ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54549— 2011

КАУЧУКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Отбор проб

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4, выполненного ФГУП «НИИСК»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 160 «Продукция нефтехимического комплекса»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2011 г. № 633-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к стандарту АСТМ Д 3896—2007 «Стандартная методика для синтетических каучуков. Отбор проб» (ASTM D 3896—2007 «Standard practice for rubber from synthetic sources — Sampling»). При этом дополнительные слова, ссылки, включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей российской национальной стандартизации, выделены курсивом.

В настоящий стандарт включены требования к терминам и отбору проб, учитывающие потребности экономики Российской Федерации.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАУЧУКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Отбор проб

Synthetic rubbers. Sampling

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к отбору проб от партий твердых синтетических каучуков и предназначен для арбитражных целей. Обычно синтетические каучуки поставляют в брикетах (кипах) или мешках различных размеров.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает процедуру определения приемлемости партий синтетического каучука, основанную на плане отбора проб по количественным признакам.

1.3 Объем выборки основан на предположении об однородности каучука, определяемой визуально. При очевидной неоднородности каучука объем выборки должен быть увеличен.

1.4 В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его применением. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за установление соответствующих правил по безопасности и охране здоровья, а также определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ ИСО 1795—96 Каучук натуральный и синтетический. Отбор проб и дальнейшие подготовительные процедуры *(ИСО 1795:1992, IDT)*

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Назначение

План отбора проб предназначен только для арбитражных целей при определении свойств или качества партии или поставки синтетического каучука.

Термины и определения по ГОСТ ИСО 1795.

Издание официальное

4 Отбор проб

4.1 Объем выборки

Число проб, которое должно быть отобрано для представления партии, следует определять исходя из массы партии, как указано в таблице 1. Отбираемую упаковочную единицу (брикет или мешок) выбирают из партии случайным образом для каждой требующейся выборки.

Таблица 1 — План отбора проб

Масса партии, кг	Число проб	Минимальное значение индекса качества Q^a	Максимальное допустимое содержание дефектных упаковочных единиц[b], %
От 300 до 4000 включ.	3	1,12	7,6
» 4001 » 6500 »	4	1,17	10,9
» 6501 » 10100 »	5	1,24	9,8
» 10001 » 18000 »	7	1,33	8,4
» 18001 » 30000 »	10	1,41	7,3
» 30001 » 50000 »	15	1,47	6,6
» 50001 » 80000 »	20	1,51	6,2

[a] Для показателей качества, имеющих одну нормируемую границу.
[b] Для показателей качества, имеющих как верхнюю, так и нижнюю нормируемые границы.

Примечание — План отбора проб основан на III уровне контроля по *[1]* при приемочном уровне дефектности 2,5 %.

Примечание — План отбора проб более эффективен для крупных партий. При увеличении объема выборки риск производителя и потребителя уменьшается.

Допускается проводить отбор проб по ГОСТ ИСО 1795.

4.2 Отбор проб для испытаний

4.2.1 Брикеты (кипы)

От каждого брикета, попавшего в выборку, отрезают пробу массой от 600 до 1500 г в зависимости от испытаний, которые следует провести. Каждую пробу испытывают отдельно. Пробы отбирают, разрезая весь брикет перпендикулярно к наибольшей поверхности без использования смазки.

Перед проведением испытаний удаляют полиэтиленовую пленку, бумагу, тальк или другой посторонний материал, находящийся на поверхности брикета. Если пробу не подвергают испытаниям немедленно, ее помещают до начала испытания в воздухонепроницаемый контейнер, объем которого не превышает собственный объем пробы более чем в два раза. Альтернативный вариант: пробу плотно заворачивают в два слоя алюминиевой фольги.

4.2.2 Мешки

От каждого мешка, попавшего в выборку, отбирают по 600—1500 г каучука в зависимости от испытаний, которые следует провести. Каучук следует отбирать из мешка случайным образом и, по возможности, освобождать от поверхностного материала. Если пробу не подвергают испытаниям немедленно, ее помещают в воздухонепроницаемый контейнер.

5 Приемлемость партии

5.1 Каждый показатель партии определяют отдельно. Показатели могут быть двух типов:
- имеющие одну границу, нижнюю или верхнюю;
- имеющие две границы, то есть и нижнюю, и верхнюю.

Рассчитывают для каждого определяемого показателя индекс качества и, используя его, определяют число в процентах дефектных упаковочных единиц в партии. Если это число не превышает допустимых значений, приведенных в таблице 1, партию признают приемлемой.

