

TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

IEC
76-3

BẢN SỬA ĐỔI THỨ NHẤT
1978-10

BẢN SỬA ĐỔI LẦN THỨ NHẤT

MÁY BIẾN ÁP LỰC

Phần 3 : Mức cách điện và
thí nghiệm điện môi

QUANPHAM.VN

Trang 14

4. Các quy tắc đối với vài kiểu máy biến áp đặc biệt .

Thêm đoạn văn bản mới này vào sau đoạn văn đầu tiên:

Đối với các máy biến áp có một cuộn dây cao áp có $U_m \geq 300\text{kV}$, các thử nghiệm xung sét là các thử nghiệm thông lệ đối với tất cả các cuộn dây.

Trang 19,21 và 23.

Thay thế tiểu mục hiện có 5.2 và 5.3 bằng các tiểu mục mới sau 5.2 và 5.3:

5.2 Các yêu cầu cách điện và thử nghiệm điện môi cho các cuộn dây với $U_m < 300\text{kV}$, cách điện đồng đều

Những điện áp chịu đựng định mức của cuộn dây là:

- Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp thời gian ngắn định mức theo bảng II hoặc III
- Điện áp chịu đựng xung sét định mức đối với những đầu cực dây theo bảng II hoặc III
- Nếu quy định, điện áp chịu đựng xung định mức đối với đầu cực trung tính, với cùng giá trị định mức như đối với những đầu cực dây.

Đối với những giá trị của U_m thấp hơn 52kV có hai bản kê các điện áp chịu đựng xung trong bảng II

Đối với $U_m = 123, 145, 170$ và 245kV, những bản II và III bao gồm những khả năng khác nhau về lựa chọn điện áp chịu đựng xung ở tần số công nghiệp

Việc lựa chọn giữa bảng kê 1 và bảng kê 2 đối với $U_m < 52\text{kV}$ và lựa chọn giữa những tổ hợp khác nhau điện áp chịu đựng định mức đối với $U_m \geq 123\text{kV}$ phụ thuộc vào tính khác nghiệt của các điều kiện quá điện áp có thể xảy ra trong hệ thống và vào tính quan trọng của trang bị đặc biệt. Việc hướng dẫn có thể nhận được từ ấn phẩm IEC 71 – 1, phối hợp cách điện: phần 1: Các thuật ngữ, các định nghĩa, các nguyên tắc và các quy tắc. Những giá trị được lựa chọn phải được công bố rõ ràng trong đơn mời thầu.

Những điện áp chịu đựng định mức được kiểm chứng bằng những thử nghiệm điện môi sau:

- Thử nghiệm chịu đựng điện áp tần số công nghiệp nguồn tách ly, mục 10 (thử nghiệm thông lệ)
Thử nghiệm này có mục đích để kiểm chứng độ bền chịu đựng ở tần số công nghiệp của cuộn dây đang thử nghiệm với đất và các cuộn dây khác.
- Thử nghiệm chịu đựng quá điện áp cảm ứng, tiểu mục 11.2 (thử nghiệm thông lệ)
Thử nghiệm này có mục đích để kiểm chứng độ bền chịu đựng tần số công nghiệp dọc theo cuộn dây đang thử nghiệm và giữa các pha.
- Thử nghiệm xung sét toàn sóng đối với những đầu cực dây, mục 12 (thử nghiệm mẫu)
Thử nghiệm này có mục đích kiểm chứng độ bền chịu đựng xung của mỗi đầu cực dây với đất và các cuộn dây khác, và dọc theo cuộn dây đang thử nghiệm. Thử nghiệm này trở thành một thử nghiệm thông lệ khi cuộn dây được coi là một thành phần của máy biến áp, trong đó ít nhất một cuộn dây của máy biến áp có điện áp cao nhất $U_m \geq 300\text{kV}$

Tiểu mục 5.2 (tiếp tục)

- Một thử nghiệm xung đối với đầu cực trung tính. Tiểu mục 12.3.2 (thử nghiệm đặc biệt), nếu một điện áp chịu đựng xung định mức đối với đầu cực trung tính được xác định.

Thử nghiệm này có mục đích kiểm chứng độ bền chịu đựng xung của đầu cực trung tính với đất và các cuộn dây khác.

Ghi chú. □ Các máy biến áp phân phối đối với những trang thiết bị ngoại thành hoặc nông thôn và phải chịu đựng quá điện áp, ở một số nước trong các trường hợp như vậy, các điện áp thử nghiệm cao hơn hoặc thử nghiệm bổ xung, không được kê ở đây, có thể được thoả thuận giữa người chế tạo và người mua.

- 5.3 Các yêu cầu cách điện và thử nghiệm điện môi đối với các cuộn dây $U_m < 300kV$, cách điện không đồng đều.

Các điện áp chịu đựng định mức của cuộn dây là:

- Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp ngắn hạn định mức đối với các đầu cực dây theo bảng II hoặc III.
 - Điện áp chịu đựng xung sét định mức đối với các đầu cực dây theo bảng II hoặc III
 - Điện áp chịu đựng tần số công nghiệp ngắn hạn định mức đối với đầu cực trung tính tiểu mục (5.5)
 - Nếu quy định, điện áp chịu đựng xung định mức đối với đầu cực trung tính (tiểu mục 5.5.3)
- Trong bảng kê 1 và bảng kê 2 của bảng II và những giá trị cần lựa chọn đối với $U_m > 123kV$ trong những bảng II và III, xem tiểu mục 5.2.

Bảng II

Các điện áp chịu đựng định mức đối với các cuộn dây máy biến áp có điện áp cao nhất đối với trang bị $U_m < 300kV$.

Sê-ri I (dựa trên áp dụng hiện hành khác với ở Mỹ và một số nước khác)

Điện áp cao nhất đối với U_m (giá trị hiệu dụng) (kV)	Điện áp chịu đựng tần số ngắn hạn định mức (giá trị hiệu dụng) (kV)	Điện áp chịu đựng xung sét định mức (đỉnh)	
		Bảng kê I (kV)	Bảng kê II (kV)
≤1.1	3	—	—
3.6	10	20	40
7.2	20	40	60
12	28	60	75
17.5	38	75	95
24	50	95	125
36	70	145	170
52	95		250
72.5	140		325
123	185		450
	230		550
145	275		650

170	325	750
245	360	850
	395	950

Tiểu mục 5.3 (tiếp theo)

Bảng III

Các điện áp chịu đựng định mức đối với các cuộn dây máy biến áp có điện áp cao nhất đối với trang bị $U_m < 300kV$.

Sê-ri II (dựa trên thực tế hiện hành khác với ở Mỹ và một số nước khác)

Điện áp cao nhất đối với trang bị (giá trị hiệu dụng) (kV)	Điện áp chịu đựng ngắn hạn định mức (giá trị hiệu dụng) (kV)	Điện áp chịu đựng xung sét định mức (đỉnh)	
		Máy biến áp phân phối (kV)	Các máy biến áp khác (kV)
4.4	19	60	75
13.20	34	95	110
13.97			
14.52			
26.4	50	150	
36.5	70	200	
72.5	140	350	
	185	450	
123	230	550	
145	275	650	
	325	750	
170	360	825	
245	395	900	

Những điện áp chịu đựng định mức được kiểm chứng bằng những thử nghiệm điện môi sau:

- Thử nghiệm chịu đựng quá điện áp cảm ứng, mục II (thử nghiệm thông lệ).
Thử nghiệm này dùng để kiểm chứng độ bền chịu đựng điện áp tần số công nghiệp của các đầu cực dây với đất và các cuộn dây khác, độ bền chịu đựng giữa các pha và dọc theo cuộn dây đang thử nghiệm. Thử nghiệm được tiến hành theo tiểu mục 11.3
- Thử nghiệm xung sét toàn sóng đối với các đầu cực dây, mục 12 (thử nghiệm mẫu)
Mục tiêu của thử nghiệm như đã được chỉ rõ trong tiểu mục 5.2
Thử nghiệm này trở thành một thử nghiệm thông lệ khi cuộn dây được xem xét lập thành phần của một máy biến áp mà ít nhất một cuộn dây của máy biến áp có điện áp cao nhất đối với trang bị $U_m \geq 300kV$.
- Thử nghiệm chịu đựng điện áp tần số công nghiệp nguồn riêng lẻ đối với đầu cực trung tính, mục 10 (thử nghiệm thông lệ).
Thử nghiệm này dùng để kiểm chứng độ bền chịu đựng điện áp tần số công nghiệp của đầu cực trung tính với đất.
- Thử nghiệm xung đối với đầu cực trung tính, tiểu mục 12.3.2 (thử nghiệm đặc biệt)
nếu một điện áp chịu đựng xung định mức đối với đầu cực trung tính đã được quy

định.

Mục tiêu của thử nghiệm như đã được chỉ rõ trong tiểu mục 5.2

QUANPHAM.VN