

<<地下采矿技术>>

图书基本信息

书名：<<地下采矿技术>>

13位ISBN编号：9787502444020

10位ISBN编号：7502444025

出版时间：2008-1

出版时间：冶金工业

作者：陈国山

页数：224

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>

<<地下采矿技术>>

内容概要

本书为矿山企业行业职业技能培训教材，是参照冶金行业职业技能标准和职业技能鉴定规范，根据矿山企业的生产实际和岗位群的技能要求编写的，并经劳动和社会保障部职业培训教材工作委员会办公室组织专家评审通过。

全书共分10章，主要内容包括地下采矿概述、地下采矿开拓、提升、运输、辅助系统、采矿工艺、空场采矿法、充填采矿法、崩落采矿法、回采技术等。

本书也可作为职业技术学院相关专业的教材，或供矿山企业的工程技术人员的参考。

<<地下采矿技术>>

书籍目录

1 地下采矿概述	1.1 矿床基本特征	1.1.1 基本概念	1.1.2 矿石的种类	1.1.3 矿岩力学性质
	1.1.4 矿床的赋存要素	1.1.5 矿床的工业特征	1.2 矿床开采基本知识	1.2.1 开采单元的划分
	1.2.2 金属矿地下开采的顺序	1.2.3 金属矿地下开采的步骤	复习思考题2 地下采矿开拓	2.1 矿床开拓方法
	2.1.1 竖井开拓法	2.1.2 斜井开拓法	2.1.3 平硐开拓法	2.1.4 斜坡道开拓法
	2.1.5 联合开拓法	2.2 主要开拓巷道	2.2.1 各种主要开拓巷道的特点	2.2.2 主要开拓巷道类型选择
	2.3 辅助开拓工程	2.3.1 副井硐	2.3.2 风井硐	2.3.3 阶段运输巷道
	2.3.4 溜井	2.3.5 井底车场	2.3.6 硐室	复习思考题3 提升
	3.1 罐笼井提升	3.1.1 罐笼提升概述	3.1.2 矿石、废石的提升	3.1.3 材料设备的提升
	3.1.4 人员的升降	3.1.5 井口卷扬工作	3.2 箕斗井提升	3.2.1 箕斗
	3.2.2 箕斗井提升工作	3.3 斜井提升	3.3.1 串车提升概述	3.3.2 串车提升工作
	3.3.3 斜井安全制度	复习思考题4 运输	4.1 概述	4.1.1 矿山运输的任务
	4.1.2 矿山的运输方式	4.1.3 矿山运输的基本要求	4.1.4 运输设备	4.2 井下矿石废石的运输
	4.2.1 矿石废石的运输过程	4.2.2 矿石废石的运输工作	4.2.3 运输矿石废石注意事项	4.3 材料设备的运输
	4.3.1 井下材料设备的运输	4.3.2 地面材料设备的运输	4.4 地面矿石废石的运输	4.4.1 窄轨铁路运输
	4.4.2 汽车运输	复习思考题5 辅助系统	5.1 排水	5.1.1 概述
	5.1.2 排水设施	5.1.3 排水设备	5.1.4 排水工作事项	5.2 供水
	5.2.1 井下供水的用途	5.2.2 井下供水要求	5.2.3 井下供水系统	5.2.4 供水工作
	5.3 供压	5.3.1 压风的用途	5.3.2 供压设备	5.3.3 供压工作
	5.4 通风	5.4.1 通风方式	5.4.2 主扇工作方式	5.4.3 通风设备和设施
	5.4.4 通风防尘工作	5.5 供电	5.5.1 矿山用电场所	5.5.2 供电工作
	复习思考题6 采矿工艺	7 空场采矿法	8 充填采矿法	9 崩落采矿法
	10 回采技术	参考文献		

<<地下采矿技术>>

章节摘录

1 地下采矿概述1.1 矿床基本特征1.1.1 基本概念凡是地壳中的矿物自然聚合体，在现代技术经济水平条件下，能以工业规模从中提取国民经济所必需的金属或其他矿物产品的，称作矿石。

以矿石为主体的自然聚集体称作矿体。

矿床是矿体的总称，一个矿床可由一个或多个矿体组成。

矿体周围的岩石称围岩，据其与矿体的相对位置的不同，有上盘围岩、下盘围岩与侧翼围岩之分。

缓倾斜及水平矿体的上盘围岩也称为顶板，下盘围岩称为底板。

矿体的围岩及矿体中的岩石（夹石），不含有用成分或含量过少，从经济角度出发无开采价值的，称为废石。

矿石中有用成分的含量，称为品位。

品位常用百分数表示。

黄金、金刚石、宝石等贵重矿石，常分别用 lt （或 lm^3 ）矿石中含多少克或克拉来表示有用成分，如某矿的金矿品位为 $5G/t$ 等。

矿床内的矿石品位分布很少是均匀的。

对各种不同种类的矿床，许多国家都有统一规定的边界品位。

边界品位是划分矿石与废石（围岩或夹石）的有用组分最低含量标准。

矿山计算矿石储量分为表内储量与表外储量。

表内外储量划分的标准是按最低可采平均品位，又名最低工业品位，简称工业品位。

按工业品位圈定的矿体称工业矿体。

显然工业品位高于或等于边界品位。

矿石和废石，工业矿床与非工业矿床划分的概念是相对的。

它是随着国家资源情况，国民经济对矿石的需求，经济地理条件，矿石开采及加工技术水平的提高，以及生产成本升降和市场价格的变化而变化。

例如我国锡矿石的边界品位高于一些国家的规定5倍以上；由于硫化铜矿石选矿技术提高等原因，铜矿石边界品位已由 0.6% 降到 0.3% ；有的交通条件好的缺磷肥地区，所开采磷矿石的品位，甚至低于交通不便、富磷地区的废石品位。

1.1.2 矿石的种类矿床按其存在形态的不同，可分为固相、气相（如二氧化碳气矿、硫化氢气矿）及液相（如盐湖中的各种盐类矿物、液体天然碱）三种。

矿石按其属性来分，可分为金属矿石及非金属矿石两大类。

其中金属矿石又可根据其所含金属种类的不同，分为贵重金属矿石（金、银、铂等）、有色金属矿石（铜、铅、锌、铝、镁、铋、钨、锡、钼等）、黑色金属矿石（铁、锰、铬等）、稀有金属矿石（钽、铌等）和放射性矿石（铀、钍）等。

按其所含金属成分的数目，矿石可分为单一金属矿石和多金属矿石。

金属矿石按其所含金属矿物的性质，矿物组成及化学成分，可分为：（1）自然金属矿石。

这是指金属以单一元素存在于矿床中的矿石，如金、银、铂、铜等。

（2）氧化矿石。

这是指矿石中矿物的化学成分为氧化物、碳酸盐及硫酸盐的矿石，如赤铁矿 Fe_2O_3 、红锌矿 ZnO 、软锰矿 MnO_2 、赤铜矿 CuO 、白铅矿 $PbCO_3$ 等。

一些铜矿及铅锌矿床，在靠近地表的氧化带内，常有氧化矿石存在。

<<地下采矿技术>>

编辑推荐

《冶金行业职业教育培训规划教材·地下采矿技术》也可作为职业技术学院相关专业的教材，或供矿山企业的工程技术人员的参考。

<<地下采矿技术>>

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>