



Số 7 - 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  
Nguyễn Thực Hiện  
Phạm Lệ Nhung  
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) 39387140  
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:  
PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG  
NGHỆ SINH HỌC TRONG CÔNG  
NGHIỆP CHẾ BIẾN
- 6** VI PHẠM VỀ MÔI TRƯỜNG BỊ  
PHẠT TỚI 500 TRIỆU ĐỒNG
- 8** CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ QUẢN  
LÝ TỔNG HỢP CHẤT THẢI RẮN
- 10  
11** NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO:  
ĐÁP ỨNG NHU CẦU VÀ ĐẢM  
BẢO AN NINH MÔI TRƯỜNG
- 12** NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI - GIẢI  
PHÁP TIẾT KIỆM ĐIỆN NĂNG
- 14** XI MĂNG HOÀNG MAI:  
TĂNG TRƯỞNG GẮN LIỀN VỚI  
BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
- 16** SẢN XUẤT SẠCH, MỤC TIÊU  
PHÁT TRIỂN CỦA DOANH NGHIỆP
- 18** ÁP DỤNG CÔNG NGHỆ HIỆN ĐẠI  
CHO “SẢN PHẨM XANH”

## Đưa vào vận hành 14 dự án điện trong năm 2010

Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải mới đây yêu cầu đẩy nhanh triển khai các dự án chậm tiến độ trong Quy hoạch điện VI. Dự kiến trong năm 2010 sẽ có thêm 14 dự án điện với tổng công suất 3.335 MW được đưa vào vận hành. Trong số 14 dự án dự kiến được đưa vào vận hành trong năm 2010, có một số dự án có công suất lớn như Nhiệt điện Quảng Ninh (600 MW); Nhiệt điện Hải Phòng (600 MW); Thủy điện Sơn La (400 MW); Thủy điện Bản Vẽ 300 (MW); Nhiệt điện Cẩm Phả II (300 MW)...

Phó Thủ tướng cũng yêu cầu Bộ Công Thương khẩn trương thẩm tra, trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt danh mục các dự án cấp bách và cơ

chế thực hiện dự án lưới điện trên địa bàn thành phố Hà Nội để đảm bảo cấp điện trong Đại lễ 1000 năm Thăng Long - Hà Nội.

Theo đánh giá của Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải, Quy hoạch điện VI trong những năm qua đã giúp ngành điện phát triển vượt bậc. Trong 2 năm gần đây, mỗi năm hệ thống điện có thêm khoảng 3.000 MW công suất điện bổ sung. Tuy nhiên, thực tế tốc độ phát triển nguồn điện và lưới điện vẫn thấp. Nhiều dự án nguồn điện bị chậm, trong đó có



Nhà máy Nhiệt điện Ung Bí, Quảng Ninh.

những dự án khá quan trọng trong việc đảm bảo cung cấp điện cho mùa khô như dự án Nhiệt điện Cẩm Phả I, Quảng Ninh I, Hải Phòng I và Sơn Động.■

### BỘ CÔNG THƯƠNG:

## Ưu tiên nghiên cứu khoa học và bảo vệ môi trường

Tại Hội nghị tổng kết công tác năm 2009 và triển khai nhiệm vụ năm 2010 của Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp-Bộ Công Thương, Thứ trưởng Bộ Công Thương Đỗ Hữu Hào đã biểu dương thành tích đạt được trong năm 2009 của Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp. Thứ trưởng cũng có ý kiến chỉ đạo công tác thực hiện nhiệm vụ năm 2010 của Cục, trong đó nhấn mạnh vào nhiệm vụ hợp tác quốc tế của Cục Kỹ thuật an toàn và Môi

trường công nghiệp, đặc biệt là quan hệ với Nga, Mỹ, các nước EU và việc đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học công nghệ trong lĩnh vực chuyên ngành.

Năm 2009, Cục Kỹ thuật an toàn và Môi trường công nghiệp đã hoàn thành cơ bản các nhiệm vụ đề ra, đặc biệt là trong công tác xây dựng và phổ biến văn bản quy phạm pháp luật; công tác an toàn, phòng chống cháy nổ và bảo vệ môi trường; công tác kiểm định kỹ thuật an toàn.

Tại Hội nghị, Cục cũng đã đưa ra

nhiệm vụ trọng tâm của đơn vị trong năm nay. Cục đặc biệt tập trung đến các vấn đề trong công tác xây dựng, hướng dẫn thực hiện văn bản quy phạm pháp luật; tăng cường công tác kiểm tra an toàn đập các hồ chứa thủy điện, phòng chống cháy nổ tại một số đơn vị trọng điểm như xăng dầu, chiết nạp khí dầu mỏ hóa lỏng, hóa chất, xây dựng; củng cố mạng lưới thông tin về an toàn và môi trường từ cơ quan quản lý cấp Bộ, Sở tới các doanh nghiệp ngành Công Thương.■

## Pháp tài trợ giảm thiểu ô nhiễm môi trường đô thị ĐBSCL

Theo Ban Chỉ đạo Tây Nam Bộ, 6 tỉnh, thành vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) gồm: An Giang, Bến Tre, Đồng Tháp, Trà Vinh, Vĩnh Long, TP.Cần Thơ đang triển khai giai đoạn II Chương trình cấp nước sạch cho các khu đô thị mới, khu công nghiệp-thương mại-dịch vụ trên địa bàn nhằm góp phần nâng tỷ lệ dân số đô thị được cấp nước trong vùng từ 75% lên 85%. Tổng vốn đầu tư cho Chương trình cả hai giai đoạn là 32 triệu Euro, do Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) tài trợ. Thời gian thực hiện từ năm 2009 đến năm 2011. Theo kế hoạch, có từ 7 đến 15 dự án của các công ty cấp nước 6 tỉnh, thành trong khu vực được tiếp cận nguồn vốn tín dụng của Chương trình.■

BỘ CÔNG THƯƠNG:

## Phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong công nghiệp chế biến

**Bộ Công Thương nhấn mạnh ưu tiên đối với phát triển và áp dụng công nghệ sinh học (CNSH) trong công nghiệp chế biến (CNCB) thông qua những đề án, nghiên cứu cũng như đầu tư vào lĩnh vực này.**

Vừa qua, tại cuộc Hội thảo Phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực CNCB, Bộ Công Thương đã phổ biến và hướng dẫn Quy chế thực hiện nhiệm vụ của Đề án Phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực CNCB và thông báo các hoạt động của Đề án. Hội thảo cũng giới thiệu một số kinh nghiệm quốc tế, khu vực và thực trạng ở Việt Nam về nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và các cơ chế chính sách về ứng dụng và phát triển CNSH trong lĩnh vực CNCB để các tổ chức, cá nhân có được các thông tin cần thiết khi đăng ký tham gia và tổ chức thực hiện các nhiệm vụ của Đề án.

Đề án Phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực CNCB đề ra những mục tiêu chính là nghiên cứu tạo ra các công nghệ sinh học tiên tiến ở trong nước, kết hợp với việc nhập khẩu các công nghệ sinh học hiện đại của nước ngoài, ứng dụng rộng rãi và có hiệu quả các công nghệ này trong lĩnh vực công nghiệp chế

biến thực phẩm, sản xuất hàng tiêu dùng nhằm nâng cao chất lượng và sức cạnh tranh của sản phẩm chế biến, phục vụ tốt nhu cầu tiêu dùng trong nước và xuất khẩu.

Các đại biểu tham dự Hội thảo đã cùng trao đổi rõ hơn về các nội dung bao gồm: mục tiêu, nhiệm vụ chủ yếu của Đề án; phổ biến một số văn bản phục vụ công tác quản lý Đề án của Ban Điều hành; bước đầu đánh giá kết quả thực hiện Đề án Phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực CNCB năm 2020; nhu cầu sử dụng các sản phẩm công nghệ sinh học (enzym-protein; vi sinh vật) trong lĩnh vực CNCB tại Việt Nam giai đoạn 2010 và dự kiến đến 2020; một số chính sách về phát triển và ứng dụng CNSH trong lĩnh vực CNCB trên thế giới và đề xuất các giải pháp áp dụng tại Việt Nam và thực trạng, hướng nghiên cứu và những kết quả



Thủ trưởng Bộ Công Thương Lê Dương Quang phát biểu tại cuộc Hội thảo.

nổi bật về phát triển và ứng dụng CNSH trong sản xuất.

Tại Hội thảo, Thủ trưởng Bộ Công Thương Lê Dương Quang yêu cầu đẩy nhanh việc ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học về công nghệ vi sinh, công nghệ enzym-protein phục vụ phát triển CNCB các sản phẩm như nông-lâm-thủy, hải sản, thực phẩm (nhất là thực phẩm chức năng), hàng tiêu dùng, nguyên liệu hóa dược, nhiên liệu sinh học, khai thác và chế biến dầu khí, sản xuất năng lượng tái tạo và năng lượng sạch...■

CHƯƠNG TRÌNH NGÀY SÁNG TẠO VIỆT NAM 2010:

### Ứng phó với biến đổi khí hậu

“Ứng phó với biến đổi khí hậu” là chủ đề của Chương trình Ngày sáng tạo Việt Nam 2010 do Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường phối hợp với Trung ương Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh phát động ngày 5/1 tại Hà Nội.

Chương trình Ngày sáng tạo Việt Nam năm nay khuyến khích các đề xuất để ứng phó với biến đổi khí hậu như: Biện pháp cải tiến giúp giảm

khí thải nhà kính, giảm mức độ ảnh hưởng của biến đổi khí hậu đối với các môi trường tự nhiên và con người; Biện pháp cải tiến để hỗ trợ cho cả hai việc giảm nhẹ và thích ứng với biến đổi khí hậu như: lồng ghép các vấn đề biến đổi khí hậu vào công tác lập kế hoạch phát triển kinh tế xã hội địa phương... Đề án dự thi phải đáp ứng yêu cầu sau: có mục tiêu rõ ràng, sáng tạo và phù hợp với chủ đề chính của chương

trình; xác định rõ đối tượng hưởng lợi và các bên liên quan trong quá trình thực hiện; mang tính thực tế và có khả năng nhân rộng...

Chương trình Ngày sáng tạo Việt Nam là hoạt động thường niên được tổ chức lần đầu tiên vào năm 2003 nhằm tìm kiếm các phương pháp tiếp cận có tính sáng tạo để giải quyết các vấn đề, thách thức nảy sinh trong quá trình phát triển tại cộng đồng.■

## Mười sự kiện Khoa học công nghệ nổi bật năm 2009

**T**rong số 10 sự kiện Khoa học công nghệ (KHCN) nổi bật năm 2009, 2 sự kiện nổi bật nhất đều thuộc lĩnh vực cơ chế chính sách. Đó là Kết luận của Bộ Chính trị về “Báo cáo kiểm điểm tình hình thực hiện Nghị quyết Trung ương 2 (Khoá VIII) về khoa học công nghệ và nhiệm vụ, giải pháp phát triển khoa học và công nghệ từ nay đến 2020” và việc “Thông qua chủ trương xây hai nhà máy điện hạt nhân” tại tỉnh Ninh Thuận tại kỳ họp thứ sáu, Quốc hội khoá XII.

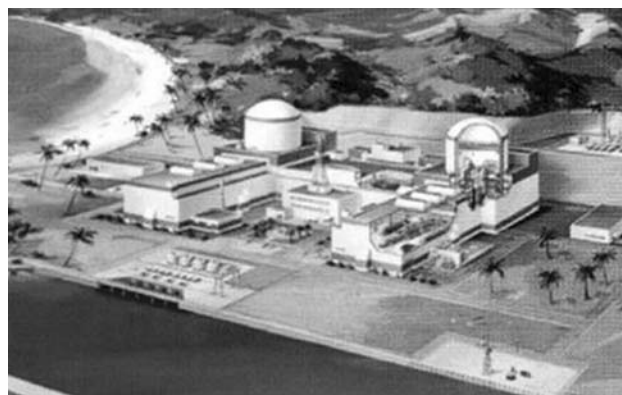
10 sự kiện KHCN nổi bật năm nay do các nhà báo trong lĩnh vực KHCN trên cả nước bầu chọn qua

2 vòng ở 4 nhóm lĩnh vực gồm cơ chế chính sách, nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng và khoa học xã hội nhân văn. Thuộc lĩnh vực nghiên cứu cơ bản, sự kiện “Việt Nam sản xuất thành công vắc-xin A (H1N1) trong phòng thí nghiệm” được bầu chọn ở vị trí thứ 3. Đứng ở vị trí thứ 4 là sự kiện “Công bố Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng của Việt Nam”.

Tiếp đó là các sự kiện thuộc lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng bao gồm: “Lần đầu tiên Việt Nam cung cấp dịch vụ 3G”, “Robot Việt gây tiếng vang lớn ở thị trường quốc tế”, “Việt Nam có trạm thu ảnh vệ

ting ENVISAT đầu tiên ở châu Á”. Hội chợ TechMart ASEAN 3+, hội chợ về công nghệ và thiết bị lớn nhất Việt Nam từ trước đến nay với sự có mặt của các nước trong khối ASEAN và ba nước đối thoại là Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc - được xếp ở vị trí

thứ 8. Sự kiện thứ 9 của năm 2009 là nghiên cứu của GS Toán học Ngô Bảo Châu về “Bổ đề cơ bản đối với các nhóm unita”. Sự kiện nổi bật thứ 10 thuộc về lĩnh vực Khoa học Xã hội Nhân văn, đó là “Phát hiện sắc chỉ quý liên quan đến Hoàng Sa”. ■



Mô hình Nhà máy điện hạt nhân tại Ninh Thuận.

## Xác định hệ số phát thải hệ thống điện Việt Nam

**V**iện Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Dự án Chiếu sáng công cộng hiệu suất cao), Bộ Công Thương và Chương trình Phát triển Liên hợp quốc tại Việt Nam đã phối hợp xây dựng mô hình tính toán hệ số phát thải cho hệ thống điện Việt Nam. Mô hình này giúp lựa chọn phương pháp tính toán, xây dựng cơ sở dữ liệu cho việc tính toán hệ số phát thải đường cơ sở cho hệ thống điện. Mô hình được xây dựng trên nền cơ sở dữ liệu MS Access, có thể cập nhật với các số liệu mới nhất để cập nhật đồng thời các báo cáo và đầu ra; có thể được điều chỉnh để nhanh chóng thích ứng với các nước khác. Các số liệu được thu thập thông qua các khảo sát, do đó không vướng phải nhiều vấn đề về chất lượng số liệu.

Ở Việt Nam vẫn còn thiếu các mô hình phân tích để tính toán hệ số phát thải hàng năm cho các nguồn nhiên liệu khác nhau. Đơn cử như giá trị hệ số phát thải ngành điện của Việt Nam được tính toán trong các năm vừa qua chỉ dựa trên việc sử dụng phương pháp tính toán đơn giản, không đáp ứng được các yêu cầu của Công ước khung Liên Hiệp Quốc về biến đổi khí hậu. Hiện tại, hệ số này vẫn được sử dụng cho phần lớn các dự án Cơ chế phát triển sạch (CDM) và năng lượng hiệu suất cao. ■

## Thí điểm ô tô điện chở khách dạo Hồ Gươm, phố cổ

**U**BND Hà Nội đã cho phép đầu tư thí điểm 20 ô tô chạy bằng ắc quy nhập ngoại chở khách dạo Hồ Gươm, phố cổ. Công ty CP Đồng Xuân là đơn vị được giao thí điểm triển khai loại hình lần đầu xuất hiện tại Thủ đô này.

Theo chỉ đạo của UBND TP, Công ty CP Đồng Xuân sẽ thỏa thuận với Sở Giao thông Vận tải và UBND quận Hoàn Kiếm để thống nhất về luồng tuyến di chuyển cũng như vị trí tập kết, đỗ xe của 20 ô tô điện thí điểm này.

Trước đó, Chủ tịch UBND TP. Hà Nội Nguyễn Thế Thảo đã đồng ý giao UBND quận Hoàn Kiếm triển khai thí điểm đề án “Sử dụng phương tiện giao thông sạch - ô tô điện” trong khu phố cổ và quanh Hồ Gươm. Đề án này dự kiến 2 tour du lịch gồm 15 điểm dừng xe. Tour thứ nhất có lộ trình qua các tuyến phố thương mại và chợ Đồng Xuân. Tour thứ hai thăm tuyến phố ẩm thực, phố nghề và các di tích: đền Ngọc Sơn, đình Kim Ngân, đền Vua Lê. Mỗi ô tô điện được chở từ 5 - 12 chỗ ngồi chạy bằng ắc-quy với giá từ 10.000 - 30.000 đồng/người/lượt. ■

## Vi phạm về môi trường bị phạt tới 500 triệu đồng

**Chính phủ vừa ban hành Nghị định số 117/2009/NĐ-CP về xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực bảo vệ môi trường (BVMT) với mức phạt cao nhất lên tới 500 triệu đồng, gấp 7 lần so với quy định hiện hành. Nghị định có hiệu lực thi hành kể từ ngày 1/3/2010.**

**Đ**ể nâng cao ý thức BVMT của công dân, doanh nghiệp thì việc bổ sung chế tài xử phạt mạnh, đủ sức răn đe là hết sức cần thiết. Dành 33 Điều quy định cụ thể các hành vi và mức phạt vi phạm hành chính (VPHC) trong lĩnh vực BVMT, Nghị định nêu rõ với mỗi hành vi vi phạm trong lĩnh vực BVMT, cá nhân, tổ chức vi phạm phải chịu một trong hai hình thức xử phạt chính là cảnh cáo hoặc phạt tiền từ 100 ngàn đồng đến tối đa là 500 triệu đồng...Ngoài ra, tùy theo tính chất, mức độ vi phạm, còn có thể bị áp dụng một hoặc các hình thức xử phạt bổ sung và biện pháp khắc phục hậu quả, như tước giấy phép hành nghề, tịch thu tang vật, buộc tiêu hủy và phải phục hồi môi trường...

Đối với hành vi xả nước thải, tùy vào cấp độ vi phạm sẽ bị phạt cảnh cáo, phạt tiền từ 100 nghìn đồng đến 500 triệu đồng, gấp hơn 7 lần so với quy định hiện hành (mức phạt tối đa là 70 triệu đồng). Ngoài ra, còn bị tước quyền sử dụng giấy phép, chứng chỉ hành nghề cho đến khi thực hiện xong các biện pháp khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường...

Với hành vi vi phạm các quy định về BVMT trong nhập khẩu phế liệu, mức phạt quy định là từ 20 - 500 triệu

đồng; ngoài ra còn tước quyền sử dụng Giấy xác nhận đủ điều kiện nhập khẩu phế liệu từ 6 -12 tháng...

Theo quy định hiện hành, thì mức phạt cao nhất đối với hành vi này chỉ tới 70 triệu đồng.

Đặc biệt, đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng thì ngoài bị xử phạt VPHC như trên, còn bị áp dụng một trong các hình thức xử lý như: tạm thời đình chỉ hoạt động cho đến khi thực hiện xong các biện pháp BVMT cần thiết hoặc cấm hoạt động; buộc di dời đến vị trí xa khu dân cư và phù hợp với sức chịu tải của môi trường hoặc bị công khai thông tin về tình hình ô nhiễm và vi phạm pháp luật về BVMT trên các phương tiện thông tin đại chúng.

Theo thống kê, năm 2009, Cục Cảnh sát môi trường - Bộ Công an- phối hợp với lực lượng chức năng đã phát hiện, điều tra, xử lý 4.545 vụ, 1.300 tổ chức và 3.128 cá

nhân có hành vi vi phạm pháp luật về môi trường. So với năm 2008, số vụ việc được Cục Cảnh sát môi trường phát hiện, phối hợp xử lý tăng gấp 4 lần. Trong đó có 594 vụ gây ô nhiễm môi trường; 322 vụ vi phạm quy định về quản lý, xử lý chất thải nguy hại; 21 vụ đưa chất thải vào lãnh thổ Việt Nam; 226 vụ vi phạm quy định bảo vệ động vật hoang dã; 812 vụ xâm phạm, hủy hoại tài nguyên thiên nhiên; 628 vụ vi phạm an toàn vệ sinh thực phẩm; 435 vụ vi phạm về thủ tục hồ sơ công tác bảo vệ môi trường; 483 vụ vi phạm quy định về quản lý, bảo vệ rừng, khu bảo tồn thiên nhiên...■



*Hành vi xả nước thải vượt tiêu chuẩn cho phép bị phạt đến 300 triệu đồng.*

## Tăng cường thanh tra, kiểm tra về môi trường

**N**ăm 2010, Tổng cục Môi trường (Bộ Tài nguyên và Môi trường) sẽ tiếp tục tăng cường thanh tra, xử lý các cơ sở, khu công nghiệp và cụm công nghiệp gây ô nhiễm môi trường trên các lưu vực sông Cầu, Nhuệ - Đáy, Sài Gòn - Đồng Nai và sông Thị Vải.

Tổng cục cũng sẽ tiến hành kiểm tra, thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường đối với các dự án, cơ sở và khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

thuộc trách nhiệm kiểm tra, thanh tra của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Các đơn vị chức năng kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật đối với các cơ sở được cấp phép hành nghề vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại và tăng cường, giám sát liên ngành các cơ sở chưa hoàn thành đúng tiến độ xử lý ô nhiễm.

Tính đến nay, Tổng cục đã và đang tiến hành thanh tra, kiểm tra đối với hơn 800 cơ sở sản xuất kinh doanh trên phạm vi cả nước. Tổng

cục còn phối hợp với các đơn vị trong và ngoài Bộ triển khai kiểm tra việc khắc phục vi phạm về bảo vệ môi trường của Công ty cổ phần Vedan Việt Nam xả nước thải gây ô nhiễm sông Thị Vải; Công ty trách nhiệm hữu hạn Nhà máy tàu biển Huynhdai - Vinashin về việc xử lý hạt Nix thải; Công ty Supe phốt phát và Hóa chất Lâm Thao, Tổng công ty Giấy Việt Nam và Công ty trách nhiệm hữu hạn Miwon thuộc tỉnh Phú Thọ.■

QUẢNG NINH:

# Quy hoạch bảo vệ môi trường đến năm 2020

**UBND tỉnh Quảng Ninh vừa ban hành Quyết định số 4253/QĐ-UBND nhằm phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường tổng thể và một số vùng trọng điểm ở Quảng Ninh đến năm 2020.**



*Cần đẩy mạnh công tác bảo vệ môi trường vịnh Hạ Long.*

**T**heo đó, mục tiêu quy hoạch bảo vệ môi trường tổng thể và một số vùng trọng điểm của Quảng Ninh đến năm 2020 là phát triển kinh tế xã hội gắn chặt với bảo vệ và cải thiện môi trường, đảm bảo sự hài hòa giữa môi trường nhân tạo với môi trường thiên nhiên, bảo tồn đa dạng sinh học. Đồng thời, tăng cường bảo vệ Di sản thiên nhiên Thế giới Vịnh Hạ Long và tăng cường khả năng quản lý môi trường, nâng cao năng lực và kiện toàn hệ thống cơ quan quản lý Nhà nước về bảo vệ môi

trường, thực hiện có hiệu quả luật bảo vệ môi trường nhằm cải thiện căn bản chất lượng môi trường khu vực nghiên cứu, góp phần quản lý, sử dụng và khai thác tài nguyên thiên nhiên một cách hợp lý, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội bền vững.

Quy hoạch bảo vệ môi trường đề ra các chỉ tiêu cụ thể cần thực hiện đến năm 2020 với các nội dung hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm, cải thiện chất lượng môi trường, bảo đảm cân bằng sinh thái ở mức cao và đáp ứng các yêu cầu về môi

trường để hội nhập kinh tế quốc tế và hạn chế các tác động tiêu cực từ mặt trái của toàn cầu hoá. Toàn tỉnh được nghiên cứu phân chia thành 2 nhóm vùng môi trường phía Tây và phía Đông, 11 vùng và 42 tiểu vùng với những quy hoạch, định hướng nhằm tổ chức không gian khai thác hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường từng tiểu vùng. Bản quy hoạch đưa ra kế hoạch thực hiện các nhiệm vụ, chỉ tiêu bảo vệ môi trường, các dự án ưu tiên và 8 nhóm giải pháp thực hiện, gồm các giải pháp về thể chế chính sách, quản lý và giám sát môi trường; xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường; quy hoạch; khoa học công nghệ và công trình; đầu tư; tổ chức quản lý; xây dựng cơ sở dữ liệu thông tin môi trường; mở rộng quan hệ đối ngoại.

UBND tỉnh giao Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Ninh chủ trì, phối hợp với các Sở, ban, ngành, địa phương và các tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân có liên quan trên địa bàn tỉnh tổ chức thực hiện có hiệu quả nội dung quy hoạch, định kỳ hàng năm báo cáo kết quả thực hiện về UBND tỉnh.■

## Phê duyệt việc thực hiện giám định hàm lượng formaldehyt

**N**gày 28 tháng 12 năm 2009, Bộ Công Thương đã ban hành Quyết định số 6603/2009/QĐ-BCT về việc phê duyệt phòng thí nghiệm thực hiện việc giám định hàm lượng formaldehyt, các amin thơm có thể giải phóng ra từ thuốc nhuộm azo trong các điều kiện khử trên sản phẩm dệt may.

Theo đó, Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1, Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng được phép thực hiện việc giám định hàm lượng formaldehyt, các amin thơm có thể giải phóng ra từ thuốc nhuộm azo trong các điều kiện khử trên sản phẩm dệt may. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1, Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các quy định của Nhà nước trong lĩnh vực đánh giá sự phù hợp được chỉ định.■

# Chiến lược Quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn

**Ngày 17/12/2009, Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số 2149/QĐ-TTg, phê duyệt Chiến lược Quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050.**

Quyết định nêu rõ, quản lý tổng hợp chất thải rắn là trách nhiệm chung của toàn xã hội. Theo đó, quản lý chất thải rắn phải được thực hiện theo phương thức tổng hợp, nhằm phòng ngừa, giảm thiểu phát sinh chất thải tại nguồn là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu, tăng cường tái sử dụng, tái chế để giảm khối lượng chất thải phải chôn lấp. Quản lý tổng hợp chất thải rắn phải đáp ứng theo nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền", theo đó các tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải, gây ô nhiễm, suy thoái môi trường có trách nhiệm đóng góp kinh phí, khắc phục, bồi thường thiệt hại.

Chiến lược đặt ra mục tiêu đến năm 2025, 100% các đô thị có công trình tái chế chất thải rắn thực hiện phân loại tại hộ gia đình; 100% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị, 100% tổng lượng chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và nguy hại, 90% tổng lượng chất thải rắn xây dựng đô thị và 90% lượng chất thải rắn phát sinh tại các điểm dân cư nông thôn được thu gom và xử lý đảm bảo môi trường. Lượng túi nilon sử dụng tại các siêu thị và trung tâm thương mại sẽ giảm 85% so với năm 2010. Phấn đấu tới năm 2050, tất cả các loại chất thải rắn phát

sinh đều được thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý triệt để bằng những công nghệ tiên tiến, thân thiện với môi trường và hạn chế khối lượng chất thải rắn phải chôn lấp đến mức thấp nhất.

Để đạt được các mục tiêu trên, nhiệm vụ đặt ra là phải phòng ngừa và giảm thiểu phát sinh chất thải rắn, thúc đẩy phân loại chất thải rắn tại nguồn, đẩy mạnh thu gom và vận chuyển chất thải rắn; tăng cường tái sử dụng, tái chế chất thải...

Chiến lược nêu rõ các giải pháp quản lý tổng hợp chất thải rắn. Theo đó, sẽ lập và thực hiện quy hoạch xây dựng khu liên hợp xử lý chất thải rắn cho các vùng kinh tế của cả nước. Tất cả các tỉnh, thành phố trong cả nước sẽ lập và thực hiện quy hoạch quản lý chất thải rắn, xây dựng và thực hiện quy hoạch xây dựng khu xử lý chất thải rắn tới tận phường, xã. Song song với quy hoạch quản lý chất thải rắn là các giải pháp về hoàn thiện hệ thống văn bản pháp luật và cơ chế chính sách về quản lý chất thải rắn; thiết lập cơ sở dữ liệu và hệ thống quan trắc dữ liệu về chất thải rắn toàn quốc; thúc đẩy nghiên cứu khoa học và tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng về bảo vệ môi trường. Xây dựng và thực

Chất thải rắn ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cộng đồng, nghiêm trọng nhất là đối với dân cư khu vực làng nghề, gần khu công nghiệp, bãi chôn lấp chất thải. Nhiều bệnh như đau mắt, bệnh đường hô hấp, bệnh ngoài da, tiêu chảy, dịch tả, thương hàn... đều do loại chất thải rắn gây ra. Thống kê cho thấy, nguồn phát sinh chất thải rắn tập trung chủ yếu ở đô thị lớn như Hà Nội, TP.Hồ Chí Minh. Tại các đô thị này phát sinh hơn 6 triệu tấn chất thải mỗi năm, chiếm gần 50% tổng lượng chất thải sinh hoạt cả nước.



*Chất thải rắn sẽ được quản lý theo tiêu chuẩn đảm bảo an toàn cho môi trường.*

hiện các chiến dịch truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng, khuyến khích tham gia vào các hoạt động phân loại tại nguồn, giảm thiểu, tái chế tái sử dụng chất thải rắn, hạn chế sử dụng túi nilon, không đổ rác bừa bãi... Đưa giáo dục môi trường vào các cấp học; thực hiện các hoạt động thí điểm, các sáng kiến giúp quản lý chất thải rắn tốt hơn. Quý tái chế chất thải

rắn cũng sẽ được thành lập nhằm hỗ trợ cho các hoạt động giảm thiểu và tái chế chất thải rắn. Đồng thời, huy động mọi nguồn vốn đầu tư cho công tác quản lý chất thải rắn, tìm kiếm hỗ trợ từ các nguồn vốn ODA... Theo kế hoạch, từ nay đến năm 2025 sẽ có 10 chương trình thực hiện Chiến lược Quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn được hoàn thành. ■

KHU LIÊN HỢP XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN ĐA PHƯỚC:

# Xử lý rác đạt tiêu chuẩn Hoa Kỳ

**Khu Liên hợp xử lý chất thải rắn Đa Phước do Công ty TNHH Xử lý chất thải rắn Việt Nam (VWS) làm chủ đầu tư, có tổng diện tích 128 ha, tọa lạc tại xã Đa Phước, huyện Bình Chánh, TP.HCM. Đây là khu liên hợp xử lý rác lớn nhất tại Việt Nam và tầm cỡ khu vực, có vai trò đặc biệt quan trọng trong việc giúp TP. HCM giải quyết vấn đề rác thải, cải thiện môi trường.**



*Khu Liên hợp xử lý chất thải rắn Đa Phước (TP. Hồ Chí Minh) đầu tư công nghệ xử lý rác hiện đại.*

**K**hu Liên hợp xử lý chất thải rắn Đa Phước (giai đoạn 1) có công suất tiếp nhận 3.100 tấn/ngày chính thức đi vào hoạt động từ tháng 11/2007. Khu xử lý Đa Phước có công nghệ xử lý rác hiện đại nhất thế giới hiện nay với nhiều tiêu chuẩn khắt khe về kỹ thuật. Trong đó, bãi chôn lấp được xây dựng với các tiêu chuẩn cao nhất và an toàn nhất của Ủy ban Bảo vệ môi trường California và Hoa Kỳ. Để giảm mùi hôi của rác, Công ty VWS đã nhập công nghệ POSI - SHELL (phát minh tiên tiến này mới chỉ sử dụng tại Hoa Kỳ và lần đầu tiên có mặt tại châu Á) sử dụng chất phụ gia keo được trộn chung với xi măng và bột vôi (được nhập khẩu từ nước ngoài) rồi phun lên bề mặt của rác. Hàng ngày, rác được tiếp nhận đến đâu sẽ được phun xịt ngay đến đó. Máy POSI - SHELL có thể sử dụng liên tục với hiệu quả cao trong mọi điều kiện thời tiết khắc nghiệt, kể cả trong điều kiện mưa gió.

Công nghệ phun xịt này đem lại hiệu quả tốt hơn so với phương pháp thông thường là sử dụng đất và bột. Lớp phủ được rải và nén chặt có tác dụng giảm bớt tối đa mùi hôi, ngăn nước rỉ rác thấm thấu vào tầng nước mặt, diệt côn trùng và phòng ngừa hỏa hoạn xảy ra trong bãi chôn lấp. Công nghệ này còn giúp tách rời nước mưa ra khỏi bãi rác, giảm bớt tổng lượng nước phải xử lý. Mùi phát sinh từ rác còn được khống chế bằng máy phun sương khử mùi được xịt hàng ngày.

Đồng thời, trong quá trình tiếp nhận rác, tại đây sẽ có hệ thống thu gom nước rỉ rác và thu khí gas. Khí gas thu được sẽ được dùng phát điện cho các hoạt động của Khu Liên hợp và dư sẽ hòa vào lưới điện quốc gia. Nước rỉ rác sẽ được tái sử dụng vào các mục đích sinh hoạt, tưới cây, xịt nước rửa đường, xịt khống chế bụi trong quá trình xây dựng...

Dự án Khu Liên hợp xử lý rác Đa Phước có tổng giá trị đầu tư 100 triệu USD,

trong đó phần vốn đối ứng của TP.HCM là 10 triệu USD, vốn của chủ đầu tư là 90 triệu USD. Đối với phần vốn đã đăng ký, Công ty VWS đã giải ngân đúng tiến độ theo như cam kết với các nhà tài trợ, thông qua sự giám sát chặt chẽ của Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) - Chi nhánh TP.HCM. Theo thiết kế, Khu Liên hợp xử lý rác Đa Phước có tổng diện tích 128 ha. Đến nay, Công ty VWS đã được BIDV giải ngân nguồn vốn để đầu tư hoàn thiện giai đoạn 1 là 73 ha.

Hiện nay, Công ty VWS đang tính giá xử lý là 16,4 USD/ tấn rác. Theo ông Nguyễn Văn Phước - Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM-, đây là mức giá thấp so với nhiều nước trên thế giới đối với cùng một công nghệ xử lý. Được biết, hiện nay, với công nghệ xử lý rác tương đương tại Hoa Kỳ, giá thành xử lý từ 42 - 78 USD/tấn rác. Ông David Dương - Tổng Giám đốc VWS cho biết, đơn giá xử lý rác của Đa Phước thấp như

vậy là bởi giá nhân công tại Việt Nam thấp, đồng thời, Công ty cũng giảm thiểu tối đa các chi phí hoạt động để tiết kiệm ngân sách Nhà nước.

Dự kiến, VWS cũng sẽ tiến hành xây dựng tại Khu xử lý nhiều công trình lớn như: Nhà máy Phân loại tái chế 500 tấn/ngày, Nhà máy Chế biến phân compost 1.000 tấn/ngày...Hiện tại, Công ty đã nhập dây chuyền sản xuất phân compost về Việt Nam và sẵn sàng vận hành.

Hiện nay, TP.HCM đang tiến hành Chương trình phân loại rác tại nguồn tại một số quận huyện. Khi có nguồn rác đã được phân loại đưa về Khu xử lý, Công ty VWS sẽ vận hành ngay dây chuyền sản xuất phân compost. Để sớm có nguồn rác đã được phân loại, Công ty đã tích cực phối hợp, hỗ trợ kinh phí cho thành phố triển khai nhiều chương trình tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người dân về cách thức phân loại rác tại nguồn. ■



# NĂNG LƯỢNG TÁI TẠO:

## Đáp ứng nhu cầu và đảm bảo an

**Phát triển năng lượng tái tạo (NLTT) đảm bảo an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường là một trong những nội dung quan trọng của chiến lược phát triển năng lượng quốc gia đến năm 2020. Mới đây, Bộ Công Thương đã xây dựng và trình Chính phủ Quy hoạch phát triển NLTT và Nghị định khuyến khích phát triển nguồn năng lượng này.**

**B**ộ Công Thương đã xây dựng và trình Chính phủ Quy hoạch phát triển NLTT và Dự thảo Nghị định khuyến khích phát triển NLTT. Dự thảo Nghị định đề xuất cơ chế hỗ trợ phát triển năng lượng tái tạo tập trung vào hỗ trợ điện khí hóa cho các khu vực vùng sâu, vùng xa, miền núi, hải đảo bằng nguồn NLTT; hỗ trợ phát triển các dự án nguồn điện nổi lưới khả thi về kinh tế sử dụng NLTT; hỗ trợ phát triển hoạt động sản xuất nhiệt bằng nguồn NLTT; hỗ trợ phát triển nghiên cứu khoa học công nghệ NLTT.

### **Giải pháp cho cân bằng năng lượng quốc gia**

Tại cuộc hội thảo về “Các nguồn năng lượng mới” do Bộ Công Thương phối hợp với Bộ Khoa học Công nghệ tổ chức mới đây tại Hà Nội, Thứ trưởng Bộ Công Thương Nguyễn Nam Hải nhấn mạnh việc khai thác năng lượng tái tạo có ý nghĩa quan trọng cả về kinh tế, xã hội, an ninh năng lượng và phát triển bền vững. Phát triển ngành công nghiệp NLTT ở Việt Nam sẽ đẩy mạnh việc sử dụng NLTT, tiết kiệm năng lượng, hạ giá thành sản phẩm, đa dạng hóa các nguồn cung cấp năng lượng và bảo vệ môi trường.

Theo Thứ trưởng Nguyễn Nam



*Phát triển NLTT là giải pháp cân bằng năng lượng quốc gia và bảo vệ môi trường.*

Hải, cùng với sự phát triển mạnh về kinh tế, nhu cầu sử dụng năng lượng ở Việt Nam cũng tăng lên nhanh chóng. Việc tiêu thụ năng lượng của Việt Nam trong giai đoạn 1990 – 2004 tăng mạnh, từ 4,21 triệu tấn dầu năm 1990 lên 11,55 triệu tấn năm 2000 và 19,55 triệu tấn năm 2004. Tốc độ trung bình trong giai đoạn này là 11,7%/năm. Như vậy, Việt Nam có thể sẽ trở thành nước nhập khẩu tinh về năng lượng từ năm 2015.

Để đáp ứng nhu cầu năng lượng trong khi việc cung ứng năng lượng đang và sẽ phải đối mặt với nhiều vấn đề và thách thức, đặc biệt là sự cạn kiệt dần nguồn nhiên liệu hoá

thạch nội địa, giá dầu cao, sự phụ thuộc nhiều hơn và giá năng lượng thế giới... việc xem xét các nguồn NLTT, năng lượng sạch có ý nghĩa quan trọng. Các chuyên gia về năng lượng mới khẳng định Việt Nam là nước có nguồn tài nguyên NLTT, năng lượng sạch khá dồi dào, có thể thay thế các nguồn năng lượng hoá thạch và thay thế cho các dạng năng lượng nhập khẩu, giảm thiểu tác động đến môi trường. Minh chứng cho sự dồi dào về năng lượng tái tạo của Việt Nam, ông Lê Tuấn Phong, Vụ phó Vụ Năng lượng (Bộ Công Thương), đưa ra hàng loạt con số: thời gian mặt trời chiếu sáng trung bình đạt 2.000-2.500 giờ,

# an ninh môi trường

tương đương gần 44 triệu tấn dầu quy đổi; năng lượng gió lên tới 500-1.400 kWh/m<sup>2</sup> mỗi năm; năng lượng củi, phụ phẩm nông nghiệp tương đương khoảng 43-46 triệu tấn dầu quy đổi.

Thứ trưởng Bộ Công Thương Nguyễn Nam Hải khẳng định sự tham gia của NLTT trong cân bằng năng lượng quốc gia và phát triển điện năng từ NLTT sẽ góp phần đảm bảo an ninh năng lượng và phát triển bền vững. Ngoài ra, NLTT còn có vai trò quan trọng đối với phát triển điện khí hoá nông thôn, cung cấp điện cho những khu vực vùng sâu vùng xa mà lưới điện không thể tới được, đáp ứng mục tiêu điện khí hoá nông thôn của Chính phủ.

## Góp phần giảm biến đổi khí hậu

Thứ trưởng Nguyễn Nam Hải cũng nhấn mạnh phát triển NLTT cũng là giải pháp đảm bảo an ninh năng lượng và bảo vệ môi trường, góp phần giảm biến đổi khí hậu và phát triển bền vững, đóng góp cho việc hoàn thành mục tiêu sử dụng NLTT của Chính phủ. Chính phủ đã, đang tạo điều kiện thuận lợi, ủng hộ và khuyến khích các hoạt động của các nhà đầu tư trong lĩnh vực năng lượng nói chung và lĩnh vực NLTT nói riêng trên cơ sở đảm bảo lợi ích chính đáng của các nhà đầu tư.

Vừa qua, Chính phủ đã phê duyệt chiến lược phát triển năng lượng quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050. Mục tiêu của chiến lược là đảm bảo cung cấp đủ năng lượng cho nhu cầu phát triển kinh tế-xã hội; trong đó năng lượng sơ cấp năm 2010 đạt khoảng 47,5-49,5 triệu TOE (tấn dầu quy đổi), đến năm 2020 đạt khoảng 100-110 triệu TOE, đến năm 2025 khoảng 110-120 triệu TOE và đến năm 2050 khoảng 310-320 triệu TOE. Đặc biệt, mục tiêu của chiến lược là phấn đấu tăng tỷ lệ các nguồn năng lượng mới và tái tạo lên khoảng 3% tổng năng lượng thương mại sơ cấp vào năm 2010; khoảng 5% vào năm 2020 và khoảng 11% vào năm 2050. ■

## Khuyến khích phát triển điện gió

**Trung tâm Năng lượng tái tạo Việt Nam đang soạn thảo Nghị định về hỗ trợ và khuyến khích phát triển nguồn năng lượng gió của Việt Nam, dự kiến trình Chính phủ phê duyệt trong năm 2010.**

**N**ghị định sẽ hướng dẫn việc quy hoạch lại tổng thể vùng, đánh giá toàn bộ trữ lượng điện gió, tập trung ở các tỉnh duyên hải miền Trung như Bình Thuận, Ninh Thuận...

Hiện Việt Nam vẫn chưa có quy hoạch về phát triển điện gió cấp quốc gia, nhưng tiềm năng phát triển điện gió của Việt Nam là rất lớn, ước tổng trữ lượng lên đến gần 100.000 MW.

Theo các chuyên gia về NLTT, để phát triển điện gió Việt Nam sẽ phải giải các bài toán khó như: thiết bị, tuabin điện gió phải nhập khẩu, chi phí đầu tư cao, giá bán điện đầu ra lại thấp nên chưa khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào điện gió (hiện nay, một nhà máy điện gió công suất 30 MW có vốn đầu tư trên 1.000 tỉ đồng).

Các khu vực có thể phát triển điện gió tốt nhất ở Việt Nam tập trung ở một số tỉnh Nam Trung bộ như tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận, đặc biệt là vùng đất Mũi Né, ven biển huyện Bắc Bình của tỉnh Bình Thuận. Tuy nhiên, giá đầu ra của điện gió là một bài toán cần phải giải nếu muốn ngành phát triển công nghiệp điện gió. Giá bán thấp khiến nhiều các nhà đầu tư e ngại trong thời gian qua.

Để giải quyết vấn đề này, ông Nguyễn Đức Cường, Giám đốc Trung tâm Năng lượng tái tạo Việt Nam cho biết Nghị định đang soạn thảo sẽ đề ra những cơ chế về hỗ trợ giá bán điện đầu ra cho các dự án điện gió để khuyến khích việc khai thác tối đa tiềm năng điện gió của Việt Nam.

Mới đây, UBND tỉnh Bình Thuận đã cấp giấy chứng nhận đầu tư cho dự án nhà máy sản xuất lắp ráp tuabin điện gió tại xã Vĩnh Hảo, huyện Tuy Phong. Đây là nhà máy sản xuất tuabin điện gió đầu tiên ở Việt Nam do Công ty cổ phần Phong Điện Fuhrlaender Việt Nam làm chủ đầu tư. Dự án với số vốn đầu tư khoảng 25 triệu đô la Mỹ sẽ sản xuất, lắp ráp tuabin điện gió loại 1,5 MW và 2,5 MW cung cấp cho các dự án điện gió khu vực Bình Thuận, Ninh Thuận và các tỉnh lân cận. ■

# Năng lượng mặt trời - giải pháp tiết kiệm điện năng

**T**rong khi các nguồn năng lượng truyền thống như than đá, dầu mỏ đang dần cạn kiệt, giá thành cao, nguồn cung không ổn định thì nhiều nguồn năng lượng thay thế đang được các nhà khoa học quan tâm, đặc biệt là năng lượng mặt trời. Việc tiếp cận để tận dụng nguồn năng lượng mới này không chỉ góp phần cung ứng kịp nhu cầu năng lượng của xã hội mà còn giúp tiết kiệm điện năng và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

## Phù hợp với điều kiện của Việt Nam

Theo GS.TSKH Nguyễn Tiến Khiêm, nguyên Viện trưởng Viện Cơ học, Viện Khoa học Công nghệ Việt Nam, trong tất cả các nguồn năng lượng tái tạo, năng lượng mặt trời là phong phú và ít biến đổi nhất trong thời kỳ biến đổi khí hậu hiện nay. Việt Nam với lợi thế là một trong những nước nằm trong giải phân bố ánh sáng mặt trời nhiều nhất trong năm trên bản đồ bức xạ mặt trời của thế giới, với dải bờ biển dài hơn 3.000 km, có hàng nghìn đảo hiện có cư dân sinh sống nhưng nhiều nơi không thể đưa điện lưới đến được.

Vì vậy, sử dụng năng lượng mặt trời như một nguồn năng lượng tại chỗ để thay thế cho các dạng năng lượng truyền thống, đáp ứng nhu cầu của các vùng dân cư này là một kế sách có ý nghĩa về mặt kinh tế, an ninh quốc phòng. Tuy nhiên, việc ứng dụng năng lượng mặt trời ở nước ta cho đến nay chưa phát triển. Nếu so với một số nước ở châu Phi hay Nam Á có cùng hoàn cảnh, Việt Nam vẫn còn đi sau họ.

Hiện nay trên thế giới đang sử dụng ba dạng pin mặt trời: Tấm PMT tinh thể, đa tinh thể và màng mỏng vô định hình. Trong đó, pin màng mỏng vô định hình (Amorphous Silicon-a-Si) được đặc biệt quan tâm bởi qua thời gian vận hành loại pin này đã thể hiện tính ổn định và cho

hiệu suất cao. Bằng những thí nghiệm khác, các nhà khoa học còn xác định được pin a-Si có thể làm việc được trong điều kiện trời có mây mù và cả trong môi trường không khí có nhiệt độ cao mà các pin khác không làm việc được. Điều này đã làm sáng tỏ vì sao trong bảng kết quả thí nghiệm ở trên pin a-Si cho sản lượng điện nhiều hơn hai loại pin tinh thể.

