

سبکترین فوم طلایی جهان ساخته شد

دانشمندان انستیتو ETH سوئیس از ساخت سبکترین فوم طلایی در جهان خبر دادند.



دانشمندان انستیتو ETH سوئیس از ساخت سبکترین فوم طلایی در جهان خبر دادند.

به گزارش خبرگزاری مهر، بر اساس اعلام نظر این دانشمندان، ۹۸ درصد از این فوم متشکل از فیبرهای پروتئینی به دست آمده از شیر و تنها دو درصد آن از طلاست.

اگرچه در ظاهر اینگونه به نظر می رسد که کل این فوم از طلا ساخته شده اما آنچنان سبک است که بر روی نوشیدنی قهوه شناور می ماند.

فومهای جامدی مانند این ساختار جدید در حالتی ساخته می شوند که مایع تشکیل دهنده ژل با هوا جایگزین می شود و این ابتکار عملی است که در فوم طلایی دانشمندان انستیتو ETH نیز به کار گرفته شده است.

ویژگی این ساختار در این است که استحکام جالب توجهی داشته در حالی که خبری از آب در آن نبوده و به جای آن از هوا استفاده شده است.

همچنین با توجه به اینکه این فیبرها از چه چیزی ساخته شده باشند، می توان نمونه های سازگار با محیط نیست نیز تولید کرد.

در این پروژه دانشمندان از نوعی پروتئین موسوم به amyloid fibrils که در شیر یافت می شود استفاده کردند. همچنین تصور می شود که این پروتئین در ساختار فیزیولوژی انسانی نیز وجود داشته باشد زیرا دانشمندان دریافته اند که پلاکهایی از این ماده در مغز مبتلایان به آلزایمر وجود دارد.

دانشمندان پروتئین مورد نظر را در آب به حالت تعلیق درآورده و سپس آن را با ذرات مختلف طلا و نمک ترکیب کردند تا بتوانند شکل مورد نظر را به آن بدهند.

در ادامه این ساختار را با استفاده از دی اکسید کربن خشک کردند. استفاده از هوا برای این منظور موجب تخریب ساختار پروتئینی آن می شود.

از این مواد در ساخت جواهرات یا ساعت های لوکس به کار برده می شود.