



Số 10 - 2010

### **Chỉ đạo thực hiện**

Tiến sĩ Đỗ Văn Chiến  
Giám đốc Trung tâm Thông tin  
Công nghiệp và Thương mại

### **Tổ chức thực hiện**

Nguyễn Lan  
Phạm Lệ Nhung  
Nguyễn Thực Hiền  
Ngô Thị Hằng

### **Thiết kế - Chế bản**

Mạnh Hùng

### **Mọi chi tiết xin liên hệ:**

Trung tâm Thông tin  
Công nghiệp và Thương mại  
Địa chỉ: 46 Ngô Quyền,  
Hoàn Kiếm, Hà Nội  
Điện thoại: (84.4) 22192565  
Fax: (84.4) 393871340  
Email: thudn@moit.gov.vn  
Website: <http://www.congnghepmoitruong.vn>

In tại: Công ty TNHH dịch vụ Thương mại  
Đầu tư VTC  
Giấy phép xuất bản số:  
5225/VHTT - BC ngày 18/11/2002  
của Bộ Văn hóa Thông tin

# Mục lục

- 4 Bộ Công Thương:  
Triển khai dự án lắp đặt hệ thống pin mặt trời nổi lưới
- 5 Cuộc thi "Ý tưởng xanh 2009":  
Biến ý tưởng bảo vệ môi trường thành hiện thực
- 6 Thực hiện đảm bảo cung cấp điện các tháng mùa khô năm 2010
- 7 Dự án môi trường được phê duyệt mới đủ điều kiện bố trí kinh phí
- 8 Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam:  
Bạn đồng hành của doanh nghiệp
- 9 An toàn vệ sinh lao động:  
Cần tăng cường kiểm soát và sự nỗ lực của doanh nghiệp
- 10 Công ty Cổ phần Dệt May Hòa Thọ:  
Thực hiện tốt công tác môi trường, tiết kiệm năng lượng
- 11 Phòng thí nghiệm dệt may:  
Đáp ứng yêu cầu về an toàn và thân thiện với môi trường
- 12 Thiết lập quá trình gia công dệt bền vững hơn
- 13 Công ty Cổ phần Giấy Lam Sơn:  
Phấn đấu rút khỏi danh sách đen về gây ô nhiễm môi trường
- 14 Công ty Cổ phần Dệt Việt Thắng:  
Sản xuất sạch hơn, quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế
- 15 Chương trình "Túi sử dụng nhiều lần":  
Thay đổi thói quen dùng túi nylon
- 16 Cải tiến hệ thống lò hơi TMZ loại bỏ 100% lượng bụi và mùi hôi
- 17 Nhà máy Veston cao cấp Hải Phòng:  
Đảm bảo môi trường xanh - sạch - đẹp

Hội nghị kinh tế CHLB Đức - Việt Nam lần thứ nhất:

## Tìm cơ hội hợp tác về vấn đề biến đổi khí hậu và năng lượng

**T**rong khuôn khổ hoạt động của chương trình “Năm Đức tại Việt Nam 2010”, ngày 21/4/2010, Hội nghị kinh tế CHLB Đức- Việt Nam lần thứ nhất về chủ đề biến đổi khí hậu (BĐKH) và năng lượng (NL) đã diễn ra tại TP.HCM, với sự tham dự của khoảng 200 đại biểu là đại diện các cơ quan Chính phủ, doanh nghiệp Việt Nam, Đức và Châu Âu. Hội nghị do Phòng Thương mại và Công nghiệp Đức ở nước ngoài tổ chức, Tập đoàn Siemens AG hỗ trợ.

Phát biểu tại Hội nghị, Bộ trưởng Bộ Công Thương Vũ Huy Hoàng hoan nghênh việc các doanh nghiệp Đức đã có sáng kiến tổ chức Hội nghị bàn về một chủ đề thời sự toàn cầu là BĐKH và NL. Đây là vấn đề vô cùng cấp thiết đối với Việt Nam vì quá trình phát triển kinh tế đã làm cho các

nguồn NL không tái tạo trong nước dần đi đến giới hạn và trong tương lai Việt Nam sẽ phải nhập khẩu NL. Việt Nam cũng là một trong năm quốc gia bị ảnh hưởng nhiều nhất do tác động của BĐKH. Cùng với các giải pháp của Chính phủ, Việt Nam đang tìm kiếm sự hỗ trợ của quốc tế để giải quyết vấn đề này nhằm duy trì phát triển kinh tế đồng thời giữ gìn và bảo vệ môi trường.

Theo đánh giá của Đại sứ Đức tại Việt Nam Rolf Schulze, Hội nghị sẽ góp phần tăng cường mối quan hệ hợp tác giữa hai nước. Việt Nam hiện là một đối tác quan trọng của Đức nói riêng và Liên minh Châu Âu nói chung. Trong thời gian tới, hai bên có thể đẩy mạnh hợp tác trong các lĩnh vực sau: Phát triển kinh tế bền vững, bao gồm đào tạo nghề và kỹ

thuật; Chính sách môi trường, bảo tồn và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên; Cải thiện công tác chăm sóc y tế, đặc biệt ở khu vực nông thôn. Đại sứ cũng khẳng định doanh nghiệp Đức sẵn sàng hỗ trợ Việt Nam trong những lĩnh vực mà họ có thể mạnh như: Hiện đại hoá cơ sở hạ tầng; Bảo vệ môi trường sinh thái, Sử dụng các nguồn NL thay thế; Chăm sóc y tế.

Cũng tại Hội nghị, các đại biểu đã thảo luận về những giải pháp khắc phục tình trạng BĐKH toàn cầu, trong đó, nhấn mạnh đến việc sử dụng NL hiệu quả, NL sạch, NL tái tạo và các phương thức sản xuất bền vững. Đồng thời, thảo luận về triển vọng hợp tác giữa doanh nghiệp Đức và Châu Âu với Việt Nam, đặc biệt trong lĩnh vực biến đổi khí hậu và NL. ■

**Đào Kiên**

## Phối hợp quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường trong lĩnh vực công thương

**V**ừa qua, Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp (Cục KTAT&MTCN) Bộ Công Thương đã tổ chức Hội nghị phổ biến Thông tư liên tịch số 31/2009/TTLT-BCT-BTNMT ngày 04/11/2009 của liên Bộ Công Thương, Bộ Tài nguyên và Môi trường. Thông tư này hướng dẫn việc phối hợp giữa Sở Công Thương với Sở Tài nguyên và Môi trường thực hiện nội dung quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường đối với các doanh nghiệp ngành công thương (bao gồm cả các doanh nghiệp nằm trong cụm công nghiệp, khu công nghiệp, khu chế xuất và khu

kinh tế); cụm công nghiệp; các loại hình phân phối thuộc phạm vi quản lý của Sở Công Thương trên địa bàn. Ông Nguyễn Văn Thanh- Phó Cục trưởng Cục KTAT&MTCN chủ trì Hội nghị. Tham dự Hội nghị có đại diện Bộ Tài nguyên và Môi trường, 26 Sở Công Thương, Sở Tài nguyên và Môi trường khu vực phía Bắc.

Tại Hội nghị, các đại biểu đã cùng trao đổi, thảo luận và chia sẻ kinh nghiệm về công tác quản lý Nhà nước về bảo vệ môi trường tại địa phương cũng như kết quả bước đầu triển khai thực hiện Thông tư liên tịch số

31/2009/TTLT-BCT-BTNMT. Các ý kiến tại Hội nghị đã làm rõ hơn nhiều nội dung cụ thể quy định tại Thông tư Liên tịch và cùng trao đổi về những vướng mắc phát sinh trong quá trình triển khai tại địa phương và khẳng định Thông tư Liên tịch ra đời đã tạo một công cụ pháp lý hiệu quả trong công tác quản lý môi trường ngành công thương nói riêng và công tác BVMT nói chung. Bộ Công Thương dự kiến sẽ tổ chức Hội nghị tiếp theo phổ biến Thông tư liên tịch này tại khu vực phía Nam vào đầu tháng 5/2010. ■

**Ngọc Lam**

Bộ Công Thương:

## Triển khai dự án lắp đặt hệ thống pin mặt trời nổi lưới

Vừa qua, Văn phòng Tiết kiệm năng lượng đã có buổi làm việc với đại diện Đại sứ quán Đức tại Việt Nam và Tổ chức hợp tác kỹ thuật Đức (GTZ) về dự án trình diễn pin mặt trời nổi lưới tại tòa nhà Bộ Công Thương, 54 Hai Bà Trưng, Hà Nội.

**Đ**ây là dự án năng lượng mặt trời đầu tiên được triển khai tại Trụ sở cơ quan Nhà nước với công suất dự kiến 30 Kw. Theo tính toán, sau khi đã hoàn thành và được đưa vào sử dụng, trạm pin mặt trời nổi lưới này sẽ giúp Bộ Công Thương tiết kiệm khoảng 45.000 kWh điện/năm. Việc lắp đặt tại trụ sở Bộ Công Thương, cơ quan có trách nhiệm quản lý Nhà nước về tiết kiệm năng lượng là sẽ là một điển hình tốt mang lại hiệu quả cao trong việc nâng cao nhận thức của cộng đồng về tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Là một trong những quốc gia tiên phong trong việc phát triển năng lượng tái tạo, từ năm 2004 đến nay, Bộ Kinh tế Đức đã đầu tư lắp đặt 30 dự án pin mặt trời tại nhiều nước như Úc, Canada, Nga, Nam Phi, Bắc Phi, Chilê... Ngoài việc lắp đặt, Chính phủ Đức còn chú trọng hỗ trợ đào tạo

năng lực cho các cán bộ duy trì, vận hành, bảo dưỡng các thiết bị trong quá trình sử dụng.

Kết quả khảo sát từ phía GTZ cho thấy Việt Nam với lợi thế là một nước nhiệt đới có nhiều tiềm năng để phát triển năng lượng tái tạo năng lượng tái tạo đặc biệt là năng lượng mặt trời nhưng đến nay khả năng khai thác vẫn ở mức hết sức khiêm tốn, chưa tương xứng với tiềm năng. Mặc dù trong vòng 10 năm qua, tỷ lệ lắp đặt các hệ thống pin mặt trời trên thế giới đã tăng rất nhanh với sự tiến bộ vượt bậc về công nghệ, đặc biệt là công nghệ tấm mỏng thì việc tiếp cận với công nghệ này tại nhiều nước đang phát triển như Việt Nam vẫn còn hạn chế. Bên cạnh những rào cản về kỹ thuật thì khó khăn lớn nhất gặp phải khi phát triển công nghệ năng lượng mặt trời tại Việt Nam là nhận thức của cộng đồng. Trong bối cảnh đó, các chương trình

hợp tác đầu tư phát triển như Dự án trình diễn tại Bộ Công Thương chính là chất xúc tác giúp mô hình tận dụng năng lượng mặt trời sớm phát triển rộng rãi. Bên cạnh đó, về phía Chính phủ Đức, việc đầu tư các dự án năng lượng mặt trời trên quy mô đa quốc gia là hoạt động rất có ý nghĩa nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp Đức quảng bá sản phẩm, đưa công nghệ năng lượng mặt trời của Đức tiếp cận với nhiều thị trường vốn được coi là tiềm năng.

Dự án lắp đặt trạm pin mặt trời nổi lưới trên mái trụ sở Bộ Công Thương hiện đang trong giai đoạn khởi động và dự kiến sẽ hoàn thành vào đầu quý 3 năm 2010. Đây là công trình hướng tới chào mừng đại lễ 1000 năm Thăng Long - Hà Nội và đánh dấu 35 năm thiết lập quan hệ ngoại giao song phương giữa Việt Nam và CHLB Đức. ■

**Nguyễn Lan**

## Hội thảo giới thiệu Hệ thống cấp giấy xác nhận khai báo hóa chất trực tuyến

**N**gày 06/04/2010, Cục Hóa Chất đã phối hợp với Cục Thương mại điện tử và Công nghệ thông tin tổ chức Hội thảo giới thiệu Hệ thống cấp giấy xác nhận khai báo hóa chất trực tuyến cho các doanh nghiệp hóa chất khu vực phía Bắc. Tại Hội thảo, đại diện các doanh nghiệp đã được nghe giới thiệu chi tiết về hệ thống cấp giấy xác nhận khai báo hóa chất trực tuyến của Bộ Công Thương tại địa chỉ <http://www.cu-choachat.gov.vn>. Quá trình thực hiện khai báo hóa chất qua mạng được chia làm hai bước: Bước 1, từ tháng 4 đến hết tháng 5/2010 sẽ triển khai thử nghiệm hệ thống với các doanh nghiệp tự nguyện. Bước 2, từ tháng 6/2010, triển khai hệ

thống chính thức cho các doanh nghiệp hóa chất trên cả nước.

