

# 酸式滴定管

产品名称	酸式滴定管
公司名称	德清中土化工有限公司
价格	面议
规格参数	材质:玻璃 规格:50 容量:10mL,25mL,50mL,100mL
公司地址	中国 浙江 湖州 德清县 武康镇康民路169-171号
联系电话	86 572 8688676 13336112777

## 产品详情

### 1构造特点

#### 1、 滴定管分酸式滴定管酸式滴定管

酸式滴定管-----玻璃活塞-----量取或滴定酸溶液或氧化性试剂。

2、 刻度上边的小（有0刻度），下边的大。

3、 最小刻度为0.1ml,精确度是百分之一。即可精确到0.01ml

4、 下部尖嘴内液体不在刻度内，量取或滴定溶液时不能将尖嘴内的液体放出。

### 2注意事项

1、 使用时先检查是否漏液。

2、 用滴定管取滴液体时必须洗涤、润洗。

3、 读数前要将管内的气泡赶走、尖嘴内充满液体。

4、 读数需有两次，第一次读数时必须先调整液面在0刻度或0刻度以下。

- 5、读数时，视线、刻度、液面的凹面最低点在同一水平线上。
- 6、读数时，边观察实验变化，边控制用量。
- 7、量取或滴定液体的体积==第二次的读数-第一次读数。
- 8、用于盛装酸性溶液或强氧化剂液体（如 $\text{KMnO}_4$ 溶液），不可装碱性溶液。

### 3误差分析

由于中和滴定的计算原理为：

中（待测）/（标准）为计量数之比，由化学方程式确定，而 $v$ （待测）与 $c$ （标准）均为确定值，所以只有 $v$ （标准）影响着 $c$ （待测）的计算结果；故在实验中由操作中的各种误差将会对 $v$ （标准）值有影响，从而对 $c$ （待测）的计算产生了误差， $v$ （标）增大，最后的结果偏高； $v$ （标）减小，最后的结果偏低。这样我们在中和滴定误差分析的步骤是：不正确操作 直接后果 对 $v$ （标）的影响 滴定误差。

### 4举例

例：若用标准氢氧化钠来滴定待测盐酸溶液，

分析下列操作会对滴定结果产生什么影响：

（1）碱式滴定管水洗之后未用标准碱溶液润洗。

分析：不正确操作：未用标准碱溶液润洗碱式滴定管。直接后果：稀释了标准碱溶液。对 $v$ （标）的影响：使用的标准碱溶液增多， $v$ （标）增大。造成的滴定误差：使最后的结果偏高。

（2）a、滴定前碱式滴定管中未将气泡赶尽，滴定后气泡消失。

分析：不正确操作：未将滴定管中的气泡赶尽，滴定后气泡消失。直接后果：经读数后计算出的体积并非实际滴定用标准溶液的体积。对 $v$ （标）的影响：使 $v$ （标）增大；造成的滴定误差：使最后的结果偏高。

b、滴定前碱式滴定管中已将气泡赶尽，但滴定时由于操作上的错误，碱式滴定管内进了气泡。

分析：不正确操作：滴定时由于操作上的错误，碱式滴定管内进了气泡。直接后果：经读数后计算出的体积并非实际滴定用标准溶液的体积；对 $v$ （标）的影响：使 $v$ （标）减小；造成的滴定误差：使最后的结果偏低。

（3）锥形瓶水洗后用待测酸液润洗，将会对滴定结果产生什么影响？

分析：不正确操作：锥形瓶水洗后用待测酸液润洗。直接后果：使待测液的体积增大。对 $v$ （标）的影响：使 $v$ （标）增大；造成的滴定误差：使最后的结果偏高。

（4）若使用的锥形瓶水洗之后未干燥，即注入酸并进行滴定，对滴定结果有何影响？

不会对 $v$ （标）造成影响，也不会造成滴定误差。

（5）a、滴定读数时，开始是平视，结束时读数仰视将对滴定结果有何影响？

分析：不正确操作：滴定结束时读数仰视。直接后果：滴定结束时的读数大于了正确操作时的读数。对 $v$ （标）的影响：通过公式：滴定标准溶液的体积 $=$ 第二次的读数 $-$ 第一次读数，可以看出， $v$ （标）增大；造成的滴定误差：使最后的结果偏高。

b、结束时读数俯视将对滴定结果有何影响？略。

## 5洗涤

当滴定管没有明显污染时，可以直接用自来水冲洗，或用滴定管刷蘸上肥皂水或洗涤剂刷洗，不能用去污粉。如果用肥皂或洗涤剂不能洗干净，则可用洗液5~10ml清洗。洗涤酸管时，要预先关闭旋塞，倒入洗液后，一手拿住滴定管上端无刻度部分，另一手拿住旋塞上部无刻度部分，边转动边将管口倾斜，使洗液流经全管内壁，然后将滴定管竖起，打开旋塞使洗液从下端放回原洗液瓶中。

用肥皂、洗涤剂或洗液洗涤后都需用自来水充分洗涤，然后检查滴定管是否洗净。滴定管的外壁亦应保持清洁。

用自来水洗涤后，应检查滴定管是否漏水。对于酸管，先关闭旋塞，装水至“0”线以上，直立约2min，仔细观察有无水滴滴下，然后将旋塞转180°，再直立2min，观察有无水滴滴下。如发现有漏水或酸管旋塞转动不灵活的现象，酸管则需将旋塞拆下重涂凡士林。

旋塞涂凡士林的方法是，把滴定管平放在桌面上，取下旋塞，将旋塞和旋塞套用滤纸擦干，用手指沾上少量凡士林，在旋塞孔的两边沿圆周涂上一薄层（凡士林不宜涂得太多，尤其是在孔的两边，以免堵塞小孔）。然后把旋塞插入旋塞套中，向同一方向转动旋塞，直到从外面观察时全部透明为止。如果发现旋转不灵活或出现纹路，表示涂凡士林不够；如果有凡士林从旋塞隙缝溢出或被挤入旋塞孔，表示涂凡士林太多。凡出现上述情况，都必须重新涂凡士林，最后还应检查旋塞是否漏水。

用自来水冲洗以后，再用纯水洗涤3次，每次10ml。每次加入纯水后，要边转动边将管口倾斜，使水布满全管内壁，然后将酸管竖起，打开旋塞，使水流出的一部分以冲洗滴定管的下端，关闭旋塞，将其余的水从管口倒出。最后用操作溶液洗涤3次，每次用量为10ml，其洗法同纯水荡洗

本产品的材质是玻璃，规格是50，容量是10mL,25mL,50mL,100mL