СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

БЕТОН ЯЧЕИСТЫЙ

Метод определения сорбционной способности

Издание официальное

Государственный комитет Республики Узбекистан
по архитектуре и строительству

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН

Проектно-технологическим трестом "Оргтехпроектстрой" корпорации "Узпромстройпроект"

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 С вводом в действие настоящего стандарта утрачивает силу ГОСТ 12852.7-77 на территории Республики Узбекистан

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта.

РСТ № 668-96

Содержание

1 Область применения. 13

2 Нормативные ссылки. 13

3 Термины и определения. 14

4 Аппаратура, материалы и реактивы. 14

5 Подготовка к испытанию. 15

6 Проведение испытаний. 15

7 Обработке результатов. 17

8 Ключевые слова 19

РСТ Уз 668-96

СТАНДАРТ АГЕНТЛИГИ УЗБЕКИСТАН

ГОЗАНГИ БЕТОН

Сорбцион намлигини аниклаш усули

Расмий нашр

БЕТОН ЯЧЕИСТЫЙ

Метод определения сорбционной влажности

Cellular concretes. Method of hidroscopic moisture determination

Дата введения

с 01.10.96

до 01.10.2001

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ячеистый бетон и устанавливает метод определения его сорбционной влажности при различной влажности окружающего воздуха.

Настоящий стандарт должен применяться при разработке новых и пересмотре действующих стандартов и технических условий, проектной и технологической документации на изделия и конструкции из ячеистых бетонов, а также при их изготовлении.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 4145-74 Калий сернокислый. Технические условия.

ГОСТ 417 -76 Натрий фосфорнокислый. Технические условия.

Издание официальное

13

...ный центр стандартизации и метрологии
...регистрировано
...ре 27.08.96 г
№ 521

ГОСТ 4197-74 Натрий азотнокислый. Технические условия.

ГОСТ 4209-77* Магний хлористый шестиводный. Технические условия.

ГОСТ 4233-77* Натрий хлористый. Технические условия.

ГОСТ 4234-77* Калий хлористый. Технические условия.

ГОСТ 11088-75 Магний азотнокислый. Технические условия.

ГОСТ 23932-79* Посуда и оборудование лабораторное. Общие технические требования.

ГОСТ 6709-72* Вода дистиллированная. Технические условия.

ГОСТ 3864-75 Масла 22Б-нм. Технические условия.

ГОСТ 12852.0-77 Вагоны цистерны. Общие требования к методам испытаний.

ТУ 16-68-1032-84 Шкаф сушильный.

3 Термины и определения

Сорбционным увлажнением называют способность капиллярного материала уменьшать посредством поглощения некоторого количества влаги из окружающей среды.

При разработке настоящего стандарта использованы термины и определения в соответствии с РСТ Уз 1.10-93 "Гос Республики Узбекистан. Термины и определения".

4 Аппаратура, материалы и реактивы.

4.1 Для проведения испытаний применяют:

- весы лабораторные 2-го класса по ГОСТ 24114. Весы лабораторные по назначению и образцовые.

- шкаф сушильный лабораторный по ТУ 16-68-1032-84;

УзЦСМ
Отдел республиканской
стандартизации и гос.
Регистрации НТД

- эксикаторы, стеклянные /банки/ по ГОСТ 25932-90;
- магний хлористый по ГОСТ 4209;
- магний азотнокислый по ГОСТ 11088;
- натрий азотнокислый по ГОСТ 4197;
- натрий хлористый по ГОСТ 4233;
- калий хлористый по ГОСТ 4234;
- натрий сернокислый по ГОСТ 4172;
- воду дистиллированную по ГОСТ 6709;
- вазелин по ГОСТ 3164.

5 Подготовка к испытанию.

5.1 Общие требования к методу определения сорбционной влажности ячеистого бетона по ГОСТ 12852.0. Сорбционную влажность определяют испытанием трех образцов бетона произвольной формы, отколотых от середины изделия. Отпиливать и шлифовать образцы не рекомендуется.

5.2 Массу образца берут равной 5 г при объемной массе бетона 500 кг/м3. При объемной массе бетона свыше 500 кг/м3 массу образца увеличивают на 1 г на каждые 100 кг/м3 увеличения объемной массы бетона. Каждый образец раскалывают на 3-4 кусочка и помещают в отдельный стеклянный стаканчик.

6 Проведение испытаний

6.1 Стеклянные стаканчики высушивают до постоянной массы при температуре 105°С. Массу стаканчиков считают постоянной, если разница результатов двух последующих взвешиваний не будет более 0,01г.

УзЦСМ
Отдел республиканской стандартизации и госрегистрации НТД

6.2 Образцы помещают в стеклянчики и взвешивают с точностью до 0,001 г.

6.3 Взвешенные образцы в стеклянчиках высушивают при температуре 105°С до постоянной массы. Высушивание образцов проводят следующим образом. Сначала образцы сушат в сушильный шкаф не 5ч, затем не 3 ч, после чего сушат по 3 ч до постоянной массы. После каждой сушки образцы в стеклянчиках остыют в эксикатор с безводным хлористым кальцием, охлаждают в течение 30 мин и взвешивают.

Материал считается высушенным до постоянной массы, если разность результатов двух последовательных взвешиваний не превышает 0.01 г.

6.4 Для подсчета массы высушенных образцов берут наименьшие величины, полученные при взвешивании.

6.5 Высушенные образцы бетона в стеклянчиках помещают в эксикаторы над насыщенными растворами различных солей, поддерживающими заданную относительную влажность воздуха. Образцы размещаются в эксикаторе на фарфоровой матовой или проволочной лужёной сетке так, чтобы дно стеклянчика не соприкасалось с раствором.

6.6Все образцы рекомендуется помещать в эксикаторы в один день. Не допускается ставить образцы в те эксикаторы, в которых более месяца находились другие образцы.

6.7 Эксикаторы с образцами размещают на полках лабораторного термостата, в котором поддерживают температуру 20±2°С.

6.8 Раствор в зависимости от заданной относительной влажности воздуха принимают по таблице.

6.9 Стеклянчики с образцами взвешивают в начале опыта два раза, а затем три раза в месяц до достижения бетоном постоянной массы. Процесс сорбции считают законченным, когда две последующих

УзЦОМ
Республиканской
стандартизации, м
Регистрация №

взвешивания дадут одинаковые результаты или массе образца начнет уменьшаться.

Относительная влажность воздуха,%	Наименование раствора
33.5	Насыщенный раствор магния хлористого - $MgCl_2 \times H_2O$
54.5	Насыщенный раствор магния азотнокислого - $Mg(NO_3) \times H_2O$
66.0	Насыщенный раствор натрия азотнокислого - $NaNO_2$
75.5	Насыщенный раствор натрия хлористого - $NaCl$
86.5	Насыщенный раствор калия хлористого - KCl
95.0	Насыщенный раствор натрия фосфорнокислого двузамещенного - $Na_2HPO_4 \times 12H_2O$
97.0	Насыщенный раствор калия сернокислого - K_2SO_4

7 Обработка результатов

7.1 Сорбционную влажность ячеистого бетона вычисляют, как среднее арифметическое значение результатов испытания трех образцов.

7.2 Сорбционную влажность образца ... вычисляют с точностью до 0,1% по формуле:

$$W_c = [(m_1 - m_2)/(m_2 - m_3)] \times 100$$

УзЦОМ
Республиканская
стандартизация и ГОСТ
Экспертиза ЦТД

где m_1 - масса стаканчика с образцом после установления сорбилизации, г;

m_2 - масса стаканчика с образцом после высушивания образца до постоянной массы, г;

m_3 - масса сухого стаканчика.

7.3 Результаты испытаний оформляют построением графика зависимости сорбционной влажности ячеистого бетона от относительной влажности окружающего воздуха при температуре 20 °С. При построении графика по оси абсцисс откладывают относительную влажность воздуха, а по оси ординат - соответствующую сорбционную влажность ячеистого бетона.

УзЦСМ
Республиканское
стандартизации и
сертификации

РСТ Уз 668-96 96

УДК 666.978.6:543.712:006.354 Ж17 ОКСТУ

Ключевые слова: ячеистый, бетон, сорбционная влажность, образцы, взвешивание, высушивание.

...ЦОМ
...ндартизации и ко...
...ерации ЕТА

Руководитель
Зам. упр. по науке
треста "Оргтехпроектстрой" Квашнов В.А.

Руководитель разработки
Начальник отдела 10 Рапопорт П.Б.

Исполнитель
ст. научн. сотрудник Шишина С.А.

Руководитель службы
стандартизации
Начальник ПТО Мелихова Е.С.

УзЦСМ
Инф. республиканский
Стандартизации и ка.
Регистрация №