



AFS SERIES
AF-7550 Dual-Channel Hydride Generation - Atomic Fluorescence Spectrometer



EWA | SIMPLY
PRECISE

طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل
هیدرید دو کاناله



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 دتکتور، کمیت عنصر مورد نظر تخمین زده می شود. هر چه شدت نور انتشار یافته بیشتر باشد غلظت عنصر مورد نظر بیشتر می باشد.

توضیحات دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله

دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی (Atomic Fluorescence Spectrometer) مدل AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله محصول شرکت EWAI چین می باشد که از تجهیزات آنالیتیکال آزمایشگاهی است که بر اساس تکنیک نشر اتمی به آنالیز عناصر می پردازد. از دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AFS برای آنالیز و تعیین مقدار برخی از عناصر فلزات سنگین که نیاز به حساسیت و دقت بالاتری در تشخیص دارند، استفاده می گردد.

کاربردهای دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله

- آنالیز فلزات سنگین از جمله جیوه، آرسنیک، سرب، روی، سلنیم، بیسموت، قلع، کادمیم، ژرمانیم، آنتیموان و تلوریم
- میزان دقت اندازه گیری آنالیت با دستگاه فلورسانس اتمی برای برخی عناصر حتی تا غلظت نانوگرم در لیتر (ppt)
- کاربرد در زمینه های مختلف علمی، تحقیقاتی و تشخیصی مانند بیوشیمی، بهداشت محیط، زمین شناسی، داروسازی، شیمی، پزشکی

اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی

طیف سنج فلورسانس اتمی (AFS) مانند جذب اتمی 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 معمولاً 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 اصطلاحاً برای Trace عناصری که قابلیت نشر اتمی دارند استفاده می کنند. این دستگاه را میتوان به طور ویژه ای در آنالیز عناصر فلزی آب، نفت و نمونه های بیولوژیکی در آزمایشگاه بکار برد.

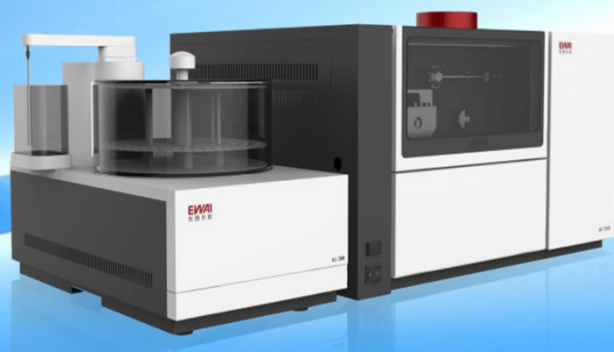
مکانیزم اسپکتروسکوپی فلورسانس اتمی

در دستگاه 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 معمولاً لامپ هالوکاتد عنصر مورد نظر می باشد، منتشر می گردد. در اثر برخورد نور لامپ 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.



ویژگی های دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله

- در دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله سیستم تزریق کنترل شده دقیق و هوشمند ترکیبی از شیر شش جهته و یک لوله متغیر کمی است. دقیق، راحت و با دوام است. طراحی منحصر به فرد لوله متغیر چندگانه مزایای یک پمپ تزریق را دارد.
- یک سیستم جداسازی گاز مایع بسیار مؤثر
- سیستم جداسازی مؤثر دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله سبب کاهش سطح نویز شعله بی رنگ، محدودیت تشخیص پایین، محدوده خطی گسترش یافته و بهبود دقت تجزیه و تحلیل می شود.
- دوستدار محیط زیست، سیستم گاز با جریان کم و اقتصادی
- ماژول کنترل جریان جرم گاز دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله برای دستیابی به کنترل دقیق جریان گاز است که می تواند به طور مداوم تنظیم شود. کنترل ثابت، پایدار و قابل اطمینان است.
- لامپ کاتد توخالی کد شده
- لامپ کاد توخالی کد شده اجازه می دهد تا دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله به طور خودکار لامپ عنصر را شناسایی و استفاده از هر لامپ را نظارت کند. تنظیم موقعیت لامپ سه بعدی اجازه می دهد تا پرتو لامپ به نقطه مطلوب متمرکز شود.
- تمیزه کننده مادون قرمز سه بعدی قابل تنظیم
- تنظیم موقعیت سه بعدی سبب بهینه سازی نقطه کانونی آشکارساز می شود. همچنین با استفاده از تکنولوژی حرارت مادون قرمز می توانیم سریعتر حرارت دهیم، دما را دقیق تر کنترل کنیم و دوام را افزایش دهیم.
- فاصله کانونی لنز کوتاه، به طور کامل محصور و سیستم نوری غیر پراکنده.
- سیستم مسیر مایع ضد خوردگی دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله باعث می شود که دستگاه ایمن و قابل اعتماد باشد.
- تجزیه و تحلیل اقتصادی، با کاهش قابل توجه مصرف آرگون در دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله
- اتصال سریع و قابل اعتماد Ethernet
- تمیزه کننده نمونه با عملکرد بالا، با رقیق سازی اتوماتیک online در دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله



مشخصات فنی دستگاه طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله

مشخصات فنی طیف سنج فلورسانس اتمی AF-7550 نسل هیدرید دو کاناله	
میزان دقت اندازه گیری آنالیت	غلظت نانوگرم در لیتر (ppt)
ماژول کنترل جریان جرم گاز	دارد
اتمیزه کننده مادون قرمز سه بعدی قابل تنظیم	دارد
لامپ کاتد توخالی کد شده	دارد
قابلیت اندازه گیری عناصر فلزات سنگین	جیوه، آرسنیک، سرب، روی، سلنیم، بیسموت، قلع، کادمیم، ژرمانیم، آنتیموان و تلوریم