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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
32864—
2014**

Дороги автомобильные общего пользования

ЩЕБЕНЬ ШЛАКОВЫЙ

Определение содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы

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. № 59-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32864—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

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 № 81 от 13.06.2012.

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 содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы

Automobile roads of general use.
Slag rubble. Determination of grains of lamellar (flakiness) and needle shaped forms content

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 содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в шлаковом щебне.

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 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

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

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 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

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

Издание официальное

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 **зерна пластинчатой (лещадной) и игловатой формы:** Зерна, толщина или ширина которых менее длины в три раза и более.

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 безопасности и охраны окружающей среды

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

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

4.3 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.

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 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.

6 Метод испытания

Из пробы шлакового щебня при помощи щелевых сит или применяя передвижной шаблон (штангенциркуль), отделяют зерна, у которых соотношение длины и толщины различается в три раза и более, определяют их массу и сравнивают ее с массой пробы. Результаты испытаний выражают в процентах.

7 Метод определения содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы с применением передвижного шаблона (штангенциркуля)

7.1 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам

При проведении испытаний применяют следующие средства измерений и вспомогательные устройства:

- шаблон передвижной или штангенциркуль по ГОСТ 166;
- сита с размерами ячеек 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 мм в соответствии со стандартом [1];

- шкаф сушильный, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры (110 ± 5) °С;
- весы по ГОСТ 24104;
- противни металлические.

7.2 Подготовка к выполнению испытания

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

7.2.2 Для подготовки к испытаниям из единичной пробы щебня готовят мерную пробу, высушивают ее до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С и рассеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим размерам зерен определенной фракции в соответствии с ГОСТ 32860, на стандартные фракции, и каждую испытывают отдельно.

7.2.3 Масса мерной пробы шлакового щебня должна быть не менее значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Наибольший размер зерен, мм	Масса мерной пробы, г
8	250 ± 5
16	1000 ± 20
31,5	5000 ± 50
63	15 000 ± 100

7.3 Порядок выполнения испытания

7.3.1 При помощи раздвижного шаблона (штангенциркуля) устанавливают зерна, у которых соотношение параметров длины и толщины различается в три раза и более. Для этого измеряемое зерно вкладывают наибольшим размером между губками шаблона и измеряют его размер. Затем зерно пропускают наименьшим размером между губками шаблона, установленными на расстоянии в три раза меньшем. Форму зерна, прошедшего между губками, классифицируют как пластинчатую или игловатую.

7.3.2 Зерна щебня пластинчатой (лещадной) и игловатой форм взвешивают.

8 Метод определения содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы с применением щелевидных сит

8.1 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам

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

- сита с размерами ячеек 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63 мм в соответствии со стандартом [1];
- сита щелевидные.

Примечание — Допустимые значения отклонений ширины щелей должны выдерживаться по всей длине щелей и не превышать значений, приведенных в таблице 2;

Таблица 2

Размер фракции шлакового щебня, мм	Ширина щелей щелевидных сит, мм
50—63	31,5 ± 0,5
40—50	25 ± 0,4
31,5—40	20 ± 0,4
25—31,5	16 ± 0,4
20—25	12,5 ± 0,4
16—20	10 ± 0,2
12,5—16	8 ± 0,2
10—12,5	6,3 ± 0,2
8—10	5 ± 0,2
6,3—8	4 ± 0,15
5—6,3	3,15 ± 0,15
4—5	2,5 ± 0,15

- шкаф сушильный, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры (110 ± 5) °С;
- весы по ГОСТ 24104;
- противни металлические.

8.2 Подготовка к выполнению испытания

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

8.2.2 Для подготовки к испытаниям из единичной пробы щебня готовят мерную пробу, высушивают ее до постоянной массы при температуре (110 ± 5) °С и рассеивают через сита с наибольшим и наименьшим размерами ячеек, соответствующими наибольшим и наименьшим размерам зерен определенной фракции в соответствии с ГОСТ 32860, на фракции в соответствии с таблицей 2.

8.2.3 Масса мерной пробы щебня испытуемой фракции должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

8.3 Порядок выполнения испытания

8.3.1 Подготовленные согласно 8.2 пробы шлакового щебня просеивают через щелевидные сита, размеры отверстий которых приведены в таблице 2 для каждой фракции щебня.

8.3.2 Процесс просеивания считают законченным, когда масса остатка на сите в течение одной минуты просеивания изменяется не более чем на 1 %.

9 Обработка результатов испытания

9.1 Содержание в каждой фракции шлакового щебня зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы $Л_{фр}$, %, рассчитывают по формуле

$$Л_{фр} = \frac{m_2}{m_1} 100, \quad (1)$$

где m_1 — масса мерной пробы, г;

m_2 — масса зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, г.

Результаты испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений. Расхождение результатов двух параллельных испытаний не должно превышать 1 %, в противном случае испытание необходимо повторить.

9.2 Содержание зерен пластичной (лещадной) и игловатой формы в широкой фракции, а также в смеси фракций шлакового щебня $Л_{см}$, %, рассчитывают по формуле

$$Л_{см} = \frac{x_1 a_1 + x_2 a_2 + ... + x_i a_i}{a_1 + a_2 + ... + a_i}, \quad (2)$$

где x_1, x_2...x_i — содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы в отдельной фракции шлакового щебня, %;

a_1, a_2...a_i — содержание данной фракции в смеси, %.

Результаты испытания рассчитывают с точностью до первого знака после запятой.

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 3310-2:1999 (ISO 3310-2:1999) 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 plate)

УДК 625.073:006.354 МКС 93.080.020

Ключевые слова: автомобильные дороги общего пользования, шлаковый щебень, определение содержания зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы, фракция, штангенциркуль, щелевидные сита

Редактор *Н.Е. Рагузина*
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 24.09.2019. 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

gost.e-ecolog.ru