



صفحات ال ای دی خود شارژ

محققان دانشگاه ایلینوی یک صفحه ال ای دی چند منظوره ساخته اند که نور محیط را جذب و از آن برای شارژ کردن خود استفاده می کند.

محققان دانشگاه ایلینوی یک صفحه ال ای دی چند منظوره ساخته اند که نور محیط را جذب و از آن برای شارژ کردن خود استفاده می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، این محققان موفق به ساخت صفحه ای متشکل از مواد خاصی شده اند که علاوه بر انتشار نور موجود در محیط، قابلیت جذب و تبدیل آن به انرژی را دارد. این صفحه های نمایش ال ای دی حاوی میله های نانویی بسیار ریزی هستند که به شکل یک فیلم نازک در کنار هم قرار گرفته اند. میله ها از سه نوع ماده نیمه رسانا ساخته شده و قطری کمتری از پنج نانومتر دارند.

یکی از این سه ماده نیمه رسانا نور قابل مشاهده در محیط را منتشر و جذب می کند. دو ماده دیگر مسیر جریان یافتن الکترون ها به ماده نیمه رسانای نخست را تسهیل می کنند. این ترکیب به صفحات ال ای دی کمک می کند تا توانایی انتشار، حس و عکس العمل به نور قابل مشاهده را داشته باشند.

جالب آنکه این مواد در مدت زمانی کوتاه از وضعیت انتشار به ردیابی نور تغییر می کنند. این تغییر چنان سریع اتفاق می افتد که چشم انسان نمی تواند آن را ببیند. به عبارت دیگر به نظر می رسد این صفحه نمایش به طور مداوم روشن است.

صفحه نمایش در وضعیت جذب نور عملکردی مانند صفحات خورشیدی دارد. البته این فناوری هم اکنون در مقیاس بسیار کوچک انجام شده است اما محققان با توجه به نتایج موفقیت آمیز آزمایش های اولیه معتقدند می توان با استفاده از این روش صفحات نمایش ال ای دی ساخت که نیروی خود را تامین می کنند و بنابراین عملکرد آنها هیچ گاه تعویق نخواهد داشت.