

<<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ClO<sub>2</sub>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>