

NHỮNG CHIẾC XE CHO MỘT HÀNH TINH TRONG LÀNH HƠN

Xe hơi "xanh" của tương lai sẽ phun khói tự do và có thể tái sinh được gần hết.

Bóng mượt và êm như không khí, chiếc xe vọt bắn trong gió với tốc độ 100 km/giờ, không gây tiếng động gì hơn một bếp lò vi-ba. "Nhiên liệu" chủ yếu của nó - tiến trình hòa trộn trao đổi giữa các chất điện phân và nước loại - thì rẻ, có nhiều, và thực tế không bị cạn kiệt. Lượng khí thải ra từ nó ít, và tất cả đều không làm ô nhiễm khí quyển. Hệ thống điều hòa của nó không có các chất CFC (Chlorofluorocarbon) làm hại tầng ozone. Ngay nước sơn cũng không độc.

Đây là loại xe hơi "xanh" hoàn toàn mẫu mực - tuyệt đẹp, thực tiễn, và an trọng nhất là không làm hại đến môi sinh. Trong 20 năm sắp tới có lẽ sẽ hiện bản lý tưởng vẫn chưa thể có trong thực tế được, thế nhưng nhiều công ty ở khắp thế giới hiện đang trên đường thử nghiệm thực tế những bộ phận của nó, những bộ phận khác còn đang thử nghiệm hoặc đã có sẵn bản vẽ. Đó là một số công ty chế tạo xe hơi - Volvo, General Motors, Mercedes và Mazda thuộc số những công ty khác - đang chế tạo được những chiếc xe gần gũi với chiếc xe "xanh" lý tưởng.

Sự ô nhiễm khí quyển do con người gây ra ẩn chứa trong mọi điều, từ mua acid cho đến việc trái đất nóng lên và tầng ozone bị thủng. Xe hơi với khí độc thoát ra và các hệ thống điều hòa không khí làm phát sinh những chất độc hại, được hầu hết các chuyên gia cho là một phần của vấn đề.

Để giải quyết vấn đề, nhiều quốc gia công nghiệp hóa trên thế giới đã đề ra các tiêu chuẩn nghiêm khắc về chất lượng môi trường. Tại nước Mỹ chẳng hạn, bang California ấn định rằng vào năm 2003, 90 phần trăm xe hơi được bán trong bang phải không được phóng ra bất kỳ khí độc nào. Một số nước, đáng kể là Đức, Đan Mạch, và Hòa Lan, đề ra các quy định khắt khe về thuế và thu lệ phí thấp cho những sở hữu chủ của các xe hơi không gây ô nhiễm.

Các nhà chế tạo tại Mỹ đã cho lắp vào xe một ống phụ có bộ phận chuyển hóa xúc tác, làm giảm khí phóng ra bằng cách đốt sạch những chất gây ô nhiễm trước khi chúng có thể thoát

được ra ngoài hân. Những bộ phận chuyển hóa hiện tại có thể làm giảm các khí monoxide carbon và hydrocarbon thoát ra đến 96 phần trăm hoặc cao hơn nữa, và làm giảm khí oxide nitric thoát ra ít nhất cũng 76 phần trăm. Các kỹ sư ở Phòng xưởng AC Rochester của công ty General Motors, tại Flint bang Michigan, phỏng đoán rằng riêng các ống chuyển hóa của họ không thôi đã khử một lượng khí 30 triệu tấn hydrocarbon, 150 triệu tấn monoxide carbon, và 10 tấn oxide nitric. Những công ty như W.R.Grace, văn phòng đặt tại thành phố New York, đồng thời cũng đang triển khai một bộ phận lọc "nhảy", dùng phản ứng điện để duy trì nhiệt độ 371°C trong vòng chưa tới 8 giây. Và Nissan, một công ty xe hơi của Nhật Bản, làm giảm khí thoát bằng các kỹ thuật từ kiểm tra van do máy tính điều khiển cho đến sự hiệu chỉnh chính xác hơn việc nạp nhiên liệu. Theo các chuyên gia ở AC Rochester, chất lượng của không khí tiếp tục được cải thiện khi những loại xe đời mới có trang bị kỹ thuật kiểm tra khí thoát hiện đại nhất, và những loại xe cũ thì đem vứt bỏ đi.

Thế nhưng bộ phận lọc khí chẳng phải là giải pháp duy nhất. Một số công ty đang thực hiện việc thay xăng dầu bằng các loại nhiên liệu hỗn hợp khác. AC Rochester đang sản xuất những hệ thống xử lý nhiên liệu có ethanol và methanol dành cho xe đua, các tàu thử nghiệm tại Mỹ, và cho thị trường ở Brazil. Xe dùng các nhiên liệu thay thế khác (VFV - Variable Fuel Vehicles), do hãng General Motors và hãng Mazda cung cấp cho bang California, là nằm trong chương trình thí nghiệm hiệu năng của chúng khi dùng trên xa lộ. Và hãng Toyota đã chế ra các loại xe hơi dùng nhiên liệu là khí đốt thiên nhiên, phóng ra khí thải tương đối trong lành.

Vẫn có thể làm giảm khí thải tốt hơn nữa thông qua việc rút kinh nghiệm các nhà tiên phong chế tạo xe hơi chạy bằng điện, là loại xe hầu như không thải ra khí độc. Những loại xe như vậy chẳng bao lâu nữa sẽ góp mặt trên thị trường: kiểu xe hơi thể thao Impact bóng lộn của hãng General Motors sắp khởi sự đưa vào sản xuất dây chuyền,

và chiếc TEV (T là tên của xe, E thay cho electric nghĩa là điện, và V là vehicle là xe) chạy bằng điện năng đang được hy vọng sẽ có mặt trên thị trường vào giữa thập niên 1990.

Dĩ nhiên, xe hơi chạy bằng điện vẫn còn có một số điều bất tiện. Hiện thời, chiếc mạnh nhất cũng chỉ đạt 120 km/giờ và chạy được 90 phút trước khi nạp điện mất 8 giờ. Các bình điện acid - chỉ của chúng chỉ sử dụng được có 40.000 km, và rồi phải thay bình mới giá khoảng 1.500 đô la hay cao hơn.

Đó là một trong số những lý do tại sao các nhà viễn tưởng đang muốn hướng đến những xe hơi chạy bằng hydrogen, chất liệu dồi dào nhất trong vũ trụ. Hãng BMW đang thiết kế một kiểu xe thử nghiệm mui kín một chỗ ngồi, máy có dung tích 3,5 lít và sáu xy-lanh, có thể chạy bằng hydrogen hóa lỏng hoặc bằng xăng. Hãng Daimler Benz đang thử nghiệm một loại xe 2,3 lít có bốn xy-lanh, chạy bằng hydride - một hợp kim phóng thích khí hydrogen khi bị đốt nóng - và một loại xe "lai" chạy bằng xăng ở tốc độ thường, chuyển sang hydrogen khi chạy không tải. Những kiểu thí nghiệm này, hiện đã có hơn 100 chiếc đang di lại mỗi ngày trên đường phố Berlin, đã cho thấy là, theo lời của Tiến sĩ Hans Ulrich Hoss, chủ nhiệm công trình nghiên cứu hydrogen của hãng Daimler, "việc làm ra các xe chạy bằng hydrogen là điều có thể được và có thể kiểm soát được."

Nhưng ngay cả những người ủng hộ việc sử dụng hydrogen như Hoss cũng phải đồng ý rằng để chế tạo ra đủ hydrogen dùng cho một đoàn xe cỡ lớn thì sẽ cần đến cả một nỗ lực phi thường. Trước mắt, có thể sẽ mất nhiều năng lượng, cả nghĩa đen lẫn nghĩa bóng, để sản xuất ra khối lượng hydrogen lớn, hơn là chính bản thân hydrogen cung cấp được năng lượng cho chúng ta.

Vẫn còn nhiều việc phải làm để có thể hoàn thành được trong thí nghiệm lần trong thị trường. Mặc dù, có thể còn phải bàn cãi xem giải pháp nào, hoặc sự kết hợp các giải pháp như thế nào, cho thấy là sẽ hữu hiệu nhất về mặt môi sinh, thế nhưng hầu như mọi người đều đồng ý với Joe Colucci, chủ nhiệm phòng nghiên cứu xăng và dầu nhớt của hãng General Motors, đặt tại Warren bang Michigan. Khi ông nói: "xe và nhiên liệu dùng cho chúng phải không được làm hại đến môi sinh".

HUỖNH VĂN THIÊN
(Theo Newsweek, 6/1991)