

<<化学百科>>

图书基本信息

书名：<<化学百科>>

13位ISBN编号：9787501770953

10位ISBN编号：7501770956

出版时间：2006-6

出版时间：中国经济出版社

作者：董国华孟宪起等

页数：503

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>

## 前言

《中学生百科丛书》自2006年面市至今已经3年了。3年来，此套汇集了多位特级教师心血的丛书伴随着全国的中学生一起成长，并获得了广大师生和家长的关注和好评。

很多读者纷纷来信给予表扬和鼓励，并求购本套丛书。

同时，他们对本套丛书内容的日臻完善和丰富提出了很多宝贵意见。

应广大师生和家长的要求，在广泛征求意见的基础上，我们对丛书进行了修订再版。

为保证丛书的再版质量，我们特聘了全国知名中学——江苏启东市中学的高级讲师、数学专家董国超老师主持组织修订，并邀请拥有丰富一线教学经验的冯静娟、董卫兵、沈卫东、石阳等老师参与了修订工作。

## 内容概要

《中学生百科丛书》共分为语文、数学、历史、地理、物理、化学、生等七本分册，每本分册都对本学科知识进行全面的梳理总结。

以提高中学生素质，帮助中学生获得更多的课外知识切入点，结合现代中学生的学习特点和对相关知识的需求而编写，本套丛书在编写中既注重拓宽广大中学生的知识视野，又兼顾提高中学生开拓和观察认识世界的兴趣与能力，其不但涵盖了中学生应知应会的知识内容，还对与本学科相关的知识内容进行了非常系统全面的整理，全书内容丰富，知识面广，选材精确，相关知识链接部分的分析较为透彻，生动活泼的文字更增加了丛书的趣味性与可读性。

在本图书编写中注重每个词条翻译义全面、完整、准确、言简意赅，是广大中学生朋友难得的优秀课外辅导读物。

也是中学教师和家长在辅导中学生学习课尝知识之处，为全面提升中学生综合素质，打好人生基础，摄取各方面知识提供又一取之不尽的知识源泉。

## 书籍目录

第一章 基本概念 一、物质的组成和分类 物质的组成 元素 同位素 原子 分子 离子 原子团 基 物质的分类 混合物 纯净物 单质 同素异形体 金属 合金 非金属 稀有气体 化合物 离子化合物 共价化合物 氢化物 氧化物 酸性氧化物 碱性氧化物 两性氧化物 不成盐氧化物 过氧化物 酸 碱 盐 两性氢氧化物 二、物质的性质、变化和化学反应中的能量变化 物理性质 化学性质 酸性氧化物的性质 碱性氧化物的性质 两性氧化物的性质 过氧化物的性质 酸的性质 碱的性质 两性氢氧化物的性质 酸性 碱性 金属性 非金属性 氧化性 还原性 稳定性 溶解性 物理变化 化学变化 化学反应的分类 化合反应 分解反应 置换反应 复分解反应 中和反应 氧化还原反应 离子反应 可逆反应 放热反应和吸热反应 燃烧 着火点 自燃 反应热 燃烧热 中和热 三、化学用语、化学常用计量和化学 基本定律 元素符号 离子符号 化合价 化学式 分子式 实验式 电子式 结构式 结构简式 原子结构示意图 离子结构示意图 化学方程式 离子方程式 热化学方程式 电离方程式 电极反应式 质量数 相对原子质量 相对分子质量 物质的量 摩尔质量 气体摩尔体积 物质的量浓度 溶质的质量分数 定比定律 质量守恒定律 阿伏伽德罗定律 四、分散系 分散系 胶体 溶液 饱和溶液 不饱和溶液 溶解度 悬浊液和乳浊液 结晶、结晶水、结晶水合物 风化和潮解 硬水与水的硬度 硬水的软化 五、相关资料链接 几个重要的化学发展时期 化学元素的由来 近代化学之祖——波义耳 道尔顿及原子论 化学元素之最第二章 基本理论 一、物质结构和元素周期律 原子的组成 构成原子或离子的微粒间的数量关系 核外电子排布规律 元素性质与核外电子排布的关系 元素周期律 元素金属性强弱的判断 元素非金属性强弱的判断 元素周期表 原子结构与元素周期表的关系 元素同期表与元素性质的关系 元素周期表的应用 微粒半径的规律 化学键 金属键 离子键 共价键 离子键与共价键的比较 非极性分子和极性分子 相似相溶原理 分子间作用力 晶体 四类晶体的比较 判断晶体类型的方法 化学键与晶体类型的关系 物质熔点、沸点的规律 二、化学反应速率和化学平衡 化学反应速率 有效碰撞和活化分子 影响化学反应速率的因素 化学平衡状态 化学平衡状态的判断 化学平衡常数 化学平衡的移动 外界条件对化学平衡的影响勒夏特列原理 惰性气体对化学平衡的影响分析平衡移动的一般思路 等效平衡 化学平衡图像题的解题规律 合成氨条件的选择 合成氨工业简介 三、电解质溶液 电离 电解质与非电解质 强电解质与弱电解质 电解质溶液的导电性 离子反应的类型 离子方程式的书写 离子方程式的正误判断 离子共存的判断 电离平衡 电离平衡的影响因素 电离平衡移动与离子浓度、溶液 导电能力的关系 多元弱酸的电离 电离平衡常数 水的电离 水的离子积 影响水电离平衡的因素 溶液的酸碱性和pH pH的测定方法 溶液的稀释及pH变化 盐类的水解 盐类水解的规律 影响盐类水解平衡的因素 双水解反应 盐类水解的化学方程式或离子方程式的书写 酸式盐溶液的酸碱性和盐类水解的应用 中和滴定 中和滴定指示剂的选择 中和滴定的仪器和试剂 溶液中离子浓度的比较 四、氧化还原反应 氧化还原反应 氧化还原反应与四个基本反应类型的关系 反应条件对氧化还原反应的影响 氧化剂和还原剂 氧化产物和还原产物 氧化反应和还原反应 氧化还原反应各概念间的关系 氧化还原反应的基本规律 电子转移的表示方法 电子转移表示中易出现的错误 氧化性、还原性的比较 氧化还原反应方程式的配平 五、电化学 原电池 化学电源 金属的腐蚀和防腐 金属腐蚀速率的规律 电解原理 电解池 电解时电极产物的判断 用惰性电极电解的规律 铜的电解精炼 电镀 氯碱工业 电极反应方程式的书写 原电池、电解池、电镀池的比较 六、相关资料链接 拉瓦锡——近代化学之父 阿伏伽德罗及分子学说 门捷列夫——近代化学奠基人 原子结构理论的建立 化学重大事件第三章 元素及其化合物第四章 有机化学 一、基本概念 二、烃 三、烃的衍生物 四、糖类、油脂、蛋白质、合成材料 五、应用规律 六、相关资料链接第五章 化学实验 一、化学实验室规则及安全 二、中学化学实验常用仪器介绍 三、化学实验基本操作 四、常见化学试剂的保存方法 五、常见气体的制备、干燥、收集 六、物质的鉴定与鉴别 七、物质的分离和提纯 八、几个重要的定量实验 九、相关资料链接第六章 化学计算 一、中学阶段应掌握的计算 二、有关化学常用量的计算 三、有关化学的计算 四、有关溶液的计算 五

、有关燃烧热的计算 六、有关化学方程式计算 七、化学反应速率和化学平衡的计算第七章 解题方法和技巧 一、选择题的解题方法和技巧 二、简答题的解题方法和技巧 三、粒子比较题的解题方法和技巧 四、推断题的解题方法和技巧 五、信息题的解题方法和技巧 六、图像题的解题方法和技巧 七、实验题的解题方法和技巧 八、有机题的解题方法和技巧附录 各种元素名称、符号及其来源与意义附录 1901年~2004年诺贝尔化学奖获得者与研究成果

编辑推荐

名人名家介绍 经典公式荟萃 常用图形解析 解题方法说明 知名试题详解 孩子  
学习的助手 家长和孩子沟通的桥梁 促进孩子对课内文化的掌握 激发孩子对课外知识的兴趣

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>