МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 2005— 2017

КОНЦЕНТРАТ НАТУРАЛЬНОГО КАУЧУКОВОГО ЛАТЕКСА

Определение содержания шлама

(ISO 2005:2014, Rubber latex, natural, concentrate — Determination of sludge content, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 160 «Продукция нефтехимического комплекса» на основе русскоязычной версии международного стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 ноября 2017 г. № 52)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 апреля 2018 г. г. № 168-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 2005—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2020 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 2005:2014 «Концентрат каучукового натурального латекса. Определение содержания шлама» («Rubber latex, natural, concentrate — Determination of sludge content», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 3 «Сырье (включая латекс) для резиновой промышленности» Технического комитета ISO/TC 45 «Каучук и резиновые изделия» Международной организации по стандартизации (ISO).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного международного стандарта соответствующий ему межгосударственный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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.e-ecolog.ru

© ISO, 2014 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОНЦЕНТРАТ НАТУРАЛЬНОГО КАУЧУКОВОГО ЛАТЕКСА

Определение содержания шлама

Natural rubber latex concentrate. Determination of sludge content

Дата введения — 2020—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания шлама в концентрате натурального каучукового латекса.

Метод может не подходить для латексов из природных источников, отличающихся от бразильской гевеи (Hevea brasiliensis).

Метод не применим для латексных смесей или вулканизованного латекса.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт:

ISO 123, Rubber latex — Sampling (Каучуковый латекс. Отбор проб)

3 Сущность метода

Центрифугируют испытуемый образец и многократно промывают полученный осадок аммиачно-спиртовым раствором. Затем высушивают шлам до постоянной массы.

4 Реактивы

Используют реактивы только квалификации ч. д. а. и только дистиллированную воду или воду эквивалентной чистоты.

4.1 Аммиачно-спиртовой раствор, имеющий следующий состав:

- раствор аммиака плотностью ρ (0,90 ± 0,02) г/см^3 — 10 см^3;
- этанол чистотой не менее 95 % об. — 340 см^3;
- вода — 1000 см^3.

5 Аппаратура

Используют обычное лабораторное оборудование, а также:

5.1 Центрифугу, обеспечивающую среднее ускорение приблизительно 12000 м/с^2 (1200 g), с двумя коническими или круглодонными центрифужными пробирками вместимостью 50 см^3.

5.2 Пипетку соответствующей вместимости с отверстием кончика диаметром примерно 2 мм.

6 Отбор проб

Пробы отбирают одним из методов по ISO 123.

Издание официальное

7 Проведение испытаний

Проводят два параллельных определения с использованием двух центрифужных пробирок (5.1) для уравновешивания друг друга. В каждую пробирку помещают от 40 до 45 г концентрата латекса, взвешенного с точностью до 0,1 г.

Каждую пробирку обрабатывают следующим образом:

- закрывают пробирку для предотвращения образования поверхностной пленки во время центрифугирования и центрифугируют 20 мин при среднем ускорении приблизительно 12000 м/с^2. Удаляют бóльшую часть сметанообразного слоя отделенного латекса и пипеткой (5.2) осторожно удаляют надосадочную жидкость до уровня, приблизительно на 10 мм выше верхней части шлама;
- заполняют пробирку до верха аммиачно-спиртовым раствором (4.1), повторно центрифугируют 25 мин и затем пипеткой удаляют надосадочную жидкость до уровня, приблизительно на 10 мм выше верхней части шлама. Повторяют эту процедуру до тех пор, пока после центрифугирования надосадочная жидкость не станет прозрачной;
- декантируют надосадочную жидкость до отметки 10 мм и количественно переносят осадок во взвешенный термостойкий химический стакан вместимостью приблизительно 200 см^3, используя небольшие объемы аммиачно-спиртового раствора. Выпаривают жидкость почти досуха и затем высушивают шлам при температуре (70 ± 5) °С до достижения изменения массы не более чем на 1 мг.

8 Оформление результатов

Вычисляют содержание шлама, % масс., по формуле

$$\text{Содержание шлама} = \frac{m_1}{m_0} 100, \qquad (1)$$

где m_1 — масса высушенного осадка, г;

m_0 — масса испытуемого образца, г.

