

ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ KHÍA CẠNH KINH TẾ CỦA HOẠT ĐỘNG XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP NGUY HẠI TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

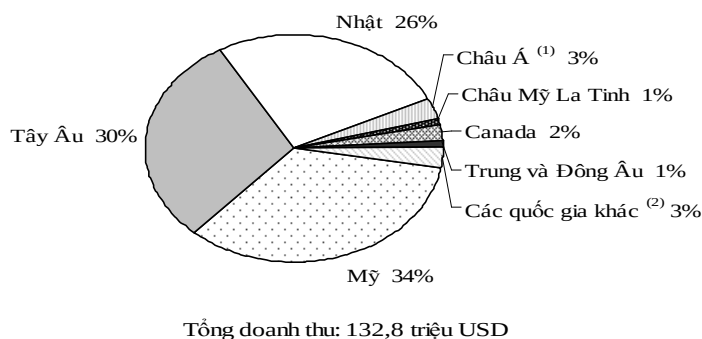
Lê Thanh Hải, Đỗ Thị Thu Huyền
Viện Môi trường & Tài nguyên, ĐHQG-HCM

1. MỞ ĐẦU

Chất thải nguy hại (CTNH) trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh (TPHCM) phát sinh từ nhiều nguồn khác nhau, trong đó chất thải công nghiệp nguy hại chiếm tỷ trọng lớn nhất. Tuy nhiên cho đến nay, các nghiên cứu về lĩnh vực quản lý CTNH còn khá khiêm tốn, hơn nữa các nghiên cứu này chỉ mới tập trung vào khía cạnh kỹ thuật, còn các khía cạnh kinh tế liên quan đến quản lý CTNH, nhất là chi phí xử lý, thì hầu như chưa được nghiên cứu đáng kể nào được triển khai.

Đánh giá tình hình thị trường dịch vụ quản lý CTNH trên thế giới và ở Việt Nam

Đánh giá của Tổ chức Thương mại Thế giới năm 2001 cho thấy giá trị thị trường dịch vụ quản lý CTNH là khoảng 16,74 tỷ USD, chiếm 6% thị trường dịch vụ môi trường toàn cầu. Trong đó các quốc gia phát triển như Mỹ, Nhật, các nước Tây Âu chiếm đến 90% tổng doanh thu của thị trường.



Hình 1. Thị trường quản lý chất thải rắn và CTNH trên thế giới năm 2000^[5]

Tuy nhiên ở Việt Nam, Thông tin về hoạt động của thị trường dịch vụ quản lý CTNH rất thiếu, bên cạnh đó các báo cáo của Tổ chức Thương mại Thế giới cũng không đề cập đến tình hình thị trường dịch vụ quản lý CTNH của Việt Nam^[5,9]. Bên cạnh đó, có rất ít nghiên cứu đề cập đến thông tin về chi phí và giá cả dịch vụ xử lý CTNH. Các nghiên cứu về CTNH, nhất là tại khu vực TPHCM chủ yếu là nghiên cứu đánh giá hiện trạng phát sinh, công nghệ xử lý^[1,4,6,7]. Một số thông tin về chi phí và giá thành xử lý CTNH đã được đưa ra trong một vài nghiên cứu gần đây^[8]. Ngoài ra, một số hướng dẫn của Cục Môi trường^[2,3] cũng đề cập đến một số chi phí cho xử lý CTNH. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu dựa trên cơ sở xây dựng một dự án xử lý CTNH (chưa hoạt động) để đánh giá chi phí xử lý, do vậy tính thực tế chưa cao. Điều này gây trở ngại lớn đối với việc đánh giá hoạt động của thị trường dịch vụ CTNH để có chính sách phù hợp khuyến khích sự phát triển của thị trường và gây nhiều khó khăn cho doanh nghiệp trong quá trình ra quyết định đầu tư, mở rộng dịch vụ...

Một số giá thành dịch vụ xử lý và tiêu huỷ CTNH tại khu vực TPHCM

Tình hình một số giá cả dịch vụ xử lý CTNH tại TPHCM thời gian gần đây được trình bày trong bảng 1.

Bảng 1. Giá thành một số loại hình dịch vụ xử lý CTNH tại TPHCM

Loại chất thải	Giá thành trung bình
Thiêu đốt	
Dung dịch chứa kim loại nặng	16.000.000 đồng/m ³
Giẻ lau, găng tay nhiễm dầu nhớt, tạp chất...	2.300.000 – 3.700.000 đồng/tấn
Mực in, hộp mực in, chất màu, ruột viết dính mực, đầu viết, đầu viết có ống	5.500.000 đồng/tấn
Bùn thải	2.500.000 – 2.800.000 đồng/tấn
Bao bì, chai lọ hóa chất, thuốc BVTV, phẩm nhuộm	3.600.000 đồng/tấn
Ổn định hóa rắn	
Bóng đèn thải	2.000.000 – 2.500.000 đồng/tấn
XLNT chứa thành phần nguy hại	
Dung dịch tẩy rửa	4.800.000 đồng/m ³
Dung dịch thải từ PTN	6.000.000 đồng/m ³
Tái sinh, tái chế, thu hồi, tái sử dụng	
Thùng chứa hóa chất	0 – 3.500.000 đồng/tấn
Xi chì	26.000.000 đồng/tấn (thu mua)
Dầu nhớt thải	500.000 đồng/m ³

Nguồn: Tổng hợp từ các bảng báo giá của các doanh nghiệp xử lý CTNH tại TP HCM năm 2005

Các giá thành đưa ra ở trên chỉ mang tính tham khảo. Đơn giá trên tương đối thấp so với giá thành dịch vụ của một số quốc gia trên thế giới...

2. PHƯƠNG PHÁP LUẬN NGHIÊN CỨU

2.1. Xây dựng mô hình doanh nghiệp dịch vụ xử lý CTNH điển hình

Thành phố Hồ Chí Minh hiện có 8 doanh nghiệp có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý, tái sinh tái chế và tiêu hủy CTNH, trong đó có 1 doanh nghiệp nhà nước chủ yếu thu gom, xử lý chất thải y tế. Các doanh nghiệp còn lại có đặc điểm sau: đều là các doanh nghiệp tư nhân, quy mô chỉ ở mức trung bình - nhỏ (công suất xử lý từ 2 - 16 tấn CTNH/ngày), công nghệ xử lý tương đối giống nhau, có lĩnh vực hoạt động tương đối đa dạng (tái sinh tái chế, thiêu đốt, hóa lý, ổn định hóa rắn...).

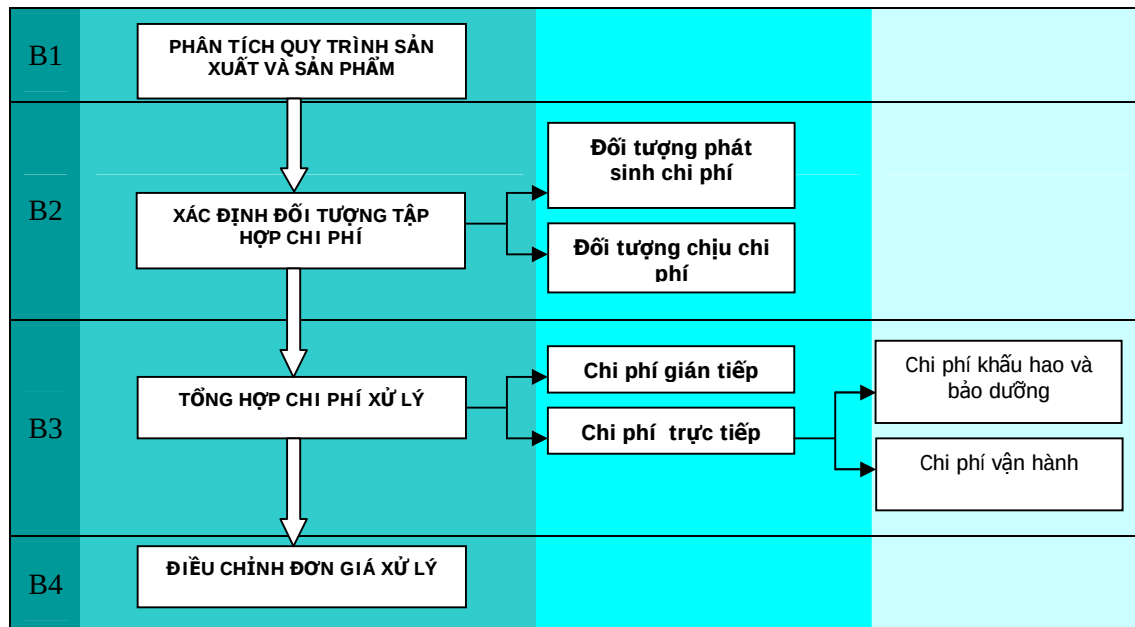
Chính vì vậy, để có thể mô tả hoạt động của các doanh nghiệp này và phản ánh đúng thực tế hiện trạng, bài báo này đề xuất một *mô hình doanh nghiệp xử lý CTNH tiêu biểu cho thành phố thời điểm hiện nay*. Các nguyên nhân chính để xây dựng mô hình này là do những khó khăn trong quá trình thu thập thông tin, tính không toàn diện của các doanh nghiệp thực tế đang hoạt động, quy trình xử lý CTNH thực tế của doanh nghiệp rất đa dạng và phức tạp, tính nhạy cảm của thông tin đưa ra và kết quả tính toán của đề tài. *Doanh nghiệp mô hình* được xây dựng gần giống với hoạt động của các doanh nghiệp thực tế trên cơ sở thu thập, tổng hợp thông tin của các doanh nghiệp này nhằm có được một cái nhìn toàn diện về hoạt động dịch vụ quản lý CTNH trên địa bàn thành phố, bổ sung những khiếm khuyết của doanh nghiệp thực tế và tránh được vấn đề nhạy cảm khi nêu cụ thể thông tin doanh nghiệp nào đó.

