

## H2S传感器 p型金属氧化物传感器 H2S-M31 H2S-P31 H2S-A31



### 引言

本传感器能在油类和气体行业的极端湿度和温度环境下响应良好，此外，传感器装配有一个集成过滤装置，使其对H2S具有选择性。

与常见的n型传感器不同，本金属氧化物传感器的动态范围大、响应可重复、受湿度影响小，并且遇H2S电阻会上升。

通过简单的电气线路可将电阻的改变转换成输出电压。尽管传感器可在恒温/恒压模式下运行，但传感器在400℃（感应温度）~525℃（重置温度）之间循环时响应最佳。详见应用笔记。

### 性能

范围	ppm H <sub>2</sub> S	1~100
传感器电阻 (R <sub>0</sub> )	kΩ (50% rh, 23 (± 2)°C)	280±50
传感器电阻 (R <sub>g</sub> )	kΩ; H <sub>2</sub> S@空气中24ppm	1500 ±500
传感器电阻比 (R <sub>g</sub> /R <sub>0</sub> *100%)	%; H <sub>2</sub> S@空气中24ppm	550 ±100
气体响应关系(R <sub>g</sub> /R <sub>0</sub> - 1 = k.Conc)	ppm <sup>-1</sup> (5 - 30 ppm)	0.5 ± 0.1
气体响应关系(R <sub>g</sub> /R <sub>0</sub> - 1 = k.Conc)	ppm <sup>-1</sup> (30 - 100 ppm)	0.7 ± 0.05
加热器电阻 (R <sub>H</sub> @ 23±1°C)	Ω	10.5 ±1.5
加热器电阻 (R <sub>H</sub> @400 ± 10°C)	Ω	25 ±3
加热器电阻 (R <sub>H</sub> @525±10°C)	Ω	29 ±3
加热器功耗 (mW)	V <sub>H</sub> = 2.7 ±0.2V (400°C) 3.7 ±0.3V (525°C)	360 ±30 550 ±50
工作温度范围	°C	-20~120

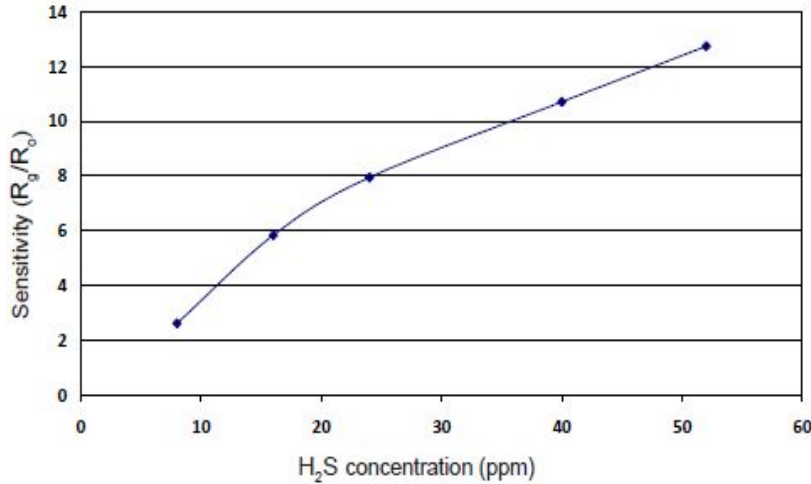
### 对其他气体的灵敏度

H <sub>2</sub> 灵敏度	100ppmH <sub>2</sub> 时测得的气体灵敏度百分比	待发布
EtOH灵敏度	50ppmEtOH时测得的气体灵敏度百分比	待发布
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 灵敏度	500ppmC <sub>3</sub> H <sub>8</sub> 时测得的气体灵敏度百分比	待发布
NH <sub>3</sub> 灵敏度	25ppmNH <sub>3</sub> 时测得的气体灵敏度百分比	待发布
SO <sub>2</sub> 灵敏度	25ppmSO <sub>2</sub> 时测得的气体灵敏度百分比	待发布

## H2S传感器 p型金属氧化物传感器 性能数据

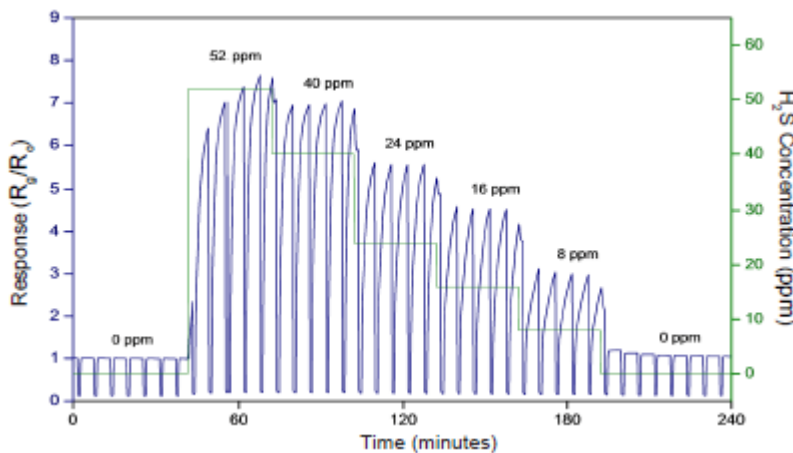


图1 8~52ppm时的灵敏度



左图 为 湿度 50%RH时传感器的灵敏度。此时传感器在两温度模式下工作，感应（400℃）和重置（525℃）的循环比为5:1。

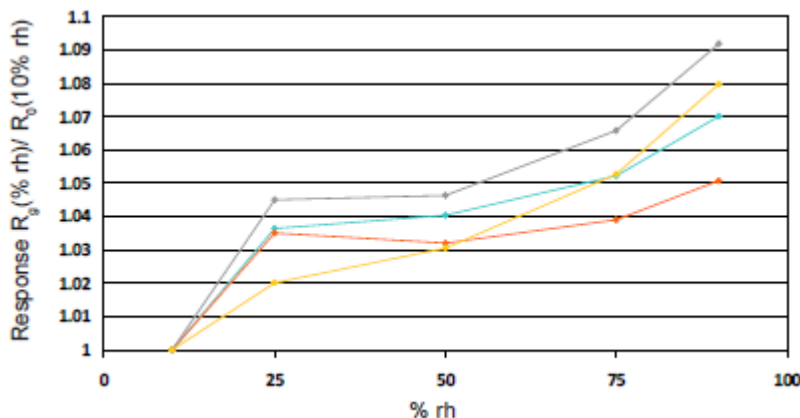
图2 8~52ppm时的响应



左图 为 50%RH时传感器在 8ppm ~52ppm H<sub>2</sub>S时的实时响应。传感器在两温度模式下以感应（400℃）和重置（525℃）比5:1的循环率工作。

不难看出传感器能够重复性回归基准线。

图3 23℃湿度为10~90%时的灵敏度



左图 为 10%~90%RH范围内传感器的响应曲线，此时传感器在两温度模式下工作，感应（400℃）和重置（525℃）的循环比为5:1。