

## 连续监测环境大气中汞含量

在非污染地区环境大气中的汞含量范围为1-3ng/m<sup>3</sup>。多功能RA-915+汞分析仪为LUMEX公司的专利技术，它的设计是基于高频调制偏振光的塞曼原子吸收技术(ZAAS-HFM)。该便携式测汞仪可以持续检测空气中的汞并能快速分析固体和液体样品。RA-915+ 汞分析仪被广泛用于环境大气中汞含量的持续监测。

### 检测技术

RA-915M 分析仪能够提供高选择性持续测量环境大气中的背景汞含量该仪器根据平均时间( $t_{av}$ )有不同的检出限(DL)，如下：

$$DL(t_{av}) = \frac{DL_1}{\sqrt{t_{av}}}$$

DL<sub>1</sub> 为检测时间 1s 时的检出限。

例如：平均检测时间为 30s 时，检出限为 0.3 ng/m<sup>3</sup>

汞的监测数据被收集储存在内置数据记录器或者电脑里。

根据已获得的数据可以计算出任意时间间隔(1 分钟、1 小时 1 天、

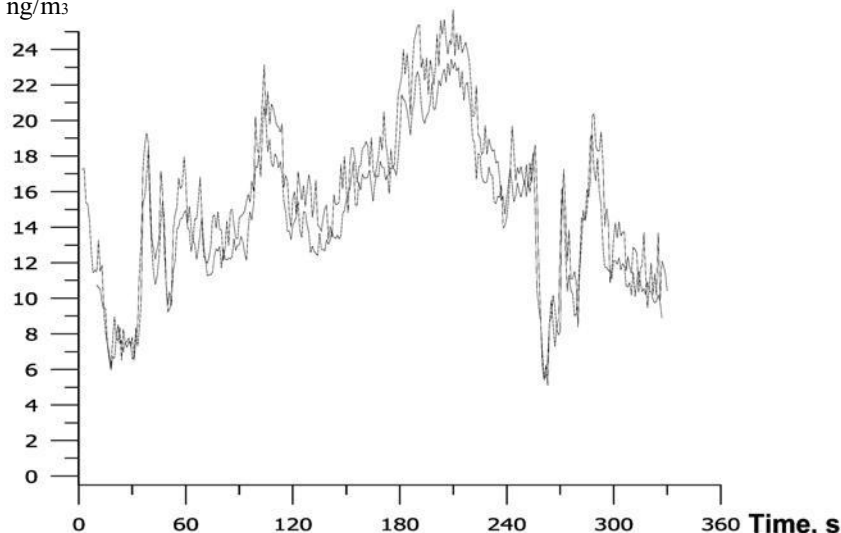
1 个月等)的平均值。

该分析仪可以在独立模式下长期监测环境大气中的汞含量，用来研究汞含量的短期或者季节性变换以反应当地和整个地区向大气中的汞排放量。

### 汽车排放汞的持续测量案例

1、在电池工厂应用两台 RA-915+ 分析仪同时测量(St. Petersburg, Russia, 07June 2001

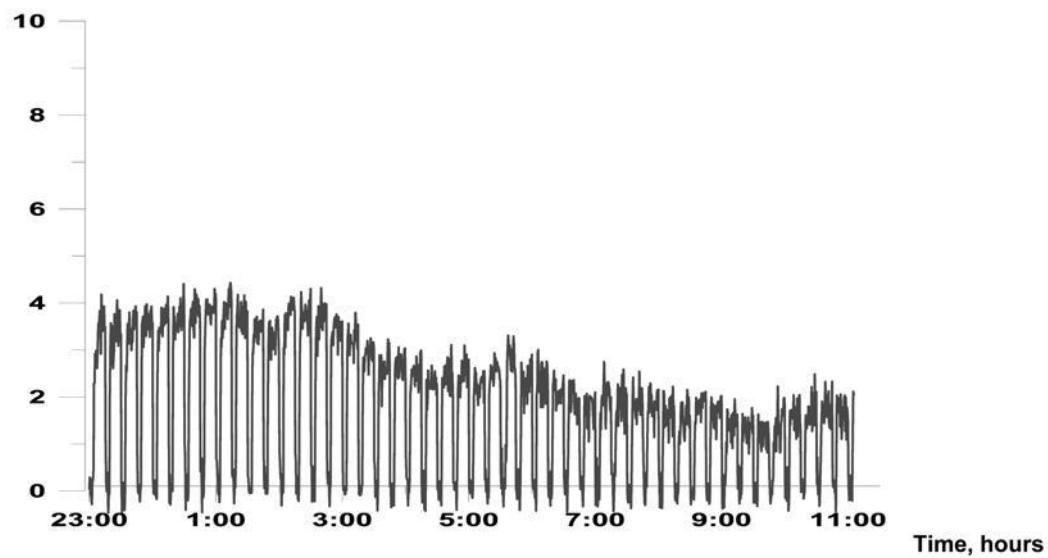
C Hg, ng/m<sup>3</sup>



DL=1.6ng/m<sup>3</sup>,Tav=1s

环境大气中汞含量监测绘图 Minamata, Japan, 22-23 February 2003

C Hg, ng/m<sup>3</sup>



DL=0.3 ng/m<sup>3</sup> Tav=30s