ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(ЕАСС)
EURO-AZIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 6139—2003

ПЕСОК ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ЦЕМЕНТА

Технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ
И СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (МНТКС)

Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

При ЕАСС действует Межгосударственная научно-техническая комиссия по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС), которой предоставлено право принятия межгосударственных стандартов в области строительства.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и МСН 1.01-01-96 «Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН ОАО «НИИЦЕМЕНТ», ООО Фирма «ЦЕМИСКОН», Россия

2 ВНЕСЕН Госстроем России

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 14 мая 2003 г.

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством
Армения	AR	Министерство градостроительства Республики Армения
Казахстан	KZ	Казстройкомитет Республики Казахстан
Молдова	MD	Министерство экологии, строительства и развития территорий Республики Молдова
Российская Федерация	RU	Госстрой России
Таджикистан	TJ	Комархстрой Республики Таджикистан
Узбекистан	UZ	Госархитектстрой Республики Узбекистан

4 ВЗАМЕН ГОСТ 6139—91

5 Введен в действие с 1 сентября 2004 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 21 июня 2003 г. № 91

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Межгосударственные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Межгосударственные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Межгосударственные стандарты».

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстроя России.

ISBN 5-88111-153-2

© Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2004

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Технические требования 3
4.1 Характеристики 3
4.2 Упаковка 4
4.3 Маркировка 5
5 Требования безопасности 6
6 Правила приемки 6
7 Методы испытаний 8
7.1 Общие положения 8
7.2 Определение влажности 8
7.3 Определение зернового состава 9
7.4 Определение содержания глинистых и илистых примесей 10
8 Транспортирование и хранение 11
9 Гарантии изготовителя 11
Приложение А (обязательное) Процедура проведения испытаний по оценке соответствия стандартного песка эталонному песку 12
Приложение Б (обязательное) Форма акта отбора проб 16
Библиография 17

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЕСОК ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ЦЕМЕНТА

Технические условия

SAND FOR CEMENT TESTING

Specifications

Дата введения 2004—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на песок, применяемый при проведении испытаний цемента, и устанавливает термины и определения, технические требования, методы испытаний, правила приемки и критерий соответствия стандартного песка эталонному.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 310.4—81 Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии

ГОСТ 2226—88 Мешки бумажные. Технические условия

ГОСТ 5382—91 Цементы и материалы цементного производства. Методы химического анализа

ГОСТ 6613—86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 17811—78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25951—83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

Издание официальное

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

ГОСТ 30515—97 Цементы. Общие технические условия

ГОСТ 30744—2001 Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. 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 30515, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **фракция песка:** Совокупность зерен песка размерами, соответствующими диапазону между двумя последовательными контрольными ситами.

3.2 **полифракционный песок:** Песок, состоящий из фракций природного кварцевого песка, смешанных в установленном соотношении, зерна которого имеют преимущественно округлую форму.

3.3 **монофракционный песок:** Песок, состоящий из одной фракции природного кварцевого песка, зерна которого имеют преимущественно округлую форму.

3.4 **стандартный полифракционный песок:** Полифракционный песок с нормированным зерновым и химическим составами, имеющий сертификат соответствия эталонному полифракционному песку и предназначенный для испытаний цемента по ГОСТ 30744.

3.5 **стандартный монофракционный песок:** Монофракционный песок с нормированным зерновым и химическим составами, имеющий сертификат соответствия эталонному монофракционному песку и предназначенный для испытаний цемента по ГОСТ 310.4.

3.6 **эталонный полифракционный песок:** Стандартный полифракционный песок, имеющий сертификат соответствия песку

по EN 196-1 [1] и используемый для сертификации других полифракционных песков.

3.7 **эталонный монофракционный песок:** Песок Привольского месторождения, имеющий сертификат соответствия настоящему стандарту и используемый для сертификации других монофракционных песков.

3.8 **критерий соответствия:** Установленное настоящим стандартом требование, которому должен удовлетворять стандартный полифракционный (монофракционный) песок для подтверждения соответствия эталонному полифракционному (монофракционному) песку.

4 Технические требования

Песок должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической документации, утвержденной предприятием-изготовителем.

4.1 Характеристики

4.1.1 Песок должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

В процентах

Наименование показателя	Значение показателя
Содержание оксида кремния SiO_2, не менее	98*
Влажность, не более	0,2
Потеря массы при прокаливании, не более	0,5
Содержание глинистых и илистых примесей, не более	1
* Для стандартного песка содержание SiO_2 допускается менее 98 %, но не менее 96 %.	

4.1.2 Требования к зерновому составу песка приведены в таблице 2.

Таблица 2

В процентах

Вид песка	Полный остаток на контрольных ситах с размером стороны ячейки, мм						
	2,00	1,60	1,00	0,90	0,50	0,16	0,08
Полифракционный	—	2—12	28—38	—	62—72	82—92	98—100
Монофракционный	—			Не более 1	Не менее 92*	—	
* Для эталонного монофракционного песка — не менее 96 %.							

4.1.3 Стандартный песок должен соответствовать эталонному песку по критерию, установленному в приложении А, в котором также приведена процедура проведения испытаний песка для целей сертификации.

4.2 Упаковка

4.2.1 Песок поставляют в упакованном виде.

4.2.2 Полифракционный песок упаковывают в водонепроницаемые пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 25951; масса нетто песка в одной упаковке должна быть (1350±5) г. Один пакет песка используют для проведения одного испытания цемента по ГОСТ 30744.

4.2.3 Монофракционный песок упаковывают в :

- водонепроницаемые бумажные мешки по ГОСТ 2226 с вкладышем из полиэтиленового мешка по ГОСТ 17811; масса нетто песка в одном мешке — не более 50 кг;

- водонепроницаемые пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 25951; масса нетто песка в одной упаковке должна быть (1500 ± 5) г. Один пакет песка используют для проведения одного испытания цемента по ГОСТ 310.4;

- мягкие контейнеры и иную тару, предохраняющую песок от загрязнения и увлажнения.

4.2.4 При транспортировании и хранении пакеты с песком помещают в укрупненную тару — картонные коробки, деревянные ящики или иную тару, защищающую пакеты от механических повреждений.

4.3 Маркировка

4.3.1 При упаковке песка в пакеты маркировку наносят непосредственно на пакет, а также на этикетку, которую наклеивают на укрупненную тару.

4.3.2 При упаковке песка в мешки маркировку наносят на каждый мешок в любой его части.

4.3.3 При упаковке песка в мягкие контейнеры маркировку наносят на этикетку, вкладываемую в специальный карман контейнера, либо наносят непосредственно на контейнер в любой его части.

4.3.4 Маркировка должна быть отчетливой и содержать:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак, юридический адрес;
- вид песка;
- номер партии и дату изготовления;
- массу нетто песка в упаковке;
- количество упаковок в укрупненной таре;
- номер сертификата соответствия, срок его действия и знак соответствия песка настоящему стандарту, если это предусмотрено системой сертификации, действующей в стране — изготовителе песка;
- обозначение настоящего стандарта.

4.3.5 При маркировке песка должны быть соблюдены нормы законодательства, действующего в каждом из государств — участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации и устанавливающего порядок маркирования продукции информацией на государственном языке.

4.3.6 Транспортную маркировку выполняют в соответствии с ГОСТ 14192.

5 Требования безопасности

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ в песке не должна быть более 370 Бк/кг.

6 Правила приемки

6.1 Приемку песка осуществляет служба технического контроля предприятия-изготовителя. Поставка песка, не прошедшего приемку, не допускается.

6.2 Приемку песка производят партиями. Партией считают песок одного вида в количестве не более 3 т.

6.3 Приемочный контроль осуществляют проведением приемосдаточных испытаний каждой партии песка по показателям, приведенным в 4.1.1 и 4.1.2.

6.4 Предприятие-изготовитель должно проводить периодические испытания песка по показателю удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ в аккредитованных испытательных лабораториях не реже одного раза в год, а также каждый раз при переходе на новое месторождение природного кварцевого песка-сырца.

Результаты периодических испытаний по величине $A_{эфф}$ распространяются на все поставляемые партии песка до проведения следующих периодических испытаний.

6.5 Партию песка принимают, если результаты приемосдаточных испытаний соответствуют требованиям настоящего стандарта.

6.6 Каждая партия песка или ее часть, поставляемая в один адрес, должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак, юридический адрес;
- вид песка;
- номер партии и дату изготовления;
- массу нетто песка в упаковке;
- значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в песке по результатам периодических испытаний;
- номер сертификата соответствия, срок его действия и знак соответствия песка настоящему стандарту, если это предусмотрено системой сертификации;
- обозначение настоящего стандарта.

6.7 Отбор проб

6.7.1 Отбор проб песка, упакованного в пакеты, производят следующим образом. Методом случайного отбора выбирают не менее восьми, а в случае предъявления претензии потребителем — не менее 12 пакетов (точечные пробы) и, не раскрывая их, произвольно разделяют на две (три) равные лабораторные пробы.

6.7.2 Отбор проб песка, упакованного в мешки или мягкие контейнеры, производят следующим образом. Методом случайного отбора выбирают не менее четырех упаковок и из каждой отбирают одну точечную пробу с глубины не менее 15 см. Если упаковок с песком менее четырех, точечные пробы берут от каждой из них. Массу точечных проб определяют таким образом, чтобы масса объединенной пробы, составленной из них, была не менее 16 кг.

Точечные пробы соединяют, тщательно перемешивают ручным или механическим способом, получая объединенную пробу. Методом квартования из объединенной пробы получают две, а в случае предъявления претензии потребителем — три лабораторные пробы массой не менее 4 кг каждая.

6.7.3 Одна лабораторная проба, полученная по 6.7.1 или 6.7.2, предназначена для испытаний в лаборатории предприятия-изготовителя, вторая хранится в течение гарантийного срока (раздел 9) на случай необходимости проведения повторных испытаний.

В случае предъявления претензии потребителем одну пробу направляют в испытательную лабораторию третьей стороны и по одной изготовителю и потребителю.

6.7.4 При сертификации песка пробы отбирают по 6.7.1 или 6.7.2 в количестве, необходимом для проведения испытаний, с учетом процедуры в соответствии с приложением А.

6.7.5 Пробы песка, отобранные из мешков и мягких контейнеров, упаковывают в герметичную тару и опечатывают. На таре должна быть маркировка со следующей информацией:

- наименование предприятия-изготовителя;
- вид песка;
- дата отбора пробы и номер партии.

6.7.6 Для испытания песка в целях сертификации отбор проб оформляют актом в соответствии с приложением Б.

Один экземпляр акта отбора проб направляют в лабораторию, проводящую испытания, другие экземпляры — заинтересованным организациям.

7 Методы испытаний

7.1 Общие положения

7.1.1 Отбор проб выполняют по 6.7.

7.1.2 В рабочем журнале записывают вид и состояние тары, в которой доставлена проба.

7.1.3 Испытания песка по показателям, приведенным в 4.1.1 и 4.1.2, следует проводить в помещении с температурой воздуха (20±5) °С.

7.1.4 При определении содержания глинистых и илистых примесей применяют водопроводную воду.

7.1.5 При проведении испытаний навеску (пробу) песка высушивают до постоянной массы. Навеску (пробу) сушат при температуре (110±5) °С в течение 2 ч, охлаждают и взвешивают. Затем навеску (пробу) продолжают сушить до постоянной массы. Массу считают постоянной, если расхождение между результатами двух последовательных взвешиваний не будет превышать 0,1 % результата последнего взвешивания. Время сушки между двумя последовательными взвешиваниями должно быть не менее 2 ч.

7.2 Определение влажности

7.2.1 Средства контроля

Шкаф сушильный, позволяющий автоматически поддерживать температуру (110±5) °С.

Весы с погрешностью не более 0,1 г по ГОСТ 24104.

Противень металлический.

7.2.2 Проведение испытания

Один пакет полифракционного песка или навеску монофракционного песка массой (500±1) г насыпают на предварительно взвешенный сухой противень, помещают в сушильный шкаф, нагретый до температуры (110±5) °С, и сушат по 7.1.5.

7.2.3 Обработка результатов

Влажность песка W, %, вычисляют по формуле

$$W = \frac{m - m_1}{m} 100, \qquad (1)$$

где m — масса навески песка в состоянии естественной влажности, г;

m_1 — масса навески песка, высушенного до постоянной массы, г.

За влажность песка принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений.

Результат вычисления округляют до 0,1 %.

7.3 Определение зернового состава

7.3.1 Средства контроля

Набор контрольных сит с сетками по ГОСТ 6613: № 2; № 1,6; № 1; № 05; № 016; № 008 —для испытаний полифракционного песка; № 09 и № 05 — для испытаний монофракционного песка.

Весы и шкаф сушильный по 7.2.1.

Прибор для механического просеивания.

7.3.2 Подготовка и проведение испытания

7.3.2.1 Для определения зернового состава полифракционного песка используют один пакет, монофракционного песка — навеску массой (500±1) г.

7.3.2.2 Высушенную по 7.1.5 навеску (пробу) песка просеивают сквозь соответствующие сита ручным или механическим способом до тех пор, пока количество песка, проходящее через каждое сито в течение 1 мин, не станет менее 0,5 г.

7.3.2.3 Остатки на отдельных ситах взвешивают с погрешностью ±0,5 г.

7.3.3 Обработка результатов

Частный остаток на каждом сите a_i, %, определяют по формуле

$$a_i = \frac{m_i}{m} 100, \qquad (2)$$

где m_i — масса остатка на данном сите, г;

m — масса навески (пробы), г.

Полный остаток на каждом сите в процентах определяют как сумму частных остатков на данном сите и всех ситах, размер стороны ячейки которых больше, чем у данного сита.

За зерновой состав песка принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений

Результат вычисления округляют до 1 %.

7.4 Определение содержания глинистых и илистых примесей

7.4.1 Средства контроля

Емкость цилиндрическая вместимостью не менее 2 л и высотой не менее 30 см.

Сито с сеткой № 0063 по ГОСТ 6613.

Весы и шкаф сушильный по 7.2.1.

Противень металлический.

Лопатка или палочка для перемешивания.

7.4.2 Проведение испытания

7.4.2.1 Для определения содержания глинистых и илистых примесей в полифракционном песке используют один пакет, в монофракционном песке — навеску массой (1000±1) г.

7.4.2.2 Высушенную по 7.1.5 навеску (пробу) песка высыпают в цилиндрическую емкость и заливают водой так, чтобы уровень воды был на 20 см выше поверхности песка. Песок перемешивают лопаткой (палочкой) и дают отстояться 2 мин, затем воду осторожно сливают через сито с сеткой № 0063. В случае попадания отдельных зерен песка на сито их переносят обратно в емкость.

Песок снова заливают водой до указанного выше уровня. Процедуру промывания песка новыми порциями воды продолжают до тех пор, пока вода по истечении 2 мин после перемешивания будет оставаться прозрачной.

7.4.2.3 После слива последней порции воды песок переносят на противень и сушат по 7.1.5.

7.4.3 Обработка результатов

Содержание глинистых и илистых примесей $П$, %, определяют по формуле

$$П = \frac{m - m_1}{m} 100, \qquad (3)$$

где m — масса навески песка до промывания, г;

m_1 — масса навески песка после промывания, г.

За содержание глинистых и илистых примесей принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений.

Результат вычисления округляют до 0,1 %.

7.5 Содержание оксида кремния SiO_2 и потерю массы при прокаливании определяют по ГОСТ 5382.

7.6 Испытания стандартного песка для целей сертификации по оценке его соответствия эталонному песку проводят в соответствии с приложением А.

7.7 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов определяют по ГОСТ 30108.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Песок транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта, и требованиями другой документации, утвержденной в установленном порядке.

8.2 Песок следует хранить раздельно по видам в помещениях с сухим и нормальным влажностными режимами.

8.3 При хранении мешки с монофракционным песком и укрупненную тару с пакетами песка укладывают вплотную друг к другу на поддоны в штабели по высоте не более 1,8 м с обеспечением свободного подхода к ним.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие песка требованиям настоящего стандарта в течение 6 месяцев с момента поставки при условии целостности упаковки и соблюдения правил хранения.

Приложение А

(обязательное)

Процедура проведения испытаний по оценке соответствия стандартного песка эталонному песку

А.1 Общие положения

А.1.1 Песок, применяемый в качестве стандартного песка для испытаний цемента, должен иметь сертификат соответствия эталонному песку (3.4, 3.5).

А.1.2 Испытания песка, предназначенного в качестве стандартного для испытаний цемента, проводят после освоения производства, но до начала его поставки потребителю.

А.1.3 Испытания основаны на сравнении результатов испытаний по прочности на сжатие в возрасте 28 сут образцов цемента, выполненных по ГОСТ 30744 или ГОСТ 310.4 с использованием стандартного и эталонного песка.

А.1.4 Испытания проводят в аккредитованных лабораториях, уполномоченных для этой цели органом государственного управления строительством страны — изготовителя песка.

А.2 Испытания для целей сертификации

А.2.1 При проведении испытаний для целей сертификации уполномоченная лаборатория использует:

- три пробы сертифицируемого песка;
- три пробы различных цементов (разных типов, классов (марок), одного или разных производителей);
- эталонный песок.

А.2.2 Критерий соответствия

Песок считают стандартным, если средние результаты испытаний цемента на сжатие в возрасте 28 сут с сертифицируемым песком для каждого цемента отличаются не более чем на 5 % от средних результатов, полученных с эталонным песком, при 95 %-ной доверительной вероятности.

А.2.3 Средства контроля

Средства контроля — по ГОСТ 30744 для испытаний с использованием полифракционного песка, по ГОСТ 310.4 — для испытаний с использованием монофракционного песка.

А.2.4 Подготовка и проведение испытаний

А.2.4.1 Для оценки каждой из трех проб сертифицируемого песка готовят 20 пар форм с образцами-балочками (одна серия), используя для изготовления каждой пары сертифицируемый песок (одна форма), эталонный песок (другая форма) и одну и ту же пробу цемента. Для изготовления второй серии используют другую пробу сертифицируемого песка и другую пробу цемента и т.д.

А.2.4.2 Образцы-балочки в каждой паре изготавливают в произвольном порядке, один после другого, и хранят в течение 28 сут по ГОСТ 30744 при сертификации полифракционного песка и по ГОСТ 310.4 — при сертификации монофракционного песка.

По истечении срока хранения образцы каждой пары испытывают на сжатие по соответствующему стандарту.

А.2.5 Обработка результатов

А.2.5.1 Прочность на сжатие отдельной половинки образца-балочки с сертифицируемым песком $R_{сж(с.п.)i}$ и с эталонным песком $R_{сж(э.п.)i}$, МПа, определяют по формуле

$$R_{сж(с.п.)i}(R_{сж(э.п.)i}) = \frac{F}{S}, \qquad (А.1)$$

где F — разрушающая нагрузка, Н;

S — площадь рабочей поверхности нажимной пластины, мм^2.

За прочность на сжатие образцов одной формы отдельной пары с сертифицируемым песком $R_{сж(с.п.)}$ и эталонным песком $R_{сж(э.п.)}$ принимают среднеарифметическое значение результатов испытаний шести половинок образцов-балочек.

А.2.5.2 Для каждой серии из 20 пар рассчитывают следующие значения:

а) среднеарифметическое значение прочности на сжатие 20 результатов испытаний с сертифицируемым песком $\bar{R}_{сж(с.п.)}$ и эталонным песком $\bar{R}_{сж(э.п.)}$;

б) разность между результатами испытаний прочности на сжатие d в каждой паре $(R_{сж(с.п.)} - R_{сж(э.п.)})$;

в) разность между среднеарифметическими значениями прочности на сжатие $\bar{d}$, вычисленными в соответствии с перечислением а), ($\bar{R}_{сж(с.п.)} - \bar{R}_{сж(э.п.)}$);

г) среднее квадратическое отклонение s 20 разностей, определяемое по формуле

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{1}^{20}(d - \bar{d})^2}{20 - 1}}; \qquad (A.2)$$

д) значение $3s$;

е) разность между максимальным и среднеарифметическим значениями разностей $d_{max} - \bar{d}$ и между минимальным и среднеарифметическим значениями разностей $d_{min} - \bar{d}$, определенные в соответствии с перечислениями б) и в). В случае если одна из этих разностей больше значения $3s$, то исключают соответствующее значение d_{max} или d_{min} и повторяют расчет для остальных значений разностей.

