

یک لایه ی چندکاره ی آب‌آگریز

یک ماده ی آب‌آگریز بار آورده اند که به شکل ماتریس ی است با سازه‌ها ی یکنواخت که قطر هر یک حدودن 100 nm است. بین این سازه‌ها ی متصل-به-هم هواست. این ماده را میشود به شکل لایه ای نازک درآورد که میشود آن را روی سطوحها ی مختلف کشید. معیار آگریزی زاویه ی تماس قطره‌ها ی آب با ماده است، هرچه این زاویه بزرگتر باشد ماده آگریزتر است. در مُرد این ماده، زاویه ی تماس بیش از 160° است. ضمن آگریزی ی این لایه در کرنشها ی بزرگ (تا 100%) و پس از بیش از 5000 چرخه ی کرنش) هم حفظ میشود، در حال ی که در مواد مشابه ی که تا کنون ساخته شده آگریزی فقط تا کرنشها ی دست-بالاتر 30% حفظ میشود. آگریزی این ماده به عنوان جداکننده ی رُغن از آب هم کاربرد دارد: میتواند تا 40 برابر جرم ش رُغن جذب کند [1].

[1] Nano Letters 14 4803