

نخه‌ای هوشمند با گرافن اکسید

نخه‌ای هوشمند تارها بی بند که میشود ویژه گیها یشان را تغییر داد، مثلن با دستکاری ی الکتریکی ویژه گیها ی اپتیکی یشان را کنترل کرد. چنین نخه‌ای باید ویژه گیها ی مکانیکی ی خوب ی هم داشته باشند، تا بشود آنها را در چیزها بی مثل لباس به کار برد. یک نامزد مهم برا ی ساختن چنین نخه‌ای گرافن و مواد مشتق از آن است. با استفاده از گرافن اکسید و شکل کاسته ی آن نخه‌ای ساخته اند که استحکام خوب ی دارد (مدول یانگ [1] شان بیش از 29 GPa است)، مساحت-بر-جرم زیاد ی دارند (بیش از $2000 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$) و رساننده گی و ظرفیت شان هم بسیار زیاد است. رساننده گی ی اینها 2500 S m^{-1} ، و ظرفیت-بر-جرم شان تا 410 F g^{-1} است [2].

[1] Young

[2] <http://nanotechweb.org/cws/article/tech/56467>