

БЫСТРЫЙ АНАЛИЗ ОТХОДОВ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ С AGILENT 7800 ИСП-МС

The Measure of Confidence

Agilent 7800 ИСП-МС - готовое решение для анализа любого типа проб

Когда предустановленные методы и средства повышения производительности сочетаются в высокоэффективном ИСП-МС, то результат может быть потрясающим.

Рутинный анализ отходов — от очищенных сточных вод до загрязненной почвы — ставит перед ИСП-МС множество сложных задач. Пробы часто характеризуются высоким содержанием матрицы, и концентрации многих основных элементов достигают сотен и тысяч мг/л при содержании других компонентов матрицы, таких как хлорид- и сульфат-ионы и углерод, на уровне процентов. Это приводит к подавлению сигнала и возникновению множественных полиатомных интерференций в масс-спектре ИСП-МС. Ситуация усугубляется тем, что уровни матрицы в разных пробах различаются, поэтому интерференции не поддаются прогнозированию.

Контрактные лаборатории должны проводить анализ множества проб, как с определяемым нормативными документами составом, так и прочих, с соблюдением сжатых сроков обработки заказов. Соответственно, для проведения рутинного анализа отходов требуется надежная методика, которая позволяет стабильно получать точные результаты по многим элементам в различных матрицах и не требует сложной разработки методики для каждого типа проб.

В новом приборе ИСП-МС Agilent 7800 имеются готовые методики анализа отходов, средства автоматической оптимизации и стандартные рабочие режимы. Прибор ИСП-МС еще никогда не было так легко использовать. Устойчивая плазма, уникальная технология ввода проб с высоким содержанием матрицы (НМИ), широкий динамический диапазон и режим с применением столкновительной ячейки с использованием гелия позволяют быстро получать надежные результаты, в том числе для самых разнообразных проб отходов.



Анализ отходов с помощью прибора ИСП-МС Agilent 7800

Стандартные рабочие режимы:

- обзор методик анализа отходов и соответствующих аналитов;
- контроль интерференций;
- подробности пробоподготовки;
- параметры готовых методик;
- калибровка и контроль качества;
- валидация методики;
- руководство по устранению неисправностей.

**Для получения дополнительных сведений посетите страницу:
www.agilent.com/chem/7800icpms**



Agilent Technologies

Точность и достоверность количественных результатов по всем элементам, содержание которых в отходах определяется нормативными документами

Для упрощения рутинного анализа отходов и обеспечения точности результатов по разнообразным пробам с высоким содержанием матрицы необходимо решить две основные задачи:

- устранить подавление (потерю) сигнала, вызываемое высоким содержанием и разнообразным составом матриц проб, или ввести поправки на этот эффект;
- устранить спектральные интерференции, вызываемые полиатомными ионами, которые формируются из элементов матрицы.

Технология ввода проб с высоким содержанием матрицы (НМИ) в ИСП-МС Agilent 7800 снижает содержание матрицы пробы в плазме. Таким образом, рутинный анализ может применяться при более высоких уровнях содержания матрицы (до 3% содержания растворенных веществ). Это позволяет избежать дополнительного разбавления пробы, в результате чего неизвестные образцы могут быть измерены с высокой степенью уверенности, упрощая рабочий процесс в лаборатории.

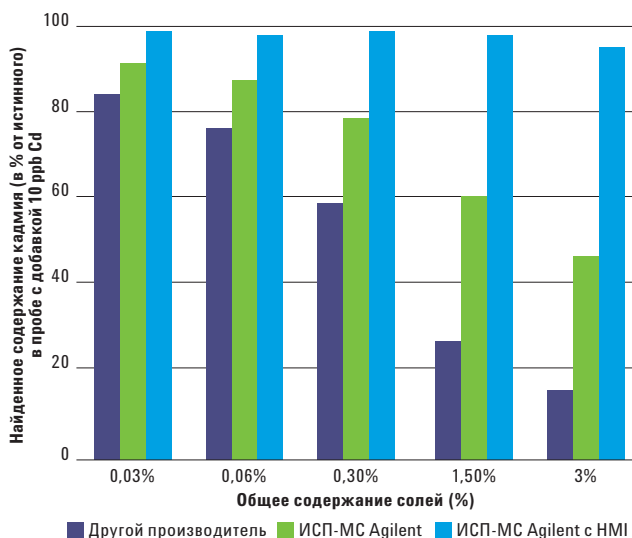
Окупольная столкновительно-реакционная ячейка в приборе ИСП-МС Agilent 7800 действует в режиме соударений с гелием (He) настолько эффективно, что один и тот же набор рабочих параметров ячейки позволяет устранить целый ряд полиатомных интерференций, вызванных матрицей. Это упрощает методику и позволяет получать надежные и точные количественные результаты по всем элементам на определяемых нормативными документами уровнях содержания, не осложняя процесс использованием реакционноспособных газов в столкновительной ячейке.

Упрощение процесса анализа отходов

- Стандартный рабочий режим
- Средства автоматической оптимизации
- Готовая методика для анализа отходов
- Контроль качества, настройка и отчеты по анализу проб
- Дополнительная система отбора отдельных проб ISIS 3

Ввод проб с высоким содержанием матрицы (НМИ)

В приборе ИСП-МС Agilent 7800 применяется уникальная технология НМИ для снижения эффектов подавления сигнала, вызванных матрицей. Это позволяет получать надежные результаты при измерении разнообразных проб с использованием обычных стандартов на водной основе.



Измеренное содержание Cd в процентах от истинного в пробах с содержанием растворенных веществ до 3%. Технология НМИ обеспечивает взаимосогласованные результаты количественного определения для различных матриц, поэтому подход с обеспечением соответствия матриц калибровочных стандартов матрицам проб не требуется.

Отбор отдельных проб с высоким пробопотоком

Встроенная система ввода проб Agilent (ISIS 3) для прибора ИСП-МС Agilent 7800 обеспечивает отбор отдельных проб с высоким пробопотоком, снижая время обработки пробы до <90 с и при этом эффективно устраняя интерференции в режиме с применением столкновительной ячейки с использованием гелия для сложных проб.

Для получения дополнительной информации посетите страницу:
www.agilent.com/chem/7800icpms

Информация в этом документе может быть изменена без предупреждения.

© Agilent Technologies, Inc., 2015
Напечатано в США 1 июня 2015 г.
5991-5877RU

