

کاهش مصرف سوخت و آلودگی هوا با نانوفیلترهای محققان کشور

محققان یکی از شرکت‌های فناوری به دانش فنی ساخت نانو فیلترهای هوای خودروهای سبک دست یافتند که به گفته آنها علاوه بر آن که توانایی کاهش مصرف سوخت را داراست، منجر به کاهش ۲۰ درصدی آلودگی هوا نیز خواهد شد.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، یکی از شرکت‌های فعال در حوزه تولید فیلترهای صنعتی خودروهای سبک موفق به تولید فیلتر هوای خودرو حاوی نانو الیاف شده است. در این فیلترهای جدید، یک لایه نازک از الیاف پلیمری روی کاغذ فیلتر قرار می‌گیرد تا توانایی فیلتراسیون به میزان چشمگیری افزایش یابد. به دلیل وجود نانو الیاف، ذرات موجود در هوا حتی در مقیاس نانومتری در فیلتر گرفتار شده و میزان آلاینده‌گی به حداقل می‌رسد.

شاهپور پیروزی، مجری طرح توانایی فیلتراسیون بالاتری نسبت به فیلترهای رایج را از مزایای این فیلترها نام برد و گفت: استفاده از این فیلترها به کاهش ۲۰ درصدی آلودگی هوا کمک می‌کند. همچنین این فیلترها توانایی کاهش مصرف سوخت را نیز دارا بوده و می‌توانند بین ۵ تا ۱۵ درصد مصرف سوخت را کاهش دهند.

به گفته وی، اگر ۲۵ درصد از خودروهای داخلی از این فیلترها استفاده کنند، سالانه ۱۰۰ میلیون لیتر در مصرف سوخت و ۱۰۰ هزار میلیارد ریال در بخش مقابله با آلودگی هوا صرفه‌جویی خواهد شد.

پیروزی، ظرفیت تأمین فیلتر از سوی این شرکت را ۲۵ درصد از خودروهای داخلی دانست و ادامه داد: فیلترهای نانویی تولیدشده قابلیت استفاده در بیشتر خودروهای داخلی نظیر پراید، سمند، انواع پژو، تندر، زانتیا و مگان را دارد.

مجری طرح در عین حال به چالش‌های این شرکت در همکاری با خودروسازان اشاره کرد و یادآور شد: از این رو در حال حاضر این فیلترها به صورت مستقیم به بازار عرضه شده و ما فروشی به شرکت‌های خودروساز نداشتیم. در سال گذشته بیش از ۱۰۰ هزار فیلتر نانویی به بازار عرضه شده است.

پیروزی، نقل و انتقال ارز را از مشکلات این شرکت در صادرات محصولات تولیدشده ذکر کرد و افزود: یکی از محورهای اصلی این شرکت صادرات محصولات نانویی بوده و حتی کیفیت تولید و نوع بسته‌بندی‌های انجام شده منطبق با نیازهای صادراتی بوده؛ اما به دلیل مشکلاتی نظیر فقدان نقدینگی کافی و همچنین دشواری‌های انتقال ارز، تاکنون در بخش صادرات فعال نبودیم.

فیلتر هوا قطعه‌ای است که بر سر راه ورودی هوای موتور در خودرو قرار می‌گیرد و از ورود گرد و غبار، حشرات و سایر ذرات معلق موجود در هوا به موتور خودرو جلوگیری می‌کند. عملکرد هرچه بهتر فیلتر هوا در خودرو موجب افزایش راندمان کلی موتور، کاهش مصرف سوخت، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، افزایش طول عمر موتور و قطعات داخلی خودرو خواهد شد.

فیلترهای هوای معمولی (سلولزی) رایج‌ترین و پرکاربردترین نوع فیلتر هوای استفاده شده توسط خودروسازان است. این فیلترها شامل یک

توده کاغذی چین خورده منظم و یک چارچوب پلیمری برای تثبیت ساختار فیلتر است.

فیلترهای معمولی توانایی جذب ۸۰ تا ۹۰ درصد از ذرات معلق با ابعاد بزرگتر از ۲ میکرومتر را دارند؛ ضمن آنکه دارای عمر کوتاهی هستند. ولی نانو فیلترهای تولیدی این محققان قادر به جذب ذرات معلق در هوا با ابعاد نانومتر هستند؛ از این رو به میزان قابل توجهی قابلیت حذف آلاینده‌های هوا به‌ویژه در فصول سرد را دارند.

انتهای پیام/