



高一化学方程式总 结

目录

- **化学反应基本原理**
- **无机化合物及其性质**
- **有机化合物及其性质**
- **化学实验基础与操作**
- **化学计算与数据处理**



化学反应基本原理



化学反应类型

合成反应

两种或两种以上的物质反应生成一种物质的反应，如 $A + B \rightarrow AB$ 。

复分解反应

两种化合物互相交换成分，生成另外两种化合物的反应，如 $AB + CD \rightarrow AD + CB$ 。



分解反应

一种物质在特定条件下分解成两种或两种以上物质的反应，如 $AB \rightarrow A + B$ 。

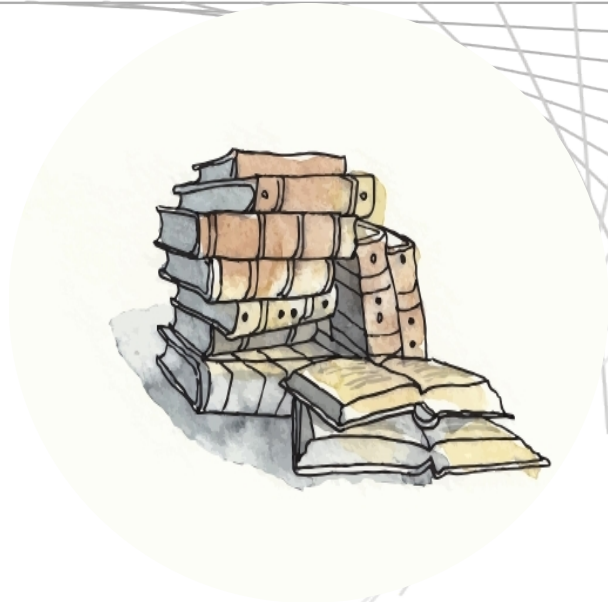
置换反应

一种单质与一种化合物反应生成另一种单质和另一种化合物的反应，如 $A + BC \rightarrow AC + B$ 。

☼☼☼☼ 化学反应速率与化学平衡

化学反应速率

单位时间内反应物浓度的减少或生成物浓度的增加，受温度、浓度、压强、催化剂等因素影响。



化学平衡

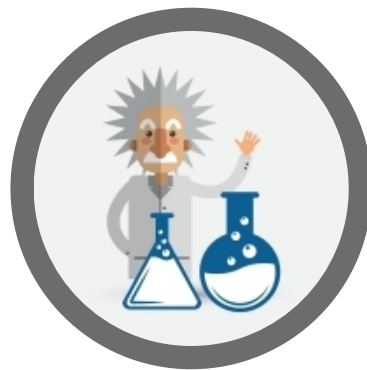
在一定条件下，可逆反应的正反应速率与逆反应速率相等，反应物和生成物的浓度不再改变的状态。



酸碱反应及中和滴定

酸碱反应

酸和碱作用生成盐和水的反应，
如 $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 。



中和滴定

用已知浓度的酸（或碱）滴定未知浓度的碱（或酸），根据中和反应的定量关系计算未知浓度的碱（或酸）的浓度。



指示剂的选择

常用的酸碱指示剂有酚酞、甲基橙等，选择指示剂时要考虑指示剂的变色范围与滴定终点的酸碱度相匹配。

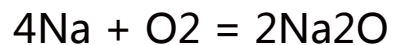


无机化合物及其性质

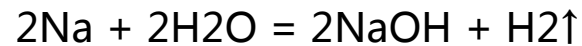


金属及其化合物

钠与氧气反应



钠与水反应



铁与氧气反应



铁与硫反应



铜与氧气反应



1

2

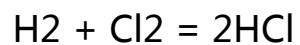
3

4

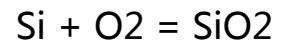


非金属及其化合物

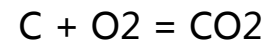
氢气与氯气反应



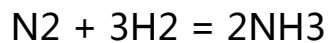
硅与氧气反应



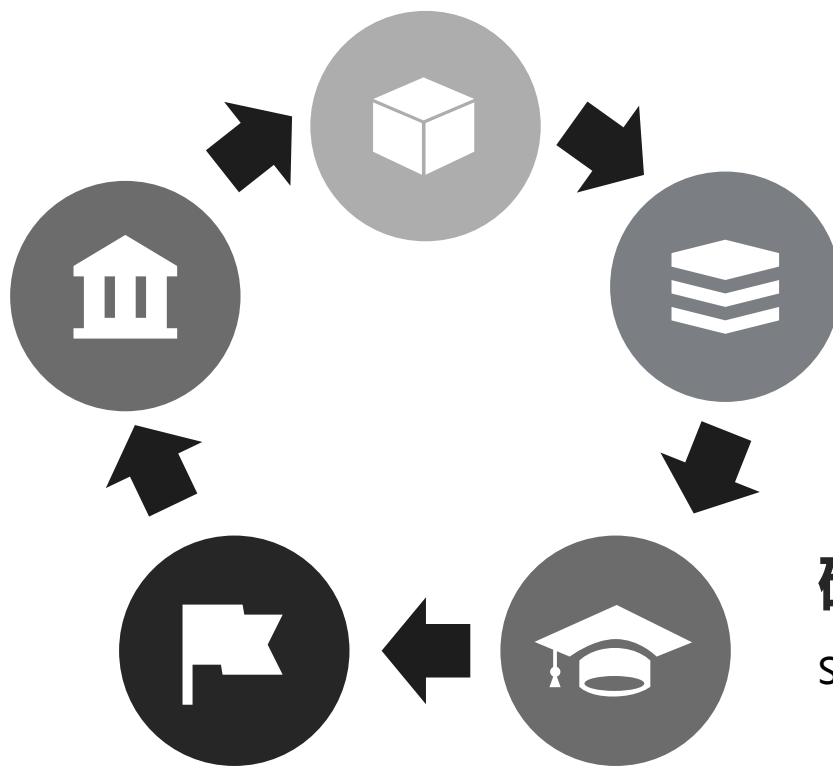
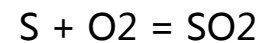
碳与氧气反应



氮与氢气反应

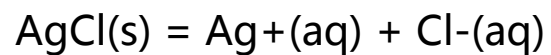


硫与氧气反应

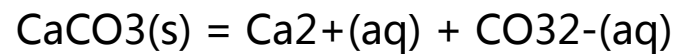


离子反应和沉淀溶解平衡

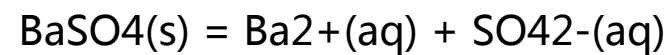
氯化银的沉淀溶解平衡



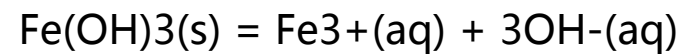
碳酸钙的沉淀溶解平衡



硫酸钡的沉淀溶解平衡



氢氧化铁的沉淀溶解平衡





Part
/ 03

有机化合物及其性质

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/635332330320012020>