

圆形水浴氮吹仪的操作方法

氮吹仪也叫氮气吹干仪，自动快速浓缩仪等，氮吹仪利用氮气的快速流动打破液体上空的气液平衡，从而使液体挥发速度加快；并通过干式加热或水浴加热方式升高温度（目标物的沸点一般比溶剂的要高一些），从而达到了浓缩，加快蒸发的目的。氮吹仪就是通过这个原理，取代了传统的旋转蒸发仪，对样品进行浓缩。氮吹仪不仅操作简便，而且可以同时处理多个样品，这就大大缩短了检测时间。因而，它作为通用的样品批量处理仪器，被广泛应用于医学测试、化学品残留检测、农残检测及食品制药质量控制等领域。

操作方法

1 准备工作。 操作人员使用川一系列氮吹仪之前，应当熟悉工程流程和步骤。快速浓缩要求掌握样品量、氮气流速、水浴温度和针位之间的平衡。使用不当，将会事倍功半，甚至污染样品或造成样品损失。同时要注意通风橱内空气的污染程度、氮气纯度、样品运输过程等环境条件。

2 水浴操作

2.1 打开水浴电源开关。

2.2 设定水浴温度。设定温度通过操作面板上的左边第一列按键“ \wedge ”或“ \vee ”来实现。下排显示“设定温度”（出厂时设定温度一般为 50°C ），按“ \wedge ”或“ \vee ”，下排显示为所需设定的温度值。通常水浴温度应小于溶剂沸点温度 $2-3^{\circ}\text{C}$ 。按下“SET”键，切换至时间设定界面，用“ \wedge ”和“ \vee ”改变定时时间值（ $0\sim 99\text{h}59\text{m}$ ，大于 $99\text{h}59\text{m}$ 显示CONT，此时为常开状态），按住其中任一按键则数字迅速加减至所需时间。然后按键“START”，启动定时和加热，此时加热指示灯“HEATING”和启动指示灯“RUN”亮起。到达定时时间后蜂鸣器报警，机器停止加热并恢复初始定时时间值。

3 水浴氮吹仪操作。

3.1 将氮吹仪提升到最高位置，并锁紧。

3.2 将样品试管放置到样品定位架上，用样品定位架弹簧固定试管，试管底部处于支撑托盘上，记录样品所放位置。如果支撑托盘过低，则拧松支撑托盘中心环上的两个定位螺钉。上升支撑托盘，直到试管底部位于托盘上，距定位架不低于 15mm 。调整支撑托盘，使狭缝对准试管。再次拧紧定位螺钉，固定支撑托盘。

3.3 安装不锈钢通气针，直接拧上即可。

3.4 打开氮气瓶，调节流量计为氮吹仪送气。氮气只需开一点点，否则压力过大会把管路冲开。调节流量计至所需压力。

- 3.5 降低针头，直到针头距离溶液表面 6mm。调整：拧开配气盘上的锁紧螺母，针阀管便可上下滑动，调整好高度，拧紧锁紧螺母。
- 3.6 打开所用样品位的流量阀。一般逆时针旋转 1/8 到 1/6 圈即可。
- 3.7 浓缩样品前，建议氮气空吹 5-10min，以防氮吹仪气路中残留杂质气体。
- 3.8 调节流量计到氮吹仪所需的流速。氮吹开始，用针头上面的流量阀微调流速。并监测供气压力，不得超过 200Kpa。调节流量阀，使气流在样品表面产生波纹，但应防止飞溅。
- 3.9 连续汽化直至完成。根据非干性边界点要求，必须监测汽化，到达所期望的边界点后移走样品。
- 3.10 汽化完成时，使用干净的吸管，用一两滴溶剂冲洗不锈钢针头。
- 3.11 向上滑动针阀管，从样品定位架移走样品试管。
- 3.12 汽化完成后关闭气源。
- 3.13 关掉流量计和流量阀。
- 3.14 关掉水浴电源。
- 3.15 卸下不锈钢针头。

注意事项及维护保养

- 1 加热介质可以使用蒸馏水、去离子水。最好使用蒸馏水和去离子水，可以防止水浴壁上产生污垢。
- 2 水浴中的水建议一天一换，最长不超过一周。
- 3 每次使用针头后都应清洗，尽量减少针的污染。可使用有机溶剂冲洗、高压消毒和索格利特萃取等技术。
- 4 浴底耐灰但不防水。绝不能将机器浸泡在任何液体中，或放在可能发生浸泡的地方。
- 5 使用后登记使用记录

资料来源：杭州川一实验仪器有限公司