

长时监控，有效监管
烟气重金属排放监测利器

CEMS-X100

烟气重金属在线分析仪



至今，世界上有140多个国家和地区选用天瑞仪器

CEMS-X100

烟气重金属在线分析仪

CEMS-X100是天瑞仪器20多年X射线荧光（XRF）研发制造经验的最新结晶。仪器结合烟气颗粒物稀释采样技术和等速采样技术，将烟气中水分和温度降至一定温度后，颗粒物自动富集在卷状滤膜上，采用世界领先的高度集成专利探测器和X射线荧光数字多道分析技术检测重金属颗粒物在X射线激发下产生的X荧光强度，通过信号强度和体积换算精确计算烟气颗粒物中重金属的浓度。实现烟气中铅、汞、镉、铬、砷等几十种重金属含量和总排量的自动连续监测。



应用领域



长时监控，有效监管

烟气重金属排放监测利器



CEMS-X100

烟气重金属在线分析仪

性能优势

- 可以同时测量多达二十多种重金属元素，测量元素可定制
- 一般情况下，每15分钟即可得到分析结果
- 非破坏性无损检测技术，允许样本存档，以备后续实验室质控分析
- 自动质量控制，具备内标元素可自动检查系统长期稳定性
- 专业的防辐射处理，做到全方位防护
- 与参比方法相比具有较高的检测精度
- 无人值守，操作简便，维护简单，除过滤带外基本无其它日常耗材

长时监控，有效监管

烟气重金属排放监测利器



技术指标

可同时监测铅、铜、镉、铬、锌、镍等二十多种重金属元素；自动换算累积排放量

测量范围：0~5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 可扩展

检出限： $\leq 0.1\mu\text{g}/\text{m}^3$

线性度： ≥ 0.99

气体介质条件：温度-20~600 $^{\circ}\text{C}$ ；压力-20~50kPa；流速0~30m/s

采样及分析时间：5~120分钟可设定

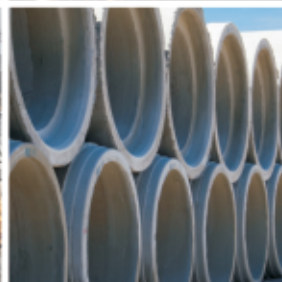
自动质控：每个样品自动质控

工作环境条件：温度-20~50 $^{\circ}\text{C}$ ；湿度0~90%RH

通讯接口：RS232/RS485/RJ45，可配置GPRS模块

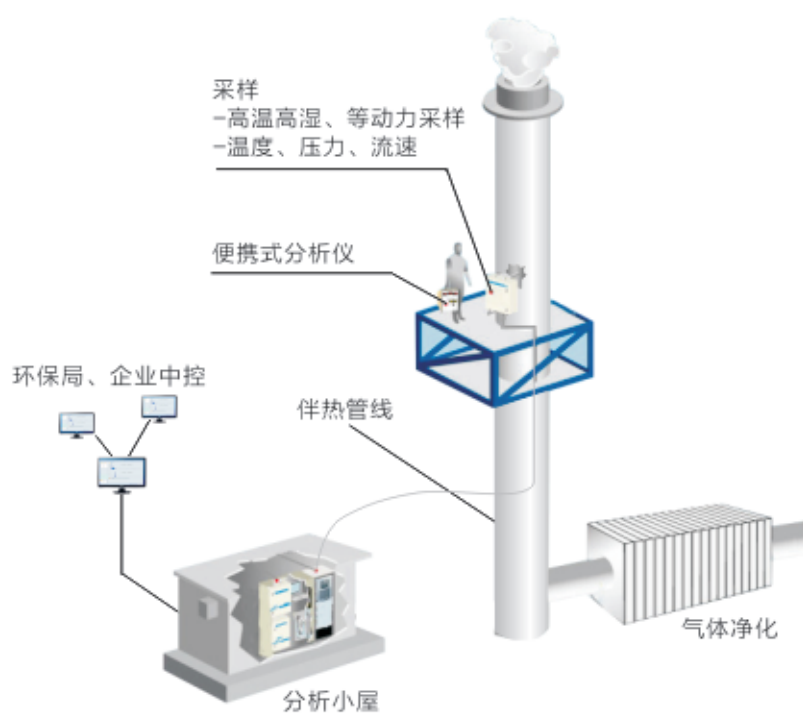
电源：220V AC $\pm 10\%$ (50 ± 1 Hz)，2500W

可选配套设备：恒温分析小屋



系统配置

- 一次采样系统
高温高湿等动力采样探头、一次采样系统防腐管路、一次采样系统伴热装置、高温型气体吸取装置、一次采样系统流量检测控制单元
- 二次采样系统
等动力二次取样伴热装置、二次取样系统流量检测控制单元、高精度采样动力装置
- 滤膜取样系统
卷膜移动控制装置、取样滤膜自动伴热装置
- 分析系统
高精度XRF分析模块
- 控制系统
电控单元、一体式工控机、CEMS-X100烟气重金属在线监测系统软件
- 校准样品
指定测量元素的校准膜片
- 烟气温压流监测系统
微差压变送器、静压传感器、热电阻（或热电偶）、皮托管、反吹电磁阀、温度压力补偿等



