

CHUYÊN ĐỀ SỐ 10 (THÁNG 9/2018)

PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM

Sử dụng và Tiết kiệm năng lượng hiệu quả



CHUYÊN ĐỀ PHỔ BIẾN KIẾN THỨC

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

TS Phan Tùng Mậu
*Phó Chủ tịch Liên hiệp các
Hội Khoa học & Kỹ thuật
Việt Nam*

BAN BIÊN TẬP

Đặng Vũ Cảnh Linh
Phạm Thị Bích Hồng
Nguyễn Minh Thuận
Trần Mạnh Hùng

Trình bày: **DUY ANH**

Chuyên đề Phổ biến kiến thức số 10 (tháng 9/2018)

Mọi thông tin phản hồi
về nội dung xin liên hệ
Ban Truyền thông và
Phổ biến kiến thức

Địa chỉ: 53 Nguyễn Du, Hà Nội

Điện thoại: (024) 39439821

Fax: (024) 3.8227593

Email:

bichhongvusta@gmail.com;

thuanminhanh@gmail.com

Số này

GÓC CHUYÊN GIA

Tiết kiệm năng lượng -
Thực trạng và giải pháp

.3 - 4

CẦM TAY CHỈ VIỆC

Hiểu đúng về
tiết kiệm năng lượng

.9

HỎI - ĐÁP KHOA HỌC

Chọn thiết bị
đúng công
suất để
tiết kiệm
năng lượng .19



Thay mới
đồ điện khi
quá cũ

.21



TIN TỨC - SỰ KIỆN

Cần 1.800 tỷ đồng cho
Chương trình Quốc gia
về tiết kiệm năng lượng
2019 - 2030

.24

Tiết kiệm năng lượng - Thực trạng và giải pháp

Năng lượng cùng với vấn đề biến đổi khí hậu đang trở thành mối quan tâm lớn của toàn nhân loại, trong đó có Việt Nam. Theo báo cáo gần đây nhất của Bộ Công Thương, dự báo đến cuối thế kỷ, nguồn năng lượng của Việt Nam sẽ trở nên khan hiếm, các mỏ dầu và khí đốt sẽ dần cạn kiệt.



Thực trạng năng lượng

Tình trạng lãng phí năng lượng trong sản xuất công nghiệp, xây dựng dân dụng, giao thông vận tải... của nước ta hiện nay là rất lớn, hiệu suất sử dụng nguồn năng lượng còn rất thấp so với các nước phát triển. Cụ thể, hiệu suất sử dụng nguồn năng lượng trong các nhà máy nhiệt điện đốt than, dầu của nước ta chỉ đạt được từ 28 - 32%, thấp hơn so với các nước phát triển khoảng 10%; hiệu suất các lò hơi công nghiệp chỉ đạt khoảng 60%, thấp hơn mức trung bình của thế giới khoảng 20%. Năng lượng tiêu hao cho một đơn vị sản phẩm các ngành công nghiệp chính của nước ta cao hơn nhiều so với các nước phát triển, làm tăng giá thành sản phẩm, giảm sức cạnh tranh của nền kinh tế.

Vấn đề tiết kiệm năng lượng trở nên đặc biệt quan trọng khi Việt Nam đang và sẽ trở thành nước phải nhập khẩu năng lượng. Trong khi các nguồn năng lượng tái tạo (gió, mặt trời...) hầu như chưa được khai thác, sử dụng thì các nguồn năng lượng không tái tạo (dầu thô, than đá...) đang cạn kiệt dần. Nếu chúng ta không có những biện pháp, chiến lược hợp lý trong vấn đề tiết kiệm và sử dụng năng lượng hiệu quả, thì trong thời gian không xa nữa chúng ta sẽ thiếu hụt trầm trọng năng lượng.

Theo PGS Lê Văn Doanh, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, quan điểm chính sách năng lượng của Việt Nam dựa trên sự

hài hòa giữa hiệu quả kinh tế, an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường. Để thực hiện đồng bộ và hiệu quả việc tiết kiệm năng lượng, ngày 28/6/2010 Quốc hội đã ban hành Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả số 50/2010/QH12. Luật này quy định về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; chính sách, biện pháp thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; quyền, nghĩa vụ, trách nhiệm của tổ chức, hộ gia đình, cá nhân trong việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; ngày 29/3/2011 Chính phủ cũng đã ban hành Nghị định số 21/2011/NĐ Quy định chi tiết và biện thi hành Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Thách thức trong tiết kiệm năng lượng

Bên cạnh những kết quả đạt được, Việt Nam cũng đang đối mặt với nhiều khó khăn để thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả một cách bền vững. Trong đó, những vấn đề nổi cộm là nhận thức của cộng đồng và doanh nghiệp về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả còn hạn chế, chưa sẵn sàng tiếp cận với thông tin về công nghệ và các giải pháp tiết kiệm năng lượng; Doanh nghiệp thiếu vốn hoặc không tiếp cận được những khoản vay tín dụng ưu đãi cho các dự án tiết kiệm năng lượng; Cơ chế hỗ trợ cho các doanh nghiệp đầu tư thay thế dây

chuyên công nghệ lạc hậu bằng dây chuyền công nghệ hiệu suất cao, tiết kiệm năng lượng còn nhiều hạn chế, chưa thực sự khuyến khích doanh nghiệp...

Theo các quy định hiện hành và kinh nghiệm của một số dự án tài trợ nước ngoài về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả đang triển khai tại Việt Nam, để thúc đẩy thực hiện các giải pháp tiết kiệm năng lượng, đi kèm với các chính sách bắt buộc các doanh nghiệp phải tuân thủ, các cơ chế khuyến khích cũng được kèm theo nhằm khuyến khích và hỗ trợ doanh nghiệp thực hiện các nội dung quy định.

Tiềm năng tiết kiệm năng lượng

Theo dự tính, tiềm năng tiết kiệm năng lượng của Việt Nam hiện còn rất lớn, trong đó các ngành có tiềm năng tiết kiệm năng lượng cao là dịch vụ, xây dựng, giao thông, sản xuất công nghiệp... Để tăng cường hiệu quả tiết kiệm năng lượng, cần tăng nguồn kinh phí từ ngân sách nhà nước để thúc đẩy các hoạt động, chương trình tiết kiệm năng lượng trong giai đoạn tới; Tăng cường công tác giám sát các cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm đảm bảo công tác báo cáo tình trạng sử dụng năng lượng và kế hoạch sử dụng năng lượng hằng năm nhằm giảm sút tiêu hao năng lượng trên đơn vị sản phẩm; Hỗ trợ đầu tư các trang thiết bị, đào tạo nhân lực cho các phòng thử nghiệm hiệu suất năng lượng; hoàn thiện hệ thống các tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng cho các sản phẩm dán nhãn.

Ngoài ra, ông Nguyễn Văn Long, Phó Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Tiết kiệm Năng lượng, Bộ Công Thương cho rằng, cần đẩy mạnh tuyên truyền về dân nhân năng lượng cho người tiêu dùng, các doanh nghiệp; nâng cao năng lực cho các cơ quan quản lý, giám sát thực hiện chương trình dán nhãn; Thúc đẩy xây dựng các cơ chế tài chính, khuyến khích hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư thực hiện giải pháp tiết kiệm năng lượng; Nâng cao năng lực cho các doanh nghiệp, người dân và

cơ quan quản lý nhà nước về sử dụng năng lượng tiết kiệm năng lượng.

Theo "Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050", được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt từ năm 2007, mục tiêu hướng tới của các nguồn năng lượng mới và tái tạo vẫn còn ở mức khiêm tốn (đạt tỉ lệ khoảng 5% tổng năng lượng thương mại sơ cấp đến năm 2010 và 11% vào năm 2050). Trong khi đó, nhu cầu sử dụng năng lượng ở Việt Nam tăng khá nhanh.

Trong bối cảnh ngày càng cạn kiệt nhiên liệu hóa thạch nội địa, giá dầu thế giới tăng cao và sự phụ thuộc ngày càng nhiều hơn vào giá năng lượng thế giới, khả năng đáp ứng năng lượng đủ cho nhu cầu trong nước ngày càng khó khăn và trở thành một thách thức lớn. Như vậy, việc xem xét khai thác nguồn năng lượng tái tạo sạch có ý nghĩa hết sức quan trọng cả về kinh tế - xã hội, an ninh năng lượng thực và phát triển bền vững.

Đề xuất từ doanh nghiệp

Phát triển các doanh nghiệp dịch vụ năng lượng (ESCO), có chính sách bảo vệ các doanh nghiệp ESCO trước những rủi ro như rủi ro doanh nghiệp bao tiêu, không thanh toán tiền điện và quyền sở hữu đối với các thiết bị của ESCO được lắp đặt tại các công trình của người dùng cuối cùng có thể thu hút thêm được vốn đầu tư vào các mô hình này.

Nghiên cứu giải pháp để ngân hàng thương mại tham gia vào việc bảo lãnh các dự án đầu tư về phát triển công nghệ năng lượng sạch.

Nhà nước cần ban hành thêm văn bản hướng dẫn thực hiện các biện pháp thực hiện như ưu đãi thuế. Hiện nay các chủ đầu tư dự án không thể tận dụng hết những quyền lợi mà các biện pháp ưu đãi thuế dành cho các nhà đầu tư do các cơ quan thuế quan không có hướng dẫn thực hiện những biện pháp này.

LÊ AN

(Trung tâm Phát triển Xanh)

Chính sách sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả

Năng lượng là yếu tố có vai trò rất quan trọng đối với sự phát triển của mỗi quốc gia; tuy nhiên, nguồn năng lượng truyền thống đang cạn kiệt dần và việc sử dụng nguồn năng lượng hóa thạch truyền thống cũng gây ra những tác động tiêu cực đối với con người và môi trường sống. Do đó, việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả có ý nghĩa rất quan trọng trong quá trình phát triển năng lượng và đảm bảo an ninh năng lượng.

