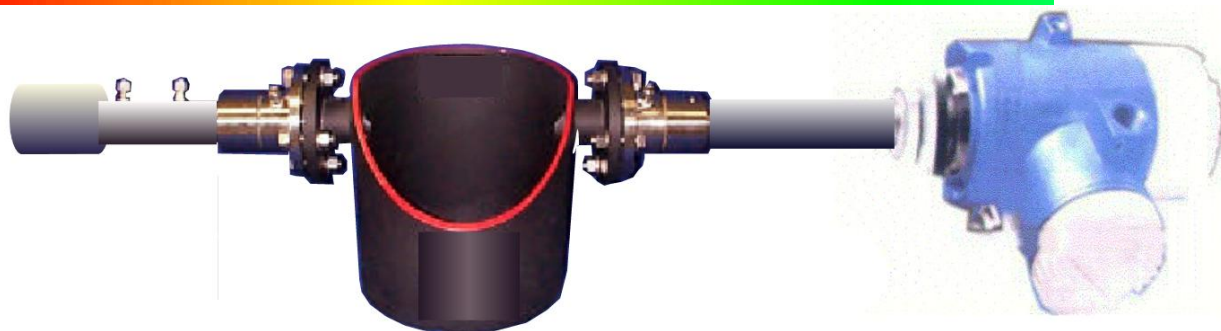


# 气体有机物浓度分析仪

Ref: T\_LGA4810\_HC  
Date: 2005年5月11日

- 内置单片机微机, 针对工业应用的分析系统
- 长寿命, 连续 10000 小时以上
- 工业设计和先进检测技术快速响应
- 高选择性, 几乎绝对定性定量分析, 当代最先进分析技术之一
- 直接采样, 安装简单, 结构紧凑, 无经典光学系统, 坚固耐用
- 不用日常维护, 不用在线标定。自动清扫, 自动调零, 无须预处理和过多维护
- 保障一种气体准确无误分析, 可以支持多种气体分析,
- 快速检测参数和温度值, 并进行温度矫正和交叉矫正
- 支持 DGA 类型溶解气体分析
- 全部操作键盘设置, 窗口提示
- 动态范围大于 10000:1, 跨 4-6 个动态量级浓度分析
- RS232/485 双工接口, 可与微机联机采样



LGA 4810-是采用激光光度计原理设计的专业气体分析仪, 光学分辨率为 0.01-10nm。采用差分原理进行测试补偿, 通过光度吸收分析识别气体种类和测试浓度范围。大多数情况下都可以达到混合气无误分析的要求。

LGA4820 系列仪器为激光光谱仪高分辨仪器技术, 可以 100%准确地从混合气体中识别出被测气体, 排除任何干扰。

## 设计特点

LGA4810 系列仪器主要满足特定气氛中单一指定气体的分析而设计的。设有两个以上光学参比通道, 只需要定期校准即可, 无须在线连续标定, 也不需要除水等预处理设备。

## 有机物浓度分析仪

4820WMS 系统同时采用调制技术,可以大大改善气体干扰,优化分析可靠性和准确度;但是会延长采样响应时间到 100 毫秒以上。

4820R-WMS 配有参比气路,除非系统糊上,通常可长久无误差运行;校准周期 6 个月以上。

### 用途:

针对应用的各种工业过程气体分析系统  
近红外光谱区域有明显吸收的各种气体分析

### 应用:

- 工业生产过程气体连续检测
- 烟气污染源排放检测系统
- 大空间气体探测,泄露报警,
- 环境分析系统
- 科研实验气体分析系统
- 高温气体检测

### 功能

- 自动清洗,可配吹扫控制;
- 支持用户标定;
- 样品压力,温度自动检测补偿
- 粉尘测试自动补偿

### 仪器性能

显示分辨率:0.01%;

热机时间: <2mins

测试响应: <100ms

输出信号: 0/4-20mA

开关输出: 1 路光电隔离报警驱动,可设置为开关控制功能;支持扩充 8 路(由专门附件实现驱动适应)

### 技术参数:

仪器动态比: 1000:1;可以增强到 10000:1 以上;

重复精度: 1% 读数

工作压力: 0-3kgf/cm<sup>2</sup>, 最高到 10kgf/cm<sup>2</sup>, 超过 10kgf/cm<sup>2</sup> 需要专门设计;

工作温度: TR: -20 to 80°C;TAR: -20 to 400°C(风冷);TAR: -20 to 1600°C(延伸风冷管道);

维护周期: 根据系统自动提示,必要时超清理过滤器

年零点漂移: < 2% 测量范围

防护等级: IP56 (气阀等必须置于安全场所,或专门订制相应安全标准的执行机构)

供电:24 V DC;

电源消耗: <10W (不包括执行机构);

安装尺寸:

法蓝标准: DN80/PN10 法兰; 插入孔径: Φ66; Outline Dia. 200mm, Hole Position Dia. Ø160, Hole Num. 8, Hole size Ø18

TR 深入长度: 12-130cm;

TR 总长度: 24-180cm;

TAR 为设备两边对装.

气源接口:M10;

危险等级:

变送器: Class I, Group A to D; Class II, Group E to G;(具体订货必须指定);

控制柜: 安全场所安装;

机箱标准:

变送器: NEMA 4 and 4x, IP56;

控制柜: NEMA 12, IP65;

### 使用要求:

大于 70 °C 运行时必须连续提供冷却气体;

冷却空气静压: 3kgf/cm<sup>2</sup>±30%;

吹扫要求纯净压缩空气压力: 0.4-3kgf/cm<sup>2</sup>±30% (并大于样品压力 0.2kgf/cm<sup>2</sup> 以上)

### 订货编码 Ordering Code:

TR/TAR-L[sample phase]A48xx-[Product ID]-[gas]-R(range)-T[sample temperature]-P[sample pressure]- C[冷却方式]-Pu[清洁方式]-M[c-s-w]-S[serial port]P[communication protocol]-A[analog output standard]-E(mm 插入深度)

北京北斗星工业化学研究所 电话: 010- 62579939-803; 技术支持:811; 传真: 010-8264.0221; 8264.0238;

web: <http://www.big-dipper.com.cn/> <http://www.bigdipper-technochem.com>

## 有机物浓度分析仪

物相 phase: L for liquid sample, G for gases;

产品编码 Product ID: Refer to Table 1.

连接编码: 0= none; 1=thread; 2=clamp; 3=Flange;

材料编码 Code Format of Contact Materials: xyz

结构材料 C: structure materials;

光学窗口 W: optical window;

密封材料 S: seal ring

接触材料编码 Wet material code: 01=PVC; 02=Nylon; 04=PTFE; 05=Acrylonitrile butadiene rubber;

06=Fluorinated rubber; 10=Iron; 11=AM alloy; 12=SS316; 13= Hastelloy – C; 30=Optical glass; 31:Quartz

冷却方式: CP=冷却和吹扫镜面; CC=封闭空气冷却; WC=水冷;

清扫方式: CP=冷却和吹扫镜面; MP=单独控制的气体清扫通道; USC=超声波除垢;

### LGA4810 气体在线变送器技术指标 (T 标准)

表 1. Specifications for Transducer of T Type.

System Product No.	主分析气体 Gas	最低探测限 LDL/1M	Min/Typical range	Pressure	Temperature	干扰气体 Interference Information	Cross Application		
4812	LE23	TVOCs	PM	5ppm(CH4)	0-5000 ppm	10atm	400℃	Most hydrocarbons, less sensitive to most inorganic	
4812	LE33	CH/HC/TVOC	PM	0.12ppm(CH4)	0-12ppm	10atm	400℃	CH4 (1000), CH3CH3 (100), HCl (500), CH3SH (30), C2H4 (50), CH3OH (30), HCl (20), O3 (. 1), NO2,	OPL<6m; H2O<10 <sup>4</sup> *HC
4821	6060	CH4 or HC	WMS01	0.03ppm	0-6 ppm	10atm	400℃	NH3, CO2 (w),	
4812	L1650	HCT/VOC	PM	0.12ppm	0-120ppm	10atm	400℃	NH3, CO2 (w),	
4812	L1670	HC/TVOC	PM	0.12ppm	0-120ppm	10atm	400℃	NH3, CO2 (w),	

\*DGA 类型:溶解气体分析

## 监控仪器及电子功能选件

品种		
测控器	Pan-BD4CEMS	通信远程操作器, 通信远程操作器, 并提供要求的控制信号 也可提供各种通信接口
远传显示器	XM3.5	普通数字化仪
电源	220AC-24V	

## 辅助设备选择件:

### 主机控制单元

选件	规格型号	说明	数量
控制柜	FGA-C1	气源切换控制, 带阀门, 减压, 稳压阀, 流量计等	选择
控制柜	pBD4MAS	起源切换控制, 电磁阀, 件压, 稳压阀等执行机构; 远距离智能控制	选择
电磁阀门		具体配置	
空气压缩机			选择
粉尘过滤器	BFF	配套 BF 型变送器, 工业管道旁路安装; DN80PN40 法蓝连接(法蓝外径 165, 孔在直径 125), 非指定材质为不锈钢;	选择
粉尘过滤器	CF-D65	配套 TR 型变送器, 工业管道旁路安装; DN80PN40 法蓝连接(法蓝外径 165, 孔在直径 125), 非指定材质为不锈钢;	选择

