

# 溶 解 度



## 前提测评：

### 一、溶液

一种或几种物质分散到另一种物质里，形成均一的、稳定的混合物。

写出下列溶液的溶质的化学式：

1、食盐水 NaCl 2、盐酸 HCl ；

2、把少量的下列各物质分别放入水里，充分振荡后可形成溶液的是（ ）

A、葡萄糖

B、面粉

C、花生油

D、冰块

3、现有一瓶蓄电池用的稀硫酸，从上半部分取出少量，测得其密度为  $1.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，若从底部取出少量测定其密度，则测得底部的稀硫酸的密度值为（  ）

A、大于  $1.2\text{g}/\text{cm}^3$       B、小于  $1.2\text{g}/\text{cm}^3$

C、等于  $1.2\text{g}/\text{cm}^3$       D、无法确定

注明：稀硫酸是溶液，溶液是均一的，即各部分性质相同。

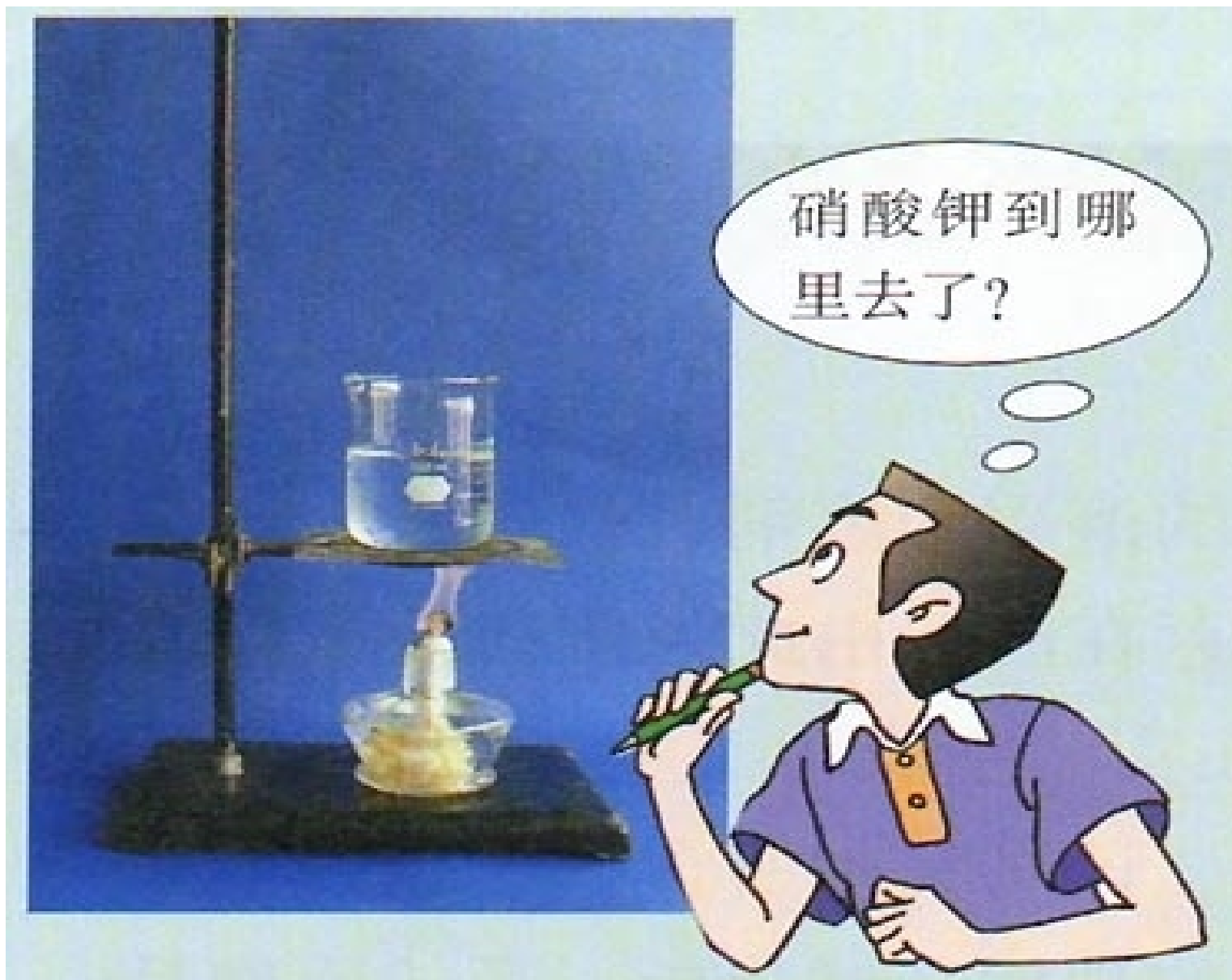
# 一杯水中最多能溶解多少氯化钠

最多能溶解  
多少氯化钠?



操 作	现 象	结 论
向20mL的烧杯 中加入5g 氯化 钠，搅拌	加入的 氯 化钠，全部 溶解	此溶液还能 再溶解溶质
再加入5g氯 化钠，搅拌	一部分氯 化钠没有 溶解	此溶液不能再 溶解溶质了
再加入15mL 水，搅拌	原来不能溶 解的 氯化钠 又能溶解了	加入溶剂，此 溶液又能继续 溶解溶质了

