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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32859— 2014

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ И ПЕСОК ШЛАКОВЫЕ

Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

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. № 54-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32859—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 безопасности и охраны окружающей среды 2
5 Требования к условиям испытания 2
6 Метод испытания 2
7 Шлаковый щебень 2
8 Шлаковый песок 3
9 Обработка результатов испытания 4
10 Оформление результатов испытания 4
11 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»), утвержденной решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 июня 2012 г. № 81.

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 ПЕСОК ШЛАКОВЫЕ

Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

Automobile roads of general use. Slag rubble and sand. Determination of dust and clay particles content

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

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

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания пылевидных и глинистых частиц в шлаковых щебне и песке.

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 (ИСО 4589—84) 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 2874 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством[1)]

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[2)]

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

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

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 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,

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232—98.

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

Издание официальное

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 **защитное сито:** Сито, применяемое для исключения попадания на контрольное сито крупных частиц материала.

3.2 **контрольное сито:** Сито, применяемое для контроля содержания зерен определенного размера.

3.3 **пылевидные и глинистые частицы:** Содержащиеся в щебне или песке частицы размером менее 0,063 мм.

3.4 **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.

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

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

4 Требования безопасности и охраны окружающей среды

4.1 При работе со шлаковыми щебнем и песком необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007.

4.2 Шлаковые щебень и песок в соответствии с ГОСТ 12.1.044 относятся к негорючим веществам.

4.3 Персонал при работе со шлаковыми щебнем и песком должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты:

- специальной одеждой (халатами) по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132;
- перчатками или рукавицами по ГОСТ 28846.

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

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

5 Требования к условиям испытания

При проведении испытания шлаковых щебня и песка должны соблюдаться следующие условия для помещений:

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

Перед началом испытания щебень и песок должны иметь температуру, соответствующую температуре воздуха в помещении.

6 Метод испытания

Содержание пылевидных и глинистых частиц определяют по изменению массы материала после промывания на сите с размером ячеек 0,063 мм.

7 Шлаковый щебень

7.1 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и реактивам

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

- сосуд для промывания или металлическое ведро вместимостью не менее 5 л;
- противни металлические;
- сита с размером ячеек 2 и 0,063 мм в соответствии со стандартом [1];
- шкаф сушильный, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры (110 ± 5) °С;
- весы по ГОСТ 24104;
- воду по ГОСТ 2874.

7.2 Подготовка к выполнению испытания

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

7.2.2 Из единичной пробы шлакового щебня готовят мерную пробу массой не менее 5000 г, высушенную до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С.

7.3 Порядок выполнения испытания

7.3.1 Высушенную до постоянной массы мерную пробу шлакового щебня взвешивают и помещают в цилиндрический сосуд.

7.3.2 Затем в него наливают воду таким образом, чтобы уровень воды над щебнем был не менее 10 см.

7.3.3 Содержимое сосуда интенсивно перемешивают, исключая выпадение из него зерен шлакового щебня и выливание воды.

7.3.4 Полученную суспензию осторожно сливают на набор сит, состоящий из защитного сита с размером ячеек 2 мм и контрольного сита с размером ячеек 0,063 мм, не допуская выпадения материала.

7.3.5 Затем снова заливают воду и процесс повторяют до тех пор, пока вода в сосуде не станет прозрачной.

7.3.6 Далее щебень, находящийся в сосуде, соединяют с частицами, оставшимися на обоих ситах, высушивают на противне в сушильном шкафу до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С и взвешивают.

8 Шлаковый песок

8.1 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам и реактивам

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

- весы по ГОСТ 24104;
- сосуд цилиндрический вместимостью не менее 5 л или ведро;
- шкаф сушильный, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры (110 ± 5) °С;
- сита с размерами ячеек 0,063; 2; 4 мм в соответствии со стандартами [1] и [2];
- пестик деревянный (металлический) с резиновым наконечником;
- резиновую грушу вместимостью не более 1 л;
- противни металлические;
- воду по ГОСТ 2874.

8.2 Подготовка к выполнению испытания

8.2.1 Отбор и формирование проб проводят по ГОСТ 32862.

8.2.2 Лабораторную пробу высушивают до постоянной массы в шкафу при температуре (110 ± 5) °С и просеивают через сито с размером ячеек 4 мм. Из просеянного материала формируют мерную пробу. Масса мерной пробы должна составлять не менее 1000 г.

8.3 Порядок выполнения испытания

8.3.1 Подготовленную по 8.2 мерную пробу взвешивают и помещают в цилиндрический сосуд или ведро.

8.3.2 Цилиндрический сосуд наполняют водой и интенсивно перемешивают содержимое пестиком с резиновым наконечником до образования суспензии.

8.3.3 Полученную суспензию осторожно сливают на набор сит, состоящий из защитного сита с размером ячеек 2 мм (устанавливают сверху) и контрольного сита с размером ячеек 0,063 мм

(устанавливают снизу), таким образом, чтобы зерна шлакового песка оставались в цилиндрическом сосуде.

