

Công ty cổ phần dịch vụ môi trường Thăng Long: **KH&CN là động lực để phát triển sản xuất kinh doanh**



Năm 2012 là một năm rất thành công của Công ty cổ phần dịch vụ (CPDV) môi trường Thăng Long, với Giải thưởng WIPO dành cho doanh nghiệp xuất sắc

và Cúp vàng sở hữu trí tuệ (SHTT) Việt Nam. Các phần thưởng này là sự ghi nhận của xã hội đối với Công ty trong việc đầu tư cho KH&CN nói chung, SHTT nói riêng, coi đó là động lực để phát triển sản xuất kinh doanh.

Dưới đây là trao đổi của phóng viên Tạp chí với ông Nguyễn Phúc Thành - Giám đốc Công ty về vấn đề này.

Xin được chúc mừng Công ty CPDV môi trường Thăng Long đã giành được Giải thưởng WIPO cho doanh nghiệp xuất sắc và Cúp vàng SHTT 2012! Xin ông phác thảo vài nét khái quát về quá trình hình thành và phát triển Công ty?

Công ty CPDV Môi trường Thăng Long được thành lập từ tháng 7.2001, với nhiệm vụ là phục vụ công tác vệ sinh môi trường của thành phố Hà Nội, đồng thời tập trung nghiên cứu khoa học phục vụ phát triển ngành dịch vụ vệ sinh môi trường. Theo định hướng của thành phố, Công ty CPDV môi trường Thăng Long chủ yếu cung cấp dịch vụ ở hai mảng chính: 1) Mảng thứ nhất chuyên về thu

gom rác, là mảng truyền thống và đang được phát triển theo hướng cơ giới hóa; 2) Mảng thứ hai là phát triển công nghệ xử lý rác, tập trung vào rác sinh hoạt là loại rác thải khó xử lý nhất trong các loại rác nói chung.

12 năm qua, từ một doanh nghiệp nhỏ bé, khi mới thành lập chỉ có 35 cán bộ công nhân viên và 11 xe ô tô chở rác, tới nay Công ty đã phát triển tới 1.300 cán bộ công nhân viên (trong đó có trên 100 kỹ sư) và 140 phương tiện chuyên chở chuyên dụng. Nhà máy xử lý chất thải Sơn Tây (thuộc Công ty) với dây chuyền xử lý rác thải sinh hoạt bằng công nghệ đốt tiêu hủy có thu hồi nhiệt đã chính thức đi vào hoạt động từ ngày 1.1.2012. Công suất của dây chuyền đạt tới 300 tấn/ngày và đến hết tháng 12.2012, Nhà máy đã xử lý được 92.240 tấn rác cho thành phố Hà Nội, góp phần giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường cũng như giảm đáng kể diện tích đất phải sử dụng để chôn lấp rác theo phương pháp truyền thống.

Ông có thể giới thiệu sơ lược về công nghệ xử lý rác đã giúp Công ty giành được Giải thưởng WIPO cho doanh nghiệp xuất sắc?

Trước đây rác thải sinh hoạt ở Hà Nội chủ yếu được xử lý bằng phương pháp chôn lấp. Rác được thu gom vào những xe chứa rác và đưa lên khu xử lý rác Nam Sơn, sau đó được chôn lấp theo quy định. Phương pháp này tốn rất nhiều diện tích đất, đồng thời tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường lâu dài. Do đó, chủ trương của thành phố là sẽ thay thế phương pháp này bằng phương pháp xử lý rác theo những công nghệ hiện đại.

Phương pháp xử lý rác mới mà chúng tôi áp dụng có tên đầy đủ là “Quy trình và hệ thống xử lý rác bằng công nghệ đốt tiêu hủy có thu hồi nhiệt năng” đã được Cục SHTT cấp Bằng độc quyền giải pháp hữu ích số 938 ngày 28.12.2011. Quy trình xử lý bao gồm các bước sau:

- Đầu tiên, rác từ khu vực bể chứa được chuyển lên dây chuyền để phân loại, loại bỏ bớt những chất



trơ không cháy được và rác thải nguy hại. Những loại rác này sẽ được xử lý theo quy định.

- Tiếp theo, rác được làm đồng đều kích thước bằng máy xé và máy cắt rồi chuyển sang bể ủ rác để tách một phần nước khỏi rác. Trong bể cũng có thiết bị thu gom khí, hút mùi hôi của rác trong quá trình phân loại và ủ.

- Cuối cùng, rác được sấy bằng không khí nóng ở buồng sấy, sau đó được chuyển vào lò đốt. Nhiệt năng thu hồi từ quá trình đốt rác sẽ được chuyển về buồng sấy để giảm độ ẩm của rác xuống mức thấp nhất. Tro từ quá trình đốt sẽ được chôn lấp theo quy định.

Phương pháp xử lý rác mới có rất nhiều ưu điểm so với các phương pháp truyền thống. Phương pháp mới này chỉ sử dụng 7-8% lượng dầu Diesel so với phương pháp đốt rác thông thường, vốn đầu tư ít, tiết kiệm chi phí đền bù di dân, giải phóng mặt bằng, chi phí hỗ trợ ảnh hưởng môi trường. Quan trọng nhất là hiệu quả về mặt môi trường: tiết kiệm quỹ đất so với công nghệ chôn lấp cũ; xử lý triệt để chất thải và đáp ứng được các tiêu chuẩn môi trường, giảm phát thải khí gây hiệu ứng nhà kính khoảng 75% so với các phương pháp thông thường.

Có thể thấy hoạt động KH&CN nói chung và hoạt động SHTT nói riêng luôn được Công ty đặc biệt quan tâm, coi đó là cơ sở, nền tảng của sự phát triển. Ông có thể chia sẻ về những kết quả và dự định sắp tới của Công ty trong công tác này?

Chính sách của Công ty từ trước đến nay là luôn chú trọng công tác KH&CN cũng như nâng cao trình

độ quản trị doanh nghiệp theo hướng đạt đẳng cấp quốc tế. Trong các hoạt động KH&CN, SHTT là một vấn đề nhạy cảm, do đó đi đôi với hoạt động nghiên cứu - triển khai, vấn đề SHTT luôn được Công ty quan tâm và chú trọng. Từ năm 2005, chúng tôi đã đăng ký bảo hộ nhãn hiệu cho các dịch vụ của Công ty. “Quy trình và hệ thống xử lý rác bằng công nghệ đốt tiêu hủy có thu hồi nhiệt năng” là một công nghệ hoàn toàn mới, lần đầu tiên xuất hiện ở Việt Nam, được phát triển bởi đội ngũ cán bộ công nhân viên của Công ty. Do đó, ngay sau khi hoàn thành vào năm 2009, song song với việc áp dụng quy trình công nghệ mới này vào sản xuất, chúng tôi đã tiến hành nộp hồ sơ đăng ký tại Cục SHTT và đã được cấp Bằng độc quyền giải pháp hữu ích số 938 mà tôi đã đề cập ở trên. Trong tương lai, các quy trình công nghệ xử lý rác thải mới của Công ty chắc chắn cũng sẽ chú trọng việc đăng ký bảo hộ quyền SHTT sau khi đã hoàn thành quá trình nghiên cứu lý thuyết và thực tiễn.

Thành công từ Giải thưởng WIPO và Cúp vàng SHTT 2012 sẽ là sự cổ vũ lớn để Công ty tiếp tục đầu tư nghiên cứu những quy trình công nghệ mới, góp phần nâng cao chất lượng cũng như giảm giá thành dịch vụ, hướng tới sự phát triển bền vững của doanh nghiệp. Đổi mới công nghệ được xác định là động lực chính để phát triển các hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty. Năm 2013, chúng tôi đã đăng ký chuyển sang hoạt động theo mô hình doanh nghiệp KH&CN. Công ty CPDV môi trường Thăng Long trong thời gian tới sẽ phát triển thêm các công nghệ xử lý môi trường mới cho các loại rác thải xây dựng, rác thải y tế, nước thải công nghiệp nhằm góp phần cải thiện chất lượng môi trường đô thị.

