TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TPHCM
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH
MÔN QUẢN TRỊ VĂN PHÒNG

TIỂU LUẬN:

VĂN PHÒNG VÀ VẤN ĐỀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG -THỰC TRẠNG VÀ KIẾN NGHỊ

GVHD: TS. Nguyễn Nam Hà
Nhóm thực hiện:
Lớp hp:
Năm học: 2011-2012

TPHCM, tháng 10 năm 2011

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TPHCM
KHOA QUẢN TRỊ KINH DOANH
MÔN QUẢN TRỊ VĂN PHÒNG

TIỂU LUẬN:

VĂN PHÒNG VÀ VẤN ĐỀ TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG -THỰC TRẠNG VÀ KIẾN NGHỊ

DANH SÁCH NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN

1.Đỗ Thị Hằng	10061901
2.Đặng Thị Hiền	10059881
3. Trần Đức Hiếu (NT)	10201251
4. Lê Quốc Hoàng	10290421
5. Nguyễn Thị Thùy Linh	10075221
6. Nguyễn Văn Phong	10061151
7. Lê Thị Thì	10075221
8. Trần Ngọc Anh Thư	10037071
9. Trương Thị Minh Thuận	10054451
10. Trần Thị Lê Thủy	10033741
11. Nguyễn Thị Ngọc Thúy	09075851

LỜI NHẬN XÉT CỦA GV

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

MỤC LỤC

LỜI CÁM ƠN 1
LỜI MỞ ĐẦU 2
NỘI DUNG 4
1. Thực trạng sử dụng năng lượng ở văn phòng Việt Nam 4
2. Văn bản luật và lí do tiết kiệm năng lượng văn phòng.....8
A- Luật tiết kiệm năng lượng.....8
B- Một số lí do tiết kiệm năng lượng ở văn phòng.....10
3. Kiến nghị về việc tiết kiệm năng lượng ở văn phòng.....11
A- Kiến nghị các giải pháp tiết kiệm năng lượng văn phòng.....11
B- Một số thiết bị tiết kiệm năng lượng.....20
4. Một số hoạt động tiết kiệm năng lượng.....23
KẾT LUẬN.....26
NGUỒN VÀ TÀI LIỆU KHAM KHẢO.....27

LỜI CÁM ƠN

Khi bắt đầu đề tài này, chúng em gặp rất nhiều khó khăn. Lí do vì cho dù tiết kiệm năng lượng là vấn đề nổi cộm hiện nay nhưng cũng chính vì thế mà chúng em gặp vấn đề trong việc lọc lựa thông tin. Nhưng cũng nhờ sự giúp sức của các thành viên trong nhóm và đặc biệt là của thầy Nguyễn Nam Hà mà chúng em hoàn thành được bài tiểu luận tiết kiệm năng lượng trong văn phòng này. Khi làm chắc chắn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót, kính mong thầy Nguyễn Nam Hà và các bạn góp ý để bài tiểu luận của nhóm em được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cám ơn !

LỜI MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết của đề tài

Nhờ chính sách cải tổ nền kinh tế nước ta đã dần hồi phục và phát triển mạnh trong những năm gần đây. Công nghiệp, nông nghiệp, giao thông vận tải, thương mại, dịch vụ, du lịch tăng trưởng khá ổn định. Tốc độ đô thị hoá cao, đời sống nhân dân được cải thiện, do vậy nhu cầu sử dụng năng lượng phục vụ sản xuất và tiêu dùng ngày một lớn. Việt Nam là một trong những nước có nguồn năng lượng sơ cấp như than, dầu khí, uranium, thuỷ điện tính bình quân trên đầu người thấp so với mức bình quân của nhiều nước khác. Vậy mà quá trình thăm dò, khảo sát, quy hoạch, thiết kế, khai thác chế biến, vận chuyển và sử dụng thì sự lãng phí và tổn thất rất lớn, diễn ra ở tất cả các khâu. Đơn cử như ngành than, dầu mỏ khí đốt tổn thất ít nhất 30% do phụ thuộc vào công nghệ khai thác lạc hậu, tổn thất ở nhiệt điện rất lớn từ 35 – 55% (tuabin – nhiệt điện than) không những ở các ngành sản xuất mà ngay chính tại các văn phòng hiện tượng lãng phí năng lượng mà chủ yếu là điện rất là phổ biến. Chính vì vậy chúng em chọn đề tài: "văn phòng và vấn đề tiết kiêm năng lượng.thực trạng và kiền nghị".

2. Mục đích nghiên cứu

Đề tài này được lựa chọn xuất phát từ đòi hỏi thực tiễn. Qua đó ta thấy được những hạn chế và bất cập và đưa ra những giải pháp tiết kiệm năng lượng có tính khả thi.

3. Phạm vi nghiên cứu

Do đặc điểm điện năng là dạng năng lượng phổ biến và được dùng rộng rãi, các doanh nghiệp luôn tiêu thụ sử dụng năng lượng với quy mô lớn nên đề tài tập trung vào nghiên cứu tình hình sử dụng năng lượng trong văn phòng của doanh nghiệp từ đó đánh giá thực trang và tìm giải pháp giúp doanh nghiệp sử dụng tiết kiệm hiệu quả.

4. Phương pháp nghiên cứu

Đề tài sử dụng phương pháp tổng hợp, phân tích tài liệu. Trao đổi học hỏi kiến thức từ phòng kỹ thuật, phòng kinh doanh . Kết hợp lý thuyết và công việc thực tế, ví dụ cụ thể, sau đó đưa ra những kết luận cuối cùng về những nhân tố mà chúng ta vừa nghiên cứu nhằm đảm bảo tính chính xác và khoa học.

5. Kết cấu đề tài

Lời cám ơn, mục lục, phần mở đầu, nội dung chính, tài liệu tham khảo, kết luận.

NỘI DUNG

1. THỰC TRẠNG SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG Ở VĂN PHÒNG VIỆT NAM

Theo nghiên cứu thì 80% nguồn năng lượng nước ta sử dụng nhiên liệu hóa thạch, nhiên liệu có nguồn gốc hữu cơ nên quá trình cháy nhiên liệu nói riêng và hoạt động năng lượng nói chung đều là những nhân tố lớn tham gia gây ô nhiễm môi trường. "Việc sử dụng năng lượng tạo ra khoảng 25% lượng phát thải CO2 và khoảng 15% tổng lượng khí nhà kính. Nếu tiết kiệm sử dụng năng lượng cũng có nghĩa là giảm thiểu tác động xấu đến môi trường" Để tạo ra 1.000 USD GDP, nước ta phải tiêu tốn khoảng 600 kg dầu quy đổi, cao gấp 1,5 lần so với Thái Lan và gấp 2 lần mức bình quân của thế giới. Ngành điện mỗi năm phải tăng trưởng đến 14-15% mới đáp ứng được yêu cầu tăng 6-8% GDP, trong khi bình quân thế giới, để tăng 1% GDP cũng chỉ tăng 1,2-1,5% năng lượng tiêu thụ. Về nguyên nhân gây lãng phí và sử dụng không hiệu quả năng lượng, là do công nghệ lạc hậu; điện bị cắt giảm thường xuyên; hệ thống thiết bị, đường dây truyền tải ở một số khu vực đã quá cũ, chưa được thay thế; mục tiêu sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả chưa đặt ra đúng tầm quan trọng; công tác quản lý sử dụng năng lượng còn nhiều bất hợp lý...

Qua khảo sát cho thấy, máy móc và các thiết bị phụ trợ của văn phòng doanh nghiệp không đồng bộ, nhiều chủng loại nên ảnh hưởng đến hiệu suất sử dụng. Ngoài ra, nhiều dây chuyền vận hành khá lâu, không được tự động hoá nên mức tiêu hao nhiên liệu khá lớn. Lãng phí năng lượng thể hiện ở khâu: Non tải của các hệ thống động cơ (nguyên nhân do thiết kế ban đầu của thiết bị thường lớn hơn thực tế sử dụng); hệ thống chiếu sáng với nhiều loại bóng đèn cao áp công suất lớn nhưng lại bố trí không hợp lý, không tận dụng ánh sáng tự nhiên, sử dụng nhiều năng lượng là máy điều hòa không khí (70% - 75%), đèn chiếu sáng (chiếm 10%), thiết bị văn phòng, thang máy và máy bơm nước (15% - 20%). Tiềm năng tiết kiệm năng lượng của từng doanh nghiệp tuỳ thuộc vào mức độ đổi mới công nghệ có thể từ 6-24%. Cụ thể, nếu áp dụng các giải pháp tiết kiệm năng lượng, hàng năm những doanh nghiệp này có thể tiết

kiệm được hơn 3,2 triệu kWh điện; 43 nghìn GJ và giảm phát thải gần 5 nghìn tấn khí CO2.

