天美(中国)科学仪器有限公司 TECHCOMP(CHINA)LTD.

天美科技有限公司
香港九龙葵涌青山道552-566号美达中心6楼
t 852-2751 9488
f 00852-2751 9477
e techcomp@techcomp.com.hk

天美(中国)科学仪器有限公司
北京市朝阳区天畅园7号楼(100107)
t 010-6401 0651
f 010-6406 0202
e techcomp@techcomp.cn

上海分公司
上海市桂平路333号5号楼6楼(200233)
t 021-6487 0138
f 021-6487 0142
e shanghai@techcomp.cn

广州分公司
广州市体育西路109号高盛大厦16C(510620)
t 020-3889 9384
f 020-3889 9584
e guangzhou@techcomp.cn

沈阳分公司
沈阳市铁西区北二中路5号天文大厦1502室(110025)
t 024-2281 3328
f 024-2281 3378
e shenyang@techcomp.cn

成都分公司
成都市锦江区琉璃路8号华润广场B座601 (610021)
t 028-8525 1595/8521 6168/8419 1669
f 028-8523 3027
e chengdu@techcomp.cn

昆明分公司
昆明市北京路985号时光俊园2幢1单元1405室(650224)
t 0871-5627 504
f 0871-5625 554
e kunming@techcomp.cn

济南分公司
济南市历城区二环东路3218号发展大厦A座503室(250100)
t 0531-8816 3911/12
f 0531-8816 3913
e jinan@techcomp.cn

天津分公司
天津市和平区卫津路155号博联大厦1109室(300070)
t 022-2335 2643
f 022-2352 0465
e tianjin@techcomp.cn

福州分公司
福州市仓山区闽江大道260号红星国际晶品大厦1#2612-2613(350001)
t 0591-8767 3616
f 0591-8767 3973
e fuzhou@techcomp.cn

重庆分公司
重庆市九龙坡区科园一路2号大西洋国际大厦1006室(400039)
t 023-6879 4896
f 023-6879 4856
e chongqing@techcomp.cn

兰州分公司
兰州市城关区甘南路68号5单元805室(730000)
t 0931-8724 022/8724 522
f 0931-8721 686
e lanzhou@techcomp.cn

深圳分公司
深圳市深南中路6007号安徽大厦1712室(518040)
t 0755-8386 7531/8386 0252
f 0755-8386 0232
e shenzhen@techcomp.cn

西安分公司
西安市友谊东路6号新兴翰园207室(710054)
t 029-8258 2528
f 029-8258 2053
e xian@techcomp.cn

武汉分公司
武汉市武昌区中北路233号世纪大厦506-507室(430062)
t 027-8725 9095
f 027-8725 9179
e wuhan@techcomp.cn

天美(澳门离岸商业服务)有限公司
澳门新口岸北京街202A-246号澳门金融中心10楼K室
t 853-2870 5075
f 853-2870 5072
e macau@techcomp.com.hk

www.techcomp.com.cn
www.techcomp.com.hk
800-810-7890
400-810-7898

天美（中国）官方网站　天美（中国）官方微信

2017 05 1k

Techcomp

综合检测平台建设
天美解决方案







天美（中国）科学仪器有限公司









公司简介

天美（控股）有限公司简称天美（控股）专业从事表面科学、分析仪器、生命科学设备及实验室仪器的设计、开发和制造及分销；为科研、教育、检测及生产提供完整可靠的解决方案。继2004年於新加坡SGX主板上市后，2011年天美（控股）又在香港联交所主板上市（香港股票代码1298），成为中国分析仪器行业第一家在国际主要市场主板上市的公司。

近年来天美（控股）积极拓展国际市场，先后在新加坡、印度、澳门、印尼、泰国、越南、美国、英国、法国、德国、瑞士等多个国家设立分支机构。公司亦先后收购了法国Froilabo公司、瑞士Precisa公司、美国IXRF公司、英国Edinburgh Instruments公司等多家海外知名生产企业和布鲁克公司Scion气相和气质产品生产线，加强了公司产品的多样化。

天美（控股）在中国的生产基地位于上海，由上海天美科学仪器有限公司，上海天美生化设备有限公司，上海三科仪器有限公司和上海精科天美科学仪器有限公司组成，统称为上海天美（集团）。致力于气相色谱仪、液相色谱仪、离子色谱仪、紫外/可见分光光度计、原子吸收、荧光分光光度计、电化学仪器等分析仪器产品系列，以及生物安全实验室（3级）、离心机等生化产品系列的生产和研发。

天美（中国）科学仪器有限公司为天美（控股）的全资子公司。天美（中国）在北京、上海、广州、武汉、成都、西安、沈阳等全国15个城市设立办事处，为各地的客户提供便捷优质的服务。

项目背景



检验检测和认证认可是质量基础设施和现代服务业的重要组成部分，对于加强质量安全、促进产业发展、维护群众利益等具有重要作用。近些年来，检验检测行业的发展和机构改革日益受到国家的重视，2013 年《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中明确提出要“整合业务相同或相近的检验检测、认证机构”；2014 年国务院办公厅下发《关于整合检验检测认证机构实施意见的通知》（国办发〔2014〕8 号），其规定有业务相同或相近检验检测认证机构的各相关部门需在 2014 年 8 月底研究提出本部门、本系统所属检验检测认证机构整合意见；2015 年国家质检总局又下发了《全国质检系统检验检测认证机构整合指导意见》（国质检科〔2015〕86 号），该指导意见明确了检验检测认证机构分类和功能定位，并给出了包含“公共平台方式整合”的五种整合参考模式，要求各地在政府主导下，根据实际情况，选择或参照这五种模式实施整合。

公共平台方式整合主要是指各地方政府整合不同部门所属检验检测认证机构，组建公共检验检测平台作为独立的检验检测机构开展工作。目前全国正大力推进县级公共检验检测平台建设，而硬件设备是检验检测机构进行相关检测工作的基础和前提，天美公司针对食品、医药、农业、环境、石油化工等各领域为您提供一系列分析检测所需的设备、应用方法和国家标准，为您建设公共检测平台提供保障。

SCION GC-SQ/TQ 气质联用仪

集稳定、灵敏、快速、易用于一体的气质联用仪

仪器主要特点

稳定、耐用——24 /7 稳健运转

- 惰性系统流路设计，无需担心样品吸附
- 轴向惰性离子源，分子路径畅通，避免污染不必频繁清洗
- 高精度控制保证长时间运行的稳定性和重复性
- 独特的90° 弯曲q0，保护四级杆不被污染

超高灵敏度——S/N ≥ 1500:1

- 多轴设计，最大程度消除中性噪音，提高灵敏度
- q0主动聚焦技术，通过氦气分子聚焦离子束，提高灵敏度

操作简单，易于维护

- 创新的无透镜设计（美国专利6576897），使调谐更加简单
- EDR检测器带来更宽的线性范围，杜绝检测器饱和，减少重复进样次数
- 仅输入化合物名称，相应的MRM信息即可自动填写
- 模块化设计，离子源更换和清洗更加容易

高容量分子涡轮泵——仪器随时待命

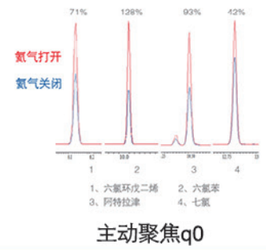
- 抽真空25 min即可正常运行
- 轻松兼容CI源，反应气可使用较高流量

体积精巧，结构紧凑

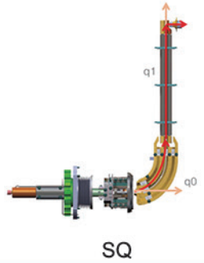
- 90° 弯曲的预四级杆，180° 弯曲的碰撞池
- 多重弯曲，结构精巧，为您将实验室空间节省到极致



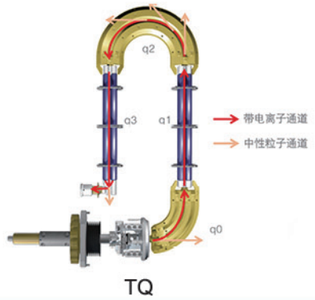




主动聚焦q0



SQ



TQ

应用

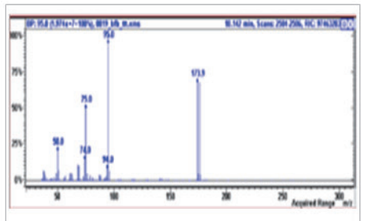
GC-MS气质联用仪分析灵敏度高，用于环境样品、农副产品、食品、植物样品、动物组织、水产品等样品中农药、食品添加剂、生物毒素等挥发性和半挥发性有机化合物、持续性有机污染物的定性、定量及化学结构分析。

应用领域	项目类别	检测项目	仪器配置
食品	农药残留	有机磷、有机氯、氨基甲酸酯、多氯联苯、菊酯类等	GC-MS+ 溶剂提取 GC-MS+ 溶剂提取 +SPE GC-MS +HS/SPME/TD
	添加剂	山梨酸、苯甲酸、苯甲酸酯、PAEs、BHT 等	
	营养成分	脂肪酸、醇类、酯类、醛类、酮类、EPA、DHA 等	
	雌激素	雌酮、雌二醇、雌三醇、炔雌醇等	
	非法添加物	三聚氰胺、苏丹红、瘦肉精	
	接触材料迁移	PAEs、PAHs、己二酸二异壬酯、亚硝胺类、多氯联苯、丙烯腈、苯系物	
	溶剂残留	烷烃类、甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯、二氯甲烷等	
环境	大气	烷烃、烯烃、PAHs、多羟基化合物	GC-MS+ 溶剂提取 GC-MS+ 溶剂提取 + 衍生化 GC-MS +HS/SPME/TD
	水	双酚 A、PAHs、二噁英、酚类、脂肪酸、等	
	土壤	PAHs、各种杀虫剂	
	污染物降解途径分析	杀虫剂哒螨酮、1- 氨基 -2- 羟基 -4- 磺酸萘、苯胺、苯酚等的降解产物	
医药	化学成分分析	挥发油、生物碱、糖类、脂肪酸类、甾类化合物	GC-MS+ 溶剂提取 / 蒸馏 GC-MS+HS/SPME
	未知成分鉴定		

应用实例：SCION SQ 在饮用水中 VOCs 的全面分析解决方案

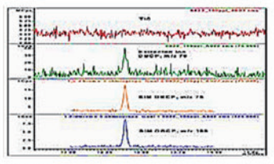


饮用水中VOC的TIC图

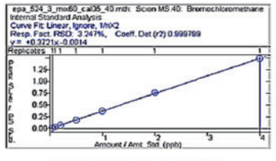


m/z	Acceptance Criteria	Value	PASS/FAIL
50	15-40% of mass 95	23.0	PASS
75	30-80% of mass 95	52.4	PASS
95	Base peak	100.0	PASS
96	5-9% of mass 95	6.1	PASS
173	< 2% of mass 174	0.5	PASS
174	> 50% of mass 95	70.0	PASS
175	5-9% of mass 174	6.1	PASS
176	> 95% but < 101% of mass 174	97.3	PASS
177	5-9% of mass 95	6.1	PASS

溴氟苯（BFB）调谐结果



100ppt二溴氯丙烷的SIM-SCAN混合扫描离子图。SIM模式灵敏度良好（特征离子为75m/z和155m/z）



氯甲烷SCAN模式的标准曲线（0.5~40ppb）

参考标准

应用领域	检测类别	检测项目	标准号	涉及仪器
食品	农药残留	食品中芳氧苯氧丙酸酯类除草剂	GB 23200.4-2016	GC-MS-MS
		食品中醚类	GB 23200.28-2016	GC-MS
		食品中解草嗪、莎稗磷、二丙烯草胺等 110 种农药	GB 23200.33-2016	GC-MS
		食品中苯酰胺类农药	GB 23200.72-2016	GC-MS
		食品中有机磷农药	GB 23200.93-2016	GC-MS
		粮谷中 475 种农药及相关化学品	GB 23200.9-2016	GC-MS
		粮谷和大豆中 11 种除草剂	GB 23200.24-2016	GC-MS
		桑枝、金银花、枸杞子和荷叶中 488 种农药及相关化学品	GB 23200.10-2016	GC-MS
		水果和蔬菜中 500 种农药及相关化学品	GB 23200.8-2016	GC-MS
		食用菌中 503 种农药及相关化学品	GB 23200.15-2016	GC-MS
		茶叶中 9 种有机杂环类农药	GB 23200.26-2016	GC-MS
		蜂蜜、果汁和果酒中 497 种农药及相关化学品	GB 23200.7-2016	GC-MS
		乳及乳制品中多种有机氯农药	GB 23200.86-2016	GC-MS-MS
		蜂王浆中多种杀螨剂	GB 23200.101-2016	GC-MS
	添加剂等	N- 亚硝胺	GB 5009.26-2016	GC-MS
		三甲胺	GB 5009.179-2016	HS-GC-MS
		丙烯酰胺	GB 5009.204-2014	GC-MS
		氨基甲酸乙酯	GB 5009.223-2014	GC-MS
		邻苯二甲酸酯	GB 5009.271-2016	SPE-GC-MS
		PG、BHT 等 9 种抗氧化剂	GB 5009.32—2016	GC-MS
		多环芳烃	GB 5009.265—2016	GC-MS
		1,2- 丙二醇	GB 5009.251—2016	GC-MS
环境	水质	挥发性有机物	HJ 639-2012	P&T-GC-MS
			HJ 810-2016	HS-GC-MS
		多氯联苯	HJ 715-2014	GC-MS
		酚类化合物	HJ 744-2015	GC-MS
	土壤	挥发性有机物	HJ 605-2011	P&T-GC-MS
			HJ 642-2013	HS-GC-MS
		挥发性卤代烃	HJ 735-2015	P&T-GC-MS
			HJ 736-2015	HS-GC-MS
		多环芳烃	HJ 805-2016	GC-MS
	固体废物	挥发性有机物	HJ 643-2015	HS-GC-MS
		挥发性卤代烃	HJ 713-2014	P&T-GC-MS
			HJ 714-2014	HS-GC-MS
	环境空气	挥发性有机物	HJ 644-2013	二级 TD-GC-MS
		硝基苯类	HJ 739-2015	GC-MS
		苯系物	HJ 583-2010	TD-GC-MS

SCION（赛里安）436/456-GC 气相色谱仪

SCION INSTRUMENTS

仪器主要特点

- 9寸全彩色触摸屏、支持多语言用户界面
- 五种进样口和七种检测器供选择，拓展性强
- EFC完全控制气路系统，压力设定分辨率达0.001psi，提供良好的重现性
- 惰性化处理GC样品通道，实现痕量检测
- 600Hz数据采集速度行业领先
- 杰出的阀切换技术，可提供全方位解决方案
- 功能强大的Compass CDS软件，具备IntelliUpdate保留时间自动更新功能



SCION 436-GC

- 双通道设计
- 1个气相检测器及质谱检测器
- 两个可选进样口，前进样口为分流不分流进样口
- 更小的占用空间

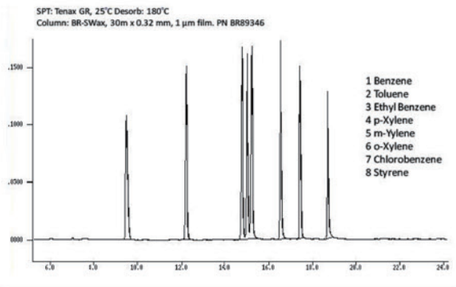


SCION 456-GC

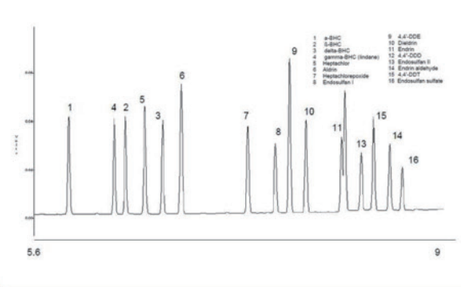
- 四通道设计
- 3个气相检测器及质谱检测器
- 三个可选进样口
- 超大的柱温箱，可放置多个色谱柱

应用实例

空气中苯系物分析



有机氯农药残留分析



天美气相色谱仪
GC7900、GC7980/GC7980Plus

Techcomp

仪器主要特点

GC7900

- 彩色触摸屏，操作更方便
- 同时安装3个进样口和3个检测器，组合方便、适用性强
- 压力数字化显示功能
- 稳压阀、稳流阀双重稳定设计



GC7980

- 全电子流量控制功能
- 高精度控温系统
- 灵活进样系统
- 多样化检测系统
- 安全保护功能



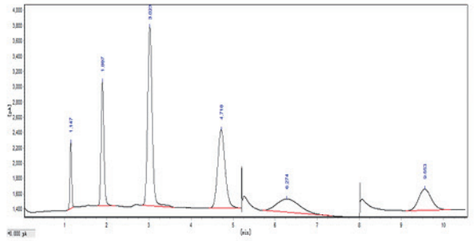
GC7980Plus

- 电子流量控制（EFC），压力控制精度达到0.001Psi
- FID检测器为陶瓷喷嘴，降低峰形拖尾
- 以太网方式通讯接口，可以实现多机控制，CompassCDS工作站（中文版），符合FDA 21 CFR Part 11法规要求

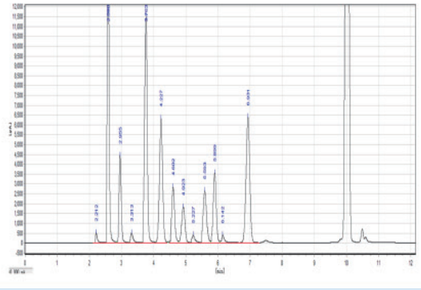


应用实例

永久气体分析



汽油中醇类和醚类分析



应用

气相色谱仪是一种对混合气体中各组分进行定性和定量分析的仪器，可广泛应用于食品安全、石油化工、环境保护等各个领域。

应用领域	项目类别	检测项目	仪器配置
食品	农药残留	有机氯、有机磷、氨基甲酸酯、菊酯类	GC+ECD/FPD/NPD+ 萃取 + 浓缩
	营养成分	食品中反式脂肪酸	GC+FID+ 衍生
	添加剂	γ－辛内酯	GC+FID
	接触材料迁移	1,3- 丁二烯、乙二胺、己二胺	GC+FID+ 顶空 GC+FID+ 衍生
环境	水	有机物、农药、消毒副产物	GC+FID/ECD/FPD+ 顶空
	大气	挥发性卤代烃、苯系物、非甲烷总烃	GC+FID/ECD+TD 非甲烷总烃分析仪
职业病	工作场所空气有毒物质测定	烯烃类化合物	GC+FID
石化	液化石油气	液化石油气组成测定	GC+TCD+ 阀 GC+FID+ 阀
	汽油	汽油中醇类和醚类含量的测定	GC+FID/TCD+ 阀

参考标准

应用领域	检测类别	标准名称	标准号
食品	农残	水果和蔬菜中多种农药残留量的测定	GB/T 5009.218-2008
		食品中有机氯农药多组分残留量的测定	GB/T 5009.19-2008
	脂肪酸	食品中反式脂肪酸的测定－气相色谱法	GB 5009.257-2016
	酒类	浓香型白酒	GB/T 10781.1-2006
	食品添加剂	食品安全国家标准 食品添加剂 γ－辛内酯	GB 29952-2013
	食品接触材料	食品接触材料及制品 1,3- 丁二烯的测定和迁移量的测定	GB 31604.12-2016
		食品接触材料及制品 乙二胺和己二胺迁移量的测定	GB 31604.43-2016
环境	生活饮用水	生活饮用水标准检验方法	GB/T 5750-2006
	空气	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性碳吸附－二硫化碳解吸 / 气相色谱法	HJ 645-2013
		环境空气 苯系物测定 固体吸附 / 热脱附－气相色谱法	HJ 583-2010
		固定污染源排气中非甲烷总烃的测定	HJ/T 38-1999
		工作场所空气有毒物质测定 烯烃类化合物	GBZ/T 160.39-2007
石油化工	液化石油气组成	液化石油气组成测定法	SH/T 0230-1992
		液化石油气组分的测定毛细管气相色谱法	SN/T 2255-2009
	汽油中醇类和醚类	汽油中醇类和醚类含量的测定	NB/SH/T0663-2014

日立高效液相色谱仪

Hitachi High-Tech
HITACHI

仪器主要特点

日立高效液相色谱仪Primaide



- 高精度泵：采用多项专利技术，保证输液精度
- 高灵敏度：DAD检测器具有与紫外检测器等同的灵敏度
- 注重细节：选配件内置，不额外占用空间
- 通用的USB接口，数据传输速度快
- 维护便捷：所有仪器操作、硬件维护及消耗品更换均从正面操作

日立高效液相色谱仪Chromaster



- 响应用户需求，模块化设计
- 5种检测器可选，配置更灵活
- 最高耐压60MPa，兼容HPLC和UHPLC方法
- 新型四元梯度系统，HFM高频模式，提高溶剂混合精度
- 卓越进样精度；专用清洗泵清洗进样针，极低样品残留
- 紫外检测器：双波长检测、低噪音、低漂移、高灵敏度
- 所有模块均装有漏液传感器

天美高效液相色谱仪

Techcomp

LC2000高效液相色谱仪



- 专利技术“高速反馈，实时控制”，有效抑制液体脉冲
- 特有“泵前合流、泵后混合”技术，提高溶剂混合精度
- 性能稳定，可靠耐用
- 使用方便，操作简单
- 组件前置，维护便捷

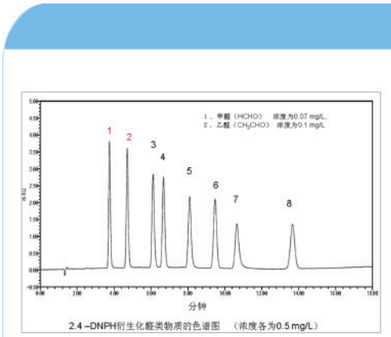
食品行业应用及参考标准

应用领域	检测类别	检测项目	国家标准	涉及仪器
食品	营养成分	饮料中咖啡因的测定	GB 5009.139-2014	HPLC+UV/DAD
		有机酸的测定	GB 5009.157-2016	HPLC+UV/DAD
		维生素 B1 的测定	GB 5009.84-2016	HPLC+FL
		维生素 B2 的测定	GB 5009.85-2016	HPLC+FL
		抗坏血酸的测定	GB 5009.86-2016	HPLC+UV/DAD
		牛磺酸的测定	GB 5009.169-2016	HPLC+FL+ 柱后衍生 HPLC+UV+ 柱前衍生
		泛酸的测定	GB 5009.210-2016	HPLC+UV/DAD
		维生素 A、D、E 的测定	GB 5009.82-2016	HPLC+UV/FL
		维生素 B6 的测定	GB 5009.154-2016	HPLC+FL
		烟酸和烟酰胺的测定	GB 5009.89-2016	HPLC+UV
		维生素 K1 的测定	GB 5009.158-2016	HPLC+FL
		叶黄素的测定	GB 5009.248-2016	HPLC+UV/DAD
		胡萝卜素的测定	GB 5009.83-2016	HPLC+UV
		生物胺的测定	GB 5009.208-2016	HPLC+UV/DAD
	添加剂	果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖	GB 5009.8-2016	HPLC+RI/ELSD
		磷脂酰胆碱、磷脂酰乙醇胺、磷脂酰肌醇	GB 5009.272-2016	HPLC+UV+ 正相
		铁强化酱油中乙二胺四乙酸铁钠的测定	GB 5009.249-2016	HPLC+UV/DAD
		乙基麦芽酚的测定	GB 5009.250-2016	HPLC+UV/DAD
		纽甜的测定	GB 5009.247-2016	HPLC+UV/DAD
		丙二醛的测定	GB 5009.181-2016	HPLC+UV/DAD
		9 种抗氧化剂的测定	GB 5009.32-2016	HPLC+UV
		苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定	GB 5009.28-2016	HPLC+UV
		合成着色剂的测定	GB 5009.35-2016	HPLC+UV/DAD
		栀子黄的测定	GB 5009.149-2016	HPLC+UV-Vis
		红曲色素的测定	GB 5009.150-2016	HPLC+UV-Vis
		阿斯巴甜和阿力甜的测定	GB 5009.263-2016	HPLC+DAD/UV
		葡萄糖酸－δ－内酯的测定	GB 5009.276-2016	HPLC+RI
		双乙酸钠的测定	GB 5009.277-2016	HPLC+UV
		乙二胺四乙酸盐的测定	GB 5009.278-2016	HPLC+UV
		木糖醇、山梨醇、麦芽糖醇、赤藓糖醇	GB 5009.279-2016	HPLC+RI/ELSD
	毒素	T-2 毒素的测定	GB 5009.118-2016	HPLC+FL
		米酵菌酸的测定	GB 5009.189-2016	HPLC+DAD
		多环芳烃的测定	GB 5009.265-2016	HPLC+FL
		桔青霉素的测定	GB 5009.222-2016	HPLC+FL
		黄曲霉毒素 B 族和 G 族的测定	GB 5009.22-2016	HPLC+FL+ 柱后衍生
		黄曲霉毒素 M 族的测定	GB 5009.24-2016	HPLC+FL
		杂色曲霉素的测定	GB 5009.25-2016	HPLC+UV
		伏马毒素的测定	GB 5009.240-2016	HPLC+FL+ 柱后衍生
		苯并（a）芘的测定	GB 5009.27-2016	HPLC+FL
	农残	水果蔬菜中噻菌灵残留量的测定	GB 23200.17-2016	HPLC+UV
		蔬菜中非草隆等 15 种取代脲类除草剂残留量的测定	GB 23200.18-2016	HPLC+FL+ 柱后衍生
		水果和蔬菜中阿维菌素残留量的测定	GB 23200.19-2016	HPLC+UV
		坚果及坚果制品中抑芽丹残留的测定	GB 23200.22-2016	HPLC+DAD/UV
		水果和蔬菜中唑螨酯残留量的测定	GB 23200.29-2016	HPLC+UV
		肉及肉制品中甲萘威残留量的测定	GB 23200.105-2016	HPLC+FL+ 柱后衍生

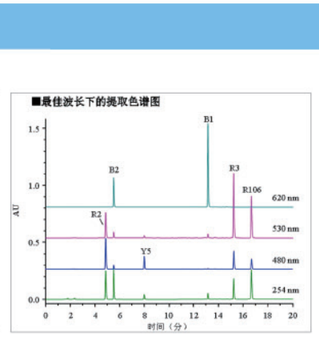
环境行业应用及参考标准

应用领域	检测类别	检测项目	国家标准	涉及仪器
水	有机物	苯并芘	GBT 5750.8-2006	HPLC+FL
		多环芳烃	HJ478-2009	HPLC+FL/DAD
		微囊藻毒素	GBT 5750.8-2006	HPLC+DAD
	农残	甲萘威	GBT 5750.9-2006	HPLC+UV
		呋喃丹	GBT 5750.9-2006	HPLC+FL
		莠去津	GBT 5750.9-2006	HPLC+UV
		草甘膦	GBT 5750.9-2006	HPLC+FL+ 柱后衍生
		阿特拉津	HJ 587-2010	HPLC+DAD
空气	污染物	空气中的醛、酮类化合物	HJ 683-2014	HPLC+DAD
		空气中的酚类化合物	HJ 638-2012	HPLC+DAD
		空气、废气、颗粒物中的多环芳烃	HJ 647-2013	HPLC+FL/DAD
		空气和废气 酰胺类化合物的测定	HJ 801-2016	HPLC+DAD/UV
土壤	污染物	土壤和沉积物中的多环芳烃	HJ 784-2016	HPLC+FL/DAD

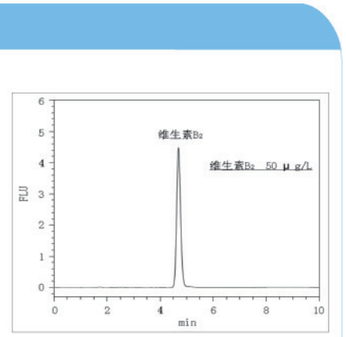
应用实例



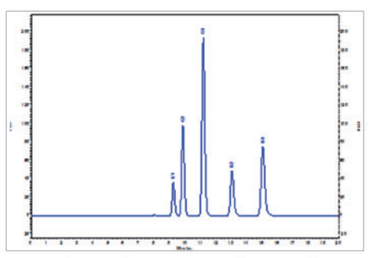
1.甲醛 2.乙醛 3.丙酮 4.丙醛 5.巴豆醛
6.异丁醛 7.苯甲醛 8.n–戊醛
环境–2,4–DNPH衍生化醛类物质的分析



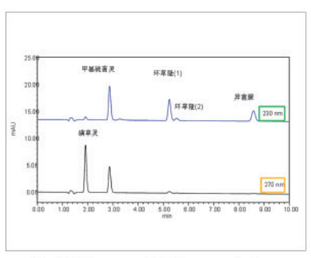
R2莴菜红 B2靛蓝胭脂红 Y5日落黄
B1亮蓝FCF R3 四碘荧光素 R106 酸性红
合成色素色谱图



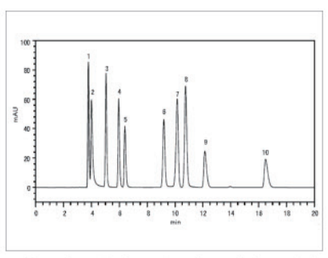
维生素B2色谱图



1.甲醛 2.乙醛 3.丙酮 4.丙醛 5.巴豆醛
6.异丁醛 7.苯甲醛 8.n–戊醛
环境–2,4–DNPH衍生化醛类物质的分析



四种农药磺草灵、甲基硫菌灵、环草隆、
异菌脲色谱图



1.酒石酸 2.蚊酸 3.苹果酸 4.乳酸 5.醋酸
6.焦谷氨酸 7.枸橼酸 8.富马酸 9.琥珀酸10.丙酸
有机酸色谱图

L-8900 高速全自动氨基酸分析仪

Hitachi High-Tech
HITACHI

采用柱后茚三酮法全自动衍生，PH系统可在30min内实现23种氨基酸分离度大于1.2，相比较可节省50%的分析时间，提高50%的分析效率，降低50%的试剂消耗。



仪器主要特点

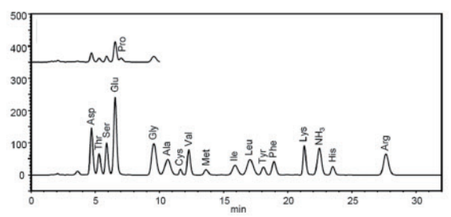
- 可独家提供第二代反应柱、第三代TDE²衍生技术
  （1997年淘汰第一代1500cm低端反应盘管衍生技术）
- 唯一具有成熟、便捷、全自动分离柱自行再装填技术
- 衍生试剂即时混合技术，延长保质期到12个月
- 成熟的试剂自行配制方法，无需调节PH值，即配即用
- 采用光栅分光技术，提供更准确的检测波长

应用及参考标准

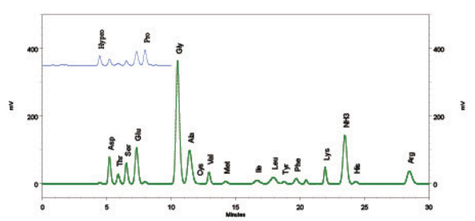
应用领域	检测项目	国家标准
食品、蔬菜、果汁、	蛋白或氨基酸	GB 5009.124-2016
饲料	蛋白或氨基酸	GB18246-2000
药品	氨基酸	2015 版中国药典
中药、茶叶、烟草	氨基酸	GB 30987-2014
水溶肥、叶面肥	氨基酸	NYT 1975-2010

应用实例

面粉中氨基酸的检测



阿胶中氨基酸的检测



IC1010 离子色谱仪

Techcomp

仪器主要特点

- 全PEEK材料高压输液泵
- 高性能双脉冲电导检测器
- 进样阀采用进口9725i全PEEK离子色谱专用阀
- 采用连续自动再生抑制器反控工作站
- 模块化设计，可组合成各种专业配置



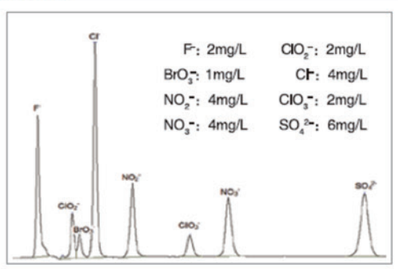
应用及参考标准

离子色谱仪因其高灵敏度、高检测效率、高分离度、选择性强等特点，在分析检测领域尤其是在是在痕量检测中起着重要的作用。

应用领域	检测项目	检测标准	标准号
食品	溴酸盐	小麦粉中溴酸盐的测定	GB/T 20188-2006
饮用水	溴酸盐	饮用天然矿泉水检验方法	GB8537-2008
	锂、钠、氨、钾、氟离子、氯离子、硫酸盐、亚硝酸盐、硝酸盐、碘离子	饮用天然矿泉水检验方法	GB/T 8538-2008
	氟离子、氯离子、溴离子、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸根	生活饮用水检验方法	GB/T5750.5 2006
	锂、钠、氨、钾、镁、钙离子	生活饮用水检验方法	GB/T5750.6 2006
环境水水	氟、氯、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐	大气降水	GB 13850.5-92
	氟、氯、磷酸根、亚硝酸根、硝酸根和硫酸根	工业循环冷却水及锅炉水检测	GB/T 14642-2009
	钠、铵、钾、镁和钙离	工业循环冷却水	GB/T 15454-95
化妆品	亚硝酸盐	化妆品中亚硝酸盐的测定	GB/T 24800.13-2009

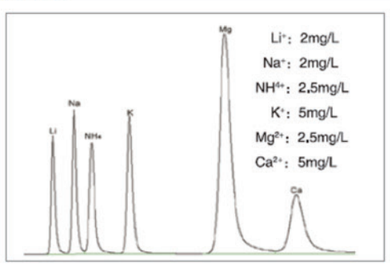
应用实例

水中阴离子分析



饮用水中阴离子检测谱图

水中阳离子分析



饮用水中阳离子检测谱图

紫外可见分光光度计

Hitachi High-Tech HITACHI

仪器主要特点

研究型双光束紫外可见分光光度计U-3900/3900H

- 首创紫外区变速测试，减少噪声水平到1/3
- 两种类型的单色器：单光栅（U-3900）； 双光栅（U-3900H）
- Hitachi自有的聚焦凹面衍射光栅，高效光学系统，高杂散光抑制率
- 可改变紫外区的扫描速度；降低紫外区的噪声；获得高信噪比的同时节省用户时间



日立双光束紫外可见分光光度计UH5300

- 光源使用长寿命闪烁氙灯，品质保证期长达7年，降低运行成本
- 双光束光学系统，确保数据的长期稳定，达到最高水平的1nm分辨率
- 使用平板终端进行操作，简便、直观的用户界面
- 通过无线通讯进行远程控制，灵活的操作环境
- 标配自动6池塔轮，增加样品通量,提高效率



日立双光束分光光度计U-2900/U-2910

- 配备大屏幕彩色液晶显示屏，易操作和高度可靠性的专用键盘
- 具有波长准确性，噪音水平的验证功能及自我诊断功能
- 具有DNA定量、多点定量、多波长测试等丰富多彩的功能



日立比例双光束分光光度计U-5100

- 节能设计理念：光源为长寿命闪烁氙灯，能耗低，环保
- 紧凑的高性能系统，基线稳定性好、噪声低；同类仪器中最好
- 标配的六池塔轮样品池；全自动切换；自动生成校准曲线；可节省测试时间，提高工作斜率



紫外可见分光光度计

Techcomp

仪器主要特点

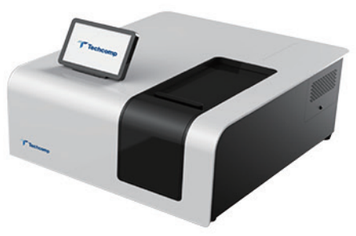
天美双光束紫外可见分光光度计UV2600

- 优良的长焦距C-T型单色器，保证了0.010%T的超低杂散光
- 脉冲调制式双光束系统，实现同一光源、同一检测器的双光路检测
- 高分辨率的单色器，能真正实现微量样品分析（50uL）
- 标配自诊断及GLP/GMP导向功能



天美双光束紫外可见分光光度计UV2500

- 全套引进国际生产制造标准，完全采用进口仪器的质量检验和管理标准
- 一体式铸铝合金底板，保证光学系统的稳定
- 强大的数据存储功能，SD卡无限扩展
- 标配GLP/GMP导向功能，自动诊断及校正功能
- 标配核酸蛋白测量和OD600功能



天美比例双光束紫外可见分光光度计UV11II系列

- 进口钨灯及氘灯光源，平均寿命可达2000h，可较好地改善测量结果的准确性，可靠性
- 先进Seya-Namioka单色器,保证高通量
- 标配GLP/GMP导向功能和自诊断功能
- 精密一体化压铸铝合金底板，保证光学系统稳定性



天美紫外可见分光光度计UV1000

- 强大的数据存储功能，可存储标准曲线达200条
- 采用压铸铝合金底板及金属外壳材质，使得仪器性能更稳定可靠
- 同档次仪器中，杂散光及波长准确性等指标达到最优水平



天美S系列分光光度计S1020/S1010

- 配备彩色触摸屏和直观的菜单导航系统
- 标配自我诊断功能
- 可用SD卡储存数据和方法
- 数据可以导入电脑分析，免费的Master Report软件处理数据



应用及参考标准

应用领域		检测项目	国家标准
食品	添加剂	还原型抗坏血酸	GB/T 5009.159-2010
		维生素 B6	GB 14753-2010
		维生素 B2	GB 14752-2010
		维生素 A	GB 14750-2010
		柠檬黄	GB 4481.1-2010
		叶绿素铜钠	GB 5009.260-2016
		二氧化氯	GB 5009.244-2016
		亮蓝	GB 1886.227-2016
		山梨酸	GB 1886.186-2016
		胭脂红	GB 1886.220-2016
	化学元素	磷	GB 5009.87-2016
		碘	GB 5009.267-2016
		砷	GB 5009.76-2014
环保	金属元素	砷、六价铬、锰、铜、汞、锌	GB/T5750.6-2006
	有机物	甲醛	GB/T 5750.10-2006
	无机物	硝酸盐	GB/T5750.5-2006
医药	药品	氟哌酸、肾上腺酮、对乙酰氨基酚	2015 版中国药典

应用实例

饮料中抗坏血酸检测—UV 分光光度法

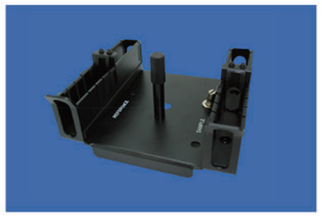




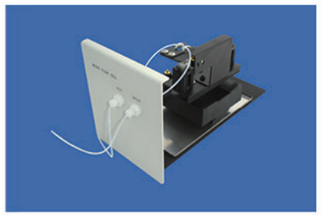
水中六价铬检测 -- 二苯碳酸二肼分光光度计



分光光度计常用附件



长程池架



试管架



自动吸样器

紫外可见分光光度计

Techcomp

仪器主要特点

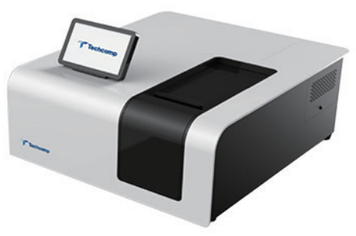
天美双光束紫外可见分光光度计UV2600

- 优良的长焦距C-T型单色器，保证了0.010%T的超低杂散光
- 脉冲调制式双光束系统，实现同一光源、同一检测器的双光路检测
- 高分辨率的单色器，能真正实现微量样品分析（50uL）
- 标配自诊断及GLP/GMP导向功能



天美双光束紫外可见分光光度计UV2500

- 全套引进国际生产制造标准，完全采用进口仪器的质量检验和管理标准
- 一体式铸铝合金底板，保证光学系统的稳定
- 强大的数据存储功能，SD卡无限扩展
- 标配GLP/GMP导向功能，自动诊断及校正功能
- 标配核酸蛋白测量和OD600功能



天美比例双光束紫外可见分光光度计UV11II系列

- 进口钨灯及氘灯光源，平均寿命可达2000h，可较好地改善测量结果的准确性，可靠性
- 先进Seya-Namioka单色器,保证高通量
- 标配GLP/GMP导向功能和自诊断功能
- 精密一体化压铸铝合金底板，保证光学系统稳定性



天美紫外可见分光光度计UV1000

- 强大的数据存储功能，可存储标准曲线达200条
- 采用压铸铝合金底板及金属外壳材质，使得仪器性能更稳定可靠
- 同档次仪器中，杂散光及波长准确性等指标达到最优水平



天美S系列分光光度计S1020/S1010

- 配备彩色触摸屏和直观的菜单导航系统
- 标配自我诊断功能
- 可用SD卡储存数据和方法
- 数据可以导入电脑分析，免费的Master Report软件处理数据



应用及参考标准

应用领域		检测项目	国家标准
食品	添加剂	还原型抗坏血酸	GB/T 5009.159-2010
		维生素 B6	GB 14753-2010
		维生素 B2	GB 14752-2010
		维生素 A	GB 14750-2010
		柠檬黄	GB 4481.1-2010
		叶绿素铜钠	GB 5009.260-2016
		二氧化氯	GB 5009.244-2016
		亮蓝	GB 1886.227-2016
		山梨酸	GB 1886.186-2016
		胭脂红	GB 1886.220-2016
	化学元素	磷	GB 5009.87-2016
		碘	GB 5009.267-2016
		砷	GB 5009.76-2014
环保	金属元素	砷、六价铬、锰、铜、汞、锌	GB/T5750.6-2006
	有机物	甲醛	GB/T 5750.10-2006
	无机物	硝酸盐	GB/T5750.5-2006
医药	药品	氟哌酸、肾上腺酮、对乙酰氨基酚	2015 版中国药典

应用实例

饮料中抗坏血酸检测—UV 分光光度法

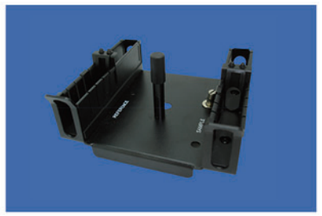




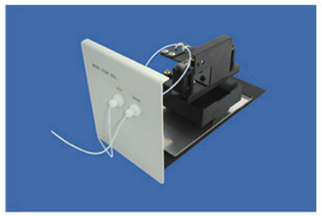
水中六价铬检测 -- 二苯碳酸二肼分光光度计



分光光度计常用附件



长程池架



试管架



自动吸样器

日立荧光分光光度计

Hitachi High-Tech
HITACHI

仪器主要特点

新一代超高灵敏度荧光分光光度计F-7100

- F-7100型分光光度计是F-7000的最新升级版，使用了最新的光学技术
- 一流的灵敏度：360 of S/N (P-P)；>1,200 of S/N (RMS)；>20,000 of S/N (BG)
- 超长寿命氙灯：氙灯寿命普通仪器的5倍，可达到2500小时
- 荧光标准化功能
- 自动去除倍频峰及散射峰干扰
- 支持可直接导入Excel进行分析的三维数据



F7000荧光分光光度计

- 高信噪比 250：1(P-P)，800：1(RMS)；>15,000 of S/N (BG)
- 性能优异的机刻凹面衍射光栅F-2.2系列
- 全球最快扫描速度60,000nm/min
- 三维时间扫描荧光光谱追踪监控化学反应过程显示出来
- 磷光光谱及磷光寿命测试功能



F4600荧光分光光度计

- 200-900nm，和零级光
- 扫描速度达30,000nm/min，仍保持良好的光谱性能
- 预扫描功能，快速探知未知样品的光谱信息
- 独特的水平狭缝设计
- 完成三维测量，波长扫描(荧光、磷光、发光)，时间扫描(荧光、磷光、发光)，定量分析(荧光、磷光、发光)，磷光寿命测定，叁波长测定



F2700荧光分光光度计

- S/N超过800:1RMS，波长扫描速度高达12,000nm/min
- 波长扫描速度：60-12000nm/min (PC控制)
- 最小样品量0.6ml，标准10mm荧光池
- 单色仪为凹面刻线光栅，900g/mm，闪耀波长: Ex 300nm, Em 400nm
- 附带LCD显示器的独立操作系统，可连接PC操作系统
- 新增可选附件：量子效率测量附件、光谱校正套件、微量液体样品支架



天美荧光分光光度计

Techcomp

仪器主要特点

FL970荧光分光光度计

- 高灵敏度和宽范围的荧光光谱和生物发光、化学发光、电致发光光谱测量
- 高速三维荧光采集，实现荧光快速定位
- 高信噪比1500:1（RMS）/ 15000:1(RMS(BG))
- 30000 nm/min超快扫描速度
- 标配宽范围的光电倍增管（波长至900 nm）
- 中文界面的FluoSpectro软件，简化分析流程
- 标配仪器性能自动确认功能
- 超大样品室适合多种分析和应用



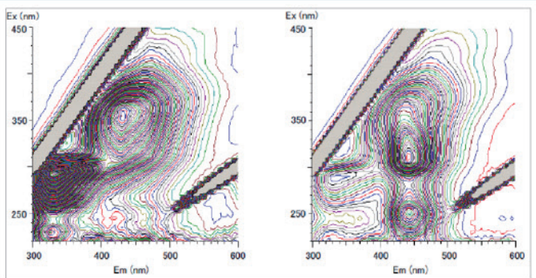
应用及参考标准

荧光分析技术是利用物质发光特性来进行定性和定量分析的方法，与传统光谱法相比，以其高灵敏和宽动态范围，被广泛应用与材料，生命科学，制药，环境，食品等领域。

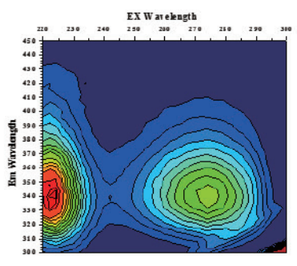
应用领域	检测项目	标准名称	标准号
环境	总硒，总有机碳	污水综合排放标准	GB8978-96
乳品	黄曲霉毒素 M1	乳和乳制品中黄曲霉毒素 M1 的测定	GB541337-2010
饲料	黄曲霉毒素 B1	饲料中黄曲霉毒素 B1 的测定	NYT 2549-2014
食品	抗坏血酸	食品中抗坏血酸的测定	GB 5009.86-2016
食品	维生素 B1	食品中维生素 B1 的测定	GB 5009.84-2016
乳品	噻菌灵	乳及乳制品中噻菌灵残留量的测定	GB 23200.87-2016
空气质量	苯并（a）芘	飘尘中苯并（a）芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法	GB 8971-88
土壤	铀	土壤中铀的测定三烷基氧膦萃取一固体荧光法	GB 11220.2-89

应用实例

日立荧光大米质量评价：新米（左）和陈米（右）的三维荧光光谱



FL970 调味品三维荧光光谱



日立原子吸收分光光度计

Hitachi High-Tech HITACHI

仪器主要特点

日立ZA3000系列原子吸收光谱仪

- 火焰和石墨炉均采用偏振塞曼实时双光束实时背景校正技术拥有无比稳定基线，可实现开机即测
- 火焰和石墨炉均可在全波段进行实时背景校正。复杂基体中也可进行长波长元素的精确分析
- 自动爆沸监测系统。谱线监控样品整个升温过程，有爆沸现象时将自动在数据结果后标识字母“P”，借以分析重复性差的原因，并及时修正升温程序



天美 AA6100 系列原子吸收分光光度计

Techcomp

仪器主要特点

- 仪器设计紧凑，光程短
- 气体流量、火焰和水封自动监控，系统安全可靠
- 特制聚丙烯耐腐蚀雾化器
- 石墨炉可视系统

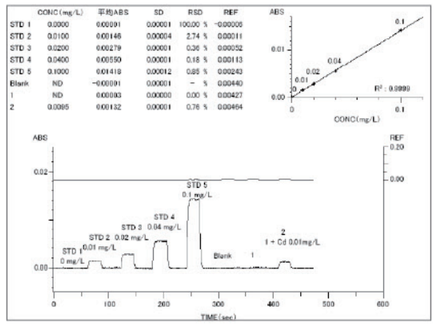


应用及参考标准

领域	检测项目	标准
食品	铅、锌、镉、总汞、铁、镁、锰、钾、钠、钙、镍、锗	GB/T 5009 系列食品卫生检验方法
水	镉、铅、汞、硒、铝、铁、锰、铜、锌	GB/T 5750.5–2006 生活饮用水标准检验方法
土壤环境	镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌、镍	GB/T 17140–1997 GB/T 17141–1997 GB/T 17136–1997
石油化工	铅、铁、锰、钼	GB/T 8020–2015 SH/T 0712–2002
医药	铅、镉、砷、汞、铜等重金属元素	《中国药典》

应用实例

中草药（葛根汤）中的镉分析（火焰法）



德国斯派克（SPECTRO）电感耦合等离子体光谱仪

SPECTRO

仪器主要特点

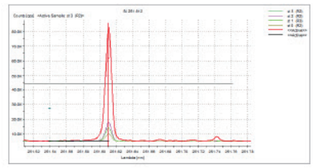
- 优化的罗兰圆光栅分光系统，只采用高能量的一级光谱
- 采用UV–PLUS净化系统，无需气体吹扫光室
- 新型LDMOS大功率固态发生器
- 独特设计，无需任何外部水冷装置
- 真正的全谱直读，可先测试再设方法

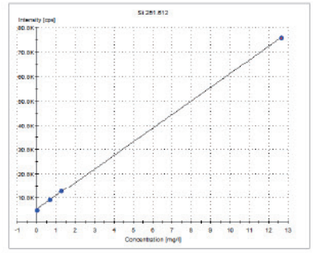


GENESIS

应用实例

冷却系统下汽油中 Si 元素的谱图及工作曲线







BLUE



ARCOS

应用及参考标准

领域	检测项目	标准
食品	钾、磷、铁、钙、锌、铝、钠、镁、硼、锰、铜、钡、钛、钒、镍、钴、铬	GB/T 18932.11–2002 NY/T 1653–2008 QB/T 4851–2015 GB/T 30376–2013
地表水、地下水、生活污水及工业废水	银、铝、砷、硼、钡、铍、铋、钙、镉、钴、铬、铜、铁、钾、锂、镁、锰、钼、钠、镍、磷、铅、硫、锑、硒、硅、锡、锶、钛、钒、锌及锆等	HJ 776–2015
石油化工	金属和非金属元素	GB/T 30902–2014 GB/T 23942–2009 GB/T 17476–1998

prepASH 全自动水分灰分分析仪

把标准中的测试温度、时间和恒重条件输入到控制软件，加入样品后，内置的万分之一精度的天平依次连续称量每个样品的质量并自动记录，控制软件依据恒重条件自动识别测试终点，测试完毕后自动计算测试结果



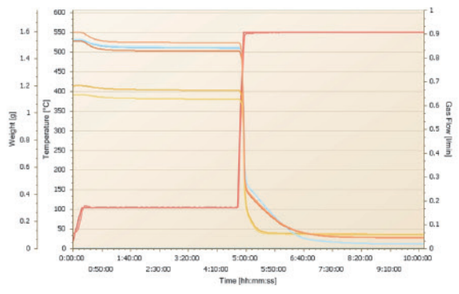
仪器主要特点

- 可通过无线路由器实现远程监控
- 一次可同时测试29个样品的水分、灰分和挥发分
- 加热温度最高可达1000℃
- 无人值守测试，可实现夜间及周末自动测试
- 是替代马弗炉、干燥器和天平的最佳仪器

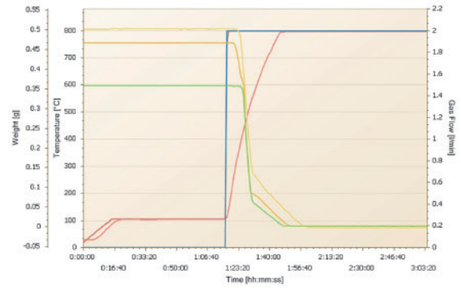
应用领域	检测项目	国家标准
食品	水分、灰分	GB/T 5009.3-2016 GB/T 5009.4-2016
药品	水分、灰分	2015 版中国药典
饲料	水分、灰分	GB/T 6435-2014 GB/T 6438-2007
化矿	水分	GB/T 29516-2013
造纸	灰分	GB/T 742-2008
烟草	水分	GB 2635-1992
煤炭	水分、灰分、挥发分	GB/T 211-2007 ASTM D5142
塑料、高分子材料	水分、灰分	ISO 3451-1
火炸药、硝化棉	水分、灰分	内部标准

应用实例

食品中水分、灰分测试图谱



药品中水分、灰分测试图谱



日本平沼系列产品

仪器主要特点

日本平沼电位滴定仪

- 大尺寸LCD触摸屏，显示所有信息
- 一台主机可同时控制四个滴定工作站进行不同类型滴定
- 一台主机可控制最多10个试剂滴加单元
- 模块化设计，可随时更换不同体积滴定管
- 内置热敏打印机
- 可加配样品自动转换系统



COM-300A



COM-1700A

日本平沼水分测定仪

- 大尺寸LCD触摸屏，显示所有信息
- 一台主机可同时控制库仑法和容量法两个通道的测定
- 模块化设计，可随意更换不同体积滴定管和反应池
- 内置热敏打印机
- 可加配自动转换系统和蒸发炉附件
- 无需软件，即可通过PC查看带有曲线图的结果数据



AQ-300



AQV-300



AQV-2200A



AQ-2200A

日本平沼测汞仪

- 大尺寸LCD触摸屏，显示所有信息
- 冷原子吸收法，高灵敏度，检出限达0.5ppt
- 环境友好设计，更少试剂，废气吸附
- 可搭配样品自动转化器
- 内置热敏打印机



HG-400系列

检测用常规实验室设备

Precisa MILLROCK TECHNOLOGY

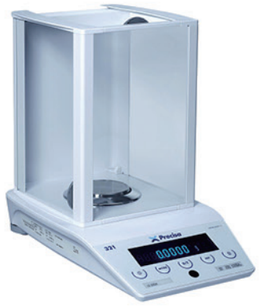
仪器主要特点

390Hx系列高端电子天平



- 配置7吋彩色触摸屏
- AOS自动环境补偿、ESC自动去除静电、TLS红外感应去皮重或开关防风罩
- 电子水平向导、SLS全自动线性校准、动态提示称重过程
- 具有浮动量程和双量程供选择
- 最高设计精度微量天平1ug/半微量天平10ug
- 称量：125g，可读性：0.01mg，重复性：0.02mg

321 LS系列电子天平



- 全铝合金铸造基座，抗腐蚀密封秤盘，流线型的视觉效果，高强度、抗静电、无渗漏
- 革命性的天平结构，科学的分离间隙，防止气流影响称重室，实现更快速更稳定的称量结果
- 全自动内校系统（SCS）可以手动启动内部校准或者根据设定的校准条件（时间、温度）启动自动校准程序（选配）
- 内置多种称量程序以及应用程序，具有标准的RS232和USB接口，可以连接Precisa的各种配件以及通讯适配器
- 称量：320g，可读性：0.1mg，重复性：0.1mg

Millrock箱式冻干机STELLAR系列



- 盘管式冷凝器，冷凝面积更大，冻干效率更高
- 标配先进的PC/PLC控制系统和Opti-Dry冻干软件，提供全自动的预冻、冻干、除霜和系统检测程序，易于操作
- 冻干过程收集图形和数字数据，便于对冻干过程参数进行改进
- 硅油流体循环的板层热传导方式，提高板层温度的均一性，提高冻干效率
- 标配皮拉尼规真空传感器、气体回充装置，有效地控制冻干体系中的真空程度
- 板层尺寸大于同类产品，能放置更多样品
- 标配气动压盖（不使用气囊或导索），可选配液压盖系统，提高冻干效率
- 标配热气除霜，可选配水冷除霜，提高中转效率
- 可选配多歧管连接器，实现箱体和多歧管均可使用的多功能性

检测用常规实验室设备

Hitachi Koki Dynamica

仪器主要特点

日立超速离心机CP-NX系列



- 最高转速可达100,000rpm, 具有同级别超速离心机中最高的转速和最大的离心力
- 只有日立的CP-NX系列可承诺驱动系统完全保用十年
- 具有强劲的不平衡保护系统，样品目视平衡即可离心
- 有不同的角转头、近垂直转头、垂直转头、水平转头，区带等转头可选，以满足不同应用的需要
- 真空度可达013Pa, 为同类机型中最大真空度
- 制冷系统采用独特的串并联系统，最大程度保证样品离心过程中的低温保护
  具有多种不同材质及容量的离心管可选，方便了用户的离心需求

日立高速冷冻离心机CR22N/21N



- 机身紧凑，容量更大
- 具有LCD彩色触摸屏，操作简便
- 具有独有的转头自锁系统，方便转头的拆卸，操作更安全
- 具有优异的节能ECO模式
- 具有转头盖自动检测功能，离心的安全性更高
- 具有专利设计的RTC（实时控制）功能，以便更好的获得可重复的实验结果
- 应用：蛋白质沉淀、核酸沉淀、试剂盒离心、细胞离心、免疫学分析，等各种实验室常规样品的分离

Dynamica Velocity 18R台式冷冻离心机



- 最高转速可达18,000rpm
- 最大离心力为28,978 g
- 最大容量可达1000ml (4x250ml转头)
- 具有独特的转头自锁功能，极大的方便了转头的拆卸
- 具有9级快速加速和10级减速，方面用户选择不同的加减速
- 具有极高的不平衡耐受性，目视平衡即可离心
- 具有极强的制冷性能，所有转头最高转速都可以达到4度
- 具有实际样品（转头）温度测量和显示功能
- 运行安静，噪音≤58dB

检测用常规实验室设备

仪器主要特点

NuAire NU-543二级A2型生物安全柜



- 内外双层304不锈钢结构，全满焊焊接，耐压耐腐蚀
- HEPEXTM零泄漏气流系统，防止污染物外泄，真正层流气流
- 斜面操作前窗，减少反光，视线清晰
- 电子显示屏，可显示进风及层流风速、温度、时间、定时、错误报告、节能模式、过滤器寿命等信息
- IntelliFlowTM数字气流监控器，对气流进行检测和控制
- 超高效直流ECM电机，可自动补偿，延长过滤器寿命
- 全部正面维修，易于操作

应用：适用于危险度为1至3级的病原微生物样品操作，微量挥发性化学物质及痕量挥发性放射核素操作。

NuAire 5800系列CO2培养箱



- 内部可用容积200L
- 触摸屏控制系统，具有历史记录存储功能，最多可达2个月的数据存储
- 密闭环状HEPA过滤系统，ISO 5级洁净标准
- 单光双波红外二氧化碳传感器
- 具有95℃湿热和145℃干热两种消毒模式（NU-5800E除外）
- 正面更换HEPA过滤器、维护和维修设计，操作简便

Kurabo全自动核酸提取系统PI-480



- 全自动运行：从细胞破碎到核酸纯化实现完全自动化，无需人为前处理。
- 彩色触摸屏设计：用户可设置不同操作参数
- 用途广泛：适用于多种类型样本，如动物、植物、微生物等
- 高通量：每批可一次处理最多48-192个样本
- 可选配加热器利于从组织样本内提取基因组DNA
- 可选配条码扫描器，避免提取过程中出现配对误差
- 运行成本低

检测用常规实验室设备

主要特点和优势

Froilabo BM 3E系列超低温冰箱



- VIP真空隔热板隔热层，壁厚仅80mm，提高保温性能，且节省空间
- BOSS系统可在控制器故障或控制器电压低时保证压缩 机持续运行，保护样品
- CMS压缩机管理系统，可预测参数漂移，压缩机传感器故障时仍可持续运行
- 设计更具人性化，方便日常使用和维护
- 12个LED故障指示灯，方便快速判断故障原因
- 有3种型号可选，满足不同用户需要

TOMY高压灭菌器SX-300/500/700



- 脚踏式开盖方式
- 实时显示操作状态
- 定时开启功能
- 安全顶盖互锁装置
- 温度设定可调
- 安全水位检测
- 快速冷却风扇功能
- 多种消毒方案可选