



北斗星仪器 pTCD2222 热导式气体分析仪

便携式热导式气体分析仪

Ref:HBD5TCD2222_IntC

pTCD2222 热导式气体分析仪包括具有温度补偿功能的热导池（TCD 池）、放大板、数字显示单元、量程切换开关、气体流量控制阀、泵及流量指示器。TC 池的正常寿命大于十年。高精度测试是可以选择参考气体。



主要特点:

热导式气体分析仪采用充电电池供电，体积小，重量轻，操作简单，反映迅速，读数稳定。仪器测试精度优于 0.15%，线性度好。

特点与功能:

- 测试精度优于 0.1%
- 坚固、长寿命的热导池检测器
- 响应迅速、线性度好、读数稳定
- 内置流量计、流量控制阀
- 使用简单、校验方便
- 液晶显示，可输出标准模拟信号
- 充电电池或交流电源直接供电
- 仪器在无气体流过情况下能够安全运行

主要应用

- 氢气纯度检测仪
- 氮气纯度检测仪
- 氩气纯度检测仪
- 等光谱惰性气体浓度检测（非光谱惰性气体或双元气体的混合气体分析请参考 GAS4810 系列）

技术参数

传感器原理：带温度补偿功能恒温型热导池。

测试范围：参考下表

精度：±2%

重复性: $\pm 1/0.1/0.01\%F.S.$
 存储容量: 可存储 24 条测量记录
 输出接口: RS232
 显示: 字符液晶显示
 环境温度: $-30\sim 50^{\circ}\text{C}$
 响应速度: $1\sim 80\text{s}$ @ for 2000 cc/min 流量时
 H2 第 1 次测试: $<1\text{s}$;
 63%: 13 s
 90%: 23 s
 99%: 40 s
 CO2 开始: $<2\text{s}$;
 63%: 24 s
 90%: 45 s
 99%: 80 s
 稳压阀: 工作范围 $0\sim 0.3\text{Mpa}$, 可选 $0\sim 1\text{Mpa}$
 工作压力: $0\sim 1\text{Mpa}$
 质量型流量计: $0\sim 1000\text{ml}/\text{min}$
 进气流量: $20\sim 200\text{ml}/\text{min}$
 电源: 交直两用, 可连续工作数小时, 交流电: 220VAC
 重量: 2.5kg
 体积: $185(\text{高})\times 240(\text{宽})\times 350(\text{深})\text{mm}^3$
 采样管道: $\Phi 5$ 、 $\Phi 3.2$ 、 $\Phi 4$ 管道各一根, 长度 3 米
 机箱: 内衬泡沫的便携式手提箱;

常见应用技术参数

主要参数					主要适用领域
测量组份	主要背景组份	量程	最小分度(分辨率)	基本误差	
H2	N2	35~75%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2\%FS$	合成氨 H2 浓度在线分析
H2	N2	50~80%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2\%FS$	
H2	N2	20~50%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2\%FS$	
H2	N2	0~2%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	氮保护气及电石炉气中 H2 浓度在线分析
H2	N2	0~10%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2.5\%FS$	
H2	N2	0~15%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2.5\%FS$	
H2	N2	0~25%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2.5\%FS$	
H2	N2	60~100%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2\%FS$	制 H2 及 H2 冷发电等 H2 浓度在线分析
H2	N2	70~100%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2\%FS$	
H2	N2	70~100%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2\%FS$	
H2	N2	90~100%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2.5\%FS$	
H2	N2	95~100%H2	0.01%H2	$\leq \pm 2.5\%FS$	
H2	Ar	0~2%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	氩塔精制气中 H2 浓度在线分析
H2	Ar	0~3%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	
H2	O2	0~2%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	“电解制氢”O2 中 H2 浓度在线分析
H2	空气	0~2%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	环境空气中 H2 浓度在线分析(仪器需配抽气泵)
H2	空气	0~3%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	
H2	空气	0~6%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	
H2	空气	0~20%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	
H2	空气	0~100%H2	0.01%H2	$\leq \pm 5\%FS$	
SO2	空气	0~6%SO2	0.01%SO2	$\leq \pm 5\%FS$	硫酸生产转化器进口气中 SO2 浓度在线分析

Ar	O2	0~15%Ar	0.01%Ar	≤±5%FS	氩塔馏分氩浓度在线分析 氩塔粗氩浓度检测
Ar	N2	80~100%Ar	0.01%Ar	≤±5%FS	
CO2	空气	0~10%CO2	0.01%CO2	≤±5%FS	生物发酵过程中 CO2 浓度检测
CO2	空气	0~20%CO2	0.01%CO2	≤±5%FS	
CO2	空气	0~50%CO2	0.01%CO2	≤±5%FS	
CO2	空气	0~100%CO2	0.01%CO2	≤±5%FS	
NH3	空气	0~15%NH3	0.01%NH3	≤±5%FS	硝铵生产氧化气中 NH3 浓度检测
NH3	空气	0~20%NH3	0.01%NH3	≤±5%FS	

pBD5-TCD2222 气体浓度检测仪基础模块及选型

项目	规格型号	重复精度对应选择	应用选项	配置 STD	配置 HA
基础模块	TCD-N	±1.0%FS	恒压恒温气体	√	√
精密温控模块	TC001	±1.0%FS	温度变化的气体	⊕	⊕
节流流量控制模块	PC1%	±0.1%FS	压力变化的气体	⊕	
节流流量控制模块	PC01%	±0.01%FS	压力变化的气体, 高精度要求时选用		⊕
参考气体模块	GR	±0.01%FS	高精度要求时选用, 带一瓶气	⊕	⊕
降温模块	ATD		温度高于 120°C 时选用	⊕	⊕
降压模块	MPD		压力高于 0.3Mpa 时选用	⊕	⊕
梳水器			如果明显有水, 其浓度高于二元气体浓度小者之 1/100 的气体选用	⊕	⊕
油过滤装置			有油物气体选用	⊕	⊕
气凭接口			选择参考气时配套选用	⊕	⊕
	订制				

√: 都必须有。

⊕: 根据需要选择, 对应价格加和即可。

*选型格式: pBD5-TCD2222 (+其它选择项)-P0.3/1 (气样压力范围)

北斗星工业化学研究所

业务: 010-62579939-803; 技术支持: 010-8264.0226; Fax: 010-8264.0221;

通信: 北京 603 信箱 北斗星工化 100190

<http://www.big-dipper.cn/>