

Рентгеновские дифрактометры серии XD торговой марки Persee

Предлагаем вашему вниманию рентгеновские порошковые дифрактометры серии XD, предназначенные для фазового анализа поликристаллических образцов.

Дифрактометры серии XD позволяют определять качественный и количественный фазовый состав образцов, состояния твердого тела (кристаллическое, аморфное, аморфное с кристаллическими включениями), изучать строение, структуру и свойства химических соединений, материалов, готовых изделий.

Рентгеновские дифрактометры серии XD могут быть использованы как для решения научно-исследовательских задач — изучения параметров кристаллической структуры (параметров элементарной ячейки, степени кристалличности, коэффициента температурного расширения, микро- и макронапряжений, и т.д.), так и прикладных задач — входного контроля исходного сырья, готовой продукции, контроля качества производственного процесса.

Преимущества дифрактометров серии XD

Гониометр вертикального типа

- Простая установка/замена кюветы с образцом на гониометре, образец располагается горизонтально, что практически полностью исключает возможное просыпание порошкового образца на предметный столик, потерю образца, попадание частичек пробы внутрь гониометра и засорение движущихся частей двигателя гониометра.
- Возможность съемки мелкодисперсных сыпучих порошков, зольей, гелей, жидких образцов, содержащих кристаллические вещества.
- Оптимальная конструкция для установки дополнительных приставок и коммуникаций (инертных газов, хладагента).

Высокоточный гониометр

- Порошковые дифрактометры серии XD оснащены гониометрами, характеризующимся высокой точностью измерения и воспроизводимостью установки угла, минимальным шагом сканирования 0.0001° (модель XD-6).



СЕРИЯ XD

представлена 3 моделями дифрактометров с вертикальным типом гониометра — XD-2, XD-3 и XD-6.

Модель XD-2

Оснащена θ - 2θ гониометром с радиусом сканирования 180 мм.

Модель XD-3

Оснащена θ - θ гониометром с радиусом сканирования 180 мм.

Модель XD-6

Оснащена θ - θ гониометром с изменяемым радиусом сканирования от 150 мм до 285 мм.

Источник излучения

- Стекланные и керамические рентгеновские трубки с максимальной мощностью 2.2кВт.
- Широкий выбор материала анода (Cu, Mo, Fe, Co, Cr, W, Ag).

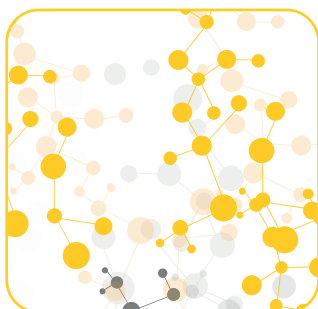
Дополнительные принадлежности

- Изогнутый графитовый кристалл монохроматор, устройство для запрессовки порошковых образцов, приставка для многофункциональных измерений (построение полюсных фигур, измерения напряжений, валовый количественный анализ), приставки для измерения в широком температурном диапазоне от -190 °С до +800 °С, шестипозиционный держатель образцов, приставка для измерения волокон, тонких пленок, образцов под давлением, Ф-сканирования, измерение остаточных напряжений.

	AC5600B	CW-2F
Тип исполнения/место установки	Моноблок, устанавливается в помещении	Сплит-система, внешний блок, устанавливается в технологическом помещении/на улице, внутренний блок устанавливается в помещении
Мощность охлаждения, Вт	5600	4000
Шум, дБ	60	50 (внутренний блок) 65 (внешний блок)
Задаваемый температурный диапазон, °С	5 - 35	5 - 35
Объем резервуара, л	60	32
Скорость потока воды, л/мин	8 – 30 (регулируемая)	3.5
Давление потока воды, МПа	0.10 – 0.45 (регулируемое)	0.08
Потребляемая мощность, Вт	3000	1700
Электропитание	220В, 50Гц	220В, 50Гц
Габариты, (Ш×Г×В)	580×680×1060, мм	600×400×900 (внутренний блок) 850×300×600 (внешний блок)
Масса	130 кг	70 (внутренний блок) 80 (внешний блок)

Применение

- Метод порошковой рентгеновской дифрактометрии нашел широкое применение в различных областях исследования благодаря ряду преимуществ. Для проведения исследования требуется небольшое количество образца, отсутствует необходимость выращивания монокристаллов. С помощью дифрактометрии возможно различать разные модификации одного и того же химического соединения. Метод является неразрушающим, после проведения анализа образец сохраняется в неизменном виде и может быть использован для дальнейшего изучения.



Изучение параметров кристаллической структуры



Контроль качества сырья, готовой продукции, производственного процесса

Основные характеристики

Модель	XD-2	XD-3	XD-6
Рентгеновская трубка			
Тип	Нормальный фокус, Cu-анод (стандартно)		
Мощность	2 кВт		
Генератор			
Мощность	3 кВт	4 кВт	
Напряжение на трубке	15 кВ ~ 60 кВ		
Ток на трубке	6 мА ~ 50 мА	6 мА ~ 80 мА	
Сигнализация	В случае падения/скачка напряжения, перегрузки по току, отключения воды, перегрева		
Гониометр			
Тип	Вертикальный (θ - 2θ)	Вертикальный (θ - θ)	
Радиус сканирования	180 мм	150 мм – 285 мм изменяемый	
Режимы сканирования	θ - 2θ связанный; θ , 2θ независимый	θ s- θ d связанный; θ d, θ s независимый	
Диапазон измерения	0° ~ 140° (θ)	-10° ~ 140° (θ d)	
Максимальная скорость	120 °/мин	1800 °/мин	
Режимы измерения	Непрерывное сканирование; сканирование с временным шагом; сканирование с постоянным шагом		
Скорость непрерывного сканирования	0.125 °/мин ÷ 120 °/мин	0.125 °/мин ÷ 130 °/мин	
Воспроизводимость угла	≤0.0006°	≤0.0005°	
Точность измерения	0.001°	≤0.001°	
Минимальный размер шага	0.00025°	0.0001°	
Детектор			
Тип	Сцинтилляционный счетчик, кристалл NaI		
Программное обеспечение	Управление всеми блоками дифрактометра, вращение гониометра, сбор данных, графическое отображение.		
	Качественный анализ, количественный анализ, метод Ритвельда, поиск пика, площадь пика, высота пика, разделение пиков, вычитание $K\alpha_2$ линии, вычитание фона, наложение рентгенограмм, расчет параметров элементарной ячейки, определение степени кристалличности, остаточных напряжений, работа с коммерческими базами данных. Количественный анализ без использования стандартных образцов, ПО включает рентгенографические данные около 2000 минералов (опция).		
Корпус			
Безопасность	Активация рентгеновского излучения при закрытой двери дифрактометра и открытой заслонки.		
Пропускание рентгеновского излучения	≤0.1 мкЗиверт/ч		
Размер основного блока	Д × Ш × В 1 219.2 × 812.8 × 1 854.2, мм		
Масса	500 кг		



Контакты:

Санкт-Петербург, линия 26-я В.О., д. 15, к. 2, лит. А, офис 9.02,
 lc@labconcept.ru, (812) 327-37-00
 labconcept.ru



Контакты:

Санкт-Петербург, линия 26-я В.О., д. 15, к. 2, лит. А, офис 9.02,
lc@labconcept.ru, (812) 327-37-00
labconcept.ru