厦门大学化学化工学院仪器分析中心

**马尔文粒度电位仪**实验机时申请表（首次测试需要提交）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 以下由实验申请人填写： 申请日期： 年 月 日 | | | | | | |
| 申请人： 负责人（或导师）： 所在单位：  联系方式：（请写明系别、专业、房间号）：  电话： E-mail：  样品成分： 样品个数： 测试项目：  样品要求：颗粒度测试利用动态光散射，检测要求样品洁净、稳定、均匀，对微量存在的灰尘杂质极为敏感，这些物质的存在将对检测结果造成极大的影响，必须先用过滤膜过滤后检测，样品用滴管滴入样品池，避免从侧壁流入，样品高度为10cm左右（千万不要太多）；Zeta电位测试利用电泳光散射检测，要求颗粒有一定的散射能力，即颗粒物大于2-3nm，同时不能太大（小于100μm）,盐度和体系浓度不宜太高，样品可以浑浊，但是要有一定的透光性；高分子或蛋白的分子量用静态光散射检测，要求样品分子大小不超过15nm，良好的溶解在分散液中，溶液干净无杂质，浓度准确是结果可信的前提。  **注意事项：**  \* 用户应遵守本实验室的规章制度；若需回收，实验完成后装样容器及时取回；  \* 样品溶剂只能是水或乙醇。  \* 谢绝磁性、毒性、放射性、易升华样品;  **声 明：**   1. 因隐瞒样品属性导致设备污染、损坏而引起的经济损失，由我科研项目经费赔偿； 2. 因误操作导致仪器损坏，所需维修费将从我科研项目经费中赔偿。   **我已经认真阅读并同意以上注意事项和各项声明**。  负责人、导师签字： 年 月 日 | | | | | | |
| **实**  **验**  **条**  **件** | 填写测试项目请注明测试size/zeta potential  填写分散溶剂请注明分散溶剂为水/乙醇/有机溶剂，有机溶剂给出折射率、黏度、介电常数： | | | | | |
| 序号 | 样品名称 | 测试项目 | 分散溶剂 | 是否回收 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 检测人： 年 月 日 | | | | | | |
| 实用机时数： 应收费用： **用机人签名:** 年 月 日 | | | | | | |

NanoZS90/ZS 操作规程

仪器使用前需热机 15 到 30min。

粒度测试

1. 将准备 3-5 个浓度相差一个数量级样品，加样 1ml左右（参照仪器样品区盖上的示意图），

然后盖上盖子。

2. 打开 DTS 软件，仪器按钮变为绿色，按下按钮，盖子弹起，将样品池标有三角的那面

正对自己插入槽中，然后关上盖子。

3. 选择 measure—manual，出现设置窗口，点击 measurement type，表单中点击 size。输入

样品名称，选择样品参数、分散剂和样品池类型，设定温度平衡时间及测量次数。点击

ok，出现测量窗口，点击绿色图标开始测试。结果会自动保存。

4. 利用 Expert advise 检测测试质量。检测不同浓度下的样品尺寸，粒径大小应不依赖于样

品浓度。

5. 测量下个样品时，在测试窗口中点击 setting，然后输入其样品名称和相关测试条件。

6. 如要编辑结果，必须将测试窗口关闭 。

Zeta 电位测试

1. 将样品按要求稀释后用滴管或针筒在样品池的一侧缓缓加入样品，直至 U 型管中充满

样品，塞上盖子，溢出的样品用纸巾擦干。确定样品池中无气泡。

2. 打开软件，仪器按钮变为绿色，按下按钮，盖子弹起，将样品池标插入槽中，然后关上

盖子。

3. 选择 measure—manual，出现设置窗口，点击 measurement type，表单中点击 zeta。输入

样品名称，选择样品参数、分散剂和样品池类型，设定平衡时间及测量次数。点击 ok，

出现测量窗口，点击绿色图标开始测试。结果会自动保存。

4. 测量下个样品时，在测试窗口中点击 setting，然后输入其样品名称和相关测试条件。

5. 如要编辑结果，必须将测试窗口关闭 。

ZETA 样品池的清洗

1. 全新的样品池需先用乙醇冲洗，再用去离子水冲干净后才能加入样品。

2. 测试结束后将样品池中的样品甩出，用两支针管接在两孔上，其中一支针管吸满清水，

然后来回挤水 16~20 次。换二~三次水，重复前次步骤。

3. 清洁完后甩干，外部可用纸巾擦干，内部风干即可。