5.2 Расчет индекса качества

5.2.1 Для показателей, имеющих ограничение сверху, индекс качества Q вычисляют по формуле

$$Q = \frac{U - \overline{X}}{S}, \quad (1)$$

где U — максимальная величина, допускаемая спецификацией;

$\overline{X}$ — средняя величина, полученная для пробы;

S — стандартное отклонение для выборки.

5.2.2 Для показателей, имеющих ограничение снизу, индекс качества Q вычисляют по формуле

$$Q = \frac{\overline{X} - L}{S}, \quad (2)$$

где $\overline{X}$ — средняя величина, полученная для пробы;

L — минимальная величина, допускаемая спецификацией;

S — стандартное отклонение для выборки.

5.3 Условия приемлемости партии

5.3.1 Партия приемлема по показателям качества, имеющим одну нормируемую границу, если ее индекс качества равен или превышает минимальное значение, указанное в таблице 1 для соответствующего размера партии и объема выборки.

5.3.2 Для показателей качества, имеющих как верхнюю, так и нижнюю нормируемые границы, по таблице 2 определяют процентное содержание в партии упаковочных единиц, имеющих показатели выше верхней и ниже нижней границ, исходя из соответствующего объема выборки и значения индекса качества, рассчитанного по 5.2. Партия приемлема, если найденное суммарное процентное содержание дефектных упаковочных единиц не превышает максимально допустимого значения, указанного в таблице 1, для рассматриваемого размера партии.

6 Прецизионность и систематическая погрешность

Понятия прецизионности и систематической погрешности не применимы непосредственно к настоящему стандарту на отбор проб, но они применимы к отдельным методам испытаний, в которых будет использован данный метод отбора проб.

Таблица 2 — Определение числа дефектных упаковочных единиц в партии

Индекс качества Q	Рассчитанное содержание упаковочных единиц с показателями выше или ниже нормы, %, в партии с числом образцов						
	3	4	5	7	10	15	20
0,95	19,3	18,3	17,9	17,5	17,3	17,2	17,2
1,00	16,7	16,7	16,4	16,1	16,0	15,9	15,9
1,05	13,7	15,0	14,9	14,8	14,7	14,7	14,7
1,10	9,8	13,3	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
1,15	0,3	11,7	12,1	12,3	12,3	12,4	12,4
1,20	—	10,0	10,8	11,1	11,2	11,3	11,4
1,25	—	8,7	9,7	10,2	10,4	10,5	10,6
1,30	—	6,7	8,2	8,9	9,2	9,4	9,5
1,35	—	5,0	7,0	7,9	8,3	8,5	8,6
1,40	—	3,3	5,9	7,0	7,4	7,7	7,8
1,45	—	1,7	4,8	6,1	6,6	6,9	7,0
1,50	—	—	3,8	5,3	5,9	6,2	6,3
1,55	—	—	2,9	4,5	5,2	5,5	5,7
1,60	—	—	2,0	3,8	4,5	4,9	5,1

Окончание таблицы 2

Индекс качества Q	Рассчитанное содержание упаковочных единиц с показателями выше или ниже нормы, %, в партии с числом образцов						
	3	4	5	7	10	15	20
1,65	—	—	1,3	3,2	4,0	4,4	4,5
1,70	—	—	0,7	2,6	3,4	3,8	4,0
1,75	—	—	0,2	2,1	2,9	3,4	3,6
1,80	—	—	—	1,7	2,5	2,9	3,1
1,85	—	—	—	1,3	2,1	2,6	2,8
1,90	—	—	—	0,9	1,8	2,2	2,4
1,95	—	—	—	0,6	1,4	1,9	2,1
2,00	—	—	—	0,4	1,2	1,6	1,8
2,10	—	—	—	0,1	0,7	1,2	1,3
2,20	—	—	—	—	0,4	0,8	1,0
2,30	—	—	—	—	0,2	0,5	0,7
2,40	—	—	—	—	0,1	0,3	0,5
2,50	—	—	—	—	—	0,2	0,3
2,60	—	—	—	—	—	0,1	0,2
2,70	—	—	—	—	—	0,1	0,1
2,80	—	—	—	—	—	—	0,1
2,90	—	—	—	—	—	—	—

Библиография

[1] АНСИ З1.9.2008 *Методики отбора проб и таблицы для контроля по количественным признакам для процента дефектных изделий*

(ANSI Z1.9:2008) *(Sampling procedures and tables for inspection by variables for percent defective)*

УДК 678.4:543.06:006.354 ОКС 83.040.10

Ключевые слова: каучуки синтетические, отбор проб

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.10.2013. Подписано в печать 12.11.2013. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 111 экз. Зак. 1326.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru