



ОПРЕДЕЛЕНИЕ РТУТИ В РТУТЬСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДАХ

ГОСТ Р 51768-2001

ВВЕДЕНИЕ

Ртуть широко применяется в химических отраслях промышленности, электронике, электротехнике, приборостроении, медицине, при производстве пестицидов, взрывчатых веществ и др. Пары ртути чрезвычайно ядовиты, поэтому создан целый ряд технологий и оборудования для утилизации ртутьсодержащих отходов. Одной из существенных задач, возникающих при утилизации, сертификации, хранении, захоронении отходов является контроль остаточных количеств ртути. Для решения этой задачи разработан и введен в действие ГОСТ Р 51768-2001. Он распространяется на почвы, осадки, кубовые остатки, шламообразующие материалы, люминесцентные лампы, ртутьсодержащие батарейки.

Специалистами Группы компаний «ЛЮМЭКС» разработаны практические рекомендации по реализации положений этого национального стандарта на анализаторе ртути с зеемановской коррекцией неселективного поглощения «РА-915М» с приставками «РП-92», «УРП» или «РП-91» и «ПИРО-915+».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

При массовой доле ртути в диапазоне *от 0,2 до 100 мг/мг* ее определение происходит методом беспламенной абсорбции, например, на анализаторе «РА-915М» с использованием приставки «РП-92» или «УРП» или «РП-91», реализующей технику «холодного пара».

При массовой доле ртути в диапазоне *от 0,02 до 10 мг/кг* ее определение происходит методом беспламенной атомной абсорбции, например, на анализаторе «РА-915М» с термическим разложением пробы в приставке «ПИРО-915+».

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИБОРОВ «ЛЮМЭКС»

Уникальный анализатор «РА-915М» может использоваться для проведения измерений во всем диапазоне – от 0,02 до 100 мг/кг – только с одной приставкой: «РП-91» «РП-92», «УРП» (техника «холодного пара») или «ПИРО-915+» (термическое разложение пробы).

В первом варианте ориентировочное время подготовки пробы составляет 30 – 50 минут.

По сравнению с ним, проведение *анализа методом пиролиза* обладает следующими преимуществами:

- отсутствие подготовки пробы,
- время анализа – 2 минуты,
- минимальное количество реактивов.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ ДЛЯ АНАЛИЗА

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- анализатор «РА-915М»;
- компьютер с ОС «Windows® 2000/XP/Vista/7/8» и установленной программой сбора и обработки данных.

Техника «холодного пара»:

- приставка «РП-92» или «УРП» или «РП-91»;
- ГСО состава раствора ионов ртути (например, ГСО 8004-93);
- вода дистиллированная;
- кислота азотная, ос.ч.;
- кислота серная, ос.ч.;
- кислота соляная, ос.ч.;
- калия перманганат, ч.д.а.;
- гидроксиламин солянокислый, ч.д.а.;
- олова (II) хлорид, 2-водный, ч.д.а.

Термическое разложение пробы:

- приставка «ПИРО-915+»;
- СО массовой доли ртути ГСО состава почвы или ГСО состава раствора ионов ртути;
- уголь активированный 12/40 mesh (содержание ртути не более 2 нг/г).

Вся информация в данной листовке является справочной.

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.