

ZEM 18

НАСТОЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП





Профиль компании

ZEP TOOLS – это передовая компания по производству оборудования, обладающая полными правами на свою интеллектуальную собственность.

Нашу команду составляют профессионалы в области машиностроения, оптических систем, технологий сверхвысокого вакуума, электронных компонентов, технологий микро- и нанобработки материалов, а также разработки программного обеспечения.

В 1990-х годах мы стали пионерами в области исследований и разработок, касающихся электронной микроскопии, а также сопутствующего и дополнительного оборудования.

2005

Измерительная система первого поколения, предназначенная для интеграции в состав просвечивающего электронного микроскопа, прошла успешные испытания в лаборатории Института Физики Китайской Академии Наук в Пекине.

2014

Запуск в серию первой коммерческой измерительной системы для использования совместно с просвечивающим электронным микроскопом: линейка продуктов PicoFemto для электронных микроскопов ПЭМ и СПЭМ типов.

2016

Штаб-квартира компании переносится в провинцию Аньхой, где организуется научно-исследовательская работа, а также создаётся производственная база для выпуска дополнительного оборудования для растровых электронных микроскопов.

2017

Электротехническое, пьезоэлектрическое и фотоэлектрическое оборудование из линейки продуктов PicoFemto было успешно установлено и принято в эксплуатацию в лабораториях Университета Квинсленда (Австралия), что стало первым проектом по экспорту встраиваемого оборудования и явилось важной вехой развития компании.

2018

Получены многомиллионные инвестиции от Инвестиционного Фонда Высоких Технологий провинции Аньхой.

2019

Запущен в производство настольный сканирующий электронный микроскоп ZEP TOOLS серии ZEM15 с вольфрамовой нитью в качестве источника электронов, ставший первым комплектом оборудования собственной разработки.

2020

Совокупный объем продаж дополнительного оборудования для электронных микроскопов превысил отметку в 100 единиц.

2021

Организована работа филиалов в Шанхае и Дунгуане.

2022

Установлено лидерство среди участников реализации национального плана ключевых исследований и разработок.

**2023/
2024**

Анонсированы новые модели настольных СЭМ: ZEM18 и ZEM20, а также проведена глубокая модернизация электронных компонентов для повышения стабильности систем.

Наши бренды



PicoFemto

Компания ZEPTOOLS, являющаяся передовым производителем настольных сканирующих электронных микроскопов, успешно завершила проект по строительству собственного завода с целью создания независимой промплощадки, а также организовала собственную сеть продаж. Мы помогаем организовывать пробную работу на нашем демонстрационном оборудовании в демозалах официальных представителей, на семинарах и выставках, а также обеспечиваем послепродажную поддержку и сервис.

PICOFEMTO – серия встраиваемых аксессуаров. Данное направление включает в себя различные типы держателей образцов, предназначенных для просвечивающих электронных микроскопов и предметные столики для сканирующих электронных микроскопов. Данные продукты разрабатываются уже более 20 лет, и за это время продемонстрировали исключительные технические характеристики, а пользователи убедились в высокой эффективности сервиса послепродажного обслуживания. Компания **ZEPTOOLS** предлагает, в том числе, и широкий спектр нестандартных решений для удовлетворения вариативных запросов клиентов.

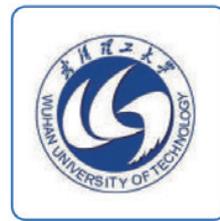
Сервисное обслуживание

На территории России и стран СНГ сервисным обслуживанием оборудования **ZEPTOOLS** занимаются квалифицированные сервисные инженеры, прошедшие обучение на площадках производителя в Китае.

Основные партнеры



Пользователи



ZEM 18

НАСТОЛЬНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ МИКРОСКОП

Отличная производительность, высокоскоростная визуализация, разнообразие сигналов. Настольный сканирующий электронный микроскоп ZEM18 поддерживает высокую скорость сканирования за образцами в реальном времени и отображение мельчайших деталей. Совместим с различными функциональными столиками in-situ ZEPTOOLS.



