

关于氢气碳一氧化碳还原氧化铜实验比较

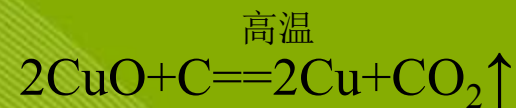
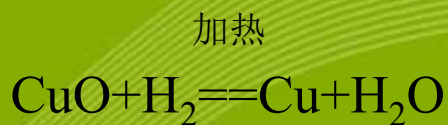
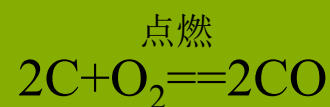
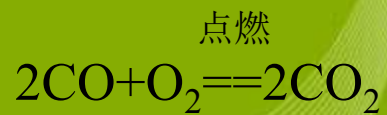




无色无味，
密度最小，
难溶与水

无色无味，
密度比空气
略小，难溶
于水

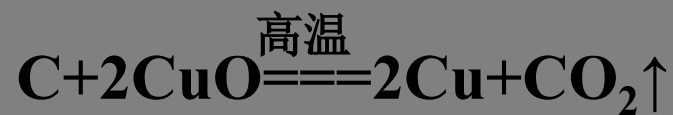
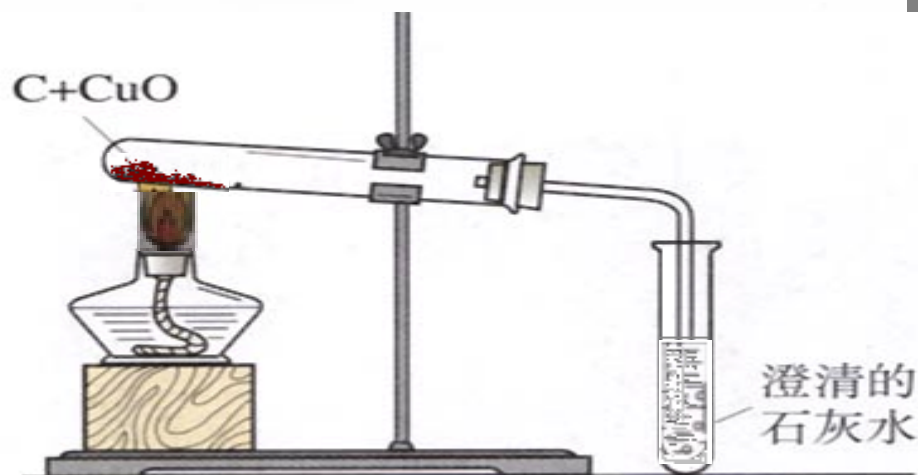
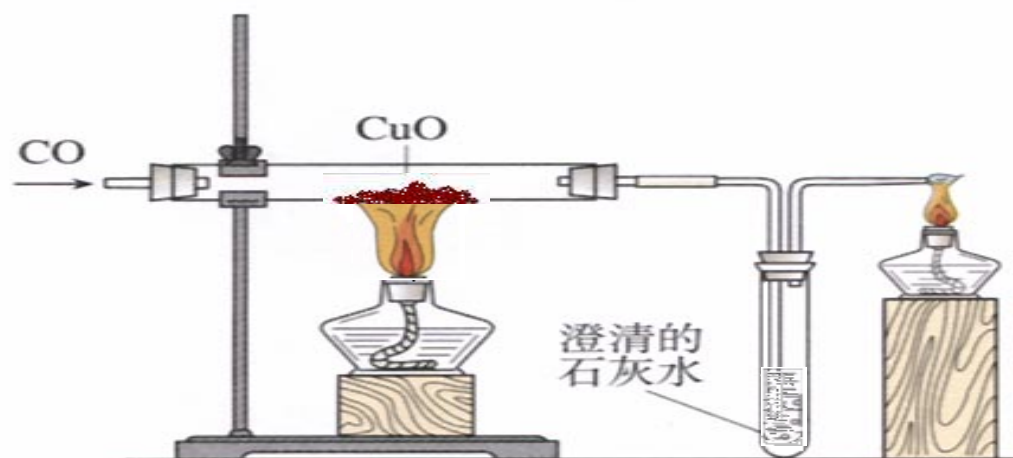
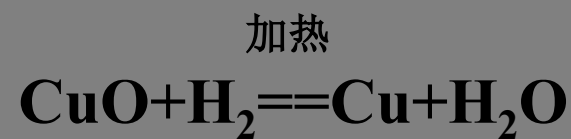
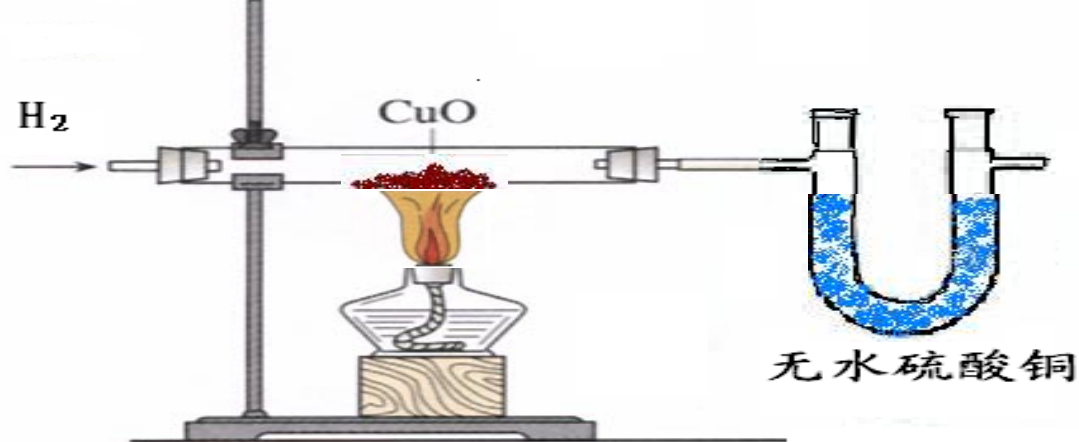
大多是黑色
固体



