

thermo scientific



**Thermo Scientific**  
环境质量监测分析解决方案

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

# 目录

## contents

### 气体监测和分析

环境空气质量监测分析 .....	01
污染源清洁排放连续监测 .....	11
无组织排放监测 .....	14
工业过程气体分析 .....	15

### 水质分析

实验室水质分析 .....	19
在线水质分析 .....	32

### 土壤分析

土壤分析 .....	55
------------	----

### 应急监测、工业卫生和人员安全

应急监测 .....	59
工业卫生和人员安全 .....	63

**我们的使命是携手客户，  
让世界更健康、更清洁、更安全。**





赛默飞世尔科技（纽约证交所代码：TMO）是科学服务领域的世界领导者。公司年销售额超过200亿美元，在全球拥有约65000名员工。我们的使命是帮助客户使世界更健康、更清洁、更安全。

作为环境保护监测分析行业的引领者，我们于上世纪80年代进入中国市场，建立了一套稳定完善的市场销售、技术支持和服务维修体系，拥有雄厚的客户基础。产品覆盖气体监测分析，水质分析，土壤分析，应急监测、工业卫生和个人防护等众多领域。

赛默飞世尔科技不仅是优秀的仪器设备的供应商，同时还是出色的系统集成商和全面解决方案的专家。我们严格契合国家和地方日益严格的法律法规，为中国客户量身定制各种监测分析解决方案。

我们将不懈努力为国内客户提供更高品质的产品，更快捷方便的服务。您的需求是我们不断改进的动力，保卫中国的蓝天碧水是我们不变的初心。



# 气体监测和分析

## 环境空气质量监测分析

42i系列氮氧化物分析仪、43i系列二氧化硫分析仪、48i系列一氧化碳分析仪 .....	01
410i系列二氧化碳分析仪、49i型臭氧 (O <sub>3</sub> ) 分析仪、450i型硫化氢 (H <sub>2</sub> S) 分析仪 .....	02
17i型氨 (NH <sub>3</sub> ) 分析仪、51i型总碳氢化合物分析仪、55i型甲烷/非甲烷碳氢化合物分析仪 .....	03
146型多种气体校准仪、49i-PS型臭氧校准仪、111型零气发生器 .....	04
TEOM 1405系列颗粒物监测仪、5030i颗粒物同步混合监测仪 (SHARP) .....	05
Model 5028i双通道连续颗粒物监测仪、5014i系列 β 射线颗粒物连续监测仪、 GM5000空气质量监测仪 .....	06
ADR-1500区域粉尘监测仪、大流量采样器、Partisol 2000i系列颗粒物采样器 .....	07
Partisol 2025i系列连续颗粒物采样器、55i型甲烷/非甲烷分析仪、 AMA GC5000 系列在线气相色谱分析仪 .....	08
5900 系列在线气相色谱分析仪、5800-GM在线GC-MSD气相质谱分析系统、 5800-GO 系列便携式VOCs在线监测仪.....	09
环境空气质量自动监测系统、车载式空气质量自动监测系统.....	10

## 污染源清洁排放连续监测

污染源清洁排放气态污染物连续监测 (低浓CEMS)、低浓度烟气颗粒物连续监测 (PM CEMS)、 55i 型甲烷/非甲烷分析仪.....	11
51i型总碳氢 (THC) 分析仪、5800挥发性有机物监测系统 (5800 VOCs CEMS) .....	12
污染源烟气排放VOCs监测、污染源烟气中汞连续监测.....	13
HF、HCl等多种气体监测 .....	14

## 无组织排放监测

泄漏检测与修复 (LDAR) .....	14
Sentinel Pro环境质谱仪.....	15

## 工业过程气体分析

Prima BT在线质谱仪.....	15
Prima Pro 在线质谱仪、SOLA II总硫在线分析仪.....	16

## 环境空气质量监测分析

### 1.各种气体分析和质量保证设备

#### Thermo Scientific™ 42i系列 氮氧化物分析仪

- 采用化学发光法
- 多种型号可以选择，覆盖常规、痕量、低浓度和高浓度气体分析
- 局域网上可以被远程访问，用户远程下载分析结果
- 可用户定义的“软键”功能，闪存增加数据储存性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



#### Thermo Scientific™ 43i系列 二氧化硫分析仪

- 采用脉冲紫外荧光法，灵敏度高，稳定性好
- 多种型号可以选择，覆盖常规、痕量和高浓度气体分析
- 局域网上可以被远程访问，用户远程下载分析结果
- 可用户定义的“软键”功能，闪存增加数据储存性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



#### Thermo Scientific™ 48i系列 一氧化碳分析仪

- 采用气体滤波相关红外吸收法
- 多种型号可以选择，覆盖常规、痕量和高浓度气体分析
- 局域网上可以被远程访问，用户远程下载分析结果
- 可用户定义的“软键”功能，闪存增加数据储存性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



## 1.各种气体分析和质量保证设备

### Thermo Scientific™ 410i系列 二氧化碳分析仪

- 采用气体滤波相关红外吸收法
- 多种型号可以选择，覆盖常规、痕量和高浓度气体分析
- 局域网上可以被远程访问，用户远程下载分析结果
- 可用户定义的“软键”功能，闪存增加数据存储性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



### Thermo Scientific™ 49i型 臭氧 (O<sub>3</sub>) 分析仪

- 采用紫外光度法
- 量程为0-200ppm或0-400mg/m<sup>3</sup>
- 局域网上可以被远程访问，用户远程下载分析结果
- 可用户定义的“软键”功能，闪存增加数据存储性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



### Thermo Scientific™ 450i型 硫化氢 (H<sub>2</sub>S) 分析仪

- 采用紫外光度法
- 量程为0-10ppm或0-25mg/m<sup>3</sup>
- 局域网上可以被远程访问，用户远程下载分析结果
- 可用户定义的“软键”功能，闪存增加数据存储性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



## 环境空气质量监测分析

### 1.各种气体分析和质量保证设备

#### Thermo Scientific™ 17i型 氨 (NH<sub>3</sub>) 分析仪

- 采用化学发光法
- 在保持最低检出限1ppb的同时保持了仪器的可靠性和稳定性
- 量程为0-20000ppb或0-30000μg/m<sup>3</sup>
- 具有独立的NO、NO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>和NO<sub>x</sub>输出模式
- 可显示各项工作状态参数的故障诊断功能，可远距离性能诊断



#### Thermo Scientific™ 51i型 总碳氢化合物分析仪

- 采用氢火焰离子检测技术和低维护量的火焰离子器
- 量程为1-5000ppm
- 自动优化燃料和空气混合比例
- 四个独立的温度控制区域
- 可显示各项工作状态参数的故障诊断功能



#### Thermo Scientific™ 55i型 甲烷/非甲烷碳氢化合物分析仪

- 应用气相色谱技术实现甲烷和非甲烷碳氢化合物的完全分离和分别测量
- 测量范围从C<sub>1</sub>到C<sub>12</sub>
- 0-5000ppm, 四档量程可调
- 催化剂不会被毒化或消耗
- 自动点燃FID的火焰和检测火焰状态



## 1.各种气体分析和质量保证设备

### Thermo Scientific™ 146i型 多种气体校准仪

- 配有产生O<sub>3</sub>和NO<sub>2</sub>的气相滴定装置
- 可配产生SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>等气体渗透炉
- 配有质量流量稀释系统
- 局域网上可以被远程访问，闪存增加数据储存性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



### Thermo Scientific™ 49i-PS型 臭氧校准仪

- 采样紫外光度法
- 用于臭氧分析仪和臭氧传递标准校准
- 量程为0-5.0ppm或0-10.0μg/m<sup>3</sup>
- 局域网上可以被远程访问，闪存增加数据储存性
- 增强了通用性和集成性的优化电路设计，内部布局易维护



### Thermo Scientific™ 111型 零气发生器

- 由零气发生器主机和外置空压机组成
- 产生不含NO-NO<sub>x</sub>-O<sub>3</sub>-SO<sub>2</sub>-CO和HC的零气
- 环境空气质量自动监测系统基础设备
- 最大输出流量可达到20L/min，输出压力可调
- 操作简单、日常维护量少，长期连续安全可靠运行护



## 环境空气质量监测分析

### 2. 颗粒物连续监测和采样器

#### Thermo Scientific™ TEOM 1405系列 颗粒物监测仪

- 采用微量振荡天平法，专利的TEOM传感器和动态膜测量系统
- 连续监测TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>1.0</sub>或同时测量PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>
- 精确的连续质量测量，先进的质量流量控制器进行主动流量控制
- 用NIST传递标准进行质量和流量校准和审核
- 量程为0-1000000μg/m<sup>3</sup>



#### Thermo Scientific™ 5030i 颗粒物同步混合监测仪 (SHARP)

- 光散射法和β射线吸收法同步混合物测量
- 连续监测PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>
- 高时间分辨率，1分钟测量
- 独特的数字滤波器进行连续质量校准
- 动态加热系统减少了挥发性颗粒物丢失
- 量程为0-10000μg/m<sup>3</sup>



## 2.颗粒物连续监测和采样器

### Thermo Scientific™ Model 5028i 双通道连续颗粒物监测仪

- 采用β射线衰减测量技术
- 独立双通道同时测量PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>
- 透明可视前窗，42米加长纸带，维护更简单
- 测量单元专属备用电源，降低数据丢失风险
- 通过USEPA和CCEP认证，值得信赖



### Thermo Scientific™ 5014i系列 β射线颗粒物连续监测仪

- 真正的β射线法连续实时监测
- 可用于监测TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>1.0</sub>
- 动态加热系统减少了挥发性颗粒物丢失
- 自动消除环境空气中放射性物质的干扰
- 量程为0-10000μg/m<sup>3</sup>



### Thermo Scientific™ GM5000 空气质量监测仪

- 采用传感器技术实时监测环境空气质量
- 户外应用，安装方便
- 用户界面友好，便于操作者与仪器直接交互
- 内置SD卡可存储一年监测数据
- 无线数据传输功能，实时获得仪器数据



## 环境空气质量监测分析

### 2. 颗粒物连续监测和采样器

#### Thermo Scientific™ ADR-1500 区域粉尘监测仪

- 体积流量监测，可用于监测PM<sub>1.0</sub>到PM<sub>10</sub>的颗粒浓度
- 长寿命过滤器确保长时间的连续监测
- 多种供电和通讯模式，耐用的全天候使用设计
- 量程为0.001-400mg/m<sup>3</sup>



#### Thermo Scientific™ 大流量采样器

- 可选择配置质量或体积流量控制系统
- 采集TSP、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>
- 采样流量40CFM
- 可选用无刷电机



