

Для измерения степени кристалличности используют следующие методы.

1. Дифференциальная сканирующая калориметрия позволяет определить тепловой эффект растворения, который при постоянном атмосферном давлении соответствует изменению энтальпии и характеризует степень кристалличности вещества. Энтальпия растворения пропорциональна количеству растворенного вещества.

2. Оптическая микроскопия в поляризованном свете. Для определения состояния вещества (кристаллическое или аморфное) несколько частиц испытуемого вещества помещают на чистое предметное стекло в каплю минерального масла и исследуют с помощью поляризационного микроскопа. Кристаллические частицы обладают двойным лучепреломлением и свойством изменять направление оптических плоскостей при вращении столика микроскопа, что приводит к периодическому сверканию.

3. Рентгенодифракционный анализ порошков. Дифрактограммы позволяют оценить форму и размеры кристаллитов (0,005 – 0,0005 мм), а также соотношение кристаллической и аморфной фаз.

4. Ближняя инфракрасная спектрофотометрия, диапазон которой состоит из двух областей: коротковолновая область 750 – 1100 нм и длинноволновая – 1100 – 2500 нм.

5. Сканирование с помощью электронной микроскопии.

6. Ультразвуковая дифракция.