

<<采煤工作面围岩控制原理和技术 (>>

图书基本信息

书名：<<采煤工作面围岩控制原理和技术（全两册）>>

13位ISBN编号：9787810706148

10位ISBN编号：7810706144

出版时间：2003-6

出版时间：中国矿业大学出版社

作者：史元伟

页数：799

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>

## <<采煤工作面围岩控制原理和技术 (>>

### 内容概要

矿山压力研究对于单体液压支柱和液压支架的发展起了重要作用。

当时，在前煤炭工业部推动和指导下，我国开展了规模很大的矿山压力观测研究，以及实验研究和理论研究，学术气氛异常活跃，研究成果丰富。

《采煤工作面围岩控制原理和技术》一书全面深入地总结了以北京开采所和本书作者史元伟研究员为主，通过现场、试验和理论研究获得的关于采煤工作面矿山压力和岩层控制的研究成果。

特别是：直接顶稳定性分类；基本顶压力显现分级；底板抗压人特性分类；液压支架和单体液压支柱与围岩适应性；合理工作阻力和支护参数优化选择；液压支架顶梁外载分布和底板比压分布规律，液压支架与围岩适应性；合理工作阻力和支护参数优化选择；液压支架顶梁外载分布和底板比压分布规律，液压支架与围岩沿层面的相互作用即主动和被动水平力的研究。

在此基础上，本书提出了支架与围岩相互作用体系的三种力学模型。

总结了以作者为主创导的我国采煤工作面岩层控制优化科学体系，形成了围岩分类—支架优选的科学流程。

这些成果标志着我国在工作面岩层控制理论方面达到国际先进水平，有些则处于国际领先水平。

它对于改善工作面岩层控制，合理选择支架结构形式和参数具有重要指导意义。

本书内容丰富、深刻，体现了科学性和实用性的紧密结合，有十分重要的学术价值和实用意义，在矿山压力研究方面是一本巨著。

## 书籍目录

上册 第一篇 长壁工作面围岩 支撑体力学模型	第一章 弹性基础板连续力学模型	第一节	充填法无限长弹性基础连续板力学关系	第二章	第二节	垮落法弹性基础连续板力学关系
第二章 裂隙板—弹性基础力学模型	第一节	对基本顶的下部“并行”和“串行”支撑力系	第二章	第二节	基本顶与直接顶的相互作用	第三章 第三节
第三章 弹(塑)性悬板 弹性基础力学模型	第一节	普通长壁工作面的弹性悬板	第二章	第二节	放顶煤复合结构悬板	第四章
第四章 围岩—支撑体力学关系的数值法分析	第一节	运用有限元数值法分析长壁工作面围岩—支撑体力学关系	第二章	第二节	近煤壁端面应力集中与支撑特性及采空区弹性模量的关系	第二篇
第二篇 采煤工作面围岩分类	第五章	采煤工作面直接顶稳定性分类	第一节	第二节	国外顶板分类及支架选型概况	第二章
第二章 直接顶稳定性和力学特性分析	第三章	直接顶稳定性分类指标的确定和实例	第六章	第一节	基本顶压力显现和分级	第一节
第一节 基本顶的破断和运动力学	第二节	基本顶破断运动的压力显现机制	第三章	第一节	基本顶矿压显现分级	第七章
第七章 采煤工作面底板岩层控制与分类	第一节	工作面液压支架与底板相互作用特征及控制	第二节	第一节	单体支柱与底板的相互作用	第三节
第三节 采煤工作面底板抗压人特性测定和底板分类	第三篇	采煤工作面矿压显现与控制	第八章	第一节	液压支架工作阻力的确定	第一节
第一节 液压支架工作阻力确定的国内外研究	第二节	综采工作面支架与围岩的动态平衡条件	第三节	第一节	坚硬顶板的断裂运动和平衡条件	第四章
第四章 支架与围岩临界阻力的研究和工作阻力确定	第五节	放顶煤工作面顶煤和顶板类级及支架载荷计算初步探讨	第九章	第一节	综采工作面的矿压显现及支架—围岩适应性研究	第一节
第一节 支架对顶底板岩层的适应性	第二节	支架初撑力与顶板控制	第三节	第一节	支架额定阻力与顶板动态	第四节
第四节 顶板破坏状况影响因素与控制	第五节	综采工作面顶板控制的改善方向	第十章	第一节	液压支架的外载和支架结构选型研究	第一节
第一节 液压支架的外载特征和顶梁载荷分布	第二节	液压支架底板比压分布和掩护梁外载特征	第三节	第一节	支架—围岩沿层面的相互作用	第四节
第四节 液压支架架型选择	第五节	液压支架的发展趋势	第十一章	第一节	一般长壁工作面矿山压力显现现场研究与控制	第一节
第一节 顶板下沉和支架下缩量的研究	第二节	单体支架力学特性与支架—围岩工作点的控制	第三节	第一节	支架—围岩工作特性的理论探讨和临界工作阻力的确定	第四节
第四节 倾斜分层下行垮落法的矿压显现	第五节	单体支柱工作面合理支护参数系列的确定	第六节	第一节	气垛支架	第十二章
第十二章 发展与完善岩层控制科学体系——兼本书总结	第一节	岩层控制技术发展史的回顾	第二节	第一节	岩层控制科学体系	第三节
第三节 支架—围岩相互作用力学模型	第四节	关于采煤工作面围岩分类及可控性分组	第五节	第一节	综采工作面围岩控制	第六节
第六节 关于单体支柱工作面围岩控制和放顶煤开采	附件1	缓倾斜煤层采煤工作面顶板分类	附件2	缓倾斜煤层采煤工作面底板分类	附件3	采场支承压力的解析计算研究
附件4	采场围岩应力分布特征的数值法研究	下册				

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>