Межгосударственный стандарт ГОСТ 11503-74 "Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости" (утв. постановлением Госстандарта СССР от 25 июля 1974 г. N 1771)

Petroleum bitumens. Method for determination of assumed viscosity

Дата введения 1 января 1976 г.

Взамен ГОСТ 11503-65

Настоящий стандарт распространяется на нефтяные жидкие 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. N 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 N 07 по ГОСТ 6613.

Бензин или другой растворитель.

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

(Измененная редакция, Изм. N 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. N 2).

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 $см^3$, включают секундомер. Когда уровень продукта достигнет метки 75 $см^3$, секундомер останавливают и вычисляют время испытания. Для удобства работы допускается в мерный цилиндр перед определением наливать 20 $см^3$ мыльного раствора с массовой долей 1% или легкого минерального масла. При этом уровень меток истечения 25 $см^3$ и последующих 50 $см^3$ смещается на соответствующую величину.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 3, 4).

4. Обработка результатов

4.1. За условную вязкость, выраженную в секундах, принимают время истечения 50 $см^3$ 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

---

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