

TN/CG-EX1A 汞蒸气检测仪

便携式大气测汞仪



一、产品简介：

汞蒸气检测仪，便携式大气测汞仪，汞蒸气分析仪(MercuryVaporAnalyzer)是一种能够在短短 3 秒钟的时间准确检测污染源泄漏环境，应急救援场所，大气环境汞蒸气的仪器！该仪器采用了特色双光束紫外线 UV 吸收技术，能够测量高低浓度的汞蒸气。仪器无需在两次读数间复位，大大提高检测效率。主要用于监测任何有汞（或汞化合物）产生、汞泄漏，生产加工或储存的环境，以及汞蒸气可能对操作人员构成健康危害的环境中应用。汞蒸气的测量单位是微克/立方米 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

二、典型应用场所：

- 消防救援危险物/突发事件响应；
- 环境空气分析；
- 职业病防治；
- 光谱响应；
- 工业生产卫生及工人安全；
- 金矿开采；
- 法规遵从；
- 检测和清洁；
- 洗涤剂效率监测；
- 汞排除测试；
- 灯泡和水银开关；
- 设备维护监测；

三、符合标准：

符合 GBZ2.1-2019《工作场所有害因素职业接触限值》中汞蒸气检测要求；
符合 HJ/T397-2007《固定污染源废气监测技术规范》；
符合 ISO17733:2004《室内空气—无机化学物质的测定—汞蒸气的测定》；
符合 USEPA7473/NIOSH6009 方法学标准；
满足环保、职业卫生、消防应急安全检测等应用领域对汞蒸气检测的规范要求；

四、产品特点：

- 1.★双光束 UV 紫外吸收检测器：一束为测量光，一束为参比光，可自动扣除光源漂移和背景干扰，保证长期测量的稳定性与高精度；
- 2.★闭环恒光强冷阴极汞灯光源：采用闭环控制技术，实时自动调节汞灯光强，有效补偿开机初期及长期运行中的光源漂移，无需预热，开机即可稳定测试；
- 3.高选择性：仅对汞原子 253.65nm 强吸收峰有响应，不受其他常见气体干扰；
- 4.★实时检测：3 秒快速响应，即时显示浓度，便于现场即时监测；
- 5.★超低检测限：最低可达 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足痕量汞监测需求；
- 6.★实时曲线：主界面显示实时数据曲线，可查看汞浓度实时变化趋势；
- 7.★大屏显示：内置 4 英寸高清彩色 LCD 显示屏，操作直观便捷；
- 8.自动校准：内置零点和跨度校准功能，简化操作，提升测量可靠性；
- 9.★声光报警：用户自行选择报警阈值，超标自动提示，并伴有声光警示，保障人员安全；
- 10.便携式设计：体积小、重量轻，单手可持，适合现场快速检测与移动监测。
- 11.★具有 WiFi 联网功能，设备软件支持远程升级与维护；

五、技术参数：

功能	定量检测环境中汞(Hg)蒸气浓度状况
检测器	双光束紫外吸收检测器
检测范围	0.1~200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 1~2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (由用户选择)
分辨率	0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
检出限	0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
准确度	读数的 ± 5 微克或 $\pm 10\%$
重复性	$\pm 5\%$ FSD(200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 条件下)
响应时间	约 3 秒
光度噪声	0.0001Abs
采样频率	1 次/秒、2 次/秒、3 次/秒和 5 次/秒 (自由选择)
报警阈值	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (自由选择)
光源	闭环恒光强冷阴极汞灯
显示屏规格	4 英寸高清彩色 LCD 显示屏
数据输出	USB 接口
储存容量	大于 10000 条以上
工作温度	+10 $^{\circ}\text{C}$ ~+50 $^{\circ}\text{C}$
工作湿度	(0~95)%RH

电池工作时间	≥7h
锂电池容量	12.6V 3000mAh
充电时间	≤1h
联网功能	支持 WiFi 联网，远程升级维护设备软件
工作电源	220VAC/12.6VDC
功耗	≤5W
主机重量	≤2Kg
外形尺寸	265*135*160mm
操作	无需预热，仪器连接过滤器和采样管，实时显示环境中的汞蒸气浓度

与英国离子 MVI 功能参数对比：

功能参数	国产 TN/CG-EX1A	英国离子 MVI
显示屏	4 寸屏彩色 LCD 屏，实时显示浓度曲线	黑白屏，只显示数值
检测器	双光束紫外吸收检测器	双光束紫外线吸收模块
测量范围	0.1~200 和 1~2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.1-199.9 和 1-1999 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
分辨率	0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
检出限	0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
准确度	读数的±5 微克或±10%	读数的±5 微克或±10%
重复性	±5%FSD	±5%FSD
响应时间	约 3 秒	约 3 秒
光度噪声	有	无显示
采样频率设置	1 次/秒、2 次/秒、3 次/秒和 5 次/秒	无
报警阈值	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (自由选择)	出厂预设值为 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，不能更改
报警提示	声、光报警	声音报警
数据输出	USB 口	加配存储模块后才能输出
储存容量	标配大于 10000 条以上	需加配单独储存模块，费用高
电池工作时间	≥7h	充满电后可用 5.5 小时以上
仪器是否预热	无需预热	需要短暂预热
实时曲线显示	有	无
校准功能	内置零点和跨度校准功能	无 (校准需返国外，费用非常高)
供货/维修	现货/超质保维修方便成本低	货期久/维修需寄回英国成本高