作机构	396
静电感受度	377	• 机动车防火	397
• 飞机燃料系统	378	机动车电气系统	397
• 其他设计依据	378	机动车失火的其他可能性	397
• 飞机的机舱	379	农用拖拉机和两轮机动车(摩托车、	
危险货物	380	机动自行车等)	398
• 飞机的火灾探测和灭火系统	380	灭火器的使用	398
货舱火灾探测和灭火系统	381	• 载油槽(槽车)	399
• 机用手动灭火器	381	• 参考文献	401
• 飞机的出口	383		
安全离机系统和设施	383	<b>第三章 铁路运输系统</b> .....	402
• 军用飞机的特殊危险性	383	• 火灾损失统计	402
• 飞机失事救援与火灾控制	384	• 机车	402
飞机救援和灭火的其他注意事项	385	柴油电机车的消防	402
• 飞机场和直升飞机场的设计安全性	386	电动机车的防火	404
• 机场专用设施和装置	386	安全措施	405
机库	386	• 货车及其设备	405
机场大楼	388	冷藏车	405
登机桥或走道	388	棚车	406
飞机加油坪的排水系统	389	专用设备	406
屋顶直升飞机停机坪的结构和防护	389	• 铁路罐车	406
• 飞机的保养和维修	389	罐车的设计	407
飞机加油	389	罐车的种类	408
• 其他	389	压力罐车	408
• 航空防火安全领域的其他组织	389	无压力罐车	408
• 参考文献	391	低温液罐车	408
		其他罐车	408
<b>第二章 机动车</b> .....	392	罐车分类标识	408
• 机动车失火的性质	392	罐车的配件	409
• 联邦机动车防火标准	393	新型罐车	410
• 安全设计和构造	394	罐车火灾事故	410
机动车燃料箱和燃料系统	395	• 客运设备	410