

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32719—
2014

Дороги автомобильные общего пользования
ПОРОШОК МИНЕРАЛЬНЫЙ

Метод определения зернового состава

(EN 933-10:2009, NEQ)

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 «Центр метрологии, испытаний и стандартизации», Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 418 «Дорожное хозяйство»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 30 мая 2014 г. № 67-П)

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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт соответствует европейскому региональному стандарту EN 933-10:2009 Methods of determination of geometrical figures aggregates – Part 10: The assessment of the fine fractions. Granulometric composition of aggregate (screening in the air stream [Методы определения геометрических показателей заполнителей. Часть 10. Оценка тонких фракций. Гранулометрический состав заполнителей (просеивание в воздушной струе)] в части требований к ситам с квадратными ячейками.

Степень соответствия – неэквивалентная (NEQ).

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2014 г. № 1189-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32719–2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2015 г.

6 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

Дороги автомобильные общего пользования

ПОРОШОК МИНЕРАЛЬНЫЙ

Метод определения зернового состава

Automobile roads of general use.
Mineral powder.
Method of determination of the grain

Дата введения – 2015–02–01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на активированные и неактивированные минеральные порошки, а также на неактивированные минеральные порошки из отходов промышленного производства для приготовления асфальтобетонных и других видов органоминеральных, а также щебеночно-мастичных смесей, который устанавливает метод определения зернового состава.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 28846–90 Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

ГОСТ 32761–2014 Дороги автомобильные общего пользования. Минеральный порошок. Технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 32761, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 зерновой состав: Содержание по массе частиц минерального порошка различной крупности по отношению к его общей массе.

3.2 единичная проба: Проба минерального порошка, полученная методом квартования из лабораторной пробы и предназначенная для сокращения до требуемого количества мерных проб для проведения испытания.

3.3 мерная проба: Количество минерального порошка, используемое для получения одного результата в одном испытании.

Издание официальное

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам и реактивам

При проведении испытания по определению зернового состава минерального порошка применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства и материалы:

- сита с квадратными ячейками и размером 2,000; 0,125 и 0,063 мм по [1];
- прибор для механического просеивания, позволяющий выполнять рассев минерального порошка в соответствии с требованиями настоящего стандарта;
- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания не менее 2000 г и ценой деления 0,01 г;
- шкаф сушильный с поддержанием температуры $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$;
- чашку фарфоровую с диаметром от 15 до 20 см по ГОСТ 9147;
- пестик фарфоровый с резиновым наконечником по ГОСТ 9147;
- сосуд вместимостью от 6 до 10 л;
- грушу резиновую объемом не менее 90 мл;
- воду питьевую по [2];
- секундомер, обеспечивающий измерение времени с интервалом от 1 до 2 мин и погрешностью 0,02 мин.

5 Метод испытаний

Сущность метода заключается в распределении и разделении зерен минерального порошка путем просеивания мерной пробы через сита и определении остатков на каждом сите.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 При работе с минеральным порошком необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.1.007.

6.2 Активированные и неактивированные минеральные порошки, а также неактивированные минеральные порошки из отходов промышленного производства в соответствии с ГОСТ 12.1.044 относятся к негорючим веществам.

6.3 Персонал при работе с минеральным порошком должен быть обеспечен следующими средствами индивидуальной защиты:

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

6.4 Утилизация испытанного минерального порошка производят в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

7 Требования к условиям испытаний

В помещениях при проведении испытаний минерального порошка должны соблюдать следующие условия:

- температура воздуха $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность воздуха $(55 \pm 10) \%$.

8 Подготовка к выполнению испытаний

8.1 Отбор и формирование проб должны проводить по ГОСТ 32761.

Масса единичной пробы должна быть не менее 150 г.

8.2 Подготовка к выполнению испытаний

8.2.1 При подготовке к выполнению испытания неактивированного минерального порошка и неактивированного минерального порошка из отходов промышленного производства высушивают единичную пробу в сушильном шкафу при температуре $(110 \pm 5) ^\circ\text{C}$ до достижения постоянной массы.

Примечание — Активированные минеральные порошки перед испытаниями не сушат.

8.2.2 При подготовке к проведению испытания активированного минерального порошка в воду, используемую для промывки, вводят смачиватель.

В качестве смачивателя применяют порошкообразные, пастообразные, жидкие технические и бытовые моющие средства. Смачиватель вводят в воду в следующем количестве на 1 л воды:

2

порошкообразный – 3 г, пастообразный (в виде раствора в соотношении 1:1) – 10 г, жидкий – 15 г.

9 Порядок выполнения испытаний

Из подготовленной по 8.2.1 единичной пробы неактивированного минерального порошка и неактивированного минерального порошка из отходов промышленного производства берут мерную пробу массой (50 ± 1) г, помещают в фарфоровую чашку, заливают небольшим количеством воды (порошок должен быть покрыт водой) и растирают в течение от 1 до 2 мин пестиком с резиновым наконечником. После чего воду с взвешенными в ней частицами порошка сливают через сито с размером ячейки 0,063 мм, установленное над сосудом.

Эту процедуру продолжают до тех пор, пока вода в чашке не станет прозрачной.

Промывку активированного минерального порошка проводят аналогично вышеуказанному способу, при этом вместо воды используется раствор смачивателя, приготовленный по 8.2.2.

Не допускается промывание и растирание минерального порошка непосредственно на сите.

После промывки частицы минерального порошка крупнее 0,063 мм, оставшиеся на сите, аккуратно смывают в фарфоровую чашку с помощью резиновой груши таким образом, чтобы не происходило потери минерального порошка.

Фарфоровую чашку с минеральным порошком и водой помещают в сушильный шкаф и высушивают при температуре (110 ± 5) °С до постоянной массы.

Допускается сливать излишек воды, если это не приведет к потере минерального порошка.

Высушенный остаток мерной пробы последовательно просеивают через сита с размерами ячеек 2,000; 0,125 и 0,063 мм вручную или на приборе для механического просеивания.

Просеивание считается законченным, если после встряхивания сита в течение 1 мин количество частиц, прошедших через сито с размером ячеек 2,000 мм, не превышает 0,05 г, а прошедших через сита с размерами ячеек 0,125 и 0,063 мм – 0,02 г. Остаток на каждом сите взвешивают.

10 Обработка результатов испытаний

10.1 Частные остатки на каждом сите a_i , %, вычисляют по формуле

$$a_i = \frac{m_i}{m} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_i – масса остатка на данном сите, г;

m – масса мерной пробы, г.

10.2 Содержание частиц порошка мельче 2,000 ($M_{2,000}$); 0,125 ($M_{0,125}$) и 0,063 ($M_{0,063}$) мм, определяют по формулам:

$$M_{2,000} = 100 - a_{2,000}, \quad (2)$$

где $a_{2,000}$ – частный остаток на сите с размером ячеек 2,000 мм, %;

$$M_{0,125} = M_{2,000} - a_{0,125}, \quad (3)$$

где $a_{0,125}$ – частный остаток на сите с размером ячеек 0,125 мм, %;

$$M_{0,063} = M_{0,125} - a_{0,063}, \quad (4)$$

где $a_{0,063}$ – частный остаток на сите с размером ячеек 0,063 мм, %.

Результат каждого испытания вычисляют с точностью до второго знака после запятой.

За результат испытания принимается среднеарифметическое значение двух параллельных определений.

Допускаемое расхождение между двумя параллельными определениями не должно превышать 2 %.

В случае превышения допускаемого расхождения между двумя параллельными определениями испытание следует повторить.

11 Оформление результатов испытаний

Результат испытания оформляется в виде протокола, который должен содержать:

- номер испытания;
- дату проведения испытания;
- название организации, проводившей испытание;
- ссылку на настоящий стандарт и отклонения от его требований;

- ссылку на акт отбора проб;
- результат испытания.

12 Контроль точности результатов измерений

Точность результатов измерений обеспечивается:

- соблюдением требований настоящего стандарта;
- проведением периодической оценки метрологических характеристик средств измерений;
- проведением периодической аттестации оборудования.

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

Библиография

- [1] ISO 3310-1:2000 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] СанПин 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

УДК 625.07:006.354

МКС 93.080.20

NEQ

Ключевые слова: порошок минеральный, сита, мерная проба, частный остаток

Подписано в печать 12.01.2015. Формат 60х84^{1/8}.
Усл. печ. л. 0,93. Тираж 33 экз. Зак. 4821.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru