

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

DƯƠNG THỊ LAN

**NGHIÊN CỨU HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC THAN
Ở TỈNH THÁI NGUYÊN TRÊN QUAN ĐIỂM
PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC ĐỊA LÍ

Thái Nguyên - Năm 2010

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

DƯƠNG THỊ LAN

**NGHIÊN CỨU HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC THAN
Ở TỈNH THÁI NGUYÊN TRÊN QUAN ĐIỂM
PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG**

**Chuyên ngành: Địa lí học
Mã số : 60 31 95**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC ĐỊA LÍ

Người hướng dẫn khoa học: TS Nguyễn Thị Hồng

Thái Nguyên - Năm 2010

LỜI CẢM ƠN

Tác giả luận văn chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa sau đại học, Khoa Địa lí trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, đã cho phép, tạo điều kiện thuận lợi để tác giả hoàn thành chương trình học và hoàn thành luận văn này.

Tác giả bày tỏ lòng tri ân đến Quý thầy, cô đã tận tình truyền đạt kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm và hướng dẫn cách thức nghiên cứu, tìm kiếm tri thức khoa học.

Trong quá trình khảo sát, nghiên cứu đề tài, tác giả đã nhận được sự hỗ trợ tận tình của lãnh đạo các sở ban ngành trong tỉnh, các mỏ than trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên đã cung cấp thông tin, tạo điều kiện cho tác giả tiến hành khảo sát thực tế, thu thập tài liệu.

Đặc biệt, tác giả xin gửi đến TS. Nguyễn Thị Hồng lòng biết ơn sâu sắc về sự hướng dẫn tận tình, chu đáo và hiệu quả.

Xin chân thành cảm ơn!

Tác giả

Dương Thị Lan

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

CBCNV	Cán bộ công nhân viên
HTKT	Hệ thống khai thác
KT – XH	Kinh tế - xã hội
MTTN	Môi trường tự nhiên
NMNĐ	Nhà máy nhiệt điện
PTBV	Phát triển bền vững
TN	Thái Nguyên
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép

DANH MỤC CÁC HÌNH

Số hiệu	Tên hình	Trang
Hình 1.1	Bản đồ tự nhiên tỉnh Thái Nguyên	12
Hình 1.2	Các lĩnh vực và nguyên tắc phát triển bền vững	23
Hình 1.3	Sản lượng than khai thác của thế giới thời kì 1950-2001	29
Hình 2.1	Bản đồ phân bố khoáng sản Thái Nguyên	41
Hình 2.2	Bản đồ sản lượng một số mỏ than	49
Hình 2.3	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác lộ thiên ở mỏ Khánh Hoà	52
Hình 2.4	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác hầm lò ở mỏ Khánh Hoà	55
Hình 2.5	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác lộ thiên ở mỏ Núi Hồng	57
Hình 2.6	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác lộ thiên ở mỏ Phấn Mễ	59
Hình 2.7	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác hầm lò ở mỏ Làng Cẩm	60
Hình 2.8	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác than thủ công ở mỏ Phấn Mễ	62
Hình 2.9	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác lộ thiên ở mỏ Bá Sơn	63
Hình 2.10	Sơ đồ quy trình và công nghệ khai thác hầm lò ở mỏ Bá Sơn	64

DANH MỤC CÁC BẢNG

Số hiệu	Tên bảng	Trang
Bảng 1.1	Trữ lượng khoáng sản tỉnh Thái Nguyên	17
Bảng 1.2	Tăng trưởng của các ngành kinh tế tỉnh Thái Nguyên thời kỳ 2005 - 2009	18
Bảng 1.3	Sản lượng than của nước ta thời kì 1975-2007	31
Bảng 1.4	Sản lượng khai thác than ở Thái Nguyên 2006-2009	36
Bảng 1.5	Giá trị sản xuất than ở tỉnh Thái Nguyên	36
Bảng 2.1	Các mỏ than trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	42
Bảng 2.2	Trữ lượng than của mỏ Núi Hồng	44
Bảng 2.3	Sản lượng than đã khai thác và trữ lượng than còn lại tính đến năm 1994	45
Bảng 2.4	Trữ lượng than nguyên khai và khối lượng đất đá bóc	46
Bảng 2.5	Sản lượng khai thác than trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	48
Bảng 2.6	Sản lượng tiêu thụ của các đơn vị hợp đồng tiêu thụ than chính năm 2009	51
Bảng 2.7	Nhu cầu sàng tuyển than hàng năm theo lịch khai thác của mỏ	56
Bảng 2.8	Các thiết bị khai thác và vận tải chủ yếu của mỏ than Núi Hồng	58
Bảng 3.1	Sản lượng khai thác của một số mỏ than lớn trên địa bàn tỉnh	66
Bảng 3.2	Nguồn gốc và chất ô nhiễm môi trường không khí	70
Bảng 3.3	Kết quả phân tích chất lượng nước khu vực khai thác mỏ than Phấn Mễ năm 2009	75
Bảng 3.4	Khối lượng nước tháo khô và thành phần nước thải tại các mỏ than ở Thái Nguyên	77

MỤC LỤC

Trang

MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Lịch sử nghiên cứu đề tài	2
3. Mục đích, nhiệm vụ của đề tài	4
4. Giới hạn phạm vi nghiên cứu	5
5. Quan điểm nghiên cứu	5
6. Phương pháp nghiên cứu	7
7. Những đóng góp của luận văn	9
8. Cấu trúc của luận văn	9
KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	10
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN KHU VỰC NGHIÊN CỨU, CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI	10
1.1. Tổng quan về điều kiện tự nhiên, các nguồn tài nguyên và tình hình phát triển KT – XH của tỉnh Thái Nguyên	10
1.1.1. Tổng quan điều kiện tự nhiên tỉnh Thái Nguyên	10
1.1.2. Điều kiện kinh tế xã hội	17
1.2. Cơ sở lý luận	20
1.2.1. Một số khái niệm cơ bản	20
1.2.2. Một số khái niệm cơ bản về phát triển bền vững	22
1.3. Cơ sở thực tiễn	27
1.3.1. Khái quát về hoạt động khai thác than trên thế giới và Việt Nam	27
1.3.2. Tổng quát hoạt động khai thác than ở Thái Nguyên	34
1.3.3. Quy hoạch khai thác than	36

CHƯƠNG 2 TIỀM NĂNG VÀ HIỆN TRẠNG KHAI THÁC THAN Ở TỈNH THÁI NGUYÊN	40
2.1. Tiềm năng khai thác than ở Thái Nguyên	40
2.1.1. Đặc điểm khoáng sản than ở tỉnh Thái Nguyên	40
2.1.2. Khả năng khai thác	42
2.2. Hiện trạng khai thác	47
2.2.1. Quy mô khai thác	47
2.2.2. Quy trình khai thác	51
CHƯƠNG 3 TÁC ĐỘNG CỦA HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC THAN TỚI KT-XH, MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG	65
3.1. Tác động của hoạt động khai thác than tới KT - XH và môi trường	65
3.1.1. Tác động tới môi trường KT – XH	65
3.1.2. Tác động của việc khai thác than đối với môi trường tự nhiên	69
3.2. Một số giải pháp khắc phục các tác động tiêu cực của hoạt động khai thác than tới môi trường	81
3.2.1. Giải pháp chung	81
3.2.2. Giải pháp cụ thể	82
3.2.3. Giải pháp về mặt quản lý	85
3.3. Định hướng phát triển	86
KẾT LUẬN	92
TÀI LIỆU THAM KHẢO	94
PHỤ LỤC	99

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Phát triển bền vững là một xu thế tất yếu trong tiến trình phát triển của xã hội loài người hiện đại. Tại hội nghị Thượng đỉnh thế giới tổ chức tại Rio de Janeiro (Braxin) năm 1992 đã xác định chiến lược phát triển bền vững chung cho toàn thế giới trong thế kỉ XXI.

Để thực hiện mục tiêu phát triển bền vững đất nước và thực hiện cam kết quốc tế, Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành “Định hướng chiến lược phát triển bền vững ở Việt Nam” (Chương trình nghị sự 21 của Việt Nam), trong đó có nội dung khai thác hợp lý và sử dụng tiết kiệm, bền vững tài nguyên khoáng sản.

Tài nguyên khoáng sản là nguồn lực quan trọng của quốc gia để phát triển kinh tế xã hội, nhưng là nguồn tài nguyên không tái tạo được nên chúng cần được bảo vệ và sử dụng hợp lý. Khai thác khoáng sản mang lại nguồn lợi lớn cho xã hội nhưng cũng để lại những hậu quả phức tạp cho môi trường sinh thái. Do vậy, để bảo vệ, khai thác và sử dụng hợp lý khoáng sản cần điều tra, thăm dò nhằm biết rõ các loại khoáng sản hiện có, vị trí phân bố, mức độ điều tra, chất lượng, trữ lượng và khả năng sử dụng chúng.

Việt Nam là một nước giàu tài nguyên khoáng sản bao gồm: dầu mỏ, khí tự nhiên, than, sắt, crôm, mangan, titan, đồng, thiếc, bôxít, vàng, đá quý, apatít,... Ngành công nghiệp khai thác khoáng sản ở Việt Nam ngày càng phát triển với công nghệ hiện đại.

Trên bản đồ khoáng sản Việt Nam, Thái Nguyên là tỉnh có nguồn tài nguyên khoáng sản đa dạng và phong phú, đặc biệt là than. Trước cách mạng tháng Tám, các kĩ sư Pháp đã đề xuất phát triển công nghiệp luyện kim đen trên cơ sở khai thác than Khánh Hòa, Phấn Mễ và sắt Trại Cau.

Hoạt động khai thác than ở Thái Nguyên với công nghệ lạc hậu đã gây ra sự lãng phí nguồn tài nguyên, làm thay đổi cảnh quan địa hình, thu hẹp

diện tích đất trồng và rừng do diện tích khai trường và bãi thải ngày càng phát triển, gây ô nhiễm môi trường không khí, đất, nước, tích tụ các chất thải và làm thay đổi tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái.

Việc đánh giá tác động môi trường của việc khai thác than với mục đích hạn chế tác động ô nhiễm môi trường nước, không khí, mặt bằng các khai trường là hết sức cần thiết. Tuy nhiên, trên quan điểm phát triển bền vững, việc đánh giá tác động môi trường mới chỉ là một nội dung quan trọng. Cần phải xem xét đánh giá tác động cả về kinh tế - xã hội và môi trường của hoạt động khai thác than. Kết quả cuối cùng của việc nghiên cứu là tìm những giải pháp khai thác và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên than, đồng thời hạn chế tác động tiêu cực của hoạt động khai thác than đến kinh tế - xã hội, môi trường.

Chính vì vậy sự lựa chọn đề tài "**Nghiên cứu hoạt động khai thác than ở tỉnh Thái Nguyên trên quan điểm phát triển bền vững**" nhằm đưa ra bức tranh về hoạt động khai thác than ở Thái Nguyên đồng thời đề xuất kiến nghị một số giải pháp phát triển bền vững.

2. Lịch sử nghiên cứu đề tài

Thái Nguyên là tỉnh miền núi và là nơi tập trung khá nhiều loại khoáng sản, do vậy từ lâu đã được nhiều người quan tâm điều tra, nghiên cứu. Trong thời kỳ Bắc thuộc, người Trung Quốc đã khai thác chì, kẽm. Sau này người Pháp cũng đã điều tra và khai thác quặng chì, kẽm, than và một số khoáng sản khác. Tuy nhiên, công tác điều tra địa chất và khoáng sản chỉ được tiến hành đồng bộ từ khi hoà bình được lập lại trên miền Bắc năm 1954.

Cho đến nay, trên địa bàn tỉnh đã tiến hành tuần tự công tác lập bản đồ địa chất khoáng sản tỷ lệ 1:500.000, 1:200.000 và 1:50.000. Hiện đã có các loại bản đồ địa chất và khoáng sản tỉ lệ 1:500.000 và 1:200.000 kèm theo thuyết minh được xuất bản. Tính đến năm 2001, trên 98,5% diện tích của tỉnh đã hoàn thành công tác lập bản đồ địa chất và khoáng sản tỉ lệ 1:50.000 và

đưa vào lưu trữ, gồm các vùng và nhóm tờ bản đồ: Sơn Dương - Văn Lãng (1975); Đại Từ - Thiện Kế (1985); Lang Hit (1986); Hà Nội (1989); Võ Nhai (2000); Chợ Chu (2001).

Kết hợp với công tác điều tra lập bản đồ địa chất và điều tra khoáng sản ở các tỉ lệ, các nghiên cứu chuyên đề như địa vật lý, tai biến địa chất, địa chất thuỷ văn cũng được tiến hành trên một số diện tích của tỉnh nhằm phục vụ điều tra khoáng sản và các nhu cầu của địa phương.

Song song với quá trình khảo sát lập bản đồ địa chất khu vực, công tác điều tra, tìm kiếm đánh giá khoáng sản cũng được tiến hành trên một số diện tích nhằm phát hiện các mỏ, điểm khoáng sản có giá trị trong địa bàn tỉnh, xác định quy mô phân bố cũng như chất lượng, trữ lượng khoáng sản phục vụ cho việc khai thác khoáng sản và cung cấp các thông tin cần thiết cho các ngành kinh tế, kỹ thuật. Các khoáng sản chính có giá trị trên địa bàn tỉnh đã được tìm kiếm đánh giá gồm than, sắt, titan, chì, kẽm, thiếc, wolfram, vàng, đá vôi ximăng. Ngoài ra còn có một số mỏ, điểm khoáng sản khác như kaolin, đá vôi cũng được tìm kiếm đánh giá triển vọng.

Mỗi mỏ than trước khi đi vào khai thác đều lập báo cáo đánh giá tác động môi trường và được các cấp có thẩm quyền phê duyệt.

Hàng năm có báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường khu vực các mỏ than trên địa bàn tỉnh. Trong báo cáo trình bày nội dung quá trình thực hiện quan trắc môi trường, kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất. Đưa ra các nhận xét đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường khu vực và các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

Cho đến nay, đã có một số công trình nghiên cứu đánh giá về tài nguyên khoáng sản đặc biệt là than. Điển hình là các công trình nghiên cứu của tác giả Trần Văn Trị “*Tài nguyên khoáng sản Việt Nam*”, tác giả Nguyễn Văn Chũ “*Giáo trình địa chất các mỏ khoáng sản*”, tác giả Đỗ Cảnh Dương đã biên soạn giáo trình “*Địa chất các mỏ than dầu và khí đốt*”, tác giả Vũ