

HỘI ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

Tạp chí

Điện & Đời sống

Electricity & Life Review

ISSN 0686 - 3883

Số 293

4 - 2024



TRIỂN LÃM ENE VIETNAM

**SỰ KIỆN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN VÀ NĂNG LƯỢNG
ĐƯỢC CHỜ ĐÓN NHẤT TRONG THÁNG 5/2024**



EEMC

TỔNG CÔNG TY THIẾT BỊ ĐIỆN ĐÔNG ANH

DONG ANH ELECTRICAL EQUIPMENT CORPORATION

"TRUYỀN NĂNG LƯỢNG, DẪN NIỀM TIN"



Máy biến áp truyền tải 110 - 220kV
110 - 220kV transformer



Máy biến áp phân phối
Distribution transformer

EEMC - NHÀ SẢN XUẤT DUY NHẤT TẠI ĐÔNG NAM Á THIẾT KẾ, CHẾ TẠO THÀNH CÔNG MÁY BIẾN ÁP 500KV
EEMC - THE ONLY MANUFACTURER IN SOUTHEAST ASIA SUCCESSFULLY DESIGNED, PRODUCED 500KV TRANSFORMER



Trạm Kios
Kiosk substation



Tủ điện
Electric Cubicles



Recloser Shinsung, Hàn Quốc
Recloser Shinsung, Korea



Viztro EM, Hàn Quốc
Viztro EM, Korea



Biến dòng và biến điện áp
Current transformers, Voltage transformers



Hộp đo lường
Metering out fit (MOF)



Dây đồng bọc giấy
Paper insulated copper conductor (picc)



Cung cấp, lắp đặt trọn bộ trạm biến áp
Supply and install complete substation

Thông tin liên hệ:

Địa chỉ: Số 189 đường Lâm Tiên, thị trấn Đông Anh, huyện Đông Anh, TP. Hà Nội, Việt Nam

Hotline: (+84) 968 630 779

Fax: (+84) 243883 3113

Website: eemc.com.vn

Email: kinhdoanh@eemc.com.vn

Contact:

Add: No. 189 Lam Tien road, Donganh Town, Donganh District, Hanoi City, Vietnam

Hotline: 0968 630 779

Fax: (84.24) 3883 3113

Website: eemc.com.vn

Email: kinhdoanh@eemc.com.vn



CHỦ TỊCH TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM KIỂM TRA TIẾN ĐỘ, ĐỘNG VIÊN NGƯỜI LAO ĐỘNG THAM GIA CÔNG TRÌNH THI ĐUA “5 NHẤT”

Tham gia đoàn công tác có ông Lê Hồng Vinh - Phó Chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nghệ An, ông Mai Xuân Liêm - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa, lãnh đạo các Ban của Tổng LĐLĐ Việt Nam, Liên đoàn Lao động tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa.

Tập đoàn Điện lực Việt Nam có ông Nguyễn Anh Tuấn - Tổng giám đốc, ông Phạm Hồng Phương - Phó Tổng giám đốc, ông Đỗ Đức Hùng - Chủ tịch Công đoàn Điện lực Việt Nam, ông Ưông Quang Huy - Phó Chủ tịch Công đoàn Điện lực Việt Nam.

Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) có ông Nguyễn Tuấn Tùng - Chủ tịch HĐQT, ông Trịnh Tuấn Sơn - Chủ tịch Công đoàn, ông Nguyễn Huy Thắng - Phó Chủ tịch Công đoàn, lãnh đạo Ban QLDA các công trình điện miền Bắc (NPMB), Ban QLDA các công trình điện miền Trung (CPMB).

Thực hiện tốt phong trào thi đua “5 nhất”

Các dự án đường dây 500kV mạch 3 từ Quảng Trạch đến Phố Nối do EVNNPT làm chủ đầu tư, giao cho NPMB, CPMB đại diện chủ đầu tư điều hành dự án. Tổng chiều dài dự án khoảng 519 km, đi qua 9 tỉnh, bao gồm 1.177 vị trí cột, tổng mức đầu tư khoảng 22.300 tỷ đồng. Đây là các dự án trọng điểm, cấp bách, có ý nghĩa rất quan trọng để góp phần đảm bảo điện cho miền Bắc từ mùa nắng nóng năm nay. Theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, các dự án phải hoàn thành, đóng điện vào tháng 6/2024.

Ngày 27/2/2024 tại Hưng Yên, Tổng LĐLĐ Việt Nam phối hợp EVN, EVNNPT phát động thi đua 120 ngày đêm về đích dự án với chủ đề “5 nhất” gồm: Tiến độ nhanh nhất; Chất lượng tốt nhất; An toàn - Tiết kiệm nhất; Sáng tạo nhất; Chăm lo đời sống tốt nhất”.

Ngày 22/4/2024, tại Nghệ An và Thanh Hóa, Ủy viên BCH Trung ương Đảng, Chủ tịch Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam - Nguyễn Đình Khang và đoàn công tác đã đi kiểm tra tình hình thực hiện phong trào thi đua và thăm hỏi động viên đoàn viên, người lao động trên công trường xây dựng Đường dây 500kV mạch 3 Quảng Trạch - Phố Nối và Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa.

Đến nay, Dự án đã hoàn thành bàn giao mặt bằng được 1177/1177 vị trí móng cột và 299/503 khoảng néo hành lang tuyến, các địa phương cam kết trong tháng 4/2024 sẽ cơ bản bàn giao mặt bằng hành lang tuyến để công trường tổ chức dựng cột và kéo dây.

Về tiến độ thi công, Dự án đang triển khai thi công móng đồng loạt trên toàn tuyến, đến nay, hoàn thành đúc móng được 767/1177 vị trí, đã bàn giao 337/1177 cột thép, hoàn thành lắp dựng 154 cột thép, đang lắp dựng 106 cột thép.

Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, Tổng LĐLĐ Việt Nam, Công đoàn Điện lực Việt Nam, Công đoàn EVNNPT và các cấp đã tổ chức 33 lượt thăm hỏi, động viên, tặng quà nhu yếu phẩm sinh hoạt cho người lao động trong dịp Tết Nguyên đán 2024, các đợt đột xuất khác.

Công đoàn Điện lực Việt Nam, Công đoàn EVNNPT và các cấp công đoàn thường xuyên tham gia các đoàn công tác của lãnh đạo Tập đoàn, Tổng công ty, các đơn vị để thăm hỏi, động viên, tặng quà động viên người lao động.

Kết thúc giai đoạn thi đua thứ nhất ngày 30/3/2024, Công đoàn Điện lực Việt Nam đã tổ chức khen thưởng đột xuất và trao Bằng khen



Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam Nguyễn Đình Khang, lãnh đạo tỉnh Nghệ An, lãnh đạo EVN, EVNNPT nghe báo cáo tiến độ thi công vị trí 355 đường dây 500kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa (xã Nghi Kiều, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An)

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

của Công đoàn Điện lực Việt Nam cùng tiến thưởng cho 3 đơn vị (Công ty TNHH MTV Xây lắp điện 1- Mỹ Đình thuộc Tập đoàn PC1; Ban Chỉ đạo Dự án đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa thuộc EVNNPT; Ban Tiền phương số 1 thuộc NPMB) đã có thành tích xuất sắc trong phong trào thi đua hoàn thành gói thầu thi công đúc móng đầu tiên Dự án đường dây 500kV mạch 3.

Cùng với đó, Công đoàn EVNNPT phối hợp với chuyên môn và các cấp công đoàn trực thuộc khen thưởng đột xuất cho công nhân lao động bám sát công trường làm việc xuyên các ngày Lễ, Tết vừa qua với tổng số tiền hơn 1,5 tỷ đồng.

Chung sức, đồng lòng để hoàn thành dự án trong tháng 6/2024

Dự án đã nhận được sự quan tâm, chỉ đạo của Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ, các bộ, ngành, địa phương có dự án đi qua và sự chung sức của Tổng LĐLĐ Việt Nam, các cấp công đoàn để đạt được kết quả như trên. Tuy vậy khối lượng công việc còn lại rất nhiều, do vậy EVN, EVNNPT kiến nghị Tổng LĐLĐ Việt Nam cùng các cấp Công đoàn tiếp tục đồng hành tổ chức các đợt thăm hỏi, động viên người lao động tham gia trên công trường nhằm tạo động lực để toàn công trường nỗ lực, cố gắng, quyết tâm cao nhất để hoàn thành Dự án theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ. Có ý kiến với UBND các tỉnh có dự án đi qua tiếp tục hỗ trợ bàn giao các khoảng néo hành lang tuyến còn lại để chủ đầu tư thực hiện công tác rải, kéo dây dẫn.

Tại buổi kiểm tra và động viên các đơn vị tham gia dự án tại vị trí 355 đường dây 500kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa (xã Nghi Kiều, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An) do nhà thầu Sông Đà 11 thi công; Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa (xã Thiệu Phúc, huyện Thiệu Hóa, tỉnh Thanh Hóa) do liên danh nhà thầu Licogi và Lizen thi công; Vị trí 136 đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa (xã Châu Lộc, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa) do nhà thầu Phương Hạnh thi công, Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam ghi nhận những nỗ lực

Ngày 26/2/2024, Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam và Tập đoàn Điện lực Việt Nam ban hành Kế hoạch số 21/KH-TLĐ-EVN phát động thi đua trên công trường Dự án đường dây 500kV mạch 3.

Mục đích nhằm tạo không khí sôi nổi, khích lệ, động viên đoàn viên công đoàn, CNVCLĐ trên các công trình thuộc Dự án phát huy sáng kiến, sáng tạo, cải tiến kỹ thuật, nâng cao năng suất lao động và hiệu quả quản lý, góp phần đẩy nhanh tiến độ thi công, đảm bảo chất lượng các công trình; thường xuyên quan tâm, chăm lo đời sống cho người lao động thi công trên công trường.

Thi đua lập thành tích chào mừng kỷ niệm 49 năm Ngày Giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước (30/4/1975-30/4/2024) và 138 năm Ngày Quốc tế Lao động (1/5/1886-1/5/2024), kỷ niệm 70 năm Ngày Chiến thắng Điện Biên Phủ (7/5/1954-7/5/2024) và kỷ niệm 134 năm Ngày sinh Chủ tịch Hồ Chí Minh (19/5/1890-19/5/2024), 95 năm ngày thành lập Công đoàn Việt Nam (28/7/1929 - 28/7/2024).

của EVN, EVNNPT và các đơn vị tham gia dự án đã khắc phục mọi khó khăn, với tinh thần “chỉ bàn làm, không bàn lùi”, “vượt nắng, thắng mưa”; làm việc “3 ca 4 kíp”, thi công 24/7 bám sát công trường, xuyên lễ, xuyên tết với quyết tâm cao nhất, chung sức đồng lòng cùng với quyết tâm hoàn thành dự án.

Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam nhấn mạnh: Thời gian còn hơn 2 tháng để về đích trong điều kiện thời tiết đang bắt đầu vào mùa nắng nóng, mưa bão bất thường nên rất khó khăn trong quá trình thi công vì vậy các đơn vị tham gia dự án tiếp tục thi đua lao động nỗ lực hơn nữa, triển khai đồng bộ các hạng mục thi công trên công trường, trên toàn tuyến để đảm bảo tiến độ theo chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ là đóng điện công trình vào ngày 30/6/2024. Trong quá trình thi công cần đặc biệt chú trọng công tác an toàn về con người và thiết bị. Thi đua thực hiện tốt nhất các nhiệm vụ được giao theo vị trí công tác để hoàn thành tiến độ thi công, đảm bảo chất lượng công trình. Lãnh đạo chuyên môn và Công đoàn thường xuyên quan tâm, động viên, chăm lo cho đoàn viên, người lao động tham gia Dự án.

Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam - Nguyễn Đình Khang đề nghị và kêu gọi Công đoàn Viên chức Việt Nam, các Công đoàn ngành, Liên đoàn Lao động 9 tỉnh có dự án đi qua thường

xuyên quan tâm, kịp thời động viên cán bộ, công nhân viên, người lao động trên công trường để tạo niềm tin, hăng say lao động, quyết tâm hoàn thành dự án theo kế hoạch. Động viên, khen thưởng kịp thời các tập thể, cá nhân có thành tích đặc biệt xuất sắc theo tiến trình triển khai Dự án, các tập thể cá nhân có nhiều sáng kiến, sáng tạo trong thi đua lao động.

Đề nghị EVN, EVNNPT và Công đoàn Điện lực Việt Nam tiếp tục chỉ đạo các cấp công đoàn, cán bộ, đoàn viên công đoàn các bộ, ngành, địa phương có liên quan đến Dự án tích cực hưởng ứng thi đua, phát huy trách nhiệm, tinh thần sáng tạo, dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm; thi đua thực hiện tốt nhất các nhiệm vụ được giao theo vị trí công tác, từ cán bộ, công chức, viên chức đến người lao động trực tiếp trên công trường nỗ lực cao nhất để hoàn thành tiến độ thi công, đảm bảo chất lượng công trình. Thường xuyên quan tâm, động viên, chăm lo cho đoàn viên, người lao động tham gia Dự án.

Đại diện nhà thầu thi công ông Lê Thế Hạnh - Tổng giám đốc Công ty TNHH Phương Hạnh cảm ơn Tổng LĐLĐ Việt Nam, chính quyền địa phương và chủ đầu tư đã quan tâm, động viên đến người lao động thi công trực tiếp tại công trường. Đây là động lực lớn để công nhân, người lao động tại công trường nỗ lực cao nhất,

quyết tâm cao nhất, tập trung cao độ, làm việc với tinh thần hăng say nhất để quyết tâm hoàn thành dự án theo đúng chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ.

Một số hình ảnh:



Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam Nguyễn Đình Khang cùng lãnh đạo EVN, EVNNPT tặng quà động viên công nhân, người lao động tại vị trí 355 đường dây 500kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa (xã Nghi Kiều, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An)



Ông Lê Hồng Vinh - Phó Chủ tịch Thường trực UBND tỉnh Nghệ An cùng lãnh đạo Liên đoàn lao động tỉnh Nghệ An tặng quà động viên công nhân, người lao động tại vị trí 355 đường dây 500kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa (xã Nghi Kiều, huyện Nghi Lộc, tỉnh Nghệ An)



Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam Nguyễn Đình Khang, lãnh đạo tỉnh Thanh Hóa, lãnh đạo EVN, EVNNPT nghe báo cáo tiến độ thi công Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa



Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam Nguyễn Đình Khang cùng lãnh đạo EVN tặng quà động viên công nhân, người lao động tại Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa



Ông Mai Xuân Liêm - Phó Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa cùng lãnh đạo EVNNPT tặng quà động viên công nhân, người lao động tại Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa



Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam Nguyễn Đình Khang cùng lãnh đạo tỉnh Thanh Hóa, lãnh đạo EVN nghe báo cáo tiến độ vị trí 136 đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa (xã Châu Lộc, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa)



Chủ tịch Tổng LĐLĐ Việt Nam Nguyễn Đình Khang cùng lãnh đạo EVN tặng quà động viên công nhân, người lao động tại vị trí 136 đường dây 500kV NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa (xã Châu Lộc, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa)

EVNHANOI ĐẢM BẢO ĐIỆN AN TOÀN, LIÊN TỤC, ỔN ĐỊNH

TRONG DỊP NGHỈ LỄ 30/4 VÀ 01/5

Để đảm bảo cung cấp điện ổn định, tin cậy phục vụ các hoạt động chính trị, xã hội, văn hóa vui chơi giải trí của nhân dân trong ngày nghỉ lễ, EVNHANOI đã lập các phương án đảm bảo cung ứng điện trên địa bàn Thủ đô.



EVNHANOI kiểm tra tình trạng tuyến đường dây ngầm khu vực phố đi bộ tại Hồ Hoàn Kiếm

Cụ thể, EVNHANOI đã không thực hiện ngừng giảm cung cấp điện để cải tạo nâng cấp toàn bộ lưới điện cao, trung, hạ thế từ 0h00' ngày 29/4/2024 ÷ 24h00' ngày 01/5/2024. Có phương án đảm bảo điện an toàn liên tục, có dự phòng cho các địa điểm diễn ra Lễ hội, hoạt động văn hoá thể thao. Từ đầu tháng 4, EVNHANOI và các đơn vị đã chủ động xây dựng phương án chi tiết đảm bảo cung cấp điện an toàn, phòng chống cháy nổ.

Theo đó, EVNHANOI đã chỉ đạo các Công ty Điện lực chủ động làm việc với chính quyền địa phương để nắm bắt thời gian, địa điểm tổ chức các sự kiện, đảm bảo cung cấp điện ổn định và đảm bảo thực hiện tốt công tác kinh doanh và dịch vụ khách hàng trong các ngày lễ. Bố trí máy phát điện dự phòng, lực lượng ứng trực, vật tư thiết bị dự phòng, nhiên liệu, hệ thống thông tin liên lạc và phương tiện di chuyển nhằm đảm bảo điện tại các trọng điểm diễn hoạt động chính trị,

văn hoá lớn của thành phố như Hồ Hoàn Kiếm, Công viên Thống nhất, Lăng Chủ tịch Hồ Chí Minh, Sân Vận động Mỹ Đình, Hồ Văn Quán,...

Các đơn vị tăng cường kiểm tra, phát hiện và xử lý kịp thời các khiếm khuyết của thiết bị nguồn, lưới điện,

phát quang hành lang đảm bảo an toàn tuyến dây. Phối hợp với các cấp chính quyền, công an, quân đội tại địa phương rà soát, xây dựng và triển khai các phương án bảo vệ an ninh, an toàn, phòng chống cháy nổ cho các công trình điện và địa điểm điều hành lưới điện.

Bên cạnh những nỗ lực của ngành điện, để đảm bảo việc cung cấp điện an toàn, liên tục trong dịp nghỉ lễ, EVNHANOI cũng khuyến cáo người dân không bắn các loại pháo hoa, pháo giấy có dây trảng kim loại, thả bóng bay, thả diều... tại khu vực gần đường dây, thiết bị điện và trạm điện để đảm bảo an toàn cho bản thân và cộng đồng.

Khi phát hiện sự cố chập cháy gần các công trình điện, khách hàng thông báo Tổng đài của EVNHANOI 19001288 (phục vụ 24/7) để kịp thời khắc phục, giảm thiểu nguy cơ thiệt hại về người và tài sản.

Minh Thu



EVNHANOI tăng cường công tác kiểm tra hành lang lưới điện

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC ĐƯỢC TỔ CHỨC FITCH RATINGS XẾP HẠNG TÍN NHIỆM Ở MỨC “BB+” VỚI TRIỂN VỌNG ỔN ĐỊNH

Tổ chức Xếp hạng tín nhiệm uy tín thế giới Fitch Ratings (Tổ chức Fitch) vừa nâng xếp hạng tín nhiệm cho Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) năm 2023 lên mức BB+, triển vọng “Ổn định”.

Dựa trên các thông tin thu thập và các phân tích dự đoán, Tổ chức Fitch đã chính thức thông báo EVNNPC đạt kết quả đánh giá xếp hạng tín nhiệm phát hành nợ ngoại tệ dài hạn (IDR) ở mức ‘BB+’, triển vọng “Ổn định”. Hồ sơ tín dụng độc lập của EVNNPC được đánh giá ở mức ‘BB+’, ngang với hồ sơ tín dụng của EVN và hệ số tín nhiệm quốc gia của Việt Nam (BB+/Ổn định).

Theo Tổ chức Fitch, mức đánh giá của EVNNPC được cân nhắc tương đương với mức đánh giá của công ty mẹ là EVN, do EVN là công ty nhà nước sở hữu 100% EVNNPC và dựa trên mục độ khuyến khích hỗ trợ cao phù hợp với tiêu chí đánh giá liên kết công ty mẹ và công ty con của Fitch.

Xếp hạng “BB+” cho thấy sự nỗ lực rất lớn của EVNNPC trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh, nhất là trong bối cảnh năm 2023, Tổng công ty nói riêng, EVN nói chung gặp rất nhiều khó khăn, thách thức trong cân đối tài chính.

Tổ chức Fitch cũng khẳng định, hồ sơ tài chính độc lập của EVNNPC tốt hơn so với mức đánh giá xếp hạng tín nhiệm và có độ rủi ro thấp, tỷ lệ



CBNV PC Yên Bái hướng dẫn khách hàng sử dụng điện an toàn tiết kiệm

thu hồi nợ đạt 100%; lợi thế do khách hàng đa dạng và ổn định, trong đó có 20 khách hàng lớn nhất đóng góp khoảng 10% tổng doanh thu.

Cũng theo Tổ chức Fitch, tiềm năng phát triển mạnh mẽ của Việt Nam với kỳ vọng tăng trưởng GDP mạnh mẽ ở mức 6,3% - 6,5% trong giai đoạn 2025-2026 sẽ thúc đẩy nhu cầu điện năng và gia tăng doanh thu cho EVNNPC.

EVNNPC là một trong 5 Tổng công ty phân phối điện trực thuộc EVN, có nhiệm vụ quản lý vận hành, kinh doanh bán điện trên địa bàn 27 tỉnh/thành phố miền Bắc. Tổng công ty Điện lực miền Bắc đã nhiều năm liền là đơn vị có tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm cao nhất trong toàn EVN. Chính vì vậy, nhu cầu đầu

tư các dự án điện nhằm đáp ứng kịp thời sự tăng trưởng của phụ tải là rất lớn. Việc đánh giá tín nhiệm và xếp hạng của Tổ chức Fitch ở mức BB+ với Triển vọng ổn định sẽ góp phần quan trọng giúp EVNNPC có thể sớm thu xếp vốn đầu tư nước ngoài; hướng tới việc tự chủ hoàn toàn trong việc huy động vốn, nhằm triển khai các dự án điện trong tương lai.

Trước đó, vào năm 2020 EVNNPC đã lần đầu được Tổ chức Fitch đánh giá xếp hạng tín nhiệm đạt mức BB/Ổn định; hai năm tiếp theo là năm 2021 và 2022, EVNNPC được đánh giá ở mức “BB”- Triển vọng Tích cực. Năm 2023, năm đầu tiên EVNNPC được Tổ chức Fitch) nâng xếp hạng tín nhiệm lên mức BB+, triển vọng “Ổn định”.

Khôi Nguyên

CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN PHÚ MỸ

PHÁT ĐỘNG THI ĐUA ĐẢM BẢO SẢN XUẤT ĐIỆN

Để đảm bảo cung cấp điện an toàn, liên tục trong các ngày kỷ niệm Giải phóng miền Nam (30/4) và Quốc tế Lao động (01/5) năm 2024, Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ - Đơn vị thành viên của EVNGENCO3, đã lập các phương án và triển khai để tập trung đảm bảo công tác sản xuất điện, nhất là giai đoạn cao điểm mùa khô sắp tới.



Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ quản lý vận hành 04 nhà máy

Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ hiện đang quản lý vận hành 04 nhà máy điện tuabin khí chu trình hỗn hợp (Phú Mỹ 1, Phú Mỹ 2.1, Phú Mỹ 2.1 mở rộng và Phú Mỹ 4), bao gồm 13 tổ máy phát điện với tổng công suất là 2.540 MW. Tổng sản lượng điện lũy kế từ khi đi vào hoạt động đến ngày 20/4/2024 đạt hơn 334 tỷ kWh.

Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ đã tổ chức phát động và triển khai phong trào thi đua đảm bảo cung ứng điện cao điểm 6 tháng mùa khô đầu năm 2024 và thi đua sản xuất chào mừng Kỷ niệm 70 năm Ngày truyền thống ngành Điện lực Việt Nam (21/12/2024). Từ đầu năm 2024 đến nay, Công ty đã triển khai các biện pháp giảm suất hao nhiệt, nâng cao hiệu suất tổ máy, tiết kiệm điện tự dùng, nâng cao hệ số khả dụng của nhà máy. Công ty luôn tập trung cao nhất cho công tác sản xuất, đẩy mạnh kiểm tra, khắc phục các tồn tại, đảm bảo độ khả dụng các

tổ máy, sẵn sàng đáp ứng phương thức vận hành của Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia; đảm bảo nhiên liệu dự phòng, vật tư thiết bị, hệ thống thông tin liên lạc, nhất là trong các ngày Lễ 30/4 - 01/5 và cao điểm mùa khô sắp tới.

Ngoài ra, Công ty cũng tập trung đảm bảo công tác tuần tra của lực lượng bảo vệ tại các khu vực sản xuất và các vị trí trọng yếu; đảm bảo hệ thống chiếu sáng an ninh, hệ thống camera hoạt động ổn định; phối hợp chặt chẽ với chính quyền, cơ quan chức năng, rà soát, xây dựng và triển khai các phương án bảo vệ an ninh trật tự, an toàn, phòng chống cháy nổ cho các công trình điện, trụ sở cơ quan; lập lịch trực tăng cường của Lãnh đạo, cán bộ, lực lượng bảo vệ, tự vệ, thanh niên xung kích ứng trực trước, trong các ngày Lễ.

Với những mục tiêu và kế hoạch cụ thể đã được đặt ra, tập thể cán bộ, công nhân viên Công ty Nhiệt điện Phú Mỹ luôn nỗ lực hoàn thành nhiệm vụ đảm bảo vận hành các tổ máy an toàn, liên tục, góp phần giữ vững an ninh năng lượng Quốc gia.

Tuấn Triều



Công ty sẽ tăng cường lực lượng làm việc vào cao điểm mùa khô năm 2024

2 DỰ ÁN TRUYỀN TẢI NHẪM ĐẢM BẢO ĐIỆN CHO TỈNH LONG AN CHƯA THỂ TRIỂN KHAI VÌ “TẮC” CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ

Mạnh Đức

Tuy nhiên, hiện nay cả 2 dự án này đang “tắc” chủ trương đầu tư thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh Long An. Nếu không sớm được phê duyệt chủ trương đầu tư dẫn đến nguy cơ chậm tiến độ dự án và có thể ảnh hưởng đến tình hình cung cấp điện của tỉnh Long An trong những năm tới.

Dự án Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 2 và đấu nối có quy mô xây dựng mới TBA 220/110/22kV quy công suất 500MVA (2 máy biến áp 250MVA). Phần đường dây đấu nối có quy mô xây dựng đường dây 220kV mạch kép dài khoảng 9,1 km đấu nối vào đường dây 220kV từ TBA 500kV Đức Hòa đi TBA 220kV Đức Hòa. Tổng vốn đầu tư dự án khoảng 940 tỷ đồng.

Địa điểm thực hiện dự án: Phần trạm biến áp 220kV dự kiến xây dựng tại ấp Rừng Sến, xã Mỹ Hạnh Bắc, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Phần đường dây 220kV đấu nối: Hướng tuyến đi qua địa phận các xã Mỹ Hạnh Bắc, Hòa Khánh Tây, Hòa Khánh Đông, Đức Lập Hạ và Đức Hòa

Nhằm đảm bảo cung cấp điện cho tỉnh Long An, Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) giao Ban QLDA Truyền tải điện khẩn trương triển khai 2 Dự án Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 2 và đấu nối; Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 3 và đấu nối được xây dựng trên địa bàn huyện Đức Hòa, tỉnh Long An.

Thuộc huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Vị trí trạm 220kV và hướng tuyến đường dây 220kV đấu nối đã được UBND tỉnh Long An thỏa thuận tại văn bản số 3607/UBND-KTTC ngày 28/4/2021.

Dự án sau khi hoàn thành giúp tăng cường khả năng đáp ứng yêu cầu phụ tải khu vực huyện Đức Hòa, huyện Đức Huệ và vùng lân cận thuộc

tỉnh Long An; Chống quá tải các trạm biến áp 220 kV hiện hữu trong khu vực và cung cấp nguồn cho trạm biến áp 110kV trên địa bàn tỉnh Long An; Tăng cường liên kết hệ thống điện khu vực, nâng cao độ an toàn, tin cậy và ổn định khi vận hành hệ thống điện khu vực và quốc gia; Giảm bán kính cấp điện, nâng cao chất lượng cung cấp điện cho phụ tải khu vực.

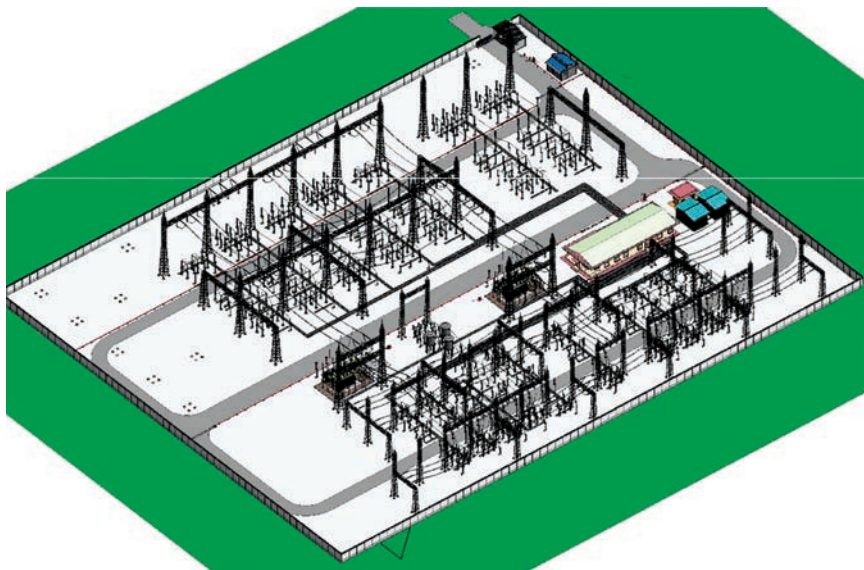
Dự án Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 3 và đấu nối có quy mô xây dựng TBA 220/110/22 kV với công suất máy biến áp 2x250 MVA, 10 ngăn lộ 220 kV, 16 ngăn lộ 110 kV. Xây dựng các tuyến đường dây 220kV đấu nối từ TBA 220kV Đức Hòa 3 đến TBA 500kV Đức Hòa, tổng chiều dài khoảng 11,7 km. Tổng vốn đầu tư dự án khoảng 522 tỷ đồng.

Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 3 dự kiến xây dựng tại khu đất ruộng và trồng cây hàng năm, thuộc địa phận ấp 4, xã Hựu Thạnh, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Đường dây 220 kV đấu nối: Hướng tuyến đi qua địa phận các xã Hòa Khánh Đông, xã Hựu

Địa điểm dự kiến xây dựng TBA 220kV Đức Hòa 2 tại ấp Rừng Sến, xã Mỹ Hạnh Bắc, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An



Địa điểm dự kiến xây dựng TBA 220kV Đức Hòa 3 tại ấp 4, xã Hựu Thạnh, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An



Phối cảnh Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 2 và đấu nối

Thạnh huyện Đức Hòa và xã Thạnh Lợi, huyện Bến Lức, tỉnh Long An.

Dự án sau khi hoàn thành đảm bảo nguồn cung cấp điện cho khu công nghiệp Đức Hòa 3, khu công nghiệp Hựu Thạnh huyện Đức Hòa và các khu vực lân cận thuộc tỉnh Long An; Giảm tải cho trạm biến áp 220kV Long An và trạm biến áp 500kV Phú

Lâm; Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, đáp ứng tốc độ phát triển phụ tải và kinh tế xã hội của tỉnh Long An.

2 dự án được đầu tư xây dựng phù hợp với Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15/5/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm

2050; Quyết định số 686/QĐ-TTg ngày 13/6/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Long An thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Theo Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt mới đây, các Dự án thuộc danh mục nhà nước đầu tư và đưa vào vận hành năm 2025. Tuy nhiên, các Dự án hiện vẫn chưa được phê duyệt chủ trương đầu tư, chấp thuận nhà đầu tư là EVNNPT, riêng dự án Trạm biến áp 220kV Đức Hòa 3 và đấu nối chưa được thỏa thuận vị trí, địa điểm xây dựng. Do đó, có nguy cơ cao các Dự án không đảm bảo tiến độ hoàn thành theo Quyết định số 262/QĐ-TTg ngày 01/4/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

Chính vì vậy, để 2 dự án đảm bảo tiến độ, đảm bảo cung cấp điện phục vụ phát triển kinh tế xã hội của tỉnh Long An rất cần sự vào cuộc của các sở, ngành, địa phương và UBND tỉnh Long An phê duyệt chủ trương đầu tư 2 dự án trong quý II/2024.

EVNNPC: ĐIỆN THƯƠNG PHẨM QUÝ I/2024 ĐẠT 21,6 TỶ KWH



PC Hải Dương kiểm tra hệ thống rơ le kỹ thuật số đường dây 22kV

Quý I/2024, Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) đã vận hành an toàn, ổn định lưới điện, chủ động đảm bảo cung ứng điện an toàn và chất lượng phục vụ các hoạt động chính trị, xã hội, các Lễ hội của các địa phương và nhân dân trên địa bàn 27 tỉnh/thành phố miền Bắc.

Cụ thể, điện thương phẩm Quý I/2024 toàn Tổng Công ty đạt 21,6 tỷ kWh, tăng 11,71% so với cùng kỳ năm 2023, trong đó: thành phần công nghiệp xây dựng chiếm 63,89% và tăng 11,98%; thành phần quản lý tiêu dùng chiếm 29,2% và tăng 11,03%; thành phần thương nghiệp dịch vụ chiếm 2,69% và tăng 16,09%.

Trong Quý I/2024, toàn Tổng công ty tiếp nhận giải quyết cấp

điện cho 514 khách hàng trung áp, thời gian trung bình giải quyết các thủ tục của ngành điện là 3,35 ngày, giảm 0,1 ngày so với cùng kỳ 2023, giảm 3,65 ngày so với quy định của EVN. Tỷ lệ cung cấp dịch vụ điện theo phương thức điện tử toàn Tổng công ty đạt tỷ lệ đạt 100%, cung cấp dịch vụ điện cấp độ 4 đạt 100%. Tỷ lệ khách hàng sử dụng dịch vụ cung cấp điện qua môi trường mạng (Web/Email/App/Zalo/Viber...) Lũy kế Quý I/2024 tổng số yêu cầu tiếp nhận qua môi trường mạng là 1.624.570/1.987.087 yêu cầu, đạt tỷ lệ 81,76% vượt kế hoạch EVN giao.

Để đảm bảo cung ứng điện cho mùa khô năm 2024 ngay từ đầu năm Tổng công ty và các đơn vị đã tổ chức nhiều hoạt động tuyên truyền tiết kiệm điện, hưởng ứng chiến dịch Giờ Trái đất năm 2024. Thực hiện chương trình điều chỉnh phụ tải điện (DR) năm 2024. Tính đến hết Quý I/2024, đã ký được 4.611/4.810 đạt tỷ lệ 96%

khách hàng tham gia ký thỏa thuận DR. Toàn bộ khách hàng ký thỏa thuận (ký mới, gia hạn) đều được cập nhật trên phần mềm DRMS đúng theo chỉ đạo của Tập đoàn.

Kết quả tiết kiệm điện theo Chỉ thị 20/CT-TTg trong 3 tháng đầu năm 2024, tổng sản lượng tiết kiệm điện thực hiện 501,11 triệu kWh, đạt 2,32% so với thương phẩm.

Trong công tác đầu tư xây dựng lưới điện 110kV, tính đến 31/3/2024, Tổng công ty đã khởi công 12/16 dự án, đạt 21% kế hoạch năm; đóng điện 13/35 dự án đạt 13,4% kế hoạch năm.

EVNNPC cũng vừa được Fitch Ratings – Tổ chức xếp hạng tín nhiệm uy tín trên thế giới - tiếp tục xếp hạng tín nhiệm ở mức “BB+” với Triển vọng ổn định, ngang bằng với xếp hạng tín nhiệm của Công ty mẹ - EVN.

Mục tiêu, nhiệm vụ 9 tháng năm 2024

Các Ban Quản lý dự án tập trung đẩy nhanh đóng điện các dự án 110 kV trọng điểm trong các tháng 4 và 5 để đảm bảo cấp điện, đặc biệt đối với hè 2024; Tăng cường công tác kiểm tra, xử lý triệt để các tồn tại trên lưới điện để hạn chế tối đa các sự cố.

Đảm bảo vận hành hệ thống điện an toàn, ổn định, đáp ứng nhu cầu điện trong các tháng mùa nắng nóng, đảm bảo cấp điện ổn định liên tục cho nhu cầu sản xuất, kinh doanh, sinh hoạt của nhân dân 27 tỉnh miền Bắc.

Các Công ty Điện lực thực hiện tốt công tác đảm bảo cung ứng điện cho khách hàng, đặc biệt trong giai đoạn nắng nóng từ tháng 5 đến tháng 8/2024. Đẩy mạnh công tác truyền thông về tình hình cung ứng điện, công tác tiết kiệm điện. Thực hiện tốt công tác DR và dịch chuyển phụ tải nhằm đảm bảo cung ứng điện mùa hè năm 2024.

Bình An



KHẨN TRƯƠNG THỰC HIỆN CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG, CHỐNG NẮNG NÓNG, HẠN HÁN, THIẾU NƯỚC, XÂM NGẬP MẶN

Ngày 19/4, Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã ban hành văn bản chỉ đạo thực hiện các biện pháp phòng, chống nắng nóng, hạn hán, thiếu nước, xâm ngập mặn.

Thực hiện chỉ đạo của Bộ Công Thương tại Văn bản số 2349/BCT-TAMT ngày 10 tháng 4 năm 2024 về việc thực hiện các biện pháp phòng, chống nắng nóng, hạn hán, thiếu nước, xâm ngập mặn theo Chỉ thị số 11/CT-TTg ngày 01/04/2024 của Thủ tướng Chính phủ, Tập đoàn Điện lực Việt Nam có văn bản số 2122/EVN-KTSX, yêu cầu các đơn vị khẩn trương, nghiêm túc thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Chỉ thị số 11/CT-TTg ngày 01/04/2024 và của Bộ Công Thương.

Theo đó, EVN yêu cầu các Tổng công ty phát điện, các đơn vị thủy

điện trực thuộc tiếp tục làm việc, đề nghị các địa phương, các sở, ban, ngành liên quan lập kế hoạch sử dụng nước phục vụ sản xuất và sinh hoạt trong thời gian còn lại của mùa khô đầu năm 2024 theo hướng tiết kiệm nguồn nước. Lập kế hoạch vận hành các nhà máy thủy điện cấp nước hạ du, hiệu quả, tiết kiệm để dự trữ nguồn nước nhằm ứng phó với tình hình thiên tai, hạn hán, đảm bảo khả năng huy động đáp ứng nhu cầu của hệ thống điện trong những tháng cao điểm nắng nóng. Đồng thời, theo dõi, cập nhật thường xuyên về dự báo thủy văn, thực tế nguồn nước các hồ chứa, kịp thời có những điều chỉnh cho phù hợp để nâng cao hơn nữa hiệu quả trong việc khai thác, sử dụng nguồn nước.

Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia phối hợp chặt chẽ với các nhà máy thủy điện, thường xuyên cập nhật về nhu cầu dùng nước hạ du, vận hành linh hoạt các nhà máy thủy điện đảm bảo các yêu cầu về cấp

nước hạ du với mục tiêu tiết kiệm tối đa nguồn nước.

Theo dõi sát tình hình dự báo, thực tế nguồn nước các hồ chứa thủy điện, tình hình vận hành của hệ thống để kịp thời có những điều chỉnh cho phù hợp nhằm đảm bảo cung cấp điện an toàn, ổn định của hệ thống điện.

Các Tổng công ty điện lực chủ động báo cáo, cung cấp thông tin đến Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương về tình hình cung ứng điện và các giải pháp cần thực hiện. Phối hợp với các sở, ban, ngành của địa phương và các cơ quan thông tin đại chúng đẩy mạnh công tác tuyên truyền về kế hoạch cung ứng điện năm 2024, những khó khăn trong việc cung ứng điện cho hệ thống điện quốc gia, đặc biệt là khu vực miền Bắc để nhân dân và doanh nghiệp chia sẻ khó khăn với ngành Điện, thực hiện tiết kiệm điện, sử dụng điện hợp lý và hiệu quả.

Bảo Châu

EVNSPC: ĐÓNG ĐIỆN TRẠM BIẾN ÁP 110 KV THANH TÂN VÀ NHÁNH RẺ ĐẦU NỐI



Bà Hồ Thị Hoàng Yến- Quyền Bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch Hội đồng nhân dân tỉnh Bến Tre và ông Nguyễn Phước Đức Tổng Giám đốc EVNSPC thực hiện nghi thức gắn biển Công trình

Sáng 25/4, tại huyện Mỏ Cày Bắc, Tổng công ty Điện lực Miền Nam (EVNSPC) tổ chức Lễ đóng điện công trình trạm biến áp 110kV Thanh Tân và nhánh rẽ đầu nối.

Công trình Trạm biến áp 110kV Thanh Tân và nhánh rẽ đầu nối có tổng mức đầu tư hơn 70,2 tỷ đồng bằng nguồn vốn tự có của EVNSPC. Công trình được khánh thành đúng dịp kỷ niệm 49 năm ngày Giải phóng miền Nam thống nhất đất nước (30/4/1975 - 30/4/2024) và 138 năm ngày Quốc tế lao động (1/5/1886 - 1/5/2024). Theo Công ty Điện lực Bến Tre, hiện nhu cầu sử dụng điện trong tỉnh Bến Tre đang gia tăng rất cao, trong khi huyện Mỏ Cày Bắc hiện chưa có trạm biến áp 110kV nên việc đầu tư xây dựng mới trạm biến áp là hết sức cần thiết.

Phát biểu tại buổi lễ, ông Nguyễn Phước Đức - Tổng Giám đốc EVNSPC chia sẻ: Trải qua gần 8 tháng triển khai xây dựng công trình, Tổng công ty Điện lực miền Nam gặp rất

nhều khó khăn nhưng được sự quan tâm, chỉ đạo quyết liệt của UBND tỉnh Bến Tre, Sở Công Thương tỉnh Bến Tre, cùng sự hỗ trợ nhiệt tình của các Sở - Ban - Ngành và nhân dân địa phương, sự nỗ lực của các đơn vị thuộc Tổng công ty Điện lực miền Nam, các đơn vị tham gia thực hiện dự án, đến nay công trình Trạm biến áp 110kV Thanh Tân và nhánh rẽ đầu nối, tỉnh Bến Tre đã được thi công hoàn thành và đóng điện đưa vào sử dụng, vượt tiến độ hơn 02 tháng so với kế hoạch.

Công trình hoàn thành sẽ cấp điện cho phụ tải khu vực khu công nghiệp Tân Thành Bình và các phụ tải lân cận thuộc khu vực huyện Mỏ Cày Bắc; san tải cho các trạm 110kV Mỏ Cày, Bến Tre, Chợ Lách hiện hữu; giảm bán kính cấp điện, cải thiện chất lượng điện áp, giảm tổn thất điện năng trên lưới điện phân phối khu vực và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội khu vực huyện Mỏ Cày Bắc nói riêng và tỉnh Bến Tre nói chung. Ông Nguyễn Phước Đức nhấn mạnh.

Tại Lễ đóng điện, ông Nguyễn Minh Cảnh, Phó chủ tịch UBND tỉnh Bến Tre khẳng định: việc hoàn thành đúng tiến độ của công trình là kết quả của sự phối hợp, hỗ trợ chặt chẽ giữa chính quyền địa phương tỉnh Bến Tre và EVNSPC. Đây là sự kiện là dấu mốc quan trọng, tạo động lực để đẩy nhanh tiến độ, sớm khởi công và hoàn thành các công trình lưới điện sắp tới như: Đường dây 110kV Giao Long - Phú Thuận, Trạm 110kV Phú Thuận, Đường dây 110kV Phú Thuận - Bình Đại, Đường dây 110kV Ba Tri - Bình Thạnh,... góp phần bảo đảm cung cấp điện an toàn, tin cậy cho tỉnh Bến Tre.

Cũng trong khuôn khổ chương trình, EVNSPC đã khen thưởng các cá nhân, tổ chức có đóng góp trong công tác chỉ đạo, tuyên truyền vận động giải phóng mặt bằng. UBND tỉnh Bến Tre cũng khen thưởng các cá nhân có thành tích đóng góp trong công tác triển khai công trình trạm biến áp 110kV Thanh Tân và nhánh rẽ đầu nối, tỉnh Bến Tre.

Bình An

EVNSPC:

HÀNH TRÌNH 20 NĂM ĐƯA ĐIỆN RA ĐẢO NGỌC

Kéo điện vượt đại dương

Đầu năm 2002, Công ty Điện lực 2 (nay là Tổng công ty Điện lực miền Nam - EVNSPC) đã tiếp nhận trạm phát diesel, lưới điện trên đảo Phú Quốc từ tỉnh Kiên Giang và đã đầu tư đồng bộ vào hệ thống nguồn và lưới điện. Từ chỗ chỉ cung cấp điện khu vực thị trấn Đông Dương và xã An Thới, đến năm 2012 điện đã được đưa đến hầu hết các xã và thị trấn trên toàn huyện đảo với 96 km đường dây trung thế, 89 km đường dây hạ thế, 192 trạm biến áp phân phối với tổng dung lượng là 21.070 kVA; 1 phân xưởng diesel với quy mô 24,7 MW hoạt động 24/24 giờ, cấp điện cho 13.000 khách hàng; sản lượng điện tiêu thụ năm 2013 là trên 55 triệu kWh.

Mặc dù ngành điện đã liên tục đầu tư nâng công suất nguồn phát điện diesel, xây dựng nhiều công trình lưới điện, nhưng với nhu cầu sử dụng điện trên đảo liên tục tăng, trung bình hơn 25%/năm tại thời điểm này, nên mới chỉ đáp ứng được khoảng 70% nhu cầu sử dụng điện trên đảo. Để có điện phục vụ phát triển đảo Phú Quốc đang bắt đầu tăng trưởng nhanh, EVNSPC đã phải bù lỗ trên 100 tỷ đồng mỗi năm do sản xuất điện từ nguồn diesel giá rất cao, bán điện cho người dân theo đúng giá quy định của Nhà nước. Đặc biệt, năm 2012 ngành điện đã bù lỗ 164 tỷ đồng và đến năm 2023 bù lỗ lên đến gần 180 tỷ đồng.

Xác định rõ, cấp điện cho phát triển Phú Quốc là nhiệm vụ chính trị quan trọng, Tổng công ty Điện lực miền Nam đã đầu tư dự án cáp ngầm 110kV xuyên biển đưa điện từ đất liền ra đảo Phú Quốc. Và với những nỗ lực không ngừng, ngày **02/2/2014**, EVNSPC chính thức đóng điện và đưa vào vận hành công trình đường dây cáp ngầm 110kV xuyên biển Hà Tiên – Phú Quốc với khả năng truyền tải công suất lên đến 131MVA.

Thời điểm cuối năm 2001, hệ thống điện trên đảo Phú Quốc (do UBND tỉnh Kiên Giang quản lý) chỉ gồm 41 km đường dây trung thế, 44 km đường dây hạ thế, với 1 trạm phát điện diesel công suất khoảng 3 MW gồm 2 máy phát DG72 và 3 máy phát Caterpillar, cấp điện cho 4.252 khách hàng với sản lượng điện tiêu thụ cả năm chưa đầy 6 triệu kWh. Việc cấp điện cho huyện đảo Phú Quốc gặp rất nhiều khó khăn; không đảm bảo đủ điện cho sản xuất, sinh hoạt của người dân, doanh nghiệp trên đảo khi phải chạy máy phát diesel với chi phí cao.

Đây là công trình đường dây cáp ngầm xuyên biển dài nhất Đông Nam Á, với tổng vốn đầu tư hơn 2.300 tỷ đồng để đem điện lưới quốc gia ra đảo, thay thế hoàn toàn nguồn điện diesel trên đảo. Đáng chú ý, từ thời điểm có điện lưới quốc gia, giá điện tại đảo ngọc cũng về mức bình quân tương đương với đất liền, giảm gần 50% so với thời điểm chưa có điện lưới quốc gia.

Đòn bẩy để Phú Quốc cất cánh

Kể từ khi có điện lưới quốc gia, du lịch tại đảo Phú Quốc đã có sự phát triển vượt bậc và lượng khách du lịch đến đảo tăng mạnh mỗi năm, từ 913.000 lượt du khách vào năm 2015 đã tăng lên trên 5,1 triệu vào năm 2019. Sau thời gian gián đoạn bởi dịch bệnh, từ tháng 1 đến tháng 10/2023, đã có gần 5,2 triệu lượt du khách đến Phú Quốc. Đến nay, có nhiều chuyến bay quốc tế bay thẳng đến Phú Quốc với tần suất 2-4 chuyến mỗi tuần.



Vận hành các tổ máy diesel tại Phú Quốc vừa được khánh thành vào tháng 7/2004



Hình 2: Thi công kéo cáp điện vượt đại dương của công trình đường dây 110kV xuyên biển Hà Tiên-Phú Quốc

Cùng với việc kéo điện ra đảo, EVNSPC đã liên tục thực hiện đầu tư đồng bộ hệ thống nguồn và lưới điện trên đảo với tổng số vốn hơn 7.080 tỷ đồng. Đến nay, quy mô đường dây trung thế, hạ thế và trạm biến áp phân phối đã tăng gần 100 lần, đảm bảo điện cho số khách hàng tăng gấp 10,5 lần. Phụ tải sử dụng điện Phú Quốc không ngừng tăng cao và hiện là địa bàn phát triển phụ tải sử dụng điện tăng nhanh nhất trong tỉnh Kiên Giang, đồng thời cũng là địa bàn có tỷ lệ khách hàng thương mại – dịch vụ cao nhất.

Cụ thể, phụ tải sử dụng điện của Phú Quốc giai đoạn 2004-2010 tăng trưởng trung bình 17%/năm; giai đoạn 2010-2020 đạt 27%/năm; giai đoạn 2020 đến 2023 đạt 14%/năm.

Phú Quốc là địa bàn phát triển phụ tải sử dụng điện tăng nhanh nhất trong tỉnh Kiên Giang, đồng thời cũng là địa bàn có tỷ lệ khách hàng thương mại – dịch vụ cao nhất.

Để đáp ứng nhu cầu phụ tải sử dụng điện đang tăng nhanh trên đảo, EVNSPC đã tăng công suất trạm biến áp, đồng thời tiếp tục đầu tư nhiều công trình điện, đặc biệt là đường dây 220kV Kiên Bình - Phú Quốc với tổng mức đầu tư lên đến 2.212 tỷ đồng đã hoàn thành và đóng điện vào cuối tháng 10/2022 sau hơn 3,5 năm triển khai xây dựng.

Ông Nguyễn Phước Đức - Tổng giám đốc EVNSPC cho biết, đây cũng là công trình đường dây vượt biển trên không cáp điện áp 220kV dài

nhất khu vực Đông Nam Á, được triển khai lần đầu tiên tại Việt Nam. Công trình gồm hai mạch đường dây, có tổng chiều dài 80,8 km, trong đó phần đường dây trên biển dài 64,7 km. Công trình đã kịp thời tăng cường năng lực cung ứng điện cho đảo Phú Quốc thêm 500MW, gấp 5 lần công suất sử dụng điện hiện nay và đáp ứng nhu cầu về điện đến năm 2035 của Phú Quốc. Tình trạng quá tải nguồn cấp điện cho đảo được giải quyết; độ tin cậy cung cấp điện được nâng cao, bảo đảm cung cấp điện an toàn, ổn định cho nhu cầu phát triển kinh tế, an ninh, quốc phòng và thu hút đầu tư tại thành phố Phú Quốc.

PGS.TS Trần Đình Thiên, nguyên Viện trưởng Viện Kinh tế Việt Nam, Ủy viên Hội đồng Tư vấn chính sách tài chính - tiền tệ Quốc gia, thành viên Tổ tư vấn kinh tế của Thủ tướng Chính phủ đánh giá, việc đưa điện lưới lên đảo Phú Quốc là điều vô cùng khó khăn, nhưng với những nỗ lực vượt bậc của ngành điện, người dân Phú Quốc đã có điện lưới quốc gia để sử dụng. Từ đó tạo đà cho huyện đảo phát triển, nâng cao năng lực cạnh tranh và thu hút đầu tư mạnh mẽ trên địa bàn, đặc biệt là du lịch và kinh tế biển. “Việc kéo điện lưới ra đảo Phú Quốc là minh chứng cho việc biến những thách thức thành cơ hội để tạo ra sự đột phá mà trong tương lai cần khuyến khích”, ông Thiên nói.

Tiếp tục đồng hành cùng sự phát triển của đảo Ngọc

Phát biểu chỉ đạo tại Hội nghị tổng kết Quyết định số 178/QĐ-TTg về phát triển tổng thể đảo Phú Quốc

Thi công kéo điện cáp nổi của công trình đường dây 220kV Kiên Bình - Phú Quốc



HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

đến năm 2010 và tầm nhìn đến năm 2020 diễn ra ngày 31/3/2024 tại thành phố Phú Quốc, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính nhấn mạnh, Phú Quốc có vai trò và sứ mệnh đặc biệt quan trọng, đặc thù đối với sự phát triển kinh tế và an ninh quốc phòng cũng như phát triển văn hoá du lịch của đất nước. Việc phát triển Phú Quốc không phải là nhiệm vụ riêng của Kiên Giang hay Phú Quốc mà là nhiệm vụ chung của cả nước với tinh thần chia sẻ, quan tâm. Để tiếp tục nâng cao và phát triển tiềm năng của đảo Phú Quốc, Thủ tướng đề nghị chú trọng vào 3 vấn đề để tiếp tục phát triển đảo Phú Quốc, đó là nước, điện và sóng. Trong đó, cần đảm bảo cung cấp điện song hành cùng với quá trình phát triển kinh tế - xã hội.

Với sự phát triển không ngừng của Phú Quốc, EVNSPC và các đơn vị thành viên sẽ không ngừng nỗ lực nâng cao hạ tầng lưới điện, đảm bảo cung cấp điện ổn định, liên tục cho đời sống nhân dân, đồng hành cùng sự phát triển kinh tế - xã hội của đảo Phú Quốc nói riêng và tỉnh Kiên Giang nói chung.

Ông Nguyễn Phước Đức còn cho biết, trong giai đoạn tiếp theo, EVNSPC dự kiến đầu tư hơn 1.600 tỷ đồng để tiếp tục khai thác hiệu quả năng lực cung ứng điện từ hai công trình đường dây cáp ngầm 110kV xuyên biển Hà Tiên - Phú Quốc và đường dây 220kV vượt biển Kiên Bình - Phú Quốc. Cụ thể là triển khai các công trình đồng bộ cấp điện áp 22 kV - 110 kV - 220 kV như Trạm 220kV Phú Quốc, đường dây và trạm 110kV Phú Quốc - Bắc Phú Quốc, hoàn thành đoạn còn lại của đường dây 110kV Phú Quốc - Nam Phú Quốc; đồng thời triển khai thực hiện dự án tái cấu trúc lưới điện Phú Quốc./.

H. Phương

Nỗ lực đảm bảo nhiên liệu, khả dụng tổ máy

Để các nhà máy sẵn sàng vận hành với công suất được huy động tối đa trong cao điểm mùa khô, ngay từ đầu năm, các đơn vị thuộc Tổng Công ty đã lập kế hoạch, triển khai đồng bộ các giải pháp về nhiên liệu (than, dầu, khí...), chuẩn bị đủ nguyên, vật tư cho vận hành, sửa chữa nhằm nâng cao độ khả dụng, các tổ máy vận hành tin cậy và an toàn tuyệt đối đảm bảo hoàn thành tốt nhiệm vụ sản xuất, cung ứng điện năng.



Hiện tại, lượng than tồn kho của Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2 đã vượt định mức tồn kho cao điểm mùa khô

Đối với Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2 và Mông Dương 1, Ninh Bình, EVNGENCO3 và các đơn vị đã phối hợp đôn đốc các đối tác cung cấp than đáp ứng nhu cầu của nhà máy, đảm bảo đủ nhiên liệu để phát điện ổn định trong tình huống phụ tải tăng cao, duy trì khối lượng than tồn kho của các nhà máy cao hơn định mức. Các Nhà máy Nhiệt điện Phú Mỹ, Bà Rịa cũng sẵn sàng vận hành theo phương án tối ưu nguồn khí và chuẩn bị nhiên liệu dầu DO dự phòng theo quy định để đáp ứng khi được huy động.

Trong công tác sửa chữa bảo dưỡng, từ cuối năm 2023, các nhà máy đã chủ động, phối hợp với Công ty EPS lên kế hoạch, thực hiện mua sắm nguyên vật liệu, trang thiết bị, vật tư dự phòng, thay thế; nỗ lực hoàn thành các công trình đại tu, trung tu, bảo dưỡng định kỳ song song với đẩy mạnh giám sát từ xa các thông số vận hành theo thời gian thực (RMS), thực hiện các giải pháp nâng cao độ tin cậy (RCM), triển khai khắc phục, xử lý các tồn tại, bất thường thiết bị của tất cả các hệ thống.

Các đơn vị phát điện tập trung nâng cao chất lượng công tác quản lý vận hành, kỹ thuật, bố trí các ca trực vận hành, sửa chữa hợp lý, tăng cường cán bộ kỹ thuật, C&I, sửa chữa trực để kịp thời hỗ trợ xử lý. Tổ chức bồi huấn, diễn tập xử lý các tình huống, tăng cường kiểm tra, giám sát trực tiếp tại tổ máy, phối hợp với lực lượng sửa chữa kiểm tra, phát hiện và xử lý kịp thời, triệt để các bất thường thiết bị. Đồng thời, các đơn vị tổ chức huấn luyện, kiểm tra công tác ATVSLĐ, hệ thống PCCC nhằm đảm bảo sẵn sàng ứng phó hiệu quả với các tình huống cháy nổ có thể xảy ra.

Điều tiết hồ và đảm bảo cấp nước hạ du

Do ảnh hưởng của hiện tượng El Nino, lưu lượng nước về các hồ thủy điện thấp. Công ty Thủy điện Buôn Kuốp đã tích cực trao đổi, phối hợp với các địa phương, Trung tâm Điều độ Hệ thống điện để có phương án điều tiết, khai thác hồ chứa thủy điện tối ưu; tổ chức Hội nghị về công tác phối hợp điều tiết hồ chứa thủy điện Buôn

EVNGENCO3**SẴN SÀNG SẢN XUẤT ĐIỆN CAO ĐIỂM MÙA KHÔ 2024**

Trước tình hình nắng nóng gay gắt, kéo dài trên diện rộng, dự báo nhu cầu tiêu thụ điện trong thời gian mùa khô (tháng 5 đến tháng 7) được dự báo tăng trưởng rất cao (lên đến 13%, cao hơn nhiều so với kế hoạch khoảng 9,6%), riêng miền Bắc dự kiến tăng kỷ lục 17% so với cùng kỳ năm 2023, Tổng công ty Phát điện 3 (EVNGENCO3) đã và đang thực hiện đồng bộ các biện pháp để đảm bảo đáp ứng tốt phương thức huy động của Hệ thống điện Quốc gia góp phần cung ứng điện an toàn, ổn định, tin cậy trong các tháng cao điểm mùa khô năm 2024.

Tua Srah đảm bảo sản xuất, dân sinh vùng hạ du và cung ứng điện mùa khô 2024. Đồng thời, chủ động phối hợp với các tỉnh Đắk Lắk và Đắk Nông khảo sát 20 trạm bơm phía hạ lưu để tính toán phương án vận hành cho mùa khô năm 2024 và các năm sau.

