

## 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

МКС 93.080.20

Дата введения 2015-02-01

## 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. N 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.

\* Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым здесь и далее по тексту, можно получить, перейдя по ссылке на сайт <http://shop.cntd.ru>. - Примечание изготовителя базы данных.

Степень соответствия - неэквивалентная (NEQ).

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 сентября 2014 г. N 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*

## 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.

## **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  $(110 \pm 5)$  °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 ( $23\pm 3$ ) °С;
- 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 ( $110\pm 5$ ) °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 ( $50\pm 1$ ) 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  $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$  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  $\alpha_i$ , %, вычисляют по формуле

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

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

---

Электронный текст документа  
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:  
официальное издание  
М.: Стандартинформ, 2015