

《液压支架动态特性分析与检测》

图书基本信息

书名：《液压支架动态特性分析与检测》

13位ISBN编号：9787502419424

10位ISBN编号：750241942X

出版时间：1996-09

出版社：冶金工业出版社

作者：寇子明

页数：247

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

《液压支架动态特性分析与检测》

内容概要

内容提要

本书是研究矿山机械动态特性方面的专著。作者应用现代广义设计科学体系中的信息论、系统论、控制论、对应论和优化论等方法学，系统地论述了研究液压支架动态特性的理论和方法以及在这方面取得的主要研究成果。

全书共有8章，主要内容包括：液压支架外载荷的分析计算、预测和检测的理论与方法；液压支架运动学、力学特性研究的方法与通用数学模型；建立了基于功率键合图的液压支架各工况动态数学模型及其仿真实例；自动增压初撑系统及元件的开发研制、动态优化和试验；二柱掩护支架平衡千斤顶损坏机理研究；液压支架系统及元件的动态检测方法和手段以及主动预防性维护策略等。

本书可作为机械设计与制造、机电控制与自动化、流体传动与控制等专业研究生和高年级本科生的教材，也可作为相关专业科技人员的参考用书。

书籍目录

目录

1 液压支架的发展状况和研究途径

1.1 综采技术的发展状况

1.2 液压支架的发展状况

1.3 液压支架的研究途径

2 液压支架载荷的分析与检测

2.1 液压支架与围岩的关系

2.2 液压支架载荷的确定方法

2.3 液压支架载荷的预测

2.4 液压支架的动载荷

2.5 液压支架载荷的检测

3 液压支架工况与特性分析

3.1 液压支架的工况分析

3.2 液压支架支柱的工作过程

3.3 支架的液压系统

3.4 液压支架运动特性分析

3.5 液压支架力学特性分析

4 支架液压系统的状态方程

4.1 支架液压系统动态特性概述

4.2 乳化液泵站及供液回路的状态方程

4.3 立柱升降控制回路的状态方程

4.4 推移控制回路的状态方程

4.5 支架卸载冲击机理与状态方程

5 支架液压系统及元件的数字仿真

5.1 数字仿真的基本模型

5.2 支架液压系统工作方式的数字仿真

5.3 液压支架移架过程的数字仿真

5.4 立柱控制回路冲击过程的数字仿真

5.5 溢流阀动态特性的数字仿真

6 液压支架自动增压初撑系统的研究

6.1 液压支架初撑力的问题

6.2 液压支架的增压初撑系统

6.3 自动增压阀的研制

6.4 自动增压阀的仿真试验

6.5 自动增压初撑系统的仿真研究

6.6 自动增压阀的试验研究

7 二柱掩护支架动态特性的研究

7.1 二柱掩护支架的概况

7.2 掩护支架运动学分析

7.3 掩护支架力学特性分析

7.4 掩护支架结构参数的优化设计

7.5 掩护支架的自动补液控制系统

8 液压支架及其元部件动态特性检测

8.1 液压支架整机测试

8.2 液压支架元部件的测试

8.3 液压支架供液系统的测试

8.4 液压支架相似模型试验系统

《液压支架动态特性分析与检测》

8.5综采工作面支护质量的动态监测

附录1功率键合图的作用、构成和符号

附录2液压支架动态特性仿真程序CSSA使用说明与程序清单

参考文献

《液压支架动态特性分析与检测》

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