

عنوان مقاله:

ارزیابی کاربرد دیودهای نوری در روشنایی معابر

محل انتشار:

بیستمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدفرید حنیفی - شرکت مهندسی مشاور روشنایی نورگستر ایران

طاهره عبدالرزاق زاده - شرکت مهندسی مشاور روشنایی نورگستر ایران

محمدعلی عباسی ورده - شرکت مهندسی مشاور روشنایی نورگستر ایران

خلاصه مقاله:

در کشور ایران، در چند سال اخیر سیر تبلیغاتی استفاده از دیودهای نوری در روشنایی معابر توسط گروه های مختلفی انجام شده است که عدم وجود تحقیقات جامع و مراجع مدون، تصمیم گیری را برای مسئولین مشکل کرده است. لذا در این مقاله با بررسی محصولاتی که تا کنون در جهان ارائه شده، امکان استفاده از دیودهای نوری در روشنایی معابر بررسی شده است. با بررسی ادعاهای سازندگان چراغ هایی با فن آوری دیودهای نوری که این تجهیزات را به عنوان جایگزینی برای سیستمهای روشنایی معابر محلی و پارکینگهای کم تردد معرفی می نمایند، مشخص می شود که یک چراغ مجهز به دیودهای نوری علی رغم خصوصیات متنوع خوب از جمله توان مصرفی پایین، ولتاژ تغذیه کم، طول عمر بالا و وضوح رنگ خوب و . به علت پایین بودن و شار نوری نمی تواند جایگزین (L W 30-16 بهره نوری مناسبی برای لامپهای 70 و 150 وات بخار سدیم پر فشار و 125 وات بخار جیوه شود ولی بهترین مجموعه دیودهای نوری ساخته شده با شار نوری 1100 لومن دارای شار نوری نزدیک به لامپهای رشته ای 100 وات هستند. براساس محاسبات اقتصادی انجام شده به منظور رسیدن به شار نوری متناسب با لامپهای متداول در سیستمهای روشنایی معابر نیاز به تعداد بیشتری از مجموعه دیودهای نوری است که در صورت جایگزینی این تجهیزات به جای سیستمهای روشنایی متداول و حتی لامپهای رشته ای به علت بالا بودن هزینه تولید این محصولات هیچ گونه صرفه جویی، صورت نمی گیرد. با توجه به روند رو به رشد بهره نوری دیودهای نوری طی سالهای گذشته بنظر می رسد در سالهای آینده امکان استفاده از این فن آوری در روشنایی معابر نیز فراهم گردد. ولی در حال حاضر این محصولات نمی توانند جایگزین منابع نوری موجود جهت تامین روشنایی معابر گردند.

کلمات کلیدی:

دیودهای نوری، چراغ خیابانی، صرفه جویی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20441>

