

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 $U_m \leq 300\text{kV}$, các thử nghiệm xung sét là các thử nghiệm thông lệ đối với tất cả các cuộn dây.

Trang 19,21 vự 23.

Thay thế tiêu mục hiện có 5.2 và 5.3 bằng các tiêu 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 sét định mức đối với đầu cực trung tính, với cùng giá trị định mức 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 $U_m \leq 123\text{kV}$ phụ thuộc vào tính khắc 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 hóng 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, tiêu 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 $U_m \leq 300\text{kV}$

Tiêu 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 nơi 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 $U_m < 300\text{kV}$, 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 $U_m > 123\text{kV}$ 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 $U_m < 300\text{kV}$.

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
	325		750
170	360		850
245	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			650
	275		750
170	325		825
	360		900
245	395		

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 tiêu 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 nh đã đọc chỉ rõ trong tiêu 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 $U_m \leq 300kV$.
- 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, tiêu 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 nh đã đọc chỉ rõ trong tiêu mục 5.2