

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Суунун сапаты

ЦИАНИДИ АНЫКТОО

1-бөлүк. Жалпы цианиди аныктоо

Качество воды

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦИАНИДОВ

Часть 1. Определение общего цианида

Издание официальное

Кыргызстандарт

Бишкек

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН техническим комитетом ИСО/ТК 147 «Качество воды»

ВНЕСЕН Государственной инспекцией по стандартизации и метрологии при Правительстве Киргизской Республики (Кыргызстандарт)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Кыргызстандарта от 10 мая 2001 г. № 49-СТ

3 Настоящий стандарт является полным аутентичным текстом международного стандарта ИСО 6703/1-84 Качество воды. Определение цианидов. Часть I. Определение общего цианида

4 ВВЕДЕН впервые

© Кыргызстандарт, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Кыргызстандарта

Содержание

1 Назначение	1
2 Определение	2
Раздел 1. Выделение в свободном состоянии и адсорбция цианистого водорода.....	3
3 Принцип	3
4 Реактивы	3
5 Приборы	4
6 Отбор и хранение проб	4
7 Ход определения.....	4
Раздел 2. Определение ионов цианида. Фотометрический метод с пиридин-барбитуровой кислотой	5
8 Область применения.....	5
9 Принцип.....	5
10 Реактивы	6
11 Приборы	6
12 Ход определения.....	6
13 Выражение результатов	7
14 Точность	7
15 Отчет об исследовании	8
Раздел 3. Определение ионов цианида. Титриметрический метод с использованием эффекта Тиндаля.....	8
16 Область применения.....	8
17 Принцип определений и реакций.....	8
18 Реактивы	8
19 Приборы	9
20 Ход определения.....	9
21 Выражение результатов	9
22 Точность	10
23 Отчет об исследовании	10
Раздел 4. Определение ионов цианида. Титриметрический метод с использованием индикатора	10
24 Область применения.....	10
25 Принцип.....	11
26 Реактивы	11
27 Приборы	11
28 Ход определения.....	11
29 Выражение результатов	12
30 Отчет об исследовании	12

Следует обратить внимание на токсичность цианида и на необходимость принятия мер предосторожности при обращении с цианидом и его растворами. Все операции выполняются в вытяжном шкафу, избегая контакта с кожей и глазами. При работе с пипеткой всегда используют безопасную пипетку (шаровую, газовую пипетку). Следует обезвреживать пробы и растворы, содержащие цианиды в соответствии с инструкциями.

Другие реактивы, используемые в этой части ИСО 6703 также токсичны, например, пиридин.

Цианиды могут присутствовать в воде в виде цианистоводородной кислоты, ионов циана и комплексных соединений циана. Они могут быть определены в виде общего цианида и цианида, легко выделяемого в свободном состоянии. Если соединения циана хлорированы, то получается хлористый циан (*CICN*); это соединение следует определять отдельно.

Настоящий международный стандарт состоит из четырех частей:

- часть 1. Определение общего цианида;
- часть 2. Определение легко выделяемого цианида;
- часть 3. Определение хлористого циана;
- часть 4. Определение цианида диффузией при pH 6.

Методы, описанные в частях 1 2 и 3, служат для контроля загрязнения городских сточных вод и очищенных промышленных сточных вод. Они применимы к действующей технологии по разрушению цианидов в очистных сооружениях и основаны на отделении выделяемого в свободном состоянии цианистого водорода (или см. ИСО 6703/3 хлористого циана) путем удаления его с помощью газа-носителя.

Данная часть ИСО 6703 состоит из 4 разделов. В первом разделе описан метод выделения в свободном состоянии и адсорбции цианистого водорода. В остальных трех разделах описаны альтернативные методы количественного определения ионов цианида.

Необходимо установить три равнозначных метода, так как каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки. Ни на один из них нельзя указать как на метод, применимый во всех случаях.

Примечание - Из-за различного химического поведения цианид-содержащих и цианид-продуцирующих веществ невозможно установить только один метод количественного определения ионов цианида.