## Thân thiện với môi trường

Tại Việt Nam, Viện Cơ học đã thí nghiệm trong điều kiện mây mù nhiều ngày liền vào mùa đông pin a-Si vẫn làm việc tốt, nếu khai thác pin a-Si làm đèn chiếu sáng thì chỉ cần 1 ngày nắng khoảng 10 giờ thì đèn có thể thắp sáng cho 6-7 ngày mưa tiếp theo. Tính ưu việt này của pin a-Si rất phù hợp với điều kiện thời tiết ở các vùng biển nước ta đó là nắng lắm, mưa nhiều, nhiều sương mù... Pin a-Si lại là một hệ thống các môđun khép kín có các lớp đệm bảo vệ không bị nước mưa hoặc hơi nước mặn ngấm vào, nên vẫn đảm bảo được độ bền trong môi trường khai thác ở các vùng biển đảo. Một ưu việt nữa của pin a-Si là các nhà khoa học đã cải tiến công nghệ để thu được một dạng PMT với giá thành đầu tư chỉ còn 1USD/1wp so với 5-6 USD/1wp đối với pin tinh thể.

GS.TSKH Nguyễn Tiến Khiêm cũng khẳng định về tính ưu việt cơ bản của PMT màng mỏng vô định hình a-Si. Đó là PMT a-Si làm việc có hiệu quả trong các điều kiện khác nhau, từ môi trường nhiệt độ cao đến mùa băng tuyết, trong những vùng bức xạ mặt trời

lớn cũng như vùng hay có sương mù và trong điều kiện ẩm ướt nhiệt đới. Vì vậy, hiệu quả tổng cộng cao hơn các loại pin mono và polycrystal. Đặc biệt là giá thành đầu tư thấp, công nghệ đơn giản phù hợp với điều kiện của Việt Nam. Hiện Viện Cơ học đang tìm các nguồn vốn hỗ trợ để chuyển giao công nghệ chế tạo loại PMT mới này vào Việt Nam, cụ thể là mong muốn xây dựng một nhà máy chế tạo PMT a-Si với công suất 6MW/năm.

Ngoài ra, GS. Nguyễn Đức Nghĩa, Chủ nhiệm Bộ môn Hoá học Nano, Trường đại học Công nghệ - Đại học Quốc gia Hà Nội cùng với các cộng sự cũng đã nghiên cứu công nghệ chế tạo, tính chất pin mặt trời hữu cơ theo hai hướng khoa học. Đó là pin mặt trời hữu cơ sử dụng chất mẫu nhạy sáng (Dye-sensitized Solar Cells) theo cơ chế mô phỏng quang hợp của cây xanh và pin mặt trời hữu cơ vật liệu lai (Quantum dot-Conjugated Polymer).

Tuy nhiên, hiện nay việc ứng dụng năng lượng mặt trời còn khó khăn do giá thành thiết bị công nghệ cao, song đây chính là nguồn năng lượng chiến lược có tính khả thi cao và thân thiện với môi trường. Vì vậy, cần xây dựng các chính sách hỗ trợ đặc biệt ưu tiên về tài chính, công nghệ thiết bị và hợp tác quốc tế. ■



Những tấm pin năng lượng mặt trời.

ĐỊA NHIỆT:

## Nguồn năng lượng mới đầy tiềm năng của Việt Nam

Là nguồn năng lượng có khả năng tái tạo, ít gây ô nhiễm và được sử dụng phổ biến trên thế giới, song tại Việt Nam, địa nhiệt mới đang ở giai đoạn tìm tòi khai thác để đưa vào sử dụng. Theo các nhà khoa học, địa nhiệt xuất hiện ở độ sâu 4 km dưới lòng đất, luôn có luồng khí nóng trên 100°C. Ở Việt Nam, chỉ duy nhất tại Trung tâm Hội nghị Quốc gia Mỹ Đình đang sử dụng một phần nguồn địa nhiệt để làm lạnh.

Các nhà khoa học cho biết, hệ thống điều hòa không khí đang được nhiều tòa nhà, công sở, hộ gia đình sử dụng hiện nay phải lấy khí trời từ nơi có nhiệt độ cao (về mùa nóng) để chuyển hóa thành nhiệt độ thấp, cung cấp không khí làm mát. Ngược lại, về mùa lạnh, hệ thống sẽ chuyển hóa biến nhiệt từ độ không khí từ rất thấp lên nhiệt độ thích hợp để làm ấm (nhiệt độ không khí và nhiệt độ sau biến nhiệt thường dao động từ 5 – 12°C). Chính sự chênh lệch nhiệt độ không khí và nhiệt độ cần được điều hòa ở mức cao như vậy đã làm cho mức tiêu hao năng lượng ngày càng lớn.

### Có thể tiết kiệm 1.600 tỷ đồng mỗi năm

Theo ước tính của TS. Đoàn Văn Tuyến, Phòng Địa- vật lý, Viện Địa Chất, tiêu thụ cho điều hòa không khí ở Việt Nam hiện đã đạt 2,5 tỷ kWh. Nếu khai thác địa nhiệt bằng công nghệ bơm nhiệt đất, ít nhất cũng tiết kiệm được 1/3 lượng điện tiêu thụ trên, tương đương 0,8 tỷ kWh. Nếu tính giá điện ở mức 2.000 đồng một kWh, mỗi năm sẽ tiết kiệm được 1.600 tỷ đồng.

TS. Tuyến cho biết, tại Hà Nội, tầng sâu từ 15 – 80 m dưới mặt đất có nhiệt độ ổn định quanh năm từ 25 – 27°C và không bị ảnh hưởng bởi thời tiết và nhiệt độ đang có bên ngoài. Đây được gọi là vùng trung hòa nhiệt, nơi lý tưởng để biến không khí từ lạnh, nóng thành nhiệt độ thích hợp mà không cần máy điều hòa và tiêu

tốn nhiều điện năng.

Phương pháp khai thác nguồn năng lượng quý giá này cũng không hề phức tạp. Chỉ cần khoan vào lòng đất tới tầng trung hòa, đưa các thiết bị để cộng hưởng không khí làm lạnh xuống đối với quy mô làm lạnh lớn. Sau đó, chỉ việc bơm ép không khí từ phía trên xuống tầng này và đưa trở lại phòng sử dụng.

Dẫn ví dụ nhiệt đất ở Hà Nội là 26°C, nhiệt độ không khí trung bình là 32°C, TS. Tuyến cho hay, việc điều biến nhiệt độ phòng ở tới 26°C chỉ đơn giản là bơm nhiệt đất bình thường. Khi yêu cầu nhiệt độ phòng ở hoặc phòng thí nghiệm cần thấp hơn 26°C, sẽ phải có chế độ điều biến tương tự như hệ thống điều hòa truyền thống, song sẽ đơn giản và tiêu hao nhiên liệu ít hơn.

### Giảm phát thải CO<sub>2</sub>

Các chuyên gia phân tích, ngoài việc tiết kiệm được 1.600 tỷ đồng, việc sử dụng địa nhiệt còn giảm phát thải ít nhất 250.000 tấn CO<sub>2</sub> mỗi năm, điều đặc biệt là nguồn năng lượng này có thể tái tạo được. Đáng chú ý, địa nhiệt không chỉ được sử dụng vào mục đích trung hòa nhiệt, đáp ứng nhu cầu nghỉ dưỡng mà còn có thể dùng cho mục đích phát điện.

Đối với công nghệ phát điện nhiệt độ thấp, công suất nhỏ, chỉ cần nhiệt độ khoảng 100°C. Trong khi đó, nhiều vùng, bồn địa nhiệt ở độ sâu 4 km có nhiệt độ đạt tới 160°C, hoàn toàn có thể xây dựng các nhà máy phát điện. Đó là chưa kể nhà máy địa

Năng lượng địa nhiệt là nguồn nhiệt ở sâu trong lòng đất - nhiệt sinh ra bởi sự phân rã tự nhiên của các chất phóng xạ. Nguồn nhiệt này gần như là vô tận - là nguồn năng lượng rất lớn. Về mặt lý thuyết, có thể thu được năng lượng địa nhiệt tại bất kỳ điểm nào trên trái đất bằng cách khoan xuống đủ sâu và có được phương pháp để thu nhiệt. Tuy nhiên, hầu hết tại những nơi trên trái đất, với công nghệ khoan hiện nay không thể khoan đến khối vật chất nóng nằm sâu trong lòng đất được.

Có ba dạng địa nhiệt cơ bản đã được sử dụng cho các mục đích của con người: hơi nước tự nhiên, nước nóng và đá nóng, khô. Cho đến bây giờ, hơi nước địa nhiệt chủ yếu được sử dụng để tạo ra nguồn điện.



Đo nhiệt độ trong giếng khoan ở ngoại vi Hà Nội.

nhiệt chiếm diện tích xây dựng ít hơn gần ba lần so với nhà máy nhiệt điện chạy bằng than có cùng công suất.

Theo đánh giá của PGS.TSKH Nguyễn Trung Dũng, Khoa Kinh tế và Quản lý tài nguyên thiên nhiên, Trường ĐH Thủy lợi, tài nguyên địa nhiệt tầng sâu của Việt Nam tuy không phong phú bằng những quốc gia nằm trong vùng Địa Trung Hải, dãy Hymalaya, Đông và Tây Thái Bình Dương... song cũng thuộc loại có tiềm năng khá. Trong đó, Tây Bắc Bộ là nơi được phát hiện có nhiều nguồn địa nhiệt nhất với 78 nguồn, Nam Trung Bộ 73 nguồn... Ngoài ra, tại khu vực đồng bằng Bắc Bộ và Nam Bộ, nguồn địa nhiệt không có điều kiện xuất lộ thiên, nhưng vẫn tồn tại dưới sâu và chỉ được phát hiện bởi các lỗ khoan. ■

XI MĂNG HOÀNG MAI:

# Tăng trưởng gắn liền với bảo vệ môi trường

**Xi măng Hoàng Mai đã khẳng định được uy tín của một dòng sản phẩm được người tiêu dùng tin tưởng bình chọn là Hàng Việt Nam chất lượng cao. Đặc biệt, Công ty CP Xi măng Hoàng Mai là doanh nghiệp duy nhất của tỉnh Nghệ An được Bộ tài nguyên và Môi trường tặng Bằng khen và Cúp vàng «Vi sự nghiệp bảo vệ môi trường năm 2009».**

**T**rong bối cảnh suy thoái của nền kinh tế, kết quả sản xuất kinh doanh 11 tháng đầu năm 2009 của Công ty CP xi măng Hoàng Mai vẫn đạt cao và các hoạt động khác được duy trì tốt. Tổng sản lượng xi măng tiêu thụ đạt 1.391.563 tấn, bằng 96% kế hoạch năm, cao hơn 258.200 tấn so cùng kỳ năm 2008.

Công ty CP Xi măng Hoàng Mai là đơn vị đầu tiên của Tổng Công ty Công nghiệp Xi măng Việt Nam tại phía Bắc áp dụng bán hàng thông qua nhà phân phối chính mà hệ thống này đã ổn định, phát triển trên khắp cả nước. Với những chính sách linh hoạt trong sản xuất, tiêu thụ sản phẩm, thực hành tiết kiệm chi phí, giảm các tiêu hao trong sản xuất và giảm giá thành, trong 11 tháng đầu năm 2009, Công ty đã đạt lợi nhuận 147 tỷ đồng (đạt 155% kế hoạch lợi nhuận năm 2009). Năm 2009, công ty tự tin đặt mục tiêu sản xuất 1.340.000 tấn clinker, đạt 100% kế hoạch năm; tổng sản lượng tiêu thụ sản phẩm xi măng là 1.766.000 tấn, đạt 107% so kế hoạch năm và cao hơn năm 2008 là 28%; doanh thu ước đạt 1.330 tỷ đồng; lợi nhuận đạt 170 tỷ đồng; nộp ngân sách nhà nước 70 tỷ đồng.

Bên cạnh đó, Công ty cũng phát huy tốt quyết tâm lớn trong mục tiêu đảm bảo việc làm, đời sống và thu nhập cho người lao động. 11 tháng đầu năm 2009, thu nhập bình quân của người lao động đạt 7,58 triệu đồng/người/tháng. Với những thành tích trên, Công ty vinh dự được trao tặng Cúp vàng Doanh nghiệp tiêu biểu Việt Nam năm 2009.

## Sản phẩm chất lượng cao

Theo ông Nguyễn Hữu Quang, Giám đốc Công ty, để tạo dựng được thương hiệu và phát triển nhanh, bền vững như hiện nay, ngoài việc ổn định sản xuất, tiết kiệm chi phí, Công ty phải nâng cao năng lực quản lý của đội ngũ

lãnh đạo. Bên cạnh việc làm chủ công nghệ, quản lý đồng vốn thì yếu tố tiên quyết để sản phẩm đến với người tiêu dùng là nâng cao chất lượng và hạ giá thành sản phẩm. Dòng sản phẩm mác cao PC40 và PCB40 của Công ty không chỉ được cung cấp cho các công trình trọng điểm của đất nước mà còn đang được khối dân sinh sử dụng và đánh giá rất cao về chất lượng và độ bền vững.

Hiện tại, Công ty đang triển khai kế hoạch đầu tư dây chuyền sản xuất xi măng Hoàng Mai 2 với công suất 12.000 tấn clinker/ngày, tương đương 4,5 triệu tấn xi măng/năm. Dự án có tổng vốn đầu tư 10.800 tỷ đồng với thời gian thực hiện từ năm 2010 đến 2014.

## Cúp vàng “Vi sự nghiệp bảo vệ môi trường 2009”

Công ty CP Xi măng Hoàng Mai là doanh nghiệp duy nhất của tỉnh Nghệ An được Bộ tài nguyên và Môi trường tặng Bằng khen và Cup vàng “Vi sự nghiệp bảo vệ môi trường năm 2009”.

Với slogan “Vi một tương lai bền vững”, trong những năm qua, Công ty đã tôn chỉ mục tiêu sản xuất, kinh doanh hiệu quả đi cùng với việc bảo vệ môi trường. Trong quá trình SXKD, Công ty luôn thực hiện các biện pháp nhằm bảo vệ môi trường thông qua các giải pháp cụ thể như kiểm soát bụi, kiểm soát chất thải, nước thải, phóng xạ, kiểm soát tiếng ồn, rung.

Công ty đã áp dụng biện pháp để nhằm giảm thiểu phát tán bụi thông qua việc lắp đặt và duy trì hoạt động 60 lọc bụi túi và 04 lọc bụi tĩnh điện tại các vị trí có nguy cơ phát tán bụi để



*Xi măng Hoàng Mai khẳng định được uy tín của một dòng sản phẩm chất lượng cao.*

hạn chế bụi phát tán ra môi trường. Nước sản xuất trong nhà máy chủ yếu là nước làm mát các thiết bị, được xử lý theo chu kỳ tuần hoàn khép kín do vậy lượng nước thải ra môi trường chủ yếu là nước sinh hoạt. Trước khi thải ra môi trường lượng nước thải sinh hoạt của công nhân viên khi làm việc được thu gom về các bể phốt sau đó lắng lọc và được xử lý bằng phương pháp vi sinh tại hồ chứa nước thải của Nhà máy sau đó mới thải ra môi trường ngoài.

Chất thải rắn được phân loại, thu gom và xử lý theo quy định. Công ty đã đầu tư xây dựng bãi chôn lấp chất thải để xử lý chất thải rắn của nhà máy. Chất thải nguy hại được tách riêng và đưa vào kho chứa sau đó tiêu hủy. Công ty đã thiết kế, chế tạo, lắp đặt thiết bị và xây dựng quy trình công nghệ xử lý chất thải rắn bằng phương pháp đốt nhiệt độ cao trong lò nung Clinker.

Nguồn phóng xạ được Công ty đăng ký và quản lý chặt chẽ theo quy định của pháp luật. Người lao động làm việc trong môi trường có nguồn phóng xạ được kiểm soát qua các liều kế mà Công ty trang bị và được khám bệnh định kỳ. Công ty thực hiện quan trắc môi trường nơi sản xuất và môi trường xung quanh với tần suất 2 lần/năm; đối với môi trường lao động thực hiện đo 1 lần/năm.■

CÔNG TY TUYỂN THAN HÒN GAI:

## **Giải quyết bài toán khai thác và môi trường**

**Gần 50 năm phát triển và trưởng thành, đến nay Công ty Tuyển than Hòn Gai đã phấn đấu đạt những thành quả rất đáng tự hào: di chuyển nhà sàng tuyển ra khỏi thành phố tạo ra môi trường xanh, sạch, đẹp; tăng năng suất sàng tuyển than và đảm bảo chất lượng sản phẩm.**

Năm 1888, bến Hòn Gai (nay là Công ty Tuyển than Hòn Gai) được người Pháp xây dựng ngay chính giữa thị xã Hòn Gai (nay là TP. Hạ Long). Việc xây dựng cảng và nhà máy sàng tuyển than ngay trong lòng nội thị là một nhược điểm lớn và là nguyên nhân gây ra ô nhiễm tiếng ồn, bụi than.

Trước tình hình đó, với phương châm: “Sản xuất hiệu quả gắn với môi trường bền vững”, được sự đồng tình của UBND tỉnh Quảng Ninh và Tổng Công ty Than VN (nay là Tập đoàn CN Than – Khoáng sản VN - TKV), Công ty đã mạnh dạn vay vốn đầu tư Nhà máy sàng tuyển và cảng than tại phía Nam cầu Trắng, thay thế hoàn toàn nhà máy cũ. Nhà máy sàng tuyển mới được đầu tư theo công nghệ của Australia, vừa đảm bảo tốt về môi trường, năng suất, chất lượng, vừa xa trung tâm thành phố.

Công ty đầu tư trung bình mỗi năm trên 2 tỷ đồng cho các dự án nhằm bảo vệ môi trường ngày càng tốt hơn. Hướng dẫn mạnh đầu tư vào vận tải tuyến đường sắt đang được Công ty chú trọng vì vừa có ý nghĩa lớn về kinh tế lại giảm thiểu ô nhiễm môi trường hiệu quả. Công ty phấn đấu đầu tư và đưa vào sử

dụng 100% vận tải than từ mỏ về nhà máy bằng đường sắt vào năm 2011.

Từ năm 2003 đến nay, Công ty đã xây dựng được 6 hồ chứa than bùn, 1 hồ điều hòa sinh thái, hệ thống khử bụi tại sàng sơ bộ, mái che tuyển bằng tải chuyển than, bê tông hoặc rải nhựa 100% tuyến đường nội bộ... Đặc biệt hơn, hệ thống phun tạo sương, hệ thống tưới nước được hoạt động trong nhà máy 24/24 giờ/ngày liên tục, cùng với 7.000 m<sup>2</sup> cây xanh, cây cảnh và nuôi 500 con chim bồ câu... tạo nên cảnh quan, môi trường sinh thái hấp dẫn, thân thiện...

Sau 4 năm khẩn trương đầu tư xây dựng Nhà máy Tuyển than Nam cầu Trắng, đến năm 1997 nhà máy mới chính thức đi vào hoạt động với sản lượng được giao 1 triệu tấn than/năm. Ban Lãnh đạo Tuyển than Hòn Gai đã sát cánh cùng công nhân cải tiến kỹ thuật, công nghệ để nâng cao công suất; giảm suất chi phí trên đầu tấn than xuống từng bộ phận sản xuất, chú trọng phát triển nguồn nhân lực, coi đây là động lực thúc đẩy sự phát triển vững bền của DN. Hàng năm Công ty đã đào tạo nghề và nâng cao nghề cho gần 1.000 lượt người; tổ chức thi nâng bậc cho gần 1.300 lượt người; hàng năm tổ chức cho cán bộ công nhân học tại chức và bồi dưỡng nghiệp vụ...

Phong trào thi đua

lao động sáng tạo đã đem lại lợi ích lớn. Riêng sáng kiến lắp đặt hệ thống bơm xoáy lốc để tận thu than sạch đã làm lợi mỗi năm khoảng 1,6 tỷ đồng. Cảng Nam cầu Trắng được mở rộng và khơi sâu để tăng công suất. Nếu ban đầu sản lượng rớt than qua Cảng 700 ngàn tấn/năm thì năm 2004 đã tăng lên 2 triệu tấn/năm và nay đạt 3,5 triệu tấn/năm. Mặt khác, nhờ điều chỉnh công nghệ phù hợp mà tỷ lệ than thương phẩm thu được tăng 21% so với thời kỳ mới vận hành nhà máy. Các sản phẩm sau sàng đa dạng về chủng loại hơn, chất lượng cao hơn, đáp ứng được nhu cầu của khách hàng như: Nhật, Hàn Quốc, Thái Lan, Ấn Độ...

Gần 50 năm phấn đấu, Công ty Tuyển than Hòn Gai đã vinh dự được tặng nhiều phần thưởng quý giá: Huân chương Độc lập Hạng Ba - năm 2006; Anh hùng LLVTND; Giải thưởng Môi trường - năm 2008; Cúp Thương hiệu xanh Bền vững; nhiều bằng khen, giấy khen khác... Đặc biệt, Tuyển than Hòn Gai được đề nghị Chính phủ tặng danh hiệu AHLĐ nhân dịp kỷ niệm 50 năm ngày thành lập (1960 – 2010).■



*Công ty Tuyển than Hòn Gai giải quyết tốt bài toán chất lượng sản phẩm và vấn đề môi trường.*

## Sản xuất sạch, mục tiêu phát triển của doanh nghiệp



Các doanh nghiệp hiện nay chú trọng đến sản xuất sạch để nâng cao chất lượng sản phẩm.

**H**ơn 10 triệu người trên thế giới đã ký vào bức thông điệp gửi đến Hội nghị thượng đỉnh về chống biến đổi khí hậu diễn ra tháng 12/2009 tại Copenhagen (Đan Mạch) với yêu cầu các nước tham dự phải đề ra được hiệp định ràng buộc về cắt giảm khí thải. Việt Nam – một trong 10 nước trên thế giới phải hứng chịu hậu quả nặng nề nhất về biến đổi khí hậu - cũng tham dự Hội nghị này với cùng mục đích trên. Điều đó có nghĩa là, trong tương lai không xa, doanh nghiệp sản xuất gây ô nhiễm môi trường sẽ không thể tồn tại.

### Thắt chặt quản lý bảo vệ môi trường

Việt Nam, tuy là nước đang phát triển, chưa buộc phải thực hiện cắt giảm khí thải, nhưng đã có nhiều cố gắng trong việc thắt chặt quản lý bảo vệ môi trường. Theo thống kê của Bộ Tài nguyên và Môi trường, trong năm 2009, có hơn 1.000 doanh nghiệp sản xuất gây ô nhiễm được phát hiện và có biện pháp xử lý. Trong đó, đáng kể nhất là tại TP. HCM, một trong những tỉnh thành có hoạt động sản xuất công nghiệp sôi động nhất cả nước, đã có gần 400 doanh nghiệp bị kiểm tra tình hình chấp hành Luật Bảo vệ môi trường.

Bà Nguyễn Thị Dụ, Chánh thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường TP.HCM, cho biết có hơn 200 doanh nghiệp trong số đó đã bị xử lý vì có hành vi vi phạm môi trường. Đặc biệt, 51 doanh nghiệp gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng như xả khí thải và nước thải vượt tiêu chuẩn cho phép trên 5 lần ra môi trường; quản lý, chuyển giao chất thải nguy hại không đúng quy định... đã bị buộc tạm ngưng hoạt động các công đoạn phát sinh nước thải vì gây ô nhiễm môi trường.

