

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRẦN THỊ TƯƠI

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA HOẠT ĐỘNG
KHAI THÁC ĐÁ VÔI ĐẾN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN
HUYỆN KINH MÔN, TỈNH HẢI DƯƠNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC TRÁI ĐẤT

Thái Nguyên, năm 2017

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRẦN THỊ TƯƠI

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA HOẠT ĐỘNG
KHAI THÁC ĐÁ VÔI ĐẾN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN
HUYỆN KINH MÔN, TỈNH HẢI DƯƠNG**

Chuyên ngành: ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN
Mã số: 60 44 02 17

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC TRÁI ĐẤT

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Thị Hồng

Thái Nguyên, năm 2017

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu độc lập của tôi. Các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa từng được công bố trong bất kì công trình nào. Các thông tin, số liệu trích dẫn trong quá trình nghiên cứu đều được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2017

Tác giả luận văn

Trần Thị Tươi

LỜI CẢM ƠN

Tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS.TS Nguyễn Thị Hồng, người đã tận tâm giúp đỡ, hướng dẫn, động viên tác giả trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Trong quá trình nghiên cứu tác giả đã nhận được sự chỉ đạo, động viên, đóng góp ý kiến của các thầy cô, các nhà khoa học trong Khoa Địa lí, sự chỉ đạo động viên của các thầy cô trong Khoa Sau đại học. Tác giả xin chân thành cảm ơn các thầy, cô đã tạo điều kiện giúp đỡ tác giả hoàn thành luận văn này. Xin chân thành cảm ơn trường Đại học sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện tốt nhất cho tác giả được học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Xin chân thành cảm ơn Sở Tài nguyên môi trường tỉnh Hải Dương, Sở Giáo dục và đào tạo Hải Dương, Chi cục Bảo vệ môi trường, Phòng quản lí tài nguyên Khoáng sản - Nước thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hải Dương, Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương đã cung cấp cho tác giả có được các nguồn tài nghiên cứu.

Tác giả cũng xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới sự giúp đỡ tận tình của các bạn đồng nghiệp, các bạn cùng khóa học trong lớp Cao học Địa K23 đã nhiệt tình đóng góp ý kiến, những người thân trong gia đình đã tạo mọi thời gian cho tác giả hoàn thành luận văn đúng tiến độ.

Tuy nhiên, nội dung trình bày trong luận văn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót, rất mong tiếp tục nhận được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô, các nhà khoa học và các bạn.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2017

Tác giả luận văn

Trần Thị Tươi

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
MỞ ĐẦU.....	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	2
3. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
4. Giới hạn và phạm vi nghiên cứu.....	3
5. Lịch sử nghiên cứu	3
6. Quan điểm và phương pháp nghiên cứu.....	6
7. Đóng góp chính của luận văn	8
8. Cấu trúc của luận văn	9
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN, CƠ SỞ THỰC TIỄN VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC KHOÁNG SẢN VÀ NHỮNG TÁC ĐỘNG TỚI MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN.....	10
1.1. Cơ sở lý luận.....	10
1.1.1. Các khái niệm cơ bản	10
1.1.2. Tác động của hoạt động khai thác khoáng sản tới môi trường tự nhiên	14
1.1.3. Những yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động khai thác đá vôi.....	17
1.1.4. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi đến môi trường tự nhiên	19
1.2. Cơ sở thực tiễn.....	23
1.2.1. Một số chủ trương, chính sách về khai thác đá	23
1.2.2. Kinh nghiệm hoạt động khai thác đá vôi của một số nước trên Thế giới	24

1.2.3. Những tác động đến môi trường tự nhiên do hoạt động khai thác đá vôi ở Việt Nam.....	25
1.2.4. Hiện trạng khai thác tài nguyên khoáng sản ở Hải Dương và các vấn đề môi trường.....	28
Tiểu kết chương 1	31
Chương 2: THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC ĐÁ VÔI HUYỆN KINH MÔN, TỈNH HẢI DƯƠNG	32
2.1. Khái quát chung về huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương	32
2.1.1. Vị trí địa lí.....	32
2.1.2. Điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên.....	32
2.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội	36
2.2. Thực trạng hoạt động khai thác đá vôi ở huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.....	38
2.2.1. Tiềm năng, tình hình khai thác đá vôi huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương	38
2.2.2. Thực trạng công tác quản lí hoạt động khai thác đá vôi ở Kinh Môn	45
2.2.3. Công nghệ khai thác, vận chuyển đá vôi ở huyện Kinh Môn	48
Tiểu kết chương 2	50
Chương 3: TÁC ĐỘNG CỦA HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC ĐÁ VÔI ĐẾN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN HUYỆN KINH MÔN TỈNH HẢI DƯƠNG VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC.....	51
3.1. Nguồn tác động trong quá trình khai thác đá vôi đến môi trường tự nhiên huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.....	51
3.1.1. Nguồn tác động giai đoạn nổ mìn phá đá	52
3.1.2. Nguồn tác động do hoạt động vận chuyển	53
3.1.3. Nguồn tác động do việc sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, máy móc	53
3.1.4. Nguồn tác động do sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại mỏ	54
3.2. Hiện trạng môi trường tự nhiên huyện kinh Môn, tỉnh Hải Dương do ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi	55

3.2.1. Hiện trạng môi trường không khí	55
3.2.2. Hiện trạng môi trường nước	63
3.2.3. Hiện trạng môi trường đất	68
3.2.4. Hệ sinh thái, cảnh quan khu vực.....	71
3.3. Đánh giá chung về ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi đến môi trường tự nhiên huyện Kinh Môn.....	74
3.4. Một số biện pháp bảo vệ và giảm thiểu ô nhiễm môi trường tự nhiên nhằm phát triển bền vững huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương	76
3.4.1. Sự cần thiết phải bảo vệ và kiểm soát môi trường tự nhiên	76
3.4.2. Giải pháp bảo vệ và phát triển bền vững môi trường tự nhiên và cảnh quan thiên nhiên huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương	77
Tiểu kết chương 3	82
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	83
1. Kết luận.....	83
2. Kiến nghị	83
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	86
PHẦN PHỤ LỤC	89

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Giải nghĩa
As	Asen
BOD	(<i>Biochemical oxygen Demand</i> - nhu cầu oxy sinh hoá) là lượng oxy cần thiết để vi sinh vật oxy hoá các chất hữu cơ
BTNMT	Bộ tài nguyên môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
Bụi PM ₁₀	Tổng bụi lơ lửng có đường kính khí động học $\leq 10\mu\text{m}$
Bụi TPS	Tổng bụi lơ lửng có đường kính khí động học $\geq 100\mu\text{m}$
Cd	Cadimi
Cl	Nồng độ clorua trong nước
CN ⁻	Nồng độ xianua trong nước
COD	(<i>Chemical Oxygen Demand</i> - nhu cầu oxy hóa học) là lượng oxy cần thiết để oxy hoá các hợp chất hoá học trong nước bao gồm cả vô cơ và hữu cơ
CrIII	Crom III
CrVI	Crom VI
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
DO	Là lượng oxy hoà tan trong nước cần thiết cho sự hô hấp của các sinh vật nước (cá, lưỡng thể, thủy sinh, côn trùng v.v...)
Fe	Sắt
Hg	Thủy ngân
Kphđ	Không phát hiện được
MTV	Một thành viên
NH ₄ ⁺ - N	Nồng độ amoni trong nước
NO ₂ - N	Nồng độ nitrit trong nước
NO ₃ ⁻ - N	Nitrat
Pb	Chì
pH	Chỉ số xác định tính chất hóa học của nước: độ axit hay bazơ
PHMT	Phục hồi môi trường
PO ₄ ³⁻ - P	Phosphat
QCCP	Quy chuẩn cho phép
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TNKSNKTTV	Tài nguyên khoáng sản-nước- khí tượng thủy văn
TSS	Hàm lượng chất rắn lơ lửng trong nước, TSS có thể bao gồm bùn, thực vật và động vật mục nát, chất thải công nghiệp, rác thải.
VLXDDT	Vật liệu xây dựng thông thường
VOC	Hàm lượng hỗn hợp các chất hữu cơ độc hại bay lên trong không khí làm ô nhiễm môi trường

