

"پارچه فلزی" فضایی با دو سطح متفاوت

محققان آزمایشگاه پیشران جت سازمان فضایی ناسا موفق به ساخت یک "پارچه فلزی" با استفاده از چاپگر سه بعدی شدند.



محققان آزمایشگاه پیشران جت سازمان فضایی ناسا موفق به ساخت یک "پارچه فلزی" با استفاده از چاپگر سه بعدی شدند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیواطلس، در نگاه اول به نظر می رسد قطعات فلزی این وسیله به صورت زنجیروار به هم متصل شده اند در حالی که قابلیت های آن بسیار بیشتر از چند قطعه فلز است که به هم متصل شده اند. دو طرف این پارچه فلزی کارکردی متضاد دارند. یک طرف این پارچه می تواند حرارت و گرما را منعکس کند و طرف دیگر می تواند آن را جذب کند!

ناسا در بیانیه مربوط به رونمایی از این محصول اعلام کرده است که با تا کردن آن امکان دستیابی به اشکال و ضخامت های مختلف وجود دارد تا به میزان جذب یا انعکاس، مدیریت حرارت و استحکام کششی مطلوب دست پیدا کرد. در ساخت این پارچه از پلیمر مذاب به همراه پاشش دقیق و لیزری پودر فلز و پرتوهای الکترونی استفاده شده است. در این روش میزان هزینه ها و زمان ساخت بسیار کاهش می یابد.

پولیت کاسیاس مسئول آزمایشگاه پیشران جت ناسا این فناوری را "چاپ چهاربعدی" می داند زیرا به محققان اجازه می دهد شکل ظاهری و نحوه عملکرد مورد نظر را به طور مستقیم در مواد سازنده ایجاد نمایند.

این اختراع می تواند کاربردهای زیادی در فضا داشته باشد. استفاده در آنتن هایی که می توانند به سرعت تا شده و دوباره به حالت عادی برگردند، عایق بندی کاوشگرها و فضاپیماهایی که در سفر به سیارات و قمرهای پوشیده از یخ در دمای پایین باید کار کنند، ایجاد پد عایق در پایه های کاوشگرها برای جلوگیری از آب شدن یخ زیر آنها و سپر محافظ در برابر ذرات ریز آسمانی از جمله کاربردهای این پارچه فلزی است.

قابلیت بازیافت کامل مهمترین ویژگی این محصول است زیرا یکی از مهمترین مشکلات در فضا کم بودن منابع است و این محصول را می توان به تعداد دفعات دلخواه چاپ، تست، استفاده و بازیابی مجدد کرد. پولیت کاسیاس ابراز امیدواری کرده است که استفاده از این محصول صرفا به فضا محدود نشود.