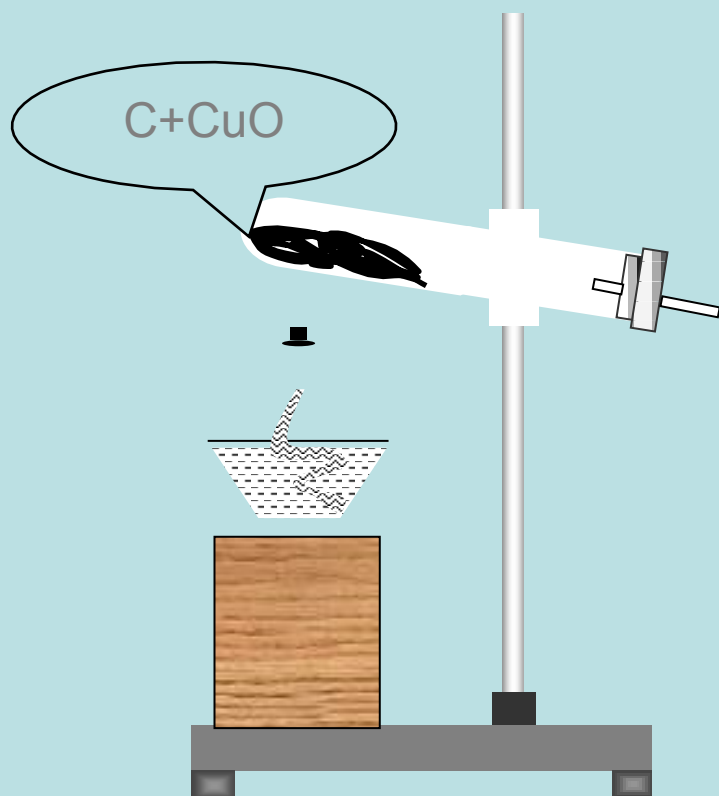
无

有剧毒

无



一、碳跟氧化铜的反应



让我们来思考这个反应的现象

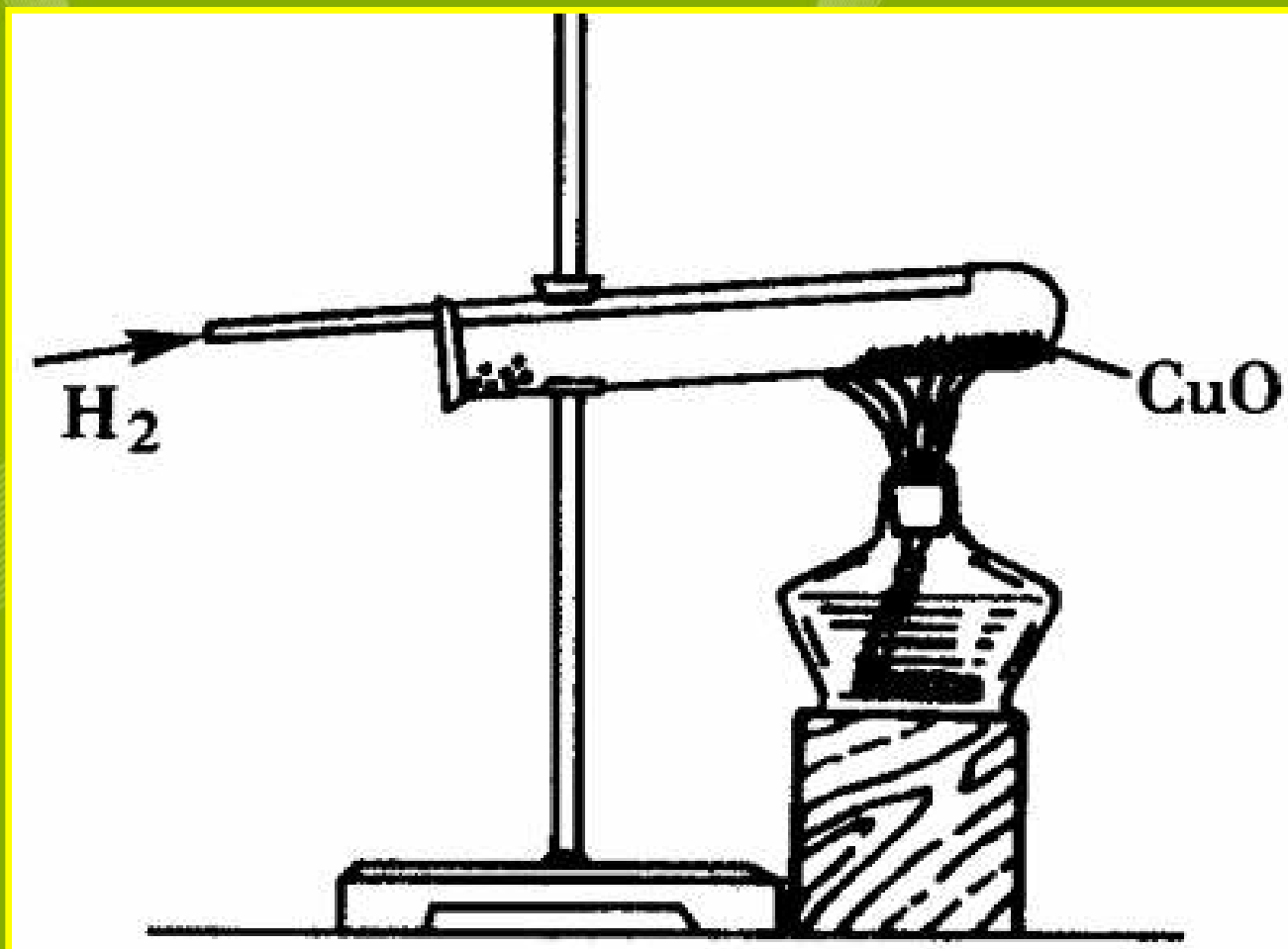
- 1、试管内有红色物质生成
- 2、澄清石灰水变浑浊





二、氢气跟氧化铜的反应

1:装置



实验操作:

- 1. 装入药品
- 2. 安装装置
- 3. 通氢气排出空气
- 4. 加热
- 5. 反应完全后停止加热
- 6. 试管冷却后停止通氢气

先检验
H₂的纯
度!



观察思考:

本实验要注意那些问题?



实验注意事项：

- 1.通氢气前要先检验纯度
- 2.安装时，试管口要略向下倾斜
(防止生成的水倒流回试管底部使其炸裂)
- 3.通氢气的导管要插到试管底部且靠上层
(一方面将试管里的空气排尽,一方面保证氢气与氧化铜充分接触.)
- 4.实验时，要先通氢气**排空气**，后加热
- 5.结束时，要先熄灯，待试管冷却后在停止通氢气。
(防止生成的铜又被导管中的空气氧化成氧化铜.)

3.现象:

氧化铜由黑色转变为红色光亮物质,同时管口有水滴生成。

4. 化学方程式

失去氧, 发生还原反应, 有氧化性

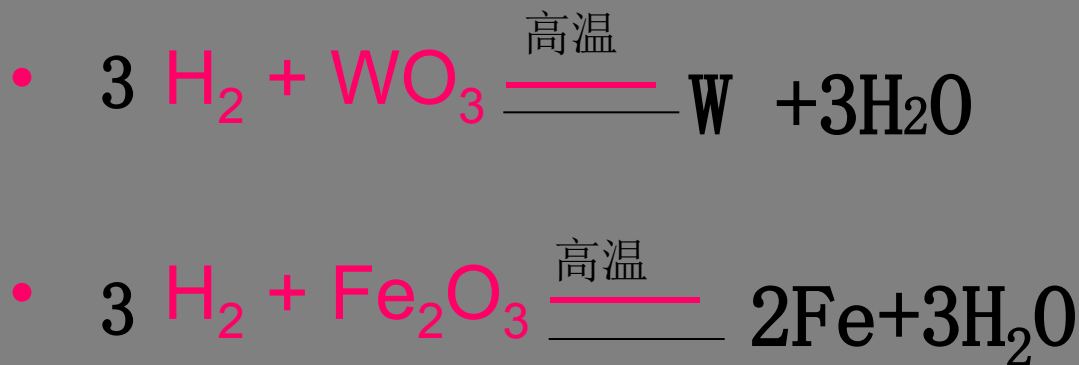


得到氧, 发生氧化反应, 有还原性

结论:

