



在线水中油监测仪 SEM 9880

产品概述

SEM 9880 水中油在线分析仪是新一代全自动水中油在线分析仪，该产品是上海易瞻环保科技有限公司在多年水质分析类产品研究的基础上推出的一款免维护在线监测仪器。水样在经过预处理装置后与指示剂被分别送入比色池后被紫外光照射产生紫外吸收，仪器通过光电比色便可直接测定出水样的水中油值。

测量原理

水中油（碳氢化合物）在线分析仪，是专业为测量水中的油（碳氢化合物）浓度而设计。仪器采用紫外荧光法测量水中油分子的浓度，油分子在特定紫外光照射下被激活为激发态，这种激发态很不稳定，会很快返回到基态；在返回基态的过程中会有辐射荧光产生，而水样中的油分子浓度与发射出的辐射荧光强度成正比关系。水样在经过预处理装置后背送入比色池，光源平行的照射到比色池水样中的油分子上，产生的荧光照射在荧光传感器上，紫外光发射和荧光传感器接收之前都安装有精确的滤光系统，用于控制紫外光的发射波长和选择接收油分子散射回来的特定荧光波长。被接收的荧光强度和水中含油的浓度成一定的对应关系，经过滤光系统对发射和接收波长的选择控制后，可以使这种线性关系更明确。

性能及特点

- ◎先进的紫外荧光测量技术，在线监测结果稳定可靠
- ◎水样预处理装置采用免维护设计，可确保预处理装置维护周期超过半年时间
- 独特的非接触式采样，消除水样对采样装置的污染，大大延长的仪器的使用寿命
- ◎智能化数据处理，可自动剔除由于仪器故障引起的异常突变值，使测量数据更准确
- ◎仪器整体结构方便用户维护，适合在恶劣的条件下工作
- ◎在线监测方式多样化，可实现人工随时测量、自动定时测量、自动周期性测量等测定方式
- ◎数据传输具有 RS232\RS485\4-20mA 等多种信号输出，直观显示含油浓度 mg/L 值
- ◎无污染，真正环保
- ◎自动、手动多点标定，方便用户根据不同水样设置灵活的自动校准操作

技术参数

- ◎测量范围：0-10/50/100/200ppm(可定制)
- ◎测量方法：紫外法
- ◎测量下限：0.05ppm
- ◎准确度：±5%
- ◎重复性：±5%
- ◎响应时间：10s
- ◎测试方式：定时、等间隔、手动
- ◎维护方式：自维护，用户维护间隔>5 个月
- ◎自我监测：仪器状态自我诊断
- ◎模拟输出：4---20mA 模拟输出
- ◎继电器控制：2 路 24V 1A 继电器高低点控制
- ◎数据传输方式：RS232，RS485



- ◎显示：8.0 寸大屏 LCD 触摸屏，分辨率 800×600
- ◎数据存储：一年有效数据
- ◎工作温度：+0~40°C
- ◎电源：220 ±10% VAC；50-60Hz
- ◎功耗：约 100 VA
- ◎尺寸：500mm×1650mm×320mm
- ◎重量：约 70Kg

实际应用

- ◎河流、湖泊地表水环境监测
- ◎海洋水质环境监测
- ◎船舶、舰艇污水排放监测
- ◎工业污水排放及市政污水入口监测
- ◎石油化工污水排放监测
- ◎蒸汽锅炉冷凝水回收系统监测
- ◎冷却水循系统监测
- ◎海水淡化厂入口监测
- ◎油田采油回注水水质监测
- ◎饮用水、纯净水含油监测

系统报警与故障处理

系统遇到报警时，仪器停止运行，并保持仪器报警时的过程和状态，并在仪器液晶屏界面的左下角显示具体的报警内容。相关人员应根据下表所提供的处理方法对出现的报警分析原因及采取相应的措施。在处理完之后，请先选择功能测试的“系统暂停”，再继续仪器的标定和测量。

报警	原因	措施
取水样 报警	预处理没有开启；水样太脏堵塞水样管或水样管电磁阀；活塞或管路接口漏气。	检查在测量取水样的时候，预处理是否开启，水样管是否接到预处理中的水样容器；当活塞向上取水样时用洗耳球鼓吹水样管，查看水样管是否被堵住；拧开注射泵与定量管之间的接口，用洗耳球鼓吹，查看密封性好坏。
取标样 2 报警	标液 2 试剂瓶中没有标液 2 溶液；取标液 2 的管路与标液 2 液面离开；标液 2 的电磁阀打不开；活塞或管路接口漏	查看标液 2 试剂瓶中是否有溶液或进样管是否离液；当活塞向取标液 2 时用洗耳球鼓吹标液 2 管，查看标液 2 管电磁阀是否被打开或堵

	气。	住；拧开注射泵与定量管之间的接口，用洗耳球鼓吹，查看密封性好坏。
取试剂 A 报警	试剂 A 瓶中没有试剂 A 溶液；进样的管路与试剂 A 液面离开；试剂 A 的电磁阀打不开或管路堵塞；活塞或管路接口漏气。	查看试剂 A 瓶中是否有溶液或进样管是否离液；当活塞向上取试剂 A 时用洗耳球鼓吹试剂 A 管，查看试剂 A 管电磁阀是否被打开或堵住；拧开注射泵与定量管之间的接口，用洗耳球鼓吹，查看密封性好坏。
取试剂 B 报警	试剂 B 瓶中没有试剂 B 溶液；进样的管路与试剂 B 液面离开；试剂 B 的电磁阀打不开或管路堵塞；活塞或管路接口漏气。	查看试剂 B 瓶中是否有溶液或进样管是否离液；当活塞向上取试剂 B 时用洗耳球鼓吹试剂 B 管，查看试剂 B 管电磁阀是否被打开或堵住；拧开注射泵与定量管之间的接口，用洗耳球鼓吹，查看密封性好坏。
定位报警	管壁出现污染	把标液 2 进样管插入蒸馏水中，用功能测试中的清洗定量管这个功能重复清洗定量管直至高低光度计的信号恢复正常。
加热报警	传感器探头露出反应池的传感器放置位置；传感器与电路板连接不好；传感器已损坏；加热丝损坏。	检查温度传感器的探头及与电路板的连接；往反应器抽取 1mL 标液 2，功能测试中选择加热，观察加热装置能否正常工作。如能正常加热请选择降温或系统暂停来停止加热，确保维护安全。