Xin cảm ơn ông và chúc Công ty có thêm nhiều thành công trong thời gian tới.

Thực hiện: Mai Lâm

TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH: **NHỰA TỰ HỦY VÀ BAO BÌ LÀM BẰNG NHỰA TỰ HỦY NÀY**

Giải pháp hữu ích đề cập đến nhựa tự hủy có thành phần bao gồm (% khối lượng):

- Nhựa tổng hợp polyetylen (PE) 66-68.
- Nhựa tự hủy P-Life (Oxo Biodegradable Plastic) 1-4.
- Bột canxi cacbonat (CaCO_3) 8-28.
- Chất phụ gia CMC (Carboxyl Metyl Xenluloza) 1,5-3,0.

Trong đó, nhựa tự hủy P-Life có thành phần sau (% khối lượng): Nhựa tổng hợp Polyetylen 70-80; chất phụ gia P-Life 20-30.

Giải pháp hữu ích cũng đề cập đến bao bì làm bằng nhựa tự hủy nêu trên.

Tên chủ sở hữu: Công ty TNHH thương mại dịch vụ Phúc Lê Gia

Địa chỉ: 122/8 Đặng Văn Ngữ, phường 14, quận Phú Nhuận, Tp Hồ Chí Minh

Đại diện chủ sở hữu: Lê Lộc

Số bằng: 2-00001010 - *Ngày cấp:* 29.10.2012

TÊN GIẢI PHÁP HỮU ÍCH: **THIẾT BỊ TRỘN LY TÂM ĐỒNG TỐC BỐN CẦU TỬ**

Thiết bị trộn ly tâm đồng tốc bốn cầu tử theo giải pháp hữu ích này bao gồm một bộ hợp khối của bốn cánh bơm ly tâm tách biệt không gian được lắp trên một trục vào trong một buồng bơm có bốn cửa hút vào cũng tách biệt độc lập không gian với nhau, với yêu cầu đảm bảo kết nối dòng kín theo từng cặp buồng bơm - buồng cánh bơm một, tương ứng với bốn cửa hút của bốn buồng cánh bơm ly tâm, để sao cho khi bơm hoạt động thì bốn buồng cánh bơm nêu trên sẽ hút bốn cầu tử tương ứng, tách biệt độc lập với nhau, rồi đẩy vào vùng trộn chung để trộn bốn cầu tử lại với nhau.

Tên chủ sở hữu: Nguyễn Văn Cách

Địa chỉ: Viện Công nghệ sinh học và Công nghệ thực phẩm - Trường Đại học Bách khoa Hà Nội

Số bằng: 2-0001011 - *Ngày cấp:* 5.11.2012

TÊN SÁNG CHẾ: **CƠ CẤU KHỬ ÁP DỪNG TRONG ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG**

Sáng chế đề xuất cơ cấu khử áp trong động cơ đốt trong có bộ phận định vị cam giảm áp lắp trên cò mổ. Bộ phận định vị này bao gồm chi tiết chặn có phần vấu định vị vào bậc định vị, giúp cố định vị trí góc xoay của bậc khử áp so với vị trí của bướm cam nạp và bướm cam xả khi trục cam quay cùng chiều chuyển động của động cơ; lò xo lắp với chi tiết chặn nhằm định vị chi tiết chặn.

Tên chủ sở hữu: Công ty TNHH chế tạo công nghiệp và gia công chế biến hàng xuất khẩu Việt Nam

Địa chỉ: khóm 5, phường Tam Hiệp, Tp Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

