

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
----------

PHAN THỊ MINH THU

**ĐÁNH GIÁ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC CÔNG TY
NHIỆT ĐIỆN CAO NGẠN THÁI NGUYÊN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC NỀNG NGHIỆP

Chuyên ngành: Khoa học môi trường

Mô số : 60 85 02

Người hướng dẫn khoa học : PGS.TS. Nguyễn Khắc Thái Sơn

Thái Nguyên, năm 2011

Phan Thị Minh Thu – Đánh giá thực trạng môi trường khu vực công ty nhiệt điện
cao ngạn Thái Nguyên

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan: Bản luận văn tốt nghiệp này là công trình nghiên cứu thực sự của cá nhân tôi, được thực hiện trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết, nghiên cứu khảo sát và phân tích từ thực tiễn dưới sự hướng dẫn khoa học của PGS.TS Nguyễn Khắc Thái Sơn.

Tôi xin cam đoan rằng số liệu và kết quả nghiên cứu được trình bày trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ cho một học vị nào, phần trích dẫn tài liệu tham khảo đều được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, ngày..... tháng.... năm 2011

Tác giả

Phan Thị Minh Thu

Phan Thị Minh Thu – Đánh giá thực trạng môi trường khu vực công ty nhiệt điện
cao ngạn Thái Nguyên

Lời cảm ơn

Được sự đồng ý của Ban giám hiệu trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, khoa Sau đại học và thầy giáo hướng dẫn khoa học PGS.TS Nguyễn Khắc Thái Sơn, tôi tiến hành thực hiện đề tài: “*Đánh giá thực trạng môi trường khu vực Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên*”.

Để hoàn thành được luận văn tốt nghiệp, tôi nhận được sự hướng dẫn tận tình của thầy giáo PGS.TS Nguyễn Khắc Thái Sơn, sự giúp đỡ của lãnh đạo, người dân phường Quán Triều, tỉnh Thái Nguyên.

Nhân dịp này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS.TS Nguyễn Khắc Thái Sơn thầy giáo hướng dẫn khoa học cùng toàn thể các thầy cô, cán bộ khoa Tài Nguyên và Môi trường, khoa Sau đại học, trường Đại học Nông lâm – Đại học Thái Nguyên.

Tôi xin chân thành cảm ơn cán bộ ban lãnh đạo và nhân dân Phường Quán Triều, các ban bố đồng nghiệp, các bạn sinh viên và những người thân trong gia đình đó động viên khuyến khích và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập cũng như hoàn thành luận văn.

Do thời gian có hạn, năng lực cũng hạn chế nên bản luận văn không thể tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được những ý kiến đúng góp của quý thầy cô và các bạn đồng nghiệp để bản luận văn của tôi được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày..... tháng.... năm 2011

Tác giả

Phan Thị Minh Thu

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	v
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	vi
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	vi
MỞ ĐẦU	1
1. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
2. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI.....	2
3. YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI.....	2
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA ĐỀ TÀI.....	4
1.1.1. Cơ sở lý luận	4
1.1.2. Cơ sở thực tiễn	5
1.1.3. Cơ sở pháp lý	6
1.2. KHÁI QUÁT VỀ TÌNH HÌNH SẢN XUẤT ĐIỆN NĂNG TRÊN THẾ GIỚI VÀ VIỆT NAM.....	7
1.2.1. Khái quát về tình hình sản xuất điện năng trên thế giới	7
1.2.2. Khái quát về tình hình sản xuất điện năng ở Việt Nam	11
1.3. CÁC LOẠI CHẤT THẢI CỦA NHÀ MÁY NHIỆT ĐIỆN ĐỐT THAN VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA CHÚNG TỚI MÔI TRƯỜNG	15
1.3.1. Bụi và khí thải của nhà máy nhiệt điện đốt than và ảnh hưởng của chúng tới môi trường	15
1.3.2. Nước thải của nhà máy nhiệt điện đốt than và ảnh hưởng của nó tới môi trường	20
1.3.3. Chất thải rắn của nhà máy nhiệt điện đốt than và ảnh hưởng của nó tới môi trường	23
1.4. THỰC TRẠNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG DO NGÀNH SẢN XUẤT ĐIỆN GÂY RA.....	24
1.4.1. Thực trạng ô nhiễm môi trường do sản xuất điện gây ra trên thế giới.....	24
1.4.2. Thực trạng ô nhiễm môi trường do sản xuất điện gây ra ở Việt Nam	26
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	31

Phan Thị Minh Thu – Đánh giá thực trạng môi trường khu vực công ty nhiệt điện
cao ngạn Thái Nguyên

2.1. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU	31
2.2. THỜI GIAN NGHIÊN CỨU	31
2.3. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU	31
2.4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	32
2.4.1. Phương pháp thu thập tài liệu, số liệu thứ cấp	32
2.4.2. Phương pháp tổng hợp và so sánh.....	32
2.4.3. Phương pháp điều tra phỏng vấn.....	32
2.4.4. Phương pháp lấy mẫu và phân tích trong phòng thí nghiệm	33
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN	36
3.1. SƠ LƯỢC VỀ TÌNH HÌNH CƠ BẢN VÙNG NGHIÊN CỨU	36
3.1.1. Điều kiện tự nhiên của phường Quán Triều.....	36
3.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội của phường Quán Triều.....	39
3.1.2. Giới thiệu khái quát về Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên	43
3.2. ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN CAO NGẠN.....	47
3.2.1. Thực trạng môi trường nước	48
3.2.2. Thực trạng môi trường không khí	53
3.2.3. Thực trạng môi trường đất	64
3.3. ẢNH HƯỞNG DO HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT CỦA CÔNG TY TỚI CUỘC SỐNG CỦA NGƯỜI DÂN XUNG QUANH CÔNG TY	65
3.4. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ ẢNH HƯỞNG CỦA CHẤT THẢI CÔNG TY NHIỆT ĐIỆN CAO NGẠN ĐẾN MÔI TRƯỜNG VÀ GIẢI PHÁP KHẮC PHỤC	68
3.4.1. Đánh giá chung về ảnh hưởng của chất thải Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên đến môi trường.....	68
3.4.2. Nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên	69
3.4.3. Đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường.....	69
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	73
1. KẾT LUẬN	73
2. KIẾN NGHỊ	74
TÀI LIỆU THAM KHẢO	75
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BTC	: Bộ Tài chính
CN&XD	: Công nghiệp và Xây dựng
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
EVN	: Tập đoàn Điện lực Việt Nam
IAEA	: Cơ quan năng lượng nguyên tử quốc tế
KDC	: Khu dân cư
KHKT	: Khoa học kỹ thuật
KK	: Không khí
NĐ – CP	: Nghị định – Chính Phủ
NG	: Nước ngầm
NM	: Nước mặt
NMNĐT	: Nhà máy Nhiệt điện đốt than
NT	: Nước thải
OECD	: Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ – BCN	: Quyết định – Bộ Công nghiệp
QĐ – BKHCN	: Quyết định – Bộ Khoa học Công nghệ
QĐ – BTNMT	: Quyết định – Bộ Tài nguyên môi trường
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TKV	: Tập đoàn Than – Khoáng sản Việt Nam
TTLT	: Thông tư liên tịch
UBND	: Ủy ban nhân dân
WWF	: Quỹ quốc tế bảo vệ thiên nhiên

DANH MỤC CÁC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 1.1. Sản lượng, xuất khẩu và nhập khẩu điện năng ở các nước trên thế giới năm 2002.....	10
Bảng 3.1. Nguồn phát sinh và khối lượng thải của nước thải của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn.....	44
Bảng 3.2. Nguồn gốc ô nhiễm môi trường nước và chất ô nhiễm chỉ thị.....	45
Bảng 3.3. Nguồn phát sinh và khối lượng thải của khí thải, bụi, tiếng ồn của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn	45
Bảng 3.4. Nguồn phát sinh và khối lượng thải của chất thải rắn của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn	46
Bảng 3.5. Nhu cầu nguyên nhiên liệu phục vụ sản xuất	47
Bảng 3.6. Chất lượng nước thải Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên	48
Bảng 3.7. Chất lượng nước thải Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên năm 2008 và 2009	49
Bảng 3.8. Chất lượng nước mặt Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên	50
Bảng 3.9. Chất lượng nước mặt Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên năm 2008 và 2009	52
Bảng 3.10. Chất lượng nước ngầm Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên	53
Bảng 3.11. Các số liệu đo nhanh môi trường vi khí hậu tại khu vực trong và ngoài Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn –Vinacomin.....	54
Bảng 3.12. Chất lượng môi trường không khí trong Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn.....	55
Bảng 3.13. Chất lượng môi trường không khí xung quanh Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên.....	58
Bảng 3.14. Chất lượng môi trường không khí xung quanh Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên năm 2008 - 2009.....	61
Bảng 3.15. Chất lượng môi trường đất khu vực Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên năm 2010 và 2011	64
Bảng 3.16. Bảng tổng hợp một số bệnh thường gặp tại một số tổ thuộc phường Quán Triều và Tổ Điện lực 2, phường Quang Vinh.....	65
Bảng 3.17. Số người mắc một số bệnh theo một số tổ thuộc Phường Quan Triều và tổ Điện lực 2, phường Quang Vinh.....	66
Bảng 3.18. Tỷ lệ mắc các bệnh về đường hô hấp theo độ tuổi của người dân	67

DANH MỤC CÁC HÌNH

	<i>Trang</i>
Hình 3.1. Sơ đồ khối công dây chuyền nghệ sản xuất	43
Hình 3.2. So sánh nồng độ bụi trong mẫu phân tích tại các vị trí khác nhau năm 2010 và năm 2011	57
Hình 3.3. So sánh nồng độ SO ₂ trong mẫu phân tích tại các vị trí khác nhau năm 2010 và năm 2011	57
Hình 3.4. So sánh nồng độ bụi trong mẫu phân tích tại các vị trí khác nhau từ 2008 - 2011	63
Hình 3.5. So sánh nồng độ SO ₂ trong mẫu phân tích tại các vị trí khác nhau từ 2008 - 2011	63
Hình 3.6. Tỷ lệ mắc các loại bệnh ở các khu lân cận Công ty.....	66

MỞ ĐẦU

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong những năm gần đây, đường lối đổi mới kinh tế của Đảng và Nhà nước đã và đang tạo điều kiện thuận lợi cho nền kinh tế phát triển nhanh chóng và mạnh mẽ. Cùng với sự phát triển kinh tế thì kéo theo nó các vấn đề môi trường diễn ra ngày càng phức tạp. Nguy cơ môi trường đang ở tình trạng báo động ở những quốc gia đang phát triển trong đó có Việt Nam, nơi nhu cầu cuộc sống ngày càng xung đột mạnh mẽ với sự cần thiết phải bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và môi trường.

Thái Nguyên, là trung tâm văn hóa, chính trị, kinh tế của khu Việt Bắc nói riêng, của vùng trung du miền núi đông bắc nói chung, là cửa ngõ giao lưu kinh tế xã hội giữa vùng trung du miền núi với vùng đồng bằng Bắc Bộ. Cùng với cả nước, kinh tế Thái Nguyên đang ngày một phát triển, ngoài khu công nghiệp gang thép Thái Nguyên còn có rất nhiều các công ty, nhà máy, phân xưởng... Tuy nhiên, cái gì cũng có hai mặt, một mặt đóng góp vào sự phát triển kinh tế của tỉnh, của đất nước, song mặt khác sự tác động của nó tới môi trường là điều không tránh khỏi. Chất lượng môi trường bao gồm môi trường nước, đất, không khí đang xuống cấp bởi một trong những nguyên nhân là do hoạt động sản xuất của các nhà máy đó.

Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn - TKV thuộc tập đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam được thành lập theo quyết định số 171/2003/QĐ-BCN ngày 24/10/2003 của Bộ trưởng Bộ công nghiệp. Công ty bắt đầu đi vào hoạt động sản xuất từ năm 2007 và mỗi năm đóng góp lên điện lưới Quốc gia trên 700 triệu KWh, đóng góp vào Ngân sách Nhà nước gần 40 tỷ đồng. Việc đầu tư xây dựng Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn bước đầu đã cho thấy hiệu quả tích cực vào hệ thống năng lượng điện Quốc gia, ổn định sản xuất than cho các mỏ Khánh Hoà và Núi Hồng, đóng góp vào phát triển kinh tế của tỉnh Thái Nguyên và tạo công ăn việc làm tại địa phương. [2]

Theo số liệu thống kê của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn, để phục vụ sản xuất, mỗi năm công ty tiêu thụ trên 400.000 tấn than và thải ra lượng tro xỉ khoảng 200.000 tấn, thải một lượng khí thải và bụi là 2.592.000.000 m³, thải nước thải 94.900 m³ [4].

Như vậy, nếu lượng chất thải này mà không được thu gom, xử lý thì đó sẽ trở thành một trong những nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường. Khi xã hội ngày càng phát triển, con người càng nhận ra rằng sức khỏe của chính họ mới thực sự là điều quý giá. Câu hỏi đang đặt là làm thế nào để bảo vệ được môi trường sống xung quanh họ không chỉ cho một cá nhân nào, một đất nước nào mà cả nhân loại.

Tóm lại, bên cạnh những thành tựu to lớn mà công ty đã đóng góp vào kinh tế của tỉnh thì chúng ta không thể không xem xét tới các hoạt động sản xuất và kinh doanh của công ty có thể ảnh hưởng xấu tới môi trường nước, môi trường không khí và môi trường đất, đặc biệt là sức khỏe của người dân sinh sống xung quanh khu vực Công ty hay không. Mức độ ảnh hưởng này như thế nào để từ đó đề ra các biện pháp bảo vệ môi trường của công ty một cách đồng bộ và chặt chẽ.

Xuất phát từ thực tiễn trên, dưới sự hướng dẫn của thầy giáo PGS.TS Nguyễn Khắc Thái Sơn, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài ***“Đánh giá thực trạng môi trường khu vực Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên”***.

2. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU ĐỀ TÀI

- Đánh giá được sự ảnh hưởng của các loại chất thải trong quá trình hoạt động của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn tới môi trường xung quanh.
- Đề xuất một số giải pháp khắc phục nhằm giảm thiểu ô nhiễm và bảo vệ môi trường cho Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên, góp phần bảo vệ môi trường sống của tỉnh Thái Nguyên.

3. YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI

- Các mẫu nước, không khí và đất phải được lấy trong khu vực chịu tác động của hoạt động sản xuất của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên.
- Đánh giá đầy đủ, đúng đắn thực trạng sản xuất và ảnh hưởng của các loại chất thải tới môi trường của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên.
- Tìm hiểu và đề xuất các công nghệ xử lý thích hợp, các cơ chế quản lý, kiểm soát ô nhiễm môi trường trong việc sản xuất điện của Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn Thái Nguyên.