

Спектрометр определения тонкой структуры рентгеновского поглощения XAFS2300



Предназначен для определения координационного числа, координационной конфигурации элементов, длины связи, валентного состояния, микронапряжений второго рода при исследовании не только новых перспективных функциональных материалов, но в экологии, фармакопее, биологии, например, при изучении механизмов связывания радиоактивных и тяжелых металлов в задачах по охране окружающей среды.

XAFS2300 является сравнительно компактным лабораторным прибором, позволяющим получать такие же результаты, как на синхротронах, но со значительно меньшими материальными затратами.

Прибор состоит из трех основных компонентов: мощного источника рентгеновского излучения (генератор + трубка), изогнутого эффективного кристалла-монокроматора и SDD-детектора высокого разрешения.

Основные характеристики

Мощность: 3 кВт

Световой поток: 2×10^6 фотонов в секунду (7-9 кэВ)

Измерительный диапазон: 4,5-25 кэВ

Энергетическое разрешение: 0,5-3 эВ

Повторяемость: <50 мэВ, монокроматор не требует повторной юстировки

Сфера применения

XAFS стал важным инструментом определения характеристик для изучения локальных атомных и электронных структур материалов в области материаловедения и инженерии. Широко используемый при исследовании наноматериалов, полупроводниковых материалов, химических каталитических материалов, биоматериалов, анализе минералов, военных материалов и т.д., этот метод является важным в области передовых исследований в области физики конденсированных сред в будущем.



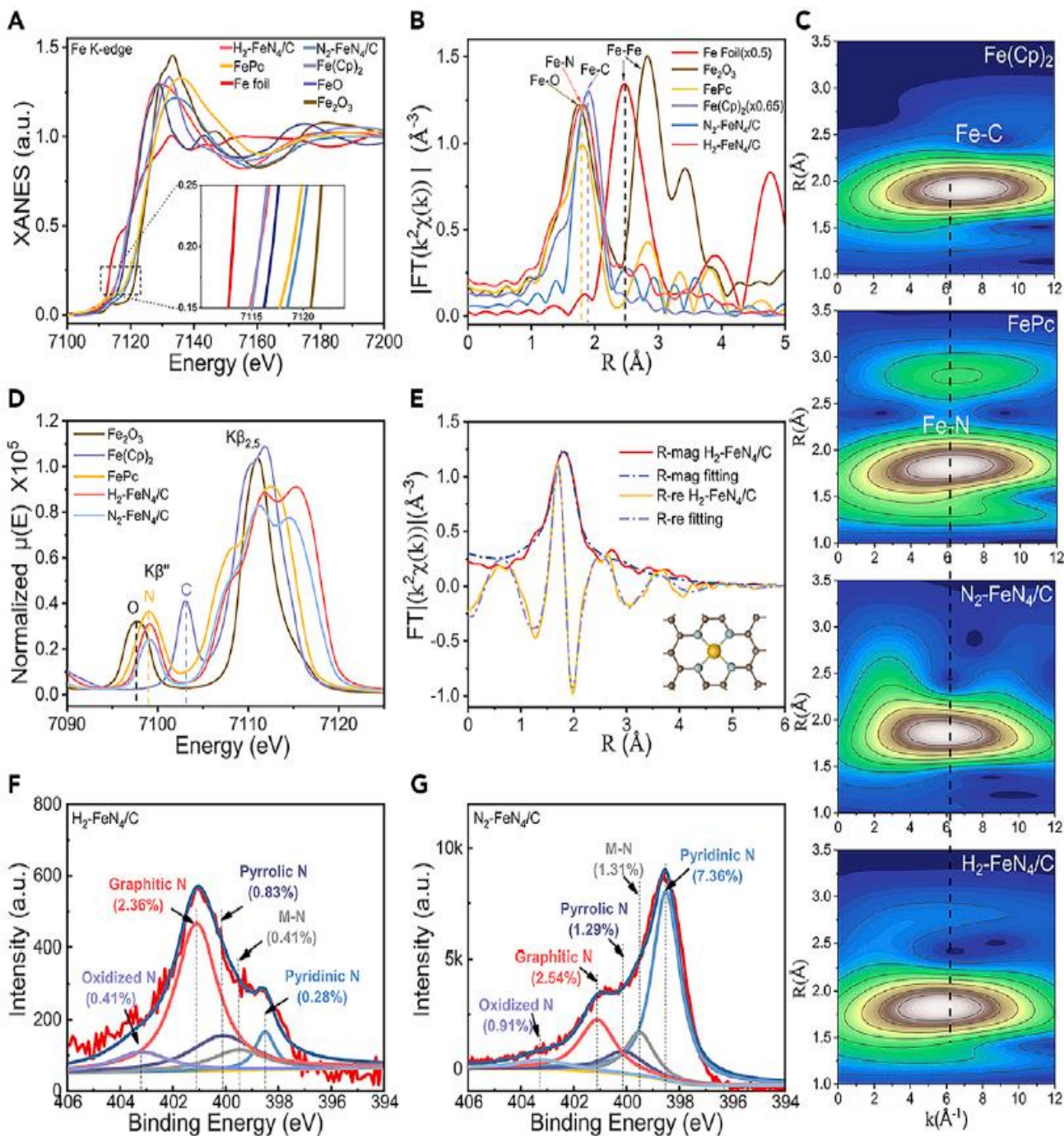
Катализ: многофазный катализ, одноатомный катализ и т.д.; взаимосвязь между атомами катализатора и носителями

Энергетика: материалы для аккумуляторов, катализаторы для топливных элементов, фотосинтез, улавливание углерода, производство водорода

Материаловедение: легирование, миграция ионов, валентное состояние, структурная форма кристаллов

Экология: валентные состояния токсичных элементов и их циркуляция в природе; химическое состояние радиоактивных изотопов

Биология: поглощение тяжелых металлов растениями и животными



Применение XAFS для точного анализа структуры материалов на предмет углеродной нейтральности и эффективного преобразования энергии CO₂

ООО «Экситон Аналитик»
 Демонстрационно-методические центры:
 Санкт-Петербург, Гражданский проспект, д.11
 +7 (812) 322-58-99
 Москва, ул. Автозаводская, д.14
 +7 (495) 445-55-45
 info@exiton-analytic.ru www.exiton-analytic.ru