18180-72

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ МАССЫ ПОСЛЕ ПРОГРЕВА

ГОСТ 18180 —72

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФОНД СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 665.521.8.001.4(083.74) Группа Б49

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

Метод определения изменения массы после прогрева

Petroleum bitumen.
Method for determination of change
of mass after hiting

ГОСТ 18180—72*

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

с 01.01.1974 г.

Проверен в 1978 г. Срок действия продлен **до 01.01.1984 г.**

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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 соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 2971—71.

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±0,5 мм или чашки стеклянные по ГОСТ 10973—75 с наружным диаметром 100±1 мм;

шкаф сушильный с терморегулятором, поддерживающим температуру с точностью до ±1°С;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

* *Переиздание (август 1979 г.) с изменением № 1, утвержденным в декабре 1978 г. (ИУС 2—1979 г.).*

© Издательство стандартов, 1980

сито металлическое с сеткой № 07 по ГОСТ 3584—73;

термометр лабораторный по ГОСТ 2045—71 или технический исполнения II по ГОСТ 2823—73, с ценой деления 1°С, до 200°С;

эксикатор по ГОСТ 6371—73.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Перед испытанием пробу битума при необходимости обезвоживают нагреванием до температуры на 80—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.

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 точностью до 0,01 г.

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 точностью до 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.

По истечении 5 ч чашки с битумом вынимают из сушильного шкафа, устанавливают в эксикаторе и после охлаждения до комнатной температуры взвешивают с точностью до 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.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

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

$$X = \frac{(G - G_1) \cdot 100}{G},$$

где G — масса битума до прогрева, г;

G_1 — масса битума после прогрева, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

4.2. Допускаемые расхождения между двумя параллельными определениями не должны превышать величин, указанных в таблице.

Изменение массы, %	Допускаемые расхождения, %
До 0,2	0,05
Св. 0,2 до 1,0	0,10
Св. 1,0	0,15

Редактор *Т. И. Василенко*
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*
Корректор *Э. В. Митяй*

Сдано в наб. 20.11.79 Подп. в печ. 29.01.80 0,25 п. л. 0,14 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 5126

Группа Б49

Изменение № 2 ГОСТ 18180—72 Битумы нефтяные. Метод определения изменения массы после прогрева

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 02.02.83 № 619 срок введения установлен

с 01.01.84

Вводная часть. Последний абзац исключить.

По всему тексту стандарта заменить слова: «с точностью до» на «с погрешностью не более».

Пункт 1.1. Заменить значения: 128±1 мм на (128±1) мм; 15±0,5 мм на (15±0,5) мм; 1,5±0,5 мм на (1,5±0,5) мм; 100±1 мм на (100±1) мм;

второй абзац после слов «чашки стеклянные» дополнить словами: «типа ЧБН»;

пятый абзац изложить в новой редакции: «термометр стеклянный технический исполнения П с ценой деления 1°С, до 200°С по ГОСТ 2823—73 или лабораторный ТЛ-2 с ценой деления 1°С, до 250°С по ГОСТ 215—73»;

(Продолжение см. стр. 16)

дополнить абзацем: «весы лабораторные технические с погрешностью взвешивания не более 0,01 г».

Пункт 2.1. Заменить значения: 105±1°С на (105±1)°С.

Пункт 3.1. Заменить значения: 50±0,1 г на (50±0,1) г; 28±0,1 г на (28±0,1) г; 163±1°С на (163±1)°С.

Пункт 4.1. Заменить обозначение: *G* на *m*.

(ИУС № 5 1983 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 18180—72 Битумы нефтяные. Метод определения изменения массы после прогрева

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.03.85 № 647 срок введения установлен

с 01.01.86

На обложке и первой странице под обозначением стандарта указать обозначение: **(СТ СЭВ 4543—84)**

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 0209.

Вводную часть дополнить словами: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4543—84».

Пункт 1.1. Второй абзац. Заменить значение: (1,5±0,5) на (1,5±0,1); третий абзац изложить в новой редакции: «Шкаф сушильный объемом не менее 20 дм³, снабженный терморегулятором, поддерживающим температуру с отклонением не более ±1 °С, с вентиляционным отверстием диаметром от 10 до 20 мм»;

заменить ссылки: ГОСТ 10973—75 и ГОСТ 6371—73 на ГОСТ 25336—82.

Пункт 3.1. Второй абзац дополнить словами: «Во время испытания сушильный шкаф нельзя открывать».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.2: «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».

(Продолжение см. с. 68)

Пункт 4.2 изложить в новой редакции: «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».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.3: «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.

%

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

(ИУС № 6 1985 г.)