



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
10671.7—
2016



РЕАКТИВЫ

Методы определения примеси хлоридов

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 12288
1 июля 2016 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 527 «Химия», Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 28 июня 2016 г. №49-2016)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 10671.7-74

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

РЕАКТИВЫ**Методы определения примеси хлоридов**

Reagents. Methods for determination of chlorides impurity

Дата введения —

1 Область распространения

Настоящий стандарт распространяется на химические реактивы и устанавливает методы определения примеси хлоридов:

- фототурбидиметрический;
- визуально-нефелометрический.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 1277—75 Реактивы. Серебро азотнокислое. Технические условия
- ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
- ГОСТ 3760—79 Реактивы. Аммиак водный. Технические условия
- ГОСТ 4212—2016 Реактивы. Методы приготовления растворов для колориметрического и нефелометрического анализа
- ГОСТ 4461—77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия
- ГОСТ 4517—2016 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе
- ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия
- ГОСТ 10164—75 Реактивы. Этиленгликоль. Технические условия
- ГОСТ 10671.0—2016 Реактивы. Общие требования к методам анализа примесей анионов
- ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 27025—86 Реактивы. Общие указания по проведению испытаний
- ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочного стандарта на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Сущность методов

Методы основаны на образовании опалесценции хлористого серебра при взаимодействии ионов серебра и хлорид-ионов.

4 Общие требования

4.1 Общие требования по проведению анализа — по ГОСТ 10671.0.

4.2 Применяемый метод и необходимые условия определения должны быть предусмотрены в нормативном документе или технической документации на анализируемый реактив.

4.3 Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

4.4 Масса хлорид-ионов в навеске анализируемого реактива должна быть в пределах:

- 0,005—0,050 мг при определении визуально-нефелометрическим методом (способ 1);
- 0,010—0,100 мг при определении визуально-нефелометрическим методом (способ 2);
- 0,010—0,075 мг при определении фототурбидиметрическим методом (способ 1);
- 0,010—0,200 мг при определении фототурбидиметрическим методом (способ 2).

4.5 При необходимости растворы нейтрализуют растворами аммиака или азотной кислоты по универсальной индикаторной бумаге, если в нормативном документе или технической документации на анализируемый реактив нет других указаний.

4.6 Для фильтрования растворов применяют обеззоленные фильтры «синяя лента», промытые горячей водой или горячей водой, подкисленной азотной кислотой (раствор с массовой долей азотной кислоты около 1 %).

5 Аппаратура, реактивы и растворы

Фотоэлектроколориметр или спектрофотометр любого типа.

Аммиак водный по ГОСТ 3760, раствор с массовой долей 10 %; готовят по ГОСТ 4517.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, х. ч., раствор с массовой долей 25 %; готовят по ГОСТ 4517.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор с массовой долей 1,7 %.

Раствор, массовой концентрацией хлорид-ионов (Cl^-) 1 мг/см³; готовят по ГОСТ 4212. Соответствующим разбавлением готовят раствор массовой концентрацией 0,01 мг/см³ Cl^- .

Этиленгликоль по ГОСТ 10164.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Бумага индикаторная универсальная.

Колбы Кн-1—50(100)—14/23(19/26; 24/29; 29/32), Кн-2—50(100)—18(22; 34) ТХС по ГОСТ 25336.

Колбы 2—25(50)—2 по ГОСТ 1770.

Цилиндр 1(3)—50(100)—2 по ГОСТ 1770.

Пипетки 1(2)—1(2)—1—1(2,5, 10,25) по ГОСТ 29227.

6 Методы анализа

6.1 Фототурбидиметрический метод

6.1.1 Определение по способу 1

6.1.1.1 Построение градуировочного графика

Готовят растворы сравнения. Для этого в мерные колбы вместимостью 25 см³ каждая помещают раствор с массовой концентрацией хлорид-ионов 0,01 мг/см³ объемом 1,0; 2,5; 5,0 и 7,5 см³, что соответствует 0,010; 0,025; 0,050; 0,075 мг Cl^- , доводят объемы раствора водой до 15 см³ и перемешивают.

Одновременно готовят контрольный раствор, не содержащий Cl^- .

В каждый раствор прибавляют 1,0 см³ раствора азотной кислоты, 1,0 см³ раствора азотнокислого серебра, перемешивают, доводят объемы растворов водой до метки и снова перемешивают.

Растворы выдерживают в темном месте и через 20 мин после выдержки измеряют оптическую плотность растворов сравнения по отношению к контрольному раствору при длине волны 390—410 нм в кюветах с толщиной поглощающего свет слоя раствора 50 мм.

По полученным данным строят градуировочный график.