



渠道科技集团

Channel Technology Group HK Limited



## 环境污染监测仪器

Environmental Pollution Monitoring Instruments

土壤 / 大气 / 水样品采集 样品预处理 环境气体监测 气象监测  
土壤理化性质检测 水文水质监测 重金属检测 实验室耗材



综合仪器网站: [www.Qudao.com.cn](http://www.Qudao.com.cn)



# 渠道科技集团

Channel Technology Group HK Limited

渠道科技多年来专业致力于土壤、植物、环境、水文、气象和动物等生理生态、环境水文领域的教学、科研和应用仪器的销售、研发和服务，是全球几十家同类仪器生产商在中国的销售服务中心。

我们有一支理论扎实，技术过硬的市场和技术人员队伍，并聘请了部分研究院的专家、教授为我们的长期技术顾问，我们可以根据客户的需求和项目特点，为其推荐、整合或集成满足用户需要的仪器设备或系统。

售前：我们有专业的市场人员，时刻准备为用户提供完善的产品配置方案，努力为用户提供最好的产品和服务；售中：我们时刻关注项目的进展和客户的动态，为客户实时解决过程中的问题，做好仪器使用前的相关准备；售后：我们专业的技术工程师随客户到现场完成仪器的安装调试，并对使用人员进行全面细致的培训，并按照售后服务的承诺及时解决客户在使用过程中遇到的问题。

我们致力于提供完美的服务，产品问题三个工作日内提出解决方案；设有仪器展示、试用和培训实验室，备有大量现货和备件；为客户提供常用产品的试用、备用和借用的服务。

我们始终秉承“完美服务体现渠道价值”的理念，时刻关注国际国内相关行业的先进技术和仪器的发展，以诚信、专业、热情、创新的态度为我们的客户提供从行业动态、方案咨询、产品选型、专业采购、安装培训等优质完善的服务，为中国相关领域的教学、科研和应用做出我们积极的贡献！





## 目 录

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| ■ 土壤取样 .....                          | 1  |
| AMS 环境土壤取样套件 .....                    | 1  |
| AMS 手动 / 动力土钻 .....                   | 3  |
| 土钻 / 环刀 / 铝盒 / 土筛 .....               | 6  |
| PowerProbe 9700-VTR 直推式大型动力打孔机械 ..... | 7  |
| SPS200 土壤溶液取样器 .....                  | 9  |
| AMS 土壤气体采样套件 .....                    | 10 |
| ■ 水文取样 .....                          | 11 |
| AMS 便携式地下水取样器 .....                   | 11 |
| 管式水取样器 .....                          | 12 |
| Van Dorn 水平水取样器 .....                 | 13 |
| NISKIN 三通道微型水取样器 .....                | 14 |
| Rosette 多通道水取样器 .....                 | 14 |
| 6712 便携式采水样仪 .....                    | 15 |
| AMS 底泥采样器 .....                       | 17 |
| AMS 砂石底泥采样器 .....                     | 17 |
| Ekman 底泥采样器 .....                     | 17 |
| AMS 分层淤泥和沉积物采样套件 .....                | 18 |
| AMS 系列淤泥取样器 .....                     | 19 |
| Kajak 沉积物取样器 .....                    | 21 |
| 自落式沉积物取样器 .....                       | 21 |
| Gravity 沉积物原状取样器 .....                | 22 |
| ■ 大气采样 .....                          | 23 |
| APS 降雨降尘采样器 .....                     | 23 |
| HIRST 孢子花粉采样器 .....                   | 24 |
| MERCK 空气浮游菌采样仪 .....                  | 25 |
| HAGUE7000 空气碳 14 采样器 .....            | 26 |
| MARC7000 型氡采样器 .....                  | 29 |
| EDP7000/ EDP9002 电沉积仪 .....           | 31 |
| ■ 样品预处理 .....                         | 32 |
| Dispensette 标准型瓶口分配器 .....            | 32 |



|   |           |
|---|-----------|
| HandyStep 电动连续移液器 .....                     | 33        |
| Transferpette S 单通道移液器 .....                | 34        |
| Transferpette 8/12 道移液器 .....               | 35        |
| Crystal 系列分析天平 .....                        | 36        |
| UVC/T-M-AR 不锈钢紫外操作台 .....                   | 37        |
| XUBA 超声波清洗器 .....                           | 38        |
| LMC-3000 离心机 .....                          | 40        |
| BT5D 系列高温加热器 .....                          | 41        |
| GRD1 温度梯度板 .....                            | 42        |
| QBA 加热干浴器 .....                             | 43        |
| TXF200 系列精密恒温水浴 .....                       | 44        |
| GLS Aqua 系列线性震荡浴槽 .....                     | 49        |
| HE10D/HE30D 循环油浴槽 .....                     | 50        |
| MMS-3000 微型磁力搅拌器 .....                      | 51        |
| PTR 多功能垂直旋转混合器 .....                        | 52        |
| PHMP 微孔板加热振荡器 .....                         | 53        |
| PSM-3D 多功能 3D 摇床 .....                      | 54        |
| ES20 摇床培养箱 .....                            | 55        |
| TPG-1260 系列小型植物生长室 .....                    | 56        |
| <b>■ 环境遥感 .....</b>                         | <b>57</b> |
| PSR 系列便携式地物波谱仪 .....                        | 57        |
| PSR-1100 野外手持式地物波谱仪 .....                   | 59        |
| OFS-2500 地物光谱仪 .....                        | 61        |
| ADC 多光谱数码相机 .....                           | 63        |
| Mini MCA 高质量多光谱数码相机 .....                   | 64        |
| <b>■ 大气环境 .....</b>                         | <b>65</b> |
| HOBO 小型自动气象站 .....                          | 65        |
| Vantage Pro2 自动气象站 .....                    | 67        |
| QT-1030 梯度气象监测系统 .....                      | 71        |
| WatchDog 1000 系列环境因子记录仪 .....               | 73        |
| Sprayer 超声波气象站 .....                        | 76        |
| Kestrel 系列手持气象站 .....                       | 77        |
| WatchDog A 系列温湿度 /CO <sub>2</sub> 记录仪 ..... | 80        |
| WatchDog B 系列纽扣温湿度记录仪 .....                 | 81        |



|   |            |
|---|------------|
| HOBO Pro V2 系列温湿度记录仪 .....                | 82         |
| HOBO U12 系列室内温湿度 / 光照记录仪 .....            | 83         |
| RG3-M 自记录雨量温度计 .....                      | 85         |
| WatchDog 1120 自动记录雨量计 .....               | 86         |
| 7852 自动记录雨量计 .....                        | 86         |
| 顶喷式人工降雨模拟器 .....                          | 87         |
| 人工降雨模拟器 .....                             | 87         |
| Field Scout 系列辐射计 .....                   | 88         |
| GTH3 便携式 CO <sub>2</sub> / 温湿度检测器 .....   | 90         |
| S151/153 红外二氧化碳分析仪 .....                  | 91         |
| S157/S158 野外便携式 CO <sub>2</sub> 检测仪 ..... | 92         |
| QT-1090 环境气体监测系统 .....                    | 94         |
| AQM60 空气质量监测站 .....                       | 95         |
| AQM10 大气颗粒物监测站 .....                      | 97         |
| 空气质量检测仪 .....                             | 98         |
| Qubit 氢气测量仪 .....                         | 99         |
| KEC-900 负氧离子测试仪 .....                     | 100        |
| <b>土壤环境 .....</b>                         | <b>101</b> |
| Munsell 土壤比色卡 .....                       | 101        |
| 针式土壤温度计 .....                             | 101        |
| IQ160 防水型 pH 测定仪 .....                    | 102        |
| WET-2 土壤水分 / 温度 / 电导率速测仪 .....            | 103        |
| EM38 大地电导仪 .....                          | 104        |
| EC 110 便携式盐分计 .....                       | 105        |
| ECTestr 土壤原位电导计 .....                     | 105        |
| WaterScout 土壤水分监测站 .....                  | 106        |
| QT-SM01 土壤水分测定仪 .....                     | 107        |
| ML2x 土壤水分速测仪 .....                        | 108        |
| PMS9000 非极化土壤水势测量电极 .....                 | 109        |
| 1150 数字式土壤三相测定仪 .....                     | 110        |
| SC-900 数显式土壤紧实度仪 .....                    | 111        |
| DIK-2001/2012 土壤团粒分析仪 .....               | 112        |
| ECOPROBE5 土壤污染调查系统 .....                  | 113        |
| WEST 便携式土壤通量测量系统 .....                    | 115        |
| Q-BOX SR1LP 土壤呼吸作用测量系统 .....              | 119        |



|  |            |
|--|------------|
| 土壤污染模拟系统 .....                         | 122        |
| <b>■ 水体环境 .....</b>                    | <b>123</b> |
| TidbiT v2 微型水下 / 土壤温度记录仪 .....         | 123        |
| Pendant 系列防水型温度光照记录仪 .....             | 124        |
| HOBO 水位自动记录仪 .....                     | 125        |
| FLOWATCH 便携式流速仪 .....                  | 126        |
| 6526 超声波流速 / 水位 / 温度测量仪 .....          | 127        |
| U24 水体电导率温度记录仪 .....                   | 128        |
| U26 溶解氧记录仪 .....                       | 129        |
| TURBIQUANT 系列浊度仪 .....                 | 130        |
| BOD 自动测试仪 .....                        | 134        |
| BOD 遥控自动测试仪 .....                      | 135        |
| OxiTop Box BOD 培养箱 .....               | 137        |
| BOD 培养箱 .....                          | 137        |
| 水体叶绿素检测解决方案 .....                      | 139        |
| Spectroquant®Move100 便携式多参数水质分析仪 ..... | 141        |
| Multi 3410 系列手持多参数水质测试仪 .....          | 142        |
| 1970i 便携式 pH/ 溶解氧 / 电导率测试仪 .....       | 145        |
| NOVA 多参数水质分析仪 .....                    | 147        |
| QT-5010 水文水质监测站 .....                  | 149        |
| <b>■ 元素分析 .....</b>                    | <b>150</b> |
| EasyLIBS 便携式激光光谱元素分析仪 .....            | 150        |
| MobiLIBS 激光光谱元素分析仪 .....               | 151        |
| S2 PICOFOX 全反射能量色散 X 射线荧光仪 .....       | 153        |
| Rqflex 便携式土壤养分 / 水质测定仪 .....           | 154        |
| Spectroquant Pharo 多功能分光光度计 .....      | 157        |
| <b>■ 实验室常用耗材 .....</b>                 | <b>160</b> |
| Merck 半定量测试盒 .....                     | 160        |
| Merckoquant® 定性半定量测试条 .....            | 163        |
| Lichrosolv® Prepsolv® 液相色谱溶剂 .....     | 165        |
| SupraSolv® 气相色谱溶剂 .....                | 165        |
| Merck 实验室分析试剂 .....                    | 165        |
| Merck 液相色谱柱 .....                      | 166        |

## AMS 环境土壤取样套件

用途：AMS 环境土壤取样套件全部为不锈钢组件，适用于田间土壤污染水平高或需要采样器能耐酸的情况下。钻头直径有 5.72cm 和 8.26cm 两种规格可选，都使用 5/8 英寸螺纹连接头。

### ■ 技术规格：

| 209.57 环境土壤取样套件 |   |
|-----------------|---|
| 连接方式            | 5/8 英寸螺纹  |
| 钻头直径            | 5.72cm  |
| 手柄长度            | 45.72cm   |
| 分离式土壤柱状采样钻头     | 直径 3.49cm × 长度 15.24cm  |
| 钻杆              | 1.2m  |
| 塑料衬管            | 直径 3.49cm × 长度 15.24cm  |
| 扳手长度            | 30.48cm   |
| 不锈钢刷            | 直径 3.81cm × 长度 30.48cm.   |
| 基本配置            | 常规取土钻头 1 个、沙土取土钻头 1 个、泥土取土钻头 1 个、橡胶涂层手柄 1 个、分离式土壤柱状采样钻头 1 个、常规滑动锤 1 个、钻杆 3 根、塑料衬管 1 个、塑料盖 2 个、扳手 2 把、万能滑动扳手 1 把、不锈钢刷 1 把、豪华便携箱 1 个。 |
| 209.55 环境土壤取样套件 |   |
| 连接方式            | 5/8 英寸螺纹  |
| 钻头直径            | 8.26cm  |
| 手柄长度            | 45.72cm   |
| 分离式土壤柱状采样钻头     | 直径 5.08cm × 长度 15.24cm  |
| 钻杆              | 1.2m  |
| 塑料衬管            | 直径 5.08cm × 长度 15.24cm  |
| 扳手长度            | 30.48cm   |
| 不锈钢刷            | 直径 5.08cm × 长度 30.48cm.   |
| 基本配置            | 常规取土钻头 1 个、沙土取土钻头 1 个、泥土取土钻头 1 个、橡胶涂层手柄 1 个、分离式土壤柱状采样钻头 1 个、常规滑动锤 1 个、钻杆 3 根、塑料衬管 1 个、塑料盖 2 个、扳手 2 把、万能滑动扳手 1 把、不锈钢刷 1 把、豪华便携箱 1 个。 |
| 209.58 环境土壤取样套件 |   |
| 连接方式            | 5/8 英寸螺纹  |
| 钻头直径            | 5.72cm  |



|                 |  |
|-----------------|--|
| 手柄长度            | 45.72cm  |
| 分离式土壤柱状采样钻头     | 直径 3.49cm× 长度 15.24cm  |
| 钻杆              | 1.2m   |
| 塑料衬管            | 直径 3.49cm× 长度 15.24cm  |
| 扳手长度            | 30.48cm  |
| 不锈钢刷            | 直径 3.81cm× 长度 30.48cm.   |
| 基本配置            | 常规取土钻头 1 个、沙土取土钻头 1 个、泥土取土钻头 1 个、橡胶涂层手柄 1 个、分离式土壤柱状采样钻头 1 个、常规滑动锤 1 个、钻杆 3 根、塑料衬管 25 个、塑料盖 50 个、扳手 2 把、万能滑动扳手 1 把、不锈钢刷 1 把、豪华便携箱 1 个、含氟聚合物薄膜 50 片、#2 不锈钢铲 1 把。 |
| 209.56 环境土壤取样套件 |  |
| 连接方式            | 5/8 英寸螺纹   |
| 钻头直径            | 8.26cm   |
| 手柄长度            | 45.72cm  |
| 分离式土壤柱状采样钻头     | 直径 5.08cm× 长度 15.24cm  |
| 钻杆              | 1.2m   |
| 塑料衬管            | 直径 5.08cm× 长度 15.24cm  |
| 扳手长度            | 30.48cm  |
| 不锈钢刷            | 直径 5.08cm× 长度 30.48cm.   |
| 基本配置            | 常规取土钻头 1 个、沙土取土钻头 1 个、泥土取土钻头 1 个、橡胶涂层手柄 1 个、分离式土壤柱状采样钻头 1 个、常规滑动锤 1 个、钻杆 3 根、塑料衬管 1 个、塑料盖 2 个、扳手 2 把、万能滑动扳手 1 把、不锈钢刷 1 把、豪华便携箱 1 个、含氟聚合物薄膜 50 片、#2 不锈钢铲 1 把。   |

产地：美国



## AMS 手动 / 动力土钻

AMS 公司开发出了多种型号的手动取土钻钻头，不同的钻头适用于不同类型土壤取样，所取的土为扰动土。主要类型有常规钻头、泥钻头、沙钻头、荷兰钻头、硬地钻头 etc 常用钻头，还有刨状钻头、螺丝钻头、碎石凿等特殊钻头。

钻头直径有 3.81、4.45、5.08、5.72、6.99、8.26、10.16、12.7、15.24、17.78 厘米等数 10 种规格；连接头类型有粗螺纹连接头、5/8 英寸直径螺纹连接头、3/4 英寸直径螺纹连接头、快速连接头 4 种类型；材质有普通合金和不锈钢两种类型。

手动取土钻钻头配合相对应的延长杆和手柄，能够达到较深的采样深度，非常适合用于土壤剖面水分、颗粒分布、土壤环境因子调查等的分析。

### ■ 手动钻取样器配件汇总

#### ■ 十字手柄

AMS 公司的十字手柄主要有带橡胶套的十字手柄、防滑十字手柄、棘轮十字手柄和带敲击头的十字手柄几大类，尺寸分为 10、16、18、22 英寸几种，用户可以根据需要，选择自己喜欢的手柄。



#### ■ 滑动锤

向下滑动滑动锤，能产生较大的向下冲击力，使土钻能够较容易的进入土中，尤其适用于较坚硬的土壤；向上滑动滑动锤，产生的向上冲击力，能够协助用户将进入土中的土钻拔出。根据连接头的不同，分为粗螺纹连接头系列和螺纹连接头系列。



#### ■ 延长杆

AMS 公司所生产的延长杆做工精细，材质坚固，使用寿命长。延长杆的长度有 30.48、60.96、91.44、121.92、152.4cm 五种长度，材质有铬钼合金、带镀锌涂层的铬钼合金和不锈钢三种，用户可以根据需要自由选择



Extensions



### ■ 衬筒和衬筒盖

用来密封土芯取样器取出的原状土，便于观察和携带。衬筒的材质有塑料、不锈钢、黄铜和铝；直径有 1.91、2.54、3.49、3.81、5.08、5.72、7.62cm 等规格。



## ■ 手动取土钻钻头汇总

### ■ 常规钻头

该钻头适用于大多数类型的土壤，能够较容易的钻到需要取土样的深度。该钻头的前端开口较大，允许小土块和小岩石颗粒进入钻头。



### ■ 泥钻头

该钻头前端由激光切割，开放的圆柱状设计可以使该钻头轻松的插进泥中并取出较重、较湿的泥土。



### ■ 沙钻头

该钻头的设计主要是用来取沙土和比较干燥的土。在该钻头的前端有一长一短两片尖端，并且短的一片的边缘向内弯曲，几乎贴到了长的一片的中部。这样在取土时可以最大限度的防止土流失。



### ■ 荷兰钻头

该钻头主要用于根系比较多的土壤。钻头主体由高碳钢打造，并精心打磨，坚固耐用。特殊的设计能使钻头较容易进入土壤，切断根系。



|   |  |
|---|--|
| <p><b>■ 硬地钻头</b></p> <p>独特的开口设计可以更快地穿透坚硬的土壤。切割头采用高品质的高碳钢，结实耐用。</p>                    |  <p>Open-Face Auger</p>       |
| <p><b>■ 刨状钻头</b></p> <p>该钻头在凹槽内侧配有锋利的切刀，设计精巧。主要用来清理预打孔过程中留在孔底部的散土，为下一步进行土芯取样做准备。</p>  |  <p>Planer Auger</p>          |
| <p><b>■ 螺纹钻头</b></p> <p>该钻头主要用来钻透坚硬的土壤表面或者混凝土层等，使其它钻头能够进入土壤取土。钻头有高碳钢铸成，边缘光滑，做工精细。</p> |  <p>Flighted Screw Auger</p> |
| <p><b>■ 碎石凿</b></p> <p>凿子头由高强度合金钢制成，可劈开或削开岩石，建议与滑动锤连用。连接头为 5/8 英寸直径螺纹连接头</p>          |  <p>Rock Breaker</p>         |
| <p>备注：用户可根据需要，选择相对应的延长杆、十字手柄、滑动锤等配件</p>   |  |

**■ 产地：美国**





## 土钻 / 环刀 / 铝盒 / 土筛

| 名称   | 规格  | 材质          |
|------|---|-------------|
| 环刀   | 直径 50.46mm × 高 50mm, 容积 100 立方厘米                          | 不锈钢 (上下盖为铝) |
|      | 直径 70mm × 高 52mm, 容积 200 立方厘米                             | 不锈钢 (上下盖为铝) |
| 环刀手柄 | 配合 100 立方厘米环刀使用   | 镀锡铸铁        |
|      | 配合 200 立方厘米环刀使用   | 镀锡铸铁        |
| 切土刀  | 配合环刀, 长 180mm × 宽 3.5mm                                   | 不锈钢         |
| 铝盒   | 直径 55mm × 高 35mm  | 铝           |
|      | 直径 60mm × 高 60mm  | 铝           |
|      | 直径 40mm × 高 20mm  | 铝           |
|      | 直径 46mm × 高 25mm  | 铝           |
|      | 直径 50mm × 高 30mm  | 铝           |
|      | 直径 70mm × 高 38mm  | 铝           |
|      | 直径 80mm × 高 55mm  | 铝           |
|      | 直径 90mm × 高 30mm  | 铝           |
|      | 直径 95mm × 高 45mm  | 铝           |
| 螺纹钻  | 直径 44mm × 长 1m  | 铸铁          |
|      | 直径 44mm × 长 1.5m  | 铸铁          |
|      | 直径 44mm × 长 2m  | 铸铁          |
| 取土钻  | 取样管 (内径 35mm; 外径 40mm; 长 20cm) × 总长 1m                    | 铸铁          |
|      | 取样管 (内径 35mm; 外径 40mm; 长 20cm) × 总长 1.5m                  | 铸铁          |
|      | 取样管 (内径 35mm; 外径 40mm; 长 20cm) × 总长 2m                    | 铸铁          |
|      | 内径 20mm × 1 米   | 铸铁          |
|      | 内径 50mm × 1 米   | 铸铁          |
| 土筛   | 直径 200mm; 筛孔尺寸 0.075, 0.1, 0.25, 0.5, 1, 2, 3, 5, 6, 10mm | 不锈钢丝网、原孔铁板  |
|      | 筛孔尺寸可定做: 最小 0.01, 最大 100mm                                |             |

产地: 中国



## PowerProbe 9700-VTR 直推式大型动力打孔机械

9700-VTR 直推式大型动力打孔机械采用 80 马力的液冷式柴油发动机提供动力，有不同的型号液压锤可供用户选择，能更好的满足您的特殊需求。

9700-VTR 直推式大型动力打孔机械的标准配置配有 5000 英尺-磅（1 英尺-磅 = 1.356J）的双速电动螺旋钻孔机，可以进行螺旋钻孔；此外还增加了一个 80 英寸的探杆，可更好的满足您 4 或 5 英尺深度的钻孔作业。

### 基本特征：

- ◆ 机械外表有涂层，防锈防腐蚀
- ◆ 钻臂的钻探角度可以自由调整，以适应在不同角度的坡面上钻孔
- ◆ 配有发动机指示器的 80 马力的液冷式柴油发动机
- ◆ 辅助的液压连接套件
- ◆ 电液伺服阀
- ◆ 弹簧枷锁
- ◆ 高性能控制面板
- ◆ 工具储藏箱
- ◆ 四个液压支架
- ◆ 5000 英尺-磅的螺旋钻头
- ◆ 175 英尺-磅的液压锤系统



### 工具包：

- ◆ 用来预先确定钻孔机钻孔位置的手动螺纹钻
- ◆ 液压油压力和温度测量仪
- ◆ 紧急制动系统
- ◆ 无线遥控的轨道驱动器
- ◆ 12 伏配件插座
- ◆ 计时器
- ◆ 卡钳等工具



### 技术参数：

| 名称    | 规格                  | 名称      | 规格                  |
|-------|---------------------|---------|---------------------|
| 动力系统  |                     |         |                     |
| 动力    | 80 马力               | 发动机转速设定 | 2200r/m( 转 / 分 )    |
| 发动机类型 | 柴油机                 | 高速轨道    | 3.7 mph ( 英里 / 小时 ) |
| 低速轨道  | 2.5 mph ( 英里 / 小时 ) |         |                     |



| 尺寸规格       |   |           |  |
|------------|---|-----------|--|
| 重量         | 12,600 磅                                      | 总长        | 149 英寸                                     |
| 总宽         | 81 英寸   | 总高 (折叠后)  | 104 英寸                                     |
| 底盘高度       | 32 英寸   | 履带宽度 (每个) | 18 英寸                                      |
| 最大伸展高度     | 178 英寸  | 钻头冲程      | 80 英寸                                      |
| 液压系统       |   |           |  |
| 双连泵        | 小泵<br>2,400 psi (压强单位)<br>12 gpm (加仑 / 分钟)    | 液压油压力泵    | 大泵<br>3,000 psi (压强单位)<br>36 gpm (加仑 / 分钟) |
| 双液压油冷却器    | 31,000 BTU (双)                                | 液压油容量     | 80 加仑                                      |
| 燃油油箱容量     | 30 加仑   |           |  |
| 液压系统操作规格   |   |           |  |
| 向下压力       | 33,000 磅                                      | 向上提升力     | 48,000 磅                                   |
| 向上移动速率     | 14 秒  | 向下移动速率    | 10 秒                                       |
| 前后滑动范围     | 20 英寸   | 底部垂直行程    | 52 英寸                                      |
| 钻头角度范围     | 30 to 102 度                                   |           |  |
| 液压锤 (标准型号) |   |           |  |
| AR-62      | 550 英尺-磅<br>1,150 bpm (打击速率单<br>位 次 / 分钟)     |           |  |
| 液压锤 (可选型号) |   |           |  |
| AR-48      | 175 英尺-磅<br>1,500 bpm (次 / 分钟)                | S-21      | 201 英尺-磅<br>2,200 bpm (次 / 分钟)             |
| S-22       | 550 英尺-磅<br>1,800 bpm (次 / 分钟)                |           |  |
| 电动螺旋钻孔机    |   |           |  |
| 标准打击头      | 5,000 英尺-磅<br>双速: 150 rpm (高速)<br>55 rpm (低速) |           |  |

■ 产地: 美国

## SPS200 土壤溶液取样器

地下水污染是目前世界普遍存在的问题，SPS200 是一款简单的土壤取样装置，可帮助环境科学家研究土壤中分子的运动。可以从耕作的土壤或者其他类型的土壤中提取溶液。土壤溶液流入多孔陶瓷头中，仅需要两天的时间就可收集足够用于分析的土壤溶液。该系统收集的是土壤中可自由移动的溶液，需要的土壤水势在 0-850 巴。

原理：多孔陶瓷头安装在一段空 PVC 管的底部，该管子插入土壤中来收集土壤溶液，通过给 PVC 管一定的负压，土壤中可自由移动的水分透过多孔陶瓷头进入管中，一段时间后，通过真空泵，将收集到的溶液再转移到收集瓶中。然后把收集瓶带回实验室分析土壤溶液成分。SPS200 土壤溶液收集系统的多孔陶瓷头有两种类型：31mm 直径和 63mm 直径，后者收集的土壤溶液是前者的 2 倍。



### ■ 技术参数：

|            |  |
|------------|--|
| 样品杯容量 (ml) | 1000   |
| 取样管长度 (cm) | 多种长度可供选择 10、15、20、25、30、~235 cm.   |
| 取样管二种直径可选  | 31/63mm  |
| 空气气压       | 1 bar(100Kpa)  |
| 陶瓷头空隙尺寸    | 2.5 μm (31mm); 3 μm (63mm)   |
| 导水率        | $8.1 \times 10^{-7} \text{cm.s}^{-1}$ (31mm); $9.5 \times 10^{-6} \text{cm.s}^{-1}$ (63mm) |
| 取样陶瓷头尺寸    | 直径 31mm × 81mm 长 (31 mm); 直径 63mm × 73mm 长 (31 mm)   |
| 手动泵        | 带负压表, 不锈钢或黄铜制造   |
| 电动泵        | 带负压表, 精度 1.6%, 范围 0~250hPa, 电源 :12V 可充电电池, 内置电池充电器, 充电时间约 7 小时, 连续使用时间约 5 小时, 重量 5kg       |

### ■ 产地： 法国



## AMS 土壤气体采样套件

用途：主要用于预备实验时的气体采样。该套件是最简单的土壤气体采样套件，中空的探头由一个与尖头可拆卸的部件和气体采样的舷窗组成。内部活动衬套杆防止在插入过程中气体进入气体采样通道。使用十字手柄，简单手动采样，根据不同土壤的类型采样深度可达 3.6 米左右；也可用于浅层的地下水采样。

基本组成：GVP 基座及其连接杆、GVP 锤适配器、3 英尺的延长杆、GVP 带刺的适配器、十字手柄。

| 部件编号   | 产品规格说明                              |
|--------|-------------------------------------|
| 427.01 | 筒装气体采样套件。                           |
| 427.06 | 气体采样头, 连接气体采样头滑动锤适配器。               |
| 427.02 | 0.91 米延长杆, 用于气体采样头。                 |
| 427.11 | 气体采样头尖头适配器, 用于连接内径为 4.76 毫米的软管。     |
| 427.04 | 筒装气体采样头底座适配器。                       |
| 400.99 | 常规滑动锤, 5/8" 螺纹连接。                   |
| 427.05 | 1.21 米延长杆, 用于气体采样头。                 |
| 427.09 | 12.7 毫米不锈钢联轴器, 用于筒装气体采样头。           |
| 214.98 | 4.76 毫米 × 6.35 毫米 × 15.24 米含氟聚合物软管。 |
| 215.06 | 手动泵。                                |
| 5052.4 | 12V 供电电动泵。                          |

产地：美国



## AMS 便携式地下水取样器

**用途：**AMS 便携式地下水取样器主体采用不锈钢材质制造，适用于在各种环境中对地表水或地下水进行采样。

**原理：**通过取样器自身的重量配合线缆放置到采样深度后，通过 T 型手柄控制阀门的开关来进行水体取样。

**基本组成：**7.62 米线缆、线缆控制器、T 型手柄、线缆控制配件、含氟聚合物采样管、带含氟聚合物阀门的顶盖、溢流阀盖（为单阀门型的配置）、计量阀（为双阀门型的配置）、2 个含氟聚合物采样管的盖子。

### ■ 技术规格：

|         |                 |
|---------|-----------------|
| 采样容量    | 0.5 升           |
| 采样深度    | 标准 7.62 米，可自行延长 |
| 适用于测井内径 | 5.08 厘米以上       |
| 材质      | 主体为不锈钢，采样管含氟聚合物 |

### ■ 产地：美国





## 管式水取样器

### ■ PC 塑料取样器

| 编号         | 介绍  |
|------------|---|
| 10.100     | 取样体积：1 升；<br>取样管直径：ø40 mm × 100 cm；<br>标配包括：取样管，10m 线缆，相关配件 |
| 10.200     | 取样体积：2 升；<br>取样管与配置与 10.100 一致                              |
| 可选附件       |   |
| 10.240 便携包 | 材质：聚乙烯；尺寸：ø12 × 116 cm，<br>重量：1,4 kg                        |



### ■ 不锈钢取样器

| 编号     | 介绍  |
|--------|---|
| 11.210 | 取样：0.5 升，取样管：38cm<br>标配包括：取样管，10m 线缆，相关配件 |
| 11.211 | 取样：1 升，取样管：58cm，配置同上                      |
| 11.212 | 取样：1.5 升，取样管：83cm，配置同上                    |



### ■ 铜取样器

| 编号     | 介绍   |
|--------|--|
| 11.220 | 取样器：70 毫升；取样管：铜质，可用于高温灭菌；所有部件可拆卸，便于清洗与灭菌   |
| 可选线缆   |  |
| 17.002 | 线缆：20m，以 1m 为刻度，直径 2mm<br>材质：聚酯（polyester） |



### ■ Ruttner 水取样器

特点：取样瓶内部含温度计 (-10℃ -60℃)，运用信号触发器原理取水。标配含报信器，但不含线缆，需单独配。

|          |               |                   |                   |                   |
|----------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 项目 / 编号  | 11.001        | 11.002            | 11.003            | 11.004            |
| 取水体积     | 0.7 升         | 1.7 升             | 3.0 升             | 5 升               |
| 丙烯酸取样管尺寸 | 7.6/6 × 24 cm | 13.3/12.3 × 15 cm | 13.3/12.3 × 25 cm | 13.3/12.3 × 43 cm |
| 高度       | 37cm          | 63cm              | 73cm              | 92cm              |
| 包装重量     | 2.0kg         | 9.5kg             | 9.5kg             | 9.5kg             |

### ■ 可选缆绳与滚轴

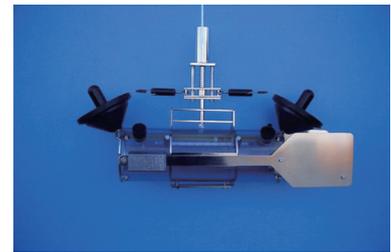
| 订货     | 描述   |
|--------|--|
| 17.000 | 小型滚轴：不含线缆，直径 10cm，与 17.002 线缆配套使用  |
| 17.002 | 线缆：20m，以 1m 为刻度，直径 2mm；材质：聚酯（polyester），与 17.000 滚轴及 11.001 水取样器配套使用获取 0.7 升的水样    |
| 17.201 | 大滚轴：不含线缆，直径 40cm，尼龙绳编织，含有 2 个不锈钢环。与 17.399 或 17.403 线缆配套使用；最多可缠绕长度 100m 直径 5mm 的线缆 |
| 17.399 | 线缆：10m，以 1m 为刻度，直径 5mm，与 17.201 滚轴配套连接取样器，获取 1.7L，3.0L，5L 水样                       |
| 17.403 | 线缆：30m，以 1m 为刻度，直径 5mm   |

### ■ 产地：丹麦

## Van Dorn 水平水取样器

### ■ 特点：

- ◆ 用于获取接近湖、河流底部的水样
- ◆ 取样管为透明的 PVC 材质
- ◆ 运用信号触发器原理取水
- ◆ 内置温度计，测量范围 -10℃ ~60℃
- ◆ 标配包含报信器



|         |           |        |        |
|---------|-----------|--------|--------|
| 项目 / 编号 | 11.100    | 11.200 | 11.300 |
| 取水体积    | 2.0 升     | 3.0 升  | 5.0 升  |
| 取样管直径   | 110/100mm |        |        |
| 高度      | 450mm     | 580mm  | 830mm  |
| 重量      | 4.4kg     | 5.1kg  | 7.2kg  |
| 运输重量    | 9.5kg     | 9.5kg  | 9.5kg  |

### ■ 可选缆绳与滚轴

| 编号 | 描述 |
|----|----|
|----|----|

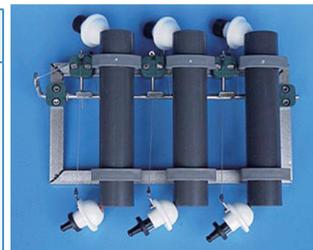


|        |   |
|--------|---|
| 17.201 | 滚轴：不含线缆，直径 40cm，尼龙绳编织，含有 2 跟不锈钢环。最多可缠绕长度 100m，直径为 5mm 的线缆 |
| 17.399 | 线缆：10m，以 1m 为刻度，直径 5mm，可与 17.201 滚轴配套连接取样器                |
| 17.403 | 线缆：30m，以 1m 为刻度，直径 5mm                                    |

■ 产地：丹麦

## NISKIN 三通道微型水取样器

| 编号      | 描述   |
|---------|--|
| 100.148 | 取样管材质：PVC<br>取样原理：闭合信号由 burn-wire 系统控制<br>各取样管尺寸：50/38 × 250mm<br>取样体积：3 × 250ml<br>包含支架及取样瓶 |



■ 产地：丹麦

## Rosette 多通道水取样器

■ 支架：

不锈钢材质，可在上面安装 6,12，或 24 个 Niskin 水取样器。释放系统为电机驱动，也可手动释放或者通过延时触发器（60.010）编程释放。根据客户需要，支架可预留加入 CTD（温、盐、深测量）探头的空间；支架适于与直径 6mm 的线缆连接使用；操作深度最大 6000m

■ 释放系统：

标配：电机驱动，24 VDC。

选配：延时触发器，可控制最多 99 个采样瓶的独立释放；

取样间隔：可编程设置 60s 到 1080 小时之间任意采样（针对每个采样瓶）

通讯：USB1.1/USB2.0 或 RS-485

取样瓶：PVC 材质、完全不含金属部件

取样瓶容量可选从 1.7 升到 10 升

最大操作深度：6000m；

有延时触发器的安装空间；

尺寸：长 620mm，直径 100/68mm；

重量：22kg 包括电池



■ 产地：丹麦

## 6712 便携式采水样仪

ISCO 6712 全尺寸便携式采样仪作为行业标准，坚固耐用。ISCO 6712 采样仪采用了更新型的 SDI-12 接口。6712 采样仪中心部分是 ISCO 先进的 6712 系列控制器，它能让您选择不同的程序方式，来确保能找到满足您使用要求的最佳方案。其在线帮助功能，让编程简单易行。

密封式 6712 控制器能以最高的精度，轻松满足您的采样需求，包括：

- ◆ 废水排放
- ◆ 雨水监测
- ◆ CSO 监测
- ◆ 允许的一致性
- ◆ 予处理一致性

在其标准程序方式中，控制器提示您一步一步完成采样程序，来选择您采样应用中所有的具体参数。其增强型程序方式，可让您进入更复杂的程序。选用电话调制解调器选件，即可从电话机上遥控进行编程更改和数据采集，并有自动电话报警功能。

有 11 种样瓶可供选择，完全满足各种采样方案需要。可以最多在采样仪内装入 13.5 公斤的冰块，来满足长期保存水样的需要，融化的冰水可以方便的从排水口流出。

ISCO 6712 采样仪采用 ABS 塑料外壳，坚固耐用。20 英寸的直径便于在人孔中安装，人工可很方便地搬运。ISCO 6712 采样仪外客符合 NEMA4, 6 (IP67) 标准，防水、防尘、防腐蚀，可以浸没于水中。超强的功能、坚固耐用的结构和无以伦比的可靠性使 ISCO 6712 采样仪对于任何场合的水质采样来说都是最理想的选择。

### ■ 产品规格：

| 采样仪    |                    |
|--------|--------------------|
| 高度     | 68.6cm             |
| 直径     | 50.7 cm            |
| 重量（净重） | 15kg               |
| 材料     | 带有防紫外线凝胶层的玻璃纤维加筋塑料 |
| 电源     | 12V 直流             |
| 泵      |                    |
| 进口反吹清洗 | 采样前后空气自动反吹，可设置     |
| 泵管寿命提示 | 提供更换泵管报警           |
| 吸水管    |                    |





|               |   |
|---------------|---|
| 长度            | 1~30m   |
| 材料            | 乙烯或聚四氟乙烯衬里  |
| 内径            | 1cm   |
| 泵管寿命          | 泵计数 1 百万次   |
| 最大吸水高度        | 8.5m  |
| 采样量重复性        | ±5ml, 或者平行样相差 ±5%   |
| 水头高度          | 输送速度  |
| 0.9m          | 0.91m/s   |
| 3.1m          | 0.87m/s   |
| 4.6m          | 0.83m/s   |
| 来水检测器         | 采用专利型的不与水接触、非导电性的传感器探测 LD90, 当水样到达泵头时, 自动补偿水头高度的变化。               |
| 控制器           |   |
| 重量            | 5.9kg   |
| 尺寸            | 26×31.7×25.4cm  |
| 工作温度          | 0~49℃ (一般) 最低 -10 - 49 度  |
| 外壳特性          | IP 67   |
| 程序储存          | 非易失的 ROM  |
| 流量信号要求        | 5 ~ 15VDC 脉冲, 或 25 毫秒绝缘的触点闭合信号                                    |
| 可编程组合样品数      | 1-999 个样品   |
| 时钟精度          | 每月 1 分钟   |
| 软件            |   |
| 采样频率选择        | 从 1 分钟到 99 小时 59 分, 以 1 分钟为增量。非等时采样以分钟或时钟为单位。或者以 1~9999 个流量脉冲为间隔。 |
| 采样方式设置        | 可按等时、非等时、流量 (由流量模块或外部流量计脉冲控制)、外部事件等方式触发                           |
| 可编程采样量        | 10~9999ml, 以 1ml 为增量  |
| 采样重试设置        | 如果一次采样没有检测到来水, 最多可再试采 3 次, 用户可设定                                  |
| 置换清洗设置        | 每次采样前, 吸水管可自动置换清洗最多 3 次, 用户可设定                                    |
| 程序运行中止 / 恢复设置 | 最多可设置 24 个按时间 / 日期中止 / 恢复采样程序运行的指令。                               |
| 控制器自诊断        | 自动测试 RAM、ROM、泵、显示面板和分瓶器。  |

■ 产地: 美国

## AMS 底泥采样器

用途：适用于绝大多数类型的底层沉积物取样，其取出的样品可以研究沉积物的剖面构成。使用简单，可以在码头或小船上使用。材质采用不锈钢和碳钢涂层用来防止腐蚀生锈，采样面积为 15.24×15.24 厘米。

| 部件编号   | 产品规格说明                   |
|--------|--------------------------|
| 445.10 | 6.80 公斤不锈钢底泥采样器，吊绳用户自备。  |
| 445.60 | 11.34 公斤不锈钢底泥采样器，吊绳用户自备。 |

■ 产地：美国



## AMS 砂石底泥采样器

用途：适用于砂石类型的底层沉积物取样，其取出的样品可以研究沉积物的剖面构成。使用简单，可以在码头或小船上使用。材质采用不锈钢，抓口面积为 15.24×19.05 厘米。

| 部件编号   | 产品规格说明             |
|--------|--------------------|
| 445.70 | 2.26 公斤不锈钢砂石底泥采样器。 |

■ 产地：美国

## Ekman 底泥采样器

用途：适用于绝大多数类型的底层沉积物取样，其取出的样品可以研究沉积物的剖面构成。使用简单，可以在码头或小船上使用。Ekman 底泥采样器有一个触发器，当该触发器通过尼龙绳到达取样器的弹簧开关时，底泥取样器关闭，进行底泥取样。材质采用不锈钢。

| 部件编号   | 产品规格说明                               |
|--------|--------------------------------------|
| 445.11 | Ekman 底泥采样器。包含：采样器，报信器，30 厘米尼龙绳，便携箱。 |
| 445.12 | Ekman 报信器。                           |



|        |                   |
|--------|-------------------|
| 445.13 | Ekman 底泥采样器绳索套件 . |
| 53864  | 1.52 米手柄 .        |



■ 产地：美国

## AMS 分层淤泥和沉积物采样套件

用途：用于对河底淤泥或者沉积物进行分层采样，标准采样深度为 3.6 米，采样长度约为 20 厘米，可以分 4 层，用户可以额外选配分层采样器附管，来增加采样长度。

基本配置：分层采样器头，5.080×30.48 厘米分层采样器主管，3 个 5.080×30.48 厘米分层采样器附管，3 个 1.2 米延长杆，塑料衬管，塑料盖，5.08 厘米直径防漏器，通用滑动扳手，2 个月牙扳手，不锈钢十字手臂，滑动锤和 AMS 豪华便携箱。

■ 产地：美国







- ◆ 十字手柄
- ◆ 滑动锤
- ◆ 便携箱

#### ■ 离散淤泥取样器套件

从淤泥取样器发展而来的产品。能在操作者控制下从不连续的深度采集饱和材料样品。装配好的取样器在蝶形阀的后面有一道活塞槽，以保证在未到达取样点时取样器保持关闭状态，在开始取样时打开。取样器由 300 系列的不锈钢制成，可拆开便于清理，总长 145cm。

这套设备包括：不锈钢取样主体，带阀门的顶盖，管式头，窄活塞，操作杆及“T”手柄，带弹簧锁栓的 91.44cm 的外管，2 个塑料底盖。

#### ■ 产地：美国



## Kajak 沉积物取样器

### 特点:

- ◆ 适合获取泥状或者中等硬度的沉积物
- ◆ 取样方式: 借助线缆靠自身重力取样或者借助人的力量利用推杆取样。
- ◆ 适用领域: 海洋学、湖泊学, 水生生物学
- ◆ 长度: 83cm
- ◆ 净重: 8.1kg, 毛重: 11kg

|        |  |
|--------|--|
| 订货编号   | 13.030                                 |
| 标准配置包括 | 主体部分, 配重铅块 (6 个)<br>50cm 聚丙烯酸采样管 (1 个) |



### 可选附件:

| 订货编号    | 名称                                    |
|---------|---------------------------------------|
| 13.011  | 1m 聚丙烯酸采样管; 0.9kg                     |
| 13.004  | 取样管前端的锋利刀口, 便于轻松取样                    |
| 13.005  | 活塞, 防止所取样品流出                          |
| 13.300A | 延长杆, 直径 25mm, 长度 1.57m                |
| 13.003  | 样品推出工具, 65cm                          |
| 13.013  | 样品推出工具, 1.15m                         |
| 13.006  | 样品分离 Fraction tray for ejected sample |

### 产地: 丹麦

## 自落式沉积物取样器

### 特点:

- ◆ 适合获取沙质的硬的沉积物
- ◆ 材质: AISI 304 不锈钢, 电子抛光
- ◆ 标配取样管尺寸: 53 mm x 1000 mm, 1500mm/2000mm 可选
- ◆ 净重: 25kg; 毛重: 约 80kg

|        |  |
|--------|--|
| 订货编号   | 13.570   |
| 标准配置包括 | 主体部分, 配重铅块 (2 个),<br>1m 取样管 1 个, 衬管 1 个, 防漏塞 1 个 |





■ 可选附件

| 订货编号    | 名称                   |
|---------|----------------------|
| 13.421A | 1.5m 不锈钢取样管；重量 9.3kg |
| 13.421B | 2m 不锈钢取样管；重量 12.4kg  |
| 13.426A | 1.5m PP 衬管           |
| 13.426B | 2m PP 衬管             |

■ 产地： 丹麦

## Gravity 沉积物原状取样器

■ 特点：

- ◆ 适合原位采集沙质沉积物，不破坏沉积物的层次结构
- ◆ 可拆卸取样管长度可达 6m. 对于较软的沉积物，长度可达 12m
- ◆ 采样管有 1.5m 和 3m 可选
- ◆ 材质：AISI 304 不锈钢，电子抛光
- ◆ 净重 115kg, 毛重 235kg

|        |   |
|--------|---|
| 订货编号   | 13.540                                  |
| 标准配置包括 | 主体部分（可增加配重），<br>1.5m 不锈钢取样管，衬管，防漏塞各 1 个 |

■ 可选附件：

| 订货编号   | 名称                                   |
|--------|--------------------------------------|
| 13.551 | 3m 不锈钢取样管，只能与仪器主体连接使用，不能当延长管；重量 28kg |
| 13.542 | 1.5m 不锈钢延长管；重量 14kg                  |
| 13.558 | 3m 不锈钢延长管；重量 28kg                    |
| 13.543 | 连接取样管的配件                             |
| 13.548 | 样品推出工具                               |

■ 产地： 丹麦



## APS 降雨降尘采样器



酸雨采样器 (A.P.S.) 可用于精确分离和收集降水、颗粒物总量,适用于实验室分析 pH、电导率及其他应用。

APS 适用于恶劣的环境,其主体结构为高品质铝合金,两个收集容器对称放置。收集器有一个公用挡板,符合国际通行的密闭要求。

APS 有两个收集桶,一个仅在降雨时打开,另一个在两次降水间打开,这样既可收集降水,又可收集干燥的颗粒物。降雨由专门的传感器感应,经传输信号驱动马达,然后挡板从集水桶转到集尘桶。当降水结束,挡板再转到集水桶上。该仪器具有设计简单、操作可靠、原材料品质好的优点。

### ■ 特点:

- ◆ 显示运行的时间
- ◆ ON/OFF 指示灯提供可视检测
- ◆ 循环计数器能记录任何时间打开 / 关闭的循环次数
- ◆ 由耐用的传感器检测降雨,选择遮盖的位置
- ◆ 控制器由高输入阻抗的施密特触发器和继电器驱动器组成
- ◆ 驱动系统包括滚动螺旋制动器、传动四连杆、两个限位开关
- ◆ 采集器可分开采集干 / 湿样品

### ■ 技术参数:

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 收集器容积 | 3 加仑 (11.4 升)               |
| 尺寸    | 长 × 宽 × 高: 52 × 101 × 128cm |
| 电源    | 220VAC/50Hz, 12VDC          |
| 重量    | 58kg                        |

### ■ 产地: 美国





## HIRST 孢子花粉采样器

用途：该仪器可以用来帮助科学家进一步研究与空气传播粒子比如菌类孢子，花粉等有关的问题，并已经被证明是世界通用的标准参数，HIRST 孢子采样器可以连续监测 7 天，其大的风向标设计使该仪器能够对风的微小变化反映灵敏。

### ■ 特点：

- ◆ 无人值守条件下可以连续监测 7 天
- ◆ 内置真空泵
- ◆ 可更换采样孔口
- ◆ 可选择 24 小时采样模式
- ◆ 操作简单，运行稳定
- ◆ 可选交流电，电池或太阳能供电

### ■ 技术参数：

- ◆ 采样周期：7 天，可选择 24 小时模式
- ◆ 鼓运转速度：2mm/ 小时（7 天周期）
- ◆ 采样孔口通过量：10 升 / 分钟
- ◆ 标准孔径尺寸：2mm×14mm
- ◆ 撞击带：洁净聚酯薄膜 200 规格
- ◆ 采样器总高度：94cm
- ◆ 采样器工作面积：0.882m<sup>2</sup> 半径 53cm
- ◆ 电源要求：240/220V 50HZ，110V 60HZ
- ◆ 电池要求：12V
- ◆ 净重：16Kg
- ◆ 毛重：30Kg
- ◆ 包装尺寸：60×70×80cm

### ■ 标准配置：

采样器主机，风向标，防雨罩，一卷双面胶带，一卷聚酯薄膜胶带，1Kg Gelvatol，涂层磁鼓支架，便携箱等。

### ■ 产地：英国



## MERCK 空气浮游菌采样仪

该设备基于 ANDERSEN (1958) 空气采样器的原理 ( 撞击法 ). 采集样本时, 空气携带颗粒以一定的速度撞击琼脂表面, 这一程式相当于安德森原理的 5 级, 保证大于 1 微米的颗粒全被收集。

### ■ 优点:

◆ 耗材开放: 无需再购买特定的琼脂条, 平板和滤膜节约消耗品费用: 可使用 90 毫米平板自制消耗品。

◆ 便携易用: 总重量仅为 2.2Kg, 采样头可从水平到直立 90 度调整, 满足多角度取样

◆ 结果准确, 重复性好: 内部气流调整, 以补偿由外部环境或不同的培养基浇注量带来的变化, 每年可以在国内校检, 采用专有的校验设备, 充分考虑各种因素, 出具权威性的校验报告。有日期记录, 最近一次空气采样记录。

◆ 操作简便: 只需按 YES 或 NO 键即可完成所有操作, 安全可靠, 多项国际认证。



### ■ 技术指标:

|        | MAS-100 NT           | MAS-100 Eco           |
|--------|----------------------|-----------------------|
| 高度     | 26cm                 | 18cm                  |
| 直径     | 11cm                 | 14cm                  |
| 重量     | 2.2kg                | 1.4kg                 |
| 外壳材质   | 铝合金                  |                       |
| 取样头直径  | 10cm                 |                       |
| 取样流速   | 100L/min             |                       |
| 误差范围   | ± 2.5%               | ± 4%                  |
| 标准预设体积 | 50/100/250/500/1000L | 10/20/50/100/250/500L |
| 设定体积范围 | 1~2000L              | 1~1000L               |
| 显示器    | 32 个字符               | 16 个字符                |
| 电池     | 10V 镍镉可充电电池          | 2.4V 镍镉可充电电池          |

### ■ 产地: 德国



## HAGUE7000 空气碳 14 采样器

HAGUE7000 是新颖的含碳空气的取样系统，可实现对空气中全碳的连续监测。它主要用于监测烟——排出物和去除瓦斯后碳的废弃物。该设备效率极高可适应于各类情况。由于使用了循环冷却水系统，溶液可每月制做一次，而无需考虑取样瓶中水的蒸发。使用了微处理器技术，使得各项功能参数易于管理，确保了在一段长时间的取样周期内绝对安全。

### ■ 工作原理：

碳 14 首先被收集在苏打溶液或石碳酸液体中，然后在实验室中进行进一步的光谱分析。采样气体中碳 14 的形式有：二氧化碳气体，一氧化碳气体或有机碳化合物。

### ■ 操作步骤

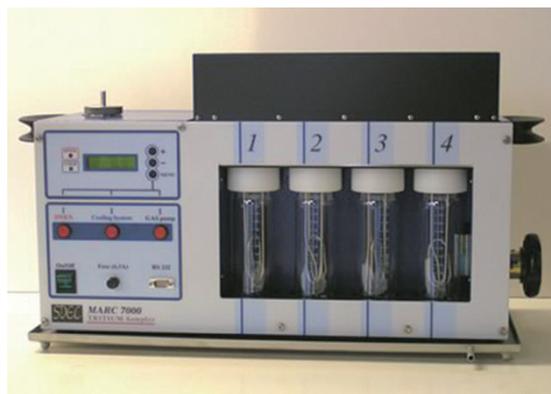
- ◆ CO<sub>2</sub> 直接在第一和第二个采样瓶中被捕获。
- ◆ C 的其它化合物在高温氧化炉中被氧化成为 CO<sub>2</sub>，然后在第三和第四个采样瓶中被捕获。
- ◆ 通过样品瓶中放射性元素的数量与被吸收的环境气体的比值来计算碳 14 的含量。

### ■ 应用：

- ◆ 核电站
- ◆ 工业用氙
- ◆ 核污染水平影响的研究
- ◆ 核医学
- ◆ 行政需求
- ◆ IRSN（无线电保护和核安全研究所）
- ◆ 国家海洋
- ◆ EDF（电力公司）
- ◆ ANDRA（管理放射性废物的国家机构）
- ◆ 癌胚抗原（核研究所）
- ◆ IAEA（国际原子能机构）

### ■ 主要优点：

- ◆ 实现对空气中全碳的采样
- ◆ 卓越的吸收效率（近 99%）
- ◆ 冷却系统能延长取样时间（可选）
- ◆ 可进行长时间的连续监测
- ◆ 操作简单，也可进行远程操作
- ◆ 体积小，重量轻，便于携带和现场测量
- ◆ 具有温度、瞬时流速、体积和报警等同时显示功能





■ 技术参数:

|                |   |
|----------------|---|
| 重复性和气流精度       | 重复性: ±0.8%, 精度: ±1%   |
| C14 (空气碳) 的捕获率 | 捕获率 >85%  |
| C14 (甲烷碳) 的捕获率 | 捕获率 >90%  |
| 其他放射性元素影响      | 无影响   |
| 冷却系统效率         | 室温 +20° C 时, 可使收集瓶的水温降至 +5° C;<br>室温 +45° C 时, 可使收集瓶的水温降至 +15° C。 |

■ 电子技术参数:

|              |   |
|--------------|---|
| 电压           | 220 伏 (±10%)  |
| 消耗功率         | 300 瓦 (带冷却系统, 700 瓦)  |
| 频率           | 50 赫兹 (±10%)  |
| 微处理器自动控制采样运行 |   |
| 气流           | (10~60 升 / 小时) 和集气瓶的气密性检测   |
| 通入气流量        | 最大 25000 立方米  |
| 氧化炉温度        | +200°C ~+500°C  |
| 冷却系统         | +5°C ~+15°C (取决于环境温度)   |
| 冷冻液循环        | 自动错误检测报警  |
| 冷冻液循环泵       | 工作  |
| 警报           | 对所有检测到的缺陷和错误蜂鸣器都会报警   |
| 电子输出         | RS232   |
| 电信号          | TOR 卡—报警信号继电器   |
| 检测           | 从远处检测与识别缺陷  |
| 差动断路器        | 切断电流为 30mA  |
| 显示           | 通过 2 行 16 个字符类型输出到液晶显示器<br>同时显示的还有:<br>炉温和冷却系统的温度。<br>瞬时气流和数量增长。<br>诱捕和警报的持续时间。<br>通过 HAGUE7000 的前面板的冷发光二极管组观察运行情况。 |

■ 机械参数:

|      |           |
|------|-----------|
| 外壳材料 | 铝合金       |
| 前面板  | 聚碳酸酯反条纹材料 |
| 盒子着色 | 特殊粉刷粉末    |



|           |   |
|-----------|---|
| 主要材料      | 聚氯乙烯, 聚缩醛, 聚酰胺, 尼龙, 合金铝, 不锈钢, 铜镀镍   |
| 吸收瓶       | 250ml 玻璃瓶   |
| 气流泵       | 10~60L/h  |
| 电子气流传感器精度 | 1%  |
| 滤纸        | 45mm  |
| 工作温度      | +2~+45  |
| 存储温度      | -5~+70℃, 在 0℃ 以下设备运行是可能的, 只要在装水的集气瓶中添加稀释酒精 (乙醇) 即可                          |
| 仪器重量      | 18kg, 冷却系统 11kg   |
| 运输        | 三轴系统, 可由 2 人很方便的运输  |
| 尺寸        | 长: 580mm, 高: 265mm, 深 210mm   |
| 冷却系统 (可选) |   |
| 水循环泵      | 2L/min  |
| 冷却系统      | 带冷凝器的冷却系统, 散热通过一个涡轮机散热到空气中。在常温环境温度下或 +9℃ 至 +45℃ 环境温度下, 所获得的最小温度为 +2℃ 至 30℃。 |
| 水温        | 集气瓶的水温插件可以做在水冷系统中。<br>水冷系统选项可以安装在标准 SDEC 法式采样器上                             |

■ 耗材:

| 类型                  | 数量 | 参考      |
|---------------------|----|---------|
| 滤纸 (X25)            | 3  | 0101500 |
| Vials (X4)          | 4  | 0100800 |
| SI4 silicone grease | 4  | GRAISI4 |
| 冷却液 (1L)            | 2  | 0160131 |

■ 产地: 法国



## MARC7000 型氡采样器

MARC7000 氡取样器主要用于检测从烟囱、通风系统、油烟机、房间（或露天）、或周围环境向空气中排放的低浓度的烟雾。在整个核工业，尤其是核电厂，核研究中心，放射性废物处理或储存设施（氡脱气），同位素实验室和焚化炉中，MARC7000 是新颖的含氡空气的取样系统。可实现对空气中氡的连续监测。该设备效率极高可适应于各类情况。由于使用了循环冷却水系统，溶液可每月制做一次，而无需考虑取样瓶中水的蒸发。使用了微处理器技术，使得各项功能参数易于管理，确保了在一段长时间的取样周期内绝对安全。

空气中的含氡化合物被乙二醇溶液捕获。该装置用前两个集气瓶通过水的沸腾从空气流中不断收集氡蒸汽（氡水），然后气体氡（羟色胺）在催化炉中氧化，用后两个集气瓶通过水的沸腾收集氡蒸汽。然后该仪器驱使气流通过流量计，流量计用于准确通过该设备的空气的体积。经过一段特定操作后，用闪烁计数器在实验室中测量集气瓶中的氡水（国际标准化认证 9698:1989）。氡的数量的测量与体积通过仪器的空气的体积相关。其捕集效率优于 99%。

### ■ 优点:

- ◆ 能实现对空气中全氡的采样
- ◆ 极高的吸附和解析效率，大于 95%
- ◆ 能采集大气本底含量的气氡
- ◆ 极好的进气效率（接近 99%）
- ◆ 带冷凝系统，吸收效率更高
- ◆ 可进行长时间的连续测量
- ◆ 体积小，重量轻，便于携带和现场测量
- ◆ 具有温度、瞬时流速、体积和报警等同时显示功能



### ■ 技术指标:

| 项目         | 指标  |
|------------|---|
| 重复性和气流精度   | 重复性: $\pm 0.8\%$ , 准确性: $\pm 1\%$   |
| 气体氡的捕获率    | 捕获率 $>95\%$   |
| 氡化水的捕获率    | 捕获率 $>95\%$   |
| 其他放射性气体的干扰 | 没有  |
| 冷凝系统效率     | 室温 $+20^{\circ}\text{C}$ 时, 可使收集瓶的水温降至 $+5^{\circ}\text{C}$ ;<br>室温 $+45^{\circ}\text{C}$ 时, 可使收集瓶的水温降至 $+15^{\circ}\text{C}$ 。 |

### ■ 电子技术指标:

|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 电源  | 220V $\pm 10\%$ , 50Hz $\pm 10\%$ |
| 耗电量 | 300 瓦 (带冷凝系统 700 瓦)               |



|        |   |
|--------|---|
| 微机控制能力 | 流速：10~55 升 / 小时；气体累计体积：25000 立方米；氧化炉的温度：200~500℃；冷却系统的温度：5~15℃。 |
| 同时显示   | 氧化炉的温度，冷却系统的温度，瞬时流速和体积，采集时间，报警。冷凝液循环的自动诊断；循环泵的功能选择。             |

### 机械技术指标:

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 机箱材料   | 铝合金                        |
| 收集瓶    | 聚酰胺                        |
| 泵的流速   | 10~55 升 / 小时               |
| 氧化炉    | 不锈钢结构，对催化剂的再生又快又好          |
| 催化剂    | 不锈钢盒中氧化铝上涂层铂               |
| 空气滤纸   | 直径：45mm                    |
| 操作温度   | 2~45℃                      |
| 储藏温度   | -5~70℃                     |
| 采样器的重量 | 18 公斤（不带冷凝装置），29 公斤（带冷凝装置） |
| 尺寸     | 长 580mm、高 265mm、宽 210mm    |

### 冷却系统:

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 水循环泵      | 2 升 / 分钟               |
| 带冷凝器的冷凝系统 | 空气温度 9~45℃时，可以达到 2~30℃ |
| 结构        | 采集瓶与冷凝系统相连             |
| 一体化       | 冷凝器是选择件，可以安装在标准型的采样器中  |

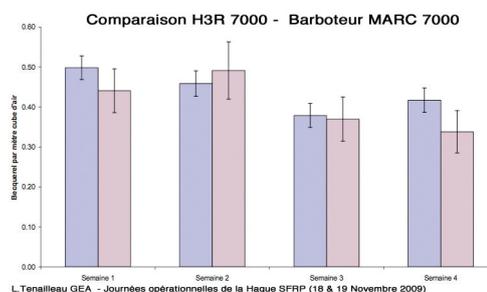
### 警报和违规操作:

- ◆报警蜂鸣器用于检测所有的违规操作。
- ◆要求有报警继电器选项，J - 总线的附加议定书选项，可应要求提供。

### 自动检测故障并列故障:

- ◆冷却液循环
- ◆冷却液位
- ◆冷却回路温度
- ◆样品瓶气密，气流
- ◆炉温度

### 产地: 法国



## EDP7000/ EDP9002 电沉积仪

电沉积法是最有效的诱捕溶液中放射性元素的方法，采用电沉积法测量放射性元素，用于诱捕溶液中放射性的元素。电解法收集溶液中放射性同位素，将溶液中的放射性同位素沉淀到金属板上。一根特殊的电极浸在含有放射性同位素的溶液中。这根特殊的电极被转动到它的阳极，系统的阴极是一个固定于容器（或电解瓶）底部的小金属盘子。直流恒定电流通入到溶液中，把溶液中的放射性核素电解沉淀下来（化学分解溶液中的元素）。EDP9002 装置是在 EDP7000 的基础上安装了两个通道，可分别进行测量，相当于两台 EDP7000，其优点是节省了实验室空间。



### 主要优点：

◆EDP7000 是一款高效、经济的日常使用装置。它是第一款几乎全部由合成材料制成的仪器，适用于腐蚀性强的环境中，使用寿命长。

◆EDP 7000 提供了非常有效、经济的解决方法，使工作中的溶液温度降低，因此可以达到最大的收集效率。

◆EDP 7000 可以被安装不同型号、不同尺寸（3 种选择：25 cc, 50 cc or 200 cc）的样品瓶。这样就可以使用非常便宜的样品瓶（这是其它商业化仪器所不能做到的）。

◆EDP 7000 装备有内置容器防止溶液泄漏。即使系统中有很大的电流（5 安培），最新式的电子电路仍可以正常工作，并保证在一个长时间的工作周期内不会出现问题。

◆EDP7000 装有阴阳极转换装置，能将沉积在阴极的放射性元素释放，从而使阴极金属盘再利用，具有很高的性价比。

### 技术参数：

|        | EDP7000               | EDP9002       |
|--------|-----------------------|---------------|
| 通道     | 单通道                   | 双通道           |
| 尺寸     | 245×650×255mm         | 325×650×325mm |
| 电极     | 铂金属盘的高度可调             |               |
| 电流     | 稳定电流，调整 0.1~5A        |               |
| 电极旋转速率 | 60~6000 转 / 分，用户自调    |               |
| 通风     | 装置内冷却系统 200litres/ 分钟 |               |
| 工作温度   | 0~45℃                 |               |

### 产地：法国



## Dispensette 标准型瓶口分配器

### 主要特点：

◆Dispensette® III适用一般酸碱和低浓度的强酸碱以及盐类，如 H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、NaOH、KOH 等

◆整个 Dispensette® III 采用 ETFE、FEP、PFA、PP 材料制成

◆最大耐压 500 毫巴，最大耐粘性 500mm<sup>2</sup>/s，最大耐温 40℃。最大耐液体密度 2.2g/cm<sup>3</sup>

### 标准配置：

- ◆瓶口分液器 1 个
- ◆出厂检验证书 1 份，操作手册 1 份
- ◆排液管 1 根，进液管 1 根，安装工具 1 套
- ◆部分转换接头



### 数字可调式：

| 规格 ml  | 最小分度 ml | A 精确度 ≤ ± |     | CV 误差 ≤ |    |
|--------|---------|-----------|-----|---------|----|
|        |         | %         | ul  | %       | ul |
| 0.2-2  | 0.01    | 0.5       | 10  | 0.1     | 2  |
| 0.5-5  | 0.02    | 0.5       | 25  | 0.1     | 5  |
| 1-10   | 0.05    | 0.5       | 50  | 0.1     | 10 |
| 2.5-25 | 0.1     | 0.5       | 125 | 0.1     | 25 |
| 5-50   | 0.2     | 0.5       | 250 | 0.1     | 50 |

### 游标式：

| 规格 ml    | 最小分度 ml | A 精确度 ≤ ± |     | CV 误差 ≤ |     |
|----------|---------|-----------|-----|---------|-----|
|          |         | %         | ul  | %       | ul  |
| 0.05-0.5 | 0.01    | 1.0       | 5   | 0.2     | 1   |
| 0.2-2    | 0.05    | 0.5       | 10  | 0.1     | 2   |
| 0.5-5    | 0.1     | 0.5       | 25  | 0.1     | 5   |
| 1-10     | 0.2     | 0.5       | 50  | 0.1     | 10  |
| 2.5-25   | 0.5     | 0.5       | 125 | 0.1     | 25  |
| 5-50     | 1.0     | 0.5       | 250 | 0.1     | 50  |
| 10-100   | 1.0     | 0.5       | 500 | 0.1     | 100 |

■ 固定式：

| 规格 ml | A 精确度 $\leq \pm$ |    | CV 误差 $\leq$ |    |
|-------|------------------|----|--------------|----|
|       | %                | ul | %            | ul |
| 1     | 0.5              | 5  | 0.1          | 1  |
| 2     | 0.5              | 10 | 0.1          | 2  |
| 5     | 0.5              | 25 | 0.1          | 5  |
| 10    | 0.5              | 50 | 0.1          | 10 |

■ 产地：德国

## HandyStep 电动连续移液器

电子连续移液器的体积控制范围从  $1 \mu\text{l}$ ~50ml，可以根据工作任意设定。使用它没有更多争论和重新计算，将会节省大量的时间去做实验计划编制，数据分析和样品的准备工作，是最理想的实验工具。

■ 产品功能：

- ◆ 标准模式的分配：可预先设定体积，进行多次移液
- ◆ 移液快捷：工作方式跟普通移液器一样，按预先设计的体积进行分液
- ◆ 自动分配：电子连续移液器可根据连续三次移液的平均间隔时间，然后自动进行分液

使用普兰德电子连续移液器能节省时间及防止操作错误。当安装上 PD- 吸头后，吸头规格会自动显示在电子连续移液器的液晶显示屏上，便于使用者选择所需的分液容量，当再次使用同一





## Transferpette S 单通道移液器

Transferpette S 是理想的手动移液器，能满足实验室里各种高要求的应用。它拥有生命科学研究所需的所有特征：结构坚固。移液体积单手调节，整支高温高压灭菌，高精度，方便的 Easy Calibration S 易校准技术和长期可靠的性能。Transferpette S 单通道移液器是具备符合 ISO9000 和 GLP 规定的规范检测方法的气压式移液器，并且具备十分简单的易于校准系统。

### ■ 产品特征：

- ◆ 用户熟悉的中央移液按键，二退吸头键则分开设置；
- ◆ 复合人类工程学的手指托架让你的双手可以轻松自如地掌握移液器；
- ◆ 无论你是管用右手还是左手，都可以单手设定移液体积；
- ◆ 四位数字体积显示易于读数也更精确；
- ◆ 整支移液器可以 121℃ 高温高压灭菌 20 分钟而无需拆卸；
- ◆ 颜色识别标识让你方便直观的选择合适的吸头；
- ◆ 耐腐蚀的活塞和退吸头装置让移液器经久耐用；
- ◆ 数字式可调 Transferpette S 的易校准技术，让你无需任何工具就可进行快速校准，而且出厂时的设置是否经过调节也会非常清晰的显示；
- ◆ 有数字可调式和固定式两种型号可选，移液容量从 0.1ul 到 10ml；
- ◆ 具有通过欧盟体外诊断医疗设备指令认证的 CE 标识。



### ■ 标准配置：

- ◆ Transferpette s 移液器一支，（固定式或者数字可调式）；
- ◆ 校准工具（固定式移液器）数字式不需要工具；
- ◆ 出厂检验合格证书；
- ◆ 操作手册。

### ■ 产品参数：

| 固定式移液器 |       |      |       |      |        |       |
|--------|-------|------|-------|------|--------|-------|
| 容量 ul  | 精度 ul |      | 误差 ul |      | 产品编号   | 描述    |
| 10     | 1.0   | 0.1  | 0.5   | 0.5  | 704708 | F-10  |
| 20     | 0.8   | 0.16 | 0.4   | 0.08 | 704716 | F-20  |
| 25     | 0.8   | 0.2  | 0.4   | 0.1  | 704720 | F-25  |
| 50     | 0.7   | 0.4  | 0.4   | 0.2  | 704728 | F-50  |
| 100    | 0.6   | 0.6  | 0.4   | 0.2  | 704738 | F-100 |
| 200    | 0.6   | 1.2  | 0.2   | 0.4  | 704744 | F-200 |
| 500    | 0.6   | 3    | 0.2   | 1    | 704754 | F-500 |

|            |     |      |     |       |        |         |
|------------|-----|------|-----|-------|--------|---------|
| 1000       | 0.6 | 6    | 0.2 | 2     | 704762 | F-1000  |
| 数字式可调式     |     |      |     |       |        |         |
| 0.1-1      | 2   | 0.02 | 1.2 | 0.012 | 704768 | D-1     |
| 0.5-10     | 1   | 0.1  | 0.5 | 0.05  | 704770 | D-10    |
| 2-20       | 0.8 | 0.16 | 0.4 | 0.08  | 704772 | D-20    |
| 10-100     | 0.6 | 0.6  | 0.2 | 0.2   | 704774 | D-100   |
| 20-200     | 0.6 | 1.2  | 0.2 | 0.4   | 704778 | D-200   |
| 100-1000   | 0.6 | 6    | 0.2 | 2     | 704780 | D-1000  |
| 500-5000   | 0.6 | 30   | 0.2 | 10    | 704782 | D-5000  |
| 1000-10000 | 0.6 | 60   | 0.2 | 20    | 704784 | D-10000 |

■ 产地：德国

## Transferpette 8/12 道移液器

使用 Transferpette-8/-12 多道移液器比其他的多道移液器更省力。重量轻、符合人体工程学的外型设计减轻了操作者手部疲劳的感觉。

### ■ 产品特征：

- ◆ 退吸头帽 - 设定体积显示窗由抗紫外辐射的 TPX® 材料制造。
- ◆ 移液控制键 - 侧置的移液控制键减轻了操作时手的疲劳，
- ◆ 手柄 - 具有凹纹的外壳保证您握得更牢，同时外壳材料可抗紫外辐射。
- ◆ 移液杆 - 移液杆可进行自由旋转。
- ◆ 吸头接嘴处锥度经特殊设计，可适用于 PLASTIBRAND® 吸头及其他著名厂家的吸头。
- ◆ 体积设定旋钮 - 调节体积时不会绞手套，自锁装置避免不经意改变设定体积的错误。

### ■ 标准配置：

- ◆ 8 到或 12 道移液器 1 支
- ◆ 吸头盒 1 个；吸头盒装填架 2 个
- ◆ 移液器架 1 个；试液池 1 个
- ◆ Vion 密封环 1 套
- ◆ 硅油，安装工具 1 套；
- ◆ 操作手册 1 本；合格证书 1 本

■ 产地：德国





## Crystal 系列分析天平

### 产品特点:

- ◆通过 CPA, ISO9002 认证, 质量精度高保证
- ◆采用高分辨率的称量传感器, 满足用户高精度称量要求
- ◆专利的称量单元保护装置, 保证产品的抗冲击, 抗过载能力
- ◆五级防震
- ◆坚固的金属机架, 避免称量样品的污染及延长天平的使用寿命
- ◆防水薄膜键盘
- ◆背光 LCD 显示, 方便用户在不同情况下读数
- ◆棒状显示天平剩余的称量能力 ( 归零后仍然自动显示 )
- ◆外部校准、内部校准型号可选
- ◆RS232 通讯接口, 方便用户连接外围设备
- ◆具有简单称重 (grams), 百分比称重 (%), 计件称量 (pieces), (pound), 盎司 (ounce), 克拉 (carats) 及底部称量等功能满足客户特殊称量需要
- ◆固体、液体密度测量组件可选



### 技术参数:

- ◆线性:  $\pm 2$  LSD
- ◆风罩高度: 240mm
- ◆外形尺寸: 310×215×350mm
- ◆重量: 7kg

| 型号          | 称量范围 (g) | 分辨率 (mg) | 重复性 (mg)  | 秤盘尺寸 (mm) | 校准方式 |
|-------------|----------|----------|-----------|-----------|------|
| CRYS.100SMI | 110      | 0.1      | $\pm 0.1$ | $\Phi 85$ | 外部   |
| CRYS.200SMI | 210      | 0.1      | $\pm 0.1$ | $\Phi 85$ | 外部   |

### 产地: 意大利

## UVC/T-M-AR 不锈钢紫外操作台

### 产品特点:

◆它具有内置的紫外线清洁的再循环装置，以防止不必要的污染，并防止用户直接操纵紫外线是受到伤害

◆2 × 15W 的紫外灯

◆紫外线照射的数字定时器控制

◆内置专利的紫外线清洁的再循环装置既增加了紫外线的最大密度，并产生 25 m<sup>3</sup> / h 空流交换 - 防止不必要的污染和保护紫外线直接从操作在用户

◆紫外线照射数字控制计时器易于使用和准确

◆白灯提供工作场所的局部照明，以优化操作过程中的视觉控制

◆透明玻璃，有紫外防护膜



紫外操作台

### 技术参数:

|                        |  |
|------------------------|--|
| 构造                     | 不锈钢框架                                      |
| P 面板                   | 玻璃与紫外线保护膜                                  |
| 紫外线灯 (寿命可达 8000h), 无臭氧 | 2 × 15W                                    |
| 杀菌空气再循环装置              | 25m <sup>3</sup> / h                       |
| 紫外线再循环装置, (效率“99%每周期)  | 30W  |
| 工作场所的照明白灯              | 15W  |
| 数字计时器,                 | 0~24h                                      |
| 电源                     | 220/240 volts (50/60Hz) 220/240V (50/60Hz) |
| 尺寸                     | 690 × 515 × 555mm                          |
| Weight 重量              | 35 35 Kg                                   |

### 产地: 英国



## XUBA 超声波清洗器

XUBA 和 XUB 系列超声波清洗器，性能可靠，具有很高的超声效率，使用安全，可以满足不同实验室的应用；

### ■ XUB 数字超声波清洗器

XUB 数字控制台式超声波清洗器可以满足不同的行业需求，比如高校实验室，科学研究室和医疗机构。

#### ■ 产品特点：

◆独特的传感器技术可以提供高可靠性和高性能；

◆温控装置可以确保高效的去处污染物；

◆适用于复杂的应用超声波洗澡的科学领域，如脱气、超生化学、超声粉碎等；

◆超声清洁彻底，高效，耐用性的设计可以提高可靠性；

◆混频跳转技术可以确保穿过液体的超声波保持均一的等级，这些清洗器提供了极高的性能，可以确保精确地超声过程。

◆频率跳跃技术可以使浴槽中的超声过程更均匀，极大的减少了驻波和死角；

◆控温范围：环境 + 5°C ~ 70°C

◆带有数字认证的 SD 卡可以记录分析每个循环的结果；

◆LCD 显示器，菜单驱动控制面板；

◆精确的控制的过程时间、温度、超声波活动、脱气和功率；

◆设计现代，标准配置中已经包含不锈钢提篮，ABS 塑料盖，排水阀；

◆有五种不同的规格可供选择；



### ■ XUBA 模拟型超声波清洗器

紧凑型的设计，提供了质量可靠和高效的超声波技术。适合于广泛的应用范围，包括从医疗领域到实验室领域。该系列有两款型号可供选择，标准配置中，包含不锈钢网架，ABS 塑料盖。

◆独特的传感器技术可以提供高可靠性和高性能；

◆温控装置可以确保高效的去处污染物；

◆适用于复杂的应用超声波洗澡的科学领域，如脱气、超生化学、超声粉碎等；

◆超声清洁彻底，高效，耐用性的设计可以提高可靠性；

◆性能优异的入门级超声波清洗器；

- ◆快速，高效，方便，安全的处理多种设备，仪器的清洗；
- ◆标准配置不锈钢篮、ABS 塑料盖子；
- ◆标准配置中包含一瓶 M2 超声清洗液；
- ◆稳定的设计提供了高可靠性和耐用性；
- ◆面板易于操作，即使您戴上手套也可以操作；
- ◆可以设定时间范围：0~15min；
- ◆XUBA3 可以控温，控温范围：室温 + 5°C~70°C。

■ 技术参数：

| 型号                | Digital          |                  |                   |                  |                  | Analogue           |                  |
|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|
|                   | XUB5             | XUB10            | XUB12             | XUB18            | XUB25            | XUBA1              | XUBA3            |
| 容积 L              | 4.5              | 9.5              | 12.5              | 17.5             | 25               | 1.5                | 2.5              |
| 最大体积 L            | 5                | 10.5             | 14                | 18.5             | 28               | 1.75               | 2.75             |
| 超声功率 W            | 100              | 200              | 200               | 300              | 400              | 35                 | 35               |
| 工作频率 KHz          | 32~38            |                  |                   |                  |                  | 44                 | 44               |
| LEAP 频率           | ●                | ●                | ●                 | ●                | ●                | -                  | -                |
| 加热共呢              | ●                | ●                | ●                 | ●                | ●                | -                  | ●                |
| 数字 LCD 控制         | ●                | ●                | ●                 | ●                | ●                | -                  | -                |
| SD 卡功能            | ●                | ●                | ●                 | ●                | ●                | -                  | -                |
| 温度范围 °C           | 室温 + 5~70        |                  |                   |                  |                  | N/A                | 室温 + 5~70        |
| 加热功率 W            | 150              | 250              | 250               | 450              | 500              | N/A                | 150              |
| 时间设定              | 0~99             |                  |                   |                  |                  | 0~15               | 0~15             |
| BSP 排水阀           | 3/8"             | 1/2"             |                   |                  |                  | N/A                | N/A              |
| 电源                | 230              |                  |                   |                  |                  |                    |                  |
| 外部尺寸 H/<br>D/W mm | 267 /200<br>/345 | 267 /183<br>/550 | 366 / 288<br>/345 | 366 /347<br>/374 | 366 /347<br>/551 | 190 / 160 /<br>180 | 210 /170/<br>270 |

■ 可选附件：

| 型号     | XUB5   | XUB10  | XUB12  | XUB18  | XUB25  | XUBA1  | XUBA3  |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 隔音罩    | XAL5   | XAL10  | XAL12  | XAL18  | XAL25  | XAL1   | XAL3   |
| 网架     | XAB5   | XAB10  | XAB12  | XAB18  | XAB25  | XAB1   | XAB3   |
| 超声波清洗液 | M2 Sol |

■ 产地：英国



## LMC-3000 离心机

### 产品特点:

- ◆易于安装的离心参数（时间和速度）并同时显示设定和实际参数值。
- ◆提供各种速率的安全运行；金属保护罩和金属盖，离心机运行不平衡时自动关机。
- ◆低噪音水平。
- ◆多种选择配件转子。



### 技术参数:

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 调节转速离心管    | 100-3000 rpm (增量为 100 rpm) |
| 微量地顶板的调节速度 | 100-2000 rpm (增量为 100 rpm) |
| 室直径        | 335 mm                     |
| 离心时间       | 1-90 min (增量 1 min)        |
| 显示         | LCD 液晶显示                   |
| 电源         | 230V, 50/60Hz, 130W        |
| 重量         | 13.5 kg                    |
| 尺寸         | 470×400×235 mm             |

### 配件:

| R-6           | R-12-15   | R-12-10       | R-2        |               |
|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|
| 离心分离机管带帽子，锥底。 | 离心管与帽，锥底。 | 离心分离机管无盖，圆底部。 | 标准 96 孔微孔板 | 针对不同类型的管可选适配器 |

### 产地: 英国

## BT5D 系列高温加热器

数字型高温干浴器，用于高温应用。不需要液体，直接控制样品温度，避免污染。

### 功能特点：

- ◆ 温度范围：室温 +10~400℃
- ◆ 稳定性：±0.5℃，均一性：1%
- ◆ 定时运转或连续运转
- ◆ 2 种模块供选择
- ◆ 产品特点：
  - ◆ 结构坚固，经久耐用
  - ◆ 数字控制器，确保时间和温度的精确性
  - ◆ 可调节过温切断，使用户远离危险，同时确保贵重样品安全
- ◆ 2 种型号供选择：BT5D-16 适于 38 × Ø16 mm 管，BT5D-26 适于 22 × Ø26 mm



高温加热器

### 型号与参数：

| 数字型高温干浴器              | 单位   | BT5D                 |
|-----------------------|------|----------------------|
| 温度范围                  | ℃    | 室温 +10~400           |
| 温度稳定性 (DIN 58966)     | ℃    | ±0.5 (高达 300)        |
| 温度均一性                 | ℃    | 0.01                 |
| 显示                    | —    | LED                  |
| 显示精度                  | ℃    | 1                    |
| 定时器                   | mins | 1 to 9999            |
| 警报器                   | —    | 高温 / 低温              |
| 加热快规格 l/w/d           | mm   | 190 × 140 × 75       |
| 容量 BT5D-16            | —    | 38 × Ø 16 × d60 mm 管 |
| 容量 BT5D-26            | —    | 22 × Ø 26 × d60 mm 管 |
| 安全性超温保护               | —    | 可调式切断                |
| 功率 220-240 V 50/60 Hz | kW   | 0.75                 |

### 产地：英国



## GRD1 温度梯度板

GRD1 温度梯度板分析的结果很清晰，最佳和最差的温度值是否恒定或者交替，很容易识别。更为详细的关于平均温度，不同温度波动幅度的报告，也可以进行。很多样品可以同时在不同的环境下测量，不需要大量单独控制的环境室，一个 GRD1 温度梯度板就可以了。作为温度镜像的板的两部分，不同热力学阶段的效果可以明显的观察出来。

完整的图表记录提供了时间 / 温度图表，这些图表是由五个位于板边部的温度传感器得出（每个边一个，中间一个）。

附件中的数据记录仪可以选择用来进行图表记录。五个传感器可以转换提供 Pt100 输出数据到数采上。我们提供了大量的数据采集器，如果需要详细信息，请和我们联系！



### ■ 工作原理：

GRD1 的设计是基于温度梯度的事实，铝板加热的一边温度高，对角温度低。Grant 的温度梯度板，24 小时为一个周期，第一部分梯度运行在一个方向上，然后自动切换，超过设定时间后，仪器就直角方向运行于原来的方向直到循环结束。这样，在温度梯度限定范围内的最高和最低温度的所有可能组合，产生了两种可供选择的热力学阶段。一个可移动的有机玻璃网格有效的将工作区域分成 196 个微型的小室，每个小室都具有不同的温度制度。

### ■ 产品特点：

性能可靠的成套系统。配置脚轮，方便移动；

在一个 24h 循环周期内，24h 可调时间控制器控制两阶段的长度，梯度方向的转换；

一个有机玻璃网格有效的将工作区域分成 196 个微型的小室，每个都具有不同的温度制度，好多样品可以同时在不同的环境下测量，不需要大量单独控制的环境室。

可选多通道 Squirrel 数据采集器，可以记录由五个传感器提供的时间和温度数据。这些记录以后可以通过 PC 分析。

### ■ 技术参数：

| 仪器型号 |        | GRD1 温度梯度板  |
|------|--------|-------------|
| 温度范围 | 低温 °C  | 0 ~ 30      |
|      | 高温 ° C | 环境 + 5 ~ 50 |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 稳定性 (DIN 58966) °C    | ±1                   |
| 显示方式                  | 数字显示                 |
| 时间 / 温度记录             | 通过可选的 Squirrel 数据采集器 |
| 定时器 (s)               | 有                    |
| 工作区域 (mm)             | 760 × 760            |
| 功率 (220-240V 50/60Hz) | 2050 W               |
| EMC (发射)              | Class A              |

■ 产地：英国

## QBA 加热干浴器

■ 产品特点：

◆ 可选两种型号：QBA1 和 QBA2，二者分别能够容纳 1 个和 2 个槽；

- ◆ 简单方便的模拟用户界面，内置精确的恒温调节器；
- ◆ 可选多种可互换槽，满足不同需要，配有拆卸槽的工具；
- ◆ 可选安全盖，保护样品不受污染，防止烫伤工作人员；
- ◆ 过温断电保护功能，保证样品和工作环境的安全；
- ◆ 高质量、坚固的结构设计，可适应不同工作环境需要；
- ◆ 紧凑的底座设计可充分利用放置空间。



加热干浴器

■ 技术参数：

| 型号                   | QBA1        | QBA2        |
|----------------------|-------------|-------------|
| 温度范围 (°C)            | 室温 +5~100   | 室温 +5~100   |
| 温度设置范围 (°C)          | 0~100       | 0~100       |
| 设置分辨率 (°C)           | 2           | 2           |
| 稳定性 @37°C (°C)       | ±1.0        | ±1.0        |
| 均一性 (槽内) @37°C (°C)  | ±1.0        | ±1.0        |
| 均一性 (槽间) @37°C (°C)  | ±1.0        | ±1.0        |
| 加热时间 25~100°C (mins) | 25          | 25          |
| 功率 (W)               | 150         | 300         |
| 尺寸 w/d/h (mm)        | 200/230/100 | 200/280/100 |
| 安全性                  | 电热保险丝       | 电热保险丝       |

■ 产地：英国



## TXF200 系列精密恒温水浴

### 产品特点:

- ◆ 温控范围 -50-200℃
- ◆ 泵力强大，有效控制外部水流循环，多流速控制，最大流速可达 23 L/min，最大压力可达 530mbar 浴槽内循环搅拌确保温度的稳定性和均匀性
- ◆ 全彩色 QVGA TFT 清晰显示实际和设置的温度、泵速和状态图标
- ◆ 操作设定温度值加上三个可调预设温度值
- ◆ 定时器功能，最大设置时间为 99 小时 59 分钟，可通过声音警报和加热器来控制反应时间
- ◆ 高低温报警设置可转入继电器
- ◆ 图标和菜单直观显示，便于进行快速准确设置
- ◆ 两点校准，可校准内部探针和外部探针（TXPEP, TXSEP 外部探针可选）
- ◆ USB 接口可接电脑进行编程或计数
- ◆ 可选 labwise™ 设置，数据记录和实时显示图形软件
- ◆ 可存储高达 10 至 100 段的程序方案
- ◆ 可选语言为英语、法语、德语、西班牙语和意大利语
- ◆ 浮球开关可进行低液保护，可调超温切出。
- ◆ 稳定性  $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$
- ◆ 注：操作温度如要等于或低于环境温度需要配套冷却设备



### Grant Optima™ 恒温控制器

| 指标  | 单位 | TXF200     |
|-----|----|------------|
| 稳定性 | ℃  | $\pm 0.01$ |
| 一致性 | ℃  | $\pm 0.05$ |



|            |          |                        |
|------------|----------|------------------------|
| 设置分辨率      | °C       | 0.1 (0.01 Labwise™)    |
| 显示         | —        | 全色 QVGA TFT            |
| 定时器        | —        | 1 min ~ 99 hrs 59 mins |
| 预设温度个数     | —        | 3                      |
| 两点校准       | —        | 有                      |
| 预设温度       | —        | 有                      |
| 外部探头接口     | —        | 有                      |
| 通讯接口       | —        | USB & RS232            |
| 可编程序       | —        | 直接通过用户界面或者通过电脑编程       |
| 继电器        | —        | 1                      |
| 安全性 (浮球开关) | 过热       | 切除可调                   |
| 加热功率       | 230 V kW | 1.9                    |
|            | 120 V kW | 1.4                    |
| 电功率        | 230 V kW | 2.0 (50-60 Hz)         |
|            | 120 V kW | 1.5 (50-60 Hz)         |
| 高度超出浴槽上缘   | mm       | 200                    |
| 深度低于浴槽下缘   | mm       | 135                    |

#### ■ Grant Optima™恒温泵 (integral)

|      |                 |           |
|------|-----------------|-----------|
|      | 单位              | TXF200    |
| 最高压力 | water mbar      | 530       |
| 最高流量 | water L/min     | 23 (流量可调) |
| 口径   | inlet/outlet mm | 6, 11     |

#### ■ 精密恒温水浴

|               |                  |                    |
|---------------|------------------|--------------------|
| ST5 - 5 L 不锈钢 | 型号               | TXF200-ST5         |
|               | 可控温度             | 0~200°C            |
|               | 工作区 (l × w)      | 150 × 150 mm       |
|               | 最小 / 最大液体深度      | 85/140 mm          |
|               | 内胆尺寸 (l × w × h) | 300 × 150 × 150 mm |
|               | 外形尺寸 (l × w × h) | 330 × 180 × 395 mm |



|                 |                  |                    |
|-----------------|------------------|--------------------|
| ST12 - 12 L 不锈钢 | 型号               | TXF200-ST12        |
|                 | 可控温度             | 0~200℃             |
|                 | 工作区 (l × w)      | 205 × 300 mm       |
|                 | 最小 / 最大液体深度      | 85/140 mm          |
|                 | 内胆尺寸 (l × w × h) | 325 × 300 × 150 mm |
|                 | 外形尺寸 (l × w × h) | 360 × 330 × 395 mm |
| ST18 - 18 L 不锈钢 | 型号               | TXF200-ST18        |
|                 | 可控温度             | 0~200℃             |
|                 | 工作区 (l × w)      | 385 × 300 mm       |
|                 | 最小 / 最大液体深度      | 75/130** mm        |
|                 | 内胆尺寸 (l × w × h) | 505 × 300 × 150 mm |
|                 | 外形尺寸 (l × w × h) | 540 × 330 × 395 mm |
| ST26 - 26 L 不锈钢 | 型号               | TXF200-ST26        |
|                 | 可控温度             | -15~200℃           |
|                 | 工作区 (l × w)      | 385 × 300 mm       |
|                 | 最小 / 最大液体深度      | 125/180mm          |
|                 | 内胆尺寸 (l × w × h) | 505 × 300 × 200 mm |
|                 | 外形尺寸 (l × w × h) | 540 × 330 × 405 mm |
| ST38 - 38 L 不锈钢 | 型号               | TXF200-ST38        |
|                 | 可控温度             | -15~200℃           |
|                 | 工作区 (l × w)      | 575 × 300 mm       |
|                 | 最小 / 最大液体深度      | 125/180 mm         |
|                 | 内胆尺寸 (l × w × h) | 690 × 300 × 200 mm |
|                 | 外形尺寸 (l × w × h) | 730 × 333 × 450 mm |
| P5 - 5 L 塑料     | 型号               | TXF200-P5          |
|                 | 可控温度             | 环境 +5 ~99℃         |
|                 | 工作区 (l × w)      | 120 × 150 mm       |
|                 | 最小 / 最大液体深度      | 80/140 mm          |
|                 | 内胆尺寸 (l × w × h) | 240 × 160 × 150 mm |
|                 | 外形尺寸 (l × w × h) | 390 × 200 × 380 mm |

|               |                  |                    |
|---------------|------------------|--------------------|
| P12 - 12 L 塑料 | 型号               | TXF200-P12         |
|               | 可控温度             | 环境 +5~99℃          |
|               | 工作区 (l × w)      | 210 × 280 mm       |
|               | 最小 / 最大液体深度      | 80/140 mm          |
|               | 内胆尺寸 (l × w × h) | 325 × 280 × 150 mm |
|               | 外形尺寸 (l × w × h) | 415 × 350 × 380 mm |
| P18 - 18 L 塑料 | 型号               | TXF200-P18         |
|               | 可控温度             | 环境 +5~99℃          |
|               | 工作区 (l × w)      | 280 × 325 mm       |
|               | 最小 / 最大液体深度      | 85/140 mm          |
|               | 内胆尺寸 (l × w × h) | 510 × 290 × 150 mm |
|               | 外形尺寸 (l × w × h) | 600 × 350 × 380 mm |

### ■ 冷却系统

| 指标   |    | 浸入式冷却器         |           | 热交换盘     |
|------|----|----------------|-----------|----------|
|      |    | C1G            | C2G       | CW5      |
| 制冷功率 | W  | 350            | 400       | -        |
|      | W  | 110            | 320       | -        |
|      | W  | -              | 170       | -        |
| 总能耗  | VA | 300            | 500       | -        |
| 体积   | mm | 460/305/225    |           | -        |
| 软管   | mm | 925            |           | -        |
| 线圈   | mm | 77/55          |           |          |
| 口径   | mm | -              | -         | 7        |
| 电源   |    | 120 V 230 V AC |           | -        |
| 适用范围 |    | 所有 ST 系列       | ST26/ST38 | 所有 ST 系列 |

### ■ 垂直涡轮泵

| 指标    | 单位    | VTP1       | VTP2       |
|-------|-------|------------|------------|
| 最大压力  | mbar  | 1000       | 1650       |
| 最大流量  | L/min | 9          | 12         |
| 管直径   | mm    | 12.7       | 12.7       |
| 主电流连接 |       | 10 amp IEC | 10 amp IEC |
| 能耗    | W     | 30         | 40         |



|       |   |       |       |
|-------|---|-------|-------|
| 液体功率出 | W | 15*   | 22*   |
| 安全性   |   | 热熔保险丝 | 热熔保险丝 |

## ■ 泵接口

| 型号     | 描述   |
|--------|--|
| P-M6   | 塑料进水 / 排水接口, 配 6 毫米外径管子,                               |
| P-M11  | 塑料进水 / 排水接口, 配 11 毫米外径管子,                              |
| M-M16  | 不锈钢进水 / 排水接口, 配 M16 接口,                                |
| M-SR4  | 金属进水 / 排水接口, 配 4 毫米快速接口,                               |
| M-SR6  | 金属进水 / 排水接口, 配 6 毫米快速接口,                               |
| M-SR8  | 金属进水 / 排水接口, 配 8 毫米快速接口,                               |
| M-HB7  | 金属进水 / 排水接口, 配 7 毫米内径接口, -40 到 120 摄氏度                 |
| M-HB9  | 金属进水 / 排水接口, 配 9 毫米内径接口, -40 到 120 摄氏度                 |
| M-HB12 | 金属进水 / 排水接口, 配 12 毫米内径接口, -40 到 120 摄氏度                |
| M-UC   | 金属进水 / 排水接口, 配 1/4 “ BSP/G1/4 female. 接口, -50 到 200 摄氏 |

## ■ 架板

| 型号    | 描述                        |
|-------|---------------------------|
| G-BTS | 配 ST5 不锈钢浴槽               |
| G-BTL | 配 ST12, 18, 26 和 38 不锈钢浴槽 |
| G-BSS | 配 S5 不锈钢浴槽                |
| G-BSL | 配 S12, 18, 26 和 38 不锈钢浴槽  |
| T-BTS | 配 S5 不锈钢浴槽                |
| T-BTL | 配 S12, 18, 26 和 38 不锈钢浴槽  |
| T-BSS | 配 S5 不锈钢浴槽                |
| T-BSL | 配 S12, 18, 26 和 38 不锈钢浴槽  |
| G-BPS | 配 P5 塑料浴槽                 |
| G-BPL | 配 P12 和 18 塑料浴槽           |
| T-BPS | 配 P5 塑料浴槽                 |
| T-BPL | 配 P12 和 18 塑料浴槽           |

■ 产地: 英国

## GLS Aqua 系列线性震荡浴槽

Grant 线性震荡浴槽是一套性能优良的实验室产品，可以满足高稳定性和多功能需求。浴槽采用了 Grant 一贯的风格，现代的外观。

### 产品特点：

- ◆ 两段预置温度和震荡程序；
- ◆ 排水阀设计；前面板视角；
- ◆ 声音提醒倒计时设计；
- ◆ 可选 12L/18L 不锈钢浴槽，高合金钢具有抛光处理；
- ◆ 数字 PID 控制，满足快速升温和高精度控制要求；
- ◆ 可以控制的温度范围为：室温 +5°C 到 99°C；
- ◆ 温度稳定性：± 0.1°C
- ◆ 用户设定样品保护和断路器。



### 技术参数：

| 型号           | 单位     | GLS Aqua 12 Plus | GLS Aqua 18 Plus |
|--------------|--------|------------------|------------------|
| 最小工作体积       | L      | 5                | 8                |
| 温度范围         | °C     | 环境 +5 ~ 99       | 环境 +5 ~ 99       |
| 稳定性          | @ 37°C | ±0.1             | ±0.1             |
| 均匀性          | @ 37°C | ±0.1             | ±0.1             |
| 温度显示         | °C     | 三段数字式 LED        | 三段数字式 LED        |
| 分辨率          | °C     | 0.1              | 0.1              |
| 线性震荡范围       | /min   | 40 ~ 400         | 40 ~ 400         |
| 线性震荡振幅       | mm     | 18               | 18               |
| 显示分辨率        | /min   | 1                | 1                |
| 震荡盘尺寸        | mm     | 240 × 235        | 420 × 235        |
| 外形尺寸 (h/d/w) | mm     | 270/390/335      | 270/570/335      |
| 浸入深度         | mm     | 0 ~ 60           | 0 ~ 60           |
| 消耗功率 kW      | 230V   | 0.8              | 1.15/1.5         |
| 超温低液位警报      |        | 可调中断             | 可调中断             |
| 电源规格         | V      | 230/ 120         | 230 /120         |
|              | Hz     | 50/60            | 50/60            |

### 产地：英国



## HE10D/HE30D 循环油浴槽

### 产品特点:

- ◆ 50~260℃控制温度
- ◆ 稳定性 0.25 °C，均匀性 0.2℃
- ◆ 长时间的温度稳定性和均一性源于电子控制和 grant 循环系统的结合
- ◆ 定时或连续运行
- ◆ 两种浴槽尺寸 -10L(HE 10D) 和 30L(HE 30D)
- ◆ 坚固构造，可持续有效加热—高绝缘不锈钢浴槽装于瓷釉外箱内，可防腐蚀；暴露和浸入液体的部分用抗腐蚀材料制成
- ◆ 绝缘瓶盖可确保用户安全。HE30D 盖子由两部分组成便于使用
- ◆ 额外配备了功能强大的搅拌器和加热面积较大的加热器用以防止油局部过热和变质
- ◆ 数字控制器高出水浴槽便可用空气流降温
- ◆ 内置的安全工能可确保温度不会超出设置温度和槽内液面不会过低
- ◆ 可选附件 HQ 泵为外部循环所需（仅供近距离装置使用），配套盖子以方便使用



### 技术参数:

| 产品类别            | 高温油浴 / 循环仪      |       |
|-----------------|-----------------|-------|
| 产品型号            | HE10D           | HE30D |
| 控制方式            | 数字控制            |       |
| 温度范围            | 50~260℃         |       |
| 稳定性 (DIN 58966) | ± 0.25℃ (150℃时) |       |
| 均一性             | ± 0.2℃ (150℃)   |       |
| 显示方式            | LED 数显          |       |
| 显示分辨率           | 1℃              |       |
| 计时器             | 1~9999 分        |       |
| 温度报警            | 高 / 低           |       |
| 加热器功率 (230V)    | 1.1kW           | 2.2kW |
| 整机功率            | 1.2kW           | 2.3kW |
| 最大液体流速          | 6 升 / 分         |       |
| 泵头压力 (@0 升 / 分) | 1.6m            |       |

|                |             |             |
|----------------|-------------|-------------|
| 管径             | 7.5mm       |             |
| 加热时间 (至最大)     | -           |             |
| 工作面积 / 浴槽开口    | 190×210     | 350×305     |
| 浴槽规格 mm        | 305×210×185 | 455×305×240 |
| 液体深度 (最小 / 最大) | 100/140 mm  | 145/190 mm  |
| 安全保护           | 超温          | 可调节断电       |
|                | 液面          | 浮子开关        |
| 电源供应           | 1.2kW       | 1.3kW       |

■ 产地：英国

## MMS-3000 微型磁力搅拌器

本产品是一款紧凑型磁力搅拌器，适用于实验室中小容积的液体搅拌，例如：PH 测量、萃取、透析，等。

### ■ 产品特点：

- ◆ 搅拌速度可调：0~3000 rpm；
- ◆ 搅拌体积：2 升；
- ◆ 仪器体积小，运行平稳；
- ◆ 刻度盘方便易用，可方便地选择搅拌速度；
- ◆ 坚固的不锈钢底盘，工作区域 110×110mm；
- ◆ 可选多个型号的搅拌杆，以适应不同容器的搅拌；



### ■ 技术参数：

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 搅拌速度  | 0 ~ 3000 rpm      |
| 搅拌容积  | 2 L               |
| 加热盘面积 | 110 × 110 mm      |
| 输入电压  | 12 V 直流           |
| 输入电流  | 0.3 A             |
| 外围尺寸  | 120 × 150 × 65 mm |

■ 产地：英国



## PTR 多功能垂直旋转混合器

本产品适用于 360° 垂直混合的各种应用，包括：免疫沉降、防止血液凝固、乳胶诊断，等。

### 产品特点：

◆两种型号可选：PTR35、PTR60，二者旋转速度及微管容量不同；

◆集三种模式于一体：360° 垂直旋转、往复运动、振动；

◆可选附加平台，可容纳不同尺寸的试管；

◆极易操作，可通过按键设置不同程序组合；

◆可靠、平稳的动力系统，在任何速度下都能提供稳定的摇动；

◆所有模式都可设置为连续工作或者定时工作模式，并且各种模式可以任意组合工作，以达到最优的混合状态；



### 技术参数：

| 型号           | PTR35        | PTR60       |
|--------------|--------------|-------------|
| 可容纳微管数（标配）   | 22           | 48          |
| 定时器          | 1 分钟 ~24 小时  |             |
| 转速（rpm）      | 10 ~ 30      | 10 ~ 60     |
| 时间（sec）      | 1 ~ 250      |             |
| 转角           | 15~ 90°      |             |
| 时间（sec）      | 1 ~ 250      |             |
| 转角           | 1 ~ 5°       |             |
| 时间（sec）      | 1 ~ 5        |             |
| 暂停（sec）      | 1 ~ 5        |             |
| 显示           | 2 行 16 字 LCD |             |
| 工作环境温度       | 4 ~ 45°C     |             |
| 最大负载 kg      | 1            | 1.5         |
| 尺寸 w/d/h（mm） | 310/125/175  | 420/230/230 |
| 输入电压         | 12 V         |             |
| 价格（RMB）      | 10272.60     | 16848.00    |

产地：英国

## PHMP 微孔板加热振荡器

本产品应用于细菌培养、DNA 分析、原位反应、蛋白分析、分子诊断等。

### 产品特点：

- ◆速度可调范围：250~1200 rpm；
- ◆轨道半径：2 mm；
- ◆快速加热；
- ◆可选连续工作模式和定时工作模式，带闹铃、自动关机功能；
- ◆加热盖子完全覆盖加热盘，提供双重加热和完美的温度稳定性和均一性，同时防止冷却；
- ◆操作简单，通过按键可方便设定温度、振荡速度和时间；
- ◆强劲的动力系统和外部结构可提供长达数年的稳定的使用时间；
- ◆可适用于 96/384 两种孔板；
- ◆可选两个型号：可容纳 2 个微孔板的 PHMP、可容纳 4 个微孔板的 PHMP-4；



### 技术参数：

| 型号             | PHMP           |
|----------------|----------------|
| 温度范围           | 室温 +5 ~ 60°C   |
| 稳定性            | ±0.1°C         |
| 均一性            | ±0.2°C         |
| 振荡速度           | 250 ~ 1200 rpm |
| 速度设定分辨率        | 10 rpm         |
| 轨道半径           | 2 mm           |
| 定时器            | 1 分钟 ~ 96 小时   |
| 时间设定分辨率        | 1 mins         |
| 显示             | 2 行 16 字 LCD   |
| 加热时间 (37°C)    | 15 ~ 20 mins   |
| 外围尺寸 w/d/h(mm) | 265/250/125    |
| 环境温度范围         | 4 ~ 45 °C      |
| 输入电压           | 12 V           |
| 输入电源类型         | 直流             |
| 输入电流           | 5A             |

### 产地：英国



## PSM-3D 多功能 3D 摇床

本产品可应用于：免疫沉淀及其他亲和填充料应用，少量粘连组织培养液处理，凝胶染色或去色，抗体着色，杂交，等。



### 产品特点：

- ◆多种模式可选：3D 轨道式、3D 往复式、3D 振荡式，及不同模式的多种组合；
- ◆非常易于操作，通过按键可设定多种程序；
- ◆2 行 LCD 状态显示；
- ◆结构紧凑坚固，可适用于多种工作环境中；
- ◆配备标准的防滑垫，防止容器滑动；
- ◆所有的模式都可以设置为连续工作或者是定时工作，或者以不同的顺序组合工作，提供最佳的混合效果；
- ◆可靠的递进式发动机和坚固的结构可保证数年的稳定工作；

### 技术参数：

| 型号        |          | PSM-3D         |
|-----------|----------|----------------|
| 倾角°       |          | 7              |
| 轨道直径 (mm) |          | 22             |
| 轨道模式      | 转速 (rpm) | 5 ~ 30         |
|           | 时间 (sec) | 1 ~ 250        |
| 往复模式      | 转角°      | 1 ~ 360        |
|           | 时间 (sec) | 1 ~ 250        |
| 振动模式      | 转角°      | 1 ~ 6          |
|           | 时间 (sec) | 1 ~ 5          |
| 旋转周数      |          | 1 ~ 125        |
| 显示方式      |          | 2 行 × 16 字 LCD |
| 工作环境温度 C  |          | 4~45           |

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 最大负载 (kg)       | 1       |
| 输入电压            | 12 V    |
| 输入电流类型          | 直流电     |
| 输入电流            | 0.5 A   |
| 平台工作尺寸 w/d (mm) | 215/215 |
| 平台外围尺寸 w/d (mm) | 238/238 |
| 底座尺寸 w/d (mm)   | 225/170 |
| 总高度 (mm)        | 125     |

■ 产地：英国

## ES20 摇床培养箱

本产品是一款多功能可编程式的台式温育摇床，可用于混合和培养生物样品、细胞培养和组织培养，等。

### ■ 产品特点：

- ◆ 数字控制时间、温度和振荡速度，精确可靠；
- ◆ 配备直接驱动振荡系统，可靠、使用时间长；
- ◆ 可选四种可互换的振荡平台，以容纳不同规格的容器；
- ◆ 双排 16 字 LCD 显示；
- ◆ 可方便拆卸和安装，移动至不同地点；
- ◆ 7 mm 坚固透明的有机玻璃面板，可清晰看见内部容器；



### ■ 技术参数：

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 速度范围 (rpm)        | 50 ~ 250        |
| 轨道直径 (mm)         | 10              |
| 温度范围              | 25 ~ 42°C       |
| 温度设置分辨率           | 0.1°C           |
| 定时器               | 1 分钟 ~ 96 小时    |
| 最大负载              | 2.5kg           |
| 显示方式              | 2 行 16 字 LCD    |
| 电源                | 230 (50-60Hz) V |
| 尺寸 w × d × h (mm) | 340 × 340 × 435 |

■ 产地：英国



## TPG-1260 系列小型植物生长室

用途：可控制室内的光照、温度、湿度、CO<sub>2</sub>，模拟植物生长环境，从而深入研究不同环境对植物生理生态的影响。

### ■ 技术参数：

- ◆外部尺寸：202（高）×192（宽）×87cm（厚）
- ◆内部尺寸：150（高）×120（宽）×70cm（厚）
- ◆内部容积：1260 升
- ◆生长面积：0.84 平方米
- ◆开门方式：单门，带玻璃窗
- ◆光照范围（灯下 1m 处）：700 micro moles/m<sup>2</sup>/sec，5 个 400W 高压钠灯
- ◆温度范围：+5~+45℃（无照明时）；+10~+50℃（有照明时）
- ◆湿度范围：30~90%RH（Temperature dependant）
- ◆控制方式：简单的白天/晚上循环模式，或可选的可编程模式（可更灵活控制不同时段箱内环境）
  - ◆可选 CO<sub>2</sub> 调节系统：可调从环境 CO<sub>2</sub> 浓度（一般 350-400ppm）到最大到 3000ppm，精度 ±50ppm，（CO<sub>2</sub> 气体源需用户在国内提供，压力范围为 100~4000kpa）
  - ◆可选可编程控制系统，标准 RS485 接口，提供 RS232 接口转换器，必选控制软件，所有控制可在电脑上完成，也可在电脑上记录结果。
  - ◆电源：三相 415/50Hz（兼容中国电压）
  - ◆特殊要求可定做

### ■ 产地：澳大利亚



## PSR 系列便携式地物波谱仪

PSR 系列便携式地物波谱仪是美国 Spectral Evolution 公司的最新旗舰产品，适用于遥感测量、农作物监测、森林研究到工业照明测量、海洋学研究和矿物勘察的各方面应用。软件操作简单方便、功能强大。此仪器可用做测量辐射度、光谱反射率和光谱透过率。

### ■ 仪器特性：

- ◆ 快速实现紫外、可见光、近红外（350-2500 纳米）全谱段波谱稳定测量
- ◆ 全线阵探测器单元，全息光栅，无运动光学部件，增加测量可靠性
- ◆ 集成蓝牙无线通讯，可替换的高性能轻便锂离子充电电池
- ◆ 可切换的前置光学系统和光纤系统，使应用更广泛
- ◆ 内置光闸和漂移锁定自动校准功能
- ◆ 激光指示采样目标位置
- ◆ 美观轻便的铝质外壳增强了仪器的耐久性和温度稳定性
- ◆ 基于 Windows 平台和个人掌上型电脑 (PDA) 的数据采集软件更增加了可移动性和灵活性
- ◆ 方便的键盘操控和内置 500 幅数据采集存储芯片，无需连接电脑即可独立进行野外测量
- ◆ 新型设计符合人体工学，坚固的尼龙手柄带使野外移动测量更安全、方便

PSR 系列地物波谱仪使用美国 NIST 可溯源标定，一键测量功能实现自动曝光和自动波谱数据采集。SPECTRAL EVOLUTION 公司 PSR 系列地物波谱仪可以实时测量原始数据，反射、透射辐射和辐照度波谱曲线。本系列全部使用固定全息光栅和全线阵列光学探测器。这带来了高灵敏度和高分辨率的特性，避免了因使用内置光纤分光、窄狭缝和运动光栅或棱镜带来的仪器定标失效可能性。PSR 系列地物波谱仪能够在 100 毫秒实现全光谱范围数据采集，达到 10 次 / 秒的采集速率。专业的 DARWin SP 数据采集软件更好的发挥了仪器性能并且方便数据后续处理。

### ■ 应用领域：

- |         |           |
|---------|-----------|
| ◆ 遥感测量  | ◆ 森林和生态环境 |
| ◆ 土壤和地质 | ◆ 海洋和内陆水体 |
| ◆ 矿物勘探  | ◆ 环境遥感    |
| ◆ 农作物监测 | ◆ 太阳能光伏产业 |
| ◆ 植物学研究 | ◆ 食品药品    |



SPECTRAL EVOLUTION 公司 PSR 系列便携式波谱仪配备锂离子充电电池 (a)，集成自动操控界面 (a)，可以进行最大 500 幅独立波谱扫描采集。整机重量约 3.3 公斤，适用于野外操作。仪器配备手持尼龙带和肩带 (b) 或三角架 (c)。仪器可选配前置光学系统 (4, 8 or 14° 视场) 或可替换光纤，手枪式光纤手柄 (b, d) 或者积分球采集系统 (可选配件)。PSR 系列便携式波谱仪还可以选购野外背包 (d) 或者有 / 无滚轮的运输箱子。PSR 系列便携式波谱仪均配备 USB 和无线蓝牙。为野外操作方便，我们还提供 Getac PS236 型掌上机 (d)。该机提供 480×640 点阵 VGA



显示屏，内置 SiRFstar III GPS 地图仪和 3 百万像素数字照相机，电子指南针，海拔高度计和专业的 DARWin CE Mobile-compatible 软件。该掌上机可以通过无线蓝牙对仪器进行遥感操控和显示。

■ 技术参数:

| 指标                     | PSR-3500  | PSR-2500  | PSR-1900  |
|------------------------|---|---|---|
| 光谱范围                   | 350~2500 nm   | 350~2500 nm   | 350~1900 nm   |
| 光谱分辨率                  | 3.5nm (350~1000nm)<br>10nm @ 1500nm<br>7nm @ 2100nm   | 3.5nm (350~1000nm)<br>22nm @ 1500nm<br>22 nm @ 2100nm   | 3.5nm (350~1000nm)<br>10nm @ 1900nm   |
| 光谱带宽                   | 1.5nm (350~1000nm)<br>3.8nm @ 1500nm<br>2.5nm @ 2100nm  | 1.5nm (350~1000nm)<br>6nm @ 1500nm<br>6nm @ 2100nm  | 1.5nm (350~1000nm)<br>3.8nm @ 1500nm  |
| SI 检测器                 | 512 阵列 (350~1000 nm)  | 512 阵列 (350~1000 nm)  | 512 阵列 (350~1000 nm)  |
| InGaAs 检测器<br>(冷却)     | 256 阵列 970~1910 nm<br>256 阵列 1900~2500 nm   | 256 阵列 970~2500 nm  | 256 阵列 970~2500 nm  |
| FOV 可选件                | 4°、8° 或 14° 镜头, 25° 光<br>纤、扩散器、积分球  | 4°、8° 或 14° 镜头, 25° 光<br>纤、扩散器、积分球  | 4°、8° 或 14° 镜头, 25°<br>光纤、扩散器、积分球   |
| 噪声 0.5 秒积<br>分 (4° 镜头) | 1.0×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 400nm<br>1.5×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 1500nm<br>2.0×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 2100nm | 1.0×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 400nm<br>2.2×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 1500nm<br>2.2×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 2100nm | 1.0×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 400nm<br>1.5×10 <sup>-9</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr 1500nm |
| 最大辐射                   | 1.0×10 <sup>-4</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr   | 1.0×10 <sup>-4</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr   | 1.0×10 <sup>-4</sup> W/cm <sup>2</sup> /nm/sr   |
| 校准准确度                  | ±5% @ 400nm<br>±4% @ 700nm<br>±7% @ 2200nm  | ±5% @ 400nm<br>±4% @ 700nm<br>±7% @ 2200nm  | ±5% @ 400nm<br>±4% @ 700nm  |
| 最大扫描速度                 | 100 毫秒  | 100 毫秒  | 100 毫秒  |
| 波长重复性                  | 0.1nm   | 0.1nm   | 0.1nm   |
| 波长准确度                  | ±0.5 带宽   | ±0.5 带宽   | ±0.5 带宽   |
| 接口                     | USB 和蓝牙   | USB 和蓝牙   | USB 和蓝牙   |
| 尺寸                     | 8.5×11.5×3.25 英寸  | 8.5×11.5×3.25 英寸  | 8.5×11.5×3.25 英寸  |
| 三角架接口                  | 2 each ¼-20   | 2 each ¼-20   | 2 each ¼-20   |
| 重量                     | 3.3 Kg  | 3.3 Kg  | 3.3 Kg  |
| 电池                     | 两节锂电池; 7.4V   | 两节锂电池; 7.4V   | 两节锂电池; 7.4V   |
| 电池操作                   | 最小 2 小时操作   | 最小 2 小时操作   | 最小 2 小时操作   |
| 内存                     | 500 次光谱数据   | 500 次光谱数据   | 500 次光谱数据   |

■ 产地: 美国

## PSR-1100 野外手持式地物波谱仪

### 性能特点:

- ◆ 按钮式面板和 LCD 显示，不连接电脑也可采集存储 2500 条光谱数据
- ◆ 自动曝光、自动快门，一键自动完成光谱采集
- ◆ 自带 2800mAH 可充电锂电池，连续使用时间 > 4 小时
- ◆ 内置激光瞄准功能
- ◆ 可选配 PDA 采集数据，同时获取 GPS 信息、海拔、图片和语音标志
- ◆ 高可靠性，所有的光电二极管阵列光学提供稳定的校准
- ◆ 全反射光学系统提供更高的光学效率和更低的杂散光
- ◆ 蓝牙接口，无需电缆进行连接采集数据
- ◆ 重量轻，小于 1.8kg

### 应用领域:

- ◆ 遥感
- ◆ 土壤和农作物
- ◆ 海洋和内陆水体
- ◆ 森林和生态环境



### 应用示例：叶片反射率测量

用 PSR - 1100 地物波谱仪的标准 4 度前视场角镜头测量草地的反射率。用 PSR - 1100 自带的 DARWin SP 数据获取和分析软件生成曲线图，红色曲线代表测量反射板得到的太阳能量扫描曲线，蓝色曲线为草地的反射光谱。DARWin SP 软件允许用户使用 DARWin 的内置分析功能在同一个图表中打开多条扫描曲线对比。数据以 ASCII 形式输出，并可以输出到多个第三方程序中进行进一步的分析。自动曝光控制、自动距离修正和自动光闸开关均为一键操作完成。

PSR - 1100 地物波谱仪可以使用 4 度前视场角镜头或者 1 米长光纤测量。重量轻、坚固紧凑、激光瞄准和手带操作使其在野外方便单手操作。

### 技术规格:

|                  |   |
|------------------|---|
| 波长范围             | 320~1100nm  |
| 分辨率              | 3.2nm   |
| 采样带宽             | 1.5nm   |
| 等效辐射噪声 (1 秒积分时间) | $8.0 \times 10^{-10}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr@400nm<br>$7.0 \times 10^{-10}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr@700nm<br>$1.5 \times 10^{-9}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr@900nm |
| 最大辐射度值 @700nm    | $1.5 \times 10^{-4}$ W/cm <sup>2</sup> /nm/sr   |



|        |                            |
|--------|----------------------------|
| 光谱类型   | 4 度前视场角或者 25 度光纤输入，衍射光栅    |
| 狭缝宽度   | 50um                       |
| 探测器    | 512 单元硅探测器，像素尺寸：25um×2.5mm |
| A/D 转换 | 16bit                      |
| 波长重复性  | 0.1nm                      |
| 波长精度   | 0.5nm                      |
| 积分时间   | 8~2000ms                   |
| 校准     | 辐射亮度出厂定标，NIST 可溯源          |
| 内置电池   | 内置可充电 2800mAH 锂电池          |
| 暗快门扫描  | 是                          |
| 瞄准     | 内置红外激光                     |
| 内置存储器  | 单独模式可存储 2500 幅             |
| 自动曝光   | 是                          |
| 软件     | DARWin SP 数据获取软件           |
| 供电     | 6~12V；0.5W                 |
| 外形尺寸   | 17.8×8.3×14.6cm            |
| 重量     | 小于 1.8Kg                   |
| 通讯端口   | USB，蓝牙                     |

■ PSR-1100 选配附件：

(A) 用 GETAC PS236 加固型的 PDA 掌上电脑快速获取数据。PS236 包含 SIRFstar III GPS，300 万像素自动对焦相机，语音标注，高度计，指南针和 480×640 像素的高能见度 VGA 显示屏，能在直射的太阳光下使用。每个 PS236 均带有独有的 DAR Win CE 移动兼容软件包以便观察和标记 GPS 坐标，语音注释和图像。内置无线蓝牙也可以控制 PSR-1100。

(B) 所有的 SPECTRAL EVOLUTION 野外便携式地物波谱仪都可以订购额外的野外测试附件，包括防风雨的旅行箱和背包，额外的可充电锂电池和充电器，光源，带有加固金属保护的光纤，参考板和三脚架等。

■ 产地：美国



## OFS-2500 地物光谱仪

OFS 2500 系列地物光谱仪为用户提供高精度、便于携带、适合野外操作的光谱仪。该产品广泛应用于高光谱地球遥感、农业、林业、海洋、环境监测等领域，是研究人员理想的专业工具。OFS 2500 波长范围覆盖 350~2500nm，具有优异的全谱响应和高分辨率。也可根据特殊用户需要，光谱范围下限扩展至紫外 200nm。



### 产品特点：

- ◆ 高灵敏度探测器适用于各种应用场合
- ◆ 可溯源的校准光源和参考白板确保测量的准确性
- ◆ 光谱仪主机实际光谱范围广，达 200~2500nm
- ◆ 整机结构紧凑，牢固可靠
- ◆ 整机防水、防尘设计

### 产品应用：

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| ◆ 农业、林业分析    | ◆ 光学遥感            |
| ◆ 农作物管理      | ◆ 农作物灾情评估         |
| ◆ 植物叶片分析     | ◆ 植物生长分析研究        |
| ◆ 植物物种识别     | ◆ 森林病虫害分析与监测      |
| ◆ 植被监测       | ◆ 物种入侵生态灾害确认与评估   |
| ◆ 环境监测       | ◆ 江、河、湖、海水环境分析与监测 |
| ◆ 土壤分析       | ◆ 太阳光、照明光源全光谱分析   |
| ◆ 普通光谱与颜色等测量 |                   |

### 技术参数：



|        |  |
|--------|--|
| 波长范围   | 350~2500nm   |
| 光谱分辨率  | 1.3nm@350-1100nm<br>6.5/9.5nm@1100-2500nm  |
| 检测器    | 200-1100nm, 2048×64 像元薄型背照式面阵 CCD 探测器<br>1100-2500nm 512/256 像元 TE 制冷 InGaAs 探测器 |
| 响应线性度  | >99%   |
| 扫描时间   | <100ms   |
| 杂散光    | VNIR <0.02%, SWIR 1 & 2 <0.01%   |
| 波长重复性  | 0.1nm  |
| 光谱采样间隔 | 0.5nm@300~1100 nm<br>6nm@1100~2500 nm (数值间隔 1nm)                                 |
| 防水标准   | IPX1   |

◆可根据客户要求定制其它配置

## 应用案例

光的有效辐射吸收系数 (PAR, photosynthetically active radiation) 是一个反应植物与外界大气进行气体交换程度的重要参数, 也是分析农作物产量的重要指标。这个指标可以通过近红外与红色光谱区域的反射率计算而得到。大量实验表明 PAR 能够用于测量农作物的生长状况。

美国内布拉斯加州立大学的研究人员多年从事农作物光合作用检测的研究, 他们以玉米田和大豆田作为研究对象, 采用海洋光学的光谱仪系统, 测试同一农作物不同时间的叶面反射率曲线, 根据所测量的结果配合叶绿素含量同时进行运算, 得到了更为精确的 PAR 值, 从而对农作物整个生长阶段进行了监控与分析。

产地: 美国

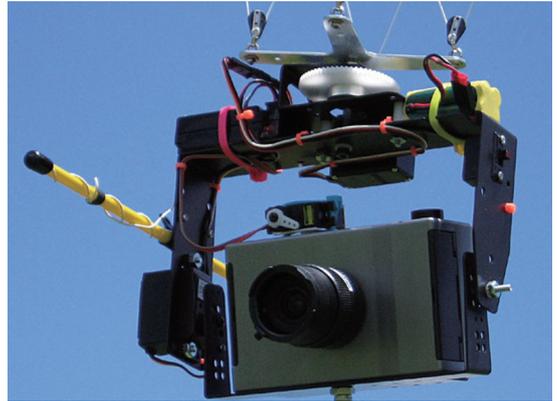


## ADC 多光谱数码相机

用途：ADC 多光谱数码相机用于拍摄可见光波段 520nm 到近红外波段 950nm 的图像，分析地表植被和植物冠层的反射和吸收，从而通过软件计算出多种植被指数，例如 NDVI（归一化植被指数）、SAVI（土壤纠正植被指数）IPV 和 NIR/Green 比率等指数，方便的对地面植被进行分析。

### 产品特点：

- ◆ 分辨率高和改进的光谱精度；
- ◆ 操作和控制灵活；
- ◆ 红、绿和近红外波段（TM2、TM3 和 TM4）提供了 NDVI、SAVI、冠层分离和 NIR/Green 比率参数分析需要的信息；
- ◆ 外部可连接视频输出和 GPS 接收机；
- ◆ 可选 SensorLink 软件显示 GPS 坐标预设拍摄；
- ◆ 使用标准的 CF 卡存储数据；
- ◆ 配备强大的 PixelWrench2 图像编辑软件。



### 技术规格：

|        |   |
|--------|---|
| 镜头     | 320 万像素 CMOS 的镜头（2048×1536 像素）          |
| 拍摄波段   | 绿、红和近红外波段（TM2、TM3 和 TM4）                |
| 图像存储格式 | 10 位 DCM 无损、8 位 RAW 和 10 位 RAW 格式       |
| 镜头规格   | 标准 8.5 毫米镜头（可选 4.5~10 毫米变焦镜头）           |
| 内部供电   | 8 节 AA 电池                               |
| 外部供电   | 5~12V DC                                |
| 通讯接口   | USB                                     |
| I/O 接口 | 用于连接遥控器或取景器等附件                          |
| 画面格式容量 | 每张照片约 3MB                               |
| 画面拍摄速度 | 每张照片 2~5 秒                              |
| 输入接口   | 5~12V DC 电源接口、RS232 连接 NMEA GPS 接口、外接快门 |
| 输出     | 液晶显示屏图像浏览和菜单操作，实时 NTSC 或 PAL 视频输出       |
| 数据传输   | USB 1.1                                 |
| 尺寸     | 122×78×41 毫米（不含镜头）                      |
| 重量     | 340 克（无电池），520 克（带电池）                   |
| 存储卡容量  | 标配 2GB CF 存储卡                           |

### 产地：美国

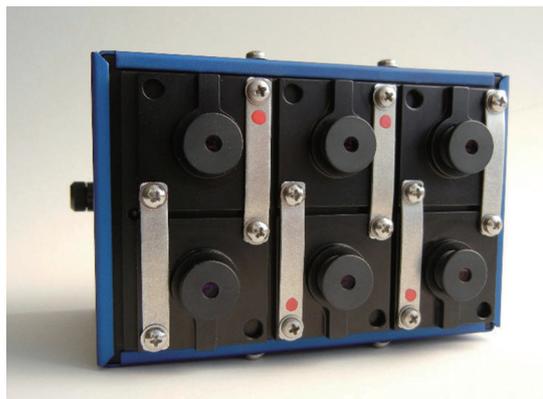


## Mini MCA 高质量多光谱数码相机

用途：Mini MCA 高质量多光谱数码相机采用多传感器通道设计，具有重量轻、体积小特点，每个传感器通道可生成 10 位 SXGA（1.3 兆像素）的数据，在拍摄 130 公顷的图像分辨率可以达到 1 米。每个传感器通道都有独立的探测器 / 滤光片，固定在光学探头上。主机采用 USB 接口通讯，非丢失性标准 CF 存储卡存储图像。PixelWrench2 软件提供了全面的相机控制和图像管理功能。滤光波段可以按照用户的要求进行定制设计。可连接外置的符合 NMEA 标准的 GPS 接收机。用户通过整合同步可以实现 12、18 和 24 波段通道的图像。

### 产品特点：

- ◆ 1.3 兆像素图像，拥有极好的地面分辨率；
- ◆ 外部可连接视频输出和 GPS 接收机；
- ◆ 用户可更换滤光片；
- ◆ 可选 SensorLink 软件显示 GPS 坐标预设拍摄；
- ◆ 使用标准的 CF 卡存储数据；
- ◆ 配备强大的 PixelWrench2 图像编辑软件。



### 技术规格：

|        |  |
|--------|--|
| 传感器    | 每个通道 SXGA (1280×1024) 1.3 兆像素 COMS 传感器 |
| 光谱滤光片  | 每个通道标准 25 毫米                           |
| 数据存储   | CF 卡，8 位或 10 位 RAW 格式                  |
| 通讯接口   | USB 1.1                                |
| I/O 接口 | 用于连接遥控器或取景器附件                          |
| 材质     | 轻型铝质外壳                                 |
| 图像容量   | 每张图片约 1MB                              |
| 图像处理速度 | 3~5 秒                                  |
| 供电     | 12VDC @ 1A                             |
| GPS 接口 | RS232 (符合 NMEA 标准的 GPS 接收机)            |
| 输出     | 实时 NTSC 或 PAL 视频用于取景器和菜单设置             |
| 尺寸     | 115×75×80 毫米带镜头 (6 通道传感器型)             |
| 重量     | 6 通道传感器型：700 克，4 通道传感器型：570 克          |

### 产地：美国

## HOBO 小型自动气象站

HOBO U30 小型自动气象站是一套完整的气象监测系统，特别适用于小气候环境监测。可同时测量风速，风向，空气温湿度，太阳总辐射，雨量及气压等多种参数，是气象，农业，地质，环境等方面研究工作者用的专业气象站。专利技术，系统使用双重防水和防振设计，确保系统可长期使用，即使在恶劣的环境条件下，系统也可很好的完成测量工作，系统采用智能型传感器，无需复杂的接线、编程及标定等过程，即插即用。可接多个传感器。可测空气温度，相对湿度，降雨量，大气压强，太阳总辐射，PAR，土壤含水量，叶片湿度，风向风速，脉冲输入等参数。高速 USB 接口，系统设定和下载数据方便迅速；可采用太阳能或交流电源供电；防潮和防雷设计，安全性更高。



### ■ 系统组成

|        |   |
|--------|---|
| 数据采集器  | 15 个数据通道，支持第三方传感器                             |
| 传感器    | 多种智能传感器可选                                     |
| 供电系统   | 太阳能或交流供电                                      |
| 数据处理软件 | HOBOware；系统设置，下载数据等                           |
| 支架及配件  | 2 米或 3 米支架系列等                                 |
| 通讯方式   | USB 接口（默认）/GPRS 通讯 / 无线通讯 /Wi-Fi/Ethernet 等可选 |

### ■ 数据采集器详细技术指标

- ◆ 5 个插口，可扩展到 10 个；
- ◆ 数据通道共 15 个；
- ◆ 可选 2 个模拟通道，分辨率 12 位，输入 0~20mA；或 0-20V DC/ 供电保证 12V DC，最大 50mA；
- ◆ 自定义预热时间 5 毫秒 -2 分钟；
- ◆ 内存：512KB；
- ◆ 双重防水防振设计；
- ◆ 高速 USB 接口；
- ◆ 正常操作：-20~40° C；可扩展到：-40~60° C；
- ◆ 采集间隔：1 秒 ~18 小时，可自定义；
- ◆ 电池类型：4V 4.5AH 或 10AH 可充电电池，寿命 3-5 年（取决于维护情况）。





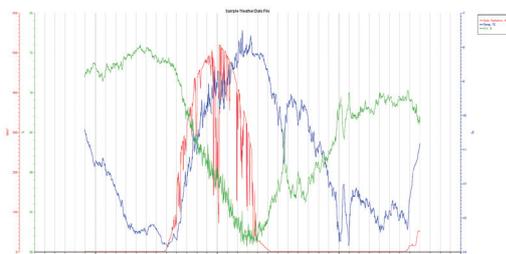
## ■ 可选测量传感器

| 传感器                        | 量程                              | 精度  | 分辨率                          |
|----------------------------|---------------------------------|---|------------------------------|
| 空气温度传感器                    | -40~+75°C                       | ±0.2°C (+50°C)  | 0.02°C (25°C)                |
| 空气湿度传感器                    | 0-100% (-40~+75°C)              | ±2.5% (10-90%)  | 0.1% (+25°C)                 |
| 土壤温度传感器                    | -40~+75°C                       | ±0.2°C (0~50°C)   | 0.03°C (0~50°C)              |
| 气压传感器                      | 660mbar~1070mbar                | ±3mbar(+25°C)   | 0.1 mbar                     |
| 光合有效辐射传感器                  | 0~2500 umol/m <sup>2</sup> /sec | ±5 umol/m <sup>2</sup> /sec                               | 2.5 umol/m <sup>2</sup> /sec |
| 总辐射传感器                     | 0~1280 W/m <sup>2</sup>         | ±10 W/m <sup>2</sup> 或 ±5%                                | 1.25 W/m <sup>2</sup>        |
| 雨量桶                        | 100mm/h                         | 0.2mm   | 0.2mm                        |
| ECH <sub>2</sub> O 土壤水分传感器 | 0~45%                           | ±4% (0-50°C)  | 0.06%                        |
| 风速传感器                      | 0~44m/s                         | ±0.5m/s (<17 m/s)<br>±3% (17 到 30m/s)<br>±4% (30 到 44m/s) | 0.19 m/s                     |
| 风向传感器                      | 0-358° ; 2° 死角                  | ±5°   | 1.4°                         |
| 叶面湿度传感器                    | 0~100%                          | 5%  | 0.59%                        |

## ■ 通讯附件

| 附件名称        | 用途描述  |
|-------------|---|
| HOBOWare 软件 | 用软件来启动、设置数据采集器的工作，下载数据并处理，数据可导出为 EXCEL、文本等格式文件。   |
| 手持式数据下载器    | 可直接将气象站数据采集器中记录的数据，直接下载到数据下载器中，一个手持式数据下载器最大可以下载 7 个 HOBO 自动气象站的数据。由 2 节 AA 电池供电。并具有查看数据采集器电池电量、同步数据采集器时间、重新设定采样间隔时间等功能。 |
| 防辐射罩        | 用来保证传感器的测量精度；可用来安装温湿度传感器或温度传感器  |
| 半横臂支架       | 用来安装风速风向传感器，横臂长 48.7cm  |
| 辐射传感器横臂     | 用来安装辐射传感器   |
| 辐射传感器水平仪    | 用来确定辐射传感器是否处于水平   |
| 传感器延长线      | 延长传感器电缆（2、5、10、25m）   |

## ■ 产地：美国



## Vantage Pro2 自动气象站

Vantage Pro2 自动气象站采用一体化设计，大屏幕液晶图形显示，可采集风、温、湿、光照、雨量、太阳辐射、紫外辐射、气压、露点、土壤湿度、土壤温度、叶面湿度、ET 等气象因子，并可自动生成 NOAA 气象报告和趋势分析，配合软件更可以实现网络远程数据传输和网络实时气象状况监测，可以通过配置 GPRS 远程控制模块实现远程控制和远程数据传输，并可以选配 GSM 气象短信模块，采用短信的方式将当前环境的气象参数按照指定的间隔时间，发送到用户设定的手机号码上。



### 产品特点

- ◆ 小型气象站，安装简单，方便携带
- ◆ LCD 显示，实时查看数据
- ◆ 性价比高，性能稳定，适合野外长期监测
- ◆ 配合 GPRS 使用可远程传输数据
- ◆ 提供多种传感器，扩展性强

### 气象站技术规格

|             |  |
|-------------|--|
| 工作温度        | -40~+65℃ -40~+70℃（保存）  |
| 换气风扇速率      | 入风口风速：0.9m/s（全日光），0.4m/s（电池）；<br>传感器测量室风速：2.5m/s（全日光），1.4m/s（电池） |
| 风速风向传感器电缆长度 | 标准 12 米，最大可延长到 165 米   |

### 控制台技术规格

|       |   |
|-------|---|
| 工作温度  | 0~+60℃  |
| 非工作温度 | -10~+70℃                                      |
| 电源适配器 | 5V DC 300mA                                   |
| 电池电量  | 无线控制台 9 个月，有线控制台 1 个月                         |
| 尺寸    | 270 × 156 × 41mm（带天线），244 × 156 × 41mm（不带天线）， |
| 显示屏尺寸 | 151 × 86mm                                    |

### 无线电通讯技术规格

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| 无线电接收频率 | 868.0~868.6MHz              |
| 频道数     | 8 个                         |
| 接收范围    | 视线距离最大 300 米，有墙阻隔约 60~120 米 |



## ■ 控制台显示规格

|                  |   |
|------------------|---|
| 常规               |   |
| 历史数据             | 可以显示 24 个   |
| 图表时间间隔           | 用户可设定 1 分钟、10 分钟、15 分钟、1 小时、1 天、1 月、1 年                           |
| 警报提示             | 有电池供电的情况下警报声为 2 分钟。警报参数根据参数的不同可以设定最大最小数值，按 DONE 键可以关闭警报声，但是不能清除警报 |
| 传输间隔             | 2.25 秒（1 个站点），3 秒（8 个站点）  |
| 气压               |   |
| 分辨率和单位           | 0.01"Hg、0.1mm Hg、0.1hPa/mb（用户设定）                                  |
| 量程               | 16.00"~32.50" Hg、410~820mm Hg、540~1100hPa/mb                      |
| 海拔量程             | -600~4570 米   |
| 未标定读数精度          | ±0.03"Hg（±0.8mm Hg、±1hPa/mb）（在室内温度）                               |
| 露点               |   |
| 分辨率和单位           | 1°C（用户设定）   |
| 量程               | -75~+54°C   |
| 精度               | ±1.5°C（典型）  |
| 蒸发（计算，需要太阳辐射传感器） |   |
| 分辨率和单位           | 0.01" 或 0.2mm（用户设定）   |
| 量程               | 日蒸发量 32.67"（832.1mm）；月和年蒸发量 199.99"（1999.9m）                      |
| 精度               | 0.01"（0.25mm）或 ±5%  |
| 热指数              |   |
| 分辨率和单位           | 1°C（用户设定）   |
| 量程               | -40~+74°C   |
| 精度               | ±1.5°C  |
| 内部相对湿度（控制台内置）    |   |
| 分辨率和单位           | 1%  |
| 量程               | 0~100%RH  |
| 精度               | ±3%（0~90%RH），±4%（90~100%RH）                                       |
| 外部相对湿度（主机）       |   |
| 分辨率和单位           | 1%  |
| 量程               | 0~100%RH  |
| 精度               | ±3%（0~90%RH），±4%（90~100%RH）                                       |



|                   |  |
|-------------------|--|
| 温度系数              | 0.05%/°C (20°C)  |
| 漂移                | ±0.5%/年  |
| 降雨量               |  |
| 分辨率和单位            | 0.01" 或 0.2mm (用户设定) (累计降雨量≥2000mm 的时候为 1mm)   |
| 日/暴雨量程            | 0~99.99" (0~999.8mm)   |
| 月/年/总量程           | 0~199.99" (0~9999mm)   |
| 降雨速率              | 0~96" (0~2438mm)   |
| 精度                | 降雨速率在不超过 2"/小时 (50mm/小时): 总的 ±3% 或 +0.01" (0.2mm) (0.01"=1 个翻斗)。降雨速率在 2"/小时 (50mm/小时) 到 4"/小时 (10mm/小时): 总的 ±3% 或 +0.01" (0.25mm) (0.01"=1 个翻斗)。 |
| 降雨速率              |  |
| 分辨率和单位            | 0.01" 或 0.2mm (用户设定)   |
| 量程                | 0.04~40"/小时 (0~1016mm)   |
| 精度                | 当降雨速率在 5"/小时 (127mm/小时) 以下的时候为 ±5%   |
| 太阳辐射 (需要太阳辐射传感器)  |  |
| 分辨率和单位            | 1W/m <sup>2</sup>  |
| 量程                | 0~1800 W/m <sup>2</sup>  |
| 精度                | 全量程的 ±5%   |
| 漂移                | 最大 ±2%/年   |
| 余弦响应              | ±3% 用于角度在 0~75° 的入射光   |
| 温度漂移              | -0.12%/°C  |
| 内部温度 (控制台内置)      |  |
| 分辨率和单位            | 0.1°C、1°C (用户设定) (实时读数)  |
| 量程                | 0~+60°C  |
| 精度                | ±0.5°C   |
| 外部温度 (主机)         |  |
| 分辨率和单位            | 0.1°C、1°C (用户设定) (实时读数)  |
| 量程                | -40~+65°C  |
| 精度                | 高于 -7°C 为 ±0.5°C, 低于 -7°C 为 ±1°C   |
| 辐射感应误差            | 在中午太阳情况下为 (日照 =1040W/m <sup>2</sup> , 平均风速 ≤ 2mph (1m/s)) 2°C  |
| 紫外辐射量 (需要紫外辐射传感器) |  |
| 分辨率和单位            | 0.1~19.9MEDs   |
| 量程                | 0~199 MEDs   |



|                   |   |
|-------------------|---|
| 精度                | ±5% 日总量                                     |
| 漂移                | 最大 ±2%/ 年                                   |
| 紫外辐射指数（需要紫外辐射传感器） |   |
| 分辨率和单位            | 0.1   |
| 量程                | 0~16  |
| 精度                | ±5% 全量程                                     |
| 余弦响应              | ±4% 用于角度在 0~65° 的入射光，±9% 用于角度在 65~85° 的入射光。 |
| 风寒（计算）            |   |
| 分辨率和单位            | 1°C（用户设定）                                   |
| 量程                | -79~+57°C                                   |
| 精度                | ±1°C（典型）                                    |
| 风向                |   |
| 量程                | 0~360°                                      |
| 显示分辨率             | 罗盘 16 点（22.5°），数字显示 1°                      |
| 精度                | ±3°   |
| 风速                |   |
| 显示分辨率             | 1mph、1km/h、0.5m/s 或 1knot（用户设定）             |
| 量程                | 3~175 mph、3~150 knot、1.5~79 m/s、5~282 km/h  |
| 更新时间              | 瞬时读数：2.5~3 秒，10 分钟平均：1 分钟                   |
| 精度                | ±3 mph（3 knot、5 km/h、1.5 m/s）或 ±5%          |
| 最大电缆长度            | 165 米                                       |

### ■ 数据存储卡和软件技术规格

|       |  |
|-------|--|
| 通讯波特率 | 可选 1200、2400、4800、9600、14400 和 19200   |
| 电源    | 5V DC 由控制台进行供电，耗电最大 0.5W   |
| 工作温度  | -10~+60°C  |
| 存储卡类型 | 128K 非丢失性内存  |
| 存储数据  | 最大可存储 2560 组数据   |
| 存储间隔  | 可选 1、5、10、15、30、60 或 120 分钟  |
| 存储容量  | 1 分钟采样间隔 42 个小时；5 分钟采样间隔 8 天；10 分钟采样间隔 17 天；15 分钟采样间隔 26 天；30 分钟采样间隔 53 天；60 分钟采样间隔 106 天；120 分钟采样间隔 213 天 |

■ 产地：美国

## QT-1030 梯度气象监测系统

本系统是针对各要素垂直空间分布测量而设计的高精度气象监测系统，能对大气平均特征和湍流特征进行直接测量。实现对不同下垫面的边界层能量、辐射、多种物质交换、阻尼和扰动的观测和研究。选用世界气象组织认可的高精度传感器，模块化结构，设置简单，安装操作便捷，易于维护，出厂前经严格测试，安全可靠，运行稳定，可长期置于野外无人看管。



### ■ 系统特点：

- ◆ 符合国际气象数据通用标准
- ◆ 支持太阳能供电系统，可无人值守运行
- ◆ 不必频繁维护，适合野外安装使用

### ■ 技术参数：

| 名称    | 型号     | 技术参数   |
|-------|--------|--|
| 风速传感器 | AN1-03 | 测量范围 :0.2~75 米 / 秒 ,<br>测量精度: ±1% 读数,<br>分辨率, 0.1 米 / 秒。<br>工作温度: -30℃ ~+70℃ |



|           |             |  |
|-----------|-------------|--|
| 风向传感器     | WD4-04      | 测量范围：0~359度，<br>测量精度：小于2度，<br>启动风速：小于0.8米/秒，<br>工作温度：-20℃~+70℃   |
| 空气温度湿度传感器 | SKH 2060/RS | 湿度测量范围：0~100%，<br>湿度测量精度：小于2%，<br>温度测量范围：-40~60℃，<br>温度测量精度：±0.2℃，<br>传感器尺寸：直径：31mm，高度：152mm                                       |
| 气压传感器     | 230-278     | 测量范围：500-1100hPa，<br>测量精度：±0.6hPa，<br>分辨率：0.01hPa，<br>响应时间：小于100ms，<br>工作温度：-40°~+60℃，<br>尺寸：9cm×6cm×2.5cm                         |
| 雨量传感器     | 7852        | 测量范围：0-100mm/min，<br>测量精度：0.2mm，<br>雨量收集器：16.5cm直径×24cm高<br>收集器面积：214cm <sup>2</sup> ，<br>材料：ABS塑料                                 |
| 土壤水分传感器   | ML2x/w-05   | 测量范围：0~100% Vol；<br>精度：±1%（专业标定后；0~40℃）<br>±2%（专业标定后；40~70℃）<br>±5%（0~70℃；仪器默认土壤类型）<br>工作温度：-10~70℃                                |
| 总辐射传感器    | SKS 1110    | 测量范围：0-5000Wm <sup>2</sup> ，<br>测量精度：典型：<3%，最大：5%，<br>灵敏度：1mV/100Wm <sup>2</sup> ，<br>工作环境：-35~+70℃，0-100%，<br>尺寸：直径：34mm，高度：38mm。 |
| 土壤温度传感器   | CM-U-VS5-0  | 测量范围：-20~80℃；<br>测量精度：±0.2℃，<br>电缆长度：5米；<br>探头尺寸：125mm×3.2mm   |

■ 产地：美国

## WatchDog 1000 系列环境因子记录仪

### ■ 数采特性

- ◆ LCD 显示实时数据，以及电池剩余电量
- ◆ 数采自带温湿度探头
- ◆ 内置 EEPROM 内存，掉电数据不丢失，数据可存储 209 天（30 分钟采样间隔）
- ◆ 最多可有 4 个外部传感器通道，可适用多种不同传感器（土壤水分、土壤温度、太阳辐射、光量子、气压、叶面湿度、叶面温度、雨量、CO<sub>2</sub> 等），尽您所需
- ◆ 数据采样间隔为 1 到 60 分钟可选
- ◆ 电池型号：CR2450，可以工作一年
- ◆ 可实现多种有效参数记录，针对不同周围环境
- ◆ 下载数据可选择直连式下载电缆或者数据转换器



### ■ 数采有如下型号可选

- ◆ 温度范围：-40~85℃，精度：±0.6℃（-20~55℃），其他范围 ±1.2℃
- ◆ 相对湿度范围：0~100%，精度：±3%（25℃），其他范围 ±5%

| 型号   | 内部传感器             | 扩展通道（个） |
|------|-------------------|---------|
| 1650 | 温度、相对湿度           | 4       |
| 1525 | 温度                | 4       |
| 1450 | 温度、相对湿度           | 2       |
| 1425 | 温度                | 3       |
| 1400 | 无                 | 4       |
| 1250 | 温度、相对湿度           | 0       |
| 1225 | 温度                | 1       |
| 1200 | 无                 | 2       |
| 配套软件 | Spec9 pro(3645P9) |         |
| 可选附件 | 三角支架              |         |
|      | 野外使用防水盒 ,3658A    |         |

### ■ 可选传感器

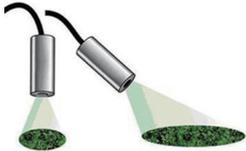
| 序号 | 部件号     | 可选传感器：   |
|----|---------|--|
| 1  | 3667    | 外部温度（土壤）传感器 2 米 External (Soil) Temperature Sensor 6-ft  |
| 2  | 3667-20 | 外部温度（土壤）传感器 6 米 External (Soil) Temperature Sensor 20-ft |



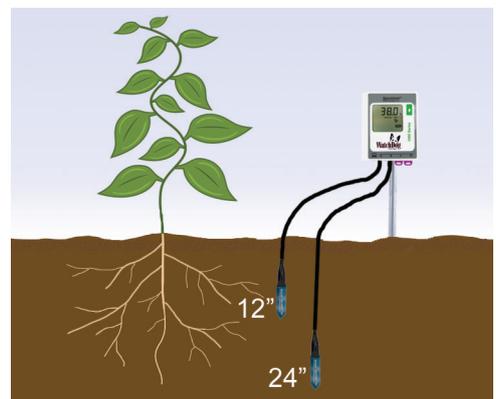
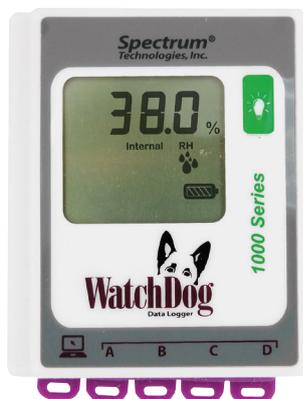
|    |          |   |
|----|----------|---|
| 3  | 3667s    | 微型温度传感器 Temperature (Micro) Sensor                          |
| 4  | 6450WD   | Watermark 土壤湿度传感器 Watermark Soil Moisture Sensor            |
| 5  | 6450WD20 | Watermark 壤湿度传感器 6 米电缆 Watermark Sensor With 20-ft Cable    |
| 6  | 3669     | R 型土壤张力计 (45cm) R Type Tensiometer Transducer               |
| 7  | 3669LT   | LT 型土壤张力计 (45cm) LT Type Tensiometer Transducer             |
| 8  | 3666     | 叶面湿度传感器 Leaf Wetness Sensor                                 |
| 9  | 3668I    | 光量子传感器 Quantum Light Sensor                                 |
| 10 | 3668I3   | 3 探头型杆式光量子传感器 3 Sensor Quantum Bar                          |
| 11 | 3668I6   | 6 探头型杆式光量子传感器 6 Sensor Quantum Bar                          |
| 12 | 3676I    | 紫外传感器 UV Light Sensor                                       |
| 13 | 2655     | CO <sub>2</sub> 传感器 CO <sub>2</sub> Monitor                 |
| 14 | 3665R    | (雨量传感器) Tipping Bucket Rain Collector                       |
| 15 | 3671M    | 气压传感器 (高海拔高量程) Barometric Pressure Sensor - High Altitude   |
| 16 | 3676B    | 红外温度传感器 IR Temperature Sensor Basic                         |
| 17 | 3676S    | 红外温度传感器 (带太阳能) IR Temperature Sensor with Solar Power       |
| 18 | 6460     | WaterScout 土壤水分传感器 1 8m WaterScout SM 100 Sensor - 6ft(18m) |
| 19 | 6460-20  | WaterScout 土壤水分传感器 6m WaterScout SM 100 Sensor - 10ft(6m)   |

### 部分传感器参数

| 外部温度传感器   | 微型温度传感器   | Watermark 土壤湿度传感器   |
|---|---|---|
| 测量范围: -30~100°C<br>测量精度: ±0.6°C   | 测量范围: -30~100°C<br>测量精度: ±0.6°C   | 测量范围: 0~200 kPa (WM-type)   |
|  |  |  |
| 土壤张力计   | 叶面湿度传感器   | 光量子传感器  |
| 测量范围: 0~100 kPa (R-type)<br>测量精度: ±2%   | 测量范围: 0(Dry) ~ 15(Wet)  | 测量范围: 0-2500 μmol/m <sup>2</sup> /s<br>测量精度: ±5%                                      |
|  |  |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>3 探头型杆式光量子传感器</p> <p>探杆长度: 11.7cm<br/>测量范围: 0~2500 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math><br/>测量精度: <math>\pm 5\%</math><br/>测量的为 3 个光量子传感器的平均数值</p> | <p>6 探头型杆式光量子传感器</p> <p>探杆长度: 11.7cm<br/>测量范围: 0~2500 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math><br/>测量精度: <math>\pm 5\%</math><br/>测量的为 6 个光量子传感器的平均数值</p> | <p>紫外传感器</p> <p>测量波长范围: 250~400nm<br/>测量范围: 0~2000 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math><br/>精度: <math>\pm 5\%</math></p>   |
|    |   |   |
| <p>二氧化碳传感器</p> <p>测量原理: 非扩散红外分析<br/>测量范围: 0~4000ppm<br/>测量精度: 读数 <math>\pm 5\%</math> 或 50ppm</p>   | <p>气压传感器 (基本量程)</p> <p>测量范围: 880~1080hPa<br/>测量精度: <math>\pm 1.7\text{hPa}</math></p>   | <p>气压传感器 (高海拔宽量程)</p> <p>测量范围: 635~1121 hPa<br/>测量精度: <math>\pm 1.9\text{hPa}</math></p>   |
|   |   |    |
| <p>红外温度传感器</p> <p>测量范围: 0~100°C<br/>测量精度: <math>\pm 0.7^\circ\text{C}</math><br/>发射率: 4: 1</p>  | <p>WaterScout 土壤水分传感器</p> <p>测量范围: 0~ 饱和 (典型 50%)<br/>测量精度: <math>\pm 3\% \text{ VWC}</math></p>  | <p>可组系统</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 植物病虫害预警站</li> <li>◆ 植物生长站</li> <li>◆ 土壤墒情 / 灌溉控制站</li> <li>◆ 微型自动气象站</li> </ul> |
|    |   |  |

产地: 美国





## Sprayer 超声波气象站

传统的气象站在车载，船载应用时，由于运输工具不断发生的方向和速度的改变，没法准确的测量出风速风向这些重要的参数。该气象站内置的 GPS 和电子罗盘功能突破这一局限。

### ■ 功能：

- ◆用于测量风速、风向、空气温湿度、大气压强，计算露点、风寒
- ◆还可获得 GPS 参数：车辆的方向和速度，位置，卫星信号强度

### ■ 特点：

- ◆ALL-IN-ONE，高紧凑度，高性能
- ◆防水和防腐蚀的密封箱，抗恶劣环境和紫外辐射
- ◆超声波风传感器替代了传统的机械部件，因此提高了可靠性，稳定性
- ◆内置 GPS 和电子罗盘自动抵消车辆移动产生的速度和方向改变，计算出真实风速风向
- ◆电脑或掌上电脑连接时，可以对周围环境进行实时监测
- ◆用户可以自己设定时间间隔持续采集气象参数，或按“Save”捕获当前的气象情况
- ◆附带一磁性安装底座，可方便的吸附在汽车上
- ◆软件可安装在电脑和掌上电脑上，用于实时显示和读取数据
- ◆5 米长的车载电源线和串口数据线

### ■ 技术参数：

- ◆风速范围： 0.27~51.3 m/s
- ◆风速精度： ±0.5 m/s
- ◆风速分辨率： 0.05 m/s
- ◆风向精度： ±1.5°
- ◆风向分辨率： 1°
- ◆温度范围： -30~50°C
- ◆相对湿度范围： 10~95%
- ◆相对湿度精度： ±5%
- ◆气压范围： 850~1150hPa
- ◆气压精度： ±1.5%
- ◆电源： 10~16VDC

### ■ 产地：美国



## Kestrel 系列手持气象站

Kestrel 系列手持气象站是一种高精度、耐用的小型仪器，它使用高精度超轻型宝石轴承叶轮来测量风速，启动风速低。叶轮安放在强化玻璃塑料支架上，安装简单，更换方便。仪器体积小，可以放入口袋中，有一个液晶显示屏幕，几乎可以在任何地方进行测量。可以选择风速、平均风速和最大风速三种测量模式。可以切换测量单位：节、米/秒、公里/小时、米/小时或英尺/分钟。

| 型号       | 1000 | 2000 | 3000 | 2500 | 3500 | 3500dt | 4000 | 4100 | 4200 | 4250 | 4300 | 4500 |
|----------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|
| 当前风速     | √    | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 最大风速     | √    | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 平均风速     | √    | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 气流体积     |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      | √    |
| 风向       |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      | √    |
| 自动侧风计算   |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      | √    |
| 逆风 / 顺风  |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      | √    |
| 温度       |      | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 风寒       |      | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 相对湿度     |      |      | √    |      | √    |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 热应力指数    |      |      | √    |      | √    |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 露点温度     |      |      | √    |      |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 湿度比率     |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      |      |
| 蒸发速率     |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      | √    |      |
| 相对空气密度   |      |      |      |      |      |        |      |      |      | √    |      |      |
| Delta T* |      |      |      |      |      | √      |      |      |      |      |      |      |
| 气压       |      |      |      | √    |      |        | √    |      | √    |      | √    | √    |
| 绝对压力     |      |      |      |      |      |        |      |      | √    |      |      |      |
| 海拔       |      |      |      | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 湿球温度     |      |      |      |      |      |        | √    |      | √    |      | √    | √    |
| 海拔密度     |      |      |      |      |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 数字罗盘     |      |      |      |      |      |        |      |      |      |      |      | √    |
| 背光显示     |      | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 防雨       | √    | √    | √    | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 防护盒      | √    | √    | √    | √    |      |        |      |      |      |      |      |      |
| 时钟       |      |      |      | √    |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 压强趋势     |      |      |      | √    |      |        | √    |      | √    |      | √    | √    |
| 数据存储     |      |      |      |      |      |        | √    |      |      |      | √    | √    |
| 可选 NV 型  |      |      |      | √    |      |        | √    |      |      |      |      | √    |

\* 备注：“Delta T”介于湿球温度和干球温度之间，主要用于快速决定喷雾剂使用的参数。



■ 技术规格

| 风速           |               | 气流体积 |                                 |
|--------------|---------------|------|---------------------------------|
| 测量范围         | 0.4~40.0 m/s  | 测量范围 | 0~99999 m <sup>3</sup> /m       |
| 分辨率          | 0.1           | 分辨率  | 1                               |
| 精度           | ±3%           | 精度   | ±3%                             |
| 反应时间         | 1 秒           | 反应时间 | 1 秒                             |
| 工作范围         | 0.4~60.0 m/s  | 工作范围 | 0~99999 m <sup>3</sup> /m       |
| 风向           |               | 蒸发速率 |                                 |
| 测量范围         | 0~360°        | 测量范围 | 0.00~5.00 kg/m <sup>2</sup> /hr |
| 分辨率          | 1°            | 分辨率  | 0.01kg/m <sup>2</sup> /hr       |
| 精度           | ±5°           | 精度   | 典型 ±0.1 kg/m <sup>2</sup> /hr   |
| 反应时间         | 1 秒           | 反应时间 | 1 秒                             |
| 工作范围         | 360°          | 工作范围 | 0.00~5.00 kg/m <sup>2</sup> /hr |
| 温度           |               | 相对湿度 |                                 |
| 测量范围         | -29.0~+70.0℃  | 测量范围 | 5.0~95.0%RH 非冷凝                 |
| 分辨率          | 0.1℃          | 分辨率  | 0.1%                            |
| 精度           | ±1℃           | 精度   | ±3%                             |
| 反应时间         | 1 秒           | 反应时间 | 1 分钟                            |
| 工作范围         | -45.0~+125.0℃ | 工作范围 | 0.0~100%RH                      |
| 气压           |               | 海拔   |                                 |
| 测量范围         | 300 ~1100 hPa | 测量范围 | -2000~+9000m                    |
| 分辨率          | 0.1hpa        | 分辨率  | 1m                              |
| 精度           | ±1.5 hPa      | 精度   | 15 米                            |
| 反应时间         | 1 秒           | 反应时间 | 1 秒                             |
| 工作范围         | 25℃, 小于 6000m | 工作范围 | 25℃, 小于 6000m, 最大误差 ±30 米       |
| 侧风 / 逆风 / 顺风 |               | 风寒   |                                 |
| 测量范围         | 3.8~40.0 m/s  | 测量范围 | 0.4~40.0 m/s,<br>-45.6~10.0℃    |
| 分辨率          | 0.1 m/s       | 分辨率  | 0.1℃                            |
| 精度           | ±5%           | 精度   | ±1℃                             |
| 反应时间         | 1 秒           | 反应时间 | 1 秒                             |
| 工作范围         | 0.4~60.0 m/s  | 工作范围 | 0.4~60.0 m/s,<br>-45.0~125.0℃   |

手持气象站

| 热指数  |  | 露点   |   |
|------|--|--|---|
| 测量范围 | 0.0~100.0 %RH,<br>21.1~54.4°C                          | 测量范围   | 20.0~95.0 %RH,<br>-29.0~70.0°C          |
| 分辨率  | 0.1°C  | 分辨率  | 0.1°C                                   |
| 精度   | ±2.0°C   | 精度   | ±2.0°C                                  |
| 反应时间 | 1 分钟   | 反应时间   | 1 分钟                                    |
| 工作范围 | 0.0~100.0 %RH,<br>-45.0~125.0°C                        | 工作范围   | 0.0~100.0 %RH,<br>-45.0~125.0°C         |
| 湿球温度 |  | 湿度比率   |   |
| 测量范围 | 0.0~37.8°C ,<br>5.0~95.0%RH,<br>-200~900 kPa, <6000m   | 测量范围   | -29~54°C, 5~95% RH,<br>300.0~1100.0 hPa |
| 分辨率  | 0.1°C  | 分辨率  | 0.01%                                   |
| 精度   | ±2.0°C   | 精度   | ±5%                                     |
| 反应时间 | 1 分钟   | 反应时间   | 1 分钟                                    |
| 工作范围 | -45.0~125.0°C,<br>0.0~100.0%RH,<br>300.0~1100.0 hPa    | 工作范围   | 0.00~720.0 g/kg                         |
| 海拔密度 |  |  |   |
| 测量范围 | 0.0~37.8 °C,<br>5.0~95.0 %RH,<br>-200~900 kPa, <6000 m |  |   |
| 分辨率  | 1m   |  |   |
| 精度   | ±75  |  |   |
| 反应时间 | 1 秒  |  |   |
| 工作范围 | 45.0~125.0 °C,<br>0.0~100.0 %RH,<br>300~1100 hPa       |  |   |

产地：美国





## WatchDog A 系列温湿度 /CO<sub>2</sub> 记录仪

该系列产品是一套经济适用型分析追踪环境条件的设备。每一个数据采集器包括传感器，LCD 显示屏，电池及自动存储器。

### 产品特点：

- ◆显示屏用来确认数据采集器的操作及显示传感器的读数

- ◆CR2 电池可使用 12 个月（A160 需要交流电供电，内置适配器）

- ◆存储器为自动防止故障装置 EEPROM 数据存储

- ◆A150 和 A110 带有定制外壳（IP65 级别），A125 和 A130 也带有（IP54 级别）

- ◆记录容量：8000 个数据（双通道时每通道 4000 个，A160 可记录 16000 个数据），测量的间隔时间可选择从 1 到 120 分钟（选择 30 分钟的采集间隔，可以连续记录 111 天）

- ◆A 系列的数据采集器需要 SpecWare 9 或更高级版软件及电脑连接电缆来获取数据



### 技术参数：

- ◆温度测量范围：-40 ~ 185°F (-40 ~ 85°C)

- ◆测量精度：-20 ~ 50°C(-4 ~ 122°F) 时 ±0.6°C (±1.1°F), 其它 ±1.2°C(±2.2°F)

- ◆湿度测量范围：0 ~ 100%

- ◆测量精度：25°C 时 ±3% RH (10 ~ 90% RH, 其他 ±5% RH)

- ◆CO<sub>2</sub> 测量范围：0 ~ 9999 ppm

- ◆CO<sub>2</sub> 测量精度：±50ppm, 0 ~ 2000 ppm 读数时 ±5%

### 产地：美国



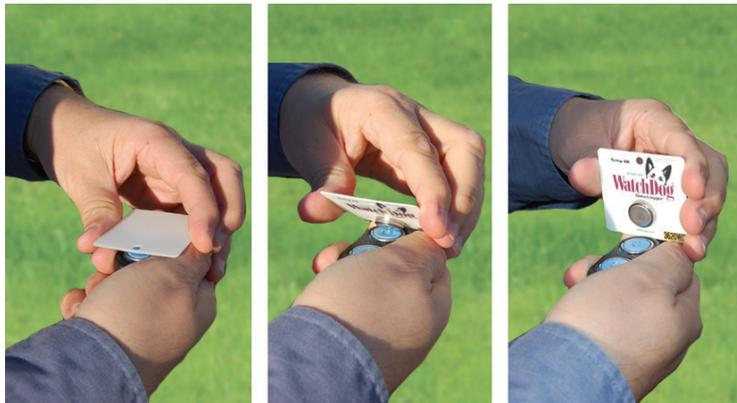
## WatchDog B 系列纽扣温湿度记录仪

WatchDog B 系列纽扣记录仪具有小巧和结实的外表，B100 型和 B101 型可长期埋在土壤中，或放置在空气、液体或食品中。B102 型不能放置于液体和土壤中测量。

### ■ 技术规格：

| 型号       | B102 型             | B101 型             | B100 型           |
|----------|--------------------|--------------------|------------------|
| 内置传感器    | 温湿度                | 温度                 | 温度               |
| 温度测量范围   | -20~+85°C          | -40~+85°C          | -40~+85°C        |
| 温度测量精度   | ±0.6°C (-15~+65°C) | ±0.6°C (-15~+65°C) | ±1°C (-30~+70°C) |
| 相对湿度测量范围 | 0~100%             | ---                | ---              |
| 相对湿度测量精度 | ±5%                | ---                | ---              |
| 存储容量     | 4000 组数据           | 8000 组数据           | 2000 组数据         |
| 防护等级     | IP56               | IP56               | IP56             |
| 材质       | 不锈钢材质              | 不锈钢材质              | 不锈钢材质            |
| 电池       | 内置，约使用 10 年        | 内置，约使用 10 年        | 内置，约使用 10 年      |
| 尺寸       | 5cm×5cm            | 5cm×5cm            | 5cm×5cm          |

### ■ 产地：美国





## HOBO Pro V2 系列温湿度记录仪

HOBO Pro V2 系列温湿度记录仪适用与长期放置在户外或室内对环境的温度或湿度进行自动监测，主机采用防雨设计。配置的温湿度传感器具有快速反应和长期在潮湿环境下工作的特点（U23-001 和 U23-002 若要长期放置在露天环境下，需要购买防辐射罩）。

### 主要特点

- ◆ 防雨设计可以用在户外环境中
- ◆ 高精度
- ◆ 可替换的相对湿度传感器，反应快速
- ◆ 光学 USB 通讯端口



### 技术规格

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 内存   | 42000 个读数                     |
| 采样速率 | 1 秒到 18 个小时，可自定义采样速率          |
| 时间精度 | 1 分钟 / 月 (25°C)               |
| 电池寿命 | 典型情况下 3 年，用户可自行更换 AA 3.6V 锂电池 |
| 重量   | U23-001                       |
| 尺寸   | 外壳 10.2×3.8cm                 |

### 传感器参数

| 参数   | 测量范围  | 精度                 | 分辨率              | 反应时间   |
|------|---|--------------------|------------------|--|
| 内部温度 | -40~70°C  | ±0.2°C<br>(0~50°C) | 0.02°C           | 40 分钟 (空气中)  |
| 外部温度 | -40~70°C (U23-002)<br>-40~100°C (U23-003<br>和 U23-004, 传感器<br>可放在 50°C 的淡水<br>中约一年) | ±0.2°C<br>(0~50°C) | 0.02°C<br>(25°C) | 在空气中 5 分钟<br>(U23-002)；在<br>空气中 3 分钟，在<br>水中 30 秒(U23-003<br>和 U23-004)； |
| 相对湿度 | 0~100%  | ±2.5%<br>(10~90%)  | 0.03%            | 在空气中 10 分钟<br>(U23-001)；<br>在空气中 4 分钟<br>(U23-002)；                      |

产地：美国

## HOBO U12 系列室内温湿度 / 光照记录仪

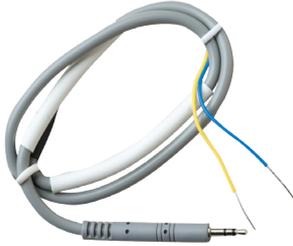
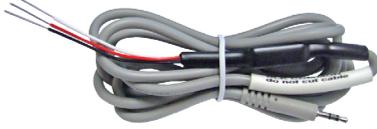
新型 HOBO U12 系列记录仪可靠、使用方便、精度高、分辨率好、记忆存储功能强，USB 接口便于与计算机连接。U12 系列需要使用 HOBO ware 软件实现仪器启动，数据下载及查看分析功能。

### U12 系列规格和特征

- ◆ 12 位分辨率
- ◆ 存储量 43000 个数据
- ◆ USB 通讯接口，30 秒可完成数据下载
- ◆ 可设定启动开始日期 / 时间
- ◆ 可设定采样速率（1 秒到 18 小时）
- ◆ 多种事件类型（开始 / 终止，PC 连接，低电量）
- ◆ 记录时存储数据
- ◆ 电池电量启动时可显示
- ◆ 电池电量通过独立通道记录
- ◆ LED 灯指示工作
- ◆ 电池可替换，使用寿命 1 年
- ◆ 存储的数据断电后不丢失
- ◆ 尺寸：5.8×7.4×2.2cm
- ◆ 重量：46g



