

备战中考：初中化学基础知识总结和常用口诀 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/156/2021_2022__E5_A4_87_E6_88_98_E4_B8_AD_E8_c64_156035.htm 初中化学基础知识总结

和常用口诀一、物质的学名、俗名及化学式 金刚石、石墨： C 水银、汞： Hg (3)生石灰、氧化钙： CaO (4)干冰（固体二氧化碳）： CO_2 (5)盐酸、氢氯酸： HCl (6)亚硫酸

： H_2SO_3 (7)氢硫酸： H_2S (8)熟石灰、消石灰： $Ca(OH)_2$ (9)苛性钠、火碱、烧碱： $NaOH$ (10)纯碱： Na_2CO_3 碳酸钠晶体、纯碱晶体： $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ (11)碳酸氢钠、酸式碳酸钠

： $NaHCO_3$ （也叫小苏打）(12)胆矾、蓝矾、硫酸铜晶体： $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ (13)铜绿、孔雀石： $Cu_2(OH)_2CO_3$ （分解生成三种氧化物的物质）(14)甲醇： CH_3OH 有毒、失明、死亡(15)酒精、乙醇： C_2H_5OH (16)醋酸、乙酸（16.6℃冰醋酸） CH_3COOH （ CH_3COO^- 醋酸根离子）具有酸的通性(17)氨气： NH_3 （碱性气体）(18)氨水、一水合氨： $NH_3 \cdot H_2O$ （为常见的碱，具有碱的通性，是一种不含金属离子的碱）(19)

亚硝酸钠： $NaNO_2$ （工业用盐、有毒）二、常见物质的颜色的状态1、白色固体： MgO 、 P_2O_5 、 CaO 、 $NaOH$ 、 $Ca(OH)_2$ 、 $KClO_3$ 、 KCl 、 Na_2CO_3 、 $NaCl$ 、无水 $CuSO_4$ ；铁、镁为银白色（汞为银白色液态）2、黑色固体：石墨、炭粉、铁粉、 CuO 、 MnO_2 、 Fe_3O_4 ▲ $KMnO_4$ 为紫黑色3、红色固体： Cu 、 Fe_2O_3 、 HgO 、红磷 ▲硫：淡黄色 ▲ $Cu_2(OH)_2CO_3$ 为绿色4、溶液的颜色：凡含 Cu^{2+} 的溶液呈蓝色；凡含 Fe^{2+} 的溶液呈浅绿色；凡含 Fe^{3+} 的溶液呈棕黄色，其余溶液一般不无色。（高锰酸钾溶液为紫红色）5、沉淀(即不溶于水的盐和碱)：

盐：白色↓： CaCO_3 、 BaCO_3 （溶于酸） AgCl 、 BaSO_4 （也不溶于稀 HNO_3 ）等 碱：蓝色↓： $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 红褐色↓： $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 白色↓：其余碱。

6、（1）具有刺激性气体的气体： NH_3 、 SO_2 、 HCl （皆为无色）（2）无色无味的气体： O_2 、 H_2 、 N_2 、 CO_2 、 CH_4 、 CO （剧毒）▲注意：具有刺激性气味的液体：盐酸、硝酸、醋酸。酒精为有特殊气体的液体。

7、有毒的，气体： CO 液体： CH_3OH 固体： NaNO_2 CuSO_4 （可作杀菌剂，与熟石灰混合配成天蓝色的粘稠状物质波尔多液）

三、物质的溶解性

1、盐的溶解性含有钾、钠、硝酸根、铵根的物质都溶于水含 Cl 的化合物只有 AgCl 不溶于水，其他都溶于水；含 SO_4^{2-} 的化合物只有 BaSO_4 不溶于水，其他都溶于水。含 CO_3^{2-} 的物质只有 K_2CO_3 、 Na_2CO_3 、 $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 溶于水，其他都不溶于水

2、碱的溶解性溶于水的碱有：氢氧化钡、氢氧化钾、氢氧化钙、氢氧化钠和氨水，其他碱不溶于水。难溶性碱中 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 是红褐色沉淀， $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 是蓝色沉淀，其他难溶性碱为白色。（包括 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ）注意：沉淀物中 AgCl 和 BaSO_4 不溶于稀硝酸，其他沉淀物能溶于酸。如： $\text{Mg}(\text{OH})_2$ CaCO_3 BaCO_3 Ag_2CO_3 等

3、大部分酸及酸性氧化物能溶于水，（酸性氧化物 + 水 → 酸）大部分碱性氧化物不溶于水，能溶的有：氧化钡、氧化钾、氧化钙、氧化钠（碱性氧化物 + 水 → 碱）

四、化学之最

1、地壳中含量最多的金属元素是铝。 2、地壳中含量最多的非金属元素是氧。 3、空气中含量最多的物质是氮气。 4、天然存在最硬的物质是金刚石。 5、最简单的有机物是甲烷。 6、金属活动顺序表中活动性最强的金属是钾。 7、相对分子质量最小的氧化物是水。最简单的有机化合物 CH_4 8、相同条件

下密度最小的气体是氢气。9、导电性最强的金属是银。10、相对原子质量最小的原子是氢。11、熔点最小的金属是汞。12、人体中含量最多的元素是氧。13、组成化合物种类最多的元素是碳。14、日常生活中应用最广泛的金属是铁。15、最早利用天然气的是中国；中国最大煤炭基地在：山西省；最早运用湿法炼铜的是中国（西汉发现[刘安《淮南万毕术》“曾青得铁则化为铜”]、宋朝应用）；最早发现电子的是英国的汤姆生；最早得出空气是由 N_2 和 O_2 组成的是法国的拉瓦锡。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com