МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33052— 2014

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД

Определение эквивалента песка

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский дорожный научно-исследовательский институт» совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр»

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации 418 «Дорожное хозяйство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. № 46)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 сентября 2015 г. № 1309-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33052—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2016 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации 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 реактивам 2
5 Метод испытания 5
6 Требования безопасности, охраны окружающей среды 5
7 Требования к условиям испытания 5
8 Подготовка к выполнению испытания 5
9 Порядок выполнения испытания 6
10 Обработка результата испытания 7
11 Оформление результата испытания 7
12 Контроль точности результата испытания 8
Библиография 9

Введение

Настоящий стандарт входит в группу межгосударственных стандартов, устанавливающих требования и методы испытаний для щебня и гравия из горных пород.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ГОРНЫХ ПОРОД

Определение эквивалента песка

Automobile roads of general use. Crushed stone and gravel from rocks.
Determination of equivalent sand

Дата введения — 2016—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на природный каменный материал с крупностью зерен не более 4 мм со средней плотностью зерен от 2,0 до 3,5 г/см^3, применяемый при строительстве, ремонте, капитальном ремонте, реконструкции и содержании автомобильных дорог общего пользования.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения эквивалента песка.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные 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 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 28846 (ИСО 4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

ГОСТ 32703 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru ю указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ 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 применены термины по ГОСТ 32703, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **единичная проба:** Проба щебня (гравия), полученная методом сужения из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.2 **мерная проба:** Количество щебня (гравия), используемое для получения одного результата в одном испытании.

3.3 **постоянная масса:** Масса пробы, высушиваемой в сушильном шкафу при температуре (110 ± 5) °С, различающаяся не более чем на 0,1 % по результатам двух последних последовательно проводимых взвешиваний через промежутки времени, составляющие не менее 1 ч.

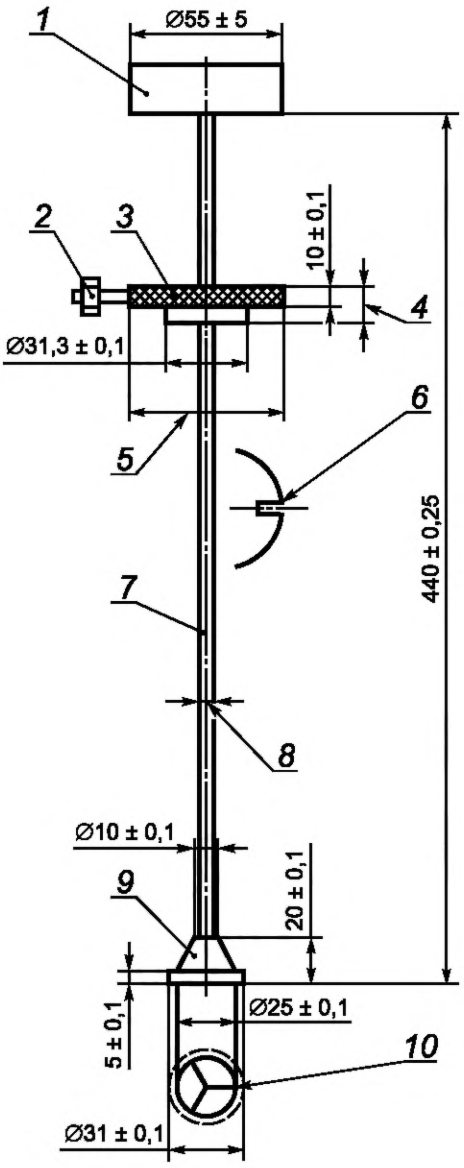
4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и реактивам

При проведении применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства и реактивы:

- сушильный шкаф, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры в интервале (110 ± 5) °С;
- весы по ГОСТ OIML R 76-1;
- сито с размером ячеек 2 и 4 мм в соответствии с [1] и [2];
- противни металлические;
- два одинаковых мерных цилиндра из стекла или прозрачной пластмассы с резиновой пробкой, имеющие внутренний диаметр (32,0 ± 0,5) мм и высоту (430,00 ± 0,25) мм.

Примечание — На каждом мерном цилиндре должны быть нанесены две метки, расположенные на высоте (100,00 ± 0,25) мм и (380,00 ± 0,25) мм над основанием цилиндра;

- встряхивающая установка, генерирующая и передающая цилиндру горизонтальные, прямолинейные, периодические, синусоидальные колебания с амплитудой (200 ± 10) мм и частотой 1/3 $с^{-1}$;
- таймер;
- линейка металлическая с диапазоном измерения от 0 до 50 см по ГОСТ 427;
- измерительный стержень с поршнем и с размерами основных деталей, представлен на рисунке 1.



1 — съемная рукоятка; *2* — фиксирующий болт; *3* — манжета; *4* — размер детали, равный (15,0 ± 0,5) мм; *5* — внешний диаметр манжеты (60,0 ± 0,5) мм; *6* — паз для линейки; *7* — стержень; *8* — диаметр стержня (6,0 ± 0,1) мм; *9* — наконечник; *10* — направляющие

Рисунок 1 — Измерительный стержень

Масса измерительного стержня без учета измерительного диска должна быть (1,00 ± 0,01) кг;

- промывная трубка (рисунок 2) из устойчивого к коррозии металла, имеющая следующие размеры: наружный диаметр (6,0 ± 0,5) мм, внутренний диаметр (4,0 ± 0,2) мм, длину около 500 мм.

Примечание — На верхнем конце промывной трубки имеется кран. На нижнем конце (рисунок 3) находится коническое резьбовое соединение из устойчивого к коррозии металла. На конусе имеются два отверстия диаметром (1,0 ± 0,1) мм, расположенных диаметрально;

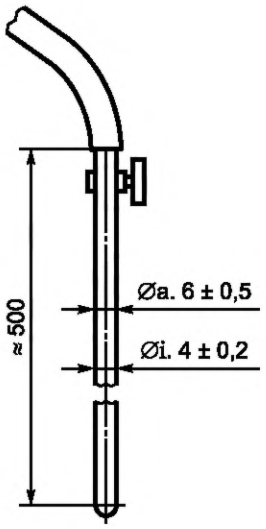
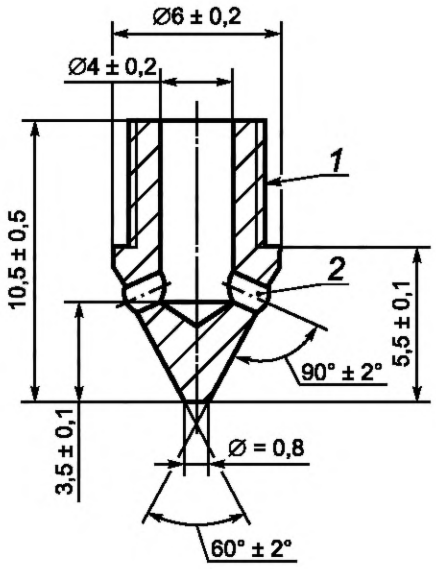


Рисунок 2 — Промывная трубка



1 — резьбовое соединение на конце промывочной трубки; *2* — два отверстия диаметром (1,0 ± 0,1) мм

Рисунок 3 — Разрез резьбового соединения промывной трубки

- металлическая палочка длиной не менее 430 мм и толщиной не более 3 мм с резиновым наконечником;
- дистиллированная вода по ГОСТ 6709;
- концентрированный раствор, приготовленный из:
  - а) кристаллического $CaCl_2 6H_2O$ или безводного $CaCl_2$ хлорида кальция;
  - б) глицерина концентрацией 99 %;
  - в) раствора формальдегида концентрацией 40 % по объему;
  - г) дистиллированная вода по ГОСТ 6709;
- термометр с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498;
- резиновая или пластмассовая трубка длиной около (1500 ± 100) мм, внутренним диаметром (5,0 ± 0,2) мм, предназначенная для соединения промывной трубки с сифоном;
- воронка для засыпания мерных проб в цилиндры;
- емкость вместимостью не менее 5,0 л с сифоном, изготовленная из стекла или прозрачной пластмассы, установленная на высоте (100 ± 5) см над поверхностью рабочего стола.

5 Метод испытания

Сущность данного метода заключается в определении величины песчаного эквивалента, представляющего собой отношение толщины слоя осажденных тонких частиц к общей высоте слоя твердых частиц в цилиндре.

6 Требования безопасности, охраны окружающей среды

6.1 Содержание вредных веществ в воздухе лаборатории, образующихся при проведении испытаний, не должно превышать предельно допустимых концентраций по ГОСТ 12.1.005.

6.2 Помещение, в котором проводятся испытания щебня (гравия), должно быть оборудовано местной приточно-вытяжной и общеобменной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

6.3 Эксплуатацию электрических приборов проводят в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также правилами электробезопасности по ГОСТ 12.1.019.

6.4 Пожарная безопасность лабораторных помещений должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004.

6.5 При работе со щебнем (гравием) необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007.

6.6 При работе с сушильным шкафом необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.004.

6.7 Персонал при работе со щебнем и гравием должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- специальной одеждой (халат) по ГОСТ 12.4.131 или по ГОСТ 12.4.132 либо специальной одеждой (костюм) по ГОСТ 27575 или по ГОСТ 27574;
- перчатками или рукавицами по ГОСТ 28846.

6.8 Утилизацию материала, подвергнутого испытаниям, производят в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя и действующим законодательством.

7 Требования к условиям испытания

При проведении испытания щебня (гравия) должны соблюдаться следующие условия для помещений:

- температура воздуха (21 ± 4) °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 %.

8 Подготовка к выполнению испытания

8.1 Для проведения испытания готовят раствор для промывания материала следующим образом:

- кристаллический хлорид кальция в количестве (219 ± 2) г растворяют в (350 ± 50) мл дистиллированной воды, при необходимости, фильтруют через средний или грубый фильтр;
- добавляют (480 ± 5) г глицерина, (12,5 ± 0,5) г раствора формальдегида и разбавляют дистиллированной водой, доводя объем раствора до 1 л, и тщательно перемешивают.

Примечание — Приготовленный концентрированный раствор следует хранить в защищенном от света месте в пластмассовых бутылках емкостью (125 ± 1) мл;

- полученный концентрированный раствор в количестве (125 ± 1) мл смешивают с дистиллированной водой таким образом, чтобы получить (5,00 ± 0,01) л раствора для промывания.

Примечание — Раствор нельзя использовать более 28 дней с момента изготовления, а также если он стал мутным, в нем появился осадок или загрязнения.

8.2 Для проведения испытания из единичной пробы готовят две мерные пробы материала с размером зерен от 0 до 4 мм и естественной влажностью менее 8 %.

Материал просеивают через контрольное сито с размером ячеек 4 мм. Зерна, прошедшие сквозь сито с размером ячеек 4 мм, применяют для приготовления мерной пробы.

Масса каждой мерной пробы M, г, рассчитывается по формуле

$$M = \frac{120 \cdot (100 + w)}{100}, \quad (1)$$

где w — влажность материала, %.

Примечание — Допускается определять эквивалент песка для материала с размером зерен от 0 до 2 мм естественной влажностью менее 2 %.

9 Порядок выполнения испытания

9.1 Оба мерных цилиндра заполняют промывочной жидкостью из сифона до нижней метки. Используя воронку, в каждый установленный вертикально цилиндр засыпают отдельную мерную пробу материала. Для удаления пузырьков воздуха и облегчения смачивания зерен материала следует несколько раз похлопать рукой по основанию каждого цилиндра. Оба мерных цилиндра оставляют в покое на (10 ± 1) мин для полного смачивания промывочной жидкостью зерен материала.

9.2 По окончании десятиминутного интервала цилиндры закрывают резиновой пробкой и интенсивно перемешивают в горизонтальном положении, необходимо произвести (130 ± 10) встряхиваний в течение (60 ± 2) с с амплитудой (20 ± 1) см. Аналогичные действия проводят и со вторым цилиндром.

Примечание — Допускается производить механическое встряхивание цилиндров, для этого цилиндр закрывают резиновой пробкой и закрепляют во встряхивающей установке. Цилиндр встряхивают в течение (30 ± 1) сек.

9.3 Промывочной жидкостью смывают со стенок цилиндра прилипшие зерна, после чего трубкой протыкают слой материала до упора в дно цилиндра.

9.4 Когда уровень жидкости приблизится к верхней метке, промывную трубку медленно поднимают в верхнюю часть цилиндра. При этом приток промывочной жидкости регулируют таким образом, чтобы ее уровень оставался на уровне верхней метки до полного извлечения трубки и прекращения притока промывочной жидкости. Сразу после извлечения промывной трубки включают секундомер для отсчета времени осаждения взвешенных частиц. Изложенные выше процедуры повторяют со вторым цилиндром.

9.5 Приготовленные в цилиндрах пробы оставляют в покое в течение (20,00 ± 0,25) мин, не допуская встряхивания цилиндров. По истечении этого времени линейкой измеряют высоту h_1 столба взвешенных в жидкости частиц, измеряя расстояние от основания мерного цилиндра. Измерительный стержень с поршнем осторожно погружают в цилиндр и устанавливают на поверхность твердого осадка.

Примечание — При погружении измерительного стержня с поршнем в цилиндр скользящая манжета должна располагаться на верхней части мерного цилиндра, а не быть закрепленной на стержне.

9.6 Манжету центрируют на мерном цилиндре и закрепляют на измерительном стрежне (рисунок 4). Линейкой, помещенной в паз манжеты, определяют высоту h_2 твердого донного осадка, измеряя расстояние между нижней поверхностью оголовка стержня и верхней поверхностью манжеты.

Результаты измерений h_1 и h_2 записывают с точностью до 1 мм. Аналогичным способом выполняют измерения высот h_1 и h_2 во втором цилиндре и записывают результаты.

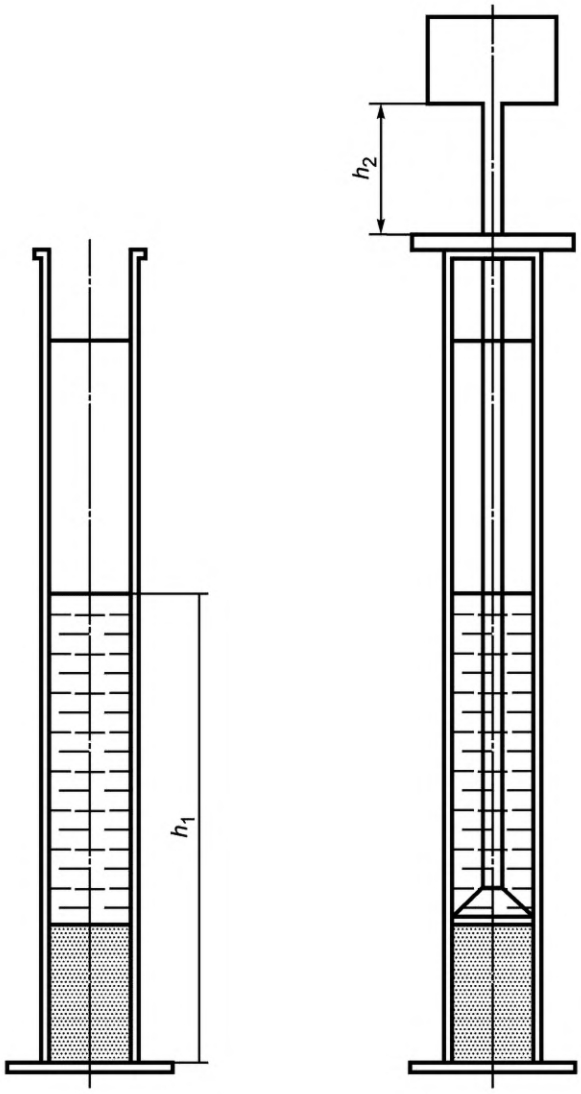


Рисунок 4 — Измерение высот h_1 и h_2

10 Обработка результата испытания

Эквивалент песка *SE*, в процентах, рассчитывается по формуле

$$SE = \frac{h_2}{h_1} 100, \quad (2)$$

где h_2 — высота от поверхности материала до верхнего основания манжеты, мм;

h_1 — высота столба с взвешенными в растворе для промывания частицами материала, мм.

Результат испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой. За результат испытания принимается среднее арифметическое значение двух параллельных определений, округленное до целого числа. Расхождение результатов двух параллельных испытаний не должно превышать 1 %, в противном случае испытание необходимо повторить.

11 Оформление результата испытания

Результат испытания регистрируют в журнале и оформляют в виде протокола, который должен содержать:

- номер протокола;

- дату проведения испытания;
- название организации, проводившей испытание;
- ссылку на настоящий стандарт;
- ссылку на акт отбора проб;
- наименование испытываемого материала;
- результат испытания;
- сведения об условиях проведения испытания;
- фамилию, имя, отчество и подпись лица, проводившего испытание;
- фамилию, имя, отчество и подпись лица, ответственного за испытание.

12 Контроль точности результата испытания

Точность результата испытания обеспечивается:
- соблюдением требований настоящего стандарта;
- проведением периодической оценки метрологических характеристик средств измерений;
- проведением периодической аттестации оборудования.

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

Библиография

[1] ISO 3310-1:2000[1)] Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Лабораторные сита из проволочной ткани (Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth)

[2] ISO 3310-2:1999[2)] Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Лабораторные сита с перфорированной металлической пластиной (Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plat)

[1)] Заменен на ISO 3310-1:2016.

[2)] Заменен на ISO 3310-2:2013.

УДК 625.072:006.354 МКС 93.080.20

Ключевые слова: щебень и гравий из горных пород, определение эквивалента песка, метод испытания, мерная проба

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

Сдано в набор 29.08.2019. Подписано в печать 17.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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

МКС 93.080.20

Изменение № 1 ГОСТ 33052—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение эквивалента песка

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 181-П от 31.01.2025)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17817

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KG, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Титульный лист, первая страница. Наименование стандарта изложить в новой редакции:

«**Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение эквивалента песка**».

Первая страница. Наименование на английском языке. Заменить слова: «Crushed stone and gravel from rocks» на «Natural and crushed sand».

Раздел «Введение» изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Настоящий стандарт входит в группу межгосударственных стандартов, устанавливающих требования и методы испытаний для природного и дробленого песков».

Раздел 1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на песок природный с истинной плотностью зерен от 2,0 до 2,8 г/см^3 и песок дробленый с истинной плотностью зерен от 2,0 до 3,5 г/см^3, предназначенные для строительства, ремонта, содержания и реконструкции автомобильных дорог общего пользования».

Раздел 2. Исключить ссылки: «ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

«ГОСТ 32703 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования»;

заменить ссылки:

«ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия», «ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия» на «ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования»;

ГОСТ 6709 дополнить знаком сноски «*»;

дополнить сноской *:

«———————

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018»;

дополнить ссылкой: «ГОСТ 32728 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Отбор проб».

Раздел 3. Первый абзац. Заменить ссылку: «по ГОСТ 32703» на «по ГОСТ 32728».

Пункты 3.1, 3.2 изложить в новой редакции:

«3.1 **единичная проба:** Проба природного (дробленого) песка, полученная одним из методов сокращения из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.2 **мерная проба:** Количество песка природного (дробленого), используемое для получения одного результата в одном испытании».

Раздел 4. Второе перечисление изложить в новой редакции:

«- весы, обеспечивающие измерение массы пробы с относительной погрешностью не более 0,1 % от минимальной массы мерной пробы;».

———————

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2025—05—01.

Раздел 5 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Сущность данного метода заключается в определении величины песчаного эквивалента, представляющего собой отношение толщины слоя осажденных твердых частиц к общей высоте слоя взвешенных и осажденных твердых частиц в цилиндре».

Пункт 6.2 изложить в новой редакции:

«6.2 Помещение, в котором проводят испытания песка природного (дробленого), должно быть оборудовано местной приточно-вытяжной и общеобменной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021».

Пункт 6.5 изложить в новой редакции:

«6.5 При работе с песком природным (дробленым) необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007».

Пункт 6.7. Первый абзац изложить в новой редакции:

«6.7 Персонал при работе с песком природным (дробленым) должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:»;

первое перечисление. Заменить ссылки: «по ГОСТ 27575 или по ГОСТ 27574;» на «по ГОСТ 12.4.280;».

Раздел 7. Первый абзац изложить в новой редакции:

«При проведении испытания песка природного (дробленого) должны соблюдаться следующие условия для помещений:».

Пункт 8.1 дополнить примечанием (после первого перечисления):

«Примечание — 219 г кристаллического хлорида кальция соответствуют 111 г безводного хлорида кальция».

Пункт 9.3 изложить в новой редакции:

«9.3 Промывочной жидкостью смывают со стенок цилиндра прилипшие зерна. Промывной трубкой штыкуют слой материала до дна цилиндра. При выполнении штыкования промывную трубку необходимо вращать вокруг своей оси для отделения взвешенных частиц от зерен материала».

Раздел 10. Экспликацию к формуле (2) изложить в новой редакции:

«где h_2 — высота слоя осажденных твердых частиц, мм;

h_1 — высота столба взвешенных и осажденных твердых частиц материала, мм»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Результат испытания рассчитывают до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений. Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 3 %, в противном случае испытание необходимо повторить».

Раздел «Библиография» изложить в новой редакции:

«**Библиография**

[1] ISO 3310-1:2016 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Сита из проволочной ткани)

[2] ISO 3310-2:2013 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Сита из металлической перфорированной пластины)».

Библиографические данные. Ключевые слова. Заменить слова: «щебень и гравий из горных пород» на «песок природный и дробленый».

(ИУС № 9 2025 г.)

МКС 93.080.20

Изменение № 1 ГОСТ 33052—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Определение эквивалента песка

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 181-П от 31.01.2025)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17817

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, BY, KG, RU, TJ, UZ [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Титульный лист, первая страница. Наименование стандарта изложить в новой редакции:

«**Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение эквивалента песка**».

Первая страница. Наименование на английском языке. Заменить слова: «Crushed stone and gravel from rocks» на «Natural and crushed sand».

Раздел «Введение» изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Настоящий стандарт входит в группу межгосударственных стандартов, устанавливающих требования и методы испытаний для природного и дробленого песков».

Раздел 1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт распространяется на песок природный с истинной плотностью зерен от 2,0 до 2,8 г/см^3 и песок дробленый с истинной плотностью зерен от 2,0 до 3,5 г/см^3, предназначенные для строительства, ремонта, содержания и реконструкции автомобильных дорог общего пользования».

Раздел 2. Исключить ссылки: «ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»;

«ГОСТ 32703 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и гравий из горных пород. Технические требования»;

заменить ссылки:

«ГОСТ 27574 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия», «ГОСТ 27575 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия» на «ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования»;

ГОСТ 6709 дополнить знаком сноски «*»;

дополнить сноской *:

«———————

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018»;

дополнить ссылкой: «ГОСТ 32728 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Отбор проб».

Раздел 3. Первый абзац. Заменить ссылку: «по ГОСТ 32703» на «по ГОСТ 32728».

Пункты 3.1, 3.2 изложить в новой редакции:

«3.1 **единичная проба:** Проба природного (дробленого) песка, полученная одним из методов сокращения из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.2 **мерная проба:** Количество песка природного (дробленого), используемое для получения одного результата в одном испытании».

Раздел 4. Второе перечисление изложить в новой редакции:

«- весы, обеспечивающие измерение массы пробы с относительной погрешностью не более 0,1 % от минимальной массы мерной пробы;».

———————

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2025—05—01.

Раздел 5 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Сущность данного метода заключается в определении величины песчаного эквивалента, представляющего собой отношение толщины слоя осажденных твердых частиц к общей высоте слоя взвешенных и осажденных твердых частиц в цилиндре».

Пункт 6.2 изложить в новой редакции:

«6.2 Помещение, в котором проводят испытания песка природного (дробленого), должно быть оборудовано местной приточно-вытяжной и общеобменной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021».

Пункт 6.5 изложить в новой редакции:

«6.5 При работе с песком природным (дробленым) необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007».

Пункт 6.7. Первый абзац изложить в новой редакции:

«6.7 Персонал при работе с песком природным (дробленым) должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:»;

первое перечисление. Заменить ссылки: «по ГОСТ 27575 или по ГОСТ 27574;» на «по ГОСТ 12.4.280;».

Раздел 7. Первый абзац изложить в новой редакции:

«При проведении испытания песка природного (дробленого) должны соблюдаться следующие условия для помещений:».

Пункт 8.1 дополнить примечанием (после первого перечисления):

«Примечание — 219 г кристаллического хлорида кальция соответствуют 111 г безводного хлорида кальция».

Пункт 9.3 изложить в новой редакции:

«9.3 Промывочной жидкостью смывают со стенок цилиндра прилипшие зерна. Промывной трубкой штыкуют слой материала до дна цилиндра. При выполнении штыкования промывную трубку необходимо вращать вокруг своей оси для отделения взвешенных частиц от зерен материала».

Раздел 10. Экспликацию к формуле (2) изложить в новой редакции:

«где h_2 — высота слоя осажденных твердых частиц, мм;

h_1 — высота столба взвешенных и осажденных твердых частиц материала, мм»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Результат испытания рассчитывают до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений. Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 3 %, в противном случае испытание необходимо повторить».

Раздел «Библиография» изложить в новой редакции:

«**Библиография**

[1] ISO 3310-1:2016 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Сита из проволочной ткани)

[2] ISO 3310-2:2013 Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate (Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Сита из металлической перфорированной пластины)».

Библиографические данные. Ключевые слова. Заменить слова: «щебень и гравий из горных пород» на «песок природный и дробленый».

(ИУС № 9 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru