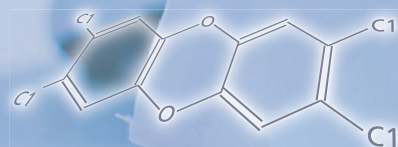


Максимизирует эффективность ионизации для GCMS-TQ8050 и GCMS-TQ8050 NX

Высокоэффективный ионный источник BEIS



GCMS-TQ8050 NX

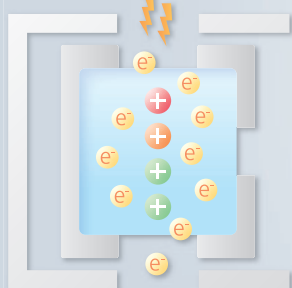
Ионный источник, повышающий чувствительность ГХ-МС/МС анализа

За последние годы технические возможности ГХ-МС/МС оборудования значительно возросли, и его стали использовать для определения токсичных загрязнителей, таких как СОЗ (стойкие органические загрязнители). Для обнаружения высокотоксичных соединений на следовом уровне большое значение имеет чувствительность применяемого оборудования.

Высокоэффективный ионный источник BEIS (Boosted efficiency ion source) максимизирует эффективность ионизации за счет оптимизации фокуса направленного пучка электронов в режиме электронной ионизации (EI). Благодаря этому чувствительность анализа увеличивается в четыре раза*1 по сравнению с использованием традиционных источников ионизации. Это позволяет достичь низких пределов обнаружения, которые до сих пор были недоступны. Метод эффективен для определения СОЗ в объектах окружающей среды.

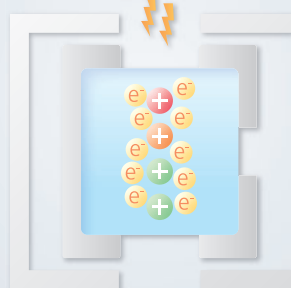
Традиционный ионный источник

филамент



BEIS

филамент



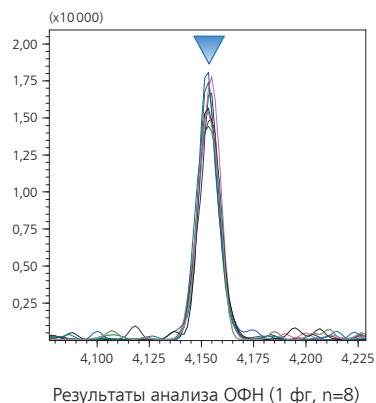
Оптимизация фокуса электронного пучка увеличивает скорость столкновения электронов с молекулами, при этом число электронов, испускаемых филаментом, остается неизменным. Соответственно, увеличивается скорость ионизации, что обеспечивает более высокую чувствительность анализа*2.

Высокоэффективный ионный источник BEIS

Определение на уровне аттограмм

Пример: определение октафторнафталина

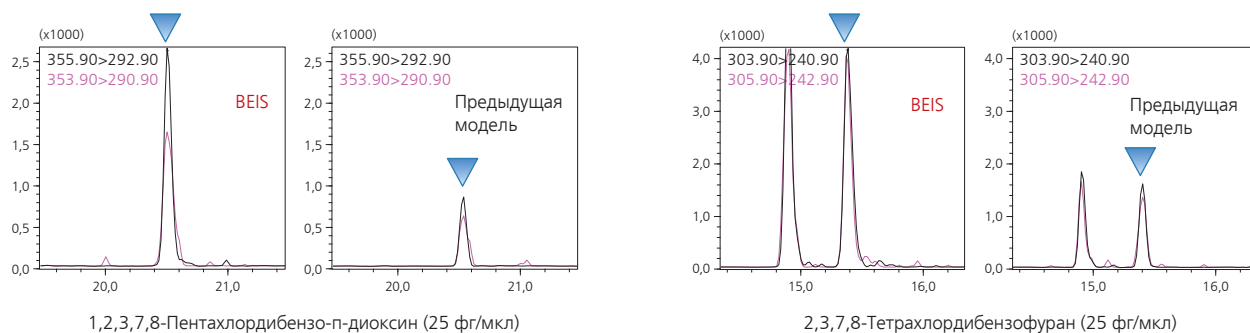
С увеличением чувствительности улучшается инструментальный предел обнаружения (IDL). На рисунке представлены результаты определения октафторнафталина. Инструментальный предел обнаружения (IDL) составляет 0,14 фг, что дает возможность проводить анализ на уровне аттограмм.



Надежный анализ диоксинов

До настоящего времени определение диоксинов в пищевых продуктах проводилось с использованием газовой хроматомасс-спектрометрии высокого разрешения (ГХМС с двойной фокусировкой). Однако с расширением возможностей квадрупольной газовой хроматомасс-спектрометрии ГХ-МС/МС Европейский Союз выпустил регламенты (EU589/2014,644/2017), позволяющие на равных правах использовать как ГХМС ВР, так и ГХ-МС/МС. Таким образом, BEIS представляет собой оптимальное решение для тех, кто хочет перейти от ГХМС ВР к ГХ-МС/МС для проведения высокочувствительного анализа диоксинов.

Сравнение чувствительности



Совместимые приборы

GCMS-TQ8050 и GCMS-TQ8050NX

Стандартная спецификация*3

EI MRM IDL (газ-носитель гелий):

1 фг октафторнафталина m/z 272 → 222 IDL ≤ 0,3 фг (n=8)

*1 Увеличение чувствительности зависит от конкретных соединений.

*2 В зависимости от использования срок службы филамента может быть сокращен по сравнению с предыдущей моделью ионного источника. За более подробной информацией обратитесь к представителю Shimadzu.

*3 Как правило, на месте не проводится проверка стандартных спецификаций. При необходимости проведения проверки стандартной спецификации направьте, пожалуйста, Ваш запрос заранее. Кроме того, IDL проверяется только при условии установки автодозатора.



Shimadzu Corporation

www.shimadzu.com/an/
www.shimadzu.ru/analytics

Для применения в исследовательских целях. Не использовать в диагностических целях.

Настоящий документ может содержать ссылки на продукты, которые недоступны в вашей стране. Пожалуйста, свяжитесь с нами, чтобы проверить наличие указанных продуктов в вашей стране.

Названия компаний, продуктов и услуг, а также логотипы, используемые в данном документе, являются торговыми марками и фирменными наименованиями Shimadzu Corporation, ее дочерних или аффилированных компаний, независимо от того, используются они с символом торговой марки «ТМ» / «®» или нет.

Сторонние торговые марки и фирменные наименования могут использоваться в настоящем документе для обозначения организаций или их продуктов / услуг. Shimadzu не предьявляет права собственности на какие-либо торговые марки и фирменные наименования кроме своих собственных.

Содержимое настоящего документа предоставляется по принципу «как есть» без гарантий любого рода и может быть изменено без предварительного уведомления. Shimadzu не несет никакой ответственности за любой ущерб, будь то прямой или косвенный, связанный с использованием данного документа.