选型样本

德菲仪表

四海归一的解决之道 An International Solution Provider

激光粉尘仪 E2000

目　录

目　录 1
E2000 激光粉尘浓度仪 2
原理简介 3
系统组成 3
性能指标 4
外形尺寸图 5
收发单元和反射镜安装图 5
接线端子图 6
应用信息表 7

E2000 激光粉尘浓度仪

- 连续在线监测。
- 无须采样。
- 高灵敏度，高精度。
- 测量范围广
- 分辨率：0.1mg/m^3。
- 响应时间短: 0.05 秒。
- 自动零点追踪。
- 适应恶劣现场条件，耐压 0.5MPa, 耐温 600°C。
- 量程现场选择。
- 安装简便
- 三个月的维护间歇。
- 内部定期自标定。
- 光学镜头上少量粘附不影响测量。

产品描述

美国 AIM 公司是知名专业气体分析仪器和系统的制造商，拥有多项专利技术和 30 多年的研发生产经验。其 E2000 系列激光粉尘仪采用半导体激光，由收发单元，反射镜和变送器三部分组成，既可测量光传输率，透光度也可以通过测量消光系数计算粉尘浓度，仪器的设计结合了多年的现场经验，为工业和市政领域的各类烟道气粉尘浓度分析提供了技术先进，价格合理的分析仪。

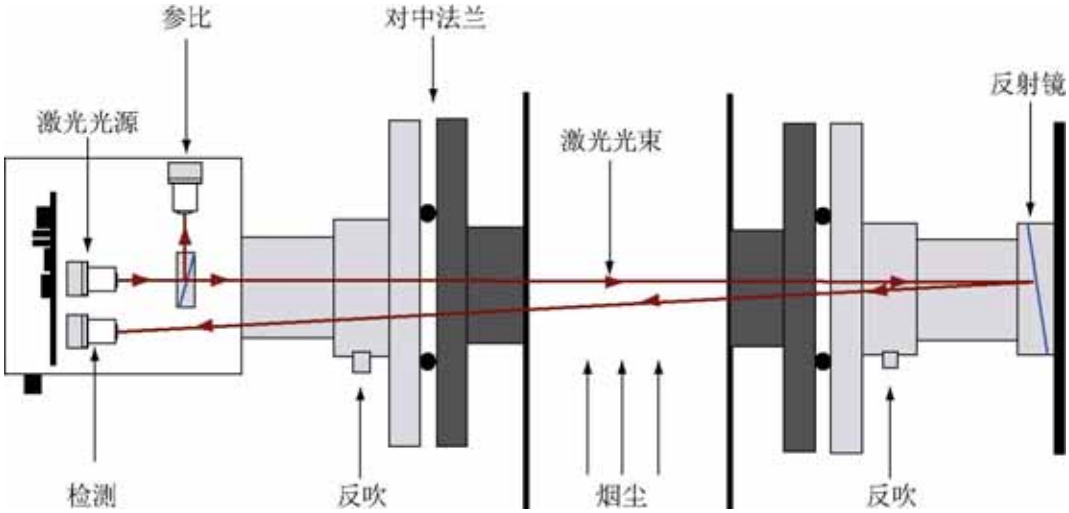
典型应用

- 烟气排放监测
- 过程控制
- 除尘器运行监测
- 研究与过程控制优化
- 安全系统

行业领域包括：

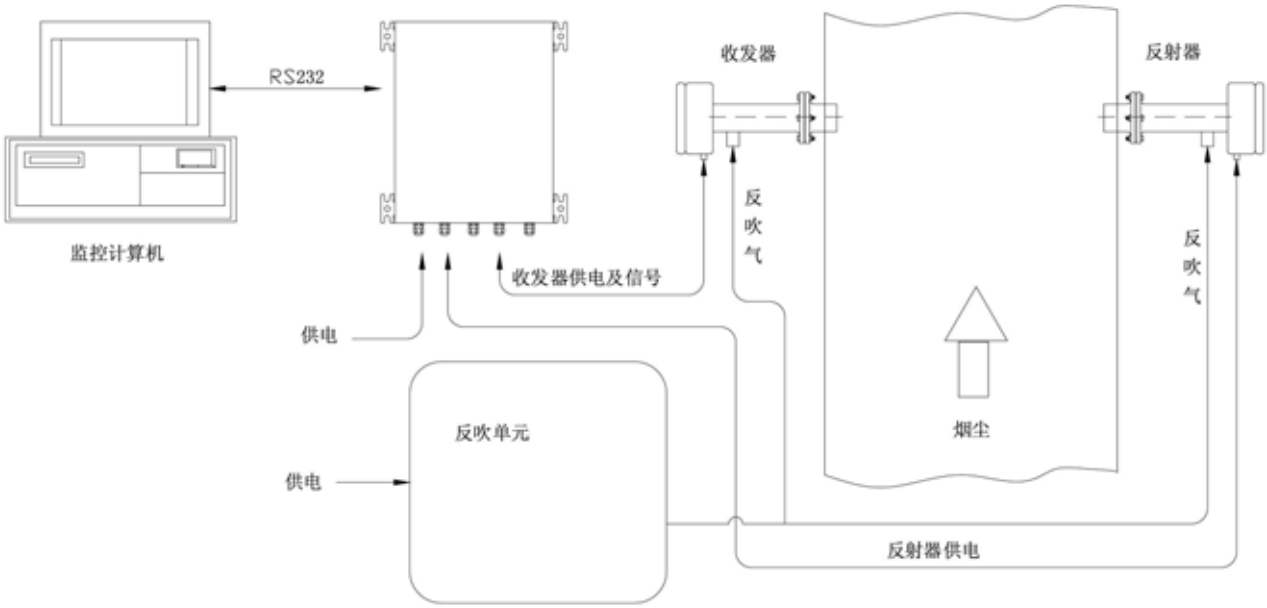
* 水泥工业
* 化工
* 冶金
* 电力
* 食品和制药
* 采矿
* 石油化工
* 废弃物焚烧炉

原理简介



E2000 系列激光粉尘仪采用测量反射光的光强，得到光传输率，透光度，也可以通过测量消光系数计算粉尘浓度，如上图所示。反射光的光强信号代表了激光被粉尘颗粒吸收和散射后的光强，对低或高的粉尘浓度都具有较高的灵敏度，参比光用于补偿光源光强的变化。反吹使收发单元和反射器的窗口保持干净，对中法兰保证收发单元和反射器的对中性良好。

系统组成



系统组成： 变送器
收发单元
反射器
反吹装置
内部电缆和气路

性能指标

测量性能：

测量原理： 半导体激光，反射光检测

光程 OPL： 短程：0.5-2 m 中程：1.5-8m 长程：6-15m

测量范围： 光传输率： 0-100%
透光度： 100-0%
粉尘浓度（由消光系数计算）： 0-13g/Nm³ （光程OPL=1m）
0-800 mg/Nm³ （光程OPL=15m）

响应时间: 2 秒，分辨率 0.05 秒。

精度： 光传输率： ± 0.4%
透光度： ± 0.4%
消光系数： ± 0.002

零飘： 自动零点跟踪

阻尼时间： 0.1 到 600 秒，缺省设置 10 秒。

镜头光损： 如果因为挂料引起光强损失，最大允许损失 40%。

维护周期： 推荐三个月（不更换部件的情况下）

现场标定： 推荐一年一次，参考抽样标定法。

过程条件：

温度：. 最大 600°C

压力： 150Kpa，最大 500 kPa （可选）

湿度： 95 % RH 或更小 (非冷凝)

环境条件：

温度： -20 to + 55°C

湿度： 95 % RH 或更小 (非冷凝)

振动： 5 m/S^{2}或更小

防护等级： 变送器和发射/接收器 IP65，可选防爆型（向销售商查询）。

供电： 110 VAC / 220 VAC，50/60Hz，功率<50W。
可选 24VDC

输出信号： 隔离 4-20 mA，750Ω 负载。

继电器： 高粉尘浓度报警；故障报警。常闭节点 1 A , 220 VAC。
RS232 接口

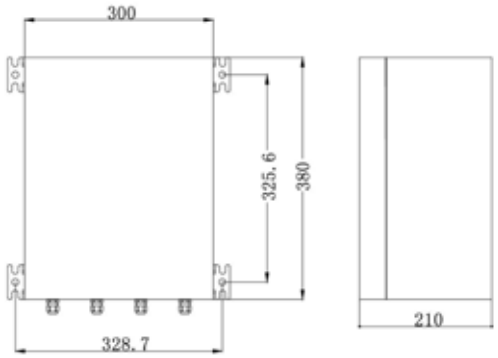
安装： ANSI 6" 150#法兰或 DN150/PN10 法兰

对中度： 两侧法兰平行度偏差在 1.5º以内

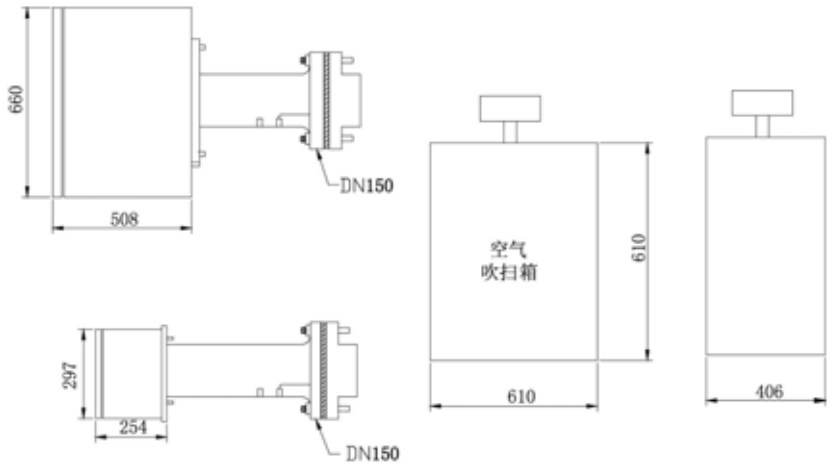
空气吹扫： 无水、无油、无尘的仪表气或专门吹扫风机。

外形尺寸图

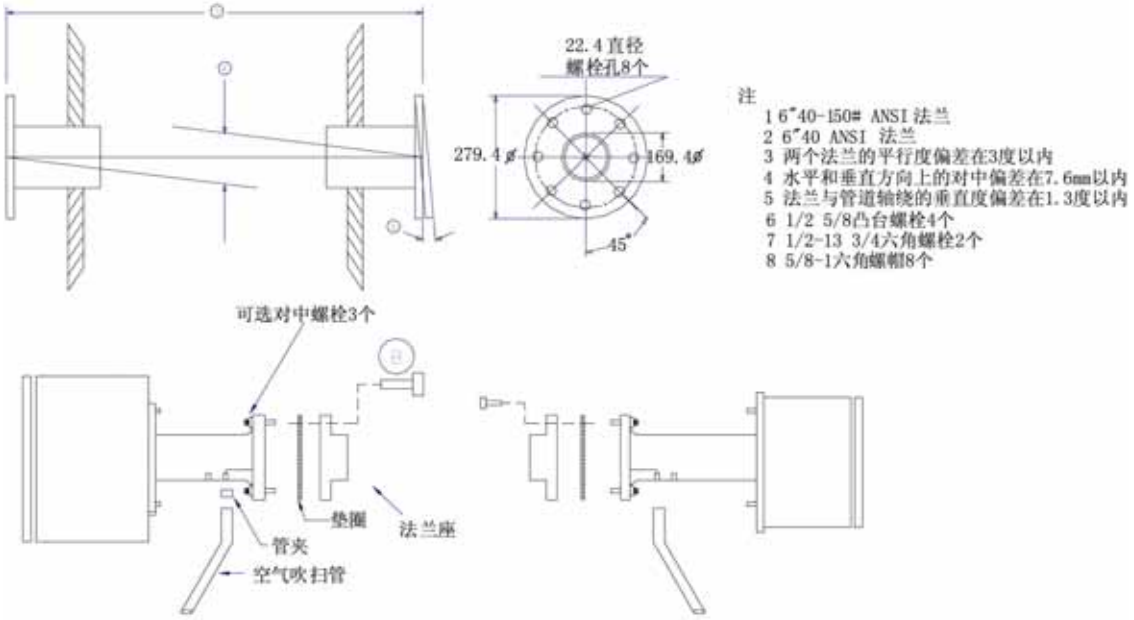
1. 变送器



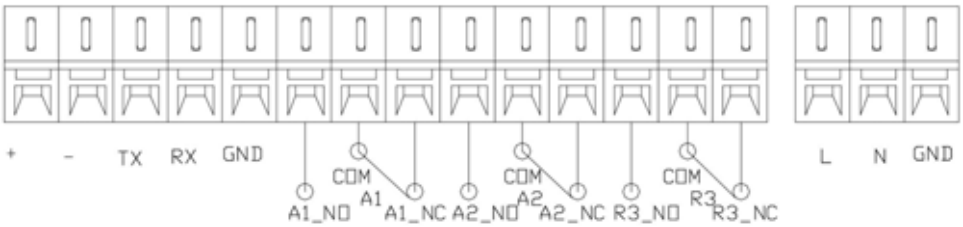
2. 传感器



收发单元和反射镜安装图



接线端子图



端子	功能	注释
超声波传感器		
+	4-20mA+	
-	4-20mA -	
TX	RS232 接口的发送端	
RX	RS232 接口的接收端	
GND	数字输出接地端	
R1_NO	继电器 1 的常开端	限值报警
R1_COM	继电器 1 的公共端	
R1_NC	继电器 1 的常闭端	
R2_NO	继电器 2 的常开端	维护报警
R2_COM	继电器 2 的公共端	
R2_NC	继电器 2 的常闭端	
R3_NO	故障继电器的常开端	故障报警
R3_COM	故障继电器的公共端	
R3_NC	故障继电器的常闭端	
N	AC 供电	
L	AC 供电	
GND	接大地	

应用信息表
Application Data Sheet

客户信息 CUSTOMER INFORMATION	
用户名称和地址： Company Name and Address	
电话 Phone:	传真 Fax:
联系人 Contact:	E-mail:
现场信息 PROCESS DETAIL	**仪表信息** INSTRUMENT DETAIL
处理过程： □锅炉 燃料_____ □窑炉 说明_____ □焚烧炉 燃料_____ □其它 说明_____ 除尘方式： □静电除尘器 □布袋除尘器 □湿法除尘 □其它 说明_____ 烟道外形： □ 圆形 □其它 请说明_____ 烟道材质： □碳钢 □不锈钢 □其他 请说明_____ 管道外径 _____mm 壁厚_____mm 气体组分：_____ _____	现场草图： Drawing
过程条件 Process Conditions 最小 Min 正常 Nor 最大 Max 单位 Unit 量程 Range _____ _____ _____ _____ 温度 Temp _____ _____ _____ _____ 压力 P _____ _____ _____ _____	供电电源 Input Power □ 110VAC □ 220VAC □ 24VDC 输出 Output □ 模拟信号 □ 继电器信号 □ 数字信号
备注： NOTES	
代理商 REP/Distributor	联系人 Contact

注：为了确认您的选型，请复印上表，务必认真填写，传真给（010）62962860。该表也将作为订货依据。访问www.tina-inc.com可找到该表的电子版，并通过email传到我公司。

北京德菲世纪仪表有限公司

地址：北京市海淀区上地信息路 1 号，**国际科技**创业园 1 号楼 805
电话：010-62962862，82895680　　传真：010-62962860
邮编：100085
网址： www.tina-inc.com
e-mail: info@tina-inc.com

北京德菲世纪仪表有限公司对于目录及其他印刷资料可能发生的差错概不受理。
北京德菲世纪仪表有限公司保留不经通知可自行改变产品的权利，对于订货亦是如此。当然，其修改应对已定规格不会有大的改变。