

ВОЛОКНО ХЛОПКОВОЕ

Методы определения пороков
и сорных примесейCotton fibre. Methods for determination
of defects and impuritiesГОСТ
3274.3—72

ОКСТУ 8111

Срок действия с 01.01.74
до 01.01.81

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

8-й серия?
(2/43)

Настоящий стандарт распространяется на хлопковое волокно и устанавливает методы определения пороков и сорных примесей: инструментальный на хлопкоанализаторе типа АХ; ручной, основанный на выделении пороков и сорных примесей из пробы вручную с помощью линцета.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб производят по ГОСТ 3274.0—72.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания применяют:
хлопкоанализатор типа АХ;

весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 20 г и 200 г, 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г;

весы торсионные ВТ-20;

стаканчики пластмассовые;

пинцет.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием пробы предварительно выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681—75 в течение 4 ч.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

3.2. Перед проведением испытания хлопкоанализатор тщательно очищают от волокон и сора и включают прибор на холостой ход не менее 2 мин для достижения устойчивого скоростного режима. (Измененная редакция, Изм. № 3).

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытания должны проводиться в климатических условиях по ГОСТ 10681—75.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. Определение массовой доли пороков и сорных примесей на хлопкоанализаторе типа АХ

4.2.1. Пробу массой $(100 \pm 0,1)$ г раскладывают вручную равномерным слоем на питающий столник прибора, следя за тем, чтобы сор и волокна не выпадали из пробы. Затем опускают транспортер, который подает пробу в хлопкоанализатор.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.2.2. Через несколько минут после окончания подачи пробы под питающий цилиндр хлопкоанализатор останавливают.

Из угарной камеры и с воздушного фильтра прибора выбирают пороки и сорные примеси и взвешивают их вместе, определяя суммарную массу m_a .

4.3. Определение массовой доли пороков и сорных примесей вручную

4.3.1. Пробу массой m_A помещают на лист полированной фанеры или картона размером не менее 50×50 см и в три приема пинцетом выделяют пороки и сорные примеси.

Первый разбор

Из пробы m_A пинцетом выделяют пороки: жгутики, комбинированные жгутики, незрелые и дробленые семена, пластинки незрелого волокна и крупный сор. Пороки раскладывают в пластмассовые стаканчики по видам. Выделившийся при отборе пороков мелкий сор добавляют в стаканчик с отобранным крупным сором.

Пороки каждого вида и сор взвешивают отдельно с погрешностью ± 1 мг.

Очищенное от пороков и сорных примесей хлопковое волокно также взвешивают с погрешностью ± 1 мг, определяя массу m_B .

Правильность проведения испытания проверяют по формуле

$$\frac{m_A - (m_H + m_B)}{m_A} \cdot 100,$$

где m_A — масса средней лабораторной пробы с учетом высыпавшегося сора из общей пробы, г;

m_H — масса пороков и сорных примесей, г;

m_B — масса хлопкового волокна, очищенного от пороков и сорных примесей, г.

Если полученный результат превышает $\pm 0,2 \%$, то новую пробу испытывают в том же порядке.

Из десяти мест массы хлопкового волокна m_B , очищенной от пороков и сорных примесей в результате первого разбора, отбирают навеску m_D для второго разбора. m_D равна $0,05 m_B$ при массовой доле пороков и сорных примесей менее 5% и $0,1 m_B$ — при массовой доле пороков и сорных примесей 5% и более.

Второй разбор

Из навески m_D вручную пинцетом выделяют кожицу с волокном и мелкий сор и взвешивают их отдельно с погрешностью $\pm 0,1$ мг. С той же точностью взвешивают очищенную от пороков навеску, определяя массу m_E .

Из нескольких мест массы хлопкового волокна m_E , очищенной от пороков и мелкого сора в результате второго разбора, отбирают навеску массой m_U для третьего разбора, m_U равна $0,2 m_E$ при массовой доле пороков и сорных примесей менее 5% и $0,5 m_E$ — при массовой доле пороков и сорных примесей 5% и более.

Третий разбор

Из навески m_U вручную пинцетом выделяют узелки, которые взвешивают с погрешностью $\pm 0,05$ мг.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю пороков и сорных примесей (P) в процентах при проведении испытаний на хлопкоанализаторе типа АХ вычисляют по формуле

$$P = \left(\frac{m_0}{m_A} \cdot 100 + X \right) K,$$

где X — массовая доля сора, определяемая по ГОСТ 3274.0—72, %;

m_0 — масса пороков и сорных примесей, выбранных из угарной камеры и с воздушного фильтра, г;

m_A — масса средней лабораторной пробы с учетом выслывшегося сора из общей пробы, г;

K — переводной коэффициент анализатора, устанавливаемый индивидуально для каждого прибора по эталонному волокну.

За конечный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний двух проб.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Если расхождение между результатами испытаний превышает для хлопкового волокна отборного, первого, второго и треть-

его сортов 0,4 %, а для четвертого, пятого и шестого сортов — 0,8 %, проводят испытание третьей пробы.

За конечный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех проб.

Окончательный результат подсчитывают до 0,01 % и округляют до 0,1 %.

5.3. Массовую долю пороков и сорных примесей (P) в процентах при проведении испытаний вручную определяют следующим образом.

5.3.1. Массовую долю каждого вида пороков и сорных примесей, выделенных в результате первого разбора, (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_1}{m_p} \cdot 100,$$

где m_1 — масса каждого вида пороков и сорных примесей, г;

m_p — расчетная масса средней лабораторной пробы 50 г при массовой доле пороков и сорных примесей менее 5 % и 10 г — при 5 % и более.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.3.2. Массовую долю пороков и мелкого сора, выделенных в результате второго разбора, (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{m_1}{m_p} \cdot K_1 \cdot 100,$$

где m_1 — масса каждого вида пороков и сорных примесей, г;

K_1 — коэффициент, равный 20 при массовой доле пороков и сорных примесей менее 5 % и равный 10 — при массовой доле пороков и сорных примесей 5 % и более.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.3.3. Массовую долю узелков в результате третьего разбора (X_3) в процентах вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{m}{m_p} \cdot K_2 \cdot 100,$$

где m — масса узелков, г;

K_2 — коэффициент, равный 100 при массовой доле пороков и сорных примесей менее 5 % и равный 20 — при массовой доле пороков и сорных примесей 5 % и более.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

5.4. Суммарную массовую долю пороков и сорных примесей (P) в процентах в пробе хлопкового волокна вычисляют по формуле

$$P = \sum_1^n X_i + X,$$

где X_i — массовая доля пороков каждого вида и сорных примесей, %;

X — массовая доля сора, определяемая по ГОСТ 3274.0—72, %.

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

| Термины | Пояснения |
|---|---|
| Жгутыки | Плотно скрученные и спутанные пучки волокон разнообразной формы, массы и неразделимые при растаскивании руками без разрыва |
| Комбинированные жгутыки | Группа из нескольких (не менее двух) спутанных жгутыков |
| Пластики незрелых волокон | Уплотненное скопление незрелых волокон. Пластики бывают блестящие, реже матовые, белые, светло-желтые и желтые с малой прочностью по сравнению с прочностью основного волокна |
| Кожница семян с волокном | Частицы кожницы семян (до 2 мм ²) с оставшимся на ней волокном |
| Незрелые семена (улюк) | Неразвившиеся семена различные по массе, покрытые незрелым волокном различной окраски |
| Узелки | Спутанные волокна в виде маленького узелка с отходящими в разные стороны концами волокон, массой около 0,05 мг |
| Органические и неорганические примеси и сор | Частицы листьев, прицветника, стебля, коробочки хлопчатника, пыль, частицы шпигата, соломы и пр. |
| Дробленые семена | Крупные частицы кожницы семян (более 2 мм ²) с оставшимися на ней волокнами |

(Введено дополнительно, Изм. № 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. П. Широков, Е. Г. Эйгес, Т. Б. Крюк

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.11.72 г. № 2154

3. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 3274—46 в части разд. IIВ.

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---------------|
| ГОСТ 3274.0—72 | 1.1, 5.1, 5.4 |
| ГОСТ 10681—75 | 3.1, 4.1 |
| ГОСТ 24104—88 | 2.1 |

6. Срок действия продлен до 01.01.91 Постановлением Госстандарта СССР от 17.06.88 № 1889

7. Переиздание (июль 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в августе 1974 г., июне 1983 г., июне 1988 г. (ИУС 9—74, 9—83, 9—88)