Đại diện chủ sở hữu: Phạm Thế Toàn, Phạm Thế Khoa

Số bằng: 1-0010820 - *Ngày cấp:* 12.11.2012

TÊN SÁNG CHẾ: **MÁY TUYỂN TỪ**

Máy tuyển từ theo sáng chế có kết cấu đơn giản và đạt được hiệu quả tuyển cao. Máy tuyển từ này bao gồm ít nhất một cặp gồm trục từ và trục gạt được lắp quay được trên thân máy nhờ động cơ điện, phễu nạp liệu để nạp nguyên liệu cần tuyển lên đỉnh của trục từ và các tấm dẫn hướng để dẫn nguyên liệu sau tuyển về phía trước và phía sau của máy tuyển từ. Trong đó trục từ và trục gạt được bố trí song song nhau gần như trên cùng một độ cao; trục gạt được làm bằng vật liệu có khả năng nhiễm từ và có các răng nhọn được tạo ra trên bề mặt theo chu vi ngoài của nó. Khoảng cách đường tâm của trục từ và trục gạt được bố trí cách nhau một khoảng sao cho khe hở giữa bề mặt theo chu vi ngoài của trục từ và đường tròn được vạch ra bởi các răng nhọn trên trục gạt bằng hoặc hơi lớn hơn cỡ hạt trung bình của nguyên liệu cần tuyển.

Tên chủ sở hữu: Nguyễn Ngọc Linh

Địa chỉ: nhà số 44, ngõ 58, phố Trần Bình, Mai Dịch, Cầu Giấy, Hà Nội

Số bằng: 1-0010880 - *Ngày cấp:* 26.11.2012

HỆ THỐNG BĂNG TẢI CẤP LIỆU

Gần đây, Viện Nghiên cứu Cơ khí được Bộ Công thương chỉ định làm tổng thầu EPC gói thầu cung cấp tuyến băng tải dài vận chuyển quặng tinh gồm 2 băng tải có tổng chiều dài 4,6 km, chiều rộng băng là 1 m, năng suất 370 t/h (có khả năng mở rộng lên đến 740 t/h).

Công trình đã được cán bộ, công nhân viên của Viện thực hiện từ công tác thiết kế, chế tạo thiết bị, lắp đặt cho đến chạy thử và bàn giao. Hiện tại, hệ thống băng tải cấp liệu dài 5 km đã được các cán bộ của Viện lắp đặt cho Dự án Nhà máy tuyển bô xít Tân Rai (Lâm Đồng) với giá trị hàng trăm tỷ đồng. Qua một thời gian vận hành, hệ thống này đã khẳng định được lợi ích rõ rệt về mặt kinh tế cũng như kỹ thuật.



Thông tin chi tiết xin liên hệ: **Lê Xuân Quý - Ban Kinh tế và KHCN, Viện Nghiên cứu Cơ khí Số 4 Phạm Văn Đồng - Cầu Giấy - Hà Nội; Tel: 0904226608**

THIẾT BỊ PHA DỊCH LỌC TỰ ĐỘNG DÙNG CHO MÁY CHẠY THẬN NHÂN TẠO



Thiết bị chạy thử nghiệm tại Khoa Thận nhân tạo, Bệnh viện Bạch Mai

Mới đây, nhóm các nhà khoa học thuộc Bộ môn Công nghệ điện tử và Kỹ thuật y sinh, Viện Điện tử - Viễn thông (Trường Đại học Bách khoa Hà Nội) đã nghiên cứu, thiết kế và chế tạo thành công thiết bị pha dịch lọc tự động dùng cho máy chạy thận nhân tạo.

Thiết bị có thể thực hiện chức năng tự động pha và kiểm soát dịch lọc nhờ sử dụng đồng bộ cả mạch phần cứng và phần mềm điều khiển cho toàn bộ hệ thống. Chất lượng dịch lọc được pha bởi thiết bị đảm bảo các tiêu chuẩn y tế trong chạy thận nhân tạo như chỉ số điện giải, độ dẫn, áp suất thẩm thấu, độ vô khuẩn... Thiết bị đã được Viện Trang thiết bị và Công trình y tế, Bộ Y tế cấp giấy kiểm định chất lượng; đã chạy thử nghiệm tại Khoa Thận nhân tạo, Bệnh viện Bạch Mai.

Chi tiết xin liên hệ: **TS Vũ Duy Hải - Bộ môn Công nghệ điện tử và Kỹ thuật y sinh, Viện Điện tử - Viễn thông Phòng 307 Nhà C9, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội; Tel: 0904148306; Email: hai.vuduy@hust.edu.vn**