温湿度 / 光照记录仪

|   |  |   |
|---|--|---|
|  |   |  |
| 4-20mA 电缆   | Split-core 交流电流传感器   | Telaire 7001 CO <sub>2</sub> 传感器  |
|  |  |  |
| TMC6-HC 不锈钢温度传感器  | TMCx-HD<br>空气 / 水分 / 土壤温度传感器   | CABLE-2.5-STEREO<br>电压输入电缆  |



| HOBO U12 温度记录仪  | HOBO U12 4X 外部通道记录仪  | HOBO U12 温度 / 湿度记录仪   | HOBO U12 温度 / 湿度 / 光照 / 外部通道记录仪   | HOBO 温度 / 湿度 / 2X 通道  |
|---|--|---|---|---|
|  |               |                            |   |    |
| U12-001   | U12-006  | U12-011   | U12-012   | U12-013   |
| 单通道, 内置温度<br>USB 接口, 12 位<br>分辨率  | 4 个外部通道<br>可测温度、风量、<br>压缩空气流量、挥<br>发性有机化合物、<br>CO <sub>2</sub> 、交流电、<br>4-20mA、交流电<br>压、直流电流电压 | 双通道, 内置温度<br>传、湿度传感器<br>USB 接口, 12 位<br>分辨率   | 四通道, 内置温度、<br>湿度、光照强度、<br>1 个外部通道<br>USB 接口, 12 位<br>分辨率<br>可测温度、CO <sub>2</sub> 、<br>AC 电流、4-20mA、<br>AC 电压、气流速<br>度、压缩空气流量  | 四个通道, 内置温<br>度、湿度、2 个外<br>部通道<br>USB 接口, 12 位<br>分辨率<br>可测温度、CO <sub>2</sub> 、<br>AC 电流、4-20mA、<br>AC 电压、压缩空<br>气流量、挥发性有<br>机化合物  |
| 温度测量范围:<br>-20~70°C<br>温度测量精度:<br>±0.35°C (0~50°C)                                | 外部输入通道测<br>量范围:<br>0~2.5VDC,<br>精度: 2mV;<br>±2.5% 绝对读数   | 温度测量范围:<br>-20~70°C<br>温度测量精度:<br>±0.35°C (0~50°C)<br>RH 测量范围:<br>5~95%<br>RH 精度:<br>±2.5%RH<br>(10~90% 典型) | 温度测量范围:<br>-20~70°C<br>温度测量精度:<br>±0.4°C (25°C)<br>RH 测量范围:<br>5~95%<br>RH 精度:<br>±2.5%RH<br>(10%~90% 典型)<br>光照测量范围:<br>1~3000 lumens/ft <sup>2</sup><br>外部输入:<br>0~2.5VDC、<br>精度: ±2mV<br>±2.5% 绝对读数 | 温度测量范围:<br>-20~70°C<br>温度测量精度:<br>±0.35°C (0~50°C)<br>RH 测量范围:<br>5~95% (可更换<br>RH 传感器)<br>RH 精度:<br>±2.5%RH<br>(10~90% 典型)<br>外部输入通道测<br>量范围:<br>0~2.5VDC,<br>精度: 2mV;<br>±2.5% 绝对读数 |

■ 必需软件

可选用 HOBOWare™ for Windows 或者 HOBOWare™ for Mac 软件 (包含软件、USB 通讯电缆、说明书)。

■ 产地: 美国



## RG3-M 自记录雨量温度计

自动记录雨量计 RG3-M 是自动记录、电池供电、自带数据采集器的翻斗式雨量记录仪。它的测量范围达降雨量 320cm。分辨率 0.2mm。RG3-M 的内置数据采集器采用防腐，耐用可靠。它同时可以反映降雨强度、降雨时间及降雨次数。以便日后分析。RG3-M 还可以测量空气温度。

### ■ 特点

- ◆ 可存储 16000 个数据；测量范围达降雨量 320cm；
- ◆ 可选择移动式存储器下载数据；
- ◆ 可自行设定起始时间和日期；
- ◆ 内存工作模式：内存占满后，系统则停止记录；
- ◆ 内置 EEPROM 以保存数据，防止系统掉电后数据丢失；
- ◆ LED 灯闪烁时，显示系统正常工作；

### ■ 技术规格

- ◆ 分辨率 0.2mm
- ◆ 精度：1.0%
- ◆ 温度测量范围：0°C ~+70°C
- ◆ 温度测量精度：0.47°C (25°C时)
- ◆ 温度测量分辨率：0.1°C (°C时)
- ◆ 操作温度：0°C ~+70°C
- ◆ 存储温度范围：-20°C ~+70°C
- ◆ 相对湿度范围：0~100%，防水设计
- ◆ 雨水收集口直径：15.4cm



### ■ 产地：美国





## WatchDog 1120 自动记录雨量计

WatchDog 1120 自动记录雨量计用来长期自动对降雨量进行无人值守监测，记录的数据可通过数据线和软件直接下载到电脑中进行处理分析。



### ■ 技术规格:

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 类型    | 翻斗式                                |
| 雨量桶口径 | 20.5cm                             |
| 分辨率   | 1/100 in (0.254mm)                 |
| 精度    | ±2% (当降雨量小于每小时 2 in (5cm) 时)       |
| 记录单位  | 记录降雨量单位可选 mm 或 in                  |
| 事件类型  | 继电器触点                              |
| 事件间隔  | 1 分钟、5 分钟、10 分钟、15 分钟、30 分钟、60 分钟  |
| 存储容量  | 10584 个间隔，每个间隔最大 10.23 英寸 (260 毫米) |
| 供电    | CR2450 电池，约可以使用一年时间                |

### ■ 产地: 美国

## 7852 自动记录雨量计

系统由一个事件（脉冲）数据采集器和一个 0.2mm 的翻斗式雨量桶组成。通过软件可以观察降雨开始时间和结束时间和持续时间以及降雨的速率，记录的数据通过软件可以导出为 Execl 文件和文本格式，方便数据处理。

### ■ 特点

- ◆可存储 8000 个数据
- ◆可设定开始记录日期和时间
- ◆记录方式：数据存储满时即停止记录或者数据存储满时覆盖掉原先的数据
- ◆采用 EEPROM 内存，数据断电不丢失
- ◆电池可持续使用约 1 年时间
- ◆记录范围：0~1600 mm
- ◆分辨率：0.2 mm
- ◆事件分辨率：0.5 秒
- ◆最小时间间隔：20 微秒
- ◆工作温度范围：-20~+70℃
- ◆数据采集器尺寸：10.8×8.9×4.4 cm



### ■ 产地: 美国

## 顶喷式人工降雨模拟器

顶喷设计，喷头为国外原装进口，保证精确降雨量。

### ■ 技术规格

- ◆ 降雨高度：最高 2.5 米（可定制高度）
- ◆ 雨面积：2.5 米时均匀区域为直径 55 厘米，面积 0.24 平方米（可增大面积直至人工降雨大厅）
- ◆ 降雨强度：流量为 0.42-2 升 / 分钟（根据不同水压换算成 mm/h 需要标定。比如 2.5 米高，1.55 kg/cm<sup>2</sup> 水压时的降雨强度是 55mm/h
- ◆ 支架高度：最高 2.5 米（可调节，可定制高度），可随意升降，适合斜坡使用
- ◆ 自带增压水泵
- ◆ 220V 交流电或燃油发电机
- ◆ 现场需要有水源

### ■ 产地：中国



## 人工降雨模拟器

价格合理，配置灵活，可选配降雨控制自动软件。

### ■ 标准型

- ◆ 降雨面积：0.5 米 × 0.5 米（可增大面积直至人工降雨大厅）
- ◆ 降雨强度：20-200 毫米 / 小时（可增大降雨强度）
- ◆ 支架高度：1 米（可增加高度）
- ◆ 自带增压水泵
- ◆ 220V 交流电
- ◆ 现场需要有水源

### ■ 产地：中国





## Field Scout 系列辐射计

Field Scout 系列辐射计是一款便携式的辐射测量设备，用户可以根据测量需要来选择对应的波段范围的辐射计，比如光合有效辐射、总辐射或红外 / 远红外等。

### ■ 内置探头型：

|  |   |
|--|---|
| <p>Field Scout 红外 / 远红外辐射计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 感应波段：660~730nm</li> </ul>  |    |
| <p>Field Scout 光量子计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量波长范围：400~700nm</li> <li>◆ 测量范围：0~1999 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 精度：±5% 读数，余弦校正后达到 ±3% 读数</li> <li>◆ 电源：标准 9V 碱性电池</li> </ul>  |   |
| <p>Field Scout 光量子照度双辐射计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 光量子测量波长范围：400~700nm</li> <li>◆ 光量子测量范围：0~1999 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 照度测量范围：0~19990 Foot-Candles (1FC=10.76Lux)</li> <li>◆ 照度分辨率：10Fc</li> <li>◆ 精度：±5% 读数，余弦校正后达到 ±3% 读数</li> <li>◆ 电源：标准 9V 碱性电池</li> </ul> |   |
| <p>Field Scout 太阳 / 灯光光量子双辐射计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量波长范围：400~700nm</li> <li>◆ 测量范围：0~1999 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 精度：±5% 读数，余弦校正后达到 ±3% 读数</li> <li>◆ 标定模式：灯光或日光（室外或温室内），可用来减少测量误差</li> <li>◆ 电源：标准 9V 碱性电池</li> </ul>                                      |   |
| <p>Field Scout 紫外辐射计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量波长范围：250~400nm</li> <li>◆ 测量范围：0~1999 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 精度：±5% 读数，余弦校正后达到 ±3% 读数</li> <li>◆ 电源：标准 9V 碱性电池</li> </ul>   |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>Field Scout 照度计</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量范围：0~19990 Foot-Candles (1FC=10.76Lux)</li> <li>◆ 分辨率：10FC</li> <li>◆ 精度：±5% 读数，余弦校正后达到 ±3% 读数</li> <li>◆ 电源：标准 9V 碱性电池</li> </ul> |  |
|--|---|

■ 外置探头型：

|  |   |
|--|---|
| <p>Field Scout 外置辐射探头读数表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 用于连接相匹配的光量子传感器、3 探头型光量子传感器、6 探头型光量子传感器、总辐射传感器、紫外辐射传感器。</li> </ul>  |    |
| <p>光量子传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量范围：0~2500 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 测量精度：±5%</li> </ul>   |   |
| <p>3 探头型光量子传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量范围：0~2500 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 测量精度：±5%</li> <li>◆ 测量的为 3 个光量子传感器的平均数值</li> </ul>               |  |
| <p>6 探头型光量子传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量范围：0~2500 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 测量精度：±5%</li> <li>◆ 测量的为 6 个光量子传感器的平均数值</li> </ul>               |  |
| <p>总辐射传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量范围：1~1250W/m<sup>2</sup></li> <li>◆ 测量精度：±5%</li> </ul>   |  |
| <p>紫外传感器</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测量波长范围：250~400nm</li> <li>◆ 测量范围：0~2000 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math></li> <li>◆ 精度：±5%</li> <li>◆ 电源：标准 9V 碱性电池</li> </ul> |  |

■ 产地：美国



## GTH3 便携式 CO<sub>2</sub>/ 温湿度检测器

GHT3 CO<sub>2</sub> 检测器利用非色散红外原理 (NDIR) 检测空气中 CO<sub>2</sub> 的浓度, 并内置温湿度传感器。该检测器由电池驱动, 小巧便携, 平时只需少量维护。使用时, 每日需用自带的碱石灰管进行零点校正, 每 3 个月使用 CO<sub>2</sub> 标准气进行跨度校正, 温湿度传感器每年校正一次即可。所配的铅酸蓄电池可连续操作 2 小时。

### ■ 特点:

- ◆ 内置电池和采样气泵, 响应时间 10~15s
- ◆ 15mm 液晶屏
- ◆ 操作简单, 易于使用
- ◆ 便携式设计

### ■ 应用范围:

- ◆ 玻璃温室
- ◆ 蘑菇房、养殖场等
- ◆ 科研领域



### ■ 技术参数:

|      |   |
|------|---|
| 检测范围 | CO <sub>2</sub> : 0 ~2% (0~20,000 ppm)<br>温度: -40~+85℃ 湿度: 0 ~ 100% |
| 分辨率  | CO <sub>2</sub> : 0.001% (10 ppm)<br>温度: 0.1℃ 湿度: 0.1%              |
| 精度   | CO <sub>2</sub> : +/- 0.007% (0~1% 时)<br>温度: +/- 0.3℃ 湿度: +/- 1.5%  |
| 响应时间 | 10~15s  |
| 重量   | 800g  |
| 尺寸   | 230 × 105 × 38mm  |
| 显示屏  | 15mm 液晶屏  |
| 电池   | 12V 0.8 Ah 铅酸蓄电池  |

### ■ 产地: 英国

## S151/153 红外二氧化碳分析仪

用途：S151/153 红外二氧化碳分析仪用于测量环境中的二氧化碳含量，主机带进气口，用连接样品室或呼吸室测量植物、土壤等样品呼吸的二氧化碳含量。

### ■ 特点：

- ◆ 两种测量范围可调；
- ◆ 采用非扩散红外分析技术；
- ◆ 集成的红外光源，不需要移动；
- ◆ 0~5V 模拟输出；
- ◆ 可选便携式电池供电；
- ◆ 体型小巧，重量轻便于携带。

### ■ 应用：

- ◆ 光合测量；
- ◆ 根系和土壤的呼吸；
- ◆ 昆虫和其他无脊椎动物的新陈代谢；
- ◆ 大气环境监测。

### 技术规格：

|              | S151                            | S153             |
|--------------|---------------------------------|------------------|
| 工作原理         | 非扩散红外分析仪                        |                  |
| 最大流速范围       | 650 毫升 / 分钟                     |                  |
| 最大测量范围(液晶显示) | 0~1999 ppm                      | 0~10.00%         |
| 模拟输出         | 0~2000 ppm/0~500 ppm            | 0~10%/0~5%       |
| 精度(正确的标定情况下) | 优于 ±2 ppm                       | 全量程的 ±5%         |
| 重复性          | 优于 ±1 ppm                       | 优于 ±1%           |
| 反应时间         | 约 25 秒 (在 250 毫升 / 分钟, 95% 的概率) |                  |
| 预热时间         | 约 5 分钟 (在 22℃)                  |                  |
| 线性输出用于低灵敏度   | 0~5V DC 对应 0~2000 ppm           | 0~5V DC 对应 0~10% |
| 线性输出用于高灵敏度   | 0~5V DC 对应 0~500 ppm            | 0~5V DC 对应 0~5%  |
| 标定调节         | 零点和区间                           |                  |
| 工作温度范围       | 0~50℃                           |                  |
| 存储温度范围       | -40~+70℃                        |                  |
| 工作压力范围       | ±1.5% 当地平均气压                    |                  |
| 压力相关性        | +0.19% 读数 /mm Hg                |                  |
| 供电           | 12V DC 120V AC/60Hz 适配器         |                  |
| 尺寸           | 14.5 × 8.0 × 7.5 厘米 (H × W × D) |                  |
| 重量           | 550 克                           |                  |

### ■ 产地：加拿大



## S157/S158 野外便携式 CO<sub>2</sub> 检测仪

用途：可用于测量环境中的二氧化碳含量，主机带进气口，用连接样品室或呼吸室测量植物、土壤等样品呼吸的二氧化碳含量。

### ■ 特点：

- ◆ 开关切换两种测量范围；
- ◆ 采用非扩散红外分析技术；
- ◆ 集成的红外光源，不需要移动；
- ◆ 0~5V 模拟输出；
- ◆ 可选便携式电池供电；
- ◆ 体型小巧，重量轻便于携带；
- ◆ 防雨外壳。

### ■ 应用领域：

- ◆ 光合作用测定；
- ◆ 根和土壤的呼吸；
- ◆ 昆虫、小哺乳动物和其它无脊椎动物的呼吸；
- ◆ 细胞培养的冠层分析；
- ◆ 大气的监测和控制。



### ■ 技术规格：

|              | S157                          | S158             |
|--------------|-------------------------------|------------------|
| 工作原理         | 非扩散红外分析仪                      |                  |
| 气体采样模式       | 流动的气体，密封的样品室                  |                  |
| 最大流速范围       | 650 毫升 / 分钟                   |                  |
| 最大测量范围（液晶显示） | 0~1999 ppm                    | 0~10.00%         |
| 模拟输出（低灵敏度）   | 0~2000 ppm                    | 0~10%            |
| 模拟输出（高灵敏度）   | 0~500 ppm                     | 0~5%             |
| 精度（正确的标定情况下） | 优于全量程的 2%                     | 全量程的 ±5%         |
| 重复性          | 读数的 1%                        | 优于 ±1%           |
| 反应时间         | 约 45 秒（在 250 毫升 / 分钟，95% 的概率） |                  |
| 线性输出用于低灵敏度   | 0~5V DC 对应 0~2000 ppm         | 0~5V DC 对应 0~10% |
| 线性输出用于高灵敏度   | 0~5V DC 对应 0~500 ppm          | 0~5V DC 对应 0~5%  |
| 标定调节         | 零点和区间                         |                  |
| 工作温度范围       | 0~50℃                         |                  |

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 存储温度范围 | -40~+70°C                         |
| 工作压力范围 | ±1.5% 当地平均气压                      |
| 工作湿度范围 | 5~90% RH, 非冷凝 (建议吸湿后的气体)          |
| 压力相关性  | +0.19% 读数 /mm Hg                  |
| 供电     | 12V DC 到 120V AC/60Hz 适配器         |
| 电流需求   | 平均 175mA, 峰值 450 mA               |
| 尺寸     | 25.4 × 10.2 × 15.2 厘米 (H × W × D) |
| 重量     | 2.2 公斤                            |

■ 可选附件:

| 型号   | 特点  |
|------|---|
| C410 | LabPro 数据采集器, 4 个模拟通道, 2 个数字通道。可以存储 12000 个数据, 采样间隔从每秒到每天 1 个, 含软件 C901 |
| G118 | 土壤呼吸室, 直径: 10.16 厘米, 容积 1 升   |
| G180 | 带拉环的土壤呼吸室, 直径: 10.16 厘米, 容积 1 升   |
| S132 | 不锈钢温度探头, 范围: -40 ~135°C, 精度: ±0.2°C (0°C时); ±0.5°C (100°C时)             |
| S121 | 氢气传感器, 范围: 0-2000 ppm, 信号输出: 0 到 5 V                                    |
| S141 | 照度传感器, 范围: 0-1150 mol quanta/m2/s, 信号输出: 0-4 V                          |
| S161 | 空气温湿度传感器, 温度范围: -50 到 100°C, 湿度范围: 0-100%RH                             |

■ 产地: 加拿大



S153





## QT-1090 环境气体监测系统

环境气体监测系统是一个广泛应用于城市空气质量监测和工业空气排放污染监测的系统，采用不同的气体传感器，可同时对空气中的各种环境气体进行监测，如 CO，CO<sub>2</sub>，O<sub>2</sub>，SO<sub>2</sub>，CH<sub>4</sub> 等气体进行长期监测。

### ■ 系统特点：

- ◆ 适合长期定点监测
- ◆ 传感器稳定性好，响应速度快
- ◆ 配置灵活，可根据需要自由搭配不同传感器



### ■ 应用领域：

- ◆ 室内室外环境气体的长期监测；

### ■ 技术参数：

| 测量参数             | 测量范围      | 测量精度  | 分辨率    |
|------------------|-----------|-------|--------|
| CO <sub>2</sub>  | 0~3000ppm | 3% 读数 | 1ppm   |
| CO               | 0~1000ppm | 1% 读数 | 1ppm   |
| NO <sub>2</sub>  | 0~20ppm   | 2% 读数 | 0.1ppm |
| H <sub>2</sub> S | 0~50ppm   | 1% 读数 | 0.1ppm |
| SO <sub>2</sub>  | 0~100ppm  | 1% 读数 | 0.1ppm |
| H <sub>2</sub>   | 0~2000ppm | 2% 读数 | 0.1ppm |
| O <sub>3</sub>   | 0~3ppm    | 5% 读数 | 0.1ppm |
| CH <sub>4</sub>  | 0~20%     | ±10%  | 0.1%   |
| O <sub>2</sub>   | 0~25%     | 1% 读数 | 0.1%   |
| NO               | 0~100ppm  | 1% 读数 | 0.1ppm |
| NH <sub>3</sub>  | 0~50ppm   | 2% 读数 | 0.1ppm |

### ■ 产地：意大利

## AQM60 空气质量监测站

AQM60 空气质量监测站由新西兰 AeroQual 公司生产。它采用 AeroQual 独有的气敏半导体 (GSS, Gas Sensitive Semiconductor) 技术, 可测量 ppb 级的臭氧与氮氧化物含量, 可检测气体包括 O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、SO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、CO<sub>2</sub>、VOC (挥发性有机气体)、NMHC (非甲烷碳氢化合物), 以及悬浮颗粒 (PM2.5、PM10)。AQM60 标准配备 6 个气体传感器, 能够远程传送数据到计算机或其它操作平台。与传统监测站不同的是, AQM60 采用模块化设计, 用户可自行组合, 同时也使维护工作简单化。可选配件包括通讯组件、风速风向计、太阳辐射计等。同时, 因其耗电少, 占地省, 十分适合在狭窄的市区使用, 或在偏僻地点做固定式空气监测。

### ■ 特点

- ◆ 检测器灵敏度高, 精度高
- ◆ 多种气体监测 (6 种气体)
- ◆ 长寿命无刷隔膜采样泵
- ◆ 实时数据显示, RS232 通讯
- ◆ 可通过内部 SD 卡存储数据
- ◆ 多种通讯方式可选
- ◆ 模块化设计, 组合弹性好
- ◆ 对电源、空间要求低
- ◆ 维护成本低

### ■ 应用范围

- ◆ 市区空气质量监测
- ◆ 道路空气质量监测
- ◆ 工矿厂区、污水厂、废弃物处理站监测
- ◆ 机场、港口监测
- ◆ 公园、森林等野外开阔地监测

### ■ 气体传感器参数

| 气体分析模块          | 测量原理 | 量程 ppm | 检测限 ppm | 分辨率 ppm | 精度 ppm | 零点漂移 /24h ppm | 跨度漂移 /24h |
|-----------------|------|--------|---------|---------|--------|---------------|-----------|
| O <sub>3</sub>  | GSS  | 0-0.5  | 0.001   | 0.001   | 0.002  | <0.002        | <5%       |
| NO <sub>2</sub> | GSS  | 0-0.2  | 0.001   | 0.001   | 0.005  | <0.005        | <10%      |
| NO <sub>x</sub> | GSS  | 0-0.5  | 0.001   | 0.001   | 0.005  | <0.005        | <10%      |
| CO              | GSE  | 0-25   | 0.1     | 0.01    | 0.2    | <1            | <10%      |
| SO <sub>2</sub> | GSE  | 0-10   | 0.01    | 0.01    | 0.03   | <0.03         | <10%      |





|                  |      |        |      |      |      |       |      |
|------------------|------|--------|------|------|------|-------|------|
| H <sub>2</sub> S | GSE  | 0-10   | 0.01 | 0.01 | 0.03 | <0.03 | <10% |
| VOC              | PID  | 0-20   | 0.01 | 0.01 | 0.02 | <0.02 | <10% |
| CO <sub>2</sub>  | NDIR | 0-2000 | 6    | 1    | 10   | <10   | <10% |
| NMHC             | GSS  | 0-25   | 0.1  | 0.1  | 0.2  | <0.2  | <10% |

### 其他传感器参数

|                                |                                  |                            |  |                           |                       |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| 微粒检测模块<br>(PM2.5、PM10、PM1、TSP) | 检测范围<br>0-2000 µg/m <sup>3</sup> | 检测限<br>1 µg/m <sup>3</sup> | 分辨率<br>1 µg/m <sup>3</sup>                     | 精度<br>3 µg/m <sup>3</sup> | 采样间隔<br>1s            |
| 风速风向<br>(*AQMR39)              | 风速<br>0-60 m/s                   | 风向<br>0-360°               | 精度<br>风速 ±2% @<br>12 m/s<br>风向 ±3° @<br>12 m/s | 风速分辨率<br>0.01 m/s         | 风向分辨率<br>1°           |
| 空气温湿度<br>(*AQMR39)             | 温度范围<br>-35 °C 至 +70 °C          | 湿度范围<br>0-100% RH          | 精度<br>温度 ±0.1 °C<br>湿度 ±0.8 %<br>@ 23°C        | 温度分辨率<br>0.1°C            | 湿度分辨率<br>0.1% RH      |
| 数据采集系统                         | 处理器<br>单片机                       | 数据储存<br>SD卡, 可扩展至 2G       | 采集间隔<br>2-256 分钟                               | 通讯<br>RS232               | 显示<br>液晶屏,<br>4×20 字符 |
| 气体处理模块                         | 零气洗涤器<br>内建                      | 采样泵<br>无刷隔膜泵               | 零点校正<br>自动 / 手动                                | 跨度校正<br>手动                | 采样管<br>PTFE           |
| 温度控制系统                         | 制冷<br>交流压缩机                      | 制热<br>内部电热器                | 通风方式<br>内部排风扇                                  | 防护外壳                      | 控温模块                  |

### 技术规格

|      |  |
|------|--|
| 操作环境 | 温度: -40°C ~60°C<br>湿度: 10~90% RH (非凝结) |
| 显示屏  | 4 行 20 字符                              |
| 通讯选择 | GSM / RF / GPRS / 蓝牙 / 局域网             |
| 尺寸   | 850×460 ×310 mm<br>带 PM 采样器时高 1300 mm  |
| 电源   | 100~240V AC                            |
| 功耗   | 80-160 W (视配置而定)                       |
| 重量   | 10-50 Kg (视配置而定)                       |

产地: 新西兰

## AQM10 大气颗粒物监测站

AQM10 大气颗粒物监测站测量 TSP, PM10, PM2.5 和 PM1。可搭配其他气象、气体传感器。耗电量低, 用太阳能板即可驱动。GRP 机箱轻便、坚固, 便于野外安装。



### 应用范围

道路 PM 监测、尘土监测、工矿厂区粉尘监测、生活区 / 写字楼监测。

### 技术参数

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 颗粒物监测 (PM1, PM2.5, PM10, TSP) | 质量: 量程 0~5000 ug/m <sup>3</sup> , 分辨率 0.01 ug/m <sup>3</sup><br>计数: 量程 0~100000 counts/L, 分辨率 1 count |
| 流量                            | 1000 cc/min   |
| 警报                            | 标配: 中继输出<br>选配: 短信, email, 警笛, 频闪灯  |
| 数据存储                          | 2 GB SD 卡   |
| 输出                            | RS232   |
| 均值间隔                          | 1~60min 可调  |
| 无线传输                          | RF, LOS (10 km), GSM, GPRS  |
| 可接气体传感器                       | 臭氧, 二氧化碳  |
| 可接气象传感器                       | 空气温湿度, 风速风向   |
| 操作环境                          | 温度: -40°C ~+55°C<br>湿度: 10~95% RH (非凝结)   |
| 电源                            | 100-260V AC 或 12V DC  |
| 功耗                            | 24W   |
| 重量                            | 8Kg   |

### 产地: 新西兰



## 空气质量检测仪

空气质量检测仪系列是便携台式检测仪，可检测空气中多种气体浓度，分辨率最高可达 0.01PPM。仪器带有 LCD 每 10 秒显示当前的气体浓度 (PPM)。可在任意时刻查看 STEL(15 分钟平均值) 和 TWA(8 小时平均值)。内置一个可选择的探头，可伸入很难探测的位置。

有数据记录功能，仪器可存储每一次使用的所有暴露点。最大存储容量 14400 个数据点。每隔 8 小时显示 1/5 平均值，数据可以方便地上传到装有仪器配套的终端软件 PC 机或是微软 Windows 操作的计算机上。

### 产品特点:

- ◆ 短期和长期平均数
- ◆ 使用方便
- ◆ 内置泵机
- ◆ 长期数据存储 (数据下载)
- ◆ 充电电池



### 技术参数

|      |                     |                    |                    |
|------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 检测器  | 环氧乙烷                | 戊二醛                | 甲醛                 |
| 测量范围 | 0~20 ppm            | 0~20 ppm           | 0~30 ppm           |
| 最大量程 | 100 ppm             | 20 ppm             | 34ppm              |
| 分辨率  | 0.1 ppm             | 0.01 ppm           | 0.01 ppm           |
| 温度范围 | -20~50°C            | -20 C°~40 C°       | -20 C°~40 C°       |
| 响应时间 | <140 秒 (90%)        | < 60 s             | < 60 s             |
| 相对湿度 | 15~90%, 无凝露         | 15~90% 无凝结         | 15~90% 无凝结         |
| 尺寸   | 190.5×146×70mm      | 7.5" ×5.75" ×2.75" | 7.5" ×5.75" ×2.75" |
| 检测器  | 氯气                  | 一氧化碳               | 一氧化氮               |
| 测量范围 | 0~20ppm             | 0~300ppm           | 0~100 ppm          |
| 最大量程 | 250 ppm             | 2000ppm            | 1500 ppm           |
| 分辨率  | 0.1ppm              | 0.1ppm 或者 1ppm     | 0.1 ppm            |
| 温度范围 | -20~40°C            | -20~50°C           | -20 C° ~50 C°      |
| 响应时间 | <60s                | <30s               | <15s               |
| 相对湿度 | 15~90%, 无凝露         | 15~90%, 无凝露        | 15~90%, 无凝露        |
| 尺寸   | 4.75" ×5.75" ×2.75" | 7.5" ×5.75" ×2.75" | 7.5" ×5.75" ×2.75" |
| 检测器  | 氨气                  | 硫化氢                | 臭氧                 |

|      |                       |                      |                      |
|------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| 测量范围 | 0~100ppm              | 0~50 ppm             | 0~2 ppm              |
| 最大量程 | 200ppm                | 500ppm               | 5 ppm                |
| 分辨率  | 0.1ppm                | 0.1 ppm              | 0.01 ppm             |
| 温度范围 | -20℃ ~40℃             | -40℃ ~50℃            | -20℃ ~50℃            |
| 响应时间 | <60s                  | <30 秒                | <150 s               |
| 相对湿度 | 15~90%，无凝露            | 15~90%，无凝露           | 15 ~ 90 % 无凝结        |
| 尺寸   | 4.75" × 5.75" × 2.75" | 7.5" × 5.75" × 2.75" | 7.5" × 5.75" × 2.75" |
| 检测器  | 二氧化硫                  | 二氧化氮                 |                      |
| 测量范围 | 0-20ppm               | 0-20 ppm             |                      |
| 最大量程 | 100ppm                | 200 ppm              |                      |
| 分辨率  | 0.1 ppm               | 0.1 ppm              |                      |
| 温度范围 | -20℃ ~40℃             | -20℃ ~ 50℃           |                      |
| 响应时间 | <15 秒                 | < 35 s               |                      |
| 相对湿度 | 15~90%，无凝露            | 15 ~ 90 % 无冷凝        |                      |
| 尺寸   | 7.5" × 5.75" × 2.75"  | 7.5" × 5.75" × 2.75" |                      |

■ 产地：美国

## Qubit 氢气测量仪

氢气传感器可在开放式流动的系统中测量氢气浓度。氢气传感器测量在豆类作物中共生的 hydrogenase (HUP)，也可以用来监测含 HUP 酶的有机体内的氢气消耗。



■ 技术参数：

- ◆ 测量范围：0~2000ppm；
- ◆ 信号输出：0~5V，模拟信号转数字信号接口；
- ◆ 数据采集器：4 个模拟通道，2 个数字通道。可以存储 12000 个数据，采样间隔可以从 1 个 / 天到 50000 个 / 秒。
- ◆ 整套系统包括：氢气传感器（校正版或未校正版），数据采集器，数据采集器软件。

■ 产地：加拿大



## KEC-900 负氧离子测试仪

KEC-900 负氧离子测试仪是一款超大范围空气正、负离子测试仪，体积小，重量轻，数字式显示，一目了然。测试各种环境下空气中正、负离子的浓度与各种负离子相关产品的离子产生数量，方便好用。适用于生产负离子发生器（空气清新器、负离子空调、吹风筒）、环境（温泉、SPA、精油、瀑布、森林）测量等。



### ■ 仪器特点：

- ◆ 数字显示数值具有保持（HOLD）功能，便于照相与解说；
- ◆ 可配合三脚架，固定于展示场；
- ◆ 具有数据输出端子，可将测试结果输出至记录仪（可选件），是目前市场上唯一的一款具有信号输出功能的负离子测试仪；
- ◆ 具排除静电影响设计，测试结果准确；
- ◆ 抗潮性好，可在（保守数字）70%RH 以上 {95%RH（无凝结）以下} 环境连续使用；更适合高山、森林、瀑布、岩洞及美容产品的测量；
- ◆ 交直流两用：使用 9V 干电池，亦可使用插座电源，长时间连续使用。
- ◆ 价格更经济，功能更强大。

### ■ 技术规格：

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 显示   | 液晶显示屏                       |
| 测定范围 | 10 ions/cc ~1999000 ions/cc |
| 尺寸   | 长 165× 宽 105× 高 70 毫米       |
| 重量   | 740 克                       |
| 输出信号 | DC±1.999V                   |

### ■ 产地：日本

## Munsell 土壤比色卡

Munsell 土壤比色卡是一种基于土壤颜色给进行分级的工具，在美国有超过 55 年的使用历史，具有很好的一致性和可靠性。采用防水设计，可以很方便的让使用者在野外进行土壤颜色评估。

应用领域：大学和高等学校、林业、环境和土壤科学、建筑、景观美化、地质学和考古学等领域。



### 技术规格

|        |                     |
|--------|---------------------|
| 标准颜色数量 | 440 种               |
| 颜色命名   | 采用了 ISCC-NBS 色名表示法  |
| 标记     | 希腊字母标记              |
| 整本尺寸   | 15.24×19.69×2.54 cm |
| 单独色页尺寸 | 11.11×18.42 cm      |
| 重量     | 1kg                 |

产地：美国

## 针式土壤温度计

土壤温度计是一款经济耐用的土壤温度计，因其造型小巧方便携带等特点广受用户好评，它有数显式和指针式之分。感应部分采用防腐蚀的不锈钢材质，数显式单位℃和°F可自由切换。

### 技术参数：

| 型号   | 测量范围     | 精度    | 显示模式 | 探针长度  |
|------|----------|-------|------|-------|
| 6300 | -17~71℃  | ±2℃   | 液晶显示 | 12 厘米 |
| 6305 | 0~50℃    | ±1℃   | 指针显示 | 15 厘米 |
| 6310 | -50~150℃ | ±1.8℃ | 液晶显示 | 20 厘米 |

产地：美国





## IQ160 防水型 pH 测定仪

该仪器即可以使用普通玻璃电极，亦可使用“3合1”不锈钢探头来直接测量潮湿土壤的 pH 值，mV 值和温度。具有 IP67 防水等级的主机可以使该款仪器的测试领域更广，适用于任何液态、半固态（水果）以及粘稠状物质测量。不锈钢 PH 电极利用硅芯片技术，避免了以往玻璃探头易于损坏和使用寿命短的问题。



### 主要特点

- ◆ 多通道技术可以连接 ISFET 传感器或者传统的 BNC 传感器；
- ◆ 可以选择一点，两点或者三点校准；
- ◆ 防水等级为 IP67；
- ◆ PH 的分辨率为 0.1 或者 0.01；
- ◆ 可以选择自动或者手动进行温度补偿。

### 技术参数

| 测量参数  | pH, mV, Temp, ORP                 |                                      |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 传感器类型 | 可以连接非玻璃 ISFET pH 电极或者传统的 BNC 玻璃电极 |                                      |
| 测试范围  | pH                                | 0.00 to 14.00                        |
|       | mV                                | ± 1999 mV                            |
|       | Temp                              | 0 to +100 °C                         |
| 分辨率   | pH                                | 0.01 pH                              |
|       | mV                                | 0.1/1 mV                             |
|       | Temp                              | 0.1 °C                               |
| 精度    | pH                                | ± 0.01 pH                            |
|       | mV                                | ± 1 mV                               |
|       | Temp                              | ± 0.5 °C                             |
| 温度补偿  | 手动或者自动； 0 t~ +100 °C              |                                      |
| 校准    | 1-, 2-, or 3-point                |                                      |
| 缓冲液   | 自动                                | 1.68、4.01、6.86、7.00、9.18、10.01、12.45 |
| 电源    | 4-AA 电池 ( 内置 )                    |                                      |
| 电池寿命  | 最长可以用 200 小时，10 小时前电量报警           |                                      |

产地：美国

土壤 pH 测定仪

## WET-2 土壤水分 / 温度 / 电导率速测仪

采用 FDR 原理。可在野外快速测量土壤的水分、温度、电导率三个重要参数。WET 传感器主要广泛应用于园艺学和土壤研究学中，它的独特之处在于 WET 在测量土壤水分和温度的同时可以测量土壤中孔隙水的电导率（ $EC_p$ ）。



### 基本配置

- ◆ HH2 读数表：可存储 2100 个数据
- ◆ WET 探头：测量土壤水分、温度、电导率
- ◆ 电池、通讯电缆、软件、手册和便携箱
- ◆ 可选基底标定程序标定升级，可测量更多其他材料，

如羊毛、纤维，煤灰等

### 技术规格

|      |  |
|------|--|
| 工作环境 | 传感器防水等级 IP67；接口部分防水等级 IP65；工作温度 0~50℃  |
| 频率   | 20MHz                                  |
| 尺寸   | 探头外壳：55×45×10mm；探针：长 68× 直径 3mm；重量：75g |
| 电源   | 9V 电池                                  |
| 反应时间 | 5 秒                                    |

### 测量参数

| 参数          | 范围                               | 精度       | 分辨率      |
|-------------|----------------------------------|----------|----------|
| 探针输出        |                                  |          |          |
| 电导率, $EC_e$ | 0~300mS/m (默认)<br>或标定为 0~600mS/m | ±10 mS/m | 1.0 mS/m |
| 温度          | -5~+50℃                          | ±1.0℃    | 0.1℃     |
| 介电常数        | 1~80                             | ±2.5     | 0.1      |
| 计算的参数       |                                  |          |          |
| 土壤含水量       | 0~100%Vol                        | 3%       | 0.1%     |
| 电导率, $EC_p$ | 与含水量有关，最高可到 1500mS/m             |          | 1.0 mS/m |

产地：英国



## EM38 大地电导仪

EM38 专门设计来供农业上勘查土壤中盐的含量，不使用电极就能非接触式的快速检查测大片面积。EM38 的自重非常轻，长度仅一米，能以极好的横向灵敏度快速地进行勘查。正常进行测定时，只要把仪器放在地上，记录下表头示值就可以了。也可以把它安装在木制滑桥上，以步行速度在地上拖着走，并用 DAS70 数采将数据上连续记录下来，（大约每隔 0.3m 记一次数）。以这种方式工作时，很容易在一小时以内记下 3000 个数据，从而完成非常密集的数据采集。

EM38 广泛运用于农田土壤盐分普查、土石坝渗漏通道检测、公路地基构造、地质构造勘测等应用土壤电磁感应测量方法的领域，探测深度达 1.5 米。除了在农业上的应用之外，EM38 在其它领域内也很有用，如大地测绘和考古。EM38 可配备专用数据采集器，用于连续自动测量，A/D 转换精度为 6bits，可存储 16500(单数据格式)或 10000(双数据格式)，所采集的数据通过 RS232 接口下载到计算机中，运用所附软件可进行图形分析和编辑。也可购置第三方轮廓图形软件生成彩色图形及地形阴影图（标准等高线轮廓图除外）。

EM38 的后端有一个小型发射线圈，它可以产生一个随时间变化的初级磁场，这个磁场在大地中诱导出微小电子涡流，而 EM38 的前端有一个小型接受线圈，这个接受器既接受发射线圈产生的磁场，又接受由初级磁场诱导出的次级磁场，通过测量诱导出的次级磁场来测量大地电导率。能探查的深度在垂直的双极方式（见图所示）时为 1.5m，在水平的双极方式时则为 0.75m。EM38B 还可以测定土壤的磁化系数能力，可进一步增强测绘能力。



### ■ 技术规格

| 参数                 | EM38-MK2-1    | EM38-MK2   |
|--------------------|---------------|------------|
| 线圈数量               | 1 对           | 2 对        |
| 线圈间距               | 1 米           | 1 米和 0.5 米 |
| 工作频率               | 40.4 kHz      | 14.5 kHz   |
| 电导率测量范围            | 0~1000 mS/m   |            |
| 测量精度               | 30mS/m 时为 ±5% |            |
| 测量分辨率              | ±0.1%（全量程）    |            |
| 噪音级别               | 0.5 mS/m      |            |
| 内部 9 伏碱性电池（MN1604） | 可连续工作 15 小时   | 可连续工作 5 小时 |
| 通讯口                | RS232         | RS232、无线蓝牙 |

■ 产地：加拿大

## EC 110 便携式盐分计

便携式盐分计可直接测量土壤、水和有机溶液的电导率。使用该土壤盐分计可以方便、迅速地测量土壤电导率，省去了以往传统的取土样，前处理等烦琐的工序。广泛适用于温室大棚土壤肥力普查，野外盐分测量，水质测量等。

### ■ 特点

- ◆ 读数表内嵌有数据采集器，可存储数据并轻松下载
- ◆ 可田间及河流速测，防水设计，操作简单

### ■ 技术规格

- ◆ 测量范围：0.00~199.9 mS/cm 精度 ± 2%
- ◆ 存储数据：1000 个数据（650 个当有 GPS 时）
- ◆ 电池使用寿命：4×AAA 电池可以使用 30 个小时
- ◆ 标准盐分计探头长度：20cm
- ◆ 2225FS T 型盐分计探头长度：61cm

### ■ 产地：美国



## ECTestr 土壤原位电导计

便携笔式电导计可直接测量土壤、水和有机溶液的电导率。使用该电导计可以方便、迅速地测量土壤电导率，自动温度补偿技术，提高测量精度。

### ■ 特点

- ◆ 自动温度补偿技术，可田间速测
- ◆ 防水设计，操作简单

### ■ 技术规格

- ◆ LCD 显示
- ◆ 测量范围：0.00~19.99 mS/cm 精度：±2%
- ◆ 温度范围：-5~50 °C 精度：±0.5 °C
- ◆ 分辨率：0.01 mS/cm
- ◆ 温度补偿：0~50 °C
- ◆ 工作环境：0~50 °C

### ■ 产地：美国





## WaterScout 土壤水分监测站

通过自动采集不同深度的体积含水量来监视、对比、评价土壤的干湿情况；可以设定时间间隔自动采集数据，进行实时监控。

### ■ 数据采集器参数：

- ◆ 采集时间间隔可以设定为 1、5、10、15、30、60 和 120 分钟
- ◆ 屏幕显示，有四个可选传感器通道

### ■ SM100 土壤水分传感器参数：

- ◆ 测量范围：体积含水量（WWC）0% ~ 饱和
- ◆ 电源要求：3~5V@6~10mA
- ◆ 输出：0.5~1.5V，（3V 的激励电压）
- ◆ 分辨率：0.1% 体积含水量
- ◆ 电缆长度：1.8 米和 6 米，可延伸到 15 米
- ◆ 精确度：±3% 体积含水量
- ◆ 当 EC<8mS/cm，传感器的感应区域：6cm×2cm



### ■ 主要部件

- ◆ 数据采集器；土壤水分传感器；必选选择配套软件
- ◆ 如需无线通讯，需另外选择无线通讯模块

### ■ 相关配件：

- ◆ 建议选配支架，便于数据采集器的安装
- ◆ 可选叶面湿度，土壤温度等传感器

### ■ 型号：3685SM23 和 3685SM24

- ◆ 3685SM23 站：含一个 WatchDog2400 数据采集器，3 个 SM100 土壤水分传感器；
- ◆ 3685SM24 站：含一个 WatchDog2400 数据采集器，4 个 SM100 土壤水分传感器。
- ◆ 其它可选传感器，如下：

| 叶面湿度传感器   | 外部（土壤温度传感器）   | 雨量传感器   |
|---|---|---|
| 测量范围：0(Dry)~15(Wet)   | 测量范围：-30~100℃<br>测量精度：±0.6℃   | 雨量分辨率：0.25mm<br>雨量测量精度：±2%  |
|  |  |  |

### ■ 产地：美国

## QT-SM01 土壤水分测定仪

自主研发的由土壤水分传感器和便携式数据存储表组成的土壤水分测定仪（农田墒情测试仪）。适用于农业、林业、环境保护、水利、气象等行业部门，用于土壤墒情监测、节水灌溉、温室控制、精细农业，可对各种土质的土壤进行现场野外流动测试，快速、准确地检测出表层和深层土壤含水量，对土壤墒情进行监控，满足科研、生产、教学等相关工作需求。



### ■ 技术参数：

- ◆ 水分传感器：圆柱式 PVC 材料防水探头，4 根 6 厘米长不锈钢探针，也可长期埋设于土壤中及堤坝内使用，进行定点监测和在线测量；水分传感器带延长杆，长度 80cm；
- ◆ 测量范围：0~100% Vol（体积含水量）；
- ◆ 精度：体积含水量 60% Vol 以内误差为 3%，标定后可达到 1% Vol。
- ◆ 反应时间：<0.3 秒；
- ◆ 存储模块：可存储 12000 条以上数据，含操作软件，掉电后数据不丢失；
- ◆ 数据显示：液晶显示，带背光灯功能，可自动关机，省电模式；
- ◆ 供电电源：采用 8.4V 锂可充电电池供电，随机带有充电器；
- ◆ 通讯接口：RS232；
- ◆ 工作时间：频繁使用，可连续工作 48 小时。

### ■ 标准配置：

QT-SM01 型土壤水分测定仪：土壤水分传感器，便携式数据存储表，数据线，软件，便携箱，充电器，说明书，延长杆。

### ■ 产地：中国



## ML2x 土壤水分速测仪

该仪器能够对各类土壤和多种介质的水分进行测量，可作为水分定点监测或移动测量的基本工具。采用 FDR 原理，传感器发射一定频率的电磁波，电磁波沿探针传输，到达底部后返回，检测探头输出的电压，由于土壤介电常数的变化通常取决于土壤的含水量，由输出电压和水分的关系则可计算出土壤的含水量。



### ■ 仪器组成

- ◆ HH2 水分手持读数表：用来显示和存储 ML2x 探头水分测量值
- ◆ 土壤水分传感器：圆柱式防水探头
- ◆ 4 根不锈钢探针
- ◆ 中文配套软件：数据下载与处理，储存的文件直接可以导入 EXCEL

### ■ 技术规格

|          |   |
|----------|---|
| 测量范围     | 0 ~ 100% Vol  |
| 精度       | ±1% (专业标定后; 0 ~ 40°C)<br>±2% (专业标定后; 40 ~ 70°C)<br>±5% (0 ~ 70°C; 仪器默认土壤类型) |
| 工作温度     | -10 ~ 70°C  |
| 探头尺寸     | 探针: 60 mm; 总长: 207mm  |
| 探头标准电缆长度 | 2 米   |
| 读数表精度    | 1mV   |
| 读数表存储容量  | 1100 个读数  |
| 读数表电池寿命  | 6500 个读数  |
| 读数表显示    | 显示 4 种输出, $m^3 \cdot m^{-3}$ 、% Vol.、mm、mV                                  |

### ■ 产地：英国



## PMS9000 非极化土壤水势测量电极

该探测仪在地球物理学领域已经成功使用了 25 年，该技术在农学和环境领域的应用能使我们通过研究土壤水势来研究土壤水分移动。PMS9000 是一款“干”张力计仪（它在应用过程中没有水分参与），其寿命可达 15 年而不用维护，一旦安装进土壤便可进行测量。

### 原理：

将标准电极和其他电极分别安装于不同的土壤深度，通过测量标准电极和其他电极间的电势差来测量土壤相对水势。

### 主要优点：

- ◆ 测量过程中没有水分参与
- ◆ 不用维护；
- ◆ 15 年使用寿命

### 应用：

- ◆ 农业水利：灌溉管理；
- ◆ 水文学：水资源相关的研究；
- ◆ 土壤学：水分迁移研究、水势研究；
- ◆ 地球科学：地下水的流动。

### 备件：

- ◆ 螺丝钻、数据采集器

### 主要参数：

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 直径            | 32mm                     |
| 长度            | 180mm                    |
| 重量            | 250g                     |
| 极化影响          | 取决于新电极的极化情况，约 0.2 mV.    |
| 漂移量           | 每月约 0.2mV                |
| 采样效率          | 21 ml/cm <sup>2</sup> /h |
| 温度影响          | 20~30μV/°C               |
| 电线承受的<br>最大拉力 | 15kg                     |
| 寿命            | 10-15 年                  |

### 产地：法国





## 1150 数字式土壤三相测定仪

壤由固相、液相和气相三相组成，它们的比例称为三相比，该仪器就是测量这种比例。1150 数字式土壤三相测定仪测量原理基于波而定律： $P \times V = K$ 。在空气紧缩条件下，空气的体积被压缩到一半，气压将上升两倍。如果能够测量到已知体积的压缩气体的气压，就能计算出液体和气体没有填充的体积。然而，当温度上升时气压会上升。所以应该在一个温度比较恒定的地方测量。



### ■ 技术规格

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 测定对象 | 土壤                             |
| 尺寸   | 约 350×300×180mm                |
| 测量范围 | 0~100ml (=100 <sup>3</sup> )   |
| 最小刻度 | 0.01ml (=0.01cm <sup>3</sup> ) |
| 重复性  | ±0.5%FS 在 25℃ (气压和温度一定的情况下)    |
| 重量   | 约 7Kg                          |
| 电源   | AC100V 或 DC12V                 |
| 显示   | 液晶显示屏, 20 个字符 × 4 行            |
| 语言   | 日语                             |
| 工作温度 | 5~40℃                          |
| 工作湿度 | 90% 以下 (非冷凝)                   |
| 防护   | 防尘                             |
| 通讯   | 串口, 通讯速度 19200bps              |

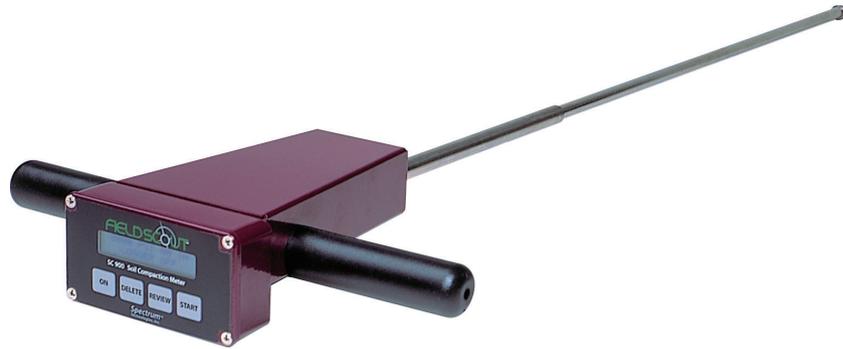
### ■ 功能

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 自动校准 | 可以根据测量的体积进行自动校准                 |
| 数据存储 | 可以存储 1000 个数据, 以时间序列进行保存, 可以加标记 |
| 时钟   | 主机内置时钟, 可手动设置, 并由内部电池进行供电       |
| 数据显示 | 可以从保存的数据中查阅数据                   |
| 数据删除 | 可以从保存的数据中删除数据                   |
| 通讯   | 可以和电脑进行数据通讯                     |
| 数据格式 | 保存下载的数据位 CSV 格式,                |

### ■ 产地: 日本

## SC-900 数显式土壤紧实度仪

可测量土壤紧实程度。紧实的土壤可阻止水分的入渗，降低化肥的利用率，影响植物根系生长，甚至可使作物减产 30%。此仪器可以很好的指导耕地方式。



### ■ 技术规格:

- ◆ 查询显示每次增加 2.5cm 的测量结果
- ◆ 数字显示 PSI/IN 或 KPa/cm
- ◆ 插入太快时声音报警
- ◆ 4 个 AA 电池可用约 12 个月
- ◆ 可存储 772 个数据（接 GPS 时可存储 579 个数据）
- ◆ RS232 接口可分析数据
- ◆ ASAE（美国农业工程师学会）设计标准
- ◆ 可配合 GPS 绘制土壤紧实程度分布图
- ◆ 中英文配套软件

### ■ 测量范围:

- ◆ 深度：0~450mm
- ◆ 压力范围：0~7000 Kpa（0~1000PSI）

### ■ 精度:

- ◆ 深度：±1.25cm
- ◆ 压力范围：±103 Kpa（5PSI）

### ■ 分辨率:

- ◆ 深度：2.5cm
- ◆ 压力：35kPa（5PSI）

### ■ 产地：美国





## DIK-2001/2012 土壤团粒分析仪

土壤团粒结构对土壤肥力起着重要作用。良好的团粒结构体一般应具备三方面的性质：具有一定的大小，过大或过小都对形成适当的孔隙比例不利；具有多级孔隙，大孔隙可通气透水，小孔隙保水保肥；具有一定的稳定性，即水稳性、机械稳性和生物学稳定性。良好的团粒结构性是土壤肥力的基础，团粒结构与土壤肥力的关系主要表现在以下几个方面：调节土壤水分与空气的矛盾；协调土壤养分的消耗和积累的矛盾；稳定土温，调节土壤热状况；改善土壤耕性，有利于作物根系伸展。



DIK-2001

DIK-2012

DIK-2001/2012 土壤团粒分析仪可以在不影响土壤结构的情况下分离出标准大小的土壤颗粒。该仪器含有 5 个标准孔径（2.0 mm、1.0mm、500 μm、250 μm、106 μm）分离筛，通过分离筛在水中（DIK-2012 含恒温水浴）的上下震荡，最后从土壤分离出 5 种粒径的团粒。每台仪器可同时对 4 个样品进行分析。

### ■ 技术规格

| 指标    | DIK-2001                 | DIK-2012                 |
|-------|--------------------------|--------------------------|
| 仪器尺寸  | W450×D620×H1320 mm       | W450×D620×H1320 mm       |
| 分析桶尺寸 | Ø185×H360 mm 4 个         | Ø185×H360 mm 4 个         |
| 分离筛尺寸 | Ø150×H45 mm 每套 5 个       | Ø150×H45 mm 每套 5 个       |
| 分离筛孔径 | 2.0、1.0mm、500、250、106 μm | 2.0、1.0mm、500、250、106 μm |
| 震荡频率  | 30 次 / 分钟                | 30 次 / 分钟                |
| 震荡幅度  | 38 mm                    | 38 mm                    |
| 恒温箱尺寸 | —                        | W435×D435×H360 mm        |
| 恒温箱材质 | —                        | 不锈钢                      |
| 加热器   | —                        | 2 个，可控温，最大 50℃           |
| 电源    | AC 100V 1A               | AC 100V 11A              |
| 重量    | 54 kg                    | 79 kg                    |

■ 产地：日本



## ECOPROBE5 土壤污染调查系统

### 应用：

- ◆检测和分析土壤和水等物质中的碳氢化合物和其它有机物；
- ◆快速和方便的检测管线泄漏等；
- ◆农业污染和垃圾的监测；
- ◆煤矿中甲烷气体的监测；
- ◆检测工厂和农业中的有毒气体；
- ◆石化企业的污染监测；
- ◆其它污染的监测；

### 特点：

- ◆坚固的手持设计，一个人就可完成全部测量；
- ◆原位一次性快速测定土壤中挥发性有机物(VOCs), 甲烷、石油烃类化合物、二氧化碳、氧气、土壤温度、样品真空度和环境压力八个参数；
- ◆可存储 100,000 个数据；
- ◆高精度的光离子化(PID)和红外(IR)检测器；
- ◆与GPS联用，可记录检测点的位置和时间数据；
- ◆提供RS232和红外接口；
- ◆随机软件可方便地下载并保存数据。

### 技术规格：

- ◆尺寸：105×260×170 mm（包括手柄）
- ◆主机重量：3kg
- ◆运输重量：13kg（包括主机、校准工具和附件）
- ◆电源：内置充电电池
- ◆存储容量：约 100,000 个测量结果
- ◆接口：RS232，红外
- ◆数据格式：ASCII、EXCEL、GRAPHER、SURFER
- ◆显示：液晶显示屏
- ◆键盘输入：多功能键盘
- ◆操作系统：Win 9x/NT4.0 /2000
- ◆内部气泵：隔膜真空泵，流量 0.25~4L/min 可调

### 测量参数：

#### ■ PID 检测器 (Photo-ionization analyzer) :

- ◆测量范围：0.1 ppm~4000 ppm（标准）/0.1 ppb~100 ppm（高灵敏度）



- ◆ 零点稳定性: 0.1 ppb
- ◆ 响应时间: 0.1 sec
- ◆ 采样率: 10 次 /sec
- ◆ 可对 200 种化合物进行标定
- ◆ 对甲烷无响应
- ◆ 输出单位: ppm 或  $\text{mg}/\text{m}^3$  (ppb 或  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 可选

■ IR 检测器 (Infra-red analyzer) :

- ◆ 测量范围:
- ◆ 甲烷: 0~500,000 ppm, 检测限: 100 ppm
- ◆ 石油烃类: 0~500,000 ppm, 检测限: 30 ppm
- ◆ 二氧化碳: 0~500,000 ppm, 检测限: 20 ppm
- ◆ 响应时间: 0.8 sec
- ◆ 采样率: 10 次 /sec
- ◆ 输出单位: ppm 或  $\text{mg}/\text{m}^3$  可选

■ 其他:

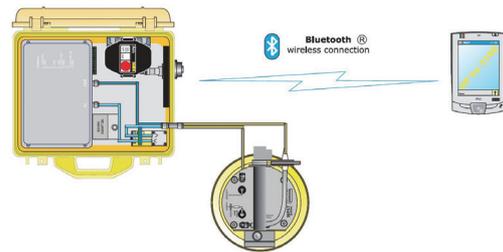
- ◆ 氧浓度: 0~100 %
- ◆ 土壤温度: 精度  $\pm 0.1^\circ\text{C}$ , 分辨率  $0.01^\circ\text{C}$
- ◆ 采样气体温度
- ◆ 环境压力 / 样品真空度 (mbar, Torr, psi, kPa), 精度 0.1%, 分辨率 0.01%

■ 产地: 捷克



## WEST 便携式土壤通量测量系统

用途：土壤碳通量测量是生态学与全球变化研究的重要组成部分，是目前国内外研究的热点问题。WEST 便携式土壤通量测量系统是采用累积室测量法测量扩散通量的便携仪器。广泛适用于农业、森林、草地、沼泽、湿地等的土壤呼吸研究，生物气（沼气）散失、垃圾掩埋研究，火山和地热研究等。测量精度高而且快速。在测量土壤碳通量的同时，您还可以对土壤的甲烷和硫化氢通量进行测量。



### ■ 特点：

- ◆ 仪器耗电量低，可维持较长时间的测量功能；
- ◆ 可以同时监测土壤 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>S 等气体的通量，功能强大，其他气体通量可以定制；
- ◆ 分析器用户可以根据自身需要选择多种气体分析仪，数据准确、稳定；
- ◆ 便携的双肩背包，便于野外携带与测量；
- ◆ PDA 掌上电脑无线蓝牙控制，操作简便、测量数据存储在 PDA 中，管理方便。

### ■ 机技术规格：

|         |   |
|---------|---|
| 预热时间    | 开机后预热 20 分钟，典型的测量时间为 2~4 分钟             |
| 供电      | 标准配置 2 块 14.4V 4AH 镍氢电池，典型情况下可连续工作 4 小时 |
| 手持数据管理器 | 内置 GPS                                  |
| 软件      | FluxManager                             |
| 重量      | 约 8.2 公斤（含主机箱和便携包）                      |

### ■ LI-840A CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O 分析仪技术规格：

| 二氧化碳                   |   |
|------------------------|---|
| 测量量程                   | 0~20000 ppm   |
| 精度                     | 小于读数的 1%  |
| 校准漂移                   | 零点漂移：<0.15 ppm/°C；跨度漂移：<0.03%/°C；总漂移（370 ppm）：<0.4%/°C； |
| 1 秒信号滤除 RMS 噪声（370ppm） | <1 ppm  |



|                        |   |
|------------------------|---|
| 水蒸气的灵敏度                | <0.1 ppm CO <sub>2</sub> /ppt H <sub>2</sub> O  |
| 通量测量范围                 | 0-20 moles/m <sup>2</sup> / 天   |
| 通量测量精度                 | ±25% (0~500 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) ; ±10% (500~10000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) ;<br>±20% (10000~20000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) |
| 水汽                     |   |
| 测量量程                   | 0~60 mmol/mol   |
| 精度                     | 小于读数的 1.5%  |
| 校准漂移                   | 零点漂移 (0 mmol/mol) : <0.003 mmol/mol/°C ; 跨度漂移 (10 mmol/mol) : <0.03%/°C ; 总漂移 (10 mmol/mol) : <0.009 mmol/mol/°C ;                    |
| 1 秒信号滤除 RMS 噪声 (10ppt) | <0.01 mmol/mol  |
| 二氧化碳的灵敏度               | <0.0001 mmol/mol H <sub>2</sub> O/ppm CO <sub>2</sub>   |
| 常规                     |   |
| 测量原理                   | 非扩散红外分析   |
| 压力补充范围                 | 15kpa~115kpa  |
| 最大气流速率                 | 1 升 / 分钟  |
| 输出信号                   | 2 路模拟电压 (0~2.5V 或 0~5V) 和 2 路电流 (4~20mA) ;<br>数字: TTL (0~5V) 或开放采集  |
| DAV 分辨率                | 14 位包含用户指定范围  |
| 源寿命                    | 18000 个小时   |
| 供电                     | 输入电压 12~30VDC, 在持续预热加热过程中最大 1.2A @ 12V (14W) ,<br>在持续预热加热过程之后平均 0.3A @ 12V (3.6W)   |
| 工作温度范围                 | -20~+45°C   |
| 相对湿度范围                 | 0~95%, 非冷凝  |
| 尺寸                     | 22.23 × 15.25 × 7.62 厘米   |
| 重量                     | 1 公斤  |
| 内部光学室容积                | 14.5 mL   |

■ LI-820 CO<sub>2</sub> 分析仪技术规格:

|      |  |
|------|--|
| 二氧化碳 |  |
| 测量量程 | 0~20000 ppm  |
| 精度   | 小于读数的 3%   |
| 校准漂移 | 零点漂移: <0.15ppm/°C ; 跨度漂移: <0.03%/°C ;<br>总漂移 (370ppm) : <0.4%/°C ; |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| 1 秒信号滤除 RMS 噪声 (370ppm) | <1ppm   |
| 通量测量范围                  | B 型土壤呼吸室: 0.01~600moles/m <sup>2</sup> / 天;<br>A 型土壤呼吸室: 0.01~300moles/m <sup>2</sup> / 天   |
| 通量测量精度                  | ±25% (10~1000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天), ±10% (1000~150000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天),<br>±20% (150000~600000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) |
| 常规                      |   |
| 测量原理                    | 非扩散红外分析   |
| 压力补充范围                  | 15kpa~115kpa  |
| 最大气流速率                  | 1 升 / 分钟  |
| 输出信号                    | 2 路模拟电压 (0~2.5V 或 0~5V) 和 2 路电流 (4~20mA); 数字: TTL (0~5V)<br>或开放采集   |
| DAV 分辨率                 | 14 位包含用户指定范围  |
| 源寿命                     | 18000 个小时 (约 2 年持续使用)   |
| 供电                      | 输入电压 12~30VDC, 在持续预热加热过程中最大 1.2A @ 12V (14W),<br>在持续预热加热过程之后平均 0.3A @ 12V (3.6W)  |
| 工作温度范围                  | -20~+45°C   |
| 相对湿度范围                  | 0~95%, 非冷凝  |
| 尺寸                      | 22.23×15.25×7.62 厘米   |
| 重量                      | 1 公斤  |

■ A 型土壤呼吸室技术规格:

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 直径     | 200mm                |
| 高度     | 100mm                |
| 暴露土地面积 | 0.0314m <sup>2</sup> |
| 净容积    | 0.003m <sup>3</sup>  |
| 重量     | 约 1.5 Kg             |
| 混合风扇   | 80RPM                |

■ B 型土壤呼吸室技术规格:

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 直径     | 200mm                |
| 高度     | 200mm                |
| 暴露土地面积 | 0.0314m <sup>2</sup> |
| 净容积    | 0.006m <sup>3</sup>  |



|      |          |
|------|----------|
| 重量   | 约 2.2 公斤 |
| 混合风扇 | 80RPM    |

■ 硫化氢分析仪技术规格:

|        |   |
|--------|---|
| 测量原理   | 电化电池  |
| 测量量程   | 20ppm   |
| 精度     | 读数的 3%  |
| 重复性    | 1.5% 的跨距带零漂移的 0.3%  |
| 通量测量范围 | 0.0025~0.5 moles/m <sup>2</sup> / 天   |
| 通量测量精度 | ±25% (2.5~50 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) ; ±10% (50~500 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) ; |

■ 高灵敏度甲烷分析仪技术规格:

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 测量原理   | 激光二极管光谱技术                            |
| 测量量程   | 100% vol                             |
| 分辨率    | 1 ppm                                |
| 通量测量范围 | 0.002~1000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天 |

■ 低灵敏度甲烷分析仪技术规格:

|        |   |
|--------|---|
| 测量原理   | 基于双光束的红外分光计, 仪器需要经常的零点校准  |
| 通量测量范围 | 0.2 ~600 moles/m <sup>2</sup> / 天   |
| 通量测量精度 | ±25% (200~10000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天), ±10% (10000~600000 mmoles/m <sup>2</sup> / 天) |

■ 土壤温度传感器技术规格:

|      |         |
|------|---------|
| 测量范围 | 0~200°C |
| 精度   | ±0.1°C  |

■ 土壤水分传感器技术规格:

|      |             |
|------|-------------|
| 测量原理 | TDR         |
| 测量范围 | 5~50% 体积含水量 |
| 误差   | 1%          |
| 线性   | 0.5%        |
| 工作温度 | 0~+65°C     |

■ 产地: 意大利

## Q-BOX SR1LP 土壤呼吸作用测量系统

用途：Q-BOX SR1LP 土壤呼吸作用测量系统是可以测量土壤的呼吸作用。土壤呼吸室测量时直接放置在地表即可，或埋入土壤中（需要选购带盖土壤呼吸室）。呼吸室内的空气通过交流气泵传到红外二氧化碳分析仪进行分析。具有容易携带和使用方便等特点。



### ■ 技术规格：

| Q-S151 二氧化碳分析仪   |                               |
|------------------|-------------------------------|
| 工作原理             | 非扩散红外分析仪                      |
| 气体采样模式           | 流动的气体，密封的样品室                  |
| 最大流速范围           | 650 毫升 / 分钟                   |
| 最大测量范围（液晶显示）     | 0~1999 ppm                    |
| 模拟输出（低灵敏度）       | 0~2000 ppm                    |
| 模拟输出（高灵敏度）       | 0~500 ppm                     |
| 精度（正确的标定情况下）     | 优于 $\pm 1$ ppm                |
| 重复性（稳定的压力和温度情况下） | 优于 $\pm 1$ ppm                |
| 最大漂移             | $\pm 100$ ppm/ 年              |
| 反应时间             | 约 25 秒（在 250 毫升 / 分钟，95% 的概率） |
| 预热时间             | 约 5 分钟（在 22℃）                 |
| 线性输出用于低灵敏度       | 0~5V DC 对应 0~2000 ppm         |
| 线性输出用于高灵敏度       | 0~5V DC 对应 0~500 ppm          |
| 标定调节             | 零点和区间                         |



|              |  |
|--------------|--|
| 工作温度范围       | 0~50℃  |
| 存储温度范围       | -40~+70℃   |
| 工作压力范围       | ±1.5% 当地平均气压   |
| 工作湿度范围       | 5~90% RH, 非冷凝 (建议吸湿后的气体)   |
| 压力相关性        | +0.19% 读数 /mm Hg   |
| 供电           | 12V DC 120V AC/60Hz 适配器  |
| 电流需求         | 平均 125mA, 峰值 450 mA  |
| 尺寸           | 5.5~9.5×9.5×17 厘米 (H×W×D)  |
| 重量           | 1 公斤   |
| 保修期          | 1 年  |
| S132 温度传感器   |  |
| 测量范围         | -40~+135℃  |
| 分辨率          | 0.17℃ (-40~0℃), 0.03℃ (0~+40℃), 0.1℃ (+40~+100℃), 0.25℃ (+100~+135℃) |
| 测量精度         | ±0.2℃ (0℃), ±0.5℃ (100℃)   |
| 反应时间         | 10 秒 (水中搅拌), 90 秒 (在空气中移动), 400 秒 (空气中静止)                            |
| 尺寸           | 整体长度 15.5 厘米, 不锈钢温度探针长度 10.5 厘米, 直径 4 毫米, 手柄长度 5 厘米, 直径 1.25 厘米      |
| C610 小型数据采集器 |  |
| 通讯接口         | USB 2.0  |
| 最大采样速率       | 每秒 100000 次采样  |
| 模拟输入         | 3 个  |
| 数值输入         | 2 个  |
| 尺寸           | 10.5×8.5×2.6 厘米  |
| A248 便携式电池   |  |
| 逆变器          | 600W   |
| 插座           | 三个 115 VAC 电源插座, 一个 12 VDC 插座和 5V 500mA USB 端口                       |
| 容量           | 密封防溢 28 安时蓄电池  |
| 照明           | 内置 LED 光   |

■ 配置和参数:

| 编号     | 描述   |
|--------|--|
| Q-P651 | 气流泵 (4L/min 无负载) Gas Pump (4L/min no load) |



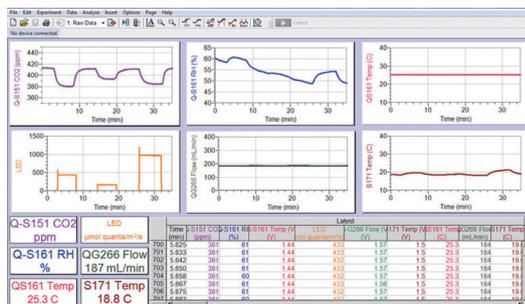
|           |  |
|-----------|--|
| G180      | 土壤呼吸室 Soil Chamber with collar (10.2cm x 20cm high)  |
| G115      | 流通室 Flow Through Chamber (3.8 x 20cm)  |
| Q-S151    | CO <sub>2</sub> 分析器 (0-2000ppm) CO <sub>2</sub> Analyzer (0-2000ppm) (Includes CO <sub>2</sub> and H <sub>2</sub> O scrubbers) |
| S132      | 温度探头 Temperature Sensor  |
| Q-S161    | 温湿度传感器 RH/Temperature Sensor   |
| Q-G266    | 流量计 (0-1L/min) Flow Monitor (0-1L/min)   |
| G122      | 大气袋 Large Gas Bags   |
| A248      | 电池组和充电器 Battery Pack and Charger   |
| C610      | 数据采集器 LabQuest mini data interface system  |
| C901      | 专业版软件 Logger Pro Software  |
| C404      | 自定义安装软件 Customized Setup Software  |
| Accessory | 附件包 Q-Box Accessory kit  |
| Case      | 便携箱 Rugged water-proof case housing all analyzers and sensors  |
| Manual    | 手册 Manual  |

土壤呼吸作用测量系统

详细配置:

| 型号                     | 配置  |
|------------------------|---|
| Q-BOX SR1LP 土壤呼吸作用测量系统 | 气流泵, 土壤呼吸室, 红外 CO <sub>2</sub> 分析仪, 温度传感器, 流量计, 电池组与充电器, LabQuest 数据采集器, Logger Pro 软件, 安装软件和使用手册 |

产地: 加拿大





## 土壤污染模拟系统

土壤污染模拟系统评估污染物在土壤中的移动；在同一位置的存储、转移等。我们提供不同高度和直径的土柱筒，测量点可以分布在任意不同深度，所有的测量都可以是自动的。适合实验室到野外各种场合的应用。

### ■ 可进行的研究

水分特征曲线研究、生态恢复、小型模拟试验、土壤水的流动性、土壤中物质的迁移、土壤的吸附作用及缓冲性、水平衡分析、渗滤液分析、地下水补给分析、物质运移、物质转化研究、耕作方法研究、气候研究、能量平衡研究、模拟试验校正、水通量研究，地下水补给模拟研究，渗滤物的确定等。

### ■ 可选测量项目

- ◆ 土柱称重
- ◆ 土壤水势
- ◆ 土壤水分
- ◆ 土壤温度
- ◆ 土壤电导率
- ◆ 土壤溶液取样
- ◆ 自动气象传感器
- ◆ 其它需要的传感器



### ■ 数据采集

采用世界上最高精度的 24 位 A/D 转换数据采集器，精度  $\pm 0.025\%$ ，180 万数据存储量，液晶显示

### ■ 数据传输方式

- ◆ 计算机现场直接取数
- ◆ GSM 短信
- ◆ GPRS/CDMA 数据传输
- ◆ 无线传输

### ■ 产地：德国



## Tidbit v2 微型水下 / 土壤温度记录仪

Tidbit v2 微型数据记录仪具有体积小、12 位分辨率、测量范围的大，内存是 StowAway 两倍，防水深度高达 300m，通过 USB 基站或防水型下载器通讯，使用光学连接，野外下载数据。

### ■ 技术规格

- ◆ 测量范围：-20 到 30°C（在水中）；-20 到 70°C（在空气中）
- ◆ 防水深度：300 米
- ◆ 精度：±0.2°C（0 到 50°C）
- ◆ 分辨率：0.02°C（25°C 下）
- ◆ 时间精度：±1 分钟 / 月
- ◆ 内存：大约 42,000 个 12 位测量数据

### ■ 特点

- ◆ 使用简单；
- ◆ 高速下载数据，小于 30 秒；
- ◆ 可设置定时启动；
- ◆ 采样间隔：1 秒到 18 小时。

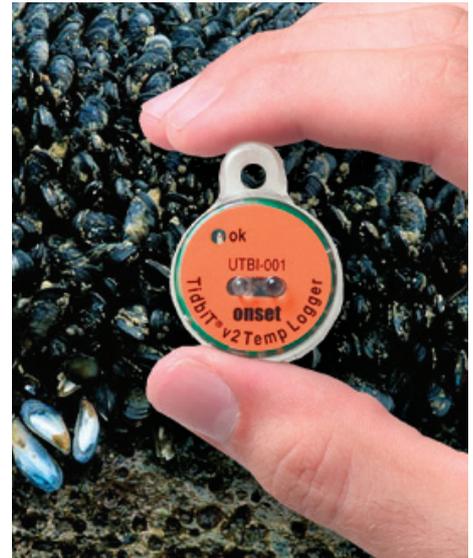
### ■ 可靠性

- ◆ 电池可使用 5 年；
- ◆ 通讯状态下可显示电池电量；
- ◆ 即使电池没电数据也仍保存。

### ■ 具体参数

- ◆ 响应时间：水中 5 分钟；2m/s 的空气中 12 分钟
- ◆ 存储模式：存满即停
- ◆ 数据下载时间：小于 30 秒
- ◆ 外形尺寸：3.0 x 4.1 x 1.7 cm

### ■ 产地：美国





## Pendant 系列防水型温度光照记录仪

Pendant 系列防水型温度光照记录仪采用最新的防水设计，可以同步记录温度和光照，单温度记录型还具有警报功能，可以在超出了设定的温度范围时发出闪光报警，记录仪存储容量有 8K 和 64K 两种可选，用户可根据测量需要进行选择。

### ■ 特点：

- ◆ 防水深度可达到 30 米
- ◆ 全部数据下载大约需要 30 秒
- ◆ 用户可在 1 秒到 18 个小时范围自由设定采样间隔



### ■ 各型号功能一览表：

| 型号   | UA-001-08 | UA-001-64 | UA-002-08 | UA-002-64 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 温度   | √         | √         | √         | √         |
| 警报功能 | √         | √         | —         | —         |
| 光照   | —         | —         | √         | √         |
| 存储容量 | 8K        | 64K       | 8K        | 64K       |

### ■ 技术规格：

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 温度测量范围 | -20~+70℃                             |
| 警报     | 可在 -20~+70℃ 范围自由设定                   |
| 温度测量精度 | ±0.47 (25℃)                          |
| 温度分辨率  | 0.1℃ (25℃)                           |
| 温度漂移   | 0.1℃ / 年                             |
| 光照测量范围 | 0~320000 Lux                         |
| 光照测量精度 | 测量相对光照强度                             |
| 工作温度   | 在水 / 冰中：-20~+50℃；在空气中 -20~+70℃       |
| 防水深度   | 30 米 (-20~+20℃)                      |
| 电池电量   | 1 年                                  |
| 存储容量   | 8K：约可存储 6500 个数据，64KB：约可存储 52000 个数据 |
| 材质     | 聚丙烯外壳；不锈钢螺丝；丁纳橡胶 O 型环                |
| 重量     | 18g                                  |
| 尺寸     | 58×33×23mm                           |

### ■ 产地：美国

## HOBO 水位自动记录仪

- ◆可同时记录水井，河流，小溪里面的水位和温度，也可用于空气压力的测量；美国专利 6,826,664
- ◆64K 存储容量，可存储 21700 个压力和温度数据；低功耗，1 分钟采样电池可用 5 年
- ◆HOBOWare 软件提供水位，压力补偿，温度和水密度的读数。提供电池电量指示
- ◆完全密封设计，小巧、使用方便，不需要通风口设计
- ◆光学专用数据下载 USB 接口
- ◆不锈钢外壳，耐用陶瓷压力传感器
- ◆简单用钢丝绳悬挂在测井里即可
- ◆采样间隔从 1 秒到 18 小时可任意设定
- ◆工作温度 -20 ~ 50°C
- ◆尺寸：2.5 × 15 cm；重量：210 克

### ■ 水位

| 型号         | 测量范围            | 标定范围<br>(0 ~ 40°C ) | 精度：<br>(±0.1% FS) | 分辨率    | 最大承受压力        |
|------------|-----------------|---------------------|-------------------|--------|---------------|
| U20-001-04 | 4m: 0 ~ 145 kPa | 69 ~ 145 kPa        | ±0.3cm            | 0.14cm | 310kPa: 18m   |
| U20-001-01 | 9m: 0 ~ 207 kPa | 69 ~ 207 kPa        | ±0.5cm            | 0.21cm | 310kPa: 18m   |
| U20-001-02 | 30m: -400 kPa   | 69 ~ 400 kPa        | ±1.5cm            | 0.41cm | 500kPa: 40.8m |
| U20-001-03 | 76m: -850 kPa   | 69 ~ 850 kPa        | ±3.8cm            | 0.87cm | 1200kPa: 112m |

### ■ 温度

| 型号   | 范围         | 精度                                     | 分辨率                                      | 反应时间   | 漂移       |
|------|------------|--|--|--------|----------|
| 所有型号 | -20 ~ 50°C | ±0.37°C (20°C) ;<br>±0.5°C (-5 ~ 50°C) | 1°C (20°C) ; 10bit;<br>0.5°C (-5 ~ 50°C) | 3.5min | 0.1°C /h |

### ■ 产地：美国





## FLOWATCH 便携式流速仪

专为测量空气和液体流速而设计，是目前唯一一款同时测量空气和液体流速的仪器。可显示当前流速、最大和平均流速，当前温度和最大最小温度。可设定在 3, 6, 12, 30 秒；1, 6, 30 分钟；1, 6, 12, 24 小时时间段内测量平均速度。

### 技术规格

| 常规风速叶轮 |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 尺寸     | 叶轮直径 20 毫米，保护环直径 33 毫米            |
| 最小灵敏度  | <3km/h ~ <1m/s                    |
| 精度     | ±2%                               |
| 离轴误差   | ± 30° / ± 3%                      |
| 小型风速叶轮 |                                   |
| 尺寸     | 叶轮直径 12 毫米，保护环直径 18 毫米            |
| 最小灵敏度  | <3km/h - <1m/s                    |
| 精度     | ±2%                               |
| 离轴误差   | ± 10° / ± 3%                      |
| 水轮     |                                   |
| 尺寸     | 叶轮直径 60 毫米                        |
| 最小灵敏度  | <0.3km/h ~ <0.1m/s                |
| 精度     | ±2%                               |
| 离轴误差   | ± 20° / ± 3%                      |
| 主机     |                                   |
| 流速单位   | km/h、mph、knots、m/s 和 cm/s         |
| 流速范围   | 2~150 km/h (cm/s 单位时为 999cm/s)    |
| 流速分辨率  | ± 0.1 (cm/s 单位时为 3cm/s)           |
| 温度精度   | ± 0.2°C                           |
| 温度分辨率  | 0.1°C                             |
| 供电     | 2 节 1.5V AA 电池 (不经常使用背光可以用至少 3 年) |
| 探杆长度   | 2 米，可伸缩                           |

产地：瑞士



## 6526 超声波流速 / 水位 / 温度测量仪

采用超声多普勒原理，在江河、溪流、明渠及大型管道中，测量水的流速与水位深度及水温。仪器适于在排放污水和废水、洁净溪流、饮用水甚至海水中测量相关参数。仪器测量正向和逆向的流动状态，并且可以编程计算管道和明渠中的流量以及总流量。

仪器包括超声变送器组件（进行了平均，从而减少水流扰动）和信号处理电路。仪器放置在水区底部或附近，测量水面到仪器的水位深度，一根 12V 直流电缆将仪器与电源连接起来。使用超声多普勒原理测量流速，这需要水中的悬浮颗粒或小气泡反射超声测量仪信号。仪器不能在纯净水中工作。通过水静压传感器测量水位，电源信号电缆具有通气作用，将水面上的大气压作为水静压传感器测量参考压力。



### ■ 技术规格

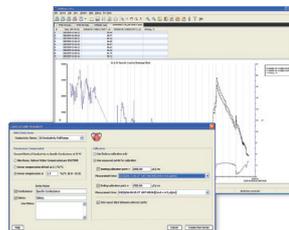
| 传感器        |                 |  |         |
|------------|-----------------|--|---------|
| 参数         | 流速              | 水位   | 温度      |
| 量程         | 21~4500mm/S, 双向 | 6526E-21 0~2m<br>6526E-51 0~5m   | -17~60℃ |
| 精度         | 测量值的 ±2%        | 精度: ±0.25% (标定后)   | —       |
| 分辨率        | 1mm/ S          | 0~1m: 1mm (6526E-21)<br>1~2m: 2mm (6526E-21)<br>0~2.5m: 2.5mm (6526E-51)<br>2.5~5m: 5mm (6526E-51) | 0.1℃    |
| 内置微型数据采集器: |                 |  |         |
| 存储容量       | 100KB           |  |         |
| 记录间隔       | 可编程, 5 秒到 1 周   |  |         |
| 通信         | RS-232          |  |         |
| 控制方式       | 输出触发            |  |         |
| 电缆         | 15m, 通气型        |  |         |
| 电源         | 外部电池 12V DC     |  |         |
| 工作温度       | 水温 0~60℃        |  |         |

■ 产地: 澳大利亚



## U24 水体电导率温度记录仪

用途：U24 水体电导率记录仪是一款高精度、低成本的记录仪，适用于河流、湖泊、水库等水体中的电导率和温度的自动监测。



### 技术参数：

| 技术指标    | U24-001   | U24-002   |
|---------|---|---|
| 传感器     |   |   |
| 电导率标定量程 | 低量程：0~1000 $\mu$ s/cm；<br>高量程：0~10000 $\mu$ s/cm                  | 低量程：100~1000 $\mu$ s/cm；<br>高量程：5000~65000 $\mu$ s/cm |
| 电导率延长量程 | 低量程：0~2500 $\mu$ s/cm；<br>高量程：0~15000 $\mu$ s/cm                  | 低量程：50~30000 $\mu$ s/cm；<br>高量程：1000~65000 $\mu$ s/cm |
| 电导率精度   | 读数的 3% 或 5 $\mu$ s/cm，以最大为准<br>(在标定量程范围内)                         | 读数的 3% 或 50 $\mu$ s/cm，以最大为准<br>(在标定量程范围内)            |
| 电导率分辨率  | 1 $\mu$ s/cm  | 2 $\mu$ s/cm  |
| 温度标定量程  | +5~+35 $^{\circ}$ C   |   |
| 温度延长量程  | 0~+50 $^{\circ}$ C  |   |
| 温度精度    | 0.1 $^{\circ}$ C  |   |
| 温度分辨率   | 0.01 $^{\circ}$ C   |   |
| 记录仪     |   |   |
| 内存      | 64KB，可存储 18500 个温度和电导率数据（1 种电导率范围）；可存储 14400 个温度和电导率数据（2 种电导率范围）； |   |
| 采样速率    | 1 秒~18 小时，固定速率或多种速率，最大可支持 8 个不同的采样速率                              |   |
| 电池      | 3.6V 锂电池  |   |
| 电池电量    | 3 年（1 分钟采样间隔）   |   |
| 最大深度    | 70 米  |   |
| 工作温度    | 0~+50 $^{\circ}$ C（非冷凝）   |   |
| 重量      | 193 克，浮在水中减去 59.8 克   |   |
| 材质      | 聚甲醛树脂、环氧、不锈钢、聚丙烯、丁纳橡胶 O 型圈、钛五氧化物（传感器）                             |   |

产地：美国

## U26 溶解氧记录仪

一款高精度低成本的测量湖泊，溪流，河流，河口和沿海水域氧气浓度的数据记录器。适合于水生生物学家，水文学家及相关研究人员使用。它运用 RDO 技术来测量溶解氧 (DO) 浓度，配有精确度高达 0.2 mg/L 的光学传感器、易于更换的传感器帽和集成温度传感器，并通过软件来快速传输分析数据，易于维护，是行业中先行者。软件能自动修正因为污垢产生的测量偏移；可以很容易根据溶解氧数据进行图表分析，一键导出 Excel 表格；并提供多项功能，简化监测工作，如溶解氧数据助手提供盐度校准的 DO 浓度和饱和百分度。

