

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



BÙI ĐOÀN NHƯ

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA HOẠT ĐỘNG
KHAI THÁC ĐÁ VÔI TRẮNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG
TẠI MỘT SỐ MỎ TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN LỤC YÊN,
TỈNH YÊN BÁI GIAI ĐOẠN 2018 - 2019**

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

Thái Nguyên - 2020

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



BÙI ĐOÀN NHƯ

**NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA HOẠT ĐỘNG
KHAI THÁC ĐÁ VÔI TRẮNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG
TẠI MỘT SỐ MỎ TRÊN ĐỊA BÀN HUYỆN LỤC YÊN,
TỈNH YÊN BÁI GIAI ĐOẠN 2018 - 2019**

**Ngành: Khoa học môi trường
Mã ngành:**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

Người hướng dẫn khoa học: TS Nguyễn Thanh Hải

Thái Nguyên - 2020

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đến Ban Giám hiệu Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Phòng Đào tạo, Khoa Môi trường và đặc biệt là TS. Nguyễn Thanh Hải, người thầy đã trực tiếp tận tình hướng dẫn và giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn lãnh đạo và cán bộ Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Yên Bái, Phòng Khoáng sản, Chi cục Bảo vệ môi trường tỉnh Yên Bái đã giúp đỡ tạo điều kiện cung cấp những thông tin cần thiết để tôi hoàn thành luận văn này.

Đồng thời qua đây, tôi cũng xin cảm ơn bạn bè, đồng nghiệp và gia đình đã động viên, khích lệ, giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Mặc dù bản thân đã rất cố gắng hoàn thiện luận văn song trong giới hạn thời gian quy định với kiến thức còn nhiều hạn chế, luận văn này chắc chắn còn nhiều thiếu sót. Tác giả rất mong nhận được những đóng góp quý báu của quý thầy cô, đồng nghiệp và các chuyên gia để nghiên cứu này được toàn diện hơn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2020

Tác giả luận văn

Bùi Đoàn Như

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	3
1.1. Cơ sở khoa học của đề tài.....	3
1.2. Cơ sở pháp lý của đề tài	10
1.3. Hiện trạng khai thác, sử dụng đá vôi trắng trên thế giới và trong nước	12
1.4. Ảnh hưởng của hoạt động khai thác và chế biến đá vôi trắng đến môi trường.	21
CHƯƠNG 2 ĐỐI TƯỢNG, PHẠM VI, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	27
2.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	27
2.2. Nội dung nghiên cứu	27
2.3. Phương pháp nghiên cứu.....	28
CHƯƠNG 3 KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	34
3.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái	34
3.2. Tình hình khai thác đá vôi trắng tại huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái.....	38
3.3. Đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi trắng đến môi trường tại một số mỏ trên địa bàn huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái	45
3.4. Đề xuất một số biện pháp tăng cường công tác quản lý hoạt động khai thác đá vôi trắng nhằm phòng ngừa và giảm thiểu tác động tới môi trường	59
KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	72
PHỤ LỤC.....	74

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BVMT	:	Bảo vệ môi trường
CTM	:	Cải tạo phục hồi môi trường
ĐTM	:	Đánh giá tác động môi trường
TCVN	:	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	:	Ủy ban nhân dân
QCVN	:	Quy chuẩn Việt Nam
QLNN	:	Quản lý nhà nước

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Các quốc gia có sản xuất bột carbonat calci hàng đầu thế giới.....	13
Bảng 1.2. Tài nguyên đá vôi trắng tại một số khu vực chính ở Việt Nam	14
Bảng 2.1. Vị trí lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường đất	30
Bảng 2.2. Vị trí lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường nước.....	30
Bảng 2.3. Vị trí lấy mẫu phân tích chất lượng môi trường không khí.....	32
Bảng 3.1. Tổng tài nguyên đá vôi trắng khu vực huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái .	38
Bảng 3.2. Các đơn vị đang khai thác đá trắng trên địa bàn huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái	41
Bảng 3.3. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất tại một số mỏ đá vôi trắng trên địa huyện Lục Yên.....	46
Bảng 3.4. Kết quả phân tích chất lượng môi trường nước mặt tại một số mỏ đá vôi trắng trên địa huyện Lục Yên.....	48
Bảng 3.5. Kết quả phân tích chất lượng nước thải tại một số mỏ đá vôi trắng trên địa huyện Lục Yên.....	50
Bảng 3.6. Chất lượng môi trường không khí tại một số mỏ đá vôi trắng trên địa huyện Lục Yên	51
Bảng 3.7. Kết quả đánh giá của người dân về môi trường đất.....	55
Bảng 3.8. Kết quả đánh giá của người dân về môi trường nước nước mặt	56
Bảng 3.9. Kết quả đánh giá của người dân về môi trường không khí	57
Bảng 3. 10. Kết quả đánh giá của người dân về ảnh hưởng đến sức khỏe	58

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ dây chuyền công nghệ khai thác đá làm nguyên liệu	16
Hình 1.2. Sơ đồ công nghệ khai thác và chế biến đá ốp lát	17
Hình 1.3. Sơ đồ quy trình khai thác lớp bằng vận tải trực tiếp và dòng thải.....	19
Hình 3.1. Vị trí huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái	34
Hình 3.2. Cấu trúc đá vôi trắng tại huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái.....	39
Hình 3.3. Sơ đồ vị trí các mỏ đá vôi trắng khu vực Lục Yên, tỉnh Yên Bái ..	43
Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ khai thác và chế biến đá ốp lát	44
Hình 3.5. Hình ảnh sạt lở đá tại công trường khai thác	45
Hình 3.6. Tỷ lệ đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường đất	55
Hình 3.7. Tỷ lệ đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường nước mặt của các mỏ đá	56
Hình 3. 8. Tỷ lệ đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường không khí của các mỏ đá	57
Hình 3.9. Tỷ lệ đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe người dân.....	58

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài

Tài nguyên Đá vôi trắng của tỉnh Yên Bái được phát hiện và khảo sát trong đo vẽ lập bản đồ địa chất khoáng sản tỷ lệ 1:50.000. Kết quả thăm dò cho thấy đá vôi trắng Yên Bái phân bố tập trung chủ yếu ở 02 vùng: huyện Lục Yên (vùng Mông Sơn) và huyện Yên Bình, đá vôi trắng nằm tập trung dọc theo bờ trái sông Chảy, phía Bắc hồ Thác Bà. Bao gồm các dải núi đá vôi trắng hệ tầng An Phú, kéo dài từ xã Khai Trung, qua các xã Tân Lĩnh, Yên Thắng, Liễu Đô, Tân Lập, Minh Tiến, An Phú, Phan Thanh, Vĩnh Lạc của huyện Lục Yên; Xuân Long, Phúc Ninh đến xã Mông Sơn của huyện Yên Bình (*Sở TN&MT, 2019*)

Hiện nay, tỉnh Yên Bái có 33 Giấy phép khai thác đá vôi trắng còn hiệu lực do Bộ Tài nguyên & Môi trường và Ủy ban nhân dân tỉnh cấp, trong đó huyện Lục Yên có 24 mỏ. Các mỏ khai thác với quy mô vừa và lớn, khai thác bằng phương pháp lộ thiên cơ giới hóa (xúc bốc, vận chuyển, khoan nổ mìn); đặc biệt đối với các mỏ khai thác đá ốp lát đã dùng máy cắt bằng dây kim cương để khai thác đá Block. Tổng công suất khai thác theo giấy phép là 2,0 triệu m³/năm đá làm ốp lát; 13,25 triệu tấn/năm đá nghiền bột (*Sở TN&MT, 2019*). Bên cạnh các kết quả đạt được, hoạt động khoáng sản cũng gây ra những tác động xấu đến môi trường, như làm ô nhiễm nguồn nước, ô nhiễm bụi, tiếng ồn, mất đất sản xuất của người dân và làm ảnh hưởng đến cảnh quan, giảm đa dạng sinh học, gây ảnh hưởng đến sức khỏe người dân.

