

<<气溶胶灭火技术>>

图书基本信息

书名：<<气溶胶灭火技术>>

13位ISBN编号：9787502569686

10位ISBN编号：7502569685

出版时间：2005-5

出版时间：化学工业

作者：郭鸿宝

页数：219

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>

## <<气溶胶灭火技术>>

### 内容概要

气溶胶灭火技术是在全球淘汰和禁止哈龙灭火剂的生产和使用的背景下,从众多哈龙替代技术中脱颖而出的一类具有独特优势的灭火技术,具有灭火效率高、环保、使用及维护成本低的特点,是综合性能比较优秀的一种哈龙替代技术,其产品被应用到船舶、采油、通信、军事、电力等诸多行业。

本书从气溶胶灭火技术的基本理论、原理、发展过程到产品设计应用等,作了比较系统全面的介绍。特别是结合气溶胶灭火技术的最新发展,对不同气溶胶灭火技术之间的区别、适用场所作了详尽的阐述。

本书是一本实用的消防技术知识普及和推广用书,可供从事消防管理、科研、设计以及应用人员参考。

## &lt;&lt;气溶胶灭火技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 哈龙淘汰计划 第一节 臭氧层的破坏及危害 一、大气层的组成及结构 二、臭氧层的作用及现状 三、臭氧层的破坏机理及危害 第二节 哈龙淘汰计划的实施 一、全球生产和使用消耗臭氧层物质的历史和现状 二、国际社会对臭氧层问题的关注与行动 三、中国淘汰哈龙的有关政策及实施情况 参考文献第二章 现行哈龙替代技术简介 第一节 哈龙替代灭火系统发展概述 一、哈龙替代技术的评定原则 二、哈龙替代技术的发展状况 第二节 现行常见气体灭火系统介绍 一、哈龙灭火1211系统 二、哈龙灭火1301系统 三、二氧化碳灭火系统 四、IG-541灭火系统 五、七氟丙烷灭火系统 六、三氟甲烷灭火系统 七、细水雾灭火系统 参考文献第三章 气溶胶灭火剂 第一节 基本概念 一、分散系统与胶体 二、表面自由能与吸附作用 三、气溶胶的动力学性质 四、气溶胶粒子的界面现象 五、气溶胶的光学性质 第二节 气溶胶灭火剂及其发展 一、气溶胶灭火剂 二、气溶胶灭火剂的发展 第三节 气溶胶灭火剂的灭火机理 一、燃烧机理 二、气溶胶的灭火机理 第四节 气溶胶灭火剂的性能 一、成分 二、粒度 三、灭火效能 四、毒性指标 五、ODP值 六、GWP值 七、ALT值 八、二次损害性 九、灭火剂的安全性能 十、灭火剂的贮存性能 第五节 常见哈龙替代灭火系统的综合比较 一、环保特性比较 二、毒性特性比较 三、对防护物的影响比较 四、灭火效率比较 五、综合费用比较 参考文献第四章 气溶胶灭火产品 第一节 烟雾自动灭火产品 一、装置结构简述 二、烟雾灭火机理 .....第五章 气溶胶灭火系统设计、施工及验收第六章 气溶胶灭火产品的应用领域第七章 国外著名气溶胶灭火产品简介附录

## &lt;&lt;气溶胶灭火技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：由热气溶胶灭火剂所产生的主要灭火介质——固体微粒的粒径一般在 $10^{-9} \sim 10^{-6}m$ 之间，远小于能产生布朗运动的粒径的极限值 $4 \times 10^{-6}m$ ，所以它所表现出的布朗运动状态是很明显的，因此表现出类似于气体一样的很强的扩散能力，能很快绕过障碍物扩散、渗透到火场内任何一处微小的空隙之内，起到全淹没、无死角的灭火作用。

气溶胶的分散程度是评价气溶胶灭火效能的一个重要因素，气溶胶的分散特性是其固体微粒尺寸的函数，气溶胶微粒越小，其扩散能力越强。

另外，由于气溶胶具有较小的粒径，虽然存在着碰并、凝并现象，但仍能使较多的超细固体灭火微粒长时间处于沉降平衡状态，使灭火微粒在保护空间内保持长时间的悬浮状态，很好地起到灭火并防止火灾复燃的效果。

试验研究表明，这些固体微粒可在火场空间中驻留长达数十分钟甚至几个小时。

四、气溶胶粒子的界面现象研究气溶胶的动力学特性的同时，必须考虑粒子的界面现象。

它包括界面蒸发及凝集和成核现象、黏附现象、粒子带静电荷现象等，它们都影响着气溶胶的动力学性质。

1.蒸发与凝集现象蒸发是指气溶胶粒子表面发生的气化现象，其反过程则是凝集现象。

蒸发现象的出现是由于同一时间内微粒（液滴）表面逸出的分子数多于进入的分子数所致。

凝集是由于同一时间内微粒（液滴）表面进入的分子多于逸出的分子数所致，液滴在给定的饱和度值的条件下，凝集增长的最小微粒直径定义为液滴的临界直径。

小于临界直径的微粒将蒸发，其蒸发的质量将提供给较大微粒进行增长。

## <<气溶胶灭火技术>>

### 媒体关注与评论

书评一九七八年九月《蒙特利尔议定书》签署后世界各国都加强了哈龙替代品的开发以期独占鳌头，国外厂商率先研制出混合惰性气体三氟甲烷，七氟甲烷，细水雾等哈龙替代品，可我国在此方面的研究一直步国外同行业后尘惟独，在气溶胶灭火技术上，从根本上改变了这一格局，它由中国人首先在二世纪六十年代提出，并随着S型气溶胶灭火技术的出现，中国又担当了世界的领跑者，我们坚信，中国的气溶胶灭火技术必将引领，世界气溶胶发展方向，为祖国民族工业的振兴消防事业的发展，贡献出一份宝贵的力量。

## <<气溶胶灭火技术>>

### 编辑推荐

《气溶胶灭火技术》：一九七八年九月《蒙特利尔议定书》签署后世界各国都加强了哈龙替代品的开发以期独占鳌头国外厂商率先研制出混合惰性气体三氟甲烷七氟丙烷细水雾等哈龙替代品可我国在此方面的研究一直步国外同行业后尘惟独在气溶胶灭火技术上从根本上改变了这一格局它由中国人首先在廿世纪六十年代提出并随着S型气溶胶灭火技术的出现中国又担当了世界的领跑者我们坚信中国的气溶胶灭火技术必将引领世界气溶胶发展方向为祖国民族工业的振兴消防事业的发展贡献出一份宝贵力量

<<气溶胶灭火技术>>

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>