Ngành công nghiệp hóa chất Việt Nam tăng trưởng với tốc độ cao, những năm gần đây thường đạt mức 15-20%/năm. Sự phát triển này kéo theo vấn đề ô nhiễm môi trường ngày càng tăng với nhiều hóa chất độc hại tồn tại dai dẳng. Theo Hiệp hội quốc gia nghiên cứu Mỹ, có tới 80% từ hơn 50.000 hóa chất công nghiệp chưa từng được nghiên cứu về tính độc hại. Ngay cả tại châu Âu, phần lớn trong số hơn 100.000 hóa chất đã từng được đăng ký vào thị trường, nhưng chưa hề được nghiên cứu về ảnh hưởng đối với môi trường, tính độc hại, khả năng gây ung thư... Việc khai báo hóa chất sẽ

giúp các cơ quan quản lý nắm được thông tin về khối lượng, về tính độc hại của hóa chất cũng như các biện pháp xử lý khi có sự cố; tăng cường sự minh bạch và cảnh báo cho người sử dụng; giúp quản lý được số lượng và chủng loại hóa chất nhập khẩu và sản xuất.

Việc triển khai Hệ thống cấp giấy xác nhận khai báo hóa chất trực tuyến sẽ mang lại rất nhiều lợi ích cho doanh nghiệp. Cụ thể, việc khai báo được thực hiện qua đường văn bản trước đây theo quy định sẽ xử lý trong vòng 15 ngày, nhưng nếu khai báo qua mạng, phần đầu rút ngắn thời gian xuống chỉ còn 1- 2 ngày. ■

**Thục Hiền**

## ENTECH HANOI 2010 giới thiệu nhiều công nghệ môi trường

Hội chợ triển lãm quốc tế năng lượng hiệu quả - môi trường lần thứ 2 (ENTECH HANOI 2010) có quy mô 160 – 250 gian hàng với sự tham gia của 150 doanh nghiệp trong và ngoài nước thuộc lĩnh vực năng lượng và môi trường sẽ diễn ra từ ngày 27-30/5/2010 tại Trung tâm triển lãm Giảng Võ – Hà Nội.

ENTECH HANOI 2010 do Trung tâm tiết kiệm năng lượng Hà Nội, Trung tâm xúc tiến thương mại Hà Nội và Công ty CP tổ chức sự kiện và hội chợ Toàn cầu tổ chức. Hội chợ năm nay có chủ đề “Hiệu quả năng lượng – môi trường, hiệu quả kinh doanh, phát triển bền vững”. Đây là cơ hội để cộng đồng doanh nghiệp Hà Nội, doanh nghiệp trong và ngoài nước quảng bá các trang thiết bị và công nghệ tiết kiệm năng lượng; công nghệ sản xuất sạch hơn, công nghệ môi trường nhằm



thúc đẩy các doanh nghiệp sử dụng các công nghệ được giới thiệu tại hội chợ để nâng cao hiệu quả kinh doanh của các doanh nghiệp.

ENTECH HANOI 2010 có khu trưng bày giới thiệu các sản phẩm ứng dụng công nghệ trang thiết bị tiết kiệm năng lượng, công nghiệp,

giao thông vận tải, tư vấn, xây dựng, năng lượng tái tạo, than...; khu triển lãm thành tựu và truyền thông tiết kiệm năng lượng (giai đoạn 2005-2010). Bên cạnh đó, tại triển lãm còn có các hội thảo khoa học về tiết kiệm năng lượng với chủ đề: Giải pháp sử dụng năng lượng hiệu quả trong cơ sở sản xuất; Giải pháp sử

dụng năng lượng hiệu quả trong tòa nhà; Hội thảo năng lượng tái tạo, năng lượng mới, giải pháp môi trường... Bên cạnh đó, Ban Tổ chức còn tổ chức các cuộc thi: Phụ nữ với việc sử dụng tiết kiệm năng lượng; Sinh viên tìm hiểu tiết kiệm năng lượng...■

**Thục Hiền**

Cuộc thi “Ý tưởng xanh 2009”:

## Biến ý tưởng bảo vệ môi trường thành hiện thực

Công ty Ô tô Toyota Việt Nam (TMV) phối hợp với Bộ Giáo dục & Đào tạo và Tổng cục Môi trường vừa tổ chức “Ngày hội Ý tưởng xanh” tại Hà Nội. Đây cũng là vòng thi chung kết của cuộc thi “Ý tưởng xanh 2009” nằm trong khuôn khổ của chương trình Go Green – Hành trình Xanh tổng thể.

Cuộc thi “Ý tưởng xanh 2009” là

một sáng kiến mới nhằm thu hút sự tham gia của cộng đồng mà trọng tâm đặc biệt là hướng giới trẻ tới sự nghiệp bảo vệ môi trường Việt Nam. Vào vòng chung kết có 15 đề án được Ban Giám khảo đánh giá cao nhất trong hơn 800 đề án dự thi. Trong đó, đề án “tòitiếtkiem.com” của sinh viên Phạm Ngọc Thắng - trường Đại học

FPT đã đạt giải nhất với phần thưởng 30 triệu đồng. Đề án “tòitiếtkiem.com” được đánh giá cao bởi khả năng ứng dụng sức mạnh của công nghệ thông tin tác động trực tiếp vào giới trẻ, những người sử dụng nhiều năng lượng nhất và cũng lãng phí nhất, nhằm thay

đổi nhận thức về thói quen tiết kiệm năng lượng, một cách dễ dàng, hiệu quả để bảo vệ môi trường. 2 ý tưởng xuất sắc khác đạt giải nhì và ba có trị giá giải thưởng 20 và 15 triệu đồng. Đặc biệt, 3 ý tưởng này sẽ được Công ty ô tô Toyota Việt Nam hỗ trợ kinh phí với số tiền tối đa lên tới 250 triệu đồng/dự án để thực thi, giúp biến ý tưởng trở thành hiện thực, góp phần cải thiện chất lượng môi trường ở Việt Nam hiện nay.

Trong 15 năm hoạt động, TMV đã đóng góp trên 13 triệu USD trong mọi lĩnh vực như giáo dục, an toàn giao thông, văn hóa, bảo vệ môi trường và thể thao với nhiều chương trình thiết thực và có ý nghĩa. Trong đó, TMV đặc biệt chú trọng đến các hoạt động trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và hỗ trợ giáo dục- đào tạo, phát triển nguồn nhân lực của Việt Nam.■

**Nguyễn Lan**



Các bạn trẻ cùng trao đổi về các ý tưởng và giải pháp bảo vệ môi trường.

# Thực hiện đảm bảo cung cấp điện các tháng mùa khô năm 2010

Ngày 05/04/2010, Thủ tướng Chính phủ đã có Chỉ thị số 424/CT-TTg về việc tăng cường các biện pháp nhằm đảm bảo cung cấp điện trong các tháng mùa khô năm 2010. Để thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ, ngày 07/04/2010, Bộ Công Thương đã ban hành Chỉ thị số 12/CT-BCT về việc thực hiện đảm bảo cung cấp điện các tháng mùa khô năm 2010.

**B**ộ trưởng Bộ Công Thương yêu cầu: Tập đoàn Điện lực Việt Nam huy động tối đa các nhà máy nhiệt điện kể cả các nguồn điện chạy dầu FO, DO có giá thành cao, tiếp tục trưng dụng các tổ máy nhiệt điện than mới còn đang trong thời gian thử nghiệm hoặc nghiệm thu, để phát tối đa sản lượng nhằm giảm thiểu lượng thiếu hụt điện năng phải tiết giảm. Theo dõi sát tình hình nước về các hồ thủy điện để kịp thời điều chỉnh kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia theo tháng, tuần và phương thức vận hành ngày theo đúng quy định trình tự thủ tục lập, phê duyệt và giám sát thực hiện kế hoạch vận hành hệ thống điện quốc gia ban hành tại Thông tư số 09/2010/TT-BCT ngày 03/03/2010 của Bộ Công Thương.

Một nhiệm vụ quan trọng khác là tăng cường công tác tuyên truyền về tiết kiệm điện trên các phương tiện thông tin đại chúng. Đồng thời, đẩy mạnh việc phối hợp thực hiện các biện pháp tiết kiệm điện với Sở Công Thương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Các Tổng Công ty Điện lực căn cứ trên sản lượng điện được phân bổ, xây dựng kế hoạch điều hòa tiết giảm phụ tải và công bố công khai trên các phương tiện thông tin đại chúng. Thực hiện nghiêm túc cung cấp điện theo kế hoạch sản lượng điện năng được phân bổ cho đơn vị, không để xảy ra tình trạng tiêu thụ vượt mức cho phép dẫn tới việc phải sa thải phụ tải và cắt điện không báo trước. Sở Công Thương các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương giám sát việc thực hiện kế hoạch điều hòa tiết giảm điện của các Công ty điện lực



Theo dõi sát tình hình nước về các hồ thủy điện.

tại địa phương. Giải quyết các khiếu nại của khách hàng trên địa bàn về tình trạng tiết giảm điện không đúng quy định.

Theo báo cáo từ Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN), tiêu thụ điện toàn quốc 3 tháng đầu năm 2010 tăng 22% so với cùng kỳ năm 2009. Dự báo nhu cầu điện các tháng 4, 5, 6 năm 2010 sẽ tiếp tục ở mức cao, sản lượng điện tiêu thụ toàn quốc dự báo ở mức từ 285 đến 300 triệu kWh/ ngày với công suất cực đại hệ thống lên đến xấp xỉ 16.000MW. Tính đến hết tháng 3 năm 2010, tổng công suất đặt các nhà máy điện và nhập khẩu điện hệ thống điện quốc gia đạt 18.400MW, tổng công suất khả dụng toàn hệ thống đạt mức từ 16.500 - 16.800MW, cơ bản đáp ứng được công suất cực đại của hệ thống. Tuy nhiên, do xảy ra hạn hán, mực nước các hồ thủy điện vào thời điểm đầu năm 2010 đều ở mức thấp hơn yêu cầu, lưu lượng nước vào các hồ trong 3 tháng năm 2010 chỉ đạt từ 60 - 70% trung bình

nhiều năm, dẫn đến mực nước hầu hết các hồ thủy điện ở thời điểm cuối tháng 3/2010 đều thấp hơn mức trung bình nhiều năm, làm giảm đáng kể sản lượng điện phát của các nhà máy thủy điện. Đồng thời do hạn hán ở Trung Quốc, lượng điện nhập khẩu cũng giảm đáng kể so với năm 2009. Ảnh hưởng của tình trạng hạn hán, cộng thêm tình trạng vận hành không ổn định của các nhà máy điện than mới đưa vào vận hành ở Miền Bắc đã làm cho hệ thống điện mất khả năng cân đối cung cầu điện do thiếu điện năng.

Theo tính toán của EVN, để đảm bảo an toàn vận hành hệ thống điện, không để xảy ra những sự cố lớn gây mất điện trên diện rộng, sản lượng điện phát tối đa trung bình ngày toàn hệ thống các tháng 4, 5 và 6 năm 2010 chỉ đạt mức 270, 275 và 285 triệu kWh/ ngày. Như vậy, mức thiếu hụt điện năng của hệ thống điện quốc gia có thể lên đến từ 10 đến 15 triệu kWh/ngày. ■

**Nguyễn Lan**

# Dự án môi trường được phê duyệt mới đủ điều kiện bố trí kinh phí

**T**hông tư liên tịch số 45/2010/TTLT-BTC-BTNMT hướng dẫn việc quản lý kinh phí sự nghiệp môi trường do Liên Bộ Tài chính - Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành ngày 30/03/2010 sẽ có hiệu lực sau 45 ngày, kể từ ngày ký và thay thế TTLT số 114/2006/TTLT-BTC-BTNMT ngày 29/12/2006.

