



# ترموسایننتیفیک طیف سنج XRF مدل ARL X900

ارزشی که در درون نهفته است را آشکار کنید

## پیشگفتار

دردنیای صنایع سنگین، جایی که دقت و کارایی از اهمیت بالایی برخوردارند، آنالیز عنصری نقش حیاتی ایفا می کند. این روش شما را قادر می سازد تا مواد اولیه را تجزیه و تحلیل کنید، فرآیندهای تولید را نظارت و تنظیم کنید و محصولات یکنواختی با مشخصات مورد نظر تولید کنید. اما برای دستیابی به همه اینها، به ابزاری نیاز دارید که بتوانید به آن اعتماد کنید و اندازه گیری هایی که بتوانید به آنها اعتماد کنید.

ترموسایننتیفیک™ آر ال™ طیف سنج XRF مدل X900 پاسخی به نیازهای شماست. این دستگاه که بر اساس دهه ها تجربه ساخته شده و از ابتدا برای کاربردهای صنعتی دشوار طراحی شده است، نتایج آنالیز عنصری قابل اعتماد و دقیقی را به سرعت ارائه می دهد. با عملکرد قوی و زمان کارکرد بی نظیر طیف سنج ARL X900 همراه با پشتیبانی جامع خدمات ما، می توانید مطمئن باشید که تولید شما هرگز به خطر نخواهد افتاد.



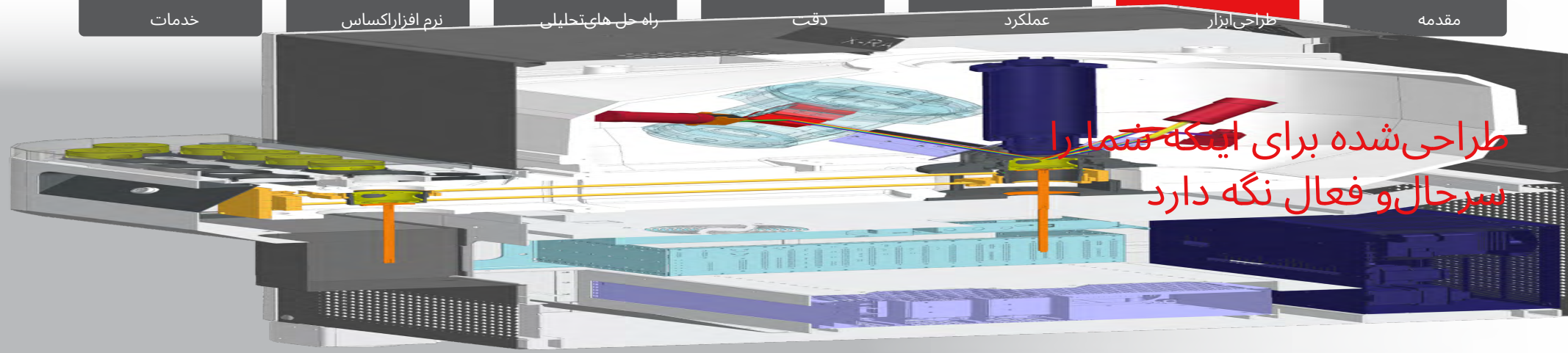
باسابقه ی هزاران دستگاه طیف سنج WDXRF خود که در محیط های صنعتی کار می کنند، می دانیم که برای ساخت یک سیستم قابل اعتماد چه چیزی لازم است. طیف سنج ARL X900 XRF که برای کار در محیط های سخت مانند صنایع فلزات، معدن و سیمان طراحی شده است، مفاهیم اثبات شده ی مدل های قبلی خود را گرفته و آنها را برای عملکرد حتی بهتر ارتقا می دهد.

#### نکات برجسته

- طراحی مقاوم با لوله در بالا و یک محفظه آنالیز تحت خلاء، زمان کارکرد بالای دستگاه را تضمین می کند.
  - تعویض کننده ی نمونه ی بزرگ و بارگذاری کننده ی نمونه ی دوگانه، توان عملیاتی نمونه ی کارآمد را فراهم می کنند.
  - گزینه های پیکربندی برای WDXRF ترکیبی همزمان و متوالی، انعطاف پذیری و سرعت تحلیلی بی نظیری را به ارمغان می آورد.
  - دستگاه XRD فشرده برای قابلیت های آنالیز فازی بیشتر، دو تکنیک را در یک دستگاه ارائه می دهد.
  - گزینه های آماده ارائه راه حل های متناسب با صنایع فلزات، سیمان و معدن.
- طیف سنج ARL X900 Thermo Scientific را تجربه کنید - انتخابی ایده آل برای نیازهای صنعتی شما.



