

<<爆破工程>>

图书基本信息

书名：<<爆破工程>>

13位ISBN编号：9787502456306

10位ISBN编号：7502456309

出版时间：2011-8

出版时间：冶金工业出版社

作者：张云鹏 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>

## <<爆破工程>>

### 内容概要

本书共分8章：第1章为绪论，概述了爆炸与爆破的基本概念、爆破工程的分类及炸药与爆破工程的发展历史和趋势；第2章介绍了炸药及其化学反应、炸药的起爆与感度、炸药的爆轰理论、炸药的热化学以及炸药的爆炸作用等基本理论；第3章介绍了常用的铵油炸药、含水炸药等工业炸药的组成、技术性能、制造工艺等；第4章对起爆器材和起爆方法做了全面的介绍；第5章为岩石爆破理论，阐述了岩石的物理力学性质、岩石的分级、岩石爆破破碎机理、装药量计算原理、岩石爆破作用基本原理等；第6章详细地介绍了岩土爆破技术，包括露天深孔爆破、井巷与隧道掘进爆破、地下采场爆破、光面爆破和预裂爆破、挤压爆破；第7章简要介绍硐室爆破设计的原理和方法；第8章阐述了爆破安全技术与安全管理的知识。

本书可作为采矿工程专业及相关专业本科教材，也可供从事爆破设计、施工等工程技术人员、管理人员参考。

## &lt;&lt;爆破工程&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 绪论
    - 1.1 爆炸现象
    - 1.2 爆破工程与技术
      - 1.2.1 爆破工程分类
      - 1.2.2 爆破技术分类
    - 1.3 炸药与爆破技术的发展
      - 1.3.1 炸药与起爆器材的发展
      - 1.3.2 爆破技术的发展
      - 1.3.3 爆破工程发展趋势
  - 2 炸药爆炸的基本理论
    - 2.1 炸药简介
      - 2.1.1 炸药的分类
      - 2.1.2 起爆药
      - 2.1.3 单质猛炸药
    - 2.2 炸药的化学反应形式与爆炸特征
      - 2.2.1 炸药化学反应的形式
      - 2.2.2 炸药爆炸的特征
    - 2.3 炸药的起爆与感度
      - 2.3.1 起爆与起爆能
      - 2.3.2 起爆机理
      - 2.3.3 炸药的感度
      - 2.3.4 影响炸药感度的因素
    - 2.4 炸药的爆轰理论
      - 2.4.1 冲击波的基本概念
      - 2.4.2 冲击波基本方程
      - 2.4.3 爆轰波结构
      - 2.4.4 爆轰波基本方程
      - 2.4.5 爆轰波参数
      - 2.4.6 爆轰反应机理
      - 2.4.7 稳定爆轰的影响因素
      - 2.4.8 爆速测定方法
  - .....
  - 3 工业炸药
  - 4 起爆器材与起爆方法
  - 5 岩石爆破理论
  - 6 岩石爆破技术
  - 7 硇室爆破
  - 8 爆破安全技术与管理
- 参考文献

## &lt;&lt;爆破工程&gt;&gt;

## 章节摘录

1.3.2 爆破技术的发展 我国的工程爆破技术,随着国民经济的发展也有了很大发展变化。在硐室爆破、深孔爆破、地下采掘爆破、城镇建筑物拆除爆破、水下工程爆破等方面,通过不断的实践与应用,积累了丰富的经验。

硐室爆破的应用范围与规模不断扩大,规模最大的广东珠海炮台山的移山填海大爆破工程,炸药装填总量近1.2万吨,采用多层、多排、大抵抗线、条形药包、毫秒延期爆破,一次性爆落破碎和抛掷的岩土总方量达1085万立方米,抛掷率51.36%。

定向爆破筑坝技术已得到广泛应用,全国已爆破筑坝60余座。

深孔爆破技术已广泛应用于露天与地下开采、铁路、公路、水利水电建设的基坑开挖和平整场地等工程。

矿山深孔爆破发展了微差爆破、挤压爆破、预裂爆破、光面爆破等爆破技术,露天矿大区多排微差爆破已获得广泛应用,对孔网参数、装药结构、填塞方法、起爆顺序、微差间隔时间等进行了深入研究,显著提高了爆破质量与技术经济指标,爆破规模最大的南芬露天矿一次微差爆破达100余段,500余个深孔,预装药量近300t,矿岩爆破量超过80万吨。

建筑物拆除爆破技术的发展也非常迅速,爆破拆除废旧楼房、厂房及构筑物日益增多,拆除爆破技术水平不断提商。

比如地处北京王府井闹市区的华侨大厦旧楼拆除工程,总拆除工程量13000余平方米,主楼8层高34m、两侧楼7层高28m,外部环境条件恶劣,共钻凿6000余个炮孔,装药600多千克,分9段毫秒顺序起爆,整个楼房均按预定方向与范围倒塌,保证了安全,达到了设计的爆破效果。

1999年2月28日爆破拆除的上海长征医院旧病房大楼,位于上海市南京西路和成都北路交界处,周围环境复杂,爆破有可能危及居民楼、高压线、高架桥和锅炉房。

爆破设计总体方案是向南倒塌,分为东西两个爆区、16个爆段,采用三维立体延期(前后、左右、上下),每段之间的时间间隔为0.5s,总时间为4s,从起爆到楼房全部倒塌着地历时8.4s,达到设计预定目标,周围建筑及设施安然无损。

水下工程爆破技术,主要是应用于水库水下岩塞爆破、挡水围堰拆除爆破以及港湾、航道疏浚炸礁等,20世纪70年代以来不断地获得发展,广州黄埔大濠洲2km航道50万立方米水下炸礁成功,创造了国际先进水平的水下爆破作业施工方法。

1.3.3 爆破工程发展趋势 爆破工程是一门发展中的学科,还有许多未知的领域有待于去研究和探索,目前爆破工程的发展方向主要在以下几个方面: (1) 爆破理论研究和模拟技术。

理论来源于实践,又指导实践。

目前的爆破理论研究工作还远远落后于工程实践,现有的一些爆破设计方法和安全评估分析大都是采用经验和半经验法,缺乏足够的理论依据。

因此应加强爆破理论研究和数值模拟研究,在总结分析大量实践资料的基础上,在理论上有所突破,用于指导工程实践。

.....

<<爆破工程>>

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>