



Лабораторные спектрометры

EX-6600 и X-7600
с промежуточными мишенями

- ✓ **Лёгкие элементы, начиная от углерода**
- ✓ **Разрешение детектора до 123 эВ**
- ✓ **Уровни обнаружения в диапазоне концентраций от $\lt;1\text{ppm}$ до 100%**
- ✓ **Быстрый неразрушающий метод анализа**
- ✓ **Режимы прямого возбуждения и возбуждения промежуточными мишенями**
- Неразрушающий элементный анализ в диапазоне от Углерода (6) или Фтора (9) до Фермия (100) в концентрациях от десятков ppb и до 100%.
- Кремниевый дрейфовый детектор (SDD) обеспечивает очень высокую скорость анализа и отличное разрешение по энергии, подходящие как для элементов с высоким атомным числом, так и для элементов с низким атомным числом.
- Опциональное тонкое входное окно детектора - SDD LE для более качественного анализа легких элементов.
- Запатентованная технология рентгеновской оптики WAG® (широкоугольная конфигурация) в сочетании с мощностью возбуждения до 400 В т создает мощный и быстродействующий элементный анализатор, соответствующий всем требованиям исследовательской или производственной лаборатории.
- Восемь настраиваемых фильтров и восемь вторичных мишеней обеспечивают возможность быстрого и точного определения мажорных и остаточных элементов.
- Удобство работы, обеспечиваемое собственным пакетом программного обеспечения nEXt™.

Лабораторные спектрометры

Лабораторные энергодисперсионные рентген-флуоресцентные (ЭДРФ) спектрометры компании Xepimetrix предлагают идеальное решение для неразрушающего элементного анализа.

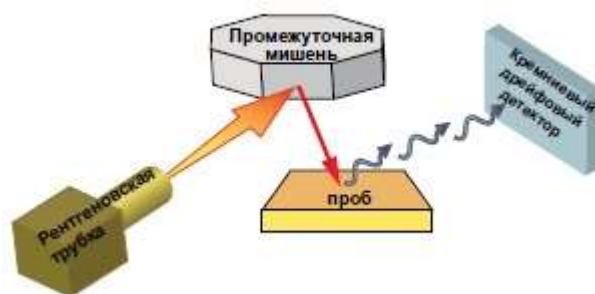
Кремниевый дрейфовый детектор (SDD) одновременно обеспечивает низкий уровень электронного шума и высокую скорость анализа, которые преобразуются в повышенное энергетическое разрешение и более быстрое получение результатов по сравнению с детекторами Si-Pin и Si-Li.

Восемь вторичных мишеней в моделях EX-6600 и X-7600 обеспечивают максимальную чувствительность для проведения быстрого и точного количественного анализа даже в сложных матрицах, таких, как сплавы, полимеры и геологические пробы. Полностью настраиваемые мишени обеспечивают пределы обнаружения на уровне долей ppm для широкого диапазона элементов.

Универсальные лабораторные спектрометры могут анализировать жидкости, твердые вещества, порошки, прессованные формы и воздушные фильтры, причём аналитическая камера позволяет размещать пробы различных форм и размеров.

Целостная конструкция 10/20-местного автоматического сменщика проб (авто-самплер) обеспечивает минимальное вмешательство человека и позволяет выполнять работы в автоматическом режиме без присутствия оператора.

Для достижения низких пределов обнаружения быстродействующий, точный и простой в использовании спектрометр оснащён надёжной аппаратной частью и мощным аналитическим программным обеспечением. Многоканальное разрешение съемки обеспечивает превосходное соотношение сигнала к шуму, что улучшает отклик детектора.



Промежуточная мишень:

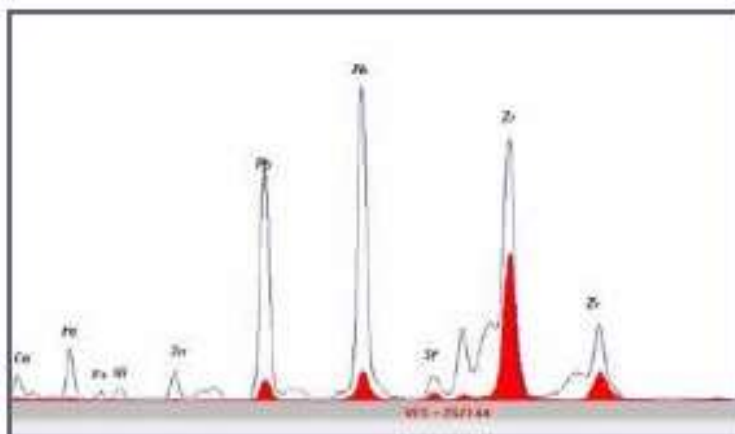
Спектрометры EX-6600 и X-7600 имеют уникальную запатентованную конфигурацию, сочетающую восемь произвольно выбираемых вторичных мишеней с восемью произвольно выбираемыми фильтрами трубки, для обеспечения оптимального возбуждения всех элементов, которые могут быть обнаружены в ходе ЭДРФ-анализа.

Запатентованная конструкция с использованием промежуточной мишени WAG (широкоугольная конфигурация) обеспечивает наилучшие результаты при анализе основных, неосновных и следовых элементов. Рентгеновская трубка возбуждает характеристичные К-линии промежуточной мишени (чистого металла), которые используются для «монохроматического» возбуждения образца. Использование таких мишеней позволяет заметно улучшить пределы обнаружения отдельных элементов.

Сниженные пределы обнаружения делают спектрометр идеальным для использования в более широком спектре областей применения, которые раньше были недоступны для обычных ЭДРФ приборов и превращают этот спектрометр в самый универсальный элементный анализатор из имеющихся на рынке.

Сравнение режимов промежуточной мишени и прямого возбуждения (пример):

Рисунок демонстрирует значительно улучшенное отношение пика к фону при использовании возбуждения промежуточной мишенью (спектр с синим контуром) по сравнению с использованием режима прямого возбуждения (основной красный спектр).



Характеристики системы

Параметр	EX-6600	X-7600
<i>Пределы измерений</i>		
Диапазон измеряемых элементов	C(6) -Fm(100), либо F(9) – Fm(100)	F(9) - Fm(100)
Определяемые концентрации	<ppm – 100%	ppb - 100%
<i>Источник рентгеновского излучения</i>		
Рентгеновская трубка с анодами	Стандартно: Rh - анод (опции: Mo, W, Ag, Cr, Pd)	
Вольтаж и мощность трубки	60кВ, 300Вт	60кВ, 400Вт
Тип возбуждения	Прямое и с применением вторичных мишеней	
Стабильность	0.1% при комнатной T°.	
<i>Детекция</i>		
Тип детектора	Электроохлаждаемый кремниевый дрейфовый детектор SDD	
Разрешение (FWHM/ПШПВ - полная ширина на полувысоте)	125eV ± 5eV на 5,9 кэВ	
Окошко детектора	Ве, либо (опция) - оптимизированное для LE тонкое входное окно детектора	оптимизированное для LE сверхтонкое окно 2-го поколения
<i>Общие характеристики</i>		
Пробоподатчик (Автосамплер)	Стандартно – на 10 позиций (опция – на 20 позиций)	
Рабочая среда	воздух/вакуум/гелий	
Фильтры трубки	8 фильтров, контролируемых программным обеспечением	
Вторичные (промежуточные) мишени	8 мишеней: Si, Ti, Fe, Gd, Ge, Zr, Mo и Sn, контролируемых программным обеспечением	
Требования к электропитанию	110-230 ~В/50-60 Гц	
Счет импульсов	Высокоскоростной многоканальный цифровой анализатор (DPP)	
Рентгеновская оптика	Патентованная, типа WAG – широкоугольная геометрия	
Размеры (ДхШхГ, см)	без упаковки: 85 x 85 x 105, в упаковке: 145 x 95 x 135	
Вес, кг	170 (нетто), 220 (брутто)	
<i>Управление</i>		
Управляющее устройство	встроенный ПК	
<i>Программное обеспечение (ПО)</i>		
Рабочее ПО	Аналитический пакет nEXt™, работающий под управлением ОС Microsoft Windows™, включающий в себя программное обеспечение с базовыми фундаментальными параметрами	
Контроль	Автоматический контроль возбуждения, детекции, подачи образца, установки фильтров и мишеней, сбора и обработки спектральных данных	
Обработка спектра	Автоматическое удаление пиков утечки и фона. Автоматическая деконволюция пиков. Графическая обработка статистических данных	
Алгоритмы количественного анализа	Многоэлементная регрессия с межэлементной коррекцией (доступно 6 моделей). Используют общую, чистую, скорректированную интенсивность и цифровые фильтры	
Представление результатов	Настраиваемая пользователем распечатка данных и перенос в различные форматы	
Опции	20-местный пробоподатчик карусельного типа; устройство для поворачивания проб вокруг своей оси; профессиональный программный пакет метода фундаментальных параметров; детекторы для анализа лёгких элементов (для EX-6600)	

Основные области применения

- **Добыча и производство минерального сырья:** цемент, известняк, песок, глина, бокситы, фосфориты, гипс и прочее
- **Металлургия:** исследования и контроль качества различных технологических процессов в металлургической промышленности при производстве нержавеющей стали, чугуна, сортировке металлов и прочее
- **Полимеры:** анализ сырья для производства пластмасс, PVC, добавки, следы и прочее
- **Переработка нефти:** Контроль содержания серы и ультранизкого содержания серы в топливе, мониторинг смазочных масел, присадок, продуктов износа металлических деталей и прочее
- **Защита окружающей среды:** сточные воды, соответствие директиве RoHS, загрязнение атмосферы, почва и грунт, ограничение выбросов и прочее
- **Толщина покрытий и тонкие плёнки:** анализ многослойных покрытий, покрытий для стали, примесей и прочее
- **Продукты питания, парфюмерия и лекарственные препараты:** проверка добавок, сырья, качества упаковки и прочее
- **Научные исследования:** исследования в области материаловедения, химического машиностроения и прочее



Xenometrix

Worldwide дистрибутивы:

Северная Америка, Латинская Америка, Европа, Азия, Австралия, Африка и Ближний Восток

Имея за плечами более чем тридцатилетний опыт, компания Xenometrix Ltd. специализируется на проектировании, разработке и продаже систем энергодисперсионной рентгено-флуоресцентной спектроскопии (ЭДФ). Мы сочетаем последние технологические достижения с инновационными разработками для создания экономически эффективных решений для многих отраслей промышленности и областей применения

По всем вопросам обращайтесь: **ТОО «Bio Engineering Group»**

г. Нур-Султан, Казахстан

e-mail: info@bioegroup.kz,

тел.: +7 7172 529 639,

контакт в Алматы: тел.: +7 777 234 6774