

<<应用化学基础>>

图书基本信息

书名：<<应用化学基础>>

13位ISBN编号：9787040309157

10位ISBN编号：7040309157

出版时间：2010-9

出版时间：高等教育出版社

作者：赵红霞，朱梅 主编

页数：346

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>

## &lt;&lt;应用化学基础&gt;&gt;

## 前言

随着社会对高技能型人才需求的增加和高职高专人才培养方案的不断更新,课程体系和教学内容的进一步改革已成为高职高专院校教学工作迫在眉睫的重要任务,同时初高中新课标教材的出现,也对与之相适应的各类高职教材提出了新的需求。

吉林工业职业技术学院和徐州工业职业技术学院的“化学基础”课程组的教师在致力于课程改革实践的基础上,总结多年教学经验,结合高中新课标教学内容,参照教育部高等学校高职高专化工技术类专业教学指导委员会最新制订的化工技术类专业人才培养目标,确定了“高职高专化工类专业化学基础课程教学大纲”,并依据教学大纲编写了本教材。

本教材的编写注意突出了以下特点:1.重构课程体系,整合教学内容“应用化学基础”课程是高职高专化工技术类专业的一门重要的专业基础课程。

该课程的教学内容和教学质量直接影响到学生后续专业课程知识的学习。

而教材质量是教学质量的直接影响因素。

本教材对无机化学、有机化学和物理化学的教学内容进行了重组、整合,构建了以热力学基本定律、化学反应速率和化学平衡、物质结构理论、化工行业常见典型元素及其化合物的知识为框架的新的课程体系,能够为后续专业课程的学习奠定足够的理论基础。

2.结合专业需求,贴近生产实际本教材的编写体现了从实际出发、以专业需求为本的指导思想。

力求克服过去的高中化学知识与高职化学知识重复、专业基础课和专业课知识内容叠加的弊端,尽量深化高中化学知识、简化过深的理论分析;摒弃专业化的教学模式。

例如:本教材加大了对工业生产中应用最广泛的化合物(有机化合物)的讨论力度;省略了对“相平衡”、“溶液”(学生在后续的“化工原理”课程中会详细学习)的讨论;剔除了“化学分析”等专业教学内容,使教学内容更加符合专业需要、贴近化工生产实际。

## &lt;&lt;应用化学基础&gt;&gt;

## 内容概要

《应用化学基础》对无机化学、有机化学和物理化学的相关教学内容进行了重组与整合，构建了以热力学基本定律、化学反应速率和化学平衡、物质结构理论、化工行业常见典型元素及其化合物的知识为框架的新的课程体系。

《应用化学基础》力求克服过去的高职化学基础知识与高中化学知识重复、专业基础课和专业课知识内容叠加的弊端，尽量深化高中化学知识，简化过深的理论分析，摒弃专业化的教学模式。

全书主要内容包括化学热力学基础、化学反应速率和化学平衡、物质的结构基础、典型元素及其重要化合物、烃和卤代烃、含氧有机化合物、含氮有机化合物、杂环化合物八大部分。

《应用化学基础》适应于应用性、技能型人才培养的高等职业院校、本科院校独立设置的二级学院、成人高等院校的化工技术类专业化学基础课程教学，也可供企业员工培训及其他相关科技人员参考。

。

<<应用化学基础>>

书籍目录

第1章 化学热力学基础 1.1 气体的p-V-T关系及液化条件 1.2 热力学第一定律 1.3 热力学第二定律第2章 化学反应速率和化学平衡 2.1 具有简单级数的化学反应 2.2 化学平衡 2.3 酸碱平衡 2.4 沉淀-溶解平衡 2.5 氧化-还原平衡第3章 物质的结构基础 3.1 原子结构和元素周期系 3.2 分子结构与分子间力第4章 典型元素及其重要化合物 4.1 p区元素 4.2 s区元素 4.3 d区元素 4.5 非金属元素小结和金属通论第5章 烃和卤代烃 5.1 烷烃 5.2 烯烃 5.3 二烯烃 5.4 炔烃 5.5 脂环烃 5.6 芳烃 5.7 卤代烃第6章 含氧有机化合物第7章 含氮有机化合物第8章 杂环化合物附录主要参考书目

## 章节摘录

插图：2.状态和状态函数（1）状态研究系统的变化就是研究它的状态变化。

所谓状态就是系统一切性质的总和。

例如：一定量的气体，其温度、组成、体积、密度、压力等一系列热力学性质构成了系统的状态。

当系统的所有热力学性质一定时，系统的状态就一定；反之亦然。

若任何一性质发生变化，则系统状态就发生变化。

在化学热力学中，系统的状态通常指热力学平衡态。

在此状态下，系统的所有性质均不随时间而变化。

具体地说，它应该满足以下四个基本条件： 热平衡 系统的各部分温度相同，且与环境之间无热传递

。

力平衡 系统与环境的压力相等。

系统与环境之间没有不平衡的力存在。

相平衡 所谓“相”就是指系统中具有完全相同的物理性质和化学性质的均匀部分。

而相平衡是指系统中每一相的组成和物质的数量不随时间而变化，即系统的各相间没有物质的净转移

。

化学平衡 当化学反应系统的组成不随时间而变时，则系统就达到了化学平衡。

<<应用化学基础>>

编辑推荐

《应用化学基础》：全国高职高专教育“十一五”规划教材

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>