

Сканирующий электронный микроскоп с полевой эмиссией электронов

КУКУ-8000



Рисунок 1. Сканирующий электронный микроскоп КУКУ-8000

Сканирующий электронный микроскоп с полевой эмиссией электронов КУКУ-8000 (СЭМ) применяется для исследования микронных, субмикронных и наноразмерных объектов. В колонну микроскопа встроены 2 детектора электронов: детектор вторичных электронов (SE детектор) для создания топографического контраста на изображении и детектор отраженных электронов (BSE детектор) для получения композиционного контраста. В комплект к микроскопу также входит напылительная установка для нанесения токопроводящих покрытий из золота или углерода на нетокопроводящие образцы для возможности их исследования. Также микроскоп оснащен системой энергодисперсионного анализа для исследования элементного состава образцов неразрушающим способом. Основные технические характеристики оборудования приведены в таблице 1. Пример снимка, полученного с помощью СЭМ, приведен на рисунке 2.

Таблица 1. Основные технические характеристики микроскопа КУКУ-8000

№ п/п	Характеристика	Значение
1	Ускоряющее напряжение	≤ 30 кВ
2	Детекторы	SE, BSE, EDX
3	Разрешающая способность детектора SE	до 1,2 нм
4	Разрешающая способность детектора BSE	до 3 нм
5	Разрешающая способность EDX детектора на линии Mn K α	не хуже 127 эВ
6	Активная площадь кристалла EDX детектора	30 мм ²
7	Диапазон исследуемых элементов	B – Ca
8	Точность определения концентрации	$\pm 0,1\%$

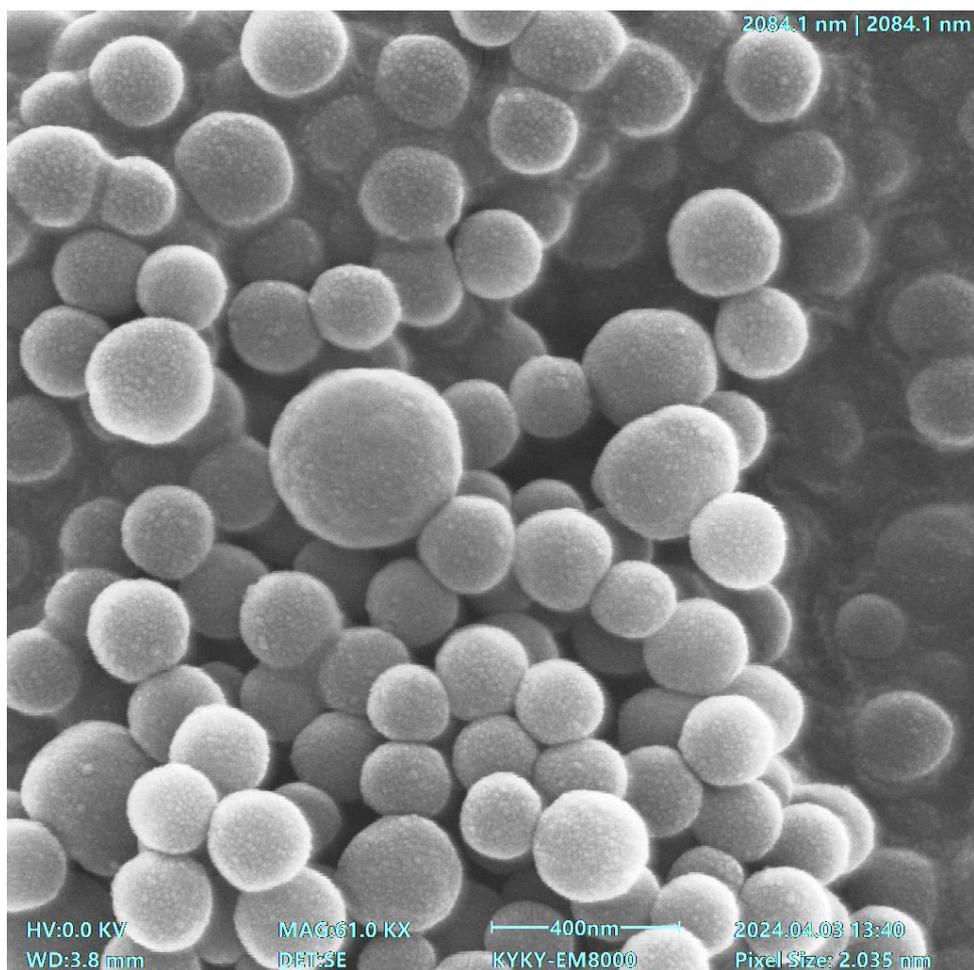


Рисунок 2. Частицы нанопорошка оксида кремния