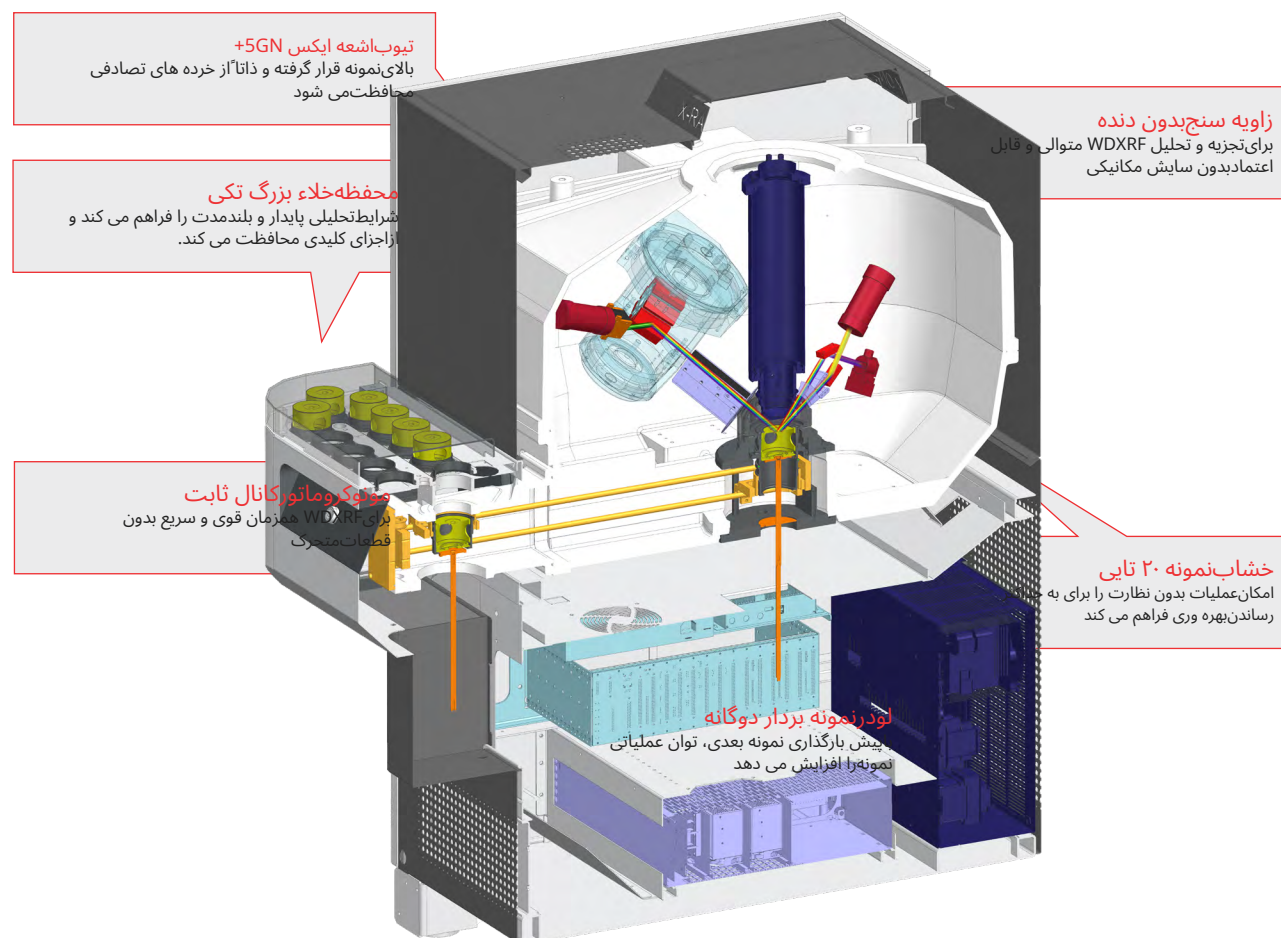
دستگاه اشعه ایکس ARL X900



در محیط های تولیدی که کنترل فرآیند، تولید و تضمین کیفیت همگی به نتایج آنالیز عنصری متکی هستند، قابلیت اطمینان دستگاه غیرقابل انکار است. با طیف سنج ARL X900 ما به تعهد خود برای ارائه راه حل های تحلیلی بادوام و قوی برای صنعت ادامه می دهیم.

