

Ninh Thuận, ngày 19 tháng 3 năm 2021

**PHƯƠNG THỨC VẬN HÀNH LƯỚI ĐIỆN CÔNG TY
ĐIỆN LỰC NINH THUẬN NGÀY 21/3/2021**

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.
- Cắt điện cô lập ngăn: 171, 172, 173, TC C11, MBA T1, TC C41 trạm 110kV Ninh Thuận 1 từ 17 giờ 30 ngày 21/3/2021 đến 6 giờ ngày 22/3/2021.
- Cô lập đường dây 171 trạm 110kV Ninh Thuận 1 - 171 NMĐMT Hồ Bàu Ngự từ 17 giờ 30 ngày 21/3/2021 đến 6 giờ ngày 22/3/2021.
- Cô lập đường dây 172 trạm 110kV Ninh Thuận 1 - 174 trạm 110kV Tháp Chàm từ 17 giờ 30 ngày 21/3/2021 đến 6 giờ ngày 22/3/2021.
- Cô lập đường dây 173 trạm 110kV Ninh Thuận 1 - 171 NMĐMT Gelex từ 17 giờ 30 ngày 21/3/2021 đến 6 giờ ngày 22/3/2021.

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	5,50	98.455
2	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông	3,52	32.952
3	Nhà máy TĐ Thượng Sông Ông 1	4,18	28.400
4	Nguồn điện mặt trời mái nhà	267	1.180.000

4. Các mạch vòng liên kết:

- Chuyển tải sau REC 474NH/128 tuyến 474NH sang nhận điện tuyến 473TC (khép vòng kín) từ 6 giờ 10 đến 17 giờ 50.
- Chuyển tải sau LBS 477TC/166/B01 tuyến 477TC sang nhận điện tuyến 475TC (khép vòng kín) từ 6 giờ 20 đến 17 giờ 40.
- Chuyển tải sau LBS 472NH/191/01 tuyến 472NH sang nhận điện tuyến 474NH (khép vòng kín) từ 6 giờ 30 đến 17 giờ 30.
- Chuyển tải sau LBS 472NH/191/01 tuyến 472NH và tuyến 474NH (trừ phụ tải sau REC 474NH/128) sang nhận điện tuyến 477TC (khép vòng kín) từ 6 giờ 40 đến 17 giờ 20.
- Chuyển tải sau REC 472NH/126 tuyến 472NH (trừ phụ tải sau LBS 472NH/191/01) sang nhận điện tuyến 473TC (khép vòng kín) từ 6 giờ 50 đến 17 giờ 10.
- Chuyển tải tuyến 471NT1 sang nhận điện tuyến 478NP (khép vòng kín) từ 15 giờ 15 ngày 21/3/2021 đến 7 giờ 00 ngày 22/3/2021.
- Chuyển tải sau LBS 472TC/473TC/195/A20 tuyến 476NP sang nhận điện tuyến 473TC (khép vòng kín) từ 15 giờ 30 ngày 21/3/2021 đến 7 giờ 15 ngày 22/3/2021.
- Chuyển tải sau REC 476NP/63 tuyến 476NP sang nhận điện tuyến 472TC (khép vòng kín) từ 15 giờ 45 ngày 21/3/2021 đến 6 giờ 45 ngày 22/3/2021.
- Chuyển tải tuyến 477NT1 sang nhận điện tuyến 473NT1 (khép vòng kín) từ 16 giờ 00 ngày 21/3/2021 đến 7 giờ 00 ngày 22/3/2021.
- Chuyển tải tuyến 473NT1, 477NT1 sang nhận điện tuyến 476NP (khép vòng kín) từ 16 giờ 10 ngày 21/3/2021 đến 6 giờ 15 ngày 22/3/2021.

5. Dự báo công suất, sản lượng toàn Công ty: $P_{max} = 99MW$; $A = 1.180.000$ 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, 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 644/PCNT-ĐĐ ngày 15/3/2021 về việc cắt giảm công suất ĐMTMN theo phân bổ từ ngày 15/3/2021 đến 21/3/2021 để đảm bảo hệ thống điện vận hành tuyệt đối an toàn.

- Theo dõi phụ tải các tuyến 473TC, 475TC, 477TC tăng cao do chuyển lưới điện vận hành theo phương thức “Về việc chuyển tải tuyến 472NH, 474NH ngày 21/03/2021” và phụ tải các tuyến 478NP, 473TC, 472TC, 476NP tăng cao do chuyển lưới điện vận hành theo phương thức “Về việc chuyển tải thanh cái C41 trạm 110kV Ninh Thuận 1 ngày 21, 22/3/2021”./.

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 21/3/2021

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	11,6	-3,3	-14,1	-19,3	-30,8	-35,8	-32,9	-24,7	-3,8	8	25,8	17,8	
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	2,1	1,5	2,1	0,2	0,1	-1,2	-0,9	-0,3	2	3	6,7	3,2	
475TC	6,6	4,8	-0,4	-5,4	-7,3	-11,5	-12,2	-11,4	-8,8	-0,8	3,1	7,2	5	
477TC	5,9	3,3	-2,1	-6,3	-8,5	-13,2	-15,6	-14,2	-10,9	-2,5	2,1	9,5	6,1	
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	5,1	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	2,1	-4,8	-7,9	-10,6	-11,1	-13,8	-13,1	-15,4	-7,2	-1,4	13,6	2,5	
472NH	5,2	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,5	1,7	
474NH	6	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6,6	
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	-6,8	10,4	1,7	
471NP	0,3	-1,8	-6	-9,5	-12,5	-10,8	-14,1	-13,9	-8,5	-9,2	-9,3	2,7	-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	15,4	7,6	
476NP	3,4	0,6	-3,3	-2,6	-6,9	-7,3	-11,2	-10,6	-9	-5,2	0,3	13,2	7,8	
478NP	0,5	0	-1,1	-2	-2,7	-2,4	-2,9	-3,1	-2,6	-2	-3,4	4,3	-0,2	

431NT1	9,1	1,9	-6,5	-9,5	-12,1	-13,7	-22,2	-21,4	-12,9	-10,8	0	0	0	
471NT1	2,1	-1,3	-5,1	-8,3	-6,9	-10	-13,2	-12,2	-6,5	-6,8	0	0	0	
473NT1	5,4	2	-2,5	-2,7	-3,3	-4,5	-11,5	-10,8	-6,7	-4,8	0	0	0	
477NT1	1,7	1	1,1	1,5	1,6	1,4	1,5	1,6	1,3	1	0	0	0	
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 21/3/2021

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								
07:50	08:55	PRTC	KD/ PRTC	Thay công tơ định kỳ khách hàng Ủy ban kiểm tra Tỉnh Ủy	Tại thùng đặt công tơ Ủy ban kiểm tra Tỉnh Ủy	Phường Mỹ Hương	Cắt FCO trạm BỆNH VIỆN 1	Các khách hàng: Chi cục Thi hành án Dân sự TP. Phan Rang-Tháp Chàm, Trung tâm Pháp y tỉnh Ninh Thuận, Ban Nội Chính Tỉnh Ủy Ninh Thuận, Công ty TNHH TV-XD Thành Trung Ninh Thuận, Công ty CP ĐTXD TM và DV Trường Thịnh Phát, Ban Tổ chức Tỉnh Ủy Ninh Thuận, TT. Truyền thông giáo dục sức khỏe Ninh Thuận, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh Ninh Thuận, Phòng Công chứng Số 1 tỉnh Ninh Thuận, Ban Tuyên giáo Tỉnh Ủy Ninh Thuận, Ủy ban kiểm tra Tỉnh Ủy Ninh Thuận, Sở Giáo dục và Đào tạo tỉnh Ninh Thuận, Bệnh Viện Y Dược Cổ Truyền Ninh Thuận, Thư Viện Tỉnh Ninh Thuận và Ban Dân Vận tỉnh Ủy Ninh Thuận	15
09:00	10:40	PRTC	KD/ PRTC	Thay công tơ định kỳ	Tại thùng trạm ỦY BAN TỈNH 2 và trụ UB Tỉnh 2/C02	Phường Mỹ Hương	Cắt FCO trạm ỦY BAN TỈNH 2	Khách hàng: UBND tỉnh Ninh Thuận	1

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								
10:50	11:55	PRTC	KD/ PRTC	Thay công tơ định kỳ	Tại thùng trạm THỐNG NHẤT và thùng trạm đặt công tơ Phạm Thị Huyền Diệu	Phường Mỹ Hương	Cắt FCO trạm THỐNG NHẤT	Đường Thống Nhất: Từ vòng xoay 16 Tháng 4 đến ngã tư đường Lý Thường Kiệt; các đường: Lý Thường Kiệt, Nguyễn Đình Chiểu và Hồng Bàng - phường: Kinh Dinh, Mỹ Hương	190
14:10	15:10	PRTC	KD/ PRTC	Thay công tơ định kỳ	Tại thùng trạm CỤC DỰ TRỮ	Xã Thành Hải	Cắt FCO 475TC-7/239/23A	Khách hàng: Chi cục Dự trữ Nhà nước Ninh Thuận	1
15:20	17:00	PRTC	KD/ PRTC	Thay công tơ định kỳ và gắn DCU trạm THANH SON 2	Tại ngăn hạ áp trạm THANH SON 2	Phường Thanh Sơn	Cắt LBS trạm THANH SƠN 2	Một phần khu đô thị Đông Bắc (K1) - phường Thanh Sơn	45
06:10	17:50	PRTC	Đội/ PRTC	Chuyển tải sau REC 474NH/128 tuyến 474NH sang nhận điện tuyến 473TC (khép vòng kín)			Đóng: LTD 473TC/474NH-2/229, LBS 473TC/474NH/229		
06:20	17:40	NH	Đội/NH				Cắt: REC 474NH/128, LTD 474NH-2/126		
06:20	17:40	PRTC	Đội/ PRTC	Chuyển tải sau LBS 477TC/166/B01 tuyến 477TC sang nhận điện tuyến 475TC (khép vòng kín)			Đóng: DS 477TC/475TC-1/166/B01/18, LBS 477TC/475TC/166/B01/18		
06:30	17:30	PRTC	Đội/ PRTC				Cắt: LBS 477TC/166/B01, DS 477TC-1/166		
06:30	17:30	NH	Đội/NH	Chuyển tải sau LBS 472NH/191/01 tuyến 472NH sang nhận điện tuyến 474NH (khép vòng kín)			Đóng: DS 472NH/474NH-2/191/25/12, LBS 472NH/474NH//191/25/12		
06:40	17:20	NH	Đội/NH				Cắt: LBS 472NH/191/01, LTD 472NH-7/191/01		

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								
06:40	17:20	PRTC	Đội/PRTC	Chuyển tải sau LBS 472NH/191/01 tuyến 472NH và tuyến 474NH (trừ phụ tải sau REC 474NH/128) sang nhận điện tuyến 477TC (khép vòng kín)			Đóng: LTD 472NH/477TC-1/196, LBS 472NH/477TC/196		
06:50	17:10	NH	Đội/PRTC				Cắt: MC 474 trạm 110kV Ninh Hải, LTD 474NH-7/02A		
06:50	17:10	NH	Đội/NH	Chuyển tải sau REC 472NH/126 tuyến 472NH (trừ phụ tải sau LBS 472NH/191/01) sang nhận điện tuyến 473TC (khép vòng kín)			Đóng: LTD 472NH/474NH-7/278/A14/01, LBS 472NH/274		
07:00	17:00	NH	Đội/NH				Cắt: REC 472NH/126, DS 472NH-2/126		
15:15	22/3/2021 6:45	TN	Đội/TN	Chuyển tải tuyến 471NT1 sang nhận điện tuyến 478NP (khép vòng kín)			Đóng: LTD 471NT1-1/37/B94, LBS 471NT1/37/B94		
15:30	22/3/2021 7:00	TN	Đội/TN				Cắt: MC 471 trạm 110kV Ninh Thuận 1, DS 471NT1-7/01		
15:30	22/3/2021 7:00	PRTC	Đội/PRTC	Chuyển tải sau LBS 472TC/473TC/195/A20 tuyến 476NP sang nhận điện tuyến 473TC (khép vòng kín)			Đóng: LTD 473TC-7/168/B01, LBS 473TC/168/B01		
15:45	22/3/2021 7:15	PRTC	Đội/PRTC				Cắt: LBS 472TC/473TC/195/A20, DS 472TC/473TC-1/195/A20		
15:45	22/3/2021 6:30	NP	Đội/ NP	Chuyển tải sau REC 476NP/63 tuyến 476NP sang nhận điện tuyến 472TC (khép vòng kín)			Đóng: DS 472TC-2/41/05, LBS 472TC/476NP/41/92		
16:00	22/3/2021 6:45	NP	Đội/ NP				Cắt: REC 476NP/63, DS 476NP-2/61		

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								
16:00	22/3/2021 6:45	TN	Đội/TN	Chuyển tải tuyến 477NT1 sang nhận điện tuyến 473NT1 (khép vòng kín)			Đóng: LTD 477NT1-1/119, LBS 477NT1/119		
16:10	22/3/2021 7:00	TN	Đội/TN				Cắt: MC 477 trạm 110kV Ninh Thuận 1, DS 477NT1-7/01		
16:10	22/3/2021 6:00	TN	Đội/TN	Chuyển tải tuyến 473NT1, 477NT1 sang nhận điện tuyến 476NP (khép vòng kín)			- Xác nhận DS 473NT1-1/93/A78 đang đóng - Đóng: DS 473NT1-1/37/B187, LBS 473NT1/37/B187		
16:20	22/3/2021 6:15	TN	Đội/TN				Cắt: MC 473 trạm 110kV Ninh Thuận 1, DS 473NT1-7/01		
07:00	17:00	NH	Công ty XLD 19 Tháng 5	Thay trụ 472NH-474NH/115, đầu nối trung áp cấp điện trạm ĐƯ KHÁNH 8 (ĐT XD 2020)	Tại trụ 472NH-474NH/115	Thị trấn Khánh Hải	- Kiểm tra DS 472NH-2/126, LTD 474NH-7/02A: Đang mở - Cắt: FCO 474NH-7/45/01, REC 474NH/60A/03, LBS 474NH/60B/01 - Cắt DS 474NH-7/123 - Cắt: REC 472NH/55, LTD 472NH-2/55	Một phần khu phố Khánh Tân; khu phố: Khánh Chữ 1, Khánh Chữ 2 - thị trấn Khánh Hải; một phần thôn Tri Thủy 2; các thôn: Tri Thủy 1, Tân An, Khánh Hội và Khánh Tường - xã Tri Hải	5.336
07:00	17:00	NH	Công ty XLD Lộc Phát	Di dời trụ 472NH/70/49A (dịch vụ khách hàng)	Tại trụ 472NH/70/49A	Xã Tri Hải	Cắt: REC 472NH/70/03, DS 472NH-1/70/03	Kết hợp công tác	

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	NH	Công ty XLD 19 Tháng 5	<ul style="list-style-type: none"> - Trồng trụ xen 474NH/125/A09/A04A. - Thay dây trung áp từ trụ 474NH/125/A09/A04 đến trụ 474NH/125/A09/A06/01. - Di dời, thay dây trung áp từ trụ 474NH/125/A09/A06/01 đến trạm XÓM CÒN 1. (ĐT XD 2020) 	Từ trụ 474NH/125/A09/A04 đến trụ 474NH/125/A09/A06/01 và từ trụ 474NH/125/A09/A06/01 đến trạm XÓM CÒN 1	Thị trấn Khánh Hải	Cắt LBF 474NH-7/125/A09	Một phần khu phố: Ninh Chữ 2, Khánh Tân - thị trấn Khánh Hải	463
07:30	16:30	TN	Công ty TNHH xây lắp điện 9	Tăng công suất trạm AN CUỒNG 3 TỪ 750kVA lên thành 1500kVA.	Tại trạm AN CUỒNG 3	Xã Cà Ná	Cắt LBF 475NP-7/177/10	Theo yêu cầu khách hàng CN Công ty TNHH An Cường	1