УДК 678.046.2:006.354 Группа Л61

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

УГЛЕРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РЕЗИНЫ

Методы определения pH водной суспензии

Carbon black for rubber industry.
Methods for determination of pH value

ГОСТ 25699.6—90

(СТ СЭВ 2129—89)

ОКСТУ 2166

Срок действия с 01.07.91
до 01.07.96

Настоящий стандарт устанавливает методы (А и Б) определения pH водной суспензии технического углерода для производства резины.

Метод А (экспресс-метод) не распространяется на канальный технический углерод.

1. МЕТОД А (экспресс-метод)

1.1. Сущность метода

Метод заключается в измерении на лабораторном pH-метре или иономере pH водной суспензии пробы технического углерода определенной массы, приготовленной с помощью мешалки.

1.2. Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 25699.1.

1.3. Аппаратура, реактивы и материалы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

Миксер электрический или мешалка с частотой вращения не менее 20—25 с $^{-1}$, обеспечивающие получение однородной суспензии технического углерода.

Мешалка магнитная по ТУ 25—11—834 с магнитным стержнем в оболочке длиной (28±5) мм, диаметром (7±1) мм.

pH-метр или иономер лабораторный.

Секундомер механический по ГОСТ 5072 или реле времени.

Стакан В-1(2)—250 по ГОСТ 25336.

Стаканы Н-1(2)—50, Н-1(2)—250, Н-1(2)—400 по ГОСТ 25336.

Цилиндры 1-5(10), 1(3)—100 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная с pH 6—7.

gost.e-ecolog.ru

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.
Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Допускается применять аппаратуру с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками, а также реактивы по качеству не ниже указанных в стандарте.

1.4. Проведение испытания

Пробу гранулированного технического углерода массой 10,00 г, негранулированного — 5,00 г помещают в стакан вместимостью 250 или 400 см³, смачивают 3 см³ спирта, добавляют 100 см³ дистиллированной воды и перемешивают с помощью миксера или мешалки 30 с. Стакан устанавливают так, чтобы лопасти мешалки были полностью погружены в суспензию, но не касались дна и стенок стакана. Сразу после приготовления необходимое количество суспензии переносят в стакан вместимостью 50 см³ и проводят измерение на pH-метре или иономере.

При расслоении суспензии допускается измерять pH при перемешивании магнитной мешалкой.

1.5. Обработка результатов

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, полученных одним исполнителем, абсолютное расхождение между которыми не превышает 0,5 единицы pH. Результат испытания записывают с точностью до первого десятичного знака.

Наибольшее среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности испытания равно ±0,7 единицы pH при доверительной вероятности $P = 0,95$.

При сопоставлении результатов испытаний в разных лабораториях результаты считают достоверными, если допускаемое расхождение между ними не превышает 1,0 единицы pH.

2. МЕТОД Б

2.1. Сущность метода

Метод заключается в измерении на лабораторном pH-метре или иономере pH водной суспензии пробы технического углерода определенной массы, приготовленной кипячением.

2.2. Отбор проб — по ГОСТ 25699.1.

2.3. Аппаратура, реактивы и материалы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

Мешалка магнитная по ТУ 25—11 834 с магнитным стержнем в оболочке длиной (28±5) мм, диаметром (7±1) мм.

pH-метр или иономер лабораторный.

Плитка электрическая с закрытой спиралью.

Колба П-1(2)—250 по ГОСТ 25336.

Стакан Н-1 (2)—50 по ГОСТ 25336.

Холодильники ХПТ-2 -400(600)—29/32, ХПТ-3—300(400) по ГОСТ 25336 или воздушные (стеклянные трубки диаметром 10—13 мм, длиной 800 –850 мм).

Вода дистиллированная с pH 6—7.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Допускается применять аппаратуру с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками, а также реактивы по качеству не ниже указанных в стандарте.

2.4. Проведение испытания

Пробу технического углерода массой 10,00 помещают в колбу вместимостью 250 см³, смачивают 3 см³ спирта, добавляют 50 см³ дистиллированной воды и кипятят 30 мин с холодильником. Затем колбу отсоединяют от холодильника, закрывают пробкой и охлаждают до 20—26°С. После охлаждения суспензию взбалтывают, переносят необходимое количество в стакан вместимостью 50 см³ и проводят измерение на pH-метре или иономере.

При расслоении суспензии допускается измерять pH при перемешивании магнитной мешалкой.

2.5. Обработка результатов

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, полученных одним исполнителем, абсолютное расхождение между которыми не превышает 0,5 единицы pH. Результат испытания записывают с точностью до первого десятичного знака.

Наибольшее среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности испытания равно $\pm 0,7$ единицы pH при доверительной вероятности $P = 0,95$.

При сопоставлении результатов испытаний в разных лабораториях результаты считают достоверными, если допускаемое расхождение между ними не превышает 1,0 единицы pH.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

С. В. Орехов, канд. техн. наук; **П. И. Червяков**, канд. хим. наук; **Л. Г. Машнева**; **Н. А. Царева**; **Н. М. Богуславская**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.07.90 № 2301

3. Срок первой проверки — 1995 г., периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт соответствует СТ СЭВ 2129—89 в части разд. 5

5. **ВЗАМЕН ГОСТ 25699.6—83**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1770—74	1.3
ГОСТ 5072—79	1.3
ГОСТ 12026—76	1.3, 2.3
ГОСТ 18300—87	1.3, 2.3
ГОСТ 24104—88	1.3, 2.3
ГОСТ 25336—82	1.3, 2.3
ГОСТ 25699.1—90	1.2, 2.2
ТУ 25—11—834—73	1.3, 2.3

gost.e-ecolog.ru