

<<化学与环境>>

图书基本信息

书名：<<化学与环境>>

13位ISBN编号：9787122133823

10位ISBN编号：7122133826

出版时间：2012-6

出版时间：化学工业出版社

作者：任仁，于志辉，陈莎，张敦信 编

页数：273

字数：449000

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>

<<化学与环境>>

内容概要

《化学与环境(第三版)》在第二版——普通高等教育“十一五”国家级规划教材的基础上,根据教学需要在基础理论部分补充了钻穿效应、键级和分子轨道理论的应用;在应用部分补充了新型高分子材料;在联系实际的部分,收入最新发生的事件,编入最新的事实和最近权威机构发布的数据。使教材的基础理论部分更加完善,趋于经典;联系实际部分与时俱进,常讲常新。

本书可以作为工科类院校非化学化工专业的普通化学课程教材,也可供相关专业人员、关注环境问题的有关人员参考。

<<化学与环境>>

书籍目录

绪论

- 第一节 化学的发展
 - 第二节 环境与生态平衡
 - 第三节 化学与环境
- 习题

第一章 化学基本原理

- 第一节 化学热力学基础
 - 第二节 化学平衡原理
 - 第三节 水溶液中的离子平衡
 - 第四节 配位平衡
 - 第五节 沉淀?溶解平衡
- 习题

第二章 电化学基础

- 第一节 氧化还原反应与原电池
 - 第二节 电极电势及其应用
 - 第三节 化学电源
 - 第四节 金属的腐蚀与防护
- 习题

第三章 物质结构

- 第一节 原子结构与元素周期律
 - 第二节 分子结构
 - 第三节 固体结构
- 习题

第四章 有机化学反应与高分子材料

- 第一节 加成反应
 - 第二节 取代反应
 - 第三节 氧化还原反应
 - 第四节 聚合反应与有机高分子材料
- 习题

第五章 无机污染物

- 第一节 金属无机污染物
 - 第二节 含碳、硅的无机污染物
 - 第三节 含氮、砷的无机污染物
 - 第四节 含氧、硫、硒的无机污染物
 - 第五节 含氟、溴的无机污染物
- 习题

第六章 有机污染物

- 第一节 金属有机污染物
 - 第二节 烃污染物
 - 第三节 含氮、磷的有机污染物
 - 第四节 含氧、硫的有机污染物
 - 第五节 含卤素的有机污染物
 - 第六节 天然产物污染物
 - 第七节 持久性有机污染物 (POPs)
- 习题

<<化学与环境>>

第七章 环境中的胶体物质

第一节 大气气溶胶

第二节 水体中的胶体物质

第三节 土壤胶体

习题

第八章 大气污染与防治

第一节 光化学烟雾

第二节 煤烟型污染

第三节 酸雨

第四节 臭氧层耗损

第五节 全球气候变暖

第六节 大气污染防治

习题

第九章 水污染与防治

第一节 水体富营养化

第二节 水体需氧物质污染

第三节 水体中有毒元素污染

第四节 水污染防治

习题

第十章 土壤污染与防治

第一节 土壤污染过程

第二节 重金属污染

第三节 农药的污染

第四节 固体废弃物污染

第五节 肥料的污染

第六节 荒漠化和沙化

第七节 土壤污染防治

习题

第十一章 食品污染

第一节 食品添加剂污染

第二节 食品霉变污染

第三节 食品加工污染

第四节 环境激素污染

第五节 食品污染的预防

习题

第十二章 日常生活污染

第一节 居室环境污染

第二节 生活用品污染

第三节 白色污染和废旧家用电器污染

第四节 不良生活习惯危害

习题

第十三章 可持续发展战略与中国的环境保护

第一节 可持续发展战略

第二节 循环经济

第三节 清洁生产

第四节 低碳

第五节 绿色化学

<<化学与环境>>

第六节 中国的环境保护

习题

附录

附录一一些弱酸、弱碱的解离常数

附录二一些配离子的稳定常数 (298?15K)

附录三溶度积常数 (298?15K)

附录四标准电极电势

附录五常用单位换算和物理常数

附录六我国地表水环境质量标准 (GB 3838—2002)

附录七我国环境空气质量标准 (GB 3095—2012)

附录八我国土壤环境质量标准 (GB 15618—1995)

参考文献

章节摘录

版权页：插图：绪论 第一节 化学的发展 化学是研究物质的性质、组成、结构、变化和应用的科学。

世界是由物质组成的，化学则是人类认识和改造物质世界的主要方法和手段之一，它是一门历史悠久又富有活力的学科，它的成就是社会文明的重要标志。

一、化学的历史与新世纪的化学（一）悠久的历史 人类的化学实践，在历史上很早就开始了。从火的利用，到烧制陶器、冶炼金属以及酿酒、造纸、染色等工艺的出现，都是古代实用化学的发展。

我国是世界上化学工艺发展最早的国家之一，优美的陶瓷制品是中国对世界文明的一大贡献。

在铜、钢铁、银、锡、铅、锌、汞等金属的冶炼史上中国均居于世界的前列。

中国在四千多年前就已知利用酒曲酿酒。

中国古代的本草和炼丹术也是世界闻名。

火药则是中国的四大发明之一。

17世纪后期，英国著名科学家波义耳（Boyle）提出了科学的元素概念，化学走上了科学的道路。

1803年，英国化学家道尔顿（Dalton）提出了原子学说。

1811年，意大利物理学家阿佛加德罗（Avogadro）又提出了分子的概念，1860年，正式建立了分子学说。

1869年，俄国著名化学家门捷列夫（Mendeleev）提出了元素周期律。

19世纪末期，阴极射线、X射线和放射性三大重要科学发现证明原子是可分的并且有复杂的结构。

（二）20世纪的化学 进入20世纪以后，化学学科不仅在认识物质的组成、结构、反应、合成和测试等方面都有了长足的进展，而且在理论方面取得了许多重要成果。

在无机化学、分析化学、有机化学和物理化学四大分支学科的基础上产生了许多新的化学分支学科。

在结构化学方面，应用量子力学研究分子结构，产生了量子化学，逐步揭示了化学键的本质，化学反应理论也深入到微观境界。

应用X射线可以洞察物质的晶体结构，研究物质结构的谱学方法也由光谱扩展到核磁共振谱、光电子能谱等。

电子显微镜放大倍数不断提高，人们已经可以直接观察分子的结构。

经典的元素学说由于放射性的发现而产生深刻的变革。

从同位素的发现到人工核反应和核裂变的实现、中子和正电子及其他基本粒子的发现，使人类的认识深入到亚原子层次；放射化学和核化学等分支学科相继产生；至今元素周期表扩充到116种元素。

<<化学与环境>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:化学与环境(第3版)》可以作为工科类院校非化学化工专业的普通化学课程教材,也可供相关专业人员、关注环境问题的有关人员参考。

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>