



I. TÓM LƯỢC DỰ ÁN ĐỀ NGHỊ CHO THÀNH PHỐ HCM

TPHCM thải ra chừng 300 tấn chất thải rắn đô thị (CTRĐT) mỗi ngày có hàm lượng 60% chất hữu cơ. Lượng chất thải này khi được xử lý sẽ tạo ra khoảng 10 đến 12 MW điện và khoảng 300 đến 400 tấn phân hữu cơ chất lượng cao mỗi ngày.

WPIL đã xây dựng một nhà máy thí điểm ở Pune, Ấn Độ, để xử lý CTRĐT và đã hoạt động thành công từ tháng 2. 1995. Công ty cũng đã bước vào lãnh vực kỹ thuật môi trường ngay từ buổi đầu thành lập và đến nay đã xây dựng 35 nhà máy ở Ấn Độ chuyên xử lý nước thải có hàm lượng hữu cơ cao cho nhiều ngành công nghệ khác nhau như chưng cất, giấy và bột giấy, hóa dầu, dược phẩm, rượu bia, chế biến bắp... Công ty cũng xây dựng những nhà máy điện dựa trên khí sinh học tạo ra từ quá trình xử lý chất thải công nghiệp. Hiện công ty đang đa dạng hóa hoạt động vào lãnh vực liên quan đến xử lý CTRĐT bằng cách xây dựng nhà máy tại nhiều thành phố thuộc Ấn Độ, UEA, Bahrain...

WPIL là công ty dẫn đầu của tập đoàn Gadgil Western Group. Tập đoàn này có nhiều hoạt động đa dạng, nhiều lãnh vực, nhiều chiều hướng và nhiều địa điểm như xây dựng cơ sở hạ tầng, đường và hóa chất, môi trường, sửa chữa tàu biển, lọc dầu, dịch vụ tài chánh... Nó đã có mặt ở Dubai, Bahrain, Singapore và đang đề nghị lập nhà máy đường và xử lý CTRĐT tại VN.

Dự án xử lý CTRĐT cho TPHCM sẽ được xây dựng ở ngoại vi thành phố trên diện tích 25 ha. Nhà máy sẽ xử lý 1800 tấn CTRĐT mỗi ngày và tạo ra 10 đến 12 MW điện và cung cấp cho Công ty Điện lực VN. Một phó sản khác là 140 tấn/ngày phân hữu cơ cũng sẽ được tung ra bán. Những

WPIL VÀ DỰ ÁN XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN ĐÔ THỊ TẠI TP. HCM

loại vật thải không xử lý được như nhựa và giấy sẽ được tái chế, còn cát, bùn, đất... sẽ được tái tạo lại thành vật liệu xây dựng.

Dự án không tác hại môi trường vì qui trình xảy ra trong lò kín, không tỏa mùi hôi hay làm sinh sôi ruồi muỗi, sâu bọ... Các sản phẩm làm ra cũng bảo đảm môi trường vì điện được làm ra từ nhiên liệu khí sạch sinh ra từ qui trình xử lý chất thải, còn phân hữu cơ sẽ bổ sung và thay thế phần nào việc sử dụng phân hóa học, nhờ đó giảm bớt tác hại của phân hữu cơ đối với độ phì của đất.

Dự án sẽ được WPIL xây dựng trên nguyên tắc BOT. WPIL sẽ thành lập một công ty tại VN. Khoản đầu tư lên tới 65 triệu USD sẽ do WPIL đảm trách. Nhà máy sẽ do WPIL phụ trách điều hành. Bộ giao thông công chánh sẽ chỉ phải cung cấp mỗi ngày 1800 tấn chất thải rắn đô thị tới tận nhà máy và cấp một diện tích đất 25 ha với quyền sử dụng 30 năm. Từ 10 đến 12 MW điện sản xuất được sẽ

Western Paques India Limited là một công ty ở Ấn Độ, thuộc tập đoàn Gadgil Western Group, từ năm 1987 với mục tiêu cống hiến công nghiệp hiện đại nhất về xử lý nước thải công nghiệp tại Ấn Độ.

WPIL được đẩy mạnh mối hợp tác kỹ thuật với Paques BV Hà Lan.

Paques BV là công ty hàng đầu thế giới về công nghệ xử lý nước thải có hàm lượng hữu cơ cao và đã triển khai được hệ thống BIOPAQ dựa theo nguyên tắc UASB. Tập đoàn có

hơn 170 cơ sở trên khắp thế giới chuyên xử lý nước thải thông qua 18 công ty nhượng quyền hoạt động tại 36 quốc gia. Gần 80% các nhà máy ấy trên thế giới hoạt động dựa theo nguyên tắc UASB và tập đoàn Paques BV đã chiếm được một thị phần lớn trong thị trường này.

WPIL đã xây dựng dự án xử lý chất thải đô thị cho TP. Hồ Chí Minh, thực hiện theo phương án B.O.T, được ông Tổng Lãnh sự Ấn Độ tại TP. HCM giới thiệu trong cuộc họp báo nhân dịp 21 công ty Ấn Độ tham dự Hội chợ thương mại Quang Trung tại TP. HCM từ ngày 24.11.95 đến 30.11.95. Dự án này đã được UBND TP. HCM trình Thủ tướng chính phủ xem xét ngày 8.1.1996. Xin giới thiệu với độc giả sơ nét về dự án này.

được cung cấp cho Công ty Điện lực VN với giá 0,09 USD một đơn vị với tỉ lệ tăng giá 5% mỗi năm. 400 tấn phân hữu cơ mỗi ngày sẽ được đưa ra bán sỉ với giá phòng định 50USD một tấn. Bộ giao thông công chánh sẽ trả lệ phí xử lý chất thải là 3,5USD một tấn.

Dự án sẽ được hoàn thành trong 3 năm. Tổng tỉ lệ thu hồi vốn nội bộ sẽ là 15,5%. Toàn bộ nhà máy cùng các máy móc và tài sản khác tại nhà

phản ứng sinh học.

Phần cốt tủy của công nghệ xử lý chất thải rắn là dàn lò phân hủy anaerobic nơi đó các chất thải rắn hữu cơ phân hủy được sẽ biến thành khí.

Khí sản sinh ra sẽ được dùng để sản xuất năng lượng.

Chất cặn còn lại sau phân hủy sẽ được đưa qua dàn ly tâm để xử lý tiếp dễ dàng hơn. Sau ly tâm, phần lỏng sẽ được xử lý tiếp tục với anaero-

hợp đủ các thứ do con người, công nghiệp, thương mại và các hoạt động xã hội thải ra. Về mặt chất loại thì CTRĐT gồm những thành phần sau:

Thực phẩm hữu cơ, rau cỏ, giấy, bìa cứng, nhựa, da, cao su, giẻ rách và vải, thủy tinh, kim loại, chất trợ, sành sứ, vật liệu xây dựng, đồ đất nung, cây củi, các vật công kênh, xác thú và xương.

Phương pháp phổ thông để phân loại thành phẩm là diễn tả chúng



máy sẽ được chuyển giao cho Bộ giao thông công chánh khi hết hạn 30 năm với mệnh giá là 10.000USD.

Để cho dự án có lợi cho môi trường này trở nên khả thi, các khuyến khích và ưu đãi đối với các dự án BOT do chính phủ VN qui định phải được áp dụng cho WPIL. Những vấn đề đặc biệt khác do WPIL yêu cầu đối với chính phủ VN là khoản tăng giá 5% mỗi năm đối với giá bán điện và lệ phí xử lý, và quyền sử dụng diện tích đất cần cho nhà máy phải được giao cho WPIL trong thời gian 30 năm không tổn lệ phí nào cả.

II. CÔNG NGHỆ: CHẤT THẢI RẮN BIẾN THÀNH ĐIỆN VÀ PHÂN HỮU CƠ

Trong số những công nghệ hiện có để lựa chọn, thì phương pháp Anaerobic Digestion của WPIL là thích hợp nhất vì những lý do sau:

- Năng lượng được sản xuất từ chất thải hữu cơ.

- Sản xuất được phó sản là phân hữu cơ chất lượng tốt.

- Không cần diện tích mặt bằng lớn. Điều này rất quan trọng vì nên nhớ mặt bằng làm bãi rác ngày càng hiếm hơn trong khi chất thải rắn thì ngày càng nhiều lên.

- Qui trình xử lý này không có những vấn đề phát sinh trong mùa mưa như chuyện chảy tràn các chất ô nhiễm theo dòng chảy trên mặt đất.

Chất thải rắn không chịu phân ứng như nhựa, kim loại sẽ được tách riêng trước khi đưa vào xử lý trong lò

bic.

1. Đặc điểm của công nghệ này

- Sản xuất điện từ rác thải rắn đô thị

- Giảm thiểu lượng chất thải rắn, như thế tiết kiệm được đất làm bãi rác vấn đề phân hủy thực sự đã bị loại bỏ trong khi xử lý chất thải rắn.

- Nhà máy được thiết kế và xây dựng có dự trù việc xử lý những chất thải rắn khác trong tương lai ngay tại nhà máy này.

- Vấn đề rò rỉ chảy tràn là bảo đảm không xảy ra.

- Công nghệ không tác hại tới môi trường.

- Không tỏa mùi hôi, không sinh ruồi nhặng sâu bọ

- Không tốn thêm chi phí lập nhà máy xử lý

2. Tổng quan

Nói chung, chất thải rắn là tổng

bằng tỷ lệ phần trăm theo trọng lượng.

Khối lượng CTRĐT thì không đều giữa các thành phố tùy theo mức sống, mùa và hoạt động chính của thành phố. Những dữ liệu gần đây cho thấy mỗi người thị dân xả ra từ 0,3 đến 0,5 kg rác thải rắn mỗi ngày.

Một cuộc nghiên cứu cận kề về thành phẩm chất thải rắn đô thị Châu Á cho thấy rằng trong CTRĐT có từ 35% đến 40% trọng lượng là chất hữu cơ phân hủy được. Chính tỷ lệ này sẽ được xử lý bằng công nghệ của WPIL. Trong quy trình công nghệ này. Những lượng lớn khí sinh học sẽ được sản xuất. Khí sinh học sản xuất ra sẽ cho lượng nhiệt cao và được dùng làm nhiên liệu cho động cơ đốt khí để sản xuất điện

NHỮNG SẢN PHẨM LÀM TỪ CTRĐT Ở TPHCM

1800 tấn mỗi ngày cho nhà máy sẽ sản xuất được (ước tính)

1. Năng lượng		12 MW
2. Phân hữu cơ		500 tấn mỗi ngày
3. Nước đã xử lý		300 m ³ mỗi ngày
4. Chất loại bỏ		
a. Thủy tinh, gốm	12 tấn mỗi ngày	
b. Nhựa	12 tấn mỗi ngày	
c. Kim loại	6 tấn mỗi ngày	
d. Đất bụi	180 tấn mỗi ngày	
Tổng cộng	210 tấn mỗi ngày	