



# 氧化锆分析仪

2019.06 版

## 使用手册 INSTRUCTION MANUAL

# 氧化锆分析仪

## 烟气氧含量检测的意义：

烟气氧含量是锅炉运行重要监控参数之一和反映燃烧设备与锅炉运行完善程度的重要依据，其值的大小与锅炉结构、燃料的种类和性质、锅炉负荷的大小、运行配风工况及设备密封状况等因素有关。氧含量越小，即过量空气系数越小，则表明化学不完全燃烧热损失和机械不完全燃烧热损失增加；氧含量越大，即过量空气系数越大，则表明空气量送入过大。过量的空气造成炉温下降，不但影响燃烧，还会带走大量的热量和灰尘，增大污染排放浓度的计算结果，同时风量大也增加了排烟耗电量。控制烟气氧含量，对控制燃烧过程，实现安全、高效和低污染排放是非常重要的意义。

## 01 壁挂式氧量转换器

### 1.1 产品特点

- 1、壁挂式氧量转换器采用LCD液晶显示，显示内容丰富；
- 2、菜单式功能选择与操作，简单易懂，使用难度低；
- 3、仪器采用进口工业级芯片，抗氧能力强，保证了计算精度与稳定性；
- 4、外壳采用铸铝壳体，拥有IP65防护等级，有效保护内部电路不受环境污染；
- 5、壁挂式转换器就地安装，检测器与转换器距离较近，调试方便。

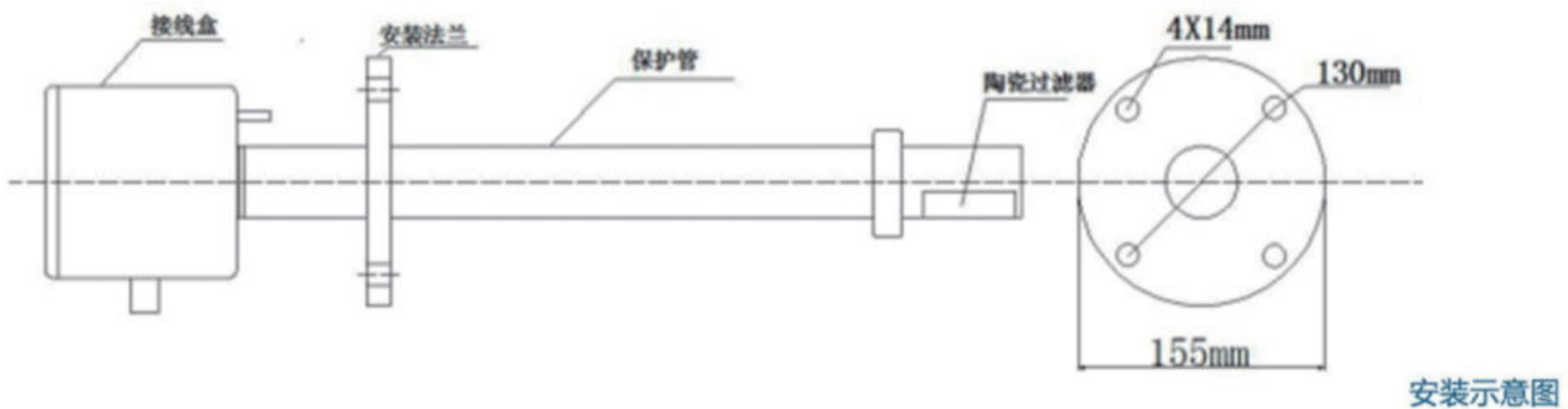


### 1.2 适用范围

包括能耗行业，如钢铁冶金、火力发电厂、石油化工、造纸厂、食品业、纺织业，还包括各种燃烧设备，如城市生活垃圾焚烧炉、危险废弃物焚烧炉、中小供热型锅炉等。

### 1.3 技术参数

|        |                         |      |           |
|--------|-------------------------|------|-----------|
| 分析仪尺寸  | 260*90*100MM            | 显示   | 液晶显示中文菜单  |
| 量程     | 0-25% (可编程)             | 输出   | 4-20mA DC |
| 使用环境温度 | -20°C~55°C              | 防护等级 | IP65      |
| 仪表精度   | ±1%                     | 控温精度 | ±1°C      |
| 电源     | 100V-240V AC<br>50-60HZ | 功率   | ≤150W     |
| 分析仪重量  | 约3KG                    |      |           |



## 02 横（竖、方）式氧量转换器



## 2.1 技术参数

|              |             |             |  |
|--------------|-------------|-------------|--|
| <b>安装类型</b>  | 盘装式，安装于控制柜中 | <b>尺寸</b>   | 横式：160*80*160MM<br>竖式：80*160*160MM<br>方式：144*144*144MM |
| <b>显示</b>    | 液晶菜单式显示     | <b>电源</b>   | 100~240V<br>50~60HZ AC                                 |
| <b>功率</b>    | ≤150W       | <b>量程</b>   | 0-25%（可编程）   |
| <b>输出</b>    | 4-20mA DC   | <b>控温精度</b> | ±1°C   |
| <b>仪器精度</b>  | ±1%         | <b>环境温度</b> | -10°C~40°C   |
| <b>分析仪重量</b> | 约2KG        |             |  |

## 2.2 功能

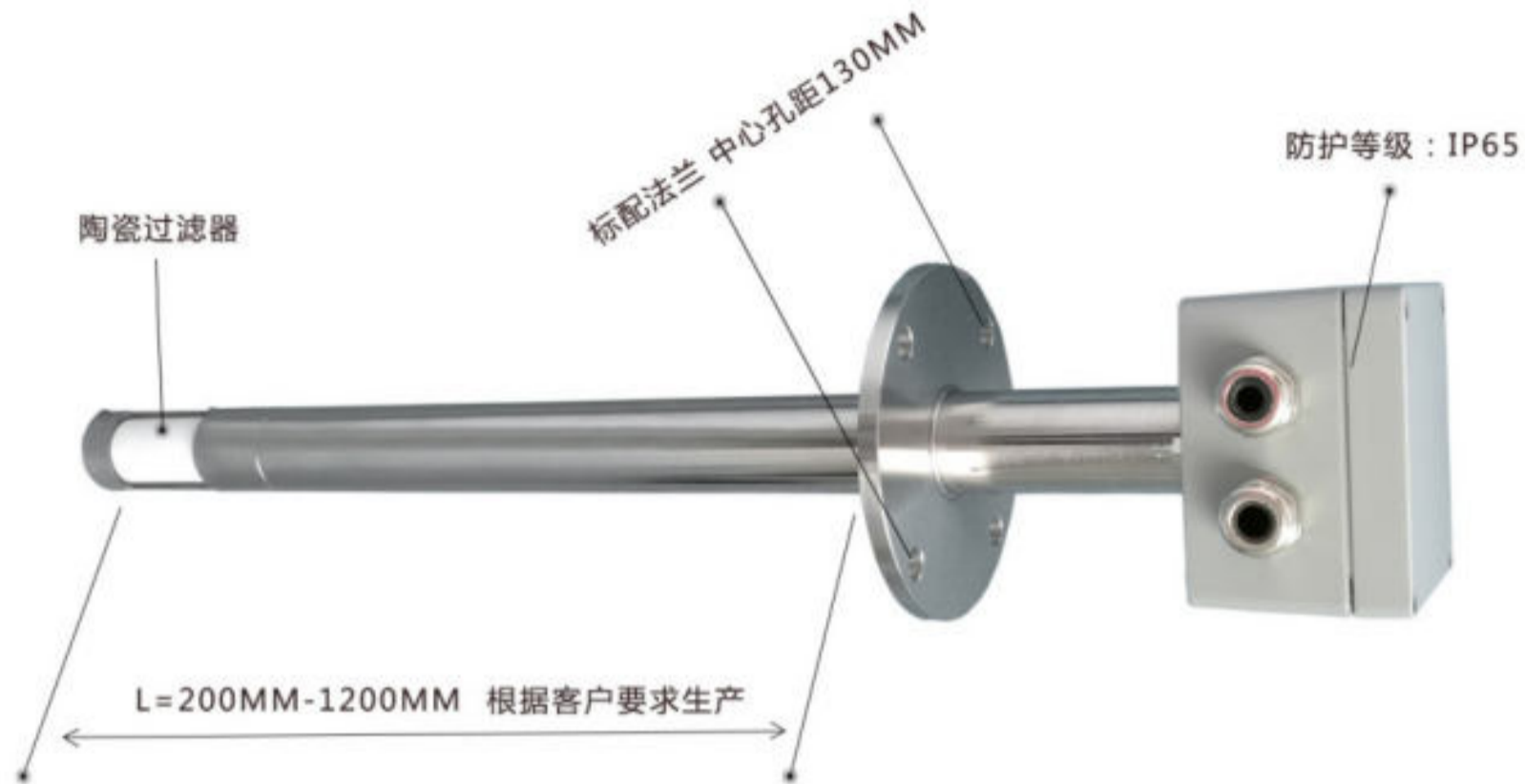
横（竖、方）式氧量转换器目前主要适用于实时测量、掌控燃烧过程中的烟气含氧量，也可以用于非燃烧气体的含氧量。多用于石油化工、制药、电厂、煤矿、纺织、大中型锅炉等行业领域，取得了相当理想的节能、降低环境污染效益。

