第一图书网, tushu007.com

<<防火防爆技术>>

图书基本信息

书名：<<防火防爆技术>>

13位ISBN编号：9787504568199

10位ISBN编号：7504568198

出版时间：2008-1

出版时间：中国劳动

作者：杨泗霖

页数：229

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

前言

火和爆炸对于人类社会一直是具有巨大创造性和破坏性的力量，在生产和生活中，一旦失去控制，就会酿成灾害，而且火灾和爆炸事故往往能造成惨重的人身伤亡和巨大的财产损失。
随着现代化建设的飞速发展，可燃易爆物品广泛应用于各行各业，尤其是石油、化工、矿山、火工等行业，危险性更大。
现在,火灾和爆炸事故的预防仍然是世界各国重点研究的安全防范课题。
燃烧和爆炸及其防范理论是安全工程学科的基本理论之一。
本课程着重研究燃烧的学说和理论、燃烧和爆炸机理、防火防爆的基本理论及其基本的安全防范技术措施等，是学习石化安全、矿山安全、火工安全、锅炉压力容器安全和电气安全等的专业基础课。
该教材曾获教育部2002年全国高校优秀教材二等奖，此次在高等院校安全工程学科教学指导委员会的指导下，经过总结充实和提高而重新编写的。
本书共六章，第一、二、三章由首都经贸大学安全与环境工程学院杨泗霖编写；第四章 由中北大学化工与环境学院安全工程系张树海编写；第五章 由昆明理工大学国土资源工程学院王国华编写；第六章由首都经贸大学安全与环境工程学院吕肃然编写。
杨泗霖任主编，吕淑然任副主编，由中国科学技术大学孙金华教授审稿。
本书在编写过程中，得到不少兄弟院校老师的帮助。
同时也参考了诸多科技文献，在此表示衷心的感谢。

内容概要

《防火防爆技术》着重论述燃烧的学说和理论，研究燃烧和爆炸的机理，防火防爆技术的基本理论和基本技术措施，可燃易爆危险化学品的燃爆特性及其安全措施，危险源安全和工业建筑安全。
书中较系统地研究了采取防火防爆技术措施和制定防火防爆工作条例与应急预案的理论依据。
也可作为消防人员、企事业单位安技人员、保卫干部和其他生产管理人员的培训教材。

