

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

.....

**ĐỖ THỊ VÂN ANH**

**HIỆN TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH  
QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN TRÊN ĐỊA BÀN  
THÀNH PHỐ VĨNH YÊN - TỈNH VĨNH PHÚC  
ĐẾN NĂM 2020**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG**

**Thái Nguyên - 2012**

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

.....

**ĐỖ THỊ VÂN ANH**

**HIỆN TRẠNG VÀ ĐỊNH HƯỚNG QUY HOẠCH  
QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN TRÊN ĐỊA BÀN  
THÀNH PHỐ VĨNH YÊN - TỈNH VĨNH PHÚC  
ĐẾN NĂM 2020**

**Chuyên ngành: Khoa học môi trường  
Mã số:60440301**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NÔNG NGHIỆP**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.Ts. Đàm Xuân Vận**

**Thái Nguyên - 2012**

## LỜI CAM ĐOAN

Sau một thời gian nghiên cứu, thu thập số liệu, điều tra khảo sát thực trạng quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên tỉnh Vĩnh Phúc. Luận văn “*Hiện trạng và định hướng quy hoạch quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên - tỉnh Vĩnh Phúc đến năm 2020*” đã hoàn thành đúng thời hạn được giao.

Tôi xin cam kết rằng nội dung luận văn này chưa được sử dụng cho bất kì một chương trình cấp bằng cao học nào cũng như bất kỳ một chương trình đào tạo cấp bằng nào khác. Các nguồn số liệu, tài liệu đưa ra trong luận văn là hợp pháp, trung thực, rõ ràng. Các nhận định, kết luận trong luận văn là của chính tác giả.

**Tác giả**

**Đỗ Thị Vân Anh**

## LỜI CẢM ƠN

Hiện nay, cùng với sự phát triển của xã hội rác thải đang là vấn đề nhức nhối ở nhiều đô thị, tiềm ẩn nguy cơ gây ô nhiễm môi trường làm thay đổi cảnh quan cũng như gây tác động xấu đến gây sức khỏe của cộng đồng dân cư sinh sống trên địa bàn. Vì vậy việc quy hoạch, phân vùng phát thải rất quan trọng để việc quản lý chất thải phát sinh được hiệu quả và mang lại nhiều lợi ích cho cộng đồng. Xuất phát từ những cơ sở trên, tôi tiến hành thực hiện đề tài **“Hiện trạng và định hướng quy hoạch quản lý chất thải rắn trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên - tỉnh Vĩnh Phúc đến năm 2020”**.

Để hoàn thành khóa luận tốt nghiệp thạc sỹ chuyên ngành khoa học môi trường, tôi xin chân thành cảm ơn Ban chủ nhiệm khoa cùng các thầy cô giáo đã tận tình chỉ bảo trong suốt thời gian học tập và tiến hành làm đề tài tốt nghiệp. Đặc biệt tôi xin chân thành cảm ơn thầy giáo PGS.TS Đàm Xuân Vận - là người hướng dẫn tôi thực hiện đề tài này.

Với trình độ, kinh nghiệm và thời gian còn nhiều hạn chế nên đề tài không tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được sự chỉ bảo, đóng góp ý của các thầy cô giáo để tôi có thể hoàn thành tốt đề tài của mình.

*Tôi xin chân thành cảm ơn!*

*Thái Nguyên, ngày tháng 9 năm 2012*

**Tác giả**

**Đỗ Thị Vân Anh**

## MỤC LỤC

|  |     |
|--|-----|
| DANH MỤC CÁC BẢNG.....   | iii |
| DANH MỤC CÁC HÌNH.....   | iv  |
| MỞ ĐẦU.....  | 1   |
| 1. Đặt vấn đề.....   | 1   |
| 2. Mục đích của đề tài.....  | 3   |
| 3. Mục tiêu của đề tài.....  | 3   |
| 4. Yêu cầu của đề tài.....   | 4   |
| 5. Ý nghĩa của đề tài.....   | 4   |
| Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....  | 5   |
| 1.1. Cơ sở khoa học.....   | 5   |
| 1.1.1. Khái niệm về chất thải.....   | 5   |
| 1.1.2. Các nguồn phát sinh chất thải rắn.....                                | 6   |
| 1.1.3. Phân loại chất thải rắn.....  | 7   |
| 1.1.4. Các hoạt động quản lý chất chất thải rắn.....                         | 9   |
| 1.1.5. Một số phương pháp phân loại CTR.....                                 | 9   |
| 1.1.6. Thu gom chất thải rắn.....  | 10  |
| 1.1.7. Một số phương pháp xử lý chất thải rắn thường được áp dụng ....       | 11  |
| 1.1.8. Những vấn đề sức khoẻ và môi trường của rác thải.....                 | 13  |
| 1.2. Căn cứ pháp lý của đề tài.....  | 14  |
| 1.3. Cơ sở thực tiễn.....  | 15  |
| 1.3.1. Tình hình quản lý chất thải rắn trên thế giới.....                    | 15  |
| 1.3.2. Tình hình quy hoạch quản lý chất thải rắn ở Việt Nam.....             | 23  |
| Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....                 | 36  |
| 2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....                                    | 36  |
| 2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....   | 36  |
| 2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....   | 36  |
| 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu.....                                   | 36  |
| 2.3. Nội dung nghiên cứu.....  | 36  |
| 2.4. Phương pháp nghiên cứu.....   | 37  |
| Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....                               | 38  |
| 3.1. Điều kiện tự nhiên, đặc điểm kinh tế xã hội của thành phố Vĩnh Yên .... | 38  |
| 3.1.1. Điều kiện tự nhiên.....   | 38  |
| 3.1.2. Đặc điểm kinh tế - xã hội.....  | 44  |

|   |    |
|---|----|
| 3.2. Hiện trạng quản lý CTR trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên.....  | 49 |
| 3.2.1. Các nguồn phát sinh CTR trên địa bàn.....  | 49 |
| 3.2.2. Khối lượng, thành phần CTR phát sinh trên địa bàn thành phố<br>Vĩnh Yên .....                            | 50 |
| 3.2.3. Hiện trạng thu gom và xử lý CTR trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên .....                                    | 54 |
| 3.2.4. Một số vấn đề khác liên quan đến công tác quản lý CTR của thành<br>phố Vĩnh Yên .....                    | 57 |
| 3.2.5. Đánh giá hiệu quả công tác quản lý CTR trên địa bàn thành phố  | 58 |
| 3.3. Quy hoạch quản lý CTR trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên đến năm<br>2020 .....                                | 60 |
| 3.3.1. Quan điểm, mục tiêu trong quy hoạch quản lý CTR thành phố Vĩnh<br>Yên .....                              | 60 |
| 3.3.2. Dự báo dân số và lượng chất thải phát sinh trên địa bàn thành phố<br>Vĩnh Yên đến năm 2020.....          | 61 |
| 3.3.3. Phân vùng quản lý chất thải rắn:.....  | 63 |
| 3.3.4. Quy hoạch các điểm tập kết, mạng lưới tuyến thu gom, vận chuyển,<br>trạm trung chuyển chất thải rắn..... | 65 |
| 3.3.5. Quy hoạch quản lý chất thải nguy hại .....   | 71 |
| 3.3.6. Các giải pháp thu gom vận chuyển .....   | 72 |
| 3.4. Kế hoạch quản lý CTR thành phố Vĩnh Yên.....   | 75 |
| 3.4.1. Giáo dục nâng cao nhận thức cộng đồng .....  | 76 |
| 3.4.2. Xây dựng cơ chế chính sách về quản lý CTR.....   | 77 |
| 3.4.3. Xây dựng và củng cố tổ chức dịch vụ thu gom rác thải.....  | 78 |
| 3.4.4. Đầu tư xây dựng các công trình xử lý rác thải .....  | 78 |
| 3.4.5. Giải pháp công nghệ .....  | 78 |
| KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....  | 83 |
| 1. Kết luận.....  | 83 |
| 2. Kiến nghị.....   | 84 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO.....   | 86 |

## DANH MỤC CÁC BẢNG

|   |    |
|---|----|
| Bảng 1.1: Tỷ lệ chất thải rắn xử lý bằng các phương pháp khác nhau ở một số nước trên thế giới .....        | 20 |
| Bảng 1.2: Lượng CTR phát sinh năm 2003 và năm 2008 .....  | 26 |
| Bảng 1.3: Thành phần CTR toàn quốc năm 2008 và xu hướng trong thời gian tới.....                            | 27 |
| Bảng 1.4: Thành phần CTR từ hộ gia đình của một số thành phố trong cả nước năm 2010.....                    | 30 |
| Bảng 3.1: Nhiệt độ, số giờ nắng, lượng mưa trung bình các tháng trong năm .....                             | 39 |
| Bảng 3.2: Diện tích các loại đất chính của thành phố Vĩnh Yên.....  | 42 |
| Bảng 3.3: Dân số và cơ cấu dân số 2008-2010.....  | 45 |
| Bảng 3.4: Lao động làm việc trong các ngành của thành phố Vĩnh Yên .....                                    | 45 |
| Bảng 3.5: Giá trị gia tăng trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên bình quân đầu người tính theo giá thực tế .....  | 46 |
| Bảng 3.6: Số lượng cơ sở kinh tế cá thể phân theo ngành nông - lâm - nghiệp - thủy sản .....                | 47 |
| Bảng 3.7: Hiện trạng khối lượng rác thải phát sinh hàng ngày tại các xã, phường trên địa bàn thành phố..... | 51 |
| Bảng 3.8: Tổng hợp khối lượng các loại rác thải phát sinh và thu gom trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên .....  | 52 |
| Bảng 3.9: Thành phần CTR sinh hoạt.....   | 54 |
| Bảng 3.10: Dự báo dân số các phường, xã trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên đến năm 2020 .....                  | 61 |
| Bảng 3.11: Dự báo lượng chất thải phát sinh trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên đến năm 2020 .....              | 62 |
| Bảng 3.12: Quy mô trạm trung chuyển rác thải (QCVN07: 2010/BXD).....  | 69 |
| Bảng 3.13: Nhu cầu xe thu gom rác thải khu vực các phường, xã đến năm 2020 của thành phố Vĩnh Yên.....      | 70 |
| Bảng 3.14: Quy mô bãi chôn lấp CTR đô thị .....   | 82 |

## DANH MỤC CÁC HÌNH

|  |    |
|--|----|
| Hình 1.1: Những hợp phần chức năng của một hệ thống quản lý CTR .....                                      | 24 |
| Hình 1.2. Sơ đồ hệ thống tổ chức quản lý chất thải rắn tại một số đô thị lớn ở Việt Nam .....              | 25 |
| Hình 1.3: Lượng chất thải rắn phát sinh năm 2003 và năm 2008.....  | 26 |
| Hình 1.4: Thành phần CTR toàn quốc năm 2008 và xu hướng thay đổi trong thời gian tới.....                  | 27 |
| Hình 3.1: Tổng hợp khối lượng các loại rác thải phát sinh và thu gom trên địa bàn thành phố Vĩnh Yên ..... | 53 |
| Hình 3.2: Thành phần CTR sinh hoạt .....   | 54 |
| Hình 3.3: Thu gom rác đến các điểm tập kết .....   | 55 |
| Hình 3.4: Rác được thu gom bằng các xe chuyên dụng .....   | 56 |
| Hình 3.5: Phân vùng quản lý chất thải rắn thành phố Vĩnh Yên đến năm 2020 .....                            | 64 |
| Hình 3.6: Nguyên tắc chung xử lý chất thải rắn .....   | 78 |
| Hình 3.7: Sơ đồ quy trình xử lý rác thải bằng phương pháp vi sinh vật.....                                 | 80 |



## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Môi trường là yếu tố vô cùng quan trọng, quyết định sự tồn tại, phát triển của con người và sinh vật trên trái đất. Môi trường là nơi cung cấp không gian sống của con người và sinh vật, cung cấp các nguồn tài nguyên cần thiết cho cuộc sống và hoạt động sản xuất của con người, đồng thời cũng là nơi chứa đựng các phế thải do con người thải ra trong cuộc sống và hoạt động sản xuất.

Từ những năm cuối thập kỷ 60, mối quan tâm của quốc tế đối với suy thoái môi trường ngày càng tăng. Việc quy hoạch một cách có hệ thống nhằm duy trì chất lượng môi trường đã được tăng cường ở nhiều nước trên thế giới.

Ngày nay đô thị hóa là một quá trình không thể thiếu của mỗi quốc gia trên thế giới, chúng mang lại cho chúng ta cuộc sống văn minh hiện đại, cũng chính sự hiện đại đó đã vô tình làm cho cuộc sống của chúng ta trở nên khắc nghiệt hơn.

Hệ thống thu gom và thải bỏ chất thải là một trong những thành phần quan trọng trong quy hoạch cộng đồng và trong quy hoạch tổng thể của đô thị. Việc quản lý chất thải rắn đô thị là nhiệm vụ hàng đầu của chính quyền địa phương, ở các nước phát triển nó chiếm từ 20-50% ngân sách thành phố. Đây là một nhiệm vụ phức tạp đòi hỏi các cơ quan chức năng phải có khả năng tương ứng và cần có sự hợp tác của các cơ quan có thẩm quyền. Mặc dù việc quản lý chất thải rắn (CTR) rất cần thiết với sức khỏe cộng đồng và bảo vệ môi trường nhưng ở nhiều nơi CTR vẫn chưa được quản lý tốt đúng mức.

Để đạt được mục tiêu bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, việc đưa quy hoạch môi trường vào kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội là điều cần thiết. Quy hoạch môi trường là sự cố gắng làm cân bằng và hài hòa các hoạt động phát triển mà con người vì lợi ích của mình đã áp đặt quá mức lên môi trường tự nhiên. Đặc biệt trong quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa, không chỉ có tài nguyên môi trường bị khai thác liên tục mà chính bản thân

môi trường đã trở thành thùng chứa đựng mọi loại chất thải công nghiệp, dẫn đến những tổn thất nghiêm trọng không thể phục hồi. Quy hoạch môi trường vạch ra các biện pháp ngay từ giai đoạn đầu tiên của quá trình phát triển.

Việt Nam đang trong giai đoạn đẩy mạnh quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước với nhịp độ cao, đặc biệt là trong các lĩnh vực sản xuất công nghiệp, dịch vụ và đô thị hoá, nhằm đưa đất nước cơ bản trở thành một nước công nghiệp vào năm 2020, chủ động hội nhập với nền kinh tế khu vực và thế giới. Sự phát triển với quy mô lớn, nhịp độ cao cũng đồng nghĩa với việc một khối lượng lớn tài nguyên được khai thác từ tự nhiên để chế biến. Cùng với đó, lượng chất thải được thải ra môi trường ngày một lớn hơn. Chất thải từ các hoạt động sản xuất, tiêu dùng gây ô nhiễm và tạo sức ép lên môi trường sinh thái.

Vấn đề ô nhiễm chất thải, đặc biệt là chất thải từ các khu công nghiệp, các đô thị đã và đang trở thành vấn đề môi trường bức xúc ở hầu hết các tỉnh thành nước ta hiện nay. Theo số liệu thống kê, hiện nay tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong toàn quốc ước tính khoảng 12,8 triệu tấn/năm, trong đó khu vực đô thị là 6,9 triệu tấn/năm (chiếm 54%), lượng chất thải rắn còn lại tập trung ở các xã, thị trấn thuộc huyện. Dự báo đến năm 2020 khoảng gần 22 triệu tấn/năm. Hiện nay, đa số rác thải, phế thải được đưa tới bãi rác một cách tạm bợ mà không được xử lý, chôn lấp theo quy trình hợp vệ sinh gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm và đất. Lượng rác thải sinh hoạt ngày càng tăng do hoạt động đô thị và sự gia tăng dân số. Lượng chất thải rắn trên nếu không được quản lý và xử lý tốt sẽ dẫn đến hàng loạt các hậu quả tiêu cực đối với môi trường sống. Như vậy, với lượng gia tăng chất thải rắn sinh hoạt như hiện nay thì nguy cơ ô nhiễm môi trường và tác động đến sức khỏe cộng đồng do CTR gây ra là một trong những vấn đề được nhiều người quan tâm.