

Phát triển sản phẩm gạch không nung từ xỉ thải nhà máy nhiệt điện - Hướng đi cần được khuyến khích

TRẦN VĂN QUANG

Phó Giám đốc Sở KH&CN Quảng Ninh

Trong công nghiệp xây dựng, vật liệu là một trong những yếu tố quan trọng liên quan trực tiếp đến chất lượng và giá thành công trình. Ngành sản xuất vật liệu xây dựng tại Việt Nam những năm qua là ngành công nghiệp tiêu thụ nhiều nguyên nhiên liệu và trực tiếp gây tác hại rất lớn tới môi trường. Do đó, thực tế đang đòi hỏi phải có hướng đi mới cho ngành công nghiệp này, mà cụ thể là tiến tới sản xuất sạch, tức là chuyển từ vật liệu nung sang vật liệu xây không nung (VLXKN).

Cùng với xu hướng của thế giới, tại Việt Nam, phát triển công nghệ xanh đang gặp phải những thách thức mới nhằm đảm bảo sự cân bằng giữa môi trường và nhu cầu phát triển. Đặc biệt, trong lĩnh vực xây dựng ngày càng cần những sản phẩm chất lượng, thân thiện với môi trường. Theo Quy hoạch tổng thể phát triển vật liệu xây dựng đến năm 2020, nhu cầu sử dụng vật liệu xây tương ứng khoảng 42 tỷ viên gạch quy chuẩn. Nếu đáp ứng nhu cầu này bằng gạch đất sét nung sẽ tiêu tốn khoảng 57 đến 60 triệu m³ đất sét, tương đương với 2.800 đến 3.000 ha đất nông nghiệp; tiêu tốn từ 5,3 đến 5,6 triệu tấn than, thải ra khoảng 17 triệu tấn khí CO₂, gây hiệu ứng nhà kính. Trong khi đó, nếu thay thế gạch đất sét nung bằng VLXKN sẽ có nhiều ưu điểm như: hạn chế được các tác động bất lợi nêu trên, góp phần bảo vệ môi trường, đảm bảo an ninh lương thực và tạo việc làm cho người dân. Ngoài ra, với lợi thế về công nghệ, VLXKN còn biến



một phần đáng kể phế thải của các ngành nhiệt điện, luyện kim, khai khoáng... thành nguyên liệu sản xuất (ước tính đến năm 2020, với lượng tro, xỉ phế thải khoảng 45 triệu tấn sẽ cần khoảng 1.100 ha mặt bằng để chứa).

Đứng trước những thách thức này, ngày 28.4.2010, Thủ tướng Chính phủ đã có Quyết định 567/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình phát triển vật liệu xây dựng tới năm 2020 với mục tiêu phát triển sản xuất và sử dụng VLXKN thay

thế cho gạch đất sét nung. Theo đó, mục tiêu cụ thể là phải phát triển sản xuất và sử dụng VLXKN thay thế gạch đất sét nung đạt tỷ lệ 20-25% vào năm 2015, 30-40% vào năm 2020. Hàng năm, sử dụng khoảng 15-20 triệu tấn phế thải công nghiệp (tro xỉ nhiệt điện, xỉ lò cao...) để sản xuất VLXKN, tiến tới xóa bỏ hoàn toàn các cơ sở sản xuất gạch đất sét nung bằng lò thủ công. Từ năm 2011, các công trình nhà cao tầng (từ 9 tầng trở lên) sử dụng

tối thiểu 30% VLXKN loại nhẹ trong tổng số vật liệu xây. Ngày 16.4.2012, Thủ tướng Chính phủ tiếp tục có Chỉ thị số 10/CT-TTg về tăng cường sử dụng VLXKN và hạn chế sản xuất, sử dụng gạch đất sét nung.

