

<<采矿概论>>

图书基本信息

书名：<<采矿概论>>

13位ISBN编号：9787502454715

10位ISBN编号：7502454713

出版时间：2012-1

出版时间：冶金工业出版社

作者：陈国山

页数：236

字数：374000

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>

<<采矿概论>>

内容概要

《高等学校“十二五”规划教材：采矿概论（第2版）》介绍了有关采矿、凿岩与爆破的基本知识，地下采矿的开拓工程和生产工艺，常用采矿方法，平巷、硐室、斜井、天井的施工，矿井通风方法，露天开采的穿孔爆破、采装、运输、排土等生产工艺，采矿技术和采矿设备的发展。

<<采矿概论>>

书籍目录

- 1 现代矿产资源开发
 - 1.1 采矿技术新理念
 - 1.1.1 矿床开采存在的问题
 - 1.1.2 矿产生态型开采
 - 1.2 矿产资源可持续发展
 - 1.2.1 可持续发展的内涵
 - 1.2.2 可持续发展的目标
 - 1.2.3 我国可持续发展战略
 - 1.2.4 我国矿产资源可持续发展
 - 1.3 我国矿产资源发展战略
 - 1.3.1 矿产资源的基本特征
 - 1.3.2 我国金属矿产资源现状
 - 1.3.3 我国矿产资源的安全战略
 - 1.3.4 我国矿产资源开发战略
 - 1.4 发展矿业循环经济
 - 1.4.1 循环经济的内涵及特征
 - 1.4.2 矿业开发的负效应
 - 1.4.3 矿业循环经济模式
- 2 采矿基本知识
 - 2.1 概述
 - 2.1.1 基本概念
 - 2.1.2 矿石的种类
 - 2.1.3 矿岩力学性质
 - 2.2 金属矿床的工业特征
 - 2.2.1 矿床的赋存要素
 - 2.2.2 矿床的工业特征
 - 2.3 金属矿地下开采
 - 2.3.1 金属矿地下开采的基本要求
 - 2.3.2 金属矿地下开采单元的划分
 - 2.3.3 金属矿地下开采的顺序
 - 2.3.4 金属矿地下开采的步骤
 - 2.3.5 三级矿量
 - 2.3.6 金属矿地下开采的损失贫化
- 3 凿岩与爆破
 - 3.1 矿岩性质
 - 3.1.1 影响凿岩爆破的性质
 - 3.1.2 岩石的分级
 - 3.2 地下凿岩设备
 - 3.2.1 凿岩机械分类
 - 3.2.2 凿岩机工作机构
 - 3.2.3 凿岩机具
 - 3.2.4 气动凿岩机
 - 3.2.5 液压凿岩机
 - 3.2.6 掘进凿岩台车
 - 3.2.7 采矿台车

<<采矿概论>>

- 3.2.8 潜孔钻机
- 3.3 露天凿岩设备
 - 3.3.1 露天潜孔钻机
 - 3.3.2 牙轮钻机
- 3.4 炸药
 - 3.4.1 炸药的分类
 - 3.4.2 起爆药
 - 3.4.3 单质炸药
 - 3.4.4 矿用硝酸炸药
- 3.5 矿山常用起爆方法
 - 3.5.1 火雷管起爆法
 - 3.5.2 电雷管起爆法
 - 3.5.3 导爆索起爆法
 - 3.5.4 导爆管起爆法
- 3.6 装药工艺与设备
 - 3.6.1 装药工艺
 - 3.6.2 装药设备
- 4 地下采矿工程
 - 4.1 矿床开拓方法
 - 4.1.1 竖井开拓法
 - 4.1.2 斜井开拓法
 - 4.1.3 平硐开拓法
 - 4.1.4 斜坡道开拓法
 - 4.1.5 联合开拓法
 - 4.2 主要开拓巷道
 - 4.2.1 各种主要开拓巷道的特点
 - 4.2.2 主要开拓巷道类型选择因素
 - 4.3 辅助开拓工程
 - 4.3.1 副井硐
 - 4.3.2 风井硐
 - 4.3.3 阶段运输巷道
 - 4.3.4 溜井
 - 4.3.5 井底车场
 - 4.3.6 硐室
 - 4.4 地面辅助工程
 - 4.4.1 生产设施
 - 4.4.2 生活设施
 - 4.4.3 地面管线
 - 4.4.4 地面总图布置
- 5 地下采矿工艺
- 6 采矿方法
- 7 平巷及硐室施工
- 8 斜井、天井施工
- 9 矿井通风方法
- 10 露天采矿工艺
- 11 现代采矿技术
- 12 矿山环境保护

