

ابداع ساختار فلزی که در آب غرق نمی شود

محققان با الهام از عنكبوت های آبی و مورچه های آتشین نوعی ساختار فلزی ابداع کرده اند که در آب غرق نمی شود.



محققان با الهام از عنكبوت های آبی و مورچه های آتشین نوعی ساختار فلزی ابداع کرده اند که در آب غرق نمی شود.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اسکای نیوز، محققان دانشگاه روچستر با الهام از عنكبوت های آبی و مورچه های آتشین نوعی ساختار فلزی غیر قابل غرق شدن ساخته اند.

این ساختار به ساخت کشتی هایی که غرق نمی شوند و گجت های پوشیدنی کمک می کند که حتی پس از سوراخ شدن همچنان شناور می مانند.

چونلی گائو محقق ارشد این پژوهش ابتدا از روش نوینی استفاده کرد که طی آن پالس های کوتاه طرح هایی در مقیاس نانو روی سطح فلز حک می کردند.

این طرح ها می توانند هوا را به دام بیندازند و سطح ماده را به شدت آب گریز می کنند.

هرچند محققان با استفاده از لیزر روی آلومینیوم حکاکی کردند، اما آنها معتقدند می توان این روش را روی هر ماده یا فلزی به کار برد.

متاسفانه محققان متوجه شدند این ساختارهای فلزی پس از گذراندن مدتی طولانی زیر آب، ویژگی های آب گریز خود را از دست می دهند.

به همین دلیل آنها سعی کردند با الهام از طبیعت و عنكبوت های آبی و مورچه های آتشین این مشکل را برطرف کنند. این حشرات می توانند برای مدتی طولانی زیر آب بمانند و هوا را در یک منطقه مشخص به دام بیندازند.

عنكبوت های آبی هوا را در شبکه ای گنبد مانند ذخیره می کنند. آنها هوا را زیر سطح پاها و شکم خود که آب گریز است، ذخیره می کنند. مورچه های آتشین نیز با استفاده از روشی مشابه از خود محافظت می کنند.

دانشمندان با الهام از این موجودات روی سطح فلزی دو صفحه آلومینیوم موازی حکاکی هایی انجام دادند. از آنجا که حکاکی ها در قسمت داخلی صفحه های فلزی انجام شده آنها فرسوده نمی شوند و ویژگی آب گریزی خود را از دست نمی دهند. فاصله بین این صفحات فلزی به دقت محاسبه شد تا ساختار همچنان شناور بماند.

شیوا سعیدی قوی اندام