

# QUY CHUẨN MÔI TRƯỜNG TRONG KIỂM SOÁT NGUỒN THẢI CỦA NGÀNH CÔNG NGHIỆP KHAI KHOÁNG

NGUYỄN THÚY LAN, NGUYỄN THỊ LÀI  
Viện Khoa học và Công nghệ Mỏ-Luyện kim  
Email: lan@cie.net.vn

## 1. Tổng quan

Trong lĩnh vực pháp luật về môi trường thì 2 khái niệm Tiêu chuẩn môi trường (TCMT) và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường (QCMT) được xem như là một trong các cơ sở cho các chủ thể căn cứ xem xét để có những hành động phù hợp với pháp luật môi trường khi tiến hành các hoạt động trong việc khai thác, quản lý và bảo vệ các yếu tố môi trường. Bản chất của cả TCMT và QCMT đều là các thông số quy định mức giới hạn của các thông số về chất lượng môi trường xung quanh, hàm lượng của các chất gây ô nhiễm có trong chất thải, các yêu cầu kỹ thuật và quản lý với mục đích nhằm bảo vệ môi trường, với vai trò làm cơ sở cho hoạt động đánh giá sự phù hợp khi tác động đến môi trường. Trước khi Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật được ban hành năm 2006, thì các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) bị bắt buộc áp dụng khi chính thức được công bố. Nhưng sau khi Luật này có hiệu lực, thì chỉ có quy chuẩn Việt Nam (QCVN) mới bị bắt buộc áp dụng, còn TCVN chỉ là khuyến khích tự nguyện áp dụng [2], [3].

Tương tự như nhiều nước hiện nay trên thế giới, hệ thống quy chuẩn Việt Nam về môi trường bao gồm: (a) nhóm QCMT về chất lượng môi trường xung quanh; (b) nhóm QCMT về chất thải; và (c) nhóm QCMT khác [1].

a. Nhóm QCMT về chất lượng môi trường xung quanh  
Phân thành 6 nhóm như sau:

- Nhóm QCMT đối với đất; trầm tích;
- Nhóm QCMT đối với các loại nước mặt và nước dưới đất;
- Nhóm QCMT đối với nước biển;
- Nhóm QCMT đối với không khí;
- Nhóm QCMT đối với âm thanh, ánh sáng, bức xạ;
- Nhóm QCMT đối với tiếng ồn, độ rung.

b. Nhóm QCMT về chất thải

Phân thành 3 nhóm như sau:

➢ Nhóm QCMT về nước thải công nghiệp, dịch vụ, nước thải từ chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, nước thải sinh hoạt, phương tiện giao thông và hoạt động khác;

➢ Nhóm QCMT về khí thải của các nguồn di động và cố định;

➢ Nhóm QCMT về chất thải nguy hại (CTNH).

c. Nhóm QCMT khác

Mục tiêu của QCMT nói trên đều được xây dựng dựa trên nguyên tắc giá trị giới hạn tối đa cho phép của các thông số đảm bảo sự sống và phát triển bình thường của người và sinh vật hoặc nhằm bảo đảm các chất thải thải ra môi trường không làm thay đổi chất lượng môi trường vượt mức quy định dựa trên các dự báo về chất lượng môi trường tiếp nhận hay sức chịu tải của môi trường ở từng khu vực xả thải (đối với QCMT về chất thải). Đối với QCMT về chất lượng môi trường xung quanh thì ít thay đổi theo thời gian trừ khi có thông số ô nhiễm mới phát hiện hoặc có sự thay đổi về ngưỡng ảnh hưởng đến sức khỏe con người và hệ sinh thái.

## 2. Tình hình áp dụng QCMT trong các ngành công nghiệp

Hiện nay, đa số các ngành công nghiệp đều đang áp dụng QCVN chung được xây dựng cho tất cả các ngành công nghiệp. Điều này dẫn đến chi phí sản xuất lớn để thực hiện công tác kiểm soát, đầu tư công nghệ-thiết bị và hạ tầng cơ sở cũng như chi phí giám sát môi trường. Theo xu thế chung của nhiều nước, một số ngành công nghiệp trong nước hiện nay cũng đã xây dựng quy chuẩn riêng cho ngành mình như nhiệt điện, luyện thép, xi măng, hóa dầu, dệt nhuộm,... Tuy vậy, việc xây dựng này đến nay vẫn chưa toàn diện và đồng bộ,



dẫn tới sự thiếu công bằng đối với các ngành, các lĩnh vực khác nhau tại cùng thời điểm.

Một mặt khác, một số ngành công nghiệp khi áp dụng QCVN ngành cũng đã gặp phải rất nhiều vướng mắc khó khăn khi áp dụng khi một số thông số môi trường không thể đảm bảo do công nghệ sản xuất không đáp ứng ngay được do không có lộ trình áp dụng. Như đối với nước thải ngành chế biến thủy hải sản, áp dụng QCVN 11:2008/BTNMT (không có chỉ tiêu phốt pho) nhưng đến năm 2015, ban hành sửa đổi QCVN 11-MT:2015/BTNMT (có thêm chỉ tiêu phốt pho). Chỉ riêng một chỉ tiêu phốt pho cũng đã khiến phần lớn các doanh nghiệp chế biến thủy sản với các thiết bị đưa vào hoạt động chưa lâu lại phải đầu tư thay mới làm tăng chi phí, tạo ra giá thành cao cho sản phẩm, gây bất lợi lớn cho doanh nghiệp [4].

Việc xây dựng và ban hành các quy chuẩn kỹ thuật ngành hiện nay rất phổ biến trên thế giới. Khác với ở Việt Nam, các nước không quy hoạch các thông số ô nhiễm chi tiết mà việc xác định giá trị tối đa tùy thuộc vào từng khu vực địa lý cụ thể dựa trên sức chịu tải và khả năng tự làm sạch của môi trường. Còn ở nước ta, QCVN được xây dựng dựa trên lưu lượng thải và mục đích sử dụng của nơi tiếp nhận. Việc xây dựng QCMT ở nước ta như hiện nay chưa sát thực tế, chưa đồng bộ và cụ thể nên chưa thực sự phù hợp khi áp dụng.

### 2.1. Nhóm QCMT về nước thải công nghiệp

Phần lớn các ngành công nghiệp trong nước đang được kiểm soát xả thải theo QCMT quốc gia về nước thải công nghiệp - QCVN 40:2011/BTNMT. Theo đó, yêu cầu nước thải đảm bảo 33 chỉ tiêu kỹ thuật trước khi thải ra môi trường. Tuy nhiên để đảm bảo xử lý đạt đủ cả 33 chỉ tiêu theo QCVN 40 thì đòi hỏi chi phí sản xuất rất lớn. Do đặc thù của nhiều ngành công nghiệp, nhiều chỉ tiêu không phát sinh trong sản xuất không thể đạt được do trong quá trình xử lý, các chất có thể tương tác, kiềm chế lẫn nhau nên không thể xử lý triệt để.

Một số ngành đã xây dựng được quy chuẩn riêng theo đặc thù sản xuất như ngành: thép, giấy, dệt nhuộm, xi măng, chế biến thủy sản, nước thải chăn nuôi, kho xăng dầu, dầu khí,... Trong đó, số chỉ tiêu môi trường quy định dao động tùy theo đặc thù nước thải của từng ngành. Chẳng hạn đối với QCKT nước thải công nghiệp sản xuất thép QCVN 52:2013/BTNMT quy định 12 chỉ tiêu, nước thải công nghiệp dệt nhuộm QCVN 13-MT:2015/BTNMT quy định 10 chỉ tiêu, nước thải chế biến thủy sản QCVN 11-MT:2015/BTNMT quy định 10 thông số cần xử lý.

### 2.2. Nhóm QCMT về khí thải

Sản xuất công nghiệp hiện nay đang áp dụng các quy chuẩn thải liên quan đến các nguồn thải tĩnh (chủ yếu từ khói thải ống khói), bao gồm các quy định về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ - QCVN 19:2009/BTNMT: trong đó quy định cho 19 thông số cần kiểm soát. Đối với Quy chuẩn khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ - QCVN 20:2009/BTNMT thì quy định tới 100 thông số cần phải kiểm soát.

Quy chuẩn kỹ thuật cho khí thải của một số ngành cũng đã được xây dựng và ban hành. Đối với công nghiệp lọc hóa dầu, QCVN 34:2010/BTNMT đưa quy định 5 thông số bụi và các chất vô cơ cần kiểm soát. Đối với khí thải công nghiệp nhiệt điện, QCVN 22:2009/BTNMT quy định 3 thông số cần kiểm soát. QCVN 23:2009/BTNMT được xây dựng nhằm kiểm soát khí thải ngành sản xuất xi măng, trong đó quy định 4 thông số cần kiểm soát. Đối với ngành công nghiệp sản xuất phân bón, đã ban hành QCVN 21:2009/BTNMT trong đó quy định 6 thông số cần giám sát. Đối với ngành sản xuất thép, QCVN 51:2013/BTNMT cũng đưa ra quy định 11 thông số cần kiểm soát và cũng cùng văn bản đó, 11 thông số khác trong sản xuất cốc cũng được quy định.

### 2.3. Nhóm QCMT về chất thải nguy hại (CTNH)

Trong hoạt động công nghiệp, các QCMT sau đây được áp dụng trong kiểm soát ngưỡng CTNH:

➢ QCVN 07:2009/BTNMT quy định về ngưỡng chất thải nguy hại đối với các chất thải và hỗn hợp các chất thải (trừ chất thải phóng xạ, chất thải ở thể khí và hơi). Trong đó quy định ngưỡng CTNH với 20 thông số vô cơ và 168 thành phần nguy hại hữu cơ;

➢ QCVN 50:2013/BTNMT về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước: quy định 26 thông số bao gồm các thông số cho các loại bùn thải từ các quá trình xử lý nước trong sản xuất thông thường; sản xuất đặc thù (như bùn thải từ quá trình xử lý nước thải quá trình lọc dầu; từ tái chế, tận thu dầu; từ điều chế sản xuất, sử dụng nhựa, cao su tổng hợp; từ xử lý nước thải ngành dệt; sản xuất hóa chất,...); từ quá trình xử lý nước thải sản xuất, điều chế, cung ứng sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật, chất bảo quản gỗ và các bioxit hữu cơ khác,...

### 3. Vấn đề áp dụng QCMT trong ngành công nghiệp khai khoáng

Hiện nay, ngành công nghiệp khai khoáng chưa có quy chuẩn riêng cho ngành, vẫn đang tuân thủ theo các các QCMT chung cho các ngành như sau:



a. Nhóm QCMT về chất lượng môi trường xung quanh

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
  - QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.
  - QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
  - QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.
  - QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
  - QCVN 09-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.
  - QCVN 10-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển
  - QCVN 03-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.
  - QCVN 43:2012/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng trầm tích
- b. Nhóm QCMT về chất thải
- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.
  - QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.
  - QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại.
  - QCVN 50:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải của quá trình xử lý nước.

Khai thác và chế biến khoáng sản là một ngành công nghiệp đặc thù, khác hơn rất nhiều so với các ngành công nghiệp khác do ngành này thải ra một khối lượng rất lớn các chất thải (nước thải, đất đá thải, bùn thải quặng đuôi,...). Hoạt động của ngành này diễn ra trên một khu vực địa lý rộng lớn, phần lớn ở các vùng địa lý có mật độ dân cư thưa thớt do địa điểm phụ thuộc vào khu vực có khoáng sản.

Các chất thải đặc thù trong khai thác và chế biến khoáng sản gồm có:

- Nước thải từ quá trình khai thác mỏ (lộ thiên và hầm lò);
- Nước thải từ quá trình tuyển khoáng;
- Bùn thải quá trình xử lý nước thải mỏ;
- Bùn thải từ quá trình tuyển khoáng;
- Đất đá thải.

Các loại hình khoáng sản trong nước hiện đang khai thác rất phong phú, bao gồm các nhóm khoáng sản như: than, kim loại màu, kim loại đen, khoáng chất công nghiệp,... Do vậy, thành phần các chất thải từ quá trình khai thác

và chế biến các nhóm khoáng sản này cũng rất đa dạng. Chẳng hạn xét đối với loại hình nước thải, một số thông số cần quan tâm trong nước thải từ khai thác và chế biến than gồm có độ pH, hàm lượng chất rắn lơ lửng (TSS), Fe, Mn, sunfua. Đối với nước thải trong khai thác và chế biến một số kim loại màu như đồng, chì-kẽm, thiếc, antimon thì các chỉ tiêu môi trường cần quan tâm trong nước thải gồm độ pH, TSS, sunfat, các kim loại nặng như Cu, Pb, Zn, Mn, Fe, Cd, Sb... Còn đối với nước thải trong khai thác và chế biến các khoáng chất công nghiệp (như serpentinit, barit, fluorit, bentonit, diatomit...) thì thông số môi trường cần quan tâm chính là chỉ tiêu TSS [5]. Như vậy có thể thấy rằng việc áp dụng QCVN 40:2011/BTNMT với 33 chỉ tiêu môi trường về nước thải cho ngành khai khoáng như hiện nay sẽ đòi hỏi cơ sở sản xuất tăng chi phí vận hành hệ thống xử lý và chi phí quan trắc, giám sát sẽ gây ảnh hưởng tới hoạt động của doanh nghiệp.

Đối với bùn thải quặng đuôi, với việc áp dụng QCVN 07:2009/BTNMT để đánh giá phân loại, quản lý sẽ khiến cho doanh nghiệp khoáng sản phải tuân thủ theo các yêu cầu rất khắt khe nếu bùn thải đó thuộc ngưỡng chất thải nguy hại. Với đặc thù là khối lượng bùn thải đó lên tới hàng trăm nghìn khối thì việc đảm bảo quản lý bùn thải tuân thủ theo các tiêu chí quản lý đối với chất thải nguy hại sẽ gặp rất nhiều khó khăn và sẽ tốn rất nhiều chi phí cho doanh nghiệp.

#### 4. Kiến nghị

Một số kiến nghị đối với cơ quan quản lý Nhà nước có thẩm quyền như sau:

- Cần nhanh chóng nghiên cứu và sớm ban hành các QCMT riêng cho ngành khai khoáng, phân theo các nhóm khoáng sản như than, kim loại, khoáng chất công nghiệp, ...;
- Đề xuất xây dựng QCMT ngành khai khoáng cần dựa trên cơ sở khoa học và thực tiễn, việc tính toán các thông số có tham khảo tiêu chuẩn thải của nước ngoài và xây dựng lại theo sự thay đổi về sức chịu tải môi trường tiếp nhận, khả năng tự làm sạch của môi trường, cụ thể ngành khai khoáng thường hoạt động ở các địa bàn vùng sâu vùng xa, mật độ dân cư thưa thớt, phát triển các ngành công nghiệp khác rất hạn chế nên khả năng tự làm sạch của môi trường cao hơn so với các vùng phát triển công nghiệp khác;
- Khi ban hành các QCMT, ngành công nghiệp và khai khoáng cũng cần đưa ra lộ trình áp dụng và thông báo tới doanh nghiệp trước để



doanh nghiệp có thời gian chuẩn bị, đầu tư hệ thống xử lý phù hợp với quy chuẩn, đồng thời cho doanh nghiệp vay vốn ưu đãi và các chính sách hỗ trợ khác theo lộ trình. Ví dụ ở một số nước, việc áp dụng 1 tiêu chuẩn mới có thể kéo dài đến 10 năm như ở Mỹ và Nhật Bản;

➢ Cần tăng cường công tác phổ biến và hướng dẫn áp dụng các QCMT phù hợp với doanh nghiệp ngành; xây dựng vận hành mô hình thí điểm thành công và giới thiệu công nghệ xử lý, kiểm soát chất thải đạt quy chuẩn trước khi ban hành QCMT mới. □

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Luật Bảo vệ môi trường, 2014. Luật số 55/2014/QH13 ngày 23/6/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam.

2. Luật Quy chuẩn và Tiêu chuẩn kỹ thuật, 2006. Luật số 68/2006/QH11 ngày 29/6/2006 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam.

3. Tổng Cục Môi trường (VEIA), 2018. Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn-quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường. Trích xuất ngày 22/7/2018 từ nguồn: <http://vea.gov.vn/>.

4. Tạp chí Nông nghiệp Việt Nam, 2018. Trích xuất ngày 20 tháng 7 năm 2018 từ nguồn <https://nongnghiep.vn>.

5. Viện Khoa học và Công nghệ Mỏ-Luyện kim, 2010. Báo cáo tổng kết Dự án cấp Bộ "Điều tra, thống kê nguồn thải; đánh giá mức độ ô nhiễm môi trường, sự cố của các nguồn thải trong khai thác và chế biến khoáng sản".

**Ngày nhận bài:** 12/04/2018

**Ngày gửi phản biện:** 16/06/2018

**Ngày nhận phản biện:** 29/09/2018

**Ngày chấp nhận đăng bài:** 10/11/2018

**Từ khóa:** pháp luật môi trường; Tiêu chuẩn môi trường (TCMT); Quy chuẩn kỹ thuật môi trường (QCMT); hoạt động khai thác, quản lý, bảo vệ môi trường; chất lượng môi trường; các chất gây ô nhiễm; chất thải; tác động đến môi trường

### SUMMARY

This paper presents some issues of environmental standards for waste control in the mining industry in Vietnam. Based on that, the authors proposed some recommendations to solve the above problems.

## TIN VĂN NGÀNH MỎ...

(Tiếp theo trang 100)

Cũng trong giai đoạn từ tháng 1 đến tháng 4 năm 2018, nhu cầu về đồng của Trung Quốc lên tới 4,262 triệu tấn, tăng 17 %, so với cùng kỳ của năm trước, chiếm hơn 53 % tổng lượng tiêu thụ toàn cầu. Sản lượng đồng tại EU giảm 1 %. Nhu cầu của các nước EU là 1,139 triệu tấn, cao hơn 4,6 %, so với cùng kỳ từ tháng 1 đến tháng 4 năm 2017. Trong tháng 4 năm 2018, việc sản xuất đồng tinh chế trên thế giới lên tới 1 triệu 952,2 nghìn tấn, tiêu thụ - 2 triệu 47,3 nghìn tấn.

(Nguồn MetalTorg.Ru. 07/2018)

### 6. Kobe Steel bị truy tố vì tội làm giả các chứng từ về chất lượng sản phẩm

Các công tố viên Nhật Bản vừa công bố quyết định truy tố Kobe Steel vì tội "vi phạm luật cạnh tranh công bằng". Vụ việc được phát giác vào tháng 10/2017, khi tập đoàn này bị phát hiện có dấu hiệu làm giả thông tin về chất lượng sản phẩm của nhôm và đồng bán cho hàng trăm công ty. Kết quả điều tra sơ bộ đã phát hiện nhiều sản phẩm của Kobe Steel có dữ liệu chất lượng giả mạo đã được bán với số lượng ít nhất lên tới 20.000 tấn nhôm và đồng.

Vụ bê bối trên có thể gây ảnh hưởng đến khoảng 600 công ty trên toàn thế giới đã nhập khẩu sản phẩm của Kobe Steel, trong đó phải kể đến các nhà sản xuất ô tô, máy bay, các công ty thiết bị quốc phòng hay sản xuất tàu cao tốc Shinkansen. Ngoài những tập đoàn nội địa như Toyota Motor, Nissan Motor, Honda Motor, vụ bê bối còn ảnh hưởng tới các công ty nước ngoài như General Motors, Ford Motor, Airbus và Boeing. Các công ty này đều đang điều tra xem liệu sản phẩm của mình có bị ảnh hưởng lớn bởi vụ tai tiếng của Kobe Steel hay không. Cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm của Nhật Bản đã lập tức thu hồi giấy phép đối với một số sản phẩm đồng ở một số chi nhánh của Kobe Steel.

Chính phủ Nhật Bản đã giao cho các cơ quan về tiêu chuẩn công nghiệp tiến hành thanh, kiểm tra các nhà máy thuộc Kobe Steel nhằm giải quyết vụ bê bối trên. Bản thân Kobe Steel cũng đã thừa nhận việc làm giả dữ liệu về độ bền của một số sản phẩm nhôm, đồng, bột thép và các sản phẩm thép đặc chủng khác. Hãng này đã đưa ra lời xin lỗi các khách hàng và cam kết hợp tác với cơ quan điều tra. Kobe Steel cũng xác nhận đã có hơn 40 nhân viên có liên quan đến hoạt động làm giả dữ liệu này. □

(Nguồn MetalTorg.Ru. 07/2018)

**ĐỨC TOÀN**