

## 专题 09 溶液（第九单元）

### 【知识梳理】

#### 一、溶液

1. 概念：由一种或几种物质分散到另一种物质中形成均一、稳定的混合物。

2. 特征：具有均一性、稳定性，属于混合物（悬浊液和乳浊液属于混合物，但不均一、不稳定）。

【注意】均一、稳定的液体不一定是溶液，如蒸馏水、乙醇等。溶液不一定是无色的，如硫酸铜溶液为蓝色，氯化亚铁溶液为浅绿色，氯化铁溶液为黄色。溶质可以是固体，也可以是液体或气体。溶液质量等于溶质质量+溶剂质量，但溶液体积不等于溶质体积+溶剂体积。

3. 组成：溶液由溶质和溶剂组成，若固体、气体与液体混合形成溶液，固体或气体为溶质，液体为溶剂，若两种液体混合形成溶液，量多的为溶剂，量少的为溶质；若溶液中有水，水为溶剂。水能溶解很多种物质，是一种最常用的溶剂。汽油、酒精等也可以作溶剂，如汽油能溶解油脂、酒精能溶解碘，等等。

4. 影响溶解快慢的因素

(1) 温度：温度越高，溶解速率越快。

(2) 溶质颗粒的大小：溶质颗粒越小，溶解速率越快。

(3) 搅拌：搅拌能加快溶解速率。

#### 二、溶解时的吸热、放热现象

浓硫酸、氢氧化钠加入水中时放热，使溶液温度升高，硝酸铵溶于水时吸热，使溶液温度降低；硝酸钾、氯化钠等大多数物质溶于水时溶液温度不变。但氧化钙遇水放热，属于放热。

#### 三、乳浊液和乳化

1. 乳浊液：小液滴分散到液体里形成的混合物。其特征是：不均一、不稳定、长期放置易分层。

2. 乳化现象：洗涤剂使植物油分散成无数细小的液滴，而不聚集成大的油珠的过程，形成的乳浊液能够稳定存在。

3. 溶液和乳浊液

	溶液	乳浊液
--	----	-----

分散物质的溶解性	溶	不溶
分散物质原来的状态	_____	_____
分散粒子	_____	许多分子的集合体
特征	____、____	____、____
相同点	都是混合物	

4. 悬浊液：由\_\_\_\_\_分散到液体里形成的混合物叫做悬浊液。例如钡餐（硫酸钡的悬浊液）、粉刷墙壁用的涂料、黄河水都是悬浊液。

## 四、饱和溶液

1. 概念：饱和溶液：在\_\_\_\_\_下，\_\_\_\_\_中，\_\_\_\_\_再继续溶解某种物质的溶液。

不饱和溶液：在\_\_\_\_\_下，\_\_\_\_\_中，\_\_\_\_\_再继续溶解某种物质的溶液。

### 2. 判断方法

(1) 当溶液中有固态溶质时，若固体\_\_\_\_\_，那么该溶液是饱和的；若固体\_\_\_\_\_，那么该溶液是不饱和的。

(2) 当溶液中没有固态溶质时，向溶液中加入少量相应的溶质，若\_\_\_\_\_，则原溶液是饱和的；若\_\_\_\_\_，则原溶液是不饱和的。

(3) 当溶液中有晶体析出时，析出晶体后的溶液\_\_\_\_\_是饱和溶液。

### 3. 转化：

对大多数固体溶质而言：

不饱和溶液  $\rightleftharpoons$  饱和溶液

对氢氧化钙或气体溶质而言：

不饱和溶液  $\rightleftharpoons$  饱和溶液

4. 溶液的稀、浓与溶液是否饱和的关系如图所示，饱和溶液\_\_\_\_\_是浓溶液；不饱和溶液\_\_\_\_\_是稀溶液；但同种溶质在同一温度下，其饱和溶液\_\_\_\_\_比其不饱和溶液浓。

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/778067004011006132>