Theo thống kê, mức tiêu thụ năng lượng trong lĩnh vực thương mại và dịch vụ chiếm khoảng 10% tiêu thụ năng lượng cuối cùng và dự báo trong 10 năm tới nhu cầu tiêu thụ năng lượng trong lĩnh vực này tăng gấp 3,6 lần do các văn phòng, tòa nhà thương mại đang được xây dựng ngày càng nhiều. Mỗi năm TP HCM chi gần 13.000 tỉ đồng cho mức tiêu thụ năng lượng, trong đó nhu cầu tiêu thụ năng lượng trong các văn phòng, tòa nhà là rất lớn vì mỗi năm tại TP HCM xây mới khoảng 3,5 triệu m^2. Theo một số nghiên cứu thì mức năng lượng một tòa nhà sử dụng thường cao hơn mức năng lượng một nhà máy sử dụng.

Trong văn phòng, tòa nhà, các thiết bị sử dụng năng lượng chủ yếu bao gồm: Hệ thống điều hòa không khí, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thiết bị văn phòng, hệ thống thang máy và các thiết bị phụ trợ khác như bơm nước, thông gió. Trong đó, thiết bị tiêu thụ năng lượng lớn nhất là điều hòa không khí chiếm khoảng 70% tổng năng lượng tiêu thụ. Ở các tòa nhà là trụ sở cơ quan hành chính thì điều hòa không khí chiếm khoảng 70% tổng năng lượng tiêu thụ; các trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn thì mức tiêu thụ năng lượng của điều hòa không khí chiếm từ 60-75% tổng năng lượng tiêu thụ.

Theo khảo sát của Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường, việc sử dụng năng lượng ở các tòa nhà, văn phòng còn nhiều bất cập do ý thức của người sử dụng còn hạn chế, chưa có biện pháp chế tài xử lý các hành vi vi phạm về sử dụng năng lượng lãng phí. Ở các văn phòng nhiều thiết bị không dùng hoặc ít sử dụng nhưng vẫn bật hằng ngày; Hệ thống điều hòa không khí lắp đặt vị trí không phù hợp, cài đặt nhiệt độ quá thấp, không vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ làm giảm hiệu suất sử dụng năng lượng, gây lãng phí. Đối với công trình mới, nếu áp dụng đồng bộ các giải pháp thiết kế kiến trúc, sử dụng các vật liệu tiết kiệm năng lượng, lắp đặt và vận hành các trang thiết bị có hiệu suất năng lượng cao, có cán bộ quản lý năng lượng đủ trình độ thì có thể tiết kiệm được 30-40% năng lượng tiêu thụ so với các công trình khác. Đối với các công trình đang hoạt động hoặc sắp cải tạo, nếu tiến hành kiểm toán năng lượng và sau đó triển khai

các giải pháp tiết kiệm năng lượng cũng có thể tiết kiệm năng lượng từ 15-25%. Việc sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các tòa nhà có ý nghĩa rất quan trọng nhằm giảm thiểu chi phí, nâng cao lợi nhuận của doanh nghiệp và góp phần bảo vệ môi trường. Để làm tốt việc này phải xử lý tốt từ khâu thiết kế xây dựng đến việc quản lý sử dụng năng lượng một cách hiệu quả.

Do vậy trong những năm tới, nhà nước sẽ tập trung đầu tư cho việc quản lý sử dụng năng lượng trong các văn phòng, tòa nhà trọng điểm có mức tiêu thụ năng lượng cao; nâng cao năng lực của các cơ quan quản lý xây dựng và các đơn vị tư vấn, thiết kế, thi công, quản lý vận hành các tòa nhà; xây dựng các tài liệu giảng dạy về tiết kiệm năng lượng để đưa vào giảng dạy trong các trường đại học kiến trúc, đại học xây dựng. Bên cạnh đó sẽ tiến hành nghiên cứu, đề xuất ban hành các cơ chế chính sách khuyến khích, hỗ trợ phát triển các công trình xanh ở Việt Nam, trước mắt tập trung vào các loại hình như tòa nhà văn phòng, tòa nhà thương mại.

Theo các chuyên gia trong ngành điện thì có nhiều yếu tố dẫn tới tình trạng các đơn vị, DN, cơ quan còn chưa tiết kiệm điện như: Thiết bị sử dụng điện còn quá lạc hậu, ý thức của người sử dụng điện còn hạn chế, việc quản lý nguồn nguyên liệu này còn lỏng lẻo... Riêng về tiết kiệm năng lượng trong công nghiệp, Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng TPHCM vừa khảo sát trong DN thì lượng điện tiêu thụ thuộc khối này chiếm từ 25 - 65% tổng lượng điện năng. Qua kiểm toán 600 DN cho thấy, chỉ có 3 DN có hệ thống sử dụng năng lượng tiên tiến, còn lại đều sử dụng điện lãng phí...

TP.Hà Nội, mặc dù UBND TP.Hà Nội đã có Chỉ thị số 10/CT - UBND về việc sử dụng năng lượng tiết kiệm điện và hiệu quả trên địa bàn thành phố nhưng tình trạng lãng phí điện năng vẫn diễn ra. Trung tâm Tiết kiệm năng lượng TP.Hà Nội vừa có đợt khảo sát tại 80 toà nhà cao ốc lớn của thành phố với 3 nhóm đối tượng: Sở, ban, ngành, UBND các quận huyện, TCty... Qua kiểm tra thực tế, việc lãng phí điện vẫn còn xảy ra ở tất cả các nhóm đối tượng. 85% số đối tượng được điều tra, khảo sát còn sử dụng những dụng cụ chưa tiết kiệm điện như hệ thống thiết bị đèn huỳnh quang cũ (T10), sử

dụng chấn lưu sắt từ...

Theo Phòng Quản lý năng lượng - Sở Công thương TPHCM: Sản lượng điện tiết kiệm giữa các năm gần đây đã có chuyển biến tích cực. Trong 6 tháng đầu năm 2010, TPHCM đã tiết kiệm được 111,4 triệu kWh, đạt 111,58% so với kế hoạch đề ra. Trong số này, khu vực chiếu sáng công cộng đã tiết kiệm được 37,8 triệu kWh, chiếm 33,9%; các đơn vị hành chính sự nghiệp tiết kiệm được 17,2 triệu kWh, chiếm 15,5%; nhóm sản xuất tiết kiệm được 36,8 triệu kWh, và thắp sáng sinh hoạt tiết kiệm được 19,5 triệu kWh, chiếm tỉ lệ 17,5%. Tuy nhiên theo Bộ Công thương, tiềm năng tiết kiệm năng lượng theo từng ngành hiện nay vẫn còn khá cao. Nếu thực hiện đầy đủ các giải pháp tiết kiệm điện sẽ góp phần giảm lượng điện tiêu thụ rất lớn. Chẳng hạn trong ngành sản xuất ximăng vẫn còn khả năng tiết kiệm đến 50%, các toà nhà thương mại 25%... Tuy vậy, hiệu quả tiết kiệm điện năng của nhiều đối tượng vẫn còn hạn chế. Theo khảo sát của Trung tâm Tiết kiệm năng lượng TPHCM: Tiềm năng tiết kiệm điện tại các công sở là 25 - 40%. Tại Hà Nội, việc chuyển biến trong ý thức của các DN bước đầu đã có kết quả đáng khích lệ. Qua các năm 2008 - 2009, 2009 - 2010, số DN, đơn vị tiêu thụ điện năng trọng điểm bước đầu có ý thức báo cáo sử dụng điện năng 1 năm/lần đã tăng lên, tuy nhiên, tỉ lệ này tăng hàng năm chưa cao.