Допустимое расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать 0,002 % масс.

9 Прецизионность

См. приложение А.

10 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

a) обозначение настоящего стандарта;

b) полную информацию, необходимую для идентификации пробы;

c) результаты испытаний с указанием единиц измерения;

d) любые отклонения при испытаниях;

e) процедуры, не предусмотренные настоящим стандартом или стандартами, на которые даны ссылки, а также необязательные процедуры;

f) дату проведения испытаний.

Приложение А
(справочное)

Прецизионность

А.1 Общие положения

Прецизионность метода была оценена в соответствии с техническим отчетом [1], в котором приведены основные положения и терминология по прецизионности.

Показатели, приведенные в настоящем приложении, дают оценку прецизионности метода при испытании материалов, используемых в конкретной межлабораторной программе, как описано ниже. Результаты оценки прецизионности не следует использовать при проведении приемочных испытаний какой-либо группы материалов или изделий без документального подтверждения того, что данные показатели применимы к этим конкретным материалам или изделиям, и конкретного протокола испытаний по данному методу.

Результаты оценки прецизионности приведены в таблице А.1. Прецизионность в виде значений повторяемости r и воспроизводимости R установлена с уровнем доверительной вероятности 95 %.

Таблица А.1 — Оценка прецизионности метода определения содержания шлама

Среднее значение, % масс.	Внутрилабораторная прецизионность		Межлабораторная прецизионность	
	s_r	r	s_R	R
0,006	0,0007	0,002	0,0024	0,007
$r = 2{,}83 s_r$, $R = 2{,}83 s_R$				
s_r — внутрилабораторное стандартное отклонение; r — повторяемость, единицы измерения; s_R — межлабораторное стандартное отклонение; R — воспроизводимость, единицы измерения.				

Показатели прецизионности, приведенные в таблице А.1, являются средними значениями и дают оценку прецизионности метода, определенную в программе межлабораторных испытаний (ITP), проведенной в 2012 г. Шесть лабораторий проводили по два параллельных испытания двух образцов А и В, приготовленных из латекса, стабилизированного большим объемом аммиака. Концентрированный латекс профильтровывали, затем гомогенизировали тщательным перемешиванием перед расфасовкой в бутылки вместимостью 1 л с маркировкой «А» и «В». Образцы А и В были одинаковыми и рассматривались таковыми при статистических вычислениях. Каждая из участвующих лабораторий должна была проводить испытания двух образцов в дни, установленные для участников ITP.

Определяли прецизионность типа 1, основанную на использованном методе отбора проб латекса для ITP.

А.2 Повторяемость *r*

Повторяемость r в единицах измерения метода испытаний установлена в виде значения, приведенного в таблице А.1. Два результата испытаний, полученные в одной лаборатории при нормальных условиях испытаний, которые различаются более чем на значение r по таблице А.1 (для любого заданного уровня), следует считать полученными из разных (неидентичных) совокупностей.

А.3 Воспроизводимость *R*

Воспроизводимость R в единицах измерения метода испытаний установлена в виде значения, приведенного в таблице А.1. Два результата испытаний, полученные при нормальных условиях испытаний, которые различаются более чем на значение R по таблице А.1 (для любого заданного уровня), следует считать полученными из разных (неидентичных) совокупностей.

А.4 Смещение

В терминах метода испытаний смещение — это расхождение между средним значением результатов испытаний и опорным (истинным) значением определяемого свойства.

Для данного метода испытаний опорные значения отсутствуют, т. к. значение (испытуемого свойства) определяют исключительно данным методом испытаний. Следовательно, смещение не может быть определено.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 123	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык международного стандарта ISO 123. Официальный перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.		

Библиография

[1] ISO/TR 9272 Rubber and rubber products — Determination of precision for test method standards (Резина и резиновые изделия. Определение прецизионности для стандартов на методы испытаний)

УДК 678.031.5:543.612.2:006.354 МКС 83.040.10 IDT

Ключевые слова: концентрат натурального каучукового латекса, определение содержания шлама

БЗ 5—2018/56

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 04.04.2018. Подписано в печать 17.04.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru