

## 氮气吹扫仪的原理、优点、使用、应用以及注意事项

### 氮吹仪的原理

加快蒸发有两个方法：加强它周围的空气流动和它的温度。氮气还是一种不活泼的气体，也能起到隔绝氧气的作用，防止氧化。氮吹仪就是通过这些原理达到了浓缩的目的。它将氮气快速、连续、可控地吹到加热样品表面，实现大量样品的快速浓缩。

### 氮吹仪的优点

1. 一次可处理多个样品，在多因素、多水平的重复实验中优势更为明显。
2. 实验操作简洁、灵活。可以不受约束地随时调节浓缩的进程。
3. 实验中不需要操作者长时间的维护，节省人力。
4. 旋转蒸发仪在溶剂沸腾时可能会造成样品的损失，而氮吹仪在浓缩时准确、灵敏可避免样品损失。

### 氮吹仪的使用

氮吹仪安装好后，底盘支撑在恒温水浴内，打开水浴电源，设定水浴温度，水浴开始加热。提升氮吹仪，将需要蒸发浓缩的样品分别安放在样品定位架上，并由托盘托起，其中托盘和定位架高低可根据培训样品试管的大小调整。打开流量计针阀，氮气经流量计和输气管到达配气盘，配气后送往各样品位上方的针阀管(安装在配气盘上)。然后，通过网校调节针阀管针阀，氮气经针阀管和针头吹向液体样品试管，可通过调整锁紧螺母可以上下滑动针阀管，调整针头高度，以样品表面吹起波纹，样品又不溅起为好。最后，将氮吹仪放于水浴中，直到蒸发浓缩完成。

### 氮吹仪的应用

农残分析：如蔬菜、水果、谷物、植物组织

环境分析：如饮用水、地下水和污染水水样

生物分析：如血清、血浆、血液、尿液

商品检验：如检验克罗夫特等

食品饮料：如牛奶、酒、啤酒等

制药药检：如中药制药

## 氮吹仪注意事项

- (1) 不将氮吹仪用于燃点低于 100℃ 的物质。
- (2) 使用氮吹仪时，应当保护手和眼睛。
- (3) 氮吹仪应当在通风橱中使用，以保证通风良好。
- (4) 加热时不要移动氮吹仪，以防烫伤。
- (5) 用三线接地电源使用。
- (6) 不要带电打开水浴外壳，以防触电。
- (7) 氮吹仪的维修应当由专业人员进行，元器件替换不当可能引起氮吹仪损坏或产生安全隐患。
- (8) 像石油醚等的高易燃物质不要使用氮吹仪。
- (9) 不要使用酸性或碱性物质，否则将会损毁氮吹仪。

参考资料：杭州川一实验仪器有限公司