



بدنه فضاییهای آینده به طور خودکار ترمیم می شوند

دانشمندان بر روی نسل جدیدی از مواد کار می کنند که با به کارگیری در بدنه فضاییها، هرگونه آسیب وارد آمده را به طور خودکار ترمیم می کنند.

دانشمندان بر روی نسل جدیدی از مواد کار می کنند که با به کارگیری در بدنه فضاییها، هرگونه آسیب وارد آمده را به طور خودکار ترمیم می کنند.

توسعه اکتشافات فضایی آن هم در قالب سفرهای سرنشین دار بخش هیجان انگیز چشم انداز آتی برنامه های فضایی جهان به شمار می آید اما در این میان خطرات زیادی وجود دارد که ممکن است این فرآیند را دچار اختلال کند.

یکی از این نگرانی ها آسیبهایی است که از جانب برخورد ذرات ریز و درشت شناور در فضا با بدنه فضاییها ایجاد می شود. اکنون دانشمندان دانشگاه میشیگان با همکاری آژانس فضانوردی آمریکا (ناسا) ماده ای از رزین مایع thiol-ene-trialkylborane ساخته اند که در بین دو صفحه پلیمری به حالت فشرده قرار می گیرد تا مادامی که این رزین در فضا و در بین این صفحات فشرده باشد، به شکل مایع باقی می ماند.

اما به محض نفوذ ذره ای آسیب رسان، رزین از حفره ایجاد شده به بیرون نشت کرده و در ترکیب با هوای داخل فضاییها به نوعی پلیمر تبدیل می شود که در نتیجه حفره ایجاد شده در بدنه فضاییها به سرعت مسدود می شود.

دانشمندان امیدوارند که این فناوری جدید خیلی زود در دانش طراحی و ساخت فضاییها و ایستگاههای فضایی به کار گرفته شود.

نکته جالب توجه شفاف بودن این رزین و صفحاتی است که در بین آنها قرار دارد که امکان به کارگیری آنها در پنجره ها را نیز فراهم می سازد.