**品目号：01-01**

设备名称：高分辨飞行时间质谱仪

1. 高分辨质谱仪主机一套

2.高分辨质谱仪基本指标

2.1．离子源：

2.1.1．要求配备ESI离子源

2.1.2．具备非轴线型的气体辅助喷雾功能，可承受从100%水相到100%有机相。

2.1.3．配备加热的逆向反吹干燥气体，提高去溶剂化效率。

★2.1.4．离子源喷针电压为零，使用安全，进样方便。

2.1.5．离子源具有源内裂解功能，可以实现MS3

★2.2离子传输系统：双重离子离子漏斗（或者stepwave）串连八级杆装置，双重离子漏斗（或者stepwave）可以有效提高仪器的灵敏度，消除中性污染，八级杆可以提高仪器质量范围，同时可从离子源前端轻松拆卸。

2.3．质量分析器：

2.3.1．四级杆串联高分辨飞行时间质量分析器

★2.3.2．TOF质量范围：20-40,000 m/z，可由软件自动定

★2.3.3．四级杆选择离子范围≥2,800 m/z

2.3.4．四级杆传输离子范围：20-40,000 m/z

2.4．分辨率：

2.4.1．在V型反射模式下，≥20,000 (FWHM) @1522m/z @Reserpine 1pg >100:1 S/N，灵敏度和分辨率指标可以同时达到。

2.5．质量准确度

2.5.1．MS质量精度：≤ 1 ppm（内标法）

2.5.2．MS/MS质量精度：≤ 1 ppm（内标法）

2.6．灵敏度：

2.6.1．MS模式下，Reserpine 1pg >100:1 S/N

2.6.2．MS/MS模式下，(Glu-Fib B) 2.5 fmol >50:1 S/N

2.7．质谱直接进样器:流速50 nl/min～1.5 ml/min，体积可控，并设定自动停止功能,软件控制。

2.8．检测器

2.8.1．信号转换方式：ADC（模拟数字化转换）

2.8.2．可以实现真实同位素测定功能，同位素峰型测量不失真，和理论同位素峰型偏差小于2%

2.8.3．TOF的重复频率：≥20 kHz

2.9．出图速度：MS模式每秒≥40张谱图

2.10．稳定性

2.10.1．一小时内不使用实时内标（或相同功能）质量精度偏差小于±1mDa

2.10.2．校正：一级质谱只需一次校正就可以同时保持长时间质量稳定性和准确度，无需进行实时校正或切换校正，且校正不受标准品所带电荷的影响。

2.10.3．TOF管：有智能温度补偿功能，采用热稳定性非常好的材料制造，外有绝热材料层的保护。

3、高效液相色谱指标

3．1.1．LPG-3400RS Pump

3.1.1.1．工作压力范围 0 - 700 bar (0 - 10152 psi)

3.1.1.2．流速范围：0.001 -4 ml/min

3.1.1.3．流量精度：<0.15% RSD

3.1.2．柱温箱

3.1.2.1．温度：5-90 ˚C

3.1.2.2．最小增量：1 ˚C

3.1.3． 自动进样器

3.1.3.1．进样体积范围：0.1 – 5000μL，增量 0.1μL 。

3.1.3.2．轿车污染：< 0.001%

3.1.3.3．进样压力范围：≥ 700bar

3.1.3.5．样品容量：≥ 100位

3.1.4.真空在线脱气：2通道

3. 2.配套软件

3.2.11．兼容性：可与主流液相色谱无缝联接并控制，同时也可扩展与气相色谱联接或毛细管电泳联接，也可以与NMR联用，并由软件完全控制（每例至少提供一例国内用户手机联系方式，以供考察联机可行性）。

3.2.12．数据处理系统

3.2.12.1．PC-Workstation电脑工作平台，WINDOWS操作环境图形界面液相色谱/质谱软件，软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱质谱联机操作。

