

<<煤与瓦斯突出区域预测理论及技术>>

图书基本信息

书名：<<煤与瓦斯突出区域预测理论及技术>>

13位ISBN编号：9787502027629

10位ISBN编号：7502027629

出版时间：2008-8

出版时间：煤炭工业出版社

作者：程五一

页数：204

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>

## <<煤与瓦斯突出区域预测理论及技术>>

### 内容概要

《煤与瓦斯突出区域预测理论及技术》内容主要包括：控制煤与瓦斯突出区域地质构造特征、动力区划理论、地勘新区、新建矿井和采区煤层突出危险性区域预测理论。

本文以岩体工程地质力学、矿山岩体力学和煤层瓦斯吸附与解吸的原理和方法等基本知识为理论基础，系统地阐述了煤层地勘、新建矿井、新水平、采区和工作面区域预测煤层突出危险性的理论及其技术。

《煤与瓦斯突出区域预测理论及技术》既可供从事矿井瓦斯工作的广大工程科技人员使用，也可供煤炭、地质、交通等行业大专院校有关专业师生参考。

## 书籍目录

1 煤层突出危险性区域预测研究现状1.1 绪言1.2 煤层区域突出危险性预测理论研究现状1.2.1 半经验统计理论1.2.2 煤层突出危险的固一流耦合失稳理论1.2.3 弹性应变能理论1.2.4 瓦斯地质理论1.2.5 地球物理探测理论1.3 国内外煤层区域突出危险性预测技术1.3.1 单项指标法1.3.2 综合指标1.3.3 物探技术2 控制煤与瓦斯突出区域地质构造特征2.1 突出危险煤层基本特征2.2 控制煤与瓦斯突出的形成和分布的条件2.2.1 煤与瓦斯突出的物质条件2.2.2 沉积环境演化对区域瓦斯赋存的控制2.2.3 沉积相的组合加剧聚煤期煤层瓦斯赋存的复杂化2.3 煤层厚度变化对突出的制约2.3.1 煤层厚度变化的定量研究2.3.2 煤层软分层对突出的关系2.4 区域地质构造对突出的控制作用2.4.1 褶皱构造对瓦斯赋存的影响2.4.2 断层构造对突出的影响2.5 煤层围岩特性对煤层区域瓦斯赋存的控制2.5.1 围岩的孔隙性2.5.2 渗透性2.5.3 孔隙结构2.5.4 煤层围岩组合对瓦斯赋存的影响2.6 其他地质条件对瓦斯赋存的影响2.6.1 地下水活动与瓦斯赋存的关系2.6.2 岩浆侵入煤层对瓦斯赋存的影响2.6.3 煤层埋藏深度与瓦斯赋存关系3 地质动力区划理论3.1 活动断裂的特征与识别3.1.1 活动断裂的基本特征3.1.2 活动断裂的直接鉴定标志和依据3.1.3 差异地貌是鉴别活动断裂的有效标志3.1.4 活动断裂的地震地质标志3.1.5 活动断裂的地球物理标志3.1.6 现代构造应力场对活动断裂的作用3.2 构造断块的划分3.2.1 划分的基本原理及原则3.2.2 断块划分的方法3.3 断块动力相互作用3.3.1 河流地貌考察3.3.2 井上、下断层考察3.4 构造应力区的划分3.4.1 地应力测试方法3.4.2 构造应力场的数值计算3.5 地质动力区划的应用3.5.1 平顶山矿区活动断裂的划分3.5.2 原岩应力测定3.5.3 构造应力场的数值计算3.5.4 构造应力区的划分4 地勘新区煤层突出危险性区域预测技术4.1 突出煤物理结构特征及发生突出的区域条件4.1.1 煤的破坏类型4.1.2 煤的瓦斯放散初速度  $p_4$ 4.1.3 煤的强度性质4.1.4 煤的孔隙结构破坏特征与煤层突出危险性分析4.1.5 煤孔隙结构的分形特征4.1.6 地勘过程中其他区域预测方法4.2 煤层区域瓦斯参数分布规律及突出危险性条件4.2.1 煤层瓦斯压力分布规律及突出危险性区域条件4.2.2 地勘过程煤层瓦斯压力的测定4.2.3 煤层瓦斯含量分布规律及煤层突出危险的区域条件4.2.4 地勘过程测定煤层瓦斯含量的方法4.3 地勘预测煤层突出危险性的技术要求及综合预测技术4.3.1 地勘过程预测煤层突出危险性的指标4.3.2 地勘过程煤层突出危险性预测的应用4.4 瓦斯地质图的绘制4.4.1 煤层瓦斯地质图的类型4.4.2 井田煤层瓦斯地质图的编制方法5 新建矿井和采区突出危险区域预测技术5.1 瓦斯压力和瓦斯含量测定方法5.1.1 煤层瓦斯压力测定5.1.2 煤层瓦斯含量测定方法5.1.3 利用间接法测定煤层瓦斯压力和含量的应用5.2 采区突出危险性区域预测的方法5.2.1 瓦斯地质统计法预测煤层突出危险性5.2.2 综合指标法预测煤层突出危险性5.2.3 延伸水平的区域预测5.2.4 延伸水平区域预测的应用5.3 工作面突出危险性的区域预测方法5.3.1 预测原理5.3.2 预测方法5.3.3 工作面突出危险性区域预测的应用5.4 数学地质方法在区域预测煤层突出危险性中的应用5.4.1 多元统计理论的应用5.4.2 数量化理论的应用5.4.3 模糊数学理论的应用5.5 人工神经网络在煤与瓦斯突出区域预测中的应用5.5.1 人工神经网络的基本原理5.5.2 BP网络训练5.5.3 BP网络模型中煤与瓦斯区域预测数据的处理6 物理勘探煤层突出危险性区域预测技术6.1 弹性波CT法6.1.1 弹性波CT法成像的分类及特点6.1.2 弹性波CT法技术的基本原理6.1.3 CT法的分类6.1.4 北票矿务局台吉煤矿CT测量6.2 电磁波透视技术6.2.1 电磁波透视煤层突出危险性的理论基础6.2.2 电磁波透视系统的技术指标6.2.3 电磁波透视技术的应用6.3 地质雷达探测地质构造技术6.3.1 地质雷达的基本原理及预测突出模式6.3.2 地质雷达的技术指标6.3.3 矿井地质雷达探测地质构造的应用附录 《防治煤与瓦斯突出细则》参考文献

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>