

浓浆电泳仪 JN01



仪器介绍

通过测定颗粒的 Zeta 电位，求出等电点，是认识颗粒表面电性的重要方法，在颗粒表面处理中也是重要的手段。本公司生产的 JS94 系列微电泳仪就是测量颗粒电性的仪器，由于 JS94 系列微电泳仪较适用于稀分散体系，而对于浓分散体系，则 JN01 系列的浓浆电泳仪较为适用。

该仪器采用质量交换法测定 Zeta 电位。所谓质量交换型 Zeta 电位测定仪实际上仍是根据电泳速度测定 Zeta 电位，但不是逐个观察颗粒的运动速度，而是把速度转化为质量，将定向运动的颗粒收集在电极上，根据电极的增重计算 Zeta 电位。收集颗粒的电极就是可以自由装卸的样品池的底部，它的增重是通过称量样品池实验前与实验后的重量求得的。由于电极在收集相反电荷颗粒的同时，还要排出同体积的液体介质，求得的增重实际上是沉积在电极上的颗粒重量减去同体积液体的重量。

美国的同类仪器都是称重法，但是很难准确称量，本仪器增重的获得是根据不同浓度的液体的透光率的不同，先获得透光率，再获得相应的液体浓度，根据浓度的变化，求得增重。因此，与国内外其它同类型仪器相比，本仪器具有显著的优越性。

用户使用时，需自备比重计、电导率仪和粘度计测出相关常数，用于计算。

主要特点

1. 将样品池增重换算为 Zeta 电位，不存在代表性问题。
2. 测定过程中，样品池处于不断旋转状态，避免了过大颗粒沉淀的问题。
3. 样品池增重包含了大颗粒和小颗粒的总结果，不存在过小颗粒观察不到的问题。
4. 用较高浓度样品液测定，接近石油、造纸行业实际使用时的情况。

主要应用领域

本仪器适用于测定高浓度、浓分散体系中颗粒的 Zeta 电位，例如：

1. 用于石油化工行业。测定石油钻井中泥浆的 Zeta 电位。
2. 可用于污水处理方面。工业污水中的污物与介质之间往往由于具有一定的 Zeta 电位成为悬浮状态，通过降低该体系的 Zeta 电位，使污物电荷降低，不再发生斥力而凝聚沉降，因此用本仪器测定该体系的 Zeta 电位，可以控制工艺条件，在适当点处加入适当量的絮凝剂来达到降低体系 Zeta 电位，进而实现净化水的目的。
3. 用于造纸行业。在纸张抄造和涂料的制备方面都需要通过测量体系的 Zeta 电位，来控制生产工艺，以获得高质量的纸张。

另外，本仪器还可广泛应用于化妆品、选矿、医疗卫生、建筑材料、超细材料、环境保护、海洋化学等行业，也是化学、化工、建材等专业的重要教学仪器之一。