

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31814>

2007/11/16

اتصال - تمیز با نانولحیم کاری

ایجاد - اتصال در مقیاس - نانوگران و زمان بر است. برای این کار با یک باریکه ی الکترون نمونه را می رویند و با کمک - پلی مرها ی مقاوم ی که در جاها ی خاص ی روی نمونه گذاشته اند در جاها ی معین اتصال ها ی الکتریکی ساخته می شود. از مشکلات - دیگر - این روش آلوده شدن - نمونه به پلی مر و حلال ها ی به کار رفته است. روش - جدید ی بار آورده اند که این مشکلات را ندارد. در آن یک تکه ی کوچک - ایندیم را ذوب می کنند، یک نُک - تنگستن را در آن فرو می کنند و ایندیم - مذاب را می کشند، و آن را به نمونه می چسبانند. بعد مجموعه را سرد می کنند تا ایندیم منجمد شود. این فرآیند خیل ی شبیه به لحیم کاری ی معمولی است، که در آن به جا ی قلع ایندیم به کار رفته که به خیل ی از سطوح می چسبد. این فرآیند را برای نانولوله ها ی کربنی به کار برده اند و معلوم شده مقاومت - اتصال ها بین - 190Ω و 1700Ω با میان گین - 680Ω است، که کاملاً قابل مقایسه با مقاومت - حاصل از بهترین اتصال ها یی است که با باریکه ی الکترون به دست می آید [1].