

Рентгеновский аналитический сканирующий микронзонд



ЭКРОС XRF-9720 STINGRAY

Настольный рентгеновский микронзонд позволяет проводить элементный анализ микро- и макрообъектов, а также исследовать однородность состава благодаря построению карт элементов и рентгенографических изображений объектов.

Элементное картирование

Программное обеспечение позволяет строить карты распределения элементов в диапазоне от Na до Am и исследовать неоднородность объектов.

Микроанализ

Благодаря минимальному размеру рентгеновского пятна 20 мкм, возможно проведение элементного картирования с высоким разрешением, а также качественного и количественного рентгенофлуоресцентного анализа.

Точность позиционирования

Высокопрецизионный предметный стол, совмещённый с оптическим микроскопом/видеокамерой, даёт возможность точно исследовать заданную оператором область.

Рентгенография

С помощью специального детектора, расположенного под объектом исследования, выводятся рентгенографические изображения.

Видеозахват области сканирования

Выбор области измерения проводят по изображению с видеокамеры или оптического микроскопа с последующей возможностью его наложения на результаты элементного картирования.

Нестандартные размеры объектов

Возможно проведение измерений крупногабаритных образцов неправильной формы.

Отсутствие пробоподготовки

Нет необходимости в проведении дополнительной подготовки анализируемых образцов.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ◆ Исследование покрытий
- ◆ Искусство
- ◆ Криминалистика
- ◆ Электроника, электронные платы
- ◆ Археология и реставрация
- ◆ Экспертиза
- ◆ Новые материалы, полупроводники
- ◆ Технологический контроль
- ◆ Материаловедение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник рентгеновского излучения	Микрофокусная рентгеновская трубка
Материал анода рентгеновской трубки	Mo, Rh
Детекторы	Кремниевый дрейфовый с электроохлаждением Рентгенографический канал
Размер рентгеновского зонда	От 20 мкм
Точность позиционирования предметного стола	10 мкм
Спектральный диапазон	1 — 40 кэВ
Энергетическое разрешение на линии Fe ⁵⁵	< 130 эВ
Область сканирования	150 x 150 мм

ООО «ЭКРОСХИМ»

Разработка, производство и продажа лабораторного и аналитического оборудования (серии ЭКРОС, ПЭ, ЕС), дозаторов механических, лабораторной мебели, посуды и изделий из пластмассы, стеклянных капиллярных вискозиметров, ГСО, стандарт-титров и расходных материалов для нефтяных, химических, эколого-аналитических и медицинских лабораторий. Сервисное обслуживание лабораторного и аналитического оборудования.

Компактный модульный рентгенофлуоресцентный спектрометр



ЭКРОС XRF-9710 PEARL

Компактный РФА спектрометр предназначен для элементного анализа на производстве, установки на конвейер, изучения основ РФА анализа и выполнения научно-исследовательских задач в вузах.

Модульная конструкция

Конструкционные особенности прибора позволяют заменить устройства пробоподатчика на защитный кожух с возможностью измерений объектов нестандартных размеров, а также установку на конвейер или поточную линию.

Геометрия инверсионного зонда

Рентгенооптическая схема анализатора сконструирована так, что значительно снижается влияние расстояния от исследуемого объекта до детектора, а также нивелируются неровности образца, не искажая результаты измерений.

Положение пробы

Компактность и эргономика спектрометра позволяют устанавливать пробу как над измерительной системой, так и под ней.

Безопасность

Конструктивные особенности и защитные блокировки обеспечивают повышенную безопасность при проведении измерений и смене образцов.

Компактность

Благодаря малым размерам и весу спектрометр легко перемещать к месту измерений.

Обучающая программа

Учебно-методические и практические задания с готовым набором образцов помогают освоить метод рентгенофлуоресцентного анализа на практике.

Прибор внесен в Государственный реестр СИ РФ, номер 88411-23

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ◆ Входной контроль сырья
- ◆ Контроль технологических процессов с установкой на конвейер
- ◆ Лабораторно-практические занятия
- ◆ Качество готовой продукции
- ◆ Исследовательские работы в учебных заведениях и вузах

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон определяемых элементов	от Na до Am
Источник рентгеновского излучения	Маломощная рентгеновская трубка Ua до 50 кВ; Ia до 200 мкА; P до 12 Вт
Материал анода рентгеновской трубки	Rh (по согласованию Mo, Ag, W, Cu, Cr)
Детектор	Кремниевый дрейфовый с электроохлаждением (или Si-Pin по согласованию)
Спектральный диапазон	1 — 35 кэВ
Энергетическое разрешение на линии Fe ⁵⁵	< 130 эВ при использовании SDD детектора < 180 эВ при использовании Si-Pin детектора
Габариты, Ш x Г x В	220 x 220 x 230 мм
Масса	не более 7 кг

Универсальный настольный рентгенофлуоресцентный спектрометр



ЭКРОС XRF-9700 STARFISH

Рентгенофлуоресцентный спектрометр позволяет проводить неразрушающий элементный анализ любых объектов. Подходит для решения широкого круга аналитических задач, может быть использован как в научно-исследовательских проектах, так и в промышленности.

Универсальность

Прибор соответствует самым высоким требованиям и позволяет решить широкий перечень задач элементного анализа.

Экспрессность

Результаты предварительного количественного анализа будут готовы уже через 5 секунд.

Одновременный многоэлементный анализ

Всего за одно измерение Вы сможете получить информацию по всем элементам от С до Am в диапазоне от 1 ppm до 100%.

Многообразие исследуемых объектов

На спектрометре могут быть измерены образцы нестандартных размеров: твердые, монолитные, порошкообразные и прессованные образцы, а также мази и жидкие образцы.

Измерения легких элементов

Для анализа легких элементов измерения проводятся в вакууме, а для пылящих и жидких – в среде гелия.

Визуализация анализируемого образца

Точность позиционирования объекта контролируется видеокамерой с дополнительным освещением области измерения.

Автоматическая смена фильтров первичного излучения

Для уменьшения влияния матричных элементов и фоновой составляющей возможна автоматическая установка одного из фильтров первичного рентгеновского излучения.

Автоматический качественный и количественный анализ

Результаты качественного анализа автоматически отображаются на спектре. Количественное определение серийных проб проводят по ранее сохраненным методикам.

Метод фундаментальных параметров

Для проведения полуколичественного анализа не требуются стандартные образцы.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ◆ Металлургия
 - ◆ Химическая промышленность
 - ◆ Научно-исследовательские проекты
- ◆ Криминалистика
 - ◆ Искусство
 - ◆ Экология
 - ◆ Материаловедение
 - ◆ Технологический контроль
- ◆ Цементная промышленность
 - ◆ Горнодобывающая и горно-обогатительная промышленность
 - ◆ Строительные материалы, стекла и керамика

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон определяемых элементов	от С до Am
Источник рентгеновского излучения	Рентгеновская трубка 50 Вт Ua до 50 кВ; Ia до 1 мА; P до 50 В•А
Материал анода рентгеновской трубки	Rh (может быть изменен на Mo, W, Ag по согласованию)
Детектор	Кремниевый дрейфовый (SDD) с электроохлаждением
Спектральный диапазон	1 — 40 кэВ
Энергетическое разрешение на линии Fe ⁵⁵	< 130 эВ
Автоматический коллиматор	От 1 до 10 мм

ООО «ЭКРОСХИМ»

Разработка, производство и продажа лабораторного и аналитического оборудования (серии ЭКРОС, ПЭ, ЕС), дозаторов механических, лабораторной мебели, посуды и изделий из пластмассы, стеклянных капиллярных вискозиметров, ГСО, стандарт-титров и расходных материалов для нефтяных, химических, эколого-аналитических и медицинских лабораторий. Сервисное обслуживание лабораторного и аналитического оборудования.

Рентгеновские дифрактометры



ЭКРОС XRD-9500/9510/9520

Настольные дифрактометры серии ЭКРОС XRD предназначены для решения широкого круга аналитических и научно-исследовательских задач методами рентгенодифракционного анализа.

Объекты исследования

Возможность анализа порошковых проб, пластин, проволоки, монокристаллов, микро- и макрообъектов.

Экспрессность

Детектор с широким диапазоном одновременной регистрации спектра обеспечивает высокую скорость (от 1 мин) получения результатов измерений.

Программно-методическое обеспечение

Аналитическое ПО с интегрированной базой дифракционных данных включает в себя все необходимые инструменты для качественного, сравнительного полуколичественного и количественного фазового анализа.

Индивидуальный подход

Программно-методическая и технологическая адаптация прибора для анализа материалов заказчика.

Опции

Детектор для элементного анализа, разнообразные держатели и кюветы.

В универсальных дифрактометрах ЭКРОС XRD-9500/9510 реализованы рентгенооптические схемы Брэгга-Брентано и Дебая-Шеррера с возможностью ручного (XRD-9500) или автоматического (XRD-9510) перемещения источника и детектора.

Дифрактометр ЭКРОС XRD-9520 – специализированный прибор для технологического контроля на производстве в автоматическом режиме (до 20 проб).

Прибор внесен в Государственный реестр СИ РФ, номер 88425-23

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ◆ Материаловедение
 - ◆ Металлургия
 - ◆ Горнодобывающая и горно-обогатительная промышленность
- ◆ Химическая промышленность
 - ◆ Цементная промышленность
 - ◆ Строительные материалы, стекла и керамика
 - ◆ Криминалистика
- ◆ Научно-исследовательские проекты
 - ◆ Производство удобрений
 - ◆ Производство катализаторов и адсорбентов
 - ◆ Геммология

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ЭКРОС XRD-9500	ЭКРОС XRD-9510	ЭКРОС XRD-9520
Источник рентгеновского излучения	Острофокусная рентгеновская трубка 200 Вт с материалом анода - Cr (опционально Cu, Co, Fe)		
Тип детектора	Позиционно-чувствительный детектор (газовый изогнутый или полупроводниковый)		
Диапазон одновременной регистрации	43 град.		
Полный диапазон регистрации	От 0 до 145 град.	От 0 до 140 град.	От 15 до 55 град.
Охлаждение рентгеновской трубки	Встроенная система охлаждения		
Тип гониометра	Вертикальный ручной	Вертикальный автоматизированный	Вертикальный фиксированный
Габариты	585 x 620 x 530 мм		
Вес	~50 кг	~60 кг	~60 кг