



BỘ CÔNG THƯƠNG

TRUNG TÂM THÔNG TIN CÔNG NGHIỆP VÀ THƯƠNG MẠI - BỘ CÔNG THƯƠNG  
BẢN TIN THÔNG TIN THƯƠNG MẠI



CHUYÊN ĐỀ

Số 35 Ngày 15 Tháng 01/2010

# CP

SẢN XUẤT SẠCH HƠN TRONG CÔNG NGHIỆP

TRONG SỐ NÀY

**T2 NGHIỆM THU HOÀN THÀNH DỰ ÁN TRÌNH DIỄN SXSH TẠI TỈNH PHÚ THỌ T3 HỘI THẢO TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SXSH TRONG NGÀNH PHÂN BÓN NPK T4 - T5 TRIỂN KHAI THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC SXSH TRONG CÔNG NGHIỆP ĐẾN NĂM 2020; QUẢNG NINH: PHÊ QUYẾT QUY HOẠCH QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN ĐẾN NĂM 2020 T6 - 7 FOCOCEV QUẢNG NAM: SẢN XUẤT THÀNH CÔNG PHÂN VI SINH TỪ CHẤT THẢI SẢN XUẤT TINH BỘT SẮN; CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT KIM ANH: THỰC HIỆN HIỆU QUẢ CHƯƠNG TRÌNH SXSH TRONG NGÀNH THÉP T8 CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ ĐIỆN LUYẾN KIM THAI NGUYÊN: HIỆU QUẢ TỪ ÁP DỤNG SXSH Ở CHI NHÁNH XI NGHIỆP TẮM LỘP T10 CÔNG TY CỔ PHẦN ĐƯỜNG QUẢNG NGÃI: THIẾT KẾ VÀ ÁP DỤNG THÀNH CÔNG HỆ THỐNG LỌC BỤI LÒ HƠI T11 XỬ LÝ NƯỚC THẢI NHIỆM DẦU T12 HỒI ĐÁP**

HỢP PHẦN SẢN XUẤT SẠCH HƠN TRONG CÔNG NGHIỆP:

## Năm 2009 - một năm hoạt động hiệu quả

*Năm 2009, Hợp phần Sản xuất sạch hơn trong công nghiệp (CPI) đã hoàn thành các hoạt động theo kế hoạch và đạt kết quả đáng khích lệ. Các hoạt động nổi bật của Hợp phần năm 2009 bao gồm: Chiến lược sản xuất sạch hơn trong công nghiệp được phê duyệt; các khoá đào tạo và việc xây dựng các hướng dẫn SXSH cũng như hoạt động truyền thông được đẩy mạnh; các hoạt động trình diễn SXSH tại các tỉnh mục tiêu thu được nhiều thành quả.*

**K**ết quả nổi bật nhất của Hợp phần trong năm 2009 là việc Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chiến lược sản xuất sạch hơn (SXSH) trong công nghiệp đến năm 2020. Chiến lược được phê duyệt là một trong những kết quả đầu ra quan trọng nhất của Hợp phần ngay từ khi khởi động. Được xây dựng dựa trên kinh nghiệm trình diễn và phổ biến sản xuất sạch hơn của Hợp phần, Chiến lược ra đời đánh dấu bước ngoặt về căn cứ pháp lý cho việc áp dụng sản xuất sạch hơn trong công nghiệp trên phạm vi toàn quốc. Cùng với sự ra đời của Chiến lược, trong năm 2009, CPI đã hỗ trợ Bộ Công Thương trong việc xây dựng đề án Trung tâm tư vấn về SXSH tại Cục Kỹ thuật An toàn và Môi trường Công nghiệp của Bộ, dự kiến Trung tâm sẽ được hình thành trong năm 2010. Trung tâm sẽ là một hạt nhân quan trọng trong mạng lưới tổ chức hỗ trợ SXSH trên quy mô toàn quốc.

Về các hoạt động đào tạo, trong năm 2009, Hợp phần đã tổ chức 12 khoá đào tạo, hội thảo, triển lãm, tham quan học tập nước ngoài nhằm phổ biến nâng cao nhận thức và kỹ năng về SXSH cho các đối tượng khác nhau. Nổi bật nhất là việc tổ chức khoá đào tạo thứ hai về kỹ năng tư vấn SXSH cho 30 học viên là chuyên gia tư vấn trên khắp mọi miền đất nước. Ngoài các khoá đào tạo, hội thảo do CPI trực tiếp tổ chức, các Sở Công Thương và Trung tâm Khuyến công tại 5 tỉnh mục tiêu cũng rất tích cực tham gia hoạt động truyền thông phổ biến SXSH, đã tổ chức tổng số 23 hội thảo, đào tạo, họp CLB cho các đối tượng tại địa phương.



Hợp phần CPI luôn quan tâm sâu sát dự án trình diễn SXSH tại DN.

Đến cuối năm 2009, CPI đã xây dựng và xuất bản được 07 cuốn sổ tay hướng dẫn SXSH trong các ngành công nghiệp (bia, tinh bột sắn, thép, giấy, dệt may, thuộc da, sơn). Ngoài các ngành công nghiệp này, CPI đang tiếp tục hoàn thiện các sổ tay hướng dẫn SXSH trong ngành đúc kim loại, xi măng và sản xuất tấm lợp.

Ban quản lý Hợp phần CPI cho biết, CPI luôn gắn kết các kết quả của Hợp phần với các hoạt động của Bộ Công Thương, trong đó có việc tiến hành nghiên cứu về hệ thống khuyến công và khung quy định, cung cấp đầu vào cho bản đề xuất do Bộ Công Thương xây dựng nhằm cải thiện hệ thống khuyến công và khung quy định với mục đích thúc đẩy mạnh hơn và hỗ trợ tốt hơn cho việc áp dụng SXSH một cách hiệu quả tại các doanh nghiệp VN. Gắn chặt với hoạt động này là việc...

(Mời xem tiếp trang 3)

**ÁP DỤNG SXSH LÀ TIẾT KIỆM CHI PHÍ, TĂNG LỢI NHUẬN, GIẢM Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG VÀ HƠN THẾ**

# Nghiệm thu hoàn thành dự án trình diễn SXSH tại tỉnh Phú Thọ

**T**rong tháng 12/2009, Hợp phần Sản xuất sạch hơn trong công nghiệp (CPI) đã phối hợp với Sở Công Thương Phú Thọ tổ chức nghiệm thu hoàn thành dự án trình diễn sản xuất sạch hơn (SXSH) tại 02 doanh nghiệp (DN) tham gia dự án trình diễn năm 2008 của tỉnh Phú Thọ là Công ty cổ phần pin - ắc quy Vĩnh Phú và Công ty cổ phần SXTM giấy Phong Châu. Các bên đã cùng tiến hành nghiệm thu, bàn giao dự án đầu tư và nhất trí với các nội dung sau đây:

Dự án trình diễn đầu tư SXSH tại Công ty CP pin - ắc quy Vĩnh Phú có tổng giá trị đầu tư 9.205 triệu đồng, trong đó cam kết hỗ trợ đầu tư từ CPI là 3.100 triệu đồng. Đoàn đã đánh giá kiểm tra, nghiệm thu trên thực địa toàn bộ 07 hạng mục công trình của dự án trình diễn tại doanh nghiệp. Các hạng mục được thực hiện đúng với thiết kế kỹ thuật và dự toán được duyệt. Hệ thống thiết bị đã được đưa vào vận hành sử dụng đúng tiến độ và đạt công suất thiết kế. Doanh nghiệp đã hoàn thành dự án đầu tư, báo cáo quyết toán đầu tư đã được phê duyệt và kiểm toán, các thủ tục về đầu tư tuân thủ theo đúng quy định về đầu tư xây dựng cơ bản trong các văn bản pháp luật của Nhà nước. Các văn bản pháp lý, hồ sơ kỹ thuật và chứng từ kế toán về dự án trình diễn đã được doanh nghiệp nộp về văn phòng hợp phần CPI theo cam kết với Hợp phần. Thời gian thực hiện dự án chậm 02 tháng so với tiến độ đã cam kết. Sự chậm trễ

chủ yếu do thủ tục hải quan của thiết bị nhập về tốn nhiều thời gian hơn so với dự kiến. Hợp phần CPI đã thực hiện đúng cam kết về hỗ trợ đầu tư cho doanh nghiệp.

Dự án trình diễn Công trình sản xuất sạch hơn và xử lý môi trường tại Công ty CP SXTM giấy Phong Châu có tổng giá trị đầu tư 6.885,682 triệu đồng, trong đó cam kết hỗ trợ đầu tư từ CPI là 3.100 triệu đồng. Đoàn đã đánh giá kiểm tra, nghiệm thu trên thực địa các hạng mục công trình của dự án trình diễn tại doanh nghiệp. Các hạng mục được thực hiện đúng với thiết kế kỹ thuật và dự toán được duyệt. Hệ thống thiết bị trên đã được đưa vào vận hành sử dụng. Doanh nghiệp đã hoàn thành dự án đầu tư, báo cáo quyết toán đầu tư đang trong giai đoạn kiểm toán, các thủ tục về đầu tư tuân thủ theo đúng quy định về đầu tư xây dựng cơ bản trong các văn bản pháp luật của Nhà nước. Các văn bản pháp lý, hồ

sơ kỹ thuật và chứng từ kế toán về dự án trình diễn đã được doanh nghiệp nộp về văn phòng hợp phần CPI theo cam kết với hợp phần. Thời gian thực hiện dự án chậm 03 tháng so với tiến độ đã cam kết. Hợp phần CPI đã thực hiện đúng cam kết về hỗ trợ đầu tư cho doanh nghiệp.

Ông Đặng Tùng- Giám đốc Hợp phần CPI đánh giá dự án trình diễn tại 02 DN đạt kết quả tốt, các hạng mục đầu tư đảm bảo chất lượng, các chỉ tiêu về môi trường đảm bảo theo TCVN. Dự án góp phần cải thiện rõ ràng hình ảnh của các DN và thúc đẩy sự phát triển bền vững. Những kinh nghiệm của các DN tiêu biểu về áp dụng SXSH tại Phú Thọ như: Công ty CP Pin-Ắc quy Vĩnh Phú, Công ty CP SXTM Giấy Phong Châu, Công ty CP Bia Hồng Hà- Hà Nội, Công ty cổ phần Việt Vương đã được chia sẻ tại Hội nghị tuyên truyền phổ biến mô hình áp dụng SXSH hiệu quả lần thứ II của tỉnh Phú Thọ. ■



Chương trình SXSH tại Công ty Giấy Phong Châu đạt hiệu quả cao.

## Hội thảo về tài liệu hướng dẫn SXSH trong ngành phân bón NPK



Ngành phân bón có tiềm năng áp dụng hiệu quả SXSH.

Vừa qua tại Hà Nội, Hợp phần Sản xuất sạch hơn trong công nghiệp (CPI) đã tổ chức hội thảo “Đóng góp ý kiến tài liệu hướng dẫn sản xuất sạch hơn (SXSH) trong ngành sản xuất phân bón NPK”. Bản dự thảo tài liệu hướng dẫn SXSH trong ngành NPK do Hợp phần SXSH trong công nghiệp biên soạn, đã đưa ra cái nhìn tổng quan về ngành NPK của Việt Nam và giới thiệu các quá trình cơ bản trong sản xuất NPK (nghiên nguyên liệu, phối trộn nguyên liệu, vê viên tạo hạt, sấy, sàng, làm nguội, đóng bao sản phẩm). Dự thảo nêu ra những vấn đề môi trường liên quan đến bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn trong sản xuất NPK. Từ đó nêu bật những tiềm năng và lợi ích của SXSH trong sản xuất NPK như giúp giảm tiêu thụ nguyên liệu 0,5-1,5%, giảm tiêu thụ điện, nhiệt 10-20% khi nâng cao hiệu suất vê viên, tạo hạt, giảm ô nhiễm không khí do bụi, mùi, chất thải. Nhằm giúp các doanh nghiệp tiếp cận SXSH, bản dự thảo đề xuất cụ thể những công đoạn thực hiện SXSH trong ngành NPK, từ khởi động, phân tích các công đoạn sản xuất, lựa chọn và áp dụng các giải pháp SXSH và nhấn mạnh vào bước duy trì SXSH cho sản xuất bền vững.

Tại hội thảo, các chuyên gia ngành NPK và đại diện các doanh nghiệp trong lĩnh vực này như Công ty Supe phốtphát và hóa chất Lâm Thao, Xí nghiệp phân bón và hóa chất Hải Dương, Công ty CP phân lân Ninh Bình, Công ty CP hóa chất Vinh-Nghệ An... đã nêu lên thực trạng hoạt động của doanh nghiệp, đồng thời đưa ra những nhận xét, góp ý và đề xuất nhằm hoàn thiện bản dự thảo. Hợp phần CPI cho biết nhóm biên soạn sẽ xem xét bổ sung những ý kiến của các đại biểu để hoàn thành tài liệu hướng dẫn về SXSH trong ngành NPK.■

HỢP PHẦN SẢN XUẤT SẠCH HƠN TRONG CÔNG NGHIỆP:

## Năm 2009 - một năm hoạt động hiệu quả

(Tiếp theo tiếp trang 1)

...xây dựng đơn vị hỗ trợ SXSH ở các Trung tâm khuyến công (TTKC) tại Sở Công Thương của 5 tỉnh mục tiêu của Hợp phần CPI (Phú Thọ, Thái Nguyên, Nghệ An, Quảng Nam, Bến Tre). Các Sở Công Thương và TTKC 5 tỉnh đã tiến hành xây dựng kế hoạch hành động về SXSH của tỉnh mình cũng như tổ chức rất nhiều khoá đào tạo hội thảo nhân rộng mô hình trình diễn trên địa bàn tỉnh.

Trong năm 2009, Bộ Công Thương, Hợp phần CPI và các Sở Công Thương 5 tỉnh mục tiêu tiếp tục có sự cộng tác chặt chẽ trong việc đưa SXSH trở thành một yếu tố quan trọng của kế hoạch quản lý ô nhiễm tại các tỉnh mục tiêu và tổ chức các dự án trình diễn khá thành công với việc đã và đang triển khai 57 dự án trình diễn. Cùng với việc tiến hành các dự án trình diễn, CPI đã chú trọng việc cải thiện hiệu suất hoạt động của các DN, tăng cường việc tuân thủ các quy định của pháp luật về môi trường, trong đó có hoạt động quan trắc những thay đổi trong hiệu quả sản xuất và tình trạng tuân thủ luật môi trường tại các doanh nghiệp đã hoàn thành các giải pháp SXSH do CPI hỗ trợ đầu tư, tiến hành quan trắc các ảnh hưởng của dự án trình diễn đến môi trường xung quanh nhà máy.

Nhằm nâng cao tính bền vững kết quả trình diễn của Hợp phần, nhân rộng kết quả và kinh nghiệm đạt được, năm 2009, CPI tiếp tục chú trọng các phương thức phổ biến thông tin, truyền thông, trong đó có việc xuất bản Bản tin SXSH, duy trì trang web, thông tin trên các phương tiện thông tin đại chúng ở Trung ương và địa phương, tổ chức các hội thảo, tọa đàm, khảo sát thực tế, tham gia triển lãm...

Được biết, năm 2010, ngoài việc tiếp tục hoàn thiện các dự án trình diễn, nhân ra diện rộng các mô hình, CPI tiếp tục chú trọng hoàn thiện các hướng dẫn về SXSH, phối hợp mạnh với các bên liên quan triển khai Chiến lược SXSH trong công nghiệp đến năm 2020 đã được Chính phủ phê duyệt.■

**Nguyễn Thị Lâm Giang**

(Điều phối viên Hợp phần CPI)



# Triển khai thực hiện Chiến lược SXSH trong công nghiệp đến năm 2020

*Trong tháng 1/2010, tại Bến Tre và Đà Nẵng, Văn phòng giúp việc Ban chỉ đạo Chiến lược SXSH trong công nghiệp - Bộ Công Thương và Hợp phần SXSH trong công nghiệp (CPI) đã tổ chức 2 Hội thảo triển khai thực hiện Chiến lược SXSH trong công nghiệp đến năm 2020. Hai cuộc Hội thảo đã thu hút gần 100 đại biểu từ Sở Công Thương và Trung tâm khuyến công các tỉnh miền Nam và miền Trung tới tham dự và đóng góp ý kiến.*

## Mục tiêu của Chiến lược

Tại Hội thảo, TS. Nguyễn Huy Hoàn, Phó Vụ trưởng, Vụ Khoa học và Công nghệ; Chánh Văn phòng giúp việc Ban Điều hành thực hiện Chiến lược cho biết: Chiến lược SXSH trong công nghiệp đặt mục tiêu giai đoạn từ nay đến năm 2015 và giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020 lần lượt như sau: 50%-90% cơ sở sản xuất công nghiệp nhận thức được lợi ích của việc áp dụng SXSH trong CN; 25%- 50% cơ sở sản xuất công nghiệp áp dụng SXSH; các cơ sở sản xuất công nghiệp áp dụng SXSH tiết kiệm được 5-8% và 8-13% mức tiêu thụ năng lượng, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu trên đơn vị sản phẩm; 70%- 90% các Sở Công Thương có cán bộ chuyên trách đủ năng lực hướng dẫn áp dụng SXSH cho các cơ sở sản xuất công nghiệp... Nhằm triển khai thực hiện Chiến lược SXSH trong công nghiệp đến năm 2020, Bộ Công Thương đã thành lập Ban điều hành, Văn phòng giúp việc, khởi động xây dựng thông tư hướng dẫn quản lý kinh phí, xây dựng khung các đề án. Đồng thời, đã xây dựng cơ sở dữ liệu nền cho một số tỉnh phía Bắc; tổ chức được 01 khoá đào tạo tư vấn; tổ chức thực hiện Chiến lược thí điểm, hỗ trợ 57 mô hình trình diễn tại 05 tỉnh mục tiêu (Phú Thọ, Thái Nguyên, Quảng Nam, Bến Tre,



Hội thảo được tổ chức tại Đà Nẵng.

Nghê An); xây dựng được 10 hướng dẫn SXSH cho các ngành công nghiệp (dệt, da, giày, may, bia, tinh bột sắn, NPK, ...); tổ chức đào tạo, truyền thông tại cấp TW và các tỉnh mục tiêu; bắt đầu phổ biến ra các tỉnh ngoài mục tiêu như Hải Phòng và Tiền Giang.

## Phương hướng triển khai Chiến lược SXSH tại các tỉnh

Về phương hướng triển khai Chiến lược SXSH trong công nghiệp đến năm 2020 tại các tỉnh, bà Nguyễn Thị Lâm Giang – Điều phối viên CPI cho biết: Việc tiến hành thực hiện Chiến lược sẽ thông qua các kênh khác nhau. Các Sở Công Thương (SCT) và các Trung tâm khuyến công (TTKC) sẽ là hướng thực hiện chính. Bên cạnh đó là các tập đoàn, tổng công ty, công ty công nghiệp do các Bộ, ngành quản lý, các hiệp hội công nghiệp, ngành nghề.

CPI sẽ tổ chức đào tạo cho các cán bộ của Sở và TTKC về SXSH theo nhu cầu. Đồng thời, trên cơ sở các tỉnh có đăng ký, CPI sẽ hỗ trợ SCT/TTKC kinh phí và kỹ thuật để xây dựng kế hoạch hành động về SXSH cho các cơ sở công nghiệp trên địa bàn; hỗ trợ SCT/TTKC kinh phí để xây dựng và trình đề án thành lập các đơn vị hỗ trợ SXSH tại TTKC; hỗ trợ SCT/TTKC kinh phí để tổ chức truyền thông (in tờ rơi, làm phim), các hội thảo/các khóa đào tạo về SXSH cho các CSCN trong tỉnh, hỗ trợ về mặt tài liệu hướng dẫn; hỗ trợ các TTKC kinh phí để tổ chức đánh giá sản xuất sạch hơn cho các cơ sở công nghiệp.

## Kháng định lợi ích của SXSH

Tại 2 cuộc Hội thảo, ông Mikael Malinovsky - Chuyên gia Đan Mạch, Cố vấn quốc tế dài hạn của Hợp phần CPI đã giới thiệu về “Sản xuất sạch hơn-

phương pháp luận và cách tiếp cận tại doanh nghiệp". Trong quá trình sản xuất sẽ có các chất thải rắn, chất thải lỏng và khí thải, nếu không hạn chế và xử lý tốt sẽ làm ô nhiễm môi trường. Mặt khác, các doanh nghiệp (DN) cũng chịu nhiều áp lực trong quá trình sản xuất như: luật pháp có những quy định về chất thải để không làm ô nhiễm môi trường, nếu tuân thủ sẽ không bị phạt hoặc buộc phải di dời, thậm chí bị đóng cửa cơ sở sản xuất... Đến nay, toàn quốc đã có khoảng 200 DN thực hiện SXSH với lợi ích đạt được rất đáng kể: giảm tiêu thụ than từ 6 - 30%; dầu FO 6 - 41%, dầu DO 8 - 33%, điện từ 1 - 85%, nước 3 - 92%... Những trao đổi, thảo luận tại Hội thảo về các DN điển hình thực hiện SXSH như Công ty Cổ phần Pin Ác qui Vĩnh Phú, Công ty Kim loại màu Thái Nguyên, Nhà máy Tinh bột sắn FOCOCEV, Công ty CP Bia Hà Nội- Hồng Hà... đã cho thấy: SXSH có thể áp dụng cho tất cả các doanh nghiệp, bất kể quy mô lớn nhỏ và ngành nghề sản xuất; SXSH là công cụ phát triển kinh doanh nhằm giúp doanh nghiệp tăng năng suất, hiệu quả và lợi nhuận; Giá trị lợi ích tăng thêm của SXSH thể hiện ở việc giảm tác động tới môi trường cả trong và ngoài nhà máy của quá trình sản xuất, giúp các doanh nghiệp tuân thủ luật và các quy định về môi trường, an toàn sức khỏe nghề nghiệp; Lợi ích môi trường và kinh tế từ các giải pháp không tốn hoặc tốn ít chi phí thường rất lớn và có thể so sánh được với các lợi ích từ các giải pháp đầu tư lớn; Chi phí trả cho tư vấn SXSH nhỏ hơn rất nhiều so với tiết kiệm kinh tế trong năm đầu tiên.

Việc SXSH được triển khai áp dụng rộng rãi tại các cơ sở sản xuất công nghiệp sẽ góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên thiên nhiên, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu; giảm thiểu phát thải và hạn chế mức độ gia tăng ô nhiễm; bảo vệ và cải thiện chất lượng môi trường, sức khỏe con người và bảo đảm phát triển bền vững. ■

QUẢNG NINH:

## Phê duyệt Quy hoạch quản lý chất thải rắn đến năm 2020

Vừa qua, UBND tỉnh Quảng Ninh đã ban hành Quyết định số 4252/QĐ-UBND về việc phê duyệt Quy hoạch quản lý chất thải rắn (CTR) của tỉnh Quảng Ninh đến năm 2010 và định hướng đến năm 2020. Mục tiêu của quy hoạch là xác lập chương trình phát triển hệ thống quản lý nguồn, thu gom, vận chuyển, xử lý, tái chế, chôn lấp, tiêu hủy CTR tại các trung tâm đô thị, các khu tập trung dân cư nông thôn trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh hợp lý, đồng bộ.

Cụ thể, đến năm 2010 thu gom được 90%, xử lý được 85% lượng rác thải sinh hoạt tại các trung tâm đô thị và đạt 100% địa phương cấp huyện có bãi rác hợp vệ sinh. Đến năm 2020 thu gom được 100% lượng rác thải tại các trung tâm đô thị và các khu dân cư tập trung ở vùng nông thôn bằng những công nghệ phù hợp; xử lý được 100% lượng rác thải trên địa bàn tỉnh và đạt 100% địa phương cấp xã có bãi rác hợp vệ sinh với công nghệ xử lý CTR phù hợp và hiện đại. Quy hoạch sẽ kiểm soát được tình hình ô nhiễm môi trường các khu vực thường xuyên xảy ra ô nhiễm cũng các vùng nhạy cảm do nguyên nhân CTR gây ra và tăng cường mạnh mẽ năng lực kiểm soát ô nhiễm môi trường và xử lý CTR trên địa bàn tỉnh.

Chất thải rắn công nghiệp được sử dụng hai phương thức thu gom và vận chuyển: Các cơ sở công nghiệp tự chịu trách nhiệm việc thu gom, phân loại và vận chuyển các loại CTR hoặc thuê khoán các cơ sở tư nhân dưới sự quản lý của cơ quan quản lý nhà nước về CTR; Việc thu gom, phân loại và vận chuyển sẽ do đơn vị chuyên trách đảm nhiệm. Các cơ sở sản xuất công nghiệp có nhiệm vụ ký hợp đồng với đơn vị này để thu gom, vận chuyển và xử lý CTR công nghiệp trên cơ sở các yêu cầu quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường nói chung, quản lý CTR nói riêng.

Việc xử lý CTR sinh hoạt cho các đô thị trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh dự kiến sẽ được thực hiện bằng cách phối hợp sử dụng các loại hình công nghệ xử lý CTR như sau: chôn lấp hợp vệ sinh, đốt chất thải có thu hồi năng lượng; chôn lấp an toàn. Đặc biệt, việc xử lý CTR trên địa bàn tỉnh sẽ được tiến hành bằng công nghệ mới ứ sinh học. Dự kiến loại hình công nghệ này sẽ được đưa vào đầu tư tại các khu xử lý CTR ở các đô thị lớn của tỉnh (Hạ Long, Cẩm Phả, Uông Bí, Móng Cái) và tại một số địa phương có khả năng sử dụng chế phẩm từ ứ rác sinh học cho nông nghiệp như: Đầm Hà, Ba Chẽ, Bình Liêu, Tiên Yên, Hải Hà, Yên Hưng...

UBND tỉnh cũng giao các Sở Xây dựng, Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Khoa học và Công nghệ, cùng UBND các địa phương tổ chức hoạt động tuyên truyền, vận động nhằm nâng cao nhận thức của nhân dân về công tác quản lý CTR và giữ vệ sinh môi trường. Nghiên cứu, đề xuất các dự án khu xử lý CTR liên vùng, liên đô thị, báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định. Trong phạm vi, chức năng nhiệm vụ được giao, tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra đối với hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý CTR nhằm bảo đảm vệ sinh môi trường và phát triển bền vững. ■

Fococev Quảng Nam:

# Sản xuất thành công phân vi sinh từ chất thải sản xuất tinh bột sắn

**Hiện nay, người nông dân chủ yếu dùng phân bón vô cơ, loại phân này chỉ có hiệu ứng tức thì nhưng về lâu dài đất đai sẽ bị cần cỗi mất dần độ phì nhiêu. Ngược lại, với phân bón hữu cơ, ngoài lợi ích trước mắt đem lại cho cây trồng, nó còn góp phần cải tạo độ xốp và độ phì nhiêu của đất. Hơn nữa, giá thành của phân hữu cơ cũng cạnh tranh hơn phân vô cơ, góp phần giảm chi phí sản xuất cho bà con nông dân. Nhận thấy lợi ích này, cùng với sự hỗ trợ của Hợp phần sản xuất sạch hơn trong công nghiệp (CPI), Công ty CP thực phẩm và đầu tư công nghệ miền Trung (Fococev) đã cải tiến, đầu tư đổi mới công nghệ để biến các chất thải từ sản xuất tinh bột sắn thành phân vi sinh (phân hữu cơ) cung cấp cho thị trường. Dự án không chỉ đem lại lợi ích về kinh tế, môi trường cho doanh nghiệp mà còn cho cả xã hội và người nông dân.**

**D**ự án được thực hiện tại Nhà máy tinh bột sắn của Fococev tại Quảng Nam. Hiện tại, Nhà máy đang sản xuất với công suất 120 tấn sắn tươi/ngày. Với công suất này thì mỗi ngày sẽ có 300kg xỉ than, 300kg cùi, 18 tấn vỏ và 100 tấn bã có hàm lượng ẩm đạt 86% được thải ra sau quá trình sản xuất, đồng thời lượng nước thải ra môi trường mỗi ngày là 2.400m<sup>3</sup> với các thành phần chủ yếu là BOD, SS, COD. Với sự tư vấn của các chuyên gia Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam, Ban lãnh đạo Fococev đã thành lập Đội sản xuất sạch hơn, bước đầu lựa chọn 19 giải pháp cần thực hiện ngay và 6 giải pháp cần phân tích thêm. Trong 19 giải pháp thì có 2 giải pháp đòi hỏi chi phí đầu tư lớn, công nghệ, kỹ thuật phức tạp, Công ty đã nhận được sự hỗ trợ từ phía CPI, đó là: 1- Giải pháp sử dụng vỏ và cùi sắn thải để làm phân vi sinh cung cấp cho vùng nguyên liệu và bán ra thị trường; 2- Giải pháp lắp đặt thiết bị tách bã, đồng thời xây dựng hệ thống sấy để giảm hàm lượng ẩm xuống 14% bán cho các cơ sở chế biến thức ăn gia súc.

Với giải pháp 1, đơn vị đã tận dụng nền đất trống sẵn có trong nhà máy để xây dựng xưởng sản xuất phân vi sinh với diện tích 300m<sup>2</sup>. Xưởng có công suất 4.800 tấn phân vi sinh/năm, sản lượng này chủ yếu phục vụ cho vùng nguyên liệu của Công ty, phần còn lại sẽ bán ra thị trường vừa mang lại lợi ích kinh tế vừa giải quyết được hiện trạng ô



DN chế biến tinh bột sắn có thể tận dụng vỏ và cùi sắn thải để làm phân vi sinh.

nhiễm môi trường. Với tổng mức đầu tư nhà xưởng, thiết bị máy móc là 1,669 tỷ đồng, chi phí sản xuất, vận hành, quản lý một năm cho Nhà xưởng là 3,274 tỷ đồng, doanh thu bán hàng dự kiến đạt 4,320 tỷ đồng và lợi nhuận mang lại mỗi năm là 1,045 tỷ đồng, như vậy chỉ sau 1,6 năm là đơn vị có thể hoàn được vốn. Ông Nguyễn Văn Thương, Phó phòng kỹ thuật - KCS kiêm Đội trưởng Đội SXSH của nhà máy cho biết: “Vào mùa hè, lượng vỏ và cùi sắn thải này phân huỷ gây mùi hôi thối rất khó chịu và theo chiều gió bay đi khắp nơi, đến khi mưa xuống thì ngấm vào trong đồng chất thải kéo theo một lượng lớn nước rỉ có hàm lượng BOD, COD rất cao ngấm xuống đất và chảy ra các khu vực xung quanh. Phân xưởng sản xuất phân vi sinh đi vào hoạt động đã giải quyết triệt để lượng chất thải rắn tồn tại lâu nay trong khuôn viên của nhà máy. Như vậy, giải pháp này không chỉ mang lại lợi ích về kinh tế mà còn góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường”.

Thực hiện giải pháp 2, nếu như trước đây lượng bã thải được đem đóng bao và bán cho cơ sở sản xuất



thức ăn chăn nuôi với giá rất rẻ khoảng 11 đồng/kg, đồng thời do lượng ẩm trong bã rất lớn (86%) nên nước chảy ra ngoài và lên men gây bốc mùi, thì sau khi tiến hành SXSH, Nhà máy đã xây dựng hệ thống máy vắt bã liên hoàn có kết hợp với sấy tận thu lại tinh bột để giảm hàm lượng ẩm xuống còn khoảng 14%, nâng cao được giá trị kinh tế với giá bán 1.100 đồng/kg. Dự án có tổng mức đầu tư 3,851 tỷ đồng, chi phí cho một năm sản xuất là 1,486 tỷ đồng, lợi nhuận mang lại là 1,154 tỷ đồng, như vậy dự án chỉ cần 3,3 năm là có thể hoàn vốn.

Bên cạnh 2 giải pháp lớn nói trên được CPI hỗ trợ 50% tổng mức đầu tư, Fococev cũng đã chủ động xây dựng dự án "Hệ thống xử lý nước thải thu hồi biogas theo cơ chế phát triển sạch (CDM). Theo đó, với lượng nước thải là 2.400m<sup>3</sup>/ngày, thời gian sản xuất là 300 ngày/năm, tổng mức đầu tư của dự án là 45 tỷ đồng, chi phí vận hành (2%/năm) là 950 triệu đồng. Đặc biệt, dự án cũng đã góp phần cắt giảm mỗi năm được 59.029 tấn CO<sub>2</sub> phát thải, tương đương với số tiền bán hạn ngạch là 8,8 tỷ đồng, tiết kiệm được một lượng than là 1.100 tấn/năm tương đương với số tiền 1,1 tỷ đồng, cùng 2.500 MWh/năm tương đương với 2,5 tỷ đồng. Như vậy, dự án chỉ cần thời gian 3,9 năm là có thể hoàn vốn, còn phương án thông thường không theo CDM thì phải mất 16 năm mới có thể hoàn vốn. Khó khăn của dự án chính là vốn đầu tư lớn, nhưng lợi ích nó mang lại không chỉ trên phương diện kinh tế đơn thuần mà còn góp phần vào chiến dịch ngăn chặn sự nóng lên của trái đất hiện nay.

Các giải pháp mà Fococev thực hiện thành công tại Nhà máy tinh bột sản được các chuyên gia, các nhà khoa học trong nước và quốc tế đánh giá rất cao. Dự án đã đáp ứng được đầy đủ các yếu tố về phát triển bền vững, hài hoà được các lợi ích về xã hội, môi trường, đối tượng hưởng lợi của dự án và phù hợp với xu thế phát triển chung của quốc tế. Mong rằng thời gian tới sẽ có nhiều DN xây dựng được cho mình lộ trình phát triển như Fococev để không chỉ tăng giá trị lợi nhuận, thương hiệu hình ảnh của DN trong cộng đồng xã hội mà còn góp phần vào sự nghiệp bảo vệ môi trường, ngăn chặn sự nóng lên toàn cầu. ■

**Công ty TNHH Sản xuất Kim Anh:**

## Thực hiện hiệu quả chương trình SXSH trong ngành thép

Là một doanh nghiệp nhỏ trong ngành thép đóng trên địa bàn huyện Diên Châu, tỉnh Nghệ An, Công ty TNHH sản xuất Kim Anh được Hợp phần Sản xuất sạch hơn trong công nghiệp (CPI) lựa chọn tham gia dự án trình diễn sản xuất sạch hơn (SXSH) do Đan Mạch tài trợ. Từ tháng 10 năm 2008, Công ty đã làm việc với các chuyên gia tư vấn SXSH của Việt Nam và Đan Mạch, cam kết thực hiện các giải pháp được đề ra. Nhằm cải tiến phương pháp sản xuất, Công ty đã cho nấu thí điểm 27.800 kg thép phế liệu đã được sơ tuyển, kết quả: thu hồi được 26.560 kg phôi, tỷ lệ hao thép phế liệu là 0,684% so với hạch toán trước đó là 10,2%; tiêu thụ hết 19.560 KW điện với tỷ lệ hao điện là 0,75 KW/ kg phôi, hạch toán hao điện là 0,815 KW/ kg phôi. Công ty cũng tăng cường chất lượng nguyên liệu đầu vào, không thu mua sắt có nhiều rỉ sét. Để phân vùng nguyên liệu, tránh tạp chất lẫn vào phế liệu, Công ty tiến hành đổ bê tông sàn chứa nguyên liệu, hoạch định khu vực đổ phế liệu; có hồ sơ theo dõi, quản lý các mẻ nấu để điều chỉnh các vấn đề liên quan đến từng lò sản xuất. Về vấn đề nước và nước thải, việc thông vòng cảm ứng nhằm tránh tắc nước đã được thực hiện định kì, nước thải ra được xử lý đạt tiêu chuẩn. Quy định bắt buộc sử dụng trang thiết bị bảo hộ góp phần quan trọng trong việc giữ an toàn lao động. Để tăng hiệu suất làm việc giữa các ca, Công ty đã lắp thí điểm công tơ điện cho 3 lò luyện. Cùng với cơ chế động viên khen thưởng hợp lý, thì việc làm này cũng góp phần thúc đẩy phong trào thi đua sản xuất nhiều sản phẩm hơn nhưng tiêu thụ điện năng ít hơn. Theo ông Chu Quang Hùng- Giám đốc Công ty, hiện doanh nghiệp đang tiếp tục đầu tư xây dựng xây dựng nhà xưởng mới, lắp thêm 1 trạm biến áp 5.000KVA, lắp đồng bộ đèn compact để tiết kiệm điện, lắp đặt thêm 1 cặp lò có công suất 5 tấn/ mẻ, lắp đặt thiết bị rót nước thép liên tục cho ra sản phẩm là phôi vuông... ■

Công ty CP Cơ điện Luyện kim Thái Nguyên:

# Hiệu quả từ áp dụng SXSH ở Chi

**Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp thuộc Công ty CP Cơ điện Luyện kim Thái Nguyên đóng tại phường Cam Giá, thành phố Thái Nguyên chuyên sản xuất các tấm lợp fibro xi măng, công suất sản xuất hơn 3.800.00 tấm sản phẩm/năm.**

**Nhận thức sự cần thiết phải nâng cao hiệu quả sản xuất, giảm các tác nhân gây ô nhiễm môi trường, cải thiện điều kiện làm việc của người lao động, bắt đầu từ tháng 9/2008, Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp đã triển khai các giải pháp sản xuất sạch hơn và xây dựng một hệ thống quản lý môi trường bài bản.**

## Tiến hành đánh giá SXSH

**Q**uá trình sản xuất các tấm lợp fibro xi măng được mô tả trải qua nhiều bước, từ trộn 3 hỗn hợp amiăng, xi măng, clinke, đá đen, xỉ cục, thạch cao (đã được nghiền) qua lần lượt các công đoạn như quạt gàu, xeo tấm, cắt tấm, cán, dỡ sản phẩm, dưỡng hồ... mới cho ra đời 1 tấm sản phẩm fibro xi măng hoàn thiện. Do đặc thù riêng, trong quá trình sản xuất không tránh khỏi nhiều bụi khi các hỗn hợp nguyên liệu được nghiền và xử lý. Đặc biệt là khu xưởng nghiền xi măng (nghiền hở) và phối nạp liệu cho sản xuất tấm lợp. Bên cạnh đó, một vấn đề khác cũng khá quan trọng đặt ra cho Ban lãnh đạo Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp cần phải nghiên cứu xử lý đó là, do công suất hệ thống tháp lắng không đáp ứng được thực tế đã dẫn tới thất thoát không ít nguồn nguyên liệu. Vì vậy, vấn đề tận thu, tái chế lại bụi nguyên liệu là rất cần thiết.

## Triển khai các giải pháp SXSH

Để giải quyết vấn đề trên, từ tháng 9/ 2008 đến nay, Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp đã tiến hành triển khai 22 giải pháp SXSH, trong đó có 18 giải pháp quản lý nội vi, 3 giải pháp kiểm soát quá trình, 1 giải pháp tuần hoàn tái sử dụng nước. Chi nhánh đã thực hiện làm kín triệt để thiết bị (cửa nạp liệu, cửa ra liệu, nắp máy); nâng cấp hệ thống nghiền xi măng (thay thiết bị công nghệ nghiền hở bán

công nghệ và thiết bị nghiền kín); nâng cao ý thức công nhân trong thao tác nhằm hạn chế bụi, điều chỉnh lại công suất quạt gió, kiểm tra chất lượng vỏ bao trước khi đưa vào sử dụng; tăng cường ý thức công nhân trong quá trình vận chuyển, bốc xếp xi măng; định kỳ dọn sạch mặt bằng, thu gom liệu rơi vãi đưa vào nghiền lại; làm chụp che chắn thùng tiếp liệu hạn chế bụi; đầu tư hệ thống cấp liệu bán tự động; điều chỉnh tốc độ bơm, van hợp lý để tăng cường hiệu quả lắng liệu; bổ sung hệ thống thu hồi nước trong thứ cấp, tăng hiệu quả thu hồi liệu và nước trong dùng lại cho sản xuất; nghiền triệt để các phế phẩm, phế liệu quay trở lại làm phụ gia cho sản xuất... Ngoài ra, Chi nhánh còn tập trung triển khai các giải pháp SXSH về kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ quy trình sản xuất và vệ sinh máy móc, xây dựng định mức khoán, cơ chế thưởng phạt nghiêm minh, tăng cường giáo dục ý thức CBCNV trong sử dụng tiết kiệm điện, nước...

## Đầu tư các giải pháp hiệu quả lớn về môi trường

Bên cạnh các giải pháp SXSH đã được áp dụng, để nâng cao hơn nữa năng suất lao động và hiệu suất quá trình tăng chất lượng sản phẩm, đồng thời làm giảm tiêu thụ nước cho sản xuất, giải quyết triệt để bụi gây ô nhiễm môi trường, Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp đã tiếp tục đầu tư nâng cấp hệ thống nghiền xi măng, bổ sung hệ thống thu hồi nước



# nhánh Xí nghiệp Tấm lợp

trong thứ cấp và đầu tư hẳn một hệ thống cấp liệu bán tự động. Hiện tại với hệ thống nghiền hở mà Chi nhánh đang sử dụng, công nghệ đã quá lạc hậu, tiêu tốn khá nhiều điện năng, dẫn đến hậu quả nghiền thấp, chất lượng xi măng thành phẩm không đồng đều, từ đó, phát sinh nhiều bụi gây thất thoát vật liệu và ô nhiễm môi trường lao động. Tuy nhiên, sau khi thay hệ thống điện và hệ nghiền xi măng theo công nghệ kín, có hệ thống xử lý lọc thu hồi bụi, hệ thống nghiền này liên tục đạt năng suất cao, ổn định, giảm tiêu thụ điện. Hơn nữa với việc lắp đặt mới hệ thống này còn giải quyết triệt để việc thất thoát và ô nhiễm môi trường do bụi xi măng, giảm được tiếng ồn, rung của máy, làm thông thoáng nhà xưởng nhờ giảm được nhiệt độ môi trường làm việc cho công nhân, từ đó cải thiện toàn diện môi trường làm việc của người lao động.

Tiếp đến, nhờ đầu tư hệ thống cấp bán liệu bán tự động do hệ thống cũ trước đây được thực hiện hoàn toàn thủ công, cường độ lao động cao, thao tác thủ công cũng phát sinh nhiều bụi gây thất thoát vật liệu và ô nhiễm môi trường đã triệt tiêu việc sử dụng bao xi măng là nguồn chất thải rắn gây bụi và ô nhiễm; đã giải quyết căn bản việc giảm bụi khâu nạp liệu, cải thiện về



*Các giải pháp SXSH triển khai tại Xí nghiệp đem lại hiệu quả lớn về môi trường.*

sinh mặt bằng nơi làm việc của công nhân, đồng thời, góp phần giảm nhân công bốc xếp, vận chuyển xi măng và tiết kiệm mặt bằng kho chứa, góp phần làm thông thoáng môi trường làm việc.

Một giải pháp đầu tư lớn nữa là bổ sung hệ thống thu hồi nước trong thứ cấp được Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp triển khai trong thời gian qua cũng có ý nghĩa rất lớn để giữ gìn môi trường, kéo dài tuổi thọ của thiết bị máy móc, nâng cao hiệu quả tuần hoàn, giảm lượng nước cấp, đồng thời, giảm lượng nước phải đem xử lý, hạn chế lượng bùn thải do tăng tỷ lệ tận thu lượng liệu lắng quay lại cho sản xuất. Chi nhánh đã cho lắp đặt hệ thống tháp lắng trong, máy bơm, hệ thống rãnh thu gom

khép kín. Hệ thống này có ưu điểm thu hồi liệu lắng quay trở lại sản xuất, giảm tải cho hệ thống xử lý nước thải.

Sau gần 1 năm triển khai, áp dụng các giải pháp SXSH, Chi nhánh Xí nghiệp Tấm lợp thuộc Công ty CP Cơ điện Luyện kim Thái Nguyên đã bước đầu thu được một số kết quả nhất định, giải quyết được 4 vấn đề trước đây được coi là khó nan giải như giảm được bụi, cải thiện điều kiện và môi trường làm việc của người lao động; giảm lượng tiêu thụ nước từ 3.300 - 5.000 m<sup>3</sup>/tháng; giảm định mức tiêu thụ điện, trung bình giảm 186 kW/ngày; tăng hiệu quả sử dụng nguyên vật liệu do hạn chế rơi vãi, thất thoát trong từng công đoạn sản xuất. ■

Công ty cổ phần đường Quảng Ngãi:

# Thiết kế và áp dụng thành công hệ thống lọc bụi lò hơi

**Hệ thống lọc bụi lò hơi do anh Lê Văn Chính, kỹ sư nhiệt, phòng Kỹ thuật - Xây dựng cơ bản, Công ty cổ phần đường Quảng Ngãi thiết kế thành công bằng cách đục những lỗ nhỏ trên thân ống khói, đặt một bể nước chạy vòng quanh... Hệ thống này vừa đạt giải nhì cuộc thi sáng tạo kỹ thuật tỉnh Quảng Ngãi năm 2009 và được chọn tham dự Cuộc thi sáng tạo kỹ thuật toàn quốc 2009.**

**T**rước đây, lò hơi đốt than của Công ty cổ phần đường Quảng Ngãi được trang bị hệ thống khử bụi xy-clon khô. Tuy nhiên, hệ thống này chỉ phù hợp với việc đốt than đá có ít khói bụi bay theo. Vào năm 2007, khi giá than đá tăng cao, Công ty quyết định chuyển từ đốt nhiên liệu than đá sang đốt mùn cưa, bã mía thì bộ lọc bụi này không đủ công suất, khiến khói bụi bay ra nhiều, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đời sống và sức khỏe của người dân quanh vùng. Trong khi đó, việc mở rộng hệ thống chiếm diện tích nhiều và giá thành lại cao.

Trước đòi hỏi thực tế, kỹ sư Lê Văn Chính đã tìm cách nghiên cứu và thiết kế hệ thống lọc bụi kiểu màng nước sử dụng chính ống khói lò hơi để làm hệ thống lọc bụi. Theo đó, ở độ cao 10,25 m, một bể

nước nhỏ được lắp đặt uốn quanh thân ống khói. Khi đó, thân ống khói được khoan những lỗ nhỏ thích hợp. Một đường ống cấp một lượng nước không đổi cho bể này, nước từ bể qua những lỗ nhỏ phun vào bên trong ống khói tạo thành màng nước chảy đều hết chu vi của ống khói. Nước sẽ cuốn trôi bụi và chỉ cho khói lò bay ra ngoài. Cũng từ độ cao này xuống phía dưới, bên trong ống khói được lát một lớp đá granit nhằm bảo vệ vỏ thép của ống khói tránh bị mài mòn. Nước cuốn theo tro chảy dọc thân ống khói xuống phía dưới được đưa vào một bể lắng. Kỹ sư Lê Văn Chính cho biết: "Sau khi để lắng tự nhiên tại đây, nước được tái sử dụng, còn tro bụi dùng sản xuất phân hữu cơ". Giải pháp này khắc phục nhược điểm của phương pháp lọc bụi khô,

đồng thời xử lý triệt để bụi tro lò hơi bay ra môi trường xung quanh.

Từ khi áp dụng vào tháng 8/2009 đến nay, hệ thống lọc bụi kiểu màng nước giải quyết đến trên 95% bụi thoát ra từ lò hơi đốt các chất thải như bã mía, mùn cưa. Số liệu của Trung tâm Kỹ thuật quan trắc môi trường (thuộc Ban quản lý Khu kinh tế Dung Quất) cho thấy, lượng khói bụi tại khu vực lấy mẫu ở nhà máy đường Quảng Phú năm 2009 so với năm 2007 giảm trên 13 lần. Tình trạng cải thiện ô nhiễm khói bụi, được người dân quanh nhà máy đánh giá cao. Về lợi ích kinh tế, nếu lắp đặt hệ thống lọc bụi ướt theo thiết kế lò hơi của Trung Quốc thì chi phí lên đến 500 triệu đồng. Trong khi đó, giải pháp của kỹ sư Lê Văn Chính chỉ mất có 87 triệu đồng. ■



Hệ thống lọc bụi lò hơi áp dụng hiệu quả tại Công ty CP đường Quảng Ngãi.

# Xử lý nước thải nhiễm dầu

**Các nhà khoa học của Viện Kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường (VITTEP) đã nghiên cứu thành công giải pháp kỹ thuật xử lý nước nhiễm dầu bằng cách xây dựng bể điều hòa với các tấm nhựa xếp song song để tách dầu mỡ. Giải pháp này đã được ứng dụng hiệu quả trong hệ thống xử lý nước thải của Xí nghiệp Dầu máy Đà Nẵng và vừa được Bộ Giao thông - Vận tải đề nghị xét trao giải thưởng Môi trường.**



Hệ thống sục khí tại Xí nghiệp dầu máy Đà Nẵng.

## Từ nhu cầu của doanh nghiệp

**X**í nghiệp Dầu máy Đà Nẵng (XNĐM) được giao nhiệm vụ khám định kỳ và sửa chữa cho 55 đầu máy diesel. Theo thống kê hàng năm, đơn vị sử dụng: 80 tấn dầu diesel/năm; lượng dầu bôi trơn các loại 130 tấn/năm; mỡ 5,7 tấn/năm; xăng 464 lít/năm; các loại hoá chất dùng để tẩy rửa, trong đó dung dịch xút 20kg/năm; sơn 3,2 tấn/năm, dung môi pha sơn 202 lít/năm. Quá trình sửa chữa và can thiệp vào chi tiết máy móc khiến một lượng lớn dầu mỡ, hoá chất nhiễm vào nước và bị thải tự do ra môi trường. Trong khi, hệ mương cống thu nước thải của Đà Nẵng lại dẫn thẳng ra Vịnh Đà Nẵng nên dễ gây ô nhiễm theo diện rộng.

Với mục tiêu chấm dứt tình trạng xả nước bẩn vào môi trường, Xí nghiệp dầu máy Đà Nẵng đã kêu gọi các nhà khoa

học nhập học quyết tâm trạng này. Viện Kỹ thuật nhiệt đới và Bảo vệ môi trường (VITTEP) đã trúng thầu xây dựng hệ thống xử lý nước thải cho Xí nghiệp. Nhận đơn đặt hàng của xí nghiệp dầu máy Đà Nẵng, các nhà khoa học của Viện lập tức lên phương án xây dựng một hệ thống xử lý nước nhiễm dầu đạt tiêu chuẩn. Giải pháp hướng đến xử lý tất cả các nguồn nước thải cho Xí nghiệp dầu máy Đà Nẵng và đặc biệt là nguồn nước thải từ phân xưởng bảo dưỡng, sửa chữa.

