

Đ C V N

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM



TCVN 5588-1991

ỦNG CÁCH ĐIỆN

HA NOI

Lời nói đầu :

~~TCVN được xây dựng trên cơ sở tiêu chuẩn
nhà nước hiện có GOST 15305 - 73 ;~~

TCVN do Viện Năng lượng soạn, Tổng cục
Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị và được Ủy ban khoa
học Nhà nước ban hành theo quyết định số 155/ĐĐ ngày 12.
tháng 12, năm 1994.

ỨNG CÁCH ĐIỆN

Dielectric foot - wear

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại giày cách điện dùng làm phương tiện bảo vệ bổ sung nhằm tăng cường khả năng an toàn điện cho người trong thử nghiệm, vận hành thiết bị điện.

1. QUY CÁCH.

1.1. Ứng cách điện được chế tạo theo hai cấp điện áp sử dụng :

- Dưới 1000V
- Trên 1000V.

1.2. Ứng được chế tạo với kích cỡ :

- Ứng nam : 247 , 255 , 262 , 270 , 277 , 285 , 292.
 Ứng nữ : 225 , 232 , 240 , 247 , 255 , 262 , 270.

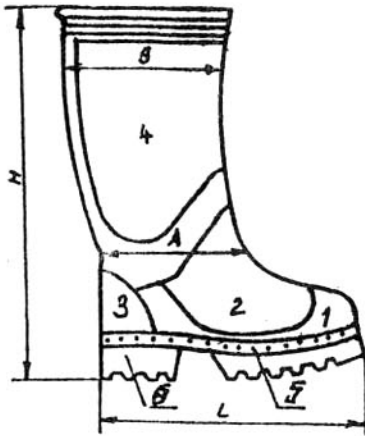
1.3. Kiểu và kích thước cơ bản cũng như hợp với các qui định trong bảng 1, hình 1 và hình 2.

Bảng 1

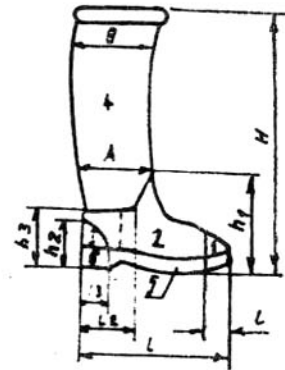
Kích thước, mm							
Ứng nam				Ứng nữ			
Kích thước	Độ rộng không nhỏ hơn		Chiều cao H không nhỏ hơn	Kích thước	Độ rộng không nhỏ hơn		Chiều cao H không nhỏ hơn
	A	B			A	B	
247	171	200	360	225	155	188	320
255	174	203	368	232	157	191	325
262	177	206	375	240	159	194	330
270	180	209	383	247	161	197	335
277	183	212	390	255	165	200	340
285	186	215	398	262	168	203	345
292	189	218	405	270	171	206	350

Chú thích :

	$l_1 = 16\% L$	$l_2 = 41\% L$	$l_3 = 20\% L$
Ổng nam :	$h_1 = 42\% H$	$h_2 = 20\% H$	$h_3 = 24\% H$
Ổng nữ :	$h_1 = 39\% H$	$h_2 = 18\% H$	$h_3 = 22\% H$



Hình 1



Hình 2

1.4. Chiều dày của ổng tại các vị trí do trong ổng trên hình 1 và hình 2 không nhỏ hơn trị số qui định trong bảng 2.

Bảng 2

Vị trí trên ổng	Ổng cao su		Ổng PVC
	Nam	Nữ	
1	2,5	2,5	3,0
2	2,0	2,0	2,5
3	3,5	3,5	3,4
4	1,3	1,3	1,8
5	8,0	6,0	8,0
6	22,0	17,0	22,0

1.5. Cho phép chế tạo ứng với kích và kích thước khác trừ chiều dày của ứng tại :

- Mũi ứng (vị trí 1)
- Đế ứng (vị trí 5 và 6).

2. YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1. Ứng phải được chế tạo để sử dụng làm thường trong điều kiện khí hậu của môi trường theo TCVN 103-73

- Nhiệt độ đến 40°C
- Độ ẩm tương đối đến 98% ở nhiệt độ 25°C
- Độ cao so với mặt biển không lớn hơn 1000m.

2.2. Ứng cần được chế tạo với màu xám sáng hoặc nâu nhạt. Từng đôi phải đồng nhất về màu sắc.

2.3. Các chỉ tiêu cơ lý của ứng phải phù hợp với bảng 3.

Bảng 3

Chỉ tiêu cơ lý	Gạch		PVC	
	Phần trên	Phần đế	Phần trên	Phần đế
Độ bền kéo đứt, kg/cm^2				
không nhỏ hơn	70	50	60	65
Độ giãn dài tương đối khi kéo đứt, % không nhỏ hơn	500	300	350	250

2.4. Độ bền điện phải phù hợp với qui định ở bảng 4.

Bảng 4

Loại ủng với cấp điện áp sử dụng	Điện áp thử, V,	Công điện dò, mA,	tần số công nghiệp ở điện áp thử, trong thời gian không lớn hơn một phút
Đến 1000V	5000	9	
Trên 1000V	20.000	9	

2.5. Ủng không được thấm nước trong quá trình sử dụng.

2.6. Ủng phải chịu được thử nghiệm lửa hóa trong 168h ở nhiệt độ 70^oC. Sau khi thử các chỉ tiêu cơ lý không kém hơn 75% so với qui định ở bảng 3.

3 PHƯƠNG PHÁP THỬ

3.1. Kiểm tra đồng bộ phải, trái, màu sắc cho mỗi đôi bằng cách xem xét.

3.2. Đo các kích thước cơ bản bằng dụng cụ đo với độ chính xác đến 1 mm.

3.3. Kiểm tra khả năng không thấm nước bằng cách bơm không khí vào ủng với áp lực 0,5kPa/cm² và dìm vào bể nước. Trong thời gian 10s mặt ủng không được sủi bọt.

3.4. Đo chiều dày của ủng bằng dụng cụ đo có đường kính vết đo 10mm, dưới áp lực 100G và sai số cho phép không quá 0,1mm. Kết quả đo chiều dày là giá trị trung bình của 3 số đo đối với mỗi điểm đo.

3.5. Các chỉ tiêu cơ lý được xác định theo TCVN 1592-87 và TCVN 1593-87.

3.6. Độ bền cách điện được xác định theo TCVN 2329-78 và TCVN 2330-78. Phần diện cực đo được thực hiện như sau : ủng được dìm vào bể nước. Nước được rót vào trong ủng sao cho phần

ứng khô, tính từ nếp ứng là 50mm. Lực nước trong ứng và ngoài ứng phải bằng nhau. Điện cực được đặt hết vào phần nước trong ứng nối tiếp với đồng hồ mili-ampemét và nối vào một cực của máy biến áp. Cực kia của máy biến áp đặt vào phần nước bên ngoài ứng và nối đất.

Các ứng không đạt yêu cầu cách điện phải được loại bỏ.

3.7. Trường hợp kết quả thử không đạt yêu cầu theo một chỉ tiêu bất kỳ (trừ chỉ tiêu cách điện) thì cho phép tiến hành thử lần thứ hai, với số mẫu gấp 2 lần. Kết quả thử này được coi là lần cuối cùng.

3.8. Thử lão hóa theo TCVN (số hiệu của tiêu chuẩn Công cách điện).

4. GHI NHÃN, BAO GÓI VÀ ĐÓNG GÓI

4.1. Trên mỗi ứng, mặt ngoài, cách tiếp trên của ứng 50mm. Nhà chế tạo đóng dấu mực trắng không phai hoặc dấu nổi ghi rõ :

- a) Tên và ký hiệu sản phẩm ;
- b) Cơ sở chế tạo ;
- c) Cấp điện áp sử dụng ;
- d) Tháng, năm xuất xưởng.

4.2. Trước khi đóng gói, ứng phải được sấy khô trong môi trường nhiệt độ 60°C, trong thời gian 1h.

4.3. Ứng phải được đóng gói thành đôi, đồng màu, cùng cỡ trong hộp giấy. Trọng lượng mỗi hòm đóng gói không quá 50kg.

4.4. Mỗi hòm được gắn phiếu ghi rõ :

- a) Tên và ký hiệu sản phẩm ;
- b) Cơ sở chế tạo ;
- c) Điện áp sử dụng ;
- d) Số đôi, cỡ số ;

TCVN

- d) Tháng, năm, xuất xưởng ;
- e) Ký hiệu tiêu chuẩn.

4.5. Ứng cần được bảo quản trong môi trường khô ráo, thoáng mát, cách xa vật phát nhiệt không có ảnh hưởng của dung môi có hại như xăng, dầu, axit v.v...
