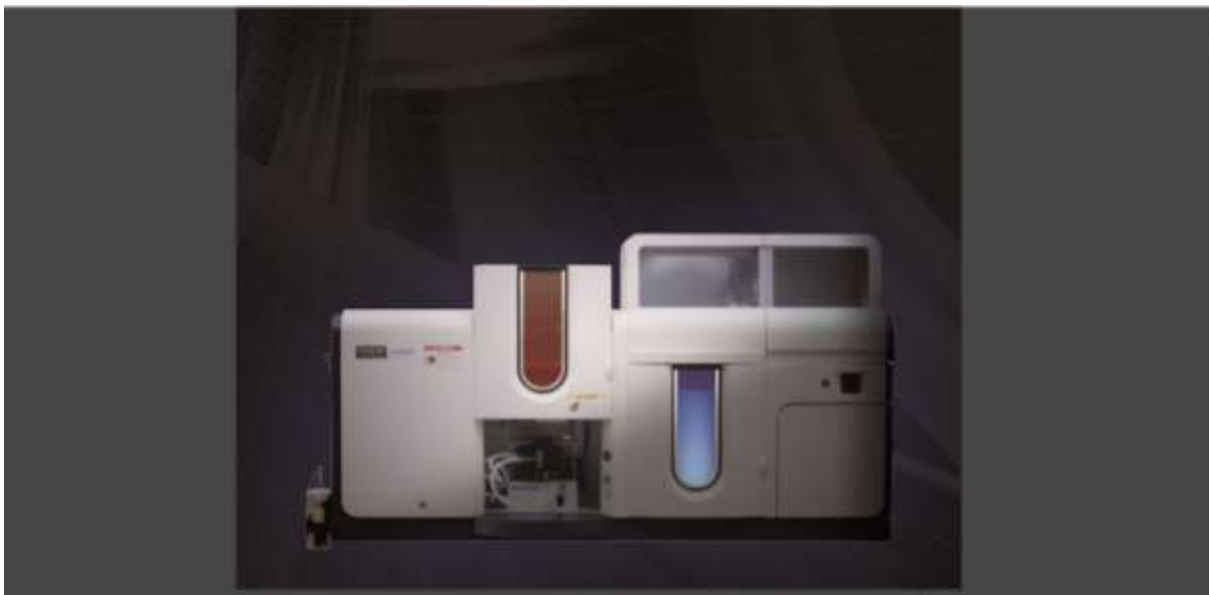


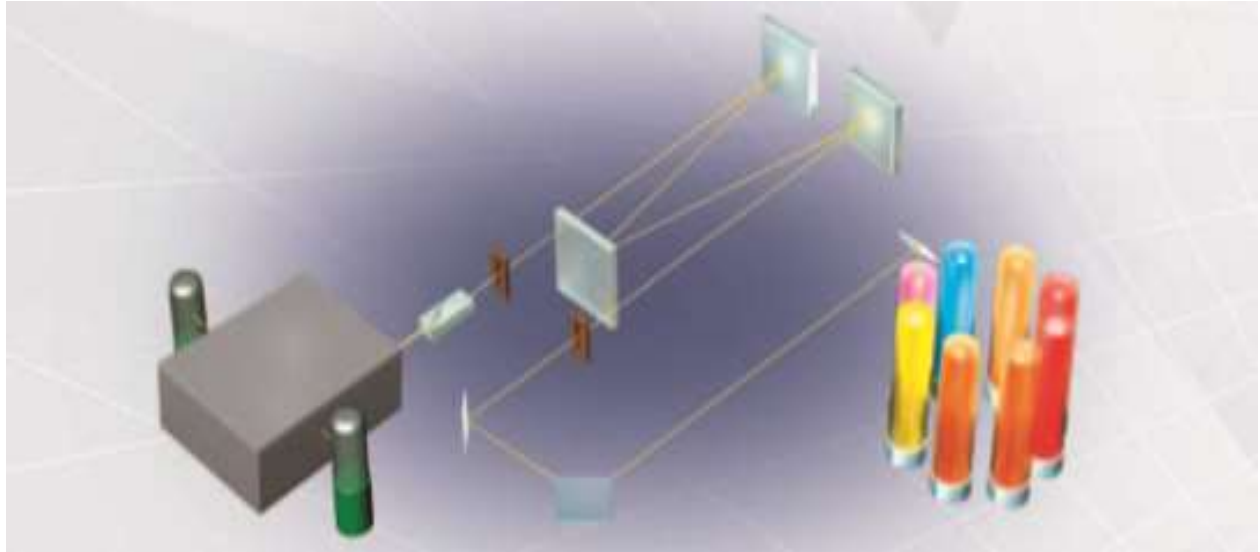
اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000



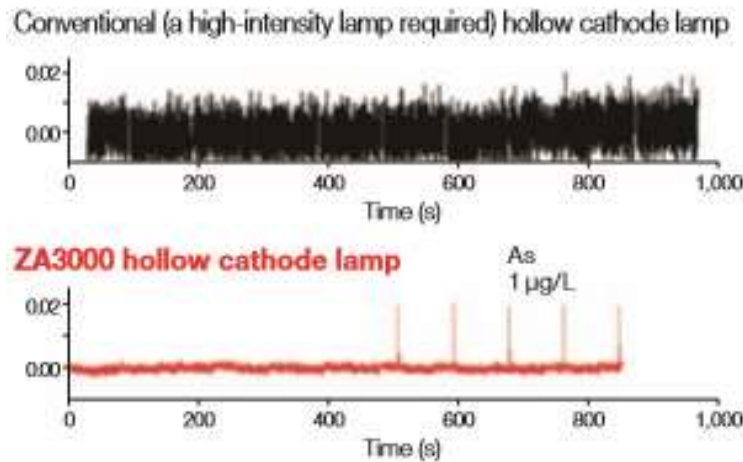
اسپکتروفتومتر جذب اتمی Atomic Absorption Spectrophotometer مدل ZA3000 محصولی از شرکت Hitachi. کشور ژاپن می باشد. اسپکترومتر جذب اتمی Atomic Absorption Spectrometer مدل ZA3000 محصولی جدید از آنالیزور عنصری است که بر اساس کارایی و دقت بالا و آنالیز حساس قطبی شده طیف سنجی جذب اتمی Zeeman طراحی شده است. اسپکتروسکوپی جذب اتمی Atomic Absorption Spectroscopy سری ZA3000 ارائه دهنده عملکرد و تکرار پذیری بهبود یافته مطابق با نیاز کاربران در زمان واکنش می باشد. اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 اصلا قابل مقایسه با دیگر محصولات اسپکترومتر جذب اتمی AAS از لحاظ کارایی نمی باشد.

معرفی محصول

اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 دارای دو امتد آشکارساز است . حساسیت و کارایی بالای اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 ، تصحیح پس زمینه در زمان واقعی با اندازه گیری همزمان نور نمونه و نور مرجع با دو آشکارساز مختلف انجام می شود. تکرارپذیری و پایداری آنالیزها با نیاز به هیچ مکانیزم تعویض محور نوری بهبود نمی یابد.



سیستم نوری جدید و کوره گرافیکی پیشرفته اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 باعث حساسیت بالا می شود. با استفاده از یک لامپ معمولی کاتدی توخالی ، طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 قادر به آنالیز عناصر As, Se و Sb در آب شیرین و محیط زیست است که قبلا تنها از یک لامپ با شدت بالا یا قدرت بالا EDL قابل اندازه گیری در آنالیز کوره گرافیت معمولی استفاده میشده است . این ویژگی نشان می دهد که چگونه نویز می تواند به طور قابل توجهی کاهش می یابد تا حساسیت بالا را در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 تضمین کند.

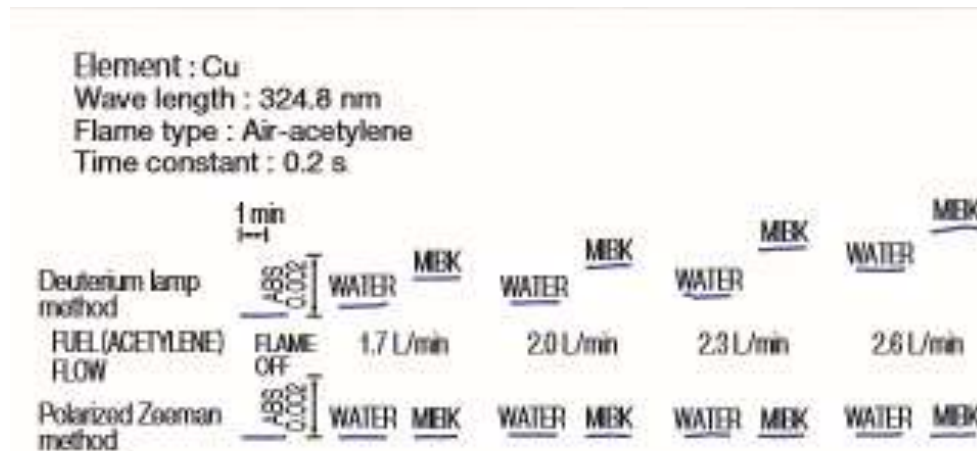


آنالیز بسیار قابل اطمینان با استفاده از روش Zeeman قطبی شده در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

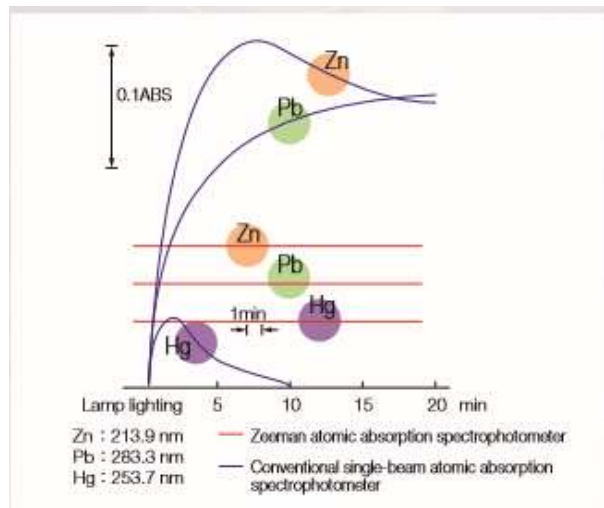
ویژگی های اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

پایداری بیس لاین در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

آنالیز با دقت بالا توسط اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 می تواند با استفاده از فوتومتری دو پرتوی انجام شود. پایداری بیس لاین برای آنالیز شعله و آنالیز کوره گرافیتی در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 ارائه شده است. پایداری بیس لاین توسط یک حلال آلی در نتیجه آن بی تاثیر است .

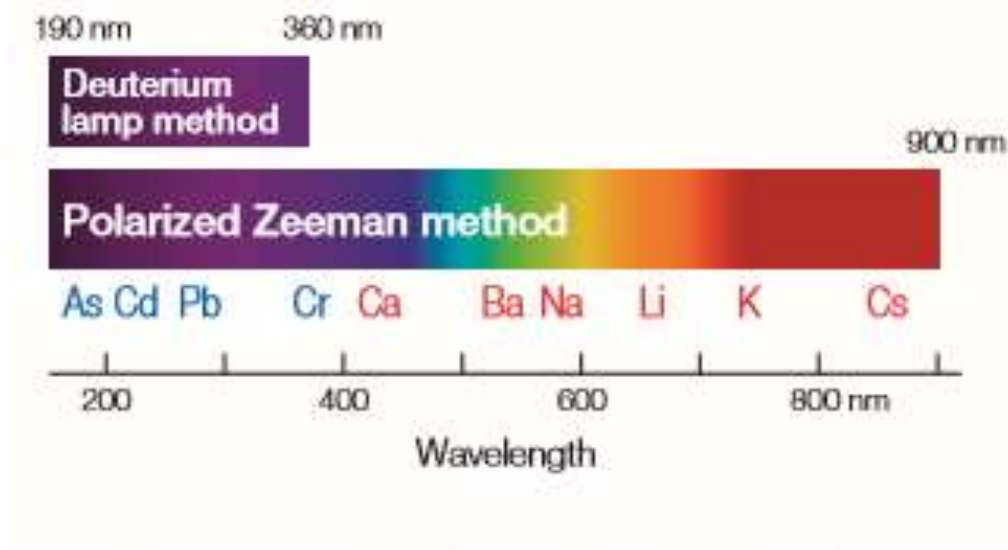


فوتومتری ایده آل دو پرتویی با استفاده از متد قطبی شده Zeeman ، برای آنالیز شعله و آنالیز کوره گرافیت در طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 ارائه شده است. در مورد آنالیز عناصری همچون Zn و Pb توسط اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 معمولاً ۱۰ تا ۲۵ دقیقه طول می کشد تا قبل از اینکه بیس لاین به پایداری برسد. با این حال، در مورد روش Zeeman قطبی شده، بیس لاین بلافاصله پس از روشن شدن لامپ کاند توخالی پایداری است. از آنجا که زمان تثبیت برای لامپ توخالی کاند مورد نیاز نیست، اکثراً عمر لامپ را می توان برای تجزیه و تحلیل استفاده کرد، در نتیجه هزینه های عملیاتی می تواند به طور قابل توجهی ذخیره شود.



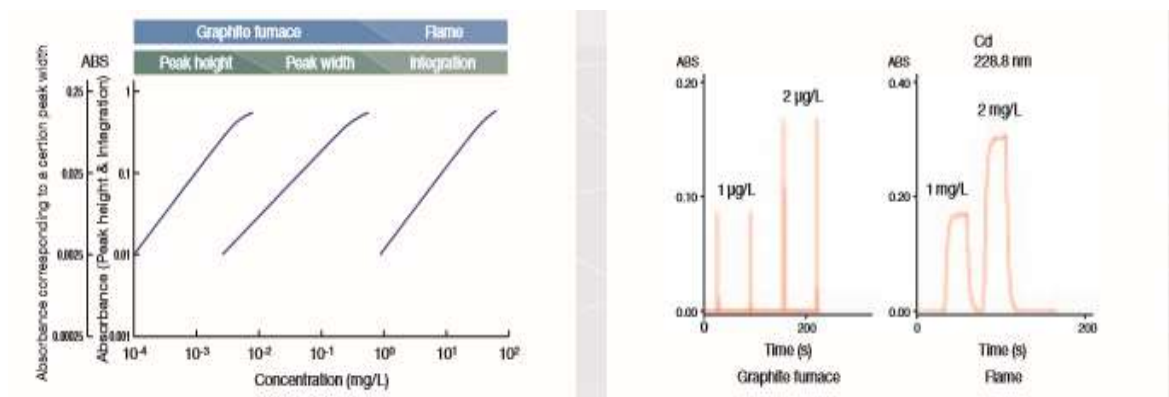
تصحیح پس زمینه در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000

تصحیح پس زمینه برای محدوده کامل طول موج با استفاده از لامپ کاتد توخالی در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 امکان پذیر می باشد. تصحیح پس زمینه را می توان برای تمامی طول موج ها در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 انجام داد که با استفاده از نور لامپ کاتد توخالی برای اندازه گیری انجام می گیرد. توانایی انجام جذب اتمی و اصلاح پس زمینه در همان طول موج و در همان پهنای طیف، یکی از مزایای عمده روش Zeeman قطبی است.



تغییر آسان متد آنالیز توسط اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

پایداری سیستم ایتیکی در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000، عملیات ساده تنها با نرم افزار موجود در PC را اجازه می دهد تا تعویض اتمایزر بین آنالیز شعله و کوره گرافیتی انجام شود. در این روش دیگر نیازی به تعویض اتمایزر نیست، تنظیم لامپ دوتریوم D2 و لامپ کاتد توخالی نیز غیر ضروری است. تجزیه و تحلیل شعله یا تجزیه و تحلیل کوره گرافیتی می تواند به راحتی بسته به حجم نمونه و غلظت انتخاب شود.

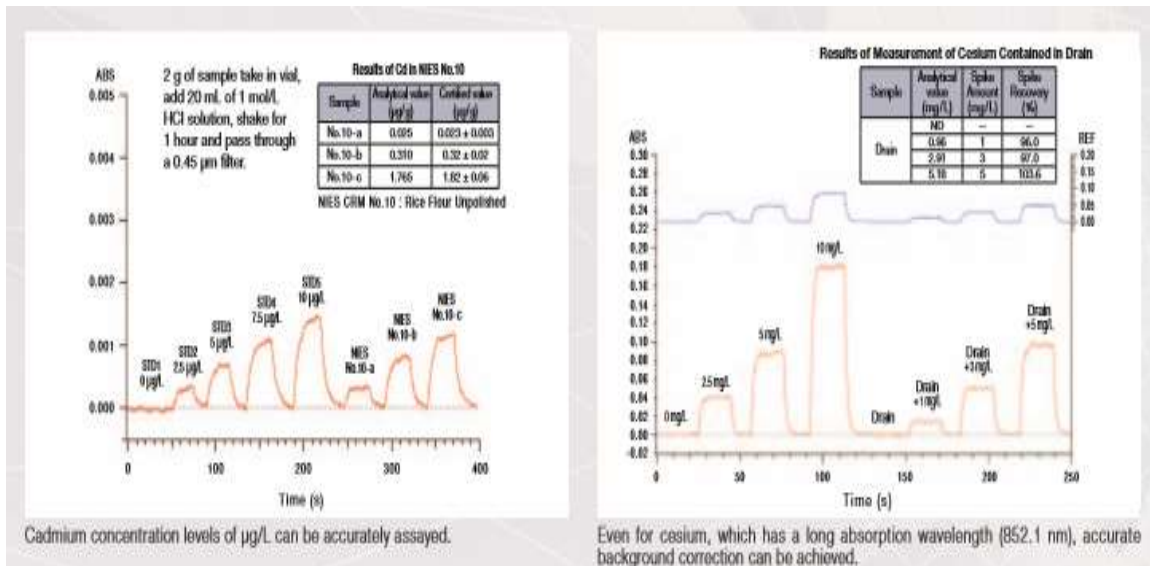


ویژگی های شعله اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

- سازگاری اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 با متد Zeeman قطبی شده ، با کمترین میزان نویز ، پایداری و بازده بالا
- استفاده آسان اپراتور ها از طیف سنجی جذب اتمی AAS، زمان واقعی QC، و عملکرد آسان
- بهبود ایمنی با توجه به دنباله احتراق شعله تحت کنترل کامپیوتر
- شروع اندازه گیری مناسب اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

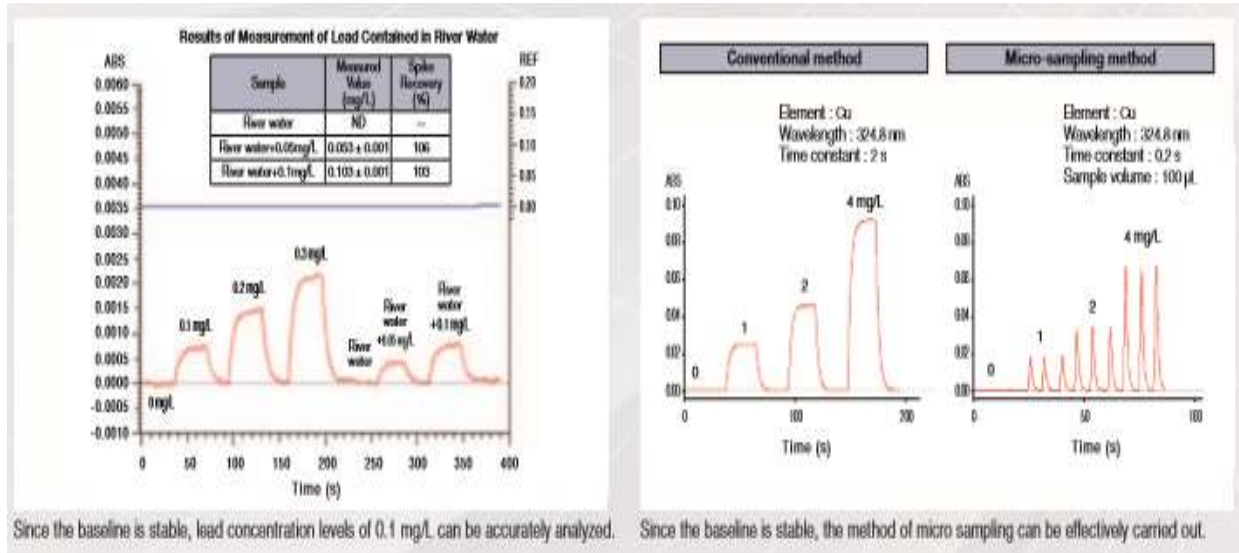
عملکرد سیستم شعله اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

متد Zeeman قطبی شده و آشکارساز دو تایی اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 اجازه می دهد تا هم زمان امکان تشخیص پرتو نمونه و پرتو منبع تشخیص را فراهم کند و اصلاحات را در زمان واقعی انجام دهد .



پایداری بیس لاین اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

پایداری بیس لاین با روش Zeeman قطبی شده و آشکارساز دوگانه ارائه شده است.



حالت دخیزه آب و انرژی در طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000

به عنوان مثال، پس از اتمام آنالیز توسط اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000، وضعیت آماده به کار برای مدت زمان مشخصی ادامه می یابد، تغذیه آب خنک کننده متوقف می شود (حالت صرفه جویی آب)، و لامپ کاتد توخالی خاموش می شود (حالت صرفه جویی در مصرف انرژی). حالت صرفه جویی در مصرف آب و حالت صرفه جویی در انرژی اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 می تواند به صورت دلخواه فعال یا غیرفعال شود.

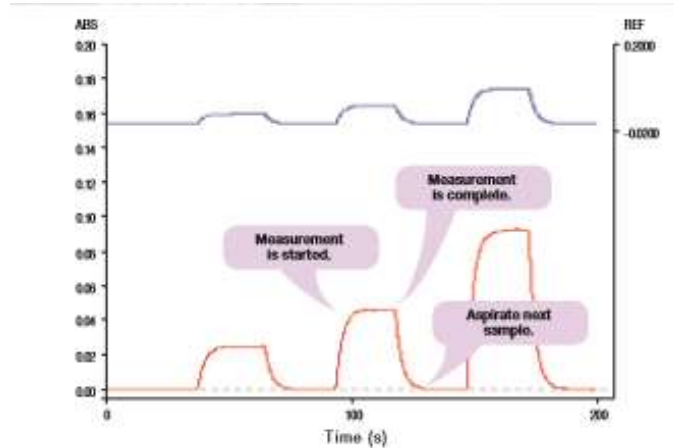


عملکرد آسان اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

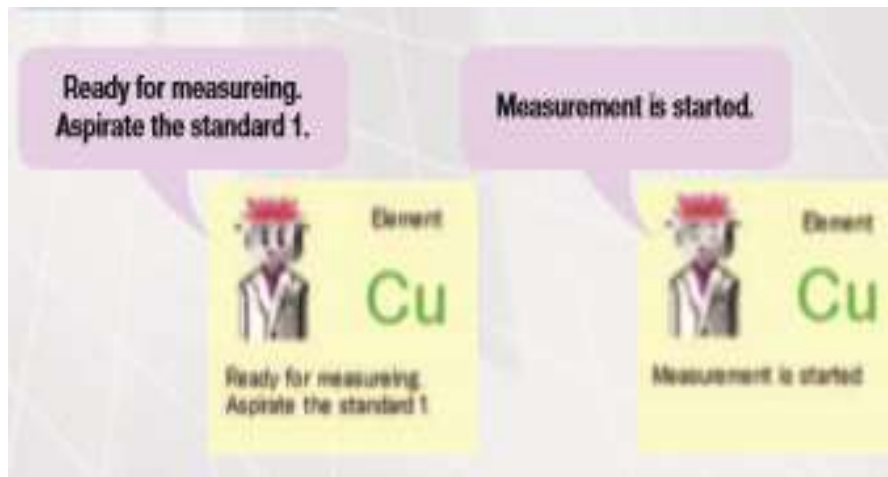
- سوئیچ شعله احتراق و محفظه خاموش در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- نظارت مستمر بر فشار گاز احتراقی (محدودیت های بالا و پایین) در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- نظارت بر پشتیبانی فشار گاز اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- توقف تغذیه اتوماتیک گاز در هنگام خاموش شدن شعله طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- مکانیزم تعویض برای اکسید دی نیتروژن - سر سوزن گاز استیلن
- نظارت بر سطح شعله اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- نظارت بر جریان آب خنک کننده اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- پیشگیری از عقب زدن ناشی از حمایت مخزن بافر گاز در هنگام قطع برق
- نظارت بر سوء عملکرد باز و بسته شدن ولو اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- نظارت بر اختلالات سنسور شعله طیف سنج جذب اتمی AAS مدل ZA3000
- بررسی نشت گاز در شعله طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000

عملکرد اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

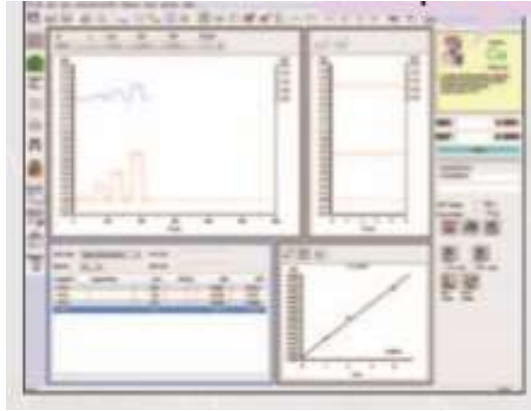
- شروع آسان : اندازه گیری به طور خودکار در زمان مناسب انجام می شود که توسط سیستم در مورد تزریق نمونه صورت می گیرد. کاربران می توانند آزمایش را بدون فوکوس بر روی مانیتور مشاهده کنند .



- دستیار آنالیز عملکرد اسپکترومتر جذب اتمی AAS را آسان می کند : پیشرفت اندازه گیری توسط پیام های صفحه نمایش و صدای راهنما در طی آنالیز پشتیبانی می شود.



- **زمان واقعی QC** : چک کردن QC می تواند به صورت موازی با اندازه گیری اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 انجام شود، در نتیجه ضریب اطمینان اندازه گیری را نه تنها برای آنالیز با استفاده از نمونه گیری خودکار، بلکه همچنین برای آنالیز توسط عملیات دستی ایجاد می کند که این بررسی های قابل اطمینان عبارت اند از:



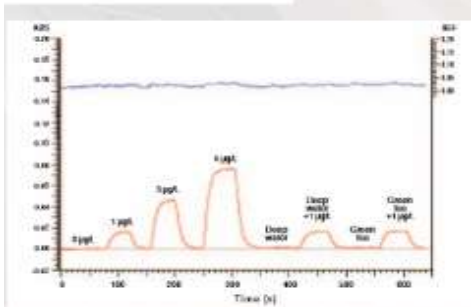
- بررسی کالیبراسیون
- بررسی غلظت / قابلیت تکثیر
- بررسی نمونه QC و غیره

استفاده آسان از اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS

- **تنظیم خودکار شرایط آنالیز** : مجهز به یک نوع لامپ دارای محفظه بزرگ است که در آن ۸ لامپ کاتد توخالی را می توان نصب کرد. موقعیت لامپ، تنظیم خوب جریان لامپ به صورت خودکار برای عنصر اندازه گیری شده انجام می شود. با توجه به عملکرد جستجوی طیف درایو ، می توان طیف های دقیق را قرار داد. مشخصات طیفی بر روی صفحه نمایش همراه با اطلاعات مفید مانند خطوط طیفی در جوار خود نمایش داده می شود.
- **بهبود عملکرد به لطف سویچ دستیار در طیف سنج جذب اتمی AAS** : سوئیچ های کنترل از راه دور در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS موجود هستند، در حال حاضر با آنهایی که مجهز به واحد اصلی می باشند جایگزین می شوند. آنالیز دستی می تواند توسط عملیات سوئیچ در جلوی دستگاه انجام شود.



- **واحد هیدرید ژنراتور در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS** : همچنین برای اندازه گیری با استفاده از واحد تولید هیدرید (HFS^{-3})، با استفاده از روش Polarized Zeeman می توان پایداری بیس لاین را با اندازه گیری به دست آورد. که در این متد نیازی به زمان انتظار برای تثبیت لامپ وجود ندارد.

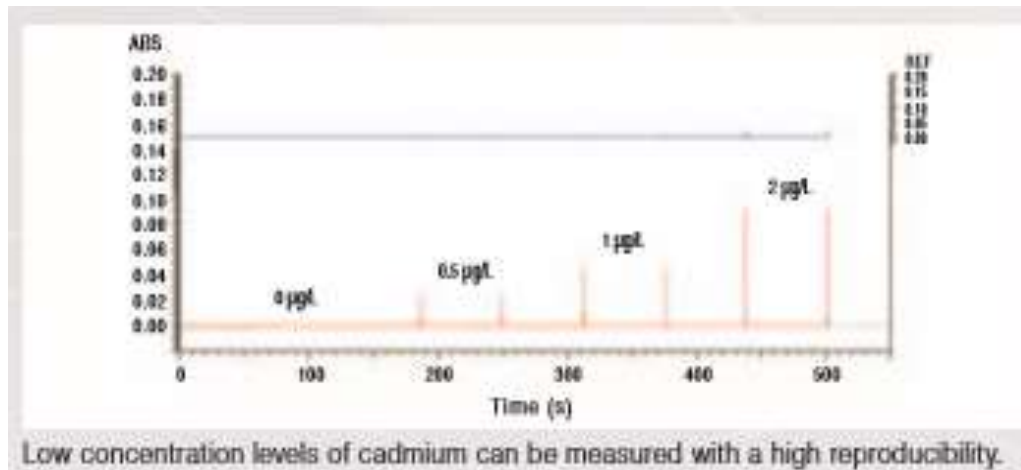


ویژگی کوره گرافیتی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

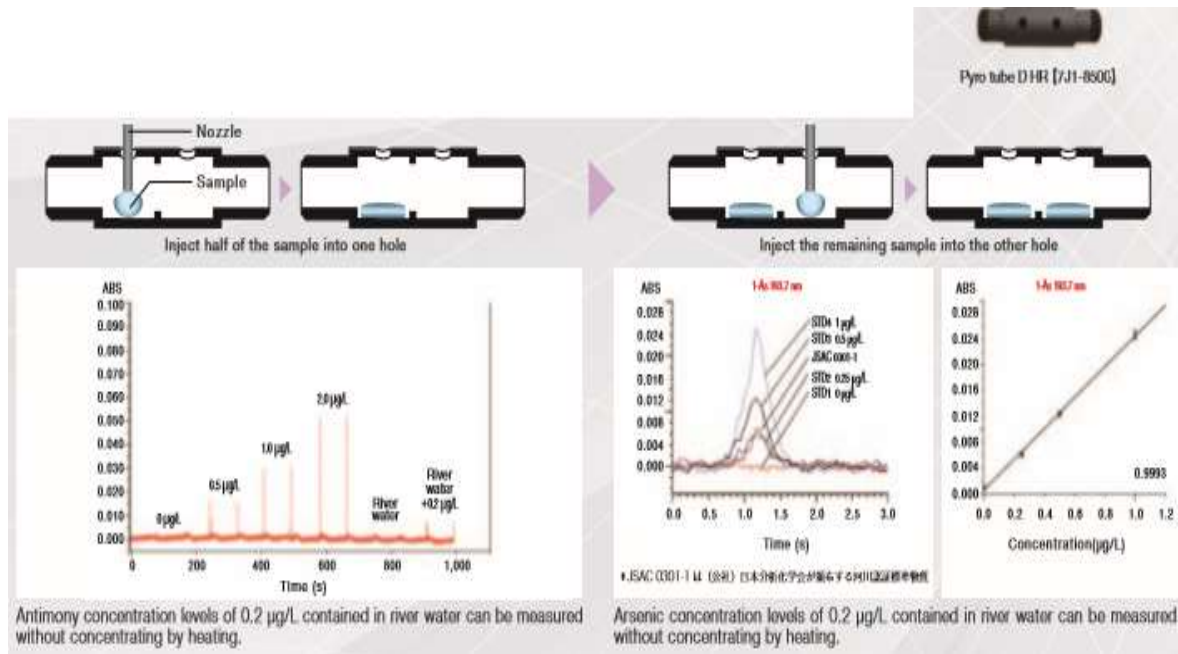
- اصلاح پس زمینه با دقت بالا در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 به دلیل استفاده از Zeeman قطبی شده DC در دسترس است.
- بدنه کوره گرافیتی اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 به طور استاندارد مجهز به محافظ اتوماتیک گرد و غبار نمونه و کوره گرافیت
- بهبود دقت اندازه گیری اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 برای نمونه های بزرگ حجم با توجه به تکنولوژی تزریق دوقلو
- عملکرد تشخیص اتوماتیک bumping در طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000

سیستم عملکرد کوره گرافیتی اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

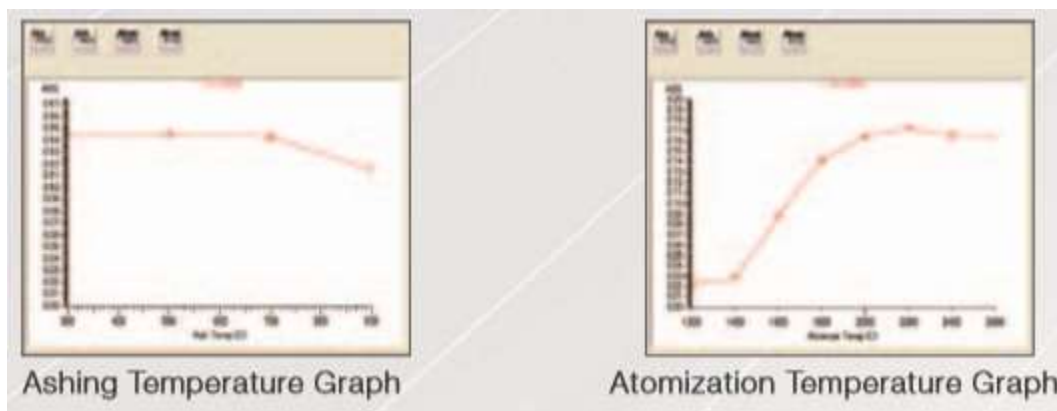
- **متد Zeeman Polarized** و آشکارساز دوگانه : روش ترکیبی متد Zeeman Polarized و آشکارساز دوگانه اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 امکان تشخیص همزمان پرتوهای نمونه و پرتوهای مرجع را فراهم می کند و یک تصحیح واقعی در زمان واقعی را به دست می دهد.



- **تکنولوژی تزریق دو قلو:** با تزریق حجم زیادی از نمونه، حساسیت را می توان در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 به آسانی بهبود بخشید. دو سوراخ تزریق نمونه در کووت اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 وجود دارد. با تهیه دو سوراخ تزریق نمونه، سطح تماس بین نمونه و کووت بزرگتر می شود، بنابراین کارایی هدایت گرما در طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 به نمونه بهبود می یابد. در نتیجه، یک دوره کوتاهتر فرآیند خشک کردن حتی برای تجزیه و تحلیل یک نمونه با حجم زیادی مجاز است.



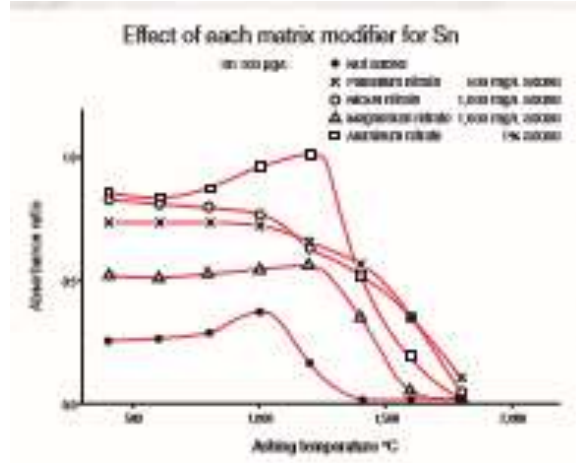
- **دمای برنامه ریزی شده به منظور بهبود عملکرد:** برنامه دمای ریزی شده در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 که حداکثر جذب یا حداقل RSD را به دست می آورد می تواند به صورت خودکار انجام شود. با انجام چرخه های آزمایش با پارامترهای دما افزایش گام به گام برای خشک شدن، خاکستر کردن و اتمیزه سازی را تولید می کند.



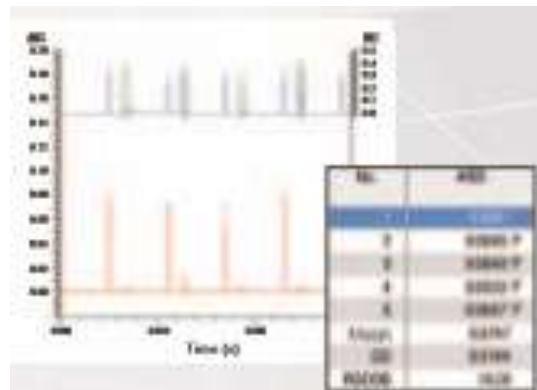
تمیز کردن کووت : این عملکردها باعث کاهش اثرات باقی مانده عناصر با نقطه ذوب بالا می شود که ممکن است از اندازه گیری قبلی در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 باقی مانده باشد . دو روش برای مواجهه با گرما وجود دارد: یکی حالت "گرمایش" است، که حداکثر مدت زمان گرمایش مشخص شده است، و دیگری "حالت درجه حرارت" است که در آن یک برنامه درجه حرارت دلخواه مشخص شده است.

عملکرد اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000

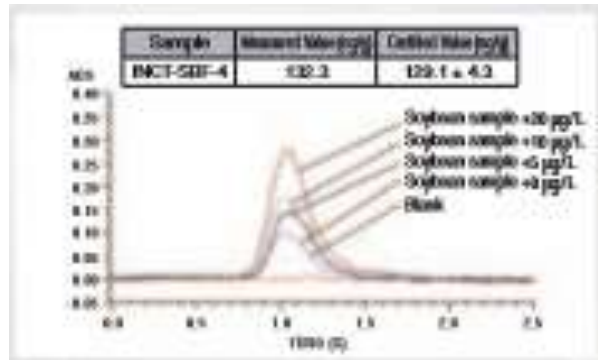
- چهار نوع از اصلاح کننده های ماتریسی می تواند مورد استفاده قرار گیرد : اضافه کردن معرف های مناسب به نمونه می تواند منجر به سرکوب تداخلات و بهبود حساسیت در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 شود.



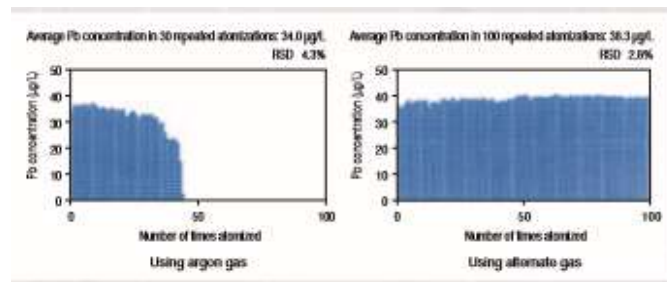
- آشکارساز **Bumping** برای نمونه : اگر نمونه گیری در طی فرآیند خشک شدن رخ دهد، دقت اندازه گیری به خطر می افتد. نمونه برداری در طی اندازه گیری در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 تحت نظارت قرار می گیرد و برچسب "P" به مقدار اندازه گیری شده زمانی که نمونه گیری در طی اندازه گیری مشکوک باشد متصل می شود. بر این اساس، ممکن است احتمال بروز نمونه بردار بعد از اندازه گیری بررسی شود، و این اطلاعات برای تجزیه و تحلیل عوامل موثر در ثبت ضعیف مفید است.



- کوبیت پلت فرم امگا با عملکرد بالا : آنالیز با دقت بالا نمونه هایی که حاوی بسیاری از مواد مخلوط می باشد توسط اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 امکان پذیر است. با انجام اتمیزاسیون نمونه زمانی که تعادل حرارتی به دست می آید، تداخل ناشی از مواد مخلوط شده می تواند کاهش یابد. تداخل ناشی از ماتریس می تواند کاهش یابد و آنالیز با دقت بالا امکان پذیر شود.



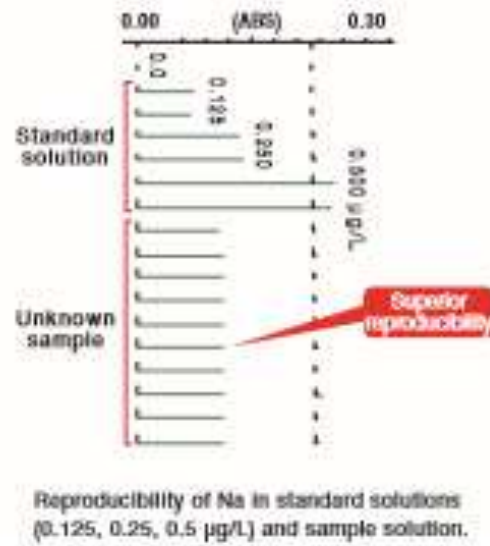
- گاز جایگزین به صورت آپشن در دسترس است: گاز جایگزین، غیر از گاز Ar، می تواند در طول فرآیند خاکستر کردن استفاده شود. با استفاده از گاز Ar حاوی ۵ تا ۱۰ درصد اکسیژن، تداخل ایجاد شده توسط مواد پس زمینه یا ترکیب کننده می تواند کاهش یابد.



استفاده آسان از اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

- **تنظیم خودکار شرایط آنالیز :** اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 مجهز به یک نوع لامپ دارای محفظه بزرگ است که در آن ۸ لامپ کاند توخالی را می توان نصب کرد. موقعیت لامپ، تنظیم خوب جریان لامپ به صورت خودکار برای عنصر اندازه گیری شده انجام می شود. با توجه به عملکرد جستجوی طیف درایو ، می توان طیف های دقیقا قرار داد. مشخصات طیفی بر روی صفحه نمایش همراه با اطلاعات مفید مانند خطوط طیفی در جوار خود نمایش داده می شود.
- **نمونه برداری خودکار با کارایی بالا ساخته شده در قسمت اصلی بدنه :**
 - تا ۶۰ نمونه را می توان در اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 بارگذاری کرد.
 - فقط با استفاده از عملکرد دسترسی تصادفی در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 می توان نمونه های مشخص شده را اندازه گیری کرد.
 - حجم تزریق نمونه در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 را می توان تا ۱۰۰ میکرولیتر با افزایش ۱ میکرولیتر مشخص کرد.
 - سرعت تزریق نمونه توسط طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 را می توان بسته به ویژگی های مایع نمونه انتخاب کرد.
 - غلظت مناسب نمونه را می توان با استفاده از کوره داخلی متمرکز یا حالت رقت کوره داخلی بدست آورد.
 - متانول، اتانول، MIBK و دیگر نمونه های حلال آلی را می توان توسط طیف سنج جذب اتمی AAS مدل ZA3000 اندازه گیری کرد.
 - ۹۶ میکرو پلیت (آپشن) را می توان برای تزریق نمونه استفاده کرد.
- **تزریق سریع توسط نمونه برداری خودکار :** هنگامی که محلول های متعدد از اصلاح کننده های نمونه و زمینه به داخل کووت تزریق می شود، اولین محلول مکیده می شود، سپس هوا، سپس یک محلول دیگر، سپس هوا و همین طور ادامه می یابد. در نهایت، محلول های متعدد که مکیده می شوند همه با هم به کووت تزریق می شود. تزریق شدید باعث مخلوط کردن نمونه با اصلاح کننده های زمینه می شود. با توجه به این اثر مخلوط، غلظت یا حجم اضافی از اصلاح کننده های ماتریس ممکن است کاهش یابد. در مورد توزیع ۲۰ میلی لیتر از یک نمونه به همراه ۱۰ میلی لیتر از یک اصلاح کننده ماتریس، زمان رسوب کردن می تواند حدود ۴۰ درصد نسبت به روش معمول تزریق کاهش یابد.

- پوشش ضد غبار : پوشش ضد گرد و غبار به طور استاندارد بر روی کوره گرافیتی و نمونه بردار اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 برای جلوگیری از ورود گرد و غبار در آزمایشگاه نصب شده است. علاوه بر این، از آنجا که پوشش محافظ اتوماتیک می تواند به طور جداگانه باز شود تا امکان دسترسی مکرر به نمونه گیری خودکار برای جایگزینی نمونه فراهم شود، بخش اتمیزاسیون برای مقاومت بیشتر به آلودگی ساخته می شود.



- لامپ LED برای روشن کردن کوره گرافیتی : لامپ LED برای روشن کردن بخش کوره گرافیت اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 گنجانیده شده است. در نتیجه، دید در تنظیم موقعیت از نازل نمونه بردار یا جایگزینی کووت بهبود یافته است، همچنین تعمیر و نگهداری تسهیل می شود.

سیستم نرم افزاری اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

ویژگی های رابط کاربری اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 عبارت است از :

- علاوه بر عملکرد کامل محتوا، عملیات ساده GUI در اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 بهبود یافته است.
- تمام اطلاعات در طول اندازه گیری بر روی صفحه مانیتور اسپکترومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000 قرار داده شده است.
- عملکرد تولید گزارش سفارشی با استفاده از اکسل (گزارش ژنراتور) در اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 گنجانیده شده است.
- پارامترهای اندازه گیری را می توان به وضوح به صورت متوالی در طیف سنجی جذب اتمی AAS مدل ZA3000 مشخص کرد.
- علاوه بر این رابط کاربران شامل تصویر قابل مشاهده مانیتور به منظور مشاهده مراحل مختلف آنالیز، صفحه پردازش داده ها ، صفحه تنظیم پردازش داده ها ، عملکرد منحنی های حاصل از آنالیز و عملکرد گزینه Help در نرم افزار طیف سنج جذب اتمی AAS موجود می باشد .

مشخصات فنی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS مدل ZA3000

توضیح	مشخصه
ZA3000	مدل اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
Flame/ Graphite furnace	مدت آنالیز اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Atomic absorption and flame photometry	حالت اندازه گیری اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS
Double-beam method (Polarized Zeeman method)	اپتیک ها اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Polarized Zeeman method	تصحیح پس زمینه طیف سنجی جذب اتمی AAS
Shifting of atomization section is unnecessary	تویض محفظه نمونه اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
منوکروماتور طیف سنجی جذب اتمی AAS	
Czerny-Turner mount, 1800 Lines/mm, Blazed at 200 nm	مقدار، پراش گریپینگ اسپکترومتر جذب اتمی AAS
۱۹۰ to 900 nm, Automatic spectral peak setting	محدوده طول موج ، تنظیمات طیف سنجی جذب اتمی AAS
۴۰۰ mm, 1.3 nm/mm	طول کانونی، پراکندگی متقابل اسپکترومتر جذب اتمی AAS
۴steps (0.2, 0.4, 1.3, 2.6 nm)	پهنای اسلایت اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
Photomultiplier × 2 pieces	اشکارساز اسپکتروسکوپی جذب اتمی
منبع نور طیف سنجی جذب اتمی AAS	
8 Lamps (turret), 2 Lamps simultaneous lightning, 1.0 to 20 mA (average amperage)	تعداد لامپ ، جریان در حالت روشن طیف سنج جذب اتمی AAS
بخش شعله طیف سنجی جذب اتمی AAS	
0.9 Tesla permanent magnet *	اثر مغناطیسی ZEEMAN اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
Pre-mix fish-tail type	شعله اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Automatic flow rate setting of combustion gas	تنظیم شرایط شعله اسپکتروسکوپی جذب اتمی
Optical flame monitoring, flame sensor error detection, fuel/auxiliary gas pressure monitoring, drain liquid monitoring, cooling water flow monitoring, flash-back shock absorption, safety fire extinguishing at power failure (buffer tank method), flow stop checks at flame turnoff, prevention of restart at reconnection of power, N2O select safety mechanism	سیستم نظارت بر عملکرد شعله اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
بخش گرافیتی کوره طیف سنجی جذب اتمی AAS	
۱,۰ Tesla permanent magnet*	اثر مغناطیسی ZEEMAN اسپکترومتر جذب اتمی AAS
50 to 2,800°C, overcurrent prevention Cleaning stage: 50 to 3,000°C (Pyro tube C HR, Pyro tube D HR)	کنترل دمای اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Optical temperature control, constant current control	کنترل گرمایی جریان طیف سنجی جذب اتمی AAS
Sheath gas: Ar gas, 3 L/min, Carrier gas: Ar gas 0, 10, 30, 200 mL/min. (4 steps)	کنترل سرعت جریان گاز اسپکتروسکوپی جذب اتمی
Ar gas pressure monitoring, cooling water flow monitoring, heating furnace temperature monitoring	سیستم نظارت بر عملکرد کوره گرافیتی اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
نمونه برداری اتوماتیک گرافیت طیف سنجی جذب اتمی AAS	
60 pcs (1.5 mL container), 96 micro plate [option]	تعداد ظروف نمونه اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Dispensing by each sample, contiguous dispensing	توزیع نمونه برداری خودکار از نمونه اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS
1 to 100 µL	حجم تزریق نمونه اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
Selectable in 5 steps	سرعت تزریق نمونه اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Aqueous solution, ethanol, methanol, acetone, MIBK	حلال های قابل استفاده در اسپکتروسکوپی جذب اتمی
10-5 or less (for standard aqueous solution sample)	حمل و نقل نمونه اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
Yes	عملکرد تزریق گرمایشی اسپکترومتر جذب اتمی AAS
1 to 25 times	غلظت نمونه (در کوره) اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS

1 to 10-fold	رقت نمونه (در کوره) اسپکتروسکوپی جذب اتمی
پردازش داده ها طیف سنجی جذب اتمی AAS	
OS: Windows® 7 Professional, 64-bit version	کامپیوتر اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Zeeman AA, sample, reference, and emission intensity	انواع سیگنال اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS
Standard sample: Up to 10 points, Calibration curve preparation: Least-squares method and Newton method, Approximation function: 3 kinds, Sensitivity correction function, standard addition method, simple standard addition method	منحنی کالیبراسیون اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
Calculation mode, peak width cut-off height specifiable, removal/restoration/replacement of measurement result, change of order number of calibration curve, sample blank processing, zero correction of calibration curve, Baseline correction, Statistical calculation (mean value, standard deviation, relative standard deviation, determination coefficient), detection limit, measuring time window setting	پردازش داده ها اسپکتروسکوپی جذب اتمی AAS
Sample check (Detection limit), STD check, Quality Control sample check, calibration curve check, recovery check	عملکرد کنترل کیفیت اسپکترومتر جذب اتمی AAS
Measurement result and measurement signal, instrument status/error information, Instruction message for preventing errors, analytical information	ذخیره پارامترها / داده ها ، عملکرد Help اسپکتروفتومتر جذب اتمی AAS
1,100 × 650 × 637 mm/184 kg	ابعاد اسپکترومتر جذب اتمی AAS
220/230/240 V, 7.5 kVA, 50/60 Hz	مصرف برق طیف سنجی جذب اتمی AAS
۴,۳kW or less	ولتاژ مصرفی اسپکترومتر جذب اتمی AAS