

# 《青藏高原北缘岩石圈构造应力场》

## 图书基本信息

书名：《青藏高原北缘岩石圈构造应力场》

13位ISBN编号：9787502421441

10位ISBN编号：7502421440

出版时间：1998-06

出版社：冶金工业出版社

作者：王连捷,等

页数：75

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《青藏高原北缘岩石圈构造应力场》

## 内容概要

### 内容简介

本书以大陆动力学理论和构造扩展思想为指导，研究了青藏高原北缘的新生代变形和构造动力学模式，在此基础上进行了青藏高原北缘岩石圈高温高压岩石力学性状的实验研究，脆性变形应力场的研究及应力场的数值计算。揭示了温度为600~950℃、压力为600~930MPa、应变率为 $10^{-4}$ ~ $10^{-5}$ /s的条件下岩石圈主要岩石的变形规律，确定了高原北缘及高原内部不同地区应力场的分布特征。利用弹性、弹塑性和粘弹性有限元法，进行了多种动力学因素联合作用下岩石圈应力场和位移场的数值模拟。首次进行了高原热应力场的数值研究及其在高原变形动力学中的重要作用。

本书对岩石圈构造变形动力学研究有重要参考价值，可供大地构造、构造地质、地震、地应力场、构造变形动力学的研究人员及有关大专院校师生参考。

## 书籍目录

### 目录

- 第一章 青藏高原北缘的新生代变形和构造变形动力学模型
  - 第一节 青藏高原北缘的大地构造位置和前新生代构造
  - 第二节 阿尔金断裂系
  - 第三节 青藏高原隆升的动力学模式 岩石圈深层热扩展动力学模式
- 第二章 高温高压下岩石力学性质的实验研究
  - 第一节 实验的目的 意义
  - 第二节 实验方法
  - 第三节 实验结果及分析
  - 第四节 大陆岩石圈的变形机制
  - 第五节 小结
- 第三章 断层擦痕和震源机制解确定的应力场
  - 第一节 由断层擦痕确定的应力场
  - 第二节 由震源机制解确定的应力场
  - 第三节 邻近地区地应力测量结果
  - 第四节 青藏高原及北缘现代构造应力场的主要特征
- 第四章 青藏高原北缘应力场的平面有限元计算
  - 第一节 计算范围与网格划分
  - 第二节 约束条件 材料常数和边界力
  - 第三节 计算结果
- 第五章 热应力场的一般分析
  - 第一节 计算热应力使用的本构关系
  - 第二节 不同温度梯度引起的应力场
  - 第三节 温度局部升高引起的应力场和位移场
- 第六章 剖面应力场的有限元计算
  - 第一节 剖面范围与网格划分
  - 第二节 材料常数、约束与载荷条件
  - 第三节 剖面应力场计算的结果
- 第七章 青藏高原的隆升及其粘弹性形变分析
  - 第一节 粘弹性模型的力学性质
  - 第二节 模拟计算的思路和实现方法
  - 第三节 模型选择
  - 第四节 结果分析与讨论
  - 第五节 主要结论和存在问题
- 第八章 青藏高原弹塑性变形场的有限元分析
  - 第一节 采用的塑性屈服准则
  - 第二节 弹塑性本构关系
  - 第三节 剖面模型的建立
  - 第四节 边界及载荷条件
  - 第五节 模拟结果及初步分析
- 结论和讨论
- 参考文献

# 《青藏高原北缘岩石圈构造应力场》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)