

CROSS SMART SENSOR

FA7： 荧光有机物分析传感器

水中油、叶绿素、蓝藻



功能特点FEATURES & BENEFITS

- 无需任何试剂添加
- 高灵敏度，响应迅速、稳定可靠；
- 量程可选，自动日光补偿；
- 低功耗，操作维护简便；
- 数字传输方式，抗干扰能力强；
- IP68可应用于水下300米；

典型应用APPLICATIONS

- 江河湖泊水库等地表水
- 工业冷却水、循环水
- 油田、炼油厂地下水监测
- 泳池、水游乐场
- 饮用水水源地
-



OW水中油传感器采用荧光法对水中油的浓度进行测量，通过闪烁氙光源带滤光片发射254nm光照射水体，激发溶解入水体中的芳香族碳氢化合物产生特定波长的荧光，即可测得水中油的浓度。

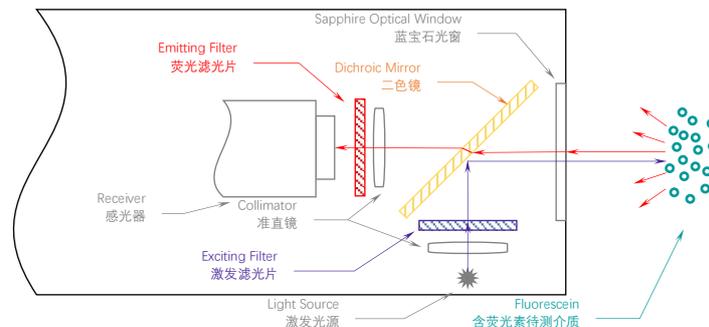
各种芳香族碳氢化合物在水中的溶解度可由荧光传感器测量得到，包括：EPA-PAH（苯、萸、萘及其化合物）、芳香族碳氢化合物（烷、烯、酚及其化合物）、石油、汽油、煤油、柴油、重质燃料、润滑油等。

CP叶绿素（Chlorophyll）传感器采用荧光法对水中叶绿素体内藻青蛋白和衍生的藻蓝蛋白进行测量，通过闪烁氙光源激发下释放出荧光能量来计算叶绿素的含量。

传感器采用闪烁氙光源同伙滤光片发射470nm波长的光照射水体，激发水体中叶绿素产生特定波长的荧光，从而测量叶绿素的浓度。

BA蓝藻（blue-green algae）传感器采用荧光法对水中的蓝藻浓度进行测量，根据蓝藻的光谱吸收特征,通过高能闪烁氙光源照射水体，激发水体中的蓝藻产生特定波长的荧光，测量水中蓝藻浓度。

传感器采用闪烁氙光源同伙滤光片发射590nm波长的光照射水体，激发水体中蓝藻产生特定波长的荧光，从而测量叶绿素的浓度。



测量原理示意图

性能指标SPECIFICATIONS

	OW水中油 PAH & Oil	CP叶绿素 Chlorophyll	BA蓝藻 Blue-green algae
光源	闪烁氙光源	闪烁氙光源	闪烁氙光源
滤光片波长	254nm	470nm	590nm
吸收光谱波长	360nm	685nm, 20nm分辨率	655nm, 20nm分辨率
量程	0~50ppb, 500ppb(μg/L) 0~5ppm, 50ppm, 150ppm	0~20ppb(μg/L) 0~500ppb	0~20ppb(μg/L) 0~500ppb
精度	±3% Rd. 或 ±1% F.S.	±3%	±3%
最低检测限	0.1ppb	0.02ppb	0.02ppb
功耗	20W ^①		
供电	12~30VDC ^①		

注①：水中油FA7传感器匹配GDC时，为GDC供电的电源功率须达到30W。

注②：各类碳氢化合物的相关系数请向厂家咨询

性能指标 SPECIFICATIONS (续)

响应时间	T90<5s
操作压力	3bar 1bar 配流通池 2~4L/min
操作温度	14~140 °F (-10~60 °C)
信号输出	RS485 Modbus RTU传输至变送器GDC
传感器材质	316L; 钛合金可选
防护等级	IP68
重量	6lbs(2.8kg)
自清洗	可选外夹式自清洗刮刷

传感器尺寸



选型指南 ORDER CODE

FA7 荧光有机物传感器

【-OW】 测量水中油

【-CP】 测量叶绿素

【-BA】 测量蓝藻

量程	OW水中油	CP叶绿素	BA蓝藻
【-1】	0~500ppb	0~20ppb	0~20ppb
【-2】	0~150ppm	0~500ppb	0~500ppb
【-3】	0~500ppm		

水中有机物详细量程系数及其他量程， 请向厂家咨询

【-C10】 10英尺电缆

【-C20】 20英尺电缆

【-C30】 30英尺电缆

更长请向厂家咨询

FA7

-OW

-1

-C30

Represented by:



德菲电气（北京）有限公司

地址：北京市延庆区康庄工业开发区 工业大院一号院

电话：+86-10-62972862

<http://www.delta-phase.com>