

## <<化学热力学与耐火材料>>

### 图书基本信息

书名：<<化学热力学与耐火材料>>

13位ISBN编号：9787502436414

10位ISBN编号：7502436413

出版时间：2005-4

出版时间：冶金出版社

作者：陈肇友

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>

## <<化学热力学与耐火材料>>

### 内容概要

本书结合耐火材料研究、开发、生产与使用阐述了化学热力学学基础及其在耐火材料工业中的作用。本书内容包括：热力学基础，溶液热力学，化学平衡，电解质溶液热力学，电化学热力学，表面与界面现象热力学，耐火氧化物热力学，含碳耐火材料热力学，耐火非氧化物及其复合耐火材料热力学等。

在阐述化学热力学的基础上尽量举出与耐火材料研究、开发、生产及使用中有关的例子。

本书对广大从事耐火材料及无机非金属与相关专业如冶金、水泥、玻璃、陶瓷、化工等方面的科技工作者与大专院校学生、研究生、教师在教学、理论结合实际上很有参考价值与实际用处。

## <<化学热力学与耐火材料>>

### 作者简介

陈肇友：教授，四川人，1951年毕业于北京清华大学，毕业后在东北工学院（现东北大学）从事冶金物理化学教学与研究，1965年后在冶金工业部洛阳耐火材料研究院从事研究、开发与指导研究生工作；享受国务院政府特殊津贴。

已出版的著作有：《冶金原理》、《陈肇友耐火材料论文选》等。

## &lt;&lt;化学热力学与耐火材料&gt;&gt;

## 书籍目录

1 热力学基础 1.1 概述 1.2 热力学的一些基本概念与术语 1.3 热力学第一律, 热和功 1.4 焓 (H) 1.5 热容 (C) 1.6 化学反应的热效应 (或反应热), 赫斯定律 1.7 标准生成热、燃烧热、溶解热、水化热及相变热 1.8 热效应与温度的关系——基尔霍夫定律 1.9 热力学第二定律 1.10 可逆过程 1.11 卡诺循环 1.12 熵 (S) 1.13 熵变的计算 1.14 亥姆霍兹 (Helmholtz) 自由能 (F) 与吉布斯 (Gibbs) 自由能 (G) 1.15 热力学函数间的关系式, 麦克斯威关系式 1.16 理想气体恒温过程及理想气体混合时的  $\Delta_{mix}G$  与  $\Delta_{mix}F$  1.17 相变温度与压力的关系 2 溶液热力学 2.1 溶液组成表示法 2.2 偏摩尔量 2.3 化学势 2.4 多相系平衡条件 2.5 稀溶液的基本定律及化学势 2.6 理想溶液及形成时的热力学函数变化 2.7 实际溶液, 活度, 活度的标准态及不同标准态活度之间的关系与转换 2.8 标准溶解吉布斯自由能及不同标准态的标准溶解吉布斯自由能之间的换算 2.9 多元系溶解吉布斯自由能及不同标准态的标准溶解吉布斯自由能之间的换算 2.10 过剩函数及正规溶液 2.11 从二元系相图求组元活度及其他热力学量 2.12 由热力学数据绘制二元系相图 2.13 从溶液中一个组元的活度计算另一组元的活度 2.14 温度对活度的影响 3 化学平衡 4 电解质溶液热力学 5 电化学热力学 6 表现与界面现象热力学 7 耐火氧化物热力学 8 含碳耐火材料热力学 9 耐火非氧化物及其复合材料热力学附录

<<化学热力学与耐火材料>>

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>