

Time for New Demands

新一代紫外—可见分光光度计

UV/Vis Spectrophotometry



 **東南科儀**
Sinoinstrument Co., Ltd.

400-113-3003

广州总部：广州市黄埔区科学大道112号绿地中央广场A1栋2201

北京分公司：北京市海淀区上地三街9号金隅嘉华大厦D座309室

上海分公司：上海市闵行区申虹路1188弄恒基旭辉中心北楼603室

杭州分公司：浙江省杭州市余杭区五常街道联创街188号贝达梦工场D331室

其他办事处：西安·成都·天津·武汉·重庆·南京·深圳·珠海·中山·惠州·佛山·香港

网 址：www.sinoinstrument.com

电话：020-66618088

电话：010-62268660

电话：021-52586771

电话：0571-88068711

传真：020-83510388

传真：010-62238297

传真：021-52586778

传真：0571-88068733

邮 箱：dongnan@sinoinstrument.com



SPECORD PLUS — 品质优异

从第一台SPECORD诞生到本世纪初，全球已有超过15万台SPECORD紫外可见分光光度计应用于各个领域的分析实验室。

经典、耐用的SPECORD系列产品，历经60多年的发展，已逐渐形成了自己的体系。最新型的SPECORD PLUS又一次为分光光度计的发展引领了新的方向。

SPECORD PLUS无论从常规分析到特殊应用领域，例如化学、制药、医学、食品、环境、材料、生命科学等，都是您最佳的选择，为您提供高水准、智能、友好、灵活等全面的解决方案。

SPECORD PLUS — 优异的设计标准

■ 精准

SPECORD PLUS具有极高的检测精度，结果准确可靠

■ 可靠

高端的全密封光学系统，卡尔蔡司光学元件，石英涂层密封

■ 智能

具有引导功能的ASpect UV操作软件可自动控制SPECORD PLUS，操作直观、简单，易于掌握

■ 友好

设计新颖的超大样品室，导轨设计自动lock定位各种附件

■ 灵活

人性化的设计灵活精巧，丰富多样的附件可供选择，轻松满足各种常规和特殊应用的需求

■ 新颖

SPECORD PLUS符合人体工程学的智能设计，外形新颖美观。有了它，您的实验室将变得更加丰富多彩、清新怡人



新一代紫外-可见分光光度计

Time for New Demands



SPECORD PLUS — 性能精确可靠

SPECORD 50 PLUS

SPECORD 200 PLUS

SPECORD 210 PLUS

SPECORD 250 PLUS

- 全息光栅单色器有效减少杂散光
- 极少可移动的光学元件，提供最稳定的性能、极高信噪比和最大光通量
- 优化的非球面光学系统有着优秀的成像质量
- 革新的CDD恒温检测器技术确保高灵敏、高重复性测试，测试结果不受环境温度影响

CDD恒温检测器技术将开启最高水准的实时光束检测模式。从190nm到1100nm的光谱范围，可以选择不同的光谱分辨率和不同的扫描速度，扫描速度最快可达12000nm/min。该系统轻松满足各种药典的要求，如美国药典、欧洲药典、德国药典、英国药典等。



紫外 — 可见分光光度计 — CDD检测器

精湛的蔡司技术和创新的发明创造的结合。

双光束紫外 — 可见分光光度计满足从日常分析到严谨的科学研究等广泛的应用要求。

优质高端的光学系统，保证了光学部件具有极佳的品质、优异的性能和超强的耐用性。

光谱带宽可调，满足各种应用的需求。

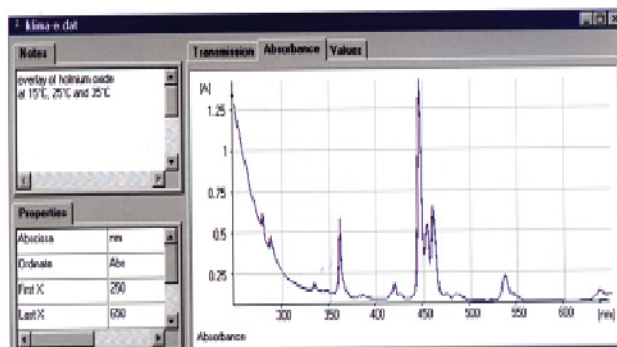
双单色器双光束系统，杂散光更低。

革新的Peltier恒温的CDD恒温检测器 — 实现高标准检测

创新的实时光束检测。

大靶固态检测器可进行样品和参比的同步测定和扫描。

通过Peltier控温的CDD检测器具有恒定的高信噪比，即便室温波动也不会影响测量的质量。



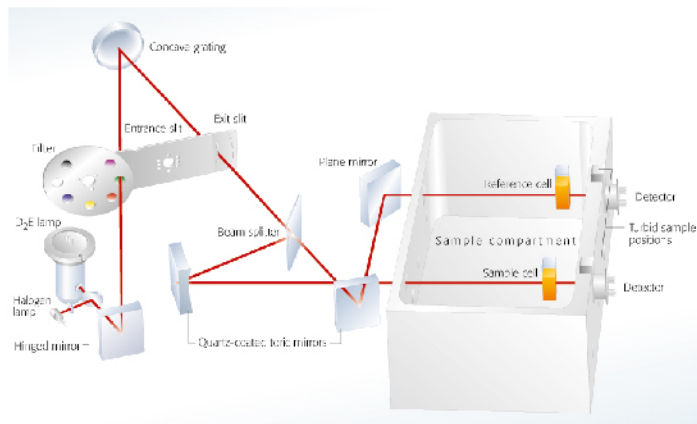
图：三个不同室温下光谱图的重叠

SPECORD PLUS具有非常友好的用户体验：

- 操作便捷
- 即插即用，无需预热
- 具有自检系统（SCS）
- 超大样品室，导轨设计，自动lock各种附件，操作方便
- 适用多种样品池
- 自动识别附件
- 换灯容易
- 直观的软件导航
- 多种操作语言（包含中文）
- 模块化的软件
- 预先调整好的稳定的光源
- 真正的实时双光束模式，同时、高精度检测样品和参比信号
- 内置钛玻璃，自动校正波长准确性和重复性

超大样品室

超大样品室便于进行快速地多次加样；便于在检测过程中可以很快地更换样品和附件。特别的灯室设计，便于光源的更换。



图：SPECORD 210 PLUS光路图

- 光谱带宽可调，满足不同分辨率需求
- 位于检测器前方的第二样品池位，用于混浊样品的直接检测
- 最长的灯使用寿命

灯源：换灯

换灯时无须关机，软件自检系统具有自动提醒功能。通过程序控制用户可以非常方便地切换氙灯和碘钨灯。值得一提的是，两只灯通过软件可以同时打开或关闭。

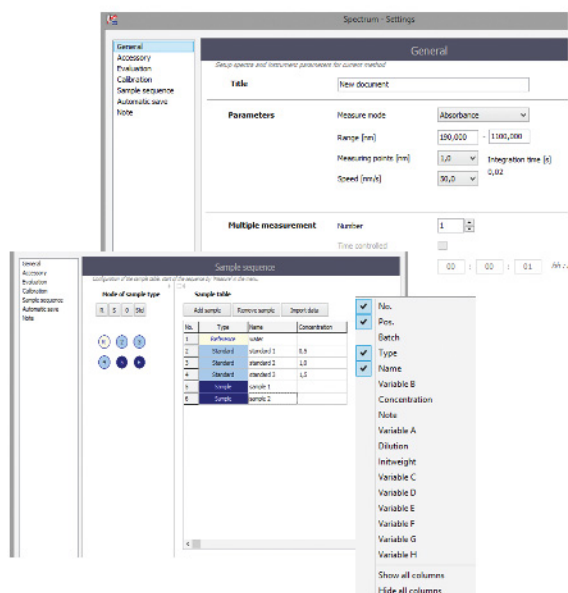


SPECORD PLUS — 软件智能友好

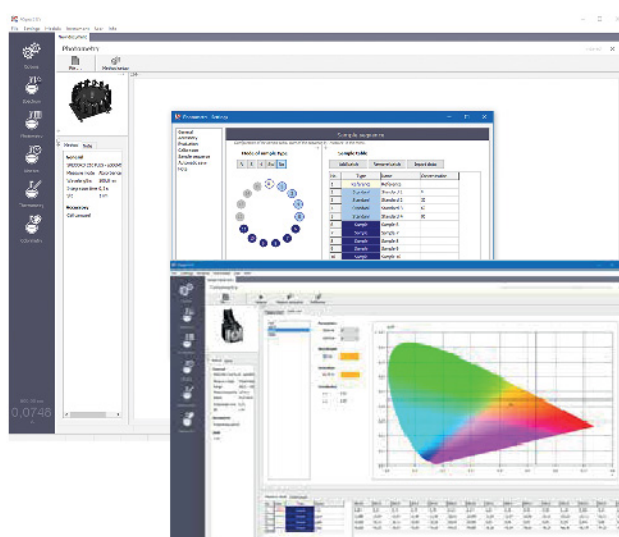
确保最完美的测量结果

通过Aspect UV软件可对分光光度计主机和各类附件进行控制、监测、文件管理等操作。直观的软件界面和智能的操作系统非常方便用户操作以及FDA 21CFR Part11电子签名与用户管理：

- 具有自检系统（SCS）：SPECORD PLUS可定期进行全面的系统自检，核查对仪器安全和检测结果都非常重要的所有技术参数，以确保仪器正常运行
- 优化分析程序：软件会对用户设置的检测程序提出必要的修改建议
- 自动识别附件：软件会自动识别插入的附件，同时显示附件图片与名称
- 所有测试模块设计相同
- 预设置分析/评估参数
- 多个窗口操作
- 方法选择：系统包含了大量预设好的方法，用户选择后运行即可
- 具有多种语言版本：用户可自由选择语言界面，包括德语、英语、法语、俄语、中文、西班牙语和日语
- 光谱显示与处理：提供个性化的颜色选择，谱图的转移、拷贝和编辑都非常方便
- 兼容性：数据可与其他的常规程序相互转换



分析方便



SPECORD PLUS不仅配备了功能强大的基本软件，而且还提供了大量特殊的工具以满足不同用户个性化的应用需求。

- 数据处理，如加法、减法、寻峰、平滑、求导、多波长选择、积分与归一等
- 统计定量分析
- 用于水分析的预编程方法
- 用于测定食品和医疗中酶含量的各种预编程方法
- 生化分析包预设了诸多生物化学方法进行核酸和蛋白的定量，如DNA纯度测定、Warburg Christian、Scopes、Kalb和Bemlohr计算公式等
- 动力学分析工具，用于分析时间控制的反应
- 有专用涂层和薄膜厚度的检测工具
- 有专用色度测定工具，可使用不同的发光行为、黄白指数和色号等标准来进行色度分析，检测方法符合相关的标准
- 依据仪器标准和国际质量法规（Ph. Eur., USP 857,）执行的仪器参数质量保证的验证软件，简单易操作，验证结果电子记录或者打印
- FDA 21 CFR Part 11用户签名与管理模块
- 智能的硬件检测确保仪器状态最佳

SPECORD PLUS — 丰富的应用领域



制药



石油化工



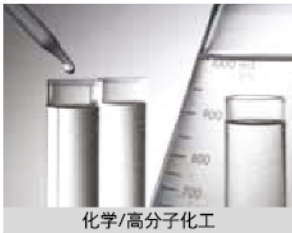
化妆品



临床化学



材料分析



化学/高分子化工



环境/水/废物



食品/农业

材料分析	
涂层玻璃的反射率	钢铁中三价和六价铬
各种涂层样品的反射率	金属表面铬的浓度
彩印的反射率	燃着塑料色度的测量
塑料薄膜的反射率	香料色度测量
晶片的反射率	玻璃的色度测量
通过测量透射率来测量厚度	彩色打印色度坐标的测量
透明材料的总透射率	涂层玻璃的膜厚度
牙齿材料的透光性	金属薄片的厚度
测量涂料样品的透明度	红铜和黄铜中的荧光粉
防晒霜中的防紫外物质	纺织品的黄白指数
用积分球测量牙齿表面的白色指数	

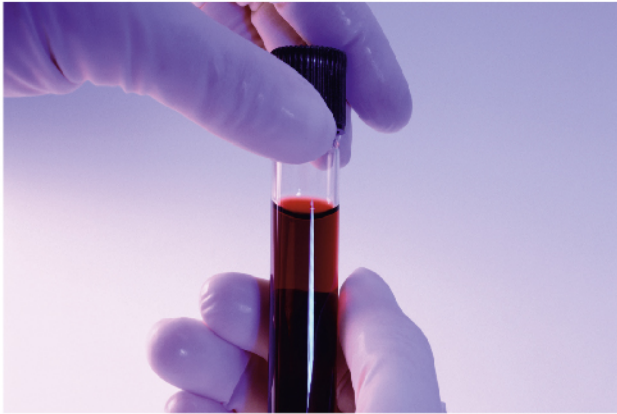
环境分析领域应用：

铝	乙醇	铵	砷	BOD
硼	溴	镉	钙	氯
COD	铜	氰化物	氟	金
碘	铁	铅	锰	汞
钼	镍	硝酸盐	亚硝酸盐	氮
氧	臭氧	苯酚	磷酸盐	钾
残余硬度	硅	银	钠	硫酸盐
硫化物	亚硫酸盐	表面活性剂	锡	锌

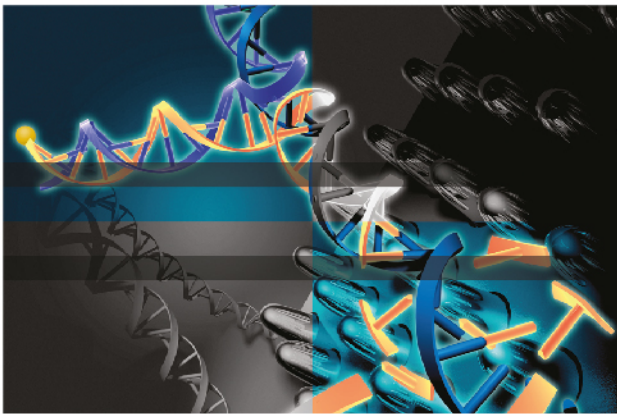
水质分析MERCK试剂盒

食品	酶制剂
奶制品中氮的测定	醋酸酯
蔬菜中硝酸盐的测定	L-Malate
佐餐盐中碘的测定	柠檬酸
大米中亚硝酸盐的测定	乳糖/ D-Galactose
肉制品和腊肠中铬的测定	D-Glucose/果糖/Saccharose
肉干中硝酸盐的测定	Glutamic acid
肉制品中磷的测定	乙醇
奶制品中铬的测定	D/L-Lactate
奶制品中镍的测定	山梨醇/木糖醇
食品中蛋白质的测定	亚硫酸盐
橄榄油的质量控制	胆固醇
稻麸中谷氨酸的测定	Hydroxy butyric acid
Bradford 法测定鸡蛋中蛋白质的含量	Glutamic acid
.....	硝酸盐
	淀粉
	

酒	
	白葡萄酒中硝酸盐的测定
	苹果酒中亚硫酸盐的测定
	红、白葡萄酒、玫瑰酒的颜色、密度和色调的测定
	
啤酒	
	wort啤酒中Zn的测定
	啤酒色泽(EBC-Method)的测定
	总多酚的测定
	Alpha 酸
	邻二酮
	碘
	亚硫酸盐
	啤酒中游离氨基酸的测定
	乙醇
	苦味物质
	吸收积分
	无醇啤酒中酒精的测定
	啤酒麦芽汁中锌的测定
	



临床化学和卫生保健



生命科学

医学领域中很多检测项目都可以通过分光光度计轻松完成。常规血液的检测，如测定血红素、铁、胆固醇的含量，其他一些特殊检测项目，如下表：

氨基/尿素	胆汁酸
柠檬酸盐	过氧化氢酶
Delta ALA (5-氨基乙酰丙酸)	EPP
游离脂肪酸	糖胺聚糖
6-磷酸葡萄糖脱氢酶	乳酸
草酸	pankreolauryl
PBG-胆色素原	卟啉
丙酮酸	木糖

通过加热可以区分DNA条带。热变性可同时阻断每一个碱基对间的相互作用，即双螺旋结构在一个特定的温度下可瞬间解链，这就是DNA熔解，它类似于水晶类物质的熔解。双螺旋结构变成两条单链，有一半DNA以单链形式存在时的温度就叫做 T_m 。

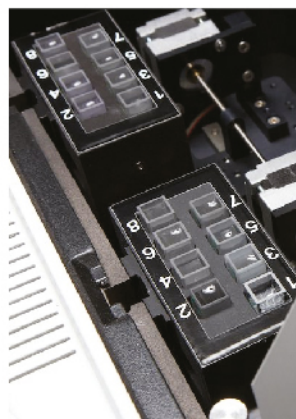
紫外分光光度计可以非常清晰地记录下这个过程，因为单链DNA的紫外吸收比双链DNA的紫外吸收高40%。天然DNA的熔点至少在85℃，合成DNA的熔点取决于它的GC含量和DNA链的长度。GC含量越高，链长度越长， T_m 温度就越高。

紫外可见分光光度计是制药实验室的常规仪器。SPECORD PLUS满足制药行业的所有要求，因此非常适合用于该领域的各种分析。实时双光束的SPECORD PLUS以卓越品质和持久耐用的优势，结合品目繁多的附件，SPECORD PLUS可进行舒适快速的日常检测分析。

为了更健康的发展，跨国制药公司必须要建立全球统一的生物物质和药物标准。SPECORD PLUS分光光度计符合所有跨国制药公司严格的要求，也符合美国FDA 21 CFR part 11的规范和要求。

我们为制药行业提供全套方案：

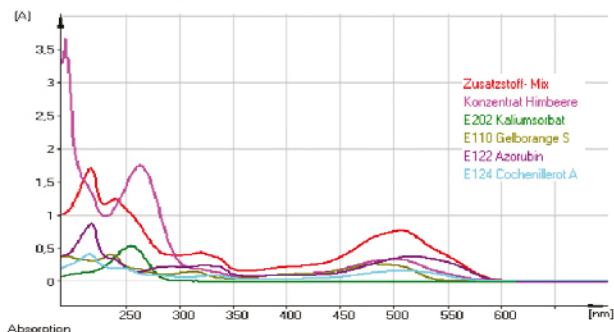
- IQ/OQ文件
- 验证套装
- 符合FDA的软件
- 用于软件验证的文件
- 选配自动控温附件时可进行更加快速的分析



SPECORD S 600 — 全谱直读

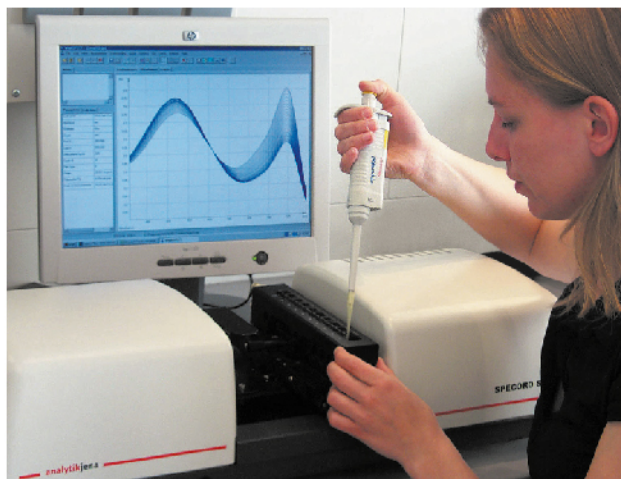
顶级SPECORD S 600二极管阵列紫外可见分光光度计可以进行便捷、可靠、快速的高精度同步光谱测量。固定于陶瓷底座的分光系统、全息凹面光栅多色器、光电二极管阵列检测器等，保证了SPECORD S 600在实验室分析中的高度可靠性。

SPECORD S 600是化学及生物实验室进行动力学分析和多组份分析的理想工具。在极短的时间内，分析大量的样品，不仅得到单波长的分析结果，而且瞬间（12毫秒）得到全谱分析信息和谱图。

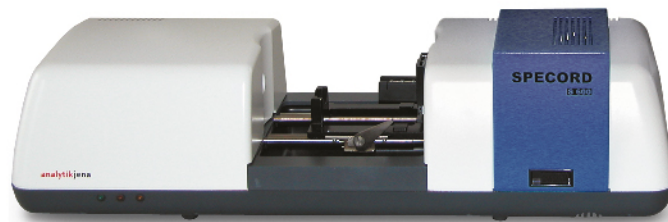


图：饮料中食品添加剂的浓度测量

顶级的SPECORD S 600紫外 — 可见分光光度计是专门设计用于药物及生物学应用的生化型仪器。

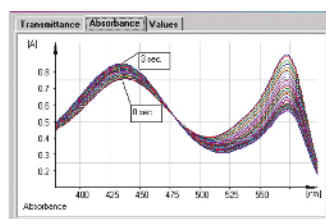


图：开放式样品室，方便使用和联接各种附件

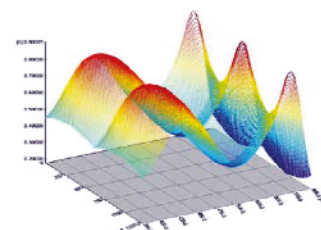


图：SPECORD S 600紫外—可见分光光度计

S 600是快速反应动力学研究的理想选择，可轻松得到任意波长的动力学。由此可见，无论是浓度分析还是动力学分析，全谱处理能力具有巨大的分析价值。



图：二维全谱分析



图：三维动力学谱图

杰出的特点

- 高精度光学系统—固定在一个石英陶瓷底座上并永久校准，具有坚固不磨损和永久的稳定性
- 极快的分析速度。190nm到1020nm的全谱谱图和1024点阵的数据处理只需12ms
- 通过自动调整处理速度和曝光时间，可以得到最优化的时间分辨率
- 优异的波长重现性和光度计重现性
- 多功能控制和分析软件包，包含多种专门分析软件。如：色度测量软件，动力学分析软件，生化软件和膜厚度测量软件等
- 实时全谱分析实现超速动力学测量及极高的分析产率
- 开放式样品室，不受自然光的影响，易于连接各种附件
- 自动漂移校正
- 易于更换附件及光源
- 符合 FDA 21 CFR Part 11 法规要求
- IQ/OQ认证

SPECORD PLUS — 附件丰富齐全



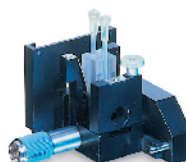
长程池架
用于提高灵敏度 e.g. EPA 标准方法
50mm池长
100mm池长



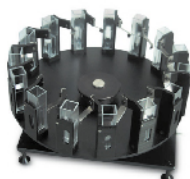
试管池架
管径11-16mm可调
可与Merck等厂家的试剂盒联合使用



圆柱型池架
50mm l. x22mm d.
100mm l.x22mm d.



