

氧化还原反应

第一课时

思考与交流

讨论：

1. 用分类方法分析：



属于四种基本类型中的哪种反应？

2. 用物质是否得氧和失氧的分类方法分析，氢气与氧化铜在加热条件下的反应，仅仅属于还原反应吗？

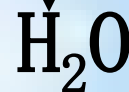
一、氧化还原反应

1. 从得氧和失氧的观点认识（初步）



得到氧, 被氧化, 发生氧化反应

对 H_2 :



失去氧, 被还原, 发生还原反应

对 CuO :



定义：一种物质被氧化，同时另一种物质被还原的反应。**(氧化还原反应是同时进行的)**

思考与交流



试分析以下几个氧化还原反应中各种元素化合价在反应前后的变化，并讨论氧化还原反应与元素化合价的关系



可以看出，在氧化还原反应中，某些元素的化合价发生了变化。

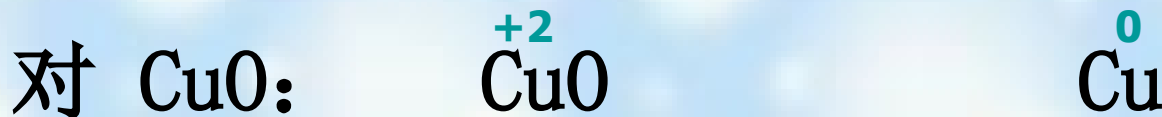
2. 从元素化合价的升降观点认识 (标志)



化合价升高, 被氧化, 发生氧化反应

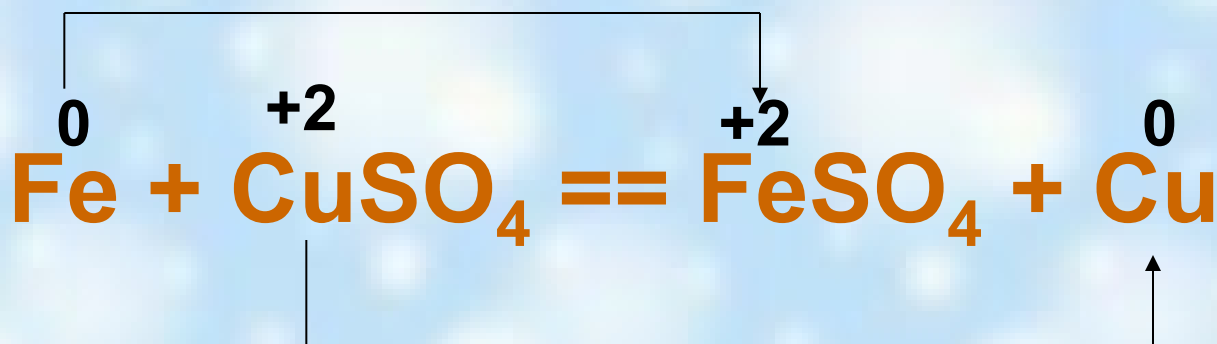


化合价降低, 被还原, 发生还原反应



是不是只有得氧和失氧的反应才是氧化还原反应？没有氧参加的反应就不是氧化还原反应吗？

化合价升高，被氧化，发生氧化反应



化合价降低，被还原，发生还原反应

并非只有得氧、失氧的反应才是氧化还原反应。

定义：凡有元素化合价升降的化学反应都是氧化还原反应。

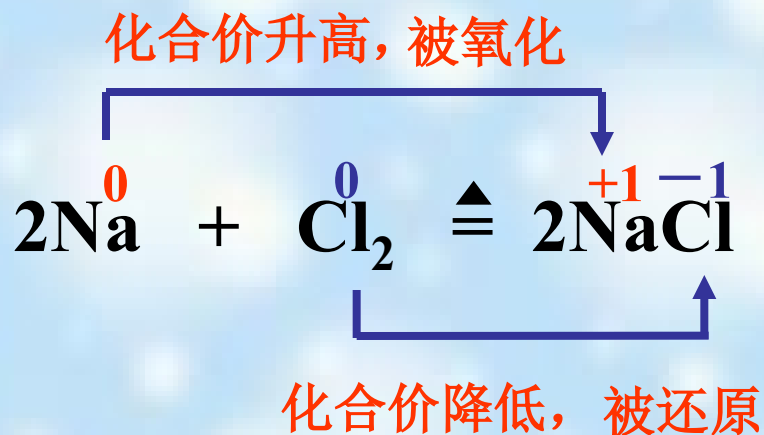
结论：氧化还原反应中一定有元素发生化合价的升降

氧化还原反应的判断依据：反应中元素化合价发生变化。(特征)

