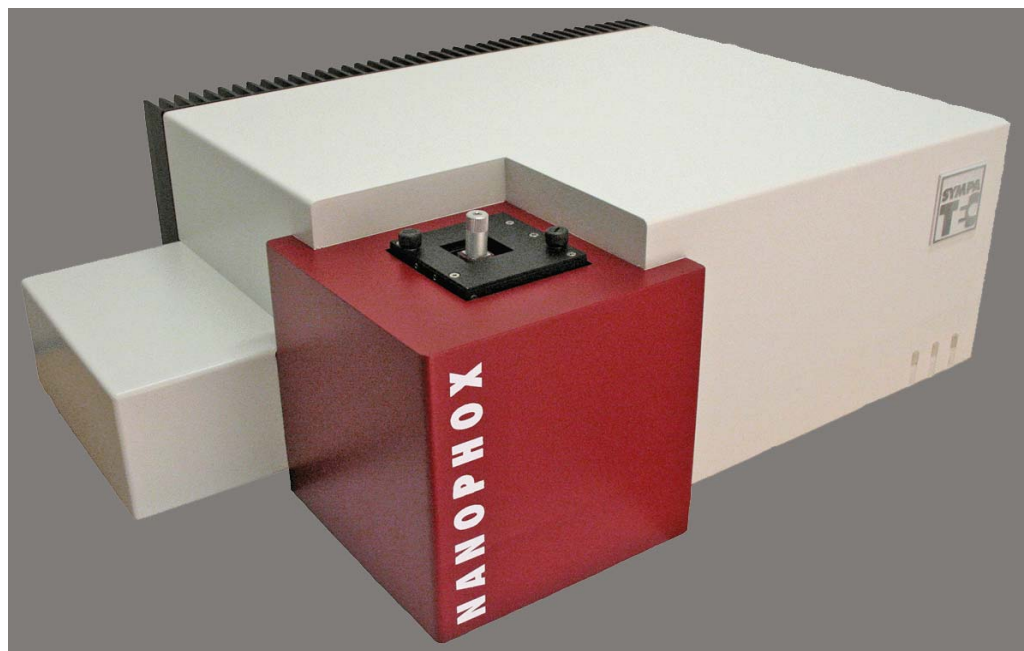




德国 SYMPATEC NANOPHOX 动态光散射 纳米粒度分析仪技术性能说明



1. 产品描述

一、设备的主要用途、功能及特点

用途：

利用光子交叉相关光谱法原理实现在 1-10000nm 范围内悬浮液，乳浊液，微乳液等体系的粒度分析及稳定性分析。

功能及特点：

1. 采用全新的 **Photon Cross Correlation Spectroscopy** 原理，是目前世界上第一台光子交叉相关光谱纳米激光粒度仪。
2. **双光束，双检测器**同时使用，只选择颗粒真正产生的单散射信号部分，去除干扰信号，降低对环境的要求；
3. 完全解决高浓度液体中不可避免的多种散射的问题；
4. 可直接测量荧光物质，带颜色的物质；
5. 测试时间为 2-5 分钟，测试过程中实时动态监控光强波动和粒度大小；
6. 通过计算机软件自动调节样品池的位置，得到最精确的测量结果；
7. 根据被测颗粒的大小，可通过计算机自动调节激光源的输出功率，从而达到最佳的信噪比。

二、技术参数及指标

1. 测量原理：光子交叉相关光谱法（PCCS）
2. 测试范围：**1-10000 nm**，可测悬浮液，乳浊液，微乳液等体系
3. 数据处理：**采用独特的 NNLS 的计算方法**（内部不预设单峰或双峰模板），全面反应样



品整个体系的粒度分布情况，可给出纳米颗粒的平均粒径和粒径分布的详细数据

4. 浓度范围: **ppm-70 vol.%***,并可直接测量荧光物质、带颜色的物质
5. 光源: **氩氟激光, 波长 632.8 nm**, 采用独特的光纤过滤技术, 光源稳定。
6. 激光功率: **10 mw**, 可以通过软件调节控制激光功率大小,使得测试时, 达到最佳的信噪比。
7. 产品激光等级: 一级
8. 测量方式: 直接测量, 无需其它操作。
9. 所需样品体积: 用户自己选择, 微量: **50-2000 微升**; 常量: **4 毫升 max**。
10. 检测角度: 90 度
11. 测量技术:双激光束、双检测器, 光纤传输, 可以消除多重散射影响, 测试结果与 TEM,SEM,AFM 结果表现出了高度的吻合性和重复性。
12. 相关器: 多通道相关器, **最小采样时间≤30ns**。
13. 温控系统: Peltier 控温系统, 最佳测试范围: 15-40℃, 通过软件自动控制温度, **温度稳定性: ≤0.05 °C**。
14. 测试时间: 2-5 分钟, 测试过程中显示器**实时动态监控**光强波动和粒度大小。
15. 检测器: **APD(雪崩光电二极管)**, 高灵敏性, 强线性特性, 无需校准
16. 操作软件: 可以在 Window 下运行, 提供强大的数据处理能量, 内置常用的物质光学参数数据库; 数据库中储存原始测试数据, 根据需要随时调出并选用不同模板生成不同格式的报告, 用户可自定义模板格式; 输出的报告可用 Microsoft 软件进行自由编辑和处理;
17. 提供进口高配置电脑, 显示器, 内置原版操作软件及对应的仪器软件。电脑配置详细见仪器配置单。

三、配（附）件的数量及技术要求

电源: AC65-260V, 50/60Hz

四、技术文件、资料

全套英文操作维护手册

软件操作说明书中英文各一套

仪器软件原版光盘

系统恢复光盘、仪器配置清单光盘

五、软件要求

适用于 Windows 7/Vista/XP 系统

六、人员培训（操作、维护）

仪器到达用户场地后, 卖方会派出有资质的工程师在客户处对仪器进行安装和调试, 并对卖方的操作人员进行为期两天的培训直到操作人员完全掌握了该仪器的正确使用方法。安装设备和人员培训的时间将会按照买方安排尽快进行。

七、工作条件

对实验室的环境要求:

实验室温度: 15-40℃, 湿度 20-70%无冷凝