

# 结晶岩热力学概论



[结晶岩热力学概论\\_下载链接1](#)

著者:马鸿文

出版者:地质出版社

出版时间:1993-12

装帧:平装

isbn:9787116013506

作者介绍:

目录: 目 录

第一章 矿物化学式与端员组分计算

一、化学式的计算

二、铁镁矿物 $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+}$ 的计算

三、端员组分的计算

四、复杂固溶体矿物端员组分的计算

五、晶胞体积、密度和摩尔体积的计算

参考文献

第二章 矿物共生组合、含量和成分的数值计算

一、成分空间的概念

二、岩石的自由能

三、矿物相律

四、独立组分分析

五、矿物共生组合规律

六、矿物含量和成分的数值计算

参考文献

第三章 火成作用中的还原—氧化平衡热力学

- 一、氧逸度缓冲剂和火成岩的氧逸度
- 二、磁铁矿+钛铁矿组合
- 三、石英+磁铁矿+钛铁矿+铁橄榄石组合
- 四、榍石+磁铁矿+石英+钙铁辉石+钛铁矿组合
- 五、橄榄石+斜方辉石+尖晶石组合
- 六、橄榄石+斜方辉石+单斜辉石+石榴石组合
- 七、硅酸盐熔体的 $\text{Fe}^{3+}$ - $\text{Fe}^{2+}$ 平衡

参考文献

#### 第四章 矿物-矿物体系平衡热力学

- 一、橄榄石+斜方辉石+单斜辉石+石榴石组合
- 二、橄榄石+斜方辉石+单斜辉石+尖晶石组合
- 三、角闪石+斜长石组合
- 四、斜长石+碱性长石组合
- 五、石英+白云母+黑云母+斜长石+石榴石组合

参考文献

#### 第五章 矿物-熔体体系平衡热力学

- 一、模拟岩浆结晶作用的热力学原理与数学模型
- 二、镁铁质岩浆体系的矿物-熔体平衡
- 三、橄榄石-熔体平衡
- 四、橄榄石、斜方辉石-熔体平衡
- 五、斜长石-熔体平衡
- 六、铬铁矿-熔体平衡
- 七、磷灰石-熔体平衡
- 八、锆石-熔体平衡

参考文献

#### 第六章 矿物-熔体-H<sub>2</sub>O体系平衡热力学

- 一、岩浆体系水的逸度
- 二、岩浆中水的溶解度
- 三、岩浆中水的赋存状态
- 四、水对花岗岩体系相平衡的影响

参考文献

#### 第七章 矿物-熔体-CO<sub>2</sub>体系平衡热力学

- 一、岩浆体系二氧化碳的逸度
- 二、岩浆中二氧化碳的溶解度
- 三、岩浆中二氧化碳的赋存状态
- 四、碳酸盐熔体不混溶作用
- 五、二氧化碳溶解度的岩石学意义

参考文献

#### 第八章 矿物-熔体-S<sub>2</sub>体系平衡热力学

- 一、岩浆体系硫的逸度
- 二、岩浆中硫的溶解度
- 三、岩浆中硫的赋存状态
- 四、硫化物不混溶作用模拟
- 五、火成硬石膏的稳定性

参考文献

#### 第九章 熔体-熔体体系平衡热力学

- 一、岩浆分异过程中的不混溶作用
- 二、岩浆不混溶的自由能判据
- 三、岩浆不混溶的规则溶液模型
- 四、岩浆不混溶的双晶格熔体模型
- 五、影响岩浆不混溶的主要因素

参考文献

#### 附录

- 一、单组分化学平衡反演的数值解法

- 二、气体组分体积和逸度的CORK方程解法
- 三 本书中使用的符号
  - • • • • (收起)

[结晶岩热力学概论\\_下载链接1](#)

标签

参考书

评论

-----  
[结晶岩热力学概论\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[结晶岩热力学概论\\_下载链接1](#)