

SciAps PowerHouse X Geochemistry

دستگاه XRF رومیزی قابل حمل

این دستگاه جدیدترین نوآوری شرکت SciAps است؛ یک دستگاه XRF رومیزی قابل حمل که برای اولین بار با یک تیوب پرتو ایکس ۸۰ کیلوولت ارائه شده. PowerHouse X تنها دستگاه قابل حمل در جهان است که می‌تواند خطوط انتشار K-shell را به صورت کارآمد، هم برای عناصر سبک و هم برای عناصر سنگین اندازه‌گیری کند. این ویژگی، آن را به ابزاری عالی برای اندازه‌گیری عناصر خاکی کمیاب تبدیل کرده است.

محدودیت های تشخیص بسیار پایین (Unprecedented LOD)

PowerHouse X با استفاده از یک تیوب پرتو ایکس مینیاتوری ۸۰ کیلوولت، می‌تواند به طور مؤثر خطوط انتشار K-shell را برای عناصر سبک و سنگین اندازه‌گیری کند. با تحلیل این خطوط با انرژی بالاتر، همپوشانی طیفی با عناصر متداول کاملاً از بین می‌رود. نتیجه این کار، کاهش بی‌سابقه محدودیت های تشخیص و عملکردی بسیار بهتر از هر دستگاه XRF قابل حمل دیگری است.

اپلیکیشن ژئوشیمی (Geochem App)

اپلیکیشن ژئوشیمی که همراه با PowerHouse X عرضه می‌شود، تطبیق‌پذیری فوق‌العاده‌ای دارد و از سه پرتو برای پوشش طیف گسترده‌ای از عناصر استفاده می‌کند. این برنامه شامل عناصر خاکی کمیاب (REEs)، فلزات انتقالی مانند آهن، روی و مس، و عناصر سبک‌تر مثل آلومینیوم، سیلیکون، فسفر و گوگرد است. با ترکیب پارامترهای دقیق و کالیبراسیون‌های تجربی، اپلیکیشن نتایج دقیقی را برای تمامی عناصر تضمین می‌کند.

در زمینه عملکرد، اپلیکیشن ژئوشیمی PowerHouse X در تحلیل عناصر خاکی کمیاب، نتایجی هم‌تراز با دستگاه‌های رومیزی ارائه می‌دهد. همچنین با کاهش سطوح PPM، غلظت‌های اندازه‌گیری شده با عدم قطعیت کمتری مشخص می‌شوند و مقادیر غیرقابل تشخیص (ND) یا نامعلوم به صورت دقیق‌تری تعیین می‌گردند.

* عناصر خاکی کمیاب سبک: لانتانیم، سریم، پرازئودیمیم، ساماریم، اروپیم

* عناصر خاکی کمیاب سنگین: گادولینیم، تربیم، دیسپروزیم، هولمیم، اربیوم، ایتربیم، لوتتیم

* فلزات انتقالی و عناصر نشانگر: تیتانیوم، وانادیم، کروم، منگنز، آهن، کبالت، نیکل، مس، روی، آرسنیک، سلنیم، روییدیم، استرانسیم، زیرکونیم، نیوبیم، مولیبدن، نقره، کادمیوم، قلع، آنتیموان، باریوم

* فلزات سنگین: تانتالوم، تنگستن، جیوه، سرب، بیسموت

یک استاندارد عملکرد جدید

PowerHouse X با داشتن چندین گزینه پارامتری، می تواند طیف وسیعی از عناصر، از جمله فلزات انتقالی، عناصر نشانگر و سایر عناصر مهم اقتصادی را اندازه گیری کند. این دستگاه قابل حمل، با باتری کار می کند و به راحتی از جایی به جای دیگر منتقل می شود. به لطف رابط کاربری ساده و روان SciAps، دسترسی، ثبت و به اشتراک گذاری داده ها از طریق Wi-Fi، بلوتوث و GPS بسیار آسان است.



پلتفرم اندروید و خدمات ابری SciAps

با بهره گیری از سیستم عامل اندروید و آزمایش دقیق کیفیت، این دستگاه با دوربین داخلی، Wi-Fi، بلوتوث و GPS کاملاً سازگار است و امکان گزارش دهی جامع را فراهم می کند. همچنین، به کمک خدمات ابری SciAps، مدیریت برنامه ها از هر جایی ممکن است.

مشخصات فنی SciAps PowerHouse X

وزن: 11.1 کیلوگرم (24.4 پوند) بدون باتری

ابعاد: ۱۰.۱ در ۱۳.۸ در ۱۳.۴ اینچ (۲۵۶ در ۳۵۰ در ۳۴۰ میلی‌متر)

منبع تحریک: تیوب پرتو ایکس ۱۰ وات، حداکثر ۸۰ کیلوولت و ۲۰۰ میکروآمپر، با آند تنگستن

آشکارساز: آشکارساز سیلیکون دریافت ۷۰ میلی‌متر مربع (مساحت فعال) با وضوح کمتر از ۱۴۰ الکترون ولت (FWHM)

اپلیکیشن‌ها: ژئوشیمی (Geochem)، خاک (Soil)، تجربی (Empirical). اپلیکیشن‌های جدید به طور منظم اضافه می‌شوند.

فیلتر پرتو ایکس: چرخ فیلتر ۶ وضعیتی برای بهینه‌سازی پرتو

محدوده دمای محیط: ۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد (۱۴ تا ۱۲۲ درجه فارنهایت)

محدوده تحلیلی: ۴۹ عنصر استاندارد در ژئوشیمی. عناصر اضافی بنا به درخواست کاربر ممکن است اضافه شوند.

پردازش: پردازنده ARM Cortex A53/64/32-bit دو هسته‌ای با فرکانس ۱.۲ گیگاهرتز؛ ۲ گیگابایت رم؛ ۱۶ گیگابایت حافظه داخلی

پردازشگر پالس: دیجیتال‌ساز ۱۲ بیتی با نرخ ۸۰ مگاپیکسل بر ثانیه، ۸ کانال CA USB 2.0 برای انتقال داده با سرعت بالا. دارای فیلتر دیجیتال در FPGA

منبع تغذیه: دو باتری لیتیوم-یونی قابل شارژ داخلی، با قابلیت شارژ در داخل دستگاه یا با شارژر خارجی. امکان تعویض باتری‌ها بدون خاموش کردن دستگاه وجود

دارد.

نمایشگر: نمایشگر لمسی خازنی ۷ اینچی، با شتاب‌دهنده گرافیکی دوبعدی و سه‌بعدی

اتصالات و انتقال داده: وای‌فای، بلوتوث، و اتصال USB به اکثر دستگاه‌ها

کالیبراسیون: بر اساس پارامترهای بنیادی و تجربی (کامپتون) که با توجه به کاربری متفاوت است.

بررسی کالیبراسیون: تست استاندارد خارجی با آلیاژ تنگستن برای تأیید کالیبراسیون و صحت آنالیز

بررسی نمونه: دوربین داخلی با وضوح بالا برای مشاهده و هدف‌گیری نمونه. دوربین ماکرو برای گرفتن عکس و خواندن بارکدهای دوبعدی و سه‌بعدی و کدهای

QR

امنیت: محافظت با رمز عبور (سطح کاربری و مدیریت)

گواهی‌ها: دارای گواهینامه‌های CE، RoHS، USFDA و Canada RED Act.

