

诚信
专业



敬业
创新

Water
analyzers

在线水质分析仪

hemera
analyzers

03	公司简介	
04	荣誉	
05	在线监测技术发展趋势	
06	产品型号与特性	
08	测量原理	
10	测量参数	
11	应用领域	
12	技术规格	
14	工程实例	

HEMERA作为欧洲仪表业，尤其是技术创新领域的开拓者，是集研发，生产，销售，安装调试及服务为一体的专业厂家。我们具有18年的丰富经验的工程师团队，涵盖光学，化学，机械学，电子学等领域。HEMERA团队会针对客户的不同应用与需求，为您提供最佳的解决方案。

根据不同的化学成分在UV, 可见光，红外光谱中的不同属性，HEMERA分析仪可采用吸收光谱法，荧光法以及散射法来检测不同的化学成分在水中的浓度值。



专利创新技术的运用，使HEMERA的模块化多参数在线分析仪能够胜任于各种浓度，尤其是低浓度参数的测量。HEMERA分析仪广泛应用于世界各地不同的水质与空气质量监测，所有的设计与生产都源自法国。

我们的理念是致力于为客户提供最优质的监测方案。向用户提供精确，可靠，维护量低，并且经济实惠的分析仪，向智能化监测的目标不断前进！

HEMERA 可为您提供的在线水质分析仪产品系列

1. 环境监控:

- 地表水
- 饮用水
- 市政污水
- 工业废水
- 海水

2. 工艺流程监控:

- 化工 & 石化
- 电力 & 能源
- 食品 & 饮料
- 医药 & 生物技术
- 半导体 & 电子
- 矿业 & 金属

2014年，HEMERA荣获由法国格勒诺布尔工商商会颁发的Innotrophées环境化工创新奖。

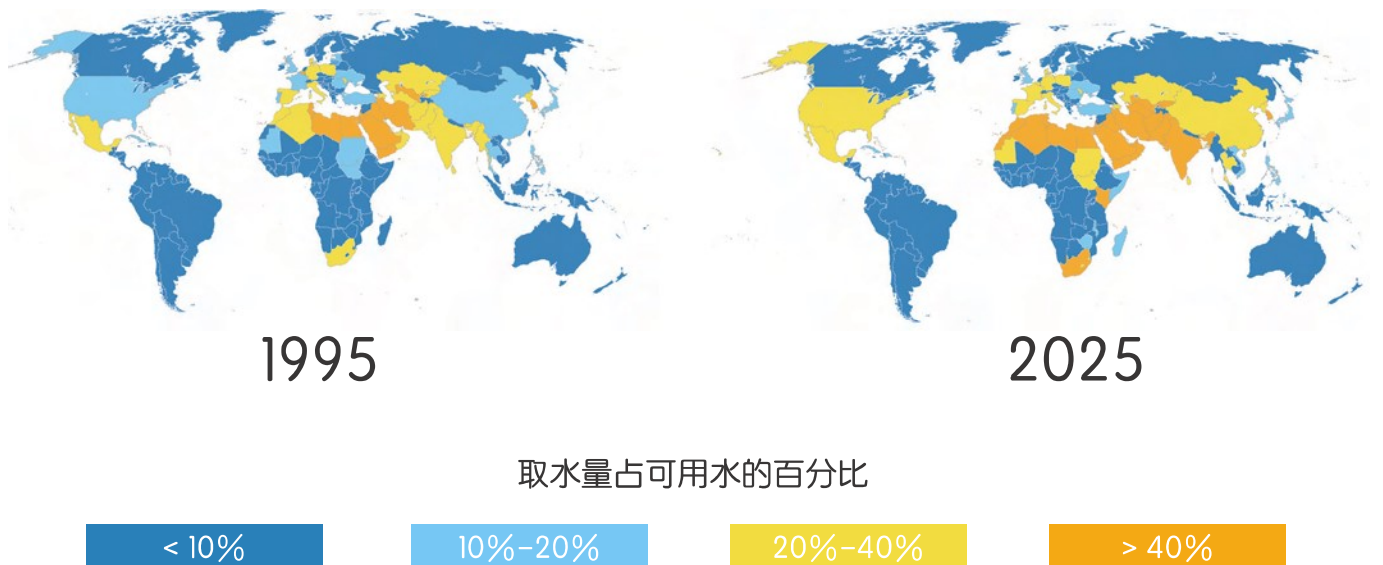


法国格勒诺布尔市是福布斯全球最具创新力的十五个城市之一，Innotrophées奖是格勒诺布尔工商商会为创新型公司所设立的奖项，每年只有少数公司会获此殊荣。

HEMERA的创新技术也被刊登于法国各类专业的期刊杂志，例如格勒诺布尔市有名的期刊Pésences。



目前，环境是人类最关注的焦点之一。自然资源的有效管理对人类的健康和整个生态系统平衡都至关重要。早在60年代，包括法国在内的欧洲国家就意识到了环境保护的重要性，并投入大量人力，财力于环保事业。环境的污染不仅造成一个国家经济的严重损失，更迫害到人们的日常生活和生命。



依照每个国家的不同环境情况，政府针对各自所面临的问题做出相应的环保条规。

在控制污染源合理排放的举措中，在线实时监测是最为有效的方法。与实验室检测方法比较，它避免了运输过程中水样变质的风险，并且能够在第一时间反应出水质污染的程度，从而达到快速应对的目的。

长期以来，欧洲国家一直推行使用光学方法来测量水质污染参数。比较其它化学方法，光学法更适用于对环境的保护，无需添加任何试剂，不会对环境造成二次污染。并且操作简单，测量快速准确，大大降低了运行成本与维护量。

通过多年不断的努力创新，今天的HEMERA公司已联合法国多家科研机构 and 高校建设多项国家项目，并荣获了欧洲创新技术奖。我们也正在尝试与中国知名企业联手打造属于中国的智能分析仪。

产品型号及特性

L800D型



L800-DS 型



L800D 型

L800D型水质分析仪是HEMERA公司根据多年的专业技能和市场需求推出的最新型在线水质监测产品。根据用户需求，可以单参数配置，也可以多参数同时测量。

它集市政污水，工业废水，海水，饮用水和地表水等监测于一体，已逐渐成为各类水质监测的最佳解决方案。

L800-DS 型

在某些只需要测量物理—化学参数的应用中，比如pH，电导率，溶解氧，浊度，ORP，温度等参数时，我们也可以为用户提供 L800-DS 型水质分析仪。它的特点是体积更加小巧，安装更为方便，同时降低用户成本。

测量

- 专利流通池
- 高分辨率，高灵敏度光学传感器
- 强大的FTLS数学处理
- 响应时间 $T_{90} < 10$ 秒
- 低零点漂移
- 无交叉干扰
- 宽动态量程
- 低检测限



