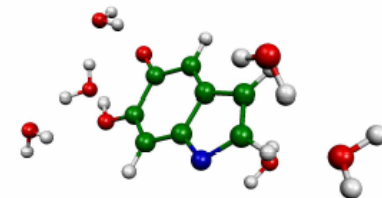


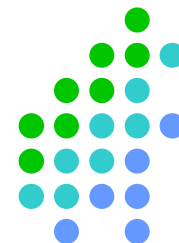


福建師範大學

FUJIAN NORMAL UNIVERSITY



实验4 溶液的性质和配制





一、实验目的

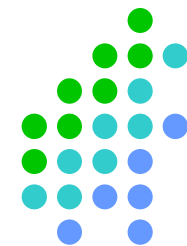
1. 了解溶解度随各种条件的变化。
2. 掌握一般溶液的配制方法和基本操作。了解特殊溶液的配制方法和基本操作。
3. 熟悉有关的浓度计算。
4. 掌握台秤的正确使用，学习电子天平的正确使用，练习使用量筒、移液管和容量瓶。



二、实验内容

(一)、溶液的性质

1. 溶解过程中的物理化学作用
 - (1) 溶解过程中的热效应
 - (2) 溶解过程中的体积效应
 - (3) 溶解过程中的颜色效应
2. 溶解度与溶剂的关系
3. 溶解度与温度的关系
4. 过饱和溶液的制备和破坏



二、溶液的配制

配制：50mL 2mol/L NaOH溶液

50mL 0.5mol/L CuSO₄溶液

50mL 3mol/L H₂SO₄溶液；

40mL 1 : 3 HCl溶液

100mL 0.01000mol/L HAc溶液

(实验室提供0.1000mol/L HAc标准溶液)



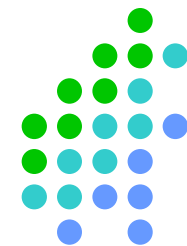
注意事项:

1. 明确粗配溶液和精确配制一定浓度的溶液差别:

- ①所用的称量仪器不同。
- ②所用的量取溶液仪器不同。
- ③所用稀释容器不同。

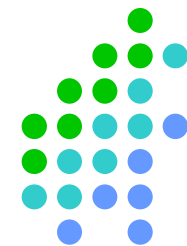
2. 用一定浓度液体配制溶液时，吸量管吸取的溶液可直接移入容量瓶中，不要移入烧杯后再转入容量瓶中。

用固体配制溶液时，把准确称量好的固体溶质放在烧杯中，用少量溶剂溶解完全，然后用玻璃棒引流，把溶液定量转移到容量瓶中。



三、思考与讨论

1. 在使用移液管时，移液管下端伸入溶液液面下约1厘米处，不可伸入太深 或太浅，为什么？
2. 是否需将残留在移液管尖嘴内的液体吹出，为什么？



下次实验预习内容:

实验5 转化法制备硝酸钾