

## <<地下矿山开采设计技术>>

### 图书基本信息

书名：<<地下矿山开采设计技术>>

13位ISBN编号：9787502459437

10位ISBN编号：750245943X

出版时间：2012-5

出版时间：甘德清、孙光华、李占金 冶金工业出版社 (2012-05出版)

作者：甘德清，等 编

页数：192

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>

## <<地下矿山开采设计技术>>

### 内容概要

《地下矿山开采设计技术》共十三章，按照地下矿山开采设计的程序，分别介绍了矿山设计程序及设计法律法规依据、矿山生产能力、矿井服务年限、矿山地表移动界线及保安矿柱的圈定、阶段平面开拓设计、井底车场设计、采矿方法设计、矿井提升、矿井通风、矿井防排水、矿山总平面布置、矿床开拓方案评价、矿床开采进度计划编制和矿山技术经济等基础内容的设计原理和相关设计方法。

《地下矿山开采设计技术》可作为高等院校采矿专业的教材，也可供采矿设计人员、矿山技术管理人员学习参考。

## &lt;&lt;地下矿山开采设计技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 矿山企业设计程序及原始资料 1.1 概述 1.2 矿山企业设计程序 1.2.1 设计前期工作 1.2.2 设计工作 1.2.3 设计组织工作 1.3 设计法律依据 1.3.1 国家及地方有关法律法规 1.3.2 国家及地方行业标准 1.3.3 地方性法规 1.4 矿山企业设计的原始资料 1.5 设计对地质资料的要求 1.5.1 地质勘探报告书和附图 1.5.2 矿床勘探储量级别的要求 1.5.3 有色金属矿床勘探类型的划分 2 地下矿山生产能力与矿井服务年限 2.1 确定矿山生产能力的意义 2.2 影响矿山生产能力的因素 2.2.1 矿山资源的大小和地质勘探资料的可靠程度 2.2.2 矿床开采技术条件 2.2.3 技术装备和机械化水平 2.2.4 设计上的因素 2.2.5 生产管理 2.3 采出矿石量与最终产品量的关系 2.3.1 最终产品为精矿 2.3.2 最终产品为金属 2.4 技术上确定可能的矿山生产能力 2.4.1 矿床开采年下降速度法 2.4.2 按合理开采顺序同时回采矿块数计算矿山年产量 2.5 矿山生产能力的检验方法 2.5.1 按及时准备新阶段验证矿山年产量 2.5.2 按经济上合理的矿山服务年限计算矿石年产量 3 地表开采移动范围及保安矿柱的圈定 3.1 地表移动带的圈定 3.2 保安矿柱的圈定 4 阶段平面开拓设计 4.1 阶段运输巷道的布置 4.1.1 阶段运输巷道布置的影响因素和基本要求 4.1.2 阶段运输巷道的布置形式 4.1.3 主运输水平 4.2 阶段运输巷道中的线路 4.2.1 轨道的一般知识 4.2.2 弯曲轨道 4.2.3 道岔 4.2.4 轨道线路的连接 4.2.5 线路立面设计 5 井底车场 5.1 竖井井底车场形式 5.1.1 井底车场的线路和硐室 5.1.2 井底车场形式 5.1.3 井底车场形式的选择 5.2 竖井井底车场线路平面布置 5.2.1 井底车场储车线 5.2.2 马头门的平面布置 5.2.3 竖井井底车场线路平面布置基本步骤 5.3 竖井井底车场线路坡度计算 5.3.1 矿车运行阻力 5.3.2 矿车自溜运行 5.3.3 马头门线路坡度计算 5.3.4 储车线坡度 5.3.5 井底车场线路闭合计算 5.4 竖井井底车场通过能力 5.4.1 电机车在井底车场内运行图表的编制 5.4.2 井底车场调度图表的编制 5.4.3 井底车场通过能力计算 5.5 井底车场平面布置实例 5.5.1 原始条件 5.5.2 线路计算的基本参数 5.5.3 平面闭合尺寸计算 5.6 井底车场坡度计算示例 5.6.1 原始数据 5.6.2 罐笼两侧摇台高差 5.6.3 主井重车线坡度(纵断面)设计 5.6.4 主井空车线坡度设计 6 采矿方法 6.1 采矿方法分类 6.2 采矿方法的选择 6.2.1 影响采矿方法选择的因素 6.2.2 选择采矿方法的一般步骤和方法 6.3 采准回采设计的内容和步骤 6.3.1 根据设备确定采准切割巷道的尺寸 6.3.2 绘制采矿方法标准矿块设计图 6.3.3 采准回采计算 7 矿井提升 7.1 矿井提升方式的选择 7.2 竖井单绳提升 7.2.1 提升容器的选择 7.2.2 平衡锤的选择 7.2.3 提升钢丝绳的选择 7.2.4 天轮的选择 7.2.5 单绳提升机的选型计算 7.3 竖井多绳提升 7.3.1 提升钢丝绳选择 7.3.2 多绳提升机的选型计算 8 矿井通风 8.1 通风设计的任务和内容 8.1.1 矿井通风一般规定 8.1.2 矿井通风设计依据 8.1.3 矿井通风设计内容 8.2 矿井通风系统与确定方式 8.2.1 通风系统 8.2.2 通风方法 8.3 全矿所需风量计算 8.3.1 全矿总风量的计算方法 8.3.2 回采工作面需风量的计算 8.3.3 掘进工作面需风量的计算 8.3.4 各硐室风量的计算方法 8.3.5 其他巷道需风量 8.4 通风设备选择 8.4.1 主扇风机的选择 8.4.2 电动机的选择 8.4.3 矿井通风对主要通风设备的要求 8.5 通风实例 8.5.1 侧翼并列式通风 8.5.2 两翼对角式统一通风 8.5.3 分区通风 8.5.4 多级机站通风 8.5.5 地温预热通风 9 矿井防水与排水 9.1 矿井水 9.2 矿井防水 9.2.1 矿床疏干 9.2.2 地表防水 9.2.3 地下防水 9.3 矿井排水 9.3.1 排水方式 9.3.2 排水系统 9.3.3 排水设备和管路 9.4 排水设备的选择计算 9.4.1 排水设备选择的一般原则 9.4.2 按正常涌水量和排水高度初选水泵 9.4.3 排水管直径的选择 9.4.4 排水管中水流速度 9.4.5 吸水管直径的选择 9.4.6 吸水管中水流速度 9.4.7 管道中扬程损失的计算 9.4.8 水泵所需总扬程的计算 9.4.9 管壁厚度的计算 9.5 水泵房布置 9.5.1 主排水泵房 9.5.2 泵房的一般规定和要求 ..... 10 矿山总平面布置 11 矿床开拓方案经济评价 12 矿床开采进度计划编制 13 技术经济 参考文献

