

<<炸药学概论>>

图书基本信息

书名：<<炸药学概论>>

13位ISBN编号：9787122113498

10位ISBN编号：7122113493

出版时间：2011-8

出版单位：化学工业

作者：舒远杰//霍冀川

页数：330

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>

## <<炸药学概论>>

### 内容概要

《炸药学概论》共分为8章，前4章系统介绍了含能材料的基本知识，后4章反映了与含能材料发展相关的热点和前沿知识。

第1章概述了炸药学的基本概念；第2章介绍了含能材料爆轰和安全相关的参数和性能；第3章阐述了一些主要单质高能炸药的性能和制备方法；第4章则介绍了混合炸药的性能和应用；第5章介绍了新型高能量密度材料，展望了含能材料的发展趋势；第6章介绍了硝胺类炸药热分解研究新进展，是炸药贮存和老化研究的重要内容；第7章讨论了含能材料的分子设计及性能的理论研究，提出用理论指导实验合成新型含能材料的思路；第8章介绍了含能黏结剂。

内容紧密结合实际，反映了含能材料发展的新趋势，介绍了新的研究成果和技术方法。

《炸药学概论》可作为高等院校相关专业教材，适合大学生、研究生和教师阅读，也可供从事火炸药合成、配方设计、热性能研究及相关领域的研究人员和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;炸药学概论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 炸药的发展历史 1.2 炸药的概念和分类 1.2.1 按化学组分分类 1.2.2 按用途分类 1.3 炸药的特征 1.3.1 高体积能量密度 1.3.2 强自行活化 1.3.3 亚稳态 1.3.4 自供氧 1.4 炸药的化学变化形式 1.4.1 炸药的热分解 1.4.2 炸药的燃烧 1.4.3 炸药的爆炸 1.4.4 炸药的爆轰 1.5 氧平衡及爆炸反应方程式的确定 1.5.1 氧平衡 1.5.2 爆炸反应方程式 1.6 炸药的应用 1.6.1 利用炸药的化学能做功 1.6.2 作为气源应用于气体发生器 1.6.3 利用炸药热能和声、光、烟效应 1.7 炸药学的研究任务 参考文献 第2章 炸药的能量与安全性能 2.1 炸药的密度 2.1.1 炸药晶体密度的计算 2.1.2 密度的测定 2.1.3 装药密度与爆轰性能的关系 2.2 炸药的生成焓 2.2.1 键或基团加和法 2.2.2 分子轨道法 2.2.3 原子化方案 2.3 炸药的爆热 2.3.1 炸药爆热的计算 2.3.2 影响爆热的因素 2.3.3 提高炸药爆热的途径 2.3.4 爆热的实验测定 2.4 炸药的爆温 2.4.1 爆温的理论计算 2.4.2 改变爆温的途径 2.5 炸药的爆速 2.5.1 炸药爆速的计算 2.5.2 炸药爆速的实验测定 2.5.3 影响爆速的因素 2.6 炸药的爆压 2.6.1 C<sub>J</sub>爆压经验公式 2.6.2 Kamlet 经验公式法 2.6.3 氮当量及修正氮当量法 2.6.4 佩佩金( )经验公式法 2.7 炸药的爆容 2.8 炸药的做功能力和猛度 2.8.1 炸药的做功能力 2.8.2 炸药的猛度 2.9 炸药的安定性 2.9.1 热安定性的理论 2.9.2 影响炸药热安定性的因素 2.9.3 炸药安定性的评价 2.9.4 测定热安定性的方法 2.10 炸药的相容性 2.10.1 相容性的基本概念 2.10.2 相容性的实验测试方法 2.11 炸药的感度 2.11.1 感度的选择性 2.11.2 感度的相对性 2.11.3 影响炸药感度的因素 2.11.4 感度的理论计算 2.11.5 量子化学参量作为炸药感度的判据 2.11.6 感度的实验测试方法 2.12 炸药的安全使用 2.12.1 炸药的毒性 2.12.2 炸药安全使用的注意事项 2.12.3 过期和报废炸药的处理 2.12.4 炸药废水的处理 参考文献 第3章 单质炸药的制备 3.1 炸药合成中的常见反应 3.1.1 硝化反应 3.1.2 加成反应 3.1.3 缩合反应 3.1.4 VNS胺化法 3.2 硝化及其注意事项 3.2.1 硝化剂 3.2.2 硝化器 3.2.3 硝化过程的副反应 3.2.4 影响硝化反应的主要因素 3.3 主要的单质猛炸药 3.3.1 硝基化合物炸药 3.3.2 硝胺炸药 3.3.3 硝酸酯类炸药 3.4 起爆药 3.4.1 起爆药的特性 3.4.2 起爆药的基本要求 3.4.3 起爆药的分类 参考文献 第4章 混合炸药 4.1 军用混合炸药 4.1.1 军用混合炸药的分类 4.1.2 对军用混合炸药的性能要求 4.1.3 军用混合炸药爆轰反应特点 4.1.4 混合炸药重要性能参数的计算 4.1.5 军用混合炸药发展趋势 4.2 民用混合炸药 4.2.1 民用混合炸药的分类 4.2.2 民用混合炸药的发展趋势 参考文献 第5章 新型高能量密度材料 第6章 高能硝胺炸药的热分解 第7章 含能材料的分子设计 第8章 含能黏结剂

<<炸药学概论>>

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>