2.2. Phương pháp hạch toán chi phí

Phương pháp đánh giá chi phí xử lý CTNH của một doanh nghiệp đang hoạt động được áp dụng là phương pháp hạch toán chi phí thực tế. Bài báo này đề xuất phương pháp luận bao gồm 4 bước như sau:

Bước 1: phân tích quy trình sản xuất và sản phẩm. Áp dụng phương pháp mô phỏng để xây dựng một mô hình doanh nghiệp dịch vụ xử lý CTNH điển hình tương tự với hoạt động của các doanh nghiệp này trên thực tế. Các thông tin về loại CTNH được xử lý, công suất xử lý, công nghệ xử lý, nhân công, nhà xưởng... được tổng hợp từ hoạt động thực tế của các doanh nghiệp này. Đồng thời, dựa trên thông tin điều tra khảo sát và tham khảo ý kiến chuyên gia, tiến hành xây dựng các thông số định mức cho các dây chuyền xử lý để cung cấp thông tin đầu vào cho quá trình hạch toán chi phí xử lý CTNH.

Bước 2: Xác định đối tượng tập hợp chi phí. Đối tượng tập hợp chi phí gồm 2 loại: đối tượng phát sinh chi phí và đối tượng chịu chi phí. Đối tượng phát sinh chi phí là những đối tượng gây ra chi phí (khấu hao nhà xưởng, máy móc thiết bị, thuê, nhân công, nguyên vật liệu...) và đối tượng chịu chi phí là sản phẩm dịch vụ xử lý CTNH của doanh nghiệp.



Hình 2. Phương pháp luận hạch toán chi phí cho doanh nghiệp dịch vụ xử lý CTNH điển hình

Bước 3: Tổng hợp chi phí xử lý. Tổng chi phí xử lý CTNH hàng năm mỗi đối tượng chịu chi phí được tính toán như sau:

$$TC_i = IDC_i + DC_i$$

Trong đó: TC_i : tổng chi phí xử lý của đối tượng chịu chi phí i (đồng/năm)

DC_i : chi phí trực tiếp của đối tượng i (đồng/năm).

IDC_i : chi phí gián tiếp phân bổ cho đối tượng i (đồng/năm).

Tổng hợp chi phí trực tiếp: Chi phí trực tiếp gồm 2 loại được tổng hợp theo 2 cách khác nhau:

Cách 1: Tổng hợp theo chi phí định kỳ hàng năm: áp dụng đối với chi phí khấu hao và bảo dưỡng máy móc thiết bị

Cách 2: Tổng hợp theo chi phí định mức: Áp dụng đối với chi phí vận hành dây chuyền xử lý chất thải, tính toán dựa trên các thông số định mức đã được xây dựng ở trên.

Tổng hợp chi phí gián tiếp

Chi phí gián tiếp được tổng hợp cho toàn mảng dịch vụ xử lý CTNH của doanh nghiệp trên tất cả các đối tượng chịu chi phí. Do đó để có thể đánh giá trên mỗi đối tượng chịu chi phí, chi phí

gián tiếp cần được phân bổ thích hợp. Phương án phân bổ được lựa chọn là phân bổ theo tỷ lệ CTNH được xử lý tại mỗi dây chuyền xử lý với công thức phân bổ như sau:

$$IDC_i = c_i \times IDC$$

Với: IDC_i : chi phí gián tiếp phân bổ cho đối tượng chịu chi phí i (đồng/năm)
 c_i : hằng số phân bổ của đối tượng i (là tỷ lệ của loại CTNH i trên tổng lượng CTNH được xử lý tại doanh nghiệp, bao gồm cả CTNH thứ cấp)
 IDC : tổng chi phí gián tiếp (đồng/năm)

Bước 4: điều chỉnh đơn giá xử lý. Để xác định được chi phí xử lý của mỗi đơn vị CTNH đầu vào, kết quả tính toán trên cần được điều chỉnh thích hợp. Việc điều chỉnh được tiến hành dựa trên cơ sở xác định cấp độ (số bước) phải xử lý đối với mỗi loại CTNH và lượng CTNH thứ cấp phát sinh.

3.KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1.Mô hình doanh nghiệp dịch vụ xử lý CTNH điển hình

Từ lý luận về xây dựng mô hình doanh nghiệp điển hình đề xuất ở mục 2, bài báo này đề xuất doanh nghiệp có các đặc điểm sau đây:

Các thông số hoạt động của doanh nghiệp

Bảng 2.Các loại chất thải chính và công nghệ xử lý

TT	Loại chất thải	Công nghệ xử lý	Công suất xử lý
1	Chất thải lỏng (dung môi, dầu nhớt thải, hóa chất...) Chất thải rắn (giẻ, giấy, bao bì chứa CTNH, bùn thải nguy hại, hóa chất, thuốc BVTV, phế phẩm thuộc danh mục CTNH...)	Thiêu đốt	4 tấn/ngày
2	Chất thải lỏng nguy hại (dung dịch tẩy rửa, nước thải PTN...)	Xử lý hoá lý và sinh học	20 m ³ /ngày
3	Dầu nhớt thải	Chưng cất	1 m ³ /ngày
4	Súc rửa tái sử dụng bao bì (thùng phuy, can, thùng nhựa...)	Súc rửa	-
5	Cặn tro, bóng đèn thải...	Ổn định hóa rắn	-

