УДК 666.3.001.4:006.354 Группа И19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКИЕ И ТЕРМОСТОЙКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ

Метод определения щелочестойкости

Chemically resistant and heat resistant ceramic wears. The method for determination of alkali resistance

ГОСТ 473.2—81

Взамен ГОСТ 473.2—72

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 июня 1981 г. № 3035 дата введения установлена

01.07.82

Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—92 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)

Настоящий стандарт устанавливает метод определения щелочестойкости химически стойких и термостойких керамических изделий.

Метод основан на определении отношения массы измельченного химического изделия после обработки его щелочью к массе этого же изделия до обработки щелочью.

1. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Шкаф сушильный лабораторный или другой, обеспечивающий температуру 105 °С.

Печь муфельная с терморегулятором, обеспечивающая температуру до 1100 °С.

Весы лабораторные аналитические 1 кл. ВЛА-200М или другие с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

Холодильник стеклянный лабораторный по ГОСТ 23932—90.

Колба коническая по ГОСТ 25336—82, типа Кн Кш.

Фильтры обеззоленные «белая лента».

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, х. ч., 10 %, 35 %-ные растворы.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х. ч., 10 %-ный раствор.

Индикатор метиловый оранжевый по ТУ 6—09—5171—84, 0,10 %-ный водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

Подготовка образцов к испытанию — по ГОСТ 473.1—81, разд. 2.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Определение щелочестойкости проводят в вытяжном шкафу.

Из подготовленной пробы зерен берут одновременно две навески по 1 г, высушенные до постоянной массы и взвешенные с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³ и приливают 100 см³ 35 %-ного раствора гидроокиси натрия.

Колбу помещают на предварительно нагретую песчаную баню или электроплитку с закрытой спиралью, соединяют с обратным холодильником и кипятят в течение 1 ч. За начало кипения принимают появление пузырьков на поверхности щелочи и движение в ней частиц пробы.

3.2. Отсоединяют холодильник, колбу снимают и охлаждают в течение 10 мин.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание. Июль 2002 г.

gost.e-ecolog.ru

Осторожно сливают раствор гидроокиси натрия в стеклянный стакан. В колбу с содержимым приливают 50—60 см³ нагретой до 60 °С дистиллированной воды, 30 см³ раствора соляной кислоты и все содержимое переносят на фильтр.

Зерна на фильтре промывают нагретой до 60 °С дистиллированной водой до отрицательной реакции на кислоту по индикатору метиловому оранжевому.

3.3. Зерна с фильтром подсушивают, помещают в предварительно прокаленный и взвешенный фарфоровый тигель, прокаливают при 950—1000 °С до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г.

При определении щелочестойкости оборудования из керамики допускается применять 10 %-ный раствор гидроокиси натрия.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Щелочестойкость (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m},$$

где m_1 — масса зерен керамического материала после испытания, г;

m — масса зерен керамического материала до испытания, г.

За окончательный результат принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,5 %.

gost.e-ecolog.ru