

■ 产品概述

GMH8310 气体传感器产品适用于家庭环境的有害气体检测, 自动排风装置、空气清新机的检测仪器及抽油烟机监控设备中作传感元件。

(对许多微量的还原气体非常灵敏, 如氨气、氢气、酒精、一氧化碳、甲烷、丙烷、甘烷、苯乙烯、丙二醇、酚、甲苯、乙苯、二甲苯、甲醛等有机挥发气体, 烟雾、油烟等)

■ 产品特性

性能稳定
响应恢复快
抗震动性能好
检测电路简单
低功耗
寿命长



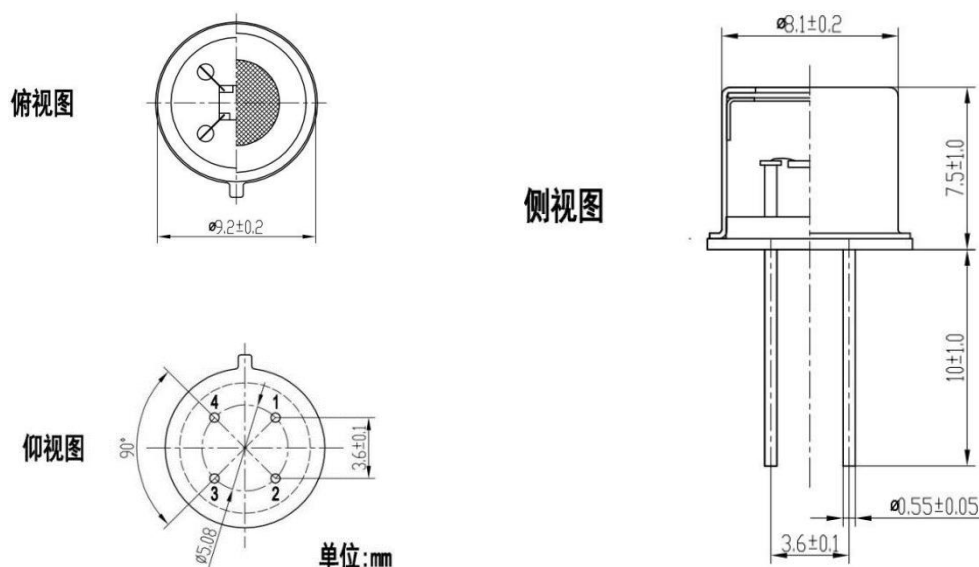
■ 典型应用

空气清新机检测仪
自动排风装置检测仪
抽油烟机检测仪

■ 技术指标

1	产品类型	半导体气体传感器
2	检测气体	VOC
3	标准封装	金属封装
4	温度范围	使用温度-10℃~+55℃
5	湿度范围	<90%RH
6	大气压力	650~800mmHg
7	清洁空气中电压	$V_0 \geq 0.5-1.5V$ (随负载变化)
8	标定气体中电压	$V_1 \geq V_0 + 1V$ (0.3%CH ₄)
9	响应时间	≤30 秒 恢复时间≤60 秒
10	测量极电压	$V_c = 5V \pm 0.1V$
11	加热极电压	$V_h = 5V \pm 0.1V$
12	负载电阻	RL=10K 可调
13	寿命	5 年

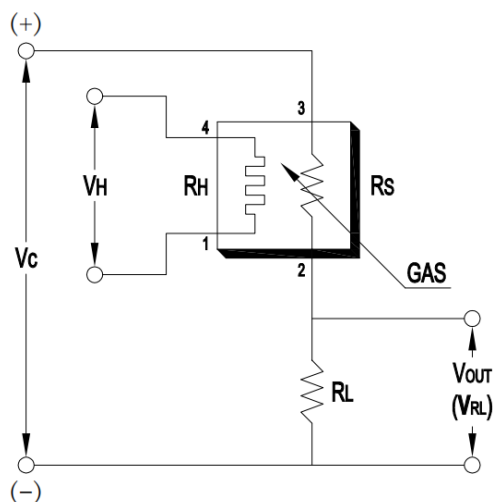
■ 外观结构



引脚连接

- 1: 加热器电极
- 2: 传感器电极 (-)
- 3: 传感器电极 (+)
- 4: 加热器电极

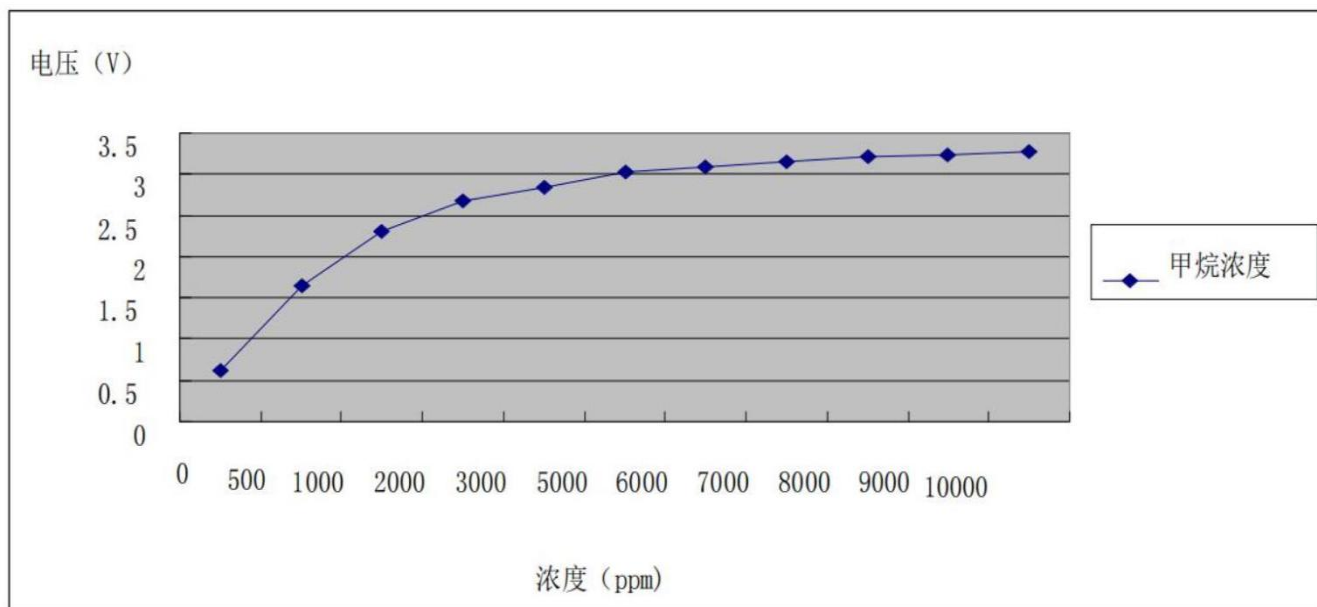
■ 测试电路



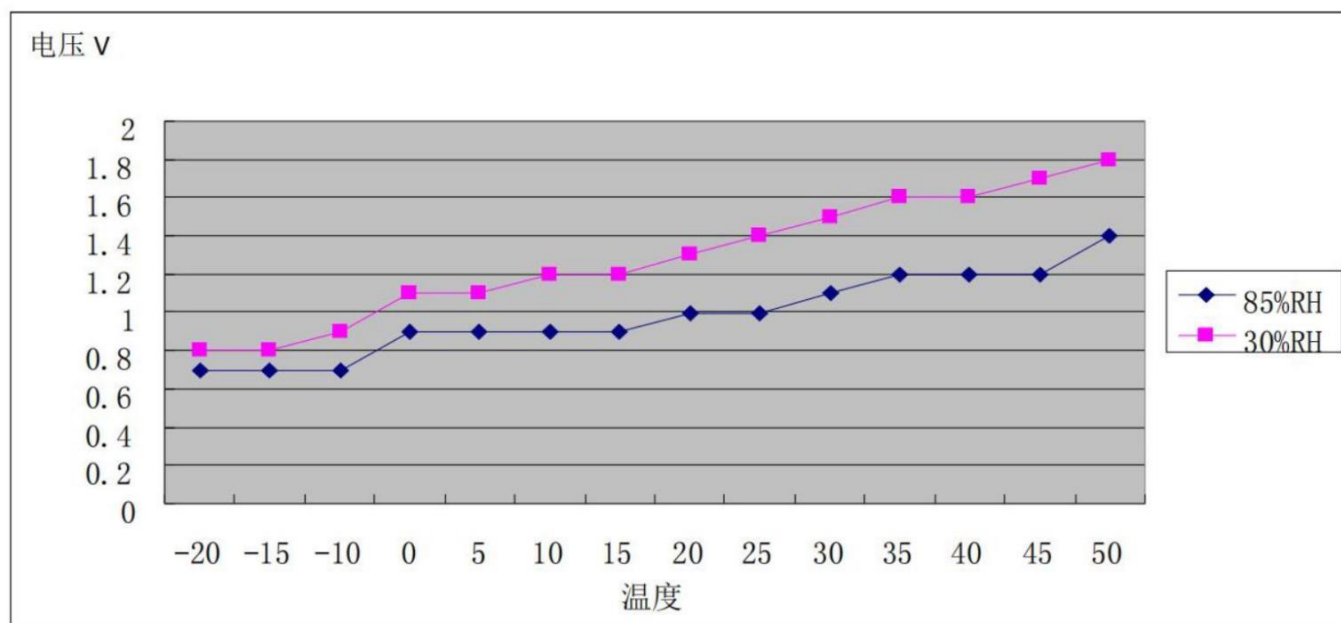
GMH8310 传感器需要加热器电压 (V_h) 和回路电压 (V_c)。 V_h 用于维持气敏材料处于与检测气体相适应的一定温度而施加在传感器的加热器上。 V_c 则是用于测定与传感器串联的负载电阻 (R_L) 上的回路输出电压。

