



## OMA-300 硫化氢分析仪

### 特点:

- ◆ nova 二代二级管阵列色度计
- ◆ 坚固的一体化构造
- ◆ 选件, 可同时监测 SO<sub>2</sub>, COS, R-SH
- ◆ 氙灯光源寿命较长
- ◆ 液相+气相测量

### 适用于:

- |            |        |
|------------|--------|
| ◆ 天然气      | ◆ 丙烷   |
| ◆ 硫回收      | ◆ 烟道气  |
| ◆ LNG 处理过程 | ◆ 冷却水  |
| ◆ 生物及垃圾填埋气 | ◆ 质量保证 |
| ◆ 其它       |        |

对于工程中准确测量 H<sub>2</sub>S 的含量来说, 背景气的修正非常重要, 通过使用强大的二级管阵列检测器, OMA-300 H<sub>2</sub>S 利用完整的光谱来分离被分析样品中每一种可能交叉干扰的化学组分, 为准确测量提供了根本保证。

目前有许多应用在分析 H<sub>2</sub>S 含量的同时, 需要监测其他的硫化物, 如 SO<sub>2</sub>, COS, R-SH 的含量。高准确度, 多组分同时监测始于 nova 二代色度计, 其二极管阵列可以实时产生紫外吸收光谱。AAI 专利的超级回归算法可以取得高分辨率的色度数据, 同时连续输出每种化合物的准确浓度测量结果, 所有这些都拥有无与伦比的准确度。

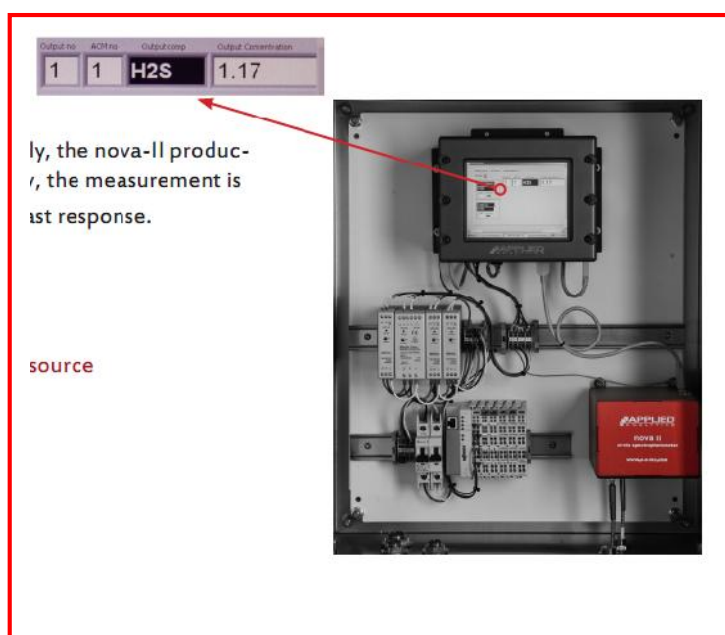
H<sub>2</sub>S 只要达到 10ppm，即对人有毒，800ppm 会致死，对金属管路及设备具有很强的腐蚀性，因为这些影响使得其对人类可说是臭名昭著。当 H<sub>2</sub>S 在空气中的浓度达到 4.3% 时即可燃，达到 1ppb 即会有臭味，工作者和居民均觉得不可忍受，而使得其更加复杂。因此，对于现代工业来说，H<sub>2</sub>S 的监测与安全，污染控制以及工艺优化同等重要就毫不奇怪了。

OMA-300 H<sub>2</sub>S 可连续监测过程气体的紫外吸收，利用标准光谱所得到的常数，分析仪可以识别每种组分吸收的特征结构，对每种被测硫化物（如 H<sub>2</sub>S，SO<sub>2</sub>，COS，和/或 R-SH）的浓度进行回归分离，在分析仪和样品之间的光纤连接使得用户和电子部分能远离腐蚀性过程气体的危险。不同级别的防爆选择，外壳以及吹洗系统，均可以天衣无缝地满足您各方面的需求。

## nova 二代光度计

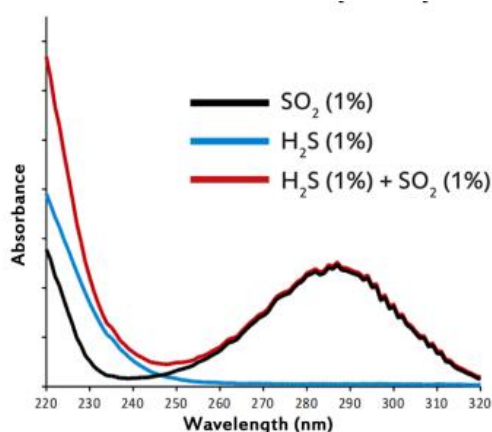
可以同时从 1,024 光电二极管阵列上收集光强度信号，可以产生完全的高分辨率的吸收光谱。从氙灯到二极管阵列，测量可以瞬时完成，不需要任何需要移动的部件，因此可以保证极快的响应速度。

- ◆ 二极管阵列，1024 个光电二极管
- ◆ 较宽的光谱范围，190~800nm
- ◆ 通过高等级的光学元件，强有力的氙灯光源，获得最大的光信号
- ◆ 在低紫外区域内特低的离散光
- ◆ CMOS 分析电路，低噪音，低能源消耗



## 多组分分析

OMA 系统的标志是其一台仪器即可完成完全无交叉干扰多组分测试，这种测量技术将样品的吸收当做图像一样来处理，每种组分均有其特征吸收结构，其吸收量大小与通过来自标准吸收光谱得到的预设的各组回归公式得到，nova 二代可以同时提供来自几百个不同波长的光强度信号，每个二极管都为测试矩阵提供一个公式。



