

SC-7870 型全自动游离二氧化硅前处理平台



一、产品简介

焦磷酸法测定粉尘中游离二氧化硅含量。

尘肺是因为吸入粉尘引起肺组织反应,导致的间质性肺病。根据粉尘的成分不同分为常见的矽肺(二氧化硅粉尘)引起,有煤工尘肺、石棉肺、金属粉尘等。

根据中华人民共和国国家职业卫生标准《工作场所空气中粉尘测定 第4部分:游离二氧化硅含量》GBZ/T192.4-2007,游离二氧化硅测定有三种方法分别为:焦磷酸法、X线衍射法、红外分光光度法。其中焦磷酸法是检测游离二氧化硅常用分析方法该方法检测稳定、预处理简便、准确度高、干扰少;对于质控样品考核及样品检测准确度。我公司和国内疾控中心经过多年研发验证推出全自动游离二氧化硅前处理平台。

二、功能特点

样品位: ≥ 8 位,总用时 180 分钟。

产品规格尺寸:长 835mm x 宽 635mm x 高 550mm。

滤纸规格:常压过滤清洗,用纯水和 0.1mol/L 盐酸自动清洗烧杯和滤纸,通用慢速定量滤纸。

控温精度:自动控温在 245~250℃,控温精度 $\pm 1^\circ\text{C}$ 。



自动化：全程模拟手工倾倒方式转移样品，可在线显示运行状态，无需人工干预，可自动搅拌，自动过滤和自动清洗。样品在加热杯稀释完直接倾倒转移至漏斗滤纸上，不经过中转杯，不经过管路二次转移，减少样品在不同器皿之间转移过程中的样品损失。

精密度：平行样数据的相对标准偏差 $RSD(n=6) < 6\%$ 。

试剂：试剂开放，可使用原厂试剂，用户也可自行配备。

智能清洗站：创新加液清洗系统，自清洁，快速在线清洗，具备自动清洗所有管路功能，可自行设定清洗方法，避免交叉污染。

全自动一体：手工加入样品后，可自动完成加入磷酸、加热控温、搅拌、样品转移、过滤、软件自动控制，从加试剂到过滤结束全程无须人工干预；具有蒸馏水

自动加热装置：蒸馏水水箱自动加水，自动补水，自动加热。

三、技术指标

1、一次同时放入 ≤ 8 个样品，做样期间不允许添加替换样品。温度实时显示，温度误差 $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ 。样品快速升温保持至 $245^\circ\text{C}-250^\circ\text{C}$ ，并保持温度恒定 $\pm 1^\circ\text{C}$ 。

2、仪器配有精密进液系统，可设置加液体积。实验过程自动添加试剂，自动添加和加热蒸馏水，对样品稀释和冲洗，并且添加速度可调节。，具备自动设置加液体积功能，具备自动搅拌功能；

3、仪器需内置散热系统，可实现对样品快速降温。加热区域 245°C 恒温后，机械臂把样品自动转移到冷却位置，对样品进行快速降温。具有自动控温加热炉，玻璃棒里封装温度传感器，搅拌棒与监测温度玻璃棒为分体式，仪器主界面能实时监控样品温度和炉温。

4、精密度：按标准灰化干燥后，高低浓度质控样（GDOHZKTG012-1，2）5个质控样品 RSD 结果值 5%以内。

5、全流程可视化：每一个样品的工作状态，运行参数一目了然，具备实时监测电流电压，具备远程开、断电控制、电流电压异常报警功能。

6、仪器具有排风管道，可将酸雾废气排放至废气回收管道或通风橱，整体尺寸小于标准单人位通风橱尺寸，可放置通风橱内，保护实验人员不受酸雾影响。

7、仪器自带排风系统，不占用通风橱空间。排风采用高转风系统速叶轮风机，大吸力静音。实验过程中自动开启，实验完成后延时关闭。



- 8、自带触摸电脑，仪器运行状态及每个工位消解温度实时显示。可设置样品数量、加水体积、冷却时间、清洗等参数。
- 9、采用全自动过滤系统，能自动完成加热、搅拌、冷却、酸洗、水洗、过滤等步骤，提供窗口式 PH 测量。
- 10、机身材质需耐酸碱及有机溶剂。
- 11、具有 210mL 定制样品瓶，样品稀释无需转移，进样误差 $\leq 0.1\text{mL}$ 。

基本配置：

自动控温加热器 1 套，自动加液搅拌系统 1 套，自动过滤清洗系统 1 套，可编程二次过滤系统 1 套，自动样品转移模块 1 套，样品架 1 套，工控触屏 1 套，控制系统软件 1 套，样品杯 16 个，漏斗杯 16 个，慢性定量滤纸 1 盒，漏斗架 2 套，烧杯架 2 套，排风装置 1 套，液位监测系统 1 套，恒温水浴系统 1 套，智能控电系统 1 套，数据输出装置 1 套。