ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58952.4— 2020

Дороги автомобильные общего пользования

ЭМУЛЬСИИ БИТУМНЫЕ ДОРОЖНЫЕ

Метод определения скорости распада

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. № 1178-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 55422—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 4
11 Оформление результатов измерений 4
12 Контроль точности результатов измерений 4

ОКС 93.080.20

Поправка к ГОСТ Р 58952.4—2020 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные. Метод определения скорости распада

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Подраздел 4.1, шестое перечисление	от 0°С до 120 °С	от 0 до 120 с

(ИУС № 9 2024 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

ЭМУЛЬСИИ БИТУМНЫЕ ДОРОЖНЫЕ

Метод определения скорости распада

Automobile roads of general use.
Road bituminous emulsions.
Method for determination of the rate of decay

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 скорости распада.

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 12.1.044 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 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

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

ГОСТ 27460 Трубки, капилляры и палочки из боросиликатного стекла 3,3. Общие технические условия

ГОСТ 28546 Мыло туалетное твердое. Общие технические условия

ГОСТ 29234.2 Пески формовочные. Методы определения диоксида кремния

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

Издание официальное

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

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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **индекс распада:** Безразмерная величина, соответствующая массе кварцевого песка, необходимого для распада 100 г эмульсии.

3.2 **распад:** Выделение битумного вяжущего из эмульсии, после смешения эмульсии с кварцевым песком для формирования комка из полученной смеси.

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и материалам

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

- шпатель или ложка фарфоровые по ГОСТ 9147;
- чашка выпарительная объемом не менее 450 $см^3$ по ГОСТ 9147;
- шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание температуры 110 °С с погрешностью не более 3 °С;
- термостат или климатическая камера, обеспечивающая температуру (21 ± 4) °С;
- весы, обеспечивающие измерение массы образца с абсолютной погрешностью не более 0,1 г;
- секундомер с диапазоном измерений интервалов времени от 0 °С до 120 °С, дискретностью измеряемых интервалов времени не более 5 с и пределом допускаемой абсолютной погрешности не более 5 с;
- палочка стеклянная по ГОСТ 27460;
- воронка делительная от 250 до 500 $см^3$ по ГОСТ 25336 либо устройство, позволяющее осуществлять подачу песка с заданной скоростью;
- сито с металлической сеткой № 063 по ГОСТ 6613;
- песок кварцевый фракцией от 0,125 до 0,25 мм и с содержанием диоксида кремния не менее 98 % по ГОСТ 29234.2.

4.2 Допускается применение аналогичных средств измерения по классу точности не ниже предусмотренных стандартом.

5 Метод испытаний

Сущность метода заключается в образовании комка из смеси эмульсии с кварцевым песком, в результате добавления кварцевого песка с определенной скоростью в 100 г эмульсии.

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 В соответствии ГОСТ 12.1.044 эмульсии относятся к трудногорючим жидкостям. При проведении работ с применением эмульсий необходимо соблюдать требования по противопожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

6.3 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.

6.4 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.

6.5 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.

6.6 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 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

Перед началом испытания пробу эмульсии массой (500 ± 10) г тщательно перемешивают с помощью стеклянной палочки.

После перемешивания процеживают пробу через сито № 063 для получения однородной массы.

Примечание — Если пробу отбирают из потока в процессе приготовления, предварительное процеживание через сито с сеткой № 063 не требуется.

К началу проведения испытаний кварцевый песок должен быть высушен при температуре 110 °С до постоянной массы.

Эмульсию массой (250 ± 10) г и кварцевый песок массой (500 ± 20) г помещают в термостат или климатическую камеру на (60 ± 10) мин при температуре (21 ± 4) °С.

8.1.3 Подготовка и настройка оборудования к измерениям

Включают сушильный шкаф и весы согласно инструкции по эксплуатации.

9 Порядок выполнения измерений

При выполнении измерения необходимо осуществить следующие операции:

- определяют массу чашки со шпателем M_1, округленную до 0,1 г;
- определяют массу чашки со шпателем и с (100 ± 1) г эмульсии M_2, округленную до 0,1 г;
- равномерно засыпают в чашку кварцевый песок со скоростью (30 ± 5) г/мин, при постоянном перемешивании. В процессе перемешивания необходимо сформировать комок из смеси.

Кварцевый песок добавляют до полного распада эмульсии, когда полученная смесь станет тестообразной и перестанет прилипать к стенкам выпарительной чашки;

- определяют массу чашки со шпателем и смесью M_3, округленную до 0,1 г.

Примечание — Если при испытании медленно распадающихся эмульсий не происходит образования комка, то это указывают в протоколе испытаний.

10 Обработка результатов измерений

10.1 Индекс распада эмульсии $И_р$ вычисляют по формуле

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

где M_1 — масса чашки со шпателем, г;

M_2 — масса чашки со шпателем и эмульсией, г;

M_3 — масса чашки со шпателем, эмульсией и кварцевым песком, г.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов не менее двух измерений индекса распада. Результат округляют до целого числа при условии, что все измерения индекса распада не отличаются более чем на 10 % от среднего арифметического значения.

Если два результата отличаются от среднего арифметического значения более чем на 10 %, необходимо повторить всю процедуру испытания.

10.2 Сходимость метода

Два результата испытаний, полученные одним исполнителем на одном и том же испытательном оборудовании и пробе эмульсии, признают достоверными (с доверительной вероятностью 95 %), если расхождение между ними не превышает 10 % от среднего арифметического значения.

10.3 Воспроизводимость метода

Два результата испытаний, полученные в двух разных лабораториях на одной и той же пробе эмульсии, признают достоверными (с доверительной вероятностью 95 %), если расхождение между ними не превышает 20 % от среднего арифметического значения.

11 Оформление результатов измерений

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

- идентификацию испытуемого 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;
- температуру при испытании;
- 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 625.7/.8:006.3/.8:006.354 ОКС 93.080.20

Ключевые слова: анионные эмульсии, катионные эмульсии, метод испытания, индекс распада, кварцевый песок

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 07.12.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

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

ОКС 93.080.20

Поправка к ГОСТ Р 58952.4—2020 Дороги автомобильные общего пользования. Эмульсии битумные дорожные. Метод определения скорости распада

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Подраздел 4.1, шестое перечисление	от 0°С до 120 °С	от 0 до 120 с

(ИУС № 9 2024 г.)

gost.e-ecolog.ru