МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
32268—
2013**

МАТЕРИАЛЫ БИТУМИНОЗНЫЕ

Отбор проб

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 160 «Продукция нефтехимического комплекса», Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

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

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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2013 г. № 749-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32268—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 Настоящий стандарт идентичен стандарту ASTM D 140—09 «Стандартное руководство по отбору проб битуминозных материалов» («Standard practice for sampling bituminous materials», IDT).

Стандарт разработан Комитетом ASTM D04 «Материалы для дорожных покрытий».

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

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

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

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ БИТУМИНОЗНЫЕ

Отбор проб

Bituminous materials. Sampling

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает методы отбора проб битуминозных материалов на производстве, при хранении или поставке.

1.2 Значения, установленные в единицах измерения системы СИ или в системе дюймы — фунты, в отдельности рассматривают как стандартные. Значения в каждой системе не могут быть точно эквивалентными; каждую систему используют независимо от другой. Объединение значений двух систем может привести к несоответствию.

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.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)[1)].

ASTM D 346, Standard practice for collection and preparation of coke samples for laboratory analysis (Стандартное руководство по отбору и подготовке проб кокса для лабораторного анализа)

3 Назначение и применение

3.1 Отбор проб имеет такое же значение, как и результаты испытаний. Для получения образцов, характеризующих природу и состояние материалов, должны быть приняты меры предосторожности.

3.2 Пробы отбирают для двух целей:

3.2.1 Для оценки среднего состояния материала пробы.

3.2.2 Для выявления максимальных отклонений свойств, которыми обладает материал.

4 Меры предосторожности

4.1 В связи с многообразием типов и марок битуминозных материалов, которые транспортируют и хранят в одной и той же или аналогичной таре, возможно загрязнение контейнеров остатками, осадками или растворителями. Существует большая вероятность получения образцов, которые не точно характеризуют материал или могут быть загрязнены. Ответственность за непрерывный контроль при

[1)] По вопросу стандартов ASTM следует посетить ASTM website www.asgost.e-ecolog.ru службе ASTM по работе с клиентами на gost.e-ecolog.ru егодном сборнике стандартов ASTM см. страницу ASTM Website standard's Document Summary.

Издание официальное

отборе и обработке этих материалов возлагается на изготовителя, транспортные компании, пользователя (потребителя) и сотрудника, отбирающего пробы.

5 Отбор проб

5.1 Битуминозные материалы отбирают на месте изготовления или хранения в сроки, позволяющие проведение испытаний, по результатам которых принимают решение о принятии или отказе от конкретных материалов до начала отгрузки.

5.2 Если образцы не могут быть отобраны в месте изготовления или хранения, они должны быть отобраны в месте отгрузки.

6 Объем проб

6.1 Пробы жидких материалов должны быть отобраны в следующих объемах.

6.1.1 Для ежедневных лабораторных испытаний — 1 л (1 кварта), эмульсии — 4 л (1 галлон).

6.1.2 Из емкости для хранения — 4 л (1 галлон).

6.1.3 Из бочек или цистерн — 1 л (1 кварта).

6.2 Пробы полутвердых или твердых материалов должны быть отобраны в следующих количествах:

6.2.1 Из бочек, цистерн или брикетов — от 1 до 2 кг (от 2 до 3 фунтов).

6.2.2 Дробленых или порошкообразных материалов или мешков — от 1 до 2 кг (от 2 до 3 фунтов).

7 Контейнеры

7.1 Типы контейнеров

7.1.1 В качестве контейнеров для жидких битуминозных материалов (кроме эмульсий) используют банки с широким горлом с закручивающимися крышками с уплотнением или банки с тройным уплотнением и притертыми крышками.

7.1.2 В качестве контейнеров для эмульсий битуминозных материалов используют банки с широким горлом или бутылки из пластика, или банки с широким горлом, покрытые пластиком, с закручивающимися крышками с уплотнением, или банки с тройным пластиковым покрытием и притертыми крышками.

7.1.3 В качестве контейнеров для дробленых или молотых битуминозных материалов используют банки с тройным уплотнением и притертыми крышками или пластиковые мешки, помещенные в специальные контейнеры для перевозки.

7.2 Размеры контейнеров

7.2.1 Размеры контейнеров должны соответствовать требуемому объему проб.

8 Защита и хранение образцов

8.1 Контейнеры для проб должны быть новыми, чистыми и сухими. Не следует использовать контейнеры после мытья, ополаскивания или протертые промасленной тканью. Нельзя использовать контейнеры со следами припоя. Контейнеры должны плотно закрываться крышками.

8.2 Следует принять меры для предотвращения загрязнения пробы. Сразу после наполнения контейнер необходимо плотно и надежно закрыть.

8.3 Заполненный контейнер для пробы нельзя погружать в растворитель и протирать тканью, пропитанной растворителем. При необходимости для очищения используют чистую сухую ткань.

8.4 Пробы битуминозных эмульсий должны быть защищены от замерзания соответствующей упаковкой.

Примечание — При отборе проб битуминозных эмульсий следует проявлять осторожность; не допускается отбирать пробы под давлением, т. к. скорость отбора, как правило, является причиной попадания воздуха, который может привести к ошибочным результатам испытаний. Любое видимое вздутие материала указывает на попадание воздуха.

8.5 Пробы не перемещают из одного контейнера в другой, за исключением случаев, когда это необходимо для отбора пробы.

8.6 Сразу же после заполнения, герметизации и очистки контейнеры для отбора проб должны быть надлежащим образом промаркированы карандашом для идентификации. Маркировку наносят на контейнер, крышку не маркируют. Допускается для идентификации использовать ярлыки или этикетки при условии надежного крепления к контейнеру и сохранности при транспортировании. Материалы, используемые для идентификации, должны сохранять свою целостность при температуре до 200 °С (390 °F).

9 Отбор проб на производстве

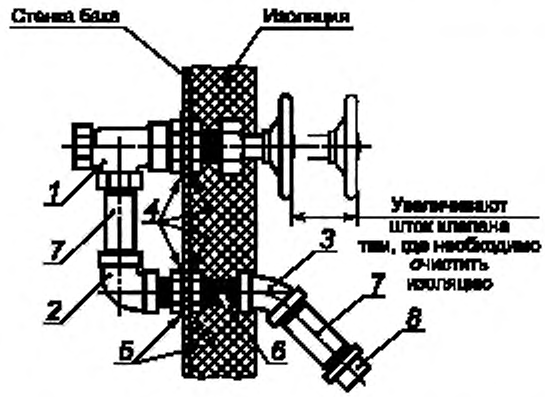
9.1 Вертикальные резервуары вместимостью не менее 800 м^3 (5000 баррелей) с жидкими материалами или материалами, разжиженными при нагревании, не должны подвергаться колебаниям.

Рекомендуются три метода отбора проб (см. примечание 1 к 9.1.2).

9.1.1 Метод с использованием вентилей

Вентили должны быть расположены так, чтобы был обеспечен легкий и безопасный доступ. Первый вентиль располагают в верхней трети бака, но не выше чем 1 м (3 фута) от верха, второй — во второй трети бака и третий — в нижней трети бака, но не ниже 1,1 м (3 футов) от дна. Рекомендуемое погружное пробоотборное устройство приведено на рисунке 1.

Устройство монтируют в нижней половине переборки на расстоянии не менее 0,3 м (1 фута) от дна.



1 — стальной угловой клапан внутренним диаметром 20 мм (3/4 дюйма) «Vogt» P-9844 или аналогичный; *2* — угловой фитинг радиусом 1,6 дюйма, внутренним диаметром 20 мм (3/4 дюйма) из стали или ковкого чугуна; *3* — угловой фитинг радиусом 0,8 дюйма, внутренним диаметром 20 мм (3/4 дюйма) из стали или ковкого чугуна; *4* — 4 асбестовые прокладки, плотно посаженные на резьбу или намотанные с пряжей; *5* — 2 завернутые контргайки № 150 внутренним диаметром 20 мм (3/4 дюйма); *6* — стальной трубный патрубок с параллельными резьбами размером 20 × 90 мм (3/4 × 3 1/2 дюйма), вырезанный из стандартного патрубка для баков, *7* — 2 стальных трубных патрубка с резьбой размером 20 × 75 мм (3/4 × 3 дюйма), *8* — колпачок трубы из стали или ковкого чугуна внутренним диметром 20 мм (3/4 дюйма); *9* — стенка бака; *10* — изоляция

Рисунок 1 — Типовое погружное пробоотборное устройство

9.1.1.1 Перед отбором пробы для испытания из каждого вентиля должно быть отобрано и утилизировано не менее 4 л (1 галлона) продукта.

9.1.1.2 Для проведения испытаний из каждого вентиля отбирают от 1 до 4 л (от 1 кварты до 1 галлона) продукта.

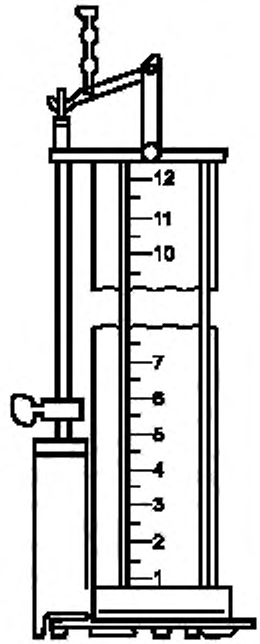
9.1.2 Метод резервуарного пробоотборника (не применяют для битумных вяжущих веществ)

Пробы должны быть отобраны из верхней, средней и нижней секций цистерны на уровнях, указанных в 9.1.1, погружением резервуарного пробоотборника в материал. Рекомендуемый тип резервуарного пробоотборника с необходимыми инструкциями приведен на рисунке 2.

Примечания

1 Большинство битуминозных материалов в жидком состоянии имеют высокую вязкость, после освобождения контейнера в нем остается достаточно материала, что приводит к значительному загрязнению последующих проб, если их заливают в неочищенный контейнер. Вышеупомянутые свойства битуминозных материалов делают очистку контейнера утомительной и трудоемкой.

2 Резервуарный пробоотборник, приведенный на рисунке 2, может быть использован для повторного отбора проб, при этом можно избежать значительного загрязнения образца предыдущим содержимым. Материал должен проходить через пробоотборник в форме трубы, открытой с обоих концов. Рекомендуется поднимать и опускать пробоотборник 3—4 раза на расстояние 1 м (нескольких футов) от точки отбора проб.



Примечание — Пробоотборник опускают в резервуар с открытым нижним клапаном при открытой верхней крышке. После достижения необходимой глубины закрывают нижний клапан, опуская цепь. Затем вынимают пробоотборник из резервуара и переносят содержимое в контейнер для пробы. Резервуарный пробоотборник можно использовать для повторного отбора проб из того же резервуара.

Рисунок 2 — Резервуарный пробоотборник

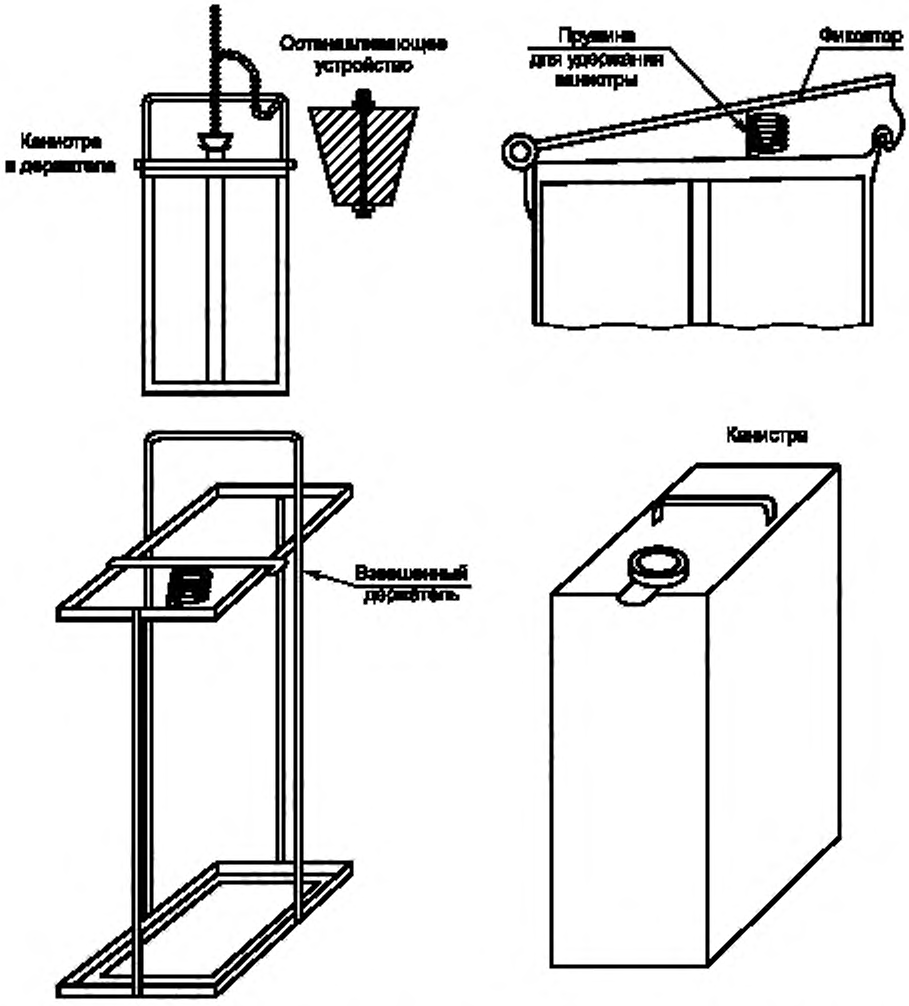
9.1.3 Метод применения одноразовых контейнеров

Пробы отбирают на верхнем, среднем и нижнем уровнях погружением контейнера в материал с помощью подходящего оборудования. Особенностью метода являются использование чистой емкости для отбора пробы, переливание пробы в другую чистую емкость и утилизация контейнера, используемого для отбора пробы из резервуара. Пригодный тип пробоотборника для одноразовых контейнеров с инструкциями по использованию (см. примечание) приведен на рисунке 3.

9.1.4 Для определения однородности из резервуаров для хранения могут быть проверены три отдельные пробы. При необходимости пробы можно объединить и тщательно перемешать. Для определения характеристик материала может быть отобрано от 1 до 4 л (от 1 кварты до 1 галлона) образца.

9.2 Объемные резервуары (для жидких материалов или материалов, разжиженных при нагревании) с механической мешалкой

Из резервуара, оснащенного механической мешалкой, которая при наблюдении через люк для отбора проб или проверке равномерно перемешивает содержимое, отбирают один образец для испытаний любым методом по 9.1.1, 9.1.2 или 9.1.3.



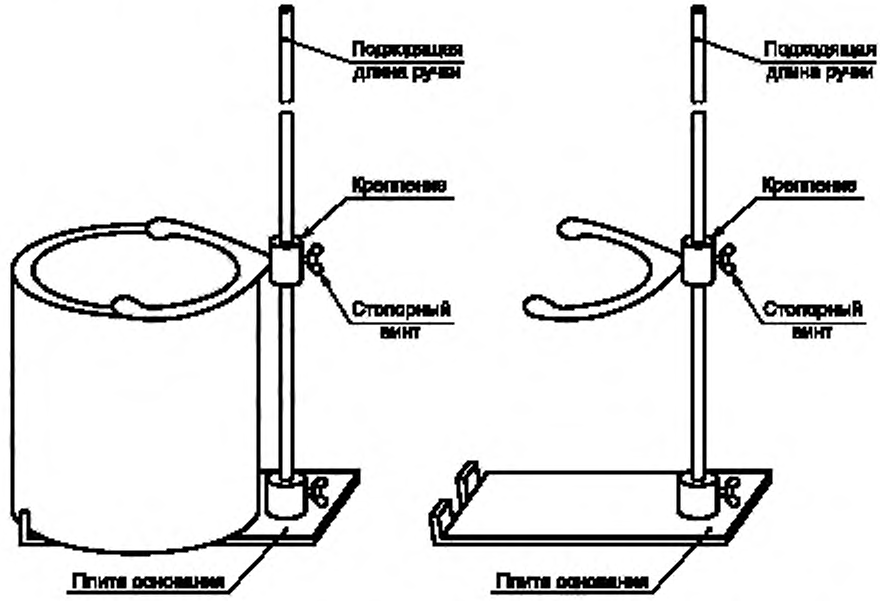
Примечание — Опускают пробоотборник с закрытой пробкой в резервуар. После достижения необходимой глубины вынимают пробку с помощью прилагаемого провода, шнура или цепи и заполняют контейнер. Завершение наполнения определяют по прекращении образования на поверхности пузырьков воздуха из резервуара. Затем пробоотборник вынимают из резервуара и переносят содержимое в контейнер для пробы. Для каждой взятой пробы используют чистые контейнеры (бутылки).

Рисунок 3 — Пробоотборник для одноразовых контейнеров

10 Отбор проб из автоцистерн, баков транспортных средств, грузовиков-перевозчиков или рециркуляционных резервуаров

10.1 Пробу можно отбирать из баков, если они оснащены клапанами или кранами. При необходимости подобные устройства встраивают в бак. Пробоотборник такого типа приведен на рисунке 1. Перед отбором пробы из емкости отбирают и утилизируют 4 л (1 галлон) материала.

10.2 Пробы жидких материалов и материалов, разжиженных при нагревании, могут быть отобраны методом погружения с использованием чистой банки с широким горлом или закручивающейся в соответствующем держателе, как показано на рисунке 4. Для отбора каждой пробы используют чистую емкость, отобранный для пробы материал переносят в другой новый чистый контейнер для хранения или испытания.



Примечание — Пробоотборник с закрепленной емкостью быстро опускают в цистерну на необходимую глубину и заполняют материалом пробы. Затем пробоотборник вынимают из цистерны и переносят содержимое в контейнер для пробы. Для каждого образца необходимо использовать чистый контейнер.

Рисунок 4 — Погружной пробоотборник

10.3 Съемная установка, имеющая конструкцию, аналогичную приведенной на рисунке 5, может быть вставлена в сливную линию. Перед отбором пробы из емкости отбирают и утилизируют 4 л (1 галлон) материала.



Рисунок 5 — Встроенный пробоотборник для битума

11 Отбор проб из танкеров и барж

11.1 Пробы жидких материалов (в том числе разжиженных при нагревании) отбирают из верхней, средней и нижней частей резервуаров в соответствии с 9.1.2 и 9.1.3.

11.2 Для всех других материалов, разжиженных при нагревании, образец отбирают только из верхней части методом погружения резервуарного пробоотборника или одноразовых контейнеров.

12 Отбор проб из трубопроводов при загрузке или разгрузке

12.1 При загрузке или разгрузке танкеров и барж образцы удобно отбирать из трубопровода, по которому перетекает материал, вводя трубку для отбора образцов в восходящую секцию трубопровода с напорной стороны насоса или в полностью заполненную трубу, в которой гравитация создает поток материала. Подходящая трубка для отбора образцов приведена на рисунке 5. Трубка для отбора образцов должна быть не более 1/8 диаметра трубопровода, ее отверстие должно быть направлено к потоку жидкости. Трубка должна иметь клапан или запорный кран и выполнять функцию приемника образца. В течение операции погрузки или разгрузки через равные интервалы времени должны быть отобраны три пробы по 4 л (1 галлону) каждая. По окончании погрузки или разгрузки объединяют отдельные пробы по 4 л (1 галлону), тщательно перемешивают и от объединенной пробы отбирают 4 л (1 галлон) материала.

12.2 При отборе проб из танкеров и барж вместимостью не более 4000 $м^3$ (25 000 баррелей) в течение погрузки или разгрузки с равномерными интервалами отбирают не менее пяти проб по 4 л (1 галлону) каждая. При большей вместимости танкера или баржи отбирают не менее десяти проб по 4 л (1 галлону). По окончании погрузки или разгрузки объединяют пробы по 4 л (1 галлону), тщательно перемешивают и от объединенной пробы отбирают 4 л (1 галлон) материала.

13 Отбор проб из баллонов или бочек

13.1 Из выбранных случайным образом баллонов или бочек после тщательного перемешивания через трубку или пробоотборник в соответствии с разделом 14 отбирают 1 л (1 кварту) образца жидких битуминозных материалов.

14 Отбор полутвердых или недробленых твердых материалов

14.1 Цилиндры, бочки, картонные коробки, мешки

Если известно, что партия, от которой необходимо отобрать пробы, принадлежит одному производственному циклу, для отбора проб случайным образом выбирают одну упаковку так, как описано ниже. Если не установлено, что партия, от которой необходимо отобрать пробы, одного производственного цикла или невозможно отобрать материал так, чтобы проба была испытана на соответствие всем требованиям спецификации, количество отбираемых упаковок должно быть эквивалентно кубическому корню из общего числа упаковок в партии. Ниже показано, какое количество проб необходимо отобрать от партий различных объемов.

Количество упаковок в партии	Количество отбираемых упаковок
От 2 до 8	2
От 9 до 27	3
От 28 до 64	4
От 65 до 125	5
От 126 до 216	6
От 217 до 343	7
От 344 до 512	8
От 513 до 729	9
От 730 до 1000	10
От 1001 до 1331	11

Образцы должны быть отобраны с уровня не менее 75 мм (3 дюймов) ниже поверхности и не менее 75 мм (3 дюймов) от стенок контейнера. Если материал трудно расколоть, используют чистый топор, для мягкого материала — широкий, жесткий шпатель. Если отбирают более одной упаковки материала от партии, каждый образец должен иметь массу не менее 0,1 кг (1/4 фунта). Если известно, что партия, от которой необходимо отобрать пробы, принадлежит одному производственному циклу, образцы от партии необходимо расплавить, тщательно перемешать и отобрать для проведения испытаний 4 л (1 галлон)

перемешанного материала. Если материал отбирают от разных партий и его можно точно рассортировать, для испытаний отбирают смешанный образец от каждой партии объемом 4 л (1 галлон). Если невозможно провести различие между партиями, каждый образец рассматривают отдельно.

15 Отбор проб от дробленых или порошкообразных материалов

15.1 Хранение насыпью

Твердые, измельченные или порошкообразные битуминозные материалы отбирают по ASTM D 346. От валовой пробы массой не менее 25 кг (50 фунтов) для испытаний отбирают от 1 до 2 кг (от 2 до 3 фунтов) образца.

15.2 Цилиндры, бочки, картонные коробки, мешки

Если дробленые или порошкообразные материалы находятся в бочках, баллонах или мешках, количество упаковок для испытаний должно быть определено случайным образом, как описано в разделе 14. От каждого контейнера из точки, расположенной ближе к центру, отбирают образец массой не менее 0,5 кг (1 1/2 фунта) для получения валовой пробы массой не менее 25 кг (50 фунтов). От валовой пробы отбирают от 1 до 2 кг образца для испытаний в соответствии с ASTM D 346.

16 Отбор проб в месте доставки

16.1 Битуминозные материалы отбирают в возможно короткий срок после доставки материала на производство, хранение или при разгрузке.

16.2 От каждой поставки (партии) битуминозных материалов отбирают необходимое количество проб. Для мелких поставщиков или распределительной организации отбирают пробы объемом не более 40 $м^3$ (10 000 галлонов) для представления партии.

16.3 Отбор проб проводят одним из трех методов:

16.3.1 В соответствии с разделом 9.

16.3.2 Сливанием пробы через клапан или кран во время разгрузки второй трети груза.

16.3.3 С помощью встроенного устройства для отбора проб во время разгрузки второй трети груза.

16.4 Решение о приемке материала должно быть принято по результатам испытаний одной из проб. Если первый образец не соответствует требованиям, сохраняют другие пробы для подтверждения характеристик материала.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ASTM D 346	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного стандарта.		

УДК 665.775:006.354 МКС 75.140

Ключевые слова: битуминозные материалы, отбор проб

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 16.08.2019. Подписано в печать 27.08.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru