

NASA THỬ NGHIỆM "ĐĨA BAY" CHẮN NHIỆT CHO CUỘC ĐỔ BỘ SAO HỎA

Theo tin tức khoa học mới nhất trên tờ Daily Mail, NASA sẽ tiếp tục các cuộc thử nghiệm mới trong năm nay với chiếc "đĩa bay" LDSD dưới vai trò làm lá chắn nhiệt trong không gian.

NASA thử nghiệm đĩa bay mới với vai trò làm lá chắn nhiệt trong không gian

"Đĩa bay" thử nghiệm của NASA với vai trò làm "lá chắn nhiệt" trong không gian, giúp cho những phi hành gia đầu tiên khi hạ ánh xuống bề mặt sao Hỏa sẽ không phải sử dụng ô dù hay lá chắn nhiệt thông thường như đã sử dụng trước đây.

Dưới tác động của bầu khí quyển Sao Hỏa, "đĩa bay" có thể được thổi phồng to, làm giảm tốc độ hạ cánh của nó. Đây là thiết bị giảm tốc siêu âm tỷ trọng thấp (LDSD). Trong tháng 6 tới, Nasa sẽ thực hiện cuộc thử nghiệm với công nghệ mới nhất mang tính đột phá này. Đây là một trong những phát minh quan trọng hỗ trợ cho hành trình đặt chân lên sao Hỏa của con người.

Đĩa bay của NASA với vai trò mới làm lá chắn nhiệt trong không gian

Từ 22 giờ ngày 30/03/2015 đến 11 giờ ngày 31/03/2015 - theo giờ Việt Nam, NASA sẽ thực hiện cuộc thử nghiệm tại Phòng thí nghiệm Jet Propulsion ở California trước khi "đĩa bay" được vận chuyển đến Hawaii. Sự kiện này được truyền hình trực tiếp trên kênh Ustream, người xem có thể đặt câu hỏi trên Twitter. Sau cuộc thử nghiệm tại California, chiếc "đĩa bay" của NASA sẽ được đưa vào không gian bởi một tên lửa của Hải quân Mỹ trên đảo Kauai, Hawaii, vào tháng 6 tới.

Giới quan chức NASA cho biết: "Trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ trên Sao Hỏa, đĩa bay LDSD sẽ thử nghiệm công nghệ đột phá mới có khả năng chịu được trọng tải lớn, để có thể tiếp đất một cách an toàn trên bề mặt sao Hỏa, hay bất kỳ hành tinh nào khác, kể cả Trái Đất, dù phải chịu tác động của bầu khí quyển. Hơn thế nữa, công nghệ mới cũng cho phép "đĩa bay" tiếp cận gần hơn mặt đất, cũng như giúp nó hạ cánh thuận lợi cho dù đang ở bất kỳ độ cao nào."

Cuộc thử nghiệm tàu vũ trụ hình đĩa bay của NASA sẽ diễn ra tại Hawaii

LDSD là một thiết bị cỡ lớn có chiều rộng khoảng 4,6 mét và trọng lượng lên tới 3.200kg giúp chiếc "đĩa bay" có thể "đối phó" với bầu khí quyển trên sao Hỏa. Trái Đất có bầu khí quyển dày vừa phải, vì vậy con người có thể tiếp đất dễ dàng bằng cách nhảy dù thông dụng. Nhưng bầu khí quyển trên sao Hỏa mỏng hơn rất nhiều, vì vậy chiếc dù hỗ trợ tàu vũ trụ hạ cánh cần phải có kích thước lớn hơn để có thể tạo ra lực đủ mạnh giúp hạ cánh an toàn. Hệ thống thiết bị mới được thiết kế có khả năng hạ tải một chiếc xe tự hành cỡ lớn trên bề mặt sao Hỏa.

Điển hình là xe tự hành Curiosity, trước đây nó cũng cần một phương pháp hạ cánh đặc biệt bởi kích thước khá lớn, nhưng khi đó công nghệ này chưa được áp dụng. Thay vào đó, để các robot tự hành hạ cánh an toàn lên bề mặt Sao Hỏa, NASA đã phát triển một cơ chế tiếp đất sử dụng thiết bị Sky Crane với nhiệm vụ ôm tách robot tự hành rời khỏi phi thuyền để chuẩn bị cho việc tiếp cận bề mặt sao Hỏa, sau đó phát động tên lửa ngược chiều rơi để robot tự hành hạ cánh một cách êm ái, rồi Sky Crane sẽ rời đi.

Bốn cuộc kiểm tra tổng thể với LDSD sẽ diễn ra trên đảo Hawaii, Kauai vào tháng 6, trước khi các nhà khoa học quyết định xem có nên sử dụng nó vào các nhiệm vụ khám phá Sao Hỏa trong tương lai hay không. Tháng 6/2014, LDSD đã được thử nghiệm và gặt hái được phần nào thành công. LDSD là phương thức cải tiến mới được sử dụng trong các nhiệm vụ nghiên cứu với trọng tải

lớn trên sao Hỏa và các vật thể khác trong hệ Mặt Trời. Hai chuyến bay thử nghiệm dự kiến sẽ được triển khai trong năm tới.