

<<煤层自然发火预测预报及防治技术>>

图书基本信息

书名：<<煤层自然发火预测预报及防治技术>>

13位ISBN编号：9787502459710

10位ISBN编号：7502459715

出版时间：2012-6

出版时间：冶金工业出版社

作者：郭立稳 等著

页数：191

字数：215000

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>

<<煤层自然发火预测预报及防治技术>>

内容概要

《煤层自然发火预测预报及防治技术》(作者郭立稳、王福生、武建国、康志强)在分析煤层自然发火基本概念和理论的基础上,研究了煤层自燃倾向性的鉴定方法、煤层自然发火危险程度的综合评价、煤层自然发火预测预报指标气体分析方法;建立了煤层自然发火预测预报系统、开发了煤自然发火预测预报模糊系统;最后介绍了煤层自然发火的防治技术。

《煤层自然发火预测预报及防治技术》主要供矿山企业的工程技术人员及管理干部使用,也可作为科研院所科研人员、矿业类专业大学本科生及研究生参考用书。

书籍目录

1 绪论

1.1 煤炭自然发火基本概念和理论概述

1.1.1 煤炭自然发火机理

1.1.2 煤的氧化自燃过程

1.1.3 煤的自然发火期

1.1.4 影响煤炭自然发火的因素

1.2 国内外研究现状

1.2.1 煤自燃倾向性研究现状

1.2.2 煤炭自然发火预测预报研究现状

2 煤层自燃倾向性鉴定及分类

2.1 煤样的采取与制备

2.2 实验系统和实验方法

2.3 开滦矿区各矿煤层自燃倾向性鉴定及分类

2.3.1 荆各庄矿煤层自燃倾向性分析

2.3.2 赵各庄矿煤层自燃倾向性分析

2.3.3 吕家坨矿煤层自燃倾向性分析

2.3.4 范各庄矿煤层自燃倾向性分析

2.3.5 钱家营矿煤层自燃倾向性分析

2.3.6 唐山矿煤层自燃倾向性分析

2.3.7 马家沟矿煤层自燃倾向性分析

2.3.8 东欢坨矿煤层自燃倾向性分析

2.3.9 林南仓矿煤层自燃倾向性分析

3 煤层自然发火危险程度的综合评价

3.1 煤层自然发火危险性评估指标的基础

3.2 煤层自然发火危险性的综合评估分类

3.2.1 潜伏期法

3.2.2 Feng、Chakravorty和Cochrane方法

3.2.3 Olpiki方法

3.2.4 Bystron和Urbaki方法

3.2.5 修正过的Bystron和Urbaki方法

3.2.6 模糊聚类分类法

3.2.7 神经网络法

3.2.8 目前煤层自然发火危险性评估的现状

3.3 煤层自然发火危险程度指标体系的建立

3.3.1 煤的自燃倾向性指标体系的建立

3.3.2 煤层地质赋存条件评价指标体系的建立

3.3.3 开采技术因素评价指标体系的建立

3.3.4 通风因素评价指标体系的建立

3.3.5 预防措施评价指标体系的建立

3.4 模糊聚类分析

3.4.1 数据的处理

3.4.2 逐步聚类分析法的基本思想

3.4.3 标定(建立模糊相似关系)

3.4.4 聚类

3.4.5 样本的聚类检验分析

<<煤层自然发火预测预报及防治技术>>

4 煤层自然发火预测预报指标气体

4.1 煤氧化升温实验

4.1.1 实验系统

4.1.2 实验条件

4.1.3 气相色谱仪的工作原理

4.1.4 实验方法

4.2 开滦矿区各矿煤层自然发火预测预报指标气体

4.2.1 实验数据分析

4.2.2 指标气体的优选与应用

5 煤自然发火预测预报系统的建立

5.1 各指标气体可信度的灰色关联分析法

5.1.1 灰色关联分析

5.1.2 指标气体与煤温的灰色关联分析

5.2 预测预报系统的建立

5.2.1 预测指标数学模型的建立

5.2.2 预测系统的开发

6 煤自然发火预测预报模糊系统的研发

6.1 煤层自然发火模糊预测预报系统总体方案

6.1.1 煤层自然发火模糊预测预报系统硬件方案

6.1.2 煤层自然发火模糊预测预报系统软件方案

6.2 煤层自然发火预测预报模糊系统的检测环节

6.2.1 煤层自然发火预测预报系统检测环节的结构

6.2.2 煤层自然发火预测预报系统的气体检测

6.2.3 煤层自然发火预测预报系统的温度检测

6.3 煤层自然发火预测预报模糊系统的数据通讯环节

6.3.1 煤层自然发火预测预报模糊系统数据通讯环节的局域网络构成

6.3.2 煤层自然发火预测预报模糊系统数据通讯环节的网络设置

6.3.3 煤层自然发火预测预报模糊系统数据通讯环节的FTP通讯设置

6.3.4 煤层自然发火预测预报模糊系统数据通讯环节的实时数据传输设置

6.3.5 模糊控制计算机实时数据采集

6.4 煤层自然发火预测预报模糊系统的控制环节

6.4.1 煤层自然发火预测预报模糊系统控制环节的硬件

6.4.2 煤层自然发火预测预报模糊系统控制环节的原理和软件

7 煤层自然发火防治技术

7.1 开采技术措施

7.2 通风措施防治自然发火

7.3 介质法防治自然发火

7.3.1 灌浆防灭火

7.3.2 凝胶防灭火

7.3.3 注氮防灭火

7.3.4 泡沫防灭火

参考文献

<<煤层自然发火预测预报及防治技术>>

编辑推荐

近年来，作者郭立稳、王福生、武建国、康志强针对矿井火灾的预防技术展开了深入研究，完成了“开滦矿区自然发火规律研究”项目，并获得了国家安全生产监督管理局科技进步二等奖。

《煤层自然发火预测预报及防治技术》是在此研究成果的基础上增加了部分内容而形成的。

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>