
Концентрат каучукового натурального латекса. Определение содержания шлама

Rubber latex, natural, concentrate — Determination of sludge content

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2005:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0f6ab66-c664-4222-a3d1-be637dccc521/iso-2005-2014>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 2005:2014(R)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2005:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0f6ab66-c664-4222-a3d1-be637dccc521/iso-2005-2014>



ДОКУМЕНТ ОХРАНЯЕТСЯ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2014

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Принцип	1
4 Реактивы	1
5 Аппаратура	1
6 Отбор проб	2
7 Методика	2
8 Выражение результатов	2
9 Прецизионность	2
10 Протокол испытаний	2
Приложение А (информативное) Прецизионность	4
Библиография	6

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2005:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0f6ab66-c664-4222-a3d1-be637dccc521/iso-2005-2014>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) всемирная федерация национальных органов по стандартизации (комитеты-члены ISO). Работа по подготовке международных стандартов обычно ведется через технические комитеты ISO. Каждый комитет-член ISO, проявляющий интерес к тематике, по которой учрежден технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, государственные и негосударственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работе. ISO тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Процедуры, используемые для разработки данного документа, и процедуры, предусмотренные для его дальнейшего ведения, описаны в Части 1 Директив ISO/IEC. В частности, следует отметить различные критерии утверждения, требуемые для различных типов документов ISO. Проект данного документа был разработан в соответствии с редакционными правилами Части 2 Директив ISO/IEC (см. www.iso.org/directives).

Необходимо обратить внимание на возможность того, что ряд элементов данного документа могут быть предметом патентных прав. Международная организация ISO не должна нести ответственность за идентификацию таких прав, частично или полностью. Сведения о патентных правах, идентифицированных при разработке документа, будут указаны во Введении и/или в перечне полученных ISO объявлений о патентном праве (см. iso.org/patents).

Любое торговое название, использованное в данном документе, является информацией, предоставляемой для удобства пользователей, а не свидетельством в пользу того или иного товара или той или иной компании.

Для пояснения значений конкретных терминов и выражений ISO, относящихся к оценке соответствия, а также информация о соблюдении Международной организацией ISO принципов ВТО по техническим барьерам в торговле (ТБТ), см. следующий унифицированный локатор ресурса (URL): [Foreword - Supplementary information](#)

Технический комитет, несущий ответственность за данный документ, ISO/TC 45, *Резина и резиновые изделия*, Подкомитет SC 3, *Сырье (включая латекс) для резиновой промышленности*.

Настоящее четвертое издание отменяет и заменяет третье издание (ISO 2005:1992), которое подверглось техническому пересмотру. Это издание также включает изменение ISO 2005:1992/Amd.1:2006.

Были внесены следующие изменения:

- в последнем абзаце Раздела 7 был изменен допуск на температуру с $(70\text{ °C} \pm 2\text{ °C})$ на $(70\text{ °C} \pm 5\text{ °C})$ и отменен период сушки в течение 30 мин для определения потери массы;
- формулировка относительно прецизионности не была актуализирована после проведения программы межлабораторных испытаний, выполненной в 2012 году; она была перенесена в информативное Приложение А;
- была добавлена Библиография.

Концентрат каучукового натурального латекса. Определение содержания шлама

1 Область применения

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

Метод не является обязательным для латексов из натуральных источников, кроме латекса из бразильской гевеи (*Hevea brasiliensis*).

Данный метод не распространяется на наполненный или вулканизированный латекс.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные нормативные документы, частично или полностью, являются обязательными при применении данного документа. Для датированных ссылок применяется только цитированное издание документа. Для недатированных ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 123, *Латекс каучуковый. Отбор проб*

3 Принцип

Пробу для анализа центрифугируют и полученный в результате шлам неоднократно промывают спиртовым раствором аммиака. Затем шлам высушивают до постоянной массы.

4 Реактивы

При проведении анализа используют реактивы только признанного аналитического качества и только дистиллированную воду или воду эквивалентной чистоты.

4.1 Спиртовый раствор аммиака, имеющий следующий состав:

— гидрат оксида аммония, ρ ($0,90 \pm 0,02$) г/см ³	10 см ³
— этанол, минимальная чистота 95 % (по объему)	340 см ³
— вода	1000 см ³

5 Аппаратура

Используют обычное лабораторное оборудование, а также следующее.

5.1 Центрифуга, обеспечивающая среднее ускорение примерно 12000 м/с², снабженная двумя коническими или круглодонными центрифужными пробирками вместимостью 50 см³.

5.2 Пипетка, подходящей вместимости, с носиком диаметром приблизительно 2 мм.

6 Отбор проб

Выполняют отбор проб в соответствии с одним из методов, указанных в ISO 123.

7 Методика

Выполняют определение дважды, используя две центрифужные пробирки (5.1) для уравнивания друг друга. В каждую пробирку взвешивают с точностью до 0,1 г приблизительно от 40 г до 45 г концентрата латекса.

Обрабатывают каждую пробирку следующим образом.

- Закрывают конец пробирки для предотвращения образования поверхностной пленки во время центрифугирования и в течение 20 мин центрифугируют со средним ускорением приблизительно 12000 м/с². Снимают большую часть слоя «сливок» с латекса, затем с помощью пипетки (5.2) осторожно отбирают верхний слой до высоты примерно 10 мм над верхней поверхностью шлама.
- Заполняют пробирку доверху спиртовым раствором аммиака (4.1), повторно центрифугируют в течение 25 мин и с помощью пипетки отбирают верхний слой до высоты примерно 10 мм над верхней поверхностью шлама. Повторяют эту процедуру до тех пор, пока верхний слой не станет прозрачным после центрифугирования.
- Сливают верхний слой до отметки 10 мм и количественно переносят шлам, используя спиртовой раствор аммиака, в тарированный термостойкий химический стакан вместимостью приблизительно 200 см³. Выпаривают, а затем высушивают при температуре 70 °C ± 5 °C до тех пор, пока потеря массы будет менее 1 мг.

8 Выражение результатов

Расчитывают содержание шлама, в процентах по массе, по Формуле (1):

$$\frac{m_1}{m_0} \times 100 \quad (1)$$

где

m_0 масса пробы для анализа, в граммах;

m_1 масса высушенного шлама, в граммах.

Расхождение между результатами двух испытаний менее 0,002 % (по массе) не должно считаться значимым.

9 Прецизионность

См. Приложение А.

10 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен включать следующее:

- а) ссылку на данный международный стандарт, т.е. ISO 2005:2014;

- b) все подробности, необходимые для идентификации пробы для испытания;
- c) результаты испытаний и единицы, в которых они выражены;
- d) все необычные события, отмеченные в процессе определения;
- e) все операции, не включенные в данный международный стандарт или международные стандарты, на которые дается ссылка, а также все операции, считающиеся необязательными;
- f) дату проведения испытания.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2005:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0f6ab66-c664-4222-a3d1-be637dccc521/iso-2005-2014>

Приложение А (информативное)

Прецизионность

А.1 Общие положения

Прецизионность настоящего метода была определена в соответствии с требованиями ISO/TR 9272. Следует ссылаться на этот документ относительно терминологии и объяснения статистических вопросов.

В этой формулировке прецизионности дается оценка прецизионности данного метода испытания для материалов, используемых в конкретной программе межлабораторных испытаний, описанной ниже. Показатели прецизионности не следует использовать при приемочных испытаниях любой группы материалов без документального подтверждения того, что эти показатели применимы к этим конкретным материалам и данному протоколу этого метода испытаний.

Показатели прецизионности приведены в Таблице А.1. Прецизионность выражена с доверительной вероятностью 95 % для значений повторяемости, r , и воспроизводимости, R .

Показатели, приведенные в Таблице А.1, представляют собой средние значения и дают оценку прецизионности данного метода испытания, как определено в программе межлабораторных испытаний (ИТР), проведенной в 2012 году. Шесть лабораторий выполняли параллельные анализы на двух образцах, А и В, которые были приготовлены из латекса, сильно стабилизированного аммиаком. Загущенный латекс был отфильтрован, а затем гомогенизирован путем тщательного смешения и взбалтывания до отбора подвыборок в две склянки вместимостью 1 л, обозначенные А и В. Таким образом, по существу, образцы А и В были одинаковыми и приготовленными так же, как и образцы для статистических вычислений. От каждой лаборатории, участвующей в этой программе, требовалось выполнить испытание, используя эти два образца, в даты, которые были заданы участникам программы ИТР.

Была определена прецизионность типа 1 на основе метода отбора проб, используемого для образцов латекса в программе ИТР.

А.2 Повторяемость

Повторяемость, r , (в единицах измерения) этого метода была установлена в виде соответствующего значения, указанного в Таблице А.1. Результаты двух отдельных испытаний, полученные в одной и той же лаборатории в нормальных условиях испытания, которые отличаются более чем на табличные значения для r (для любого заданного уровня), следует считать полученными из разных (не идентичных) совокупностей выборки.

А.3 Воспроизводимость

Воспроизводимость, R , (в единицах измерения) этого метода была установлена в виде соответствующего значения, указанного в Таблице А.1. Результаты двух отдельных испытаний, полученные в нормальных условиях испытания, которые отличаются более чем на табличные значения для R , (для любого заданного уровня), следует считать полученными из разных (не идентичных) совокупностей выборки.

А.4 Смещение

С точки зрения терминологии смещение представляет собой разность между средним значением определяемой характеристики, полученным при испытании, и опорным (или истинным) значением определяемой характеристики.

Опорные значения определяемой характеристики для этого метода испытания отсутствуют, поскольку значение (определяемой характеристики) определяется только при применении данного метода. Следовательно, смещение не может быть установлено для этого конкретного метода испытания.

Таблица А.1 — Оценка прецизионности определения содержания шлама

Среднее	Внутри лаборатории		Между лабораториями	
	s_r	r	s_R	R
% (по массе)				
0,006	0,000 7	0,002	0,0024	0,007
$r = 2,83 \times s_r$				
$R = 2,83 \times s_R$				
r повторяемость (в единицах измерения)				
s_r стандартное отклонение повторяемости				
R воспроизводимость (в единицах измерения)				
s_R стандартное отклонение воспроизводимости				

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2005:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0f6ab66-c664-4222-a3d1-be637dccc521/iso-2005-2014>

Библиография

- [1] ISO/TR 9272, *Резина и резиновые изделия. Определение показателей прецизионности для стандартов на методы испытания*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2005:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c0f6ab66-c664-4222-a3d1-be637dccc521/iso-2005-2014>