

# GM1 电化学一氧化碳气体传感器 使用说明书



产品使用说明书 V1.4

## 河南森斯科传感技术有限公司

[www.senscore.cn](http://www.senscore.cn)

### 声明

本说明书版权属河南森斯科传感技术有限公司（以下称本公司）所有，未经书面许可，本说明书任何内容不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不可以电子、翻拍、等任何手段进行传播。

感谢您使用本公司的系列产品。为了让您更好地使用本公司产品，减少因使用不当造成的产品故障，使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行操作。如果您不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件，本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸均以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念，不断致力于产品改进和技术创新。因此，本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时，请确认其属于有效版本。同时，本公司鼓励使用者根据其使用情况，探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书，以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

河南森斯科传感技术有限公司

2019.09.10

## 1 . 概述

GM1 电化学一氧化碳气体传感器是燃料电池型传感器，一氧化碳和氧气在工作电极和对电极上发生相应的氧化还原反应并释放电荷形成电流，产生的电流大小与一氧化碳浓度成正比，并遵循法拉第定律，通过测定电流的大小即可判定一氧化碳浓度的高低。



GM1 外观图

### GM1 电化学一氧化碳传感器特点:

1. 对一氧化碳有高灵敏度与高选择性
2. 对一氧化碳响应极快
3. 线性输出
4. 长寿命
5. 环保结构设计
6. 独特的防泄漏结构

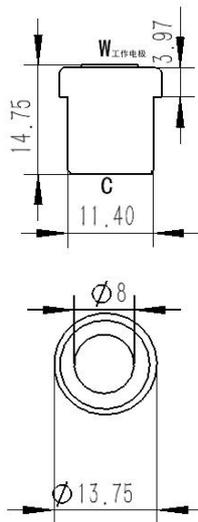
### GM1 电化学一氧化碳传感器应用:

- 家用、商用一氧化碳监测
- 工业应用一氧化碳监测
- 室内停车场一氧化碳监测
- 游艇、房车等一氧化碳监测
- 发电机一氧化碳监测
- 智能家居一氧化碳监测

## 2. 规格

项目	参数
对象气体	一氧化碳
检测范围	0~1000ppm
极限过载	2000ppm
输出信号	1.5~3.5nA/ppm
重复性	±2%
分辨率	0.5ppm
典型响应时间 (t90)	<60 秒
长期输出飘移	<2%月
预期寿命	3 年
工作温度	-20~50℃
工作湿度	15~90%RH
工作压力范围	0.1MPa ± 10%
建议的负载电阻	1K Ω
偏置电压	无要求

## 3. 结构尺寸图

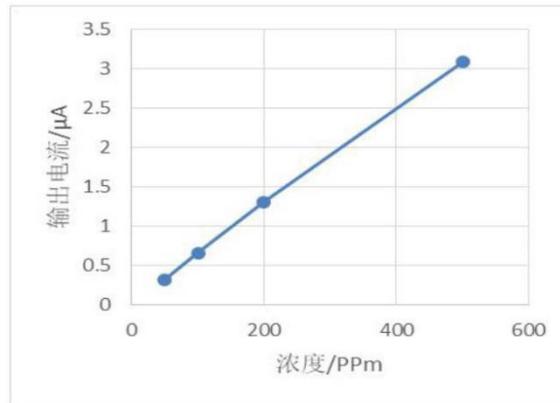


单位: mm, 尺寸公差±0.1mm

## 4. 产品特性

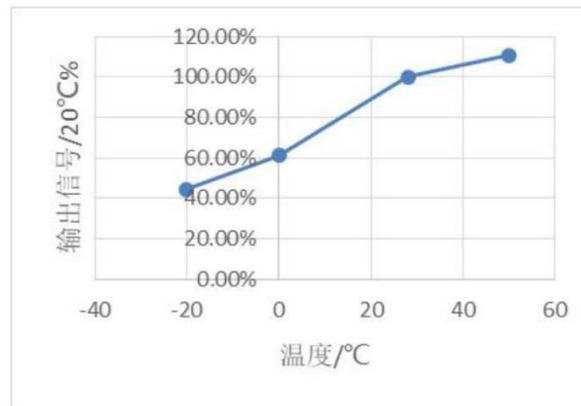
### 4.1 灵敏度特性

GM1 25° C 典型特性（线性输出）如下图所示。

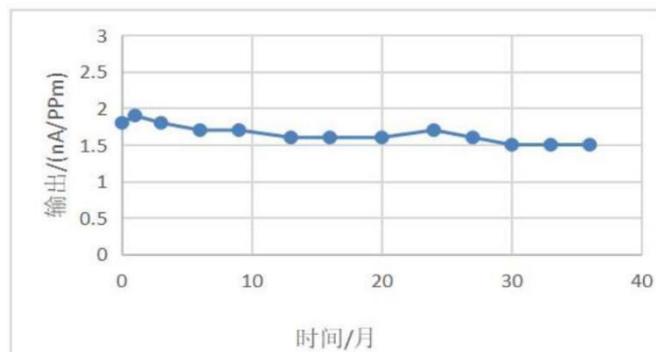


### 4.2 温度依赖特性

GM1 高低温特性如下图所示。



### 4.3 稳定性特性



#### 4.4 交叉敏感特性数据

传感器对各种干扰气体的典型响应/(25° C)的交叉敏感特性

气体	浓度 (ppm)	一氧化碳当量浓度 (ppm)
乙醇	10	0
硫化氢	100	0
乙烯	100	80
氢气	500	40
环氧乙烷	10	0
二氧化氮	10	0
氨	20	0
氯气	10	1

重要提示:

森斯科传感器的使用条件将因不同客户的具体运用不同而不同。森斯科强烈建议在使用前咨询我们的技术人员,尤其是当客户的检测对象气体不在检测气体范围时,对于未经森斯科专业测试的任何使用,我司不承担任何责任。

#### 5. 产品注意事项

1. 安装时可焊接引线,禁止焊锡接触传感器;
2. 通电老化时间不少于 30min;
3. 避免长期接触有机挥发性溶剂;
4. 使用或储存环境不可为酸碱环境;
5. 要避免暴露于高浓度的碱性(非酸性)气体中;
6. 要避免暴露于硅蒸汽中;
7. 要避免将传感器暴露于任何可能存在含硅粘合剂、发型用品,或含硅橡胶、腻子的场所;硅蒸汽可能会引起气流通道的堵塞;
8. 振动和冲击可能会引起传感器内部的开路或短路故障;
9. 如果传感器暴露于硫化氢或硫酸气体中,传感器组件比如气体扩散膜、罐体和盖帽可能会受到腐蚀,导致传感器被损坏。

河南森斯科传感技术有限公司  
地址: 河南省许昌市长葛市产业集聚区恒山路北侧 1 号  
电话: 0374-6190888/6561188  
邮箱: hnsskcgjs@senscore.cn  
网站: www.senscore.cn