

لاستیک عنصری کلیدی در هر وسیله نقلیه جاده‌ای مانند دوچرخه، موتور سیکلت، خودروی سواری، اتوبوس و کامیون است. حتی هواپیماهای مسافربری، نظامی و ترابری نیز برای نشست و برخاست در فرودگاه به لاستیک وابسته‌اند. روشن است لاستیک‌های مورد استفاده در هر یک از این وسایل، بعد از مدت زمان مشخصی، فرسایش پیدا می‌کنند و به تعویض و جایگزینی نیاز دارند. اما سؤال این است که با انبوه لاستیک‌های مستهلک که تجزیه آن‌ها هزاران سال طول می‌کشد، چه می‌توان کرد؟ تبدیل لاستیک‌های فرسوده به دانه‌های لاستیک یکی از کاربردهای امروزی و مفید آن است. به این منظور، نخست لاستیک‌های فرسوده را با استفاده از دستگاه‌هایی ویژه و در طول فرایندی به دانه‌های (ریز و درشت) لاستیک تبدیل می‌کنند. متخصصان



و پژوهشگران علوم و صنایع به این نتیجه رسیده‌اند که استفاده از دانه‌های لاستیک، هم از بُعد فنی و هم از لحاظ هزینه‌ای، می‌تواند جایگزینی ارزشمند برای تولید محصولات مورد نظر آن‌ها باشد. به همین دلیل، در ادامه کاربردهایی از دانه‌های لاستیک در عرصه تولید را معرفی می‌کنیم تا چنانچه مخاطبان و هنرجویان مایل هستند در آینده پیش رو در این زمینه صنعتی فعالیت کنند، آشنایی‌های لازم و کافی را با آن داشته باشند.

به احتمال فراوان، شما در زمره افرادی هستید که به ورزش فوتبال علاقه‌مندید. شاید هم تجربه بازی در زمین چمن مصنوعی را دارید. در حین بازی، هنگامی که گل می‌زنید یا توپ فوتبال به زمین چمن مصنوعی برخورد می‌کند، دانه‌های ریز سیاه‌رنگی را مشاهده می‌کنید که از بازیافت لاستیک‌های فرسوده حاصل شده‌اند. وجود این دانه‌های لاستیک در لابه‌لای چمن مصنوعی، از وارد شدن آسیب شدید به بدن در هنگام برخورد با زمین می‌کاهد. بنابراین، دانه‌های لاستیک مورد استفاده در زمین چمن مصنوعی باید اندازه‌های کوچک و یکسان داشته باشند.

# بازیافت

## و کار آفرینی





در پارک، اگر به قسمت بازی کودکان شامل سُرُسره، تاب و الاکلنگ سری بزنید، مشاهده می‌کنید کف پوش این قسمت جنسی متفاوت با سایر قسمت‌های پارک دارد. سایر قسمت‌های پارک ممکن است آسفالت یا سنگ‌فرش شده باشند، اما بخش بازی کودکان با کف‌پوش‌هایی ویژه پوشیده شده‌اند. این کف‌پوش‌ها باعث می‌شوند چنانچه کودکان به هنگام بازی و تفریح زمین بخورند، با کمترین مقدار جراحت یا آسیب مواجه شوند. کف‌پوش‌های مزبور از دانه‌های لاستیک‌های فرسوده و در طول فرایندی ویژه و در اندازه‌های استاندارد تولید و استفاده می‌شوند. در کشورها، شهرداری‌ها، تحت نظارت پلیس راهنمایی و رانندگی، به منظور جلوگیری از سوانح رانندگی ناشی از سرعت بالا، کاهنده‌های سرعت را در کوچه‌ها، خیابان‌ها و جاده‌ها نصب می‌کنند. مواد تشکیل‌دهنده این کاهنده‌ها از دانه‌های لاستیک هستند. دانه‌های لاستیک، طبق فرایندی مخصوص ذوب می‌شوند و سپس در قالب‌های استاندارد ریخته می‌شوند تا به کاهنده‌های سرعت جاده‌ای تبدیل شوند.

مهندسان و متخصصان بتن اخیراً در طول تحقیقات دریافته‌اند، از دانه‌های لاستیک می‌توان برای اصلاح خواص بتن و ساخت بلوک‌ها و قالب‌های بتنی استفاده کرد. یکی از این کاربردها ساخت قطعه‌های بزرگ، ضخیم و مسطح بتنی مانند اسلب و دال است. اسلب‌ها و دال‌های بتنی که معمولاً مربع یا مستطیل شکل هستند، در صنعت ساختمان‌سازی استفاده‌های فراوان دارند. رویکرد تازه کارشناسان و صاحب‌نظران بتن، استفاده از دانه‌های لاستیک به جای دانه‌های شن و ماسه در ساخت اسلب‌ها و دال‌های مورد استفاده در کف و سقف ساختمان است.

ساکنان اطراف مسیر حرکت قطارها همواره از ارتعاشات ناشی از عبور قطارها از روی خطوط راه‌آهن محل زندگی‌شان ناراحت و ناراضی هستند. مهندسان و متخصصان خطوط راه‌آهن اخیراً دریافته‌اند، استفاده از بلوک‌های لاستیکی در زیر خطوط راه‌آهن به هنگام ریل‌گذاری، از شدت این ارتعاشات می‌کاهد. تقریباً بیشتر بلوک‌های تخت و صاف ساخته‌شده به این منظور بر اساس فرایندی خاص از دانه‌های لاستیک ساخته می‌شوند.

وجود ورزش‌ها و مسابقات ورزشی که حیوانات در آن‌ها ایفای نقش می‌کنند، مانند اسب‌دوانی و چوگان باعث شده است که اهمیت نگهداری از آنان بیشتر مورد توجه قرار گیرد. به این منظور، برای کاهش صدمات وارده به اسب‌ها در اسطبل‌های

محل نگهداری آن‌ها، از دیواره‌های منعطف لاستیکی استفاده می‌کنند که با استانداردهای معینی از دانه‌های لاستیک ساخته می‌شوند.

در سالیان اخیر، استفاده از آسفالت لاستیکی در کوچه‌ها، خیابان‌ها و جاده‌ها بر آسفالت معمولی ترجیح پیدا کرده است. دانه‌های لاستیک مورد استفاده در این نوع آسفالت باعث سختی قیر موجود در آن و افزایش ویژگی کششی آسفالت می‌شوند. از سوی دیگر، استفاده از دانه‌های لاستیکی در آسفالت باعث می‌شود شیارزدگی آن کمتر شود و هزینه‌های تعمیر و نگهداری آن نیز کاهش یابد. مقاومت ترمز بیشتر برای وسایل نقلیه جاده‌ای، ایجاد صدای کمتر به هنگام رانندگی در جاده و نیز دید بهتر رانندگان در شب، از اثرات مفید دیگر استفاده از آسفالت لاستیکی هستند.

