

PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ CÔNG THƯƠNG

BỘ CÔNG THƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 39/2015/TT-BCT

Hà Nội, ngày 18 tháng 11 năm 2015

THÔNG TƯ

Quy định hệ thống điện phân phối

Căn cứ Nghị định số 95/2012/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004 và Luật sửa đổi, bổ sung một số Điều của Luật Điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực,

Bộ trưởng Bộ Công Thương ban hành Thông tư quy định hệ thống điện phân phối.

Chương I

QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về:

1. Các yêu cầu trong vận hành hệ thống điện phân phối.
2. Dự báo nhu cầu phụ tải điện.
3. Kế hoạch đầu tư phát triển lưới điện phân phối.
4. Điều kiện, yêu cầu kỹ thuật và thủ tục đấu nối vào lưới điện phân phối.
5. Vận hành hệ thống điện phân phối.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các đối tượng sau:

1. Đơn vị phân phối điện.
2. Đơn vị phân phối và bán lẻ điện.
3. Đơn vị điều độ hệ thống điện quốc gia.
4. Đơn vị truyền tải điện.
5. Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối.
6. Tập đoàn Điện lực Việt Nam.
7. Tổ chức, cá nhân khác có liên quan.

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Thông tư này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. *Cấp điện áp* là một trong những giá trị của điện áp danh định được sử dụng trong hệ thống điện, bao gồm:

- a) Hạ áp là cấp điện áp danh định đến 01kV;
- b) Trung áp là cấp điện áp danh định trên 01kV đến 35kV;
- c) Cao áp là cấp điện áp danh định trên 35kV đến 220kV;
- d) Siêu cao áp là cấp điện áp danh định trên 220kV.

2. *Cấp điều độ có quyền điều khiển* là cấp điều độ có quyền chỉ huy, điều độ hệ thống điện theo phân cấp điều độ.

3. *Công suất khả dụng của tổ máy phát điện* là công suất phát thực tế cực đại của tổ máy phát điện có thể phát ổn định, liên tục trong một khoảng thời gian xác định.

4. *Dao động điện áp* là sự biến đổi biên độ điện áp so với điện áp danh định trong thời gian dài hơn 01 phút.

5. *Điểm đấu nối* là điểm nối trang thiết bị, lưới điện và nhà máy điện của Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối hoặc Đơn vị phân phối điện khác vào lưới điện phân phối.

6. *Đơn vị điều độ hệ thống điện quốc gia* là đơn vị chỉ huy, điều khiển quá trình phát điện, truyền tải điện, phân phối điện trong hệ thống điện quốc gia, bao gồm các cấp điều độ:

- a) Cấp điều độ quốc gia;
- b) Cấp điều độ miền.

7. *Đơn vị phát điện* là đơn vị điện lực sở hữu một hoặc nhiều nhà máy điện đấu nối vào lưới điện phân phối, được cấp giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phát điện.

8. *Đơn vị phân phối điện* là đơn vị điện lực được cấp giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phân phối và bán điện, bao gồm:

a) Tổng công ty Điện lực;

b) Công ty Điện lực tỉnh, thành phố trực thuộc Tổng công ty Điện lực (sau đây viết tắt là Công ty Điện lực tỉnh).

9. *Đơn vị phân phối và bán lẻ điện* là đơn vị điện lực được cấp giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phân phối và bán lẻ điện, mua buôn điện từ Đơn vị phân phối điện để bán lẻ điện cho Khách hàng sử dụng điện.

10. *Đơn vị truyền tải điện* là đơn vị điện lực được cấp phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực truyền tải điện, có trách nhiệm quản lý vận hành lưới điện truyền tải quốc gia.

11. *Hệ số chạm đất* là tỷ số giữa giá trị điện áp của pha không bị sự cố sau khi xảy ra ngắn mạch chạm đất với giá trị điện áp của pha đó trước khi xảy ra ngắn mạch chạm đất (áp dụng cho trường hợp ngắn mạch 01 (một) pha hoặc ngắn mạch 02 (hai) pha chạm đất).

12. *Hệ thống điện phân phối* là hệ thống điện bao gồm lưới điện phân phối và các nhà máy điện đấu nối vào lưới điện phân phối.

13. *Hệ thống đo đếm* là hệ thống bao gồm các thiết bị đo đếm và mạch điện được tích hợp để đo đếm và xác định lượng điện năng truyền tải qua một vị trí đo đếm.

14. *Hệ thống SCADA* (Supervisory Control And Data Acquisition) là hệ thống thu thập số liệu để phục vụ việc giám sát, điều khiển và vận hành hệ thống điện.

15. *Khách hàng sử dụng điện* là tổ chức, cá nhân mua điện từ lưới điện phân phối để sử dụng, không bán lại cho tổ chức, cá nhân khác.

16. *Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối* là tổ chức, cá nhân có trang thiết bị điện, lưới điện đấu nối vào lưới điện phân phối để sử dụng dịch vụ phân phối điện, bao gồm:

a) Đơn vị phát điện;

b) Đơn vị phân phối và bán lẻ điện;

c) Khách hàng sử dụng điện.

17. *Khách hàng lớn sử dụng lưới điện phân phối* là Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối, bao gồm:

a) Đơn vị phát điện sở hữu nhà máy điện có quy mô công suất từ 03MW trở lên;

b) Khách hàng sử dụng điện có sản lượng bình quân từ 1.000.000kWh/tháng trở lên.

18. *Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối có trạm điện riêng* là khách hàng có trạm biến áp, lưới điện riêng đấu nối vào lưới điện phân phối ở cấp điện áp trung áp và 110kV.

19. *Lệnh điều độ* là lệnh chỉ huy, điều khiển chế độ vận hành hệ thống điện trong thời gian thực.

20. *Lưới điện phân phối* là phần lưới điện bao gồm các đường dây và trạm điện có cấp điện áp đến 110kV.

21. *Lưới điện truyền tải* là phần lưới điện bao gồm các đường dây và trạm điện có cấp điện áp trên 110kV.

22. *Ngày diễn hình* là ngày được chọn có chế độ tiêu thụ điện điển hình của phụ tải điện theo Quy định nội dung, phương pháp, trình tự và thủ tục nghiên cứu phụ tải điện do Bộ Công Thương ban hành. Ngày diễn hình bao gồm ngày diễn hình của ngày làm việc, ngày cuối tuần, ngày lễ (nếu có) cho năm, tháng và tuần.

23. *Rã lưới* là sự cố mất liên kết giữa các nhà máy điện, trạm điện dẫn đến mất điện một phần hay toàn bộ hệ thống điện miền hoặc hệ thống điện quốc gia.

24. *Sa thải phụ tải* là quá trình cắt phụ tải ra khỏi lưới điện khi có sự cố trong hệ thống điện hoặc khi có quá tải cục bộ ngắn hạn nhằm đảm bảo vận hành an toàn hệ thống điện, được thực hiện thông qua hệ thống tự động sa thải phụ tải hoặc lệnh điều độ.

25. *Sóng hài* là sóng điện áp và dòng điện hình sin có tần số là bội số của tần số cơ bản.

26. *Thiết bị đầu cuối RTU/Gateway* là thiết bị đặt tại trạm điện hoặc nhà máy điện phục vụ việc thu thập và truyền dữ liệu về trung tâm điều khiển của hệ thống SCADA.

27. *Tách đấu nối* là việc tách lưới điện hoặc thiết bị điện của Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối ra khỏi lưới điện phân phối tại điểm đấu nối.

28. *Thỏa thuận đấu nối* là văn bản thỏa thuận giữa Đơn vị phân phối điện và Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối có trạm điện riêng để đấu nối các trang thiết bị điện của khách hàng vào lưới điện phân phối.

29. *Tiêu chuẩn IEC* là tiêu chuẩn về kỹ thuật điện do Ủy ban Kỹ thuật điện quốc tế ban hành.

30. *Trạm điện* là trạm biến áp, trạm cắt hoặc trạm bù.

31. *Trung tâm điều khiển* là trung tâm được trang bị hệ thống cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, viễn thông để có thể giám sát, điều khiển từ xa một nhóm nhà máy điện, nhóm trạm điện hoặc các thiết bị đóng cắt trên lưới điện.

Chương II

YÊU CẦU TRONG VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN PHÂN PHỐI

Mục 1

YÊU CẦU KỸ THUẬT

Điều 4. Tần số

Tần số danh định trong hệ thống điện quốc gia là 50Hz. Trong điều kiện bình thường, tần số hệ thống điện được dao động trong phạm vi $\pm 0,2\text{Hz}$ so với tần số danh định. Trường hợp hệ thống điện chưa ổn định, tần số hệ thống điện được dao động trong phạm vi $\pm 0,5\text{Hz}$ so với tần số danh định.

Điều 5. Điện áp

1. Các cấp điện áp danh định trong hệ thống điện phân phối

Các cấp điện áp danh định trong hệ thống điện phân phối bao gồm 110kV, 35kV, 22kV, 15kV, 10kV, 06kV và 0,4kV.

2. Trong chế độ vận hành bình thường điện áp vận hành cho phép tại điểm đấu nối được phép dao động so với điện áp danh định như sau:

a) Tại điểm đấu nối với Khách hàng sử dụng điện là $\pm 05\%$;

b) Tại điểm đấu nối với nhà máy điện là $+ 10\%$ và $- 05\%$;

c) Trường hợp nhà máy điện và khách sử dụng điện đấu nối vào cùng một thanh cái trên lưới điện phân phối thì điện áp tại điểm đấu nối do Đơn vị phân phối điện quản lý vận hành lưới điện khu vực quyết định đảm bảo phù hợp với yêu cầu kỹ thuật vận hành lưới điện phân phối và đảm bảo chất lượng điện áp cho khách hàng sử dụng điện.

3. Trong chế độ sự cố đơn lẻ hoặc trong quá trình khôi phục vận hành ổn định sau sự cố, cho phép mức dao động điện áp tại điểm đấu nối với Khách hàng sử dụng điện bị ảnh hưởng trực tiếp do sự cố trong khoảng $+ 05\%$ và $- 10\%$ so với điện áp danh định.

4. Trong chế độ sự cố nghiêm trọng hệ thống điện truyền tải hoặc khôi phục sự cố, cho phép mức dao động điện áp trong khoảng $\pm 10\%$ so với điện áp danh định.

5. Trường hợp Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối có yêu cầu chất lượng điện áp cao hơn so với quy định tại Khoản 2 Điều này, Khách hàng sử dụng lưới điện phân phối có thể thỏa thuận với Đơn vị phân phối điện hoặc Đơn vị phân phối và bán lẻ điện.

Điều 6. Cân bằng pha

Trong chế độ làm việc bình thường, thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha không vượt quá 03% điện áp danh định đối với cấp điện áp 110kV hoặc 05% điện áp danh định đối với cấp điện áp trung áp và hạ áp.

Điều 7. Sóng hài điện áp

1. Tổng độ biến dạng sóng hài điện áp (THD) là tỷ lệ giữa giá trị hiệu dụng của sóng hài điện áp với giá trị hiệu dụng của điện áp bậc cơ bản (theo đơn vị %), được tính theo công thức sau:

$$THD = \sqrt{\frac{\sum_{i=2}^N V_i^2}{V_1^2}} \times 100\%$$

Trong đó:

a) THD: Tổng độ biến dạng sóng hài điện áp;