**综合物性测量系统(PPMS)投入使用的通知**

分析测试中心Dynacool-14T 型综合物性测量系统（PPMS），已经调试完成并投入使用。欢迎老师同学前来测试！投入使用初期，校内用户测试可享受7折优惠，制样收费正常。该设备安放地点、联系方式、测试功能及技术指标等如下：

**安放地点： 哈工大一校区格物楼103室**

**设备负责人及联系电话：刘春凤 0451-86402051**

**测试功能：**

**1） VSM测量选件**

温度范围：1.9 K - 400K

交流驱动频率：10Hz -10kHz；交流场幅值： 0.005Oe - 15 Oe

测量灵敏度：AC：1×10-8 emu；DC：5×10-6 emu

**2） 直流电阻测量**

电流范围：2nA - 8mA；最高电压： 95mV

电压灵敏度：20nV（典型值）；电阻测量范围： 4μΩ - 5MΩ

测量精度： 0.01% （典型值）

**3） 高级电输运测量系统**

噪声基：1 nV/rtHz@100Hz；输入电压范围：± 4.5 V (一倍增益时)

电流范围：10nA - 100mA 持续操作；频率范围：DC或AC(0.1Hz-200Hz)

电阻测量精度： 0.1%（R < 200 kΩ）；0.2%（R > 200 kΩ）

相对灵敏度： ± 10 nΩ rms(典型值)；电阻范围：四线法 10-8Ω - 106Ω；二线法106Ω - 5×109Ω

4） **热输运测量选件**

能够全自动测量热导率、塞贝克系数、热电品质因数

测量温度范围： 1.9K-400K

热传导测量精度

± 5 %或± 2 μW/K，T < 15 K；± 5 %或± 20 μW/K，15 K < T <   200 K

± 5 %或± 0.5 mW/K， 200 K < T < 300 K；± 5 %或± 1 mW/K，T > 300 K

Seebeck 系数

测量精度：± 5 %或± 0.5μV/K 或± 2 μV；测量范围：1 μV/K - 1 V/K

电阻率

最大电流 200mA

5）**比热测量选件**

测量温度范围：2K - 400K；样品尺寸： 1mg - 200mg（典型值20mg）；

测量灵敏度： 10nJ/K @2K；测量精度：<5% @2K - 300K（典型值<2%）

**技术指标：**

\* 实验温度范围：1.9K～400K

\* 降温时间：300K~1.9K，40min

\* 温度稳定性：±0.1% for T < 20K；±0.02% for T > 20K

\* 磁场强度：±14T

\* 扫描速度： 0.2-120 Oe/sec（14T）

\* 从零场加至满场所需时间： <40分钟（14T）

**应用领域：**

可用于凝聚态物理、材料科学、化学等众多学科在磁、电、热等物性研究领域分析。

**收费标准：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 测试功能 | 校内 | 校外 | 备注 |
| 测试 | 150元/小时 | 加倍 | 不足1小时，按1小时收费。  超过1小时，按实际时长收费。 |
| 制样 | 60元/样 | 加倍 | 对于电性能测试等复杂制样 |
| 60元/对 | 加倍 | 胶囊 |

分析测试中心

2019年03月25日