思考：反应中元素化合价升降有何关系？

结论：元素化合价升降总数相等

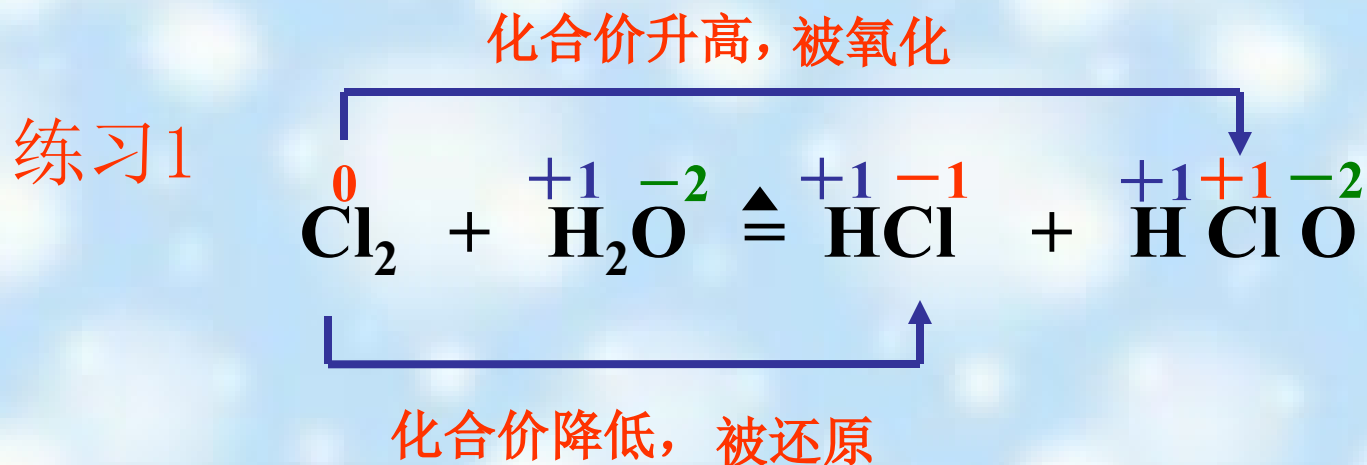
从化合价升降观点分析氧化还原反应



物质所含元素 化合价升高 的反应 是 氧化反应

物质所含元素 化合价降低 的反应 是 还原反应

从化合价升降观点分析氧化还原反应

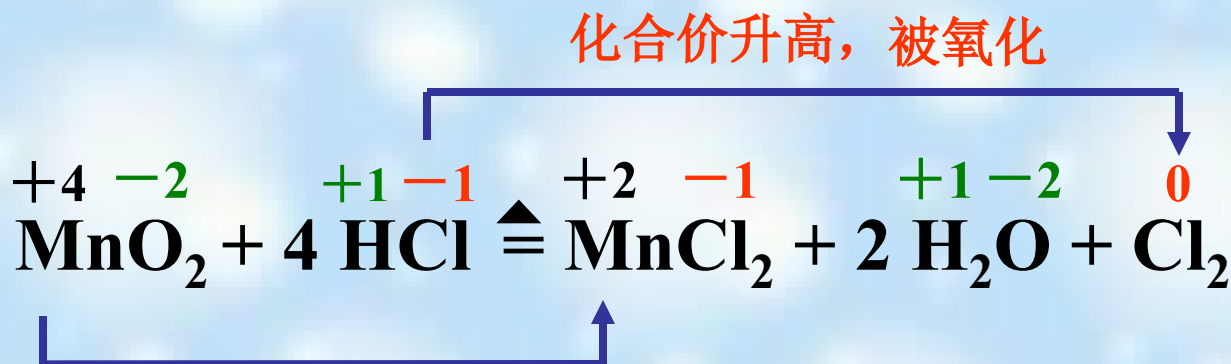


物质所含元素化合价升高的反应是氧化反应

物质所含元素化合价降低的反应是还原反应

从化合价升降观点分析氧化还原反应

练习 2



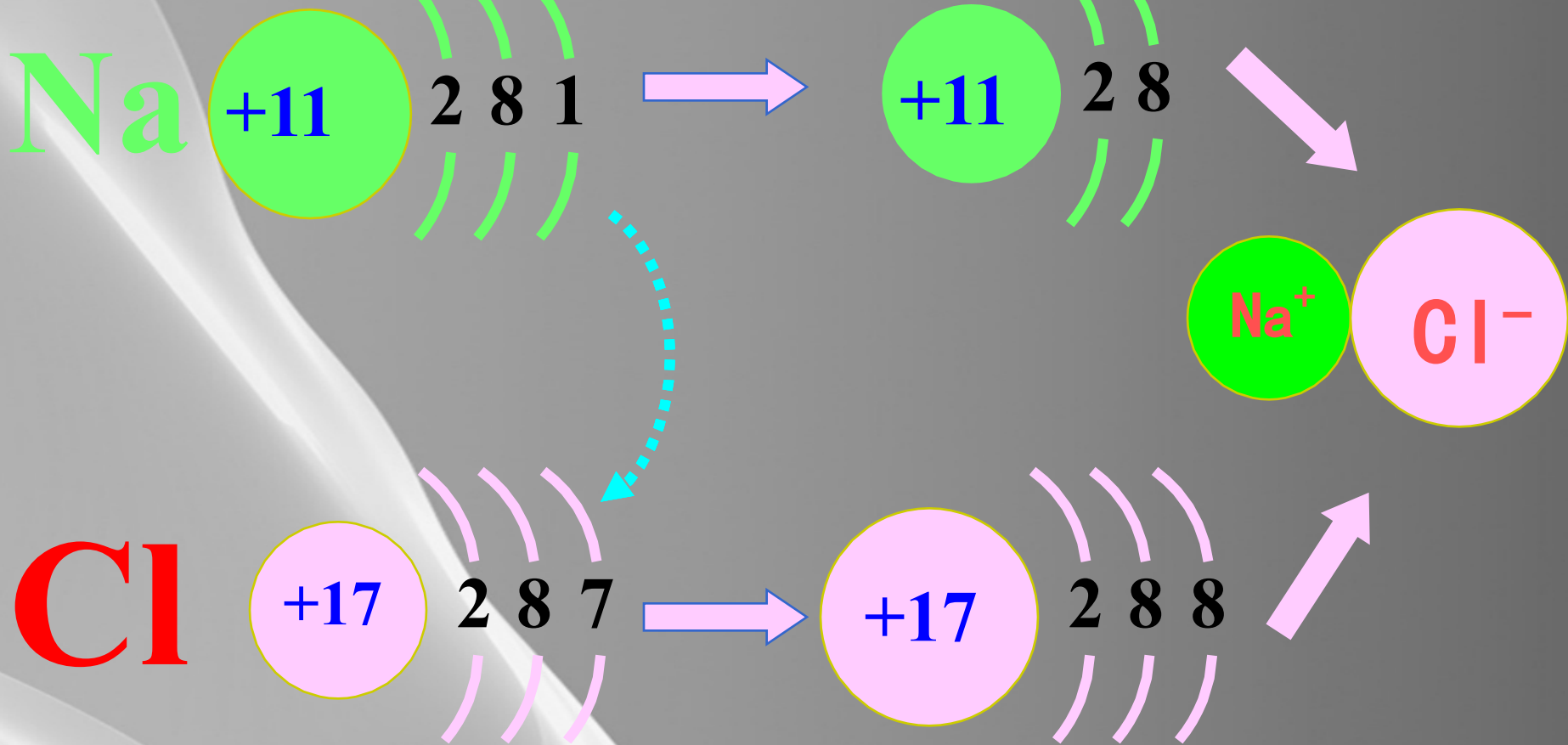
化合价降低, 被还原

特点: 氯化氢部份被氧化

物质所含元素 化合价升高的 反应 是 氧化反应

物质所含元素 化合价降低的 反应 是 还原反应

在氧化还原反应中，为什么会发生化合价的变化呢？



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/638003076044006051>