

توسط محققان کشور؛

آینه نانویی خودرو تولید شد / مجهز به نانوپوشش ضد بازتاب نور

محققان موفق به تولید آینه های خودرو با فناوری نانو شدند که در آن از نانوپوشش های ضد بازتاب نور استفاده شده است.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، آینه ها در صنعت خودرو کمی متفاوت با دیگر آینه ها هستند و ویژگی های خاص خود را دارند. از جمله ویژگی های شیشه آینه های جانبی خودرو، کوژ (محدب) بودن آن است. این ویژگی باعث می شود بیننده، در مقایسه با زمانی که از آینه های تخت و کاو (مقعر) استفاده می کند، زاویه دید بیشتری داشته باشد و گستره وسیع تری را ببیند.

منسوخ شدن پوشش جیوه ای به علت معایب و مشکلات زیست محیطی و استفاده از ماده کروم برای تبدیل شیشه به آینه نیز از دیگر مواردی است که در صنعت تولید آینه های جانبی خودرو حائز اهمیت است.

همچنین در آینه های جانبی خودرو پوشش دهی نه در پشت آینه، بلکه بر روی آن انجام می گیرد. علت این امر این است که پوشش دهی بر پشت آینه موجب ایجاد دوبینی برای راننده شده و احتمال بروز حادثه را افزایش می دهد.

مواردی که اشاره شد از الزامات صنعت ساخت آینه های جانبی خودرو است اما یک شرکت ایرانی توانسته با تولید آینه با پوشش نانو بازتابنده کروم نانومتری استانداردهایی فراتر از موارد مذکور را تحقق بخشد.

در شرایطی که تولیدکنندگان داخلی آینه خودرو صرفاً به صورت سنتی و بدون اندازه گیری های دقیق اقدام به تولید این محصول می کنند و محصولات تولیدی آن ها برای آینه سمت چپ خودرو عموماً دارای ۲۰۰۰ تا ۲۲۰۰ بوده و این امر به معنای انحنای کمتر شیشه و وسعت دید کمتر و بعضاً دارای موج در شیشه های تولیدی است، یک شرکت ایرانی توانسته با به کارگیری فناوری های روز دنیا محصولاتی با استاندارد (۱۸۰۰ تا ۲۰۰۰ در دو سوم آینه و ۲۵۰ تا ۴۰۰ در یک سوم آینه) تولید کند.

همچنین آنچه این محصول را تبدیل به محصول نانویی با قابلیت های خاص کرده استفاده از شیوه اسپاترینگ، به عنوان یک سیستم پوشش دهی تحت خلأ، در لایه نشانی ماده کروم بر روی شیشه است. با استفاده از این روش، لایه نشانی با جای گذاری تک تک اتم های کروم صورت می گیرد و در نتیجه ضخامت لایه ایجاد شده بسیار کم خواهد بود.

در شرایطی که آینه های پوشش داده شده با جیوه ۱۰۰ درصد نور تابیده به آینه را بازتاب می دهند، میزان بازتاب نور در آینه های پوشش داده شده با کروم به شیوه اسپاترینگ ۲۰ درصد کاهش می یابد.

این در حالی است که اگر ضخامت لایه کروم افزایش یابد تمام نور تابیده شده بازتاب می یابد و این امر در آینه های خودرو موجب ایجاد اختلال در دید راننده در شب خواهد شد؛ اما لایه نازک کروم این امکان را ایجاد می کند که بخشی از نور تابیده شده به شیشه از آن گذر کند و فقط بخشی از آن بازتاب شود.

این محصول که مورد تأیید ستاد توسعه فناوری نانو بوده اکنون در بازار موجود است و تاییدیه نانو مقیاس را دریافت کرده است.

منبع: مهر

انتهای پیام/