



CT3337 变压器油色谱分析仪

技术规范

杭州高电科技有限公司

二〇二一年三月

变压器油色谱分析仪是一种高性价比、多功能、经济实用型精密仪器。仪器采用三柱三气路操作系统，配制有双氢火焰离子化检测器（FID）和热导池检测器（TCD）及甲烷转化炉系统。

变压器油色谱分析仪采用微型计算机和集成电路控制，中、英文界面，自动化程度高、可靠性好，操作参数键盘设定。仪器具有掉电保护、文件存储及调用功能。仪器采用大屏幕液晶显示，显示内容丰富、直观。仪器的检测器及其控制部件采用即插即用控制模式，操作简单方便。仪器可进行恒温 and 程序升温操作。柱室配有柔性后开门自动控温系统，柱室性能优良。温度控制精度高，升、降温速度快。能实现近室温操作。气路流程灵活、可靠，易于扩展，适于多种检测和进样组合。



一、功能特点

1. 采用 320 x 240 点阵 5.7 英寸超大屏幕液晶中文显示，各路温度、操作条件实时显示、内容清晰直观，真正实现人机对话；
2. 开机自检，宽程自诊断功能，可准确判断故障方位并报警；
3. 六路独立温度控制（汽化室、毛细管汽化室可独立控温），八阶程序升温功能；
4. 超温 保护功能：任一路超过设定的温度，仪器自动断电并报警；
5. 独特的立式加热装置，使样品汽化更加的可靠，将汽化室产生的热辐射，降至最小，确保柱箱内的温度偏差极小；

6、智能模糊控制后开门系统，自动跟踪温度并动态调整，风门角度，即使室温附近也可实现精密的温度控制；

7、配置填充柱柱头进样、玻璃内衬进样，带有隔膜清洗，功能的毛细管分流/不分流进样装置，并可安装气体进样器；

8、高精度双重稳定气路，可同时安装四种检测器；

二、技术指标

控温指标

1. 控温范围：室温 5℃~400℃ 增量 0.1℃
2. 控温精度：优于±0.01℃
3. 程序升温：阶间恒温时间 0~999min 增量 0.1min 温度增量 0.1℃
4. 升温速率：200℃下最大 40℃/min 200℃上最大 20℃/min

检测器主要技术指标

氢火焰离子化检测器 (FID)

- (1) 圆筒型收集极结构设计，石英喷嘴，响应极高
- (2) 检测限： $\leq 2 \times 10^{-11}$ g/s(正十六烷/异辛烷)
- (3) 基线噪声： $\leq 5 \times 10^{-14}$ A
- (4) 基线漂移： $\leq 2 \times 10^{-13}$ A/30min
- (5) 线性： $\geq 10^7$
- (6) 稳定时间 10min

热导检测器 (TCD)

- (1) 采用半扩散式结构
- (2) 电源采用恒流控制方式
- (3) 灵敏度： ≥ 7000 mV•ml/mg(正十六烷/异辛烷)。
- (4) 基线噪声： ≤ 20 μV。
- (5) 基线漂移： ≤ 50 μV/30min。
- (6) 线性： $\geq 10^5$

三、仪器配置

序号	名称	数量	单位
1	主机（镍触媒转化炉+填充柱汽化室+热导检测器+双氢火焰检测器）	1	台
2	变压器油专用色谱柱	2	支
3	全自动脱气振荡仪	1	台
4	变压器油专用色谱工作站	1	套
5	空气发生器	1	台
6	氢气发生器	1	台
7	高纯氮气钢瓶	1	瓶
8	标准气体	1	瓶
9	电脑及打印机	1	套