

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG



ISO 9001 : 2008

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Sinh viên : Trần Ngọc Hưng

Giảng viên hướng dẫn : ThS. Nguyễn Thị Tươi

HẢI PHÒNG - 2016

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

TÌM HIỂU HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN
TẠI QUẬN LÊ CHÂN HẢI PHÒNG

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC HỆ CHÍNH QUY
NGÀNH: KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

Sinh viên : Trần Ngọc Hưng

Giảng viên hướng dẫn : ThS. Nguyễn Thị Tươi

HẢI PHÒNG – 2016

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Sinh viên: Trần Ngọc Hưng

Mã SV: 1212301024

Lớp: MT1601

Ngành: Kỹ thuật môi trường

Tên đề tài: “Tìm hiểu hiện trạng quản lý chất thải rắn tại Quận Lê Chân
Hải Phòng ”

NHIỆM VỤ ĐỀ TÀI

1. Nội dung và các yêu cầu cần giải quyết trong nhiệm vụ đề tài tốt nghiệp
(về lý luận, thực tiễn, các số liệu cần tính toán và các bản vẽ).
 - Tổng hợp các tài liệu tham khảo có liên quan đến nội dung khóa luận.
 - Khảo sát được hiện trạng quản lý chất thải rắn tại Quận Lê Chân Hải Phòng.
 - Đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý chất thải rắn sinh hoạt góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường cho Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng.

.....
.....

2. Các số liệu cần thiết để thiết kế, tính toán.
 - Số liệu về phát sinh thành phần chất thải rắn sinh hoạt.
 - Dân số, điều kiện khí tượng thủy văn.
 - Số liệu về thu gom, xử lý.

.....
.....

3. Địa điểm thực tập tốt nghiệp.

.....
.....

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

Người hướng dẫn thứ nhất:

Họ và tên: Nguyễn Thị Tươi

Học hàm, học vị: Thạc sĩ

Cơ quan công tác: Trường Đại Học Dân Lập Hải Phòng

Nội dung hướng dẫn: Toàn bộ khóa luận

Người hướng dẫn thứ hai:

Họ và tên:.....

Học hàm, học vị:.....

Cơ quan công tác:.....

Nội dung hướng dẫn:.....

Đề tài tốt nghiệp được giao ngàythángnăm 2016

Yêu cầu phải hoàn thành xong trước ngày tháng năm 2016

Đã nhận nhiệm vụ ĐTTN

Sinh viên

Đã giao nhiệm vụ ĐTTN

Người hướng dẫn

Trần Ngọc Hưng

ThS. Nguyễn Thị Tươi

Hải Phòng, ngày tháng.....năm 2016

Hiệu trưởng

GS.TS.NSUT Trần Hữu Nghị

PHẦN NHẬN XÉT CỦA CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

1. Tinh thần thái độ của sinh viên trong quá trình làm đề tài tốt nghiệp:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Đánh giá chất lượng của khóa luận (so với nội dung yêu cầu đã đề ra trong nhiệm vụ Đ.T. T.N trên các mặt lý luận, thực tiễn, tính toán số liệu...):

.....
.....
.....
.....
.....

3. Cho điểm của cán bộ hướng dẫn (ghi bằng cả số và chữ):

.....
.....
.....

Hải Phòng, ngày tháng năm 2016

Cán bộ hướng dẫn

(Ký và ghi rõ họ tên)

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bài khóa luận tốt nghiệp này, em đã nhận được sự giúp đỡ tận tình của nhiều tổ chức và cá nhân.

Trước hết, em xin được gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến cô giáo – Thạc sĩ Nguyễn Thị Tươi, người đã nhiệt tình giúp đỡ, chỉ bảo, hướng dẫn em trong suốt thời gian làm khóa luận tốt nghiệp.

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến toàn thể Quý thầy cô trường Đại học Dân Lập Hải Phòng, Quý thầy cô trong khoa Kỹ thuật môi trường đã dạy dỗ, truyền đạt những kiến thức quý báu cho em trong suốt thời gian học tập và rèn luyện tại trường.

Đồng thời, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các cô chú, anh chị chuyên viên Phòng Tài nguyên – Môi trường Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng đã tạo điều kiện giúp đỡ em thu thập thông tin, số liệu thực tế để hoàn thành bài khóa luận này.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè đã luôn giúp đỡ, động viên em trong suốt thời gian học tập và làm khóa luận tốt nghiệp.

Em xin chân thành cảm ơn!

Hải Phòng, ngày 30 tháng 12 năm 2016

Sinh viên

Trần Ngọc Hưng

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BVMT:	Bảo vệ môi trường
CT-UBND:	Chi thị - Ủy ban nhân dân
CTR:	Chất thải rắn
CTRSH:	Chất thải rắn sinh hoạt
CHC:	Chất hữu cơ
GPMB:	Giải phóng mặt bằng
PLVN:	Pháp luật Việt Nam
RTSH:	Rác thải sinh hoạt
TNHH MTV:	Trách nhiệm hữu hạn một thành viên
THCS:	Trung học cơ sở
THPT:	Trung học phổ thông
UBND:	Ủy ban nhân dân
KCN :	Khu công nghiệp
TTCN :	Tiêu thủ công nghiệp
HCHC:	Hợp chất hữu cơ

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT.....	3
1.1. Khái niệm, nguồn phát sinh, phân loại và thành phần của chất thải rắn sinh hoạt	4
1.1.1. Khái niệm cơ bản của chất thải rắn	4
1.1.2 Nguồn phát sinh	4
1.1.3.Phân loại	5
1.1.4 Thành phần và tính chất của chất thải rắn.....	5
1.2.Lượng chất thải rắn đô thị	6
1.3.Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường.....	7
1.3.1.Ảnh hưởng tới môi trường đất	7
1.3.2. Ảnh hưởng tới môi trường nước	7
1.3.3. Ảnh hưởng đến môi trường không khí.....	8
1.3.4. Ảnh hưởng đến sức khỏe con người	9
1.3.5 Ảnh hưởng đến cảnh quan.....	9
1.3.6.Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn TP Hải Phòng đến năm 2025 ..	9
1.4 Tình hình rác thải trên địa bàn quận Lê Chân và thành phố Hải Phòng.....	10
1.4.1 Tình hình rác thải tại thành phố Hải Phòng	10
1.4.2 Tình hình rác thải trên địa bàn quận Lê Chân.....	12
CHƯƠNG 2: HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI QUẬN LÊ CHÂN – THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG	14
2.1. Đặc điểm về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng.....	15
2.1.1. Điều kiện tự nhiên	15
2.1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội	17
2.2 Hiện trạng công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại Quận Lê Chân, Thành Phố Hải Phòng	18
2.2.1. Thành phần và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại quận Lê Chân	18
2.2.1.1 Nguồn gốc phát sinh.....	18

2.2.1.2. Khối lượng và thành phần CTRSH.....	20
2.2.2. Hiện trạng công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt.....	24
2.2.2.1 Hệ thống quản lý hành chính công tác thu gom rác thải.....	24
2.2.2.2 Hệ thống quản lý kỹ thuật.....	25
2.3 Đánh giá hiện trạng công tác thu gom và vận chuyển CTRSH trên địa bàn quận Lê Chân.....	36

CHƯƠNG 3: ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI QUẬN LÊ CHÂN	39
3.1. Thu gom và phân loại chất thải rắn tại nguồn.....	40
3.1.1. Thu gom và phân loại chất thải rắn để tái sinh	40
3.1.2. Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại các hộ gia đình.....	40
3.2 Giải pháp phân loại rác tại nguồn	46
3.3 Giải pháp cải thiện công tác thu gom, vận chuyển	47
3.4 Giải pháp cải thiện công tác xử lý.....	48
3.5 Biện pháp giáo dục ý thức cộng đồng	49
3.6 Xây dựng chế tài phân loại thu gom và trung chuyển rác thải cũng như xử lý rác thải được tốt hơn:	51
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	52
TÀI LIỆU THAM KHẢO	54

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1: Các loại chất thải đặc trưng từ nguồn thải sinh hoạt	5
Bảng 1.2 : Thành phần và tính chất của chất thải rắn	6
Bảng 1.3. Tiêu chuẩn tạo rác trung bình theo đầu người đối với từng loại chất thải rắn đô thị.....	7
Bảng 1.4 : Các số liệu tiêu biểu về thành phẩm tính chất nước rác của bãi chôn lấp mới và lâu năm [2]	8
Bảng 1.5: Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn TP Hải Phòng đến năm 2025	10
Bảng 2.1: Nguồn phát sinh và thành phần CTRSH tại Quận Lê Chân.....	19
Bảng 2.2 : Lượng CTRSH của quận Lê Chân qua 5 năm 2010-2015	20
Bảng 2.3: Nguồn phát sinh và khối lượng CTRSH trên địa bàn	21
quận Lê Chân năm 2015.....	21
Bảng 2.4 Bảng dự đoán lượng CTRSH trên địa bàn quận Lê Chân	21
Bảng 2.5 Thành phần CTRSH tại quận Lê Chân.....	22
Bảng 2.6. Lượng CTRSH phát sinh tại các hộ gia đình.....	22
Bảng 2.5:Số điểm trung chuyển có xây dựng trên địa bàn quận Lê Chân.....	32
Bảng 2.6: Bảng số lượng xe vận chuyển của công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng.....	34
Bảng 3.1: Những người có trách nhiệm và các dụng cụ phụ trợ cần thiết để quản lý và phân loại chất thải rắn tại nguồn	41
Bảng 3.2: Các phương án thu gom chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư từ các căn hộ riêng lẻ trong trường hợp không có và có phân loại chất thải tại nguồn	42
Bảng 3.3: Các phương án đặc trưng thu gom chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư ở các căn hộ thấp tầng, trung bình và cao tầng trong trường hợp có và không phân loại chất thải tại nguồn	45

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1: Hiện trạng lưu trữ CTRSH tại các hộ gia đình	26
Hình 2.2: Phương tiện lưu trữ CTRSH tại cơ quan, trường học	26
Hình 2.3: Phương tiện lưu trữ CTRSH tại các siêu thị và trung tâm thương mại. ...	27
Hình 2.4: Hiện trạng lưu trữ CTRSH tại khu công cộng	28
Hình 2.5: Hiện trạng lưu trữ CTR tại bệnh viện và các cơ sở y tế	29
Hình 2.6: Thu gom tuyến đường lớn.....	30
Hình 2.7 Thu gom tuyến đường nhỏ	31
Hình 3.1: Việc phân loại rác thải được thực hiện tại các bãi rác	40
Hình 3.2: Phân loại chất thải rắn tại các hộ gia đình	44

LỜI MỞ ĐẦU

Việt nam đang bước vào thời kì công nghiệp hóa-hiện đại hoá đất nước,xã hội phát triển nhằm đáp ứng những nhu cầu và lợi ích của con người,song cũng dẫn tới những vấn đề nan giải như gây ra sự ô nhiễm môi trường ngày càng tăng cao.Lượng rác thải thải ra từ sinh hoạt cũng như các hoạt động sản xuất của con người ngày càng nhiều, mức độ gây ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng ở nhiều vùng khác nhau.

Hải Phòng là một trong những thành phố lớn của nước ta, có vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên thuận lợi để phát triển kinh tế - xã hội. Cách Hà Nội khoảng 100km về phía Đông, Hải Phòng với số dân khoảng 3.200.000 người. Là một trong những trung tâm công nghiệp chính của Việt Nam và là một cực của tam giác phát triển kinh tế ở phía Bắc: Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh.Để xứng tầm với đô thị loại I cấp quốc gia,Hải Phòng đang nỗ lực tăng trưởng phát triển kinh tế,xây dựng mở rộng thành phố,tăng cường quan hệ đầu tư hợp tác với các liên doanh trong nước và ngoài nước. Bên cạnh sự phát triển đi lên về mọi mặt Hải Phòng cùng phải đối mặt với các vấn đề mà thành phố trong nước cũng như ngoài nước đang vấp phải như vấn đề bùng nổ dân số, tệ nạn xã hội ngày càng tăng, vấn đề ô nhiễm môi trường. Hiện nay, môi trường thành phố được quan tâm nhiều hơn đặc biệt là vấn đề quản lý chất thải rắn vì vậy đòi hỏi phải có sự quản lý cấp thiết về vấn đề này.

Quận Lê Chân là một trong 7 quận của thành phố Hải Phòng đang trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Nhờ vậy, tạo ra nhiều việc làm thiết thực cho đời sống người dân được nâng cao. Nhưng bên cạnh các mặt tích cực vẫn còn xuất hiện nhiều vấn đề tiêu cực kèm theo đáng để quan tâm nổi bật là ô nhiễm môi trường sinh hoạt: “ Nước thải, khí thải, rác thải chưa qua hệ thống xử lý ...”. Trong đó, điều cần phải đề cập đến là lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ngày càng nhiều phát sinh tương đương với mức dân số tăng, chất thải rắn thì nhiều mà nếu không có biện pháp thu gom, xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường

ảnh hưởng trực tiếp tới đời sống, sức khỏe của cộng đồng, làm xấu cảnh quan văn hóa của thành phố.

Xác định rõ tầm quan trọng của môi trường đối với cuộc sống, lãnh đạo Quận Lê Chân đã có các chính sách, biện pháp bảo vệ và giải quyết các vấn đề về môi trường như: “Tuyên truyền giáo dục, thu gom, xử lý và áp dụng các công nghệ tiên tiến vào sản xuất công nghiệp”.

Từ những vấn đề cấp thiết và vô cùng thực tế trên em tiến hành tìm hiểu thực hiện đề tài: “Tìm hiểu Hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng” nhằm góp một phần vào việc cải thiện hiệu quả quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại địa phương.

CHƯƠNG 1:
TỔNG QUAN VỀ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT

1.1. Khái niệm, nguồn phát sinh, phân loại và thành phần của chất thải rắn sinh hoạt

1.1.1. Khái niệm cơ bản của chất thải rắn

a. Khái niệm về chất thải rắn

Chất thải rắn là toàn bộ các loại vật chất qua sử dụng được thải ra từ con người trong các hoạt động sinh hoạt, hoạt động kinh tế xã hội kể như: “Các hoạt động sản xuất, các hoạt động sống, các hoạt động xây dựng và duy trì sự sống của cộng đồng v..v...”

b. Khái niệm về chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt là những chất thải liên quan đến các hoạt động của con người, nguồn tạo thành chủ yếu từ các khu dân cư, hộ gia đình, chợ, các trường học, các cơ quan xí nghiệp, các trung tâm dịch vụ, xây dựng, thương mại. Chất thải rắn sinh hoạt có thành phần bao gồm kim loại, sành sứ, chất thải vật liệu xây dựng như đá, sỏi, xi măng, thủy tinh, gạch ngói vỡ, đất, cao su, chất dẻo, thực phẩm dư thừa hoặc quá hạn sử dụng, xương động vật, tre, gỗ, lông gà lông vịt, vải, giấy, xác động vật, chất thải thực phẩm, rau củ quả, phế thải nông nghiệp, chất thải chế biến thức ăn.....v.v.v..

1.1.2 Nguồn phát sinh

Các nguồn chủ yếu phát sinh chất thải rắn bao gồm:

- Rác sinh hoạt từ khu dân cư đô thị và nông thôn
- Rác sinh hoạt từ các trung tâm thương mại
- Rác từ các viện nghiên cứu, cơ quan, trường học, các công trình công cộng
- Rác từ các các dịch vụ đô thị
- Rác từ các trạm xử lý nước thải và từ các ống thoát nước của thành phố
- Rác từ các khu công nghiệp (KCN), nhà máy, xí nghiệp, cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp (TTCN) ngoài KCN, các làng nghề.

1.1.3. Phân loại

Mỗi nguồn thải khác nhau có các loại chất thải đặc trưng khác nhau cho từng nguồn thải. Thành phần CTR sinh hoạt phát sinh từ các nguồn thải được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.1: Các loại chất thải đặc trưng từ nguồn thải sinh hoạt

STT	Nguồn thải	Thành phần chất thải
1	Khu dân cư và thương mại	Chất thải thực phẩm, giấy, carton, nhựa, chất dẻo (PP, PE), vải, cao su, rác vườn, gỗ, nhôm, kim loại chứa sắt, chất thải bị nhiễm dầu mỡ, vi sinh, chất thải có thể tích lớn (bàn, tủ, tivi hư hỏng, chất thải xây dựng (gạch, ngói, bê tông hư hỏng, cát sỏi,...).
2	Chất thải từ viện nghiên cứu, công sở	Giống như trình bày trong mục chất thải khu dân cư và khu thương mại, ngoài ra còn có thể có CTR chưa dầu mỡ, phóng xạ, vi sinh, hóa chất có độc tính cao từ các Viện nghiên cứu, phòng thí nghiệm.
3	Chất thải từ dịch vụ khác	Vệ sinh đường và hẻm phố: rác, đất, cát, sỏi, xác động vật, thiết bị hỏng. Cỏ, cây, các ống kim loại và nhựa. Chất thải thực phẩm, giấy báo, carton, giấy loại hỗn hợp, chai nước giải khát, can đựng sữa và nước uống, nhựa hỗn hợp, vải, giẻ rách...

1.1.4 Thành phần và tính chất của chất thải rắn

Thành phần lý, hóa học của chất thải rắn đô thị rất khác nhau tùy thuộc vào từng địa phương, vào các mùa khí hậu, các điều kiện kinh tế và nhiều yếu tố khác

Bảng 1.2 : Thành phần và tính chất của chất thải rắn [2]

Hợp phần	% trọng lượng		Độ ẩm (%)		Trọng lượng riêng (kg/m ³)	
	Khoảng giá trị	Trung bình	KGT	TB	KGT	TB
Chất thải thực phẩm	6 - 25	15	50 - 80	70	12 - 80	28
Giấy	24 - 45	40	4 - 10	6	32 - 128	81,6
Cotton	3 - 15	4	4 - 8	5	38 - 80	49,6
Chất dẻo	2 - 8	3	1 - 4	2	32 - 128	64
Vải vụn	0 - 4	2	6 - 15	10	32 - 96	64
Cao su	0 - 2	0,5	1 - 4	2	96 - 192	128
Da vụn	0 - 2	0,5	8 - 12	10	96 - 256	160
Sản phẩm vườn	0 - 20	12	30 - 80	60	84 - 224	104
Gỗ	1 - 4	2	15 - 40	20	128 - 1120	240
Thủy tinh	4 - 16	8	1 - 4	2	160 - 480	193,6
Can hộp	2 - 8	6	2 - 4	3	48 - 160	88
Kim loại không thép	0 - 1	1	2 - 4	2	64 - 240	160
Kim loại thép	1 - 4	2	2 - 6	3	128 - 1120	320
Bụi, tro, gạch	0 - 10	4	6 - 12	8	320 - 960	480
Tổng hợp		100	15 - 40	20	180 - 420	300

1.2.Lượng chất thải rắn đô thị

Lượng chất thải tạo thành hay còn gọi là tiêu chuẩn tạo rác được định nghĩa là lượng rác thải phát sinh từ hoạt động của một người trong một ngày đêm (kg/người.ngđ).

Tiêu chuẩn tạo rác trung bình theo đầu người đối với từng loại chất thải rắn mang tính đặc thù của từng địa phương và phụ thuộc vào mức sống, văn minh của dân cư ở mỗi khu vực

Bảng 1.3. Tiêu chuẩn tạo rác trung bình theo đầu người đối với từng loại chất thải rắn đô thị [2]

Nguồn	Tiêu chuẩn (kg/người.ngđ)	
	Khoảng giá trị	Trung bình
Sinh hoạt đô thị ⁽¹⁾	1 - 3	1,59
Công nghiệp	0,5 - 1,6	0,86
Vật liệu phế thải bị tháo dỡ	0,05 - 0,4	0,27
Nguồn thải sinh hoạt khác ⁽²⁾	0,05 - 0,3	0,18

Ghi chú: ⁽¹⁾ : kể cả nhà ở và trung tâm dịch vụ thương mại

⁽²⁾ : không kể nước và nước thải.

1.3.Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường

1.3.1.Ảnh hưởng tới môi trường đất

Chất thải rắn từ các hộ dân cư, trường học hay khu thương mại khi đổ vào môi trường đã làm thay đổi thành phần cấu trúc và tính chất của đất. Các chất độc hại tích lũy trong đất làm thay đổi thành phần của đất như PH, hàm lượng kim loại nặng, độ tơi xốp, quá trình nitrat hóa ảnh hưởng tới hệ sinh thái đất.

Đối với rác không phân hủy(nhựa, cao su...) nếu không có giải pháp xử lý thích hợp sẽ là nguy cơ gây thoái hóa và làm giảm độ phì của đất ảnh hưởng tới sự phát triển của thực vật và các động vật sống trong đất.

1.3.2. Ảnh hưởng tới môi trường nước

Nước rác rò rỉ từ trạm trung chuyển và bãi rác có nồng độ các chất ô nhiễm rất cao, gấp nhiều lần nước thải sinh hoạt thông thường. Nếu không được quản lý chặt chẽ sẽ có nguy cơ gây ô nhiễm nước mặt và nước ngầm.

Ngoài ra rác thải còn xâm nhập vào các hệ thống cống dẫn nước, sông ngòi... gây cản trở cho sự lưu thông nước.

Bảng 1.4 : Các số liệu tiêu biểu về thành phẩm tính chất nước rác của bãi chôn lấp mới và lâu năm [2]

Thành phần	Đơn vị	Bãi mới(dưới 2 năm)		Bãi lâu năm (trên 10 năm)
		Khoảng	Trung bình	
BOD ₅	Mg/l	2000-20000	10000	100-200
TOC	Mg/l	1500-20000	6000	80-160
COD	Mg/l	3000-60000	18000	100-500
TSS	Mg/l	200-2000	500	100-400
Nito hữu cơ	Mg/l	10-800	200	80-120
NH ₃	Mg/l	10-800	200	20-40
Nitrat	Mg/l	5-40	25	5-10
Tổng Photpho	Mg/l	5-100	30	5-10
Othophotpho	Mg/l	4-80	20	4-8
pH		4,5-7,5	6,0	6,6-7,5
Canxi	Mg/l	50-1500	250	50-200
Clorua	Mg/l	200-300	500	100-400
Tổng lượng sắt	Mg/l	50-1200	60	20-200
Sunphat	Mg/l	50-1000	300	20-50

(Nguồn: giáo trình quản lý chất thải rắn- Ts Trần Hiệu Huệ)

Ô nhiễm chất thải rắn còn làm tăng độ đục làm giảm độ thấu quang trong nước, ảnh hưởng tới sinh vật thủy sinh,tạo mùi khó chịu,tăng BOD, COD, TDS, TSS, tăng coliform, giảm DO ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt và nước ngầm vực lân cận.

1.3.3. Ảnh hưởng đến môi trường không khí

Các chất thải rắn hường có một phần có thể bay hơi và mang theo mùi làm ô nhiễm không khí.Cũng có những chất thải có khả năng thăng hoa phát tán trong không khí gây ô nhiễm trực tiếp, cũng có những loại rác thải dễ phân hủy (thực phẩm,trái cây bị hôi thối...), trong điều kiện nhiệt độ và độ ẩm thích hợp sẽ được các vi sinh vật phân hủy tạo mùi hôi và nhiều loại khí ô nhiễm có tác

động xấu đến môi trường như khí $SO_2, CO, CO_2, H_2S, CH_4$. có tác động xấu đến môi trường, sức khỏe và khả năng hoạt động của con người.

1.3.4. Ảnh hưởng đến sức khỏe con người

Ô nhiễm chất thải rắn là sự thay đổi theo chiều hướng xấu đi các tính chất vật lý, hóa học, sinh học với sự xuất hiện các chất lạ ở thể rắn, lỏng, khí mà chủ yếu là các chất độc hại gây ảnh hưởng rất lớn tới sức khỏe con người. Yếu tố liên quan đến sức khỏe cộng đồng đầu tiên là sự sinh sôi nảy nở các loại côn trùng sâu hại mang mầm bệnh tại khu vực chứa chất thải. Đặc biệt, các chất hữu cơ, các kim loại nặng thâm nhập vào nguồn nước hay môi trường đất rồi đi vào cơ thể con người qua thức ăn, thức uống, có thể gây các bệnh hiểm nghèo.

Ngoài ra, sự rò rỉ nước rác vào nước ngầm, nước mặt gây ảnh hưởng đến chất lượng nước và sức khỏe người dân.

Một số vi khuẩn, siêu vi trùng, ký sinh trùng... tồn tại trong rác có thể gây bệnh cho con người như sốt rét, bệnh ngoài da, dịch hạch, thương hàn, tiêu chảy, giun sán...

1.3.5 Ảnh hưởng đến cảnh quan

Chất thải rắn hiện nay được tập trung tại các trạm trung chuyển trên các phố. Việc thu gom không triệt để đã dẫn tới tình trạng tắc cống rãnh, rác thải bừa bãi ra đường gây ra các mùi hôi khó chịu, ẩm thấp.

Bên cạnh đó, việc thu gom vận chuyển trong từng khu vực chưa chuẩn xác về thời gian, nhiều khi diễn ra vào lúc mật độ giao thông cao dẫn tới tình trạng tắc nghẽn giao thông, ô nhiễm và mất mỹ quan đô thị.

1.3.6. Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn TP Hải Phòng đến năm 2025

Theo điều chỉnh quy hoạch chung Xây dựng thành phố Hải Phòng đến năm 2025 và tầm nhìn đến 2050, dự báo dân số trong đô thị là 2.100.000 người; dự báo dân số trong các thị trấn thị tứ là 300.000 người.

- Chỉ tiêu:
- 1,3 kg/người-ngày đêm đối với khu vực đô thị
 - 1,2 kg/người-ngày đêm đối với khu vực ngoại thành
 - 0,3 tấn/ha-ngày đêm đối với các khu công nghiệp

Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn TP Hải Phòng đến năm 2025 được thể hiện trong

Bảng 1.5: Dự báo khối lượng CTR sinh hoạt trên địa bàn TP Hải Phòng đến năm 2025

STT	Khu vực	Đơn vị (người)	Tiêu chuẩn (kg/người-ngày)	Tỷ lệ thu gom (%)	Khối lượng (tấn/ngày)
1	Các quận nội thành	2.100.000	1,3	100	2.730
2	Các thị trấn, thị tứ	300.000	1,2	90	324,0
3	Tổng rác sinh hoạt				3.054,0

Nguồn: Viện Quy hoạch – Sở Xây dựng TP Hải Phòng, 2015

1.4 Tình hình rác thải trên địa bàn quận Lê Chân và thành phố Hải Phòng

1.4.1 Tình hình rác thải tại thành phố Hải Phòng

Hải Phòng là một trong các trung tâm công nghiệp lớn của cả nước. Sản xuất công nghiệp góp phần quan trọng trong tăng trưởng GDP của thành phố. Chỉ tính trong 10 năm (2002-2012), GDP của TP Hải Phòng tăng bình quân gần 11%/năm, gấp 1,57 lần mức tăng của cả nước, đứng thứ hai trong vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ. Trong đó, tỷ trọng GDP nhóm ngành công nghiệp - xây dựng, dịch vụ tăng từ 84,1% năm 2002 lên 89,7% năm 2012; sự gia tăng nhanh nguồn vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài trên nhiều lĩnh vực với 372 dự án, tổng vốn đầu tư đạt 6,74 tỷ USD. Khu công nghiệp Nomura nhanh chóng lấp đầy, các nhà máy cũng đang được khẩn trương xây dựng tại các khu công nghiệp Đồ Sơn, Nam Cầu Kiền, Đình Vũ, Tràng Duệ, Vsip Thủy Nguyên... Trong đó, nhiều nhà máy lớn có giá trị đầu tư trên dưới một tỷ USD đã và đang chuẩn bị bước vào sản xuất hoặc chuẩn bị khởi công xây dựng như: Kyocera, Bridgestone, LG Electric... Đi kèm với sản xuất công nghiệp phát triển là tình trạng ô nhiễm môi trường gia tăng. Đặc biệt là các loại rác thải công nghiệp cũng tăng lên nhanh chóng. Trước thực trạng nói trên, TP Hải Phòng đã sớm ban

hành Quy hoạch phát triển công nghiệp Hải Phòng giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2025. Theo đó, thành phố chủ trương đổi mới phương thức tăng trưởng công nghiệp từ chiều rộng sang tăng trưởng chiều sâu, từng bước cơ cấu lại các ngành công nghiệp thành phố theo hướng hiện đại, nâng cao hiệu quả, năng lực cạnh tranh phát triển bền vững, và ít rác thải.

Hiện tại, lượng CTR của TP Hải Phòng mỗi ngày là 2.000 tấn/ngày, dự kiến tới năm 2025 con số này sẽ tăng lên 8.710 tấn mỗi ngày (theo báo cáo tại dự thảo quy hoạch xây dựng đô thị Hải Phòng giảm trừ khí CO₂ vào cuối tháng 7 vừa qua). Lượng rác thải hiện tại đã vượt khỏi sự kiểm soát của cơ quan chức năng, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng. Nó chủ yếu được xử lý bằng biện pháp chôn lấp và đốt. Tuy nhiên năng suất đốt rác của các nhà máy tại Hải Phòng hiện nay hạn chế trầm trọng, mỗi ngày tổng lượng rác được đốt chỉ đạt 33,9 tấn.

Trên địa bàn TP, Cty TNHH MTV Môi trường đô thị là đơn vị chủ công trong công tác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải sinh hoạt và một phần chất thải y tế. Tuy nhiên lượng rác thải ngày càng tăng, DN thiếu vốn nên thực tế thu gom và xử lý rác thải luôn trong tình trạng quá tải. Các quận huyện khác xa nội thành việc thu gom, vận chuyển, xử lý rác còn khá lúng túng. Rác tại khu vực trung tâm các huyện do hạt quản lý đường bộ thu gom, vận chuyển, tập kết về một nơi...

Lãnh đạo Sở TNMT cho biết: Các bãi rác lớn của thành phố như: Tràng Cát (ô số 2), Đình Vũ, Bàng La, Gia Minh đã quá tải ở quy mô và cấp độ khác nhau. Trong đó, khu xử lý rác Đồ Sơn quy mô 3ha là bãi chôn lấp CTR cho các quận Đồ Sơn và Dương Kinh hàng ngày tiếp nhận khoảng 350 m³ rác, theo quy trình chôn lấp, nhưng trạm xử lý nước rỉ rác công nghệ đơn giản, vận hành không liên tục. Khu chôn lấp CTR Gia Minh (Thủy Nguyên) quy mô 5 ha phục vụ 2 thị trấn Núi Đèo và Minh Đức và các xã dọc quốc lộ 10 của huyện nhưng chôn lấp rác không tuân thủ quy trình, không có hệ thống thu và xử lý nước rỉ rác. CTR công nghiệp và chất thải nguy hại vẫn chôn lấp cùng với chất thải sinh hoạt làm ảnh hưởng đến môi trường đất và nước.

1.4.2 Tình hình rác thải trên địa bàn quận Lê Chân

Theo số liệu khảo sát thực tế và thu thập được từ Phòng Tài nguyên - Môi trường Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng trên địa bàn từng xã, thị trấn cho thấy: trung bình lượng rác thải sinh hoạt dao động từ 0,5 – 0,8 kg/hộ dân/ngày. Đối với các hộ dân sống ở khu vực Quận Lê Chân lượng rác thải phát sinh từ nhu cầu sinh hoạt hàng ngày của con người tương đối lớn. Vì vậy có thể ước lượng khối lượng CTRSH phát sinh trong toàn quận trung bình là khoảng 0,65 kg/hộ dân/ngày.

Với tốc độ phát triển kinh tế xã hội và tốc độ gia tăng dân số như hiện nay thì lượng chất thải phát sinh ngày càng tăng. Theo kết quả điều tra (tháng 12 năm 2015) thì lượng chất thải bình quân của quận Lê Chân khoảng 0,65 kg/người/ngày. Như vậy, với dân số của quận khoảng hơn 200000 người, thì lượng rác thải bình quân là 252 tấn rác/năm

Đối với quận Lê Chân thì rác thải sinh hoạt là quan trọng nhất. Tuy nhiên nền công nghiệp quận đang trong chiều hướng phát triển mạnh, vì vậy lượng chất thải rắn do nền công nghiệp thải ra môi trường ngày càng tăng cao, bao gồm cả chất thải công nghiệp sản xuất và chất thải do công nghiệp xây dựng tạo ra.

Tại quận Lê Chân có Xí Nghiệp Công Trình Công Cộng thu gom rác thải và nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt của Công Ty Đầu Tư Và Phát Triển Công Nghệ Môi Trường Hải Phòng. Tuy nhiên Xí Nghiệp chỉ đảm nhận thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt chung của quận và nhà máy cũng chỉ xử lý rác thải sinh hoạt. Còn chất thải rắn do công nghiệp sản xuất và xây dựng thải ra vẫn chưa đăng ký thu gom xử lý và tất cả được thu gom chung với chất thải rắn sinh hoạt của quận. Lượng chất thải rắn trên địa bàn quận Lê Chân phát thải hằng ngày chủ yếu từ các nguồn như: chất thải sinh hoạt, chất thải bệnh viện, chất thải công nghiệp và xây dựng, ... hiện nay lượng rác thải được thu gom chủ yếu trong phạm vi nội thị.

Hiện nay chất thải rắn sinh hoạt là mối quan tâm hàng đầu đối với các cơ quan quản lý chất thải rắn tại quận Lê Chân. Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát

sinh ngày càng nhiều cùng với sự phát triển của nền kinh tế và nhu cầu sinh sống của con người ngày một tăng cao. Tại quận Lê Chân hiện nay các nguồn phát thải chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt từ các hộ gia đình, các công sở trường học. Rác thải sinh hoạt chung của các bệnh viện, rác thải sinh hoạt đường phố, chợ, công viên và các hoạt động dịch vụ, trung tâm thương mại. Những rác thải sinh hoạt thải ra từ các quá trình sản xuất của các xí nghiệp, cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp và một số doanh nghiệp, ...

CHƯƠNG 2
HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT
TẠI QUẬN LÊ CHÂN – THÀNH PHỐ HẢI PHÒNG

2.1. Đặc điểm về điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

a. Vị trí địa lý

Quận Lê Chân Thành Phố Hải nằm ở khu vực trung tâm thành phố Hải Phòng

Toạ độ: 20°50'9"N 106°40'40"E

Phía tây giáp quận Kiến An, huyện An Dương

Phía bắc tiếp giáp với quận Hồng Bàng

Phía nam giáp huyện Kiến Thụy

Phía đông giáp Quận Ngô Quyền và một phần huyện Kiến Thụy

b. Địa hình

Lê Chân là có địa hình bằng phẳng, độ dốc nền hướng từ Tây-Bắc-Đông Nam. Độ cao trung bình từ 3,0 – 4,5 m so với mực nước biển. Toàn bộ diện tích quận Lê Chân nằm dọc theo sông Lạch Tray.

c. Khí hậu

Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa, chịu ảnh hưởng của khí hậu biển nên tương đối ôn hòa.

Nhiệt độ trung bình hàng năm: từ 23⁰C – 24⁰C, tháng nóng nhất là tháng 6, tháng 7 có nhiệt độ trung bình là 30⁰C. Tháng có nhiệt độ thấp nhất là tháng 1, tháng 2, nhiệt độ trung bình là 15⁰C, thấp nhất là 9⁰C.

Độ ẩm trung bình hàng năm từ 85% - 90%.

Tổng lượng mưa trung bình năm từ 1.700 – 1.800 mm, phụ thuộc vào số ngày mưa và cường độ mưa.

- Mùa mưa (tháng 5 – tháng 10) lượng mưa chiếm 80% - 90% lượng mưa cả năm, tập trung vào tháng 7 và tháng 8.

- Mùa khô lượng mưa thấp chỉ chiếm khoảng 10% - 20% lượng mưa cả năm, ít nhất là tháng 12 và tháng 1.

Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng chịu ảnh hưởng của hai loại gió chính:

- Mùa khô: từ tháng 10 năm trước đến tháng 3 năm sau, chịu ảnh hưởng của gió mùa Đông Bắc, chủ yếu theo hướng Bắc và Đông Bắc, tốc độ gió trung bình là 2,5 m/s.

- Mùa mưa: từ tháng 5 đến tháng 10, chủ yếu là gió Nam và Đông Nam. Mùa mưa luôn biến động do ảnh hưởng của bão, lũ dòng triều. Gió mang nhiều hơi nước. Tốc độ trung bình trong năm 2 – 4 m/s, cực đại đạt 20 – 25 m/s vào mùa mưa bão.

Bão lũ thường xuất hiện từ tháng 5 đến tháng 9, tháng có nhiều bão nhất là tháng 8. Trung bình 1 năm có 3 – 5 cơn bão. Sức gió từ cấp 8 đến cấp 10, mạnh nhất là cấp 12, nhưng xác suất thấp. Bão thường theo hướng Tây, Tây Bắc. Bão kèm theo mưa lớn nhất là khi triều cường.

d. Điều kiện thủy văn, hải văn

Hệ thống sông ngòi của quận Lê Chân có một hệ thống sông ngòi và kênh mương khá dày đặc được bao bọc và nằm tiếp giáp sông Lạch Tray và một phần đổ ra sông Cấm và hệ thống mương An Kim Hải. Nguồn tài nguyên nước mặt của thành phố Hải Phòng rất dồi dào do được tiếp nhận nguồn nước từ thượng nguồn đổ về. Tuy vậy, do nguồn nước của thành phố Hải Phòng có độ đục cao và xâm nhập mặn vào trong đất liền cũng như độ mặn lớn nên khả năng cung cấp nước cho sự phát triển kinh tế-xã hội của thành phố Hải Phòng rất hạn chế.

- Sông Cấm là hợp lưu của sông Kinh Môn và Kinh Thầy dài 37 Km, rộng 400 – 500 m, sâu 6 – 8 m, lưu lượng dòng chảy $Q_{\max} = 2240 \text{ m}^3/\text{s}$
- Sông Lạch Tray dài 43 km, rộng 100 – 150 m, sâu 3 – 8 m, lưu lượng dòng chảy $Q_{\max} = 525 \text{ m}^3/\text{s}$.

Nguồn tài nguyên nước dưới đất của thành phố Hải Phòng tương đối phong phú nhưng do gần biển nên khả năng rất dễ bị nhiễm mặn trong quá trình khai thác.

e. Các nguồn tài nguyên

** Tài nguyên đất*

Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng có tổng diện tích đất tự nhiên là 12.31 km² (năm 2014) chiếm 1,2247% diện tích Hải Phòng.

*** Tài nguyên nước**

Đảm bảo chất lượng cung cấp nước sinh hoạt và sản xuất.

- Nguồn nước mặt: lượng nước các con sông ở Lê Chân khá phong phú và phân phối tương đối đều theo không gian.
- Nguồn nước ngầm: theo các tài liệu nghiên cứu về trữ lượng và chất lượng nguồn nước ngầm trên địa bàn Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng không phong phú và rất hạn hẹp.

*** Tài nguyên du lịch và nhân văn**

Một số khu di tích lịch sử nổi tiếng được kết nối với các địa phương khác tạo thành chuỗi tua du lịch văn hóa tâm linh, hằng năm thu hút đông đảo du khách tới tham quan như: Chùa Phở Chiếu, Đền Nghè, Đình Hàng Kênh, Chùa Đồng Thiện, Chùa Dư Hàng... Lê Chân còn lưu giữ những trò chơi dân gian mang đậm bản sắc dân tộc và nhiều món ăn đặc trưng mang phong cách dân gian... Với nhiều tiềm năng, lợi thế sẵn có, Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng đang dần trở thành mắt xích quan trọng văn hóa tâm linh của thành phố.

2.1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội***Kinh tế***

Cùng với Quận Hồng Bàng và Quận Ngô Quyền, Quận Lê Chân cũng có vị trí quan trọng trên các lĩnh vực chính trị, kinh tế-xã hội, quốc phòng an ninh của Hải Phòng. Đây cũng là nơi tập trung các trường đại học: Đại học Hàng Hải, Đại học Dân Lập Hải Phòng, Viện Tài nguyên và Môi trường Biển...; các công trình văn hóa như Bệnh viện Việt-Tiệp, Cung văn hóa Hữu nghị Việt-Tiệp, Cung văn hoá Thanh niên, Sân vận động Lạch Tray...

Địa bàn quận có nhiều cơ sở công ty của trung ương và địa phương như Công ty Sơn Hải Phòng, Công ty Bia Hải Phòng...

a. Xã hội*** Dân số - lao động**

Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng gồm 15 phường. Tổng số dân toàn quận năm 2014 là 207 nghìn người với mật độ dân số là 17.028,27 người/km² và tỉ lệ tăng dân số tự nhiên 0.81%.

Quận có nguồn nhân lực dồi dào, chất lượng khá. Hàng nghìn lao động qua đào tạo và lao động công nghiệp, dịch vụ. Năm 2014, số người trong độ tuổi lao động khoảng 75.760 người chiếm 53,1% tổng dân số. Trong đó, số người có chuyên môn kỹ thuật là 37.634 người, chiếm 49,68%; còn lại 38.136 người chưa qua đào tạo đang có nhu cầu đào tạo.

* **Giáo dục – đào tạo**

Toàn quận có 19 trường mầm non, 19 trường tiểu học, 17 trường THCS, 2 trường THPT công lập, 1 trường THPT bán công, 1 trường THPT dân lập và 1 trung tâm giáo dục thường xuyên. Cơ sở vật chất và đội ngũ giáo viên đáp ứng được yêu cầu công tác giáo dục.

* **Y tế**

Công tác chăm sóc sức khỏe nhân dân luôn được quan tâm phát triển. Thực hiện tốt các chương trình y tế quốc gia. Thường xuyên tổ chức tuyên truyền trên các phương tiện thông tin về công tác vệ sinh phòng bệnh, vệ sinh an toàn thực phẩm. Tăng cường công tác quản lý hoạt động y tế trên địa bàn, quản lý và đánh giá chất lượng cơ sở khám chữa bệnh, tiêu chuẩn đội ngũ cán bộ ngành y. Nâng cao chất lượng khám và chữa bệnh. Mạng lưới y tế cơ sở được củng cố, kiện toàn, cơ sở vật chất, trang thiết bị kỹ thuật bệnh viện, phòng khám, trạm y tế được đầu tư nâng cấp.

2.2 Hiện trạng công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại Quận Lê Chân, Thành Phố Hải Phòng

2.2.1. Thành phần và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt tại quận Lê Chân

2.2.1.1 Nguồn gốc phát sinh

Cũng như nhiều đô thị khác, thành phần CTRSH tại quận Lê Chân nói riêng và thành phố Hải Phòng nói chung rất phức tạp, bao gồm khoảng 14-16 thành phần tùy thuộc vào mục đích phân loại. CTRSH tại Quận Lê Chân thường có nhiều loại và phát sinh từ các nguồn khác nhau được thống kê qua bảng sau :

Bảng 2.1: Nguồn phát sinh và thành phần CTRSH tại Quận Lê Chân

STT	Nguồn gốc phát sinh CTRSH	Thành phần chủ yếu
1	Nhà ở, hộ gia đình	Rau, quả, thực phẩm dư thừa, giấy, da, vải, nhựa, thủy tinh, sành sứ, kim loại, túi nilon....
2	Trường học	Giấy, dụng cụ học tập, bao bì, vỏ hộp, hoá chất phòng thí nghiệm,...
	Cơ quan, công sở	Giấy, đồ dùng văn phòng, nhựa, thủy tinh, bao bì,...
4	Nhà hàng, khách sạn, quán ăn	Các loại thực phẩm, giấy, nhựa, bao bì, vỏ hộp, thùng bìa carton
5	Khu vui chơi, giải trí	
6	Bệnh viện, cơ sở y tế	CTRSH thông thường, chất thải y tế (bệnh phẩm, bông băng, kim tiêm, dụng cụ y tế,...), các chất độc hại khác
7	Đường phố	Cành lá cây khô, xác chết động vật, phân động vật và các loại CTRSH thông thường khác,...
8	Chợ, trung tâm thương mại	Rau quả, thức ăn dư thừa, đầu ruột tôm cá và các loại CTRSH thông thường khác nhưng chủ yếu là nilon và HCHC
9	Các cơ sở dịch vụ	Các loại CTRSH thông thường và những loại chất thải đặc thù tùy theo loại hình dịch vụ sản xuất kinh doanh

2.2.1.2. Khối lượng và thành phần CTRSH

Theo thống kê của Công ty TNHH Một thành viên Môi trường đô thị Hải Phòng thì khối lượng CTRSH thu gom trên địa bàn quận Lê Chân tăng không đáng kể qua từng năm, trong đó CTRSH phát sinh từ khu dân cư chiếm tỷ lệ cao nhất, dao động từ 60-70%. Trên thực tế dân cư của thành phố Hải Phòng đa phần tập trung ở quận Lê Chân, quận Ngô Quyền, quận Hồng Bàng là nơi tập trung nhiều cơ quan hành chính, các quận mới thành lập thì dân cư thưa thớt. Đồng thời, khối lượng phát sinh, thu gom được hàng ngày thay đổi theo các tháng khác nhau trong năm và đặc biệt tăng cao vào các ngày nghỉ, lễ, ngày có chiến dịch tổng vệ sinh đường phố,...

Bảng 2.2 : Lượng CTRSH của quận Lê Chân qua 5 năm 2010-2015

Năm	Mức thải bình quân (kg/người/ngày)	Dân số (người)	Lượng rác thải (tấn/ngày)	Tổng lượng rác phát sinh (tấn/năm)	Tỷ lệ % tăng qua từng năm
2011	0,6	165506	182,56	66634	5,6
2012	0,67	166961	196,86	71854	6,1
2013	0,65	178431	182,48	66605	6,5
2014	0,7	189915	220,94	80643	6,7
2015	0.65	217774	252,00	91980	7,0

(nguồn Trung tâm tư vấn và hỗ trợ về kỹ thuật ENCEN số 1 Phạm Ngũ Lão Ngô Quyền Hải Phòng)

Như vậy, đến năm 2015 lượng CTRSH phát sinh trên toàn Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng khoảng 55264,65 tấn/năm. Đây là một con số tương đối lớn nếu không được thu gom, xử lý một cách hợp lý thì đây sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường rất nghiêm trọng ảnh hưởng tới sức khỏe của người dân. Vì vậy, cần áp dụng các giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTRSH tại địa phương.

Bảng 2.3: Nguồn phát sinh và khối lượng CTRSH trên địa bàn quận Lê Chân năm 2015

STT	Nguồn phát sinh	Khối lượng (tấn/ngày)	Khối lượng (tấn/năm)	Tỷ lệ thành phần (%)
1	Đường phố, khu công cộng	40	14600	15,9
2	Khu dân cư, nhà hàng	167	60955	66,3
3	Trường học, công sở	10	3650	3,4
4	Chợ, khu thương mại	35	12775	14,4
Tổng		252	91980	100

(Nguồn : công ty TNHH Môi Trường Đô Thị)

Bảng 2.4 Bảng dự đoán lượng CTRSH trên địa bàn quận Lê Chân

STT	Nguồn phát sinh	Khối lượng (tấn/ngày)	Khối lượng	Tỷ lệ thành phần (%)
1	Đường phố, khu công cộng	50	18250	17,9
2	Khu dân cư, nhà hàng	170	62050	60,7
3	Trường học, công sở	20	7300	7,1
4	Chợ, khu thương mại	40	14600	14,3
Tổng cộng		280	102000	100

Nhận xét: Qua 2 bảng nêu trên chúng ta có thể nhận thấy ngay rằng tổng lượng rác thải dự đoán sẽ tăng lên 280 tấn/ ngày và 102000 tấn /năm rác thải chủ yếu phát sinh từ đường phố, khu công cộng và trường học, công sở nhiều hơn so với những nguồn khác cho nên chúng ta sẽ rất dễ áp dụng các hình thức để phân loại rác ngay tại nguồn thuận lợi cho các công đoạn xử lí về sau...

Bảng 2.5 Thành phần CTRSH tại quận Lê Chân

STT	Thành phần	Tỷ lệ %
1	Chất hữu cơ dễ phân hủy	60,5
2	Nhựa, cao su, nilon	3,8
3	Giấy, bìa carton, vải vụn	5,4
4	Kim loại	2,4
5	Thủy tinh, gốm sứ	1,3
6	Đất cát, và các loại khác	26,6
	Tổng	100

Bảng 2.6. Lượng CTRSH phát sinh tại các hộ gia đình

STT	Khu vực	Số khẩu (người)	Số hộ dân (hộ)	Lượng rác (kg/hộ/ngày)	Lượng rác phát sinh (kg/ngày)
1	An Biên	14960	240	0,65	18973
2	An Dương	11904	211	0,65	15223
3	Cát Dài	11311	198	0,65	14872
4	Đông Hải	13814	231	0,65	15245
5	Dư Hàng	13785	245	0,65	15772
6	Dư Hàng Kênh	22615	342	0,65	19028
7	Hàng Kênh	16149	265	0,65	17863
8	Hồ Nam	14923	242	0,65	17443
9	Kênh Dương	7913	97	0,65	11218
10	Lam Sơn	14798	227	0,65	18453
11	Nghĩa Xá	16610	253	0,65	20554
12	Niệm Nghĩa	15638	263	0,65	17855
13	Trại Cau	11349	195	0,65	14533
14	Trần Nguyên Hãn	13068	205	0,65	15996
15	Vĩnh Niệm	18937	286	0,65	18972
16	Tổng	217774	3500		252000

(Nguồn: Phòng Tài nguyên – Môi trường Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng và phòng quản lý hộ khẩu quận Lê Chân)

Với thống kê như vậy thì số hộ, số khẩu trong một tháng, một năm thành phần rác thải cũng như nguồn phát sinh chúng tôi nhận thấy trên thực tế cùng với sự phát triển của kinh tế xã hội thì thành phố thì lượng rác thải ra ngày càng gia tăng cùng với sự phức tạp về thành phần của rác thải ví dụ như rác thải công nghiệp rác thải nguy hại chưa được phân loại thải ra môi trường rất khó có thể kiểm soát có thể nói ví dụ như: sơn, mực in, các dụng cụ văn phòng phẩm, vỏ máy tính cũ hỏng thừa thải, vật liệu vỏ điện thoại pin điện thoại ắc quy xe đạp điện .. and so on..điều này khiến cho quá trình xử lý rác thải công đoạn sau ngày càng khó khăn rác thải nguy hại này thường được vớt lẫn vào trong rác thải sinh hoạt hàng ngày.

Và bên cạnh đó có một loại rác thải luôn là vấn đề nhức nhối của môi trường đó chính là túi nylon ngày càng được phát sinh nhiều tại hai thành phố chính của đất nước mà Hải Phòng cũng là một thành phố không ngoại lệ:

Tại Hội nghị Phòng chống kinh doanh hàng hóa nhập lậu, hàng giả, gian lận thương mại và sử dụng túi nylon trên địa bàn các tỉnh miền Nam miền Trung được tổ chức mới đây nhiều con số được đưa ra, trong đó đáng chú ý là số liệu sử dụng túi nylon. Theo số liệu thống kê của cơ quan chức năng TP.Hồ Chí Minh, chỉ cần tính riêng qua kênh phân phối bán lẻ của thành phố này đã sử dụng hơn 9 tấn túi nylon mỗi ngày để phục vụ cho hoạt động kinh doanh vì sử dụng túi nylon quá dễ dàng với chi phí quá rẻ.

Điều đáng lo ngại hơn là phần lớn số túi này đều khó phân hủy và có đến hơn 80% lượng túi nylon được sử dụng tại mạng lưới các chợ truyền thống. Như vậy, với mức tiêu thụ túi nylon của TP.Hồ Chí Minh hơn 9 tấn túi nylon/ngày thì ở miền Bắc nói chung cũng như Hải Phòng nói riêng cũng không kém bởi: Số lượng dân cư đông đúc, thói quen sử dụng túi nylon đã “ăn sâu bén rễ” từ lâu quá thân thuộc đến mua những thứ nhỏ nhất đơn giản nhất người ta cũng nghĩ đến dùng túi nylon. Nếu nghĩ rộng ra các tỉnh, thành phố khác thì mỗi ngày Việt Nam tiêu thụ hàng chục tấn túi cho nhu cầu bao gói hàng ngày và đây là con số vô cùng đáng báo động.

2.2.2. Hiện trạng công tác thu gom, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt

2.2.2.1 Hệ thống quản lý hành chính công tác thu gom rác thải

1. Đơn vị quản lý

Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Môi trường đô thị Hải Phòng, tiền thân là công ty Vệ sinh đô thị, được thành lập ngày 22 tháng 12 năm 1976, theo quyết định 556/TCCQ của Ủy ban nhân dân Thành phố, với sứ mệnh giữ gìn, bảo vệ môi trường Thành phố: Sáng - Xanh - Sạch - Đẹp

Địa chỉ: Số 1A - Lý Tự Trọng, phường Minh Khai, quận Hồng Bàng, thành phố Hải Phòng.

Chức năng và nhiệm vụ của Công ty khi mới thành lập :

- Thu gom, vận chuyển rác.
- Thu dọn, vận chuyển phân.
- Quản lý hệ thống thoát nước Thành phố bao gồm: lấy bùn cống, đặt cống mới, quản lý các mương thoát nước và các hồ điều hòa.
- Quản lý gắn vá và làm mới đường nội thành.
- Quản lý gắn vá và làm mới hè nội thành.
- Quản lý nhà vệ sinh công cộng.
- Quản lý hệ thống chiếu sáng công cộng.
- Quản lý hệ thống nước máy công cộng.
- Tưới nước rửa đường chống bụi.

Đến nay ngành nghề hoạt động của Công ty cũng được mở rộng thành 57 mã ngành nhưng nghề chủ đạo vẫn là: thu gom, vận chuyển, xử lý các loại chất thải, bảo vệ môi trường

2. Nhân lực

Công tác thu gom chất thải sinh hoạt trên địa bàn quận Lê Chân do 3 xí nghiệp đảm trách là: Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 1, Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 2, Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 3. Cơ cấu tổ chức của 3 xí nghiệp trên về cơ bản giống nhau. Điểm khác nhau là sự phân chia thành các tổ thu gom, dựa vào diện tích quản lý của mỗi xí nghiệp

Bảng 2.6: Bảng nhân lực của xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân

STT	Tên xí nghiệp	Nhân lực (người)
1	Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 1	140
2	Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 2	85
3	Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 3	65
	Tổng	290

- Mức thu nhập bình quân 4.000.000 đồng/ người/ tháng. (số liệu năm 2011).

2.2.2.2 Hệ thống quản lý kỹ thuật

1. Hệ thống thu gom

Lưu trữ tại nguồn

- Tại hộ gia đình: thường sử dụng các phương tiện lưu giữ CTRSH như các túi nylon, bao bì, thùng chứa bằng nhựa có nắp đậy, xô, thùng sơn không có nắp đậy, sọt, cần xé bằng tre nứa và các loại thùng chứa này thường không đồng nhất tại từng khu dân cư. Dung tích thay đổi từ 15 – 25 lít đối với các hộ gia đình không kinh doanh buôn bán. Đối với các hộ có kinh doanh buôn bán (thực phẩm, sản xuất tiểu thủ công nghiệp) thì dung tích thùng lớn hơn. Các thiết bị lưu chứa này thường được đặt phổ biến ở trong nhà hoặc đưa ra trước cửa. Ngoài ra, phương thức chứa rác trong bao nylon cũng được sử dụng khá phổ biến. Tất cả các loại bịch nylon đựng trong thùng hay chứa CTRSH tại hộ gia đình phần lớn đều làm từ loại vật liệu PVC (polyvinylchloride) khó phân hủy với đủ loại màu sắc và kích cỡ. Thực tế hơn 90% các hộ gia đình sử dụng túi nilon chứa rác thải sinh hoạt, đây là vấn đề nhức nhối cho việc xử lý rác thải. Bởi vì túi nilon mỏng tiện lợi nên được sử dụng nhiều, khó mà phân hủy và thường lẫn với rác thải hữu cơ gây khó khăn cho việc phân loại và xử lý rác thải.



Hình 2.1: Hiện trạng lưu trữ CTRSH tại các hộ gia đình

- Tại cơ quan, công sở, trường học: CTRSH thường được lưu chứa trong các thùng chứa có nắp đậy và đảm bảo vệ sinh. Tại các phòng ban, phòng học đều có các thùng rác riêng, thường là các thùng nhựa có nắp đậy với dung tích từ 10 – 15L. Hầu hết trong mỗi thùng rác đều có bịch nylon bằng nhựa PVC. CTRSH sau khi được chứa trong các thùng nhỏ tại mỗi phòng ban, phòng học, cuối ngày sẽ được nhân viên tạp vụ của cơ quan đưa ra các thùng rác lớn (240 – 660L) để cho đơn vị thu gom đến nhận. Số lượng và kích cỡ thùng chứa tùy thuộc vào lượng phát sinh mỗi ngày của từng đơn vị. Rác thải từ cơ quan, trường học, cũng chỉ được thu gom mà không có sự phân loại.



Hình 2.2: Phương tiện lưu trữ CTRSH tại cơ quan, trường học

-Tại chợ: Phần lớn các sạp bán hàng đều không có thiết bị lưu trữ nên đa phần CTRSH thường được lưu trữ trong bao nylon hoặc đổ thành đống trước sạp. Chất thải và nước rửa thực phẩm hòa lẫn vào nhau gây ô nhiễm môi trường, gây khó khăn cho người thu gom và gây cảm giác dơ bẩn, không thoải mái cho người đi chợ. Chất thải sau khi được lưu chứa vào các bao nylon tại các quầy hàng sẽ được tập trung vào các thùng rác 240 – 600L tại điểm tập trung của chợ. Đối với những chợ có quy hoạch, điểm tập trung CTRSH được bố trí trong chợ (thường là sau chợ). Đối với những chợ tự phát (thường là ở các ngõ ngách, các khu phố,...), do không có đủ diện tích để làm nơi tập trung nên điểm tập trung CTRSH thường là đường phố, sau đó mới được công nhân thu gom và chuyển lên xe vận chuyên. Điều này vừa làm mất mỹ quan, vừa gây ô nhiễm khu vực lân cận do điểm tập trung lộ thiên. Như vậy tại các chợ phát sinh hay chợ tập trung cũng không có sự phân loại rác thải

- Tại các siêu thị và khu thương mại: Thiết bị lưu trữ thường là các thùng 20L có nắp đậy và có bịch nylon bên trong đặt trong siêu thị, khu thương mại để người mua hàng sử dụng. Chất thải từ thùng nhỏ này sẽ được đưa đến điểm tập trung phía sau siêu thị hay khu thương mại đổ vào các thùng 240L. Chất lượng vệ sinh tại các điểm tập trung này khá tốt, ít khi để xảy ra tình trạng nước rỉ rác tràn ra. Các loại chất thải có thể tái sinh tái chế khác (giấy, bao bì nylon, nhựa, thủy tinh) thường được lưu trong kho chứa và thường xuyên có một đội ngũ mua phế liệu đến thu mua thường xuyên.



Hình 2.3: Phương tiện lưu trữ CTRSH tại các siêu thị và trung tâm thương mại.

- Tại khu công công: Hiện nay trên địa bàn Quận, các thùng rác công cộng chỉ được bố trí tập trung tại một số tuyến đường. Kích thước của thùng rác công cộng khác nhau tùy theo tuyến đường, có các loại kích thước 240L, 60L, 30L. Số lượng thùng phân bố trên tuyến đường có thể đáp ứng nhu cầu sử dụng của người dân. Tuy nhiên, ngoài các thùng rác có kích thước lớn (240L, 60L) thì các thùng rác công cộng được thiết kế với kích thước nhỏ (khoảng 30L), chủ yếu phục vụ cho người đi đường, nhưng kích thước miệng thùng không phù hợp vì quá nhỏ. Dễ dàng nhận thấy khi các loại rác có kích thước lớn không bỏ vào vừa miệng thùng nên người dân đã bỏ lên trên, bên cạnh, hoặc phía dưới thùng rác. Điều này cho thấy các thùng rác công cộng trở nên thừa thãi, không phát huy hết hiệu quả.

Bên cạnh đó do ý thức của người dân kém, không quan tâm đến vệ sinh nơi công cộng, nên xả rác thải bừa bãi. Duy chỉ có dải trung tâm thành phố được trang bị các thùng rác phân loại rác thải nhưng trên thực tế, người dân tuy có xả rác đúng nơi quy định nhưng không có sự phân loại giữa rác hữu cơ và rác vô cơ, dẫn đến rất khó cho việc phân loại và xử lý rác thải



Hình 2.4: Hiện trạng lưu trữ CTRSH tại khu công công

- Tại bệnh viện và các cơ sở y tế khác: Công tác tồn trữ tại các bệnh viện được thực hiện khá tốt. Rác y tế và rác sinh hoạt được lưu chứa vào những nơi khác nhau ở những thùng chứa khác nhau. Rác tại các phòng khám bệnh được

đưa vào 2 loại thùng khác nhau có màu sắc và ghi chữ lên từng thùng để phân biệt. Dung tích thùng thường là 10 – 15L trong đó có các bịch nylon. Rác từ phòng bệnh sẽ được đưa xuống điểm tập trung rác bệnh viện. Điểm tập trung này thường cách xa các phòng bệnh. Rác y tế được đưa vào các thùng 240L màu vàng và chứa trong các phòng đúng tiêu chuẩn hoặc lưu chứa cách xa các thùng 240L màu xanh chứa rác sinh hoạt. Đối với các trung tâm y tế, phòng khám nhỏ không có nơi lưu chứa lớn thì đựng trong các thùng nhỏ 15 – 20L rồi giao cho xe thu gom rác y tế 2 – 3 ngày 1 lần.

Như vậy, rác thải tại bệnh viện cũng chỉ được phân loại thành 2 loại là rác thải bệnh viện, và rác thải sinh hoạt mà không có sự phân loại rõ ràng rác hữu cơ, rác vô cơ nên công việc xử lý rác thải thường rất khó khăn và không đúng phương pháp nên dẫn đến việc xử lý không đạt hiệu quả



Hình 2.5: Hiện trạng lưu trữ CTR tại bệnh viện và các cơ sở y tế

2. Tổ chức thu gom

Lực lượng thu gom

Lực lượng thu gom là 3 xí nghiệp thuộc công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng đó là :

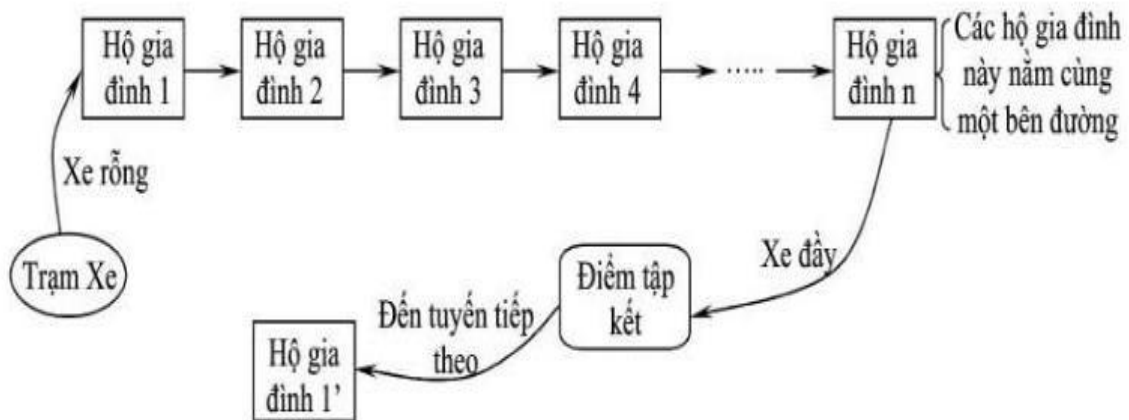
Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 1 Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 2 Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 3

3. Phương thức thu gom

Hoạt động thu gom chất thải rắn sinh hoạt từ các nguồn phát sinh có khối lượng nhỏ được thực hiện theo hình thức thu gom từng nhà một và hết nhà này

đến nhà kia trên cùng một tuyến thu gom. Cụ thể như sau :

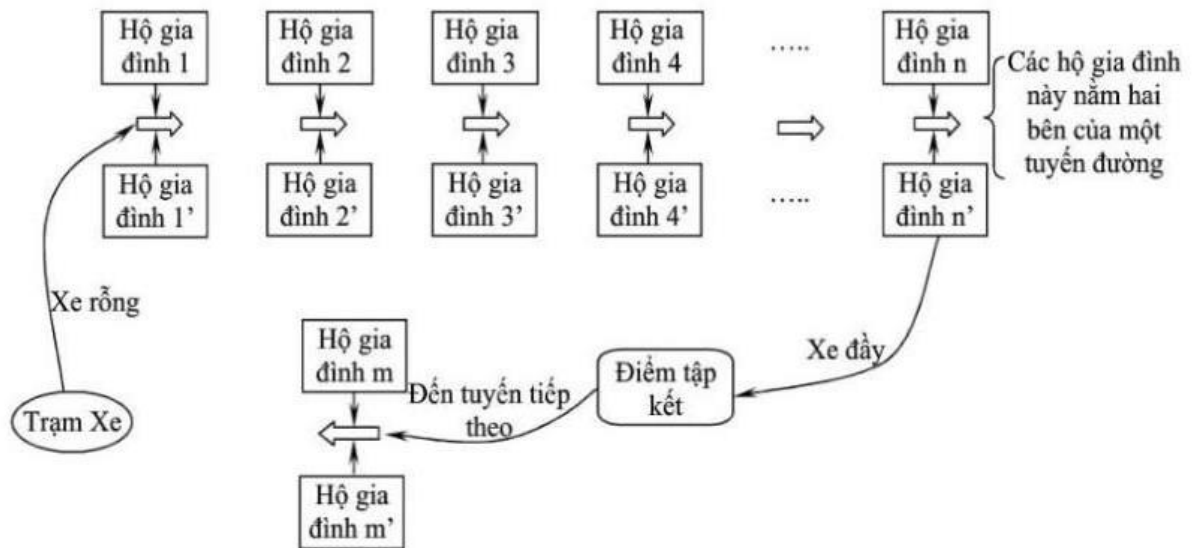
- Trên các tuyến đường giao thông lớn (bề rộng lòng đường $\geq 20m$), mật độ xe đông, lưu thông một chiều hay hai chiều thì công nhân thu gom chất thải rắn sẽ thu gom một bên lề đường và lần lượt từ nhà này đến nhà kia. Công nhân thu gom sẽ đẩy xe thu gom rỗng từ nơi tập trung đi qua tuyến đường định trước lấy chất thải rắn xếp lên xe và cứ như thế đến khi xe đầy. Khi xe đầy thì công nhân thu gom sẽ đẩy xe đến các điểm tập kết CTRSH (điểm tập kết CTRSH), đợi chuyển giao chất thải rắn để lấy xe rỗng thực hiện chuyển thu gom tiếp theo cho đến khi hoàn tất công tác thu gom của một ngày. Hình minh họa cho phương pháp thu gom này



Hình thức thu gom CTR từ các nguồn phát sinh có khối lượng nhỏ: thu gom một bên đường.

Hình 2.6: Thu gom tuyến đường lớn

- Đối với các tuyến đường giao thông nhỏ (bề rộng lòng đường $\leq 20m$), hay đường hẻm, trong ngõ nhỏ, hình thức thu gom thuận tiện nhất là lấy rác từ hai nhà đối diện ở hai bên đường và lần lượt qua các nhà khác trên cùng tuyến đường thu gom. Khi xe đầy rác thì công nhân sẽ đẩy xe đến các điểm tập kết, chuyển giao chất thải lấy xe rỗng tiếp tục đi thu gom. Hình 2.7 minh họa cho phương pháp thu gom này như sau



Hình thức thu gom CTR từ các nguồn phát sinh có khối lượng nhỏ: thu gom hai bên đường.

Hình 2.7 Thu gom tuyến đường nhỏ

- Thời gian thu gom: được chia làm 3 ca :
 - + Ca sáng : từ 5h đến 13h
 - + Ca chiều : từ 13h đến 21h
 - + Ca tối : từ 21h đến 24h



- Phương tiện thu gom: Công nhân khi thao tác bắt buộc phải trang bị bảo hộ lao động theo đúng quy định:
 - + Dụng cụ bảo hộ lao động: nón, giày, áo, găng tay, khẩu trang, chuông lắc tay báo hiệu giờ thu gom.
 - + Dụng cụ quét - thu gom: Chổi, xẻng xúc, xe đẩy tay, thùng chứa.

Qua đây ta thấy lượng rác thải tại quận Lê Chân đã được xây dựng phương án thu gom khá khoa học và có hệ thống do sự quan tâm của các cơ quan quản lý

và được đầu tư các trang thiết bị. Tuy nhiên lượng CTRSH chưa được thu gom vẫn đòi hỏi cần có sự quản lý tốt hơn nữa tiến tới là quận nội thành đi đầu về công tác thu gom CTRSH. Tạo môi trường sạch sẽ, và trong lành cho thế hệ tương lai.

4.Trạm trung chuyển

Hoạt động trung chuyển trở nên cần thiết khi đoạn đường vận chuyển đến khu xử lý chất thải xa làm cho việc vận chuyển trực tiếp không kinh tế. Vì vậy Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng đã xin ý kiến của các phường trên địa bàn Quận Lê Chân, xây dựng, quy hoạch các điểm tập kết CTRSH nhằm phục vụ tốt hơn cho công tác vận chuyển CTRSH về khu xử lý chất thải.

Bảng 2.5:Số điểm trung chuyển có xây dựng trên địa bàn quận Lê Chân

STT	Tên điểm trung chuyển	Địa điểm	Diện tích (m ²)
Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 1			
1	Hồng Quang	Đường vòng Niệm	95
2	Bạch Đằng	Đường Trần Nguyên	48
3	Nhà máy nước An Dương	Đường Tôn Đức Thắng	30
4	Đầu ngõ Lâm Tường	Đường Tô Hiệu	60
Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 2			
1	Việt Tiệp	Đường Trần Nguyên	35
Xí nghiệp Môi trường đô thị Lê Chân 3			
1	Cầu vượt Lạch Tray	Đường Nguyễn Văn	90
2	Cầu số 2	Đường Nguyễn Văn	70
3	Mương Tây Nam	Mương Tây Nam	80

Hiện trạng các điểm trung chuyển:

- Vị trí thường nằm trên vỉa hè, dưới lòng đường sát vỉa hè, cạnh các mương, cống thoát nước, tại gần các cổng của những khu công nghiệp - khu chế xuất, gần các chợ, gần các công trình công cộng lớn, gần các khu thương mại – dịch vụ...

- Hầu hết các điểm tập kết chất thải không có mái che, một số ít có tường bao quanh.

- Có hệ thống nước sạch để vệ sinh sau mỗi ca làm việc.

- Thường nằm gần khu dân cư, vào những ngày trời mưa ẩm sau đó nắng sẽ bốc mùi nên hay bị người dân phản đối, tuy nhiên được sự đồng ý của chính quyền địa phương nên vẫn hoạt động.

- Không có chất thải tồn đọng quá một ngày, trong ngày sẽ có xe đến vận chuyển hết chất thải đến khu xử lý.

- Không cản trở giao thông vì nằm trên các tuyến giao thông nhỏ, đường rộng.

- Số lượng người thường trực tại điểm tập kết để bốc xếp chất thải lên xe là một đến hai người.

- Thời gian tập kết chất thải tại điểm làm việc là từ giữa đến cuối mỗi ca làm việc của công nhân thu gom.

- Phương thức bốc xếp lên xe vận chuyển là dùng xe chuyên dụng kết hợp với lao động thủ công.

- Ở một số điểm trên địa bàn thành phố nói chung và địa bàn của quận Lê Chân nói riêng thì nhiều nơi công nhân không mang rác đến địa điểm xử lý cuối cùng mà đốt rác, hoặc chỗ tập trung rác không có rào chắn ngay tại điểm tập trung rác tạm thời làm ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường khu dân cư xung quanh mất mỹ quan đô thị...

Ví dụ như tại Hồ Ông Báo trên địa bàn quận Lê Chân có hiện tượng đốt rác ngay tại điểm tập trung rác tạm thời



5. Hệ thống vận chuyển

Phương tiện vận chuyển.

Số lượng phương tiện vận chuyển chất thải từ các điểm tập kết tới các khu liên hợp xử lý chất thải Trảng Cát là 47 xe.

Bảng 2.6: Bảng số lượng xe vận chuyển của công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng

STT	Chủng loại	Số lượng	Loại xe	Năm hoạt động
1	2 m ³	2	Xe quét	2005
2	6 m ³	4	Ép	2004
3	6 m ³	2	Ép	2005
4	6 m ³	4	Ép	2009
5	7 m ³	1	Xe nước	2004
6	7 m ³	3	Xe nước	2005
7	8 m ³	8	Ép	2005
8	10 m ³	8	Ép	2004
9	11 m ³	2	Ép	2005
10	12 m ³	4	Ép	2005
11	14,5 m ³	4	Ép	2012
12	Container	5	Đầu kéo	2005
		Tổng số : 47		

Tình trạng phương tiện : các xe còn hoạt động tốt, ít gặp sự cố trong khi vận chuyển. Tất cả các xe được vệ sinh sau mỗi ca làm việc và được bảo dưỡng định kỳ hàng tháng.

Tiêu hao nhiên liệu của xe phụ thuộc vào công suất thiết kế và vận hành của mỗi xe.

Kiểu vận chuyển

Có 2 kiểu vận chuyển chính được áp dụng là :

- Kiểu thông thường : sử dụng xe đầu kéo – thùng container. Khi xuất phát xe không có thùng, chỉ có đầu kéo. Xe từ cơ quan đến các điểm tập kết chất thải sinh hoạt nằm trên tuyến đường vận chuyển, tại các điểm tập kết xe kéo các thùng chất thải container chứa đầy CTRSH tới nơi xử lý, bãi chôn lấp, rồi đưa thùng không trở về điểm tập kết cũ và tiếp tục chở các thùng container khác đi.



- Kiểu dùng xe chuyên dụng để chở chất thải : xe chuyên dụng có chứa hệ thống nâng, gắp những xe thu gom đầy tay chứa đầy chất thải sinh hoạt, kết hợp với cách bốc xếp thủ công tại điểm tập kết lên xe và nén chặt chất thải lại, khi đầy xe sẽ vận chuyển về nơi xử lý. Trên xe được thiết kế ngăn chứa nước rỉ rác trong quá trình vận chuyển tránh rò rỉ xuống đường.



Thời gian vận chuyển.

Chất thải được thu gom tập kết tại các điểm tập kết, sau mỗi ca thu gom hoặc lượng chất thải nhiều sẽ có xe đến chuyển chất thải đi. Thời gian vận chuyển chính được chia làm 2 ca : ca 1 từ 6h sáng tới 13h ; ca 2 từ 14h tới 24h hàng ngày.

Quá trình vận chuyển bao gồm 4 thao tác cơ bản : bốc xếp lên xe - các thao tác tại điểm tập trung - chuyên chở - hoạt động ngoài hành trình.

Thời gian hoạt động ngoài hành trình gồm có :

- Thời gian để kiểm tra phương tiện vận chuyển
- Thời gian từ cơ quan đến điểm tập kết.

- Khắc phục các ngoại cảnh gây ra như hỏng xe khi đang vận chuyển, tắc đường...

- Thời gian bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị.
- Thời gian công nhân ăn uống, nghỉ ngơi, chờ đợi....

Các tuyến đường vận chuyển

Tuyến đường vận chuyển về nơi xử lý chất thải là các tuyến đường chính, rộng rãi. Quá trình vận chuyển thường được thực hiện ngoài giờ cao điểm không gây cản trở giao thông và giúp quá trình vận chuyển được nhanh hơn. Nếu vào giờ cao điểm có thể vận chuyển qua các tuyến đường khác ít phương tiện giao thông hơn.

Các tuyến đường chính : Trần Nguyên Hãn, Tô Hiệu, Nguyễn Văn Linh, Lạch Tray.

2.3 Đánh giá hiện trạng công tác thu gom và vận chuyển CTRSH trên địa bàn quận Lê Chân

Với hiện trạng lưu trữ và thu gom rác thải của quận Lê Chân ta nhận thấy công tác quản lý CTRSH tại Quận Lê Chân trong những năm qua đã có nhiều cố gắng để đạt hiệu quả cao trong việc thu gom, vận chuyển CTRSH của toàn Quận. Tuy nhiên bên cạnh những mặt đạt được vẫn còn một số vấn đề tồn đọng trong các quá trình :

- Lưu trữ tại nguồn: ý thức của người dân trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường vẫn còn hạn chế.

Tại các điểm có đặt thùng 240 lít phục vụ cho các hoạt động công cộng thì người dân thường hay đổ chung chất thải tại nhà vào các thùng này gây nên tình trạng quá tải làm rơi vãi rác thải xung quanh khu vực đặt thùng ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị và vệ sinh môi trường.

Hiện nay trên địa bàn Quận có khoảng 80% các hộ thực hiện giao rác đúng giờ quy định. Phần còn lại đa số là các hộ thường xuyên đi vắng nên đã mang rác để trước công nhà từ rất sớm phát sinh tình trạng một số người nhặt ve chai bới rác để tìm kiếm các vật dụng như lon nhôm, nhựa, vỏ thùng carton,... gây rơi vãi rác thải, bốc mùi hôi ảnh hưởng đến mỹ quan đô thị và sinh hoạt của các hộ dân liền kề.

- Hệ thống thu gom:

Việc phân loại chất thải rắn tại nguồn vẫn chưa được triển khai rộng rãi, vì vậy việc thu gom rác chưa phân loại vẫn là chủ yếu. Công tác thu gom sử dụng 2 hình thức là thu gom sơ cấp (người dân tự thu gom vào các thùng/túi chứa sau đó được công nhân thu gom vào các thùng rác đẩy tay cỡ nhỏ) và thu gom thứ cấp (rác các hộ gia đình được công nhân thu gom vào các xe đẩy tay sau đó chuyển đến các xe ép rác chuyên dụng và chuyển đến khu xử lý hoặc tại các chợ/khu dân cư có đặt container chứa rác.

Không phân loại chất thải tại nguồn gây khó khăn trong việc tái chế các loại bao bì, túi, chai, lọ nhựa, giấy, Phải phân loại và xử lý khối lượng chất thải lớn làm tăng chi phí xử lý. Đối với đô thị lớn và đông dân như Hải Phòng sẽ gây khó khăn trong việc quy hoạch và tìm mới các khu đất dành cho xử lý chất thải rắn .

Chất thải nguy hại còn bị thải lẫn vào chất thải sinh hoạt mang đến bãi chôn lấp khoảng 0,02-0,82%. Chất thải nguy hại trong sinh hoạt thường là: pin, ắc quy, đèn tuýp, nhiệt kế thủy ngân vỡ, bao bì chất tẩy rửa, vỏ hộp sơn, vỏ hộp thuốc nhuộm tóc, lọ sơn móng tay, chất thải y tế lây nhiễm của các cơ sở khám chữa bệnh nhỏ lẻ, các bơm kim tiêm của các đối tượng nghiện chích ma túy,...Việc chôn lấp và xử lý chung với chất thải rắn thông thường sẽ gây ra nhiều tác hại cho những người tiếp xúc trực tiếp với rác, ảnh hưởng tới quá trình phân hủy rác và hòa tan các chất nguy hại vào nước rỉ rác, phát tán ra môi trường xung quanh.

Người dân sử dụng các loại túi nilon thừa trong quá trình sinh hoạt để đựng chất thải, vì vậy gây khó khăn, tốn kém trong công tác xử lý : phải xé bỏ các rúi này, khi đốt túi nilon sẽ sinh ra các khí độc như dioxin, thất thoát nguồn nguyên liệu tái chế từ túi nilon.

Lượng chất thải rắn đô thị ngày càng tăng, năng lực thu gom còn hạn chế cả về thiết bị lẫn nhân lực nên tỉ lệ thu gom vẫn chưa đạt yêu cầu. Mặt khác do nhận thức của người dân còn chưa cao nên lượng rác bị vứt bừa bãi ra môi trường còn nhiều, việc thu gom có phân loại tại nguồn vẫn chưa được áp dụng do

thiếu đầu tư cho hạ tầng cơ sở cũng như thiết bị, nhân lực và nâng cao nhận thức.

Công việc thu gom thuận lợi hơn vào ngày nắng nhưng lại phát sinh nhiều mùi hôi, bụi, các chất thải từ xe lưu thông. Vào những ngày mưa lượng chất thải trở nên ẩm ướt, khối lượng tăng gây khó khăn cho công tác thu gom quét dọn.

Công tác quản lý chưa chặt chẽ, chưa thống kê và có biện pháp xử lý phù hợp đối với các hộ dân không đăng kí thu gom chất thải sinh hoạt, do đó các hộ dân này sẽ vứt rác bừa bãi gây ô nhiễm môi trường và thất thu cho công ty. Trên địa bàn quận Lê Chân, trong các tuyến đường nhỏ không tiện cho xe chuyên chở đi qua nên phát sinh nhiều điểm tập kết chất thải sinh hoạt nhỏ lẻ. Chỉ có một số điểm có xây dựng, nhưng những điểm có xây dựng này cũng chưa đáp ứng đầy đủ được các tiêu chuẩn của một trạm trung chuyển.

- Hệ thống vận chuyển

Mật độ dân số ngày càng gia tăng làm phát sinh thêm một khối lượng lớn xe tham gia lưu thông. Cùng với việc hệ thống đường bộ không kịp thời nâng cấp, mở rộng cùng với việc phát sinh vật trở ngại trên đường nên thường gây cản trở lưu thông cho các phương tiện vận chuyển chất thải làm việc vào các giờ cao điểm.

Điểm tập kết chất thải sinh hoạt thường phát sinh do nhu cầu trong quá trình trung chuyển, được đặt tại các điểm giao nhau giữa các tuyến đường, tuy nhiên lại không có quy hoạch từ đầu nên trong khi hoạt động phát sinh mùi hôi, tiếng ồn, cản trở lưu thông của các phương tiện giao thông, ảnh hưởng mỹ quan đô thị chung.

Trong những năm gần đây, mặc dù công ty đã tăng cường đầu tư trang thiết bị vận chuyển CTRSH nhưng trên thực tế thì hiện nay số lượng xe lẫn nhân lực vẫn chưa đáp ứng đủ nhu cầu vận chuyển chất thải trên toàn địa bàn Quận Lê Chân.

CHƯƠNG 3

ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI QUẬN LÊ CHÂN

3.1. Thu gom và phân loại chất thải rắn tại nguồn

Phân loại chất thải rắn tại nguồn trước khi thu gom là bước quan trọng trong quản lý chất thải rắn sinh hoạt của khu dân cư.

3.1.1. Thu gom và phân loại chất thải rắn để tái sinh

Phân loại các thành phần chất thải rắn bao gồm giấy loại, carton, lon nhôm, thùng nhựa tại nguồn phát sinh là một trong những phương thức hiệu quả nhất để thu hồi và tái sử dụng vật liệu. Khi các thành phần chất thải đã được tách riêng, vấn đề đặt ra là chủ hộ sẽ giải quyết các thành phần này như thế nào cho đến khi chúng được thu gom? Đề nghị các chủ hộ lưu trữ những thành phần đã phân loại ở nhà họ và chuyên định kỳ đến các thùng chứa chất thải đã phân loại.



Hình 3.1: Việc phân loại rác thải được thực hiện tại các bãi rác

3.1.2. Thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại các hộ gia đình

Có nhiều cách phân loại nhà ở khu dân cư, tuy nhiên, phân loại theo số tầng là cách phù hợp nhất đối với mục đích quản lý và phân loại chất thải rắn ở các hộ gia đình. Theo cách phân loại này, nhà thấp hơn 4 tầng được gọi là nhà thấp tầng, nhà từ 4 đến 7 tầng được gọi là trung bình, và nhà cao hơn 7 tầng được gọi là nhà cao tầng. Các nhà thấp tầng còn có thể phân thành căn hộ riêng rẽ, dãy các căn hộ riêng rẽ, và căn hộ nhiều gia đình.

Bảng 3.1: Những người có trách nhiệm và các dụng cụ phụ trợ cần thiết để quản lý và phân loại chất thải rắn tại nguồn

Nguồn	Người chịu trách nhiệm	Dụng cụ và thiết bị phụ trợ
<i>Khu dân cư</i>		
- Nhà thấp tầng	Cư dân	Máy ép hộ gia đình, thùng chứa lớn có bánh xe, xe đẩy tay nhỏ có bánh xe.
- Nhà trung bình	Cư dân, nhóm bảo trì chung cư, dịch vụ trông nom nhà cửa, nhân viên quản lý.	Máng đổ rác, máy nâng, xe thu gom, băng chuyền bằng khí nén.
- Nhà cao tầng	Cư dân, nhóm bảo trì chung cư, dịch vụ trông nom nhà cửa.	Máng đổ rác, máy nâng, xe thu gom, băng chuyền bằng khí nén.
<i>Khu thương mại</i>	Nhân viên, dịch vụ trông nom nhà cửa.	Xe thu gom có bánh xe, dây thùng chứa, túi chứa, máy nâng, băng tải, băng chuyền bằng khí nén.
<i>Từ sản xuất công nghiệp</i>	Nhân viên, dịch vụ trông nom nhà cửa.	Xe thu gom có bánh xe, dây thùng chứa, máy nâng, băng tải.
<i>Vùng đất trống</i>	Chủ sở hữu, các bộ công viên, nhân viên đô thị.	Thùng chứa có nắp.
<i>Trạm xử lý</i>	Công nhân vận hành	Các loại băng chuyền khác nhau và các dụng cụ, thiết bị vận hành thủ công khác.
<i>Từ nông nghiệp</i>	Chủ nông trại, nông dân	Thay đổi tùy từng nơi.

Đối với những hệ thống có phân loại chất thải, phần chất thải rắn còn lại sau khi đã tách riêng những thành phần có khả năng tái sinh tái sử dụng, được chứa trong những thùng chứa lớn hơn. Thành phần đã tách riêng được chứa trong những thùng chứa đặc biệt hoặc các túi. Ở một số khu dân cư, máy ép được dùng để làm giảm thể tích chất thải thu gom. Chất thải sau khi ép được chứa trong các thùng hoặc túi nhựa hàn kín. Cư dân có trách nhiệm mang thùng chứa rác và thùng chứa chất thải đã tách riêng để tái sinh tái sử dụng đến lề đường nơi thu gom chất thải. Nhiều hệ thống thu gom khác nhau, có và không có tái sinh chất thải được trình bày tóm tắt trong

Bảng 3.2: Các phương án thu gom chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư từ các căn hộ riêng lẻ trong trường hợp không có và có phân loại chất thải tại nguồn

STT	Phương án thu gom	Ghi chú
01	Không phân loại chất thải tại nguồn	
a	Thùng chứa 60-90 gallon, thu gom ở lề đường; thu gom riêng rác vườn.	Phân loại chất thải được thực hiện ở nhà máy thu hồi vật liệu.
b	Tất cả các loại thùng chứa, dịch vụ thu gom ở lề đường; thu gom riêng rác vườn.	Phân loại chất thải được thực hiện ở nhà máy thu hồi vật liệu.
02	Phân loại chất thải tại nguồn	
a	Dịch vụ thu gom ở lề đường, giấy báo được bó thành bó; thu gom riêng rác vườn.	Xe thu gom theo quy định với thùng chứa giấy báo riêng; giấy báo được bỏ riêng tại nhà máy thu hồi vật liệu hoặc nhà máy thu hồi giấy.
b	Dịch vụ thu gom ở lề đường, các thành phần chất thải phân loại được chứa trong ba thùng nhựa thiết kế đặc biệt; thu gom riêng rác vườn.	Một thùng dùng chứa giấy báo, một thùng chứa thủy tinh và nhựa, và một thùng dùng chứa lon nhôm và lon thiếc;

		<p>thuỷ tinh, nhựa, nhôm, và lon thiếc được phân loại ở nhà máy thu hồi vật liệu.</p>
c	<p>Thu gom ở lề đường với 4 thùng chứa riêng các thành phần chất thải đã tách loại.</p>	<p>Một thùng dùng chứa giấy và carton không bị nhiễm bẩn, một thùng chứa vật liệu tái sinh bao gồm các thùng nhựa, thuỷ tinh, lon nhôm và thiếc; một thùng chứa rác vườn; và một thùng dùng chứa các thành phần còn lại; các thành phần riêng biệt sẽ được phân loại tại nhà máy thu hồi vật liệu.</p>
d	<p>Thu gom ở lề đường với một thùng 90 gallon và hai túi nhựa; thu gom riêng rác vườn. Các túi nhựa được đặt trong thùng chứa 90 gallon</p>	<p>Một túi nhựa, màu hoặc trong suốt, để chứa tất cả giấy carton, tạp chí, thư từ, và tất cả những loại giấy khác không bị nhiễm bẩn; túi nhựa trong suốt khác dùng chứa các vật liệu tái sinh khác bao gồm chai nhựa, thùng nhựa, chai lọ thuỷ tinh, lon nhôm và lon thiếc; những vật liệu khác được chứa trong thùng 90 gallon; các thành phần chất thải được tách riêng tại nhà máy thu hồi chất thải.</p>

e	Thu gom ở lề đường với 3 túi nhựa trong suốt hoặc kín và một thùng chứa; thu gom riêng rác vườn. Bao nhựa và các vật liệu khác được thu gom cùng xe thu gom; rác vườn được thu gom bằng xe riêng.	Một bao nhựa chứa tất cả các loại giấy và carton không bị nhiễm bẩn, một bao chứa các vật liệu tái sinh được bao gồm thùng nhựa, thủy tinh, lon nhôm và lon thiếc; một bao chứa rác vườn; các chất thải còn lại được chứa trong thùng; các thành phần chất thải sẽ được phân loại ở nhà máy thu hồi vật liệu.
f	Các phương án từ 2a đến 2e nhưng rác vườn được chứa trong bao nhựa và thu gom cùng xe thu gom các chất thải khác.	Rác vườn chứa trong túi được đặt ở một phía của xe thu gom và sau đó được tháo dỡ thủ công tại điểm đổ.



Hình 3.2: Phân loại chất thải rắn tại các hộ gia đình

Lưu trữ ngoài trời/thu gom bằng thiết bị cơ khí. Ở nhiều căn hộ thấp tầng và trung bình, các thùng chứa lớn được đặt bên ngoài ở khu vực có rào chắn đặc biệt Các thùng chứa lớn này được đổ vào các xe thu gom có trang bị thiết bị cơ khí. Những thùng chứa chất thải tái sinh thường đặt ở gần hoặc trong khu vực chứa rác. Cư dân mang chất thải và những vật liệu tái sinh đến khu vực chứa rác và đổ vào các thùng tương ứng theo quy định. Trong trường hợp cần thiết, nhân

viên bảo trì có trách nhiệm mang các thùng chứa đến nơi thu gom. Cũng tương tự như trên, nhân viên bảo trì có nhiệm vụ thu gom chất thải và vật liệu tái sinh ở bên ngoài cửa, lối đi của các căn hộ hoặc phòng chung của mỗi tầng.

Bảng 3.3: Các phương án đặc trưng thu gom chất thải rắn sinh hoạt khu dân cư ở các căn hộ thấp tầng, trung bình và cao tầng trong trường hợp có và không phân loại chất thải tại nguồn

STT	Phương án	Ghi chú
1	Không phân loại chất thải tại nguồn	
a	Thùng chứa kích thước chuẩn (dung tích 20-30 gallon) chứa trong khu vực phục vụ hoặc bên ngoài trời trong khu vực có rào chắn riêng biệt	Chủ hộ, cư dân, nhân viên bảo trì có trách nhiệm mang chất thải đến lề đường nơi thu gom; việc phân loại chất thải sẽ được thực hiện tại nhà máy thu hồi vật liệu.
b	Thùng chứa lớn (dung tích 300 gallon), đổ bằng thiết bị cơ khí, đặt ở tầng hầm hoặc ngoài trời trong khu vực có rào chắn riêng biệt.	Nếu cần thiết, nhân viên bảo trì phải đổ thùng chứa rác, việc phân loại chất thải sẽ được thực hiện tại nhà máy thu hồi vật liệu.
c	Chất thải được đặt bên ngoài mỗi căn hộ hoặc trong khu vực quy định của mỗi tầng; ở những căn hộ cao tầng mới có trang bị máng thu chất thải; các thùng chứa lớn và thiết bị xử lý (thiết bị đóng kiện,...) được đặt ở khu vực này cho đến khi thu gom, thường là ở tầng hầm của các nhà cao tầng.	Nếu cần thiết, nhân viên bảo trì phải đổ thùng chứa rác, việc phân loại chất thải sẽ được thực hiện tại nhà máy thu hồi vật liệu.

2	Phân loại chất thải tại nguồn	
a	Phương án 1a và 1 c như trên, các thành phần đã phân loại chứa trong các thùng chứa cố định hoặc thiết kế đặc biệt được đặt ở tầng hầm hoặc ngoài trời trong khu vực có rào chắn riêng biệt.	Cư dân hoặc nhân viên bảo trì mang thùng chứa đến nơi đổ bỏ quy định, các thành phần chất thải sẽ được phân loại tại nhà máy thu hồi vật liệu.
b	Phương án 1b như trên, các chất thải đã phân loại đặt bên ngoài mỗi căn hộ để thu gom, được mang đến khu vực quy định của mỗi tầng, đặt trong các máng thu rác riêng biệt, hoặc mang đến khu vực quy định bỏ vào các thùng chứa riêng biệt.	Các máng đổ rác riêng thường được lắp đặt ở những khu xây dựng mới, các chất thải đã phân loại sẽ được nhân viên của tòa nhà thu gom và lưu trữ ở nơi quy định. Các thành phần chất thải sẽ được phân loại tại nhà máy thu hồi vật liệu.

3.2 Giải pháp phân loại rác tại nguồn

Để đảm bảo xử lý rác có hiệu quả cần phải có biện pháp phân loại rác từ khâu phát sinh, đến khâu thu gom, vận chuyển. Đặc biệt là phân loại rác ngay tại nguồn phát sinh.

Thực hiện phân loại CTRSH ngay tại các hộ gia đình: mỗi gia đình cần được trang bị ít nhất 2 túi màu đựng rác riêng biệt để tách các chất thải vô cơ (sành sứ, thủy tinh, nilon,...) và chất thải hữu cơ (rau, củ, quả, thực phẩm thừa,...).

Tại các trường học, bệnh viện, chợ, khu thương mại, nơi công cộng trang bị 3 loại thùng rác có màu sắc khác nhau để phân loại rác:

- Thùng màu xanh: chứa rác hữu cơ dễ phân hủy như rau quả, thực phẩm, lá cây, sản phẩm nông nghiệp,...
- Thùng màu đỏ: chứa rác tái chế như giấy vụn, nhựa, da, cao su, thủy tinh, kim loại,...

- Thùng màu đen: chứa các loại rác khác như tro, gạch, sành sứ, vải, bao bì, nilon,...

Việc phân loại rác tại nguồn giúp tiết kiệm được rất nhiều chi phí quản lý, xử lý CTRSH. Giảm quy mô xây dựng và vận hành bãi chôn lấp rác vì không phải chôn lấp một lượng lớn rác hữu cơ và rác có thể tái chế, tái sử dụng. Giảm ô nhiễm môi trường đáng kể.

Việc phân loại rác tại nguồn còn mang lại hiệu quả kinh tế cao từ việc sản xuất phân hữu cơ phục vụ phát triển nông nghiệp nông thôn. Vấn đề hiện nay là cần có một nhà máy tái chế rác phục vụ nhu cầu tái chế rác thải của quận. tạm thời thì lượng rác này được thu gom và bán cho các cơ sở kinh doanh phế liệu.

Cần phải nói đến hiệu quả lớn nhất mà việc phân loại rác tại nguồn đem lại là chúng ta có thể kiểm soát ô nhiễm môi trường một cách tốt hơn, từ đó đem lại hiệu quả về mặt kinh tế - xã hội, nâng cao chất lượng cuộc sống của người dân.

3.3 Giải pháp cải thiện công tác thu gom, vận chuyển

Công tác thu gom, vận chuyển CTRSH là một khâu quan trọng trong việc đảm bảo vệ sinh môi trường quận. Hiện nay việc thu gom, vận chuyển CTRSH trên địa bàn quận còn rất lạc hậu, chủ yếu phải sử dụng sức người: rác sau khi được thu gom bằng xe đẩy tay được vận chuyển đến các điểm trung chuyển rồi xúc thủ công lên ô tô. Phương pháp này mất rất nhiều thời gian, công sức và không đảm bảo sức khỏe cho người công nhân, ngoài ra rác đổ trực tiếp xuống đường còn gây mất mỹ quan đô thị. Vì vậy, phương thức thu gom, vận chuyển này cần phải được cải tiến. Để có thể đưa ra được một phương án thu gom, vận chuyển chất thải vừa đảm bảo vấn đề môi trường, vừa mang lại hiệu quả kinh tế cao, thành phố Hải Phòng cùng với UBND Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng cần có quy hoạch tổng thể cho việc đầu tư mua sắm thêm các trang thiết bị thu gom, vận chuyển rác thải theo công nghệ tiên tiến như máy kéo, xe tải, các xe ép rác có trọng tải lớn, xe có cần nâng để lấy rác trực tiếp từ các xe đẩy tay, giảm được khâu xúc rác thủ công từ dưới lòng đường lên trên xe tải. Sử dụng phương tiện này có thể giảm bớt sức người và rút ngắn thời gian lấy rác, vận chuyển rác, đồng thời vấn đề vệ sinh môi trường cũng được cải thiện.

- Đối với công nhân thu gom phải được trang bị đầy đủ kiến thức cũng như trang thiết bị để có thể phân loại rác ngay khi thu gom ví dụ như xe thu gom rác phải có các ngăn phụ chứa rác thải nguy hại hay các bao túi treo ở xe để phân loại các loại rác...

3.4 Giải pháp cải thiện công tác xử lý

Hiện nay, trên địa bàn quận mới chỉ áp dụng biện pháp xử lý CTRSH bằng chôn lấp tạm thời, không đúng yêu cầu kỹ thuật của chôn lấp hợp vệ sinh nên hiệu quả xử lý chưa cao gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và sức khỏe cộng đồng dân cư. Để đảm bảo vệ sinh môi trường cần áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp và đúng kỹ thuật. Cần thiết phải xây dựng khu xử lý rác thải tập trung của quận hợp vệ sinh, áp dụng các biện pháp triệt để nhất ít gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh khu vực bãi chôn lấp và mạch nước ngầm.