北京北斗星工业化学研究所 电话: 010- 62579939-803; 技术支持:811; 传真: 010-8264.0221; 8264.0238;

web: <http://www.big-dipper.com.cn/> <http://www.bigdipper-technochem.com>

## 有机物浓度分析仪

管道泵		如果选择粉尘过滤器时,配套 BF 型变送器, 工业管道旁路安装; 用户提出具体要求; 或自行配套 要求加压 0.07-0.3kgf/cm <sup>2</sup>	选择
空气维护系统	T-AC-1	压力空气吹扫, 工作十空气直接进入样气中。适用于低温含粉尘的气 分析 TR 系统用;	选择
空气维护系统	TR-AM-1	压力空气冷却, 吹扫, 空气直接进入样气中.适用于炉窑高温烟气分析 TR 系统用;	选择
空气维护系统	TR-AM-2	一路压力空气冷却, 另一路专门 吹扫, 独立控制通道; 适用于容器 高温, 含粉尘气体分析。 TR 系统用;	选择
空气维护系统	TA-AM-1	压力空气冷却, 吹扫, 空气直接进入样气中.适用于炉窑高温烟气分析 TA, TAR 系统用;	选择
空气维护系统	TA-AM-2	一路压力空气冷却, 另一路专门 吹扫, 独立控制通道; 含粉尘气体分 析。 TA, TAR 系统用;	选择
空气维护系统	TARS -AM-2	2 路专门 吹扫, 含粉尘气体分析。TARS 系统用;	选择
空气维护系统	BF -AM-3	旁路连接, 自动吹扫系统, 含粉尘气体分析。工业气体管线用;	选择
空气维护系统	BF -AM-3-Ex	旁路连接, 自动吹扫系统, 含粉尘气体分析。工业易燃易爆气体管线 用;	选择
在线标定系统	TR-CAL-Sys	可吹入标准气体的工业气体管线用;	选择
玻璃窗	Ø56	自然空气冷却管出口使用,可以减少样品死区	2 片 选择
冷却器	TR-AP	气体冷却和吹扫镜面	
	TAR-AP/ TA- AP	气体冷却和吹扫镜面	
	TR-CGC	封闭空气冷却	
	TAR-CGC/TA- CGC	封闭空气冷却	
	TR-WC	水冷	
	TAR-WC/TA- WC	水冷	
超声波除垢器	TR- USC	清除玻璃窗口粘污物。特别用于不能用空气吹扫的工业场所	
	TAR- USC /TA- USC	清除玻璃窗口粘污物。特别用于不能用空气吹扫的工业场所	
电子制冷器除水 器	WF-TEC-C01	用电子冷凝方法除去高含量水分;除水率 90%	
电子加热器	WF-TEC-H01	加热样品	
水分过滤器	WFTube-Si	用硅胶等除去微量水分; 需要定期更换硅胶	
空气冷却管	AirC01-L		

### PGA4000 分析系统常见配置

项目	规格型号	生产厂家	说明	数量	其他
主控制器	BD4				
分析器					
电动采样泵	6V		抽风装置。目的是为了采集更大环境空间或低压容器 中的样品		
电子恒温器	WD		温湿度经常变化的系统用		
电子制冷器除 水器	WF-TEC-C01		高湿度气体 用		
粉尘过滤器	1u		粉尘过滤		
梳水器			明水梳理		
化学水分吸收 管			微量水平稳化		
流量计			仪器内部用电子数字		
多路采样控制 器	MGS-8CH-x		For max to 8 channel stream switch sampling; Stainless steel, 6-12V DC driven solenoid valve; Temperature: -20 to 70 °C; Presure: <3kgf/cm <sup>2</sup>		

## 有机物浓度分析仪

空气吹扫单元  
样品气体标定  
控制单元  
机箱

### 结构附件

项目

T400 kit	用于 200-400°C 现场 安装附件。	选择
T800 kit	用于 400-800°C 现场 安装附件。	选择

### 标定用品

量程

标准气体, 8L,10MPa 双级减压阀门	标准气体的存放时间有限,不同气体时间不同,一般活跃气体 1-3 个月,较惰性气体 6-12 个月 可以多罐公用.	选择 选择 选择
气体管	用来标准承装减压后的气体为常温,大气压力下的状态.	选择

### NEMA /IEC 机箱等级

NEMA	IEC	说明
1	IP10	室内,普通大气条件
2	IP11	空调空间,可能返潮空间
3 and 3S	IP54	室外耐侯,防雨浸/雪压。船舶甲板,口岸,建筑工地,隧道,铁道场所
3R	IP14	室外耐侯,防下雨/雪/结冰。
4 and 4X	IP56	防水耐侯。用于船舶甲板, 食品店, 食品加工厂
5	IP52	防尘。钢铁, 水泥厂环境
6 and 6P	IP67	浸入式。
7		室内防爆。Class I Group A,B,C,D
8		室内/外防爆。Class I Group A,B,C,D
9		室内/外防爆。Class II Group E,F,G
10		矿井安全和健康标准
11		普通用途。防液体/液体腐蚀
12 AND 12K	IP52	普通室内。防落尘, 非腐蚀性液体滴沾
13	IP54	普通用途。防尘, 水/油和其它非腐蚀性液体滴沾