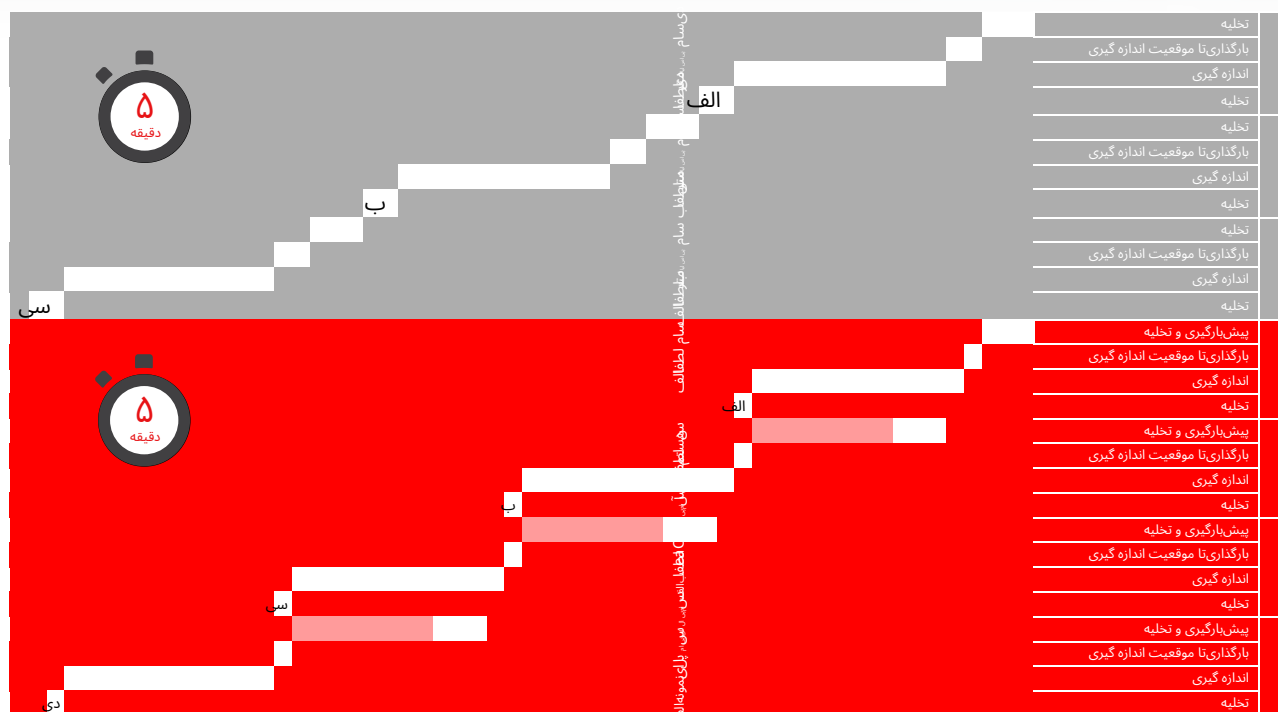
### این در طراحی دستگاه منعکس شده است:

- ذاتاً ایمن هندسه بالای لوله: لوله اشعه ایکس بالای نمونه قرار گرفته است. از خرده ریزها و شکستگی تصادفی نمونه محافظت می شود. وبالاترین زمان کارکرد و قابلیت اطمینان دستگاه را تضمین می کند.
- The محافظه خلاء بزرگ از هسته تحلیلی، لامپ اشعه ایکس و قطعات الکترونیکی کلیدی محافظت می کند و شرایط محیطی پایدار را حفظ می کند. در نتیجه، مداخلات برنامه ریزی نشده کمتری وجود دارد و پایداری تحلیلی طولانی تر می شود.
- آنالیز همزمان XRF با مونوکروماتورهای کانال ثابت به قطعات متحرک اضافی نیاز ندارد و همچنین از گاز P10 (برای عناصر < Na) استفاده نمی کند.
- منحصربه فرد ماطراحی گونیامتر بدون چرخ دنده برای تجزیه و تحلیل متوالی XRF. سایش را از بین می برد، به طوری که زاویه سنج تکرارپذیری و دقت زاویه ای عالی را در تمام طول عمر خود حفظ می کند.

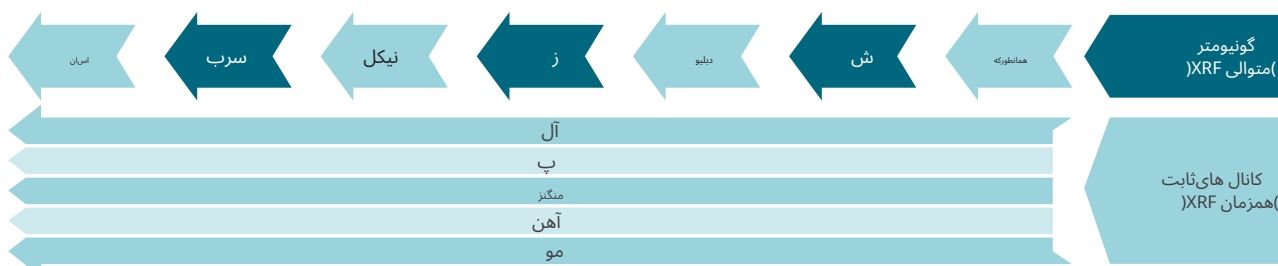


برش عرضی طیف سنج ARL X900، اجزای دستگاه را نشان می دهد که زمان آماده به کار بالا و نتایج تحلیلی پایدار را تضمین می کنند.

# با سرعت و عملکرد بالاتر، زمان رسیدن به نتایج را تسریع کنید



ترتیب بارگذاری نمونه: بارگذاری تک نمونه (بالا، خاکستری) در مقابل بارگذاری دو نمونه ARL X900 (پایین، قرمز). زمان تخمینی برای تجزیه و تحلیل چهار نمونه فلزی با اندازه گیری های ۶۰ ثانیه ای.

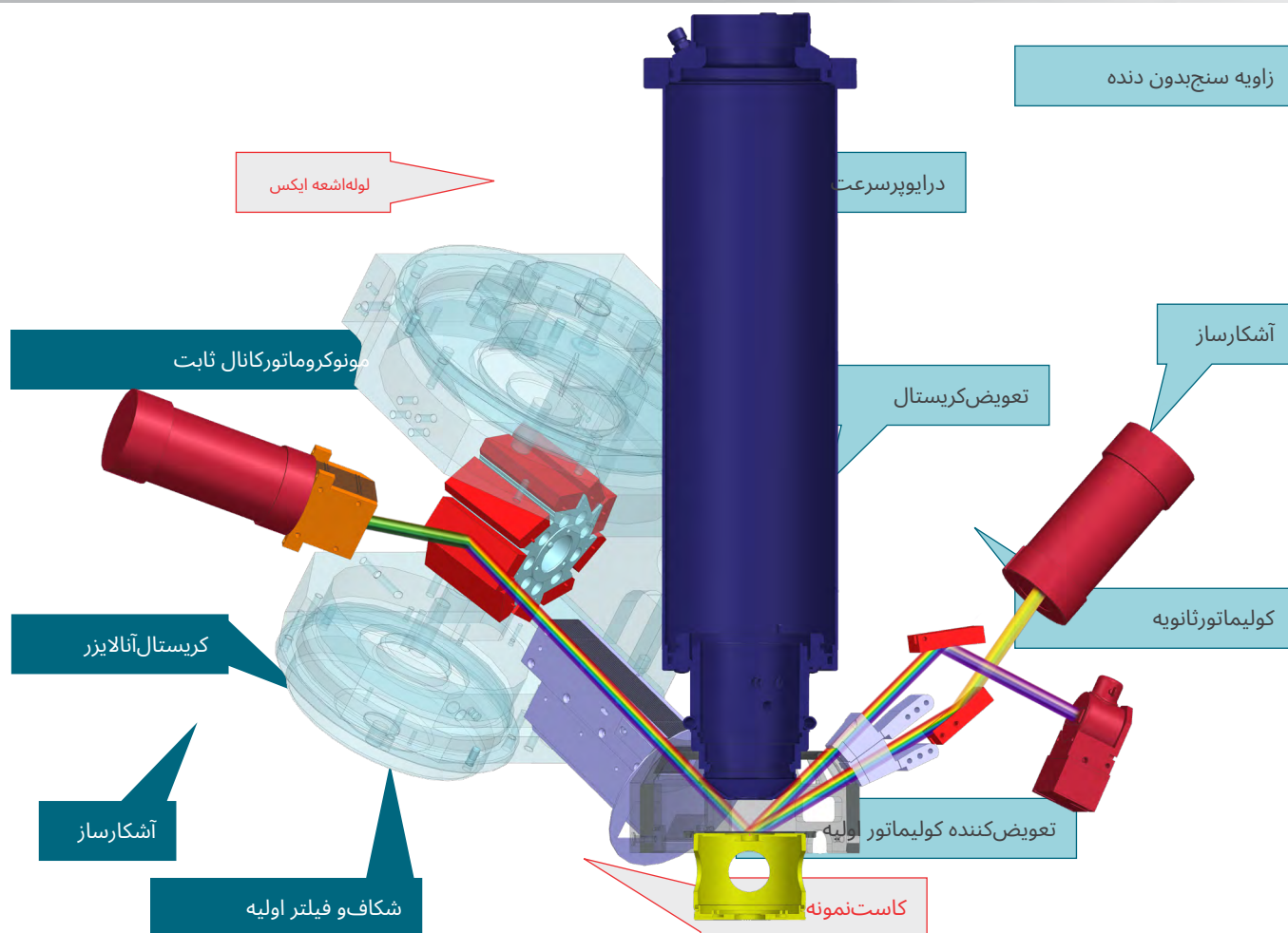


ترکیب WDXRF متوالی و همزمان، انعطاف پذیری و سرعت بی نظیری را فراهم می کند.

باتجزیه و تحلیل سریع تر، آزمایشگاه ها می توانند داده های بالاتری را پردازش کنند. تعداد نمونه ها را در یک بازه زمانی یکسان افزایش می دهد و بهره وری را افزایش می دهد. علاوه بر این، می توان همان تعداد نمونه را عمیق تر تجزیه و تحلیل کرد و در نتیجه دقت نتایج را بهبود بخشید. طیف سنج ARL X900 چندین عنصر ضروری را برای دستیابی به کارایی بی نظیر ترکیب می کند:

- The تیوب اشعه ایکس 5GN+ همراه با قدرت بالا ژنراتورها به شدت اشعه ایکس بالاتر تبدیل می شود که منجر به اندازه گیری های سریع ترو محدودیت های تشخیص پایین تر می شود.
- تادو ۵ هفت نسل جدید گونیامترهای بدون گیربکس تجزیه و تحلیل متوالی سریع را ارائه می دهد و همچنین می تواند به صورت موازی با حداکثر 20 مونوکروماتور کانال ثابت کار کند.
- تا ۳۲ مونوکروماتورهای کانال ثابت عناصر اختصاصی را به طور همزمان اندازه گیری می کند و نتایج سریع و دقیقی را ارائه می دهد و محدودیت های تشخیص پایین تری را برای کاربردهای دشوار فراهم می کند.
- The لودر نمونه دوگانه نمونه بعدی را در یک دسته در حین انجام اندازه گیری آماده می کند. این کار زمان تلف شده بین اندازه گیری ها را کاهش داده و توان عملیاتی نمونه را بهینه می کند.
- The کانال های ثابت SCX با استفاده از یک سیستم تشخیص نوآورانه، دقت بی سابقه ای از عناصر ماتریس حیاتی ارائه می دهد و دقت تحلیلی را بیشتر افزایش می دهد.

# راهکارهای سفارشی برای تحلیل دقیق



فرآیندهای تولیدی شما نیازمند قابلیت های آنالیز عنصری هستند که با عملیات کاملاً کنترل شده و کیفیت بالای محصول شما همسو باشند. ما اهمیت یک راهکار سفارشی که عملکرد تحلیلی دقیق و قابل اعتمادی را متناسب با چالش های خاص شما ارائه می دهد، درک می کنیم. با قابلیت پیکربندی طیف سنج ARL X900، اطمینان حاصل می کنیم که شما ابزار مناسبی برای برآورده کردن نیازهای منحصر به فرد خود و دستیابی به ارزش کامل مواد خود دارید.

- حداکثر سرعت: طیف سنج ARL X900 دارای کانال های ثابت برای آنالیز همزمان XRF است که آنالیز سریع، حساسیت بالا و پردازش سریع را برای برآورده کردن نیازهای توان عملیاتی مورد نیاز شما فراهم می کند.
- انعطاف پذیری در تحلیل: طیف سنج ARL X900 که به یک زاویه سنج مجهز شده است، امکان تجزیه و تحلیل متوالی XRF از مجموعه ای از عناصر را فراهم می کند و انعطاف پذیری لازم را برای پوشش طیف وسیعی از نیازهای تحلیلی و سازگاری با الزامات متغیر ارائه می دهد.
- قابلیت های پیشرفته تحلیل: طیف سنج ARL X900 با سیستم XRD فشرده، با ترکیب دو تکنیک حیاتی در یک دستگاه، تجزیه و تحلیل کیفی و کمی فازهای بلوری را فراهم می کند و بینش عمیق تری از ترکیب و ساختار مواد ارائه می دهد.

طیف سنج ARL X900 کانال های ثابت برای آنالیز همزمان و یک زاویه سنج برای آنالیز متوالی WDXRF را در خود جای داده است و دو تکنیک ضروری را در یک دستگاه واحد ترکیب می کند.

# راهکارهای متناسب با چالش های تحلیلی شما

راهکارهای تحلیلی آماده و بدون استاندارد ما برای ارائه نتایج قابل اعتماد طراحی شده اند. این راهکارها که توسط متخصصان کارخانه ما از پیش پیکربندی و کالیبره شده اند، از روز اول آماده استفاده هستند.

## راهکارهای کلید در دست

- راه حل های آماده برای طیف سنج های ARL X900 در کارخانه ما با استفاده از نمونه های مواد مرجع گواهی شده (CRM) که با دقت انتخاب شده اند، از پیش پیکربندی و کالیبره می شوند و همه چیز برای استفاده فوری شما آماده است.

- شرایط تحلیلی، پارامترها و کالیبراسیون های بهینه شده توسط متخصصان ما، بهترین دقت و عملکرد را با بالاترین سرعت ارائه می دهند و نتایج استاندارد و تکرارپذیر با کیفیت بالا را به شما ارائه می دهند.

- برنامه های آماده ی استفاده ی ما در محیط های صنعتی دشوار مانند متالورژی، سیمان و معدن، در سطح جهانی مورد اعتماد هستند.

## آنالیز بدون استاندارد با بسته UniQuant

- بسته آنالیز بدون استاندارد کالیبره شده در کارخانه، بلافاصله آماده استفاده است.

- نتایج آنالیز عنصری کمی از F-Am نمونه های ناشناخته ظرف چند دقیقه ارائه می شود.

- این تکنیک برای نمونه های غیر تولیدی، مواد ناشناخته یا تحلیل شکست ایده آل است.

- شمارش پیک به پیک، ترمو ساینیتیک را به گزینه ای ایده آل تبدیل می کند "یونی کوانت" نرم افزار، اولین انتخاب برای کاربردهایی است که نیاز به دقت بالا و تشخیص سطوح غلظت پایین دارند.

## سیمان

- سیمان، آهک آزاد، کلینکر
- سنگ آهک و دولومیت
- سرباره ها
- نسوزها و سرامیک ها

## فلزات

- آهن، فولاد، آهن اسفنجی خشک، چدن
- آلومینیوم و آلیاژها
- مس و برنج
- نیکل و سوپر آلیاژها
- روی، سرب، قلع، تیتانیوم
- سرباره ها
- نسوزها و سرامیک ها

## مواد معدنی و استخراج معادن

- اکسیدهای عمومی
- آتارد خاک و رسوبات
- سنگ ها و کانی ها
- فلورسپار



# راهکارهای متناسب با چالش های تحلیلی شما

چه در حال بهینه سازی تولید سیمان، تجزیه و تحلیل فلزات و آلیاژهای مختلف یا کاوش مواد معدنی و سنگ های معدنی باشید، هر صنعت، هر سایت تولیدی و هر فرآیندی چالش ها و اولویت های منحصر به فرد خود را دارد. طیف سنج ARL X900 با ترکیبی از طراحی قابل اعتماد و پیکربندی های تحلیلی اختصاصی، تطابق کامل با نیازهای خاص شما را تضمین می کند و پتانسیل کامل عملیات شما را آزاد می سازد.

| قابلیت                        | فلزات | سیمان | مواد معدنی و استخراج معادن | حمام آلو، DRI | فایده                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------|-------|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بارگذاری دوگانه               | 🚀     | 🚀     | 🚀                          | 🚀             | سریع ترین زمان برای رسیدن به نتیجه، کمترین زمان تلف شده بین نمونه ها                                                                                                                    |
| اتوماسیون                     | 🚀     | 🚀     | 🚀                          | 🚀             | عملکرد مداوم و بدون نیاز به مراقبت، افزایش خروجی                                                                                                                                        |
| همزمان XRF                    | 🚀     |       | 🚀                          |               | بالاترین دقت، پایین ترین حد تشخیص (LoD) و بدون قطعات متحرک برای حداکثر سرعت و قابلیت اطمینان                                                                                            |
| آشکارسازهای SCX               | 🚀     |       | 🚀                          |               | دقت و صحت بهبود یافته برای المان های ماتریسی                                                                                                                                            |
| متوالی XRF                    |       | 🚀     | 🚀                          | 🚀             | زاویه سنج سریع برای حداکثر زمان اندازه گیری؛ قابل انطباق با نیازهای متغیر، و پشتیبان برای مونوکروماتورهای کانال ثابت                                                                    |
| سیستم XRD یکپارچه و جمع و جور |       | 🚀     | 🚀                          | 🚀             | قابلیت تجزیه و تحلیل تکمیلی برای آهن اسفنجی (DRI)، $Fe^{+2}$ در سمنتها، ذوب آلومینیوم، نسبت حمام، فازهای کلینکر، کوارتز در خوراک خام، افزودن سنگ آهک، درجه کلسیناسیون در سیکلون ها، ... |
| کالیبراسیون ها                | 🚀     | 🚀     | 🚀                          | 🚀             | راهکارهای آماده ارائه نتایج قابل اعتماد از روز اول                                                                                                                                      |
| لوله بالا                     | 📄     | 📄     | 📄                          | 📄             | محافظت شده در برابر شکستن نمونه و هرگونه آوار یا سوراخکاری                                                                                                                              |
| ابزار قوی و پایدار            | 📄     | 📄     | 📄                          | 📄             | زمان آماده به کار دستگاه را به حداکثر می رساند و نتایج تحلیلی قابل اعتمادی ارائه می دهد                                                                                                 |



قابلیت اطمینان



تطبیق پذیری و راه حل ها



سرعت و عملکرد

● آیکون قرمز تیره = بسیار مهم

● آیکون قرمز روشن تر = مهم

# نرم افزار تحلیلی OXSAS، ساده، انعطاف پذیر و قدرتمند

ترمو ساینتیفیک "اکسس" نرم افزار تحلیلی، طیف سنج ARL X900 را کنترل می کند و ظرفیت و انعطاف پذیری تحلیلی تقریباً نامحدودی را فراهم می کند و شامل تمام ویژگی های مورد نیاز برای مدیریت داده ها، کنترل دستگاه، کالیبراسیون، تنظیم دستگاه و تشخیص عیب است. OXSAS به گونه ای طراحی شده است که نیازهای شما را در طول عمر دستگاه برآورده کند.



## کنترل فرآیند در یک نگاه

- ابزارهای نظارت و نگهداری مؤثر برای به حداکثر رساندن زمان روشن بودن سیستم.
- کنترل فرآیند آماری (SPC) یکپارچه و آنلاین واقعی برای نظارت و بهینه سازی کارآمد.
- مدیریت SCT برای ارائه مروری جامع بر نمونه های آماده سازی، نمونه های کنترلی و استانداردهای نوع، و تضمین نظارت مؤثر بر دستگاه ها و روش ها.



