

WWW.JINGHE17.COM

一站式服务 完善的解决方案
● 精准 ● 高效 ● 高可靠性

上海荆和分析仪器有限公司
上海宜友电子科技有限公司

地址：上海市浦东新区上南路5018弄26号三楼
邮编：200124
邮箱：shjhyq@163.com
电话：400-879-1700 021-64810946
021-64810945 021-22065081
传真：021-22065085*888



2013
EDITION

Espro



上海宜友色谱产品目录



上海荆和分析仪器有限公司
上海宜友电子科技有限公司

<http://www.jinghe17.com/>

公司简介

专门致力于研制、生产制造，应用开发各类分析仪器的高新技术企业。公司拥有一批长期从事仪器仪表的开发、方法应用、仪器制造、维修的专家和工程师，技术力量雄厚，售后服务完善及时。公司自创业之初即秉承“正直，诚信”的思想理念，以“双赢”的经营策略和对技术“精益求精”的精神，坚持以“顾客满意度”为最终目标，追求“完美与卓越”的客户服务，与尊敬的客户携手共同推进国产仪器的推广和应用，坚持科技兴国之路，振兴民族经济，强于世界之林。

经过数年的不懈努力，公司已经形成从售前咨询、售中服务、售后支持的一条龙服务，帮助用户买到最切实际的产品，以最少的资金完成最大最多的分析任务。现在我们的产品已经遍布国内各行业、各大专院校以及国外多个地区，深得用户的好评，广大用户的支持将是我们不断的动力源泉，时刻鞭策着我们提高产品质量、完善销售服务体系。

旗下 E·Prod 系列科学仪器产品，仍将一如既往的为满足用户不断变化的实验室检测要求而提供优质服务，为石油化工、医药卫生、食品分析、理化科研、环境监测、电力行业、气体分析等诸多领域提供完备的分析解决方案。

产品目录

气相色谱仪系列

GC-7860系列气相色谱仪简介及应用.....	1
GC-7860系列网络化气相色谱仪主要特点及性能指标.....	2
GC-7860N系列气相色谱仪主要特点及性能指标.....	3
HS GC-7860 型自动顶空气相色谱仪.....	4
MGC-7850网络化微型（便携式）气相色谱仪.....	5
典型应用图谱.....	6
7860网络化色谱工作站.....	7

液相色谱仪系列

LCJ-P100型高压恒流输液泵. 和 LCJ-UV100型紫外可见光检测器.....	8
液相色谱标准配备.....	9



GC-7860系列气相色谱仪概述

GC-7860 气相色谱仪系列是上海宜发电子科技有限公司最新推出的一款新型数字化全控制的气相色谱仪，具有网络化通讯和串行口通讯两种方式可选。仪器采用了最新的高集成度的工业级芯片、总线技术、以太网技术、微量气体控制技术 & 数据处理技术，确保仪器的可靠性和无故障运行时间。它不仅具有前所未有的精确性、高效性和高可靠性；并且在结构上更加简洁合理；人性化的中英文菜单式操作、快捷的功能键盘、精美的外观设计，让色谱分析工作者使用的更加自信。7860A型气相色谱可以加载先进的电子气路控制（EPC）系统，为行业用户提供业界领先的卓越品质以及您可信赖的结果。7860E型气相色谱则加载了最大16路的电子压力及流量测量与显示模块，使用户在进行气路调节时更具直观性与方便性。网络化类型仪器还具有独特的网络远程传输及控制功能，使仪器在无人值守、分散监测、集中控制成为现实；数据分析结果可直接接入DCS，完成色谱组分含量的统计、分析、监控，提高生产过程的自动化。

GC-7860系列气相色谱仪广泛应用于石油化工、精细化工、生物医药、环境保护、食品卫生、高纯气体、电力、酿酒、科研及教育等各个分析领域。



卓越的解决方案

... 更多解决方案请来电咨询

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 电力变压器油中气体分析（GB/T 17623-1998、DL/T 722-2000、DL/T 703-1999） 2. 煤矿井下安全气体分析气相色谱法 3. 空气质量（TVOC、苯、总烃及非甲烷总烃）分析（符合GB/T50325-2001、GB/T 18883-2002、GB16927-1996） 4. 水质分析（符合GB/T 5750-2006）农药残留检测 5. 天然气、炼厂气、裂解气、人工煤气分析（三阀四柱燃气分析通用型；符合GB/T 13610-2003、UOP539、ASTM1945、ASTM D1946和GPA2261） 6. 煤气、沼气分析（H₂、O₂、N₂、CH₄、CO、CO₂六组分，单阀顺序变换） 7. 天然气中的硫化物（单阀顺序变换反吹法，检测H₂S及总硫） 8. 高纯气体分析、电子工业气体分析（最小检测浓度可达10ppb以上） 9. 汽油中的苯和甲苯分析（符合ASTM D3606；SH/T 0713-2002） 10. 汽油中的含氧化合物分析（符合ASTM D4815和SH/T 0633-1998） | <ol style="list-style-type: none"> 11. 汽油中苯、甲苯、芳烃分析（符合ASTM D5580-1995、SH/T0693-2000） 12. 汽油中的烃族组成SOA分析（饱和烃、烯烃、芳烃和苯的含量，符合SH/T 0741-2004） 13. 模拟蒸馏气相色谱法（符合SH/T 0558、ASTM D5307、D3710、D6352、D2887） 14. 血液乙醇分析（符合公安部标准GA/T 1105-1995） 15. 卷烟条 VOC（符合 YC/T 207-2006）、药物残留分析医疗器械中的环氧乙烷（符合 GB/T 16886. 7-2001）、包装材料中的溶剂残留检测 16. 温室气体专用气相色谱法（CO₂、CH₄和N₂，0.1ppm—100%） 17. 催化微反、高压高温在线分析系统（根据具体要求订制） |
|---|--|