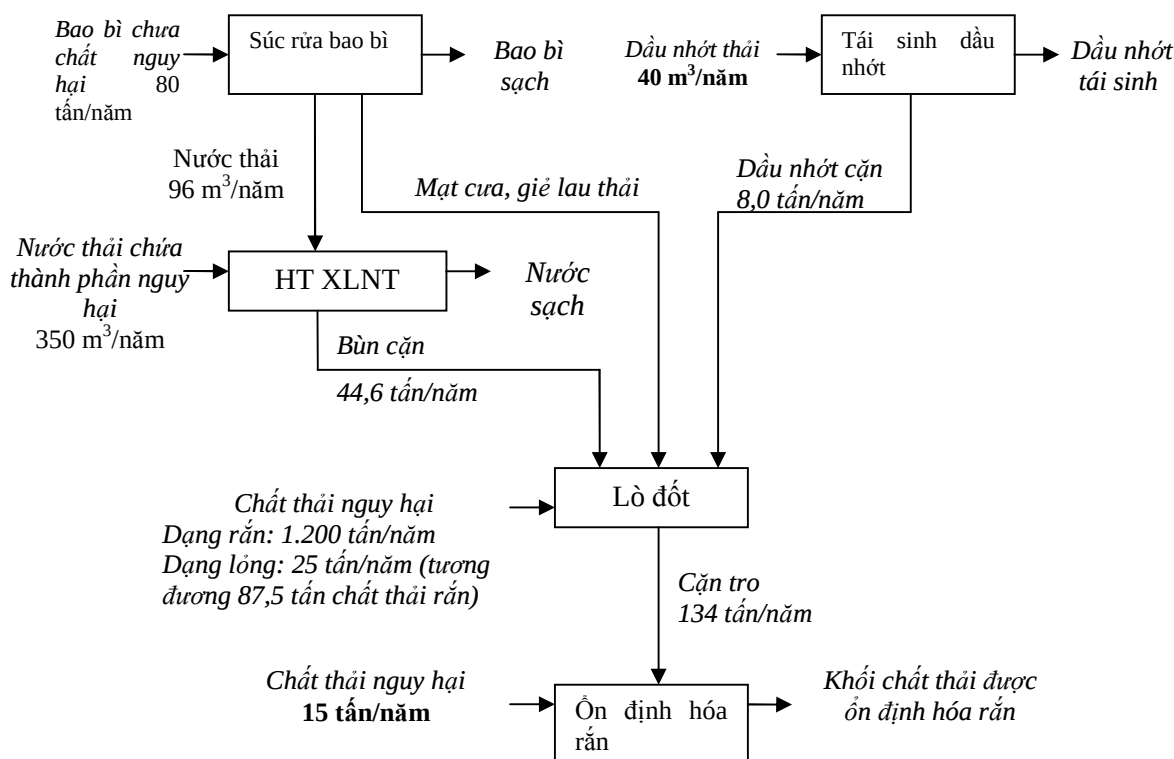
Xây dựng thông số định mức trong công nghệ xử lý CTNH: Từ thực tế khảo sát và tham khảo ý kiến chuyên gia, bài báo xây dựng các thông số định mức trong quá trình xử lý nhằm cung cấp thông tin đầu vào cho quá trình hạch toán. Đây là những thông số quan trọng và có ảnh hưởng lớn đến chi phí xử lý.

Bảng 3.Các thông số định mức trong quá trình xử lý

TT	Thông số	Ổn định hóa rắn		Thiêu đốt		Xử lý nước thải		Tái sinh dầu nhớt thải		Súc rửa bao bì	
		Loại/Đv	CB	Loại/Đv	CB	Loại/Đv	CB	Loại/Đv	CB	Loại/Đv	CB
1	Chất thải đầu vào	Tấn	1	Tấn	1	m ³	1	m ³	1	Tấn	1
2	Phụ liệu trong quá trình xử lý	1. Cát (tấn/tấn CTNH)	0,75	Kiềm (kg/tấn)	0,1	PAC (kg/m ³)	0,6	1. Sulfat sắt (kg/m ³)	1	Mặt cưa, giẻ lau (kg/tấn)	15
		2. Xi măng (tấn/tấn)	0,75					2. Canxi hydroxyt (kg/m ³)	2	Dung môi (lít/tấn)	0,5

		CTNH)								Chất tẩy rửa (kg/tấn)	0,5
3	Nước	m ³ /tấn	0,36	m ³ /tấn	0,75					(m ³ /tấn)	1,2
4	Nhiên liệu			DO (l/tấn)	150						
5	Chất thải sau xử lý			Cặn, tro (kg/tấn)	100	Cặn HTXL (kg/m ³)	100	Cặn nhớt (m ³ /m ³)	0,2	Nước thải (m ³ /tấn)	1,2
										CTR (kg/tấn)	150
6	Sản phẩm	Khối hóa rắn (tấn/tấn)	2,5					Nhớt tái sinh (m ³ /m ³)	0,7	Bao bì sạch (tấn)	0,98

Phân cấp xử lý CTNH: Trên thực tế các dây chuyền xử lý chất thải của doanh nghiệp không hoạt động độc lập. Mỗi dây chuyền xử lý luôn phát sinh một lượng CTNH thứ cấp cần được xử lý tiếp theo. Mối quan hệ giữa các dây chuyền xử lý này và phân cấp xử lý CTNH của doanh nghiệp được trình bày trong sơ đồ hình 3.