光程可调微量池架
用于少量样品的测定
光程长：1, 2, 5和 10 mm
光束高：8.5 mm.



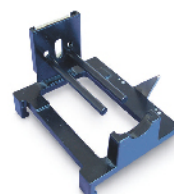
旋转式15-联池架



可调微量池架
用于微量/超微量样品的测定
光程长：10 mm
光束高：15和8.5 mm.



恒温池架
用外置水浴控制温度
10 mm光程，室温-100℃，不带/带搅拌
50 mm光程，室温-100℃



吸收管池架
可用于测定气体样品



固体样品架
用于如胶片等片状固体样品的测定



固体样品扫描测定附件
用于精确测定涂层的质量、
结构和材料性能



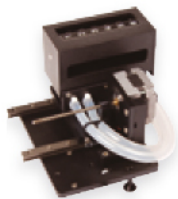
角度可调反射附件
反射角可调范围：11° - 60°，
样品尺寸：12x10 mm²；80x230 mm²；
样品厚度：20 mm



绝对反射附件
用于平板样品表层和板层反射系数的测量
反射角：7°；
样品尺寸：40x40mm²-70x70 mm²；
样品厚度：1x20 mm



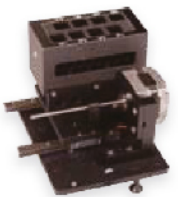
Peltier冷却恒温池架 带磁力搅拌，含PTC 100控制器
温度范围：-5℃-105℃（室温为25℃时）池程长：10 mm
2 X Peltier冷却恒温池架 带磁力搅拌，含PTC 100控制器
温度范围：-5℃-105℃（室温为25℃时）池程长：10 mm
Peltier冷却恒温池架 带磁力搅拌，含PTC 100控制器
温度范围：10℃-60℃（室温为25℃时）池程长：10 mm
2 X Peltier冷却恒温池架 带磁力搅拌，含PTC 100控制器
温度范围：10℃-60℃（室温为25℃时）池程长：10 mm
Peltier冷却恒温池架 带磁力搅拌，含PTC 101控制器，可程序升温
温度范围：-5℃-105℃（室温为25℃时）池程长：10 mm
2 X Peltier冷却恒温池架 带磁力搅拌，含PTC 101控制器，可程序升温
温度范围：-5℃-105℃（室温为25℃时）池程长：10 mm



6-联池架

池长：10、20、50 mm 完成6池测定需要时间：< 20s 不带搅拌

池长：10mm完成6池测定需要时间：< 20s 可外接水浴控温不带/带搅拌



8-联池架

池长：10 mm 完成8池测定需要时间：< 25s

不带/带搅拌

可加热，不带/带搅拌

用于与溶出度仪联用



6-联池架 Peltier冷却

池长：10 mm 温度范围：10°C-60°C（室温为25°C时），含PTC 600控制和加热装置，带搅拌



8-联池架 Peltier冷却

池长：10 mm 温度范围：-5°C-105°C（室温为25°C时），含PTC 800控制和加热装置，不带/带搅拌



2x8-联池架 Peltier冷却

池长：10 mm 温度范围：-5°C-105°C（室温为25°C时），含PTC 800控制和加热装置；不带/带搅拌



卡带式吸样系统

用于液体样品的连续测定

池长：10/20/50mm可调；

光束高度：15mm



积分球

用于液体、固体、粉末样品的透射、漫反射测量



光纤连接器

波长范围：240-1100nm

标准浸入式探头

光程：10mm

最大浸入深度：100mm



SMA光纤连接器

波长范围：240-1100nm



光纤超微量池/蝶形池

样品量：4-5μl

光程长：1mm

中心高度：15mm



XYZ型自动进样器 APG 64

样品盘 64位 30ml

可附加样品盘 116位 12ml

49位 100ml