



## شرکت لامپ سازی نورافشان

لامپ LED نوعی از لامپ‌های حالت جامد یا یک محصول دیود است که از تکنولوژی دیود نورافشان برای استفاده در وسایل روشنایی مونتاز شده، استفاده می‌شود. این لامپ‌ها که در ابتدا بیشتر به عنوان یک چراغ قرمز رنگ در درون دستگاه‌های الکترونیکی کاربرد داشتند، با توجه به مصرف برق کم نسبت به سایر لامپ‌ها، عمر بسیار بالا و فناوری جدید ساخت به رنگ‌های دیگر توانسته‌اند جای خود را در صنعت روشنایی در دنیا باز کنند.

لامپ‌های LED کارایی طول عمر و الکتریکی دارند که چند برابر لامپ‌های رشته‌ای هستند و از دیگر لامپ‌های فلورسنتقابل ملاحظه کارآمدتر هستند. با برخی از تراشه‌ها قادر به انتشار بیش از ۳۰۰ لومن در هر وات ادعا شده و برخی از تولید کنندگان LED دیگر پیش بینی می‌شود که بازار لامپ‌های LED در دهه آینده بیش از دوازده برابر رشد داشته است. از ۲ میلیارد دلار در آغاز سال ۲۰۱۴ تا ۲۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳، میزان رشد سالیانه ۲۵٪ بوده است و از سال ۲۰۱۶، LED ها تنها از حدود ۱۰ درصد از انرژی مورد نیاز لامپ رشته‌ای استفاده می‌کنند.

LED مخفف کلمات Light emitting diode است و به معنی دیود ساطع کننده نور می‌باشد. دیودهای ساطع کننده نور در واقع جزء خانواده دیودها هستند و زیر گروه نیمه هادی ها به شمار می‌آیند. خاصیتی که LED ها را از سایر نیمه هادی ها متمایز می‌کند این است که با گذر جریان از آنها مقداری انرژی به صورت نور از آنها ساطع می‌شود.

کارشناسان معتقدند که لامپ‌های معمولی یا همان لامپ‌های رشته‌ای یکی از مهمترین دلایل افزایش مصرف انرژی و در نتیجه افزایش حجم تولید گازهای گلخانه‌ای در جهان می‌باشند؛ بنابراین بسیاری از کشورها، برنامه چند ساله‌ای را برای جایگزینی مدل‌های دیگر لامپ به جای لامپ‌های رشته‌ای تدوین کرده‌اند تا شاید بتوانند در دراز مدت استفاده از لامپ‌های رشته‌ای و به تبع آن حرارت زمین را کاهش داده و کره زمین و ساکنانش را نجات دهند. به همین دلیل استفاده از لامپ‌های کم مصرف، فلورسنت و... مرسوم شد و برخی کشورها مردم را ملزم به استفاده از این لامپ‌ها کرده‌اند.

از مزایای قابل توجه لامپ LED می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- طول عمر بالا در حدود ۲۵ برابر نسبت به لامپ‌های رشته‌ای (۲۵۰۰۰ تا ۵۰۰۰۰ ساعت)
- صرفه جویی در مصرف انرژی
- کاهش هزینه برق تا ۸۰٪
- کاهش دادن گازهای گلخانه‌ای و دی اکسید کربن (CO2)
- عدم تولید پرتوهای فرابنفش (Ultraviolet) و مادون قرمز (Infrared)

- بهره نوری بالا
- استحکام و مقاومت بالا در برابر ضربات
- عدم کاهش یکباره شار نوری
- امکان ترکیب رنگ ها و گستره وسیع نور
- قابلیت استفاده در دمای  $-40$  تا  $+85$  سلسیوس
- قابلیت کلیدزنی بالا