СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Стекло химико-лабораторное

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

ГОСТ 7330—55

Группа И19

1. Термической устойчивостью называется способность стекла выдерживать без разрушения резкие колебания температуры. Максимальная разность температур, которую выдерживает стекло не растрескиваясь, является величиной его термической устойчивости.

2. Сущность метода состоит в определении разности температур, которую выдерживает без разрушения нагретый стеклянный образец при быстром его охлаждении.

3. Для определения термостойкости стекла должна применяться установка, состоящая из следующих основных элементов:

а) трубчатой вертикальной электропечи;

б) сосуда металлического или стеклянного для охлаждающей воды емкостью 1 *л*.

4. Электропечь должна позволять производить нагрев образцов до температуры термоустойчивости любой марки химико-лабораторного стекла.

5. Электропечь должна быть оборудована терморегулятором, обеспечивающим поддерживание постоянства заданной температуры с точностью ±1°С в течение не менее 15 *мин.*

6. Сосуд для охлаждающей воды должен иметь специальное устройство, позволяющее сохранять постоянство температуры охлаждающей воды в диапазоне от 15 до 20°С.

7. Для проверки термической устойчивости стекла должны применяться образцы в виде штабиков следующих размеров.

длина образцов — 30±0,5 *мм*,

диаметр — 4±0,1 *мм*.

8. Образцы при просмотре в бинокулярной лупе не должны иметь: неоднородных включений, свили, руха, посечек и пузырей.

Допускаются капилляры диаметром до 0,1 *мм* не свыше 3 шт. на образце.

9. Количество образцов в каждой партии должно быть взято 30 шт.

Внесен Министерством машиностроения и приборостроения

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 27/I 1955 г.

Срок введения 1/I 1956 г.

Переиздание. Март 1965 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Цена 1 коп.

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

10. Концы образцов должны быть оплавлены.

11. Оплавленные образцы должны быть отожжены. Величина разности хода в образцах не должна превышать 4 *ммк*.

Проверка качества отжига образцов должна производиться в поляриметре.

12. Образцы после оплавки и отжига должны быть вторично проверены под бинокулярной лупой, при этом на них не должно быть посечек.

13. Образцы нагреваются в печи до температуры, равной нижнему пределу термостойкости испытуемого образца.

При этой температуре образцы выдерживаются 15 *мин* и по истечении этого времени сбрасываются в сосуд с водой, температура которой должна быть 15—20°С.

После этого образцы вынимаются из сосуда с охлаждающей водой, просушиваются и треснувшие отбираются.

Нетреснувшие образцы вновь загружаются в печь. Температура в печи повышается на 10°С. При этой температуре образцы вновь выдерживаются 15 *мин*, после чего снова сбрасываются в сосуд с водой, треснувшие образцы отбираются, а нетреснувшие снова загружаются в печь.

Нагревание и охлаждение повторяются до тех пор, пока все образцы не треснут.

Данные о температурах воды, печи и о количестве треснувших образцов фиксируются по следующей форме:

Температура печи T °С	Температура воды T_1, T_2....T_m, фактически измеренная с точностью 1°С	Разность температур ΔT_1, ΔT_2,.....ΔT_m	Число треснувших образцов n_1, n_2....n_m	Результат измерения

Для получения более точных данных определение повторяют на двух партиях образцов этой же даты выработки стекла.

Подсчет термостойкости (ΔT) производится по формуле:

$$\Delta T = \frac{n_1\Delta T_1 + n_2\Delta T_2 + \ldots + n_m\Delta T_m}{n_1 + n_2 + \ldots + n_m},$$

где:

T — температура печи;

T_1, T_2....T_m — температура воды;

ΔT_1, ΔT_2...ΔT_m — термостойкость образца;

...+n_m — количество треснувших образцов.

gost.e-ecolog.ru

Изд-во стандартов. Сдано в наб. 21/I 1965 г. Подп. к печати 5/IV 1965 г. 0,125 п. л.

Тир. 1000 Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 850