

2007年中考五面突破化学式 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/205/2021\\_2022\\_2007\\_E5\\_B9\\_B4\\_E4\\_B8\\_AD\\_c64\\_205409.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/205/2021_2022_2007_E5_B9_B4_E4_B8_AD_c64_205409.htm)

化学式是科学知识中的重要化学用语之一，是学习化学知识的重要工具。同学们应该从以下几个方面入手，全面掌握有关化学式的知识。

一、概念 用元素符号和数字的组合式子可以表示纯净物的组成，我们把这种式子叫做化学式。如 $H_2O$ 、 $CO_2$ 、 $O_2$ 等能分别表示水、二氧化碳、氧气的组成，它们都是化学式。

二、写法 化学式是通过实验测定物质的组成然后计算而得出的，混合物没有化学式，只有纯净物才有化学式，且一种物质只有一个化学式，纯净物分为单质和化合物。

1、单质的化学式的写法：

(1) 稀有气体和金属单质都是由原子直接构成的，它们的化学式直接用元素符号来表示，如氦气、氖气、氩气的化学式分别为 $He$ 、 $Ne$ 、 $Ar$ ；铁、铜、汞的化学式分别为 $Fe$ 、 $Cu$ 、 $Hg$ 。

(2) 固态非金属单质的结构非常复杂，它们的化学式通常也用元素符号来表示，如碳、硫、磷的化学式分别为 $C$ 、 $S$ 、 $P$ 。但碘单质是个例外，其化学式为 $I_2$ 。

(3) 气态非金属单质（稀有气体除外）多是由双原子分子构成的，它们的化学式是在元素符号右下角标注小数字“2”，如氢气、氧气、氮气的化学式分别为 $H_2$ 、 $O_2$ 、 $N_2$ 。有一些特殊的物质，同学们要特别留意，如臭氧的化学式为 $O_3$ 。

2、化合物的化学式的写法：由两种以上元素组成的化合物的化学式比较复杂，这里主要介绍由两种元素组成的化合物的化学式的写法。根据元素的化合价书写化合物的化学式必须遵循以下两个原则：(1) 一般正价元素（或原子团）写在左边，负

价元素（或原子团）写在右边，原子的数目（或原子个数的最简比）用阿拉伯数字写在元素符号右下角。（2）化合物中正负化合价的代数和为零。

三、读法

- 1、由两种元素组成的化合物，从右到左读出元素名称，中间用“化”字连接。如NaCl读作氯化钠；MgO读作氧化镁。
- 2、有些由两种元素组成的化合物，原子个数在元素名称之前读出，如P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>读作五氧化二磷；Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>读作四氧化三铁。
- 3、含原子团的化合物，从右到左读出原子团或元素的名称，或在原子团和元素名称之间用“化”字连接。如Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>读作碳酸钠；Mg(OH)<sub>2</sub>读作氢氧化镁。

四、意义

宏观方面： $\text{Mg}$  表示一种物质； $\text{MgO}$  表示该物质由哪些元素组成。

微观方面： $\text{Mg}$  表示该物质的一个原子； $\text{MgO}$  表示构成该物质的分子组成。例如： $\text{H}_2\text{O}$  具有以下意义： $\text{H}_2\text{O}$  表示水这种物质； $\text{H}_2\text{O}$  表示水由氢元素和氧元素组成； $\text{H}_2\text{O}$  表示一个水分子； $\text{H}_2\text{O}$  表示一个水分子由两个氢原子和一个氧原子构成。

五、计算

- 1、根据化学式计算物质的相对分子质量。例如： $\text{CO}_2$  的相对分子质量 =  $12 + 16 \times 2 = 44$
- 2、根据化学式计算组成物质的各元素的质量比。例如： $\text{CO}_2$  中碳元素与氧元素的质量比 =  $(12 \times 1) : (16 \times 2) = 3 : 8$
- 3、根据化学式计算物质中某元素的质量分数。

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](http://www.100test.com)