

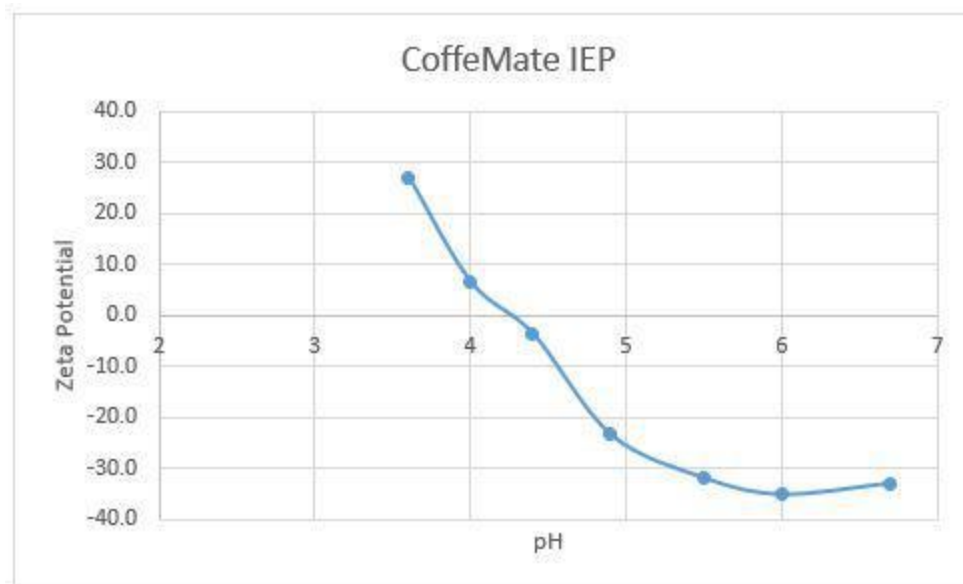
### PSS 仪器用于咖啡伴侣的等电点测试分析

等电点可以通过滴定样品 PH 值，再用 Nicomp 380 ZLS 记录 Zeta 电位，Zeta 电位为 0 时的 PH 值就是等电点。

应用案例：

将奶精粉与去离子水以 0.1g: 100 mL 混合。样品置于磁力搅拌盘内一直搅拌，并插入一个全新的 PH 探针。

随着 0.1N 的盐酸加入，PH 会发生改变。当 PH 稳定后用注射器移取样品到 Zeta 电位测量池。测量三次取其平均值，与相对应的 PH 值作图，如下所示：



此次研究中奶精粉悬浮液的等电点为 PH 4.26

### Nicomp 380 ZLS 不仅仅可以测量蛋白质的粒径还可以测量等电点(IEP)

我们将从 Sigma Aldrich 公司购得的牛血清白蛋白与去离子水以 1: 100 稀释

表 A 显示了粒子平均体积加权平均值为 5.5nm，同时也显示有 25nm 的粒子检测出。



Figure A

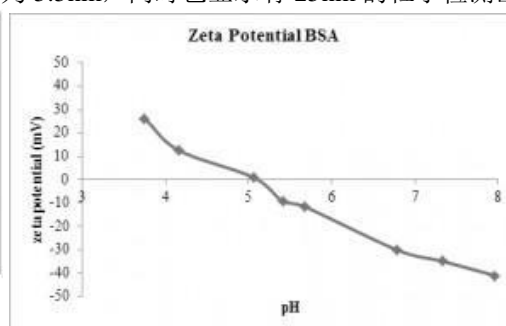
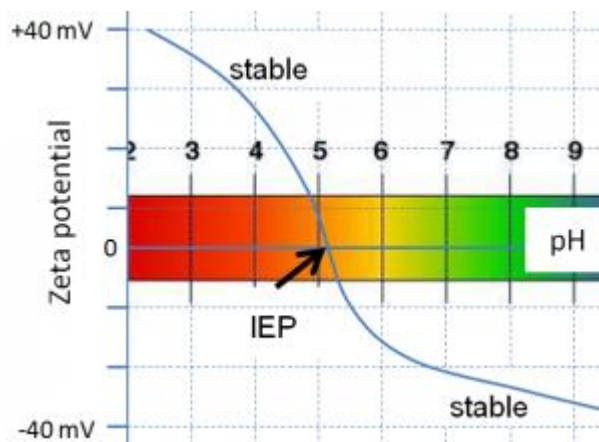


Figure B

为了确定它的等电点 (IEP)，我们加了 0.1M 的 KOH 并用 0.01M HCl 滴定到 PH 为 3.75。表 B 显示了测量的电位结果，从图中我们可以知道等电点 (IEP) 为 pH 5.07

## Isoelectric Point (IEP) Test PSS 仪器用于等电点测试案例分析



Zeta 电位是测量粒子的表面电荷。Zeta 电位是分散体系化学表面系数的表征，受 PH、盐分及表面活性剂的浓度影响。当 PH 处在等电点的时候，此时 Zeta 电位值为 0，意味着粒子表面没有电荷。确定分散体系的等电点有助于分析体系是否稳定，鉴定粒子表面起主要作用的化学物质。

测试等电位(IEP)在以下情况有很大帮助：

- 确定分散体系稳定的最佳条件
- 鉴定一个复杂粒子表面起主要作用的化学物质。
- 等电位(IEP)对分散体系储存及胶体电泳等化学进程至关重要。

等电位(IEP) 可以通过 PH 值滴定样品再使用 Nicomp 380 ZLS 根据其 PH 测出其 Zate 电位值。例如乳剂和蛋白质都可以使用 Nicomp 380 ZLS 获得其等电位(IEP)。