#### Thermo Scientific™ Partisol 2000i系列 颗粒物采样器

- 可以选用单通道（2000i型）或双通道（2000i-D型）
- 美国环保局TSP、PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>等效方法采样器
- 改进的数据下载，部件更换简单，维护量低



### Thermo Scientific™ Partisol 2025i系列 连续颗粒物采样器

- 可以选用单通道（2025i型）或双通道（2025i-D型）
- 美国环保局TSP、PM<sub>2.5</sub>和PM<sub>10</sub>参比方法采样器
- 可长期在无人干预下进行每天采样
- 可根据客户设定自动换膜
- 改进的数据下载，部件更换简单，维护量低



### 3.环境空气挥发性有机物（VOCs）监测

#### Thermo Scientific™ 55i型 甲烷/非甲烷分析仪

- 反吹式气相色谱法（GC-FID）
- 采用直接进样
- 宽测量量程可选择
- 约70秒分析时间



#### AMA GC5000 系列 在线气相色谱分析仪

- 采用GC-FID或PID气相色谱法，FID检测器
- 自动空气采样，免维护隔膜泵
- 最长60m毛细管色谱柱，3阶段线性加热，4阶等温程序
- 检出限：20ppt（苯）



## 环境空气质量监测分析

### 3.环境空气挥发性有机物（VOCs）监测

#### Thermo Scientific™ 5900 系列 在线气相色谱分析仪

- GC-FID色谱法，氢火焰离子化检测器
- 测量范围：预浓缩采样0-500ppm
- 最低检出限：预浓缩采样（以苯计）0.03ppb（V）
- 重复性 $\leq 2\%$



#### Thermo Scientific™ 5800-GM 在线GC-MSD气相质谱分析系统

- GCMS ISQ气质联用仪及氢火焰离子化检测器（GC-FID）
- 采用DeanSwitch微流路控制平板技术
- 单/双级低温预浓缩-热解析技术检测VOC组分
- 全流路高精度电子压力/流量控制（EPC）
- 同时可分析环保部要求检测的117种组分
- 可定制化，满足多种监测要求



#### Thermo Scientific™ 5800-GO 系列 便携式VOCs在线监测仪

- 采用GC-FID气相色谱法，氢火焰离子化检测器
- 分析组分：TVOC、甲烷、非甲烷总烃、苯系物（选配）
- 测量范围：0-50000ppm
- 最低检测限：（以丙烷计）30ppb
- 重复性： $\leq 1.5\%$ （1ppm甲烷）



#### 4.环境空气质量自动监测系统

##### Thermo Scientific™ 环境空气质量自动监测系统

Thermo Scientific环境空气质量自动监测系统可以对空气质量进行24小时连续监测。该系统包括监测中心站、监测子站和质量保证实验室。其中环境空气监测子站包括采样系统、气体分析仪器、校准装置、气象系统、子站数据采集等。环境监测数据通过多种通讯方式传输到环境监测中心进行实时控制、数据管理和图表生成。

可以监测SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、VOCs和气象五参数（包括风向、风速、温度、湿度和压力）



##### Thermo Scientific™ 车载式空气质量自动监测系统

Thermo Scientific车载式环境空气质量自动监测系统可以完成对定点空气质量进行24小时连续监测后方便移动到新的点位。该系统包括监测中心站、监测子站和质量保证实验室。其中环境空气监测子站包括采样系统、气体分析仪器、校准装置、气象系统、子站数据采集和监测车等。环境监测数据通过无线通讯方式传输到环境监测中心进行实时控制、数据管理和图表生成。

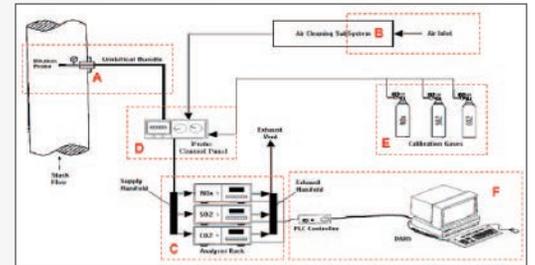
可以监测SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和气象五参数（包括风向、风速、温度、湿度和压力）



## 污染源清洁排放连续监测

### 1. 污染源清洁排放气态污染物连续监测（低浓CEMS）

- 采用稀释抽取法，彻底解决冷凝水问题，全程系统校准，测量稳定准确
- 适用于污染源脱硫系统监测和脱硝系统监测
- 可以监测SO<sub>2</sub>、NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub>、NH<sub>3</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、温度、流量、压力、湿度
- SO<sub>2</sub>可以监测到10mg/m<sup>3</sup>以下；NO<sub>x</sub>可以监测到5mg/m<sup>3</sup>以下



### 2. 低浓度烟气颗粒物连续监测（PM CEMS）

- 动态湿烟气下的真正的质量浓度测量，等速采样
- 光散射融合 振荡天平方法，振荡天平方法进行内部质量参比校正
- 连续测量可过滤颗粒物，不受颗粒物特性化影响
- 可以监测到3mg/m<sup>3</sup>以下



### 3. 污染源烟气排放VOCs连续监测

#### Thermo Scientific™ 55i 型 甲烷/非甲烷分析仪

- 反吹式气相色谱法（GC-FID）
- 采用直接进样
- 宽测量量程可选择
- 约70秒分析时间



### 3.污染源烟气排放VOCs连续监测

#### Thermo Scientific™ 51i型 总碳氢（THC）分析仪

- 采用氢离子火焰（FID）技术
- 量程为0-10000ppmc
- 可高温进样，工作可靠、有效
- 可与网络连接进行遥控操作



#### Thermo Scientific™ 5800 挥发性有机物监测系统（5800 VOCs CEMS）

- 可测量CH<sub>4</sub>/NMHC、苯、甲苯、苯系物、高反应VOCs、流量、温度、压力、湿度和O<sub>2</sub>，实现客户化定制
- 全程高温直接抽取法（热-湿式）采样系统稳定可靠，保证样本不失真，分析仪可接受样气温度高达220℃
- 高性能在线GC-FID气相色谱-火焰离子化分析仪，可测组分多达90种；宽量程，分析迅速，校准方便，可视化图谱，可实现历史数据再分析
- 氢气安全阀、防爆配置可以保证严苛环境下安全使用

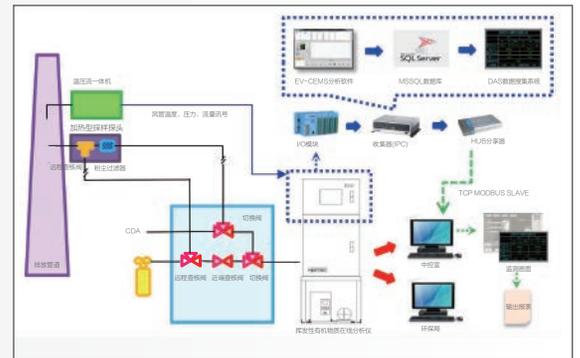


## 污染源清洁排放连续监测

### 3. 污染源烟气排放VOCs监测

#### Thermo Scientific™ EV-1000系列 VOCs监测系统（EV-1000 VOCs CEMS）

- 最多6点的多排放口监测
- 定制化多成分分析，如HRVOC、苯系物、醇类、酮类、烯类等
- 独特的烘箱及管路配置，可避免样品残留、凝结和交叉污染
- 自检功能提供管路泄露、污染物沉积和零件损耗损坏



### 4. 污染源烟气中汞连续监测 (Thermo Scientific™ Freedom™ Hg CEMS)

Thermo Scientific™ Freedom™ Hg CEMS由样气处理、样气抽取、样气传输、汞分析仪和校准系统组成。

- 真正的实时测量，每10秒一个测量周期
- 采样冷原子荧光测量原理，避免SO<sub>2</sub>干扰
- 分价态测量元素汞（Hg<sup>0</sup>）、离子汞（Hg<sup>1+</sup>，Hg<sup>2+</sup>）和总汞
- 离子汞在烟道探头内部转化为元素汞，减少汞传输损失，伴热管线温度低寿命长
- 内置元素汞校准源，系统校准更方便、准确，系统运行成本低



### 5.HF、HCl等多种气体监测

Thermo Scientific™ Omni FTIR CEMS。

Thermo Scientific™ Omni FTIR多组分污染源烟气连续监测系统可以在恶劣的工业环境下以高精度、高灵敏度、高性能同时快速监测10种以上气体，包括HCl，HF。系统设计满足美国环保局 40 CFR Part 60要求。监测系统采用最先进的Thermo Scientific™ Antaris™ IGS气体分析仪，其中HCl监测设计满足参比方法Method 321要求。系统可以远程通过数采或分布式控制系统触发自动动态加标。系统具有独特的反吹模式用于吹扫从分析仪到探头的全程采样管路。这种特性可以确保连续清洁运行，消除管线中的污染。FTIR CEMS采用模块化设计，操作可靠维护量小。



### 无组织排放监测

#### 泄漏检测与修复 (LDAR)

检测设备采用FID和PID双检测器的TVA2020C挥发有机物泄漏检测仪，便携，本安防爆，可蓝牙连接。

采用OPGAL EyeCGAS® 红外气体摄像机，可以快速找到挥发性有机物（VOCs）的漏点。其原理是通过泄漏气体与背景温差和气体发出的特定红外光谱来探测VOCs气体泄漏。

强大的Thermo Scientific LDAR管理系统软件具有设备或管线组件台账管理、检测设备管理、巡检计划管理、维护任务管理、泄漏数据管理、排放量及泄漏量计算和统计与评估报告生成。

赛默飞提供基于第三方的LDAR客户定制服务来完成工业生产区域的监测及五组织泄漏排放报告。



## 无组织排放监测

### Thermo Scientific™ Sentinel Pro 环境质谱仪

Sentinel Pro环境质谱仪能够在15分钟以内监测100个以上的取样点，并在0.01至1ppm精度范围内检测特定物质。凭借其速度和精度，它可以监测所有关键区域的短时泄漏，并提供准确的8小时、时间加权平均接触数据。



## 工业过程气体分析

### Thermo Scientific™ Prima BT 在线质谱仪

- 应用于实验室过程装置或小型过程在线监测
- 精确测量10ppb-100%范围内的气体
- 微通道板倍增器可用于检测低至ppb级气体浓度
- 标准服务组件使维护更加简单快捷，只需要几分钟完成



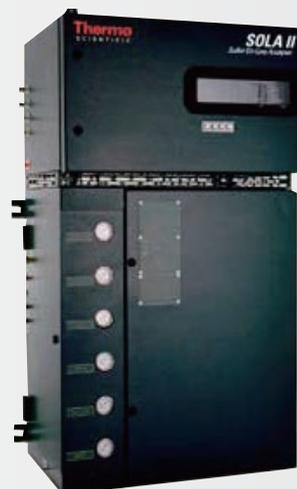
## Thermo Scientific™ Prima Pro 在线质谱仪

- 多组分多流路气体分析
- 高速度、高精度、高稳定性
- 维护简单，1年只需要2小时
- 易于安装，降低了对分析小屋的要求
- 用于乙烯裂解炉、煤化工气化炉和EO/EG反应器等应用



## Thermo Scientific™ SOLA II 总硫在线分析仪

- 满足国标法定仲裁方法“SH/T 0689”的脉冲紫外荧光（PUVF）技术
- ASTM D5453和ISO 20846标准在线应用测量范围从0-1ppm到0-100%，满足国V汽柴油含硫分析
- 应用领域涵盖气体和液体，包括汽油柴油脱硫、成品油调和、催化剂保护、煤气化、火炬气硫含量检测等等





# 水质分析

## 实验室水质分析

VERSA STAR Pro台式多参数仪表	19
Navigator Pro 软件	19
Star A 系列台式/便携式测量仪	
Star T900 系列实验室滴定仪	20
Eutech Elite系列pH和电导率/TDS/盐度测试笔	
Eutech Expert系列pH和电导率/TDS/盐度测试笔	21
Dual Star 台式双通道仪表、AquaMate 水质分析仪	22
AQ3700 多参数水质分析仪、	
AQ4000 多参数水质分析仪	23
AQ4001 COD测量系统、AQ3140 便携式 COD 测量仪	24
AQ3170 余氯 / 总氯比色计、AQ4500 精密型浊度仪	25
AQ3010 便携式浊度仪、AQ4EK1 移动实验室水质分析仪	
AQ4700 水质毒性分析仪	26
超级 ROSS pH 电极和 ROSS pH 电极、	
Sure-Flow pH 电极、Ag/AgCl pH 电极	27
LogR™ pH 电极、无需校正 pH 电极、	
专业型 pH 电极、氧化还原电极 (ORP)、溶解氧电极	28
电导率电极、离子选择性电极	29
离子选择性电极 (ISE)	30

## 在线水质分析

2111EL 微钠、2111ND 低钠表	32
2111AO 钠表、2117XP 氯表	33

2117LL 微氯表、2117HL 高氯表	34
2118XP 联氨表、2109XP 氟表	35
2120XP 钙硬度表、2230XP 硅表	36
2295磷表、3106COD 化学需氧量自动监测仪	37
3131 高锰酸盐指数自动监测仪、2240 氨氮自动监测仪	38
3150 总磷/总氮水质在线自动监测仪	
2210AM 氨氮自动监测仪	39
低量程浊度分析仪、高量程浊度分析仪	40
悬浮物 (污泥) 浓度分析仪	
Chlorine XP 余氯/总氯分析仪	41
AquaChlor 余氯分析仪、RDO 荧光法溶解氧分析仪	42
AQS 系列极谱法溶解氧分析仪	
2116RDO ppb 级溶解氧分析仪	43
Alpha 2000 系列溶解氧分析仪	
AQS 系列溶解臭氧分析仪	44
2102PH 在线PH/ORP表、2103PH 计算型PH计	45
AQS 系列差分PH/ORP分析仪	
Alpha 2000 系列PH/ORP分析仪	46
2104CD 电导率表、AQS 系列电导率分析仪	47
Alpha 2000 系列电导率分析仪	
Alpha 1000 系列电导率/电阻率分析仪	48
AQS 系列酸碱浓度计、APDSOIL500 水中油分析仪	49
APDPHYL500 叶绿素分析仪	
APDALG500 蓝绿藻分析仪	50
Aqua UV254 COD 分析仪、五参数水质分析系统	51

## 实验室水质分析

### Thermo Scientific™ Orion VERSA STAR Pro台式多参数仪表

pH / ORP / ISE (离子浓度) / 电导率 / 电阻率 / TDS / 盐度 / 溶解氧

- 5种测量模块自由组合，可同时检测 pH / ORP / ISE (离子浓度) / 电导率 / 电阻率 / TDS / 盐度 / 溶解氧等参数
- 支持多账户权限分级管理、密码保护
- 内置数据分析软件来传输储存的数据或实时显示读数
- 可保存2000组测量数据，符合GLP标准
- 操作界面有中文、英文等6种语言供选择



### Thermo Scientific™ Orion Navigator Pro 软件

- 可控制Versa Star Pro主机的所有功能，包括设置、校准和测量
- 主机和计算机软件系统旨在辅助数字数据报告的要求，无纸化记录保存系统
- 为系统管理员和最多10个用户提供密码保护，授权用户访问权限的区别限制
- 生成电子记录和电子签名
- 创建并展示电子记录的审计跟踪报告，保证数据完整性



## Thermo Scientific™ Orion Star A 系列台式/便携式测量仪

pH / ORP / ISE (离子浓度) / 电导率 / 电阻率 / TDS / 盐度 / 溶解氧

- 有多款型号供选择，可测量单个或多个参数，包含pH/ISE (离子浓度) /ORP氧化还原电位/电导率/电阻率/TDS/盐度/溶解氧等
- 操作界面有中文、英文等6种语言供选择
- 最多可保存5000组测量数据，符合GLP标准
- 可使用USB或RS232接口和附带的数据分析软件来传输数据或更新仪表软件
- 台式和便携式仪器均可使用AA电池或电源适配器
- 台式防护等级IP54，便携式防护等级IP67



## Thermo Scientific™ Orion Star T900 系列实验室滴定仪

- 用于类似样品的频繁，常规滴定的四款专用系列号滴定仪：  
Orion Star T910 pH滴定仪  
Orion Star T920 氧化还原滴定仪  
Orion Star T930 离子滴定仪  
Orion Star T940 多合一滴定仪
- 5.7寸彩页触摸屏，可穿戴实验室橡胶手套操作。中文操作界面，可显示滴定过程、指示说明、帮助菜单
- 最多可以创建和保存10组用户自定义方法
- 最多可保存100组带日期/时间的滴定数据
- 便于将数据传输至打印机、计算机或U盘



## 实验室水质分析

### Thermo Scientific™

#### Eutech Elite系列pH和电导率/TDS/盐度测试笔

- 共有7款测试笔供选择，覆盖pH、电导率/TDS/盐度、温度等测量参数
- 一键校准功能，操作简单
- 有背光的双行 LCD大字号显示
- 使用4节 AAA电池，方便更换
- 可漂浮在水面上且达到IP67防护等级



### Thermo Scientific™

#### Eutech Expert系列pH和电导率/TDS/盐度测试笔

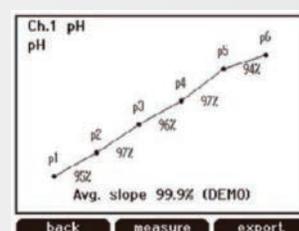
- 可以精确测量pH，电导率，TDS和盐度等参数
- 四位数双行显示屏，可以显示电池使用时间，就绪状态，校准显示
- 可以同时双行显示pH/电导率/TDS/盐度等参数和温度
- 自动温度补偿以确保在波动温度下测试的准确性
- 自动识别pH缓冲液进行校准



## Thermo Scientific™ Orion Dual Star 台式双通道仪表

pH / ORP / ISE ( (氨氮、钠、氟、氯等离子浓度)

- 可单独显示某通道的测量结果和温度，也可同时显示两个通道的信息
- 可与氨氮、硝酸根、钠、钾、氟、氯、溴等离子选择性电极 (ISE) 搭配使用，测量溶液中的离子浓度
- 可以图形方式显示校正曲线



## Thermo Scientific™ Orion AquaMate 水质分析仪

- AquaMate7000波长范围 325 -1100nm——常规品质控制，性价比高
- AquaMate 8000波长范围 190-1100nm，即开型免维护氙灯，双光束光学系统，灵活的1.8nm带宽
- 可使用Orion AQUAfast、Merck、CHEMetrics 或 Hach 的试剂，尤其适用于实验室中水和废水样品的检测
- 可灵活搭配各种比色池(瓶)



## 实验室水质分析

### Thermo Scientific™ Orion AQ3700 多参数水质分析仪

总磷、总氮、余氯 / 总氯、硬度、色度、浊度等

- 防护等级 IP67
- 红外数据传输功能
- 预存70多个测量方法，可检测富营养物质（总磷、总氮、氨氮、磷酸盐等），重金属（铜、铁、锰、锌等），废水处理参数（pH、COD、余氯 / 总氯、溶氧等），消毒剂参数（过氧化氢、二氧化氯、次氯酸钠、氰尿酸等）以及水中氟、氟、碱度、硬度等参数
- 无需试剂即可测量总悬浮固体 SS、浊度、APHA 铂 - 钴标准色度



### Thermo Scientific™ Orion AQ4000 多参数水质分析仪

精密防水型便携式多参数（COD、余氯 / 总氯等）

- 预设校正曲线，可测试多至 189种参数
- IP67防护等级
- 使用带条形码的安瓿瓶进行测试，仪表可自动识别试剂
- 独有的测量程序网络下载功能，不断更新测量程序，保证仪器永不淘汰  
可接受 13, 16 或 24mm的测试比色瓶



### Thermo Scientific™ Orion AQ4001 COD测量系统

- 防护等级IP67
- COD微回流铬法（重铬酸钾作氧化剂）是美国环保署（EPA）和国际权威机构认可及被广泛使用的废水COD测试标准方法重铬酸钾对水中有机物的氧化效率比高锰酸钾的氧化效率高
- 预先制备的三档量程COD标准试剂（0-150mg/L，0-1500mg/L，0-15000mg/L），满足绝大部分水体的测量需求



### Thermo Scientific™ Orion AQ3140 便携式 COD 测量仪

- 基于重铬酸盐高温消解比色法测量原理，符合国标
- 可使用Orion COD试剂，测量范围0-15000mg/L
- 大屏幕显示，操作简便
- 4节7号电池供电，最多可连续工作 17小时或5000次测量
- IP67防护等级



## 实验室水质分析

### Thermo Scientific™ Orion AQ3170 余氯 / 总氯比色计

- 防护等级IP67
- 校准可以细化为特定的测量范围
- EPA认可的 AC4P71余氯、AC4P72总氯测量方法，用于测量饮用水和废水，以及游泳池和养殖场的水质检测



### Thermo Scientific™ Orion AQ4500 精密型浊度仪

- 独特的双光路，双检测器浊度测量系统
- IP67防护等级
- 同时符合 EPA 180.1 和 ISO 7027 浊度测量标准
- 0-40NTU低浊度测量符合 EPA GLI 2号标准方法



### Thermo Scientific™ Orion AQ3010 便携式浊度仪

- 红外光光源测量葡萄酒、果汁等有色样品效果更佳
- 防护等级IP67适合实验室和户外使用
- 使用90° 散射光检测浊度原理



### Thermo Scientific™ Orion AQ4EK1 移动实验室水质分析仪

- 可检测PH、电导率、温度、溶解氧、氨氮等多种常用的水质参数
- IP67防护等级
- 配置便携式仪表箱



### Thermo Scientific™ Orion AQ4700 水质毒性分析仪

- SO测试模式、基本测试模式、RLU 测试模式（该模式可进行ATP 检测）
- 对各类重金属、有机物等化学试剂响应灵敏
- 附加重要水质参数检测能力，为毒性检测提供全面解决方案
- 仪器轻便小巧，配有便携箱，可适应野外操作



## 实验室水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 超级 ROSS pH 电极和 ROSS pH 电极

高品质的 pH 电极，完美满足您的应用需求  
即使在有温度变化的情况下也能提供稳定、快速、准确、重现性高的测量结果。

 <p><b>8102BNWP</b></p> <p>超级 ROSS 玻璃体 负荷 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高精度pH测量</li> <li>纯水、生物样品</li> </ul>	 <p><b>8103BNUWP</b></p> <p>超级 ROSS 玻璃体半微量 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小体积样品，低至 0.2mL</li> <li>试管或小体积容器</li> <li>尖端直径6mm，长度95mm</li> </ul>	 <p><b>8107BNUWD</b></p> <p>超级 ROSS 环氧树脂体 三合一 pH 电极 (含ATC)</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>低维护，同时测量 pH和温度</li> <li>环氧树脂壳体更坚固</li> </ul>	 <p><b>8157BNUWD 8157UWMMMD</b></p> <p>超级 ROSS 环氧树脂体 三合一 pH 电极 (含ATC)</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高精度pH测量</li> <li>同时测量pH和温度</li> </ul>	 <p><b>8102BN</b></p> <p>ROSS 玻璃体 符合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高精度pH测量</li> <li>质控和研究级的pH分析</li> </ul>	 <p><b>8135BNUWP 8135BN</b></p> <p>ROSS 环氧树脂体 平面复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>湿润的固体或半固体表面，如：胶体、琼脂、奶酪、肉制品、纸张等样品</li> </ul>
--	--	--	--	---	---

### Thermo Scientific™ Orion Sure-Flow pH 电极

 <p><b>8172BNWP</b></p> <p>ROSS Sure-Flow 玻璃体 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sure-Flow 设计防止堵塞</li> <li>适用于容易堵塞电极的样品，如：土壤悬浮液、泥浆、果汁、乳液、糖浆、胶状或粘稠的样品，以及含有有机溶剂的样品</li> </ul>	 <p><b>9172BNWP</b></p> <p>Ag/AgCl Sure-Flow 玻璃体 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sure-Flow 设计防止堵塞</li> <li>适用于容易堵塞电极的样品，如：土壤悬浮液、泥浆、果汁、乳液、糖浆、胶状或粘稠的样品</li> </ul>	 <p><b>8165BNWP</b></p> <p>ROSS Sure-Flow 环氧树脂体 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sure-Flow 设计防止堵塞</li> <li>适用于大分子、胶状或粘稠的样品</li> <li>环氧树脂壳体更坚固</li> </ul>	 <p><b>9165BNWP</b></p> <p>Ag/AgCl Sure-Flow 环氧树脂壳体 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sure-Flow 设计防止堵塞</li> <li>环氧树脂壳体更坚固</li> </ul>
--	---	---	--

### Thermo Scientific™ Orion Ag/AgCl pH 电极

 <p><b>9106BNWP</b></p> <p>Ag/AgCl 环氧树脂体 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>低维护</li> <li>野外、工厂和学校中常规样品</li> </ul>	 <p><b>9107BNWD 9107WMMMD 9107WLMD</b></p> <p>Ag/AgCl 环氧树脂体 三合一 pH 电极 (含ATC)</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>低维护，同时测量pH和温度</li> <li>环氧树脂壳体更坚固</li> </ul>	 <p><b>9156BNWP</b></p> <p>Ag/AgCl 环氧树脂体 复合 pH 电极</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>环氧树脂壳体更坚固</li> <li>常规pH测量</li> </ul>	 <p><b>9157BNMD</b></p> <p>Ag/AgCl 环氧树脂壳体 三合一 pH 电极 (含ATC)</p> <p><b>应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>同时测量pH和温度</li> <li>环氧树脂壳体更坚固</li> </ul>
--	---	---	---

### LogR™ pH 电极



**8272BN**  
LogR 技术  
ROSS Sure-Flow  
复合 pH 电极

- 应用**
- Sure-Flow 设计防止堵塞
  - 适用于容易堵塞电极的样品，如：土壤悬浮液、泥浆、果汁、乳液、糖浆、胶状或粘稠的样品，以及含有有机溶液的样品



**8220BNWP**  
LogR 技术  
ROSS  
微量复合 pH 电极

- 应用**
- 小体积样品，低至15 μL (如384孔板)
  - 最小浸入深度4.5mm
  - 尖端直径3mm，长度40mm

### 无需校正 pH 电极



**5107BNWD**  
No Cal (无需校正) pH 电极

- 应用**
- 不需要频繁校正的野外测量

### 专业型 pH 电极



**9120APWP**  
不锈钢刀片  
保护体  
复合 pH 电极

- 应用**
- 适用于玻璃电极易于折断的样品，如：肉制品，泥浆或奶酪等品



**9863BN**  
针型微量  
复合 pH 电极

- 应用**
- 小体积样品
  - 电极头外带针型不锈钢保护
  - 尖端直径1.7mm，长度40mm
  - 最小浸入深度3mm

### 氧化还原电极 (ORP)

我们提供的是市场上最稳定且唯一无毒的标液



**9179BNMD**  
低维护  
环氧树脂壳体  
ORP/ATC三合一电极

- 应用**
- 常规水与废水
  - 环氧树脂壳体更坚固



**9678BNWP**  
Sure-Flow  
环氧树脂壳体  
复合ORP电极

- 应用**
- 常规水、废水、电镀液和生物样品

### 溶解氧电极

所有溶解氧电极均带自动温度补偿



**极谱式**  
083005MD<sup>A</sup>  
083010MD<sup>A</sup>  
083025MD<sup>A</sup>  
083060MD<sup>A</sup>

- 应用**
- 实验室和野外测量
  - 电缆长度1.5米到20米



**086030MD<sup>C</sup>**  
自搅拌溶解氧电极

- 应用**
- 实验室测量
  - 自带搅拌桨



**081010MD<sup>A</sup>**

- 应用**
- 实验室和野外测量
  - 环氧树脂壳体更坚固



**荧光法**  
087010MD<sup>A</sup>  
087020MD<sup>A</sup>  
087030MD<sup>A</sup>  
087050MD<sup>A</sup>  
087100MD<sup>A</sup>

- 应用**
- 实验室和野外测量
  - 电缆长度3米到30米

# 实验室水质分析

## 电导率电极

所有电导率电极均带自动温度补偿



013005MD<sup>A</sup> / 013010MD<sup>A</sup>  
013025MD<sup>A</sup>  
4环电极

**应用**

- 常规样品
- 实验室和野外测量
- 环氧树脂/石墨壳体更坚固
- 电缆长度从1.5米到10米

测量范围: 1  $\mu$  S/cm - 200mS/cm  
电极常数: 0.475cm<sup>-1</sup>  
电极材质: 环氧树脂/石墨



013016A<sup>F</sup> / 013016D<sup>B</sup>  
013016MD<sup>A</sup>  
2环电极

**应用**

- 低电导率样品
- 纯水、超纯水样品
- 附带可拆卸玻璃流通池

测量范围: 0.01  $\mu$  S/cm - 300  $\mu$  S/cm  
电极常数: 0.1cm<sup>-1</sup>  
电极材质: 不锈钢, V4A



013605MD<sup>A</sup> / 013610MD<sup>A</sup>  
4环电极

**应用**

- 常规样品
- 实验室测量
- 环氧树脂/石墨壳体更坚固

测量范围: 10  $\mu$  S/cm - 200mS/cm  
电极常数: 0.55cm<sup>-1</sup>  
电极材质: 环氧树脂/石墨

## 离子选择性电极



高性能  
气敏电极

**NEW**



固体膜  
半电池  
离子电极



塑料膜  
半电池  
离子电极



气敏电极



ionplus<sup>®</sup>  
塑料膜  
复合离子电极



ionplus<sup>®</sup>  
固体膜  
复合离子电极



ROSS<sup>®</sup>  
复合钠  
离子电极

## Thermo Scientific™ Orion离子选择性电极 (ISE)

离子种类	电极型号	测量范围	温度范围	填充液	标准液	离子强度调节剂
<b>固体膜半电池离子电极</b>						
SCN <sup>-</sup> (硫氰根)**	9458BN <sup>2</sup>	58100-0.29ppm	0-50°C	900002(内) 900003(外)	参阅电极手册	940011
<b>塑料膜半电池离子电极</b>						
BF <sub>4</sub> <sup>-</sup> (氟硼酸)**	9305BN <sup>2</sup>	86800-0.6ppm	0-40°C	900002(内) 稀释的930711(外)	参阅电极手册	930711
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ***(铵)	931801 <sup>3</sup>	17000-0.01ppm	0-50°C	900002(内) 900018(外)	951007 1000 ppm N	-
ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ***(高氯酸)	938101 <sup>3</sup>	99500-0.7ppm	0-40°C	900002(内)稀释 的930711(外)	参阅电极手册	930711
<b>高性能气敏电极</b>						
 NH <sub>3</sub> (氨)	9512HPBNWP <sup>1</sup>	17000-0.01ppm	0-50°C	951209	951006 0.1 M NH <sub>4</sub> Cl	951011 
<b>气敏电极</b>						
NH <sub>3</sub> (氨)	9512BNWP <sup>1</sup>	17000-0.01ppm	0-50°C	951202	951006 0.1 M NH <sub>4</sub> Cl	951211 
CO <sub>2</sub> (二氧化碳)	9502BNWP <sup>1</sup>	440-4.4ppm	0-50°C	950202	950207 1000 ppm CaCO <sub>3</sub>	950210
<b>ionplus®塑料膜复合离子电极</b>						
Ca <sup>2+</sup> (钙)	9702BNWP <sup>1</sup>	40100-0.02ppm	0-40°C	900061	923206 1000 ppm CaCO <sub>3</sub>	932011
 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (硝酸根)	9707BNWP <sup>1</sup>	14000-0.1ppm as N	0-40°C	900046	930707 1000 ppm N	930711
K <sup>+</sup> (钾)	9719BNWP <sup>1</sup>	39000-0.04ppm	0-40°C	900065	921906 0.1 M KCl	931911
<b>ionplus®固体膜复合离子电极</b>						
Br <sup>-</sup> (溴)	9635BNWP <sup>1</sup>	79900-0.40ppm	0-80°C	900063	943506 0.1 M NaBr	940011
Cd <sup>2+</sup> (镉)	9648BNWP <sup>1</sup>	11200-0.01ppm	0-80°C	900061	参阅电极手册	940011
 Cl <sup>-</sup> (氯)	9617BNWP <sup>1</sup>	35500-1.8ppm	0-80°C	900062	941707 100 ppm Cl <sup>-</sup>	940011
Cl <sub>2</sub> (氯气)	9770BNWP <sup>1</sup> 9629BNWP <sup>1</sup>	2.0-0.01ppm	0-50°C	不需要	977007 100 ppm Cl <sub>2</sub>	977010碘试剂 977011酸试剂
Cu <sup>2+</sup> (铜)		6350-6.4x10 <sup>-4</sup> ppm	0-80°C	900063	942906 0.1 M Cu(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	940011
CN <sup>-</sup> (氰)	9606BNWP <sup>1</sup>	260-0.2ppm	0-80°C	900062	参阅电极手册	951011 
 F <sup>-</sup> (氟)	9609BNWP <sup>1</sup>	饱和到0.02ppm	0-80°C	900061	940907 100 ppm F <sup>-</sup>	940909
I <sup>-</sup> (碘)	9653BNWP <sup>1</sup>	127000-5x10 <sup>-3</sup> ppm	0-80°C	900063	945306 0.1 M NaI	940011
Pb <sup>2+</sup> (铅)	9682BNWP <sup>1</sup>	207000-0.2ppm	0-80°C	900062	948206 0.1 M Pb(ClO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	参阅电极手册
Ag <sup>+</sup> /S <sup>2-</sup> (银/硫)	9616BNWP <sup>1</sup>	Ag <sup>+</sup> : 107900-0.01ppm S <sup>2-</sup> : 32100-0.003ppm	0-80°C	900062(Ag <sup>+</sup> /S <sup>2-</sup> ) 900067(Ag <sup>+</sup> ) 900061(S <sup>2-</sup> )	参阅电极手册	Ag <sup>+</sup> : 940011 S <sup>2-</sup> : 941609 

## 实验室水质分析

### Thermo Scientific™ Orion离子选择性电极 (ISE)

离子种类	电极型号	测量范围	温度范围	填充液	标准液	离子强度调节剂
<b>ROSS®复合钠离子电极</b>						
Na <sup>+</sup> (钠)	8611BNWP <sup>1</sup>	饱和到0.02ppm	0-100°C	900010	841108 1000 ppm Na <sup>+</sup> 941107 100 ppm Na <sup>+</sup>	841111
<b>低钠离子电极</b>						
	8411BN	饱和到5ppb(可搭配流通池)			941107 100 ppm Na <sup>+</sup>	
Na <sup>+</sup> (低浓度钠)	800500U参比 电极	测量纯水至更低浓度范围, 欲了解详情请联系我们)	0-100°C	900012	941105 10 ppm Na <sup>+</sup>	841111

**注释**

1).BNC防水接口 2).BNC接口 \*需与900100参比电极配合使用 \*\*需与900200参比电极配合使用  
3).只有电极膜套, 需要与93系列电极杆配合使用 ( 9300BNWP )

**⚠ 危险试剂**



## Thermo Scientific™ Orion 2111EL 微钠表

- 采用全新的专利ROSS Ultra电极，获得最低的检测下限和精确可达0.001ppb的测量结果
- 独特的无泵试剂添加技术，简化流路系统
- DKA两点已知添加校准方法，操作简单，标定结果可靠
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

### 市场/应用

电力、半导体、造纸、石化工业纯水/超纯水；除盐水；蒸汽



## Thermo Scientific™ Orion 2111ND 低钠表

- 使用性能优异的新型Orion钠电极技术，保证得到快速且可靠的测量结果
- 创新的试剂添加设计，无电磁阀等运动机件，具有极高的可靠性
- DKA两点已知添加校准方法，操作简单，标定结果可靠
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

### 市场/应用

电力、半导体、造纸、石化工业纯水/超纯水；除盐水；蒸汽



## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 2111AO 钠表

- 宽测量范围1.0 ppb–200 ppm，充分满足阳床出水钠离子的监测要求
- 使用性能优异的新型Orion钠电极技术，保证得到快速且可靠的测量结果
- 创新的试剂添加设计，无电磁阀等运动机件，具有极高的可靠性
- DKA两点已知添加校准方法，标定结果可靠
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

#### 市场/应用

电力、半导体、造纸、石化工业纯水 / 超纯水；高酸度水样；阳床出水



### Thermo Scientific™ Orion 2117XP 氯表

- 性能优异的氯离子选择性电极，实时侦测到被测水样中氯离子的浓度变化
- 无试剂泵及电磁阀等运动机件，保证最小的操作时间及维护量
- DKA两点已知添加校准方法，操作简单，标定结果可靠
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

#### 市场/应用

农业用水；半导体、电力行业锅炉给水；造纸和纸浆



## Thermo Scientific™ Orion 2117LL 微氯表

- 5ppb检测下限
- 性能优异的氯离子选择性电极，实时侦测到被测水样中氯离子的浓度变化
- 无试剂泵及电磁阀等运动机件，保证最小的操作时间及维护量
- 使用动态校正器进行 1-3点校正，操作简单，标定结果可靠
- 独特的水样调节设计，保证精确、可靠的测量结果

### 市场/应用

半导体、电力行业；造纸和纸浆；RO反渗透监测；以海水作为冷却水的凝汽器渗漏检测；锅炉水监测



## Thermo Scientific™ Orion 2117HL 高氯表

- 无需试剂
- 性能优异的氯离子选择性电极，实时侦测到被测水样中氯离子的浓度变化
- 无试剂泵及电磁阀等运动机件，保证最小的操作时间及维护量
- DKA两点已知添加校准方法，操作简单，标定结果可靠
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

### 市场/应用

农业用水；半导体、电力行业锅炉给水；造纸和纸浆



## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 2118XP 联氨表

- 选用奥立龙性能优异的碘离子电极，快速的响应并达到稳定值，无需进行频繁的校正
- 创新的试剂添加设计，无电磁阀等运动机件，具有极高的可靠性
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

#### 应用领域：

农业用水；自来水/瓶装水；市政饮用水；食品和饮料



### Thermo Scientific™ Orion 2109XP 氟表

- 10ppb检测下限—在宽范围内连续检测氟离子浓度
- 创新的试剂添加设计，无电磁阀等运动机件，具有极高的可靠性
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

#### 市场/应用

农业用水；自来水 / 瓶装水；市政饮用水；食品和饮料； 氟含量控制



### Thermo Scientific™ Orion 2120XP 钙硬度表

- 25ppb检测下限—在宽范围内连续检测钙离子浓度变化
- 创新的试剂添加设计，无电磁阀等运动机件，具有极高的可靠性
- 可选择增加第二通道
- 可选数字通讯模块，满足用户现场数字网络通讯的要求

#### 市场/应用

电力、浆纸、石化行业补给水；市政饮用水；软化水系统出水钙硬度的检测



### Thermo Scientific™ Orion 2230XP 硅表

- 宽测量范围：0 -5000ppb，0-500ppb的测量范围内精度更高
- 更低的试剂消耗量，每次分析所需的试剂量只有其他品牌硅表所1/3
- 可将低温水样升温至25度，保证化学反应的完全进行，提高分析的准确度
- 紧凑的结构设计，可方便面板安装或墙装

#### 市场/应用

电力、半导体、造纸、石化行业工艺水；除盐水；锅炉水；蒸汽凝结水；制药过程



### Thermo Scientific™ Orion 2295磷表

- 测量范围：0.2-50ppm
- 试剂消耗量小，1L试剂可供仪表45天的正常运行
- 每次测量周期均进行零点测量，确保测量结果的准确度
- 使用光源为超长寿命的LED，性能稳定，无需进行光源校正

#### 市场/应用

电力、半导体、制药、造纸、石化行业锅炉水



### Thermo Scientific™ Orion 3106COD 化学需氧量自动监测仪

- 通过CCEP（中国环境保护产品认证）、CE、CD 和CMC等认证
- 重铬酸钾氧化消解-比色法原理，遵循中国国标
- 光源为450 nm的LED，寿命长达30000小时
- IP66防护等级，更适合恶劣环境安装
- 数据存储量为2年，可通过U盘下载历史测量数据

#### 市场/应用

市政污水；工业废水；环保监测



### Thermo Scientific™ Orion 3131 高锰酸盐指数自动监测仪

- 国标氧化还原电位滴定法，不受浊度计色度的影响
- 通过CCEP（中国环境保护产品认证）
- 油浴加热，安全、均匀
- 无需校正电极，实时显示仪器状态及滴定曲线
- 高精度注射泵，1/10000分辨率



### Thermo Scientific™ Orion 2240 氨氮自动监测仪

- 通过CCEP（中国环境保护产品认证），CPA（计量器具型式批准证书）
- 氨气敏电极法测量原理，不受水样浊度和色度的影响，测量精度高
- 测量范围宽，最高可达1000mg/L；测量下限低，0.01mg/L
- 仪表采用1/10000高精度注射泵，试剂和样品定量准确，保证分析结果
- 测量采用标准加入法，更适合低浓度和背景复杂样品



## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 3150 总磷/总氮水质在线自动监测仪

- 符合国标测定原理
- 可根据水样浓度自动切换量程
- 模块化设计，可灵活配置总磷、总氮单参数或二合一
- 7寸触摸式液晶显示屏，android系统中文界面，操作简单，运行流畅
- 总氮测量采用进口氙灯光源，寿命可达亿次



### Thermo Scientific™ Orion 2210AM 氨氮自动监测仪

- 水杨酸法测量原理，符合国家标准
- 高度优化和先进的结构设计，每次测量仅消耗0.18 mL试剂
- 智能无样品感应
- 流通池可加热并检测是否有样品
- 支持手动进样功能

#### 市场/应用

地表水；饮用水；环保监测；水处理工艺研发或水质研究



### Thermo Scientific™ Orion 低量程浊度分析仪

- 符合并超过USEPA 180.1方法要求
- 稳定高效的气泡去除系统
- 结构紧凑，占用空间小
- 135 mL流通池—迟滞小，灵敏度高
- 同时测量和显示温度



#### 市场/应用

饮用水处理系统浊度监测；饮用水管网监测；膜处理工艺中过滤膜状态监测；直接饮用水系统浊度监测；食品和饮料行业、制药过程工艺水浊度监测；废水排放口（清水）浊度监测

### Thermo Scientific™ Orion 高量程浊度分析仪

- 浊度测量符合ISO 7027标准
- 数字化传感器，可现场或远程配置、诊断和校准
- 传感器即插即用，无需初始化系统
- 同时测量和显示温度
- 可选自清洗装置



#### 市场/应用

饮用水原水；反冲洗水；废水排放口浊度；工业过程水浊度

## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 悬浮物（污泥）浓度分析仪

- 数字化传感器，可现场或远程配置、诊断和校准
- 传感器即插即用，无需初始化系统
- 同时测量和显示温度
- 可选自清洗装置



#### 市场/应用

市政/工业废水：初级和二次沉淀池、回流活性污泥、废活性污泥、混合液、曝气池、排水；纸浆和纸张；乳品业；采矿业；化学过程

### Thermo Scientific™ Orion Chlorine XP 余氯/总氯分析仪

- 测量前自动空空调零，自动调节光源强度，保证了测量灵敏度的同时可延长光源寿命
- 比色池有自动消气泡和自清洗功能，保证数据质量
- 无水样、无试剂，停机并自动报警，防止试剂浪费
- IP65防护等级（NEMA4），标配MODBUSRTU通讯协议RS485接口
- 通过美国EPA认证、CSA标准认证、ISO认证

#### 市场/应用

饮用水；管网余氯的监测；食品和饮料；RO反渗透/超纯水系统；过滤膜的受损监测；污水废水工厂出水口监测；冷却水监测；脱盐工厂



## Thermo Scientific™ Orion AquaChlor 余氯分析仪

- 符合EPA340.0 方法对饮用水在线监测仪器的要求
- 自动温度补偿
- 可选pH自动或手动补偿
- 数字化传感器预校准，即插即用
- 预先安装好的膜组件，更换膜的工作简单方便

### 市场/应用

饮用水；管网余氯的监测；食品和饮料；监测过程工艺水的消毒情况；  
监测玻璃器具的灭菌情况



## Thermo Scientific™ Orion RDO 荧光法溶解氧分析仪

- 荧光法溶解氧测量技术，无需透氧膜、无需电解液
- 数字化传感器，出厂前已校准
- 使用前无需极化，精度高，响应快
- 不受流速影响、能承受剧烈的温度变化，抗磨损、耐冲击
- 不受 pH值、CO<sub>2</sub>、硫化物、硫化氢、硫酸盐、氯化物、氨氮污染影响

### 市场/应用

市政和工业废水；曝气池、需氧生物处理、厌氧生物处理；地表水；工  
厂排放水监测；水产养殖；酿造 / 发酵；生物过程



## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion AQS 系列极谱法溶解氧分析仪

- 可选数字化电极或模拟量电极
- 三电极的克拉克（Clark）极谱法技术
- 预先安装好的膜组件，更换膜的工作简单方便
- 高精度的温度补偿



#### 市场/应用

市政和工业废水处理厂的溶解氧检测—包括：调节池、曝气池、好氧 / 厌氧消解池和出水检测；地表水；污水；盐水

### Thermo Scientific™ Orion 2116RDO ppb 级溶解氧分析仪

- 精确度高，可达到0.05ppb或2%（取大者）
- 荧光法测量原理，电极性能稳定
- 电极无需极化，快速响应，即装即用
- 无需日常校验，无电解液和渗透膜配置
- 不受流量，硫化物等影响，测量稳定



#### 市场/应用

电力、半导体、造纸、石化行业纯水 / 超纯水；除盐水；蒸汽凝结水

## Thermo Scientific™ Orion Alpha 2000 系列溶解氧分析仪

- 可选原电池法溶解氧电极，无需预热，响应快速
- 可选极谱法溶解氧电极，可在极低的流速下进行测量，计划时间短
- 温度、盐度、大气压补偿计算
- 两路独立的0/4-20mA输出



### 市场/应用

化学工艺；水和废水处理；工业水处理；污染控制；玻璃生产和灌装；食品生产和卫生处理；制药和实验室应用；印刷厂关键溶液的控制；发酵

## Thermo Scientific™ Orion AQS 系列溶解臭氧分析仪

- 可选数字化电极或模拟量电极
- 三电极的克拉克（Clark）极谱法技术
- 自动温度补偿
- 预先安装好的膜组件，更换膜的工作简单方便



### 市场/应用

饮用水处理；废水处理；食品和饮料行业的消毒处理；瓶装水 / 桶装水封装；纸浆的漂白；制药；冷却水；半导体洗涤水

## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 2102PH 在线PH/ORP表

- 选用专利技术保护的ROSS pH电极，测量精度高达0.001 pH
- 参比稳定，漂移量小，响应速度快，<20 秒
- 双液接设计，抗污染能力强，有效延长电极的寿命
- 独特设计的流通池，适合低电导和低离子强度水样的 pH 测量

#### 市场/应用

电力、半导体、造纸工业 / 工艺用水；饱和蒸汽 / 过热蒸汽；  
凝结水 锅炉补给水/炉水；除盐水



### Thermo Scientific™ Orion 2103PH 计算型PH计

- 干扰因素少，准确度高，AVT水质误差<0.01pH，且测量值稳定
- 可同时测量pH、比电导、阳电导和温度
- 不使用pH电极，不消耗电极填充液，维护量低
- 多通道表头，还可选择增加另外两通道，如溶解、酸碱浓度、浊度等

#### 市场/应用

电力、半导体、造纸工业 / 工艺用水；饱和蒸汽/过热蒸汽；凝结水 / 锅炉  
补给水 / 炉水；除盐水



### Thermo Scientific™ Orion AQS 系列差分PH/ORP分析仪

- 可选数字化电极或模拟量电极
- 差分测量技术
- 可选多种安装方式
- 可更换盐桥延长电极寿命
- 集成温度传感器，自动温度补偿



#### 市场/应用

废水处理；制药；石化；高超水；食品工业过程工艺水；金属表面处理行业  
水质监测

### Thermo Scientific™ Orion Alpha 2000 系列PH/ORP分析仪

- 可选差分电极或复合电极控制器
- 可选择玻璃电极或铈电极：用于常规的测定或含有氢氟酸水样的测定
- 两路独立的0/4-20mA输出



#### 市场/应用

在线化学工艺；水和废水处理；工业水处理；污染控制；玻璃生产；食品生产和卫生处理；金属电镀；蚀刻和电镀清洗槽；制药和实验室应用；印刷厂关键溶液的控制；印刷板蚀刻；发酵



## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion 2104CD 电导率表

- 为低离子强度的超纯水测量提供相应的算法补偿
- 可将单通道仪表扩展为双通道仪表，增加测量功能
- 为低离子强度的超纯水测量提供相应的算法补偿



#### 市场/应用

电力、半导体、造纸工业 / 工艺用水；饱和蒸汽 / 过热蒸汽 / 凝结水 / 锅炉补给水 / 炉水 / 除盐水

### Thermo Scientific™ Orion AQS 系列电导率分析仪

- 可选数字化电极或常规模拟量电极
- 同轴电极电导池测量技术
- 多种安装方式电导率电极可选
- 所有电极集成温度传感器，自动温度补偿



#### 市场/应用

地表水；食品、制药工业过程工艺水；超滤、RO 反渗透系统；半导体、金属表面处理行业水质监测；发电厂

### Thermo Scientific™ Orion Alpha 2000 系列电导率分析仪

- 最大量程可达 1000mS/cm
- 电导率电极有多种电导池常数可选，满足不同测量要求
- 同时显示电导率和温度
- 两路独立的 0/4-20mA 输出

#### 市场/应用

在线化学工艺控制；水和废水处理；工业水处理；玻璃生产和灌装；金属电镀；蚀刻和电镀清洗槽；制药和实验室应用；印刷厂关键溶液的控制；印刷板蚀刻



### Thermo Scientific™ Orion Alpha 1000 系列电导率/电阻率分析仪

- 具有10个可选的电导率量程
- 可选的电极常数：用于电导、电阻的精确控制
- 两路独立的0/4-20mA输出
- 同时显示电导率和温度

#### 市场/应用

在线化学工艺控制；水和废水处理；工业水处理；玻璃生产和灌装；金属电镀；蚀刻和电镀清洗槽；制药和实验室应用；印刷厂关键溶液的控制；印刷板蚀刻



## 在线水质分析

### Thermo Scientific™ Orion AQS 系列酸碱浓度计

- 可选数字化电极或常规模拟量电极
- 量程宽：0%–10%（酸碱浓度），  
0–2,000,000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ （电导率）
- 高精度的温度补偿
- 抗污垢结构

#### 市场/应用

饮用水、食品和饮料水处理；废水排放（净化过）成套水处理系统



### Thermo Scientific™ Orion APDSOIL500 水中油分析仪

- 紫外荧光法测油原理，与红外法具有优良的相关性
- 自动双通道测量技术。可测量高达 1000 ppm 浓度
- 控制器可同时连接多达 4 个电极/探头

#### 市场/应用

石油石化污水排放达标；地表水；海水；船舱压舱水合规排放；油田回注水；锅炉补给水、反渗透膜进水保护



### Thermo Scientific™ Orion APDPHYL500 叶绿素分析仪

- 基于荧光原理，无需试剂
- 长期连续进行原位检测，无送样要求
- 双通道检测技术，避免色调及浊度的干扰



#### 市场/应用

饮用水源地监测；自来水厂进水口检测；水华暴发预警



### Thermo Scientific™ Orion APDALG500 蓝绿藻分析仪

- 基于荧光原理，无需试剂
- 长期连续进行原位检测，无送样要求
- 根据趋势监测分析并预警有害藻类爆发



#### 市场/应用

饮用水源地监测；自来水厂进水口检测；水华暴发预警



### Thermo Scientific™ Orion Aqua UV254 COD 分析仪

- 数字传感器，RS-485输出，支持MODBUS
- 无需试剂，无污染，更经济环保
- 可测量SAC、COD、TOC等参数
- 自动对浊度干扰进行补偿，具有极佳的测试性能

