

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32269–
2013

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ

Метод разделения на четыре фракции

НИФСХТР ЦСМ при МЭ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 8061
«5» сентября 2013 г.



Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 160 «Продукция нефтехимического комплекса» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 58-П от 28 августа 2013 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен стандарту ASTM D 4124–09 Standard test method for separation of asphalt into four fractions (Стандартный метод разделения нефтяного битума на четыре фракции).

Стандарт разработан Комитетом ASTM D02 «Нефтепродукты и смазочные материалы» и находится под контролем подкомитета D02.05 «Характеристики топлива, нефтяного кокса и углеродных материалов» Американского общества по испытаниям и материалам.

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 – 2001 (подраздел 3.6).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях Национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ
Метод разделения на четыре фракции

Petroleum bitumens. Method of separation into four fractions

Дата введения – 2016-03-01
Приказ Кыргыз.ЦСМ №126-СТ от 18.12.2015**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод разделения нефтяных битумов на четыре определенных фракции: насыщенных углеводородных соединений, нафтеновых ароматических соединений, полярных ароматических соединений и асфальтенов, нерастворимых в изооктане. Настоящий стандарт также применяют для выделения фракций насыщенных, нафтеновых ароматических и полярных ароматических углеводородов из таких продуктов перегонки, как вакуумные газойли, смазочные масла и продукты рециркуляции. Эти продукты перегонки обычно не содержат асфальтены.

1.2 Значения в единицах системы СИ являются стандартными.

1.3 В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его применением. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за установление соответствующих правил по технике безопасности и охране здоровья, а также определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием.

1.4 Так как точностные показатели настоящего метода не были разработаны, настоящий стандарт применяют только для исследовательских или информационных целей.

Настоящий стандарт не применяют для решения вопроса о принятии или отклонении материала при торговле.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения)¹⁾.

ASTM D 140 Standard practice for sampling bituminous materials (Стандартная методика отбора проб битуминозных материалов)

Manual on Hydrocarbon Analysis(Руководство по анализу углеводородов)²⁾

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **асфальтены или нерастворимые в алканах вещества** (asphaltenes or alkane insolubles): Нерастворимые вещества, которые могут быть выделены из битума после его кипячения в n-алкане (в некоторых случаях в разветвленном алкане) при определенных в настоящем стандарте условиях.

3.2 **нафтены** (naphthens): Углеводородные циклические соединения с общей формулой C_nH_{2n} , производные циклопентана и циклогексана, определенные в нефтях.

¹⁾ Стандарты ASTM можно найти на ASTM website, www.astm.org или следует обратиться к службе ASTM по работе с клиентами на service@astm.org. Относительно тома ежегодного сборника стандартов ASTM следует обратиться на страницу ASTM Website standard's Document Summary.

²⁾ Доступно в ASTM как PCN 03-332030-12.

3.3 ароматические нафтенy (naphthene aromatics): Соединения, адсорбирующиеся на прокаленном оксиде алюминия CG-20 в присутствии *n*-гептана и десорбирующиеся толуолом после выделения насыщенных соединений при установленных условиях.

3.4 петролены (мальтены) [petrolenes (maltenes)]:

1) соединения, входящие в состав битума, которые растворяются в *n*-алканах (в некоторых случаях в разветвленных алканах) с числом атомов углерода от 5 до 10, наиболее часто используется *n*-гептан;

2) низкомолекулярные вещества, растворимые в алканах, выделяемые после выделения асфальтенов из кипяченой смеси при определенных условиях, описанных в настоящем и других аналогичных методах.

3.5 полярные ароматические соединения (смолы) [polar aromatics (resins)]: Вещества, десорбирующиеся смесью толуола с метанолом (в соотношении 50 : 50) и трихлорэтиленом из прокаленного оксида алюминия CG-20 после выделения фракций насыщенных и нафтенowych ароматических соединений при определенных условиях.

3.6 насыщенные углеводороды (saturates): Вещества, которые при определенных условиях не абсорбируются на прокаленном оксиде алюминия CG-20 при протекании через него с алкановым элюатом.

4 Сущность метода

4.1 Из образца, содержащего четыре определенные фракции, сначала выделяют асфальтены, нерастворимые в алканах, и петролены, растворимые в алканах. Затем петролены адсорбируют на прокаленном оксиде алюминия CG-20 и разделяют на фракции насыщенных, нафтенowych ароматических и полярных ароматических углеводородов откачиванием элюотропного ряда из элюентов вверх через стеклянную хроматографическую колонку с прокаленным оксидом алюминия. Извлеченные фракции выделяют удалением растворителя до окончательного взвешивания. Три извлеченные фракции и выпавшие в осадок в алкане асфальтены составляют четыре фракции в соответствии с определениями в разделе 3.

5 Назначение и применение

5.1 В соответствии с настоящим методом битум разделяют на четыре определенные фракции. Анализ фракций может быть использован для оценки состава битума 1, 2. Например, можно сравнить соотношение фракций с другими битумными системами, чтобы оценить параметры переработки и старения, характеризующие эксплуатационные свойства битума.

6 Аппаратура и оборудование

6.1 Аппарат с противотоком для разделения асфальтенов/мальтенов, приведенный на рисунке 1 (описание деталей см. в 6.1.1)