Hầu hết các cơ quan, đơn vị đều có xu hướng sẽ dần thay thế các thiết bị tiết kiệm điện khi những thiết bị cũ không còn sử dụng được. Nếu thay thế những thiết bị tiêu hao điện năng nhiều được trang bị trước đây bằng các thiết bị mới để tiết kiệm điện thì không lãng phí điện năng nhưng lại trở nên lãng phí tài sản công hiện có.

Vì trong hợp đồng mua bán điện không có điều khoản ràng buộc với khách hàng về mức tiêu thụ điện năng vì vậy để nâng cao ý thức của DN, đơn vị ngoài việc kiểm toán năng lượng theo quy định cần đề ra mức thuế, giá điện hợp lý. Đối với khối cơ quan HCSN cần có định mức, Nhà nước cấp phát vốn theo số lượng nhân viên, thiết bị, máy móc... còn DN phải đề ra giải pháp tiết kiệm điện dựa trên số lượng nhân viên. Làm được như vậy, việc tiết kiệm năng lượng chắc chắn sẽ hiệu quả hơn.

2. VĂN BẢN LUẬT VÀ LÍ DO TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG VĂN PHÒNG

A- Luật tiết kiệm năng lượng

Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả (SDNLTK&HQ) được Quốc hội thông qua ngày 17/6/2010 đã chính thức có hiệu lực kể từ ngày 01/01/2011. Công tác chuẩn bị để khi Luật ban hành nhanh chóng đi vào cuộc sống hết sức quan trọng. Công việc đó đang được các cán bộ của Văn phòng Tiết kiệm năng lượng – Bộ Công Thương nỗ lực thực hiện. (2011-06-21 06:21:27)

Qua khảo sát, tiềm năng TKNL trong công nghiệp sản xuất xi măng, thép, sành sứ, thủy sản, hàng tiêu dùng... có thể đạt trên 20%; lĩnh vực xây dựng dân dụng, giao thông vận tải có thể đạt trên 30%; khu vực sinh hoạt và hoạt động dịch vụ, tiềm năng tiết kiệm năng lượng cũng không nhỏ. Do vậy, việc ban hành những văn bản nhằm luật hóa việc sử dụng hiệu quả nguồn năng lượng tại Việt Nam là rất quan trọng. Hội nghị Phổ biến Luật SDNLTK&HQ nhằm giúp cán bộ, công chức, viên chức tại các cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp, nắm vững tất cả các nội dung của Luật, để triển khai chính xác và hiệu quả ngay khi Luật có hiệu lực thi hành.

Ngoài ra, Bộ Công Thương còn chịu trách nhiệm soạn thảo, ban hành 4 thông tư gồm: Thông tư hướng dẫn cơ sở sử dụng năng lượng thực hiện Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; Thông tư quy định nội dung, chương trình đào tạo, thẩm quyền cấp, công nhận chứng chỉ quản lý năng lượng, kiểm toán năng lượng; Thông tư quy định về dán nhãn năng lượng cho phương tiện, thiết bị sử dụng năng lượng; Thông tư hướng dẫn việc thu thập, phân tích, tổng hợp thông tin thống kê về sử dụng năng lượng. Phía Bộ Giao thông Vận tải sẽ ban hành Quy chuẩn kỹ thuật, định mức tiêu thụ năng lượng đối với phương tiện vận tải; Bộ Xây dựng sẽ ban hành Quy chuẩn kỹ thuật về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong thiết kế các công trình xây dựng, vật liệu xây dựng..

Phổ biến các thiết bị hiệu suất cao như chương trình đèn compact, chương trình đun nước nóng năng lượng mặt trời, các hầm khí sinh học qui mô công nghiệp, các

chương trình truyền thông cộng đồng, đặc biệt là các chương trình đào tạo nguồn nhân lực, đào tạo cán bộ quản lý năng lượng, kiểm toán năng lượng cho các cơ sở trọng điểm theo Luật. Văn phòng TKNL cũng đã xây dựng, biên tập và xuất bản nội dung về đào tạo cán bộ quản lý năng lượng để chuẩn bị cho công tác đào tạo nguồn nhân lực. Hiện nay Văn phòng cũng đang tính các phương án phối hợp với các Trung tâm TKNL Hà Nội, Hồ Chí Minh, trường đại học: Bách khoa Hà Nội, Đà Nẵng, thành phố Hồ Chí Minh để triển khai công tác đào tạo trong lĩnh vực TKNL sao cho hiệu quả. Bản thân các cán bộ của Văn phòng cũng đảm nhiệm thêm công tác đào tạo trong giai đoạn hiện nay, khi các chuyên gia trong lĩnh vực này còn chưa nhiều. Và trong thời gian tới, công tác này cần được đẩy mạnh để đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực cho các đơn vị làm về TKNL.

Bộ Công Thương đã tổ chức Lễ công bố Quyết định 2433/QĐ-BCT về việc dán nhãn năng lượng cho 4 sản phẩm: máy giặt, máy điều hòa không khí, tủ lạnh và nồi cơm điện Đây là các sản phẩm nằm trong danh mục sản phẩm được ưu tiên dán nhãn đạt các tiêu chuẩn TCVN 7829:2007, TCVN 7830:2007, TCVN 8252:2009. Riêng sản phẩm máy giặt gia dụng phải có mức hiệu suất tối thiểu đạt tiêu chuẩn TCVN 8526:2010.

Chương trình dán nhãn năng lượng là cơ hội rất hữu ích để người tiêu dùng yên tâm khi lựa chọn sản phẩm chất lượng. Đây cũng là cơ hội để các doanh nghiệp chân chính giới thiệu quảng bá sản phẩm của mình. Nhân dịp này, Văn phòng Tiết kiệm năng lượng (Bộ Công Thương) cũng giới thiệu Dự thảo Quy định lộ trình dán nhãn năng lượng do Bộ Công Thương soạn thảo. Dự thảo quy định, từ năm 2013, tất cả các sản phẩm điện gia dụng bắt buộc phải dán nhãn năng lượng; từ năm 2015, các sản phẩm có hiệu suất năng lượng thấp hơn mức tối thiểu quy định sẽ không được sử dụng.

Hiện tại, việc dán nhãn năng lượng mới dừng ở mức khuyến khích doanh nghiệp tham gia. Vì vậy, doanh nghiệp tự nguyện dán nhãn sẽ được hỗ trợ nhiều mặt về truyền thông, tư vấn. Sau thời gian triển khai khá hiệu quả, lộ trình dán nhãn năng lượng đang được xây dựng theo hướng bắt buộc đối với một số phương tiện, thiết bị sử dụng nhiều năng lượng. Bắt đầu từ những sản phẩm dân dụng như chiếu sáng, quạt điện, điều hoà

không khí, tủ lạnh, động cơ điện, sau đó sẽ là các sản phẩm khác. Việc dán nhãn không chỉ giúp người tiêu dùng dễ dàng lựa chọn khi mua các thiết bị gia dụng, mà còn có thể trở thành hàng rào kỹ thuật để ngăn chặn các phương tiện, thiết bị lạc hậu, hiệu suất năng lượng thấp. Đồng thời, tạo ra sức ép thúc đẩy các nhà sản xuất đưa ra thị trường các sản phẩm có hiệu suất cao. Các đơn vị kinh doanh, nhập khẩu thiết bị hướng tới các sản phẩm đạt hoặc vượt tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng đã quy định. Dán nhãn tiết kiệm năng lượng không chỉ là tiêu chí đánh giá ý thức tham gia sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả của DN mà còn tạo ra xu hướng tiêu dùng trong xã hội hiện đại.

Theo nội dung Dự thảo thì lộ trình dán nhãn tiết kiệm năng lượng được áp dụng đối với 5 nhóm sản phẩm:

Thứ nhất, nhóm các sản phẩm gia dụng sẽ hoàn thành dán nhãn năng lượng tự nguyện trước ngày 1/7/2011 và bắt buộc dán nhãn năng lượng sau ngày 1/1/2013.

Thứ hai, nhóm thiết bị văn phòng và thương mại, hoàn thành dán nhãn năng lượng tự nguyện trước ngày 1/1/2014 và bắt buộc dán nhãn năng lượng từ ngày 1/1/2015

Thứ ba, nhóm thiết bị công nghiệp, hoàn thành dán nhãn năng lượng tự nguyện trước ngày 1/1/2012 và bắt buộc dán nhãn năng lượng từ ngày 1/1/2013

Thứ tư, nhóm phương tiện giao thông vận tải sẽ dán nhãn tự nguyện đến năm 2015, sau đó dán nhãn bắt buộc.

*Thứ năm,*nhóm sản phẩm vật liệu tiết kiệm năng lượng, dán nhãn năng lượng tự nguyện và tiến tới bắt buộc dán nhãn năng lượng từ sau ngày 1/1/2015.

Chuẩn bị cho lộ trình dán nhãn tiết kiệm năng lượng, Nhà nước sẽ có quy định đối với mua sắm công bắt buộc phải sử dụng những thiết bị, sản phẩm đã thực hiện dán nhãn. DN có sản phẩm tiết kiệm năng lượng sẽ được ưu đãi vay vốn đầu tư tại ngân hàng.

B- Một số lí do tiết kiệm năng lượng ở văn phòng

Có một số lý do tuyệt vời tất cả chúng ta nên quan tâm về tiết kiệm năng lượng .

Tiết kiệm năng lượng giúp bảo vệ môi trường.

Mỗi 1.000 kilowatt-giờ điện lưu giảm lượng carbon dioxide (một loại khí gây hiệu ứng nhà kính) vào bầu khí quyển bằng 453592,37 gram mỗi năm.

Nó có một ảnh hưởng rất lớn đến công ty của bạn

- Nếu chi phí năng lượng tăng và bạn không giảm sử dụng năng lượng, công ty của bạn cần phải tạo ra một giá trị thêm doanh thu cho mỗi chi phí năng lượng gia tăng.
- Tiết kiệm tài nguyên không tái tạo cho thế hệ tương lai
- Cắt giảm chi phí
- Đem lại hiệu suất cao cho công việc
- Tạo hứng thú làm việc cho nhân viên
- Mọi người cùng nổ lực cùng nhau tiết kiệm năng lượng, điều nay có thể làm mọi người thân thiện hơn

3. KIẾN NGHỊ VỀ VIỆC TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG Ở VĂN PHÒNG

A- Kiến nghị các giải pháp tiết kiệm năng lượng văn phòng

Tiết kiệm nói chung và tiết kiệm điện nói riêng là vấn đề Quốc sách, phải thực hiện lâu dài trong suốt quá tình tiêu thụ điện, chứ không phải chỉ thực hiện vào lúc thiếu điện.

Tổ chức kiểm tra nắm tình hình sử dụng năng lượng trong văn phòng:

1. Tình hình bố trí các trang thiết bị điện: đèn, quạt, vi tính, điều hoà nhiệt độ. .. (hợp lý, lãng phi theo các tiêu chuẩn của đơn vị công tác).

2. Tình hình tận dụng ánh sáng tự nhiên và không khí mát tự nhiên.

3. Tình hình sử dụng các trang thiết bị điện (đèn, quạt,điều hoà nhiệt độ, máy photocopy, máy in, máy vi tính v.v...) của cán bộ trong cơ quan.

4. Tình hình mạng lưới điện trong toàn cơ quan: đoạn dây nào quá tải, đoạn dây nào cũ nát dò điện, các mối nối, tiếp xúc cầu dao, cầu dao xấu phát nóng gây tổn thất điện, để thay, để sửa.

Đánh giá tình hình sử dụng điện qua kiểm tra và đề ra giải pháp kỹ thuật tiết kiệm năng lượng trong văn phòng

1. Mở rộng hoặc mở thêm các cửa sổ và lắp kính kể cả trần (nếu có thể) để tận dụng tối đa ánh sáng tự nhiên.

2. Thay tất cả các bóng đèn tròn sợi đốt (nếu có) bằng đèn compact hoặc đèn ống huỳnh quang để tiết kiệm điện.

3. Thay bóng đèn ống neon thế hệ cũ 40W, 20W bằng bóng đèn ống neon thế hệ mới

36W, 18W và thay chấn lưu sắt từ bằng chấn lưu điện tử để tiết kiệm điện (khi thay một chấn lưu sắt từ bằng chấn lưu điện tử của đèn 40W, ta tiết kiệm được mỗi giờ 4Wh và cho lưới điện 12,9Wh do không phải chuyên chở điện phản kháng).

4. Lắp máng, chảo chụp ở các đèn còn thiếu để tăng độ phản chiếu ánh sáng và điều chỉnh lắp đèn ở độ cao thích hợp để có độ phản chiếu ánh sáng cao. Thực hiện mỗi đèn một công tắc đóng, mở.

5. Thực hiện hai chế độ ánh sáng trong phòng: ánh sáng đi lại sinh hoạt và ánh sáng làm việc. Dùng đèn ống neon treo trên tường đủ ánh sáng đi lại cho sinh hoạt và đèn bàn compact cho mỗi bàn làm việc của cán bộ (chỉ bật khi làm việc) Bố trí chiếu sáng này sẽ tiết kiệm được nhiều điện năng.

Ví dụ: Một phòng làm việc 10m2, kê 4 bàn làm việc cho 4 cán bộ vậy phải bố trí bao nhiêu bóng đèn theo tiêu chuẩn?

áp dụng phương pháp công suất đơn vị Po (W/m2) để tìm số lượng bóng đèn cần trang bị.

Pt=P/S (w/m)

P1,Tổng công suất điện của toàn bộ bóng đèn - Watt.

S: Diện tích của phòng (m2)

Theo bảng tính sẵn trong sổ tay kỹ thuật, Po cho các văn phòng làm việc là Po = 15

Vậy: P : Po . S = 15 X 10 = 150W

- Nếu bố trí theo kiểu một chế độ ánh sáng (vừa sinh hoạt, vừa làm việc) và dùng bóng đèn ống neon 36W thì phải bố trí: (1)

N=Pt/Pd=150/36 = 4,13

~ 4 bóng (4 x 36W = 144W)

- Nếu bố trí theo kiểu hai chế độ ánh sáng thì chỉ dùng: (2)

* Một bóng đèn ống neon 36W cho ánh sáng sinh hoạt = 36W

* 4 bóng đèn bàn compact cho ánh sáng làm việc với mỗi bóng là 15W: (15 x 4 = 60W) = 60W

So việc bố trí (2) với (1), ta tiết kiệm được 96W

144 - 96 = 48W

Ghi chú: tiết kiệm được mỗi giờ là 48Wh là lấy với hệ số đồng thời k của 4 đèn compact bằng 1 (k = 1), thực tế có lúc k < 1.

6. ở các phòng có đặt máy điều hoà nhiệt độ cần:

- Củng cố lại độ kín của các cửa sổ
- Lắp bộ tự động đóng lại cho cửa ra vào
- Bố trí lại máy điều hoà nhiệt độ (nếu cần) để lợi dụng tối đa luồng không khí mát bên ngoài.
- Máy điều hoà nhiệt độ chỉ được đặt ở 25 - 27oC. ở những phòng có lắp nhiều máy điều hoà nhiệt độ thì bật điện từng máy đặt ở nhiệt độ 25 - 27oC, nếu sau 1/2 tiếng không khí trong phòng đạt được 25 - 27oC thì thôi. Các máy dư thừa được tháo đi.

7. Mạng' lưới điện trong văn phòng

- Thay các đoạn dây bị quá tải (nếu có) bằng dây có tiết diện lớn hơn
- Thay các đoạn dây cũ, nát, rò điện bằng dây mới cùng tiết diện
- Sửa chữa các mối nối, các chỗ tiếp xúc ở cầu dao, cầu trì, phích cắm bị phát nóng quá mức.

8. Treo công tơ phụ cho từng phòng, ban trước khi tiến hành các biện pháp tiết kiệm đến để biết được mức tiêu thụ đến của từng phòng ban trước và sau khi tiến hành các biện pháp tiết kiệm điện và sau này để giao chỉ tiêu điện năng tiêu thụ hàng tháng cho từng phòng ban.

❖ Xây dựng nội quy tiết kiệm năng lượng trong văn phòng:

1. chế độ và thời gian sử dựng các trang thiết bị như:

- Các trang thiết bị điện trong các phòng ban khi không có người làm việc ở trong phòng đều phải cắt hết điện.
- Các đèn bàn trên các bàn làm việc chỉ được bật khi đang làm việc (đọc công văn giấy tờ, đánh máy vi tính ...)

* về mùa hè: Bật vào 19h tắt vào 5h sáng
* về mùa đông: bật vào 18h tắt 6 giờ sáng.

- Điều hoà nhiệt độ chỉ được sử dụng vào mùa hè và đặt ở chế độ nhiệt độ 25oC- 27oC và phải cắt điện khi không còn người làm việc trong phòng hoặc hết giờ làm việc và

giao phòng HLQT quản lý nhiệt độ đặt (25 - 27oC) này.

- Máy vi tính chỉ được sử dụng cho công việc cơ quan, xong công việc phải cắt điện, không được dùng việc khác cá nhân (chơi cờ, theo dõi cổ phiếu, chứng khoán vv...)

- Máy photocopy, máy in chỉ được sử dụng cho công việc của cơ quan, không được dùng cho việc riêng cá nhân. Song hết một công việc phải cắt điện, không được để ngâm điện.

- Máy tăng giảm điện áp hạ áp (survolteur) dùng cho các thiết bị điện có điện áp ổn định như máy tính (nếu có) phải cắt điện ra khỏi mạng điện áp lưới điện đã đủ và ổn định.

- Cấm đun nấu bằng điện

- Cấm dùng tủ lạnh

- Giao chỉ tiêu định mức điện năng tiêu thụ điện năng hàng tháng. Mùa đông và mùa hè cho từng phòng ban và toàn cơ quan trên cơ sở tiết kiệm 10% so với trước và trên cơ sở đã thực hiện các giải pháp kỹ thuật về tiết kiệm điện.

- Các trưởng phòng ban có trách nhiệm quản lý chỉ tiêu điện năng tiêu thụ hàng tháng của phòng ban mình theo công tơ phụ điện treo ở phòng ban mình và phải chịu trách nhiệm về chi tiêu này.

- Trưởng phòng (chánh VP) có trách nhiệm quản lý chỉ tiêu định mức điện năng hàng tháng ở công tơ toàn cơ quan và chịu trách nhiệm về chỉ tiêu này.

2. Chế độ kiểm tra theo dõi:

- Phòng Hành chính quản trị có trách nhiệm thường xuyên hàng ngày kiểm tra theo dõi việc sử dụng các trang thiết bị theo các chế định thời gian quy định trong nội quy của cơ quan và thông báo trên bảng đen của cơ quan:

* Hàng tuần về vi phạm chế độ và thời gian sử dụng các trang thiết bị điện của các phòng ban.

* Hàng tháng về vi phạm chi tiêu định mức điện năng được giao của các phòng ban.

- Bất thường hoặc định kỳ (3 tháng hoặc 6 tháng) tổ chức kiểm tra tập thể (bao gồm phòng HLQT + Công đoàn + Đảng uỷ) toàn cơ quan để đánh giá, uốn nắn, phê bình và tổng kết cho việc thưởng phạt thi đua về tiết kiệm điện. Việc kiểm tra tập thể này phải

lập thành văn bản, báo cáo lãnh đạo và thông báo cho toàn cơ quan biết.

3. Chế độ thưởng phạt và động viên thi đua:

- Thường xuyên nêu gương người tốt, việc tốt trong việc tiết kiệm năng lượng.
- Những sáng kiến về tiết kiệm năng lượng có hiệu quả trong cơ quan, đều phải khen thưởng kịp thời và áp dụng ngay.
- Việc thưởng phạt về tiết kiệm năng lượng phải dựa vào việc chấp hành các chế độ sử dụng, các trang thiết bị điện trong nội quy, quy định và chỉ trên định mức tiêu thụ điện năng được giao.

❖ Biện pháp tiết kiệm năng lượng

Có rất nhiều biện pháp tiết kiệm điện trong khu vực hành chính sự nghiệp. Cơ thể kế ra hàng loạt như: không được đun nấu trong khu vực cơ quan, ra khỏi phòng làm việc phải tắt quạt, tắt điều hoà nhiệt độ v.v.... Những biện pháp này đã được nói nhiều trên các phương tiện truyền thông đại chúng những hiệu quả chưa được cao vì các quy định đề ra không có sự giám sát thường xuyên và các giải pháp kỹ thuật thì lại đòi hỏi vốn đầu tư ban đầu khá lớn. Nếu tính cả vốn đầu tư thì hiệu quả tiết kiệm không được như báo chí đã công bố (vì trên sách vở, báo chí, người ta chỉ đơn thuần tính hiệu quả tiết kiệm điện mà không xét đến số tiền bỏ ra ban đầu).

1. Việc sử dụng máy điều hoà nhiệt độ (ĐHNĐ):

Vào mùa hè, điện năng dùng cho ĐHNĐ là phụ tải chiếm tỉ lệ lớn nhất trong tổng phụ tải của khu vực hành chính sự nghiệp (ước khoảng 70 - 80%). Cán bộ văn phòng của chúng ta vẫn có thói quen khi bật ĐHNĐ thì tắt quạt. Đây là một sự lãng phí khá lớn về điện năng. Như đã biết, hiện tượng tản nhiệt bề mặt phần lớn quyết định bởi hệ số tản thiệt. Nếu không khí đứng yên, hệ số này rất nhỏ, nhưng nếu không khí chuyển động (quạt chạy), hệ số này sẽ khá lớn. Vì hệ số tản thiệt lớn nên dù đặt nhiệt độ của máy điều hoà cao hơn ít nhiều, mọi người vẫn cảm thấy mát. Nếu chúng ta quy định về mùa hè tất cả các cơ quan hành chính sự nghiệp đều phải chạy ĐHNĐ kèm theo quạt (tốc độ thấp) thì riêng khoản điện năng làm mát có thể tiết kiệm được từ 10 - 15%. Đây là một khoản tiền khá lớn tiết kiệm cho ngân sách, đó là chưa kể số điện

năng nói trên còn có thể dùng vào những việc cần thiết khác.

Chặn ánh sáng mặt trời trực tiếp xâm nhập vào các văn phòng trong những tháng mùa hè. Bằng cách sử dụng rèm và rèm cửa, bạn có thể cắt giảm số lượng thời gian mà bạn sẽ phải chạy một hệ thống điều hòa không khí. Sử dụng nhô ra cửa sổ để giúp ánh sáng mặt trời không mong muốn.

Để hỗ trợ cho biện pháp vừa nêu, Nhà Nước nên ban hành các quy định về trang phục cho công chức vào mùa hè. Nước ta là một nước nhiệt đới, khí hậu nóng bức nhưng những quan chức cao cấp và cán bộ quản lý thường có thói quen mặc com lê, thắt cà vạt cho thêm phần "nghiêm chỉnh". Thói quen này góp phần làm tăng thêm lượng điện năng sử dụng. Nếu vào mùa hè tất cả cán bộ công nhân viên đều thống nhất mặc áo sơ mi trong công sở (đến phòng cởi áo khoác ra) thì lượng điện tiêu thụ còn giảm hơn nữa. Nhật Bản là một cường quốc châu á, lại có khí hậu khá lạnh nhưng họ đã sớm có ý thức trong việc này. Chính Thủ tướng Nhật ở nhiệm kỳ trước, ông Koizumi, đã gương mẫu thực hiện trước tiên. Vậy tại sao chúng ta không học tập họ? Đâu phải tại nước Nhật thiếu điện năng mà chỉ vì họ có ý thức tiết kiện điện hơn chúng ta.

