

专题 03 金属、氢氧化钙、硫酸铜图像分析



复习目标

- 1、掌握金属与酸不同情况下的图像
- 2、掌握图像题分析的几个要素
- 3、区别氢氧化钙与硫酸铜的图像

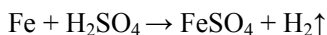
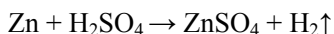
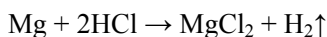
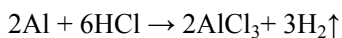


知识梳理

知识点一：金属图像

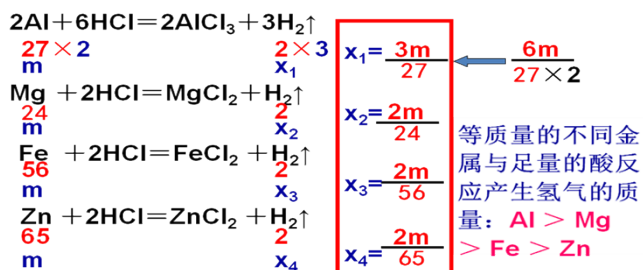
1. 常见金属的活动性：Mg > Al > Zn > Fe
2. 四种金属（Mg， Al， Zn， Fe）与盐酸的反应的方程式

（相对原子质量镁-24， 铝-27， 铁-56， 锌-65）



类型一：等质量的不同金属与足量的酸反应

1. 推断



2. 分析

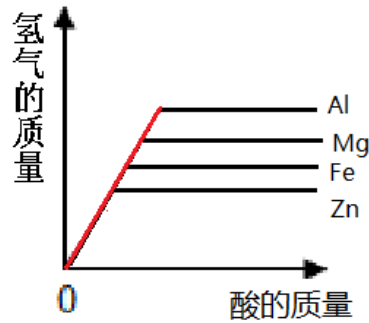
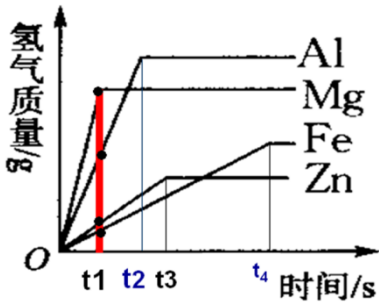
等质量的几种金属与足量酸反应产生的 H_2 质量与该金属“化合价/相对原子质量”的值成正比，该值越大，产生的 H_2 质量越多；该值越小，产生的 H_2 质量越少（金属元素化合价相同时，金属的相对原子质量越小，产生氢气越多；如果有铝，铝产生的氢气最多）

小结:

①反应时间越短,说明产生氢气的速度越快,金属越活泼(活动性: $Mg > Al > Zn > Fe$)

②同一时间,产生氢气的质量: H_2 质量: $Mg > Al > Zn > Fe$

3.金属图像



类型二 等物质的量的金属与足量酸

1.分析

等物质的量的金属与足量的酸反应,金属元素化合价相同时,产生的氢气一样多;化合价不同时,化合价高的,产生的氢气多(如果有铝,铝产生的氢气最多)

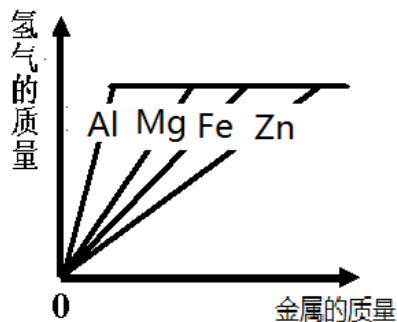
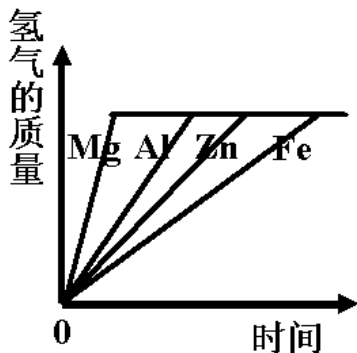
2.图像

类型三 等量的酸与足量的金属反应

1 分析

酸等量、金属足量,生成氢气质量相等

2.图像



【典型例题】

例 1. (2021·上海浦东新·二模)等物质的量的镁和铝分别与足量的稀盐酸反应,下列说法正确的是 A. 速度镁大于铝; 氢气的质量镁大于铝

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/326114101240010135>