



انجام ماموریت "مریخ 2020" با کمک باتری هسته‌ای

ناسا اعلام کرده که قصد دارد در مریخ‌نورد ماموریت "مریخ 2020"، از باتری هسته‌ای استفاده کند.

ناسا اعلام کرده که قصد دارد در مریخ‌نورد ماموریت "مریخ 2020"، از باتری هسته‌ای استفاده کند. به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، ناسا قصد دارد فضاپیمای خود را برای سفر به مریخ، به یک باتری هسته‌ای مجهز کند تا نیروی مورد نیاز برای اکتشاف در این سیاره فراهم شود. مریخ‌نورد ماموریت "مریخ 2020" (Mars 2020)، به زودی با استفاده از یک "مولد ترموالکتریک رادیوایزوتوپ چندمنظوره" (MMRTG) سوخت‌گیری خواهد شد. این مولد، یک باتری است که می‌تواند سوخت مریخ‌نورد را در ماموریت جستجوی نشانه‌های زندگی در مریخ تامین کند و آن را گرم نگه دارد. این نخستین بار نیست که ناسا در یک ماموریت، از نیروی هسته‌ای استفاده می‌کند. پیش از این در ماموریت‌هایی مانند ماموریت "وویجر" (Voyager)، "نیوهورایزنز" (New Horizons) و مریخ‌نورد "کنجکاوی" (Curiosity) نیز از سوخت هسته‌ای استفاده شده بود. تولید "پلوتونیوم-238" (plutonium-238) که یک ایزوتوپ رادیواکتیو از پلوتونیوم است، از اواخر سال 1980 در آمریکا متوقف شد؛ اما در سال 2011، طی یک همکاری میان ناسا و "وزارت انرژی آمریکا" (DOE)، پلوتونیوم-238 دوباره مورد استفاده قرار گرفت. این ایزوتوپ، منبع اصلی انرژی در فضاپیماهایی است که نمی‌توانند از انرژی خورشیدی استفاده کنند. دلیل این موضوع، دور بودن فضاپیماها از خورشید و یا قرار داشتن در قسمت‌هایی است که نور خورشید به شکل ضعیفی به آنها می‌رسد و انرژی کمتری تولید می‌شود. "دیوان محاسبات آمریکا" (GAO) در سال 2017 اعلام کرد که پلوتونیوم-238 کافی برای ماموریت‌های فضایی سال 2020 وجود خواهد داشت؛ اما مشکلات همیشگی تولید این ایزوتوپ از جمله دسترسی به راکتور، مشکلات فنی، پردازش شیمیایی و استخدام و آموزش نیروی کار نیز وجود داشتند. ناسا در سال 2018 با استناد به پیشرفت‌های صورت گرفته در مدیریت، اعلام کرد که پلوتونیوم برای ماموریت اکتشافی آینده آن در دسترس خواهد بود. باتری هسته‌ای ماموریت مریخ 2020 می‌تواند با استفاده از پلوتونیوم-238، حدود 110 وات نیروی الکتریسیته تولید کند. انرژی حاصل از پلوتونیوم-238، با کمک "ترموکوپل‌ها" (thermocouples) که ابزاری برای تولید ولتاژ هستند، به الکتریسیته تبدیل می‌شود. ناسا، سوخت‌گیری هسته‌ای را یک نقطه قوت می‌داند که می‌تواند عملکرد درست مریخ‌نورد را در سال 2020 تضمین کند.