Основные преимущества:



Все операции можно выполнять с помощью мыши



Высокоинтегрированная оптоэлектронная конструкция



Дополнительный специализированный столик для режима замедления луча



Время для выхода на режим работы в вакууме меньше 90° C



Настраиваемая скорость сканирования, наблюдение за образцами в видеорежиме



Детектор вторичных электронов (ВЭ), детектор обратно-рассеянных электронов (ОРЭ), ЭДС. Режим одновременного получения ВЭ+ОРЭ



Наиболее востребованный диапазон ускоряющего напряжения, адаптируемого к различным типам образцов и функциям тестирования in-situ



Простота подключения: минимальные требования к среде установки, требуется лишь подключение к обычной электросети.



Множество дополнительных опций для in-situ, исследований: растяжение и сжатие, нагрев и охлаждение образца и т.д.

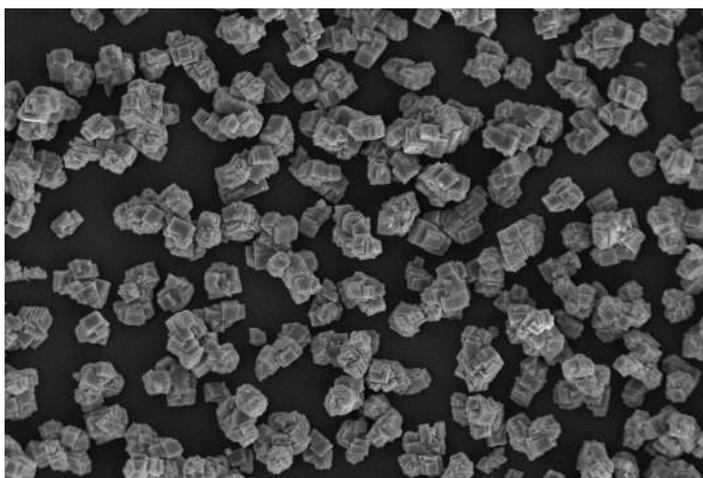


Независимые исследования и разработки компании, собственное производство, полное послепродажное обслуживание

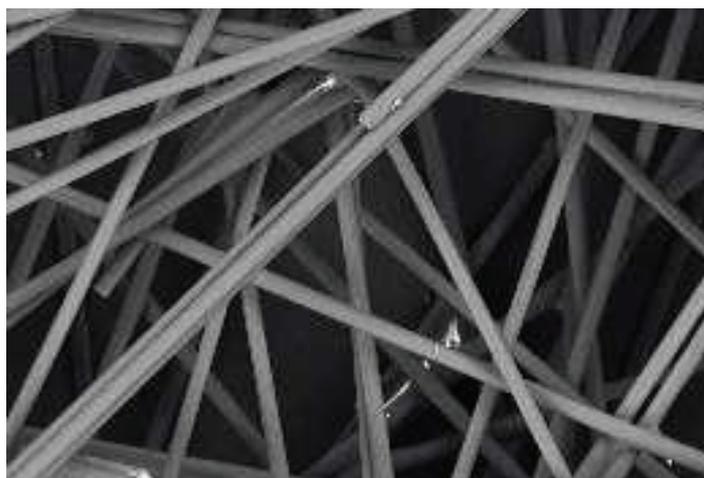
Технические характеристики

Требования к электропитанию	220 В перем. тока, 50 Гц, 1 кВт
Ускоряющее напряжение	3 кВ~ 18 кВ с плавной регулировкой, шаг 1 кВ
Электронная пушка	Предварительно отцентрированная вольфрамовая нить, встроенная конденсорная линза, отсутствует необходимость ручной регулировки объективной диафрагмы
Максимальное увеличение	200 000x
Детекторы	Детектор вторичных электронов, четырехсегментный детектор обратно-рассеянных электронов, встраиваемый энергодисперсионный спектрометр (ЭДС)
Диапазон перемещения столика	Двухосевое моторизованное перемещение по осям X и Y: 30 × 30 мм
Максимальный размер образца	Ø 50 мм, высота 35 мм
Рабочее расстояние	5–35 мм
Режим вакуума	Режим высокого вакуума: время откачки до рабочего режима менее 90° C
Режим изображения	Режим видео: 512 × 512 пикселей; Режим замедленного сканирования: 2048 × 2048 пикселей; Формат изображения: BMP, TIFF, JPEG, PNG
Функции навигации	Цветная оптическая CCD-навигационная камера
Автоматические функции	Автоматическая настройка яркости, контрастности и фокуса одним касанием
Размеры	Основной блок 283 × 553 × 505 мм/ Механический насос 340 × 160 × 40 мм
Дополнительные функции	Совместимость с широким спектром функциональных столиков in-situ (растяжение, нагрев, охлаждение и т.д.)

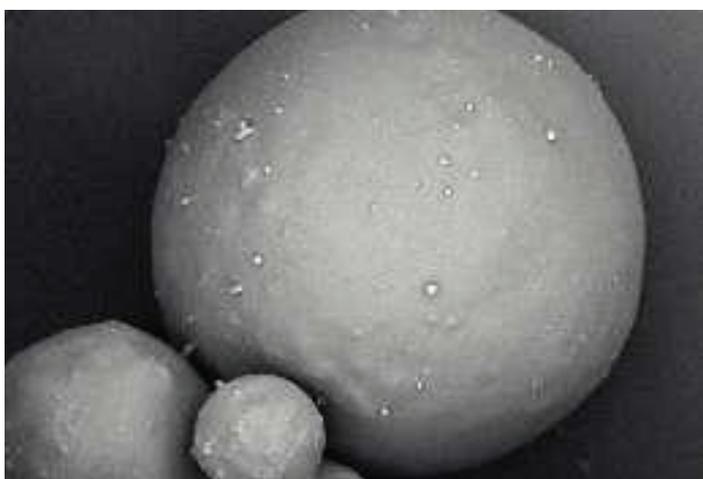
Применение ZEM18



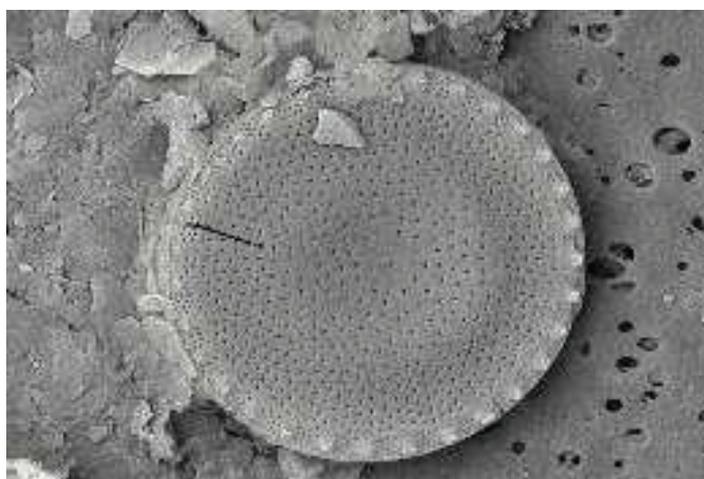
ОБНАРУЖЕНИЕ ЧАСТИЦ



ИСПЫТАНИЕ ВОЛОКОН



ПОРОШКООБРАЗНОЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СЫРЬЕ



ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРОСЛИ



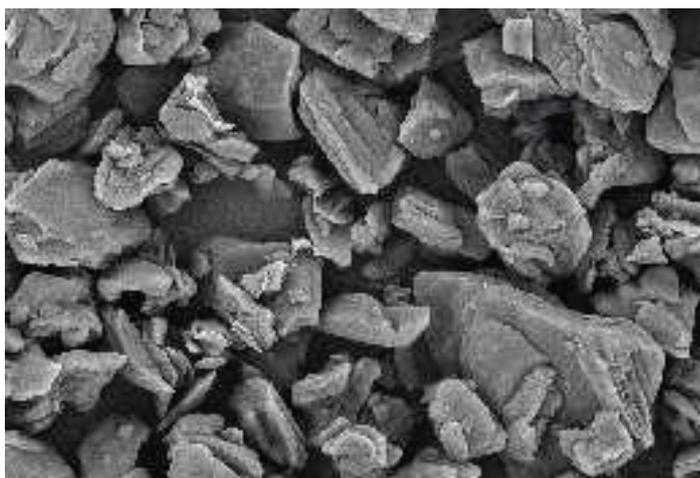
ТРУБЧАТЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ



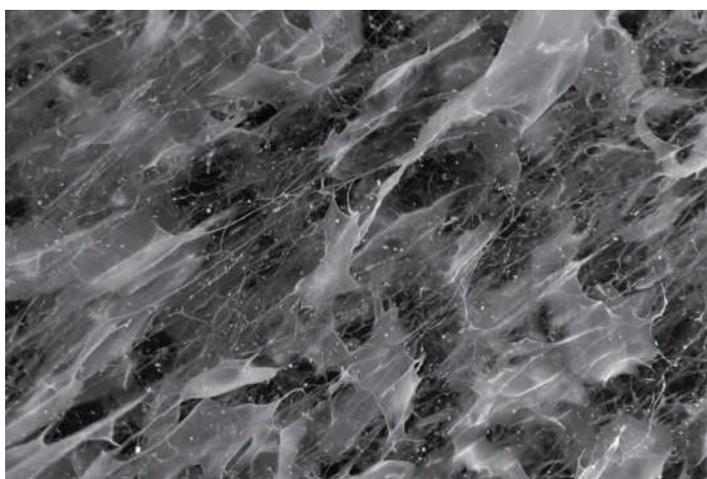
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ



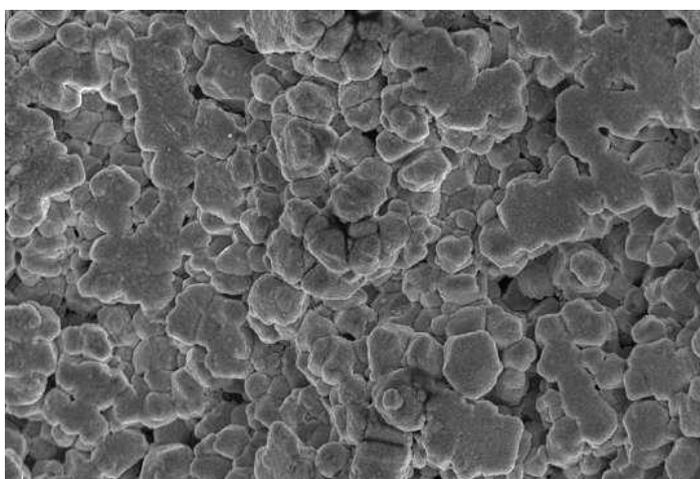
ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНТРОЛЬ



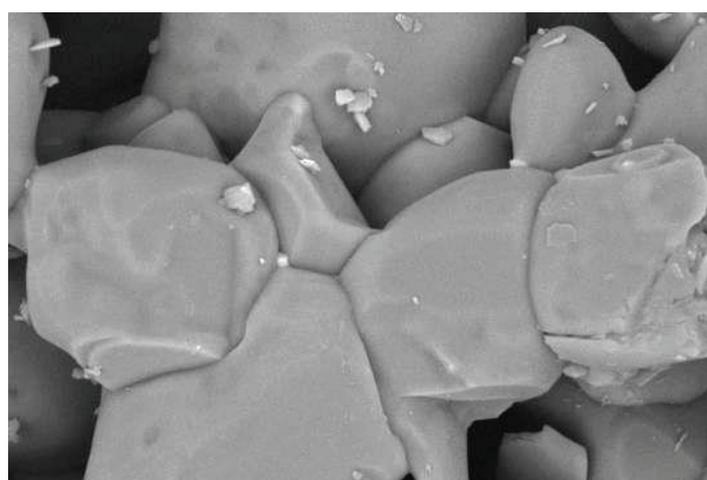
АНОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛИТИЕВЫХ БАТАРЕЙ



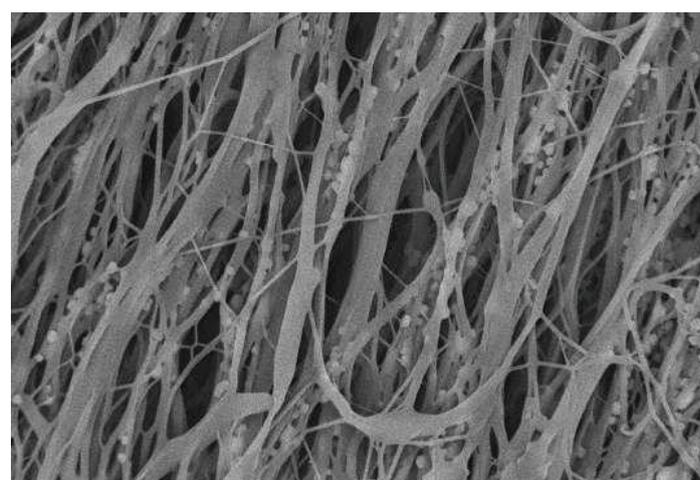
ГИДРОГЕЛЬ



НИТРИД АЛЮМИНИЯ



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

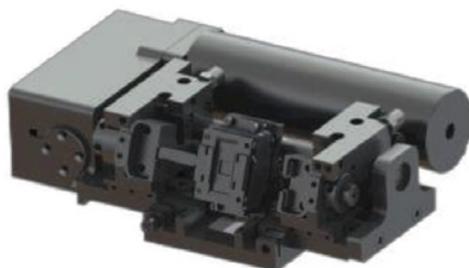


ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЕ

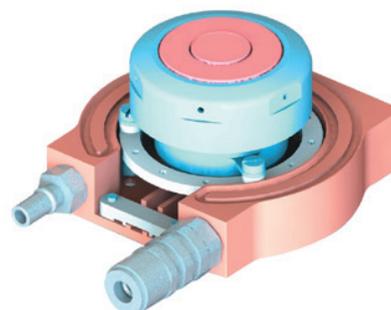
Принадлежности для средств аппаратно-программного расширения in-situ



СТОЛ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ
ОБРАЗЦА



ИСПЫТАНИЯ НА
РАСТЯЖЕНИЕ И СЖАТИЕ

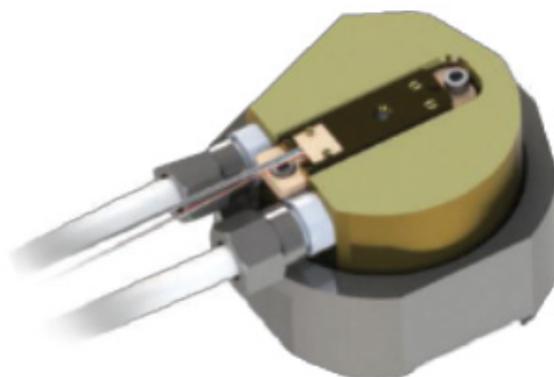


СТОЛ ДЛЯ НАГРЕВА
ОБРАЗЦА

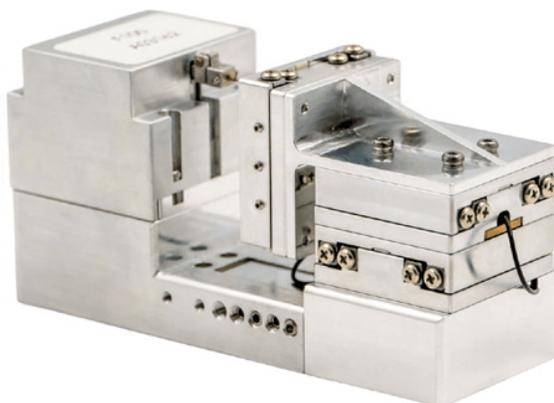
Прочие изделия in-situ по индивидуальному запросу



НАНО ЗОНДОВАЯ
СТАНЦИЯ



РАБОТА С
ЖИДКОСТЯМИ



НАНОИНДЕНТИРОВАНИЕ



ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ
СТОЛИК

Энергодисперсионный спектрометр

ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА ЭДС-АНАЛИЗА

Система обеспечивает качественный и полуколичественный элементный анализ в диапазоне от В(5) до Cf(98). Помимо анализа в выбранной точке поверхности образца, также доступно сканирование по линии с высоким током и спектральное сканирование с построением карт элементов. В сочетании с широкими настройками детектора, проведение анализа и составление отчетов занимают минимум времени.

ПЛОЩАДЬ ДЕТЕКТОРА	30 ММ ²	РАЗРЕШЕНИЕ	Мп Ка < 129 эВ при 50 000 имп./с
ДИАПАЗОН ОБНАРУЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	ОТ В (5) ДО CF (98)	МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ СЧЕТА НА ВХОДЕ	>1 000 000 имп./с

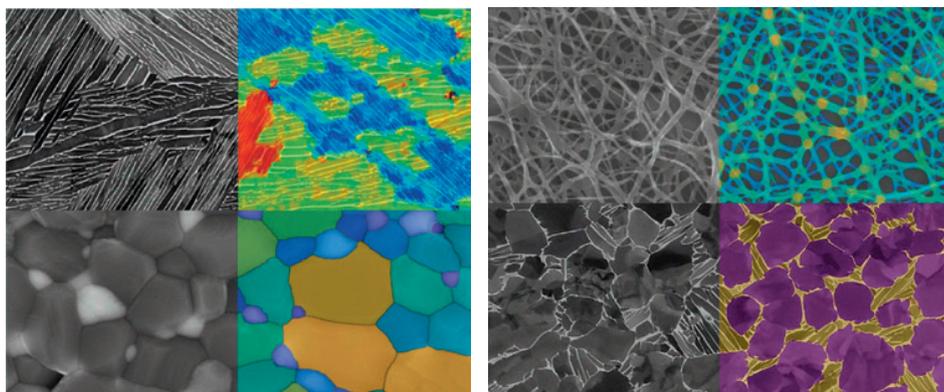
Программное обеспечение

Интерфейс программного обеспечения отличается простотой навигации, позволяя пользователю быстро и легко проводить анализ.

СРАВНЕНИЕ СПЕКТРОВ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

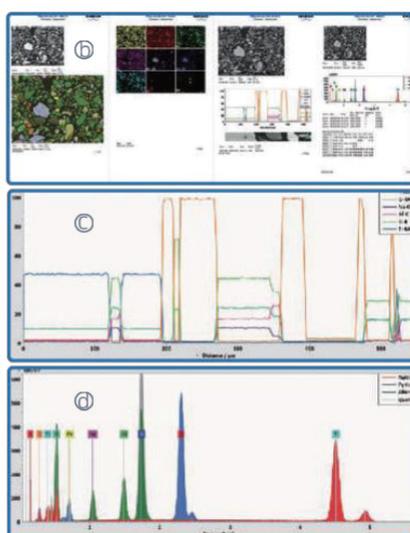
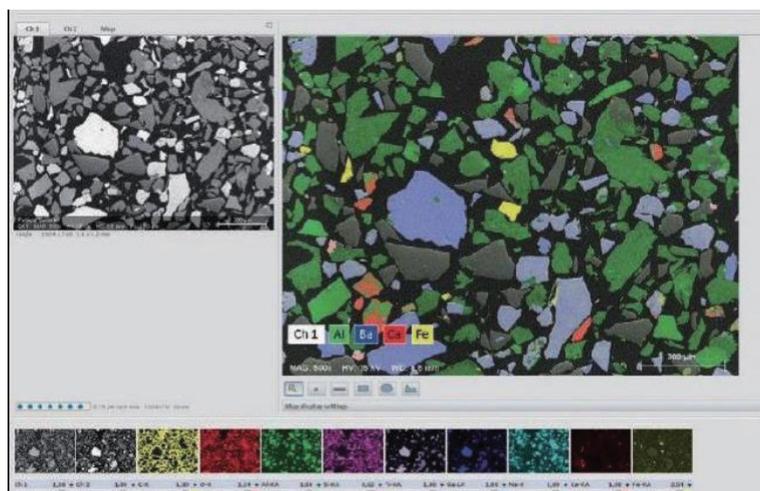
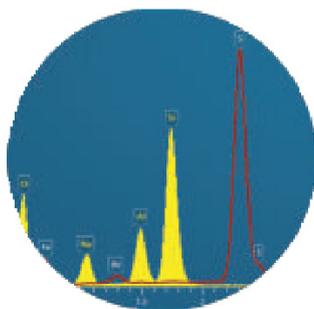
Отображение результатов в режиме реального времени экономит время анализа:

- не нужно ждать окончания сбора, результаты отображаются мгновенно;
- сравнение с предыдущими спектрами времени.



ОТЧЕТНОСТЬ

Легкая настройка шаблонов отчетов позволяет создавать отчеты за считанные секунды.





МОСКВА info@melytec.ru | +7 (495) 781-07-85
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ infospb@melytec.ru | +7 (812) 380-84-85
ЕКАТЕРИНБУРГ infoural@melytec.ru | +7 (343) 287-12-85
УСТЬ-КАМЕНОГОРСК infokz@melytec.ru | +7 (7232) 56-09-70



Дата верстки: 20.09.2024