

Ninh Thuận, ngày 10 tháng 3 năm 2021

**PHƯƠNG THỨC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TY
ĐIỆN LỰC NINH THUẬN NGÀY 11/3/2021**

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 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	110.580
2	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông	6,85	70.362
3	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông 1	6,60	79.530
4	Nguồn điện mặt trời mái nhà	267	1.180.000

4. Các mạch vòng liên kết: Không.

5. Dự báo công suất, sản lượng toàn Công ty: $P_{\max} = 103\text{MW}$; $A = 1.280.000$ 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 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.

- Phòng Điều độ, các Điện lực thực hiện Văn bản số 581/PCNT-ĐĐ ngày 08/3/2021 về việc cắt giảm công suất ĐMTMN theo phân bổ từ ngày 08/3/2021 đến 14/3/2021 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 11/3/2021

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	14,8	8,6	-1,9	-9,3	-12,9	-21,8	-25,4	-23,4	-16,6	-7,3	5,3	23,2	11,5	
471TC	1,4	1,1	-3,5	-6,9	-10	-10,7	-13,3	-13	-11,6	-9,1	-5,1	2,5	0	
473TC	3,8	3,3	2,4	0,7	0	0	-1,2	-2	-0,7	0	1,9	6,4	3,6	
475TC	5,3	4,3	2,1	-1,5	-3,8	-5,6	-7,2	-7,8	-5,6	-3,3	0	6,5	4,1	
477TC	3,6	2,5	2,1	0	-0,6	-1,5	-2,3	-3	-2	0	1,6	6,6	3	
432TC	8,6	0	-13,7	-22,3	-28,7	-33,7	-36,8	-34,6	-27,3	-18,4	-4,4	14,6	6,9	
472TC	4,3	3	-0,6	-7	-10,3	-11,5	-12,9	-13,6	-11,2	-9,5	-4,9	6,4	2,6	
474TC	2,5	1,9	0	0	-1,2	-1,9	-2,9	-3,2	-2,5	-1,5	0	4,2	2	
476TC	1	0	0	-1,7	-2,7	-3,1	-4	-4,5	-3,5	-2,6	-1	1,7	0,6	
478TC	0,4	0	-5,1	-9,5	-12,5	-13,9	-14,7	-15,3	-13,5	-10,5	-6,5	1,3	-1,3	
431NH	10,9	7,9	2,7	-2,9	-6,3	-11,2	-11,9	-11,6	-8,6	-2,7	3	15,4	11,6	
471NH	2,2	1,6	-1	-3,5	-5,4	-6,6	-7,7	-7,5	-6,3	-4,4	-2,6	3,3	1,6	
473NH	5,7	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,2	0	
432NH	9,7	7,3	2,1	-2,6	-5,8	-10	-12,2	-10,1	-7,7	-2,6	2,6	13,9	10,5	
472NH	4,5	4,1	6,5	1,2	-2,1	-4,5	-7	-7,7	-9,1	-3,9	2	11	4,3	
474NH	5,1	4,4	3,5	1,7	0,4	-0,2	-1,5	-2,1	-1,1	1	3,1	7,5	4,8	
476NH	2,1	1,8	2,7	-1	-3	-5,1	-6,8	-7,2	-6,1	-2,9	-0,6	6,6	3,5	
431NP	5,3	5	5,3	5,7	5,7	-4,1	-8,1	-13,6	-16,5	-16,5	-16,9	7,9	-17,2	
471NP	0,3	-2,4	-4,4	-6,1	-7,2	-7,5	-7,4	-0,7	-0,4	-3	-0,1	0,5	-7,5	
475NP	1,9	0,2	0,6	-1	-1,1	-1,8	-1,2	-0,5	0,2	1,2	2,8	2,8	-10,3	
477NP	6	0,8	-2,8	-6,7	-8,8	-9,7	-9,8	-8,2	-4,9	-1	5,7	7,4	-9,9	
432NP	6,1	5,4	6	-4,5	-8,7	-14,6	-17,7	-18,1	-18,5	-17,1	-10,6	8,5	-6	

476NP	5,2	-0,9	-3,7	-6,8	-8,4	0	-10	-8,4	-6,1	-2,5	3,6	6,9	-10,3	
478NP	0,4	-1,2	-2,1	-3,1	-3,9	0	-4,3	-3,8	-3	-1,9	0,2	0,7	-4,5	
431NT1	9,4	4	-3,7	-8,2	-14	-17,9	-19	-16,8	-13,4	-8,4	0	10,3	7,8	
471NT1	1,8	1,1	-2,4	-5,1	-5,8	-11,3	-12,1	-11,7	-10,6	-8,3	-4,8	2	0	
473NT1	5,6	5,1	0,9	-1	-4	-6,8	-8,1	-8,2	-6,8	-4,5	-1,2	6	3	
477NT1	2,1	1,6	1,2	1,3	2	1,8	1,7	1,9	1,9	1,5	1,5	2,2	1,2	
431NS	-0,2	-12,9	-9,7	-8,3	-20,2	-20,6	-20,6	-8,9	-8,2	-5,1	0	0	-10,8	
471NS	0,1	0	0	0	0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	0	0	0,4	0,1	
473NS	0,1	0	0	-0,5	-0,7	-0,9	-1	-1,1	-0,9	-0,6	-0,3	0,2	0	
475NS	2,7	2,3	0,1	-1,7	-3,5	-4,5	-5,2	-4,4	-3,6	-2,7	-1,1	2,7	1,5	
477NS (cô lập)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
432NS	1,5	-1,8	-7,9	-9,8	-19,6	-21,2	-18,2	-17	-12,9	-7,7	0	5,5	0	
472NS	1,7	-4	-4,5	-7,6	-13,3	-15,4	-18,2	-17	-12,9	-7,7	0	5,5	-4,9	

PHỤ LỤC 2: BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN NGÀY 11/3/2021

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	17:00	Đội QL VH LĐCT	Tổ QLVH ĐD 220/110 kV	Kiểm tra định kỳ ngày đường dây, phát quang đường dây 110kV (xe Ford 85T-1337)	- Đường dây 110kV 172 Mỹ Sơn - 172 Tháp Chàm: Từ trụ 240M đến trụ công lộ 172 TBA 110kV Tháp Chàm; - Đường dây 110kV 174 Tháp Chàm- 172 Ninh Thuận 1: Từ trụ công lộ 174 TBA 110kV Tháp Chàm đến trụ 01NR; - Đường dây 110kV 171 SP Infra1 - 176 Ninh Phước: Từ trụ 12A(84)/T24 đến trụ 47(119).		Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/ PRTC	Kiểm tra định kỳ đường dây và trạm biến áp	Đường dây và trạm biến áp thuộc tuyến: 478TC, 476TC	Các xã: Nhơn Sơn, Mỹ Sơn và Phước Trung	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/ PRTC	Vệ sinh cách điện đường dây 22kV đang mang điện bằng nước áp lực cao (xe Hino)	Tuyến 471TC: Từ trụ 471TC/126 đến trụ 471TC/150	Xã Xuân Hải	Khóa chức năng 79 tại REC 471TC/80		
07:30	17:00	PRTC	Đội/ PRTC	Phát quang đường dây hạ áp (xe rô)	Hạ áp các trạm: ĐẮC NHƠN 1, ĐẮC NHƠN 10, ĐẮC NHƠN 9 và LỬƠNG CANG 7	Xã Nhơn Sơn	Không cắt điện lưới		
07:30	11:30	PRTC	Đội/ PRTC	Di dời đường dây hạ áp (SCTX)	Từ trạm THÀNH HẢI đến trụ THÁI/B01 và đến trụ THÁI/B01/A01	Xã Thành Hải	Cắt FCO trạm THÀNH HẢI	Khu tái định cư Thành Hải - xã Thành Hải	156
07:00	17:00	NH	Đội/NH	Phát quang lưới điện hạ áp	Lưới điện hạ áp các trạm: PHƯƠNG CỤU 1, 3 và CẦU GẦY	Xã: Phương Hải, Vĩnh Hải	Không cắt điện lưới		

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	22:00	NH	Đội/NH	Kiểm tra lưới điện và đo tải các trạm biến áp thuộc khu vực quản lý	Lưới điện hạ áp thuộc khu vực quản lý		Không cắt điện lưới		
07:30	12:00	NP	Đội/NP	Thay trụ gỗ bằng trụ BTLT 6,5m (SCTX)	Từ trụ LBình 2/A07/A04 đến trụ gỗ dự định thay	Xã An Hải	Không cắt điện lưới		
13:30	17:00	NP	Đội/NP	Tăng công suất tụ bù trung áp TBT-MÔNG NHUẬN từ 3x100kVAr lên 3x200kVAr	Tại trụ 478NP/142	Xã Phước Hữu	Cắt LBFCO và tháo hotline tụ bù TBT-MÔNG NHUẬN	Không mất điện khách hàng	-
07:30	17:00	TN	Đội/TN	Phát quang HLATLĐ trung hạ áp tuyến 471NP (xe Hino ĐLTN)	Các trạm: HIẾU THIỆN, VỤ BỒN và VỤ BỒN 3; nhánh rẽ sau LBF 471NP-7/32	Xã Phước Ninh	Không cắt điện lưới		
08:00	17:30	TN	Công ty Nam Đô Group	- Đấu nối đường dây trung áp và trạm biến áp 250kVA dự định vào trục chính tuyến 475NP (ĐT XD 2020). - Thu hồi trạm LẠC TIẾN 3 hiện hữu	Trụ 475NP-477NP/160 đến trạm LẠC TIẾN 3 hiện hữu	Xã Phước Minh	- Cắt LBF 475NP-7/160/01 - Tháo hotline tại trụ 475NP-477NP/160	Một phần thôn Lạc Tiến - xã Phước Minh	302
08:15	14:00	NS	Đội/NS	Thay sứ đứng trung áp bề tuyến 477NS (SCTX)	Tại trụ: 477NS/284, 477NS/362	Xã Ma Nối	Cắt LBF 477NS/282	Thôn Tà Nôi - xã Ma Nối	83

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								
08:15	14:00	NS	Đội/NS	Căng lại dây nguội trung áp bị chùng tuyến 477NS (SCTX)	Tại khoảng trụ 477NS/356 - 477NS/357	Xã Ma Nới	Cắt LBF 477NS/282	Kết hợp công tác	-
08:30	12:00	NS	Cty TNHH TM&XD Yên Ninh	Dùng dây, đấu nối lưới điện mới thi công vào lưới điện hiện hữu tuyến 477NS (tài sản khách hàng)	Tại trụ 473NS/382	Xã Ma Nới	Cắt LBF 477NS-7/282	Kết hợp công tác	-
08:30	12:00	NS	Đội/NS	Thay ty sứ đỉnh đỡ lưới trung áp kém chất lượng tuyến 477NS	Tại trụ 473NS/349	Xã Ma Nới	Cắt LBF 477NS-7/282	Kết hợp công tác	-
08:15	11:30	NS	Đội/NS	Khắc phục dây chằng và tiếp địa trung áp hồng tuyến 477NS (SCTX)	Tại trụ: 477NS/375, 477NS/305	Xã Ma Nới	Không cắt điện lưới		
08:15	11:30	NS	Đội/NS	Bổ sung tiếp địa lắp lại lưới điện hạ áp trạm TÀ NÔI 1, TÀ NÔI 2 (SCTX)	Tại trụ: 477NS/379, TNôi 2/B03	Xã Ma Nới	Không cắt điện lưới		
13:30	17:00	NS	Đội/NS	Phát quang lưới điện trung áp tuyến 477NS	Từ trụ 477NS/287 đến trụ 477NS/382	Xã Ma Nới	Không cắt điện lưới		

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	17:00	NS	Đội/NS	Đào đất kiểm tra chất lượng tiếp xúc cọc tiếp địa, cáp thép chằng tiếp đất lắp lại và hệ thống tiếp địa thiết bị sử dụng dây chằng lưới điện trung áp tuyến 477NS (SCTX)	Từ trụ 477NS/282 đến hết tuyến	Xã Ma Nới	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	TB	Đội/TB	Kiểm tra định kỳ lưới điện, đo tải tụ bù hạ áp các trạm biến áp tuyến 476NH, 473NH	Đường dây trung hạ áp và trạm biến áp tuyến 476NH, 473NH	Huyện Thuận Bắc	Không cắt điện lưới		