

九年级化学第一周课时A

常见的酸（一）

聚焦考点☆温习理解

一：常见的酸及其性质： 水溶液中能解离出氢离子和酸根离子的化合物

1、常见的酸

(1) 浓盐酸、浓硫酸的物理性质、特性、用途：

	浓盐酸	浓硫酸
颜色、状态	无色液体 工业用盐酸： 黄色（因为含Fe³⁺）	无色粘稠、油状液体，98%的浓硫酸的密度是1.84g/cm ³
气味	有刺激性气味	无
特性	<u>挥发性</u> （挥发出氯化氢气体） (敞口置于空气中，则瓶口有白雾生成)	<u>吸水性、脱水性、腐蚀性</u>
用途	① 金属除锈 ② 制造药物 ③ 人体胃中含有少量盐酸，助消化	① 金属除锈 ② 浓硫酸作干燥剂、脱水剂 ③ 生产化肥、精炼石油

一：常见的酸及其性质：水溶液中能解离出氢离子和酸根离子的化合物

1、常见的酸

(1) 浓盐酸、浓硫酸的物理性质、特性、用途：

注意：

①浓盐酸密封保存的原因：浓盐酸具有挥发性，易挥发出氯化氢气体。

②浓硫酸密封保存的原因：浓硫酸具有吸水性，易吸收空气中的水蒸汽（相当于稀释）。

③浓盐酸敞口放置在空气中一段时间后，溶质、溶液质量减少，溶剂质量不变，所以溶质质量分数减小。

④浓硫酸敞口放置在空气中一段时间后，溶质质量不变，溶剂、溶液质量增加，所以溶质质量分数减小。

⑤**稀释浓硫酸时**：应把浓硫酸沿烧杯壁慢慢注入水里，并不断搅动。切不可把水直接倒入浓硫酸中。

用玻璃棒搅拌的作用：①加速溶解 ②散热。

⑥如果不慎将浓硫酸沾到皮肤或衣服上，应先用布拭去，再用水冲洗，最后涂上3%—5%的碳酸氢钠溶液。

一：常见的酸及其性质： 水溶液中能解离出氢离子和酸根离子的化合物

2、浓硫酸具有以下特性：

吸水性：浓硫酸能吸收空气中的水分，可用来做干燥剂。碱性气体不宜用浓硫酸干燥，如氨气。

脱水性：浓硫酸能将纸张、木材、布料、皮肤里的氢、氧元素按水的组成比脱去，生成黑色的炭。

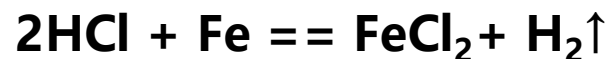
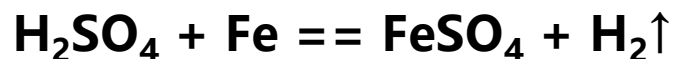
强氧化性（腐蚀性）： 活泼金属与浓硫酸在一定条件下发生反应时，没有氢气生成。

一：常见的酸及其性质：水溶液中能解离出氢离子和酸根离子的化合物

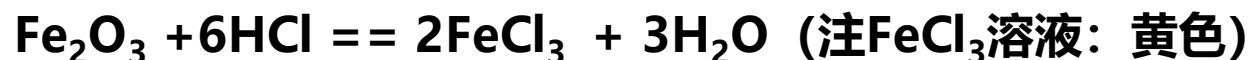
3、酸的化学性质 (具有相似性质的原因：酸离解时所生成的阳离子全部是H⁺) :

①与酸碱指示剂的反应：使紫色石蕊试液变红色，不能使无色酚酞试液变色。

②金属 + 酸 == 盐 + 氢气 置换反应 (条件：活动性：金属 > H)



③金属氧化物 + 酸 == 盐 + 水

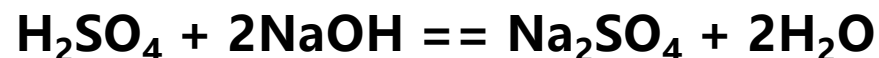
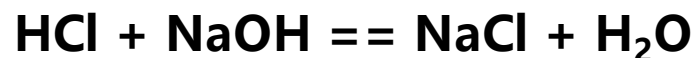


现象：铁锈溶解，溶液由无色变为黄色。



现象：黑色固体溶解，溶液由无色变为蓝色。

④碱 + 酸 == 盐 + 水



⑤盐 + 酸 → 另一种盐 + 另一种酸 (产物符合复分解条件)

本 讲 结 束

谢 谢 观 看