ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55427— 2013

Дороги автомобильные общего пользования

ЭМУЛЬСИИ БИТУМНЫЕ ДОРОЖНЫЕ КАТИОННЫЕ

Метод определения содержания вяжущего с эмульгатором

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 мая 2013 г. № 99-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

ЭМУЛЬСИИ БИТУМНЫЕ ДОРОЖНЫЕ КАТИОННЫЕ

Метод определения содержания вяжущего с эмульгатором

General use highways. Cationic road bituminous emulsions.
Method for determination of binder with emulsifying agent content

Дата введения — 2013—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на эмульсии битумные дорожные катионные (далее — эмульсии), применяемые для дорожного строительства.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания вяжущего с эмульгатором в битумной эмульсии.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.103 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.252 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 55420—2013 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные катионные. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по

Издание официальное

соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **вяжущее с эмульгатором:** Материал, остающийся после обработки битумной эмульсии при условиях, описанных в настоящем стандарте.

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам, реактивам

При выполнении испытаний применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства и реактивы:

- весы с точностью измерений до ± 0,01 г — по ГОСТ Р 53228;
- чашка металлическая цилиндрическая с плоским дном, внутренним диаметром (128 ± 1) мм, высотой (15,0 ± 0,5) мм и толщиной стенок (1,5 ± 0,1) мм или чашки стеклянные типа ЧБН — по ГОСТ 25336 с наружным диаметром (100 ± 1) мм;
- термометр ртутный с ценой деления 0,5 °С и диапазоном измеряемых температур от 100 °С до 200 °С или аналогичный прибор, позволяющий производить измерения в указанном диапазоне температур с требуемой точностью;
- вентилируемый сушильный шкаф, позволяющий поддерживать температуру (163 ± 2) °С;
- эксикатор — по ГОСТ 25336.

5 Метод измерений

Навеску битумной эмульсии распределяют тонким слоем по дну металлической чашки или ЧБН. Испытуемый образец выдерживают в вентилируемом сушильном шкафу при заданной температуре (90 ± 10) мин. Затем определяют количество оставшегося вяжущего.

6 Требования безопасности, охраны окружающей среды

Битумные эмульсии согласно ГОСТ 12.1.007 относятся к 4-му классу опасности и являются малоопасными веществами по степени воздействия на организм человека.

При работе с эмульсиями используют индивидуальные средства защиты согласно ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.131, ГОСТ 12.4.132. Для защиты рук используют перчатки по ГОСТ Р 12.4.246.

Попавший на кожу раствор эмульгатора следует смыть под сильной струей воды с нейтральным мылом. При попадании эмульсии на лицо или руки следует быстро смыть ее холодной водой, остатки битума снять керосином или дизельным топливом, затем эти места промыть теплой водой с мылом.

При попадании компонентов и эмульсии в глаза необходимо немедленно и обильно промыть их водой, закапать противовоспалительное средство и обратиться к врачу.

При выполнении измерений соблюдают правила по электробезопасности по ГОСТ 12.1.019 и инструкции по эксплуатации оборудования.

Эмульсии согласно ГОСТ 12.1.044 относятся к трудногорючим жидкостям. Работы с применением битумных эмульсий должны производиться с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

Испытанный материал утилизируют в установленном порядке в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя.

7 Требования к условиям измерений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия для помещений, в которых испытываются образцы:

- температура (23 ± 3) °С;
- относительная влажность (55 ± 10) %.

8 Порядок подготовки к выполнению измерений

При подготовке к выполнению измерений проводят следующие работы:
- отбор проб;
- подготовка образцов;
- подготовка и настройка оборудования к измерениям.

8.1 Отбор проб

Отбор проб производят в соответствии с ГОСТ Р 55420—2013 (пункт 7.5).

8.2 Подготовка образцов

Подготавливают (200 ± 10) г битумной эмульсии при температуре (23 ± 3) °С.

8.3 Подготовка и настройка оборудования к измерениям

Нагревают сушильный шкаф до температуры (163 ± 2) °С.

9 Порядок выполнения измерений

Взвешивают чашку, $М_1$, с точностью до 0,01 г.

При использовании для проведения испытаний металлической чашки наливают (15 ± 1) г, при использовании стеклянной — (10 ± 1) г битумной эмульсии, $М_2$, с точностью до 0,01 г.

Эмульсию распределяют по всей площади дна чашки.

Чашку помещают в заранее нагретый до температуры (163 ± 2) °С сушильный шкаф на (90 ± 10) мин. Если используется несколько чашек, они располагаются таким образом, чтобы не создавать препятствий потокам воздуха внутри сушильного шкафа.

В конце установленного периода образец вынимают и охлаждают в эксикаторе до температуры (23 ± 3) °С.

После чего взвешивают на весах, определяя массу чашки с испытуемым образцом, $М_3$, с точностью до 0,01 г.

10 Обработка результатов измерений

Содержание вяжущего с эмульгатором в эмульсии $Б_э$ рассчитывают по формуле

$$Б_э = \frac{М_3 - М_1}{М_2} \cdot 100, \quad (1)$$

где $М_1$ — масса чашки;

$М_2$ — масса эмульсии;

$М_3$ — масса чашки с эмульсией после выпаривания.

Содержание вяжущего с эмульгатором определяется как среднее арифметическое результатов не менее двух измерений.

Результат округляют до 0,1 %.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов не менее двух измерений, полученных в соответствии с разделом 9, результат округляют до 0,1 %.

Разница между двумя последовательными результатами испытаний, полученными с помощью одного и того же оборудования при точном соблюдении всех требований метода испытаний (сходимость), не превышает 0,5 % от среднего арифметического.

Если два результата отличаются более чем на 0,5 % от среднего арифметического, необходимо повторить всю процедуру испытания.

Разница между двумя отдельными и независимыми результатами, полученными в разных лабораториях при испытании идентичных образцов материала и точном соблюдении всех требований метода испытаний (воспроизводимость), не превышает 1 %.

11 Оформление результатов измерений

Результаты измерений оформляются в виде протокола, который должен содержать:

- полную идентификацию испытуемого образца (в том числе дату отбора проб и даты подготовки проб);
- ссылку на акт отбора проб;
- ссылку на настоящий стандарт и отклонения от его требований;
- название организации, проводившей испытания;
- дату проведения испытания;
- результат испытания.

12 Контроль точности результатов измерений

Точность результатов измерений обеспечивается:

- соблюдением требований настоящего стандарта;
- проведением периодической оценки метрологических характеристик средств измерений;
- проведением периодической аттестации оборудования.

Лицо, проводящее измерения, должно быть ознакомлено с требованиями настоящего стандарта.

УДК 625.063:006.354 ОКС 93.080.20

Ключевые слова: эмульсии битумные дорожные катионные, методы измерений, содержание битума, содержание вяжущего, вяжущее с эмульгатором, выпаривание

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

Сдано в набор 17.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru y-book@mail.ru

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