



P230 II 高效液相色谱仪



P1201 高效液相色谱仪



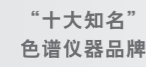
高新技术企业
国家火炬计划项目



获CMC制造计量许可证
证书编号: LY制00000332号



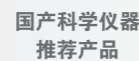
通过ISO-9001:2000版
国际和国内质量体系认证
获CHACR和UKAS认证证书



“十大知名”
色谱仪器品牌
《科学时报》和中国分析
测试学会的用户调查评选活动



获北京国际分析
测试仪器展览会金奖



国产科学仪器
推荐产品
中国分析测试学会评选结果



获中国国际科学仪器及
实验室装备展览会自主创新金奖



辽宁省名牌
辽宁省名牌战略推进委员会
辽宁省质量技术监督局

大连依利特分析仪器有限公司
Dalian Elite Analytical Instruments Co., Ltd.

客户服务专线: 400-66-35483(ELITE)

更多详情请访问公司网址: www.eliteHPLC.com

公司总部 地址: 大连市七贤岭子街2-2号 电话: 0411-84753333 传真: 0411-84732323 邮编: 116023 E-mail: info@eliteHPLC.com
济南办事处 地址: 济南市历城区七里河路锦绣泉城小区8号楼1单元1603室 电话: 0531-88908426 传真: 0531-88908426
上海办事处 地址: 徐汇区梅陇路130号华东理工大学实验四栋204室 电话: 021-64233161 传真: 021-64233161
长沙办事处 地址: 长沙市开福区三一大道车站北路交汇处, 华府一航线 2313房间 电话: 0731-85151735 传真: 0731-85151735

南京办事处 地址: 南京市建邺区集庆门大街218号3幢三单元810室 电话: 025-52335896 传真: 025-52335896
厦门办事处 地址: 厦门市思明区东坪山路东坪三里83号903室 电话: 0592-2573242 传真: 0592-2573242
西安办事处 地址: 西安市西南门十字西南角柠檬宫11505室 电话: 029-68549401 传真: 029-84357542
北京办事处 地址: 北京市朝阳区汤立路201号东亚美北中心南区4号楼2单元2307室 电话: 010-64127970 传真: 010-64127970



扫描二维码了解更多公司详细信息

本宣传册中信息仅供参考, 订购时详细咨询, 如有变动恕不另行通知。
本宣传册中提供数据除注明外为本公司特定条件下的试验数据。版权所有。 印刷品编号: 20140101

