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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32858— 2014

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ ШЛАКОВЫЙ

Определение устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов

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 Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр», Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 февраля 2015 г. № 53-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32858—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 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, 2015, 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 2
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды 2
7 Требования к условиям испытания 3
8 Подготовка к выполнению испытания 3
9 Порядок выполнения испытания 3
10 Обработка результатов испытания 4
11 Оформление результатов испытания 4
12 Контроль точности результатов испытания 4
Библиография 5

Введение

Настоящий стандарт входит в группу межгосударственных стандартов, устанавливающих требования и методы испытаний для шлаковых щебня и песка.

Настоящий стандарт разработан в рамках реализации программы по разработке межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента (ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»), утвержденных решением Коллегии Евразийской экономической комиссии № 81 от 13 июня 2012 г.

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 ШЛАКОВЫЙ

Определение устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов

Automobile roads of general use. Slag rubble.
Determination of resistance of grain structure of slag rubble against decay

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на щебень из шлаков черной и цветной металлургии, а также из фосфорных шлаков, применяемый при строительстве, ремонте, капитальном ремонте, реконструкции и содержании автомобильных дорог общего пользования.

Настоящий стандарт устанавливает метод определения, устойчивости структуры зерен шлакового щебня против всех видов распадов.

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

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[1])

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

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

ГОСТ 32826 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Технические требования

ГОСТ 32860 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Определение гранулометрического состава

ГОСТ 32862 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Отбор проб

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 по 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

[1]) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

Издание официальное

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 32826, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **устойчивость структуры против распада:** Устойчивость материала к разрушению после выдерживания в дистиллированной воде в течение 30 сут и последующего пропаривания.

3.2 **единичная проба:** Проба шлакового щебня или песка, полученная методом сужения из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.3 **мерная проба:** Количество шлакового щебня или песка, используемое для получения одного результата в одном испытании.

3.4 **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 испытаний применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства и реактивы:

- весы по ГОСТ 24104;
- сита с размером ячеек 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм в соответствии со стандартом [1];
- емкости металлические вместимостью (4 ± 1) л с крышками, оснащенные полкой из перфорированного листа;
- термометр с точностью измерения до 0,1 °С по ГОСТ 28498;
- емкость объемом (4 ± 1) л;
- шкаф сушильный, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры (110 ± 5) °С;
- противни металлические;
- мешочки из плотной ткани;
- плитка электрическая;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

5 Метод испытания

Сущность метода заключается в определении устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов, характеризуемой потерей массы пробы после выдерживания в дистиллированной воде в течение 30 сут и последующего трехкратного пропаривания.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При работе со шлаковым щебнем необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007.

6.2 Шлаковый щебень в соответствии с ГОСТ 12.1.044 относится к негорючим веществам.

6.3 Персонал при работе со шлаковым щебнем должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- специальная одежда (халат) по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132;
- перчатки или рукавицы по ГОСТ 28846.

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

6.5 Утилизацию испытанного материала проводят в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя и действующим законодательством.

7 Требования к условиям испытания

При проведении испытания шлакового щебня должны соблюдаться следующие условия для помещений:

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

Перед началом испытания щебень должен иметь температуру, соответствующую температуре воздуха в помещении.

8 Подготовка к выполнению испытания

8.1 Отбор и формирование проб шлакового щебня проводят в соответствии с ГОСТ 32862.

8.2 Для подготовки к испытанию используют единичные пробы шлакового щебня в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Наибольший размер зерен, мм	Масса единичной пробы, г, не менее
16	5000
31,5	7000

8.3 Единичную пробу шлакового щебня промывают под струей воды и высушивают в сушильном шкафу при температуре (110 ± 5) °С до постоянной массы.

8.4 Затем из единичной пробы готовят две мерные пробы в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наибольший размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
16	2000
31,5	3000

8.5 Мерную пробу шлакового щебня просеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующие наибольшим и наименьшим размерам зерен определенной фракции в соответствии с ГОСТ 32860 на стандартные фракции, и каждую испытывают отдельно.

9 Порядок выполнения испытания

9.1 Подготовленную мерную пробу шлакового щебня помещают в мешочек из плотной ткани и погружают в емкость с дистиллированной водой комнатной температуры на 30 сут.

9.2 По истечении 30 сут пробу достают из емкости, вынимают из мешочка, высушивают в сушильном шкафу при температуре (110 ± 5) °С до постоянной массы и взвешивают.

9.3 Высушенную до постоянной массы пробу помещают в металлическую емкость на горизонтально расположенную полку из перфорированного листа на высоте (25 ± 5) мм над слоем воды, с размером ячеек или отверстий, исключающих прохождение сквозь них зерен щебня. Далее емкость закрывают крышкой и ставят на электрическую плитку.

9.4 С момента закипания воды в металлической емкости щебень выдерживают в течение (180 ± 5) мин, затем его извлекают и помещают на (180 ± 5) мин в емкость с водой комнатной температуры.

9.5 Поочередное пропаривание и охлаждение до комнатной температуры повторяют три раза.

9.6 Затем мерную пробу высушивают до постоянной массы и просеивают через сито с размером ячеек, соответствующим нижнему размеру испытуемой фракции, остаток на сите взвешивают.

10 Обработка результатов испытания

10.1 Устойчивость структуры зерен шлакового щебня против распадов Δm, %, рассчитывают по формуле

$$\Delta m = \frac{m_1 - m_2}{m_1} 100, \quad (1)$$

где m_1 — масса мерной пробы до испытания, г;

m_2 — масса мерной пробы после испытания, г;

10.2 Устойчивость структуры зерен шлакового щебня против распадов в широкой фракции или смеси фракций $\Delta m_{см}$, %, рассчитывают по формуле

$$\Delta m_{см} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \Delta m x}{100}, \quad (2)$$

где n — число фракций;

Δm — потеря массы каждой фракции; определяется по формуле (1), % масс.;

x — содержание каждой фракции, % масс.

10.3 Результаты испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений. Расхождение результатов двух параллельных испытаний не должно превышать 2 %, в противном случае испытание необходимо повторить.

11 Оформление результатов испытания

Результаты испытания оформляют в виде протокола, который должен содержать:

- номер протокола;
- дату проведения испытания;
- наименование организации, проводившей испытание;
- ссылку на настоящий стандарт;
- ссылку на акт отбора проб;
- наименование испытуемого материала;
- результаты 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 результатов испытания

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

УДК 625.073:006.354 МКС 93.080.020

Ключевые слова: автомобильные дороги общего пользования, шлаковый щебень, определение устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов, метод испытания, мерная проба

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 29.08.2019. Подписано в печать 17.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00.

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 93.080.020

Изменение № 1 ГОСТ 32858—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень шлаковый. Определение устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов

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

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17792

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: 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*

Введение. Второй абзац исключить.

Раздел 2. Исключить ссылку: «ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[1)] »; сноску [1)] исключить;

ГОСТ 6709 дополнить знаком сноски — «[1)]»;

дополнить сноской [1)]:

«———————

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018».

Раздел 4. Первое, второе перечисления изложить в новой редакции:

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

- сита с размером ячеек 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм в соответствии с [1] и [2]».

Пункты 8.4, 8.5 изложить в новой редакции:

«8.4 Из высушенной единичной пробы готовят мерную пробу. Для этого единичную пробу просеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим номинальным размерам зерен определенной фракции по ГОСТ 32860, на стандартные фракции. Каждую фракцию испытывают отдельно.

Если в испытуемой фракции шлакового щебня проход через сито с размером ячеек d составляет более 15 % по массе (за исключением частиц размером менее 4 мм), то испытание данных зерен шлакового щебня проводят как испытание отдельной фракции. Результат испытания рассчитывают по формуле (2).

Примечание — Допускается для проведения испытания применять широкую фракцию без разделения на стандартные фракции. При несовпадении результатов испытаний широкой фракции и стандартных фракций испытание проводят на стандартных фракциях.

Значения массы мерной пробы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наибольший номинальный размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
5,6 8 11,2 16	2000
22,4 31,5	3000

8.5 Мерную пробу шлакового щебня взвешивают и фиксируют массу M_1: до 0,1 г — при массе пробы до 2000 г включительно; до 1 г — при массе пробы свыше 2000 до 10 000 г включительно; до 10 г — при массе пробы свыше 10 000 г».

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

Пункт 9.6 изложить в новой редакции:

«9.6 Затем мерную пробу высушивают до постоянной массы и просеивают через сито с наименьшим размером ячеек, соответствующим нижнему размеру испытуемой фракции. Остаток на сите взвешивают и фиксируют массу M_2 в соответствии с 8.5».

Пункт 10.3 изложить в новой редакции:

«10.3 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 0,5 %, 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. Заменить код: «МКС 93.080.020» на «МКС 93.080.20».

(ИУС № 8 2025 г.)

МКС 93.080.020

Изменение № 1 ГОСТ 32858—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень шлаковый. Определение устойчивости структуры зерен шлакового щебня против распадов

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

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17792

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: 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*

Введение. Второй абзац исключить.

Раздел 2. Исключить ссылку: «ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[1)] »; сноску [1)] исключить;

ГОСТ 6709 дополнить знаком сноски — «[1)]»;

дополнить сноской [1)]:

«———————

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58144—2018».

Раздел 4. Первое, второе перечисления изложить в новой редакции:

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

- сита с размером ячеек 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5 мм в соответствии с [1] и [2]».

Пункты 8.4, 8.5 изложить в новой редакции:

«8.4 Из высушенной единичной пробы готовят мерную пробу. Для этого единичную пробу просеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим номинальным размерам зерен определенной фракции по ГОСТ 32860, на стандартные фракции. Каждую фракцию испытывают отдельно.

Если в испытуемой фракции шлакового щебня проход через сито с размером ячеек d составляет более 15 % по массе (за исключением частиц размером менее 4 мм), то испытание данных зерен шлакового щебня проводят как испытание отдельной фракции. Результат испытания рассчитывают по формуле (2).

Примечание — Допускается для проведения испытания применять широкую фракцию без разделения на стандартные фракции. При несовпадении результатов испытаний широкой фракции и стандартных фракций испытание проводят на стандартных фракциях.

Значения массы мерной пробы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наибольший номинальный размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г, не менее
5,6 8 11,2 16	2000
22,4 31,5	3000

8.5 Мерную пробу шлакового щебня взвешивают и фиксируют массу M_1: до 0,1 г — при массе пробы до 2000 г включительно; до 1 г — при массе пробы свыше 2000 до 10 000 г включительно; до 10 г — при массе пробы свыше 10 000 г».

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

Пункт 9.6 изложить в новой редакции:

«9.6 Затем мерную пробу высушивают до постоянной массы и просеивают через сито с наименьшим размером ячеек, соответствующим нижнему размеру испытуемой фракции. Остаток на сите взвешивают и фиксируют массу M_2 в соответствии с 8.5».

Пункт 10.3 изложить в новой редакции:

«10.3 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 0,5 %, 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. Заменить код: «МКС 93.080.020» на «МКС 93.080.20».

(ИУС № 8 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru