

光谱仪参数表

荧光光谱仪(含电脑、真空泵、稳压电源):

1. 探测器

- 1) SDD 硅漂移探测器 (电制冷, 只需要通电即可)
- 2) 典型分辨率: 123ev, 133ev (50000CPS).
- 3) 输入计数率: 1000KCPS, 远大于 Si-Pin 与 Si-Li (是其 10 倍左右)
- 4) 峰背比: >25000
- 5) 窗口厚度: 1 μm Dura 碳窗和 12.5 μm Dura 铍窗 (一般的探测器在 25 μm , 对轻元素有更好的透过率, 独特的 Dura 技术)
- 6) Be 窗可以耐酸, 碱的腐蚀, 有保护窗口, 防止 Be 破裂。
- 7) 处理器: 数字电路, 放大倍数, 时间常数可任意设置。
- 8) 高寿命, 借助于其独特的 Dura Be 技术, 探测器在几年的时间内探测器的真空不会变坏, 晶体不会损伤, 无需担心后期的维护费用

2. X 射线管

- 1) *高压: 0-50Kv 连续可调
- 2) 电流: 0-1000uA 连续可调 (0-2500uA 可选, 大电流对 Na-K 有更好的激发效果)
- 3) 功率: 50W
- 4) 稳定性: 8 小时 0.2%
- 5) 高寿命, 正确操作的情况下寿命可以达到 50000 小时
- 6) 有辐射豁免

3. 高压发生器

- 1) 输入电压: 24VDC
- 2) 输入电流: 4A
- 3) 输出电压: 50Kv, 1mA (2.5mA 可选, 适配 2500mA 光管)
- 4) 最大功率: 50W
- 5) 稳定性: 8 小时 0.05%

4. 伺服驱动进样系统

- 1) 单样品自动进样, 伺服电机驱动和步进电机精确控制确保送样位置一致性
- 2) 样品盘自动旋转, 测量面积大, 最大限度消除颗粒误差和不均匀性



- 3) 独特进样及门开关联锁保护装置

5. 精密结构设计

- 1) 垂直倒角设计, 精密的控制保证优异的重复性, 上照式设计可以完全避免灰尘的污染, 使得仪器可以做到真正的免维护

6. 光谱分析系统控制和数据处理系统

- 1) *12 位模/数转换器
- 2) 500G 以上硬盘驱动
- 3) 多功能标准键盘
- 4) 采用 4 种模式滤光片的电机自动切换

7. 分析软件

- 1) 元素测量范围: Na-U
- 2) 可以测量镀层厚度
- 3) 标准曲线法, 理论系数法, 基本参数法, 多元比例法 使您轻松应对各种样品的分析
- 4) 开放式软件设计, 您可以自己开发新的工作曲线
- 5) 内置式参数设计, 您在自己制作工作曲线时, 各种干扰自动扣除。

❖ 配套设备

1、振动磨: 配荧光光谱仪使用, 快速有效而无损地将中硬性、硬性、脆性和纤维状物质细磨到分析要求的 120 目-200 目以内的细度, 配备碳化钨磨盘, 防止微量元素代入样品中。磨盘采用 O 型圈密封设计, 防护门处安装限位开关, 防护门打开即自动断电, 保障使用安全。

2、稳压电源

参数式双向抗干扰交流净化稳压电源。隔离变压器、超宽范围稳压器、抗干扰滤波器等优越性能于一体, 是目前可靠性最高、电压调整速度最快、宽稳压范围、宽抗干扰频段、对防护最彻底的净化型交流稳压电源, 可以保障微电子设备在最恶劣的电网中也能安全正常工作。

3、自动压样机

- 内模式压样, 压头行程 100 毫米。可用于硼酸、钢环、铝杯、塑环等各类压样方式。
- 电器控制部分, 控制电源全部采用低压 24V, 工作更加安全。



- 控制系统采用由可控硅集成的固态模块设计。

● 技术参数

压片压力	3~40 吨
模具	硼酸、钢环、铝杯和塑料环
柱间距	220 毫米
压头行程	0~100 毫米
保压时间	0~999 秒
供电电源	380V+10%/50Hz, 16A 3-相+地线
额定功率	1.1kw
环境温度	10~40℃

此配套设备需发货白炭黑厂，工程师上门安装调试，设备厂家配备好白炭黑需检测的铁、锰、铜、二氧化硅、三氧化二铝、氧化钠、二氧化钛、氧化钠、氧化镁、氧化钙、氧化铬、氧化锆、三氧化二铈等元素标准样品，设备绘制好工作曲线。

白炭黑 X 荧光所需元素及要求

序号	样品品种	检测元素	检测范围
1	气相二氧化硅	三氧化二铁	0-50ppm
2	沉淀、气相二氧化硅	二氧化硅	90-100%
3	气相二氧化硅	二氧化钛	0-300ppm
4	气相二氧化硅	三氧化二铝	0-1000ppm
5	沉淀二氧化硅	铁含量	200-1000ppm
6	沉淀二氧化硅	锰含量	0-50ppm
7	沉淀二氧化硅	铜含量	0-50ppm
8	石英砂	二氧化硅	90-100%
9	石英砂	三氧化二铁	100-1500ppm
10	石英砂	三氧化二铝	2000-10000ppm



11	石英砂	二氧化钛	100-1000ppm
12	碳酸钠	铁含量	0-200ppm
13	碳酸氢钠	铁含量	0-200ppm
14	硅酸钠	氧化钠	0-30%
15	硅酸钠	二氧化硅	65-85%
16	电熔锆刚玉	ZrO ₂	32-44%
17	镁铝砖	MgO	87-97%
18	镁铝砖	SiO ₂	3.5-1.0%
19	粘土砖	Al ₂ O ₃	<40%
20	粘土砖	Fe ₂ O ₃	>1.8%
21	低气孔黏土砖	Al ₂ O ₃	≥42%
22	低气孔黏土砖	Fe ₂ O ₃	≤1.5%
23	高铝砖	Al ₂ O ₃	>8.7%
24	莫来石	Al ₂ O ₃	≥75%
25	硅砖	SiO ₂	≥96%
26	硅砖	Fe ₂ O ₃	≤1.8%
27	硅线石	Al ₂ O ₃	≥61%
28	硅线石	SiO ₂	≤33.5%
29	硅线石	Fe ₂ O ₃	≤0.8%

杨明

高翔 2024.8.27

2024.8.27

