

<<矿山爆破>>

图书基本信息

书名：<<矿山爆破>>

13位ISBN编号：9787502449452

10位ISBN编号：7502449450

出版时间：2009-6

出版时间：冶金工业出版社

作者：张敢生，戚文革 主编

页数：205

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>

## <<矿山爆破>>

### 前言

随着采矿业的迅速发展，矿山爆破工艺和技术水平等都有很大的提高，为了适应这种发展趋势，根据；台金行业“十一五”教材建设规划，编写了本教材。

本教材以满足金属矿开采技术专业高职教学的需要为出发点，系统地介绍了工程爆破的基本知识、基本理论和基本技能；以金属矿山为重点，侧重于工程实践知识和技术，力求理论联系实际，介绍了近年来爆破工程中出现的新工艺、新技术，特别是这些新工艺、新技术在矿山爆破中的应用。

参加本教材编写工作的有辽宁科技学院张敢生、韩延清、何晓光、孔祥雷，吉林电子信息职业技术学院戚文革，本钢南芬露天铁矿高毓山。

其中，绪论、第1章由韩延清编写，第2章由孔祥雷编写，第3章由张敢生、韩延清编写，第4章、第5章由张敢生、高毓山编写，第6章 - 第8章由张敢生编写，第9章由戚文革编写，第10章由何晓光编写。

全书由张敢生、戚文革担任主编，韩延清、何晓光担任副主编。

编者在编写本教材时参阅了大量的图书专著、教材和学术期刊文章，并且得到了许多同行、矿山工程技术人员的支持和帮助，在此向文献作者及同行表示诚挚的谢意！

受编者水平所限，教材中难免有疏漏之处，恳请读者批评指正。

## <<矿山爆破>>

### 内容概要

本书系统地介绍了工程爆破的基本知识、基本理论和基本技能，并以金属矿山为重点，介绍了近年来爆破工程中出现的新工艺、新技术及其在矿山爆破中的应用。

主要内容包括岩石性质及其分级、钻孔机具与使用、炸药与爆破作用的基本知识与原理、常用爆破器材、常用起爆方法、岩石爆破基本原理、露天矿台阶爆破、地下矿爆破，硐室爆破、爆破危害控制与安全。

本书是高职高专金属矿开采技术专业的学生专用教材，也可作为矿山工程和工程爆破技术人员、管理人员的培训教材和应用参考书。

## &lt;&lt;矿山爆破&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论1 岩石性质及其分级 1.1 岩石基本性质 1.1.1 岩石的主要物理性质 1.1.2 岩石的主要力学性质 1.2 岩石分级 1.2.1 岩石坚固性分级(普氏分级) 1.2.2 爆破工程预算定额的岩石分类 1.2.3 岩石可钻性分级 1.2.4 岩石可爆性分级 本章小结 复习思考题2 钻孔机具与使用 2.1 凿岩机 2.1.1 风动凿岩机 2.1.2 液压凿岩机 2.1.3 内燃凿岩机 2.1.4 凿岩钎具 2.2 潜孔钻机 2.2.1 露天潜孔钻机 2.2.2 地下潜孔钻机 2.2.3 潜孔凿岩钻具 2.3 牙轮钻机 本章小结 复习思考题3 炸药与爆破作用的基本知识 3.1 基本概念 3.1.1 爆炸及其分类 3.1.2 化学爆炸的基本条件 3.1.3 炸药化学变化的基本形式 3.1.4 炸药的起爆与起爆能 3.1.5 炸药的起爆机理 3.1.6 炸药的传爆 3.2 炸药的氧平衡与热化学参数 3.2.1 炸药的氧平衡 3.2.2 炸药的热化学参数 3.3 炸药的爆炸性能指标 3.3.1 爆速 3.3.2 威力 3.3.3 猛度 3.3.4 殉爆 3.3.5 炸药感度 3.3.6 聚能效应 本章小结 复习思考题4 常用爆破器材 4.1 工业炸药 4.1.1 炸药的定义与分类 4.1.2 工程爆破对工业炸药的基本要求 4.1.3 铵梯炸药 4.1.4 铵油炸药 4.1.5 乳化炸药等含水炸药 4.1.6 煤矿许用炸药 4.1.7 其他工业炸药 4.2 起爆器材 4.2.1 工业雷管 4.2.2 导火索及点火材料 4.2.3 导爆索与继爆管 4.2.4 起爆药柱 4.3 爆破器材的贮存与运输 4.3.1 爆破器材的贮存 4.3.2 爆破器材的运输 4.4 爆破器材的检验与销毁 4.4.1 爆破器材的检验 4.4.2 爆破器材的销毁 本章小结 复习思考题5 常用起爆方法6 岩石爆破基本原理7 露天矿台阶爆破8 地下矿爆破9 硐室爆破10 爆破危害控制与安全参考文献

## &lt;&lt;矿山爆破&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：进行燃烧的区域称作燃烧区，又称作反应区。

开始发生燃烧的面称作焰面。

焰面和反应区沿炸药柱一层层地传下去，其传播速度即单位时间内传播的距离称为燃烧线速度。

线速度与炸药密度的乘积，即单位时间内单位截面上燃烧的炸药质量，称为燃烧质量速度。

通常所说的燃烧速度系指线速度。

炸药在燃烧过程中，若燃烧速度保证定值，就称为稳定燃烧；否则称为不稳定燃烧。

炸药是否能够稳定燃烧，取决于燃烧过程中的热平衡情况。

如果热量能够平衡，即反应区中放出的热量与经传导向炸药邻层和周围介质散失的热量相等，燃烧就能稳定，否则就不能稳定。

不稳定燃烧可导致燃烧的熄灭、震荡或转变为爆炸。

要使燃烧过程中热量达到平衡或燃烧稳定，必须具备一定的条件。

该条件由下列因素所决定：炸药的物理化学性质和物理结构，药柱的密度、直径和外壳材料，环境温度和压力等。

炸药在一定的环境温度和压力条件下，只有当药柱直径超过某一数值量，才能稳定燃烧，而且燃烧速度与药柱直径无关。

能稳定燃烧的最小直径称为燃烧临界直径。

环境温度和压力越高，燃烧临界直径越小；反之，当药柱直径固定时，药柱稳定燃烧必有其对应的最小温度和压力，称作燃烧临界温度和临界压力，而且燃烧速度随温度和压力的增高而增大。

了解炸药燃烧的稳定性、燃烧特性及其规律，对爆炸材料的安全生产、加工、运输、保管、使用以及过期或变质炸药的销毁都是很必要的。

3.1.3.3 爆炸与爆轰在足够的外部能量作用下，炸药以每秒数百米至数千米的高速进行爆炸反应。

爆炸速度增长到稳定爆速的最大值时就转化为爆轰；另一方面，由于衰减它也可以转化为爆燃或燃烧。

爆轰是指炸药以每秒数千米的最大稳定速度进行的反应过程。

特定的炸药在特定条件下的爆轰速度为常数。

## <<矿山爆破>>

### 编辑推荐

《矿山爆破》由冶金工业出版社出版。

<<矿山爆破>>

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>