Vai trò của tiết kiệm năng lượng

Việt Nam là nước đang phát triển, nhu cầu sử dụng năng lượng trong các năm qua ở mức khá cao và còn tiếp tục duy trì trong nhiều năm nữa, theo dự tính, giai đoạn 2014 - 2030 nhu cầu năng lượng của Việt Nam sẽ tăng với tốc độ bình quân 5,9%/năm. Thực hiện tốt công tác sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả sẽ góp phần đáp ứng nhu cầu sử dụng năng lượng ngày một cao hơn của nền kinh tế quốc dân, đồng thời bảo vệ được môi trường, khai thác hợp lý các nguồn tài nguyên năng lượng giúp tiết kiệm ngoại tệ, phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

Quan điểm chính sách năng lượng của Việt Nam dựa trên sự hài hòa giữa hiệu quả kinh tế, an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường. Cụ thể là: Khai thác đa dạng, hợp lý và có hiệu quả nguồn tài nguyên trong nước, kết hợp với xuất nhập khẩu hợp lý trên cơ sở giảm dần tiến đến không xuất khẩu nhiên liệu sơ cấp, đáp ứng nhu cầu năng lượng cho phát triển kinh tế - xã hội, bảo tồn nhiên liệu và bảo đảm an ninh năng lượng cho tương lai; Phát triển các công trình mới đồng thời với việc cải tạo, nâng cấp các công trình cũ; Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các khâu từ sản xuất đến truyền tải, chế biến và sử dụng



năng lượng; Phát triển năng lượng đi đôi với bảo tồn tài nguyên, bảo vệ môi trường sinh thái. Đảm bảo phát triển bền vững ngành năng lượng; từng bước hình thành thị trường năng lượng cạnh tranh, đa dạng hoá phương thức đầu tư và kinh doanh trong ngành năng lượng. Nhà nước chỉ giữ độc quyền những khâu then chốt để đảm bảo an ninh năng lượng quốc gia; đẩy mạnh chương trình năng lượng nông thôn. Nghiên cứu phát triển các dạng năng lượng mới và tái tạo để đáp ứng cho nhu cầu sử dụng năng lượng, đặc biệt đối với các hải đảo, vùng sâu, vùng xa; phát triển nhanh ngành năng lượng theo hướng đồng bộ, hiệu quả, trên cơ sở phát huy nguồn nội lực kết hợp với mở rộng hợp tác quốc tế; phát triển dựa trên cơ sở sử dụng hợp lý, có hiệu quả nguồn tài nguyên năng lượng mỗi miền; đảm bảo cung cấp đầy đủ, liên tục, an toàn cho nhu cầu năng lượng tất cả các vùng trên toàn quốc; khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia phát triển nguồn điện trên cơ sở hạm chế năng lượng sẵn có ở Việt Nam, hạn chế phụ thuộc vào năng lượng nhập khẩu.

Chính sách về tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam

Trong những năm qua, Đảng và Chính phủ đã có chủ trương và triển khai nhiều

chính sách nhằm thực hiện sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, giảm ô nhiễm môi trường và giảm chi phí sản xuất. Điển hình là năm 2006, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình Mục tiêu Quốc gia về Sử dụng Năng lượng Tiết kiệm và Hiệu quả (VNEEP) giai đoạn 2006 - 2015 tại Quyết định số 1427/QĐ-TTg ngày 2/10/2012; Và năm 2010, Quốc hội thông qua “Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả”.

Chương trình Mục tiêu Quốc gia về Sử dụng Năng lượng Tiết kiệm và Hiệu quả đã xác định rõ các mục tiêu và đề ra các giải pháp cụ thể để triển khai thực hiện các mục tiêu. Các mục tiêu cụ thể của Chương trình bao gồm:

(i) Đạt mức tiết kiệm 3 - 5% tổng mức tiêu thụ năng lượng quốc gia trong giai đoạn 1 (2006 - 2010) và 5 - 8% trong giai đoạn 2 (2011 - 2015) so với nhu cầu năng lượng theo quy hoạch phát triển điện lực giai đoạn 2011 - 2020 có xét đến năm 2030.

(ii) Hình thành mạng lưới thực thi luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, triển khai chương trình tiết kiệm năng lượng ở cấp trung ương và địa phương, tổ chức đào tạo, cấp chứng chỉ quản lý năng lượng cho hơn 2.000 người thuộc lĩnh vực sản xuất công nghiệp.

(iii) Sử dụng rộng rãi các thiết bị hiệu suất cao, thay thế dần các trang thiết bị có hiệu suất thấp, tiến tới loại bỏ các trang thiết bị có công nghệ lạc hậu. Áp dụng tiêu chuẩn và định mức kỹ thuật tiên tiến nhằm cải thiện hiệu suất năng lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp, đạt mức ít nhất 10% cường độ năng lượng của các ngành sử dụng nhiều năng lượng: Xi măng, ngành thép, ngành dệt may.

Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả có hiệu lực từ năm 2011, quy định trách nhiệm sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả của cơ sở sản xuất công nghiệp, trong đó các cơ sở sản xuất công nghiệp có trách nhiệm phải xây dựng, thực hiện kế hoạch sử



dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả hàng năm; lồng ghép chương trình quản lý năng lượng với các chương trình quản lý chất lượng, chương trình sản xuất sạch hơn, chương trình bảo vệ môi trường của cơ sở; Áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, định mức về sử dụng năng lượng đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định; lựa chọn áp dụng quy trình và mô hình quản lý sản xuất tiên tiến, biện pháp công nghệ phù hợp và thiết bị công nghệ có hiệu suất năng lượng cao; sử dụng các dạng năng lượng thay thế có hiệu quả cao hơn trong dây chuyền sản xuất; Áp dụng biện pháp kỹ thuật, kiến trúc nhà xưởng nhằm sử dụng tối đa hiệu quả hệ thống chiếu sáng, thông gió, làm mát; sử dụng tối đa ánh sáng, thông gió tự nhiên; Thực hiện quy trình vận hành, chế độ duy tu, bảo dưỡng phương tiện, thiết bị trong dây chuyền sản xuất để chống tổn thất năng lượng; Loại bỏ dần phương tiện, thiết bị có công nghệ lạc hậu, tiêu tốn nhiều năng lượng theo quy định của Thủ tướng Chính phủ.

Với việc triển khai Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cùng các đề án trong khuôn khổ Chương trình Mục tiêu Quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, đến nay, Việt Nam đã từng bước tháo gỡ các rào cản, tạo điều kiện thúc đẩy mạnh mẽ hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trên phạm vi toàn quốc...

TS BÙI GIANG

(Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Công nghệ Năng lượng châu Á)

Làm gì để điện mặt trời thực sự là nguồn năng lượng sạch?

Tính đến hết tháng 7/2017, đã có hàng trăm dự án điện mặt trời được đăng ký đầu tư với tổng công suất nguồn lên tới hơn 17.000MW.

Điện mặt trời có thực sự “sạch”?

Cùng với việc điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia giai đoạn 2011 - 2020 xét tầm nhìn đến 2030 (gọi tắt là Quy hoạch điện 7 hiệu chỉnh) theo hướng tăng công suất các nguồn năng lượng tái tạo thay thế điện hạt nhân, việc ban hành cơ chế giá điện mặt trời (tại Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ban hành ngày 11/4/2017 về cơ chế khuyến khích phát triển các dự án điện mặt trời tại Việt Nam có hiệu lực từ tháng 6/2017) đã thực sự khuyến khích các nhà đầu tư vào lĩnh vực đầy tiềm năng này.

Tính khả thi của các dự án được đánh giá là khá cao khi công nghệ sản xuất điện mặt trời ngày càng hiện đại, có khả năng hiện thực hóa các tiềm năng kỹ thuật thành tiềm năng kinh tế, thương mại. Tuy nhiên, thực tế nhiều nước đã phát triển điện mặt trời cho thấy, nếu không có các giải pháp khoa học và toàn diện ngay từ đầu, điện mặt trời sẽ không còn sạch, nguy cơ ô nhiễm môi trường cao và khó giải quyết hơn cả các nguồn năng lượng truyền thống.

Mặc dù đưa ra nhận định, trong tất cả các nguồn năng lượng sản xuất điện hiện nay, điện mặt trời là nguồn năng lượng "sạch" nhất, cho khả năng ứng dụng và hiệu quả phát điện lớn nhất trong các nguồn năng lượng mới và tái tạo, song GS.TSKH Trần Đình Long, Phó Chủ tịch Hội Điện lực Việt Nam vẫn khẳng định, dù là nguồn điện nào thì cũng có 2 mặt, đi



cùng với những lợi thế là những tồn tại và phải được xử lý để hạn chế tới mức thấp nhất có thể. Cảnh báo của các chuyên gia năng lượng quốc tế về việc Trung Quốc có thể sẽ phải đối mặt với thảm họa môi trường khi số tấm pin mặt trời khổng lồ hết hạn sử dụng trong khoảng 2 thập niên tới là bài học quý cho Việt Nam - nước đi sau đang muốn phát triển điện mặt trời theo quy mô công nghiệp, với quy mô công suất phát điện hơn 12.000MW vào năm 2030.

Theo GS.TSKH Trần Đình Long, việc sử dụng bình ắc quy tích trữ điện khi sử dụng những tấm pin mặt trời quy mô hộ gia đình cũng có khả năng gây ô nhiễm, ngộ độc chì và không an toàn bởi dung dịch axit... Vì vậy, cần nghiên cứu, tính toán cả cách xử lý hết sức kỹ lưỡng, khoa học và bài bản ngay từ đầu.

Đánh giá “chu trình vòng đời” của công nghệ

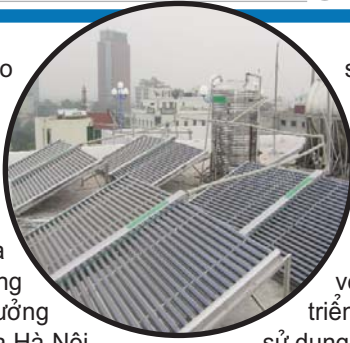
Theo ông Trần Việt Ngãi, Chủ tịch Hiệp hội Năng lượng Việt Nam, thời gian sử dụng các tấm pin năng lượng mặt trời là khá dài, việc phát triển công nghệ trong tương lai cho khả năng xử lý hiệu quả, thậm chí có thể tái sử dụng những tấm pin mặt trời khi hết hạn. Trong trước mắt, phải

tính tới việc bảo trì, bảo dưỡng các sản phẩm này để nâng cao tuổi thọ những tấm pin năng lượng mặt trời hiện hữu.

Dưới góc nhìn của một nhà nghiên cứu khoa học, PGS.TS Phạm Hoàng Lương, Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Bách khoa Hà Nội, Phó Chủ nhiệm Chương trình Nghiên cứu Ứng dụng và Phát triển công nghệ năng lượng cấp nhà nước giai đoạn 2016 - 2020 (gọi tắt là chương trình KC-05) cho rằng, việc lựa chọn công nghệ nói chung, công nghệ sản xuất năng lượng mặt trời nói riêng phụ thuộc rất nhiều vào hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và công nghệ đó và quan trọng là phải "đánh giá chu trình vòng đời" của công nghệ. Có như vậy mới đánh giá hết được những tác động môi trường mà công nghệ đó mang lại.

"Khi chúng ta phát triển một công nghệ nào đó thì chúng ta cũng phải xem nguồn gốc của công nghệ đó, tức là các trang thiết bị của công nghệ đó được sản xuất, sử dụng và loại bỏ sau khi hết thời gian sử dụng như thế nào. Trường hợp cụ thể về năng lượng mặt trời chúng ta có thể nói rằng việc sử dụng năng lượng mặt trời là rất hiệu quả so với các nguồn năng lượng truyền thống khác. Nhưng việc sản xuất những tấm pin mặt trời rõ ràng chúng ta cũng phải đánh giá được những tác động môi trường, đặc biệt là việc thu hồi các chất thải sau khi chúng ta sử dụng các nguồn năng lượng mặt trời... Chúng ta phải đặc biệt quan tâm và phải lượng hóa được những tác động môi trường để trên cơ sở đó chúng ta có được những cơ chế chính sách, có được những giải pháp tương đối phù hợp đặc biệt là đối với các nguồn năng lượng tái tạo".

"Và cái thứ 2 nữa là việc sản xuất năng lượng tái tạo, khi chúng ta nói rằng sử dụng



sinh khối, sử dụng điện, sử dụng gió... là không tạo ra khí CO2 trong quá trình sử dụng nhưng mà những tác động môi trường từ vấn đề sử dụng nguyên vật liệu để sản xuất điện hay là vấn đề về các nguyên vật liệu để phát triển sinh khối trước khi chúng ta sử dụng nguồn sinh khối để sản xuất điện năng.. thì câu chuyện đó chúng ta phải đặc biệt quan tâm".

Cũng theo PGS.TS Phạm Hoàng Lương, trên thế giới và bản thân các nhà khoa học trong nước cũng đã triển khai một số nghiên cứu liên quan đến "chu trình vòng đời công nghệ" nhằm đánh giá toàn bộ quá trình hiệu quả cũng như những tác động môi trường từ việc sử dụng và khai thác công nghệ chứ không chỉ nhìn riêng ở khu vực sử dụng. Trên thực tế, nếu chỉ nhìn vào những tấm pin năng lượng mặt trời sẽ không thấy có phát thải CO2. Nhưng để sản xuất ra được những tấm pin ấy, phải cần nhiều nguồn nguyên vật liệu. Quá trình sản xuất nguyên vật liệu đó sẽ tác động đến môi trường.

PGS.TS Phạm Hoàng Lương nhấn mạnh, Việt Nam cần quan tâm nghiên cứu việc xử lý khi thu hồi các tấm pin năng lượng mặt trời hết thời gian sử dụng để ứng dụng trong điều kiện thực tế của đất nước.

HIỀN ANH



Hiểu đúng về tiết kiệm năng lượng

Tiết kiệm năng lượng là khái niệm khá phổ biến hiện nay, được đài báo nhắc đến nhiều trong các chương trình, chiến dịch tiết kiệm năng lượng, chống biến đổi khí hậu... Tuy nhiên, thực tế khái niệm này vẫn chưa thực sự đi vào đời sống người dân, nhiều người vẫn nghe, vẫn nói mà không hiểu rõ nó là cái gì, có ích gì với cuộc sống của mình, thậm chí không ít người hiểu lệch lạc rằng tiết kiệm là hạn chế tối đa việc sử dụng năng lượng.



Tiết kiệm năng lượng là khái niệm được Việt hóa, từ hai khái niệm của thế giới là Bảo tồn năng lượng (Energy conservation) và Hiệu quả năng lượng (Energy Efficiency). Trong đó, bảo tồn năng lượng hướng đến việc khai thác và sử dụng hợp lý cùng với tái tạo nguồn năng lượng đó. Ví dụ, khai thác dầu mỏ không thể cứ khai thác tràn lan, không chú ý đến trữ lượng, dẫn đến nguy cơ cạn kiệt nguồn năng lượng hóa thạch đó; để bảo tồn nguồn năng lượng dầu mỏ, bên cạnh việc khai thác khoa học, hợp lý, còn phải tìm ra những nguồn năng lượng mới để có thể thay thế nguồn năng lượng hóa thạch này. Khái niệm thứ hai, sử dụng năng lượng hiệu quả là lĩnh vực tiết kiệm năng lượng liên quan mật thiết hơn đến đời sống của cộng đồng, người dân, cũng như hoạt động của các cơ quan, doanh nghiệp, trong việc sử dụng năng lượng để phục vụ nhu cầu đời sống và sản xuất.



Cụm từ tiết kiệm năng lượng được các nhà hoạt động về năng lượng đưa vào Việt Nam từ thập niên 90, khi khái niệm bảo tồn và sử dụng hiệu quả năng lượng còn xa lạ

với cộng đồng, việc đặt ra cụm từ này nhắm đến mục tiêu nâng cao ý thức của cộng đồng trong việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, sau này mới tiến tới sử dụng hiệu quả và bảo tồn. Tuy nhiên, hiện nay ở nhiều nơi, khái niệm tiết kiệm đang bị hiểu máy móc là cố gắng cắt bỏ hay thậm chí cắt giảm nhu cầu. Thực tế, tiết kiệm nên được hiểu đúng, là cái gì không đáng, cái gì không cần thiết thì không dùng, và khi sử dụng phải làm sao cho hiệu quả; nghĩa là sử dụng năng lượng để phục vụ nhu cầu, nhưng với mức tiêu thụ năng lượng ít nhất. Do vậy, khái niệm tiết kiệm năng lượng nên hiểu đầy đủ nhất là “sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả”. Ví dụ, trời nắng nóng thì nhu cầu dùng quạt, dùng máy lạnh phải được đáp ứng, nhưng lựa chọn thiết bị và cách sử dụng làm sao để mức điện năng tiêu tốn ít nhất có thể, chứ không phải là tắt hết đi và cố chịu nóng để tiết kiệm năng lượng.

ÔNG HUỖNH KIM TƯỚC

(Giám đốc Trung tâm

Tiết kiệm Năng lượng TPHCM)

Tiết kiệm tài chính, năng lượng từ mô hình ESCO

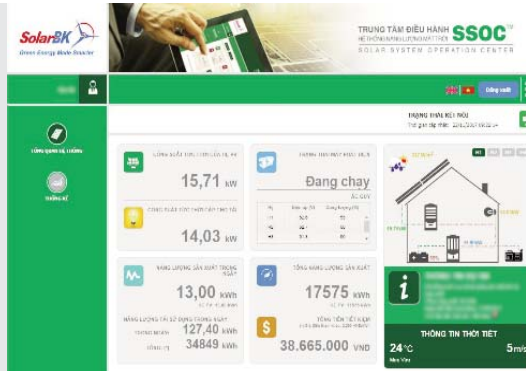
Bằng việc thu tiền dựa trên hiệu quả tiết kiệm chi phí năng lượng, ESCO đang được nhiều doanh nghiệp lựa chọn.

ESCO là giải pháp tài chính dành cho các doanh nghiệp có nhu cầu sử dụng điện năng lượng mặt trời, với hình thức thanh toán linh hoạt. Khi đáp ứng được một số tiêu chí, doanh nghiệp sẽ được đầu tư toàn bộ hệ thống (bao gồm lắp đặt, vận hành, cơ sở hạ tầng và quản lý rủi ro).

Đối tượng tiếp cận chủ yếu của mô hình này là các doanh nghiệp, đơn vị sự nghiệp công lập có lượng tiêu thụ điện năng mỗi năm tương đối lớn. Với mô hình này, doanh nghiệp sẽ không mất chi phí đầu tư ban đầu, được sở hữu hệ thống điện mặt trời sau thời gian kết thúc hợp đồng.

Hiện nay, Công ty Năng lượng Mặt trời Bách Khoa (SolarBK) đã triển khai thành công mô hình ESCO về điện mặt trời cho nhiều tổ chức, doanh nghiệp, do Công ty Solar ESCO - một thành viên của SolarBK chịu trách nhiệm thực hiện. Mô hình này đã được ông Nguyễn Dương Tuấn, Tổng Giám đốc SolarBK chia sẻ như một giải pháp giúp phát triển thị trường điện mặt trời tại Việt Nam, trong Hội nghị Thượng đỉnh quốc tế về Tương lai năng lượng, do Bloomberg New Energy Finance tổ chức vừa qua.

Tuy nhiên, dù rủi ro gần như bằng 0 cho phía doanh nghiệp nếu được bên Solar ESCO đầu tư hệ thống, mô hình này đã gặp phải không ít khó khăn trong thời gian đầu thực hiện. Thực tế, chính sách ESCO không quá mới ở nước ngoài, nhưng khi đưa về Việt Nam đã gặp phải nhiều rào cản về tâm lý và niềm tin vào thị trường, nhất là đối với thị trường điện mặt trời còn quá mới trong giai đoạn trước đây. Mặc dù vậy, nút thắt dần được cởi bỏ khi điện mặt



❖ *SSOC - hệ thống giám sát tự động do chính đội ngũ SolarBK nghiên cứu, phát triển*

trời trở nên phổ biến hơn và chính sách mua bán giá điện mặt trời đã chính thức có hiệu lực.

Khó khăn thứ hai chính là vấn đề cân đối nguồn vốn đầu tư. Vì được xem là nguồn năng lượng của tương lai, nên nhiều tổ chức tài chính đã lo ngại khi SolarBK đề nghị hợp tác trong thời gian đầu. Nhận thức được ESCO chính là giải pháp để các doanh nghiệp trở nên "cởi mở" hơn với điện mặt trời, SolarBK đã dùng nguồn doanh thu từ những mảng khác để tái đầu tư cho dự án này. Chính vì vậy, đơn vị này thường cân nhắc khá kỹ các điều kiện của khách hàng và cân đối mọi rủi ro.

Sau khi giải quyết được bài toán về thị trường và tài chính, vấn đề còn lại là quản lý và giám sát thực hiện, để đảm bảo nguồn thu tiền về mỗi tháng đủ bù chi, tái đầu tư cho các dự án tiếp theo. Đây cũng là một trong những lý do SolarBK đầu tư cho nghiên cứu, phát triển hệ thống giám sát tự động SSOC, giúp theo dõi lượng điện sản sinh mỗi ngày theo thời gian thực, ứng dụng trên nền tảng đám mây và công nghệ IoTs (Internet of things) khá phổ biến hiện nay.

MANH HÙNG

Sao tiết kiệm năng lượng

Nhãn tiết kiệm năng lượng được sử dụng phổ biến cho các thiết bị điện, tuy nhiên không ít người vẫn chưa hiểu rõ ý nghĩa các thông số trên loại nhãn này để lựa chọn các sản phẩm sử dụng điện có hiệu quả tiết kiệm điện năng.

Theo TS Bùi Mạnh Tú, Khoa Công nghệ Năng lượng, Trường Đại học Điện lực, có hai loại nhãn tiết kiệm được dán cho các thiết bị điện. Cụ thể, loại nhãn có hình ngôi sao năm cánh nằm trong hình tam giác với dòng chữ “tiết kiệm năng lượng” được dán cho các loại thiết bị chiếu sáng như đèn. Loại nhãn này không ghi mức tiết kiệm điện bao nhiêu mà chỉ để xác nhận sản phẩm tiết kiệm năng lượng, có mức sử dụng năng lượng đạt hoặc vượt tiêu chuẩn.

Loại thứ hai là nhãn so sánh sản phẩm tiết kiệm năng lượng, có 5 sao thể hiện các mức tiết kiệm năng lượng khác nhau được dán cho các thiết bị điện gia dụng có hiệu suất năng lượng cao. Nhãn này giúp cung cấp cho người tiêu dùng biết các thông tin để so sánh mức năng lượng tiêu thụ của sản phẩm



được dán nhãn so với các sản phẩm cùng loại trên thị trường. Trên nhãn ghi rõ thông tin về mức năng lượng tiêu thụ cũng như chỉ số hiệu quả năng lượng giúp người sử dụng lựa chọn được sản phẩm có mức tiêu thụ năng lượng tiết kiệm hơn so với sản phẩm cùng loại. Cụ thể, phần thể hiện chỉ số đánh giá mức tiết kiệm năng lượng (còn gọi là cấp hiệu suất năng lượng) thể hiện lượng năng lượng tiêu thụ trong một giờ vận hành của các sản phẩm cùng chủng loại nhưng do các nhà sản xuất khác nhau chế tạo được chia thành 5 khoảng mức tương ứng với số sao trên nhãn (từ 1 sao đến 5 sao). Mức tiết kiệm năng lượng (cấp hiệu suất năng lượng)

do Bộ Công Thương xác định qua việc đánh giá kết quả thử nghiệm chỉ tiêu hiệu suất năng lượng của sản phẩm và được thể hiện trong Giấy chứng nhận sản phẩm tiết kiệm năng lượng. Trong 5 cấp đánh giá hiệu suất năng lượng này thì cấp 1 sao tương ứng với hiệu suất năng lượng thấp nhất.

Các thiết bị điện được đánh giá cùng một cấp sao cũng có thể có sự chênh lệch hiệu suất năng lượng đôi chút, là bởi các thiết bị có hiệu suất năng lượng \geq giá trị quy định thì được xếp cùng một cấp. Ví dụ, hai máy điều hoà (không biến tần) công suất 12.000 BTU/h, có chỉ số hiệu quả năng lượng EER lần lượt là 3 và 3,1 sẽ cùng được gắn 3 sao, trong khi máy tương tự có chỉ số hiệu quả năng lượng 3,2 sẽ được gắn 4 sao. Các máy điều hoà có cùng cấp (cùng sao), máy nào có chỉ số hiệu quả năng lượng cao hơn sẽ tiết kiệm năng lượng (điện) nhiều hơn. Ngoài ra, cùng một cấp sao, cùng một cấp công suất, máy điều hoà biến tần có chỉ số hiệu quả năng lượng cao hơn so với máy điều hoà truyền thống (loại tắt - bật, không có biến tần).

AN LÊ

Chỉ số hiệu suất năng lượng giúp tiết kiệm điện

Ngoài việc chọn điều hòa không khí theo tên thương hiệu hay giá thành phù hợp, người tiêu dùng cũng thường mong muốn lựa chọn máy sao cho tiết kiệm điện. TS Bùi Mạnh Tú, Khoa Công nghệ Năng lượng, Trường Đại học Điện lực cho biết, trên nhãn năng lượng hoặc bảng thông số kỹ thuật trên máy có ghi các chỉ số hiệu suất năng lượng như EER hoặc CSPF, là một trong những yếu tố quan trọng cho thấy hiệu quả tiết kiệm điện của máy điều hòa nhiệt độ.

Cụ thể, đối với máy điều hòa nhiệt độ dân dụng loại đóng/ngắt, chỉ số tỷ lệ hiệu suất năng lượng viết tắt là EER (Energy Efficiency Ratio) được đo bằng tỷ số công suất lạnh BTU/h (thường được viết gọn là BTU) với công suất tiêu thụ điện tính bằng watt (BTU/h/W). Chỉ số EER càng cao thì sản phẩm điều hòa không khí càng hiệu quả hơn. Ví dụ, nếu máy điều hòa nhiệt độ có chỉ số là 10.000BTU tiêu thụ 1.200W điện, thì chỉ số EER là 8,3 (tức là 10.000BTU/1.200W).



Đối với hộ gia đình, nhu cầu sử dụng điều hòa không quá lớn thì với chỉ số EER càng cao sẽ chỉ thấy rõ hiệu quả tiết kiệm năng lượng trong thời gian dài. Với những nơi như văn phòng, doanh nghiệp, những nơi đòi hỏi các thiết bị chạy liên tục, chỉ số EER càng được phát huy khả năng tiết kiệm lớn chỉ trong thời gian ngắn.

Đối với máy lạnh Inverter chỉ số đánh giá hiệu suất năng lượng tính chính xác hơn là CSPF, đây là từ viết tắt của Cooling Seasonal Performance Factor (chỉ số hiệu suất lạnh toàn mùa). Chỉ số CSPF cho biết tương ứng với 1kWh điện máy điều hòa tiêu thụ, sẽ nhận được bao nhiêu hơi lạnh từ không gian được điều hòa, tính cả yếu tố nhiệt độ thay đổi theo mùa trong một năm. Giống như EER, CSPF cũng là một

dạng thước đo để đánh giá hiệu suất sử dụng điện năng của các máy lạnh và điều hòa không khí. CSTL là tổng lượng nhiệt mà máy điều hòa không khí lấy đi từ không gian cần điều hòa trong toàn mùa.

Ở nước ta, chỉ số CSPF có ý nghĩa áp dụng thực tiễn lớn hơn trong việc xác định hiệu quả năng lượng của điều hòa không khí, đặc biệt là khu vực miền Bắc do khu vực này có mùa đông. Giá trị CSPF càng cao thì hiệu suất làm lạnh càng lớn. Đối với người tiêu dùng, chỉ số CSPF có ý nghĩa khá quan trọng trong việc chọn mua điều hòa. Với cùng loại sản phẩm, nếu người tiêu dùng chọn loại sản phẩm có hệ số CSPF lớn hơn đồng nghĩa với việc máy có khả năng tiết kiệm tiền điện nhiều hơn.

KHUÊ AN

Nhà tiết kiệm năng lượng

Nói đến nhà tiết kiệm năng lượng hiệu quả, người ta thường nghĩ đến những tòa nhà, công trình xây dựng lớn, nhưng theo KTS Phạm Minh Hiếu, Công ty Cổ phần Sông Đà – Thăng Long, thực tế là ngay cả các hộ gia đình nhỏ cũng có thể làm “nhà tiết kiệm năng lượng”, giúp giảm đáng kể chi phí năng lượng.

Ngay từ khâu thiết kế, chủ nhà cần có ý tưởng về kiến trúc xanh cho ngôi nhà, các hạng mục xây dựng phải theo các chuẩn mực về tiết kiệm năng lượng. Trên thế giới đều có những tiêu chuẩn chặt chẽ, qui định các chuẩn mực của những tòa nhà được gọi là Active house (chủ động tạo ra năng lượng để sử dụng) hoặc những tòa nhà sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả. Trong khi ở Việt Nam chưa có những tiêu chuẩn quy định đối với nhà tiết kiệm năng lượng thì trong thiết kế chỉ cơ bản là hướng đến một kiến trúc xanh, tận dụng tối đa năng lượng tự nhiên (ánh sáng và gió) trong chiếu sáng và điều hòa không khí cho ngôi nhà, chẳng hạn làm cho ngôi nhà mát mẻ vào mùa hè và ấm áp vào mùa đông.

Ngoài ra, việc mua sắm trang thiết bị phải được tính toán làm sao để đáp ứng những tiêu chuẩn về mức tiêu thụ năng lượng theo từng chỉ số cho mỗi hạng mục. Ví dụ trang bị hệ thống chiếu sáng thông minh, dùng đèn led thay cho các loại bóng đèn truyền thống, sử dụng các thiết bị điện công nghệ biến tần, hệ thống điều hòa multi... Yếu tố cuối cùng không kém phần quan trọng là hành vi sử dụng năng lượng của những người sống trong ngôi nhà đó. Một ngôi nhà thông minh có thể được trang



bị hệ thống kiểm soát hành vi sử dụng năng lượng, ví dụ như điều khiển tự động hệ thống chiếu sáng, điều hòa... nhằm hạn chế tối đa sự lãng phí năng lượng.

Còn theo TS Lê Thị Bích Thuận, Phó Viện trưởng Viện Kiến trúc - Quy hoạch Đô thị và Nông thôn, Bộ Xây dựng, để có một ngôi nhà sử dụng năng lượng hiệu quả, phải xem xét đến khả năng tiêu hao năng lượng thấp nhất. Ví dụ, tiêu chuẩn về vật liệu bao che phải đạt được yêu cầu chống bức xạ mặt trời, nhiệt truyền qua tường bao ngoài và mái, cách nhiệt với thiết kế bố trí cửa sổ và cửa đi... Tuy nhiên, xu hướng trong xây dựng ở Việt Nam hiện nay là sử dụng vật liệu xây dựng và công nghệ mới như kính, bê tông nhẹ chịu lực cao... vào các công trình xây dựng cao tầng.

“Người sử dụng cũng như các tiêu chuẩn về loại vật liệu này đã không tính đến điều kiện khí hậu của Việt Nam để tận dụng gió trời và ánh sáng tự nhiên”, TS Lê Thị Bích Thuận nói.

MINH KHUÊ

Dùng thiết bị trong nhà tốn ít điện

Vị trí giàn lạnh và nóng điều hòa không nên đặt xa nhau quá vì như vậy sẽ làm tiêu hao năng lượng.



Quạt: Nên cho quạt chạy ở tốc độ thích hợp để tiết kiệm điện. Thường xuyên lau chùi lồng quạt tránh để bụi bám; tra dầu máy, trục quay để quạt chạy ổn định, tiết kiệm và cũng nâng cao tuổi thọ cho thiết bị.

1. Chọn đúng công suất, lắp đặt khoa học, đúng kỹ thuật

Nếu đồ điện có công suất không phù hợp (cả lớn hơn và nhỏ hơn) đều gây tốn điện và giảm tuổi thọ thiết bị. Với bóng đèn chiếu sáng, bạn chọn các loại đèn tuýp gầy (T5, T8), đèn compact, đèn led thay thế cho bóng sợi đốt. Việc sử dụng nguồn năng lượng tự nhiên như bình nước nóng năng lượng mặt trời, pin mặt trời giúp tiết kiệm điện và bảo vệ môi trường.

Giàn hứng nắng của bình nước nóng năng lượng mặt trời đặt quay về hướng nam để đón được cả nắng đông nam và tây nam của mùa đông. Vị trí giàn lạnh và nóng của điều hòa không nên đặt xa nhau quá vì như vậy sẽ làm tiêu hao năng lượng.

2. Sử dụng đúng cách

Tủ lạnh: Để tủ nơi thoáng gió để dễ thoát nhiệt, không để ở những nơi phát sinh nguồn nhiệt như bếp nấu, lò nướng, nơi có ánh nắng chiếu vào. Không để thức ăn nóng vào trong tủ lạnh. Không mở tủ lạnh trừ khi cần thiết. Lau bụi định kỳ ở khu vực tản nhiệt phía sau tủ. Kiểm tra gioăng cao su đảm bảo kín để tránh mất nhiệt.

Điều hòa: Lắp điều hòa đúng công suất đối với thể tích phòng. Sử dụng điều hòa ở chế độ làm mát vừa đủ (trên 20°C). Mức chênh lệch giữa nhiệt độ trong phòng và nhiệt độ bên ngoài không quá lớn. Cần đóng kín các cửa, giảm thiểu các khe hở gây thoát nhiệt. Thường xuyên rửa sạch lưới lọc không khí.

Bàn là: Không dùng bàn là với quần áo còn ướt. Lau sạch bề mặt kim loại của bàn là giúp thiết bị hoạt động có hiệu quả hơn. Ngắt nguồn sớm vì sau khi tắt điện, có thể là thêm quần áo do nhiệt của bàn là giảm chậm.

Máy giặt và máy rửa bát: Nếu ít quần áo hay ít bát đĩa thì không nên giặt/rửa; nhiều quá thì nên chia thành vài lượt. Vận hành đúng chế độ giặt/rửa cho những loại quần áo hay bát đĩa cần làm sạch. Dùng đúng loại hóa chất tẩy rửa, chỉ sử dụng nước nóng và đặt nhiệt độ phù hợp khi thật cần thiết.

Tivi: Chọn kích thước tivi phù hợp không gian nội thất. Không nên để màn hình ở chế độ sáng quá hoặc tiếng to không cần thiết. Khi ngừng xem lâu thì không nên tắt tivi bằng điều khiển từ xa mà ấn nút power ở máy.

Máy tính: Màn hình máy tính có độ sáng càng cao thì càng tốn điện. Nên tắt máy tính nếu như bạn không có ý định dùng trong vòng 15 phút. Hãy chọn chế độ tiết kiệm điện năng trong máy tính (screen saver) vừa bảo vệ được máy vừa giảm được khoảng 55% lượng điện năng tiêu thụ trong thời gian tạm dừng sử dụng.

Đèn chiếu sáng: Bật đủ cho nhu cầu sử dụng, hoạt động trong từng không gian (như tiếp khách, nấu ăn, làm việc, giao thông). Không bật thừa đèn, không bật ở những nơi không sinh hoạt hay đi lại. Tắt đèn khi ra khỏi phòng.

MANH HÙNG

(Theo Tập đoàn Điện lực Việt Nam)

Giải pháp tiết kiệm năng lượng trong chiếu sáng

Chiếu sáng tuy không tiêu tốn nhiều điện năng như điều hòa, bình nước nóng, quạt, sưởi... nhưng do thời gian sử dụng thường xuyên, liên tục nên lượng năng lượng tiêu thụ cũng không hề nhỏ.



KS Nguyễn Phan Sơn, Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế Xây dựng Hoàng Gia, Hà Nội cho hay, việc tiết kiệm năng lượng điện cho hệ thống chiếu sáng rất có ý nghĩa. Trước hết, người sử dụng cần phải xác định tiêu chuẩn chiếu sáng phù hợp với từng mục đích sử dụng: như phòng học, phòng ăn, phòng làm việc,... để đánh giá hiện trạng mức độ chiếu sáng đã hợp lý chưa. Nếu mức độ chiếu sáng vượt quá mức yêu cầu, vừa gây chói, loá mắt, không tốt cho các hoạt động thị giác, lại tiêu thụ nhiều điện năng, thì có thể giảm số lượng đèn chiếu sáng. Bên cạnh đó, để giảm điện năng tiêu thụ của hệ thống chiếu sáng, có thể sử dụng kết hợp một phần hoặc hoàn toàn ánh sáng tự nhiên, thông qua các cửa kính, giếng trời, các kênh lấy sáng.

Trên cơ sở cân nhắc chi phí đầu tư, có thể tiến hành thay thế bóng đèn truyền thống bằng các bóng đèn hiệu quả năng lượng. Ngoài ra, có thể cân nhắc tiến hành các giải pháp kỹ thuật, cải tạo, lắp đặt kết hợp các hệ thống điều khiển thông minh với hệ thống chiếu sáng như: chiếu sáng được điều khiển tắt bật theo thời gian hoặc theo cường độ sáng, theo cảm biến chuyển động, cảm biến ánh sáng tự nhiên...

Còn theo Ths Nguyễn Sơn Lâm, Viện Khoa học Công nghệ, Bộ Xây dựng, sử dụng năng lượng cho chiếu sáng ngày càng chiếm tỷ trọng lớn và tăng nhanh đáng kể trong tổng nhu cầu về sử dụng năng lượng trong các tòa nhà. Vì vậy, việc sử dụng năng lượng dành cho hệ thống chiếu sáng hiệu quả, tiết kiệm sẽ hạn chế được sự tăng lượng điện tiêu thụ, giảm các chi phí kinh tế, giảm gánh nặng cho xã hội, đồng thời giảm lượng phát thải khí nhà kính và một số chất độc hại khác vào môi trường.

Tuy nhiên, sẽ không thể thực hiện tốt các giải pháp tiết kiệm năng lượng nếu chỉ dựa vào giải pháp liên quan đến thiết kế và máy móc, thiết bị mà ý thức của con người, đặc biệt sự hỗ trợ của cơ chế chính sách cũng góp phần đáng kể cho việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả của các tòa nhà.

Nhà nước cũng phải có những cơ chế hỗ trợ cho các tòa nhà trong việc đào tạo nguồn nhân lực, công tác xúc tiến đầu tư của các tòa nhà có thể tổ chức các hội chợ giới thiệu các giải pháp công nghệ tiết kiệm năng lượng dành cho các tòa nhà, giúp lựa chọn ra phương án tiết kiệm năng lượng phù hợp nhất.

Bên cạnh tổ chức các cuộc thi về quản lý công nghiệp trong các tòa nhà hiệu quả nhằm tôn vinh các tòa nhà, doanh nghiệp có các giải pháp tiết kiệm năng lượng điển hình, tổng kết được các giải pháp tiết kiệm năng lượng tiêu biểu từ đó sẽ nhân rộng ra cho các tòa nhà khác ở Việt Nam.

KHUÊ MINH

Ưu nhược điểm của công tơ điện tử thông minh

Hỏi: Công tơ điện tử thông minh là gì? Khác gì với công tơ điện truyền thống?

NGUYỄN ANH TUẤN (Hà Nội)

KS Trần Văn Minh, Trung tâm Kỹ thuật Điện tử - Điện lạnh Bách Khoa Hà Nội trả lời: Công tơ điện tử được chế tạo dựa trên nguyên lý của công tơ cơ, nhưng sử dụng công nghệ điện tử, số liệu đo đếm điện năng được hiển thị trực tiếp trên màn hình LCD. Theo EVN, công tơ điện tử thông minh được đưa vào sử dụng đã khẳng định hiệu quả cao trong đo đếm điện năng. Về cấu hình, công tơ điện tử thông minh có khả năng tích hợp đo ghi từ xa qua sóng radio RF hoặc qua đường dây tải điện nhờ lắp đặt các module rời rất thuận tiện và linh hoạt khi lựa chọn phương thức ghi chỉ số điện năng, đồng thời tiết kiệm đầu tư.

Công tơ điện tử có tích hợp chức năng đọc chỉ số công tơ từ xa

bằng sóng vô tuyến, màn hình hiển thị bằng LCD và kỹ thuật đo đếm hiện đại, có độ chính xác cao, chống gian lận, đồng thời còn có khả năng cảnh báo ngược pha. Khi lắp đặt modem tại điểm đo, dịch vụ AMR sẽ tự động thu thập chỉ số chốt hàng và truyền số liệu về phần mềm quản lý AMISS, tính cước cho khách hàng sử dụng điện, giảm sai sót so với việc công nhân ghi chỉ số trực tiếp.

Các số liệu được truyền về trung tâm theo chương trình phần mềm quản lý định sẵn gồm, dòng điện, điện áp, tần số, góc lệch pha... với tần suất 30 phút/lần và hiển thị trực quan trên trên biểu đồ.

Những số liệu này sẽ giúp cho khách hàng có thể quản lý và giám sát chất lượng dịch vụ của nhà cung cấp điện. Những sự cố bất thường xảy ra trên công tơ điện, cũng như hệ thống điện đều được thông kê, cảnh báo hằng ngày.

AN HÀ (ghi)



Tuổi thọ trung bình đèn led

Hỏi: Tuổi thọ trung bình của bóng đèn led được tính trên cơ sở nào?

LÊ ANH MINH (Hà Nội)

KS Phạm Hồng Hải, Công ty Cổ phần Tư vấn điện chiếu sáng Hòa Đăng, Hà Nội trả lời: Tuổi thọ trung bình của bóng đèn led bulb thông thường khoảng 15.000 giờ, 25.000 giờ, 50.000 giờ hoặc cao hơn nữa tùy thuộc yêu cầu kỹ thuật của vị trí lắp đặt sản phẩm. Một bóng đèn led thông thường có thể tạo ra

ánh sáng trong khoảng thời gian lên tới 100.000 giờ, nhưng lượng ánh sáng phát ra sẽ giảm dần theo thời gian. Một điều chúng ta nên biết là tuổi thọ của đèn led khác với các đèn truyền thống. Khi người ta nói rằng một bóng đèn tiêu chuẩn sẽ kéo dài 1.000 giờ, đó là thời gian trung bình khi bóng đèn cháy, hỏng và không thể phát sáng khi cấp nguồn.

Cách tính tuổi thọ trung bình của bóng đèn led bulb dựa trên tiêu chuẩn công

nh nghiệp, quy định tuổi thọ danh định là thời điểm bóng đèn còn duy trì 70% quang thông ban đầu. Nói một cách khác, tuổi thọ trung bình của đèn led nói cho bạn biết sau bao nhiêu lâu đèn led sẽ kéo dài và duy trì ít nhất 70% quang thông phát ra.

Một số các yếu tố khác cũng ảnh hưởng tới tuổi thọ của bất kỳ bóng đèn nào như điện áp hoạt động, lỗi do nhà sản xuất, điện áp tăng đột biến, tác động cơ học, rung lắc, tần số bật tắt...

KIỀU LÊ (ghi)

Không nên đặt nhiệt độ phòng quá thấp

Hỏi: Khi mới bật điều hòa nên để mức nhiệt độ bao nhiêu để phòng nhanh mát?

NGUYỄN MINH TUẤN
(Hà Nội)

Ông Bùi Tú, Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ Kỹ thuật châu Á trả lời: Một trong những suy nghĩ sai lầm của người sử dụng là đặt nhiệt độ phòng thấp hơn thì phòng sẽ được làm lạnh nhanh hơn, ví dụ như đặt nhiệt độ phòng ở 18°C thì phòng sẽ được làm lạnh nhanh hơn so với đặt nhiệt độ phòng ở 25°C. Thực tế, cảm biến nhiệt độ của điều hòa sẽ đo nhiệt độ phòng và so sánh với nhiệt độ điểm đặt, khi nhiệt độ phòng bằng hoặc rất gần nhiệt độ đặt, máy nén sẽ dừng. Như vậy, khi đặt nhiệt độ 18°C thì máy nén sẽ hoạt động lâu hơn, tiêu thụ nhiều điện hơn so với việc đặt nhiệt độ phòng ở đúng mức nhiệt độ lạnh mong muốn là 25°C.



Việc đặt nhiệt độ trong phòng quá thấp, ngoài việc tiêu thụ điện năng nhiều hơn, không làm phòng mát nhanh hơn còn ảnh hưởng đến sức khỏe của con người. Theo Hiệp hội kỹ sư Nhiệt, lạnh và điều hoà không khí Mỹ (ASHRAE), nhiệt độ tiện nghi với con người nằm trong khoảng 23,5 - 25,5°C, tuy nhiên lựa chọn nhiệt độ nào còn phụ thuộc vào một số yếu tố khác, trong đó có nhiệt độ ngoài trời. Tốt nhất, độ chênh lệch tối đa trong phòng và ngoài trời chỉ nên nằm trong khoảng từ 7 - 10°C. Việc đặt nhiệt độ phòng vừa phải kết hợp với quạt gió sẽ tăng cường trao đổi nhiệt đối lưu giữa không khí trong phòng với bề mặt da, tạo cảm giác mát, tiện nghi.

HÀ ANH (ghi)

Máy hút bụi không túi có tốn điện?

Hỏi: Máy hút bụi không túi có ưu nhược điểm gì so với máy dùng túi đựng bụi và thay khi túi đầy?

NGUYỄN THÚY LAN
(Hà Nội)

Ông Trần Văn Hoàng, Trung tâm Điện máy Việt Hưng, Hà Nội trả lời: Trên thị trường có hai loại máy hút bụi phổ biến là máy hút bụi đứng (Upright) và máy hút bụi dạng hộp (Canister). Ngoài ra, bạn cũng phải đứng trước lựa chọn mua máy có túi bụi hay không. Nói chung, mỗi loại có ưu điểm và nhược điểm riêng. Thay vì dùng túi đựng bụi, máy hút bụi không túi được trang bị một hộp nhựa để chứa bụi bẩn, bạn không phải mất một khoản chi phí mua túi.



Với hộp đựng bằng nhựa trong, người sử dụng cũng dễ nhận biết được thùng chứa đã đầy chưa để làm sạch kịp thời và không làm ảnh hưởng đến lực hút của máy.

Tuy nhiên, đó cũng là một nhược điểm bởi người sử dụng nếu bị dị ứng bụi bẩn sẽ gặp vấn đề mỗi lần làm sạch hộp đựng bụi hoặc hộp không đủ kín để ngăn các hạt bụi tinh nhỏ li ti tràn ra ngoài. Máy không dùng túi thường hoạt động khoẻ hơn so với loại có túi, tuy nhiên tiếng ồn lớn hơn và cũng tốn điện năng hơn. Bộ lọc cần được vệ sinh thường xuyên hoặc thay thế khoảng 6 tháng/lần để không ảnh hưởng đến sức hút của máy.

MINH TÂM (ghi)

Quy định mức hiệu suất năng lượng cao và tối thiểu

Hỏi: Những sản phẩm đạt mức hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS) có được lưu thông trên thị trường không? Tại sao lại có quy định mức hiệu suất năng lượng cao (HEPS) và mức hiệu suất năng lượng tối thiểu (MEPS)? LINH ANH (Hải Phòng)

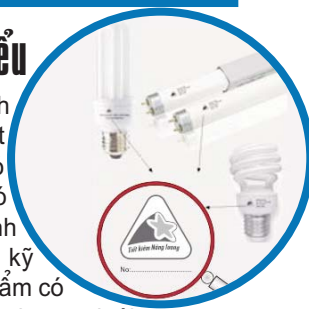
Ban Chỉ đạo Chương trình Mục tiêu Quốc gia về sử dụng Năng lượng Tiết kiệm & Hiệu quả, Bộ Công Thương trả lời: Mỗi sản phẩm sử dụng năng lượng đều có thể có mức hiệu suất thấp và mức hiệu suất cao. Việc quy định mức HEPS và MEPS không mâu thuẫn với nhau.

Mức HEPS có thể được sử dụng để dán nhãn năng lượng xác nhận, tức là để xác nhận rằng sản phẩm đó có mức hiệu suất năng lượng cao. Còn mức MEPS dùng để quản lý việc sản xuất, lưu thông sản phẩm sử dụng năng lượng trên thị trường. Nếu

mức MEPS trở thành quy chuẩn kỹ thuật (tức là khi mức đó được bộ, ngành có thẩm quyền ban hành thành quy chuẩn kỹ thuật) thì các sản phẩm có mức hiệu suất năng lượng dưới mức tối thiểu sẽ không được lưu thông trên thị trường trong nước, hoặc thậm chí không được sản xuất.

Hiện tất cả những sản phẩm đạt mức MESP đều được lưu thông trên thị trường. Chỉ những sản phẩm có hiệu suất năng lượng dưới mức MEPS mới không được lưu thông trên thị trường trong nước khi mức MEPS được cơ quan có thẩm quyền ban hành thành quy chuẩn kỹ thuật.

M.HÙNG (ghi)



Tiết kiệm năng lượng với máy giặt nhiều chế độ

Hỏi: Nhiều người khi chọn mua máy giặt thường băn khoăn có nên mua chiếc máy giặt có nhiều chế độ giặt không, vì lo ngại máy nhiều chức năng sẽ nhanh hỏng. Thông tin này có đúng không?

TRẦN THANH HAI (Đống Đa, Hà Nội)

KS Trương Văn Hùng, Trung tâm Dịch vụ Kỹ thuật điện Hùng Lâm, Đống Đa, Hà Nội trả lời: Một chiếc máy giặt với công nghệ hiện đại, tích hợp nhiều chế độ giặt sẽ giúp tối ưu được công việc giặt máy của gia đình bạn giúp tiết kiệm năng lượng điện, nước và thời gian giặt. Chế độ giặt là những chương trình giặt được các hãng máy giặt nghiên cứu và áp dụng ở mỗi sản phẩm máy giặt khác nhau. Ở mỗi chế độ giặt, tốc độ quay, vắt sẽ khác nhau cũng như thời gian giặt, lượng nước tiêu thụ cũng khác nhau. Khi lựa chọn được chế độ giặt phù hợp với loại vải, máy sẽ tự động điều chỉnh toàn bộ các hoạt động như tốc độ quay vắt,

lượng nước tiêu thụ, chế độ xả mạnh hay yếu, từ đó giúp quần áo được giặt sạch hơn và sợi vải cũng được bảo vệ an toàn hơn.

Nhiều người cho rằng, giặt máy sẽ khiến cho quần áo nhanh cũ hỏng và máy thì không giặt sạch bằng tay, lại thêm cả tốn điện tốn nước. Nhưng sự thật là do bạn chưa biết tận dụng hết các chế độ giặt. Việc lựa chọn một chế độ giặt phù hợp với mức độ bẩn của quần áo hay phù hợp với từng loại vải khác nhau sẽ giúp quần áo không những sạch mà còn bền hơn. Ví dụ, nếu bạn chọn chế độ giặt quần áo mỏng nhẹ, thời gian giặt cũng như số lần xả, số vòng quay, mức độ vắt khô... sẽ khác với bạn chọn chế độ giặt chăn và chắc chắn sẽ tiết kiệm thời gian, lượng điện, nước tiêu thụ hơn.

AN LÊ (ghi)



Nhà mái ngói có lắp được máy nước nóng năng lượng mặt trời?

Hỏi: Nhà tôi là nhà mái ngói thì có lắp được máy nước nóng năng lượng mặt trời không? Chi phí lắp có đắt hơn nhà mái bằng không?

MAI ĐÀO (Thanh Oai, Hà Nội)

Công ty Cổ phần Quốc tế Sơn

Hà trả lời: Nhà có thiết kế mái ngói, hoặc mái tôn (mái nghiêng) hoàn toàn có thể lắp được máy nước nóng năng lượng mặt trời nhưng phát sinh thêm một số thiết bị sau đây.

Khung sắt gia cố: Trên mái nghiêng không thể bắt trực tiếp chân máy nước nóng năng lượng mặt trời vào mái được nên không đảm bảo an toàn. Do đó, cần gia cố khung sắt. Với mái ngói có thể gia cố chân chữ T, nhưng không được an toàn bằng gia cố khung sắt.

Máy bơm nước: Trên mái nghiêng, việc đặt bình nước để cấp cho máy nước nóng



năng lượng mặt trời rất khó khăn và không an toàn. Do đó, bồn cấp nước thường đặt bên dưới của mái. Chính vì vậy, để đưa nước vào máy nước nóng năng lượng mặt trời cần bơm nước từ dưới lên.

Bình nước phụ: Do nguồn nước cấp vào thấp hơn máy nước nóng năng lượng mặt trời nên phải dùng máy bơm. Nước từ máy bơm không được bơm trực tiếp vào máy nước nóng năng lượng mặt trời, bởi sẽ gây hỏng bình bảo ôn hoặc vỡ ống do áp lực nước lớn. Chính vì vậy, phải có thêm bình nước phụ.

Chi phí lắp đặt: Việc lắp đặt trên mái nghiêng rất phức tạp, nguy hiểm và mất thời gian, nên sẽ phát sinh thêm chi phí lắp đặt.

THANH MAI (ghi)

Chọn thiết bị đúng công suất để tiết kiệm năng lượng

Hỏi: Ngoài nhãn hiệu, mẫu mã, giá tiền thì cần chú ý thêm điều gì khi chọn mua thiết bị điện gia đình?

PHẠM THANH HÀ
(Thường Tín, Hà Nội)

KS Trần Văn Minh,

Trung tâm Điện tử Điện lạnh Bách Khoa, Hà Nội trả lời: Chọn thiết bị có công suất phù hợp với nhu cầu sử dụng sẽ giúp tiết kiệm năng lượng, giảm chi phí hóa đơn tiền điện hàng tháng của gia đình.

Cụ thể, khi chọn mua các thiết bị điện gia đình chúng ta cần phải tính toán công suất phù hợp với nhu cầu, diện tích sử dụng hay thiết kế của ngôi nhà...

Chẳng hạn như đối với điều hòa, công suất lạnh trung bình là khoảng 200BTU/h cho 1m³. Như vậy, lấy trung bình chiều cao của phòng là 3m thì diện tích phòng từ 15 - 20m² lắp máy 12.000BTU/h là phù hợp. Tuyệt đối không nên chọn máy lạnh thiếu công suất so với nhu cầu sử dụng của căn phòng bởi nhiệt độ không đủ lạnh sẽ buộc máy phải làm việc liên tục, dẫn tới hao điện, nóng máy và làm giảm độ bền của máy.

