

عنوان مقاله:

بررسی تجربی طول عمر و شار نوری در لامپ های هشدار خودرو

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کسب و کار نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

لطفعلی مظفری وانانی - دپارتمان مهندسی مکانیک، آموزشکده فنی و حرف های پسران بروجن، دانشگاه فنی و حرفه های استان چهارمحال و بختیاری، ایران

مانی قنبری - دپارتمان مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، آموزشکده فنی کشاورزی شهریار، دانشگاه فنی و حرفه های استان تهران، ایران.

پهروز اسدی بروجنی - دپارتمان مهندسی مکانیک، آموزشکده فنی و حرف های پسران بروجن، دانشگاه فنی و حرفه های استان چهارمحال و بختیاری، ایران

خلاصه مقاله:

لامپ های به کار رفته در بخش چراغهای ترمز، خطر و راهنما در یک خودرو به لامپ های هشدار معروفند. ساختار این لامپ ها به صورت لامپ رشته ای یا فیلمان تنگستن است. از مهم ترین پارامترهای مورد آزمون در استانداردهای مرجع این گروه از لامپ ها، طولعمر و شار نوری آنها است. در این پژوهش، بررسی های تجربی به منظور ارزیابی تاثیر و بهبود عوامل موثر بر این دو پارامتر انجام شد. عوامل ورودی شامل ترکیب گازهای پرکننده حباب و نیز راندمان حجمی گاز تزریق شده به داخل حباب در نظر گرفته شدند. نتایج آزمایش ها نشان داد که ترکیب گازهای بی اثر تزریق شده به داخل حباب لامپ تاثیر قابل توجهی بر طول عمر لامپ دارد. به طوری که ترکیب صحیح گازها قادر است طول عمر ۳B لامپ را تا حدود ۱۵۸ ساعت برساند، که این مقدار بیش از ۲ برابر طول عمر یک لامپ دارای ترکیب نامناسب از گازهای پرکننده حباب است. در بررسی شار نوری لامپ های مورد آزمون، حالت بهینه طول عمر و شار نوری جهت برآورده شدن استانداردهای مرجع تعیین شد. هرچند که پارامترهای طول عمر T و شار نوری قادر بودند در حالت بیشینه به ترتیب مقادیر ۳۴۱ ساعت و ۵۱۳ لومن را داشته باشند، ولی در حالت بهینه طول عمر و شار نوری به ترتیب دارای مقادیر ۳۳۰ ساعت و ۴۶۳ لومن بودند.

کلمات کلیدی:

طول عمر ۳B، طول عمر T، شار نوری، لامپ ترمز، خودرو.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1897238>

