



Model: sSmoke2000-CEMS

在线烟气分析仪, 连续污染源检测系统

Contamination Emissions Monitoring System

Ref:sSmoke2000_IntC

产品资料: http://www.bigdipper-technochem.com/Products/Industry/Smoke&Emissions/sSmoke2000_IntC.pdf

用途: 主要用于正常燃料燃烧器的烟道气连续分析。

仪器功能

- LCD4x20 字符式轮换显示多项参数;
- 越限报警, 报警限可设置;
- RS232/RS485 通信接口, 可与计算机联机。IEEE1451.2 智能变送器协议;
- 用户可增加测试项目配置;
- 可进行燃烧器燃烧效率分析;
- 可选配串行微型打印机;



sSmoke2000-CEMS 系统功能

- 自动采样处理,
- 手动或自动空气在线校准
- 可以增强自动标定系统;
- 自动空气验证, 故障自诊断, 声光报警
- 自动高压空气吹洗/超声清洗维护
- 主参数标准信号输出 0-20mA, 0-5V, 4-20mA, 1-5V.
- RS232/RS485 串行通信接口;支持 STIMcom/ModBus 总线仪器网络,

sSmoke2000 烟气分析仪常用基本组合探头技术参数:

Gas	Gas	Range	Accuracy	Repeatability	Response	Method	Flue -Pro	E9s	E8s	E6s	E5s	E4s	E3s
Hydrocarbons	HC /Combustibles	0 to 2000 ppm	+/-3% rel.	-3ppm/abs or +/-2% rel.	4.5s	ND IR	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	n-hexane	2001 to 5000 ppm 5001 to 30000 ppm	+/- 5% rel. +/-10% rel.	+/-3% rel. +/- 4% rel.									
Carbon Monoxide	CO	0.00% to 10.00%	+/-3% rel.	-200ppm/abs or +/-2% rel.	4.5s	RD IR	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Carbon Dioxide	CO ₂	10.01% to 15.00%	+/-5% rel.	+/-3% rel.									
		0.00% to 16.00%	+/-3% rel.	-0.1%/abs or +/-2% rel.	4.5s	ND IR	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Nitric oxide	NO _x	16.01% to 20.00%	+/-5% rel.	+/-3% rel.									
		0 to 4000/5000 ppm	+/-4% rel.	-20ppm/abs or +/-3%rel	10s	EC	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		
Nitrogen dioxide	NO ₂	0 to 200/1000ppm	+/-2% rel.	0.5ppm	60s	EC	⊙	⊙	⊙				
Sulfur dioxide	SO ₂	0-2,000/5,000ppm	± 1%rel	1ppm/abs or ±3%rel	40s	EC	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		
Hydrogen Sulfide	H ₂ S	0-50/500ppm	± 1%rel	0.1ppm	30s	EC	⊙	⊙	⊙				
Oxygen	O ₂	0.00% to 25.00%	-0.01% abs.	-0.1% abs.	40s	EC	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	
Ammonia	NH ₃	0.5-200ppm	± 1%rel	0.5ppm	55-100s	EC			⊙				
Black dust/Opacity		Rb 0-10.0 Green:0-12	<3%			Photo	⊙						
Temperature		-40 to 750 °C/J	<0.4%			RTD	⊙						
Suspended Particles	TSP	0-1000; 0-5000; 0-20000 mg/M ³	<5%			Light scattering	⊙						

AFR	α	0-15	<1.5%	Calc	⊙	⊙	⊙	⊙
Combustion efficiency	β	0-100%	<2%	Calk	⊙	⊙	⊙	⊙

- 反应时间为 T95 标准;
- 最低前 3 项参数组态和技术参数不能改变;
- 用户可以根据需要配置测试参数。
- ◇ 电化学检测芯质量保证期 1 年, 实际使用 1-3 年。IR 探头 5 年无明显飘逸, 寿命 10 年。
- 增加其它参数, 请参考附表。
- ①② 需要独立的现场智能变送器:

电气功能及性能: 请参考 [BD4/BD5 智能变送器/测控器简介]

机箱封装: NEMA 1 /IP10; NEMA 4 / IP56

机箱尺寸: 1200*350*250mm

供电: 200 V AC, <300W (仅用于带恒温附件的系统)

标准系统基本组件配置

主分析器	1 台	BD4CMD: 7 模拟参数以内, 可带 IR3-Irec6	标准配置
温度探头	1 支	内用	包括
温度探头	1 支	测试烟气温度	包括
湿度探头	1 个	内用	包括
IR3 Sensors	1 套	HC, CO2, CO	选择
IREC5 Sensors	1 套	HC, CO2, CO, O ₂ , NO _x	选择
IREC6 Sensors	1 套	HC, CO2, CO, O ₂ , NO _x , SO ₂	选择
其它探头		依订货要求。	选择
采样预处理套件	1 成套		包括
2 年备用套件	1 成套		选择
微型打印机	1 台		选择
铝合金工控机箱	1 个		包括

选型注意事项

- 1) 电化学探头一般寿命 1-2 年。年飘移大约 2-10%。所以 1 年进行一次标定完全可以保证很高的准确性。要求较高的用户建议订购标准气体。
- 2) 红外传感器寿命可达 5-10 年。
- 3) 电化学探测技术灵敏度相当高, 但是互相干扰交叉也比较普遍。水/湿度对很多探测器也有影响。个别交叉系数可达到 30%。那么如果干扰气体浓度变化大于 3 倍于测试气体, 则可能误差 100%。任何气体分析技术, 也存在同样的问题。所以比较复杂的气体分析, 最好选用交叉补偿。

系列型号

pFlue2000 便携式燃烧烟气分析仪

pSmoke2000-CEMS 便携式大气污染物综合排放分析仪

pAuto2000 便携式汽车尾气分析仪

T-LGA4810 激光烟气分析仪

仪器质量保障: 1 年

北京市北斗星工业化学研究所

电话: 010-6257.3917 8264.0229; Fax: 010-8264.0221;

通信: 北京市 603 信箱 北斗星化工 100080 Web: <http://www.big-dipper.com.cn/>