

ОПРЕДЕЛЕНИЕ **ФЕНОЛА** В ИСТОЧНИКАХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Методика М 06-01-2006

ПНД Ф 13.1.36-02

(Издание 2007 г.)

ВВЕДЕНИЕ

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

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

Метод основан на поглощении фенола раствором карбоната натрия, экстракции примесей гексаном, извлечении фенола из полученного раствора бутилацетатом, рекстракции в водный раствор гидроксида натрия, подкислении полученного раствора и измерении интенсивности его флуоресценции на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» и автоматическом вычислении массовой концентрации фенолов в растворе при помощи градуировочной зависимости, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измеряемых концентраций фенола **0,10–50 мг/м³**.

Определению не мешают предельные и ароматические углеводороды (до 10 г/м³), формальдегид (до 1 мг/м³).

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

Пробу, содержащую фенол только в газовой фазе, с объемным расходом 0,4–0,5 дм³/мин аспирируют в течение 5 мин через два последовательно соединенных поглотительных сосуда, заполненных поглотительным раствором (водный раствор карбоната натрия). Всего необходимо отобрать 2–2,5 дм³ пробы. За период 20 мин. отбирают несколько (не менее 3) проб и результаты усредняют. В процессе отбора измеряется температура и давление (разрежение) газовой пробы. Срок хранения отобранных проб в закрытых сосудах 12 час.

При отборе проб отходящих газов, в которых фенол содержится как в газовой, так и в аэрозольной фазе, отбор проб осуществляют при помощи пробоотборного патрона, который заполняют стекловатой, пропитанной раствором карбоната натрия, с соблюдением условий изокINETИЧНОСТИ. Максимальный расход газа при отборе пробы при этом не может превышать 10 дм³/мин. Срок хранения отобранных проб не может превышать 12 час.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- государственный стандартный образец состава раствора фенола (концентрация 1 мг/см³), (например, ГСО №7270-96);
- аспирационное устройство, позволяющее проводить отбор проб с расходом от 0,4 до 0,5 дм³/мин;
- пробоотборный стеклянный зонд;
- пробоотборный патрон;
- поглотительный сосуд Рыхтера;
- вода дистиллированная;
- кислота соляная, х.ч.;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- натрия карбонат, 10-водный, х.ч.;
- гексан, ч.;
- бутиловый эфир уксусной кислоты (бутилацетат), 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.