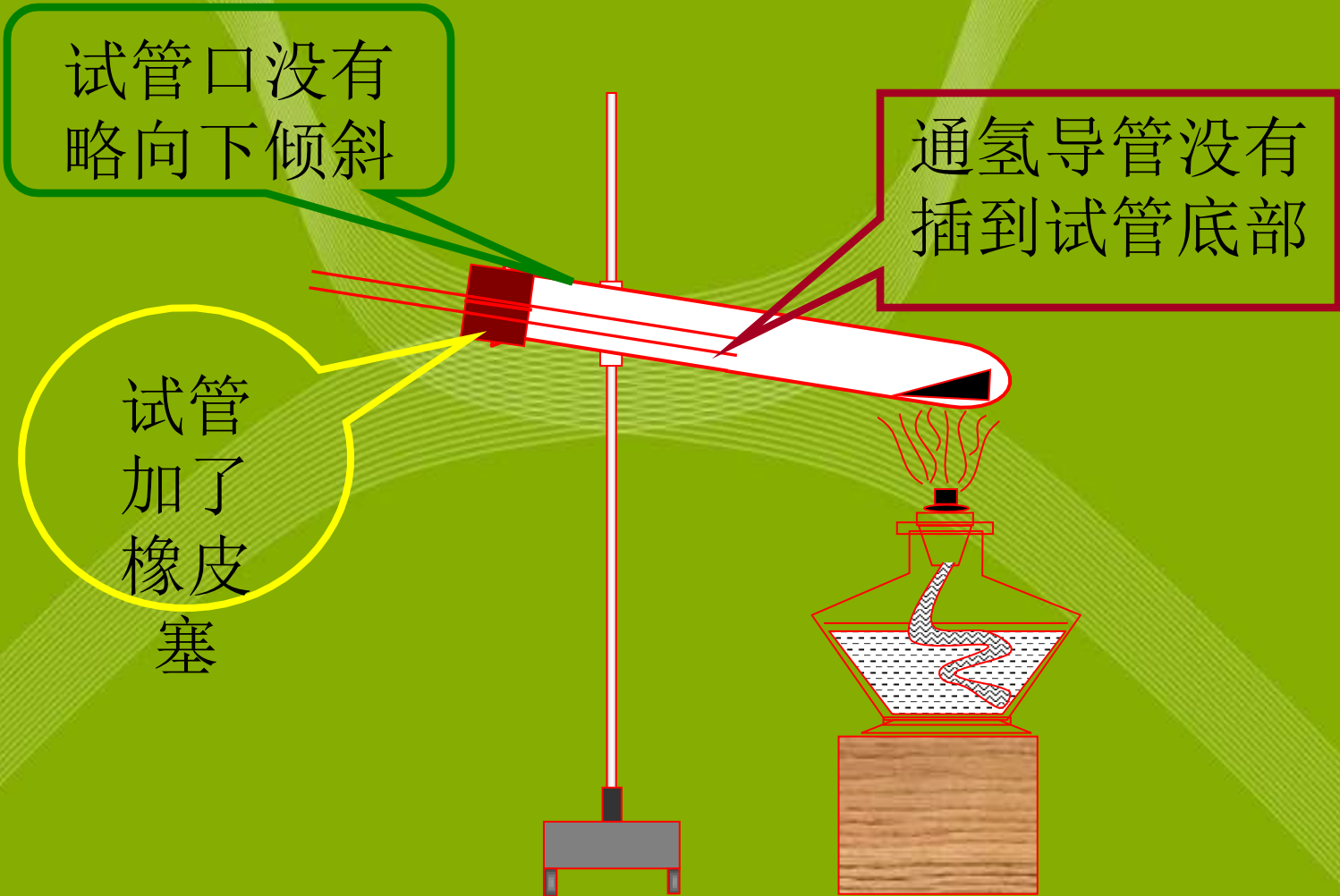
氢气在加热的条件下能还原金属氧化物生成相应的金属单质和水！

练习: 1.





2. 指出下列装置中的错误，并思考这样做可能产生的后果。





一氧化碳还原氧化铜与氢气还原有何不同? 思考:

- 氢气和一氧化碳有相似的物理性质，它们都是没有颜色，没有气味的气体，难溶于水。相似的化学性质是都有还原性和可燃性。工业上常用它们冶炼金属，主要是利用它们的还原性，还常用作气体燃料，是利用它们的可燃性。但**一氧化碳有毒**。

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/037104110046010006>