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
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 (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

6 ИЗДАНИЕ (сентябрь 2019 г.) с Поправками (ИУС 1—2016), (ИУС 12—2017)

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

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 от 13 июня 2012 г. № 81.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Дороги автомобильные общего пользования

ПЕСОК ПРИРОДНЫЙ

Технические требования

Automobile roads of general use. Natural sand. Technical requirements

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на природный песок с истинной плотностью зерен от 2,0 до 2,8 г/см^3, 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 стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения).

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

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 указателям национальных стандартов, издаваемым в

Издание официальное

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 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 два класса:

- I класс;
- II класс.

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

Таблица 1

Группа природного песка I класса	Группа природного песка II 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 изготовляться 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 $М_к$
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 класс			
Повышенной крупности, крупный, средний	0,5	5	3,5
Мелкий	0,5	5	7
II 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 класс	
Повышенной крупности, крупный и средний	2
Мелкий	3
II 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 класс	
Повышенной крупности, крупный и средний	0,25
Мелкий	0,35
II 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	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.	

(Поправка, ИУС 12—2017)

6 Дополнительные технические требования[1)]

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, кремень 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 исследований влияния песка на долговечность бетона или раствора.

7 Правила приемки

7.1 Песок природный должен быть принят службой технического контроля предприятия-изготовителя. Поставку и приемку песка природного производят партиями.

(Поправка, ИУС 1—2016)

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:

- приемо-сдаточные;
- периодические.

[1)] Конкретные дополнительные показатели определяются в соответствии с договорной документацией.
(Поправка, ИУС 1—2016)

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

Таблица 9

Показатель	Вид испытаний			
	Приемо-сдаточные (ежедневно)	Периодические (1 раз в 3 мес)	Периодические (1 раз в год)	При геологической разведке
Зерновой состав и модуль крупности	+	—	—	+
Содержание пылевидных и глинистых частиц	+	—	—	+
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, 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 объединенной пробы 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 пять лабораторных проб и проверяет их на соответствие требованиям настоящего стандарта. В случае несоответствия двух или более проб партию песка не принимают.

(Поправка, ИУС 1—2016)

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.

УДК 625.073:006.354 МКС 93.080.20

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

Редактор *Д.А. Кожемяк*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 02.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,20.

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 gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru