

کشف روش جدیدی برای استفاده از فناوری LED در لامپ‌های خانگی

به گزارش مهر، بی‌هیچ تردیدی دیودهای ساطع کننده نور (LED) روشنایی دنیای آینده را تامین خواهند کرد به طوری که در آینده‌ای نزدیک، لامپ‌های بر پایه فناوری LED می‌توانند جایگزین لامپ‌های کنونی شوند...

به گزارش مهر، بی‌هیچ تردیدی دیودهای ساطع کننده نور (LED) روشنایی دنیای آینده را تامین خواهند کرد به طوری که در آینده‌ای نزدیک، لامپ‌های بر پایه فناوری LED می‌توانند جایگزین لامپ‌های کنونی شوند.

مزیت بزرگ این لامپ‌ها این است که قادرند تقریباً تمام انرژی را به نور تبدیل کرده و میزان کمی از انرژی را به صورت گرما تابش کنند. همچنین این لامپ‌ها محتوی جیوه نبوده و بنابراین آلودگی زیست محیطی آنها بسیار پایین است.

از دیگر مزایای این لامپ‌ها، مدت زمان استفاده از آنها است به طوری که این لامپ‌ها می‌توانند 100 سال عمر کنند. به همین علت محققان معتقدند که ظرف 10 سال آینده 100 درصد از بازار به لامپ‌های LED اختصاص خواهد یافت.

تنها مشکل موجود در استفاده از LED در لامپ این است که این دیودها رنگی هستند و برای تابش نور سفید باید بتوانند به روشی مناسب نورهای آبی، قرمز و سبز را با هم ترکیب کنند. در این میان، نور سبز یک مانع بزرگ بر سر راه تولید نور سفید است چرا که تاکنون مکانیزمی که برای تولید آن استفاده می‌شد بسیار پیچیده بود و مقدار زیادی از انرژی را هدر می‌داد.

اکنون گروهی از دانشمندان لابراتور ملی انرژی تجدیدپذیر آمریکا (NREL) موفق شدند تکنیک جدیدی را ارائه کنند که می‌تواند این مانع بزرگ را رفع کند.

این محققان با استفاده از فناوری که برای بهبود راندمان پیل‌های فتوولتائیک استفاده می‌شود روشی را برای تولید نور سبز با بازده بالا پیدا کردند.

نتیجه این آزمایشات بسیار مطلوب بود اما این دانشمندان در برنامه آینده خود قصد دارند برای رسیدن به طیف نور سفید به جای استفاده از سه رنگ از چهار رنگ استفاده کنند. این رنگ چهارم قرمز تیره و یا سبز لیمویی خواهد بود.

براساس گزارش R & D Magazine، وزارت انرژی آمریکا اعلام کرده است که ظرف چهار سال آینده لامپ‌های سنتی و ظرف 10 سال آینده لامپ‌های فلورسانت را از بازار خارج خواهد کرد و بنابراین تنها در آمریکا تا سال 2030 در مصرف انرژی بیش از 120 میلیارد دلار صرفه جویی و از انتشار میلیونها تن گاز گلخانه ای به اتمسفر جلوگیری خواهد شد.