

<<典型瓦斯地质灾害与防治>>

图书基本信息

书名：<<典型瓦斯地质灾害与防治>>

13位ISBN编号：9787807346876

10位ISBN编号：7807346876

出版时间：2009-7

出版时间：王志荣、蔡迎春、孙文标 黄河水利出版社 (2009-07出版)

作者：王志荣 等著

页数：220

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>

## <<典型瓦斯地质灾害与防治>>

### 前言

矿山安全是煤矿生产永恒的话题，而防治瓦斯地质灾害是煤矿安全生产所面临的一个迫切的重大课题。

河南省煤炭工业由于其规模产量和特殊的地域优势，长期以来一直在全国煤炭行业占据着重要的地位，在全省经济社会发展中同样起到了非常重要的作用。

进入21世纪以后，随着经济社会的持续快速发展，人们对煤炭的需求逐年递增。

煤炭工业作为河南省的支柱产业，对经济社会发展的支撑效应也越来越明显。

然而，随着矿井开采机械化程度的提高，矿井开采向深部延伸，开采规模逐年增大，以及在许多特殊条件下开采（如在瓦斯突出区采煤）等，所遇到的地质问题越来越复杂，煤矿安全事故时有发生，安全成本逐年上升，怎样从根本上遏制事故的发生是煤炭系统面临的现实问题。

就地质条件而言，河南省煤矿多系“三软”矿区，矿井瓦斯地质灾害频繁，常常诱发群死群伤事故。

《典型瓦斯地质灾害与防治》在前人已有工作的基础上，总结了新中国成立以来河南省历次重大瓦斯事故的经验教训，综合应用瓦斯地质学、构造地质学、煤岩学、地球物理学等学科的基础理论，对矿井瓦斯地质灾害形成机理、控制因素及灾难性进行了系统的清晰论述和科学探讨。

同时，对各种勘察技术手段、防治方法、预测数理模型、环境地质和计算机应用等也进行了初步探索。

全书共分五个部分：绪论和第一章由郑州大学王志荣撰写，介绍了河南省煤田的地质及瓦斯地质背景、矿区瓦斯地质灾害现状及典型分区特征；第二章由郑州大学王志荣、蔡迎春撰写，全面阐述了矿区瓦斯地质条件的系统性与相互制约性，强调地质构造对大规模瓦斯突出事故所起的主导作用；第三章由郑州大学王志荣、蔡迎春撰写，该章为瓦斯地质灾害案例分析，应用矿井采掘揭露大量原始地质资料和瓦斯参数，对近年来发生在河南省的具有重大或较大影响，业已造成人员伤亡和经济损失的突出事故的过程、原因、治理方法和经验教训，进行了清晰论述和科学探讨；第四章由郑州大学蔡迎春、河南工程学院孙文标撰写，着重介绍了矿井瓦斯预测的基本工作方法及矿井瓦斯防治技术，明确指出矿井瓦斯治理必须结合矿区环境保护和矿区煤层气资源开发，走具有河南省特色的综合治理之路；第五章由河南工程学院孙文标撰写，介绍了充填采煤的防突原理及似膏体充填技术的应用前景。

全书由王志荣统稿。

在《典型瓦斯地质灾害与防治》完成过程中，得到了中国矿业大学（北京）曹代勇教授、高文泰教授、胡书荣教授，郑州大学老师和同学们的关心与帮助。

郑州大学万长吉教授、吴泽宁教授对《典型瓦斯地质灾害与防治》提出了若干有益的修改意见，在此一并致谢！

另外，由于作者水平所限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正！

## <<典型瓦斯地质灾害与防治>>

### 内容概要

我国矿山采掘业是地质灾害最频发的行业之一。河南省是我国产煤大省，也是全国著名的瓦斯重灾区，省内50%以上的煤矿为高瓦斯或煤与瓦斯突出矿井。

为此《典型瓦斯地质灾害与防治》进行了专题研究，精选自新中国成立以来发生在河南省的大量灾难性瓦斯地质灾害的典型实例，通过现场调查和专家访谈，针对每个事故灾害的具体特点，着重从灾害过程实录、灾害基本特征、灾害成因机制、灾害经验教训及瓦斯地质灾害防治措施等方面，进行了深入、系统的分析研究。

《典型瓦斯地质灾害与防治》可供矿山工程勘察、设计、施工、监理、安全、矿井地质工程技术人员参考，也可作为大中专院校有关专业师生的参考材料。

## <<典型瓦斯地质灾害与防治>>

### 书籍目录

前言绪论第一章 地质及瓦斯地质特征第一节 河南省煤田区域地质背景第二节 河南省煤田瓦斯地质背景第三节 河南省瓦斯地质分区特征第二章 矿区瓦斯地质条件分析第一节 研究区概况第二节 瓦斯生成条件分析第三节 瓦斯运移条件分析第四节 瓦斯保存条件分析第三章 瓦斯地质灾害案例分析第一节 概述第二节 瓦斯窒息事故案例分析第三节 瓦斯突出事故案例分析第四节 瓦斯次生(煤尘)灾害分析与防治第四章 煤与瓦斯突出防治方法第一节 概述第二节 基于人工神经网络的瓦斯突出强度预测第三节 基于灰色理论的瓦斯突出风险预测第四节 基于瓦斯地质参数的瓦斯突出位置预测第五节 矿井瓦斯地质灾害防治信息化前景第六节 瓦斯抽放与煤层气开发第七节 岩石与瓦斯突出防治方法第五章 突出煤层的采煤方法第一节 概述第二节 充填采煤的发展及似膏体充填技术第三节 煤矿似膏体充填料浆的特性第四节 煤矿似膏体充填固结体的早期强度第五节 煤矿似膏体充填固结体的容许比压和压缩率第六节 煤矿似膏体充填实例图版及说明参考文献

## <<典型瓦斯地质灾害与防治>>

### 章节摘录

插图：第二章 矿区瓦斯地质条件分析 第三节 瓦斯运移条件分析以掀斜断块为主要标志的伸展构造和沿盖层中软弱层位发育的重力滑动构造，是河南省煤田尤其是豫西煤田内最富特色的构造现象（马杏垣，1981；李万程，1979；王昌贤，1984；曹代勇，1985）。

由于处于上述拉张性区域构造背景，煤系盖层在漫长的地质时期中遭受风化剥蚀，数千米厚的三叠系地层基本消失殆尽，煤层中瓦斯也得以大量释放，豫西郑州矿区14对生产矿井（除滑动构造区）大都呈现低瓦斯特征就是一个最好的佐证。

然而，老第三纪始新一渐新世产生的重力滑动构造，极大地改变了本区的构造面貌。

在研究区南部告成一大冶—超化—线大致形成东西向，以逆冲缩短为特征的前缘挤压带。

该构造带挤压作用强烈，构造应力集中，对“三软”煤层瓦斯构成十分良好的封闭性地质环境，从而构成本区特有的瓦斯异常现象。

一、煤体的微观变形特征煤的空隙发育特征是评价煤层瓦斯运移条件的基本内容。

空隙的性质、大小以及空间分布状况直接影响到煤的渗透率。

相对一般岩石而言，煤是一种包含孔隙和裂隙、既是储层又是源岩的双空隙有机岩石。

前者是煤中的微孔隙，主要影响瓦斯的赋存、解吸和扩散；后者由构造变形引起，主要影响瓦斯的渗透和运移。

<<典型瓦斯地质灾害与防治>>

编辑推荐

《典型瓦斯地质灾害与防治》是由黄河水利出版社出版的。

<<典型瓦斯地质灾害与防治>>

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>