

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
20996.2—
2014



СЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИЙ
Методы определения серы

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 9257
5 июня 2014 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—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «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 503 «Медь»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 67-П от 30 мая 2014 г.)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 20996.2-82

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

СЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИЙ

Методы определения серы

Selenium technical
Methods of sulphur determination

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает фототурбидиметрический метод измерений массовой доли серы (в диапазоне от 0,002 % до 0,10 %) и титриметрический метод измерений массовой доли серы (в диапазоне от 0,002 % до 0,60 %)

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

- ГОСТ 83–79 Реактивы. Натрий углекислый. Технические условия
- ГОСТ 1770–74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
- ГОСТ 3118–77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия
- ГОСТ 3640–94 Цинк. Технические условия
- ГОСТ 3760–79 Реактивы. Аммиак водный. Технические условия
- ГОСТ 3773–72 Реактивы. Аммоний хлористый. Технические условия
- ГОСТ 4108–72 Реактивы. Барий хлорид 2-водный. Технические условия
- ГОСТ 4145–74 Реактивы. Калий серноокислый. Технические условия
- ГОСТ 4209–77 Реактивы. Магний хлористый 6-водный. Технические условия
- ГОСТ 4233–77 Реактивы. Натрий хлористый. Технические условия
- ГОСТ 4461–77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия
- ГОСТ 6259–75 Реактивы. Глицерин. Технические условия
- ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия
- ГОСТ 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия
- ГОСТ 10652–73 Реактивы. Соль динатриевая этилендиамин–N, N, N', N' – тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б). Технические условия
- ГОСТ 20996.0–2014 Селен технический. Общие требования к методам анализа
- ГОСТ 24104–2001[†] Весы лабораторные. Общие технические требования
- ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ ИСО 5725-6–2003^{**} Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», 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 стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

[†] На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228.

^{**} На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-6.

3 Общие требования

Общие требования по ГОСТ 20996.0.

4 Фототурбидиметрический метод измерений массовой доли серы

4.1 Характеристики показателей точности измерений

Показатель точности измерений массовой доли серы соответствует характеристикам, приведенным в таблице 1 (при $P = 0,95$).

Значения показателя точности, пределов повторяемости и воспроизводимости измерений при доверительной вероятности $P = 0,95$ приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Значения показателя точности, пределов повторяемости и воспроизводимости измерений при доверительной вероятности $P = 0,95$

Диапазон измерений массовой доли серы	Показатель точности, $\pm \Delta$	Пределы (абсолютные значения)	
		повторяемости, $r (n = 2)$	воспроизводимости, R
		В процентах	
От 0,002 до 0,005 включ.	0,001	0,001	0,002
Св. 0,005 » 0,010 »	0,003	0,002	0,004
» 0,010 » 0,030 »	0,007	0,005	0,010
» 0,03 » 0,06 »	0,01	0,01	0,02
» 0,06 » 0,10 »	0,02	0,02	0,04

4.2 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, растворы

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений и вспомогательные устройства:

- спектрофотометр или фотоэлектроколориметр со всеми принадлежностями, обеспечивающий проведение измерений при длине волны 364 нм;
- плиту электрическую с закрытым нагревательным элементом, обеспечивающую температуру нагрева до 400 °С;
- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104;
- колбы мерные 2–25-2, 2–50-2, 2–100-2, по ГОСТ 1770;
- стаканы В–1–100 ТХС, В–1–200 ТХС, В–1–1000 ТХС по ГОСТ 25336;
- тигли фильтрующие типа ТФ32– ПОР16 по ГОСТ 25336;
- чашки фарфоровые по ГОСТ 9147;
- стекло часовое.

При выполнении измерений применяют следующие материалы и растворы:

- воду дистиллированную по ГОСТ 6709;
- кислоту азотную по ГОСТ 4461;
- кислоту соляную по ГОСТ 3118, разбавленную 1:1;
- натрий углекислый безводный по ГОСТ 83, раствор с массовой концентрацией 100 г/дм³;
- барий хлористый по ГОСТ 4108, раствор с массовой концентрацией 100 г/дм³;
- глицерин по ГОСТ 6259, раствор с массовой концентрацией 100 г/дм³;
- калий серноокислый по ГОСТ 4145, перекристаллизованный.

П р и м е ч а н и я

1 Допускается применение других средств измерений утвержденных типов, вспомогательных устройств и материалов, технические и метрологические характеристики которых не уступают указанным выше.

2 Допускается использование реактивов, изготовленных по другим нормативным документам, при условии обеспечения ими метрологических характеристик результатов измерений, приведенных в методике/методе измерений.

4.3 Метод измерений

Метод измерений основан на реакции образования суспензии серноокислого бария при взаимодействии ионов бария с сульфат-ионами и измерении интенсивности помутнения раствора. В качестве стабилизатора суспензии используют глицерин.