

动态氧传感器与传统的ZrO₂氧传感器的比较

多年来，过量氧气参数成为工业燃气/空气控制器的基础。目前用来测量过量氧气的氧传感器的种类主要有：

- 顺磁过量氧传感器
- 电化学氧传感器
- 氧化锆(ZrO₂)氧浓度电池
- 扩散-电流-限制ZrO₂氧传感器

Honeywell推出的一款新型的名为动态ZrO₂氧传感器的产品，由于其结构和原理上的巧妙设计，与一般的ZrO₂氧传感器相比有着明显的优势，在实际应用上提供了很大的方便。下面就ZrO₂结构的氧传感器做一个比较：

三种应用在燃烧控制上的Zr O ₂ 氧传感器的比较			
	动态氧传感器 KGZ10	不充分燃烧氧传感器 (浓差电池式)	扩散限制型氧传感器
安全方面			
环境空气中的功能测试（在 25℃时，为 20.7%O ₂ ）	允许自动测试	未提供	允许自动测试
环境空气中的校准（在 25℃时，为 20.7%O ₂ ）	允许自动校准	未提供	未提供
烟气入口表面积	>200mm ² (过滤的)	>7mm ² (若干开口的)	>200mm ² (过滤的)
对传感器泄露的反应（例如由于Zr O ₂ 破裂）	少量泄露：不对称泵抽吸循环，但读数正常；大量泄露：无读数	读数过高	读数过高
运行时需要的基准气体	无	有（无阻挡的环境空气）	无
对 CO 的灵敏度	氧化 CO - 读数低	氧化 CO - 读数低	氧化 CO - 读数低
对C H ₄ 的灵敏度	氧化C H ₄ - 读数低	氧化C H ₄ - 读数低	无
对SO ₂ 的灵敏度	无	无	读数高
操作方面			
标准测量范围（λ）	1.05 到 ∞	1 到 2	1.05 至 3
输出信号	频率	电压	电流
加热器电源	8W 不稳定	18W 不稳定(>60W 启动频率)	3W：电压稳定
对传感器偏差偏移的补偿	自动补偿（差动循环期）	用重新校准的方法	用重新校准的方法
电屏蔽	机壳和 1 个加热器触点互联/接地	机壳和 1 个加热器触点互联/接地（有电位噪声问题）	单独接地的机壳