P1201、P230 II 系列高效液相色谱仪

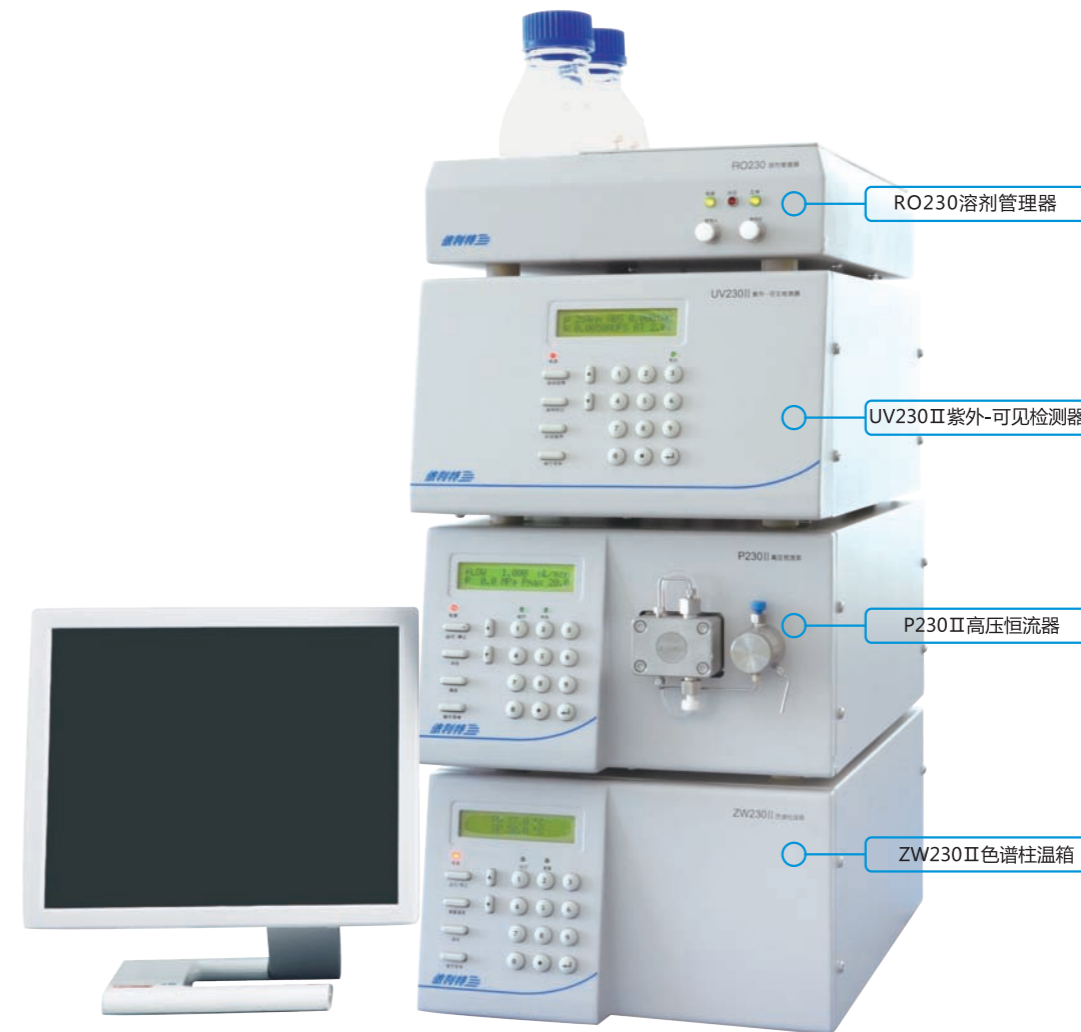
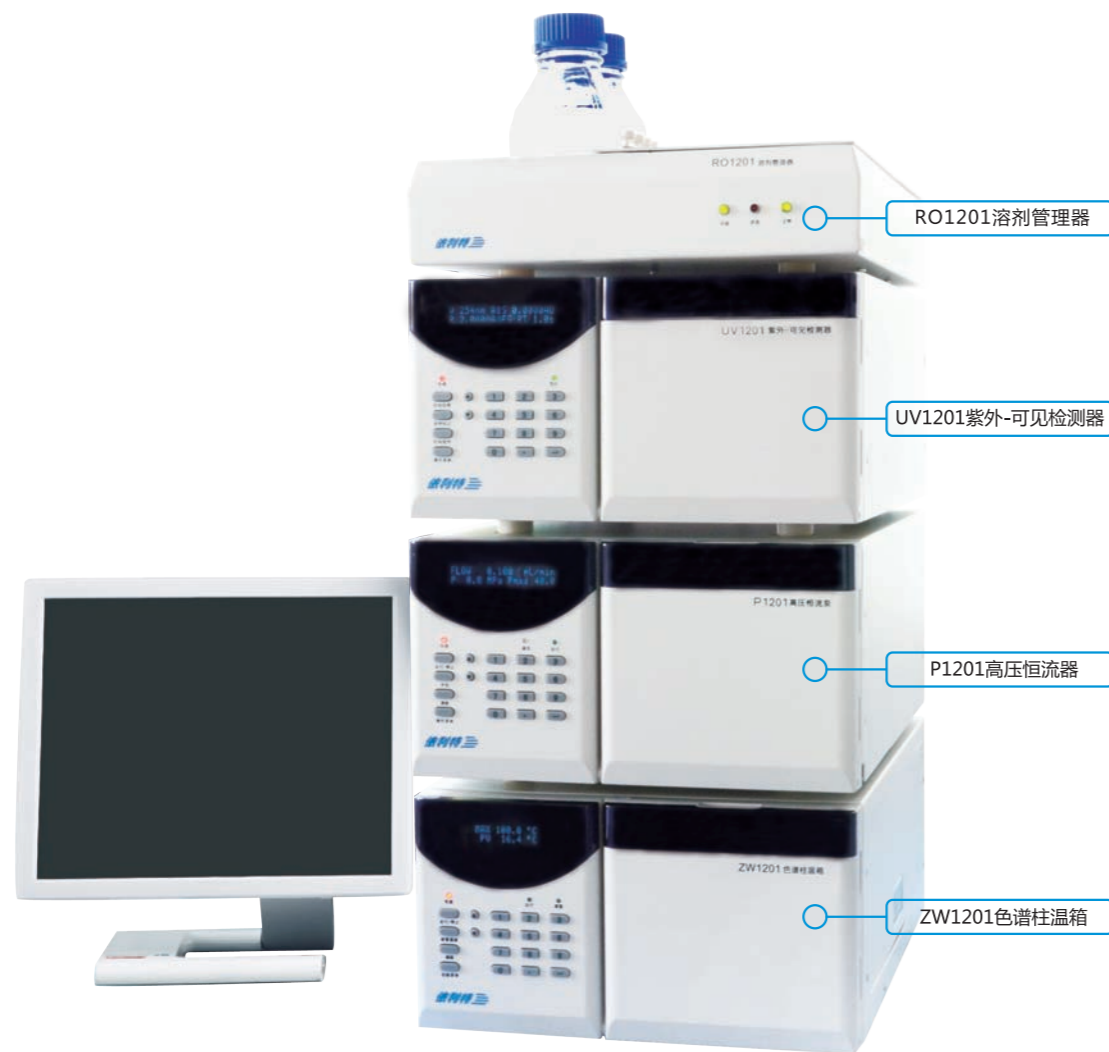
P1201 & P230 II SERIES HPLC

P1201高效液相色谱仪

P100、P200、P230，一代代的液相色谱仪产品，近二十年液相色谱领域的奋斗历程，大连依利特分析仪器有限公司作为相谱仪器——P1201高效液相色谱仪和P230II高效液相色谱仪。

P230II高效液相色谱仪

国产液相色谱产品的排头兵，以其扎实的技术功底、优良的产品品质，为液相色谱用户提供“超高性价比”的分析型液



特点

- 凝集数位色谱仪器专家的智慧
- 汲取自身多年仪器生产和开发经验
- 紧扣公认质量标准要求
- 坚实的品牌优势
- 历经数年的潜心开发

多种配置

- 自动进样器、溶剂管理器、紫外-可见可器、激光诱导荧光检测器、示差折光检测检测器等配置，完全满足复杂样品体系的
- 构建了ELITE - AAK/AAP氨基酸分析系统、其他专用分析系统。
- 变波长检测器、二极管阵列检测器，以及蒸发光散射（ELSD）液相色谱分析。
- GPC凝胶色谱分析系统，以及其他

应用领域

- 生物医药
- 食品安全
- 科学研究
- 高校教学
- 石油化工
- 环境保护

P1201 高效液相色谱仪

P1201 高效液相色谱仪主要包括 P1201 高压恒流泵、UV1201 紫外-可见检测器、手动进样阀和 EC2006 色谱数据处理工作站。基于积木式、模块化设计思路，可以很方便搭建等度和梯度系统。仪器控制与状态反馈采用 EC2006 色谱数据处理工作站或自身全程同步、双控方式，使您的操作更加轻松自如，游刃有余；同时可以选配自动进样器、色谱柱恒温箱、在线脱气机和在线柱塞清洗模块等，满足客户更高的需求。在日常分析和研究开发工作中，P1201 高效液相色谱仪表现出极其卓越的重现性和准确性。



○ 系统组合

- 等度系统
- 二元高压梯度系统
- 四元低压梯度系统
- ELITE-AAK/AAP 氨基酸分析系统
- 任意选择，广泛应用于中控、质检及实验室的理想高效液相色谱系统。

○ 特点

- 经典、时尚的外观
- VFD 真空荧光显示屏
- 全反控与按键设计并存
- 进口高性能材料
- 整体独特的积木式设计
- 优越的进样重复性
- 极佳的梯度准确性
- 精准的定量结果

P1201 高压恒流泵

P1201 高压恒流泵采用由 CPU 控制的往复式双柱塞杆串联泵头。步进电机细分驱动，改进凸轮曲线，保证了流量的准确性，同时使流量更加稳定。具有流量系统误差补偿和高压保护、报警功能。RS-485 外部通讯接口设计，可由工作站实现外控，且工作站可实时显示泵运行过程中的各种参数。



○ 主要功能

- 开机自检
- 精确的流量补偿校正功能
- 柱塞杆在线清洗功能
- 高低压报警和保护功能
- AB 泵选择具有断电记忆功能
- RS-485 外部通讯接口设计，可实现全反控
- 采用由 CPU 控制的往复式双柱塞杆式串联泵头
- 整体拆卸式泵头，方便泵头拆装
- 三种压力单位 (MPa, psi, Bar) 显示
- 大流量冲洗

○ 独特的在线柱塞清洗功能

- 开机保护性 3 分钟高流量冲洗可有效清除柱塞杆表面残留物质。
- 运行过程中可根据用户需要设置为停止\连续运行\间歇运行三种模式。
- 柱塞杆清洗可使柱塞杆表面保持湿润状态，有效降低柱塞杆与密封圈间的摩擦，大幅度延长柱塞杆和密封圈使用寿命。

○ 性能指标

流量范围	0.001 ~ 9.999 mL/min (设定步长 0.001 mL/min)	最高工作压力	42.0 MPa (0.001 ~ 5.000 mL/min)
流量准确度	≤ ±0.2% (1.000 mL/min, 8.5 MPa, 水, 室温)		20.0 MPa (5.001 ~ 9.999 mL/min)
流量稳定性	≤ 0.075% (1.000 mL/min, 8.5 MPa, 水, 室温)	柱塞密封清洗	在线 (选配件)
显示压力误差	≤ ±3% 或 0.5 MPa	电 源	AC 110V/220V, 50Hz/60Hz
压力脉动	≤ 1.0%	功 耗	180W
显 示	VFD	外形尺寸(长×宽×高)	420×300×175 (mm)

UV1201紫外-可见检测器

UV1201紫外-可见检测器采用基于MSP430单片机的双CPU系统，分别进行系统管理和信号采集及数据处理。信号输出可通过RS-232直接与电脑连接，避免了信号的多重转换，使得性能更加稳定，降低检测器的基线噪声和漂移，提高检测灵敏度。



主要功能

- 开机自检
- 键盘设定并显示波长、响应时间
- 时间波长程序
- 静态光谱扫描
- 自动归零
- 氙灯使用时间及启辉次数显示
- 信号输出：数字量输出、模拟量输出
- 通过RS-485进行色谱工作站外部控制及状态反馈

光路系统

重新优化设计紫外-可见检测器的光学系统，使其具有极低的噪声，满足较高灵敏度分析的要求。

性能指标

线性范围	≥1.8AU (5%)	响应时间	0.0~4.9s
波长范围	190~700nm	最小检测浓度	4×10 ⁻⁹ g/mL (萘的甲醇溶液)
波长重复性	±0.1nm	光谱扫描	有
波长准确度	≤±1nm	时间波长程序	有
谱带宽度	8nm	光源	氙灯
基线噪声	≤±0.5×10 ⁻⁵ AU (空池、254nm、1.0s)	电源	AC 110V/220V, 50Hz/60Hz
基线漂移	≤1×10 ⁻⁴ AU/h (空池、254nm、稳定60min)	功耗	110W
		外型尺寸(长×宽×高)	420×300×175 (mm)

ZW1201色谱柱温箱

ZW1201色谱柱温箱得益于最新设计的加热模块与控制模块，升温速度与控温稳定性等关键指标都得到了大幅提高，采用直观简便的操作界面，具有实时温度与设定温度双显示，超温报警，温度保护并断电，温度校准，管路预热等诸多功能，使用十分方便与安心。

结构特点

ZW1201色谱柱温箱内设有不同柱长的安装位置，可以方便地更换色谱柱的支架，以适用于不同直径和长度的色谱柱。色谱柱温箱可以容纳一至三支内径为2mm~10mm长的分析柱，色谱柱的最长尺寸为250mm。



性能指标

温度控制范围	室温+5~80℃	加热功率	100W
恒温准确度	0.1℃	柱径范围	ID=2~10mm(内径)
恒温精确度	优于±0.5℃	柱长范围	L≤250mm
温度设定分辨率	0.1℃	电源	交流220V±10%, 50Hz
温度的显示	显示器的主界面上行显示实际温度，下行显示设定温度	外型尺寸(长×宽×高)	420×300×175 (mm)

RO1201溶剂管理器

RO1201溶剂管理器是专为1201系列高压梯度液相色谱系统设计的升级换代产品。RO1201溶剂管理器集多种功能于一体，它完美的集成了在线真空脱气机、溶剂瓶托盘及高性能液相色谱专用溶剂瓶。在进一步确保实验数据准确性、可靠性的同时，优化管路连接，方便您对溶剂的维护管理。

结构特点

- 积木式模块化设计，维护方便。
- 内置专业化生产的在线真空脱气机，配杜邦公司Teflon® AF材质半透膜脱气通道，快速平衡系统，方便溶剂更换。
- 集成的溶剂托盘设计，优化管路连接Schott DURAN高性能玻璃溶剂瓶为标准流动相储液瓶配置配备专利储液瓶盖，方便使用，确保流动相不受污染、无吸液真空现象，液流平畅。



性能指标

通道数	2~5	通道体积	480μL
单通道最大流量	10mL/min	通道内径	1.2mm
脱气通道材料	Teflon® AF	压降	3.9mmHg/mL/min
脱气通道额定压力	0.48MPa(充满压力)	外型尺寸(长×宽×高)	420×300×85 (mm)

P230 II 高效液相色谱仪

P230 II 高效液相色谱仪是P230高效液相色谱仪系统的升级产品。P230高效液相色谱仪已经有上千套产品投入实际运行使用，其运行的高可靠性，使用简单易学已被广大用户接受。P230 II 高效液相色谱仪保留了P230的全部优点，由短行程并具流量补偿的高精密输液泵和高灵敏、高稳定检测器等组成。积木式设计，可搭载多种检测器及其他部件，实现从采样到数据处理、输出全部自动化的功能，轻松组成各种HPLC系统，以满足各应用领域的需要。



特点

- 系统校验、开机自动检测与断电保护功能
- 中文色谱数据处理工作站全面反馈控制，同时也可使用仪器面板独立控制两种形式
- 极好的准确度和重复性
- 运行稳定，梯度运行比例精度高，维护成本低
- 最高9.999mL/min的宽流量

系统组合

- 等度系统
- 二元高压梯度系统
- 四元低压梯度系统
- ELITE-AAK/AAP氨基酸分析系统

P230 II 高压恒流泵

由于采用小凸轮驱动短行程柱塞杆设计，使得输液脉动非常低；步进电机细步控制技术的应用，使得电机在低速下运行平稳；浮动式导向和柱塞的安装方式，加上进口高质量柱塞杆、密封圈和流量补偿功能，极大地提高了仪器稳定性和耐用性。轻松升级后还可组成高压或低压梯度系统，完全满足复杂样品体系的分析需要。



特点

- 流量精确度与稳定性高
- 菜单功能丰富，可实现流量补偿和限压设定
- 小凸轮短行程，脉动小
- 压力实时检测显示，高压限、低压限报警
- 随系统压力变化流速自动补偿
- 三种压力单位转换功能（MPa，psi，Bar）
- 流动相压缩系数补偿
- 可对设定流速补偿±15%

性能指标

流量范围	0.001 ~ 9.999mL/min (设定步长0.001mL/min)
流量准确度	≤±0.3% (1.000mL/min, 8.5MPa, 水, 室温)
流量稳定性	≤0.1%(1.000mL/min, 8.5MPa, 水, 室温)
显示压力误差	≤±3%
压力脉动	≤1.0%

最高工作压力	42.0MPa (0.001 ~ 5.000mL/min)
	20.0MPa (5.001 ~ 9.999mL/min)
电 源	AC 110V/220V, 50Hz/60Hz
功 耗	180W
外形尺寸(长×宽×高)	420×280×175 (mm)

UV230 II 紫外-可见检测器

UV230 II 紫外-可见检测器采用先进的电子线路、全息凹面光栅光路系统和进口的关键部件，具有极佳的波长准确性和重复性。通过单片机控制正弦机构带动光栅转动，以实现波长的自动设定。采用PC机控制可实现时间波长程序，在线分析波长的实时切换操作，能够获得化合物测定的最大灵敏度，具有停泵光谱扫描功能。



特点

- 波长程序可满足复杂样品对不同检测波长的要求
- 可选择内参比功能，使仪器更加稳定精确
- 开机进行自检（电源检测；氘灯状态检测；氘灯能量检测）
- 波长程序可设定九波长时间编程
- 自动测定氘灯的开启次数、灯状态、灯点亮时间、灯能量
- 设定氘灯状态
- 显示错误提示信息：灯无点亮、灯能量不足、设定参数错误
- RS-232数据通讯接口

性能指标

波长范围	190 ~ 700nm	基线噪声	$\leq \pm 1.0 \times 10^{-5}$ AU (空池、254nm、1.0s)
波长重复性	± 0.1 nm	检测池	分析池体积：10 μ L (光程：9mm) 微量池体积：1.2 μ L (光程：3mm) 制备池体积：8 μ L (光程：4mm)
波长准确度	$\leq \pm 1$ nm	光源	氘灯
谱带宽度	8nm	电源	AC 110V/220V, 50Hz/60Hz
响应时间	0.0 ~ 4.9s	功耗	110W
线性范围	≥ 1.8 AU (5%)	外型尺寸(长×宽×高)	420×280×175 (mm)
基线漂移	$\leq 2.0 \times 10^{-4}$ AU/h (空池、254nm、稳定60min)		
最小检测浓度	4×10^{-9} g/mL (萘的甲醇溶液)		

ZW230 II 色谱柱温箱

ZW230 II 色谱柱温箱得益于最新设计的加热模块与控制模块，升温速度与控温稳定性等关键指标都得到了大幅提高，采用直观简便的操作界面，具有实时温度与设定温度双显示，超温报警，温度保护并断电，温度校准，管路预热等诸多功能，使用十分方便与安心。

结构特点

ZW230 II 色谱柱温箱内设有不同柱长的安装位置，可以方便地更换色谱柱的支架，以适用于不同直径和长度的色谱柱。色谱柱温箱可以容纳一至三支内径为2mm ~ 10mm长的分析柱，色谱柱的最长尺寸为250mm。



性能指标

温度控制范围	室温 + 5 ~ 80°C	加热功率	100W
恒温准确度	0.1°C	柱径范围	ID=2 ~ 10mm(内径)
恒温精确度	优于 ± 0.5 °C	柱长范围	L \leq 250mm
温度设定分辨率	0.1°C	电源	交流220V \pm 10%, 50Hz
温度的显示	显示器的主界面上行显示实际温度，下行显示设定温度	外型尺寸(长×宽×高)	420×280×166 (mm)

RO230 II 溶剂管理器

RO230 II 溶剂管理器是专为230 II系列高压梯度液相色谱系统设计的升级换代产品。RO230 II 溶剂管理器集多种功能于一体，它完美的集成了在线脱气机、溶剂瓶托盘及高性能液相色谱专用溶剂瓶。在进一步确保实验数据准确性、可靠性的同时，优化管路连接，方便您对溶剂的维护管理。

特点

- 积木式模块化设计，维护方便，最多可以扩充至5个溶剂的管理
- 内置专业化生产的在线真空脱气机，配杜邦公司Teflon®AF材质半透膜脱气通道，快速平衡系统，方便溶剂更换
- 集成的溶剂托盘设计，优化管路连接
- Schott DURAN高性能玻璃溶剂瓶为标准流动相储液瓶配置
- 配备专利储液瓶盖，方便使用，确保流动相不受污染、无吸液真空现象，液流顺畅
- 配合EC2006色谱工作站软件，实时监视流动相消耗，报警，并实现警戒线自动停泵功能

性能指标

通道数	2 ~ 5
单通道最大流量	10mL/min
脱气通道材料	Teflon®AF
脱气通道额定压力	0.48MPa(充满压力)
通道体积	480 μ L
通道内径	1.2mm
压降	3.9mmHg/mL/min
外形尺寸(长×宽×高)	390×280×85 (mm)



LU230 II 低压梯度单元

LU230 II 低压梯度单元是专为单泵液相色谱系统升级为四元低压梯度系统而专门设计的。使用低压梯度单元您可以进行2-4种溶剂的混合和脱气(需内置脱气机),从而进行梯度液相色谱分析。混合器采用泵后高压混合。



性能指标

流量范围	0.01 ~ 10.00 mL/min	梯度曲线	线性、台阶、凹形和凸形曲线等
梯度设定范围	0.1% ~ 100.0%, 步长0.1%	真空脱气	2~4元任选, 可内置
梯度精度	≤ 0.2%	电源	AC 110V/220V, 50Hz/60Hz
梯度准确度	≤ ±1.0%	外形尺寸(长×宽×高)	420×280×180 (mm)

通用配置

EC2006 色谱数据处理工作站

EC2006 色谱数据处理工作站采用O-O软件设计技术,32位完全独立的应用程序,可实现对P1201、P230 II 高效液相色谱仪的实时反馈与控制。选用双通道工作站,即可实现完全独立的双通道功能,即只使用一套工作站,就可以连接两台检测器,为用户提供更大的灵活性。

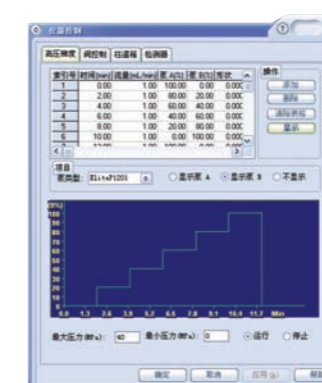
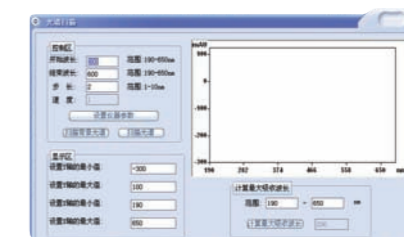
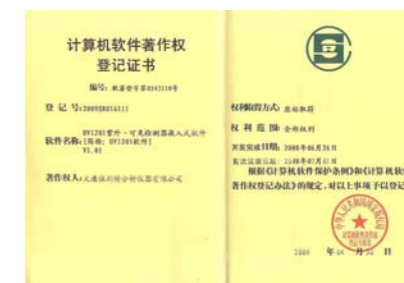
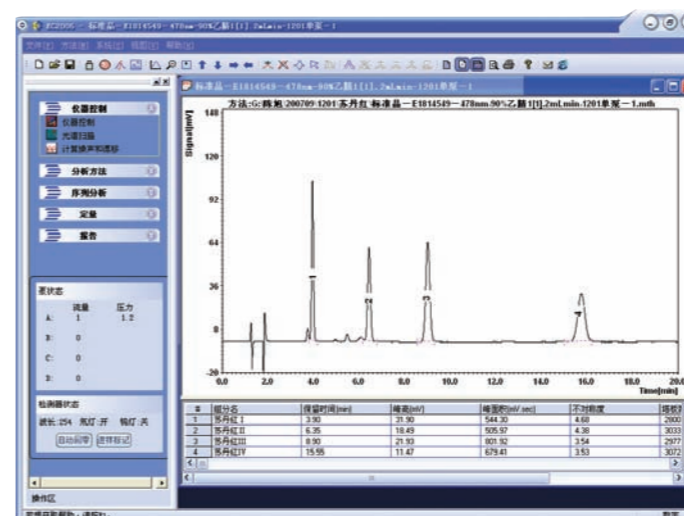
全新的界面设计美观简洁,易学易用,集多位色谱专家与众多客户的实际应用经验,使之较其他色谱工作站软件功能更齐全,性能更稳定,操作更方便。

特点

- 24位数据采集存储模式
- 独创的分析自动化流程式设计
- 实现远程数据采集,本地处理
- 独特的积分事件和定量计算功能
- AIA标准数据输入输出格式(*.CDF)
- 采样不丢峰及对峰的判断准确可靠
- 光谱扫描
- 基线监测
- 谱图自动积分处理
- 用户自定义打印报告模板
- 计算机全面控制及实时状态反馈

性能指标

控制方式	实时上位和下位机双模式控制,完全独立双通道
工作方式	前后台实现数据采集、计算、整理、储存和打印
通讯方式	RS-232
测量范围	-100mV ~ +2V
信号分辨率	2μV



