

BỘ CÔNG THƯƠNG  
Số: 30/2019/TT-BCT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc  
Hà Nội, ngày 18 tháng 11 năm 2019

1.BỘ CÔNG  
THƯƠNG

2.CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA  
VIỆT NAM

3.

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**4.**

5.

6.Số: 30 /2019/TT-  
BCT

Hà Nội, ngày 18 tháng 11 năm 2019

### THÔNG TƯ

**Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 25/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện truyền tải và Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện phân phối**

*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 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;*

*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 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 25/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện truyền tải và Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện phân phối.*

**Điều 1.** Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 25/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định hệ thống điện truyền tải

**1.** Bổ sung Khoản 5a sau Khoản 5, Khoản 6a sau Khoản 6 Điều 3 như sau:

*“5a. Công suất định mức của nhà máy điện là tổng công suất định mức của các tổ máy trong nhà máy điện ở chế độ vận hành ổn định, bình thường và được nhà sản xuất công bố theo thiết kế của tổ máy. Đối với nhà máy điện mặt trời, công suất định mức của nhà máy điện mặt trời là công suất điện xoay chiều tối đa có thể phát được của nhà máy được tính toán và công bố, phù hợp với công suất điện một chiều của nhà máy điện mặt trời theo quy hoạch.*

*6a. DIM (viết tắt theo tiếng Anh: Dispatch Instruction Management) là hệ thống quản lý thông tin lệnh điều độ giữa cấp điều độ có quyền điều khiển với nhà máy điện hoặc Trung tâm Điều khiển các nhà máy điện.”.*

**2.** Sửa đổi Khoản 10, Khoản 35, Khoản 49, Khoản 53 Điều 3 như sau:

*“10. Điều khiển tần số trong hệ thống điện (sau đây viết tắt là điều khiển tần số) là quá trình điều khiển trong hệ thống điện để duy trì sự vận hành ổn định của hệ thống điện, bao gồm điều khiển tần số sơ cấp, điều khiển tần số thứ cấp và điều khiển tần số cấp 3:*

a) Điều khiển tần số sơ cấp là quá trình điều khiển tức thời tần số hệ thống điện được thực hiện tự động bởi số lượng lớn các tổ máy phát điện có trang bị hệ thống điều tốc;

b) Điều khiển tần số thứ cấp là quá trình điều khiển tiếp theo của điều khiển tần số sơ cấp được thực hiện thông qua tác động của hệ thống AGC nhằm đưa tần số về dải làm việc lâu dài cho phép;

c) Điều khiển tần số cấp 3 là quá trình điều khiển tiếp theo của điều khiển tần số thứ cấp được thực hiện bằng lệnh điều độ để đưa tần số hệ thống điện vận hành ổn định

theo quy định hiện hành và đảm bảo phân bổ kinh tế công suất phát các tổ máy phát điện.

35. *Mức nhấp nháy điện áp ngắn hạn ( $P_{st}$ ) và mức nhấp nháy điện áp dài hạn ( $P_{lt}$ )* là giá trị đo theo tiêu chuẩn quốc gia hiện hành. Trường hợp giá trị đo  $P_{st}$  và  $P_{lt}$  chưa có trong tiêu chuẩn quốc gia, đo theo Tiêu chuẩn IEC hiện hành do Ủy ban Kỹ thuật điện quốc tế công bố.

49. *Thiết bị ổn định hệ thống điện PSS* (viết tắt theo tiếng Anh: Power System Stabilizer) là thiết bị đưa tín hiệu bổ sung tác động vào bộ tự động điều chỉnh điện áp (AVR) để làm suy giảm mức dao động công suất trong hệ thống điện.

53. *Sa thải phụ tải tự động* là tác động cắt tải tự động của rơ le theo tín hiệu tần số, điện áp, mức công suất truyền tải của hệ thống điện khi tần số, điện áp, mức công suất truyền tải ra ngoài ngưỡng cho phép theo tính toán của Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện.”.

### **3.**Sửa đổi Điều 7 như sau:

#### **“Điều 7. Cân bằng pha**

1. Trong chế độ vận hành bình thường, thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha không được vượt quá 3% điện áp danh định đối với các cấp điện áp danh định trong lưới điện truyền tải.

2. Cho phép thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha trên lưới điện truyền tải trong một số thời điểm vượt quá giá trị quy định tại Khoản 1 Điều này nhưng phải đảm bảo 95% các giá trị đo với thời gian đo ít nhất 01 tuần và tần suất lấy mẫu 10 phút/lần không được vượt quá giới hạn quy định.”.

### **4.**Sửa đổi Khoản 1, Khoản 2 và bổ sung Khoản 6 Điều 8 như sau:

#### **“1. Sóng hài điện áp**

a) Tổng biến dạng sóng hài điện áp là tỷ lệ giữa giá trị hiệu dụng của sóng hài điện áp với giá trị hiệu dụng của điện áp bậc cơ bản được tính theo công thức sau:

Trong đó:

- THD: Tổng biến dạng sóng hài điện áp;
- $V_i$ : Giá trị hiệu dụng của sóng hài điện áp bậc  $i$  và  $N$  là bậc cao nhất của sóng hài cần đánh giá;
- $V_1$ : Giá trị hiệu dụng của điện áp bậc cơ bản (tần số 50 Hz).

b) Giá trị cực đại cho phép của tổng biến dạng sóng hài điện áp do các thành phần sóng hài bậc cao gây ra đối với các cấp điện áp 220 kV và 500 kV phải nhỏ hơn hoặc bằng 3%.

## 2. Sóng hài dòng điện

a) Tổng biến dạng sóng hài dòng điện là tỷ lệ giữa giá trị hiệu dụng của sóng hài dòng điện với giá trị hiệu dụng của dòng điện bậc cơ bản ở chế độ phụ tải, công suất phát cực đại được tính theo công thức sau:

Trong đó:

- TDD: Tổng biến dạng sóng hài dòng điện;
- $I_i$ : Giá trị hiệu dụng của sóng hài dòng điện bậc  $i$  và  $N$  là bậc cao nhất của sóng hài cần đánh giá;
- $I_L$ : Giá trị hiệu dụng của dòng điện bậc cơ bản (tần số 50 Hz) ở phụ tải, công suất phát cực đại (phụ tải, công suất phát cực đại là giá trị trung bình của 12 phụ tải, công suất phát cực đại tương ứng với 12 tháng trước đó, trường hợp đối với các đầu nối mới hoặc không thu thập được giá trị phụ tải, công suất phát cực đại tương ứng với 12 tháng trước đó thì sử dụng giá trị phụ tải, công suất phát cực đại trong toàn bộ thời gian thực hiện phép đo).

b) Giá trị cực đại cho phép của tổng biến dạng sóng hài dòng điện do các thành phần sóng hài bậc cao gây ra đối với các cấp điện áp 220 kV và 500 kV phải nhỏ hơn hoặc bằng 3%.

6. Cho phép đỉnh nhọn bất thường của sóng hài trên lưới điện truyền tải vượt quá tổng biến dạng sóng hài quy định tại Khoản 1 và Khoản 2 Điều này nhưng phải đảm

bảo 95 % giá trị đo sóng hài điện áp và sóng hài dòng điện với thời gian đo ít nhất 01 tuần và tần suất lấy mẫu 10 phút/lần không được vượt quá giới hạn quy định.”.

5.Sửa đổi Điều 12 như sau:

“Điều 12. Dòng điện ngắn mạch và thời gian loại trừ sự cố

1. Dòng điện ngắn mạch lớn nhất cho phép

a) Trị số dòng điện ngắn mạch lớn nhất cho phép và thời gian tối đa loại trừ sự cố bằng bảo vệ chính trong hệ thống điện truyền tải được quy định tại Bảng 6 như sau:

**Bảng 6**

*Dòng điện ngắn mạch lớn nhất cho phép  
và thời gian tối đa loại trừ sự cố bằng bảo vệ chính*

| Cấp điện áp | Dòng điện ngắn mạch lớn nhất cho phép (kA) | Thời gian tối đa loại trừ sự cố bằng bảo vệ chính (ms) |
|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 500 kV      | 50                                         | 80                                                     |
| 220 kV      | 50                                         | 100                                                    |

b) Bảo vệ chính trang thiết bị điện là bảo vệ chủ yếu và được lắp đặt, chỉnh định để thực hiện tác động trước tiên, đảm bảo các tiêu chí về độ chọn lọc, độ tin cậy tác động và thời gian tác động của hệ thống bảo vệ khi có sự cố xảy ra trong phạm vi bảo vệ đối với trang thiết bị được bảo vệ;

c) Thanh cái 110 kV của các trạm biến áp 500 kV, 220 kV trong lưới điện truyền tải được áp dụng dòng điện ngắn mạch lớn nhất cho phép là 40 kA.

2. Thiết bị đóng cắt trên lưới điện truyền tải phải có đủ khả năng cắt dòng điện ngắn mạch lớn nhất qua thiết bị đóng cắt trong ít nhất 10 năm tiếp theo kể từ thời điểm dự kiến đưa thiết bị vào vận hành và chịu đựng được dòng điện ngắn mạch này trong thời gian tối thiểu từ 01 giây trở lên.

3. Đối với tổ máy thủy điện và nhiệt điện có công suất lớn hơn 30 MW, tổng giá trị điện kháng siêu quá độ chưa bão hòa của tổ máy phát điện ( $X_d''$ -%) và điện kháng ngắn mạch của máy biến áp đầu cực ( $U_k$ -%) tính trong hệ đơn vị tương đối (đơn vị