

ЦЕЛЛЮЛОЗА, БУМАГА, КАРТОН

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ pH ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ

Издание официальное

ЦЕЛЛЮЛОЗА, БУМАГА, КАРТОН

Метод определения величины рН водной вытяжки

ГОСТ
12523—77Cellulose, paper, board. Method for determination
of pH value of aqueous extract

ОКСТУ 5409

Дата введения 01.01.78

Настоящий стандарт распространяется на целлюлозу, бумагу и картон и устанавливает метод определения величины рН водной вытяжки.

Сущность метода заключается в получении водной вытяжки путем холодного или горячего экстрагирования образца с последующим определением в ней величины рН, характеризующей активную кислотность или щелочность целлюлозы, бумаги или картона.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3673—82.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб целлюлозы — по ГОСТ 7004.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Отбор проб бумаги и картона — по ГОСТ 8047.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. АППАРАТУРА, ПОСУДА, РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания должны применяться:

- рН-метр любой системы со стеклянным и каломельным электродами и терморегулятором с погрешностью измерения не более 0,05 рН.

- Стандарт-титры по ГОСТ 8.135 для приготовления буферных растворов для настройки рН-метра со значениями рН 4,0; 6,9 и 9,2.

- Весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 500 г и погрешностью не более 0,005 г по ГОСТ 24104.

- Колба 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

- Цилиндр 1—100 или 3—100 по ГОСТ 1770.

- Стакан В-1—50ХС по ГОСТ 25336.

- Колбы Кн-1—250—24/29 ТХС или П-1—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336.

- Посуда из полиэтилена марки 20506—007 по ГОСТ 16338 с герметичной полиэтиленовой крышкой, вместимостью 300—500 см³.

- Холодильники воздушные (стеклянная трубка с внутренним диаметром 10 мм и длиной 1000 мм) из стекла группы ТХС.

- Термостат с терморегулятором или водяная баня.

- Термометр ТЛ-21-А2 по ГОСТ 27544.

- Трубка ТХ-П-1.
 - Поглотитель химический известковый ХП-И по ГОСТ 6755.
 - Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490, ч. д. а.
 - Калий хлористый по ГОСТ 4234, перекристаллизованный.
 - Кислота серная по ГОСТ 4204, ч. д. а., плотностью 1,83 г/см³, разбавленная в отношении 1 : 10.
 - Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.
- (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Подготовка проб целлюлозы по ГОСТ 19318, разд. 4.

Пробы бумаги и картона нарезают на кусочки размером 10×10 мм. Кусочки тщательно перемешивают.

При испытании картона толщиной более 3 мм его следует рещепить.

3.2. Первоначально используемые колбы, стеклянные и резиновые пробки кипятят в дистиллированной воде в течение 30 мин, а полиэтиленовую посуду подвергают многократной обработке кипящей дистиллированной водой.

Не допускается применять посуду для рН-метрии в других анализах.

После проведения в этой посуде контрольного испытания с дистиллированной водой без пробы первоначальное значение рН воды не должно изменяться более чем на 0,1 рН.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.3. Применяемая дистиллированная вода должна периодически проверяться на содержание щелочных примесей. Для этого ее кипятят в колбе из стекла типа ТХС1 или ТХС2 в течение 5 мин. Затем пробу воды охлаждают до (20±5) °С, закрыв колбу резиновой пробкой с хлоркальциевой трубкой, и определяют величину рН. Свежепрокипяченная вода должна иметь величину рН в пределах 5,9—7,2. Если величина рН воды больше 7,2, ее подвергают повторной перегонке с добавлением 1 г марганцовокислого калия и одной-двух капель серной кислоты на 1 л исходной воды.

Для проведения испытания применяют свежеприготовленную дистиллированную или деионизированную воду, удельная электрическая проводимость которой после кипячения и охлаждения не превышает 0,2 мСм/м.

Допускается применять воду с другой удельной электрической проводимостью, указав при этом значение удельной электрической проводимости использованной воды.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Для получения водной вытяжки целлюлозы, бумаги или картона в зависимости от их назначения, применяют холодное или горячее экстрагирование. Способ экстрагирования устанавливают в нормативно-технической документации на соответствующий вид продукции.

Водную вытяжку приготавливают непосредственно перед измерением рН.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Проведение холодного экстрагирования

Массу около 2 г воздушно-сухой пробы, взвешенной с погрешностью не более 0,01 г, помещают в полиэтиленовую посуду или в колбу со шлифом. Пробу заливают 100 см³ прокипяченной в течение 5 мин и охлажденной до 20—25 °С водой, имеющей рН в пределах 5,9—7,2. Посуду из полиэтилена закрывают герметичной крышкой, а колбу — притертой пробкой и оставляют стоять в течение 1 ч при температуре 20—25 °С, встряхивая через каждые 10—15 мин.

Приготавливают две пробы экстракта.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.3. Проведение горячего экстрагирования

Массу около 2 г воздушно-сухой пробы, взвешенной с погрешностью не более 0,01 г, помещают в полиэтиленовую посуду или в колбу из стекла типа ТХС1 или ТХС2. Пробу заливают 100 см³ прокипяченной в течение 5 мин горячей водой. Посуду из полиэтилена закрывают герметичной крышкой, а колбу из стекла типа ТХС1 или ТХС2 — резиновой пробкой с воздушным холодильником и