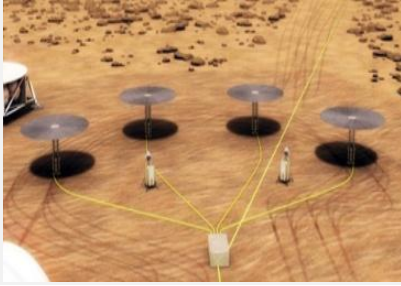


ناسا راکتورهای مریخی‌اش را آزمایش می‌کند

زمانی که تدارکات کافی برای انتقال انسان‌ها به مریخ فراهم شود، تنها یک نکته کوچک باقی می‌ماند، تامین برق مورد نیاز برای اولین مسافران مریخ.



زمانی که تدارکات کافی برای انتقال انسان‌ها به مریخ فراهم شود، تنها یک نکته کوچک باقی می‌ماند، تامین برق مورد نیاز برای اولین مسافران مریخ.

براساس گزارش رابرتز، از این رو ناسا هم اکنون در حال آزمایش نیروگاه‌های هسته‌ای است که می‌توانند در سرمای شدید شب‌های مریخی چراغ‌ها را روشن نگه دارند.

در شرایطی که برای فضایی‌هایی که قرار است کیلومترها به سمت مریخ سفر کنند، فضای ذخیره سوخت و وزن دو موضوع بسیار حیاتی به شمار می‌رود، به همراه بردن سوخت برای تامین انرژی در مریخ گزینه عقلانی به شمار نمی‌رود و به همین دلیل است که راکتورهای هسته‌ای کوچک می‌توانند در چنین سفری حیاتی باشند.

محققان تاکنون مدل‌های مختلفی از این راکتورها، از یک کیلوواتی گرفته تا 10 کیلوواتی آنها را مورد آزمایش قرار داده‌اند. به گفته استیو جوربیک یکی از محققان ناسا، سطح مریخ از محیطی دشوار برای زندگی برخوردار است، نور کم خورشید، شب‌های سرد، طوفان‌های شنی که ممکن است ماه‌ها ادامه داشته باشند، و تنها در صورت وجود منبع انرژی می‌توان بر این دشواری‌ها غلبه کرد.

از این رو نیروگاه‌های کیلوواتی، کوچک و مقاوم امکان آن را ایجاد می‌کنند تا چندین منبع انرژی با کمک یک فضایما به مریخ انتقال پیدا کرده و ده‌ها کیلووات برق را در سطح مریخ به منظور تصفیه آب، تولید اکسیژن، و اکسیژن مایع و سوخت راکت برای بازگشت به زمین تولید کنند.

این راکتورها که به یک قارچ فلزی شباهت دارند، از تجزیه شکافتی برای ایجاد حرارت استفاده می‌کنند که این حرارت به لوله‌هایی مملو از سدیم منتقل می‌شوند. از اختلاف دمای نهایی برای تولید برق استفاده می‌شود. در قلب این راکتور موتور استرلینگ قرار دارد که مسئولیت بهره‌وری در تبدیل حرارت به نیروی مکانیکی و پس از آن به برق را به عهده دارد.

تولید بیشترین انرژی توسط ابزاری بسیار کوچک یکی از ویژگی‌های این نیروگاه‌ها را برای فضانوردان خوشایند کرده‌است، تنها با به همراه داشتن 0.45 کیلوگرم اورانیوم می‌توان توسط این نیروگاه‌ها برقی به اندازه برق تولید شده توسط 1.36 میلیون کیلوگرم ذغال‌سنگ تولید کرد.