



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАНАДИЯ В ВОДЕ

Методика М 01-24-2010

ПНД Ф 14.1:2:4.192-03
(Издание 2010 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для выполнения измерений массовой концентрации ванадия в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Метод измерений массовой концентрации ванадия основан на окислении всех его форм до пентавалентного состояния, образовании комплексного соединения ванадия (V) с *N*-бензоил-*N*-фенилгидроксиламином, экстракции этого комплекса в хлороформ и измерении оптической плотности полученного экстракта на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» в диапазоне длин волн 520–550 нм. Содержание ванадия в пробе вычисляется автоматически при помощи градуировочной зависимости, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ

Диапазон измеряемых концентраций ванадия составляет **0,025–2,0 мг/л** (включительно).

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

Объем отбираемой пробы составляет 1000 мл при ожидаемой концентрации ванадия менее 0,2 мг/л или 100 мл при большей концентрации.

Для хранения и транспортировки проб используют сосуды из полиэтилена или фторопласта.

Пробы консервируют добавлением концентрированной азотной кислоты из расчета 3 мл на 1000 мл пробы. Срок хранения законсервированной пробы – 1 месяц. Срок хранения пробы без консервации – 3 дня.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяются следующие оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» со светофильтром и сменным кюветным отделением;
- ГСО состава раствора ванадия (V) (например, ГСО № 7267-96, растворитель 1М HNO₃);
- *N*-бензоил-*N*-фенилгидроксиламин, ч.д.а.;
- вода дистиллированная;
- кислота азотная, х.ч.;
- кислота соляная, х.ч.;
- водорода пероксид, х.ч.;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- натрия хлорид, х.ч.;
- натрия тиосульфат, 5-водный;
- хлороформ, ч.д.а.

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: (718) 718-68-65 E-mail: methodists@lumex.ru

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