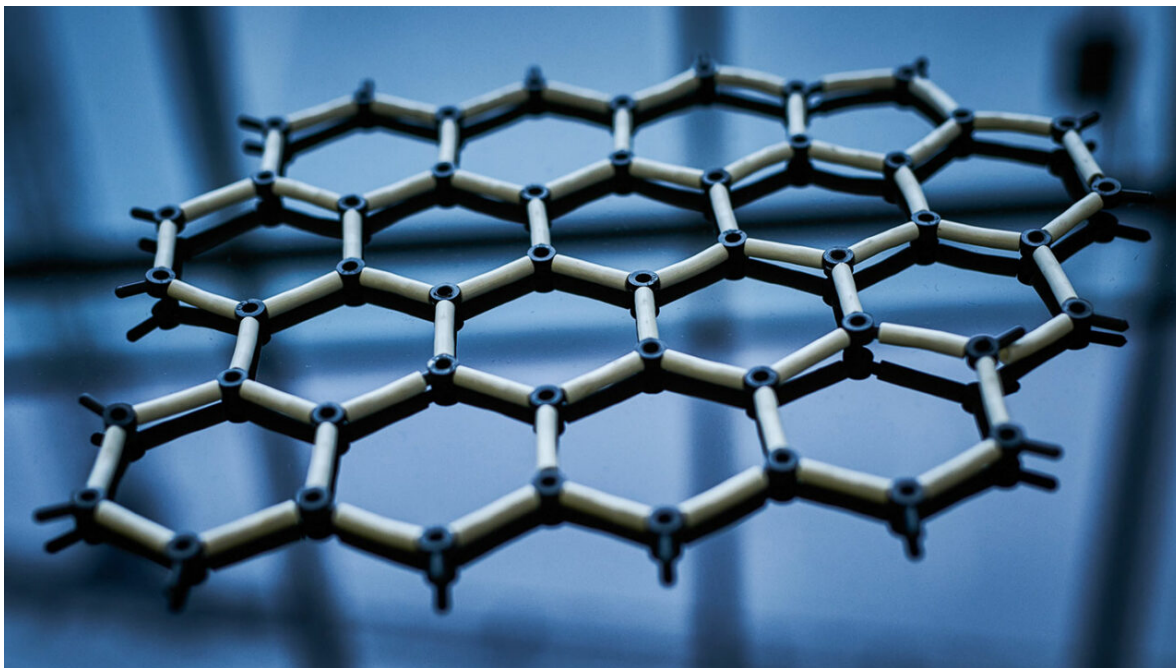
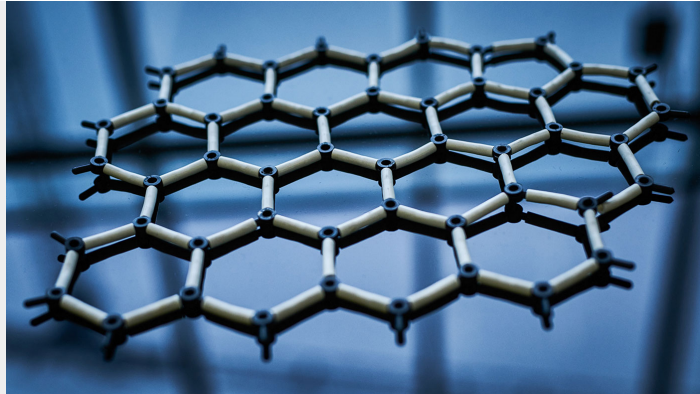


ابداع یک روش جدید برای تولید بروموگرافن

۴ تیر ۱۴۰۳



محققان دانشگاه ناگالند در هند، موفق به ابداع یک روش جدید برای تولید بروموگرافن شده‌اند که یکی از اشکال اصلاح شده گرافن است. گرافن یک ماده بسیار محکم با هدایت الکتریکی و حرارتی بالاست، اما به دلیل حلالیت ضعیف در برخی حلال‌ها اغلب به صورت محدود مورد استفاده قرار می‌گیرد. این محدودیت را می‌توان توسط

بروموگرافن که یکی از اشکال اصلاح شده گرافن است، به راحتی حل کرد. در واقع، ساختار بروموگرافن باعث افزایش واکنش پذیری شیمیایی و تطبیق پذیری گرافن می شود. در روش های رایج برای تولید بروموگرافن، اغلب شرایط سخت مانند درجه حرارت بالا، فشارهای زیاد و مواد شیمیایی خطرناک مانند برمین مایع مورد نیاز است که خطرات ایمنی قابل توجهی را به همراه دارند، زمان بر هستند و معضلات متعددی را برای محیط زیست به وجود می آورند. در روش جدید، از یک ماده ایمن تر موسوم به تترا بوتیل آمونیوم تری برومید استفاده می شود که اکسید گرافن را طی مجموعه ای از واکنش های شیمیایی به بروموگرافن تبدیل می کند. آزمایشات نشان داده است که این فرآیند تنها طی یک ساعت انجام می شود و علاوه بر ایمنی بالا، بسیار سازگار با محیط زیست است. گفتنی است بروموگرافن در زمینه های مختلف مانند الکترونیک، کامپوزیت و مواد پیشرفته استفاده شده است.