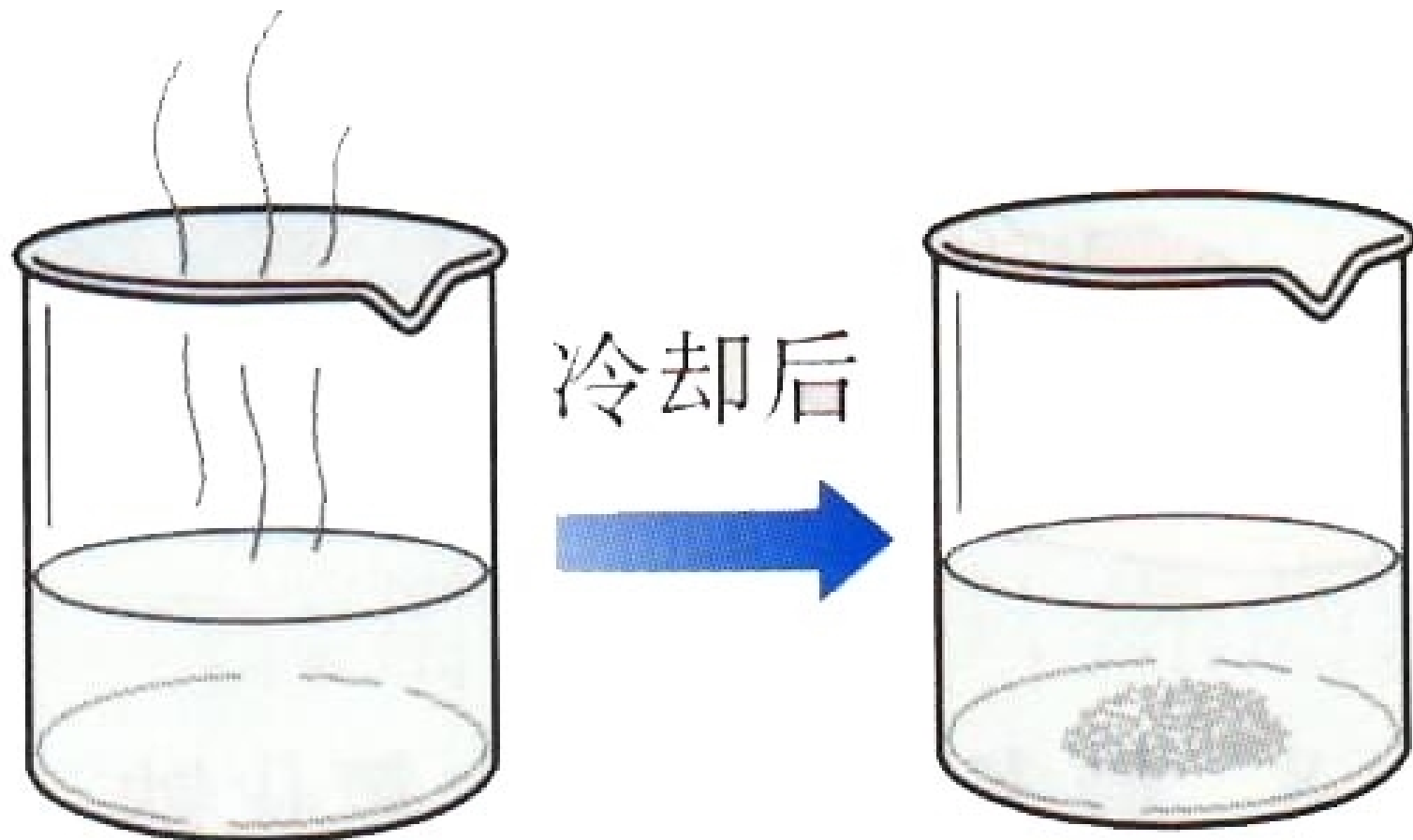
用硝酸钾代替氯化钠做实验，  
加热后，硝酸钾又能溶解了



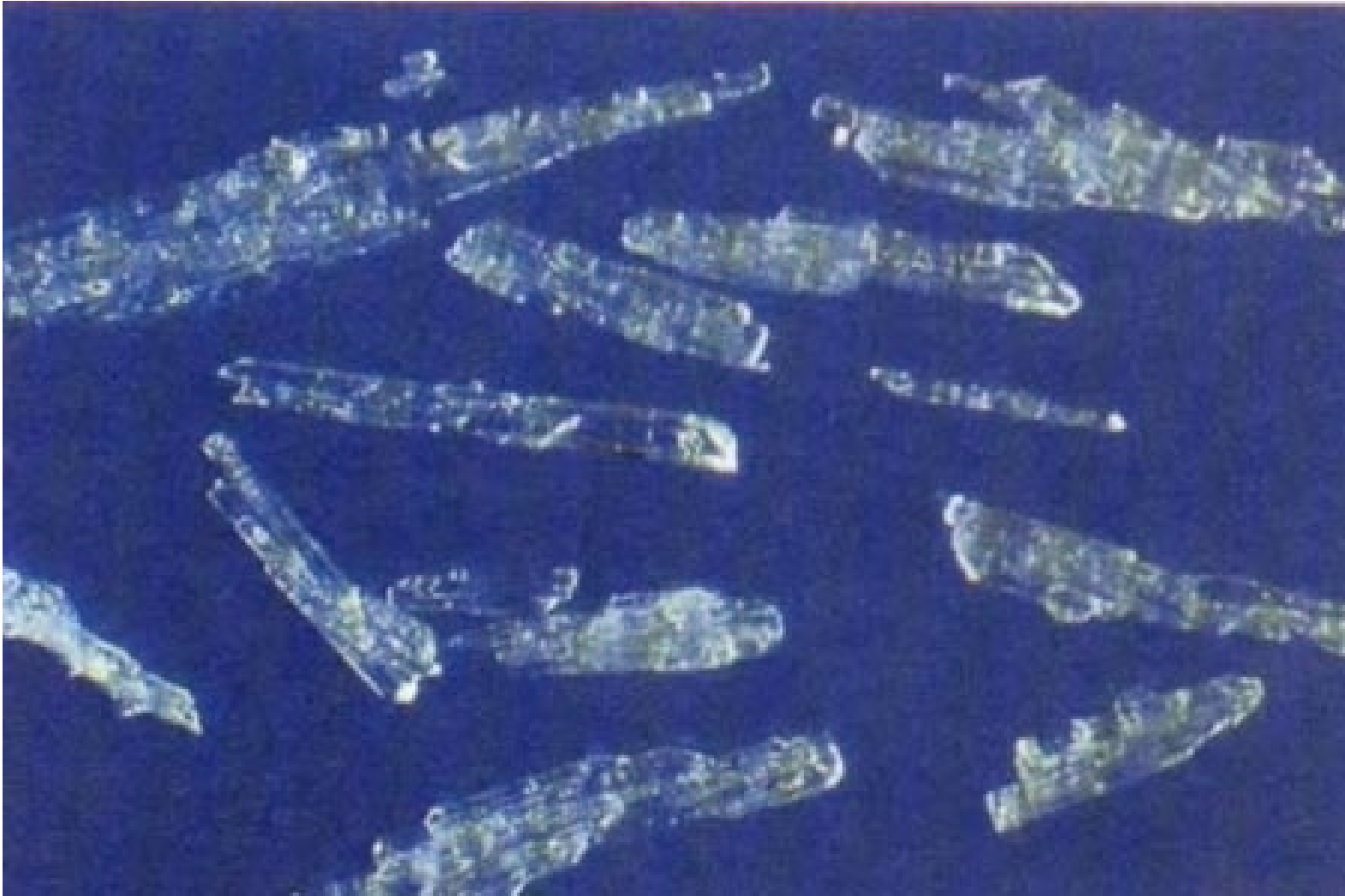
操 作	现 象	结 论
加入5g硝酸钾， 搅拌	加入的硝酸钾，全 部溶解	此溶液还能再溶解 溶质
再加入5g硝酸 钾，搅拌	一部分硝酸钾没 有溶解	此溶液不能再溶 解溶质了
加热	原来不能溶解的硝 酸钾又能溶解了	加热，此溶液又能 继续溶解溶质了
再加入5g硝酸钾， 搅拌	加入的硝酸钾，全 部溶解	此溶液还能再溶解 溶质
冷却	析出晶体	降低温度，此溶液 又变成了饱和溶液



冷却热的饱和溶液时，硝酸钾晶体从溶液中析出



# 硝酸钾晶体



**某课外小组需一定浓度的 $\text{KNO}_3$ 溶液做实验，怎样使 $\text{KNO}_3$ 固体较快地溶于水中？说明理由。**

**建议1：溶解时加热，粒子扩散速度加快，使溶解速度加快**

**建议2：溶解时不断的搅拌，使粒子运动速度加快，迅速扩散到溶剂中去。**

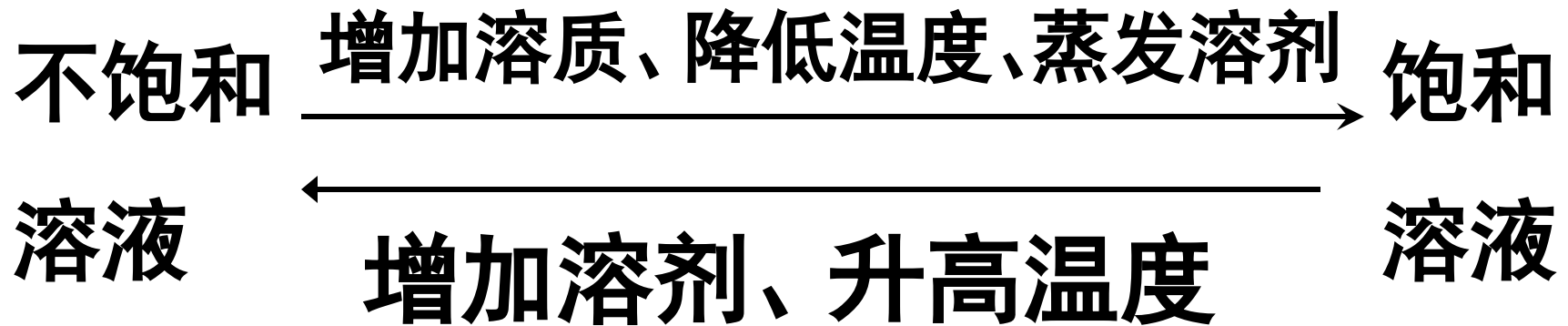
**建议3：溶解前先将固体研碎，增大固体与水的接触面积，使溶解速度加快**

**1) 饱和溶液：在一定温度下，向一定量溶剂里加入某种溶质，当溶质不能继续溶解时，所得的溶液。**

**2) 不饱和溶液：还能继续溶解的溶液**

**3) 提醒：只有指明“在一定量溶剂里”和“在一定温度下”，溶液的“饱和”和“不饱和”才有意义。**

## 4)饱和溶液与不饱和溶液的转化

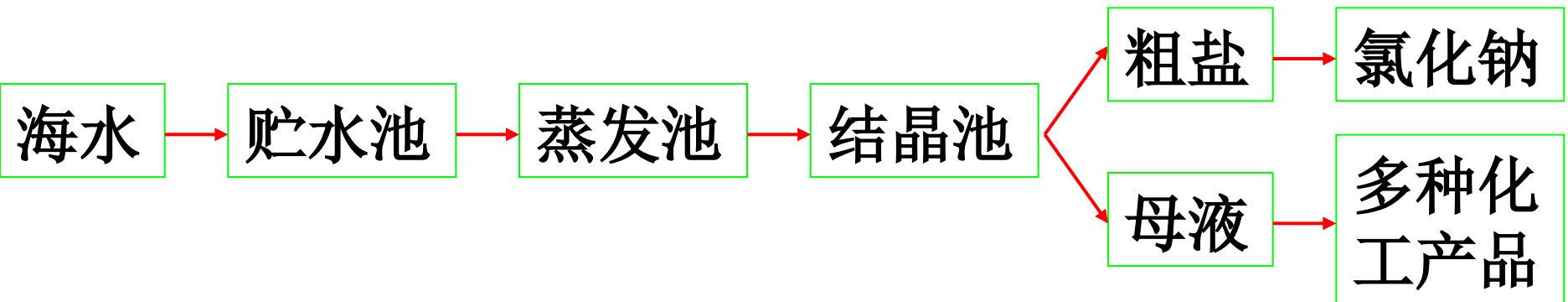


如何确定某溶液为饱和溶液？

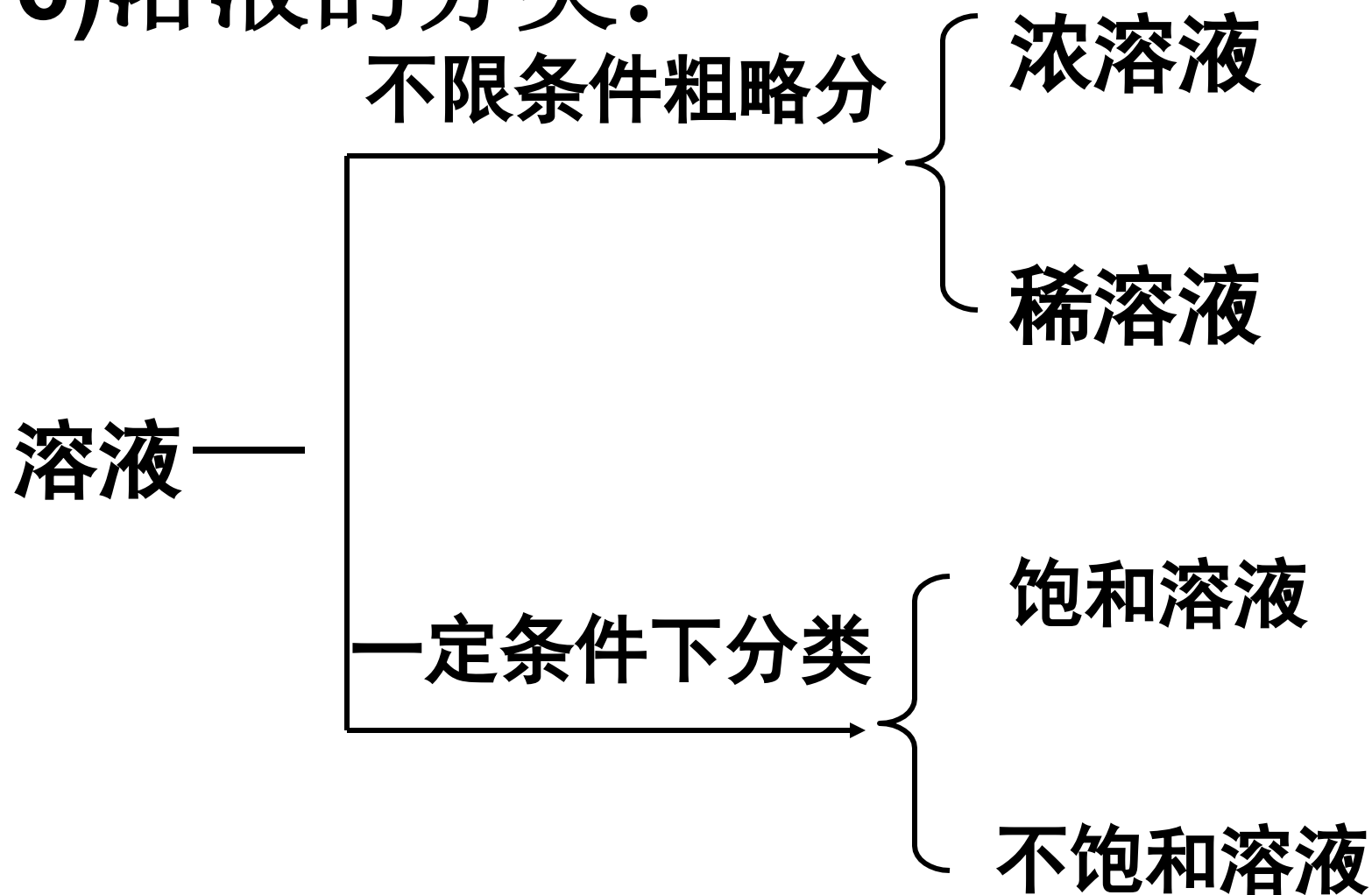
## 5) 结晶

① 概念：已溶解在溶液中的溶质从溶液中以晶体的形式析出，这一过程叫结晶。

② 方法：  
冷却热饱和溶液 如：硝酸钾结晶  
蒸发溶剂 如：海水晒盐



## 6) 溶液的分类:



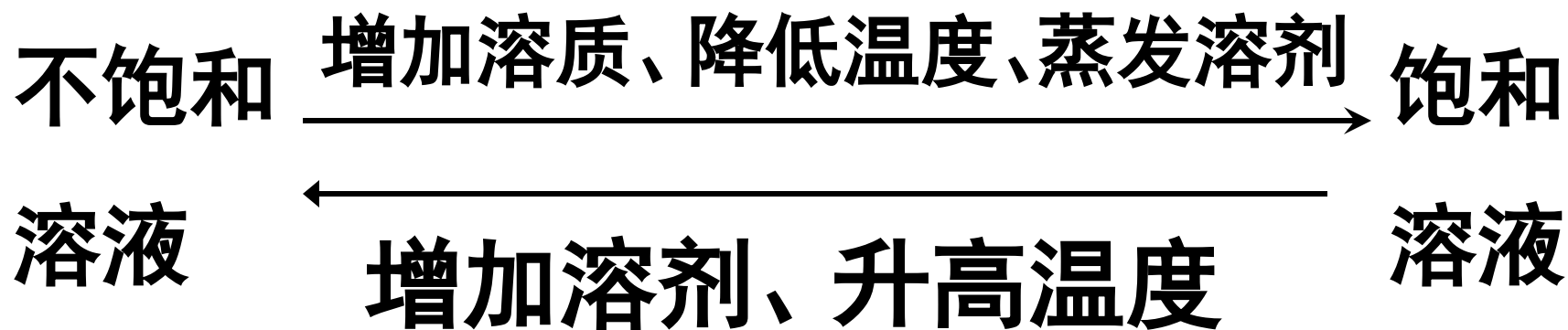
关系：饱和溶液不一定是浓溶液，不饱和溶液不一定是稀溶液

## 复习

- 1) **饱和溶液**：在一定温度下，向一定量溶剂里加入某种溶质，当溶质不能继续溶解时，所得的溶液。
- 2) **不饱和溶液**：还能继续溶解的溶液
- 3) **提醒**：只有指明“在一定量溶剂里”和“在一定温度下”，溶液的“饱和”和“不饱和”才有意义。



# 饱和溶液与不饱和溶液的转化



# 课前练习

1、下列关于饱和溶液的说法中，错误的是

( C )

A、在温度不变、溶剂不增加时， $\text{KNO}_3$ 的饱和溶液不能再溶解 $\text{KNO}_3$

B、当温度升高时，饱和溶液可能继续溶解溶质

C、稀溶液一定是不饱和溶液，浓溶液一定是饱和溶液

D、改变温度可以使不饱和溶液变成饱和溶液

**2、室温下，向一定质量的氯化钠溶液中加入10克氯化钠固体，充分搅拌后，尚有部分未溶解，加入10克水后，固体全部溶解。下列判断正确的是（ A ）**

**A、加水前一定是饱和溶液**

**B、加水前可能是饱和溶液**

**C、加水后一定是饱和溶液**

**D、加水后一定是不饱和溶液**

**3、在一定温度下，将一瓶接近饱和的硝酸钾溶液转化成饱和溶液的方法**

**( B )**

**①升高温度②降低温度③增加溶质④增加溶剂⑤蒸发溶剂**

**A、①②③**

**B、②③⑤**

**C、②③④**

**D、③④⑤**

**4、使 $20^{\circ}\text{C}$ 的饱和食盐溶液变成不饱和溶液，可采取的措施是（ A ）**

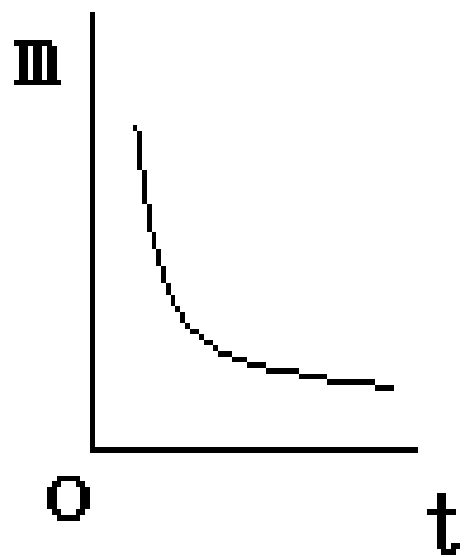
**A、加水**

**B、取出一些食盐溶液**

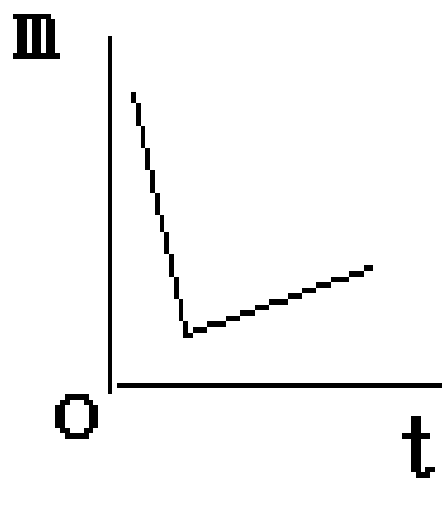
**C、加食盐**

**D、蒸发水**

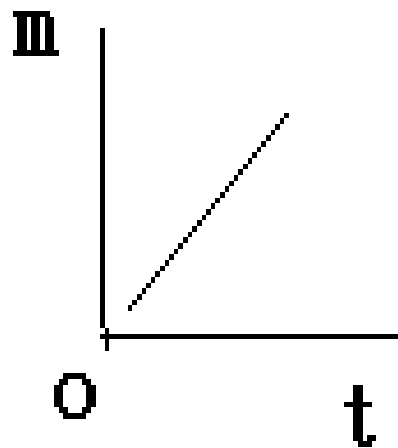
5、在一定温度下，一定量的水中，不断加入食盐晶体，能正确表示溶解的食盐质量 $m$ 与时间 $t$ 的关系的图象的是  
( D )



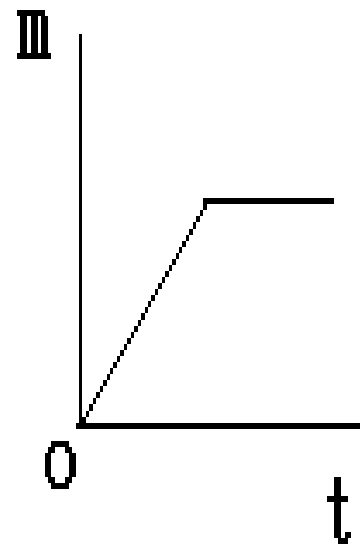
A



B



C



D

**6. 下列说法正确的是（ C ）**

**A、凡是均一、稳定的液体都是溶液**

**B、饱和溶液所含的溶质一定比不饱和溶液的多**

**C、析出晶体后的溶液一定是饱和溶液**

**D、某物质的溶液达到饱和后应不能再溶解任何物质**

# 二、溶解度

## 1、溶解性

(1)、定义：一种物质溶解在另一种物质的能力。

(2) 溶解性与溶质和溶剂的性质有关、还与温度有关。





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/445130222143011211>