

# GIẢM CHÁY RỪNG VÀ KHẢ NĂNG PHỤC HỒI LƯỚI ĐIỆN

## ĐẢM BẢO AN TOÀN VÀ DUY TRÌ ĐỘ TIN CẬY

Nhân viên Southern California Edison làm việc cẩn trọng quanh năm để tăng cường hệ thống của chúng tôi và bảo vệ chống lại các mối đe dọa tự nhiên và nhân tạo.

Khoảng một phần tư khu vực dịch vụ của SCE, bao gồm khoảng 9 triệu mẫu đất, được coi là khu vực có nguy cơ cháy cao. Chúng tôi đã thực hiện các bước quan trọng từ lâu để giảm nguy cơ cháy rừng trong lãnh thổ mà chúng tôi phục vụ và tiếp tục tìm kiếm những cách để cải thiện các thông lệ vận hành và tăng cường cơ sở hạ tầng của chúng tôi.

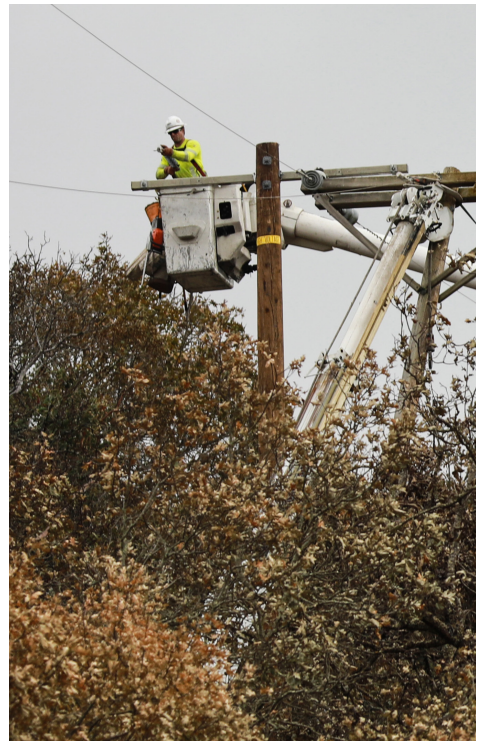
Những vụ cháy rừng với quy mô chưa từng thấy, như những vụ xảy ra ở cả hai miền Bắc và miền Nam California trong năm 2017 và 2018, cho thấy ngày càng rõ ràng là California cần phải thực hiện các bước toàn diện để tăng cường khả năng phòng tránh và ngăn chặn cháy rừng. SCE ủng hộ lời kêu gọi hành động của các nhà lãnh đạo lập pháp để giải quyết nguy cơ cháy rừng ngày càng tăng trên toàn tiểu bang, và chúng tôi cam kết là một phần của giải pháp rộng hơn đối với vấn đề này của toàn tiểu bang.

Trước các trận hỏa hoạn năm 2017 và 2018, SCE đã sử dụng thiết kế mạnh mẽ và các tiêu chuẩn xây dựng, hoạt động quản lý thực vật và thông lệ vận hành để giảm nguy cơ cháy rừng, và đã thiết lập quan hệ hợp tác với cơ quan chữa cháy duy trì an toàn khi có cháy nổ xảy ra. SCE thực hiện một loạt các công cụ và công nghệ để nâng cao an toàn khi có hỏa hoạn xảy ra, thậm chí lên một tầm cao mới trong toàn bộ hệ thống của chúng tôi. Trong một số trường hợp, đưa nhân viên đến chữa cháy sẽ mất thời gian và có thể cản sự chấp thuận của cơ quan quản lý của SCE, nhưng SCE vẫn cam kết bảo vệ an toàn công cộng và duy trì độ tin cậy của hệ thống của chúng tôi, nơi phục vụ khoảng 15 triệu người.

## THÔNG LỆ VẬN HÀNH

SCE có sẵn các thông lệ vận hành để giảm rủi ro hỏa hoạn trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Khi dự đoán có điều kiện thời tiết khắc nghiệt, công ty hạn chế một số loại công việc và không tự động tái cấp điện cho đường dây phân phối tại các khu vực có nguy cơ cháy cao sau một sự kiện gián đoạn mạch điện. Hầu hết các gián đoạn mạch điện, còn gọi là "lỗi mạch," là tạm thời, chẳng hạn, bị gây ra, do chim hoặc bóng trắng kim tiếp xúc với đường dây điện. Trong điều kiện bình thường, lưới điện sẽ tự động kiểm tra các mạch và, nếu tình trạng lỗi không còn tồn tại, mạch này sẽ nhanh chóng được cấp điện trở lại. Trong điều kiện hỏa hoạn nghiêm trọng, các mạch bị ảnh hưởng không được tự động cấp điện trở lại và các nhóm làm việc của SCE sẽ trực tiếp đến kiểm tra trước khi cấp điện lại cho các đường dây này.

Một thông lệ vận hành nữa có thể giảm nguy cơ hỏa hoạn là Tắt Điện vì An Toàn Công Cộng (PSPS) của SCE, là khi chúng tôi có thể tắt điện phòng ngừa ở các khu vực hạn hẹp, có nguy cơ cháy cao trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt. Chúng tôi đang cũng tăng cường quan hệ hợp tác và đối tác với các cộng đồng trên khắp khu vực dịch vụ của chúng tôi để nâng cao nhận thức về khả năng có PSPS và khám phá các tùy chọn để tăng cường khả năng phục hồi của cộng đồng trong các sự kiện lớn.

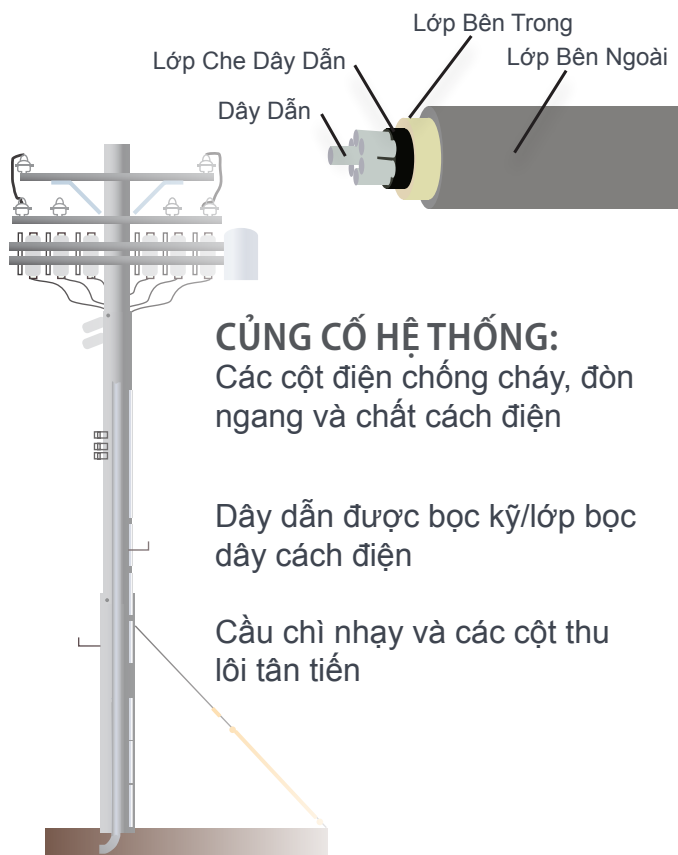


## CỦNG CỐ HỆ THỐNG

Hệ thống của SCE phục vụ 50,000 dặm vuông của miền Nam, Trung và Duyên Hải California và bao gồm hơn 1.4 triệu cột điện, với khoảng một phần tư nằm trong các khu vực có nguy cơ cháy cao. Trong năm 2013, SCE đã hoàn thành một nghiên cứu khí tượng trên toàn hệ thống và sử dụng dữ liệu tốc độ gió cập nhật để thực hiện thiết kế cột điện mới và các tiêu chuẩn xây dựng phù hợp với điều kiện dự kiến. SCE sau đó khởi động một chương trình thay mới cột điện toàn diện trong năm 2014, tập trung đầu tiên vào các cột điện nằm ở khu vực có cả nguy cơ gió lớn và nguy cơ cháy cao, và đánh giá những cột điện này theo các tiêu chuẩn gió cập nhật. Các chương trình thay cột điện của SCE thay thế lên đến 30,000 cột mỗi năm trong khắp khu vực dịch vụ của SCE, mang đến một tổng thể hệ thống mạnh hơn, năng động hơn. Kể từ năm 2014 đến giữa năm 2018, SCE đã thay 54,000 cột điện chỉ tính trong các khu vực có nguy cơ cháy cao liên quan tới các chương trình này.

