

<<金属矿地下开采>>

图书基本信息

书名：<<金属矿地下开采>>

13位ISBN编号：9787502444693

10位ISBN编号：7502444696

出版时间：2008-5

出版时间：冶金工业出版社

作者：陈国山,翁春林

页数：296

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>

## <<金属矿地下开采>>

### 内容概要

本教材是根据教育部高职高专矿业类教学指导委员会金属矿开采技术教研组、冶金教育学会高职高专矿业类课程组及冶金工业出版社“十一五”冶金行业教材建设规划编写的。

本教材共分11章，主要内容包括：金属矿床的工业特征，金属矿地下开采的原则、开拓方法，主要开拓巷道，辅助开拓工程，地面辅助工程，采矿生产工艺，空场采矿法，充填采矿法，崩落采矿法，地下开采设计。

本书是作为高职高专金属矿开采技术专业的学生专用教材，也可以供矿山工程技术人员、管理人员参考。

## &lt;&lt;金属矿地下开采&gt;&gt;

## 书籍目录

- 1 金属矿床的工业特征 1.1 概述 1.1.1 基本概念 1.1.2 矿石的种类 1.1.3 矿岩的力学性质 1.2 金属矿床的工业特征 1.2.1 矿床的赋存要素 1.2.2 矿床的工业特征 本章小结 复习思考题2 金属矿地下开采的原则 2.1 金属矿地下开采的基本要求 2.2 金属矿地下开采单元的划分 2.2.1 矿区的划分 2.2.2 矿段的划分 2.2.3 分区的划分 2.3 金属矿地下开采的顺序 2.3.1 矿田内井田间的开采顺序 2.3.2 井田内阶段间的开采顺序 2.3.3 阶段中矿块间的开采顺序 2.3.4 相邻矿体间的开采顺序 2.4 金属矿地下开采的步骤 2.4.1 开拓 2.4.2 采准 2.4.3 切割 2.4.4 回采 2.5 三级矿量 2.5.1 开拓矿量 2.5.2 采准矿量 2.5.3 备采矿量 2.5.4 三级矿量保有量计算方法 2.6 金属矿地下开采的损失贫化 2.6.1 损失与贫化的概念 2.6.2 损失与贫化的计算 2.6.3 减少矿石损失贫化的意义 2.6.4 降低矿石损失贫化的措施 本章小结 复习思考题3 金属矿地下开采开拓方法 3.1 概述 3.1.1 开拓的基本概念 3.1.2 开拓方法的分类 3.2 竖井开拓法 3.2.1 下盘竖井开拓法 3.2.2 上盘竖井开拓法 3.2.3 侧翼竖井开拓法 3.2.4 穿过矿体竖井开拓法 3.3 斜井开拓法 3.3.1 脉内斜井开拓法 3.3.2 下盘斜井开拓法 3.3.3 侧翼斜井开拓法 3.4 平硐开拓法 3.4.1 穿脉平硐开拓法 3.4.2 沿脉平硐开拓法 3.5 斜坡道开拓法 3.6 联合开拓法 3.6.1 平硐与盲井(盲竖井、盲斜井)联合开拓法 3.6.2 竖井与盲井(盲竖井、盲斜井)联合开拓法 3.6.3 斜井与盲井(盲竖井、盲斜井)联合开拓法 3.6.4 斜坡道联合开拓法 本章小结 复习思考题4 主要开拓巷道 4.1 主要开拓巷道类型的选择 4.1.1 各种主要开拓巷道的特点 4.1.2 选择主要开拓巷道类型时应考虑的主要因素 4.2 主要开拓巷道位置的确定 4.2.1 岩石移动对位置确定的影响 4.2.2 垂直走向方向位置的确定 4.2.3 沿走向方向位置的确定 4.2.4 影响位置确定的因素 4.2.5 影响具体位置确定的因素 4.2.6 具体位置确定的步骤 本章小结 复习思考题5 辅助开拓工程 5.1 副井硐 5.2 风井硐 5.2.1 概述 5.2.2 通风方式 5.2.3 中央式和对角式的比较 5.2.4 通风方式选择 5.3 阶段运输巷道 5.3.1 概述 5.3.2 阶段运输巷道的布置要求 5.3.3 阶段运输巷道的布置形式 5.4 溜井 5.4.1 溜井的结构形式 5.4.2 溜井的结构参数 5.4.3 溜井与阶段水平的接口 5.4.4 溜井放矿闸门 5.4.5 溜井的检查巷道 5.4.6 溜井位置的选择 5.4.7 溜井的生产能力 5.5 井底车场 5.5.1 竖井井底车场 5.5.2 斜井井底车场 5.5.3 井底车场生产能力 5.6 硐室 5.6.1 水仓水泵房 5.6.2 炸药库 5.6.3 箕斗破碎装载硐室 5.6.4 其他硐室 本章小结 复习思考题6 地面辅助工程 6.1 地面工程设施 6.1.1 生产设施 6.1.2 生活设施 6.2 地面运输管网 6.2.1 地面运输系统 6.2.2 地面管网系统 6.3 地面总图布置 6.3.1 总图布置概述 6.3.2 地面总图的规划 本章小结 复习思考题7 采矿生产工艺 7.1 采矿方法分类 7.1.1 采矿方法分类的目的与要求 7.1.2 金属矿床地下开采采矿方法分类 7.1.3 国内外地下矿山采矿方法应用情况 7.2 采准切割工程 7.2.1 采切工程的划分 7.2.2 采准工程 7.2.3 切割工程 7.2.4 采切比与采掘比计算 7.3 回采的主要生产工艺 7.3.1 落矿 7.3.2 矿石运搬 7.3.3 矿块的底部结构 7.3.4 采场地压管理 7.4 回采工艺循环及图表 本章小结 复习思考题8 空场采矿法 8.1 房柱采矿法 8.1.1 浅孔落矿、电耙运搬房柱法 8.1.2 中深孔房柱法 8.1.3 房柱采矿法的评价及适用条件 8.1.4 技术经济指标 8.2 全面采矿法 8.2.1 典型方案 8.2.2 实例 8.2.3 评价 8.2.4 适用条件 8.2.5 技术经济指标 8.3 分段采矿法 8.3.1 典型方案 8.3.2 实例 8.3.3 评价 8.3.4 适用条件 8.3.5 技术经济指标 8.4 阶段矿房采矿法 8.4.1 分段落矿阶段矿房采矿法 8.4.2 水平深孔落矿阶段矿房采矿法 8.4.3 倾斜深孔落矿爆力运搬阶段矿房采矿法 8.4.4 垂直深孔落矿阶段矿房采矿法 8.5 留矿采矿法 8.5.1 普通留矿法 8.5.2 其他留矿采矿法 8.5.3 评价 8.5.4 适用条件 8.5.5 技术经济指标 8.6 矿柱回采方法和采空区处理 8.6.1 矿柱回采方法 8.6.2 采空区处理 本章小结 复习思考题9 充填采矿法 9.1 单层充填采矿法 9.1.1 采场结构参数 9.1.2 采准和切割 9.1.3 回采 9.1.4 评价 9.2 上向水平分层充填采矿法 9.2.1 干式充填方案 9.2.2 水力充填方案 9.2.3 胶结充填方案 9.2.4 上向水平分层充填采矿法的评价 9.3

## &lt;&lt;金属矿地下开采&gt;&gt;

上向倾斜分层充填采矿业 9.4 下向分层充填采矿业 9.4.1 下向分层水力充填采矿业 9.4.2  
 下向分层胶结充填采矿业 9.4.3 下向分层充填采矿业的评价 9.5 分采充填采矿业 9.6 分采  
 充填与留矿联合采矿业 9.6.1 方法简述 9.6.2 废石格长度及每循环放矿量 9.7 矿柱回采  
 9.7.1 胶结充填矿房的间柱回采 9.7.2 松散充填矿房间柱回采 9.7.3 顶底柱回采 9.8 充  
 填工艺系统 9.8.1 充填体的作用 9.8.2 充填材料 9.8.3 充填工艺 9.8.4 充填系统  
 本章小结 复习思考题10 崩落采矿业 10.1 单层崩落采矿业 10.1.1 单层长壁式崩落采矿业  
 10.1.2 单层短壁式与进路式崩落采矿业 10.1.3 单层长壁工作面综合机械化崩落采矿业 10.2  
 分层崩落采矿业 10.3 有底柱分段崩落采矿业 10.3.1 概述 10.3.2 主要方案 10.3.3 采  
 准切割工程布置 10.3.4 其他方案综述 10.3.5 底部结构的维护 10.3.6 覆盖岩石下放矿  
 10.3.7 有底柱分段崩落采矿业综述 10.4 有底柱阶段崩落采矿业 10.4.1 阶段自然崩落采矿业  
 10.4.2 阶段强制崩落采矿业 10.5 无底柱分段崩落采矿业 10.5.1 典型方案 10.5.2 覆  
 岩下端部放矿 10.5.3 无底柱分段崩落法的主要方案 10.5.4 无底柱分段崩落法综述 本章小  
 结 复习思考题11 地下开采设计 11.1 采矿方法选择 11.1.1 采矿方法分类 11.1.2 采矿方  
 法选择的基本要求 11.1.3 采矿方法选择的主要影响因素 11.1.4 采矿方法选择的方法 11.2  
 采矿方法选择实例 11.2.1 陡崖金矿采矿方法选择 11.2.2 大洞铅锌矿采矿方法选择 11.3 矿  
 床开拓方案选择 11.3.1 开拓方法分类 11.3.2 开拓方案选择方法 11.4 开拓方案选择实例  
 11.4.1 竖井开拓运输方案 11.4.2 胶带输送机斜井开拓运输方案 11.4.3 技术比较 11.4.4  
 经济比较 11.4.5 开拓运输方案比较结果 11.4.6 结论 本章小结 复习思考题参考文献

## &lt;&lt;金属矿地下开采&gt;&gt;

## 章节摘录

1 金属矿床的工业特征1.1 概述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者，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。

矿体周围的岩石称作围岩，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，常用百分数表示。

黄金、金刚石、宝石等贵重矿石，分别用 $1t$ （或 $1m^3$ ）矿石中含多少克或克拉有用成分来表示，如某矿的金矿品位为 $5g/t$ 。

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，也称工业品位。

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等而变化。

例如我国锡矿石的边界品位高于一些国家规定的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，所开采的磷矿石品位甚至低于边疆交通不便的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）等三种。

<<金属矿地下开采>>

编辑推荐

<<金属矿地下开采>>

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>