

## عنوان مقاله:

نقش ارتقای تکنولوژی چراغ های خودرو در تطابق با طرح هندسی راه و بهبود ایمنی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی مکانیک و ارتعاشات، دوره 6، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

علی بابایی - مربی، گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

## خلاصه مقاله:

امروزه صنعت خودرو یکی از مهمترین و فعالترین صنایع جهان به شمار می آید و از مهمترین مباحث روز در صنایع خودروسازی، مقوله ایمنی خودرو می باشد. از جمله خطراتی که سرنشینان خودرو را تهدید مینماید، تصادفات در شب می باشد. چنانچه آمارهای معتبر جهانی نشان می دهد، تنها 25% رانندگی ها در هنگام شب انجام می شود و این در صورتی است که 55% کل تصادفات (مربوط به اروپا) در همین بازه رخ می دهد (آمریکا 44% تصادفات در هنگام شب رخ می دهد). مقوله اساسی و مهم رانندگی در شب، دید راننده است. بنابراین نورپردازی در شب به طوری که بهترین دید برای راننده ایجاد شود می تواند به عنوان کلیدی راهگشا برای حل مشکل تصادفات در شب باشد. از طرفی باید توجه داشت که خودرویی می تواند خودروی مناسب باشد که توانایی عملکرد بهینه در شرایط گوناگون، پیچیده و نامناسب را دارا باشد. وضعیت جاده و آب و هوا و شرایط مختلف رانندگی در مجموع، شرایط بسیار متنوع و پیچیده ای را پدید می آورد که خودرو باید بتواند در تمامی آن شرایط بهترین نورپردازی را داشته باشد. نورپردازی های سنتی و قدیمی مورد استفاده که بر روی بسیاری از خودروهای فعلی جهان نصب می باشند، به علت نوع طراحی و چگونگی اتصال به خودرو، توانایی عملکرد در شرایط محدود و معینی را دارند. تا دهه 90 برای تامین روشنایی از هلامپ های هالوژنی استفاده می شد. در دهه 90، لامپ های گزنونی (HID) در خودروها مورد استفاده قرار گرفتند که نور بیشتری نسبت به لامپ های هالوژنی داشته و عمر آنها نیز طولانی می باشد. برای رفع محدودیت های سیستم های نورپردازی فعلی از سیستم نورپردازی تطبیقی (Adaptive Front- Lighting system یا AFS) استفاده می شود. این سیستم با استفاده از امکانات جدیدی چون موتوردار کردن لامپها، لامپهای کمکی، پردازنده و انواع سنسور، نور جلوی خودرو را به گونه ای تنظیم می کند که در تمام شرایط بهترین دید برای راننده ایجاد شود و نقاط کور رانندگی در شب به حداقل مقدار خود برسد. در این مقاله به بررسی تکنولوژی های مختلف استفاده شده در سیستم روشنایی خودرو از جمله لامپهای هالوژن و گزنون، تکنولوژی استفاده از LED در سیستم روشنایی خودرو و سیستم های نورپردازی تطبیقی (AFS) پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

چراغهای خودرو، تکنولوژی، هندسه راه، ایمنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685395>

