

<<交通火灾防治技术>>

图书基本信息

书名：<<交通火灾防治技术>>

13位ISBN编号：9787122151919

10位ISBN编号：7122151913

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：朱杰

页数：169

字数：167000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<交通火灾防治技术>>

### 内容概要

《交通火灾防治技术》共分为7章，第1章对交通工具火灾研究现状进行总结分析；第2章阐述了火灾科学的相关基础理论；第3章至第7章是本书的重点内容，分别以公交汽车、地铁列车、高速列车、民航飞机和船舶这五种交通工具作为研究对象，系统地介绍了公交汽车、地铁列车、高速列车、民航飞机及船舶各类交通工具火灾发生的特点、原因及国内外研究现状，提出相应的火灾防治、应急救援对策和建议，并对典型交通工具火灾案例进行讨论分析。

本书由四川师范大学消防工程研究所所长朱杰老师主编。

# <<交通火灾防治技术>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

#### 1.1 引言

#### 1.2 我国目前交通工具火灾的形势

##### 1.2.1 交通工具形势

##### 1.2.2 交通工具火灾基本情况

##### 1.2.3 交通工具火灾形势严峻的原因

#### 1.3 国内外交通工具火灾研究现状

##### 1.3.1 相关防火设计规范的制定

##### 1.3.2 材料燃烧性能研究

##### 1.3.3 火灾烟气运动规律及控制技术研究

##### 1.3.4 人员疏散和应急预案研究

##### 1.3.5 消防安全管理研究

#### 参考文献

### 第2章 火灾科学基础理论

#### 2.1 燃烧

##### 2.1.1 燃烧的定义

##### 2.1.2 燃烧三要素

##### 2.1.3 燃烧机理

##### 2.1.4 燃烧类型

#### 2.2 烟气

##### 2.2.1 烟气的定义

##### 2.2.2 烟气的影响因素

##### 2.2.3 烟气的危害

##### 2.2.4 烟气的研究方法

##### 2.2.5 常用的防排烟技术措施

#### 2.3 火灾自动报警系统

##### 2.3.1 火灾自动报警系统分类

##### 2.3.2 火灾自动报警系统的组成

#### 2.4 火灾探测器

##### 2.4.1 火灾探测器简介

##### 2.4.2 火灾探测器的选择

#### 2.5 灭火系统

##### 2.5.1 自动喷水灭火系统

##### 2.5.2 泡沫灭火系统

##### 2.5.3 气体灭火系统

##### 2.5.4 干粉灭火系统

#### 2.6 阻燃

##### 2.6.1 阻燃机理

##### 2.6.2 阻燃剂

#### 2.7 人员疏散

##### 2.7.1 安全疏散的目的及原则

##### 2.7.2 人员安全疏散的判据

##### 2.7.3 人员安全疏散的准则

##### 2.7.4 允许疏散时间及影响因素

##### 2.7.5 安全疏散距离及影响因素

## <<交通火灾防治技术>>

2.7.6 火场中人的心理和行为

2.7.7 人员疏散软件介绍

参考文献

第3章 公交汽车火灾防治技术

3.1 引言

3.1.1 国外公交汽车的发展概况

3.1.2 国内公交汽车的发展概况

3.2 公交汽车火灾特点

3.2.1 火灾危害性大

3.2.2 火灾扑救难度大

3.2.3 极易产生轰燃现象

3.2.4 人员疏散困难

3.2.5 火灾影响较大

3.3 公交汽车火灾事故原因

3.3.1 公交汽车火灾事故原因统计

3.3.2 公交汽车火灾原因分析

3.4 公交车火灾安全防护

3.4.1 理论分析

3.4.2 公交汽车火灾主动防护

3.4.3 公交汽车火灾被动防护

3.5 公交汽车火灾防治新技术

3.5.1 采用新型公交汽车消防安全防护系统

3.5.2 研发并使用新型灭火系统

3.5.3 设置新型逃生装置

3.6 公交汽车火灾事故救援体系

3.7 案例分析

参考文献

第4章 地铁列车火灾防治技术

4.1 引言

4.1.1 国外地铁发展概述

4.1.2 国内地铁发展概述

4.2 地铁火灾特点

4.2.1 突发性强, 不易预防

4.2.2 氧含量急剧下降

4.2.3 发烟量大, 排烟散热困难

4.2.4 火情探测和扑救困难

4.2.5 人员疏散困难

4.3 地铁火灾事故原因

4.3.1 地铁火灾事故原因统计

4.3.2 地铁火灾事故原因分析

4.4 地铁火灾安全防护

4.4.1 理论研究

4.4.2 地铁火灾主动防护

4.4.3 地铁火灾被动防护

4.5 地铁火灾防治新技术

4.5.1 地铁火灾防治讨论

4.5.2 地铁火灾研究方向

