ГОСТ Р 50029—92
(ИСО 1264—80)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛАСТМАССЫ. СМОЛЫ ГОМОПОЛИМЕРНЫЕ И СОПОЛИМЕРНЫЕ ВИНИЛХЛОРИДА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ pH ВОДНОГО ЭКСТРАКТА

Издание официальное

БЗ 3—92/326

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.743.22.543.13:006.354 Группа Л08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЛАСТМАССЫ. СМОЛЫ ГОМОПОЛИМЕРНЫЕ И СОПОЛИМЕРНЫЕ ВИНИХЛОРИДА

Определение pH водного экстракта

Plastics. Homopolymer and copolymer resins of vinnyl chloride. Determination of pH of aqueous extract

ОКСТУ 2209

ГОСТ Р 50029—92

(ИСО 1264—80)

Дата введения 01.01.94

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения pH водного экстракта из гомополимерных и сополимерных смол винилхлорида с помощью pH-метра, снабженного стеклянным электродом.

Метод не пригоден для оценки электрических свойств смолы, но может представлять интерес при выборе добавок и, особенно стабилизаторов, применяемых для приготовления композиций.

Дополнительные требования, отражающие потребности народного хозяйства, выделены курсивом.

2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Обработка испытуемой пробы смолы определенным объемом водного раствора хлористого натрия, предварительно нейтрализованного до pH 7,0±0,2. После перемешивания и декантирования-измерение разности потенциалов между стеклянным и стандартным каломельным электродами, погруженными в жидкую фазу смеси при (23±2)°С, и отсчет этой разности, выраженной в единицах pH, прямо по шкале pH-метра.

Допускается измерять разность потенциалов в милливольтах с последующим пересчетом в единицы pH. Перед измерением ежедневно проводят градуирование измерительной системы и построение графика.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

3. РЕАКТИВ

Хлорид натрия — раствор концентрации 10 г/л, нейтральный или нейтрализованный до pH 7,0±0,2 добавлением раствора кислоты или щелочи концентрации 0,01 моль/л. Для получения данного водного раствора используют только дистиллированную воду.

4. АППАРАТУРА

Примечание. Перед использованием вся стеклянная посуда должна обрабатываться соответствующим способом (см. приложение).

4.1. pH-метр, оборудованный стеклянным электродом, со шкалой имеющей цену деления не более 0,1 единицы pH.

Так как на результаты измерений большое влияние оказывает температура, используемый pH-метр должен быть оборудован устройством, компенсирующим влияние температуры.

pH-метр следует регулярно проверять путем измерения pH стандартных буферных растворов.

4.2. Пипетка.

4.3. Стакан вместимостью 100 мл.

4.4. Колба вместимостью 100 мл с притертой стеклянной пробкой.

4.5. Механическое устройство для встряхивания (перемешивания).

5. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

До проведения всех измерений pH водного экстракта проводят контрольное испытание с раствором хлорида натрия. Этот раствор можно использовать, если его pH (определенное в результате испытания) находится в диапазоне 6,8—7,2. В противном случае снова нейтрализуют раствор, как указано в п. 3, и проводят контроль до получения требуемых результатов.

Если величина pH находится в диапазоне 6,8—7,2, проводят определение в соответствии с описанной ниже методикой.

В колбу (п. 4.4), предварительно ополоснутую раствором хлорида натрия (проверенного вышеуказанным способом), помещают следующие вещества: (10±0,5) г смолы, (50±2) мл раствора хлорида натрия.

Колбу закрывают пробкой и помещают ее на механическое встряхивающее устройство (п. 4.5). Перемешивают содержимое в течение (60±5) мин. Затем выдерживают колбу 5—10 мин, чтобы смола смогла отделиться (под или на поверхности жидкости).

Затем при помощи пипетки (п. 4.2) переносят приблизительно 30—40 мл жидкости, находящейся под или над смолой в стакан

(п. 4.3), предварительно ополоснутый раствором хлорида натрия. (В случае образования большого количества пены жидкость перед отбором пипеткой следует профильтровать). pH водного раствора измеряют при температуре (23±2)°С при помощи pH-метра (п. 4.1).

Определение проводят в два этапа.

Результат измерения выражают в единицах pH с точностью до одной десятой. Если результаты этих повторных определений отличаются больше, чем на 0,2 единицы pH, то проводят дальнейшие измерения до получения результатов, отличающихся не больше, чем на 0,2 единицы pH.

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Вычисляют среднее арифметическое двух последних полученных значений, округляя их (в соответствии с обычными правилами) до первого десятичного знака.

Примечание. Воспроизводимость величины pH, определенной по данной методике различными лабораториями, не должна превышать ±0.3.

7. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

В протокол испытания записывают:

а) ссылку на настоящий стандарт;

б) полную характеристику испытываемого продукта;

в) результат, выраженный согласно п. 6;

г) любые обстоятельства, которые могут повлиять на результаты определений.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕТОД, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛЯННОЙ АППАРАТУРЫ

Стеклянную аппаратуру выдерживают 2 дня в растворе соляной кислоты концентрации 100 г/л, после чего раствор соляной кислоты заменяют на свежий и выдерживают еще два дня.

Аппаратуру тщательно промывают деионизированной водой четыре-пять раз. Три раза промывают дистиллированной водой. Сушат в печи в течение 24 ч при температуре 120°С.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН ТК 200 «Поливинилхлорид, полиметилметакрилат»

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 21.07.92 № 740
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 1264—80 «Пластмассы. Смолы гомополимерные и сополимерные винилхлорида. Определение pH водного экстракта» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства

3. Срок первой проверки — 1998 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

gost.e-ecolog.ru