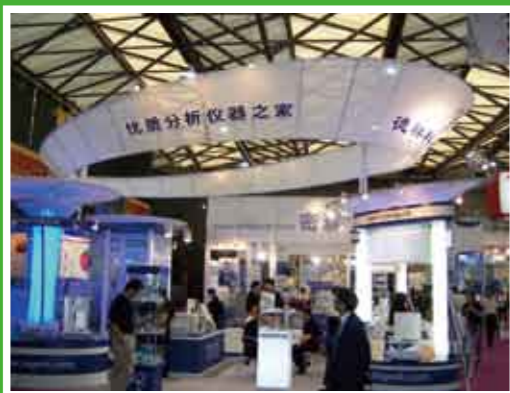




# 环保行业产品手册

# 德祥简介



自1992年创办以来,德祥就一直是实验室及工业检测仪器设备和服务行业的领导供应商。德祥总部设在香港,并且我们在中国和越南建立起了强大的销售网络,共有16个办事处,1个样机实验室、250多名雇员,以及众多的分销商。

作为国内科学仪器行业的领导供应商,我们服务于生命科学、工业、制药、政府、食品和农业、教育、石化、电子以及商业实验室等众多领域。

凭借与世界知名科学仪器制造商之间的战略合作关系,以及不断优化的公司自身运作和服务质量,德祥每年都为数以万计的客户供应产品。



## 公司文化与价值观

我们本着诚信、公开、诚实和公平的原则开展业务,努力营造与员工和客户之间互相尊重、坦诚沟通、高效互动的健康环境。

对于客户,德祥致力于了解他们的实际需求,并尽力满足他们的近期和长期需求。我们之所以能对客户作出这样的承诺,是因为德祥一直在员工们的创新和努力下不断进步。

对于员工,我们把员工当成公司的主人,公司的资源也就是员工的资源。我们为员工提供学习培训机会、公平的绩效管理制度、安全的工作环境等,从而实现员工自身的进步和成长。团队合作精神是成功的必备条件。



## 我们自豪地拥有

- 富有激情、高度专业化的领导和团队
- 良好的历年业绩和信誉
- 覆盖全国的销售网络
- 专业的应用和技术支持
- 完备的售后服务,包括客服、服务热线及后勤运作



## 我们的宗旨

作为全球卓越仪器的供应商,为了满足每一个领域客户的需要,我们提供:

- 完整的解决方案
- 先进的产品
- 专业的技术支持
- 满意的客户服务

# 目录

## 第一章 环境监测

1.1 水质监测	
1.1.1 英国Cogent——重金属测定仪	01
1.1.2 爱尔兰Biotector——在线多参数分析仪	02
1.1.3 美国pickering——柱后衍生化系统	03
1.1.4 美国CETAC——测汞仪	04
1.1.5 英国Anatune——TE100痕量富集高效液相色谱系统	04
1.1.6 德国LFE——在线TOC分析仪	05
1.1.7 德国耶拿分析仪器股份公司Analytik Jena AG——原子吸收(AAS)	06
1.2 大气监测	
1.2.1 美国ENTECH——大气预浓缩系统	06
1.2.2 美国SRI——便携式气相色谱仪(GC)	09
1.3 土壤监测	
1.3.1 美国Innov-X——重金属分析仪	09
1.3.2 德国Jas——原子发射光谱仪(AED)	10
1.4 常规监测	
1.4.1 德国SI Analytics——pH计、多参数测量仪、电位滴定仪、紫外分光光度计	11

## 第二章 研发&检测辅助设备

2.1 美国多利斯(Polychromix)——手持式近红外材料分析仪	15
2.2 德国Gerstel——多功能自动进样器、热脱附	15
2.3 日本Frontier公司——热裂解	16
2.4 英国domnick hunter公司——气体发生器	17
2.5 英国Lovibond公司——自动色度仪	18
2.6 美国Thar公司——超临界流体色谱SFC、超临界流体萃取SFE	18
2.7 英国Endecotts公司——世界最高品质精密分析筛网	19
2.8 美国Organomation——氮吹仪	20
2.9 德国Heidolph——平行合成仪、旋转蒸发仪、顶置式搅拌器、均质器、振荡混均器、蠕动泵和磁力搅拌器	21
2.10 德国Binder——温控箱	24
2.11 美国EE——中温石墨消解仪/石墨消解系统	25

## 第三章 基建设备

3.1 以色列Tuttnauer——高压灭菌器	26
3.2 英国Centurion——离心机	27
3.3 美国AQUA SOLUTIONS——超纯水系统	28
3.4 德国KERN——天平、水分分析仪	28
3.5 法国Erlab——超净工作台、通风橱、储药柜、气密隔离保护罩	29
3.6 德国Elma——超声波清洗器	30
3.7 德国LAUDA——恒温系统	31
3.8 意大利Steelco——全自动清洗消毒机	31
3.9 英国Genevac——真空浓缩仪	32
3.10 美国SONICS——超声波破碎系统	33
3.11 德国Thermconcept——马弗炉&加热炉	34
3.12 韩国ilShin——超低温冰箱和冻干机	34

## 第四章 常用耗材

4.1 美国Spectra Gases——特种气体	36
4.2 美国Labcon——专业生物耗材	36
4.3 芬兰Biohit——移液器	37
4.4 瑞士Hamilton——移液器	38

## 1.1 水质监测

### 1.1.1 英国Cogent——重金属测定仪

来自英国的Cogent Environmental Limited (共创环保) 专业设计并开发用于监测水、土壤、食品以及工业生产液流中金属含量的分析仪器。通过Cogent系统, 客户可以监测污染水平, 优化流程, 减少对环境的损害, 并最大程度保护其员工以及社会大众的健康。其便携式(PSV)及在线式(OSV)监测系统凭借其优良的质量、可靠的性能以及易用性享誉全球。

共创环保



#### 【产品介绍】

##### ■ 便携式重金属测定仪PSV6000plus

核心优势	产品特点
高灵敏度	检测精度可达1ppb~6ppm (实际检测限可以更低)
快速检测	检测时间只需几十秒
检测谱宽	可检测镉、铜、砷、汞、铅、锌、镉、铊、铬、锰等十多种金属离子浓度
重现性高	抗干扰能力强, 不检测第一、二类金属, 如钠、钾等, 排除了氯化钠等干扰因素影响, 得到准确、可靠的结果
低采购成本	价格远低于AAS, ICP
低使用成本	开机成本低、耗材用量少、操作工作量小
低维修成本	维护周期长, 部件少
使用方便	重量轻、体积小, 携带方便。既可用于实验室, 也可用于野外现场检测
操作简便	面板控制或软件控制
方法拓展	除厂商目前提供10种离子的检测方法外, 设备本身的检测能力可以检测到数十种离子, 用户可以根据自己的需要进一步开发更多检测方法
安全保障	反应盒设计合理, 人员使用时可避免接触汞等有毒物质
液体检测	无需前处理, 大大缩减工作量! 广泛应用于饮用净水、饮用水水源、地表水、饮料、环境水体监测等领域
固体检测	只需多花10分钟预先萃取重金属离子
完整的分析方案	缩减方法开发成本和工作量

##### ■ 全天候在线重金属监测系统OSV5000/7000

OSV系列是全自动在线金属监测仪。作为一个模块化系统, OSV可不间断或间歇性监测工业生产液流、排放污水、河流以及饮用水中的金属含量。OSV采用国际公认的“伏安法 (ASV & CSV)”技术, 可提供精确到ppb单位(十亿分之一)的快速精确检测, 其结果可与采用AAS或ICP法获得的实验室分析结果进行直接比较。

- \* 可以划分不同的浓度检测范围, 并且通过系统内部的软件设定转换模式和转换条件。
- \* 可根据个别用户的需求配置, 对数个并发样本流进行实时监测。
- \* 检测参数(包括指定金属类别、取样状态、探测极限以及“警报”系统)均可按照用户现场要求进行安装、配置, 并可根据不同的金属组合轻松进行修改。
- \* 取样操作可编程控制, 如在特定时间取样、用户要求时取样或者由某个外部事件触发取样操作。
- \* 通过将OVA集成到工厂控制系统中, 用户可以完全控制其工业生产液流中的金属含量, 从而确保符合任何工业排放标准。



### 1.1.2 爱尔兰Biotector——在线多参数分析仪

BioTector液体分析仪是专门为严苛的在线环境下连续分析而开发的。BioTector专利的二级先进氧化法(TSAO)克服了传统的在线分析仪所面临的困难, 能很好地测量含有盐、颗粒、脂肪和油脂的样品。BioTector产品被重要的国际用户认为是市场上最可靠耐用的在线液体分析仪。15年来, BioTector产品已经证明自己具有在最严苛环境下使用最简便的能力, 在全球获得广泛赞誉。

拜耳迪特  
**BioTector**  
ANALYTICAL SYSTEMS LIMITED



#### 【产品特点】

- \* 测量指标TOC、COD、BOD、TC、TIC、VOC
- \* 专利的二级先进氧化法(TSAO)
- \* 直接测量, 免过滤、免稀释
- \* 不受氯化物、钙化合物影响
- \* 完全自我清洁
- \* 使用成本最低, 每年仅需2次维护
- \* 自动选择合适进样量, 最大可达10ml
- \* 测量过程没有信号漂移
- \* 不需要校正
- \* 多种测量范围之间自动切换
- \* 高度可靠性, 在线时间长达99.7%, 准确度达±3%

#### 【TOC测量范围】

- \* 低: 0~1,250mg/l
- \* 标准: 0~10,000mg/l
- \* 高: 0~15,000mg/l
- \* 超高: 0~100,000mg/l
- \* 重复性: 3%或0.3mg/l, 有自动范围选择
- 超标追踪: 完全超过范围追踪到最高浓度范围
- 范围选择: 自动或手动

#### 【代表客户】



#### 【易耗品&维护】

- \* 酸和碱: 更换频率视应用而定(一般4-8周)
- \* 氧气: 氧气发生器或氧气罐可选
- \* 维护频率: 每6个月一次。

## 1.1.3 美国pickering——柱后衍生化系统

美国Pickering Laboratories公司是一家设计、生产分析化学仪器与试剂的专业厂家。其在柱后衍生仪器、分析柱、衍生试剂、分析方法等方面世界领先。不但其精湛的专业技术在业内久负盛名，而且其不断创新及良好的信誉被众多的美国政府机构如EPA、ATF、FDA、AOAC和世界著名的厂商所认可。

### 【产品介绍】

#### ■ PINNACLE PCX系列柱后衍生化仪器

- |              |                     |
|--------------|---------------------|
| * 可与所有HPLC联用 | 提高现有的HPLC的实用性       |
| * 无脉冲电子注射泵   | 提高方法灵敏度             |
| * 程序升温柱温箱    | 改善分离效果，提高灵敏度，缩短分析时间 |
| * 可加热反应器     | 保证良好的重现性            |
| * 安全保障       | 保证系统的安全性，解除客户的后顾之忧  |
| * 加压试剂瓶      | 抑制衍生试剂氧化，减少试剂成本和工作量 |
| * 完全惰性PPEK流路 | 延长仪器使用寿命，减少维修成本     |
| * 自动活塞冲洗     | 延长仪器使用寿命            |
| * 完整的分析方案    | 缩减前期投入和方法开发成本       |
| * 轻松实现项目拓展   | 增大仪器的适用性            |

### 【相关标准】

- \* GB5749-2006《生活饮用水卫生标准》测定饮用水的呋喃丹和草甘膦
- \* GB/T 18979-2003食品中黄曲霉素的测定
- \* GB/T 5413.26婴幼儿配方食品和乳品牛磺酸的测定
- \* 《中华人民共和国兽药管理条例》牛奶中氨基苷类多残留检测
- \* GB/T 18932.3-2002蜂蜜中链霉素残留量的测定
- \* ISO 14183-2005动物饲料莫能菌素、甲基盐霉素和盐霉素含量的测定
- \* 中国药典—伏格列波糖的测定
- \* ASTM D5910-96 乳液聚合物中甲醛测定

### 【产品应用】

Applications	Pinnacle PCX	Vector PCX
氨基甲酸酯类农残	●	●
草甘膦除草剂	●	●
霉菌毒素多残留	●	●
百草枯&敌草快	●	●
磺胺类药物	●	●
病源性贝类毒素	●	●
聚醚类抗生素	●	●
氨基糖苷类抗生素	●	●
胍类	●	●
氨基酸	●	●
苯酮尿症&枫糖尿症	●	●
生物胺	●	●
溴酸盐	●	●
维生素B1,B6	●	●
甲醛	●	●
铬VI	●	●
多磷酸盐/磷酸酯	●	●
己酰胺	●	●
过渡/稀有碱土金属	●	●
用户特殊应用	●	●



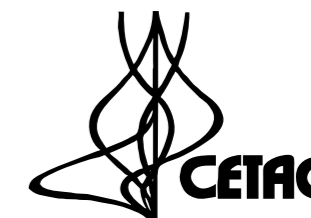
#### ■ Vector PCX系列柱后衍生化仪器

- \* 耐用性和可靠性
- \* 低脉冲惰性泵
- \* 低成本
- \* 面板控制，灵活简便



## 1.1.4 美国CETAC——测汞仪

美国CETAC公司是无机领域产品的领导供应商，其生产的自动进样器、雾化器、亚沸蒸馏、激光烧蚀固体进样系统、测汞仪等在国际上都拥有大量的用户。尤其是CETAC公司的自动进样器被大多数的厂商采用，结合元素分析仪一并同销售。QuickTrace™测汞分析仪，QuickTrace™软件和CETAC自动进样器是CETAC公司在汞元素分析领域的卓越成果，这些产品都具备有21世纪的分析仪器的优良特点，以帮助分析工作人员解决无数来自汞分析实验的挑战。



### 【QuickTrace™测汞分析仪的共同特点】

- \* 专利的GLS无泡沫气-液分离器气液分离技术，设计独特、效率高、寿命长，无需每日更换；
- \* 快速洗涤，避免交叉干扰；
- \* 具NafionR干燥管，完全去除水气干扰；
- \* 高样品分析速率；
- \* 可随机取样的高容量自动进样器；
- \* 双光束光路，出众的基线稳定性；
- \* 方便的通路，便于用户维护；
- \* 卓越的短、长时间重复性；
- \* 仪器所有参数全计算机控制；
- \* 防止溢流系统，可选的自动稀释器。



## 1.1.5 英国Anatune——TE100痕量富集高效液相色谱系统

英国Anatune公司是英国和爱尔兰基于实验室分析方案的Agilent色谱供应商，专门从事世界范围内色谱仪器的方案开发，同时Anatune也是世界上著名的色谱配件和软件产品的销售商如GERSTEL保证了Anatune具备提供独特宝贵的分析仪器配置能力。



### 【产品介绍】

#### ■ Anatune TE100痕量富集高效液相色谱系统

Anatune TE100痕量富集高效液相色谱系统，提供完整的分析方案，基于Agilent HPLC硬件，无需手动浓缩样品，适合实验室和在线水质监控，实现自动化分析河水污染物的存在，如果污染超出了限度并且发出即时的警报，为保持饮用水质量提供了快速的预警，是自来水行业自动化在线监控的现代化选择！

应用：环境（自来水）



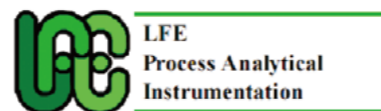
英国Anatune TE100痕量富集高校液相色谱系统

## 1.1.6 德国LFE——在线TOC分析仪

德国LFE建立于1979年，以研发和生产高性能在线NDIR检测器起家(Emerson的BINOS®系统和Siemens的Ultramat®系统均出自LFE)，之后专注于过程分析仪器领域，其产品以卓越的稳定性和可靠性赢得了良好口碑和市场。LFE制造在线TOC分析仪已有20多年历史，其最新一代产品TOC-800更具有高效、超强持续稳定性和可靠性、超低维护等显著优点，可广泛应用于环境、水处理，化工、电子等行业的水质在线监测。

### 【产品介绍】

- TOC-800
- \* 优秀的连续转化效率(消解温度高达1100°C)  
高温燃烧法能快速将有机物彻底氧化为CO<sub>2</sub>，  
无需购买任何催化剂，大大降低了运行成本，减少了燃烧炉的维护。
- \* 卓越的测量稳定性  
为保证Process TOC的测量稳定性，LFE精心设计的全新进样泵具有高精度和低维护等优点，并进一步改良了具有长期稳定性和灵敏度的BINOS®NDIR检测器。
- \* 燃烧炉具有超长使用寿命  
LFE燃烧炉具有超长的使用寿命和极快的响应时间，  
这是Process TOC杰出性能的基石。
- \* 独特的设计细节  
内部组件和管路全部采用氧化铝、玻璃、PTFE/PVDF等耐腐蚀材料，经久耐用，  
大大减少了仪器的日常维护。具有长期稳定性的IR检测器装有全玻璃外壳，完全耐腐蚀，自动增益控制器进一步增强了检测器的稳定性。
- \* 增强的可靠性  
别具匠心的上下柜式设计：  
检测器等电子元件封装在上柜，有效地保护了电子元件免受不利环境的干扰；  
燃烧炉等分析组件设计在下柜，并且上、下柜可分离，上柜可独立固定在墙面上。
- \* 易于维护  
所有组件模块化，整机柜式设计，使用舒适，易于维护，  
充分体现了LFE人性化的设计理念。
- \* 直观的用户界面  
TOC-800操作界面直观友好，符合NAMUR1的要求。
- \* 自动化自我监测系统  
LFE TOC-800整合了全自动的自我监控功能，  
LCD屏可实时显示仪器的运行状态，  
当仪器“需要维护”或者“出错”时自我监测系统会自动提示用户。
- \* 低运行成本  
耗材少，仪器采用耐腐蚀材料，稳定耐用。



## 1.1.7 德国耶拿分析仪器股份公司Analytik Jena AG——原子吸收(AAS)

德国耶拿分析仪器股份公司Analytik Jena AG(简称A公司)成立于1990年，前身为卡尔·蔡司(Carl-Zeiss Jena GmbH)公司的分析仪器部，今天已成为德国最大的分析仪器公司之一。公司总部设在世界光学精密仪器制造中心的德国耶拿(Jena)市。

Analytik Jena AG公司在2001年BCEIA上被全国用户评选为十大知名光谱仪器品牌。



### 【产品介绍】

- AAS novAA 300智能型火焰AAS
- \* 单/双光束微机控制自动切换技术
- \* Zeiss高性能光学系统，全息光栅，绝佳色散率
- \* 完全由微机自动控制，市场上最紧凑的原子吸收光谱仪
- \* 耐高温、耐腐蚀的全钛燃烧头
- \* 最先进的氙灯扣背景——采用氙空心阴极灯
- \* 应用先进的高科技提高安全性



- AAS ZEE nit700顶级火焰—石墨炉联AAS

——从液体样品分析到固体样品分析，从石墨炉到火焰原子吸收光谱分析，紧凑型AAS ZEE nit 700可以从事完全不同的分析任务

- \* 单光束/双光束微机控制自动切换技术
- \* 快速原子化器(火焰/石墨炉)切换技术
- \* 石墨炉背景校正方法：交流塞曼效应
- \* 2-磁场和3-磁场两种模式任意切换，加宽分析范围和消除塞曼翻转
- \* 横向加热石墨炉，最快的升温速度3000°C/秒
- \* 低运行成本——氩气消耗量(1.5升/分钟)，石墨管寿命(大于500次/根)
- \* 最先进的塞曼和氙灯扣背景
- \* 磁场强度：0.1—1.0T可调



### 【可选特殊应用的最新扩展技术】

- \* 微量注射进样器(Injection Switch)
- \* AAS solid直接固体进样石墨炉分析
- \* 氢化物-石墨炉联用技术(HydrEA技术)
- 全自动智能化样品稀释系统——自动计算稀释因子(稀释倍数最大为1: 625)

## 1.2 大气监测

### 1.2.1 美国ENTECH——大气预浓缩系统

美国ENTECH公司是最著名的生产大气中挥发性有机物分析系统(VOC)的厂家，拥有专利的Silonite(硅烷化)惰性处理技术，提供最新的VOC测试技术，高科技环保仪器。

主要产品有：预浓缩仪7100A、动态稀释仪4600A、自动清罐仪3100A等，其中大气预浓缩仪可分析空气中数百种挥发性有机化合物，为目前世界上最先进的空气预浓缩系统。



## 【产品介绍】

### ■ 美国Entech 7100A大气预浓缩仪

最先进的空气预浓缩系统，采用三级冷凝技术，是美国EPA TO-14, TO-15和TO-17方法的标准配置，与GC-MS联用，可以检测空气中180多种VOC，检出限低至0.1ppb V。

- \* 三个冷凝模块设计，专门除去N<sub>2</sub>，惰性气体，CO<sub>2</sub>和水，可以分析ppb-ppt级的VOCs。
- \* 可以从采样罐或袋重复多次进样（进样量范围10ml-2000ml）。
- \* 允许直接进样针进样（如校正标准、BFB等）。
- \* 内置自诊断系统。
- \* 可以分析超过90% CO<sub>2</sub>中的痕量VOC。
- \* 可以连接2个自动进样器和一个吹扫捕集系统。
- \* 可以分析Sub-ppb (0.1PPB或更低) 级的硫化物。
- \* 不需自动进样器，可同时连接4个6L采样罐。
- \* 自动检漏功能，可在打开气罐阀门做分析前检测每个罐的连接处有否漏气。
- \* 无需任何修正，可直接同时分析TO14或TO15的分析组份。
- \* 使用硅烷化钝化管线，增加惰性。
- \* 每运行一次会自动保存QA/QC数据，可监控51个参数来验证所有的体积、加热区、流量、压力、时间参数等的设定。
- \* 可达到<0.2ppbc TO-14类化合物及<0.1ppbv大气有害物的检出限。
- \* 真正的Windows2000系统操作平台。



### ■ 美国Entech 4600A自动稀释仪

美国ENTECH公司是最著名的生产大气中挥发性有机物(VOCs)分析系统的厂家，提供最新的VOC测试技术，高科技环保仪器，可将各种标准气体精确稀释上万倍，甚至上百万倍。

- \* 稀释比例准确可靠。稀释气可用高纯N<sub>2</sub>和零空气
- \* 稀释通道应不少于3个，具有标样与样品两个独立通道。
- 可升级为六通道质量流量控制，用于多种高浓样品的混合。
- \* 每一通道都能配置不同质量流量范围的质量流量控制器。
- \* 质量流量器可选的流量范围：10, 20, 50, 100, 500, 1000, 2000, 5000sccm
- \* 在无需外动力（泵）条件下，可使配置的样品填充到罐里，最高压力至35psi压力。
- \* 全部不锈钢管路经硅烷化钝化处理
- \* 系统均衡控制压力、温度和流量以确保低、高分子量化合物的均匀混合。
- \* 全部操作由计算机软件控制。
- \* 稀释倍数最大可到一百万倍



### ■ 美国Entech 3100A自动清罐仪

可快速简便地清洗各种规格的采样罐。

- \* 可以一次清洗4, 6, 8个6L采样罐或42个迷你罐。
- \* 可选择加热带（105℃）或6个6L罐的炉箱或21个迷你罐加热器（140℃）。
- \* 无油泵大大降低了对系统的污染。
- \* 充气/抽空，循环提高了VOC的去除效率。
- \* 数字表征系统压力（0-50psia）和真空度（0-2000mtorr）。
- \* 清洗过程中自动漏气检测。
- \* Windows2000操作平台下的SmartLab控制，全部操作实现自动化。
- \* 清洗程序容易定义、贮存及修改。
- \* 整体不锈钢经电子刨光，硅烷化钝化处理。
- \* 可选注入硅烷化去活试剂。
- \* 二级真空系统，无油隔膜泵和分子涡轮泵，抽速快，清洗过程快。真空度可达20mtorr。
- \* 另可匹配Entech的迷你罐及快速连接头（用于低成本的简易操作）。



### ■ 美国Entech自动进样器

#### 1) 7016 CA-2 16位自动进样器

- \* 16个样品位
- \* 可连接2.7L, 3.2L, 6L和15L的气体采样罐
- \* 所有阀门和传输管线均可加热, 带有硅烷化涂层避免污染
- \* 塔式结构, 可节约实验室空间, 容易移动, 带专用的罐架, 便于罐子的装卸。
- \* 可在进样前进行自动检漏
- \* 序列编辑完全集成在仪器控制软件中, 操作简单直观



(1)

(2)

#### 2) 7032A 21位迷你罐自动进样器

- \* 可自动按序导入21个迷你罐或袋内的样品
- \* 适合于大体积顶空进样, 进样量高达200ML
- \* 可直接测量固体、液体和淤泥等样品, 无需前处理
- \* 高浓度样品, 可采用带定量环型自动进样器（7032A-L）

#### 3) 7500大体积顶空自动进样器

7500代表了当今在实验室研究方面最多多样性以及多功能性的顶空自动进样器。

- \* 兼容各种型号的顶空瓶
- \* 样品盘多选择, 13位, 28位, 40位, 最多可达100位
- \* 所有管路经专利的硅烷化惰性处理, 提高VOC的回收率并减少残留问题
- \* 带加热功能, 最高可至170℃
- \* 独特的“无隔垫”取样技术（专利申报中），轻松处理固体，气体和液体
- \* 可同时实现静态顶空和动态顶空技术



(3)

### ■ 采样罐

- \* 新一代的采样装置，更优化的设计，不锈钢罐体，专利Silonite硅烷化处理内壁，保证采样罐的惰性
- \* 采样罐规格多样，满足环境大气中VOCs浓度范围从0.1~100ppb的采样要求
- \* 完全达到并超过US EPA标准方法TO14A和TO15的要求
- \* 对于绝大多数包括1990 CAAA有害空气污染物在内的VOCs，提供更优越的稳定性
- \* 专利Silonite硅烷化技术处理Nupro螺旋阀
- \* 尤其适合采集及贮存硫化物



### ■ 限流采样器

#### 1) 带过滤器的采样接头

过滤头可保护罐内涂层，避免颗粒进入，保持罐内部的清洁与惰性。限流功能可实现采样速率的均匀性与平均性。



#### 2) CS 1200E可调速采样器

- CS 1200E1 40 cc/min~ 160 cc/min
- CS 1200E2 13.5 cc/min~ 54 cc/min
- CS 1200E3 5 cc/min~ 20 cc/min
- CS 1200E4 1.2 cc/min~ 6.8 cc/min
- CS 1200E5 0.4cc/min~ 1.2 cc/min



(1)



(2)

3) TM1100可编程定时采样器  
可编多达10个程序, 任意设定开始与停止时间。

4) 1800/1816型可编程自动采样器  
\* 可同时实现16位全自动采样  
\* 面板控制或远程软件监控  
\* 可实时记录采样参数  
\* 轻松实现自动检漏  
\* 硅烷化惰性处理管路



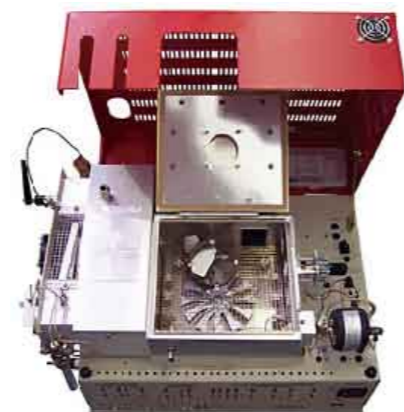
(3)



(4)

## 1.2.2 美国SRI——便携式气相色谱仪 (GC)

美国SRI公司是生产气相色谱的专业厂家, 全功能便携式气相色谱仪8610C体积小, 即适用于实验室, 又适合于野外操作, 根据不同用户的应用需要, 提供完整的解决方案, 在美国受到美国环境保护署、国家标准局、农业部、海关服务中心、陆军部、疾病管制中心及各大学、研究所、各大石油公司 (BP、Chevron、Shell等) 和知名企业 (科达胶卷、洛克希德发动机、固特异轮胎) 等采用。



## 1.3 土壤监测

### 1.3.1 美国Innov-X——重金属分析仪

美国Innov-X System——全球顶尖的便携式X射线荧光光谱仪(XRF)制造商, 首家革命性地将微型X射线光管应用于便携式XRF。

美国EPA评估认证的现场土壤和沉积物重金属监测技术, 作为“绿色”检测工具: 快速提供PPM-100%含量的多种重金属元素同时分析, 广泛用于各种有色金属冶炼、化工、电子和电镀企业周边、耕地和城市住宅土壤污染和修复监测, 固体废弃物筛选, 空气粉尘中铅含量, 农业生产和食品供应链的重金属检查等。

相关标准: USEPA Method 6200, NIOSH Method 7702和OSHA Methods OSA1



#### 【产品介绍】

##### ■ 手持式环境重金属分析仪

- \* 可移除PDA或密封式控制系统, 防水防尘
- \* 微型X射线光管, 消除同位素辐射危害
- \* 一次检测15P-92U范围内超过25种元素
- \* 无需样品前处理, 仅需简易
- \* 检测精度低至几个PPM
- \* 化学数据可以通过蓝牙传输到GPS-GIS进行金属分布图绘制



Alpha

Omega

DELTA

##### ■ 移动式高精度环境重金属分析仪

荣获第14届IBO便携式分析仪工业设计金奖

日本环保署唯一指定现场环境重金属监测分析仪

- \* 10W功率结合3光束连续测试优化15P~92U范围内30多种元素的检测精度低至PPM;
- \* Windows XP操作系统, 安全互锁封闭式X射线测试平台确保安全操作;
- \* 外壳防水防尘, 适合野外潮湿环境操作。



### 1.3.2 德国Jas——原子发射光谱仪 (AED)

德国Jas公司是一家著名的为客户提供整体解决方案的公司, 是安捷伦气相色谱增值产品全球合作伙伴。

原子发射检测器 (AED) 是近年飞速发展起来的气相色谱的多元素检测器。Jas是唯一提供商业化的原子发射检测器的生产厂家, 其型号为Jas 2390AA。

AED可作多元素同时检测, 集通用性和选择性于一体; AED的元素响应值为等摩尔响应, 几乎与分子结构无关, 不用标样亦可准确定量。近年, AED的应用领域仍在不断扩大, 它是一种十分有发展前景的气相色谱检测器。



#### 【产品介绍】

##### ■ JAS 2370AA原子发射光谱检测器 (AED)

- \* 选择性地检测任何预先设定的20个含该元素的化合物, 包括有机金属化合物和同位素标记化合物
- \* 利用原子发射光谱在色谱图上确认某种元素的存在, 提高分析的可信度
- \* 一次进样获得一个到几个元素的色谱图, 提高分析效率
- \* 自动按序列给出一个样品中任何数量元素的图谱
- \* 按序列分析任何数量的样品
- \* 在进行质谱分析之前首先筛选样品中的特定元素, 快速定位相关的色谱峰, 这样可以加快目标化合物或未知化合物的分析速度
- \* 利用几乎是恒定的校正因子进行定量分析。您可以利用任何含有此元素的化合物作校准物
- \* 在高达450°C的高温下进行高沸点化合物的分析。
- \* 进行微量分析时, JAS 2370AA AED可以:
  - 比GC-FID分析含碳化合物灵敏度提高5倍
  - 比GC-FID分析含硫化合物灵敏度提高10倍, 并具有更宽线性范围
  - 通常比GC-MS扫描模式更为灵敏
  - 通常比用GC-NPD和GC-ECD进行复杂基质样品的分析选择性更好



气相色谱/原子发射光谱联用仪 (Jas GC-AED)

## 1.4 常规监测

### 1.4.1 德国SI Analytics

——pH计、多参数测量仪、电位滴定仪、紫外分光光度计

德国SI Analytics拥有70多年的制造和开发电极的成功经验，特别是在玻璃制造工艺上，她拥有100多年的悠久历史积累。

从1937年研发出世界上第一支pH玻璃电极开始，在电极这个领域上逐步占据了领导地位。不管用户的要求多么严格，应用多么的特殊，SI Analytics都有一款电极符合实际的应用要求。在研究电化学电极的基础上，SI Analytics公司进一步研发出了各类电化学仪器，如pH计、电导率仪、电位滴定仪、卡氏水分测定仪等全线的电化学产品。

#### 【产品介绍】

##### ■ pH计、电导率仪

1) pH计——Lab系列和handylab系列，可同时测定pH、电位和温度

- \* Lab850配备Schott专为酸度计开发的BlueLine 14pH电极，使校正和测试更加快速准确。
- \* Lab860具有800组数据存贮，同时具备RS232和USB接口，连接电脑更加方便快捷。
- \* 最高端的Lab870可以无线自动识别电极，该功能加上Schott开发的优质电极和标准液，可以保证更快、更好的测试和更简单的操作。
- \* ProLab1000具有1500组数据存贮，可以无线自动识别电极和自动识别使用者ID。
- \* handylab pH12具有800组数据存贮功能和RS232数据接口，可以设置手动/自动存贮，轻松使用。

2) 电导率仪——Lab系列和handylab系列，可同时测量电导率，盐度，总溶解固体(TDS)和温度

- \* Lab960具有800组数据存贮，同时具备RS232和USB接口，连接电脑更加方便快捷。
- \* Lab970可以无线自动识别电极，该功能加上Schott开发的优质电极和标准液，可以保证更快、更好的测试和更简单的操作。
- \* handylab LF12具有800组数据存贮功能和RS232数据接口，可以设置手动/自动存贮，轻松使用。

##### ■ 多参数测量仪&溶氧仪

1) 多参数测量仪——ProLab和handylab系列，可以同时测量pH、氧化还原电位、离子浓度、电导率、温度、溶解氧

- \* 可以测量pH、氧化还原电位、离子浓度、电导率、温度、溶解氧，同时显示四个参数；
- \* ProLab具有1500组数据存贮，同时具备RS232和USB接口；
- \* handylab多参数测试仪具有500组数据存贮功能；
- \* 无线自动识别电极和自动识别使用者ID。

## SI Analytics



多参数测量仪



2) Handylab系列便携式溶氧仪

- \* 测试准确可靠：  
溶氧仪独有的Auto Read自动读数功能，可以自动分析复合电极的漂移程度，确认读值达到平衡稳定，自动温度补偿，提高测试的准确性，保证良好的再现性和测试稳定性。
- \* 自动补偿：  
自动大气压力和温度补偿，手动输入盐度补偿。
- \* 校正：  
校正快速简单，在OxiCal®校正套中进行，气压、温度恒定，准确可靠。
- \* 电极：  
新型没有零漂的Galvanic溶氧电极9009/61，无须极化，测试准确、可靠、快速。
- \* 校正提示：  
handylab OX12校正间隔1...999天可调，符合GLP要求，记录最后一次校正数据。



##### ■ 粘度计

1) ViscoClock粘度测量系统(粘度钟)

——自动测量恒温液体流通毛细管粘度计的通过时间

- \* 更加准确的测量：  
ViscoClock是自动粘度测量领域中的经济型号。  
用眼睛观察秒表的手工测量是过去的事，因为时间就是金钱。
- \* 使用范围液体恒温浴时，可用以下恒温液体：  
水，工业酒精(例如，乙醇，甲醇)，石蜡油，和硅油。  
可根据不同情况，使用不同可以测量温度的液体。
- \* 准确性：  
操作时间的分辨率是1/100秒，具有石英表的精确度。  
在置信度为95%时，用来计算绝对和相对粘度的测量时间误差是±0.01%。
- \* 绝对粘度：  
唯有由SCHOTT Instruments制造被校准的粘度计可适当地为已恒温的透明恒温浴计算绝对粘度。
- \* 相对粘度：  
相对粘度的测量和计算，所有Ubbelohde粘度计，未校正和校准的，可用于手工或自动测量。
- \* ViscoCloc可在以任一种恒温箱。粘度计固定架是标配的。





## 2) viscoSystem® AVS 470粘度测量系统

——将“真空法”和“压力法”合而为一的新仪器

- \* 整合“真空法”和“压力法”两种工作测量方式，具有单独的控制系統，无需连接电脑
- \* 简单现代组合模式：  
可以在任何时候用一块光电或者热感形式的粘度模块ViscoPump II来满足你的测量工作站的需求
- \* 测量范围(时间)：0-9999.99秒(解析度0.01秒)  
测量范围(粘度)  
压：0.35-1,800mm<sup>2</sup>/s(cSt)；真空法：0.35-approx.5,000mm<sup>2</sup>/s(cSt)



## ■ 紫外分光光度计



单波长紫外分光光度计



双波长紫外分光光度计

## ■ 电位滴定仪、卡氏水分测定仪

### 1) TitroLine alpha plus全自动多功能电位滴定

——非水滴定、氧化还原滴定、酸碱滴定、卡氏水分滴定、永停滴定

- \* 对比度可调的69x69mm大屏幕LCD显示在线滴定曲线；
- \* 1, 5, 10, 20, 50ml交换单元可选，仪器自动识别交换单元；
- \* 滴定管直径误差为±0.003mm，分辨率为1/10000，最小滴定量为0.1ul；
- \* 连接15个其他系列的活塞滴定管或自动滴定仪，每一个组成单位既可以单独操作也可以通过Titroline alpha plus来控制内置100多个标准滴定方法，可随时调用编辑；
- \* 50个用户自定义方法；
- \* 可进行pH, mV, KF, pH-stat以及Dead-stop永停等5种滴定模式。



### 2) TitroLine卡氏水分仪(容量法水分仪、库伦法水分仪)

——含水量10ppm-100%或10 μg…100 mg的样品

- \* 大屏幕显示：  
直观浏览更多的参数和分析结果信息等，提高工作效率，又便于方法开发。
- \* 滴定管准确度高：  
Duran玻璃材质的滴定管，直径误差为±0.003mm，电流分辨率0.1μA。
- \* 可连接卡氏加热炉，对固体样品或者有副反应得液体样品进行测量。
- \* 设计精巧的滴定台，整体密封性良好，只需轻松按键，就可以自动添加容积和排除废液。



## ■ SCHOTT实验室电极

德国SCHOTT公司是全球最大的电化学分析仪器和玻璃电极生产商之一，与德国WTW公司同属于美国Nova分析集团旗下，在pH玻璃电极研发制造方面拥有超过65年历史。SCHOTT制造的电极享誉全球，广泛应用于各级实验室。从1938年研发出第1只专利的pH玻璃电极开始，SCHOTT一直引领着实验室专用玻璃电极尖端技术。SCHOTT产品秉承德国优良品质，技术创新领先，工艺精湛。

- \* SCHOTT BlueLine电极
- \* SCHOTT ScienceLine电极
- \* ScienceLine pH复合电极
- \* ScienceLine pH带温度传感器复合电极
- \* ScienceLine微量、穿透式和平头pH复合电极
- \* ScienceLine电导电极
- \* ScienceLine氨、钠、溶氧和离子选择性电极



## 2 研发&检测辅助设备

### 2.1 美国多利斯(Polychromix)——手持式近红外材料分析仪

多利斯(Polychromix)公司成立于2001年,总部位于威尔明顿,是一家进行物质分析、化学检测和分光光度计检测的开发商。利用DARPA开发的MEMS(Telecommunication microelectro-mechanical systems)数字光谱变换创新技术,应用于化学感应, Polychromix开发出了Phazir™ Rx手持式近红外分析仪,实现了将传统实验室分析仪器转变为在线检测工业工具。



#### 【产品介绍】

Polychromix phazir首次完全整合了以下优点:

- \* 便携、无须样品制备;
- \* 快速(少于5秒);
- \* 近红外分光光度计;
- \* 安全、无害的光源;
- \* 彩色液晶显示屏;
- \* 漫反射探头;
- \* 可充电锂离子电池
- \* 机载计算机;
- \* 补偿性的应用软件;
- \* 遵从相关法规。



#### 【产品应用】

回收行业 羊毛、纤维、人造丝制品等纺织物  
丙烯酸树脂、聚碳酸酯、PE、PS、PP、ABS、PET和PTT等废旧塑料

### 2.2 德国Gerstel——多功能自动进样器、热脱附

GERSTEL是全球著名的样品前处理分析设备公司,在该领域已有三十多年的历史,一直以来以其精湛的样品前处理技术,赢得全球客户的信赖。同时, GERSTEL公司一直是Agilent公司在GC、GC/MS方面紧密的合作伙伴。两者均以先进、精良的设备闻名全球分析界。



#### 【产品介绍】

##### ■ MPS多功能自动进样器

将标准液体进样、顶空进样、固相微萃取、固相萃取、大体积液体进样整合在一台自动进样器上

- \* 自动衍生化:节约时间,提高重现性
- \* 支持两个进样口:方法灵活,高样品吞吐量,无需第二个自动进样器
- \* 可选稀释:自动实现稀释步骤
- \* 三种样品盘设计:顺序设定时具有极好的灵活性,可以在每个操作单元中运行不同的分析方法



- \* 程序升温:优化样品制备过程,减少分析时间
- \* 模块化设计:可以方便添加新的功能,比如顶空,固相微萃取等
- \* 可以安装在大部分的GC上:易于移动
- \* 手动或程序控制:分析方法的开发或常规使用

##### ■ TDS热脱附

用热脱附的方式对药品包装材料进行前处理,以测定包装材料中挥发、半挥发性成分

- \* 为GC专业设计的冷进样系统增加更多功能:既作为冷阱使用,又是一个功能完善的进样口
- \* 流路中无阀设计:  
GRAPHPACK专利技术:不会有阀门故障,完全杜绝泄漏及污染
- \* 传输毛细管长度仅为15厘米,可加热至400°C:  
提高样品传输效率,减少传输污染
- \* 系统无冷热点,无交叉污染,可靠性高:减少热歧视以及样品冷凝
- \* 脱附室温度可编程:有选择地将化合物转移入冷进样口,减少分析时间和系统污染
- \* 脱附室可在低温下预干燥,吹扫——消除水分,氧气,溶剂等的影响
- \* 减少样品基体干扰,提高热提取效率  
——动态顶空模式可以在较低脱附温度,高流速下将被分析物脱附出来
- \* 水平设计,允许放置固液体样品直接热脱附:减少样品准备时间。
- \* 体积小:可直接安装在任何型号的气相色谱仪上。
- \* 操作简单:基于Windows的Master软件,让你操作自如。



### 2.3 日本Frontier公司——热裂解

Frontier公司是研发生产热裂解系统的专业公司,采用微炉式结构,实时测定样品温度,裂解结果重现性好,比其他同类产品重现性高出10倍以上。可用色谱/质谱谱图检索分析结果。其独特的设计克服了原有的热丝式裂解器、居里点式裂解器重现性差,高沸点物质易损失的缺陷。



#### 【产品介绍】

##### ■ 双击式2020iD热裂解仪

- \* 纵型微型炉
- \* 特有的PY-GC接口
- \* 精确的控温性
- \* 无可比拟的重现性
- \* 四种分析模式:  
单纯瞬间裂解、热解析/瞬间裂解组合、释放气体分析、切割-释放气体分析



## 2.4 英国domnick hunter公司——气体发生器

为实验室GC、ICP-OES、ELSD、AAS、LC-MS等仪器提供可靠地气源

英国Domnick hunter公司(多明尼克汉德)成立于1963年7月,是全球气体发生器、过滤器、分离器技术的领导供应商。在全球拥有17个分公司及70多家代理商,是全球首家通过ISO-9001质量体系认证的气体处理设备供应商,同时也通过北大西洋公约组织对精密设备及其零件供应商之最高标准: NATOQAPI。

标准&认证: ISO-9001质量体系认证、NATOQAPI、CE、EN50082



### 【产品介绍】

#### ■ 氮气发生器

- \* 灵活的模块设计
- \* 独特的外形, 高档的组合
- \* 氮气流速: 0.55L/min……14.0L/min
- \* 氮气出口压力: 5bar (75psi)
- \* 智能电子控制
- \* 高级的硬件配置
- \* 氮气纯度: 99.999%……98%

#### ■ 氮气发生器

- \* 七种模式专利故障保护系统, 操作极其安全: 带警铃及警报显示的检漏功能; 外部环境氢气检漏功能; 内部氢气检漏功能; 水质监测及警报功能; 水箱水位监测及警报功能; 多项安全保护; 可选遥控开关。
- \* 只需去离子水和供电, 即可产生氢气, 一次注水即可并持续工作数周
- \* 使用成本低, 无需担心昂贵的钯清洁剂的更换费用
- \* 氢气流速: 160cc/min、250cc/min、550cc/min
- \* 氮气纯度: 99.999%以上
- \* 氢气出口压力: 7bar (100psi)

#### ■ 氮气发生器

- \* 模块化设计, 体积小, 与domnick hunter UHP氢气发生器连接方便, 为GC提供燃气
- \* 空气催化温度的监控及显示能可靠提示气体的纯度, 高效能的OIL-XEVOLUTION过滤器有效去除污染物
- \* 可利用现有的压缩空气源, 连续产生洁净、干燥的空气, 烃类化合物残留量极低
- \* 气体纯度恒定, 降低基线噪音, 提高仪器性能
- \* 流速范围: 1.0L/min……20L/min
- \* 烃类化合物总含量: 小于0.1ppm

#### ■ 专用于氮气发生器

- \* 针对LC/MS对氮气流速、纯度、压力的特殊要求专门设计
- \* 兼容所有已知的APCI及ESI接口
- \* 模块化集成无油压缩机提高气体供应的安全性
- \* 氮气流速: 12L/min……40/min
- \* 氮气纯度: 99.5%……98%
- \* 氮气出口压力: 7bar (100psi)

## 2.5 英国Lovibond公司——自动色度仪

Tintometer®系列产品被公认为世界领先的色度分析仪器。Joseph Lovibond在1895年创造和发展了Lovibond®色标, 该色标是基于一系列经过校准的红色、黄色和蓝色的玻璃板。现在, 全世界100多个国家都使用Lovibond®色度计来分析食用油、工业油、化学溶剂、表面活性剂和石油衍生物等。国际权威标准化组织, 如AOCS、ASTM、ISO等, 不仅认可了Lovibond®色度计这一色度分析的标志, 而且在油品及其衍生物的测量标准中引述。一个多世纪的知识经验都被融入Tintometer®系列产品中, Lovibond®商标已成为色度分析仪器的代名词, 所提供的等级玻璃标准保证在正常使用期间不会褪色。



### 【产品介绍】

#### ■ PFX195 Lovibond®自动色度仪

- \* 自动色度测量, 稳定精准快速;
- \* 多种具体型号适用于广泛领域;
- \* 操作快捷, 便于维护;
- \* 色度数据软件, 提供优良的色度分析控制。
- \* 可连接电脑, 打印机进行数据管理和打印。
- \* 可根据实际需要灵活选购升级色标;



#### ■ Model F Lovibond®先进的目视色度仪

- \* 标准玻璃色标盘逐个嵌入在耐用的尼龙支架内, 可有效地保护盘, 同时相邻色度标准易于区分。
- \* 采用经改良的, 可与颜色产生最佳匹配且重复性极佳的光学系统。
- \* 视场分割均匀, 样品视区和色标盘视区之间有明显的分割线, 有助于区分色度差别。
- \* 钨灯光源符合CIE照明标准。
- \* 样品槽内的白色衬垫, 可随时更换, 其上带有样品池槽, 确保样品池位置正确。
- \* 外接低压电源确保仪器在长时间工作的条件下不会过热。



## 2.6 美国Thar公司——超临界流体色谱SFC、超临界流体萃取SFE

美国Thar科技公司是超临界流体技术和设备的专业领导供应商。基于多年的超临界流体技术研究经验, Thar Technologies研发并且生产了性能可靠, 技术先进的超临界流体色谱仪, 并于2007年7月并购梅特勒-托利多旗下的Berger牌超临界流体色谱。



### 【产品介绍】

#### ■ 超临界流体色谱SFC

- 1) 分析型超临界流体色谱(方法开发型超临界流体色谱)
  - \* 结合了高通量和低操作成本两大优势
  - \* 分析速度是液相色谱的3-10倍, 可以进行快速的方法开发
  - \* 可选配检测器——紫外可见光检测器, 二极管阵列检测器, 蒸发光散射检测器



## 2) 半制备研究型超临界流体色谱

- \* 在分析型基础上, 增加馏分收集模块, 可收集<1g的样品
- \* 可选收集位置4、6、10、12个

## 3) 超临界流体色谱-质谱解决方案

- \* 通过提高速度和分离效果降低了样品的分析时间
- \* 可分析复杂样品中的同分异构或手性异构物质
- \* 对于复杂样品可以进行二维色谱分析
- \* 低溶剂消耗量, 旋蒸费用以及其他成本
- \* 与质谱软件的完全兼容平台—MassLynx
- \* 可以连接ELSD检测器以便得到高质量的数据

## 4) 制备型超临界流体色谱

SFC-MS Prep 30/80/350/BERGER SFC® SFC MultiGram® III

- \* 全自动样品处理和柱切换。
- \* 流速30~400g/min可选。
- \* 适用于手性和非手性物质的分离纯化。

## ■ 超临界流体萃取SFE

在环保行业中, 特别适合于环境样本成分提取。

改变温度、压力, 超临界二氧化碳可选择性萃取待分析化合物。样品置于萃取釜中, 通入超临界二氧化碳, 萃取出感兴趣的化合物, 转移到收集釜中。减压, 二氧化碳溶解能力降低, 待分析物释放出来。最后, 二氧化碳浓缩、循环利用。

与传统溶剂萃取不同, SFE不使用有机溶剂, 因此成本低, 而且不需要后续操作如清洗、安全保证措施等。

### 1) 超临界流体萃取的优点:

- |         |         |              |
|---------|---------|--------------|
| * 高纯萃取  | * 操作成本低 | * 可处理热不稳定化合物 |
| * 无溶剂残留 | * 选择分馏  | * 环保         |
| * 单步操作  | * 快速分离  | * 生理兼容性      |

Thar是超临界流体技术的领导者, 拥有多项专利技术, 设计、开发、生产工业/实验室超临界流体萃取系统(SFE)。实验室SFE有多种规格, 萃取釜从100ml到10L。

### 2) Thar的优势

- |               |            |         |
|---------------|------------|---------|
| * 一站式服务       | * 实验室、生产设备 | * 部件和系统 |
| * 200多年企业结合经验 | * 商业概念合作伙伴 |         |



## 2.7 英国Endecotts公司——世界最高品质精密分析筛网

英国Endecotts公司是生产振动筛分设备的专业企业, 它至今有愈70余年的测试筛生产历史。凭着先进的生产工艺设备, 完善的检测手段, 严格的管理体系, 良好的企业信誉, Endecotts赢得了业界良好的声誉和口碑, 以此成为了世界上处领头地位的过滤筛, 振动筛和相关实验器材的生产商。

Endecotts公司位于英国伦敦, 其业务覆盖了全球70多个国家和地区。Endecotts作为全球领先的实验室优质测试过滤筛制造商, 且是唯一能满足精确的BS410、ISO3310/1&2、ASTM11标准的测试过滤筛制造商。经鉴定, 符合英国Kitemark标准。所有的过滤筛根据英式和国际规范制造, 并具备统一的标准证书。每个分析筛子都各有序列号, 保证良好的跟踪服务。其产品应用涵盖了建筑、采矿、农业和食品加工、化工、制药、烟草加工、教学、实验研究等领域。

## 【产品介绍】

### ■ 编织筛系列

#### 1) 分析型超临界流体色谱(方法开发型超临界流体色谱)

- \* 直径范围: 38mm—450mm
- \* 符合标准: ISO3310-1; BS410-1; ASTM E11
- \* 筛框材质可选择铜、不锈钢, 大直径的筛也可供应电镀钢材料
- \* 筛孔大小: 20微米—125毫米, 全高及半高两种



#### 2) 快速筛分仪



##### \* 轻量化快速筛分仪

- 结构紧凑
- 运行安静
- 无需维护
- 携带方便
- 经济实用



##### \* 数位式高速筛分仪

- 可拆卸的控制单元, 方便使用
- 持续提供稳定振动强度
- 低噪音



##### \* 高负载型快速筛分仪

- 可拆卸的控制单元, 方便使用
- 持续提供稳定振动强度
- 低噪音
- 适合多种筛网
- 标配防震底座
- 0~60Min设定或持续



##### \* 超高负载型快速筛分仪

- 可拆卸的控制单元, 方便使用
- 持续提供稳定振动强度
- 低噪音
- 适合多种筛网
- 标配防震底座
- 0~60Min设定或持续

## 2.8 美国Organomation氮吹仪

——适用于饮用水、地下水水质、污染水水样等分析

美国Organomation是一家全球性的业界著名技术领先公司, 其氮吹仪是目前世界上最先进的前处理设备之一, 在业内有着很好的口碑。美国Organomation公司生产的氮吹仪N-EVAP系列、S-EVAP系列(煮沸型溶剂蒸发器、特别适用于以浓酸浓碱为溶解媒体的试样浓缩)及MULTIVAP系列(试管氮吹浓缩仪、最多可对100支试管同时进行浓缩), 能提供多种样品位数, 用于液相、气相及质谱分析中的样品制备, 在环境监测领域有着极为广泛的应用。它采用国际认可的技术, 通过将氮气吹入加热的样品表面从而进行样品浓缩, 这种方法省时、操作方便、容易控制, 可很快地得到期望的结果。

Organomation Associates, Inc.

## 【产品介绍】

### ■ N-EVAP系列氮吹仪

主要特点:

- \* 提供多种型号: 6位、12位、24位、34位、45位;
- \* 尺寸紧凑, 占用最少通风橱空间;
- \* 圆周型样品支架可旋转, 操作者可从正面接触样品, 操作方便;
- \* 可容纳样品试管尺寸范围为直径10-29mm、内装液体体积1-50ml;
- \* 适用于试管、锥形瓶、离心管等;
- \* 较大的型号底部装有环型弹簧支撑装置, 可方便的升降支架进出;
- \* 使用氮气或空气吹扫样品表面;
- \* 恒温控制, 水浴提供温和加热;
- \* 氮气消耗量低, 330ml/min/样品;
- \* 带针阀的气体流量计, 可控制气体消耗量;
- \* 每个位置上都带有一个针形阀, 可分别调节各个位置上的气体流量;
- \* 针: 不锈钢材质, 4英寸×19号(可更换);
- \* 所有部件均为实验室级, 可耐受有机溶剂。亦可选择抗酸性涂层型, 抗腐蚀。



### ■ Multivap系列氮吹仪

- \* 提供多种型号: 9位、30位、48位、64位、80位、100位;
- \* 尺寸紧凑, 占用最少通风橱空间;
- \* 使用氮气或空气吹扫;
- \* 利用恒温水浴提供均匀的加热;
- \* 可移取的托盘架使得操作大批量样品变得更加简单;
- \* 弹簧绷带使我们更加轻松的升降主体;
- \* 适用于直径10~30mm、容量1~50ml 的试管、锥形瓶、离心管等;
- \* 带有针阀气体流量计, 可控制气体流量;
- \* 每排可通过针形阀调节不同的出气量;
- \* 标准4英寸×19号不锈钢针;
- \* 所有部件为实验室级, 耐有机溶剂, 并可选择抗酸性涂层, 以抗腐蚀。



## 2.9 德国Heidolph ——平行合成仪、旋转蒸发仪、顶置式搅拌器、均质器、振荡混均器、蠕动泵和磁力搅拌器

德国Heidolph集团有将近70年的历史。迄今, 我们拥有400多名员工, 是实验室仪器行业的领导品牌。



## 【产品介绍】

### ■ 旋转蒸发仪

专业应用于标准蒸馏、结晶、产物浓缩、粉末干燥以及一种或多种溶剂的分离

#### 1) 实验型旋转蒸发仪Laborota 4000/4010/4002系列

- \* 对于低沸点溶剂, 依然能有高蒸馏效率
- \* 石墨填充的PTFE真空密封圈耐腐蚀, 使用寿命长
- \* 硅酸盐玻璃和PTFE插入系统, 蒸汽管拆装简便
- \* 模块化的系统, 可配Heidolph的真空泵和冷却器



- \* 无机械摩擦的超静电动马达, 无需维护, 适用于持续工作
- \* 最先进的安全保险功能
- \* 实验结果重复性高

#### 2) 大型旋转蒸发仪Laborota 20 control

- \* 可根据蒸馏要求设定程序内置过程时间控制器(Ramp)
- \* 专利蒸发瓶系统实现单人操作
- \* 专利系统实现玻璃保护破碎, 装卸方便
- \* 加热锅带有自动加水系统
- \* 专利瓶罩防止打破接收瓶
- \* 底部标准的进样阀设计, 加注样品方便灵活
- \* 内置真空控制器, 真空传感器和真空阀
- \* 标准RS232数据接口



### ■ 平行合成仪——Synthesis 1

#### 1) 适用于:

- \* 化学合成、制药研发、催化剂筛选、溶剂筛选、天然产物提取
- \* 常规样品处理(固/液相萃取, 探针的干燥)、衍生化
- \* 多肽合成、发酵

简单! 高效! 节约! 使用者能在10min内掌握! 节约80%的工作时间的同时, 也降低了研发成本! 使新药、原料、催化剂的研发以及化学反应条件的优化更加快速、有效。



#### 2) 特点:

- \* 模块化设计理念, 一个基座即可实现3种配置
- \* 可同时处理高达24个样品, 体积可选8~50ml
- \* 四个独立的加热区域
- \* 反应管透明, 反应过程清晰可见
- \* 反应管环形装配设计, 所有的样品都能非常容易地接触, 可随时停止反应、添加反应物或取出产物
- \* 可编程全自动梯度升温, 实现无人操作
- \* 可实现真空及惰性环境
- \* 配备浓缩区域, 可实现溶媒的回流
- \* 快速、牢固的样品混合
- \* 安全设计



液相合成



固相合成



平行蒸发

基座

- 3) 固相合成仪——多肽合成、固相有机合成、样品或溶剂的干燥
- \* 用于需固定于树脂的化学反应和化学合成
  - \* 能完成加样、从树脂上分离样品、过滤副产物、纯化产物等操作
  - \* 根据不同样品体积和数量,有3个不同的反应模块可供选择
  - \* 透明玻璃门保证整个过程清晰可见

- 4) 液相合成仪——液/液、固/液萃取、蒸馏、重结晶、色谱样品处理
- \* 无树脂固定的化学反应过程的最佳选择
  - \* 适用于各种经典化学合成反应
  - \* 根据不同样品体积和数量,有3个不同的反应模块可供选择

- 5) 平行蒸发——合成、色谱、分析、天然产物提取
- 通过一套适配器将冷凝器连接到Synthesis 1液相合成仪,即由Synthesis 1液相合成仪升级为Synthesis 1多重蒸发系统
- \* 冷凝器为选Laborota 40xx型蒸发器(图中为Laborota 4000型冷凝器)
  - \* 根据不同样品体积和数量,有3个不同的反应模块可供选择:
  - \* 显著缩短反应时间,快速得到结果
  - \* 保护罩防止冷凝

■ 其他产品:



磁力搅拌器



顶置式搅拌器



均质器



振荡器



蠕动泵

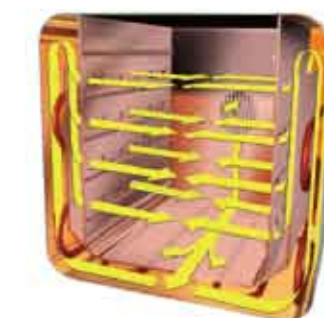


## 2.10 德国Binder温控箱——恒温恒湿箱、烘箱、CO<sub>2</sub>培养箱、生化培养箱

适用于稳定性试验及微生物学检验中样品培养

德国BINDER公司是全球首屈一指的温控箱专业制造商,一直专注于高质量、高安全的实验温控产品的研究和生产,不断追求技术革新,其在温度、湿度、气体测量与控制、生物安全等领域拥有多达70多项专利技术,保证了其在温控箱制造领域的世界领先地位,是全球最大、最专业的温控箱生产厂家之一。

- 标准&认证:
- EN标准和ICH标准(CPMP/ICH/380/95/Q1A和Q1B)
  - GMP、FDA认证
  - CE/EMC认证
  - GLP实验室管理规范
  - DIN12880安全标准
  - 软件通过21CFR Part 11认证



### 【专利技术】

#### ■ APT.Line®内腔预热技术

- \* Binder专利的核心技术——APT.Line®内腔预热技术,使得内腔的温度达到非常均匀的分布,改变了传统型预热系统一直难以克服的上下温差瓶颈。
- \* 空气在进入内腔之前预先在一个预热腔中被加热到所需温度,经过均匀后才进入内腔,保证了内腔温度的高度均匀、稳定。

#### ■ DCT®直冷技术

- \* 独创的制冷系统:直接、精确、高效。
- \* 平板式制冷器,接触面非常大,制冷快速,保证内腔温度均匀、温度。
- \* 强制对流及敞开气路(腔内气体直接与平板式制冷器接触)的冷却系统,保证内腔的气流非常均匀,防止局部出现过冷点。

### 【产品介绍】

#### ■ KBF系列恒温恒湿箱

适用于样品的稳定性试验、温度范围测试、长期试验、平衡试验和细菌培养。

##### 1) 带ICH光照恒温恒湿箱

适合于进行ICH照明要求的光稳定性试验,在人工气候和光照条件下完成对活性物质的稳定试验。



##### 2) 带LQC光照测量恒温恒湿箱

适用于进行ICH知道原则Q1B选项2的光稳定性试验。Binder专利设计的球形传感器能够测量内腔的可见光强度和紫外线强度并显示光照强度值,系统能根据输入的目标曝光强度来计算试验样品的曝光时间,达到目标值以后,系统能够自动终止试验过程,从而保证了可信、精确、可重现的试验结果。



## ■ 二氧化碳培养箱

### 1) Binder CB系列二氧化碳培养箱

适合于专业用户对所有生长参数保持一致性以及完全无菌条件的要求。适用于实验室常规用途，具有过程控制和安全监控功能以满足原代细胞培养的需要。众多的可选项为专业用户的特殊应用提供成功的解决方案。

### 2) Binder CB三气培养箱

通过控制O<sub>2</sub>或N<sub>2</sub>的输入量，用氧化锆（ZrO<sub>2</sub>）传感器来实现对O<sub>2</sub>含量的精确控制，进行O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>及CO<sub>2</sub>三气控制。特殊设计的气路控制，使得开门后内腔O<sub>2</sub>浓度的恢复时间大大缩短。



内置180°C热空气灭菌



专利的气体混合头



无漂移红外CO<sub>2</sub>测量系统



专利Permadry®高效双盘加湿系统

## ■ 烘箱

Binder公司出品的一系列通用干燥箱具有一流的质量，其独特优势在于它的高精度和高效率，从而保证了安全的常规灭菌程序、快速的干燥过程以及高精度的加热性能；良好的性价比使其具有独一无二的优势。



## ■ 生化培养箱

适用于研究、生产、和质量保证领域的各种培养作业



## 2.11 美国EE——中温石墨消解仪/石墨消解系统

美国Environmental Express公司为专业提供环境及水处理实验室的样品前处理设备的公司。

从1997年起，为了满足实验室寻求高效、洁净、降低成本的方法，用于金属消解的前处理，美国EE公司研发并生产石墨消解系统。为了满足不同的环境实验室的需求，不断开发新的产品线，迎合不同客户对样品消解的不同需求。

- ◆ 所有的石墨消解系统的加热模块，都是采用石墨镀特氟隆层，抗腐蚀，并防止样品和加热板之间的交叉污染。
- ◆ 在加热过程中，加热模块能够为所有样品提供均匀热量，使得整个消解的样品消解完全，降低耗能。
- ◆ 所有的加热模块的温度控制精度为±0.1°C，温度的均一性为±1.5°C，均匀的加热升温速度，使得消解过程样品的消解完全及同步。
- ◆ 石墨消解系统都有过热保护，当温度超过预设温度，会发出警报和停止加热，自动断电。
- ◆ 可储存15个程序，可设定升温速率。



ENVIRONMENTAL EXPRESS, INC.



## 3 基建设备

### 3.1 以色列Tuttnauer——高压灭菌器

作为世界上最大的高压灭菌器生产厂家，Tuttnauer具有良好的性能和合适的容量，能够提供安全、经济和高效的灭菌效果。Tuttnauer公司自1925年成立以来，致力于研究机构、微生物和质量控制实验室、制药和食品行业的高压灭菌器产品的专业设计和制造，所研制的产品以优异的性能、独特的设计和多重安全防护深得用户的喜爱。

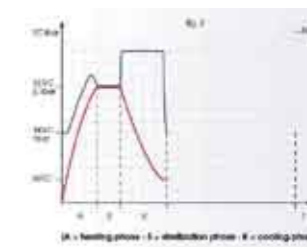
- 标准&认证:
- FDA认证
  - CE 0123全球医疗器械市场的护照
  - TUV德国和欧洲安全认证
  - ISO9002外部质量保证模式和认证的依据
  - ASME、UL等
  - 中华人民共和国特种设备制造许可证（锅炉及压力容器）



#### 【产品介绍】

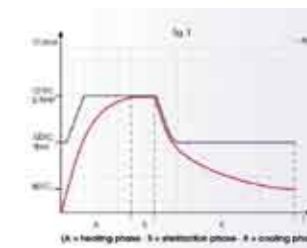
#### ■ 高效

- \* 加热时间减少50%  
完全不同的设计！由于在温度和压力的双重控制下，灭菌室的压力和温度会在加热时段同时增加，令温度更快地达到平衡状态以减少整个消毒时间。
- \* 冷却时间减少90%  
专门研发了快速冷却系统（有或没有压力支持）使到冷却时间缩短90%。这个装置也可以安装在原有的仪器上。



#### ■ 安全

- \* 安全系数高：压力门锁，温度门锁，门锁安全开关，水位安全装置和过温安全装置，以及过压阀在压力过高时释放压力
- \* 废气出锅前已冷却，无废气排出，排出装置受保护不与蒸气接触
- \* 抗热塑料防护盖：防止接触到发热部件，以免烫伤
- \* 控制程序中可调节温度、压力两个参数，消毒过程绝对安全



#### ■ 型号齐全

- \* 全自动、微处理器控制台式高压灭菌器：EL系列
- \* 半自动、经济型台式高压灭菌器：ML系列
- \* 半自动、经济型立式高压灭菌器：MLV系列
- \* 全自动、微处理器控制立式高压灭菌器：ELV系列



EL系列



ML系列



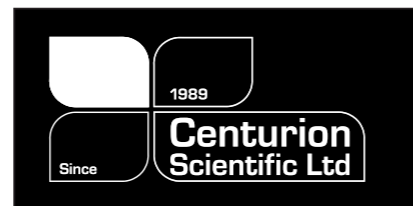
MLV系列



ELV系列

## 3.2 英国Centurion——离心机

英国Centurion公司(森特思)作为全球领先的离心机产品开发者,产品主要应用于科研、临床、细胞生物学等实验室。Centurion以其求真务实、追求创新的理念,逐步成为一个提供高质量且具有创新技术和产品的领导供应商,其严谨朴实的风格和为产品工艺改进所作的努力,使之拥有引领未来离心市场的信心!



### 产品特点:

- ◆ 设计——底部特殊抗振装置,顶盖被高纯合金部件固定,使振动降低到最小,保证所有的速度段都有极好的分离。
- ◆ 构架——Centurion离心机由镀不锈钢的锌制成,其外部高温烘焙上的环氧塑胶镀层确保整个离心机处于绝缘状态,并免于外表维护。
- ◆ 电动机——品质优良并额外利用性能超强的固定适配器的转子,在主轴承末端产生更大的动力。所有型号都具备简易的转子系统,都具备方便移动清洁的特点。
- ◆ 变极器系统——全球的知名厂商制造,精确的速度控制。
- ◆ 显示屏——140°有效视角的高亮LED
- ◆ 舱体——内部铝合金制的舱体,确保清洁并减少噪音。
- ◆ 自动刹车——使转子减速到200rpm,然后再慢慢停止,有利于防止样品重新混匀。
- ◆ 旋转式栅栏环——产生错误时,有利于能量的转移,确保安全。
- ◆ 独特程序——转子启动时,以起始速度200rpm来保持样品的完整性,避免在猛烈的加速度下颗粒的移位及对管壁的附着。

### 【产品介绍】

#### ■ K系列多功能高速离心机

- \* 可配多个固定角转子和水平转子
- \* LED显示转速、时间和电源,触摸屏控制
- \* 速度500-15000Rpm
- \* 最大相对离心力22000G
- \* 自动柔和启动功能
- \* 转速和离心力编程控制
- \* 108个存储程序
- \* 10个加速/减速档位
- \* 时间设置: 0-99min和持续离心
- \* 点动功能1-90秒,可用于试剂混匀



#### ■ KR系列多功能高速冷冻离心机

除了具有K系列功能之外还具有冷冻功能;PID温度控制,温度范围-9到+40°C。



## 3.3 美国AQUA SOLUTIONS——超纯水系统

AQUA SOLUTIONS, 1985年最初以Solution Consultants注册成立,是美国唯一一家自主生产并销售实验室水纯化系统的公司。AQUA SOLUTIONS致力于为客户提供使用方便、经济可靠的实验室水纯化系统,制备出在世界范围内最高纯度的试剂级纯水。



### 标准&认证:

- UL, CSA, CE等技术认证
- 通过美国和加拿大CSA认证
- 通过出口到欧洲的CE认证等
- 超过ASTM, CAP, NCCLS和USP的29项技术标准

### 【产品介绍】

型号	特点
分析型	用于仪器分析: AAS、IR等光谱分析等, 化学分析: 滴定分析等, 电阻率: 18.2MΩ.cm, TOC<10ppb
超低TOC型	用于TOC分析、VOC分析、HPLC、GC/GC-MS等, 电阻率: 18.2MΩ.cm, TOC<2~5ppb, 内置双波长紫外灯, 除去微生物并降低TOC含量
超低TOC生物复合型	用于PCR、二维电泳、DNA测序、DNA/RNA制备等以及精密仪器分析, 电阻率: 18.2MΩ.cm, TOC<2~5ppb, 内置超滤系统, 无热源, 无核酸酶, 无内毒素, 双波长紫外灯, 除去微生物并降低TOC含量



## 3.4 德国KERN——天平、水分分析仪

德国KERN公司成立于1844年,拥有超过160年的研发经验,是德国南部一家正规注册的独立家族企业。KERN制造了当时全球最为精确的电子天平,使其成为当时国际上以及德国南部最著名的精密天平制造业的核心。KERN对产品品质控制的热情投入使得它成为称量仪器领域的专家,象征着准确性和可靠性,不断的满足客户的应用要求。



### 【产品介绍】

- 精密天平——440/442/572/573/EW/EG/PCB系列
- 分析天平——ABJ/ABS/ABT/ALJ/ALS/ALT系列
- 水分分析仪——MLB/MLS/MRS系列
- 大型叉车——VHB/VHS系列





## 3.5 法国Erlab——储药柜、通风柜、超净工作台、气密隔离保护罩

实验室是一个非常特殊的场所，往往会碰到有毒、有害化学品，细菌及病毒。法国Erlab专业制造的实验室净气型产品，使您的工作环境更安全，有效保护实验操作人员的人身安全！

法国Erlab（依拉勃）于1968年创立至今已30多年，并首先研发了世界上第一台能过滤有毒化学气体的Captair净气型系列产品。现在，依拉勃集团旗下包括2家公司及全球6家分公司（美国、马来西亚、德国、西班牙、意大利、英国），已成为该领域的先驱。

### 【产品介绍】

#### ■ 储药柜——安全存放有害试剂

- \* 24小时连续循环净化实验室内空气
- \* 保护操作人员安全，经过滤器释放的空气所含污染物比根据官方标准可接受的水平低100倍
- \* 无噪音，工作音量仅49dba，保证工作环境安静舒适
- \* 能耗低（48w），无需任何管道，安装拆卸方便，不影响空调使用

#### ■ 通风柜——用于液体化学品和粉尘的处理和称重

- \* 可灵活组合的工作模式：一台主机可搭配不同过滤器，达到在普通实验室或洁净室内处理液体、气体或固体化学品的功能。
- \* 完全过滤有害气体和粉尘，充分保障使用人员的安全
- \* 不消耗空调风，节约能源
- \* 不污染环境，保护人体健康
- \* 低噪音，优化工作环境
- \* 无外排管道，移动方便，无安装费用，降低实验室建设成本

#### ■ 超净工作台 & PCR净化工作台

- \* 洁净级别：100级，HEPA过滤器过滤效率（≥0.3μm）：99.995%
- \* 符合ENISO 14644标准
- \* 倾斜面板，符合人体工学原理
- \* PCR净化工作台可有效防止DNA和RNA样品污染
- \* Biocap带有紫外灯定时器