<<采矿概论>>

参考文献

<<采矿概论>>

章节摘录

版权页：插图：3.4.2起爆药 起爆药有：（1）雷汞。

雷汞 $\text{Hg}(\text{CNO})_2$ 为白色或灰色微细晶体，50℃以上即自行分解，在160—165℃时发生爆炸。

干燥的雷汞对撞击、摩擦和火花极敏感。

潮湿的或压制的雷汞感度降低。

湿雷汞易与铝起作用生成极危险的雷酸盐，故雷汞不允许装入铝管壳。

工业用雷汞雷管都用铜壳或纸壳。

（2）氮化铅。

氮化铅 $\text{Pb}(\text{N}_3)_2$ 通常为白色针状晶体，有毒，与雷汞或二硝基重氮酚比较，氮化铅的感度较低，但起爆能力比雷汞大。

氮化铅不因潮湿受压而失去爆炸能力，在水下也可起爆。

由于氮化铅在有CO存在的潮湿环境中易与铜发生反应而生成极敏感的氮化铜，因此氮化铅雷管不可用铜质管壳，而必须采用铝壳或纸壳。

（3）二硝基重氮酚。

二硝基重氮酚 $\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_2\text{N}_2\text{O}$ （简称DDNP）为黄色或黄褐色晶体。

它的安定性好，在常温下长期贮存于水中仍不降低其爆炸性能。

干燥的二硝基重氮酚在75℃时开始分解，170~175℃时爆炸。

二硝基重氮酚在对撞击、摩擦的感度方面均比雷汞或氮化铅低，在热感度方面则介于两者之间，在起爆能力方面高于雷汞和氮化铅。

由于二硝基重氮酚的原料来源广，生产工艺简单、安全，成本较低，而且具有良好的起爆性能，所以国产工业雷管目前几乎都用二硝基重氮酚来做起爆药。

3.4.3单质炸药 单质炸药有如下几种：（1）梯恩梯，即三硝基甲苯 $\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{CH}_3$ ，简称TNT。

它是黄色晶体，吸湿性弱，几乎不溶于水。

梯恩梯的热安定性好，温度在150℃以下几乎不分解，到180℃以上才显著分解。

梯恩梯遇火能燃烧，在密闭条件下或大量燃烧时可转为爆炸。

它的机械感度较低，但如混入细砂一类硬质掺合物时则容易引爆。

受阳光的照射会降低质量。

梯恩梯有广泛的军事用途。

许多炸药厂采用精制梯恩梯作雷管中的加强药或硝铵类炸药中的敏化剂。

（2）黑索金，即环三次甲基硝胺 $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_3(\text{NO}_2)_3$ ，简称RDX。

黑索金为白色晶体，熔点204.5℃，爆发点230℃，不吸湿，几乎不溶于水；热安定性好，但能被火焰点燃在空气中平稳燃烧；机械感度高于梯恩梯。

由于威力和爆速都很高，黑索金除用作雷管中的加强药外，还可用作导爆索的药芯或同梯恩梯混合制造起爆药包。

<<采矿概论>>

编辑推荐

《高等学校"十二五"规划教材:采矿概论(第2版)》是为非采矿专业编写的教材,是根据采矿专业的行业特点,参照相关专业的特点编写的,适用于选矿技术、矿井通风与环保:矿山机电、冶金技术、材料技术等专业。

<<采矿概论>>

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>