Với các loại thiết bị khác như máy bơm, tủ lạnh, máy giặt hay hệ thống chiếu sáng trong gia đình, khi chọn mua cũng cần chú

ý đến công suất, căn cứ theo nhu cầu sử dụng và thiết kế của ngôi nhà. Ví dụ, với máy bơm nước, chúng ta có thể căn cứ vào thể tích bể và độ cao cần bơm để tính toán khả năng đẩy - hút nước lên cao, chọn công suất máy phù hợp. Tủ lạnh, máy giặt cũng nên chọn thể tích trọng lượng giặt tối đa phù hợp với nhu cầu sử dụng, tương ứng với số người trong gia đình.

Ngoài ra, trong sử dụng các đồ điện gia dụng cũng cần chú ý sử dụng hợp lý, tránh hao phí năng lượng điện không cần thiết.

LÊ AN (ghi)

Quản lý chiếu sáng trong nhà máy, văn phòng

Hỏi: Các nhà máy sản xuất, văn phòng của doanh nghiệp muốn sử dụng tiết kiệm năng lượng, hiệu quả trong hệ thống chiếu sáng phải cần những giải pháp gì?

ĐỨC CƯỜNG (Hà Nội)

Trả lời: Theo Thông tư số 02/2014/TT – BCT của Bộ Công Thương về Quy định các biện pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả cho các ngành công nghiệp, Mục 8 (Công nghệ chiếu sáng và quản lý chiếu sáng trong nhà máy sản xuất, văn phòng của doanh nghiệp), Điều 22 có nêu “để đảm bảo hệ thống chiếu sáng hiệu quả, phải tuân thủ các yêu cầu sau”: Thiết kế chiếu sáng tiêu chuẩn. Sử dụng đúng chủng loại đèn tiết kiệm năng lượng nhất cho

các vùng sử dụng thích hợp. Sử dụng các loại cảm biến để bật hoặc tắt đèn theo yêu cầu sử dụng (cảm biến cường độ sáng, cảm biến di chuyển, rơ le thời gian). Sử dụng chóa đèn để tăng hiệu quả chiếu sáng. Sử dụng các phụ kiện hiệu quả. Sử dụng tụ bù để nâng cao hệ số công suất.

Đối với khối văn phòng: Áp dụng quy chuẩn kỹ thuật quy định tại mục 2.3 Thông tư số 15/2013/TT-BXD.

Đối với các cơ sở sản xuất: Áp dụng tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 7114:2002 (2008) cho các hệ thống chiếu sáng làm việc bên trong các tòa nhà. Biên độ chiếu sáng đề xuất cho một số cơ sở sản xuất công nghiệp điển hình: Theo quy



định tại mục 5.1 Phụ lục II Thông tư này.

Khi thay thế các loại đèn hiệu quả năng lượng phải lưu ý tới đặc tính chiếu sáng của các loại đèn và yêu cầu chiếu sáng của các khu vực làm việc để lựa chọn các loại đèn phù hợp. Thông số của một số loại đèn thông dụng: Theo quy định tại mục 5.2 Phụ lục II Thông tư này.

Các tiêu chuẩn về hệ thống chiếu sáng hiệu quả: Thực hiện theo các quy định tại Thông tư số 15/2013/TT-BXD.

HOÀNG NAM (ghi)

Lắp đặt hệ thống pin năng lượng mặt trời tại nhà

Hỏi: Hệ thống điện mặt trời hiện nay gồm mấy loại. Xin hướng dẫn về cách thức lắp đặt hệ thống pin năng lượng mặt trời tại nhà và phương án mua lại điện từ pin năng lượng mặt trời của điện lực?

TẦN TÀI (TPHCM)

Ông Phạm Quốc Bảo, Phó Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực TPHCM (EVNHCMC) trả lời: Hệ thống điện mặt trời hiện nay gồm 2 loại hệ thống chính là hệ thống độc lập và hệ thống nối lưới. Khách hàng có nhu cầu lắp đặt hệ thống điện mặt trời nối lưới có thể liên hệ với các nhà cung cấp sản phẩm để được tư vấn

công suất lắp đặt tấm pin mặt trời phù hợp với nhu cầu sử dụng.

Đối với lượng điện dư không sử dụng hết, khách hàng có thể bán lại cho ngành điện. Ngành điện sẽ tổ chức kiểm tra thử nghiệm các điều kiện đấu nối hệ thống điện mặt trời nối lưới của khách hàng vào lưới điện thành phố. Nếu hệ thống điện mặt trời đáp ứng đủ điều kiện đấu nối, ngành điện sẽ lắp đặt điện kế 2 chiều cho khách hàng. Hợp đồng mua

bán điện dự án điện mặt trời trên mái nhà sẽ được ký kết chính thức giữa khách hàng và ngành điện sau khi có đầy đủ hướng dẫn của Bộ Tài chính và Bộ Công Thương.

HẢI NAM (ghi)



Thay mới đồ điện khi quá cũ



Hỏi: Các thiết bị điện sử dụng bao lâu thì thay mới?

HOÀNG ANH (Ba Đình, Hà Nội)

KS Nguyễn Văn Minh, Trung tâm Điện tử - Điện lạnh Ngọc Minh, Hà Nội trả lời: Có những thiết bị điện như tivi, tủ lạnh, máy giặt “tuổi đời” đã ngót nghét 20 năm, nhưng “vẫn chạy tốt”. Tuy nhiên, ngay cả khi còn dùng được như vậy, nhưng hiệu quả sử dụng thực tế thì các sản phẩm “cổ lỗ sĩ” này thua xa những mặt hàng đời mới.

Thông thường các hãng sản xuất thường thiết kế các thiết bị điện như điều hòa, tủ lạnh, tivi có tuổi thọ khoảng 20 năm. Trong thời gian này thiết bị sẽ đảm bảo các chỉ tiêu như công suất, mức tiêu hao điện năng, đảm bảo các vấn đề an toàn về môi trường... Tuy nhiên, nếu có điều kiện thì người tiêu dùng nên thay thế các sản phẩm mới trước thời gian này. Bởi các thiết bị mới sẽ đáp ứng các vấn đề như các chỉ tiêu về chất lượng và công nghệ cao hơn, ít tổn điện và tiện dụng

hơn. Ví dụ như tủ lạnh đời mới so với tủ lạnh sản xuất cách đây hơn 10 năm có những sự khác biệt như chất khí thải ra môi trường ít độc hại (không có chất CFC), ít hao tổn điện năng hơn vì có chế độ biến tần, thiết kế tiện dụng hơn vì có nhiều buồng và các chế độ như tự xả đá, ngoài ra máy đời mới còn ứng dụng các công nghệ kỹ thuật mới như sử dụng nano bạc để khử khuẩn...

Hoặc như với tivi, thay đổi mẫu mã cũng như chức năng liên tục, cung cấp cho người dùng nhiều trải nghiệm về màu sắc, hình ảnh rõ nét, màn hình rộng giúp người xem đỡ nhức mắt, các chế độ tự động tạo sự tiện lợi. Đồng thời, yếu tố bảo vệ môi trường và sức khỏe người tiêu dùng cũng được chú ý cao hơn như tiết kiệm điện gấp nhiều lần, độ nóng thải ra ít và ảnh hưởng điện từ trường cũng thấp... **LÊ KIỀU (ghi)**

Xử phạt vi phạm về sử dụng năng lượng trong sản xuất nông nghiệp

Hỏi: Trong sản xuất nông nghiệp, cá nhân, tổ chức vi phạm về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả thì bị xử phạt như thế nào?

PHAN THỊ NGÀ (Hà Nam)

Trả lời: Theo Nghị định Chính phủ số 134/2013/NĐ-CP Quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực điện lực, an toàn đập thủy điện, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Mục 3 – Lĩnh vực sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, Điều 27 có nêu: Vi phạm về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp.

Cụ thể là đối với hành vi sử dụng phương tiện, thiết bị đánh

bắt thủy sản, máy móc nông nghiệp có công nghệ lạc hậu, hiệu suất năng lượng thấp thuộc Danh mục phương tiện, thiết bị phải loại bỏ theo lộ trình do cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành:

1. Phạt cảnh cáo đối với hành vi vi phạm không nghiêm trọng.
2. Phạt tiền từ 5 triệu đồng đến 10 triệu đồng đối với hành vi tiếp tục vi phạm sau thời hạn 06 tháng kể từ ngày bị phạt cảnh cáo.

3. Ngoài hình thức xử phạt chính, cá nhân, tổ chức vi phạm còn bị áp dụng biện pháp khắc phục hậu quả buộc chấm dứt lưu hành phương tiện, thiết bị, máy móc.

H.NAM (ghi)



Doanh nghiệp phải kiểm toán năng lượng

Hỏi: Tại sao các doanh nghiệp phải kiểm toán năng lượng, việc này có thuận lợi gì cho doanh nghiệp?

BÙI VĂN ANH (anhvanbui@gmail.com)

Ông Diệp Thế Cường, Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Tư vấn & Đầu tư Năng lượng Việt trả lời: Theo thông tư số 09/2012/TT-BCT quy định các doanh nghiệp thuộc cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm sẽ phải thực hiện việc báo cáo định kỳ về kiểm toán năng lượng và tình hình sử dụng năng lượng của đơn vị mình hàng năm trình Sở Công Thương tỉnh, thành phố. Nếu doanh nghiệp không thực hiện sẽ bị xử phạt theo điều 19 Nghị định 134/2013/NĐ-CP quy định xử phạt hành chính về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Ngoài ra, các doanh nghiệp cần đánh giá đúng hiện trạng sử dụng năng lượng của doanh nghiệp mình gồm:

+ Xác định mục tiêu của kiểm toán năng lượng nhằm đánh giá thực trạng sử dụng năng lượng, sau đó xác định các giải pháp giảm suất tiêu thụ năng lượng, giảm các chi phí vận hành.

+ Kiểm toán năng lượng giúp giảm tiêu thụ năng lượng tại các hệ thống sản xuất và sinh hoạt trong khi vẫn duy trì hoặc cải thiện công suất dây chuyền, năng suất lao động, sức khỏe con người, sự thoải mái và an toàn cho môi trường sống, môi trường làm việc.

+ Kiểm toán năng lượng tập trung xác định các cơ hội tiết kiệm năng lượng và tiềm năng cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng.

M.TÂM (ghi)

Lý do nên ngắt điện ổ cắm sau giờ làm việc

Hỏi: Tôi thấy trong các cơ quan hiện nay có hàng chục vạn đồ điện dân dụng như máy vi tính, thiết bị truyền tin, máy photocopy, quạt điện, đèn bàn... Nếu tất cả đều được rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm sau giờ làm việc thì liệu có tiết kiệm được một số điện năng đáng kể không?

NGUYỄN THANH HÀ
(Hà Nam)

Theo Công ty TNHH MTV Điện lực Hải Dương: Có hai cách ngắt điện vào thiết bị. Cách thứ nhất là nhấn công tắc, cách thứ hai là rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm. Cách thứ nhất không phải là ngắt điện tuyệt đối



vì vẫn còn dòng điện rò chạy qua công tắc. Chỉ có cách thứ hai mới là ngắt điện tuyệt đối mà thôi.

Thông thường khi làm việc trên máy vi tính xong, ta thường tắt máy bằng cách Shut Down, tắt màn hình, rồi cứ để vậy mà đi về. Người thao tác yên tâm rằng máy đã được tắt toàn bộ. Thực tế không phải như vậy! Tuy đèn tín hiệu của CPU đã tắt, màn hình đã

hết sáng, nhưng vẫn còn một dòng điện nhỏ chạy qua máy. Đây không phải dòng điện rò mà là một dòng điện thường trực. Tuy cường độ của nó không lớn nhưng tổng cộng lại đó là một giá trị đáng kể, gây nên lãng phí điện một cách vô ích. Đối với các thiết bị điện tử khác có điều khiển từ xa như tivi, đèn, quạt cũng không nên để chế độ đèn chờ (đèn đỏ). Mỗi mạch đèn chờ tiêu thụ 8W, tương đương với một bóng đèn compact 7W. Tổng năng lượng do đèn chờ tiêu thụ trong cả nước cũng là một con số khá lớn.

MINH TÂM (ghi)

❖ Cản 1.800 tỷ đồng cho Chương trình Quốc gia về tiết kiệm năng lượng 2019 – 2030. Vừa qua, Bộ Công Thương tổ chức Hội thảo xây dựng chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 – 2030, ước đoán tổng nhu cầu vốn để thực hiện có thể lên đến 1.800 tỷ đồng. Chương trình này được thiết kế với mục tiêu tăng cường thực thi Luật Sử dụng năng lượng sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả thông qua việc triển khai đồng bộ, nghiêm các giải pháp quản lý, kỹ thuật trong lĩnh vực sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, tập trung vào các ngành công nghiệp sử dụng nhiều năng lượng có khả năng gây ô nhiễm môi trường, giao thông vận tải và xây dựng, đẩy mạnh việc thực hiện lộ trình dán nhãn năng lượng bắt buộc, loại bỏ các trang thiết bị lạc hậu tiêu tốn nhiều năng lượng. Để đạt được các mục tiêu trên, chương trình này đưa ra 4 dự án đề xuất gồm: Tăng cường phổ biến thông tin, kiến thức, hướng dẫn cách thức thực hành, sử dụng trang thiết bị hiệu quả năng lượng và các công nghệ tiết kiệm năng lượng, hiệu suất cao; Hoàn thiện thể chế, phát triển thị trường sản phẩm, công nghệ, thiết bị hiệu suất năng lượng cao và dịch vụ tiết kiệm năng lượng; Thúc đẩy sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các công trình xây dựng; Thúc đẩy tiết kiệm năng lượng trong ngành giao thông vận tải.

TRẦN ĐỨC

❖ Chia sẻ kiến thức thúc đẩy thị trường đầu tư hiệu quả năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp tại Việt Nam. Vừa qua, Bộ Công Thương tổ chức Hội thảo chia sẻ kiến thức “Thúc đẩy thị trường đầu tư hiệu quả năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp Việt Nam” tại Hà Nội. Mục tiêu của dự án là hỗ trợ Việt Nam thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong lĩnh vực công nghiệp thông qua việc thúc đẩy phát triển thị trường đầu tư Tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng. Dự án gồm 3 Hợp phần hỗ trợ kỹ thuật: (1) Xây dựng năng lực phát triển dự án đầu tư tiết kiệm

và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp; (2) Xác định các dự án đầu tư Tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp; và (3) Hỗ trợ thực hiện dự án đầu tư Tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp. Để đạt được mục tiêu tổng quát trên, dự án có đặt ra các mục tiêu Tăng cường năng lực và nâng cao nhận thức của các công ty dịch vụ năng lượng, các trung tâm tiết kiệm năng lượng, các cơ quan quản lý nhà nước và các đối tác liên quan về việc thực hiện dự án đầu tư tiết kiệm và hiệu quả năng lượng thông qua mô hình kinh doanh các công ty dịch vụ năng lượng.

M.HÙNG

❖ "Mở đường cho Năng lượng tái tạo đến từng gia đình Việt". Đó là thông điệp chính của Tuần lễ Năng lượng tái tạo Việt Nam 2018 được Liên minh Năng lượng bền vững Việt Nam (VSEA) và nhóm Công tác về Biên đổi Khí hậu (CCWG) vừa được khởi động vào tuần cuối tháng 8/2018 tại Hà Nội. Mục tiêu chính của Tuần lễ năm nay tạo diễn đàn cho các bên liên quan đối thoại tìm ra các giải pháp nhằm tháo gỡ những khó khăn và thúc đẩy phát triển năng lượng tái tạo. Tăng cường nhận thức của công chúng về tính khả thi, các lợi ích của năng lượng tái tạo và kêu gọi hành động. Khởi động và huy động sự quan tâm của các bên liên quan vào thực hiện chương trình "Triệu ngôi nhà Xanh vì Việt Nam thịnh vượng". Theo bà Nguyễn Thị Khanh, đại diện Liên minh Năng lượng bền vững Việt Nam, chương trình tuần lễ năm nay hướng tới khuyến khích mọi công dân Việt Nam trở thành một phần trong quá trình chuyển dịch năng lượng và trở thành người hưởng lợi trực tiếp từ quá trình này. Cùng với các đối tác, Liên minh Năng lượng bền vững Việt Nam mong muốn dành nhiều nỗ lực hơn cho việc đẩy mạnh ứng dụng điện mặt trời để tạo đột phá cho chuyển dịch năng lượng, đảm bảo công bằng xã hội, tạo điều kiện cho người tiêu dùng trở thành những nhà sản xuất và tiêu dùng thông thái.

QUYÊN LƯU

❖ Hội thảo khởi động Dự án "Tiết kiệm năng lượng trong ngành công nghiệp Việt Nam".

Hội thảo này đã diễn ra tại Hà Nội với sự tham gia của đại diện Vụ Tiết kiệm năng lượng và Phát triển bền vững (Bộ Công Thương), các Sở Công Thương và các thành viên Cơ quan Hợp tác Quốc tế Hàn Quốc (KOICA). Dự án nhằm hỗ trợ kỹ thuật "Thúc đẩy thị trường đầu tư tiết kiệm và hiệu quả năng lượng trong lĩnh vực công nghiệp Việt Nam" của Chính phủ Hàn Quốc thông qua KOICA trị giá 1,9 triệu USD là một hoạt động phối hợp với dự án "Hiệu quả Năng lượng cho Doanh nghiệp công nghiệp của Việt Nam" (VEEIEs) của Ngân hàng Thế giới Việt Nam cho vay 100 triệu USD để giúp các doanh nghiệp công nghiệp tiếp cận nguồn vốn đầu tư cho tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng thông qua thúc đẩy sự phát triển của các Công ty dịch vụ năng lượng và tạo môi trường thuận lợi cho các dự án đầu tư tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng tiếp cận với các nguồn tài chính. Dự án gồm 3 Hợp phần hỗ trợ kỹ thuật: Xây dựng năng lực phát triển dự án đầu tư tiết kiệm và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp; Xác định các dự án đầu tư tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp; Hỗ trợ thực hiện dự án đầu tư tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng trong công nghiệp. **HỒNG HẠNH**

❖ Tiết kiệm năng lượng tại các trường học.

Bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng là một việc làm ai cũng biết là cần thiết nhưng không phải ai cũng có trong đầu thói quen này. Để thế hệ tương lai ghi sâu tư tưởng cần sử dụng năng lượng một cách hiệu quả, bảo vệ môi trường, ưu tiên năng lượng tái tạo, cách tốt nhất có lẽ là để chính các em tham gia vào việc quản lý tiêu thụ năng lượng ngay trong chính trường học của mình. Mới đây, tại một trường tiểu học ở Đức, các em học sinh phát cuồng về tấm pin năng lượng mặt trời mà nhà trường mới đầu tư. Nó thường được lôi ra để chạy loa trong giờ ra chơi cho các bạn nhảy nhót. Hai học sinh

Vincent và Oscar được nhà trường phân công chức Quản lý Năng lượng. Công việc chính của các em là theo dõi nhiệt độ các phòng học, theo dõi chất lượng không khí để đảm bảo lớp luôn có không khí trong lành mà không lãng phí năng lượng vào cả điều hòa và lò sưởi. Được biết, tại Berlin, Đức, đang có 18 trường tiểu học triển khai dự án quản lý năng lượng trường học như thế. Đó là các dự án với sự tham gia của chính nhưng em học sinh trong trường. Kết quả rất đáng ngạc nhiên. Từ khi có các quản lý năng lượng nhí này, mỗi trường đều báo cáo đã tiết kiệm ít nhất là 10% chi phí năng lượng hằng tháng. **QUỐC DŨNG**



❖ Ra mắt nhiều sản phẩm tiết kiệm năng lượng phục vụ người tiêu dùng.

Tại Hội chợ Triển lãm Quốc tế về công nghệ và thiết bị điện lần thứ 11 (Vietnam ETE 2018) vừa diễn ra ở Trung tâm Hội chợ và Triển lãm Sài Gòn – SECC (799 Nguyễn Văn Linh, quận 7, TPHCM) có nhiều sản phẩm tiết kiệm năng lượng phục vụ người tiêu dùng đã được giới thiệu. Theo đó, triển lãm này có hơn 300 gian hàng, trong đó có 60% là doanh nghiệp Việt Nam. Phần lớn sản phẩm ở đây thuộc lĩnh vực thiết bị điện và năng lượng xanh. Tại đây, người tiêu dùng dễ dàng tiếp cận với nhiều sản phẩm như: đèn tự động cảm biến với môi trường, đèn led điều kiện sáng tối bằng điện thoại, bảng remote, pin năng lượng mặt trời công nghệ mới phù hợp với nhiều gia đình... nhằm thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả trong gia đình và đẩy mạnh ứng dụng năng lượng mới, năng lượng tái tạo. Ngoài ra, hội chợ còn cung cấp các thông tin về giải pháp làm thế nào để tiết kiệm điện, sử dụng thiết bị điện an toàn. Được biết, Hội chợ Vietnam ETE 2018 diễn ra trong 4 ngày dưới sự bảo trợ của Bộ Công Thương và UBND TPHCM do Công ty Cổ phần Quảng cáo và Hội chợ triển lãm CIS Vietnam phối hợp với Trung tâm Công nghiệp Hỗ trợ TPHCM tổ chức.

DŨNG QUỐC