
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
2015

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, 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

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

© Стандартиформ, 2015

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»), утвержденной решением Коллегии Евразийской экономической комиссии № 81 от 13.06.2012.

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
с правом досрочного применения

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—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044—89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.131—83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132—83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования*

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 28846—90 (ИСО 4418—78) Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

ГОСТ 32826—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Технические требования

ГОСТ 32860—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Определение гранулометрического состава

ГОСТ 32862—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Отбор проб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$, 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 $0,1 ^\circ\text{C}$ по ГОСТ 28498;
- емкость объемом (4 ± 1) л;
- шкаф сушильный, обеспечивающий циркуляцию воздуха и поддержание температуры $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- 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 испытываемой 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 $\Delta m_{\text{см}}$, %, рассчитывают по формуле

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

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 испытываемого 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)

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

Подписано в печать 02.03.2015. Формат 60 × 84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 605.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,
123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru