

<<高中化学教师拓展读本>>

图书基本信息

书名：<<高中化学教师拓展读本>>

13位ISBN编号：9787122155771

10位ISBN编号：7122155773

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：朱玉军，金增瑗 主编

页数：155

字数：148000

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>

<<高中化学教师拓展读本>>

内容概要

《普通高中化学课程标准（实验）》的内容标准或许看起来比较简单，但要追问起来，三言两语未必能够说得清楚。

本书对课程标准中的高考必考模块“化学1”、“化学2”、“化学反应原理”的内容标准进行深入分析和研究，提炼出近70个关键性问题，以一问一答的方式解读教学要点，包括基本知识、基本概念和STSE内容，并按照课程标准中的主题和内容顺序进行编排。

直接、明确、简洁，便于教师在备课、教学或者查阅时参考，可以帮助教师理解课程标准、把握教学要点、提高教学质量，也可以作为高中学生的学习参考资料。

<<高中化学教师拓展读本>>

书籍目录

化学

主题1认识化学科学

1?20世纪化学发展的基本特征是什么？

2?20世纪化学发展过程中有哪些重大事件？

3?21世纪化学科学发展的趋势是什么？

4?化学对提高人类生活质量和促进社会发展有哪些重要作用？

5?什么是手性分子？

手性有机化合物与不对称合成在药物合成中有什么重要作用？

6?臭氧层破坏带来哪些危害？

如何解决人类面临的重大环境问题——臭氧层耗损？

7?C60是怎样被发现的？

得到什么样的发展?有哪些应用？

8?什么是“绿色化学”？

为什么要提倡绿色化学？

9?科学方法对化学研究的作用体现在哪里？

主题2化学实验基础

1?怎样识别化学品的安全使用标识？

2?如何配制一定浓度的溶液？

3?如何检验市售碘盐中是否真的含有碘元素？

主题3常见无机物及应用

1?什么是胶体？

胶体在生产生活中有哪些应用？

2?什么是合金，钢铁的种类、成分和应用价值如何？

3?生活中有哪些常用合金？

新型合金的组成和应用价值是什么？

4?氯气为什么具有漂白性？

常用漂白剂还有哪些？

漂白原理有什么不同？

5?常用消毒剂有哪些？

<<高中化学教师拓展读本>>

各有什么优缺点？

6?自来水如何消毒？

为什么ClO₂在饮用水消毒中备受青睐？

7?氯气的主要用途是什么？

日常生活中有哪些含氯化合物？

其作用如何？

8?二氧化硫、氮氧化物对环境有什么影响？

如何减少向大气中的排放？

9?自然界中碳、氮如何循环？

对维持生态平衡有什么作用？

10?硅及其化合物在信息技术、材料科学等领域中有哪些应用？

11?如何认识氧化还原反应的本质？

生产生活中有哪些常见的氧化还原反应？

12?铝盐和铁盐在净化水质方面有什么作用？

化学

主题1物质结构基础

1?什么是元素?什么是核素？

什么是同位素？

2?什么是放射性元素？

核电站的工作原理是怎样的？

3?什么是放射性同位素？

它们在医疗、农业、考古等方面有哪些应用？

4?元素周期表可以给出哪些信息?如何认识元素周期律？

5?为什么每周期元素的各电子层电子最大容纳数不都是 $2n^2$ ？

6?碱金属元素的性质有什么递变规律？

7?碱金属元素有什么主要用途？

8?卤族元素的性质有什么递变规律？

9?卤族元素有什么用途?对人体生化功能和生存环境有什么影响？

10?金属为什么有特征焰色?烟花的颜色是怎样产生的？

11?什么是有机化合物的同分异构现象？

<<高中化学教师拓展读本>>

主题2 化学反应与能量

1?化学能如何转变为热能?
在生产、生活中有哪些应用?

2?化学能如何转化为电能?
有哪些应用?
新型化学能源应具备什么性能?

3?什么是燃料的燃烧效率?
提高燃烧效率的意义及途径是什么?

4?什么是高能清洁燃料?
为什么要开发它?
目前有哪些高能清洁燃料?

5?电能有哪些优越性?
为什么说“现代生活离不开电能”?

6?目前使用的电池有哪些种类?
其主要性能与用途是怎样的?

主题3 化学与可持续发展

1?什么是高分子材料?
在生活等领域中有哪些应用?

2?合成新物质对人类生活会产生哪些影响?

3?什么是水污染?
水污染会造成哪些危害?

4?如何处理污水?

5?酸雨是怎样形成的?它的危害是什么?如何防治?

6?如何实现海水资源的综合利用?

7?洗涤剂的主要成分是什么?为什么要提倡使用无磷洗涤剂?对环境保护有什么意义?

化学反应原理

主题1 化学反应与能量

1?为什么说能源是人类生存和发展的基础?
人类面临什么样的能源危机?

2?化学在解决能源危机中有什么重要作用?

3?化学电源是怎样发展起来的?

<<高中化学教师拓展读本>>

常见化学电源有哪些主要类型？

4?什么是锂电池？

锂离子二次电池的反应原理是什么？

5?如何认识金属发生电化学腐蚀的原因？

6?太阳的能量有多大？

如何利用太阳能？

7?火箭推进剂的原理是什么？

主要成分是什么？

主题2 化学反应速率和化学平衡

1?什么是化学反应速率？

如何定量表示？

怎样测定化学反应速率？

2?什么是活化能？

对化学反应速率有什么影响？

3?温度、浓度、压强和催化剂对化学反应速率能产生什么样的影响？

4?什么是焓变?什么是熵变?如何用焓变和熵变说明化学反应的方向？

5?什么是化学平衡常数？

如何利用化学平衡常数计算反应物的转化率？

6?化学反应速率和化学平衡的控制有什么重要意义？

7?什么是奇妙的化学振荡反应？

主题3 溶液中的离子平衡

1?什么是盐类的水解？

在生产、生活中有哪些实际应用？

2?为什么有“相似相溶原理”，它在实际生活和工业生产中有何应用？

3?什么是沉淀溶解平衡？

生产、生活中如何应用沉淀转化处理实际问题？

4?pH在日常生活中有什么重要意义？

5?含氟牙膏预防龋齿的化学原理是什么？

预防龋齿需要注意哪些问题？

参考文献

<<高中化学教师拓展读本>>

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>