

ОПРЕДЕЛЕНИЕ **МЕДИ** В ВОЗДУХЕ

Методика М 02-04-2001

МУК 4.1.1267-03

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для выполнения измерений массовой концентрации меди и ее соединений, образующих аэрозоли (в пересчете на медь), в воздухе рабочей зоны и в атмосферном воздухе населенных мест флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

Метод измерения основан на сорбции меди на аэрозольном фильтре, переведении ее в раствор, проведении в слабощелочной среде реакции образования флуоресцирующего димера люмокупферона, катализируемой ионами меди, с последующей остановкой реакции и измерении интенсивности флуоресценции полученного раствора при помощи анализатора жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измеряемых разовых концентраций меди в воздухе рабочей зоны составляет **0,2–2,0 мг/м³**; в атмосферном воздухе населенных мест – **0,001–0,1 мг/м³**.

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

Отбор проб воздуха рабочей зоны и проб атмосферного воздуха населенных мест производится путем аспирации через фильтры «АФА-ХА» или «АФА-ВП». Время отбора составляет для проб воздуха рабочей зоны – 15 мин, а для проб атмосферного воздуха населенных мест – 20 мин. Для измерения среднесуточных концентраций на один и тот же фильтр отбирают 4–6 проб в течение 24 час. Срок хранения экспонированных фильтров в герметичном пакете не ограничен. Отбор производится только на фильтры одной партии после анализа холостой пробы.

Переведение меди в раствор осуществляется кислотной экстракцией из экспонированных фильтров «АФА-ВП» или обработкой азотной кислотой и пероксидом водорода для аэрозольных фильтров «АФА-ХА».

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяются следующие оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- электроаспиратор для отбора проб воздуха рабочей зоны на аэрозольные фильтры (диапазон расхода до 20 дм³/мин);
- электроаспиратор для отбора проб атмосферного воздуха населенных мест на аэрозольные фильтры (диапазон расхода до 100 дм³/мин);
- фильтры аэрозольные «АФА-ХА» или «АФА-ВП»;
- ГСО состава раствора ионов меди (например, ГСО № 7255-96);
- люмокупферон, ч.д.а.;
- вода дистиллированная;
- кислота уксусная, ос.ч.;
- кислота азотная, ос.ч.;
- водорода пероксид, х.ч.;
- аммиак водный, ос.ч.;
- ЭДТА динатриевая соль, 2-водная (Трилон Б), ч.д.а.;
- ацетон, 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.