

БЫСТРЫЙ АНАЛИЗ ВОДЫ 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.

ИСП-МС широко используется для анализа следовых элементов в питьевой воде, обеспечивая низкие пределы обнаружения и точные количественные результаты для всех элементов, содержание которых нормируется.

Однако многие лаборатории еще не перешли на ИСП-МС из-за проблем, связанных со сложностью применения, трудностью разработки методик и ограниченным проботоком. Другие лаборатории применяют ИСП-МС, но не используют весь потенциал этого метода из-за проблем с ограниченным динамическим диапазоном или контролем интерференций. Это означает, что анализ проб необходимо дублировать на других приборах, позволяющих измерить полный диапазон основных и следовых элементов, мониторинг которых обычно проводят в питьевой воде.

Новый прибор ИСП-МС Agilent 7800 решает эти проблемы. Благодаря заранее запрограммированным методикам, средствам автоматической оптимизации и стандартным рабочим режимам эксплуатация прибора ИСП-МС становится невероятно удобной. Устойчивая плазма, широкий динамический диапазон и стандартный режим с использованием столкновительной ячейки с применением гелия (He) в приборе ИСП-МС 7800 позволяют быстро получать надежные результаты в пробах питьевой воды.



Анализ питьевой воды с помощью прибора ИСП-МС Agilent 7800

Стандартные рабочие режимы:

- обзор методик анализа питьевой воды и соответствующих определяемых элементов;
- 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 в питьевой воде, содержание которых определяется нормативами

Питьевая вода представляет собой относительно простую матрицу, но все же существуют определенные трудности, связанные с точным измерением всех необходимых аналитов:

- Уровни содержания растворенных твердых веществ могут быть высокими в связи с присутствием минералов в исходной воде.
- Основные элементы (Na, Ca) могут содержаться в концентрациях порядка 100 мг/л (ppm), выходящих за диапазон измерения некоторых приборов ИСП-МС.
- К пробам необходимо добавлять хлорид-ионы (HCl) для удержания Hg; также HCl позволяет стабилизировать другие элементы, такие как As, Se, Sb и Ag.
- Некоторые аналиты, такие как Be, As, Se, Cd и Hg, плохо ионизируются, что обуславливает относительно низкую чувствительность при их определении, особенно при менее устойчивой плазме.
- На многие элементы отрицательно влияют полиатомные интерференции.

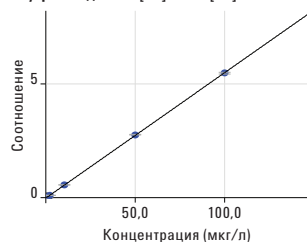
Для решения этих задач в приборе ИСП-МС 7800 используется оптимизированное аппаратное обеспечение. Устойчивая плазма улучшает ионизацию, в то время как технология ввода проб с высоким содержанием матрицы (HMI) увеличивает устойчивость к матрице (до 3% содержания растворенных твердых веществ). Детектор с широким динамическим диапазоном измеряет все основные и следовые аналиты за один аналитический цикл. Режим с применением столкновительной ячейки с гелием (He) (если допускается его использование) снижает интерференции, в том числе связанные с полиатомными ионами на основе Cl, образующимися в результате добавления HCl. Это обеспечивает точность и устраняет необходимость в применении поправочных уравнений.

Упрощение процесса анализа питьевой воды

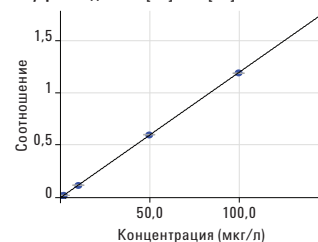
- Стандартный рабочий режим
- Готовая методика для анализа питьевой воды
- Средства автоматической оптимизации
- Контроль качества, настройка и отчеты по анализу проб
- Дополнительная система отбора отдельных проб ISIS 3

The Measure of Confidence

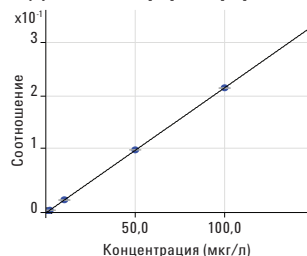
Внутр. станд. 52 Cr [He]:45 Sc [He]



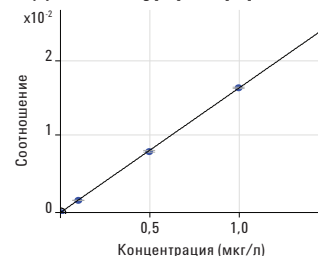
Внутр. станд. 75 As [He]:89 Y [He]



Внутр. станд. 111 Cd [He]:115 In [He]



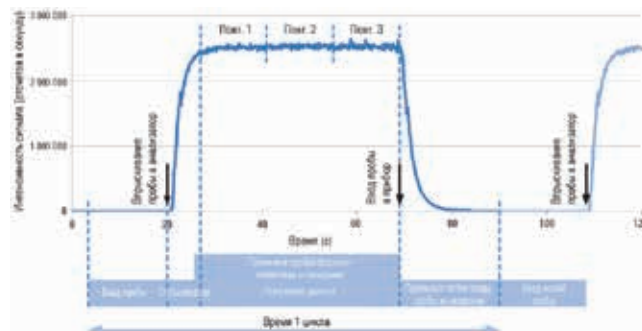
Внутр. станд. 202 Hg [He]:193 Ir [He]



Калибровка режима с применением столкновительной ячейки с использованием гелия для следовых элементов с низким содержанием

Отбор отдельных проб с высоким проботоком

Встроенная система ввода проб Agilent (ISIS 3) прибора ИСП-МС Agilent 7800 обеспечивает отбор отдельных проб с высоким проботоком, снижая время анализа пробы до <90 с и при этом не снижая надежность устранения интерференций.



Система отбора отдельных проб Agilent ISIS 3 сокращает время анализа до <90 секунд на пробу

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.
5991-5875RU



Agilent Technologies