#### 市场/应用

超纯水；饮用水；回用水；废水排放出口；地表水；过程控制水；有机废水



---

### Thermo Scientific™ Orion 五参数水质分析系统

五参数水质分析系统是ThermoScientific采用AquaPro多通道控制器为操作平台，通过定制化内置模块，同时连接4个AquaSensors传感器。测量参数包括：pH、电导率、浊度、溶解氧和温度，也可以配置为其他测量参数，这是一个先进的通用控制器理念。通过此控制器可实现远程控制、配置、校准和诊断，满足不断发展的环保、工业在线监测的实际需求，配置灵活并且有效降低成本。

## 差分pH电极



测量方法	差分三电极法
测量范围	0.00~14.00 pH
分辨率	0.01 pH
精度	读数的0.1%
响应时间t90	30 秒
温度补偿	-5~95°C自动温度补偿

## PH测量

使用差分测量技术，用三电极系统代替传统的双电极 pH 测量系统，有效的降低参比电极的污染、减小漂移，且不受电容效应的影响；可更换的盐桥和电解液有效延长电极的寿命，适用于多种恶劣的测量环境。

## 电导率电极



测量方法	电导池法
测量范围	0.01~5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; -5~95°C
分辨率	5 位有效数字
精度	读数的 0.1%
响应时间t90	30 秒 (25°C时)
温度补偿	-5~95°C自动温度补偿

## 电导率测量

同轴电极结构有效降低干扰并提高耐久性，快速而高精度的自动温度补偿，多种电导池常数和多种主体材料可选。

## 荧光法溶解氧电极



测量方法	荧光法
测量范围	0.00~20.00 ppm ; 0~50°C
分辨率	0.01
精度	$\pm 0.1$ ppm (<8ppm) ; $\pm 0.2$ ppm (8~20 ppm)
响应时间t90	30 秒 (25°C时)
温度补偿	-5~50°C自动温度补偿

## 溶解氧测量

RD O Pro 荧光法溶解氧测量探头特有的光学检测方法，无硫化氢“中毒”影响，可以有效的消除样品中 pH 值波动、CO<sub>2</sub>、硫化物、硫化氢、硫酸盐、氯化物、氨氮、重金属的干扰，从而在更长的时间内提供更稳定、更准确的测量结果。RD O Pro 无需透氧膜、无需补充电解液，维护量小；24 位数字信号传输方式使读数更稳定。

## 浊度电极



测量方法	光检测法
测量范围	0~4000 NTU ; -5~ 50°C
分辨率	0.1 NTU
精度	读数的 1%
响应时间t90	15 秒

## 浊度测量

浊度传感器使用 ISO7027 标准方法，同时测量 180 度的光径和 90 度光径，在光学测量中对粒子大小以及形状进行补偿。光源为红外光，避免了样品颜色的干扰；24 位数字信号传输方式使读数更稳定。

## 温度电极

测量方法	PT1000温度传感器
测量范围	-5~95°C
分辨率	0.1°C
精度	$\pm 0.1^\circ\text{C}$

## 温度测量

所有测量探头内置温度传感器





# 土壤分析

便携式环境金属元素X 射线荧光光谱仪、Niton XL2 系列、

Niton XL2 GOLDD 系列 ..... 55

Niton XL3t 系列、Niton XL3t GOLDD+ 系列、

Niton XL5系列 ..... 56

### Thermo Scientific™ Niton 便携式环境金属元素X 射线荧光光谱仪

#### 最先进的环境金属元素分析及污染区域边界确定解决方案

Thermo Scientific Niton 便携式X 射线荧光光谱仪 (XRF) 为土壤、沉积物和固废中的重金属元素分析带来全新革命性变革, 所需您做的一切只有对准目标轻扣扳机。

#### Niton XL2 系列

- 价值导向型
- 重量轻、坚固耐用, 适用于任何现场环境及天气条件
- 固定角度显示屏, 易于辨认的图标, 使操作更加容易
- 标准分析范围超过28种元素, 可完全满足常规的现场分析需求
- 分析快速、可靠, 便于快速准确决策
- 对于分析设备采购预算比较紧张的用户来说, Niton XL2系列是您理想的选择



Niton XL2

#### Niton XL2 GOLDD 系列

- 性能导向型
- 大面积SDD探测器, 采用最优化几何设计, 灵敏度更高, 检测限更低, 分析速度更快, 对于环境中的重金属污染物, 杂质及痕量元素具有杰出的分析性能
- 在不充氦气或非真空条件下, 具有Mg、Al、Si、P、S等轻元素检测能力



实用领导者  
Niton XL2 GOLDD

## Niton XL3t 系列

- 功能导向型
- 功能更强大，专为特殊的行业应用而设计
- 可翻转显示屏，方便任何角度进行数据观察
- 具有彩色摄像功能，用户可定位，观察分析区域，可储存分析位置的图像及其分析数据，方便后续查看
- 内置高精度GPS，在现场获取土壤样品元素和含量的同时，获取地理位置信息

## Niton XL3t GOLDD+ 系列

- 性能增强功能导向型
- 采用更高级别的GOLDD技术，使手持式XRF达到了极高的分析性能
- 内置高精度GPS，可在测试实时定位测试点经度、纬度、高程等GIS信息，并可同步数据下载，方便用户了解污染状况，圈定污染边界，绘制污染浓度图等进一步使用
- 极高的计数率、极低的检测限、极快的分析速度，在手持式设备上真正实现了实验室级的分析能力
- 在非真空或非氦气条件下，具有卓越的轻元素（Mg、Al、Si、P和S等）分析性能，选配充氮装置，轻元素分析性能更好
- 是环境中有毒有害物质分析的理想工具



性能领导者  
Niton XL3t



行业领导者  
Niton XL3t GOLDD+ 系列

## Niton XL5 系列

- 全能型分析仪
- 采用独有的5W X射线管技术，能够迅速提供精确度较高的结果
- 配套安装的微观和宏观摄像头可实现分析仪在样本上更精确的定位的同时，能够获取整个样品图像，3mm小点准直器可对狭小区域进行准确定位分析。
- 可以轻松查看样品分析结果，通过无线传输至您的网络共享设备。您可以使用NitonConnect，通过个人电脑控制设备，或下载样品数据。



全能型  
Niton XL5 系列





# 应急监测 工业卫生和人员安全

## 应急监测

TVA2020C 有毒挥发气体分析仪、车载式空气质量自动监测系统、Gemini™ 分析仪 .....	59
FHT 6020 区域监测系统、RadEye Area Monitor 区域辐射监测器 .....	60
RadHalo 远程辐射测量仪、MDS车载/机载移动式辐射搜寻系统 .....	61
FHT1377 PackEye 背包式放射源搜寻系统	
Matrix Mobile ARIS 移动式应急辐射监测车 .....	62

## 工业卫生和人员安全

PDM 3700 个人粉尘监测仪、pDR-1500 颗粒物监测仪 .....	63
RadEye PRD/PRD-ER 便携式 $\gamma$ 辐射测量仪、Harshaw TLD Model 6600 热释光读出器 .....	64
EPD Mk2 电子个人剂量计、人员/小型车辆/包裹/传送带辐射监测系统 .....	65
大型车辆 (汽车/火车) 辐射探测系统 .....	66

## 应急监测

### Thermo Scientific™ TVA2020C 有毒挥发气体分析仪

- FID/PID结合型或是单FID检测器有毒挥发气体分析仪
- 便携式，重量轻，本安防爆
- 可检测0-30000ppm有机气体，多个响应系数和曲线、多点校正
- 内置数据记录功能，可蓝牙连接
- 应用于应急监测、泄漏于修复监测、有毒废弃物现场评估等



### Thermo Scientific™ 车载式空气质量自动监测系统

Thermo Scientific车载式环境空气质量自动监测系统可以完成对定点空气质量进行24小时连续监测后方便移动到新的点位，用于应急监测。该系统包括监测中心站、监测子站和质量保证实验室。其中环境空气监测子站包括采样系统、气体分析仪器、校准装置、气象系统、子站数据采集和监测车等。环境监测数据通过无线通讯方式传输到环境监测中心进行实时控制、数据管理和图表生成。

可以监测SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和气象五参数（包括风向、风速、温度、湿度和压力）



### Thermo Scientific™ Gemini™ 红外拉曼二合一分析仪

Thermo Scientific™ Gemini™ 分析仪可满足环保、安监、公安以及现场应急人员严苛要求，从而帮助操作人员快速、安全和充满自信地执行任务。

- 在进入危险区前，通过设置“配置文件”（Profiles），用户可以根据需要分析的物质情况和自身的知识和经验来定制扫描参数。
- 可确保操作人员一到达现场即可准备好开始取样。操作人员可使用触摸键盘或电阻式触摸屏轻松地操纵各项功能，即使是佩戴了防护手套。
- 除了拉曼扫描延迟，可调激光功率和其他内置安全功能之外，Gemini还引入了业界首个傅立叶变换红外扫描延迟，该功能是通过自动的ATR 旋钮实现的。
- Gemini分析仪提供了精确并带有颜色代码的分析结果，该结果无需用户解读并提供了第一手的物质应急处置概述。



## Thermo Scientific™ FHT 6020 区域监测系统

- 可连接最多16个探测器，例如FHZ 634  $\gamma$  剂量率探测器，FHZ 612-10  $\gamma$  剂量率探测器，电离室
- 可连接2个FH 40 G探头，例如FHT 752SH中子探测器
- 接口：探测器接口RS-485，上位机接口RS-232
- 电源：9-36 VDC
- 尺寸：130×182×66 (mm)
- 重量：1.3 KG
- 提供多重报警设置和分析，本地和远程的声光报警及
- 误操作报警



## Thermo Scientific™ RadEye Area Monitor 区域辐射监测器

RadEye系列的多种辐射测量仪结合区域监测装置，可以应用于对 $\gamma$ 和中子的区域监测，也可以满足便携式巡测的需要。例如，在工业领域广泛应用的料位计、密度计、水分计和厚度测量仪等多种过程监测设备都含有较强的放射源，出于辐射安全和管理生产的需要，必须要对这些设备进行辐射监测，RadEye Area Monitor区域辐射监测器正是满足这些需要的最好选择。

- 监测 $\gamma$ 和中子放射源或含源装置的辐射
- 具有当地和远程报警
- RS-232接口
- 可使用交流220 V或直流24 V供电
- 安装方便
- 辐射测量仪做巡测使用



## 应急监测

### Thermo Scientific™ RadHalo 远程辐射测量仪

Thermo Scientific RadHalo远程辐射测量仪采用3 × 3 NaI光谱探测器及双GM管探测器，可探测和识别环境中的 $\gamma$ 射线，剂量率测量范围广，核素识别算法功能强大。可用于远程核辐射区域监测，应急组网，适用于核电站辐射环境监测、应急响应。

RadHalo FM为固定式远程辐射测量仪，可用于固定点区域监测，进行连续分析和数据记录，防护等级高，可用于恶劣环境。提供备用电池及多种数据回传方式。配备天线和卫星扩展套件，实现长距离通信。

RadHalo RDP为移动式远程辐射测量仪，可用于移动点区域监测，水滴型造型，精巧便携，响应快速。电池寿命达60小时，可通过交流电源或太阳能电池板充电。多种无线传输方法。

#### 市场/应用

核电站辐射环境监测；应急响应；监督性监测系统



### Thermo Scientific™ MDS车载/机载移动式辐射搜寻系统

MDS移动式核辐射搜寻系统非常适用于大面积放射性勘察和搜寻放射源等移动测量工作，可广泛应用到核监测核、核应急及核反恐等诸多领域。

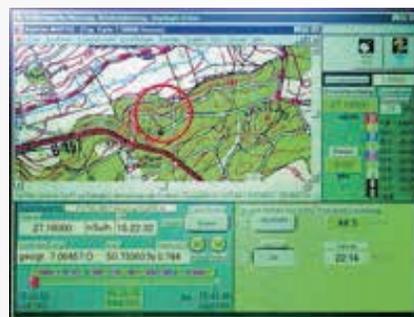
本系统已经通过了北约认证，成为北约的标准配置。德国驻波黑维和部队装备了该系统，并获得了成功运用，2001年2月在波斯尼亚地区一个机场附近的废料场发现并找到了一个被遗弃的Eu-152放射源，源活度为5 GBq。德国军队的FOX坦克已经采用了本套系统。

2006年10月在江苏兴化地区使用MDS系统成功地帮助武汉钢铁公司找到了被盗的Cs-137放射源(活度200 mCi，用于水分计)。新华社专门报道了这件事情。

- NBR专利技术 (德国专利DE 197 11 124 C2)
- 电子地图和GPS功能
- 结构坚固，易于使用
- 使用简单，易于培训

#### 市场/应用

辐射管理部门；应急响应；安全保卫



## Thermo Scientific™

### FHT1377 PackEye 背包式放射源搜寻系统

该设备设计成普通旅行背包，可以进行隐蔽测量和搜寻，因此可用于公众环境的辐射探测，安全保卫，应急和反恐等多方面的工作。携带使用方便，探测信息指示清晰、明确、快捷，使得操作者可以无手操作，有利于进行放射源搜寻工作，提高了工作效率，极大地方便了使用者的工作。

近年来国际原子能机构 (IAEA) 在全球开展了搜寻孤儿源的活动和技术培训，PackEye 背包式放射性搜寻系统被 IAEA 确定为放射源搜寻的标准设备。2007 年 5 月 IAEA 赠送给中国国家环保总局 6 套，并与国家环保总局合作举办了三期放射源搜寻技术培训班。CNN 专门报道了 PackEye 在 IAEA 开展的在全球搜寻放射源工作中的成功运用和事例。

- 天然本底扣除 (NBR) 专利技术
- 低功耗技术，功耗仅 350mW
- 智能型电子学系统，数据更新周期 100ms
- 方便快捷的信息指示
- 数字化滤波技术
- 蓝牙通讯和 GPS 接口



## Thermo Scientific™

### Matrix Mobile ARIS 移动式应急辐射监测车

ARIS 移动式应急辐射监测车是一个移动式高灵敏度和性能的辐射威胁探测系统。提供实时探测所有可能的核辐射。可实现对简单快速的区域放射物巡测，对可疑的核辐射事故的快速、高效反应支持，进行周期性的放射物巡测，用于国家特殊安全任务。使用 NBR 本底扣除技术。

- NBR 技术，减少错误报警
- 快速探测  $\gamma$  和中子
- 快速准确识别同位素
- 软件控制，用户操作界面简单
- GPS/GIS 兼容



### Thermo Scientific™ PDM 3700个人粉尘监测仪

- 应用于煤矿行业个人可吸入粉尘实时监测
- 可以测量颗粒物浓度（30分钟平均浓度）、累计浓度和限值百分比
- 佩戴符合人体工学，重量轻
- 满足煤矿安全健康部（MSHA）认证（18-A140015-0），EN61326-1:2005和FCC part15 subpart B



---

### Thermo Scientific™ pDR-1500颗粒物监测仪

- 便携式、主动型颗粒物监测仪，可以用于室内或人员颗粒物监测
- 可监测PM<sub>1</sub>，PM<sub>2.5</sub>，PM<sub>4</sub>和PM<sub>10</sub>
- 真正的体积流量控制，监测仪配有可溯源到ACGIH的旋风式切割器
- 对环境适用性强，适用于NIOSH的0500和0600方法



## Thermo Scientific™

### RadEye PRD/PRD-ER便携式 $\gamma$ 辐射测量仪

RadEye PRD是高灵敏个人辐射探测器，采用了Thermo的专利天然本底扣除技术 (NBR)，性能优异。

- 探测器: NaI (TI)
- 能量范围: 30 keV–3 MeV
- 测量范围: PRD: 0.01  $\mu$  Sv/h–250  $\mu$  Sv/h  
PRD-ER: 0.01  $\mu$  Sv/h–100 mSv/h
- 灵敏度 (Cs-137): 150 cps/( $\mu$  Sv/h) (Cs-137),  
2000 cps/( $\mu$  Sv/h) (Am-241)
- 存储: 1600个测量数据
- 防护等级: IP65



## Thermo Scientific™

### Harshaw TLD Model 6600热释光读出器

Harshaw TLD 6600型热释光读出器，适用于人员剂量、环境剂量的测量，具有节省人力、节约资金等特点。

- 一体化设计，可用于测量：
  - 全身剂量
  - $\beta$ 、光子、中子剂量
  - 肢端剂量
  - 环境剂量
- 自动刻度，节约时间
- 满足IEC、ISO、ANSI等国际标准
- 自动执行质控检测程序
- 故障间隔长
- 没有OSL技术的缺点，如对光敏感



## Thermo Scientific™ EPD Mk2 电子个人剂量计

- 多级探测器，出色的X、 $\gamma$ 和 $\beta$ 辐射响应
- 可设置剂量和剂量率报警阈值，并可设置声音报警
- 高速红外通讯接口
- 存储剂量记录、警报记录等，无电池数据可保持10年，剂量存储区带密码保护
- 电源：AA1.5V碱电池（连续使用8周）或者3.6 V锂电池（连续使用5个月）

### 市场/应用

确保工作人员中子剂量；低于相关标准



## Thermo Scientific™ Safety-Guard Series 人员/小型车辆/包裹/传送带辐射监测系统

采用性能优良的FHT6020电子学系统，可对藏在包裹和包装箱里的违法放射源或放射性物质进行快速而灵敏可靠的探测。系统具有多个测量道的扩展能力，每个测量道两级报警，最多可配置2个 $\gamma$ 探测器和2个中子探测器。使用中子探测器可增强探测特殊核材料 (SNM) 的能力。

- 可探测 $\gamma$ 和中子
- 2个 $\gamma$ 辐射探测器（塑料闪烁体）
- $\gamma$ 探测器总体积50升
- 灵敏度：500 cps/ $\mu$ R/h
- 具有数据存储能力，可记录1300个点的数据
- 系统参数设置的密码保护
- 通讯接口：与探测器通过RS-485接口，与计算机通过RS-232接口
- 速度测量装置
- 工作温度：-20°C-50°C



## Thermo Scientific™ Safety-Guard Series II 大型车辆 (汽车/火车) 辐射探测系统

使用基于PC的电子学系统，控制器最多可连接8个 $\gamma$ 探测器或4个 $\gamma$ 和8个中子探测器，数据收集时间200 ms，可通过软件进行参数设置和刻度。

SGS II 6000 GN (由四个1500 GN单元组成) 主要性能如下：

- $\gamma$  探测限：<100 nSv/h，本底200 nSv/h
- 中子探测限：20000 n/s (252 Cf，时间10 s，距离2 m， $\gamma$ 辐射被屏蔽到<1%)
- 监测区域：垂直0-4 m，水平0-6 m
- 探测概率：>99.9%
- 误报警率：在10 000次测量中<1次
- 有效性：>99%，根据遍及世界的1500多台系统所证明
- 可选配轮轨计数器，用于定位有源火车车厢
- 具有车辆速度测量装置



1500GN型探测单元规格：

### $\gamma$ 探测器：

- $\gamma$  探测器体积：25升
- 灵敏度：150000 cps/ $\mu$  Sv/h (Cs-137)
- 铅屏蔽：非探测面配有铅屏蔽

### 中子探测器：

- 中子探测器：He-3管，充气压强3个大气压
- 尺寸： $\Phi 5 \times 80$  cm
- 中子探测器灵敏度：170 cps/n/sec/cm<sup>2</sup>



## 赛默飞世尔科技

---

### 上海

上海市浦东新区新金桥路27号3,6,7号楼  
邮编 201206  
电话 021-68654588

### 生命科学产品和服务业务

上海市长宁区仙霞路99号21-22楼  
邮编 200051  
电话 021-61453628 / 021-61453637

### 成都

成都市临江西路1号锦江国际大厦1406室  
邮编 610041  
电话 028-65545388

### 南京

南京市中央路201号南京国际广场南楼1103室  
邮编 210000  
电话 021-68654588

### 北京

北京市东城区北三环东路36号环球贸易中心C座7/8层  
邮编 100013  
电话 010-87946888

### 生命科学产品和服务业务

北京市朝阳区东三环北路2号南银大厦1711室  
邮编 100027  
电话 010-84461802

### 沈阳

沈阳市沈河区惠工街10号卓越大厦3109室  
邮编 110013  
电话 024-31096388

### 武汉

武汉市东湖高新技术开发区高新大道生物园路  
生物医药园C8栋5楼  
邮编 430075  
电话 027-59744988

### 广州

广州国际生物岛寰宇三路36、38号合景星辉广场北塔204-206单元  
邮编 510000  
电话 020-82401600

### 西安

西安市高新区科技路38号林凯国际大厦  
1006-08单元  
邮编 710075  
电话 029-84500588

### 昆明

云南省昆明市五华区三市街6号柏联广场写字楼908单元  
邮编 650021  
电话 0871-63118338

---

欲了解更多信息, 请扫描二维码关注我们的微信公众账号

赛默飞世尔科技在全国有共21个办事处。本资料中的信息, 说明和技术指标如有变更, 恕不另行通知。



赛默飞  
官方微信

热线: 800 810 5118  
电话: 400 650 5118  
[www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
S C I E N T I F I C