### ■ 特点：

- ◆ 价格实惠，高性能溶解氧 (DO) 监测精度为 0.2 mg/L；
- ◆ DO 光学传感器技术减少维护与校准次数；
- ◆ 光学高速 USB 接口，可靠的数据下载；
- ◆ DO 传感器帽可使用 6 个月，易于更换；
- ◆ 软件功能强大，直观。



### ■ 技术规格：

#### ■ DO 传感器

- ◆ 传感器类型：光学；
- ◆ 测量范围：0~30 mg/L；
- ◆ 校准范围：0~20 mg/L@0~35℃；
- ◆ 精：2 mg/L@8 mg/L；0.5 mg/L@8-20 mg/L；
- ◆ 分辨率：0.02 mg/L；
- ◆ 响应时间：2 分钟内到 90%。

#### ■ 温度传感器

- ◆ 温度测量 / 工作范围：-5~40℃，耐冰冻；
- ◆ 控温精度：0.2℃；
- ◆ 温度分辨率：0.02℃；
- ◆ 响应时间：30 分钟内到 90%。

#### ■ 记录器

- ◆ 存储容量：21700 个 DO 和温度测量数据（64 KB 内存）；
- ◆ 记录速率：1 分钟至 18 小时；
- ◆ 时间精度：0-50° C (32-122° F) 时 ±1 分钟 / 月；
- ◆ 电池：3.6 V 锂电池，同厂更换；
- ◆ 电池寿命：3 年（5 分钟记录）；
- ◆ 下载类型：光学；
- ◆ 深度等级：100 米 (328 ft)；
- ◆ 材质：Black Delrin®, PVC, EPDM o 环, 硅青铜螺丝，可测海水；
- ◆ 尺寸：39.6 mm 直径 x 266.7 mm 长度（1.56 x 10.5 英寸）；
- ◆ 重量：464 g (16.37 oz)；

### ■ 产地：美国



## TURBIQUANT 系列浊度仪

### ■ Turbiquant 浊度分析仪的优势：

- ◆ 操作简单，易于校准
- ◆ 测试结果可靠，重现性好
- ◆ 测试原理符合 USEPA 180.1，EN ISO 7027 和中国国家标准方法
- ◆ 数据可传输至电脑或打印机，符合 GLP 要求
- ◆ 多种浓度的标准溶液，使用方便
- ◆ 多种配件可供选择，同时提供用于连续流动测试的组建

### ■ TURBIQUANT 1100T/IR 便携浊度仪

Turbiquant 1100 IR 和 1000 T 浊度分析仪是采用电池供电的便携式仪器。四节标准电池提供的电量，可以进行 5000 次以上的测量。其操作简单，实用的便携箱和防水设计包装，对电器组件提供良好的保护。所有这些特点使得 Turbiquant 1100 IR 和 1100 T 成为一款理想的现场测试仪器。



### ■ 技术参数

| Turbiquant 1100 IR 浊度分析仪 |   |
|--------------------------|---|
| 便携式，电池供电，适用于现场检测的分析仪     |   |
| 标准配置                     | 2 个空测试管，操作手册，简易操作卡，便携箱，4 节电池  |
| 测试原理                     | 90 度散射光原理，符合 EN ISO 7027 标准   |
| 光源                       | IR LED 红外光源   |
| 测试单位                     | NTU/FNU   |
| 测试范围                     | 0.01 ~1100 NTU  |
| 分辨率                      | 0.01 (0.01 < × < × 99.99 NTU)<br>0.1 (100.0 < × < 999.9 NTU)<br>1 (1000 < × < 1100 NTU) |
| 精确度                      | 读数的 ±2% 或 0.1 NTU (0-500 NTU)<br>读数的 ±3% (500-1100 NTU)                                 |
| 校准功能                     | 自动三点校正，或根据用户需要部分校正  |
| 相应时间                     | 14 秒  |
| 测试管规格                    | 25 × 45mm   |
| 样品体积                     | 15ml  |



|      |         |
|------|---------|
| 防护等级 | IP67    |
| 电源   | 4 节碱性电池 |
| 测试认证 | CE      |
| 保修期  | 2 年     |

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Turbiquant 1100 T 浊度分析仪 |                                     |
| 便携式，电池供电，适用于现场检测的分析仪    |                                     |
| 标准配置                    | 2 个空测试管，操作手册，简易操作卡，便携箱，4 节电池        |
| 分类                      | 性能指标与 Turbiquant 1100 IR 相同，只是光源为钨灯 |
| 测试原理                    | 90 度散射光原理，符合 USEPA 标准               |
| 光源                      | Tungsten lamp 钨灯                    |
| 测试单位                    | NTU/FNU                             |
| 保修期                     | 2 年                                 |

### ■ TURBIQUANT 1500T/1500IR 台式浊度仪

Turbiquant 1500 IR 和 1500 T 浊度分析仪，采用大尺寸显示屏，读数清晰可见。仅使用几个按键，就可以完成测试工作。您只需按照屏幕上的提示就可以进行操作。

选配连续流动检测池，可以完成高通量的样品测试工作。

### ■ 技术参数

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Turbiquant 1500 IR 浊度分析仪 |   |
| 实验室日常监测工作的首选             |   |
| 标准配置                     | 电源适配器，3 个空测试管，操作手册，简易操作卡  |
| 测试原理                     | 90 度散射光原理，符合 EN ISO 7027 标准   |
| 光源                       | IR LED 红外光源   |
| 测试单位                     | NTU/FNU/FAU   |
| 测试范围                     | 0 – 1000 NTU  |
| 分辨率                      | 0.01 (0 < X < 10 NTU)<br>0.1 (10 < X < 100 NTU)<br>1 (100 < X < 1000 NTU) |
| 精确度                      | 读数的 ±2% 或 0.01 NTU (0.00-1000 NTU)  |
| 可再现性                     | 小于读数的 ±1% 或 ±0.01 NTU   |
| 校准功能                     | 1 至 3 点自动校正   |



|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 相应时间  | 小于 3 秒                       |
| 测试管规格 | 28×70mm                      |
| 样品体积  | 25ml                         |
| 数据传输  | RS232, 双向传输                  |
| 实时时钟  | 内置                           |
| 其他功能  | GLP 功能（校准间隔控制），自动自检功能，内置实时时钟 |
| 电源    | 电源适配器                        |
| 测试认证  | CE, CETPlus                  |
| 保修期   | 2 年                          |

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Turbiquant 1500 T 浊度分析仪 |                                      |
| 实验室日常检测工作的首选            |                                      |
| 标准配置                    | 电源适配器, 3 个空测试管, 操作手册, 简易操作卡          |
| 规格                      | 性能指标与 Turbiquant 1500 IR 相同, 只是光源为钨灯 |
| 测试原理                    | 90 度散射光原理, 符合 USEPA 标准               |
| 光源                      | Tungsten lamp 钨灯                     |
| 保修期                     | 2 年                                  |

### ■ Turbiquant 3000 IR/T 精密台式浊度仪

Turbiquant 3000 IR 和 3000 T 浊度分析仪, 在 1500 型的基础上, 增加了更多的测试功能。用户可以选择不同的测试方法和测试单位。例如, Turbiquant 3000 IR 可以显示一下测试单位形式:

- ◆ NTU- 散射光浊度单位 (90 度散射光测试)
- ◆ EBC- 啤酒浊度单位, 欧洲酿酒协会推荐
- ◆ FNU- 福尔马肼浊度单位 (使用福尔马肼溶液校准)
- ◆ FAU- 福尔马肼衰减浊度单位

可以选择散射光、密度比浊和比率测试不同的测试方法、使用低压连续流动测量池, 可以进行连续流动测试。

### ■ 技术参数

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Turbiquant 3000 IR 浊度分析仪 |   |
| 高精度浊度分析仪                 |   |
| 标准配置                     | 电源适配器, 3 个空测试管, 操作手册, 简易操作卡                 |
| 测试原理                     | 90 度散射光原理 (非比率 / 比率模式可选), 符合 EN ISO 7027 标准 |



|       |  |
|-------|--|
| 光源    | IR LED 红外光源  |
| 测试单位  | NTU/FNU/FAU/EBC  |
| 测试范围  | 0 – 10000 NTU, 0 – 10000 FNU, 0 – 10000 FAU, 0-2450 EBC  |
| 分辨率   | 0.0001 (0 < X < 10 NTU)<br>0.001 (10 < X < 100 NTU)<br>0.01 (100 < X < 1000 NTU)<br>0.1 (1000 < X < 10000 NTU) |
| 精确度   | 读数的 ±2% 或 0.01 NTU (0.00-1000 NTU)<br>读数的 ±5% (1000-4000 NTU)<br>读数的 ±10% (4000-10000 NTU)                     |
| 重现    | 小于读数的 ±1% 或 ±0.01 NTU  |
| 校准功能  | 1 到 4 点自动校正 (至 1750NTU)<br>可选 10000 NTU  |
| 相应时间  | 小于 6 秒   |
| 测试管规格 | 28×70mm  |
| 样品体积  | 25ml   |
| 数据传输  | RS232, 双向传输  |
| 实时时钟  | 内置   |
| 其他功能  | GLP 功能, 内置实时时钟, 用于校准和仪器设置的安全口令   |
| 电源    | 电源适配器  |
| 测试认证  | CE, CETPlus  |
| 保修期   | 2 年  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Turbiquant 3000 T 浊度分析仪 |   |
| 高精度浊度分析仪                |   |
| 标准配置                    | 电源适配器, 3 个空测试管, 操作手册, 简易操作卡                     |
| 规格                      | 性能指标与 Turbiquant 3000 IR 相同, 只是光源为钨灯            |
| 测试原理                    | 90 度散射光原理 (非比率 / 比率默克可选), 符合 USEPA 标准           |
| 光源                      | Tungsten lamp 钨灯                                |
| 测试单位                    | NTU/EBC, nephelos                               |
| 测试范围                    | 0 – 10000 NTU, 0 – 2450 EBC, 0 – 67000 nephelos |
| 保修期                     | 2 年   |

■ 产地: 德国



## BOD 自动测试仪

### ■ OxiTop IS 6, IS 12

- ◆ 操作简单，按键式操作
- ◆ 无汞测定，测试准确，可靠
- ◆ 5 天测值自动保存
- ◆ 功能可扩展
- ◆ 移动方便



### ■ 无汞 BOD 测试：

尽管现在我们还在探讨快速测定 BOD 的替代方法，但是 BOD 测试的重要性并没有因此而削减，相反地，它至今仍是评价水资源好坏的重要指标之一，并且它反映了水中可生化降解物质的多少。传统的压力测试由于使用汞而倍受非议，众所周知，汞是一种有毒物质，汞蒸汽直接危害到人体健康。因此，WTW 公司开发出来的 OxiTop 压力测定系统符合广大客户的要求，即实现无汞 BOD 测定。有了 OxiTop，WTW 可以为客户提供一种全新的无汞 BOD 测定仪器，非常适于日常 BOD 检测。同时 OxiTop 革命性地改变了以前繁琐的处理过程。

### ■ OxiTop 专利感测组件

- ◆ 1 个压电传感器
- ◆ 2 个按键，M 显示当前值，S 显示保存值
- ◆ 2 位 LED，显示 00~50，每个单位代表 3.55hPa，正常数值小于 40，为特定目的允许显示更大的数值可保存 5 组数据，每天一组，不必每天去读数，因为仪器会把当天的测定值保存下来。这意味着你可在周末开始测定，不必专人看护，也可在 7 天后查看测定结果（BOD7）
- ◆ AutoTemp 自动温度补偿，当样品温度太低时，仪器会延迟测定，知道温度稳定到一定值。延迟时间最长可达 3.5 小时，最短 0.5 小时。
- ◆ 2 个电池，正常使用寿命可达 1 年

### ■ 技术参数

|      |                              |
|------|------------------------------|
|      | OxiTop- 测定头                  |
| 测试原理 | 压力探头感测法                      |
| 测试量程 | BODn（符合 DIN 38 409 part 52）  |
| 测试范围 | 0~4000 mg/l，可扩展到 0~5000 mg/l |
| 准确度  | ±1% 测试值 ±3.55 hPa            |
| 显示屏  | 2 个字符，7 段 LED，10mm           |
| 工作范围 | 500~1100 hPa                 |
| 保存   | BOD，每天                       |

|        |  |
|--------|--|
| 电源     | 锂电池 (280 mAh) 2*CR2430                                   |
| 功耗     | 最大 25mA (显示时)  |
| 安全等级   | 3 to IEC 1010  |
| 防护等级   | IP54 to DIN 40 050                                       |
| EMC 防护 | 发射: EN 50081-1 FCC Class A<br>防护: EN 50082-1, EN 50082-2 |
| 周边温度   | 贮存: -25~+65°C<br>工作: +5~+50°C                            |
| 尺寸     | 69×70 mm (高 × 直径)  |

|         |  |            |
|---------|--|------------|
| 搅拌底座    | IS6  | IS12       |
| 电源      | 变压器<br>230VAC (+10%~15%)<br>50/60 Hz/24 VA               |            |
| 搅拌位置    | 6 个  | 12 个       |
| 搅拌速率    | 180~450 /min<br>程序自动可控制                                  |            |
| 安全等级    | 3, IEC 1010  |            |
| 保护等级    | IP30 to DIN 40050  |            |
| EMC 防护  | 发射: EN 50081-1 FCC Class A<br>防护: EN 50082-1, EN 50082-2 |            |
| 周边温度    | 存贮: -25~+65°C<br>工作: +5~+40°C                            |            |
| 尺寸 (mm) | 67*265*181   | 67*350*266 |
| 重量      | 1.6 kg   | 3.2 kg     |

BOD 自动测试仪

## BOD 遥控自动测试仪

### ■ OxiTop Control 6, Control 12

- ◆ 遥控器操作
- ◆ 可同时测试分析多达 100 个样品
- ◆ 具数据统计分析功能
- ◆ 具自动标识样品功能
- ◆ 采用国际认可的方法
- ◆ 成套供应 6 瓶或 12 瓶系统

OxiTop Control BOD 自动测定仪采用先进的软件控制和红外





线遥感技术，通过一个 OC100 手操器来实现自动大批量测试 BOD 的目的。一个手操器可同时控制操作多达 100 个感测头，并且可以存贮、管理和分析多种测试数据，大屏幕显示屏可显示测试结果，如列表式和图表式。另外通过 AK540/B 电缆线和 Achat OC 操作软件可以把手操器和电脑连接起来，进而把数据传送到电脑上做进一步的处理。

此外 OC110 型手操器还可完成特殊的生化讲解分析功能。

随时随地检测样品状态。用户可以随时获取样品的当前状态，便于在测试出现错误时及时作出调整。手操器可现实 BOD 分析曲线，可以直观明了地显示样品的 BOD 测试状态。当测试有错误时，如错误的样品体积、废水含氨发生消化反应时，将导致异常的 BOD 曲线。手操器方便用户及时纠正错误。

## ■ 技术参数

|      | OxiTop—C 遥感测试头                           |
|------|--|
| 测试原理 | 压力探头感测法                                  |
| 测试量程 | BOD <sub>n</sub> (符合 DIN 38 409 part 52) |
| 测试范围 | 0~4000 mg/l, 可扩展到 0~5000 mg/l            |
| 准确度  | ±1% 测试值 ±1 hPa                           |
| 工作范围 | 500~1350 hPa                             |
| 电源   | 锂电池 (280 mAh) 2*CR2430                   |
| 周边温度 | 贮存: -25~+65°C<br>工作: +5~+50°C            |
| 尺寸   | 70*70 mm (高 * 直径)                        |

| 遥控手操器  | OC100             | OC110                         |
|--------|-------------------|-------------------------------|
| BOD 常规 | 0~4000 mg/l       |                               |
| BOD 标准 | 0~4000 mg/l       |                               |
| 特殊 BOD | 无                 | 0.5 小时 -99 天<br>0~400000 mg/l |
| 土壤分析   | 无                 | 容量可设                          |
| 好氧分析   | 无                 | 容量可设                          |
| 厌氧分析   | 无                 | 500~1350 hPa<br>10 个过渡值       |
| 数据组    | 每次测试 180~360 组数据  |                               |
| 测试时间   | 0.5 小时到 99 天      |                               |
| 电源     | 3 个 5 号碱性电池, 1.5V |                               |

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 接口   | 红外, RS232                   |
| 周边温度 | 贮存: -25~+65℃<br>工作: +5~+40℃ |
| 尺寸   | 45×100×200 mm               |
| 重量   | 约 390g                      |

## OxiTop Box BOD 培养箱

### ■ OxiTop BOX

- ◆ 结构紧凑
- ◆ 精确控温
- ◆ 温度均匀分布

OxiTop Box 培养箱控制精度高, 温度  $20^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。带透明玻璃门, 非常适合遥控 BOD 测试仪 OxiTop Control 系列使用。另外也用于常规经典 BOD 稀释测试法, 可装 20 个 BOD 培养瓶。培养箱用耐腐蚀材料制成, 不含氟里昂。特制风扇使箱内温度分布更加均匀, 另外还有自动除霜防冻功能。



### ■ 技术参数

|                |  |
|----------------|--|
| 温度控制           | $20^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}\text{C}$   |
| 周边环境           | 工作: $10^{\circ}\text{C} \sim 32^{\circ}\text{C}$<br>贮存: $25^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ |
| 功率             | 200W   |
| 尺寸 (高 × 宽 × 深) | 375 × 425 × 600 mm   |
| 重量             | 约 30 kg  |

## BOD 培养箱

### ■ TS606i/TS1006i 系列

- ◆ 多用途
- ◆ 功能强大
- ◆ 经济型

WTW 的培养箱可以为 BOD 分析提供生物培养所需的恒定温度, 温度在  $10\text{--}40^{\circ}\text{C}$  范围之间可设, 精度为  $1^{\circ}\text{C}$ , 由于在五天培养过程中需要搅拌, 因此每种培养箱内都标准配备了 2-4 个电源插座。根据所需测试的 BOD 数量, 有多种容量的培养箱供用户选择, 从 2 层到 4 层都有, 即用户只需一台培养箱最多可同时分析 48 个样品。另外还有一款 TS1006 特大型培养箱, 尺寸足够 1.5 升大



容量 BOD 培养瓶安放在里面，最多有 4 层。在培养过程中，为达到最佳精度，应该尽量避免频繁打开培养箱的门，此时只要选择 WTW 遥控 BOD 测试系统 OxiTop Control 再选配透明玻璃门的培养箱就可实现这一目标。

### ■ 技术参数

| 型号                     | TS606/2-i                            | TS606/3-i                    | TS606/4-i                    | TS1006-i                       |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 层数                     | 2 层                                  | 3 层                          | 4 层                          | 4 层, 大尺寸                       |
| 样品数量                   | 2 套 12 瓶 BOD 系统                      | 3 套 12 瓶 BOD 系统              | 4 套 12 瓶 BOD 系统              | 4 套 12 瓶 BOD 系统<br>4 套特殊 4 瓶系统 |
| 透明玻璃门                  | 可选                                   | 无                            | 可选                           | 无                              |
| 温度调节范围                 | 10°C ~40°C 之间连续可调, 幅度 1°C, 控制精度 ±1°C |                              |                              |                                |
| 周边环境                   | 工作: 10°C ~32°C, 存贮: -25°C ~+65°C     |                              |                              |                                |
| 容积                     | 180 升                                | 260 升                        | 360 升                        | 500 升                          |
| 外尺寸 (高 × 宽 × 深)<br>内尺寸 | 850×602×600<br>734×513×433           | 1215×602×600<br>1047×513×433 | 1589×602×600<br>1418×513×433 | 1515×755×715<br>1338×646×516   |
| 重量                     | 37 kg                                | 45 kg                        | 50 kg                        | 72 kg                          |

■ 产地: 德国



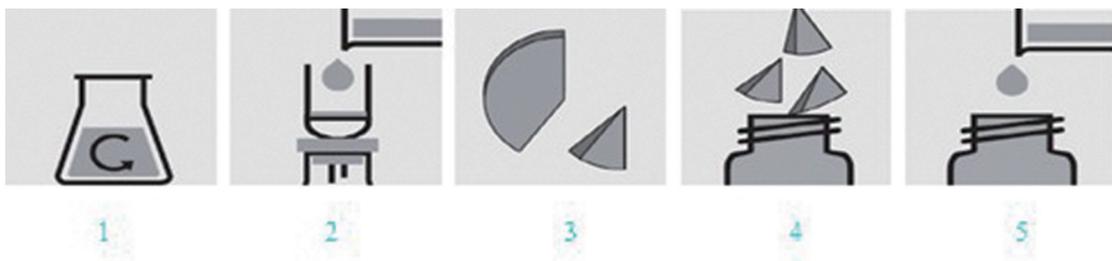
## 水体叶绿素检测解决方案

叶绿素是海洋、湖泊、水库、池塘等水体的重点检测指标之一，通常可以由叶绿素 a 的含量推算出水中浮游植物的总量，该指标是反映生态系统中初级生产力的最简便有效的指标，同时水中叶绿素 a 的含量与渔业及养殖业有着非常密切的关系，直接影响到水生动物的生存环境。

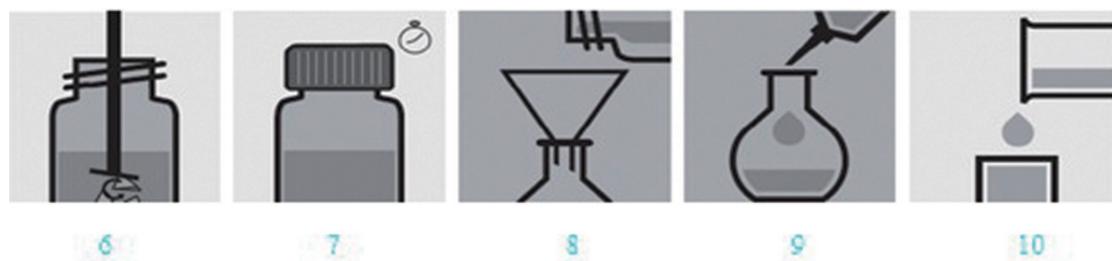
通常，叶绿素的分析方法以分光光度法测量为主，主要原理是将水样中的叶绿素提取，通过显色反应使之变色，然后通过分光光度计进行分析。德国默克公司的 Spectroquant® Pharo 系列多功能水质分析系统，内置了 3 种不同的叶绿素分析曲线，只需对样品进行简单的预处理，即可精准的分析水体中的叶绿素含量。该测量方法符合 DIN38412 /ISO10260 标准。

### 德国默克水体叶绿素检测解决方案：

- ◆ 充分摇匀 0.5-2L 样品
- ◆ 微孔滤膜过滤样品
- ◆ 折叠滤纸后撕成小碎片
- ◆ 将碎片放入棕色瓶中
- ◆ 加入 30ml 沸腾的 90% 乙醇并冷却至室温
- ◆ 将滤纸搅碎后用少量 90% 乙醇溶液润洗



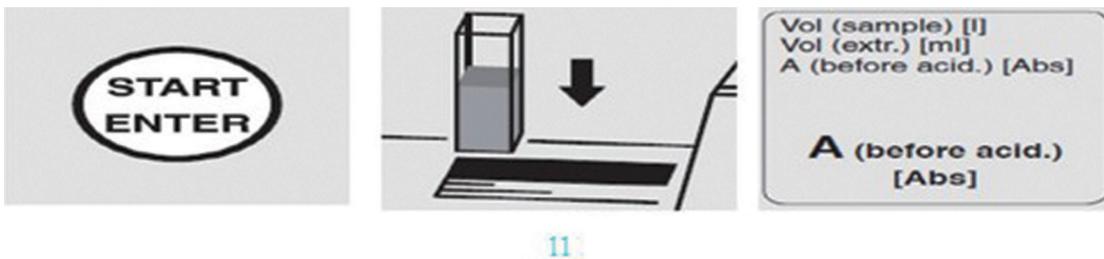
- ◆ 将制备好的溶液静止 6-24 小时
- ◆ 避光过滤至 100ml 容量瓶中，并用少量 90% 乙醇溶液润洗滤纸
- ◆ 避光用 90% 乙醇定容至 100ml



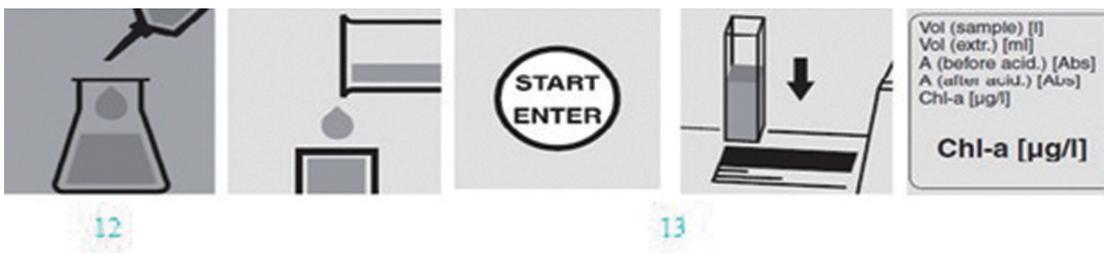
- ◆ 将该溶液转移至比色皿中
- ◆ 按 ENTER 键后，将比色皿放入仪器中，输入方法号 2509（使用 10mm 比色皿）/2510（使用 20mm 比色皿）/2511（使用 50mm 比色皿），输入原始取样体积，和 100ML 定容体积，测试前用 90% 乙醇溶液调零后测试得出酸化前的吸光度值。



◆备注：脱镁叶绿素 a 能够干扰叶绿素 a 的测试，当含有脱镁叶绿素时，叶绿素 a 测定值偏高。脱镁叶绿素 a 对叶绿素 a 的干扰，可以通过测定叶绿素 a 酸化前后产品的吸收峰之比，对表现叶绿素 a 的浓度做脱镁叶绿素 a 的校正。



- ◆加入 0.3ml 的 2mol/l 的盐酸溶液
- ◆将该溶液转移至比色皿中，按 ENTER 键后，将比色皿放入仪器中，得出叶绿素 a 的值。



- ◆继续按 ENTER 键后，得出脱镁叶绿素 a 的值。



产地：德国





## Spectroquant®Move100 便携式多参数水质分析仪

该仪器为便携式多参数水质分析仪，预存 100 多个测量方法，可测量包括 COD，余氯，总氯，总磷，总氮，氨氮，硬度，磷酸盐，硫酸盐以及铁，铜等，特别适用于饮用水和污水的分析，尤其是针对环境突发事件的重金属污染检测和饮用水安全水质分析等。



### ■ 技术参数

|        |  |
|--------|--|
| 货号     | 1.73632.0001   |
| 光源     | 发光二极管 (LED)  |
| 波长范围   | 430, 530, 560, 580, 610, 660nm                                       |
| 内置曲线   | 100 条  |
| 波长精度   | 量程的 2%   |
| 光度测试范围 | 0~2A   |
| 线性精度   | ± 0.002A (0-1A)  |
| 线性重复性  | ± 0.002A (0-1A)  |
| 波长选择   | 自动选择   |
| 读数模式   | % 透光率, 吸光度, 浓度   |
| 数据储存   | 1000 组, 带日期、时间、注册号   |
| 外部输出   | IRiM 红外传送器和电脑连接  |
| 电池电源   | 4 节 5 号碱性电池  |
| 防护等级   | IP68   |
| 仪器重量   | 470g   |
| 环境要求   | 0-50℃, 相对湿度 90%  |
| 所含附件   | 主机, 便携箱, 4 节电池, 3 支 24mm 比色管, 3 支 16mm 比色管, 1 个适配器, 小螺丝刀, 操作手册, 质量证书 |
| 选配附件   | 红外数据传输模块, 比色皿清洗刷   |
| 可测试参数  | 预存 100 多个测量方法, 可测量包括 COD, 余氯, 总氯, 总磷, 总氮, 氨氮, 硬度, 磷酸盐, 硫酸盐以及铁, 铜等。   |

■ 产地: 德国



## Multi 3410 系列手持多参数水质测试仪

### Multi 3410,3420, 3430:

- ◆精密坚固防水外壳设计
- ◆多种测试参数随意组合
- ◆高分辨率彩色屏幕
- ◆通过 U 盘传输数据，非常方便
- ◆快速拔插防水接头

### WTW 最新研制出可以接数字化传感器的多参数测试仪，有 3 中型号可选:

- ◆3410: 单通道，可任接 pH，溶氧，电导率数字化传感器
- ◆3420: 双通道，可任接 2 支 pH，溶氧，电导率数字化传感器
- ◆3430: 三通道，可任接 3 支 pH，溶氧，电导率数字化传感器

### IDS 数字传感器

#### Intelligent 智能化

- ◆智能化传感器，自动存贮识别信息
- ◆电极连接后自动登录主机系统
- ◆电极自动出住校正记录和序列号
- ◆自动识别每支传感器，互不干扰

#### Digital 数字信号

- ◆测试信号和数据传输均采用数字化处理
- ◆数字信号可确保传输安全，完全不受外界杂讯干扰
- ◆备有不同电缆长度可供选择
- ◆数字信号处理使测试值更加准确可靠

#### Sensor 传感器

- ◆总有一款合适的传感器适合您的应用
- ◆每个参数及应用都有合适的 IDS 智能化电极
- ◆所有电极均由德国 WTW 生产，品质优良



### 技术参数:

| MultiLine 规格 |                  | MultiLine 溶氧测试 (光学) D.O. |                 |
|--------------|------------------|--------------------------|-----------------|
| 存储器容量        | 自动存贮, 100000 组数据 | 浓度                       | 0.00~20.00 mg/l |
| 数据记录器        | 手动 / 自动控制        | 饱和度                      | 0.0~200.0%      |
| 接口           | USB 和 Mini-USB   | 分压                       | 0~400.0 Pa      |

|                 |  |                 |                               |
|-----------------|--|-----------------|-------------------------------|
| 电源              | 电池充电器或 4*1.2V NiMH 充电电池                            | 温度              | 0.0~50.0 °C                   |
|                 |  | AutoRead        | 自动 / 手动                       |
| 续航力             | 100 h  | 校正记录            | 可存贮多达 10 个校正记录                |
| 防护等级            | IP 67  | 内置压力传感器         |                               |
| MultiLine pH 测试 |  | MultiLine 电导率测试 |                               |
| pH              | -2.0~20.0 pH<br>-2.00~20.00 pH<br>-2.000~20.000 pH | 电导率             | 0.0~2000 mS/cm                |
|                 |  | 电导率 (其它)        | 0.00~19.99 uS/cm<br>K=0.1 /cm |
| mV              | ±2000; ±1250.0                                     | 电阻率             | 0.00~20 MΩ cm                 |
| 温度              | -5.0~105.0 °C                                      | 电极常数            | 自动识别                          |
| 自动读数            | 自动 / 手动  | 盐度              | 0.0~70.0 (acc.IOT)            |
| CMC             | Yes  | TDS             | 0~1999 mg/l<br>0~199.9 g/l    |
| QSC             | Yes  |                 |                               |
| 校正              | 1-5 点校正, WTW DIN/NIST 校正,<br>另外 20 中标准液校正          | 温度              | -5.0~105.0 °C                 |
|                 |  | 自动读数            | 自动 / 手动                       |
|                 |  | 参考温度            | 20 °C / 25 °C                 |
| 校正记录            | 可存贮多达 10 个校正记录                                     | 温度补偿            | 0.000~10.000 %/K              |
|                 |  | 校正记录            | 可存贮多达 10 个校正记录                |

手持多参数水质测试仪

■ pH 电极技术参数:

| IDS<br>pH 电极 | SenTix<br>940               | SenTix<br>940-3 | SensoLyt<br>900-6  | SensoLyt<br>900-25 | SenTix<br>950      | SenTix<br>980 | SenTix ORP<br>900 |
|--------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|-------------------|
|              |                             | 103740          | 103741             | 103742             | 103745             | 103750        | 103780            |
| 测试范围         | 0.000~14.000±0.004          |                 | 2.000~12.000±0.004 |                    | 0.000~14.000±0.004 |               | mV±1200.0±0.2     |
| 温度范围         | 0~80°C                      |                 | 0~60°C             |                    | 0~80°C             | 0~100°C       | 0~100°C           |
| 参考电解液        | 胶状                          | 胶状              | 高分子                | 高分子                | 3M KCl             | 3M KCl        | 3M KCl            |
| 电极薄膜         | 圆柱形                         | 圆柱形             | 圆柱形                | 圆柱形                | 圆柱形                | 圆锥形           | -                 |
| 隔膜           | 纤维                          | 纤维              | 开孔                 | 开孔                 | 陶瓷                 | 白金丝           | 陶瓷                |
| 电极材质         | 塑料                          | 塑料              | 玻璃                 | 玻璃                 | 塑料                 | 玻璃            | 玻璃                |
| 电极尺寸         | 长度 120mm±2mm, 直径 12mm±0.5mm |                 |                    |                    |                    |               |                   |
| 温度精确度        | ±0.2°C                      |                 |                    |                    |                    |               |                   |
| 电极线长度        | 1.5 米                       | 3 米             | 6 米                | 25 米               | 1.5 米              | 1.5 米         | 1.5 米             |



■ 电导率电极技术参数:

|                     |                                    |                |                |                 |                        |
|---------------------|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|------------------------|
| IDS 电导度电极<br>(IP68) | TetraCon 925                       | TetraCon 925-3 | TetraCon 925-6 | TetraCon 925-25 | LR 925/01              |
|                     | 301710                             | 301711         | 301712         | 301715          | 301720                 |
| 类型                  | 4 极式石墨                             |                |                |                 | 2 极式不锈钢                |
| 电导率                 | 10uS/cm~2000mS/cm ±0.5% 测试值        |                |                |                 | 0.01~200uS/cm±0.5% 测试值 |
| 电阻率                 | 0.5 Ohm cm~100 kOhm cm±0.5% 测试值    |                |                |                 | 5k Ω~100M Ω ±0.5% 测试值  |
| 盐度                  | 0.0~70.0±0.5% 测试值                  |                |                |                 | -                      |
| TDS                 | 0~1999mg/l, 0.0~199.9 g/l±0.5% 测试值 |                |                |                 | -                      |
| 温度                  | 0~100.0°C ±0.2°C                   |                |                |                 |                        |
| 电极体材质               | 环氧树脂                               |                |                |                 | 不锈钢                    |
| 电极尺寸                | 长度: 120mm±1mm, 直径 15.3mm±0.2mm     |                |                |                 | 长度 120mm, 直径 12±0.2mm  |
| 电极线长度               | 1.5 米                              | 3 米            | 6 米            | 25 米            | 1.5 米                  |

■ 溶解氧电极技术参数:

|          |                               |           |           |            |
|----------|-------------------------------|-----------|-----------|------------|
| IDS 溶氧电极 | FDO 925                       | FDO 925-3 | FDO 925-6 | FDO 925-25 |
|          | 201300                        | 201301    | 201302    | 201305     |
| 浓度       | 0.00~20.00 mg/l±0.5% 测试值      |           |           |            |
| 饱和度      | 0.0~200.0%±0.5% 测试值           |           |           |            |
| 分压       | 0.0~200 hPa±0.5% 测试值          |           |           |            |
| 温度       | 0~50.0°C ±0.2°C               |           |           |            |
| 电极薄膜     | 斜面                            |           |           |            |
| 电极材质     | POM, 不锈钢                      |           |           |            |
| 电极尺寸     | 长度 140mm±1mm, 直径 15.3mm±0.2mm |           |           |            |
| 电极线长度    | 1.5 米                         | 3 米       | 6 米       | 25 米       |

■ 产地: 德国



## 1970i 便携式 pH/ 溶解氧 / 电导率测试仪

### ■ 特点:

- ◆ 最多可同时连接 pH, 溶解氧, 电导率 3 个电极
- ◆ 可测量 pH, mV, O<sub>2</sub> 浓度 mg/L, %O<sub>2</sub> 饱和度, 电导率, 盐度和温度
- ◆ 选配 TA 197 深水电极, 最大测量深度度可达 100 米
- ◆ 选配 ADA/TA 197 pH 适配器, 可同时连接 3 个深水电极
- ◆ GLP 存储功能, 可存储 500 组测量数据, 可自动或手动保存数据
- ◆ RS232 输出, 可连接 PC( 选配 AK340/B 电缆 ) 或打印机 ( 选配 AK325/S 电缆 )
- ◆ 选配 KOM pilot 通讯软件可通过 PC 对仪器远程操作
- ◆ 完全防水, 防护等级 IP67
- ◆ 内置可充电电池, 1 次充电可工作 600 小时
- ◆ 便携手柄既可手提也可作为支架使用, 还配有尼龙背带, 携带方便

### ■ 技术参数

|      |                 |   |
|------|-----------------|---|
| 尺寸   | 90×200×190mm    |   |
| 重量   | 1.5Kg (不含电源适配器) |   |
| 机械结构 | 保护等级            | IP67                                    |
| 环境条件 | 保存              | -25~+65℃                                |
|      | 操作              | -10~+55℃                                |
| 电源   | 可充电电池           | NiCad 可充电电池, 1 次充电可工作 600 小时            |
|      | AC 适配器          | 输入: 100~240VAC/50~60Hz<br>输出: 9VDC/1.5A |





|              |              |             |                 |
|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| 串口           | 类型           | RS232, 数据输出 |                 |
|              | 电缆长度         | 最大 15 米     |                 |
| 量程, 分辨率, 精度  |              |             |                 |
| 测量参数         | 量程           | 分辨率         | 精度              |
| pH 测量        |              |             |                 |
| pH           | -2.00~+19.99 | 0.01        | ±0.01           |
| U[mV]        | -1999~+1999  | 1           | ±1              |
| T[°C ]       | -5.0~+105.0  | 0.1         | ±0.1            |
| 手动温度输入 [°C ] | -20~+130     | 1           |                 |
| 溶解氧 DO 测量    |              |             |                 |
| O2 浓度 [mg/L] | 0.00~19.99   | 0.01        | ±0.5%/±0.01mg/L |
|              | 0.0~90.0     | 0.1         |                 |
| O2 饱和度 [%]   | 0.0~199.9    | 0.1         | ±0.5%/±0.1%     |
|              | 0~600        | 1           |                 |
| 温度 T[°C ]    | 0.0~+50.0    | 0.1         | ±0.1            |
| 电导率测量        |              |             |                 |
| 电导率 [μS/cm]  | 0~1999       | 1           | ±0.5%           |
| 电导率 [mS/cm]  | 0.00~19.99   | 0.01        | ±0.5%           |
|              | 0.0~199.9    | 0.1         |                 |
|              | 0~500        | 1           |                 |
| 盐度 SAL       | 0.0~70.0     | 0.1         | ±0.1            |
| 温度 T[°C ]    | -5.0~+105.0  | 0.1         | ±0.1            |
| 手动温度输入 [°C ] | -20~+130     | 1           |                 |

产地：德国



## NOVA 多参数水质分析仪

### ■ 特点:

- ◆ 内置预制超过 130 条标准曲线，可对水和废水中超过 50 多个指标进行分析
- ◆ NOVA30/60 仪器内置方法都储存了空白值，在进行样品测量时被自动扣除。如无特殊需要，用户不用自己做空白值扣除工作——节约试剂和试验时间。
- ◆ 条形码自动识别，操作简单，快速，方便，避免测试错误；
- ◆ 强大的 AQA 分析质量控制程序，保证结果的准确性；
- ◆ 零点校正，浊度修正和波长的校验，提高测试的精度；
- ◆ 配置 RS232 标准接口，能处理数据，并可免费升级分析方法；
- ◆ 多种测试方法通过德国 DIN 及美国 USEPA 认证，并在中国国家环境监测总站通过检测（有检测报告）。

### ■ Spectroquant NOVA 30A 多参数水质分析仪

Spectroquant NOVA30A 是一款基本型的多参数水质分析仪，它紧凑方便、功能强大，而且只要您需要，它可以完全便携使用！仪器可以运行几乎所有重要的预装管试剂以进行水及废水的测试。虽然是一款基本型的仪器，它仍然具有方便的条形码自动识别测试方法、AQA 支持和文件储存等强大功能。



### ■ 标准配置:

NOVA30 仪器，220Vac 电源及转接件，内置可充电电池，零点校正管，MemoChipAQA 存储晶片，仪器操作手册，简明操作规程及产品说明光盘

### ■ 技术指标:

- ◆ 6 档波长：340, 445, 525, 550, 605, 690nm，精度：±2nm，半波宽：10nm；
- ◆ 光度重现性：0.001 A at 1.000 A；分辨率：0.001 A；
- ◆ 显示类型：吸光度和浓度，吸光度范围：-0.300 A ~ 3.200 A；
- ◆ 钨灯光源，无预热过程，测试时间大约 2 秒；
- ◆ 比色皿类型：16mm 圆形比色管；
- ◆ 条形码自动识别测试方法功能；
- ◆ 3 种质量控制模式（AQA）零点及浊度校正功能；
- ◆ RS232C 接口，可间接打印机和电脑，免费方法升级；
- ◆ 最多可存储 500 个测量结果；
- ◆ 电源供给：220V，50Hz，带可充电蓄电池；



- ◆ 储存温度：-25℃ ~ 65℃； 工作温度：+5℃ ~ 40℃；
- ◆ 湿度：≤ 75%；
- ◆ 体积：140×270×260mm； 重量：2.8 kg

### ■ Spectroquant NOVA60 多参数水质分析仪

Spectroquant NOVA 60 可以对所有类型的水样进行分析，是您日常测试工作的最优选择。它可以使用所有的预装试剂和试剂组（经济装）试剂。具有不同量程的超过 170 种的测试试剂使得 NOVA60 成为一款通用型的多参数水质分析仪。仪器支持 50 条用户自编的分析曲线。NOVA60A 由于带有可充电电池，非常适合于现场和野外使用。仪器的 Multi-Achat II 软件能方便的建立仪器和计算机间的通讯下载数据，同时 RS232 接口可以从互联网上下载最新测试方法而完成对仪器的免费升级。



#### ■ 标准配置：

NOVA 60 仪器，220VAC 电源及转接件，零点校正管，仪器操作手册，MemoChipAQA 存储晶片，简明操纵规程及产品说明光盘。

#### ■ 技术指标：

- ◆ 12 档波长：340, 410, 445, 500, 525, 550, 565, 605, 620, 665, 690, 820nm，精度：±2nm，半波宽：10nm；
- ◆ 广度重现性：0.001 A at 1.000 A； 分辨率：0.001 A；
- ◆ 显示类型：吸光度和浓度，吸光度范围：-3.000 A - 3.200 A
- ◆ 比色皿类型：10, 20, 50 mm 方形比色皿和 16mm 圆形比色管，自动识别
- ◆ 条形码自动识别测试方法功能；
- ◆ 钨灯光源，无预热过程，测试时间大约 2 秒； 3 种质量控制模式（AQA）零点及浊度校正功能；
- ◆ 实时时钟功能
- ◆ RS232 C 接口，可连接打印机和电脑，免费方法升级； 最多可存储 1000 个测量结果；
- ◆ 用户可在固定波长下自编 10 种测试方法；
- ◆ 电源供给：220V，50Hz
- ◆ 存储温度：-25℃ ~ 65℃； 工作温度：+5℃ ~ 40℃
- ◆ 湿度：≤ 75%
- ◆ 体积：140×270×260mm； 重量：2.3 kg