3.2.12.2．分子式确认软件：根据未知化合物的MS数据和MS/MS数据、质量准确度和同位素分布匹配三维信息得到待测目标物唯一分子软件。

3.2.12.3．包含有定量软件、确定待测目标物元素组成软件、目标物分析软件、结构解析软件、谱库搜寻软件等。

3.2.12.4．仪器软件具备电子记录维护、错误和故障信息处理以及在线诊断功能，可以远程控制仪器以便诊断故障。

4、技术支持及售后服务条款

4.1.合同生效后，仪器制造商（或代理商）对安装仪器的实验室工作条件应提出具体要求，并在安装前予以确认。

4.2.提供的产品须为原装正品，相关的配套附件质量优良，数量齐全。

4.3.仪器到达用户指定交货地点后，根据用户的时间安排，仪器制造商（或代理商）在接到用户通知后2周内进行安装调试，直至通过验收。

4.4.仪器安装调试合格后，仪器制造商（或代理商）负责对用户技术人员（至少2人）进行免费现场培训，培训内容包括仪器的性能、原理、操作、保养和维护等，培训日程视实际情况另定。

4.5.质保期过后，仪器制造商（或代理商）对仪器提供终身维修服务，能提供广泛、即时、优惠的技术服务，并提供质量上乘、价格合理的各种配件。

4.6.保证供应仪器质保期后5年内所需的备品、备件；须给出详细清单（品名、货号、生产厂家、数量等）。

4.7.仪器制造商（或代理商）在国内有维修中心，有专职维修工程师和备品备件库。在用户提出维修要求后，制造商（或代理商）应在4小时内作出响应，2个工作日内到达用户现场维修，一般故障应在24小时内修复，重大故障应在72小时内修复；履行所承诺的其他服务条款。

4.8.仪器制造商（或代理商）终身免费提供应用咨询及技术帮助

**品目号：01-02**

设备名称：专用液相及软件系统

1. 高效液相色谱指标

1.1．高压二元梯度泵

1.1.1．工作压力范围 0 - 700 bar (0 - 10152 psi)

1.1.2．流速范围：0.001 -4 ml/min

1.1.3．流量精度：<0.15% RSD

1.2．柱温箱

1.2.1．温度：5-90 ˚C

1.2.2．最小增量：1 ˚C

1.3．自动进样器

1.3.1．进样体积范围：0.1 – 5000μL，增量 0.1μL 。

1.3.2．轿车污染：< 0.001%

1.3.3．进样压力范围：≥ 700bar

1.3.5．样品容量：≥ 100位

1.4.真空在线脱气：2通道

 2.配套软件

2.11．兼容性：可与主流液相色谱无缝联接并控制，同时也可扩展与气相色谱联接或毛细管电泳联接，也可以与NMR联用，并由软件完全控制

2.12．数据处理系统

2.12.1．PC-Workstation电脑工作平台，WINDOWS操作环境图形界面液相色谱/质谱软件，软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱质谱联机操作。

2.12.2．分子式确认软件：根据未知化合物的MS数据和MS/MS数据、质量准确度和同位素分布匹配三维信息得到待测目标物唯一分子软件。

2.12.3．包含有定量软件、确定待测目标物元素组成软件、目标物分析软件、结构解析软件、谱库搜寻软件等。

2.12.4．仪器软件具备电子记录维护、错误和故障信息处理以及在线诊断功能，可以远程控制仪器以便诊断故障。

3、技术支持及售后服务条款

3、1.合同生效后，仪器制造商（或代理商）对安装仪器的实验室工作条件应提出具体要求，并在安装前予以确认。

3、2.提供的产品须为原装正品，相关的配套附件质量优良，数量齐全。

3、3.仪器到达用户指定交货地点后，根据用户的时间安排，仪器制造商（或代理商）在接到用户通知后2周内进行安装调试，直至通过验收。

3、4.仪器安装调试合格后，仪器制造商（或代理商）负责对用户技术人员（至少2人）进行免费现场培训，培训内容包括仪器的性能、原理、操作、保养和维护等，培训日程视实际情况另定。

3、5.质保期过后，仪器制造商（或代理商）对仪器提供终身维修服务，能提供广泛、即时、优惠的技术服务，并提供质量上乘、价格合理的各种配件。

3、6.保证供应仪器质保期后5年内所需的备品、备件；须给出详细清单（品名、货号、生产厂家、数量等）。

3、7.仪器制造商（或代理商）在国内有维修中心，有专职维修工程师和备品备件库。在用户提出维修要求后，制造商（或代理商）应在4小时内作出响应，2个工作日内到达用户现场维修，一般故障应在24小时内修复，重大故障应在72小时内修复；履行所承诺的其他服务条款。

3、8.仪器制造商（或代理商）终身免费提供应用咨询及技术帮助，为保证售后服务质量，供应商如非制造商，需提供制造商针对本项目的授权及售后服务承诺。

4、高效液相色谱指标

4．1.1．高压二元梯度泵

4．1.1.1．工作压力范围 0 - 700 bar (0 - 10152 psi)

4．1.1.2．流速范围：0.001 -4 ml/min

4．1.1.3．流量精度：<0.15% RSD

4.1.2．柱温箱

4.1.2.1．温度：5-90 ˚C

4.1.2.2．最小增量：1 ˚C

4.1.3．自动进样器

4.1.3.1．进样体积范围：0.1 – 5000μL，增量 0.1μL 。

4.1.3.2．轿车污染：< 0.001%

4.1.3.3．进样压力范围：≥ 700bar

4.1.3.5．样品容量：≥ 100位

4.1.4.真空在线脱气：2通道

4. 2.配套软件

4.2.11．兼容性：可与主流液相色谱无缝联接并控制，同时也可扩展与气相色谱联接或毛细管电泳联接，也可以与NMR联用，并由软件完全控制（每例至少提供一例国内用户手机联系方式，以供考察联机可行性）。

4.2.12．数据处理系统

4.2.12.1．PC-Workstation电脑工作平台，WINDOWS操作环境图形界面液相色谱/质谱软件，软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱质谱联机操作。

4.2.12.2．分子式确认软件：根据未知化合物的MS数据和MS/MS数据、质量准确度和同位素分布匹配三维信息得到待测目标物唯一分子软件。

4.2.12.3．包含有定量软件、确定待测目标物元素组成软件、目标物分析软件、结构解析软件、谱库搜寻软件等。

4.2.12.4．仪器软件具备电子记录维护、错误和故障信息处理以及在线诊断功能，可以远程控制仪器以便诊断故障。

4.3、技术支持及售后服务条款

4.3.1.合同生效后，仪器制造商（或代理商）对安装仪器的实验室工作条件应提出具体要求，并在安装前予以确认。

4.3.2.提供的产品须为原装正品，相关的配套附件质量优良，数量齐全。

4.3.3.仪器到达用户指定交货地点后，根据用户的时间安排，仪器制造商（或代理商）在接到用户通知后2周内进行安装调试，直至通过验收。

4.3.4.仪器安装调试合格后，仪器制造商（或代理商）负责对用户技术人员（至少2人）进行免费现场培训，培训内容包括仪器的性能、原理、操作、保养和维护等，培训日程视实际情况另定。

4.3.5.质保期过后，仪器制造商（或代理商）对仪器提供终身维修服务，能提供广泛、即时、优惠的技术服务，并提供质量上乘、价格合理的各种配件。

4.3.6.保证供应仪器质保期后5年内所需的备品、备件；须给出详细清单（品名、货号、生产厂家、数量等）。

4.3.7.仪器制造商（或代理商）在国内有维修中心，有专职维修工程师和备品备件库。在用户提出维修要求后，制造商（或代理商）应在4小时内作出响应，2个工作日内到达用户现场维修，一般故障应在24小时内修复，重大故障应在72小时内修复；履行所承诺的其他服务条款。

4.3.8.仪器制造商（或代理商）终身免费提供应用咨询及技术帮助。

**品目号：01-03**

设备名称：液质联用仪

1、应用范围：

用于药物分析及药代动力学研究, 食品中极性农药及兽药残留的检测，环境样品中环境污染物的分析。

2、工作环境条件

2.1工作电压：220-240V，单相

2.2工作温度：15-30度

2.3相对湿度：<80%

3液相部分

3.1四元梯度泵

3.1.1串联式双柱塞往复泵，耐压600bar, 流量准确度<1%；齿轮传动，非皮带传动；

★3.1.220-100 uL自动连续可变冲程，主动电磁阀控制；（提供证明资料，验收时以在软件中设定为准）

3.1.3自动柱塞清洗装置，有效防止高盐浓度流动相对柱塞的磨损，实时维护泵的使用性能。

3.1.4流量范围：0~10.0ml/min，递增率0.001ml/min；

3.1.5流量精度：RSD <0.07%同时满足SD< 0.005min；

3.1.6压力脉动：在整个压力范围内，1ml/min流量时<1%；

3.1.7内置在线真空脱气机，实时监测真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作。

3.2控柱箱

3.2.1柱温范围：室温 - 80℃；

3.2.2温度稳定性：± 0.15℃，温度准确度：≤± 0.5 °C；

3.3自动进样器

3.3.1可进行编程进样，具备柱前衍生化、柱前样品自动稀释和自动混合等复杂进样方式（提供厂家已公开的应用文献），耐压范围：达600bar以上

3.3.2样品容量： 2 ml样品瓶132位（可扩展至无限）

3.3.3控制：计量泵取样，非定量环取样；

3.3.4具备Walkup软件，后期可增配非专业仪器操作人员流程化管理软件，该软件允许非专业仪器操作人员仅需通过登录、选择方法和提交样品三步即可完成分析流程并获取报告，该软件可通过E-mail等方式远程反馈仪器状态并发送报告。

3.4 二极管阵列检测器

3.4.1 二极管数量：1024对

3.4.2 波长范围：190-950nm

3.4.3 光源：双灯源（钨灯和长寿命氘灯）

3.4.4 二极管分辨率：0.74nm

3.4.5狭缝宽度：1,2,4，8，16nm，用于灵敏度和分辨率的调整（可编程，验收时以软件设定为准）

3.4.6实时信号： 同时输出8个实时信号

3.4.7波长校正：氘线灯的自动校准,用氧化钬滤光片验证

4质谱仪部分

4.1质量范围(m/z) ：2-2000 m/z

4.2灵敏度：ESI正离子:2.1mm x 30mm,3.5um SB-C-18,400ul/min,柱上1 pg 利血平(Reserpine)，考察 m/z 609.3, S/N>75:1

4.3扫描速度: 10400 amu/sec

4.4质量精度：±0.13 amu

4.5质量稳定性: <0.1amu (24hr)

