

<<工科大学化学金牌辅导>>

图书基本信息

书名：<<工科大学化学金牌辅导>>

13位ISBN编号：9787801598028

10位ISBN编号：7801598024

出版时间：2005-1

出版时间：中国建材工业出版社

作者：王东冬,任丽萍,贾欣欣

页数：435

字数：359000

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>

## <<工科大学化学金牌辅导>>

### 前言

《工科大学化学金牌辅导》是与徐崇泉、强亮生主编的《工科大学化学》配套的教学参考书。工科大学化学是高等工科院校非化工类专业的必修基础课，目前各校普遍存在着课程内容多，教学时数少的矛盾。

本书针对大学化学教学和学习中的常见问题，根据正常教学要求和考研需要编写，目的是培养科学的思维方法和解题技巧，帮助同学们在有限的时间内掌握有用的知识，深入透彻地领会大学化学的精髓。

本书共十二章，每章内容分为以下五个版块：一、章节要点：概括章节的重点，归纳基本概念和基本知识。

使读者能在短时间内把握章节全貌。

二、难点解析：针对疑难问题，依据教材进行剖析和解答，使读者能够正确理解和突破难点，掌握每章的重点和核心内容。

三、应用举例：针对各章重点内容，列举典型问题及其分析方法以及解题技巧。

达到举一反三，培养学生分析问题的思维方法和解决实际问题的能力的目的。

四、习题详解：对《工科大学化学》教材全部习题进行详尽的分析和解答。

五、活学活用：为各章的自测习题及参考答案，补充各章节应知必会习题，为读者提供应试锻炼的机会。

本书由北方工业大学王东冬、赵继红，中国农业大学任丽萍、张春荣，北京城市学院贾欣欣和首钢工学院王卫红等编写。

全书由王东冬统稿。

由于编者水平所限，错误和不当之处在所难免，希望同行专家和使用本书的教师、同学批评指正。

## <<工科大学化学金牌辅导>>

### 内容概要

本书是根据普通高等教育“十五”国家级规划教材的教学基本要求，作为《工科大学化学》课本的辅助教材而编写的。

全书内容包括：化学反应热、化学反应进行的方向和限度、化学反应速率、溶液及溶液中的离子平衡、氧化还原反应与电化学、原子结构与周期系、分子结构与晶体结构、表面化学、化学与材料、化学与能源、化学与环保、化学与生命。

书中每章均在简单总结基本内容的基础上，介绍了解决化学问题的方法和技巧。

全书还附有《工科大学化学》教材的习题解答和活学运用的例题。

本书可作为高等院校非化工类各专业的习题课教材，亦可作为自学《工科大学化学》人员的参考用书。

书籍目录

第1章 化学反应热 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第2章 化学反应进行的方向和限度 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第3章 化学反应速率 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第4章 溶液及溶液中的离子平衡 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第5章 氧化还原反应与电化学 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第6章 原子结构与周期系 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第7章 分子结构与晶体结构 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第8章 表面化学 章节要点 难点解析 应用举例 习题详解 活学活用第9章 化学与材料第10章 化学与能源第11章 化学与环保第12章 化学与生命

## 章节摘录

插图：1.1 基本概念1.系统与环境系统是人为划定作为研究对象的那部分物质世界；环境是系统以外并与其密切相关的物质世界。

根据系统与环境之间物质和能量的传递形式，将系统分为三种：与环境之间同时存在物质和能量交换的系统称为敞开系统；与环境之间仅存在能量交换，不存在物质交换的系统称为封闭系统；与环境之间既无物质交换，也无能量交换的系统称为孤立系统。

2.状态与状态函数系统的状态是系统全部宏观性质的总和；描述系统状态宏观性质的物理量称为系统的状态函数。

如温度（ $T$ ）、压力（ $p$ ）、体积（ $V$ ）、热力学能（ $U$ ）、焓（ $H$ ）等都是状态函数。

状态函数的变化值只是取决于系统的始态和终态，与变化的途径无关。

1.2热力学第一定律1.系统的热力学能（ $U$ ）宏观静止系统中，不考虑系统整体运动的动能和系统在电磁场、离心力场等外场中的势能的情况下，系统内全部能量的总和称为系统的热力学能（ $U$ ）。

热力学能（ $U$ ）是系统的状态函数。

## <<工科大学化学金牌辅导>>

### 编辑推荐

《工科大学化学金牌辅导》针对大学化学教学和学习中的常见问题，根据正常教学要求和考研需要编写，目的是培养科学的思维方法和解题技巧，帮助同学们在有限的时间内掌握有用的知识，深入透彻地领会大学化学的精髓。

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>