



二氧化碳传感器(红外)  
产品编号: TS2206  
量程: 0~100000ppm  
分辨率: 2ppm  
精度: (0~5000ppm) 3%;  
(5000~50000ppm) 4%;  
(50000~100000ppm) 6%



地址: 南京市秦淮区永丰大道36号白下高新技术产业园03栋  
邮编: 210007  
电话: 400-828-8387  
网址: [www.sinoswr.com](http://www.sinoswr.com)

## 简介：

二氧化碳传感器是红外气体吸收检测型传感器。其具有很好的选择性，高灵敏度，无氧气依赖性，寿命长，低功耗、无需预热等特点。

## 校准：

二氧化碳传感器由于长期连续使用，测量值可能会出现偏差，或者是客户认为测得的浓度值有较大偏差时，可对传感器进行校准操作。校准方法为：

当传感器在清洁的空气(室外阳光照射良好、自由流动的空气 CO<sub>2</sub> 数值一般在 350 到 450ppm 之间)中放置，输出浓度值稳定时，输出浓度值与实际浓度值有较大偏差（比如：客户认为当前的实际浓度值为 400ppm 左右，而测量值是 1000ppm）时使用，手动校准功能是把传感器测得的当前值校准为程序中默认的 400ppm。手动校准方法为待传感器在清洁空气中输出值稳定后（等待5分钟）用针尖按住传感器上的复位按键5秒钟，即可完成复位。平时使用时一般不需要复位。



复位（校准）按键

## 使用：

二氧化碳传感器可以探测气体中二氧化碳的含量，其探头管壁上有通风口，使用时，先将传感器、采集器、计算机连接好，将探头放入待测气体中后，即可开始采集。

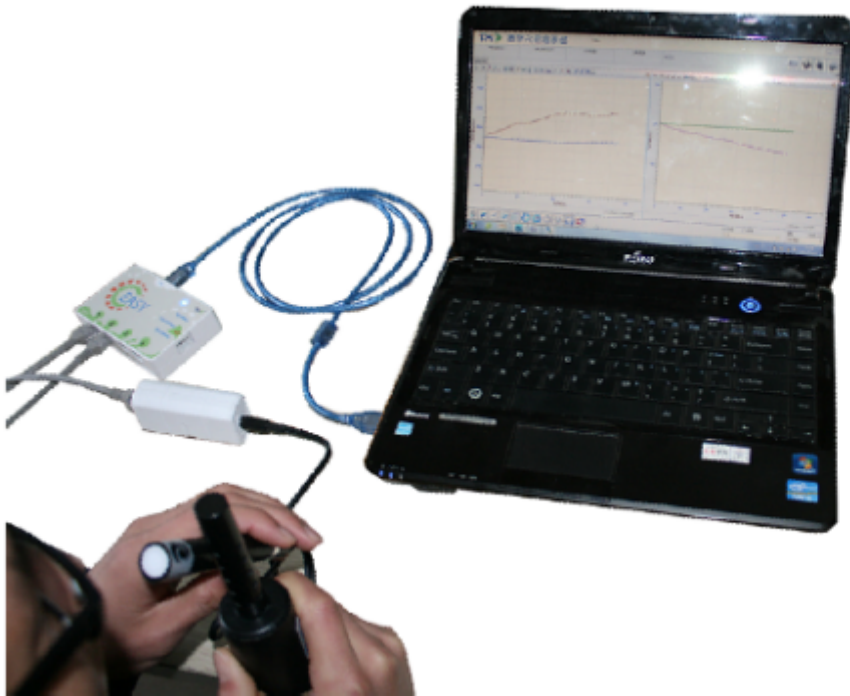
## 典型实验：

1. 植物的光合作用需要CO<sub>2</sub>；
2. 探究酵母菌的呼吸方式；
3. 空气质量评估；
4. 化学反应中CO<sub>2</sub>产生的速率；

5. 比较人体呼出气体与环境中的气体等。

## 实验案例：

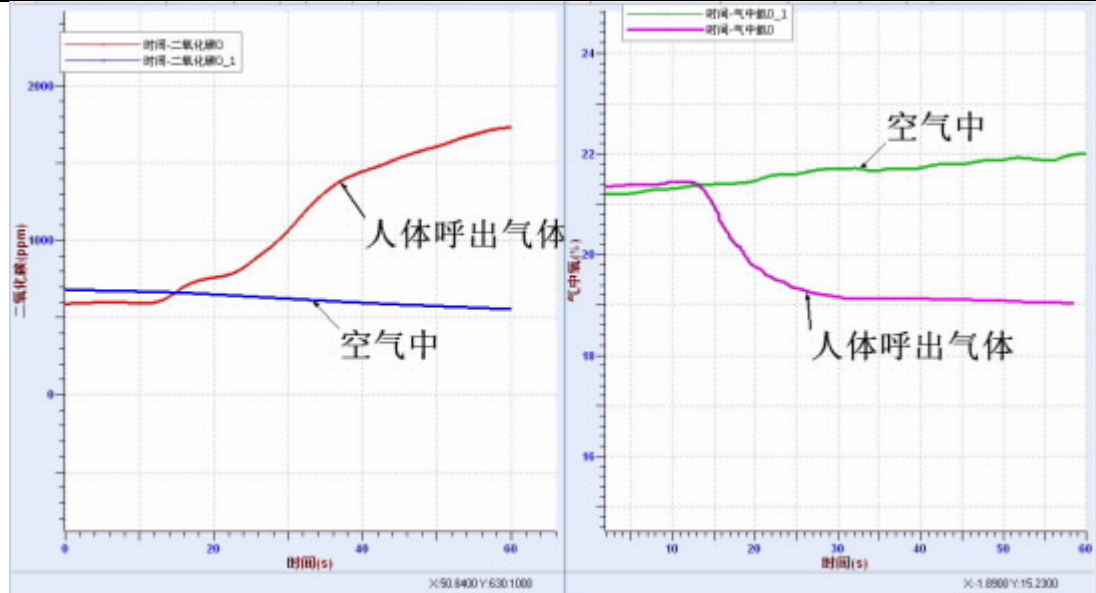
比较人体呼出气体与环境中的气体。



实验装置图

### 实验步骤：

1. 如上图连接好实验装置，将吹口与气流头组装好，将气中氧传感器和二氧化碳传感器接入数据采集器，然后将采集器与计算机连接；
2. 打开实验系统软件，新建实验及实验模板，点击“添加线”按钮添加“气中氧-二氧化碳”坐标关系，实验时间设置选择“1分”，采集间隔“100毫秒”；
3. 点击“开始”按钮，将气中氧传感器和二氧化碳传感器的探头分别置于气流头出气孔的位置，呼出一口经过肺的呼吸作用的空气，观察软件采集到的氧气和二氧化碳含量的变化。



比较人体呼出的气体与环境中的气体

## 注意事项:

1. 传感器应定期校准，校准周期建议不大于3 个月。
2. 本传感器受温度和湿度的影响较小，在相对湿度小于95%的环境都可以正常使用。
3. 防止在实验过程中呼吸带来的CO<sub>2</sub>影响到传感器，以致影响到实验结果。
4. 如果液体不慎渗透到探头内部，可能彻底损毁CO<sub>2</sub>传感器。也要避免在有大量灰尘的环境下使用传感器。
5. CO<sub>2</sub>是一种比空气重的气体，因此它会沉到容器的底部。在实验中用尽可能小的容器，这将有利于集中CO<sub>2</sub>气体，使实验能够得到较好的结果。
6. 因为探头的工作原理，保存时，尽量将探头放置在没有CO<sub>2</sub>的环境中，探头放置在室内环境中，保存时间可达到2年左右。
7. **特别注意：二氧化碳传感器在第一次校准后，若数值仍不准确，再度校准必须间隔2分钟后。如连续2次校准数值仍不准确，需断电30分钟后，再行校准！**

### 传感器规格补充说明:

TEL: 400-828-8387

3

量程	分辨率
----	-----

0~2000ppm	1ppm
0~5000ppm	1ppm
0~8000ppm	1ppm
0~1%VOL	1ppm
0~5%VOL	10ppm
0~10%VOL	10ppm

量程	测量精度
0~1000ppm	±60ppm
0~1500ppm	±95ppm
0~2000ppm	±125ppm
0~3000ppm	±175ppm
0~5000ppm	±280ppm
0~50000	±3000ppm
0~100000ppm	±8000ppm