

Ngành thép

Gang thép giữ một vai trò quan trọng trong quá trình phát triển kinh tế do chúng được sử dụng rộng rãi trong các ngành chế tạo máy, xây dựng, giao thông vận tải, nông nghiệp, năng lượng, sản xuất hàng gia dụng, y tế, an ninh quốc phòng....

Về quy trình sản xuất, ngành công nghiệp thép bao gồm các khâu thiêu kết quặng, luyện gang, luyện thép và cán thép. Ngành công nghiệp thép Việt Nam bắt đầu từ năm 1959 với việc xây dựng Khu gang thép Thái Nguyên. Kể từ đó đến nay, ngành thép Việt Nam đã có nhiều bước phát triển cả về quy mô sản xuất và công nghệ sử dụng. Theo số liệu thống kê, tổng sản lượng gang, thép phôi và thép cán năm 2015 đạt lần lượt là 1,7 triệu tấn, 4,1 triệu tấn và 12,5 triệu tấn, tăng từ mức 500 nghìn tấn, 2,9 triệu tấn và 8,4 triệu tấn năm 2010, tương ứng với tốc độ tăng trung bình lần lượt là 27,7%/năm, 7,1%/năm và 8,3%/năm. Về công nghệ, các lò cao luyện gang của Việt Nam nhìn chung có quy mô nhỏ, lò luyện thép hầu như 100% dùng lò hồ quang điện. Tuy nhiên, gần đây các lò cao quy mô lớn đã được xây dựng, công nghệ luyện thép sử dụng công nghệ lò thổi oxy (BOF) đã được sử dụng, lò luyện thép nhỏ đã dùng công nghệ cảm ứng. Trong các khâu, khâu cán thép của Việt Nam tương đối hiện đại do phần lớn mới được đầu tư.

Về tiêu thụ năng lượng, thép là ngành sử dụng nhiều năng lượng. Theo đánh giá của nghiên cứu Xây dựng cơ chế tiết kiệm năng lượng trong ngành thép Việt Nam do Cơ quan Phát triển Pháp (AFD) hỗ trợ cho Bộ Công Thương, tổng tiêu thụ năng lượng cuối cùng của ngành thép năm 2011 là 1130 KTOE chiếm khoảng 6% tổng tiêu thụ của lĩnh vực công nghiệp. Tuy nhiên, tỷ lệ này đang tăng lên do phát triển nhanh của ngành này trong những năm gần đây. Đáng lưu ý là sử dụng năng lượng trong ngành thép không hiệu quả, cao hơn khoảng 20% so với công nghệ chuẩn và thậm chí còn cao hơn nữa so với các công nghệ mới nổi. Do vậy cùng với việc lập quy hoạch phát triển ngành thép (Quyết định 694/QĐ-BCT ngày 31 tháng 1 năm 2013) Bộ Công Thương cũng ban hành quy định về công nghệ, thiết bị sản xuất thép (Thông tư số 03/2014/TT-BCT).

Cho mục đích của nghiên cứu này, sản lượng được giả định như sau, căn cứ vào quy hoạch phát triển và số liệu quá khứ: Gang tăng từ 11,4 triệu tấn năm 2020, đạt 33 triệu tấn năm 2030, và đạt 55 triệu tấn năm 2050; thép phôi từ 19,3 triệu tấn năm 2020 đạt 47 triệu tấn năm 2030, tới năm 2050 đạt xấp xỉ 79 triệu tấn; thép cán từ 24 triệu tấn năm 2020, đạt 47 triệu tấn năm 2030 và đạt 77 triệu tấn năm 2050.



