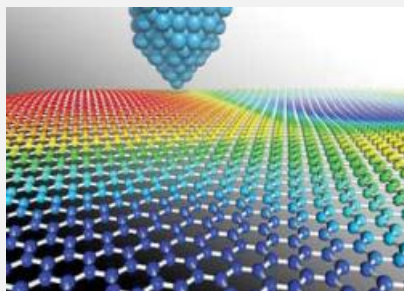


## گرافن باریکترین ضد زنگ جهان

دانشمندان دریافته‌اند که می‌توان از گرافن برای ساخت باریکترین لایه پوششی ضد خوردگی و زنگ زدگی استفاده کرد.



جام جم آنلاین: دانشمندان دریافته‌اند که می‌توان از گرافن برای ساخت باریکترین لایه پوششی ضد خوردگی و زنگ زدگی استفاده کرد.

صفحه‌های ساخته شده از اتم‌های به هم پیوسته کربن توانایی خود را در ساخت ترانزیستورها، تراشه‌های رایانه‌ای، توالی‌خوانی DNA و ساخت باتری‌ها نشان داده بودند، اما به نظر می‌آید قابلیت‌های این ماده محدودیتی ندارند زیرا اکنون دانشمندان دریافته‌اند می‌توان از گرافن، لایه‌ای به ضخامت یک اتم از اتم‌های به هم پیوسته کربن، برای ساخت باریکترین پوشش ضد خوردگی استفاده کرد.

در مطالعه‌ای جدید که توسط دانشمندان دانشگاه "وندربیلت" انجام گرفته است گرافن از طریق رسوب بخار شیمیایی مستقیماً بر روی نیکل قرار داده شد و زمانی که این فلز به همراه فلز مس در معرض عوامل زنگ زدگی و خوردگی قرار گرفتند، محققان دریافتند نیکل که یک لایه گرافنی بر روی آن قرار داشت هفت برابر دیرتر از مس که هیچ محافظتی نداشت دچار خوردگی شد.

سپس محققان نیکل را با چند لایه گرافن پوشش داده و دریافتند مقاومت آن در برابر خوردگی نسبت به زمانی که هیچ محافظتی نداشت، 20 برابر شد. حتی زمانی که گرافن بر روی سطح دیگر فلزات قرار داده شد همان قدرت محافظتی را از خود نشان داد که پنج لایه ضد زنگ برای محافظت از فلزات نشان می‌دهند.

بر اساس گزارش گیزمگ، با وجود اینکه ضخامت ضد زنگ در سازه‌های عظیمی مانند کشتی‌ها از اهمیت چندانی برخوردار نخواهد بود، اما دانشمندان بر این باورند گرافن برای محافظت از سازه‌های ریزی مانند قطعات میکروالکترونیکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و می‌تواند بسیار کاربردی باشد. (مهر)