

HIGHSKY 1800

波长色散扫描型X射线荧光光谱仪

型号:

HIGHSKY 1800

应用分析法

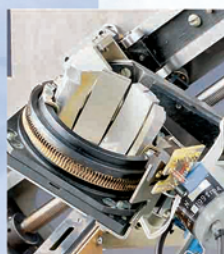
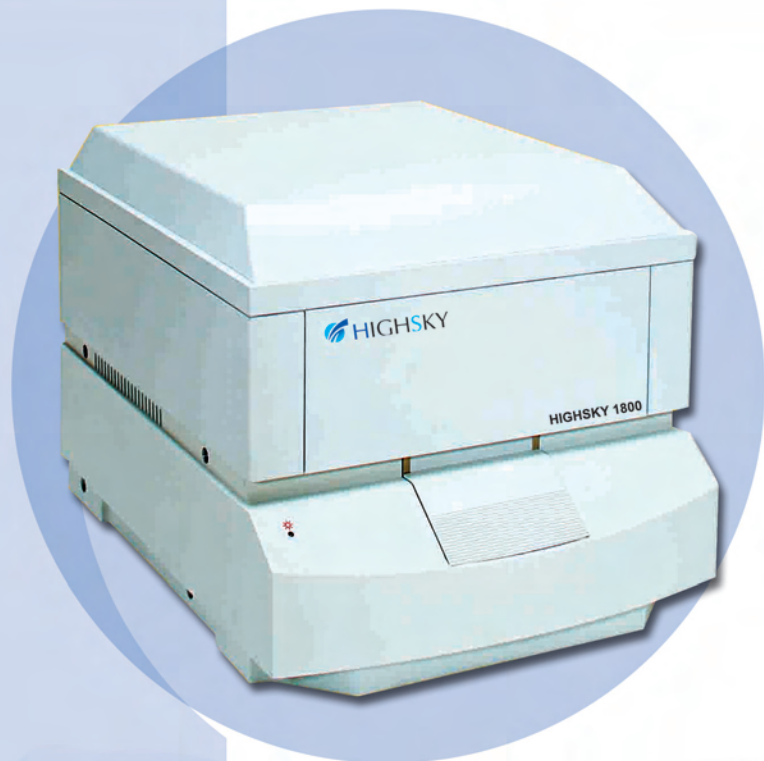
波长 X 射线荧光光谱法

工作原理

HIGHSKY 1800 使用低能量 X 光管作激发源，X 光管发出的 X 射线照射样品，样品中所含元素受到激发，各自产生具有特征波长的荧光 X 射线，经过晶体分析器分光，由探测器分别将分出的单色荧光 X 射线转变为电信号，经过电测系统放大、测量，根据测得的荧光 X 射线强度及其与各元素的关系，便可得到相应的分析结果。

特点

- HIGHSKY 1800 属于单道扫描型仪器，通过移动测角器进行光谱扫描，供 ppm 级至 100% 浓度范围的从 ^{11}Na 至 ^{92}U 所有元素的分析
- 采用透光率强的 X 射线分光系统专利技术，这使 HIGHSKY 1800 具有较小的体积，而分析性能与大型仪器相当
- HIGHSKY 1800 属于波长色散型 X 射线仪 (WD-XRF 仪)，与能量色散型 X 射线仪相比，具有更高的分辨率可足够分离两相邻元素的谱线
- 配置 5 个全聚焦弯曲分析晶体可自动切换，对于不同波长范围可选用不同的晶体以获得最佳信噪比
- 所有功能及高压发生器、程控 16 位自动进样器和 X 射线计数系统全部由计算机控制
- 所有软件均在 Windows 平台上运行，除配备标准曲线法软件外，HIGHSKY 1800 还有专门设计的基本参数法 (FP 法) 定量分析软件
- 不需要冷却水也不需要任何载气；不需要氦气吹扫样品室不需要抽真空



应用领域

使用范围		测定范围以质量百分比 % 为单位
钢铁、生铁以及 镍合金	Al, Si, Ti, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Nb, Mo, W P, S	0.01 ~ 40% 0.002 ~ 100%
青铜、黄铜以及铝合金	Cu, Al, Pb, Si, Mn, Fe, Sn, Ni, Sb, P, Si, Bi	0.01 ~ 100%
岩石、 矿石 (包括稀土元素)	从 ^{16}S 到 ^{92}U ^{11}Na 从 ^{12}Mg 到 ^{15}P	0.001 ~ 100% 0.5 ~ 100% 0.01 ~ 100%
硅酸盐	Na_2O , MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO , Fe_2O_3 , SO_3 , MnO_2 , TiO_2	0.001 ~ 90%
水泥以及水泥原料	MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO , Fe_2O_3 , SiO_2	0.001 ~ 90%
石油以及石油产品	S (低检出限 0.2 ppm, 定量检出限 1 ppm; ASTM D2622-98) Pb, Zn, Cu, Ni, Fe, Mn, V (ASTM 5059-98) Cl (低检出限 0.25 ppm, 定量检出限 1 ppm)	0.00001 ~ 5% 0.0001 ~ 1% 0.00001 ~ 0.01%
机油	Ti, Cr, Cu, Fe, Ni, Ag	$0.1 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-5}\%$
溶液	Bi, Sr, Se, As, Zn, Cu, Ni, Co, Fe, Mn, Cr.	0.001 ~ 50%
饮用水和天然水	Bi, Pb, Zn, Cu, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V	$0.5 \times 10^{-6} \sim 5 \times 10^{-6}\%$
土壤	MgO , Al_2O_3 , SiO_2 , P_2O_5 , K_2O , CaO , TiO_2 , V, Cr, MnO , Fe_2O_3 , Co, Ni, Cu, Zn, As, Sr, Pb,	0.001 ~ 92%

主要技术指标

分析元素范围	$^{11}\text{Na} - ^{92}\text{U}$
样品类型	液体、固体、粉末、过滤片、薄膜
检出限 DL (100 秒, 轻元素基体)	Na- $1 \times 10^{-1}\%$, Mg, $-1 \times 10^{-2}\%$, Al $-1 \times 10^{-3}\%$, Si- $5 \times 10^{-4}\%$, P $-5 \times 10^{-4}\%$, Cd, Pb- $5 \times 10^{-4}\%$ S, Ti, V, Cr- $1 \times 10^{-4}\%$, Co, Ni $-5 \times 10^{-5}\%$
有效定量测定范围: 未经样品特殊预处理	3DL-100%
经样品特殊预处理	≥ 0.005 DL
定量测定时间	3 min 以上
一个元素测量时间	从 10 到 100 秒
能量分辨率	9 eV (Si K α), 60 eV (Fe K α)
X-射线管参数 (极大值)	Ua=50 kV Ia=4 mA P=200 W
元素特征分析线分离方法	Johansson 扫描法
晶体分析器	LiF(200), C, PET, KAP, ML (44E) 全聚焦弯曲晶体
仪器误差	0.5 %
试样放入系统	自动进样器, 14 孔 20 mm 直径, 2 孔 40 mm 直径 (自旋)
外形尺寸	550 × 450 × 450 mm, 70 kg (光谱仪) 240 × 440 × 450 mm, 30 kg (高压电源) 130 × 200 × 320 mm, 15 kg (真空泵)
供电要求	交电 220 V 50 Hz, 真空泵要求 380 V
额定功率	850 W

美国总部: HIGHSKY INTERNATIONAL INC. 公司地址: 3500 South Dupont Highway, Dover, Delaware 19901, U.S.A.

网 址: <http://www.highsky-analytcs.com> E-mail: TOM@mail.highsky-analytcs.com, SALES@mail.highsky-analytcs.com

加拿大办事处: 2085 Industrial Blvd. Chambly, Quebec, CANADA J3L 4C5

欧 洲: 圣彼得堡, 马赛, 伦敦, 意大利, 西班牙

亚 洲: 日本, 韩国, 香港, 北京, 天津, 上海, 乌鲁木齐, 大连, 成都, 重庆, 广州, 武汉, 南京, 西安, 大庆, 沧州, 唐山

亚太区总部: 远航国际控股有限公司 地址: 香港皇后大道中 340 号华泰国际大厦 M 楼 M-4 室 电话: 00852-31122526 传真: 00852-35202067

北京代表处: 北京创恒天阶科技发展有限公司 地址: 北京市朝阳区朝阳北路珠江罗马嘉园 46 栋 2007 室

电话: 010-85755015 010-85511696 传真: 010-85755015 手机: 13810734298

河北分公司: 河北省沧州市运河区天成皇家壹里 14#-1002

新疆分公司: 新疆乌鲁木齐喀什东路博雅文轩

HTTP://HIGHSKYCHINA.INSTRUMENT.COM.CN WWW.HIGHSKY-ANALYTICS.COM E-mail: highskychina@vip.163.com highskychina@yahoo.com.cn