



黄冈学习网
www.hgxxw.net

常见的酸

一、盐酸（HCl）

1、盐酸的物理性质：

无色有刺激性气味的液体，有**挥发性**。浓盐酸的挥发性较强，打开瓶塞会形成白雾（**注意雾和烟的区别**）。

（1）打开浓盐酸瓶塞形成的白雾是挥发出来的HCl和空气中的水蒸气结合形成的盐酸小液滴。（物理变化）

（2）盐酸敞开瓶盖放置在空气中，**溶质会变少，溶质的质量分数会变小。**

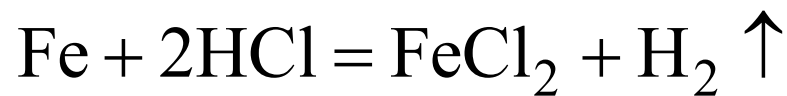
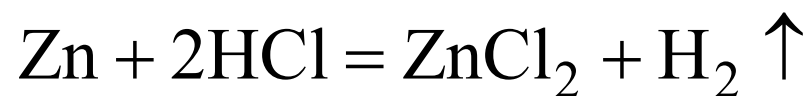
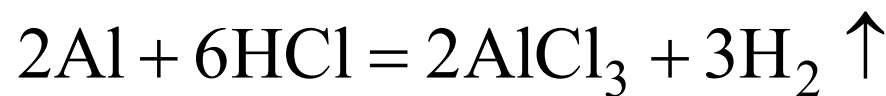
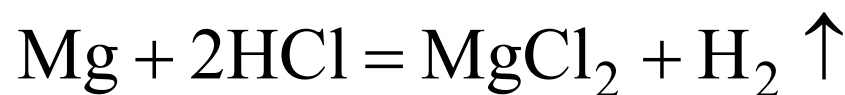


2、盐酸的化学性质

(1) 可使指示剂显色

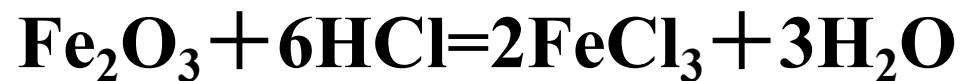
(2) 可与活泼金属反应产生 H_2

如：

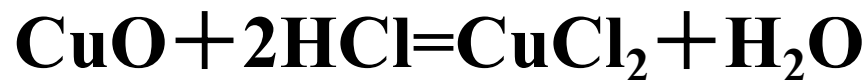


} 置换反应

(3) 盐酸可与部分金属氧化物反应



现象：红色铁锈逐渐溶解，溶液由无色变为黄色。

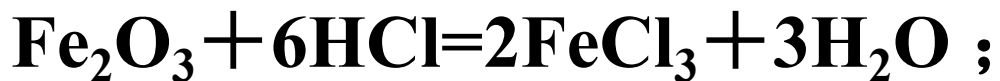


现象：黑色氧化铜粉末逐渐溶解，溶液由无色变为蓝色。

3、用途

重要的化工产品，用于金属表面除锈、制造药物等；人体胃液中含有盐酸，可帮助消化。

盐酸用于铁制品表面除锈时，不能长时间浸泡因为盐酸可与铁锈反应，也可与铁反应。



二、硫酸（ H_2SO_4 ）

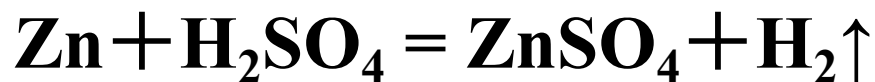
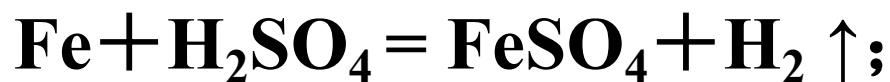
1、物理性质

无色液体，不挥发。浓硫酸是粘稠、油状液体，有吸水性。

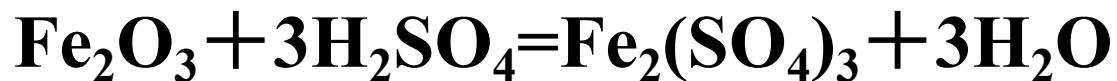
2、化学性质（稀硫酸）

(1) 可使指示剂显色

(2) 可与活泼金属反应产生氢气



(3) 可与部分金属氧化物反应



3、用途

重要化工原料，用于生产化肥、农药、火药、染料以及冶炼金属、精炼石油和金属除锈等。

三、浓硫酸的特性

1、吸水性：可用作干燥剂，干燥氧气、氢气、二氧化碳等气体。



浓硫酸敞开瓶盖放置在空气中，溶质质量不会变，溶质的质量分数变小。

- 2、脱水性：将物质中的氢元素和氧元素“脱出”结合成水。
- 3、强氧化性：浓硫酸与金属反应不生成氢气，生成二氧化硫气体。
- 4、浓硫酸溶于水放出大量的热。



浓硫酸稀释
的错误操作



浓硫酸稀释
的正确操作

在稀释浓硫酸时，一定要把浓硫酸沿器壁慢慢注入水里，并不断搅拌。不可将水倒进浓硫酸里。



黄冈学习网

www.hgxxw.net