

<<条带开采的非线性理论研究及应用>>

图书基本信息

书名：<<条带开采的非线性理论研究及应用>>

13位ISBN编号：9787811071092

10位ISBN编号：7811071096

出版时间：2005-8

出版时间：中国矿业大学出版社

作者：郭文兵

页数：242

字数：297000

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>

## <<条带开采的非线性理论研究及应用>>

### 内容概要

本书针对“绿色开采技术体系”中条带开采技术的关键问题进行了研究。

在条带煤柱受力分析的基础上，首次采用非线性科学中的突变理论对条带开采煤柱的稳定性及破坏失稳的非线性过程进行了研究，从一个新的角度研究了条带煤柱非线性破坏失稳机理与稳定性问题；通过数值模拟研究，对条带煤柱塑性区宽度进行了模拟分析，提出了条带煤柱塑性区宽度随采出率增大而增大的观点；根据现场实测资料，分析研究了条带开采地表移动参数的影响因素、作用规律以及条带开采地表沉陷机理，并建立了条带开采地表移动预计参数新的计算公式；采用非线性科学中的人工神经网络理论，研究了条带开采地表移动参数的非线性理论计算方法，并基于所建立的神经网络模型和地表建筑物的抗变形能力，提出了条带开采优化设计的新方法。

本书可作为采矿工程、测量工程专业研究生的教学参考书，也可供从事开采沉陷与防护研究的科研人员及矿山企业的工程技术人员阅读参考。

## 作者简介

郭文兵，博士，副教授，河南省商丘市人，1969年10月生。

1991年毕业于原焦作矿业学院（现河南理工大学）采矿工程专业获工学学士学位，1994年获采矿工程专业硕士学位；2004年在中国矿业大学获大地测量学与测量工程专业博士学位；现为河南理工大学能源科学与工程学院副院长；河南理工大学“优秀中青年骨干教师”；“河南省优秀中青年骨干教师”；河南省杰出青年科学基金获得者。

一直从事采矿工程、岩层控制与“三下”采煤、采动损害与防护方面的教学与科研工作。

主持或参加科研项目30多项，获省部级科技进步奖3项。

发表学术论文40余篇，其

中被E1收录10篇。

## <<条带开采的非线性理论研究及应用>>

### 书籍目录

1 岩层与地表移动控制技术概述 1.1 煤炭开采造成的损害概述 1.2 部分开采方法 1.3 充填开采方法 1.4 覆岩离层注浆技术 1.5 协调开采方法2 条带开采技术及其研究现状 2.1 概述 2.2 条带开采岩层与地表移动机理和规律 2.3 条带开采地表移动和变形预计方法 2.4 条带开采地表移动和变形预计参数 2.5 条带开采煤柱的稳定性 2.6 条带开采优化设计 2.7 条带开采地表沉陷预计的三维层状介质理论 2.8 条带开采存在的主要问题及研究方法3 非线性科学的发展及在相关学科的应用 3.1 非线性科学概述 3.2 突变理论及其在相关学科的应用 3.3 神经网络理论及其在相关学科的应用4 条带开采煤柱稳定性及突变失稳理论研究 4.1 条带煤柱稳定性影响因素 4.2 条带煤柱的流变失稳理论与模型 4.3 条带煤柱突变失稳方式与研究方法 4.4 水平煤柱破坏失稳的突变理论模型 4.5 倾斜条带煤柱破坏失稳的突变理论模型5 条带开采煤柱塑性区宽度及地表沉陷的数值模拟研究 5.1 数值模拟方法及FLAC有限差分程序简介 5.2 数值模拟模型的建立 5.3 模拟方案与模拟结果 5.4 模拟结果的分析6 条带开采地表移动参数的影响因素与作用规律研究 6.1 条带开采地表移动参数的影响因素 6.2 条带开采地表移动参数研究 6.3 结果对比分析与实例应用7 条带开采地表移动参数计算的神经网络模型研究 7.1 概述 7.2 基于神经网络的地表移动参数建模方法 7.3 条带开采地表下沉系数计算的神经网络模型 7.4 条带开采水平移动系数计算的神经网络模型 7.5 条带开采主要影响角正切计算的神经网络模型8 神经网络模型在条带开采中的应用 8.1 求取条带开采地表移动预计参数 8.2 在条带开采尺寸优化设计中的应用 8.3 规律与特征的提取参考文献

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>