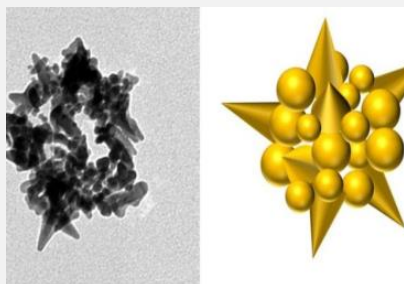


ویروس‌ی که نانوذرات طلا می‌سازد

در تحقیقی جدید با کمک یک نوع ویروس نانوذرات طلا ساخته شده که می‌توان آن را به عنوان کاتالیزور نور برای تصفیه آب به کار برد.



در تحقیقی جدید با کمک یک نوع ویروس نانوذرات طلا ساخته شده که می‌توان آن را به عنوان کاتالیزور نور برای تصفیه آب به کار برد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطللس، محققان دانشگاه کالیفرنیا ریورساید روشی یافته اند تا با کمک ویروس نانو ذرات طلا بسازند. از این ذرات نانو برای تصفیه آب استفاده می‌شود.

چنین روشی از هزینه و زمان مورد نیاز برای تولید قطعات الکترونیکی کم می‌کند. ویروس مذکور نوعی باکتریوفاژ به نام M۱۳ است. انعطاف پذیری، عمومیت و سهولت دستکاری ژنتیکی این ویروس باعث شده تحقیقات متعددی روی آن انجام شود. همچنین از آن برای نگهداشتن طیفی از سیم‌های نانو در مکان خود، ساخت پل‌های خورشیدی کارآمدتر، باتری‌های لیتیوم‌یونی و دستگاه پیزوالکتریکی استفاده می‌شود.

در گذشته M۱۳ به طور ژنتیکی دستکاری شد تا یون‌های طلا را بهم پیوند دهد. دانشمندان با کمک این قابلیت توانستند سیم‌های نانوظلای نازک و بلند تولید کنند. در همین راستا محققان تصمیم داشتند شکل ویروس را تغییر دهند تا نانساختارهای طلایی دیگر بسازند.

برای این منظور آنها ابتدا با قرار دادن M۱۳ در معرض آب و کلروفرم، آن را به شکل کروی درآوردند. سپس، محلولی از یون‌های طلا را به آن افزودند، در نتیجه ویروس‌ها مجبور به فعالیت شدند. پس از آن، نانوذرات طلا به پهنای چند ۱۰ نانومتر بود که تیز و توخالی بودند. همچنین این گروه از روشی استفاده کردند تا نانوسیم‌هایی با طول یک میکرومتر بسازند.

الین هاربر محقق ارشد تحقیق می‌گوید: طبیعت نانساختارهای پیچیده و بسیار سازمان یافته‌ای را به وجود می‌آورد که دقت و خصوصیات آن حتی از روش‌های پیشرفته فنی هم بیشتر است. با ادراک و بهره‌برداری از این ویژگی‌ها می‌توان مواد فوق پیشرفته‌ای ساخت.

همچنین به گفته محققان می‌توان از این نانوذرات طلا به عنوان کاتالیزور نوری برای تصفیه فاضلاب استفاده کرد.

شیوا سعیدی قوی اندام