

[复习大纲]中学化学实验操作十大关系 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__5B_E5_A4_8D_E4_B9_A0_E5_A4_A7_c65_104318.htm 现行中学化学实验的知识分散在教材的各章之中，知识的分布比较零散，无系统，难记忆。为帮助同学们在脑海中形成一个清晰的知识网络，提高复习效率，特将现行教材中的化学实验操作归纳为十大关系，以供大家复习时参考。

一、先后关系

- 1、制备气体应先检查装置的气密性后加药品，加药品时应先放固体，后加液体。
- 2、拆除装置时，先把导气管撤出液面，后熄灭火源。
- 3、用 H_2 、 CO 等还原金属氧化物时应先通气后点燃酒精灯。停止实验时应先熄灯，后停止通气。
- 4、点燃可燃性气体时，先验纯后点燃。
- 5、除杂质气体时，一般先除有毒气体，后除其它气体，最后除水蒸气。
- 6、给试管中的物质加热，应先给整个试管预热，后集中火力加热装有药品的部位。
- 7、如果浓硫酸不慎沾在皮肤上，应先迅速用布或纸拭去，然后用大量水冲洗，最后涂上质量分数约为3%的小苏打溶液。
- 8、配制银氨溶液时，应先取稀 $AgNO_3$ 溶液，然后慢慢滴加稀氨水至最初产生的沉淀刚好消失为止。
- 9、制备 $Fe(OH)_3$ 胶体时，先将蒸馏水加热至沸，然后滴入饱和 $FeCl_3$ 溶液，继续加热至溶液显红褐色后即可。
- 10、制备硅酸溶胶时，先注入5~10mL 1mol/L HCl ，后加1mL水玻璃，然后用力振荡。
- 11、制备溴苯时，应先加入苯，再加溴，最后加入少量催化剂铁屑（实际起催化作用的是 $FeBr_3$ ）。
- 12、制备硝基苯时，先加入浓硝酸，再加浓硫酸，摇匀，冷却到50~60℃，然后慢慢滴入1mL苯，最后放在60℃的水浴中即

可。二、浓稀关系 1、制氢气时，用稀HCl或稀H₂SO₄与锌反应。 2、制氯气时用浓HCl和二氧化锰共热。 3、制氯化氢气体时，用浓H₂SO₄与食盐共热。 4、制二氧化碳气体时，用稀HCl与大理石反应。 5、制硫化氢气体时，用稀HCl或稀H₂SO₄与硫化亚铁反应。 6、制二氧化硫气体时，用浓H₂SO₄与亚硫酸钠反应。 7、制二氧化氮气体时，用浓HNO₃与铜反应；而制一氧化氮时则用稀HNO₃与铜反应。 8、制乙烯、硝基苯、苯磺酸，酯化反应、蔗糖脱水，都要用浓H₂SO₄；而酯的水解、糖类的水解则要用稀H₂SO₄。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com