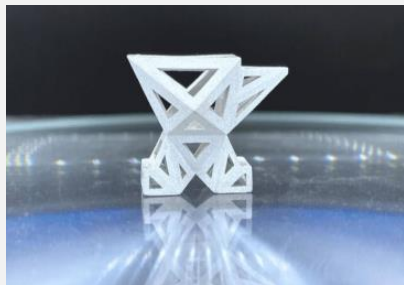


چاپ سه بعدی در فضا با استفاده از فلزات ماه

آژانس فضایی اروپا (ESA) چاپ سه بعدی در فضا را با استفاده از ضایعات فلزات روی ماه با همکاری سه شرکت آزمایش می‌کند.



آژانس فضایی اروپا (ESA) چاپ سه بعدی در فضا را با استفاده از ضایعات فلزات روی ماه با همکاری سه شرکت آزمایش می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، شاید زندگی کردن بر روی ماه هنوز مفهومی دور از ذهن باشد، اما این امر مانع از آماده شدن سازمان های فضایی برای آن نشده است. آژانس فضایی اروپا (ESA) به تازگی با سه شرکت "اینکوس" (OHB System)، "Incus"، "AG" و "Lithoz GmbH" در یک پروژه مشترک برای توسعه و آزمایش چاپ سه بعدی در محیطی با جاذبه بسیار کم که شبیه به شرایط ماه است، همکاری می‌کند.

این پروژه از نیاز به تأمین قطعات یدکی روی ماه که از زمین به ماه برده نشده اند، الهام گرفته است. این فناوری جدید از پودرهای بازیافت شده از فلزات ضایعاتی که به آسانی در ماه در دسترس هستند برای تولید مواد جدید استفاده می‌کند.

فرآیند ساخت فلز مبتنی بر لیتوگرافی (LMM) متعلق به شرکت "Incus" نوعی فناوری چاپ سه بعدی برای ایجاد قطعات فلزی پیشرفته است که از اصل پلیمریزاسیون نوری استفاده می‌کند. این شرکت ها این نوع چاپ سه بعدی را برای این برنامه خاص، بسیار پایدار می‌دانند.

تکنیک های لیتوگرافی مانند تکنیک های توسعه یافته توسط شرکت های "Incus" و "Lithoz" امکان ترکیب چاپ سه بعدی با دقت بالا را با فلزات و سرامیک با کارایی بالا فراهم می‌کند، در حالی که از نظر منابع نیز بسیار کارآمد است. در حالی که این مفاهیم با موفقیت در زمین آزمایش شده اند، فعالیت چنین پروژه هایی برای پر کردن شکاف های فناوری و امکان اجرای تولید مواد افزودنی در یک محیط فضایی بسیار مهم است.

این پروژه در مجموع ۱۸ ماه به طول خواهد انجامید و برای ارزیابی امکان پردازش ضایعات موجود در سطح ماه برای تولید یک محصول نهایی با کیفیت بالا با استفاده از یک فرآیند سازگار با محیط زیست و بدون زباله استفاده می‌شود.

در صورت موفقیت آمیز بودن این پروژه، مأموریت های آینده بر روی ماه وابستگی به زمین را در همه چیز از ایجاد زیستگاه های قمری گرفته تا مواد تحقیقاتی به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد.

این پروژه به این معنی است که مهاجران آینده ماه می‌توانند هر چیزی را که برای سفرهای خود نیاز دارند به صورت سه بعدی چاپ کنند و از آنها خواسته می‌شود که مواد کمتری را در فضاپیما با خود حمل کنند. این امر آنها را مستقل می‌کند و سفرهای راحت تر و سبک تری را به ماه محقق می‌کند، چرا که مواد اولیه از زمین به ماه برده نمی‌شوند و از مواد موجود در سطح ماه بدین منظور استفاده می‌شود.