

低功耗气体传感器及模组 (SME)



产品简介

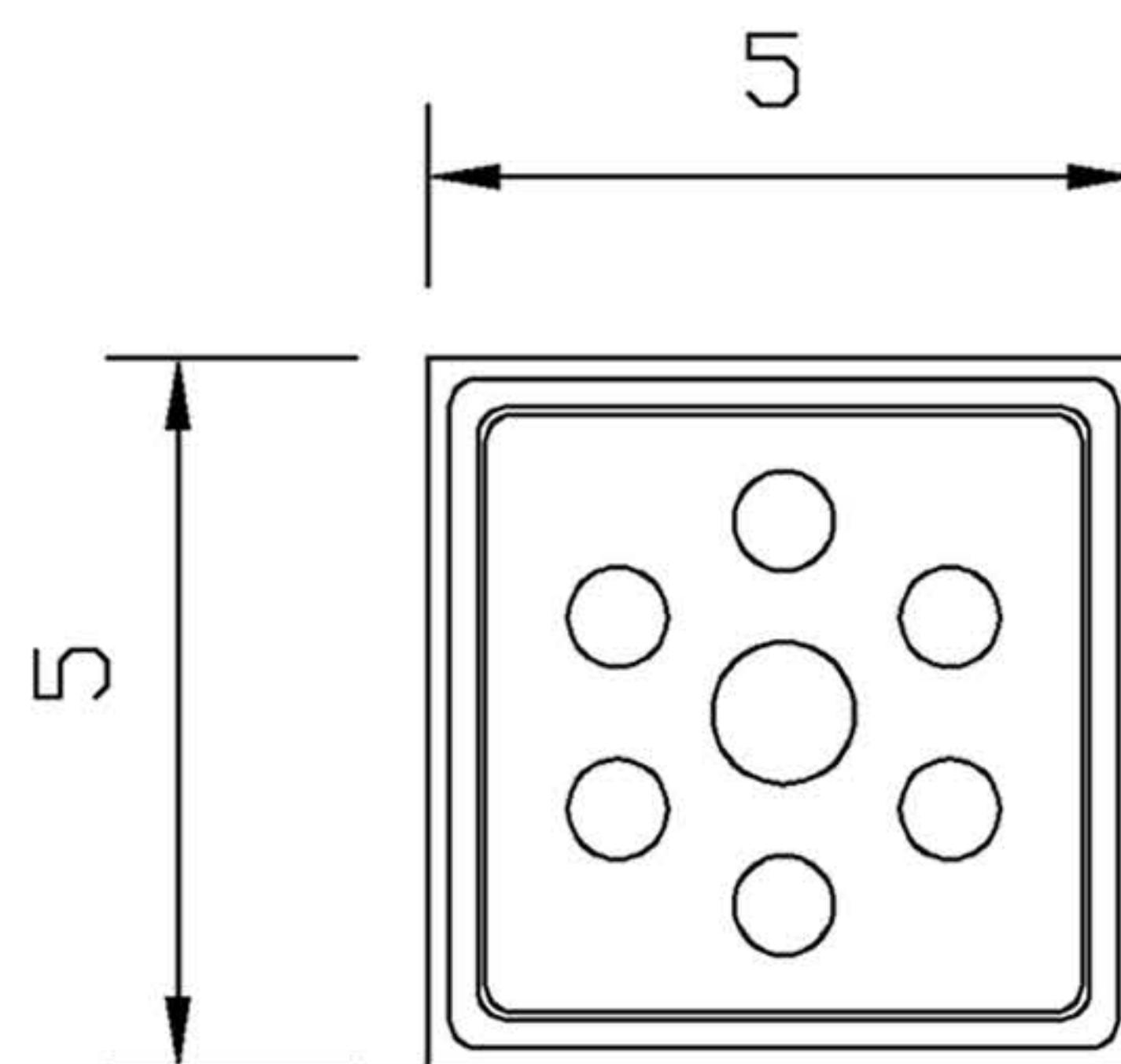
SME系列气体传感器是基于金属氧化物材料的微型单通道气体传感器，不需加热就可在常温下检测氨气、乙醇等气体的含量。该传感器具有低功耗、小尺寸、低成本等特点。SME系列传感器将敏感材料涂布于电极上，当氨气、乙醇等目标气体接触敏感材料时，敏感材料的电导率会发生变化，使用简单的电路即可将电导率的变化，转换为与该气体浓度相对应的输出信号。

除了传感器的设计，本公司还提供包括整合电路在内的完整的气体传感器模块。

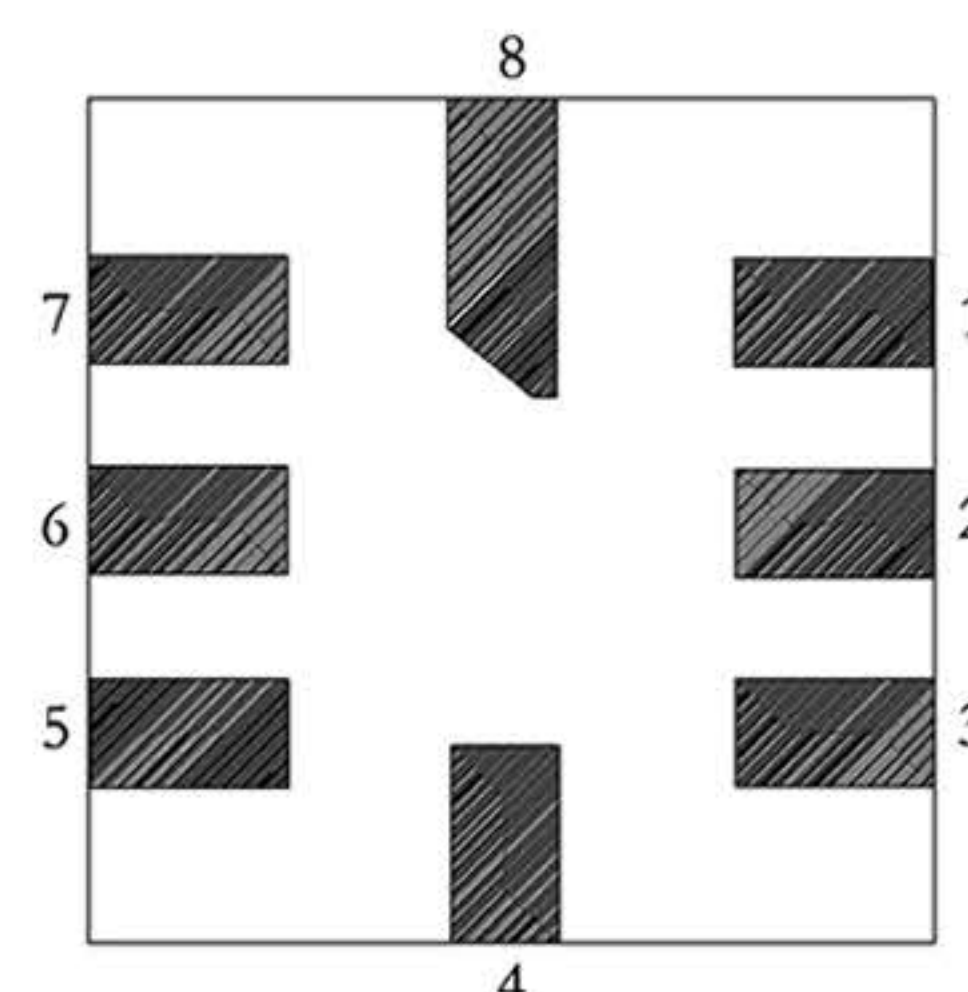
主要特点：

- 小尺寸：6.78mm × 4.14mm × 1.3mm
- 低功耗：小于5mW
- 寿命长：2年以上

尺寸示意图(单位：mm)：

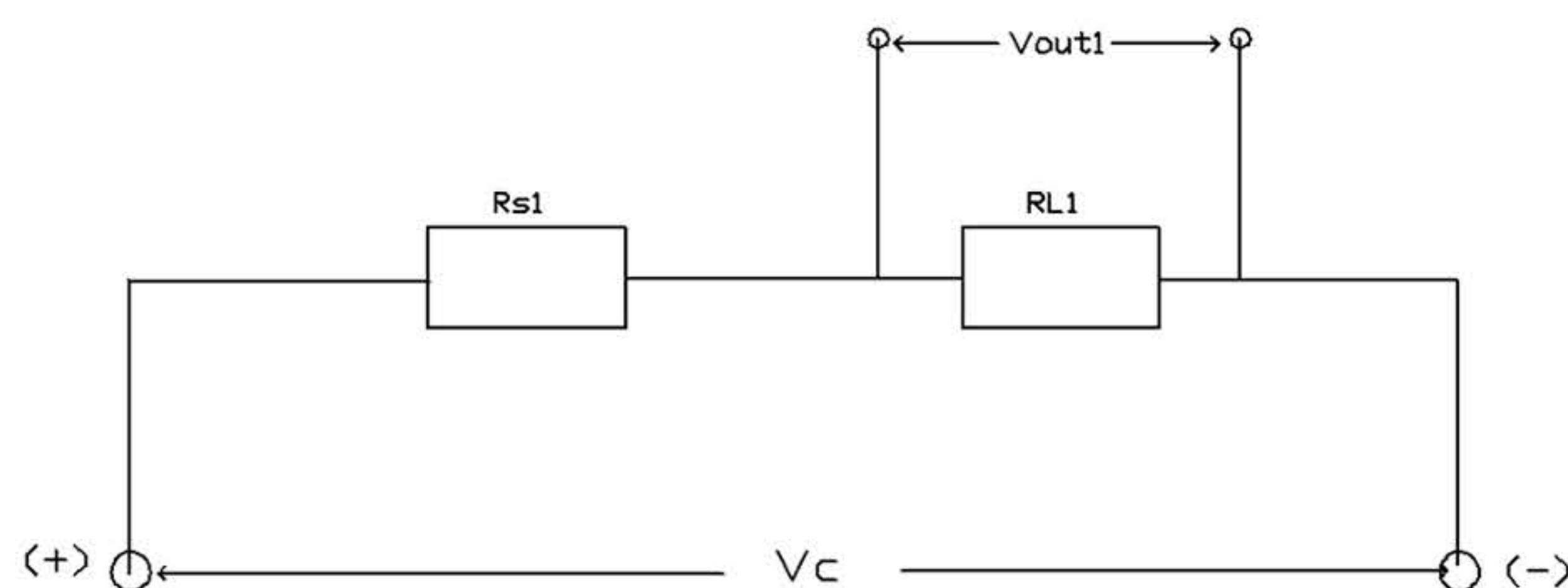


底部示意图：



Terminal Functions		
NO.	NAME	DESCRIPTION
1	RS1	Sensor electrode
2	NC	NC
3	RS2	Sensor electrode
4	NC	NC
5	RS2	Sensor electrode
6	NC	NC
7	RS1	Sensor electrode
8	NC	NC

参考电路图：



技术参数:

传感器名称	SME1002	SME1005
检测气体	氨气	乙醇
检测范围	0~100ppm	0~1000ppm
最大允许浓度	200ppm	2000ppm
分辨率	0.5ppm	20ppm
响应时间	<30s	<30s
恢复时间	<60s	<60s
回路电压	3.3V	3.3V
电阻范围	500kΩ~5MΩ	1M~5MΩ
工作温度	-10~55℃	-10~55℃
工作湿度	10~95%RH	10~95%RH
功耗	<5mW	<5mW
寿命	2年	2年
预热稳定时间	10min	10min

应用领域:



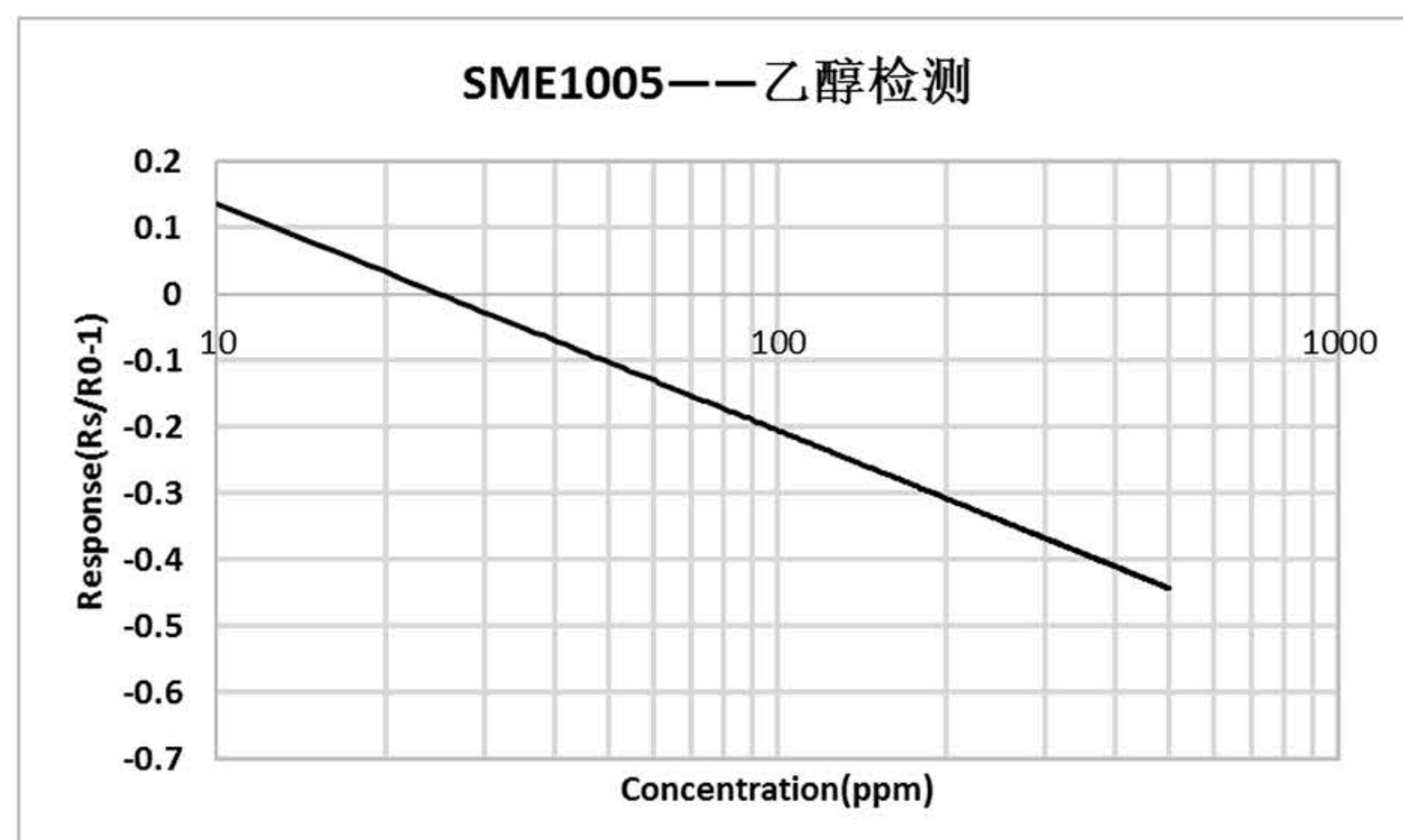
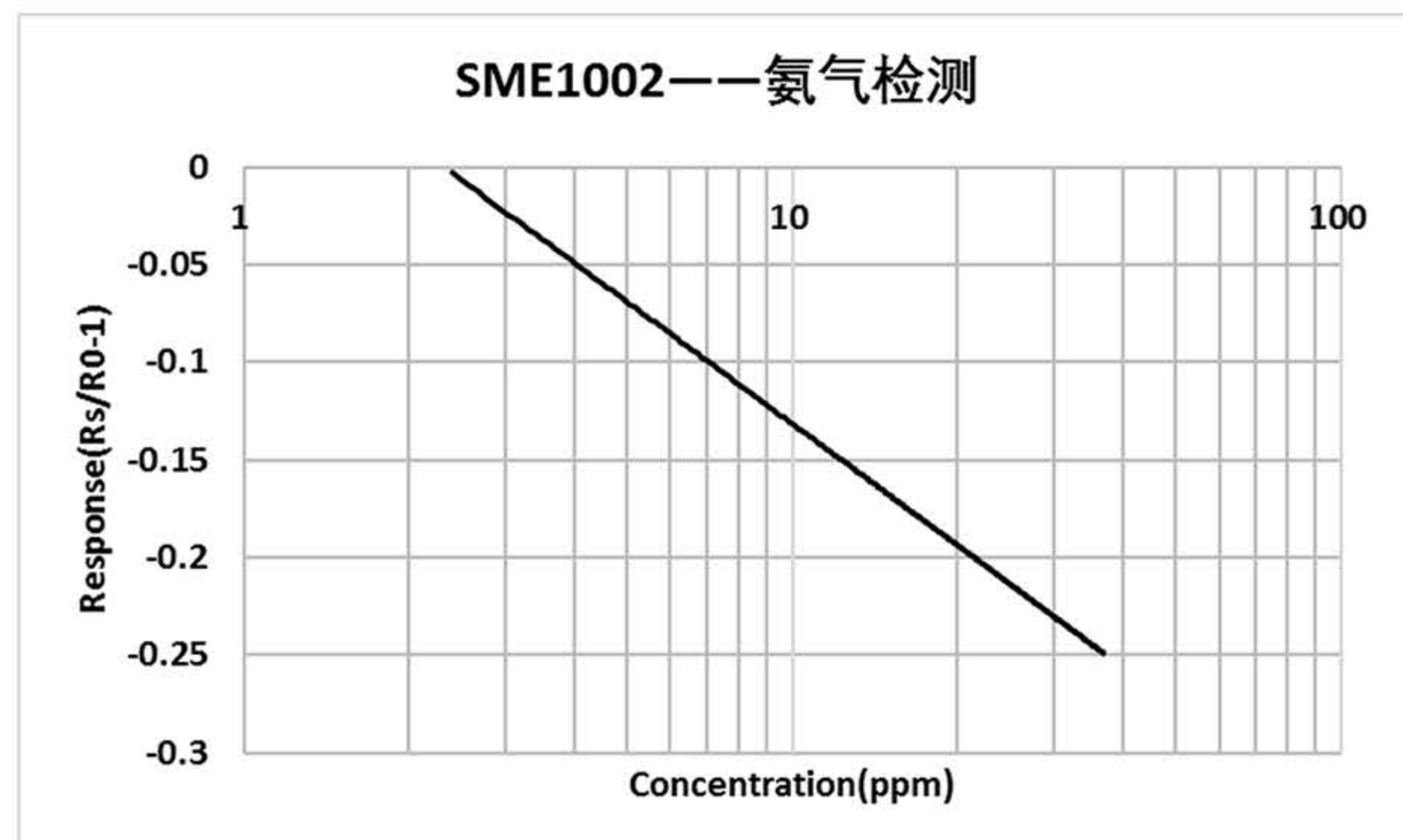
酒精检测仪



畜牧养殖

响应曲线图:

下面2图为SME系列产品在20℃、50%RH下对不同浓度氨气、乙醇气氛下的响应特性曲线。其中 $Response = (R - R_0) / R_0$, R为不同目标气体浓度下电阻值, R_0 为基础电阻值。



注意事项:

- 1: 响应时间和恢复时间是指从产品接触规定浓度检测气体后, 其电阻下降(或上升)到清洁空气中稳态电阻值与检测气体中稳态电阻值差值的70%所需要的时间;
- 2: 传感器不可以暴露在高浓度的有机溶剂, 氨环境, 有机硅蒸气, 香烟烟雾以避免敏感物质层中毒;
- 3: 传感器使用时请注意增加ESD保护器件。