

纳米粒度及电位分析仪简介

一、仪器简介

纳米粒度电位仪（Zetasizer Nano ZSE）是一台高性能双角度颗粒粒度及分子大小分析仪，采用动态光散射法，结合“NIBS”光学器件，可增强对聚集体的检测，还可测量小尺寸或稀释样品，以及极低浓度或高浓度样品。ZSE还包含了电泳光散射法表征颗粒、分子的 zeta 电位分析仪，以及静态光散射法表征分子量。与使用 90 度散射光学器件的系统相比，该系统采用非侵入式背散射光学器（NIBS），使性能得到显著提升。



二、主要功能

适用于纳米材料，包括乳液，悬浮液，蛋白质等样品的**粒度**、**Zeta 电位**及**分子量**的测量，用于表征和评判各种体系的粒径分布、分子量大小以及体系稳定性。

三、技术指标

粒度

1. 检测角度： $175^{\circ} \pm 12.8^{\circ}$
2. 检测范围：0.3–10000nm
3. 单角度测量浓度：0.1ppm-40% w/v
4. 最小样品：12 μ L

分子量

1. 具备动态光散射和静态光散射分子量检测功能
2. 分子量检测范围[DLS]：342– 2×10^7 Da
3. 分子量检测范围[SLS]：9800– 2×10^7 Da

ZETA 电位

1. Zeta 适合检测粒度范围：3.8nm-100 μ m[↵]
2. 灵敏度：10mg/mL 66kDa 蛋白质[↵]
3. Zeta 电位范围：> +/- 500mV[↵]
4. 迁移率：> +/- 20 μ .cm/V.s[↵]
5. 最小样品量 20 μ L[↵]
6. 电导率范围：0-200 mS/cm[↵]

化学学院大型仪器平台校内收费标准（试行）

注：此收费标准仅适应于常规样品的分析，特殊样品或特殊要求的分析测试，价格另议。

序号	仪器名称	测试内容	收费标准		备 注	测试开放时间	仪器管理人
			委托检测	开放自主测试			
	Zetasizer Nano ZSE 纳米粒度及电位分 析仪	纳米材料，包括乳液，悬浮液，蛋白质等样品的 粒度大小、粒度分布、Zeta 电位、分子量	粒径：50 元/样 Zeta 电位：50 元/样 50 元/小时	粒径：30 元/样 Zeta 电位：30 元/样 50 元/小时	1. 只能测定液体样品，样品自配，分散剂最好选择水或乙醇，分散均一，无沉淀和团聚。 2. 如每个样品测 n 个 pH，按 n 个样品收费	周一到周四	裴文媛 19904406002 逸夫科技馆 302

该仪器设备的收费标准包含仪器设备的运行成本，并适当考虑仪器设备折旧费。收费标准的制定参考了东北地区科研院所和高等院校同类仪器设备的收费标准。

CLSM 收费标准参考：

1、长春应化所：200 元/样（Zetasizer Nano ZSE）

2、复达仪器测试平台：粒径大小以及粒径分布：180 元/样，Zeta 电位：180 元/样（如每样品测 n 个 pH，按 n 个样品收费）