Государственный стандарт СССР ГОСТ 965-89 (СТ СЭВ 6086-87) "Портландцементы белые. Технические условия" (утв. постановлением Госстроя СССР от 29 декабря 1988 г. N 260)

Portland cements, white. Specifications

Дата введения 1 января 1990 г.

Взамен ГОСТ 965-78

Настоящий стандарт распространяется на белые портландцементы общестроительного назначения, изготовленные на основе белого портландцементного клинкера.

Стандарт не распространяется на белый портландцемент для производства асбестоцементных изделий.

Термины и их пояснения, применяемые в настоящем стандарте, - по СТ СЭВ 4772 и приложению.

1. Технические требования

1.1. Белые портландцементы следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Основные параметры.

1.2.1. По вещественному составу белые портландцементы подразделяют на виды:

портландцемент белый (без минеральных добавок и добавок-наполнителей);

портландцемент белый с добавками (с активными минеральными добавками и добавками-наполнителями не более 20%).

1.2.2. По белизне белые портландцементы подразделяют на три сорта: 1, 2 и 3.

1.2.3. По прочности при сжатии в 28-суточном возрасте белые портландцементы подразделяют на марки: 400 и 500.

1.2.4. Условное обозначение белых портландцементов должно состоять из:

наименования цемента - портландцемент белый (допускается применять аббревиатуру наименования - ПЦБ);

сорта цемента - по п.1.2.2;

марки цемента - по п.1.2.3;

обозначения максимального содержания добавок в цементе (вида цемента) - Д0, Д20;

обозначения пластификации или гидрофобизации цемента - ПЛ, ГФ;

обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения белого портландцемента с добавками, 2-го сорта, марки 400:

Портландцемент белый 2 - 400 - Д20 - ГОСТ 965-89.

1.3. Характеристики.

1.3.1. При производстве белых портландцементов применяют:

белый портландцементный клинкер, по химическому составу соответствующий технологическому регламенту;

гипсовый камень по ГОСТ 4013. Допускается применение фосфогипса, борогипса, фторогипса по соответствующей нормативно-технической документации (НТД);

добавки по соответствующей НТД.

1.3.2. В белом портландцементе не допускается содержание активных минеральных добавок и добавок-наполнителей, а в белом портландцементе с добавками допускается их суммарное содержание до 20% массы цемента, в том числе активных минеральных добавок осадочного происхождения не более 10% и добавок-наполнителей не более 10%.

1.3.3. Допускается введение в белые портландцементы специальных добавок не более 2% массы цемента.

1.3.4. Допускается введение в белые портландцементы технологических добавок, не ухудшающих их строительно-технические свойства, не более 1%, в том числе органических не более 0,15% массы цемента.

1.3.5. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем введение в белые портландцементы пластифицирующих или гидрофобизирующих добавок не более 0,5% массы цемента в пересчете на сухое вещество добавки.

1.3.6. Предел прочности белых портландцементов при сжатии в возрасте 28 сут. должен быть не менее:

39,2 МПа - для гарантированной марки 400;

49,0 МПа - " " " 500.

1.3.7. Коэффициент вариации предела прочности белых портландцементов каждого вида и марки при сжатии в возрасте 28 сут., рассчитанный по результатам испытаний за квартал, не должен быть более 7%.

1.3.8. Изготовитель должен определять активность при пропаривании каждой партии белых портландцементов.

1.3.9. Коэффициент отражения света в процентах абсолютной шкалы должен быть не менее:

1) белыми портландцементами сортов:

1-го - 80,

2-го - 75,

3-го - 70;

2) минеральными добавками:

наполнителями - 80,

активными - 75;

3) гипсом - 70.

1.3.10. Содержание ангидрида серной кислоты (SO_3) в белых портландцементах должно быть не более 3,5% по массе.

1.3.11. Содержание в белом портландцементном клинкере оксида магния (MgO) не должно быть более 4%, закиси железа (FeO) - более 0,5%, нерастворимого остатка - более 1,5% по массе.

1.3.12. Начало схватывания белых портландцементов должно наступать не ранее 45 мин, а конец - не позднее 10 ч от начала затворения.

1.3.13. Белые портландцементы должны показывать равномерность изменения объема при испытании образцов кипячением в воде.

1.3.14. Тонкость помола белых портландцементов должна быть такой, чтобы остаток на сите с размером ячейки 0,08 мм по ГОСТ 6613 был не более 12% массы просеиваемой пробы или чтобы удельная поверхность была не менее 250 м2 х кг (-1).

1.3.15. Белые портландцементы не должны обладать признаками ложного схватывания.

1.4. Маркировка и упаковка

Белые портландцементы маркируют и упаковывают по ГОСТ 22237.

2. Приемка

Белые портландцементы принимают по ГОСТ 22236 со следующим дополнением: содержание в белом портландцементном клинкере закиси железа, оксида магния, нерастворимого остатка устанавливают по данным производственного контроля.

3. Методы контроля

3.1. Физико-механические свойства белых портландцементов определяют по

ГОСТ 310.1 - ГОСТ 310.4.

3.2. Белизну белых портландцементов определяют по коэффициенту отражения в процентах абсолютной шкалы.

3.2.1. Коэффициент отражения определяют при помощи фотометра (или аналогичных приборов), оснащенного фотоэлектрической регистрацией показателей и обеспечивающего допускаемый предел относительной погрешности определения не более 1,5%.

3.2.2. В качестве эталона для определения коэффициента отражения применяют молочное матовое стекло типа МС-20 с коэффициентом отражения не менее 95%, на которое должно иметься свидетельство, выданное в установленном порядке.

3.2.3. Для определения коэффициента отражения используют пробу массой не менее 0,1 кг, отобранную из общей пробы. Пробу высушивают при температуре (105 +- 5)°С не менее 1 ч. Высушенный цемент насыпают в кювету прибора таким образом, чтобы поверхность пробы была несколько выпуклой. Затем пробу уплотняют легким встряхиванием и выравнивают ее поверхность вровень с верхним краем кюветы, вручную прижимая стеклянную пластину с гладкой поверхностью. Поверхность пробы должна быть гладкой и не иметь трещин и углублений.

3.2.4. Коэффициент отражения определяют параллельно на трех пробах цемента. За результат определения принимают среднее арифметическое трех определений, выраженное в процентах, с точностью до 1%.

3.2.5. Белизну определяют согласно инструкции, прилагаемой к фотометру, не применяя светофильтры.

3.3. Химический анализ белого портландцемента клинкера и белых портландцементов осуществляют по ГОСТ 5382 или любыми физико-химическими методами, погрешность которых в абсолютных процентах не должна быть более:

0,20 - для оксида магния;

0,15 - для серного ангидрида;

0,03 - для закиси железа;

0,06 - для нерастворимого остатка.

4. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение белых портландцементов производят по ГОСТ 22237 со следующим дополнением: отгрузку белых портландцементов без упаковки в специализированном транспорте производят по согласованию изготовителя с потребителем.

5. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие белых портландцементов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения в течение 60 сут. со дня отгрузки.

Приложение

Справочное

Термины и их пояснения

Термин	Пояснение
1. Белый портландцементный клинкер	Клинкер, состоящий преимущественно из силикатов и алюминатов кальция, получаемый обжигом до спекания маложелезистой сырьевой смеси и имеющий в измельченном состоянии белизну не менее 70% по абсолютной шкале
2. Белый портландцемент	Портландцемент, содержащий белый портландцементный клинкер, гипс или его производные
3. Белый портландцемент с добавками	Портландцемент, содержащий белый портландцементный клинкер, гипс или его производные и не более 20% добавок
4. Белизна	Свойство белых портландцементов, характеризуемое коэффициентом отражения света поверхностью образца