通用选配

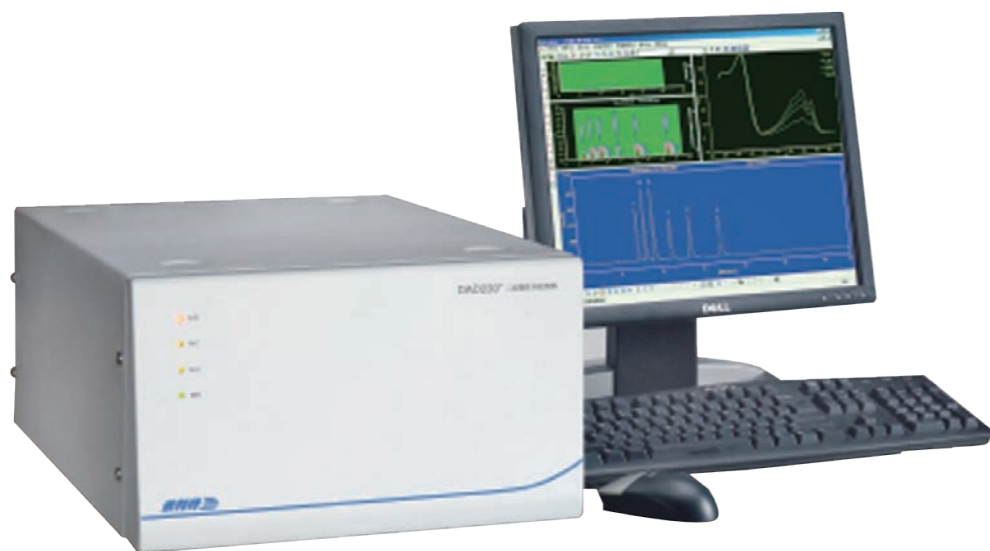
DAD230+二极管阵列检测器

DAD230+二极管阵列检测器是大连依利特分析仪器有限公司在国家科技部“九五”攻关项目的支持下，开发的具有自主知识产权的高性能检测器。

对于有光谱吸收的样品，吸收信号的强度随波长而变化，只有在具有最大吸收的波长下进行检测才可能获得最大检测灵敏度，因此，只有仪器具有优良的波长准确性和重现性才能使色谱分析结果稳定可靠。传统的设计采用双光路凹面全息光栅单色仪、机械装置调节波长的紫外可见检测器的光学系统比较复杂，在进行波长选择和调节的过程中易导致波长准确性和重复性变化，增加不确定性。与传统的紫外检测器不同，二极管阵列检测器的光学系统是由光源发出的光聚焦后首先通过检测池，然后由分光光栅进行分光，最后由光检测元件进行检测。

DAD230+二极管阵列检测器采用了光纤传导技术和全封闭光路结构来替代传统的DAD光学系统，无需任何机械装置调节和改变波长，极大的提高了波长的准确性和重复性；新型的电子和光学设计，氙灯和钨灯组合，使其在检测波长范围内具有很高的灵敏度和可靠性。

DAD230+二极管阵列检测器需与大连依利特分析仪器有限公司开发的EC2000DAD数据处理工作站配合使用。



专利产品

专利号：ZL 01 1 04474.8 全封闭二极管阵列检测器及其控制方法

性能指标

波长范围	190 ~ 618nm(512阵列) 190 ~ 1015nm (1024阵列)	基线漂移	$\leq 1.0 \times 10^{-3}$ AU/h
波长重复性	± 0.1 nm	检测池	分析池光程：10mm，体积：10 μ L 半制备池光程：3mm，体积：5 μ L
波长准确度	± 0.5 nm	光源	氙灯+钨灯
响应时间	0.0 ~ 9.9s	电源	AC 110V/220V，50Hz/60Hz
线性范围	≥ 1.5 AU (5%)	功耗	110W
基线噪声	$\leq \pm 2.0 \times 10^{-5}$ AU	外型尺寸(长×宽×高)	420×280×175 (mm)

通用选配

AS1201自动进样器

AS1201可变体积自动进样器是大连依利特分析仪器有限公司推出的第一款自动进样器系列产品。该自动进样器内胆采用不锈钢材料，具有较高耐腐蚀性能，高精度的步进电机驱动，使自动进样器具有操作方便、准确度高、自动控制、可实施远程监控等特点。

性能特点

- 通用性设计，可连接任意型号高效液相色谱仪
- 超大样品架，两组60位样品架，共计容纳120个2mL样品瓶
- 进样针清洗方式为内径，外壁清洗，清洗次数无限制
- 样品稀释、配比前处理功能
- 灵活的编程功能，编辑方法自动选择
- 中、英文软件界面，良好人机对话功能，操作简便
- 提供互联网远程控制接口



RI230 II 示差折光检测器

主要特点

- 设备启动后的稳定时间短，基线的稳定性好
- 通信端口采用USB接口



性能指标

流通池类型	2室型	检测池体积	8 μ L
测量方法	折光法	使用流速(常用)	0.2 ~ 3.0mL/min
折光率范围	1.00 ~ 1.75	(最大)	10mL/min (流动相：纯水)
漂移	200nRIU/h (水, 1mL/min, PURGE OFF)	最大背压	50kPa
检测范围	0.25 ~ 512 μ RIU	死体积	入口/流动池：约60 μ L 出口/流动池：约600 μ L 合计：约670 μ L
线性范围	≥ 600 μ RIU	记录仪输出	0 ~ 10V/FS
噪音	≤ 2.5 nRIU (水封入, TC; 1.5sec)	外部输出	准备；溶剂泄露；错误 (ROM、RAM、丢失参数、无效原点、过热、光学平衡、低强度)
响应时间	0.1, 0.25, 0.5, 1, 1.5, 2, 3, 6s	温控	OFF, 30 ~ 50 $^{\circ}$ C (每次1 $^{\circ}$ C), 77 $^{\circ}$ C保险丝
零点调整	全自动回零	通信端口	USB
自动回零范围	全范围	接触液体部分材质	不锈钢SUS316, 特氟隆, 石英玻璃
漂移调节范围	10 μ RIU		
漂移分辨能力	50nRIU		
积分仪输出(输出灵敏度)	0 ~ 1V (2mV/ μ RIU, 8mV/ μ RIU)		