

OZONE TRONG KHÍ QUYỂN SAO KIM

Tàu thăm dò Venus Express của Cơ quan Không gian châu Âu (ESA) đã có một phát hiện rất quan trọng khi tìm thấy một lớp ozone khá dày trong bầu khí quyển sao Kim. Việc so sánh các thuộc tính của lớp ozone này với các lớp tương đương củ

>>> Nhật thử nghiệm thành công động cơ thăm dò Sao Kim

>>> Giải mã hình thành khí SO₂ trên khí quyển Sao Kim

Sao Kim có kích thước và khối lượng tương đương trái đất nhưng điều kiện khắc nghiệt hơn nhiều, nó ẩn dưới một đám mây dày đặc của các loại khí độc hại như CO₂, H₂SO₄... Phát hiện của Venus Express giúp các nhà khoa học hiểu rõ hơn về sự khác biệt giữa quá trình phát triển của sao Kim và trái đất.

Thiết bị SPICAV trên tàu thăm dò Venus Express đã phân tích ánh sáng, tìm dấu vết đặc trưng của các loại khí trong bầu khí quyển để nhận thấy rằng ozone đã có mặt để hấp thụ một số tia cực tím từ các ánh sao. Nghiên cứu cho thấy ánh mặt trời phá vỡ cấu trúc của CO₂, giải phóng nguyên tử oxy và rồi chúng kết hợp để cho ra O₂ và một ít O₃. Tiến sĩ Franck Montmessin, lãnh đạo nhóm nghiên cứu, nhận định trước đây chúng ta còn hiểu biết rất hạn chế về bầu khí quyển Kim tinh.

Trên trái đất, tầng ozone cực kỳ quan trọng vì nó che chắn tia cực tím có hại giúp sự sống phát triển. Nhiều tài liệu cho rằng ozone hình thành trên bầu khí quyển trái đất chừng 2,4 tỉ năm trước. Có thể các vi sinh vật đã thải oxy ra để hình thành ozone và quá trình này được đẩy mạnh hơn khi thực vật phát triển trên trái đất. Qua nghiên cứu này, các nhà sinh học vũ trụ đã đặt vấn đề: trong một bầu khí quyển đồng thời có oxy, carbon dioxide và ozone thì đó là cơ sở để hình thành sự sống trên hành tinh đó.

Bầu khí quyển của sao Hỏa và sao Kim có mức độ ozone loãng hơn từ 100-1.000 lần so với trái đất và ở mức cao đến 100km, do vậy chưa đủ sức để che chắn cho sự sống trên hai hành tinh này.