

ЦЕМЕНТЫ ГЛИНОЗЕМИСТЫЕ И ВЫСОКОГЛИНОЗЕМИСТЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ969-91

(СТ СЭВ 6826-89)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СССР

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЦЕМЕНТЫ ГЛИНОЗЕМИСТЫЕ И ВЫСОКОГЛИНОЗЕМИСТЫЕ

Технические условия

Alumina and high alumina cements. Specifications.

ГОСТ 969-91
(СТ СЭВ 6826-89)

Дата введения 01.01.92

Настоящий стандарт распространяется на глиноземистые и высокоглиноземистые цементы (далее - цементы), предназначенные для изготовления быстротвердеющих строительных и жаростойких растворов и бетонов.

Классификация и области применения цемента - по ГОСТ 23464.

Определения к терминам, применяемым в настоящем стандарте, - по СТ СЭВ4772.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1.1. Цементы следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Основные параметры.

1.2.1. По содержанию Al_2O_3 цементы подразделяют на виды:

- глиноземистый цемент (ГЦ);

- высокоглиноземистый цемент I (ВГЦ I);

- высокоглиноземистый цемент II (ВГЦ II);

- высокоглиноземистый цемент III(ВГЦ III).

1.2.2. По прочности при сжатии ввозрасте 3 сут цементы подразделяют на марки:

- ГЦ-40, 50 и 60;

- ВГЦ 1-35;

- ВГЦ II-25 и 35;

- ВГЦ III-25.

1.2.3. Условное обозначениецементов должно состоять из:

- наименования вида цемента поп. 1.2.1;

- марки цемента по п. 1.2.2(только для ГЦ и ВГЦ II);

- обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения глиноземистого цемента марки 40:

Цементглиноземистый 40 ГОСТ 969-91

или

ГЦ 40ГОСТ 969-91

1.3. Характеристики.

1.3.1. Содержание оксидов элементов в цементах должно соответствовать указанному в табл. 1.

Таблица 1

Вид цемента

Содержание оксидов элементов, %

Al_2O_3 не менее

CaO

$Fe_2O_3^{**}$

SiO_2

MgO

SO₃

TI₂O

не более

ГЦ

35

-

-

-

-

-

-

ВПЦ

60

32

1,0

3,0

1,5

2,0

0,05

ВПЦ

70

28

1,0

1,5

1,0

2,0

0,05

ВГЦ III

80

18

0,5

0,5

0,5

0,5

0,05

* Рекомендуемые значения.

** Содержание оксида железа представляет собой сумму Fe_2O_3 и FeO , пересчитанных на

F
e
2
O
3
.

1.3.2. Физико-механические показатели цементов должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя

Значение для цемента вида и марки

ГЦ

ВПЦ

ВПЦ

ВПЦ

40

50

60

35

25

35

25

1. Предел прочности при сжатии, МПа, не менее, в возрасте:

□

□

□

□

□

□

□

□ 1 суТ

□ 22,5

□ 27,4

□ 32,4

-

-

-

-

3 сут

40,0

50,0

60,0

35,0

25,0

35,0

25,0

2. Тонкость помола:

остаток на сите с сеткой № 008 по ГОСТ 6613, %, не более

10

10

10

10

10

10

10

удельная поверхность, м

1

1

1

300

300

Сроки схватывания:

45

45

45

30

30

30

30

конец, ч, не позднее

10

10

10

12

15

15

15

4. Огнеупорность, °С, не менее

1

1

1

1580

1670

1670

1670

1.3.3. Допускается введение в цементы технологических добавок, не ухудшающих их свойства: не более 2 % массы глиноземистых цементов и не более 0,2 % массы высокоглиноземистых цементов. В случае поставки высокоглиноземистых цементов на экспорт введение технологических добавок оговаривается по соглашению сторон.

1.4. Маркировка и упаковка.

Цементы маркируют и упаковывают по ГОСТ 22237 со следующими дополнениями:

1) допускается упаковка высокоглиноземистых цементов в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811;

2) не допускается упаковка высокоглиноземистых цементов в четырехслойные бумажные мешки.

2. ПРИЕМКА.

Цементы принимают по ГОСТ 22236 со следующими дополнениями:

1) объем партии высокоглиноземистых цементов не должен превышать 75 т для заводов с годовым выпуском цемента до 5,0 тыс. т и вместимости одного силоса (но не более 200 т) для заводов с годовым выпуском цемента св. 5,0 тыс. т;

2) партия цемента принимается и может быть отгружена, если результаты приемосдаточных испытаний по прочности, тонкости помола, срокам схватывания и химическому составу удовлетворяют требованиям настоящего стандарта;

3) огнеупорность высокоглиноземистых цементов определяют не менее чем для 20 %

партий цемента.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

3.1. Физико-механические свойства цементов определяют по ГОСТ 310.1- ГОСТ310.4 со следующими дополнениями:

1) при изготовлении образцов высокоглиноземистых цементов для испытания на прочность водоцементное отношение подбирают таким, чтобы расплав стандартного конуса был 105 - 110 мм;

2) формы с образцами глиноземистых цементов хранят в течение $(6 \pm 0,5)$ ч в воздушно-влажных условиях при относительной влажности воздуха не менее 90 %, затем помещают в ванну сводой. Через (24 ± 2) ч с момента изготовления формы извлекают из воды, образцы расформовывают, часть подвергают испытаниям, остальные помещают в ванну с водой и хранят в ней до установленных сроков испытания.

3.2. Химический состав цементов определяют по ГОСТ 5382.

3.3. Огнеупорность высокоглиноземистых цементов определяют по ГОСТ 4069. Пирометрические конусы, необходимые для проведения испытаний, изготавливают из цементного теста нормальной густоты. Тесто ручным уплотнением набивают в разборные металлические конусообразные формы и хранят их в камере воздушно-влажного хранения в течение 24 ч при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности не менее 90 %. После этого конусы освобождают от форм и проводят их испытания.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

Транспортирование и хранение цементов производят по ГОСТ 22237 со следующими дополнениями:

1) отгрузку высокоглиноземистых цементов производят только в упакованном виде;

2) отгрузку глиноземистых цементов без упаковки в специализированном транспорте производят по согласованию изготовителя с потребителем;

3) допускается отгрузка цементов без упаковки в мягких контейнерах по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

5.1. Содержание цементной пыли в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимой концентрации 6мг/м^3 согласно ГОСТ 12.1.005.

5.2. Температура, влажность и подвижность воздуха рабочей зоны должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.005.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Изготовитель гарантирует соответствие цементов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения в течение 45 и 30 сут со дня отгрузки для глиноземистых и высокоглиноземистых цементов соответственно.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Технические требования. 1](#)

[2. Приемка. 2](#)

[3. Методы контроля. 3](#)

[4. Транспортирование и хранение. 3](#)

[5. Требования безопасности. 3](#)

[6. Гарантии изготовителя. 3](#)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ.

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственной ассоциацией «Союзстройматериалов».

РАЗРАБОТЧИКИ

З. Б. Энтин, канд. техн. наук; **Г. Ф. Куликова**, канд. техн. наук; **Г. И. Залдат**, канд. техн. наук; **Н. П. Жданова**, канд. техн. наук; **Т. В. Кузнецова**, д-р техн. наук, проф. (руководители темы); **Т. А. Лютикова**, канд. техн. наук; **С. М. Кукуй**, канд. техн. наук; **А. Б. Морозов**.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного строительного комитета СССР от 21.01.91 № 2.

3. Стандарт соответствует СТ СЭВ6826-89 в части требований к высокоглиноземистым цементам.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 969-77.

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Обозначение НТД, на который дана ссылка

Номер раздела, пункта

ГОСТ 12.1.005-88

5.1, 5.2

ГОСТ 310.1-76

3.1

ГОСТ 310.2-76

3.1

ГОСТ 310.3-76

3.1

ГОСТ 310.4-81

3.1

ГОСТ 4069-69

3.3

ГОСТ 5382-91

3.2

ГОСТ 6613-86

1.3.2

ГОСТ 17811-78

1.4

ГОСТ 22236-85

2

ГОСТ 22237-85

1.4, 4

ГОСТ 23464-79

Вводная часть

СТ СЭВ 4772-84

»