



09/07/2024

Họp Mặt Hội Đồng Lãnh Đạo Bằng Hành Động của Sở Tài Nguyên Năng Lượng (DOER)

Chương Trình Họp Mặt Hội Đồng Lãnh Đạo Bảng Hành Động (LBE)



Chào Mừng



Cập Nhật và Tin Tức về Khí Hậu



Thảo Luận theo Nhóm Nhỏ

LBE Chào Mừng Huda Elhout!

Huda hiện đang thực tập cùng Nhóm LBE trong mùa hè này. Cô chuẩn bị tốt nghiệp Thạc Sĩ ngành Khoa Học Bền Vững tại UMass Amherst

"Tôi mong muốn kết hợp kỹ năng phân tích dữ liệu với khả năng giải quyết vấn đề của mình để cung cấp thông tin chính xác hơn và thúc đẩy chúng ta hướng tới một tương lai khử carbon".



Cập Nhật & Tin Tức về Khí Hậu

Đợt Nắng Nóng Tháng Sáu ở Massachusetts/Bắc Bán Cầu

- Do ảnh hưởng của vòm nhiệt tháng Sáu, người dân tại khu vực Trung Tây và Đông Bắc đã trải qua chuỗi ngày nhiệt độ cao kỷ lục
- Phần màu đỏ sẫm nhất biểu thị nhiệt độ vượt quá 93 độ F (34 độ C)
- Tại Boston, Massachusetts, nhiệt độ đạt 98°F vào ngày 19/06/2024. So với kỷ lục nhiệt độ cao trước đó là 96°F (36°C) vào ngày 19/06/1923

Đừng quên thực hiện các biện pháp tiết kiệm năng lượng (ví dụ: giảm phụ tải) trong suốt mùa hè, đặc biệt là vào những ngày nhiệt độ có nguy cơ đạt đỉnh!

Nguồn: [Boston phá kỷ lục nhiệt độ cao, chỉ số nhiệt đạt 108, do "nắng nóng nguy hiểm" đạt đỉnh tại Massachusetts \(msn.com\)](#); [Đợt Nắng Mạnh ở phía Đông \(nasa.gov\)](#)



Hội Đồng Tư Vấn Chuyển Đổi Năng Lượng Mới

*Chính quyền Healey-Driscoll đã công bố **Hội Đồng Tư Vấn Chuyển Đổi Năng Lượng mới** nhằm tìm kiếm các giải pháp để đóng cửa hoặc chuyển đổi các nhà máy điện sử dụng nhiên liệu hóa thạch hiện tại*

Hội Đồng có ba ưu tiên chính để tăng tốc chuyển đổi sang năng lượng sạch và giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch:

- 1) Chuyển sang sử dụng năng lượng khác, bỏ dùng khí thiên nhiên hóa lỏng (LNG) tại Hải Cảng Everett (cơ sở về LNG duy nhất trong khu vực)
- 2) Thay đổi cách thức MA đáp ứng nhu cầu điện năng lúc cao điểm
- 3) Tìm các cách thức sáng tạo để chi trả cho quá trình chuyển đổi

Ví dụ: chuyển đổi có thể đồng nghĩa với duy trì các nhà máy điện “peaker”(chỉ chạy lúc cao điểm) nhưng thay đổi nguồn năng lượng sang năng lượng sạch

- Cơ sở West Springfield (đã ngừng hoạt động) đang tìm hiểu hệ thống lưu trữ pin lớn
- Hiện đang xem xét phương án điện gió ngoài khơi cho cơ sở Canal Station tại Sandwich

Tấm Pin Năng Lượng Mặt Trời Nổi

"Floatovoltaics" = công nghệ quang điện cùng phương thức kết nối cũ nhưng nổi trên mặt nước!

- Các tấm pin được đặt trên bệ sàn nổi, với các dây nối từ bệ xuống đáy hoặc bờ của hồ nước, hồ chứa hoặc mỏ đá
- Nước giúp làm mát tấm pin quang điện để chúng tiếp tục hoạt động hiệu quả
- Tấm pin có thể giúp hạn chế nước bay hơi
- Đủ điều kiện theo Chương Trình Mục Tiêu Năng Lượng Tái Tạo Mặt Trời của Massachusetts (SMART)

Ảnh minh họa: Hồ xử lý nước tại Healdsburg, CA



Đề Xuất Sơ Bộ: Cơ Hội Học Hỏi & Tiếp Nhận Thông Tin

**Ngày 10/07 vào lúc 1:00 – 3:00 PM
(NGÀY MAI!)**

- Tìm hiểu về các thay đổi trong chính sách được đề xuất và đặt câu hỏi trong buổi thuyết trình về Đề Xuất Sơ Bộ về SMART



- **Bản ghi của buổi hội thảo trực tuyến có thể tìm thấy tại đây**

Ngày 22 - 23/07

- Phiên thảo luận kỹ thuật trực tiếp tại Trung Tâm Connolly (Connolly Center) ở Boston
- Mỗi bên liên quan chỉ được cử một đại diện tham gia mỗi phiên; hạn cuối đăng ký tại đây là ngày 17/7

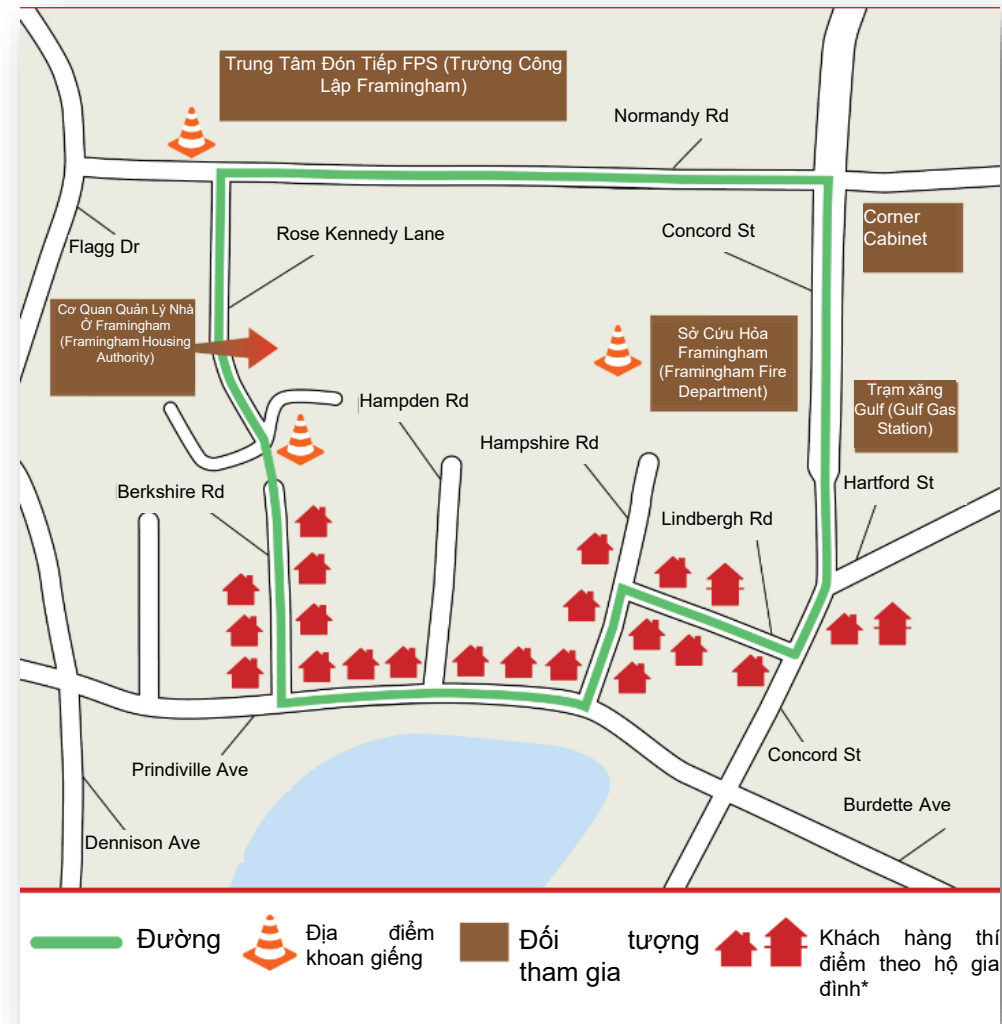
Ngày 29/07

- Phiên thảo luận kỹ thuật trực tuyến có cùng nội dung với các phiên thảo luận trực tiếp
- Hạn cuối đăng ký tại đây là ngày 24/07

Lưu Ý: Đề Xuất Sơ Bộ sẽ được đăng tải trên trang web của DOER ***sau buổi hội thảo trực tuyến*** để mọi người xem lại, cùng với bản ghi của buổi hội thảo. Vui lòng liên hệ doer.smart@mass.gov nếu có bất kỳ câu hỏi nào về lịch trình.

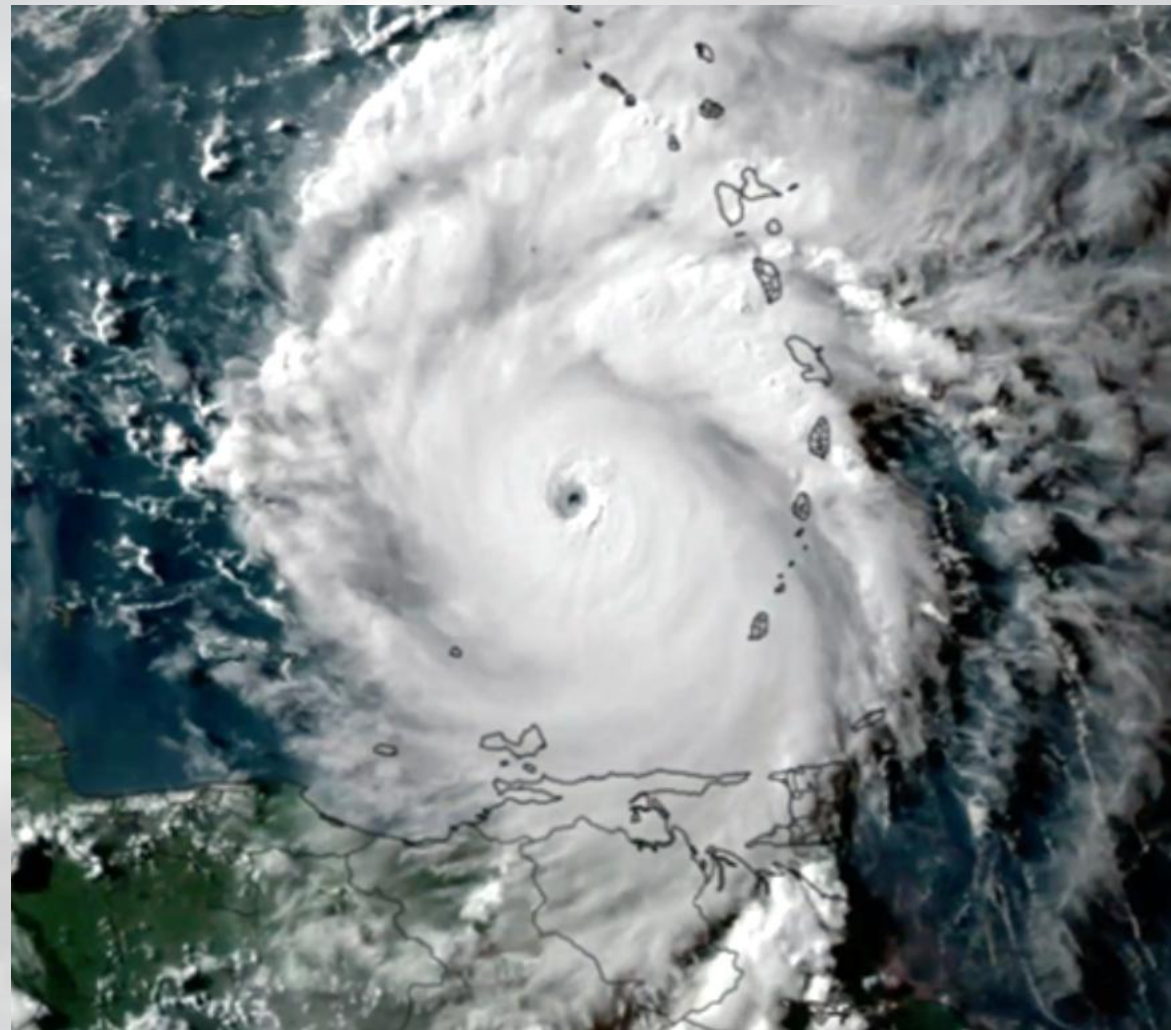
Thí Điểm Địa Nhiệt Quy Mô Cộng Đồng tại Framingham

- Hệ thống làm mát và sưởi ấm địa nhiệt do công ty cung ứng tiện ích đầu tiên của đất nước vận hành đang được triển khai tại Framingham
- Thí điểm hệ thống địa nhiệt kết nối của Eversource được thực hiện tại 24 nhà, trung tâm đón tiếp FPS, trạm xăng Gulf, sở cứu hỏa và cơ quan quản lý nhà ở
- Các đối tượng tham gia có thể được giảm hóa đơn tiền điện xuống trung bình 20%
- Eversource sẽ đánh giá hiệu suất của hệ thống trong suốt hai mùa cần sưởi ấm và làm mát, xem xét hiệu suất công nghệ, chi phí, lợi ích môi trường và mức độ chấp nhận của khách hàng



Bão Beryl: Khởi Đầu Dữ Dội của Mùa Bão

- Ngày 28-29/06 – nhanh chóng mạnh lên thành một Cơn Bão với tốc độ gió từ 35-75 mph; là cơn bão hình thành xa nhất về phía Đông trong tháng 6
- Ngày 30/06 – mạnh lên lần nữa thành cơn bão cấp 4, là cơn bão đầu tiên thuộc cấp độ này trong tháng 6, đến nhanh hơn cơn bão cấp 4 sớm nhất trước đó tới 9 ngày
- Ngày 02/07 – tiếp tục mạnh lên thành cơn bão cấp 5, là cơn bão đến sớm nhất thuộc cấp này (sớm hơn hai tuần) so với trước đó, trở thành cơn bão mạnh nhất trong tháng 7 với tốc độ gió được ghi nhận lên tới 165 mph
- Lịch sử cho thấy, các cơn bão lớn thường phát triển *sau* ngày 01/09...
- Nhiệt độ dưới đại dương đạt kỷ lục và gió đứt thấp đã góp phần khiến Beryl tăng cường mạnh mẽ



Thượng Viện MA Thông Qua Dự Luật Khí Hậu Gồm Nhiều Mục

Nếu dự luật này trở thành luật, sẽ có thể...

Mở Rộng Năng Lượng Sạch

Cải cách việc chọn địa điểm và cấp phép

Cân nhắc lại việc mua sắm năng lượng sạch

Thúc đẩy đổi mới sáng tạo

Giảm Phát Thải Từ Các Tòa Nhà

Ưu tiên năng lượng địa nhiệt và chuyển từ xăng sang năng lượng khác

Kiểm tra các dự án cơ sở hạ tầng bán xăng để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi sang năng lượng sạch

Hỗ Trợ Người Tiêu Dùng

Giảm giá dịch vụ tiện ích cho người tiêu dùng có thu nhập thấp và trung bình

Giảm tổng giá thông qua các cuộc đàm phán linh hoạt hơn từ phía tiểu bang

Cấm các nhà cung cấp cạnh tranh

Tăng Lượng Xe Điện (EV) và Trạm Sạc

Hỗ trợ các thành phố, thị trấn và chủ sở hữu chung cư chuyển sang sử dụng điện năng

Đẩy mạnh hết mức sự phối hợp của tiểu bang về cơ sở hạ tầng

Mở rộng Chương Trình Giảm Giá cho Xe Điện của Massachusetts (MOR-EV)

Mốc Thành Tựu Đầy Phần Khởi của Dự Án Điện Gió Vineyard Wind 1

- Vineyard Wind 1 hiện đang cung cấp **hơn 136 MW năng lượng sạch** cho lưới điện địa phương, trở thành dự án điện gió ngoài khơi lớn nhất đang vận hành tại Hoa Kỳ
 - Dự án hiện đang vận hành mười tuabin
- Khi hoàn toàn đi vào hoạt động, Vineyard Wind 1 sẽ tạo ra 806 MW điện, đủ để cung cấp năng lượng cho hơn 400.000 hộ gia đình và doanh nghiệp ở Massachusetts



Tranh Luận về Khí Hậu: Tình Hình Tích Cực hay Tiêu Cực?

Tin Tốt

- Điện mặt trời và điện gió đã dễ tiếp cận hơn
- Năm 2023 ghi nhận sự tăng trưởng 23% trong sản xuất điện từ năng lượng mặt trời và 10% trong sản xuất điện từ năng lượng gió
- Sản xuất nhiên liệu hóa thạch trên toàn cầu trong năm 2023 chỉ tăng chưa đến 1%
- Pin đang đóng vai trò quan trọng hơn trong lưới điện

Tin Xấu

- Năm ngoái, nồng độ CO₂ đạt mức cao nhất từ trước đến nay

Chương Trình “Khuôn Viên Cây Xanh” cho Giáo Dục Bậc Cao



Tìm hiểu thêm tại Quỹ
Arbor Day

Quỹ Arbor Day đã xây dựng một chương trình nhằm công nhận các khuôn viên được dành ra để trồng cây và tạo không gian xanh.

Khuôn viên có thể được công nhận nếu đáp ứng 5 tiêu chí:



Thành lập ủy ban tư vấn cây xanh cho khuôn viên



Chứng minh được trường đã có kế hoạch chăm sóc cây xanh trong khuôn viên



Xác minh các khoản chi tiêu hàng năm dành riêng cho kế hoạch



Tổ chức Ngày Arbor (Arbor Day)



Tạo một dự án học tập dịch vụ nhằm thu hút sự tham gia của sinh viên

Câu Hỏi Thăm Dò Ý Kiến

***Trường đại học của bạn có
muốn trở thành một Khuôn
Viên Cây Xanh không?***



👥 Phiên Thảo Luận: Thảo Luận theo Nhóm Nhỏ

- Tận dụng dữ liệu về năng lượng
- Triển khai điện mặt trời
- Xe điện và trạm sạc
- Carbon hiện thân
- Thiết bị làm đẹp cảnh quan và môi trường sống của loài thụ phấn bằng điện
- Lộ trình khử carbon



 **Trang Chiếu cho Phiên Thảo Luận & Tài nguyên**

Mặt Trời Lên Rồi

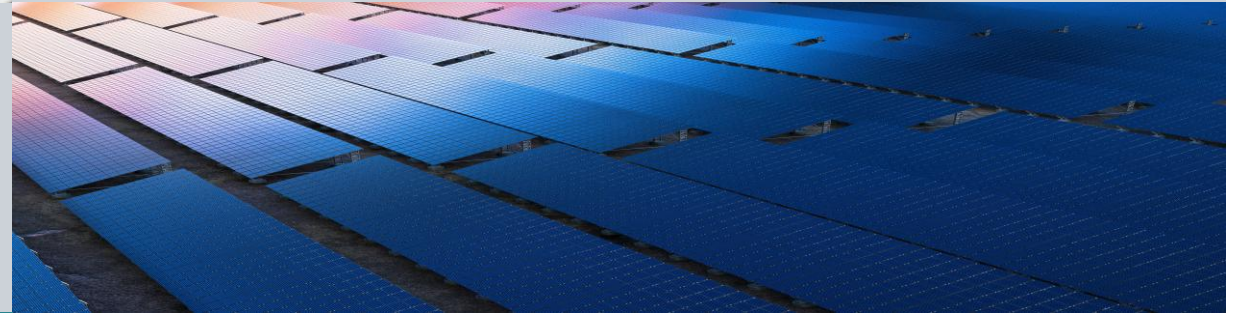
Nhóm Thảo Luận **NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI**

Tấm pin năng lượng mặt trời thường được làm từ silicon, hoặc vật liệu bán dẫn khác, được lắp đặt trong khung kim loại và bọc trong một lớp kính →



Vật liệu này sẽ giải phóng electron và tạo ra điện tích khi tiếp xúc với photon trong ánh sáng mặt trời (những gói năng lượng rất nhỏ)

Điện tích từ quang năng này tạo ra dòng điện (cụ thể là dòng điện một chiều hay DC). Dòng điện này sẽ được các dây dẫn trong tấm pin năng lượng mặt trời thu lại



Dòng điện DC này sau đó sẽ được bộ biến tần chuyển đổi thành dòng điện xoay chiều (AC); đây là loại điện được sử dụng khi bạn cắm các thiết bị vào ổ điện trên tường

Ví Dụ về Giá Trị của Sản Xuất Điện từ Năng Lượng Mặt Trời

Toàn Tiểu Bang

- Phủ xanh lưới điện khu vực (ví dụ: Kế Hoạch Năng Lượng Sạch và Khí Hậu)
- Đạt Phát Thải Ròng Bỗng 0 trên toàn nền kinh tế vào năm 2050
- Đa dạng danh mục năng lượng tái tạo

Chính Quyền Tiểu Bang

Chỉ thị theo Sắc Lệnh 594:

- Giảm phát thải nhiên liệu hóa thạch tại chỗ và tích hợp khử carbon
- Tối ưu hóa sản xuất điện từ năng lượng mặt trời tại chỗ, đặc biệt khi kết hợp với hệ thống lưu trữ năng lượng bằng pin

Cơ Quan hoặc Khuôn Viên

- Tiết kiệm đáng kể chi phí sử dụng điện và phí nhu cầu
- Đảm bảo chi phí khi giá điện lưới biến động
- Cam kết với các sáng kiến năng lượng sạch được thể hiện rõ
- Lợi ích phụ trợ (ví dụ: giảm hiệu ứng đảo nhiệt)

Yếu Tố Cần Cân Nhắc Khi Chọn Địa Điểm Tiềm Năng

Mái Nhà



- Mái mới dưới 5 năm
- Phẳng hoặc có độ dốc thấp (lý tưởng)
- Hạn chế vật cản hoặc thiết bị trên mái nhà
- Bóng che rất nhỏ
- Tòa nhà hướng về phía Nam
- Khả năng chịu tải

Trên Mặt Đất (Có Giá Đỡ)



- Gần các tòa nhà có phụ tải tại chỗ
- Mặt đất thoáng, bằng phẳng
- Không nằm trong sinh cảnh quan trọng hoặc có quy chế bảo vệ môi trường
- Có kết nối với hệ thống điện
- Nguy cơ ngập lụt thấp
- Có cơ hội tạo môi trường sống cho các loài thụ phấn

Mái che



- Diện tích khả dụng (ví dụ: bãi đậu xe có diện tích tối thiểu 3.000 mét vuông)
- Bóng che rất nhỏ hoặc có thể gắn vào một cấu trúc hiện có để che bóng cho mảnh đất
- Có kết nối với hệ thống điện
- Nguy cơ ngập lụt thấp

Các Ứng Dụng Điện Mặt Trời Khác

Hệ Thống Nhiệt Điện Mặt Trời



Sạc Xe Điện Ngoài Lưới Điện & Đèn Đường



Quang Điện Nổi

Nguồn Tài Liệu Bổ Sung

- [Nghiên Cứu Tiềm Năng Kỹ Thuật về Năng Lượng Mặt Trời của DOER](#) – Định lượng tiềm năng lắp đặt điện mặt trời trong phân tích không gian địa lý; có một số hạn chế đối với các địa điểm của tiểu bang nhưng có thể xác định được những vị trí phù hợp hơn để triển khai điện mặt trời
- [REopt Lite](#) – Công cụ của Phòng Thí Nghiệm Năng Lượng Tái Tạo Quốc Gia (NREL) đánh giá tính khả thi về mặt kinh tế của hệ thống kết nối lưới điện
- [PVWatts](#) - Công cụ của NREL ước tính sản lượng điện của hệ thống kết nối lưới điện
- [Bản đồ năng lượng mặt trời](#) - Bản đồ năng lượng mặt trời cung cấp thông tin về tổng năng lượng mặt trời trung bình hằng ngày theo tháng trên từng ô lưới
- [Công Cụ Lựa Chọn Địa Điểm Lắp Đặt Điện Mặt Trời Đô Thị \(xism\)](#) – Tập tin bảng tính Excel từ Viện Rocky Mountain (RMI) giúp hỗ trợ xác định hiệu quả các địa điểm tiềm năng có thể lắp đặt hệ thống quang điện mặt trời (PV)
- Bản đồ công suất của các công ty cung ứng tiện ích thuộc sở hữu của nhà đầu tư - <https://www.mass.gov/info-details/utility-interconnection-in-massachusetts>
- Thông tin chung và các yếu tố cần cân nhắc, câu hỏi dành cho nhà phát triển & tài nguyên dành cho đơn vị lắp đặt <https://goclean.masscec.com/clean-energy-solutions/solar-electricity/>
- Thông tin về Chương Trình SMART- <https://www.mass.gov/info-details/solar-massachusetts-renewable-target-smart-program>
- Tiêu Chuẩn Danh Mục Năng Lượng Tái Tạo (RPS) - <https://www.mass.gov/info-details/program-summaries>
- Thông tin đo lường ròng (có thể được kết hợp với RPS hoặc SMART) - <https://www.mass.gov/info-details/net-metering-guide>



Massachusetts Department
of Energy Resources

**SỞ TÀI NGUYÊN NĂNG LƯỢNG THỊNH
VƯỢNG CHUNG MASSACHUSETTS**

Elizabeth Mahony, Ủy Viên

Họp Mặt Hội Đồng LBE: Tận Dụng Nguồn Dữ Liệu

09/07/2024

Sophia Vitello, Ban Lãnh Đạo Bằng Hành Động DOER

Sophia.vitello@mass.gov

Tại sao nguồn dữ liệu lại quan trọng?

Chúng ta có thể sử dụng nguồn dữ liệu như thế nào?

