



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
10671.1—  
2016



## РЕАКТИВЫ

### Метод определения примеси кремнекислоты

Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 12283  
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
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 В настоящем стандарте реализовано положение (раздел 8) международного стандарта ISO 6353-1:1982 «Reagents for chemical analysis – Part 1: General methods» (Реактивы для химического анализа. Часть 1. Общие методы испытаний)

### 5 ВЗАМЕН ГОСТ 10671.1-74

*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****Метод определения примеси кремнекислоты**

Reagents. Method for determination of silica impurity

Дата введения —

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на химические реактивы и устанавливает метод определения примеси кремнекислоты в неокрашенных растворах реактивов по окраске молибденовой сини с применением в качестве восстановителя:

- железа (II) аммония сульфата гексагидрата (соль Мора) — способ 1;
- метола — способ 2;
- 2-водного хлорида олова (II), после экстракции в органическую фазу — способ 3;
- 2-водного хлорида олова (II) — способ 4.

Стандарт не распространяется на соединения кремния, серебра и фторидов.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы 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 3765—78 Реактивы. Аммоний молибденовокислый. Технические условия

ГОСТ 4204—77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4212—2016 Реактивы. Методы приготовления растворов для колориметрического и нефелометрического анализа

ГОСТ 4234—77 Реактивы. Калий хлористый. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4517—2016 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе

ГОСТ 4919.1—2016 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов

ГОСТ 6006—78 Реактивы. Бутанол-1. Технические условия

ГОСТ 6016—77 Реактивы. Спирт изобутиловый. Технические условия

ГОСТ 6259—75 Реактивы. Глицерин. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 6995—77 Реактивы. Метанол-яд. Технические условия

ГОСТ 10671.0—2016 Реактивы. Общие требования к методам анализа примесей анионов

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректифицированный технический. Технические условия\*

ГОСТ 22180—76 Реактивы. Кислота щавелевая. Технические условия

ГОСТ 24147—80 Аммиак водный особой чистоты. Технические условия

\* На территории Российской Федерации с 01.09.2014 г. действует ГОСТ Р 55878—2013 «Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный. Технические условия».

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25664—83 Метол (4-метиламинофенол сульфат). Технические условия

ГОСТ 29169—91 (ИСО 648—77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 29251—91 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. 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 Общие требования

3.1 Общие требования к методам анализа — по ГОСТ 10671.0.

3.2 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.

3.3 Масса кремнекислоты в навеске анализируемого реактива должна быть:

- 0,005—0,050 мг при определении по способу 1;

- 0,010—0,100 мг при определении по способу 2;

- 0,010—0,050 мг при определении по способу 3.

3.4 Масса примеси фосфатов в навеске анализируемого реактива не должна превышать 0,5 мг.

3.5 Применяемый способ и необходимые условия определения предусматривают в нормативном документе или технической документации на анализируемый реактив.

3.6 Фотометрические определения проводят на фотоэлектроколориметрах или спектрофотометрах при соответствующих длинах волн. При разногласиях в оценке массовой доли кремнекислоты определение проводят на спектрофотометре.

3.7 При визуальном определении, кроме способа 4, готовят три раствора сравнения. В первом растворе масса примеси кремнекислоты соответствует норме, во втором составляет половину нормы, в третьем — две нормы. Если масса кремнекислоты в растворах сравнения (половина нормы или две нормы) не укладывается в пределы, установленные в 3.3, то для минимальной нормы не готовят второй раствор, для максимальной — третий.

### 4 Аппаратура, реактивы и растворы

Спектрофотометр или фотоэлектроколориметр любого типа.

Иономер, предназначенный для измерения активности ионов водорода (рН).

Баня водяная.

Бюретка 2-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251.

Воронка ВД-1(2)—100 или ВД-3—100 ХС по ГОСТ 25336.

Колбы 2—25(50)—2, 2—100(1000)—2 по ГОСТ 1770.

Колба Кн-2—50(100)—22(34) по ГОСТ 25336.

Пипетки 1-1-2(5,10,20,25) по ГОСТ 29169.

Цилиндр 2(4)—50(25)—2 по ГОСТ 1770.

Аммиак водный, раствор с массовой долей 25 %, не содержащий диоксида углерода; готовят по ГОСТ 4517. Допускается применять аммиак водный особой чистоты по ГОСТ 24147, осч. 25—5.

Аммоний гептамолибдат (VI) 4-водный для акрилонитрила или аммоний молибденовокислый 4-водный по ГОСТ 3765, х. ч., раствор в серной кислоте с массовой долей 5 % (готовят по ГОСТ 4517) и раствор с массовой долей 2 %.

Буферный раствор с рН (1,2 ± 0,2) готовят следующим образом: 1,86 г хлористого калия и 6,2 см<sup>3</sup> концентрированной соляной кислоты помещают в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup>, растворяют в воде, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Контроль рН проводят на универсальном иономере.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Глицерин по ГОСТ 6259.