GMH8310 传感器脚位具有极性, 所以回路需要使用直流电源。只要能满足传感器的电学特性要求, V_c 与 V_h 可以共用一个供电电路。对于负载电阻, 请选择可让被检测气体浓度范围的理想变化值。而且, 在检测气体浓度范围内可使传感器元件最大功耗 (P_s) 低于 15mW 的极限负载电阻值 (R_L)。当 R_L 暴露于气体中其电阻值与 R_s 相等时, 功耗值 P_s 最大。

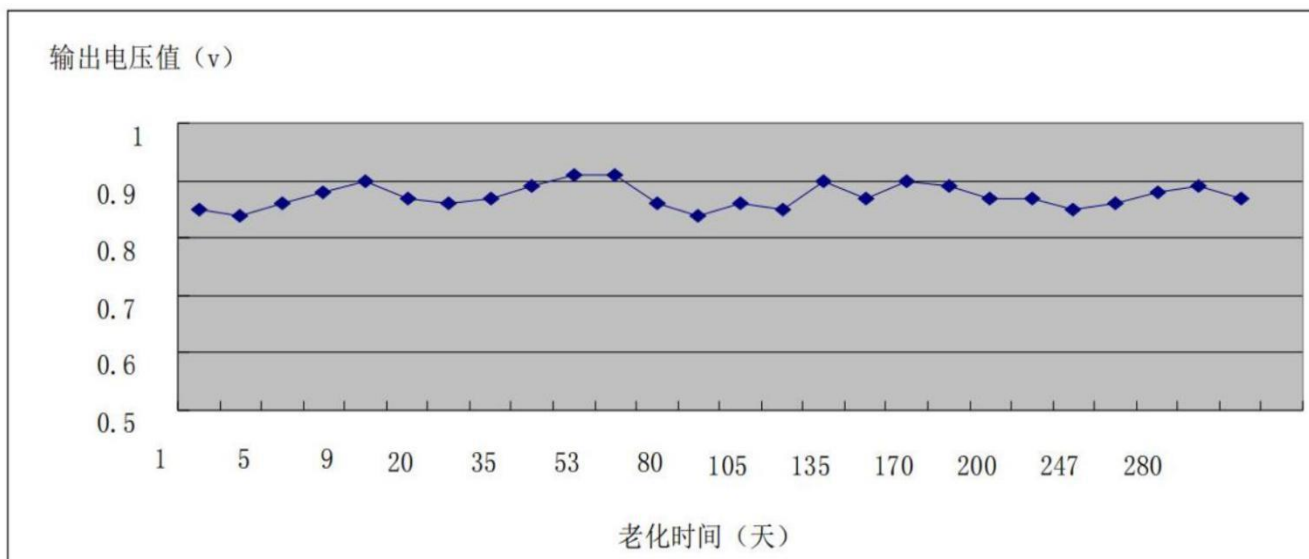
■ 浓度变化曲线



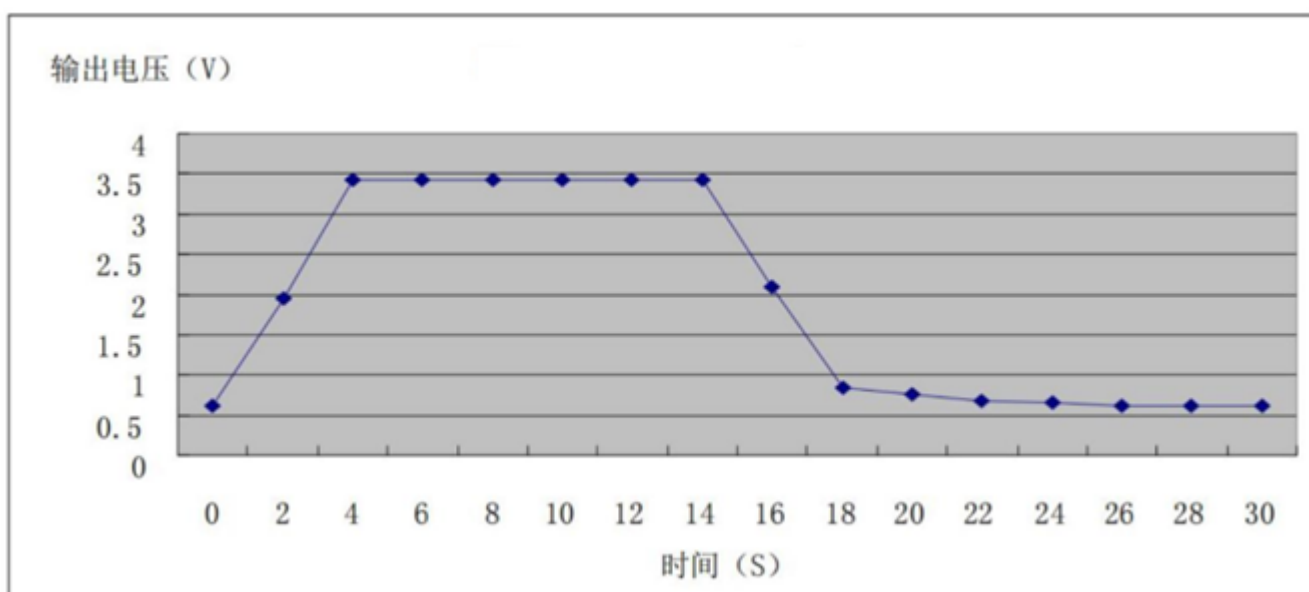
■ 温湿度变化曲线



■ 静态电压长期稳定性测试曲线

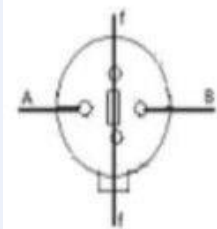


■ 响应恢复特性曲线



■ 产品使用注意事项

1.1 如下图, f、f 为加热极, AB 为测量极, 使用时请按照此图接法, 连接电路。



1.2 禁止施加高电压, 会导致传感器损坏或性能变化。

1.3 避免长期暴露于挥发性硅化合物蒸汽中, 如发胶、硅粘结剂、腻子的环境中, 会导致覆盖包裹敏感材料, 使产品失效。

1.4 禁止传感器与水或液体的接触, 会使敏感材料脱落, 导致传感器性能变化或失效。

1.5 避免在高腐蚀性的环境中使用, 如含有盐酸, 硝酸、强碱物质或碱金属盐等存在的环境中使用, 会使敏感材料变质, 电极遭受腐蚀, 使传感器损坏。

1.6 避免在极端环境中使用, 如在高浓度气体、高湿度、高温、高污染环境中长期使用, 会导致传感器的性能产生变化。

1.7 避免强烈震动和冲击, 如运输过程中的震动和高处跌落, 会导致传感器电极断裂或损坏。

1.8 焊接使用时, 尽量人工焊接, 焊接温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$, 焊接时间低于 3 秒, 设备焊接, 如波峰焊, 使用氯含量较少的助焊剂, 速度 1-2 米/分钟, 温度 $250^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$, 一次通过焊接, 如有条件, 对传感器网帽做贴膜处理, 避免较强的异味改变传感器性能。

产品存放期限及通电稳定时间

储存时间	使用时建议通电稳定时间
1 个月之内	8h-12h
半年之内	12h-18h
一年或一年以上	18h-24h



邮编: 414500

联系电话: 0730-6166999 19067206167

服务热线: 400-6998-119

邮箱: se@hnsensor.com.cn

网址: www.hnsensor.com.cn

地址: 湖南省长沙经开区人民东路二段铭诚绿谷产业园 7 栋 304 室

湖南省平江县天岳新区创新创业园三期三号栋第三至四层