## 2.3 主要特点

- 1、传感器采用离子镀膜技术，抗氧化能力强，大幅度提高使用寿命
- 2、LCD液晶显示，菜单式功能选择与操作，简便易学，使用难度低，
- 3、采用进口工业级芯片，具有运算速度快、数据处理能力强的特点，
- 4、外壳采用铸铝壳体，拥有IP65防护等级，有效保护内部电路不受环境污染。

# 03 氧量检测器

常温直插型，用于烟气温度小于650°C的燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉，如：电厂、炼化厂、钢厂等。保护管材质可选，耐腐选316L，常规304不锈钢。

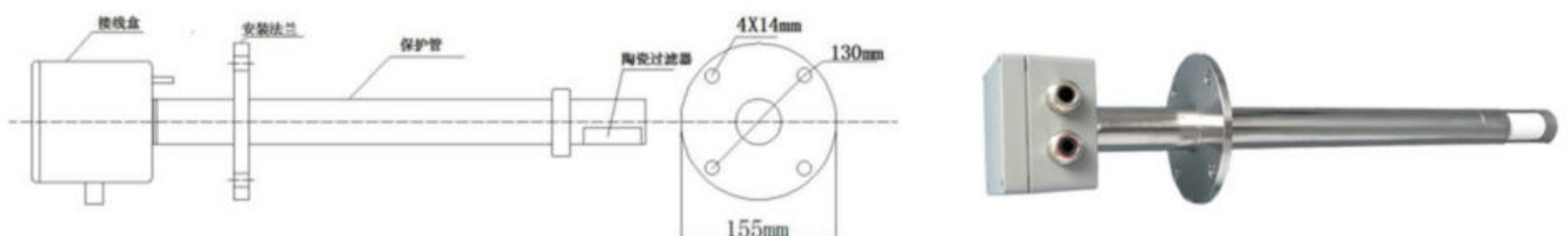


### 3.1 产品特点

传感器采用离子镀膜技术，抗氧化能力强，延长使用寿命，氧电势长期漂移极低，测量数精度高，稳定可靠；传感器采用独特的焊接工艺，传感器密封性高，不泄露；独特的热扩散参比设计，无需专门的参比空气泵，使用简便，维护量小。

