

TÀU THỦY CHẠY BẰNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI



Chiếc tàu chở hàng đầu tiên của Nhật Bản Auriga Leader, chạy một phần bằng năng lượng mặt trời vừa mới được đưa vào hoạt động ngày 19/12 vừa qua. Con tàu dài này 200 mét, trọng tải 60.000 tấn, chuyên chở ô tô xuất khẩu của Nhật Bản tới các thị trường nhập khẩu ở nước ngoài. Mỗi chuyến tàu vận chuyển 6.400 xe ô tô. Tế bào quang điện cung cấp một phần năng lượng cần thiết cho con tàu này.

Khoản đầu tư cho hệ thống tế bào quang điện và lắp đặt trên con tàu này là 150 triệu Yên. Trong điều kiện thuận lợi nhất hệ thống tế bào quang điện này cũng chỉ có thể đạt công suất 40 kilowatt. Tuy nhiên do trọng tải con tàu rất lớn nên lượng điện này cũng chỉ đáp ứng khoảng 0,2 phần trăm tổng nhu cầu năng lượng của con tàu. Tuy nhiên nhà sản xuất Nippon Yusen K.K. cho hay còn có nhiều khả năng để nâng cao công suất điện.

Theo ước đoán ngành hàng hải thế giới tạo 2,7 phần trăm tổng lượng khí thải độc hại CO₂ của toàn thế giới. Trong điều kiện kinh tế khó khăn hiện nay, chi phí nhiên liệu cao luôn làm đau đầu các hãng tàu, chính vì thế các dự án nhằm làm giảm tiêu thụ nhiên liệu đối với các loại tàu biển cỡ lớn luôn được các chủ tàu hoan nghênh và đang được đẩy mạnh nghiên cứu, phát triển.

BUỒM THAY TẾ BÀO QUANG ĐIỆN

Hãng Skysails ở Đức đã và đang tiếp tục phát triển hệ thống lực đẩy bằng sức gió đối với tàu biển. Skysails cho ra đời một loại điều kéo gắn vào mũi tàu, lợi dụng sức gió để đẩy tàu qua đó giảm tiêu hao nhiên liệu. Theo nhà sản xuất loại điều kéo này có thể giảm tiêu thụ nhiên liệu của một tàu chở hàng tới 35%, nếu điều kiện gió đặc biệt thuận lợi tiêu hao có thể giảm tới một nửa.

Tàu MS Beluga Skysails là tàu chở hàng đầu tiên được trang bị điều kéo và đã hoạt động được một năm trên các tuyến đường biển quốc tế. Tuy hiện chưa có các thông số về tiêu thụ nhiên liệu và

MỤC TIÊU ĐỐI VỚI LOẠI TÀU THỦY CHỞ HÀNG CHẠY BẰNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI LÀ GIẢM TIÊU THỤ NHIÊN LIỆU. TUY NHIÊN CHIẾC TÀU THỦY - SOLAR ĐẦU TIÊN NÀY VẪN TIÊU THỤ KHÁ NHIỀU DẦU DIESEL. CHỈ MỘT PHẦN NHỎ NĂNG LƯỢNG ĐƯỢC TẠO RA TỪ NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI.

năng lượng của con tàu này

Một số quốc gia khác ở Châu Á cũng đang triển khai các dự án đầy tham vọng. Thí dụ hãng tàu biển Cosco của Trung Quốc đã có thỏa thuận với hãng sản xuất tế bào quang điện Solar Sailor của Australia về việc hãng này sẽ lắp đặt hệ thống tế bào quang điện trên các tàu chở hàng của Trung Quốc.

YÊU CẦU CHO CÁC NHÀ NGHIÊN CỨU

Theo kế hoạch thì những tấm tế bào quang điện lắp trên tàu thủy, mà người ta ví chúng như những cánh bướm, phải có diện tích tương tự như cánh máy bay chở khách cỡ lớn, thậm chí còn lớn hơn mới có thể tiết kiệm đáng kể nhiên liệu. Vì cánh bướm quang điện không những tận dụng được ánh sáng mặt trời mà cả năng lượng gió. Theo tính toán chính nhờ năng lượng gió có thể giảm lượng tiêu thụ năng lượng từ 20 - 40 phần trăm. Những tấm tế bào quang điện khổng lồ này chỉ có thể thay thế khoảng 5 phần trăm lượng nhiên liệu chạy tàu.

Sẽ còn mất nhiều năm dày công nghiên cứu nữa mới xuất hiện những tàu thủy cỡ lớn hoàn toàn không phụ thuộc vào nhiên liệu hóa thạch mà chỉ cần năng lượng mặt trời để đi lại trên biển cả. Các nhà nghiên cứu phải tăng đáng kể hiệu suất của tế bào quang điện, để tạo ra những tấm tế bào quang điện có diện tích có thể chấp nhận được và đủ sức tạo nên một lượng năng lượng cần thiết, có hiệu quả kinh tế để vận hành các con tàu.

>> XUÂN HOÀI (Theo Spiegel)