



ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛЮМИНИЯ В ВОДЕ

Методика М 01-01-2005

ПНД Ф 14.1:2:4.181-02
(Издание 2010 г.)

МУК 4.1.1255-03

ВВЕДЕНИЕ

Методика предназначена для выполнения измерений массовой концентрации алюминия в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «ФЛЮОРАТ®-02».

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

Флуориметрический метод измерения массовой концентрации алюминия основан на образовании комплексного соединения с люмогаллионом в среде ацетатного буфера (рН 4,8–4,9) в присутствии маскирующего агента (аскорбиновой кислоты) с последующим измерением интенсивности флуоресценции полученного комплекса на анализаторе «ФЛЮОРАТ®-02» и автоматическом вычислении концентрации алюминия при помощи градуировочной характеристики, заложенной в память анализатора.

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ

Диапазон измеряемых массовых концентраций алюминия в пробах природных, питьевых и сточных вод составляет **0,01–5,0 мг/дм³**.

В зависимости от способа подготовки пробы возможно определение содержания растворенных форм алюминия и суммарного содержания растворенных и взвешенных форм.

ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБЫ

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

Объем отбираемой пробы составляет 100 см³.

При определении суммарного содержания растворенных и взвешенных форм алюминия пробу консервируют добавлением концентрированной соляной кислоты, выдерживают 8–12 ч и фильтруют.

При определении растворенных форм алюминия пробу сначала фильтруют, а затем консервируют соляной кислотой. Время хранения пробы до фильтрования не должно превышать 4 часа.

Отфильтрованная и законсервированная проба используется для дальнейшего анализа.

Объем аликвоты составляет 10 см³.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ

При выполнении измерений применяются следующие оборудование и реактивы:

- анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ®-02» с комплектом светофильтров;
- ГСО состава раствора ионов алюминия (например, ГСО № 7269-96, растворитель 0,1М HNO₃);
- люмогаллион, ч.д.а.;
- вода бидистиллированная;
- кислота азотная, ос.ч.;
- кислота соляная, ос.ч.;
- кислота уксусная, х.ч.;
- водорода пероксид (нестабилизированный), х.ч.;
- натрия ацетат, 3-водный, ос.ч.;
- кислота аскорбиновая, фармакопейная.

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.