УДК 666.11/.28:531.423 Группа И19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТЕКЛО НЕОРГАНИЧЕСКОЕ И СТЕКЛОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Метод определения объемного веса

Inorganic glass and glass-crystailine materials. Method for the determination of volume weight

ГОСТ 9553—60

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР 18/XI 1960 г. Срок введения установлен с 1/VII 1961 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на неорганическое стекло и стеклокристаллические материалы и устанавливает метод определения объемного веса — отношение веса образца материала к объему этого же образца (без вычета инородных включений, закрытых пор и закрытых пузырей).

Настоящий стандарт не распространяется на материалы трещиноватые и имеющие сообщающиеся открытые поры.

Метод основан на выполнении двух взвешиваний образца: с определением его веса в воздухе и при полном его погружении в воду. По разности этих весов (равной весу воды в объеме образца) определяют объем образца и вычисляют искомое отношение веса образца в воздухе к его объему.

Примечание. Водорастворимые и водопоглощающие материалы могут испытываться данным методом только при условии замены воды ксилолом или толуолом.

А. АППАРАТУРА

1. При определении объемного веса применяют весы любой конструкции, обеспечивающие возможность взвешивания с точностью не менее 0,01 *г*, снабженные цилиндрическим сосудом диаметром не менее 80 *мм* и высотой не менее 120 *мм*.

Внесен Государственным научно-исследовательским институтом стекла Госплана РСФСР

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Февраль 1971 г.

Б. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

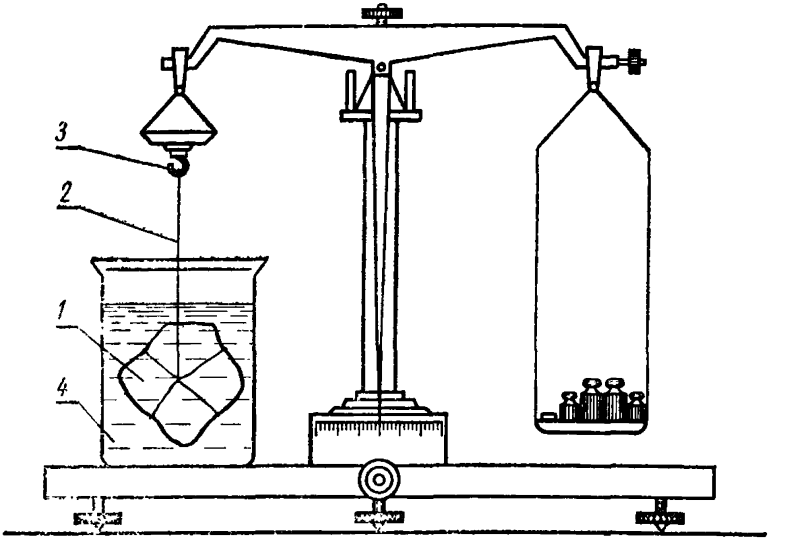
2. Отбирают пять образцов, достаточно характеризующих качество исследуемого материала по однородности, наличию пузырей и другим аналогичным показателям. Вес каждого образца должен быть не менее 300 *г*, а линейные размеры его во всех направлениях не должны превышать 70 *мм*. Образцы должны быть вымыты и насухо вытерты, после чего протерты этиловым спиртом и высушены. Каждый вымытый образец должен быть обвязан тонкой (диаметром 0,1 *мм*) металлической проволокой или капроновой, нейлоновой жилкой, конец которой (длиной около 200 *мм*) остается свободным.

Примечание. В случае необходимости определения объемного веса с точностью до 0,002 *г* применяют аналитические весы. При этом вес каждого образца должен быть не менее 10 *г*.

3. Сосуд для погружения образцов в воду должен быть налит дистиллированной водой на высоту, при которой достигается полное погружение образца в воду. Температура воды, налитой в сосуд, должна быть измерена с точностью до ±0,5°С.

В. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4. Принципиальная схема взвешивания показана на чертеже. Образец *1* подвешивают проволокой *2* к крючку *3* левой чашки весов таким образом, чтобы образец при арретированных весах находился бы на высоте около 10 *мм* от плиты весов.



Образец, взвешенный в воздухе с точностью до 0,01 *г*, поднимают за проволоку, подводят под него сосуд с дистиллированной водой *4*, осторожно опускают его в воду, проверяя одновременно, не касается ли он стенок сосуда, погружен ли он полностью в воду и не остались ли на нем прилипшие пузырьки воздуха, подлежащие удалению, вновь затем взвешивают с точностью до 0,01 *г* при полном его погружении в воду.

Г. ВЫЧИСЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

5. Объемный вес (γ_V) в $г/см^3$ испытуемого материала вычисляют по следующей формуле:

$$\gamma_V = \frac{G}{G - G_1} \cdot \rho_t,$$

где:

G — вес образца в воздухе в *г*;

G_1 — вес образца в воде в *г*;

ρ_t — плотность жидкости при температуре взвешивания (для воды по ОСТ ВКС 7283).

Результат вычисляют с точностью второго знака после запятой и берут среднее арифметическое из полученных определений от пяти образцов.

Сдано в наб. 31/III 1971 г. Подп .в печ. 13/VIII 1971 г. 0,25 п. л. Тир. 4000

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2233