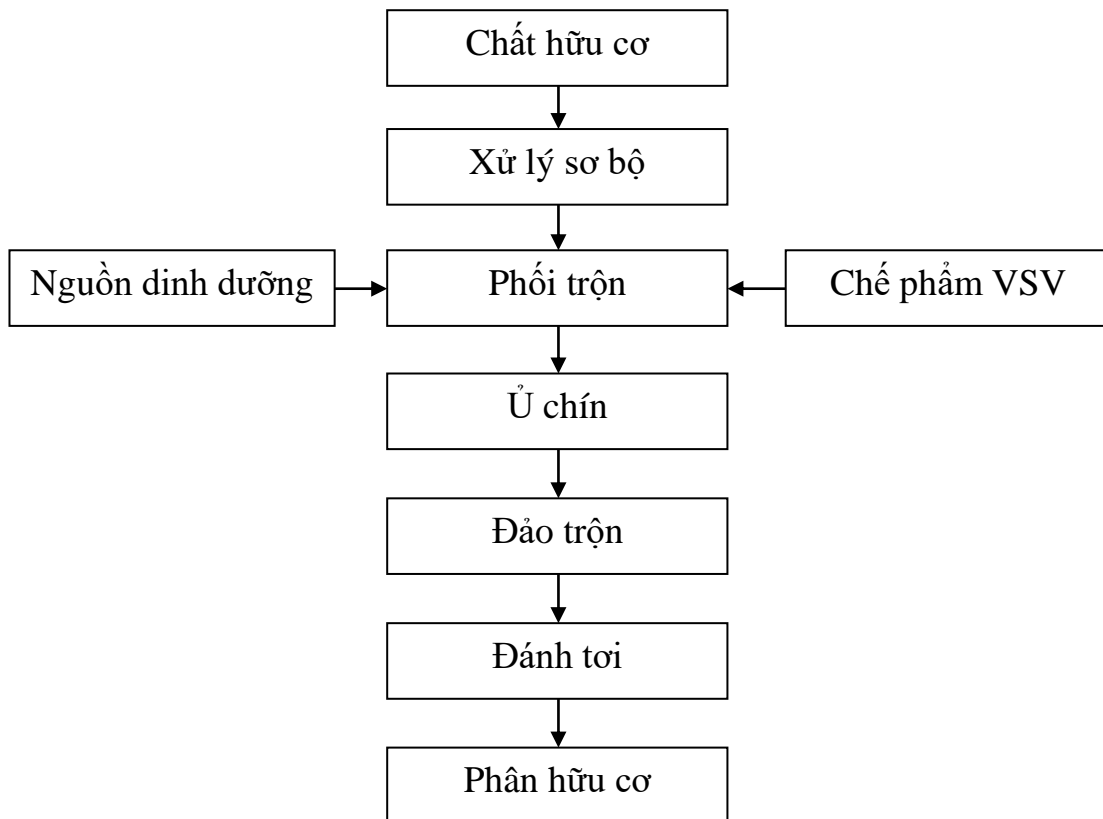
Cải tạo lại các bãi chôn lấp bằng cách: tiến hành đào kênh mương thu nước rỉ rác, nước mưa chảy tràn xung quanh bãi chôn lấp về hồ chứa tập trung để xử lý.

Cần phải vận hành bãi theo đúng quy định về bãi chôn lấp hợp vệ sinh.

- Sau khi san, gạt, đầm, nén tiến hành phủ lớp đất dày 40 cm.
- Các loại rác được chôn lấp phải là loại rác sinh hoạt thông thường không lẫn với rác thải công nghiệp có thành phần nguy hại.
- Bãi chôn lấp hợp vệ sinh phải được lắp đặt hệ thống thu khí gas và nước rỉ rác, nước rác được xử lý thường xuyên để đảm bảo yêu cầu nguồn nước đầu ra đạt tiêu chuẩn cho phép.

Do đặc điểm chất thải rắn sinh hoạt của Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng có thành phần chất hữu cơ cao, vì vậy sau khi phân loại rất thích hợp làm phân bón, sử dụng phương pháp này sẽ giảm diện tích chôn lấp chất thải rắn, hạn chế sự ô nhiễm môi trường. Mặt khác, Quận Lê Chân Thành Phố Hải Phòng đang đẩy mạnh phát triển công nghiệp, dịch vụ nhưng quận vẫn chú trọng ngành nông nghiệp vì thế rất cần nguồn cung cấp phân hữu cơ để đảm bảo nông nghiệp phát triển ổn định và bền vững. Trong tương lai, lượng CTRSH của quận thải ra ngày càng cao, để giải quyết triệt để những tồn tại hiện nay của CTRSH, UBND quận cần có những giải pháp xây dựng cơ sở chế biến chất thải rắn sinh hoạt

thành phân hữu cơ, góp phần tiết kiệm đất xây dựng và tăng tuổi thọ cho bãi chôn lấp chất thải rắn.



3.5 Biện pháp giáo dục ý thức cộng đồng

Công tác tuyên truyền, giáo dục, vận động cộng đồng giữ gìn vệ sinh môi trường, thực hiện tốt việc phân loại chất thải tại nguồn là công tác cần được quan tâm hàng đầu nhằm tạo ý thức và thói quen cho người dân. Các biện pháp cần áp dụng trong công tác giáo dục cộng đồng như sau:

- Thay đổi thói quen tiêu thụ sản phẩm trong xã hội.
- Xử lý hành chính, xây dựng khung tiền phạt cao để đánh vào kinh tế để người dân không tái phạm có như thế mới thực hiện được công tác làm môi trường sạch đẹp trang thiết bị camera quan sát đường phố để phát hiện và xử lý những người sử dụng các sản phẩm từ nhựa vứt bừa bãi số tiền thu được sẽ thu lại và đóng góp vào việc các công tác bảo vệ môi trường
- Tăng các hình thức để người dân sử dụng túi nylon ít đi bằng cách đánh thuế thật nặng các công ty sản xuất túi nylon khiến giá thành cao và người dân sẽ phải dẫn đo trong việc sử dụng túi nylon thay vào đó sẽ dung các loại sản

phẩm túi khác.. khiến cho các công ty sản xuất túi nylon phải đề ra các phương án sử dụng nguyên liệu để than thiện và dễ phân hủy trong môi trường.

- Trang bị bảo hộ lao động khi thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải.

- Phát động phong trào toàn dân bảo vệ môi trường, xây dựng phường, xã đạt tiêu chuẩn môi trường. Giải pháp này bao gồm vận động toàn dân tham gia bảo vệ môi trường, duy trì phát triển phong trào, hàng năm tổ chức kiểm tra, đánh giá và rút kinh nghiệm cho các năm sau.

- Xây dựng hộ gia đình xanh sạch đẹp, gia đình sinh thái, lồng ghép trong hoạt động của phong trào toàn dân bảo vệ môi trường. Hàng năm xét công nhận danh hiệu và khen thưởng xã, phường, hộ gia đình làm tốt công tác bảo vệ môi trường và coi đây là một trong những tiêu chí công nhận xã, phường, hộ gia đình văn hoá.

- Phát huy tối đa hiệu quả của các phương tiện thông tin đại chúng: truyền thanh, truyền hình, báo chí,... trong việc nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường của nhân dân. Tổ chức biên soạn nội dung chương trình phát thanh, truyền thanh

phong trào toàn dân bảo vệ môi trường, nêu gương điển hình trong hoạt động bảo vệ môi trường, phổ cập, cung cấp thông tin về bảo vệ môi trường...

- Tăng cường giáo dục môi trường trong các trường học. Lồng ghép các kiến thức môi trường một cách khoa học với khối lượng hợp lý trong các chương trình giáo dục của từng cấp học. Tổ chức các hoạt động nhằm nâng cao ý thức tự giác bảo vệ môi trường, tình yêu thiên nhiên, đất nước của học sinh tại các trường học.

- Huấn luyện, đào tạo nguồn nhân lực phục vụ cho công tác quản lý CTRSH: tổ chức đào tạo lại, đào tạo mới, hình thành đội ngũ cán bộ chuyên ngành tại Quận bằng các khóa học trong nước và nước ngoài.

- Trao đổi về cách quản lý của các Quận khác, các nước khác để học tập kinh nghiệm và áp dụng những công nghệ mới vào địa phương nhằm giảm thiểu ô nhiễm tại địa phương.

Có thể nói thêm tại những đất nước phát triển ví dụ như nhật người ta cũng có một số biện pháp như sau:

Cách đây hơn 10 năm, thành phố Naha, tỉnh Okinawa (Nhật Bản) gặp một số vấn đề lớn về rác thải khi các trung tâm tiêu hủy rác thải đã quá cũ kỹ, diện tích chôn lấp rác ngày càng hạn hẹp, lượng rác thải hàng năm ngày càng tăng. Chính quyền thành phố Naha đã nghiên cứu cách thức giảm thiểu rác thải như: thu rác tại gia đình, tính lệ phí theo lượng rác thải; vận hành chính quyền theo nguyên tắc người dân, doanh nghiệp cùng phối hợp.

3.6 Xây dựng chế tài phân loại thu gom và trung chuyển rác thải cũng như xử lý rác thải được tốt hơn:

- Đối với trường học, cơ quan, công sở, TTTM, công ty TNHH kí cam kết thực hiện vệ sinh môi trường xanh – sạch – đẹp thực hiện phân loại rác thải ngay tại nguồn, nếu như các đối tượng trên không thực hiện được thì công ty môi trường đô thị sẽ không thu gom và chuyển rác thải ở đó.

- Đối với chợ dân sinh Ban quản lí chợ sẽ kí cam kết về vệ sinh môi trường những hộ dân trong chợ hoặc tại mặt bằng của chợ phải đảm bảo thực hiện phân loại rác. tuy nhiên đối với chợ dân sinh thì việc phân loại chất thải là khá dễ dàng tại tập trung chủ yếu thành phần của rác là chất hữu cơ và túi nilon.

- Tại các khu dân cư sinh sống cần phải phân loại rác thải ngay tại nguồn.

Tất cả những nơi nào có hành vi không làm đúng theo qui định sẽ có những hình thức xử phạt để nâng cao ý thức của khu vực.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết Luận:

- Hiện nay khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn thành phố là rất lớn, việc thu gom và vận chuyển rác thải còn nhiều hạn chế và bất cập, gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân. Bởi vậy, việc quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Hải Phòng nói chung, quận Lê Chân nói riêng là hết sức cần thiết và cấp bách.

- Qua quá trình nghiên cứu, tìm hiểu về hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại Quận Lê Chân chúng tôi đi đến kết luận như sau:

+ Lượng chất thải rắn sinh hoạt tại Quận Lê Chân là 252 tấn/ngày, trung bình mỗi năm tăng khoảng 10-12% so với trước đó.

+ Tốc độ phát sinh chất thải rắn khoảng 0.65 kg/người/ngày.

+ Nguồn phát sinh rác thải ở các công sở trường học, khu công cộng là cao hơn so với các nguồn khác qua từng năm cho nên rất dễ dàng cho việc giảm thiểu sử dụng các biện pháp phân loại ngay tại nguồn dễ dàng.

+ Rác thải thu gom tại các khu dân cư, đường phố, ven đô đạt khoảng 82%

+ Rác thu gom tại các khu trung chuyển đạt 95%

+ Công ty môi trường đô thị chưa lắp đặt hệ thống thùng rác trên các tuyến đường phố, công viên nên tình trạng người dân vứt rác bừa bãi không đúng nơi quy định vẫn tiếp diễn.

+ Một số trạm trung chuyển chưa đạt tiêu chuẩn thiết kế, vệ sinh, vị trí hoạt động như : không có tường bao quanh, nước rác thải chưa được xử lý triệt để làm ảnh hưởng đến môi trường nước, đất của khu vực dân cư xung quanh.

+ Vẫn còn tình trạng rác thải được thu gom tại trạm tập kết tạm thời làm ảnh hưởng nghiêm trọng đến khu dân cư và cảnh quan môi trường đô thị.

2 Kiến nghị:

-Để nâng cao hiệu quả của việc quản lý chất thải rắn tại quận Lê Chân, một số ý kiến dựa trên các kết quả khảo sát thực tế như sau :

+Khuyến khích giải thích cho người dân về vấn đề phân loại rác tại nguồn và lợi ích của việc phân loại đó.

+Phối hợp các cơ quan chức năng như công ty môi trường đô thị, sở tài nguyên môi trường nhằm quản lý chất thải rắn sinh hoạt tốt hơn như xây dựng chế tài xử phạt nặng về hành chính để nâng cao ý thức người dân. Đánh thuế nặng các công ty cơ sở sản xuất túi nilon để giảm thiểu người sử dụng bất các doanh nghiệp sản xuất phải thay đổi nguyên liệu thân thiện với môi trường.

+Cần khảo sát để hiểu thêm lộ trình tuyên thu gom CTRSH tại khu vực địa bàn quận

+ Bổ sung thêm trang thiết bị máy móc hỗ trợ cho công tác thu gom vì số lượng xe thu gom đẩy tay, xe ép rác có bộ phận gắn cơ giới vẫn còn thiếu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tiến sĩ Trần Thị Mỹ Diệu (2010), Quản lý chất thải rắn sinh hoạt, Giáo trình, Trường Đại học Văn Lang, Thành phố Hồ Chí Minh.
2. Giáo sư -Tiến sĩ Trần Hiệu Nhuệ và nhóm tác giả (2009), *Quản lý chất thải rắn – tập 1 – Chất thải rắn đô thị*, NXB xây dựng.
3. Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng (2011), *Điều lệ tổ chức và hoạt động*.
4. Công ty TNHH MTV Môi trường đô thị Hải Phòng (2011), *Tìm hiểu về Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên Môi trường đô thị Hải Phòng, 35 năm – xây dựng và phát triển*.

Thư viện điện tử, <https://www.tailieu.vn/>

<http://www.baomoi.com/tieu-thu-khung-hang-chuc-tan-tui-nylon-moi-ngay/c/21121364.epi>