## Chất lượng nước thải sau xử lý đạt TCVN

Theo phương án của VITTEP, lượng nước thải bao gồm dầu, mỡ, hóa chất tẩy rửa, xỉ than, nước bẩn đã qua sử dụng trong quá trình làm sạch các chi tiết máy được gom vào một bể điều hòa. Bể này có các ngăn tách riêng cặn đất cát, sau đó chuyển tiếp nước thải sang ngăn điều hòa. Ở đây, nước thải được bơm đến bộ phận làm nhiệm vụ tách dầu với các tấm nhựa xếp song song để tách các hạt dầu nổi trên bề mặt

nước. Tiếp đó, nước thải được lưu thông qua lớp vật liệu polymer để các hạt dầu nhỏ hơn được hấp phụ. Sau khi tách hết dầu, lượng nước này được dẫn về bể phân hủy cặn.

Đây là bể nằm trong hệ thống xử lý trung tâm, có nhiệm vụ thu gom cả nước thải sản xuất lẫn nước thải sinh hoạt của toàn bộ xí nghiệp. Nước thải tại đây được bơm tiếp vào một bể có hệ thống sục khí, rồi chuyển sang bể lắng và cuối cùng mới vào đến bể khử trùng. Dung dịch Chlorine được bơm vào bể và đóng vai trò làm sạch nước thải nhiễm bẩn. Đối với lượng nước mưa để tránh khả năng mang lẫn theo một lượng dầu mỡ rơi rớt. Trước khi thoát ra hệ cống chung, toàn bộ nước mưa được thu gom về một mồi và phải đi qua một “bẫy dầu” là một hồ thu có thiết bị bơm dầu thải. Dầu sẽ được giữ lại và được bơm định kỳ vào thùng chứa, chỉ có nước mưa sạch mới thoát đi. Định kỳ mỗi năm một lần sẽ thực hiện hút lượng bùn, rác ở bể phân hủy cặn và được đem chôn lấp. Còn lượng dầu thải được thu gom chứa trong các thùng phuy để tái sử dụng.

Kỹ sư Võ Hà Thành - Tổ Vệ sinh công nghiệp của Xí nghiệp dầu máy Đà Nẵng cho biết: Sau khi ứng dụng hệ thống xử lý nước thải của VITTEP, nguồn nước thải của Xí nghiệp đã đạt tiêu chuẩn nước thải công nghiệp loại B (TCVN 5945 - 1995).■



**Hỏi:-** Doanh nghiệp muốn thực hiện SXSH cần tiến hành các bước như thế nào và có thể tìm sự tư vấn từ đâu?

**Hà Thị Hương**  
(hahuongct@gmail.com)

**Đáp:-** Trước khi đầu tư thời gian và tiền bạc vào đánh giá sản xuất sạch hơn tổng thể, việc đánh giá tiềm năng về sản xuất sạch hơn (SXSH) tại doanh nghiệp có ý nghĩa rất quan trọng. Doanh nghiệp (DN) có thể liên hệ với Trung tâm Sản xuất sạch Việt Nam, Trung tâm SXSH TP.HCM để phối hợp tiến hành tìm hiểu những tiềm năng để cải thiện hiệu quả sản xuất thông qua sử dụng nguyên liệu hợp lý và giảm tổn thất.

Dựa vào kết quả của 1-2 ngày tham quan và làm việc tại DN, các chuyên gia SXSH có thể ước tính tiềm năng về sản xuất sạch bao gồm: liệt kê các phạm vi có tiềm năng, so sánh số liệu tiêu thụ với các định mức của các DN tương tự, đưa ra các chỉ thị về đầu tư cần có và các lợi ích hàng năm có khả năng đạt được từ việc đầu tư này. Trong thời gian này, các chuyên gia sẽ tiến hành những hoạt động cụ thể như: Giới thiệu về SXSH; Tham quan doanh nghiệp; Xem xét số liệu sản xuất, số liệu tiêu thụ tài nguyên và đánh giá các tổn thất; Tiến hành đo đạc lượng tài nguyên tiêu thụ cũng như các dòng thải, tổn thất nhiệt, nếu cần.

Việc tiến hành đánh giá SXSH có thể được triển khai nếu DN có nhu cầu. Việc đánh giá SXSH sẽ được tiến hành từ 4-12

tháng, tùy theo mức độ phức tạp tại doanh nghiệp và nguồn tài lực DN sử dụng cho nhóm sản xuất sạch hơn. Đồng thời, DN cần chỉ định những cán bộ nhiệt tình, có năng lực, ví dụ như quản lý sản xuất, quản lý chất lượng, kế toán, cán bộ kỹ thuật và quản đốc... để hình thành được nhóm sản xuất sạch của DN từ 4-7 người. Cần đảm bảo có sự tham gia của một cán bộ lãnh đạo nhiệt tình với chương trình trong nhóm đánh giá SXSH; Nhóm SXSH của DN cần được bố trí thời gian và nguồn lực cần thiết để thu thập các thông tin và thực hiện đánh giá SXSH. Mỗi tháng, mỗi thành viên trong nhóm cần thu xếp được khoảng 4 ngày để phục vụ cho đánh giá sản xuất sạch hơn. Mỗi thành viên trong nhóm phải có mặt ít nhất là tại thời điểm bắt đầu và kết thúc của mỗi đợt làm việc.

Sau khi hoàn tất đánh giá SXSH, DN sẽ thu được: Tổng quan về dòng thải và các tổn thất; Danh sách gồm một loạt các giải pháp SXSH có thể đưa vào thực hiện. Đó là các giải pháp sẽ cải thiện hiệu suất sản xuất của DN. Các giải pháp này sẽ từ các loại đơn giản, không cần chi phí đến các giải pháp phức tạp, đòi hỏi đầu tư lớn; Kế hoạch thực hiện các giải pháp khả thi. Cùng với kế hoạch này, DN sẽ có tổng quát về đầu tư yêu cầu cũng như các lợi ích kinh tế dự đoán từ các đầu tư này; Nhóm đánh giá SXSH của DN sẽ có khả năng tiếp tục thực hiện chương trình để giải quyết các vấn đề mới theo hướng SXSH.■

**Chuyên đề được thực hiện với sự hỗ trợ của Chương trình Hợp tác phát triển Việt Nam - Đan Mạch về môi trường - Hợp phần Sản xuất sạch hơn trong công nghiệp**

**LIÊN LẠC VỚI CHÚNG TÔI ĐỂ BIẾT THÊM THÔNG TIN**

- Ban giám đốc Hợp phần CPI - Vụ Khoa học và Công nghệ, Bộ Công Thương
- Địa chỉ: 54 Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hà Nội - Điện thoại/Fax: (84.4) 22202312
- Văn phòng Hỗ trợ Hợp phần CPI - Địa chỉ: 25 Ngô Quyền, Hoàn Kiếm, Hà Nội
- Điện thoại/Fax: (84.4) 39365065 - Email: cpi.dce@hn.vnn.vn
- Website: <http://cpi.thongtinkhcn.org.vn>
- 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](mailto:thudn@moit.gov.vn)

*Bản tin Thông tin thương mại - Chuyên đề CP*

*Giấy phép xuất bản số: 5225/VHTT - BC ngày 18/11/2002 của Bộ Văn hóa Thông tin*