Hình: Nhà máy cán thép Hòa Phát, Photo © hoaphat.com.vn

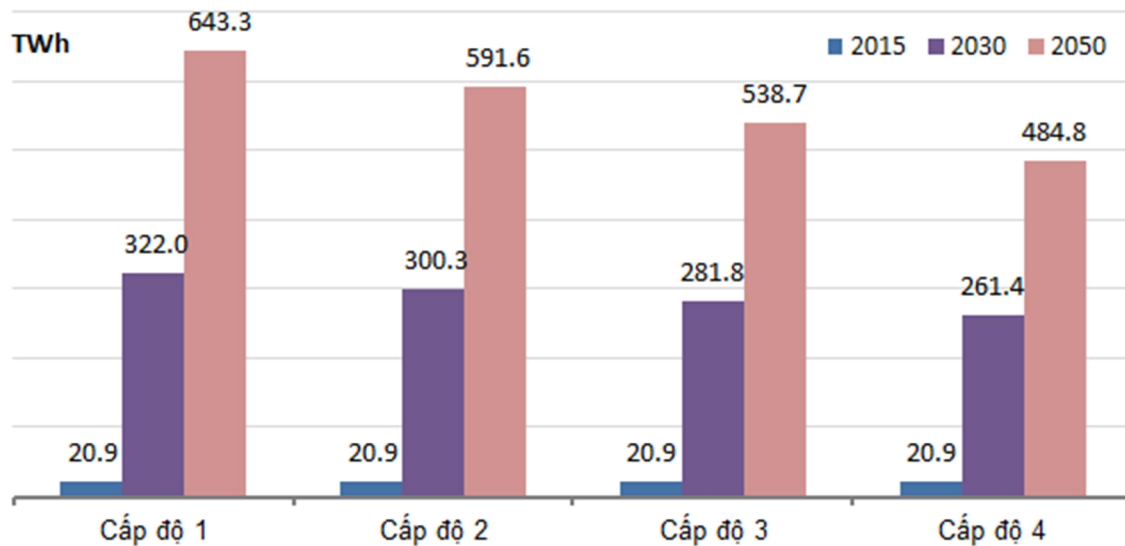
Về tiêu thụ năng lượng, các giả định như sau

Cấp độ 1: Phù hợp với cách tiếp cận của trong báo cáo NDC, cấp độ này giả định không có nỗ lực nào về việc nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng. Thông tư quy định về mức tiêu hao năng lượng là nỗ lực quốc gia và được xem xét ở các cấp độ sau. Theo đó, tổng tiêu thụ năng lượng sẽ tăng từ 20,9 TWh năm 2015 lên 322,0 TWh năm 2030 và đạt 643,3 TWh năm 2050.

Cấp độ 2: giả định mặc dù có Thông tư quy định (Thông tư số 20/2016 /TT-BCT) về mức tiêu hao năng lượng nhưng do thiếu chế tài thực hiện, việc áp dụng chỉ mang tính khuyến khích, trong khi đó giá năng lượng thấp, việc triển khai gặp khó khăn về vốn nên việc triển khai còn hạn chế, chỉ ở các doanh nghiệp có tiềm lực lớn và đối với các doanh nghiệp nhỏ chỉ triển khai được các giải pháp cần ít vốn đầu tư và có thời gian thu hồi vốn ngắn. Các giải pháp tiềm năng được liệt kê ở trong Thông tư kể trên. Kết quả của nỗ lực này là năm 2030, tiêu thụ năng lượng giảm 6,7% năm 2030 và giảm 8,0% năm 2050, dẫn tới mức giảm phát thải khí nhà kính tương ứng, chưa bao gồm phát thải từ thay đổi, nâng cao hiệu quả sử dụng điện là 7,6% và 9,2%.

Cấp độ 3: giả định mức triển khai ở mức độ cao hơn về thực hiện các giải pháp nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng, đổi mới công nghệ, tự động hóa và hiện đại hóa. Ở cấp độ này, tới năm 2050, tiêu hao năng lượng các khâu chính giảm khoảng 18% so với mức năm 2015. So với cấp độ 1, tiêu thụ năng lượng năm 2030 và 2050 sẽ giảm lần lượt là 12,5% và 16,3% và phát thải khí nhà kính giảm (chưa bao gồm phát thải từ thay đổi, nâng cao hiệu quả sử dụng điện) là 14,1% và 18,6%.

Cấp độ 4: thể hiện một nỗ lực cao nhất. Theo đó, tới năm 2050, mức tiêu hao đạt được tương đương nhóm 25% công suất có hiệu suất sử dụng năng lượng tốt nhất, tiệm cận mức tiên tiến trên thế giới. Nỗ lực này dẫn đến kết quả là tiêu thụ năng lượng năm 2030 và 2050 sẽ giảm lần lượt là 18,8% và 24,6% và phát thải khí nhà kính giảm (chưa bao gồm phát thải từ thay đổi, nâng cao hiệu quả sử dụng điện) là 21,0% và 27,9%.



Hình 1: Nhu cầu năng lượng cho các mốc năm 2015, 2030 và 2050 ứng với mỗi cấp độ