采样

- 自动清洗 & 自动调零（自动校正备选）
- 多条水路系统备选
- 采样泵
- 过滤系统备选
- 加热或冷却系统备选



显示屏

- TFT 彩色触摸屏 (双层玻璃)
- 直观友好界面
- 8,5"显示屏 (800 x 480 像素) 16:9
- 历史数据查询



通讯

- 8 GB数据存储
- USB 历史数据下载
- 继电器报警 & 4-20 mA 输出
- RS485 Modbus 通讯



能量消耗

- 低功耗
- 自动屏保, 减少耗能



机箱

- IP65 不锈钢 外壳
- 壁柜式, 更省空间
- 防爆ATEX选件
- 不超过14KG, 更轻便



独特设计

- 基于模块式设计, 可达到7个不同参数同时测量, 并同时显示
- 专用电路板
- 高品质选材



维护

- 易于安装
- 操作快速
- 10 年长寿命UV灯
- 1年1次校准



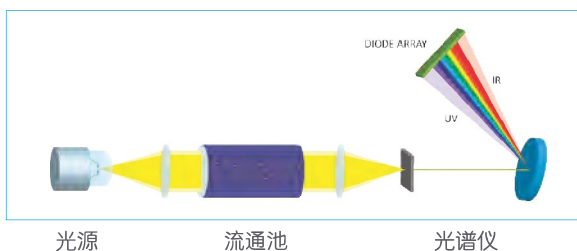
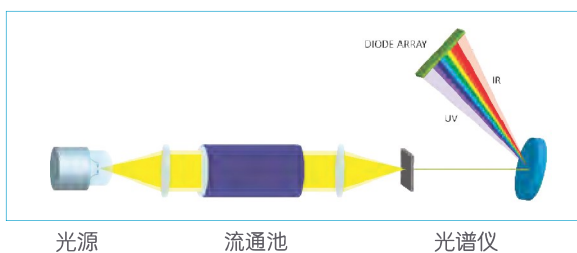
更环保

- 优质可回收材料
- 耗材使用少
- 无二次污染



紫外光谱法

根据比尔朗伯定律，吸收光谱可以通过入射光 (I_{T0} ，在无任何化学参数的情况下) 与透射光 (I_{TS} ，在通过化学物的情况下) 的对比来计算得出。吸光度的定义如下：

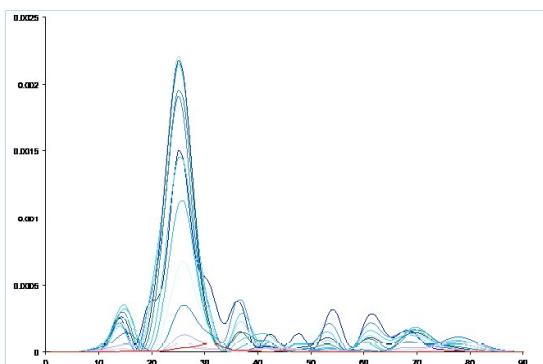


$$A = \log \frac{I_{T0}}{I_{TS}}$$

分子浓度 (c) 与吸收光谱 (A) 及流通池光路长度 (l) 成线性关系。吸收光谱系数 (ϵ) 定义如下：

$$\epsilon = \frac{A}{l \cdot c}$$

运用傅立叶变换 – 最小二乘法 (FTLS) 数学处理，对相应参数的吸收光谱进行特征提取。



HEMERA 分析仪涵盖宽量程监测. 光谱法提供了其它常规用法所不具备的优点。

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------|----------|
| 1. 同时进行多达7个主要参数的测定。传感器无需化学品及消耗品。 | 2. 在各种不同的应用中，都可以保持稳定的测量结果。 | 3. 快速测量 |
| 4. 消除漂移 | 5. 无干扰 | 6. 低维护需求 |

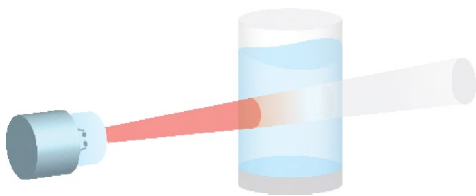
基本方法

除了主要的UV吸收光谱法外，HEMERA也会根据用户的不同需求，采用可见光或红外光度法，比色法，ISE（电极法）等其它方法。

选择合适的测量原理至关重要，因为任何一个小错误都会导致不正确的测量结果。然而选择光度法，不会产生这方面的忧虑。

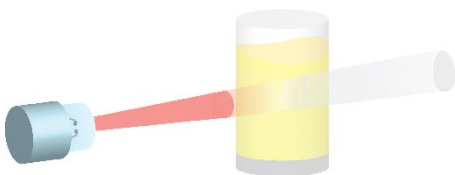
光度分析法是最经典并且被测试最多的分析法之一。对水质和污水检测最标准的步骤都是建立在光度法和比色法的分析基础之上。HEMERA在线分析仪使用这些方法来帮助您获得和收集最正确的结果。

光度法



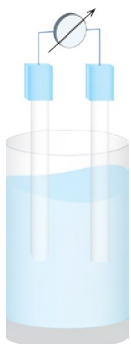
光度法属于光学测量的科学，它依据人眼对它的感知亮度。这与射线测量法截然不同，射线测量法是属于射线（光线）能量测量的科学，它主要依据d能量绝对值。

比色法



比色法一般用在检测消毒剂的工序上，比如监测自由态的氯离子，氯胺，和总余氯等。

离子选择电极法 (ISE)



使用离子选择电极法测量离子成分，具有操作简便，迅速可靠等特点。对于用户需要的任何电极法离子测量，HEMERA几乎都可以满足其要求。

测量参数

测量参数

参数	量程 (以下为最高量程, 其它量程可选)		选型		测量原理			原理描述
			L800D	L800-DS	1	2	3	
氨氮	0 — 1000 mg/L	NH ₄ ⁺	●		●			气相紫外吸收光谱法 ⁽⁹⁾
硝酸盐	0 — 200 mg/L	NO ₃ ⁻	●		●			液相紫外吸收光谱法
亚硝酸盐	0 — 20 mg/L	NO ₂ ⁻	●		●	●		紫外吸收光谱法 (aq.)
磷酸盐	0 — 20 mg/L	PO ₄ ³⁻	●			●		比色法
化学需氧量	0 — 10000 mg/L	COD _{eq.}	●		●			UV全光谱扫描
生化需氧量	0 — 10000 mg/L	BOD	●		●			UV全光谱扫描
总有机碳	0 — 10000 mg/L	TOC	●		●			UV全光谱扫描
硫化物	0 — 1000 mg/L	S ₂ ⁻	●		●			气相紫外吸收光谱法
总悬浮固体量	0 — 10000 mg/L	TSS	●	●	●			红外散射法
浊度	0 — 10000 NTU	Turbidity	●	●	●			红外散射法
色度	0 — 2000 Pt-Co	Color	●		●			可见光吸收光谱法
余氯	0 — 20 mg/L	Cl ₂	●		●	●		比色法
叶绿素 A	0 — 1000µg/L	Algae	●		●			紫外荧光光谱法
烃 (水中油, 苯酚等)	0 — 100 mg/L	HC	●		●			紫外荧光光谱法
溶解氧	0 — 100 mg/L	DO	●	●	●			紫外荧光光谱法
电导率	0 — 2000mS/cm	EC	●	●			●	电位分析法
pH	0 — 14	H ⁺	●	●			●	电位分析法
臭氧	0 — 10 mg/L	O ₃	●		●			紫外吸收光谱法
ORP	-2000 — 2000 mV		●	●			●	电位分析法
总磷	0 — 50 mg/L	TP	●			●		比色法
总氮	0 — 2000 mg/L	TN	●			●		比色法
总硫	0 — 5000 mg/L	TS	●			●		比色法

1. 分光光度法

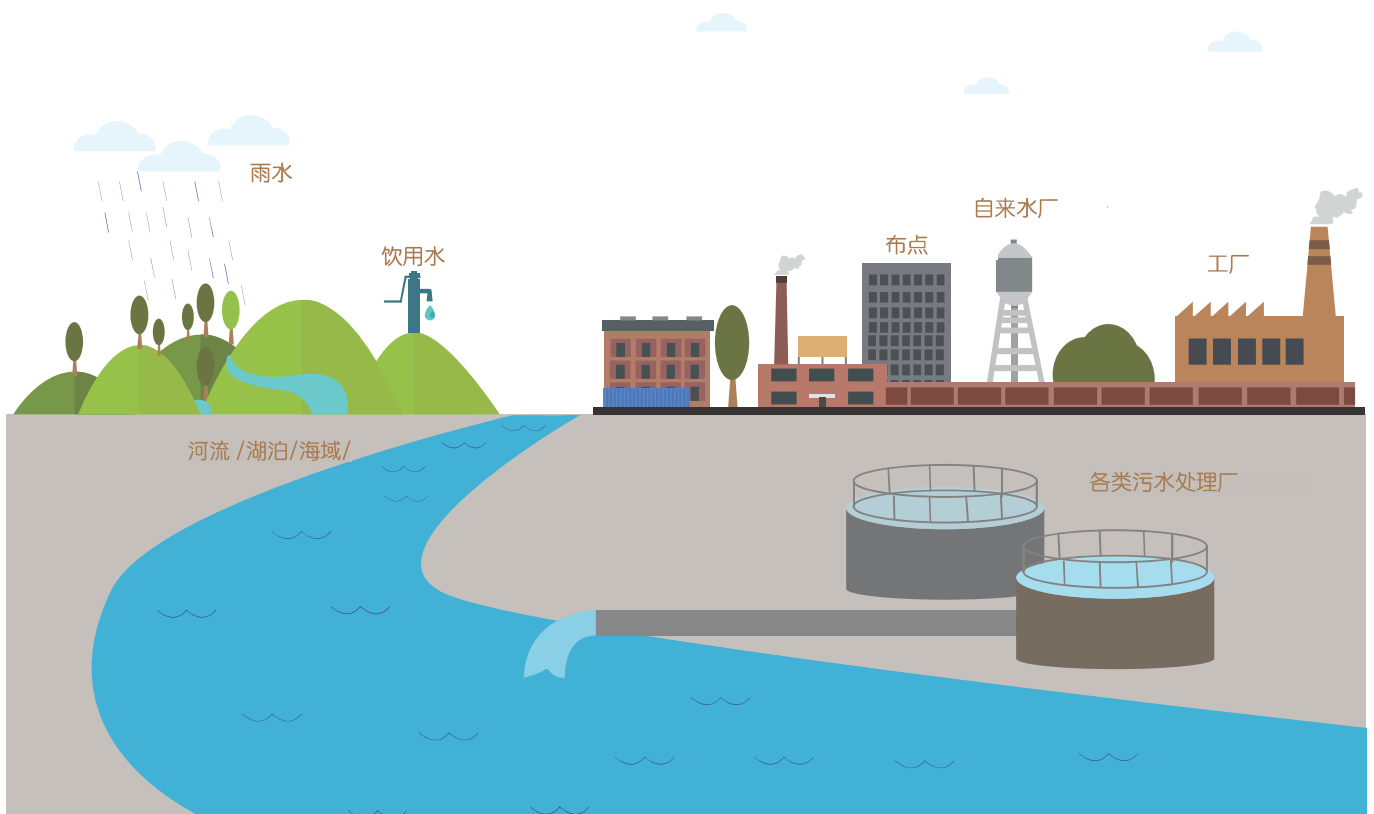
2. 比色法

3. 电极法

应用

人口，污染，气候变化等都会对水资源产生影响。人类对水资源的监控和治理也日益渐进。HEMERA公司以及我们的分析仪会帮助您获得连续高效的水质及水量监测系统，为您提供快速可靠的监测数据，并最大限度的为您节约成本。

在对自然环境以及工艺流程的检测中，我们已积累了丰富的经验。我们会针对每一个不同的应用做出独特的解决方案。联系我们，我们会帮助您取得更大的成功。



海水

海水淡化厂，港口等
 S^{2-} 烃 NH_4^+ NO_2^- 等



饮用水

自来水厂等
 NO_3^- 色度 氯 浊度 pH等



地表水

河流，湖泊，雨水等
 NO_3^- PO_4^{3-} 烃 COD
 盐度 DO pH NH_4^+ 等



污水

各类污水处理厂，工厂等
 NO_3^- NO_2^- NH_4^+ COD pH
 TSS PO_4^{3-} 色度等

技术规格

样品

流速	0-2 L/min, 通常 > 0.1 L/min
压力	0-2 bar, 通常 < 0.5 bar
温度	0 到 40° C (32° F 到 104° F)
体积	< 100 mL
接液部件材质	石英 或 聚丙烯, FPM (氟橡胶), 聚甲基丙烯酸甲酯, Pharmed, 玻璃

显示器

内存	8 GB SD卡 (一年内测量数据)
采集数据	USB
显示屏	8.5" TFT 彩色显示屏 16/9 (LED 背景光)
触摸屏	双层玻璃
分辨率	800 x 480 像素

通讯

数字输出	RS485 Modbus (Slave 或 Master)
模拟输出	4-20 mA 隔离输出 / 负载电阻最大 500 Ω / 精度 < 0.5%
报警	默认继电器 / 5A (NO) 3A (NC) @ 30 VDC / 5A (NO) 3A (NC) @ 277 VAC

功率

电源	100 - 240 VAC 或 24 VDC / 50 - 60 Hz
能量消耗	< 20 W, 最大 - 40 W (60 W 备选)

认证

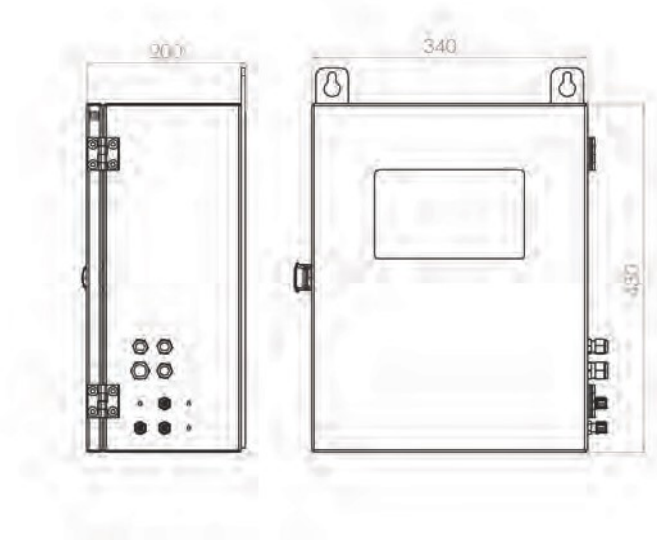
EMC	ICE 61326
安全认证	ICE 61010-1

维护

维修周期	建议: 3 个月到 1 年
------	---------------

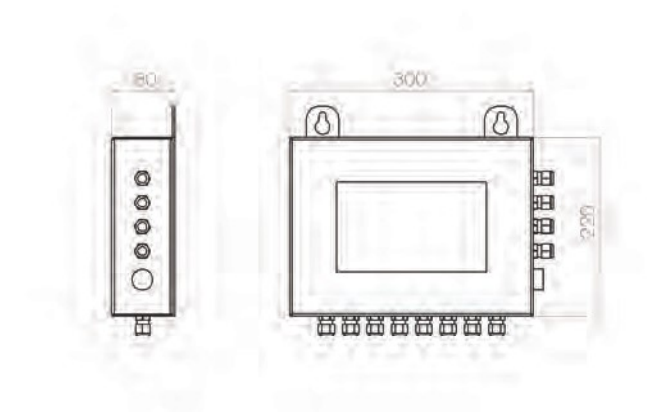
L800D

材质	不锈钢 1.4435 (SS 316L)
防护等级	IP65
安全区域	ATEX 区域 1 或 2 (选件)
类型	壁挂式
尺寸	H 430 mm x W 340 mm x D 200 mm
重量	< 14 KG
操作温度	-10° C 到 50° C (14° F 到 122° F)



L800-DS

材质	不锈钢 1.4435 (SS 316L)
防护等级	IP65
安全区域	防爆 ATEX 1区 或 2区 (选件)
类型	壁挂式
尺寸	H 220 mm x W 300 mm x D 76,5 mm
重量	< 5 KG
操作温度	-10° C 到 50° C (14° F 到 122° F)



工程实例





氨氮 / 烃类 / COD / 硝酸盐

氨气 (防爆 ATEX 2区)





更多信息在
www.hemera.fr
或邮件联系我们
xc1977@126.com
HEMERA中国

HEMERA
25 avenue du Granier
38240 Meylan 法国
+33 4 76 51 73 95
010-57133006

合作机构

