ГОСТ Р 51020—97

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ТОВАРЫ БЫТОВОЙ ХИМИИ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕРАСТВОРИМОГО В ВОДЕ ОСТАТКА (АБРАЗИВА)

Издание официальное

БЗ 9—96/371

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 354 «Бытовая химия»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 29 января 1997 г. № 25

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Аппаратура, материалы и реактивы 2
4 Общие указания 3
5 Подготовка к анализу 3
6 Проведение анализа 3
7 Обработка результатов 4
Приложение А Библиография 5

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Товары бытовой химии

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕРАСТВОРИМОГО В ВОДЕ ОСТАТКА (АБРАЗИВА)

Goods of household chemistry. Method for determination of water-insoluble residue (abrasive)

Дата введения 1998—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на товары бытовой химии (чистящие средства) и устанавливает метод определения массовой доли нерастворимого в воде остатка (абразива) от 15,0 до 85,0 % включительно.

Метод основан на термогравиметрическом определении нерастворимого в воде остатка (абразива), выделенного фильтрованием из водного раствора средства.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 4919.1—77 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 24104—88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 27025—86 Реактивы. Общие указания по проведению испытаний

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

3 АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивании 200 г.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры от 0 до 200 °С и ценой деления шкалы 2 °С по ГОСТ 28498.

Шкаф сушильный электрический, обеспечивающий поддержание температуры 100—105 °С.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Часы.

Цилиндр 1-250-2 по ГОСТ 1770.

Стаканчик СВ-34/12 по ГОСТ 25336.

Эксикатор 2-140 по ГОСТ 25336 с вставкой 2-128 по ГОСТ 9147.

Стакан Н-1-250 по ГОСТ 25336.

Воронка В-75-110 ТХС по ГОСТ 25336.

Воронка Бюхнера 2 по ГОСТ 9147.

Колба 1-500 по ГОСТ 25336.

Насос водоструйный по ГОСТ 25336.

Ступка 5 с пестиком 3 по ГОСТ 9147.

Кальций хлорид обезвоженный по нормативному документу [1] (приложение А), прокаленный при температуре 250—300 °С.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300 и его раствор в соотношении 1 : 1 (по объему).

Фенолфталеин (индикатор) по нормативному документу [2], спиртовой раствор с массовой долей 1 %, приготовленный по ГОСТ 4919.1.

Фильтр обеззоленный по нормативному документу [3] (цвет ленты должен быть указан в нормативном документе на анализируемое средство).

Бумага универсальная индикаторная по нормативному документу [4].

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

5 ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

5.1 Отбор пробы

Отбор пробы — по нормативному документу на анализируемое средство.

Представительную пробу тщательно перемешивают.

5.2. Подготовка пробы к анализу

5.2.1 Для порошкообразных средств часть представительной пробы растирают в ступке до исчезновения гранул и комочков.

0,8000—1,3000 г средства взвешивают в стакане.

5.2.2 *Средства, не содержащие мыло*

К навеске приливают 70—80 $см^3$ дистиллированной воды, нагретой до 70—80 °С, тщательно перемешивают и дают отстояться.

5.2.3 *Средства, содержащие мыло*

К навеске приливают 50 $см^3$ раствора спирта, нагретого до 70 °С, тщательно перемешивают и дают отстояться.

6 ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Раствор средства, приготовленный по 5.2.2 или 5.2.3 настоящего стандарта, фильтруют на лабораторной воронке методом декантации через обеззоленный фильтр, предварительно доведенный до постоянной массы при температуре 100—105 °С.

Для средств, не содержащих мыло, осадок в стакане 3—4 раза промывают дистиллированной водой комнатной температуры порциями по 30—40 $см^3$ и фильтруют.

Для средств, содержащих мыло, осадок промывают горячим раствором спирта объемом 25—30 $см^3$ и фильтруют.

Затем осадок количественно переносят на фильтр и продолжают промывать дистиллированной водой до нейтральной реакции промывных вод по универсальной индикаторной бумаге (для средств, не

содержащих мыло) или по фенолфталеину (для средств, содержащих мыло).

При использовании в средстве шлаков или шламов бората кальция промывание ведут до общего объема промывных вод 250 $см^3$

При использовании в средстве плохо фильтрующихся мелких абразивов допускается проводить фильтрование под вакуумом, используя водоструйный насос, колбу с тубусом и воронку Бюхнера.

В этом случае промывание ведут до нейтральной реакции промывных вод по универсальной индикаторной бумаге.

Фильтр с осадком помещают в предварительно доведенный до постоянной массы при температуре 100—105 °С стаканчик и высушивают в сушильном шкафу при той же температуре до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе над прокаленным хлоридом кальция и взвешивают. Первое взвешивание проводят через 2 ч, последующие — через 30 мин высушивания.

7 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю нерастворимого в воде остатка (абразива) X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \ 100}{m}, \qquad (1)$$

где m_1 — масса остатка на фильтре, г;

m — масса навески средства, г.

Результаты определений округляют до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемые расхождения, указанные в таблице 1.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ указана в таблице 1.

Таблица 1

В процентах

Массовая доля нерастворимого в воде остатка (абразива)	Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа	Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений
От 15,0 до 40,0 включ	±0,3	0,5
Св. 40,0 » 85,0 »	±0,4	0,7

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(информационное)

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] ТУ 6—09—4711—81 Кальций хлорид обезвоженный (кальций хлористый) ч
[2] ТУ 6—09—5360—88 Фенолфталеин, индикатор
[3] ТУ 6—09—1678—86 Фильтры обеззоленные (белая, красная, синяя лента)
[4] ТУ 6—09—1181—89 Бумага индикаторная универсальная для определения pH 1—10 и pH 7—14

УДК 661.185.6.001.4:006.354 ОКС 71.040.40 У29 ОКСТУ 2309

Ключевые слова: товары бытовой химии, метод определения, нерастворимый в воде остаток

Редактор *Л И Нахимова*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *Т И Кононенко*
Компьютерная верстка *Е Н Мартемьяновой*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 24 02 97 Подписано в печать 07 03 97
Усл печ л 0,47 Уч -изд л 0,35 Тираж 273 экз С263 Зак 198

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер , 6

gost.e-ecolog.ru