Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 12730.2-78"Бетоны. Методы определения влажности"(введен в действие постановлением Госстроя СССР от 22 декабря 1978 г. N 242)

Concretes. Methods for determination of moisture content

Срок введения установлен с 1 января 1980 г.

Взамен ГОСТ 12852.2-77, ГОСТ 11050-64

в части определения влажности

Настоящий стандарт распространяется на все виды бетонов и устанавливает метод определения влажности путем испытания образцов.

1. Общие требования

1.1. Общие требования к методу определения влажности бетонов - по ГОСТ 12730.0-78.

2. Аппаратура и реактивы

2.1. Для проведения испытания применяют:

весы лабораторные по ГОСТ 24104-80;

шкаф сушильный по ГОСТ 13474-79;

эксикатор по ГОСТ 25336-82;

противни;

хлористый кальций по ГОСТ 450-77.

3. Подготовка к испытанию

3.1. Влажность бетона определяют испытанием образцов или проб, полученных дроблением образцов после их испытания на прочность или извлеченных из готовых изделий или конструкций.

3.2. Наибольшая крупность раздробленных кусков бетона должна быть:

для тяжелых бетонов и бетонов на пористых заполнителях - не более максимального размера зерен заполнителей:

для мелкозернистых бетонов (включая ячеистые и силикатные) - не более 5 мм.

3.3. Из раздробленного материала путем квартования отбирают усредненную пробу массой не менее:

1000 г - для тяжелых бетонов и бетонов на пористых заполнителях;

100 г - для ячеистых, силикатных и мелкозернистых бетонов.

При производственном контроле влажности бетона в бетонных и железобетонных изделиях допускается проводить испытания проб бетона меньшей массы в соответствии с требованиями стандартов на эти изделия.

3.4. Дробят и взвешивают образцы или пробы сразу же после отбора или хранят в паронепроницаемой упаковке или герметичной таре, объем которой превышает объем уложенных в нее образцов не более чем в два раза.

4. Проведение испытания

4.1. Подготовленные пробы или образцы взвешивают, ставят в сушильный шкаф и высушивают до постоянной массы при температуре $(105 \pm 5)^{\circ}C$.

Постоянной считают массу пробы (образца), при которой результаты двух последовательных взвешиваний отличаются не более чем на 0,1%. При этом время между взвешиваниями должно быть не менее 4 ч.

4.2. Перед повторным взвешиванием пробы (образцы) охлаждают в эксикаторе с безводным хлористым кальцием или вместе с сушильным шкафом до комнатной температуры.

4.3. Взвешивание производят с погрешностью до 0,01 г.

4.4. Собранную влажность тяжелого бетона, бетона на пористых заполнителях и силикатного бетона определяют по методике ГОСТ 12852.6-77.

При этом массу пробы тяжелого бетона и бетона на пористых заполнителях в зависимости от наибольшего размера зерен заполнителя принимают по таблице.

Наибольший размер зерна заполнителя, мм	Масса пробы, г
20 и менее	100
40	200
Более 40	500

5. Обработка результатов

5.1. Влажность бетона пробы (образца) по массе $W_м$ в процентах вычисляют с погрешностью до 0,1% по формуле

$$W_m = \frac{m_в - m_c}{m_c} \cdot 100 \quad , (1)$$

где $m_в$ - масса пробы (образца) бетона до сушки, г;

m_c - масса пробы (образца) бетона после сушки, г;

5.2. Влажность бетона пробы (образца) по объему W_o в процентах вычисляют с погрешностью до 0,1% по формуле

$$W_o = \frac{W_м \rho_0}{\rho_в} \quad , (2)$$

где ρ_0 - плотность сухого бетона, определенная по ГОСТ 12730.1-78, $г/см^3$;

$\rho_в$ - плотность воды, принимаемая равной 1 $г/см^3$.

5.3. Влажность бетона серии проб (образцов) определяют как среднее арифметическое результатов определения влажности отдельных проб (образцов) бетона.

5.4. В журнале, в который заносят результаты испытаний, должны быть предусмотрены следующие графы:

маркировка образцов;

место и время отбора проб;

влажностное состояние бетона:

возраст бетона и дата испытаний;

влажность бетона проб (образцов) и серий по массе;

влажность бетона проб (образцов) и серий по объему.