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1. Hiện trạng sử dụng đất của huyện Kinh Môn.....	34
Bảng 2.2. Tổng hợp tiềm năng và trữ lượng đá vôi huyện Kinh Môn tỉnh Hải Dương tính đến thời điểm 30/6/2015	39
Bảng 2.3. Sản lượng khai thác đá vôi trên địa bàn huyện Kinh Môn tỉnh Hải Dương, giai đoạn 2012 - 2016.....	41
Bảng 2.4. Tổng hợp doanh thu và số lao động sử dụng của các doanh nghiệp khai thác đá vôi làm VLXDĐT giai đoạn 2012-2016 của huyện Kinh Môn tỉnh Hải Dương.....	44
Bảng 2.5. Tổng tiền kí quỹ PHMT và phí BVMT của hoạt động khai thác đá vôi trên địa bàn huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương.....	47
Bảng 3.1. Nguồn phát sinh chất thải trong quá trình khai thác đá vôi	51
Bảng 3.2. Hệ số ô nhiễm khi đốt dầu DO dùng cho máy móc, thiết bị.....	54
Bảng 3.3. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu vực khai trường và tuyến đường vận chuyển trên địa bàn huyện Kinh Môn	56
Bảng 3.4. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu dân cư trên địa bàn huyện Kinh Môn.....	59
Bảng 3.5. Kết quả quan trắc môi trường không khí khu dân cư theo mạng lưới quan trắc môi trường năm 2015 và 2016 trên địa bàn huyện Kinh Môn.....	61
Bảng 3.6. Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại các mỏ trên địa bàn huyện Kinh Môn(mg/l).....	64
Bảng 3.7. Kết quả phân tích chất lượng nước ngầm quanh khu vực khai thác đá vôi huyện Kinh Môn.....	67
Bảng 3.8. Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực mỏ đá vôi ở Kinh Môn.....	69

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 2.1. Bản đồ hành chính huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương	33
Hình 2.2. Cơ cấu giá trị sản xuất theo ngành huyện Kinh Môn năm 2014	37
Hình 2.3. Biểu đồ sản lượng khai thác đá vôi xi măng huyện Kinh Môn, giai đoạn 2012 - 2016	41
Hình 2.4. Sơ đồ các điểm mỏ khai thác đá vôi huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương	42
Hình 2.5. Biểu đồ sản lượng khai thác đá vôi làm VLXD thông thường huyện Kinh Môn, giai đoạn 2012-2016	43
Hình 2.6. Doanh thu từ khai thác đá vôi làm VLXDĐT trên địa bàn huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương, giai đoạn 2012-2016	44
Hình 2.7. Sơ đồ công nghệ khai thác có hoạt động nổ mìn	48
Hình 3.1. Sơ đồ ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi tới môi trường tự nhiên	52
Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới các điểm quan trắc môi trường không khí trên địa bàn huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương năm 2016	58
Hình 3.3. Sơ đồ mạng lưới các điểm quan trắc môi trường nước khu vực khai thác đá vôi của huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương năm 2016	65
Hình 3.4. Sơ đồ mạng lưới các điểm quan trắc môi trường đất ở các mỏ khai thác đá vôi của huyện Kinh Môn, tỉnh Hải Dương năm 2016	70
Hình 3.5. Sơ đồ công nghệ giảm thiểu bụi không khí	78