

# PHI THUYỀN HOẠT ĐỘNG BẰNG NƯỚC

Tàu vũ trụ hoạt động nhờ nước có thể giúp con người giảm được khá nhiều chi phí cho các chuyến thám hiểm sao Hỏa và những hành tinh khác trong hệ Mặt Trời.

Hình minh họa phi thuyền sử dụng hơi nước để tạo ra lực đẩy. Ảnh: Fox News.

Theo một mô hình nghiên cứu của Brian McConnell, chủ tịch công ty Open Communication Systems, phi thuyền sử dụng nước sẽ được trang bị các động cơ nhiệt điện hoạt động nhờ năng lượng mặt trời. Những động cơ này sẽ làm sôi nước. Hơi nước được đẩy ra khỏi một miệng vòi, tạo ra lực đẩy, Space đưa tin.

Các động cơ nhiệt điện hoạt động rất hiệu quả. Chúng phù hợp với những chuyến bay dài song không cần lực đẩy lớn. Khi phi thuyền cần tăng tốc trong khoảng thời gian ngắn, các nhà du hành có thể sử dụng tên lửa truyền thống.

Phần chứa người trong phi thuyền mới sẽ được tạo nên bởi nhiều khoang kết nối với nhau. Những khoang này được làm bằng sợi vải và có thể thay đổi kích cỡ bằng cách bơm hoặc xả không khí. Nước được đưa vào giữa các lớp vải để ngăn chặn bức xạ vũ trụ. Cũng nhờ nước mà các lớp vải trở nên cứng và dai hơn khi tiếp xúc với nhiệt độ cực thấp trong vũ trụ, nhờ đó khả năng chống chịu rác vũ trụ của tàu trở nên tốt hơn.

McConnell nói, hiện tại phi thuyền sử dụng nước mới chỉ là ý tưởng, song nó có thể trở thành hiện thực trong tương lai gần.

Việc động cơ đẩy của tàu vũ trụ chỉ dùng nước sẽ làm giảm chi phí vận hành tàu. Một trong những nguyên nhân là các động cơ điện nhiệt hoạt động rất hiệu quả. Hơn nữa, nước là dạng nguyên liệu có thể được tái chế ngay trên tàu. Khối lượng phi thuyền bay tới sao Hỏa sẽ giảm do nó không phải mang theo một lượng nhiên liệu lớn. Nếu kết hợp tất cả những yếu tố này, các chuyên gia tính toán rằng, nếu bay tới sao Hỏa, chi phí vận hành phi thuyền dùng nước sẽ chỉ bằng 1/30 (thậm chí có thể thấp hơn nữa) so với chi phí dành cho một tàu vũ trụ truyền thống.

Chuyến bay lên sao Hỏa với tàu vũ trụ dùng nước còn mang đến nhiều lợi ích khác. Do tàu chỉ mang theo nước nên trong quá trình bay (kéo dài khoảng một năm rưỡi), các nhà du hành có thể tắm, trồng cây lương thực và rau - những việc được coi là "xa xỉ" trong các chuyến bay vũ trụ hiện nay.