

第九单元 溶液

实验活动5 一定溶质质量分数的氯化钠 溶液的配制

导入新课

讲授新课

课堂小结

随堂训练

【实验目的】

- 1.练习配制一定溶质质量分数的溶液。
- 2.加深对溶质的质量分数概念的理解。

【实验用品】

托盘天平、烧杯、量筒、玻璃棒、药匙、胶头滴管。氯化钠、蒸馏水。

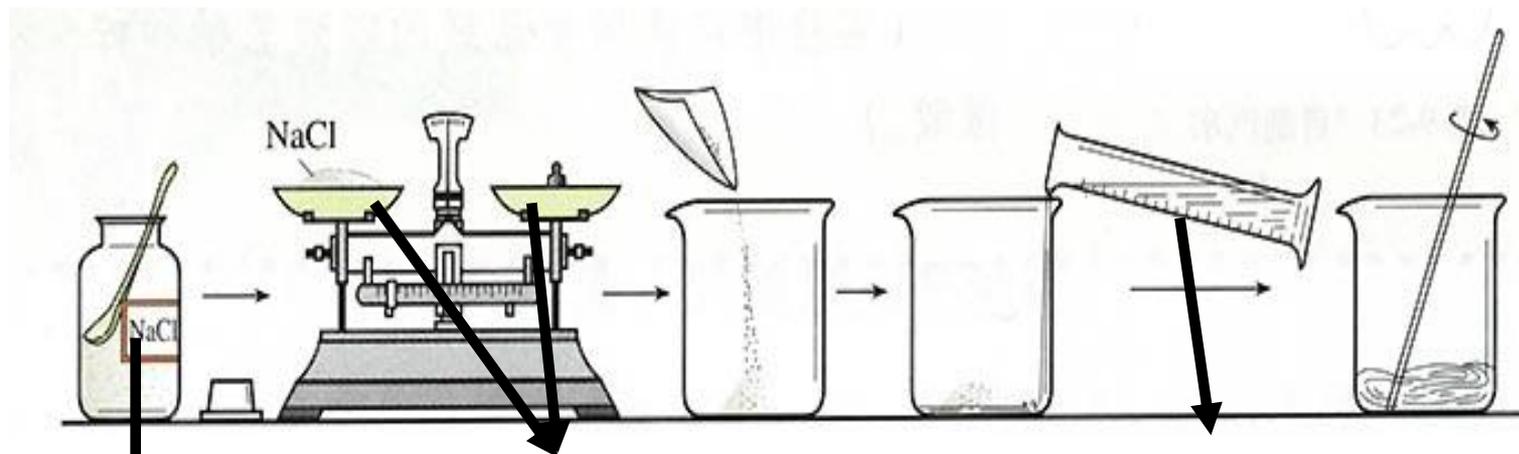
实验探究：配制一定溶质质量分数的溶液



思考

如何配制50克6%的NaCl溶液

在实验操作中应该注意哪些问题？



注意药品的名称

左“物”右“码”

选用适合量程的量筒

托盘天平使用



注意事项:

- (1) 使用前要调零
- (2) 两个托盘上各放一张大小相同的称量纸
- (3) 称量时遵循左物右码的原则
- (4) 用镊子夹取砝码应按照从大到小的顺序
- (5) 称量完毕应将砝码放回盒中，游码归零

【实验步骤】

1. 配制 50g 6% 的氯化钠溶液

(1) 计算： NaCl 3 g H₂O 47 g。

(2) 称量： 用托盘天平称量3g食盐，放入烧杯中。

(3) 量取： 用量筒量取47mL水，倒入盛有氯化钠的烧杯中。

(4) 溶解： 用玻璃棒搅拌，使氯化钠溶解。

3.把配制好的上述两种氯化钠溶液分别装入试剂瓶中，盖好瓶塞并贴上标签（标签中应包括药品名称和溶液中溶质的质量分数），放到试剂柜中。

【问题与交流】

(1) 造成实际值偏小的可能原因

- ①溶质溶解的量变少了：溶质本身不纯；左码右物称量；天平空载时,指针向左偏；溶质有撒落；溶质没有完全溶解就装瓶存放了
- ②溶剂的量增多了：仰视量取；烧杯内壁上有水；试剂瓶内壁上有水

(2) 造成实际值偏大的可能原因

- ①溶剂的量减少了：俯视量取溶剂；量取的水没有完全转移到烧杯中
- ②溶质溶解的量变多了：天平空载时,指针向右偏；称量时，所用砝码已生锈或沾有油污