## <<交通火灾防治技术>>

### 4.6 地铁火灾应急救援

#### 4.6.1 应急救援原则

#### 4.6.2 区间救援

#### 4.6.3 车站救援

#### 4.6.4 地铁火灾逃生方法

### 4.7 案例分析

#### 参考文献

## 第5章 高速列车火灾防治技术

### 5.1 引言

#### 5.1.1 国外高速列车的发展概况

#### 5.1.2 国内高速列车的发展概况

### 5.2 高速列车火灾特点

### 5.3 高速列车火灾事故原因

### 5.4 高速列车火灾安全防护

#### 5.4.1 理论分析

#### 5.4.2 高速列车火灾主动防护

#### 5.4.3 高速列车火灾被动防护

### 5.5 高速列车火灾事故救援体系

#### 5.5.1 应急救援基本原则

#### 5.5.2 应急预案

### 5.6 高速列车火灾案例

#### 参考文献

## 第6章 民航飞机火灾防治技术

### 6.1 引言

#### 6.1.1 国外民航飞机的发展概况

#### 6.1.2 国内民航飞机的发展概况

### 6.2 民航飞机火灾特点

### 6.3 民航飞机火灾事故原因

#### 6.3.1 民航飞机火灾事故原因统计

#### 6.3.2 民航飞机火灾事故原因分析

### 6.4 民航飞机火灾安全防护

#### 6.4.1 理论分析

#### 6.4.2 民航飞机火灾主动防护

#### 6.4.3 民航飞机火灾被动防护

### 6.5 民航飞机火灾事故救援体系

#### 6.5.1 民航飞机火灾扑救措施

#### 6.5.2 民航飞机火灾救援实施方法

### 6.6 案例分析

#### 参考文献

## 第7章 船舶火灾防治技术

### 7.1 引言

#### 7.1.1 国外船舶的发展概况

#### 7.1.2 国内船舶的发展概况

### 7.2 船舶火灾特点

### 7.3 船舶火灾原因

### 7.4 船舶火灾安全防护

#### 7.4.1 理论研究

<<交通火灾防治技术>>

7.4.2 船舶火灾主动防护

7.4.3 船舶火灾被动防护

7.5 船舶火灾防治对策及研究方向

7.5.1 船舶火灾研究方向

7.5.2 船舶火灾防治对策

7.6 船舶火灾应急救援

7.7 案例分析

参考文献

## &lt;&lt;交通火灾防治技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.2.5.2利用竖井进行排烟 即设置专用排烟竖井，并在各层设置有自动或手动控制的排烟口，依靠火灾时室内产生的热压和室外气流的风压，形成“烟囱效应”，进行自然排烟。

这种排烟方式的优点是不用消耗能源，设备简单。

缺点是竖井占地面积大。

2.2.5.3机械送风防烟 即通过通风机所产生的气体流动和压力差来控制烟气的流动。

建筑物某隔墙上的门是关闭的，门的左侧可以是疏散通道或避难区，通过风机可使该侧形成一定的高压。

若门的右侧存在热烟气，则穿过门缝和隔墙裂缝的空气流能够阻止烟气渗透到高压侧来。

若门被打开，空气就会流过门道。

当空气流速较低时，烟气便可经门道上半部逆着空气流入避难区或疏散通道。

但如果空气流足够大，烟气逆流便可全部被阻止。

实际上加压也是在门缝和建筑缝隙中产生高速空气流来阻止烟气逆流。

2.2.5.4机械排烟 所谓机械排烟，是凭借机械力强制性地将室内烟气排出，即依靠排烟风机产生一定的吸力，将烟气吸入排烟；经过排烟道排出室外。

该方式又分下部自然补风和下部加压（对于重要建筑）两种。

排烟效果的好坏取决于排烟口位置及排烟口形成、风机功率等。

这种排烟方式一般是利用排风机进行强制排烟。

利用这种方式进行排烟在设计和使用上应划分防火防烟分区，合理有效地利用防火墙、挡烟重壁等进行排烟。

2.2.5.5空气流防烟 从理论上而言，合理利用空气气流能够有效地阻止烟气向任何空间蔓延。

目前，在铁路和公路隧道、地下铁道的火灾烟气控制中，空气流得以广泛应用。

用这种方法阻止烟气运动需要很大的空气流率，而空气流又会给火灾提供氧气，因此它需要较复杂的控制，就因为这一点，空气流在建筑物内的应用不是很多。

在此仅指出，空气流是控制烟气的基本方法之一，除了大火已被抑制或燃料已被控制的少数情况外，建议不采用这种方法。

2.2.5.6烟气稀释 烟气稀释又称烟气净化、烟气清除或烟气置换。

即当烟气由一个空间泄漏到另一空间时，采取烟气稀释可使后一空间的烟气或粒子浓度控制在人可承受的范围。

若烟气泄漏量与所保护空间的体积或流进流出该空间的净化空气流率相比较小时，这种方法很有效。

## <<交通火灾防治技术>>

### 编辑推荐

《交通火灾防治技术》可作为高等学校消防工程、安全工程、环境工程等专业师生的教材或参考用书，也可供消防安全、环境安全等领域的科研人员、技术人员和管理人员参阅。



<<交通火灾防治技术>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>