Công ty Thủy điện Buôn Kuốp thông báo cho chính quyền và các hộ dân khu vực hạ du, các trạm thủy lợi kế hoạch vận hành của các nhà máy và trước mỗi khi chạy máy để người dân chủ động lấy nước phục vụ sản xuất, sinh hoạt. Ngoài ra, các nhà máy thủy điện cũng thực hiện xả nước để duy trì dòng chảy môi trường theo quy định phục vụ cho canh tác, sinh hoạt thường xuyên. Công ty đã hoàn thành công tác bảo dưỡng sửa chữa 5/6 tổ máy, đảm bảo các tổ máy khả dụng, sẵn sàng đáp ứng phương thức huy động trong giai đoạn cao điểm mùa khô nói riêng và cả năm 2024 nói chung.

Các nhà máy thủy điện thuộc các Công ty liên kết của Tổng Công ty (Công ty CP Thủy điện Vĩnh Sơn - Sông Hinh, Công ty CP Phát triển điện Sê San 3A, Công ty CP Thủy điện Thác Bà) hiện tại cũng đang bám sát phương thức vận hành của A0, thực hiện tốt việc điều tiết nước cho hạ du và nỗ lực cho mục tiêu vận hành sản xuất điện trong cao điểm mùa khô.

Kết quả sản xuất Quý I/2024, sản lượng 03 tháng đầu năm của Công ty mẹ Tổng Công ty là **5,844 tỷ kWh**, đạt **130,43% kế hoạch**. Dự kiến trong thời gian tới, đặc biệt giai đoạn



Khu vực Phòng điều khiển trung tâm tại Nhà máy Nhiệt điện Mông Dương



Nhà máy Thủy điện Buôn Tua Srah vận hành đảm bảo hài hòa giữa điều tiết nước hạ du và giữ nước đảm bảo cấp điện cao điểm mùa khô

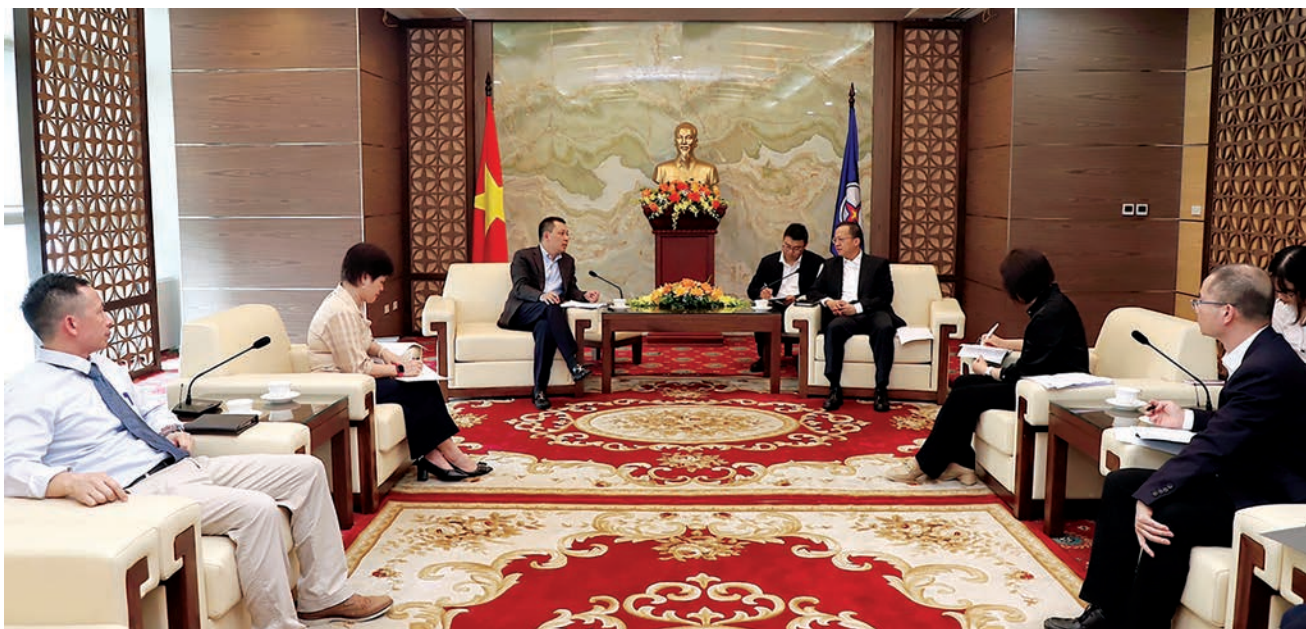
cao điểm mùa khô, nhu cầu phụ tải tăng cao do nắng nóng, các nhà máy điện của Tổng Công ty sẽ được huy động công suất cao để đảm bảo cung ứng điện. EVNGENCO3 tiếp tục

đẩy mạnh chương trình giảm suất hao nhiệt, nâng cao độ tin cậy các tổ máy song song với việc luôn đảm bảo môi trường của các nhà máy điện.

Văn phòng - TTBV

CHỦ TỊCH HĐTV EVN ĐẶNG HOÀNG AN LÀM VIỆC VỚI LÃNH ĐẠO YNIC

Ngày 3/4, tại Hà Nội, Chủ tịch HĐTV EVN Đặng Hoàng An đã tiếp và làm việc với ông Dương Dục Giám - Chủ tịch HĐTV Công ty Vân Nam Quốc tế (YNIC) về nội dung hợp tác giữa hai bên. YNIC là một công ty thuộc Công ty Lưới điện Phương Nam Trung Quốc (CSG).



Chủ tịch HĐTV EVN Đặng Hoàng An tiếp và làm việc với ông Dương Dục Giám – Chủ tịch HĐTV Công ty Vân Nam Quốc tế

Tại buổi làm việc, ông Dương Dục Giám – Chủ tịch HĐTV YNIC khẳng định, Trung Quốc và Việt Nam là hai quốc gia có quan hệ đối tác mang tính chất chiến lược. Hợp tác mua bán điện với Việt Nam đã trở thành một phần quan trọng trong hợp tác kinh tế và thương mại giữa Trung Quốc – Việt Nam.

Công ty Vân Nam Quốc tế là đơn vị thực hiện hợp tác điện lực với Nam Á, Đông Nam Á của CSG, tích cực thực hiện mục tiêu láng giềng hữu nghị và chiến lược phát triển cùng có lợi, không ngừng tăng cường hợp tác điện lực với các nước láng giềng nói chung, Việt Nam nói riêng.

Trong thời gian tới, YNIC mong muốn hai bên sẽ tiếp tục mở rộng quy mô kết nối lưới điện, tối ưu hóa các phương thức kết nối, đóng góp tích cực cho sự thịnh vượng và phát

triển kinh tế, xã hội của Trung Quốc và Việt Nam. Hiện nay, YNIC đang nghiên cứu phát triển các loại hình năng lượng sạch như điện gió, điện mặt trời, thủy điện tích năng,... YNIC mong muốn phát triển hợp tác với EVN trong lĩnh vực này.

Ông Dương Dục Giám cũng cho biết, YNIC trong quá trình tìm hiểu và thúc đẩy hợp tác với Tổng công ty Điện lực miền Bắc và Công ty CP Tư vấn Xây dựng điện 1 về các lĩnh vực như: kỹ thuật điện, công nghệ lưới điện 500kV HVDC, công nghệ tích năng, phòng thử nghiệm điện, đào tạo, công tác sửa chữa hotline...

Về phía Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Chủ tịch HĐTV EVN đánh giá cao sự hợp tác, phối hợp chặt chẽ của YNIC với các đơn vị thuộc EVN trong quá trình hợp tác. Hiện nay, các nội

dung hợp tác giữa EVN và YNIC đang được triển khai có hiệu quả.

Năm 2024 đánh dấu năm thứ 20 EVN và CSG/YNIC hợp tác mua bán điện. Chủ tịch HĐTV EVN tin tưởng và mong muốn mở rộng mối quan hệ hợp tác với YNIC.

Lãnh đạo EVN cũng đề xuất YNIC chia sẻ kinh nghiệm trong vận hành trung tâm điều khiển, lưới điện thông minh, năng lượng tái tạo... cho các đơn vị thành viên của EVN.

Tại buổi làm việc, hai bên cũng đã thảo luận chi tiết và thống nhất các nội dung liên quan đến quá trình đàm phán mua điện từ Trung Quốc về Việt Nam trong các tháng cao điểm mùa khô năm 2024, nhằm góp phần tăng cường đảm bảo cung cấp điện trong thời gian tới.

H.LINH

TỈNH ĐỒNG NAI:

PHÊ DUYỆT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ DỰ ÁN ĐƯỜNG DÂY 220KV NHÀ MÁY ĐIỆN NHƠN TRẠCH 3 - RỄ MỸ XUÂN - CÁT LÁI

UBND tỉnh Đồng Nai vừa ban hành Quyết định số 905/QĐ-UBND (ngày 05/4/2024) về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án đường dây 220kV Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 - rễ Mỹ Xuân - Cát Lái.

Nhà đầu tư được UBND tỉnh Đồng Nai lựa chọn là Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT) có trụ sở số 18 phố Trần Nguyên Hãn, phường Lý Thái Tổ, quận Hoàn Kiếm, thành phố Hà Nội. Đây là tỉnh đầu tiên ở khu vực miền Nam phê duyệt chủ trương đầu tư dự án truyền tải điện của EVNNPT.

Mục tiêu dự án của dự án: Cùng với đường dây 220kV Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 - Long Thành giải phóng công suất Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 vào hệ thống điện quốc gia; Đảm bảo cung cấp điện liên tục, an toàn cho trung tâm phụ tải khu vực thành phố Hồ Chí Minh và khu vực lân cận; Tăng cường liên kết hệ thống điện 220kV trong khu vực, tăng cường độ an toàn, linh hoạt trong vận hành và ổn định cho hệ thống điện quốc gia.

Dự án có quy mô: Xây dựng tuyến đường dây trên không 220kV, tổng chiều dài khoảng 6,83 km xuất phát từ nhà máy điện Nhơn Trạch 3, kết thúc tại vị trí ĐN2 trong khoảng trụ T43 - T44 của đường dây 220kV Mỹ Xuân - Cát Lái hiện hữu.

Tổng vốn đầu tư đầu tư dự kiến hơn 138 tỷ đồng. Thời gian hoạt động 50 năm (được tính kể từ ngày ký Quyết định này). Địa điểm thực hiện: xã Phước Khánh, xã Vĩnh Thanh, huyện Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai.

Tiến độ thực hiện dự án: Dự kiến khởi công quý IV năm 2024 và đóng điện quý III/2025.



Mặt bằng tuyến đường dây 220kV Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 - rễ Mỹ Xuân - Cát Lái khi xây dựng mới



Lãnh đạo EVNNPT kiểm tra và nghe báo cáo hướng tuyến đường dây 220kV Nhà máy điện Nhơn Trạch 3 - rễ Mỹ Xuân - Cát Lái, tháng 11/2023

UBND tỉnh Đồng Nai đề nghị Tổng công ty truyền tải điện Quốc gia có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện các bước tiếp theo đúng trình tự, thủ tục quy định của pháp luật hiện hành; đồng thời thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các nội dung đã cam kết về nguồn vốn và các nội dung cam kết khác có liên quan.

Thực hiện đầy đủ các thủ tục về đất đai, môi trường, xây dựng, an toàn

lao động, phòng cháy, chữa cháy, kinh doanh điện ... và các nội dung khác có liên quan đúng quy định của pháp luật hiện hành; đồng thời phối hợp chặt chẽ với các cơ quan chức năng có liên quan đảm bảo an ninh trật tự trong quá trình triển khai thực hiện và vận hành dự án.

Thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ về tình hình thực hiện Dự án đầu tư theo quy định. Thực

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

hiện đầy đủ chế độ báo cáo giám sát và đánh giá đầu tư theo quy định. Thực hiện ký quỹ hoặc phải có bảo lãnh ngân hàng về nghĩa vụ ký quỹ để bảo đảm thực hiện dự án theo quy định.

UBND tỉnh Đồng Nai giao Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài chính, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Công Thương, Sở Xây dựng, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Giao thông vận tải, Cục Thuế tỉnh, Công an tỉnh, Bộ Chỉ huy Quân sự tỉnh, UBND huyện Nhơn Trạch và các sở, ngành đơn vị có liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ của cơ quan, đơn vị mình hướng dẫn, hỗ trợ nhà đầu tư và xử lý đúng thẩm quyền đối với nội dung về đầu tư xây dựng, đất đai, môi trường, điện lực, chính sách ưu đãi đầu tư và các nội dung khác có liên quan theo đúng quy định của pháp luật hiện hành; trường hợp vượt thẩm quyền thì kịp thời báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định. Trong đó trọng tâm là các nội dung sau:

Sở Kế hoạch và Đầu tư hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện việc ký quỹ đảm bảo thực hiện dự án đầu tư theo quy định. Theo dõi, kiểm tra hình thực hiện Dự án đầu tư theo quy định.

Sở Công Thương hướng dẫn, giám sát nhà đầu tư thực hiện đầy đủ các thủ tục về xây dựng dự án điện lực trong quá trình triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật.

Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp UBND huyện Nhơn Trạch liên hệ với các cơ quan chuyên môn của Bộ Xây dựng để sớm xử lý kiến nghị của UBND tỉnh về việc trình điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung đô thị mới Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai đến năm 2035 tầm nhìn đến năm 2050 trình Thủ tướng phê duyệt để làm cơ sở cho Nhà đầu tư phê duyệt dự án đầu tư để triển khai các bước tiếp theo.

Cập nhật dự án khi tổ chức lập và duyệt quy hoạch phân khu sau khi được Thủ tướng phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chung đô thị mới Nhơn Trạch, tỉnh Đồng Nai đến năm 2035 tầm nhìn đến năm 2050.

Sở Tài nguyên và Môi trường: Chủ trì, phối hợp UBND huyện Nhơn Trạch, nhà đầu tư và các đơn vị có liên quan tham mưu các thủ tục về đất đai, môi trường theo đúng quy định của pháp luật; đồng thời tham mưu cho UBND tỉnh trong việc thu hồi đất, bồi thường, giao đất theo đúng pháp luật về đất đai và các quy định pháp luật có liên quan.

UBND huyện Nhơn Trạch chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tích cực hỗ trợ Nhà đầu tư trong quá trình thực hiện dự án theo đúng quy định của pháp luật, nhất là công tác lập phương án bồi thường, giải phóng mặt bằng đảm bảo đúng theo quy định của pháp luật. Đồng thời phối hợp với các đơn vị liên quan đôn đốc, theo dõi, hướng dẫn, giám sát và kiểm tra việc thực hiện đầu tư xây dựng dự án của nhà đầu tư, đồng thời giải quyết các khó khăn, vướng mắc trong quá trình triển khai thực hiện dự án tại địa phương theo quy định của pháp luật.

Ngọc Diệp

Để đảm bảo an toàn lưới điện cho mùa nắng nóng năm nay, PC Ninh Bình đã tổ chức kiểm tra công tác chuẩn bị điện phục vụ tại tất cả các đơn vị trực thuộc; chỉ đạo các đơn vị rà soát, cập nhật, phân tích đánh giá số liệu phụ tải theo từng khu vực, từ đó dự báo phụ tải sát với thực tế để xây dựng phương án đảm bảo điện vận hành ổn định trong những ngày nắng nóng cao điểm, các ngày lễ; bố trí máy phát điện cùng các thiết bị tự động đổi nguồn lưu động trạm biến áp di động, đồng thời tăng cường vật tư thiết bị và nguồn điện cấp dự phòng, sẵn sàng ứng cứu cho các phụ tải quan trọng.

Cùng với đó, các Điện lực trực thuộc đã tăng cường kiểm tra định kỳ đường dây và các trạm biến áp, theo dõi những trạm biến áp có nguy cơ quá tải. Vệ sinh bảo dưỡng, kiểm tra các thiết bị điện, đo nhiệt độ các điểm tiếp xúc. Tổ chức phát quang hành lang tuyến điện định kỳ, tiến hành xử lý ngay những cây cao ngoài hành lang có nguy cơ đổ hoặc va quệt vào đường dây; cân pha, san tải các MBA; đồng thời hoán chuyển nội bộ MBA trong đơn vị để chống quá tải; đẩy nhanh tiến độ các công trình đầu tư xây dựng; thực hiện nghiêm kỷ luật vận hành, an toàn lao động. Lập phương án và triển khai nhiệm vụ đảm bảo cung cấp điện mùa nắng nóng năm 2024 trên địa bàn từng đơn vị được giao quản lý vận hành. Bố trí, tăng cường lực lượng ứng trực để xử lý những tình huống bất thường, tổ chức tốt việc tiếp nhận thông tin báo mất điện của khách hàng để nhanh chóng xử lý, khắc phục cấp điện trở lại cho khách hàng trong thời gian sớm nhất.



Các đơn vị Điện lực thuộc PC Ninh Bình luôn thực hiện kiểm tra TBA định kỳ nhằm hạn chế những sự cố xảy ra

PC NINH BÌNH SẴN SÀNG ĐẢM BẢO ĐIỆN CHO MÙA NẮNG NÓNG VÀ THỜI TIẾT BẤT THƯỜNG NĂM 2024

Dự báo nhu cầu sử dụng điện của người dân sẽ tăng cao đột biến trong mùa nắng nóng năm 2024. Ngay từ đầu tháng 4, Công ty TNHH MTV Điện lực Ninh Bình (PC Ninh Bình) đã chủ động triển khai các biện pháp sẵn sàng đảm bảo cấp điện ổn định, phục vụ nhu cầu phát triển kinh tế, xã hội và sinh hoạt của nhân dân trên địa bàn tỉnh.



PC Ninh Bình trao đổi các giải pháp với những khách hàng lớn trên địa bàn về việc cấp điện mùa nắng nóng năm 2024 được đảm bảo ổn định an toàn

hành lang an toàn lưới điện cao áp, sử dụng điện an toàn, tiết kiệm, hiệu quả. Đồng thời, chủ động làm việc với những khách hàng thường xuyên sử dụng điện công suất lớn phục vụ sản xuất kinh doanh thực hiện các biện pháp tiết giảm từ 10 - 20% phụ tải khi xảy ra thiếu nguồn.

Sự chủ động, trách nhiệm và những nỗ lực, giải pháp mà Công ty Điện lực Ninh Bình đã và đang triển khai thực hiện sẽ giúp giảm bớt khả năng quá tải và những sự cố về điện trong mùa hè năm 2024. Qua đó, đảm bảo nguồn điện cấp được ổn định, liên tục, phục vụ nhu cầu về sử dụng điện của người dân trên địa bàn tỉnh trong thời điểm nắng nóng.

Quốc Chiêu

Ông Vũ Ngọc Thủy, phó Giám đốc Điện lực TP.Ninh Bình, cho biết: Từ đầu năm đến nay, đơn vị đã triển khai đồng bộ các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao chất lượng quản lý vận hành. Cụ thể, đơn vị đã thực hiện gần 300 lần kiểm tra các dây trung hạ thế và trên 1.000 lần kiểm tra các trạm biến áp, thiết bị điện nhằm phát hiện và xử lý kịp thời các khiếm khuyết của lưới điện; kết hợp phát quang, dọn cây trong và ngoài toàn bộ hành lang lưới điện; tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống chống sét. Cùng đó, đơn vị thực hiện vệ sinh cách điện trên cầu chì, chủ động khắc phục kịp thời các tổn tại gây phát nhiệt tiếp xúc phóng điện, lệch pha... và các sự cố ảnh hưởng đến lưới điện.

Cùng với các biện pháp quản lý kỹ thuật và vận hành, PC Ninh Bình còn đẩy mạnh tuyên truyền tiết kiệm điện tới hộ gia đình, doanh nghiệp, nhằm góp phần chống quá tải, giảm bớt gánh nặng cho hệ thống lưới điện. Trong đó, phối hợp với chính quyền địa phương, Đoàn Thanh niên các xã tuyên truyền công tác bảo vệ





TRIỂN LÃM ENE VIETNAM: SỰ KIỆN NGÀNH CÔNG NGHIỆP ĐIỆN VÀ NĂNG LƯỢNG ĐƯỢC CHỜ ĐÓN NHẤT TRONG THÁNG 5/2024

150 tổ chức, doanh nghiệp tiêu biểu Việt Nam và quốc tế sẽ tham dự “Triển lãm Quốc tế Công nghiệp Điện và Năng lượng tại Việt Nam - ENE Vietnam 2024”.

Triển lãm do Công ty CP Hội chợ Triển lãm và Quảng cáo Việt Nam (VIETFAIR), Ủy ban Xúc tiến Mậu Dịch Quốc tế Trung Quốc - Phân hội Điện lực (CCPIT Electric Power Industry Office), Công ty TNHH Dịch vụ Triển lãm Huayue Quảng Tây Trung Quốc phối hợp tổ chức từ ngày 16 - 18/ 5/ 2024 tại Cung Văn hóa Hữu nghị, 91 Trần Hưng Đạo, Hà Nội.

Sự kiện tổ chức với sự quan tâm, ủng hộ, các Bộ ban ngành hữu quan, hỗ trợ và phối hợp đặc biệt từ Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), Hội Điện lực Việt Nam (VEEA), Hội đồng Điện lực Trung Quốc (China Electricity Council), cùng các hiệp hội ngành hàng uy tín tại Việt Nam có liên quan đến điện và năng lượng.

Theo đó ENE VIETNAM 2024 sẽ là nơi quy tụ sản phẩm, công nghệ hàng đầu về công nghiệp Điện và

Năng lượng của các thương hiệu trong nước và quốc tế với nội dung trưng bày tập trung chuyên sâu vào các nhóm sản phẩm: Hệ thống và thiết bị phát điện; Hệ thống và thiết bị truyền tải điện; Công nghệ và thiết bị điện thông minh; Sản phẩm và thiết bị điện dân dụng; Năng lượng tái tạo và năng lượng xanh; Dịch vụ và giải pháp năng lượng; Công nghệ và thiết bị chiếu sáng...

Triển lãm được đánh giá là sự lựa chọn ưu tiên hàng đầu của các doanh nghiệp bởi môi trường tốt nhất để ra mắt sản phẩm công nghệ mới, tiếp cận thị trường nhanh và hiệu quả nhất với tính tập trung và chuyên ngành, giúp các doanh nghiệp tăng cường nhận diện thương hiệu và sản phẩm, đẩy mạnh doanh thu bán hàng ngay tại triển lãm và sau triển lãm. Đây cũng là hoạt động ý nghĩa nhằm hướng tới kỷ niệm 70 năm ngày truyền thống ngành Điện lực Việt Nam (21/12/1954 - 21/12/2024).

Trong khuôn khổ Triển lãm sẽ diễn nhiều hoạt động chuyên ngành và sự kiện quốc tế về điện và năng lượng; các buổi làm việc cấp cao giữa Việt Nam và các đoàn khách, đại biểu,

chuyên gia quốc tế; Lễ ký kết ghi nhớ hợp tác (MOU) giữa các cơ quan, tổ chức uy tín trong ngành điện, điện lực, năng lượng của Việt Nam và Quốc tế; Chương trình tham quan, khảo sát của các đoàn khách quốc tế tại các khu công nghiệp, nhà máy, dự án điện, năng lượng của Việt Nam...

Trong đó hoạt động tâm điểm được chờ đón nhất trong khuôn khổ Triển lãm phải kể đến là **“Diễn đàn hợp tác phát triển Điện lực Trung Quốc – Việt Nam”** (nằm trong khuôn khổ Diễn đàn hợp tác phát triển điện lực Trung Quốc – ASEAN) được tổ chức từ 14h00 – 17h00 ngày 16/5/2024. Hoạt động có sự tham dự, ủng hộ, phối hợp tổ chức và tham gia trực tiếp của lãnh đạo - đại diện cấp cao của các cơ quan quản lý, các tổ chức đến từ Trung Quốc như: Cục Năng lượng Quốc gia, Hội đồng Điện lực Trung Quốc (CEC), Ủy ban Xúc tiến mậu dịch quốc tế Trung Quốc – Phân hội điện lực (CCPIT), Cục Điện lực Thủy lợi, Phòng Thương mại...

Diễn đàn hợp tác phát triển Điện lực Trung Quốc – Việt Nam còn có sự tham dự của lãnh đạo một số tỉnh, thành phố, các tập đoàn, doanh



ngành hàng đầu Trung Quốc như: Tập đoàn Hoa Điện Trung Quốc, Tập đoàn Xây dựng Điện lực Trung Quốc, Tập đoàn Hạt nhân Quốc gia Trung Quốc, Tập đoàn Điện hạt nhân tổng hợp Trung Quốc, Tập đoàn Đầu tư điện Quốc gia Trung Quốc, Tập đoàn Hoa Năng...

Ngoài ra để tăng cường giao thương hiệu quả, giúp các nhà trưng bày tiếp cận trực tiếp với khách hàng mục tiêu, nhà mua hàng chất lượng thông qua chuỗi chương trình kết nối cung cầu của từng nhóm sản phẩm trưng bày trước, trong và sau triển lãm; Ban tổ chức còn có chương trình "Tri ân" đối với khách chuyên

ngành các tỉnh thành khi đến tham quan và dự các hoạt động Triển lãm như: Khách cách Hà Nội dưới 150km (Hỗ trợ ăn trưa); Khách cách Hà Nội 150km trở lên (hỗ trợ đi lại, ăn trưa); Khách cách Hà Nội 350 km trở lên: (hỗ trợ đi lại, ăn trưa, lưu trú) khi đăng ký trước với Ban tổ chức.

ENE VIETNAM 2024 được tin tưởng sẽ thực hiện tốt vai trò xúc tiến thương mại giữa các quốc gia và vùng lãnh thổ tạo cơ hội để các tổ chức, doanh nghiệp quảng bá sản phẩm, tăng cường trao đổi kinh nghiệm, nắm bắt cơ hội đầu tư, mở rộng thị trường, liên doanh liên kết, chuyển giao công nghệ nhằm nâng cao hiệu

quả trong sản xuất, kinh doanh, góp phần đẩy mạnh phát triển ngành công nghiệp Điện - Năng lượng Việt Nam trong thời kỳ hội nhập quốc tế.

Ban tổ chức kỳ vọng ENEVIETNAM 2024 sẽ được tiếp đón sự tham quan đông đảo của các doanh nghiệp trong nước và quốc tế trong các lĩnh vực sản xuất điện, truyền tải điện, phân phối và kinh doanh điện, dây cáp điện, giải pháp tiết kiệm năng lượng...

Hãy truy cập website: www.enexpo.vn / www.vinamacexpo.co, / www.vietfair.vn để tìm hiểu thêm thông tin về triển lãm và các đối tác quốc tế tiềm năng.

BBT

ENE Vietnam 2024

TRIỂN LÃM QUỐC TẾ
CÔNG NGHIỆP ĐIỆN VÀ NĂNG LƯỢNG TẠI VIỆT NAM
The international exhibition on Electric and Energy Industry in Vietnam 2024

01
Hà Nội

May 16 - 18, 2024

Friendship Cultural Palace
91 Tran Hung Dao, Hanoi

WWW.ENEXPO.VN

Scan for online Registration
Quét QR đăng ký online trước khi tới tham quan

CÔNG TY THỦY ĐIỆN BUÔN KUỐP

VẬN HÀNH ĐẢM BẢO CẤP NƯỚC HẠ DU PHỤC VỤ SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP

Triều Tuấn

Trước tình hình nắng nóng kéo dài, bước vào mùa khô và mùa vụ sản xuất nông nghiệp tại vùng hạ du các nhà máy, Công ty Thủy điện Buôn Kuốp đã phối hợp với địa phương và Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia đảm bảo nước tưới tiêu cho hạ du đồng thời tiết kiệm nước để đảm bảo cung ứng điện trong cao điểm mùa khô sắp tới.



