

# 《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

## 图书基本信息

书名：《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

13位ISBN编号：9787564606725

10位ISBN编号：756460672X

出版时间：2010-5

出版社：宋学锋、李新春、曹庆仁、等 中国矿业大学出版社 (2010-05出版)

页数：203

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

## 前言

风险管理是指在事故发生之前把诱发事故的危险源辨识出来，通过危险源风险评价确定危险源的危害程度，从而确立不同危险源的管理标准和管理措施；通过风险预警和风险监控预测事故的发生，在事故发生之前管控好危险源，从而减少和杜绝事故发生带来的危害。风险预控管理已成为煤矿安全管理的有效手段。本书涉及内容是国家自然科学基金“煤矿生产重大瓦斯事故的形成机理及其管理方法研究”研究成果，主要内容包括：煤矿生产事故因素分析及瓦斯事故形成机理分析，诱发煤矿瓦斯事故的危险源辨识方法研究，煤矿事故危险源风险评价，煤矿瓦斯事故风险度量与管理，煤矿瓦斯事故风险预警与风险监控，煤矿瓦斯事故风险管理体系建立和煤矿事故安全管理体系研究等。本书的出版得到了国家自然科学基金委员会、神华集团以及中国矿业大学管理学院相关人员的大力协助，在此表示感谢！

本书编写分工如下：第1章 宋学锋 李新春 李贤功 第2章 宋学锋 李新春 李贤功 第3章 魏晓平 李媛 第4章 宋学锋 李新春 第5章 宋学锋 李新春 第6章 魏晓平 张明慧 李媛 第7章 曹庆仁 王德鲁 李爽 孟现飞 第8章 宋学锋 李新春

本书的出版有助于提高我国煤矿安全管理水平。限于知识和水平，书中难免存在不足之处，敬请广大读者予以批评指正。

# 《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

## 内容概要

《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》是国家自然科学基金重点项目“煤矿生产重大瓦斯事故的形成机理及其管理方法研究”研究成果，主要内容包括：煤矿生产事故因素分析及瓦斯事故形成机理分析，诱发煤矿瓦斯事故的危险源辨识方法研究，煤矿事故危险源风险评价，煤矿瓦斯事故风险度量与管理，煤矿瓦斯事故风险预警与风险监控，煤矿瓦斯事故风险管理体系建立和煤矿事故安全管理体系研究等。《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》的研究内容有助于解决我国煤矿生产安全管理的关键问题，提高煤矿安全管理研究水平。

# 《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

## 书籍目录

1我国煤矿生产安全管理现状 1.1我国煤矿安全现状 1.2煤矿事故安全管理 2 煤矿生产事故影响因素与煤矿重大瓦斯事故形成机理 2.1煤矿事故原因分析 2.2中国煤矿重大瓦斯事故现状 2.3煤矿重大瓦斯事故形成机理 3煤矿瓦斯事故危险源辨识方法 3.1煤矿事故危险源的定义 3.2煤矿事故危险源的分类 3.3煤矿事故危险源的特点 3.4煤矿事故危险源的辨识 3.5煤矿瓦斯事故危险源辨识 4煤矿一般事故危险源风险评价 4.1煤矿事故单危险源风险度量 4.2煤矿事故多危险源耦合作用风险度量 4.3煤矿事故单危险源风险评价 4.4煤矿事故多危险源耦合作用风险评价 5煤矿瓦斯事故风险度量与管理 5.1煤矿瓦斯事故单危险源风险度量 5.2煤矿瓦斯事故多因素耦合作用度量分析 5.3煤矿瓦斯事故单危险源风险评价 5.4煤矿瓦斯事故多危险源耦合作用风险评价 6煤矿瓦斯事故风险预警及风险监控 6.1 煤矿瓦斯事故风险预警等级设置和预警信号选择 6.2煤矿瓦斯事故风险预警等级的确定 6.3煤矿瓦斯事故危险源风险预警系统建立 6.4煤矿瓦斯事故危险源监控 6.5煤矿瓦斯事故危险源管理标准和措施的制定 6.6 煤矿瓦斯事故危险源管理标准与管理措施的PDCA运行模式 7煤矿瓦斯事故风险辅助管理 7.1煤矿瓦斯事故人员不安全行为管控 7.2煤矿瓦斯事故组织保障管理 7.3煤矿瓦斯事故安全文化管理 7.4煤矿瓦斯事故信息管理 7.5煤矿瓦斯事故应急管理 8基于风险预控的煤矿事故安全管理体系 8.1风险管理 8.2煤矿安全风险 8.3煤矿安全管理体系参考文献

## 章节摘录

版权页：插图： 员工心理状况。员工在井下工作时，由于井下工作空间狭小，同时受到工作环境即温度、湿度、粉尘、噪声、照明等的影响，再加上自身情绪、身体状况的影响，容易产生烦躁等心理异常状况，从而影响安全生产。 员工身体状况。员工身体状况对不安全行为的发生有重要的影响。由于在井下工作，员工受到粉尘、噪声、照明等环境因素的影响，容易造成身体状况变差，从而发生不安全行为。（3）机器的因素 机器设备的设计。包括显示装置是否符合人机设计，控制装置是否符合设计原理，机器设备是否操作方便、使用简单、高效等。 机器设备的安全管理状况。包括机器设备的维护保养状态、机器设备的完好率和失爆率等。 井下机器设备自动化水平。随着科技的进步和时代的发展，煤矿井下机器设备的自动化水平越来越高，大大降低了井下作业人员的数量。 安全防护装置状况。包括机器设备的安全保护装置状况、个人防护用品的配备情况和个人防护用品的管理状况。（4）环境的因素 煤矿井下的环境因素主要包括工作地点的温度、湿度、粉尘、噪声、有毒气体、照明和矿区自然安全条件等。

### 4.2.5.3 改进的模糊DEMATEL模型

本节根据DEMATEL方法和模糊数学理论，利用改进的模糊DEMATEL模型来对煤矿事故多因素耦合作用进行度量。

#### 4.2.5.3.1 确定影响因素

根据对煤矿系统的分析，建立指标体系如图4—6所示。由图4—6可知，该指标体系中共有22个指标，记为 $F=\{F_1, F_2, \dots, F_{22}\}$ 。

#### 4.2.5.3.2 分析指标之间的影响

煤矿系统是一个由人机环管组成的复杂系统，系统内部各个指标之间相互影响、相互作用。指标之间的相互作用强度难以直接用数据直接表示，本书采用专家打分法对指标之间的影响程度进行评价。专家打分值共分为5个等级：很强（VH）、较强（H）、弱（L）、较弱（VL）和无（NO）。因为专家打分具有主观性和模糊性，因此用三角模糊数来进行转化。依据Rongjun Li给出的语言短语与三角模糊数隶属度函数的对应关系，将专家打分的五个等级转化为三角模糊数形式，如表4—9所列。

# 《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

## 编辑推荐

《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》可以作为煤矿安全生产管理人员学习教材，也可供相关专业的师生学习参考。

# 《煤矿重大瓦斯事故风险预控管理理论与方法》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)