- Báo cáo tiến độ
 - Mục tiêu của Văn Phòng Đổi Mới và Phục Hồi Khí Hậu (OCIR), Sắc Lệnh 594 (EO594)
- Thông báo lập kế hoạch điện khí hóa/khử carbon và thứ tự ưu tiên
- Xác định các địa điểm phát thải/tiêu thụ năng lượng nhiều nhất
- Phân tích đội xe để lập kế hoạch chuyển đổi sang điện khí hóa và thứ tự ưu tiên

LBE và DCAMM (Ban Quản Lý và Bảo Trì Tài Sản Vốn) có sẵn lượng lớn dữ liệu và có thể cung cấp dưới nhiều hình thức hữu ích

phát thải

- Cấp địa điểm, cấp khuôn viên/cơ quan, cấp ban thư ký
- So sánh các cơ quan
- So sánh các địa điểm
- Cường độ sử dụng năng lượng (EUI)
- Phân tích và so sánh từng tòa nhà
- Mức sử dụng năng lượng theo thời gian thực

Phân tích Trạm Sạc Xe Điện (EVSE) & Đội Xe

- Công cụ Bảng Thông Tin Chuyên Sâu về Quá Trình Điện Khí Hóa Xe một cách Nhanh Chóng (DRVE)

Theo Dõi Dữ Liệu và Báo Cáo Tiến Độ LBE

- Thu thập dữ liệu của từng đơn vị trong danh mục LBE bằng cách sử dụng nhiều nguồn tài nguyên khác nhau, bao gồm:
 - Mẫu theo dõi đơn vị LBE hàng năm
 - Cơ sở dữ liệu năng lượng của các công ty cung ứng tiện ích trực tuyến (MEI & CEI)
 - Báo cáo của các nhà cung cấp dịch vụ giao nhiên liệu
 - CAMIS (Hệ Thống Thông Tin Quản Lý Tài Sản của Tiểu Bang theo foot vuông)
 - PTS (Hệ Thống Theo Dõi Sản Xuất Năng Lượng Tái Tạo, sản xuất điện từ năng lượng mặt trời)
- Báo cáo thường niên về tiến độ của danh mục và các cơ quan/khuôn viên đối với các mục tiêu của EO594
- Công bố bảng thông tin chuyên sâu về tiến độ hàng năm

Dữ Liệu của Đơn Vị được Theo Dõi để Báo Cáo EO594

Mức tiêu thụ điện

Mức tiêu thụ nhiên liệu của tòa nhà

Xe & mức tiêu thụ nhiên liệu khác

Phát thải khí nhà kính (KNK) tại chỗ và tổng mức phát thải

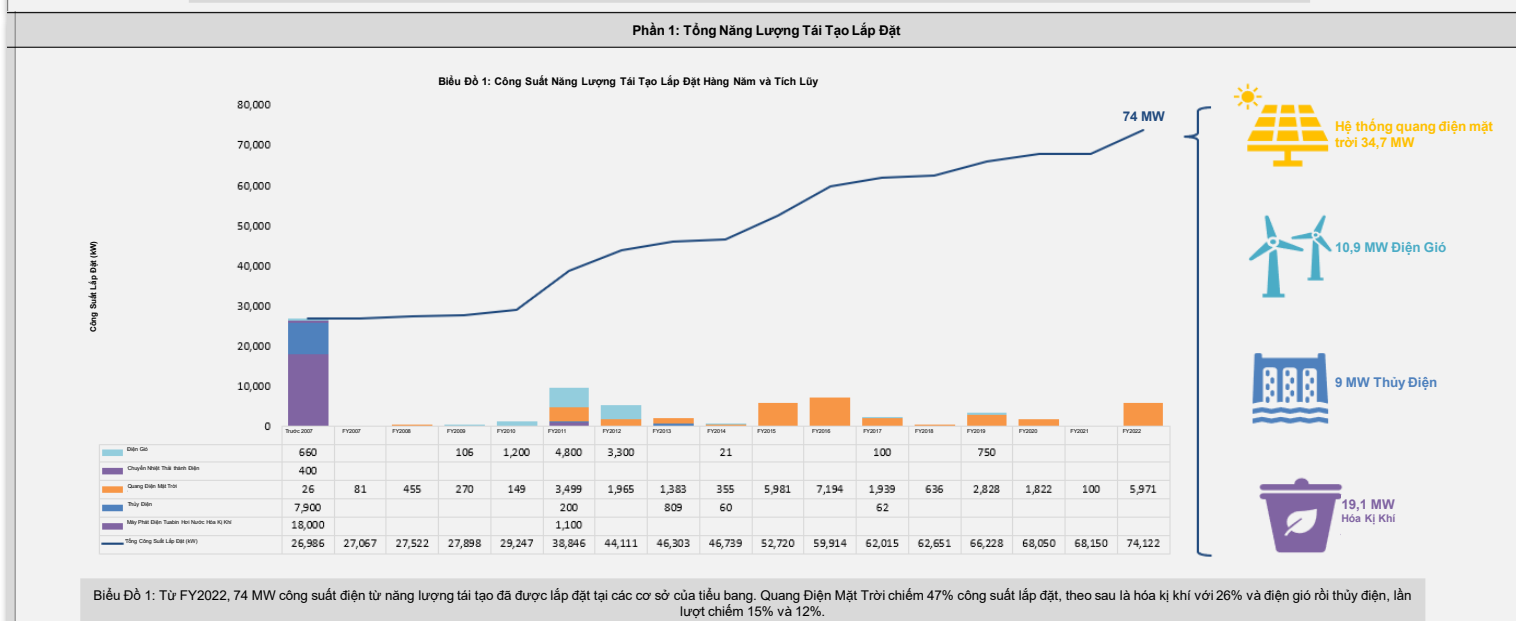
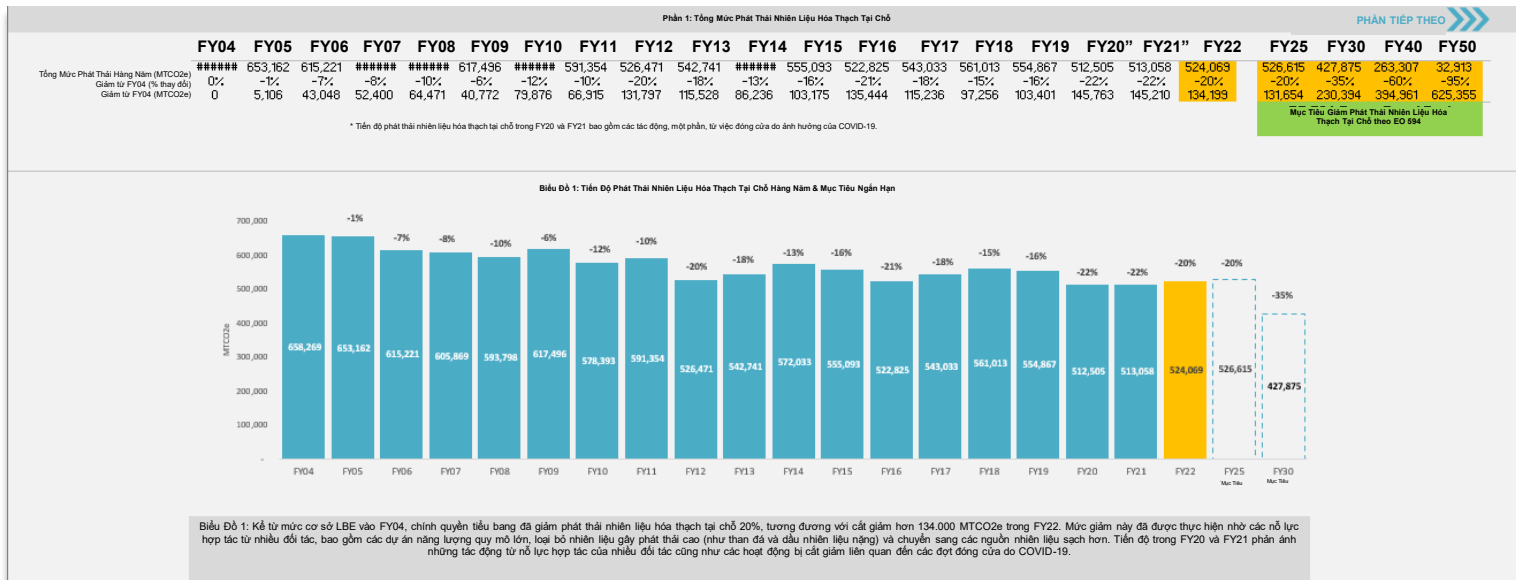
Feet vuông

Xe không phát thải trong đội xe

Triển khai trạm sạc xe điện

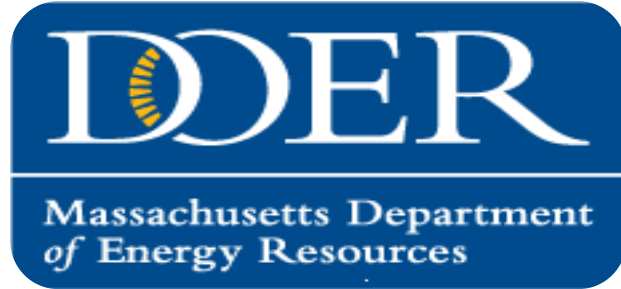
Bảng Thông Tin Chuyên Sâu về Tiến Độ của LBE

Nhấp vào đây để xem và tải xuống bảng thông tin chuyên sâu



Bao gồm dữ liệu ở cấp danh mục, cấp ban thư ký và cấp khuôn viên/cơ quan cho:

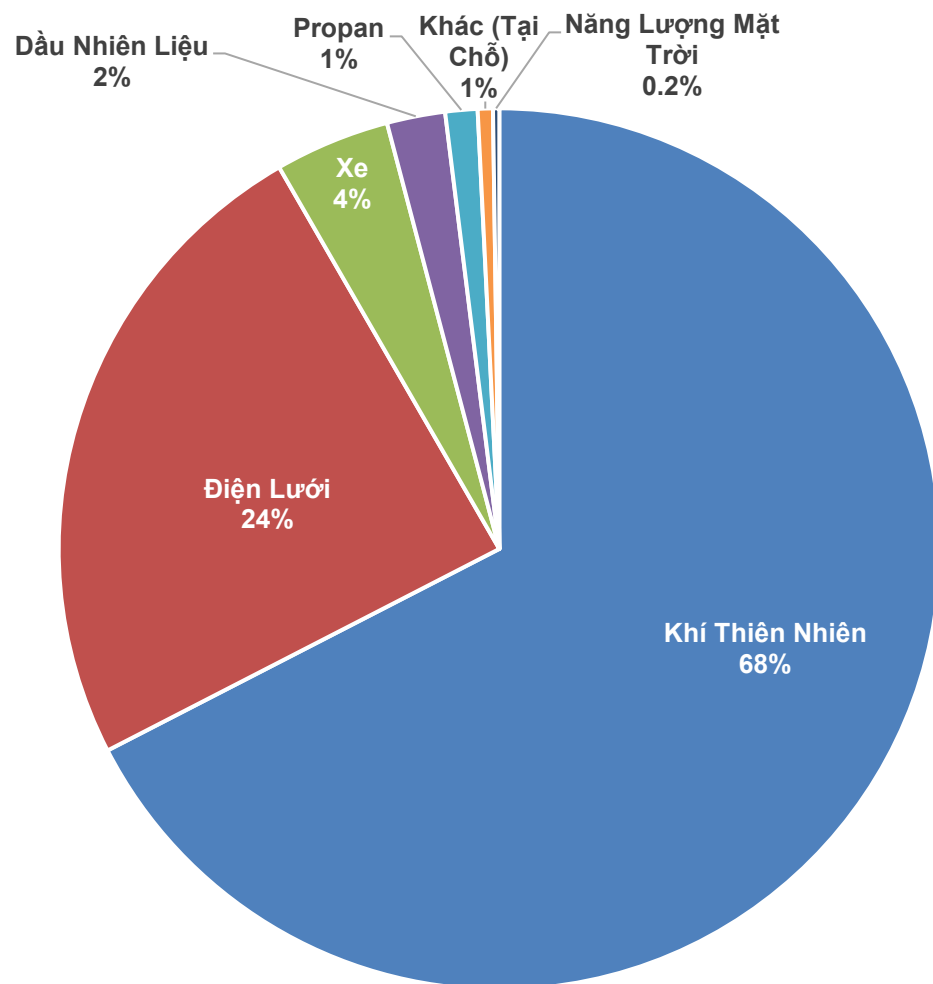
- ↑ Tiến Độ Hướng Tới Các Mục Tiêu E0594
- ☂ Phát Thái Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ
- 🏠 Mức Tiêu Thụ Nhiên Liệu
- 💡 Cường Độ Sử Dụng Năng Lượng
- 🚗 Cơ Cấu & Điện Khí Hóa Đội Xe Tiểu Bang
- 🔌 Trạm Sạc Xe Điện
- 🏢 Tòa Nhà Đạt Chứng Nhận Tiên Phong trong Xu Hướng Sử Dụng Nhiên Liệu và Thiết Kế Thân Thiện với Môi Trường (LEED)
- ☀ Năng Lượng Tái Tạo Lắp Đặt
- 🌳 Làm Đẹp Cảnh Quan Bền Vững
- \$ Các Khoản Tài Trợ từ LBE
- ⚖ Công Bằng



Ví Dụ về Phân Tích Dữ Liệu

Mức Tiêu Thụ Năng Lượng Theo Thời Gian – Ban Thư Ký Y

*Mức Sử Dụng Năng Lượng của Ban Thư Ký Y trong FY22
theo Loại Nhiên Liệu*

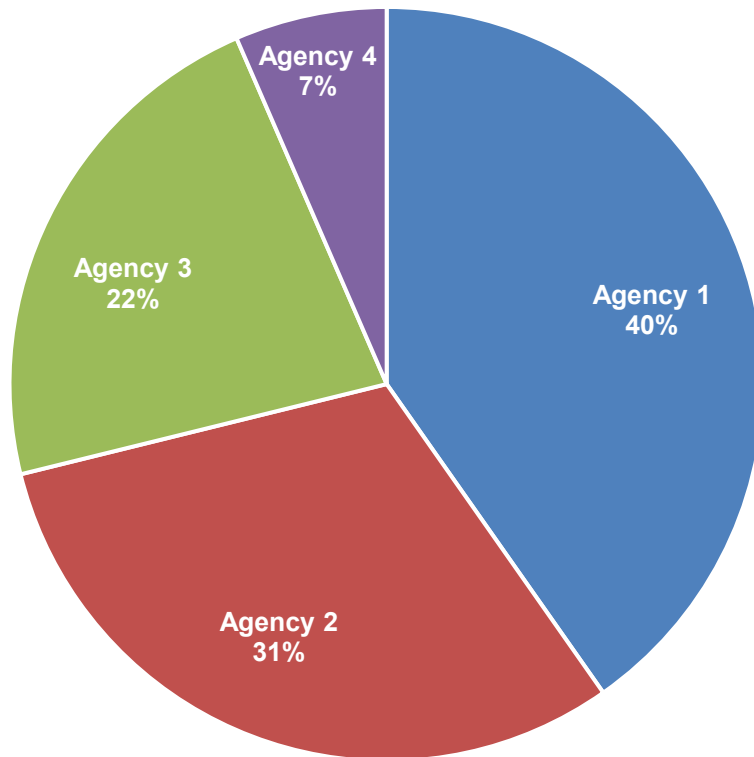


Ban Thư Ký Y	FY2004	FY2022	% thay đổi từ FY04
Khí Thiên Nhiên	394.647.042	494.692.400	25%
Điện Lưới	258.359.001	177.776.071	-31%
Xe	82.507.288	33.062.177	-60%
Dầu Nhiên Liệu	927.447.615	15.690.497	-98%
Propan	7.626.879	8.660.464	14%
Khác (Tại Chỗ)	1.929.895	4.077.611	111%
Năng Lượng Mặt Trời	0	1.685.475	---
Tổng kBtu	1.672.517.720	735.644.694	-56%

- Tổng mức tiêu thụ năng lượng của Ban Thư Ký Y đã giảm 56%, tính từ FY04 đến FY22
- Phần giảm lớn nhất ghi nhận ở mức sử dụng dầu nhiên liệu và nhiên liệu cho xe, mặc dù cả hai loại nhiên liệu này chỉ chiếm một phần nhỏ trong tổng mức sử dụng năng lượng (6% tổng mức tiêu thụ của FY22)
- Mức tiêu thụ khí thiên nhiên chiếm tỷ trọng lớn nhất trong tổng mức sử dụng năng lượng của Ban Thư Ký Y hiện tại (68% trong FY22)

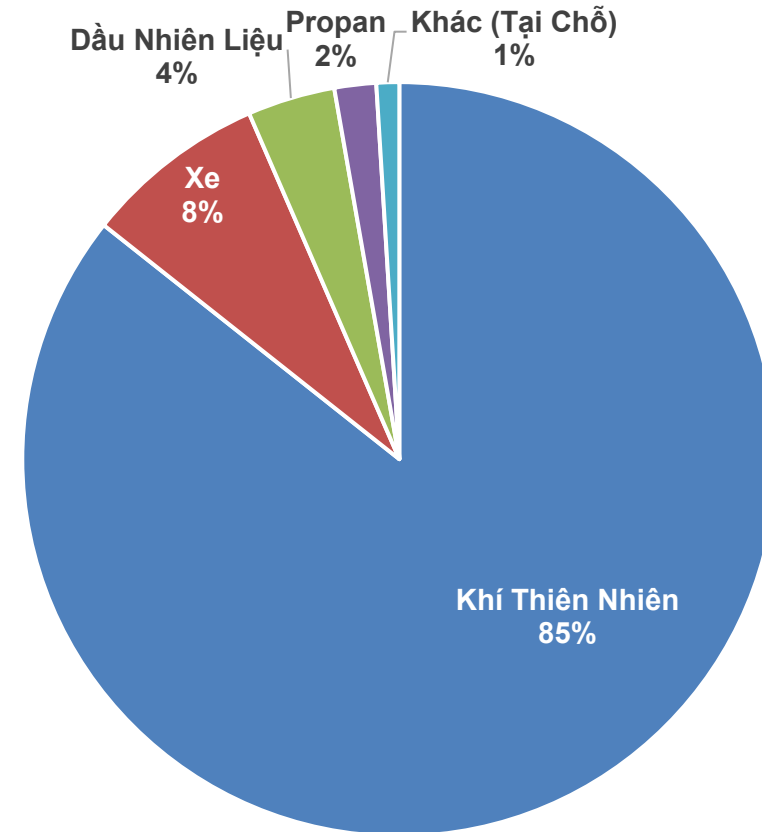
Mức Phát Thải Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ trong FY22 theo Cơ Quan và Nhiên Liệu

Mức Phát Thải Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ trong FY22 theo Cơ Quan



Cơ Quan 1 và Cơ Quan 2 chiếm tỷ trọng lớn nhất (71%) trong tổng lượng phát thải nhiên liệu hóa thạch tại chỗ của các cơ quan trực thuộc Ban Thư Ký Y

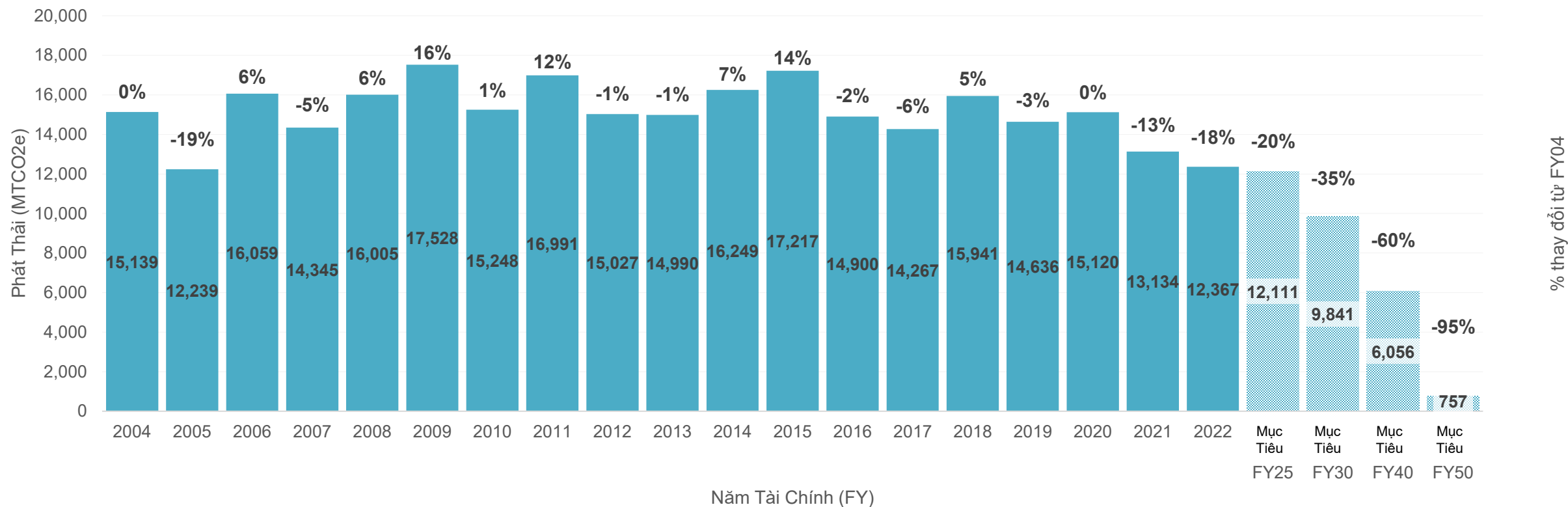
Mức Phát Thải Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ trong FY22 theo Loại Nhiên Liệu



Phát thải khí thiên nhiên chiếm tỷ trọng lớn nhất (85%) trong tổng lượng phát thải nhiên liệu hóa thạch tại chỗ

Mức Phát Thải Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ của Cơ Quan 1

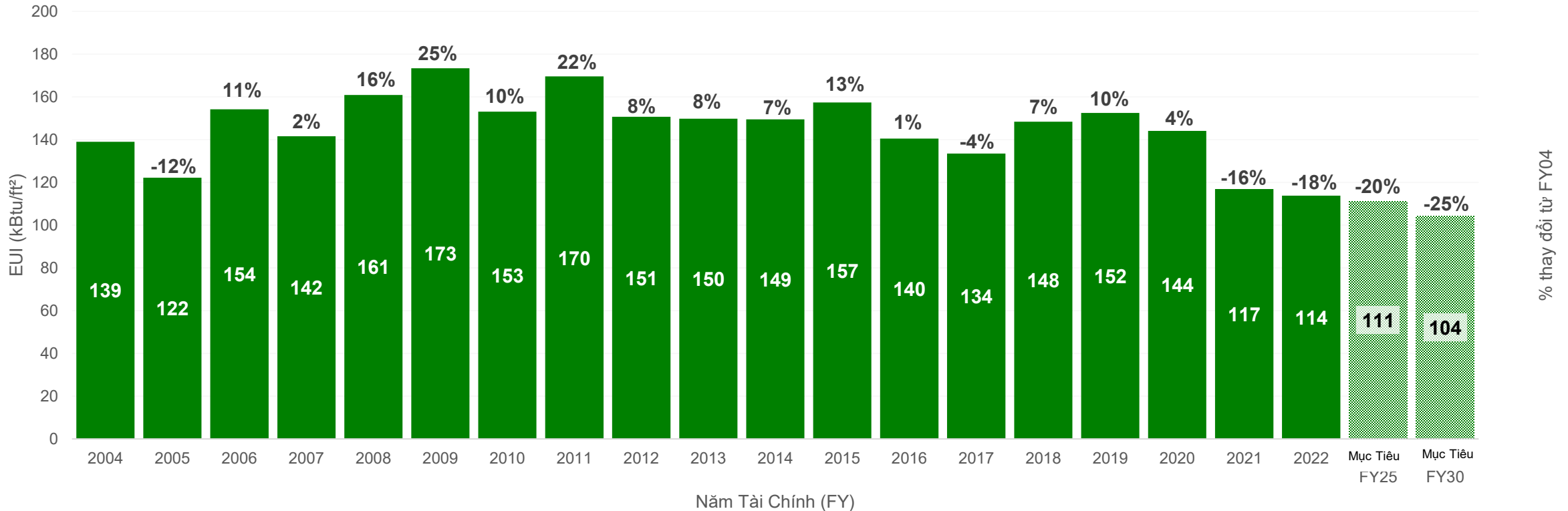
Mức Phát Thải Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ của Cơ Quan 1 trong FY04-22



- Từ FY22, Cơ Quan 1 đã giảm 18% phát thải nhiên liệu hóa thạch tại chỗ so với mức cơ sở vào FY04, gần đạt mức giảm cần thiết (20%) để đáp ứng mục tiêu FY25 trong EO594

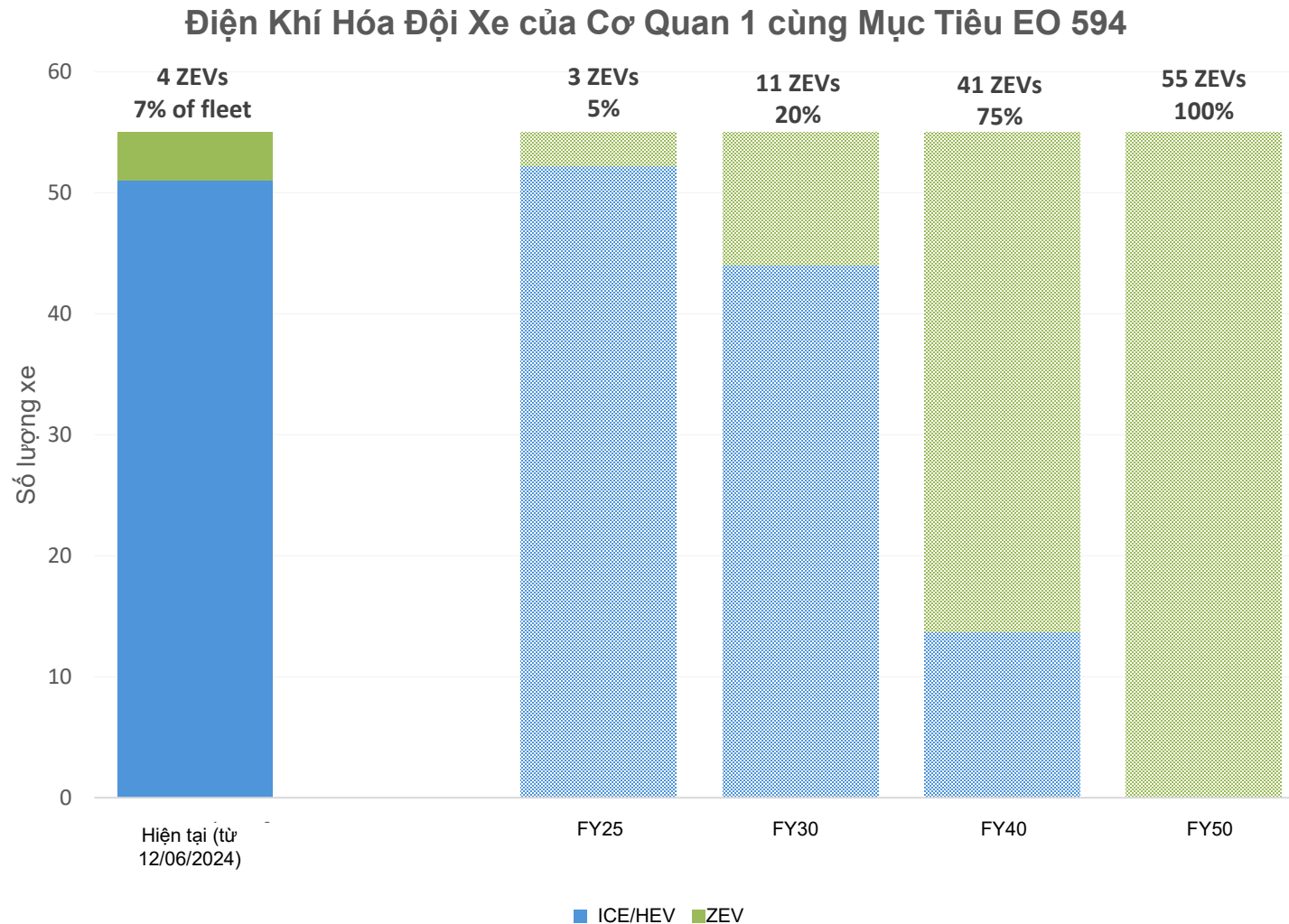
Cường Độ Sử Dụng Năng Lượng (EUI) của Cơ Quan 1

EUI của Cơ Quan 1 trong FY04-22 cùng Mục Tiêu



- Từ FY22, Cơ Quan 1 có EUI đạt 114 kBtu/ft², giảm 18% so với mức cơ sở vào FY04
- EUI đã giảm mạnh trong giữa FY20 và giai đoạn FY21 - FY22. Trong FY21 và FY22, mức tiêu thụ khí thiên nhiên tại một trong các địa điểm của Cơ Quan 1 đã giảm mạnh, có thể một phần xuất phát từ:
 - Có dự án năng lượng trên toàn khuôn viên đã được triển khai trong khoảng 2-3 năm, bao gồm việc đóng cửa một số tòa nhà nhất định
 - Nhu cầu cư trú ở một số tòa nhà giảm

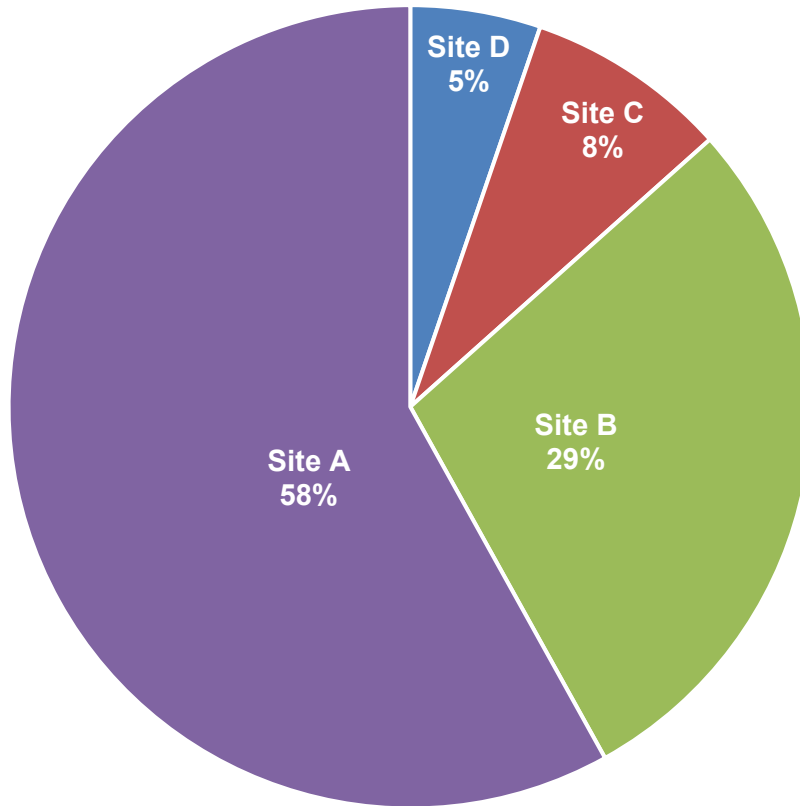
Đội Xe của Cơ Quan 1 cùng Mục Tiêu EO



- **Quy mô tổng đội xe: 55**
- Đội xe chủ yếu gồm xe tải và xe van. Phần còn lại gồm xe sedan và một vài xe SUV
- Cơ Quan 1 hiện có 4 xe điện (chiếm 7% đội xe)
 - Hiện đã đáp ứng mục tiêu trong FY25
- Để đạt được mục tiêu trong FY30 của Sắc Lệnh, cần phải có ít nhất 7 xe không phát thải (ZEV) vào FY30
- Sẽ cần phải có cơ sở hạ tầng sạc đội xe để hỗ trợ các xe điện

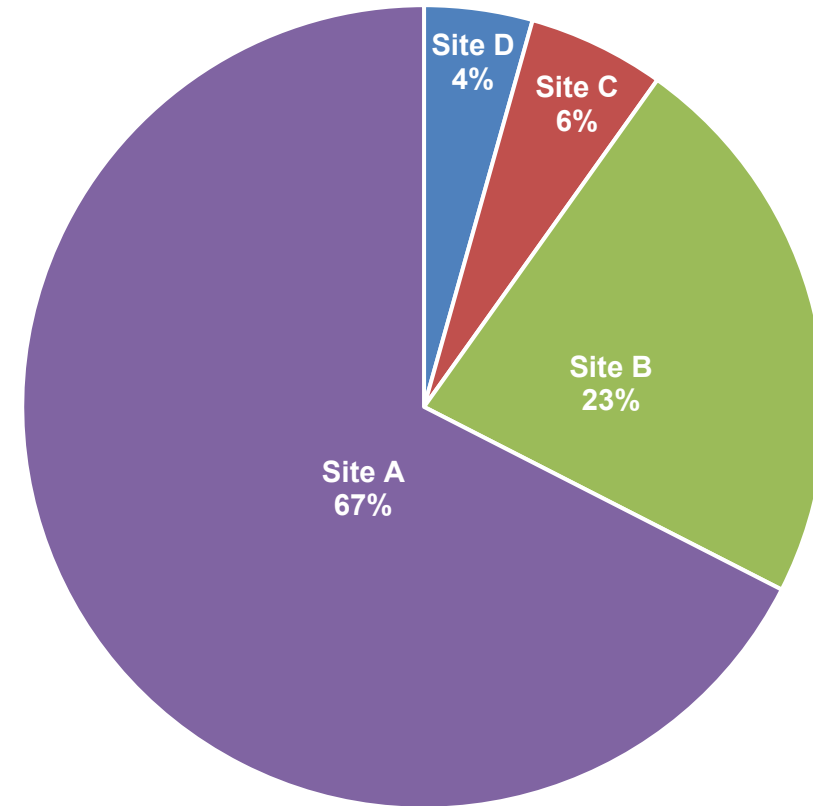
Phát thải KNK trong FY22 theo Địa Điểm Cơ Quan 1

Tổng Mức Phát Thải KNK



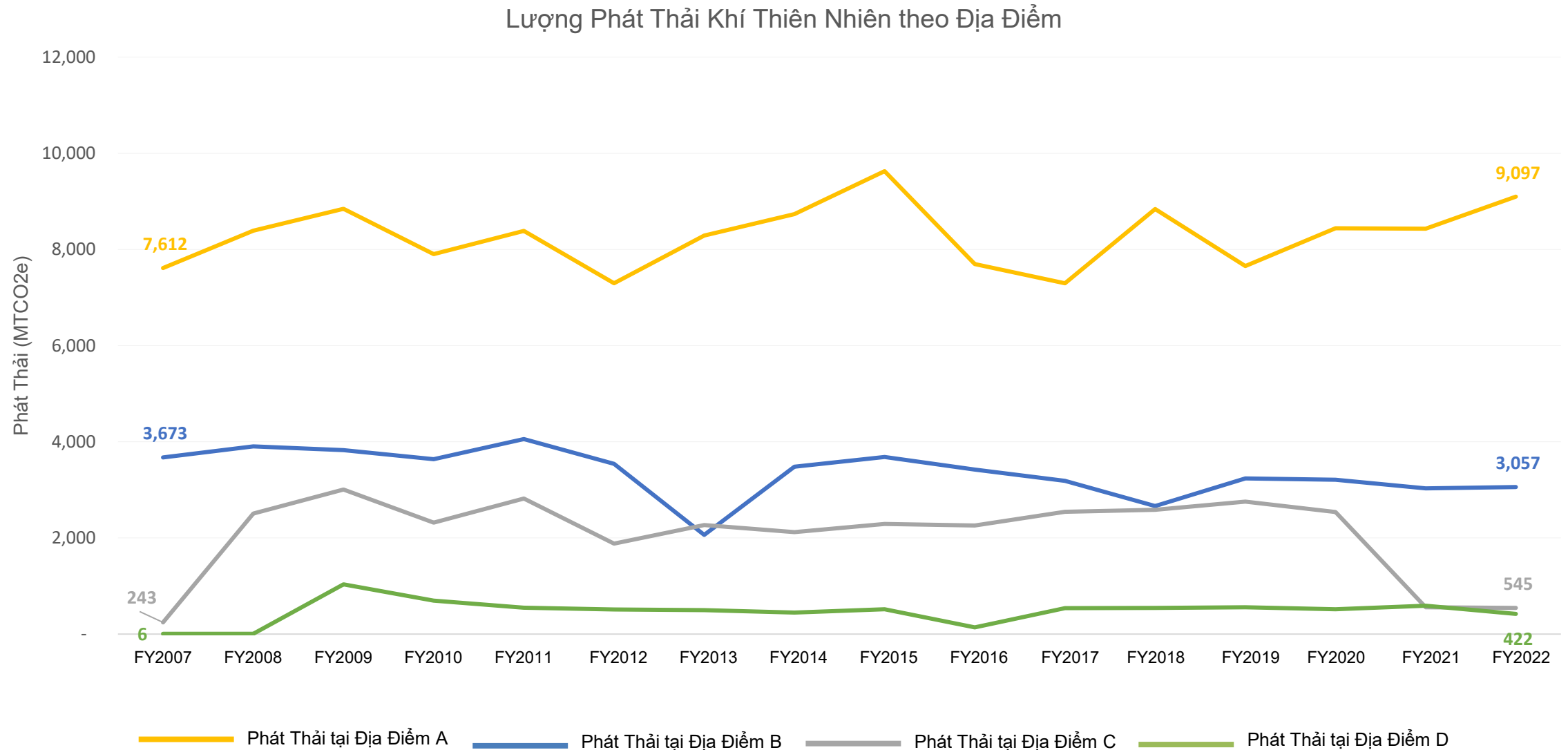
Lưu Ý: Biểu đồ thể hiện dữ liệu về lượng phát thải (MTCO₂e) từ điện lưới, khí thiên nhiên và dầu nhiên liệu

Phát Thải Nhiên Liệu Hóa Thạch Tại Chỗ

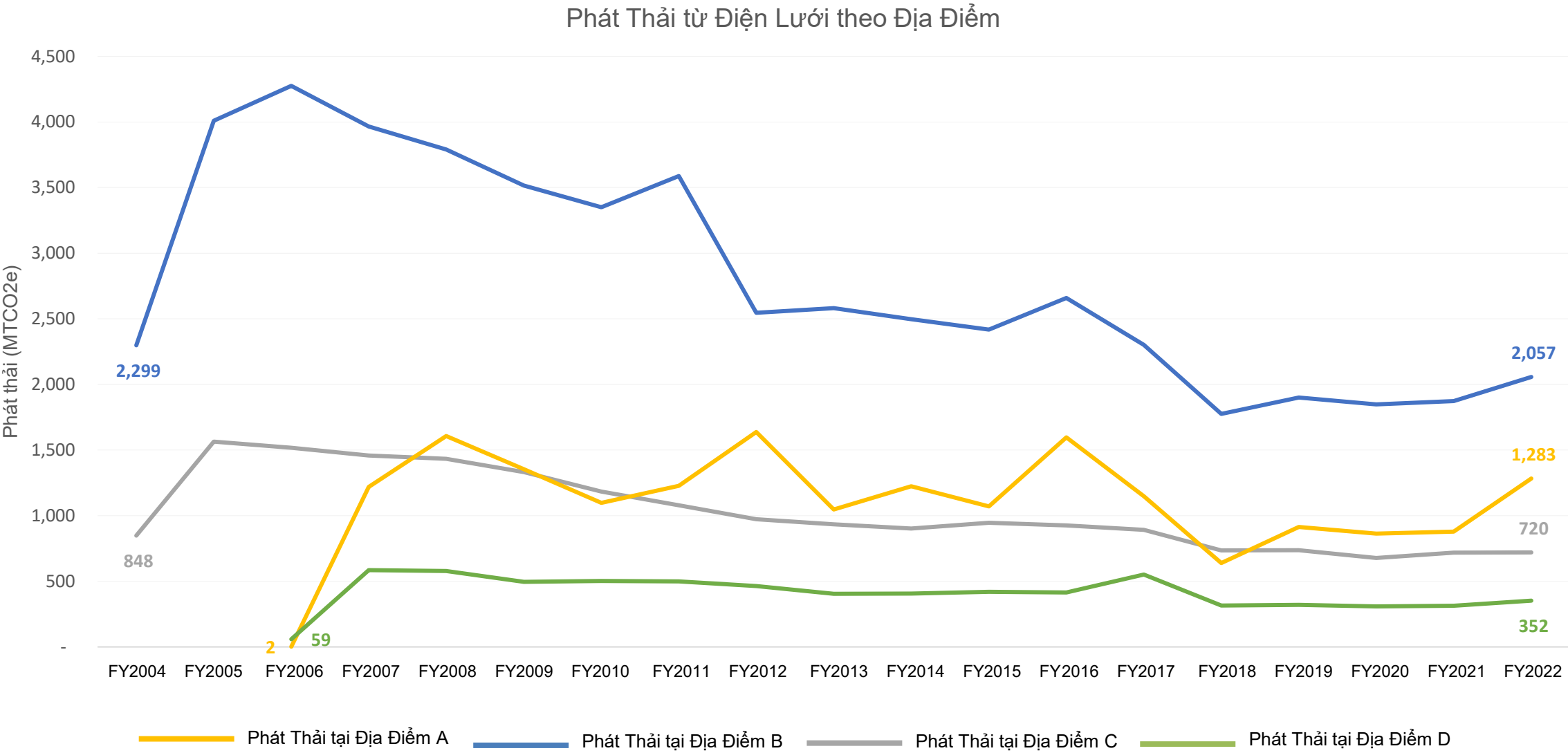


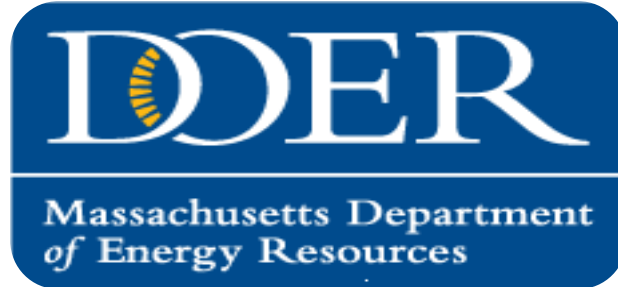
Lưu Ý: Biểu đồ thể hiện dữ liệu về lượng phát thải (MTCO₂e) từ khí thiên nhiên và dầu nhiên liệu - không bao gồm điện lưới

Phát Thải Khí Thiên Nhiên trong FY07-22 theo Địa Điểm



Phát Thải từ Điện trong FY04-22 theo Địa Điểm

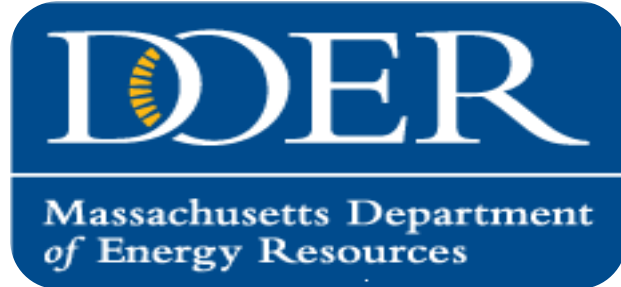




Trang Chiếu Bổ Sung

Ví dụ về việc ứng dụng phân tích dữ liệu vào thực tiễn

- Bài trình bày của Nhóm Đặc Trách Phát Thải Ròng Bằng 0 thuộc Sở Bảo Tồn và Giải trí (DCR) gửi tới Ủy Viên của DCR
- DCR xác định các địa điểm ưu tiên để lập kế hoạch và triển khai điện khí hóa địa điểm
- Văn phòng Bộ và ban thư ký thông báo cho OCIR
- Báo Cáo Thường Niên về Sản Phẩm Thân Thiện Môi Trường – tiết kiệm nhiên liệu và giảm phát thải
- Báo cáo thường niên cho bên ngoài (ví dụ: Pháp Lệnh Tiết Lộ và Giảm Phát Thải Trong Tòa Nhà của Boston - BERDO, Thử Thách Tòa Nhà Tốt Hơn của Bộ Năng Lượng Hoa Kỳ - DOE)



Tận Dụng Nguồn Dữ Liệu

Tim Spencer, DCAMM

GIỚI THIỆU

Cách nguồn dữ liệu về năng lượng có thể giúp cho cuộc sống trở nên dễ dàng hơn

Tại sao chúng ta cần dữ liệu về năng lượng:

1. Xem cách tòa nhà sử dụng năng lượng theo thời gian thực
2. Xem việc thay đổi trong vận hành thiết bị tác động như thế nào đến mức sử dụng năng lượng
3. Xác định thiết bị hoạt động không bình thường
4. So sánh các tòa nhà với nhau
5. Tìm các sự cố cần bảo trì đang ảnh hưởng đến việc sử dụng nước

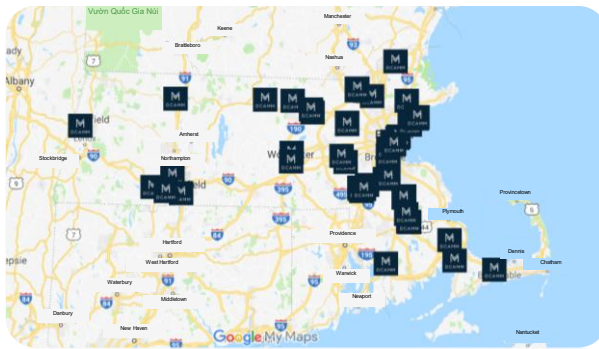


GIỚI THIỆU

Thông Tin Năng Lượng của Tiểu Bang (CEI)

Chương trình CEI là gì?

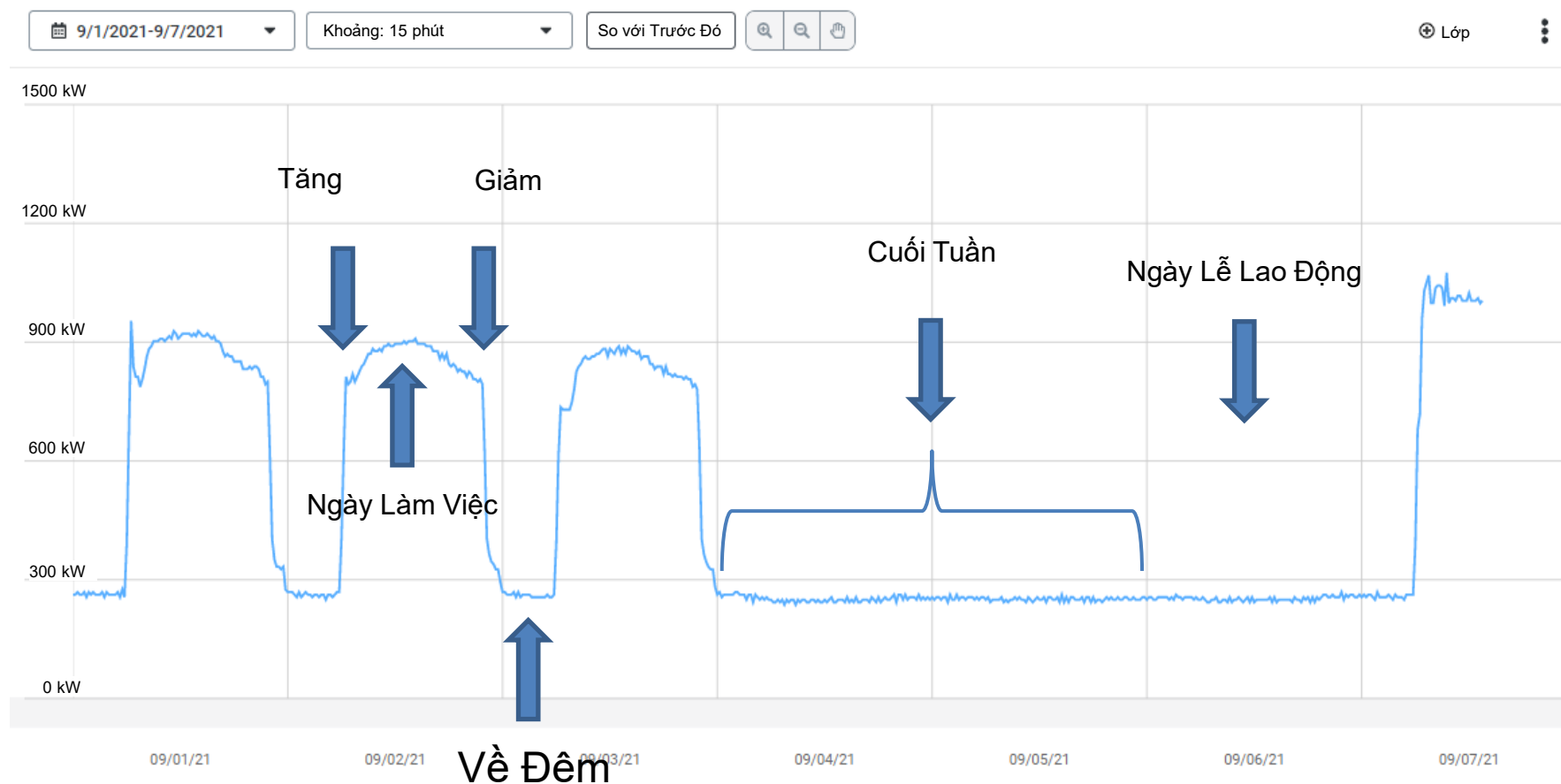
- Ghi nhận dữ liệu khoảng về mức sử dụng điện, khí thiên nhiên, nước, hơi nước, nước nóng và lạnh và dầu sau mỗi 5 phút
- 495 tòa nhà đã được lắp công tơ (32 triệu ft²)
- Theo dõi hóa đơn dịch vụ tiện ích cho 482 tài khoản tại 42 địa điểm
- Bao gồm các bệnh viện tiểu bang, nhà giam, các trường đại học, cao đẳng cộng đồng, tòa án và các tòa nhà văn phòng.



HIỂU NGUỒN DỮ LIỆU VỀ NĂNG LƯỢNG

DỮ LIỆU KHOẢNG

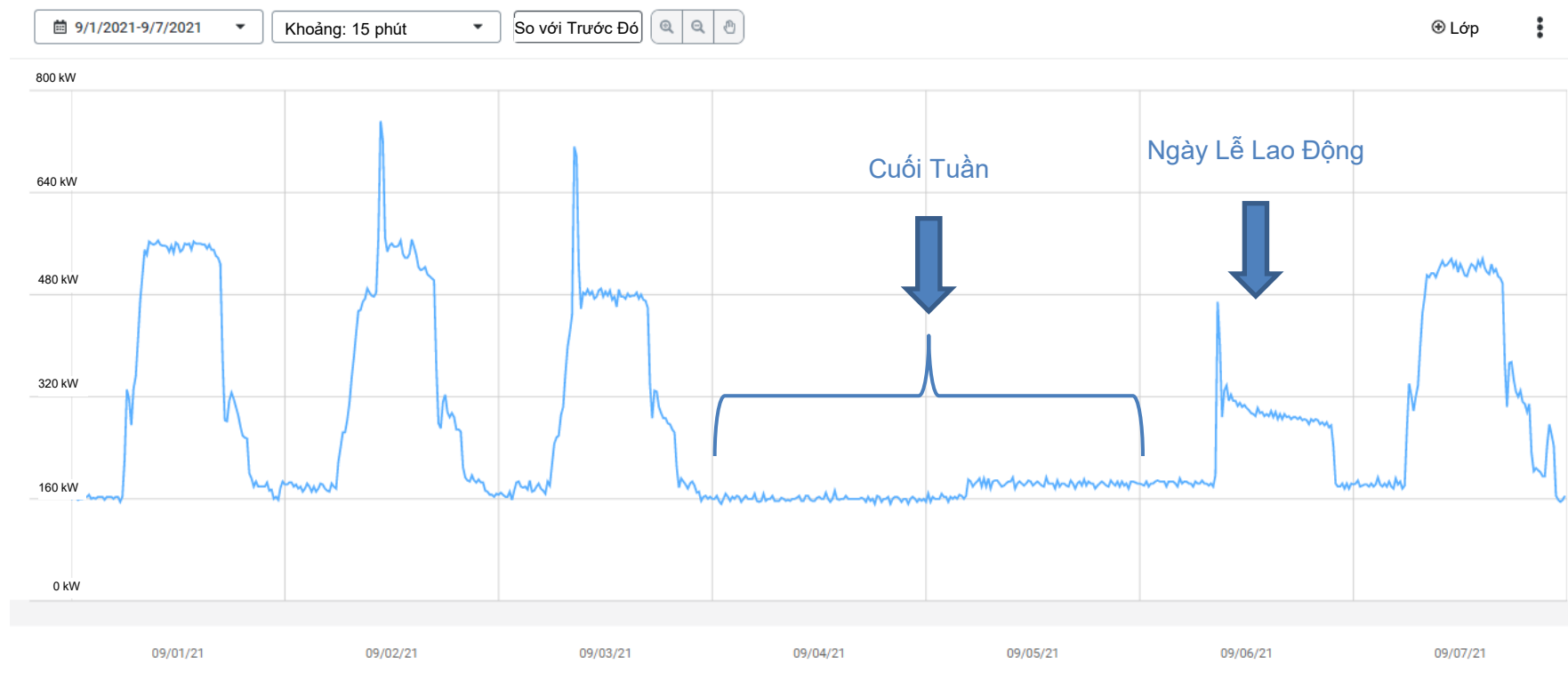
Một ví dụ biểu thị dữ liệu về điện của tòa nhà.



