МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33621— 2015

УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ

Стандартный метод определения контактного pH

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 октября 2015 г. № 81-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 марта 2016 г. № 153-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33621—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен стандарту ASTM D 6851—02 (Reapproved 2011) Standard Test Method for Determination of Contact pH with Activated Carbon (Стандартный метод определения контактного pH с активированным углем).

Стандарт разработан комитетом ASTM D28 «Активированный уголь», и непосредственную ответственность за разработку метода несет подкомитет D28.02 «Оценка жидкой фазы».

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

Официальные экземпляры стандарта ASTM, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и стандартов ASTM, на которые даны ссылки, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Степень соответствия — (IDT)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2016

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

УГОЛЬ АКТИВИРОВАННЫЙ

Стандартный метод определения контактного pH

Activated carbon. Standard test method for determination of contact pH

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод определения pH воды при первоначальном контакте с активированным углем. Метод, регламентированный настоящим стандартом, не является альтернативным методу испытаний по ASTM D 3838 и может давать другие значения.

1.2 В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его использованием. Пользователь стандарта несет ответственность за обеспечение соответствующих мер безопасности и охраны здоровья и определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

2.1 Стандарты ASTM[1)]

ASTM D 1193 Specification for Reagent Water (Спецификация лабораторной воды)

ASTM D 1293 Test Methods for pH of Water (Методы определения pH воды)

ASTM D 3838 Test Method for pH of Activated Carbon (Метод определения pH активированного угля)

ASTM E 300 Practice for Sampling Industrial Chemicals (Практика отбора проб промышленных химических продуктов)

3 Сущность метода

3.1 Пробу угля смешивают с водой и определяют pH полученной суспензии.

4 Назначение и применение

4.1 Определение контактного pH путем измерения pH воды, находящейся в первоначальном контакте с углем, может быть использовано как простое и быстрое измерение, которое может позволить производителям и потребителям активированного угля получить стандартный метод оценки различий углей.

Установлено, что существует смещение между этим методом и методом испытания по ASTM D 3838; они не являются эквивалентными.

[1)] Уточнить ссылки на стандарты ASTM можно на сайте ASTM: www.astgost.e-ecolog.ru оддержки клиентов ASTM: gost.e-ecolog.ru информационном томе ежегодного сборника стандартов (Annual Book of ASTM Standards) следует обращаться к сводке стандартов ежегодного сборника стандартов на странице сайта.

Издание официальное

5 Ограничения

5.1 Электроды, используемые для измерения pH, в процессе длительного времени могут забиться частицами угля. Следует использовать электроды, которые имеют съемное соединение, позволяющее пользователю при необходимости заменить загрязненную pH мембрану.

5.2 Дистиллированная вода может подкисляться от простоя. Необходимо убедиться в том, что используемая вода соответствует минимальным требованиям, предъявляемым к лабораторной воде типа II по ASTM D 1193. Определение pH проводят по методу испытаний, регламентированному ASTM D 1293.

6 Аппаратура

6.1 pH-метр (температура окружающей среды должна составлять 25 °С; иначе для точного измерения pH требуется учитывать температурную компенсацию).

6.2 Набор pH электродов или стеклянные и каломельные электроды, используемые вместе.

6.3 Градуированный цилиндр, вместимостью 100 мл (TD).

6.4 Стеклянный стакан, вместимостью 250 мл (для каждой пробы).

6.5 Якорь магнитной мешалки с полимерным покрытием (для каждой пробы).

6.6 Плита магнитной мешалки

6.7 Весы с погрешностью измерения не более 0,1 г.

7 Реактивы и материалы

7.1 Дистиллированная и де-ионизированная вода, соответствующая требованиям, предъявляемым к лабораторной воде типа II по ASTM D 1193.

7.2 Буферный раствор для калибровки pH-метра; обычно pH 4,0, pH 7,0 и (или) pH 10,0.

8 Меры предосторожности

8.1 Вода, контактирующая с углем, может иметь низкий или высокий pH. Необходимо предпринимать соответствующие меры предосторожности и использовать индивидуальные средства защиты, чтобы избежать травм от случайных брызг и проливания.

9 Подготовка пробы, образцы и образцы для испытаний

9.1 Отбор и подготовку проб проводят по ASTM E 300.

10 Подготовка оборудования

10.1 pH-метр калибруют перед измерением по ASTM D 1293.

11 Калибровка и градуировка

11.1 См. раздел 10.

12 Условия

12.1 Проба должна быть испытана, как получено.

13 Проведение испытания

13.1 Отбирают представительную пробу от материала, который необходимо исследовать, и подготавливают ее для испытания (как получено).

13.2 Для испытаний используют 10 г пробы (как получено). Помещают 10 г представительной пробы в стакан вместимостью 250 мл.

13.3 Определяют и записывают pH воды, которая будет использована при проведении испытания.

13.4 Используя градуированный цилиндр, отмеряют и добавляют 100 мл воды к 10 г пробы в стакане.

13.5 Используя одну магнитную мешалку (якорь и плиту магнитной мешалки перемешивают с достаточной интенсивностью содержимое стакана в течение 10 мин до получения суспензии.

Внимание — Следует избегать слишком интенсивного перемешивания, так как оно может привести к попаданию воздуха в пробу, который повлияет на уровень pH).

13.6 Прекращают смешивание и без задержки и фильтрации измеряют pH суспензии.

14 Обработка результатов

14.1 Расчеты не требуются, если результаты испытаний pH-метром получены при корректной температуре.

15 Протокол испытаний

15.1 Контактным pH является значение, определенное в 13.6.

16 Прецизионность и смещение

16.1 Основываясь на ограниченных данных, полученных в одной лаборатории на одном образце, испытанном трижды, определено, что стандартное отклонение и предел повторяемости при доверительной вероятности 95 % составляет:

Контактный pH (среднее из 3)	Стандартное отклонение	Предел повторяемости (при доверительной вероятности 95 %)
8,5	0,2	±2,35 %

16.2 Межлабораторное смещение настоящего метода не было количественно определено, но было замечено, что оно не равно смещению метода, регламентированного ASTM D 3838; не следует путать и заменять один метод другим.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным стандартам ASTM

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ASTM D1193	—	*
ASTM D1293	—	*
ASTM D3838	IDT	ГОСТ 33578—2015 Уголь активированный. Стандартный метод определения pH
ASTM E300	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного стандарта.

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичный стандарт.

УДК 621.3.035.222.2:543.06:006.354 МКС 75.160.10 IDT

Ключевые слова: активированный уголь, контакт, pH

Редактор *И.В. Кириленко*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 28.03.2016. Подписано в печать 01.04.2016. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 32 экз. Зак. 944.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru