

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

ĐOÀN VĂN ĐẠT

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG  
BÃI RÁC NÔNG TIỀN, THÀNH PHỐ TUYÊN QUANG,  
TỈNH TUYÊN QUANG

Chuyên ngành: Khoa học môi trường

Mã số: 60 44 03 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

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

*Thái Nguyên, năm 2013*

## LỜI CAM ĐOAN

- Tôi xin cam đoan rằng, nội dung công trình nghiên cứu khoa học là của riêng tôi, không trùng lặp với bất kỳ công trình nghiên cứu khoa học của tác giả khác. Các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ một học vị nào.

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

*Tác giả luận văn*

**Đoàn Văn Đạt**

## LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn này, tôi đã nhận được sự dạy bảo tận tình của các thầy cô, sự giúp đỡ của các bạn đồng nghiệp, sự động viên to lớn của gia đình và những người thân.

Với lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc, tôi xin chân thành cảm ơn **PTS-TS Đàm Xuân Vận** cùng các thầy, cô trong Khoa Tài nguyên và Môi trường - Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên đã tận tâm hướng dẫn, giúp đỡ động viên tôi học tập, nghiên cứu khoa học và thực hiện luận văn, đã dìu dắt tôi từng bước trưởng thành trong chuyên môn cũng như trong cuộc sống.

Đề hoàn thành bài khóa luận này tôi xin gửi lời cảm ơn tới Ban lãnh đạo Sở Tài Nguyên & Môi trường, Chi cục Bảo vệ Môi trường tỉnh Tuyên Quang; UBND thành phố Tuyên Quang đã giúp tôi để hoàn thành luận văn.

Do thời gian có hạn, lại là bước đầu làm quen với phương pháp nghiên cứu mới nên không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được những kiến thức đóng góp của các thầy, cô giáo cùng toàn thể các bạn để khóa luận này được hoàn thiện hơn.

***Tôi xin chân thành cảm ơn!***

*Thái Nguyên, ngày 25 tháng 10 năm 2013*

**Tác giả luận văn**

**Đoàn Văn Đạt**

**DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

BCL	Bãi chôn lấp
BCL CTR	Bãi chôn lấp chất thải rắn
BQL	Ban quản lý
CS	Công suất
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
EM	Chế phẩm vi sinh hữu hiệu
HTX	Hợp tác xã
NĐ	Nghị định
UBND	Ủy ban nhân dân
VSMT	Vệ sinh môi trường
RTSH	Rác thải sinh hoạt
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TP	Thành phố
WHO	Tổ chức y tế thế giới

## MỤC LỤC

	Trang
<b>LỜI CAM ĐOAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LỜI CẢM ƠN .....</b>	<b>ii</b>
<b>DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT .....</b>	<b>iii</b>
<b>MỤC LỤC .....</b>	<b>iv</b>
<b>DANH MỤC CÁC BẢNG .....</b>	<b>viii</b>
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH .....</b>	<b>ix</b>
<b>DANH MỤC CÁC HÌNH .....</b>	<b>ix</b>
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	2
2.1 Mục tiêu tổng quát: .....	2
2.2 Mục tiêu cụ thể: .....	2
3. Yêu cầu của đề tài .....	2
4. Ý nghĩa của đề tài.....	3
<b>CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....</b>	<b>4</b>
1.1. Cơ sở khoa học.....	4
1.1.1. Tổng quan về chất thải .....	4
1.1.2. Nguồn phát sinh chất thải rắn .....	5
1.1.3. Phân loại chất thải rắn .....	7
1.1.4. Thành phần chất thải rắn.....	9
1.1.5. Những lợi ích và tác hại của chất thải rắn.....	9
1.1.5.1. Lợi ích của chất thải rắn.....	9
1.1.5.2. Tác hại của chất thải rắn đối với môi trường và sức khỏe con người	11
1.1.6. Các phương pháp xử lý rác thải sinh hoạt.....	13
1.1.6.1 Khái niệm về xử lý rác thải .....	13

1.1.6.2 Các phương pháp xử lý rác thải sinh hoạt chủ yếu .....	13
1.1.7. Hoạt động thu gom, vận chuyển, quản lý, xử lý chất thải rắn .....	19
1.2. Cơ sở pháp lý của đề tài .....	19
1.3. Cơ sở thực tiễn của đề tài .....	20
1.4. Hiện trạng quản lý rác thải .....	20
1.4.1. Hiện trạng quản lý rác thải trên thế giới .....	20
1.4.1.1. Tình hình phát sinh, thu gom và phân loại rác thải trên thế giới .....	20
1.4.1.2. Tình hình xử lý rác thải trên thế giới .....	22
1.4.2. Hiện trạng quản lý rác thải tại Việt Nam .....	24
1.4.2.1. Tình hình phát sinh, thu gom và phân loại rác thải ở Việt Nam.....	24
1.4.2.2. Tình hình xử lý rác ở Việt Nam .....	29
1.4.3. Hiện trạng quản lý rác thải tại tỉnh Tuyên Quang.....	31
<b>CHƯƠNG 2: NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....</b>	<b>33</b>
2.1. Đối tượng nghiên cứu.....	33
2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu .....	33
2.2.1. Địa điểm .....	33
2.2.2. Thời gian nghiên cứu .....	33
2.3. Các nội dung nghiên cứu.....	33
2.3.1 Khái quát về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội tại thành phố Tuyên Quang .....	33
2.3.2. Đánh giá thực trạng công tác quản lý chất thải rắn của thành phố Tuyên Quang .....	33
2.3.3. Điều tra đánh giá tình hình ô nhiễm môi trường qua đánh giá của cộng đồng dân cư tại khu vực bãi rác .....	33
2.3.4. Đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực bãi rác .....	33
2.3.5 Đề xuất các giải pháp quản lý, phương án xử lý chất thải sinh hoạt .....	34
2.4. Các phương pháp nghiên cứu.....	34
2.4.1. Phương pháp thu thập, xử lý số liệu hiện có.....	34

2.4.2. Phương pháp điều tra, khảo sát thực địa .....	34
2.4.3. Phương pháp điều tra, phỏng vấn .....	34
2.4.4. Phương pháp thống kê, phân tích, tổng hợp số liệu điều tra (sử dụng phần mềm Microsoft Excel).....	35
2.4.5. Phương pháp chuyên gia.....	35
<b>CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>36</b>
3.1. Điều kiện tự nhiên - kinh tế, xã hội thành phố Tuyên Quang.....	36
3.1.1. Điều kiện tự nhiên .....	36
3.1.1.1. Vị trí địa lý .....	36
3.1.1.2. Địa hình, địa mạo .....	36
3.1.1.3. Khí hậu .....	37
3.1.1.4. Thủy văn.....	39
3.1.1.5. Tài nguyên thiên nhiên.....	39
3.1.1.6. Thực trạng môi trường .....	40
3.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	41
3.1.2.1. Dân số và nguồn nhân lực.....	41
3.1.2.2. Thực trạng phát triển kinh tế.....	42
3.1.2.3. Thực trạng phát triển cơ sở hạ tầng, xã hội.....	44
3.2. Đánh giá thực trạng công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Tuyên Quang .....	45
3.2.1. Tình hình thu gom, quản lý chất thải rắn của thành phố Tuyên Quang	45
3.2.2 Hiện trạng xử lý chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Tuyên Quang....	51
3.2.2.1. Phương pháp phân loại.....	51
3.2.2.2. Lượng rác tái chế.....	51
3.2.2.3. Lượng rác chôn lấp: .....	52
3.2.3. Đánh giá mức độ phù hợp về địa điểm, quy mô, công nghệ xử lý bãi rác thải Nông Tiến.....	53
3.2.3.1 Đánh giá mức độ phù hợp về địa điểm .....	53

3.2.3.3 Đánh giá mức độ phù hợp về công nghệ và môi trường.....	56
3.3. Điều tra đánh giá tình hình ô nhiễm môi trường qua đánh giá của cộng đồng dân cư tại khu vực bãi rác .....	57
3.3.1. Đánh giá chung của người dân về tình hình khu vực bãi rác.....	57
3.3.2. Điều tra đánh giá của người dân về môi trường nước tại bãi rác .....	58
3.3.3. Điều tra đánh giá nhận thức của người dân về ô nhiễm môi trường đất.....	59
3.3.4. Đánh giá nhận thức của người dân về ô nhiễm môi trường không khí	60
3.4. Đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường tại khu vực bãi rác .....	62
3.4.1. Đánh giá hiện trạng môi trường không khí.....	62
3.4.2. Đánh giá hiện trạng môi trường nước .....	63
3.4.2.1 Đánh giá hiện trạng môi trường nước mặt.....	63
3.4.2.2. Đánh giá hiện trạng môi trường nước ngầm .....	65
3.4.2.3 Đánh giá hiện trạng các chất gây ô nhiễm trong nước rỉ rác .....	66
3.4.3. Đánh giá hiện trạng môi trường đất.....	68
3.5. Đề xuất các biện pháp phòng tránh nhằm hạn chế tác động của bãi rác Nông Tiến.....	69
3.5.1 Giảm thiểu khí thải.....	69
3.5.2. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước.....	70
3.5.3. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước rỉ rác .....	71
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ .....</b>	<b>75</b>
1. Kết luận .....	75
2. Kiến nghị.....	76
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>77</b>
I. Tài liệu Tiếng Việt.....	77
II. Tài liệu Tiếng Anh.....	78
III. Tài liệu Internet.....	78



## DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU

	Trang
Bảng 1.1: Các phương pháp xử lý CTR đô thị ở một số nước .....	24
Bảng 1.2: Lượng CTRSH phát sinh ở các đô thị Việt Nam năm 2007 .....	26
Bảng 1.3: Lượng CTRSH đô thị theo vùng địa lý ở Việt Nam đầu năm 2007 .....	27
Bảng 3.1. Nhiệt độ không khí trung bình tại thành phố Tuyên Quang .....	38
Bảng 3.2. Tổng số giờ nắng trong các tháng tại thành phố Tuyên Quang .....	38
Bảng 3.3. Diễn biến tổng lượng mưa các tháng trong năm .....	38
Bảng 3.4. Diễn biến tổng lượng bốc hơi các tháng tỉnh Tuyên Quang .....	39
Bảng 3.5: Lượng rác phát sinh tại các hộ dân của thành phố Tuyên Quang năm 2012 .....	46
Bảng 3.6: Địa điểm tập kết rác thải trên địa bàn thành phố Tuyên Quang .....	49
Bảng 3.7. Đánh giá về sự phù hợp địa điểm của bãi rác Nông Tiến .....	55
Bảng 3.8. Đánh giá chung của người dân về tình hình khu vực bãi rác .....	57
Bảng 3.9. Đánh giá nhận thức của người dân về ô nhiễm môi trường nước ..	58
Bảng 3.10. Đánh giá nhận thức của người dân về ô nhiễm môi trường đất ..	59
Bảng 3.11. Đánh giá nhận thức của người dân về ô nhiễm môi trường không khí .....	60
Bảng 3.12. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí .....	62
Bảng 3.13. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt .....	64
Bảng 3.14. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm .....	65
Bảng 3.15. Kết quả phân tích chất lượng nước rỉ rác .....	66
Bảng 3.16. Kết quả phân tích mẫu đất .....	68

## DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình 1.1 Sơ đồ công nghệ xử lý rác bằng phương pháp ép kiện.....	16
Hình 1.2: Sơ đồ xử lý rác theo công nghệ Hydromex .....	17
Hình 3.1. Vị trí địa lý của tỉnh TP.Tuyên Quang.....	36
Hình 3.2: Bãi chôn lấp rác thải Nông Tiến . .....	53
Hình 3.3. Biểu đồ đánh giá chung của người dân về tình hình khu vực bãi rác ...	58
Hình 3.4. Đánh giá hiểu biết của người dân về ô nhiễm môi trường nước ....	59
Hình 3.5. Biểu đồ đánh giá hiểu biết của người dân về ô nhiễm môi trường đất .	60
Hình 3.6. Đánh giá hiểu biết của người dân về ô nhiễm môi trường không khí.....	61
Hình 3.7. Hàm lượng BOD <sub>5</sub> , COD, TSS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N trong nước mặt.....	65
Hình 3.8. Hàm lượng BOD <sub>5</sub> , COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N, ΣN trong nước rỉ rác.....	67
Hình 3.8. Mô hình minh họa sự hình thành nước rỉ rác.....	72
Hình 3.9. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải .....	73