ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОПЛИВА ОСТАТОЧНЫЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГОННОСТИ

МЕТОД ОЦЕНКИ ФЛОКУЛЯЦИИ (ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ)

Издание официальное

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом по переработке нефти

ВНЕСЕН Департаментом нефтепереработки Минтопэнерго Российской Федерации

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 16.11.1995 г. № 575

3 Настоящий стандарт разработан на основе SMS 305 «Определение флокуляционного поведения остаточных топлив»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение и область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Сущность метода 1
4 Аппаратура, реактивы и материалы 2
5 Отбор проб 2
6 Проведение испытания 2
7 Обработка результатов 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОПЛИВА ОСТАТОЧНЫЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЯМОГОННОСТИ

Метод оценки флокуляции (хлопьеобразования)

Residual fuel oils. Test for straight-run.
Method for estimation of flocculation

Дата введения 1996—07—01

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Метод устанавливает способ определения флокуляции (хлопьеобразования) асфальтенов при разбавлении остаточных топлив.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 2517—85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб
ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25828—83 Гептан нормальный эталонный. Технические условия

3 СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Растворение пробы в смеси, содержащей в объеме *н*-гептана 25 % ксилола, нагревание при перемешивании в условиях данного метода и охлаждение. Исследование пятна подготовленной таким образом пробы. Результат записывают как присутствие или отсутствие флокуляции, сравнивая со стандартным результатом.

Пятна от пробы в растворе ксилола и гептана наблюдают постоянно, чтобы не пропустить момент флокуляции.

Издание официальное

4 АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

Баня водяная или масляная, обеспечивающая поддержание температуры в интервале от 95 до 100 °С.

Колбы конические вместимостью 25 см^3 по ГОСТ 25336.

Бумага фильтровальная ватман № 42.

Трубки стеклянные с внутренним диаметром 6 мм и длиной 400 мм.

Палочка стеклянная.

Весы лабораторные общего назначения с пределом взвешивания 200 г не ниже 2-го класса точности.

Пробки корковые.

Гептан нормальный эталонный по ГОСТ 25828.

м-Ксилол.

Примечание — Ксилол представляет опасность для здоровья, если им неправильно пользоваться. Избегайте контакта ксилола с кожей и вдыхание его паров.

5 ОТБОР ПРОБ

Пробу отбирают в соответствии с ГОСТ 2517. Если проба не обладает текучестью при комнатной температуре, ее нагревают до обеспечения необходимой текучести.

Примечание — Обычно требуемая текучесть достигается примерно при температуре 80 °С. Однако высоковязкие продукты могут быть нагреты примерно до 120 °С.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

6.1 В три конические колбы вместимостью 25 см^3 помещают по (2±0,02) г пробы.

6.2 В одну из колб добавляют 10 см^3 смеси ксилола в *н*-гептане. Во вторую колбу добавляют 10 см^3 ксилола, в третью — 10 см^3 *н*-гептана. Колбы закрывают пробками, в которые вставлены стеклянные трубки внутренним диаметром 6 мм и длиной 400 мм, выполняющие роль обратного холодильника (рефлюксного конденсатора). Колбы погружают в водяную или масляную баню температурой 95—100 °С до шлифа.

6.3 Каждую колбу встряхивают быстрым вращательным движением в течение 5 с, повторяя эту процедуру с одноминутным интервалом, до полного растворения пробы.

6.4 Содержимое колб перемешивают стеклянной палочкой и этой же палочкой наносят по три капли жидкости из каждой колбы на фильтровальную бумагу таким образом, чтобы пятна не касались друг друга. Фильтровальная бумага должна находиться на подставках (например, из корковых пробок), чтобы не касаться поверхности лабораторного стола.

6.5 Когда пятна высохнут, их тщательно изучают на предмет появления флокуляции, что характеризуется образованием кольца. В качестве стандартов сравнения используют растворы проб в ксилоле и в *н*-гептане. Проба в растворе гептана образует кольцо (показывает флокуляцию). Проба в растворе ксилола не образует кольца (не показывает флокуляцию).

7 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты анализа записывают как отсутствие или присутствие кольца.

Примечание — Наличие кольца указывает на то, что топливо содержит продукты крекинга и не годится для дальнейшей переработки. Отсутствие кольца указывает на то, что топливо может быть использовано как сырье для переработки.

Отсутствие кольца вблизи центра ядра является одним из критериев прямогонности остаточных топлив.

Примечание — Определяют по требованию заказчика.

УДК 662.75:543.06:006.354 ОКС 75.160.20 Б19 ОКСТУ 0209

Ключевые слова: топливо остаточное, определение прямогонности, оценка флокуляции (хлопьеобразования), разбавление топлива, текучесть, пятно от пробы

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *О. Н Никитина*
Корректор *Т. А. Васильева*
Оператор *Т. В. Александрова*

Сдано в наб 15 12 95 Подп в печ 18 01 96 Усл печ л 4,88
Усл кр -отт 5,00 Уч -изд л 5,00 Тираж 250 экз С 3124 Зак 2583

ИПК Издательство стандартов 107076, Москва Колодезный пер 14
ЛР № 021007 от 10 08 95
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ
Калужская типография стандартов, ул Московская 256
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru