

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

---

**NGUYỄN THỊ HẠNH**

**ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP  
QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TRÊN ĐỊA BÀN  
THÀNH PHỐ THÁI NGUYÊN**

**Chuyên ngành: Khoa học Môi trường**

**Mã số: 60440301**

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

**Người hướng dẫn khoa học: TS. DƯ NGỌC THÀNH**

**Thái Nguyên - 2012**

## MỞ ĐẦU

### 1. Đặt vấn đề

Trong 20 năm qua, Việt Nam đã đạt được những bước tiến đáng kể về phát triển kinh tế - xã hội. Từ năm 2005 đến nay, GDP liên tục tăng, bình quân đạt trên 7%/năm. Năm 2005, tốc độ này đạt 8,43%, là mức tăng trưởng cao nhất trong vòng 9 năm qua. Đến cuối năm 2005, dân số Việt Nam là 83.119.900 người. Từ năm 2000 - 2005, dân số Việt Nam tăng 5,48 triệu người, trong đó tỉ lệ dân số thành thị tăng từ 24,18% năm 2000 lên 26,97% năm 2005, tương ứng tỉ lệ dân số nông thôn giảm từ 75,82% xuống 73,93%. Dự báo đến năm 2020, dân số thành thị lên tới 46 triệu người, chiếm 45% dân số cả nước.

Năm 1990, Việt Nam có khoảng 500 đô thị lớn nhỏ. Tính đến ngày 31/12/2010 có tổng cộng 755 đô thị các loại, trong đó có 2 đô thị loại đặc biệt (Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh), 10 đô thị loại I (thành phố), 12 đô thị loại II (thành phố), 47 đô thị loại III (thành phố), 50 đô thị loại IV (thị xã), 634 đô thị loại V (thị trấn và thị tứ). Trong những năm qua, tốc độ đô thị hóa diễn ra rất nhanh đã trở thành nhân tố tích cực đối với phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích về kinh tế - xã hội, đô thị hóa quá nhanh đã tạo ra sức ép về nhiều mặt, dẫn đến suy giảm chất lượng môi trường và phát triển không bền vững. Lượng chất thải rắn phát sinh tại các đô thị và khu công nghiệp ngày càng nhiều với thành phần phức tạp.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt (CTRSH) tại các đô thị ở nước ta đang có xu thế phát sinh ngày càng tăng, tính trung bình mỗi năm tăng khoảng 10%. Tỷ lệ tăng cao tập trung ở các đô thị đang có xu hướng mở rộng, phát triển mạnh cả về quy mô lẫn dân số và các khu công nghiệp, như các đô thị tỉnh Phú Thọ (19,9%), thành phố Phủ Lý (17,3%), Hưng Yên (12,3%), Rạch Giá

(12,7%), Cao Lãnh (12,5%)... Các đô thị khu vực Tây Nguyên có tỷ lệ phát sinh CTRSH tăng đồng đều hàng năm và với tỷ lệ tăng ít hơn (5,0%).

Tổng lượng phát sinh CTRSH tại các đô thị loại III trở lên và một số đô thị loại IV là các trung tâm văn hóa, xã hội, kinh tế của các tỉnh thành trên cả nước lên đến 6,5 triệu tấn/năm, trong đó CTRSH phát sinh từ các hộ gia đình, nhà hàng, các chợ và các khu kinh doanh là chủ yếu. Lượng còn lại từ các công sở, đường phố, các cơ sở y tế. Chất thải nguy hại công nghiệp và các nguồn chất thải y tế nguy hại ở các đô thị tuy chiếm tỷ lệ ít nhưng chưa được xử lý triệt để vẫn còn tình trạng chôn lấp lẫn với CTRSH đô thị.

Thành phố Thái Nguyên là đô thị loại I, ngày càng phát triển về mọi mặt đem lại nhiều lợi ích cho người dân như nâng cao mức sống, các dịch vụ ngày càng tốt hơn nhưng đồng thời cũng sinh ra một lượng chất thải rắn sinh hoạt khá lớn. Sự gia tăng lượng chất thải rắn sinh hoạt trong thành phố đã gây ảnh hưởng tiêu cực tới môi trường sống của người dân.

Xuất phát từ mục tiêu nâng cao hiệu quả quản lý chất thải rắn sinh hoạt thành phố Thái Nguyên, được sự nhất trí của Ban Giám hiệu Nhà trường, ban chủ nhiệm khoa Sau Đại học – trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, dưới sự hướng dẫn của TS. Dư Ngọc Thành; em đã tiến hành thực hiện đề tài: ***”Đánh giá hiện trạng và đề xuất giải pháp quản lý chất thải sinh hoạt trên địa bàn thành phố Thái Nguyên”***.

## **2. Mục tiêu đề tài**

- Đánh giá hiện trạng và dự báo về chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Thái Nguyên.

- Đánh giá hiện trạng hệ thống quản lý chất thải rắn sinh hoạt thành phố Thái Nguyên.

- Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả hệ thống quản lý chất thải rắn sinh hoạt thành phố Thái Nguyên.

### ***3. Ý nghĩa của đề tài***

- Qua khảo sát tìm hiểu thực tế giúp cho chúng ta có thể hiểu hơn về hiện trạng và những khó khăn trong công tác quản lý chất thải rắn ở thành phố Thái Nguyên.

- Từ những đánh giá đó đưa ra những giải pháp cụ thể để nâng cao hiệu quả của công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt.

## **Chương 1**

### **TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

#### **1.1. Chất thải rắn sinh hoạt và môi trường**

##### ***1.1.1. Khái niệm chất thải rắn***

***Theo quan niệm chung:*** Chất thải rắn là toàn bộ các loại vật chất được con người loại bỏ trong các hoạt động kinh tế, xã hội của mình (bao gồm các hoạt động sản xuất, các hoạt động sống và duy trì sự tồn tại của cộng đồng...). Trong đó quan trọng nhất là các loại chất thải sinh ra từ các hoạt động sản xuất và các hoạt động sống (Trần Hiếu Nhuệ và CS, 2001) [7].

***Theo quan niệm mới:*** Chất thải rắn đô thị được định nghĩa: Vật chất mà người tạo ra ban đầu vứt bỏ đi trong khu vực đô thị mà không đòi hỏi được bồi thường cho sự vứt bỏ đó. Thêm vào đó chất thải được coi là chất thải rắn đô thị nếu chúng được xã hội nhìn nhận như một thứ mà thành phố phải có trách nhiệm thu gom và tiêu huỷ (Trần Hiếu Nhuệ và CS, 2001) [7].

##### ***1.1.2. Khái niệm chất thải rắn sinh hoạt***

Theo bản chất nguồn tạo thành, chất thải rắn được phân thành bốn loại: Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải rắn xây dựng và chất thải nông nghiệp.

Trong đó chất thải rắn sinh hoạt là những chất thải liên quan đến những hoạt động của con người, nguồn tạo thành chủ yếu từ các khu dân cư, các cơ quan, trường học, các trung tâm dịch vụ thương mại. Chất thải rắn sinh hoạt có thành phần bao gồm kim loại, sành sứ, thủy tinh, gạch ngói vỡ, đất, đá, cao su, chất dẻo, thực phẩm dư thừa hoặc quá hạn sử dụng, xương động vật, tre, gỗ, lông gà lông vịt, vải, giấy, rơm, rạ, xác động vật, vỏ rau quả v.v... Theo phương diện khoa học, có thể phân biệt các loại chất thải rắn sinh hoạt như sau:

- Chất thải thực phẩm bao gồm các thức ăn thừa, rau quả... loại chất thải này mang bản chất dễ bị phân huỷ sinh học, quá trình phân huỷ tạo ra các mùi khó chịu, đặc biệt trong thời tiết nóng, ẩm. Ngoài các loại thức ăn dư thừa từ gia đình còn có thức ăn dư thừa từ các bếp ăn tập thể, các nhà hàng, khách sạn, ký túc xá, chợ...

- Chất thải trực tiếp của động vật chủ yếu là phân, bao gồm phân người và phân của các động vật khác.

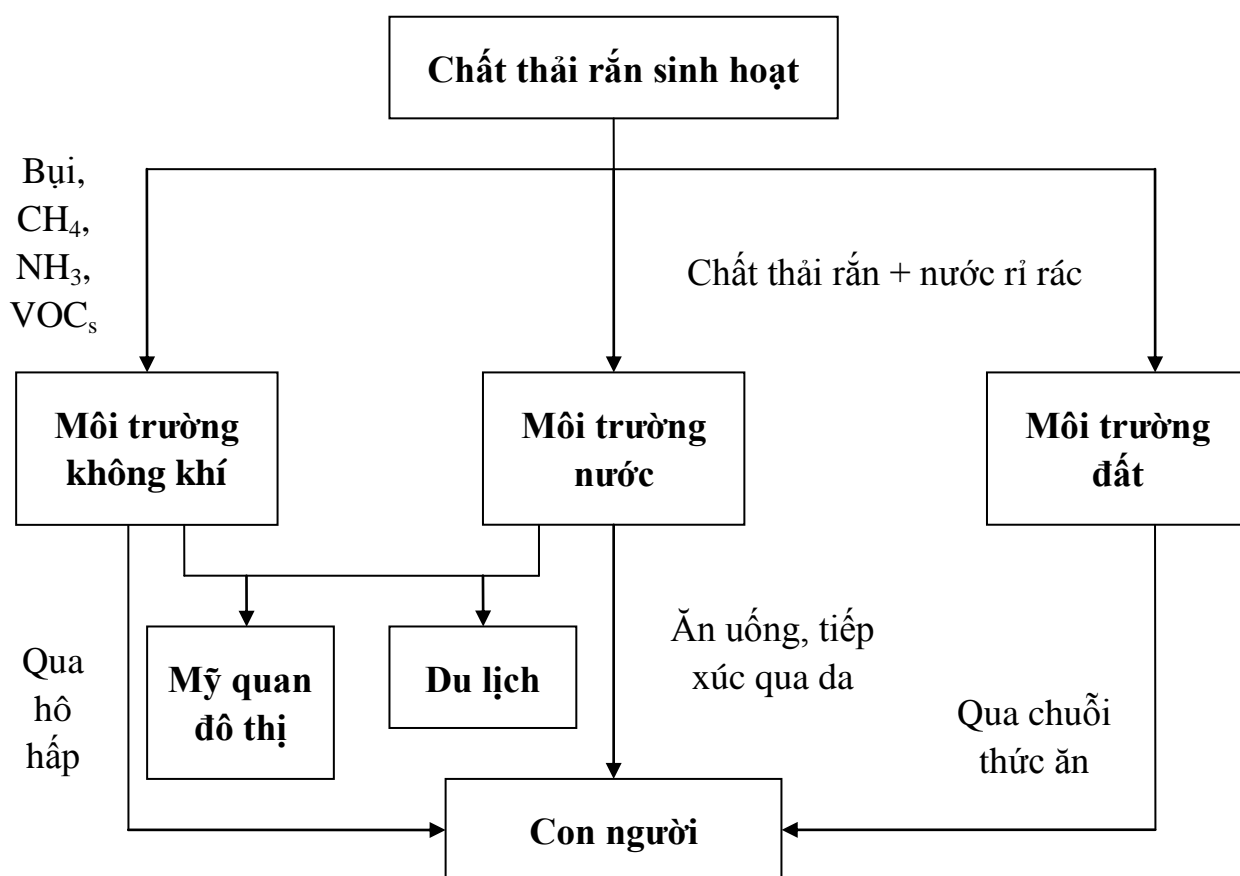
- Chất thải lỏng chủ yếu là bùn ga công rãnh, là các chất thải ra từ các khu vực sinh hoạt của dân cư.

- Tro và các chất dư thừa thải bỏ khác bao gồm: các loại vật liệu sau đốt cháy, các sản phẩm sau khi đun nấu bằng than, củi và các chất dễ cháy khác trong gia đình, trong kho của công sở, cơ quan, xí nghiệp, các loại xỉ than.

- Các chất thải rắn từ đường phố có thành phần chủ yếu là lá cây, que, củi, nilon, vỏ bao gói... (Trần Hiếu Nhuệ và CS, 2001) [7].

### ***1.1.3. Tác động của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường***

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trong các đô thị ngày càng tăng do tác động của sự gia tăng dân số, phát triển kinh tế xã hội và sự phát triển về trình độ và tính chất tiêu dùng trong các đô thị. Lượng chất thải rắn sinh hoạt nếu không được quản lý tốt sẽ dẫn đến hàng loạt hậu quả tiêu cực đối với môi trường sống.



**Hình 1.1. Tác động của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường và con người**

Nguồn: (Hoàng Lê Phương, 2006) [10]

## 1.2. Tình hình quản lý chất thải rắn đô thị ở Việt Nam

Ở Việt Nam hàng năm lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 15 triệu tấn mỗi năm, trong đó chất thải sinh hoạt từ các hộ gia đình, nhà hàng, khu chợ và kinh doanh chiếm 80% tổng lượng chất thải phát sinh trong cả nước.

Các khu đô thị dân số chỉ chiếm 24% dân số của cả nước nhưng lại phát sinh hơn 6 triệu tấn chất thải mỗi năm trong đó chất thải rắn sinh hoạt chiếm 60 ÷ 70%, một số đô thị 90% là chất thải rắn sinh hoạt. Theo số liệu thống kê đến năm 2004 lượng chất thải rắn sinh hoạt bình quân 0,9 ÷ 1,2 kg/người/ngày ở các thành phố lớn, 0,5 ÷ 0,65kg/người/ngày ở các đô thị nhỏ.

Hoạt động thu gom chất thải rắn sinh hoạt ở các thành phố đang được cải thiện nhưng ở vùng nông thôn còn rất hạn chế. Tỷ lệ thu gom ở các đô thị

trong nước trung bình đạt khoảng 71% và đang tăng dần từ năm 2000. Nhìn chung, các thành phố lớn có tỷ lệ thu gom cao hơn so với các thành phố nhỏ, trong khi ở các vùng nông thôn tỷ lệ thu gom thấp hơn 20%. Hình thức tiêu huỷ chất thải rắn sinh hoạt phổ biến vẫn là đổ thải ở các bãi rác lộ thiên và trong số này có 49 bãi rác được xếp vào số các cơ sở gây ô nhiễm nghiêm trọng có khả năng cao gây ra những rủi ro cho môi trường và sức khoẻ con người. Trong số 91 điểm tiêu huỷ chất thải trong cả nước, chỉ có 17 điểm là các bãi chôn lấp hợp vệ sinh mà phần lớn đều được xây dựng bằng nguồn vốn ODA. Ở nhiều vùng, việc áp dụng các phương thức tự tiêu huỷ chất thải như đốt hoặc chôn chất thải, đổ bỏ ra các con sông, kênh rạch và vùng đất trống còn khá phổ biến. Các bãi chôn lấp được vận hành không đúng kỹ thuật và các bãi rác lộ thiên gây ra nhiều vấn đề môi trường cho dân cư quanh vùng như nước rác làm ô nhiễm nguồn nước mặt, nước ngầm, các chất ô nhiễm không khí, mùi, ruồi, muỗi, chuột, bọ, ô nhiễm bụi và tiếng ồn làm tăng tỷ lệ người bị mắc bệnh về da, tiêu hoá và hô hấp (Bộ xây dựng và Hiệp hội Môi trường đô thị Việt Nam, 2009) [2].

Tái chế chất thải là phương thức xử lý khá phổ biến ở Việt Nam. Nhiều hộ gia đình có thói quen chọn các loại chất thải có khả năng tái chế được như kim loại và giấy để bán cho những người thu mua đồng nát hoặc là bán cho các cơ sở thu mua trong vùng. Các loại chất thải có khả năng tái sử dụng, tái chế còn được những người làm nghề thu nhặt rác phân loại và đem bán cho các cơ sở tái chế. Ở Việt Nam, khoảng 32% lượng chất thải rắn sinh hoạt đô thị (tương đương với 2,1 triệu tấn/năm) hiện đang được đem đến các địa điểm tiêu huỷ chất thải tại các khu đô thị, là các chất thải có thể đem tái chế được như giấy, nhựa, kim loại, thủy tinh. Nếu tiến hành tái chế với lượng rác thải này thì sẽ giảm một cách đáng kể chi phí tiêu huỷ chất thải và tạo cơ hội cho



người nghèo có thêm nguồn thu từ việc bán các loại phế liệu (Nguyễn Xuân Nguyên và CS, 2004) [8].

Ngoài ra, tỷ lệ chất hữu cơ trong chất thải sinh hoạt cao là yếu tố thuận lợi cho việc thực hiện chế biến chất thải sinh hoạt thành phân compost mà nhờ đó có thể giảm thiểu được chi phí tiêu hủy nếu như sản xuất được các loại phân compost phù hợp với các điều kiện thị trường. Tuy nhiên, hoạt động này vẫn còn chưa được phổ biến rộng rãi do rất nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó bao gồm cả vấn đề chất lượng nguyên liệu đầu vào còn kém và các hoạt động tiếp thị chưa được thực hiện tốt. Cùng với việc phát triển thị trường phân compost và thực hiện thành công phân loại chất thải tại nguồn thì chắc chắn hiệu quả triển khai các cơ sở chế biến phân compost tập trung sẽ tăng lên đáng kể (Bộ xây dựng và Hiệp hội Môi trường đô thị Việt Nam, 2009) [2].

Việt Nam đã có một khung pháp lý khá tốt về bảo vệ môi trường và quản lý chất thải mặc dù vẫn có nhiều rào cản thực hiện hiệu quả khung pháp lý này. Khung thể chế bao gồm các công ty môi trường đô thị với vai trò là các đơn vị cung cấp dịch vụ quản lý chất thải ở các địa phương. Hệ thống cơ quan quản lý ở cả trung ương và địa phương mà Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan giữ vai trò chỉ đạo với trách nhiệm chỉ đạo và giám sát việc thực hiện công tác quản lý chất thải của các cơ sở công nghiệp, bệnh viện và công ty môi trường đô thị. Tuy nhiên vẫn còn những tồn tại yếu kém:

- Năng lực và kỹ năng của cán bộ các cơ quan địa phương còn hạn chế
- Hiệu lực thi hành các văn bản pháp luật còn chưa hiệu quả
- Đầu tư cho hoạt động vận hành còn thiếu là nguyên nhân đe dọa tính bền vững của các khoản đầu tư.
- Vai trò của xã hội dân sự trong công tác quản lý chất thải còn hạn chế.

Tính đến ngày 31/12/2010, cả nước có 755 đô thị trong số đó có hai đô thị được xếp vào loại đặc biệt là TP Hà Nội và TP.HCM. Trong đó, 10 đô thị

loại 1 gồm TP Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ, TP Huế (tỉnh Thừa Thiên - Huế), Vinh (tỉnh Nghệ An), Đà Lạt (Lâm Đồng), Nha Trang (Khánh Hòa), Quy Nhơn (Bình Định), Buôn Ma Thuột (Đắk Lắk), Thái Nguyên (tỉnh Thái Nguyên).

Có 12 TP thuộc đô thị loại 2, trong đó có TP Việt Trì (tỉnh Phú Thọ), Phan Thiết (Bình Thuận), Biên Hòa (Đồng Nai), Mỹ Tho (Tiền Giang), Cà Mau (tỉnh Cà Mau)... 47 đô thị được xếp loại 3 gồm các thành phố, thị xã. 50 đô thị thuộc loại 4 gồm các thị xã, thị trấn của các tỉnh trong cả nước. Còn lại là 634 đô thị loại 5, chủ yếu là các thị trấn.

Trong những năm qua, tốc độ đô thị hóa diễn ra rất nhanh đã trở thành nhân tố tích cực đối với phát triển kinh tế - xã hội của đất nước. Tuy nhiên, bên cạnh những lợi ích về kinh tế - xã hội, đô thị hóa quá nhanh đã tạo ra sức ép về nhiều mặt, dẫn đến suy giảm chất lượng môi trường và phát triển không bền vững. Lượng chất thải rắn phát sinh tại các đô thị và khu công nghiệp ngày càng nhiều với thành phần phức tạp.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt tại các đô thị ở nước ta đang có xu thế phát sinh ngày càng tăng, tính trung bình mỗi năm tăng khoảng 10%. Tỷ lệ tăng cao tập trung ở các đô thị đang có xu hướng mở rộng, phát triển mạnh cả về quy mô lẫn dân số và các khu công nghiệp, như các đô thị tỉnh Phú Thọ (19,9%), thành phố Phủ Lý (17,3%), Hưng Yên (12,3%), Rạch Giá (12,7%), Cao Lãnh (12,5%)... Các đô thị khu vực Tây Nguyên có tỷ lệ phát sinh CTRSH tăng đồng đều hàng năm và với tỷ lệ tăng ít hơn (5,0%).

Tổng lượng phát sinh CTRSH tại các đô thị loại III trở lên và một số đô thị loại IV là các trung tâm văn hóa, xã hội, kinh tế của các tỉnh thành trên cả nước lên đến 6,5 triệu tấn/năm, trong đó CTRSH phát sinh từ các hộ gia đình, nhà hàng, các chợ và kinh doanh là chủ yếu. Lượng còn lại từ các công sở, đường phố, các cơ sở y tế. Chất thải nguy hại công nghiệp và các nguồn chất