ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58401.24— 2019

Дороги автомобильные общего пользования

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Методы проведения термостатирования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр метрологии, испытаний и стандартизации» (ООО «ЦМИиС») совместно с Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский институт транспортно-строительного комплекса» (АНО «НИИ ТСК»)

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 6 июня 2019 г. № 292-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ДЕЙСТВУЕТ ВЗАМЕН ПНСТ 111—2016

*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, 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам 2
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 2
6 Требования к условиям испытаний 2
7 Подготовка к выполнению термостатирования 3
8 Порядок выполнения термостатирования 3
9 Оформление результатов испытаний 4
10 Контроль точности результатов испытаний 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ДОРОЖНЫЕ И АСФАЛЬТОБЕТОН

Методы проведения термостатирования

Automobile roads of general use. Asphalt mixtures and asphalt concrete for road pavement. Methods of the thermostating

Дата введения — 2019—06—07

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на асфальтобетонные дорожные смеси и асфальтобетон и устанавливает методы термостатирования асфальтобетонных смесей и образцов, приготовленных в лабораторных условиях, или образцов, отобранных из дорожного покрытия, для последующего определения объемных и механических свойств.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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 Р 58401.13—2019 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод приготовления образцов вращательным уплотнителем

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 национального 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.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

асфальтобетонная смесь: Рационально подобранная смесь, состоящая из минеральной части (щебня, песка и минерального порошка или без него) и битумного вяжущего, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

[ГОСТ Р 58401.1—2019, пункт 3.1]

3.2

асфальтобетон: Уплотненная асфальтобетонная смесь.

[ГОСТ Р 58401.6—2019, пункт 3.2]

3.3 **начальное термостатирование:** Термостатирование для определения объемных свойств асфальтобетонных смесей, приготовленных в лабораторных условиях, с целью имитации старения асфальтобетонных смесей в течение времени, затрачиваемого на приготовление в заводских условиях, транспортирование и укладку.

3.4 **краткосрочное термостатирование:** Термостатирование для определения механических свойств асфальтобетонных смесей, приготовленных в лабораторных условиях, с целью имитации старения асфальтобетонных смесей в течение времени, затрачиваемого на приготовление в заводских условиях, транспортирование и укладку.

3.5 **долгосрочное термостатирование:** Термостатирование для определения механических свойств асфальтобетонных образцов, с целью имитации старения асфальтобетона в дорожном покрытии в течение 7—10 лет.

3.6

испытуемый образец: Образец асфальтобетона, приготовленный путем уплотнения в лабораторных условиях, а также вырубка или керн, отобранные из покрытия автомобильной дороги.

[ГОСТ Р 58401.10—2019, пункт 3.5]

4 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам

4.1 При выполнении испытаний применяют следующие средства измерений и вспомогательные устройства.

4.1.1 Шкаф сушильный с принудительной конвекцией, обеспечивающий поддержание температуры до 200 °С, с погрешностью до 3 °С.

4.1.2 Термометр с пределом измерений не менее 260 °С и ценой деления 1 °С.

4.1.3 Противень металлический для нагрева минерального компонента и нагрева асфальтобетонной смеси.

4.1.4 Таймер или часы с ценой деления 1 мин.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

При работе с асфальтобетонами используют специальную защитную одежду по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132. Для защиты рук используют перчатки по ГОСТ 12.4.252.

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

6 Требования к условиям испытаний

При выполнении термостатирования соблюдают следующие условия для помещений, в которых испытывают пробы:

- температура (22 ± 3) °С;
- относительная влажность не более 80 %.

7 Подготовка к выполнению термостатирования

7.1 При подготовке к выполнению термостатирования по методам А и Б проводят следующие работы:

- разогревают асфальтобетонную смесь до подвижного состояния;
- укладывают асфальтобетонную смесь в противень таким образом, чтобы толщина слоя смеси была в пределах от 25 до 50 мм.

7.2 При подготовке к выполнению термостатирования по методу В проводят следующие работы, приведенные в 7.2.1—7.2.4.

7.2.1 Смеси, приготовленные в лабораторных условиях, подвергают краткосрочному термостатированию по методу Б. Для смесей, приготовленных на асфальтобетонном заводе, краткосрочное термостатирование не требуется.

Примечание — По согласованию с заказчиком допускается проведение краткосрочного термостатирования асфальтобетонных смесей, приготовленных на асфальтобетонном заводе.

7.2.2 После этого уплотняют асфальтобетонную смесь в соответствии с ГОСТ Р 58401.13.

Примечание — Допускается уплотнение асфальтобетонных смесей в секторном уплотнителе, но в этом случае из уплотненных образцов-плит потребуется выбуривание кернов аналогично выбуриванию кернов из покрытия автомобильной дороги.

7.2.3 Уплотненные испытуемые образцы охлаждают при температуре (22 ± 3) °С в течение (16 ± 1) ч.

7.2.4 Испытуемые образцы, отобранные из дорожного покрытия, перед долгосрочным термостатированием выдерживают при температуре (22 ± 3) °С в течение (16 ± 1) ч.

8 Порядок выполнения термостатирования

8.1 Метод А. Начальное термостатирование

Начальное термостатирование для определения объемных свойств выполняют на смесях, приготовленных в лабораторных условиях.

Противень с подготовленной асфальтобетонной смесью помещают в сушильный шкаф с принудительной конвекцией при температуре уплотнения смеси на (120 ± 5) мин.

Температурой уплотнения является температура, при которой вязкость несостаренного вяжущего находится в пределах (0,28 ± 0,03) Па·с. Температуру уплотнения определяют в соответствии с ГОСТ Р 58401.13—2019 (приложение Г).

Примечание — Для теплых асфальтобетонных смесей температура термостатирования может быть снижена. Фактическое значение температуры термостатирования выбирают в зависимости от применяемой добавки или технологии производства теплых асфальтобетонных смесей.

Температуру уплотнения модифицированных битумных вяжущих выбирают исходя из рекомендаций производителя.

Для обеспечения равномерного термостатирования смесь перемешивают каждые (60 ± 5) мин.

8.2 Метод Б. Краткосрочное термостатирование для испытаний механических свойств

Краткосрочное термостатирование для испытаний механических свойств выполняют на смесях, приготовленных в лабораторных условиях.

Противень с подготовленной асфальтобетонной смесью помещают в сушильный шкаф с принудительной вентиляцией при температуре (135 ± 3) °С на (240 ± 5) мин.

Примечание — Теплые асфальтобетонные смеси помещают в сушильный шкаф на (120 ± 5) мин.

Для обеспечения равномерного термостатирования смесь перемешивают каждые (60 ± 5) мин.

8.3 Метод В. Долгосрочное термостатирование для испытаний механических свойств

Подготовленные образцы ставят на противень и помещают в сушильный шкаф с принудительной вентиляцией при температуре (85 ± 3) °С на (7200 ± 30) мин.

По прошествии заданного времени необходимо достать противень с образцами из сушильного шкафа и выдержать на воздухе при температуре (22 ± 3) °С до полного остывания образцов.

9 Оформление результатов испытаний

Результаты оформляют соответствующим образом с указанием следующей информации:
- обозначение настоящего стандарта;
- дата проведения термостатирования;
- наименование организации, проводившей термостатирование;
- вид (тип) асфальтобетона;
- метод термостатирования;
- температура термостатирования (с точностью до 1 °С);
- продолжительность термостатирования (с точностью до 1 мин).

10 Контроль точности результатов испытаний

Точность результатов испытаний 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: смесь асфальтобетонная, краткосрочное термостатирование, долгосрочное термостатирование

БЗ 7—2019/61

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 10.06.2019. Подписано в печать 16.06.2019. 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