Оптико-эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой СПЕКТРАН-3020

Оптико-эмиссионный спектрометр с индуктиыно-связанной плазмой СПЕКТРАН-3020 (производства UNIX Instruments) предназначен для количественного анализа металлов и неметаллических элементов в жидких пробах (в том числе твердых образцах, которые могут быть переведены в раствор после химической обработки).

Раствор образца поступает в плазменную горелку в виде аэрозоля, и затем образец испускает свет характерных длин волн содержащихся в нем элементов. Испускаемый спектр преобразуется в электрические сигналы и с помощью программы обработки позволяет идентифицировать элементы и определять их концентрацию.

Атомно-эмиссионный спектрометр СПЕКТРАН-3020 подходит для анализа проб в таких областях как геология, металлургия, редкоземельные элементы и магнитные материалы, охрана окружающей среды, медицина и здравоохранение, биология, разработка новых материалов, нефтяная промышленность, химическая промышленность, атомная энергететика, сельское хозяйство, пищевая промышленность, экологический контроль, контрль качества воды, и т.д. Прибор может определять около 70 элементов в следовых и больших концентрациях, быстро и точно

Преимущества

- •Автоматическое управление аналитическим процессом от поджига плазмы до интеллектуального управления потоком газа;
- •Автоматическая настройка выходной мощности, и программируемые электрические параметры;
- •Оптическая система с точной установкой длины волны и хорошим соотношением сигнал-фон;
- •Минимальный эффект матрицы;
- •Широкий диапазон измерения от следовых до значительных концентраций измеряемых элементов, с динамическим линейном диапазоном 5-6 порядков;
- •Низкие пределы обнаружения большинства элементов - на уровне ppb;
- •Высокая точность измерения с погрешностью не более 1,5% (5 ppm)
- •Выходная мощность генератора: 750-1500 Вт со стабильностью лучше, чем 0,1%;
- •Высокое отрицательное напряжение ФЭУ с диапазоном регулировки 0-1000 В. Условия могут быть установлены отдельно для различных спектральных линий. Предел обнаружения лучше, чем спектрометров полного спектра.
- •Хорошее экранирование и заземление для обеспечения безопасности оператора;
- •Высокая стабильность термостатируемой световой камеры обеспечивает требуемую точность прибора;
- •Многоканальный перистальтический насос для обеспечения равномерной подачи образца;
- •Медные вкладки и специально обработанные защитные стекла поглощают ультрафиолет и уменьшают излучение ниже 2 В/м.
- •Высокое разрешение спектров, обеспечивающее даже разделение пиков двойной спектральной линии Hg 313.154 и 313.183 нм и четырехкратные спектральные пики Fe.
- •Функции программного обеспечения обеспечивают удобство эксплуатации и бесплатные обновления на протяжении всей службы, автоматическую генерацию отчетов я Excel.

Характеристики

Диапазон длин волн	190-500 нм
Дифракционная решетка	Черни-Тернера
Постоянство температуры камеры	(30 ± 0,2) °C
Тип решетки	Голографическая плоская решетка ионного травления
Разрешение	≤ 0.008 нм
Количество штрихов	3600 штрихов/мм
Ширина щели	20 мкм
Минимальный шаг привода решетки	0.0004 нм
Световая камера	Заполненная аргоном
Частота генератора	40.68 МГц, стабильность по мощности 0,1% (при 25 °C)
Система отбора проб	С помощью перистальтического насоса, оснащена несколькими видами распылительных камер в том числе, устойчивых к плавиковой кислоте
Форсунка	Концентрическая
Расход охлаждающего газа	10-20 л/мин
Расход вспомогательного газа	0-1,5 л/мин
Расход газа-носителя	0.4-1 л/мин