

Ninh Thuận, ngày 08 tháng 3 năm 2021

**PHƯƠNG THỨC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TY
ĐIỆN LỰC NINH THUẬN NGÀY 09/3/2021**

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	109.319
2	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông	6,85	71.962
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: Chuyển tải sau LBF 477NP-7/195/46/B14 thuộc tuyến 477NP sang nhận điện tuyến 475NP từ 07 giờ 30 đến 18 giờ.

5. Dự báo công suất, sản lượng toàn Công ty: $P_{\max} = 101\text{MW}$; $A = 1.180.000$ 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, Điện lực Thuận Nam lưu ý theo dõi phụ tải tuyến 475NP do nhận phần lưới điện sau LBF 477NP-7/195/46/B14 thuộc tuyến 477NP sang vận hành từ 07 giờ 30 đến 18 giờ.

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 09/3/2021

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	16,2	9,4	-6,1	-17,5	-24,3	-31,2	-35,8	-33,4	-26,7	-16	-1,8	24	13,5	
471TC	1,7	1,2	-2,9	-8,1	-10,9	-13,3	-14,6	-14,7	-13,5	-11,1	-7,2	2,4	-2,5	
473TC	4,7	4	2,5	1,5	0	0	0	0	0	0	2,4	6,6	3,8	
475TC	4,9	4	0,5	-3,1	-6,5	-8,1	-9,2	-8,7	-7,9	-5,4	-2,5	6,3	1,6	
477TC	5,6	4,9	0,4	-3,8	-6,5	-6,5	-11,2	-11,1	-9,8	-7,1	-2,4	9,5	2,7	
432TC	7,8	1,2	-12,7	-21	-26,9	-31	-33,1	-33	-28,7	-21	-9,9	11,1	4	
472TC	4,4	3,8	-1,7	-8,6	-7,1	-11,4	-14,4	-14,4	-14,2	-10,7	-7,9	6,5	-1,3	
474TC	2,7	2,4	-0,9	-3,6	-5,5	-6,4	-7,9	-7,9	-7,2	-5,6	-2,9	4,3	0	
476TC (cô lập)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
478TC	0	0	-1,8	-5,9	-7	-9,3	-10,7	-10,6	-9,7	-8	-5,3	0,7	-2	
431NH	11,9	6,6	-3,4	-8,1	-16,7	-21,1	-21,8	-23,3	-19	-11,5	-1,7	14,3	8,1	
471NH	2,6	2	-1,2	-6	-7,9	-10,5	-11,7	-11,7	-10,7	-8,5	-5,4	3,3	-1,3	
473NH	6,2	5,2	0,5	-4,6	-3,7	-13,1	-13	-13	-13,6	-8,5	-4,7	7,3	1	
432NH	10,6	6	-3,8	-7,3	-14,6	-19,7	-18,9	-21,3	-17,3	-10,4	-1,6	13	7,1	
472NH	5,7	4,7	1,5	1,7	0	-3	-8,9	-9	-7,8	-5,7	-2,2	7,8	1,8	
474NH	6,4	5,4	2,8	2,9	1,2	-0,6	-1,8	-2	-1,4	0,3	2,2	8,7	4,2	
476NH	1,8	1,5	0,3	-1,8	-4,7	-6,6	-9,7	-9,1	-8,1	-6,4	-3,7	7,3	-0,5	
431NP	7,6	4	-5,2	-9,2	-6,7	-11,1	-19,3	-19,4	-17	-10,1	-3,6	8,2	2,7	
471NP	0,3	-0,3	-3,1	-7,8	-7,1	-10,6	-14,6	-14,3	-13,1	-11,3	-7,7	0,5	-3,9	
475NP	4,7	3,5	1,4	-0,3	0,6	-2,1	-3,2	-3,3	-2,6	-1,6	-0,4	4,8	0,9	
477NP	7,1	5,2	1,1	-1,4	-2,1	-2,5	-9,4	-9,4	-8,2	-6	-2,2	7,5	2,2	

432NP	8,1	4,3	-5,7	-9,8	-7,3	-12	-20,8	-20,8	-18,3	-11	-3,9	8,7	2,9	
476NP	3,5	2,7	-1,4	-5,3	-3,2	-8,8	-9,9	-10,9	-10,2	-6,5	-3,5	4,7	-0,2	
478NP	0,4	0,2	-0,8	-1,6	-0,6	-0,9	-3	-3,1	-2,9	-2,4	-1,6	0,7	-0,6	
431NT1	8,8	3,9	-6,2	-3,3	-13,1	-20	-22,9	-21,2	-18,1	-12,3	-3,6	9,2	4,3	
471NT1	2	1,2	-3,3	-6,1	-10,5	-12,2	-13,1	-12,7	-11,4	-9,6	-6,2	2,2	-1,7	
473NT1	5,3	4,7	-0,2	-3,5	-5,8	-7,8	-11,4	-11,2	-10	-7,9	-4,2	5,3	0,2	
477NT1	1,7	1,3	1	1,4	1,7	1,5	1,5	1,6	1,7	1,2	1,2	3,1	1,4	
431NS	-6,6	-14,7	-8,3	-10,9	-8,4	-8	-10,6	-9,4	-7,6	-5,6	-2,2	2,8	-2,7	
471NS	0,2	0,1	0	0	0	-0,3	-0,4	-0,4	-0,3	0	0	0,4	0,2	
473NS	0,3	0	0	-0,4	-0,4	-0,9	-1,1	-1,1	-0,9	-0,7	-0,5	0,3	0	
475NS	2,5	1,2	-1,3	-3,9	-4,7	-6,4	-6,9	-5,1	-6,6	-5,7	-3,1	2	1,3	
477NS (cô lập)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
432NS	1,6	-2,2	-7,8	-10,8	-13,7	-16,1	-18	-16,9	-13,9	-9,3	-2,5	7,6	2,2	
472NS	4,6	-3,3	-5,3	-9,3	-13,7	-16,1	-18	-16,9	-13,9	-9,3	-2,5	7,6	-1,1	

PHỤ LỤC 2: BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN NGÀY 09/3/2021

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 QLVH 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 171 Tháp Chàm - 174 Tháp Chàm 2: Từ trụ công lộ 171 TBA 110kV Tháp Chàm đến trụ công lộ 174 TBA 220kV Tháp Chàm 2		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 các tuyến: 471TC, 475TC và 473TC	Các phường: Đô Vinh, Mỹ Hương và Tân Tài; xã: Thành Hải, Xuân Hải	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 475TC: Từ trụ 475TC/239 đến trụ 475TC/239/25A	Xã Thành Hải	Khóa chức năng 79 tại REC 475TC/220		
07:00	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây hạ áp (xe rô)	Hạ áp trạm CÔNG AN 2	Phường Phước Mỹ	Không cắt điện lưới		
07:00	17:00	NH	Đội/NH	Phát quang lưới điện hạ áp	Lưới điện hạ áp trạm: NINH CHỮ 4, ĐÁ CHÔNG	Thị trấn Khánh Hải	Không cắt điện lưới		
07:00	17:00	NH	Đội/NH	Phát quang lưới điện trung áp	Tuyến 473NH: Từ trụ 473NH/387 đến trụ 473NH/466	Xã Vĩnh Hải	Không cắt điện lưới		
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		

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								
07:45	10:00	NH	Đội/NH; Phòng Kỹ thuật PCNT	Vệ sinh bảo trì, thí nghiệm định kỳ các thiết bị tại trạm MỸ PHƯỚC 2 (SCTX)	Tại trạm MỸ PHƯỚC 2	Phường Mỹ Bình	Cắt FCO trạm MỸ PHƯỚC 2	Một phần các khu phố: 4, 5 và 6 - phường Mỹ Bình	336
10:15	12:00	NH	Đội/NH; Phòng Kỹ thuật PCNT	Vệ sinh bảo trì, thí nghiệm định kỳ các thiết bị tại trạm VĂN SƠN 4 (SCTX)	Tại trạm VĂN SƠN 4	Phường Văn Hải	Cắt FCO trạm VĂN SƠN 4	Một phần khu phố: 2, 11 - phường Văn Hải	184
14:00	17:00	NH	Đội/NH; Phòng Kỹ thuật PCNT	Vệ sinh bảo trì, thí nghiệm định kỳ các thiết bị tại trạm TRI THỦY 1 (SCTX)	Tại trạm TRI THỦY 1	Xã Tri Hải	Cắt FCO trạm TRI THỦY 1	Một phần thôn Tri Thủy 1 - xã Tri Hải	174
07:30	17:00	NP	Đội/NP	Vệ sinh cách điện hotline đường dây trung áp và trạm biến áp (Hino)	Từ trụ 473NT1/193 đến trụ 473NT1/255	Xã An Hải	Khóa chức năng 79 tại REC 473NT1/192		
08:00	22:00	NP	Đội/NP	Đo nhiệt độ mỗi nôi	Các tuyến: 472TC, 476NP và 478NP	Thị trấn Phước Dân; xã: Phước Hữu, An Hải	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	NP	Đội/NP	Cân phụ tải hạ áp	Dọc lưới hạ áp trạm: THÀNH TÍN, TỬ TÂM 1	Xã Phước Hải	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	TN	Đội/TN	Phát quang HLATED trung hạ áp tuyến 478NP (xe Hino ĐLTN)	Nhánh rẽ sau RES 478NP-7/310	Xã Phước Hà	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								
07:30	18:00	TN	Đội/TN	Chuyển tải sau LBF 477NP-7/195/46/B14 thuộc tuyến 477NP sang nhận điện tuyến 475NP			Cắt LBF 477NP-7/195/46/B14	Một phần thôn: Lạc Nghiệp 1, Lạc Nghiệp 2 - xã Cà Ná mất điện 2 lần: + Lần 1: Từ 7 giờ 30 đến 8 giờ. + Lần 2: Từ 17 giờ 30 đến 18 giờ.	153
08:00	17:30	TN	Đội/TN				Đóng LBF 475NP/477NP-1/239/18		
08:00	17:30	TN	Công ty Lộc Phát	Nhổ trụ hiện hữu, trồng mới trụ trung áp BTLT đôi 14m (ĐT XD 2021)	Tại trụ 477NP/195/46/B21	Xã Phước Diêm	Cắt RES 477NP-7/195/46/B07	Các thôn: Lạc Tân 1, Lạc Tân 2 và Lạc Tân 3 - xã Phước Diêm; một phần thôn: Lạc Nghiệp 1, Lạc Nghiệp 2 - xã Cà Ná	3.472
08:00	17:30	TN	Công ty Lộc Phát	Đầu nối đường dây trung áp và trạm biến áp dự định vào tuyến 477NP (ĐT XD 2021)	Tại trụ: 477NP/195/46/B32, 477NP/195/46/B27	Xã Phước Diêm	Cắt LBF 477NP-7/195/46/B24	Kết hợp công tác	
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Phát quang lưới điện trung hạ áp tuyến 477NS	Lưới điện các trạm: LA VANG 2, LA VANG 3 và LA VANG 4	Xã Quảng Sơn	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Xóa số trụ cũ và sơn nền số trụ mới lưới điện hạ áp (SCTX)	Lưới điện hạ áp trạm LƯƠNG SƠN 1	Xã Lương Sơn	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								
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Sơn lại số trụ lưới điện hạ áp (SCTX)	Lưới điện trạm: SUỐI RUA 2, SUỐI RUA 4	Xã Phước Tiến	Không cắt điện lưới		
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 473NS (SCTX)	Từ trụ 473NS/131 đến trụ 473NS/247	Các xã: Phước Tiến, Phước Thắng và Phước Đại	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		