



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РТУТИ В ТВЕРДЫХ И ЖИДКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И БЫТОВЫХ ОТХОДАХ

Методика М 09-01-2015

ПНД Ф 16.3.84-16

ВВЕДЕНИЕ

Высокотоксичные ртуть и ее соединения относятся к веществам первого класса опасности. Они могут присутствовать не только в собственно ртутьсодержащих отходах (люминесцентных лампах, ртутьсодержащих батарейках и др.), но и во всех других видах промышленных и бытовых отходов – конструкционных материалах, шламах, золе угольных электростанций и т.п. Быстрое и точное определение содержания ртути в широком диапазоне концентраций важно для принятия решений по классификации, сертификации, транспортировке, хранению и утилизации отходов. Для эффективного решения этой задачи специалистами Группы компаний «ЛЮМЭКС» разработана методика прямого количественного определения ртути в пробах твердых и жидких отходов методом атомной абсорбции с использованием анализатора ртути «РА-915М» и пиролитической приставки «ПИРО-915+».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Известное количество пробы вводят в атомизатор приставки «ПИРО-915+», где происходит термическое разложение матрицы с одновременным высвобождением атомарной ртути. Детектирование ртути происходит методом беспламенной атомной абсорбции с помощью анализатора «РА-915М». Весь анализ проводится по специальной программе, разработанной специалистами «ЛЮМЭКС».

Для определения ртути в ртутьсодержащих отходах методом беспламенной абсорбции по ГОСТ Р 51768-2001 применяют анализатор «РА-915М» или «РА-915+» с использованием одной из приставок «РП-92», «УРП», «РП-91» или «ПИРО-915», реализующими техники «холодного пара» и пиролиза.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений массовых содержаний ртути в твердых и жидких промышленных и бытовых отходах составляет 0,02–250 мг/кг.

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ «ЛЮМЭКС»

- Прямое определение без предварительного концентрирования на сорбенте.
- Подготовка пробы к анализу заключается только в гомогенизации пробы.
- Широкий диапазон измерений – 5 порядков.
- Время одного измерения составляет 2–3 минуты.
- Низкая себестоимость одного определения.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- анализатор «РА-915М» или «РА-915+»;
- пиролитическая приставка «ПИРО-915+»;
- ГСО состава раствора ионов ртути;
- уголь активированный 12/40 mesh (содержание ртути не более 2 нг/г).
- компьютер с ОС «Windows® 7/8» и установленной программой сбора и обработки данных.

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.
Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: lumex@lumex.ru.