

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 4540 - 1994

KHĂN BÔNG

Soát xét lần 2

HÀ NỘI - 1994

Lời nói đầu

TCVN 4540 - 1994 thay thế cho TCVN 4540 - 88.

TCVN 4540 - 1994 do Trường Đại học Bách khoa Hà Nội biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng đề nghị, và được Bộ khoa học - Công nghệ và Môi trường ban hành.

KHĂN BÔNG

COTTON TOWELS

Tiêu chuẩn này áp dụng cho khăn được dệt từ sợi bông theo quy trình dệt thoi kiểu dệt nổi vòng.

1 Yêu cầu kỹ thuật

1.1 Kích thước và các chỉ tiêu cơ, lý, hóa của khăn bông phải theo đúng quy định trong bảng 1

Bảng 1

Tên gọi các chỉ tiêu	Mức
1 Sai lệch tương đối cho phép về kích thước so với quy định, tính bằng %, không lớn hơn	
- Dài đến 0,5 m	2,0
Trên 0,5 m đến 1,0 m	2,5
Trên 1,0 m	2,0
- Rộng	2,0
2 Sai lệch tương đối cho phép về khối lượng quy chuẩn so với quy định, tính bằng %, không lớn hơn	5,0
3 Tỷ lệ lên bông, tính bằng %, không nhỏ hơn	300
4 Độ bền kéo đứt bằng khăn, tính bằng N, không nhỏ hơn	
- dọc: đối với khăn nền đôi	235,0
: đối với khăn nền đơn	185,0
- Ngang	185,0
5 Độ bền màu khi giặt xả phòng ở 95°C, tính bằng cấp (phai và dây), không nhỏ hơn	4
6 Độ trắng, tính bằng cấp, không nhỏ hơn	10
7 Mật độ mũi may đường viền khăn, tính bằng mũi/cm, không nhỏ hơn	3,0

Chú thích:

- Tính sai lệch cho phép về kích thước quy định của khăn với giá trị quy tròn đến 1,0 cm cho chiều dài và 0,5 cm cho chiều rộng.
- Tính sai lệch cho phép về khối lượng quy định của khăn với giá trị quy tròn đến 1,0 g.

1.2 Đánh lỗi ngoại quan theo quy định trong bảng 2

Bảng 2

Dạng lỗi	Mức độ	Số lỗi
1	2	3
1 Vòng bông mắt	Từ 5 đến 10 cm	1
	Trên 10 đến 20 cm	2
	Trên 20 đến 30 cm	3
	Trên 30 đến hết chiều dài khăn	4
	Đến diện tích 1 cm ²	1
	Trên diện tích 1 cm ² đến 3 cm ²	2
	Trên diện tích 3 cm ²	Hạ loại
2 Vòng bông thiếu	1 sợi dọc chập đến nửa chiều dài khăn	1
	1 sợi dọc chập trên nửa chiều dài khăn	2
3 Vòng bông sù	Chênh lệch chiều cao giữa các vòng bông trên 1,5 mm; cứ 2 cm ²	1
	sù bông rải rác cả khăn	Hạ loại
4 Bậc thang	Chênh lệch chiều cao giữa hai hàng bông	
	đến 0,5 mm, cứ 3 đường	1
	trên 0,5 mm đến 1,5 mm, cứ 1 đường	1
	Chênh lệch chiều cao giữa hai vùng bông từ 1 đến 1,5 mm	2
5 Sợi ngang mắt	Mất một sợi ngang dài hết chiều rộng của khăn	1
	Mất 2 sợi ngang liền nhau dài hết chiều rộng của khăn	Hạ loại

(Tiếp bảng 2)

1	2	3
6 Dày thưa ngang	Thưa từ 2 đến 3 sợi trong 1 cm	2
	Thưa từ 4 sợi trong 1 cm	Hạ loại
	Dày từ 4 đến 5 sợi trong 1 cm	1
	Đến 0,5 cm ²	2
7 Mạng nhện	Trên 0,5 đến 1 cm ²	4
	Trên 1 cm ²	Hạ loại
	Mờ nhẹ, cứ 2 cm ²	1
8 Bẩn	Mờ, cứ 1 cm ²	1
	Rõ, cứ 0,25 cm ²	2
	Chênh lệch độ trắng 2 cấp	1
	Chênh lệch độ trắng 3 cấp	2
	Chênh lệch độ trắng trên 3 cấp	Hạ loại
	Dây màu đến 1 cm ²	1
	Dây màu từ 1 đến 3 cm ²	3
	Dây màu trên 3 cm ²	Hạ loại
	Hàng in đậm nhạt, nhòe, mất nét mờ nhẹ	2
	rõ	Hạ loại
9 Lỗi tẩy nhuộm in hoa	Lệch vị trí hình ít	Hạ loại
	Răng cưa đến 1 mm	
	- Đến nửa chiều dài khăn	1
	- Trên nửa chiều dài khăn	2
	Răng cưa trên 1 mm đến 3 mm	
	- Đến một phần tư chiều dài khăn	2
	- Đến nửa chiều dài khăn	4
	- Trên nửa chiều dài khăn	Hạ loại
	Nổi bông nhẹ, chênh lệch với nền từ 0,5 đến 1,0 mm	
	Ở một đầu khăn	2
10 Lỗi biên	Ở hai đầu khăn	3
	Nổi bông nặng, chênh lệch với nền trên 1 mm	Hạ loại
	Chênh lệch kích thước hai đầu khăn đến 0,5 cm	2
	Trên 0,5 cm đến 1,0 cm	4
	Trên 1 cm	Hạ loại
11 Lỗi đầu khăn		

Chú thích : Không cho phép những dạng lỗi sau

- Thủng rách
- Lỗi may
- Lệch vị trí hình nhiều

1.3 Phân loại khăn bông

1.3.1 Theo yêu cầu về kích thước và các chỉ tiêu cơ, lý, hóa, khăn được phân thành hai loại

- Đạt
- Không đạt

1.3.2 Khăn đạt về kích thước và các chỉ tiêu cơ, lý, hóa mới phân loại theo lỗi ngoại quan

Số lượng lỗi ngoại quan cho phép cho một khăn quy định trong bảng 3

Bảng 3

Khăn có diện tích, m ²	Số lỗi cho phép đối với từng loại chất lượng		
	Loại I	Loại II	Loại III
Đến 0,09	0	1	2
Trên 0,09 đến 0,19	1	2	3
Trên 0,19 đến 0,49	2	3	4
Trên 0,49 đến 1,50	3	4	5
Trên 1,50	4	5	6

Chú thích: Trường hợp trên 1 khăn có cả lỗi hạ loại thì phân khăn đó theo số lỗi đánh theo bảng 3, sau đó kết hợp với lỗi hạ loại để phân loại chất lượng khăn đó.

2 Phương pháp thử

2.1 Lấy mẫu

2.1.1 Lô khăn là số lượng khăn có cùng tên gọi, cùng số hiệu, sản xuất theo cùng một phương pháp và trong cùng một thời gian nhất định, có cùng một kiểu bao gói, giao nhận cùng một lúc và có cùng một giấy chứng nhận chất lượng.

2.1.2 Đơn vị bao gói là đơn vị bao bì lớn nhất khi bao gói khăn của lô, ví dụ kiện khăn.

2.1.3 Chất lượng của lô khăn được xác định trên cơ sở kết quả kiểm tra mẫu đại diện của lô khăn đó.

2.1.4 Lấy mẫu để xác định kích thước và chỉ tiêu cơ lý hóa ở 4% số đơn vị bao gói của lô, nhưng không dưới 3 và không quá 10 đơn vị bao gói.

Từ số đơn vị bao gói được chỉ định để lấy mẫu, lấy lượng mẫu ban đầu và số khăn mẫu theo quy định trong bảng 4

bảng 4

Số lượng khăn của lô	Số mẫu ban đầu cần lấy	Số khăn mẫu	
		Diện tích đến 0,19 m ²	Diện tích trên 0,19 m ²
Đến 500.000	5		
Trên 500.000	5 và thêm 1 cho mỗi 10.000 chiếc tăng thêm	Lấy bằng 2 lần số mẫu ban đầu	Lấy bằng số mẫu ban đầu

2.1.5 Lấy mẫu để xác định lỗi ngoại quan lô khăn theo TCVN 2600 - 78

2.2 Xác định kích thước khăn theo TCVN 1751 - 86

2.3 Xác định khối lượng khăn

Khối lượng số khăn mẫu (M), tính bằng g, được xác định bằng cách cân chung một lần với độ chính xác phép đo đến 2% khối lượng mẫu cân. Khối lượng thực tế một khăn (M_{lt}) tính bằng g theo công thức:

$$M_{lt} = \frac{M}{\text{Số khăn mẫu}}$$

Lấy một mẫu ban đầu để xác định độ ẩm thực tế của khăn theo TCVN 1750 - 86.

Khối lượng quy chuẩn của khăn (M_{qc}) tính bằng g, theo công thức:

$$M_{qc} = M_{lt} \left(\frac{100 \cdot W_{qd}}{100 \cdot W_{lt}} \right)$$

Trong đó:

W_{qd} - độ ẩm quy định của khăn, tính bằng %

Độ ẩm này theo quy định hiện hành.

W_{lt} - độ ẩm thực tế của khăn, tính bằng %

Các phép tính lấy số liệu chính xác đến 0,01 g. Kết quả cuối cùng quy tròn đến 0,1 g.

Sai lệch tương đối (ΔM) của khối lượng quy chuẩn so với khối lượng quy định (M_{qd}) của khăn tính bằng %, theo công thức :

$$\Delta M = \frac{M_{qc} - M_{qd}}{M_{qd}} \cdot 100$$

2.4 Xác định tỷ lệ lên bông

Từ mỗi khăn mẫu cắt một băng dọc khăn dài 10,0 cm với độ chính xác đến 0,1 cm và rộng khoảng 2 cm. Tháo ở mỗi băng 5 sợi bông. Đo chiều dài của từng sợi này ở trạng thái kéo đủ làm duỗi thẳng hoàn toàn sợi đó với độ chính xác đến 0,1 cm.

Chiều dài trung bình (l_b) của các sợi được đo chính xác đến 0,1 cm.

Tỷ lệ lên bông của khăn (b), tính bằng %, theo công thức :

$$b = \frac{l_b - 10,0}{100} \cdot 100$$

2.5 Xác định độ bền kéo đứt bằng khăn theo TCVN 1754 - 86

Chú thích: Khi cắt các băng dọc, băng ngang phải cắt ở phần khăn có nổi bông.

2.6 Xác định độ bền mẫu xà phòng theo TCVN 4537 - 86

2.7 Xác định độ trắng theo TCVN 5236 - 90

2.8 Xác định mật độ mũi may

Từ mỗi khăn mẫu đếm số mũi may có trên phạm vi 5 cm tại hai vị trí đường viền khăn.

Tính trung bình số mũi may có trên 1 cm đường viền khăn ở tất cả các vị trí đếm với độ chính xác đến 0,1 mũi.

3 Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển, bao quản

3.1 Nhãn khăn, phiếu đóng gói phải được in hoặc đánh máy rõ ràng, không bị phai nhòe.

3.2 Khối lượng kiện khăn không lớn hơn 80 kg.

3.3 Quy cách bao gói, nội dung nhãn khăn, nhãn kiện, và phiếu đóng gói theo sự thỏa thuận giữa bên mua và bên bán.

3.4 Mật độ mũi khâu kiện khăn không nhỏ hơn 3 mũi/10 cm

3.5 Nhãn kiện phải rõ ràng, không bị phai nhòe, lấm bẩn, kẻ bằng mực không phai trên các khuôn chữ.

3.6 Phương tiện vận chuyển phải sạch, có mui che mưa nắng, không để kiện khăn tiếp xúc với hóa chất, mối mọt. Khi bốc xếp phải tránh móc xước và làm bẩn kiện.

3.6 Khăn phải bảo quản nơi khô, sạch, tránh mưa nắng. Kiện khăn ở trong kho phải xếp cách tường ít nhất 0,5 m và cách sàn ít nhất 0,4 m.