Hình 3 .Mối quan hệ giữa các công đoạn xử lý

Xác định tổng lượng chất thải đầu vào mỗi quy trình xử lý: Tổng lượng chất thải đầu vào của mỗi dây chuyền xử lý (bao gồm cả chất thải thứ cấp từ các dây chuyền khác) như sau:

Bảng 4.Lượng CTNH thực tế xử lý tại mỗi dây chuyền xử lý

TT	Công nghệ xử lý	Lượng chất thải nguy hại đầu vào	Lượng chất thải thứ cấp phát sinh	Tổng lượng chất thải xử lý
1	Súc rửa bao bì thải	80 tấn/năm	0	80 tấn/năm
2	Tái sinh dầu nhớt thải	40 m ³ /năm	0	40 m ³ /năm
3	XLNT chứa thành phần nguy hại	350 m ³ /năm	96 tấn/năm	446 m ³ /năm
4	Thiêu đốt	1225 tấn/năm	216,3 tấn/năm	1.341,3 tấn/năm
5	Ổn định hóa rắn	15 tấn/năm	134 tấn/năm	149 tấn/năm
	Tổng cộng	1710 tấn/năm	446,3 tấn/năm	2.056,3 tấn/năm

3.2.Kết quả hạch toán chi phí

Kết quả hạch toán chi phí theo phương pháp luận đã đề xuất được trình bày trong các bảng từ 5 – 8:

Bảng 5.Kết quả tổng hợp và phân bổ chi phí gián tiếp

Phân bổ	Súc rửa bao bì	Tái sinh dầu nhớt	XLNT có chứa thành phần nguy hại	Thiêu đốt	Ổn định hóa rắn
Tổng chi phí gián tiếp (đồng/năm)	2.390.707.500				
Hệ số phân bổ (C _i)	0,039	0,019	0,217	0,652	0,073
Phân bổ chi phí gián tiếp (đ/năm)	93.237.592	45.423.443	518.783.527	1.558.741.290	174.521.648

Bảng 6.Tổng hợp chi phí trực tiếp

Dây chuyền xử lý	Vốn đầu tư (đ)	Chi phí khấu hao và bảo dưỡng MMTB (đ/năm)	Chi phí vận hành			Tổng chi phí trực tiếp (đ/năm)
			Định mức chi phí (đ/tấn, đ/m ³)	Lượng chất thải (tấn, m ³ /năm)	Chi phí vận hành (đ/năm)	
Súc rửa bao bì	16.000.000	4.200.000	85.000	80	6.800.000	11.000.000
Tái sinh dầu nhớt	2.800.000	2.400.000	5.600	40	224.000	2.624.000
XLNT chứa thành phần nguy hại	150.000.000	22.500.000	6.680	446	2.979.280	25.479.280
Thiêu đốt	4.000.000.000	600.000.000	1.278.740	1.341,3	1.715.173.962	2.315.173.962
Ổn định hóa rắn	25.000.000	3.750.000	627.690	149	93.525.810	97.275.810

Bảng 7. Kết quả tổng hợp chi phí xử lý

Dây chuyền	Chi phí (đ/năm)			Tỷ lệ chi phí (%)
	Trực tiếp (DC _i)	Gián tiếp (IDC _i)	Tổng chi phí (TC _i)	
Súc rửa bao bì	11.000.000	93.237.592	104.237.592	2,15
Tái sinh dầu nhớt thải	2.624.000	45.423.443	48.047.443	0,99
XLNT có chứa thành phần nguy hại	25.479.280	518.783.527	544.262.807	11,24
Thiêu đốt	2.315.173.962	1.558.741.290	3.873.915.252	80,00
Ổn định hóa rắn	97.275.810	174.521.648	271.797.458	5,61
Tổng cộng	2.451.553.052	2.390.707.500	4.842.260.552	100
Tỷ lệ (%)	50,6	49,4	100	-

Bảng 8. Tổng hợp đơn giá xử lý CTNH

Dây chuyền	Đơn giá (đồng/tấn hoặc đồng/m ³)			
	Xử lý trực tiếp (bước 1)	Xử lý bước 2	Xử lý bước 3	Đơn giá xử lý đầy đủ
Súc rửa bao bì	1.302.970	1.897.611 ^(*)	27.362	3.227.943
Tái sinh dầu nhớt thải	1.201.186	577.636	36.483	1.815.305
XLNT có chứa thành phần nguy hại	1.220.320	288.818	18.241	1.527.380
Thiêu đốt	2.888.180	182414	0	3.070.594
Ổn định hóa rắn	1.824.144	0	0	1.824.144

Ghi chú: (*) bao gồm chi phí XLNT sau khi súc rửa và đốt tiêu hủy CTR phát sinh.

