онная спектрометрия с микроволновой плазмой 4210 MP-AES

+7 (495) 258-80-83 8 800 350-70-37 УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51 ZAKAZ@ESKOMP.RU

Описание Agilent 4210 MP-AES

4210 MP-AES единственный на рынке атомно-эмиссионный спектрометр с микроволновой плазмой. Благодаря использованию революционной технологии создания и поддержания плазмы достигается баланс между производительностью и точностью с одной стороны и минимальными эксплуатационными затратами, а также максимальным уровнем безопасности с другой. Для работы не требуется использование горючих и дорогостоящих газов. 4210 MP-AES работает буквально на «воздухе». Требуется лишь генератор азота, обеспечивающий достаточный расход. Данный спектрометр снабжен всеми современными способами учета фона (IEC, FLIC). В зависимости от типа задачи 4210 MP-AES может быть гибко доукомплектован специальными аксессуарами Agilent. Благодаря очевидным преимуществам 4210 MP-AES нашел широкое применение для таких отраслей, как горнодобывающая, химическая и нефтехимическая промышленность, пищевая промышленность и сельское хозяйство, для использования на производствах, для удаленных местоположений, а также для таких вариантов применения, как экологический контроль, требующий обработки большого количества проб.

- Возможность определения не менее 70 химических элементов;
- Минимальные эксплуатационные затраты, т. к. для поддержания плазмы требуется только N_2;
- Вертикальное положение горелки, не требующее юстировки, обеспечивает долговременную стабильность плазмы;
- Быстродействие и простота эксплуатации;
- Наличие специально разработанных ВНИИМ методик;
- Автоматический контроль при помощи ПО всеми функциями спектрометра;
- За счет встроенной продувки воздухом не требуется применения внешнего циркуляционного охладителя;
- Методы учета фона, включающие: межэлементную коррекцию (IEC); деконволюцию спектров (FLIC);
- Встроенные методы для каждого определяемого элемента, которые по желанию оператора могут быть отредактированы;

Область применения

Экологический контроль:

- Содержание металлических примесей в питьевой воде;
- Анализ химического состава сточных вод;
- Анализ химического состава морской воды;
- Определение тяжелых металлов в почве;
- Содержание Pb в аэрозолях;
- Содержание As, Sb и Se в донных отложениях;
- Содержание Hg в воде и сточных водах;

Анализ пищевых продуктов:

- Анализ As в вине;
- Определение содержания металлических примесей в молоке;
- Определение содержания металлических примесей в соковой продукции;
- Определение содержания Na, K, Mg и Mn в мясных продуктах;
- Определение металлических примесей в продуктах пчеловодства;
- Определение K и Na в производных жиров и масел;
- Измерение массовой доли Cd, Pb, As, Fe и Cu в алкогольной продукции;
- Определение Hg и As в рыбе и морепродуктах;
- Следовые количества As и Sb в растениях

Химия и нефтехимия:

- Определение примесей металлов в изопропиловом спирте;
- Анализ биодизелей;
- Прямой анализ Cr, Ni, Pb и V в этанольном топливе;
- Определение Na и K в метиловых эфирах жирных кислот;
- Определение Pb и Mn в неэтилированном бензине;
- Содержание металлических примесей в отработанных маслах;
- Анализ присадок (Ba, Ca, Mn, Zn) в смазочных материалах;
- Содержание металлов в полимерах;
- Содержание металлов в лакокрасочных материалах

Металлургия и горнодобывающая промышленность:

- Определение содержания Au в руде;
- Определение содержания элементов платиновой группы в руде;
- Входной контроль руды по химическому составу;
- Остаточное содержание металлов в иглах сгустителей;
- Анализ химического состава сталей и сплавов на ее основе;

- Контроль баланса металлов на различных этапах производства

Характеристики Agilent 4210 MP-AES

Оптическая схема	Черни-Тернера
Фокусное расстояние	600 мм
Дифракционная решетка	2400 линий/мм
Автоматический выбор щелей	0,2; 0,5; 0,5 R; 1,0 нм
Спектральный диапазон	178 – 780 нм
Спектральное разрешение	0,050 нм
Воспроизводимость по длине волны	± 0,035 нм
Пределы обнаружения (критерий 3σ): - Ba (λ = 614,171 нм) - Mn (λ = 403,076 нм) - Ba (λ = 324,754 нм)	2 мкг/л 7,5 мкг/л 15 мкг/л
Относительное СКО сигнала	Не более 3 %
Динамический диапазон	4 – 5 порядков
Мощность генератора микроволнового излучения	2450 МГц
Расход по азоту для поддержания плазмы	До 20 л/мин
Энергопотребление	Не более 2040 ВА
Электропитание	220/240V 50/60Hz
Габариты (Д x Ш x В)	960 x 660 x 660 мм
Масса	73 кг

Комплектация Agilent 4210 MP-AES

- Увеличение производительности при помощи автоматического пробозагрузчика SPS 4;
- Анализ гидридообразующих элементов и ртути методом холодного пара при подключении к ртутно-гидридной приставке VGA-77;
- Усовершенствованная система ввода MSIS позволяет проводить анализ как стандартных, так и гидридообразующих элементов и Hg одновременно без применения внешних приставок;
- При помощи термостатируемой распылительной камеры IsoMist можно с высокой точностью контролировать температуру вводимого образца в диапазоне -10 – 60 ^{o}C. Это может быть весьма актуально при анализе элементов в летучих органических растворителях, а также в вязких пробах масел;
- Усовершенствованная система клапанов AVS 4 увеличивает производительность по числу выполняемых анализов и минимизирует перекрестное загрязнение за счет интеллектуальной промывки;
- Возможность установки дополнительных внешних газовых линий: Газовая линия O_2 необходима для дополнительного дожигания проб, содержащих летучие растворители и трудно разлагаемые матрицы; Газовая линия N_2 потребуется для высокоточного определения содержания S;
- Сложности в отношении стабильности и долговременности работы, связанные с высокосолевыми растворами, в том числе содержащих твердые взвеси с легкостью решаются при использовании увлажнителя Ar;
- Гибкая конфигурация системы ввода позволяет работать со всеми типами образцов, включая: водные растворы; высокосолевые растворы; растворы содержащие органические растворители; растворы, содержащие HF;
- Соответствие директиве US FDA 21 CFR Part 11;
- Интеграция с LIMS (лабораторная информационно-управляющая система)

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83