

NGÀNH THÉP:

Phát triển bền vững nhờ công nghệ

Trong điều kiện giá năng lượng ngày càng tăng, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật sẽ giảm chi phí sản xuất, đặc biệt là chi phí năng lượng. Khoa học công nghệ cũng được cho là “chìa khóa” giúp các doanh nghiệp ngành Thép phát triển bền vững nên nhiều doanh nghiệp đã gặt hái thành công khi áp dụng.

HOÀNG QUÂN

CÔNG NGHỆ TIÊN QUYẾT

Hiện nay, Bộ Công Thương đang lấy ý kiến cho dự thảo về cơ cấu biểu giá bán lẻ điện mới. Theo dự thảo này, riêng giá bán điện cho ngành Thép sẽ tăng khoảng 2-16%, và như vậy sẽ tạo thêm gánh nặng cho doanh nghiệp ngành thép. Ông Nguyễn Tiến Nghi - Phó Chủ tịch Hiệp hội Thép Việt Nam cho biết, nhiều nhà máy cán thép đã chuyển sang dùng than thay vì dùng dầu nhằm giảm chi phí năng lượng. Bên cạnh đó, nhiều nhà máy cũng đã đầu tư lò điện hiện đại, dung lượng lớn nhằm giảm tiêu hao điện... Nếu trước đây, các lò điện có công suất 20 tấn/mẻ thì hiện nay việc đầu tư lò có công suất khoảng 120 tấn/mẻ đã giúp giảm tiêu hao điện từ 600 kWh xuống còn 300 kWh/tấn sản phẩm, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Đáng chú ý nhất trong xu hướng đẩy mạnh ứng dụng công nghệ để giảm tiêu hao điện năng là Tổng công ty Thép Việt Nam (VNSTEEL). VNSTEEL

đã đầu tư chiều sâu cải tạo các thiết bị sẵn có, áp dụng các biện pháp kỹ thuật tiên tiến, tổ chức sắp xếp lại sản xuất để giảm tiêu hao năng lượng và tăng tính hiệu quả trong sản xuất thép. Cụ thể, tăng công suất máy biến thế lò để rút ngắn thời gian nấu chảy, sử dụng nước làm mát tường lò và đỉnh lò để tăng tuổi thọ của lò; đầu tư thiết bị gia công phế thép để làm sạch sắt thép vụn, rút ngắn thời gian nạp liệu, giảm số lần ngừng lò và mở nắp lò, giảm tổn thất điện năng; sử dụng gang lỏng trong phối liệu; loại bỏ tất cả các lò điện có dung lượng nhỏ hơn 10 tấn/mẻ; tổ chức sản xuất 2 ca, 10h/ca vào các giờ thấp điểm và bình thường, dành giờ cao điểm để kiểm tra bảo dưỡng thiết bị và chuẩn bị nguyên liệu... Những giải pháp này đã giúp giảm gần 20% lượng tiêu thụ nhiên liệu.

Cùng mục đích tiết kiệm năng lượng, Công ty CP thép Thủ Đức, nhờ áp dụng thành công hệ thống nạp phôi nóng cho cán thép đã giảm được 0,3%



lượng tiêu hao kim loại trong lò nung khi cán phôi nóng so với phôi nguội, tiết kiệm nhiên liệu nung khoảng 6m³ khí CNG/tấn sản phẩm (tương đương 6 kg dầu FO/tấn sản phẩm). Sau nhiều lần cải tạo, dây chuyền sản xuất phôi của xưởng luyện thép đã đáp ứng được 70% nhu cầu phôi cho sản xuất cán, chi phí đầu tư thấp, hiệu quả kinh tế khá cao và còn góp phần giảm tiêu hao nhiên liệu đốt lò nung cán. Còn Công ty Thép Miền Nam đã sử dụng khí thải sấy thép phế liệu, giúp giảm 30 kWh/tấn sản phẩm thép luyện và rút ngắn thời gian nấu luyện. Ngoài ra, công ty còn chuyển đổi nhiên liệu lò nung phôi thép từ dầu FO sang khí tự nhiên CNG, góp phần hạ giá thành nhiên liệu và bảo vệ môi trường, từ đó, chi phí nhiên liệu cho một tấn thép cán đã giảm 112.547 đồng.

