

《给水排水物理化学》

书籍信息

版次：1

页数：235

字数：293000

印刷时间：2007年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111204770

丛书名：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

内容简介

本书根据全国高等学校给水排水工程学科专业指导委员会组织制订的全国四年制给水排水工程专业物理化学课程教学基本要求编写。计划讲授48学时。

本书内容有：化学热力学基础、化学平衡和相平衡、电化学、表面现象、胶体化学、化学动力学基础共6章。

本书可作为给水排水工程、环境工程专业有关院校师生的教材，也可供从事环境保护工作人员参考使用。

作者简介

石国乐，男，毕业于上海复旦大学。北京工业大学校务委员，物理化学教授，硕士生导师，现任北京工业大学本科教学督导专家组专家。从事教学工作50年来，主要为本科生、研究生讲授物理化学等课程。受建设部委托，1983年制订编写（全国高校四年制用）给水排水工程专业物理

目录

前言

绪论

第一章 化学热力学基础

第一节 热力学的研究对象

第二节 基本概念

第三节 热力学第一定律

第四节 热化学

第五节 热力学第二定律

第六节 吉布斯函数和亥姆霍兹函数

第七节 偏摩尔量、化学势

化学热力学基础小结

自测（思考）题

第二章 化学平衡和相平衡

第一节 化学反应等温式和化学反应的方向性

第二节 温度对平衡常数的影响——等压方程式

第三节 纯物质的两相平衡——克劳修斯-克拉贝龙方程

第四节 相律和楔图

第五节 分配定律及其应用

第六节 拉乌尔定律和亨利定律

第七节 唐南平衡

化学平衡和相平衡小结

自测（思考）题

第三章 电化学

第一节 电解质溶液的导电机理及法拉第定律

第二节 电导、电导率、摩尔电导率、电导测定及其应用

第三节 可逆电池反应的电势

第四节 不可逆电极过程

第五节 电解过程在水质处理中的应用

电化学小结

自测（思考）题

第四章 表面现象

第一节 比表面、表面吉布斯函数和表面张力

第二节 表面热力学

第三节 润湿现象和浮选

第四节 气体在固体表面上的吸附

第五节 溶液表面的吸附

第六节 少万籟 炭吸附剂在水质处理过程中的应用

表面现象小结

自测（思考）题

第五章 胶体化学

第一节 分散系统及其分类

第二节 胶体溶液的制备与纯化

第三节 胶体的特性

第四节 憎液溶胶胶团结构、电势

第五节 憎液溶胶的聚沉

第六节 乳状液和泡沫

第七节 凝聚剂、乳化剂在给水排水处理过程中的应用

胶体化学小结

自测（思考）题

第六章 化学动力学基础

第一节 化学动力学研究对象与内容

第二节 反应速率表示法及其测定

第三节 反应速率与浓度的关系

第四节 反应速率与温度关系

第五节 催化作用及其特征、酶催化

第六节 酶催化反应在污水处理中的应用

化学动力学基础小结

自测（思考）题

附录

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)