Ở tỉnh Yên Bái nói riêng và cả nước nói chung, công tác bảo vệ môi trường trong quá trình khai thác đá vôi trắng chỉ dừng lại ở mức xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM), cải tạo phục hồi môi trường (CTM) chưa có sự đánh giá tổng hợp theo cả vùng và chưa có tính hệ thống gây khó khăn cho công tác quản lý môi trường. Một mỏ khai thác có thể kiểm soát một

cách tương đối vấn đề xả thải ra môi trường, song việc cùng lúc diễn ra nhiều hoạt động khai khoáng sẽ tạo áp lực lớn cho môi trường của khu vực.

Xuất phát từ một số vấn đề thực tiễn trên, tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“Nghiên cứu ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi trắng đến môi trường tại một số mỏ trên địa bàn huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái giai đoạn 2018 - 2019”***.

2. Mục tiêu của đề tài

- Đánh giá hiện trạng hoạt động khai thác đá vôi trắng trên địa bàn huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái.

- Đánh giá được ảnh hưởng của hoạt động khai thác đá vôi trắng đến môi trường tại một số mỏ trên địa bàn huyện Lục Yên, tỉnh Yên Bái.

- Đề xuất được một số biện pháp để tăng cường công tác quản lý nhằm phòng ngừa và giảm thiểu tác động của hoạt động khai thác đá vôi trắng tới môi trường; nâng cao việc tuân thủ pháp luật về bảo vệ môi trường.

3. Ý nghĩa của đề tài

3.1. Ý nghĩa khoa học

- Nâng cao hiểu biết về kiến thức môi trường và các phương pháp đánh giá hiện trạng môi trường.

- Góp phần hoàn thiện phương pháp luận nghiên cứu hệ thống quản lý môi trường trong khai thác đá vôi trắng nói riêng và khoáng sản nói chung.

3.2. Ý nghĩa thực tiễn

- Góp phần làm sáng tỏ hiện trạng môi trường và tình hình quản lý môi trường tại các mỏ khai thác đá vôi trắng của tỉnh Yên Bái.

- Tuyên truyền, giáo dục và nâng cao trách nhiệm bảo vệ môi trường cho các doanh nghiệp hoạt động khai thác khoáng sản.

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Cơ sở khoa học của đề tài

1.1.1. Khái niệm môi trường

Theo Tuyên ngôn UNESCO (1981) “Môi trường là toàn bộ các hệ thống tự nhiên và các hệ thống do con người tạo ra xung quanh mình, trong đó con người sinh sống và bằng lao động của mình đã khai thác các tài nguyên thiên nhiên hoặc nhân tạo nhằm thỏa mãn các nhu cầu của con người”.

Theo Điều 3 Luật Bảo vệ môi trường số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014 đã quy định các khái niệm về môi trường và liên quan đến môi trường (29 khái niệm) có nêu “*Môi trường là hệ thống các yếu tố vật chất tự nhiên và nhân tạo có tác động đối với sự tồn tại và phát triển của con người và sinh vật*”.

Về góc độ nghiên cứu, có thể phân chia môi trường thành 3 loại: Môi trường tự nhiên, môi trường xã hội và môi trường nhân tạo. Môi trường tự nhiên bao gồm các nhân tố của tự nhiên tồn tại khách quan ngoài ý muốn của con người như không khí, đất đai, nguồn nước, ánh sáng mặt trời, động thực vật... Môi trường tự nhiên cung cấp các nguồn tài nguyên tự nhiên cho ta như không khí để thở, đất để xây dựng nhà cửa, trồng cây, chăn nuôi, các loại khoáng sản cho sản xuất, tiêu thụ và nơi chứa đựng, đồng hóa các chất thải, cung cấp cho ta cảnh đẹp giải trí tăng khả năng sinh lý của con người. Môi trường xã hội là tổng hợp các quan hệ giữa người với người. Đó là những luật lệ, thể chế, cam kết, quy định, ước định, hương ước... ở các cấp khác nhau như: Liên Hợp Quốc, Hiệp hội các nước, quốc gia, tỉnh, huyện, cơ quan, làng xã, họ tộc, gia đình, tổ nhóm, các tổ chức tôn giáo, tổ chức toàn thể... Môi trường xã hội định hướng hoạt động của con người theo một khuôn khổ nhất định tạo nên sức mạnh tập thể thuận lợi cho sự phát triển, làm cho cuộc sống