

<<水文地球化学热力学>>

图书基本信息

书名：<<水文地球化学热力学>>

13位ISBN编号：9787502206987

10位ISBN编号：7502206981

出版时间：1993-05

出版时间：原子能出版社

作者：李宽良

页数：444

字数：318000

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>

## <<水文地球化学热力学>>

### 内容概要

本书系统地论述了水文地球化学热力学的基本理论和方法。

内容包括：地下水化学体系的热力学概念；平衡模式和思维平衡模式；地下水成矿、环境水化学和喀斯特水化学中的热力方法。

其中，突出地讨论了变组成体系。

本书可作为高等院校水文地质及工程地质专业试用教材，亦可供铀矿地质、地球化学、环境地质等科技工作者参考。

本书内金立敏主审，经铀矿地质教材委员水文地质课程组于1989年11月由史维浚主持召开的审稿会审定，同意作为高等院校试用教材。

## &lt;&lt;水文地球化学热力学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论第二章 一些常用概念 2.1 体系与环境 2.2 相、组分 2.3 状态、状态变量、状态方程 2.4 化学位 ( $\mu$ ) 2.5 自由能 一、自由能概念 二、吉布斯 (Gibbs) 自由能 ( $G$ ) 三、亥姆霍兹 (Helmholtz) 自由能 四、自由能的特征 2.6 化学位与自由能的关系 2.7 焓和热容 2.8 熵 ( $s$ ) 2.9 吉布斯-亥姆霍兹方程式 2.10 标准状态及数据表 2.11  $H$ 、 $S$ 和 $G$ 与温度的关系 一、焓与温度的关系 二、熵与温度的关系 三、自由能与压力和温度的关系 2.12 自由能与压力和温度的关系 一、 $\Delta G$ 与压力的关系 二、 $\Delta G$ 与压力和温度的关系 2.13 自由能函数应用——计算反应的边界第三章 变组成体系热力学 3.1 变组成体系的状态变量及平衡判据 3.2 溶液组分的化学位方程式 一、溶液的概念 二、蒸气压的概念 三、拉乌尔定律和亨利定律 四、理想溶液 五、实际溶液 3.3 化学平衡、平衡常数的等温式 一、化学平衡 二、平衡常数的热力学推导 三、反应等温式 四、 $\Delta G$ 在化学平衡中的作用 3.4 平衡常数的不同表示式及相互关系 一、气相反应 二、液相反应 三、多相反应 3.5 多重平衡规则 3.6 确定平衡常数的方法 一、 $K_e$ 的计算 二、 $K$ 的测定 3.7 温度、压力、浓度对 $K$ 的影响 一、温度对平衡常数的影响 二、压力对平衡常数的影响 三、浓度对平衡的影响 3.8 吕·查德里的原理 3.9 电解质的活度及活度系数概念 .....第四章 电动势与化学平衡第五章 水-岩溶解平衡原理第六章 水化学平衡模式第七章  $EH$ 和 $pH$ 理论与应用第八章 地下水成矿研究中的热力学分析 (以铀为例) 第九章 喀斯特水化学中的热力学分析第十章 热力学分析在环境水化学中的应用结束语参考文献

<<水文地球化学热力学>>

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>