

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

ĐINH THỊ KIM NGÂN

NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP
QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG TẠI KHU VỰC MỎ THAN
PHẦN MỄ, TỈNH THÁI NGUYÊN

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

THÁI NGUYÊN, 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

ĐINH THỊ KIM NGÂN

NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP
QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG TẠI KHU VỰC MỎ THAN
PHẦN MỄ, TỈNH THÁI NGUYÊN

Chuyên ngành: KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Mã số: 62 44 03 01

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. NGUYỄN THẾ HÙNG

THÁI NGUYÊN, 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng cho bảo vệ một học vị nào, mọi sự giúp đỡ cho việc hoàn thành luận văn này đều đã được cảm ơn, các thông tin trích dẫn trong luận văn này đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015

Tác giả

Đinh Thị Kim Ngân

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình học tập và thực hiện đề tài từ năm 2013 đến năm 2015, tôi đã nhận được sự quan tâm giúp đỡ của Ban giám hiệu Nhà trường, Phòng Đào tạo, Khoa Môi trường, cùng các Thầy Cô giáo và học viên, sinh viên Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên. Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ quý báu đó.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Thầy hướng dẫn khoa học: PGS - TS. Nguyễn Thế Hùng, Trường đại học Nông Lâm Thái Nguyên là những người Thầy đã tận tình trực tiếp hướng dẫn tôi thực hiện đề tài và giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Luận văn này khó tránh khỏi còn có những thiếu sót, tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các Thầy Cô giáo, đồng nghiệp và bạn đọc để luận văn được hoàn thiện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 10 năm 2015

Tác giả

Đinh Thị Kim Ngân

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG	vii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	ix
MỞ ĐẦU	1
1. Tính cấp thiết của đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu.....	2
3. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài	4
1.1.1. Cơ sở pháp lý	4
1.1.2. Cơ sở lý luận	5
1.2. Tình hình nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam.....	17
1.2.1. Tình hình khai thác than trên thế giới	17
1.2.2. Tình hình khai thác than tại Việt Nam	20
1.2.3. Khai thác than ở Thái Nguyên	25
1.3. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác than tới môi trường.....	33
1.3.1. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác than tới môi trường không khí	33
1.3.2. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác than tới môi trường đất	33
1.3.3. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác than tới môi trường nước . . .	34
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
2.2.1. Địa điểm nghiên cứu	36
2.2.2. Thời gian nghiên cứu	36
2.3. Nội dung nghiên cứu.....	36
2.3.1. Tổng quan về mỏ than Phấn Mễ, tỉnh Thái Nguyên	36
2.3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực mỏ	36
2.3.3. Đánh giá của người dân về chất lượng môi trường và đề xuất giải pháp tăng cường công tác quản lý môi trường	36
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	36
2.4.1. Phương pháp thu thập tài liệu thứ cấp	36
2.4.2. Phương pháp khảo sát thực địa	37
2.4.3. Phương pháp điều tra phỏng vấn	37
2.4.4. Phương pháp lấy mẫu, phân tích phòng thí nghiệm	38
2.4.5. Phương pháp xử lý số liệu, so sánh, đối chiếu với tiêu chuẩn cho phép	42
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	43
3.1. Tổng quan về mỏ than Phấn Mễ, tỉnh Thái Nguyên.....	43
3.1.1. Lịch sử hình thành của mỏ than Phấn Mễ	43
3.1.2. Trữ lượng và quy mô khai thác tại mỏ than Phấn Mễ	43
3.1.3. Công nghệ khai thác của mỏ than Phấn Mễ	44
3.1.4. Công nghệ xử lý chất thải của mỏ than Phấn Mễ	47
3.2. Hiện trạng chất lượng môi trường khu vực khai thác than tại mỏ than Phấn Mễ (đất, nước, không khí).....	48

3.2.1. Hiện trạng chất lượng môi trường nước khu vực khai thác than tại mỏ than Phấn Mễ	48
3.2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường đất khu vực khai thác than tại mỏ than Phấn Mễ	60
3.2.3. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực khai thác than tại mỏ than Phấn Mễ	62
3.3. Đánh giá của người dân về chất lượng môi trường và các đề xuất giải pháp tăng cường công tác quản lý môi trường	68
3.3.1. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác than tới cuộc sống của người dân	68
3.3.2. Tình hình sức khỏe người dân xung quanh khu vực khai thác . . .	71
3.3.3. Đề xuất giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường khu vực mỏ than Phấn Mễ	72
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	76
1. Kết luận	76
2. Kiến nghị	77
TÀI LIỆU THAM KHẢO	79

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

TT	Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
1	BTNMT	Bộ tài nguyên Môi trường
2	CHXHCNVN	Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam
3	TNHH MTV	Trách nhiệm hữu hạn một thành viên
4	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
5	QH	Quốc hội
6	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
7	UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: Tải lượng tác nhân ô nhiễm do con người đưa vào môi trường nước.....	11
Bảng 1.2. Trữ lượng các mỏ than Quảng Ninh.....	21
Bảng 1.3. Diện tích khai trường, bãi thải và đất nông nghiệp bị lấp bởi bùn, đất đá thải khu vực Cẩm Phả (ha).....	24
Bảng 1.4. Sản lượng khai thác than trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên.....	26
Bảng 1.5. Trữ lượng, công suất các mỏ than tỉnh Thái Nguyên.....	27
Bảng 1.6. Lưu lượng nước thải một số mỏ than tỉnh Thái Nguyên.....	29
Bảng 2.1: Các chỉ tiêu giám sát môi trường đất.....	38
Bảng 2.2: Các chỉ tiêu giám sát môi trường nước	39
Bảng 2.3 Các chỉ tiêu giám sát môi trường không khí	42
Bảng 3.1. Sản lượng than khai thác trong những năm gần đây	44
Bảng 3.2. Công nghệ xử lý chất thải mỏ than Phấn Mễ	47
Bảng 3.3. Kết quả phân tích mẫu nước thải moong trước khi xử lý.....	48
Bảng 3.4. Kết quả phân tích mẫu nước thải moong sau khi xử lý tại cửa xả	50
Bảng 3.5. Kết quả phân tích mẫu nước mặt năm 2012.....	51
Bảng 3.6. Kết quả phân tích mẫu nước mặt năm 2013.....	53
Bảng 3.7. Kết quả phân tích mẫu nước mặt năm 2014.....	55
Bảng 3.8. Kết quả phân tích mẫu nước ngầm trong khu vực khai thác từ năm 2012 đến 2015.....	57
Bảng 3.9. Kết quả phân tích mẫu nước ngầm tại khu vực dân cư từ năm 2012 đến 2015.....	59
Bảng 3.10. Kết quả phân tích mẫu đất ngoài khu vực bãi thải	60
Bảng 3.11. Kết quả phân tích mẫu đất trong khu vực bãi thải.....	61
Bảng 3.12. Kết quả phân tích khí thải khu vực sản xuất năm 2012.....	63

Bảng 3.13. Kết quả phân tích khí thải khu vực sản xuất năm 2013.....	65
Bảng 3.14: Kết quả phân tích khí thải khu vực sản xuất năm 2014	67
Bảng 3.15. Ý kiến của người dân về nguồn nước đang sử dụng	69
Bảng 3.16: Ý kiến của người dân về ảnh hưởng khai thác than tới chất môi trường nước	70
Bảng 3.17. Thống kê các bệnh của người dân sống xung quanh khu vực khai thác	71