
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32824—
2014

Дороги автомобильные общего пользования

ПЕСОК ПРИРОДНЫЙ

Технические требования

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

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. № 46-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32824—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 Классификация | 2 |
| 5 Основные технические требования | 2 |
| 6 Дополнительные технические требования | 5 |
| 7 Правила приемки | 5 |
| 8 Методы контроля | 7 |
| 9 Транспортирование, упаковка и хранение | 7 |

Введение

Настоящий стандарт входит в группу стандартов, устанавливающих требования и методы испытаний для природного и дробленого песков.

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**ПЕСОК ПРИРОДНЫЙ****Технические требования**

Automobile roads of general use. Natural sand. Technical requirements

Дата введения — 2015—07—01
с правом досрочного применения**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на природный песок с истинной плотностью зерен от 2,0 до 2,8 г/см³, предназначенный для строительства, ремонта, содержания и реконструкции автомобильных дорог общего пользования, и устанавливает технические требования к нему.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8269.0—97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 30108—94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

ГОСТ 32708—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глинистых частиц методом набухания

ГОСТ 32721—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение насыпной плотности и пустотности

ГОСТ 32722—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение истинной плотности

ГОСТ 32723—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение минералого-петрографического состава

ГОСТ 32724—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение наличия органических примесей

ГОСТ 32725—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

ГОСТ 32726—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глины в комках

ГОСТ 32727—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение гранулометрического (зернового) состава и модуля крупности

ГОСТ 32728—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Отбор проб

ГОСТ 32768—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение влажности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 песок природный: Неорганический сыпучий материал с крупностью зерен до 4 мм, образовавшийся в результате естественного разрушения горных пород и получаемый при разработке песчаных и песчано-гравийных месторождений.

3.2 партия: Количество природного песка, произведенное в течение суток и/или отгруженное потребителю в течение суток, но не более 1000 т.

3.3 проба: Определенное количество природного песка, отобранное от партии для испытаний.

3.4 модуль крупности: Модуль крупности песка — характеристика песка по крупности, определяемая по результатам просеивания песка на стандартном наборе сит.

3.5 группа песка: Характеристика песка, определяемая по модулю крупности и полному остатку на сите с размером ячеек 0,5 мм.

3.6 класс песка: Качественная характеристика, определяемая по физико-механическим показателям.

4 Классификация

Природный песок подразделяют в зависимости от нормируемых показателей качества (содержание частиц крупнее 8 мм, крупнее 4 мм, мельче 0,125 мм, пылевидных и глинистых частиц, глины в комках) на 2 класса:

- I-й класс;
- II-й класс.

В зависимости от зернового состава природный песок I-го и II-го классов подразделяют на группы, указанные в таблице 1.

Таблица 1

| Группа природного песка I-го класса | Группа природного песка II-го класса |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Повышенной крупности | Повышенной крупности |
| Крупный | Крупный |
| Средний | Средний |
| Мелкий | Мелкий |
| — | Очень мелкий |
| — | Тонкий |
| — | Очень тонкий |

5 Основные технические требования

5.1 Природный песок должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

5.2 Соответствие песка определенной группе устанавливают по значениям модуля крупности, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

| Группа природного песка | Модуль крупности M_k |
|-------------------------|------------------------|
| Повышенной крупности | Св. 3,3 |
| Крупный | Св. 2,8 до 3,3 включ. |
| Средний | Св. 2,3 до 2,8 включ. |
| Мелкий | Св. 1,8 до 2,3 включ. |
| Очень мелкий | Св. 1,3 до 1,8 включ. |
| Тонкий | Св. 0,9 до 1,3 включ. |
| Очень тонкий | До 0,9 включ. |

5.3 Полный остаток на сите с размером ячеек 0,5 мм должен соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3

| Группа природного песка | Полный остаток на сите с размером ячеек 0,5 мм, % масс. |
|-------------------------|---|
| Повышенной крупности | Св. 75 |
| Крупный | От 55 до 75 включ. |
| Средний | От 40 до 55 включ. |
| Мелкий | От 20 до 40 включ. |
| Очень мелкий | До 20 включ. |
| Тонкий | Не нормируется |
| Очень тонкий | Не нормируется |

5.4 Содержание зерен крупностью свыше 8, 4 и менее 0,125 мм не должно превышать значений, указанных в таблице 4.

Таблица 4

| Класс и группа песка | Содержание зерен, % масс., крупностью, мм | | |
|--|---|----------------|----------------|
| | Св. 8 | Св. 4 | Менее 0,125 |
| I-й класс | | | |
| Повышенной крупности, крупный, средний | 0,5 | 5 | 3,5 |
| Мелкий | 0,5 | 5 | 7 |
| II-й класс | | | |
| Повышенной крупности | 5 | 20 | 7 |
| Крупный и средний | 5 | 15 | 10 |
| Мелкий и очень мелкий | 0,5 | 10 | 14 |
| Тонкий и очень тонкий | Не допускается | Не допускается | Не нормируется |

5.5 Содержание пылевидных и глинистых частиц в природном песке должно соответствовать значениям таблицы 5.

Таблица 5

| Класс и группа песка | Содержание пылевидных и глинистых частиц, % масс., не более |
|---|---|
| I-й класс | |
| Повышенной крупности, крупный и средний | 2 |
| Мелкий | 3 |
| II-й класс | |
| Повышенной крупности, крупный и средний | 3 |
| Мелкий и очень мелкий | 5 |
| Тонкий и очень тонкий | 10 |

5.6 Содержание глины в комках в природном песке должно соответствовать требованиям, представленным в таблице 6

Таблица 6

| Класс и группа песка | Содержание глины в комках, % масс., не более |
|---|--|
| I-й класс | |
| Повышенной крупности, крупный и средний | 0,25 |
| Мелкий | 0,35 |
| II-й класс | |
| Повышенной крупности, крупный, средний, мелкий и очень мелкий | 0,5 |
| Тонкий и очень тонкий | 1 |

5.7 Требования к фракционированному природному песку представлены в таблице 7

Таблица 7

| Показатель | Фракция | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| | 0 — 4 мм | 0 — 2 мм | 0 — 1 мм |
| Содержание зерен крупностью св.8 мм, % масс., не более | Не допускается | Не допускается | Не допускается |
| Содержание зерен крупностью св.4 мм, % масс., не более | 3 | Не допускается | Не допускается |
| Содержание зерен крупностью св.2 мм, % масс., не более | Не нормируется | 2,5 | Не допускается |
| Содержание зерен крупностью св.1 мм, % масс., не более | Не нормируется | Не нормируется | 0,3 |
| Содержание зерен крупностью менее 0,125 мм, % масс., не более | 2 | 3,5 | 7 |
| Содержание пылевидных и глинистых частиц, % масс., не более | 1 | 2 | 3 |
| Содержание глины в комках, % масс., не более | Не допускается | 0,25 | 0,35 |

5.8 Значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ для природного песка в зависимости от области применения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 30108. Значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ для природного песка в зависимости от области применения представлены в таблице 8.

Таблица 8

| Область применения | Значение $A_{эфф}$, Бк/кг |
|---|----------------------------|
| Дорожное строительство в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки | До 740 |
| Дорожное строительство вне населенных пунктов | От 740 до 1500 |
| Примечание — В соответствии с национальными нормами, действующими на территории государства, величина удельной эффективной активности естественных радионуклидов может быть изменена в пределах норм, указанных выше. | |

6 Дополнительные технические требования

6.1 Наличие органических примесей в природном песке

Природный песок при обработке раствором гидроксида натрия не должен придавать раствору окраску, соответствующую или темнее цвета эталона.

6.2 Содержание вредных примесей

Допустимое содержание пород и минералов, относимых к вредным компонентам и примесям, в природном песке, используемом в качестве заполнителя для бетонов и растворов, не должно превышать следующих значений:

- аморфные разновидности диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремний и др.), — не более 50 ммоль/л;
- сера, сульфиды, кроме пирита (марказит, пирротин и др.), и сульфаты (гипс, ангидрит и др.) в пересчете на SO_3 — не более 1 %, пирит в пересчете на SO_3 — не более 4 % масс.;
- слюда — не более 2 % масс.;
- галлоидные соединения (галит, сильвин и др.), включающие в себя водорастворимые хлориды, в пересчете на ион хлора — не более 0,15 % масс.;
- уголь — не более 1 % масс.;
- органические примеси — менее количества, придающего раствору гидроксида натрия окраску, соответствующую цвету эталона или темнее этого цвета.

Допустимое содержание цеолита, графита, горючих сланцев устанавливают на основе исследования влияния песка на долговечность бетона или раствора.

7 Правила приемки

7.1 Песок должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя.

7.2 Отбор проб для испытаний природного песка проводят по ГОСТ 32728.

7.3 Для контроля качества и приемки природного песка установлены следующие виды испытаний:

- прямо-сдаточные;
- периодические.

7.4 Прямо-сдаточные испытания проводят ежедневно с целью обеспечения контроля соответствия природного песка требованиям настоящего стандарта и определения возможности его приемки. Объем прямо-сдаточных испытаний (число показателей) указан в таблице 9.

Таблица 9

| Показатель | Вид испытаний | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | Прямо-сдаточные (ежедневно) | Периодические (1 раз в 3 месяца) | Периодические (1 раз в год) | При геологической разведке |
| Зерновой состав и модуль крупности | + | — | — | + |
| Содержание пылевидных и глинистых частиц | + | — | — | + |

Окончание таблицы 9

| Показатель | Вид испытаний | | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | Приемо-сдаточные (ежедневно) | Периодические (1 раз в 3 месяца) | Периодические (1 раз в год) | При геологической разведке |
| Содержание глины в комках | + | — | — | + |
| Влажность | + | — | — | + |
| Насыпная плотность | — | + | — | + |
| Пустотность | — | + | — | + |
| Наличие органических примесей | — | + | — | + |
| Истинная плотность | — | + | — | + |
| Содержание глинистых частиц методом набухания | — | + | — | + |
| Минералого-петрографический состав | — | — | — | + |
| Удельная эффективная активность естественных радионуклидов | — | — | + | + |

7.5 Периодические испытания проводят для периодического подтверждения качества природного песка и стабильности технологического процесса его производства. Объем периодических испытаний (число показателей) и периодичность их проведения указаны в таблице 9.

7.6 При смене месторождения для добычи природного песка необходимо провести все испытания в объеме, указанном при геологической разведке, по таблице 9.

7.7 К каждой партии песка необходимо прилагать паспорт, в котором должна содержаться следующая информация:

- наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- номер и дата выдачи документа;
- номер партии и количество песка;
- месторождение;
- модуль крупности, полный остаток на сите с размером ячеек 0,5 мм, содержание частиц размером крупнее 8 мм, 4 мм, мельче 0,125 мм;
- влажность;
- минералого-петрографический состав;
- пустотность;
- наличие органических примесей;
- насыпная плотность;
- истинная плотность песка;
- содержание пылевидных и глинистых частиц;
- содержание глины в комках;
- удельная эффективная активность естественных радионуклидов в песке в соответствии с ГОСТ 30108;
- обозначение настоящего стандарта.

7.8 Потребитель при входном контроле проводит отбор проб по ГОСТ 32728 и проверяет соответствие природного песка требованиям настоящего стандарта. В случае несоответствия природного песка требованиям более чем по двум показателям партию не принимают. При несоответствии песка по одному или двум показателям потребитель дополнительно из партии песка отбирает 5 проб и проверяет их на соответствие требованиям настоящего стандарта. В случае несоответствия двух или более проб партию песка не принимают.

8 Методы контроля

- 8.1 Определение значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов проводят по ГОСТ 30108.
- 8.2 Определение зернового состава проводят по ГОСТ 32727.
- 8.3 Определение содержания глины в комках проводят по ГОСТ 32726.
- 8.4 Определение содержания пылевидных и глинистых частиц проводят по ГОСТ 32725.
- 8.5 Определение содержания глинистых частиц методом набухания проводят по ГОСТ 32708.
- 8.6 Определение наличия органических примесей проводят по ГОСТ 32724.
- 8.7 Определение минералого-петрографического состава проводят по ГОСТ 32723.
- 8.8 Определение истинной плотности проводят по ГОСТ 32722.
- 8.9 Определение насыпной плотности и пустотности проводят по ГОСТ 32721.
- 8.10 Определение влажности проводят по ГОСТ 32768.
- 8.11 Определение реакционной способности песка проводят по ГОСТ 8269.0.

9 Транспортирование, упаковка и хранение

9.1 При транспортировании природного песка допускается использовать железнодорожный, морской (речной) и автомобильный транспорт в соответствии с утвержденными в установленном порядке правилами перевозки грузов.

Природный песок транспортируют железнодорожным транспортом в открытых вагонах. С целью предотвращения загрязнения при транспортировании природного песка рекомендуется его укрывать или транспортировать в закрытых контейнерах.

9.2 Склады для хранения песка должны быть обустроены таким образом, чтобы предохранять песок от загрязнения.

При хранении природного песка в зимнее время необходимо принять меры по предотвращению смерзаемости (перелопачивание, обработка специальными растворами и т. п.).

9.3 При необходимости упаковки природного песка методы упаковки и материалы упаковки не должны влиять на качество природного песка. Также материал упаковки не должен стать причиной загрязнения природного песка.

9.4 Потребительская маркировка каждой упакованной единицы природного песка должна содержать:

- торговое обозначение продукции;
- номер партии;
- массу нетто;
- обозначение настоящего стандарта.

Транспортная маркировка выполняется в соответствии с ГОСТ 14192.

Ключевые слова: автомобильные дороги общего пользования, природный песок, технические требования, класс, группа, модуль крупности, правила приемки, транспортирование и хранение

Подписано в печать 02.03.2015. Формат 60 × 84¹/₈. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 604.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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