

## P-Scan 便携式全光谱水质分析仪



### 一、便携式全光谱水质分析仪简介

P-Scan 便携式全光谱分析仪是在 Spectro::lyser 全光谱传感器的基础上集成了云数据管理软件在现场进行 COD/BOD/TOC/NO<sub>3</sub>/浊度/色度/叶绿素等参数检测的便携式设备。工作人员可以携带背包到检测现场，通过手持 iPad、智能手机等支持 WIFI/蓝牙连接的终端，一分钟内即可筛检 COD、TOC、BOD、NO<sub>3</sub>、浊度等参数，并能检测出水样的紫外 - 可见光范围的特征吸收谱线，直观显示吸收谱线三维图等。

P-Scan 便携式全光谱分析仪由 Spectro::lyser 传感器、控制器 Con::nect、iPad 平板电脑和便携式电源组成，测量结果在 iPad 上清楚显示。系统配套的电池，可支持系统连续工作 10 小时以上，每次充电可以间断性检测 1000 个水样。

### 二、技术参数

电源：12V20AH 充电电池

电池持续时间：连续检测 > 10 小时

总重量：6 公斤

显示设备：iPAD，智能手机等支持 Wifi / 蓝牙的显示设备

工作温度：0-45 摄氏度

适用条件：饮用水、地表水、地下水、生活污水及部分工业污水

### 三、设备用途

便携式全光谱分析仪主要参数检测量程有三组可选，只需要更换不同光程（1，5，35mm 可选）传感器，根据不同的应用场景配置对应的软件包。

#### 1) 地表水和地下水在线水质监测

设备主要对江河流域，湖泊，湿地，城市河道，雨水管道，明渠，井水，城市景观水，农田灌溉和水产养殖用水等经现场快速水质检测及预警，可以检测 COD<sub>mn</sub>、COD<sub>Cr</sub>、BOD、TOC、NO<sub>3</sub>、DOC、UV254、色度、TSS 等参数。

P-Scan 全光谱分析仪应用 5mm 光程传感器配合地表水的水质模型，与手工方法测值误差可以控制在±20%以内。

因为无试剂，检测速度快、维护量低，能极大减低检测人员的工作量，提高工作效率等特点日益受到环保和水利部门以及科研单位的欢迎。

## 2) 市政污水管网排查的水质监测

全国多数省市在污水管网提质增效的目标中提出确保污水处理厂的进水 COD>260mg/l (BOD>100mg/l) 的目标, 污水管网的排查点多面广。

S::can 光谱法全光谱分析仪应用 5mm 光程传感器配合污水进水模型，误差可以控制在±20%以内，因为无试剂，检测速度快、维护量低，能极大减低检测人员的工作量，提高工作效率。

特别适合各种管网运维公司的前期管网筛查及改造后的日常巡检。

## 3) 农村污水的排放口达标筛查

农村污水处理装置存在水质接近、点多面广的特点。

S::can 光谱法全光谱分析仪应用 5mm 光程传感器配合污水出水模型，误差可以控制在±20%以内。

因为它无试剂，检测速度快、维护量低，能极大减低检测人员的工作量，提高工作效率，特别适合农村污水运维单位。

## 4) 饮用水源地和自来水厂水质监测

设备主要运用在对饮用水源地如江河湖水泊，水库等的有机物的检测，还可以对自来水厂的进水口，处理过程和出厂水水质、二次供水的水质监测和预警。

S::can 全光谱全光谱分析仪应用 35mm 光程传感器配合饮用水模型，误差可以控制在±15%以内。

主要监测参数有 COD<sub>mn</sub>、AOC、DOC、UV<sub>254</sub>、SUVA、O<sub>3</sub>、色度、浊度等。

## 5) 移动式在线水质监测

是能便携式全光谱分析仪在解决供电的基础上可作为移动式水站，用于对更大区域监测的点位进行应急或巡回巡查的在线监测，可在一些监测点位做数天或月的在线监测。

## 四、认证证书

从推出第一台 spectro::lyser™ 在线光谱水质分析仪以来，我们的产品在市场竞中始终处于领先地位，这些产品被广泛应用的同时，也受到了市场、政府和学术界的认可。我们的紫外可见光全光谱多参数在线监测仪和氨氮水质分析仪器获得了中国计量器具型式认证证书和中国环境保护产品认证。

## 五、主要监测参数及设备配置

核心监测参数：COD<sub>mn</sub>、TOC、DOC、AOC、UV<sub>254</sub>、SUVA、O<sub>3</sub>、叶绿素、色度、浊度等；COD<sub>cr</sub>、BOD、UV<sub>254</sub>、NO<sub>3</sub>、SS 等。

可选配氨氮、溶解氧、电导率、pH 等参数的探头。

s::can spectro::lyser		污水/地表水/饮用水	
光谱 V3 口径		5mm	35mm
测量参数	指标	污水/地表水	水源地/饮用水
COD	测量范围	0-500mg/L	0-71mg/L
	精密度	0.8mg/L	0.1mg/L
	测量下限	2.4mg/L	0.3mg/L
	标液精度	±3%+ 10/OPL (mg/L)	±3%+ 10/OPL (mg/L)
	TSS limit	*5mm 口径 TSS >300mg/L 超量程	*35mm 口径 TSS >50mg/L 超量程
BOD	测量范围	0-300mg/L	0-42mg/L
	精密度	0.6mg/L	0.1mg/L
	测量下限	1.8mg/L	0.3mg/L
	标液精度	±3%+ 10/OPL (mg/L)	±3%+ 10/OPL (mg/L)
	TSS limit	*5mm 口径 TSS >300mg/L 超量程	*35mm 口径 TSS >50mg/L 超量程
NO3-N	测量范围	0-100mg/L	0-6.4mg/L
	精密度	0.25mg/L	0.1mg/L
	测量下限	0.75mg/L	0.3mg/L
	标液精度	± 3% + 1/OPL (mg/L)	± 3% + 1/OPL (mg/L)
	TSS limit	*1mm 口径 TSS >1750mg/L 超量程	*35mm 口径 TSS >50mg/L 超量程
TSS	测量范围	0-1200mg/L	0-85mg/L
	精密度	3mg/L	0.3 mg/L
	测量下限	9mg/L	0.9 mg/L
温度	测量范围	0-45° C	0-45° C
	精密度	0.1° C	0.1° C
	测量下限	0.3° C	0.3° C

配置	
1 控制终端	con::nect
2 全光谱分析仪	spectro::lyser (1, 5, 35mm 光程可选)
3 物理探头	氨氮、溶解氧、电导率、PH 等可选配
4 供电电池	12V20AH
5 测量软件包	自来水、地表水、生活污水、造纸、乳制品等软件包可以自由组合配置
6 数据管理软件	物联网模块及云数据管理 APP 软件