

《电解质溶液理论》

图书基本信息

书名：《电解质溶液理论》

13位ISBN编号：9787302098287

10位ISBN编号：730209828X

出版时间：2005-3

出版社：清华大学出版社

作者：李以圭

页数：464

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.tushu000.com

《电解质溶液理论》

内容概要

本书在回顾经典热力学、统计力学以及分子力学基础上，系统地介绍了电解质溶液理论及其最新进展。书中阐述了经典电解质溶液理论（Debye-Hückel理论、离子水化理论、离子缔合理论、Pitzer理论和局部组成模型），并从分子微观参数和分子相互作用出发，论述了十余年来发展起来的分子模拟方法、积分方程理论（分布函数理论）、微扰理论和近代临界理论，介绍了这些理论在相平衡计算中的应用。针对电解质溶液的不均匀性，书中还介绍了电解质溶液的界面理论、带电胶体溶液理论，此外还针对电解质的传递特性，讨论了电导理论和扩散理论。全书共分15章。考虑到有些章节的数学推导比较复杂，本书还附有3个数学方面的附录。

本书将有助于促进我国电解质溶液理论基础研究及应用研究的开展，可供从事电解质溶液理论研究的科研人员、高等院校师生使用，也可供无机物化工、盐湖开发、天然气化工、环境化工、生物化工以及湿法冶金等领域的科技人员建模及优化工艺参考使用。

《电解质溶液理论》

作者简介

李以圭，1933年生，1956年毕业于天津大学研究生班，自1956年9月迄今在清华大学任教，1984年晋升为教授及博士生导师。历任清华大学化工热力学教研室主任，主讲研究生课程“应用统计力学”，长期从事与电解质溶液有关的基础研究工作。兼任中国金属学会物理化学学会理事，国际期

《电解质溶液理论》

书籍目录

前言主要符号一览表1 经典热力学基础 1.1 基本热力学关系式和化学势 1.2 偏摩尔量与Gibbs-Duhem方程 1.3 相平衡与化学平衡的基本关系式 1.4 逸度、逸度系数与状态方程 1.5 活度与活度系数 1.6 渗透压与渗透系数 1.7 过量函数 参考文献2 统计热力学基础 2.1 统计系综与配分函数 2.2 维里方程的统计力学推导 2.3 分子的分布函数 2.4 McMillan-Mayer渗透压理论 参考文献3 分子间作用能与势能函数 3.1 分子间作用能 3.2 势能函数 参考文献4 经典电解质溶液理论 4.1 Debye-Huckel理论 4.2 Fowler-Guggenheim方程 4.3 Bromley方程 4.4 离子水化理论 4.5 离子缔合理论 4.6 计算混合电解质溶液活度系数的公式 参考文献5 Pitzer电解质溶液理论 5.1 Pitzer电解质溶液理论基础 5.2 单一电解质溶液渗透系数的计算公式 5.3 单一电解质溶液活度系数的计算公式 5.4 混合电解质溶液的计算 5.5 电解质溶液焓和体积的计算 5.6 Pitzer-Li方程 5.7 Clegg-Pitazer方程 5.8 Li-Mather方程 参考文献6 局部组成模型在电解质溶液中的应用7 电解质水溶液的分子模拟8 积分方程理论9 电解质溶液微扰理论10 含电解质体系的相平衡11 电解质溶液临界现象的近代理论12 电解质水溶液的表面性质13 带电胶体溶液理论14 电解质溶液的电导理论15 电解质溶液的扩散理论附录索引

《电解质溶液理论》

精彩短评

1、最好的热力学专著。没有之一。

《电解质溶液理论》

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.tushu000.com