Tại diễn đàn phát triển bền vững do Đại học Quốc gia TP.HCM tổ chức mới đây, ông Huỳnh Vũ, Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đã khẳng định quan điểm phát triển kinh tế bằng mọi giá đã không còn phù hợp với hoàn cảnh hiện nay. Tuy nhiên, cũng phải thừa nhận rằng, việc phát triển kinh tế nhưng thiếu quan tâm đến bảo vệ môi trường của nước ta trong một thời gian dài đã và đang để lại những di chứng khá nặng nề cho môi trường. Phó Giáo sư Nguyễn Đình Tuấn, Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Tài nguyên và Môi trường, cho biết hiện TP. Hà Nội và TP. HCM được Tổ chức Chương trình phát triển Liên hiệp quốc xếp vào top 10 thành phố có mức độ ô

**Sản xuất sạch giờ đây đã trở thành mục tiêu hành động của rất nhiều doanh nghiệp. Nhận thức được tầm quan trọng của phát triển bền vững, các doanh nghiệp đã rất chú trọng việc ứng dụng công nghệ sản xuất hiện đại sử dụng ít nguồn nhiên liệu hóa thạch và sử dụng nhiên liệu sạch.**

nhiễm không khí cao nhất thế giới.

### Xu thế tiêu dùng xanh lên ngôi

Theo ông Phan Minh Tân, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ TP. HCM, xu thế phát triển xanh, phát triển bền vững đang diễn ra mạnh mẽ tại nhiều nước trên thế giới. Doanh nghiệp muốn tồn tại và phát triển bền vững thì không có cách nào khác phải tự cải thiện hình ảnh của mình. Bởi nếu không làm như vậy, doanh nghiệp không chỉ bị xử lý theo Luật Bảo vệ môi trường mà đáng lo ngại hơn là sản phẩm của họ sẽ bị người tiêu dùng trong nước và thế giới tẩy chay.

Xu thế tiêu dùng xanh đang phát triển tại Việt Nam. Trong một tương lai gần, cùng với xu thế phát triển chung của thế giới, thị hiếu tiêu dùng xanh trở nên mạnh mẽ và sẽ là áp lực lớn đối với bất kỳ doanh nghiệp nào nếu không thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường.

Đã đến lúc, phải xây dựng GDP xanh, thậm chí phải hy sinh một phần lợi nhuận kinh tế để cải thiện môi trường, nếu việc này không được thực hiện sớm thì đến một lúc nào đó, lợi nhuận thu được từ kinh tế sẽ không đủ để bù đắp cho môi trường.■

# 10 sự kiện của thập kỷ xanh

**Mười sự kiện môi trường nổi bật của giai đoạn 2000-2009 (do CNN bình chọn) đã góp phần đưa thời kỳ này trở thành «thập kỷ xanh nhất» về nhận thức trong lịch sử loài người.**

**1 Toyota Prius:** Năm 2001, Toyota Prius trở thành loại xe động cơ hybrid tiết kiệm nhiên liệu đầu tiên trên thế giới được sản xuất đại trà. Động cơ hybrid là sự kết hợp giữa động cơ đốt trong thông thường với một động cơ điện dùng năng lượng ắc quy, giúp giảm lượng nhiên liệu tiêu thụ. Nó mở đầu cho sự trỗi dậy của các loại hàng hóa xanh thành công về thương mại.

**2 Hội nghị biến đổi khí hậu Copenhagen:** Hội nghị biến đổi khí hậu tại Copenhagen (Đan Mạch) tháng 12/2009 đã trở thành tâm điểm chú ý của cả thế giới với sự quan tâm chưa từng thấy. Tuy nhiên, kết quả của nó chỉ là một bản hiệp ước yếu ớt. Tổng thư ký LHQ Ban Ki Moon đã phải mô tả “các nhà lãnh đạo thống nhất về mục tiêu, nhưng chưa thống nhất về hành động”.

**3 “Sự thật khó chịu” và giải Nobel hòa bình:** Không phải là một tác phẩm nghệ thuật tầm cỡ, nhưng phim tài liệu An inconvenient truth (Sự thật khó chịu) của cựu phó tổng thống Mỹ Al Gore có một chỗ đứng vững chắc trong lịch sử. Nó đã giúp phổ biến thông điệp về biến đổi khí hậu rộng khắp toàn cầu. Với bộ phim này, Al Gore đã giành được Nobel hòa bình năm 2007.

**4 Sự trỗi dậy của đèn huỳnh quang:** Đèn huỳnh quang tiết kiệm điện (CFL) đã đưa phong trào bảo vệ môi trường đến từng gia đình. Loại đèn này, phổ biến khắp toàn cầu từ năm 2007, sử dụng ít điện hơn 75% so với bóng

đèn thông thường. Liên minh châu Âu, Úc và Canada đã quyết định chỉ sử dụng CFL.

**5 Nhiệt độ tăng và bão tố:** 2000-2009 là thập niên nóng nhất trong lịch sử, kéo theo đó là những thiên tai thảm khốc như bão Katrina năm 2005, một loạt trận bão tàn phá Haiti năm 2008 hay đợt nóng khủng khiếp tại châu Âu năm 2003. Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ xác nhận “biến đổi khí hậu làm các hiện tượng thời tiết trở nên khắc nghiệt hơn”.

**6 Dấu chân cacbon:** Hàng loạt thuật ngữ môi trường được đưa vào từ điển tiếng Anh Oxford từ năm 2007. Dấu chân cacbon (carbon footprint), một thuật ngữ phổ biến, được định nghĩa là: “lượng khí cacbon do một người hoặc một nhóm người thải ra do nhiều hoạt động, đặc biệt là do tiêu thụ nhiên liệu hóa thạch”.

**7 Báo cáo của IPCC:** Năm 2007, các nhà khoa học toàn thế giới nhóm họp tại Paris để tổng hợp kiến thức về biến đổi khí hậu. Ủy ban liên chính phủ về biến đổi khí hậu (IPCC) đưa ra báo cáo khoa học đầu tiên về biến đổi khí hậu, trong đó xác nhận “nhiều khả năng” biến đổi khí hậu do con người gây ra.

**8 Năng lượng sạch phát triển:** Năng lượng sạch được xem là một trong những giải pháp bền vững để cắt giảm khí nhà kính. Trong 10 năm qua, năng lượng gió, năng lượng

mặt trời và thủy điện đã phát triển rất mạnh. Theo Cơ quan Năng lượng quốc tế, tính đến năm 2008, công suất điện toàn cầu từ năng lượng sạch đã đạt mức 280.000 MW, cao hơn ba lần so với công suất của toàn bộ các nhà máy điện nguyên tử ở Mỹ.

**9 Kinh tế học về biến đổi khí hậu:** Năm 2006, nhà kinh tế học Anh Nicholas Stern, cựu Phó Chủ tịch Ngân hàng Thế giới (WB), công bố báo cáo 700 trang với nội dung: tính chi phí của biến đổi khí hậu đối với nền kinh tế thế giới. Báo cáo ước tính biến đổi khí hậu sẽ lấy đi ít nhất 5% GDP toàn cầu mỗi năm, và trong trường hợp tồi tệ nhất con số này có thể lên đến 20%, tương đương 7.000 tỉ USD. Sau đó, Công ước khung về biến đổi khí hậu của LHQ ước tính biến đổi khí hậu sẽ gây thiệt hại từ 70-100 tỉ USD vào năm 2030.

**10 Hạn chế và trao đổi:** Buôn bán khí thải cacbon, một biện pháp được kỳ vọng sẽ chống biến đổi khí hậu, là chủ đề chính trị nóng bỏng của thập kỷ. Dựa trên các nguyên tắc thị trường tự do, các đối tượng tham gia mua bán giấy phép thải khí nhà kính. Các chính phủ sẽ hạn chế tỉ lệ khí nhà kính được phép thải ra và phạt nặng các đối tượng xả khí thải quá mức cho phép. Liên minh châu Âu đã tạo ra thị trường buôn bán khí thải từ năm 2005 và hơn 30 quốc gia đã áp dụng hoặc lên kế hoạch thực hiện một mô hình tương tự. ■



# Áp dụng công nghệ hiện đại cho “sản phẩm xanh”

**Á**p dụng công nghệ hiện đại, sử dụng nguyên liệu an toàn để sản xuất sản phẩm xanh ngày càng được nhiều doanh nghiệp chú trọng. Gần đây, cụm từ “sản phẩm xanh” đã xuất hiện trong các kế hoạch sản xuất của nhiều doanh nghiệp (DN) Việt Nam. Theo các chuyên gia trong lĩnh vực này, sản phẩm nếu đạt một trong bốn tiêu chí như: sản phẩm được tạo ra từ các vật liệu thân thiện với môi trường; sản phẩm đem đến những giải pháp an toàn cho môi trường và sức khỏe người tiêu dùng; sản phẩm giảm tác động đến môi trường trong quá trình sử dụng; sản phẩm tạo ra môi trường thân thiện và an toàn cho sức khỏe sẽ được xem là “sản phẩm xanh”.

Mới đây, hàng loạt sản phẩm xanh đã được tung ra thị trường Việt Nam. Chẳng hạn như Công ty Sony VN với dòng sản phẩm ti vi Bravia WES được công bố tích hợp nhiều

tính năng sinh thái như đèn HCFL sử dụng năng lượng ít hơn 40% khi hoạt động; chức năng cảm biến nhận dạng, tự động tạm thời tắt hoặc bật hình khi người xem rời khỏi màn hình hoặc quay lại; công tắc ngắt nguồn năng lượng mà không phải rút chốt cắm; sử dụng chất hàn không chì và các chất liệu tái chế để đóng gói sản phẩm... Công ty CP Hóa chất xây dựng Viglacera cũng đã khánh thành Nhà máy Vữa khô Mova đầu tiên của DN trong nước với vốn đầu tư 2 triệu USD có công suất 48.000 tấn/năm. Các sản phẩm của nhà máy bao gồm các loại keo dán gạch cao cấp, bột bã tường, vật liệu phủ sàn, vữa khô... Những sản phẩm này đều không dùng polymer và các phụ gia đặc chủng, được sản xuất trên dây chuyền công nghệ khô với hệ thống lọc bụi, không có nước xả công nghiệp và đặc biệt là tận dụng 100% lượng bụi để tái sản xuất. Công ty Vinamilk cũng sử dụng

toàn bộ bao bì hộp giấy cho các sản phẩm sữa nước và nước giải khát của Tetra Pak VN với trên 60% là giấy có thể tái chế thành nhiều sản phẩm khác...

Một trong những thuận lợi mà các DN triển khai sản xuất các sản phẩm xanh chính là được người tiêu dùng cũng như các nhà nhập khẩu tin tưởng hơn. Ông Nguyễn Bắc Sơn, Giám đốc marketing Công ty CP Điện Quang, nhận xét: Khi DN cam kết sản xuất sản phẩm xanh cũng có nghĩa là tăng cơ hội cạnh tranh so với sản phẩm khác khi xuất khẩu, góp phần nâng cao vị thế của sản phẩm Việt Nam ra thế giới. Ông Lê Hải Liễu, Chủ tịch HĐQT Công ty CP Chế biến gỗ Đức Thành cũng nhìn nhận: Đối với các sản phẩm sử dụng trong nhà bếp, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người tiêu dùng, nhà sản xuất phải tự áp dụng tiêu chuẩn nghiêm ngặt nhất để cho ra đời những sản phẩm xanh. ■

## Sản phẩm mới từ nguồn cao su phế thải



Nguồn cao su phế thải có thể tạo ra gạch lát thảm.

**T**S. Mai Ngọc Tâm, Trung tâm nghiên cứu vật liệu xây dựng TP. HCM vừa giới thiệu hai sản phẩm: Giải phân cách đường và gạch lát thảm từ nguồn nguyên liệu cao su phế thải. Thử nghiệm, chế tạo

và lắp đặt 100m giải phân cách ở đường Nguyễn Văn Trỗi, đoạn quận 3, và 50m<sup>2</sup> gạch cao su bằng cao su phế thải ở Trường tiểu học Huỳnh Khương Ninh, quận 1 (TP.HCM) đã cho những kết quả khả quan.

Nguyên liệu tạo thành gạch cao su bình thường hiện nay thường gồm cao su phế thải, cao su thiên nhiên, lưu huỳnh, than đen, chất xúc tiến, hóa dẻo, phòng lão. Với phương pháp mới này, để tạo gạch lát thảm cao su từ cao su phế thải chỉ cần cao su phế thải, keo PU (loại keo có khả năng

kết dính cao), màu.

Quy trình công nghệ chế tạo hai sản phẩm trên từ cao su phế thải sử dụng và keo PU cũng khá đơn giản: sau khi trộn hạt cao su, keo PU, màu, phụ gia, hỗn hợp trên sẽ được đổ khuôn, ép và đóng rắn để tạo thành sản phẩm. Quá trình sản xuất an toàn, không gây ô nhiễm môi trường.

Theo TS. Tâm, cao su phế thải sử dụng theo công nghệ này không phải lưu hóa (quá trình tạo vật liệu cao su dùng lưu huỳnh tạo mạch polyme) nên quá trình rất đơn giản, dễ áp dụng và có thể tạo ra sản phẩm có kích thước lớn mà không hạn chế theo kích thước của khuôn. Sản phẩm cũng rất đa dạng, nhỏ như gạch lát đường, lớn như tấm thảm cao su ở sân vận động...■

NHẬT BẢN:

# Biến khí CO<sub>2</sub> thành khí đốt tự nhiên

**C**ơ quan Nghiên cứu và Phát triển Hải dương Nhật Bản đã bắt tay vào việc phát triển công nghệ biến khí thải ôxít cacbon (CO<sub>2</sub>) thành khí đốt tự nhiên mêtan, bằng cách bơm CO<sub>2</sub> xuống mỏ than dưới đáy biển và nhờ các vi sinh vật đặc biệt ở đó chuyển CO<sub>2</sub> thành khí đốt tự nhiên.

Việc bơm CO<sub>2</sub> vào lòng đất nhằm cắt giảm lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính đã được nhiều nước thực hiện, nhưng Nhật Bản là nước đầu tiên thử nghiệm biến CO<sub>2</sub> thành năng lượng. Mỏ than ở ngoài khơi bán đảo Shimokita thuộc tỉnh Aomori đã được chọn làm nơi chôn khí CO<sub>2</sub>. Ở độ sâu 2.000 - 4.000 m dưới đáy biển, tầng than đá có nhiệt lượng thấp

(gọi là than non) ở khu vực này rất rộng lớn và ở trạng thái rỗng, dễ hấp thu khí và chất lỏng.

Từ năm 2006, Cơ quan Nghiên cứu và Phát triển Hải dương Nhật Bản đã sử dụng tàu khảo sát lòng đất "Chikyu" khoan sâu 650 m dưới đáy biển. Họ xác định có "vi khuẩn sinh khí mêtan" để biến CO<sub>2</sub> thành mêtan. Các nhà khoa học đã tính đến việc bơm khí CO<sub>2</sub> xuống tầng than non này bằng đường ống từ nhà máy nhiệt điện có thiết bị thu khí CO<sub>2</sub>, sau đó thu khí mêtan lại để sử dụng cho nhà máy nhiệt điện đó.

Vấn đề hiện nay nằm ở khả năng của vi khuẩn sinh khí mêtan. Ở trong lòng đất, việc chuyển đổi từ CO<sub>2</sub> thành mêtan mất từ 100 triệu đến 10 tỷ năm. Nhóm nghiên

cứu Nhật Bản đặt mục tiêu trong vòng 3-5 năm tới sẽ phát triển thành công kỹ thuật nâng cao năng lực của loại vi khuẩn có thể biến CO<sub>2</sub> thành khí mêtan trong vòng 100 năm, bằng cách sử dụng hiệu quả chất dinh dưỡng lấy từ tầng than non.

Cơ quan Nghiên cứu và Phát triển Hải dương Nhật Bản ước tính mỗi năm có thể bơm tới 200 tỷ tấn khí CO<sub>2</sub>, tức là gấp 100 lần lượng khí thải CO<sub>2</sub> của Nhật Bản, xuống tầng than non trải dài từ Đông Bắc Nhật Bản tới vùng biển ngoài khơi tỉnh Hokkaido. Nếu dự án này thành công, trong tương lai, Nhật Bản có khả năng vừa giải quyết được lượng khí thải CO<sub>2</sub>, vừa thu được một nguồn khí đốt tự nhiên khổng lồ. ■

## "Mắt thần" xử lý mùi



**N**hững chiếc "mắt thần" được lắp ở tường nhà thành một hệ thống xử lý mùi là sản phẩm của Công ty phát

triển công nghệ và môi trường Á Đông.

Mùi hôi hay bụi bặm gây hại cho sức khỏe sẽ được hút hết nhờ hệ thống thông gió này. Quy trình xử lý mùi là sự kết hợp hoạt động của một hệ thống các lỗ thông gió được lắp đặt về một đường ống chung. Khí thải được thu gom từ hệ thống ống dẫn dẫn vào tháp hấp thụ nhờ lực hút của quạt. Lớp than hoạt tính trong tháp hấp thụ có nhiệm vụ loại bỏ các chất độc có trong khí thải như khí ozon, các

hợp chất dung môi...

Dòng khí quyển chuyển động từ đáy tháp đi lên trên và qua các lớp than hoạt tính lọc đi các loại chất có hại. Khí thành phẩm trong hỗn hợp khí thải được bám giữ trên các bề mặt của than hoạt tính, còn không khí sạch được xả vào ống khí phát tán ra môi trường xung quanh sau khi đã đạt được tiêu chuẩn cho phép. Hệ thống hút mùi này sẽ tạo ra môi trường không khí sạch, đảm bảo đúng tiêu chuẩn vệ sinh. ■

## Chế tạo được thiết bị cảnh báo sóng thần

**C**ác nhà khoa học thuộc Viện công nghệ thông tin Allhabad (Ấn Độ) đã chế tạo được thiết bị cảm biến giúp cảnh báo sóng thần. Thiết bị sẽ cảnh báo thảm họa sóng thần hai giờ trước khi cơn sóng thần ập đến, qua đó giúp chính quyền địa phương có đủ thời gian hành động trong khi người dân có đủ thời gian di tản. Thiết bị mới này cũng sẽ bảo vệ động vật hoang dã cũng như kiểm tra tình trạng ô nhiễm ở các lòng sông. Thiết bị cảm biến trên sẽ được trình làng trong 7 tháng tới. ■

# Thiết bị CR5 biến hidro và cacbonic thành nhiên liệu

**T**hiết bị CR5 được coi là một đột phá đầy tiềm năng để thực hiện đồng thời hai nhiệm vụ: xử lý chất thải cacbonic từ các cơ sở sản xuất và sản xuất khí tổng hợp dùng làm nhiên liệu thay thế các nhiên liệu truyền thống.

Các nhà khoa học Phòng Thí nghiệm quốc gia Sandia (Mỹ) trong quá trình tìm cách tận dụng nguồn khí hidro phong phú và rẻ tiền thành điện đã nhận thấy chính công nghệ ấy cũng có thể “đốt cháy ngược” CO<sub>2</sub> thành nhiên liệu. Đặt nhiệm vụ tăng hiệu suất của hệ, các nhà nghiên cứu đã thiết kế một thiết bị phản ứng chuyển hóa khí thải CO<sub>2</sub> thành cacbon monoxit, sau đó thành khí tổng hợp, hoạt động không cần bất cứ nhiên liệu nào ngoài năng



lượng mặt trời.

Thiết bị có tên là Thiết bị Phản ứng Thu hồi Vòng Quay Ngược (từ tiếng Anh là Counter-Rotating-Ring Receiver Reactor Recuperator, viết tắt là CR5) gây ra một phản ứng nhiệt hóa học bằng cách cho một tấm composit oxit sắt giàu cacbon tiếp xúc với nhiệt tập trung cao độ từ ánh nắng mặt trời. Tấm composit đó sẽ tách ra các phân tử oxy khi bị đốt

nóng và nhận lại các phân tử oxy khi nguội đi.

Thiết bị bằng kim loại hình trụ CR5 được chia thành buồng nóng và buồng lạnh. Năng lượng mặt trời đốt nóng buồng nóng đến nhiệt độ rất cao, khoảng 2.700°C, nhiệt độ ấy đủ để buộc tấm composit oxit sắt bứt ra những nguyên tử oxy. Sau đó tấm composit lại được đẩy vào buồng lạnh, chứa đầy cacbon dioxit. Khi lạnh đi, oxit sắt

lại thu hồi các nguyên tử oxy mà chúng bị mất, biến cacbon dioxit thành cacbon monoxit.

Nếu trong quá trình này bơm nước vào buồng lạnh, chứ không phải CO<sub>2</sub>, thì lại tạo ra được hidro. Sau đó hidro và cacbon monoxit sẽ hoà trộn với nhau thành khí tổng hợp, dùng làm nhiên liệu thay thế cho các nhiên liệu truyền thống có bản chất hidrocarbon như xăng, dầu diesel và nhiên liệu phản lực. Nhưng đây chưa phải là giải pháp tổng thể để giảm phát thải cacbon vì khi cháy, chính khí tổng hợp cũng tạo ra CO<sub>2</sub> và thu hồi lại. CO<sub>2</sub> thu hồi có thể dùng để “bẫy” cacbon thải loại từ các xưởng sản xuất và các nhà máy điện, rồi dùng lại trong sản xuất chứ không xả ra ngoài không khí. ■

## Tòa nhà dùng năng lượng mặt trời lớn nhất thế giới



**C**hính phủ Trung Quốc vừa khánh thành một tòa nhà chính phủ với nguồn điện sử dụng hoàn toàn từ năng lượng mặt trời. Các tấm thu năng lượng mặt trời được đặt khắp trên mái của tòa nhà khiến nó trở thành tòa nhà dùng năng lượng mặt trời lớn nhất trên thế giới.

Tòa nhà này tọa lạc tại Đức Châu, tỉnh Sơn Đông, Trung Quốc, có tổng diện tích là 75.000 m<sup>2</sup>, được dùng cho các buổi triển lãm, khách sạn, họp báo, văn phòng, nghiên cứu khoa học...Tòa nhà sẽ không sử dụng nguồn điện hay các nguồn nhiên liệu hóa thạch mà chỉ dùng năng lượng mặt trời. Nguồn nguyên liệu kết cấu nền phần bên ngoài của tòa nhà cũng thân thiện môi trường, số thép để tạo nên phần bề ngoài tòa nhà chỉ là 1% so với số thép tạo nên sân vận động Tổ Chim ở Bắc Kinh. Phần mái vòm và các tường cách nhiệt bao quanh cũng được làm từ vật liệu mới giúp tiết kiệm năng lượng tới 30% so với vật liệu thông thường. ■

# 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 7 - 2010

- **BỘ CÔNG THƯƠNG: ƯU TIÊN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**
- **VI PHẠM MÔI TRƯỜNG BỊ PHẠT 500 TRIỆU ĐỒNG**
- **CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN**
- **NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI - GIẢI PHÁP TIẾT KIỆM ĐIỆN NĂNG**
- **SẢN XUẤT SẠCH, MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN CỦA DOANH NGHIỆP**



CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA VỀ NĂNG LƯỢNG MỚI:

# ĐÁP ỨNG NHU CẦU NĂNG LƯỢNG THÂN THIỆN VỚI MÔI TRƯỜNG