

PlasmaMS 300 ИСП-МС



Масс-спектрометр PlasmaMS 300 создан для выполнения рутинных задач методом ИСП-МС

Анализ вод, пищи и кормов, почв и отложений, фармпрепаратов, медико-биологических образцов на содержание полезных и токсических элементов, металлов и веществ на примеси, геологических и геохимических образцов на содержание редких и рассеянных элементов – это типичные задачи. PlasmaMS 300 имеет метрологические характеристики достаточные для подавляющего большинства задач элементного анализа.

Вакуумная система

Турбомолекулярные насосы высокой производительности и внешний форвакуумный насос обеспечивают быструю откачку до нужного вакуума. Полностью автоматический контроль вакуумной системы обеспечивает ее надежность и долговечность.

Плазменный генератор

Плазменный генератор на фиксированной частоте вблизи 27 МГц обеспечивает высокую стабильность и экранировку. Никакие экраны на плазму не требуются. Автоматическое позиционирование горелки по 3 координатам.

Широкий выбор систем ввода

Широкий выбор систем ввода: особо чистые, HF-стойкие, лазерные и хроматографические.

Коллизионная система

Коллизионная система устранения наложений оснащена одним каналом для газа с электронным контролером расхода газа (He или H₂). Она эффективно устраняет молекулярные наложения на V, Cr, Fe, As, Se и другие элементы.

Программное обеспечение

Программное обеспечение PlasmaMS 300 на английском языке. Программа позволяет быстро и просто создавать методы анализы и выполнять сам анализ. Включение и откачка прибора, проведение настроек и проверок, выполнение анализа – все автоматизировано и оператор имеет простой доступ к функциям конфигурации условий и проведения измерений. Наглядно все - от построения градуировок до вывода результатов. Форма отчета гибкая, просто редактируется, результаты легко экспортировать и выводить на печать.

Со стабильным генератором, и мощной системой защиты и автоматического контроля, прибор позволяет получать результаты практически без вмешательства человека, что гарантирует качество, целостность и воспроизводимость данных.

Ионная оптическая система с дефлектором гарантирует отличную фокусировку ионов, уменьшение фона, что улучшает отношение сигнал/фон.



PlasmaMS 300

Масс-спектрометр
с индуктивно связанной плазмой



Метрологические и конструкционные характеристики PlasmaMS 300

Конструкция генератора: фиксированная частота 27.12MHz с автоматическим согласованием.

Плазменный интерфейс:

- - материал конусов Ni или (опция) Pt
- - диаметры входных отверстий: сэмплер 1.1 мм, скиммер 0.7 мм

Пельтье-охлаждаемая (до -10°) **распылительная циклонная камера**. Возможны (опция) разные особо чистые и HF-стойкие системы ввода.

Коллизионно-реакционная ячейка, рабочие газы He или H₂

Уровень оксидов: CeO/Ce <3%

Уровень 2-хкратно заряженных ионов: Ce⁺⁺/Ce <3%

Фон (cps) на массах 220 и 5 а.е.м. ≤2cps.

Чувствительность (Mcps/ppm):

- Li (7) ≥ 20
- In (115) ≥ 200
- U (235) ≥ 200

Кратковременная стабильность, RSD ≤2% (20 мин)

Долговременная стабильность, RSD ≤3% (2 часа)

Пределы обнаружения (ppt):

- Be (9) ≤1 нг/л
- In (115) ≤0.5 нг/л
- U (238) ≤0.1 нг/л

Разрешение стандартное 0.7-0.8 а.е.м., разрешение может быть использовано 0.3-1 а.е.м

Стабильность шкалы масс <0.05 а.е.м./8 часов

Динамический диапазон системы детектирования: 1010

Двух-диапазонный детектор

Определение изотопных отношений ¹⁰⁷Ag / ¹⁰⁹Ag, RSD ≤ 0.2%

Аналитические методы: количественный анализ, в том числе методом стандартных добавок, обзорный полуколичественный анализ, анализ изотопных отношений