在上图的波长范围内，H<sub>2</sub>S 和 SO<sub>2</sub> 有交叉吸收，OMA-300 可以将吸收光谱分解为每个组分的吸收。

## 集成

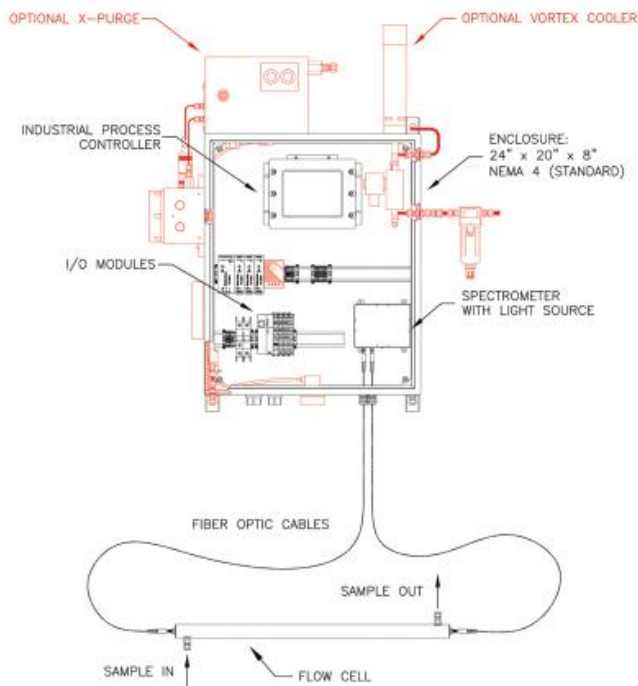
AAI 可以为用户监测应用 H<sub>2</sub>S 量身定做样品预处理系统。这依赖于过程条件及操作需要，系统可以简单到只有一个流通池，也可以包括先进的预处理系统。典型的配置包括过滤，分离，加热，压力/温度补偿以及高于过程控制的高性能的反馈回路。在 AAI 的历史中，含硫化合物的分析一直是其最主要的应用，这意味着我们通过 20 多年的监测应用经验使得我们可以满足任一应用的需求。



顶空进样装置可以用于不透明液体介质的分析。被加热带包裹的样品柱可以将连续地将样品中的 H<sub>2</sub>S 带入气相进行光谱吸收测量。



离岸样品处理系统可以用于高压过程气体的分析，这种应用在深海油平台上较为常见。气体所接触部件的材质为超级不锈钢材质，可以承受长时间的海洋应力。



## OMA 优势

全固态 OMA-300 H<sub>2</sub>S 为无干扰，全自动操作而设计生产，这种设计不仅可以避免醋酸铅带方法以及可以那些需要以过滤为前提的仪器（有些时候会误操作外部的活动部件）的缺点，而且没有消耗件的更换，也没有稀释误差，较大工作量的维护以及有毒物品的处置。

最重要的是 OMA-300 H<sub>2</sub>S 可以为用户提供保险，其出色的灵敏度以及时时刻刻的可靠性可以为工作人员及居民和过程安全提供充分的数据保证。

左图为标准配置的 OMA-300 分析仪，为了拍摄清楚去掉了外部箱体上的可以达到 NEMA4 级别的门。

## 技术参数

测试技术: nova二代UV-VIS二极管阵列光度计

光源: 脉冲氙灯 (大约5年的使用寿命)

样品处理: 流通池, 标准或为客户定制样品预处理系统 (选件)

重复性: 满量程的 $\pm 0.5\%$

校准: 工作使用有证标准气体进行校准, 为了安全目的, 有的应用要求现场校准

检定: 使用有证标准气体进行检定以及中密度滤光片

### H<sub>2</sub>S/SO<sub>2</sub>/硫醇

测量范围: 0~10ppm, 0~100ppm, 0~10000ppm, 0~100%

准确度: 0~10ppm:  $\pm 1$ ppm

0~100ppm:  $\pm 1\%$ 满量程或1ppm

0~10000ppm, 0~100%:  $\pm 1\%$ 满量程

### COS/CS<sub>2</sub>

0~200ppm:  $\pm 2\%$ 满量程或4ppm

### 操作条件

操作温度: 0°C~55°C (可选-20°C~55°C)

被测气体压力: 206 bar (3000 psi)

被测气体温度: 现场探头-20°C~200°C

流通池-20°C~150°C

被测气体压力: 206 bar (3000 psi)

环境: 室内/室外 (不需要遮蔽物)

### 其他参数

尺寸: 610mm H x 508mm W x 203mm D

重量: 15kg

输出: 一个隔离的4~20mA电流输出, modbus TCP/IP (可选); RS232 (可选); Fieldbus, Profibus, and HART (全部可选); 两个数字信号输出, 可用于默认或样气处理系统控制 (用户可选程)

电源: 85~264 VAC 47~63 Hz

证书: NATO codified; MIL C-4150J; IP-67; STANAG 4280; ATA 300

区域级别: 普通用途/Class 1, Div2 可选/ Class 1, Div1 可选/ATEX Exp II 2(2)GD

## 立特电子科技有限公司

地址: 浙江省嘉兴市城东路1137号 网址: [www.zjlead.net](http://www.zjlead.net) 邮箱: [office@jxlead.com](mailto:office@jxlead.com)

电话: 0573-83911600 0573-82079566 手机: 13957368831 传真: 0573-82079055