4.THẢO LUẬN KẾT QUẢ

So sánh kết quả tính toán với một số nghiên cứu có liên quan (bảng 9) cho thấy có sự chênh lệch đáng kể, nguyên nhân chủ yếu là do sự khác biệt về phương pháp tính toán, quy mô và loại đối tượng tính toán.

Bảng 9. So sánh các kết quả tính toán chi phí xử lý CTNH

Nguồn số liệu		Tái chế		Hóa lý	Thiêu đốt	Ổn định hóa rắn
		Bao bì	Dầu nhớt thải	Nước thải nguy hại		
Tính toán của đề tài		3.227.943	1.815.305	1.527.380	3.070.594	1.824.144
Nguyễn Thanh Hùng, 2006 ^[8]	Chi phí xử lý (đ/tấn, đ/m ³)	2.382.041	2.382.041	1.287.989	2.691.466	1.638.394
	Chênh lệch (đ/tấn, đ/m ³)	845.902	566.736	239.391	379.128	185.750
Cục Môi trường, 2001 ^[3]	Chi phí xử lý (đ/tấn, đ/m ³)	-	-	-	4.856.259	-
	Chênh lệch (đ/tấn, đ/m ³)	-	-	-	- 1.785.665	-

Nếu tính đến các khoản thu hồi từ chất thải tái sinh tái chế, giá thành xử lý của doanh nghiệp như sau:

Bảng 10.Ước tính giá thành xử lý, tiêu hủy CTNH có tính đến phương án chôn lấp an toàn

TT	Công nghệ xử lý	Chi phí xử lý	Thu hồi	Giá thành
1	Súc rửa bao bì (đ/tấn)	3.227.943	2.000.000	1.227.943
2	Tái sinh dầu nhớt thải (đ/m ³)	1.815.305	3.200.000	-1.384.695
3	XLNT chứa thành phần nguy hại (đ/m ³)	1.527.380	0	1.527.380
4	Thiêu đốt (đ/tấn)	3.070.594	0	3.070.594
5	Ổn định hóa rắn (đ/tấn)	1.824.144	0	1.824.144

Đánh giá lợi nhuận của doanh nghiệp được thể hiện tại bảng 11:

Bảng 11.Đánh giá lợi nhuận của doanh nghiệp

Sản phẩm	Giá thành trung bình	Giá thị trường trung bình	Lợi nhuận
Súc rửa bao bì (đ/tấn)	1.230.000	1.750.000	520.000
Tái sinh dầu nhớt thải (đ/m ³)	-1.380.000	500.000	1.880.000
XLNT chứa thành phần nguy hại (đ/m ³)	1.530.000	5.400.000	3.870.000
Thiêu đốt (đ/tấn)	3.070.000	3.900.000	830.000
Ổn định hóa rắn (đ/tấn)	1.820.000	2.200.000	380.000
Bình quân	2.600.000	4.000.000	1.400.000

Đánh giá hoạt động dịch vụ xử lý CTNH của TPHCM: Thực tế cho thấy thị trường dịch vụ quản lý CTNH của thành phố là một thị trường có nhiều tiềm năng nhưng còn tồn tại nhiều khiếm khuyết. Cạnh tranh của thị trường hiện chỉ ở mức trung bình - thấp, cung - cầu cân bằng. Chất lượng dịch vụ xử lý CTNH hầu như bị thả nổi.

Bảng 12.Ước tính giá trị của thị trường dịch vụ quản lý chất thải TPHCM

	Chi phí	Doanh thu	Lợi nhuận
Mức trung bình (đồng/tấn)	2.600.000	4.000.000	1.400.00
Tổng lượng CTNH được xử lý trên thực tế	20 tấn/ngày ^[8]		
Tổng	52.000.000	80.000.000	28.000.000

Kết quả trên cho thấy giá trị thị trường dịch vụ xử lý CTNH của thành phố còn rất nhỏ bé và khiêm tốn. Với tổng doanh thu mỗi ngày khoảng 80 triệu đồng, doanh thu hàng năm chỉ đạt khoảng 25 tỉ đồng (khoảng trên 1,5 triệu USD). So sánh với các thị trường lớn như Mỹ (4,9 tỉ USD), Canada (400 triệu USD), Mexico (210 triệu USD), Trung Quốc (180 triệu USD), Malaysia (24 triệu USD)... rõ ràng là một sự khập khiễng. Hiệu suất hoạt động của thị trường còn rất thấp (chỉ mới đạt 10% so với yêu cầu thực tế), khả năng mở rộng thị trường khá cao. Do đó, triển vọng cho thị trường dịch vụ xử lý CTNH của thành phố là rất lớn.

5.KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

5.1.Kết luận

Nghiên cứu đã đưa ra được một mô hình doanh nghiệp dịch vụ xử lý CTNH có tính thực tế cao, gắn gũi với thực trạng hoạt động của các doanh nghiệp hiện nay. Kết quả hạch toán chi phí xử lý cho doanh nghiệp phản ánh tương đối rõ nét thực trạng chi phí xử lý CTNH công nghiệp hiện nay. Tính toán tạm thời giá trị của thị trường dịch vụ xử lý CTNH của thành phố cho thấy doanh thu của thị trường đang ở mức thấp nhưng hứa hẹn nhiều tiềm năng phát triển và khuyến khích phát triển hoạt động dịch vụ quản lý CTNH là một hướng đi đúng đắn trong điều kiện của TP hiện nay.

5.2.Kiến nghị

Trong điều kiện của thành phố hiện nay, việc khuyến khích phát triển thị trường dịch vụ quản lý CTNH là một hướng đi rất phù hợp. Một số giải pháp trước mắt nhằm khuyến khích hoạt động dịch vụ quản lý CTNH nhằm tăng cường năng lực quản lý đối với loại chất thải này là: tăng cường năng lực quản lý và xử lý CTNH, tăng cường khung chính sách, pháp lý và thể chế, nâng cao hiệu quả các công cụ quản lý nhà nước về BVMT, tăng cường năng lực quản lý nhà nước về CTNH, phát huy vai trò và trách nhiệm của cộng đồng trong công tác quản lý CTNH...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Công ty Cổ phần Môi trường Việt Úc, *Báo cáo tình hình quản lý Chất thải nguy hại năm 2005*, (2/2005).
- [2]. Cục Môi trường - Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, *Hướng dẫn phương pháp tính chi phí xử lý nước thải có chứa các thành phần nguy hại*, Hà Nội, (2001).
- [3]. Cục Môi trường - Bộ Khoa học Công nghệ và Môi trường, *Hướng dẫn phương pháp tính chi phí xử lý chất thải rắn nguy hại*, Hà Nội, (2001).
- [4]. Dự án kinh tế chất thải, *Kinh tế chất thải trong phát triển bền vững*, Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia, (02/2001).
- [5]. Environmental Bussiness International, Inc. (EBI), *The Global Environmental Market regions*, (2000).
- [6]. Lê Thanh Hải và CTV., *Báo cáo đề tài nghiên cứu khoa học cấp thành phố “Nghiên cứu và đề xuất một thị trường trao đổi và tái chế chất thải công nghiệp và chất thải công nghiệp nguy hại cho khu vực TPHCM đến năm 2010”*, (09/2004).
- [7]. Khoa Môi trường - Trường Đại học Bách Khoa TPHCM, *Báo cáo Giám sát Môi trường của Doanh nghiệp tư nhân Tân Phát Tài, tỉnh Đồng Nai*, (08/2005).
- [8]. Nguyễn Thanh Hùng và CTV., *Báo cáo tổng hợp đề tài nghiên cứu khoa học cấp thành phố “Nghiên cứu cơ sở khoa học xây dựng phương pháp tính phí xử lý chất thải nguy hại theo cơ chế thị trường”*, (09/2006).
- [9]. United States International Trade Commission, *Solid and Hazardous waste services: An examination of U.S. and Foreign market*, Invesgation No. 332-445, USITC Publication, (April 2004).