

مشخصات

طیف سنجی نشر نوری ICP



طیف سنج های نشر نوری ICP مکس Avio 550/560

آویو مدل های ۵۵۰ و ۵۶۰ مکس، دستگاه های ICP-OES جمع و جور و کاملاً همزمان هستند که برای آزمایشگاه هایی با نیاز به توان عملیاتی بالا ایده آلی باشند. این دستگاه ها از پلاسمای عمودی استفاده می کنند و به گونه ای مهندسی شده اند که حتی دشوارترین نمونه های با ماتریس بالا را بدون رقیق سازی بررسی کنند و بهره وری، عملکرد و بازگشت سریع تر سرمایه را ارائه دهند. عملکرد این دستگاه ها به لطف مجموعه ای از ویژگی های هوشمند توسعه یافته با در نظر گرفتن کاربر، توسط نرم افزار Syngistix™ for ICP، بهینه سازی بیشتری شده است و گردش کار هوشمند، نظارت هوشمند و داده های هوشمند را فراهم می کند.

مشخصات طیف سنج

پوشش های نوری ثبت اختراع شده: طیف سنج های Avio 550/560 Max از یک پوشش ثبت شده برای تمام اپتیک های طراحی شده برای افزایش توان عبور نور در سراسر ناحیه UV استفاده می کنند که منجر به محدودیت های تشخیص برتر برای تمام ماتریس های نمونه می شود.

پلی کروماتور: پلی کروماتور ICP-OES Avio 550/560 Max مبتنی بر اچل با انرژی بالا (f/6.7) از دو آشکارساز SCD به طور همزمان استفاده می کند که محدوده طیفی از 163 تا 782 نانومتر را پوشش می دهند. وضوح اندازه گیری شده سیستم 0.006 نانومتر در 200 نانومتر است. توری اچل 80 در 160 میلی متری دارای 79 خط در میلی متر و زاویه تابش 63.4 درجه است. پخش کننده متقاطع یک اپتیک آزاد برای ناحیه UV است که دارای توری 374 خط در میلی متر است، در حالی که یک منشور کوارتز ذوب شده 60 درجه به عنوان پخش کننده متقاطع برای ناحیه مرئی اضافه شده است.

پخش کننده متقاطع فرابنفش با فرم آزاد در طیف سنج Avio 550/560 Max شامل تصحیح اشمیت برای حذف انحراف (اعوجاج) برای تولید تصاویر واضح در آشکارساز است که وضوح برتر را در سراسر طیف، برای دوربین کروی با شعاع ۴۰۰ میلی متر فراهم می کند.

اپتیک ترموستاتیک: کل سیستم نوری در یک محفظه نوری تصفیه شده و ترموستات دار قرار دارد. محفظه نوری بر روی همان میز نوری که سیستم معرفی نمونه در آن قرار دارد، نصب شده است. میز نوری به صورت ضربه گیره قاب دستگاه متصل شده است تا لرزش های معمولی کف بر عملکرد سیستم تأثیر نگذارد.

پلاسمای دو نمای عمودی: این سیستم شامل یک پلاسمای عمودی با اپتیک کاملاً دوبعدی تحت کنترل کامپیوتر و نرم افزار است. هر طول موجی (163-782 نانومتر) می تواند در نمای شعاعی، محوری یا ترکیبی استفاده شود.

حالت هادر یک روش واحد، حداکثر انعطاف پذیری را برای دشوارترین نمونه ها فراهم می کند. با قابلیت های نمایش دوگانه سیستم های Avio 550/560 Max، مشاهده پلاسما با کنترل کامپیوتری آینه ای که در مسیر نوری قرار دارد، انجام می شود و امکان انتخاب نمای محوری یا شعاعی و تنظیم نمای پلاسما در هر دو صفحه عمودی و افقی را فراهم می کند.

سیستم کالیبراسیون مجدد شاتر و جیوه: شاتر موتوری کنترل شده توسط کامپیوتر، به طور خودکار برای هر نمونه باز و بسته می شود و آینه های انتقال را از قرار گرفتن طولانی مدت در معرض تابش شدید فرابنفش پلاسما محافظت می کند و طول عمر آینه ها را افزایش می دهد. یک لامپ جیوه ای در مکانیزم شاتر تعبیه شده است و می تواند آن را با فرکانس انتخابی کاربر مشاهده کرد تا به طور خودکار کالیبراسیون طول موج سیستم را در خط انتشار جیوه ۲۵۳ نانومتر به روزرسانی کند.

آشکارسازها: دو آشکارساز UV و مرئی با طراحی سفارشی، کاملاً همزمان و قطعه قطعه شده با دستگاه جفت شده بار (SCD) شامل ۳۳۵ زیرآرایه آدرس پذیر هستند که تقریباً ۶۰۰۰ طول موج را روی یک زیرآرایه سیلیکونی ۱۳ در ۱۹ میلی متر پوشش می دهند. نویز معمول خوانش حدود ۱۳ الکترون RMS است؛ جریان تاریک کمتر از ۱۰۰ الکترون در هر پیکسل در ثانیه است؛ و سرعت خوانش ۵۰ میکروثانیه در هر پیکسل است. قطعات الکترونیکی جمع آوری داده با نمونه گیری دوگانه همبسته، نویز الکترونیکی را بیشتر کاهش می دهند. آشکارسازهای SCD برای جلوگیری از شکوفه زدن بار روی یک پیکسل طراحی شده اند و دارای محافظانوار محافظ در هر زیرآرایه هستند.

