ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58952.5— 2020

Дороги автомобильные общего пользования

ЭМУЛЬСИИ БИТУМНЫЕ ДОРОЖНЫЕ

Метод определения содержания битумного вяжущего с эмульгатором

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр» (ООО «ИТЦ») с участием Общества с ограниченной ответственностью «Автодорис» (ООО «Автодорис»)

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 26 ноября 2020 г. № 1179-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 55427—2013

*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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2020

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 и материалам 2
5 Метод испытаний 2
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды 2
7 Требования к условиям измерений 3
8 Порядок подготовки к выполнению измерений 3
9 Порядок выполнения измерений 3
10 Обработка результатов измерений 3
11 Оформление результатов измерений 4
12 Контроль точности результатов измерений 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

ЭМУЛЬСИИ БИТУМНЫЕ ДОРОЖНЫЕ

Метод определения содержания битумного вяжущего с эмульгатором

Automobile roads of general use.
Road bituminous emulsions.
Method for determination of binder content in bitumen emulsion

Дата введения — 2020—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дорожные битумные эмульсии, в том числе дорожные битумно-полимерные эмульсии (далее — эмульсии), применяемые в качестве вяжущих материалов при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте (текущем ремонте) и содержании автомобильных дорог, и устанавливает метод определения содержания битумного вяжущего с эмульгатором в 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 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

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

ГОСТ 12.1.014 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками

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

ГОСТ 28546 Мыло туалетное твердое. Общие технические условия

ГОСТ Р 58400.1 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом температурного диапазона эксплуатации

ГОСТ Р 58952.1—2020 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии дорожные битумные. Технические требования

Издание официальное

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 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 отменен 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 применены термины по ГОСТ Р 58400.1 и ГОСТ Р 58952.1, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **вяжущее с эмульгатором:** Материал, полученный после обработки битумной эмульсии при соответствующих условиях.

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и материалам

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

- весы, обеспечивающие измерение массы образца с абсолютной погрешностью не более 0,01 г;
- чашка стеклянная типа ЧБН по ГОСТ 25336 с наружным диаметром (100 ± 1) мм;
- шкаф сушильный вентилируемый, позволяющий поддерживать температуру 163 °С с погрешностью не более 3 °С;
- эксикатор по ГОСТ 25336.

5 Метод испытаний

Сущность метода заключается в распределении эмульсии тонким слоем по дну чашки и выдерживании в вентилируемом сушильном шкафу при заданной температуре в течение (90 ± 10) мин. Затем определяют количество оставшегося вяжущего.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 В соответствии с ГОСТ 12.1.007 эмульсии относятся к 4-му классу опасности и являются малоопасными веществами по степени воздействия на организм человека.

6.2 При работе с эмульсиями используют средства индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.131, ГОСТ 12.4.132.

6.3 При попадании на кожу раствора эмульгатора его следует смыть под сильной струей воды с нейтральным мылом по ГОСТ 28546. При попадании эмульсии на лицо или руки следует незамедлительно смыть ее холодной водой, а остатки битумного вяжущего удалить при помощи салфетки, смоченной вазелиновым или растительным маслом, затем промыть теплой водой с нейтральным мылом.

6.4 При попадании эмульсии или ее компонентов (кислота, щелочь, эмульгатор) в глаза необходимо немедленно и обильно промыть их водой и вызвать врача или доставить пострадавшего в пункт первой помощи. Обязательно продолжать промывание до заключения врача.

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

6.6 В соответствии с ГОСТ 12.1.005 предельно допустимая концентрация паров углеводородов битума в воздухе рабочей зоны должна составлять 300 мг/м^3. Содержание паров углеводородов в воздушной среде определяют по ГОСТ 12.1.014.

6.7 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

6.8 Эмульсии согласно ГОСТ 12.1.044 относятся к трудногорючим жидкостям.

6.9 Работы с применением эмульсий следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

6.10 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 испытывают образцы:

- температура (21 ± 4) °С;
- относительная влажность (55 ± 20) %.

8 Порядок подготовки к выполнению измерений

8.1 При подготовке к выполнению измерений проводят следующие работы:

- отбор проб;
- подготовка образцов,
- подготовка и настройка оборудования к измерениям.

8.1.1 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ГОСТ Р 58952.1—2020 (подраздел 7.3).

8.1.2 Подготовка образцов

Битумную эмульсию массой (200 ± 10) г доводят до температуры (21 ± 4) °С.

8.1.3 Подготовка и настройка оборудования к измерениям

Нагревают сушильный шкаф до температуры (163 ± 3) °С.

9 Порядок выполнения измерений

Взвешивают чашку и определяют ее массу M_1, округленную до 0,01 г. Затем во взвешенную чашку наливают (10 ± 1) г эмульсии M_2, с точностью 0,01 г, и распределяют ее по всей площади дна чашки.

Чашку помещают в заранее нагретый до (163 ± 3) °С сушильный шкаф на (90 ± 10) мин. Если используют несколько чашек, их располагают таким образом, чтобы не создавать препятствий потокам воздуха внутри сушильного шкафа.

В конце установленного периода времени чашку вынимают из сушильного шкафа и охлаждают в эксикаторе до температуры (21 ± 4) °С.

После чего определяют массу чашки с образцом M_3, округленную до 0,01 г.

10 Обработка результатов измерений

10.1 Содержание вяжущего с эмульгатором в образце $B_Э$, г, вычисляют по формуле

$$B_Э = \frac{M_3 - M_1}{M_2} \cdot 100\ \%, \qquad (1)$$

где M_1 — масса чашки, г;

M_2 — масса эмульсии, г;

M_3 — масса чашки с образцом после выпаривания, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов расчета содержания вяжущего с эмульгатором для двух образцов, округленное до 0,1 %. Если разница между результатами расчета содержания вяжущего с эмульгатором двух образцов превышает 1 %, то результат признают некорректным и повторяют всю процедуру испытания на двух новых образцах.

10.2 Сходимость метода

Результаты двух последовательных измерений, полученных одним и тем же исполнителем с помощью одного и того же оборудования, признают достоверными (при доверительной вероятности 95 %), если расхождение между ними не превышает 1 %.

10.3 Воспроизводимость метода

Результаты двух измерений, полученных разными исполнителями, в разных лабораториях на одном и том же материале, признают достоверными (при доверительной вероятности 95 %), если расхождение между ними не превышает 2 %.

11 Оформление результатов измерений

Результаты измерений оформляют в виде документа, который должен содержать следующую информацию:

- идентификацию образца (в том числе дату отбора проб и дату подготовки проб);
- ссылку на акт отбора проб;
- ссылку на настоящий стандарт и отклонения от его требований;
- наименование организации, проводившей испытания;
- дату проведения испытания;
- результаты измерений.

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 625.7/.8:006.3/.8:006.354 ОКС 93.080.20

Ключевые слова: эмульсии битумные дорожные, метод испытаний, содержание вяжущего, вяжущее с эмульгатором, выпаривание

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 30.11.2020. Подписано в печать 08.12.2020 Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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