

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**

NGUYỄN THỊ AN

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG, DỰ BÁO GIA TĂNG, ĐỀ XUẤT
BIỆN PHÁP XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI THÀNH
PHỐ THÁI NGUYÊN, TỈNH THÁI NGUYÊN**

Chuyên ngành : Khoa học môi trường

Mã số : 60 44 03 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP

Người hướng dẫn khoa học : PGS.TS Nguyễn Tuấn Anh

Thái Nguyên, năm 2012

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng những số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn này là trung thực và chưa từng được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

Tôi xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày.....tháng.... năm 2012

Tác giả

Nguyễn Thị An

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bản luận văn này ngoài sự nỗ lực của bản thân tôi đã nhận được sự giúp đỡ nhiệt tình của cơ quan, các thầy cô, bạn bè đồng nghiệp và gia đình.

Trước tiên tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **PGS.TS. Nguyễn Tuấn Anh** người đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ và đóng góp những ý kiến quý báu trong quá trình thực hiện luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo khoa Tài Nguyên và Môi trường, Khoa Sau đại học - trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên đã có sự giúp đỡ tận tình trong quá trình tôi học tập và thực hiện đề tài.

Tôi xin cảm ơn Sở TN&MT Thái Nguyên, Công ty Môi trường và Đô thị Thái Nguyên, UBND các xã, phường nơi chúng tôi thực hiện đề tài đã giúp đỡ và tạo điều kiện cho tôi được học tập và thực hiện đề tài này.

Tôi xin chân thành cảm ơn tới tất cả đồng nghiệp, bạn bè và người thân đã luôn động viên và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thành bản luận văn này.

Thái Nguyên, ngày.....tháng.... năm 2012

Tác giả

Nguyễn Thị An

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	i
Tính cấp thiết của đề tài	1
Mục tiêu và yêu cầu của đề tài	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	3
1.1.1. Tổng quan về chất thải	3
1.1.2. Nguồn phát sinh chất thải rắn	5
1.1.3. Thành phần chất thải rắn	5
1.1.4. Ảnh hưởng của chất thải rắn đến môi trường và sức khoẻ cộng đồng	6
1.2. Cơ sở pháp lý của đề tài	8
1.3. Hiện trạng quản lý, xử lý RTSH trên thế giới và ở Việt Nam	9
1.3.1. Tổng quan về quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên thế giới	9
1.3.2. Tổng quan về quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại Việt Nam	13
1.3.3. Tình hình quản lý, xử lý RTSH tại tỉnh Thái Nguyên	22
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	27
2.1. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu	27
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu	27
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu	27
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu	27
2.3. Nội dung nghiên cứu	27
2.3.1. Điều tra, đánh giá về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của TP.Thái Nguyên	27
2.3.2. Điều tra, đánh giá hiện trạng rác thải sinh hoạt tại các phường, xã TP.Thái Nguyên	27
2.3.3. Đánh giá việc xử lý rác thải sinh hoạt tại các phường, xã TP.Thái Nguyên	28
2.3.4. Dự báo sự gia tăng chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên	28
2.3.5. Đề xuất một số giải pháp quản lý, xử lý chất thải sinh hoạt tại TP.Thái Nguyên	28
2.4. Phương pháp nghiên cứu	28
2.4.1. Phương pháp thu thập số liệu thứ cấp	28
2.4.2. Phương pháp điều tra, phỏng vấn	28
2.4.3. Phương pháp tham khảo ý kiến chuyên gia	29
2.4.4. Phương pháp điều tra khảo sát thực địa kết hợp với phỏng vấn	29

2.4.5. Phương pháp phân tích tổng hợp số liệu	29
2.4.6. Phương pháp xác định khối lượng và thành phần rác thải	29
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	32
3.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế và xã hội	32
3.1.1 Điều kiện tự nhiên	32
3.1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội TP.Thái Nguyên.....	38
3.2. Đánh giá hiện trạng quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt tại các phường, xã khu vực TP. Thái Nguyên	45
3.2.1. Nguồn phát sinh và thành phần rác thải sinh hoạt tại thành phố Thái Nguyên.....	45
3.2.2. Hiện trạng thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt tại khu vực TP. Thái Nguyên.....	53
3.2.3. Đánh giá nhận thức của cộng đồng về công tác quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt tại TP.Thái Nguyên	64
3.2.4. Đánh giá lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường từ công tác quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt ở TP. Thái Nguyên	66
3.3. Dự báo Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn thành phố Thái Nguyên	69
3.4. Một số tồn tại và đề xuất giải pháp quản lý, xử lý rác thải sinh hoạt tại TP. Thái Nguyên	71
3.4.1. Một số tồn tại trong công tác quản lý rác thải sinh hoạt tại TP. Thái Nguyên	71
3.4.2. Đề xuất các giải pháp hợp lý để quản lý, tái sử dụng nguồn rác thải sinh hoạt, nâng cao hiệu quả kinh tế đối với chất thải và góp phần bảo vệ môi trường đô thị ở Thái Nguyên	72
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ	79
1. Kết luận	79
2. Đề nghị	80
TÀI LIỆU THAM KHẢO	82

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BVMT	: Bảo vệ môi trường
CTR	: Chất thải rắn
CTRSH	: Chất thải rắn sinh hoạt
DTTN	: Diện tích tự nhiên
ĐVT	: Đơn vị tính
KLR	: Khối lượng rác
LRBQ	: Lượng rác bình quân
QLNN	: Quản lý nhà nước
RTSH	: Rác thải sinh hoạt
TDMNBB	: Trung du miền núi Bắc bộ
UBND	: Ủy ban nhân dân
VSMT	: Vệ sinh môi trường
LPSCTRĐT	: Lượng phát sinh chất thải rắn đô thị
RTPS	: Rác thải phát sinh

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Lượng phát sinh chất thải rắn ở một số nước	10
Bảng 1.2: Tỷ lệ % CTR xử lý bằng các phương pháp khác nhau ở một số nước	11
Bảng 1.3: Lượng chất thải phát sinh năm 2003 và năm 2008 tại Việt Nam	13
Bảng 1.4: Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh ở các đô thị Việt Nam đầu năm 2007	14
Bảng 1.5: Lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị theo vùng địa lý Việt Nam đầu năm 2007	15
Bảng 1.6. Lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trên địa bàn các huyện của tỉnh Thái Nguyên	24
Bảng 3.1. Lượng rác thải phát sinh tại các hộ dân TP. Thái Nguyên	46
Bảng 3.2. Tổng lượng rác thải phát sinh tại các hộ dân TP. Thái Nguyên	47
Bảng 3.3. Lượng RTPS từ các nguồn tại các phường, xã khu vực TP. Thái Nguyên	50
Bảng 3.4. Tổng lượng rác thải sinh hoạt khu vực TP. Thái Nguyên	51
Bảng 3.5. Ước tính lượng rác thải phát sinh/năm tại khu vực TP. Thái Nguyên	52
Bảng 3.6. Thành phần của rác thải sinh hoạt tại TP. Thái Nguyên	52
Bảng 3.7. Ước tính KLR thu gom từ các phường, xã TP. Thái Nguyên	54
Bảng 3.8. Ước tính KLR được thu gom tại TP. Thái Nguyên	55
Bảng 3.9. Lượng RT thu gom tại các phường, xã khu vực TP. Thái Nguyên	56
Bảng 3.10. Tổng lượng RT được thu gom tại TP. Thái Nguyên	57
Bảng 3.11. Tỷ lệ thu gom rác thải sinh hoạt TP. Thái Nguyên	58
Bảng 3.12. Mức thu phí vệ sinh trên địa bàn TP. Thái Nguyên	62
Bảng 3.13. Mức độ quan tâm của người dân về vấn đề môi trường	65
Bảng 3.14. Giá mua một số thành phần rác để tái chế tại TP. Thái Nguyên	67
Bảng 3.15. Ước tính giá trị kinh tế từ rác thải sinh hoạt TP. Thái Nguyên	68
Bảng 3.16 : Dự báo tổng lượng rác thải phát sinh và tổng lượng rác thải thu gom đến năm 2020 của thành phố Thái Nguyên	70

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Thành phần CTR toàn quốc năm 2008 và xu hướng thay đổi đến năm 2015.....	14
Hình 3.1. Bản đồ hành chính TP. Thái Nguyên.....	32
Hình 3.2. Lượng rác bình quân của các phường, xã của thành phố.....	47
Hình 3.3: Dân số và tổng lượng rác phát sinh khu vực TP. Thái Nguyên.....	48
Hình 3.4: Tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực TP. Thái Nguyên.....	51
Hình 3.5. Tỷ lệ các thành phần của rác thải.....	53
Hình 3.6: Sơ đồ ban điều hành khu xử lý CTR Tân Cương	59
Hình 3.7: Sơ đồ quy trình công nghệ Tâm Sinh Nghĩa xử lý chất thải rắn sinh hoạt	76
Hình 3.8: Sơ đồ công nghệ xử lý CTR bằng phương pháp tùy nghi A.B.T.....	77

MỞ ĐẦU

Tính cấp thiết của đề tài

Chất thải rắn đã xuất hiện từ rất lâu, có nguồn gốc chủ yếu từ việc con người và động vật khai thác các nguồn tài nguyên trên Trái đất nhằm phục vụ cho đời sống của mình và thải ra các chất thải ở dạng rắn. Từ thời xa xưa, khi chưa có sự bùng nổ của dân số và sự hình thành của các đô thị, siêu đô thị... thì chất thải rắn thật sự không ảnh hưởng lớn đến môi trường. Khi đó, diện tích đất đai còn rộng lớn, khả năng tiếp nhận và tự làm sạch của thiên nhiên cao, cho phép một khối lượng chất thải rắn lớn được thải vào mà không làm tổn hại đến môi trường. Ngày nay, lối sống tập trung được hình thành và sự ra đời của các đô thị, thành phố thì chất thải rắn trở thành mối quan tâm không chỉ của cá nhân mà là của cả cộng đồng. Khối lượng thải ngày càng lớn, thành phần ngày càng phức tạp hơn, khả năng phân huỷ chậm cũng như sự tích tụ càng cao thì chất thải rắn càng gây ra những ảnh hưởng không tốt cho môi trường sống của chúng ta.

Vấn đề quản lý cũng như xử lý có hiệu quả chất thải đang là vấn đề nhức nhối đối với các thành phố lớn và những nơi có mật độ dân cư cao. Hiện tại, ở hầu hết các tỉnh thành, công tác quản lý chất thải rắn hầu như vẫn chưa được quan tâm đúng mức gây nên những tác động không tốt đến chất lượng môi trường và sức khoẻ cộng đồng.

Nhận thức sâu sắc về vấn đề trên, nhằm nâng cao đời sống nhân dân đảm bảo VSMT, việc định hướng PLRTN để từ đó sản xuất phân compost đồng thời giảm nhẹ khâu xử lý là rất quan trọng và cần thiết. Và trên cơ sở đó đề xuất mô hình QLCTR từ khâu PLRTN, thu gom, vận chuyển cho đến khâu cuối cùng. Kết hợp với việc nâng cao nhận thức cộng đồng về PLRTN và cải thiện quy trình thu gom, vận chuyển CTR, cần thiết phải quy hoạch một khu liên hợp xử lý CTR cho thành phố Thái Nguyên.

Xuất phát từ những vấn đề trên tôi đề xuất đề tài:” ***Đánh giá hiện trạng, dự báo gia tăng và đề xuất biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Thái Nguyên, tỉnh Thái Nguyên.***”

Mục tiêu và yêu cầu của đề tài

+ Mục tiêu của đề tài

Đánh giá thực trạng công tác quản lý, xử lý, nguồn phát thải, số lượng, thành phần chất thải sinh hoạt tại khu vực đô thị thành phố Thái Nguyên, đề xuất các giải pháp hợp lý để quản lý, tái sử dụng nguồn rác thải sinh hoạt, nâng cao hiệu quả kinh tế đối với chất thải và góp phần bảo vệ môi trường đô thị ở thành phố Thái Nguyên.

+ Yêu cầu của đề tài

- Đánh giá thực trạng công tác quản lý, xử lý, nguồn phát thải, số lượng, thành phần chất thải sinh hoạt tại khu vực thành phố Thái Nguyên.

- Trên cơ sở kết quả đánh giá thực trạng đó dự báo gia tăng, đề xuất các giải pháp hợp lý để quản lý, tái sử dụng nguồn rác thải sinh hoạt tại khu vực thành phố Thái Nguyên.