#### ■ 产地：德国

## QT-5010 水文水质监测站

采用超声多普勒原理，在江河、溪流、明渠及大型管道中，测量水的流速与水位深度。仪器适于在排放污水和废水、洁净溪流、饮用水甚至海水中测量相关参数。仪器测量正向和逆向的流动状态，并且可以编程计算管道和明渠中的流量以及总流量。

### 特点：

- ◆ 自动监测水位，流速及水温
- ◆ 根据断面自动计算流量（需提供断面图）
- ◆ 可选配水质传感器组成水质监测系统
- ◆ 可选配气象传感器组成水文监测系统

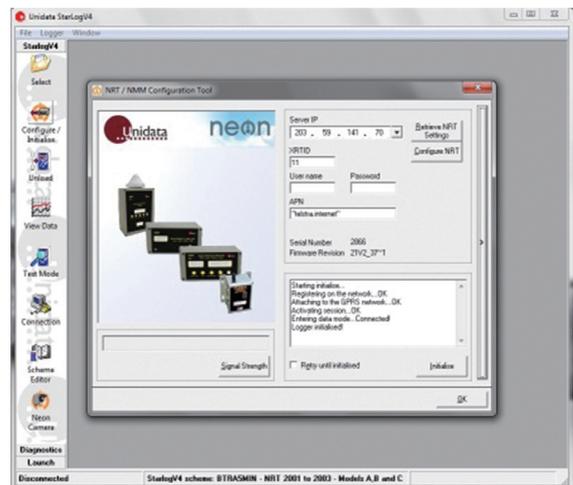


### 技术参数：

| 参数     | 描述                |
|--------|-------------------|
| 水位测量范围 | 0~2m<br>0~5m（需指定） |
| 水位测量精度 | ±0.25%（标定后）       |
| 流速测量范围 | 21~4500mm/S       |
| 流速测量精度 | ±2%               |
| 水温测量范围 | -17~60℃           |
| 水温分辨率  | 0.1℃              |
| 电缆长度   | 15米（通气型）          |

可根据要求添加水质传感器，如电导率，浊度，溶解氧等。也可以根据要求添加气象传感器，如风速风向，空气温湿度，气压，降雨等。

### 产地：澳大利亚





## EasyLIBS 便携式激光光谱元素分析仪

EasyLIBS 是为野外测量而设计的便携式全自动元素分析仪。它可以在一分钟内就检测出固体待测物的组成元素。该仪器可以快速得到试样的成分信息，可应用在质量控制或样品筛选中。EasyLIBS 是能满足用户实地土壤污染检测的优秀工具。

### ■ 仪器特点：

- ◆ 重量约 7kg，全自动分析
- ◆ 快速检测，无需样品前处理
- ◆ 1064nm 单 / 双脉冲激光，适用所有吸光性固体物质
- ◆ 激光光束外形与能量可调
- ◆ AnaLIBS 软件控制采集与分析过程



### ■ 技术参数：

| 激光         |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| 激光类型       | 钕铝石榴石脉冲光，单 / 双脉冲可选                    |
| 波长         | 1064nm                                |
| 频率         | 1Hz                                   |
| 烧灼能量       | 小于 25MJ                               |
| 分光光度计      |                                       |
| 波长范围       | 190 至 950nm，视配置而定                     |
| 分辨率        | 0.2nm (FWHM)                          |
| 检测器类型      | CCD 或 PM                              |
| 测量参数       |                                       |
| 烧蚀坑直径      | 250 $\mu$ m，根据要求可以减少                  |
| 检测限        | 从几十 ppm 到几千 ppm，视待测元素和配置而定            |
| 测量范围       | 从几十 ppm 到 100%                        |
| 分析环境       | 空气或其他气体                               |
| 分析时间       | 小于 1 秒                                |
| 分析软件       |                                       |
| AnaLIBS 软件 | 采集参数控制；自动识别波峰；校准曲线；通过 PCA 模块和吸光度识别元素。 |
| 离线分析       | 离线分析软件和加密狗                            |

### ■ 产地： 法国

## MobiLIBS 激光光谱元素分析仪

MobiLIBS 元素分析仪采用 UV 激光烧蚀技术,可分析各种固体、气体、液体、透明或不透明样品,通过不同的配置可适应样品不同的尺寸、形状和距离。该系统由四个模块组成,重约 30kg,方便运输,适用于实验室或野外实地分析。

### ■ 系统包括:

- ◆ 脉冲激光发生器, 钕铝石榴石激发;
- ◆ 激光光头, 用于控制激光形状和能量; 集成光谱采集器, 采集样品等离子体的信号;
- ◆ 时间分辨分光光度计, Echelle+ICCD 或 Czerny-Turner+ICCD/PM, 视要求而定;
- ◆ AnaLIBS 软件控制采集、显示和信号处理全过程;
- ◆ MobiLIBS 允许从 10cm 到 1m 的样品距离。可安装不同的样品室, 以满足各种分析要求;
- ◆ 标准的烧蚀坑直径为 50 $\mu$ m 或 150 $\mu$ m。

### ■ 应用领域:

- ◆ 植物、土壤、粉末、气体
- ◆ 玻璃、金属、聚合物
- ◆ 陶瓷、耐火材料、薄膜
- ◆ 岩石、处理液、油料
- ◆ 生物材料、气溶胶、纳米颗粒
- ◆ 核材料、废弃物、石油制品等

### ■ 仪器特点:

- ◆ 高度集成化, 分析快速准确;
- ◆ 适用于各种固体、液体和气体样品, 无外形和尺寸限制, 且无需样品前处理;
- ◆ 激光波长 266nm (对固体和液体样品) 和 1064nm (对气体样品) 可选, 以达到最佳激发效果;
- ◆ 光束形状和能量可控;
- ◆ 检测器可选配, 以针对不同元素进行优化;
- ◆ 热稳定分光计, 保证检测结果的可重复性;

### ■ 技术参数:

| 激光   |                            |
|------|----------------------------|
| 激光类型 | 钕铝石榴石脉冲光                   |
| 波长   | 266nm (固体、液体), 1064nm (气体) |
| 频率   | 20Hz                       |
| 脉冲宽度 | 4ns                        |
| 烧灼能量 | 从几 $\mu$ J 到几十 mJ, 视波长而定   |





|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 光束控制  |                             |
| 功率稳定度 | +/- 5% RMS                  |
| 光谱采集  |                             |
| 消色差   | 优化从紫外到近红外波段                 |
| 测量参数  |                             |
| 烧蚀坑直径 | 50µm 或 150µm                |
| 检测限   | 从几百 ppb 到几千 ppm, 视待测元素和配置而定 |
| 测量范围  | 从几百 ppb 到 100%              |
| 分析环境  | 空气或其他气体                     |
| 分析时间  | 从 50 毫秒到几秒钟, 视配置而定          |

■ 样品室:

| 名称         | 说明   |
|------------|--|
| SolidLIBS  | 用于固体分析。透明 PVC 外壳屏蔽激光, 保证操作者的安全。配有载物台、激光光头、显微镜。能设置自动分析序列, 一次处理多个样品。 |
| LiquidLIBS | 用于液体分析。装有喷射头, 用蠕动泵送样。可视样品性质填充能使等离子体稳定扩散的气体, 以利分析。                  |
| AirLIBS    | 用于气体分析。可短时间内直接给出气体组成, 无需前处理或其他分析技术需要的采样准备 (ICP、AAS 等)。             |

■ 产地: 法国

最低检出限

|  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| H  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | He |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Li   | Be |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | B  | C  | N  | O  | F  | Ne |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Na   | Mg |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Al | Si | P  | S  | Cl | Ar |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| K  | Ca | Sc | Ti | V  | Cr | Mn | Fe | Co | Ni | Cu | Zn | Ga | Ge | As | Se | Br | Kr |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Rb   | Sr | Y  | Zr | Nb | Mo | Tc | Ru | Rh | Pd | Ag | Cd | In | Sn | Sb | Te | I  | Xe |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Cs   | Ba |    | Hf | Ta | W  | Re | Os | Ir | Pt | Au | Hg | Tl | Pb | Bi | Po | At | Rn |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Fr   | Ra |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <table border="1"> <tr> <td>La</td><td>Ce</td><td>Pr</td><td>Nd</td><td>Pm</td><td>Sm</td><td>Eu</td><td>Gd</td><td>Tb</td><td>Dy</td><td>Ho</td><td>Er</td><td>Tm</td><td>Yb</td><td>Lu</td> </tr> <tr> <td>Ac</td><td>Th</td><td>Pa</td><td>U</td><td>Np</td><td>Pu</td><td>Am</td><td>Cm</td><td>Bk</td><td>Cf</td><td>Es</td><td>Fm</td><td>Md</td><td>No</td><td>Lr</td> </tr> </table> |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | La | Ce | Pr | Nd | Pm | Sm | Eu | Gd | Tb | Dy | Ho | Er | Tm | Yb | Lu | Ac | Th | Pa | U | Np | Pu | Am | Cm | Bk | Cf | Es | Fm | Md | No | Lr |
| La   | Ce | Pr | Nd | Pm | Sm | Eu | Gd | Tb | Dy | Ho | Er | Tm | Yb | Lu |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Ac   | Th | Pa | U  | Np | Pu | Am | Cm | Bk | Cf | Es | Fm | Md | No | Lr |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## S2 PICOFOX 全反射能量色散 X 射线荧光仪

S2 PICOFOX 是世界上第一台也是唯一的应用全反射原理快速地定量和半定量分析微量固体、液体和污染物样品的便携式台式机。



### 应用范围：

对水质，废水，土壤中的污染元素；血液，尿液，组织中的有毒元素；食品，医疗，环保，陶瓷水泥地质的元素都可进行分析。无需标样就可进行定量分析。

### 主要优点：

- ◆ 检出限可以达到：ppb to ppm
- ◆ 可以同时多种元素的痕量分析
- ◆ 分析需要的样品量很少：ng 或  $\mu\text{g}$  水平
- ◆ 使用一个内标可以进行简单的定量分析
- ◆ 适合于各种样品类型和应用领域
- ◆ 没有基体或记忆效应
- ◆ 运行费用低

### 技术参数

- ◆ 定量分析元素 AL 到 U
- ◆ 检出限：ppb 和 ppm
- ◆ 样品量：液体及悬浮物 1-50 微升，粉末样品 10 微克以内
- ◆ 冷却装置：无
- ◆ 进样器：1 位 或 25 位 可选
- ◆ 它不仅可以在实验室应用，也可以在现场做在线分析。

### 产地：德国



## Rqflex 便携式土壤养分 / 水质测定仪

Rqflex —基本型反射仪，独特的反射光测试原理，条形码技术，避免操作误差：双光束测试，保证结果的准确性：含试纸条适配器和仪器校正包：可同时设置 5 种测试方法：最多可储存 50 组测试结果，带 PC 接口。

RQflex plus —加强型反射仪，包含普通型的所有功能，增加比色皿测试功能，提高了灵敏度：含比色皿适配器。



### ■ 反射仪性能：

1. 双光束测试增加了测量的准确性
2. 数据处理功能
  - ◆能同时设置，存储 5 种不同的测试方法
  - ◆最多可储存 50 组测量数据
  - ◆通过 Rqdata 界面软件仪器内存出储的数据可传输给 PC

### ■ 测试条试剂：

- ◆52 种不同的 Reflectoquant® 测试条
- ◆5 种不同的 Reflectoquant®plus 测试试剂组件

### ■ 主要特点：

- ◆Reflectoquant® 测试条非常容易使用，浸泡—等待—测量即可。可以准确的测量浓度低到 1-10 mg/l 的被分析物。
- ◆Reflectoquant®plus 测试试剂能检测浓度在 10~50  $\mu$ g/l 的被分析物，但方便性比测试条要差一些。

### ■ 应用范围：



■ 农业及园艺业

默克提供

- ◆ Nitrate 硝酸盐测试
- ◆ Ammonium 氨氮测试,
- ◆ Potassium 钾测试
- ◆ Phosphate 磷酸盐测试
- ◆ pH 测试

应用于

- ◆ 土壤养分的分析
- ◆ 土壤中植物养份的测定
- ◆ 水栽培法中营养液的分析
- ◆ 植物营养状况的分析肥料分析
- ◆ 蔬菜新鲜程度的检测

■ 在食品、饮料行业

默克提供

- ◆ Ascorbic Acid 维生素 C 测试
- ◆ Calcium 钙测试
- ◆ Nitrate 硝酸盐测试
- ◆ Sulfite 亚硫酸盐测试

应用于

- ◆ 食品添加剂添加量的监控
- ◆ 葡萄酒厂对发酵过程的监控
- ◆ 抗氧化剂添加量的监控
- ◆ 原料分析
- ◆ 成份分析

■ 在清洗、消毒行业的运用

默克提供

- ◆ Chlorine 氯测试
- ◆ Peroxide 双氧水
- ◆ Peracetic acid 过乙酸
- ◆ Formaldehyde 甲醛

应用于

- ◆ 分析和确认消毒剂中的有效活性浓度

■ 乳品及牛奶加工业

默克提供

- ◆ Lipase 脂肪酶测试
- ◆ Peroxidase 过氧化酶测试
- ◆ Alk. Phosphatase 碱性磷酸酶测试
- ◆ Urea 尿素测试

应用于

- ◆ 测试牛奶加热处理的准确性
- ◆ 简介检测微生物的污染程度
- ◆ 检测被原奶或尿污染程度
- ◆ 检测违反防腐剂的添加情况
- ◆ 检测清洗剂的残余量

■ 葡萄酒行业

默克提供

- ◆ 维生素 C 测试
- ◆ Malic Acid 果酸测试
- ◆ Lactic Acid 乳酸测试
- ◆ SO2 测试
- ◆ pH 测试

- ◆ Total Sugar 总糖, 测试
- ◆ Alcohol 乙醇测试

应用于

- ◆ 监控发酵过程
- ◆ 检测总酸度
- ◆ 检测游离态二氧化硫和总二氧化硫

■ 生命科学方向的应用

默克提供

- ◆ Glucose 葡萄糖测试
- ◆ Peroxidase 过氧化酶测试
- ◆ Ammonium 氨氮测试
- ◆ Lipase 脂肪酶测试



## ■ 技术指标

- ◆ 主机尺寸：190×80×20mm
- ◆ 主机重量：275g
- ◆ 数据储存 5 种测试方法，50 组测试数据
- ◆ 数据输出：支持
- ◆ 光源：4LED(570/657±10nm)，双光束
- ◆ 电源：4 节 AAA 电池 (>1000 次测试)
- ◆ 显示：LCD
- ◆ 测量范围：4~90%
- ◆ 分辨率：0.1%
- ◆ 波长准确度：0.5%
- ◆ 测量表面积：4×6mm
- ◆ 工作温度：5~40℃

## ■ 测试试剂种类

牛奶中碱性磷酸酶测试条、铝测试条、氨氮测试条、氨氮测试条、氨氮测试条、抗坏血酸测试条、果酸测试条、乳酸测试条、脂肪酸测试条、蔗糖测试条、空白条 (用于检验无反映物的测试板)、镁测试条、钙测试条、碳酸根硬度测试条、余氯测试条、铬测试条、铜测试条、定影池 / 银测试条、甲醛测试条、葡萄糖测试条、铁测试条、镍测试条、硝酸根测试条、亚硝酸根测试条、过乙酸测试条、牛奶中过氧化酶测试条、过氧化物测试条、pH 测试条、润滑油 pH 测试条、磷酸根测试条、钾测试条、亚硫酸根测试条、白葡萄酒中亚硫酸根测试条、总酸测试条、总硬度测试条、总糖测试条、余氯 / 总氯测试试剂、氯根测试试剂、亚硝酸根测试试剂、磷酸根测试试剂、钾测试试剂。

## ■ 产地：德国



## Spectroquant Pharo 多功能分光光度计

全新的 Pharo100 和 Pharo300 分光光度计水质分析系统是理想的多功能水质分析仪，它们综合了系统性水质分析仪和通用型分光光度计（可见、紫外 / 可见）的所有功能。



无论是选择使用默克（Merck）公司专业的 Spectroquant® 水质分析试剂还是利用完整的波长范围自编分析曲线进行浓度、吸光度的测试，或者是进行全波长扫描、动力学测试，拟或是进行多波长测试，Pharo 系统给您完整的解决方案！

Pharo 系统支持贯彻分析过程始终的 AQA（分析质量保证）程序以保证您的分析结果准确可靠，同时提供符合 GLP（良好实验室规范）的文件处理和功能，让您的内部质量监控和分析过程更加完善和简单！

### ■ 操作简单方便

- ◆ 可使用预装管和经济装试剂，仪器和所有试剂都具备条形码自动识别功能，操作简单快速，避免测试错误；
- ◆ 所有仪器内置的标准曲线均自带空白值，在测试实际样品时被自动扣除，用户无需自己做空白值扣除，节约测试试剂和试验时间；
- ◆ 中文操作界面（预计 2008 年版本），大屏幕指引化菜单显示。

### ■ 结果可靠

- ◆ 使用 16mm 圆形和 10mm、20mm 及 50mm 标准比色皿，根据用户需求改变测试量程和测试精度；比色皿规格尺寸仪器能自动识别并自动选择合适量程。
- ◆ 强大的 AQA 分析质量控制程序，覆盖三个级别的 AQA 功能保证结果的准确性；
- ◆ 多种测试方法通过德国 DIN 及美国 USEPA 认证。

### ■ 功能强大

- ◆ 仪器内置近 170 条标准曲线，可对水和废水中超过 50 多个指标进行分析；
- ◆ 强大的数据储存能力：1000 个测试数据；4 MB 储存容量用于进行波长扫描和动力学测试的数据和图形储存，可储存 100 次波长扫描的数据图形（300~900 nm）和 400 条；



- ◆动力学测试曲线（每条曲线 150 个单值），可使用 U 盘进行存储；
- ◆支持用户自编 100 条用户程序、20 种波长扫描或动力学测试方法。

### ■ 无限拓展

- ◆仪器有 1 个 USB-A, 1 个 USB-B 和 1 个 RS 232 数据接口，
- ◆可通过 Internet / PC 或者 U 盘对仪器进行免费方法和软件版本升级，
- ◆可选配蓄电池或车载电源转换适配器，满足应急及现场监测（2008 年更新版）；
- ◆仪器除内置专业水质分析程序外，更有全波段波长扫描、多波长测试、动力学测试等多种功能，可以作为实验室专业紫外 / 可见光分光光度计使用。

### ■ 详细技术参数

| 仪器型号     | Spectroquant® Pharo 100<br>可见光型多功能水质分析仪<br>(可见光分光光度计)                     | Spectroquant® Pharo 300<br>紫外 / 可见型多功能水质分析仪<br>(紫外 / 可见光分光光度计) |
|----------|---|--|
| 波长范围     | 320 ~ 1100 nm   | 190 ~ 1100 nm  |
| 光源类型     | 卤素钨灯  | 氙闪光灯   |
| 光学技术     | 单光束稳定光学系统   |  |
| 测试模式     | 浓度、吸光度、透光率、多波长测试、全波长扫描、动力学测试  |  |
| 光谱带宽     | 4 nm  |  |
| 波长分辨率    | 1 nm  |  |
| 波长准确度    | ± 1 nm  |  |
| 吸光度测试范围  | ± 3.3 A   |  |
| 吸光度分辨率   | 0.001 A   |  |
| 吸光度测试准确度 | A < 0.600 A 时为 0.003 A  |  |
|          | 0.600 < A < 2.000 时为读数的 0.5%  |  |
| 波长扫描     | 根据所选择的波长范围进行扫描，扫描波长增量 1 nm  |  |
| 比色皿类型    | 16 mm 圆形比色皿，10 / 20 / 50 mm 方形比色皿，比色皿尺寸能自动识别                              |  |
| 测试方式     | 所有 Spectroquant® 预装管试剂和试剂组（经济装）试剂自动条形码识别                                  |  |
| 显示方式     | 图形、数字显示，带背景光  |  |
| 程序       | 所有 Spectroquant® 预装试剂和试剂组（经济装）试剂分析方法已预制。支持用户自编 100 条用户程序、20 种波长扫描或动力学测试方法 |  |
| 方法升级     | 通过 Internet / PC 或者 USB 存储盘   |  |



|                  |   |
|------------------|---|
| 仪器内置<br>分析质量保证程序 | AQA 1: 使用 PhotoCheck 波长检查系统 或 CertiPUR® UV/ VIS 标准物质对仪器进行检查 |
|                  | AQA 2: 使用 CombiCheck 标准溶液系统或 CertiPUR® UV/ VIS 标液对整个系统进行检查  |
|                  | AQA 3: 使用矩阵检验 (MatrixCheck) 功能对样品进行测试以判断测试干扰情况              |
| 通讯接口             | 1 个 USB-A, 1 个 USB-B, 1 个 RS 232                            |
| 数据储存             | 1000 个测试数据; 4 MB 储存容量用于进行波长扫描和动力学测试的数据和图形储存, 可使用 U 盘进行存储    |
| 显示语言             | German, English, Spanish, French, Italian, 简体中文 (2008 年版)   |
| 防护等级             | IP 31 以及比色皿破裂、液体溢出等情况时引流保护装置                                |
| 电源供给             | 连接线长度: 2.5 m<br>电源: 100 -240 V~ / 50 -60 Hz / 0.75 A        |
| 温度要求             | 操作温度: +10°C ~+ 35°C; 储存温度: -25°C ~+ 65°C                    |
| 湿度要求             | 年平均: < 75 %; 一年中最多 30 天: < 95 %; 其他时间: 85 %                 |
| 尺寸               | 404 × 197 × 314 mm (长度 × 高度 × 宽度)                           |
| 重量               | 约 3.7 kg (不含内置电池)   |
| 附件               | 便携使用的电池 / 汽车电源切换电缆 (2008 年开始供应)                             |

产地: 德国





## Merck 半定量测试盒

选择多样、操作简单。您完全可以相信 iji 可以使用我们的可视化快速测试盒。即使没有受过专业的化学操作训练，您也可以准确安全的使用它。

每一个测试盒都是一个完整的测试组件，包装内包含了该测试所需的所有试剂和工具。另一个独特的特点是测试盒内的高质量比色卡，它帮助您快速准确的找到和您样品相匹配的数值点（色卡点），快速得到准确的测试结果。

重要提示：请关注我们提供的补充试剂包（Refill Packs）。拥有了补充试剂包，您就可以将您的比色卡或比色盘一直使用下去——为您节省费用并且对环境更加友好。



### ■ 半定量测试盒特点：

- ◆简单的操作步骤，容易使用，用户无需化学分析专业知识即可操作
- ◆灵活的运用范围和强大的可移动性，特别适合于现场快速分析
- ◆几秒钟到几分钟内即可得到检测结果，快速分析
- ◆内置分析测试所需所有附件，不需外界分析工具即可进行。一个测试盒就是一个完整的分析该项目的实验室
- ◆图形化的操作指示给您最方便的操作指引
- ◆严格的质量控制确保测试盒的运用效果
- ◆准确高质的比色卡给您准确的测试结果
- ◆保质期长，试剂保质期超过 3 年

### ■ 产品介绍：

#### ■ Aquamerck 通用性测试盒——中低浓度测试的首选

Aquamerck 测试盒包含有滴定法测试和比色卡测试两种类型，操作都非常简单。

滴定法测试操作过程中，样品被滴定至一定的颜色变化，滴定液消耗的滴数或 滴定管上读得的数值即可判断出测试参数的浓度。

比色卡测试操作过程中，当样品中加入试剂后，样品溶液产生一个颜色变化。对比样品的颜色变和比色卡上的颜色，即可得到待测参数的浓度。

#### ■ Microquant 转盘式测试盒——污水测试的首选

Microquant 测试盒使用透射读数原理。

这种原理使得带有颜色货浑浊样品不需进行样品前处理而进行测试成为可能。

比色盘由褪色而且非常坚固耐用的塑料制成，所以比色盘可以在各种工业场合或者比较恶劣的环境比如潮湿等环境中使用。由于 Microquant 测试盒有补充试剂包提供，是测试盒的部分部件（比如比色盘等）可以重复使用很长时间，使得测试更经济、环保。

### ■ Aquaquant 低浓度测试盒——高灵敏度测试的理想工具

Aquaquant 测试盒由于长光程的测试管设计使得测试非常灵敏，可以检测水中非常低（ppb 级）的物质浓度。由于待测溶液厚度较深以及特殊的 Aquaquant 测试盒比色卡设计，低浓度高灵敏度的测试成为可能。比色过程中，样品反应后的颜色与空白溶液并带色卡合并后的颜色相比较，使得待测浓度的颜色和色卡有非常好的契合。

比色卡在本测试盒中非常重要，独特的印刷使得色卡刻度非常清晰，也就使得即使在测试量程的最低点也可以得到准确的浓度测试值。

### ■ 半定量测试盒纵览：

|                      | 浓度范围             | 推荐应用领域  | 测试盒组成  |
|----------------------|------------------|---|--|
| Aquameck<br>通用性测试盒   | 中低浓度             | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 淡水或海水 水族馆</li> <li>◆ 水产养殖</li> <li>◆ 地表水</li> <li>◆ 游泳池</li> <li>◆ 学校教学</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 经济的薄膜包装</li> <li>◆ 测试试剂组带有不褪色的比色卡</li> <li>◆ 测试试剂组带有方便的比色卡</li> <li>◆ 滴定测量试剂组带有内置滴定计量管或滴定管</li> </ul> |
| Microquant<br>转盘式测试盒 | 中高浓度有颜色<br>及浑浊样品 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 废水</li> <li>◆ 工业用水</li> <li>◆ 地下水</li> <li>◆ 矿泉水</li> <li>◆ 沸水</li> <li>◆ 游泳池</li> <li>◆ 工业应用</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测试试剂组带有刻度的比色盘</li> <li>◆ 具有经济的补充试剂包</li> </ul>  |
| Aquaquant<br>低浓度测试盒  | 低浓度<br>高灵敏度测试    | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 饮用水</li> <li>◆ 矿泉水</li> <li>◆ 沸水</li> <li>◆ 冷凝水</li> <li>◆ 工业用水</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 测试试剂组带有高品质比色卡</li> </ul>  |

### ■ 有效期、储存条件

测试盒被储存在 15 到 25℃ 的环境中时，和能至少保持 3 年的有效期。如果保存在其他的环境中，使用前用户应该用标准溶液对测试盒进行效果验证，使用的标准溶液浓度应该在测试盒量程中上三分之一的浓度范围内。如果测试盒在该浓度范围内能保持正常，它即可被用于正常的测试工作。

### ■ 包装、规格

默克的测试盒含有 100、200、300 次或者更多次数的测试试剂。

### ■ 质量保证



Merck 使用经过认证的标准溶液进行检查和校正。这些溶液能直接追溯至符合 NIST 和 PTB 标准的标准物质。这样保证了测试盒具有一贯的高品质。

### ■ 补充试剂包：Refill packs

我们不仅致力于为您提供合适的测试方法，同时也致力于提供经济的解决方案，这就是为什么许多测试盒具有补充试剂包从而降低单次测试费用的原因。如果您需要特殊大量的测试包供应，我们同样可以为您提供用户定制包装规格或比色刻度。

AM: Aquamerck® 通用型测试盒——中低浓度测试的首选 (medium low)！，专门为鱼虾等水产养殖业、农业、湖泊等水环境、冷凝水或锅炉沸水等工业过程水 / 废水 水质分析设计。

AQ: Aquaquant® 低浓度测试盒——低浓度—高灵敏度测试的首选 (very low and very sensitive)！测试盒通过一个长光程的测试试管的设计，使得测试非常的灵敏，能检测到水中 0.01 mg/l 级别的物质浓度。测试的分度值小。Aquaquant® 尤其适合于饮用水、地下水、矿泉水等水体，以及饮料产品，冷凝水、沸水等工业用水的分析测试。

MiQ: Microquant® 转盘式测试盒——有颜色及浑浊样品测试的首选 (turbid or colour)！因为测试盒透射光的测试原理能进行样品空白颜色的消除，特别适用于浑浊的或有颜色的水样的分析。测试盒比色盘用坚固的制成，坚固耐用，在潮湿以及其他恶劣的测试环境中能很好的运用。

SQ: Spectroquant® 光度分析试剂，在此处作为测试盒补充试剂包

RP: Refill pack 补充试剂包

Merck 半定量测试盒——您实验室精密分析的预分析、野外水环境分析、农林业肥料等分析、食品饮料行业、电镀印染等工业过程及废水排放控制、城市污水处理分析的理想选择！

### ■ 产品特点：

- ◆整合某些特定的测试参数以适用于某个特殊的运用场合——解决特殊运用的需要；
- ◆最佳测试量程的选择——保证快速的得到测试结果；
- ◆所有的测试项目都有补充试剂包——更经济；
- ◆设计紧凑稳固的工作箱可以当工作台使用——真正的便携实验室；
- ◆所有测试试剂及附件均内置，无需另行准备；
- ◆操作简单，结果快速；
- ◆所有试剂保质期超过 3 年。

### ■ 测试盒种类：

酸碱度、铝、钙、磷酸根硬度、碳酸、氯根、余氯、总氯、二氧化氯、六价铬、色度、铜、氰化物、甲醛、联胺、二价铁、镁、锰、镍、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解氧、臭氧、磷酸根、残余硬度、硅酸盐、硫化物、硫酸盐、亚硫酸盐、总硬度、尿素、锌。

### ■ 产地：德国

## Merckoquant® 定性半定量测试条

在所有便携分析系统中，试纸无疑是最简单的一种。Merckoquant® 定性试纸数平方毫米的检测区域是高科技的化学分析“芯片”。作为一种可视的检测方法，Merckoquant® 定性试纸可以为您提供简单快速的判断。无论是哪方面的分析，您都可以用 Merckoquant® 定性试纸作出大概的浓度范围判断，既节省分析成本，又节约了时间。

作为可视的分析方法，无论是针对哪类分析，都可以帮助实验操作者对测量范围作出大致判断。节省了宝贵的试验时间和试验费用。

Merck 作为国际性的化学试剂公司，所有的试纸都是由可降解的聚酯制成，最小程度上减少了对环境的污染。

### ■ 通用、快速、简单

测试条是一种真正意义上的高科技产品：每一种测试条都是一个便携式的实验室，尽管只有几个平方毫米的反应区，但却可以被法国边的携带至您想要进行的地方。Merckoquant 测试条是进行离子和化合物半定量测试的理想选择，它能测试到 1mg/l 到 10mg/l 直到 g/l 的物质浓度。

作为一种能快速读数的测试工具，它使得用户能够在省时省钱的条件下快速得到样品中待测物质的浓度，同样也可以使质量控制和过程控制进行的更加快速。因为载体的基质为环保 PET 材料，而且反应区中只含有很少的化学试剂，这些测试条非常的环保，很容易被处理。

### ■ 测试条的优点

- ◆ 简单的操作步骤，容易使用，进行测试无需专业人员
- ◆ 快速得到检测结果
- ◆ 量程宽，覆盖测试参数的多级别测试要求
- ◆ 灵活的运用范围和强大的可移动性
- ◆ 价格相对便宜，对生态和环境无污染

### ■ 有效期、储存条件

当测试条被储存在冷却（有些测试条需要存储在冰箱中）和干燥的环境中时，测试条至少能在包装管上显示的保质期前保证使用效果。为了保证测试条有最质期和最佳的使用效果，请在取出测试条后立即盖上试剂包装管的盖子。

### ■ 包装、规格

标准包装内一般有 100 片测试条被包装于一个铝管内。对于某些测试参数，我们提供 25 根测试条一个包装的规格。对于某些测试参数由于需要一定的样品准备过程，附加的样品准备试剂也已经包装在整个测试条的包装内。

### ■ 质量保证

Merck 使用经过认证的标准溶液进行检查和校正。这些溶液能直接追溯至符合 NIST 和 PTB



标准的标准物质。这样保证了默克的 Merckoquant 测试条具有一贯的高品质。

### ■ 注意事项:

在某些测试中，必须对样品进行前处理。您无需担心，所有的试剂都已经配装在包装盒内。只要按照操作说明的要求简单的加上一滴或者少量的试剂到样品溶液中，混合后就可用测试条检测。

### ■ 应用领域:

污水、水产养殖、建材、生物发酵工艺、排水处理、清洗消毒、电镀表面处理、饮料、地表水、锅炉水、冷却水、农业、食品、海水、牛奶、乳制品、矿泉水、游泳池、饮用水、环境分析

### ■ 测试条种类:

铝测试条、铵测试条、砷测试条、抗坏血酸测试条、钙测试条、碳酸根硬度测试条、氯离子测试条、余氯测试条、铬酸盐测试条、钴测试条、铜测试条、氰化物测试条、银离子（定影液）PH 测试条、甲醛测试条、二价铁离子测试条、铅离子测试条、锰测试条、钼测试条、镍测试条、硝酸根测试条、亚硝酸根测试条、过氧乙酸测试条、过氧化物 O<sub>2</sub>- 测试条、磷酸根测试条、钾测试条、季胺化合物测试条、硫酸根测试条、亚硫酸根测试条、锡测试条、总硬度测试条、锌测试条。

### ■ 产地：德国



## Lichrosolv® Prepsolv® 液相色谱溶剂

高效液相色谱法已经在环境分析领域成为首要的技术方法。因而对所使用的溶剂提出了更高的要求。分离重现性需要溶剂具备低紫外吸收，低悬浮颗粒，低酸碱度和低蒸发残留的优点。LiChro-solv® 系列溶剂对这些方面的要求是非常理想的：它们经过严格的原材料选取，从最初投料生产到最后包装出厂多次进行过纯化。在高效液相分析中，分离通常在梯度条件下得到。用于 LC/MS 的 LiChrosolv® 产品可以满足所有现代 LC/MS 离子化方法对精确检测的需要。除了标准的玻璃瓶包装，很多 LiChrosolv® 溶剂可以提供 10L, 30L 和 185L 不锈钢可回收桶的包装。为了使从分析到制备分离变得容易，专门的 Prepsolv® 溶剂能够适合制备高效液相的需求。它们具有极低的蒸发残留 (<1mg/l) 和低含水量。默克可以提供用于这类溶剂不锈钢可回收桶大包装 ---30L, 185L, 400L 以及 1000L 的不锈钢容器包装产品。这将帮助您降低成本并减少包装浪费。这些包装是由化学惰性材料制成，坚固耐用并带有两个 (适于多种用途的) 开口。这种分液系统确保溶剂能够一直安全方便并且无污染的使用。



■ 产地：德国

## SupraSolv® 气相色谱溶剂

SupraSolv® 和 UniSolv® 系列产品可以满足所有的气相色谱实验室应用 - 如高灵敏度的农残和二甲苯分析。持续的技术改进是默克溶剂生产的基础，通过应用最新生产工艺进行馏分，我们开发出了最高纯度等级的溶剂：我们溶剂的规范可以适合于您特殊领域的应用。SupraSolv® 和 UniSolv® 系列产品可以满足最新应用要求的精确度和稳定性，特别是在监控测定土壤和水的环境有害物质方面。例如：多环芳烃，多氯联苯，农药残留以及高挥发性有机氯的 ppb 痕量分析。

■ 产地：德国

## Merck 实验室分析试剂

我们提供以下优质 Merck 试剂，欢迎来电咨询：痕量分析溶剂、高纯试剂、光谱纯溶剂、超纯与合成溶剂、无水溶剂、优级纯分析溶剂、核磁用氘代试剂、卡尔费休试剂、当量标准溶液、滴定基准物质、ICP 标准溶液、原子吸收浓缩标准液、原子吸收标准溶液、油溶标准物质、阴阳离子元素标准溶液、pH 标准缓冲溶液、电导率标准溶液、紫外 / 可见光标准物质、色度标准溶液、折射率标准液、总有机碳标准溶液、硫酸钡白色标准物质、烟草分析用异丙醇标准液、温度校准用液晶标准、清洗剂、指示剂、无机酸、苛性碱、化学品吸收剂、X 射线荧光检测用助融剂、曲拉通、分子筛、硅藻土、离子交换树脂、凯氏定氮片、无机盐。

■ 产地：德国



## Merck 液相色谱柱

### ■ ZIC HILTC 亲水作用色谱柱

- ◆ 直接分离极性和亲水性化合物
- ◆ 两性离子基因通过共价键合在多孔硅胶上
- ◆ 超长的耐受性使得样品分离的成本很低

亲水作用色谱是一种直接分离极性和亲水性化合物的色谱技术，为了便于记忆。我们可以把它看作为是一种用反相色谱溶剂作流动相的正相色谱。常见的 HILIC 方法采用 50~95% 有机溶剂和一定比例的水，并且含有高浓度的缓冲盐。如乙腈 / 水 / 醋酸胺。在 HILIC 方法中，洗脱顺序和反相色谱正好相反，即极性越大，保留时间越长。



### ■ Purospher STAR 明星色谱柱

- ◆ 高纯硅胶，金属杂质含量  $\leq 5$  ppm
- ◆ PH 范围较宽，完全达到 PH 1.5-10.5
- ◆ 不同批次间每支色谱柱都拥有相同的重现性
- ◆ 使用寿命长

### ■ Purospher 高性能的 HPLC 色谱柱

和性能卓越的 Purospher STAR 一样，Purospher 同样采用高纯硅胶，拥有出色的分离效果及极佳的批次间重现性。

Purospher RP-18 采用了极性基团封端技术，使其能够适用 100% 纯水流动相，对极性化合物保留很好。

### ■ Lichrospher 色谱柱

作为 20 世纪最知名的液相色谱柱之一，Lichrospher 为广大色谱分析工作者提供了大量的技术文献和资料。目前，Lichrospher 可以提供从适合分析普通疏水性化合物的键合相，到适合分离极性化合物的键合相，同时，拥有享誉全球、经典的专门适合分离碱性化合物的色谱柱 —— Lichrospher RP-select B。

### ■ 其它色谱柱

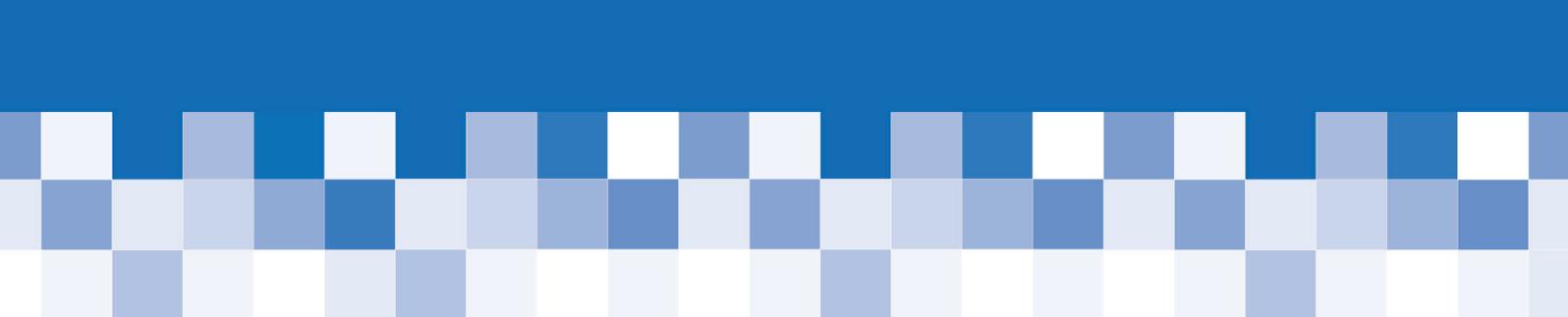
Chromolith、Lichrosorb、Superspher、Aluspher、ChiraDex 色谱柱，详情请来电咨询。

### ■ 产地：德国

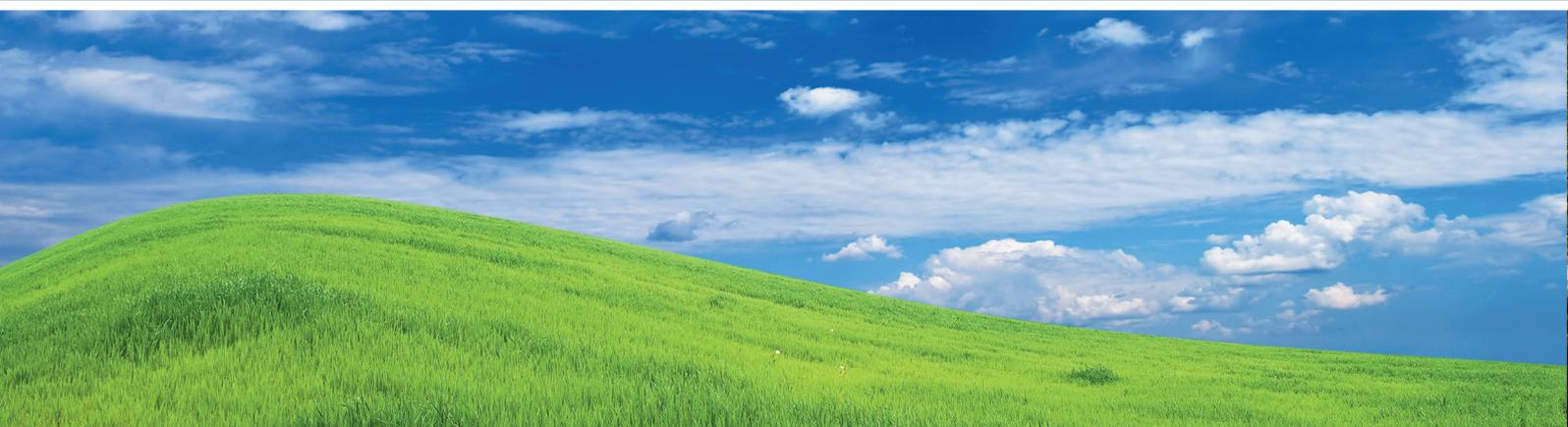


# 渠已成 道尚远





## 完美服务体现渠道价值



地址：北京市海淀区大钟寺 13 号华杰大厦 7B15 室  
邮编：100098  
电话：010-62111044/62152442/62118532/62118533  
传真：010-62114847

---

Add: Suite 7B15 Huajie Plaza, 13 Dazhongsi,  
Haidian District, Beijing 100098, China  
Tel: 86-10-62111044/62152442/62118532/62118533  
Fax: 86-10-62114847