Thông tư mới quy định việc quản lý kinh phí sự nghiệp môi trường thực hiện các nhiệm vụ bảo vệ môi trường do ngân sách Nhà nước bảo đảm. Theo đó, Bộ Tài chính chủ trì phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài nguyên và Môi trường, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí sự nghiệp môi trường không thấp hơn 1% tổng chi cân đối của ngân sách Nhà nước trong dự toán ngân sách hàng năm. Nhiệm vụ bảo vệ môi trường do các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các cơ quan khác ở Trung ương thực hiện do ngân sách Trung ương bảo đảm kinh phí. Nhiệm vụ bảo vệ môi trường do các cơ quan, đơn vị ở địa phương thực hiện do ngân sách địa phương bảo đảm kinh phí.

Nhiệm vụ chi của ngân sách Trung ương, gồm: Đảm bảo hoạt động của hệ thống quan trắc và phân tích môi

trường quốc gia theo Quyết định số 16/2007/QĐ-TTg ngày 29/01/2007 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia đến năm 2020 do các cơ quan, đơn vị Trung ương quản lý (bao gồm cả mạng lưới trạm quan trắc và phân tích môi trường); Thực hiện các chương trình quan trắc hiện trạng môi trường, các tác động đối với môi trường.

Ngân sách Trung ương cũng được dùng để hỗ trợ các nhiệm vụ bảo vệ môi trường theo dự án được cấp có thẩm quyền phê duyệt, bao gồm các nội dung: xây dựng dự án, điều tra khảo sát, phân tích đánh giá tình hình ô nhiễm, thực hiện xử lý ô nhiễm môi trường, mua bản quyền công nghệ xử lý chất thải (nếu có), kiểm tra, nghiệm thu dự án. Ngân sách địa phương được sử dụng cho các nhiệm vụ như đối với ngân sách trung ương nhưng ở cấp độ địa phương.

Một số mức chi cụ thể: Chi xây dựng cơ sở dữ liệu thực hiện theo quy định tại Thông tư số 137/2007/TT-BTC ngày 28/11/2007 của Bộ Tài chính hướng dẫn mức chi tạo lập thông tin điện tử; Thông tư liên tịch số 43/2008/TTLT-BTC-BTTTT ngày 26/5/2008 của Bộ Tài chính - Bộ Thông

tin và Truyền thông hướng dẫn việc quản lý và sử dụng kinh phí chi ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động của cơ quan Nhà nước; Chi phân tích mẫu thực hiện theo Thông tư số 83/2002/TT-BTC ngày 25/9/2002 của Bộ Tài chính quy định chế độ thu, nộp và quản lý sử dụng phí, lệ phí về tiêu chuẩn đo lường chất lượng và các văn bản quy định hiện hành khác; Mức hỗ trợ xử lý triệt để các cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thuộc khu vực công ích thực hiện theo Quyết định số 58/2008/QĐ-TTg ngày 29/4/2008 của Thủ tướng Chính phủ về việc hỗ trợ có mục tiêu từ ngân sách Nhà nước nhằm xử lý triệt để, khắc phục ô nhiễm và giảm thiểu suy thoái môi trường cho một số đối tượng thuộc khu vực công ích.

Ngoài ra, Thông tư cũng quy định, mức chi cho xây dựng đề cương dự án, để án được duyệt là từ 1 đến 1,5 triệu đồng tùy theo quy mô, tính chất, nhiệm vụ của từng dự án, để án. Chi cho điều tra viên; công quan trắc, khảo sát, lấy mẫu (trường hợp thuê ngoài), mức tiền công 1 người/ngày tối đa không quá 200% mức lương tối thiểu chung, tính theo lương ngày do Nhà nước quy định cho khu vực quản lý hành chính tại thời điểm thuê ngoài (22 ngày). ■

**Thực Hiện**

## Quy định về đại lý kinh doanh khí dầu mỏ hoá lỏng

**V**ụ Pháp chế- Bộ Công Thương cho biết: Theo Quy chế đại lý kinh doanh khí dầu mỏ hoá lỏng do Bộ Công Thương ban hành kèm Thông tư số 11/2010/TT-BCT ngày 29 tháng 3 năm 2010 (có hiệu lực thi hành từ ngày 10 tháng 5 năm 2010), thương nhân kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) đầu mối ngoài việc được hưởng các quyền theo quy định tại Nghị định số 107/2009/NĐ-CP ngày 26 tháng 11 năm 2009 của Chính phủ về kinh doanh khí dầu mỏ hoá lỏng, còn được quy định giá bán buôn, bán lẻ LPG trong hệ thống phân phối LPG thuộc thương nhân quản lý.

Theo Quy chế, văn bản quy định giá phải được thể hiện dưới hình thức Quyết định hoặc Thông báo và gửi cho các đơn vị trong hệ thống phân phối thuộc thương nhân và Sở Công Thương nơi có cơ sở kinh doanh của thương nhân hoạt động trước thời điểm giá mới có hiệu lực thi hành, kể cả trường hợp thay đổi đột xuất. Quy chế cũng quy định rõ trách nhiệm của bên giao đại lý trong việc thực hiện đúng cam kết đã ghi trong hợp đồng đại lý, đảm bảo tính hợp pháp nguồn LPG cung cấp và phải đáp ứng đủ nguồn LPG cho các tổng đại lý, đại lý thuộc thương nhân quản lý, đồng thời bên giao đại lý cũng phải liên đới chịu trách nhiệm về hành vi vi phạm pháp luật của bên đại lý nếu nguyên nhân của hành vi vi phạm đó một phần do lỗi của mình gây ra.

Bên cạnh đó, bên đại lý cũng phải cam kết không bán giá cao hơn giá bán do bên giao đại lý quy định, chịu sự kiểm tra, giám sát và hướng dẫn của bên giao đại lý và cơ quan chức năng có thẩm quyền. Đồng thời, bên đại lý được phép từ chối tiếp nhận LPG rời, LPG chai của bên giao đại lý trong trường hợp có cơ sở khẳng định bên giao đại lý không đảm bảo chất lượng, khối lượng và chai LPG không đủ điều kiện lưu thông trên thị trường. ■

**Đào Kiên**

Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam:

# Bạn đồng hành của doanh nghiệp

*Trong quá trình hoạt động, Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam luôn tìm hiểu và đưa ra những phương án tốt nhất nhằm sử dụng tốt và hiệu quả nguồn vốn ưu đãi này đến với các doanh nghiệp (DN), đặc biệt là đối với các DN vừa và nhỏ.*

**C**ác DN có quy mô nhỏ, trình độ công nghệ lạc hậu, đa số còn yếu kém cả về năng lực cạnh tranh, quản trị doanh nghiệp và quản lý tài chính. Tính đến tháng 6/2009, Quỹ đã có 67 dự án được quyết định cho vay vốn lãi suất ưu đãi với tổng số vốn trên 210 tỷ đồng. Đối tượng cho vay tập trung vào các lĩnh vực như: Xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường; Nhà máy xử lý chất thải rắn, rác thải sinh hoạt; Xây dựng các trạm xử lý nước thải tại các khu công nghiệp; Xử lý nước thải các nhà máy sản xuất bia, giấy, dệt nhuộm...; Dự án xử lý khói thải nhà máy sản xuất xi măng; Các dự án tiết kiệm năng lượng ứng dụng công nghệ thân thiện với môi trường...

Đặc biệt, từ năm 2007, Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam đã phối hợp với Ban quản lý dự án “Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ” - Bộ Khoa học và Công nghệ, Ngân hàng Công thương Việt Nam cho vay ưu đãi 22 dự án tiết kiệm năng lượng áp dụng công nghệ thân thiện

với môi trường tại làng gốm Bát Tràng - Hà Nội, Hải Dương trong 2 lĩnh vực là thay thế lò thủ công truyền thống bằng lò liên tục kiểu đứng (đối với ngành sản xuất gạch) và thay thế lò than truyền thống bằng lò bông gốm dùng khí hóa lỏng (đối với ngành sản xuất gốm sứ) với tổng số vốn cho vay hơn 10 tỷ đồng. Đây là sự hợp tác thành công giữa Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam (đơn vị hỗ trợ tài chính), Ban quản lý dự án “Nâng cao năng lực cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ” - Bộ Khoa học và Công nghệ (đơn vị tư vấn), Ngân hàng Công thương Việt Nam (đơn vị bảo lãnh vốn vay) trong việc tìm ra

cơ chế hỗ trợ tài chính cho các DN vừa và nhỏ. Cho đến nay, cơ chế này đã đi vào cuộc sống và đang được phối hợp triển khai rất thành công tại làng nghề Bát Tràng và đang triển khai nhân rộng trên toàn quốc. Thông qua cơ chế này, các DN được vay ưu đãi từ Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam (tối đa là 70%/tổng dự án). Nhờ nguồn vay này các DN có thể đầu tư mua sắm công nghệ mới có tác dụng giảm thiểu ô nhiễm, thực hiện tiết kiệm năng lượng hay tái sử dụng và tái sinh chất thải, thay thế nguyên vật liệu truyền thống bằng loại lành tính hơn, ít ô nhiễm hơn.■

**Nhật Giang**

Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam được thành lập từ năm 2002 với vốn điều lệ là 200 tỷ đồng. Quỹ chính thức đi vào hoạt động từ tháng 7/2003 với mục đích và nhiệm vụ chính là hỗ trợ tài chính cho các hoạt động bảo vệ môi trường. Đây là một tổ chức đầu tiên ở cấp độ quốc gia thực hiện chức năng như một tổ chức tài chính hỗ trợ vốn cho các dự án môi trường trên toàn quốc. Năm 2008, Thủ tướng Chính phủ đã ra Quyết định số 35/2008/QĐ-TTg ngày 3/3/2008 về việc tổ chức và hoạt động của Quỹ Bảo vệ môi trường Việt Nam, theo đó đã bổ sung tăng thêm 300 tỷ đồng cho nguồn vốn điều lệ của Quỹ.

## Vert phát triển công nghiệp dệt hữu cơ tại Việt Nam

**S**au khi gia nhập thị trường Việt Nam, Vert - một thương hiệu thời trang của Hà Lan sẽ góp một nét mới vào ngành công nghiệp dệt may thế giới, đó là công nghiệp dệt hữu cơ. Vert là một công ty con của Hà Lan - Pole Group, được thành lập 25 năm trước tại Amsterdam.

Ông Alexander Falter, Giám đốc thương hiệu Vert cho biết: Mục tiêu của Vert là sản xuất những sản phẩm may mặc thời trang bền vững. Đó là những sản phẩm có chất lượng cao từ cotton hữu cơ và những sản phẩm nhuộm bằng nguyên liệu tự nhiên, bảo đảm sức khỏe cho con người và môi trường. Đây cũng là xu hướng chung ở Châu Âu và nhiều nước tiên tiến trên thế giới trong ngành dệt may.

Bên cạnh đó, Vert tập trung vào thực hiện các trách nhiệm xã hội, tạo công ăn việc làm, đào tạo công nhân với mức lương khá. Ngoài ra, Vert còn là một thành viên tích cực của Sáng kiến tuân thủ xã hội trong kinh doanh (Social Compliance Initiative - BSCI) và Trao đổi hữu cơ (Organic Exchange), cả hai tập trung vào sản xuất hàng may mặc bền vững và thực hiện tốt trách nhiệm xã hội trong kinh doanh. Sự có mặt của Vert sẽ góp phần đưa ngành công nghiệp dệt hữu cơ của Việt Nam phát triển hơn để có thể tận dụng được những lợi thế của mảng thị trường này, đồng thời giúp tăng thêm giá trị hàng dệt may Việt Nam trên thị trường thế giới.■

**Ngọc Lam**

An toàn vệ sinh lao động:

# Cần tăng cường kiểm soát và sự nỗ lực của doanh nghiệp

*Theo khảo sát về tình hình ô nhiễm môi trường lao động tại 1.000 cơ sở sản xuất do Viện nghiên cứu Khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động thực hiện, có tới 68% phân xưởng sản xuất bị ô nhiễm nhiệt, 20% bị ô nhiễm bụi, 17% ô nhiễm hơi khí độc hại... và rất nhiều phân xưởng bị ô nhiễm đồng thời từ hai yếu tố trở lên. Kết quả khảo sát cũng cho thấy, các bệnh của người lao động có liên quan đến tình trạng ô nhiễm môi trường chiếm tỷ lệ khá cao, như viêm mũi, viêm xoang, viêm phế quản, viêm phổi chiếm 40,26%, các bệnh đường tiêu hóa chiếm 14,35%, bệnh cơ-xương - khớp chiếm 12%...*

*Vấn đề ATVSLĐ có tác động trực tiếp đến năng suất lao động, chất lượng sản phẩm.*



## Tăng cường kiểm tra các điểm nóng về an toàn lao động

Thông tin trên được đưa ra tại Hội thảo về an toàn vệ sinh lao động trong doanh nghiệp nhỏ và vừa do Cục An toàn lao động thuộc Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội tổ chức mới đây. Chương trình mục tiêu quốc gia về bảo hộ lao động, an toàn, vệ sinh lao động đến năm 2010 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt từ năm 2006 đã đặt chỉ tiêu giảm số vụ tai nạn lao động nghiêm trọng, chết người bình quân 5% tần suất tai nạn lao động trong các ngành nghề có nguy cơ cao như khai khoáng, xây dựng, điện; hàng năm giảm 100% số người lao động mắc mới bệnh nghề nghiệp; 100% số

vụ tai nạn lao động nặng được điều tra, xử lý. Tuy nhiên, Cục An toàn lao động cho biết trên thực tế đến thời điểm này, chưa đạt được mục tiêu nào của Chương trình đề ra. Theo đánh giá của các chuyên gia, nguyên nhân chính là phần lớn chủ sử dụng lao động chưa quan tâm đến vấn đề an toàn vệ sinh lao động cũng như chưa nhận thức được lợi ích của việc đảm bảo điều kiện làm việc đối với năng suất lao động, chất lượng sản phẩm. Bà Đỗ Thị Thúy Nguyệt, Phó cục trưởng Cục An toàn lao động (Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội) cho biết: Cục An toàn lao động đang tiếp tục đưa các mục tiêu kiểm soát và cải thiện điều kiện lao động tại nơi làm việc vào Chương trình Quốc gia về bảo hộ an toàn, vệ sinh lao động giai đoạn 2011 - 2015. Đồng

thời, hoạt động thanh tra, kiểm tra tại các địa phương cũng sẽ được tăng cường ở các doanh nghiệp thuộc mọi thành phần kinh tế, đặc biệt là những doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực “nóng” về mất an toàn vệ sinh lao động, như điện, khai thác khoáng sản, xây dựng...

## Doanh nghiệp nỗ lực đầu tư cải thiện môi trường lao động

Theo đề xuất của ông Đỗ Trần Hải, Viện nghiên cứu Khoa học kỹ thuật bảo hộ lao động, để cải thiện môi trường, điều kiện lao động, cơ quan quản lý cần ban hành các hệ thống tiêu chuẩn và hướng dẫn các doanh nghiệp tự đánh giá. Đối với những dự án đầu tư, việc đảm bảo môi trường lao động cần được thực hiện ngay từ đầu, trong quá trình xét phê duyệt đánh giá tác động môi trường của dự án. Để cải thiện môi trường lao động, doanh nghiệp cần đưa ra các phương pháp cải tiến và đầu tư thỏa đáng cho các công nghệ an toàn hơn như thay thế công nghệ xi măng lò đứng bằng công nghệ xi măng lò quay, thay lò hơi đốt than bằng lò đốt dầu, thay thế việc sử dụng các hóa chất nguyên liệu độc hại bằng các loại ít nguy hại hơn (như sử dụng sợi PVA thay thế sợi amiăng trong sản xuất tấm lợp), không sử dụng benzen làm dung môi...

Một ví dụ tiêu biểu về đầu tư cải thiện môi trường lao động là Công ty Phân lân nung chảy Văn Điển. Công ty đã đưa ra các phương pháp cải tiến như sử dụng trấu đổ lò cao phù hợp với công nghệ sản xuất phân lân nung chảy bằng nhiên liệu than antraxit nội địa. Công ty cũng áp dụng các giải pháp khoa học công nghệ nhằm xử lý môi trường, như: giải pháp công nghệ rửa sạch toàn bộ nguyên liệu trước khi vào lò; xử lý nước thải và khí thải; lắp đặt thêm hệ thống hút khí đỉnh lò; chống ăn mòn đường ống thiết bị; áp dụng các giải pháp sản xuất...

(Mời xem tiếp trang 19)



Công ty Cổ phần Dệt May Hòa Thọ:

## **Thực hiện tốt công tác môi trường, tiết kiệm năng lượng**

*Công ty Cổ phần Dệt May Hòa Thọ là một doanh nghiệp ngành dệt may có quy mô lớn nhất trên địa bàn thành phố Đà Nẵng. Trong những năm qua, Công ty luôn được đánh giá là doanh nghiệp phát triển ổn định, tăng trưởng trong sản xuất kinh doanh, thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường, cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động.*



*Công ty Dệt may Hòa Thọ lắp đặt các tấm tản nhiệt và hệ thống hút gió tại các chuyền may.*

### **Khuôn viên xanh, môi trường sạch**

**N**gay khi bước vào khuôn viên của Công ty Cổ phần Dệt May Hòa Thọ, tán cây xanh và một khuôn viên rộng mở, thoáng mát đã tạo một cảm giác thật dễ chịu. Tại Xí nghiệp may số 1, nhiệt độ bên trong các chuyền may chỉ chừng 25 độ dù nhiệt độ bên ngoài đang là 35 độ, đây là nhiệt độ khá lý tưởng cho hơn 700 công nhân đang làm việc tập trung tại đây. Điều này có được là nhờ sự đầu tư có hiệu quả hệ thống giám sát điều kiện vi khí hậu, cụ thể như các tấm giảm nhiệt không chỉ tạo ra một môi trường làm việc khoáng đãng mà còn giúp người lao động, tránh được những tác động xấu có thể dẫn đến bệnh nghề nghiệp. Để hạn chế sinh nhiệt trong quá trình sản xuất, đơn vị thực hiện bảo dưỡng thiết bị định kỳ hàng năm. Đối với thiết bị mới

Công ty đã trang bị hệ thống hút gió mang nhiệt thải ra ngoài. Tại khâu kéo sợi có hệ thống điều hoà không khí, trạm lạnh và phòng tách lọc bụi bông riêng biệt nhằm hạn chế sinh nhiệt và bụi bông trong gian máy. Ngoài ra, lắp đặt thêm các quả cầu hút nhiệt trực tiếp, đưa hệ thống phun sương di động vào phục vụ các gian máy bông chải.

Đối nhà máy sợi, khi dự án nhà máy 11.000 cọc sợi vào hoạt động từ năm 2000 đến nay, cường độ lao động đối với công nhân không chỉ giảm mà môi trường làm việc cũng cải thiện rất nhiều. Việc đầu tư các thiết bị hạn chế sinh nhiệt, hệ thống điều không thông gió, sử dụng các thiết bị phun sương di động, trạm lạnh lọc bụi 20 lần/giờ và phòng tách lọc bông bụi riêng biệt đã khắc phục được tình trạng ô nhiễm môi trường công nghiệp - vốn là căn bệnh cố hữu của ngành dệt may lâu nay. Bên cạnh đó, Công ty đã chấp

hành tốt và đúng thời hạn công tác tuân thủ, tự quan trắc và lập báo cáo định kỳ môi trường. Mặc dù là đơn vị hoạt động xen lẫn trong khu dân cư nhưng hệ thống sản xuất kín, đảm bảo an toàn, chưa xảy ra sự cố nào về môi trường, không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

### **Áp dụng hiệu quả các giải pháp tiết kiệm năng lượng**

Nhằm khuyến khích và thúc đẩy hoạt động sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả tại thành phố Đà Nẵng, Trung tâm Tiết kiệm năng lượng Hà Nội (ECC HN) đã phối hợp với Trung tâm Khuyến công – Sở Công Thương Đà Nẵng tiến hành kiểm toán năng lượng tại Công ty Cổ phần Dệt May Hòa Thọ từ ngày 9/4 đến 14/4/2010.

Năng lượng tiêu thụ phục vụ sản xuất chủ yếu của Công ty là điện, gas, than, củi. Hệ thống công nghệ sản xuất tiêu thụ năng lượng

chủ yếu của Công ty bao gồm: Hệ thống công nghệ sản xuất Sợi; Hệ thống công nghệ sản xuất May. Để nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, Công ty đã thực hiện mở rộng thêm xưởng Sợi 2 sử dụng các máy Sợi Con, máy Ghép có công nghệ tiên tiến có hiệu suất cao; Thay thế bóng đèn T10 – 40 W bằng bóng đèn T8 – 36 W; Máy nén khí 75kW có sử dụng biến tần. Tuy nhiên, Công ty hiện vẫn còn một số các thiết bị sử dụng năng lượng kém hiệu quả như hệ thống chiếu sáng sử dụng bóng đèn T10 – 40 W tại các xưởng May. Qua kiểm toán năng lượng tại Công ty Cổ phần Dệt May Hòa Thọ cho thấy Công ty đã quan tâm tới vấn đề đổi mới công nghệ sản xuất, nâng cao hiệu quả sản phẩm. Tổng vốn đầu tư thực hiện các giải pháp tiết kiệm năng lượng đã đề xuất dự kiến 1,6 tỷ đồng và dự kiến lợi ích tiết kiệm đạt 1,46 tỷ đồng/năm.

Chính những cố gắng trong việc đầu tư cho công tác giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tiết kiệm năng lượng đã góp phần quan trọng trong chiến lược nâng cao sức cạnh tranh chất lượng sản phẩm của Công ty. Nhất là với ngành dệt may việc đáp ứng tiêu chuẩn môi trường phải đi kèm với trách nhiệm xã hội còn là đòi hỏi không thể thiếu trong quá trình hội nhập kinh tế. Công ty đã áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9001: 2000 và quản lý môi trường 14001:2004, được SGS đánh giá và UKAS cấp giấy chứng nhận. Doanh thu của Công ty liên tục tăng năm 2008: 58 triệu USD; năm 2009: 60 triệu USD; năm 2010 dự kiến đạt 62 triệu USD. ■

**Thanh Hà**

Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may:

## Đáp ứng các yêu cầu về an toàn và thân thiện với môi trường

*Khi Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may đi vào hoạt động, Trung tâm thí nghiệm Dệt May (Viện Dệt May) có thể cung cấp cho các khách hàng một giải pháp toàn diện: Cung cấp thông tin, tư vấn cho các doanh nghiệp biết được các yêu cầu cần phải tuân thủ khi đưa sản phẩm ra thị trường; Thực hiện việc thử nghiệm, cung cấp chứng nhận chất lượng hàng hóa dệt may đạt được sự thừa nhận quốc tế; Đồng thời có thể tư vấn cho doanh nghiệp các giải pháp về quản lý chất lượng, cải tiến công nghệ, qui trình sản xuất để sản phẩm đáp ứng với các yêu cầu về an toàn với người tiêu dùng và thân thiện với môi trường.*

**N**gày 22/4/2010, Viện Dệt may (Tập đoàn Dệt may Việt Nam) và Đại sứ quán Vương quốc Bỉ tổ chức lễ khánh thành Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may thuộc Trung tâm thí nghiệm Dệt May. Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may nằm trong khuôn khổ Dự án “Tăng cường năng lực nghiên cứu, đào tạo và phát triển thử nghiệm các

kỹ thuật dệt của Viện Dệt May giai đoạn 2” thực hiện từ năm 2008 - 2010. Tổng mức đầu tư của Dự án là 1,22 triệu EURO, trong đó nguồn vốn ODA không hoàn lại của Chính phủ Vương quốc Bỉ là 1 triệu EURO, nguồn vốn đối ứng của Việt Nam là 220.000 EURO.

Cùng với sự phát triển của xã hội, nhu cầu của người tiêu dùng về



Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may đủ năng lực để kiểm tra hầu hết các chỉ tiêu cơ bản để đánh giá chất lượng sản phẩm.

sản phẩm dệt may ngày càng yêu cầu cao, sản phẩm không chỉ bền đẹp mà phải thỏa mãn các yêu cầu vệ sinh an toàn cho người sử dụng. Các nước nhập khẩu hàng dệt may hàng đầu thế giới như Hoa Kỳ, Châu Âu, Nhật Bản,... ngày càng đưa ra nhiều rào cản về mặt kỹ thuật, các qui định bắt buộc phải áp dụng về khía cạnh sinh thái dệt một cách chặt chẽ với nhà sản xuất...

(Mời xem tiếp trang 13)

# Thiết lập quá trình gia công

*Ngành dệt là một trong những ngành công nghiệp gây ô nhiễm nhất do có rất nhiều loại hóa chất với lượng lớn được sử dụng tại mỗi công đoạn. Ngành dệt có nhu cầu mạnh mẽ trong việc thiết lập quá trình các biện pháp gia công dệt bền vững hơn. Việc dẫn dắt quá trình phát triển của ngành dệt hướng tới sự bền vững và xác định một chương trình rõ ràng cho sản xuất dệt bền vững có thể loại trừ các mối nguy hại cho môi trường.*

## Nhu cầu tiến tới sản xuất bền vững

Tại mỗi công đoạn của sản xuất dệt tiêu thụ một khối lượng khổng lồ năng lượng, nước sạch và hóa chất. Các quá trình này tạo ra ô nhiễm không khí, nước và đất thông qua việc thải bỏ dòng thải thường không được xử lý hoặc xử lý không triệt để. Việc không hiểu biết về tác động môi trường của ngành dệt là rào cản chính trên con đường đi tới sự bền vững. Với sự hiểu biết gia tăng và giáo dục đúng đắn cho tất cả chuỗi cung cấp, có thể thiết lập một ngành công nghiệp có trách nhiệm với môi trường và xã hội.

Ngành dệt may đang tiến tới mô hình sản xuất bền vững với những yếu tố: sự quản lý môi trường ngày càng chặt chẽ; các nhà sản xuất tuân thủ tốt hơn các luật về môi trường; nhu cầu về sản phẩm bền vững từ người tiêu dùng. Hướng tới mức độ bền vững lớn hơn trong các quá trình gia công và cả hệ thống sản xuất đòi hỏi các nhà sản xuất đạt được sự cân bằng tốt hơn giữa các khía cạnh xã hội, kinh tế và môi trường. Điều quan trọng là cần xác định tại mỗi và mọi khía cạnh của quá trình sản xuất dệt về các nguồn tài nguyên, năng lượng và hóa chất được tiêu thụ và phát thải vào không khí, nước và đất.

## Các yêu cầu của tính bền vững tại các công đoạn khác nhau

Các yêu cầu của tính bền vững

tại các công đoạn khác nhau của chuỗi cung cấp dệt bao gồm:

**Phương thức thiết kế bền vững:** Ngày nay nhiều nhãn hàng thời trang và nhà bán lẻ đang xem xét các lựa chọn đã có để “xanh hóa” thiết kế các dòng sản phẩm của mình. Nếu muốn có được mặt hàng quần áo bền vững thì phải bắt đầu từ khâu thiết kế. Các quyết định được đưa ra tại khâu thiết kế ảnh hưởng rất lớn đến các quyết định sau này của phần còn lại của chuỗi cung cấp. Ví dụ bằng cách sử dụng xơ dệt bền vững hơn và xác định rõ các loại thuốc nhuộm và hóa chất có tác động thấp. Các nguyên tắc như vậy đã được các công ty hàng đầu của ngành như là Nike thực hiện trong quần áo thể thao và Patagonia trong lĩnh vực thiết bị và quần áo ngoài trời.

**Xơ dệt:** Để có thể hướng tới tính bền vững hơn, các công ty và khách hàng đang tìm kiếm các loại vải và hàng may mặc được dựa trên các loại xơ thân thiện với sinh thái. Các xơ này có thể là tự nhiên hoặc tổng hợp nhưng trong sản xuất và gia công phải giảm tác động tới môi trường so với các loại xơ cổ truyền. Tới một mức nào đó, ta có thể gọi chúng là thân thiện với con người do giảm sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón tổng hợp trong các hệ thống sản xuất, nghĩa là chúng ít gây nguy hiểm cho người nông dân hơn.

Gần đây, với sự quan tâm ngày càng tăng của người tiêu dùng và



Ngành dệt may đang tiến tới mô hình sản xuất bền vững.

việc thiết lập các hệ thống công nhận bền thứ ba, ngành dệt đã tập trung hơn vào sản xuất xơ bền vững và các loại xơ thay thế mới đã được nghiên cứu và đánh giá để dùng cho nhiều sản phẩm dệt như: Tencel®, polyester tái sinh, bông tái sinh và bông hữu cơ và xơ tre. Tuy nhiên, bản chất bền vững và thân thiện với sinh thái của xơ có được duy trì cho tới cuối quá trình phụ thuộc rất nhiều vào cách thức xơ được gia công sau đó.

**Thuốc nhuộm và hóa chất:** Khả năng tiếp theo của chọn lựa nguyên liệu ban đầu “xanh hơn” sẽ là chọn thuốc nhuộm và hóa chất cho các quá trình gia công dệt. Các nhà thiết kế của nhiều nhãn hàng có vai trò quyết định trong loạt quyết định về hóa chất trên toàn cầu. Việc lựa chọn cẩn thận thuốc nhuộm và hóa chất thông qua thông tin chính xác và đáng tin cậy do các nhà cung cấp có danh tiếng đưa ra giúp cho các nhà gia công đáp ứng phù hợp với tiêu chí “Danh sách các chất bị hạn chế (RSL) của khách hàng”.

Các nhà gia công thường xuyên hỏi các nhà cung cấp thuốc nhuộm và hóa chất các thuốc nhuộm an toàn sinh thái với nhiều thuật ngữ khác nhau như là thuốc nhuộm

# dệt bền vững hơn



Xanh, thuốc nhuộm tác động thấp, thuốc nhuộm hữu cơ, thuốc nhuộm sinh thái, thuốc nhuộm tự nhiên v.v... Do không có đủ thông tin và không có tiêu chuẩn được thảo luận trên quốc tế về định nghĩa thuốc nhuộm thân thiện với sinh thái, nhiều thông tin sai lệch đã phát triển xung quanh thuốc nhuộm. Ví dụ, không phải tất cả các thuốc nhuộm azo đều gây ung thư và trong thực tế một vài thuốc nhuộm là độc. Nên tìm kiếm các nhà cung cấp có danh tiếng và có kinh nghiệm là người có thể cung cấp cho các khách hàng thông tin chính xác và tin cậy về việc các sản phẩm hóa chất của họ tuân thủ với với các yêu cầu của luật pháp như: Các quy chuẩn REACH của EU; Danh sách các chất bị hạn chế của các nhà bán lẻ/nhãn hàng; Tiêu chuẩn Oeko-Tex 100 hoặc Tiêu chuẩn dệt hữu cơ toàn cầu (GOST).

*Gia công dệt bền vững:* Phương thức tiếp cận bền vững bao trùm các điểm sau: Sử dụng ít nhất các nguồn nước và năng lượng; Tiêu thụ hóa chất ít nhất; Tải lượng ô nhiễm ít nhất; Các hóa chất độc được loại trừ ra khỏi chuỗi cung cấp; Dư lượng hóa chất gây nguy hiểm

được loại trừ ra khỏi hàng dệt cuối. Đo lường các thông số là quan trọng để thiết lập sự hiểu biết sự cân bằng đầu vào- đầu ra của hoạt động gia công dệt. Đo lường và kiểm soát đầu vào và đầu ra có thể dẫn tới: Cải thiện hiệu suất nguồn; Cải thiện hiệu suất sinh thái; Cải thiện hiệu suất chi phí; Cải thiện sự hài lòng của khách hàng; Cải thiện danh tiếng của nhãn hàng. Một khi đã thiết lập được sự hiểu biết về các cơ sở của các quá trình gia công và các hóa chất tham gia vào chuỗi cung cấp và hiểu biết về đầu vào, thì có thể kiểm soát đầu ra của quá trình sản xuất.

*Thông tin về màu:* Cuối cùng nên chú ý tới một thành tố quan trọng khác vốn thường không được chú ý, đó là độ chính xác và thông tin về màu đúng thời gian. Thông tin chính xác về màu được xác định bằng cách sử dụng các tiêu chuẩn vật lý và/hoặc các tiêu chuẩn màu kỹ thuật số. Thông tin chính xác về màu sẽ giảm tỷ lệ loại bỏ khi nhuộm tại phòng thí nghiệm và dẫn đến quá trình nhuộm đúng ngay từ lần đầu. Không đưa ra các tiêu chuẩn màu không thể đạt được nhằm tránh lãng phí thuốc nhuộm và hóa chất khi cố gắng đạt được độ sâu màu hoặc các ánh màu tươi trên các loại xơ nào đó.

## Kết luận

Với sự tiêu thụ hàng hóa trên thế giới ngày càng tăng lên, mỗi ngành công nghiệp và các công ty hàng đầu trong ngành đang được yêu cầu giải thích về tác động của quá trình sản xuất lên sức khỏe con người và môi trường. Ngành dệt cũng cần giải quyết những vấn đề môi trường cấp bách trong chuỗi cung cấp của mình.

Thiết kế bền vững, lựa chọn các thuốc nhuộm và hóa chất dựa trên thông tin tin cậy, thông tin chính xác về màu nhuộm có kiểm soát là các thành tố chủ chốt trong nâng cao tiêu chuẩn bền vững của ngành dệt.

**Thu Hà**

Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may:

## Đáp ứng các yêu cầu về an toàn và thân thiện với môi trường

(Tiếp theo trang 11)

...Trung tâm thí nghiệm Dệt May của Viện được cấp chứng nhận hoạt động phù hợp tiêu chuẩn ISO/EC 17025:2005, được sự công nhận của tổ chức công nhận phòng thử nghiệm Châu Á Thái Bình Dương (APLAC) và là phòng thử nghiệm đầu tiên được Bộ Công Thương chỉ định thực hiện giám định chất lượng hàng dệt may các chỉ tiêu hàm lượng Formaldehyt, các amin thơm có thể giải phóng ra từ thuốc nhuộm Azo.

Phòng thí nghiệm sinh thái dệt may của Viện có đủ năng lực để kiểm tra hầu hết các chỉ tiêu cơ bản để đánh giá chất lượng sản phẩm dệt may theo các tiêu chuẩn quốc tế: AATCC, ASTM, ISO, DIN, JIS, TCVN,... và thử nghiệm một số chỉ tiêu cơ bản về an toàn và sinh thái dệt may như: Các chỉ tiêu về an toàn liên quan tới sản phẩm dệt may theo yêu cầu của Ủy ban an toàn sản phẩm tiêu dùng Hoa Kỳ (CPSC): Tiêu chuẩn về an toàn cháy cho quần áo - 16 CFR 1610; Tiêu chuẩn về an toàn cháy cho quần áo ngủ trẻ em (16 CFR 1615/1616); Xác định tổng hàm lượng chì - CPSC Test Method CPSC-CH-E1002-08". Các chỉ tiêu liên quan tới sinh thái dệt may theo yêu cầu của hầu hết các nước nhập khẩu dệt may (Hàm lượng Formaldehyt, PCP trên sản phẩm dệt may; Xác định các amin thơm có thể tách ra từ thuốc nhuộm azo, kim loại nặng có thể chiết ra trên sản phẩm dệt may).■

**Nguyễn Lan**

Công ty Cổ phần Giấy Lam Sơn:

# Phấn đấu rút khỏi danh sách đen về gây ô nhiễm môi trường

*Công ty Cổ phần Giấy Lam Sơn, đóng trên địa bàn xã Vạn Thắng (huyện Nông Cống, tỉnh Thanh Hóa) là đơn vị chuyên sản xuất giấy từ nguyên liệu tái chế (giấy lể) được thu mua từ các đơn vị trong và ngoài tỉnh (khoảng 85 - 90%), số còn lại (10 - 15%) là nguyên liệu nguyên sinh (tre, nứa, luồng), với công suất thiết kế 10.000 tấn sản phẩm/năm; công suất thực tế 8.000 tấn/năm, tương ứng với lượng nước thải khoảng 700 m<sup>3</sup>/ngày, đêm.*

## Hiện trạng môi trường

Lượng nước thải phát sinh chủ yếu từ khâu nấu, nghiền, rửa bột và xeo giấy, phần lớn các loại nước thải này không qua xử lý mà đưa xuống đường thải chung của Công ty rồi thải trực tiếp ra sông Yên. Theo kết quả phân tích chất lượng nước thải của các cơ quan chức năng cho thấy các biện pháp mà Công ty thực hiện chưa triệt để, gây ô nhiễm môi trường nước, không khí, ảnh hưởng đến đời sống của người dân khu vực chung quanh. Đây là nguyên nhân chính khiến Công ty bị đưa vào danh sách “đen” về gây ô nhiễm môi trường, phải thực hiện các giải pháp xử lý triệt để theo nội dung Quyết định 64/2003/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ.

## Thực hiện các giải pháp khắc phục

Để khắc phục tình trạng trên, Công ty đã triển khai nhiều giải pháp như: Đầu tư hệ thống xyclon khô, xyclon màng nước thải ra môi trường qua ống khói cao 18 mét; Tiến hành cải tạo nạo vét hệ thống ao hồ sinh học, xử lý nước thải, mở rộng thêm các hồ tùy nghi với tổng thể tích 1.500 m<sup>3</sup>; Sử dụng men vi sinh để xử lý nước thải. Đồng thời, trong quá trình

sản xuất, Công ty sử dụng bột giấy đã nghiền sạch mua của các cơ sở sản xuất và nguồn nguyên liệu phế thải thu gom, thay vì phải dùng một lượng lớn tre, nứa, luồng như trước đây.

Về quy trình hoạt động của hệ thống xử lý, ông Lê Văn Thực, Giám đốc Công ty CP Giấy Lam Sơn cho biết: Toàn bộ lượng nước thải sản xuất bột từ nguyên liệu nứa được thu gom từ các công đoạn rửa khuyếch tán, cô đặc, qua mương dẫn ra hồ sinh học, tổng thể tích 3 hồ là 3.200 m<sup>3</sup>. Nước thải này được điều hòa và cho men vi sinh, sau lắng xuống được đưa sang hệ thống hóa lý. Bùn xử lý hóa lý nổi lên được gạt ra bể, bốc ra sân phơi khô và được vận chuyển đi đốt lò hơi. Nước trong cho chảy ra hồ tùy nghi, tiếp tục được vi sinh và ô xy hóa tiếp. Nước thải cô đặc từ sản xuất giấy lể và nước thải xeo giấy được đưa ra mương dẫn vào bể thu hồi. Từ bể thu hồi nước được bơm quay lại cho nghiền lể phế liệu và pha loãng bột giấy. Sau đó bơm đi xử lý hóa lý tại hệ thống xử lý nước thải sau xeo giấy. Nước thải qua xử lý, đạt yêu cầu cho chảy vào bể chứa tái sản xuất, số còn lại đưa vào hồ tiếp tục vi sinh và ô xy hóa tiếp. Nước từ nấu bột truyền

thống và xeo giấy được xử lý qua 6 hồ tùy nghi, tổng thể tích khối lượng 1.500 m<sup>3</sup>. Nước tại hồ sinh học cuối cùng đạt tiêu chuẩn cho phép được bơm tuần hoàn tái sử dụng phục vụ sản xuất... Toàn bộ quy trình của hệ thống xử lý hoạt động khép kín, nhằm giảm thiểu mùi amoniac, tăng hiệu suất xử lý, bảo đảm nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn cho phép theo quy định hiện hành.

Nhiều tháng nay, hệ thống xử lý nước thải của Công ty CP Giấy Lam Sơn hoạt động tương đối ổn định. Kết quả phân tích nước thải trước và sau khi xử lý của các cơ quan chức năng so sánh với QCVN 12: 2008/BTNMT và TCVN 5945:2005 cho thấy: Nước thải qua các bể xử lý nồng độ các chất ô nhiễm giảm dần. Tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đạt tiêu chuẩn cho phép (ngoài chỉ tiêu tổng thể chất rắn lơ lửng). Ông Lê Văn Thực cho biết: Mặc dù hạn chót là năm 2012, nhưng đến nay, Công ty cơ bản đã hoàn thành việc thực hiện các biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường triệt để. Hiện tại, Công ty CP Giấy Lam Sơn đã hoàn thiện thủ tục xin rút tên khỏi danh sách trong 4/11 cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng còn lại trên địa bàn tỉnh. ■

**Đào Kiên**

Công ty Cổ phần Dệt Việt Thắng:

# Sản xuất sạch hơn, quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế

*Công ty Cổ phần Dệt Việt Thắng có dây chuyền sản xuất tổng hợp từ khâu kéo sợi, dệt vải mộc, tẩy trắng, nhuộm màu, in hoa cho đến may các sản phẩm may mặc hoàn chỉnh. Các sản phẩm chủ yếu của Công ty là: sợi các loại 100% Cotton, 100% polyester, vải mộc các loại làm từ các loại sợi trên, vải thành phẩm (nhuộm màu, sợi màu, tẩy trắng và in hoa)... Sản phẩm của Công ty có chất lượng cao, có uy tín trên thị trường, một phần được tiêu thụ trong nước và một phần xuất khẩu sang các nước Châu Âu, Châu Á.*

**C**ông ty đã áp dụng hệ thống quản lý chất lượng và hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế và đã được cấp chứng nhận ISO 9002 và ISO 14001. Việt Thắng là công ty dệt đầu tiên trong nước có hệ thống xử lý nước thải qui mô hoàn chỉnh với công suất xử lý 4.800m<sup>3</sup>/ngày. Công ty cũng là doanh nghiệp trong ngành dệt sớm tham gia thực hiện sản xuất sạch hơn (SXSH).

Nhận thức SXSH là một cách tiếp cận phòng ngừa giúp doanh nghiệp giảm các tiêu thụ nguyên vật liệu và năng lượng và đồng thời cải thiện môi trường, Ban lãnh đạo Công ty Dệt Việt Thắng đã quyết định tham gia chương trình đánh giá SXSH do Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam thực hiện cho



Môi trường xanh - sạch - đẹp tại Công ty CP Dệt Việt Thắng.

ngành dệt. Xí nghiệp nhuộm là một đơn vị tiêu thụ nhiều hoá chất và năng lượng của Công ty cũng như sinh ra một lượng nước thải lớn cần phải xử lý làm tăng chi phí sản xuất. Do đó xí nghiệp nhuộm được chọn làm trọng tâm đánh giá SXSH. Công ty đã thành lập Đội SXSH gồm 15 thành viên. Các thành viên của Đội SXSH được Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam tập huấn về phương pháp luận đánh giá SXSH và kiểm toán năng lượng.

Chương trình gồm 4 mô đun kết hợp chặt chẽ với thực hành ngay tại Công ty trong thời gian 12 tháng, dưới sự hướng dẫn của các chuyên gia trong nước và quốc tế. Hoạt động này đã tập cho các thành viên trong Đội SXSH một tác phong làm việc tập thể, phát huy sự sáng tạo của các cán bộ, giải quyết vấn đề một cách hệ thống. Chính đội ngũ cán bộ này là nòng cốt duy trì SXSH tại Công ty. Với sự tư vấn của chuyên gia Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam, Công ty đã chọn trọng tâm đánh giá SXSH như sau: Thực hiện đánh giá SXSH tại qui trình sản xuất vải bông 100%; Kiểm

toán sử dụng năng lượng hiệu quả; Thực hiện kiểm toán các thiết bị tiêu hao nhiều điện và nhiên liệu dầu FO. Từ đánh giá SXSH, bao gồm cân bằng vật chất và kiểm toán năng lượng sau đó phân tích các nguyên nhân gây ra tổn thất, Đội SXSH cùng các chuyên gia đã đề xuất 22 giải pháp SXSH. Công ty đã thực hiện được 18 giải pháp, trong đó có 11 giải pháp quản lý nội vi, 2 giải pháp tuần hoàn tái sử dụng, 4 giải pháp kiểm soát qui trình và 1 giải pháp thay đổi nguyên liệu đầu vào...

Công ty đã đầu tư cho các giải pháp SXSH 327 triệu đồng, đem lại lợi ích tiết kiệm 888 triệu đồng/năm. Các lợi ích môi trường: Giảm nước thải 5%; Giảm tải lượng COD 12%; Giảm tải lượng SS 10%; Giảm chất thải rắn 33%. Sau khi thực hiện SXSH, môi trường lao động của Công ty cũng được cải thiện đáng kể năng suất lao động nâng cao nhờ hợp lý hoá dây chuyền sản xuất, giảm chi phí sản xuất, tăng thu nhập cho người lao động, tăng tính cạnh tranh của sản phẩm của Việt Thắng trên thị trường. ■

**Nhật Giang**

Chương trình "Túi sử dụng nhiều lần":

# Thay đổi thói quen dùng túi nylon

*Kết quả khảo sát mới nhất của Quỹ Tái chế chất thải TP.HCM cho thấy lượng túi nylon được sử dụng trong các siêu thị rất cao. Hiện nay, trung bình mỗi siêu thị dùng 9.890 kg túi nylon/tháng, cao gấp 5,5 lần các chợ và 8,8 lần các trung tâm thương mại. Hơn 70% người dân được hỏi sẵn lòng sử dụng túi tự hủy nếu mức giá chấp nhận được.*



*Những chiếc túi giấy được làm từ nguyên liệu lịch từ đã qua sử dụng.*

**Đ**ể hạn chế túi nylon, trong ba năm gần đây, nhiều siêu thị, cửa hàng trên địa bàn TP.HCM đã có các chiến dịch tuyên truyền, khuyến khích người tiêu dùng sử dụng túi môi trường. Tuy nhiên, hiệu quả của việc này chỉ thể hiện rõ nhất tại hệ thống siêu thị metro Cash & Carry Việt Nam. Khởi đầu từ năm 2007 với các chương trình "Metro cùng khách hàng bảo vệ môi trường", "Túi sử dụng nhiều lần", đến nay hệ thống siêu thị Metro trên toàn quốc đã ngừng hoàn toàn việc cung cấp miễn phí túi nylon. Thay vào đó, khách hàng có thể mua loại túi xách sử dụng nhiều lần làm bằng sợi tổng hợp có bán tại metro để đựng hàng. Theo Quỹ Tái chế chất thải, chỉ tính riêng trong hệ thống Metro, chương trình "Túi sử dụng nhiều lần" đã tiết kiệm cho ngân sách mỗi năm hơn 100 triệu đồng. Ngay từ khi mới

triển khai chương trình không phát túi nylon cho khách hàng, hệ thống Metro gần như không gặp khó khăn gì ngoài việc một vài khách hàng có phản ứng do chưa quen sử dụng túi sử dụng nhiều lần. Hiện nay, hầu hết khách hàng tới Metro đều có ý thức mang theo túi riêng.

Thời gian qua, các hệ thống siêu thị Big C, Saigon Co.op cũng khuyến khích khách hàng sử dụng túi môi trường bằng nhiều hình thức tuyên truyền khác nhau. Tuy nhiên, kết quả đạt được vẫn chưa như mong muốn và hiện các siêu thị này vẫn phải dùng túi nylon bao gói hàng hóa cho người tiêu dùng. Từ giữa năm 2009, hệ thống Co.op Mart bắt đầu đưa túi môi trường vào sử dụng nhưng chỉ khoảng 10% khách hàng mang theo túi khi mua sắm.

Theo Quỹ Tái chế chất thải, có 71% người dân được hỏi lựa chọn

túi tự hủy thay thế cho túi nylon truyền thống, 18,6% lựa chọn túi giấy, 4% chọn vật liệu không gây hại cho môi trường. Số ít còn lại (gần 7%) vẫn chọn phương án sử dụng túi nylon khi mua sắm. Ông Lê Văn Khoa- Giám đốc Quỹ Tái chế chất thải nhận định: "Như vậy, đa số người dân đều nhận thức được việc cần phải hạn chế, tiến tới loại bỏ túi nylon để thay thế bằng các loại túi thân thiện với môi trường. Đây chính là nền tảng để bắt đầu cho việc triển khai các giải pháp thực tế".

Phương án giảm thiểu túi nylon bằng cách thay bằng túi tự hủy bước đầu cho những kết quả khả quan. Theo Quỹ TCCT, hơn 70% người dân được hỏi sẵn lòng chi trả cho túi tự hủy với mức giá chấp nhận được là 500 đồng/túi. Nếu túi đẹp, sử dụng được nhiều lần, họ chấp nhận trả từ 5.000 đồng/túi trở lên. ■

**Thanh Liễu**

## Cải tiến hệ thống lò hơi TMZ loại bỏ 100% lượng bụi và mùi hôi

Công trình cải tiến hệ thống lò hơi TMZ do kỹ sư Phan Đình Đức nghiên cứu đã được áp dụng thành công tại Công ty cổ phần Mía đường Sông Lam (Nghệ An), giúp loại bỏ 100% lượng bụi và mùi hôi, bảo vệ sức khỏe người lao động, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Công trình đã được UBND tỉnh Nghệ An trao tặng giải nhất Cúp Bronze sáng tạo khoa học - công nghệ năm 2009.

Trong quá trình nghiên cứu, kỹ sư Phan Đình Đức đã sử dụng giải pháp: Dùng  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  và nước khử mùi hôi và bụi (theo phương pháp ướt), đồng thời cải tiến lò hơi, xây dựng hệ thống Ciclon. Trước đây, lò hơi của Công ty chỉ có một quạt đẩy và ống khói cao 28 m, sau khi cải

tiến được lắp thêm một Ciclon thu hồi ướt (phun bằng nước lạnh) khử bụi, một Ciclon thu hồi ướt (phun bằng nước vôi loãng  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  khử mùi và một quạt hút), đồng thời ống khói được nâng cao lên 35 m để tạo lực hút tối đa. Hai hệ thống Ciclon thu hồi ướt có tác dụng thay đổi hướng đi của khói lò mang bụi, khói được quạt hút đẩy lên ống khói, còn lại bụi khí và đập và đổi hướng sẽ bị nước giữ lại và xả ra bể xử lý môi trường. Khí thải  $\text{SO}_2$  có mùi hôi khi gặp nước sẽ tạo thành axit  $\text{H}_2\text{SO}_3$ . Axit  $\text{H}_2\text{SO}_3$  được dung dịch nước vôi loãng  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  trung hoà tạo ra muối  $\text{CaSO}_3$  và nước. Do đó, không còn mùi hôi làm khó thở ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân cũng như khu vực dân cư.

Công trình cải tiến lò hơi TMZ 1 tấn hơi/h còn đem lại hiệu quả kinh tế cao. Bình quân mỗi năm Công ty cổ phần Mía đường Sông Lam sản xuất được hơn 1.000.000 lít cồn thực phẩm. Nếu dùng than cám Quảng Ninh thì chi phí là 3.150 triệu đồng/năm. Sau khi cải tiến công nghệ lò hơi TMZ, Công ty chỉ sử dụng than cám Khe Bó, huyện Tương Dương (Nghệ An), chi phí 1.210 triệu đồng, tiết kiệm gần 1.940 triệu đồng/năm. Trong khi đó, việc đầu tư để cải tiến lò hơi TMZ chỉ hết 500 triệu đồng, trong thời gian ba năm sẽ khấu hao hết (gần 170 triệu đồng/năm). Nhờ vậy, sau khi cải tiến công nghệ lò hơi TMZ đã làm lợi cho gần 1,8 tỷ đồng/năm. ■

**Ngọc Lam**

Nhà máy tinh bột sắn Hướng Hóa:

## Đầu tư 1,4 triệu USD xử lý nước thải

Ngày 12/4/2010, Công ty TNHH một thành viên Thương mại Quảng Trị và Công ty AES Carbon Exchange LTD - Mỹ đã khởi công xây dựng hệ thống xử lý nước thải Nhà máy tinh bột sắn Hướng Hóa có vốn đầu tư hơn 1,4 triệu USD.

Hệ thống xử lý nước thải Nhà máy tinh bột sắn Hướng Hóa là dự án CDM đầu tiên tại tỉnh Quảng Trị, với công nghệ hiện đại, thiết bị

nhập từ Châu Âu. Theo hợp đồng ký giữa hai bên, AES chịu trách nhiệm đầu tư xây dựng, cung cấp thiết bị, lắp đặt và vận hành dự án; được sở hữu và chuyển nhượng các lợi ích liên quan đến môi trường của dự án, các chứng chỉ giảm phát thải (CER), các tín dụng giảm phát thải tự nguyện. Công ty TNHH một thành viên Thương mại Quảng Trị hỗ trợ một phần các hạng mục đầu tư và chi phí trong quá trình xây

dựng và vận hành, được quyền sử dụng toàn bộ khí mê tan phát sinh trong quá trình hoạt động.

Theo kế hoạch, hệ thống xử lý nước thải Nhà máy tinh bột sắn Hướng Hóa đưa vào hoạt động cuối năm 2010. Thành công của dự án sẽ mở ra hướng đi mới cho các doanh nghiệp ở tỉnh Quảng Trị trong khai thác các lợi ích từ hội nhập quốc tế và thu hút vốn đầu tư nước ngoài. ■

**Nhật Giang**

## Giới thiệu sản phẩm thời trang công sở sạch

Ngày 19/4/2010, tại 32B Giang Văn Minh, Hà Nội, Công ty CP Kinh doanh XNK Tín Phát, Công ty CP May Hai Hải Phòng đã khai trương Trung tâm Phân phối sản phẩm May Hai tại Hà Nội. Trong tuần lễ khai trương, May Hai lần đầu tiên giới thiệu dòng sản phẩm thời trang công sở sạch M2 đặc biệt an toàn cho người sử dụng. Trước khi đưa ra thị trường, toàn bộ sản phẩm M2 được giặt, xử lý loại bỏ hoàn toàn lượng hóa chất tồn dư nếu có trong quá trình sản xuất. Đây cũng là một trong những tiêu chuẩn sản phẩm hiện nay của các tập đoàn thời trang dệt may trên thế giới. ■

**Hà Thu**



Công ty CP xi măng Bắc Giang:

### Đầu tư hiệu quả hệ thống giám sát năng lượng

Vừa qua, Trung tâm Tiết kiệm năng lượng Hà Nội phối hợp cùng Phòng Quản lý điện năng – Sở Công Thương Bắc Giang đã tiến hành khảo sát tại Công ty Cổ phần Xi măng Bắc Giang. Qua khảo sát cho thấy Ban lãnh đạo Công ty đã có những quan tâm và đầu tư đúng mức về vấn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Ông Hoàng Trọng Kỳ - Cán bộ quản lý năng lượng tại Công ty cho biết: Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống tự bù hệ số công suất, nâng hệ số công suất của nhà máy từ 0,75 lên tới trên 0,9; lắp đặt một số biến tần cho các động cơ quạt đốt, động cơ nghiền, cầu tải,... Việc lắp đặt biến tần cho động cơ quạt đốt 245kW đã tiết kiệm được 40% điện năng tiêu thụ. Để giám sát chặt chẽ mức tiêu hao năng lượng, Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống giám sát năng lượng, giúp cho mức tiêu hao năng lượng trên một đơn vị sản phẩm của Công ty giảm từ 125kWh/tấn xi măng năm 1998 xuống còn 75 kWh/tấn xi măng năm 2009. ■ **Đào Kiên**

Nhà máy Veston cao cấp Hải Phòng:

### Đảm bảo môi trường xanh - sạch - đẹp

Ngày 10/04/2010, Nhà máy Veston cao cấp Hải Phòng - Chi nhánh Tập đoàn Dệt May Việt Nam đã chính thức được khánh thành. Tổng công ty cổ phần May 10 được Tập đoàn giao nhiệm vụ giám sát xây dựng, đào tạo công nhân và quản lý Dự án Veston Hải Phòng.

Nhà máy Veston Hải Phòng có tổng trị giá đầu tư 101,258 tỷ đồng, được xây dựng trên khuôn viên 42.508m<sup>2</sup>, diện tích nhà xưởng khoảng 7.020m<sup>2</sup> gồm dây chuyền sản xuất Veston nam công nghệ Nhật Bản và dây chuyền sản xuất Veston nam công nghệ Âu - Mỹ, với hệ thống chuyên treo và giàn thiết bị hiện đại của CHLB Đức. Nhà máy có hệ thống kho thành phẩm hiện đại nhất khu vực Đông Nam Á với diện tích trên 1.200m<sup>2</sup>. Nhà ăn ca rộng 2.052m<sup>2</sup> đầy đủ trang thiết bị mới, hiện đại; có hệ thống quạt hút thông gió, khu nhà để xe cho cán bộ công nhân viên rộng 916m<sup>2</sup>. Ngoài ra, còn có nhiều hạng mục công trình phụ trợ khác như: nhà nổi hơi khí nén, khuôn viên cây xanh, hồ nước,... Với quy mô như trên và đầu tư đảm bảo môi trường xanh - sạch - đẹp, Nhà máy có thể giải quyết cho vài ngàn lao động có công ăn việc làm ổn định với mức thu nhập khá. ■ **Thúy Lan**

## Sản xuất bê tông từ bùn thải công nghiệp

Bùn thải từ các nhà máy dệt nhuộm, giày da, xử lý nước thải tập trung... sẽ được xử lý mùi, thêm hóa chất để thay thế cát trong sản xuất bê tông, thích hợp cho việc làm nền, đường nội bộ, bê tông đúc sẵn. Đây được gọi là "kỹ thuật THS" do Tiến sĩ Nguyễn Hồng Bình, Phó Chủ tịch Hội Khoa học - kỹ thuật xây dựng TP.HCM nghiên cứu. Hiện kỹ thuật này đang được triển khai thử nghiệm tại Xí nghiệp Xử lý chất thải Bình Dương. Công nghệ mới này có thể biến nguồn chất thải nguy hại thành tài nguyên với chi phí rẻ gấp 8 lần so với việc chôn lấp hay đốt.

Bí quyết của kỹ thuật này là ở một số hóa chất do Tiến sĩ Nguyễn Hồng Bình điều chế để xử lý mùi hôi và kết dính bùn thải, có thể thay cho cát dùng trong sản xuất bê tông. Những hóa chất này được đặt tên là BOF1, BOF2 và HSOB. Những hóa chất này được điều chế từ các nguyên liệu có sẵn trên thị trường. Tùy theo mỗi loại bùn thải: dệt nhuộm, thuộc da, chế biến thủy sản, bùn tại các nhà máy xử lý nước thải tập trung, các dòng kênh, cống ô nhiễm trong thành phố... sẽ có cách điều chế với tỉ lệ pha trộn khác nhau để xử lý. Tiến sĩ Nguyễn Hồng Bình cho biết, chi phí cho hóa chất để xử lý một tấn bùn thải thành cát đúc bê tông khoảng 1,2

triệu đồng.

Bùn thải sau khi lấy lên (bùn tươi) sẽ được xử lý mùi hôi bằng hóa chất BOF1 và BOF2 với thời gian khoảng 15 phút. Sau đó, hỗn hợp bùn thải đã qua xử lý bước đầu này được trộn với xi măng (pocclăng bình thường) và hợp chất phụ gia HSOB để làm bê tông. Phụ gia HSOB có tác dụng tạo ra phản ứng ô-xi hóa khử, chuyển những chất độc hại thành không hoặc ít độc hại hơn và tạo thành chất trơ với nước.

