



Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất

Trang điện tử: <http://tapchi.humg.edu.vn>

Ảnh hưởng của hoạt động khai thác, chế biến đá vôi ở Hà Nam đến môi trường và một số giải pháp khắc phục

THÔNG TIN KHOA HỌC

Hoàng Nam ¹, Trần Thị Mỹ Hạnh ²

¹ Tổng cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Việt Nam

² Công ty TNHH Hạnh Trần, Đồng Nai, Việt Nam

THÔNG TIN BÀI BÁO

Quá trình:

Nhận bài 11/8/2019

Chấp nhận 06/9/2019

Đăng online 31/10/2019

Từ khóa:

Khai thác đá,
Môi trường,
Rủi ro.

TÓM TẮT

Hà Nam là địa phương thuộc đồng bằng Bắc Bộ nhưng có đến 17% diện tích có phân bố đá vôi. Hoạt động khai thác, chế biến đá vôi cho sản xuất xi măng, vôi công nghiệp (bột nhẹ) và sử dụng làm vật liệu xây dựng ngày càng gia tăng nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Hoạt động này đã đóng góp đáng kể cho phát triển địa phương nhưng cũng gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường, cảnh quan và sức khỏe cộng đồng. Theo thống kê, hiện nay, tại khu vực huyện Kim Bảng và Thanh Liêm có hơn 80 mỏ đá đang hoạt động với công suất khai thác hơn 50 triệu tấn/năm (tương ứng khoảng 20 triệu m³ đá nguyên khai/năm), có 08 nhà máy xi măng (theo quy hoạch còn 07 dự án xi măng sẽ được đầu tư) hoạt động với công suất 13 triệu tấn/năm, đưa Hà Nam là tỉnh đứng đầu cả nước về sản xuất xi măng, đồng thời hiện có gần 30 cơ sở sản xuất vôi công nghiệp (theo quy hoạch sẽ chấm dứt hoạt động trong năm 2019 và đầu tư 04 cơ sở mới với khả năng cơ giới hóa cao và công suất lớn). Bài báo đã tổng hợp, phân tích về hiện trạng hoạt động khai thác, chế biến và sử dụng đá vôi ở tỉnh Hà Nam, phân tích, đánh giá ảnh hưởng của hoạt động đến môi trường, cảnh quan, sức khỏe cộng đồng và đề xuất các giải pháp khắc phục nhằm giảm hoạt động với bảo vệ môi trường, phát triển bền vững.

© 2019 Trường Đại học Mỏ - Địa chất. Tất cả các quyền được bảo đảm.

1. Mở đầu

1.1. Đặc điểm phân bố

Đá vôi có thành phần chủ yếu chứa khoáng vật canxit (CaCO₃) lẫn các tạp chất vô cơ, hữu cơ khác, có độ cứng 2,7÷3, thể trọng 2.600÷2.800

kg/m³, cường độ kháng nén 1.700÷2.600 kg/cm², độ hút nước 0,2÷0,5%. Trong tự nhiên, đá vôi có nhiều màu sắc khác nhau, từ màu trắng tinh khiết (đá hoa, đá vôi trắng) và các màu khác như xám trắng, xám đen, xám xanh đến màu đen (vôi silic). Với đặc điểm đa dạng về cấu tạo, thành phần vật chất, tính năng kỹ thuật và phân bố rộng rãi trong tự nhiên mà đá vôi được sử dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau như: làm vật liệu xây dựng, sản xuất xi măng, sản xuất bột nhẹ sử dụng trong lĩnh

*Tác giả liên hệ

E - mail: namhoang.dgmv@gmail.com

vực luyện kim, hóa chất, chất độn nông nghiệp thực phẩm; vật liệu trang lát (ốp lát), vật liệu kỹ thuật (canxit)...

Ở Việt Nam, đá vôi phân bố ở nhiều khu vực khác nhau từ vùng núi cao đến khu vực đồng bằng, đến ngoài biển đảo. Đối với khu vực có quần thể đá vôi tạo thành khu danh thắng, cảnh quan như Hà Giang, Quảng Bình, Ninh Bình, Hạ Long,...

Hà Nam là tỉnh phân bố khu vực Tây Nam đồng bằng Bắc Bộ có diện tích 852 km² nhưng có lợi thế về phân bố tài nguyên đá vôi, cụ thể: đá vôi phân bố tập trung ở huyện Kim Bảng, Thanh Liêm có diện phân bố khoảng 150 km² (chiếm 17,6% lãnh thổ). Với lợi thế tỉnh đồng bằng, lại có nguồn tài nguyên đá vôi phong phú, nên hoạt động khai thác, chế biến đá vôi phục vụ phát triển kinh tế - xã hội địa phương và khu vực đã và đang là ngành kinh tế công nghiệp quan trọng của tỉnh Hà Nam (Hình 1).



Hình 1. Cảnh quan dãy đá vôi vùng Tam Chúc - Kim Bảng (Nguồn: Internet).

Trước khi có Luật Khoáng sản năm 1996, hoạt động khai thác, chế biến sử dụng đá vôi chủ yếu ở quy mô nhỏ lẻ, hộ gia đình với lĩnh vực sử dụng là các lò vôi thủ công, ở quy mô công nghiệp do các doanh nghiệp Nhà nước thực hiện. Trong giai đoạn này, có 02 mỏ được cấp phép khai thác công nghiệp: mỏ Núi 1 - Thung Rác, huyện Kim Bảng do Xí nghiệp Xi măng đá Tiên Sơn khai thác và mỏ Hồng Sơn - Khả Phong, huyện Kim Bảng do nhà máy Xi măng Bút Sơn khai thác phục vụ sản xuất xi măng.

Sau khi Luật Khoáng sản năm 1996 có hiệu lực, đặc biệt giai đoạn từ khi có Luật Khoáng sản (sửa đổi, bổ sung năm 2005), sau khi quy hoạch phát triển ngành xi măng, vật liệu xây dựng của cả nước được phê duyệt và thẩm quyền cấp phép được phân cấp cho Ủy ban nhân dân cấp tỉnh,

thành phố trực thuộc Trung ương, hoạt động khai thác đá vôi ngày càng gia tăng ở cấp quy mô sản lượng và số lượng doanh nghiệp hoạt động. Sản lượng đá vôi khai thác, chế biến, sử dụng từ mục đích sử dụng làm vật liệu xây dựng thông thường là chủ yếu (trước năm 1996), nay chuyển thành phục vụ nguyên liệu sản xuất xi măng là chủ yếu.

Hiện tại, các lĩnh vực sử dụng sản phẩm đá vôi gồm: 1) Làm nguyên liệu sản xuất clinker (xi măng); 2) Làm nguyên liệu sản xuất vôi công nghiệp (bột nhẹ); 3) Làm vật liệu xây dựng thông thường (trải đường, đổ bê tông). Ngoài ra, còn một số lĩnh vực khác như sản xuất bột carbonat calci (bột nặng), đá cảnh, đá chế nhưng quy mô nhỏ.

1.2. Hiện trạng khai thác đá vôi làm nguyên liệu sản xuất xi măng

Đá vôi khu vực Hà Nam có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu sản xuất xi măng. Hiện tại, khai thác đá vôi ở Hà Nam chủ yếu phục vụ nguyên liệu cho sản xuất xi măng. Theo quy hoạch phát triển công nghiệp xi măng đã phê duyệt, tại Hà Nam có khoảng 15 dự án xi măng sẽ đầu tư tại Hà Nam, tập trung ở 02 huyện Kim Bảng và Thanh Liêm với tổng công suất gần 30 triệu tấn/năm, trong đó có những dự án với công suất lớn như Xi măng Xuân Thành, Xi măng Thành Thắng (4,5 triệu tấn/năm), Xi măng Bút Sơn (3,8 triệu tấn/năm). Các mỏ đá vôi có: Hàm lượng CaO thấp nhất là 48%; hàm lượng MgO cao nhất là 3,5%; các tạp chất khác: $K_2O + Na_2O < 1\%$; $SO_3 < 1\%$.

Theo thống kê của Bộ Xây dựng, đến cuối năm 2017, trên địa bàn tỉnh Hà Nam có 09 dây chuyền sản xuất xi măng lò quay với tổng công suất 13,3 triệu tấn/năm. Với quy mô trên đã đưa Hà Nam trở thành địa phương có sản lượng xi măng lớn nhất cả nước. 90% sản lượng xi măng đang sản xuất tại tỉnh Hà Nam được tiêu thụ ngoài tỉnh, tức là chuyên chở đi tiêu thụ tại các địa phương lân cận, các tỉnh miền Trung, miền Nam và phục vụ xuất khẩu. Trong năm 2016, tổng mức tiêu thụ xi măng tại địa phương đạt 1 triệu tấn, còn lại là tiêu thụ tại các địa phương khác và xuất khẩu (Hình 2).

Nhằm đáp ứng nhu cầu nguyên liệu đá vôi cho sản xuất xi măng, đến nay, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã cấp 08 Giấy phép khai thác cho các doanh nghiệp với tổng trữ lượng là 409 triệu tấn, công suất khai thác: 13,4 triệu tấn/năm. Công suất khai thác chưa đáp ứng nhu cầu (16,2 triệu tấn/năm) của các dự án đang hoạt động. Ngoài ra



Hình 2. nhà máy Xi măng Bút Sơn và nhà máy Xi măng Xuân Thành (Nguồn: Internet)

một số mỏ đang thăm dò chuẩn bị phê duyệt trữ lượng để xin cấp phép khai thác (Bảng 1).

Nếu các dự án xi măng sẽ được đầu tư xây dựng, đi vào hoạt động theo đúng quy hoạch thì hoạt động khai thác đá vôi tại khu vực sẽ tăng đáng kể về quy mô sản lượng và số lượng mỏ hoạt động. Nhu cầu sản lượng khai thác cần đạt hơn 35 triệu tấn đá/năm sẽ ảnh hưởng lớn đến môi trường, cảnh quan, cần có giải pháp giảm thiểu tác động xấu.

1.3. Hiện trạng khai thác đá vôi làm nguyên liệu sản xuất vôi công nghiệp

Vôi bột (bột nhẹ) được sử dụng trong nhiều ngành công nghiệp như công nghiệp luyện kim, giấy, cao su, nhựa, xốp, thuốc đánh răng, mỹ phẩm, sơn, dược phẩm,... Yêu cầu chất lượng vôi nguyên liệu: Theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2119-1991, đá vôi dùng cho nung vôi công nghiệp có 02 hạng: hạng 1 có thành phần $\text{CaO} > 53\%$, $\text{MgO} < 2\%$; hạng 2 có thành phần $\text{CaO} > 48\%$, $\text{MgO} < 3\%$.

Hiện trên thế giới có 02 kiểu công nghệ sản xuất vôi là lò quay và lò đứng, trong đó, sản xuất bằng lò đứng được sử dụng phổ biến hơn và chiếm đa số trong số các lò sản xuất vôi hiện nay. Tại Hà Nam, hoạt động nung vôi đã có từ lâu đời, trở thành nghề truyền thống của một số làng nghề dọc sông Đáy, khu vực Kiện Khê, Thanh Liêm. Theo thống kê, trên địa bàn Hà Nam có tổng số 29 lò vôi, trong đó 23 lò đang hoạt động, công suất sản xuất đạt gần 400 tấn/ngày (tương ứng khoảng 120 nghìn tấn/năm), giải quyết việc làm cho hơn 500 lao động.

Theo quy hoạch phát triển vôi công nghiệp Việt Nam do Bộ Xây dựng phê duyệt (Quyết định số 507/QĐ-BXD ngày 27 tháng 4 năm 2015), đến năm 2020, tại tỉnh Hà Nam sẽ có 04 cơ sở sản xuất

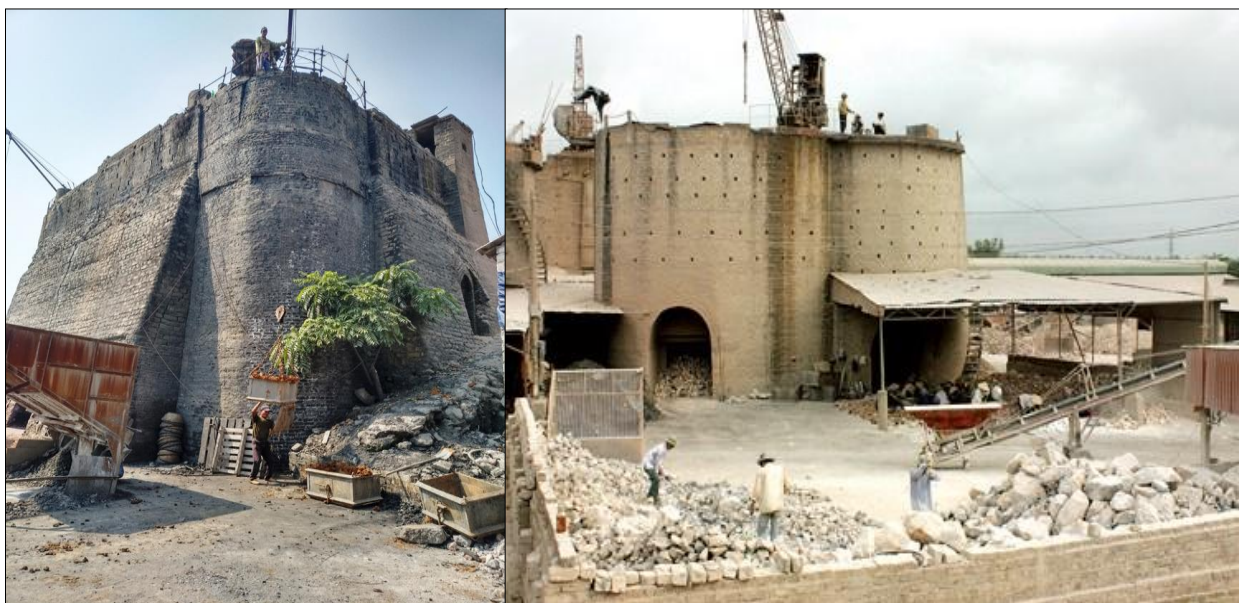
vôi công nghệ hiện đại lò cơ giới hóa, công suất lớn (lớn hơn 60 nghìn tấn/năm), tổng công suất khoảng 650 nghìn tấn/năm. Tuy nhiên, năm 2016 và năm 2017 đã bổ sung quy hoạch thêm 04 dự án với công suất hơn 1,75 triệu tấn/năm, trong đó dự án sản xuất vôi của Công ty cổ phần Sản xuất vôi công nghiệp 218 và 219 có công suất 720 nghìn tấn/năm cho 01 doanh nghiệp. Như vậy, dự kiến đến năm 2020, tại Hà Nam có khoảng 10 cơ sở sản xuất vôi công nghiệp quy mô lớn (không tính các lò thủ công liên hoàn) với công suất khoảng 2,5 triệu tấn/năm. Nhằm đáp ứng nhu cầu sản xuất vôi khoảng hơn 5 triệu tấn/năm. Theo quy hoạch khoáng sản đã phê duyệt, có 02 khu vực (T.34 và Thanh Liêm) được quy hoạch thăm dò, khai thác phục vụ cho dự án sản xuất vôi công nghiệp. Tuy nhiên, đến nay, chưa có doanh nghiệp nào lập hồ sơ cấp phép. Mặt khác, Bộ Xây dựng và Ủy ban Nhân dân tỉnh Hà Nam đã quy hoạch 26 khu mỏ đá vôi chuyển đổi từ khai thác vật liệu xây dựng thông thường sang làm nguyên liệu cho sản xuất vôi.

Các lò vôi đang hoạt động chủ yếu theo loại hình lò thủ công liên hoàn, được xây dựng chủ yếu ở ven hai bên bờ sông Đáy, nằm xen kẽ với khu dân cư. Để nâng công suất, nhiều cơ sở đã đầu tư thiết bị máy móc hỗ trợ sản xuất sản phẩm vôi cục và bột vôi. Trong quá trình nung vôi và vận chuyển hàng hoá (sử dụng xe tải trọng lớn) gây khói bụi, tiếng ồn ô nhiễm môi trường, gây bức xúc trong nhân dân. Thực hiện lộ trình chấm dứt hoạt động các lò vôi thủ công trên địa bàn tỉnh, tháng 9 năm 2018, Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam ban hành kế hoạch xóa bỏ các lò vôi thủ công trước năm 2020. Theo đó, thực hiện theo 02 đợt:

- Đợt 1: Sẽ có 03 cơ sở và 01 hộ cá thể với 14 trong tổng số 29 lò sẽ chấm dứt hoạt động, tháo dỡ công trình xong trước ngày 31 tháng 12 năm 2018.

- Đợt 2: Tất cả các cơ sở còn lại (15 lò của 10 cơ sở sản xuất) sẽ chấm dứt hoạt động, tháo dỡ công trình xong trước ngày 31 tháng 12 năm 2019.

Như vậy, từ năm 2020, trên địa bàn tỉnh chỉ có các cơ sở sản xuất vôi công nghiệp có công nghệ tân tiến, công suất lớn, nằm trong quy hoạch phát triển ngành vôi công nghiệp mới được hoạt động. Như vậy, sẽ góp phần đáng kể đạt mục tiêu hoạt động khai thác, chế biến, sử dụng đá vôi gắn với



Hình 3. Lò vôi thủ công liên hoàn (Nguồn: Internet).

bảo vệ môi trường và phát triển bền vững.

1.4. Hiện trạng khai thác, sử dụng đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường

Theo quy định của pháp luật về khoáng sản, đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường (đá tự nhiên được đập, nghiền và phân loại theo kích thước dùng làm cốt liệu bê tông, kè bờ, xây móng, xây tường, làm đường,...) thuộc thẩm quyền cấp phép của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

Theo số liệu của Bộ Xây dựng, tại tỉnh Hà Nam, tính đến ngày 31 tháng 12 năm 2018, có 73 mỏ đá vôi được cấp phép khai thác (trong đó: 65 giấy phép dài hạn, 08 giấy phép ngắn hạn) với tổng công suất 15 triệu m³/năm (tương ứng gần 30 triệu tấn/năm, nhiều gấp hai lần sản lượng 08 mỏ phục vụ sản xuất xi măng do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép). Hiện công suất khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường đạt xấp xỉ khoảng 11 triệu m³/năm, cao hơn nhiều so với nhu cầu sử dụng của thị trường. Một số điểm mỏ đã được bổ sung vào quy hoạch mỏ đá vôi làm vôi và dolomit nung. Từ đó cho thấy, đá vôi khai thác với mục đích làm vật liệu xây dựng thông thường còn có thể được sử dụng phần lớn cho sản xuất xi măng và vôi công nghiệp.

Tóm lại: Hoạt động khai thác, chế biến, sử dụng đá vôi tại Hà Nam đã góp phần đáng kể cho phát triển kinh tế - xã hội, tạo được việc làm và thu

nhập cho một bộ phận người dân địa phương. Hoạt động đầu tư của các doanh nghiệp tạo sản phẩm xi măng, vôi công nghiệp có thương hiệu riêng có uy tín tại thị trường trong nước như Xi măng Xuân Thành, Xi măng Bút Sơn, Xi măng Thành Thắng,...

Tuy nhiên, với số lượng giấy phép khai thác đá vôi đã cấp cho thấy, tại tỉnh Hà Nam hiện có hơn 80 doanh nghiệp hoạt động khai thác, 10 cơ sở sản xuất xi măng, 30 cơ sở nung vôi tập trung trên một địa bàn hẹp (tại huyện Kim Bảng, Thanh Liêm), trong đó, có khu danh thắng, Khu di tích lịch sử - văn hóa tâm linh nổi tiếng (Chùa Tam Chúc), gây ra hiện tượng khai thác tràn lan, gây ảnh hưởng xấu đến cảnh quan môi trường; ô nhiễm môi trường, mất trật tự, an ninh và an toàn lao động.



Hình 4. Hình ảnh hoạt động khai thác đá vôi tại Hà Nam (Nguồn: Internet).

2. Ảnh hưởng do hoạt động khai thác, chế biến đá vôi đến môi trường

Mặc dù mỗi dự án khai thác, chế biến đá vôi đều có báo cáo đánh giá tác động môi trường và phương án cải tạo, phục hồi môi trường được phê duyệt trước khi triển khai, trong quá trình thực hiện đã dự kiến các ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến môi trường và để triển khai các giải pháp khắc phục. Tuy nhiên, trong cùng diện tích nhỏ hẹp với mật độ các dự án khai thác cao, có nhiều cơ sở sản xuất xi măng, lò nung vôi thì tình trạng ô nhiễm môi trường, diễn biến phức tạp. Có thể đánh giá tác động đến môi trường như sau:

2.1. Tác động tới cảnh quan môi trường

Trên diện tích không lớn, tập trung ở một số xã như Hồng Sơn, Thanh Thủy, Bút Phong, Kiện Khê, Thanh Nghị, Thanh Tân (huyện Thanh Liêm), Liên Sơn, Thanh Sơn, Khả Phong, Ba Sao (huyện Kim Bảng) có đến hơn 80 cơ sở khai thác và hơn 10 nhà máy sản xuất xi măng, gần 30 cơ sở sản xuất vôi sẽ làm biến đổi cảnh quan bình yên của làng quê vùng đồng bằng. Hoạt động khai thác trải dài trên phân diện lộ của dải đá vôi, dọc theo tuyến giao thông, đường sông sẽ làm mất cảnh quan đây

đá vôi. Tính ra, tổng công suất khai thác các mỏ sẽ đạt hơn 5,5 triệu tấn đá/năm (tương ứng gần 2 triệu m³ đá nguyên khai/năm), hàng năm, khu vực này mất đi (san bằng) một diện tích núi đá vôi đáng kể, làm thay đổi bề mặt địa hình, làm mất đi vẻ đẹp tự nhiên hoang sơ, hùng vĩ, được thay vào đó là hàng loạt các công trường khai thác đá nham nhở, các nhà máy, lò vôi tỏa khói bụi hàng ngày. Sự mất diện tích nhanh sẽ tạo điều kiện cho phát tán bụi, ô nhiễm với tốc độ nhanh hơn, xa hơn và mạnh hơn. Trong khu vực phân bố đá vôi ở Hà Nam, có nhiều thắng cảnh nổi tiếng mang đặc sắc dạng karst như: Hồ Tam Chúc, Hồ Ba Hang, Ngũ Động Sơn, hang Luồn, Kẽm Trống, Bát Cảnh Tiên,... Theo quy hoạch tổng thể phát triển du lịch tỉnh Hà Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu phát triển Hà Nam trở thành trung tâm du lịch sinh thái - tâm linh - nghỉ dưỡng của vùng Đồng bằng châu thổ sông Hồng, vì vậy, việc bảo tồn, gìn giữ các dải đá vôi là cấp thiết.

2.2. Tác động đến môi trường không khí

Ô nhiễm lớn nhất trong hoạt động khai thác đá là khói, bụi trong các moong khai thác và khói từ các nhà máy sản xuất xi măng và lò nung vôi,



Hình 5. Một số hoạt động khai thác đá vôi ảnh hưởng đến môi trường tại Hà Nam (Nguồn: Internet).

tiếp đến là khói, bụi từ các phương tiện vận chuyển, máy móc thiết bị thi công. Trên các phương tiện thông tin đại chúng đã từng đưa tin về việc tại thôn Bồng Lạng (xã Thanh Nghị, huyện Thanh Liêm) có tới 04 nhà máy xi măng công suất lớn, hàng ngày phát tán những làn khói mù đặc, u ám bao trùm toàn thôn xóm gây ô nhiễm môi trường, là tác nhân gây ra các bệnh về đường hô hấp, tim mạch cho cộng đồng dân cư và hệ động vật trong khu vực. Trong khí thải phát tán có chứa các thành phần độc hại như Pb, SO₂, NO_x, H₂S, CO, muội,... khi thâm nhập tầng bình lưu là tác nhân phá huỷ tầng ôzôn, tạo nên hiệu ứng nhà kính; ở tầng đối lưu, các loại khí này có khả năng kết hợp với hơi nước tạo ra các hạt mù axit, hoặc hoà tan vào nước mưa, là tác nhân làm chai đất, phá huỷ rễ cây, hạn chế khả năng đâm chồi, giảm năng suất cây trồng.

2.3. Tác động đến môi trường nước

Nguồn gây ô nhiễm nước chủ yếu do nước mưa. Mỗi khi trời mưa, nước mưa góp phần rửa sạch bụi bẩn bám tại khai trường mỏ, dọc đường vận chuyển và các khu vực xung quanh nhà máy xi măng, lò vôi,... nhưng trong nước mưa đã chứa vật chất bẩn và hàm lượng axit tăng, khi chảy tràn trên bề mặt kéo theo lượng chất lơ lửng, bùn đất, gây nên ô nhiễm, bẩn đục nguồn nước mặt. Khi nước mặt nhiễm bẩn, đặc biệt nhiễm bẩn hóa học sẽ ảnh hưởng, ô nhiễm nguồn nước ngầm tại khu vực.

2.4. Tác động đến môi trường đất

Các mỏ đá vôi ở Hà Nam được khai thác bằng phương pháp lộ thiên. Với số lượng lớn mỏ khai thác hàng năm sẽ làm mất đi đáng kể phần diện lộ núi đá, chưa kể đến các công trình phụ trợ, kho bãi, nhà công vụ, đường vận chuyển chiếm dụng đất. Các dải đất dưới chân núi bị bồi lắng, khô cằn không thể canh tác được. Các nhà máy xi măng, nhà máy sản xuất vôi, lò nung vôi cần sử dụng một diện tích đất khá lớn cho sản xuất như nhà xưởng, kho bãi, văn phòng, nhà điều hành,... Ngoài ra, trong khu vực cần xây dựng các tuyến đường vận chuyển, bến cảng có nhu cầu diện tích đất khá lớn. Quá trình sản xuất thải ra chất thải, nước, khói bụi, góp phần làm ô nhiễm, làm khô cằn, cạn kiệt nguồn dinh dưỡng của đất, ảnh hưởng đến chất lượng đất. Như vậy, khu vực có dự án khai thác, chế biến đá vôi ở Hà Nam không những làm mất

khá lớn diện tích đất trồng, núi đá mà còn làm biến đổi chất lượng đất.

2.5. Tác động tới môi trường sinh thái

Trong các khu vực khai thác mỏ đá vôi, các khai trường làm mất thảm thực vật tự nhiên của vùng núi, đồng thời tiếng ồn, chấn động do vật liệu nổ, khói bụi, chất thải làm ảnh hưởng đến môi trường sống của động vật hoang dã. Các chất thải của quá trình khai thác đá, sản xuất xi măng, lò nung vôi như bụi, khí thải, chất thải rắn cũng có ảnh hưởng tới hệ thực vật khu vực xung quanh khu vực. Bụi lắng đọng trên lá làm giảm khả năng quang hợp của cây, làm giảm năng suất cây trồng. Nguồn nước trong các sông suối, ao hồ bị ô nhiễm chứa bùn đất, cặn lơ lửng và các kim loại nặng làm vẩn đục, thay đổi độ pH của nước,... ảnh hưởng tiêu cực tới đời sống các loại thủy sinh, thậm chí dẫn đến sự tuyệt chủng của các loài động, thực vật sống trong nước.

2.6. Tác động tới sức khoẻ cộng đồng, dân cư

Người dân, bao gồm cả trẻ em, người già trong các khu vực khai thác, chế biến đá vôi là người chịu ảnh hưởng trực tiếp. Các tác nhân ô nhiễm như khí độc hại, bụi, tiếng ồn, nhiệt độ, gây nên các bệnh nghề nghiệp, mãn tính như: bụi phổi, tim mạch, giảm thính lực,... Đối với người dân sống dọc tuyến vận chuyển, nguyên liệu sản phẩm, đặc biệt là khu vực thị trấn Kiện Khê, nơi tập trung đông dân cư, hàng ngày phải chịu tiếng ồn, bụi, khói từ phương tiện vận tải công suất lớn, nguy cơ tai nạn giao thông cao, nhất là vào giờ cao điểm ở khu trường học, chợ, bệnh viện. Ở các mỏ khai thác đá, tai nạn do đá văng khi nổ mìn, sạt lở núi có thể dẫn tới nguy hiểm đến tính mạng.

3. Kết luận và kiến nghị một số giải pháp quản lý

Hoạt động khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản đá vôi ở Hà Nam đã đóng góp đáng kể cho phát triển kinh tế - xã hội địa phương, quốc gia, nhưng với số lượng dự án đầu tư quá nhiều, công suất hoạt động lớn, lại tập trung ở diện tích nhỏ sẽ gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường, cảnh quan và sức khỏe cộng đồng. Vì vậy, cần có giải pháp tổng thể nhằm đảm bảo hoạt động khai thác, chế biến, sử dụng khoáng sản hiệu quả, hợp lý, tiết kiệm gắn với bảo vệ môi trường, phát triển bền vững.



Hình 7. Ảnh minh họa cảnh quan khu vực Tam Chúc - Kim Bảng (Nguồn: Internet).

Từ thực tế trên, nhằm mục tiêu bảo vệ môi trường, phát triển bền vững hoạt động khai thác, chế biến và sử dụng đá vôi ở Hà Nam, trước hết phải hạn chế phát triển, mở rộng hoạt động sản xuất xi măng và sản xuất vôi công nghiệp, vì vậy, các giải pháp đề xuất như sau:

- Điều tra, đánh giá hiện trạng phân bố núi đá vôi, trên cơ sở quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội địa phương, các di tích, di sản lịch sử, văn hoá, tâm linh tiến hành khoanh định, điều chỉnh khu vực cấm, khu vực tạm thời cấm hoạt động, khu vực hạn chế hoạt động khoáng sản đã có, khoanh định khu vực khai thác khoáng sản, đưa vào diện dự trữ tài nguyên.

- Rà soát quy hoạch phát triển xi măng, dự án sản xuất vôi công nghiệp, căn cứ tiềm năng tài nguyên đá vôi và đá sét cho sản xuất xi măng tại địa phương, cần kiến nghị không bổ sung hoặc mở rộng thêm các dây chuyền sản xuất xi măng. Đây là chủ trương đúng đắn, góp phần khai thác, sử dụng hợp lý tài nguyên, bảo vệ môi trường và được Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc chỉ đạo trong chuyển công tác tại tỉnh Hà Nam năm 2018. Đối với các dự án chưa đầu tư thì dừng đầu tư. Các dự án đã sản xuất (xi măng và nung vôi công nghiệp) phải đảm bảo có nguồn nguyên liệu ổn định lâu dài và hợp pháp.

- Rà soát nhu cầu sử dụng đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường của địa phương và khu vực để đề xuất điều chỉnh quy hoạch khai thác hợp lý, tránh tình trạng khai thác tràn lan, sử dụng sản phẩm phục vụ cho sản xuất xi măng. Đối với giấy phép khai thác hết hạn phải thực hiện đóng cửa mỏ, cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định.

- Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, xử

lý vi phạm. Đối với mỏ không thực hiện giải pháp bảo vệ cần kiên quyết dừng hoạt động để khắc phục.

- Nghiên cứu đánh giá tổng thể hiện trạng ô nhiễm môi trường do hoạt động khai thác, chế biến và sử dụng đá vôi tại khu vực Kim Bảng, Thanh Liêm, làm cơ sở đề xuất giải pháp ngăn ngừa. Xây dựng các trạm quan trắc tại các điểm nóng, điểm tập trung nhiều dự án khai thác, chế biến để có số liệu đánh giá tổng thể.

- Yêu cầu các doanh nghiệp, đơn vị khai thác đá, sản xuất xi măng, nung vôi công nghiệp thực hiện đúng quy định các giải pháp bảo vệ môi trường, sử dụng thiết bị, công nghệ tân tiến, hiện đại không gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất. Công bố công khai các giải pháp bảo vệ môi trường để người dân được biết và thực hiện chức năng giám sát.

Tài liệu tham khảo

Quyết định số 1488/QĐ-TTg ngày 29 tháng 8 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ. quy hoạch phát triển công nghiệp xi măng đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Quyết định số 507/QĐ-BXD ngày 27 tháng 4 năm 2015 của Bộ Xây dựng. quy hoạch phát triển công nghiệp vôi đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

Quyết định số 948/QĐ-UBND ngày 11 tháng 9 năm 2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hà Nam. quy hoạch thăm dò, khai thác, sử dụng khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tỉnh Hà Nam đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

ABSTRACT

Effects of lime mining and processing activities in Ha Nam to the environment and some solving solutions

Nam Hoang ¹, Hanh My Thi Tran ²

¹ General Department of Geology and Minerals of Vietnam, Vietnam

² Hanh Tran Co. Ltd., Dong Nai, Vietnam

Ha Nam is a province in the Northern Delta but up to 17% of the area is distributed with limestone. Mining and processing of limestone for cement production, industrial lime (light powder) and use as construction materials is increasing to meet the needs of socio-economic development. This activity has contributed significantly to local development but also has a negative impact on the environment, landscape and public health. According to statistics, at present, in Kim Bang and Thanh Liem districts, there are more than 80 active quarries with the capacity of exploiting more than 50 million tons / year (equivalent to about 20 million m³ of raw stone / year), there are 08 cement plants (under the planning, there will be 7 cement projects to be invested) with a capacity of 13 million tons / year, making Ha Nam the leading province in the country of cement production, and currently available nearly 30 industrial lime production establishments (according to the Plan will cease operation in 2019 and invest in 4 new facilities with high mechanization capacity and large capacity). The paper summarized and analyzed the current status of limestone mining, processing and utilization in Ha Nam province, at the same time, also analyzing and assessing the impact of activities on the environment, landscape, public health and propose other solutions to link activities with environmental protection and sustainable development.