

Ninh Thuận, ngày 09 tháng 3 năm 2021

**PHƯƠNG THỨC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TY
ĐIỆN LỰC NINH THUẬN NGÀY 10/3/2021**

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	113.393
2	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông	6,85	69.822
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: $P_{\max} = 102\text{MW}$; $A = 1.250.000$ 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 10/3/2021

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	18,6	10,3	-3,1	-10,2	-14,5	-22,2	-29,9	-27,8	-19,4	-10,4	4	25,6	17,5	
471TC	1,7	0	-3	-7,5	-10,5	-12,9	-13,5	-14,5	-12,9	-10,2	-6,7	2,5	-1,2	
473TC	5	4,4	3,5	2,4	2,5	0,6	0	0	0	1,6	2,8	6,9	4,7	
475TC	5,6	4,1	1,9	0	-2,2	-5,7	-7,4	-6,9	-6,6	-4	0	7,5	3,9	
477TC	5,7	5	1,1	-1,3	0,1	-0,6	-5,1	-6,4	-5,2	-1,5	-0,1	9,5	4,8	
432TC	8,3	0	-11,7	-18,7	-23,8	-27,2	-31,7	-30,1	-27,7	-19,9	-7	11,3	4,7	
472TC	4,6	2,8	-2,4	-7	-9,9	-12,7	-15	-15,3	-14,1	-11,8	-7	6,4	0	
474TC	2,9	2,3	0	-2,5	-3,4	-5,1	-7,2	-7,3	-6,8	-5,1	-2,6	4,4	0	
476TC (cô lập)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
478TC	0	0	-2,4	-4,8	-8	-8,4	-9,4	-8,6	-8,7	-6,7	-4,8	0,7	-2	
431NH	11,8	6,9	-0,3	-5,5	-14,1	-17,9	-19,7	-19,3	-16,3	-9,5	-0,7	14,5	10,6	
471NH	2,7	1,6	-2,3	-3,5	-7,2	-9,9	-10,8	-9,8	-10,5	-8,5	-4,9	3,2	-0,6	
473NH	5,9	5,1	0,1	-5,3	-4,9	-9,7	-14	-12,9	-12,8	-8,5	-4,6	7	1,4	
432NH	10,5	6,2	0	-5,8	-11,6	-15,7	-17,1	-17,7	-14,9	-8,6	-0,7	13	9,4	
472NH	5,4	4,7	1,4	-2,2	-4,7	-6,6	-7,5	-4,4	-7	-4,2	-1,7	6,8	2,3	
474NH	6,3	5,5	4,1	3,7	3,5	3,3	0,7	-1,7	-0,6	0,8	2,5	8	5,3	
476NH	1,9	1,4	2,1	0,1	-2,7	-5,5	-8,4	-7,6	-7	-4,9	-2,2	3,7	1,2	
431NP	7,5	2,5	-4,9	-10,5	-15	-19,8	-19,9	-18,4	-15,4	-10,5	-3,6	8,7	3,3	
471NP	0,3	-0,5	-3,9	-7,6	-10,8	-11,9	-14	-14	-13,2	-10,3	-7,9	0,4	-2,6	
475NP	4,7	3,8	2,2	0,9	-2	-3,4	-3,4	-3,8	-1,2	-1,8	0,4	4,9	2	
477NP	6,7	4,7	0,5	-2,6	-6,3	-9,4	-10,2	-9	-8,1	-4,8	-1,6	8,1	2,9	

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

PHỤ LỤC 2: BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN NGÀY 10/3/2021

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 QL VH ĐD 220/110 kV	Kiểm tra định kỳ ngày đường dây, phát quang đường dây 110kV (xe Ford 85T-1337)	<ul style="list-style-type: none"> - Đường dây 110kV 174 Tháp Chàm - 172 Ninh Thuận 1: Từ trụ 47A(120) đến trụ công lộ 172 TBA 110kV Ninh Thuận 1; - Đường dây 110kV 172 Hồ Bàu Ngự - 175 Hậu Sanh: Từ trụ 01NR đến trụ T24A; - Đường dây 110kV 171 Ninh Thuận 1 - 171 Hồ Bàu Ngự: Từ trụ T24A đến trụ công lộ 171 TBA 110kV Ninh Thuận 1; - Từ trụ 01/T24A đến trụ công lộ 171, 172 NMĐMT Hồ Bàu Ngự (khách hàng); - Từ trụ công lộ 171 NMĐMT Hồ Núi Một 1 đến trụ công lộ NMĐMT Hồ Bàu Ngự (khách hàng); - Từ trụ công lộ 171 NMĐMT Gelex đến trụ công lộ 173 TBA 110kV Ninh Thuận 1 (khách hàng). 		Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây trung hạ áp (xe Hino Công ty)	Tuyến 477TC: Từ sau LBS 477TC/166/B01	Phường Thanh Sơn	Không cắt điện lưới		
07:40	11:30	PRTC	Đội/PRTC	Lắp khung đỡ rack và phát quang lưới điện hạ áp ((SCTX - xe Hino)	Tại trụ ĐSơn 6/A08 và dọc đường dây hạ áp trạm ĐÀI SƠN 6	Phường Đài Sơn	Cắt FCO trạm ĐÀI SƠN 6	Đường Ngô Gia Tự: Khu vực từ ngã tư đường Thống Nhất đến ngã năm Thanh Sơn - khu phố: 2, 4 - phường Đài Sơn	233
13:30	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây hạ áp (xe Hino)	Dọc đường dây hạ áp trạm ĐÀI SƠN 6	Phường Đài 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	PRTC	Đội/PRTC	Kiểm tra định kỳ đường dây và trạm biến áp	Đường dây và trạm biến áp thuộc tuyến: 477TC, 473TC	Các phường: Đô Vinh, Đài Sơn và Tân Tài; xã Thành Hải	Không cắt điện lưới		
08:15	09:10	PRTC	KD/PRTC	Thay TI định kỳ	Tại thùng trạm SẦN CẨM SAY	Xã Mỹ Sơn	Cắt FCO trạm SẦN CẨM SAY	Khách hàng: Sần Cẩm Say	1
09:15	10:10	PRTC	KD/PRTC	Thay TI định kỳ	Tại thùng trạm TRẦN TRƯỜNG LẮM	Xã Mỹ Sơn	Cắt FCO trạm TRẦN TRƯỜNG LẮM	Khách hàng: Trần Trương Lắm	1
10:40	11:30	PRTC	KD/PRTC	Thay TI định kỳ	Tại thùng trạm PHAN THỊ THÚY DIỄM	Xã Mỹ Sơn	Cắt FCO trạm PHAN THỊ THÚY DIỄM	Khách hàng: Phan Thị Thúy Diễm	1
13:50	15:20	PRTC	KD/PRTC	Thay TI định kỳ	Tại thùng trạm HẠT ĐIỀU 5	Phường Đô Vinh	Cắt FCO trạm HẠT ĐIỀU 5	Khách hàng: Công ty CP xuất khẩu nông sản Ninh Thuận	1
15:45	17:15	PRTC	KD/PRTC	Thay TI định kỳ	Tại thùng trạm CẤP NƯỚC PHƯỚC NHƠN	Thôn Phước Nhơn	Cắt FCO trạm CẤP NƯỚC PHƯỚC NHƠN	Khách hàng: Trung tâm Nước sạch và Vệ sinh môi trường nông thôn Ninh Thuận	1
07:00	17:00	NH	Đội/NH	Phát quang lưới điện hạ áp	Lưới điện hạ áp các trạm: MỸ TUỜNG 1, MỸ TUỜNG 16, TRI THỦY 5, TRI THỦY 4 và TRI THỦY 12	Xã: Tri Hải, Nhơn 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		
07:45	11:30	NH	Đội/NH; Phòng Kỹ thuật PCNT	Vệ sinh bảo trì, thí nghiệm định kỳ các thiết bị tại trạm HÀ RÒ 1 (SCTX)	Tại trạm HÀ RÒ 1	Phường Văn Hải	Cắt FCO trạm HÀ RÒ 1	Một phần khu phố: 6, 10 - phường Văn Hải	340
13:45	17:00	NH	Đội/NH; Phòng Kỹ thuật PCNT	Vệ sinh bảo trì, thí nghiệm định kỳ các thiết bị tại trạm CÀ ĐÚ 4 (SCTX)	Tại trạm CÀ ĐÚ 4	Thị trấn Khánh Hải	Cắt LBF 472NH-7/125/B28/61/01	Một phần khu phố Khánh Sơn 2 - thị trấn Khánh Hải	83
07:30	17:30	NH	Công ty XLĐ 19 Tháng 5	- Thay trụ 474NH/125/B34/04. - Lắp mới trạm biến áp ÁP NAM 8. (ĐTXD 2020)	Tại trụ 474NH/125/B34/04	Phường Văn Hải	Cắt LBF 474NH-7/125/B34/01	Một phần các khu phố: 3, 6 và 11 - phường Văn Hải	491
07:30	17:30	NH	Công ty XLĐ 19 Tháng 5	Thay dây hạ áp trạm ÁP NAM 4 (ĐTXD 2020)	Lưới điện hạ áp trạm ÁP NAM 4	Phường Văn Hải	Cắt FCO trạm ÁP NAM 4	Kết hợp công tác	-
07:30	17:00	NP	Đội/NP	Vệ sinh cách điện hotline đường dây trung áp và trạm biến áp (Hino)	- Từ trụ 473NT1/200/01 đến trụ 473NT1/200/20. - Từ trụ 473NT1/200/14 đến trụ 473NT1/200/14/08 và từ trụ 473NT1/200/08 đến trụ 473NT1/200/08/10. - Từ trụ 473NT1/200/09 đến trụ trạm TÔM NAM CƯƠNG. - Từ trụ 472TC/236 đến trụ 472TC/256/04.	Xã An Hải	Khóa chức năng 79 tại REC 473NT1/192		

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	NP	Đội/NP	Phát quang lưới điện trung hạ áp và gỡ rơm rạ bám trên trụ (Hino PCNT)	Từ trụ 472TC/169 đến trụ 472TC/195 và các nhánh rẽ	Xã An Hải	Không cắt điện lưới		
07:00	17:00	TN	Đội/TN	- Kiểm tra đường dây, tình hình vận hành tụ bù trung hạ thế. - Đo nhiệt độ mỗi nối đường dây và thiết bị phân đoạn trung thế.	Các tuyến: 476NP, 478NP, 471NT1, 473NT1, 475NP và 477NP	Các xã: Phước Nam, Phước Minh và Cà Ná	Không cắt điện lưới		
08:00	17:00	TN	Công ty Nam Đô Group	Tách lưới hạ áp trạm QUÁN THỀ sang trạm QUÁN THỀ 4 dự định (ĐTXD)	Trụ 475NP/73/07	Xã Phước Minh	Cắt FCO trạm QUÁN THỀ	Thôn Quán Thê 1 - xã Phước Minh	297
08:00	17:00	TN	Công ty Nam Đô Group	Tách lưới hạ áp trạm QUÁN THỀ sang trạm QUÁN THỀ 4 dự định (ĐTXD)	Trụ 475NP/73/07	Xã Phước Minh	Cắt FCO trạm QUÁN THỀ 4	Trạm chưa có khách hàng	
14:30	17:30	TN	KD/TN	Lắp dây nhệ thứ Đo Ghi Trung Áp (chuyên đo đếm hạ áp thành Trung áp)	Tại trụ trạm MT. PHƯỚC NINH 4-2	Xã Phước Ninh	Cắt LBFCO trạm MT. PHƯỚC NINH 4-2	Khách hàng: Công ty CP điện mặt trời Phước Ninh 4	1
08:05	14:00	NS	Đội/NS	Thay ống nhựa bảo vệ cáp xuất, thay FCO, thay LA và thử nghiệm máy biến áp định kỳ (SCTX)	Tại trụ trạm MA NÓI 2	Xã Ma Nới	Cắt FCO và tháo hotline trạm MA NÓI 2	Thôn Ú - xã Ma Nới	142
08:05	14:00	NS	Đội/NS	Chỉnh trụ đỡ lưới hạ áp trạm MA NÓI 2 nghiêng (SCTX)	Tại trụ MNói 2/A11	Xã Ma Nới	Không cắt điện lưới		
14:00	17:00	NS	Đội/NS	Phát quang lưới điện trung hạ áp tuyến 477NS	Từ trụ 477NS/266/01 đến trụ 477NS/266/12	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								
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Sơn lại số trụ lưới điện hạ áp (SCTX)	Lưới điện hạ áp trạm LƯƠNG SƠN 1	Xã Lương Sơn	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	NS	Đội/NS	Thống kê khách hàng theo thứ tự từng pha và đề xuất vật tư để cân pha lưới điện hạ áp	Lưới điện trạm: NÚI RÂY 1, NINH BÌNH 5	Thị trấn Tân Sơn; xã Phước Chính	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	TB	Đội/TB	Phát quang đường dây hạ áp	Đường dây hạ áp các trạm: HIỆP THÀNH, XÓM ĐÈN, SUỐI VANG và SUỐI VANG 2	Xã Công Hải	Không cắt điện lưới		