

انرژی برق مالشی

گاهی اوقات امواج ملایم دریا نیروی برق هزاران خانه را تامین می‌کند، گاهی هم کوهنوردان با استفاده از قدرت پا، گوشی‌های خود را شارژ می‌کنند.



گاهی اوقات امواج ملایم دریا نیروی برق هزاران خانه را تامین می‌کند، گاهی هم کوهنوردان با استفاده از قدرت پا، گوشی‌های خود را شارژ می‌کنند. بتازگی دانشمندان موفق شدند به لطف روشی هوشمندانه به انرژی برق مالشی (Tribo-electricity) دست یابند.

پژوهشگران موسسه فناوری جورجیا دستگاه نمونه ساده‌ای ساخته‌اند که با تغییر از حالت سکون به حرکت انرژی تولید می‌کند. همچنین آنها اعلام کردند که روزی می‌توان انرژی امواج، آبشار و ترافیک را برای حسگرهای حرکتی، بازی‌های تلفن همراه و حتی نیروگاه‌های برق تحت کنترل درآورد. زونگ لین وانگ، استاد علوم مواد و مهندسی توضیح می‌دهد که این تکنولوژی برای تولید انرژی در مقیاس بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد. انرژی برق مالشی یک اصطلاح مدرن است که ریشه آن از کلمه یونانی rub به معنای مالش آمده است. این انرژی برق از اصطکاک میان دو ماده و در نهایت انتقال الکترون‌ها بین دو ماده تولید می‌شود. این اتفاق به طور معمول رخ می‌دهد، به عنوان مثال هنگامی که شخصی کفش‌هایی با کف پلاستیکی پوشیده و کفش با فرش نایلونی در تماس باشد، در صورت لمس دستگیره فلزی، ناگهان برقی قوی اما گذرا، او را برای چند هزارم ثانیه آزار می‌دهد. اما بتازگی پژوهشگران توانسته‌اند بار الکتریکی تولید شده بر اثر مالش را به جریان الکتریکی پایدار تبدیل کنند.

نمونه ساخته شده شامل دیسکی به اندازه ده سانتی متر است که می‌تواند از سوی محرک محیطی حرکت کند. در داخل نمونه دو ورقه گرد وجود دارد؛ یکی از جنس الکترون «دهنده» و دیگری از جنس الکترون «گیرنده» که با حرکتی چرخشی به یکدیگر نزدیک می‌شوند. بین دو دیسک، دیسک سومی به عنوان پل وجود دارد که به انتقال جریان کمک می‌کند. این دستگاه در سرعت بالای 3000 دور در دقیقه 1.5 وات انرژی تولید می‌کند که سه برابر بیشتر از پیزوالکتریک است که تا پیش از این به عنوان بهترین منبع شناخته شده انرژی الکتریکی در ابعاد کوچک و با منابع طبیعی ضعیف شناخته شده بود. این دستگاه می‌تواند با نیروی باد ملایم یا حرکاتی مانند حرکت انسان بچرخد.

energy-daily / مترجم: ندا ابوطالبی راد