

گرافیت مرغوب برای سد-کردن تابش الکترومغناطیسی

یک راه حفاظت از ابزارها ی الکترونیکی در برابر تابش الکترومغناطیسی پوشاندن آنها با گرافیت است. برای این گرافیت باید به شکل یک لایه ی نازک با نقص- بلوری ی کم باشد، تا رسانش آن زیاد باشد. یک روش برای ساختن چنین-گرافیت ی داده شده، که در آن نیکل داغ وارد اتانل سرد میشود. به این ترتیب مقدار ی کربن از اتانل جدا و در نیکل حل میشود. این کربن، با سرد-شدن بیشتر نیکل از نیکل جدا میشود و به شکل گرافیت در میآید. با پنج تا از این لایهها، به کلفتی ی جمعاً 385 nm توانسته اند به تضعیف 28 dB برسند. این یعنی کسری از انرژی ی موج که از این لایهها میگذرد $10^{-2.8}$ (برابر با 1.6×10^{-3}) است [1]. استاندارد تجاری ی لازم تضعیف 20 dB است، یعنی کسری از موج که میگذرد 10^{-2} باشد.

[1] ACS Nano 14 3121