**清源创新实验室门尼粘度试验机需求概况**

一、项目概况（采购标的）

本项目为门尼粘度试验机。门尼粘度试验机是一种非常灵敏的门尼粘度检测仪器，为了测定生橡胶或混炼胶的塑性而使用。门尼粘度计的测试原理是在一定的温度、时间和压力下,通过阻力传感器测量试样对转子转动所产生的剪切阻力,以扭矩大小的不同来表示胶料可塑度的大小。可以用于测定未配合的或已配合的未硫化天然橡胶，合成橡胶及再生橡胶的粘度。该设备具有升温快，温度及数据稳定性好的特性。具有自动校准装置，每次试验自动进行数据校准。门尼粘度测试可反映高分子的分子量及分子量分布、加工流动性、硫化工艺以及制品强度；应力松弛测试目的在于更明确的分析胶料的加工特性。该设备的购置，有利于促进清源创新实验室在催化材料以及电子化学品工艺等领域的研发工作，提升科研分析方面的水平，提高研究生的综合知识和创新能力。

二、技术和服务要求

**（一）配置要求**

1. 门尼粘度试验机主机 1台

2. 大转子 1个

3. 小转子 1个

4. 校准砝码 1套

5. 电脑和软件 1套

6. O-型圈 1包

7. 空压机 1台

8. 随机标准附件及工具 1套

9. 操作维护手册 1本

**（二） 具体技术要求**

1．技术参数：

1.1 ★转子转速：0.1~20 rpm；精度：≤0.02 rpm，可软件设定

1.2 ★门尼粘度测试范围: ≥ 200 MU

1.3 ★测温范围： 室温~200℃；指示精度：≤0.3℃

1.4 加压力：≥11.5 kN±0.5 kN

1.5 试样体积：约25 cm3

1.6 电源、交流： 220 VAC±10%，50±3 HZ，5A

1.7 空压气源：≥ 60 psi (4.2 kg/cm2)

2. 功能要求

2.1. ★整机及所有配件均为为原装进口，国外生产，国外组装。

2.2. 仪器与电脑可以通过以太网，USB进行连接。

2.3. ★门尼粘度试验机配备校准砝码，可一键校正，自动平衡，自动校准。

2.4. ★为避免合模时造成转子、模腔以及中轴的损坏，应配制转子高度检测装置或其他保护装置，当检测到转子未放到位时，禁止合模并提示。

2.5 温控系统设置温度补偿装置，以确保温度的准确性与机台间的再现性。

2.6. 仪器配备相关安全设施，当测试开始后可以确保操作人员的安全。

2.7. ★仪器配制不同颜色表示不同测试状态的灯光，以便判断测试状态。

2.8. 门尼主机上有控制按键或触摸屏等，确保主机可以在不连接电脑软件的情况下单机使用。也可以使用电脑软件进行操作。

**（三）服务要求**

1.供应商应按合同规定交货期限交货。货到用户现场后，双方共同开箱验货，清点货物，供应商应保证货物完整无损。

2.货交用户后，由用户通知供应商安装时间，供应商应在接到通知后为用户进行安装。用户需按照供应商提供的安装要求准备好系统安装条件。

3.供应商提供的标准安装的服务内容包括：（1）仪器的安装，（2）操作软件的培训。

4.安装调试完毕后，由双方共同验收。在确认仪器运转正常后，由双方签发验收报告。设备免费保修期（即质保期）至少一年。

5.在仪器安装现场,，供应商应用工程师将提供现场培训，培训内容包括: 仪器原理、使用、维修、保养等，确保客户能够正确使用该仪器，并能自行建立方法,进行常规维修保养。

6.用户所购买仪器自安装日起，供应商无偿为用户提供免费的技术支持服务。供应商的技术支持人员将在时间允许的情况下，通过电子邮件、电话等的方式对用户的支持请求进行回复。

7.用户在仪器使用过程中遇到问题，厂家技术应用工程师将在第一时间内通过电话帮助客户解决问题。如果通过电话仍然无法排除故障，厂家在2个小时内做出响应，并确保技术应用工程师或维修工程师在48小时内到达现场。

8.根据用户需求举办现场培训，帮助用户提高日常基本维护技能和系统的操作、管理满足工作的需要。提供至少2名设备制造商国内培训基地的培训名额（培训费用由供货商支付，住宿和差旅费用户自理），能够帮助用户建立所需实验方法，与用户共同探讨使用过程中遇到的技术问题，回答用户在仪器日常维护中所可能发生的各种疑难咨询。