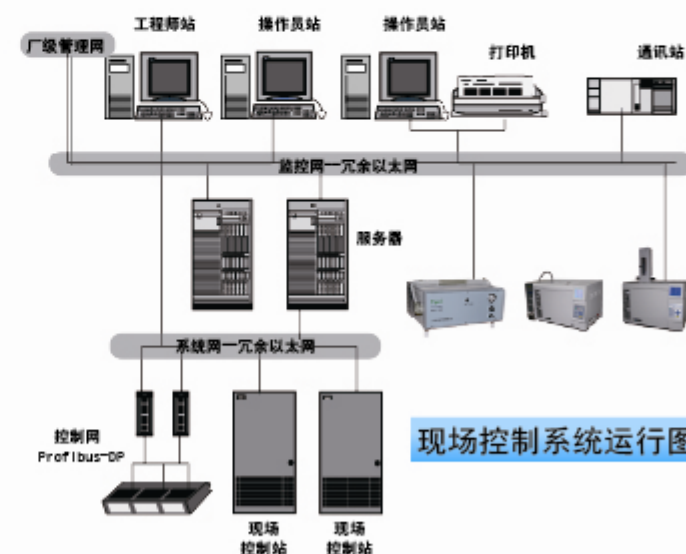
7860-系列A、E、T、N型可选

●→GC-7860A：温度范围4℃~450℃；网络化通讯、电脑反控工作站；可加载先进的电子气路EPC控制及选配液体自动进样器

●→GC-7860E：温度范围4℃~450℃；网络化通讯、电脑反控工作站；手动气路控制，电子气路流量及压力测量与显示方式及选配液体自动进样器

●→GC-7860T：温度范围4℃~450℃；网络化通讯、电脑反控工作站；手动气路控制，压力指针显示、流量数字读出及选配液体自动进样器

●→GC-7860N：温度范围4℃~400℃；电脑反控工作站；手动气路控制，压力指针显示、流量数字读出



现场控制系统运行图

GC-7860系列网络化气相色谱仪 (A、E、T型可选)



GC-7860A气相色谱仪所有进样口和检测器气路均可采用电子气路(EPC)控制,从而提供更好的保留时间和峰面积的精准度。仪器使用者可以通过反控制软件设置气体流速(A型)、外部事件、温度和检测器等各种参数,保存分析方法的所有参数。数字电路使得每次运行、不同操作人员之间的设置值都保持一致。因此,用户可以获得更好的保留时间重现性和更一致可靠的结果,事半功倍。

GC-7860网络化气相色谱仪可配置6位液体自动进样器,最大支持150位样品瓶,使用反控制软件控制各参数,这将带来更好的重复性并提高工作效率,同时消除手动进样带来的误差。

网络化气相色谱仪主要特点及性能指标

- 大屏幕点阵汉液晶(可配备彩色触摸屏)显示,支持中英文切换。
- 全电子气路(EPC)控制及手动气路控制可选,网络化通讯(采用以太网接口IEEE802.3)、电脑联机全控操作
- 手动气路方式:
手动气路控制压力及流量显示方式:
压力表指针显示、流量数字读数(7860T型配置)和电子压力及流量测量显示方式(7860E型配置、压力及流量电脑软件显示)可选。
全电子压力、流量测量系统,最大测量路数16路。
压力传感器:
准确度:满量程的 $\pm 2\%$ 重现性 $\pm 0.05\text{Kpa}$
温度系数 $\pm 0.01\text{Kpa}/\text{C}$ 量程 $0\sim 0.3\text{Kpa}$ 或 $0\sim 0.6\text{Kpa}$
流量传感器:
准确度:满量程的 $\pm 2\%$ 重现性 $\pm 0.5\%$ (满量程)
量程: $0\sim 500\text{sccm}$
- 电子气路EPC控制方式(7860A型配置)
EPC电子气路控制精度 $0.01\text{ mL}/\text{min}$ 或 0.01Kpa ,保证了更好的保留时间重现性、更一致可靠的结果。
EPC工作模式: 恒流、恒压、分流模式。
程序压力控制: 4阶
EPC工作气体: N_2 、 H_2 、 Air 、 He
EPC控制量程: 压力 $0\sim 0.6\text{Kpa}$ 流量 $0\sim 100\text{sccm}$ 或 $0\sim 500\text{sccm}$
EPC控制精度: 压力 0.01Kpa ; 流量 0.01sccm
- 支持高速升温,最大速率 $80\text{C}/\text{min}$; 适合快速分析。
- 多元化的进样系统,填充柱进样、毛细管分流/不分流进样、阀进样、液体自动进样、自动顶空进样、裂解进样、吹扫捕集进样可选
- 外部事件: 4路; 辅助输出4路
- 可配置完美的中心切割和阀切换控制,帮助用户完成复杂的多维色谱分析任务。
- 丰富的检测器类型,最多可安装三个检测器: TCD、HTCD、 μTCD 、FID、FPD、ECD、NPD、ZD、PDHID、PID、AID。
- 独特的网络远程传输及控制功能,可进行无人值守分析、分散监测、集中控制。
- 数据可接入DCS系统,完成色谱组份含量的统计、分析、监控,提高生产的过程控制自动化水平。
- 温度控制指标:
1. 控温路数: 6路
2. 柱箱温度指标:
柱箱温度范围: 室温上 $4^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$ (增量 1°C)
柱箱控温精度: 优于 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (200°C 时测)
柱箱程序升温: 16阶程升
程升速率设定: $0.1\sim 39^{\circ}\text{C}/\text{min}$ (普通型); $0.1\sim 80^{\circ}\text{C}/\text{min}$ (高速型)
各阶恒温时间: $0\sim 999\text{min}$ (增量 0.1min)
程序降温: 260°C 降至 50°C 只需6分钟左右
- 进样器、检测器、热导池温度指标
温度范围: 室温上 $4^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$ (增量 1°C)
控温精度: 优于 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (200°C 时测)

仪器使用要求

- 电源电压: $220\text{V}\sim 222\text{V}$ $50\text{Hz}\pm 0.5\text{Hz}$ 额定功率: $<1800\text{W}$
- 环境温度: $+5^{\circ}\text{C}\sim +35^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: $\leq 85\%$
- 仪器安放场合不得有腐蚀性气体及有影响正常工作的电场或磁场存在,仪器安放工作台应稳固,不得有振动。离氢气瓶 2m 以内不得有电炉和火种。



检测器



进样口



操作界面



仪器屏幕

GC-7860N气相色谱仪 (计算机控制软件、反控操作)

E•Prod. 科学仪器系列产品之 GC-7860N气相色谱仪是上海宜友电子科技有限公司最新推出的一款新型计算机全控制的多用途气相色谱仪。仪器充分吸收了国外同类产品的先进技术,大量采用贴片元件,使GC-7860N的具有前所未有的精确性、高效性和高可靠性;并且在结构上更加简洁合理;人性化的中英文菜单式操作、快捷的功能键盘、精美的外观设计,让色谱分析工作者使用的更加自信。

GC-7860N气相色谱仪广泛应用于石油化工、医药卫生、食品分析、环境监测、理化科研、电力行业、酿酒、气体分析、理化科研等各个分析领域。

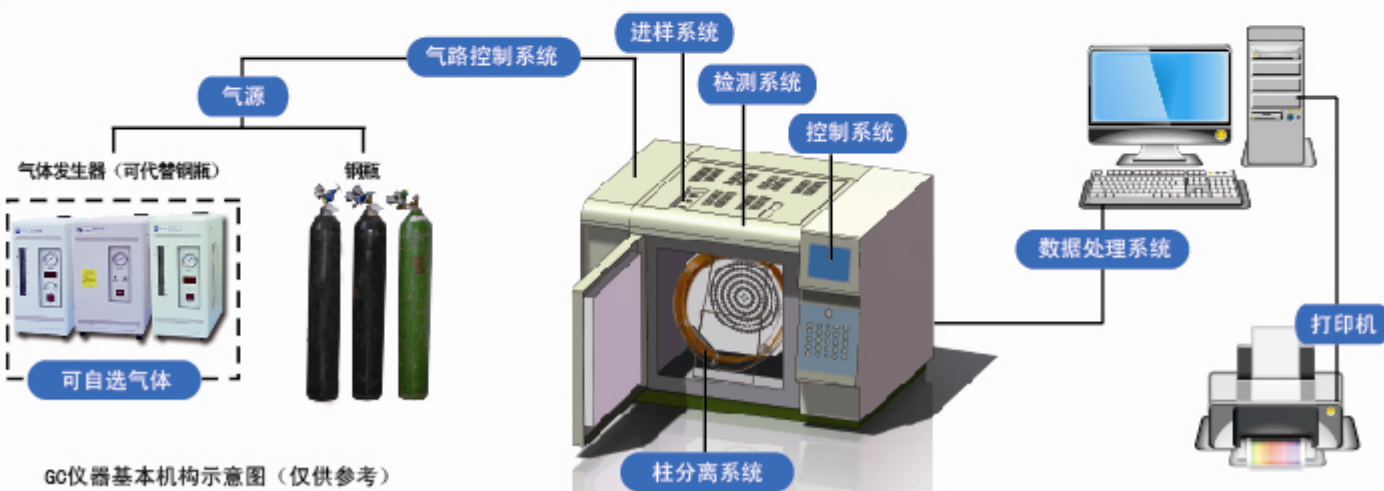


气相色谱仪主要特点及性能指标

- 大屏幕点阵汉液晶显示,支持中英文切换。
- 手动气路控制方式,RS232通讯接口,电脑联机反控操作温度、检测器、事件等参数。
- 多种进样方式可供选择: 填充柱快速汽化或柱头进样、毛细管分流/不分流进样口可连接各种口径的毛细管色谱柱、气体阀进样等; 选用全玻璃系统尤为适合农药分析。
- 四路外部事件。
- 可配置中心切割和阀切换控制,帮助用户完成复杂的多维色谱分析任务。
- 丰富的检测器类型,最多可安装三个检测器: TCD、HTCD、 μTCD 、FID、FPD、ECD、NPD、ZD、PDHID、PID、AID。
- 温度控制指标:
1) 控温路数: 6路
2) 柱箱温度指标:
柱箱温度范围: 室温上 $4^{\circ}\text{C}\sim 399^{\circ}\text{C}$ (增量 1°C)
柱箱控温精度: 优于 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (200°C 时测)
柱箱程序升温: 8阶程升 程升速率设定: $0.1\sim 39^{\circ}\text{C}/\text{min}$
各阶恒温时间: $0\sim 999\text{min}$ (增量 0.1min)
程序降温: 260°C 降至 50°C 只需6分钟左右
3) 进样器、检测器、热导池温度指标
温度范围: 室温上 $4^{\circ}\text{C}\sim 399^{\circ}\text{C}$ (增量 1°C)
控温精度: 优于 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (200°C 时测)
- 其他参数:
仪器尺寸: 宽 $690\times$ 深 $490\times$ 高 485 包装尺寸: 宽 $800\times$ 深 $650\times$ 高 570
重量: 65Kg 毛重: 80Kg

7860系列检测器技术指标: (其它专用型检测器参数请来电咨询)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 氢火焰离子化检测器(FID)
收集极采用圆筒型结构,石英喷嘴
检测限: $\leq 3\times 10^{-12}\text{g/s}$
(正十六烷/异辛烷)
基线噪声: $5\times 10^{-14}\text{A}$
基线漂移: $\leq 1\times 10^{-12}\text{A}/30\text{min}$
线性: $\geq 10^7$
自动点火 | 采用半扩散式结构
电源采用恒流控制方式
灵敏度: $S\geq 4000\text{mv}\cdot\text{ml}/\text{mg}$ (正十六烷/异辛烷)
HTCD高灵敏度热导检测器 $S\geq 10000\text{mv}\cdot\text{ml}/\text{mg}$ (正十六烷/异辛烷); 数字放大1、2、4、8倍任选
基线噪声: $\leq 10\mu\text{v}$
基线漂移: $\leq 30\mu\text{v}/30\text{min}$
载气流速稳定性: $\leq 1\%$ | 线性: $\geq 10^5$
3 电子捕获检测器(ECD)
检测限: $\leq 1\times 10^{-12}\text{g/s}$
线性范围: 10^4
放射源: Ni^{63} | 线性范围: $10^5(\text{P}) 10^3(\text{S})$
最高使用温度: 350°C
检测方法: 空气-氢气火焰光谱法
光检测器: 顶端光电倍增管
倍增管电压: 最大 -700V |
| 2 热导检测器(TCD) | | 4 火焰光度检测器(FPD)
检测限:
$5\times 10^{-12}\text{g/s}(\text{S})$ (甲基对硫磷中S)
$5\times 10^{-12}\text{g/s}(\text{P})$ (甲基对硫磷中P) | 5 氮磷检测器(NPD)
检测限:
$00\leq 5\times 10^{-12}\text{g/s};(\text{P})\leq 5\times 10^{-12}\text{g/s}$ |



GC仪器基本结构示意图(仅供参考)

HS GC-7860 型自动顶空气相色谱仪

我们知道，气相色谱仪在日常分析过程中，误差大小最多10%来源于所操作仪器，而90%来源于样品的预处理好坏，不同的样品与处理技术和方法的优缺点又存在很大不同，其中若采用顶空进样（气相萃取）气相色谱分析，可实现几乎任何样品中的挥发性化合物准确、简单、快速地分析。因为顶空进样极容易的实现了液体和固体样品的无溶剂萃取，可以说从根本上消除了如：吸附解附和溶剂萃取等样品前处理方法中，可能出现的错误和问题。

一般讲，顶空进样气相色谱分析方法和直接进样法、溶剂萃取法和吸附解附法进样比有以下优点：

- 1) 准确、简单、快速、方便、自动和环保；
- 2) 高灵敏度分析样品中的挥发性成分；
- 3) 由于高沸点成分不被导入GC，可缩短分析时间并加倍地提高工作效率；
- 4) 由于高沸点成分不被导入GC，避免了高沸点成分污染分析系统，因而减少了仪器日常维护保养工作，并可延长了某些关键部件（如：进样器、色谱柱、检测器等）寿命；



AHS-910自动顶空进样器主要技术特点

1. 顶空样品瓶加热区采用圆形设计，使不同孔位之间温度梯度最小化，提高了分析结果的稳定性
2. 进样阀、定量管环、样品传输管线可控制温度，避免样品在传输过程中冷凝
3. 取样管路和进样阀带清洗功能，防止交叉污染
4. 采用压力平衡定量环顶空进样方式，自动加压、自动进样、自动清洗



环境应用



药瓶检测

AHS-910顶空进样系统：

1. 顶空瓶加热区、阀、传送管线、定量管温度指标
2. 温度范围：室温—200℃（增量1℃）
3. 控温精度：优于±0.1℃
4. 顶空瓶工位：9个；
5. 顶空瓶规格：标准20ml（10ml 50ml等规格可定制）；
6. 定量管容积：1ml
7. 反吹清洗流量：0~20ml/min（连续可调）；
8. 进样加压范围：0~0.4Mpa（连续可调）
9. 加压时间：0~99min、步长0.01min
10. 定量管充样时间：0~99min、步长0.01min
11. 进样时间：0~99min、步长0.01min
12. 重复性：RSD≤1.5%

应用领域：

1. 石油化工：高聚物单体涂料等，可挥发性有机物；
2. 环境科学：饮用水可挥发性卤代烃和工业污水中有机有毒挥发物；
3. 卫生、防疫：医疗用品消毒熏蒸残留（EO）分析；
4. 食品行业：白酒、醋、酱油的质量控制、饮料瓶中甲醛残留量，食品包装材料溶剂残留、浸出油中6#溶剂残留等的分析；
5. 香料香精：啤酒、茶叶中的香味分析；
6. 药品的质检：药品中有机残留溶剂；
7. 法医化学：血和尿液中的醇、酮、醛的测定，血液乙醇分析；
8. 烟草行业：卷烟条与盒包装纸中挥发性有机化合物（VOC）的测定
9. 其他：土壤中可挥发性有机物等；

MGC-7850网络化微型（便携式）气相色谱仪



便携式气相色谱仪可广泛应用于：

- 1) 建筑装饰材料、家具释放的有毒、有害气体现场检测
- 2) 办公大楼，居室内空气监测
- 3) 食品、农副产品、绿色蔬菜中农药残留等现场检测
- 4) 石油、化工、电力、制药、化妆品生产部门等废水废气的排放监测
- 5) 大气质量监测网，水质监测网等定点连续检测
- 6) 汽车尾气综合测试
- 7) 煤矿井下气体检测
- 8) 毒品、刑侦、药物现场检测，易燃物、爆炸物及其残留物现场分析
- 9) 军事方面：对战地化学物质实时分析测试
- 10) 公共安全保障及疾病现场诊断等实时分析
- 11) 各种应用的车载色谱分析

仪器主要特点及性能指标

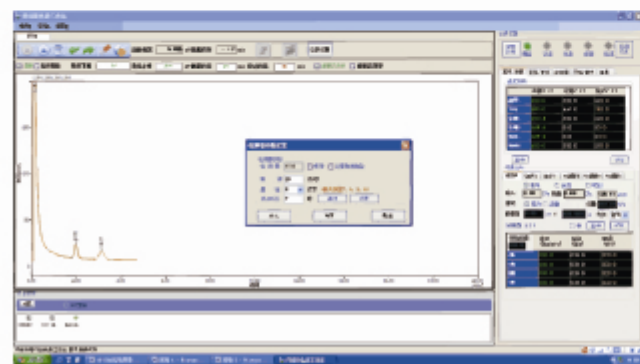
主要特点：

1. 体积小、重量轻；可以根据用户需要特殊订制。
2. 模块化设计以及非模块化设计可选，用户可根据样品检测需要配置相应的单元模块即可。
3. 分析速度快，可在数十秒内分析几十种从气体到高沸点的物质，安装氦电离检测器或者是氦离子化检测器PDHID以后可以检测高纯气体，最小检测浓度分别为50PPb、5ppb以上。
4. 网络化通讯（采用以太网接口IEEE802.3）、电脑联机全控操作。
5. 气路控制：手动气路控制（7850N、E型配置）和全电子气路EPC控制（7850A配置）可选；
6. 手动气路控制压力、流量显示方式：压力表指针显示、流量数字读数（7850N型配置）和电子压力流量显示方式（7850E型配置、电脑软件显示）可选
7. 7850E型全电子压力、流量显示与测量方式：最大路数16路
8. 7850A型EPC电子气路控制精度0.01 mL/min或0.01Kpa，保证了更好的保留时间重现性、更一致可靠的结果。
9. 进样方式：阀进样、热解析进样、加热汽化进样、不加热进样（适合分析气体、及低沸点物质）。
10. 丰富的检测器类型，最多可安装二个检测器：TCD、HTCD、 μ TCD、FID、FPD、ECD、NPD、ZD、PDHID、PID、AID。
11. 可做在线分析，独特的网络远程传输及控制功能，可进行无人值守分析、分散监测、集中控制。
12. 数据可接入DCS系统，完成色谱组份含量的统计、分析、监控，提高生产的过程控制自动化水平。

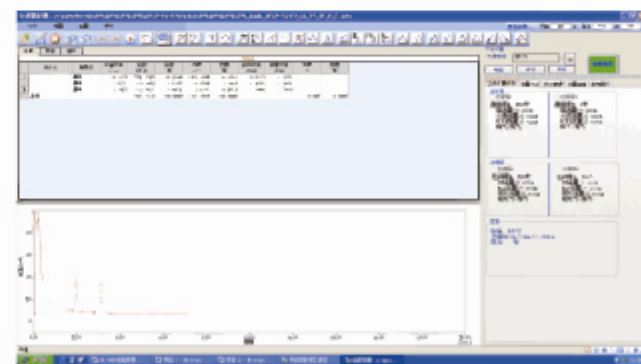
主要指标：

- | | |
|---|---|
| 1. 柱上加热系统：
温度范围：环境温度至250 精度：±0.1℃ 升温速度：1~40℃/秒 | 4. 电子捕获检测器（ECD）
检测限：≤2×10 ⁻¹⁴ g/s 线性范围：10 ⁴ 放射源：Ni63 |
| 2. FID检测器：
灵敏度：6×10 ⁻¹² g/s 线性范围：10 ⁷ 程序自动点火 | 5. 火焰光度检测器（FPD）
检测限：6×10 ⁻¹² g/s（S）（甲基对硫磺中S）
6×10 ⁻¹³ g/s（P）（甲基对硫磺中P） |
| 3. TCD热导检测器
灵敏度：S≥3000mv.ml/mg（正十六烷/异辛烷）
其中 μ TCD ≥10000mv.ml/mg
基线噪音：≤10 μ v 基线漂移：≤30 μ v/30min 线性：≥10 ⁵ | 光检测器：顶端光电倍增管
6. 氮磷检测器（NPD）
检测限：(N)≤6×10 ⁻¹² g/s；(P)≤6×10 ⁻¹² g/s |

……其它专用型检测器指标请来电话咨询！

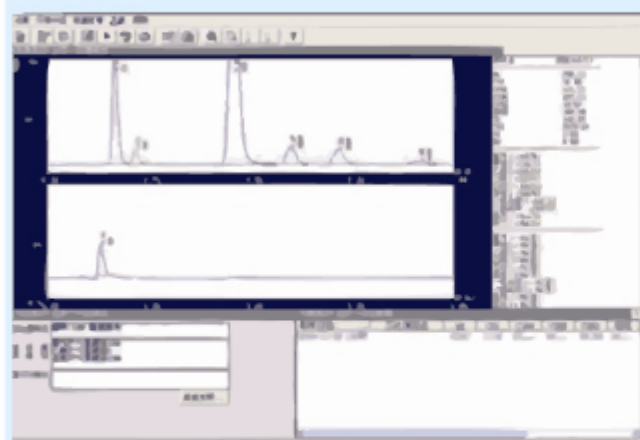


色谱工作站 数据采集及反控界面

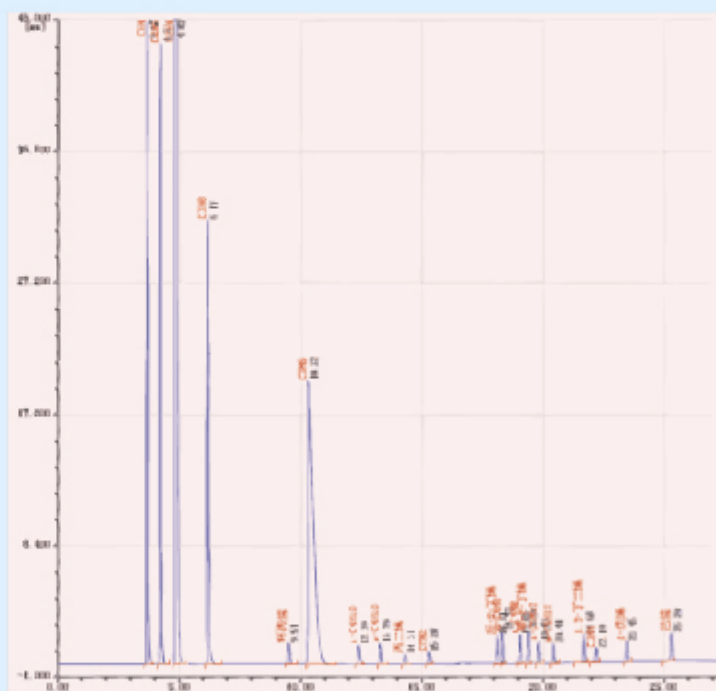


数据处理界面

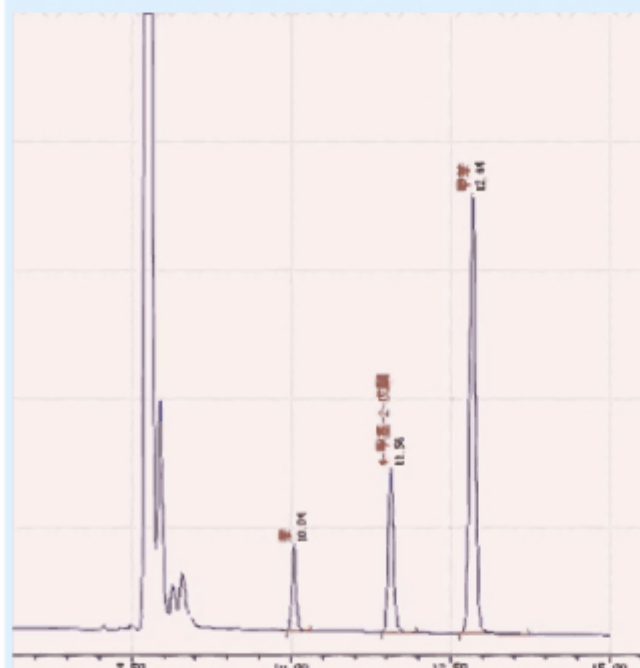
典型应用图谱



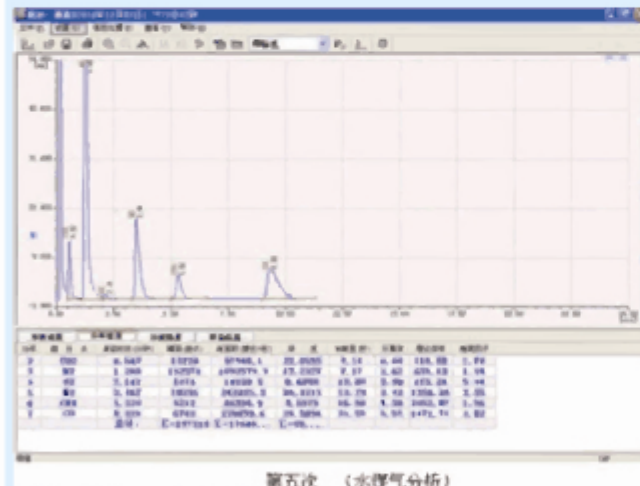
电力变压器油中气体分析 TCD (下) 和FID (上) 检测器上的图谱



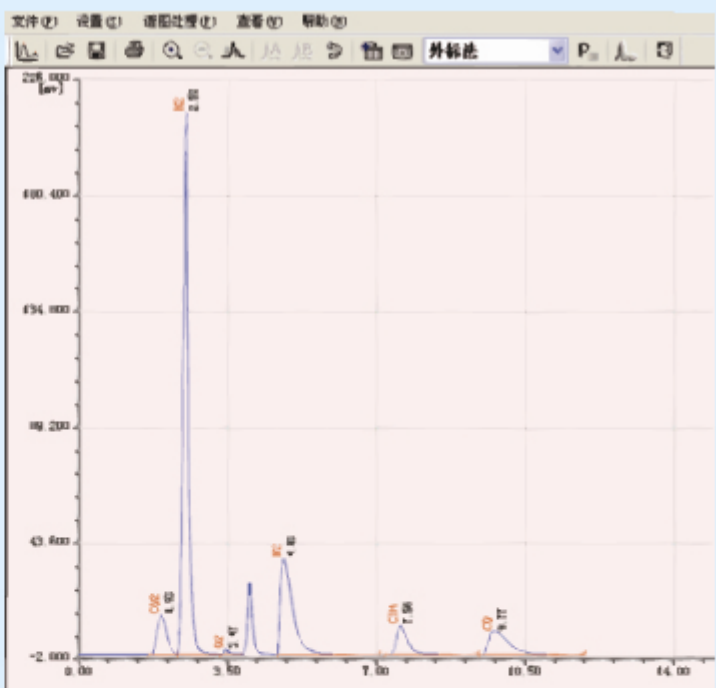
燃气类分析C1-C6有机烃类在FID检测器上的图谱



成品汽油中的苯和甲苯分析



煤气分析 阻尼法图谱

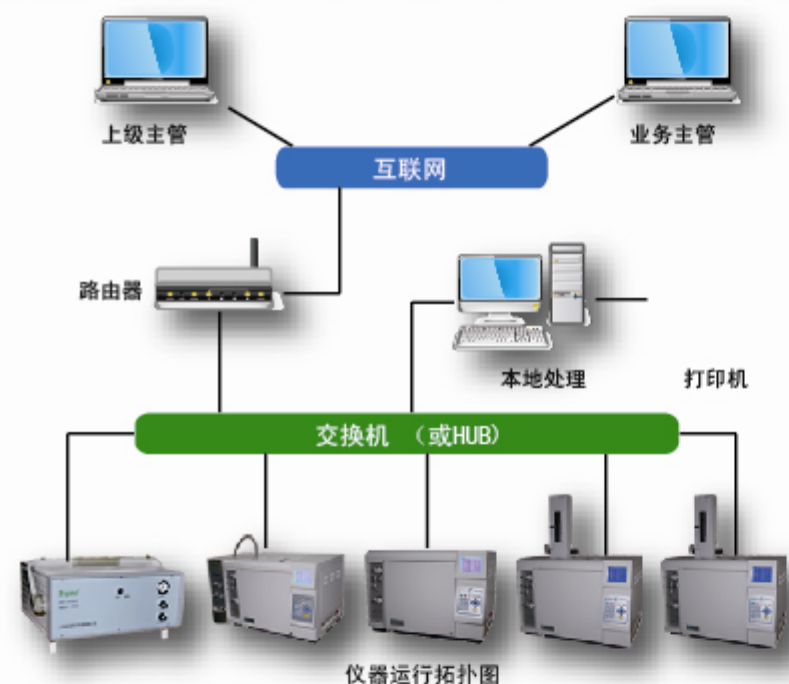
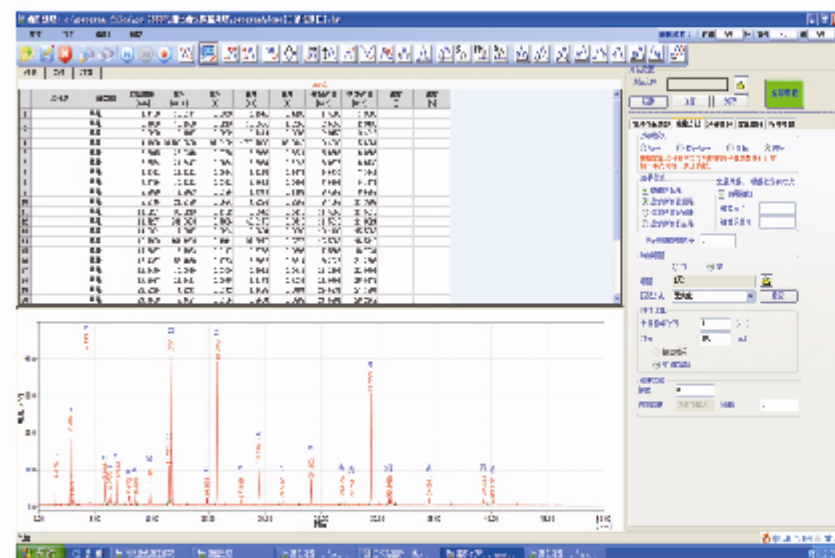


顺序变换反吹法的永久气体图谱

序号	组分名	保留时间(分钟)	峰面积(平方)	峰面积(平方*10)	峰高	峰宽(度)	分离度
2	CO2	1.933	15733	242522.9	21.3584	15.41	0.00
3	O2	2.520	213469	1735026.1	8.2333	8.13	1.76
4	O2	3.467	2108	23706.1	0.9478	11.25	3.45
5	N2	4.827	37805	766150.0	44.1769	20.27	3.05
6	CH4	7.560	11581	229670.0	5.6076	19.83	4.81
7	CO	9.773	9231	306604.8	19.4100	33.21	2.95
总计:				Σ=289927	Σ=33036...	Σ=99...	

GC-7860网络版反控工作站:

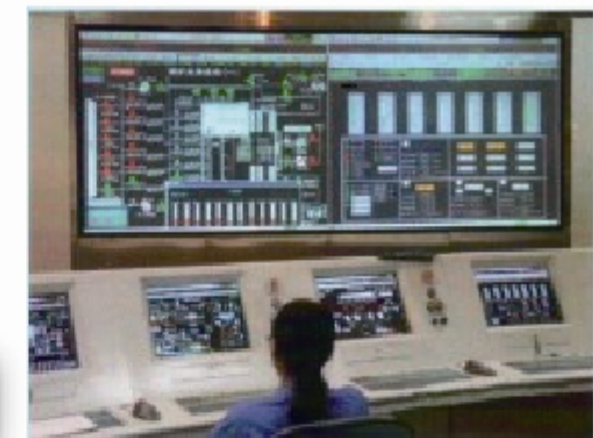
(当色谱仪主机非网络化配置时, 不具有网络化功能)



采用机理先进、通信容量大、接口方便的以太网通信方式, 改变了传统工作站软件只设计支持RS232通信接口(即将淘汰的一种通信方式)的这一弊端; 传统的工作站软件一般只能同时支持2个通道的数据处理, 而该网络版工作站可以支持多台色谱仪的多个通道的数据同时处理(最大设计支持5000个色谱仪链接); 网络版工作站可以同时支持多台色谱仪, 为了方便大量谱图文件的管理, 该工作站可以自动生成色谱仪文件夹、自动生成时间文件夹、以及按时间、班次或序列命名谱图文件功能, 简化了文档管理, 方便了用户使用。

GC-7860网络版反控工作站突破了传统工作站的只能纸质输出报告的模式, 可以将分析结果通过多种传输方式(互联网、CAN总线、MODBUS总线、GPRS通信、3G通信、无线专网等)远程地传输到客户需要的地方。极大地方便了用户的使用, 使人工送样(配合自动进样)、人工传送报告成为了历史, 节省了人力物力。

GC-7860网络版工作站还可以配备“组份含量监控系统”, 完成色谱组份含量的统计、分析、监控, 可用于化工产品生产中(如: 反应、分流、精馏等)对样品进行各个组份的数据统计、含量变化趋势、阈值检测、阈值报警, 使组份含量变化趋势一目了然, 当天或当班的数据自动存档, 免去了人工分析谱图、人工整理谱图、人工判断结果, 提高了工厂的自动化水平。



特点与功能:

1. 色谱数据处理与仪器操作控制有机的结合, 使得操作方便, 界面友好;
2. 采用10/100M自适应以太网通信技术; 通信速率高、支持远距离数据传送和控制; 1台色谱仪可连接三台电脑;
3. 采用多线程技术实现信号采集、数据处理、用户管理三者同时协同工作;
4. 独特的软件架构, 实现了一个系统多个监控席位的丰富配置; 使得仪器数量不多的用户可以在单一电脑上完成分析结果的查看管理; 仪器数量较多的用户可以配备多个监控席位以满足多人同时工作;
5. 系统支持多达5000个GC的同时连接、控制及谱图处理, 使分析效率大大提高;
6. 谱峰智能辨识技术, 最大程度的减少需要用户设置的谱图处理参数, 基本实现判峰、基线校正、重叠峰分割的自动处理;
7. 可由符合A/A(美国分析学会)标准的CDF文件读入采样数据, 由此可与Agilent、Waters等色谱工作站接轨;
8. 采用独有的高保真数字滤波算法, 拥有强大的抗噪声干扰能力, 可以检测与基线噪声同级的弱小峰;
9. 数据处理具有: 归一法、校正归一法、单点校正法(单点内标法、单点外标法)、多点校正法(多点内标法、多点外标法);
10. 内置MODBUS/TCP、PROFIBUS协议, 分析结果可以方便的接入DCS, 支持用户二次开发和功能的扩展;
11. 配备RS232反控接口, 可以连接本厂生产的非网络化控制仪器, 完成反控功能。
12. 随机附赠8G U盘。

技术指标

1. 输入电压范围: 三通道: -2.5V~2.5V
2. 积分灵敏度: 0.05 μV·s
3. 最小分辨率: 1 μV
4. 动态范围: 10~7
5. 线性度: ±0.005%
6. 重复性: ±0.005%
7. 采样周期: 10、20、40、80、160、320次/秒可调
8. 通讯接口1: 10/100M自适应网口(与网络化色谱仪通讯)
9. 通讯接口2: RS232(与非网络化色谱仪通讯)

LCJ-P100 型高压恒流输液泵



LCJ-P100型高压恒流输液泵 主要功能

1. 双柱塞串联式往复泵，自动脉冲抑制系统
2. 输液泵开关自检，自动判断故障
3. 内置高低压报警和保护功能
4. 泵头各部件单独设计，便于拆装维护
5. 程序化溶剂压缩因子，能自动补偿流量
6. 浮动式泵柱密封圈，提高泵柱密封圈使用寿命
7. 自吸式单向阀，阀门能在溶剂通过单向阀后回流之前回到阀座将之密封，保障泵流量的稳定
8. 多种泵头选择：微量泵、分析泵、半制备/制备泵
9. 柱塞杆自动清洗装置
10. 控制方式灵活，泵参数在不同的需求下，既可以由泵面板控制也可以由系统控制器控制，方便灵活。
11. 通过外部接点闭合控制，可以很方便地实现泵用途的改变
12. 程序：60个方法，每个方法可编辑20行，方法可嵌入复杂的梯度程序。梯度系统由内部软件实现自动控制



二元等压梯度系统

性能指标

流速范围:	0.001-10.000ml/min (0.001ml增量)
流速准确度:	±1%-±2%/min
流速精度:	0.1%
最高工作压力:	6000Psi
显示压力波动:	10Psi
压力脉冲:	<1%
电源:	85到264VAC, 47到63Hz, 60watts

LCJ-UV100型紫外可见光检测器

LCJ-UV100型紫外可见光检测器 主要功能

1. 开机自检，仪器内部安全报警与自动故障排查功能
2. 光路系统采用精密定位结构和独特的散热技术，高效的光学系统和数字过滤
3. 光源：氙灯、钨灯可选，氙灯质保寿命1000Hrs
4. 原装进口光源，更换光源时，不必调整光轴，维护简便
5. 实时显示样品池和参比池能量，方便判断光源和流通池状态
6. 光源运行时间在线监测并显示，方便用户确定光源寿命
7. 开/关氙灯方式：手动或程序软件控制
8. 波长调节功能：既可由键盘面板控制也可由程序软件设定，全封闭集成型光电检测元件，无需任何机械部分调整即可选择或改变波长
9. 波长自动校正功能，具有较高的准确度和稳定性
10. 高亮度OLED显示屏
11. 输入输出：进样信号控制（事件）
12. 调零功能：吸光度可由面板归零也可由程序软件自动归零
13. 具备微量型、半制备型和制备型专用检测池，转换方便



等度系统

性能指标

波长范围	190-720nm (步增1nm); 190-900nm (加钨灯)
线性度	优于104
带宽	5nm
波长准确度	±1nm
波长重复性	±0.5nm
吸收量程	0.01AU/V-10AU/V (共十档)
噪音	2.5×10 ⁻⁵ AU (P-P); 动态实测值
时间常数	0.5s
漂移	2.5×10 ⁻⁴ AU (P-P); 动态实测值
流通池体积	10uL、光程10mm
工作电压	220v (±10%)

液相色谱标准配置

LCJ-100高效液相色谱仪单泵（等度）系统标准配置

序号	货物名称	数量
1	LCJ-P100型高压恒流输液泵	1台
2	LCJ-UV100型紫外可见光检测器	1台
3	原装进口手动进样阀	1套
4	工作站（内置在紫外可见光检测器内）	1套
5	液相色谱柱4.6mm×150mm/5um原装进口	1支
6	25/50uL微量进样器	2支
7	阀安装支架	1个
8	维修工具包	1套

LCJ-100高效液相色谱仪高压双泵（梯度）系统标准配置

序号	货物名称	数量
1	LCJ-P100型高压恒流输液泵	2台
2	LCJ-UV100型紫外可见光检测器	1台
3	不锈钢混合器	1套
5	手动进样阀	1套
6	工作站	1套
7	系统控制器	1套
8	液相色谱柱4.6mm×150mm/5um原装进口	1支
9	25/50uL微量进样器	2支
10	阀安装支架	1个
11	维修工具包	1套



色谱柱温箱

溶剂过滤器

超声波清洗机

一次性针式过滤器

微孔过滤膜

蒸发光散射检测器



ELSD相对其他HPLC检测器所具备的优点

	ELSD	UV	RID	MS
应用范围	通用	有光吸收的化合物	通用	通用
响应	质量相关	化学相关	折光度相关	质量相关
灵敏度	高	高	低	高
未知物检测	能	不能	能	能
流动相影响/梯度	不影响	本底影响	影响	不影响
基线稳定性	好	较好	差	好
运行成本	一般	一般	一般	高

E·Prod ELSD5000主要性能特点

1. 用性高-可检测任何挥发性低于流动中目的化合物
2. 灵敏度好-比示差及低波长紫外灵敏。
3. 梯度兼容，改善分离及缩短分析时间。
4. 采用分流模式，较低浓度已足够蒸发所有溶剂。
5. 可与任何PLC系统连接使用；使用方便，体积小。

ELSD5000技术参数

光源	激光二极管，有校正光镜，670nm，最大输出小于5mW，FCC安全标准IIIA
检测元件	硅光电二极管
温度范围	室温至110° C
雾化气体	氮气为佳，最大3.0L/min
压力操作范围	15~90psi
流动相流速	0~5ml/min
模拟输出	可在0~1V或0~10mV满刻度之间选择。
信号通讯	TTL/接触闭合-一出错用于LC泵停工
操作参数的选择	键盘输入操作参数
显示	液晶显示
电源	120/240V, 50/60Hz
尺寸	356 (L) x 331 (W) x 457 (D) (mm)
重量	9kg