



Hiệu quả năng lượng trong công nghiệp Rào cản và bài học kinh nghiệm

Hội thảo cấp cao lần thứ 3 của nhóm đối tác năng lượng Việt Nam
(VEPG)

10 /12/ 2019



Nội dung

1. Nhiệm vụ, chương trình năng lượng và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp của UNIDO
2. Các rào cản đối với hiệu quả năng lượng trong công nghiệp (IEE)
3. Các dự án hiệu quả năng lượng công nghiệp của UNIDO ở Việt Nam
4. Bài học kinh nghiệm
5. Khuyến nghị
6. Năng lượng sử dụng trong công nghiệp và chiến lược thúc đẩy hiệu quả năng lượng.

Annex - Results of UNIDO projects in Viet Nam

Nhiệm vụ của UNIDO: Phát triển công nghiệp toàn diện và bền vững (ISID)



INCLUSIVE AND SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Công nghiệp, Năng lượng bền vững cho tất cả (SE4ALL) and Các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs)



INCLUSIVE AND SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Chương trình hiệu quả năng lượng công nghiệp của UNIDO

Làm việc cùng đối tác và các bên liên quan



Tăng cường khung chính sách và pháp lý để thực hiện hiệu quả năng lượng tốt hơn và bền vững hơn trong công nghiệp



Thúc đẩy việc áp dụng và phổ biến rộng rãi các thực tiễn và công nghệ tốt nhất về hiệu suất năng lượng công nghiệp (IEE)



Tiết kiệm năng lượng và giảm khí thải nhà kính trong công nghiệp; Tích hợp hiệu quả năng lượng trong thực tiễn kinh doanh hàng ngày

Cạnh tranh

Tạo việc làm

 DOUBLING THE GLOBAL RATE OF IMPROVEMENT IN energy efficiency.

Đổi mới sáng tạo

Năng suất

INCLUSIVE AND SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT



Chương trình hiệu quả năng lượng công nghiệp của UNIDO

- Hệ thống quản lý năng lượng (ở cấp độ toàn cầu)
- Tối ưu hóa hệ thống (ở cấp độ toàn cầu)
- Công nghệ hiệu quả (Nồi hơi, Động cơ, Bơm, v.v.)
- Đổi mới dựa trên công nghệ sạch (đã được triển khai ở 10 quốc gia)
- Các dự án chuỗi giá trị (ví dụ: dự án nồi hơi đang triển khai tại Việt Nam)
- Dự án đổi mới công nghệ sạch
Các dự án hợp tác Nam-Nam (Thu hồi nhiệt thải ở Indonesia và công nghệ làm mát ở Thái Lan)
Hiệu quả năng lượng cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa bao gồm các cơ chế tài chính (hai dự án ở Ấn Độ)

INCLUSIVE AND SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT





Các rào cản đối với hiệu quả năng lượng công nghiệp

- Quản lý cấp cao của doanh nghiệp thường tập trung quản lý vào sản xuất không quan tâm đến hiệu quả năng lượng.
- Có thành kiến về công nghệ và thiết bị.
- Chi phí đầu tư ban đầu quan trọng hơn chi phí định kỳ - không có sự kết nối giữa chi phí vốn và ngân sách vận hành.
- Thiếu các kỹ năng kỹ thuật đầy đủ thực hiện các biện pháp và dự án hiệu quả năng lượng (EE).
- Kiến thức EE nằm ở các cá nhân hơn là với tổ chức - rủi ro bền vững.
- Những hạn chế tài chính bao gồm thiếu thông tin và hiểu biết về lợi ích tài chính và chất lượng, đặc biệt là ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ.
- Thiếu thông tin về các lựa chọn / giải pháp EE có sẵn.



Các dự án hiệu quả năng lượng công nghiệp của UNIDO tại Việt Nam

- Thúc đẩy hiệu quả năng lượng công nghiệp thông qua tối ưu hóa hệ thống và tiêu chuẩn quản lý năng lượng tại Việt Nam (2011-2015):
 - Tối ưu hóa hệ thống: Hệ thống hơi và nén khí
 - Tiêu chuẩn quản lý năng lượng: ISO 50001
- Thúc đẩy việc sử dụng và vận hành nồi hơi công nghiệp hiệu quả năng lượng tại Việt Nam (đang thực hiện)
 - Tư vấn chính sách: tiêu chuẩn nồi hơi quốc gia, cơ sở dữ liệu, hướng dẫn kỹ thuật
 - Nhận thức & nâng cao năng lực thông qua đào tạo: cho tất cả các bên liên quan trong chuỗi giá trị nồi hơi.
 - Đánh giá hiệu suất năng lượng nồi hơi
 - Dự án trình diễn và hỗ trợ nhân rộng
 - Tiếp cận tài chính, ưu đãi



Bài học kinh nghiệm

- Thiết kế dự án và thiết lập mục tiêu cụ thể và thực tế là rất quan trọng.
- Có sự tham gia của các bên (tổ chức) thực hiện phù hợp với các nhiệm vụ liên quan và thẩm quyền ra quyết định.
- Tạo lập môi trường chính sách và hỗ trợ pháp lý cần thiết trong trường hợp thị trường thất bại trong việc thúc đẩy áp dụng cải tiến hiệu quả do các rào cản (nghĩa là giá năng lượng thấp).
- Đồng tài trợ là rất quan trọng để chứng minh và khuyến khích Quyền sở hữu kinh tế và cam kết.



Bài học kinh nghiệm (tiếp)

- Sự hỗ trợ và tham gia mạnh mẽ của quản lý cấp cao là chìa khóa thành công cho bất kỳ việc áp dụng dự án hiệu quả năng lượng nào.
- Cung cấp các ví dụ trong công nghiệp về lợi ích đạt được thông qua các dự án hiệu quả năng lượng.
- Các doanh nghiệp cung cấp cho thị trường toàn cầu hay các tập đoàn lớn có nhiều địa điểm dường như là thành công nhất.
- Cung cấp một phương thức nhân rộng và kế hoạch nâng cấp cho đối tác chính phủ để duy trì các hoạt động sau khi hoàn thành dự án, bao gồm cấu trúc thể chế cụ thể cùng với nhu cầu tài chính

Năng lượng sử dụng trong công nghiệp

- Năng lượng sử dụng trong công nghiệp cho các mục đích sau.
 - Để sinh nhiệt trực tiếp trong lò, lò nung sản xuất gốm, gạch, xi măng, thép, lò sấy v.v.
 - Để tạo ra năng lượng thứ cấp như hơi nước, khí nén, dầu tải nhiệt, nước nóng v.v.
 - Để chạy động cơ điện cho chế biến sản xuất.
 - Để chạy máy bơm và quạt để vận chuyển chất lỏng hoặc khí.
 - Để chạy hệ thống lạnh hoặc điều hòa không khí.
- Đặc điểm của việc sử dụng NL.
 - Nhiên liệu đốt trực tiếp chủ yếu phục vụ cho các nhu cầu sinh nhiệt trực tiếp dễ gây ra ô nhiễm môi trường xung quanh và thường là hệ thống/thiết bị phức tạp, có nhiều tiềm năng tiết kiệm năng lượng.
 - Tỷ trọng lớn năng lượng được sử dụng dưới dạng làm nóng hoặc làm lạnh và sự tổn thất năng lượng chủ yếu diễn ra dưới dạng tổn thất nhiệt.
 - Tiềm năng tiết kiệm năng lượng nằm chủ yếu ở các khu vực phụ trợ phục vụ cho quá trình sản xuất sản phẩm chính.
 - Việc quản lý sử dụng năng lượng còn ít để ý đến yếu tố thời tiết.

Năng lượng sử dụng trong công nghiệp

- Chiến lược hiệu quả năng lượng
 - Cải thiện nhu cầu tiết kiệm năng lượng trong quá trình sản xuất
 - Tăng cường đổi mới, thực hành vận hành tốt, bảo trì các hệ thống sử dụng NL điển hình.
 - Tăng cường quản lý năng lượng cho các hệ thống sử dụng năng lượng chính và cho toàn doanh nghiệp.
 - Phát triển thị trường cho các dịch vụ tư vấn và nhà cung cấp thiết bị/hệ thống EE.
 - Chú trọng đào tạo, nâng cao năng lực quản lý vận hành và bảo dưỡng cho các hệ thống phụ trợ.



Dự án được đề xuất

Tên dự án: “Đẩy mạnh hoạt động tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp công nghiệp lớn thông qua hệ thống quản lý năng lượng và tối ưu hóa hệ thống và thực hành tiết kiệm năng lượng trong các doanh nghiệp vừa và nhỏ”

Mục tiêu chính: thúc đẩy, kích cầu thị trường và áp dụng các giải pháp tiết kiệm & hiệu quả năng lượng (TK&HQNL) trong ngành công nghiệp (bao gồm các doanh nghiệp sử dụng năng lượng trọng điểm (DN TT) và doanh nghiệp nhỏ và vừa (DNNVV) để đạt hiệu suất năng lượng cao hơn, giảm khí thải carbon và nâng cao năng suất và khả năng cạnh tranh.

Ba mục tiêu cụ thể:

1. Đẩy mạnh TK&HQNL trong các doanh nghiệp công nghiệp lớn thông qua việc ứng dụng các hệ thống quản lý năng lượng (EnMS) và tối ưu hóa hệ thống (SO);
2. Khuyến khích áp dụng các thực tiễn (kinh nghiệm) tốt nhất và công nghệ tiết kiệm năng lượng (TKNL) trong các DNNVV;
3. Nâng cao năng lực của các tổ chức tài chính, các DNCN và các bên liên quan.

Thời gian thực hiện dự án: 6 năm từ giữa năm 2020 đến giữa năm 2026

> Dự án sẽ đóng góp cho các mục tiêu của (chương trình mục tiêu quốc gia về sử dụng NL Tiết kiệm hiệu quả giai đoạn 3 (VNEEP3))



Phạm vi dự án

Lĩnh vực kỹ thuật: Cải thiện HTQLNL và hiệu suất năng lượng của hệ thống hơi và khí nén, chiller, thiết bị làm lạnh, bơm, hệ thống nhiệt và mô tơ;

Các lĩnh vực mục tiêu: Chế biến thực phẩm, dệt may, cao su, giấy và bột giấy, xi măng, luyện kim và thép, hóa chất & phân bón, nhựa và đồ uống;

Phạm vi địa lý: Toàn quốc, tập trung vào các tỉnh

thành: Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Bắc Ninh, Đà Nẵng, Tiền Giang, Đồng Tháp, Bình Dương, Đồng Nai và Cần Thơ;

Phạm vi dự án

Các tiêu chuẩn quốc tế:

- ISO 50001:2018
- ISO 50002 (Kiểm toán năng lượng)
- ISO 50003 (Các yêu cầu cho các thực thể cung cấp kiểm toán và chứng nhận hệ thống quản lý EnMS)
- ISO 50015 (Đo lường và đánh giá hiệu quả năng lượng của các tổ chức)

Người thụ hưởng : Các doanh nghiệp công nghiệp (DEUs & SMEs), Nhà cung cấp thiết bị, Nhà phân phối, Tổ chức tài chính, cơ quan chính phủ, Kiểm toán viên năng lượng/Chuyên gia trong nước/Các nhà cung cấp dịch vụ và ESCOs

Xin trân trọng cảm ơn

Thông tin thêm có thể liên hệ:

TS. Nguyễn Xuân Quang

Bộ môn Hệ Thống Năng lượng Nhiệt,
Trường ĐHBK Hà Nội
Thay mặt cho tổ chức phát triển công nghiệp
Liên hợp Quốc (UNIDO)