

Ninh Thuận, ngày 30 tháng 3 năm 2021

**PHƯƠNG THỨC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TY
ĐIỆN LỰC NINH THUẬN NGÀY 31/3/2021**

I. Tình hình nguồn, lưới:

1. Kết lưới 110kV:

- Các điểm thường mở trên lưới: MC 172 trạm 110kV Ninh Thuận 1 thường mở.
Trạm 110kV Ninh Hải, trạm 110kV Ninh Phước: Vận hành song song hai MBT T1 và MBT T2.

2. Kết lưới 22kV:

- Kết lưới cơ bản toàn Công ty thực hiện theo Phương án số 471/PA-PCNT ngày 26/02/2021 của Công ty Điện lực Ninh Thuận. Thay đổi so với phương án:

+ Phụ tải sau RES 476TC-7/114 thuộc tuyến 478TC sang nhận điện tuyến 476TC qua LBF 476TC-7/114/A04 (giảm tải tuyến 478TC).

+ Phụ tải tuyến 476TC sang nhận điện tuyến 477TC qua LBS 476TC/477TC/01/02 (giảm tải MBA T2 trạm 110kV Tháp Chàm).

+ Phụ tải sau LBS 473NS/69B thuộc tuyến 473NS sang nhận điện tuyến 472NS qua LBS 472NS/473NS/149/19 (giảm tải tuyến 473NS).

+ Phụ tải sau REC 478NP/61 thuộc tuyến 478NP sang nhận điện tuyến 472TC qua LBS 472TC/478NP/41/95 (giảm tải MBA T2 trạm 110kV Ninh Phước).

+ Phụ tải sau LBS 471NS/33 thuộc tuyến 471NS sang nhận điện tuyến 472NS qua LBS 471NS/472NS/44 (giảm tải MBA T1 trạm 110kV Ninh Sơn).

+ Phụ tải sau LBS 473TC/168/B01 thuộc tuyến 473TC sang nhận điện tuyến 476NP qua LBS 472TC/473TC/195/A20.

- Đóng điện chuyển tải Bình Thuận phân đoạn từ 477.5 đến 477.8 từ tuyến 477NP thông qua REC 477NP/318.

3. Kế hoạch huy động nguồn điện thuộc quyền điều khiển:

Stt	Nguồn điện	P_{max} (MW)	A (kWh)
1	Nhà máy TĐ Sông Ông	8,0	91.665
2	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông	6,65	63.784
3	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông 1	6,60	79.530
4	Nguồn điện mặt trời mái nhà	317	1.585.000

4. Các mạch vòng liên kết: Không

5. Dự báo công suất, sản lượng toàn Công ty: $P_{\max} = 104\text{MW}$; $A = 1.320.000$ kWh.

II. Biểu đồ phụ tải các tuyến 22kV: Theo Phụ lục 1 (đính kèm).

III. Kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa trên lưới, danh mục thao tác thiết bị: Theo Phụ lục 2 (đính kèm).

IV. Các vấn đề lưu ý:

- Phòng Điều độ, các Điện lực lưu ý theo dõi công suất có nguồn phát ngược lớn trên các tuyến 22kV (478TC, 471TC, 477TC, 472TC, 472NS, 473NH, 471NT1, 471NH) và công suất tổng của các TBA 110kV (T2 Tháp Chàm; T1, T2 Ninh Phước; T1, T2 Ninh Sơn) để kịp thời xử lý.

- Thực hiện Văn bản số 786/PCNT-ĐĐ ngày 29/3/2021 về việc cắt giảm công suất ĐMTMN theo phân bổ từ ngày 29/3/2021 đến 04/4/2021 để đảm bảo hệ thống điện vận hành tuyệt đối an toàn./.

Nơi nhận:

- Ban Giám đốc (báo cáo);
- Các đơn vị trực thuộc Công ty;
- Website Công ty ĐLNT (công bố);
- Lưu: ĐĐ (Q.01).

**TL. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG ĐIỀU ĐỘ**

Lê Vĩnh Tân

PHỤ LỤC 1: BIỂU ĐỒ PHỤ TẢI DỰ KIẾN CÁC TUYẾN 22kV NGÀY 31/3/2021

Giờ	1h – 7h		8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h – 24h		Lưu ý trong vận hành
	Pmax (MW)	Pmin (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	Pmax (MW)	Pmin (MW)	
431TC	18,9	9,2	-4,4	-15,9	-19,5	-30,9	-34,6	-32	-24,4	-5,4	5,5	25,8	14,8	
471TC	1,7	-1,1	-5,2	-9,8	-10,5	-14,3	-14,8	-13,9	-11,8	-6,7	-3,3	2,5	0	
473TC	4,7	4	2,5	1,3	0	0	-0,6	0	0	2,4	4,4	6,7	4,9	
475TC	6,6	3,8	0	-3,3	-5	-7,5	-7,6	-7,2	-5,6	-0,3	2,3	7,2	4,3	
477TC	5,9	2,4	-1	-5,2	-5,8	-10,1	-11,6	-10,6	-7,9	-1,2	2,1	9,5	5,6	
432TC	7,9	-0,4	-12,9	-19,7	-25,6	-31,5	-31,1	-31,2	-26	-16,8	-7,6	11,4	2,3	
472TC	4,1	-1,1	-5,2	-9,8	-10,5	-14,3	-14,8	-13,9	-11,8	-6,7	-3,3	2,5	0	
474TC	3,1	0,6	-2,1	-2,7	-5,7	-7,7	-6,7	-7,6	-5,7	-2,4	0	4,3	2	
476TC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Cô lập
478TC	0	-1,5	-4,7	-5,9	-7,7	-9,3	-9,4	-8,9	-8,2	-4,9	-3,8	0,7	-0,6	
431NH	12,3	8,4	3,2	-7,3	-10,2	-11,9	-17,9	-19,1	-16,9	-10	0	15,6	0	
471NH	2,8	1,6	-4,2	-3,2	-9,9	-11,4	-11,8	-11,1	-9,6	-6,4	-1,9	3,2	1,3	
473NH	6,3	2,7	-3,5	-6,8	-7	-8,3	-7,5	-8,3	-11,6	-3,4	1,3	7,6	4,4	
432NH	12,7	6,9	-2,6	-4,4	-10,2	-11	-16,3	-14,9	-16	-4	3,6	13,6	8,5	
472NH	5,2	-1,1	-5,2	-9,8	-10,5	-14,3	-14,8	-13,9	-11,8	-6,7	-3,3	2,5	0	
474NH	6	4,8	2,2	3,5	0,4	0,1	-2,5	-1,8	-0,6	3,2	5	8	6	
476NH	6,6	2,6	1,3	-1	-4,2	-7,3	-8	-7,6	-5,7	-2,4	0,6	6,7	2,7	
431NP	7,3	2,5	-5,4	-10,7	-15	-14,4	-20,9	-20,2	-13,7	-10,9	-4,3	8,4	1,7	
471NP	0,3	-1,8	-6	-9,5	-12,5	-10,8	-14,1	-13,9	-8,5	-9,2	-6,8	0,5	-2,6	
475NP	4,4	3,9	1,8	-0,9	-2,3	-3,2	-4,4	-3,9	-1,8	-1,1	0,2	4,9	1,6	
477NP	6,7	2,3	-1,9	-5,7	-9,2	-6,8	-9,9	-8,8	-5,4	-4	-0,7	7,6	3,6	
432NP	7,8	2,7	-5,8	-11,5	-16	-15,5	-22,4	-21,6	-14,7	-11,8	-4,7	9	1,8	
476NP	3,4	0,6	-3,3	-2,6	-6,9	-7,3	-11,2	-10,6	-9	-5,2	0,3	4,9	1,6	
478NP	0,5	0	-1,1	-2	-2,7	-2,4	-2,9	-3,1	-2,6	-2	-0,9	2,2	-0,2	

Giờ	1h – 7h		8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h – 24h		Lưu ý trong vận hành
	Pmax (MW)	Pmin (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	P (MW)	Pmax (MW)	Pmin (MW)	
431NT1	9,1	1,9	-6,5	-9,5	-12,1	-13,7	-22,2	-21,4	-12,9	-10,8	-2,1	9,8	3	
471NT1	2,1	-1,3	-5,1	-8,3	-6,9	-10	-13,2	-12,2	-6,5	-6,8	-2,5	2,2	0	
473NT1	5,4	2	-2,5	-2,7	-3,3	-4,5	-11,5	-10,8	-6,7	-4,8	-0,8	5,8	1,9	
477NT1	1,7	1	1,1	1,5	1,6	1,4	1,5	1,6	1,3	1	1,2	2,8	1,5	
431NS	0	-12,8	-15,8	-12,8	-8,5	-10,5	-11,5	-7,9	-6,6	-5,1	-2,2	0,8	-10,2	
471NS	0,2	0	0	0	-0,4	-0,2	-0,4	-0,3	0	0	0	0,5	0,1	
473NS	0,2	0	-0,3	-0,6	-0,8	-0,4	-1,1	-1	-0,8	-0,6	-0,2	0,2	0	
475NS	2,8	0,7	-2,1	-3,4	-6	-4,7	-5,9	-6,5	-5,4	-4,4	-2,1	2,8	1	
477NS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Cô lập
432NS	3,5	-5,6	-8,3	-5,3	-14,4	-8,4	-14,5	-16,1	-11,9	-9,5	-2,5	6,8	-3,1	
472NS	1,1	-6,6	-5,4	-5,3	-14,4	-8,4	-14,5	-16,1	-11,9	-9,5	-2,5	6,8	-6,3	

PHỤ LỤC 2: BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN NGÀY 31/3/2021

Thời gian		Đơn vị quản lý vận hành	Đơn vị công tác	Nội dung công tác	Phạm vi công tác	Địa điểm công tác	Biện pháp an toàn	Phạm vi mất điện	Số lượng KH mất điện
Bắt đầu	Kết thúc								
07:00	15:00	Đội QL VH LĐTCT	Tổ QL VH ĐD 220/110 kV	Đo nhiệt độ mỗi nối, đầu cosse lèo dây dẫn 3 pha	Đường dây 110kV 175 Đa Nhim - 174 CMX: Từ trụ 171 đến trụ 214M, từ trụ T167 đến trụ 189		Không cắt điện lưới		
07:30	22:00	PRTC	Đội/PRTC	Kiểm tra ngày, đêm đường dây và trạm biến áp	Đường dây và trạm biến áp thuộc tuyến: 471NH, 471TC	Các xã: Xuân Hải, Tân Hải và Hộ Hải	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây hạ áp	Hạ áp các trạm: 21T8R1, 21T8R2 và MỸ THIÊN 5	Phường Phước Mỹ	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây trung hạ áp (xe Hino)	Tuyến 477TC: Từ sau LBS 477TC/166/B01	Phường: Phú Hà, Thanh Sơn	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Công ty Ngọc Bích	Cải tạo lưới điện hạ áp (ĐT XD-2020)	Tại trạm ĐẮC NHƠN 7 và dọc lưới hạ áp	Xã Nhơn Sơn	Cắt FCO trạm ĐẮC NHƠN 7	Một phần thôn: Đắc Nhơn 2, Lương Tri - xã Nhơn Sơn	74
07:30	11:30	PRTC	Đội/PRTC	Di dời đường dây hạ áp (DV)	Tại trụ: Trạm MỸ THIÊN 7, MThiên 7/A01 và MThiên 7/B01X	Phường Phước Mỹ	Cắt FCO trạm MỸ THIÊN 7 và tháo hotline	Hẻm số: 150/3, 150/4 đường 21 Tháng 8 - phường Phước Mỹ	140
07:00	17:00	NH	Đội/NH	Phát quang lưới điện hạ áp	Lưới điện hạ áp các trạm: MỸ AN 1, MỸ AN 5, NHƠN HẢI 1, NHƠN HẢI 2 và NHƠN HẢI 3	Phường Mỹ Hải; xã Nhơn Hải	Không cắt điện lưới		
07:45	10:00	NH	Đội/NH	Vệ sinh bảo trì trạm biến áp MỸ AN 2 (SCTX)	Tại trạm MỸ AN 2	Phường Mỹ Hải	Cắt FCO trạm MỸ AN 2	Một phần khu phố: 3, 4 - phường Mỹ Hải; một phần các khu phố: 1, 4 và 5 - phường Mỹ Đông	673

Thời gian		Đơn vị quản lý vận hành	Đơn vị công tác	Nội dung công tác	Phạm vi công tác	Địa điểm công tác	Biện pháp an toàn	Phạm vi mất điện	Số lượng KH mất điện
Bắt đầu	Kết thúc								
10:15	11:30	NH	Đội/NH	Thay aptomat trạm, vệ sinh bảo trì trạm biến áp KHÁNH TUỜNG 6 (SCTX)	Tại trạm KHÁNH TUỜNG 6	Xã Tri Hải	Cắt FCO trạm KHÁNH TUỜNG 6	Một phần thôn Khánh Tường - xã Tri Hải	11
07:50	09:15	NH	KD/NH	Thay công tơ lỗi trạm TRI THỦY 7	Tại thùng trạm TRI THỦY 7	Xã Tri Hải	Cắt FCO trạm TRI THỦY 7	Một phần thôn Tri Thủy 2 - xã Tri Hải	336
09:30	11:30	NH	KD/NH	Thay công tơ định kỳ	Tại thùng trạm MUỐI NINH THUẬN 4	Xã Tri Hải	Cắt FCO 472NH-7/38/07A	Khách hàng: Công ty TNHH MTV Sản xuất và Kinh doanh Muối Tri Hải	1
13:50	15:00	NH	KD/NH	Thay công tơ định kỳ	Tại thùng trạm SƯ PHẠM 2	Thị trấn Khánh Hải	Cắt FCO trạm SƯ PHẠM 2	Khách hàng: Trường CĐSP Ninh Thuận	1
15:15	17:00	NH	KD/NH	Thay công tơ lỗi	Tại thùng trạm TRUNG TÂM 8	Phường Mỹ Bình	Cắt FCO trạm TRUNG TÂM 8	Một phần khu phố 5 - phường Mỹ Bình	194
07:30	17:00	NH	Công ty 19 Tháng 5	Thay dây dẫn hạ áp trạm MỸ TÂN 4 (ĐT XD 2020)	Lưới điện hạ áp trạm MỸ TÂN 4	Xã Thanh Hải	Cắt FCO trạm MỸ TÂN 4	Một phần thôn Mỹ Tân 1 - xã Thanh Hải	294
07:30	17:00	NP	Đội/NP	Phát quang lưới điện trung hạ áp và gỡ rơm rạ bám trên trụ (Hino)	Từ trụ 476NP/138 đến trụ 476NP/152 và các nhánh rẽ	Thị trấn Phước Dân	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	NP	Đội/NP	Phát quang lưới điện trung hạ áp và gỡ rơm rạ bám trên trụ (Hino PCNT)	Từ trụ 478NP/93 đến trụ 478NP/145 và các nhánh rẽ	Thị trấn Phước Dân	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	TN	Đội/TN	Phát quang HLATED hạ áp tuyến 475NP, 477NP	Các trạm: PHƯỚC ĐIỂM 5, CÀ NÁ 6, CÀ NÁ 8 và CÀ NÁ 9	Xã Cà Ná	Không cắt điện lưới		
08:00	12:00	TN	Đội/TN	Giảm công suất trạm biến áp từ 400kVA xuống 320kVA (SCTX)	Tại trạm NGHỀ CÁ CÀ NÁ 1	Xã Cà Ná	Cắt FCO trạm NGHỀ CÁ CÀ NÁ 1	Một phần thôn: Lạc Sơn 1, Lạc Sơn 2 - xã Cà Ná	348

Thời gian		Đơn vị quản lý vận hành	Đơn vị công tác	Nội dung công tác	Phạm vi công tác	Địa điểm công tác	Biện pháp an toàn	Phạm vi mất điện	Số lượng KH mất điện
Bắt đầu	Kết thúc								
08:00	13:00	TN	Đội/TN	Tăng công suất trạm biến áp từ 320kVA lên 400kVA (SCTX)	Tại trạm BƠM QUÁN THỂ 1	Xã Phước Diêm	Cắt FCO trạm BƠM QUÁN THỂ 1	Khách hàng: Công ty CP Muối Cà Ná Ninh Thuận	1
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Phát quang lưới điện hạ áp nhánh rẽ tuyến 471NS	Lưới điện các trạm: SÔNG PHA 1, SÔNG PHA 8 và SÔNG PHA 14	Xã Lâm Sơn	Không cắt điện lưới		
07:30	15:00	NS	Đội/NS	Bổ sung tiếp địa lắp lại lưới điện hạ áp trạm TÂN LẬP 6, TÂN LẬP 7 (SCTX)	Tại các trụ: 472NS/108, 472NS/111 và 472NS/136	Xã Lương Sơn	Không cắt điện lưới		
15:00	17:30	NS	Đội/NS	Thay bulon rack dừng lưới hạ áp trạm TRIỆU PHONG 8 (SCTX)	Tại trụ TPhong 8/D03	Xã Quảng Sơn	Cắt FCO trạm TRIỆU PHONG 8	Một phần đội: 10, 19 - thôn Triệu Phong - xã Quảng Sơn	131
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Thống kê khách hàng theo thứ tự từng pha, đề xuất vật tư để cân pha lưới điện hạ áp	Lưới điện hạ áp trạm PHƯỚC TÂN 6	Xã Phước Tiến	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	TB	Đội/TB	Phát quang đường dây hạ áp	Đường dây hạ áp các trạm: ĐẦU SUỐI 3, ĐỘNG THÔNG 1 và ĐỘNG THÔNG 2	Xã Phước Chiến	Không cắt điện lưới		