

## شیشه ضد بازتاب در ایران ساخته شد

یکی از محققان کشور موفق به بهینه‌سازی شیشه‌های ضد بازتاب (Non glare galss) به روش ناصاف کردن شیشه‌های معمولی (فلوت) شد.



جام جم آنلاین: یکی از محققان کشور موفق به بهینه‌سازی شیشه‌های ضد بازتاب (Non glare galss) به روش ناصاف کردن شیشه‌های معمولی (فلوت) شد.

حامد امامی راد، محقق دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان در گفت‌وگو با ایسنا، اظهار کرد: در این طرح شیشه‌های معمولی (فلوت) را با ناصاف کردن آنها از طریق غوطه‌ور کردن شیشه‌های معمولی در محلول هیدروفلوئوریک اسید یا محلول‌های قلیایی ناصاف کرده و به شیشه‌های ضد بازتاب تبدیل می‌کنیم.

وی افزود: با غوطه‌ور کردن شیشه‌های معمولی در این محلول‌ها بازتاب شیشه‌ها را از طریق پراکنده کردن نورهای همدوس محیط از بین می‌بریم.

امامی راد تصریح کرد: علی‌رغم این که کاهش ناصافی شیشه‌های معمولی باعث وضوح تصویر پشت این شیشه‌ها می‌شود اما افزایش بازتاب از شیشه و مشاهده تصویر اطراف در شیشه را به همراه دارد که می‌توان با انتخاب ناصافی مناسب و استفاده از موادی با ضریب شکست نزدیک‌تر به هوا همدوس را پراکنده کرده و نهایتاً بازتاب را از بین برد.

این محقق دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان با بیان این که با استفاده از شیشه‌های ضد بازتاب تصویر اجسام در پشت شیشه‌ها وضوح بیشتری دارد، خاطر نشان کرد: در این شیشه‌ها برای طول موج 550 نانومتر و در فرود عمود اگر ناصافی شیشه و سطح مورد نظر از یک دهم میکرومتر بیشتر باشد دیگر بازتابی در شیشه نداریم که در این صورت ممکن است وضوح تصویر از بین رود اما می‌توان با استفاده از شیشه‌هایی با ضخامت کمتر و ضریب شکست نزدیک‌تر به هوا چنین نقیصی را از بین برد.

وی در پایان در خصوص نتایج حاصل از این طرح اظهار کرد: وضوح تصاویر در پشت شیشه‌های ضد بازتاب به ناصافی سطح، ضریب شکست و ضخامت شیشه‌ها بستگی دارد. همچنین نمایانی تصویر در پشت شیشه‌های ضد بازتاب با افزایش ضخامت شیشه‌ها به طور نمایی کاهش پیدا می‌کند.

گفتنی است؛ دکتر معصومه دشتدار از دانشکده فیزیک دانشگاه شهید بهشتی و دکتر حمیدرضا خالصی فرد از دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان از اساتید راهنمای این محقق در انجام این پروژه بوده‌اند.