

Số: 114 /QĐ-ĐTDL

Hà Nội, ngày 02 tháng 05 năm 2013

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐIỀU TIẾT ĐIỆN LỰC

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 Quyết định số 153/2008/QĐ-TTg ngày 28 tháng 11 năm 2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Điều tiết điện lực thuộc Bộ Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 12/2010/TT-BCT ngày 15 tháng 4 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định hệ thống điện truyền tải;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Quy hoạch và Giám sát cân bằng Cung cầu,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Ban hành kèm theo Quyết định này Quy định lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia hướng dẫn thực hiện Thông tư số 12/2010/TT-BCT ngày 15 tháng 4 năm 2010 của Bộ Công Thương Quy định hệ thống điện truyền tải.

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3: Chánh Văn phòng Cục, các Trưởng phòng thuộc Cục Điều tiết điện lực, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Giám đốc đơn vị điện lực và đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để b/c);
- Thứ trưởng Lê Dương Quang (để b/c);
- Như Điều 3;
- Lưu VT, QHGS, PC.

CỤC TRƯỞNG



Đặng Huy Cường

Hà Nội, ngày **02** tháng **5** năm 2013

QUY TRÌNH
LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA

(Ban hành kèm theo Quyết định số **14** /QĐ-ĐTDL ngày **02** tháng **5** năm 2013
của Cục trưởng Cục Điều tiết điện lực)

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Quy trình này quy định trình tự, thủ tục và trách nhiệm của các đơn vị trong công tác lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia năm tới, tháng tới, tuần tới và lập lịch huy động ngày tới.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng đối với các đơn vị sau đây:

1. Tập đoàn Điện lực Việt Nam.
2. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện (Trung tâm Điều độ hệ thống điện quốc gia).
3. Đơn vị truyền tải điện (Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia).
4. Đơn vị bán buôn điện (Công ty Mua bán điện).
5. Đơn vị phát điện.
6. Đơn vị phân phối điện (các Tổng công ty điện lực).

Điều 3. Giải thích từ ngữ

1. *Công suất khả dụng của hệ thống* là tổng công suất khả dụng của tất cả các tổ máy phát điện trong hệ thống điện và công suất điện nhập khẩu trong cùng một khoảng thời gian xác định.

2. *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.

3. *Đơn vị phát điện* là đơn vị điện lực sở hữu các nhà máy điện đấu nối với lưới điện truyền tải hoặc các nhà máy điện có công suất đặt trên 30MW đấu nối vào lưới điện phân phối.

4. *Năm Y* là năm vận hành thực tế.
5. *Ngày D* là ngày vận hành thực tế.
6. *Tháng M* là tháng vận hành thực tế.

7. *Trang thông tin điện tử* là trang thông tin điện tử được sử dụng để trao đổi, công bố thông tin liên quan đến vận hành hệ thống điện do Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện xây dựng, quản lý và vận hành.

8. *Tuần W* là tuần vận hành thực tế.

Điều 4. Nguyên tắc lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia

1. Đảm bảo hệ thống điện vận hành an toàn, liên tục.
2. Tuân thủ yêu cầu về chống lũ, tưới tiêu và duy trì dòng chảy sinh thái theo các quy trình vận hành hồ chứa thủy điện đã được phê duyệt.
3. Đảm bảo ràng buộc về nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện.
4. Đảm bảo các điều kiện kỹ thuật cho phép của các tổ máy phát điện và lưới điện truyền tải.
5. Đảm bảo thực hiện các thỏa thuận về sản lượng điện và công suất trong các hợp đồng xuất nhập khẩu điện, hợp đồng mua bán điện.
6. Đảm bảo nguyên tắc tối thiểu chi phí mua điện cho toàn hệ thống.

Chương II

TRÌNH TỰ LẬP KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA

Mục 1

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN NĂM

Điều 5. Số liệu đầu vào

1. Dự báo nhu cầu phụ tải điện năm tới.
2. Kế hoạch phát triển nguồn điện năm tới.
3. Kế hoạch phát triển lưới điện năm tới (xây mới và cải tạo).
4. Dự kiến thủy văn năm tới.
5. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa lưới điện và nhà máy điện năm tới.
6. Kế hoạch xuất, nhập khẩu điện năm tới.
7. Kết quả đánh giá an ninh hệ thống trung hạn cho năm tới.
8. Các thông số, ràng buộc về nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện.
9. Các thông số, ràng buộc về hợp đồng mua bán điện.
10. Giá điện của các tổ máy phát điện.

11. Các thông số kỹ thuật của nhà máy điện.

Điều 6. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện năm

1. Trước ngày 01 tháng 02 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm đánh giá kết quả thực tế vận hành hệ thống điện năm so với kế hoạch vận hành hệ thống điện năm đã được phê duyệt.

2. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện năm bao gồm những nội dung chính sau:

a) Đánh giá sai số giữa kết quả dự báo và phụ tải điện thực tế, bao gồm sản lượng điện, công suất cực đại và cực tiểu của hệ thống điện quốc gia, hệ thống điện miền (Bắc, Trung, Nam);

b) Đánh giá sản lượng điện phát thực tế của các nhà máy điện so với kế hoạch đã được phê duyệt;

c) Đánh giá tình hình thủy văn các hồ thủy điện bao gồm đánh giá lưu lượng nước về dự báo và thực tế, lưu lượng nước xả dự kiến và thực tế, mực nước thượng lưu hồ chứa dự kiến và thực tế tại các thời điểm đầu tháng, cuối tháng;

d) Đánh giá tình hình cung cấp nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện;

đ) Đánh giá tình hình ngừng, giảm cung cấp điện (nếu có), bao gồm số lần và nguyên nhân ngừng, giảm cung cấp điện; sản lượng điện, công suất ước tính bị ngừng, giảm cung cấp điện;

e) Ghi nhận những bất thường trong thực tế vận hành sai khác với kế hoạch đã được phê duyệt;

g) Đánh giá nguyên nhân của các vấn đề nêu trên.

Điều 7. Trình tự cung cấp số liệu đầu vào

1. Trước ngày 15 tháng 7 hàng năm, Đơn vị bán buôn điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện kế hoạch phát triển nguồn điện cho 02 năm tới theo biểu mẫu quy định tại Bảng 1 Phụ lục 1A Quy trình này; Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách nhiệm công bố ràng buộc về nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện của năm tới.

2. Trước ngày 01 tháng 8 hàng năm, các đơn vị có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu đầu vào cho năm tới như sau:

a) Các Đơn vị phân phối điện có trách nhiệm cung cấp các thông tin về dự báo nhu cầu phụ tải điện của mình theo quy định tại Quy trình dự báo nhu cầu phụ tải điện hệ thống điện quốc gia; kế hoạch xuất, nhập khẩu điện năm tới tại các điểm đấu nối vào lưới điện phân phối của Đơn vị phân phối điện;

b) Đơn vị bán buôn điện có trách nhiệm cung cấp các thông số kinh tế-kỹ thuật của nhà máy điện mới dự kiến vào vận hành trong năm tới theo biểu mẫu

quy định tại Phụ lục 1B Quy trình này và kế hoạch xuất, nhập khẩu điện năm tới tại các điểm đầu nối vào lưới điện truyền tải theo quy định tại Quy trình dự báo nhu cầu phụ tải điện hệ thống điện quốc gia;

c) Đơn vị truyền tải điện, các Đơn vị phân phối điện có trách nhiệm cung cấp kế hoạch phát triển lưới điện theo biểu mẫu quy định tại Bảng 2, Bảng 3 và Bảng 4 Phụ lục 1A Quy trình này;

d) Đơn vị phát điện, Đơn vị truyền tải điện có trách nhiệm lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lưới điện và nhà máy điện thuộc phạm vi quản lý, vận hành và đăng ký với Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện;

đ) Đơn vị phát điện có trách nhiệm cung cấp các thông số kinh tế-kỹ thuật của các tổ máy phát điện của nhà máy điện theo biểu mẫu quy định tại Phụ lục 1B Quy trình này.

Điều 8. Trình tự lập kế hoạch huy động nguồn điện năm

Căn cứ các số liệu đầu vào, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch vận hành nguồn điện năm tới theo trình tự sau:

1. Xây dựng biểu đồ phụ tải

Dự báo biểu đồ phụ tải ngày hoặc tuần điển hình của các tháng trong năm cho các khu vực, bảo đảm phù hợp với sản lượng điện và công suất cực đại năm của các khu vực và toàn hệ thống.

2. Tính toán điều tiết thủy điện

Tính toán điều tiết nước của các hồ chứa thủy điện cho các tháng bảo đảm an ninh cung cấp điện năm tới, các ràng buộc về chống lũ, tưới tiêu và duy trì dòng chảy sinh thái theo các quy trình vận hành hồ chứa thủy điện được phê duyệt.

3. Lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa các tổ máy phát điện

Thiết lập lịch bảo dưỡng, sửa chữa các tổ máy phát điện từ kết quả của kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa nhà máy điện theo Quy trình lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện trong hệ thống điện truyền tải.

4. Tính toán kế hoạch huy động nguồn điện năm tới

Tính toán huy động nguồn điện theo nguyên tắc quy định tại Điều 4 Quy trình này với phương án cơ sở và các phương án dự phòng để đối phó với các diễn biến bất thường về nhu cầu phụ tải điện, sự cố nguồn điện và lưới điện, thủy văn, cung cấp khí cho phát điện.

5. Đề xuất các giải pháp về vận hành nguồn điện để đảm bảo cung cấp điện.

Điều 9. Trình tự lập kế hoạch vận hành lưới điện truyền tải năm

Căn cứ các số liệu đầu vào, kế hoạch vận hành nguồn điện năm tới, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch vận

hành lưới điện truyền tải năm tới theo trình tự sau:

1. Tính toán cân bằng công suất hệ thống điện quốc gia cho tháng 5 (mùa khô), tháng 7 (mùa lũ) và tháng 12 (tích nước) và các tháng khác (nếu cần) tương ứng với kết quả dự báo nhu cầu phụ tải điện tháng đó.

2. Xây dựng cơ sở dữ liệu cho tính toán các chế độ vận hành lưới điện các tháng 5, 7, 12 và các tháng khác (nếu cần) căn cứ kết quả dự báo nhu cầu phụ tải điện, cân bằng công suất và cấu hình lưới điện của hệ thống điện.

3. Tính toán dòng điện ngắn mạch tại các thanh cái 500kV, 220kV và 110kV trong lưới điện truyền tải; lập phương thức kết dây cơ bản của hệ thống điện quốc gia cho các tháng 5, 7, 12 và các tháng khác (nếu cần).

4. Tính toán chế độ vận hành bình thường của lưới điện cho các tháng 5, 7, 12 và các tháng khác (nếu cần); cảnh báo các phần tử của lưới điện (đường dây hoặc máy biến áp) mang tải cao theo quy định tại Điều 56 Thông tư số 12/2010/TT-BCT ngày 15 tháng 4 năm 2010 của Bộ Công Thương quy định hệ thống điện truyền tải; đánh giá khả năng đáp ứng nhu cầu phụ tải điện của lưới điện quốc gia, vùng, miền.

5. Tính toán chế độ vận hành lưới điện khi sự cố một phần tử bất kỳ trong hệ thống điện (chế độ N-1) cho các tháng 5, 7, 12 và các tháng khác (nếu cần). Cảnh báo các phần tử của lưới điện (đường dây hoặc máy biến áp) có khả năng xảy ra sự cố nguy hiểm.

6. Tính toán các chế độ vận hành đặc biệt khác (nếu cần).

7. Đề xuất các giải pháp để đảm bảo vận hành lưới điện an toàn, tin cậy.

Điều 10. Nội dung kế hoạch vận hành hệ thống điện năm

Nội dung kế hoạch vận hành hệ thống điện năm tới (năm Y+1) theo mẫu báo cáo kế hoạch vận hành hệ thống điện năm quy định tại Phụ lục 2 Quy trình này bao gồm các thông tin sau:

1. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện năm trước (năm Y-1) và 6 tháng đầu năm hiện tại (năm Y).

2. Dự báo phụ tải năm tới của hệ thống điện quốc gia, hệ thống điện miền (Bắc, Trung, Nam) và từng Đơn vị phân phối điện.

3. Sản lượng điện dự kiến từng tháng và cả năm của từng nhà máy điện trong năm tới.

4. Mục nước thượng lưu các hồ chứa thủy điện vào ngày cuối cùng các tháng trong năm tới.

5. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa lưới điện và nhà máy điện từng tháng trong năm tới.

6. Sơ đồ kết dây cơ bản hệ thống điện quốc gia năm tới.

7. Cảnh báo suy giảm an ninh hệ thống điện (nếu có).
8. Các giải pháp để đảm bảo vận hành hệ thống điện ổn định, an toàn, tin cậy.

Điều 11. Phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành hệ thống điện năm

1. Trước ngày 01 tháng 10 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm trình Tập đoàn Điện lực Việt Nam thông qua kế hoạch vận hành hệ thống điện năm tới.

2. Trước ngày 10 tháng 10 hàng năm, Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách nhiệm thông qua kế hoạch vận hành hệ thống điện năm tới và trình Cục Điều tiết điện lực phê duyệt.

3. Trước ngày 20 tháng 10 hàng năm, Cục Điều tiết Điện lực có trách nhiệm thẩm định, phê duyệt kế hoạch vận hành năm tới căn cứ đề xuất của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

4. Trước ngày 01 tháng 11 hàng năm, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm thông báo kế hoạch vận hành hệ thống điện năm tới được phê duyệt cho Đơn vị phát điện, Đơn vị truyền tải điện, các Đơn vị phân phối điện, Đơn vị bán buôn điện và công bố trên trang thông tin điện tử hệ thống điện các nội dung quy định tại khoản 2, 3, 4, 5, 7 và khoản 8 Điều 10 Quy trình này.

Mục 2

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN THÁNG

Điều 12. Số liệu đầu vào

1. Kế hoạch vận hành hệ thống điện năm đã được phê duyệt.
2. Dự báo nhu cầu phụ tải điện tháng tới.
3. Kế hoạch phát triển nguồn điện tháng tới.
4. Kế hoạch phát triển lưới điện tháng tới (xây mới và cải tạo).
5. Dự kiến thủy văn tháng tới.
6. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa lưới điện và nhà máy điện tháng tới.
7. Kế hoạch xuất, nhập khẩu điện tháng tới.
8. Kết quả đánh giá an ninh hệ thống trung hạn cho các tháng tới.
9. Các thông số, ràng buộc về nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện.
10. Giá điện của các tổ máy phát điện.
11. Các thông số kỹ thuật của nhà máy điện.

Điều 13. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng

Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm đánh giá

kết quả thực tế vận hành hệ thống điện tháng so với kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng đã được phê duyệt, bao gồm những nội dung chính sau:

1. Đánh giá sai số giữa kết quả dự báo và phụ tải điện thực tế, bao gồm sản lượng điện, công suất cực đại và cực tiểu của hệ thống điện quốc gia, hệ thống điện miền (Bắc, Trung, Nam).

2. Đánh giá sản lượng điện phát thực tế của các nhà máy điện so với kế hoạch đã được phê duyệt.

3. Đánh giá tình hình thủy văn các hồ thủy điện bao gồm đánh giá lưu lượng nước về dự báo và thực tế, lưu lượng nước xả dự kiến và thực tế, mực nước thượng lưu hồ chứa dự kiến và thực tế tại các thời điểm đầu tháng, cuối tháng.

4. Đánh giá tình hình cung cấp nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện.

5. Đánh giá tình hình ngừng, giảm cung cấp điện (nếu có), bao gồm số lần và nguyên nhân ngừng, giảm cung cấp điện; sản lượng điện, công suất ước tính bị ngừng, giảm cung cấp điện.

6. Ghi nhận những bất thường trong thực tế vận hành sai khác với kế hoạch đã được phê duyệt.

7. Đánh giá nguyên nhân của các vấn đề nêu trên.

Điều 14. Trình tự cung cấp số liệu đầu vào

1. Trước ngày 20 hàng tháng, Đơn vị bán buôn điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện kế hoạch phát triển nguồn điện cho tháng tới theo biểu mẫu quy định tại Bảng 1 Phụ lục 1A Quy trình này; Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách nhiệm công bố ràng buộc về nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện của tháng tới.

2. Trước ngày 20 hàng tháng, các đơn vị có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện các số liệu đầu vào cho tháng tới như sau:

a) Các Đơn vị phân phối điện có trách nhiệm cung cấp các thông tin về dự báo nhu cầu phụ tải điện của mình theo quy định của Quy trình dự báo nhu cầu phụ tải điện hệ thống điện quốc gia; kế hoạch xuất, nhập khẩu điện tháng tới tại các điểm đầu nối vào lưới điện phân phối của Đơn vị phân phối điện;

b) Đơn vị bán buôn điện có trách nhiệm cung cấp các thông tin về kế hoạch xuất, nhập khẩu điện tháng tới tại các điểm đầu nối vào lưới điện truyền tải theo quy định của Quy trình dự báo nhu cầu phụ tải điện hệ thống điện quốc gia;

c) Đơn vị truyền tải điện, các Đơn vị phân phối điện có trách nhiệm cung cấp kế hoạch phát triển lưới điện theo biểu mẫu quy định tại Bảng 2, Bảng 3 và Bảng 4 Phụ lục 1A Quy trình này;

d) Đơn vị phát điện, Đơn vị truyền tải điện có trách nhiệm lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lưới điện và nhà máy điện thuộc phạm vi quản lý,

vận hành và đăng ký với Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện theo quy định của Quy trình lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện trong hệ thống điện truyền tải;

đ) Đơn vị phát điện có trách nhiệm cung cấp các thông số kinh tế-kỹ thuật của các tổ máy phát điện của nhà máy điện theo biểu mẫu quy định tại Phụ lục 1B Quy trình này trong trường hợp bổ sung, điều chỉnh hoặc đối với các nhà máy điện mới vào vận hành.

Điều 15. Trình tự lập kế hoạch huy động nguồn điện tháng

Căn cứ các số liệu đầu vào, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch vận hành nguồn điện tháng tới theo trình tự sau:

1. Xây dựng biểu đồ phụ tải

Dự báo biểu đồ phụ tải ngày hoặc tuần điển hình của tháng tới và các tháng còn lại trong năm cho các khu vực, bảo đảm phù hợp với sản lượng điện và công suất cực đại tháng của các khu vực và toàn hệ thống.

2. Tính toán điều tiết thủy điện

Tính toán điều tiết nước của các hồ chứa thủy điện cho tháng tới và các tháng còn lại trong năm bảo đảm an ninh cung cấp điện tháng tới và các tháng còn lại trong năm, các ràng buộc về chống lũ, tưới tiêu và duy trì dòng chảy sinh thái theo các quy trình vận hành hồ chứa thủy điện được phê duyệt.

3. Lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa các tổ máy phát điện

Thiết lập lịch bảo dưỡng, sửa chữa các tổ máy phát điện từ kết quả của kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa nhà máy điện theo Quy trình lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện trong hệ thống điện truyền tải.

4. Tính toán kế hoạch huy động nguồn điện tháng tới

Tính toán huy động nguồn điện tháng tới và các tháng còn lại trong năm theo nguyên tắc quy định tại Điều 4 Quy trình này với phương án cơ sở và các phương án dự phòng để đối phó với các diễn biến bất thường về nhu cầu phụ tải điện, sự cố nguồn điện và lưới điện, thủy văn, cung cấp khí cho phát điện.

5. Đề xuất các giải pháp về vận hành nguồn điện để đảm bảo cung cấp điện.

Điều 16. Trình tự lập kế hoạch vận hành lưới điện truyền tải tháng

Căn cứ các số liệu đầu vào, kế hoạch vận hành nguồn điện tháng tới, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch vận hành lưới điện truyền tải tháng tới theo trình tự sau:

1. Tính toán cân bằng công suất hệ thống điện quốc gia tại các thời điểm cao điểm và thấp điểm trong ngày tương ứng với kết quả dự báo nhu cầu phụ tải điện tại các thời điểm đó.

2. Xây dựng cơ sở dữ liệu cho tính toán các chế độ vận hành lưới điện tại thời điểm cao điểm và thấp điểm trong ngày căn cứ kết quả dự báo phụ tải, cân bằng công suất và cấu hình lưới điện của hệ thống điện.

3. Tính toán dòng điện ngắn mạch tại các thanh cái 500kV, 220kV và 110kV trong lưới điện truyền tải.

4. Tính toán chế độ vận hành bình thường của lưới điện tại các thời điểm cao điểm và thấp điểm trong ngày; cảnh báo các phần tử của lưới điện (đường dây hoặc máy biến áp) mang tải cao theo quy định tại Điều 56 Thông tư số 12/2010/TT-BCT ngày 15 tháng 4 năm 2010 của Bộ Công Thương quy định hệ thống điện truyền tải; đánh giá khả năng đáp ứng nhu cầu phụ tải điện của lưới điện quốc gia, vùng, miền.

5. Tính toán chế độ vận hành lưới điện khi sự cố một phần tử bất kỳ trong hệ thống điện (chế độ N-1) tại các thời điểm cao điểm và thấp điểm trong ngày. Cảnh báo các phần tử của lưới điện (đường dây hoặc máy biến áp) có khả năng xảy ra sự cố nguy hiểm.

6. Tính toán các chế độ vận hành đặc biệt khác (nếu cần).

7. Đề xuất các giải pháp để đảm bảo vận hành lưới điện an toàn, tin cậy.

Điều 17. Nội dung kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng

Nội dung kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng tới theo mẫu báo cáo kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng quy định tại Phụ lục 3 Quy trình này bao gồm các thông tin sau:

1. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng hiện tại (tháng M).

2. Dự báo phụ tải tháng tới của hệ thống điện quốc gia, hệ thống điện miền (Bắc, Trung, Nam) và từng Đơn vị phân phối điện.

3. Sản lượng điện dự kiến của từng nhà máy điện trong tháng tới.

4. Mục nước thượng lưu các hồ chứa thủy điện ngày cuối cùng trong tháng tới.

5. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa lưới điện và nhà máy điện trong tháng tới.

6. Cảnh báo suy giảm an ninh hệ thống điện (nếu có).

7. Các giải pháp để đảm bảo vận hành hệ thống điện ổn định, an toàn, tin cậy.

Điều 18. Phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng

1. Trước ngày 22 hàng tháng, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm trình Tập đoàn Điện lực Việt Nam phê duyệt kế hoạch vận hành hệ thống điện cho tháng tới.

2. Trước ngày 25 hàng tháng, Tập đoàn Điện lực Việt Nam có trách

nhiệm phê duyệt kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng tới và báo cáo Cục Điều tiết điện lực để theo dõi, giám sát thực hiện.

3. Trong thời hạn 02 ngày làm việc sau khi kế hoạch vận hành hệ thống điện tháng được phê duyệt, Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm thông báo cho Đơn vị phát điện, Đơn vị truyền tải điện, các Đơn vị phân phối điện, Đơn vị bán buôn điện và công bố trên trang thông tin điện tử hệ thống điện theo quy định từ khoản 2 đến khoản 6 Điều 17 Quy trình này.

Mục 3 **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN TUẦN**

Điều 19. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện tuần

1. Trước 16h30 thứ Hai hàng tuần (tuần W), Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm đánh giá kết quả thực tế vận hành hệ thống điện tuần trước (tuần W-1) so với kế hoạch vận hành hệ thống điện tuần trước (tuần W-1) đã được phê duyệt.

2. Đánh giá kế hoạch vận hành hệ thống điện tuần theo mẫu quy định tại Phụ lục 4 Quy trình này bao gồm những nội dung chính sau:

a) Đánh giá sai số giữa kết quả dự báo và phụ tải điện thực tế, bao gồm sản lượng điện, công suất cực đại và cực tiểu của hệ thống điện quốc gia, hệ thống điện miền (Bắc, Trung, Nam);

b) Đánh giá sản lượng điện phát thực tế của các nhà máy điện so với kế hoạch đã được phê duyệt;

c) Đánh giá tình hình thủy văn các hồ thủy điện bao gồm đánh giá lưu lượng nước về dự báo và thực tế, lưu lượng nước xả dự kiến và thực tế, mực nước thượng lưu dự kiến và thực tế tại các thời điểm đầu tuần, cuối tuần;

d) Đánh giá tình hình cung cấp nhiên liệu sơ cấp cho các nhà máy nhiệt điện;

đ) Đánh giá tình hình ngừng, giảm cung cấp điện (nếu có), bao gồm số lần và nguyên nhân ngừng, giảm cung cấp điện; sản lượng điện, công suất ước tính bị ngừng, giảm cung cấp điện;

e) Ghi nhận những bất thường trong thực tế vận hành sai khác với kế hoạch đã được phê duyệt;

g) Đánh giá nguyên nhân của các vấn đề nêu trên.

3. Trước 16h00 thứ Sáu hàng tuần (tuần W), Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm gửi báo cáo đánh giá kết quả thực tế vận hành hệ thống điện tuần trước (tuần W-1) theo quy định tại Phụ lục 5 Quy trình này cho Cục Điều tiết điện lực và Tập đoàn Điện lực Việt Nam qua địa chỉ thư điện tử do Cục Điều tiết điện lực và Tập đoàn Điện lực Việt Nam thông báo.

Điều 20. Cập nhật thông tin về các nhà máy điện

1. Trước 05 ngày làm việc cuối cùng hàng tháng (tháng M), Đơn vị bán buôn điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện giá sản lượng điện thanh toán thực tế bao gồm giá biến đổi và giá cố định của các nhà máy điện cho tháng gần nhất.

2. Trước 10h00 thứ Ba hàng tuần (tuần W), Đơn vị phát điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện công bố về sản lượng điện, công suất cho 02 tuần tiếp theo (tuần W+1 và tuần W+2) theo mẫu quy định tại Phụ lục 6 Quy trình này, bao gồm các nội dung sau:

a) Công suất khả dụng (MW) của từng tổ máy phát điện cho từng giờ;

b) Tổng sản lượng điện khả dụng (GWh) của từng tổ máy cho từng ngày;

c) Tổng sản lượng điện khả dụng của nhà máy thủy điện tương ứng với lượng nước trong hồ chứa tại thời điểm đăng ký, dự kiến lưu lượng nước về trong tuần, các ràng buộc về điều tiết nước hồ chứa và đảm bảo cấp nước hạ lưu đối với nhà máy thủy điện;

d) Dự kiến khả năng cung cấp khí, suất tiêu hao nhiên liệu của từng tổ máy phát điện đối với các nhà máy nhiệt điện chạy khí.

3. Trường hợp Đơn vị phát điện không kịp cung cấp công bố về sản lượng điện, công suất cho 02 tuần tiếp theo (tuần W+1 và tuần W+2) theo quy định tại khoản 1 Điều này do tuần W có ngày nghỉ, ngày lễ, Đơn vị phát điện có trách nhiệm cung cấp cho Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện số liệu về sản lượng điện, công suất cho 02 tuần tiếp theo (tuần W+1 và tuần W+2) trước 10h00 ngày làm việc cuối cùng của tuần trước đó (tuần W-1).

4. Trước 15h00 thứ Ba hàng tuần (tuần W), Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm cập nhật công bố về sản lượng điện, công suất cho 02 tuần tiếp theo (tuần W+1 và tuần W+2) của các Đơn vị phát điện.

5. Trước 16h00 thứ Ba hàng tuần (tuần W), Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm cập nhật giá sản lượng điện thanh toán của các nhà máy điện căn cứ hợp đồng mua bán điện, giá sản lượng điện thanh toán thực tế của các nhà máy điện cho tháng gần nhất của Đơn vị bán buôn điện.

Điều 21. Trình tự, thủ tục cung cấp thông tin; lập, phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành hệ thống điện tuần

Trình tự, thủ tục cung cấp thông tin lập lịch huy động, phê duyệt và công bố kế hoạch vận hành hệ thống điện tuần được thực hiện theo quy định tại Quy trình lập kế hoạch vận hành thị trường điện năm tới, tháng tới và tuần tới.

Điều 22. Lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lưới điện và nhà máy điện tuần

Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lưới điện và nhà máy điện theo quy định tại Quy trình lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện trong hệ thống điện truyền tải.

Điều 23. Kiểm tra giới hạn cung cấp khí

Trước 16h00 thứ Tư hàng tuần (tuần W), Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm tính toán khả năng huy động các nhà máy nhiệt điện chạy khí theo giới hạn cung cấp khí cho phát điện 02 tuần tiếp theo (tuần W+1 và tuần W+2) theo các nguyên tắc sau:

1. Tính toán huy động các tổ máy nhiệt điện chạy khí theo thứ tự giá sản lượng điện thanh toán theo quy định tại khoản 5 Điều 20 Quy trình này trong trường hợp khả năng tiêu thụ khí của các nhà máy nhiệt điện chạy khí nhỏ hơn hoặc bằng giới hạn cung cấp khí,

2. Tính toán huy động các tổ máy nhiệt điện chạy khí theo nguyên tắc huy động tối ưu hoặc ngừng vận hành để dự phòng hoặc chuyển đổi sang chạy dầu trong trường hợp khả năng tiêu thụ khí của các nhà máy nhiệt điện chạy khí lớn hơn giới hạn cung cấp khí căn cứ các thông số sau:

- a) Giới hạn cung cấp khí;
- b) Nhiệt trị khí cung cấp;
- c) Dự báo nhu cầu phụ tải điện;
- d) Chi phí huy động các tổ máy nhiệt điện chạy khí bằng nhiên liệu khí, nhiên liệu dầu;
- đ) Thông số kỹ thuật các tổ máy;
- e) Suất tiêu hao khí của các tổ máy;
- g) Khả năng chuyển đổi nhiên liệu của các tổ máy.

Mục 4 LẬP LỊCH HUY ĐỘNG NGÀY TỚI

Điều 24. Đánh giá lịch huy động ngày

1. Trước 10h00 hàng ngày (ngày D), Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện có trách nhiệm đánh giá kết quả thực tế huy động ngày trước (ngày D-1) so với lịch huy động ngày trước (ngày D-1) đã được phê duyệt.

2. Đánh giá lịch huy động ngày theo mẫu quy định tại Phụ lục 7 Quy trình này bao gồm những nội dung chính sau:

a) Đánh giá sai số giữa kết quả dự báo và phụ tải điện thực tế, bao gồm sản lượng điện, công suất cực đại và cực tiểu của hệ thống điện quốc gia, hệ thống điện miền (Bắc, Trung, Nam);

b) Đánh giá kết quả thực tế huy động các nhà máy điện so với lịch huy động ngày, lịch huy động giờ đã được phê duyệt, bao gồm biểu đồ huy động từng giờ và sản lượng điện ngày của các nhà máy điện;

c) Đánh giá tình hình thủy văn các hồ thủy điện bao gồm đánh giá lưu lượng nước về dự báo và thực tế, lưu lượng nước xả dự kiến và thực tế, mực nước thượng lưu dự kiến và thực tế;

d) Đánh giá tình hình cung cấp khí;

đ) Đánh giá sai số giữa nhiệt độ thời tiết dự báo và thực tế;

e) Đánh giá tình hình ngừng, giảm cung cấp điện (nếu có), bao gồm số lần và nguyên nhân ngừng, giảm cung cấp điện; sản lượng điện, công suất ước tính bị ngừng, giảm cung cấp điện;

g) Ghi nhận những bất thường trong thực tế vận hành sai khác với kế hoạch đã được phê duyệt;

h) Đánh giá nguyên nhân của các vấn đề nêu trên.

Điều 25. Trình tự, thủ tục cung cấp thông tin; lập, phê duyệt và công bố lịch huy động ngày tới

Trình tự, thủ tục cung cấp thông tin; lập, phê duyệt và công bố lịch huy động ngày tới được thực hiện theo quy định tại Quy trình Lập lịch huy động tổ máy, vận hành thời gian thực và tính toán thanh toán trong thị trường điện./.

CỤC TRƯỞNG



Đặng Huy Cường

Phụ lục 1A
CUNG CẤP SỐ LIỆU ĐẦU VÀO

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

Bảng 1. Biểu mẫu tiến độ đóng điện các công trình nguồn

STT	Tên nhà máy - Tổ máy	Công suất đặt (MW)	Tiến độ đóng điện						Vị trí đầu nối	Ghi chú
			Tổ 1		Tổ 2		Tổ 3			
			Tháng	Năm	Tháng	Năm	Tháng	Năm		
1.										
2.										
...										

Bảng 2. Biểu mẫu tiến độ đóng điện các công trình đường dây

STT	Tên công trình	Uđm	Chiều dài	Tiết diện	Tiến độ	Đơn vị quản lý	Ghi chú
		(kV)	(km)	(mm ²)			
1.							
2.							
...							

Bảng 3. Biểu mẫu tiến độ đóng điện các công trình trạm biến áp

STT	Tên công trình	Uđm	Công suất	Vị trí đầu nối	Tiến độ	Đơn vị quản lý	Ghi chú
		(kV)	(MVA)				
1.							
2.							
...							

Bảng 4. Biểu mẫu tiến độ đóng điện tụ bù, kháng bù

1. Tụ bù ngang, Kháng bù ngang:

STT	Tên công trình	Uđm (kV)	Công suất (MVA _r)	Tiến độ	Ghi chú
1.					
2.					

2. Tụ bù dọc, Kháng bù dọc:

STT	Tên công trình	Uđm (kV)	Điện kháng (Ohm)(mH)	Tiến độ	Ghi chú
1.					
2.					

Phụ lục 1B
CUNG CẤP SỐ LIỆU VỀ NHÀ MÁY ĐIỆN

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

1. Mô tả nhà máy

- Tên nhà máy;
- Địa điểm đặt;
- Loại nhà máy (thủy điện, nhiệt điện than, khí...);
- Số tổ máy, công suất định mức;
- Sản lượng điện dự kiến;
- Công suất dự kiến phát vào lưới.

2. Hợp đồng mua bán điện

- Thông số, ràng buộc về hợp đồng mua bán điện;
- Chi phí biến đổi và cố định của các tổ máy phát điện.

3. Đặc tính vận hành các tổ máy phát điện

Với mỗi loại tổ máy phát điện, cần phải cung cấp đầy đủ các thông tin sau:

- Số tổ máy phát điện;
- Công suất phát định mức MW;
- Công suất phát tổ máy định mức MVA;
- Công suất tác dụng tải tự dùng MW;
- Công suất phản kháng tải tự dùng MVA_r;
- Điện áp đầu cực kV;
- Dải công suất tác dụng MW-MW;
- Công suất phản kháng phát tại mức công suất tác dụng định mức MVA_r;
- Công suất phản kháng nhận tại mức công suất tác dụng định mức MVA_r;
- Hệ số ngắn mạch;
- Dòng stator định mức (A);
- Dòng rotor định mức tại dòng đầu ra định mức (công suất tác dụng định mức, hệ số mang tải định mức, điện áp đầu cực định mức) và tốc độ rotor định mức (A);
- Điện áp rotor định mức (kV);
- Dải vận hành của tổ máy phát bao gồm giới hạn nhiệt và kích từ;
- Đồ thị từ hóa hở mạch;

- Đặc tính ngắn mạch;
- Đồ thị thành phần công suất không tải;
- Đồ thị điện áp;
- Thời gian đồng bộ từ trạng thái ấm (giờ);
- Thời gian đồng bộ từ trạng thái lạnh (giờ);
- Thời gian vận hành tối thiểu;
- Thời gian dừng tối thiểu;
- Tải bình thường định mức (MW/phút);
- Tách tải bình thường định mức (MW/phút);
- Loại nhiên liệu khởi động;
- Khả năng thay đổi nhiên liệu khi có tải;
- Các chế độ sẵn sàng;
- Thời gian thay đổi chế độ tải;
- Dải điều khiển cho hệ thống điều chỉnh tần số thứ cấp (SFRS) vận hành (MW);
- Các đặc tính vận hành liên quan khác;
- Cung cấp thông tin chi tiết về công suất dự phòng của máy phát trong các chế độ vận hành khác nhau.

Với các nhà máy nhiệt điện, ngoài các thông số yêu cầu nêu trên phải cung cấp thêm sơ đồ khối chức năng của các thành phần chính của nhà máy, lò hơi, máy phát xoay chiều, các nguồn cung cấp nhiệt hoặc hơi.

4. Khởi động đen

Yêu cầu cung cấp các thông tin về hệ thống khởi động đen.

5. Nhà máy thủy điện

Đối với nhà máy thủy điện phải cung cấp thêm dữ liệu về công suất phát và sản lượng điện dự kiến cho mỗi tháng của năm và các thông tin liên quan đến thủy văn, thủy năng, cụ thể như sau:

a) Năng lượng sơ cấp - thủy năng

- Các thông số hồ chứa và điều tiết hồ chứa:
- + Dung tích hữu ích (tỉ m³);
- + Dung tích toàn bộ hồ (tỉ m³);
- + Dung tích chống lũ (tỉ m³);
- + Mực nước dâng bình thường (m);
- + Mực nước chết (m);
- + Mực nước gia cường (m);
- + Dung tích dành cho điều tiết nhiều năm (nếu có) (tỉ m³);

- + Diện tích lòng hồ (km²);
- + Chiều dài hồ ở mực nước dâng bình thường (km);
- + Chiều rộng trung bình hồ (km);
- + Chiều sâu trung bình hồ (m);
- + Đường đặc tính hồ chứa $V = f(h)$;
- + Kiểu điều tiết (năm, nhiều năm, hỗn hợp);
- + Quy trình điều tiết hồ chứa tóm tắt (đặt trong 1 file văn bản);
- + Quy trình điều tiết hồ chứa đầy đủ (đặt trong 1 file văn bản);
- + Biểu đồ điều tiết hồ chứa (theo tháng hay tuần).
- Các thông số về đập chính:
 - + Loại đập (đất đá, bê tông,...);
 - + Kiểu xả lũ (xả tự nhiên, dùng cửa xả);
 - + Cao độ đỉnh đập (m);
 - + Chiều cao mặt đập (m);
 - + Chiều dài mặt đập (m);
 - + Chiều dài đáy đập (m);
 - + Cao độ trên của cánh phai xả lũ (m);
 - + Sơ đồ nguyên lý cấu tạo đập (file ảnh).
- Các thông số về đập phát điện:
 - + Loại đập (đất đá, bê tông,...);
 - + Cao độ đỉnh đập (m);
 - + Chiều cao mặt đập (m);
 - + Chiều dài mặt đập (m);
 - + Chiều dài đáy đập (m);
 - + Cao độ trên của cửa nhận nước (m);
 - + Sơ đồ nguyên lý cấu tạo đập (file ảnh).
- Các thông số phía thượng lưu:
 - + Mực nước dâng bình thường (m);
 - + Mực nước chết (m);
 - + Mực nước gia cường (m);
 - + Mực nước điều tiết nhiều năm (nếu có) (m).
- Các thông số phía hạ lưu:
 - + Mực nước khi dừng toàn bộ nhà máy (m);
 - + Mực nước khi chạy công suất min (m);
 - + Mực nước khi chạy công suất định mức (m);
 - + Mực nước khi xả lưu lượng tần suất 0,01% (m).
- Các số liệu chính về thời tiết và thủy văn:

- + Đặc điểm thời tiết khí hậu;
- + Diện tích lưu vực sông (km²);
- + Tổng lượng dòng chảy trung bình nhiều năm (m³);
- + Lưu lượng nước về trung bình năm (m³/s);
- + Bảng tổng hợp lưu lượng nước về trung bình tháng;
- + Lượng mưa trung bình hằng năm (mm);
- + Lưu lượng lũ.

b) Tần suất nước về và năng lượng theo thiết kế

- Các số liệu chính về tần suất nước về theo bảng sau:

Tần suất	Lưu lượng lũ tối đa (m³/s)	Lưu lượng trung bình ngày đêm (m³/s)
10,00%		
1,00%		
0,10%		
0,01%		

- Các số liệu chính về tần suất nước về và năng lượng theo thiết kế:

Tần suất	Lưu lượng	Năng lượng
25%		
50%		
65%		
75%		
90%		
Trung bình nhiều năm		

c) Những lưu ý đặc biệt khác

Phụ lục 2
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN NĂM
(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

1. TÓM TẮT
2. ĐÁNH GIÁ VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN NĂM TRƯỚC
 - 2.1. Phụ tải
 - 2.2. Thủy văn
 - 2.3. Tình hình vận hành nguồn điện
 - 2.4. Tình hình vận hành lưới điện
3. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN NĂM TỚI
 - 3.1. Cân bằng công suất - Sản lượng điện
 - 3.1.1. Giả thiết tính toán
 - 3.1.1.1. Dự báo phụ tải
 - 3.1.1.2. Dự báo thủy văn và điều tiết thủy điện
 - 3.1.1.3. Tiến độ đóng điện nguồn điện mới
 - 3.1.1.4. Lịch bảo dưỡng, sửa chữa nguồn điện, lưới điện
 - 3.1.1.5. Xuất, nhập khẩu điện
 - 3.1.1.6. Ràng buộc về lưới điện
 - 3.1.1.7. Giới hạn cung cấp khí
 - 3.1.2. Phương pháp luận tính toán cân bằng công suất - sản lượng điện
 - 3.1.2.1. Định hướng vận hành năm tới
 - 3.1.2.2. Phương pháp tính toán cân bằng công suất - sản lượng điện
 - 3.1.3. Đánh giá kế hoạch cung cấp điện năm
 - 3.1.3.1. Cân bằng công suất
 - 3.1.3.2. Cân bằng sản lượng điện
 - 3.1.3.3. Kế hoạch tiết giảm phụ tải
 - 3.1.3.4. Nhu cầu nhiên liệu
 - 3.2. Vận hành lưới điện
 - 3.2.1. Tóm tắt
 - 3.2.2. Giả thiết tính toán
 - 3.2.3. Kế hoạch vận hành lưới điện Quốc gia năm tới
 - 3.2.3.1. Thời điểm tháng 5

- 3.2.3.1.1. Dòng điện ngắn mạch
- 3.2.3.1.2. Chế độ vận hành bình thường
- 3.2.3.1.3. Chế độ sự cố N-1
- 3.2.3.1.4. Chế độ vận hành đặc biệt khác (nếu cần)
- 3.2.3.2. Thời điểm tháng 7
 - 3.2.3.2.1. Dòng điện ngắn mạch
 - 3.2.3.2.2. Chế độ vận hành bình thường
 - 3.2.3.2.3. Chế độ sự cố N-1
 - 3.2.3.2.4. Chế độ vận hành đặc biệt khác (nếu cần)
- 3.2.3.3. Thời điểm tháng 12
 - 3.2.3.3.1. Dòng điện ngắn mạch
 - 3.2.3.3.2. Chế độ vận hành bình thường
 - 3.2.3.3.3. Chế độ sự cố N-1
 - 3.2.3.3.4. Chế độ vận hành đặc biệt khác (nếu cần)
- 3.2.3.4. Các chế độ vận hành khác (nếu cần)

PHỤ LỤC

1. Dự kiến phụ tải HTĐ quốc gia và các miền
2. Tiến độ đóng điện nguồn điện, lưới điện
3. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa nguồn điện, lưới điện
4. Mục nước thượng lưu, lưu lượng nước về các hồ thủy điện từng tháng
5. Cân bằng sản lượng điện hệ thống điện

Phụ lục 3
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN THÁNG
(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH
HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA THÁNG MM/YYYY

Kính gửi:

- Đơn vị truyền tải điện
- Các Đơn vị phân phối điện;
- Các nhà máy điện.

1. ĐÁNH GIÁ VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN THÁNG MM-1/YYYY

1.1. Phụ tải:

1.1.1. Tình hình phụ tải (cập nhật đến ngày ../.../....)

1.1.2. Tiết giảm điện

- Tiết giảm điện do sự cố nguồn:
- Tiết giảm điện do sự cố lưới:
- Tiết giảm điện do quá tải, thiếu nguồn

1.2. Vận hành nguồn điện:

1.2.1. Sự cố nguồn điện

1.2.2. Tình hình huy động nguồn điện

1.3. Tình hình thủy văn và cung cấp khí

1.4. Lưới điện

1.4.1. Công trình mới

- Trạm biến áp 500/220kV;
- Đường dây 220/500kV;
- Tụ bù 110kV.

1.4.2. Sự cố lưới điện:

- Hệ thống điện 500kV:
- Hệ thống điện 220kV:
- Hệ thống điện 110kV:

2. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA THÁNG MM/YYYY

2.1. Mục tiêu

2.2. Đặc điểm chung và yêu cầu

2.3. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa, công tác trên hệ thống điện

2.3.1. Hệ thống điện 500kV

2.3.2. Hệ thống điện 220kV miền Bắc

2.3.3. Hệ thống điện 220kV miền Trung

2.3.4. Hệ thống điện 220kV miền Nam

2.4. Kế hoạch huy động nguồn điện

Phương thức lò, máy	
Thủy điện	<i>Khai thác theo kế hoạch điều tiết.</i>
Nhiệt điện than	<i>Khai thác theo biểu đồ</i>
Nhiệt điện dầu	<i>Khai thác theo biểu đồ</i>
Gas turbine	<i>Khai thác theo biểu đồ</i>
Gas turbine (dầu)	<i>Chạy chống quá tải, bù điện áp và phủ đỉnh.</i>
Diesel	<i>Chạy chống quá tải, bù điện áp và phủ đỉnh.</i>

2.5. Lưu ý.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổng Giám đốc (đề b/c);
- Ban KH, KT-SX, KD, TTĐ;
- Các ĐDM.
- Lưu VT, ĐĐQG.

**KT. TỔNG GIÁM ĐỐC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC**

Phụ lục 5.

BÁO CÁO VẬN HÀNH HỆ THỐNG ĐIỆN TUẦN TRƯỚC

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRUNG TÂM ĐIỀU ĐỘ
HỆ THỐNG ĐIỆN QUỐC GIA

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

Hà Nội, ngày tháng năm

BÁO CÁO CUNG ỨNG ĐIỆN TUẦN

từ đến

I. Phụ tải tuần báo cáo

1. Hệ thống (HTĐ QG + CPC):

- Pmax/ngày:
- Amax/ngày:
- Atb/tuần:

2. Các miền:

- Miền Bắc:
 - o Pmax/ngày:
 - o Amax/ngày:
- Miền Trung:
 - o Pmax/ngày:
 - o Amax/ngày:
- Miền Nam:
 - o Pmax/ngày:
 - o Amax/ngày:

II. Tình hình vận hành HTĐ trong tuần

1. Nguồn điện

- Các nguồn có công tác trong tuần:

Nhà máy/tổ máy	Từ		Đến		Thời gian dự kiến kết thúc	Nội dung
	Ngày	Giờ	Ngày	Giờ		

2. Sự cố nguồn

Nhà máy/tổ máy	Từ		Đến		Sự kiện
	Ngày	Giờ	Ngày	Giờ	

3. Lưới điện:

- Công tác và sửa chữa lưới 500kV
- Sự cố lưới 500kV:
- Sự cố lưới 220kV:

4. Truyền tải trên đường dây 500kV

- Số giờ truyền tải ứng với các mức công suất trên các đoạn 500kV chính:

Giá trị Truyền tải	Đoạn Đà Nẵng – Hà Tĩnh	Đoạn Pleiku – Đà Nẵng
< 900MW		
900 ÷ 1200MW		
1200 ÷ 1500MW		
> 1500MW		

- Số liệu truyền tải trên đường dây 500kV vào giờ cao điểm

Giờ	Đoạn Đà Nẵng – Hà Tĩnh	Đoạn Pleiku – Đà Nẵng
Max 11h		
Max 17h		
Max 20h		
Max 23h		

III. Tình hình cung cấp điện trong tuần:

IV. Kế hoạch tuần kế tiếp (từ đến)

1. Dự kiến nhu cầu phụ tải tuần tới:
2. Tổng sản lượng khả dụng nguồn hệ thống từng ngày:
3. Các tổ máy đang sửa chữa hoặc dự kiến đưa ra sửa chữa

Nhà máy/tổ máy	Từ		Đến		Nội dung
	Ngày	Giờ	Ngày	Giờ	

4. Dự kiến công tác lưới 500kV

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Điều 26.

Phụ lục 6

CÔNG BỐ SẢN LƯỢNG ĐIỆN, CÔNG SUẤT TUẦN

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

Tới: Phòng

Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện

Tel:

Email:

Fax:

Từ: Phòng ...

Đơn vị phát điện

Tel:

Email:

Fax:

CÔNG BỐ SẢN LƯỢNG ĐIỆN, CÔNG SUẤT TUẦN

Đơn vị công bố :

Thời gian áp dụng : Từ __/__/__ đến __/__/__

1. Sản lượng điện (GWh), công suất khả dụng (MW):

Tuần	Tuần W+1						Tuần W+2					
	Thứ hai		...		Chủ nhật		Thứ hai		...		Chủ nhật	
	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
1:00												
...												
24:00												
A												

2. Lưu ý:

Tổng sản lượng thủy điện khả dụng:GWh (đối với thủy điện)

Lưu lượng nước về dự kiến:m³/s (đối với thủy điện)

Các ràng buộc về điều tiết hồ chứa và đảm bảo nước hạ lưu (đối với thủy điện)

Các ràng buộc về khả năng cung cấp nhiên liệu, suất hao khí (đối với tua bin khí)

Người đăng ký

Họ và tên: _____ Chữ ký: _____ Ngày: __/__/__

Chức vụ : _____

Phụ lục 7
ĐÁNH GIÁ LỊCH HUY ĐỘNG NGÀY

(Ban hành kèm theo Quy trình lập kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia)

ĐÁNH GIÁ VIỆC THỰC HIỆN LỊCH HUY ĐỘNG NGÀY

Thứ ngày..... tháng năm

I. Mục tiêu vận hành:

-
-
-

II. Đánh giá:

1. Phụ tải

Phụ tải dự báo sai số so với thực tế như sau:

	Giá trị thực tế	Giá trị dự báo	Sai số	Nguyên nhân
- Sản lượng				
- Pmax				
- Pmin				

2. Nguồn điện

2.1. Nhận xét chung

-
-

2.2. Các nguồn điện

-
-
-
-
-

2.3. Bất thường:

-
-
-
-

CÔNG SUẤT HUY ĐỘNG CÁC NHÀ MÁY																											
Nhà máy	Tổng Công suất																									Nguyên nhân	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Nhà máy	PT ngày Huy động So sánh																										
Nhà máy	PT ngày Huy động So sánh																										
Nhà máy	PT ngày Huy động So sánh																										
Nhà máy	PT ngày Huy động So sánh																										
Nhà máy	PT ngày Huy động So sánh																										
PHỤ TẢI HỆ THỐNG ĐIỆN																											
Phụ tải																											
Quốc gia	Dự báo Thực tế So sánh																										
Bắc	Dự báo Thực tế So sánh																										
Trung	Dự báo Thực tế So sánh																										
Nam	Dự báo Thực tế So sánh																										
SẢN LƯỢNG KHÍ CẤP CHO PHÁT ĐIỆN																											
Sản lượng điện ngàn MW/giờ	Dự báo Thực tế So sánh																										
Sản lượng khí ngàn m3/giờ	Dự báo Thực tế So sánh																										