

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

---



**LƯƠNG QUANG HUY**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI  
PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ THU GOM VÀ XỬ LÝ  
CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI THÀNH PHỐ  
MÓNG CÁI, TỈNH QUẢNG NINH**

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

**Thái Nguyên, năm 2020**

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

---



**LƯƠNG QUANG HUY**

**NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI  
PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ THU GOM VÀ XỬ LÝ  
CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI THÀNH PHỐ  
MÓNG CÁI, TỈNH QUẢNG NINH**

**Ngành: Khoa học môi trường**

**Mã ngành: 8.44.03.01**

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

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Trần Văn Điền**

**Thái Nguyên, năm 2020**

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu, kết quả nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tôi xin cam đoan rằng các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

*Thái Nguyên, ngày ..... tháng ..... năm 2020*

**Người viết cam đoan**

**Lương Quang Huy**

## LỜI CẢM ƠN

Xuất phát từ nguyện vọng của bản thân, được sự nhất trí của Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên, khoa Môi trường và dưới sự hướng dẫn của PGS.TS. Trần Văn Điền đã cho phép, tạo điều kiện, hướng dẫn tôi thực hiện và hoàn thành bản luận văn này.

Trước tiên, tôi xin chân thành cảm ơn chân thành đến PGS.TS. Trần Văn Điền đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo, truyền thụ những kinh nghiệm quý báu, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và viết luận văn này.

Tôi xin cảm ơn các thầy giáo, cô giáo Khoa Môi trường, Bộ phận Sau Đại học, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi, động viên khuyến khích và giúp đỡ tôi trong quá trình học tập cũng như hoàn thành bản luận văn này.

Tôi cũng xin chân thành cảm ơn phòng TNMT thành phố Móng Cái, Công ty CP môi trường và công trình đô thị đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình thu thập số liệu hoàn thiện đề tài.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới gia đình, người thân, bạn bè, đồng nghiệp đã quan tâm động viên tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và thực hiện đề tài.

Tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của quý thầy cô và các bạn học viên để đề tài của tôi được hoàn thiện hơn.

***Tôi xin chân thành cảm ơn!***

*Thái Nguyên, ngày .... tháng ... năm 2020*

**Tác giả luận văn**

**Lương Quang Huy**

## MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC TỪ, CỤM TỪ VIẾT TẮT .....	vi
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
1. Tính cấp thiết của đề tài .....	1
2. Mục tiêu của đề tài .....	2
3. Ý nghĩa của đề tài .....	2
3.1. Ý nghĩa khoa học .....	2
3.2. Ý nghĩa thực tiễn .....	2
<b>Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU .....</b>	<b>3</b>
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài .....	3
1.1.1. Khái niệm liên quan đến đề tài .....	3
1.1.2. Nguồn gốc phát sinh chất thải rắn .....	4
1.1.3. Phân loại chất thải rắn .....	6
1.1.4. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt .....	9
1.1.5. Những lợi ích và tác hại của chất thải rắn .....	9
1.1.6. Hệ thống quản lý chất thải .....	12
1.1.7. Các phương pháp xử lý chất thải rắn .....	13
1.2. Cơ sở pháp lý về quản lý chất thải sinh hoạt .....	16
1.3. Tổng quan kết quả nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam .....	18
1.3.1. Tình hình quản lý chất thải sinh hoạt trên thế giới .....	18
1.3.2. Tình hình quản lý chất thải rắn sinh hoạt ở Việt Nam .....	21
1.4. Tình hình quản lý chất thải rắn sinh hoạt tỉnh Quảng Ninh .....	28
1.4.1. Hệ thống quản lý .....	28
1.4.2. Xe thu gom và vận chuyển rác .....	30
1.4.3. Đánh giá Hệ thống Thu gom và vận chuyển rác .....	31

1.4.4. Hệ thống xử lý chất thải cuối cùng .....	31
<b>Chương 2. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU .....</b>	<b>34</b>
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	34
2.1.1. Đối tượng nghiên cứu.....	34
2.1.2. Phạm vi nghiên cứu.....	34
2.2. Nội dung nghiên cứu .....	34
2.2.1. Đánh giá điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của thành phố Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh.....	34
2.2.2. Hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt thành phố Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh.....	34
2.2.3. Hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt của thành phố Móng Cái.....	34
2.2.4. Nhận thức về bảo vệ môi trường và ý kiến đánh giá, đóng góp của người dân, nhân viên môi trường trong công tác quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt .....	35
2.2.5. Đề xuất các biện pháp xử lý và quản lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn thành phố Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh.....	35
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	35
2.3.1. Phương pháp điều tra thu thập số liệu thứ cấp.....	35
2.3.2. Phương pháp điều tra, thu thập số liệu sơ cấp .....	36
2.4.3. Phương pháp tham khảo các ý kiến của chuyên gia .....	38
2.4.4. Phương pháp tính toán, xử lý số liệu và viết báo cáo .....	38
<b>Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN .....</b>	<b>39</b>
3.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội của khu vực nghiên cứu .....	39
3.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	39
3.1.2. Thực trạng phát triển kinh tế - xã hội.....	44

3.2. Hiện trạng chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Móng Cái, tỉnh Quảng Ninh. .....	49
3.2.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt.....	49
3.2.3. Khối lượng CTRSH tại thành phố Móng Cái .....	52
3.2.4. Dự tính khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trong tương lai .....	53
3.3. Hiện trạng quản lý chất thải rắn sinh hoạt của thành phố Móng Cái.....	54
3.3.1. Cơ cấu tổ chức quản lý.....	54
3.3.2. Công tác phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt .....	55
3.3.3. Hiện trạng môi trường không khí tại Nhà máy xử lý chất thải rắn .....	58
3.3.4. Hiện trạng môi trường nước tại Nhà máy xử lý chất thải rắn .....	61
3.4. Nhận thức về bảo vệ môi trường và ý kiến đánh giá, đóng góp của người dân, nhân viên môi trường trong công tác quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt. ...	66
3.4.1. Đánh giá của người dân .....	66
3.4.2. Đánh giá của nhân viên vệ sinh môi trường .....	68
3.5. Đề xuất giải pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn một số phường trung tâm thành phố Móng Cái .....	69
3.5.1. Hoàn thiện thể chế, chính sách về quản lý chất thải rắn.....	69
3.5.2. Phân loại chất thải rắn sinh hoạt. ....	70
3.5.3. Thu gom vận chuyển.....	70
3.5.4. Giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế.....	71
3.5.5. Giáo dục, tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng.....	71
3.5.6. Hợp tác quốc tế trong công tác quản lý chất thải rắn.....	72
<b>KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ .....</b>	<b>73</b>
Kết luận .....	73
Kiến nghị .....	74
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>75</b>
<b>PHỤ LỤC</b>	

## DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Thành phần CTR phát sinh theo mức thu nhập.....	23
Bảng 1.2: Lượng CTRSH đô thị phát sinh qua các năm tại một số địa phương.....	24
Bảng 1.3. Số liệu về phát sinh chất thải rắn trong tỉnh Quảng Ninh .....	28
Bảng 1.4 - Xe thu gom và vận chuyển rác (năm 2015) .....	30
Bảng 1.5. Hiện trạng các bãi rác hiện tại .....	32
Bảng 3.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại Thành phố Móng Cái .....	49
Bảng 3.2 Thành phần rác thải sinh hoạt phát sinh tại một số phường Thành phố Móng Cái .....	50
Bảng 3.3. Khối lượng CTRSH của thành phố .....	52
Bảng 3.4: Dự báo lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại Thành phố Móng cái .....	53
Bảng 3.5. Cơ cấu tổ chức nhân lực của công ty cổ phần MT và CT đô thị.....	54
Bảng 3.6. Kết quả phân tích các chỉ tiêu môi trường không khí .....	58
tại Nhà máy xử lý chất thải rắn.....	58
Bảng 3.7. Kết quả phân tích khí thải tại Nhà máy xử lý chất thải rắn .....	60
Bảng 3.8. Kết quả phân tích nước thải tại Nhà máy xử lý chất thải rắn .....	61
Bảng 3.9. Kết quả phân tích nước mặt tại Nhà máy xử lý chất thải rắn.....	63
Bảng 3.10. Kết quả phân tích nước giếng khoan tại Nhà máy xử lý CTR.....	64
Bảng 3.11: Ý kiến đánh giá của người dân về mức độ ảnh hưởng của rác thải sinh hoạt đến môi trường, mỹ quan đường phố .....	66
Bảng 3.12: Ý kiến đánh giá của người dân về việc phân loại rác thải sinh hoạt tại nguồn .....	67
Bảng 3.13. Đánh giá của người dân về công tác thu gom, vận chuyển CTRSH.....	68
Bảng 3.14. Đánh giá của nhân viên vệ sinh MT về công tác thu gom, vận chuyển CTRSH .....	68



## DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Nguồn phát sinh chất thải rắn .....	5
Hình 1.2. Công nghệ xử lý rác thải bằng phương pháp ép kiện .....	16
Hình 1.2. Phát sinh Chất thải .....	29
Hình 3.1. Sơ đồ vị trí địa lý thành phố Móng Cái.....	39
Hình 3.2. Thành phần CTRSH tại một số phường trên địa bàn.....	51
thành phố Móng Cái.....	51
Hình 3.3. Khối lượng CTRSH của thành phố.....	52
Hình 3.4. Sơ đồ quy trình thu gom, vận chuyển CTRSH TP Móng Cái .....	57
Hình 3.5. Kết quả phân tích khí thải tại Nhà máy xử lý chất thải rắn .....	61
Hình 3.6. Kết quả phân tích một số chỉ tiêu nước thải tại Nhà máy xử lý chất thải rắn.....	63
Hình 3.7: Ý kiến đánh giá của người dân về mức độ ảnh hưởng .....	67
của RTSH đến môi trường, mỹ quan đường phố.....	67

**DANH MỤC TỪ, CỤM TỪ VIẾT TẮT**

BOD <sub>5</sub>	Nhu cầu ô xy sinh hoá đo ở 20 <sup>0</sup> C sau 5 ngày.
BTNMT	Bộ Tài nguyên và môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
BYT	Bộ Y tế
COD	Nhu cầu ô xy hoá học
CTR	Chất thải rắn.
CTRĐT	Chất thải rắn đô thị
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
EM	Chế phẩm sinh học
NĐ-CP	Nghị định Chính phủ.
NXB	Nhà xuất bản.
PCCC	Phòng cháy chữa cháy.
QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ-BYT	Quyết định Bộ Y tế.
QĐ-TTg	Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.
QĐ-UBND	Quyết định của Ủy ban nhân dân.
QH	Quốc hội.
SXKD	Sản xuất kinh doanh
TCVN	Tiêu chuẩn Việt nam
TT	Thông tư.
TP	Thành phố
TT-BTC	Thông tư - Bộ tài chính
TT-BTNMT	Thông tư - Bộ Tài nguyên và môi trường.
TTCN-DVTM	Tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ thương mại
UBND	Ủy ban nhân dân.
VHXH	Văn hóa xã hội
VOC	Chất hữu cơ bay hơi
WHO	Tổ chức y tế thế giới