Ông Nguyễn Thanh Phong, Phó giám đốc Xí nghiệp Xử lý chất thải, thuộc Công ty TNHH một thành viên Cấp thoát nước môi trường tỉnh Bình Dương cho biết: Hiện nay, Xí nghiệp đang áp dụng thử nghiệm kỹ thuật này để xử lý bùn thải của các nhà máy dệt nhuộm, thuộc da, tro thu hồi từ lò đốt chất thải nguy hại. Trước đây, Xí nghiệp Xử lý chất thải Bình Dương xử lý loại bùn thải này bằng hố chôn lấp an toàn. Với bùn thải nhiều chất hữu cơ, đơn vị tiến hành đốt. Nhưng khi đốt xong, đơn vị vẫn phải chôn lấp vì loại bùn này không thể cháy hết. Đơn vị đang tiến hành lập hội đồng khoa học để đánh giá và thay thế biện pháp xử lý xưa nay bằng cách đóng rắn bê tông làm cơ sở hạ tầng và bê tông đúc sẵn. ■

**Thu Hà**

# Wal-Mart và M&S thực hiện sáng kiến xanh

*Gã khổng lồ bán lẻ Mỹ Wal-Mart đã phối hợp với Marks and Spencer (M&S) bằng việc giới thiệu các tuyên bố xanh liên quan tới các nhà cung cấp và vận chuyển hàng hóa.*

Ông Mike Duke – Chủ tịch và CEO của Wal-Mart cho biết: “Giảm lượng cacbon trong vòng đời sản phẩm của Wal-Mart thường có nghĩa là giảm sử dụng năng lượng, hạ thấp chi phí, làm cho công việc kinh doanh của công ty mạnh hơn và cạnh tranh hơn”. Wal-Mart nhắm tới loại trừ được phát thải 20 triệu tấn khí nhà kính từ chuỗi cung cấp toàn cầu của họ vào cuối năm 2015 – tương đương với lượng phát thải của 3,8 triệu xe con một năm.

Trong khi đó, M&S đang phát động 80 cam kết mới chính yếu khi cố gắng đưa sáng kiến sinh thái kế hoạch A của Công ty đi vào xu thế chủ đạo. Trong số các mục tiêu này là chuyển đổi tất cả mặt hàng thực phẩm, quần áo và đồ dùng gia dụng vào sản phẩm kế hoạch A”, để mỗi mặt hàng có ít nhất một phẩm cấp bền vững hoặc sản xuất có đạo đức, bằng cách chuyển đổi 50% sản phẩm vào năm 2015 và 100% vào năm 2020. Kể từ khi phát động kế hoạch sinh thái - vào năm 2007 – M&S đã giảm tác động môi trường, phát triển các sản phẩm và dịch vụ mới bền



Wal - Mart xúc tiến thực hiện Sáng kiến Xanh từ chuỗi cung cấp.

vững, giúp cải thiện đời sống của cư dân trong các cộng đồng địa phương và tiết kiệm khoảng 50 triệu bảng Anh.

Các cam kết của cả hai công ty đang tiếp cận tới các nhà cung cấp. Ví dụ M&S muốn tạo ra 200 xí nghiệp “kế hoạch A” có cả đặc tính đạo đức hoặc môi trường. Trong khi đó, công cụ của Wal-Mart để giám sát các xí nghiệp đã giúp cắt giảm trên 3.300 tấn khí thải nhà kính và tiết kiệm cho các nhà cung cấp 200.000 USD chi phí năng lượng trong năm đầu tiên. ■

**Thực Hiện**

## Nhà máy thủy điện xách tay

Công ty Bourne Energy có trụ sở ở Malibu, bang California, chuyên sản xuất các hệ thống thủy điện vừa cho ra đời loại “nhà máy thủy điện” đủ nhỏ để mang theo người. Nặng gần 14 kg, Backpack Power Plant (BPP) có thể tạo ra 500 watt điện từ các dòng nước sâu ít nhất 1,2 mét. Để lắp đặt hệ thống thủy điện nhỏ này, đầu tiên người ta đào mương ở hai bên dòng suối và cài một cái neo nhẹ vào mỗi mương. Sau đó, một sợi dây cáp được sử dụng để nối hai neo. “Nhà máy thủy điện” được mắc trên dây cáp và thông xuống dòng suối. Phiên bản dân dụng hoạt động tốt nhất trong những dòng suối mà tốc độ nước đạt 2,3 mét/giây, trong khi phiên bản quân sự được thiết kế để hoạt động với các mức lưu chuyển nước khác nhau. Lợi thế lớn nhất của sản phẩm này là khả năng tạo ra năng lượng tương đối lớn đối với một thiết bị cầm tay, đặc biệt khi so sánh với các công nghệ khác như pin năng lượng mặt trời.

Giám đốc điều hành của Bourne Energy, ông Chris Catlin cho biết thiết kế của nhà máy thủy điện mini dựa trên các hệ thống neo cao thế, vốn được thiết kế để đỡ các khoan dầu nổi. Dự kiến Backpack Power Plant có giá khoảng 3.000 USD khi được sản xuất đại trà. Bourne Energy dự đoán rằng các thị trường lớn nhất của hệ thống này có thể là các nước đang phát triển. ■

**Thanh Liễu**

## Cần tăng cường kiểm soát và sự nỗ lực của doanh nghiệp

(Tiếp theo trang 9)

...sạch hơn, đăng ký chủ nguồn chất thải nguy hại v.v... Ông Hoàng Văn Tại, Tổng giám đốc Công ty Phân lân nung chảy Văn Điển cho biết, hàng năm, Công ty đều xây dựng các kế hoạch đảm bảo an toàn và môi trường lao động. Cụ thể, ngoài các hoạt động đầu tư cải tiến trang thiết bị, năm 2008, Công ty đã xây dựng kế hoạch an toàn lao động với tổng kinh phí gần 3,2 tỷ đồng. Năm 2009, tổng kinh phí cho chương trình này là gần 5,3 tỷ đồng. Năm 2010, dự kiến kinh phí chi cho việc đảm bảo an toàn và môi trường lao động là 6,4 tỷ đồng. Những nỗ lực nhằm đảm bảo an toàn và môi trường lao động tại Công ty Phân lân nung chảy Văn Điển không chỉ đem lại lợi ích cho những người đang làm việc trực tiếp tại đây, mà còn đem tới lợi ích chung cho môi trường sống. ■

*Ước tính chung của Tổ chức Lao động quốc tế (ILO) cho biết, điều kiện lao động không an toàn và kém vệ sinh làm cho khoảng 160 triệu người mắc bệnh nghề nghiệp và 270 triệu vụ tai nạn lao động xảy ra trên toàn thế giới mỗi năm, làm thiệt hại khoảng 4% GDP. Tại Việt Nam, Theo điều tra của Cục An toàn lao động, Bộ Lao động Thương binh và Xã hội, tai nạn lao động xảy ra trong thực tế cao gấp hàng chục lần so với báo cáo, ước tính trên 40.000 vụ/năm.*

**Thu Hà**

# Một số công trình nổi tiếng sử dụng năng lượng mặt trời

Dưới đây là một số công trình lớn và nổi tiếng trên thế giới sử dụng năng lượng mặt trời.

## Cầu đi bộ Kurilpa

Cầu đi bộ Kurilpa bắc ngang con sông Brisbane trị giá trên 63 triệu USD và dự kiến cho khoảng 36.500 khách bộ hành sử dụng trong một tuần đã được khánh thành ở Trung tâm Thương mại và Tài chính của thành phố Brisbane (Australia). Hơn 1.050 người được huy động để xây dựng chiếc cầu đi bộ sử dụng năng lượng mặt trời, dài 470m được coi là lớn nhất thế giới này.

Cầu sử dụng hệ thống chiếu sáng bằng đèn LED được lập trình để tạo ra một loạt các hiệu ứng ánh sáng khác nhau. Hệ thống chiếu sáng tiết kiệm năng lượng sử dụng 84 panel mặt trời phát điện với công suất khoảng 100KW/giờ mỗi ngày và trung bình 38MW/giờ mỗi năm. Lượng điện thừa có được từ các panel mặt trời sẽ được chuyển sang cho mạng lưới điện quốc gia (hệ thống đèn LED chỉ sử dụng 75% điện năng mặt trời).



## Hệ thống âm thanh sân vận động Cao Hùng

Hệ thống audio loa phóng thanh này được xây dựng trong Sân vận động Quốc gia ở thành phố cảng Cao Hùng, Đài Loan, có khả năng phát ra âm thanh cực lớn 105 db phục vụ cho 40.000 khán giả. Sân vận động siêu hiện đại trị giá 5 tỉ USD có phần mái cực rộng 14.155m<sup>2</sup> lắp đặt 8.844 panel mặt trời và tạo ra điện năng 1,14 triệu KW/giờ mỗi năm giúp giảm bớt 660 tấn khí thải carbon dioxide vào bầu khí quyển trong một năm. Điện mặt trời được sử dụng cho hệ thống audio khổng lồ.

Công trình được thiết kế bởi nhà xây dựng nổi tiếng của Nhật Bản Toyo Ito. Toàn bộ hệ thống audio bao gồm 60 dàn loa Apogee Sound AE-7SX chịu được thời tiết xấu, phục vụ cho việc truyền thông tin đến khu vực khán đài; 12 bộ loa Apogee Sound ALA-5WSX phục vụ khu vực đấu giá; 2 bộ loa Apogee Sound AFI-205 và 2 bộ AFI-Point dành cho Phòng Kiểm soát và Theo dõi.



## Nhà máy Tháp năng lượng mặt trời

Abengoa, một công ty của Tây Ban Nha, đã phát triển một tòa tháp cao 54 tầng gần thành phố Seville. Nhà máy Tháp năng lượng mặt trời bao gồm hơn 1.200 kính định nhật (heliostat).

Được gọi là "Nhà máy PS20", công trình có toàn bộ hệ thống kính định nhật chiếm diện tích tổng cộng 155.000m<sup>2</sup>. Mỗi kính định nhật hấp thụ ánh nắng mặt trời suốt ngày và tập trung bức xạ vào bể chứa đặt ở nóc của tòa tháp cao 161,48m. Bể chứa sau đó sẽ biến 92% năng lượng mặt trời nhận được thành luồng hơi nước dẫn xuống một turbine nằm dưới chân tòa tháp để tạo ra điện. PS20 có khả năng sản xuất 20 MW điện năng đủ cung cấp nhu cầu sử dụng điện của 10.000 hộ dân.



## Dự án năng lượng mặt trời trên sa mạc

Lợi dụng đặc tính của sa mạc Sahara, các tập đoàn năng lượng khổng lồ đưa ra dự án xây dựng nhà máy điện mặt trời lớn nhất thế giới có khả năng sản xuất 100GW điện năng. Được xúc tiến bởi Desertec Foundation, 20 công ty Đức nổi tiếng thế giới đang lên kế hoạch chi tiết cho dự án cực kỳ quy mô này.

Khác với những nhà máy điện mặt trời khác, nhà máy khổng lồ này sẽ được phân tán ra khắp các quốc gia ổn định về chính trị ở khu vực Bắc Phi. Sản lượng điện sau đó sẽ được vận chuyển qua Địa Trung Hải đến châu Âu để cung cấp cho 15% nhu cầu sử dụng điện của lục địa này. Dự án trị giá hơn 500 tỉ USD dự kiến sẽ cần 10 đến 15 năm để xây dựng. Nếu thành công, dự án sẽ giúp cho nhiều quốc gia trên thế giới kết thúc sự phụ thuộc vào nguồn nhiên liệu hóa thạch gây ô nhiễm môi trường. ■ **Thực Hiện**



# BẢN TIN THÔNG TIN THƯƠNG MẠI

CHUYÊN ĐỀ

## Môi trường công nghiệp

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
TRUNG TÂM THÔNG TIN  
CÔNG NGHIỆP  
VÀ THƯƠNG MẠI



Tel: (84.4) 22192565  
Fax: (84.4) 39387140  
Email: thudn@moit.gov.vn

TUYÊN TRUYỀN VỀ HOẠT ĐỘNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG NGÀNH CÔNG THƯƠNG

Số 10 - 2010



• **PHỐI HỢP QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG LĨNH VỰC CÔNG THƯƠNG** • **CÔNG TY CỔ PHẦN DỆT MAY HÒA THO: THỰC HIỆN TỐT CÔNG TÁC MÔI TRƯỜNG, TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG** • **PHÒNG THÍ NGHIỆM SINH THAI DỆT MAY: ĐÁP ỨNG YÊU CẦU VỀ AN TOÀN VÀ THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG** • **THIẾT LẬP QUÁ TRÌNH GIA CÔNG DỆT BỀN VỮNG HƠN**

# CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG NGÀNH DỆT NHUỘM

BẢN TIN MIỄN PHÍ - HÃY CHUYỂN BẢN TIN NÀY ĐỂ MỌI NGƯỜI CÙNG XEM