Nhà máy Thủy điện Buôn Tua Srah (2x43MW) được đưa vào vận hành thương mại năm 2010. Hồ thủy điện Buôn Tua Srah là hồ đầu nguồn có quy mô lớn nhất trên lưu vực sông Sêrêpôk, đóng vai trò quan trọng điều tiết nước trong mùa cạn cho khu vực hạ du thuộc huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông và huyện Lắk, huyện Krông Ana, tỉnh Đắk Lắk



Năm 2024, lưu lượng dòng chảy về các hồ thấp. Nhận định tình hình sản xuất điện rất khó khăn, Công ty Thủy điện Buôn Kuốp đã chủ động trong công tác phối hợp với địa phương, Trung tâm Điều độ Hệ thống điện để điều tiết hồ đầu nguồn Buôn Tua Srah, đảm bảo lượng nước cho hạ du đồng thời điều tiết hồ tiết kiệm để giữ nước đảm bảo cung ứng điện trong cao điểm mùa khô



Nhà máy Thủy điện Buôn Kuốp (2x140MW) mỗi năm cung cấp sản lượng điện trung bình 1,3 tỷ kWh cho hệ thống điện. Nhà máy đóng vai trò điều hòa nguồn nước, cấp nước cho hạ du nhà máy theo quy trình vận hành liên hồ chứa



Nhà máy Thủy điện Buôn Kuốp hàng ngày sẽ tiếp nối vận hành theo Nhà máy Thủy điện Buôn Tua Srah để đưa nước đến vùng hạ du. Song song đó, Nhà máy luôn đảm bảo xả nước để duy trì dòng chảy môi trường theo quy định trên tuyến kênh thoát lũ để phục vụ cho canh tác sinh hoạt của người dân



Vận hành viên Nhà máy Thủy điện Srêpốk 3 sẵn sàng vận hành theo huy động của Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia



Trong thời điểm nắng nóng cao điểm như hiện nay, các nhà máy thuộc Công ty Thủy điện Buôn Kuốp đã tăng cường kiểm tra, kịp thời phát hiện sự cố, bất thường thiết bị, đảm bảo tổ máy sẵn sàng vận hành an toàn, hiệu quả



Tại cửa đập hồ thủy điện Srêpốk 3, Nhà máy luôn duy trì dòng chảy môi trường qua đập để đưa nước về hạ du khi tổ máy không vận hành



Bà con vùng hạ du các nhà máy đã nắm được kế hoạch chạy máy và phối hợp triển khai lấy nước để tưới tiêu, nuôi trồng, sinh hoạt từ nguồn nước được điều tiết từ các nhà máy thủy điện trên lưu vực sông Srêpốk



Mỗi ngày khi đưa vào vận hành tổ máy, Công ty đều thông báo cho chính quyền và các hộ dân vùng hạ du, các trạm thủy lợi để chủ động lấy nước vào ruộng đồng. Trong hình, trạm bơm số 03 Buôn Choach, tại xã Buôn Choach, huyện Krông Nô, tỉnh Đắk Nông đang bơm nước vào ruộng khi Nhà máy Thủy điện Buôn Tua Srah vận hành. Với diện tích hơn 700ha, cánh đồng lúa này được xem là trọng điểm sản xuất lương thực, lúa đặc sản của tỉnh Đắk Nông và là một trong những vụ lúa có sản lượng cao nhất các tỉnh Tây Nguyên



Niên vụ Đông Xuân 2023 - 2024, do ảnh hưởng của hiện tượng El Nino, mực nước ao hồ sông suối tại 02 tỉnh Đắk Lắk và Đắk Nông đang xuống rất thấp. Nhưng nhờ sự vận hành, điều tiết nước của Công ty Thủy điện Buôn Kuốp, người dân các địa phương hiện tại vẫn có nước để phục vụ cho vụ mùa



Các nhà máy thuộc Công ty Thủy điện Buôn Kuốp đóng vai trò quan trọng trong việc điều tiết nước vùng sản xuất nông nghiệp trọng điểm của hai tỉnh Đắk Lắk và Đắk Nông với hàng chục nghìn héc ta cây trồng, đa phần là cây ngắn ngày như lúa, ngô, bí đỏ... Công ty luôn nỗ lực, phối hợp điều tiết nước để cung cấp cho sinh hoạt, canh tác góp phần ổn định cuộc sống, phát triển kinh tế xã hội địa phương.

TỔNG GIÁM ĐỐC EVN KIỂM TRA, ĐỐC THỨC TIẾN ĐỘ THI CÔNG MÓNG CỘT ĐƯỜNG DÂY 500KV QUỲNH LƯU - THANH HÓA



Đoàn công tác kiểm tra tiến độ thi công Dự án Đường dây 500kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa đoạn trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa



Lãnh đạo EVN yêu cầu cầu nhà thầu thi công các vị trí móng cọc tăng cường nhân lực, thiết bị, tăng tốc tiến độ hơn nữa

Cùng tham dự đoàn công tác có lãnh đạo Ban Quản lý xây dựng EVN, lãnh đạo Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia (EVNNPT); Ban QLDA các công trình điện miền Trung (thuộc EVNNPT).

Đoàn công tác đã kiểm tra các vị trí thi công móng cột 17 (trên địa bàn tỉnh Nghệ An) và các vị trí 36, 72, 166A, 167, 189 (trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa). Đây là các vị trí móng cột thi công gặp nhiều khó khăn và

Ngày 6/4, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) Nguyễn Anh Tuấn cùng đoàn công tác đã kiểm tra, đôn đốc công tác thi công các vị trí móng cột đang chậm tiến độ của Đường dây 500kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa trên địa bàn tỉnh Nghệ An, Thanh Hóa và kiểm tra tiến độ thi công Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa.

đang chậm tiến độ so với yêu cầu của EVN và EVNNPT. Cụ thể, các vị trí 17, 36 nằm sâu trong khu vực rừng trồng, khối lượng san gạt đất, đá lớn; vị trí 72 với độ cao của cột là 126m vượt hồ Yên Mỹ, quá trình vận chuyển vật liệu gặp nhiều khó khăn. Các vị trí móng cọc 166A, 167, 189, 191 nằm trên địa bàn ao hồ, cánh đồng, có nền đất yếu, phải huy động máy ép cọc/đóng cọc chuyên dụng có trọng tải lớn, thời gian thi công lâu...

Tại buổi kiểm tra, đoàn công tác đã nghe Ban QLDA các công trình điện miền Trung, các nhà thầu thi công, đơn vị tư vấn, giám sát báo cáo tiến độ, phương án triển khai trong thời gian tới.

Ghi nhận những khó khăn và nỗ lực của các nhà thầu, song Tổng giám đốc EVN Nguyễn Anh Tuấn nhấn mạnh, các đơn vị thi công cần tăng cường nhân lực, xe máy, tranh thủ thời tiết thuận lợi triển khai thi công hết tốc lực. Song song đó, cần tính toán chi tiết, tỉ mỉ tiến độ từng ngày để có phương án đáp ứng tiến độ theo yêu cầu của chủ đầu tư. Không thể để một số vị trí móng chậm ảnh hưởng đến tiến độ chung của toàn Dự án.



Đoàn công tác nghe nhà thầu báo cáo tiến độ thi công TBA 500kV Thanh Hóa

Tổng giám đốc EVN cũng yêu cầu, thi công xong móng, các nhà thầu cần khẩn trương triển khai ngay công tác lắp, dựng cột. Cần phối hợp chặt chẽ,

thực hiện đồng bộ công tác thi công trên công trường và công tác cung cấp cột; tranh thủ từng ngày, từng giờ để triển khai dự án đúng tiến độ.

Lãnh đạo EVN cũng yêu cầu EVNNPT, Ban QLDA các công trình điện miền Trung, các ban tiền phương phối hợp với các đơn vị tư vấn, giám sát, các nhà thầu thi công giám sát tiến độ từng ngày, để điều hành công trường hiệu quả.

Kiểm tra tiến độ thi công Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa, Tổng giám đốc EVN Nguyễn Anh Tuấn đề nghị các nhà thầu tham gia dự án tiếp tục tăng cường máy móc, nhân lực để đẩy nhanh hơn nữa tiến độ. Ban QLDA các công trình điện miền Trung cần tiếp tục sát sao, đôn đốc công tác thi công; đặc biệt cần bám sát công tác cung cấp thiết bị vật tư, thiết bị để đồng bộ với công tác thi công, đảm bảo Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa hoàn thành đồng bộ với Dự án Đường dây 500kV mạch 3 từ Quảng Trạch đến Phố Nối.

Hồng Hoa

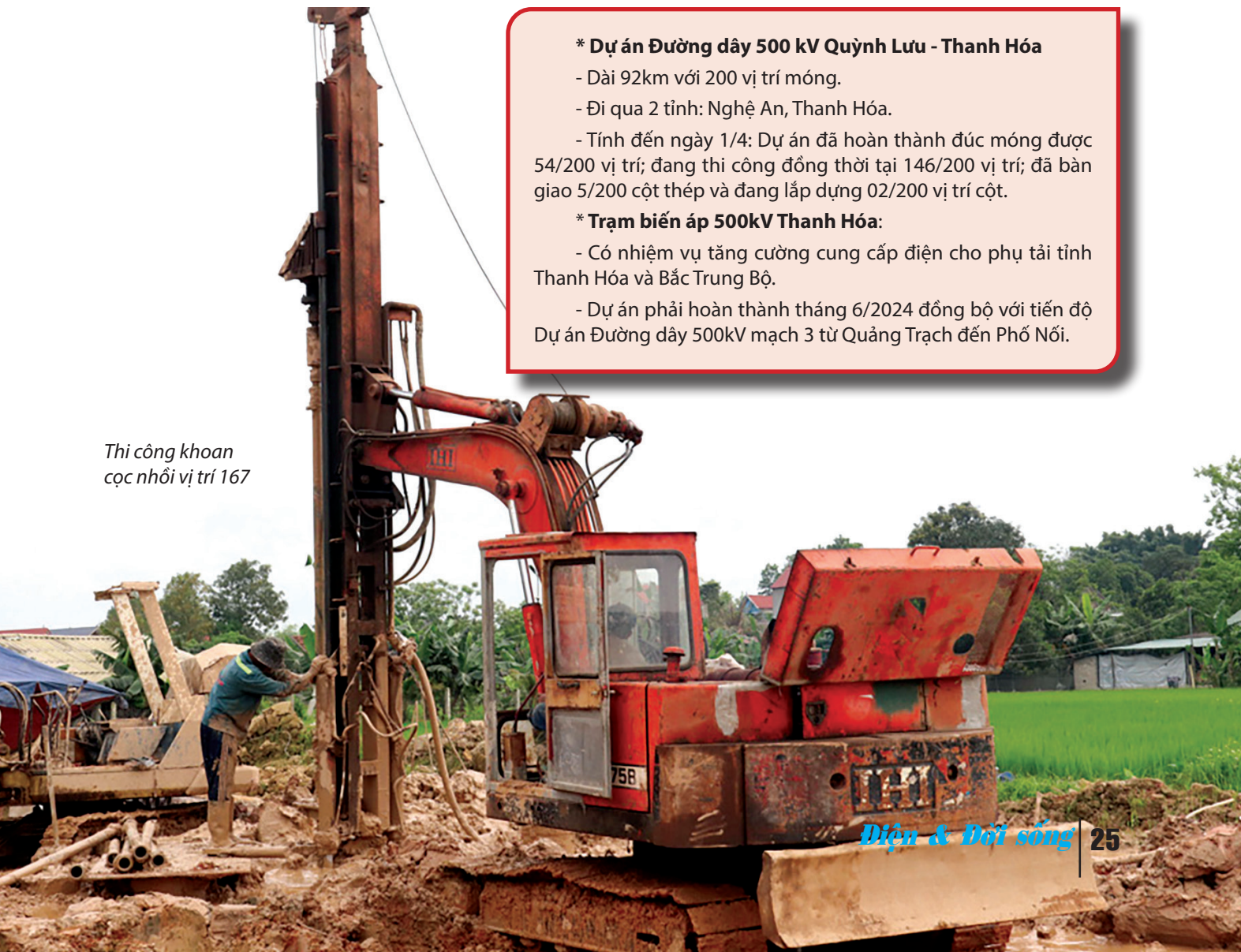
* Dự án Đường dây 500 kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa

- Dài 92km với 200 vị trí móng.
- Đi qua 2 tỉnh: Nghệ An, Thanh Hóa.
- Tính đến ngày 1/4: Dự án đã hoàn thành đúc móng được 54/200 vị trí; đang thi công đồng thời tại 146/200 vị trí; đã bàn giao 5/200 cột thép và đang lắp dựng 02/200 vị trí cột.

* Trạm biến áp 500kV Thanh Hóa:

- Có nhiệm vụ tăng cường cung cấp điện cho phụ tải tỉnh Thanh Hóa và Bắc Trung Bộ.
- Dự án phải hoàn thành tháng 6/2024 đồng bộ với tiến độ Dự án Đường dây 500kV mạch 3 từ Quảng Trạch đến Phố Nối.

Thi công khoan cọc nhồi vị trí 167



EVN ĐẢM BẢO ĐIỆN

TRONG NGHỈ GIỖ TỔ HÙNG VƯƠNG VÀ LỄ 30/4, 01/5 NĂM 2024

Thực hiện Chỉ thị số 14/CT-BCT ngày 13/12/2023 của Bộ Công Thương về việc đảm bảo cung cấp điện trong các dịp Lễ, Tết và các sự kiện chính trị, văn hóa lớn trong năm 2024, để đảm bảo vận hành an toàn hệ thống điện, cung cấp điện ổn định, tin cậy phục vụ các hoạt động chính trị, xã hội, văn hoá trên cả nước trong các ngày nghỉ Giỗ Tổ Hùng Vương (18/4/2024), lễ kỷ niệm ngày Giải phóng miền Nam (30/4/2024) và ngày Quốc tế Lao động (01/5/2024), Tập đoàn yêu cầu các đơn vị lập và thực hiện phương án đảm bảo cung ứng điện trong thời gian nghỉ Giỗ Tổ Hùng Vương, lễ kỷ niệm ngày Giải phóng miền Nam và ngày Quốc tế Lao động.

Các đơn vị bố trí phương thức vận hành nguồn, lưới điện hợp lý đảm bảo an toàn, tin cậy trong điều kiện bình thường và linh hoạt chuyển đổi trong tình huống sự cố. Ưu tiên đảm bảo điện tại các địa điểm diễn ra các hoạt động chính trị, văn hoá của các địa phương.

Mới đây, Tập đoàn Điện lực Việt Nam đã ban hành văn bản chỉ đạo các đơn vị triển khai đồng bộ các giải pháp đảm bảo cấp điện, trong đó, không thực hiện các công việc phải ngừng, giảm cung cấp điện làm mất điện khách hàng trong thời gian nghỉ Giỗ Tổ Hùng Vương, lễ 30/4, 01/5 năm 2024 (từ ngày 27/4/2024 đến ngày 01/5/2024), trừ trường hợp xử lý sự cố.

Theo đó, các tổng công ty điện lực chỉ đạo các công ty điện lực chủ động làm việc với UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương để nắm bắt thời gian, địa điểm tổ chức các sự kiện, đảm bảo cung cấp điện ổn định và đảm bảo thực hiện tốt công tác kinh doanh và dịch vụ khách hàng trong các ngày lễ. Bố trí máy phát điện dự phòng, nhằm đảm bảo điện tại các trọng điểm diễn ra các hoạt động chính trị, văn hoá lớn của các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Đồng thời, bố trí lực lượng ứng trực, vật tư thiết bị dự phòng, nhiên liệu, hệ thống thông tin liên lạc và phương tiện đi lại để đảm bảo kịp thời xử lý khi xảy ra sự cố.

Các đơn vị tăng cường kiểm tra, phát hiện và xử lý kịp thời các khiếm khuyết của thiết bị nguồn, lưới điện, phát quang hành lang đảm bảo an toàn tuyến dây. Phối hợp với các cấp chính quyền, công an, quân đội tại địa phương rà soát, xây dựng và triển khai các phương án bảo vệ an ninh, an toàn, phòng chống cháy nổ cho các công trình điện và địa điểm điều hành lưới điện.

Trung tâm Điều độ Hệ thống Quốc gia thông báo cho các đơn vị phát điện đảm bảo mức độ sẵn sàng đáp ứng cao nhất khi hệ thống yêu cầu huy động.

Đảm bảo vận hành an toàn, tin cậy hệ thống đường truyền để vận hành an toàn hệ thống điện và mạng máy tính hoạt động tốt. Tổ chức ứng trực 24/24h phục vụ công tác điều hành của Tập đoàn. Đồng thời, cung cấp thông tin thường xuyên về tình hình cung ứng điện trong dịp nghỉ Giỗ Tổ Hùng Vương, Lễ 30/4, 01/5 năm 2024 trên trang thông tin điện tử của Tập đoàn và các tổng công ty điện lực, công ty điện lực tỉnh/thành phố.

Việt Dũng



Các đơn vị Điện lực tăng cường kiểm tra, đảm bảo vận hành lưới điện an toàn, liên tục

EVNSPC TỔ CHỨC HỘI NGHỊ PHỔ BIẾN CHUYÊN ĐỀ “QUY TẮC ỨNG XỬ TRÊN MẠNG XÃ HỘI VÀ TRUYỀN THÔNG MẠNG XÃ HỘI”



Toàn cảnh Hội nghị

Sáng ngày 25/4 tại trụ sở Tổng Công ty Điện lực miền Nam (EVNSPC) đã diễn ra Hội nghị Phổ biến chuyên đề “Quy tắc ứng xử trên mạng xã hội và truyền thông mạng xã hội”.

Tham dự và phổ biến nội dung về Quy tắc ứng xử trên mạng xã hội và truyền thông mạng xã hội có ông Nguyễn Ngọc Hồi – Phó Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông TP. HCM.

Về phía EVNSPC có đại diện lãnh đạo các Ban Truyền thông, Ban Pháp chế. Hội nghị được trực tuyến tới 21 điểm cầu tại các Công ty Điện lực trực thuộc.

Theo số liệu báo cáo về thị trường Digital Việt Nam 2023 từ Datareportal, Việt Nam hiện có khoảng 77,93 triệu người dùng Internet. Trong số đó, có tới 70 triệu người đã sử dụng ít nhất một nền tảng mạng xã hội trong năm vừa qua - tương đương với 89,8% người

dùng internet và 71,0% tổng dân số Việt Nam.

Tại Hội nghị, ông Nguyễn Ngọc Hồi – Phó Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông TP. HCM chia sẻ: Do sự bùng nổ của các nền tảng mạng xã hội, có rất nhiều thông tin chưa được kiểm chứng, nội dung vi phạm, tiêu cực trên môi trường mạng đang có xu hướng tăng lên. Vì vậy người tham gia các nền tảng mạng xã hội đó cần trang bị những kỹ năng cũng như kiến thức cần thiết để khai thác thông tin trên môi trường mạng.

Theo đó, người dùng cần nhận diện, kiểm chứng thông tin từ các nguồn tin có đảm bảo cao là nguồn tin từ các trang/cổng thông tin chính thức của các cơ quan Đảng, Nhà nước; các báo điện tử, trang thông tin điện tử tổng hợp, mạng xã hội đã được các cơ quan chức năng cấp phép. Kiểm tra sự đồng nhất giữa tiêu đề và nội dung tránh các bài viết giật tít để “câu view”, trong khi thông tin không liên quan. Thói quen đọc lướt có thể khiến người sử dụng trở thành nạn nhân của tin tức giả hay lừa đảo.

Cùng với đó, để tránh việc tác giả sử dụng bài viết cũ rồi dán mốc



Ông Nguyễn Ngọc Hồi – Phó Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông TP. HCM phổ biến thông tin tại Hội nghị

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

thời gian mới hoặc cố tình mập mờ về thời gian nhằm thu hút sự quan tâm của người đọc. Việc kiểm tra, xác minh thời điểm đăng phát và thời điểm diễn ra thông tin giúp người sử dụng tránh được trường hợp bị “lái” theo mục đích của người phát tán thông tin.

Người sử dụng cũng cần kiểm tra, xác minh các video và hình ảnh được người viết đăng tải kèm theo nội dung thông tin để tránh trường hợp các video và hình ảnh được sử dụng không liên quan đến nội dung mà tác giả đề cập.

Trường hợp người sử dụng nghi ngờ thông tin được đăng tải không chính xác, cần kiểm chứng lại thông tin bằng cách tra cứu thông tin tại các nguồn tin khác trên môi trường mạng. Ngoài ra, cần kiểm tra thông tin nếu đó là thông tin “nóng”, “giật gân” nhưng lại là nguồn tin duy nhất...

Song song với đó, khi tham gia môi trường mạng xã hội, người sử dụng cũng nên chú ý một số nguyên tắc cần thiết. Cụ thể, lan tỏa những thông tin, hình ảnh tốt đẹp về các hoạt động xã hội, hoạt động tình nguyện vì cộng đồng, phê phán những cái xấu, biểu hiện lệch lạc, hướng tới thông điệp nhân văn. Thể hiện sự tôn trọng cộng đồng trong giao tiếp, ứng xử trên môi trường mạng. Sử dụng ngôn ngữ đảm bảo giữ gìn sự trong sáng của tiếng Việt, không sử dụng ngôn ngữ lai căng, tục tĩu, cá biệt và mang xu hướng bạo lực.

Sử dụng mạng xã hội để thông tin tuyên truyền các chủ trương chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước, mục tiêu phát triển kinh tế, xã hội của đất nước. Tuyên truyền, vận động nhân dân chấp hành các quy định của pháp luật về hoạt động quản lý, cung cấp, sử dụng thông tin trên môi trường mạng; tham gia đấu tranh, phản bác các luận điệu sai trái, thông tin sai sự thật; không phát ngôn tùy tiện, bày tỏ quan điểm phiến diện trên mạng xã hội, trang cá nhân hoặc đăng, phát thông tin quan điểm trái ngược với quan điểm chung của cơ quan, tổ chức nơi mình đang làm việc, tránh ảnh hưởng tới uy tín, hình ảnh của tổ chức, cơ quan; không đăng, phát thông tin thuộc danh mục bí mật nhà nước lên môi trường mạng.

Những trường hợp đăng tải thông tin sai sự thật, tin có nội dung độc hại vi phạm pháp luật đều sẽ bị xử lý nghiêm trước pháp luật.

Tại Hội nghị, ông Nguyễn Ngọc Hồi cũng đã giải đáp một số câu hỏi cũng như thắc mắc góp ý của các điểm cầu trực tuyến. Qua đó giúp các CBCNV phụ trách truyền thông cung cấp thông tin lên cổng thông tin của các đơn vị hiểu rõ hơn về những nguyên tắc cũng như kỹ năng cần thiết trong quá trình xử lý và đăng tải thông tin, từ đó giúp nâng cao khả năng truyền thông và tuân thủ đúng quy định của pháp luật trên không gian mạng.

Mạnh Đức

Theo đó tính đến hết tháng 3/2024, sau hơn 4 năm thực hiện chương trình chuyển đổi số, Công ty Điện lực Hải Dương (PC Hải Dương) đã thay thế và phát triển mới được 520.037 công tơ điện tử đo xa các loại, trong đó công tơ 3 pha là 45.818 chiếc (3 pha điện tử 42.854 chiếc) và 591.325 công tơ 1 pha (528.157 công tơ 1 pha điện tử). Hiện 100% các trạm chuyên dùng và công tơ tổng đầu nguồn, tổng trạm công cộng đã được lắp đặt công tơ điện tử đo xa với tổng số 2.768 điểm đo.



Công nhân Điện lực TP Hải Dương thay thế định kỳ công tơ cơ khí bằng công tơ điện tử đo xa trên địa bàn Thành phố

Việc đầu tư cơ sở hạ tầng kinh doanh bằng công tơ điện tử có đo xa đã mang lại hiệu quả rất lớn trong công tác quản lý vận hành và kinh doanh dịch vụ của ngành Điện cũng như lợi ích cho khách hàng sử dụng điện.

Ông Phạm Tuấn Ngọc – Phó Giám đốc PC Hải Dương cho biết: “Hiệu quả rõ rệt nhất hệ thống công tơ đo xa mang lại cho ngành Điện là tăng năng suất lao động do giảm được rất nhiều nhân công ghi chỉ số, nguy cơ xảy ra tai nạn lao động theo đó giảm đến mức thấp nhất. Trong đó về mặt quản lý vận hành mà công nghệ này mang lại là giảm tổn thất cục bộ của tất cả các hệ thống đo đếm, tăng tính chính xác, minh bạch thông tin ghi chỉ số với khách hàng tại bất kỳ thời điểm nào. Trong năm 2024-2025 tới, với chủ trương hiện đại hóa lưới điện chung của ngành, PC Hải Dương sẽ có kế hoạch tăng cường đầu tư, triển khai từng bước phấn đấu 100% công tơ treo trên lưới là công tơ đo xa”.

Đối với khách hàng mua điện, công tơ điện tử đo xa cũng mang lại nhiều lợi ích như theo dõi chỉ số công tơ

PC HẢI DƯƠNG TĂNG CƯỜNG THAY CÔNG TƠ ĐIỆN TỬ ĐO XA ĐẨY NHANH CHƯƠNG TRÌNH CHUYỂN ĐỔI SỐ

Theo lộ trình chuyển đổi số giai đoạn 2 từ năm 2023 đến năm 2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Điện lực miền Bắc, ngành điện tập trung nguồn lực, áp dụng công nghệ mới từng bước hiện đại hóa cơ sở hạ tầng hệ thống lưới điện. Trong đó, việc nâng cao năng lực trong công tác kinh doanh và dịch vụ khách hàng qua việc thay thế công tơ cơ khí bằng công tơ điện tử có đo xa được chú trọng.

mọi lúc, tình trạng hoạt động của hệ thống điện trong nhà máy xí nghiệp, các hộ gia đình cũng được thể hiện qua các thông số của công tơ điện tử. Tất cả thông tin đều minh bạch giữa bên mua và bán điện. Đặc biệt hiệu quả trong công tác ghi chỉ số công tơ, quản lý theo dõi, tính toán sự biến động phụ tải theo thời gian thực, do đó sự nhầm lẫn sai sót trong các bước tính toán và in hóa đơn tiền điện là rất thấp.

Để tối ưu hóa hiệu quả cho giải pháp thay thế công tơ truyền thống bằng công tơ điện tử, PC Hải Dương đã áp dụng các phần mềm quản lý thiết bị truyền thông và định tuyến trong mạng RF-MESH, qua kênh GPRS/3G/4G dữ liệu từ các điểm đo được truyền về trung tâm lưu trữ EVNHES các thông số vận hành, chỉ số và cảnh báo lỗi tại các điểm đo tổng trạm công cộng, trạm chuyên dùng, điểm đo ranh giới, đầu nguồn và các phần mềm thu thập dữ liệu công tơ. Các hệ thống phần mềm này đều được đồng bộ với hệ thống thông tin quản lý khách hàng CMIS, trang web Trung tâm chăm sóc khách hàng Tổng công ty Điện lực miền Bắc <https://cskh.evnnp.vn/> hoặc ứng dụng chăm sóc khách hàng EVNNPC trên điện thoại thông minh.

Hiện PC Hải Dương đã lắp xong 529.037 công tơ điện tử đo xa trên tổng số 637.143 công tơ, đạt tỷ lệ 81,62%. Dự kiến cuối đến năm 2024 tiếp tục lắp đặt hơn 80.000 công tơ



Công nhân Điện lực Gia Lộc kiểm tra kết nối công tơ điện tử đo xa sau lắp đặt

điện tử đo xa các loại. Dưới sự chỉ đạo của Tổng công ty Điện lực miền Bắc, PC Hải Dương sẽ quyết tâm hoàn thành kế hoạch thay thế công tơ điện tử đo xa, thực hiện thành công tiến trình chuyển đổi số do EVN, EVNNPC

đề ra. Đưa lưới điện Hải Dương tiến dần và đạt tiêu chuẩn lưới điện thông minh, đáp ứng yêu cầu chất lượng điện năng, sự hài lòng và tin tưởng từ khách hàng.

Anh Xuân

EVNNPC:

SẴN SÀNG CÁC PHƯƠNG ÁN ĐẢM BẢO ĐIỆN PHỤC VỤ CHUỖI CÁC SỰ KIỆN KỶ NIỆM 70 NĂM CHIẾN THẮNG ĐIỆN BIÊN PHỦ



EVNNPC đã sẵn sàng các phương án đảm bảo điện phục vụ chuỗi các sự kiện Kỷ niệm 70 năm chiến thắng Điện Biên Phủ

Thông tin từ Tổng công ty Điện lực miền Bắc cho biết, ngay sau Tết nguyên đán, Công ty Điện lực Điện Biên đã chủ động lên phương án đảm bảo điện cho các chuỗi các sự kiện nhân Kỷ niệm 70 năm chiến thắng Điện Biên Phủ.

Trung tuần tháng 4, đoàn công tác của Tổng công ty cũng đã rà soát và đi kiểm tra thực tế công tác cấp điện tại một số địa điểm: Sở Chỉ huy Chiến dịch Điện Biên Phủ tại xã Mường Phăng (TP. Điện Biên Phủ), Sân vận động tỉnh, Quảng trường 7/5. Đến nay, công tác ứng trực, chỉ huy và thực thi phương án đảm bảo điện đã sẵn sàng cho sự kiện trọng kỷ niệm 70 năm chiến thắng Điện Biên Phủ sẽ diễn từ thành phố Điện Biên Phủ.

Về phương án đảm bảo điện cho các hoạt động kỷ niệm 70 chiến thắng Điện Biên Phủ năm 2024, đại diện Công ty Điện lực Điện Biên, ông Nguyễn Đức Dũng – Giám đốc

Công ty cho biết: Tỉnh Điện Biên được cung cấp điện chính từ nguồn lưới điện Quốc gia qua hệ thống các đường dây 110kV Sơn La - Tuần Giáo – Điện Biên và Lai Châu- Tuần Giáo. Hòa vào lưới điện 110kV có 11 nhà máy thủy điện (Nậm He, Nậm Mực, Trung Thu, Nậm Núa, Nậm Mu 2, Nậm Hóa, Mường Luân 1, Sông Mã 3, Huổi Vang, Huổi Chan 1, Long Tạo với tổng công suất phát 235.4MW. Hòa vào lưới điện 35kV có 10 nhà máy thủy điện nhỏ với tổng công suất phát 58,8 MW.

Với các khu vực diễn ra các sự kiện chính, ngoài nguồn điện lưới điện có, Công ty Điện lực Điện Biên đã lắp đặt bổ sung thêm 02 TBA KIOTS 1030kVA, huy động 9 máy phát điện dự phòng với tổng công suất 3260kW để cấp điện cho toàn bộ các sự kiện, hoạt động. Đồng thời, Điện lực thành phố Điện Biên Phủ đã bố trí nhân lực, phương tiện, trang

thiết bị phục vụ điện tại những khu vực diễn ra các sự kiện.

Nhu cầu phụ tải cho các hoạt động kỷ niệm 70 chiến thắng Điện Biên Phủ năm 2024 dự kiến khoảng 80MW. Phương án đảm bảo cung cấp điện các hoạt động kỷ niệm 70 năm Chiến thắng Điện Biên Phủ đã được Công ty Điện lực Điện Biên đưa ra phương thức cấp điện kể cả trong các tình huống xấu nhất vẫn đảm bảo có nguồn cấp dự phòng thay thế. Danh sách chỉ huy, điều hành lưới điện và danh sách ứng trực 24/24 được thông báo rộng rãi kèm theo số điện thoại của từng cá nhân.

Công ty Điện lực Điện Biên đã phối hợp với các cấp chính quyền, công an, quân đội tại địa phương rà soát, xây dựng và triển khai các phương án bảo vệ an ninh, an toàn, phòng chống cháy nổ cho các công trình điện và địa điểm điều hành lưới điện. Đối với công tác ứng trực sửa chữa và xử lý sự cố, “Việc thực hiện phân đoạn, chuyển đổi phương thức cấp điện, tìm và xử lý sự cố với thời gian nhanh nhất, rút ngắn thời gian mất điện đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện và tuyệt đối an toàn là một trong những nhiệm vụ hàng đầu được Ban lãnh đạo Công ty chú trọng. Để chủ động trong công tác này, tất cả các Điện lực đã thành lập tổ ứng trực, sẵn sàng xử lý tất cả các sự cố của đơn vị cũng như huy động cho các đơn vị khác khi cần thiết”, ông Dũng thông tin.

Được biết, tỉnh Điện Biên đã triển khai thực hiện hiệu quả các kế hoạch, phương án về bảo vệ lễ kỷ niệm; huy động hàng nghìn lượt cán bộ, chiến sỹ các lực lượng tham gia; xây dựng phương án xử lý tình huống phục vụ đảm bảo an ninh trật tự cho lễ kỷ

niệm... Đến thời điểm này, các hoạt động đã được đảm bảo an toàn tuyệt đối, không xảy ra sự cố. Tỉnh cũng đang phối hợp với các bộ, ngành Trung ương, các đơn vị tổ chức các hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao hướng đến kỷ niệm 70 năm Chiến thắng Điện Biên Phủ, cụ thể như cầu truyền hình về Chiến thắng Điện Biên Phủ sẽ diễn ra ngày 5/5; chương trình nghệ thuật đặc biệt tối 6/5; các Show diễn thực cảnh "Huyền tích Uva"...

Trao đổi với ông Vũ Anh Phương - Phó Tổng Giám đốc Tổng công ty Điện lực miền Bắc trong buổi rà soát, kiểm tra thực tế các địa điểm phải đảm bảo điện phục vụ kỷ niệm 70 năm chiến thắng Điện Biên Phủ, ông cho biết: Phương án cấp điện của Công ty Điện lực Điện Biên, đặc biệt là Điện lực TP. Điện Biên Phủ rất chi tiết, khoa học và có tính an toàn, dự phòng cao nhất. Các đơn vị thuộc Công ty Điện lực Điện Biên đã nỗ lực kiểm tra nguồn lưới, tiếp nhận thông tin, đề ra phương án khắc phục ngay các khiếm khuyết; diễn tập sự cố, phương án phục vụ điện; hiệu chỉnh phụ tải trong các ngày kiểm tra thử, sơ duyệt và tổng duyệt đảm bảo an toàn ổn định phục vụ chương trình nghệ thuật đặc biệt và lễ mít tinh, diễu binh, diễu hành..., đảm bảo điện cho các hoạt động và sự kiện kỷ niệm 70 năm Chiến thắng Điện Biên Phủ.

Được biết, từ ngày 2/5 đến hết 7/5/2024, Công ty Điện lực Điện Biên đã và đang ứng trực 24/24 với khoảng gần 300 ca trực tại các địa điểm diễn chuỗi sự kiện kỷ niệm 70 năm Chiến thắng Điện Biên Phủ, thực hiện khối lượng công việc đã và đang triển khai với các phương án đảm bảo điện để sẵn sàng cấp điện an toàn, ổn định phục vụ lễ kỷ niệm 70 năm Chiến thắng Điện Biên Phủ.

Bình An

EVNNPC CẢNH BÁO CUỘC GỌI MẠO DANH NHÂN VIÊN ĐIỆN LỰC HOÀN TIỀN ĐIỆN CHO KHÁCH HÀNG

Trong thời gian gần đây, Trung tâm Chăm sóc khách hàng Điện lực miền Bắc (Tổng công ty Điện lực miền Bắc - EVNNPC) đã nhận được nhiều phản ánh về việc khách hàng nhận được cuộc gọi mạo danh là nhân viên điện lực cung cấp thông tin do điện lực tính sai hóa đơn tiền điện trong kỳ thay đổi Lịch ghi chỉ số về những ngày cuối tháng nên liên hệ để hoàn tiền % theo hóa đơn, hoặc trả tiền điện thừa cho khách hàng.



Cụ thể, các khách hàng tại Hải Dương nhận được cuộc gọi từ số điện thoại 02207779998 giới thiệu là nhân viên điện lực đề nghị khách hàng gửi hóa đơn tiền điện để xác nhận thông tin chuyển trả tiền điện với lý do vì điện lực tính toán sai tiền điện của trong kỳ thay đổi Lịch ghi chỉ số về những ngày cuối tháng.

Một số trường hợp khách hàng tại Bắc Ninh có nhận được cuộc gọi từ số điện thoại 02227779923 đề nghị cung cấp hóa đơn tiền điện tháng 1, 2 và 3 để nhận tiền hoàn trả từ 10% - 15% theo hóa đơn trên tổng tiền tiêu thụ trong năm 2023 và 2024. Lý do nhận hoàn tiền được cung cấp là do Điện lực đang có chương trình hỗ trợ khách hàng tiền điện.

Các khách hàng trên sau khi nhận cuộc gọi, các đối tượng gửi yêu cầu kết bạn qua Zalo và yêu cầu khách hàng gửi thông tin hóa đơn tiền điện để đối chiếu, sau đó sẽ hướng dẫn khách hàng cập nhật lại hồ sơ thông qua thông tin của Điện lực (EVN) để nhận lại tiền bằng đường link, website lạ hoặc hướng dẫn khách hàng cài đặt ứng dụng (app) trên điện thoại để cập nhật hồ sơ.

Trước những thông tin phản ánh, EVNNPC khẳng định những đối tượng liên hệ trên đang mạo danh nhân viên điện lực cung cấp thông tin hoàn toàn không đúng sự thật. Mọi thông báo của EVNNPC đều được gửi đến khách hàng thông qua các hình thức sau:

- Tin nhắn SMS: là tin nhắn định danh của các Công ty Điện lực.
- Tin nhắn Zalo: người gửi là Trang zalo OA của TCT Điện lực miền Bắc.
- Email Trung tâm CSKH: cskh@npc.com.vn

Nhằm ngăn ngừa hiện tượng mạo danh, thực hiện hành vi lừa đảo khách hàng gây ảnh hưởng đến uy tín ngành Điện, EVNNPC kính đề nghị Quý khách hàng nêu cao tinh thần cảnh giác, không cung cấp thông tin cá nhân, không truy cập vào đường link lạ,... khi nhận được các tin nhắn mạo danh ngành Điện từ SMS, Zalo, Telegram, Messenger, Viber,...

Mọi thông tin nghi ngờ hoặc cần xác minh, Quý khách hàng vui lòng liên hệ tổng đài Trung tâm CSKH 19006769 (trực 24/7) để được giải đáp.

PV

KHAI MẠC TRIỂN LÃM

CONTECH VIETNAM 2024 VÀ EL VIETNAM 2024

Sáng ngày 17/4 tại Cung triển lãm kiến trúc Quy hoạch Quốc gia số 1 Đỗ Đức Dục, Nam Từ Liêm, Hà Nội đã diễn ra lễ Khai mạc Triển lãm Quốc tế về Xây dựng, Công nghiệp Mỏ và Giao thông Máy móc, Thiết bị, Công nghệ, Phương tiện, Vật liệu (Contech Vietnam 2024) và Triển lãm Quốc tế về Năng lượng Điện và Chiếu sáng Việt Nam (EL Vietnam 2024) do Công ty Cổ phần Quảng cáo và Hội chợ Quốc tế Hà Nội (HADIFA) tổ chức.

Tham dự lễ Khai mạc gồm có đại diện lãnh đạo: Tổng Hội xây dựng Việt Nam; Hội Vật liệu xây dựng Việt Nam; Trường Đại học Mỏ Địa chất; Công ty TNHH Phát triển Xây dựng và Thương mại DCC; Công ty HADIFA.

Về phía Hội Điện lực Việt Nam có ông Mai Quốc Hội - Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký.

Phát biểu khai mạc triển lãm, ông Lê Ngọc Đức, Phó Tổng giám đốc Công ty cổ phần Quảng cáo và Hội chợ Quốc tế Hà Nội cho biết, Contech Vietnam 2024 là sự kiện thường niên mang đến các sản phẩm máy, thiết bị, công nghệ mới nhất, những giải pháp công nghệ tối ưu cho ngành xây dựng, khai thác mỏ và giao thông tại Việt Nam.

Đặc biệt, tại kỳ triển lãm lần thứ 5 này, Contech Vietnam 2024 được tổ chức đồng thời với EL Vietnam 2024 - Triển lãm Quốc tế chuyên ngành về lĩnh vực năng lượng, điện và chiếu sáng, thu hút sự tham gia của các công ty sản xuất và phân phối điện, các công ty công nghệ ứng dụng, điều tiết việc tiêu thụ điện năng trong các lĩnh vực liên quan đến thi công công trình, sản xuất vật liệu xây dựng và khai khoáng.

Hai triển lãm đã thu hút hàng trăm thương hiệu, sản phẩm, công nghệ của Việt Nam và từ nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ như: Trung Quốc, Hàn Quốc, Ấn độ, Hongkong,



*Ông Lê Ngọc Đức, Phó Tổng giám đốc Công ty HADIFA
phát biểu khai mạc Triển lãm*

Đức, Singapore Israel đem đến trưng bày và giới thiệu trên khu vực diện tích khoảng 5.000 m².

Phát biểu tại lễ Khai mạc, ông Mai Quốc Hội - Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký Hội Điện lực Việt Nam cho biết: Là đơn vị phối hợp tổ chức, Hội Điện lực Việt Nam đánh giá cao ý tưởng và các nỗ lực của Công ty HADIFA trong việc kết hợp tổ chức 02 sự kiện **Contech Vietnam 2024 và EL Vietnam 2024** cùng một thời gian và tại cùng một địa điểm, mang lại sự thuận tiện cho khách đến giao dịch và tham quan triển lãm một hình ảnh đầy đủ hơn về các sản phẩm, thiết bị, công nghệ liên quan, trong đó các sản phẩm của ngành Năng lượng Điện và Chiếu sáng,

kết hợp các yếu tố không thể tách rời đối với ngành Xây dựng, Công nghiệp Mỏ và Giao thông.

Trong xu thế hội nhập và phát triển toàn cầu, các công ty thuộc ngành Năng lượng Điện và Chiếu sáng của Việt Nam đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ về nhiều mặt trong đó có những máy móc, thiết bị, công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường. Hai sự kiện **Contech Vietnam 2024 và EL Vietnam 2024** sẽ là dịp để các công ty, đối tác, gặp gỡ, giới thiệu về sản phẩm, công nghệ, chia sẻ thông tin, cập nhật thông tin về công nghệ, máy móc và mở ra các cơ hội giao thương cho các doanh nghiệp. Ông Mai Quốc Hội nhấn mạnh.

Song song với đó, trong suốt thời gian diễn ra triển lãm, sẽ diễn ra các buổi hội thảo chuyên đề và thuyết trình kỹ thuật. Hội Điện lực Việt Nam vinh dự đồng hành với Công ty HADIFA trong việc phối hợp tổ chức các buổi hội thảo chuyên đề và thuyết trình kỹ thuật, hy vọng sẽ đáp ứng nhu cầu tìm hiểu thông tin về các thiết bị, các giải pháp, các ứng dụng công nghệ trong ngành Điện và Chiếu sáng của các công ty tham gia và khách đến tham quan tại Triển lãm.

Một số hình ảnh tại Lễ Khai mạc:



Các đại biểu tham dự buổi lễ



Ông Mai Quốc Hội – Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký Hội Điện lực Việt Nam phát biểu tại buổi Lễ Khai mạc



Các đại biểu thực hiện nghi thức cắt băng khai mạc Triển lãm



Các đại biểu thực hiện nghi thức cắt băng khai mạc Triển lãm



Các đại biểu tham quan gian hàng tại Triển lãm



Khôi Nguyên

HỘI THẢO CHUYÊN ĐỀ VỀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG VÀ NĂNG LƯỢNG XANH: TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG ĐỂ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG

Sáng ngày 19/4, Hội Điện lực Việt Nam (VEEA) và Công ty Cổ phần Quảng cáo và Hội chợ Quốc tế (HADIFA) phối hợp tổ chức Hội thảo chuyên đề về Tiết kiệm năng lượng và Năng lượng xanh. Đây là Hội thảo chuyên đề trong khuôn khổ Triển lãm Contech Vietnam 2024 và EL Vietnam 2024.

Tham dự Hội thảo gồm có: Ông Vương Quốc Thắng - Ủy viên chuyên trách Ủy ban KHCHN và Môi trường - Quốc Hội; Ông Lại Đức Tuấn - Chuyên viên Vụ tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững - Bộ Công Thương; Ông Bùi Văn Minh - Phó Trưởng ban KHCHN và Môi trường EVN; Ông Lê Ngọc Đức - Phó Tổng giám đốc Công ty HADIFA.

Về phía Hội Điện lực Việt Nam có ông Mai Quốc Hội - Phó Chủ tịch kiêm Tổng thư ký; GSVS Trần Đình Long - Trưởng ban KHCHN; ông Trần Khiêm Tuấn - Chủ tịch Hội Điện lực TP. Hồ Chí Minh.

Hội thảo còn thu hút sự tham gia của đông đảo đại diện các doanh nghiệp về ngành điện trong nước và quốc tế.

Phát biểu tại Hội thảo, ông Vương Quốc Thắng - Ủy viên chuyên trách Ủy



Ông Vương Quốc Thắng - Ủy viên chuyên trách Ủy ban KHCHN và Môi trường - Quốc Hội phát biểu khai mạc Hội thảo



Ông Mai Quốc Hội - Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký VEEA phát biểu khai mạc Hội thảo



Các đại biểu tham dự Hội thảo

ban KHCHN và Môi trường - Quốc Hội đánh giá cao những nỗ lực của VEEA và HADIFA trong việc tổ chức Hội thảo chuyên đề Tiết kiệm năng lượng và năng lượng xanh trong bối cảnh chuẩn bị đến thời điểm các tháng cao điểm về sản lượng điện tiêu thụ tăng do nắng nóng. Theo ông Vương Quốc Thắng, tiết kiệm năng lượng là một trong những chủ đề được quan tâm hàng đầu hiện nay. Trong xu thế hội nhập và phát triển toàn cầu, các công ty thuộc ngành Năng lượng Điện và Chiếu sáng của Việt Nam đang có những bước chuyển mình mạnh mẽ

về nhiều mặt trong đó có những máy móc, thiết bị, công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường. Đây là tín hiệu tích cực trong sự phát triển của ngành Năng lượng nói riêng và nền kinh tế nói chung.

Phát biểu tại Hội thảo, ông Mai Quốc Hội – Phó Chủ tịch kiêm Tổng Thư ký VEEA cho biết: Theo các chuyên gia, tại Việt Nam thì khối sản xuất là nhóm khách hàng có mức tiêu thụ năng lượng nhiều nhất. Vì vậy việc đẩy mạnh ý thức tiết kiệm năng lượng trong các nhà máy, doanh nghiệp là vô cùng quan trọng, trong đó ứng dụng năng lượng xanh là một giải pháp rất hiệu quả.

Chủ đề về Tiết kiệm năng lượng và năng lượng xanh hiện nay là chủ đề thu hút sự quan tâm của các đơn vị chuyên trách và các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh. Hội thảo là dịp để các đại biểu khách mời cùng chia sẻ và trao đổi về các chính sách, các giải pháp trong việc tiết kiệm điện, đồng thời giới thiệu những thiết bị điện công nghệ cao, các dự án năng lượng và sản phẩm năng lượng tái tạo ưu việt. Ông Mai Quốc Hội nhấn mạnh.

Hội thảo đã lắng nghe tham luận về “Chính sách tiết kiệm năng lượng và chương trình chuyển đổi thị trường quản lý phương tiện thiết bị sử dụng năng lượng” của Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững – Bộ Công Thương với trọng tâm là chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (VNEEP) thông qua việc triển khai đồng bộ các giải pháp quản lý nhà nước, hỗ trợ kỹ thuật, nghiên cứu KHCN và phát triển sản phẩm, chuyển đổi thị trường, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực SDNL TK&HQ. Đồng thời tuyên truyền phổ biến giúp hình thành thói quen SDNL TK&HQ của khách hàng sử dụng điện.



Tham luận về “Chính sách tiết kiệm năng lượng và chương trình chuyển đổi thị trường quản lý phương tiện thiết bị sử dụng năng lượng” của Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững – Bộ Công Thương

Tham luận về “Các giải pháp thực hành tiết kiệm điện, góp phần đảm bảo cung ứng điện của Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội”, ông Vũ Thế Thắng - Phó ban Kinh doanh EVN HANOI cho biết, EVN HANOI đang thực hiện cung cấp điện cho 2.846.096 khách hàng sử dụng điện trên địa bàn Thành phố Hà Nội. Với mục tiêu nâng cao chất

lượng điện năng và độ tin cậy cung cấp điện, đảm bảo ổn định cung ứng điện. Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội đã triển khai thực hiện đồng bộ các giải pháp trong công tác tiết kiệm điện, quản lý nhu cầu điện để đảm bảo cung ứng điện một cách tốt nhất. Trong đó tập trung vào 5 nhóm giải pháp Đối với công tác Quản lý nhu cầu điện; công tác đảm bảo cung cấp điện; công tác điều chỉnh phụ tải điện (DR); dịch chuyển biểu đồ phụ tải; sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả.



Tham luận “Các giải pháp thực hành tiết kiệm điện, góp phần đảm bảo cung ứng điện của Tổng công ty Điện lực Thành phố Hà Nội” của EVNHANOI

Hội thảo cũng được tham khảo một số kinh nghiệm cũng như cách vận hành qua tham luận “Ứng dụng Thủy điện tích năng tại Trung Quốc” được trình bày bởi Công ty Lưới điện Phương Nam Trung Quốc (CSG) và tham luận giới thiệu Thiết bị điện công nghệ cao của Công ty Cổ phần Sản xuất Công nghệ cao Việt Hàn.



Tham luận “Ứng dụng Thủy điện tích năng tại Trung Quốc” được trình bày bởi Công ty Lưới điện Phương Nam Trung Quốc (CSG)

Trong không khí cởi mở và sôi nổi, Hội thảo Tiết kiệm năng lượng và năng lượng xanh đã cùng nhau chia sẻ, trao đổi thông tin, giúp cho các doanh nghiệp có những thông tin hữu ích, những bài học kinh nghiệm trong việc sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả góp phần vào việc phát triển doanh nghiệp bền vững, thịnh vượng.

Bình An

VỆ SINH TIVI MÀN HÌNH PHẪNG SAO CHO ĐÚNG CÁCH?

Hiện nay trong thời đại số, mỗi gia đình đều coi chiếc tivi là vật dụng không thể thiếu trong nhà, thậm chí mỗi căn phòng đều được trang bị một chiếc tivi theo nhu cầu sử dụng riêng. Vậy nhưng, nhiều người dùng lại không mấy quan tâm đến việc vệ sinh những chiếc tivi này vì cho rằng đó là điều không cần thiết. Tuy nhiên, theo các chuyên gia việc làm sạch tivi không chỉ giúp mang lại thẩm mỹ, mà còn khiến chiếc tivi nhà bạn hoạt động tốt hơn và tuổi thọ của nó cũng được kéo dài hơn.

Theo các chuyên gia, việc vệ sinh một chiếc tivi chỉ mất vài phút, nhưng điều cần lưu ý là phải sử dụng vật liệu và kỹ thuật thích hợp với từng bộ phận. Vậy khi vệ sinh một chiếc tivi, người dùng cần lưu ý những gì?

Vệ sinh thường xuyên

Tivi màn hình phẳng nên được làm sạch ít nhất một lần một tuần và bất cứ khi nào nhìn thấy bụi bẩn. Giữ một lịch trình vệ sinh nhất quán có thể giúp ngăn ngừa sự tích tụ và không phải làm sạch sâu.

Điều đầu tiên người dùng cần làm là tắt tivi và ngắt nguồn điện trước khi vệ sinh, nhằm đảm bảo an toàn cho mình và thiết bị, cũng giúp bạn dễ nhìn thấy bụi và dấu vân tay hơn.

Kiểm tra hướng dẫn sử dụng. Tùy thuộc vào loại tivi của bạn, có thể có các khuyến cáo vệ sinh cụ thể. Theo

các chuyên gia, qua hướng dẫn sử dụng của hãng bạn có thể tìm thấy thông tin như các biện pháp phòng ngừa an toàn và sản phẩm nên tránh trước khi vệ sinh. Nhẹ nhàng sử dụng vải sợi nhỏ và mềm để lau khung, kệ, các lỗ cắm.

Đối với các khe thoát nhiệt, cổng kết nối USB..., dùng cọ mềm quét bỏ lớp bụi bám vào khe. Tuy nhiên bạn cần lưu ý nếu quét không kỹ thì vẫn sẽ còn bụi bám vào khe, hoặc nếu bạn quét quá mạnh tay thì sẽ vô tình làm bụi vào bên trong thân máy. Bạn cũng có thể dùng bóng thổi để làm sạch bụi bám trên khe thoát nhiệt.

Đối với màn hình tivi, bạn cần lau màn hình bằng vải sợi nhỏ chống tĩnh điện. Bắt đầu lau từ trên xuống để loại bỏ vết bẩn, dấu vân tay và nhớ tránh dùng lực quá mạnh.

Nếu vải khô hoặc ẩm không lau được hết các dấu vết, bạn có thể sử

dụng dung dịch làm từ nước với nước rửa bát hoặc nước và giấm. Dùng bình xịt làm ẩm nhẹ miếng vải sợi nhỏ sạch bằng hỗn hợp đã pha loãng và lau màn hình một cách nhẹ nhàng.

Các chuyên gia khuyến cáo thêm, nếu người dùng muốn làm sạch tivi màn hình phẳng mà không làm hỏng nó, hãy tránh mọi loại nước lau kính, xà phòng, bột giặt hoặc bất kỳ chất tẩy rửa nào có chứa amoniac, cồn, benzen, nước hoa hoặc dung môi pha sơn, chất bôi trơn. Việc sử dụng hóa chất mạnh có thể làm hỏng màn hình led.

Ngoài ra, người dùng không nên dùng khăn giấy hoặc miếng rửa bát. Việc làm này có thể dẫn đến trầy xước trên màn hình hoặc hư hỏng dải phủ chống chói của màn hình tivi nhà bạn. Một miếng vải sợi nhỏ là vật dụng tốt nhất để làm sạch tivi màn hình phẳng. Đối với màn hình hiển



Dùng các loại vải mềm để lau sạch màn hình tivi



Làm sạch điều khiển thường xuyên vì hàng ngày có nhiều tiếp xúc

thị, các chuyên gia khuyên dùng vải sợi nhỏ chống tĩnh điện. Một số hãng cũng gợi ý có thể dùng vải như flannel (một loại vải dạ).

Cách làm sạch điều khiển tivi

Chiếc điều khiển cũng giống như chiếc tivi nhà bạn, nó cũng cần được làm sạch thường xuyên. Bởi như bạn cũng biết, hàng ngày chúng ta sử dụng chiếc điều khiển tivi để bật tắt, chuyển kênh... vì vậy bề mặt các phím trên điều khiển sẽ thường xuyên tiếp xúc với tay, mồ hôi của chúng ta. Từ đó, chiếc điều khiển thành nơi tích tụ của các loại vi khuẩn gây hại cho người dùng. Ngoài ra nếu để lâu, bụi bẩn tích tụ trên bề mặt điều khiển sẽ khiến các nút bị liệt khó sử dụng.

Để vệ sinh điều khiển tivi, điều đầu tiên người dùng cần làm là tháo pin ra. Nếu bạn có điều khiển loại sạc, hãy chú ý đến cổng để tránh dính nước để gây hư hỏng. Sau đó, bạn làm ẩm một miếng vải sợi nhỏ sạch bằng dung dịch nước với giấm.

Nhẹ nhàng chà xát mặt trên và mặt dưới của điều khiển. Tương tự như lau màn hình tivi, tránh phun hoặc thêm chất lỏng trực tiếp lên điều khiển từ xa và đảm bảo vải không bị ướt để tránh nước chảy vào các bảng vi mạch trên điều khiển gây trục trặc thiết bị. Sử dụng tấm bông để làm sạch các nút và rãnh.

Việc vệ sinh tivi một cách thường xuyên theo các lưu ý như trên, chắc chắn tivi nhà bạn sẽ luôn được đảm bảo tính thẩm mỹ, và hoạt động trong trạng thái tốt nhất, giúp gia đình có những giây phút thư giãn và trải nghiệm tốt nhất.

Nhật Anh



Hiện nay, máy hút mùi có khả năng nhanh chóng hút các khí độc hại như khói dầu, mùi hôi từ bếp ra môi trường bên ngoài sau khi đã thanh lọc nhằm bảo vệ sức khỏe con người. Tuy nhiên, sử dụng máy hút mùi như nào để mang lại hiệu quả tốt nhất? Lại trở thành câu hỏi khiến nhiều người nội trợ tò mò ra lúng túng.

Các chuyên gia khuyên khi sử dụng máy hút mùi nên mở cửa sổ khu vực bếp với góc mở đủ chứa một khoảng trống 5-20 cm, nhằm tránh ảnh hưởng đến ngọn lửa của bếp gas cũng như giúp lưu thông không khí.

Vì sao nên mở cửa sổ khi sử dụng máy hút mùi?

Giảm khói trong nhà bếp

Trong quá trình nấu nướng, khói dầu mỡ được sản sinh ra nhiều. Nếu thường xuyên hít phải loại khói này sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, dễ gây ra một số bệnh liên quan đến mũi họng.

Nếu đóng tất cả các cửa khi đun nấu mà chỉ bật máy hút mùi, sẽ không thể lọc sạch không khí trong bếp. Đặc biệt nếu xào nấu trên lửa lớn hoặc thực hiện nhiều món khiến khói dầu sinh ra nhiều, lực của máy hút mùi dù mạnh đến đâu cũng không thể hút hết được.

Lúc này, phần khói dầu lưu lại trong bếp sẽ ảnh hưởng tiêu cực tới sức khỏe, thậm chí gây khó thở. Không những vậy chúng còn bám vào quần áo, thậm chí lan tới cả chăn màn trong phòng ngủ, tạo ra mùi khó chịu dai dẳng. Bởi vậy nên mở

cửa sổ phòng bếp khi đun nấu để không khí được thông thoáng.

Làm giảm độ ẩm trong bếp

Không chỉ tạo ra khói dầu, việc nấu nướng còn tạo ra một lượng lớn hơi nước và nhiệt trong bếp. Nếu không thoát ra ngoài kịp thời, hơi ẩm sẽ tích tụ, khiến tường và trần nhà ẩm ướt, tạo môi trường tốt cho nấm mốc phát triển. Vì vậy, việc mở cửa sổ cũng giúp loại bỏ hơi nước và giữ cho căn bếp luôn khô ráo, sạch sẽ.

Tạo độ an toàn cho bếp

Nếu gia đình sử dụng bếp gas, khi nấu nướng mà các cửa sổ và cửa bếp đều đóng sẽ tạo thành không gian đóng kín. Một khi bị rò rỉ khí gas sẽ gây hậu quả nghiêm trọng. Hơn nữa khi đun bếp gas, đặc biệt vào mùa hè, các cửa đóng kín sẽ khiến nhiệt độ trong bếp tăng cao, khiến người nội trợ cảm thấy ngột ngạt, khó chịu, ảnh hưởng tới sức khỏe. Việc mở cửa sổ song song với sử dụng máy sẽ khắc phục được tình trạng trên.

Ngoài ra, để tạo không khí thoáng đãng trong bếp, khi nấu ăn xong cũng không nên tắt máy hút mùi ngay vì lúc này vẫn còn lưu lại mùi thức ăn. Nên để máy hoạt động thêm 5-10 phút để hút triệt mọi loại mùi cũng như khí độc rồi mới tắt máy.

Để máy hút mùi hoạt động hiệu quả cũng như kéo dài tuổi thọ, nên vệ sinh mỗi tháng một lần. Trước khi vệ sinh phải ngắt nguồn điện để đảm bảo an toàn. Với loại máy sử dụng than lọc hoạt tính, nên thay mới sau 6 - 8 tháng nhằm đảm bảo máy hoạt động trơn tru hơn.

Nhật Minh

TIẾT KIỆM ĐIỆN - GIẢI PHÁP HỮU HIỆU ĐỂ GIẢM TIỀN ĐIỆN MÙA NẮNG NÓNG

Mới hơn 9 giờ sáng, dạo một vòng quanh thành phố mà đã thấy nắng ran, người đi đường ai nấy che chắn kín mít từ đầu đến chân. Tôi tạt vào cơ sở kinh doanh hải sản thuộc quận Hải Châu, lần la hỏi về việc sử dụng điện vì thấy cửa hàng có nhiều thiết bị sục oxy trong các bể kính, rồi thì cả tủ đông, tủ mát và máy phát điện. Chủ cửa hàng là anh Hiệp, phân bua: “Do đặc thù mặt hàng tươi sống nên chúng tôi rất cần điện và dùng điện khá nhiều, mỗi lần trả tiền điện cũng xót lắm nên chỉ còn cách tích cực tiết kiệm điện. Ban ngày chỉ bật vài bóng đèn chiếu sáng vì đã có ánh sáng tự nhiên, từ 7 – 9 giờ tối thì bật sáng nhiều hơn vì tầm này khách vào ra liên tục, sau 9 giờ tối thì tắt bớt đèn ở những khu vực không cần thiết”.

Còn tại cơ sở sản xuất nước đá thuộc quận Sơn Trà, ông Mẫn bật mí “chiêu” để giảm chi phí tiền điện, đó là chuyển thời gian sản xuất ra khỏi khung giờ cao điểm. “Trong khung giờ cao điểm, giá điện kinh doanh là khá cao nên tôi chủ động sắp xếp lại việc sản xuất để tiết kiệm chi phí” - ông Mẫn cho biết.

Được biết mới đây, PC Đà Nẵng đã triển khai chương trình “Hộ gia đình tiết kiệm điện” năm 2024 nhằm xây dựng thói quen sử dụng điện an toàn, tiết kiệm, hiệu quả, góp phần bảo vệ môi trường. Theo đó, cuộc thi gia đình tiết kiệm điện diễn ra từ ngày 01/4/2024 đến 30/9/2024 (chia làm 2 đợt) với tổng giải thưởng là 50 triệu đồng. Tiêu chí đánh giá và hình thức chứng nhận, tiền thưởng của mỗi đợt cụ thể như sau: 50 khách hàng có tỷ lệ tiết kiệm điện cao nhất (từ 5% đến dưới 10% so với thời gian cùng kỳ trước đó sẽ được nhận tiền thưởng 200.000 đồng/hộ; 50 khách hàng có tỷ lệ tiết kiệm điện cao nhất (từ 10% trở lên) so với thời gian cùng kỳ trước đó sẽ được nhận tiền thưởng 300.000 đồng/hộ.

Tiếp tục với chủ đề tiết kiệm điện, chị Hồng (huyện Hòa Vang) rành rề: “Vào mùa nắng nóng, tôi

Hiện nay, thời tiết Đà Nẵng đã vào mùa nắng nóng khiến nhu cầu sử dụng điện của người dân, doanh nghiệp tăng cao, gây áp lực lớn đến việc cung ứng điện. Để có thể đảm bảo nguồn điện liên tục, ổn định, ngoài việc PC Đà Nẵng nỗ lực triển khai đồng bộ nhiều giải pháp; rất cần người dân, doanh nghiệp chung tay thực hành tiết kiệm điện, sử dụng điện hợp lý, hiệu quả.

thường xuyên theo dõi sản lượng điện sử dụng của gia đình trên app CSKH của ngành Điện. Đồng thời, phổ biến cho các thành viên trong nhà sử dụng điều hòa hợp lý với nhiệt độ từ 27 độ C trở lên, rút hần phích cắm máy nước nóng trong phòng tắm vì không sử dụng, tận dụng ánh sáng tự nhiên, vệ sinh bảo dưỡng các thiết bị điện thường xuyên sử dụng...”

Xẩm tối, tôi tạt vào quán bán nước mía, nước giải khát vỉa hè trên địa bàn quận Cẩm Lệ. Đập vào mắt là hệ thống dây điện đã bị tháo bóng, chỉ còn trơ chuỗi đèn nối tiếp nhau thành dãy dài. Chị Oanh chủ quán giải

thích: “Chỉ cần 1 bóng đèn lớn này là đủ sáng khu vực bán hàng rồi, góc kia đã có đèn đường. Trời nóng thế này bật nhiều đèn điện càng khó chịu mà lại tốn thêm tiền điện”. Chị cho biết thêm, dây đèn kia được mắc lên từ dịp Tết để trang trí, giờ mùa nắng không dùng đến nên tháo bóng để bảo quản, tránh bị va đập dễ vỡ.

Trong bối cảnh thời tiết miền Trung nói chung và TP Đà Nẵng nói riêng đang nóng dần lên khiến nhu cầu sử dụng điện tăng cao, gây áp lực lớn cho ngành Điện trong việc cung ứng. Do vậy, việc tiết kiệm điện trong mỗi cơ quan, doanh nghiệp, hộ gia đình... là giải pháp hữu hiệu để kiểm soát và giảm được sản lượng điện năng tiêu thụ.

Phó giám đốc PC Đà Nẵng Bùi Đỗ Quốc Huy cho biết: “Chúng tôi đã tích cực gửi email, tin nhắn zalo, facebook... để kêu gọi khách hàng tiết kiệm điện, sử dụng điện an toàn và hiệu quả; tắt các thiết bị điện khi không sử dụng; thường xuyên vệ sinh bảo dưỡng để thiết bị điện hoạt động ổn định, tiết kiệm. Qua đó, mong rằng thói quen sử dụng điện tiết kiệm, hiệu quả lan tỏa mạnh mẽ trong cộng đồng, góp phần bảo vệ môi trường và giảm chi phí tiền điện hàng tháng cho khách hàng”.

Lê Hải



PC Đà Nẵng nỗ lực đảm bảo cung ứng điện và kêu gọi mọi người cùng chung tay thực hành tiết kiệm điện mùa nắng nóng

ĐÁNH GIÁ ĐỘ ẨM CÁCH ĐIỆN RẮN TRONG MÁY BIẾN ÁP NẠP DẦU

Nguyễn Quang Trung - Nguyễn Xuân Năm - Trần Khắc Trọng

Công ty TNHH MTV Thí nghiệm điện miền Bắc

TÓM TẮT

Nước bên trong hệ thống cách điện là một trong những nguyên nhân chính đe dọa cho sự vận hành an toàn của MBA lực, sự xuất hiện của nước làm gia tăng quá trình lão hóa của hệ thống cách điện, giảm độ bền điện môi của chất lỏng cách điện và làm tăng hoạt động của hiện tượng phóng điện cục bộ (PD) bên trong MBA lực. Trong những năm gần đây, rất nhiều công trình nghiên cứu đã đưa ra các mô hình khác nhau cho việc đánh giá quá trình nhiệt động của nước bên trong hệ thống cách điện của máy biến áp lực. Việc áp dụng các mô hình này đòi hỏi phải có hiểu biết về quá trình phát sinh và khuếch tán của nước bên trong hệ thống cách điện cũng như hiểu biết về cấu trúc của hệ thống cách điện và các yếu tố ảnh hưởng trong đó đã chỉ ra nước phát sinh trong MBA lực trong quá trình vận hành chủ yếu là được sinh ra từ hệ thống cách điện rắn. Đã có rất nhiều phương pháp khác nhau để đánh giá về tình trạng nhiễm ẩm của hệ thống cách điện MBA và đánh giá hàm lượng ẩm trong cách điện rắn. Trong khuôn khổ bài viết này dựa trên những hiểu biết và phân tích về các công nghệ đánh giá hàm lượng ẩm trong cách điện rắn để làm rõ hơn về khả năng áp dụng của các phương pháp thí nghiệm này phục vụ việc chuẩn đoán chuyên sâu tình trạng MBA lực trong vận hành.

Từ khóa

Hàm lượng ẩm trong cách điện rắn

Phương pháp phổ miền tần số (FDS - **frequency domain spectroscopy**)

Phương pháp dòng hấp thụ và phản hấp thụ (PDC - **polarization and depolarization current**).

GIỚI THIỆU

Trong thời gian sử dụng của thiết bị điện áp cao như máy biến áp lực, máy điện quay và dây cáp, hệ thống cách điện của nó phải chịu nhiều ứng suất bao gồm nhiệt độ cao, rung động, điện trường và tiếp xúc với độ ẩm, ôxy, axit và các chất ô nhiễm hóa học khác. Kết quả là, sự mất dần các đặc tính cơ học và điện môi, cuối cùng sẽ làm giảm độ tin cậy của thiết bị. Sự phân hủy chủ yếu là quá trình phân hủy hóa học, được tăng tốc đáng kể bởi nhiệt và sự hiện diện của ôxy và độ ẩm. Độ ẩm đặc biệt bất lợi cho giấy và là một chỉ báo lão hóa tốt.

Hệ thống cách điện của thiết bị cao áp có thể được mô tả bằng mô hình điện môi bao gồm các điện trở và điện dung mắc nối tiếp và song song, biểu thị sự phân cực và tổn thất dẫn điện trong cách điện. Đáp ứng điện môi là một đặc tính riêng của hệ thống cách điện cụ thể. Độ ẩm tăng lên của lớp cách điện dẫn đến mô hình điện môi thay đổi và do đó, đáp ứng điện môi thay đổi. Bằng cách đo đáp ứng điện môi của thiết bị trong dải tần số rộng, có thể đánh giá độ ẩm và chẩn đoán tình trạng cách điện của nó.

Đối với phân tích đáp ứng điện môi có thể áp dụng phương pháp đo quang phổ miền tần số (FDS - **frequency**

domain spectroscopy) và đo dòng phân cực và khử phân cực (PDC - **polarization and depolarization current**).

Dữ liệu đủ tin cậy về độ ẩm của cách điện giấy-dầu có thể thu được bằng cách phân tích đáp ứng điện môi của cách điện cuộn dây máy biến áp để thăm dò xung điện áp trong dải tần số rộng. Các phương pháp này chỉ có thể thực hiện khi thiết bị đã ngừng hoạt động. Mặc dù thực tế là độ ẩm của cách điện giấy-dầu thường tăng khá chậm, độ ẩm có thể vượt quá mức tối hạn trong thời gian giữa các lần sửa chữa. Do đó, kiểm soát liên tục độ ẩm của cách điện rắn là một phương pháp khá hiệu quả để phát hiện sớm các khuyết tật đang phát triển.

1. Vật liệu cách điện rắn

Các vật liệu cách điện rắn được sử dụng rộng rãi trong máy biến áp là giấy, tấm ép và vách ngăn, được hình thành từ Xenlulo được tìm thấy trong gỗ. Cách điện bằng Xenlulo với dầu khoáng đã đóng một vai trò quan trọng trong hệ thống cách điện chính cho máy biến áp trong một thời gian rất dài. Giấy Xenlulo, băng và vải cũng đã được sử dụng rộng rãi. Ngoài ra, vật liệu cách điện rắn như vậy rất dễ dàng tạo khuôn và quấn quanh cuộn dây, có thể tạo các kích thước khác nhau theo yêu cầu.

Mối quan tâm chính của việc sử dụng giấy khô làm vật liệu cách điện là nó rất hút ẩm (tức là nó dễ dàng hấp thụ độ ẩm). Để khắc phục nhược điểm này, giấy phải được sấy khô và xử lý (ngâm tẩm) trong một số chất lỏng (dầu, vecni, nhựa) để giảm độ ẩm xâm nhập và duy trì độ bền điện môi của nó. Ngày nay, các vật liệu cách điện tổng hợp khác được sử dụng để bảo vệ các khu vực có nhiệt độ hoạt động cao (cách điện tổng hợp) hoặc cho toàn bộ máy biến áp được thiết kế đặc biệt để hoạt động ở nhiệt độ cao (polyme nhân tạo - ví dụ như giấy Aramid).

1.1. Cấu trúc của Xenlulo:

Xenlulo tự nhiên được sản xuất từ gỗ. Giấy và tấm ép (pressboard) cách điện được sản xuất bằng công nghệ "Kraft" giấy. Thành phần điển hình của giấy "Kraft" không tẩy trắng như sau:

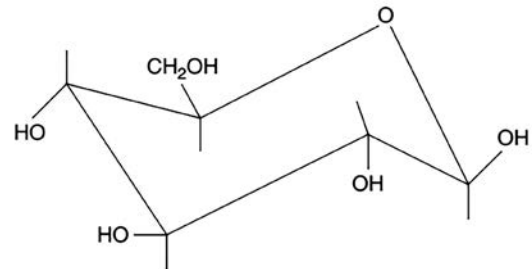
- Xenlulo: 75 ÷ 85%

- HemiXenlulo: 10 ÷ 20%

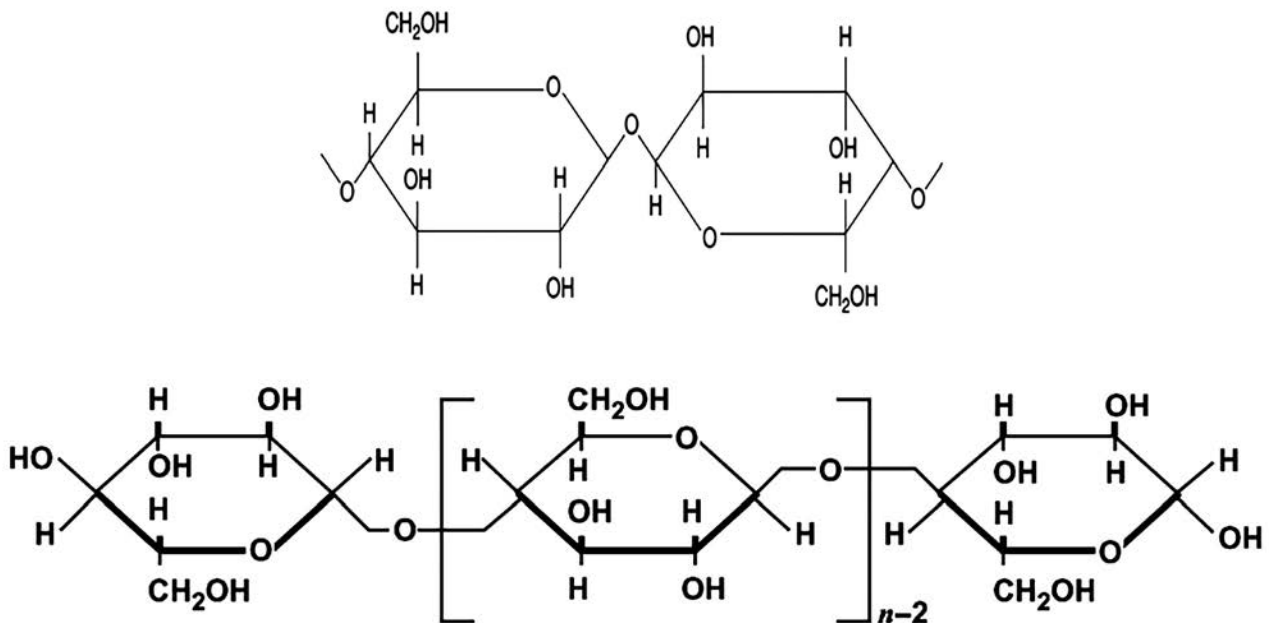
- Lignin: 2 ÷ 6%

- Tạp chất vô cơ: < 0,5%

Xenlulo là chuỗi thẳng của phân tử anhydro-Glucose nối với nhau thông qua liên kết glucose.



Hình 1-1: Cấu trúc phân tử Glucose



Hình 1-2: Cấu trúc của Xenlulo (chuỗi glucose - polyme)

1.3. Sự hấp thụ độ ẩm của giấy cách điện và tấm ép

Mặc dù giấy được xử lý hoặc tẩm, nó vẫn có thể hấp thụ độ ẩm nếu không khí hoặc dầu xung quanh có chứa độ ẩm. Trong các máy biến áp chứa dầu, giấy khô sẽ từ từ hấp thụ độ ẩm từ dầu. Độ ẩm sẽ phân phối giữa giấy và dầu theo tỷ lệ xác định ở trạng thái cân bằng cuối cùng, trong đó độ ẩm của giấy nhiều hơn so với dầu. Sự xâm nhập của độ ẩm trong cách điện làm tăng tổn thất điện môi và giảm độ bền điện môi hiệu dụng của giấy và tấm ép.

2. Cân bằng độ ẩm và sự di chuyển độ ẩm bên trong hệ thống cách điện máy biến áp. (CIGRE 349), [16]

2.1 Các nguồn chính gây ô nhiễm nước

Để quản lý tốt tuổi thọ của máy biến áp, độ ẩm của lớp cách điện nên được giữ lại ở nồng độ thấp. Máy biến áp được làm khô trong quá trình sản xuất cho đến khi các phép đo hoặc thực hành tiêu chuẩn sẽ mang lại hàm lượng ẩm trong lớp cách điện Xenlulo nhỏ hơn 0,5 đến 1,0% tùy thuộc vào yêu cầu của người mua và nhà sản xuất. Sau khi làm khô ban đầu, độ ẩm của hệ thống cách điện sẽ liên tục tăng lên. Có ba nguồn nước còn lại trong cách điện máy biến áp:

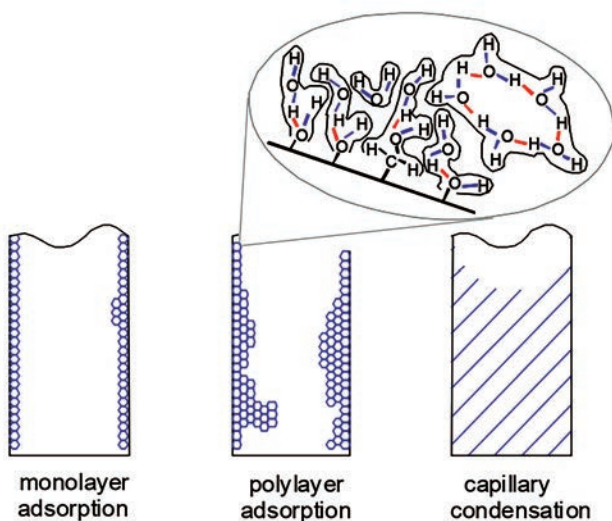
- Độ ẩm còn sót lại trong “các thành phần kết cấu dày” không được loại bỏ trong quá trình làm khô tại nhà máy hoặc làm ẩm bề mặt cách điện trong quá trình lắp ráp, thường được giảm bớt bằng cách hút chân không của bể chứa.

- Xâm nhập từ khí quyển (hít thở trong chu kỳ tải, quá trình lắp đặt tại hiện trường)

- Lão hóa (phân hủy) Xenlulo và dầu.

2.2. Sự hấp thụ nước vào vật liệu Xenlulo

Sự di chuyển độ ẩm trong vật liệu Xenlulo là một quá trình khuếch tán qua các cấu trúc xốp và hấp phụ vào các nhóm phân cực bề mặt [25] hoặc các vị trí hoạt động. Các nhóm phân cực này làm cho Xenlulo rất tích cực trong việc thu hút và hấp phụ các phân tử nước. Sự hấp phụ của các phân tử hơi nước trong vật liệu Xenlulo hầu hết xảy ra ở các vi mao quản. Các phân tử bị hấp phụ vẫn là các phân tử hơi nước với chuyển động hạn chế do lực hút điện từ của chúng đối với phần cực tích điện trái dấu của phân tử Xenlulo tại các vị trí hoạt động. Theo thời gian, các phân tử bị hấp phụ được tự do và di chuyển trong không gian ba chiều cho đến khi chúng được tái hấp phụ. Các phân tử khác sau đó có thể di chuyển vào để thay thế vị trí của chúng tại vị trí trước đó. Do đó, có một quá trình cân bằng động nhanh chóng xảy ra trên bề mặt. Không giống như quá trình hấp phụ gần như tức thời, quá trình khuếch tán nước diễn ra khá chậm vì các phân tử nước bị ngăn cản vật lý để di chuyển nhanh chóng bởi mê cung của các vi mao quản. Do đó, trạng thái cân bằng chung hiếm khi đạt được.



Hình 2-1: Sự hấp phụ của các phân tử hơi nước tại các vị trí đang hoạt động trong vi mao quản của vật liệu Xenlulo [34].

Sự hấp phụ và di chuyển hơi ẩm bị ảnh hưởng bởi số lượng phân tử hơi nước có thể bị hút lên bề mặt. Một khi tất cả các vị trí hoạt động đã hấp thụ các phân tử nước, các phân tử nước bổ sung sẽ bị hút vào những vị trí đã được hấp phụ, tạo thành nhiều lớp. Cơ chế đầu tiên diễn ra về cơ bản ở độ ẩm $W < W_k$, trong đó W_k là độ ẩm có điều kiện

bằng với cơ chế tương tự đó khi tất cả các vị trí hoạt động sẽ bị chiếm giữ bởi một phân tử bị hấp phụ (cái gọi là «lớp đơn phân tử» hoặc «lớp đơn»). Cơ chế thứ hai bắt đầu khi $W > W_k$. Nhiệt độ tăng làm tăng tốc độ di chuyển và hấp thụ ẩm.

2.3. Sự phân bố độ ẩm trong máy biến áp

2.3.1 Sự phân bố độ ẩm trong cách điện rắn

Cách điện Xenlulo của máy biến áp có thể được chia thành ba nhóm dựa trên các đặc tính độ ẩm khác nhau, phát sinh từ các kích thước khác nhau (đặc biệt là độ dày) và nhiệt độ hoạt động:

- “Kết cấu dày” chủ yếu là các thành phần hỗ trợ và chiếm khoảng 50% tổng khối lượng cách điện Xenlulo. Mặc dù chúng chứa một lượng ẩm đáng kể nhưng chúng đóng góp một phần nhỏ vào sự di chuyển độ ẩm đến toàn bộ hệ thống cách điện do hằng số thời gian lớn (một vài năm) đối với các quá trình khuếch tán ở nhiệt độ hoạt động bình thường. Sự khuếch tán hơi ẩm qua các thành phần cổng kênh, dày với diện tích bề mặt tương đối nhỏ, xảy ra chậm trong nhiều chu kỳ nhiệt độ.

- “Cấu trúc nguội mòng” là những cấu trúc hoạt động ở nhiệt độ dầu: tấm chắn ván ép, nắp cuối, v.v. Những thành phần này chiếm 20 - 30% tổng khối lượng của vật liệu Xenlulo. Tuy nhiên, chúng giữ lại một lượng lớn nước có sẵn để di chuyển trong khoảng thời gian tương đối ngắn như trong chu kỳ nhiệt độ ban ngày. Các cấu trúc này nên được coi là khu vực chứa nước chính để di chuyển giữa dầu và vật liệu Xenlulo trong máy biến áp. Sự di chuyển của nước sẽ xảy ra để đáp ứng quá trình cân bằng tự nhiên. Động lực cho sự di chuyển của độ ẩm là nhiệt và sự khác biệt về thế ẩm. Độ ẩm được dẫn từ các cấu trúc ẩm hơn vào dầu có xu hướng hướng tới nồng độ tối đa của nước trong dầu sẽ đạt được ở trạng thái cân bằng. Các cấu trúc lạnh hơn sẽ hấp thụ nước từ dầu với mức tăng tối đa có thể đạt được ở trạng thái cân bằng. Khoảng 10% (theo khối lượng) của vật liệu cách điện Xenlulo trong nhóm này, ở nhiệt độ lạnh nhất, tạo thành các vùng “ẩm ướt”, nơi hàm lượng nước có thể cao hơn giá trị trung bình 1 - 1,5% (hàm lượng nước tuyệt đối). Các thành phần của nhóm này là nguồn chính của dầu cao trong quá trình nhiệt độ.

- “Kết cấu nóng mòng” là những kết cấu hoạt động ở nhiệt độ gần với nhiệt độ của ruột dẫn (giấy được bọc trên ruột dẫn trong cách điện lớp cuộn dây lần lượt). Khoảng 5% khối lượng vật liệu Xenlulo hoạt động ở nhiệt độ cao, ở nhiệt độ được gọi là nhiệt độ điểm nóng. Sự di chuyển độ ẩm sẽ diễn ra nhanh chóng nhất trong khu vực này vì nhiệt độ hoạt động cao hơn. Tuy nhiên, độ ẩm của các thành phần trong nhóm này ít hơn rõ rệt so với trong các cấu trúc nguội mòng và do đó đóng góp tổng thể vào tổng độ ẩm di chuyển vào và ra khỏi dầu là nhỏ.

Ví dụ về tỷ lệ khối lượng và diện tích bề mặt của vật liệu Xenlulo bao gồm cấu trúc dày và cấu trúc lạnh mòng được đưa ra trong Bảng 3.

Bảng 3: Khối lượng và Diện tích bề mặt của kết cấu cách nhiệt

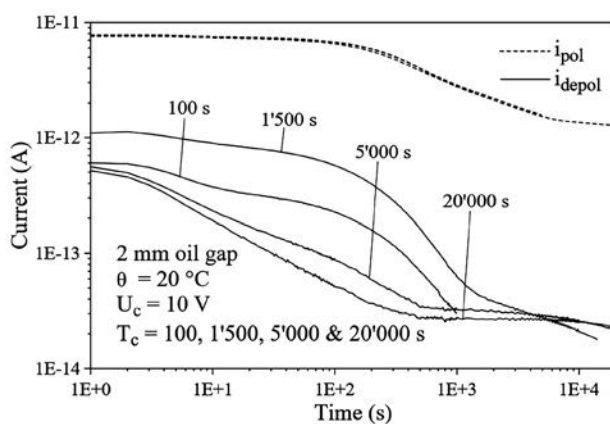
Công suất và điện áp định mức	Tổng khối lượng cách điện	Tổng diện tích bề mặt mở	Cách điện mỏng Khối lượng/ diện tích		Cách điện mỏng (bọc dây dẫn) Khối lượng/ diện tích		Cách điện dày Khối lượng/ diện tích	
	(kg)	(m ²)	(kg)	(m ²)	(kg)	(m ²)	(kg)	(m ²)
Máy biến áp ba pha								
25MVA 110/35/10kV	1900	466	420	194	750	249	730	23
400MVA 18/347 kV	10121	1237	2260	730	3500	468	4361	39
Máy biến áp một pha								
167 MVA 500/220/35kV	4017	1044	1740	573	807	419	1470	52
417 MVA 750/500/15kV	16558	2572	3240	1300	4200	1142	9118	130

3. Hiện tượng điện môi của hệ thống cách điện ngâm dầu [15]. (CIGRE 254)

Để hiểu hoạt động của toàn bộ hệ thống cách điện của máy biến áp lực, bao gồm dầu và Xenlulo (thông thường nhất là bìa ép và giấy cách điện), cần có thông tin về các đặc tính điện môi của các thành phần của nó. Các quy trình đo cho phép xác định các đặc tính này.

3.1. Đáp ứng điện môi của các bộ phận trong hệ thống cách điện

Hàm đáp ứng điện môi trong miền thời gian có thể được suy ra trực tiếp từ các dòng phản phân cực như đã trình bày trong CIGRE 414, [17] và IEEE C57.161, [18]. Tuy nhiên, cần phải nhấn mạnh rằng các hàm phản hồi, ít nhất là trong thời gian rất dài và khá nhạy cảm với nhiệt độ, thành phần vật liệu và điều kiện thử nghiệm.



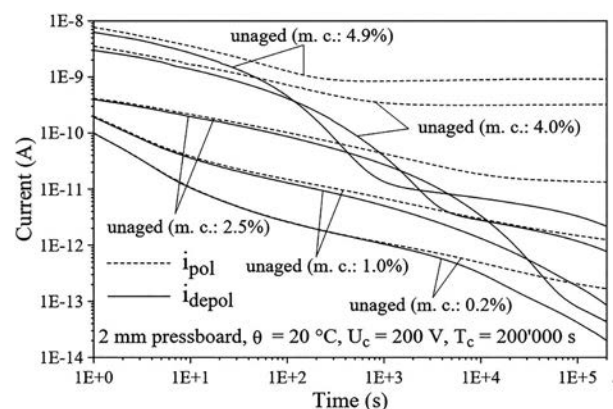
Hình 3-1: Dòng phân cực và phản phân cực của mẫu dầu khoáng mới trong các khoảng thời gian nạp điện (charge) khác nhau [26].

Các kết quả được trình bày để cập đến bìa ép mới (Unaged) hoặc đã qua sử dụng (Aged) có độ ẩm (m.c.) như được chỉ ra trong Hình 3-2 và Hình 3-3 bên dưới. Hình 3-2 cho thấy dòng phân cực và dòng khử cực đối với một số

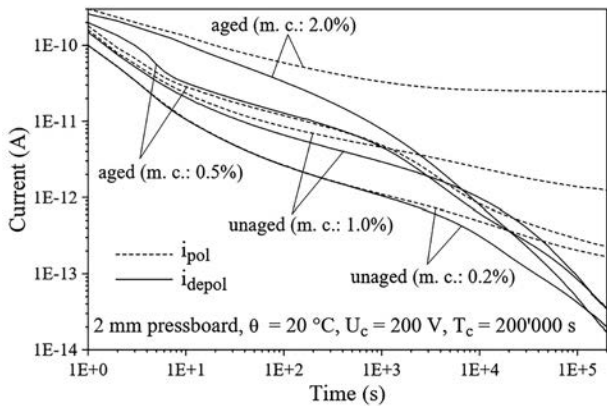
mẫu mới ở $U_0 = 200$ V với các độ ẩm khác nhau [26]. Các dòng điện được vẽ biểu đồ theo thời gian từ 1 s sau khi đặt điện áp bước và ngắn mạch tương ứng cho đến khoảng thời gian đo rất dài là 200000 s. Các hàm đáp ứng điện môi khác nhau $f(t)$, như đã được định nghĩa trong Phần 3.1 của CIGRE 254 [15], có thể được chia tỷ lệ đơn giản bằng cách chia các biên độ dòng điện cho tích của điện dung hình học, C_0 , và điện áp bước áp dụng là 200 V (tức là theo hệ số $88,8 \cdot 10^{-10}$ As).

Rõ ràng là hàm đáp ứng phụ thuộc nhiều vào độ ẩm. Độ lớn của các dòng điện dẫn có thể được xác định tốt nhất sau khi tách cả hai dòng, vì thang đo logarit không thể xác định được những khác biệt này miễn là các biên độ hiện tại vẫn còn lớn. Tóm lại, tất cả các hàm đáp ứng điện môi cho thấy sự phân tán điện môi lớn trong khoảng thời gian này.

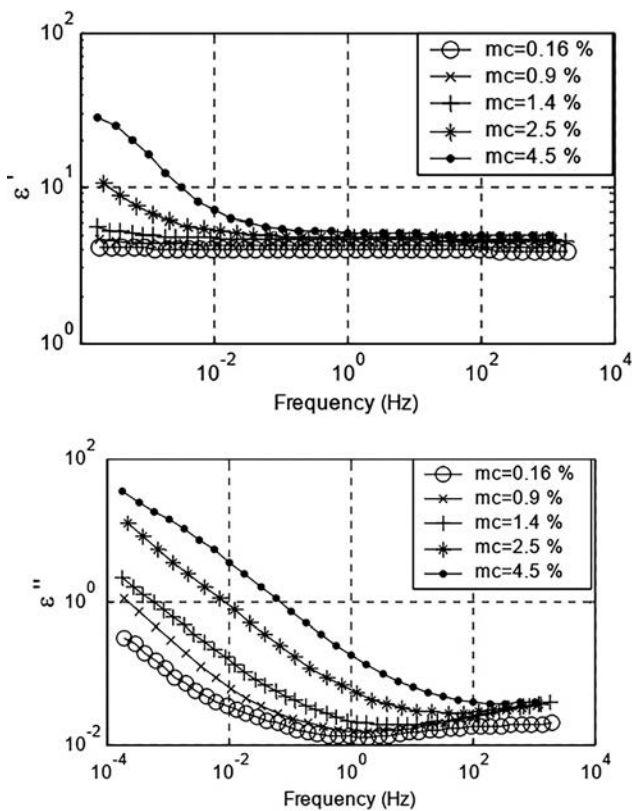
Kết quả của phép đo trên các mẫu được chuẩn bị tương tự trong miền tần số được thể hiện trong Hình 3-4. Chúng thể hiện hành vi phân tán rõ ràng, đặc biệt là ở tần số thấp.



Hình 3-2: Dòng điện tản (phân cực - ipol, và khử cực - idepol) của các mẫu chưa qua sử dụng có độ ẩm khác nhau. Thời gian phân cực và khử cực mỗi lần là 200000 s [26].



Hình 3-3: Dòng điện tản của các mẫu bìa ép trước và sau khi lão hóa [26].



Hình 3-4: Các thành phần thực ϵ' và ảo ϵ'' của độ thẩm thấu phức hợp như một hàm của tần số ở 27°C đối với các mẫu bìa ép có chứa lượng ẩm khác nhau [27].

4. Phương pháp đo hàm lượng ẩm trong giấy cách điện [21]

4.1. Phương pháp trực tiếp [12]

Độ ẩm trong cách điện rắn của máy biến áp có thể được đo trực tiếp bằng cách lấy mẫu giấy từ máy biến áp và đo độ ẩm của nó bằng phương pháp chuẩn độ Karl Fisher (KFT), ASTM D3277 [12]. Tuy nhiên, điều này là không thực tế trong hầu hết các trường hợp. Phương pháp này (KFT trên mẫu giấy) thường được coi là phương pháp chuẩn để đánh giá tính hợp lệ của các phương pháp đo độ ẩm gián tiếp.

Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng kết quả chuẩn độ Karl Fisher (KFT) có thể so sánh kém phù hợp giữa các phòng thí nghiệm khác nhau. Một vấn đề khó khăn khác nảy sinh khi đo trực tiếp độ ẩm trong Xenlulo là sự phân bố độ ẩm không đồng đều trong máy biến áp. Để có được kết quả “đúng” từ phân tích KFT mẫu giấy, điều quan trọng là phải lấy nhiều mẫu và lấy trung bình kết quả.

Người dùng phải nhận thức được khả năng biến đổi và do đó, sự sai lệch trong so sánh giữa các phương pháp gián tiếp và phương pháp này (tức là đo trực tiếp nước trong giấy) không nhất thiết chỉ ra điểm yếu của phương pháp đánh giá.

4.2. Phương pháp gián tiếp

Hầu hết các công cụ đánh giá độ ẩm sử dụng phương pháp đo gián tiếp, theo đó tính chất của vật liệu cách điện có thể liên quan đến độ ẩm được đo.

Bao gồm:

- Độ ẩm trong dầu, IEC 60814 [10] hoặc ASTM D1533 [11]: xác định độ ẩm tuyệt đối và tính độ bão hòa tương đối theo chỉ dẫn của IEC 60422 [1].

- Đo hệ số công suất hoặc tổn thất $Tg\delta$

- Đo đáp ứng điện môi: đo điện áp phản hồi (RVM – phương pháp DC), [28, 29]; đo dòng phân cực – khử phân cực (PDC – phương pháp DC); đo đáp ứng điện môi theo miền tần số (DFR/FDS – phương pháp AC) theo chỉ dẫn của IEEE C57.161 [18], CIGRE 414 [17], [30], [31].

Trong số các phương pháp gián tiếp này, những phương pháp truyền thống được áp dụng trong ngành công nghiệp để đánh giá nước trong cách điện giấy (ví dụ đo độ ẩm trong dầu và sử dụng biểu đồ cân bằng) chỉ cung cấp đánh giá chính xác nếu đạt được cân bằng độ ẩm. Trong quá trình hoạt động bình thường, nhiệt độ bên trong máy biến áp thay đổi liên tục, sự cân bằng độ ẩm giữa giấy và dầu sẽ hiếm khi đạt được vì các hằng số thời gian của quá trình nhiệt và độ ẩm rất khác nhau. Trong trường hợp đặc biệt (ví dụ: gioăng của biến áp bị hư hỏng khi vận chuyển), kết quả độ ẩm thẩm lậu có thể khác xa trạng thái cân bằng trong máy biến áp trong các thử nghiệm tiếp theo, dẫn đến đánh giá không chính xác lượng nước trong giấy bằng các phép đo truyền thống. Do đó, đo độ ẩm trong dầu có lẽ là phương pháp được sử dụng phổ biến nhất để đánh giá độ ẩm trong giấy cách điện.

KẾT LUẬN

Để đo độ ẩm trong lớp cách điện bằng giấy dầu, phương pháp chuẩn độ của Karl Fischer mẫu giấy được coi là một phương pháp hiện đại đáng tin cậy. Tuy nhiên, các yếu tố như hơi ẩm xâm nhập trong quá trình lấy mẫu và vận chuyển, xử lý trong phòng thí nghiệm, các liên kết hóa học của nước và các sản phẩm phụ lão hóa ảnh hưởng đến kết quả.

Sự di chuyển độ ẩm giữa chất cách điện lỏng và rắn là một quá trình động, phụ thuộc vào loại và độ lão hóa của lớp cách điện, và sự phân bố nhiệt độ, v.v. Có thể thực hiện đánh giá đáng tin cậy về độ ẩm trong lớp cách điện lỏng. Bằng các phương pháp gián tiếp, việc đánh giá độ ẩm trong lớp cách điện rắn có thể được thực hiện theo một số hạn chế nhất định, ví dụ: loại và cấu trúc hóa học của vật liệu cách điện rắn và lỏng, trạng thái cân bằng độ ẩm trong vật liệu cách điện bằng giấy và dầu, sự phân bố độ ẩm trong vật liệu cách điện rắn, v.v. Sự cân bằng độ ẩm giữa chất cách điện rắn và lỏng hiếm khi đạt được, do đó, việc thực hiện đo độ ẩm trong dầu và sử dụng biểu đồ cân bằng ẩm không đạt được độ chính xác cần thiết. **Nhưng phương pháp này có thuận lợi là có thể thực hiện được khi thiết bị ở trạng thái vận hành. Kết quả tuy không chính xác nhưng có thể xác định được mức độ nhiễm ẩm của hệ thống cách điện, đưa ra khuyến nghị thực hiện phương pháp bổ sung khác.**

-Việc áp dụng cảm biến điện dung và đường đẳng nhiệt hấp thụ nước để đánh giá mức độ ẩm của vật liệu cách điện là hợp lý hơn so với việc sử dụng các đường cong cân bằng do ít nhất hai lý do. Điều đầu tiên là bằng cảm biến điện dung, những thay đổi của độ ẩm và nhiệt độ theo thời gian được theo dõi. Như vậy có thể xác định được thời điểm hệ cách điện ở trạng thái cân bằng hoặc gần trạng thái cân bằng. Lý do khác là không ảnh hưởng bởi loại chất lỏng, cấu trúc hóa học hoặc trạng thái lão hóa của nó như trong trường hợp đường cong cân bằng độ ẩm. Trong cả hai trường hợp, đối với đường đẳng nhiệt hấp thụ nước và đường cong cân bằng độ ẩm, nên xem xét sự lão hóa Xenlulo. **Nhược điểm của phương pháp này là khi thiết kế cần phải bố trí các điểm đo trước ở các vị trí hợp lý và cần trang bị thiết bị theo dõi cho từng máy biến áp, liên quan đến chi phí.**

Các phương pháp đo hàm lượng ẩm trong máy biến áp sử dụng các phương pháp đáp ứng điện môi có các ưu điểm sau:

- + Các phương pháp chẩn đoán điện môi để suy ra độ ẩm trong cách điện rắn từ các thuộc tính điện môi giống như các dòng phân cực - khử phân cực hay hệ số tổn hao xác định theo miền tần số. Vì phân tích đáp ứng điện môi dựa trên sự so sánh của phản ứng điện môi cách điện với cơ sở dữ liệu, nên độ chính xác của việc xác định độ ẩm phụ thuộc vào độ chính xác của cơ sở dữ liệu.

- + Thiết bị mới (DIRANA, IDAX...) kết hợp phương pháp đo phổ miền thời gian (PDC) và tần số (FDS) do đó làm giảm đáng kể thời gian đo.

- + Phần mềm mới được phát triển trên cơ sở nguồn dữ liệu mới, đo được từ tấm ép mới và cũ với các hàm lượng ẩm khác nhau và mức độ thẩm thấu dầu.

- + Thuật toán phân tích mới so sánh các phép đo đáp ứng điện môi từ máy biến áp đến các mô hình, thu được từ mô hình XY. Những đặc trưng mới của phần mềm là dữ liệu ở tần số thấp và mở rộng trên mô hình.

- + Thuật toán phân tích bù ảnh hưởng của độ dẫn điện trong dầu do các phụ phẩm lão hóa.

- + Phần mềm mới đã được ứng dụng thành công tại hiện trường và được so sánh với các phương pháp đo và phân tích khác.

- + Loại trừ ảnh hưởng do dầu lão hóa, hàm lượng ẩm trong dầu tương quan với mức độ bão hòa (%) phù hợp hơn thay cho đo hàm lượng ẩm trong dầu (ppm).

Nhược điểm của phương pháp là chỉ thực hiện được khi thiết bị không mang điện.

Thông qua kết quả khảo sát thực tế các máy biến áp đang vận hành trên lưới điện do Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc quản lý cho ta thấy rằng, các phép đo truyền thống cho thấy hàm lượng nước trong dầu thấp, một lượng lớn nước đã được chứa trong cách điện rắn của máy biến áp. Thí dụ: Máy biến áp T1 – 110kV trạm Lạc Sơn Hòa bình có độ ẩm trong cách điện rắn trong khoảng 2,5 đến 2,9%, đánh giá cách điện rắn ở trạng thái tương đối ẩm. Trong khi đó, thông qua độ ẩm tương đối trong dầu là 4,8%, đánh giá tình trạng cách điện của máy biến áp là khô.

Để ngăn ngừa các sự cố trong quá trình sử dụng, phương pháp đáp ứng điện môi là kỹ thuật đáng tin cậy để xác định xem đã đạt đến mức độ nhiễm bẩn quan trọng của nước hay chưa và các điều kiện vận hành cho phép là gì. Thông tin này có thể được sử dụng để ưu tiên loại máy biến áp nào cần sấy khô hoặc sửa chữa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] IEC 60422:2005 - Mineral insulating oil in electrical equipment- Supervision and maintenance guidance.
- [2] IEEE Std C57.106-2006: Guide for Acceptance and Maintenance of Insulating Oil in Equipment.
- [3] Quy trình vận hành và sửa chữa máy biến áp - Tổng công ty điện lực Việt Nam, 1998.
- [4] IEEE 62- 1995 Guide for Diagnostic Field Testing Transformers Regulators and Reactors.
- [5] IEEE C57.152-2013 - IEEE Guide for Diagnostic Field Testing of Fluid-Filled Power Transformers, Regulators, and Reactors.
- [6] ISO 18095-2018: Condition monitoring and diagnostics of power transformers.
- [7] IEEE C57.140-2006: IEEE Guide for the Evaluation and Reconditioning of Liquid Immersed Power Transformers.
- [8] IEEE Std C57.143™-2012: IEEE Guide for Application for Monitoring Equipment to Liquid-Immersed Transformers and Components.
- [9] CIGRE 227-2003: Life management techniques for power transformers.
- [10] - IEC 60814:1997 - Insulating Liquids - Oil-impregnated paper and pressboard- Determination of water by automatic coulometric Karl Fisher titration.
- [11] - ASTM D1533-00: Standard Test Method for Water in Insulating Liquids by Coulometric Karl Fisher Titration.
- [12] - ASTM D3277-95 - Standard test methods for moisture content of oil impregnated.
- [13] - CIGRE 738 - Ageing of liquid impregnated cellulose for power transformers, 2018.
- [14] - CIGRE 741-2018; Moisture Measurement and Assessment in Transformer Insulation – Evaluation of Chemical methods and Moisture Capacitive sensors.

SỐ HÓA QUY TRÌNH QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG MUA BÁN ĐIỆN VÀ THANH TOÁN TIỀN MUA ĐIỆN CÁC NHÀ MÁY ĐIỆN IPP

Đỗ Văn Năm - Vũ Trung Thành
Trần Thị Hồng - Hoàng Xuân Diệu
Tổng công ty Điện lực miền Bắc

Tóm tắt

Tổng công ty Điện lực miền Bắc đang quản lý, thực hiện hợp đồng mua bán điện với trên 250 các nhà máy thủy điện nhỏ theo phân cấp, ủy quyền của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN); trong các năm tới số lượng các nhà máy sẽ tăng lên đến 300 ÷ 400 các nhà máy. Đối với công tác tiếp nhận, giải quyết và ký kết hợp đồng mua bán điện; công tác xác nhận, đối soát thanh toán tiền mua điện cho chủ đầu tư các nhà máy điện ngoài ngành (IPP) chưa thực hiện chuyển đổi số, hồ sơ tài liệu phát sinh thường xuyên và liên quan đến các thủ tục nội bộ giữa các Ban trong Tổng công ty đòi hỏi việc số hóa các quy trình để thuận tiện trong công tác quản lý HĐMBĐ và thanh toán tiền điện cho các nhà máy.

Trên cơ sở rà soát, phân tích, đánh giá và tổng hợp các báo cáo; Để đồng nhất, liên thông với kế hoạch chuyển đổi số chung của EVN & Tổng công ty Điện lực miền Bắc, Ban Kinh doanh thực hiện công tác chuyển đổi số đối với quy trình quản lý hợp đồng mua bán điện, quy trình thanh toán tiền điện các nhà máy IPP. Cụ thể:

- Quy trình nghiệp vụ quản lý hợp đồng mua bán điện các nhà máy điện IPP gồm: Tiếp nhận, giải quyết yêu cầu chấp thuận mua điện IPP; Thỏa thuận đấu nối hợp đồng IPP; Thỏa thuận hệ thống đo đếm; Ký kết HĐMBĐ; Thủ tục nghiệm thu hệ thống đo đếm điện năng & Quản lý, theo dõi hợp đồng sau khi nhà máy vận hành thương mại.

- Quy trình nghiệp vụ hồ sơ thanh toán IPP: Các khoản mục cần thanh toán bao gồm tiền điện thương phẩm hàng tháng, thuế tài nguyên nước hàng tháng, dịch vụ môi trường rừng hàng quý; Tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước định kỳ theo quyết định của Bộ tài nguyên môi trường và thông báo của cơ quan thuế địa phương chủ quản. Tổng hợp và lập các báo cáo, giá trị các khoản mục chi tiết để quản lý, theo dõi dòng tiền; Phát hành hóa đơn chi hộ tiền điện cho EVN.

Từ khóa

Hợp đồng mua bán điện; Nhà máy điện IPP; Số hóa quy trình; Thanh toán tiền điện.

Chữ viết tắt:

Tập đoàn Điện lực Việt Nam: EVN

Tổng công ty Điện lực miền Bắc: EVNNPC

Hợp đồng mua bán điện: HĐMBĐ

Nhà máy điện: NMĐ

Các dự án điện độc lập: IPP.

I. GIỚI THIỆU (INTRODUCTION)

Cuộc Cách mạng công nghệ lần thứ tư (CMCN 4.0) với sự tiến bộ vượt bậc của khoa học công nghệ đã tác động mạnh và sâu sắc đến các lĩnh vực hoạt động trên thế giới, là cuộc cách mạng về sản xuất thông minh, dựa trên việc sử dụng internet kết nối vạn vật để chuyển hóa toàn bộ thế giới thực thành thế giới số. Cuộc Cách mạng công nghệ 4.0 dựa trên nền tảng công nghệ số, tích hợp các công nghệ thông minh để tối ưu hóa quy trình sản xuất, quy trình kinh doanh, quy trình nghiệp vụ. Đây cũng vừa là cơ hội vừa là thách thức đối với mỗi quốc gia, mỗi dân tộc, mỗi ngành và đòi hỏi phải có sự thay đổi phù hợp. Việc ứng dụng thành quả của CMCN 4.0 vào hoạt động sản xuất kinh doanh của Tập đoàn Điện lực Việt Nam nói chung của Tổng công ty Điện lực miền Bắc (EVNNPC) nói riêng trên nền tảng số hóa sẽ có vai trò quyết định đến sự phát triển của Tập đoàn và của Tổng công ty.

Hiện trạng công tác kinh doanh: Số lượng cán bộ nhân viên làm việc công tác kinh doanh lớn trải dài trên nhiều tỉnh thành, trình độ năng lực có sự chênh lệch không đồng đều. Tổng công ty đã xây dựng một số quy trình nghiệp vụ trên các lĩnh vực kinh doanh, tài chính, kế toán. Tuy nhiên các quy trình còn mang tính thủ công hoặc chuyển đổi số một phần, chưa thực sự tiến đến công tác thay thế hoàn toàn giấy tờ trong xử lý công việc hay nói cách khác điện tử hóa toàn bộ công việc hàng ngày của đơn vị. Với số lượng phần mềm ứng dụng trong lĩnh vực kinh doanh, tài chính kế toán nhiều, người dùng rất bất tiện khi phải tương tác với nhiều ứng dụng trong cùng 1 quy trình công việc. Các phần mềm nhiều nhưng chưa có sự tích hợp, liên kết, chưa hỗ trợ tốt trong công tác báo cáo quản trị, báo cáo phục vụ đoàn thanh tra, kiểm tra, ...

Với những chỉ đạo của Lãnh đạo EVNNPC quyết tâm xây dựng Tổng công ty trở thành đơn vị phát triển toàn diện trên cơ sở ứng dụng thành tựu KHCN trong các hoạt động. Để ứng dụng hiệu quả các thành tựu của CMCN 4.0, việc chuyển đổi số là tiên đề và có ý nghĩa quyết định. Mục tiêu chuyển đổi số lĩnh vực kinh doanh và tài chính kế toán tại EVNNPC phải gắn liền với Phương án ứng dụng CNTT và chuyển đổi số trong giai đoạn 2021-2025 của EVN. Ban Kinh doanh Tổng công ty đã xây dựng kế hoạch hành động cụ thể đối với các Quy trình nghiệp vụ quản lý hợp đồng mua bán điện và Quy trình nghiệp vụ thanh toán tiền điện các nhà máy điện mua ngoài ngành theo phân cấp của EVN cụ thể: các nhà máy thủy điện nhỏ có công suất nhỏ hơn hoặc bằng 30MW, cụm các NMTĐ có tổng công suất nhỏ hơn hoặc bằng 60MW được ký hợp đồng theo Biểu giá chi phí tránh được & các nhà máy bán điện dư lên lưới của EVNNPC (nhà máy IPP).

II. CƠ SỞ LÝ THUYẾT/PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU THEORETICAL FRAMEWORD/METHODS)

1. Thực trạng công tác quản lý HĐMBĐ và thanh toán chi phí điện mua ngoài các nhà máy IPP:

EVNNPC đang theo dõi quản lý và thanh toán hợp đồng mua điện của các nhà máy thủy điện nhỏ theo ủy

quyền của EVN. Mỗi tháng phát sinh chứng từ thanh toán của trên 250 hợp đồng mua bán điện tương ứng với 284 Nhà máy thủy điện.

Các khoản mục cần thanh toán bao gồm tiền điện thương phẩm hàng tháng, thuế tài nguyên nước hàng tháng, dịch vụ môi trường rừng hàng quý và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước định kỳ theo quyết định của Bộ tài nguyên môi trường và thông báo của cơ quan thuế địa phương chủ quản.

Cuối tháng, tổng hợp và lập bảng kê sản lượng, giá trị các khoản mục chi tiết để phát hành hóa đơn chi hộ tiền điện IPP hàng tháng cho Công ty mua bán điện - EVN.

2. Ưu điểm và đối tượng áp dụng:

2.1. Ưu điểm của giải pháp:

Các hồ sơ tài liệu được đồng bộ trên hệ thống giúp cho việc soát xét kiểm soát của các bộ phận được nhanh chóng với một bộ dữ liệu đồng nhất, lãnh đạo có thể tương tác, phê duyệt hoặc cho ý kiến ngay trên hệ thống, yêu cầu chỉnh sửa bổ sung thông tin kịp thời.

Giải pháp cho phép đính kèm và lưu trữ các file dữ liệu liên quan, thông tin chính xác, kịp thời để phục vụ cho nhu cầu quản trị của lãnh đạo và cung cấp hồ sơ kịp thời theo yêu cầu thanh kiểm tra.

- Quản lý HĐMBĐ các NMTĐ IPP:

+ Quản lý hồ sơ thỏa thuận thiết kế kỹ thuật hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập số liệu đo đếm; Biên bản thỏa thuận đấu nối của nhà máy điện vào lưới EVN; Quản lý thông tin chủ đầu tư & theo dõi ký hết HĐMBĐ; Quản lý các bước trong quá trình nghiệm thu hệ thống đo đếm điện năng; nghiệm thu chạy thử nghiệm mang tải các tổ máy; công nhận ngày vận hành thương mại các tổ máy & theo dõi thời hạn kiểm định định kỳ thiết bị đo đếm điện năng sau khi nhà máy điện đi vào vận hành.

- Thanh toán tiền điện IPP:

+ Với trung bình 300 bộ hồ sơ thanh toán hàng tháng, quy trình đảm bảo thanh toán nhanh chóng và thuận tiện cho khách hàng, rút ngắn thời gian xử lý hồ sơ của cả Ban Kinh doanh và Ban TCKT.

+ Khi kết nối & đồng bộ được dữ liệu, số liệu điện mua ngoài các Nhà máy điện IPP với Quy trình số hóa, sản lượng điện IPP hàng tháng cho từng nhà máy sẽ được tổng hợp tự động.

+ Quy trình được chuẩn hóa từ quá trình ký hợp đồng mua bán điện, bao gồm tên khách hàng, tên nhà máy thủy điện, số hợp đồng, số tài khoản, ngân hàng thụ hưởng. Khi chuyên viên bấm chọn hợp đồng cần thanh toán thì các thông tin liên quan sẽ được tự động cập nhật vào tờ trình thanh toán, giảm thiểu sai sót và thời gian soát xét hồ sơ thanh toán hàng tháng.

2.2. Đối tượng áp dụng:

- Tại các Ban Kinh doanh, Kỹ thuật & Tài Chính kế toán của Tổng công ty

3. Nội dung giải pháp:

Công tác chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trong EVN; các chủ trương định hướng của EVN đã và đang được cụ thể thể hóa.

Tại EVNNPC, công tác chuyển đổi số đã được Tổng Công ty chỉ đạo tại Nghị quyết số 141/NQ-EVNNPC ngày 08/04/2021 và có lộ trình cụ thể. Trong giai đoạn năm 2021-2022, chuyển đổi số ưu tiên các lĩnh vực: Kinh doanh - Kỹ thuật vận hành - Tài chính kế toán.

3.1- Mục đích:

Giải pháp chuẩn hóa quy trình thanh toán IPP gồm chuẩn hóa hợp đồng, chuẩn hóa về số lượng cũng như loại giấy tờ văn bản bắt buộc cần có như Biên bản xác nhận chỉ số công tơ và sản lượng điện năng nhà máy hàng tháng, bảng thanh toán điện thương phẩm và thuế phí hàng tháng, tờ trình thanh toán tiền điện mua hàng tháng và các tài liệu khác kèm theo như hóa đơn, đề nghị thanh toán của các chủ đầu tư Nhà máy thủy điện...giúp quản lý khách hàng, hợp đồng, tình hình thanh toán có hệ thống, lấy số liệu tổng hợp báo cáo nhanh chóng và thuận tiện.

Quy trình thanh toán điện mua ngoài được chuẩn hóa làm cơ sở để xây dựng phần mềm số hóa các nghiệp vụ Tài chính kế toán theo lộ trình chuyển đổi số của Tổng công ty.

3.2- Điều kiện áp dụng:

Cần chuẩn hóa dữ liệu quản lý khách hàng trên các hệ thống phần mềm liên quan bao gồm: quản lý thu thập số liệu đo đếm từ xa công tơ đo đếm điện năng các NMTĐ; quản lý giao nhận điện năng giữa các Công ty Điện lực và EVNNPC.

Sản lượng điện điện mua phát sinh cần được cập nhật vào hệ thống CMIS kịp thời.

3.3. Mô tả chi tiết giải pháp:

3.3.1. Chuẩn hóa quy trình Quản lý HĐMBĐ NMTĐ IPP:

Mục đích: Cho phép nhân viên quản lý HĐMBĐ IPP

Các yêu cầu:

Quy trình này không bao gồm quá trình thỏa thuận về mặt hợp đồng giữa NMTĐ và NPC. Các bước xét duyệt hồ sơ và ký kết thực hiện ngoài hệ thống số hóa

Chỉ cho phép cập nhật thông tin HĐMBĐ IPP đã được NMTĐ và NPC ký kết.

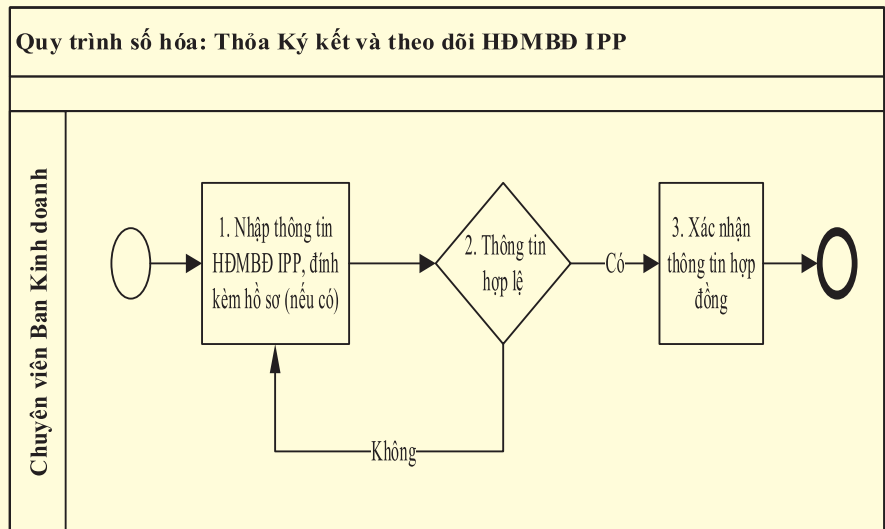
Cho phép xem thông tin hồ sơ HĐMBĐ đính kèm.

Đối tượng tham gia:

Chuyên viên ban Kinh doanh: Nhập thông tin HĐMBĐ IPP.

Chuyên viên ban Kinh doanh xác nhận thông tin HĐMBĐ IPP đã nhập.

Mô hình quy trình nghiệp vụ quản lý HĐMBĐ:



3.3.2. Chuẩn hóa quy trình thanh toán điện IPP:

Hàng tháng, với một số lượng lớn hồ sơ thanh toán các nhà máy thủy điện, Ban Kinh doanh thường chia thành các đợt thanh toán để đảm bảo thanh toán cho nhà cung cấp kịp thời và thuận tiện.

Sản lượng thực tế của khách hàng, chi tiết theo từng nhà máy được nhập vào hệ thống, soát xét theo Biên bản xác nhận chỉ số công tơ và sản lượng điện năng hàng tháng.

Đơn giá lấy tự động, được cập nhật theo mùa mưa và mùa khô theo Quyết định ban hành Biểu giá chi phí tránh được hàng năm do Bộ Công Thương ban hành, tự động tính toán thuế tài nguyên nước và dịch vụ môi trường rừng và thành tiền theo tháng thực hiện.

Chuyên viên Ban kinh doanh kiểm tra số liệu được lấy tự động, lập yêu cầu đề nghị lãnh đạo Ban, lãnh đạo Tổng công ty phê duyệt. Chức năng ký duyệt theo lô chứng từ hoặc ký duyệt theo từng hồ sơ chi tiết được xem xét lựa chọn.

Trên cơ sở Tờ trình đề nghị thanh toán tiền mua điện IPP đã được lãnh đạo Tổng công ty phê duyệt, Ban TCKT thực hiện các thủ tục thanh toán cho khách hàng theo quy định. Quy trình được chuẩn hóa từ khi Ban Kinh doanh nhận được bộ hồ sơ thanh toán đến khi hoàn thành việc thanh toán cho khách hàng và chuyên viên Ban Kinh doanh xác nhận kết thúc quy trình. Cụ thể các bước thực hiện quy trình như sau:

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU/TÍNH TOÁN/MÔ PHỎNG VÀ THẢO LUẬN (RESULTS AND DISCUSSION)

Giải pháp chuẩn hóa quy trình thanh toán tiền điện mua ngoài đã được áp dụng làm cơ sở xây dựng phần mềm số hóa quy trình thanh toán tiền điện mua ngoài thuộc quy trình số hóa nghiệp vụ Kinh doanh & Tài chính kế toán của EVNNPC.

Giải pháp giúp Tổng công ty rút ngắn thời gian kiểm soát hồ sơ thanh toán do quá trình chuẩn hóa được thực hiện ở cả dữ liệu đầu vào như hợp đồng, mã số thuế khách hàng, tài khoản giao dịch, ngân hàng thụ hưởng, giảm thiểu rủi ro trong quá trình thanh toán cho khách hàng.

Với khối lượng khách hàng nhiều, giá trị thanh toán lớn, giải pháp này giúp Tổng công ty tổng hợp nhanh giá trị đã thanh toán, chưa thanh toán theo tháng thực hiện để thuận lợi trong việc cân đối công tác thu nộp tiền điện với EVN do các hợp đồng mua bán điện IPP thực hiện theo ủy quyền của EVN và NPC thanh toán hộ EVN.

Cho phép quản lý được hồ sơ đầy đủ theo hệ thống, ràng buộc về số lượng cũng như loại giấy tờ văn bản bắt buộc cần có.

Giải pháp giúp Lãnh đạo quản lý được việc thanh toán cho khách hàng cũng như hiệu quả làm việc của chuyên viên thụ lý hồ sơ.

IV. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ (CONCLUSIONS):

Việc triển khai dự án số hóa quy trình nghiệp vụ kinh doanh trong lĩnh vực quản lý các HĐMBĐ & thanh toán tiền điện mua ngoài các NMĐ IPP tạo ra một số lợi ích và hiệu quả định tính và định lượng trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của Tổng Công ty Điện lực miền Bắc. Góp phần hoàn thành kế hoạch triển khai hệ thống công nghệ thông tin theo định hướng phát triển CNTT 2019 – 2025 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

Chuyển đổi số góp phần minh bạch hóa, nâng cao tính liên kết của các chu trình công việc, giảm thiểu tối đa công đoạn thủ công, chuyển đổi số dữ liệu từ dạng vật lý sang dạng số. Xóa bỏ khoảng cách giữa các ban, phòng trước khi chuyển đổi số sự liên kết thông tin giữa các phòng ban với nhau chưa rõ ràng, các phòng ban có phần mềm riêng lẻ khác nhau khi chuyển đổi số tạo ra nền tảng kết nối giữa các phòng ban, mỗi phòng ban vẫn có công cụ để phục vụ chuyên môn mà vẫn có thể giao tiếp với bộ phận khác nhờ hệ thống Big Data.

Hiệu quả mang lại trong toàn Tổng công ty Điện lực miền Bắc:

1. Chuẩn hóa quy trình, văn bản

Chuẩn hóa quy trình, văn bản từ Tổng công ty đến các đơn vị thành viên, thống nhất 1 hệ thống quy trình, nội dung văn bản trên toàn EVNNPC và các đơn vị thành viên vận hành thông suốt, có tính hệ thống, thống nhất toàn EVNNPC.

Mã hóa nội dung văn bản, tiết kiệm thời gian kiểm soát văn bản.

2. Tăng năng suất lao động

a) Tiết kiệm thời gian

Hầu hết các bước được số hóa này trước đây đang được thực hiện thủ công bằng tay và giấy tờ. Do đó, khi triển khai hệ thống số hóa, sẽ tính giảm được khối lượng rất lớn công việc bằng giấy tờ, bằng tay, tập trung vào việc đánh giá các chỉ số bằng dữ liệu và người dùng sẽ tương tác với hệ thống phần mềm để thực hiện công việc. Chính quá trình này sẽ thúc đẩy việc chuyển đổi hình thức tương tác giữa các đơn vị, CBNV từ trực tiếp sang trực tuyến.

Đơn giản hóa quy trình tạo yêu cầu, phê duyệt yêu cầu từ các cấp lãnh đạo để công việc hoạt động một cách nhanh hơn, chính xác hơn. Giảm thời gian trình ký, phê duyệt nội bộ do có thời gian đo lường công việc. Quá trình này sẽ thúc đẩy việc chuyển đổi hình thức tương tác giữa các đơn vị, CBNV từ trực tiếp sang trực tuyến. Thời gian trung bình xử lý công việc dự kiến tiết giảm được của mỗi quy trình luồng công việc sau khi áp dụng số hóa đạt từ mức 20-30% so với thời gian thực hiện luồng công việc đó thủ công. Tổng thời gian trung bình xử lý công việc các lĩnh vực của Tổng công ty khi vận hành trên hệ thống phần mềm số hóa ước tính hàng nghìn giờ làm việc cho mỗi năm.

b) Đo lường và nâng cao chất lượng công việc

Việc chuyển toàn bộ công tác thủ công sang các nghiệp vụ, quy trình đã được tin học hóa với các dữ liệu, biểu mẫu, các bước thực hiện quy chuẩn đảm bảo hạn chế xảy ra các lỗi nghiệp vụ hoặc nhanh chóng xử lý khi xảy ra lỗi, góp phần nâng cao chất lượng công việc trong từng lĩnh vực.

Trong 6 quy trình lớn (27 quy trình nhỏ), mỗi quy trình được chia từng bước công việc được gắn với trách nhiệm mỗi cá nhân, do đó hoàn toàn có thể đo lường chất lượng, số lượng công việc của mỗi cá nhân/đơn vị. Từ đó lãnh đạo đơn vị có thể theo dõi, kiểm soát, đánh giá năng lực, kết quả công việc cũng như đưa ra các giải pháp linh hoạt trong điều tiết được số lượng công việc cho cá nhân phù hợp để kịp thời đảm bảo hiệu quả SXKD của đơn vị.

Linh hoạt trong việc thay đổi các bước trong luồng công việc, nghiệp vụ để phù hợp với điều kiện công việc hoặc tổ chức công việc.

c) Đo lường và nâng cao thời gian xử lý công việc

Mỗi bước của các luồng công việc sẽ được đặt chế độ cố định tối đa thời lượng xử lý công việc (SLA), do đó có thể dự kiến được tổng lượng thời gian xử lý của toàn bộ quy trình nghiệp vụ đó là bao nhiêu thời gian, tại mỗi bước có bao nhiêu thời gian để xử lý công việc của mình. Trên cơ sở thống kê, tiếp tục điều chỉnh mức SLA để tối ưu thời gian xử lý công việc hơn nữa, đảm bảo hiệu quả tăng năng suất lao động.

Trên cơ sở tối ưu hóa năng suất nhân viên, người quản lý dễ dàng đánh giá được chất lượng, hiệu quả công việc của cán bộ nhân viên từ đó xây dựng thang điểm KPI cho từng cán bộ nhân viên;

3. Nâng cao năng lực quản lý

a) Nâng cao khả năng quản lý, giám sát công việc

Phần mềm có các chức năng như: nhắc việc, cảnh báo, khóa thao tác, v.v và đo lường thời gian xử lý công việc.

Các thành phần tham gia quy trình sẽ nhận được các thông báo cảnh báo từ hệ thống, nâng cao khả năng quản lý giám sát công việc của CBNV cũng như các lãnh đạo đơn vị/Tổng công ty, cụ thể:

- Bộ phận tạo yêu cầu (cán bộ nhân viên phụ trách công việc) sẽ theo dõi được trạng thái yêu cầu, tiến độ thực hiện công việc và có thể tương tác với người xử lý ở các bước (lãnh đạo bộ phận, các phòng ban, lãnh đạo đơn vị).

- Bộ phận xử lý sẽ theo dõi và được cảnh báo các yêu cầu cần phải xử lý.

- Lãnh đạo đơn vị có thể nắm được chính xác tiến độ, tiến trình thực hiện công việc đang ở các bước như thế nào để từ đó có thể đôn đốc, điều hành.

b) Khả năng lập kế hoạch, tổng hợp công việc hiệu quả

- Dữ liệu của các quy trình, nghiệp vụ được số hóa lưu trữ trực tuyến, chính xác và minh bạch, có thể truy xuất lịch sử.

- Thực hiện tổng hợp được các số liệu các báo cáo nhanh chóng, chính xác từ cấp Tổng công ty/Công ty Điện lực/Điện lực (tùy theo lĩnh vực chuyên môn) để Lãnh đạo cấp trên kịp thời đưa ra các quyết định và phương án thực hiện, triển khai công việc.

c) Quản trị điều hành hiệu quả về nhân lực

Hệ thống định danh rõ đến từng người dùng, người dùng chịu trách nhiệm từng công đoạn công việc, tiến độ hoàn thành công việc, có thể đo lường và thống kê công việc thực hiện, mức độ hoàn thành, báo cáo các chỉ tiêu đánh giá của hệ thống. Từ đó lãnh đạo có thể chủ động thực hiện:

- Đánh giá năng suất lao động CBNV để kịp thời động viên, khen thưởng hoặc đối với trường hợp chưa đạt chất lượng thì có kế hoạch bồi dưỡng, đào tạo nâng cao trình độ CBNV.

- Kịp thời điều hành, bố trí tổ chức lực lượng CBNV phù hợp trong triển khai công việc để đảm bảo hiệu quả và tiến độ trong công tác SXKD.

d) Nâng cao khả năng bao quát và giải quyết công việc hiệu quả:

- Lãnh đạo đơn vị/Tổng công ty có thể kiểm soát được toàn bộ chu trình thực hiện các quy trình nghiệp vụ cụ thể, đầu mối các đơn vị/phòng ban tại các bước, thời hạn thực hiện các bước.

- Lãnh đạo đơn vị/Tổng công ty có thể tương tác phê duyệt theo phân cấp và cho ý kiến ngay trên hệ thống.

4. Lưu giữ chứng từ kế toán

Tiết kiệm chi phí giấy tờ in ấn, lưu trữ chứng từ.

Chứng từ kế toán lưu giữ trên một phần mềm tự động tích hợp với từng hệ thống quản trị nội bộ dễ dàng truy xuất, tìm kiếm phục vụ đoàn kiểm tra, thanh tra.

5. Tính liên kết với các phần mềm dùng chung

Các phần mềm liên kết với phần mềm số hóa, đòi hỏi được chuẩn hóa, cập nhật đồng bộ đầy đủ. Đảm bảo các hồ sơ, chứng từ phải được cập nhật đầy đủ; đi qua tất cả các khâu trong qui trình để kiểm soát và ký số thì mới được thanh toán.

6. Hệ thống báo cáo tự động

- Với kho chứa dữ liệu được chuyển từ các phân hệ quản trị ERP, dữ liệu mang tính tập trung nên cho phép cung cấp thông tin ở nhiều mức độ khác nhau, phân tích dữ liệu, cung cấp báo cáo tự động hàng ngày (báo cáo dòng tiền, báo cáo công nợ, ...). Cung cấp thông tin cho nhà quản trị để ra quyết định kinh doanh.

- Các báo cáo tự động được thiết kế tóm tắt theo một thời gian, tiêu chí nhất định gửi về email của các nhà quản trị, tăng cường sự minh bạch và hiệu quả trong hệ thống quản trị doanh nghiệp thay vì chờ nhân viên gửi báo cáo qua email hoặc báo cáo bản cứng người quản lý có thể chủ động xem các loại báo cáo mà mình muốn bất cứ lúc nào.

V. LỜI CẢM ƠN (ACKNOWLEDGMENT)

Để thực hiện và hoàn thành đề tài nghiên cứu khoa học này, nhóm tác giả đã nhận được sự hỗ trợ, giúp đỡ cũng như là quan tâm, động viên từ nhiều ban, lãnh đạo ban, lãnh đạo Tổng công ty và cá nhân. Nghiên cứu khoa học cũng được hoàn thành dựa trên sự tham khảo, học tập kinh nghiệm từ các cán bộ quản trị trực tiếp ở các công ty điện lực, Đặc biệt hơn nữa là sự hợp tác, sự giúp đỡ, tạo điều kiện về tinh thần từ phía các đồng nghiệp.

Trước hết, nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Ban lãnh đạo của Tổng công ty, hội đồng nghiên cứu khoa học của Tổng công ty đã luôn dành nhiều thời gian, công sức hướng dẫn nhóm tác giả trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu và hoàn thành đề tài nghiên cứu khoa học.

Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn hội đồng nghiên cứu khoa học, các cán bộ quản trị, các cán bộ hỗ trợ vận hành đã tận tình truyền đạt những kiến thức quý báu, giúp đỡ nhóm tác giả trong quá trình nghiên cứu.

Tuy có nhiều cố gắng, nhưng trong đề tài nghiên cứu khoa học này không tránh khỏi những thiếu sót. Nhóm tác giả kính mong các chuyên gia, những người quan tâm đến đề tài, đồng nghiệp tiếp tục có những ý kiến đóng góp, giúp đỡ để đề tài được hoàn thiện hơn.

Một lần nữa nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn!

LƯỚI ĐIỆN THÔNG MINH

Lê Văn Doanh - Phạm Văn Bình
Đại học Bách khoa Hà Nội

Chuyển đổi số và ứng dụng rộng rãi của Internet kết nối vạn vật IoT vào hệ thống điện cho phép tạo nên các lưới điện được giám sát, điều khiển một cách thông minh, vận hành an toàn với độ tin cậy cao, giảm thiểu tổn hao suất. Không có khuôn dạng chung cho lưới điện thông minh, việc chuyển đổi từ lưới điện thông thường sang lưới điện thông minh là một quá trình phức tạp phụ thuộc vào quy mô, điều kiện kinh tế kỹ thuật của hệ thống điện cụ thể.

CÁC PHẦN TỬ CỦA LƯỚI ĐIỆN THÔNG MINH

Hệ thống điện là hệ thống lớn trải dài trên toàn bộ lãnh thổ, hoạt động trong thời gian thực, chịu ảnh hưởng của điều kiện thời tiết, khí hậu và sự thay đổi của phụ tải. Lưới điện thông minh SG (Smart grid) được hình thành từ lưới điện thông thường có tích hợp công nghệ số để có thể tương tác, kết nối hai chiều qua hệ thống thông tin và truyền thông IoT. Các quá trình sản xuất, truyền tải, phân phối và tiêu thụ điện được giám sát, điều khiển và quản lý bằng các phần tử và thuật toán thông minh;

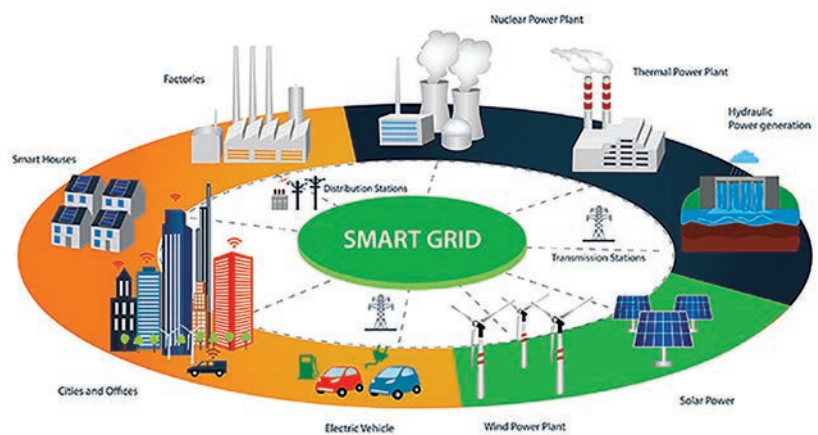
- **Cảm biến thông minh (Smart sensors)** là các cảm biến có tích hợp bộ vi xử lý để thực hiện các thuật toán nhằm tăng cường hiệu năng của cảm biến. Thiết bị có khả năng tương tác với các thiết bị khác trên cơ sở xử lý các thông tin thu nhận được.

- **Dự báo trạng thái hệ thống** nhờ sử dụng trí tuệ nhân tạo AI thông qua các bộ điều khiển thông minh tối ưu hóa kết cấu lưới điện và chế độ vận hành của hệ thống.

- **Kết nối các thiết bị** cho phép cảm biến mở rộng và kết nối với các thiết bị ngoại vi trong hệ thống.

Smart grid là lưới điện có thể dự đoán và phản ứng một cách thông minh với mọi thay đổi của tất cả các đơn vị được kết nối điện với lưới điện. Các thiết bị của lưới điện tương tác với nhau tạo thành một hệ thống cung cấp điện thông minh thống nhất nhờ sử dụng công nghệ thông tin và truyền

thông hiện đại. Thông tin thu thập được từ thiết bị được phân tích giúp tối ưu hóa việc sử dụng điện, giảm chi phí, tăng độ tin cậy và hiệu quả của hệ thống điện.



Hình 1 Lưới điện thông minh

Trên hình 1 biểu diễn sơ đồ khối của lưới điện thông minh. Vòng ngoài biểu diễn:

- Các nguồn điện gồm các nhà máy nhiệt điện, thủy điện, các nguồn năng lượng tái tạo như điện gió, điện mặt trời
- Phụ tải là khu công nghiệp, khu đô thị, ô tô điện...
- Hệ thống truyền tải và phân phối điện.

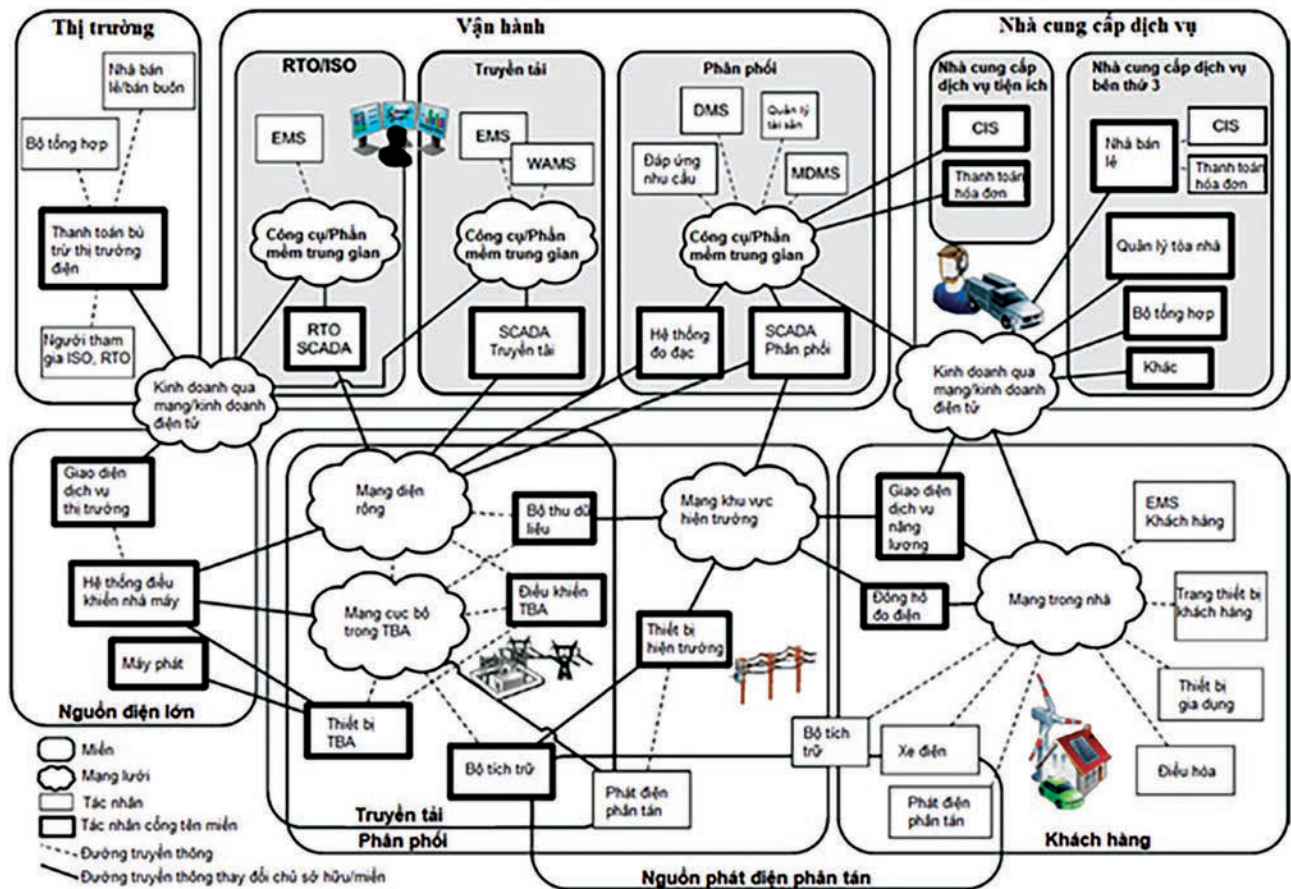
Việc kết nối giữa các khối được đảm bảo bằng hệ thống thông tin IoT.

TƯƠNG TÁC CỦA CÁC PHẦN TỬ TRONG LƯỚI ĐIỆN THÔNG MINH

Lưới điện thông minh SG là một lưới điện cho phép phân bố năng lượng một cách tự động và tối ưu, và được đặc trưng bởi dòng công suất và dòng thông tin hai chiều. Nhờ đó có khả năng giám sát và phản hồi với những thay đổi của mọi phần tử trong hệ thống từ nhà máy điện đến khách hàng sử dụng điện. Hình 2 dưới đây mô tả các thành phần và các chức năng của lưới điện thông minh. Hệ thống giám sát và xử lý dữ liệu SCADA/DMS (Supervisory Control and Data Acquisition/Distribution Management System): Tổ hợp hệ thống giám sát thời gian thực, thu thập dữ liệu và điều

hiển, trên cơ sở dữ liệu thu thập được, hệ thống thực hiện các bài toán quản lý lưới điện phân phối DMS (Demand Side Management) như tính toán ngắn mạch, trào lưu công suất, tối ưu hóa vận hành lưới điện...). Giám sát hiệu năng các thành phần của lưới điện trên diện rộng, giúp đơn vị quản lý có được thông tin chính xác để đưa ra các quyết định kịp thời nhằm tránh sự cố, nâng cao năng lực và độ tin cậy của lưới điện.

Các giải pháp tích hợp công nghệ thông tin và truyền thông (Information and communications technology integration):



Hình 2. Cấu trúc và tương tác của các thiết bị trong lưới điện thông minh

So với lưới điện truyền thống, tiến bộ kỹ thuật trong hệ thống được thể hiện qua việc ứng dụng các công nghệ mới như: công nghệ dự báo, hệ thống đo lường và quản lý nhu cầu, đáp ứng phụ tải, nguồn phân tán và hệ thống tích trữ, và quản trị dữ liệu. Một số công nghệ khác cũng đã và đang được phát triển và ứng dụng trên các hệ thống điện như: Hệ thống truyền tải xoay chiều linh hoạt (FACTS), XeElectric Vehicle (EV), Biển tần thông minh, Lưới điện siêu nhỏ (Microgrid).

VIỆT NAM VỚI LƯỚI ĐIỆN THÔNG MINH

Tại Việt Nam, việc chuyển đổi lưới điện truyền thống thành SG là mục tiêu đã được xác định thông qua các chủ trương và quyết định liên quan như: Quyết định số 1670/QĐ-TTg ngày 08/11/2012 của Thủ tướng Chính phủ về Lộ trình phát triển lưới điện thông minh và Quyết định số 4602/QĐ-BCT ngày 25/11/2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương phê duyệt Đề án phát triển tổng thể lưới điện thông minh ở Việt Nam.

Hiện nay, lưới điện Việt Nam đang từng bước được hiện đại hóa, thông minh hóa thông qua một số công nghệ như SCADA/EMS, hệ thống trạm biến áp không người trực, hệ thống giám sát diện rộng, hệ thống định vị sự cố... Tuy nhiên, để chuyển đổi lưới điện truyền thống thành SG toàn diện thì cần thêm thời gian để đánh giá và đưa ra các quyết định áp dụng, phát triển các công nghệ phù hợp.

Ba công nghệ có khả năng áp dụng cao trong thời gian tới tại Việt Nam là dự báo năng lượng tái tạo, bộ biến tần thông minh và quản lý nhu cầu điện. Việt Nam cần quan tâm và đầu tư nhiều hơn vào các công nghệ này để nhanh chóng tối ưu hóa vận hành hệ thống điện, đảm bảo cấp điện tin cậy và tiêu dùng điện hợp lý và thông minh.

Tạp chí

Điện & Đời sống

Electricity & Life Review
ISSN 0686 - 3883

Cơ quan ngôn luận của HỘI ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
Tạp chí xuất bản hàng tháng

TỔNG BIÊN TẬP:

Mai Quốc Hội

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP:

Nguyễn Quốc Minh

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP:

Dương Quang Thành	Trần Quốc Lãm
Phạm Văn Bình	Nguyễn Danh Oanh
Nguyễn Đức Cường	Trần Đình Long
Lê Văn Doanh	Chu Văn Tiến

THƯ KÝ TÒA SOẠN:

Nguyễn Đồng Khởi

BIÊN TẬP VÀ TRỊ SỰ:

Quốc Chiêu	Đặng Hoàng
Nguyễn Phương	Quang Thắng

LIÊN HỆ

Tòa soạn:

- Phòng 3.15 tầng 3, tháp B, Tòa nhà Văn phòng - 11 Cửa Bắc, P. Trúc Bạch, Q. Ba Đình, Tp. Hà Nội
- Điện thoại: 0248.5882688
- Email: ts.dienvadoisong@gmail.com
- Website: dienvadoisong.vn

Giấy phép xuất bản

Số 51/GP-BTTTT cấp ngày 06/3/2024

Thiết kế: VIỆT PHƯƠNG

Ảnh bìa: EVNNPC sẵn sàng các phương án đảm bảo cấp điện ổn định, an toàn trong dịp lễ Kỷ niệm 70 năm chiến thắng Điện Biên Phủ

Trong số này

Số 293 tháng 4/2024

HOẠT ĐỘNG ĐIỆN LỰC

- Chủ tịch Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam kiểm tra tiến độ, động viên người lao động tham gia công trình thi đua "5 nhất" 1
- Tổng công ty Điện lực Miền Bắc được tổ chức Fitch Ratings xếp hạng tín nhiệm ở mức "bb+" với triển vọng ổn định 5
- 2 dự án truyền tải nhằm đảm bảo điện cho tỉnh Long An chưa thể triển khai vì "tắc" chủ trương đầu tư 7
- Khẩn trương thực hiện các biện pháp phòng, chống nắng nóng, hạn hán, thiếu nước, xâm ngập mặn 10
- EVNSPC: Hành trình 20 năm đưa điện ra Đảo Ngọc 12
- Chủ tịch HĐTV EVN Đặng Hoàng An làm việc với lãnh đạo YNIC 16
- Tỉnh Đồng Nai: Phê duyệt chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư dự án đường dây 220kv nhà máy điện Nhơn Trạch 3 - Rẽ Mỹ Xuân - Cát Lái 17
- PC Ninh Bình sẵn sàng đảm bảo điện cho mùa nắng nóng và thời tiết bất thường năm 2024 18
- Tổng Giám đốc EVN kiểm tra, đốc thúc tiến độ thi công móng cột đường dây 500 kV Quỳnh Lưu - Thanh Hóa 24
- EVNSPC: Đóng điện trạm biến áp 110 kV Thanh Tân và nhánh rẽ đầu nối 26
- EVNNPC: Sẵn sàng các phương án đảm bảo điện phục vụ chuỗi các sự kiện Kỷ niệm 70 năm chiến thắng Điện Biên Phủ 30

TIN TỨC VEEA

- Khai mạc Triển lãm Contech Vietnam 2024 và EL Vietnam 2024 32
- Hội thảo chuyên đề về tiết kiệm năng lượng và năng lượng xanh: Tiết kiệm năng lượng để phát triển bền vững 34

GÓC TƯ VẤN

- Vệ sinh Tivi màn hình phẳng sao cho đúng cách? 36
- Có nên mở cửa sổ khi bật máy hút mùi? 37
- Tiết kiệm điện - Giải pháp hữu hiệu để giảm tiền điện mùa nắng nóng 38

KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ

- Đánh giá độ ẩm cách điện rắn trong máy biến áp nạp dầu 39
- Số hóa quy trình quản lý hợp đồng mua bán điện và thanh toán tiền mua điện các nhà máy điện IPP 45
- Lưới điện thông minh 50



EVN SPC

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM



**KHI CÓ BẤT CỨ NHU CẦU NÀO VỀ ĐIỆN,
VUI LÒNG LIÊN HỆ CHÚNG TÔI**



TỔNG ĐÀI CHĂM SÓC KHÁCH HÀNG 24/7
19001006 - 19009000

Website: <https://cskh.evnspc.vn> - Email: cskh@evnspc.vn

ENE Vietnam 2024

TRIỂN LÃM QUỐC TẾ CÔNG NGHIỆP ĐIỆN VÀ NĂNG LƯỢNG TẠI VIỆT NAM

16 ▶ 18 / 5 / 2024

CUNG VĂN HÓA HỮU NGHỊ VIỆT - XÔ
91 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Ngành hàng trưng bày

- ⚡ Điện công nghiệp ⚡ Điện dân dụng
- ⚡ Nhà thầu cung cấp, lắp đặt thiết bị điện toàn diện

Chương trình “Tri ân đặc biệt”

- ⚡ Hỗ trợ chi phí ăn trưa, đi lại cho khách chuyên ngành ngoại tỉnh;
- ⚡ Hỗ trợ một phần chi phí lưu trú cho khách chuyên ngành cách TP. Hà Nội từ 350km trở lên...



enexpo.vn

Ủng hộ

Tổ chức

Phối hợp - Ủng hộ

