



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМАЛЬДЕГИДА В ИСТОЧНИКАХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Методика М 06-02-2005

ПНД Ф 13.1.35-02
(Издание 2006 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для выполнения измерений массовых концентраций формальдегида в отходящих газах от производств: получения и переработки пластмасс, товаров бытовой химии, нефтехимической и коксохимической промышленности, коптильных производств флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений основан на поглощении формальдегида поглотительным раствором и проведении реакции образования флуоресцирующего производного с 1,3-циклогександионом в присутствии ионов аммония и последующим измерении интенсивности флуоресценции на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с вычислением концентрации формальдегида в поглотительном растворе при помощи градуировочной зависимости, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых концентраций формальдегида составляет **0,04–40 мг/м³**. Определению не мешают хлористый водород (до 100 мг/м³), диоксид серы (до 100 мг/м³), фенол (до 10 мг/м³). Допустимо также присутствие 150-кратных количеств ацетальдегида, других алифатических альдегидов, аммиака, оксида этилена.

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

Отбор пробы с предполагаемой концентрацией формальдегида от 0,04 до 2,0 мг/м³ производят в два последовательно установленных поглотительных сосуда Рыхтера с поглотительным раствором карбоната аммония. В процессе отбора измеряется температура и давление (разрежение) газовой пробы. Расход газа при отборе проб – 0,2–0,5 дм³/мин.

При отборе пробы с предполагаемой концентрацией формальдегида от 2 до 40 мг/м³ вместо поглотительных сосудов используют газовую пипетку.

Срок хранения поглотительных растворов в закрытых сосудах 24 часов. Серия анализов проводится с одним и тем же поглотительным раствором. Срок хранения отобранных проб не более одних суток.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяются следующие оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- аспирационное устройство, позволяющее проводить отбор проб с расходом 0,2–0,5 дм³/мин;
- пробоотборный стеклянный зонд;
- газовая пипетка;
- поглотительный сосуд Рыхтера;
- ГСО состава раствора формальдегида (1 мг/мл), (например, ГСО №7347-96);
- 1,3-циклогександион, имп., например производства фирмы «FLUKA», Швейцария, кат. номер 29059;
- вода дистиллированная;
- кислота соляная, х.ч.;
- аммония ацетат, х.ч.

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: methodists@lumex.ru

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