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
2014

ограниченное

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

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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 (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам, реактивам . . . 2
5 Метод измерений . . . 2
6 Требования безопасности, охраны окружающей среды . . . 2
7 Требования к условиям измерений . . . 2
8 Порядок подготовки к выполнению измерений . . . 3
9 Порядок выполнения измерений . . . 3
10 Обработка результатов измерений . . . 3
11 Оформление результатов измерений . . . 3
12 Контроль точности результатов измерений . . . 4

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 Р 12.1.019—2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ Р 12.4.246—2008 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

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

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011—89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.103—83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.131—83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132—83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом

Издание официальное

утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменент без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять 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 Р 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 (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, M_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, M_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, M_3, с точностью до 0,01 г.

10 Обработка результатов измерений

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

$$Б_э = \frac{M_3 - M_1}{M_2} \cdot 100, \quad (1)$$

где M_1 — масса чашки;

M_2 — масса эмульсии;

M_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 ОКП 57 7515

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

Редактор *Е.С. Котлярова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 04.02.2014. Подписано в печать 13.02.2014. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 75 экз. Зак. 228.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru