

# 《高中化学学习手册》

## 图书基本信息

书名：《高中化学学习手册》

13位ISBN编号：9787542807038

10位ISBN编号：754280703X

出版时间：1993-06

出版社：上海科技出版社

页数：586

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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 书籍目录

### 目录

#### 历史发展篇

1. 葛洪 中国古代的炼丹家
2. 波义耳 近代化学的奠基人
3. 拉瓦锡 燃烧氧化说的创始人
4. 道尔顿 近代原子论的倡导者
5. 阿佛加德罗 提出分子学说的科学家
6. 舍勒等 发现氟、氯、溴、碘的几位化学家
7. 戴维 首先用电发现新元素的化学家
8. 门捷列夫 元素周期律的发现者
9. 卢瑟福 提出行星式原子模型的科学家
10. 柯塞尔和路易斯 化学键理论的开创者
11. 阿累尼乌斯 电离学说的创立者
12. 维勒 第一个人工合成有机物的化学家
13. 哈伯 合成氨工业的奠基者
14. 侯德榜 侯氏制碱法的发明者

#### 基本知识篇

##### 物质的分类

混和物 纯净物 单质 化合物 无机物 有机物

金属 非金属 稀有气体

黑色金属 有色金属

轻金属 重金属 合金 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 氢氧化物 碱 酸 两性氢氧化

物 酸根 酸酐 盐 络合物 电解质 非电

解质 强电解质 弱电解质 烃 脂肪烃 链烃

环烃 饱和烃 不饱和烃 烷烃 环烷烃

烯烃 炔烃 芳香烃 烃的衍生物 卤代烃

醇 醚 酚 醛 酮 羧酸 酯 油

脂 糖类 单糖 低聚糖 二糖 多糖

蛋白质 氨基酸 高分子化合物

##### 物质的结构

分子 原子 电子 质子 中子 电子云

电子层 电子亚层 轨道 原子半径 离子

半径 离子 原子团 化学键 离子键 共价

键 极性键 非极性键 配位键 金属键 价

电子 特征电子构型 键长 键能 键角 化

合价 分子间作用力 极性分子 非极性分子 晶

体 原子晶体 离子晶体 金属晶体 分子晶体

同位素 同素异形体 同系物 同分异构体

苯环 官能团 烃基 烷基

##### 物质的变化

物理变化 化学变化 物理性质 化学性质

分解反应 化合反应 置换反应 复分解反应 离

子反应 吸热反应 放热反应 反应热 氧化

还原 氧化 - 还原反应 氧化剂 还原剂 化学反

应速度 催化剂 燃烧 自燃 爆炸 爆炸极限

干馏 化学平衡 可逆反应 勒沙特列原理  
转化率 电离 电离度 电离平衡 水的离子积  
pH值 酸碱指示剂 盐类的水解 酸碱中和滴  
定 原电池 电解池 化学电源 电解 电镀  
化学腐蚀 电化腐蚀 析氢腐蚀 吸氧腐蚀  
钝化 取代反应 加成反应 消去反应 硝化反应  
磺化反应 裂化 裂解 重整 聚合反应  
酯化 皂化 银镜反应 水解反应 氧化反  
应 还原反应  
物质的分散系  
分散系 分散质 分散剂 溶液 溶质  
溶剂 乳浊液 悬浊液 胶体 溶解 溶解平  
衡 溶解性 溶解度 易溶物质 可溶物质  
微溶物质 难溶物质 饱和溶液 不饱和溶液 结  
晶 重结晶 结晶水 结晶水合物 潮解 风  
化 溶胶 凝胶 布朗运动 电泳 丁达尔现  
象 凝聚 渗析 溶液的浓度 质量百分比浓度  
ppm浓度 体积比浓度 摩尔浓度 过滤  
蒸发 蒸馏 萃取 结晶 分液 升华  
化学用语和化学的量  
元素符号 化学式 分子式 实验式 结构式  
结构简式 电子式 原子结构示意图 轨道表示  
式 电子排布式 化学方程式 热化学方程式 离  
子方程式 电离方程式 电极反应式 原子量 近  
似原子量 分子量 质量数 摩尔 摩尔质量  
气体摩尔体积 质量守恒定律 阿佛加德罗定律 阿  
佛加德罗常数 元素周期律 元素周期表  
疑难解析篇

- 1.怎样区别物质的变化和性质
- 2.怎样划分无机化学反应的基本类型
- 3.怎样用化学符号来表示物质
- 4.怎样用反应式来表示化学反应
- 5.怎样理解基本化学量的概念
- 6.物质的组成和结构微粒之间是什么关系
- 7.无机物分类的依据是什么
- 8.不同类型分散系之间的本质区别是什么
- 9.构成原子的微粒，在数量、质量和电性之间有什么关系
- 10.怎样比较原子半径和离子半径的大小
- 11.怎样确定原子核外电子的排布
- 12.怎样认识化学键的极性和分子的极性
- 13.怎样比较晶体熔点、沸点的高低
- 14.应用元素周期律可解决哪些问题
- 15.怎样认识氧化 - 还原反应的概念
- 16.怎样掌握氧化 - 还原反应的一些规律
- 17.怎样掌握氧化 - 还原反应方程式的配平技巧
- 18.化学平衡状态及化学平衡移动的“半定量”理解
- 19.影响转化率因素的正误分析
- 20.如何看化学反应速度和化学平衡的图象
- 21.几种化学平衡如何影响沉淀的生成和溶解

22. 如何进行溶液pH值的计算
23. 如何判断酸碱溶液混和后的pH值
24. 怎样判断电解质的强弱
25. 外加条件怎样影响弱电解质的电离平衡
26. 盐类水解有哪些应用
27. 怎样解溶液中离子大量共存问题
28. 怎样正确书写离子方程式
29. 怎样判断电解产物
30. 电解后溶液pH值变化的分析
31. 常见气体怎样分类
32. 怎样正确认识卤素水溶液
33. 哪些物质能使溴水褪色
34. 卤素及化合物的化学性质递变有什么规律
35. 含硫元素的物质的反应有何规律
36. 硫化氢的还原性有哪些主要表现
37. 硫酸在化学反应中有哪些重要应用
38. 酸的强弱和溶液酸性的强弱有何区别
39. 制备气体时该怎样选用酸
40. 硝酸的氧化 - 还原反应有什么不同
41. 水在化学反应中能起哪些作用
42. 酸式盐的形成条件是什么
43. 酸式盐有哪些特殊的性质
44. 无机化合物的热分解有什么规律
45. 氢氧化钠在化学反应中有哪些应用
46. 哪些物质既能跟酸又能跟碱反应
47. 氢氧化铝的电离方程式有什么应用
48. Fe、Fe<sup>2+</sup>、Fe<sup>3+</sup> 如何相互转化
49. 学习各种同系物时主要掌握什么
50. 怎样推导烃的同分异构体
51. 怎样推导烃衍生物的同分异构体
52. 常见有机物应怎样命名
53. 学习有机反应时要注意什么
54. 哪些物质能使高锰酸钾溶液褪色
55. 烃及其衍生物之间的关系是什么
56. 怎样从有机物的结构认识其性质
57. 怎样解答有机推断题
58. 怎样解答有机合成题
59. 怎样判断合成高聚物与单体间的关系
60. 使用常用仪器应该注意什么
61. 玻璃仪器上的污物应怎样洗涤
62. 常见药品的保存方法是什么
63. 实验室制取气体怎样选择适宜的装置
64. 怎样收集气体和检验气体
65. 怎样将气体进行干燥和净化
66. 怎样观察和描述燃烧现象
67. 怎样检验常见的离子
68. 怎样解限用一种试剂的鉴别题
69. 怎样解不另用试剂的鉴别题
70. 怎样解实验证明题

- 71.怎样把物质提纯
- 72.怎样解混和物的分离题
- 73.怎样解物质系列转化的推断题
- 74.怎样推断混和物的组成
- 75.怎样解制备有机物的实验题
- 76.怎样分析定量实验中的误差
- 77.怎样解实验综合题
- 78.怎样解有关溶解度的计算题
- 79.怎样进行溶液浓度的计算
- 80.怎样运用摩尔解化学计算题
- 81.怎样用“十字交叉法”解计算题
- 82.怎样求元素的原子量
- 83.怎样解有关平均分子量的计算题
- 84.怎样运用阿佛加德罗定律解计算题
- 85.怎样通过计算求物质的分子式
- 86.怎样解多步反应(包括纯度 利用率和产率)的计算题
- 87.怎样解混和物的计算题
- 88.怎样解过量问题的计算题
- 89.怎样运用差值法解化学计算题
- 90.怎样用“质量守恒法”解化学计算题
- 91.怎样解没有数据的计算题
- 92.怎样解金属与酸反应产生气体的计算题
- 93.怎样解NO<sub>2</sub>、NO和O<sub>2</sub>跟水反应的计算题
- 94.怎样用不定方程讨论法解化学计算题
- 95.怎样解新情景的计算题

## 知识拓宽篇

计算化学  
生物化学  
环境化学  
海洋化学  
地球化学  
量子化学  
放射化学  
配位化学  
高分子化学  
化学与化工

# 《高中化学学习手册》

## 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.tushu111.com](http://www.tushu111.com)