

<<矿山压力监测与预报>>

图书基本信息

书名：<<矿山压力监测与预报>>

13位ISBN编号：9787502037918

10位ISBN编号：7502037918

出版时间：2011-3

出版时间：尹增德 煤炭工业出版社 (2011-03出版)

作者：尹增德

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>

## <<矿山压力监测与预报>>

### 内容概要

《普通高等教育地矿、安全类"十一五"规划教材:矿山压力监测与预报》主要介绍了矿山压力监测常用仪器、采场上覆岩层运动监测与预报、单体支柱工作面矿压监测、综采工作面矿压监测、采场围岩应力分布监测、采准巷道矿山压力监测、冲击地压监测与预报方法和矿山压力监测数据分析与预测方法等内容。

## <<矿山压力监测与预报>>

### 书籍目录

1绪论 1.1 矿山压力的研究方法 1.2 矿山压力监测的任务及步骤 2 矿山压力监测仪器 2.1 矿山压力监测仪器的分类 2.2 载荷监测仪器 2.3 位移监测仪器 3 采场上覆岩层运动监测与预报 3.1 概述 3.2 采场上覆岩层的运动规律 3.3 采场上覆岩层运动的动态监测与预报 3.4 顶板分段来压的监测与预报 3.5 采场上覆岩层运动监测与预报的载荷法 3.6 采场顶板稳定性监测方法 3.7 采场上覆岩层位移和破坏过程的监测方法 3.8 复合顶板冒顶监测与预报方法 4 单体支柱工作面矿压监测 4.1 采场“三量”监测技术 4.2 支柱实际支撑能力的确定方法 4.3 采场顶板运动参数分析 4.4 采场需控岩层范围监测 4.5 支护质量与顶板动态监控 5 综采工作面矿压监测 5.1 综采工作面支护质量监测指标 5.2 综采支架工作阻力监测与分析 5.3 液压支架外载监测 6 采场围岩应力分布监测 6.1 地应力测量技术 6.2 支承压力监测方法 6.3 底板比压监测方法 7 采准巷道矿山压力监测 7.1 巷道围岩变形与破坏 7.2 巷道围岩变形破坏监测方法 7.3 巷道支架载荷监测方法 8 冲击地压监测与预报方法 8.1 冲击地压监测方法及原理 8.2 冲击地压预报方法 9 矿山压力监测数据分析与预测方法 9.1 矿山压力监测数据的多元线性回归分析 9.2 矿压监测缺失数据的拟补方法 9.3 矿压监测信息的神经网络聚类分析 9.4 矿压监测数据分形特征分析 9.5 矿压监测信息的灰色预测方法 9.6 矿压监测信息的BP神经网络预测方法 参考文献

## &lt;&lt;矿山压力监测与预报&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（4）确定煤柱上垂直应力的分布情况。

（5）通过测量顶板岩层中实际传递的应力（顶板岩层的残余强度）来评估锚杆的加固作用效果。

2.测试位置选择 根据所确定的工程目的，先在矿井采掘工程平面图上选出一些可行的位置。

选择这些位置时，要注意避开井下采掘活动以及断层带等一些较大构造的影响。

在井下对从平面图上选出的位置进行实地考察，然后选择一个最合适的测试位置。

该位置不能有积水、泥、油及对测量过程有干扰的机器设备。

3.实测地点及设备的准备 为保证地应力实测的顺利进行，需要认真作好现场实测地点的准备工作，地应力实测所需的所有设备都应按时到位并处于完好状态。

在实测地点现场准备就绪且所需测量设备到位之前，最好不要提前开始钻孔。

应力测量设备最好能放在一个可以安全运送到井下的大箱子（亦可分装在几个箱子中）中。

4.评估适合进行应力解除法测量的层位 要进行一次成功的地应力测量，必须将应力计安装在较合适的层位。

要确定适合进行应力解除法测量的层位，首先需要在实测地点打一个10 m深的竖直钻孔并取岩芯。

对取出的岩芯进行详细观察后，便可选择一个合适的层位。

5.打导孔 在巷道中打一个直径为100 mm的取芯钻孔，且钻孔底部应处在进行应力解除的层位，此钻孔即为进行应力解除的导孔。

该导孔一般用直径100 mm的薄壁金刚石岩芯筒取芯钻进。

要测量原岩应力，则导孔深度应大于10 m，这样才能使巷道对实测结果的影响降低到最低程度。

开始钻孔前，需计算出导孔的仰角和方位角。

为保证导孔方向正确，可先进行测量，后在顶板上打销钉或设置其他合适的标记，以便于钻机的准确定位与安设。

钻机在巷道中安设好后，用一个倾斜仪来测量钻杆的仰角。

开始钻孔前，需将所有钻杆的螺纹部分涂上润滑脂，但为了避免过量的润滑脂弄脏钻孔或钻杆，在钻孔的过程中不能再往钻杆的螺纹部分涂润滑脂。

为避免导孔深度出错，打钻时只能把实际所需数量的钻杆放到钻机处。

开始钻导孔时，可先用一个短的岩芯筒，当钻完导孔的起始段后，便可用长的岩芯筒换下短岩芯筒，但注意不要弄弯钻杆。

为了减少钻孔时间，通常用长1.5 m的钻杆和长1.6 m的岩芯筒。

如果岩芯在导孔上端不脱落，可用一个断芯楔把岩芯取出。

## <<矿山压力监测与预报>>

### 编辑推荐

《普通高等教育地矿、安全类"十一五"规划教材:矿山压力监测与预报》可作为高等学校采矿、安全工程专业的教材,也可供从事采矿、安全工程的技术人员或管理人员学习参考。

<<矿山压力监测与预报>>

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>