排放指标

GB 9078-1996 《工业炉窑大气污染物排放标准》 铅、汞、铍以及化合物

GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》 汞、镉、铅、铍、锡、镍以及化合物

GB 18484-2001 《危险废物焚烧污染控制标准》 汞、镉、砷、镍、铅、铬、锡、锑、铜、锰以及化合物

GB 30484-2013 《电池工业污染物排放标准》 铅、汞、镍、铜以及化合物

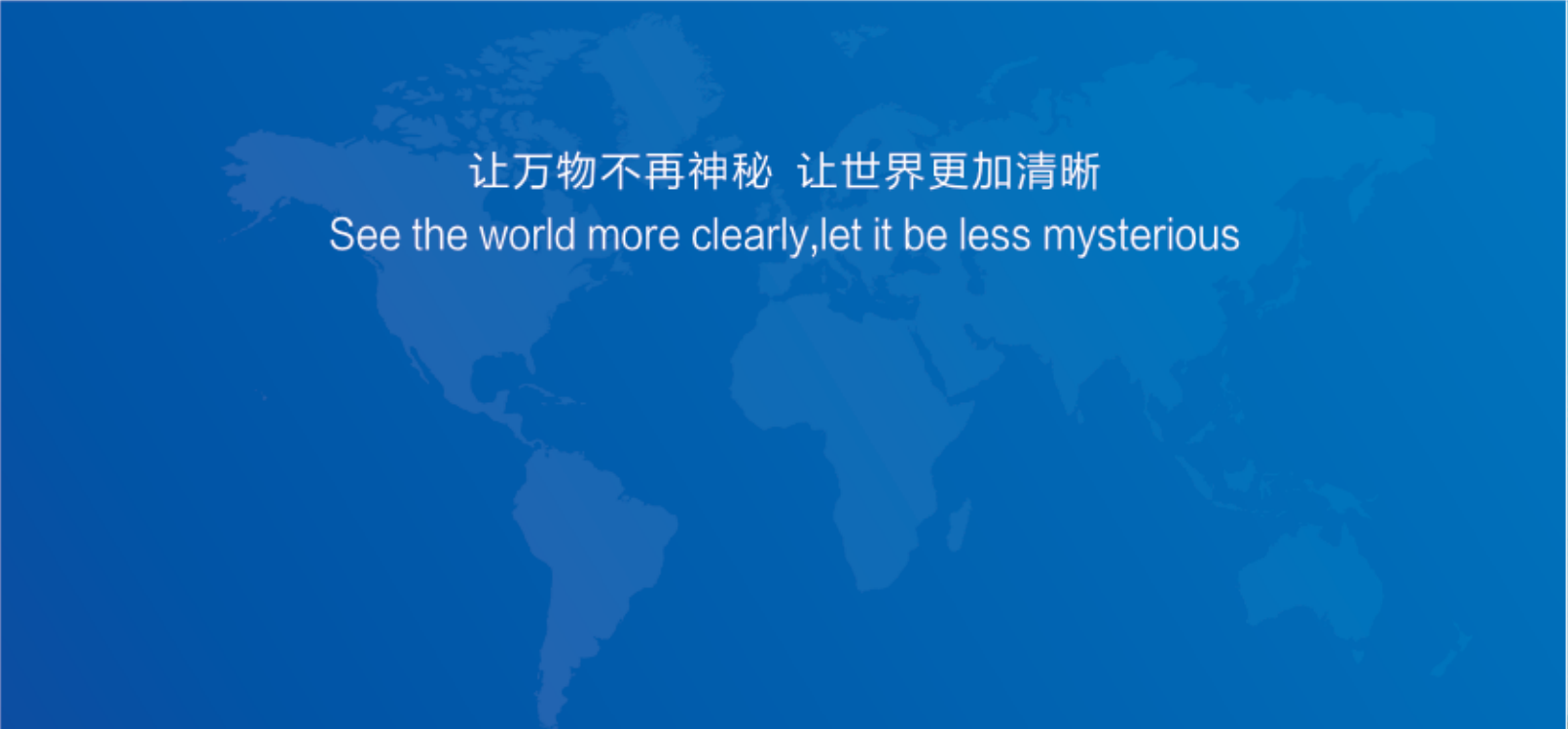
GB 18485-2014 《生活垃圾焚烧污染控制标准》 汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物

项 目	单 位	GB 30484-2013 《电池工业污染物排放标准》	GB 18485-2014 《生活垃圾焚烧污染控制标准》
铅及其化合物	mg/m ³	0.5	1.0 (以锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物计)
汞及其化合物	mg/m ³	0.01	0.05
镉及其化合物	mg/m ³	0.2	0.1 (以镉、铊及其化合物计)
镍及其化合物	mg/m ³	1.5	1.0 (以锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物计)

GB 18484-2001 《危险废物焚烧污染控制标准》

项目	单位	排放浓度限值
汞及其化合物	mg/m ³	0.1
镉及其化合物	mg/m ³	0.1
砷、镍及其化合物	mg/m ³	1.0
铅及其化合物	mg/m ³	1.0
铬、锡、锑、铜、锰及其化合物	mg/m ³	4.0





让万物不再神秘 让世界更加清晰
See the world more clearly, let it be less mysterious

本企业执行ISO9001:2008 国际质量认证体系

销售及服务热线：800-9993-800
400-7102-888

江苏天瑞仪器股份有限公司

地址：江苏省昆山市玉山镇中华园西路1888号

传真：0512-57017010

网址：www.skyray-instrument.com

E-mail：sales@skyray-instrument.com

注：样本中的试验数据除注明外为本公司的试验数据
此样本所有信息仅供参考，如有变动恕不另行通知

版本号：TRVC 151109 A40