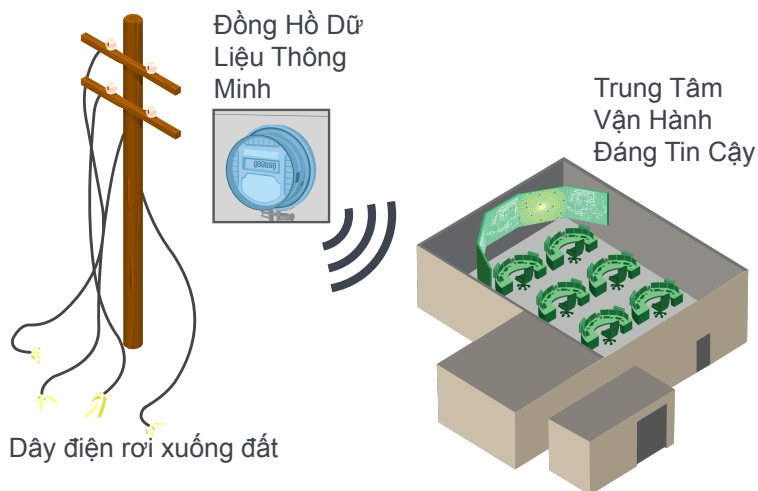
Ngoài các chương trình thay cột điện này, SCE đang củng cố thiết kế cơ sở hạ tầng của chúng tôi theo những cách khác. Chúng tôi đang gia tăng việc sử dụng các cột điện chống cháy, các đòn ngang bằng hợp chất và dây dẫn được bọc kín trong một số khu vực có nguy cơ cháy cao để tăng cường năng động cho cơ sở hạ tầng của chúng tôi và giảm nguy cơ bốc cháy, chẳng hạn như các mảnh vụn trong gió khi thổi vào các đường dây trên cao của chúng tôi.

### TIẾT DIỆN CỦA DÂY DẪN ĐƯỢC BỌC KỶ



## TIẾN BỘ KỸ THUẬT

SCE đánh giá các tiếp cận thiết kế và kỹ thuật thể hệ kế tiếp để tiếp tục nâng cao an toàn công cộng. Chúng tôi đang triển khai cấu hình thiết bị và dụng cụ trong cơ sở hạ tầng của chúng tôi, như cầu chì nhạy và các dụng cụ khác có thể phản ứng nhanh hơn để giảm nguy cơ hỏa hoạn. Chúng tôi cũng đang sử dụng công nghệ quét tia hồng ngoại, có thể xác định thiết bị trước khi có lỗi và phát triển công nghệ thúc đẩy dữ liệu đồng hồ thông minh và phân tích chuyên sâu để nhanh chóng phát hiện dây điện rơi xuống đất, dây vẫn còn dẫn điện. Khi các công nghệ này và các công nghệ hứa hẹn khác tự chứng minh hiệu quả, chúng tôi sẽ tiếp tục để kết hợp chúng vào hệ thống của mình.





## QUẢN LÝ CÂY CỐI

Cây gỗ, cây bụi và các loại cây cối khác có thể gây nguy cơ an toàn và mất điện khi mọc gần hoặc mọc vào các đường dây điện. Chúng tôi đã tăng mức độ thường xuyên tuần tra cây cối trong các vùng có nguy cơ cháy nghiêm trọng để xác định nguy hại tiềm năng. SCE kiểm tra khoảng 900,000 cây và tỉa gần 700,000 cây mỗi năm, bao gồm 400,000 cây tại các khu vực có nguy cơ cháy cao. Công ty cũng thường xuyên giám sát những cây có tiềm năng rơi vào đường dây điện bên ngoài vùng cắt tỉa của SCE để xem những cây đó đã chết, sắp chết, có bệnh, hoặc nguy hiểm hay không. Trung bình, khoảng 40,000 cây chết hoặc sắp chết bị ảnh hưởng bởi các điều kiện khô hơn thường lệ được dọn bỏ mỗi năm và con số này tăng lên trong những năm gần đây. SCE cũng đánh giá các cơ hội để tỉa và dọn bỏ cây trong vùng rộng lớn hơn để giảm nguy cơ hỏa hoạn liên quan tới cây rơi vào đường dây điện của chúng tôi.

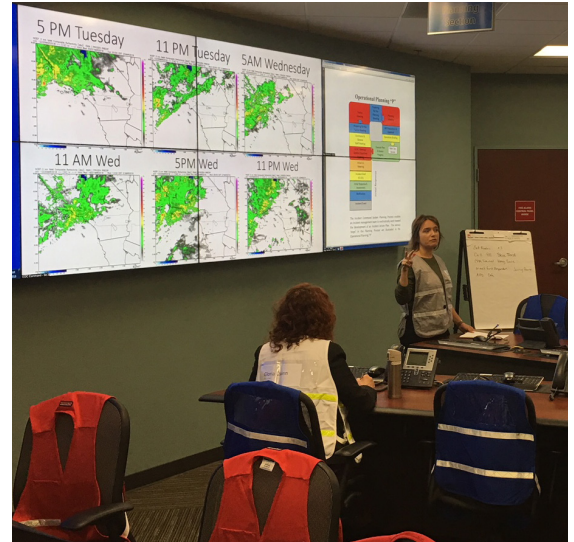
SCE mở rộng việc áp dụng kỹ thuật LiDAR, một phương pháp quan sát bằng laser tân tiến, để nâng cao quản lý cây cối ở các khu vực trong lãnh thổ chúng tôi phục vụ. Kỹ thuật này cho phép chúng tôi đánh giá cây cối gần các đường dây điện ở những nơi khó tiếp cận chính xác và hiệu quả hơn, để giảm nguy cơ hỏa hoạn thêm nữa. Chúng tôi cũng mở rộng việc sử dụng LiDAR tới những khu vực có nguy cơ cháy cao trong lãnh thổ phục vụ của chúng tôi, sẽ cho phép chúng tôi kiểm soát hàng trăm dặm vuông các khu vực hiểm trở có nguy cơ cháy cao.





## NHẬN THỨC TÌNH HUỐNG

Ngoài các thông lệ rộng rãi hiện tại, bao gồm trung tâm nhận thức tình huống hoạt động 24 giờ, và các đội chỉ huy khi có sự cố hoạt động suốt ngày đêm trong điều kiện cho phép, SCE đang mở rộng khả năng kiểm soát khí tượng và dự báo thời tiết của chúng tôi. Chúng tôi đang lắp đặt thêm các trạm thời tiết để cung cấp các dữ liệu có sẵn cho công chúng theo địa phương, cho phép dự báo thời tiết liên quan đến cháy rừng chi tiết hơn và máy quay phim có độ nét cao để giúp các cơ quan cứu hỏa nhanh chóng đánh giá và ứng phó với các vụ cháy được báo cáo. Chúng tôi đã thêm các bản đồ dữ liệu thời tiết có độ phân giải cao và khả năng làm mẫu mới, hiển thị điều kiện thời tiết ở cấp địa phương và cho phép các nhà khí tượng xác định tốt hơn các điều kiện khắc nghiệt. Những công cụ này được dự kiến sẽ tăng cường chiến lược phòng ngừa hiện tại của chúng tôi và gia tăng hợp tác với các nhân viên phản ứng đầu tiên trong trường hợp khẩn cấp và cộng đồng bị ảnh hưởng khi bắt đầu xảy ra một vụ cháy rừng.



## HỢP TÁC

SCE tích cực tham gia vào việc lập kế hoạch ứng phó với cháy rừng với các cơ quan cứu hỏa trên khắp lãnh thổ dịch vụ của mình. Các quan hệ đối tác này cải thiện độ tin cậy của dịch vụ trong những sự cố nghiêm trọng, hỗ trợ công chúng và sự an toàn của lính cứu hỏa và nuôi dưỡng mối quan hệ để cải thiện thời gian ứng phó. Những nỗ lực này được dẫn dắt bởi đội ngũ quản lý chữa cháy của SCE, làm điểm liên lạc duy nhất của chúng tôi với tất cả các cơ quan cứu hỏa trên lãnh thổ phục vụ.

Trong các sự cố cháy rừng, các thành viên của đội này thường có mặt trên hiện trường làm việc chặt chẽ với các cơ quan cứu hỏa để tư vấn cho họ về bất kỳ vấn đề nào liên quan đến hệ thống điện của chúng tôi.

Một ví dụ về quan hệ đối tác của SCE với các cơ quan cứu hỏa là trong Hoạt Động Santa Ana, đã có sẵn từ năm 2001. Đây là sự kiện được SCE tổ chức hàng năm với các cơ quan cứu hỏa của tiểu bang và quận để giải quyết vấn đề về cắt dọn cây và cây bụi.

Các thành viên của đội ngũ quản lý cứu hỏa của SCE phục vụ trong ban giám đốc của Hội Đồng An Toàn Cứu Hỏa California và trong hội đồng quản trị của Hiệp Hội Lâm Nghiệp và Cứu Hỏa miền Nam California, có đại diện của cơ quan cứu hỏa mỗi quận, tiểu bang và liên bang trong khu vực phục vụ của chúng tôi.

Do sự phức tạp của các thách thức đặc biệt về môi trường mà California đang đối mặt, các chương trình phòng chống cháy rừng và giảm nhẹ sẽ cần quan hệ đối tác rộng hơn trên toàn tiểu bang để có hiệu quả tối đa. SCE sẽ tiếp tục làm việc với chính quyền tiểu bang và địa phương, các cơ quan quy chế, cơ quan phản ứng đầu tiên trong trường hợp khẩn cấp và cơ quan cứu hỏa, cũng như các cộng đồng nơi khách hàng của chúng tôi sinh sống, làm việc và kinh doanh để đảm bảo rằng những nỗ lực của chúng tôi đang phối hợp đầy đủ và bảo vệ cơ sở hạ tầng năng lượng quan trọng của California.