Vì lẽ đó, việc hình thành các cơ sở sản xuất vật liệu gạch không nung là nhu cầu thiết yếu, đồng thời cũng là cơ hội cho các doanh nghiệp khi đầu tư vào sản xuất sản phẩm này. Nhu cầu xây dựng ở nước ta vẫn ngày càng tăng cao, kéo theo nhu cầu lớn về gạch xây. Đây là một sức ép lớn, đặc biệt khi mà đất nông nghiệp - nguyên liệu sản xuất gạch nung - ngày càng khan hiếm cũng như việc sản xuất loại sản phẩm này đang bị hạn chế do gây ô nhiễm môi trường. Với các yếu tố đó, sớm hay muộn người tiêu dùng cũng sẽ dần chuyển hướng sang sử dụng gạch không nung.

Gạch không nung được làm từ nhiều loại vật liệu khác nhau, với các công nghệ khác nhau nên về chủng loại cũng có rất nhiều. Trong giai đoạn vừa qua, các vật liệu sử dụng để sản xuất gạch không nung chủ yếu là: xỉ thải, cát, đá, sỏi... kết hợp với xi măng và các chất phụ gia để phối trộn. Tuy nhiên, khi sử dụng xỉ thải mới chỉ tập trung vào loại xỉ được thu hồi từ các túi lọc tĩnh điện (còn gọi là tro bay) để làm nguyên liệu sản xuất. Trong quá trình đốt cháy chất hữu cơ, khoảng 20% chất vô cơ không cháy bị dính vón thành các hạt lớn và rơi xuống đáy lò gọi là xỉ (tro đáy lò), chúng được đưa đến khu vực chứa xỉ thải để chôn lấp, cứ mỗi nhà máy đều cần phải có một diện tích nhất định để làm bãi chứa. Xỉ thải được thải ra từ đáy lò chưa được nghiên cứu sâu nên hầu như chưa được sử dụng,

điều này đã làm cho các nhà máy nhiệt điện ngoài việc đầu tư xây dựng nhà máy phải kèm theo xây dựng thêm các bãi chứa xỉ thải với diện tích rất lớn.

Chỉ tính riêng địa bàn tỉnh Quảng Ninh, đã có tới 6 nhà máy nhiệt điện được Chính phủ phê duyệt và đi cùng với nó cần khoảng 1.000 ha mặt bằng để chứa xỉ thải. Với tỷ lệ 20% lượng tro xỉ tạo ra trong quá trình đốt than của các nhà máy nhiệt điện, hiện vẫn chỉ đang dừng ở việc tạo bãi chứa để chôn lấp lượng tro xỉ này. Bên cạnh đó, các nhà máy nhiệt điện tại Quảng Ninh sử dụng công nghệ của Trung Quốc và nguồn than có hàm lượng lưu huỳnh cao nên chất thải tro bay và xỉ đáy lò tại các nhà máy này có tỷ lệ thạch cao và tồn dư than qua lửa khá cao. Kết quả phân tích tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội cho thấy, hàm lượng than tồn trong tro bay của Nhà máy nhiệt điện Hà Khánh trung bình là 16%, có nhiều thạch cao; tương tự, Nhà máy nhiệt điện Cẩm Phả là 15%... Với những thành phần nêu trên, chất thải rắn của các nhà máy nhiệt điện đốt than ở Quảng Ninh hiện không thể sử dụng làm nguyên liệu sản xuất mà chủ yếu chỉ dùng cho san lấp mặt bằng, đây sẽ là nguồn đe dọa môi trường nghiêm trọng đối với địa phương. Vì vậy, việc nghiên cứu sản xuất gạch không nung từ xỉ thải của các nhà máy nhiệt điện là một trong những vấn đề cấp thiết, ngoài việc giúp tiết kiệm diện tích đất chứa xỉ thải, còn tạo ra nguồn nguyên liệu rất lớn để sản xuất gạch cung cấp cho các công trình xây dựng.

Trong Chương trình phối hợp hoạt động KH&CN giữa Bộ KH&CN và UBND tỉnh Quảng

Ninh ký ngày 5.10.2011, ngoài việc đẩy mạnh các hoạt động KH&CN tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế, một số nội dung trọng tâm cũng được xác định và triển khai, trong đó nhiệm vụ “Ứng dụng công nghệ sản xuất gạch không nung từ xỉ thải của các nhà máy nhiệt điện tại Quảng Ninh” đã được đưa vào kế hoạch thực hiện năm 2013. Hiện nay, Bộ KH&CN và UBND tỉnh Quảng Ninh đã đồng ý hỗ trợ cho 1 doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh triển khai thực hiện dự án xây dựng nhà máy sản xuất gạch không nung từ xỉ thải của nhà máy nhiệt điện. Đến nay, doanh nghiệp được giao làm chủ đầu tư đã phối hợp với các đơn vị thuộc Trường Đại học Bách khoa Hà Nội để triển khai thực hiện dự án này. Mới đây, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội đã có nghiên cứu chuyên sâu và bước đầu cho kết quả rất khả quan trong việc sử dụng tro xỉ đáy lò để sản xuất gạch block nhẹ. Công nghệ sản xuất hoàn toàn chủ động và có thể chuyển giao bởi các chuyên gia Trường Đại học Bách khoa Hà Nội cùng hãng NEOPOR của CHLB Đức và nhà cung cấp thiết bị Alviko của LB Nga. Thiết bị sản xuất gạch không nung từ xỉ thải được nội địa hóa với tỷ lệ cao bởi công nghệ đã được các chuyên gia của Trường Đại học Bách khoa Hà Nội nghiên cứu giải mã từng phần (dự kiến tỷ lệ thiết bị nhập khẩu là 60%, tỷ lệ thiết bị giải mã và chế tạo trong nước là 40%). Với nghiên cứu này, bước đầu cho thấy có thể sử dụng tới 70% lượng xỉ thải đáy lò để làm nguyên liệu sản xuất gạch không nung. Công nghệ này sẽ mở ra một hướng đi mới cho ngành sản xuất gạch không nung trên địa bàn tỉnh, tạo ra tiền đề để không

chỉ một doanh nghiệp mà sẽ có nhiều doanh nghiệp đầu tư vào công nghệ này bởi nguồn nguyên liệu từ xỉ thải đáy lò là rất lớn và làm giảm chi phí mua nguyên liệu đầu vào. Đến nay, Quảng Ninh đã có 4 doanh nghiệp sản xuất đang xin chủ trương đầu tư.

Việc phát triển VLXKN nói chung, sản phẩm gạch không nung từ xỉ thải của nhà máy nhiệt điện nói riêng là một lĩnh vực có nhiều tiềm năng, song cũng còn rất nhiều vấn đề cần được tháo gỡ.

Về sản xuất, do các nhà đầu tư còn thiếu kinh nghiệm, nguồn vốn hạn chế nên phần lớn chỉ nhập dây chuyền công nghệ với trình độ trung bình, thiếu đồng bộ; công tác chuyển giao công nghệ, kỹ thuật sản xuất và tiếp thu công nghệ chưa tốt; đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật chưa có nhiều kinh nghiệm; các nhà máy vừa sản xuất, vừa phải điều chỉnh, khắc phục các mặt yếu để ổn định sản xuất. Các nhà máy sản xuất bê tông nhẹ ra đời vào lúc kinh tế nước ta đang gặp khó khăn, lạm phát cao, đầu tư công bị cắt giảm, thị trường bất động sản trầm lắng, chi phí tài chính lớn dẫn đến sản phẩm tiêu thụ chậm, hàng tồn kho nhiều dẫn đến sản xuất bị ngừng trệ. Lãi suất vốn vay để đầu tư và cho sản xuất tăng cao và việc vay vốn tại các ngân hàng thương mại rất khó khăn, làm giá thành sản xuất tăng. Giá thành sản xuất gạch bê tông khí chưng áp (AAC) hiện tại cao hơn khoảng 20-25% so với gạch đất sét nung. Nhiều doanh nghiệp sản xuất chưa được hưởng những ưu đãi theo chính sách của Nhà nước khi đầu tư cho công nghệ này.



Sản xuất gạch không nung đang là hướng phát triển của nhiều địa phương

Về tiêu thụ sản phẩm, nhận thức của các nhà đầu tư, tư vấn thiết kế, nhà thầu, người tiêu dùng về VLXKN còn chưa đầy đủ, chưa hiểu biết nhiều về sản phẩm VLXKN. Thói quen của người dân từ xưa đến nay vẫn quen dùng gạch nung ngay tại địa phương vì giá thành phù hợp, chất lượng tốt, nhất là địa bàn Quảng Ninh được thiên nhiên ưu đãi cho trữ lượng đất sét rất lớn và có chất lượng cao; trong khi giá thành của vật liệu không nung vẫn đang ở mức rất cao, chủng loại sản phẩm vật liệu không nung nghèo nàn, chất lượng không đồng đều... Điển hình như gạch block (gạch xi măng có cốt) có mặt trên thị trường đã lâu, thuận lợi về nguyên liệu với nguồn đá mặt, xỉ lò, tro bay... nhưng mẫu mã, kích thước và nhất là chất lượng còn rất nhiều vấn đề do sản xuất thủ công.

Để giải quyết được bài toán này đòi hỏi phải có các giải pháp mang tính đồng bộ, phù hợp với thực trạng địa phương, chúng tôi xin khuyến nghị một số giải pháp sau:

1) Cần thiết lập tổ chức bộ máy chuyên trách phát triển VLXKN:

cấp trung ương cần có một “Ban chỉ đạo quốc gia” trực thuộc Thủ tướng Chính phủ gồm đại diện các bộ có liên quan. Ban này sẽ có đầy đủ thẩm quyền và trách nhiệm để đưa các chính sách của Nhà nước mà cụ thể là Quyết định số 567/QĐ-TTg và Chỉ thị số 10/CT-TTg vào thực tiễn. Tại các địa phương, mỗi tỉnh/thành phố trực thuộc trung ương cần có một bộ phận chuyên trách giúp cho UBND cấp tỉnh triển khai đầy đủ, kịp thời các chủ trương của Nhà nước, đề ra các biện pháp phù hợp với tình hình địa phương nhằm khuyến khích việc sản xuất và sử dụng gạch không nung, tăng cường quản lý đối với việc sản xuất gạch nung gây ô nhiễm môi trường.

2) Xây dựng đồng bộ và tổ chức thực hiện có hiệu quả hệ thống các văn bản pháp quy về phát triển gạch không nung. Mặc dù có rất nhiều văn bản chỉ đạo từ trung ương đến địa phương về phát triển gạch không nung, nhưng đến nay các văn bản hướng dẫn chi tiết thi hành chưa được ban hành đồng bộ. Một ví dụ cụ thể là, Khoản 1 Điều 2 của Quyết định 567/QĐ-TTg nêu rõ

trách nhiệm của Bộ Xây dựng chủ trì, phối hợp “Lập danh mục các loại thiết bị, vật tư sản xuất VLXKN được miễn thuế nhập khẩu” nhưng đến nay danh mục này vẫn chưa có. Các doanh nghiệp đầu tư các dự án sản xuất gạch không nung để được hưởng ưu đãi miễn thuế nhập khẩu thiết bị lại phải đi “xin” xác nhận của các cơ quan chức năng rất mất thời gian và tốn kém. Chỉ thị số 10/CT-TTg được ban hành như một “liều thuốc mạnh”, thể hiện sự quyết tâm cao độ của người đứng đầu Chính phủ vì sự phát triển bền vững của quốc gia. Trách nhiệm của các bộ/ngành liên quan và của UBND cấp tỉnh đã được nêu cụ thể tại Chỉ thị này nhưng đến nay, sau hơn một năm ban hành, Chỉ thị 10 vẫn chỉ được nhắc đến một cách chung chung, chưa có văn bản nào chi tiết hơn.

3) Cần tăng cường pháp chế, giữ vững kỷ cương, kỷ luật đối với hoạt động quản lý, quy hoạch, phát triển vật liệu xây. Các địa phương cần sớm công bố quy hoạch để sản xuất gạch không nung, không sử dụng đất nông nghiệp; ban hành các chính sách

tăng trưởng tỷ lệ gạch không nung đảm bảo đáp ứng nhu cầu xây dựng; tăng thuế tài nguyên đất sét làm vật liệu xây dựng để đảm bảo sự công bằng trong phát triển vật liệu xây. Loại bỏ cơ chế “xin - cho” khi quyết định đầu tư, tránh làm tăng chi phí cho gạch không nung. Cụ thể hóa các giải pháp khuyến khích đầu tư phát triển sản xuất VLXKN theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ về ưu đãi thuế, đầu tư, thuê đất, vay vốn, khuyến khích sử dụng VLXKN...

4) Nâng cao năng lực và nhận thức về lợi ích của VLXKN từ chính đội ngũ làm công tác quản lý. Lợi ích của sản phẩm gạch không nung là rất rõ ràng nhưng không phải nhà quản lý nào cũng biết. Số lượng các nhà quản lý sẵn sàng sử dụng gạch không nung cho các công trình do mình quản lý hay công trình của chính gia đình mình còn quá ít ỏi. Chỉ có nhận thức đúng đắn về lợi ích, hiểu rõ những giá trị tốt đẹp do gạch không nung mang lại và đi đầu trong việc sử dụng thì các nhà quản lý mới dễ đưa chính sách vào thực tiễn, có tác dụng cổ vũ mạnh mẽ các thành phần xã hội khác thực hiện theo.

5) Có chính sách hỗ trợ cho các doanh nghiệp trong việc hoàn thiện công nghệ sản xuất VLXKN, nghiên cứu sử dụng các nguồn phế thải. Nâng cao năng lực cơ khí trong nước để chế tạo thiết bị sản xuất VLXKN, giảm thiết bị nhập khẩu. Thí điểm sử dụng biện pháp chỉ định dùng gạch xây không nung từ xỉ thải ở các cơ sở sản xuất có đủ điều kiện đảm bảo tiêu chuẩn cho các công trình cụ thể, nhất là các công trình sử dụng vốn ngân sách nhà nước.

6) Tổ chức tốt công tác thông tin, tuyên truyền để cho các cơ quan nhà nước, các chủ thể trong hoạt động xây dựng và mọi người dân nhận rõ những ưu điểm, lợi thế trong việc sản xuất, sử dụng VLXKN, đồng thời thấy được những tác động tiêu cực của việc sản xuất và sử dụng gạch đất sét nung không theo quy hoạch, tập trung mọi năng lực phát triển sản xuất và sử dụng VLXKN, góp phần phát triển ngành công nghiệp vật liệu xây dựng nước ta hiện đại, bền vững.

Định hướng sản xuất và sử dụng gạch không nung nói chung, gạch không nung từ xỉ thải của các nhà máy nhiệt điện nói riêng thay thế gạch đất sét nung của Chính phủ là hoàn toàn đúng đắn, phù hợp với thông lệ quốc tế, thể hiện sự quan tâm tới lợi ích tổng thể về tài nguyên, môi trường, có ý nghĩa nhân văn, là trách nhiệm của các thế hệ hôm nay đối với các thế hệ tương lai. Nhưng để các chủ trương, chính sách đi vào thực tiễn, để ngành sản xuất VLXKN của Việt Nam phát triển thì có rất nhiều việc phải làm, đòi hỏi huy động đồng bộ nhiều nguồn lực, trong đó đầu tiên là phải tăng cường hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước trong lĩnh vực này. Hy vọng, với sự quyết tâm trong lãnh đạo, chỉ đạo của các cấp, sản phẩm VLXKN nói chung, gạch không nung từ xỉ thải của các nhà máy nhiệt điện nói riêng sẽ sớm được khẳng định, góp phần thực hiện thắng lợi Chương trình phát triển VLXKN đến năm 2020 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt ■



Gạch không nung từ xỉ thải của nhà máy nhiệt điện Quảng Ninh