HIỆU NGUỒN DỮ LIỆU VỀ NĂNG LƯỢNG

HOẠT ĐỘNG VÀO NGÀY LỄ

Mọi thứ đều đang hoạt động nhưng không có ai ở nhà



Chiến Lược: Đảm bảo tòa nhà không hoạt động vào ngày lễ



HIỂU NGUỒN DỮ LIỆU VỀ NĂNG LƯỢNG

MỨC CƠ SỞ ĐƯỢC ĐIỀU CHỈNH THEO THỜI TIẾT

Cho thấy sự thay đổi trong hoạt động theo thời gian

Mức Sử Dụng vs Mức Cơ Sở

Mức Sử Dụng Điện

9/2/2021-9/8/2021

Khoảng: theo giờ

89.591 kWh

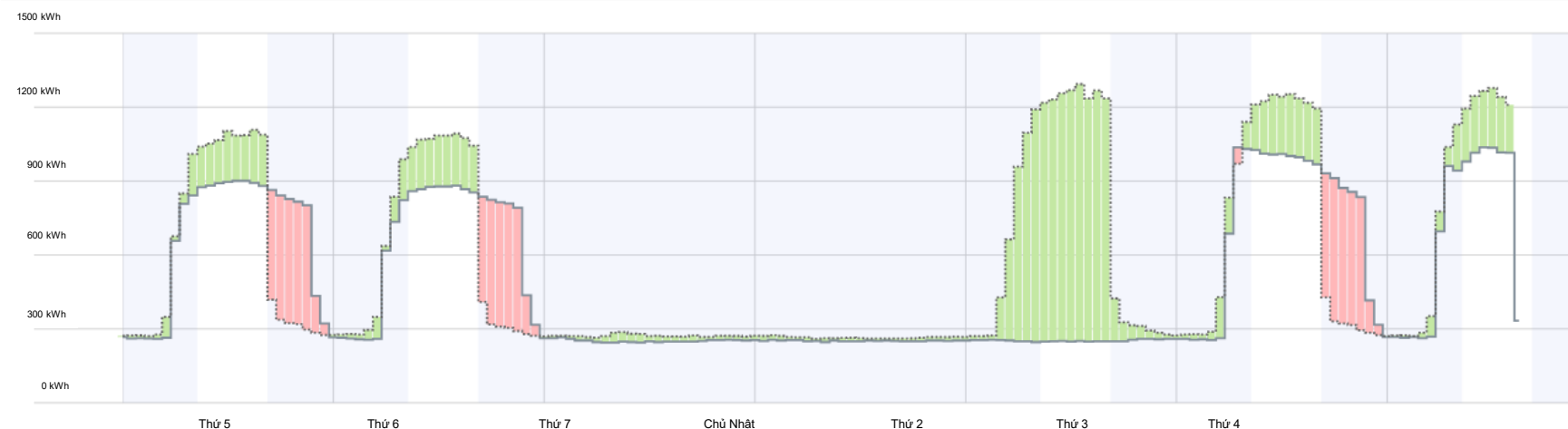
77.643 kWh

13.3%

Tổng Mức Sử Dụng Dự Kiến

Tổng Mức Sử Dụng Thực Tế

Theo Mức Cơ Sở được Điều Chỉnh Theo Thời Tiết



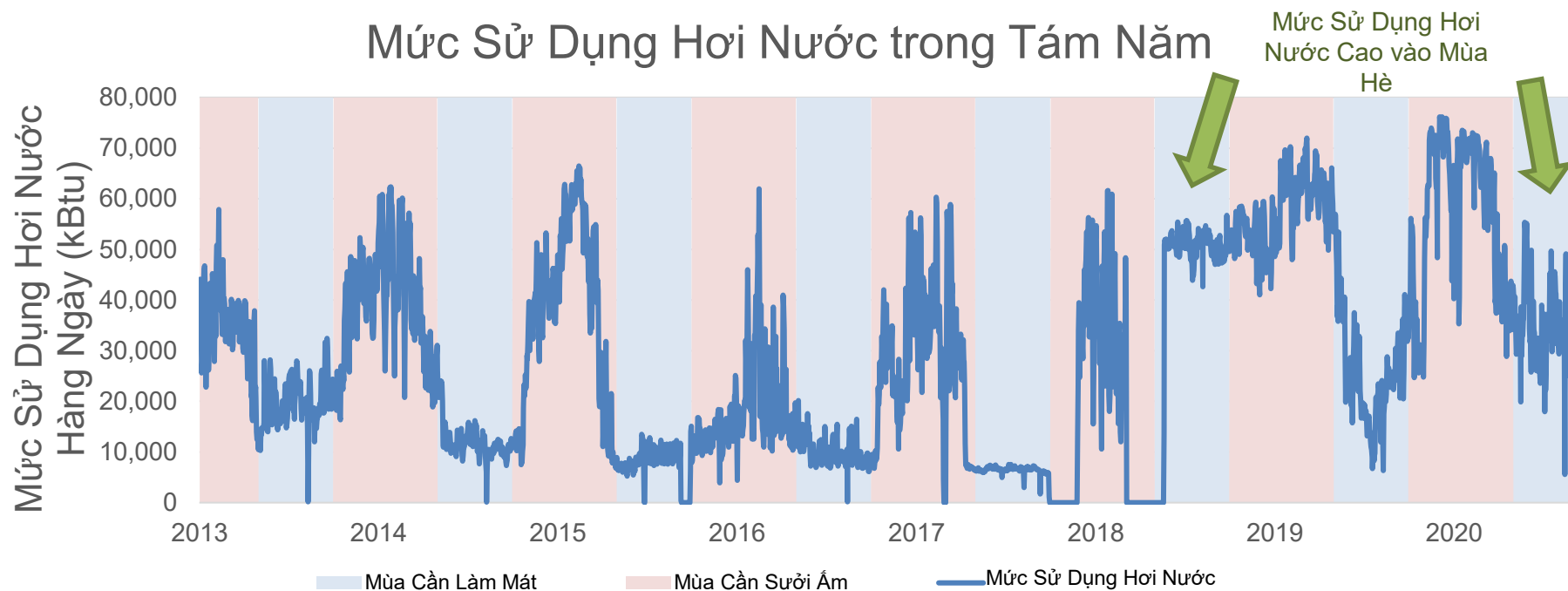
- Mức cơ sở được điều chỉnh theo thời tiết là những gì sẽ xảy ra nếu hoạt động của tòa nhà vẫn giữ nguyên như trước.
- Biểu đồ thể hiện sự thay đổi trong lịch trình hoạt động của tòa nhà so với mức cơ sở được điều chỉnh theo thời tiết



HIỂU NGUỒN DỮ LIỆU VỀ NĂNG LƯỢNG

DỮ LIỆU TRONG NHIỀU NĂM

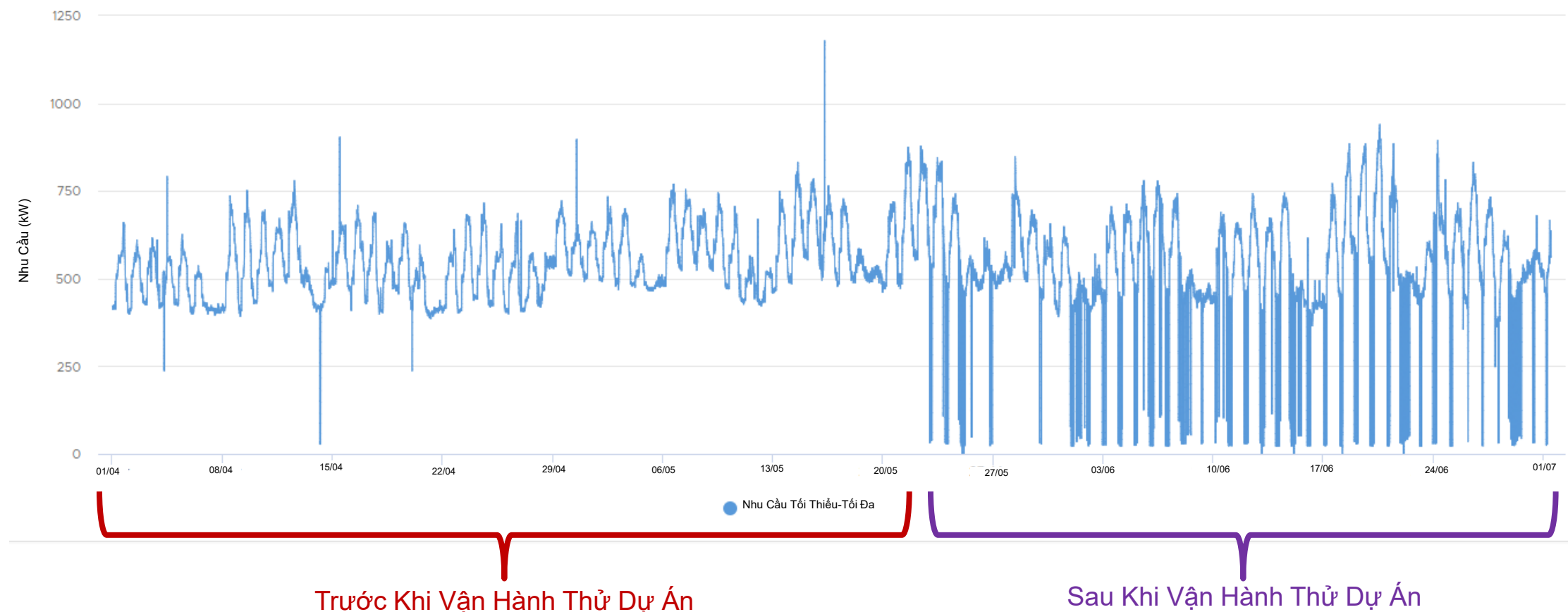
Tìm hiểu sự thay đổi trong mức sử dụng năng lượng của tòa nhà qua từng năm



Những thay đổi đối với tòa nhà đã làm tăng mức sử dụng hơi nước vào mùa hè

ĐO LƯỜNG VÀ XÁC MINH

Xem các khoản tiết kiệm thực tế có được từ việc vận hành thử các tòa nhà hiện có.



MỨC SỬ DỤNG NƯỚC

Ví dụ: Van xả nước bị lỗi - bồn cầu chảy nước vào cuối tuần.



Chiến Lược: Thiết lập cảnh báo để phát hiện vấn đề này sớm



Carbon Hiện Thân

Carbon “Trả Trước” Từ Vật Liệu Xây Dựng



Bối Cảnh Carbon Hiện Thân tại Massachusetts

- Sắc Lệnh 594 nêu: "Để tối đa hóa tiềm năng giảm phát thải KNK, tất cả công trình xây dựng mới và cải tạo lớn, nếu khả thi và đem lại hiệu quả về kinh tế, phải: ... Đánh giá và triển khai các chiến lược để giảm carbon hiện thân trong vật liệu xây dựng."
 - LBE, DCAMM, MassCEC (Trung Tâm Năng Lượng Sạch Massachusetts) và các đơn vị khác hỗ trợ các cơ quan tuân thủ điều khoản của Sắc Lệnh này
- Khuyến nghị #12 của OCIR từ báo cáo Khuyến Nghị của Giám Đốc Khí Hậu năm 2023: "tiến hành quy trình đảm bảo sáng kiến mua sạch được triển khai".
 - Massachusetts trở thành bên ký kết Sáng Kiến Mua Sạch của liên bang nhằm giảm phát thải KNK trên toàn nền kinh tế vào ngày 08/03/2023
 - Dưới sự tham vấn của OCIR; LBE, DCAMM, MassDOT (Sở Giao Thông Vận Tải Massachusetts) và MassCEC đang đi đầu trong Sáng Kiến Mua Sạch "nhằm ưu tiên việc mua sắm và sử dụng các vật liệu xây dựng được sản xuất tại Mỹ có carbon hiện thân thấp hơn như bê tông và thép tại Tiểu Bang". [2]



[1] [Số 594: Lãnh Đạo Bằng Hành Động: Khử Carbon và Giảm Thiểu Tối Đa Tác Động Môi Trường của Chính Quyền Tiểu Bang | Mass.gov](#)

[2] mass.gov/doc/recommendations-of-the-climate-chief-october-25-2023/download

Carbon Hiện Thân Là Gì?



Carbon Hiện Thân “Trả Trước”

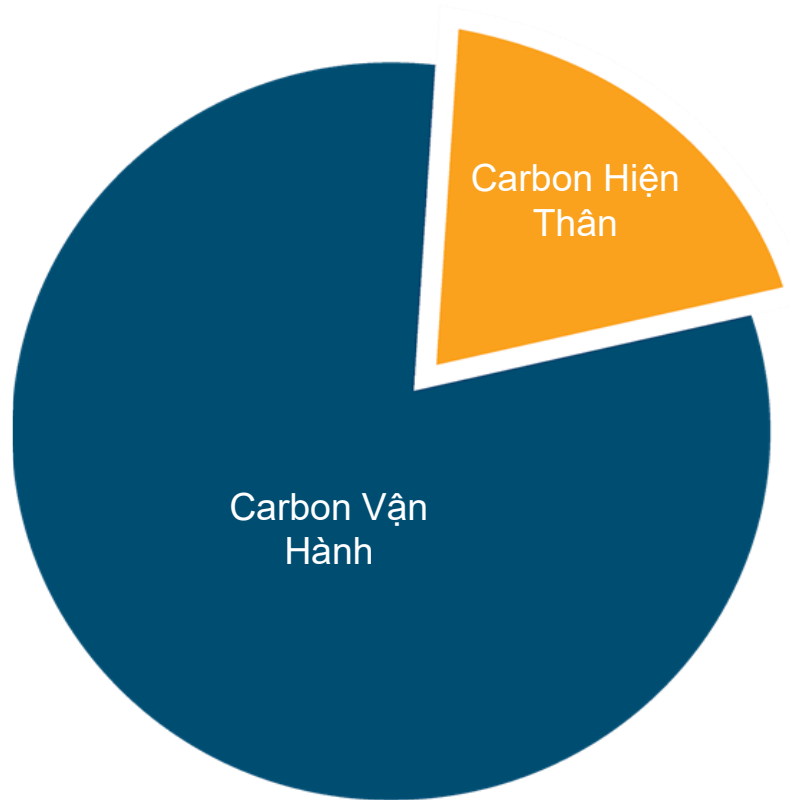
Sản xuất, vận chuyển và lắp đặt vật liệu xây dựng

Carbon Vận Hành

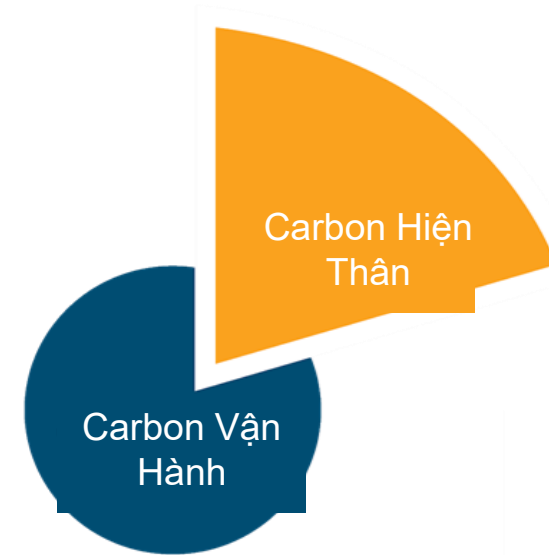
Mức tiêu thụ năng lượng của tòa nhà

CARBON HIỆN THÂN THỬ THÁCH CẮT GIẢM

Nỗ lực tiết kiệm năng lượng và khử cacbon lưới điện sẽ giúp làm giảm carbon vận hành theo thời gian.



Tòa Nhà Thông Thường



Tòa Nhà Hiệu Suất Cao

Nguồn Ảnh: [Diễn Đàn Các Nhà Lãnh Đạo về Carbon](#), 2020

Hoạt Động Mua Bê Tông Sạch của Tiểu Bang



Bê Tông - Theo Trọng Lượng



Bê Tông - Theo Carbon Hiện Thân dạng CO₂



Từ: Walter P Moore

Mua Bê Tông Sạch theo Cơ Quan Quản Lý Dịch Vụ Tổng Hợp Hoa Kỳ (GSA) Liên Bang sẽ không mua phải hỗn hợp bê tông kém chất lượng nhất

	Giới Hạn Tối Đa về Tiềm Năng Làm Nóng Lên Toàn Cầu (GWP) đối với Bê Tông Có Carbon Hiện Thân Thấp theo GSA (kg khí CO ₂ tương đương trên mỗi mét khối – kg CO ₂ e/m ³)		
Cường độ chịu nén quy định (f'c tính bằng PSI)	Hỗn Hợp Tiêu Chuẩn	Xi Măng Rất Chóng Rắn	Nhẹ
lên tới 2499	242	326	462
2500-3499	306	413	462
3500-4499	346	466	501
4500-5499	385	519	540
5500-6499	404	546	Không áp dụng
6500 trở lên	414	544	Không áp dụng

Các mục tiêu trong tài liệu “Tiêu Chuẩn Bê Tông Có Carbon Hiện Thân Thấp” tháng 3/2022 của GSA phản ánh mức giảm 20% so với giới hạn GWP (CO₂e) mà Viện Các Tòa Nhà Mới (New Buildings Institute) đề xuất trong báo cáo “Tác Động của Khí Nhà Kính lên Vòng Đời theo Bộ Quy Chuẩn Xây Dựng” (tháng 1/2022). Biểu đồ: Cơ Quan Dịch Vụ Công Hoa Kỳ

Khuyến Nghị từ Tổ Chức Luật Bảo Tồn (CLF) tại New England cho hoạt động Mua Bê Tông Sạch của MA

125% SO VỚI SỐ LIỆU TRUNG BÌNH VỀ TIỀM NĂNG LÀM NÓNG LÊN TOÀN CẦU CỦA KHU VỰC PHÍA ĐÔNG TỪ HIỆP HỘI BÊ TÔNG TRỘN SẴN QUỐC GIA (NRMCA)

BÊ TÔNG CÓ TRỌNG LƯỢNG THÔNG THƯỜNG		
Cường Độ Chịu Nén Quy Định (f'c tính bằng psi)	Đối Chuẩn dành cho Khu Vực Phía Đông theo NRMCA (kg Co ₂ e/m ³)	125% so với Đối Chuẩn của NRMCA (kg Co ₂ e/m ³)
0-2500	240	300
2501-3000	264	330
3001-4000	314	393
4001-5000	378	473
5001-6000	399	499
6001-8000	472	590

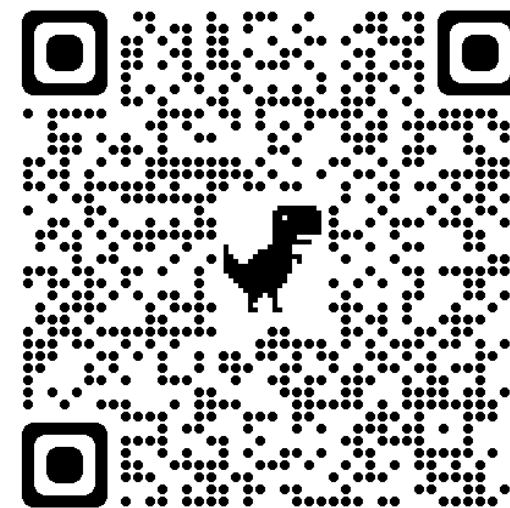
BÊ TÔNG NHẸ		
Cường Độ Chịu Nén Quy Định (f'c tính bằng psi)	Đối Chuẩn dành cho Khu Vực Phía Đông theo NRMCA (kg Co ₂ e/m ³)	125% so với Đối Chuẩn của NRMCA (kg Co ₂ e/m ³)
0-3000	517	646
3001-4000	573	716
4001-5000	628	785

Những con số này bằng 125% so với số liệu trung bình GWP của Khu Vực Phía Đông, theo báo cáo của NRMCA về “Đánh Giá Vòng Đời Từ Khâu Khai Thác Đến Vận Chuyển Tới Cổng Nhà Sản Xuất (Cradle-to-Gate) của Bê Tông Trộn Sẵn Do Các Thành Viên NRMCA Sản Xuất, Phiên Bản 3.2” (tháng 07/2022), trang 65

Tuyên Bố Sản Phẩm Thân Thiện Với Môi Trường (EPD) cho Bê Tông

NHÀ MÁY BÊ TÔNG TRỘN SẴN VỚI NĂNG LỰC EPD CHO TẤT CẢ HỖN HỢP TRỘN

Công ty	Số nhà máy	Địa Điểm
Sterling Concrete	2	Oxford, Sterling
Holcim NE/Aggregate	3	Waltham, Everett, Saugus
J. G. Maclellan Concrete Co	3	Lowell, Worcester, Lunenburg
Dịch Vụ Xây Dựng	2	Springfield, Northampton
Boston Sand and Gravel Co.	3	Charlestown, Walpole, Weymouth
Cape Cod Ready Mix	4	Brewster, South Dennis, Sandwich, Carver
Dauphinais Concrete	3	Douglas, Bellingham, Taunton
Tresca Brothers	1	Millis
Berkshire Concrete/Unistress	1	Pittsfield (Đang Xây Dựng)
Jandris Block		



MÃ QR ĐỂ KẾT NỐI VỚI
CÁC CÔNG TY BÊ TÔNG
TRỘN SẴN CÓ EPD

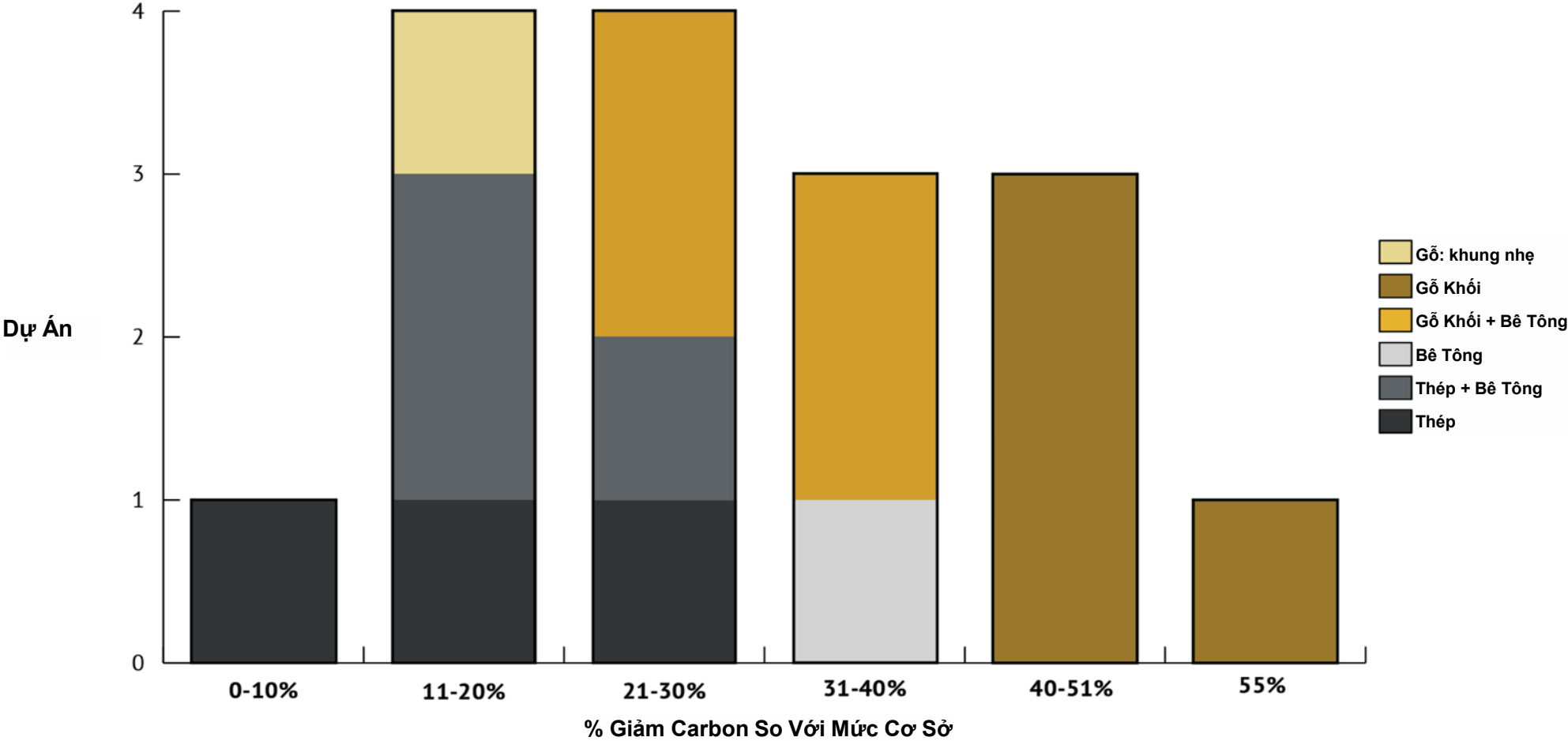
Giảm Carbon Hiện Thân trong Toàn Bộ Tòa Nhà

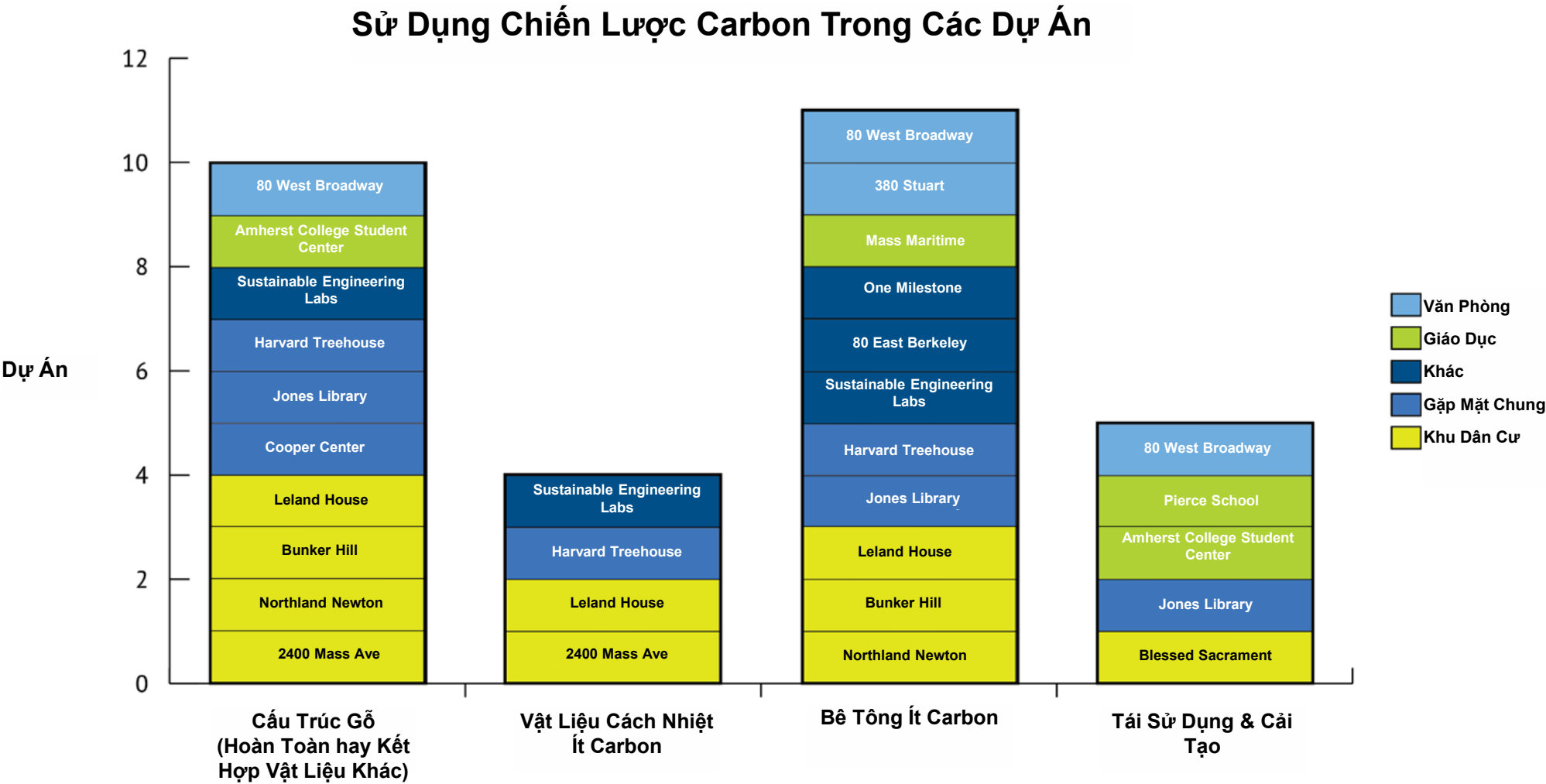


CARBON HIỆN THÂN

THỬ THÁCH CẮT GIẢM

Hầu hết dự án đều cắt giảm Carbon Hiện Thân từ 20-30%





CARBON HIỆN THÂN

THỬ THÁCH CẮT GIẢM

**CÁCH “DỄ DÀNG”
ĐỂ GIẢM CARBON
HIỆN THÂN**



Thử Thách đối với Carbon Hiện Thân - Bài Học Kinh Nghiệm

16 ĐỀ XUẤT ĐƯỢC NỘP, 12 ĐƠN VỊ NHẬN GIẢI THƯỞNG - GIẢM HƠN 25.000 TẤN

- ✓ Tập Trung Vào Khâu Thiết Kế Ban Đầu, Thắng Lợi Lớn
 - Thiết lập mục tiêu giảm carbon hiện thân ngay từ đầu dự án
- ✓ Dùng Ít Hơn
 - Cả hai đơn vị thắng giải đặc biệt đều tập trung vào việc giảm lượng carbon hiện thân bằng cách xây dựng ít hơn thông qua các không gian có thể phục vụ hai mục đích cùng lúc hoặc thiết kế tốt hơn để giảm diện tích xây dựng cần thiết
 - Tái sử dụng - cấu trúc nhà đỗ xe dưới lòng đất hiện tại, cải tạo và xây dựng thêm thay vì xây mới hoàn toàn
- ✓ Chuyển Sang Vật Liệu Ít Gây Tác Động Hơn
 - Bê tông ít carbon, gỗ khối/gỗ ép chéo (CLT), vật liệu cách nhiệt có nguồn gốc sinh học, v.v.



CARBON HIỆN THÂN

THỬ THÁCH CẮT GIẢM

505
BÊN THAM GIA HUẤN
LUYỆN

16
DỰ ÁN ĐƯỢC NỘP

450 LƯỢT PHÁT LẠI
CÁC PHIÊN ĐÀO TẠO ĐƯỢC
GHI LẠI

25k MTCO_2e
PHÁT THẢI ĐÃ ĐƯỢC
GIẢM TRÁNH

Tương đương với lượng carbon được lưu trữ trong 413.377 cây giống được trồng trong 10 năm

Lựa chọn của chính bạn sẽ góp phần làm giảm tác động tới biến đổi khí hậu

*Phát thải tích tụ từ thể hệ sau, giảm đáng kể nếu mức phát thải quốc gia giảm.

Giá trị trung bình cho các quốc gia phát triển, dựa trên mức phát thải hiện tại.

Tác Động Thấp

<0,2 tCO₂e

Tác Động Trung Bình

0,8-0,2 tCO₂e

Tác Động Cao

>0,8 tCO₂e

Mức giảm tác động tới khí hậu hàng năm (tCO₂e)

Tiết kiệm 15 khối (yat) bê tông:

4,2 tCO₂e

Seth Wynes & Kimberly Nicholas, 2017, Tạp chí Environmental Research Letters

Giảm 1% carbon hiện thân của các tòa nhà thương mại lớn tại Boston

Lựa chọn của chính bạn sẽ góp phần làm giảm tác động tới biến đổi khí hậu

*Phát thải tích tụ từ thể hệ sau, giảm đáng kể nếu mức phát thải quốc gia giảm.

Giá trị trung bình cho các quốc gia phát triển, dựa trên mức phát thải hiện tại.

Tác Động Thấp

<0,2 tCO₂e

Tác Động Trung Bình

0,8-0,2 tCO₂e

Tác Động Cao

>0,8 tCO₂e

Mức giảm tác động tới khí hậu hàng năm (tCO₂e)

100+
tCO₂e

- ▶ [Building-transparency.org \(buildingtransparency.org\)](http://Building-transparency.org)
- ▶ [Thư Viện Tài Nguyên - Diễn Đàn Các Nhà Lãnh Đạo về Carbon](#)

GIẢI ĐẶC BIỆT: CẢI TẠO



Jones Library

Finegold Alexander Architects

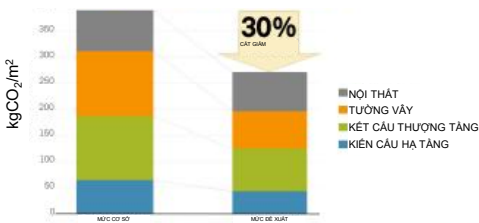
Địa Điểm: 43 Amity Street, Amherst, MA, 01002
Ngày Hoàn Thành Dự Kiến: Tháng 04/2026

Lượng Carbon Trả Trước Được Giảm Tránh

814

TẤN (HỆ MÉT) CO₂E

Tiềm Năng Làm Nóng Lên Toàn Cầu
Mức Cơ sở vs Mức Đề Xuất

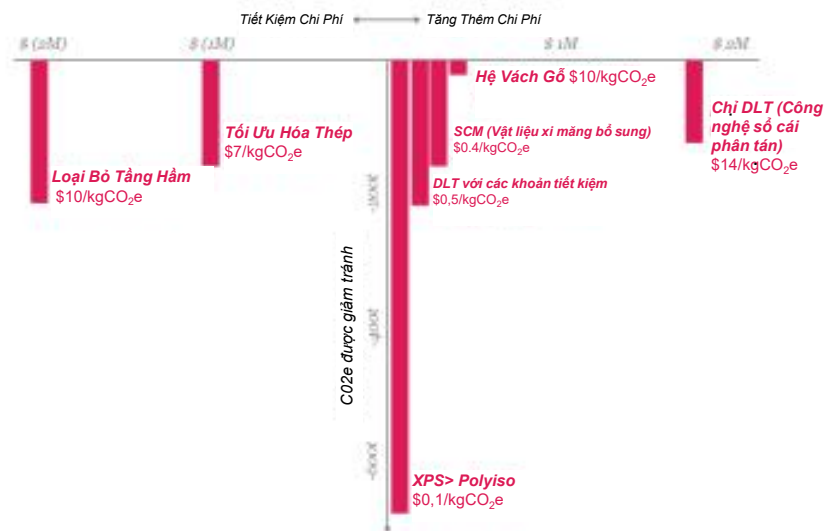


ĐÁNH GIÁ ĐẦU TIÊN ĐỐI VỚI VÒNG ĐỜI TOÀN BỘ TÒA NHÀ

GIẢI ĐẶC BIỆT: CÔNG TRÌNH MỚI



Hiệu Quả Chi Phí của Các Chiến Lược Cắt Giảm Carbon



Sustainable Engineering Laboratories - UMassAmherst

Payette

Địa Điểm: 141 Amity Street, Amherst, MA, 01003

Ngày Hoàn Thành Dự Kiến: Tháng 08/2026

Thiết Bị Làm Đẹp Cảnh Quan Chạy Bằng Pin và Môi Trường Sống của Loài Thụ Phần

09/07/2024

Morgan Bowler, DOER

Julia Wolfe, OSD

Chris Hoffman, DCR

Chỉ Thị dành cho Cơ Quan Tiểu Bang

Theo Sắc Lệnh 594 của LBE...

Các cơ quan thuộc nhánh hành pháp và cơ sở công phụ trách giáo dục bậc cao nên tích hợp các thông lệ làm đẹp cảnh quan bền vững thông qua:

- Trồng giống cây bản địa
- Giảm việc sử dụng thuốc trừ sâu
- Sử dụng thiết bị làm đẹp cảnh quan không phát thải (chạy bằng pin) - BPLE



Tại Sao BPLE Lại Quan Trọng?

Ước tính rằng vào năm 2020, có 614.932 tấn CO2 được phát thải từ các thiết bị làm vườn và bãi cỏ ở Massachusetts. Mức này tương đương với mức phát thải khi lái một chiếc ô tô thông thường đi 1,43 tỷ dặm. (Nguồn: [Điện Hóa Việc Chăm Sóc Bãi Cỏ \(publicinterestnetwork.org\)](https://publicinterestnetwork.org/))

Nghiên cứu này cũng chỉ ra 100 quận đứng đầu về mức phát thải CO2 từ thiết bị làm vườn và bãi cỏ vào năm 2020. Có hai quận ở Massachusetts lọt vào top 100.

Quận	Xếp hạng trong top 100	Mức Phát Thải CO2	Quy Đổi Sang Dặm Lái Xe
Middlesex	28	153.480	33.787
Essex	93	70.771	15.580

Tại Sao Môi Trường Sống của Loài Thụ Phấn Lại Quan Trọng?



Tại Massachusetts, hơn 45% sản phẩm nông nghiệp cần nhờ vào loài thụ phấn để thụ phấn.

Một nghiên cứu được công bố vào năm 2024 cho biết có năm yếu tố chính dẫn đến sự suy giảm số lượng các loài thụ phấn:

- Biến Đổi Khí Hậu
- Thuốc Trừ Sâu
- Ô Nhiễm
- Sâu Bệnh và Mầm Bệnh
- Mất Môi Trường Sống

Nguồn: [Những nguyên nhân chính gây suy giảm quần thể loài thụ phấn trên toàn cầu là gì? \(cabidigitallibrary.org\)](https://cabidigitallibrary.org)

Mô Hình 3 Đáy (The Triple Bottom Line)



Môi Trường

- Khử carbon
- Không chất gây ô nhiễm
- Không khí trong lành hơn
- Không cần dọn hóa chất tràn ra môi trường



Sức Khỏe Con Người

- Yên tĩnh hơn
- Mượt mà hơn
- Không khí trong lành hơn



Tài Chính

- Chi phí nhiên liệu giảm
- Chi phí bảo trì giảm

- Thay vì sử dụng xăng hay dầu diesel, BPLE sử dụng bộ pin và sạc khi cần thiết.
- Các phương án thay thế điện hiệu quả cho các dòng máy sử dụng nhiên liệu hóa thạch bao gồm ↓

Thiết Bị Làm Đẹp Cảnh Quan Chạy Bằng Pin (BPLE)

- Thiết bị cầm tay: cưa xích, máy thổi lá, máy cắt dây, máy cắt hàng rào, v.v.
- Máy cắt cỏ: máy cắt cỏ đẩy tay, máy cắt cỏ ngồi lái, máy cắt cỏ đứng lái
- Xe tiện ích



Nguồn Ảnh:



Nguồn Ảnh:



Nguồn Ảnh:

- Các khu đất được dành riêng để cung cấp môi trường sống và tài nguyên cho các loài thụ phấn
- Sử dụng cây bản địa
- Thực hiện theo nhiều mô hình khác nhau ↓

Môi Trường Sống của Loài Thụ Phấn

Khu Vực Ít hoặc Không Cắt Cỏ



Cao Đẳng Cộng Đồng Massasoit (Massasoit Community College)

Đồng Cỏ/Bãi Cỏ



Bệnh Viện Tiểu Bang Taunton (Taunton State Hospital)

Vườn Được Cắt Tỉa



Vịnh Waquoit thuộc DCR (DCR Waquoit Bay)

Các Địa Điểm Đang Triển Khai!

370+ Mẫu Đất được dành làm Môi Trường Sống của Loài Thụ Phần!!!

BPLE

- Sở Bảo Tồn và Giải Trí (DCR)
- Đại Học Công Lập Fitchburg
- Đại Học Công Lập Framingham
- Cao Đẳng Cộng Đồng Massasoit
- Cao Đẳng Cộng Đồng North Shore (NSCC)
- Cao Đẳng Cộng Đồng Kỹ Thuật Springfield (STCC)
- Đại Học Massachusetts Amherst (UMA)
- Đại Học Massachusetts Lowell (UML)
- Đại Học Công Lập Worcester
- Cao Đẳng Cộng Đồng MassBay
- MassDOT
- Cơ Quan Tài Nguyên Nước Massachusetts (MWRA)
- Cục Cải Huấn Massachusetts (DOC)

170+ thiết bị làm đẹp cảnh quan chạy bằng pin!!!

Môi Trường Sống của Loài Thụ Phần

- | | | |
|---|--|---|
| • Cao Đẳng Cộng Đồng Bristol | Framingham | North Shore (NSCC) |
| • Sở Bảo Tồn và Giải Trí (DCR) | • Cao Đẳng Cộng Đồng Greenfield | • Đại Học Công Lập Salem |
| • Cục Cải Huấn Massachusetts (DOC) | • Cao Đẳng Cộng Đồng MassBay | • Đại Học Massachusetts Amherst (UMA) |
| • | • Cao Đẳng Nghệ Thuật Tự Do Massachusetts (MCLA) | • Đại Học Massachusetts Boston (UMB) |
| • Sử Sức Khỏe Tâm Thần (DMH) | • Cơ Quan Tài Nguyên Nước Massachusetts (MWRA) | • Đại Học Massachusetts Dartmouth (UMD) |
| • Sở Cảnh Sát Tiểu Bang Massachusetts (MSP) | • Cao Đẳng Cộng Đồng Massasoit | • Đại Học Massachusetts Lowell (UML) |
| • Ban Thủy Sản và Động Vật Hoang Dã (DFW) | • MassDOT | • Đại Học Công Lập Westfield |
| • Đại Học Công Lập | • Cao Đẳng Cộng Đồng | |

Tài Nguyên

Hãy chú ý theo dõi thông tin về chương trình "Xem và Xén!" (Show and Mow!)

Tài Trợ

- Trợ Cấp Khử Carbon cho Đơn Vị Sự Kiện Công Lập từ Lãnh Đạo Bằng Hành Động
- Khoản Hoàn Tiền cho BPLE Thương Mại từ Mass Save

Mua Sắm

- Công Cụ Tính Khoản Tiết Kiệm cho việc Chuyển Đổi Bãi Cỏ thành Môi Trường Sống của Loài Thụ Phần từ LBE
- Công Cụ Tính Khoản Tiết Kiệm cho BPLE Thương Mại từ LBE
- Kho Công Cụ (Tool Barn) từ MAFMA
- Hợp Đồng Toàn Tiểu Bang theo FAC116





HỢP ĐỒNG TOÀN TIỂU BANG



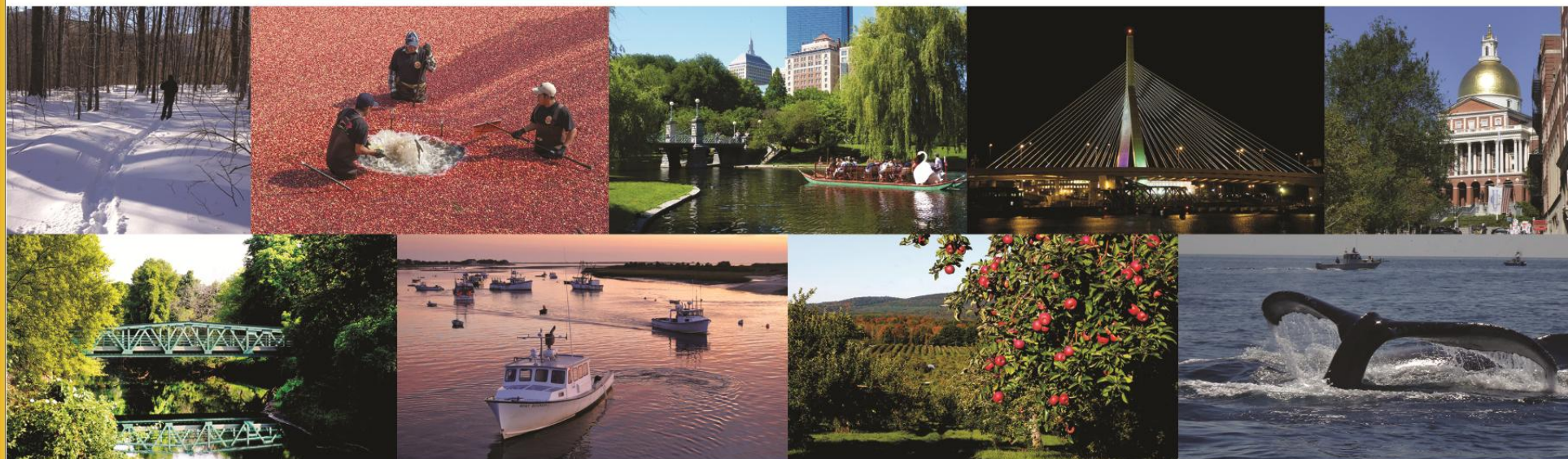
BAN DỊCH VỤ VẬN HÀNH

FAC116: Thiết Bị, Phụ Tùng và Dịch vụ chăm sóc Khu Đất và Bãi Cỏ

Julia Wolfe

Giám Đốc Mua Hàng Thân Thiện Môi Trường

Ban Dịch Vụ Vận Hành



FAC116: Thiết Bị, Phụ Tùng và Dịch vụ chăm sóc Khu Đất và Bãi Cỏ



- **Tổng 47 Nhà Cung Cấp - đại diện từ nhà sản xuất và đại lý độc lập**
- **9 Loại Hợp Đồng**
 - Loại 1: Máy Kéo Nông Nghiệp, Xe Xúc và Phụ Kiện Liên Quan
 - Loại 2: Máy Cắt Cỏ và Phụ Kiện Liên Quan
 - **Loại 3: Xe Đa Dụng, Xe Golf, Xe Trượt Tuyết và Phụ Kiện Liên Quan**
 - Loại 4: Thiết Bị Cầm Tay Chạy Điện 2 Thì/4 Thì
 - Loại 5: Máy Thổi Tuyết và Phụ Kiện Liên Quan
 - Loại 6: Thiết Bị Chạy Điện Biệt Dụng Có Bánh (và Có Xe Kéo)
 - Loại 7: Xe Moóc Đa Năng Và Phụ Kiện Liên Quan
 - **Loại 8: Thiết Bị Điện Dọn Cỏ Chạy Bằng Pin Hạng Thương Phẩm:**
 - Máy cắt cỏ (gồm loại đứng lái), máy thổi, máy xén tỉa, máy cưa xích, v.v.
 - **Loại 9: Thuê Thiết Bị thuộc Loại 1-8**
- **Thời Hạn Hợp Đồng theo FAC116**
 - ✓ Thời Hạn: 01/05/2021 - 30/04/2027
- **Định Giá Cạnh Tranh và Chiết Khấu**
 - ✓ Chiết Khấu Theo Số Lượng
 - ✓ Giao Tại Kho Cảng
 - ✓ Chiết Khấu Thanh Toán Ngay
- **Sáng Kiến về Khí Hậu của Ban Dịch Vụ Vận Hành (OSD)**
 - ✓ Chương Trình Cộng Đồng Xanh
 - ✓ EO594: Khử Carbon và Giảm Thiểu Tối Đa Tác Động Môi Trường của Chính Quyền Tiểu Bang
 - ✓ Sắc Lệnh 604 - Thành Lập Văn Phòng Khí Hậu, Đổi Mới và Phục Hồi Trục Thuộc Văn Phòng Thống Đốc

Thiết Bị Chạy Bằng Pin bao gồm...

- Loại 3: Điện hóa đội xe của bạn với các loại xe như xe golf, xe chạy tuyến đường ngắn và xe đa



- Loại 8: Máy cắt cỏ ngồi lái và đứng lái



- Loại 8: Máy cắt cỏ đẩy tay và thiết bị cầm tay



Thông Số Kỹ Thuật của Thiết Bị Hạng Thương Phẩm

Nếu mua thiết bị chạy bằng pin *hạng thương phẩm*, hãy cân nhắc sử dụng [Thông Số Kỹ Thuật của Thiết Bị Làm Đẹp Cảnh Quan Chạy Bằng Pin Hạng Thương Phẩm](#) được OSD xây dựng, bao gồm:

- Công suất hạng thương phẩm (ví dụ: 12 HP cho máy cắt cỏ không cần quay, 465 CFM cho máy thổi)
- Ít ồn
- Pin đeo lưng trọng lượng nhẹ
- Thời gian sử dụng tối thiểu của pin (ví dụ: trên 4 giờ cho máy cắt cỏ lớn, trên 1,5 giờ cho máy cắt cỏ nhỏ, trên 30 phút cho thiết bị cầm tay)
- Bảo hành: 2 năm cho thiết bị và pin
- Hỗ trợ sản phẩm từ nhà cung cấp, bao gồm mạng lưới hỗ trợ khách hàng và dịch vụ cùng phụ tùng
- Chương trình thu hồi và tái chế pin
- Những sản phẩm có *chứng nhận từ bên thứ ba hoặc đơn vị cấp phép cho BPLE*



Tài Liệu Hướng Dẫn Sử Dụng Hợp Đồng



Tài Liệu Hướng Dẫn Sử Dụng Hợp Đồng
cho FAC116

FAC116: Thiết Bị, Phụ Tùng và Dịch vụ
Chăm Sóc Khu Đất và Bãi Cỏ

Hợp Đồng Số:	FAC116	CẬP NHẬT: 15/05/2024
MMARS MA #:	FAC116*	
Thời Hạn Hợp Đồng Ban Đầu:	01/05/2021 - 30/04/2027	
Ngày Kết Thúc Tối Đa:	30/04/2027	
Thời Hạn Hợp Đồng Hiện Tại:	01/05/2021 - 30/04/2027	
Quản Lý Hợp Đồng:	Sean Corbin, SDT: 617-720-3105, sean.corbin2@mass.gov	
Hợp Đồng này Gồm:	Sản Phẩm Thân Thiện Môi Trường MBE/MW/BE/WBE	
Mã UNSPSC:	Xem Phụ Lục A để tìm hiểu danh sách mã UNSPSC	
Cập Nhật:	Lập danh sách Nhà Cung Cấp và Quản Lý Hợp Đồng OSD	

Mục Lục:

(LƯU Ý: Để truy cập các liên kết dưới đây, hãy di chuyển chuột qua phần cần chọn

- và nhấn [Tóm Tắt Hợp Đồng](#)
- Loại Hợp Đồng
- Lợi ích và Khoản Chi Phí Tiết Kiệm
- Tìm Chương Trình Hợp Đồng/Dấu Thấu
- Ai Có Thể Sử Dụng Hợp Đồng này
- Nhà Thầu Phụ
- Yêu Cầu Đa Dạng Nhà Cung Ứng
- Định Giá, Báo Giá và Quyển Chọn Mua
- Hướng Dẫn cho Người Dùng MMARS
- Sản Phẩm Thân Thiện Môi Trường
- Điều Khoản Loại Trừ Trong Hợp Đồng và Hợp Đồng Toàn Tiếu Bang Có Liên Quan
- Dịch Vụ Khẩn Cấp
- Vận Chuyển/Giao Hàng/Hoàn Trả
- Thông Tin Bả Sung/Cầu Hồi Thường Gấp
- Hiệu Suất và Khung Thời Gian Thanh Toán Vượt Quá Thời Hạn Áp Dụng Hợp Đồng
- Thành Viên Nhiệm Tin Nguồn Cung Ứng Chiến
- Lược
- DANH SÁCH NHÀ CUNG CẤP VÀ THÔNG TIN
- Phụ Lục A: Danh Sách Mã UNSPSC
- Phụ Lục B: Mô Tả Loại

MẸO: Để quay lại trang đầu tiên của tài liệu này, hãy sử dụng tổ hợp phím CTL + Home.

LƯU Ý: Tài liệu Hướng Dẫn Sử Dụng Hợp Đồng được cập nhật MMARS. Các bản in ấn được đặt trước và phân bổ bán hàng đang trong quá trình xử lý.

Cập Nhật: 15/05/2024 Phiên bản mẫu: 7.0 Trang 1/16
One Ashburton Place, Room 1608 Boston, MA 02108-1552
SDT: (617) 720 - 3300 | www.mass.gov/osd | TDD: (617) 727 - 2716 | Twitter: @Mass_OSD | Fax: (617) 727 - 4527

Tìm Hiểu Thêm Về Hợp Đồng - Tài Liệu Hướng Dẫn Sử Dụng Hợp Đồng theo [FAC116](#)

- Phạm Vi Hợp Đồng
- Cách Mua: *đưa báo giá*
- Điều Khoản Loại Trừ Trong Hợp Đồng
- Yêu Cầu Định Giá và Báo Giá: *Giảm Giá so với Giá Bán Lẻ Đề Xuất Của Nhà Sản Xuất (MSRP) hoặc Danh Mục Nhà Cung Cấp*
- Vận Chuyển/Giao Hàng/Hoàn Trả
- Liên kết đến [thông số kỹ thuật hạng thương phẩm](#)

Tìm hiểu thêm thông tin:

- Bộ Phận Hỗ Trợ OSD - OSDHelpDesk@mass.gov hoặc gọi 1-888-627-8283 hoặc 617-720-3197
- Quản Lý Hợp Đồng OSD: Sean.Corbin2@mass.gov



BAN DỊCH VỤ VĂN HÀNH

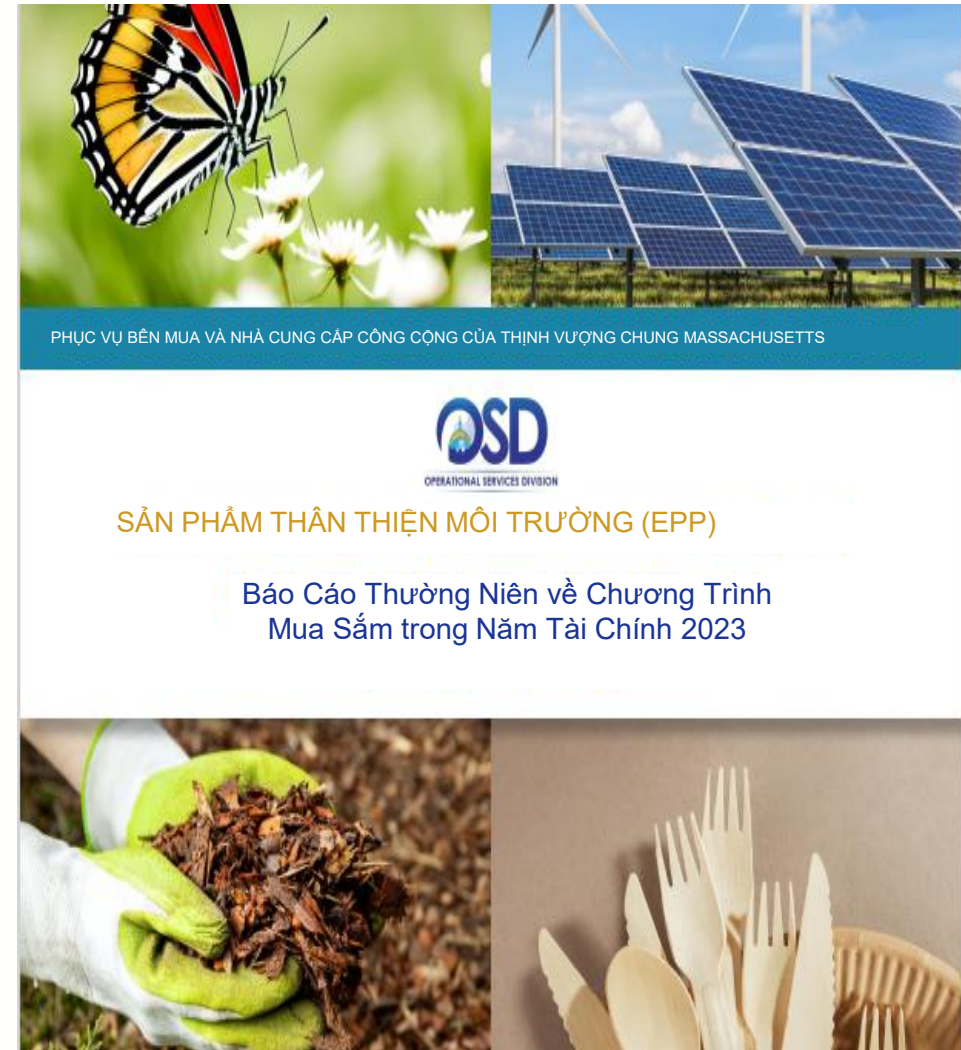
Thông Tin Nhà Thầu Được Trao Thầu – bao gồm các liên kết đến thông tin của họ trong COMMBUYS

Danh Sách Nhà Cung Cấp và Thông Tin*

Nhà Cung Cấp	Số Đơn Đặt Hàng Dài Hạn Chính	Người Liên Hệ	Số Điện Thoại:	Email	Loại	Vùng	Chiết Khấu Thanh Toán Ngay	Loại Chứng Nhận SDO	Phần Trăm Cam Kết SDP
**[Nhà Cung Cấp Chuyển Đổi] [MBPO Chính] (Tất cả chứng từ hợp đồng)	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21990	Sean Corbin	617-720-3105	sean.corbin2@mass.gov	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng
***Đã Cho Mời Thầu	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21997	Sean Corbin	617-720-3105	sean.corbin2@mass.gov	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng	Không áp dụng
Able Tool and Equipment	PO-21-1080-OSD03-SRC3-2184S	Derek Bauer	860-289-2020	derek@abletool.net	1,4,6,7,8,9	1&2	10 ngày - 1% 15 ngày - 1% 20 ngày - 1% 30 ngày - 1%		1%
Aebi New England, LLC	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21850	Doug Beach	603-835-2600	doug.beach@aebi-ne.com	2	Tất cả			9,67%
Ahearn Equipment Inc.	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21860	Josh Ahearn	508-885-7085	JTAhearn@ahearnequipment.com	1,2,3	Tất Cả	10 ngày - 1%	WBE	5%
ARIENS COMPANY	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21908	Tyler Walimaa	920-756-4665	twalimaa@ariensco.com	2,3,5,8	Tất cả	10 ngày - 2%		1%
Bacher Corporation	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21857	Jean DeSousa	860-627-5924	bacherofficemgr@sbcglobal.net	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	Tất Cả	10 ngày - 1%		1%
Bobcat of Connecticut, Inc.	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21832	Matt Stack	413.221.1200	matts@bobcatct.com	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9	Tất cả	10 ngày - 2%		10%
The Boston Lawnmower Company, Inc.	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21833	David Kennedy	508-898-3500, máy lẻ 218	dkennedv@bostonlawnmower.com	2, 3, 4, 5, 6 & 8	Tất Cả	10 ngày -1% 15 ngày - .5% 20 ngày - .25%		1%
C & J Equipment, Inc	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21856	Charles Hannoosh	978-658-2022	channoosh@cieaup.com	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Tất cả	10 ngày - 2% 20 ngày - 1%		1%
C.N. Wood Enviro, LLC	PO-21-1080-OSD03-SRC3-21849	Tom Fiore	781-935-1919	tfiore@cn-wood.com	1,2,5,6	Tất Cả	10 ngày -1% 15 ngày - .75% 20 ngày - 5% 30 ngày - .25%		1%

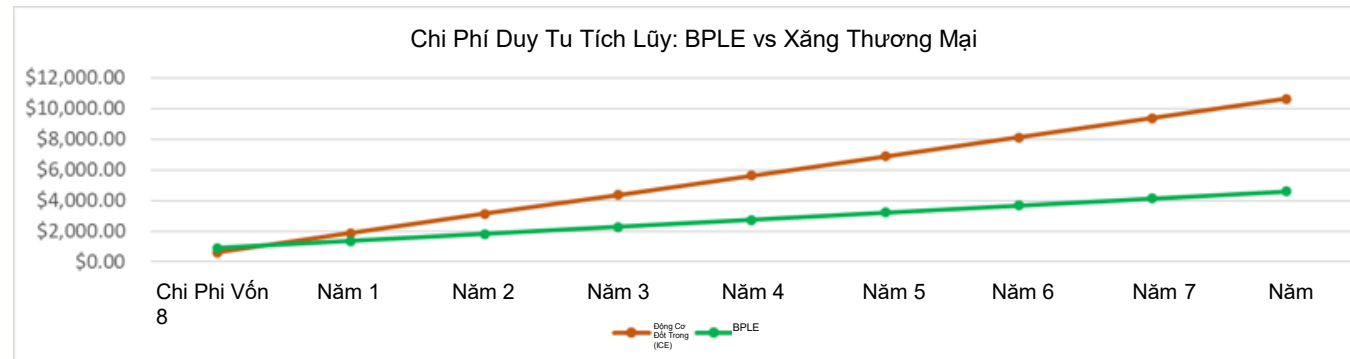
Như Được Nêu trong Báo Cáo Hằng Năm Chương Trình EPP trong FY23 về Mua Sắm BLPL...

“Doanh thu từ việc bán thiết bị loại này theo FAC116 đã tăng từ 272.000 USD trong FY22 lên hơn 1,7 triệu USD trong FY23, tăng 525%.”



Các Lợi Ích Khác – Từ Trang Chiếu BPLE Ride And Drive Tháng 08/2023

- BPLE đang đạt (hoặc đã đạt) mức giá ngang với thiết bị làm đẹp cảnh quan sử dụng xăng



Husqvarna T540 XP® II

Stihl MSA 160 C-B

- Phân tích thực tế cho thấy thiết bị làm vườn cầm tay BPLE đạt điểm hòa vốn với thiết bị sử dụng xăng trong vòng dưới 1-3 năm; máy cắt cỏ tiên gần hơn với mốc 2.500 giờ ([Turf Magazine](#))
- Tiết kiệm chi phí không chỉ đến từ việc giảm sử dụng nhiên liệu
 - Ít bộ phận chuyển động = ít bảo trì hơn
 - Không cần can xăng
 - Không còn hóa chất cần vệ sinh do chảy tràn
- Có sẵn các ưu đãi! Khoản Hoàn Tiền từ Mass Save và LBE!

*Biểu đồ được tạo bằng Công Cụ Tính Khoản Tiết Kiệm khi chuyển từ Xăng sang BPLE, được LBE cùng OSD phát triển

Thông Tin Bổ Sung:

- [Trang Web về Thiết Bị Thương Mại Chạy Bằng Pin của OSD](#)
- [Trang Làm Đẹp Cảnh Quan Bền Vững của LBE](#)
- [Kho Công Cụ \(Tool Barn\) từ MAFMA](#)
- Đào tạo: Chứng Nhận Chuyên Gia Dịch Vụ Liên Minh Vùng Xanh Hoa Kỳ
<https://www.sustainablelandcare.org/>

Tài Nguyên từ OSD

- Đăng Ký Nhận Thông Báo: bit.ly/OSDsignup
- OSD: www.mass.gov/osd
- COMMBUYS: www.commbuys.com
- Bộ Phận Hỗ Trợ của OSD: 1-888-627-8283 hoặc OSDHelpDesk@mass.gov
- Blog của OSD: www.mass.gov/collections/procurement-insights



Hãy Theo Dõi
Chúng Tôi!
[@Mass_OSD](#)



CHỨNG THỰC



Chris Hoffman
DCR: Nhà Thần Bí (Mystics)



THẢO LUẬN

Mục Tiêu Điện Khí Hóa Toàn Tiểu Bang

- Massachusetts đã thông qua hạn ngạch phát thải KNK trên toàn tiểu bang và các hạn ngạch phụ theo từng ngành cho năm 2050
- Kế Hoạch Năng Lượng Sạch & Khí Hậu ([CECP](#)) 2050 nêu bật một loạt các mục tiêu, chiến lược, chính sách và hành động cụ thể theo từng ngành
- Massachusetts đang định hướng chính sách hiện hành và các quyết định trong khuôn khổ chương trình theo hạn ngạch phụ của CECP đối với ngành giao thông vận tải
- Hai mức đối chuẩn chính của CECP cho năm 2050:

GIAO THÔNG VẬN TẢI

97%

xe hạng nhẹ
(5 triệu) được điện khí hóa

93%

Xe hạng nặng và trung
(hơn 350.000) được điện
hóa hoặc không phát thải



Điện Khí Hóa Đội Xe theo Sắc Lệnh 594 và Yêu Cầu của EVSE đối với Các Cơ Quan Tiểu Bang

OSD, phối hợp với Ủy Ban Đội Xe Xanh (Green Fleet Committee), cũng sẽ phát triển và/hoặc thi hành các chính sách mua và quản lý đội xe hỗ trợ các mục tiêu của Sắc Lệnh này. Các cơ quan sẽ tuân thủ những chính sách vạch ra thủ tục cần thiết để giảm việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch cho xe ở mức độ khả thi nhất. Những chính sách này sẽ đề cập các vấn đề sau:

Xe:

- Mua xe không phát thải;
- Mua xe mới có kích thước phù hợp...
- Mua mẫu xe tiết kiệm nhiên liệu nhất...
- Thực hiện đánh giá quy trình tối ưu hóa đội xe...nhằm xác định các xe cần loại bỏ hoặc thay thế;
- Xác định cơ hội giảm số dặm lăn bánh...
- Bồi dưỡng kiến thức về thói quen lái xe hiệu quả cho nhân viên...

Sạc Xe:

- Các cơ quan cũng sẽ hỗ trợ việc lắp đặt... các trạm sạc xe điện tại những cơ sở dành cho xe của tiểu bang, xe của nhân viên và xe công. Đây là những địa điểm lắp đặt phù hợp...
- Các cơ quan sẽ phụ trách toàn bộ việc tài trợ, ký kết hợp đồng phù hợp và giám sát nội bộ để xác định địa điểm và chiến lược triển khai...
- Các cơ quan sẽ đảm bảo rằng các trạm EVSE được cân nhắc và ưu tiên xây dựng trong công trình liên quan

Lập Kế Hoạch và Mua Sắm Xe Điện cho Đội Xe Tiểu Bang

OSD đã xây dựng [Chính Sách Lập Kế Hoạch và Mua Sắm Xe Điện](#) (sửa đổi vào tháng 05/2024) cho các đội xe của Cơ Quan Thuộc Nhánh Hành Pháp, tương tự như [Hướng dẫn Mua Sắm Xe Điện EO594](#) được áp dụng cho các cơ sở công phụ trách giáo dục bậc cao và đội xe không đem lại doanh thu của Cơ Quan Quản Lý Giao Thông Vịnh Massachusetts (MBTA). Các cơ quan Thuộc Nhánh Hành Pháp dưới sự quản lý của Văn Phòng Quản lý Phương Tiện thuộc Ban Dịch Vụ Vận Hành (OSD/OVM) - cơ quan thuộc Văn Phòng Điều Hành Quản Trị và Tài Chính (EOAF), được yêu cầu hoàn tất xây dựng Kế Hoạch dành cho Xe Điện (EV) muộn nhất vào ngày 31/01/2025.

Hệ Thống Cấp Bậc Mua Sắm Xe Theo Yêu Cầu



1. Xe Điện Chạy Bằng Pin (BEV) / Xe Điện Chạy Bằng Pin Nhiên Liệu (FCEV)



2. Xe Hybrid Sạc Điện (PHEV)



3. Xe Hybrid (HEV), Xe Sử Dụng Nhiên Liệu Thay Thế (AFV) hoặc các công nghệ đổi mới khác



4. Xe Sử Dụng Động Cơ Đốt Trong (ICE), hiệu quả nhất trong phân khúc



Hợp đồng mua sắm
xe toàn tiểu bang:
VEH110 and **VEH111**

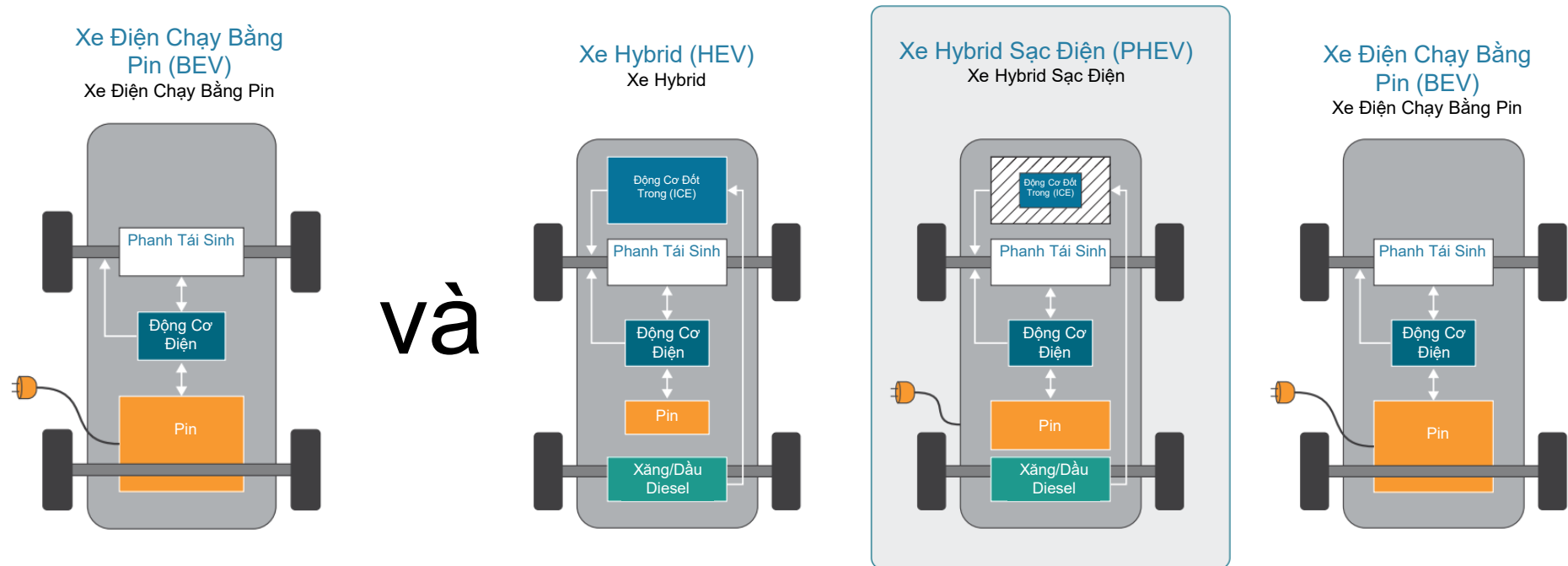
Kiến Thức Cơ Bản về Xe Điện

Có hai loại xe điện cắm sạc (PEV) có thể sạc pin từ lưới điện:

1. **Xe Điện Chạy Bằng Pin (BEV) thuần sử dụng điện** (thường đi được 250-300+ dặm)

2. **Xe Hybrid Sạc Điện (PHEV)**

- có thể chạy hoàn toàn bằng pin trong khoảng cách ngắn (di chuyển hàng ngày, chạy việc vặt trong khu vực, v.v.)
- chuyển đổi mượt mà sang sử dụng xăng để vận hành xe và duy trì mức pin



Bạn tò mò về các mẫu xe điện đời mới nhất? Để xem hướng dẫn trực tuyến có tính tương tác về mẫu xe điện mới, hãy truy cập công cụ "[Duyệt Xe Điện](#)" PlugStar ([PlugStar Browse Electric Cars](#)) từ Plug in America.

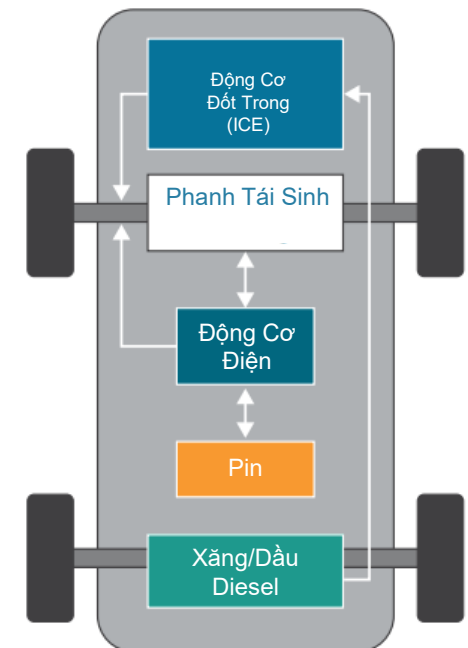
Kiến Thức Cơ Bản về Xe Điện - Xe Hybrid (“HEV”)

Điểm khác biệt giữa xe hybrid và xe điện cắm sạc là gì?

- Xe hybrid (HEV) không cần cắm sạc ngoài.
- Xe vận hành bằng năng lượng lấy một chút từ động cơ xe dùng xăng truyền thống và một chút từ động cơ điện vận hành bằng một bộ pin nhỏ.
- **Tất cả năng lượng của xe (cũng là nguồn phát thải) được tạo ra từ việc đốt xăng.**
- Tuy nhiên, khác với xe không sử dụng cả điện lẫn xăng, một phần năng lượng sinh ra sẽ được thu lại và tái sử dụng bằng cách sạc lại pin thông qua phanh tái sinh.*

*Xe điện cắm sạc cũng sử dụng phanh tái sinh để cải thiện mức độ hiệu quả về năng lượng.

Xe Hybrid (HEV)
Xe Hybrid

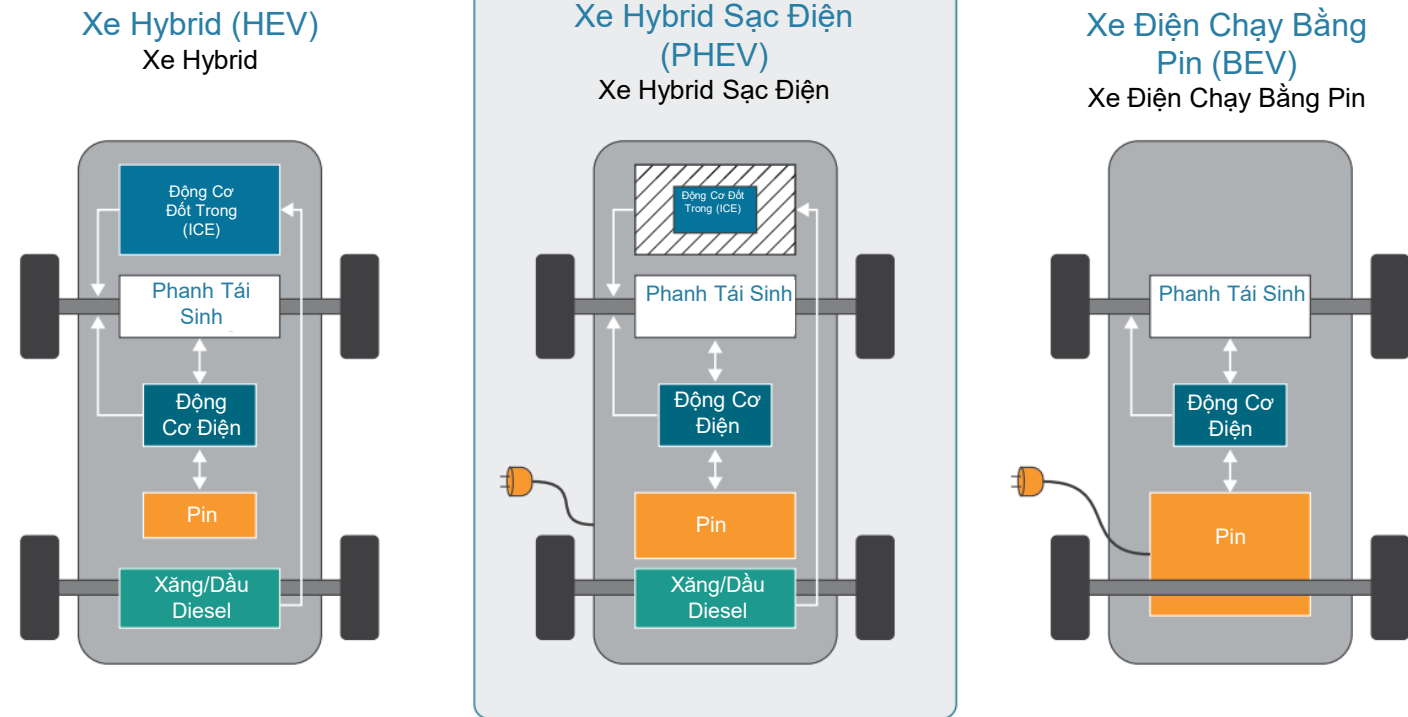


Kiến Thức Cơ Bản về Xe Điện - Tóm Tắt

• Sự phát triển của điện khí hóa ->>>

Loại Bỏ Rào Cản: Công Nghệ

- Xe BEV ngày nay có thể chạy quãng đường dài hơn 90% quãng đường di chuyển từ nhà đến nơi làm việc và đi lại thường ngày (nhiều xe đi hơn 300 dặm).
- PHEV sẽ luôn có thể đáp ứng quãng đường di chuyển bạn cần và có thể được
 - sạc bất cứ lúc nào bạn thấy tiện
 - lái và nạp nguyên liệu giống như các xe chỉ sử dụng xăng
- Vài mẫu xe hỗ trợ hình thức BEV, PHEV và/hoặc Hybrid.
- Xe Hybrid (HEV) không được coi là hay giống Xe Điện (EV).



Source: Image courtesy of Gary Kendall, PhD.

Kiến Thức Cơ Bản về Xe Điện: Sự Thật và Làm Tưởng

QUẢNG ĐƯỜNG:

- Ước tính theo EPA và thực tế
- 3T: Technique - Kỹ thuật, Terrain - Địa hình, Temp - Nhiệt độ.

SẠC XE:

- Đỗ Xe = Cơ Hội Sạc
- Lo Sợ về Sạc Quảng Đường là thật: Độ tin cậy số 1!*
- Trạm sạc "tại nhà" là điểm mấu chốt

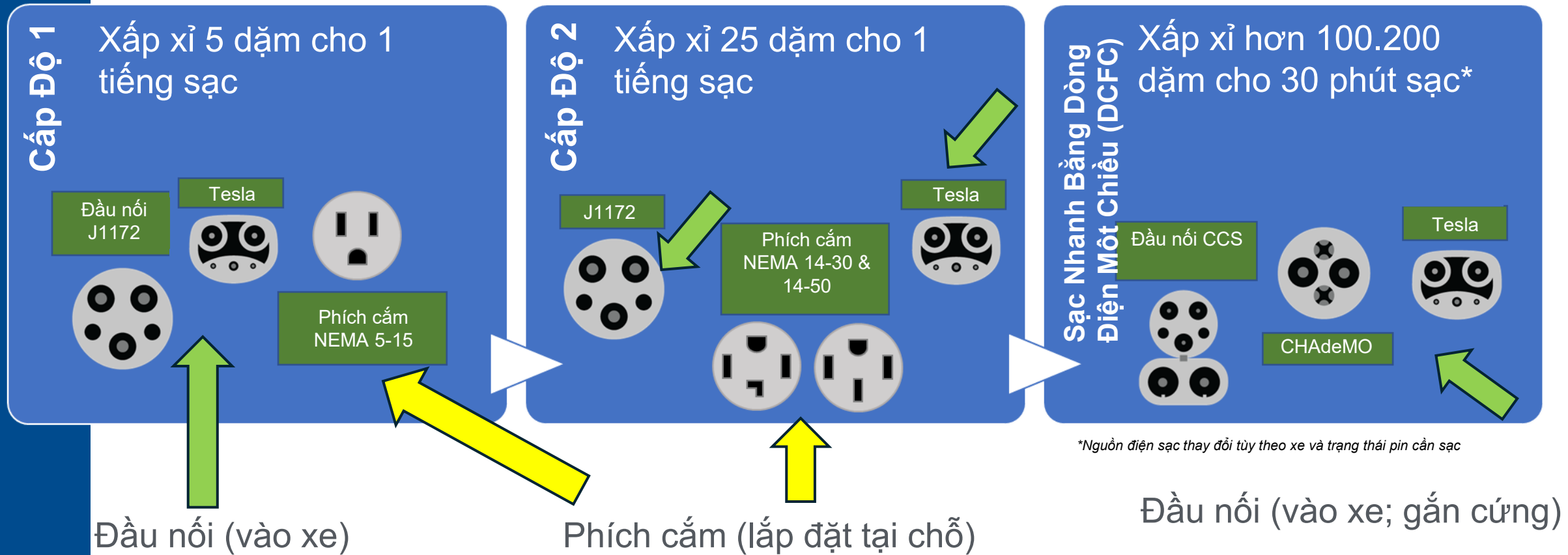
KHÍ HẬU/NĂNG LƯỢNG:

- Toàn bộ năng lượng đến từ pin (+/-)
 - Sự thay đổi giữa Mùa Hè và Mùa Đông
 - Ghế sưởi, điều kiện tiên quyết
- "Thực hành quản lý năng lượng..."*



*cả xe và trạm sạc

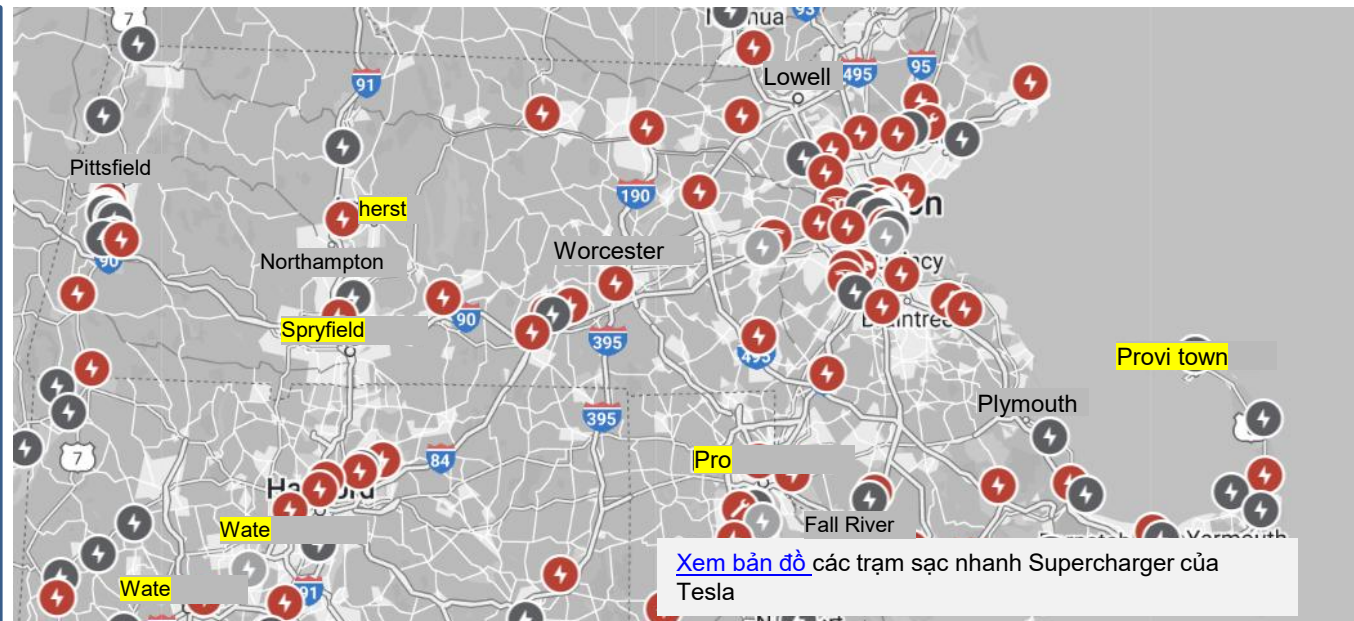
Loại Trạm Sạc Xe Điện: Quãng Đường và Cổng Sạc



Sạc Xe Điện: Chuyển Đổi Ngành Công Nghiệp DCFC từ CCS sang NACS

Bắt đầu từ năm 2024-2025, các xe điện của GM, Ford, Volvo, Mercedes Benz, Polestar và Rivian sẽ trang bị đầu nối theo **Tiêu Chuẩn Sạc Bắc Mỹ (NACS)** thay theo tiêu chuẩn Hệ Thống Sạc Kết Hợp (CCS) hiện tại của ngành

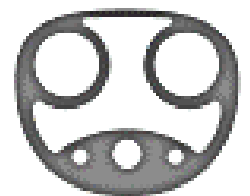
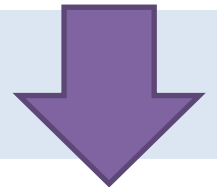
GM và Ford đã ký thỏa thuận với Tesla để sử dụng các trạm sạc nhanh của Tesla trên toàn Hoa Kỳ và sẽ cung cấp bộ chuyển đổi NACS cho các phương tiện của họ



Tin mới cập nhật: Năm (5) địa điểm lắp trạm sạc nhanh Supercharger tại MA hiện đã có bộ chuyển đổi CCS ("Magic Dock")



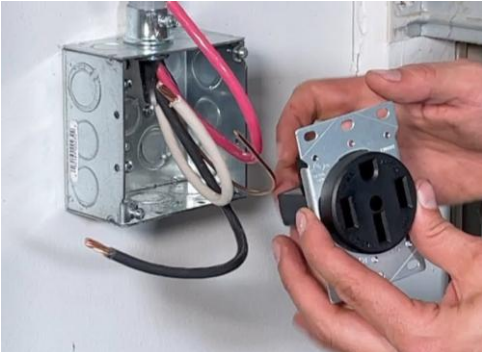
CCS Loại 1



NACS (ví dụ: Tesla)

Loại Trạm Sạc Xe Điện: Lắp Đặt Phức Tạp

Các tùy chọn sạc xe điện, từ đầu cắm đơn giản tới sạc nhanh, đều có yêu cầu về nâng cấp đáng kể. Các đơn vị đủ điều kiện có thể sử dụng VEH102 cho dịch vụ lắp đặt.



Đầu cắm Cấp Độ 1 và 2
(Nguồn điện xoay chiều - AC)

- 120 V-240 V; có thể cần nâng lên 240V
- Hốc cắm điện cần được thợ điện có giấy phép lắp đặt



Trạm Sạc Cấp Độ 2 (Nguồn AC)

- 208 V-240 V với cường độ dòng điện cao hơn
- Có thể cần nâng cấp hệ thống điện và/hoặc đào rãnh



Trạm Sạc Nhanh DC (Nguồn DC)

- 400 V-900 V, đầu nối ba pha hạng thương phẩm
- Thường cần có sự tham gia của công ty điện lực để lắp đặt
- Chỉ được khuyến nghị cho các đội xe trong những trường hợp rất cụ thể

Hầu hết ở các đội xe tiểu bang

Tổng Quan về Cơ Hội Tài Trợ EV và EVSE

Xe Điện

Xe điện chạy bằng pin (BEV), xe hybrid sạc điện (PHEV) và xe điện chạy bằng pin nhiên liệu (FCEV).

Đội Xe MassEVIP

Hoàn tiền tới 7.500 USD cho BEV và 5.000 USD cho PHEV.

Xe Tải MOR-EV

Mức hoàn tiền khởi điểm cho xe BEV hạng nặng/trung và FCEV cho đội xe công là 7.500 USD

Tín Thuế Liên Bang cho Xe Điện:

Tiểu Bang đang xây dựng quy trình cho phép áp dụng các ưu đãi thuế liên bang dưới hình thức thanh toán Trực Tiếp (Direct pay) cho các cơ quan công quyền. Hướng dẫn chi tiết hơn sẽ được công bố trong thời gian tới.

Sạc Xe Điện

Cấp Độ 1, Cấp Độ 2 và sạc nhanh DC (DCFC)

Sạc MassEVIP

Hỗ trợ từ 60–100% chi phí cơ sở hạ tầng và thiết bị cho các trạm sạc Cấp Độ 1 và Cấp Độ 2 tại địa điểm công cộng, nơi làm việc, đội xe, nhà ở nhiều hộ gia đình và khuôn viên các cơ sở giáo dục.

Khoản Trợ Cấp Triển Khai EVSE cho Đội Xe của LBE

Hỗ trợ lên đến 100% chi phí cơ sở hạ tầng, thiết bị và dịch vụ duy trì cho các trạm sạc đội xe tiểu bang, chủ yếu là Cấp Độ 1 và Cấp Độ 2.

Chương Trình cho Công Ty Cung Ứng Tiện Ích

Hỗ trợ từ 50-100% chi phí cơ sở hạ tầng và thiết bị cho trạm sạc tại địa điểm công cộng, nơi làm việc và đội xe ở Cấp Độ 1, 2 và DCFC, tùy thuộc vào địa điểm.

Tài Nguyên

Hướng Dẫn dành cho Mục 5C trong EO594: Thiết Bị Cấp Điện Cho Xe Điện

Hướng Dẫn dành cho Trạm Sạc Xe Điện Công Cộng



Thịnh Vượng Chung Massachusetts
Văn Phòng Điều Hành Các Vấn Đề Năng Lượng và Môi
Trường SỞ TÀI NGUYÊN NĂNG LƯỢNG



Sắc Lệnh Số 594
LÃNH ĐẠO BẰNG HÀNH ĐỘNG: KHỦY CARBON VÀ GIẢM THIỂU
TỐI ĐA TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA CHÍNH QUYỀN TIỂU
BANG
Hướng Dẫn cho Mục 5C
Thiết Bị Cấp Điện Cho Xe Điện

Ngày Hướng Dẫn Có Hiệu Lực: 28/04. 2022



CHƯƠNG TRÌNH LÃNH ĐẠO BẰNG HÀNH ĐỘNG CỦA
MASSACHUSETTS
GIAO THÔNG SẠCH



HƯỚNG DẪN DÀNH CHO TRẠM SẠC XE ĐIỆN CÔNG CỘNG TẠI CÁC CƠ SỞ THUỘC SỞ HỮU TIỂU
BANG

Soạn bởi Ban Lãnh Đạo Bằng Hành Động, Sở Tài Nguyên Năng Lượng

28/04/2022

Tài liệu hướng dẫn này nhằm mục đích cung cấp thông tin về việc lắp đặt trạm sạc xe điện công cộng tại các cơ sở phải tuân theo yêu cầu của Sắc Lệnh 594 của Lãnh Đạo Bằng Hành Động, nhưng có thể được sử dụng để hỗ trợ quá trình ra quyết định tại bất kỳ cơ quan tiểu bang nào. Các câu hỏi hoặc yêu cầu thảo luận thêm nên được gửi đến [đội ngũ LBE](#).

Thứ Tự Ưu Tiên cho Đội Xe, Số Lượng Đề Xuất, Tài Trợ và Mua Sắm, Tài nguyên của LBE

Địa Điểm, Loại Hình, Chọn Địa Điểm, Số lượng, Tài Trợ và Mua Sắm, Chi Phí, Phí và Cách Tiếp Cận

Tài Nguyên Bổ Sung về Giao Thông Sạch của LBE

- Liên kết đến tài liệu hướng dẫn sử dụng hợp đồng toàn tiểu bang
 - VEH102: Sạc Xe Điện
 - VEH110: Xe Hạng Nhẹ và Trung
- Liên kết tới chương trình tài trợ
 - [Chương Trình Khuyến Khích Xe Điện của Massachusetts \(MassEVIP\)](#)
 -
 - MOR-EV và Xe Tải MOR-EV
- Công cụ tính so sánh Tổng Chi Phí Sở Hữu (TCO)
- Danh sách xe điện trên hợp đồng toàn tiểu bang
- Hướng dẫn nhanh về Xe Điện và Sạc Xe Điện
- Dữ liệu về Mẫu Xe Điện Sắp Ra Mắt

Ưu Tiên và Nỗ Lực của LBE: Giao Thông Sạch

Tìm hiểu cách chương trình Lãnh Đạo Bằng Hành Động đang hợp tác với các đối tác của tiểu bang để giảm tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch trong đội xe tiểu bang, thông qua việc chuyển sang các phương tiện hiệu quả hơn và không phát thải.

MỤC LỤC

- ▼ [Tại Sao Phải Sống Xanh?](#)
- ▼ [Ủy Ban Đội Xe Xanh](#)
- ▼ [Tiến Trình Giao Thông Sạch](#)
- ▼ [Mua Xe Điện và Thiết Bị Sạc Xe Điện](#)
- ▼ [Thử Thách đối với EV tại Massachusetts](#)
- ▼ [Tài Nguyên](#)

Truy cập: www.mass.gov/info-details/lbe-priorities-and-efforts-clean-transportation

Kiến Tạo Một Tương Lai với Năng Lượng Sạch, Dễ Tiếp Cận và Mau Phục Hồi cho Tiểu Bang

Sự Kiện Sắp Tới! (và tham quan địa điểm)

- Sạc Lại Massachusetts (Recharge Massachusetts) - Chương trình chính thức của Tiểu Bang hỗ trợ người tham gia trong nỗ lực điện khí hóa của họ.
 - [Recharge Massachusetts | Recharge America \(recharge-america.org\)](https://recharge-america.org)
 - [RMA Longwood July-23-2024.pdf \(recharge-america.org\)](https://recharge-america.org/RMA_Longwood_July-23-2024.pdf)
 - [RMA Springfield Oct-19_2024.pdf \(recharge-america.org\)](https://recharge-america.org/RMA_Springfield_Oct-19_2024.pdf)
- Tuần Lễ Lái Xe Điện Toàn Quốc (National Drive Electric Week) (27/9-6/10/2024)
 - Trang web của [National Drive Electric Week](https://www.nationaldriveelectricweek.com)
 - Sự Kiện Lớn tại Westborough & Shrewsbury (Hebert Candy Mansion)



XIN CẢM ƠN! - Câu Hỏi?

Kiến Tạo Một Tương Lai với Năng Lượng Sạch, Dễ Tiếp Cận và Mau Phục Hồi cho Tiểu Bang

Trang Chiếu Bổ Sung

Chương Trình Tài Trợ Sạc Xe Điện

Sạc MassEVIP ([liên kết](#))

- Các khoản trợ cấp xây dựng trạm sạc công cộng
 - Hỗ trợ lên tới 100 % chi phí lắp đặt và thiết bị tại các địa điểm thuộc sở hữu chính quyền
- Các khoản trợ cấp cho đội xe và nơi làm việc
 - Tối thiểu 15 nhân viên làm việc tại chỗ (nơi làm việc) có không gian đỗ đội xe hạng nhẹ
 - Hỗ trợ lên tới 60% chi phí lắp đặt và phần cứng
- Tất cả chương trình: giới hạn số tiền 50.000 USD trên mỗi địa chỉ phố

Khoản Trợ Cấp Triển Khai EVSE cho Đội Xe của LBE ([liên kết](#))

- Cơ sở hạ tầng sạc cho đội xe không đem lại doanh thu của cơ quan thuộc nhánh hành pháp, các cơ sở công phụ trách giáo dục bậc cao và MBTA
 - Hỗ trợ lên tới 100% chi phí liên quan tới cơ sở hạ tầng và thiết bị, 3 năm dịch vụ mạng và bảo trì trả trước; giá hạn bảo hành; đi dây sẵn cho việc lắp đặt trạm sạc trong tương lai
- Tối đa 100.000 - 150.000 USD mỗi cơ quan tiểu bang theo từng năm tài chính, tùy thuộc vào quy mô đội xe

Chương Trình cho Công Ty Cung Ứng Tiện Ích ([Eversource](#), [National Grid](#), [Unitil](#))

- Chương trình tại nơi làm việc/ địa điểm công cộng và sạc đội xe
 - Hỗ trợ tới 100% chi phí cơ sở hạ tầng và thiết bị; các địa điểm ở một số Cộng Đồng Công Lý Môi Trường nhất định đủ điều kiện để nhận được hỗ trợ cao hơn

LƯU Ý: Một số yêu cầu tài trợ nhất định từ bên thứ ba gây ảnh hưởng đến cách các chương trình cho công ty cung ứng tiện ích tương tác với những nguồn tài trợ khác hiện có như MassEVIP ([xem thêm thông tin](#))

Chuẩn Bị cho Giai Đoạn Tiếp Theo

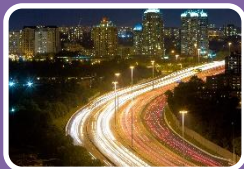
Những gì chúng tôi biết...



Ngành giao thông vận tải (bao gồm đội xe tiểu bang) được kỳ vọng sẽ điện khí hóa nhanh chóng trong những năm tiếp theo

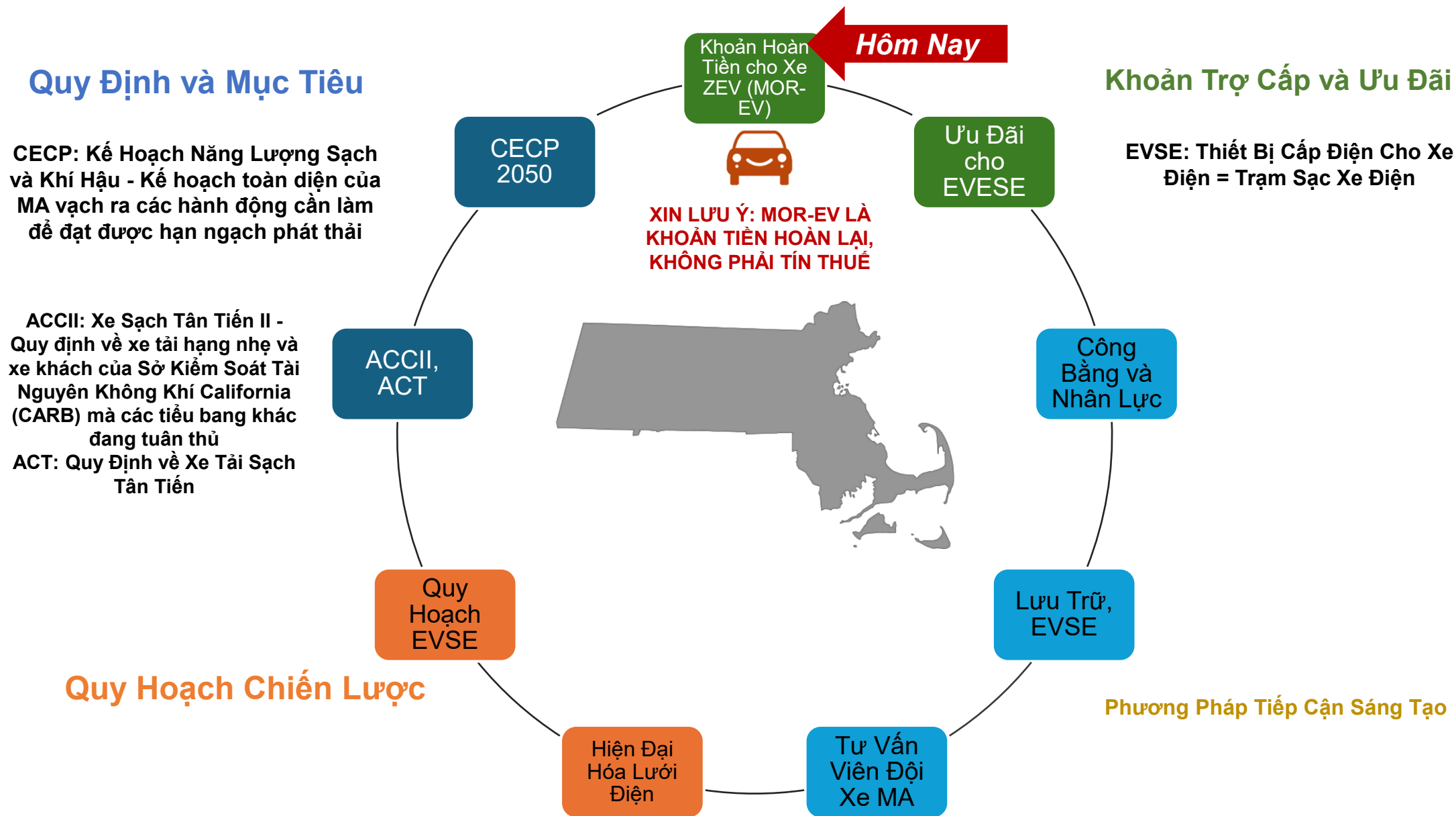


Nguồn tài trợ từ LBE, MassEVIP và các công ty cung ứng tiện ích đang hỗ trợ lắp đặt các trạm sạc để sử dụng chung, dành cho nơi làm việc, nhà ở nhiều hộ gia đình và đội xe



DCFC đang ngày càng trở nên phổ biến hơn tại các trạm sạc điện công cộng, đặc biệt là dọc theo các hành lang an toàn trên đường cao tốc

Ví Dụ về Cơ Chế Chương Trình và Chính Sách tại Massachusetts



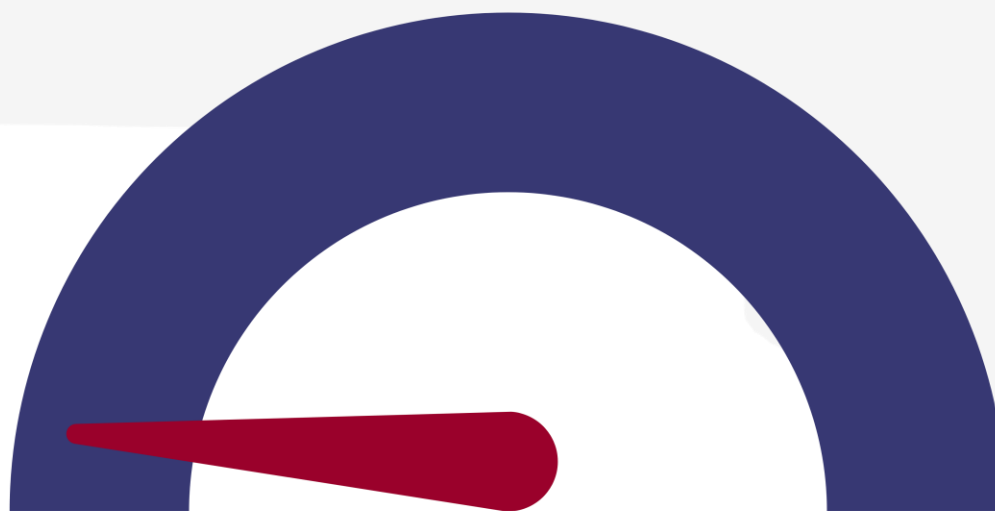
Xe Điện Lưu Thông trên Đường tại Massachusetts

Tháng
01/2022

40.000 xe
điện

2030

750.000 xe
điện



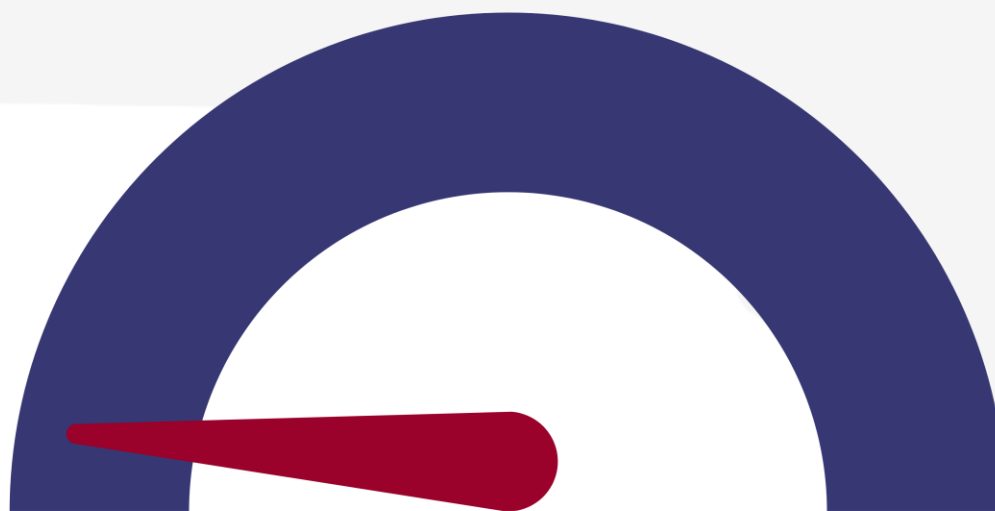
Xe Điện Lưu Thông trên Đường tại Massachusetts

“Hiện Tại”
(01/2024)

100.000 xe
điện

2030

900.000 xe
điện



Một Số Mẫu Xe Điện Mới và Sắp Ra Mắt - **XEM LẠI**

Xe Sedan, Xe Crossover (lai Seden và SUV), & Xe SUV	Xe Bán Tải	Xe Van và Xe Chuyên Dụng
• Nissan Ariya (2021) • Volvo C40 Recharge (2021) • Mazda MX-30 (2021) • Hyundai Ioniq 5 (2021) • Kia EV6 (2022) • Ford Explorer EV (2023) • Honda Prologue (2024) 	• Ford F-150 Lightning (2021) • Rivian R1T and R1S (2021) • Chevy Silverado Electric (2023) • Ram 1500 EV (2024) 	• Ford E-Transit (2021) • Canoo (2022) 

Kiến Tạo Một Tương Lai với Năng Lượng Sạch, Dễ Tiếp Cận và Mau Phục Hồi cho Tiểu Bang 1

Nhắc Nhở: Xe Điện trên Hợp Đồng Toàn Tiểu Bang - ?

Xe Sedan, Xe Crossover (lai Seden và SUV) và Xe SUV	Xe Bán Tải	Xe Van và Xe Chuyên Dụng
• Chevy Bolt • Hyundai Ioniq • Chevy Bolt EUV* • Ford Mustang Mach-E • Hyundai Kona • Hyundai Ioniq 5 	• Ford F-150 Lightning 	• Ford E-Transit • Lightning Electric Transit 350 

Nhấp vào [đây](#) để xem đầy đủ danh sách xe điện trên hợp đồng toàn tiểu bang

Mua hay Thuê Xe? – Chương Trình MOR-EV Hiện Tại:

Tiêu Chuẩn MOR-EV (MOR-EV Standard), Xe Đã Qua Sử Dụng MOR-EV (MOR-EV Used) và Khoản Hoàn Tiền MORE-EV+ (MOR-EV+ Rebates)



XIN LƯU Ý: MOR-EV LÀ
KHOẢN TIỀN HOÀN LẠI,
KHÔNG PHẢI TÍN THƯẾ

- 3.500 USD cho xe điện chạy bằng pin (BEV) mới đủ điều kiện hoặc xe điện chạy bằng pin nhiên liệu (FCEV)
- Hoàn lại 3.500 USD cho xe BEV/FCEV đã qua sử dụng nếu cư dân đủ điều kiện về thu nhập
- Hoàn thêm 1.500 USD theo MOR-EV+ Rebate nếu cư dân đủ điều kiện về thu nhập
- Hoàn thêm 1.000 USD khi mua bán xe sử dụng động cơ đốt trong đủ điều kiện
- Nhiều khoản hoàn tiền hiện đã có thể được áp dụng ngay tại thời điểm mua hoặc thuê qua đại lý ô tô tham gia tại MA



Mua hay Thuê Xe Tải? – Chương Trình MOR-EV cho Xe Tải

Xe Tải Loại 2b MOR-EV (MOR-EV Class 2b Trucks) và Khoản Hoàn Tiền cho Xe Hạng Nặng và Trung MOR-EV (MOR-EV Medium- and Heavy-Duty Rebates)

- Đội xe có thể nhận tài trợ cho [xe BEV và FCEV mới đủ điều kiện](#)
 - Xe bán tải có tổng trọng lượng xe (GVWR) là 6.000-10.000 pound và các kiểu thùng xe khác nặng 8.501-10.000 pound; MSRP tối đa trị giá 80.000 USD; **hoàn lại 7.500 USD**
 - Xe nặng hơn 10.000 pound; MSRP tối đa trị giá 2 triệu USD; **hoàn lại 15.000-90.000 USD**
- Khoản hoàn tiền có thể được kết hợp với các ưu đãi [Tín Thuế cho Xe Sạch Thương Mại liên bang](#) mới
 - *Không thể* kết hợp với quỹ hỗ trợ từ các chương trình khác do tiểu bang quản lý (ví dụ: các chương trình của MassDEP, bao gồm MassEVIP dành cho các phương tiện thuộc đội xe công dưới 10.001 lbs)



**XIN LƯU Ý: MOR-EV
LÀ KHOẢN TIỀN
HOÀN LẠI, KHÔNG
PHẢI TÍN THUẾ**

Ưu đãi cho Xe Không Phát Thải - ?

❑ 7.500 USD tín dụng mới khi mua xe ZEV mới từ 2023 đến 2032

- ✓ Loại bỏ giới hạn 200.000 xe cho mỗi nhà sản xuất
- ✓ MSRP tối đa trị giá 80.000 USD cho xe Van, xe SUV và xe bán tải; 55.000 USD cho các loại xe khác
- ✓ Giới hạn thu nhập đủ điều kiện là 150.000 USD; 300.000 USD đối với trường hợp nộp đơn chung
- ✓ Khoản tín dụng chỉ áp dụng cho các xe điện có quá trình lắp ráp cuối cùng tại Bắc Mỹ
- ✓ 40% giá trị khoáng sản trong pin phải được khai thác hoặc xử lý tại Bắc Mỹ hoặc các quốc gia tự do thương mại hoặc tái chế tại Mỹ (trị giá 3.750 USD)
- ✓ 50% giá trị của các thành phần trong pin phải được sản xuất hoặc lắp ráp tại Bắc Mỹ (trị giá 3.750 USD)
- ✓ Yêu cầu về pin sẽ tăng dần theo thời gian, tới đạt 80% (khoáng sản) và 100% (thành phần)
- ✓ Xe không thể có bất cứ thành phần pin nào từ một "thực thể nước ngoài cần quan tâm từ năm 2024, hoặc khoáng sản quan trọng từ năm 2025"

❑ Tín dụng mới cho xe đã qua sở hữu bắt đầu từ 2023

- ✓ 4.000 USD hoặc 30% chi phí xe (tùy theo giá trị nào thấp hơn)
- ✓ Giá tối đa đạt 25.000 USD
- ✓ Giới hạn thu nhập là 75.000 USD; 150.000 USD đối với trường hợp nộp đơn chung
- ✓ Không có yêu cầu về với pin

❑ Tín dụng cho xe sạch thương mại mới

- ✓ 7.500 USD cho xe ZEV dưới 14.000 lbs
- ✓ Lên tới 40.000 USD cho xe ZEV trên 14.000 lbs



Chỉ có một số loại xe đủ điều kiện nhận tín thuế đến tháng 12/2022 nếu đáp ứng yêu cầu lắp ráp và không bị bó buộc trong giới hạn 200.000 xe của nhà sản xuất

Tín Dụng cho Xe Sạch theo Đạo Luật Giảm Lạm Phát (IRA) - 07/2023; cập nhật?

Tín Dụng cho Xe Sạch Mới

- Đối tượng đủ điều kiện: **Cá nhân** đáp ứng ngưỡng thu nhập ròng đã được điều chỉnh cũng có thể đủ điều kiện hưởng ưu đãi với xe mua để phục vụ công việc
- Yêu cầu về xe:
 - Công suất pin đạt tối thiểu 7 kWh
 - <14.000 pound
 - Mẫu xe và nhà sản xuất đạt yêu cầu
- Mức tín dụng: 3.750 USD-7.500 USD
 - Phụ thuộc vào việc đáp ứng các yêu cầu về thành phần pin và/hoặc khoáng chất trong pin



Tín Dụng cho Xe Sạch Thương Mại

- Đối tượng đủ điều kiện: **Doanh nghiệp và tổ chức được miễn thuế**
- Phải đáp ứng các yêu cầu về xe:
 - Công suất pin
 - Mục đích sử dụng xe
 - Nhà sản xuất
- Mức Tín Dụng:
 - 7.500 USD - 40.000 USD
- Đủ Điều Kiện Thanh Toán Trực Tiếp
 - Không đủ điều kiện chuyển nhượng

Tín Thuế cho Xe Sạch Thương Mại (CCVC)

Mức tín dụng bằng mức thấp hơn của:

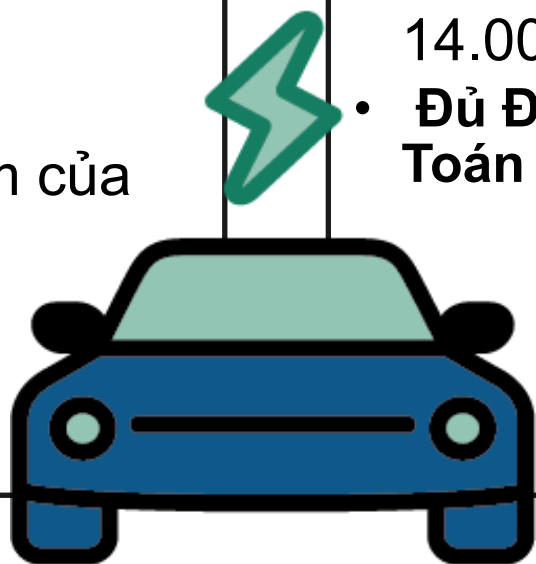
- 30% giá mua nếu xe không sử dụng xăng hay dầu diesel

hoặc

- Chi phí tăng thêm của xe

Tín dụng tối đa được cho phép:

- 7.500 USD cho xe dưới 14.000 pound
- 40.000 USD cho xe trên 14.000 pound
- **Đủ Điều Kiện Thanh Toán Trực Tiếp**



Tiêu chí bổ sung:

- Phải đáp ứng yêu cầu về pin
 - 7 kWh hoặc 15 kWh, tùy vào trọng lượng của xe
- Yêu cầu đối với [xe có động cơ chạy bằng pin nhiên liệu](#)
- Phải từ một [nhà sản xuất đạt tiêu chuẩn](#)
- Phải được lắp ráp trong nước

Chương Trình Tài Trợ Xe Điện

Đội Xe MassEVIP ([liên kết](#))

- Khoản trợ cấp được cấp liên tục cho các thành phố, cơ quan tiểu bang và cơ sở công phụ trách giáo dục bậc cao
- Xe PHEV và xe BEV có giá mua từ 60.000 USD đổ xuống và có tổng trọng lượng xe không quá 10.000 pound
- Xe không được chuyển nhượng trong 3 năm
- Ưu đãi tối đa khi mua hoặc thuê phương tiện thuộc đội xe công:
 - Xe BEV = 5.000 USD-7.500USD
 - Xe PHEV = 3.000 USD-5.000USD
- Khoản tài trợ phải được phê duyệt trước khi đặt xe

Xe Tải MOR-EV ([liên kết](#))

- Hoàn tiền sau mua cho cá nhân, công ty hoặc cơ quan công quyền
- Xe BEV và xe FCEV có giá bán trên 50.000 USD và có tổng trọng lượng xe trên 8.500 pound
- Xe không được chuyển nhượng trong 4 năm
- Số tiền hoàn lại sẽ khác nhau, tùy theo trọng lượng của xe:
 - Loại 2b-3 = 7.500 USD - 15.000 USD
 - Loại 4-6 = 30.000 USD - 60.000 USD
 - Loại 7-8 = 75.000 USD - 90.000 USD

LƯU Ý: Sắp tới sẽ có nhiều thay đổi đối với chương trình MOR-EV; thông tin tiết sẽ được công bố sau

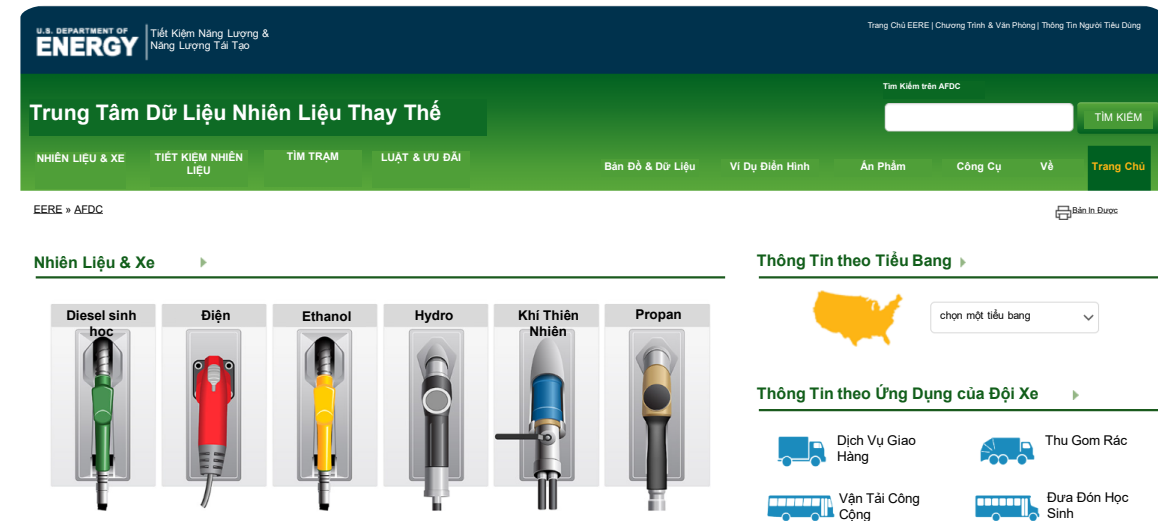
Chương Trình Tài Trợ Sạc Xe Điện

Loại Trạm Sạc Xe Điện	Chương Trình Khuyến Khích Xe Điện của Massachusetts (MassEVIP)	Khoản Trợ Cấp từ LBE	Công Ty Cung Ứng Tiện Ích
Sử Dụng Chung	✓		✓
Đội Xe (Tiểu Bang) Công	✓ Đội Xe Hạng Nhẹ	✓	✓
Nơi Làm Việc	✓		✓
Nhà Ở Nhiều Hộ Gia Đình (& khuôn viên trường)	✓		✓

NHẮC NHỞ! Tất cả trạm sạc Cấp Độ 1 và Cấp 2 được bán và lắp đặt tại Tiểu Bang phải tuân thủ các Tiêu Chuẩn Hiệu quả Thiết Bị của MA

Điều Hướng Yêu Cầu về Xe ZEV

- [Danh sách từ Trung Tâm Dữ Liệu Nhiên Liệu Thay Thế \(AFDC\) thuộc Bộ Năng Lượng Hoa Kỳ về xe điện](#) có khả năng đáp ứng yêu cầu lắp ráp cuối cùng tại Bắc Mỹ
- Để xác định xem việc lắp ráp cuối cùng của một xe cụ thể có diễn ra tại Bắc Mỹ hay không, hãy nhập mã VIN 17 ký tự vào [công cụ Giải Mã VIN của Cơ Quan Quản Lý An Toàn Giao Thông Đường Cao Tốc Quốc gia \(NHTSA\)](#)
 - Tìm đến trường "Thông Tin Nhà Máy" phía dưới cùng của trang. Tại đây, bạn sẽ tìm thấy thông tin về nhà máy lắp ráp và quốc gia xuất xứ của phương tiện đang tìm



Lộ Trình Tín Thuế cho Xe Sạch Thương Mại

08/2022

- Tín thuế chỉ dành cho xe có công đoạn lắp ráp cuối cùng tại Bắc Mỹ

12/2022

- IRS ban hành hướng dẫn về các yêu cầu dành cho pin và khoáng sản quan trọng

01/2023

- Loại bỏ giới hạn đơn vị sản lượng cho Nhà Sản Xuất Thiết Bị Gốc (OEM). Đưa ra tín thuế sau điều chỉnh.

01/2024

- Tín dụng cho các đơn vị được miễn thuế
- Xe không còn đủ điều kiện nếu có bất cứ thành phần pin nào được sản xuất/lắp ráp bởi một “thực thể nước ngoài cần quan tâm”

01/2025

- Xe không còn đủ điều kiện nếu có bất cứ khoáng sản quan trọng nào có trong pin được trích xuất, xử lý hoặc tái chế bởi một “thực thể nước ngoài cần quan tâm”

12/2032

- Chương trình tín thuế cho Xe Sạch kết thúc

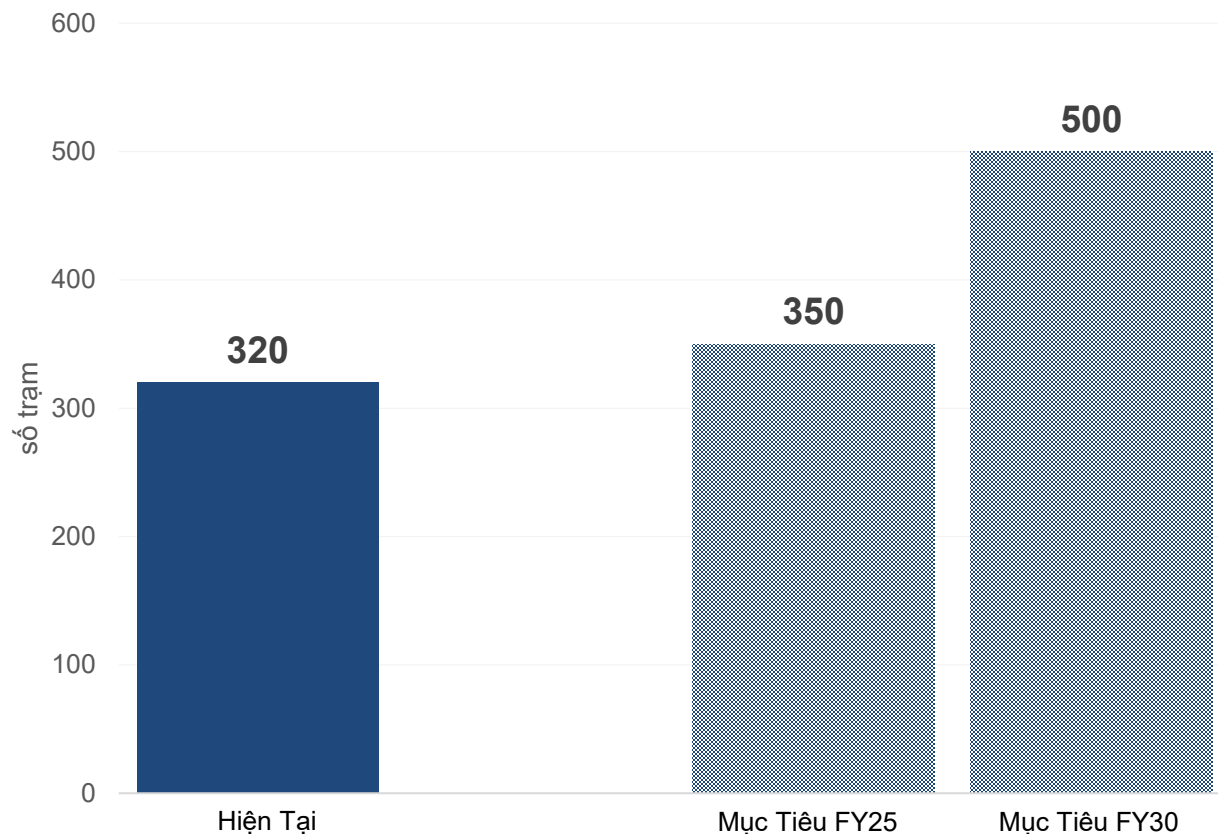
Tín Thuế theo các con số:

- **3.750 USD** – Mức tín dụng cơ bản nếu đáp ứng các yêu cầu về khoáng sản quan trọng
- **3.750 USD** – Tín dụng thêm nếu đáp ứng các yêu cầu về thành phần pin
- **80.000 USD**– MSRP tối đa cho xe Van, xe SUV, xe bán tải đủ điều kiện
- **55.000 USD** – MSRP tối đa cho các loại xe khác
- **150.000 USD** (độc thân); **225.000 USD** (hộ gia đình); **\$300,000** (nộp đơn chung) – thu nhập tối đa đủ điều kiện

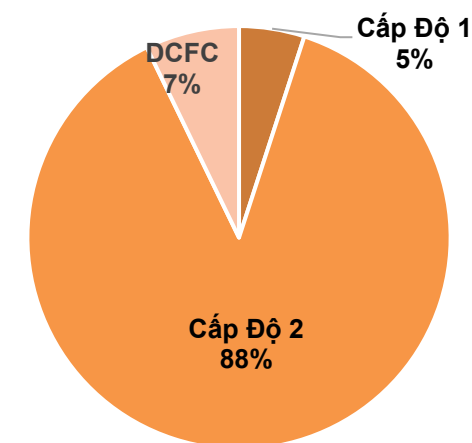
Để biết thêm thông tin về chương trình và danh sách xe đạt tiêu chuẩn, hãy xem [hướng dẫn hữu ích từ Electrek](#) và trang web [từ Liên Minh Người Tiêu Dùng Năng Lượng Xanh \(Green Energy Consumer Alliance\)](#).

Sạc Xe Điện -từ 05/2023 - cập nhật??

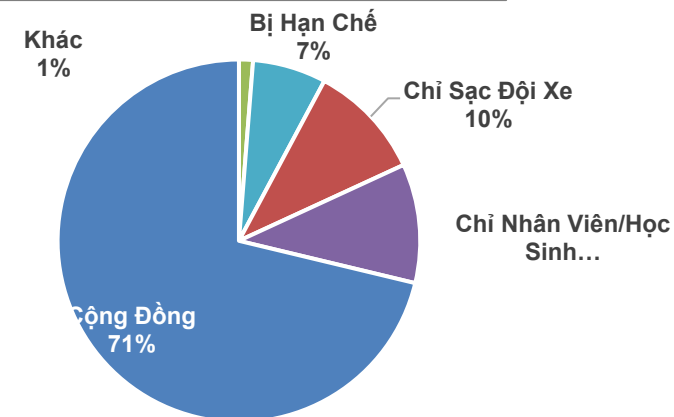
Tiến Độ Trạm Sạc Xe Điện theo Danh Mục



Trạm Sạc Xe Điện theo Cấp Độ

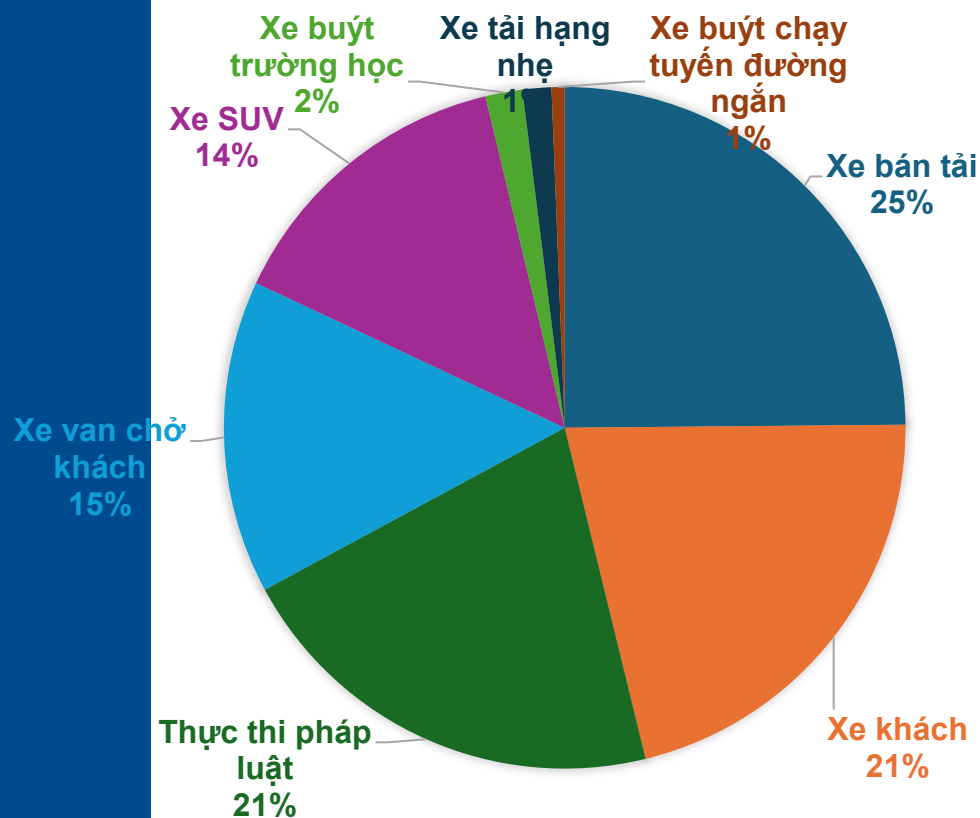


Trạm Sạc Xe Điện theo Loại Sử Dụng



- Hiện có 320 trạm sạc xe điện (538 cổng) được lắp đặt và còn hoạt động trong danh mục của tiểu bang
- Phần lớn trong số đó là trạm sạc Cấp Độ 2 và là trạm sạc xe điện công cộng (62%)
- Có thêm 101 trạm (188 cổng) có kế hoạch và đang được thi công

Phân Tích Điện Khí Hóa Đội Xe Liên Bang - **ĐÃ CẬP NHẬT** từ 14/09/2021?



Điện khí hóa đội xe thuộc USPS có thể đem lại khoản tiết kiệm trọn đời lên đến 4,3 tỷ USD



Báo cáo

- Báo cáo từ bên thứ ba đã đưa ra đánh giá cho đội xe của chính quyền liên bang. Đây là đội xe có quy mô lớn nhất Hoa Kỳ
- Cho thấy trong giai đoạn 2025–2030, ngày càng nhiều xe liên bang có thể được thay thế bằng xe điện với TCO thấp hơn và phần lớn có khả năng cạnh tranh về chi phí vào năm 2030
- Đội xe điện không thuộc Công Ty Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ (USPS) có thể đem lại khoản tiết kiệm trọn đời lên đến 1,18 tỷ USD
- Báo cáo cũng đưa ra con số cụ thể về khoản tiết kiệm tái đầu tư và lợi ích công đồng từ việc đẩy nhanh điện khí hóa

Chiến lược Giao Thông của CECP 2025/2030



Mục tiêu lưu thông tổng 200.000 xe điện và xây 15.000 trạm sạc công cộng vào 2025



Mục tiêu lưu thông 900.000 xe điện và xây 75.000 trạm sạc công cộng vào 2030



Xây dựng khóa đào tạo và thư viện tài nguyên cho mục đích phát triển lực lượng lao động, hỗ trợ kỹ thuật và hỗ trợ khách hàng



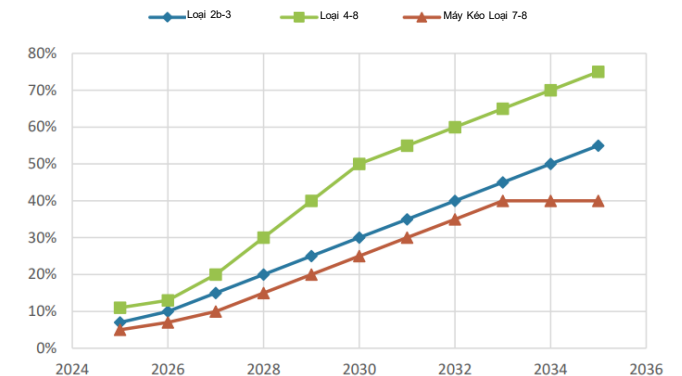
Chuyển toàn bộ đội xe buýt của Cơ Quan Quản Lý Giao Thông Vịnh Massachusetts (MBTA) sang xe buýt điện chạy bằng pin vào năm 2040



Tăng mức yêu cầu đối với doanh số bán xe ZEV theo quy định của California



Hình 4.2. Quy Định về Xe Tải Sạch Tân Tiến cùng Yêu Cầu đối với Doanh Số Bán XE ZEV



Cập Nhật: Khoản Trợ Cấp Trạm Sạc Xe Điện cho Đội Xe của LBE

Sophia cập nhật/trình bày?

- Khoản trợ cấp mới từ LBE sẽ tài trợ 100% chi phí lắp đặt trạm sạc Cấp Độ 1 và 2 cho đội xe sử dụng và lên đến ba năm sử dụng gói dữ liệu và bảo trì
- Các hồ sơ sẽ được chấp nhận cho đến tháng 04/2023, hạn cuối có thể được gia hạn nếu chưa gói hỗ trợ chưa được phân bổ hết
- LBE hiện đang điều tra cách thức người nhận trợ cấp có thể tuân thủ các yêu cầu mới của liên bang về chính sách Mua Hàng Mỹ (Buy America)
- Trong lúc đó, các cơ quan tiểu bang có thể lên kế hoạch trước: xác định địa điểm tiềm năng cho EVSE, tạo dự thảo phạm vi công việc cho các nhà cung cấp, v.v.



Các Cập Nhật Về Hợp Đồng Toàn Tiểu Bang - **XEM LẠI**

VEH110 -- Xe Hạng Nhẹ và Trung

Thay Thế VEH98

- Nhận hồ sơ dự thầu đến **ngày 13/10 lúc 2 giờ chiều**
- Ngày bắt đầu hợp đồng ước tính: **01/12/2021**
- Cạnh tranh hơn; phân phối và yêu cầu các loại mới; ưu tiên xe ZEV

★ • Chỉ các mẫu xe ZEV/HEV được áp dụng cho các loại xe sedan, minivan và SUV ★

VEH111 -- Xe Hạng Nặng và Công Trình Đường Bộ

Thay Thế VEH93

- Ngày bắt đầu hợp đồng ước tính: **01/11/2021**
- Phân phối loại mới, ưu tiên xe ZEV và AFV