А.2.5.3 По оставшимся после исключения отклоняющихся результатов значениям вычисляют величину D, %, по формуле

$$D = \frac{\bar{R}_{сж(с.п.)} - \bar{R}_{сж(э.п.)}}{\bar{R}_{сж(э.п.)}} 100. \qquad (A.3)$$

Результат округляют до 0,1 %.

А.2.6 Принятие решения

Сертифицируемый песок считают стандартным, если для каждой из трех проб сертифицируемого песка абсолютная величина значения $D < 5$ (см. А.2.2). Если хотя бы одно из рассчитанных значений $D \geq 5$, то сертифицируемый песок не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к стандартному песку.

А.3 Испытания при инспекционном контроле

А.3.1 Соответствие стандартного песка установленным требованиям должно ежегодно подтверждаться результатами испытаний, проводимых уполномоченной лабораторией, которая одновременно выполняет оценку качества стандартного песка на основании документации предприятия-изготовителя.

А.3.2 Испытания при инспекционном контроле выполняют так же, как и испытания по А.2, однако при этом используют одну пробу песка и одну пробу цемента.

А.3.3 Обработка результатов — по А.2.5.

А.3.4 Принятие решения

Стандартный песок считают выдержавшим испытания при инспекционном контроле, если абсолютная величина значения $D < 5$.

В случае, если абсолютная величина значения $D \geq 5$, песок считают не выдержавшим испытания, действие сертификата приостанавливают и дальнейшее использование этого песка в качестве стандартного не допускается. После устранения причин, вызвавших снижение качества стандартного песка, возобновление действия сертификата возможно при положительных результатах испытаний, выполненных по А.2.

Приложение Б

(обязательное)

Форма акта отбора проб

АКТ

отбора проб от «___» _____ 200__г.

Комиссией в составе председателя _____
(фамилия, инициалы, должность, организация)

_____

и членов _____
(фамилия, инициалы, должность, организация)

на _____
(наименование изготовителя, адрес)

отобрана проба песка _____,
(наименование)

принятого службой технического контроля предприятия-изготовителя, для проведения _____

_____
(вид испытаний)

на соответствие требованиям _____
(обозначение и наименование НД и др.)

Вид песка по стандарту	Информация о партии (номер партии, объем партии, дата изготовления)	Информация о пробе			Наименование и адрес организации, куда направляется проба, и акт отбора проб
		Объединенная проба	Лабораторная проба		
		масса, кг, место отбора точечных проб	масса, кг, количество упаковок, проб	способ упаковки	

Председатель комиссии _____ _____
(подпись) *(фамилия, инициалы)*

Члены комиссии _____ _____
(подпись) *(фамилия, инициалы)*

Библиография

[1] EN 196-1 Методы испытаний цемента. Определение прочности (Methods of testing cement —Determination of strength)

УДК 691.223:006.354 МКС 91.100.10 Ж 12 ОКП 57 1727

Ключевые слова: песок стандартный полифракционный, монофракционный, эталонный, испытания, зерновой состав песка

Межгосударственный стандарт

ПЕСОК ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ЦЕМЕНТА

Технические условия

ГОСТ 6139—2003

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Калинина*
Редактор *И.А. Рязанцева*
Технический редактор *Л.Я. Голова*
Корректор *И.Н. Грачева*
Компьютерная верстка *Т.А. Баранова*

Подписано в печать 30.04.2004. Формат 60x84 1/16. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1,16. Тираж 300 экз. Заказ № 1203

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Центр проектной продукции в строительстве» (ФГУП ЦПП)

127238, Москва, Дмитровское шоссе, дом 46, корп. 2.

Тел/факс (095) 482-42-65 — приемная;
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

Шифр подписки 50.6.61

gost.e-ecolog.ru