

《中学化学疑难辨析》

图书基本信息

书名：《中学化学疑难辨析》

13位ISBN编号：9787549916245

10位ISBN编号：7549916241

出版时间：2012-4

出版社：江苏教育出版社

作者：吴星

页数：192

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《中学化学疑难辨析》

内容概要

推进素质教育，减轻学生课业负担，是当前基础教育的头等大事。从课程教育角度看，依据课程标准组织教学，深化课程与教学方法改革，是减轻学生课业负担的重要举措。在化学课堂上讲基础的、科学的、真实的、有用的化学，就能在化学课程实施中减轻学生课业负担。本书正是为此目标而编写的。

《中学化学疑难辨析》

作者简介

扬州大学化学化工学院教授，课程与教学论（化学）硕士生导师，国家基础教育课程改革化学课程标准研制组核心成员。参与了初中、高中化学课程标准的制订和初中化学教材（沪教版）的编写工作，高中化学教材（苏教版）副主编。曾从事大学无机化学和结构化学教学工作和大环配合物的研究工作，1998年至今从事基础教育化学课程改革、中学化学教材、中学化学实验教学和高中化学竞赛等研究工作。在《化学学报》、《高等学校化学学报》、《化学教育》、《中学化学教学参考》等杂志上发表论文80余篇，出版《化学课程中的科学探究》等著作。

书籍目录

目录

专题一 化学概念的理解和辨析1

- 问题1 什么是化学能？3
- 问题2 状态变化是物理变化吗？5
- 问题3 “爆炸”和“水滴石穿”一定是化学变化吗？8
- 问题4 什么是酸、碱？10
- 问题5 什么是元素的化合价？14
- 问题6 什么叫熵？16
- 问题7 什么是物质的稳定性和反应活性？19
- 问题8 Fe^{3+} 比 Fe^{2+} 稳定吗？22
- 问题9 物质的颜色是如何产生的？25
- 问题10 什么是物质的燃烧热？28
- 问题11 反应热与焓变是一回事吗？30
- 问题12 如何理解反应热与焓变的单位是 $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ ？33
- 问题13 能产生丁达尔效应的一定是胶体吗？35
- 问题14 什么叫焰色反应？38

专题二 化学反应原理的内涵和应用40

- 问题1 如何探究质量守恒定律？43
- 问题2 催化剂如何改变反应速率？45
- 问题3 六次甲基四胺是钢铁酸腐蚀的负催化剂吗？47
- 问题4 Cl^- 是金属单质与酸反应析氢过程的催化剂吗？49
- 问题5 化学反应的自发性与可逆性矛盾吗？51
- 问题6 碘在不同溶剂中溶液颜色为什么不同？54
- 问题7 铝土矿中的 SiO_2 能与 NaOH 反应吗？57
- 问题8 如何判断化学平衡的移动？59
- 问题9 如何判断恒温、恒压下改变气体的物质的量时平衡移动的方向？62
- 问题10 化学反应全按先后顺序进行吗？65
- 问题11 金属活动性顺序应用有范围吗？68
- 问题12 原电池构成的条件是什么？72
- 问题13 形成原电池都能加快 Zn 与稀硫酸的反应速率吗？75
- 问题14 如何理解离子的放电顺序？77
- 问题15 温度是如何影响化学反应的？79
- 问题16 溶液酸碱性对氧化还原反应有影响吗？83
- 问题17 如何计算 NO_x 和 O_2 的混合气体与水反应的剩余气体体积？86
- 问题18 如何比较强碱弱酸酸式盐溶液中的离子浓度大小？89
- 问题19 为什么 HF 具有许多特殊性质？93

专题三 物质结构与性质97

- 问题1 构成化学物质的微粒是什么？100
- 问题2 什么是原子轨道？102
- 问题3 如何理解原子核外电子填充与失去顺序的不同？105
- 问题4 什么是原子半径？107
- 问题5 元素的电负性有哪些应用？110
- 问题6 什么是元素的金属性和非金属性？114
- 问题7 为什么周期表中某些元素性质会有异常？118
- 问题8 离子键和共价键的本质相同吗？119

- 问题9仅非金属元素之间可以形成共价键吗？121
- 问题10金属晶体的构成微粒是什么？124
- 问题11如何表示CO₂分子的结构？127
- 问题12等电子体的性质相似吗？130
- 问题13如何比较CH₄和NH₃的稳定性？132
- 问题14键能大小与物质是否活泼有关吗？134
- 问题15键长越短、键能越大，分子越稳定吗？139
- 问题16氢键对物质的性质有何影响？143
- 问题17邻羟基苯甲酸形成什么样的分子内氢键？146
- 问题18NH₃与H₂O形成什么样的氢键？148
- 问题19Cu(NH₃)₂+4的构型如何？150
- 专题四化学实验探究与解析153
- 问题1如何进行一氧化碳还原氧化铁的实验？155
- 问题2镁与氯化铵溶液反应的本质是什么？158
- 问题3Fe³⁺与S²⁻反应生成什么？161
- 问题4碱性介质中S²⁻与Fe³⁺如何反应？164
- 问题5如何进行“污水处理—电浮选凝聚法”实验？167
- 问题6二氧化硫使品红褪色的原理是什么？170
- 问题7酚酞遇酸碱性溶液是如何显色的？172
- 问题8中和热测量实验的准确性如何？174
- 问题9为什么Li、Na分别与O₂反应的产物不同？176
- 问题10硝酸与金属反应生成什么？178
- 问题11为什么铜与浓、稀硝酸反应的现象有明显的差异？182
- 问题12Ca²⁺与HCO₃⁻在溶液中能大量共存吗？183
- 问题13钠与水反应诸多实验现象产生的原因是什么？186
- 问题14在FeCl₃、KSCN混合溶液中加入强电解质有何影响？188
- 问题15Fe与浓硫酸反应有H₂生成吗？191

《中学化学疑难辨析》

精彩短评

- 1、吴星教授的书值的一看，推荐
- 2、书很好，包装也很好，值得一读
- 3、化学教学新手看看不错，总体质量可以。但是有些问题讨论比较多了，特别是实验部分那一块比较老旧无新意！
- 4、对于大多数学生来说，内容过难！对于一般中学教师来说，内容较深！一本很好的教学参考！
- 5、是名师推荐的
- 6、备课挺有用，解释很到位。
- 7、吴星教授推荐的，非常有用的一本书，适合放在办公桌上有空就翻翻！
- 8、针对疑难，在复习中可以减少无用功，疑难一般高考中不考
- 9、中学化学教师可作参考，学生不必购买。
- 10、再多打点折 或者送本小说当赠品就更好了 不过那是不可能的 所以知足了

《中学化学疑难辨析》

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：www.tushu000.com