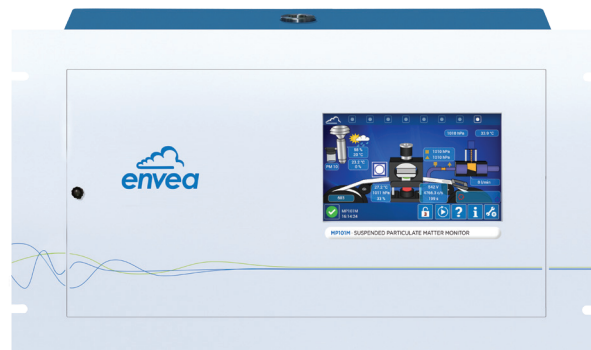


# 连续自动悬浮颗粒物监测仪

空气质量监测系统

**MP101M** 使用ISO 10473  $\beta$  盖格计数器测量法来连续测量环境空气中的细颗粒浓度：过滤介质上颗粒质量的测量- $\beta$  射线吸收法。



## 特性:

- 精度高，不受颗粒物物理化学性质、颗粒颜色或形状的影响
- 实时的体积流量控制，集成三个大气压力和温度传感器
- 采样流量连续调节至大气温度和压力：减少挥发性化合物的挥发影响（符合欧盟PM2.5 的测量要求）。季节变化对校正系数无影响
- 内置校准参比盖格管：无需重复工厂校准
- 玻璃纤维滤带每日连续自动采样，可使用3年
- 仪器运行稳定，不受振动、湿度、温度等影响
- 通过RS232, Ethernet, USB 接口记录数据
- 非常紧凑：易于安装在移动或固定实验室台或机架上
- 7" TFT 彩色触摸屏
- 超低活性C<sup>14</sup> 密封于放射源表面
- 采样头可互换：PM10, PM2.5, PM1 和TSP
- 新功能：与任何互联网浏览器兼容的网络服务器；ENVEA Connect™ 用户接口 & 免费应用程序可用于任何PC，平板电脑或智能手机远程进行显示、配置、维护、诊断或软件更新



配有RST采样杆和采样头的完成系统



后面板的滑动抽屉设计便于操作和维护

## 认证/标准:

符合标准 ISO 10473: 2000

符合 HJ 653-2021 法规要求，广泛适用全国各地不同的气候条件

- 对于 PM10:
  - ▶ US-EPA (EQPM-0404-151)
  - ▶ EN 16450:2017
  - ▶ EN 12341:2014
- 对于 PM2.5:
  - ▶ US-EPA (EQPM-1013-211)
  - ▶ J-MOE PM 2.5 TYPE APPROVED
  - ▶ EN 16450:2017
  - ▶ EN 12341:2014

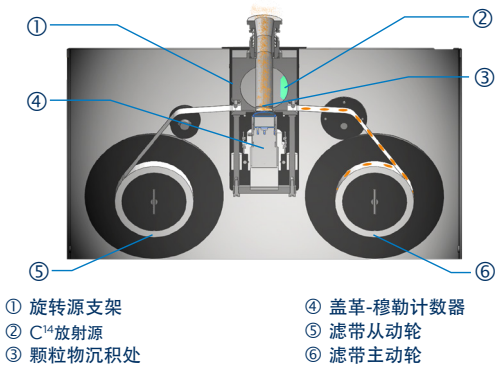
# 悬浮颗粒物监测仪 MP101M

## 工作原理:

MP101M是一种连续监测装置，测量环境空气中的悬浮颗粒物 (SPM)。用于管理监测PM10和PM2.5,并可在超过阈值时发出警报。该分析仪基于β射线衰减测量技术；它通过测量在纤维带上的采集的样品暴露于放射源时吸收的辐射量来确定细颗粒物浓度。低能β射线通过与电子碰撞而被吸收，电子的数量与密度成正比。因此，吸收值是受辐射材料质量的函数影响，与其物理化学性质无关。

与可选的CPM(连续颗粒测量)模块相结合，该监测仪可同时对PM10,PM2.5和PM1进行精确和实时的测量。CPM模块可安装与所有现有的MP101M上，位于RST采样杆和MP101M监测仪之间。

MP101M - 工作原理

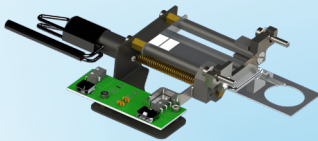


## 选配 & 附件:

- CPM 模块：用于颗粒物的实时光学监测 (浓度、计数、按粒径范围分类) (见具体手册)
- 符合US EPA 和 EU-CEN 标准的采样器
- 温度调节采样杆(RST):1 m, 1.5 m, 2 m, 2.75 m, 符合 CEN PM10 标准
- 最多配备2个 ESTEL 电路板:
  - 4 独立模拟输入/输出
  - 4 远程控制输入
  - 6 干触点输出
- 集成外置泵: 隔膜泵(9.4kg), 旋片真空泵(4.6kg)
- 室外用全天候机柜，可选配空调
- 易于安装的量程校准模块，用于自动和可编程校准
- 用于气密性和零点测试的现场连接套件(在 RST 杆上)
- 用于气密性和零点测试的实验室连接套件 (在MP101上)
- 校准采样流量的浮子流量计
- 用于零点测试的HEPA 过滤器

## 技术规格

|                              |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 测量范围                         | 0-10 000 µg/m³<br>(用户可选择& 编程)                          |
| 最低检出限                        | 0.5 µg/m³ (24h 平均)                                     |
| 测量周期                         | 30 min, 1h, 6h, 12h, 24h...<br>用户可选择 (最高达96 小时)        |
| 采样周期                         | 10 min, 15 min, 30 min, 1h, 2h...<br>用户可选择(最高达48 小时)   |
| 放射源                          | 密封碳14 (1.6MBq ±15%)                                    |
| 检测器                          | 高性能盖革-穆勒计数器                                            |
| 采样流量                         | 1 m³/h                                                 |
| 标准滤带                         | 玻璃纤维滤带 (宽35 mm, 长30 m)<br>可用于 1,200 个样品<br>(>3 年的每日测量) |
| 电源                           | 230V/50Hz (115V/60 Hz)                                 |
| 外壳                           | 19" 机架 / 6U                                            |
| 尺寸                           | 483 x 324 x 266 mm (W x D x H)                         |
| 重量                           | 15.2 kg (不包含采样泵)                                       |
| 工作温度                         | 0°C to +40°C                                           |
| 串口连接                         | RS232                                                  |
| Ethernet (RJ45) 和 USB 接口     |                                                        |
| 包含 ENVEA Connect™ 远程接口的网络服务器 |                                                        |
| 压力和温度补偿                      |                                                        |



自动可编程量程校准模块



TCP/IP 远程通信  
ENVEA Connect™ 带有动态  
图表和直观导航的应用程序和  
用户界面

