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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ 32719— 2014**

# Дороги автомобильные общего пользования

# ПОРОШОК МИНЕРАЛЬНЫЙ

## Метод определения зернового состава

**(EN 933-10:2009, NEQ)**

**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 «Центр метрологии, испытаний и стандартизации», 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 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 |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |

4 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.

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения европейского стандарта EN 933-10:2009 «Методы определения геометрических показателей заполнителей. Часть 10. Оценка тонких фракций. Гранулометрический состав заполнителей (просеивание в воздушной струе)» [«Methods of determination of geometrical figures aggregates — Part 10: The assessment of the fine fractions. Granulometric composition of aggregate (screening in the air stream)», NEQ] в части требований к ситам с квадратными ячейками

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**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 и устанавливает метод определения зернового состава.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

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

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

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 казателям 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, 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 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.

**Издание официальное**

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.

## 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 ± 5) °С;
- 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 Утилизацию 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 ± 3) °С;
- относительная влажность воздуха (55 ± 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 ± 5) °С 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: 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[1)] 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


[1)] Заменен на ISO 3310-1:2016.

УДК 625.07:006.354 МКС 93.080.20

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

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 21.10.2019. Подписано в печать 10.12.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

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 stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru