

<<煤矿瓦斯重大灾害预警理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<煤矿瓦斯重大灾害预警理论及应用>>

13位ISBN编号：9787303118090

10位ISBN编号：7303118098

出版时间：2010-12

出版时间：北京师范大学出版社

作者：杨玉中 等著

页数：279

字数：330000

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>

<<煤矿瓦斯重大灾害预警理论及应用>>

内容概要

本书针对中国煤矿瓦斯事故发生频繁,但相关理论研究不足的现实,通过运用危机管理理论、层次分析法、可拓理论、粗糙集、属性数学、人工神经网络和模糊数学等理论和方法,结合实证分析,对煤矿瓦斯重大灾害预警理论进行了深入而系统的研究,为煤矿实施瓦斯灾害预警系统提供理论基础和分析技术的支持。

本书主要内容有:煤矿瓦斯重大灾害预警的理论框架和预警机制、煤矿瓦斯灾害预警的指标体系、预警模型和运行保障机制、煤矿瓦斯重大灾害预警系统的应用实例。

本书可作为安全技术及工程专业研究生教材和安全工程专业本科生参考教材,亦可作为采矿工程专业、安全管理人员、生产技术人员和研究人员的参考教材及参考书。

<<煤矿瓦斯重大灾害预警理论及应用>>

书籍目录

第1章 煤矿瓦斯重大灾害预警概述 1.1 预警理论概述 1.2 国内外研究现状 1.2.1 预警机制的研究现状 1.2.2 预警指标体系的研究现状 1.2.3 预警模型的研究现状 1.2.4 运行保障机制的研究现状 1.2.5 瓦斯灾害预警系统的研究现状 1.3 当前研究中存在的问题 1.4 研究煤矿瓦斯重大灾害预警的意义 本章小结 参考文献

第2章 煤矿瓦斯重大灾害预警的基础理论 2.1 煤矿瓦斯重大灾害预警的理论基础 2.1.1 危机管理理论 2.1.2 瓦斯突出理论 2.1.3 系统非优理论 2.1.4 系统控制论 2.1.5 安全科学理论 2.2 煤矿瓦斯灾害预警系统的组成 2.2.1 煤矿瓦斯灾害预警的管理对象 2.2.2 煤矿瓦斯灾害预警的目标体系

第3章 煤矿瓦斯重大灾害预警的指标体系

第4章 煤矿瓦斯重大灾害预警模型

第5章 煤矿瓦斯重大灾害预警的管理组织机制

第6章 煤矿瓦斯重大灾害的控制对策

第7章 煤矿瓦斯重大灾害的应急救援体系

第8章 煤矿瓦斯重大灾害预警的信息系统

第9章 煤矿瓦斯重大灾害预警系统的应用

章节摘录

版权页：插图：（1）预抽煤层瓦斯后，突出煤层残余瓦斯含量应小于该煤层始突深度的原始瓦斯含量。

（2）煤层瓦斯预抽率（即钻子L抽放瓦斯量与钻孔控制范围内煤层瓦斯储量的比值）大于30%。

3.石门揭煤工作面防突措施的效果检验石门防治突出措施执行后，应采取钻屑指标等方法检验措施效果。

检验孔数为4个，其中1个在石门中间并位于措施孔之间，其他3个孔位于石门上部和两侧，终孔位置应位于措施控制范围的边缘线上。

如检验结果的各项指标都在该煤层突出危险临界值以下，则认为措施有效；反之，认为措施无效。

4.煤巷掘进工作面防突措施的效果检验煤巷掘进工作面执行防治突出措施效果检验时，检验孔孔深应小于或等于措施孔，并应布置在两个措施孔之间。

如果测得的指标都在该煤层突出危险临界值以下，则认为措施有效；反之，认为措施无效。

5.采煤工作面防突措施的效果检验采煤工作面可采用钻孔瓦斯涌出初速度法、钻屑指标法或其他经试验证实有效的方法检验防治突出措施的效果。

检验钻孔应打在措施孔之间。

检验指标小于该煤层突出危险临界值时，则认为防灾措施有效；反之，认为防灾措施无效。

6.3.3 安全防护措施为避免突出造成人身伤亡，在井巷揭穿突出煤层或在突出煤层中进行采掘作业时，必须采取震动爆破、远距离爆破、避难硐室、反向风门、压风自救系统等安全防护措施。

1.震动爆破震动性爆破的实质是一种石门揭煤时诱导突出的安全措施。

它是通过多打眼、多装药、一次爆破，使承受地应力的含高压瓦斯的煤体在强大的震动力作用下突然暴露，给突出创造有利条件。

由于爆破前人员已撤到安全地点，所以即使诱导突出也不会伤人。

在厚度小于0.3 m的突出煤层中，可直接采用震动爆破或远距离爆破揭穿。

震动爆破有严格规定，具体规定如下。

（1）工作面必须有独立可靠的畅通的回风系统，爆破时回风系统必须断电，并严禁人员作业和通行。

在其进风侧的巷道中必须设置两道坚固的反向风门，与该系统相连的风门、密闭、风桥等通风设施必须坚固可靠，防止突出后的瓦斯涌入其他区域。

编辑推荐

《煤矿瓦斯重大灾害预警理论及应用》：《风险分析与危机反应》国际丛书

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>