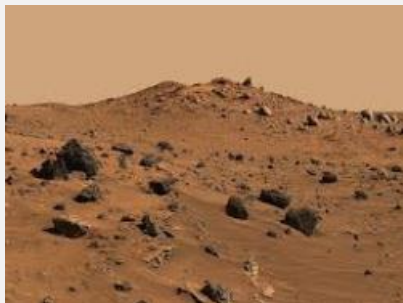




تولید اکسیژن بر روی مریخ با ابزار ابداعی دانشمندان

تیمی از دانشمندان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) در حال ساخت دستگاهی هستند که قادر به تولید اکسیژن بر روی مریخ باشد.

تیمی از دانشمندان موسسه فناوری ماساچوست (MIT) در حال ساخت دستگاهی هستند که قادر به تولید اکسیژن بر روی مریخ باشد.

به گزارش سرویس فناوری ایسنا، وجود اکسیژن در سفرهای فضایی از اهمیت بسزایی برخوردار است و انسان با کمک این عنصر می‌تواند زنده بماند و از آن در سوخت موشکی برای پروازکردن استفاده کند.

سامانه ابداعی دانشمندان می‌تواند در مأموریت‌های سرنشین‌دار آینده بر روی مریخ نقش مهمی ایفا کند.

جو مریخ حاوی 96 درصد دی‌اکسیدکربن و کمتر از 0.2 درصد اکسیژن است، این در حالی است که جو زمین حاوی 21 درصد اکسیژن است. در صورتی که فضانوردان هوای مریخ را تنفس کنند، به سرعت می‌میرند.

اما بردن تانک‌های اکسیژن به مریخ نیازمند فضایی قابل‌توجه است که در صورت تولید اکسیژن در مریخ، می‌توان از این تانک‌ها برای حمل تجهیزات علمی و غذا استفاده کرد.

ناسا اعلام کرده ماشین اکسیژن‌ساز MOXIE به همراه شش ابزار علمی دیگر در مأموریت مریخ در سال 2020 حاضر خواهد بود.

مأموریت Mars 2020 شامل ارسال یک مریخ‌نورد دیگر مشابه کنجکاوی است؛ این کاوشگر نیروی الکتریسیته تولید می‌کند که MOXIE و شش ابزار موجود را نیرودهی می‌کند.

هزینه کامل این مأموریت، 130 میلیون دلار برآورد شده و در صورت دریافت بودجه کامل، بین ماه‌های ژوئیه و سپتامبر سال 2020 رهسپار مریخ خواهد شد و بین 150 تا 300 روز بعد به مقصد می‌رسد.

این نخستین‌باری است که انسان قادر به تولید اکسیژن بر روی سطح مریخ خواهد بود و در صورت موفقیت آن، مأموریت‌های آتی می‌توانند نسخه‌های بزرگ‌تر را به مریخ منتقل کنند.

تولید اکسیژن بر روی مریخ به جای بردن آن به این سیاره از زمین، هزینه‌های سفرهای آینده به این سیاره را تا حد زیادی کاهش خواهد داد.

دانشمندان تخمین زده‌اند که اندازه ماشین تولیدکننده اکسیژن با اندازه 100 برابر MOXIE در آینده می‌تواند میلیاردها دلار در مأموریت‌های آینده به مریخ صرفه‌جویی کند.

این سامانه مقادیر فراوان دی‌اکسیدکربن موجود در جو مریخ را جذب می‌کند؛ این دی‌اکسیدکربن از یک اتم کربن و دو اتم اکسیژن تشکیل شده است. این ابزار یکی از اتم‌های اکسیژن را ایزوله و اتم‌های اکسیژن را برای تشکیل O₂ با یکدیگر ترکیب می‌کند. این همان اکسیژنی است که بر روی زمین تنفس می‌شود.

پس از تولید اکسیژن و منوکسیدکربن، این دو گاز دوباره به جو مریخ بازگردانده می‌شوند.