4.6离子导入系统：配有细径八极杆，有效提高离子传输效率，消除高端质量歧视效应

4.7质量分析器: 具有预四极杆的加热恒温双曲面四极杆设计，提高离子传输效率及离子聚焦，同时具有最高的耐污染能力（提供证明资料）。

4.8大气压电离源

4.8.1离子源接口可适用于微径柱、常规分析柱、毛细管电泳,LC-Chip芯片技术，且喷雾口集成在芯片上以保证分析重现性

4.8.2离子源接口适用于100%有机相到100%水相，耐用一定浓度的缓冲液

4.8.3采用喷雾针和毛细管交叉垂直以及加热反吹干燥气设计计的抗污染气喷雾接口，喷雾针位置无需调节，适应全流速范围，同时保持高灵敏度和优异的抗污染能力

4.8.4可增配APCI源，并与ESI独立切换使用，离子源切换方便、快速，无需放空质谱真空系统；清洗、维护方便

4.8.5离子源接口（不分质谱仪类型及具体型号）可适用于毛细管电泳、超临界流体色谱和离子色谱，要求提供厂家官方中文应用文献或报告

4.9质谱调谐和校正系统：调谐和校正系统，可实现全自动质谱调谐和校正

4.10真空系统: 配有最新设计的一个机械泵和一个独立分子涡轮泵， 无需额外水冷却系统。免维护。自动断电保护功能

4.11气体要求:采用高纯氮气作为雾化气

4.12检测系统：双打拿极加电子倍增器

4.13质谱工作站软件与硬件

4.13.1WINDOWS操作环境；图形界面液相色谱/质谱软件。

4.13.2软件能够仪器控制，数据采集，数据分析，可进行色谱操作定性，定量分析及分子量测定，结构分析。维护信息预报系统（EMF）

4.13.3电子记录维护和错误及故障信息处理

4.13.4硬件：配置不低于 3.0GHz, 4GB内存，DVD-RW，500GB硬盘； 20寸液晶显示器，激光打印机

5售后服务

5.1正规注册的办事处、维修站及零备件保税库。在中国境有专门负责的经验丰富的维修工程师和在中国境内应有专门的技术应用支持工程师，在国内设有应用开发实验室。保修期后，保证长期供应零备件和正常的售后服务. 在国内的技术服务中心（包括维修中心）或消耗品代理商应当提供所有的服务,包括备用零配件及消耗品

5.2安装验收期间，对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训，内容包括仪器原理，使用方法和维护方法等

5.3仪器在安装、调试通过后1年的免费保修期

5.4供应商售后服务应通过ISO9001认证。

**品目号：01-04**

设备名称：气质联用仪

1. 气相色谱质谱仪包括：气相色谱仪主机，分流不分流进样口，液体进样器，质谱检测器，色谱柱，消耗品和化学工作站。

2.工作条件

电源：220V，50Hz

温度：操作环境15˚C-35˚C

湿度：操作状态25-50%，非操作状态10-90%

3.技术性能

3.1 气相色谱仪参数

3.1.1色谱性能

3.1.1.1 保留时间重现性<0.008% 或<0.0008 min

3.1.1.2峰面积重现性<1.1%RSD

3.1.1.3分流/不分流进样口(S/SL)

3.1.1.4 EPC压力设定:0-100psi

3.1.1.5分流/不分流进样口有控制分流比的流量传感器。

3.1.2柱温箱:

3.1.2.1操作温度范围高于环境温度+5 ℃至450 ℃。

3.1.2.2柱箱冷却降温（22℃室温），从450℃到50℃需要时间：≤3.6min。

3.1.2.3环境温度敏感度：环境温度变化1 ℃ ,柱箱温度变化< 0.01 ℃。

3.1.2.4柱温箱容积：≥13.5L

3.1.2.5可扩展最大升温速率：不低于1200℃/min

3.1.3 液体自动进样器

3.1.3.1单套液体自动进样器位数:≥50位。

3.1.3.2具有“三明治”进样方式。

3.1.3.3进样体积0.1 ul~50.0ul范围，增量0.1 ul

3.1.3.4可升级成在线衍生化、样品自动稀释、加热、混合功能、自动标准添加；大体积进样功能。

3.2 质谱检测器

3.2.1 具有网络通讯功能，可实现远程操作

3.2.2 质量数范围：1.6-1050amu，以0.1amu递增

3.2.3 分辨率：单位质量数分辨

3.2.4 质量轴稳定性: 优于0.10amu/48小时

★3.2.5 灵敏度：（用HP-5MS 30mx0.25mmx0.25um 毛细柱测定）

全扫描灵敏度（电子轰击源EI）：1pg八氟萘（OFN）,信/噪比≥1500：1(扫描范围: 50-300amu，m/z 272 时)

全扫描灵敏度（正化学源PCI）：100pg苯甲酮 (BZP)，信/噪比≥500：1(扫描范围: 50-300amu，m/z 183时)

全扫描灵敏度（负化学源NCI）：100fg八氟萘OFN，信/噪比≥600：1(,扫描范围: 50-300amu，m/z 183时)

