

<<物理化学>>

图书基本信息

书名：<<物理化学>>

13位ISBN编号：9787030298683

10位ISBN编号：7030298683

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：陈六平，童叶翔 主编

页数：513

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>

<<物理化学>>

内容概要

本书是在总结本科物理化学课程多年教学经验的基础上编写而成的，内容包括气体、热力学第一定律、热力学第二定律、多组分体系热力学、化学平衡、相平衡、统计热力学基础、宏观反应动力学、基元反应速率理论、各类反应的动力学、电解质溶液、电化学平衡、电极过程、界面现象、胶体化学，共15章。

书中着重阐述基本概念、基本原理、基本方法及其应用，配有例题和习题，表述详细，论述系统。

本书适合作为综合性院校化学类专业(化学、应用化学)和近化学类专业(材料化学、生命科学、生物技术、药学、环境科学与工程、轻工、食品、冶金等)的教材与参考书；也可作为工科、农林、师范院校等相关专业学生学习物理化学课程的教材或参考书；还可供相关技术人员和自学者使用。

<<物理化学>>

书籍目录

- 第一章 气体
- 第二章 热力学第一定律
- 第三章 热力学第二定律
- 第四章 多组分体系热力学
- 第五章 化学平衡
- 第六章 相平衡
- 第七章 统计热力学基础
- 第八章 宏观反应动力学
- 第九章 基元反应速率理论
- 第十章 各类反应的动力学
- 第十一章 电解质溶液
- 第十二章 电化学平衡
- 第十三章 电极过程
- 第十四章 界面现象
- 第十五章 胶体化学
- 习题参考答案
- 参考文献
- 附录

章节摘录

版权页：插图：图9-10是常用的交叉分子束装置图，它由束源、速度选择器、散射室、检测器和产物速度分析器等几个主要部分组成。

分子束是在高真空的容器中飞行的一束分子，它是由束源中发射出来的。

早期使用的束源是由加热炉产生的溢流束，分子束从束源的小孔中溢出，经过几个狭缝准直地进入高真空的散射室。

由于此种分子束是由分子的热运动扩散而形成的，故称为溢流束或扩散束，束中分子的速度遵循玻耳兹曼分布。

产生束源的设备常简称为“炉子”，一般控制炉内压力使其低于13Pa，以使炉内的分子平均自由程远大于炉子小孔的尺寸和狭缝的宽度，使分子无碰撞地自由流出。

这种束源结构简单、易控制，但缺点是束流强度低、速度分布较宽。

近年来常使用超声喷嘴束源，源内压力可高于大气压力的几十倍，突然以超声速绝热向真空膨胀，分子由随机的热运动转变为定向的有序束流，它具有较大的平动能，同时由于绝热膨胀后温度很低可使转动和振动处于基态。

这种分子束的速度分布比较窄，不需要外加速度选择器，喷嘴源本身通过压力的调节就起着速度选择作用。

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>