Máy ĐHNĐ hai chiều cũng phải được sử dụng hợp lý. Năng lượng dùng để sưởi ấm của máy này cũng khá lớn, không kém gì năng lượng làm mát. Về mùa đông ở nước ta nhiệt độ trung bình ban ngày vào khoảng 15oC, đây là một nhiệt độ không quá thấp đến mức phải dùng máy sưởi trong mùa đông. Đúng ra trong điều kiện khí hậu nhiệt đới của Việt Nam và trong tình hình thiếu điện hiện nay, tốt nhất nên cấm chạy sưởi ấm vào mùa đông. Nếu tất cả cán bộ công nhân viên đều "vui lòng" thực hiện việc này thì sẽ tiết kiệm thêm được một số điện năng nữa cho lưới điện vốn còn bất cập của quốc gia.

2. Hạn chế hoặc cấm các sử dụng năng lượng ngoài mục đích công tác:

Ở các nước công nghiệp tiên tiến kỷ luật sản xuất là kỷ luật sắt Trong giờ làm việc cán bộ công nhân không được làm bất cứ việc gì khác ngoài chức năng chính của mình. ở Việt Nam ta thì không như vậy. Trong giờ làm việc vẫn có hiện tượng ngồi tán gẫu, uống nước chè, chơi game trên máy vi tính hoặc mở mạng để theo dõi thị trường

chứng khoán v.v... Trong giờ nghỉ trưa có người còn tranh thủ cắm bếp điện tự nấu lấy ăn cho hợp khẩu vị. Tất cả các điều nói trên đều là những thói quen mà chúng ta cần chấm dứt. Điều này lại càng cần thiết khi Việt Nam đã chính thức gia nhập WTO, một "sân chơi" cần tác phong làm việc nghiêm túc và khoa học mới mong tồn tại được trong thời buổi cạnh tranh toàn cầu. Những hiện tượng nói trên lâu nay đã gây ra lãng phí điện năng khá lớn. Nên chăng cần có những quy định chặt chẽ và cụ thể hơn, có sự giám sát hẳn hoi, tránh tình trạng kêu gọi "tiết kiệm năng lượng" một cách chung chung.

3. Quy định ngắt điện ổ cắm sau giờ làm việc:

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.

Trong các cơ quan hành chính sự nghiệp của một đất nước có hàng chục vạn đồ điện dân dụng kiểu như vậy, đó là: máy vi tính, thiết bị truyền tin, máy photocopy, quạt điện, đèn bàn... Nếu tất cả chúng đều được rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm sau giờ làm việc thì sẽ tiết kiệm được một số điện năng đáng kể. Hơn nữa Việt Nam là một nước có khí hậu ẩm ướt, lượng điện năng hao phí do dòng điện rò còn lớn hơn gấp nhiều lên so với các nước có khí hậu khô ráo.

Một điểm nữa cần bàn là đối với máy vi tính. Trong thời kỳ tin học hoá phổ cập như hiện nay, trung bình mỗi cơ quan hành chính phải có ít nhất là vài chục chiếc máy vi tính. Nếu tính trong phạm vi toàn quốc, số lượng này có thể lên đến con số đáng kể. 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 ti vi, 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.

Vừa qua có nước ở châu Âu đã tiến hành thí điểm về việc này. Họ ra lệnh tại khu vực hành chính sự nghiệp và bộ phận văn phòng của các doanh nghiệp, cán bộ sau khi rời phòng làm việc phải rút hết dây nguồn ra khỏi ổ cắm. Kết quả là lượng điện năng tiêu thụ hàng tháng giảm được đến 10%.

Nếu nước ta áp đụng, có thể làm theo cách khác khoa học hơn. Nên tách nguồn điện cung cấp cho các ổ cắm trong cơ quan thành một mạch riêng, có cầu dao tổng. Sau giờ làm việc, người trực điện của cơ quan có nhiệm vụ cúp cầu dao tổng, đến giờ làm việc lại đóng lại. Đây là cách làm triệt để nhất đồng thời cũng trárth được các hiện tượng lãng phí điện trong giờ nghỉ trưa

4. Bố trí độ chiếu sáng hợp lý ở các phòng làm việc:

Ở các nước tiên tiến, độ chiếu sáng của các phòng làm việc phải tuân thủ đúng quy định của Nhà nước. Có những phòng cần độ chiếu sáng cao, cũng có những phòng chỉ cần chiếu sáng vừa đủ. Phòng cần độ chiếu sáng cao như phòng kỹ thuật, phòng đồ họa, hội trường... Phòng có độ chiếu sáng vừa đủ như phông lưu trữ, phòng tiếp khách, phòng chờ, phòng tạp vụ toa lét... Độ chiếu sáng này được đo hẳn hơi bằng lux kế chứ không phải được ước lượng bằng mắt như ở nước ta. Nếu bố trí chiếu sáng hợp lý, lượng điện năng tiêu thụ của khu vực hành chính sự nghiệp sẽ giảm đi được từ 1 - 2%.

5. Tiết kiệm điện thông qua biện pháp chế tài:

Vấn đề cuối cùng là việc tiết kiệm năng lượng cũng có thể được thực hiện tốt thông qua các biện pháp chế tài. Muốn vậy ta nên xây dựng một định mức về tiêu thụ đến cho các cơ quan hành chính và sự nghiệp trong toàn quốc.

Khi đã có định mức hợp lý và được mọi người thừa nhận, Nhà nước không nhất thiết phải có sự kiểm tra hàng ngày mà chỉ cần dùng biện pháp chế tài là đủ. Lúc đó mỗi đơn vị hành chính sự nghiệp có một mức khoán tiền điện nhất định. Những đơn vị biên chế lớn có thể chia thành nhiều khối chức năng để tiến hành việc này. Nếu cuối

tháng đơn vị vẫn hoàn thành tốt khối lượng công việc mà lại dùng điện ít hơn thì sẽ được khen thưởng thích đáng. Nếu dùng nhiều hơn thì phải bị trừ vào quỹ tiền lương. Chỉ cần có quy định như trên thì dù không hô hào, kêu gọi, mọi người vẫn tự giác tiết kiệm và nhắc thở nhau tiết kiệm .

Một số đồng nghiệp của bạn có thể thách thức hoặc chưa tham gia sâu rộng vào các hành vi tiết kiệm năng lượng. Vì vậy, cố gắng khuyến khích để mọi người cùng tham gia, nhất là các vị trí lãnh đạo trong công ty. Bạn cũng thể có các hình thức hoặc chương trình vui nhộn giúp mọi người cùng tham gia. Với các hình thức kêu gọi tập thể thì hình thức họp nội bộ hoặc các cuộc trao đổi tự do về tiết kiệm năng lượng trong công ty cũng là hoạt động nhằm cổ vũ cho hành động tiết kiệm năng lượng, làm cho việc tiết kiệm năng lượng ảnh hưởng sâu rộng đến sự hợp tác và suy nghĩ của mọi người.

Ví dụ tại ngân hàng Bank America, tất cả các nhân viên đều tham gia vào chương trình có tên gọi "Môi trường của tôi". Chương trình có tác dụng tổng kết các hành vi làm cho việc sử dụng năng lượng và tiết kiệm đạt hiệu quả ngoài ra chương trình còn đề cập đến những tác hại của mội trường và việc phát triển bền vững. Thực tế tại Ngân hàng cũng thành lập đôi "Môi trường của tôi", chỉ định các vị đại sứ cho chương trình với thông điệp tiết kiệm năng lượng và tạo mội trường xanh sạch. Ngoài ra đại diện Bank America còn cho biết tại Ngân hàng mình luôn tổ chức những buổi tổng kết cho toàn thể mọi người, nêu cao các hành động hướng tới tiết kiệm năng lượng.

6. Thay thế thiết bị văn phòng cũ với mới, thiết bị năng lượng hiệu quả hơn. Các máy in mới và máy fax được thiết kế để vào chế độ chờ khi không sử dụng. Tính năng này đơn giản có thể giúp cắt giảm tiền từ hóa đơn điện hàng tháng của bạn.

7. Trả tiền cho một kiểm toán năng lượng chuyên nghiệp được thực hiện trên văn phòng của bạn. Một kiểm toán viên sẽ kiểm tra văn phòng của bạn và giúp đỡ cách chỗ bạn có thể tiết kiệm năng lượng nhiều hơn.

8. Tái chế giấy bất cứ khi nào có thể. Cấu hình máy sao chép văn phòng để in trên cả hai mặt của trang. Khuyến khích nhân viên sử dụng giấy phế liệu để ghi chép.

Trên đây là một số ý kiến đề xuất nhằm tiết kiệm trong thời buổi năng lượng khan hiếm hiện nay. Đặc điểm của nó là vẫn đạt được hiệu quả tiết kiệm như những biện pháp khác mà không tốn (hoặc tốn rất ít) vốn đầu tư ban đầu. Đây là một điều rất phù hợp với tình hình ngân sách eo hẹp của nước ta. Tất nhiên việc chấn chỉnh phương thức tác nghiệp, đấu tranh với những thói quen lỗi thời là việc làm khó và tốn nhiều thời gian, nhưng nếu các cán bộ quản lý các cấp và toàn dân ta nhất trí và quyết tâm thực hiện thì trong thời gian sắp tới sẽ tiết kiệm được một số năng lượng khá lớn cho nền kinh tế quốc dân.

B- Một số thiết bị tiết kiệm năng lượng

1. Pin năng lượng mặt trời

Tấm pin năng lượng mặt trời là một sản phẩm công nghệ cao được phát triển để tận dụng nguồn năng lượng mặt trời để tạo ra điện năng có thể sử dụng trong dân dụng và công nghiệp. Tiềm năng khai thác và sử dụng là rất lớn

Một tế bào quang điện (cell) Tấm Pin năng lượng mặt trời (solar cells panel) Pin mặt trời , hay pin quang điện, ký hiệu là PV, là hệ thống các tấm vật liệu đặc biệt có khả năng chuyển đổi quang năng của ánh sáng mặt trời thành điện năng. Pin mặt trời được cấu tạo bằng các tế bào quang điện (cells) đơn tinh thể (monocrystalline) và đa tinh thể (polycrystalline) có hiệu suất cao (15% - 18%), công suất từ 25Wp đến 175Wp và có tuổi thọ trung bình 30 năm.

- Độ tin cậy và độ bền của hệ thống pin mặt trời rất cao, một hệ thống điển hình có thể hoạt động tới 35 năm mà hầu như không cần bảo dưỡng.
- Với một hệ thống pin mặt trời - bạn chỉ cần đđầu tư một lần duy nhất. Giống như việc thanh tóan tiền điện trước trong nhiều năm (20-25năm), tiền điện hàng tháng của bạn sẽ giảm đi đáng kể.
- Pin mặt trời có ưu điểm là hiệu quả kinh tế, gọn, nhẹ, có thể lắp bất kỳ ở đâu có ánh sáng mặt trời, tuyệt đối an toàn khi sử dụng và hoàn toàn thân thiện với môi trường.
- Các hệ thống pin mặt trời có khả năng hòa lưới điện hoặc hoạt động độc lập và có thể

cung cấp điện cho nhiều ứng dụng: từ các hệ thống cấp điện cho các tòa nhà, căn hộ, tới các hệ thống cấp điện cho các hệ thống chiếu sáng công cộng, hay cho các đài tiếp âm viễn thông từ xa… .

2. Đèn huỳnh quang tiết kiệm điện

Đèn huỳnh quang tiết kiệm điện năng là loại đèn tiêu thụ điện năng thấp hơn 10% so với loại đèn cùng loại nhưng cho lượng ánh sáng tương đương hoặc cao hơn 5%.

Đèn huỳnh quang gồm điện cực (vonfam) vỏ đèn và lớp bột huỳnh quang. Ngoài ra, người ta còn bơm vào đèn một ít hơi thủy ngân và khí trơ (neon, argon...) để làm tăng độ bền của điện cực và tạo ánh sáng màu. Khi đóng điện, hiện tượng phóng điện giữa hai điện cực làm phát ra tia tử ngoại (tia cực tím). Tia tử ngoại tác dụng vào lớp bột huỳnh quang làm đèn phát sáng. Ngoài ra, để giúp cho hiện tượng phóng điện xảy ra, người ta phải lắp thêm chấn lưu và tắc te.

Dùng đèn này giúp ta tiết kiệm nhiều điện. Bình quân, dùng đèn huỳnh quang tiết kiệm hơn đèn sợi đốt 8 đến 10 lần. Hiện nay, ngoài thị trường xuất hiện đèn huỳnh quang thu nhỏ (còn gọi là compact). Nó cũng rất giống với đèn huỳnh quang nhưng hiệu suất phát quang cao hơn và tiết kiệm điện năng hữu hiệu hơn.

Đèn huỳnh quang compact có tuổi thọ cao hơn bóng đèn dây tóc thông thường khoảng trên 10 lần. Thí dụ, một bóng đèn dây tóc nung sáng 75 W có tuổi thọ là 1000 giờ. Mặt khác, đèn huỳnh quang compact thông thường phát ra cùng một lượng ánh sáng có thể có tuổi thọ trên 10.000 giờ. Đèn huỳnh quang compact cũng tốn kém ít hơn sử dụng các bóng đèn dây tóc nung sáng.

3. Đèn LED - Xu thế của tương lai

Người tiêu dùng sẽ tiết kiệm được 4 lần điện năng so với sử dụng bóng điện thông dụng hiện nay khi dùng đèn LED trong hệ thống chiếu sáng của mình. Trong mục tiêu tiết giảm năng lượng, đèn LED sẽ vượt lên trên các loại bóng đèn đang lưu hành và trong vòng 15-20 năm

nữa sẽ thay thế các loại đèn khác trong dịch vụ thắp sáng toàn cầu, hứa hẹn một thị trường thắp sáng khổng lồ gần cả ngàn tỷ USD.

Một đặc điểm khác của đèn LED là ít tiêu hao năng lượng và không nóng. Các loại đèn truyền thống như neon, halogen... đều cần từ 110-220V mới cháy, trong khi đèn LED trắng chỉ cần từ 3-24V. Tính ít tiêu hao năng lượng khiến đèn LED có thể sử dụng ở vùng sâu, vùng xa mà không cần nhà máy phát điện công suất cao, ít gây hỏa hoạn do điện ít bị chập mạch. Đèn LED trắng có thể sử dụng với pin mặt trời, và gần đây nhất là với pin nhiên liệu chạy bằng hỗn hợp nước và rượu. Đèn pin dùng LED trắng có thể sử dụng dễ dàng khi bị mất điện - một tình trạng vẫn còn thường xuyên xảy ra ở VN.

Đèn LED trên đế hợp kim còn có thêm ưu điểm là ít phát nhiệt, do đó không nóng như các loại đèn truyền thống. Theo nguyên tắc bảo tồn năng lượng, nếu năng lượng kích hoạt được biến thành ánh sáng hoàn toàn thì nhiệt năng phát ra sẽ bằng không và đèn sẽ không nóng. Vì thế, dùng đèn LED trắng để thắp sáng trong nhà ở khu vực nhiệt đới, sẽ tiết kiệm điện từ máy lạnh nhiều hơn.

Thời gian chiếu sáng của đèn LED trắng tới 100 000 giờ (tương đương 35 năm, mỗi ngày hoạt động 8 giờ), tiêu thụ điện ít hơn 10 lần so với bóng điện thông dụng hiện nay, đó là những ưu thế nổi bật của đèn LED.

4. Các thiết bị có dán nhãn energy star

Thật ra đây là một chuẩn về tiết kiệm năng lượng quốc tế trên các sản phẩm kim khí điện máy nói chung, được phát triển bởi tổ chức bảo vệ môi trường Mỹ từ năm 1992. Sau đó được các nước Úc, Canada, Nhật, New Zealand, Đài Loan và cuối cùng là Châu Âu công nhận, và thế là nó trở thành một chuẩn quốc tế. Chuẩn này không chỉ áp dụng trên màn hình máy tính mà cho cả các sản phẩm khác từ Tivi, tủ lạnh, máy điều hòa nhiệt độ, thiết bị văn phòng cho đến đèn hùynh quang hay máy rửa chén đĩa. Chuẩn này cũng có thể áp dụng cho các tòa nhà tiết kiệm năng lượng.

Để đạt được chuẩn này, các sản phẩm phải có một mức độ tiết kiệm năng lượng

nhất định so với các sản phẩm thông thường. Ví dụ đối với Tivi là 30%, tủ lạnh là 15%, máy rửa chén là 41%, đèn huỳnh quang 75% so với đèn dây tóc… Các tòa nhà đạt chuẩn Energy star phải tiết kiệm ít nhất 15% so với các tòa nhà thông thường.

Ngoài ra chuẩn này cũng qui định mức độ tiết kiệm cao hơn khi thiết bị ở chế độ chờ (stand by). Ngòai chuẩn này Châu Âu có chuẩn **TCO** cho các thiết bị văn phòng (kể cả màn hình), Bắc Mỹ có chuẩn **80 Plus** cho bộ cấp nguồn.

Nếu bạn thấy logo này trên sản phẩm trong nhà bạn, bạn có thể an tâm vì ít nhất nó cũng giúp bạn trả ít hơn cho hóa đơn tiền điện.

4. MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Công trình Trường đại học quốc tế RMIT tại TP HCM, đạt giải nhất loại hình tòa nhà mới áp dụng thành công các giải pháp tiết kiệm năng lượng năm 2010. Đặc điểm của tòa nhà này là nhiều cửa sổ thông gió tự nhiên, nhiều thảm xanh lọc tiếng ồn và khói bụi, áp dụng hệ thống quản lý năng lượng cho đèn, máy điều hòa và có hệ thống xử lý nước thải riêng.

Ý thức mạnh mẽ trên toàn thế giới về vấn đề bảo vệ tài nguyên, môi trường trong nhiều năm gần đây đã thúc đẩy con người phải hành động có trách nhiệm hơn trong việc sử dụng năng lượng. Riêng tại Việt Nam, chuyện sử dụng năng lượng tiết kiệm (TKNL) và hiệu quả đã được ưu tiên trong chính sách năng lượng quốc gia, đồng thời cũng là nhu cầu cấp thiết đối với các doanh nghiệp hiện nay.

Với mô hình siêu thị xanh, BigC đã và đang tiết kiệm khoảng 20% năng lượng sử dụng so với một trung tâm thương mại bình thường. Từ việc thay thế thiết bị chiếu sáng, tiết kiệm điện đến lắp đặt hệ thống giám sát và quản lý năng lượng…, BigC đã khai thác được gần như tối đa những nguồn "tài nguyên" và hoạt động với 100% hiệu năng. Một trong những trường hợp thành công khác phải kể đến Tổng công ty công nghiệp Sài Gòn, Nhà máy thuốc lá Khánh Hội. Sớm áp dụng mô hình quản lý năng lượng chuyên nghiệp, trong năm 2010, công ty đã tiết kiệm được hơn 300 nghìn kWh điện. Cụ thể là nhà máy này đã đầu tư nhiều thiết bị đo để thực hiện việc kiểm tra các chỉ số năng lượng, lắp các đồng hồ đo điện, nước tiêu thụ, giám sát và ghi số liệu hằng ngày. Doanh nghiệp còn lắp công tắc đèn từng khu vực trong nhà xưởng, thay thế đèn chiếu sáng nhiều nơi, dùng đèn điều khiển tự động cho nhà vệ sinh. Ngoài ra, việc tận dụng ánh sáng tự nhiên thay cho đèn, chuyển đổi lò hơi có công suất phù hợp, nâng cấp máy bơm... cũng giúp nhà máy tiết kiệm được hàng nghìn kWh trong một năm. Tại văn phòng giới thiệu sản phẩm và giải pháp chiếu sáng tiết kiệm năng lượng của công ty (253 Điện Biên Phủ, Q.3), Chíp Sáng cung cấp cho khách hàng các dòng sản phẩm có chất lượng của các hãng uy tín như Philips (Hà Lan), JVJ (Trung Quốc), Opple (Trung Quốc)…

Để ghi nhận sự cần thiết để cải thiện hiệu quả năng lượng tại Hồng Kông, Chính phủ đã giới thiệu một chương trình ghi nhãn năng lượng tự nguyện hiệu quả. Ở đây bạn có thể tìm hiểu thêm về các chương trình, các loại thiết bị và thiết bị nó bao gồm, và nơi bạn có thể kiểm tra nếu một sản phẩm được đăng ký. Sở Điện và Cơ khí Sở điều hành Đề án ghi nhãn hiệu quả năng lượng tự nguyện cho các thiết bị và thiết bị được sử dụng trong nhà và văn phòng, và cho xe chạy xăng. Các nhà sản xuất, nhập khẩu và các loại tương tự có thể tham gia chương trình quảng bá sản phẩm của họ có trách nhiệm với môi trường. Các nhãn được phát hành cung cấp thông tin về tiêu thụ năng lượng và hiệu quả để giúp bạn đưa ra quyết định mua tốt hơn. Các nhãn phân loại, loại năng lượng cho bạn biết bao nhiêu năng lượng thiết bị có khả năng tiêu thụ trong một năm sử dụng trung bình. Nó cũng cấp năng lượng hiệu quả trên thang điểm từ 1-5, với một

hiệu quả nhất và năm kém hiệu quả nhất.

Thi tiết kiệm năng lượng trong tòa nhà: Bộ Công thương vừa phát động hai cuộc thi Tòa nhà tiết kiệm năng lượng và Quản lý năng lượng trong công nghiệp, tòa nhà. Đây là một phần của chương trình tuyên truyền cộng đồng sử dụng năng lượng hiệu quả (Việt Nam có 4 tòa nhà giành được giải năng lượng Đông Nam Á). Để tham dự cuộc thi, các chủ tòa nhà có thể đăng kí trong 5 hạng mục: tòa nhà mới và hiện hữu, nhà nhiệt đới, nhà được cải tạo lại, công sở, và tòa nhà đề cử đặc biệt. Các đơn vị tư vấn sẽ miễn phí xây dựng hồ sơ dự thi; các giải pháp giúp tòa nhà sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, mang lại những lợi ích về kinh tế và môi trường, tăng khả năng cạnh tranh. Năm ngoái, cuộc thi đã thu hút gần 100 doanh nghiệp công nghiệp và tòa nhà trên địa bàn cả nước. Ban tổ chức đã lựa chọn 60 đơn vị để chấm giải, có 354 giải pháp tiết kiệm năng lượng điển hình được thực hiện với lượng năng lượng tiết kiệm quy thành tiền đạt gần 50 tỷ đồng, giảm chất thải 21.000 tấn CO2 trong một năm.

Song song với cuộc thi phát động tiết kiệm năng lượng của Bộ Công Thương, Sở Xây dựng TP.HCM đang phối hợp với các chuyên gia Đức nghiên cứu "Sổ tay hướng dẫn thiết kế xây dựng nhà ở tiết kiệm năng lượng". Dự kiến cẩm nang này sẽ được phát hành vào cuối năm 2011 nhằm khuyến khích loại hình nhà ở thích ứng với biến đổi khí hậu và tiết kiệm năng lượng.

Theo đó, sổ tay gợi ý các giải pháp mang tính kỹ thuật và xây dựng như: nguyên lý thiết kế về tổng thể, hình khối về bề mặt công trình; tổ chức không gian bên trong công trình; cách thông gió và làm mát; chống lũ và quản lý nguồn nước, giảm thiệt hại do thiên tai gây ra…

KẾT LUẬN

Trong tình hình đất nước như hiện nay, chúng ta phải hết sức tiết kiệm năng lượng.Không chỉ ở văn phòng mà chính ở mỗi gia đình, ý thức của mỗi người. Trong một thời gian dài tìm hiểu, nhóm chúng em đã phần nào hiểu được cách tiết kiệm sao cho hiệu quả. Qua đây, nhóm chúng em thấy sinh viên chúng ta cần có một thái độ nghiêm túc về vấn đề năng lượng, không những ở trong nhà trường mà còn ở ngoài xã hội.

Ở trên là những giải pháp và kiến nghị do nhóm chúng em đã trình bày. Trong qua trình làm còn có nhiều sai sót mong thầy chỉnh sửa giúp chúng em hoàn thành đề tài.Chúng em xin cảm ơn thầy Nguyễn Nam Hà đả truyền dạy kiến thức hết sức phong phú về tiết kiệm năng lượng văn phòng cho chúng em.

NGUỒN VÀ TÀI LIỆU KHAM KHẢO