# 沪教版初中化学九年级上册 5.1 常见金属的化学性质 学案 （1）

来源：网络 作者：夜色微凉 更新时间：2025-01-26

*学案【学习目标】了解金属与酸、金属化合物溶液的反应；通过对金属性质的实验探究，了解通过实验学习物质的性质和变化的方法。【学习重、难点】认识金属的主要化学性质，知道金属与酸反应的性质，能够尝试在实验室制取氢气；理解置换反应的概念，并认识该类反...*

学案

【学习目标】

了解金属与酸、金属化合物溶液的反应；

通过对金属性质的实验探究，了解通过实验学习物质的性质和变化的方法。

【学习重、难点】

认识金属的主要化学性质，知道金属与酸反应的性质，能够尝试在实验室制取氢气；

理解置换反应的概念，并认识该类反应的基本规律；

【活动一】

分组实验：向1—4号（1号—镁条

2号—锌粒

3号—铁丝

4号—铜丝）试管中各放入相同大小的金属，再分别向4支试管中加入等体积等浓度的稀盐酸，溶液取约试管容积的1/5。组内同注意观察反应是否有气泡冒出，并比较反应的剧烈程度，将实验现象填入学案中。

注意：盐酸、硫酸具有腐蚀性，注意药品的正确取用；药品取用完后立即盖回瓶塞；实验完毕

后将废液倒入废液缸中，注意环保。

实验内容

反应现象

化学方程式

稀盐酸或稀硫酸

镁

锌

铁

铜

【讨论】

（1）是不是所有的金属都能与稀盐酸或稀硫酸反应呢？

（2）不同的金属与酸反应的剧烈程度是否相同？

（3）已知金属与酸溶液反应越剧烈活泼性越强。你能根据金属与酸反应的剧烈程度推断出四种

金属的活泼性吗？

（4）

镁、锌、铁都能与稀盐酸或稀硫酸反应产生氢气，但是这些方法都可用于实验室制取氢气

吗？

根据以上反应的化学方程式，从反应物和生成物的类别上分析，这些反应有什么特点？

置换反应：由

反应，生成的反应叫做置换反应。

【练习】

点燃

高温

以下反应是置换反应吗？

3CO

+

Fe2O3

====

2Fe

+

3CO2

CH4

+

2O2

====

CO2

+

2H2O

Cl2

+

2KI

====

I2

+

2KCl

【活动二】

分组实验：向5号试管中加入一定量的硫酸铜溶液（约试管容积的1/4），然后把铁丝放进试管中，1分钟后取出铁丝观察铁丝表面的变化。

实验内容

反应现象

化学方程式

铁和硫酸铜溶液

【讨论】

根据所学的知识，你能设计实验区别黄铜和黄金吗？写出实验方案。

已知黄铜的主要成分是锌和铜，黄金的主要是金，金很不活泼。

【小结】

【巩固新知】

1、金属的性质在工农业生产和科学研究中有重要应用。

（1）铝比较活泼，为什么铝制品却有很好的抗腐蚀性能？

（2）农业上不能用铁制容器配制波尔多液（含硫酸铜），请用化学方程式解释。

2、不能由金属跟盐酸直接反应制得的物质是

（）

A.MgCl2

B.ZnCl2

C.FeCl3

D.AlCl3

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！