

<<矿井突水模拟及机理分析研究>>

图书基本信息

书名：<<矿井突水模拟及机理分析研究>>

13位ISBN编号：9787807345183

10位ISBN编号：7807345187

出版时间：1970-1

出版时间：吴孔军 黄河水利出版社 (2008-09出版)

作者：吴孔军

页数：132

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>

## <<矿井突水模拟及机理分析研究>>

### 前言

煤矿水害问题不仅严重影响矿山的正常生产，危及从业人员的人身安全，而且还对矿山所在地的生态环境造成严重影响。

因此，煤矿水害的治理和研究、恢复生态、水资源的合理利用课题，一直是生产单位和科研机构关注的重点，也是多年来的难点问题。

河南省义马煤业集团有限公司（简称义煤集团）下属的石壕煤矿位于陕县观音堂镇境内，1984年年底建成投产，年产煤70余万t。

在煤矿开采过程中，多次出现突水事故，虽然没有造成大的人员伤亡事故，但也极大影响了生产的顺利进行；而且随着开采范围和开采深度的扩大，各种生态环境问题开始出现，如地下水位持续下降、泉水枯竭、土地退化等。

河南省地质测绘总院于2006年承担“义马煤业集团石壕煤矿水害防治及地质环境恢复工程”项目（财建[2005]785号），该项目为2005年度中央财政环境类项目。

在河南省地质测绘总院、中国地质大学（武汉）环境学院的共同努力下，在义煤集团石壕煤矿的大力配合下，项目于2007年11月圆满完成。

本书是其中的子课题。

本书较系统地研究了石壕地区的水文地质情况，分类研究了煤矿的突水情况，运用神经网络等多种方法相结合判别了突水水源，并对充水途径进行了论证。

本书的研究重点在于对煤矿突水机理的分析，运用MODFLOW软件模拟突水过程。

研究认为，南于煤层的采动，导致煤层顶底板岩体的应力发生变化，使得岩体破坏产生裂隙，下部承压水在裂隙中与岩石发生水岩相互作用，引起裂隙的进一步扩大或者断层的活化，当水压大于隔水层的强度时就会发生底板突水。

## <<矿井突水模拟及机理分析研究>>

### 内容概要

《矿井突水模拟及机理分析研究》较系统地研究了石壕地区的水文地质情况，分类研究了煤矿的突水情况，运用神经网络等多种方法相结合判别了突水水源，并对充水途径进行了论证。

《矿井突水模拟及机理分析研究》的研究重点在于煤矿突水机理的分析，运用MODFLOW软件模拟突水过程。

煤矿水害问题不仅严重影响矿山的正常生产，危及从业人员的人身安全，而且还对矿山所在地的生态环境造成严重影响。

因此，煤矿水害的治理和研究、恢复生态、水资源的合理利用课题，一直是生产单位和科研机构关注的重点，也是多年来的难点问题。

《矿井突水模拟及机理分析研究》可供矿山生产安全技术管理人员、地质环境研究及治理人员、高等院校相关专业师生阅读参考。

## <<矿井突水模拟及机理分析研究>>

### 书籍目录

前言第一章 绪论第一节 项目来源及目的和任务第二节 国内外研究现状第三节 研究内容和研究方法第二章 矿区的地质概况第一节 矿区的自然地理及经济概况第二节 煤矿概况第三节 矿区的地质条件第四节 矿区的水文地质条件第五节 矿区的工程地质条件第三章 矿井充水条件分析第一节 煤矿的开采情况第二节 煤矿的突水概况第三节 煤矿的突水原因分析第四节 煤矿的充水条件分析第五节 煤矿的突水类型第六节 煤矿的突水水源判别第四章 矿坑涌水量的预测第一节 水文地质比拟法第二节 解析法第三节 数值法第四节 本章小结第五章 煤矿的突水机理分析第一节 影响突水的因素分析第二节 岩体力学特征分析第三节 煤层突水机理分析第六章 煤矿突水的预测及防治第一节 煤矿突水预测第二节 煤矿突水的预防措施第七章 结论及建议参考文献

## <<矿井突水模拟及机理分析研究>>

### 章节摘录

第二节 国内外研究现状 矿井水文地质工作直接影响到煤矿的安全，尤其是矿井水害对煤矿生产影响极大，矿井突水事故对我国经济建设和人民生命财产安全造成了极大的损害，而且随着开采水平的延伸和开采范围的扩大，这种威胁越来越严重，特别是在水文地质条件复杂、水压较高的矿井，受到了底板奥灰岩溶承压水的严重威胁。

查清矿井水文地质条件、研究矿井突水机理、进行底板突水预测预报研究、采取有效的手段、确保矿井安全生产，有着重大的理论和实际意义。

矿井水害是制约煤矿安全生产的重要因素。

中国煤矿水害事故类型主要有：地表水体水害事故，占中国煤矿突水事故的4.9%；冲积层水水害事故，占1.4%；砂岩类含水层水害事故，占1.4%；灰岩类岩溶水水害事故，占92.3%。

可见，防治灰岩岩溶类突水是矿井水害工作的重点。

据不完全统计，1956 - 2003年全国发生突水1 660多次，造成淹井灾害229次，1 000多人丧生，经济损失100多亿元，而且随着开采水平的延伸和开采范围的扩大，这种威胁越来越严重。

因此，如何将这些煤矿从承压水上解放出来，实现安全、高产、高效，一直是中国煤炭行业的主要攻关课题之一。

长期以来，对受奥灰承压水威胁的煤层，主要采用两种采煤方法，一是深降强排，二是带压开采。

深降强排能根除水患、确保安全，但也存在一些问题：疏水工程投资大，耗电量大，造成开采成本增高；强排会引起地下水位大幅度下降，对地面和环境造成极大破坏；当奥灰水水量丰富，补给水源充足时，强排难以达到效果。

而带压开采不仅成本低，对环境的危害也小，是开采受水威胁煤层的主要方法。

## <<矿井突水模拟及机理分析研究>>

### 编辑推荐

《矿井突水模拟及机理分析研究》由黄河水利出版社出版。

<<矿井突水模拟及机理分析研究>>

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>