

清源创新实验室研究级超高性能全自动气体吸附仪 (化学吸附仪)需求概况

一、项目概况 (采购标的)

本项目为研究级超高性能全自动气体吸附仪(化学吸附仪)采购。化学吸附仪是利用吸附剂与被吸附物质之间产生的化学作用,生成化学键引起吸附;可进行脉冲化学吸附、程序升温还原(TPR)、程序升温脱附(TPD)、程序升温氧化(TPO)和程序升温反应等。化学吸附仪主要运用在催化剂预处理、等温反应以及催化剂的表征等领域。因此该设备可为本单位各研究方向使用,特别是异构化、加氢裂化、加氢脱硫脱氮、催化裂化、氨催化、燃料电池、催化重整等相关领域的检测使用。该设备的引入,有利于促进清源创新实验室在催化裂化领域的研发工作,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

- 1.1 化学吸附仪主机 1 台;
- 1.2 控制软件 1 套;
- 1.3 贝壳式高温炉 1 套;
- 1.4 并联 TCD 检测器 1 套;

(二) 具体技术要求

1. 温度范围室温~1200℃, 0.1℃增量;
- 2、至少 4 个高精度质量流量计(MFCs)控制流量,可以在自动控制和手动控制之间任意切换,流量精度 0.01mL/min;
4. 进气口:至少 11 路气体接口;
5. 吸附气体:典型的有 H₂, O₂, CO, SO₂, NH₃ 等;
6. 定量环:进样环(loop)应至少提供 0.5ml, 1ml, 5ml 三种固定体积。
7. 软件:内置软件实现和在线质谱的控制和信号同步。

(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,由原厂提供售后服务。

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各种疑难咨询。