



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ РТУТИ В ПОЧВЕ, ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ И ГОРНЫХ ПОРОДАХ

Методика М 03-05-2005

ПНД Ф 16.1:2.23-2000

(Издание 2005 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Анализ почв и донных отложений на содержание ртути является одним из наиболее массовых анализов при контроле загрязнения окружающей среды. Фоновые содержания ртути в этих объектах – 10–100 мкг/кг, а в загрязненных районах превышают 10000 мкг/кг. ПДК ртути в почве, принятая в Российской Федерации, – 2100 мкг/кг (с учетом фона).

Использование анализатора ртути с зеемановской коррекцией неселективного поглощения «РА-915М/915+» с пиролитической приставкой «РП-91С» позволяет проводить быстрое количественное определение валового содержания ртути для разных типов почв, донных отложений и горных пород.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений содержания ртути основан на термическом разложении пробы в приставке «РП-91С», сопровождающемся атомизацией ртути, и последующем ее определении методом беспламенной атомной абсорбции на анализаторе ртути «РА-915М/915+».

Время измерений содержания ртути не превышает 2-х минут.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измерений содержания ртути составляет 5,0–10000 мкг/кг.

Специальная аналитическая кювета позволяет анализировать пробы с концентрацией до 1 г/кг.

Технические возможности анализатора позволяют достичь предела обнаружения 0,5 мкг/кг.

ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ «ЛЮМЭКС»

- Прямое, без предварительной пробоподготовки, определение ртути в пробе.
- Широкий диапазон измерений – 4 порядка.
- Возможность использования специальной аналитической кюветы для анализа сильнозагрязненных образцов (до 1 г/кг).
- Градуировочный коэффициент устанавливается по СО состава ртути любого состава (комплекты «СДПС», «ССК», «СЧТ»).
- Время одного анализа не превышает 2-х минут.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ ДЛЯ АНАЛИЗА

При выполнении измерений применяются следующие оборудование и реактивы:

- анализатор ртути «РА-915М» («РА-915+») с приставкой «РП-91С»;
- компьютер с ОС «Windows® 2000/XP/Vista/7» и установленной программой сбора и обработки данных;
- ГСО массовой доли ртути ГСО состава почвы (комплекты «СДПС», «СЧТ»).

ПРИМЕР АНАЛИЗА РЕАЛЬНОГО ОБЪЕКТА

Результаты определения ртути в СО состава почвы, донных отложений и отстоя стоков.

№	Стандартный образец	Масса пробы, мг	$C_{изм}$, мкг/кг	$C_{атт}$, мкг/кг
1	Почва («СЧТ-1»)	240	40±18	41±7
2	Донные отложения (IAEA 356)	115	6720±3020	7620±450
3	Донные отложения (IAEA 405)	271	803±360	810±40
4	Отстой стоков (CRM 143R)	53	1050±470	1100± 70

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.

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234.