ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАТЕКС КАУЧУКОВЫЙ НАТУРАЛЬНЫЙ. КОНЦЕНТРАТ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ

ГОСТ 28863—90
(ИСО 125—90)

Издание официальное

10 коп. БЗ 11—90/913

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.4.543.06 : 006.354 Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЛАТЕКС КАУЧУКОВЫЙ НАТУРАЛЬНЫЙ. КОНЦЕНТРАТ

Определение щелочности

Natural rubber latex concentrate. Determination of alkalinity

ГОСТ 28863—90

(ИСО 125—90)

ОКСТУ 2209

Дата введения 01.01.92

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения щелочности в концентрате натурального каучукового латекса.

Метод не обязателен для натуральных латексов (за исключением полученных из бразильской гевеи), наполненных латексов, вулканизованного латекса или искусственных дисперсий каучука.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 24920 Латексы синтетические. Правила приемки, отбор и подготовка проб*.

ГОСТ 28655 Латексы каучуковые. Определение pH.

3. ПРИНЦИП

Концентрат латекса титруют кислотой в присутствии стабилизатора, доводя pH до 6,0, электрометрически или при помощи метилового красного в качестве визуального индикатора. Рассчитывают щелочность по количеству кислоты, израсходованной на титрование.

4. РЕАКТИВЫ

Используют только дистиллированную воду или воду эквивалентной чистоты.

* Применение ГОСТ 24920 допускается до введения ИСО 123 в качестве государственного стандарта.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

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

4.1. Раствор стабилизатора: 5%-ный (по массе) раствор неионного стабилизатора типа сжиженного оксида алкилфенолполиэтилена. Перед использованием pH раствора следует довести до 6,0±0,01.

Нижеприведенные реактивы должны быть аналитически чистыми.

4.2. Серная кислота, раствор c (H_2SO_4) = 0,05 моль/дм³ или соляная кислота, c (HCl) = 0,1 моль/дм³, стандартный раствор или растворы.

4.3. Метиловый красный, 0,1%-ный (по массе), раствор в 95%-ном (по объему) этаноле (чистом).

Данный раствор не используется при электрометрическом титровании.

5. АППАРАТУРА

5.1. pH-метр со стеклянным электродом и насыщенным каломельным элементом с точностью показания до 0,02 единиц.

5.2. Стеклянный электрод, предназначенный для растворов с pH до 12,0.

5.3. Механическая мешалка с заземленным двигателем и неметаллической мешалкой или магнитная мешалка.

6. ОТБОР ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 24920.

7. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Калибруют pH-метр в соответствии с методом, приведенным в ГОСТ 28655.

В стакан вместимостью 400 см³, содержащий 200 см³ воды, добавляют, помешивая, 10 см³ раствора стабилизатора. Из бюкса добавляют 5—10 г концентрата латекса, взвешенного по разности с точностью до 10 мг, и тщательно перемешивают.

Погружают электроды в раствор и при непрерывном перемешивании добавляют из бюретки раствор серной или соляной кислоты до тех пор, пока pH не уменьшится до 6,0±0,05. Кислоту добавляют по капле до достижения конечной точки титрования.

В качестве варианта электрометрического титрования используют индикатор метиловый красный, принимая за конечную точку появление розового окрашивания.

Определение проводят в параллельных испытаниях.

8. ВЫРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Щелочность концентрата латекса соответственно по пп. 8.1 или 8.2.

8.1. Если латекс стабилизирован аммиаком, вычисляют щелочность в граммах аммиака на 100 г латекса по формуле

$$\text{Щелочность (по аммиаку)} = \frac{F_1 C \cdot V}{m},$$

где F_1 — коэффициент (1,7 для соляной кислоты или 3,4 для серной кислоты);

C — действительная концентрация используемой кислоты, выраженная в молях HCl или H_2SO_4 на дм^3;

V — объем используемой кислоты, см^3;

m — масса испытуемого образца, г.

Испытание повторяют, если результаты параллельных определений отличаются более чем на 0,02 единицы при щелочности выше 0,5 единиц, или более чем на 0,01 единицы при щелочности, равной или ниже 0,5 единицы.

8.2. Если концентрат латекса стабилизирован гидроксидом калия, щелочность в граммах гидроксида калия на 100 г латекса вычисляют по формуле

$$\text{Щелочность (по KOH)} = \frac{F_2 C V}{m},$$

где F_2 — коэффициент (5,61 для соляной кислоты и 11,22 для серной кислоты);

C, V, m — в соответствии с п. 8.1.

Испытание повторяют, если расхождения результатов параллельных определений более 0,03 единицы.

9. ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИИ

Отчет об испытании должен содержать следующие данные:

1) ссылку на настоящий стандарт;

2) все необходимые детали для определения образца для испытания;

3) результаты и форму их выражения;

4) детали любой операции, не включенные в настоящий стандарт или стандарты, на которые даны ссылки, и любые детали, которые повлияли на результаты.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Научно-исследовательским институтом резиновых и латексных изделий

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.12.90 № 3670
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 125—90 «Латекс каучуковый натуральный. Концентрат. Определение щелочности» и полностью ему соответствует

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение стандарта	Раздел, в котором приведена ссылка
ГОСТ 24920—81	2, 6
ГОСТ 28655—90	2, 7

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Г. А. Теребинкина*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 11.03.91 Подп. в печ. 09.04.91 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,22 уч.-изд. л.
Цена 10 к.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 184