УДК 677.4:546.22.06:006.354 Группа М99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВОЛОКНО И ЖГУТ ХИМИЧЕСКИЕ

Метод определения массовой доли свободной серы

ГОСТ 10213.7—73

Chemical fibre and tow.
Method for determination of
free sulphur mass percentage content

ОКСТУ 2270

Срок действия с 01.07.75
до 01.07.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на вискозные волокно и жгут и устанавливает метод определения массовой доли свободной серы в неокрашенных и окрашенных в массе водорастворимыми сернистыми красителями волокне и жгуте.

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Из разных мест лабораторной пробы, отобранной по ГОСТ 10213.0—73, отбирают элементарные пробы для определения влажности по ГОСТ 10213.3—73 и две элементарные пробы массой от 5 до 6 г для определения массовой доли свободной серы.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЯ

2.1. Для проведения испытаний применяют:

электрошкаф сушильный типа СНОЛ по ОСТ 16.0.801.397—87 или другой с аналогичными характеристиками;

весы лабораторные по ГОСТ 24104—80, 2 класс, наибольший предел взвешивания 200 г;

гири общего назначения, 2 класс, по ГОСТ 7328—82;

электроплитку по ГОСТ 14919—83;

колбу стеклянную круглодонную или плоскодонную вместимостью 250 см^3 или 500 см^3 по ГОСТ 25336—82;

холодильник шариковый типа ХШ по ГОСТ 25336—82;

колбу для фильтрования под вакуумом по ГОСТ 25336—82;

воронку Бюхнера по ГОСТ 9147—80;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

gost.e-ecolog.ru

колбу коническую вместимостью 500 см³ по ГОСТ 25336—82;
колбу мерную вместимостью 500 см³ по ГОСТ 1770—74;
воронку стеклянную по ГОСТ 25336—82;
стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336—82;
бюретку вместимостью 25 см³ или 10 см³ по ГОСТ 20292—74;
пипетку вместимостью 100 см³ по ГОСТ 20292—74;
цилиндры мерные вместимостью 5 см³, 10 см³ и 100 см³ по ГОСТ 1770—74;
йод по ГОСТ 4159—79, раствор концентрации $c(^1/_2I_2) = 0{,}05$ моль/дм³ (0,05 н.);
формалин по ГОСТ 1625—75, 37—40%-ный раствор;
кислоту уксусную по ГОСТ 61—75, 20%-ный раствор;
натрий сернистокислый по ГОСТ 195—77, 1,5%-ный раствор, приготавливается не реже одного раза в 2—3 дня;
крахмал по ГОСТ 10163—76, 1%-ный раствор;
воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Определение влажности волокна — по ГОСТ 10213.3—73. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Для определения массовой доли свободной серы в неокрашенном волокне или жгуте пробу помещают в плоскодонную или круглодонную колбу вместимостью 250 см³, заливают цилиндром 100 см³ 1,5%-ного раствора сернистокислого натрия и добавляют несколько кусочков битого фарфора (для равномерного кипения). Колбу присоединяют к обратному холодильнику с помощью шлифа или корковой пробки и ставят на плиту с асбестом. Содержимое колбы нагревают до кипения и кипятят 30 мин. Затем холодильник промывают небольшим количеством дистиллированной воды. Волокно отфильтровывают на воронке Бюхнера через слой бязи и промывают 200 см³ горячей дистиллированной воды при переменном включении (при отсосе) и выключении (при промывке) вакуума. Затем фильтрат переводят в коническую колбу вместимостью 500 см³.

Колбу для фильтрования промывают несколько раз дистиллированной водой и промывные воды присоединяют к фильтрату. К охлажденному фильтрату добавляют мерными цилиндрами 10 см³ 37—40%-ного раствора формалина, 5 см³ 20%-ной уксусной кислоты, 1—2 см³ 1%-ного раствора крахмала и титруют 0,05 моль/дм³ раствором йода до появления светло-сиреневого

окрашивания раствора. Титрование производят из микробюретки или бюретки в зависимости от нормированной массовой доли серы в волокне. Ежедневно ставят холостой опыт.

Для определения массовой доли свободной серы в волокне, окрашенном в массе водорастворимыми сернистыми красителями, испытания проводят со следующими изменениями: берут пробу массой от 6 до 10 г, фильтрат и промывные воды переводят в мерную колбу и доводят объем раствора до метки дистиллированной водой и перемешивают. Из разбавленного фильтрата отбирают 100 см³ и подвергают титрованию до резкого изменения окраски раствора от одной капли раствора йода.

(Измененная редакция. Изм. № 2).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю свободной серы в волокне (S) в процентах вычисляют по формулам:

в неокрашенном волокне

$$S=\frac{(V_1-V_2)\cdot K\cdot 0{,}0016\cdot(100+W)}{m},$$

в окрашенном водорастворимыми сернистыми красителями волокне

$$S=\frac{(V_1-V_2)\cdot K\cdot 0{,}0016\cdot 5\cdot(100+W)}{m},$$

где V_1 — объем 0,05 моль/дм³ раствора йода, израсходованного на титрование пробы, см³;

V_2 — объем 0,05 моль/дм³ раствора йода, израсходованного на титрование холостой пробы, см³;

K — коэффициент поправки к концентрации 0,05 моль/дм³ раствора йода;

m — масса волокна, взятого для анализа, г;

W — влажность волокна, определенная по ГОСТ 10213.3—73, %;

0,0016 — титр 0,05 моль/дм³ раствора йода по сере, г/см³.

Вычисления проводят до 4-го десятичного знака с последующим округлением до 3-го десятичного знака при определении массовой доли серы менее 0,08% и до 3-го десятичного знака с округлением до 2-го десятичного знака при определении массовой доли серы более 0,08%.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности СССР

   ИСПОЛНИТЕЛИ

   Б. М. Соколовский, канд. техн. наук; **А. А. Бондарев, И. Г. Шимко, В. Я. Лялюшкин, В. Е. Сорокин, Л. С. Панкратова, И. Д. Шахова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 декабря 1973 г. № 2733

3. Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН** ГОСТ 10213—62 в части разд. И, пп. 33—35

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 61—75	2.1
ГОСТ 195—77	2.1
ГОСТ 1625—75	2.1
ГОСТ 1770—74	2.1
ГОСТ 4159—79	2.1
ГОСТ 6709—72	2.1
ГОСТ 7328—82	2.1
ГОСТ 9147—80	2.1
ГОСТ 10163—76	2.1
ГОСТ 10213.0—73	1.1
ГОСТ 10213.3—73	1.1, 3.1, 5.1
ГОСТ 14919—83	2.1
ГОСТ 20292—74	2.1
ГОСТ 24104—80	2.1
ГОСТ 25336—82	2.1
ОСТ 16.0.801.397—87	2.1

6. **Срок действия продлен до 01.07.93** Постановлением Госстандарта СССР от 10.12.87 г. № 4440

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (июль 1988 г.) с **ИЗМЕНЕНИЯМИ** № 1, 2 утвержденными в декабре 1982 г., декабре 1987 г. (ИУС 3—83, 3—88).

Изменение № 3 ГОСТ 10213.7—73 Волокно и жгут химические. Метод определения массовой доли свободной серы

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 4 от 21.10.93)

Дата введения 1994-07-01

Под наименованием стандарта заменить код: **ОКСТУ 2270** на **ОКСТУ 2209.**

Вводная часть, пункт 4.1 (третий абзац), пункт 5.1 (третий абзац). Исключить слова: «водорастворимыми сернистыми красителями».

Пункт 2.1. Второй абзац исключить;

третий абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 24104—80 на ГОСТ 24104—88;

восьмой абзац. Заменить слова: «под вакуумом» на «в вакууме»;

восемнадцатый абзац. Заменить ссылку и слова: ГОСТ 1625—75 на ГОСТ 1625—89; «37—40%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 37—40 %»;

девятнадцатый абзац. Заменить слова: «20%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 20 %»;

(Продолжение см. с. 36)

двадцатый абзац. Заменить слова: «1,5%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 1,5 %»;

двадцать первый абзац. Заменить слова: «1%-ный раствор» на «раствор с массовой долей 1 %».

Пункт 4.1. Первый абзац. Заменить слова: «1,5%-ного раствора» на «раствор с массовой долей 1,5 %»;

второй абзац. Заменить слова: «10 см³ 37—40%-ного раствора формалина, 5 см³ 20%-ной уксусной кислоты, 1—2 см³ 1%-ного раствора крахмала» на «10 см³ раствора формалина с массовой долей 37—40 %, 5 см³ раствора уксусной кислоты с массовой долей 20 %, 1—2 см³ раствора крахмала с массовой долей 1 %».

(ИУС № 7 1994 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 10213.0—73 Волокно и жгут химические. Правила приемки и метод отбора проб 1

ГОСТ 10213.1—73 Волокно и жгут химические. Метод определения линейной плотности 8

ГОСТ 10213.2—73 Волокно и жгут химические. Методы определения разрывной нагрузки и разрывного удлинения 15

ГОСТ 10213.3—73 Волокно и жгут химические. Метод определения влажности 21

ГОСТ 10213.4—73 Волокно и жгут химические. Метод определения длины 27

ГОСТ 10213.5—73 Волокно и жгут химические. Методы определения пороков 32

ГОСТ 10213.6—73 Волокно и жгут химические. Методы определения массовой доли замасливателя 36

ГОСТ 10213.7—73 Волокно и жгут химические. Методы определения массовой доли свободной серы 42

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в наб. 08.06.88 Подп. в печ. 20.07.88 3,0 усл. п. л. 3,0 усл. кр.-отт 2,49 уч.-изд. л. Тир. 2 000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП. Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак 2402

gost.e-ecolog.ru