ГОСТ 18180—72

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ПОСЛЕ ПРОГРЕВА

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

УДК 665.521.8.001.4:006.354 Группа Б49

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

Метод определения изменения массы после прогрева

ГОСТ 18180—72

Petroleum bitumens.
Method for determination of mass change after heating

МКС 75.140
ОКСТУ 0209

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 октября 1972 г. № 1924 дата введения установлена

с 01.01.74

Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

Настоящий стандарт распространяется на нефтяные битумы и устанавливает метод определения изменения массы битума после прогрева, являющегося результатом уменьшения его массы вследствие испарения летучих компонентов или ее увеличения за счет окисления воздухом.

Метод используется для определения стабильности битумов при продолжительном хранении при повышенных температурах, оцениваемой по изменению их качественных показателей.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4543—84.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1. АППАРАТУРА

1.1. При определении изменения массы после прогрева применяют:

чашки металлические цилиндрические с плоским дном, внутренним диаметром (128 ± 1) мм, высотой (15 ± 0,5) мм и толщиной стенок (1,5 ± 0,1) мм или чашки стеклянные типа ЧБН по ГОСТ 25336—82 с наружным диаметром (100 ± 1) мм;

шкаф сушильный объемом не менее 20 дм^3, снабженный терморегулятором, поддерживающим температуру с отклонением не более ± 1 °С, с вентиляционным отверстием диаметром от 10 до 20 мм;

сито металлическое с сеткой № 07 по ГОСТ 6613—86;

термометр стеклянный технический исполнения П с ценой деления 1 °С, до 200 °С по ГОСТ 28498—90 или лабораторный ТЛ-2 с ценой деления 1 °С, до 250 °С по ГОСТ 28498—90;

эксикатор по ГОСТ 25336—82;

весы лабораторные технические с погрешностью взвешивания не более 0,01 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Перед испытанием пробу битума при необходимости обезвоживают нагреванием до температуры на 80 °С—100 °С выше температуры размягчения, но не ниже 125 °С и не выше 180 °С, не допуская перегрева, перемешивая стеклянной палочкой. Битум, обезвоженный и расплавленный до подвижного состояния, процеживают через металлическое сито и перемешивают для полного удаления пузырьков воздуха.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание (октябрь 2009 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в декабре 1978 г., феврале 1983 г., марте 1985 г. (ИУС 2—79, ИУС 5—83, ИУС 6—85).

© СТАНДАРТИНФОРМ, 2009

Тщательно вымытые чашки помещают не менее чем на 30 мин в сушильный шкаф при (105 ± 1) °С. Затем чашки охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Битум наливают не менее чем в две чашки (в металлические по (50 ± 0,1) г, в стеклянные по (28 ± 0,1) г в каждую) и при осторожном наклоне чашки распределяют его по дну равномерным слоем (приблизительно 4 мм).

После охлаждения битума до комнатной температуры в эксикаторе пробы взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. Взвешенные пробы устанавливают на горизонтальную решетку сушильного шкафа, предварительно подогретого до (163 ± 1) °С. Температуру контролируют термометром, ртутный резервуар которого находится на уровне чашек. Во время испытания сушильный шкаф не открывают. Прогрев битума продолжают 5 ч. Так как при установлении проб температура сушильного шкафа понижается, то 5 ч отсчитывают от момента достижения 163 °С. Время достижения заданной температуры не должно превышать 15 мин. Во время испытания сушильный шкаф нельзя открывать.

По истечении 5 ч чашки с битумом вынимают из сушильного шкафа, устанавливают в эксикаторе и после охлаждения до комнатной температуры взвешивают с погрешностью не более 0,01 г. Для определения изменения показателей битума после прогрева содержимое чашек расплавляют в сушильном шкафу при 163 °С и после перемешивания определяют показатели, предусмотренные в технических требованиях.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.2. Допускается одновременное испытание различных проб битума, если масса их изменяется одинаково.

При разногласиях в оценке качества битума для определения берут одну пробу, чашки располагают симметрично в середине сушильного шкафа вокруг термометра.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Изменение массы битума после прогрева (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m},$$

где m — масса битума до прогрева, г;

m_1 — масса битума после прогрева, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений.

4.2. Сходимость

Два результата определения, полученные одним исполнителем на одной и той же пробе битума, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают значения, указанного в таблице.

В процентах

Изменение массы	Сходимость	Воспроизводимость
До 0,2	0,05	0,10
Св. 0,2 до 1,0	0,10	0,15
» 1,0	0,15	0,30

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.3. Воспроизводимость

Два результата испытаний, полученные в разных лабораториях на одной и той же пробе битума, признаются достоверными (с 95 %-ной доверительной вероятностью), если расхождения между ними не превышают значения, указанного в таблице.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

Редактор *И.В. Таланова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 19.11.2009. Подписано в печать 15.12.2009. Формат 60 × 84 $^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,30. Тираж 138 экз. Зак. 870.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru