



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
10485—
2016

РЕАКТИВЫ

Методы определения примеси мышьяка

(ISO 6353-1:1982, NEQ)



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 12279
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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ISO 6353-1:1982 «Reagents for chemical analysis. Part 1: General test methods», NEQ («Реактивы для химического анализа. Часть 1. Общие методы испытаний»)

5 ВЗАМЕН ГОСТ 10485-75

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 мышьяка**

Reagents. Methods for determination of arsenic impurity

Дата введения —

1 Область применения

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

- визуальный метод с применением бромнортутной бумаги;
- фотометрический метод с применением диэтилдитиокарбамата серебра;
- визуальный метод с применением диэтилдитиокарбамата серебра.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия
ГОСТ 1027—67 Реактивы. Свинец (II) уксуснокислый 3-водный. Технические условия
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 3760—79 Реактивы. Аммиак водный. Технические условия
ГОСТ 3769—78 Реактивы. Аммоний сернокислый. Технические условия
ГОСТ 4038—79 Реактивы. Никель (II) хлорид 6-водный. Технические условия
ГОСТ 4204—77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия
ГОСТ 4212—76 Реактивы. Методы приготовления растворов для колориметрического и нефелометрического анализа
ГОСТ 4217—77 Реактивы. Калий азотнокислый. Технические условия
ГОСТ 4232—74 Реактивы. Калий йодистый. Технические условия
ГОСТ 4461—77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия
ГОСТ 4517—87 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе
ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 8682—93 (ИСО 383-76) Посуда лабораторная стеклянная. Шлифы конические взаимозаменяемые
ГОСТ 10929—76 Реактивы. Водорода пероксид. Технические условия
ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия*
ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования**

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

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

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 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 Общие требования

3.1 Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

При проведении взвешиваний применяют лабораторные весы высокого класса точности (II) по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания массой 200 г.

Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

3.2 Навеску анализируемого реактива, а также навески реактивов для приготовления растворов, применяемых при определении мышьяка, взвешивают в граммах с точностью до четвертого десятичного знака.

3.3 Масса мышьяка в навеске анализируемого реактива должна быть:

- 0,0003—0,0015 мг — при определении методом с применением бромнортутовой бумаги при использовании прибора со стеклянными трубками диаметром 2-3 мм;

- 0,001—0,005 мг — при определении методом с применением бромнортутовой бумаги при использовании прибора со стеклянными трубками диаметром 10 мм;

- 0,001—0,010 мг — при определении фотометрическим методом с применением диэтилдитиокарбамата серебра.

3.4 Навеску анализируемого реактива, ее предварительную обработку (нейтрализация, удаление газообразных продуктов с помощью кислот, упаривание и т. д.), а также массу мышьяка, мг, которая должна содержаться в растворах сравнения, устанавливают в нормативном документе или технической документации на анализируемый реактив.

3.5 Реактивы, применяемые для определения мышьяка, не должны содержать окислителей.

3.6 Реактивы, в которых нельзя непосредственно определять примесь мышьяка, подвергают предварительной обработке, при этом навеску следует выбирать таким образом, чтобы определять не менее 0,001 мг мышьяка.

3.7 При определении примеси мышьяка в органических реактивах, которые требуют предварительного разложения серной кислотой, необходимо исключить возможность попадания мышьяка в анализируемый раствор из применяемой стеклянной посуды.

3.8 При приготовлении растворов сравнения следует проверить применяемые реактивы на отсутствие мышьяка.

3.9 При фотометрическом анализе построение градуировочного графика и вычисление массовой доли примеси мышьяка — по ГОСТ 27025 (9.3.6 и 9.3.7 соответственно).

3.10 Все новые колбы, предназначенные для определения мышьяка, необходимо предварительно обработать горячей концентрированной серной кислотой, хорошо промыть водой и оставить стечь. Подобным же образом обрабатывают колбы, которые использовались при анализе проб, содержащих большое количество мышьяка.

4 Подготовка к анализу

Реактивы, которые препятствуют образованию мышьяковистого водорода (арсин), подвергают предварительной обработке, а также реактивы, не растворимые в кислотах или разлагающиеся под действием кислот с выделением газов, мешающих определению.