<<防火防爆技术>>

书籍目录

绪论一、课程性质和研究对象二、防火与防爆技术的发展三、火灾爆炸事故的特点和一般原因四、课程学习意义和要求第一章 燃烧与防火基本原理第一节 燃烧的学说和理论一、燃烧素学说二、燃烧的氧学说三、燃烧的分子碰撞理论四、活化能理论五、过氧化物理论六、链式反应理论第二节 燃烧的类型与特征一、氧化与燃烧二、闪燃与闪点三、自燃与自燃点四、着火与着火点五、物质的燃烧历程六、燃烧速度七、燃烧产物第三节 热值与燃烧温度一、热值二、燃烧温度第四节 防火技术基本理论一、燃烧的条件二、火灾及其分类三、防火技术的基本理论和应用第五节 防火基本技术措施一、火灾发展过程与预防基本原则二、消除着火源三、控制可燃物四、隔绝空气五、防止形成新的燃烧条件，阻止火灾范围扩大六、火灾报警器第六节 灭火技术基本理论和灭火器材一、灭火的基本方法二、灭火剂三、灭火器材本章小结复习思考题第二章 爆炸与防爆基本原理第一节 爆炸机理一、爆炸及其分类二、爆炸的破坏作用三、分解爆炸四、可燃性混合物爆炸五、爆炸反应历程第二节 爆炸极限计算一、爆炸反应当量浓度计算二、爆炸下限和爆炸上限计算三、多种可燃气体组成混合物的爆炸极限计算四、含有惰性气体的多种可燃气混合物爆炸极限计算五、爆炸极限的应用第三节 爆炸温度和爆炸压力一、爆炸温度计算二、爆炸压力计算第四节 防爆技术基本理论一、可燃物质化学性爆炸的条件二、燃烧和化学性爆炸的关系三、燃烧和化学性爆炸的感应期四、防爆技术基本理论及应用第五节 防爆基本技术措施一、爆炸发展过程与预防基本原则二、预防形成爆炸性混合物三、消除着火源四、测爆仪五、防爆安全装置本章小结复习思考题第三章 可燃易爆危险化学品燃爆特性第一节 可燃气体一、气体燃烧形式和分类二、影响气体爆炸极限的因素三、评价可燃气体燃爆危险性的主要技术参数第二节 可燃液体一、燃烧形式和液体火灾二、可燃液体的分类三、可燃液体的爆炸极限四、评价可燃液体燃爆危险性的主要技术参数第三节 可燃固体一、固体燃烧过程和分类二、评价固体火灾危险性的主要技术参数三、粉尘爆炸第四节 其他危险物品一、遇水燃烧物质二、自燃性物质三、氧化剂四、爆炸性物质本章小结复习思考题第四章 危险化学品安全第一节 概述一、危险化学品的概念及分类二、危险化学品危害特点第二节 危险化学品生产单位安全一、危险化学品生产单位的特点及其生产安全职责二、危险化学品生产单位的防火防爆技术三、危险化学品生产单位安全组织管理保障第三节 危险化学品包装、储存、运输安全一、危险化学品包装安全要求二、危险化学品运输安全要求三、危险化学品储存安全要求第四节 民用爆破器材与烟花爆竹安全一、民用爆破器材与烟花爆竹分类二、民用爆破器材与烟花爆竹的主要危险性三、民用爆破器材与烟花爆竹事故的一般原因四、民用爆破器材安全措施五、烟花爆竹安全措施本章小结复习思考题第五章 危险源安全第一节 危险、危害因素分类一、危险、危害因素二、危险、危害因素分类第二节 重大危险源辨识与控制一、重大危险源概念二、重大危险源辨识三、重大危险源控制系统第三节 安全评价方法一、安全评价方法及其分类二、常用安全评价方法简介第四节 事故应急救援预案一、事故应急救援的意义二、编制事故应急救援预案的方法和步骤三、现场(内部)事故应急救援预案四、场外(外部)事故应急救援预案本章小结复习思考题第六章 工业建筑消防安全第一节 工业建筑火灾危险性分类一、意义二、工业建筑火灾危险性分类第二节 建筑物构件的燃烧性能和耐火极限一、建筑材料的燃烧性能及分级二、建筑构件的燃烧性能三、建筑构件的耐火极限第三节 工业建筑物的耐火等级一、建筑物的耐火等级二、工业建筑物的耐火等级、层数和占地面积第四节 防火分隔一、防火分区二、防火分隔物第五节 防火间距一、影响防火间距的因素二、确定防火间距的基本原则三、库房的防火间距四、厂房的防火间距第六节 厂房防爆泄压一、厂房防爆泄压原理二、对泄压构件和泄压面积及其设置的要求第七节 防烟技术一、防烟分区二、防烟方式三、排烟方式四、隔烟设施第八节 安全疏散与火场逃生一、安全疏散二、火场逃生本章小结复习思考题附录1危险化学品安全管理的法律法规及标准附录2108种物质的防火防爆安全参数主要参考文献

章节摘录

插图：定温式感温报警器有采用低熔点合金作为感温元件的，其作用原理是低熔点的金属在达到预定温度时，感温元件熔断。
采用双金属片、双金属筒作为感温元件的报警器是在达到预定温度时，元件变形达到某一限度，完成断开或接通电气回路中的触点，从而断开或接通信号电气回路，发出警报。
采用热敏半导体作感温元件，此元件对温度的变化比较敏感，在检测地点的温度发生变化时，它的电阻值将发生较大的变化。
采用铂金属丝感温元件，遇温度变化时也会改变其电阻值，从而改变信号电气回路中的电流，当达到预定温度时，信号电气回路中的电流也变化到一定值，即会报警。
由于火灾发生时，检测地点的温度在较短时间内急骤升高，根据这个特点，差动式感温报警器采用双金属片等感温元件，使得在一定时间内的温升差超过某一限值时，即发出警报。
例如在1 min内温升超过10°C。
这就更接近于发生火灾的实际情况，严格限制在这样的条件下报警可以减少误报。
为了提高自动报警器的准确性，有的感温报警器同时采用差动和定温两种感温元件，因而在检测点的温度变化时，既要达到差动式感温元件所预定时间内的温升差，又要同时达到定温式感温元件所预定的温度，才发出警报，这样就可进一步减少误报。
这种报警器称为定温差动式感温报警器。
感温报警器适用于那些经常存在大量烟雾、粉尘或水蒸气等场所。
2．感烟报警器感烟报警器能在事故地点刚发生阴燃冒烟还没有出现火焰时，即发出警报，所以它具有报警早的优点。
根据敏感元件的不同，下面介绍离子感烟报警器和光电感烟报警器。

编辑推荐

《防火防爆技术》是全国高等院校安全工程专业的本科规划教材之一。

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