

Ninh Thuận, ngày 26 tháng 3 năm 2021

**PHƯƠNG THỨC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TY
ĐIỆN LỰC NINH THUẬN NGÀY 29/3/2021**

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 vận hành song song hai MBT T1 và MBT T2.
- Cắt điện cô lập: Thanh cái C42, MBA T2 trạm 110kV Ninh Sơn từ 17 giờ 30 ngày 29/3/2021 đến 6 giờ ngày 30/3/2021.

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	89.725
2	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông	6,65	61.196
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:

- Chuyển tải tuyến 477NS sang nhận điện tuyến 475NS (khép vòng kín) từ 16 giờ 30 ngày 29/3/2021 đến 6 giờ 30 ngày 30/3/2021.

- Chuyển tải tuyến 472NS sang nhận điện tuyến 471NS (khép vòng kín) từ 16 giờ 45 ngày 29/3/2021 đến 6 giờ 15 ngày 30/3/2021.

5. Dự báo công suất, sản lượng toàn Công ty: $P_{\max} = 105\text{MW}$; $A = 1.380.000$ 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.

- Theo dõi phụ tải tuyến 471NS, 475NS tăng cao do chuyển lưới điện vận hành theo phương thức “Về việc chuyển tải thanh cái C42 trạm 110kV Ninh Sơn ngày 29, 30/3/2021”./.

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 29/3/2021

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	17,9	9,4	-3,8	-14	-13,5	-24,1	-35,7	-15,3	-13,8	-8,2	7,4	25,7	17	
471TC	1,6	0	-2,8	-7,1	-9,8	-10,9	-10,5	-12	-7,4	-6,6	-5,2	2,6	-0,3	
473TC	4,9	4,2	2,9	1,4	0	0	0	0	0	1,8	3,4	6,9	5	
475TC	5,3	4,1	2	-2	-5	-4,8	-5,7	-7,6	-4	-1,2	0,2	7,5	4,2	
477TC	5,6	4,7	0,3	-2,8	-5,8	-7,4	-9,5	-8,2	-6	-4	0,1	9,4	5,1	
432TC	10,1	0	-11,8	-21,4	-23,8	-20,8	-22,1	-20,5	-18,3	-10	-3,1	11,4	6,9	
472TC	4,5	3	-2,5	-7,5	-11,2	-13,5	-13,9	-15,1	-13,9	-10,3	-5,2	6,3	1,9	
474TC	2,9	1,6	0	-2,6	-4,8	-5,8	-7,5	-7,1	-4,9	-4	-1,2	4,4	2,2	
476TC	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Cô lập
478TC	2,5	0	-3	-5,6	-7,9	-9,9	0	0	0	0	-3,6	0,7	-1,3	
431NH	13,7	5,8	-2,9	-8,8	-13,6	-17,3	-17,3	-12,6	12,3	-6,7	3,3	15,3	0	
471NH	2,8	1,5	-2,3	-5,3	-5,4	-9,9	-5,7	-6,2	-4,5	-5,7	-1,8	3,4	0	
473NH	5,6	4,9	-0,6	-5,4	-2,6	-3,3	-8,6	-6,5	-12	-5,8	-0,2	7,4	-0,2	
432NH	12,2	5,4	-2,5	-7,8	-11,9	-15,4	-15,8	-10,9	11,7	-6	2,9	13,8	0	
472NH	5,4	4,9	1,6	-1,7	-1,8	-2,9	-5,5	-4	-5,8	-2	2	7,8	4,2	
474NH	6,4	5,8	4,1	2,2	0,8	2,1	-0,4	0,2	3,6	2,9	5,3	8,7	6,8	
476NH	6,3	1,5	0,5	-1,5	-1,3	-5,8	-5,8	-5,6	-4,7	-2,2	0,8	7,3	2,9	
431NP	7,5	1,9	-4	-12,3	-16,6	-20,2	-20,5	-17,8	-15,6	-9,4	0	8,8	5,3	
471NP	0,3	-0,5	-3,8	-7	-10,5	-12,7	-13,8	-13,8	-12,4	-10,2	-6,3	0,5	-1,8	
475NP	4,7	4	2	0,3	-2,8	-3,2	-4,5	-3,3	-1,9	-0,8	0,8	5,1	2,6	
477NP	6,9	4,7	0,4	-2	-7	-9,4	-9,9	-9,1	-7,6	-5,1	-0,8	8,2	3,3	
432NP	8	2	-4,4	-13,2	-17,8	-21,6	-22	-19,1	-16,7	-10,1	0	9,4	5,6	
476NP	3,5	2,4	-1,1	-5,1	-7,6	-9,5	-9,5	-8,7	-10,3	-6,8	-2,8	4,9	0,4	
478NP	0,4	0	-0,6	-1,4	-2,1	-2,6	-2,9	-3	-2,7	-2,2	-1,2	0,7	-0,2	

431NT1	9,2	1,9	-1,1	-4,5	-7,8	-10,8	-11,1	-10,3	-8,4	-4,6	2,3	9,6	7,3	
471NT1	2	1	-3	-0,8	-1,1	-1,9	-2,3	-1,2	-1,6	-1,3	0	2,1	1	
473NT1	5,6	4,1	-0,4	-4,3	-6,5	-9,3	-10,6	-9,3	-9,7	-6,6	-2,7	5,7	2,2	
477NT1	1,7	1,4	1	1,3	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,3	1,3	3,1	1,4	
431NS	0	-13,2	-4,6	-14,1	-13,5	-9,6	-9,6	-7,2	-4,1	-2,9	0,5	-0,2	-10	
471NS	0	0	0	0	-0,1	0	-0,2	-0,3	-0,2	0	0	0,5	0,1	
473NS	0	0	0	-0,4	-0,7	-0,4	-0,8	-0,6	-0,8	0	-0,3	0,3	0	
475NS	1,7	0	-0,3	-3,5	-4,9	-2	-1,9	-6,3	-4,6	-0,5	-1,7	2,8	0,7	
477NS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Cô lập
432NS	5,9	-4,1	-7,9	-9,5	-11,6	-15,1	-17,5	-13,7	-4,7	-3,9	0	0	0	
472NS	6,4	1,9	-1,2	-9,5	-11,6	-15,1	-17,5	-13,7	-4,7	-3,9	0	0	0	

PHỤ LỤC 2: BẢNG TỔNG HỢP KẾ HOẠCH BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA LƯỚI ĐIỆN NGÀY 29/3/2021

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 QLVH LDCT	Tổ QLVH ĐD 220/110 kV	Đo nhiệt độ mối nối, đầu cosse lèo dây dẫn 3 pha	Đường dây 110kV 175 Đa Nhim - 174 CMX, 173 CMX - 173 Tháp Chàm 2, 171 CMX - 171 Mỹ Sơn: Từ trụ 100 đến trụ T136, từ trụ T136A đến trụ công lộ 171, 172, 173, 174 NĐMT CMX và từ trụ T136A đến trụ T167/T01		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 471TC, 475TC	Các phường: Đô Vinh, Bảo An và Phước Mỹ	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây hạ áp	Hạ áp các trạm: PHƯỚC ĐỨC 3, PHƯỚC ĐỨC 7 và NGÕ THỊ NHẬM R1	Phường: Bảo An, Phước Mỹ	Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	PRTC	Đội/PRTC	Phát quang đường dây trung hạ áp (xe Hino)	Tuyến 473TC: Từ sau REC 473TC/81A	Phường: Phước Mỹ, Phú Hà	Không cắt điện lưới		
07:30	12:00	PRTC	Công ty Ngọc Bích	Di dời trụ hạ áp (SCTX)	Lưới điện hạ áp trạm XÂY DỰNG LƯỞNG BẰNG: Tại trụ XDLBằng/A11	Xã Thành Hải	Cắt FCO trạm XÂY DỰNG LƯỞNG BẰNG	Một phần thôn Tân Sơn - xã Thành Hải	81
06:30	18:00	PRTC	Công ty 79 Ninh Thuận	Thi công trồng trụ, lắp phụ kiện và đấu nối đường dây trung áp dự định (DV)	Tại trụ: 476TC/163A/22, 476TC/156/17A; khoảng trụ 476TC/156/19A - 476TC/156/20, từ trụ 476TC/163A/53 (dự định) đến trụ 476TC/156/27A/01	Xã Mỹ Sơn	Cắt: LBS 476TC/163A/01, DS 476TC-2/163A/01	Thôn: Mỹ Hiệp, Nha Húi - xã Mỹ Sơn; thôn Suối Le - xã Phước Kháng; xã Phước Trung	1.368

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								
06:30	18:00	PRTC	Đội/PRTC	Thi công kéo dây trung áp dự định	Tại các vị trí : trụ 476TC/156/19, trụ 476TC/156/19A và tại trụ không số nhánh trung áp dự định kéo mới, tuyến 478TC	Xã Mỹ Sơn	- Cắt: LBS 476TC/163A/01, DS 476TC-2/163A/01 - Cắt LTD 476TC-2/156/19/01 - Cắt LBF 476TC-7/156/19A/01	Kết hợp công tác	
06:30	18:00	PRTC	Đội/PRTC	Thi công kéo dây trung áp dự định	Tại trụ 476TC/156/22 và tại trụ không số nhánh trung áp dự định kéo mới, tuyến 478TC	Xã Mỹ Sơn	Cắt: LBS 476TC/163A/01, DS 476TC-2/163A/01	Kết hợp công tác	
06:30	18:00	PRTC	Đội/PRTC	Dời trạm MỸ SƠN 5 qua lưới mới dự định	Tại trụ 476TC/156/13 và tại trụ trung áp dự định, tuyến 478TC	Xã Mỹ Sơn	Cắt: LBS 476TC/163A/01, DS 476TC-2/163A/01	Kết hợp công tác	
06:30	18:00	PRTC	Đội/PRTC	Đấu lèo nhánh dây trung áp	Tại trụ 476TC/156/27A tuyến 478TC	Xã Mỹ Sơn	Cắt: LBS 476TC/163A/01, DS 476TC-2/163A/01	Kết hợp công tác	
06:30	18:00	PRTC	Đội/PRTC	Cô lập nhánh dây trung áp	Tại trụ 476TC/156/12 tuyến 478TC	Xã Mỹ Sơn	Cắt: LBS 476TC/163A/01, DS 476TC-2/163A/01	Kết hợp công tác	
07:40	17:30	NH	Đội/NH	Di dời đường dây trung áp và trạm biến áp VĂN SƠN 14 (DV)	Từ trụ 474NH/125/B69/01 đến trạm VĂN SƠN 14	Phường Văn Hải	Cắt FCO 474NH-7/125/B69	Một phần khu phố: 1, 2 - phường Mỹ Bình	63
07:00	17:00	NH	Đội/NH	Phát quang lưới điện hạ áp	Lưới điện hạ áp các trạm: TRI THỦY 2, TRI THỦY 7, MỸ HÒA và MỸ HÒA 5	Xã: Tri 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								
07:45	09:30	NH	KD/NH	Thay TI định kỳ	Tại thùng công tơ khách hàng Lê Thị Huệ (trụ trạm CẢNG NINH CHỮ)	Xã Tri Hải	Cắt FCO trạm CẢNG NINH CHỮ	Một phần thôn Khánh Hội - xã Tri Hải	42
10:00	11:30	NH	KD/NH	Thay công tơ định kỳ khách hàng: HKD Châu Thanh Đào	Tại thùng công tơ khách hàng: HKD Châu Thanh Đào (trụ trạm VĨNH HY 4)	Xã Vĩnh Hải	Cắt FCO 473NH-7/476/07	Các khách hàng: Hộ kinh doanh Châu Thanh Đào, Công ty TNHH Phát Hoàng Long - Ninh Thuận, Bộ chỉ huy bộ đội Biên phòng tỉnh Ninh Thuận - Đồn Biên phòng Vĩnh Hải	3
13:45	15:00	NH	KD/NH	Thay công tơ định kỳ	Tại thùng trạm ĐẶC CÔNG 2	Phường Mỹ Bình	Cắt LBF 472NH-7/198	Khách hàng: Lữ Đoàn Đặc Công Nước 5	1
15:15	17:00	NH	KD/NH	Thay TI định kỳ	Tại thùng trạm ĐẶC CÔNG 1	Phường Mỹ Bình	Cắt FCO trạm ĐẶC CÔNG 1	Khách hàng: Lữ Đoàn Đặc Công Nước 5	1
07:30	17:00	NP	Đội/NP	Phát quang lưới điện trung hạ áp và gỡ rom rạ bám trên trụ (Hino)	Từ trụ 478NP/147 đến trụ 478NP/195 và các nhánh rẽ	Xã Phước Hữu	Không cắt điện lưới		
07:30	11:30	NP	Đội/NP	Chỉnh trụ hạ áp bị nghiêng tại trụ VPhước 7/A03	Tại trụ VPhước 7/A03	Xã Phước Thuận	Không cắt điện lưới		
18:00	22:00	NP	Đội/NP	Đo phụ tải trung áp	Lưới điện khu vực Điện lực Ninh Phước quản lý		Không cắt điện lưới		
07:30	17:00	TN	Đội/TN	Thi công hệ thống nối đất, lắp phụ kiện Recloser (ĐTXD)	Trụ 471NP/15	Xã Phước Ninh	Không cắt điện lưới		
16:30	30/3/2021 6:30	NS	Đội/NS	Chuyển tải tuyến 477NS sang nhận điện tuyến 475NS (khép vòng kín)			Đóng: DS 475NS/477NS-1/71, LBS 475NS/477NS/71		
16:45	30/3/2021 6:15	NS	Đội/NS				Cắt: REC 477NS/11, DS 477NS-7/01		

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								
16:45	30/3/2021 6:15	NS	Đội/NS	Chuyển tải tuyến 472NS sang nhận điện tuyến 471NS (khép vòng kín)			Đóng: LTD 471NS-7/33, LBS 471NS/33		
17:00	30/3/2021 6:00	NS	Đội/NS				Cắt: MC 472 trạm 110kV Ninh Sơn, DS 472NS-7/01		
08:00	17:00	NS	Đội/NS	Phát quang lưới điện trung hạ áp nhánh rẽ tuyến 471NS	Lưới điện các trạm: SÔNG PHA 3, SÔNG PHA 5 và SÔNG PHA 10; từ trụ 471NS/168 đến trụ 471NS/174	Xã Lâm Sơn	Không cắt điện lưới		
08:00	17:00	NS	Đội/NS	Đào đất, phát quang xung quanh gốc trụ kiểm tra chất lượng tiếp xúc cọc tiếp địa và 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/88 đến hết nhánh rẽ; từ trụ 473NS/117/01 đến trụ 473NS/117/40/12	Xã: Phước Tiến, Phước Tân	Không cắt điện lưới		
08:00	17:00	NS	Đội/NS	Phát quang lưới điện hạ áp	Lưới điện trạm NINH BÌNH 5	Thị trấn Tân Sơn	Không cắt điện lưới		
08:00	17:00	NS	Đội/NS	Son số trụ mới lưới điện hạ áp (SCTX)	Lưới điện hạ áp trạm TRIỆU PHONG 11	Xã Quảng 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	17:30	TB	Đội/TB	Phát quang đường dây trung hạ áp	Đường dây hạ áp trạm: BA THÁP, BA THÁP 3; đường dây trung áp: Từ trụ 476NH/121/02 đến trụ 476NH/121/75	Xã Bắc Phong	Không cắt điện lưới		