## قابلیت های تحلیلی نامحدود

- ماژول دستیار تحلیلی و قالب ها برای راهنمایی کاربران در طول فرآیند و تضمین پارامترهای تحلیلی بهینه برای نتایج دقیق.
- برنامه رگرسیون چند متغیره (MVR) برای منحنی های کالیبراسیون.
- طیف وسیعی از مدل های اصلاحی برای دستیابی به دقت بهتر در ماتریس های چند جزئی گنجانده شده است.



## عملیات روتین آسان شده است

- رابط کاربری آسان، آموزش را به حداقل و بهره وری را به حداکثر می رساند.
- رابط کاربری ساده EasyOXSAS برای تحلیل روتین ساده.
- ایجاد تجزیه و تحلیل دسته ای با یک کلیک، با پشتیبانی از نمونه اولویت دار برای محیط های با توان عملیاتی بالا.

# مادر طول عمر سیستم شما از شما پشتیبانی می کنیم



## مزایا

- افزایش بهره وری و توان عملیاتی نمونه برداری.
- ازمنابع حاصل از راهکارهای متنوع خدماتی ما، حداکثر استفاده را ببرید.
- به لطف طرح حل سریع ما، زمان آماده به کار را افزایش دهید.
- برای گرفتن تصمیماتی که عملکرد دستگاه را به حداکثر می رساند، از متخصصان مشاوره بگیرید.
- کاهش هزینه ها با افزایش ظرفیت تولید.
- آموزش اختصاصی دریافت کنید که به شما امکان می دهد از تمام قابلیت های طیف سنج ARL X900 خود بهره برداری کنید.

## راهکارهای خدماتی

از لحظه ای که شما یک سیستم Thermo Scientific خریداری می کنید، موفقیت شما به بالاترین اولویت ما تبدیل می شود.

راهکارهای خدماتی ما در زمان خرید دستگاه، در طول دوره گارانتی یا پس از پایان دوره گارانتی در دسترس هستند.

از پشتیبانی از راه دور گرفته تا قراردادهای خدمات در محل، چه به تعمیر در محل نیاز داشته باشید و چه به پشتیبانی از برنامه، نمایندگان خدمات ما اینجا هستند تا از شما پشتیبانی کنند.

## خدمات لجستیک جهانی و کمک در خدمات میدانی

مهم نیست کجا هستید، ما شما را تحت پوشش قرار داده ایم.

شرکت ترمو فیشر ساینتیفیک یک شبکه گسترده لجستیک خدمات جهانی شامل انبارهای مرکزی، مراکز منطقه ای و انبارهای محلی را در اختیار دارد. این امر به ما امکان می دهد تا نیازهای مشتری را به سرعت و بنا به درخواست برآورده کنیم.

ما از یک رویکرد منابع چند سطحی برای پشتیبانی از هر مهندس خدمات میدانی استفاده می کنیم و شبکه خدماتی جامعی را برای آنها فراهم می کنیم تا بهترین خدمات مشتری را ارائه دهیم.

# آیا آماده اید تا از قدرت طیف سنج X900 ARL استفاده کنید؟

اگر به این موضوع علاقه مند هستید که چگونه طیف سنج ARL X900 می تواند اندازه گیری ها را تسريع کند، کارایی آزمایشگاهی را افزایش دهد و به نتایج دقیقی دست یابد، وقت آن رسیده است که قدم بعدی را بردارید. پیکربندی دستگاهی را که به بهترین وجه با کاربرد صنعتی شما مطابقت دارد، کشف کنید و فرآیندهای تحلیلی خود را بهینه کنید.

همین امروز از طریق ایمیل با ما تماس بگیرید یا از وب سایت ما دیدن کنید تا از پتانسیل کامل طیف سنج ARL X900 مطلع شوید.

نیاس

سی آر ال ایکس ۹۰۰



طیف سنج X900 ARL  
برای اتوماسیون رباتیک پیامکی

طیف سنج X900 ARL  
باختاب بزرگ XY

طیف سنج X900 ARL  
با 20 موقعیت  
مجله چرخش