



AFS SERIES

AF-7500 Atomic Fluorescence Spectroscopy with Auto-Sampler



EWAI | SIMPLY
PRECISE

طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه
گیری خود کار

Atomic Fluorescence Spectrometer

در اثر برخورد نورلامپ با اتم های ماده مورد نظر، الکترون های لایه ظرفیت انرژی آن را دریافت کرده و برانگیخته می شوند و به لایه بالاتر منتقل می شوند. انتقال الکترون ها به لایه بالاتر یک حالت ناپایدار است. بنابر این الکترون ها تمایل دارند به سرعت به حالت اول باز گردند.

این عمل باعث از دست دادن انرژی به صورت نور با طول موج خاصی می شود. شدت این نور منتشر شده توسط آشکارساز یا Detector اندازه گیری می شود. با اندازه گیری شدت نور انتشار یافته توسط دکتور، کمیت عنصر مورد نظر تخمین زده می شود. هر چه شدت نور انتشار یافته بیشتر باشد غلظت عنصر مورد نظر بیشتر می باشد.

کاربردهای دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار

دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 می تواند برای تشخیص غلظت کم و بسیار ناچیز عناصر شامل As, Sb, Bi, Se, Sn, Pb, Ge, Te, Zn, Cd و Hg استفاده شود.

توضیحات دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار

طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار محصول شرکت EWAI چین می باشد. طیف سنج فلورسانس اتمی (AFS) مانند جذب و نشر اتمی از تکنیک های آنالیز عناصر در حالت اتمی می باشد. آنالیز عناصر توسط دستگاه فلورسانس اتمی براساس اندازه گیری میزان شدت نور منتشر شده توسط عنصر صورت میگیرد. فلورسانس اتمی معمولا برای مواردی که نیاز به حساسیت و دقت بالایی باشد به کار برده می شود. در واقع مزیت آن نسبت به جذب اتمی همین حساسیت بالاتر در اندازه گیری آنالیت می باشد. از اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی اصطلاحا برای Trace عناصری که قابلیت نشر اتمی دارند استفاده می کنند. این دستگاه را می توان به طور ویژه ای در آنالیز عناصر فلزی آب، نفت و نمونه های بیولوژیکی در آزمایشگاه بکار برد.

مکانیزم اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی

در دستگاه اسپکترومتر AFS (Atomic Fluorescence Spectrometer) هم مانند دستگاه جذب اتمی، حالت اتمی عنصر مطلوب، توسط یک شعله ایجاد می شود. برای دستگاه هائی که فقط برای آنالیز عناصر در حالت هیدرید است از یک کوره کوچک الکتریکی برای تولید دما تا ۱۱۰۰ درجه نیز استفاده می شود. پس از آن نور از یک منبع که معمولا لامپ هالوکاتد عنصر مورد نظر می باشد، منتشر می گردد.



ویژگی های دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار

- طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار می تواند همزمان دو عنصر را تجزیه و تحلیل کند.
- با استفاده از یک پمپ پرستالتیک و یک سوپاپ ۸ سوئیچ برای تزریق نمونه، طیف سنج فلورسانس اتمی-AF-7500 قادر به تجزیه و تحلیل یک نمونه در هنگام مصرف یک نمونه دیگر است. این سیستم قادر است بدون دخالت یک نمونه را با نمونه دیگر تغییر دهد. این ویژگی به کاربر اجازه می دهد تا در مقایسه با سایر ابزارهای مشابه AFS میزان عملکرد دستگاه دو برابر شود.
- با استفاده از غشای کنترل مادون قرمز سیستم جداسازی گاز/مایع ما می توانیم بدون نیاز به گذر از پمپ، مواد اضافی را خارج کنیم و در نتیجه ایجاد شعله های بی رنگ تحقق می یابد. علاوه بر این، با استفاده از یک آشکارساز مادون قرمز برای کنترل سطح مایع، دقت تجزیه و تحلیل بهبود می یابد.
- متمیزه کننده صفحه نمایش دمای پایین احتراق کوارتز با استفاده از حرارت مادون قرمز برای گرم کردن سریع و دوام بالاتر استفاده می شود.
- با ارتقاء طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار می توان آرسنیک، جیوه، سلنیوم، آنتیموان و سایر عناصر را تجزیه و تحلیل کرد.
- برنامه ویندوز دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500، فرآیند تحلیل را بطور خودکار انجام می دهد. کاربران می توانند از این برنامه برای دستیابی به نمونه برداری، پردازش صفحه نمایش طیفی، تولید نمونه، نتایج محاسبات و چاپ گزارش ها استفاده کنند. سیستم کامپیوتری با استفاده از تجزیه و تحلیل دو کاناله و با توجه به پارامترهای تنظیم کننده دستگاه برای کنترل حالت های مختلف، از جمله اجرای احتراق اتوماتیک، پیش گرم کردن، گرمایش و دیگر حرکات فنی استفاده می کند.



مشخصات فنی دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار

مشخصات فنی دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7500 با نمونه گیری خودکار	
دارد	تجزیه و تحلیل همزمان دو عنصر
دارد	ماژول کنترل جریان جرم گاز
دارد	اتمیزه کننده مادون قرمز سه بعدی قابل تنظیم
آرسنیک، جیوه، سلنیوم، آنتیموان و سایر عناصر	قابلیت اندازه گیری عناصر فلزات سنگین