

اسپكتروفٹومٹر فلورسانس اتمی AFS

مدل RF-6000



اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 نهایت دقت و کارایی آسان

اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 محصولی با تکنولوژی جدید از شرکت Shimadzu می باشد . اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 ترکیبی از تکنولوژی های جدید ارائه توسط شرکت Shimadzu با قدمتی چندین ساله است . اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 تولدی دوباره در تولید اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS می باشد . طیف سنجی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 ترکیبی از نرم افزار های Lab Solution RF طراحی بی نظیر برای اندازه گیری دقیق و بی همتا و به راحتی قابل اجرا و استفاده می باشد . اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 ارائه دهنده بهترین کارایی به مشتریان، متناسب با محدوده اندازه گیری آن ها می باشد.



تنوع گسترده تکنیک های طیف سنجی در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

- حساسیت بالا و محدوده دینامیکی فعال فلورسانس همچون لومینانس زیستی و تابش نور شیمیایی توسط اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 قابل اندازه گیری است .
- اسکن سه بعدی با سرعت بالا توسط اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 که امکان طیف سنجی سه بعدی را فراهم می کند.
- طیف تصحیح کننده تحریک و انتشار که می تواند اسکن شود .
- ناحیه کوانتومی فلورسانس و اندازه گیری موثر کوانتوم فلورسانس در دسترس می باشد .

حساسیت ، پایداری و سرعت بالا در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

- نسبت بالای سیگنال به نویز در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 در کلاس خود : 1000 و یا بیشتر (RMS) / 350 یا بیشتر (P-P)
- اسکن با سرعت بالاتر از 60000 نانومتر بر دقیقه در کمترین زمان توسط اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000
- محدوده گسترده اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 PMT امکان اسکن طول موج تا محدوده 900 نانومتر را فراهم می کند .
- طول عمر مفید لامپ زنون اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 تا 2000 ساعت

کارایی فوق العاده اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

- استفاده آسان از نرم افزار RF برای آنالیز های آسان
- برنامه های اعتبار سنجی
- LabSolution مشخص کننده وضعیت لامپ و لوازم جانبی
- اجزای بزرگ نمونه برای تمامی آنالیز های مورد نیاز

محدوده وسیع کاربردهای اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 در صنایع دارویی ، شیمیایی ، صنایع غذایی ، علوم زیستی ، محیط زیست و الکتریکی / الکترونیکی کاربرد دارد .



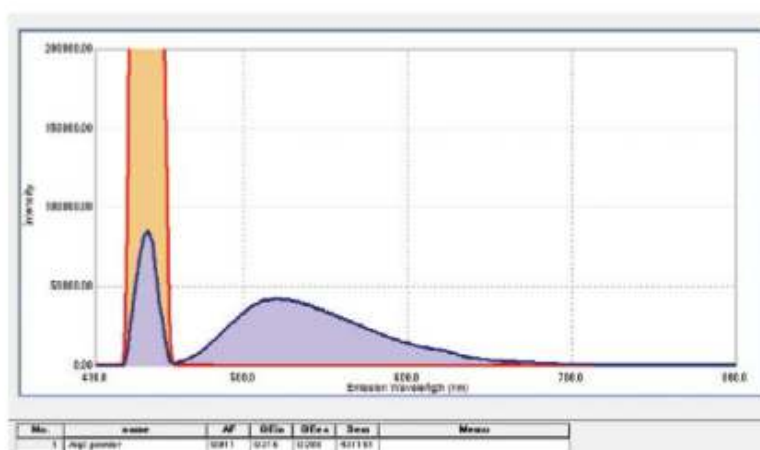
کاربردهای اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

• کاربرد الکترونیکی / الکتریکی اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

ارزیابی اثر لومینوس از مواد جامد نیمه هادی توسط اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 صورت می گیرد.

یکپارچه ساز کروی داخلی به قطر 100 میلی متر اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای اندازه گیری تاثیر کوانتوم فلورسانس از لایه های نوری مواد جامد نیمه هادی (tris(8-hydroxyquinolino)aluminum) در دستگاه EL آلی استفاده می شود.

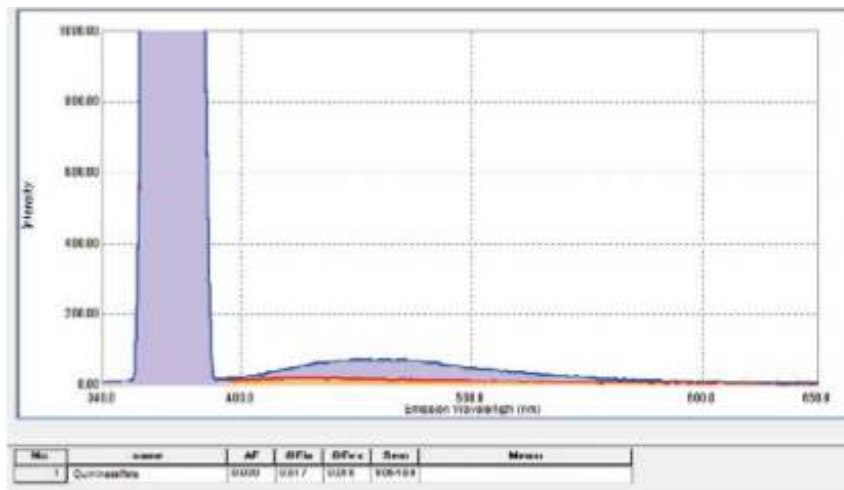
کاربردهای استفاده از اندازه گیری تاثیر فلورسانس در نرم افزار RF مشخص اجازه می دهد که تاثیر کوانتوم فلورسانس به راحتی با استفاده از دستورات نرم افزار بصری مورد استفاده قرار گیرد .



- کاربردهای شیمیایی اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

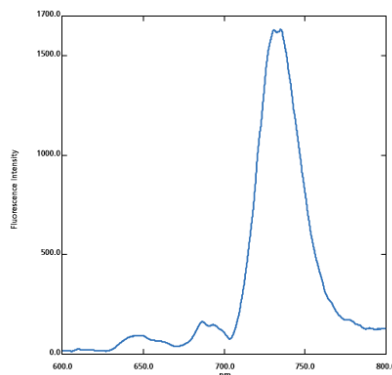
از طیف سنج فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای اندازه گیری تاثیر کوانتوم فلورسانس از نمونه های مایع استفاده می شود.

علاوه بر این برای فیلم و نمونه های پودری ، یکپارچه ساز داخلی کروی اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 می تواند اطمینانی را برای کووت اندازه گیری نمونه های مایع ایجاد کند . تاثیر کوانتوم فلورسانس از 1N سولفات مایع آب پوشیده از کوپنین سولفات (بر روی بستر NIST SRM 936a) اندازه گیری شده است.



- اندازه گیری طول موج بلند در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

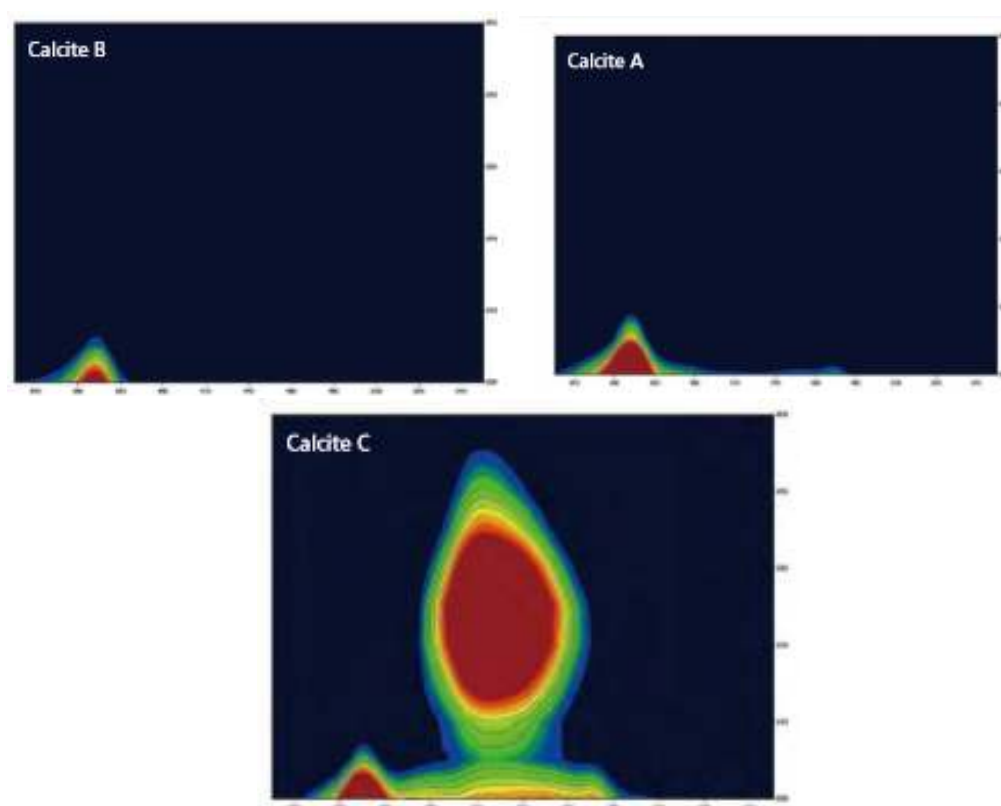
پیکربندی اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS بگونه ای است که می تواند طوج موج فلورسانس را بیش تر از 900 نانومتر اندازه گیری کند ، این بدین معنی است که از آن می توان برای تحقیق در مورد پروتئین های فتوسنتزی برای تعیین مکانیزم های درگیر در فتوسنتز هنری استفاده کرد. در این مورد ، اجزای تیلاکوئید مایع اندازه گیری شده است . طیف سنج فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 نشان دهنده دقت اندازه گیری پیک های فلورسانس ناحیه طول موج بلند می باشد . عملکرد صحیح طیف ، امکان اندازه گیری دقیق از شکل طیف در زمان حقیقی را به صورت استاندارد شامل میشود .



طیف فلورسانس از غشاء تیلاکوئید محلول خنک شده توسط نیترژن مایع

• پتانسیل تشخیص منبع مواد معدنی در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

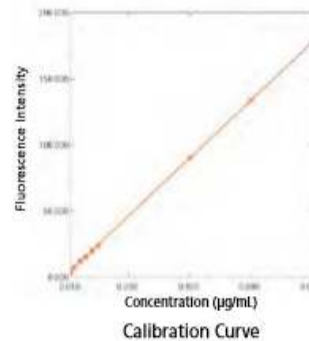
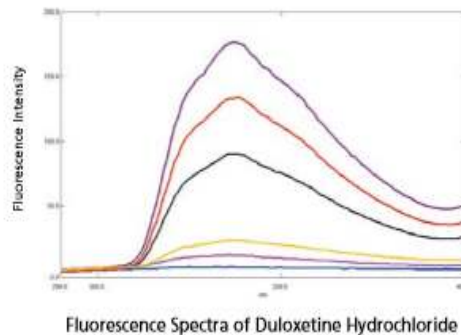
کلسیت از جمله مواد معدنی بی رنگی است از آهک تشکیل شده است. ناخالصی های کلسیت ممکن است در داخل این ماده زنگ ایجاد کند. برای مثال تصویر سه بعدی نشان داده شده در اندازه های کلسیت (به صورت تحریک وانتشار) داده ها را برای اندازه گیری سه نوع از کلسیت ها اندازه گیری می کند. کلسیت A و کلسیت B به صورت مشخصی به رنگ زرد است در حالی که کلسیت C به رنگ صورتی به شکل واضح در نمودار سه بعدی قابل رویت است. الگوی سه بعدی کلسیت A و B به صورت یکسان است اما در تضاد آن، الگوی سه بعدی کلسیت C، دارای پیک فلورسانس در حدود 370 نانومتر است. (در حدود 205 نانومتر) و فلورسانس قوی در حدود 430 نانومتر است (در حدود 225 نانومتر). این محدوده فلورسانس ممکن است به دلیل فلز - یون همچون یون منگنز، که کلسیت صورتی را درست می کند. به دلیل اینکه طول موج فلورسانس به فلز - یون در برابر اندازه میدان کریستال بسیار حساس هستند، آنها ممکن است به راحتی تغییرات را با مواد معدنی نشان دهند.



- کاربرد اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 در صنایع داروسازی

اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای اندازه گیری Duloxetine Hydrochloride استفاده می شود.

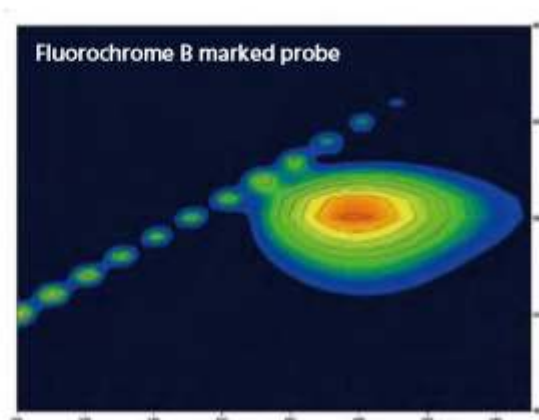
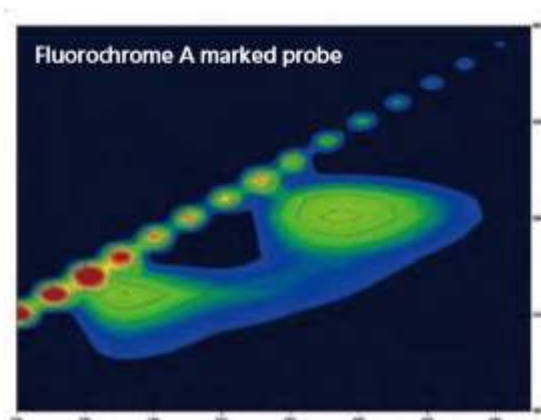
Duloxetine Hydrochloride در داروهای ضد افسردگی استفاده می شود. در این مثال ، اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای اندازه گیری Duloxetine Hydrochloride مورد استفاده قرار می گیرد . در نتیجه پایین ترین حد اندازه گیری تشخیص بر اساس اندازه گیری کمی در حدود 0.0007 میکروگرم بر میلی لیتر از پایین حد تشخیص 0.0002 میکروگرم بر میلی لیتر ، نشان دادن این قابلیت اندازه گیری اسپکتروفتومتر فلورسانس RF-6000 برای اندازه خیلی غلظت های خیلی کم مورد استفاده قرار می گیرد .



