



丹东百特仪器有限公司

# BAT-1 自动滴定仪



Zeta电位滴定



**Bettersize**  
BETTER PARTICLE SIZE SOLUTIONS

# BAT-1自动滴定仪



## 检测参数

- 依赖于pH值的Zeta电位曲线
- 等电点

样品的Zeta电位对于分散液介质环境具有强烈的依赖性，尤其是环境pH，不但影响Zeta电位的大小，而且会影响颗粒体系的带电符号。BAT-1自动滴定仪内置三个高精度滴定泵（精度0.28 $\mu$ L）和一个样品输送泵，具有样品搅拌能力，可与BeNano系列纳米粒度及Zeta电位仪连用，对于样品进行自动化的酸碱滴定测试，在Zeta测试的时候可以通过夹管阀封闭流路，具有测试效率高、精确定量、重复性好、结果不依赖于操作者等特点，并且可以自动的检测样品的等电点IEP。由于盛放样品的样品管可抛弃，避免了交叉污染的风险。

## 仪器特点

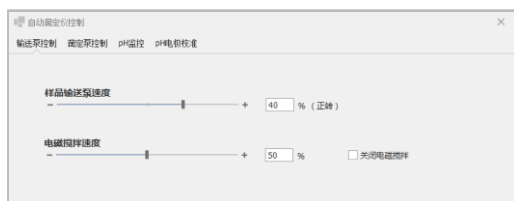
- **高精度高反馈速度复合电极**  
实时准确的pH测定和反馈
- **高精度3元滴定泵**  
可以使用多种酸、碱滴定液，0.28  $\mu$ L精度
- **高流量、流速可控蠕动泵**  
保障滴定过程中样品高效输送
- **内置电磁搅拌系统**  
搅拌速度软件可控，保障滴定过程中样品和滴定液充分混合
- **SOP操作**  
BeNano软件内置滴定SOP操作，化繁为简，保障标准化测试条件
- **可更换管路**  
所有管路通过标准接口连接，更换简便
- **耐腐蚀设计**  
和样品接触部分大量采用PTFE、PP部件，高强度、耐腐蚀
- **电极通用**  
兼容BT-C1和BT-C1-Pt毛细管电极，无需额外购置
- **智能化**  
智能化逻辑控制，依据当前参数和目标参数自动选择使用所需滴定液
- **等电点检测**  
内置计算逻辑输出样品等电点

# 滴定操作

BAT-1自动滴定操作的目的是和BeNano系列连用，高效的扫描样品在一个宽泛的pH范围的Zeta电位，从而得到体系在不同环境下的电位和稳定性信息。通过BAT-1进行测试的基本流程如下：

- 配置一定量的样品和准确浓度的滴定液，分别盛放在样品管和滴定液管中；
- 通过BeNano软件的SOP设定样品量、滴定液酸碱浓度、滴定的起始pH、终止pH、pH间隔以及pH冗余度等参数；
- 开始测试后软件通过计算调用对应的滴定液将样品滴定至第一个目标pH环境，通过样品输送泵将样品注入已经放置于BeNano中的毛细管电极中，进行Zeta电位测试，直至第一个测试完成；
- 如此循环往复，直至体系达到最终的目标pH；
- BeNano软件保存这一系列pH环境下的所有测试结果，并给出依赖于pH的Zeta电位曲线；
- 如果在设定的pH范围内样品跨过等电点，则BeNano软件自动给出等电点对应的pH信息。

## 用户友好的软件系统



### 滴定仪控制

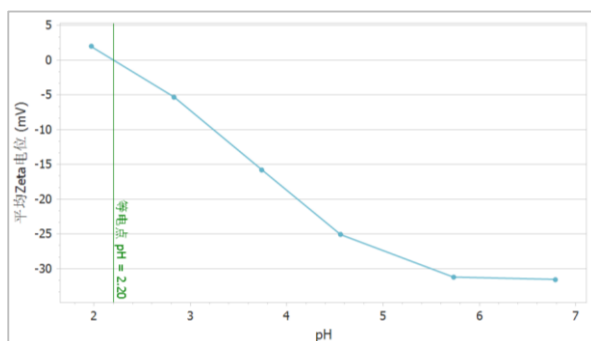
通过滴定仪控制界面，可以便捷的控制包括样品输送泵、滴定泵、电磁搅拌等等机电部件，并可以实时监测样品pH状况，便于用户进行滴定前的准备操作和滴定后的仪器维护。



### pH电极校准

内置的pH电极校准程序，方便用户对于pH电极定期校准，保障滴定结果准确、可重复。

## SOP操作 – 化繁为简



# BAT-1 自动滴定仪规格

功能和参数	
主机兼容性	BeNano Zeta, 90 Zeta, 180 Zeta, 180 Zeta Pro
电极兼容性	BT-C1和BT-C1-Pt
pH范围	1 – 13
典型样品量	15 mL
最小样品量	10 mL
<b>滴定泵</b>	
数量	3 个
精度	0.28 µL
滴定液试管体积	25 mL
<b>样品输送泵</b>	
原理	蠕动泵
最高流速	45 mL/min
流路方向	正向和反向
<b>pH电极</b>	
类型	玻璃复合电极
校正	多点校正
<b>样品分散</b>	
方式	磁力搅拌
搅拌速度	可控
<b>和样品接触器件材质</b>	
样品管	PP (聚丙烯)
滴定液管	PP (聚丙烯)
管路	PTFE硬管和硅胶软管
<b>系统参数</b>	
尺寸和重量	长宽高 220 x 300 x 220 cm ( 6 kg)
电源	AC 100 - 240V, 50-60Hz, 4.0A
通讯	串口

丹东百特仪器有限公司

地址：辽宁省丹东市临港产业园区金泉工业区甘泉路9号

邮编：118009

电话：0415-6184440

传真：0415-6170645

网址：[www.bettersize.com](http://www.bettersize.com)

邮箱：[sales@bettersize.com](mailto:sales@bettersize.com)

销售支持热线：400 655 8837