## &lt;&lt;地下矿山开采设计技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4.1.3 主运输水平 主要运输水平是以解决矿石运输为主，并满足探矿、通风和排水要求。

根据运输系统的布置分为集中运输水平和分散运输水平。

集中运输水平是地下矿山集中运输矿石的水平，即组合阶段运输水平。

除了本水平的矿石还要集中上部各辅助水平的矿石，故称为集中运输水平。

因此，集中运输水平与矿块的高度是不同的，其大于矿块的高度为矿块高度的整数倍。

集中运输水平布置的主要优点：（1）运输水平集中，可以减少井底车场开拓及石门、附属硐室等井巷工程量；（2）可集中运输矿石、废石、提升、排水等作业，生产管理简单；（3）可减少地下破碎站的设置与迁移，便于使用大型机械和提高机械化、自动化程度，降低成本；（4）如阶段储量不大时，可增加开拓水平层的开采年限。

缺点：（1）必须设置主要矿石溜井及溜井上下部卸矿硐室及其设施，需要增加一部分矿石溜放至集矿阶段的附加费；（2）阶段上部水平层的提升、排水费有时会增加；（3）初期基建工程量大。

故集中运输水平布置多用于箕斗提升或主平硐开拓的大中型矿山。

分散运输水平是地下矿山每个阶段的矿石都直接通过井筒或平硐，并将矿石运出地表。

分散运输水平多用于罐笼提升或多阶段开拓的中小型矿山。

阶段矿石储量较大，生产时间较长的大型矿山，也可采用分散运输形式。

分散运输的优点：不需要掘进转运溜井，井筒的初期工程量小。

缺点：（1）当采用双罐笼提升多阶段作业时，影响提升效率；（2）当采用箕斗提升时，每个阶段均需掘进矿仓及装卸硐室以及相应的井底车场，故分散运输方式工程量大，投资较多。

4.2 阶段运输巷道中的线路 金属矿山井下运输可分为运输机运输、无轨运输和有轨运输等几种形式。

目前我国井下主要为有轨运输，也称为轨道运输。

轨道运输按动力不同可分为人力运输、自溜运输和机械运输。

机械运输按牵引力方式不同可分为机车运输和钢绳运输。

与钢绳运输相比，机车运输有如下优点：（1）当运输量和运输距离发生变化时，只增减机车台数，即可满足新的要求；（2）机车运输能适应弯道、支线多等复杂的运输条件。

## <<地下矿山开采设计技术>>

### 编辑推荐

《地下矿山开采设计技术》可作为高等院校采矿专业的教材，也可供采矿设计人员、矿山技术管理人员学习参考。

<<地下矿山开采设计技术>>

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>