- کاربرد اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 در علوم زیستی

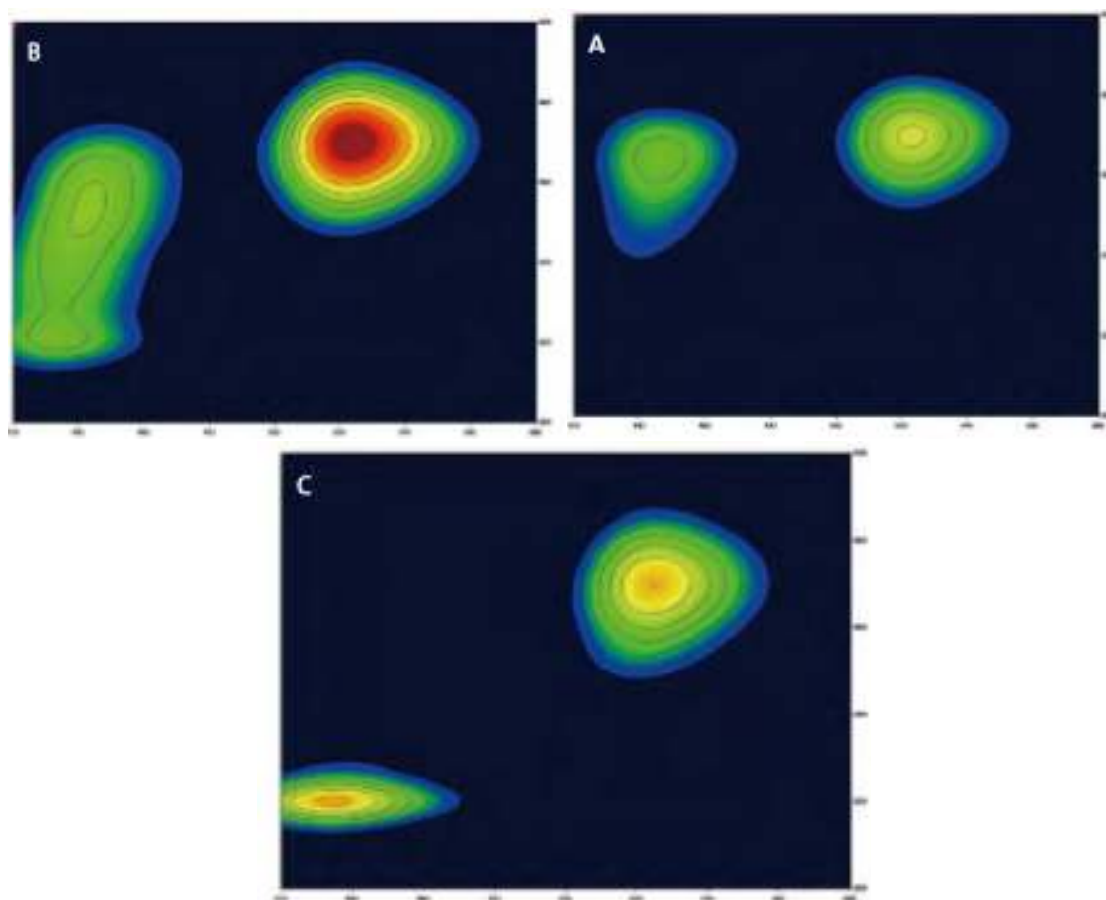
از اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای فلورسانس رنگ DNA استفاده می شود.

مشخصات کامل DNA می تواند به طور مشخصی استفاده شود. اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای پروب DNA که توسط فلوکروم نشانه گذاری شده است کاربرد دارد. این پروب ها هنگامیکه به DNA متصل می شوند، نورتابی می شوند. امکان نمایش سه بعدی از نتایج DNA نشانه گذاری شده توسط دو نوع پروب DNA نشان داده می شود . پیک فلورسانس منحصر به فرد مطابق با مشخصات پروب فلورسانس DNA می تواند به سرعت اندازه گیری شود و با سرعت بالا اسکن شود.



• کاربرد اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 در صنایع غذایی

انواع مختلفی از شیر خوراکی تولید می شود که به عنوان نمونه مواد خام یا پروسس شده و دسته های مختلف شیر خوراکی کم چرب و فاقد چربی را شامل می شود . تولیدات انواع مختلف شیر توسط طیف سه بعدی فلورسانس نشان داده شده است . در این مثال ، سه نوع شیر خوراکی مختلف تولید شده است (A, B و C) که استفاده شده اند در طیف فلورسانس در حالی که انواع مختلف طول موج های برانگیخته را شامل میشود . نمونه های شیر خوراکی چهار دفعه توسط آب مقطر رقیق شده است . نتایج نشان داده شده شامل نمونه های شیر خوراکی A و C دارای الگوهای مختلف فلورسانس می باشد . اگر چه نمونه شیر خوراکی B دارای الگوی فلورسانس یافت شده در نمونه های A و C می باشد . بنابراین ، طیف فلورسانس سه بعدی را می توان برای تمایز بین انواع مختلف محصولات شیر استفاده کرد.

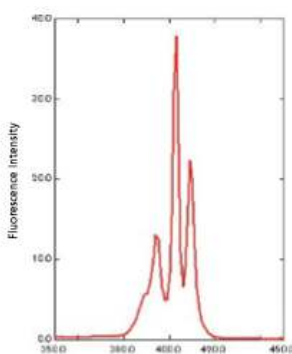


- کاربرد اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 در محیط زیست

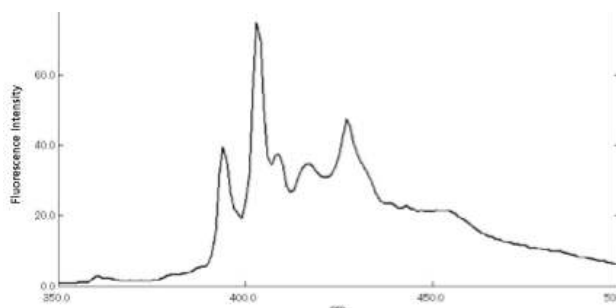
اندازه گیری میزان روغن در آب با استاندارد ASTM D5412 با استفاده از اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 امکان پذیر می باشد.

ماده هدف از محلول های تهیه شده از مخلوط 5 هیدروکربن های چندحلقه ای آروماتیک که برای اسکن های همگام مورد استفاده قرار می گیرد جدا شده است. شکل 1 با استفاده از اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 نشان دهنده طیف فلورسانس از مخلوطی از هیدروکربن های چند حلقه ای آروماتیک می باشد. شکل 2 با استفاده از اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 نشان دهنده اسکن هماهنگ از طیف بنزو پیرین و شکل 3 با استفاده از اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 نشان دهنده اسکن همزمان (همگام) از طیف های مخلوط شده می باشد. پیک فلورسانس بنزو پیرین به طور مشخص برجسته نمی باشد.

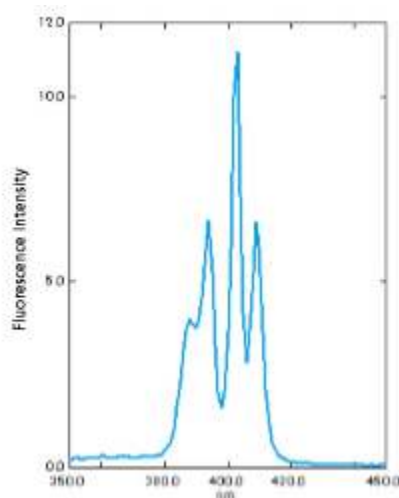
اسکن هماهنگ ، اسکن به طور همزمان نمونه ها با استفاده از هر دو منوکروماتور برانگیخته و یک منوکروماتور فلورسنت که با فواصل فشرده شده ثابت شده است. حتی اگر چندین نوع اجزاء با هم مخلوط شوند، می توانند برای مواد هدف مورد توجه قرار گیرند.



شکل 2



شکل 1



شکل 3

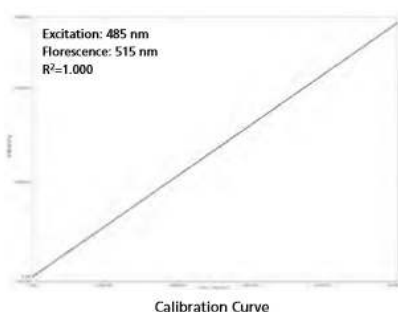
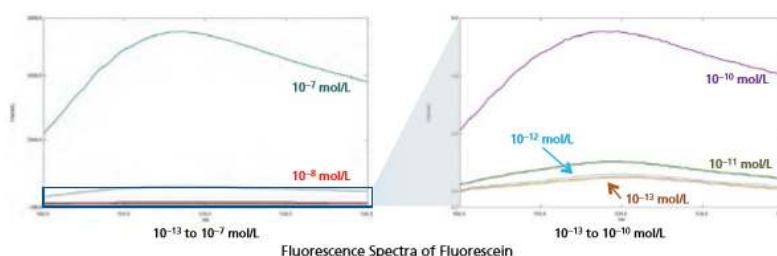
اندازه گیری با حساسیت و سرعت بالا توسط اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

اندازه گیری با دقت بالا اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 می تواند نسبت سیگنال به نویز (نسبت سیگنال به نویز 1,000:1(RMS) یا 350:1(P-P)) را به بهترین شکل ممکن اندازه گیری کند.

ارائه محدودیت پایین اندازه گیری مقداری، اندازه گیری مقدار غلظت تا بیش از 1×10^{-13} مول بر لیتر از دیگر ویژگی های اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 می باشد.

باز آرای سیستم اپتیکی اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای به دست آوردن سیستم پردازش سیگنال در نسبت بالای سیگنال به نویز در کلاس خود است . نمونه های بسیار رقیق نیز با دقت توسط اسپکتروفتومتر فلورسانس مدل RF-6000 اندازه گیری می شود .

اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 می تواند طیف فلورسانس را از فلورسین با غلظت کم 1×10^{-30} را اندازه گیری کند . علاوه بر این . علاوه بر این، با توجه به یک عملکرد کنترل خودکار افزایش می یابد که اندازه گیری ها با استفاده از پارامترهای اندازه گیری بهینه انجام می شود.



اندازه گیری با سرعت بالا در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 اسکن فوق العاده را در سرعت های تا 60,000 نانومتر در دقیقه فعال می کند. تمام مناطق طول موج را می توان در یک ثانیه اندازه گیری کرد. طیف های فلورسنت D3 همچنین می توانند به سرعت اندازه گیری شوند.

پایداری اندازه گیری در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

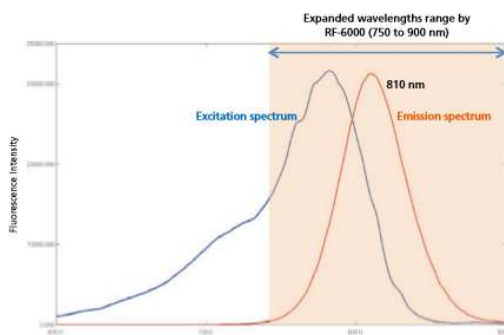
لامپ زنون عمر طولانی و ثبات بالا را در اسپکترومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 ارائه می دهد. عمر مفید 2000 ساعته به طور قابل توجهی هزینه های عملیاتی را کاهش می دهد. علاوه بر این، تکنولوژی هماهنگی خودکار اجازه می دهد تا مشتریان به راحتی لامپ را جایگزین کنند .



اندازه گیری طول موج بلند در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

آشکارساز های اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 حساسیت بالایی دارند و یک اندازه گیری طول موج در محدوده وسیع را ارائه می دهند.

فتمتر تقویت کننده نویز کم دارای استاندارد است. این حساسیت اندازه گیری بالا برای طول موج های طولانی تا 900 نانومتر است. که در نتیجه، می تواند مواد مورد استفاده در فلورسانس را در طول موج های طولانی، مانند کلروفیل و اندوسیانین سبز (ICG) اندازه گیری کند. در زیر طیف، جذب و انتشار اسیدهای آمینه است که برای آزمایش عملکرد کبد و توانایی ذخیره کبد استفاده می شود. پیک فلورسانس در 810 نانومتر بود.



برانگیختگی و انتشار طیف اندوسیانین سبز

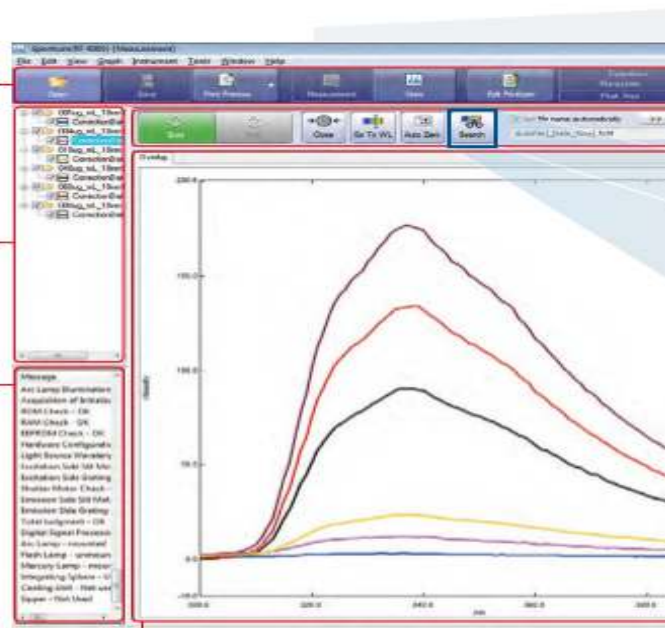
نرم افزار اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

نرم افزار LabSolutions RF طیف سنجی فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000 برای هر کسی که بتواند کار کند، آسان شده است. اندازه گیری تجزیه و تحلیل، چاپ و صرفه جویی در فرآیندها، همه این ها در یک پنجره نشان داده می شود که این امر می تواند به راحتی اندازه گیری ها را انجام دهد. تمام برنامه های اندازه گیری دارای همان نوار ابزار اصلی، منو، نوار ابزار اندازه گیری، نمایش درختی و تنظیم پنجره ورود به سیستم هستند، به طوری که هر برنامه می تواند به همان شیوه عمل کند. این بدین معنی است که عملیات مشابه را می توان برای اجرای تمامی برنامه های تحلیل تخصصی فلورسانس استفاده کرد.

نوار ابزار اصلی - نوار ابزار اصلی شامل دکمه هایی برای تمام توابع اصلی مانند عملیات چاپ، چاپ و پردازش داده ها می باشد. همان نوار ابزار اصلی در تمام برنامه های اندازه گیری RF LabSolutions استفاده می شود

نمای درختی - لیست تمام فایل‌هایی که در حال حاضر نمایش داده می‌شود. این اجازه می‌دهد تا شما بین بین نمایش دادن، پنهان کردن، یا بسته شدن داده‌ها یا تبدیل داده‌ها به متن را تغییر دهید.

نمایش ورود - این به صورت پیوسته ورود و اطلاعات عملیاتی را برای نشان دادن وضعیت دستگاه یا اطلاعات تاریخچه اندازه گیری نشان می دهد. اطلاعات ورود نمایش داده شده ذخیره شده است، بنابراین بازبینی پس از کار در هر زمان ممکن است انجام شود.



منطقه کاربرد این منطقه طیف، داده های سه بعدی ، جدول پردازش داده ها، جدول کمیت، پارامترهای اندازه گیری و سایر اطلاعات را نشان می دهد.

عملکردهای نرم افزار اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000

- عملکرد اصلاح طیف استاندارد
- اندازه گیری سه بعدی
- آنالیز کمی
- ارائه گزارش به صورت چاپی توسط چاپگر
- عملکرد کوانتومی فلورسانس و قابلیت کوانتوم فلورسانس در اسپکتروفتومتر فلورسانس اتمی AFS مدل RF-6000
- اعتبار سنجی و نشان دادن وضعیت