



پلاستیک؛ محافظ آینده فضانوردان در برابر پرتوهای کیهانی

داده های جمع آوری شده توسط مدارگرد اکتشافی ماه (LRO) نشان داده است، مواد سبک تری مانند پلاستیک می توانند سپر محافظتی موثری...
توانند سپر محافظتی موثری...

داده های جمع آوری شده توسط مدارگرد اکتشافی ماه (LRO) نشان داده است، مواد سبک تری مانند پلاستیک می توانند سپر محافظتی موثری در برابر پرتوهای خطرناک فضایی باشند که فضانوردان در سفرهای فضایی خود با آن مواجه می شوند. به گزارش خبرگزاری مهر، پژوهش های دانشگاه نیو همپشایر و موسسه تحقیقات ساوت وست، حاکی از آن است که این یافته می تواند خطراتی که سلامتی انسان را در ماموریت های آینده به اعماق فضا تهدید می کنند، کاهش دهد.

آلومینیوم همیشه ماده اصلی و اولیه در ساخت فضاپیما هاست اما محافظت نسبتا اندکی را در برابر پرتوهای کیهانی پرنانژی فراهم می کند و می تواند وزن زیادی را برای فضاپیما در پی داشته باشد که در نتیجه هزینه پرتاب را افزایش می دهد.

این تحقیقات بر اساس رصدهای تلسکوپ "پرتو کیهانی برای تاثیرات پرتو" (CRaTER) که بر روی فضاپیمای LRO نصب شده صورت گرفته است.

این نخستین مطالعه ای است که از رصد های فضایی برای تایید موثر بودن پلاستیک و دیگر مواد سبک در محافظت در برابر پرتوهای کیهانی نسبت به آلومینیوم استفاده می کند.

اگرچه داشتن سپر به طور کامل و قطعی مشکل قرار گرفتن در معرض پرتوهای کیهانی در اعماق فضا را حل نمی کند اما تفاوت های واضحی در تاثیر مواد مختلف وجود دارد.

رصد CRaTER این مدل ها و اندازه گیری های زمینی را مبنی بر اینکه مواد محافظ سبک وزن می توانند به طور ایمن و بی خطری برای ماموریت های طولانی مورد استفاده قرار گیرند و خواص ساختاری شان برای تحمل سختی های پرواز فضایی مناسب تر است تایید کرد.

نتایج این تحقیقات در نشریه American Geophysical Union journal Space Weather منتشر شده است.