



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
10671.5—
2016



РЕАКТИВЫ

Методы определения примеси сульфатов

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 1287
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 10671.5-74

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 сульфатов**

Reagents. Methods for determination of sulfates impurity

Дата введения —

1 Область применения

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

- визуально-нефелометрический;
- фототурбидиметрический.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 1770—74 (ИСО 1042—83, ИСО 4788—80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
- ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия
- ГОСТ 4108—72 Реактивы. Барий хлорид 2-водный. Технические условия
- ГОСТ 4145—74 Реактивы. Калий сернокислый. Технические условия
- ГОСТ 4212—2016 Реактивы. Методы приготовления растворов для колориметрического и нефелометрического анализа
- ГОСТ 4517—2016 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе
- ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия
- ГОСТ 10163—76 Реактивы. Крахмал растворимый. Технические условия
- ГОСТ 10164—75 Реактивы. Этиленгликоль. Технические условия
- ГОСТ 10671.0—2016 Реактивы. Общие требования к методам анализа примесей анионов
- ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректифицированный технический. Технические условия*
- ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ 29251—91 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 55878—2013 «Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный. Технические условия».

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 сульфата бария при взаимодействии ионов бария и сульфат-ионов.

4 Общие требования

4.1 Общие требования к методам 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 сульфат-ионов в навеске анализируемого реактива должна быть в пределах:

- 0,01—0,10 мг при определении визуально-нефелометрическим методом (способ 1);
- 0,02—0,10 мг при определении фототурбидиметрическим методом;
- 0,05—0,50 мг при определении визуально-нефелометрическим методом (способы 2 и 3).

4.5 Температура растворов перед прибавлением раствора хлорида бария должна быть от 20 °С до 25 °С. При температуре воздуха ниже 20 °С перед прибавлением раствора хлорида бария необходимо подогреть растворы в водяной бане с температурой от 30 °С до 35 °С в течение 15 мин.

Раствор хлорида бария следует прибавлять к каждому раствору с одинаковой скоростью из бюретки при тщательном перемешивании.

4.6 Для фильтрования растворов применяют обеззоленные фильтры «синяя лента», промытые горячей водой.

4.7 При необходимости растворы нейтрализуют растворами аммиака или соляной кислоты по универсальной индикаторной бумаге, если в нормативном документе или технической документации на анализируемый реактив отсутствуют другие указания (проба на вынос).

4.8 При наличии опалесценции в анализируемом растворе определение проводят фототурбидиметрическим методом, с введением поправки на значение оптической плотности анализируемого реактива.

5 Аппаратура, посуда, реактивы и растворы

Фотоэлектроколориметр или спектрофотометр любого типа.

Бария хлорид по ГОСТ 4108, раствор с массовой долей 20 %; готовят по ГОСТ 4517.

Калий сернокислый по ГОСТ 4145; раствор готовят следующим образом: 0,02 г сернокислого калия растворяют в смеси 30,0 см³ этилового спирта и 70,0 см³ воды.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, растворы с массовой долей 10 % и 25 %; готовят по ГОСТ 4517.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 1 %; готовят по ГОСТ 4517 или этиленгликоль по ГОСТ 10164.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300 высшего сорта.

Раствор массовой концентрации сульфат-ионов SO₄²⁻ 1 мг/см³; готовят по ГОСТ 4212. Соответствующим разбавлением готовят раствор массовой концентрации 0,01 мг/см³ SO₄.

Бумага индикаторная универсальная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Бюретка 1(2)-1(2)-1-25(50) по ГОСТ 29251.

Колба 2-100-2 по ГОСТ 1770.

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

Пипетки 1(2)-1(2)-1-1(2, 5, 10, 20, 25) по ГОСТ 29227.