# FM-FY-L邯郸负氧离子传感器

| | |
|---|---|
| 产品名称 | FM-FY-L邯郸负氧离子传感器 |
| 公司名称 | 河北飞梦电子科技有限公司 |
| 价格 | 1.00/1 |
| 规格参数 | 测量范围:0～19万 个/cm<br>测量误差:读数±10%<br>离子迁移率:≤±20%; |
| 公司地址 | 丛台区曙光街展览路交叉口文新大厦23层 |
| 联系电话 | 86 0310 18833023841 13131098810 |

# 产品详情

FM-FY-L负氧离子传感器

一、负氧离子

空气是混合物，由多种分子构成，由于自然界的宇宙射线、紫外线、土壤和空气放射线的影响，空气中的有些分子就释放出电子，阴离子。空气分子在高压或强射线的作用下被电离所产生的自由电子大部分被氧气所获得，因而，常常把空气负离子统称为“ 负氧离子 ”，负氧离子带负电，它无色无味。

长久待在都市密闭房间内，人们会觉得头昏脑涨，当来到森林海边、瀑布等地方的时候，我们会觉得神清气爽，这就是空气负离子的作用。空气负离子也叫负氧离子，是指获得多余电子而带负电荷的氧气离子。它是空气中的氧分子结合了自由电子而形成的。自然界的放电(闪电)现象、光电效应、喷泉、瀑布等都能使周围空气电离，形成负氧离子。负氧离子在医学界享有“ 维他氧 ”、“ 空气维生素 ”、“ 长寿素 ”、“ 空气维他命 ”等美称。

在化学中，我们都知道，物质是由分子和原子组成的，分子是由原子构成的。原子是由原子核及围绕其旋转的电子组成，得到电子时显负电性，失去电子时显正电性，我们把正负电子运动现象称为离子现象。在自然状态下，空气分子的极性呈中性，即不带电荷。但在宇宙射线、紫外线、微量元素辐射、雷击闪电等作用下，空气分子会失去一部分围绕原子核旋转的最外层电子，使空气发生电离。逃逸原子核束缚的电子称为自由电子，带负电荷。当自由电子与其它中性气体分子结合后，就形成带负电荷的空气负离子。

二、负氧离子浓度等级

根据大气负离子浓度大小划分为两类等级：环境等级、 健康等级。 具体分级如下：

浓度（个/cm3）环境分级健康度分级健康度分级释义0～50 工业级致病易发各种疾病50～200街道级不良诱发生理障碍头痛失眠等200～400城市绿地级普通微弱改善身体健康状况400～1000公园级良好增强

人体免疫力、 抗菌力1000～5000郊野级优良增强人体免疫力、 抗菌力5000～1 万 高山级健康杀菌、减少疾病传染1 万以上 森林级养生养生调理提高自然痊愈力

三、负氧离子传感器

本品是由河北飞梦电子科技有限公司完全自主研发，符合国际通行技术规范，
各项技术指标均达到国际水平。 产品采用了圆筒式离子收集单元和超微电流信号处理单元，
离子电荷转化效率高， 电荷采集稳定。 具有抗干扰能力强、测试精度高、 量程宽、环境适应能力强等特点。本品配备了RS485通讯接口，并采用标准Modbus通讯协议，可方便进行数据的读取。

1. 参照标准

日本 《 空气中负离子密度测定方法》 JIS B 9929-2006

中国 《 空气离子测量仪通用规范》 GB/T 18809-2002

2. 工作原理

本品采用了独特的圆筒式空气收集器，主动采集大气中的负离子，具有稳定的气流，
先进的负压除尘结构，保证长时间稳定运行。 采用I-V转换计算空气负离子。空气以恒定风速通过采集通道，外圆筒施加负电压，吸引正离子，与之对应采集板则吸引负离子，经过I-
V转换电路后以电压的形式进行模数转换， 最后输出测量值。

3. 系统特点

◎ 采用全不锈钢外壳的负氧离子传感器， 具有优良的电磁屏蔽功能和抗污特性。

◎ 内置先进的放大电路及滤波技术， 可高灵敏、 稳定、 准确地探测负离子数量。

◎ 上电自动调零，保证采集的精度

◎ 体积小巧，携带方便。

◎ 先进的自动工作模式， 无需人工处理， 上电即自动工作。

◎ RS485通信接口， 方便技术人员读取数据。

4. 技术参数

测量方法： 圆筒式电极吸入式;

测量范围： 0～19万 个/cm,分辨率 10个/cm;

测量误差： 读数±10%;离子迁移率≤±20%;

测量分辨率： 10个/cm;

采样频率： 10次/s ;

离子迁移率： 0.4～1.0( cm2/Vsec) ;

工作环境： 温度： 10～70°C; 湿度： 10～70% RH;

平均功耗： ≤1.4W;

主体尺寸： 117×72×36(mm) ;

防护等级： IP41;

净重： 455g;

注：数据寄存器为42(0x2A)，单位是10个/cm;或44、45地址组成为一个32位寄存器，44(0x2C)为低16位，45(0x2D)为高16位;单位是个/cm。

5. 注意事项

1、每次开机后仪器会进行热机和自动调零，开机后请勿挪动仪器，并将仪器至于无负离子或负离子含量低的环境中;

2、一分钟后仪器进入正常读数状态;

3、使用中请勿遮挡进风口和出风口;

4、由于空气中负离子迁移率的不同，做对比测试时，请将仪器的入风口置于与负离子释放源同一相对位置，保证测量数据真实可靠;

5、请在指定工作环境范围内进行测量读数;

6、精密仪器，轻拿轻放，妥善保管

注意：由于环境中负氧离子不断产生、消失，维持动态稳定，总体上是稳定的，记录数据时应取多次采集平均值。

6.保养

仪器使用一段时间后，风道内壁会吸附灰尘，将影响检测。此时，在仪器关机状态下，用镊子夹取沾取少许酒精的棉花从进风口伸入轻轻擦拭内壁，晾干后收好。