

BELCAT II 新一代全自动化学吸附仪

The chemisorption analyzer



更完善的自动化程度

更多扩展功能

更强大的蒸汽吸附功能

美国麦奇克旗下拜尔公司 (Bel)

Bel 公司在原有 Belcat 系列化学吸附仪的技术基础上，开发了新一代的 Belcat-II 全自动化学吸附仪。

Belcat-II 用于以下的催化剂研究：

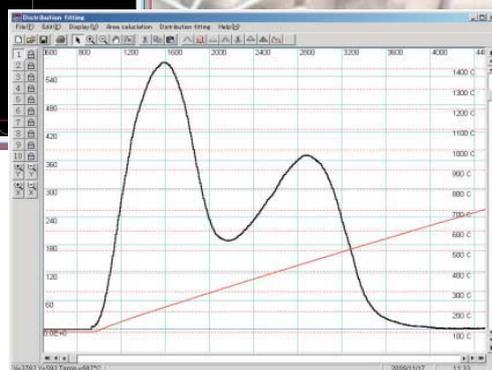
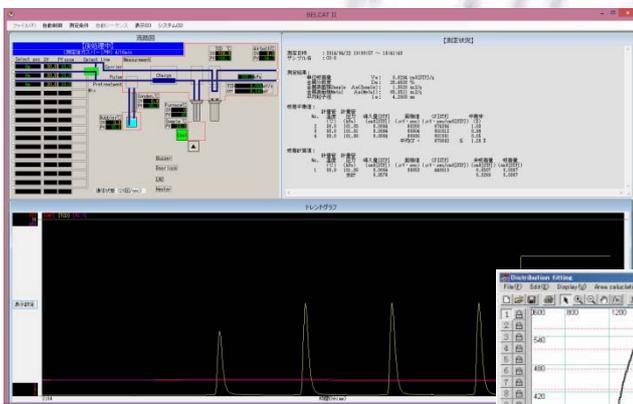
通过吡啶或氨气的 TPD 研究裂解催化剂的酸性强度；

研究固体碱性催化剂的碱性强度；

确定催化剂的理想预处理条件；

催化反应研究；

TPD/R/O/Rx，脉冲化学反应和单点 BET 测试



BEL
Specialists in Adsorption

Belcat-II 除了常规气体，如 H_2, CO, CO_2, O, NH_3 外，可以测定 H_2S 和 SO_2 等腐蚀性气体。

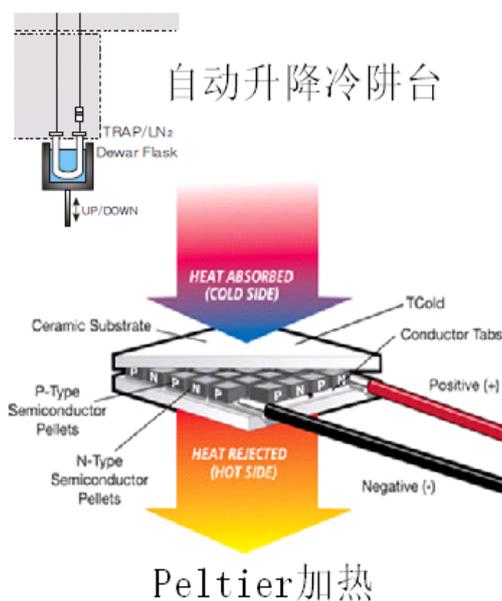
Belcat-II 除了常规的气体切换和流量控制、程序升温编程和 TCD 数据采集等是全自动控制外，冷阱的升降台也是自动抬升和下降，炉子强制降温由软件控制完成，无须手动，提高了自动化程度；

Belcat-II 标配具有混气功能，配有单独的 MFC 控制混合气路；

Belcat-II 强大的蒸汽吸附功能，采用控温更精确、加热更快速、更安全的 Peltier 加热。

新型的样品管设计，可以测定更多样品量。

Belcat-II 提供多种扩展功能，可以连接①气相色谱，②在线质谱（可数据同步），③色谱分离柱，④低温冷浴槽 CATCryo II（程序控温从 $-120^{\circ}C \sim 1100^{\circ}C$ ），⑤混气可升级到 3 路或更多路气体混合，⑥尾气连接抽真空，⑦尾气连接红外检测器，⑧连接蒸汽发生器（ $10 \sim 200^{\circ}C$ ）等。



技术指标

| | | |
|-------------|--|--|
| 测试原理 | 动态流动学原理 | |
| 内部保温 | 最高到 $150^{\circ}C$ | |
| 热导池 | 采用高灵敏度的四丝热导池 | 钨-铼热丝或镀金钨热丝 |
| | 灵敏度 | 高/低灵敏度可切换 |
| | 精度 | $1 \mu V$ |
| 气体进气口 | 载气 | 3 路 |
| | 预处理 | 8 路 |
| | 脉冲 | 8 路 |
| | 混气 | 8 路 |
| 气体流速控制 | 质量流量计数量 | 3 个或 4 个*（根据配置选择） |
| | MFC 流量范围 | $2 \sim 100 sccm$ |
| | 混气的 MFC 流量 | $0.6 \sim 30 sccm$ |
| 测试气体 | He, Kr, N_2 , Ar, O_2 , H_2 , CO, CO_2 , NH_3 , H_2O , NO, SO_2 , H_2S H_2O , CH_3OH , C_2H_5OH , C_7H_8 (Toluene), C_6H_6 (Benzene) 和其他气体等 | |
| 测试/预处理工作站 | 1 个工作站：原位高温预处理/测试 | |
| 样品室体积 | $0 \sim 1 cm^3$ | |
| 脉冲 loop 环体积 | $1 cm^3$, $0.3 cm^3$ 或其它体积 loop 环 | |
| 电子石英加热炉 | 温度范围 | 环境温度 $\sim 1200^{\circ}C$ |
| | 程序升温速率 | $500^{\circ}C \sim 1100^{\circ}C$: $30^{\circ}C/min$ $50^{\circ}C \sim 500^{\circ}C$: $50^{\circ}C/min$ |
| | Quick Cooling 快速冷却 | 从 $1100^{\circ}C$ 降到 $100^{\circ}C$ ，小于 60 分钟 |
| 软件 | 操作软件 | Pulse adsorption 脉冲化学吸附，TPD/TPR/TPO, BET, 编程模式 |
| | 数据处理软件 | ChemMaster |
| 仪器尺寸 | $W600mm \times H705mm \times D700mm$, 80kg | |