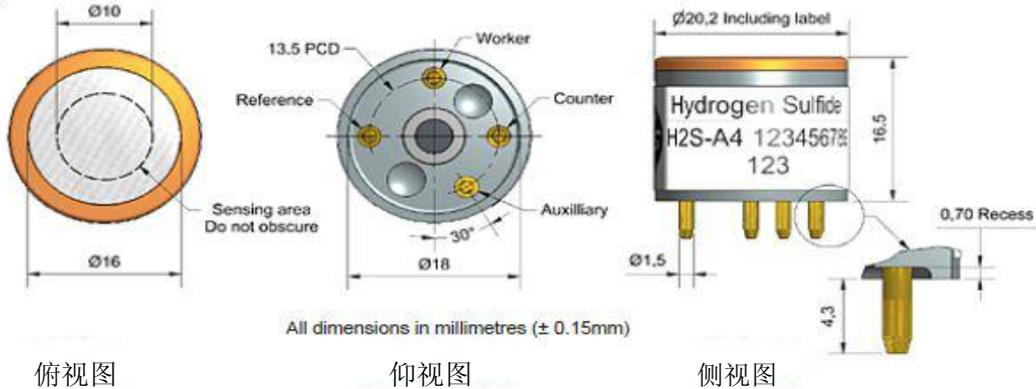


H2S-A4 硫化氢传感器 四电极



图 1 H2S-A4 示意图



性能	灵敏度	在 2ppmH ₂ S 中的灵敏度	1400~1850
	反应时间	(nA/ppm) 从零点到 2ppmH ₂ S 的	< 45
	零点电流	t ₉₀ 时间 (s) 20°C 时在零级空气中	-250~100
	噪声*	输出 nA) 偏差 ±2 (等效 ppb 值)	5
	范围	能保证产品性能的测量限值 (ppm)	50
	线性度	全量程误差的 ppb 值, 0~10ppm 呈线性	< ±0.05
	过载	对气体脉冲稳定反应最大的 ppm	100
	*测试采用 Alphasense AFE 低噪声电路板		
寿命	零点漂移	实验室空气中每年变化的等效 ppb 值	< ±100
	灵敏度漂移	实验室空气中每年变化的百分比, 月测	< 20
	工作寿命	输出降至 50% 原始信号的月数 (质保 24 个月)	24
环境	-20°C 时灵敏度	2ppmH ₂ S 时, (-20°C 时的输出/20°C 时的输出) %	80~92
	50°C 时灵敏度	2ppmH ₂ S 时, (50°C 时的输出/20°C 时的输出) %	100~110
	-20°C 时零点	以 20°C 零点为参照, nA 值的变化量	30~50
	50°C 时零点	以 20°C 零点为参照, nA 值的变化量	90~110
交叉 灵敏度	NO ₂	5ppmNO ₂ 时测得的气体灵敏度百分比	< -20
	Cl ₂	5ppmCl ₂ 时测得的气体灵敏度百分比	< -8
	NO	5ppmNO 时测得的气体灵敏度百分比	< 3
	SO ₂	5ppmSO ₂ 时测得的气体灵敏度百分比	< 15
	CO	5ppmCO 时测得的气体灵敏度百分比	< 1
	H ₂	100ppmH ₂ 时测得的气体灵敏度百分比	< 0.5
	C ₂ H ₄	100ppmC ₂ H ₄ 时测得的气体灵敏度百分比	< 0.5
	NH ₃	5ppmNH ₃ 时测得的气体灵敏度百分比	< 0.1
	CO ₂	5% CO ₂ 时测得的气体灵敏度百分比	< 0.1
关键参数	温度范围	°C	-30~50
	压力范围	kPa	80~120
	湿度范围	持续相对湿度百分比	15~90
	存储期限	3~20°C 时的保存月数 (需保存在密封罐中)	6
	负载电阻	Ω (推荐使用 AFE 电路板)	33~100
	重量	g	< 6

图 2 灵敏度温度特性

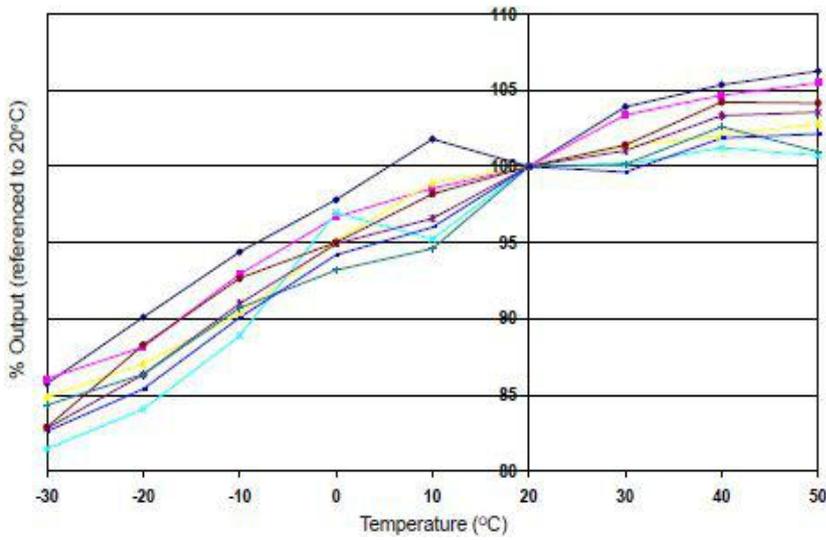


图 2 所示为 2ppm H₂S 时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图 3 零点温度特性（未校正）

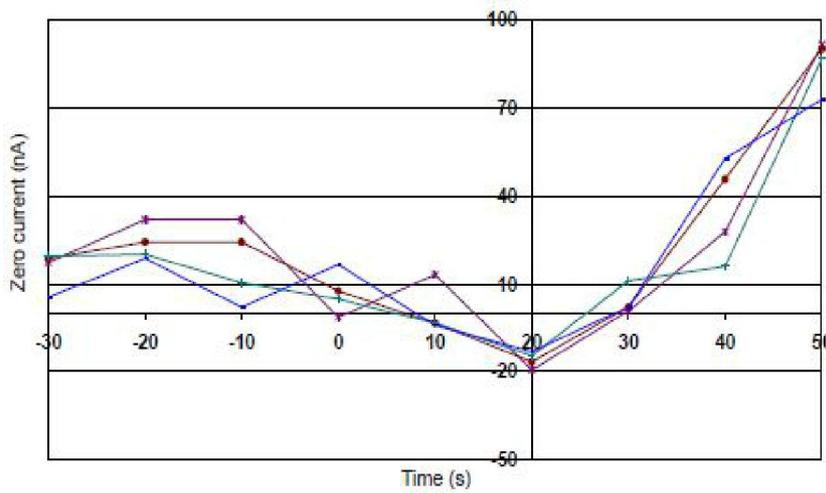


图 3 所示为由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为 nA。

数据采自典型批次传感器。

欲了解更多关于零点电流校正的信息，请联系 Alphasense。

图 4 0~200ppb 的线性度

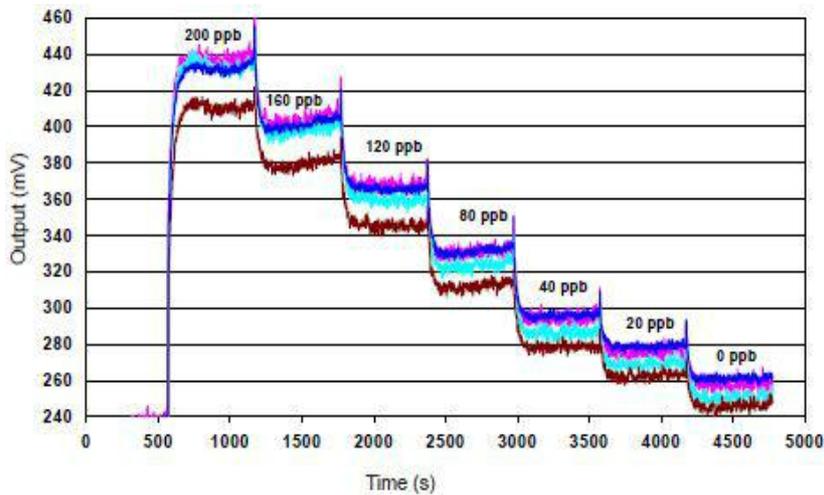


图 4 所示为传感器在 0~200ppb H₂S 中的反应。

使用 Alphasense AFE 电路板可将噪声降至 5ppb，使用数字滤波可进一步降噪。