★3.2.6 仪器检测限指标（IDL）：10fg或更低，（100fg八氟萘不分流进样，连续进样8针，检测272离子）（仪器安装验收指标）。

3.2.7 最大扫描速率：20,000amu/秒

3.2.8 动态范围：全动态范围为106

3.2.9 选择离子模式检测（SIM）最多可有100组，每组最多可选择60个离子

3.2.10 质谱工作站可根据全扫描得到的数据，自动选择目标化合物的特征离子并对其进行分组，最后保存到分析方法当中，无须手动输入。（AutoSIM）

★3.2.11 具有全扫描/选择离子检测同时采集功能

3.2.12备有两根长效灯丝的高效电子轰击源，采用完全惰性的材料制成，可以采用氦气和氢气两种气体做为载气

3.2.13离子化能量：5-241.5eV

3.2.14 离子源可具有拉伸极,确保更高的灵敏度.同时具有自清洗功能,确保离子源可以在不停机,不泄真空的情况下可完成自动清洗离子源.

3.2.15离子源温度：独立控温，150-350˚C可调

3.2.16分析器：整体镀金双曲面四极杆，独立温控, 106˚C - 200˚C（非预四极杆加热）

3.2.17检测器：TAD三重离轴光电倍增器

3.2.18 气质接口温度: 独立控温，100-350℃

3.2.19 具备早期维护预报功能（EMF）

3.2.20 可提供质量认证功能（OQ/PV）

3.2.21 TID 痕量离子检测技术，在数据采集的过程中优化信号

3.2.22 自动归一化调谐

3.3 数据处理系统

3.3.1 谱库：气相色谱，质谱，质谱工作站之间的数据传输全部依靠自身安装的网卡实现。

3.5.2 软件：Windows 7专业版操作系统，原厂中英文可选气相色谱工作站软件，具备数据采集、分析、储存及定性定量分析功能。中/英文可选。工作站软件符合GLP 规范，符合cGMP 标准。

3.3.2.1 手动/自动调谐，数据采集，数据检索，分析结果报告，定量分析及谱库检索功能。

3.3.2.2 数据分析软件应包括常规数据和符合EPA 要求的专用环境数据处理等多种分析模式。两种模式通过软件配置互相转换，均能独立工作。

3.3.2.3 操作环境：Windows 7。

3.3.2.4 NIST14谱库

3.3.2.5 气相色谱-质谱具有保留时间锁定（RTL）功能。可与独立的气相色谱仪配合使用，利用保留时间锁定的功能使得同一种化合物气相色谱和质谱的保留时间一致。此功能通过软件自动调整仪器工作参数，在五个不同条件下进样，分析锁定目标化合物而实现。

3.3.2.6 质谱数据处理软件可依据保留时间锁定谱库当中标准保留时间和质谱信息对样品当中可能存在的目标化合物进行自动搜寻,并显示搜寻结果.

搜寻结果应显示每个化合物的实测保留时间与谱库当中其标准保留时间的偏差,定量及确认离子之间的标准丰度比与实测丰度比等以供使用者准确定性。

3.3.2.7 保留时间锁定库：挥发性有机化合物库，脂肪酸甲酯库，毒物库，香精香料库，多氯联苯库，有机酚类库，有机锡库，香精香料当中过敏源物质

3.3.3 全中文在线帮助软件

**品目号：01-05**

设备名称：高效液相色谱

一、配置要求：

1. 四元梯度泵1套；

2. 在线脱气单元 1套；

3. 二极管阵列检测器 1套；

4. 自动进样器1套；

5.柱温箱 1套；

6.色谱柱1根

7. 工作站软件1套

二、技术性能要求

1. 四元梯度梯度泵

1.1 传动机构 ：串联式双柱塞往复泵；齿轮传动，非皮带传动；

1.2 ★20-100 uL自动连续可变冲程，主动电磁阀控制；

1.3 流速精确度： ≤0.06％RSD

1.4 流速准确度： ± 1%

1.5 ★自动柱塞清洗装置，有效防止高盐浓度流动相对柱塞的磨损，实时维护泵的使用性能

1.6 流量范围：0~10.0ml/min，递增率0.001ml/min

1.7 流量精度：RSD <0.07%同时满足SD< 0.005min

1.8 压力脉动：在整个压力范围内，1ml/min流量时<1%

2. 在线脱气单元

2.1 流路数目：4通道（闭合高压进样，无需多一路脱气）

2.2 10ml/min每个流路，实时监测真空腔压力变化，保证及时高效的脱气操作

3.自动进样器

3.1 可靠进样，范围从 0.1 至 100 μL

3.2 最多可处理 132 个容量为 2 的样品瓶或 36 个容量为 6 mL 的样品瓶

3.3 针对各种应用（从微径柱到半制备型色谱）轻松调整进样量，范围最高可达 1800 μL

3.4 包含一个用于冲洗针外壁的进样针冲洗口，以便在日常工作期间将交叉污染维持在最佳水平

3.5 交叉污染: < 0.004%

3.6可升级扩展为双针进样（提供证明资料）。

4.快速柱温箱

4.1 容量: 可放置3根4.6x 300mm的色谱和一个柱切换阀等

4.2 温度控制范围: 室温下10℃~80℃

4.3 双温控区，各自独立控温。即同一柱温箱可以左右同时设定不同的温度（提供软件截图证明，验收时以在软件中设定为准）。

4.4 温度设定准确度: ±0.5℃

4.5 温度稳定性: ±0.1℃

4.6 温度重现性: ±0.1℃

5. 二极管阵列检测器

5.1 二极管数量：1024对

5.2 波长范围：190 -- 950nm

5.3 光源：双灯源（钨灯和长寿命氘灯）

5.4 二极管分辨率：0.74nm

5.5 狭缝宽度：1，2，4，8，16 nm，用于灵敏度和分辨率的调整（提供证明资料，可编程，验收时以软件设定为准）

5.6 实时信号：同时输出8个实时信号

5.7 频率：120HZ

5.8 波长校正；氘线灯的自动校准，用氧化钬滤光片验证

6. 中文系统工作站

6.1 适用Win XP / Win7 系统。

6.2 界面：数据库型界面与图形化指导界面可随时切换

6.3系统适应性：标准配置系统适应性软件，方便客户计算柱效、理论塔板数、拖尾因子等验证必备指标；

6.4报告格式：可自主编制,也可选择模板,可自动生成E-mail 和Excel/PDF/TXT等格式，系统可接驳各种市售品牌LIMS系统；

6.5数据库：强大的数据管理功能，保证数据的完整性和安全性。原始数据、仪器条件和处理参数等信息的关联由软件自动建立，用户无需记忆就能找到相应的信息。在数据库中，用户可以采用各种检索方式从大量的数据中取出想要的数据。

6.6数据安全性：符合cGMP/GLP和21 CFR Part 11法规的要求。登录时输入用户名和密码，每个使用者可以使用各自的用户名、密码和权限，相互之间的数据互相独立，互不干扰；群组管理，预留网络化升级端口。

6.7 可以进行色谱峰的积分和标定，支持多种定量曲线方式，可以对色谱峰建立各种积分方式和积分事件，支持自动计算柱效、理论塔板数、拖尾因子等验证必备指标。

7. 售后服务与技术支持

7.1能够提供快速的安装调试，操作指导和维修等方面的技术服务；

7.2在中国有属于自己的客户应用支持中心，为基层客户提供仪器使用和应用支持，为用户提供分析咨询演示分析和培训等服务；

7.3在中国具有厂家自身的零备件供应体系，方便客户购买消耗品和零备件。

7.4技术培训：现场对用户进行技术培训培训内容包括仪器的技术原理、仪器操作、数据处理、仪器基本维护等，具有高素质的专业维修队伍。

7.5在四川设有分公司、分析应用培训中心，并具有高素质的专业维修队伍。

7.6培训中心通过ISO9001认证，保证培训质量。（提供文件证明）