### 3.2 技术参数

|        |                           |        |                                      |
|--------|---------------------------|--------|--------------------------------------|
| 使用烟气温度 | ≤650℃                     | 使用烟气压力 | -20KPA~20KPA                         |
| 检测类型   | 直插式                       | 保护管材质  | 304不锈钢<br>(可选配316L)                  |
| 保护管直径  | φ45MM                     | 法兰规格   | 外径155MM，螺丝孔孔距130MM (其他规格可选配)         |
| 加热炉电阻值 | 标配：60Ω (可选配80Ω、120Ω、160Ω) | 响应时间   | 接入标准气5S内达到90%                        |
| 防护等级   | IP65                      | 检测器插深  | 600MM 800MM 1000MM<br>1200MM 其他规格可定制 |
| 使用寿命   | 1-5年<br>(根据实际工况定)         |        |                                      |



## 04 检测器

烟气温度650°C以下，常温直插型，螺纹连接方式。保护管材质可选，耐腐选316L，常规304不锈钢。



### 4.1 产品特点

螺纹连接，可直接替换澳大利亚NOVATECH氧化锆。检测器采用直插式探头结构，不需取样系统，能及时反映锅炉内燃烧状况，如与自控装置配合使用，可有效地控制燃烧状况，应用于燃煤锅炉、燃油锅炉、燃气锅炉。

### 4.2 技术参数

|        |                                |        |                           |
|--------|--------------------------------|--------|---------------------------|
| 使用烟气温度 | 0-650°C                        | 使用烟气压力 | -20KPA~20KPA              |
| 检测类型   | 直插式                            | 保护管直径  | φ45                       |
| 连接方式   | 螺纹连接<br>(螺纹规格可定制)              | 保护管材质  | 标配316L不锈钢                 |
| 响应时间   | 接入标准气5S内达到90%                  | 加热炉电阻值 | 标配：60Ω (可选配80Ω、120Ω、160Ω) |
| 检测器长度  | 50MM 800MM 1000MM<br>(其他规格可定制) | 防护等级   | IP65                      |
| 使用寿命   | 1-5年<br>(根据实际工况定)              |        |                           |

## 05 一体化检测器

用于烟气温度650℃以下，常温直插型，可直接替换进口氧化锆、高端型一体化检测器。保护管材质可选，耐腐选316L，常规304不锈钢。

进口传感器组装

可直接替换进口氧化锆

仪器精度：0.5%



多色可选



### 5.1 产品特点

氧量变送器采用智能化单片机和专用模块电路设计，运算、控制精度高，维护量小，氧电势零漂移，稳定性好；铝压铸外壳，IP65防护等级，抗氧化能力强，外观精致。过滤器采用圆形片状，减少烟气直接冲刷，延长使用寿命。

|        |                                     |       |                     |
|--------|-------------------------------------|-------|---------------------|
| 使用烟气温度 | 0-650℃                              | 显示    | 液晶显示                |
| 使用烟气压力 | -20KPA~20KPA                        | 语言    | 中文/英文               |
| 保护管材质  | 316L不锈钢                             | 仪器精度  | 0.5%                |
| 保护管规格  | φ45MM                               | 控温精度  | ±1℃                 |
| 法兰规格   | 标配：外径155MM螺丝孔<br>孔距130MM其他规格可选配     | 输出    | 4-20mA DC           |
| 加热炉电阻值 | 标配：60Ω（可选配<br>80Ω、120Ω、160Ω）        | 电源    | 100-240V 50-60HZ AC |
| 防护等级   | IP65                                | 功率    | ≤150W               |
| 使用寿命   | 1-5年<br>(根据实际工况)                    | 量程    | 0-25%（可编程）          |
| 检测器插深  | 500MM 800MM 1000MM<br>1200MM其他规格可定制 | 变送器材质 | 铸铝                  |

## 06 一体化检测器

烟气温度650℃以下，常温直插型，一体化检测器。保护管材质可选，耐腐选316L，常规304不锈钢。



### 6.1 产品特点

铝压铸接线盒，IP65防护等级，外观精致。过滤器采用圆形片状，减少烟气直接冲刷，延长寿命，同时不用考虑方向性。

### 6.2 技术参数

|              |                    |               |                   |
|--------------|--------------------|---------------|-------------------|
| <b>显示</b>    | 液晶菜单式操作            | <b>使用烟气温度</b> | 0-650℃            |
| <b>仪器精度</b>  | 0.01               | <b>使用烟气压力</b> | -20KPA~20KPA      |
| <b>控温精度</b>  | ±1℃                | <b>保护管材质</b>  | 316L不锈钢保护管        |
| <b>输出</b>    | 4-20mA             | <b>保护管规格</b>  | φ45               |
| <b>电源</b>    | 220V±10%           | <b>变送器材质</b>  | 铸铝                |
| <b>功率</b>    | <150W              | <b>防护等级</b>   | IP65              |
| <b>量程</b>    | 0-25% (可编程)        | <b>法兰规格</b>   | 标配：外径155MM 螺丝孔距   |
| <b>使用寿命</b>  | 1-5年 (根据实际工况)      |               | 130MM 其他规格可选配     |
| <b>检测器长度</b> | 500MM 800MM 1000MM | <b>加热炉电阻值</b> | 标配：60 Ω (可选配80 Ω、 |
|              | 1200MM其他规格可定制      |               | 120 Ω、160 Ω)      |



## 6.2 应用场合

各种工业窑炉（电厂锅炉、钢铁、石化、取暖等）的燃烧排放气体和混合气体（易燃气体除外）中的氧浓度。

用于烟气温度650℃以下，常温直插型，防爆型检测器。保护管材质可选，耐腐选316L，常规304不锈钢。



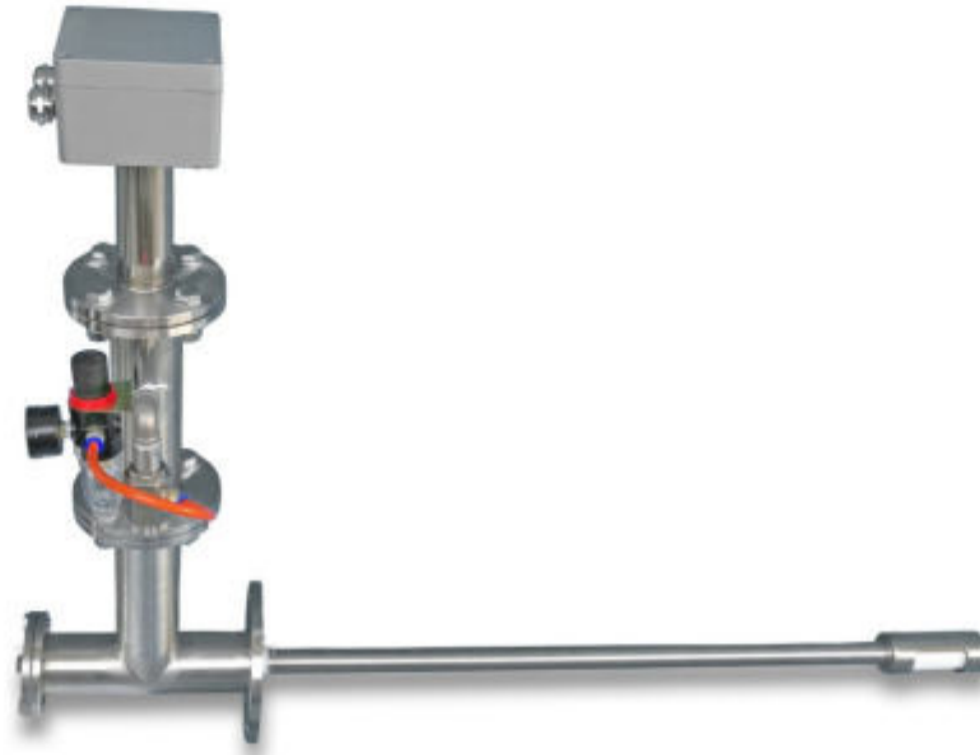
## 7.1 应用领域

各种工业锅炉等可能存在爆炸危险性的场所，如：石化工业锅炉、炼油厂加热锅炉、冶炼厂加热锅炉等。

## 7.2 技术参数

|        |                |           |                    |
|--------|----------------|-----------|--------------------|
| 使用烟气温度 | ≤650℃          | 使用烟气压力    | -20KPA~20KPA       |
| 检测类型   | 直插式            | 保护管材质     | 304不锈钢（可选配316L）    |
| 保护管直径  | Φ45MM          | 法兰规格      | 标配：外径155MM 螺丝孔距    |
| 加热炉电阻值 | 标配：60Ω（可选配80Ω、 |           | 130MM 其他规格可选配      |
|        | 120Ω、160Ω）     | 响应时间      | 接入标准气5S内达90%       |
| 防护等级   | IP65           | 检测器<br>插深 | 600MM 800MM 1000MM |
| 使用寿命   | 1-5年（根据实际工况）   |           | 1200MM其他规格可定制      |

## 08 抽气取样型检测器



烟气温度650°C以上  
烟气流速小于5M/S  
烟气压力为负压

选抽气取样型（需要压缩空气，压力0.5-0.8MPA）

烟气温度650°C以上  
烟气流速小于5M/S  
烟气压力为正压

选正压自喷取样型（不需要压缩空气）

### 8.1 原理

配高温适配器，将高温烟气引入适配器中经扩容、减压、降温后使其实际温度降至600°C以下从而实现高温气体检测。

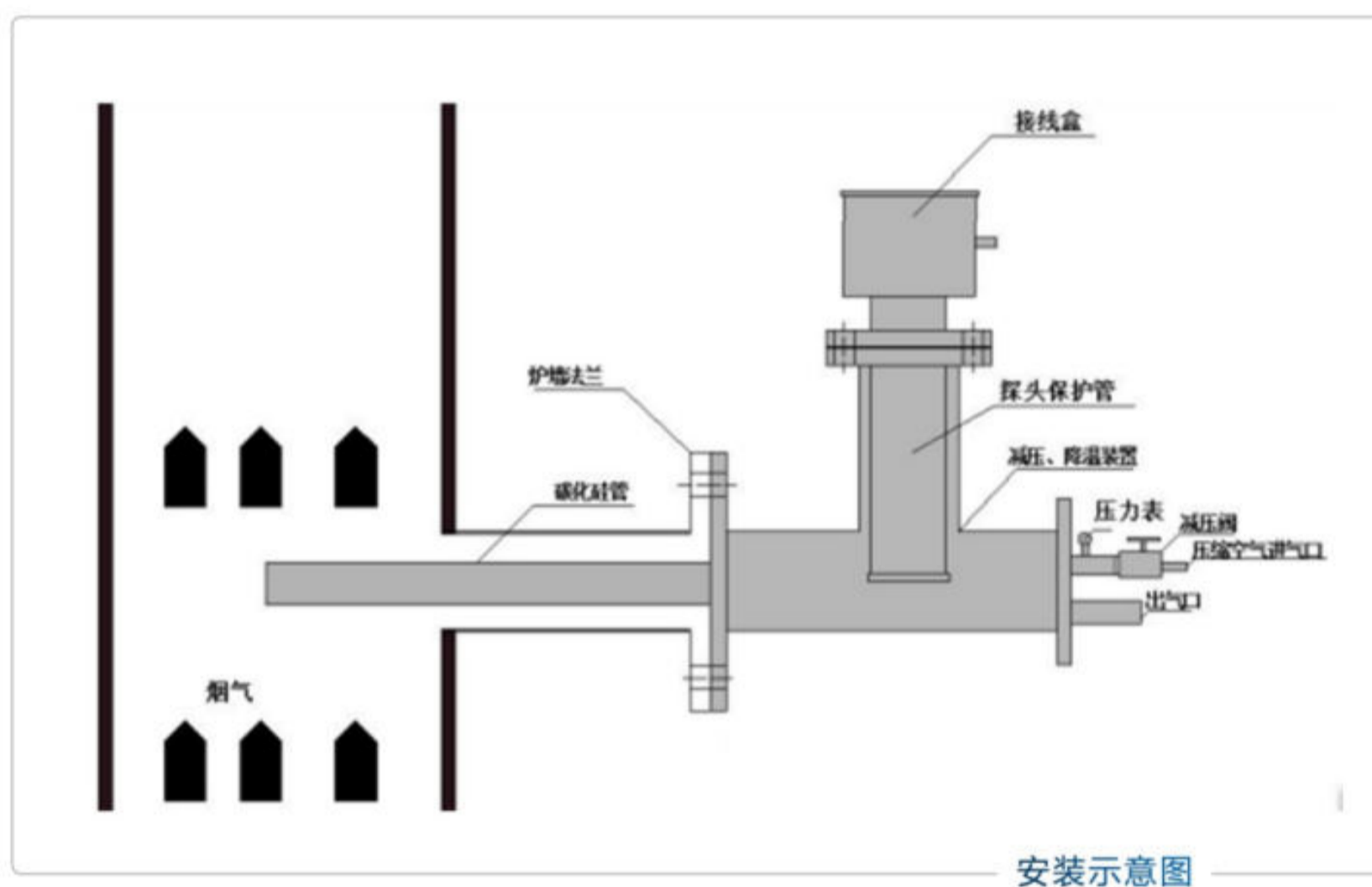
### 8.2 特点

- 1、可直接分析0-1300°C烟气，精确度高，可分开安装检测器装取样器，
- 2、传感器采用耐高温、耐腐蚀材料，可靠性好。

主要用于强腐蚀性烟气，比如垃圾焚烧电厂、工业危废焚烧炉，高温环境可在烟气温度600-1300°C。

## 8.4 技术参数

|                                   |               |                                     |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| 0-1400°C                          | <b>使用烟气压力</b> | -20KPA~20KPA                        |
| 304不锈钢                            | <b>导流管材质</b>  | 2520/GH3039/碳化硅                     |
| 标配：外径155MM 螺丝孔孔距<br>130MM 其他规格可选配 | <b>导流管长度</b>  | 500MM 800MM 1000MM<br>1200MM其他规格可定制 |
| 标配：60 Ω（可选配80 Ω、<br>120 Ω、160 Ω）  | <b>响应时间</b>   | 接入标准气5S内达90%                        |
| IP65                              | <b>使用寿命</b>   | 1-5年（根据实际工况）                        |
|                                   | <b>分析仪重量</b>  | 约2KG                                |



应用案例

烟气温度650°C以上  
烟气流速大于5M/S

选择导流型

温度600-850°C选316L  
温度600-1000°C选GH3030



## 9.1 技术参数

|        |                  |        |                       |
|--------|------------------|--------|-----------------------|
| 使用烟气温度 | 0-1400°C         | 使用烟气压力 | -30KPA~20KPA          |
| 使用烟气流速 | ≥5M/s            | 导流管材质  | 600~850°C选择316L不锈钢    |
| 仪表精度   | 1%               |        | 600~1000°C选择GH3030不锈钢 |
| 保护管材质  | 标配304不锈钢         | 响应时间   | 接入标准气5S内达90%          |
| 过程连接   | 法兰连接 外径155MM 螺丝孔 | 防护等级   | IP65                  |
|        | 孔距130MM 法兰规格可选配  | 使用寿命   | 1-5年（根据实际工况）          |
| 加热炉电阻值 | 标配：60 Ω（可选配80 Ω、 | 检测器长度  | 500MM 800MM 1000MM    |
|        | 120 Ω、160 Ω）     |        | 1200MM其他规格可定制         |

# 10 一体式氧量检测器



该款适用于烟气温度650℃以上，烟气流速大于5M/S。温度600—850℃导流管材质选择316L，600-1000℃选GH3030。

## 10.1 产品特点

导流型一体化氧化锆氧量检测器采用铝压铸外壳，LCD液晶显示，外观精致，耐高温，使用烟气温度最高可达到1000℃；采用进口工业级芯片，可靠性高，精度高，稳定性好；菜单式操作，维护量小，降低了使用难度。品质稳，性价比突出。

## 10.1 技术参数

|              |                     |               |                  |
|--------------|---------------------|---------------|------------------|
| <b>显示</b>    | 液晶菜单式操作             | <b>使用烟气温度</b> | 0-1000℃          |
| <b>仪器精度</b>  | 1%                  | <b>使用烟气压力</b> | -20KPA~20KPA     |
| <b>控温精度</b>  | ±1℃                 | <b>保护管材质</b>  | 316L不锈钢          |
| <b>输出</b>    | 4-20mA              | <b>保护管直径</b>  | φ 45             |
| <b>电源</b>    | 100~240V 50~60HZ AC | <b>变送器材质</b>  | 铸铝               |
| <b>功率</b>    | <150W               | <b>加热炉电阻值</b> | 标配：60 Ω（可选配80 Ω、 |
| <b>量程</b>    | 0-25%（可编程）          |               | 120 Ω、160 Ω）     |
| <b>使用寿命</b>  | 1-5年（根据实际工况）        | <b>响应时间</b>   | 接入标准气5S内达90%     |
| <b>检测器长度</b> | 500MM 800MM 1000MM  | <b>法兰规格</b>   | 标配：外径155MM 螺丝孔距  |
|              | 1200MM其他规格可定制       |               | 130MM 其他规格可选配    |
| <b>防护等级</b>  | IP65                |               |                  |

# 11 氧量检测器

## 11.1 适用范围

烟气温度650°C以上；

烟气流速之5M/S

## 11.2 产品特点

烟气不直接接触探头，对探头没有冲刷侵蚀，使用寿命延长。传感器与烟气相距约100MM，并且之间还有过滤器，可以将烟气对传感器的侵蚀影响将到最小。烟气只冲刷导流管，丝毫冲不到探头。即使导流管被磨透，只需更换导流管，探头仍然可以继续使用。



## 11.3 技术参数

|              |                         |        |                       |
|--------------|-------------------------|--------|-----------------------|
| 使用烟气温度       | 0-1200°C                | 使用烟气压力 | -30KPA~30KPA          |
| 使用烟气流速       | ≥5M/s                   | 导流管材质  | 600~850°C选择316L不锈钢    |
| 与高温烟气接触导流管材质 | 316L、2520、<br>GH3039不锈钢 |        | 600~1000°C选择GH3030不锈钢 |
| 保护管材质        | 标配316L不锈钢               | 响应时间   | 接入标准气5S内达90%          |
| 法兰           | 标配： 外径155MM 螺丝孔         | 防护等级   | IP65                  |
|              | 孔距130MM 其他规格可选配         | 使用寿命   | 1-5年（根据实际工况）          |
| 加热炉电阻值       | 标配： 60 Ω（可选配80 Ω、       | 检测器长度  | 500MM 800MM 1000MM    |
|              | 120 Ω、160 Ω）            |        | 1200MM其他规格可定制         |

应运而生 因诚而存

EMERGE AS THE TIMES REQUIRE  
DEVELOPMENT BASED ON INTEGRITY



---

## 安徽运诚科技集团有限公司

地址：安徽省天长市经济开发区经三路东天滁路北  
电话：0550-7666987

官网：WWW.AHYCYB.COM  
邮箱：SALES@AHYCYB.COM

