

自动回零滴定管使用心得

周齐飞

(佛山市顺德区阿波罗环保器材有限公司, 广东 佛山 528300)

1. 背景

由于实验室每天进行酸性高锰酸钾滴定法测定水源水中的耗氧量的测试量较多,为简化测试工作流程,配备了新的自动回零滴定管。来减轻实验人员的工作量,避免频繁加液。提高滴定过程不必要的频繁重复动作,也提高滴定分析结果的准确度,实验室采购了三个普兰德 brand 自动回零滴定管。

2. 自动回零滴定管吸液

将滴定管安装在适配试剂瓶上。将橡胶吸球接在侧方胶管接头上。关闭中间阀。用手指堵住胶管接头上的气孔,然后挤压橡胶吸球进行吹气。液体被从储液瓶中吸入滴定管内。随着连续地挤压吸球,液体通过液管直至液体达到滴定管零点位置,当液面高于零刻度约 5 mm,松开堵住气孔的手指,停止操作。滴定管会自动回零。相对滴定工作的频繁度,自动回零滴定管与普通玻璃滴定管相比,自动回零滴定管减少了频繁加液的过程。易操控的回零操作保证补液顺畅。



自动回零玻璃滴定管漏液检查方法:将阀门关闭,活塞关闭,把具塞滴定管通过磨口塞与储液瓶套在一起,储液瓶内装入一定量的水,用打气筒向贮液瓶内加压,使瓶中的水压入滴定管中。滴定管顶端零标线处熔接了一个回液尖嘴,使零线以上的溶液自动流回贮液瓶中,以自动调节零点。静置 10 min,观察液面是否下降,滴定管下管口是否有液珠,活塞两端缝

隙中是否渗水。如不漏水，且活塞，阀门转动灵活，则滴定管可以正常使用。

3. 用后心得

3.1. 如中间滴定阀打开状态，请勿为滴定管进液。若滴定管进液过多，液体将通过顶部的溢口溢出。

3.2. 滴定管赶气泡，可通过短暂打开滴定阀，清除气泡。

3.3. 首次进液，滴定管滴定阀内的阀芯上可能会有一个小气泡。我们手扶滴定管倾斜一定角度，并用手轻叩气泡所在位置。

3.4. 滴定之后，可使滴定管内的溶液回流至试剂瓶。防止壁上的液体残留可能会部分蒸发

3.5. 若滴定管数日没有滴定测试计划，应进行清洗以防滴定阀或滴定管与试剂瓶磨口粘结。

中国仪器网