

**预习资料使用方法：**

- ①结合教科书等资料，花 15~30 分钟提前学习该讲主要内容，做到心中有数，不懂做好标记，上课重点听讲
- ②结合每个知识点，寻找自己的薄弱项，课下重点复习，仍旧不懂可询问任课老师

### 第三讲 溶液基础（预习）

**【学习内容】**

1. 溶液的定义、组成和基本特征
2. 溶解过程中的热现象
3. 饱和溶液与不饱和溶液
4. 溶解度及溶解度曲线
5. 溶液计算

**【重点难点】**

1. 溶解度定义
  - ① 四要素
  - ② 影响因素
2. 溶解度曲线的应用
3. 溶质质量分数计算
  - ①溶质质量分数（ $\omega\%$ ）是一种表示溶液组成的定量表示方法，是指在一定量的溶液中，溶质质量占全部溶液总质量的百分数。
$$\text{②溶质的质量分数}\omega\% = \frac{\text{溶质质量}}{\text{溶液质量}} \times 100\% = \frac{\text{溶质质量}}{\text{溶质质量} + \text{溶剂质量}} \times 100\%$$
4. 溶液的稀释和浓缩
  - ①溶液的稀释：加入溶剂或加入低浓度溶液
  - ②溶液的浓缩：加入溶质或加入高浓度溶液

**【预习方法】**

回顾暑期学习内容，**必须**回顾：

结合知识点和讲义上的内容，自己完成例题

**【练一练】**

1. 下列关于溶液的叙述中，正确的是（ ）
- A. 溶液都是无色的  
B. 均一稳定的液体都是溶液  
C. 一定温度下，任何物质都可以无限制溶解在一定量的水中  
D. 溶液一定是混合物
2. 某温度时，将 10 克饱和氯化钾溶液蒸干，得氯化钾晶体 2 克，则氯化钾在此温度下的溶解度为（ ）
- A. 10 克                      B. 2 克                      C. 20 克                      D. 25 克
3. 现用 98% 的浓硫酸配制 490g 20% 的稀硫酸，需水的质量为（ ）
- A. 98g                      B. 100g                      C. 390g                      D. 392g
4. 关于溶液的下列说法正确的是（ ）
- A. 常温下将 100mL 饱和氢氧化钙溶液加热到 50℃ 会变为不饱和溶液  
B. 从浓度为 25% 的硫酸溶液中取出 10mL，剩余溶液浓度仍为 25%  
C. 20℃ 时，50 克水中溶解了 18 克氯化钠，则 20℃ 时氯化钠的溶解度为 36 克  
D. 将 95 克氯化钾溶液蒸干得到 5 克固体，则原溶液中氯化钾的质量分数为 5%

**【练一练】答案**

1.D      2.D      3.C      4.B