

1 概述

本仪器主要用于现场检测环境空气中的有毒有害气体的浓度，应急（泄漏）事故监测、职业卫生场所所有毒有害气体检测、石化企业安全检测以及储罐、管道、阀门泄漏检测等场景。该仪器传感器的配置灵活，可配置不同浓度量程的光离子化（PID）传感器。

2. 执行标准

GB12358-2006 《作业场所环境气体检测报警仪通用技术要求》
HJ 872-2017 《环境空气 氯气等有毒有害气体的应急监测 电化学传感器法》
HJ 1019-2019 《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》
HJ 1230-2021 《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》

3 主要特点

- 3.1 2.4 寸高清彩屏显示，高清分辨率 240*320；
- 3.2 体积小，操作简单；
- 3.3 特定 VOC 气体检测范围 1ppb—10000ppm；误差 2%
- 3.4 PID 传感器准确度高，响应时间<30s；
- 3.5 检测挥发性有机化合物总和，内设上多种常用 VOC 气体校正系数（特殊气体可根据用户定制）；
- 3.6 内置温湿度传感器，可实时显示环境温度及湿度；
- 3.7 ppm 和 mg/m³ 单位可自由切换；
- 3.8 实时保存数据可无线蓝牙打印（选配）；
- 3.9 USB 线导出数据
- 3.10 可选配无线蓝牙打印数据。
- 3.11 操作界面：中/英文操作界面可选；
- 3.12 内置大容量锂电池，连续工作时间大于 6 小时；
- 3.13 USB 数据线导出存储数据，并可以对仪器充电；
- 3.14 出厂默认保存 50 万组数据，每组数据可容纳 65536 条数据点测量数据，（可根据用户要求扩展）；
- 3.15 选配土壤开孔器可用于土壤 VOCs 监测。
- 3.16 采样方式 泵吸式。
- 3.17 工作环境温度：（-30~50）℃。
- 3.18 体积：长×宽×高=190×80×30（mm³）
重量：<0.5kg。

4 结构组成及工作原理

4.1 结构组成

PID 检测器 是一种非破坏性检测器，离子被检测后，可重新复合成为原来的气体分子。

PID 检测器由紫外灯光源，离子室和电路模块等主要部分构成。

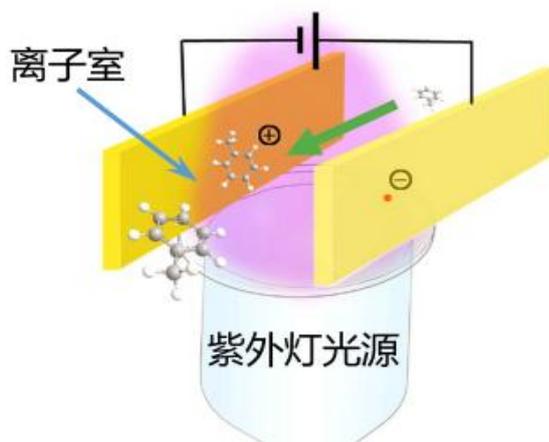


图 1

4.2 工作原理

在离子室有正负电极，形成电场，紫外灯产生高能紫外光。气体分子流入测量池（离子室）后，吸收紫外光，当紫外光的能量（ $h\nu$ ）大于气体分子的电离电位，气体分子就会被电离产生电子和正离子，这些电离的微粒在电极间形成电流，该电流强度与气体浓度线性相关，经检测器处理后，输出气体浓度信号。

5.3 主界面

具体操作如下：在测量界面，空闲状态，长按“确定”键，进入主界面设置菜单，显示如下图 6 所示：



图 6

图 6 界面说明如下：

- 1) 仪器设置：主要设置日期时间、待机时间、语言类型、泵的速度。
- 2) 报警设置：设置 VOC 挥发性有机物的高报警值及低报警值。
- 3) 数据查询：主要查询采样数据，在查询界面，可通过蓝牙打印机打印数据。
- 4) 存储设置：主要设置保存数据类型。
- 5) 系统维护：主要是温湿度校准、浓度校准、通道设置、恢复出厂设置。
- 6) 采 样：进入采样界面。