#### ■ Captair Pyramid轻便型气密隔离保护罩

- \* 气密性：可承受2.5mmHg气压的压缩气体
- \* 采用PVC医用手套，保护人体安全
- \* 轻巧、便携、使用方便
- \* 应用：打开可疑包裹、惰性气体中的操作分析、现场采样、带飞溅危险的操作等



## 3.6 德国Elma——超声波清洗器

德国Elma公司具有50多年制造、生产超声波清洗器的历史，为客户提供复杂应用下的解决方案而著称。其清洗系列产品容量小到0.8L，大到135L，有普通型和加热型，也有多频率、功率可调的实验室和工业级的超声波清洗器，并可根据用户需要生产更大规格的清洗设备，研发了针对各种清洗应用的核心技术。

### 【产品介绍】

#### ■ Ultrasonic P专业级超声波清洗器（2.75L-28L）

适用于工厂、实验室最新最专业的清洗方法

- \* 超声频率：37/80kHz双频率可调，37kHz用于常规清洗，80kHz用于精密轻柔清洗
- \* 功率可调：对于清洗某些脆弱的物质，功率最低可调至30%
- \* 液晶数字显示实际和设定的清洗温度和时间
- \* 定时范围：1~60min或连续工作模式
- \* 具有Sweep和Degas脱气功能
- \* 具有增加最大功率到120%的Pulse功能

#### ■ Elmasonic S通用型超声波清洗器（0.8L-90L）

- \* Degas功能：快速脱气，促进清洗剂混匀
- \* Sweep功能：连续变频技术，使超声波在声场中分布均匀，清洗更充分
- \* LED显示设定和实际的清洗温度和时间
- \* 定时范围：1~30min或连续工作模式

#### ■ Transsonic TI-H多频率超声波清洗器（3.7L-19.8L）

- \* 能使用两种不同频率（25/45kHz或35/130kHz），分别用于不同的过程：强力清洗和精密清洗
- \* 变频传感器腔体由特制不锈钢材料制成，延长使用寿命
- \* 具有Sweep和Degas脱气功能

#### ■ X-tra line flex——多单元超声波清洗线

- \* 单个腔体尺寸从20L-90L
- \* 可以选择单频35kHz或者多频率25/45kHz，35/130kHz
- \* 有清洗，漂洗，烘干三种工作单元可自由组合，提供完美的清洗解决方案
- \* 可选配喷淋，振动等功能，满足不同要求的清洗
- \* Sweep功能使能量更好的在清洗槽内分布
- \* Degas功能排除介质内气体，提高清洗效果
- \* 可根据客户要求，定制解决方案



## 3.7 德国LAUDA——恒温系统

德国LAUDA以其50年来专业制造实验室及工业液体恒温系统的经验，采用独特的设计使密闭系统工作原理更加完善。LAUDA独特的产品系列覆盖了全部紧凑型实验室恒温浴领域，可以完全根据客户的需求设计出制冷能力超过200KW的冷却/加热系统。LAUDA系列产品能为各级实验室提供最优化的冷/热源集成方案，控温精确，温度波动可达0.005°C。其全球主要客户超过10,000家。

# LAUDA

### 【产品介绍】

#### ■ Integral XT密闭型反应釜恒温系统

- \* 宽广的控温范围-90~+300°C
- \* 更快的加热制冷响应速度
- \* 强劲的泵性能（流量高达45L/min，泵压高达2.9bar）
- \* 膨胀容器大（6/8/12L），适合大型外循环温度控制
- \* 易于使用，用Command控制器可实现长达50m的远程控制，使得操作更加安全
- \* Self-Check功能提供独立的过温保护、泵过载和高低液位保护，以及流量控制
- \* 全球范围内的专业技术支持



## 3.8 意大利Steelco——全自动清洗消毒机

意大利Steelco公司成立于1985年，由于其专业的技术优势，在其成立之初就成为医疗系统中器皿清洗消毒的引导者。在随后的发展过程中，又不断的进行产品技术的研发和开拓，Steelco逐步开拓并占领了卫生保健、实验室以及制药行业的市场，使其一直位于清洗消毒机领域的前列。

Steelco生产的清洗消毒机用于各种实验器皿的清洗、消毒和干燥，广泛应用于化工、制药、食品、生物和医疗等领域，可对试管、移液管、培养皿、锥形瓶、容量瓶、烧杯和其他实验器皿等进行标准的清洗和消毒，为实验提供可靠高效的清洗保证。Steelco公司还提供各种清洗篮和配件，对于标准的清洗消毒系统和客户定制的工程项目都能够提供全方位的技术支持和售后服务，能够满足不同客户群体的需求。

devoted to hygiene

### 【产品特点】

- \* 所有设计严格执行国际标准，如EN ISO 15883-1/-2, EN 61010-1, EN 61010-2-040, EN 61326, Directive 98/37/EEC, Directive 06/95/EEC, Directive 89/336/EEC, Directive 92/31/EEC和93/68/EEC。
- \* 电脑自动控制，操作简单计算机控制整个循环中每一步的进程、温度、工作部位和运行时间；
- \* 配置有两个清洗剂蠕动泵，控制清洗剂加入量，并可按照用户需求或清洗剂生产厂商要求调整（标配两个泵，可加至四个）；控制液位传感器，防止清洗仓中水和清洗剂缺失； 标配两个PT1000温度传感器分别提供显示温度和消毒温度控制。
- \* 自动故障诊断程序，蜂鸣器自动报警仪器故障时屏幕会显示故障信息，提示发现问题位置且方便工程师提供维护；仪器还提供警示信息，提示用户及时处理。
- \* 可连接冷水、热水和去离子水三种水源连接的冷水、热水和去离子水，根据程序设计从不同的水源进水，加快清洗速度，节约能源。标配蒸汽冷凝器，免去排蒸汽时间。
- \* LAB系列腔体采用AISI 316L镜面抛光不锈钢制造，耐腐蚀不锈钢腔体圆角和斜坡底座无焊接设计，更少污染。
- \* 标配三层316L不锈钢过滤网，有效截留污物，延长泵寿命。
- \* 双层绝缘门能够减少热损失和电消耗，低噪音设计，噪音维持在58dB以下。
- \* HEPA过滤器，干燥空气温度室温到140°C可调。



## 3.9 英国Genevac——真空浓缩仪

GeneVac公司是专门生产各种离心蒸发浓缩设备的公司，其产品广泛地应用到化学、环保领域。

离心真空浓缩的原理比较简单：当压力降低时，溶剂的沸点也随着降低。当压力降到一定程度时，在比较低的温度条件下，溶剂便可以沸腾蒸发。为了避免样品的蒸发和交叉污染，采用高速离心旋转技术，保证样品处于样品管中不会喷出。

真空离心浓缩的操作也非常简单：把装有样品的转子放入真空室中，打开真空泵并使样品开始旋转，如有必要可以开启位于真空室壁上的加热装置对样品进行加热。蒸发的溶剂被真空泵抽出。如果在真空泵的前级使用冷阱或者冷凝器对溶剂进行收集，真空泵的抽速便不会受到影响，从而提高浓缩的效率。



### 【产品介绍】

#### ■ miVac DNA系统

miVac DNA是专门为生命科学、生物技术、食品、农业、环境领域的研究而设计。

- \* miVac DNA 是集成的离心浓缩系统。
- \* 具有高性能的真空泵，无噪声，免维护的电磁驱动旋转系统
- \* 设计精巧，操作简单，使用方便
- \* 时间，温度等参数实时显示
- \* 内置最佳的对水和乙醇的浓缩方法
- \* 透明的盖板，便于观察进展情况
- \* 抗腐蚀材料设计
- \* 适用于简单的有机溶剂，例如：甲醇，乙醇，水
- \* 标准配置1.5ml x 48 固定角铝材质转子
- \* 可以选择适合于微孔板的水平转子（swing rotor）和其他尺寸的固定角转子
- \* 最大离心力（g-Force）：250
- \* 控温范围：室温，30°C-80°C



## ■ miVac Duo系统

miVac Duo适用于更宽的溶剂范围：从易挥发的溶剂到高沸点的溶剂。miVac Duo可以使用试管、微孔板和离心管。miVac Duo特别适用于贵重样品的浓缩。例如：珍贵的合成物，RNA/DNA制备，肽制备，排序，分子生物学，ADME/毒物学实验室，残留物分析，环境分析等研究领域。



- \* 模块化设计
- \* 先进的加热控制技术，确保宝贵样品的安全
- \* 电磁驱动旋转系统，无噪声，免维护
- \* 操作方便，容易使用
- \* 透明的上盖，便于观察进展情况
- \* 抗腐蚀材料设计
- \* 可选配不同型号的无油真空泵
- \* 可配置高功率的冷阱单元，用于凝聚溶剂蒸汽
- \* 可以选择适合于微孔板的水平转子 (swing rotor) 和其他尺寸的固定角转子

## ■ miVac Quattro系统

miVac Quattro和miVac Duo的不同之处仅在miVac Quattro的样品容量比miVac Duo大。miVac Quattro的浓缩腔体的尺寸比miVac Duo大，所以miVac Quattro可以使用4个位置的水平转子 (swing rotor) 和高容量的角转子，浓缩的通量大大提高。

## 3.10 美国SONICS——超声波破碎系统

SONICS超声波破碎系统在化工、食品、制药、环境科学、生命科学、工业生产等诸多领域均有应用，主要用于样品的混匀、乳化、分散、雾化、破碎、萃取、合成等操作，是实验室的必备实验仪器。



### 【产品介绍】

#### ■ 130W、500W、750W超声波破碎仪 (150u~1L)

- \* 独有的能量预设功能
- \* 数显功率
- \* 自动调频
- \* 完美的温度控制
- \* 优良的重复性
- \* 微处理器控制-可编程
- \* 自动振幅补偿
- \* 参数实时显示
- \* 可变功率输出控制
- \* 十小时定时装置
- \* 已用时间显示
- \* 独立脉冲开关
- \* 用户友好型菜单
- \* 体积小巧



VCX 500 - VCX 750

## 3.11 德国Thermconcept——马弗炉&加热炉

德国Thermconcept公司总部设在德国不莱梅，拥有丰富的研发、设计和生产各种马弗炉和加热炉系统的经验，加热炉的温度范围从50°C到2000°C，体积从3L-130L，尺寸多样，产品种类丰富，能够满足绝大多数用户的应用需求，德国Thermconcept公司还能根据客户的特殊应用定制解决方案。



### 【产品介绍】

德国Thermconcept实验室箱式炉 T max 1100°C, 1200°C和1300°C

- \* 炉内腔温度分布均匀
- \* 双层箱体结构且背部通风，炉外表面温度低
- \* 提升式炉门避免操作者和高温面接触
- \* 内腔由陶瓷纤维材料制成，能耗低，升温快
- \* 炉门采用强化纤维材质
- \* 炉底部采用耐高温纤维模块
- \* 标准配置包括陶瓷收集盘
- \* 加热元件位于陶瓷管上，可进行自由热辐射
- \* 内腔两侧的加热元件可进行快速升温
- \* 静音电子继电器控制加热元件，控温精度高，噪音小
- \* 炉后墙设有排气口



## 3.12 韩国ilShin——超低温冰箱和冻干机

ilShin公司是韩国三星Samsung集团投资全球最大制冷设备生产商之一，自1988年成立以来，一直致力于低温设备的研发及生产。公司凭借先进的生产技术、强大的研发团队和完善的售后服务，迅速发展，目前已有ilShin韩国和ilShin欧洲两大分公司，产品销往全球50多个国家。



### 【产品介绍】

#### ■ ilShin超低温冰箱

ilshin拥有世界上第一条超低温冰箱绿色生产线，具有Fit密封、Whisper Freeze超静音等专利技术，创造出世界上最为安全可靠，节能环保的超低温冰箱

- \* 模块化设计
- \* 先进的加热控制技术，确保宝贵样品的安全
- \* 电磁驱动旋转系统，无噪声，免维护
- \* 操作方便，容易使用
- \* 透明的上盖，便于观察进展情况
- \* 抗腐蚀材料设计
- \* 可选配不同型号的无油真空泵
- \* 可配置高功率的冷阱单元，用于凝聚溶剂蒸汽
- \* 可以选择适合于微孔板的水平转子 (swing rotor) 和其他尺寸的固定角转子



## ■ ilShin实验室小型冻干机

真空冷冻干燥机是将含水物质，预先冻结成固态，而后在真空状态下使其其中的水分从固态升华成气态，以除去水分而保存物质的方法。这种干燥方法得到的物品，原有的化学、生物特性基本不变，易于长期保存，加水后能恢复到冻干前的形态，并且能保持其原有的生化特性，是一种优质的干燥方法。

ilShin是世界上拥有从实验室到工业级冻干机完整产品线的专业公司之一，先进生产工艺和不断创新的设计，使ilShin冻干机成为了众多的科研机构、制药研发机构和食品工业用户的长期合作伙伴。

实验室小型机冷凝能力从3L到18L，分别有紧凑型台式机和立式机，带离心浓缩功能一体机和带预冻槽一体机，功能强大、配件齐全，能够满足客户的所有需求。

- \* 安全环保，采用无氟隔热层和无氟制冷剂
- \* MCFD带离心浓缩系列冻干机和FDS带壳层预冻槽系列冻干机，多功能一体化设计，在满足您实验多重需求的同时，节约空间，经济环保
- \* 全自动操作系统，实现一键控制制冷和抽真空
- \* 手机远程报警
- \* 防逆流功能，避免样品污染
- \* 微处理控制系统能更好的保护样品并使冻干过程更稳定
- \* 快速自动除霜功能
- \* 机身采用不锈钢镀锌涂层，耐腐蚀能力强，接触酸碱或者有机溶剂部分，都镀有特氟龙
- \* 真空泵防腐蚀设计，内壁经机械研磨及等离子处理，关机时油封装置能有效防止腐蚀性气体进入泵内
- \* 真空泵采用新式润滑设计、较大油量令操作宁静，增加泵寿命

## ■ ilShin工业级冻干机

- \* 符合cGMP (动态药品生产管理) 规范
- \* 有效搁架面积从0.8m<sup>2</sup>到30.7m<sup>2</sup>，捕水能力从8L/24h到400L/24h，满足不同生产规模
- \* 全自动控制冻干，可存储60000个固定或用户自定义程序，从预冻到除霜全部自动化控制
- \* 电脑触摸屏控制系统，LED显示屏可监控整个干燥过程，并可按用户需要进行绘制、存储和打印冻干曲线
- \* 优化的干燥腔和搁架设计，使用强制循环传热系统，保证搁架温度均匀
- \* 冷阱腔冰层以12mm厚均匀形成，高效捕捉水蒸汽
- \* 真空回填系统，引入净化空气和氮气，保护样品不受污染
- \* 自动加塞系统，有效避免液压缸为瓶子加塞过程中因即时冲击所引起的故障，并能以最佳80kg/cm的液压功率完美封口
- \* 自动蒸汽灭菌系统，微电脑控制灭菌、排空、干燥等过程，获得最佳灭菌效果
- \* 自动除霜系统，冷阱60分钟内自动除冰，提高冻干机生产效率
- \* 报警系统工作时自动产生报警信号和报警声，自动拨出5个用户预先设置的联系电话，30秒钟录音功能，断电后备用电池能供电4小时
- \* RS232Port/PLC control远程控制接口



FD系列冻干机      TFD系列台式冻干机



FDS系列带预冻槽一体机      MCFD系列带真空离心浓缩一体机



PVTFD10R/20R



PVTFD300R



PVTFD500R

## 4 常用耗材

### 4.1 美国Spectra Gases——特种气体

美国光谱特种气体公司 (Spectra Gases Inc.) 创始于1980年，为研发、生产超高纯气体、特种混合气、同位素的跨国公司。作为全球精细化工和高纯度气体的主要供应商，为世界40多个国家和地区的照明、准分子激光、科研、医疗、半导体以及环境保护提供产品服务和专业技术支持。

#### 【产品介绍】

- \* 全球知名特种气体生产商
- \* 标准气体均追溯美国NIST标准
- \* 连续15年成为美国EPA推荐的标准气体供应商
- \* 拥有全球领先的实验室，确保每瓶气体的高品质
- \* 采用独有的专利技术，对每个钢瓶进行钝化处理



### 4.2 美国Labcon——专业生物耗材

美国Labcon公司成立于1959年，位于加州的Petaluma，专业生产实验室塑料制品。产品多达800多种，遍布世界各地，是美国最大的实验室耗材销售商VWR的耗材供应商。

#### Labcon SuperClear系列超透明离心管

- ◆ 原料使用纯净的Polypropylene材质，无DNA/RNA污染
- ◆ 超高透明度，可清楚看见沉淀物
- ◆ 15、50ml离心管最高承受15000 RCF
- ◆ 刻度印刷及侧面白色标记区
- ◆ 不易残留样品
- ◆ 不易沾黏蛋白质

#### 【产品介绍】

#### ■ Labcon SuperSpin系列高转速透明离心管

- \* 最高转速可达40000 RCF
- \* 原料使用纯净树脂，无DNA/RNA污染
- \* 超高透明度，可清楚看见沉淀物
- \* 刻度印刷及侧面白色标记区
- \* 不易残留样品
- \* 不易沾黏蛋白质



## ■ Labcon Classic系列微量移液器吸头

- \* Labcon Classic系列微量移液器吸头均采用100%超纯、医学等级纯净原始塑料 Polypropylene材质制造, 全自动化生产系统
- \* 薄壁设计的吸头气密性更高, 更适合您的移液器
- \* 无菌包装, 无DNA/RNA污染
- \* 可适用于各大品牌之移液器

## ■ Labcon High Recovery系列无菌内滤式吸头

- \* 所使用原料均经美国FDA CFR21认证, 纯净度高, 无DNA/RNA、无内毒素、无痕量金属
- \* High Recovery系列吸头的Filter均采用特殊高分子聚合物制作, 不仅可以防止污染, 还可以高温高压灭菌
- \* 可适用于各大品牌之移液器

## ■ Labcon PAGODA、Eclipse系列快速填充系统吸头

- \* Labcon快速填充吸头可令您在10秒之内填充完成一盒tip rack
- \* 填充过程中, 您带手套的手绝对不会接触到吸头, 确保整个过程干净无污染
- \* 使用环保包装的材质, 令您填充完后的垃圾减少到最低
- \* 所使用原料均经美国FDA CFR21认证, 纯净度高, 无DNA/RNA、无内毒素、无痕量金属

## ■ Labcon 0.2 ml PCR管、PCR八联管、PCR十二联管

- \* 超薄管壁, 传热均匀快速
- \* 原料使用纯净的Polypropylene材质, 超高透明度
- \* PCR八联管、十二联管可同时上机, 也可剪成单管使用
- \* 无DNA/RNA污染

## ■ Labcon微量冻存管

- \* 所有原料均采用超纯净树脂, 超高透明度
- \* 管盖平滑易于标记, 侧面附有磨砂标记区
- \* 管盖带有O-环, 密封性良好, 可确保样品不外漏
- \* 可耐高速离心至20000RCF
- \* 可耐低温至-90°C
- \* 可长久保存样品

## ■ Labcon无菌培养试管

- \* Polypropylene材质培养管可承受温度范围: -90°C-122°C, 并可耐离心至3000
- \* Polystyrene材质培养管可承受温度范围: -40°C-90°C, 并可耐离心至1500 RCF
- \* 本产品均经美国FDA认证
- \* 外盖为两段式压盖或螺盖



## 4.3 芬兰Biohit——移液器

从手动到电动, 从0.1μl到100ml——8大系列产品满足任何环保行业实验室的专业要求

从1988年成立以来, Biohit以其高新技术的液体处理产品确立了在世界市场的位置。Biohit公司的液体处理产品是全球类似行业中覆盖面最广、专业度最高的。Biohit不断开发新产品, 在生产工艺方面精益求精以满足立法机构, 环保部门和顾客一日上升的要求。

- 标准&认证: · ISO 9001、ISO 13485、ISO 14001的质量和环标准;  
· 提供根据ISO 17025认证的移液器校准;  
· 所有产品均有CE/IVD标记, 并具有单独的QC证书。



## 【产品介绍】

### ■ 手动移液器

- \* MLine系列——可变容量 (可整支高压消毒灭菌)
- \* Proline系列——可变/固定容量

### ■ 电动移液器

- \* eLine系列——eLine系列打破了传统设计的束缚, 创造全新水平的分析性能和个性化理念——左右手均可操作、微处理器控制注射, 在著名的2001芬兰设计大奖赛中荣获金奖。
- \* ePET系列——eLine和Proline系列的补充和完善, 可直接充电, 不需要充电架台。

### ■ 瓶口分液器: Prospenser系列

- \* 容量范围: 0.01-50ml
- \* 极强化学耐受性, 可高压消毒灭菌, 确保对大量溶液进行精确的和安全的液体分样。
- \* 所有型号均配备防滴漏安全阀, 优良的阀切换系统, 保证无液滴泄漏
- \* 可选分液延长管, 实现远距离分液

### ■ 大容量电动移液器: Proline XL系列

- \* 容量范围: 0.1-25ml
- \* 可以通过程序化控制, 降低了与工作相关的上肢疲劳症(WRULD)的发生。
- \* 例如: 进行10×1ml的细胞培养液的自动分液, 节省时间、不需控制移液过程、分液结果可重复。

### ■ 电动助吸器:

#### 1) Midi Plus系列

- \* 优越的线性速度控制, 吸样、排样速度精密调控, 适于大体积和小容量的移液
- \* 当今最轻的交、直流两用、可反复充电的移液控制器
- \* 可配所有1-100ml的塑料或玻璃吸管
- \* 可配Proline系列的5ml 和10ml移液吸头
- \* 也可通过手指压力操作按钮来精密控制吸样、排样速度

#### 2) Midi Pro系列

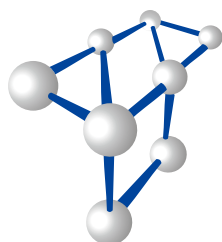
- \* 分液快速, 3秒钟即可完成25ml的分液操作, 使用中可保持充电
- \* 移液管类型: 塑料或玻璃吸管, 1ml至100ml吸头或移液管
- \* 可选0.45、0.2μm疏水滤器



## 4.4 瑞士Hamilton——移液器

通过ISO9001认证的HAMILTON公司, 作为流体精密测量与控制的佼佼者, 在人工加样的质量、精度和舒适感方面又掀开新的篇章。





**Tegent**  
**德祥**

[www.tegent.com.cn](http://www.tegent.com.cn)

热线电话: 4008-822-822

## 主要办事处

### 总部

香港九龙官塘鸿图道26号威登中心2602-05室

Tel: (852) 2759 2182

Fax: (852) 2758 3830

Email: [info@tegent.com.cn](mailto:info@tegent.com.cn)

### 北京办事处

北京市海淀区知春路9号

坤讯大厦1506室 (100083)

Tel: (010) 8232 7383

Fax: (010) 8232 9551

### 成都办事处

成都市春熙路大科甲巷8号

利都广场7楼724-5室 (610016)

Tel: (028) 8665 6745

Fax: (028) 8665 6744

### 昆明办事处

昆明市拓东路80号

绿洲大酒店写字楼906室 (650041)

Tel: (0871) 3157 211

Fax: (0871) 3157 015

### 深圳办事处

深圳市深圳南大道6021号

喜年中心A座1905-1906室 (518040)

Tel: (0755) 8287 0304

Fax: (0755) 8287 0327

### 西安办事处

西安市朱雀大街132号

阳光国际B座1210室(710061)

Tel: (029) 6222 1046

Fax: (029) 6222 1043

### 上海办事处

上海市静安区北京西路1068号

银发大厦18楼 (200041)

Tel: (021) 5261 0159

Fax: (021) 5261 0122

### 广州办事处

广州市中山五路219号

中旅商业城1505室 (510030)

Tel: (020) 2227 3388

Fax: (020) 2227 3368

### 厦门办事处

厦门市后埭溪路28号

皇达大厦15楼A2BC (361004)

Tel: (0592) 5185 885

Fax: (0592) 5185 886

### 南宁办事处

南宁市民族大道38-2号

泰安大厦18楼09室 (530022)

Tel: (0771) 5890 482

Fax: (0771) 5890 402

### 大连办事处

辽宁省大连市沙河口区长兴街137-139号

富鸿国际花园B座409室 (116000)

Tel: (0411) 8454 3771

Fax: (0411) 8454 3771

### 杭州办事处

杭州市建国北路281号

双牛大厦17N室 (310013)

Tel: (0571) 8722 9873

Fax: (0571) 8722 9787