Nhà máy Luyện thép Lưu Xá thuộc Công ty CP Gang thép Thái Nguyên đã xây dựng quy trình tác nghiệp đồng bộ giữa các công đoạn sản xuất của dây chuyền, sử dụng



40-60% gang lỏng trong phối liệu, cải tạo thùng trung gian của máy đúc liên tục 4 dòng R4m nhằm nâng cao sản lượng và chất lượng phôi; sử dụng các loại nguyên vật liệu có chất lượng cao và các thiết bị phụ trợ vào sản xuất, bảo đảm độ an toàn cao như hệ thống cửa trượt interstop, chất phức hợp luyện kim hiệu quả cao... Nhờ vậy đã rút ngắn thời gian nấu luyện ở lò điện 30 tấn, giảm tiêu hao điện năng, nâng cao tuổi thọ của các loại lò, giảm thời gian sửa chữa và thay mới. Nhà máy còn đầu tư máy đúc liên tục 4 dòng bán kính cong 6m với sản phẩm là phôi vuông, đại tu cải tạo lò điện hồ quang 30 tấn cũ thành lò điện 30 tấn có khả năng sử dụng tỷ lệ gang lỏng và sản lượng tương đương với lò điện cũ. Nhà máy cũng đầu tư một lò xử lý trước gang lỏng dung lượng 15 tấn, giảm được hơn 25% tiêu hao điện năng cho một tấn thép lỏng ở lò điện.

Thành công của những doanh nghiệp này cho thấy, việc áp dụng

những giải pháp giảm tiêu hao năng lượng không những là giúp doanh nghiệp ngành Thép trụ vững trong khó khăn, phát triển bền vững mà còn góp phần tích cực cùng cả nước khắc phục tình trạng thiếu năng lượng và ô nhiễm môi trường.

ĐẨY MẠNH HƠN TRƯỚC THÁCH THỨC MỚI

Đứng trước thực tế rất có thể sẽ áp dụng cơ cấu biểu giá bán lẻ điện mới mà Bộ Công Thương đang lấy ý kiến, theo đó, giá bán điện cho ngành Thép sẽ tăng khoảng 2-16%, doanh nghiệp Thép bên cạnh việc đẩy mạnh áp dụng khoa học công nghệ, sẽ phải siết mạnh công tác tiết kiệm năng lượng. Ông Trần Việt Ngãi - Chủ tịch Hiệp hội Năng lượng Việt Nam cho rằng, cần phải thừa nhận một thực tế là tỉ lệ tiêu hao năng lượng của ngành thép tương đối cao. Từ trước tới nay, để tăng hiệu suất sử dụng điện trong ngành này đã có nhiều biện pháp được nêu ra như nâng cao công nghệ,

tái cơ cấu... Bên cạnh đó là áp dụng một số giải pháp phổ biến như:

Tận dụng nhiệt thải: Tận dụng nhiệt khói lò (nhiệt của khói thải ra khỏi lò điện hồ quang, lò luyện, lò nung...) để gia nhiệt sơ bộ cho thép vụn trước khi cho vào lò hồ quang, nhằm làm giảm thời gian hồ quang, tiết kiệm điện và tăng năng suất lò. Tận dụng nhiệt khói lò để gia nhiệt cho thép thổi trước khi vào lò nung nhằm tiết kiệm dầu cho lò nung. Tận dụng nhiệt khói từ (nhiệt khói thải ra khỏi lò điện hồ quang, lò luyện, lò nung...) để gia nhiệt cho dầu thay cho các điện trở sấy nhằm giảm tiêu thụ điện.

Động cơ: Sử dụng động cơ có công suất phù hợp cho từng thiết bị trên dây chuyền sản xuất. Lắp biến tần, Powerboss cho các động cơ hoạt động trong tình trạng non tải hay tải thường xuyên thay đổi.

Trong chiếu sáng: Tận dụng ánh sáng tự nhiên trong sản xuất và sinh hoạt. Sử dụng các bóng đèn có hiệu suất chiếu sáng cao như Compact, huỳnh quang T5, T8. Bố trí bóng đèn, công tắc hợp lý, đảm bảo nhu cầu chiếu sáng và tiết kiệm điện năng.

Xây dựng hệ thống quản lý năng lượng: Lắp đặt đồng hồ đo đếm cho các khu vực, áp dụng định mức tiêu thụ năng lượng cho các bộ phận sản xuất, tăng cường ý thức tiết kiệm năng lượng và áp dụng chính sách thưởng phạt cho người lao động

Mặc dù đã áp dụng các giải pháp này, song, để phát triển bền vững, ngành Thép cần có tầm nhìn xa hơn, có quy hoạch đồng bộ mang tính vừa phát triển vừa cân đối cung cầu, đồng thời phải có chính sách tiết kiệm năng lượng. Ngành Thép nên cơ cấu lại, cần đầu tư công suất cỡ 1 triệu tấn/năm trở lên chứ không đầu tư nhỏ lẻ. Công suất cao, công nghệ mới sẽ giảm tiêu hao năng lượng. "Thời gian tới, cần tăng cường các dự án thép hiện đại dần thay thế những nhà máy gang, thép manh mún, sử dụng công nghệ lạc hậu. Nhất quyết, từ năm 2013 trở đi không cấp phép cho các dự án mới với công nghệ lạc hậu, tiêu hao nhiều năng lượng" - ông Bùi Quang Chuyện, Phó Vụ trưởng Vụ Công nghiệp nặng khẳng định ❖