ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЛАТЕКСЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВЯЗАННОГО СТИРОЛА

ГОСТ 24921–81
(СТ СЭВ 2355–80)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. В. Иванова, О. С. Чечик

ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

Зам. министра А. И. Лукашов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 августа 1981 г. № 3947

УДК 678.7.031 : 547.538.141.06 Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 24921—81 (СТ СЭВ 2355—80)

ЛАТЕКСЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Метод определения связанного стирола

Synthetic latices. Determination of bound styrene content

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 августа 1981 г. № 3947 срок действия установлен

с 01.01. 1983 г.
до 01.01. 1991 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает метод определения массовой доли связанного стирола в синтетических латексах, являющихся продуктом совместной эмульсионной полимеризации бутадиена со стиролом и содержащих не более 55 % связанного стирола.

Метод заключается в определении массовой доли связанного стирола путем измерения коэффициента преломления с помощью рефрактометра типа Аббе.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2355—80.

1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 24920—81.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

Рефрактометр типа Аббе.

Пресс.

Фольга алюминиевая по ГОСТ 745—73 или ацетатная.

α — Бромнафталин для градуирования прибора, ч.д.а.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Выделение, экстрагирование и сушку каучука проводят по ГОСТ 24922—81. Из объединенной пробы латекса параллельно готовят три пробы каучука.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1981

Из экстрагированного и высушенного каучука готовят по одному образцу в виде прессованной шкурки. Для этого кусочки каучука помещают между двумя листами алюминиевой или ацетатной фольги размером 100×100 мм и прессуют в течение 5 мин при 100 °С и давлении пресса не менее 2,0 МПа. Затем прессованные образцы охлаждают в прессе при том же давлении до комнатной температуры, выдерживают в этих условиях в течение 10 мин и вынимают из пресса.

3.2. Перед началом испытания температуру рефрактометра с помощью циркуляционной воды из термостата устанавливают на 25 °С и поддерживают ее с погрешностью не более 0,1 °С. Затем проверяют градуировку прибора по показателю преломления эталонной стеклянной пластинки, укрепленной на рефрактометре каплей альфа-бромнафталина. После этого призмы прибора протирают этиловым спиртом. При измерении коэффициента преломления при другой температуре коэффициент преломления пересчитывают по формуле

$$n_D^{25} = n_D^t + 0{,}00037\,(t - 25),$$

где n_D^{25} — коэффициент преломления при 25 °С;

n_D^t — коэффициент преломления при температуре измерения;

t — температура измерения, °С.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Из прессованной шкурки вырезают полоску размером, соответствующим типу применяемого рефрактометра, и отделяют фольгу. Отобранная полоска каучука должна быть совершенно прозрачной и не иметь воздушных пузырьков. Полоску помещают между призмами рефрактометра и выдерживают в течение 1 мин для выравнивания температуры. Компенсатор устанавливают так, чтобы образовалась четкая, почти бесцветная разделительная линия между светлым и темным полями. Затем разделительную линию перемещают в точку скрещивания волосков из положения, при котором точка скрещивания волосков находится в светлой части поля.

Для каждой полоски коэффициент преломления измеряют пять раз. Допускаемое отклонение результатов измерений не должно превышать ±0,0001. В противном случае измерения повторяют с новой полоской испытуемого образца.

Допускаемое отклонение результатов измерений коэффициента преломления одновременно экстрагированных образцов каучука не должно превышать ±0,0002.

За коэффициент преломления каучука, выделенного из латекса, принимают среднее значение коэффициента преломления трех образцов.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю связанного стирола (X) в процентах в зависимости от полученного коэффициента преломления определяют по таблице, приведенной в обязательном приложении, или вычисляют по формуле

$$X = 23{,}50 + 1164\,(n_D^{25} - 1{,}5346) - 3497(n_D^{25} - 1{,}5346)^2,$$

где n_D^{25} — коэффициент преломления испытуемого образца при 25 °С.

За результат испытания принимают среднее арифметическое трех определений, если расхождение между двумя крайними не превышает 0,5 %.

Результаты испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующие данные:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

марку латекса;

номер партии;

массовую долю связанного стирола;

дату испытания;

обозначение настоящего стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

Массовая доля связанного стирола в процентах в зависимости от коэффициента преломления (n_D^{25})

n_D^{25}	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,515						0,05	0,18	0,31	0,44	0,57
1,516	0,70	0,83	0,96	1,09	1,22	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86
1,517	1,99	2,12	2,25	2,37	2,50	2,63	2,76	2,89	3,02	3,14
1,518	3,27	3,40	3,53	3,66	3,78	3,91	4,04	4,17	4,29	4,42
1,519	4,55	4,67	4,80	4,93	5,06	5,18	5,31	5,44	5,56	5,69
1,520	5,82	5,94	6,07	6,20	6,32	6,45	6,57	6,70	6,83	6,95
1,521	7,08	7,20	7,33	7,46	7,58	7,71	7,83	7,96	8,08	8,21
1,522	8,33	8,46	8,58	8,71	8,83	8,96	9,08	9,21	9,33	9,46
1,523	9,58	9,71	9,83	9,95	10,08	10,20	10,33	10,45	10,57	10,70
1,524	10,82	10,95	11,07	11,19	11,32	11,44	11,56	11,69	11,81	11,93
1,525	12,06	12,18	12,30	12,43	12,55	12,67	12,79	12,92	13,04	13,16
1,526	13,28	13,41	13,53	13,65	13,77	13,89	14,02	14,14	14,26	14,38
1,527	14,50	14,62	14,75	14,87	14,99	15,11	15,23	15,35	15,47	15,60
1,528	15,72	15,84	15,96	16,08	16,20	16,32	16,44	16,56	16,68	16,80
1,529	16,92	17,04	17,16	17,28	17,40	17,52	17,64	17,76	17,88	18,00
1,530	18,12	18,24	18,36	18,48	18,60	18,72	18,84	18,96	19,08	19,19
1,531	19,31	19,43	19,55	19,67	19,79	19,91	20,03	20,14	20,26	20,38
1,532	20,50	20,62	20,73	20,85	20,97	21,09	21,21	21,32	21,44	21,56
1,533	21,68	21,79	21,91	22,03	22,15	22,26	22,38	22,50	22,61	22,73
1,534	22,85	22,96	23,08	23,20	23,31	23,43	23,55	23,66	23,78	23,90
1,535	24,01	24,13	24,24	24,36	24,47	24,59	24,71	24,82	24,94	25,05
1,536	25,17	25,28	25,40	25,51	25,63	25,74	25,86	25,97	26,09	26,20
1,537	26,32	26,43	26,55	26,66	26,78	26,89	27,00	27,12	27,23	27,35
1,538	27,46	27,58	27,69	27,80	27,92	28,03	28,14	28,26	28,37	28,48
1,539	28,60	28,71	28,82	28,94	29,05	29,16	29,28	29,39	29,50	29,61
1,540	29,73	29,84	29,95	30,06	30,18	30,29	30,40	30,51	30,62	30,74
1,541	30,85	30,96	31,07	31,18	31,30	31,41	31,52	31,63	31,74	31,85
1,542	31,96	32,07	32,19	32,30	32,41	32,52	32,63	32,74	32,85	32,96
1,543	33,07	33,18	33,29	33,40	33,51	33,62	33,73	33,84	33,95	34,06
1,544	34,17	34,28	34,39	34,50	34,61	34,72	34,83	34,94	35,05	35,16
1,545	35,27	35,38	35,48	35,59	35,70	35,81	35,92	36,03	36,14	36,25
1,546	36,35	36,46	36,57	36,68	36,79	36,89	37,00	37,11	37,22	37,33
1,547	37,43	37,54	37,65	37,76	37,86	37,97	38,08	38,19	38,29	38,40
1,548	38,51	38,61	38,72	38,83	38,93	39,04	39,15	39,25	39,36	39,47
1,549	39,57	39,68	39,79	39,89	40,00	40,10	40,21	40,32	40,42	40,53
1,550	40,63	40,74	40,84	40,95	41,05	41,16	41,26	41,37	41,47	41,58
1,551	41,68	41,79	41,89	42,00	42,10	42,21	42,31	42,42	42,52	42,63
1,552	42,73	42,83	42,94	43,04	43,15	43,25	43,35	43,46	43,56	43,66
1,553	43,77	43,87	43,97	44,08	44,18	44,28	44,39	44,49	44,59	44,70
1,554	44,80	44,90	45,00	45,11	45,21	45,31	45,41	45,52	45,62	45,72
1,555	45,82	45,92	46,03	46,13	46,23	46,33	46,43	46,54	46,64	46,74
1,556	46,84	46,94	47,04	47,14	47,25	47,35	47,45	47,55	47,65	47,75
1,557	47,85	47,95	48,05	48,15	48,25	48,35	48,45	48,55	48,65	48,75

Продолжение

n_D^{25}	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,558	48,85	48,95	49,05	49,15	49,25	49,35	49,45	49,55	49,65	49,75
1,559	49,85	49,95	50,05	50,15	50,25	50,35	50,44	50,54	50,64	50,74
1,560	50,84	50,94	51,04	51,13	51,23	51,33	51,43	51,53	51,63	51,72
1,561	51,82	51,92	52,02	52,11	52,21	52,31	52,41	52,50	52,60	52,70
1,562	52,80	52,89	52,99	53,09	53,18	53,28	53,38	53,47	53,57	53,67
1,563	53,76	53,86	53,96	54,05	54,15	54,25	54,34	54,44	54,53	54,63
1,564	54,73	54,82	54,92	55,01	55,11	55,20	55,30	55,39	55,49	55,58

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб 10 09 81 Подп к печ. 30 10 81 0,5 п. л 0,30 уч.-изд л Тир 16000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6 Зак. 1256

Изменение № 1 ГОСТ 24921—81 Латексы синтетические Метод определения связанного стирола

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30.03.90 № 687

Дата введения 01.10 90

Раздел 2 Заменить ссылку ГОСТ 745—73 на ГОСТ 745—79

Пункт 3 1 Второй абзац после слов «кусочки каучука» дополнить словами «массой 0,5—0,8 г»

Раздел 4 дополнить абзацем «После окончания измерения призмы промывают этиловым спиртом и просушивают»

(ИУС № 7 1990 г.)

Цена 3 коп.

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	кельвин	К	K
КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА	моль	моль	mol
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица		Выражение производной единицы	
	наименование	обозначение	через другие единицы СИ	через основные единицы СИ
Частота	герц	Гц	—	$с^{-1}$
Сила	ньютон	Н	—	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$Н/м^2$	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	Н·м	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	Дж/с	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	А·с	с·А
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	Вт/А	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	Ф	Кл/В	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	В/А	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	А/В	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	В·с	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	Тл	$Вб/м^2$	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	Вб/А	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	лм	—	кд·ср
Освещенность	люкс	лк	—	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$с^{-1}$
Доза излучения	грей	Гр	—	$м^2 \cdot с^{-2}$

* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица—стерадиан.

gost.e-ecolog.ru