

Государственный стандарт КНР

GB 175-2007

Заменяет GB175-1999 GB1344-1999, GB12958-1999

Портландцемент общего назначения (Портландцемент общего назначения)

Опубликован: 9-11-2007

Вступает в силу с 1-06-2008

Главное государственное управление КНР по контролю качества, инспекции и карантину

Китайский государственный комитет управления стандартизацией (опубликован)

Предисловие.

Пункты 7.1, 7.3.1, 7.3.3, 8.4 данного издания являются обязательными. Остальные статьи и пункты носят рекомендательный характер.

Данный стандарт не полностью совпадает с европейским стандартом ENV197-1:2000 «Портландцемент общего назначения».

Данный стандарт, начиная с даты вступления в силу, заменяет следующие стандарты: GB175-1999 «Портландцемент, обыкновенный портландцемент», GB1344-1999 «Шлако-портландцемент», «Портландцемент из вулканического пепла», «Портландцемент из измельчённого угольного шлака», GB12958-1999 «Составной портландцемент».

Данный стандарт имеет следующие отличия от стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999:

- Обязательность всего текста изменена на обязательность отдельных статей (предисловие к этому изданию);
- Добавлено определение портландцемента общего назначения (Ст. 3 настоящего стандарта).
- Удалены определения разных типов цемента (3-я статья стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999 предыдущего издания);
- Ингредиенты и материалы объединены в одну статью (статья 4 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, статья 5 настоящего стандарта);
- В Обыкновенном портланд цементе текст «При добавлении активных добавок их доля должна быть не выше 15 %, в них разрешается использование до 5 % от массы цемента шлака из обжиговых печей или не более 10 % инертных добавок в качестве заменителя» изменён на «доля активных добавок $>5\%$ и $\leq 20\%$, в том числе разрешено использовать инертные добавки, соответствующие требованиям пункта 5.2.4 в количестве не более 8% от массы цемента или шлак из обжиговых печей соответствующий требованиям пункта 5.2.4 в количестве не более 5% от массы цемента» (пункт 3.2 предыдущего стандарта GB175-1999, пункт 5.1 данного издания);
- Доля шлака в Шлако-портланд цементе изменена с « $20\% \sim 70\%$ » на « $>20\%$ и $\leq 70\%$ », а так же разделено на 2 типа: А и В. Для типа А доля шлака $>20\%$ и $\leq 50\%$, обозначается P.S.A.; для типа В $>50\%$ и $\leq 70\%$, обозначается P.S.B. (пункт 3.1 предыдущего стандарта GB1344-1999, пункт 5.1 настоящего издания);
- Доля вулканического пепла в портландцементе из вулканического пепла изменена с « $20\% - 50\%$ » на « $>20\%$ и $\leq 40\%$ » (Пункт 3.2 стандарта GB1344-1999, пункт 5.1 текущего издания);
- Количество добавок в составном портландцементе изменено с «должно быть больше 15% но не более 50%» на « $>20\%$ и $\leq 50\%$ » (Статья 3 стандарта GB12958-1999, пункт 5.1 текущего издания);

- В материалы добавлен порошок из гранулированного доменного шлака (пункт 5.2.3, 5.2.4 данного стандарта);
- удалены шлак, полученный при тонком прокаливании хромита, гранулированный жидкий шлак кальция, гранулированный шлак углеродистого хромита, доменный шлак титанистого железняка и другие добавки, которые допускались для добавления в Составной портландцемент, а так же новые добавки, соответствующие требованиям Приложения А, а так же само приложение А (Пункты 4.2, 4.3 и приложение А к стандарту GB12958-1999)
- Добавлен Смешанный гипс типа М, удалён твёрдый гипс типа А (Статья 3 в стандартах GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 5.2.1.1.);
- Разрешённое количество интенсификаторов помола «не более 1% от массы цемента» изменено на «не более 0,5% массы цемента» (Пункт 4.5 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 5.2.6. настоящего стандарта);
- Удалены марки прочности 32,5 и 32,5 R обыкновенного цемента (Статья 5 стандарта GB175-1999, статья 6 настоящего стандарта);
- «Содержание оксида магния в клинкере» изменено на «содержание оксида магния в цементе», в том числе, для типов P.S.A, P.P, P.F., P.C. содержание оксида магния в цементе не более 6,0%, в примечании b так же указано, что «в случае, если содержание оксида магния в цементе превышает 6,0%, необходимо провести испытания на соответствие путём выпаривания»; к типу P.S.B. дополнительных требований не предъявляется (пункт 6.1 в стандартах GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 7.1 в настоящем стандарте);
- Добавлено требование к количеству хлор-ионов. Количество хлор-ионов в цементе не должно превышать 0,06% (пункт 7.1 настоящего стандарта);
- Показатели прочности разных категорий прочности обыкновенного портланд цемента приведены в соответствии с таковыми портландцемента, показатели прочности разных категорий прочности составного портландцемента приведены в соответствии с таковыми шлако-портланд цемента, портландцемента из вулканического пепла, портландцемента из измельчённого угольного шлака (Пункт 6.6 стандарта GB12958-1999, пункт 7.3.3. настоящего стандарта);
- Добавлен селективный показатель: остаток на сите с квадратными отверстиями 45 μm не должен быть более 30% (пункт 7.3.4. настоящего стандарта);
- добавлены принципы методов испытаний при отборе составляющих цемента и требования к регулярности проверок (пункт 7.3.4. настоящего стандарта);
- правило «Количество использованной воду определять исходя из текучести цементного клея-песка, которая должна быть не менее 180 мм при цементно-водном отношении 0,50» применяется так же и к следующим типам цемента: Портландцемент из вулканического пепла, Портландцемент из измельчённого угольного шлака, Составной портландцемент,

обыкновенный портландцемент с добавлением добавок на основе вулканического пепла (пункт 7.5 стандарта GB1344-1999, пункт 8.5 настоящего стандарта).

-- При отборе образцов и присвоении серийного номера добавлена производительность «более 200x10⁴т» в год, и более 200x10⁴т, не более 4000 т для одного серийного номера. Текст «свыше 1,2 млн. тонн, не более 1200 тонн для одного серийного номера» изменён на «120x10⁴т - 200x10⁴т, не более 2400 т для одного серийного номера» (пункт 8.1 в стандартах GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 9.1 настоящего стандарта).

-- текст «цемент, выходящий с завода, должен гарантировать марку прочности цемента. Остальные технические требования должны соответствовать требованиям настоящего стандарта» изменён на «цемент может отпускаться с завода только в случае, если подтверждено соответствие характеристик и качества упаковки соответствующим требованиям» (пункт 8.2 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 9.2 настоящего стандарта).

-- добавлен пункт о контроле при выпуске с завода (пункт 9.3 настоящего стандарта);

-- убрано определение бракованной продукции (пункт 9.3 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999)

-- из определения нестандартной продукции убраны требования к тонкости помола и количеству добавок, правила изменены на «Продукция считается стандартной, если результаты испытаний соответствуют требованиям пунктов 7.1, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3. Если результаты испытаний не соответствуют каким-либо требованиям пунктов 7.1, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3 настоящего стандарта, такая продукция считается нестандартной (пункт 8.3.2 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 9.4.1, 9.4.2. настоящего стандарта)

-- В отчёт об испытаниях добавлен текст «другим техническим требованиям контракта» (пункт 8.4 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 9.5 настоящего стандарта)

-- в передачу товара, проверку и приёмку добавлен текст: «Если неизменность объёма подвергается арбитражному контролю, то процедура должна быть завершена в течение 10 дней с даты отбора проб» (пункт 9.6.2 настоящего стандарта);

-- в маркировке на упаковке текст «к тому же не может быть меньше 98% обозначенного веса» изменён на «к тому же не может быть меньше 99% обозначенного веса» (пункт 9.1 стандартов GB175-1999, GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 10.1 настоящего стандарта).

-- в маркировке и упаковке текст «На мешках с портландцементом из вулканического пепла, портландцементом из измельчённого угольного шлака, составным портландцементом, с двух сторон маркировка чёрного цвета» изменить на «На мешках с портландцементом из вулканического пепла, портландцементом из измельчённого угольного шлака, составным портландцементом, с двух сторон маркировка чёрного цвета или синего цвета» (пункт 9.2 стандартов GB1344-1999, GB12958-1999, пункт 10.2 настоящего стандарта).

Настоящий стандарт предложен Китайской промышленной ассоциацией строительных материалов.

Настоящий стандарт доработан Всекитайским комитетом технологической стандартизации

Основным разработчиком данного стандарта является: Главный китайский исследовательский институт строительных материалов.

В разработке данного стандарта так же принимали участие: (перечень предприятий и организаций)

Основной вклад в разработку текста внесли: (перечень лиц).

Данный стандарт заменяет следующие стандарты:

(перечень стандартов по тексту).

Портландцемент общего назначения.

1. Область применения

Данный стандарт устанавливает определение и типы Портландцемента общего назначения требования к материалам, марки прочности, технические требования, методы испытания, правила контроля, упаковку, маркировку, транспортировку и хранение.

Данный стандарт применяется для Портландцемента общего назначения.

2. Применяемые нормативные документы

Пункты документов, приведённых в нижеследующем списке, цитируются в данном стандарте, и являются его пунктами. Изменения (за исключением исправлений опечаток), сделанные в цитированных документах, у которых указана дата, и исправленные издания таких документов не должны быть использованы в данном стандарте. Вместе с тем, стороны, составившие данный стандарт должны исследовать, можно ли использовать в данном стандарте самые новые редакции этих документов. Новые издания документов, у которых дата не указана, могут быть использованы в данном стандарте.

GB/T 176 Методы химического анализа цемента (эквивалент ISO 680:1990)

GB/T 203 Применяемый в цементе доменный гранулированный шлак.

GB/T 750 Метод испытания цемента на неизменность объема при пропаривании

GB/T 1345 Метод испытания тонкости помола (по остатку на сите №008).

GB/T 1346 Метод испытания цемента на стандартную плотность воды, время схватывания, неизменность объема (эквивалент ISO/DIS 9597).

GB/T 1596 Применяемый в цементе и бетоне измельченный угольный шлак.

GB/T 2419 Метод определения текучести цементного клея-песка.

GB/T 2847 Применяемый в цементе в качестве добавки вулканический.

GB/T 5483 Гипс и ангидрид (твердый гипс).

GB/T8074 Метод определения удельной поверхности цемента (метод Блейне).

GB 9774 Мешки для упаковки цемента

GB 12573 Способы отбора образцов

GB/T 12960 Определение состава и количества ингредиентов цемента.

GB/T 17671 Методы испытания прочности цементного раствора (метод ISO)(GB/T 17671-1999, idt ISO 679:1989).

GB/T 18046 Порошок из гранулированного шлака доменных печей, используемый в цементе и бетоне.

JC/T 420 Аналитический способ определения хлор-ионов в цементном сырье.

JC/T 667 Интенсификаторы помола цемента.

JC/T 742 Добавляемый в цемент шлак обжиговых печей.

3. Определение и типы

В настоящем стандарте используются следующие термины и определения:

Портландцемент общего назначения Common Portland Cement

Гидравлическое вяжущее вещество, изготовленное из портландцементного клинкера и соответствующего количества гипса и разрешённых добавок.

4. Типы.

В зависимости от вида и количества добавок, портландцемент общего назначения в настоящем стандарте подразделяется на Обыкновенный портландцемент, шлако-портландцемент, портландцемент из вулканического пепла, портландцемент из измельчённого угольного шлака, составной портландцемент. Все виды ингредиентов и обозначения должны соответствовать требованиям пункта 5.1.

5. Ингредиенты и материалы.

5.1. Ингредиенты.

Ингредиенты портландцемента общего назначения должны соответствовать требованиям, приведённым в таблице 1.

Таблица 1.

Вид	обозначение	Ингредиенты				
		Клинкер+гипс	Гранулированный доменный шлак	Добавки на основе вулканического пепла	Измельчённый угольный шлак	известняк
портландцемент	P.I.	100	-	-	-	-
	P.II	≥ 95	≤ 5	-	-	-
		≥ 95	-	-	-	≤ 5
Обыкновенный портландцемент	P.O	≥ 80 и 95	>50 и $\leq 20^a$			-
шлако-портландцемент	P.S.A	≥ 50 и <80	>20 и $\leq 50^b$	-	-	-
	P.S.B	≥ 30 и <50	>50 и $\leq 70^b$	-	-	-
портланд цемент из вулканического пепла	P.P	≥ 60 и <80	-	>20 и $\leq 40^c$	-	-
портландцемент из измельчённого угольного шлака	P.F	≥ 60 и <80	-	-	>20 и $\leq 40^d$	-
составной портландцемент	P.C	≥ 50 и <80	>20 и $\leq 50^e$			

a данные ингредиенты - это активные добавки, в соответствии с пунктом 5.2.3 настоящего стандарта, среди этих добавок могут быть так же инертные добавки, массой не более 8% массы цемента, соответствующие требованиям пункта 5.4.2 настоящего стандарта или же не более 5% от массы цемента шлака из обжиговых печей.

b данные ингредиенты – это активные добавки, соответствующие требованиям стандартов GB/T203 и GB/T18046, так же можно использовать активные добавки, соответствующие требованиям пункта 5.2.3 настоящего стандарта, в количестве не более чем 8% от массы цемента, или же могут быть заменены какой-либо инертной добавкой, соответствующей требованиям пункта 5.2.4 настоящего стандарта или же шлаком из обжиговых печей, соответствующим пункту 5.2.5 настоящего стандарта.

с данные ингредиенты – это активные добавки, соответствующие требованиям стандарта GB/T 2847.
d данные ингредиенты – это активные добавки, соответствующие требованиям стандарта GB/T 1596.
е данные ингредиенты состоят из более чем 2-х типов ингредиентов: активные добавки, соответствующие требованиям пункта 5.2.3 данного стандарта и/или инертные добавки, соответствующие требованиям пункта 5.2.4 данного стандарта; в том числе разрешается использовать шлак из обжиговых печей, соответствующий требованиям пункта 5.2.5 данного стандарта, в количестве не более 8% от массы цемента. При добавлении шлака, количество добавок не должно повторять вес шлакового портландцемента.

5.2 материалы

5.2.1 Клинкер портландцемента

Главными составляющими которого являются CaO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, перетёртые в порошок, смешанные в соответствующих пропорциях и обожжённые до спекания и образования белита (Ca₂SiO₄), в качестве главного минерального вещества. В том числе, доля белита не менее 66%, сравнительная доля оксида кальция и оксида кремния не менее 2.0.

5.2.2 Гипс

5.2.1.1 Натуральный гипс: Должен соответствовать типам G и M 2-ого класса стандарта GB/T 5483 и лучший гипс либо композитный гипс.

5.2.1.2 Гипс, полученный как побочный продукт промышленного производства – это побочный продукт промышленного производства, основным компонентом которого является сернокислый кальций. Перед использованием необходимо провести испытания, на предмет безвредности для свойств цемента.

5.2.3 Активные добавки.

Соответствующие требованиям стандартов GB/T 203, GB/T 18046, GB/T 1596, GB/T 2847 доменный гранулированный шлак, измельчённый доменный гранулированный шлак, измельчённый угольный шлак, вулканический пепел.

5.2.4 Инертные добавки

Доменный гранулированный шлак, измельчённый доменный гранулированный шлак, измельчённый угольный шлак, вулканический пепел, активные показатели которых ниже требований стандартов GB/T 203, GB/T 18046, GB/T 1596, GB/T 2847. Известняк и песчаная порода. При этом содержание Al₂O₃ должно быть не ниже 2,5%

5.2.5 Шлак обжиговых печей

Должен соответствовать требованиям JC/T 742.

5.2.6 Интенсификаторы помола

При помоле цемента допускается добавление интенсификаторов помола в количестве не более 0,5%. Интенсификаторы должны соответствовать требованиям стандарта JC/T 667.

6. Уровни прочности (марки прочности)

6.1 Портландцемент по прочности разделяется на 6 уровней(марок) 42.5, 42.5R, 52.5, 52.5R, 62.5, 62.5R.

6.2 Обычный портландцемент по прочности подразделяется на 4 уровня (марки) 42.5, 42.5R, 52.5, 52.5R.

6.3 Шлако-портландцемент, Портландцемент из вулканического пепла, портланд цемент из измельчённого угольного шлака, Составной портланд цемент по прочности подразделяются на 6 уровней (марок): 32.5, 32.5R, 42.5, 42.5R, 52.5, 52.5R.

7. Технические требования.

7.1 Химические показатели

Химические показатели должны соответствовать требованиям таблица 2.

Таблица 2., %

Тип	Об-е (вид)	Нераствори мый остаток	Потери при прокаливании	SO ₃	Оксид магния	Хлор-ионы
Портланд цемент	PI	≤0.75	≤3.0	≤3.5	≤5.0 ^a	≤0.06 ^c
	PII	≤1.50	≤3.5			
Обычный портланд цемент	PO	-	≤5.0			
Шлако-портланд цемент	PSA	-	-	≤4.0	≤6.0 ^b	
	PSB	-	-		-	
Портланд цемент из вулканического пепла	PP	-	-	≤3.5	≤6.0 ^b	
Портланд цемент из измельчённого угольного шлака	PF	-	-			
Составной портланд цемент	PC	-	-			
<p>a Если цемент прошёл испытания при пропаривании, доля оксида магния в цементе может быть увеличена до 6.0% (от массы)</p> <p>b Если доля оксидов магния (от массы) больше 6.0%, то необходимо провести испытания на неизменность объёма при пропаривании.</p> <p>c В случае, если необходимо меньшее значение данного показателя, это может быть согласовано продавцом и покупателем.</p>						

7.2 Содержание щёлочей (выборный показатель).

Содержание щелочи в цементе выражается расчетной величиной $Na_2O+0.658K_2O$. Если используются активные материалы, при наличии требования клиента о поставке низкощелочного цемента, содержание щелочи не должно превышать 0,60 % или определяется по взаимной договоренности поставщика и потребителя.

7.3 Физические показатели.

7.3.1 Время затвердевания

Время начального схватывания портланд цемента не менее 45 минут, конечного схватывания – не более 390 мин.

Время начального схватывания обычного портланд цемента, шлако-портланд цемента, портланд цемента из вулканического пепла, портланд цемента из измельчённого угольного шлака, составного портланд цемента не менее 45 мин., конечного схватывания – не более 600 мин.

7.3.2 Неизменность объёма

Должна соответствовать испытаниям методом кипячения.

7.3.3 Прочность

Прочность портландцемента общего назначения различных типов и уровней прочности на различных сроках должна соответствовать требованиям к прочности согласно таблице 3.

Таблица 3. МПА.

Тип	Уровень прочности	Прочность на сжатие		Прочность на изгибе	
		3 дня	28 дней	3 дня	28 дней
Портланд цемент	42.5	≥ 17.0	≥ 42.5	≥ 3.5	≥ 6.5
	42.5R	≥ 22.0		≥ 4.0	
	52.5	≥ 23.0	≥ 52.5	≥ 4.0	≥ 7.0
	52.5R	≥ 27.0		≥ 5.0	
	62.5	≥ 28.0	≥ 62.5	≥ 5.0	≥ 8.0
	62.5R	≥ 32.0		≥ 5.5	
Обыкновенный портланд цемент	42.5	≥ 17.0	≥ 42.5	≥ 3.5	≥ 6.5
	42.5R	≥ 22.0		≥ 4.0	
	52.5	≥ 23.0	≥ 52.5	≥ 4.0	≥ 7.0
	52.5R	≥ 27.0		≥ 5.0	
шлако-портланд цемент, портланд цемент из вулканического пепла, портланд цемент из измельчённого угольного	32.5	≥ 10.0	≥ 32.5	≥ 2.5	≥ 5.5
	32.5R	≥ 15.0		≥ 3.5	
	42.5	≥ 15.0	≥ 42.5	≥ 3.5	≥ 6.5
	42.5R	≥ 19.0		≥ 4.0	
	52.5	≥ 21.0	≥ 52.5	≥ 4.0	≥ 7.0
52.5R	≥ 23.0	≥ 4.5			

шлака, составной портланд цемент					
---	--	--	--	--	--

7.3.4 Тонкость помола (выборочный показатель)

Показатель удельной поверхности портландцемента и обыкновенного портландцемента должен быть не менее 300 м²/кг. Остаток на сите шлако-портландцемента, портландцемента из вулканического пепла, портландцемента из измельчённого угольного шлака, составного портландцемента остаток на сите с квадратным отверстием 80 мкм не более 10% или на сите с квадратным отверстием 45 мкм не более 30%.

8. Способы проведения испытаний.

8.1 Ингредиенты

Проводятся изготовителем на основе стандарта GB/T 12960 либо другого стандарта с более строгими требованиями. При нормальном ходе производства производитель должен проверять ингредиенты как минимум один раз в месяц, величина средней годовой проверки должна соответствовать требованиям пункта 5.1, величина единичной проверки не должна быть более 2% от максимального ограничения, обозначенного в данном стандарте.

Для обеспечения стандартности результатов отбора ингредиентов, производитель должен в соответствующем порядке и соответствующим способом провести проверку надёжности выбранных методов, а так же составить документ о способе проверки.

8.2 Нерастворимый остаток, потери при прокаливании, оксид магния, SiO₃, щёлочи.

Испытания проводятся по стандарту GB/T 176.

8.3 Стабильность при пропаривании

Испытания проводятся по стандарту GB/T 750.

8.4 Хлор-ионы

Испытания проводятся по стандарту JC/T 420.

8.5 Количество используемой воды при стандартной густоте, время затвердевания и неизменность объёма

Испытания проводятся по стандарту GB/T 1346

8.6 Прочность

В соответствии со стандартом GB/T 17671. При проведении испытания прочности клея-песка портландцемента из вулканического пепла, портландцемента из измельчённого угольного шлака, составного портландцемента, а так же обыкновенного портландцемента изготовленного с добавлением добавок на основе вулканического пепла, количество

используемой воды определяется исходя из текучести цементного клея-песка, которая должна быть не менее 180 мм при цементно-водном отношении 0,50. В случае, если текучесть меньше 180 мм, необходимо постепенно увеличивая цементно-водное отношение на число кратное 0,01 добиться того, чтобы текучесть клея-песка была не менее 180 мм.

Испытание текучести клея-песка проводится в соответствии с требованиями стандарта GB/T 2419, клей-песок в соответствии с требованиями стандарта GB/T 17671.

8.7 Удельная поверхность

Испытания проводятся по стандарту GB/T 8074.

8.8 Остаток на сите 80 μm и 45 μm

Испытания проводятся по стандарту GB/T 1345.

9. Правила испытаний.

9.1 Серийный номер и отбор образцов

При выходе с завода цементу присваиваются серийные номера и берутся образцы по одинаковым видам и уровням (маркам) прочности. По тарированному и навалному цементу необходимо раздельное присвоение серийного номера и отбор образцов. Каждый серийный номер соответствует определённой организации, отбиравшей образцы. Выходной заводской серийный номер цемента устанавливается исходя из возможностей годового производства цементного завода:

Более 200×10^4 т, не более 4000 тонн для одного серийного номера;

120×10^4 т – 200×10^4 т, не более 2400 т. для одного серийного номера;

60×10^4 т. – 120×10^4 т, не более 1000 тонн для одного серийного номера;

30×10^4 тонн – 60×10^4 тонн, не более 600 тонн для одного серийного номера;

10×10^4 – 30×10^4 тонн, не более 400 тонн для одного серийного номера;

Менее 10×10^4 , не более 200 тонн для одного серийного номера.

Отбор образцов производится в соответствии с требованиями стандарта GB 12573. При отборе образцов должна быть соблюдена представительность, можно отбирать последовательно, также можно отбирать образцы пропорциональными долями из 20 и более участков, общей массой минимум 12кг. Когда вместимость средства транспортировки навалного цемента превышает установленный для данного завода тоннаж выходного заводского серийного номера, разрешается чтобы количество данного серийного номера превышало тоннаж, установленный для отбора образцов.

9.2 Выпуск цемента с завода

Цемент может быть выпущен с завода если подтверждено соответствие требованиям всех технических характеристик и качества упаковки.

9.3 Испытания при выходе с завода

При выходе с завода проводятся испытания по пунктам 7.1, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3

9.4 Правила принятия решения

9.4.1 Если результаты испытаний соответствуют пунктам 7.1, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3 настоящего стандарта, продукция считается соответствующей стандарту.

9.4.2 В случае, если результаты испытаний не соответствуют хотя бы одному техническому требованию из пунктов 7.1, 7.3.1, 7.3.2, 7.3.3, продукция считается не соответствующей стандарту.

9.5 Отчёт об испытаниях.

Отчёт об испытаниях должен содержать: пункты испытаний при выходе с завода, тонкость помола, виды добавок и их количество, виды и количество гипса и интенсификаторов помола, принадлежность к обжиговой или доменной печи, а так же другие технические требования, оговоренные контрактом. В случае, если клиенту необходимо, производитель должен в течение 7 дней со дня отправки цемента направить результаты испытаний по всем пунктам, кроме прочности на 28-ой день, а в течение 32 дней дополнительно сообщить результаты испытаний прочности на 28 день.

9.6 Передача и приёмка товара

9.6.1 При передаче цемента приёмка по качеству может осуществляться на основании результатов испытаний образцов отобранных из реальной партии, так же может осуществляться на основании результатов испытаний производителя цемента с идентичным серийным номером. Какой именно способ будет использован, определяется продавцом и покупателем в ходе переговоров и указывается в контракте или соглашении. Продавец несёт ответственность за сообщение покупателю способа приёмки. В случае, если нет контракта или соглашения, либо если способ приёмки не упомянут в письменном виде ни в соглашении, ни в контракте, продавец обязан указать на отпускной квитанции «Основанием для приёмки является отчёт об испытаниях цемента с идентичным серийным номером».

9.6.2 В случае, если приёмка осуществляется по результатам испытаний образцов отобранных из реальной партии, покупатель и продавец должны совместно перед передачей товара либо в месте передачи товара произвести отбор проб и опечатывание образцов. Отбор проб осуществляется в соответствии с требованиями стандарта GB 12773, количество отбираемого материала – 20 кг, 2 одинаковых образца. Один образец храниться продавцом 40 дней, другой образец испытывает покупатель в соответствии с пунктами и методами данного стандарта.

В течении 40 дней, если покупатель считает, что качество товара не соответствует требованиям настоящего стандарта, а продавец не согласен с этим, стороны должны

представить второй образец продавца в имеющий государственную аккредитацию провинциальный или более высокого уровня орган по контролю и надзору за качеством цемента для проведения арбитражных анализов. Арбитражные испытания стабильности цемента должны быть завершены в течение 10 дней с момента забора образцов.

9.6.3 В случае, если приёмка товара осуществляется на основании результатов испытаний производителя цемента с идентичным серийным номером, до отправки или во время приёмки товара покупатель забирает образцы из партии цемента с идентичным серийным номером, после совместного опечатывания образцов, они хранятся у продавца в течение 90 дней. Либо продавец с разрешения может самостоятельно отобрать пробы из цемента с идентичным серийным номером и хранить в опечатанном виде 90 дней.

В случае, если покупатель в течение 90 дней предъявляет претензии к качеству цемента, покупатель и продавец должны совместно доставить утверждённые образцы в имеющий государственную аккредитацию провинциальный или более высокого уровня орган по контролю и надзору за качеством цемента для проведения арбитражных анализов.

10. Упаковка, маркировка, транспортировка и складирование.

10.1 Упаковка

Цемент может быть навалым или расфасованным. Вес нетто мешка расфасованного цемента – 50 кг и не менее 99% стандартной массы. Общая масса 20 мешков отобранных с линии (включая вес мешка) не должна быть меньше 1000 кг. Другие способы упаковки должны быть согласованы сторонами в ходе переговоров, однако упомянутые выше требования к массе мешка должны быть соблюдены. Мешок для цемента должен соответствовать требованиям стандарта GB9774.

10.2 Маркировка.

На мешке с цементом должно быть ясно обозначено: действующий стандарт, тип цемента, обозначение (вид), уровень (марка) прочности, наименование производителя, стандарт разрешения на производство (QS) и индекс, серийный номер, дата фасовки, вес нетто. С двух сторон мешка должны быть нанесены наименование цемента и уровень (марка) прочности, с соблюдением цветов краски в зависимости от типов цемента. На мешки с портландцементом и обыкновенным портландцементом наносится маркировка красного цвета, на мешки со шлако-портландцементом – зелёного цвета, на мешки с портландцементом из вулканического пепла, портландцементом из измельчённого угольного шлака, составным портландцементом, с двух сторон маркировка чёрного цвета или синего цвета.

При поставках навалного цемента должны предоставляться карточки с содержанием, соответствующим маркировке на мешках.

10.3 Транспортировка и складирование.

При транспортировке и складировании цемент не должен отсыревать и не допускается внесение посторонних веществ. Цемент различных типов и уровней (марок) прочности должны транспортироваться и храниться отдельно, без смешивания.