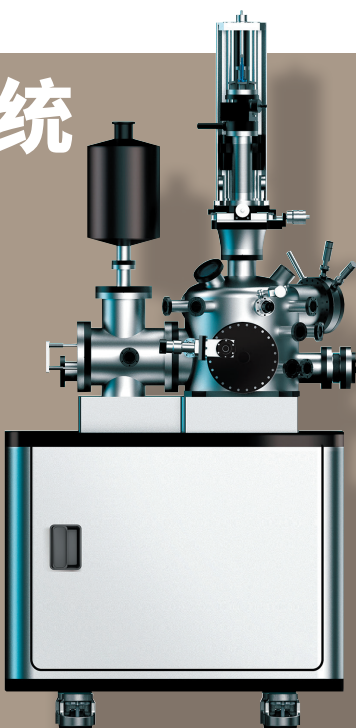


程序升温脱附系统

Temperature Programmed
Desorption (TPD) System



主要技术与性能指标

- 主腔室真空度：好于 1×10^{-10} Torr
- 样品结构表征：俄歇谱 (AES) 和低能电子衍射 (LEED)
- 可测量质量数范围：1—60 amu，调整质谱上限可达 300
- 灵敏度：8—12 mA/Torr
- 电离源灯丝：敷钽钨丝
- 质谱的电离腔真空度： $< 5 \times 10^{-12}$ Torr
- 样品温度调节：100—1 000 K
- 样品清洁处理：离子枪
- 电子轰击的电压可调范围：0.1—100 V

主要应用

超高灵敏度质谱是直接有效探测光催化反应过程反应产物生成以及反应物减少的有效途径。该装置有助于科学家在原子分子水平上开展一系列重大科学问题研究，对于能源、化学、材料学等领域具有显著的推动作用

代表性应用成果

- 水和甲醇的光催化产氢机理研究：发现了水和甲醇在二氧化钛表面的逐步解离和产氢机制，对于指导新型高效催化剂的合成具有重要意义
- 醛类的光催化降解机理研究：发现了醛类小分子在氧化钛表面的光降解机制，并详细阐述了表面在醛类降解中起到的作用，对于指导新型高效催化剂的合成具有重要意义

主要用户单位	中国科学技术大学、北京大学
研制单位	中国科学院大连化学物理研究所
联系方式	郭庆 0411-84379629, 13360513952 guoqing@dicp.ac.cn