第一图书网, tushu007.com

<<爆破工程与安全技术>>

图书基本信息

书名：<<爆破工程与安全技术>>

13位ISBN编号：9787122005205

10位ISBN编号：7122005208

出版时间：2007-7

出版时间：7-122

作者：庙延钢

页数：274

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

内容概要

本书介绍了各类爆破工程作业人员的职责、工业炸药、起爆器材及起爆方法，各种爆破器材安全管理的规定，较为系统地论述了岩石爆破作用原理、地下爆破工程、煤矿矿井爆破工程、露天爆破工程及建（构）筑物拆除爆破技术与方法，并列举了一些相应的爆破工程实例。
该书还详细介绍了爆破事故的预防及处理、爆破安全距离确定等相关的爆破安全技术。
本书具有较强的知识性和实用性，不仅可以作为高等院校地矿、安全等相关专业的教材和爆破作业人员安全技术培训教材，也可供相关科研设计、管理部门和施工单位的工程技术人员参考。

<<爆破工程与安全技术>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 爆破工程的发展与应用第二节 爆破工程安全教育的重要性第三节 爆破工程作业人员的职责复习题第二章 工业炸药第一节 爆炸现象与炸药的基本概念第二节 工业炸药的种类第三节 工业炸药的性能及其参数复习题第三章 起爆器材及起爆方法第一节 导火索起爆法第二节 导爆索起爆法第三节 导爆管起爆法第四节 电雷管起爆法第五节 混合起爆法第六节 新型起爆器材复习题第四章 岩石爆破作用原理第一节 岩石爆破的内部作用与外部作用第二节 爆破漏斗第三节 装药量计算原理第四节 影响爆破效果的因素复习题第五章 地下爆破工程第一节 巷（隧）道掘进爆破第二节 光面爆破第三节 竖井掘进爆破第四节 地下采场爆破第五节 溜井堵塞爆破处理复习题第六章 煤矿矿井爆破工程第一节 煤矿矿井瓦斯与煤尘第二节 煤矿许用炸药第三节 煤矿矿井爆破技术第四节 煤矿矿井爆破安全规定第五节 煤矿矿井爆破事故案例复习题第七章 露天爆破工程第一节 露天浅孔爆破第二节 露天深孔爆破第三节 露天硐室爆破第四节 二次破碎第五节 药壶爆破第六节 微差爆破与挤压爆破第七节 预裂爆破复习题第八章 建（构）筑物拆除爆破工程第一节 拆除爆破的基本原理第二节 拆除爆破的装药量计算第三节 基础拆除爆破第四节 楼房拆除爆破第五节 烟囱、水塔拆除爆破第六节 水压爆破复习题第九章 爆破器材管理第一节 爆破器材销售和购买第二节 爆破器材装卸与运输第三节 爆破器材库的管理第四节 爆破器材检验第五节 爆破器材销毁复习题第十章 爆破工程设计、施工与安全管理第一节 爆破工程设计、评估与管理第二节 爆破工程施工作业环境第三节 爆破工程施工流程与施工准备复习题第十一章 爆破工程事故的预防及处理第一节 爆破工程事故预防措施第二节 早爆与迟爆事故及预防第三节 炮烟中毒预防及处理第四节 盲炮、残药的预防及处理复习题第十二章 爆破工程安全距离的确定第一节 爆破震动安全距离的确定第二节 爆破冲击波安全距离的确定第三节 爆破飞石及有毒有害气体安全距离的确定复习题第十三章 爆破工程事故应急救援预案第一节 事故应急救援预案概述第二节 爆破工程事故处理第三节 爆破工程事故应急救援预案的编制实例复习题附录附录一 民用爆破器材产品出厂基准价格目录附录二 岩石膨化硝铵炸药等产品出厂基准价格表参考文献

章节摘录

第二章　工业炸药　　第一节　爆炸现象与炸药的基本概念　　一、爆炸现象　　我们在日常生活中经常遇到爆炸现象，如锅炉爆炸、轮胎爆炸、炸药爆炸等，它们的共同特征是：在发生爆炸处，周围压力突然升高，附近物体受到冲击或破坏，同时伴有热、声响和光的效应。
根据爆炸产生的原因及特征，爆炸现象可分为三类。
1．物理爆炸　　物理爆炸是由于物质的物理状态发生突变（如压力剧增）而引发的爆炸现象。
物质在爆炸时，仅仅是形态上发生了变化，而组成成分、化学性质、内部结构没有发生改变，如汽车轮胎爆炸、蒸汽锅炉爆炸、气球爆炸等均为物理爆炸。
2．化学爆炸　　化学爆炸是物质在一定条件下发生极迅速的放热化学反应，并生成高温高压的反应物的爆炸现象。
爆炸时不仅是物质形态上发生的变化，而且在组成成分和化学性质也发生了变化，如炸药爆炸、雷管爆炸、瓦斯煤尘爆炸、氢氧混合物爆炸均为化学爆炸。
3．核爆炸　　核爆炸是某些物质的原子核发生裂变或聚变的连锁反应而引发的爆炸现象。
物质在爆炸时不仅在物质形态、组成成分和化学性质上发生了变化，而且在物质内部结构上发生了根本的改变，如原子核裂变（235U的裂变）、核聚变（如氘、氚、锂的聚变）引起原子弹、氢弹的爆炸。
二、炸药爆炸三要素　　炸药爆炸是化学爆炸的一种，炸药爆炸时应同时具备三个条件，称为炸药爆炸三要素。
1．化学反应过程大量放热　　放热是化学爆炸反应得以自动高速进行的首要条件，也是炸药爆炸对外做功的动力。
显然，如果没有热量产生，化学反应不能继续，爆炸也就不能发生。
2．化学反应过程高速进行　　炸药爆炸在极短时间内释放出大量能量，形成很高的能流密度，这是区别于一般化学反应的显著特点，是形成化学爆炸的重要条件。
例如，1kg梯恩梯完全爆炸只需要十万分之一秒的时间；而1kg煤完全燃烧能放热2140kcal（1cal=4.18J），比梯恩梯约多一倍，但其反应时间要几十分钟，故煤不具备爆炸条件。
3．化学反应过程生成大量气体　　炸药化学反应所产生的气体产物，是爆炸做功的媒介。
由于气体具有很高的膨胀系数，炸药爆炸瞬间产生大量高温气体，在气体膨胀过程中，将能量迅速转变为机械功，使周围介质受到破坏。

第一图书网, tushu007.com

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