

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н И Й С Т А Н Д А Р Т

БИТУМЫ НЕФТИАНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСЛОВНОЙ ВЯЗКОСТИ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2000

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ****Метод определения условной вязкости****ГОСТ
11503—74**

Petroleum bitumens. Method for determination of assumed viscosity

МКС 75.140
ОКСТУ 0209Дата введения 01.01.76

Настоящий стандарт распространяется на нефтяные жидкые битумы, сырье для битумного производства и другие битуминозные продукты (далее — битумы) и устанавливает метод определения условной вязкости.

Сущность метода заключается в измерении времени, в течение которого определенное количество битума протекает через калиброванное отверстие цилиндра аппарата при заданной температуре.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

1.1. Аппарат для определения условной вязкости нефтяных битумов ВУБ-1. Допускается применять другой аппарат, если диаметр отверстия истечения в рабочем цилиндре и отметка уровня его заполнения соответствуют аппарату ВУБ-1.

Секундомер.

Сито с металлической сеткой № 07 по ГОСТ 6613.

Бензин или другой растворитель.

Соль поваренная пищевая по ГОСТ 13830* или кальций хлористый технический по ГОСТ 450.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Перед испытанием пробу битума, нагретого до подвижного состояния (жидкого битума не выше 60 °С), при необходимости обезвоживают фильтрованием через слой высотой 15—20 мм крупнокристаллической свежепрокаленной поваренной соли или хлористого кальция.

Продукт, обезвоженный и нагретый до подвижного состояния, процеживают через сито и тщательно перемешивают до полного удаления пузырьков воздуха.

2.2. Аппарат устанавливают горизонтально с помощью установочных винтов.

2.3. Внутреннюю поверхность цилиндра аппарата, а также затвора тщательно промывают бензином или другим растворителем и просушивают воздухом.

Сточное отверстие рабочего цилиндра закрывают затвором и подставляют под него мерный цилиндр.

Баню аппарата наполняют водой, нагретой на 1—2 °С выше температуры испытания. Температуру воды в бане поддерживают нагреванием, перемешивая с помощью мешалки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51574—2000.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Для определения условной вязкости пробу охлаждают до комнатной температуры и выдерживают не менее 1 ч, затем нагревают ее на 2—3 °С выше температуры испытания и наливают в рабочий цилиндр аппарата при закрытом затворе до уровня отметки на затворе.

Битумы наливают так, чтобы не образовывались пузырьки воздуха.

Битум, залитый в цилиндр аппарата, хорошо перемешивают термометром.

При достижении температуры испытания с погрешностью не более 0,5 °С из рабочего цилиндра аппарата вынимают термометр и быстро поднимают затвор. При сливе продукт не должен разбрызгиваться по стенкам мерного цилиндра.

В момент, когда уровень битума достигнет в измерительном цилиндре метки 25 см³, включают секундомер. Когда уровень продукта достигнет метки 75 см³, секундомер останавливают и вычисляют время испытания. Для удобства работы допускается в мерный цилиндр перед определением наливать 20 см³ мыльного раствора с массовой долей 1 % или легкого минерального масла. При этом уровень меток истечения 25 см³ и последующих 50 см³ смешается на соответствующую величину.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За условную вязкость, выраженную в секундах, принимают время истечения 50 см³ битума.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, округленное до целого числа.

4.2. Точность метода

4.2.1. Сходимость

Два результата определения, полученные одним исполнителем, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

4.2.2. Воспроизводимость

Два результата испытания, полученные в двух разных лабораториях, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождение между ними не превышает значений, указанных в таблице.

| Предел вязкости, с | Сходимость, с | Воспроизводимость, с |
|--------------------|--|--|
| До 20 включ. | 2 | 7 |
| Св. 20 » 40 » | 3 | 40 % среднего арифметического результата |
| » 40 | 10 % т среднего арифметического результата | То же |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 25.07.74 № 1771
Изменение № 4 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24.05.2001)

За принятие изменения проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Республики Беларусь |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызская Республика | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |
| Туркменистан | Главгосслужба «Туркменстандартлары» |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

3. ВЗАМЕН ГОСТ 11503—65**4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, из которого дана ссылка | Номер пункта |
|--|--------------|
| ГОСТ 450—77 | 1.1 |
| ГОСТ 6613—86 | 1.1 |
| ГОСТ 13830—97 | 1.1 |

5. Постановлением Госстандарта от 12.02.92 № 140 снято ограничение срока действия

6. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в сентябре 1980 г., июне 1987 г., феврале 1992 г., мае 2001 г. (ИУС 11—80, 9—87, 5—92, 1—2002)

Редактор *Л.И. Нахимова*
 Технический редактор *Л.А. Гусева*
 Корректор *Н.Л. Рыбако*
 Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 18.12.2007. Формат 60 × 84^{1/2}. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
 Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,30. Тираж 53 экз. Зак. 897.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

МКС 75.140

Группа Б49

Изменение № 4 ГОСТ 11503—74 Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24.05.2001)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 3790

За принятие изменения проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|----------------------------|---|
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Госстандарт Республики Беларусь |
| Республика Казахстан | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызская Республика | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Таджикистан | Таджикстандарт |

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|--------------------------|---|
| Туркменистан | Главгосслужба «Туркменстандарт-лары» |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

Раздел I. Третий абзац изложить в новой редакции:

«Сито с металлической сеткой № 07 по ГОСТ 6613—86»; заменить ссылку: ГОСТ 13830—91 на ГОСТ 13830—97.

Пункт 3.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Для определения условной вязкости пробу охлаждают до комнатной температуры и выдерживают не менее 1 ч, затем нагревают ее на 2—3 °С выше температуры испытания и наливают в рабочий цилиндр аппарата при закрытом затворе до уровня отметки на затворе.

Битумы наливают так, чтобы не образовывались пузырьки воздуха».

Информационные данные. Пункт 5. Заменить ссылку: ГОСТ 13830—91 на ГОСТ 13830—97.

(ИУС № 1 2002 г.)