8.3.4 Операции, изложенные в 8.3.2 и 8.3.3, повторяют до момента, когда вода после промывки песка в сосуде не станет прозрачной. После этого содержимое сосуда извлекают на противень, дополнительно используя грушу с водой. Частицы песка, находящиеся на защитном и контрольном ситах, смывают в противень с песком, используя грушу с водой.

8.3.5 Противень со шлаковым песком помещают в сушильный шкаф и высушивают до постоянной массы. Температура внутри сушильного шкафа должна поддерживаться (110 ± 5) °С.

9 Обработка результатов испытания

Содержание в шлаковых щебне и песке пылевидных и глинистых частиц П, %, рассчитывают по формуле

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

где m — масса мерной пробы до промывки, г;

m_1 — масса мерной пробы после промывки, г.

Результаты испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух параллельных испытаний. Расхождение результатов двух параллельных испытаний не должно превышать 0,5 %, в противном случае испытание необходимо повторить.

10 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.

11 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 3310-1:2000 Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 1. Лабораторные сита из проволочной ткани

(ISO 3310-1:2000) (Test sieves — Technical requirements and testing — Part 1: Test sieves of metal wire cloth)

[2] ИСО 3310-2:1999 Сита лабораторные. Технические требования и испытания. Часть 2. Лабораторные сита с перфорированной металлической пластиной

[4] (ISO 3310-2:1999) (Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate)

УДК 625.073:006.354 МКС 93.080.20

Ключевые слова: автомобильные дороги общего пользования, шлаковый щебень, шлаковый песок, пылевидные и глинистые частицы, промывание, защитное сито, мерная проба

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *С.В. Сухарева*

Сдано в набор 29.08.2019. Подписано в печать 27.09.2019. 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 93.080.20

Изменение № 1 ГОСТ 32859—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

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

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17793

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[2)]»; сноску [2)] исключить;

заменить ссылку: «ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84)» на «ГОСТ 12.1.044».

Подразделы 7.1 (пятое перечисление), 8.1 (первое перечисление) изложить в новой редакции:

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

Пункт 7.2.2 изложить в новой редакции:

«7.2.2 Из высушенной единичной пробы шлакового щебня готовят мерную пробу массой не менее 2000 г для фракций с наибольшим номинальным размером зерен не более 8 мм и не менее 5000 г для фракций с наибольшим номинальным размером зерен более 8 мм».

Пункты 7.3.1, 7.3.6 изложить в новой редакции:

«7.3.1 Высушенную до постоянной массы мерную пробу шлакового щебня взвешивают, фиксируют массу m: 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. Далее мерную пробу помещают в цилиндрический сосуд»;

«7.3.6 Далее шлаковый щебень, находящийся в сосуде, соединяют с частицами, оставшимися на обоих ситах, высушивают на противне в сушильном шкафу до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С, взвешивают и фиксируют массу m_1 в соответствии с 7.3.1».

Пункты 8.3.1, 8.3.5 изложить в новой редакции:

«8.3.1 Подготовленную по 8.2 мерную пробу песка взвешивают, фиксируют массу m до 0,1 г и помещают в цилиндрический сосуд»;

«8.3.5 Противень со шлаковым песком помещают в сушильный шкаф и высушивают до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С, взвешивают и фиксируют массу m_1 до 0,1 г».

Раздел 9. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Результат испытания шлакового щебня 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.

Результат испытания шлакового песка рассчитывают до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений. Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 2 %, в противном случае испытание необходимо повторить».

---

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

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)».

(ИУС № 8 2025 г.)

МКС 93.080.20

Изменение № 1 ГОСТ 32859—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

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

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 17793

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[2)]»; сноску [2)] исключить;

заменить ссылку: «ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84)» на «ГОСТ 12.1.044».

Подразделы 7.1 (пятое перечисление), 8.1 (первое перечисление) изложить в новой редакции:

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

Пункт 7.2.2 изложить в новой редакции:

«7.2.2 Из высушенной единичной пробы шлакового щебня готовят мерную пробу массой не менее 2000 г для фракций с наибольшим номинальным размером зерен не более 8 мм и не менее 5000 г для фракций с наибольшим номинальным размером зерен более 8 мм».

Пункты 7.3.1, 7.3.6 изложить в новой редакции:

«7.3.1 Высушенную до постоянной массы мерную пробу шлакового щебня взвешивают, фиксируют массу m: 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. Далее мерную пробу помещают в цилиндрический сосуд»;

«7.3.6 Далее шлаковый щебень, находящийся в сосуде, соединяют с частицами, оставшимися на обоих ситах, высушивают на противне в сушильном шкафу до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С, взвешивают и фиксируют массу m_1 в соответствии с 7.3.1».

Пункты 8.3.1, 8.3.5 изложить в новой редакции:

«8.3.1 Подготовленную по 8.2 мерную пробу песка взвешивают, фиксируют массу m до 0,1 г и помещают в цилиндрический сосуд»;

«8.3.5 Противень со шлаковым песком помещают в сушильный шкаф и высушивают до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С, взвешивают и фиксируют массу m_1 до 0,1 г».

Раздел 9. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Результат испытания шлакового щебня 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.

Результат испытания шлакового песка рассчитывают до первого знака после запятой. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений. Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 2 %, в противном случае испытание необходимо повторить».

---

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

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)».

(ИУС № 8 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru