

۲	سخنی به یاد دوست
۴	تجلیل از برگزیدگان مسابقه عکس و نقاشی و نفرات برتر آزمون ریاضی و تلاشگران نمونه گروه
۵	دانه تسبیح / سروده غلامرضا داداشی
۶	مادر شعر کودکان / پروین دولت آبادی
۸	سومین جایزه فناوریانه ایرج یزدان بخش
۱۲	آثار سومین نمایشگاه عکس و نقاشی
۱۴	کاربرد هوش مصنوعی در صنعت قطعه سازی خودرو
۱۸	ترموپلاستیک الاستومرها
۲۰	انقلابی در سرویس و نگهداری تجهیزات برقی
۲۲	تفاوت خودروهای برقی و هیبریدی
۲۶	کسب رتبه سوم در رویداد ملی نیکست
۳۰	نوآوری در دارورسانی پزشکی
۳۲	نگاهی به نوروز باستان
۳۴	۵ کاربرد دستگیره سقفی خودرو
۳۶	اقدامات کمیته ورزش گروه صنعتی پارت لاستیک
۳۹	صعود به لنین
۴۲	لاستیک لیفتراک چند تکه
۴۴	نقش فیلتر هوا در یونیت هیدرولیک تجهیزات صنعتی
۴۶	تحلیل و بررسی سریال آبان
۴۸	معرفی کتاب: لاستیک سیلیکون مایع

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

زنده یاد ایرج یزدان بخش

سرپرست: آتنا طوسی

هیئت تحریریه:

دکتر فرهود صدرالسادات / بهداد محمدی

مهدی وفائی / امیر عبدللهی

وحید فرهنگ صدر / مزگان ربانی

نشانی:

مشهد، شهرک صنعتی توس، فاز ۲، اندیشه ۵

شرکت پویاگستر خراسان، ماهنامه ستاره دانایی

تلفن: ۳۵۴۱۰۵۲۷ - ۵۱

نمابر: ۳۵۴۱۳۲۰۷ - ۵۱

پست الکترونیک:

danaee@partlastic.com

بهای تک شماره: ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال

0915 049 26 47



ستاره دانایی

| ستاره دانایی نشریه گروه صنعتی پارت لاستیک | شماره ۵۹ | بهار ۱۴۰۴ |

ای ز تو نور دل و دیدار ما / کز خوش اندیش بیدار ما

ای ز تو رویان نشان و بخار / ای تو کردارند و لیل و نهار

ای ز تو شیر خال و سال / ای ز تو حال مارا کن تو خوشتر حال ما

ستاره دانایی با افتخار منتظر دریافت مطالب و مقالات شما خوانندگان گرامی است. خوانندگان عزیز می توانند از تمامی مطالب این نشریه با ذکر منبع استفاده نمایند.

یا مقلب ما را شاد کن یا مدبر خانه را آباد کن یا محول احسن الحالم نما از بدی ها فارغ البالم نما

یا مقلب قلب ما را شاد کن
یا مدبر خانه را آباد کن
یا محول احسن الحالم نما
از بدی ها فارغ البالم نما



سخنچیدوست بیادوست

یاران همیشگی ستاره دانایی سلام

نوروز یادگار ماندگار یاران دیروز، این دیدار پاسداشت پاکی‌ها، نیکی‌ها و پهلوانی‌ها بر همه ایرانیان نیکو سرشت خجسته باد.

درود و سلامی به سرسبزی بهار و رایحه گل‌های بهاری، تقدیم به همه دوستان و همراهان در نشریه ستاره دانایی. و اینک در موسم گل و بلبل، باشد که تمام امیدمان را به دعای تحویل سال گره بزنیم و اندیشه هایمان را متحول کنیم، به فضای اطرافمان جان ببخشیم و درحالی که خورشید ایمان گرمابخش دل‌هایمان است و عاطفه مان از مهربانی نشأت بگیرد.

حالا که در یک‌قدمی آغاز عید هستیم، شاید بهتر این باشد که مثل همیشه از امید بگوییم، از نو شدن طبیعت و از احساس زندگی که بهار در ما می‌دمد، اینکه یک شروع جدید می‌تواند همه چیز را عوض کند. اول اسفند ماه برای همکاران گروه صنعتی پارت لاستیک اولین روز آخرین ماه سال نیست بلکه تولد پایه گذار گروه بابا ایرج هست. کسی که در کار جدی و مصمم و در توان و حوصله سرآمد. اگر اهتمام و اشتیاق او نبود یک کارخانه ده نفری به دو هزار و پانصد نفر و پس از ادامه راه ایشان به پنج هزار افزون نمی‌شد. دنیای بابا ایرج با دنیای همه متفاوت بود. او همیشه به دنبال پیوند میان دنیای زمخت صنعت و دانشگاه و تشویق پرسنل به ارتقاء بود. پارت لاستیک به سکان داری ایرج یزدان بخش به راه و رسم برای انسان بودن و انسان ماندن و انسان ساختن تبدیل شد.

و بعد از او در چنین روزی دو مراسم سومین یادواره ایرج یزدان بخش و سومین جایزه فناورانه ایرج یزدان بخش به رسم ماندگی و جاودانگی راهش تدارک دیده شد.

در مراسم یادواره ایشان که در هتل بین‌المللی نوین پلاس با حضور جمعی از پرسنل گروه تشکیل شده بود تجلیل از برگزیدگان مسابقه عکس و نقاشی، نفرات برتر رتبه دوم و سوم ریاضی و تلاشگران نمونه گروه صنعتی پارت لاستیک انجام گردید.

امید ما این است آغاز سال نو با ادامه راه بابا ایرج هم آوا باشد.

تجلیل از برگزیدگان مسابقه عکس و نقاشی نفرات برتر آزمون ریاضی



تلاشگران نمونه گروه صنعتی پارت لاستیک

سید حسین حقیر السادات	آتی کاوان	علی بشکنی	پارت لاستیک	علی کلیدری	رینگ سازی مشهد
سروین ابراهیمی	مانا پارت ایرانیان	حمید رضاچاتی	پارت لاستیک	مهرداد جعفری	رینگ سازی مشهد
حمید حاجی زاده	مشهد گیربکس	محمد شیخ روشندل	پارت لاستیک	ابراهیم پیر	رینگ سازی مشهد
فیروزه خسروپور	آرتین برنای تهران	امید قلی زاده	پارت لاستیک	ناصر اکبری	رینگ سازی مشهد
آذر ضمیری	معیار آزمون	حسن عباسی	پارت لاستیک	محمد رضا رضائی	رینگ سازی مشهد
علی صنعتگر	مبتکران نوین پزشکی	علی خجسته نژاد	پارت لاستیک	مجتبی رضائی	پویاگستر خراسان
محمد رضائی والا	پروفیل و لوله لاستیکی	مهرداد چوبینه	پارت لاستیک	الهام ندائی	پویاگستر خراسان
ام البنین یولادی	روناک چاشنی	آرمین وجدانی	پارت لاستیک	مهری دانا	پویاگستر خراسان
مرضیه برزگر	مرکز علمی - کاربردی	رها رستگار	پارت لاستیک	نادر قمریان	پویاگستر خراسان
براتعلی کارگذار	پویا پیوند خاوران	ناصر خاکشور	پارت لاستیک	یاسر اکبری	پویاگستر خراسان
محمد مولوی	سرمایه گذاری گروه	رسول علی نژاد	پارت لاستیک	عباس میرزازاده	عایق خودرو توس
افشین فارسیان	دفتر تهران	حامد حجاریان	پارت لاستیک	مجتبی بهشتی	عایق خودرو توس
مجید صومعه مقدم	انجمن نیکوکاری	علی قربانی	پارت لاستیک	طاهره بابائی	عایق خودرو توس
		آیلر عابد میلانی	پارت لاستیک	امیر صدیقی	عایق خودرو توس



قدیمی‌ها می‌گن درستکار بودن کافی نیست باید طریقه استفاده از درستکاری را هم دانست.

به گواه سابقه آقای غلامرضا داداشی طرقي در گروه صنعتی پارت لاستیک شاید بتوان گفت که هم درستکار است و هم طریقه استفاده از آن را می‌داند. آقای داداشی متولد فروردین ماه سال ۱۳۵۴ در شهر کاشمر است و فرزند چهارم خانواده است. او دیپلم ادبیات است و از بهمن ماه سال ۱۳۷۵ ابتدا در واحد انبار پارت لاستیک استخدام شد، سپس از سال ۱۳۷۹ مامور به شرکت همگر توس و از اول سال ۱۳۸۰ به صورت تمام وقت به واحد انبار در همگرتوس منتقل شد. به گفته خودشان در چند ماه اخیر طبع شعر پیدا کردند و چند شعر سروده‌اند. شعر ذیل در وصف شرکت همگرتوس می باشد که در سومین یادواره ایرج یزدان بخش توسط شخص ایشان قرائت شد.

دانه تسبیح

دور هم چرخند از اذکار و یاد کل این چرخش رود از نخ ، هوا دست در دستان هم یکتا شوند جمع گردند در درون سازمان، تو دانی رزق و روزی در پی اش افزون شود گر که همکاری بود در کارشان سهل و آسان می شود هر کارشان با تعاون شرکت خود شاد کن گوی سبقت با اخوت می بری جمع گردند و آن گهی در محکمت نقشه‌ها را یک به یک بی نقص کن همگران گردد گلستان سر به سر تو بیا با ما، نزن ساز جدا تا برون آید زهی آهی زدل می شود مجموع ما در سازمان تا شوی در جمع خوبان، سازمان می‌دهند در پایان هر فصل پاداش از چه بستی در جهان این تار و پود پیرو آیین و هم گفتار تو از تفکر از تلاش و از تداوم تا تحمل نگذیریم اتحاد است اتحاد است اتحاد همگران را یاور و غم پرور است ون در این دنیا تو ما را شاد کن

دانه تسبیح چون که اتحاد چون که یک دانه زند ساز جدا واحد انبار و تولید گر که با هم ماشوند انتظامات و اداری آی تی و بازرگانی گر که مالی با متال هم دم شود قطعه سازی، کیفیت، مونتاژشان این سه واحد با هم اند اندر نشان با مدیران خفته را بیدار کن با مدیر عامل تو از دنیا سری ایمنی، نت، مونتاژ و هم خدمات با مهندسی چاله ها را رفع کن گر که همفکری کنند با یکدگر ما ز جمعیم و ز تفریق ها جدا این زمان با ما بزن سازی زدل آن زمان گردد جهان بر کام آن ساز من را ول کن ای آقای جان پس به لطف این همه کار و تلاش ای پدر ای گوهر شمع وجود ما همیشه پیرو افکار تو ما همیشه چهار تا را یاوریم آنچه ایرج خان به ماها یاد داد داداشی، خدمتگزار همگر است ای الاهی همگران را یاد کن

به قلم مژگان ربانی

مادر شعر کودکان

پروین دولت‌آبادی در بهمن ماه ۱۳۰۳ در شهر دولت آباد اصفهان به دنیا آمد. مادرش (فخری گیتی) مدیر مدرسه ناموس بود و پدرش (حسام الدین) رئیس اداره اوقاف اصفهان بود. پروین در خانواده ای پر جمعیت و پر از مهر و محبت زندگی می‌کرد. او دو خواهر و سه برادر داشت. پروین ابتدا به مدرسه ناموس در اصفهان رفت اما بعد به همراه خانواده‌اش به تهران نقل مکان کرد. دوره ابتدایی را در دبستان نوروز به پایان برد. پروین سال‌های اولیه دبیرستان را در مدرسه نور و صداقت که آموزگاران انگلیسی داشت گذراند و سال‌های بعد را در مدرسه آمریکایی نوربخش تحصیل کرد.

پس از گذراندن دوران دبیرستان تصمیم به ادامه تحصیل در رشته نقاشی و مجسمه‌سازی در دانشکده هنرهای زیبا داشت و چند جلسه هم در دانشگاه شرکت کرد؛ اما بازدید از یک پرورشگاه مسیر زندگی او را تغییر داد. پرورشگاه متعلق به شهرداری تهران بود و پدرش ریاست آن و خواهرش نیز اداره بخش شیرخوارگاه آن پرورشگاه را بر عهده داشت. پروین تصمیم گرفت به سرپرستی و تربیت کودکان پرورشگاه بپردازد.

او تلاش می‌کرد شعر کودکان را از حالت پند و اندرز خارج کند و اشعاری که جنبه سرگرمی و تفریح برای ایشان داشته باشد ارائه دهد. او به زبان مادرانه برای کودکان می‌سرود و می‌خواند و همین برای کودکان پرورشگاه بسیار جذاب بود. پروین از بنیان‌گذاران **شورای کتاب کودک** بود. کتاب **شعر گل بادام** او جایزه شعر شورای کتاب کودک در سال ۱۳۶۶ را از آن خود کرد. او بیشتر با اشعاری که برای کودکان سرود و به ویژه اشعاری که در کتاب‌های درسی مدارس از او به چاپ رسید شهرت یافت.



اگر دهه پنجاهی هستید بیاید خاطره بازی کنیم

پروین دولت آبادی

در حالی که او شاعری توانا در سبک‌های گوناگون غزل، قصیده، مثنوی و شعر نو نیز هست. در کلاس پنجم دبستان در تاریخ ادبیات از او نام برده شده‌است. شعر رقص باد (باز می‌آید پرستو نغمه خوان) از سال‌های دور در کتاب درسی کلاس پنجم از شاهکارهای زیبای اوست. شعرهای او معمولاً به موضوعاتی مانند عشق، زندگی، طبیعت و مسائل اجتماعی می‌پردازند. او با استفاده از زبان ساده و بیانی مؤثر، احساسات و اندیشه‌هایش را به زیبایی منتقل می‌کند. اشعار او به ویژه به جوانان و نوجوانان انگیزه می‌دهد تا به ادبیات و هنر علاقه‌مند شوند و از احساسات خود در نوشتن استفاده کنند. نام برخی از اشعار معروف او عبارتند از: گل بادم / بر قایق ابرها / شوراب / هلال نقره سا / آتش و آب / گنجشک و وزغ / شهر سنگ / آواز خروس / جُم جُمک برگ خزون / در بلورین جام انگور / باران و...

این بانوی شاعر روز سه‌شنبه ۲۷ فروردین سال ۱۳۸۷ شمسی در سن ۸۴ سالگی بر اثر سکته قلبی چشم از جهان فرو بست و در قطعه هنرمندان بهشت زهرا آرام گرفت.

درسِ مهر

درس مهر از روزگار آموختیم
سر هستی را ز کار آموختیم
با خود آوردن، امید زندگی،
از نسیم نو بهار آموختیم
شور و شوق زندگی را هر نفس،
از گریز جویبار آموختیم
پرده پوشیدن به راز این و آن،
از سکوت شام تار آموختیم
سرفرازی، پایداری، صبر را،
از بلند کوهسار آموختیم
شادی آوردن ز کام غم برون،
خود ز ابر اشکبار آموختیم
گرم جانی از شرار آموختیم
خاکساری از غبار آموختیم
ره گشودن پیش پای خلق را،
ما ز خاک رهگذار آموختیم

رقصِ باد

باد سرد آرام بر صحرا گذشت
سبزه زاران رفته رفته زرد گشت
تک درخت نارون شد رنگ رنگ
زرد شد آن چتر شاداب و قشنگ
برگ برگ گل به رقص باد ریخت
رشته‌های بید و بن از هم گسیخت
چشمه کم کم خشک شد، بی آب شد
باغ و بوستان ناگهان در خواب شد
کرد دهقان دانه‌ها در زیر خاک
کرد کوتاه شاخه‌ی پیچان تاک
فصل پاییز و زمستان می‌رود
بار دیگر چون بهاران می‌شود
از زمین خشک می‌روید گیاه
چشمه جوشد آب می‌افتد به راه
برگ نو آرد درخت نارون
سبز گردد شاخساران کهن
گل بخندد بر سر گل بوته‌ها
پر کند بوی خوش گل باغ را
باز می‌آید پرستو نغمه خوان
باز می‌سازد در اینجا آشیان

The 3rd Iraj Yazdanbakhsh Technology Award

سومین جایزه فناوریانه ایرج یزدان بخش

آیین اختتامیه سومین دوره «جایزه فناوریانه ایرج یزدان بخش» با معرفی ۳ طرح برتر و برگزیده در مشهد برگزار شد.

سومین دوره «جایزه فناوریانه ایرج یزدان بخش» با حضور غلامحسین مظفری استاندار خراسان رضوی، دکتر عبدالرضا جوان جعفری، رئیس دانشگاه فردوسی مشهد، دکتر مهدی کرامتی معاون علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، دکتر حبیب رجبی مشهدی معاونت پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد، فرماندهی نیروی انتظامی خراسان رضوی، اساتید هیئت علمی دانشگاه فردوسی، اعضای شورای راهبری گروه صنعتی پارت لاستیک و جمعی از مسئولان، دانشجویان، نخبه فناوریان، کارآفرینان و صنعتگران کشور، سه شنبه هفتم اسفند ۱۴۰۳ در حوالی زاد روز زنده یاد ایرج یزدان بخش؛ پدر صنعت خراسان در مشهد، در سالن اجتماعات مجتمع شهیدای سلامت مشهد برگزار شد.

این رویداد جهت گسترش ارتباط عمیق و مستمر صنعت و دانشگاه و با توجه به ضرورت جهت دهی بیش از پیش پایان نامه ها و رساله ها به پژوهش های کاربردی و همچنین تقویت کارگروهی دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد خارج از پایان نامه یا رساله و با هدف تربیت و جذب نیروی انسانی مستعد در صنایع، سه سال متوالی برگزار شد که به مستعدین و طرح های فناوریانه برتر و شایسته دانشگاهی جوایزی اختصاص یافت.



لزوم نگاه فناورانه به توسعه اقتصادی

استاندار خراسان رضوی با حضور در این مراسم ضمن پاسداشت نام یاد و پدر صنعت خراسان، به بیان ویژگی‌های شخصیتی و نگاه دقیق زنده‌یاد ایرج یزدان بخش، به حوزه‌های علم و صنعت اشاره کردند و از نقش کلیدی همسر فداکار مرحوم در حمایت، شکوفایی و ادامه یافتن مسیر توسعه و کسب دستاوردهای فناورانه یاد کردند.

غلامحسین مظفری، استاندار خراسان رضوی در بیان اهمیت تقویت شرکت‌های دانش بنیان گفت: بهترین مسیر توسعه پایدار و فراگیر توجه به امر فناوری و نگاه فناورانه به توسعه اقتصادی است.

نقش آفرینی صنعت در حوزه دانش بنیان

نماینده معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری در جمع صنعت‌گران و نخبگان علمی دانشگاهی حاضر در مراسم «سومین جایزه فناورانه ایرج یزدان بخش» با بیان گزارشی از وضع موجود و آنچه باید در حیطه دانش بنیان رخ دهد تاکید کرد: پیشرفت ابعاد مختلفی دارد، که در این بحث همکاری سه حوزه علمی، فناوری و دانش بنیان حائز اهمیت است.

دکتر مهدی کرامتی با اشاره به موج‌های مختلف توسعه‌ای در کشور

از جمله «توسعه آموزش‌های عمومی»، «توسعه مراکز آموزش عالی» و «شکل‌گیری و توسعه شرکت‌های دانش بنیان» بیان کرد: اکنون در اواسط موج سوم که شاهد رشد شرکت‌های دانش بنیان است. وی توضیح داد: طبق آمار اعلام شده، اکنون ۲ درصد از جمعیت شاغلین در شرکت‌های دانش بنیان فعالیت دارند از همین رو اشتغال ۲ درصدی و سهم ۳ درصدی از تولید ناخالص داخلی (GDP) کشور در این دهه اخیر بدست آمده است. اشتغال در شرکت‌های دانش بنیان یعنی نگهداشت نخبگان، بازگشت نخبگان و مفید بودن و استفاده صحیح از جامعه نخبگان است.

ایشان در ادامه به موضوع صادرات غیرنفتی و واردات شرکت‌های دانش بنیان اشاره و تاکید نمود بایستی تلاش کرد تا پیشرفت‌های حوزه علمی و فناوری در زندگی مردم و جامعه ملموس شود. امید است نتایج پیشرفت‌ها در موج چهار قابل مشاهده باشد و منجر به ایجاد ثروت و رفاه در کشور شود.

دکتر مهدی کرامتی، در ادامه مقولاتی همچون «بهینه سازی انرژی»، «کمک به رفع آلاینده‌ها»، «حفظ محیط زیست» و «حکمرانی هوشمند» رابری از اثرات سازنده و مفید شرکت‌های دانش بنیان ذکر کردند.



تلفیق دانشگاه و صنعت

دکتر عبدالرضا جوان جعفری، رئیس دانشگاه فردوسی مشهد، شرکت در این مجمع علمی، فنی و صنعتی که دل در گرو کشور و میهن عزیز خود دارد را افتخار دانست. وی در جمع دانشجویان و صنعتگران به میراث و فلسفه موسس گروه صنعتی پارت لاستیک که نگاه ارزشمند ایشان به انسان، جامعه و وطن بود، اشاره نمود و بیان کرد این مجموعه که از دهه شصت فعالیت خود را آغاز کرده نه تنها در صنعت لاستیک و تکنولوژی‌های مربوطه پیشرو بوده است بلکه بنیان‌گذار توسعه و فناوری در ایران نیز بود و الگویی از رشد و توسعه پایدار همراه با اخلاق انسانی و کشور دوستی را در خود یکجا جمع کرده است.

جوان جعفری توضیح داد؛ در شرایطی مجموعه‌های فناورانه و مولد خدمت این چنینی در کشور فعال هستند که کشور با مشکلات متعددی در نوسانات ارزی، مشکلات تامین مواد اولیه، تحریم‌های بین‌المللی، محدودیت‌های بانکی، عدم ثبات سیاست‌گذاری‌ها کمبود نیروی انسانی متخصص و نهایتاً رقابت‌های نابرابر داخلی و بین‌المللی همراه بوده است و آن چیزی که این مجموعه را تاکنون سرپا نگه داشته است عشق به کشور و مبارزه برای حفظ ارزش‌ها و بقای میهن است.

وی یکی از ویژگی مهم این مجموعه را وجود خردمندی، فرزاندگی، علم دوستی و ارتباط موثر با مجموعه‌های علمی کشور از جمله دانشگاه بزرگ و بی مثال فردوسی مشهد دانست.

دکتر جوان جعفری اعلام کرد که دانشگاه فردوسی مشهد، ۷۵ سال سابقه دارد و یکی از دانشگاه‌های برتر ایران است که در حوزه‌های مختلف مهندسی فناوری کشاورزی علوم انسانی جز دانشگاه‌های برتر محسوب می‌شود و طبق ارزیابی‌های که به تازگی اعلام شد در برخی حوزه‌های موضوعی این دانشگاه، رتبه برتر را به خود اختصاص داد.

رئیس دانشگاه فردوسی مشهد در ارائه بیانات خود گفت؛ دانشگاه

فردوسی در دوره‌ی جدید، تقویت مرجعیت علمی، پاسخگویی به جامعه در بخش‌های مختلف، کارآفرینی و نهایتاً راهبری و آینده‌نگری را در دستور کار خود قرار داده است زیرا در چنین شرایطی ارتباط میان دانشگاه و صنعت به جهت توسعه پایدار امری مورد نیاز و اجتناب ناپذیر است.

وی افزود: مجموعه گروه صنعتی پارت

لاستیک از سال‌ها قبل همواره ارتباط خود را با بخش‌های علمی و پژوهشی به ویژه دانشگاه فردوسی

مشهد برقرار کرده است. سابقه این ارتباط به دهه ۷۰ برمی‌گردد. زمانی که کارآموزان دانشگاه در مجموعه کارخانه‌های متعلق این گروه صنعتی حضور یافتند و در قالب طرح‌های پژوهشی و پروژه‌های صنعتی و کارآموزی با یکدیگر همکاری نمودند و در دهه ۹۰ با حمایت این شرکت ۲ ربات مورد نیاز خطوط پارت لاستیک در دانشگاه فردوسی مشهد طراحی و ساخته شد و هم اکنون در خطوط تولیدی شرکت در حال بهره‌برداری هستند. حمایت این مجموعه از پروژه‌های سفارشی دانشگاه نقش مهمی در شکل‌گیری و توسعه مرکز رباتیک دانشگاه فردوسی داشته است.

دکتر عبدالرضا جوان جعفری بیان کردند، آمادگی همکاری بیشتر و راه‌اندازی دفتر نمایندگی این شرکت در دانشگاه و اجرای پروژه‌های مختلف علمی و صنعتی در بخش‌های متعدد آرندي را دارد.

فناوری در راه است

مهندس سهیل یزدان‌بخش، رئیس هیات مدیره گروه صنعتی پارت لاستیک در میان نخبه‌فناوران به لزوم ایجاد گفت‌وگو میان نسل قدیم و نسل جدید برای ایجاد فهم مشترک اشاره نمود و گفت: ایرج یزدان‌بخش علم را با عشق به هم آمیخت. در روند سنتی صنعت ابتدا سخت‌افزار و بعد نرم‌افزار شکل می‌گیرد اما با ظهور انقلاب صنعتی این روند تغییر کرده است. نمی‌توان منتظر ماند تا صنعت رشد کند و سپس علم را به آن اضافه کرد بلکه این علم است که از ابتدا باید زیربنای صنعت باشد. شرکت‌های بزرگ جهان امروز تحقیقات را در اولویت قرار دادند و با بهره‌گیری از فرایندهای پایدار و نوآورانه، بهره‌برداری و کیفیت محصول خروجی را افزایش داده‌اند. تحقیق و توسعه توقف ناپذیر است.

وی بیان کرد، این جایزه فناورانه نمادی از یک تعهد است. تعهد به علم و عالم است. تعهد به آن که علم را به عنوان نیروی محرکه صنعت به کارگیرد. تعهد به آنکه عشق را در کار و تلاش جاری می‌سازد و تعهد به ساخت پلی محکم میان نسل دیروز و نسل امروز است.

رئیس شورای راهبری گروه صنعتی پارت

لاستیک، دکتر عبدالله یزدان‌بخش تاکید

به تطبیق سیاست‌های دانشگاه با

صنعت داشتند و مدیر گروه صنعتی

تکلان توس مهندس سید محمد

بحرینیان از دیگر سخنرانان این مراسم

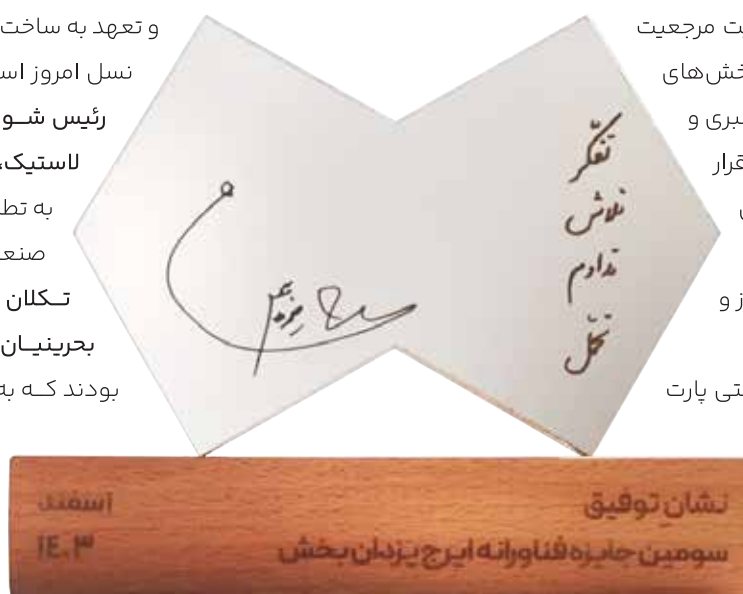
بودند که به اهمیت و لزوم مسیر توسعه

ایران و افزایش توجه به سه

سطح علمی و فناوری و

هوش مصنوعی در صنعت

تاکید نمودند.



پیوند دانشگاه با صنعت

در بخش دیگری از این مراسم، معاون پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد اشاره کرد: دانشگاه فردوسی مشهد همواره رسالت خود را در بحث پژوهش و فناوری طوری تعریف کرده است تا به طور موثر در خدمت جامعه و بخش های مختلف تولیدی و صنعتی کشور باشد. دکتر حبیب رجبی مشهدی توضیح داد: دانشگاه فردوسی خود را ملزم به پاسخگویی به نیازهای جامعه می داند و در همین راستا کوشیده تا نیازهای آتی جامعه را رصد کند و برای این امر کار گروه هایی مشخص شده است. اقدام سازنده یکی از این کارگروه ها نیز ایجاد رابطه کاری مثبت و سازنده با مجموعه های دانش بنیان و برتری همچون پارت لاستیک است. ایشان تاکید نمودند که برگزاری چنین همایش هایی برای حمایت دانشجویان و نخبگان جامعه دانشگاه و صنعتی موجب کاهش موج مهاجرت و افزایش مهاجرت معکوس به کشور می شود.

در بخشی از این مراسم کتاب تخصصی «پلیمرهای هوشمند» ترجمه دکتر غلامحسین ظهوری و دکتر هانیه سادات میران موسوی در حضور استاندار خراسان رضوی، معاونان ایشان و دکتر محمد جعفر یاحقی پژوهشگر، نویسنده و استاد زبان و ادبیات فارسی در دانشگاه فردوسی مشهد معرفی و رونمایی شد.

در سومین دوره این رویداد دستاوردها و طرح های فناورانه نخبگان و فارغ التحصیلان دانشگاه فردوسی مشهد، در چهار حوزه متنوع «صنعت خودرو»، «رباتیک و هوش مصنوعی - اتوماسیون صنعتی»، «توسعه پایدار - مسائل زیست محیطی صنعت، انرژی و مواد اولیه»، «فناوری پزشکی - کاربرد در حوزه سلامت، دارو و درمان» که حاصل پایان نامه ها و رساله دانشگاه بود مورد داوری قرار گرفت و طرح های برتر معرفی و تقدیر شد.

در بخش اعلام برگزیدگان سومین جایزه فناورانه ایرج یزدان بخش، جوایز آزمون استعدادیابی ریاضی که در دو مرحله علمی در مقاطع مختلف ابتدایی و متوسطه برگزار شده بود، به برگزیدگان اهدا شد. در ادامه این مراسم دکتر مه پیکر، دبیر علمی سومین جایزه فناورانه ایرج یزدان بخش، «توسعه علم»، «ترویج علم»، «کاربست علم» را اهم رسالت و مأموریت دانشگاه ها دانست و گفت: شرکت کنندگان از ۱۳ رشته و ۶ دانشگاه مختلف در سال ۱۴۰۳ طرح های فناورانه خود را برای ارزیابی و داوری فرستادند.

در پایان این رویداد که با همکاری و حمایت مالی گروه صنعتی پارت لاستیک و دانشگاه برگزار گردید، برندگان جوایز بخش های مختلف رویداد معرفی و تقدیر شد.

طرح فناورانه «سیستم یکپارچه دست مصنوعی با کنترل ارادی» رتبه نخست سومین جایزه فناورانه ایرج یزدان بخش را کسب نمود و جایزه یک دستگاه خودروی سواری را دریافت کرد.

طرح های فناورانه «ربات دستکش توانبخشی» و «طراحی و ساخت ابرخازن» به ترتیب در جایگاه دوم و سوم قرار گرفتند که با اهدای جوایز نفیس از دانشجویان و اساتید راهنما این دو طرح با حضور استاندار خراسان رضوی و جمعی دیگر از مسئولان کشوری و استانی تقدیر گردید.

۱۱

ایرج یزدان بخش، پدر صنعت خراسان و بنیان گذار گروه صنعتی پارت لاستیک بود با تاسیس این مجموعه در سال ۱۳۶۳ و خدمات چشم گیری در زمینه کسب دانش فنی، بومی سازی و خود کفایی کشور نمود و به عنوان یکی از چهره های شاخص صنعت کشور شناخته می شود که کتاب «قصه های من و بابا ایرج» از سرگذشت زندگی وی منتشر شده است. همچنین اولین کتاب «لاستیک سیلیکونی مایع» در ایران در دور دوم این جایزه معرفی گردید.



این دوره از نمایشگاه با استقبال بسیار بیشتری از همکاران گروه صنعتی آغاز شد و شمار عکس‌ها و نقاشی‌های ارسال شده به بیش از دویست و پنجاه مورد رسید. با توجه به ارسال تعداد بالایی عکس و شرکت‌کنندگان از تمام گروه، داور بخش عکس در مرحله اول و جهت پذیرش عکس‌ها در نمایشگاه انتخاب عکس‌ها را با دو موضوع ذکر شده انجام دادند و بهترین عکس‌ها انتخاب شدند. در این میان داور چالش‌هایی در مورد استفاده از عکس‌های موجود در اینترنت داشت. در زمینه نقاشی کارهای فاخر و ارزشمند در کنار نقاشی‌های ابتدایی کودکان ارسال شدند اما اینجا هم چالش داور محترم کپی برداری از سایت‌های اینترنتی در رسم نقاشی بود و چه حیف بودند نقاشی‌های عالی و پرکاری که به دلیل کپی برداری حذف شدند. در ذیل توجه شما را به چند نمونه از عکس‌ها و نقاشی‌های ارسال شده همکاران گرامی دعوت می‌کنیم.

▼ پرستو نوروزی / شرکت سیکلمه



▲ آرش حقانی / بسپارتایان

▲ زهرا یعقوبی / شرکت پویاگستر

▲ سعید محمدی / بسپارتایان



▲ زینب رخش‌پور
انجمن مهندس شادی یزدان بخش

▲ رجب پور / شرکت پویاگستر

▲ تکتم خوابی / شرکت پارت لاستیک



▲ داوری / شرکت رینگ سازی

سومین دوره نمایشگاه عکس و نقاشی گروه صنعتی پارت لاستیک

The 3rd Exhibition Photography and Painting of Part Lastic Group

بخش عکس

داور: سرکار خانم رویا ایرانی اصل

موضوع: به رنگ پاییز

برگزیده: جناب آقای علی اصغر خردمند از شرکت پویاگستر

عکاسی در ژانر منظره نیازمند یک نگاه متفاوت است، چرا که مناظر طبیعی به خودی خود دارای یک خمیر مایه زیبایی بصری است. یک عکس منظره زمانی در زمره عکس خوب قرار می‌گیرد که بتواند در کنار ترکیب بندی خوب، قاب درستی ارائه بدهد و در زمره یک عکس نمایشگاهی باشد. عکس پیش رو توانسته است به دور از کلیشه نمایان گر پاییز باشد. نقطه قدرت این عکس خلاقیت در بستن کادر است. **یک دید متفاوت از پاییز.** معمولاً برای عکاسی منظره از کادر افقی استفاده می‌کنند چرا که این کادر بیشتر حس سکون و آرامش را القا می‌کند و تاکید بر فضای بیشتر دارد و حس راحتی و غوطه ور شدن در موقعیت را منتقل میکند.



موضوع: شوق کار

برگزیده: جناب آقای محسن خروشان از شرکت پویاگستر

حس آمیزی و انتخاب سوژه درست و همینطور ترکیب بندی درست نقطه قوت این عکس است. عکاس، عکس را به صورت سیاه و سفید ارائه کرده است. حذف رنگ در این عکس اگر چه زیبایی‌های بصری فرش را شاید خنثی کرده باشد اما توانسته است تاکید را بر سوژه انسانی بیشتر کند. یکی از عوامل تعیین کننده در انتخاب بین کادربندی افقی یا عمودی در عکاسی، ابعاد خود سوژه است. به لحاظ فنی برای کادربندی صورت و بدن یک انسان، کادر عمودی یا پرتره می‌تواند ایده‌آل باشد. ماهیت کادر عمودی این است که با بدن انسان که به صورت عمودی است، تطابق دارد. از چالش های انتخاب عکس خوب در فیلم (شوق کار) این بود که عکس انتخابی **حس امید و تلاش** را همزمان به ذهن مخاطب متبادر کند. به همین دلیل صرف عکس گرفتن از افراد در حال کار نمی‌توانست دلیل کافی برای انتخاب یک عکس باشد. عکاس توانسته است به درستی شوق و امید را در چهره سوژه شکار کند.



بخش نقاشی

داور: سرکار خانم سمانه ملاک

داوری بر اساس چند اصل ذیل بر روی تمام نقاشی‌های ارسالی انجام شده است:

کادر بندی + مفهوم + القای موضوعات به رنگ پاییز و شوق کار + پردازش ایده

موضوع: به رنگ پاییز

برگزیده: سرکار خانم الهه سادات موسوی از شرکت همگر طوس

با تلاش بر اجرای سبک امپرسیونیسم و کار با کاردک توانسته جذابیت و حس پاییز را به بیننده منتقل کند.



موضوع: شوق کار

برگزیده: خانم زهرا سرخدار ۷ ساله

فرزند آقای روح الله سرخدار از شرکت پویاگستر



عطیه امیرافشار / شرکت عایق خودرو توس

کاربرد هوش مصنوعی در صنعت قطعه‌سازی خودرو نوآوری‌ها، مزایا و چالش‌ها

هوش مصنوعی در چند سال اخیر به یکی از فناوری‌های کلیدی در بسیاری از صنایع تبدیل شده است. در صنعت قطعه‌سازی خودرو، هوش مصنوعی به بهبود طراحی، افزایش بهره‌وری، کنترل کیفیت و کاهش هزینه‌ها کمک شایانی می‌کند. این مقاله به بررسی کاربردهای مختلف هوش مصنوعی در صنعت قطعه‌سازی خودرو، مزایای آن و چالش‌هایی که در مسیر پیاده‌سازی این فناوری وجود دارد، می‌پردازد. در نهایت، هوش مصنوعی به عنوان ابزاری نوآورانه، پتانسیل ایجاد تحولات اساسی در صنعت خودروسازی را دارد.

صنعت خودروسازی یکی از بزرگ‌ترین و پیچیده‌ترین صنایع در سطح جهانی است. در این صنعت، تولید قطعات با کیفیت بالا، سرعت عمل و هزینه‌های بهینه از اهمیت زیادی برخوردار است. در این زمینه، هوش مصنوعی به عنوان ابزاری قدرتمند به کمک طراحان و تولیدکنندگان آمده است. هوش مصنوعی، به‌ویژه در فرآیندهای پیچیده و زمان‌بر، قادر به ارائه راه‌حل‌هایی است که منجر به بهبود کارایی، کاهش ضایعات و افزایش کیفیت محصولات می‌شود. این مقاله قصد دارد به‌طور جامع به کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت قطعه‌سازی خودرو بپردازد و نشان دهد که این فناوری چگونه می‌تواند صنعت خودرو را دگرگون کند.

کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت قطعه‌سازی خودرو

طراحی و مدل‌سازی قطعات

هوش مصنوعی می‌تواند فرآیند طراحی قطعات خودرو را ساده‌تر و سریع‌تر کند. برای مثال، در طراحی قطعات بدنه خودرو که تحت فشارهای زیادی قرار دارند، این فناوری با استفاده از الگوریتم‌های شبیه‌سازی پیشرفته، طراحی‌هایی پیشنهاد می‌دهد که استحکام بالا، وزن سبک و عملکرد بهینه را به‌طور هم‌زمان ارائه می‌کنند. این فرآیند، به‌ویژه در طراحی‌های پیچیده که نیاز به تست‌های متعدد دارند، می‌تواند زمان توسعه را به‌طور چشمگیری کاهش دهد.

پیش‌بینی و بهینه‌سازی فرآیندهای تولید

در فرآیند تولید قطعات خودرو، بهینه‌سازی زمان و کاهش ضایعات از اهمیت زیادی برخوردار است. هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل داده‌های تولیدی و شبیه‌سازی



سناریوهای مختلف، فرآیندهای تولید را بهینه کند. برای مثال، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند روند تولید را تحلیل کرده و نقاط ضعف و زمان‌های غیرضروری را شناسایی کنند، به طوری که تولید سریع‌تر و با کیفیت بالاتر انجام شود. این فرآیند نه تنها موجب افزایش بهره‌وری می‌شود، بلکه هزینه‌ها را نیز کاهش می‌دهد.

کنترل کیفیت خودکار

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در صنعت قطعه‌سازی خودرو، اطمینان از کیفیت قطعات تولیدشده است. برای کنترل کیفیت، از سیستم‌های بینایی ماشین استفاده می‌شود که قادرند به طور خودکار نقص‌های ظاهری یا اندازه‌گیری‌های نادرست را شناسایی کنند. این سیستم‌ها با استفاده از دوربین‌های پیشرفته و الگوریتم‌های یادگیری ماشین، می‌توانند خطاهای انسانی را از فرآیند تولید حذف کرده و کیفیت را به طور مداوم تحت نظارت قرار دهند.

نگهداری پیشگیرانه

نگهداری تجهیزات و ماشین‌آلات در صنعت قطعه‌سازی خودرو یکی از عواملی است که می‌تواند موجب کاهش زمان تولید و افزایش هزینه‌ها شود. سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند با استفاده از داده‌های حسگرها، پیش‌بینی کنند که چه زمانی ماشین‌آلات دچار خرابی خواهند شد و به این ترتیب، امکان انجام تعمیرات پیشگیرانه فراهم می‌شود. این پیش‌بینی‌ها کمک می‌کنند تا تولید بدون وقفه ادامه یابد و هزینه‌های تعمیرات و نگهداری به حداقل برسد.

مدیریت زنجیره تأمین و لجستیک

در صنعت خودروسازی، مدیریت بهینه زنجیره تأمین و لجستیک می‌تواند تأثیر زیادی در کاهش هزینه‌ها و بهبود زمان تحویل قطعات داشته باشد. هوش مصنوعی می‌تواند با استفاده از داده‌های تاریخی و پیش‌بینی تقاضا، موجودی قطعات و مواد اولیه را بهینه کند. برای مثال، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند تحلیل کنند که چه زمان و کجا باید قطعات ارسال شوند تا زمان تحویل کاهش یابد و هزینه‌های حمل‌ونقل به حداقل برسد.

مزایای استفاده از هوش مصنوعی در صنعت قطعه‌سازی خودرو افزایش بهره‌وری

یکی از بزرگ‌ترین مزایای هوش مصنوعی در صنعت قطعه‌سازی خودرو، افزایش بهره‌وری است. این فناوری می‌تواند با بهینه‌سازی فرآیندهای تولید و طراحی، کارایی کارخانه‌ها و خطوط تولید را افزایش دهد. این امر باعث می‌شود که تولید قطعات با سرعت بیشتر و هزینه کمتر انجام شود.

بهبود کیفیت محصولات

هوش مصنوعی می‌تواند به طور مداوم کیفیت محصولات را تحت نظارت قرار دهد و نقص‌ها را پیش از رسیدن به مرحله نهایی تولید شناسایی کند. این امر موجب تولید قطعات با کیفیت بالاتر و کاهش ضایعات در فرآیند تولید می‌شود.

کاهش هزینه‌ها

با بهینه‌سازی فرآیندهای تولید، پیش‌بینی خرابی‌های احتمالی و کاهش ضایعات، هزینه‌های تولید به طور چشمگیری کاهش می‌یابد. این امر باعث می‌شود که تولیدکنندگان خودرو قادر به رقابت بیشتر در بازار و ارائه قیمت‌های رقابتی‌تر باشند.

چالش‌ها و محدودیت‌ها

هزینه‌های بالای پیاده‌سازی

هرچند که هوش مصنوعی مزایای زیادی دارد، هزینه‌های بالای پیاده‌سازی آن یکی از چالش‌های بزرگ است. برای استفاده مؤثر از این فناوری، شرکت‌ها نیاز به سرمایه‌گذاری در تجهیزات پیشرفته، نرم‌افزارهای خاص و آموزش نیروی کار دارند.

نیاز به داده‌های با کیفیت بالا

برای اینکه هوش مصنوعی بتواند به طور مؤثر عمل کند، نیاز به داده‌های با کیفیت بالا دارد. شرکت‌ها باید بتوانند داده‌های مرتبط با تولید، کیفیت و نگهداری را جمع‌آوری کنند و این داده‌ها باید دقیق و به موقع باشند تا مدل‌های هوش مصنوعی بتوانند بهترین تصمیم‌ها را بگیرند.

چالش‌های امنیتی

استفاده از داده‌های دیجیتال و سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است باعث بروز مشکلات امنیتی شود. حملات سایبری و نقض حریم خصوصی می‌تواند تهدیدی برای اطلاعات حساس در صنعت قطعه‌سازی خودرو باشند. بنابراین، امنیت داده‌ها و سیستم‌های هوش مصنوعی باید در اولویت قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی با ارائه راهکارهایی برای بهینه‌سازی فرآیندها، بهبود کیفیت، کاهش هزینه‌ها و پیش‌بینی مشکلات، نقش قابل توجهی در تحول صنعت قطعه‌سازی خودرو ایفا می‌کند. با این حال، چالش‌هایی نظیر هزینه‌های بالا، نیاز به داده‌های با کیفیت و مسائل امنیتی وجود دارد که باید برطرف شوند. با پیشرفت‌های مداوم در این فناوری، هوش مصنوعی می‌تواند به ابزاری ضروری برای موفقیت در صنعت خودرو تبدیل شود.

The Application of **Artificial Intelligence** in the **Automotive Parts Manufacturing Industry**

۱۷

Innovations
Benefits
and Challenges



A Novel Innovation
in the Design of

Self-Adhesive Thermoplastic Elastomer

Compounds for Polar Surfaces

دستاوردی نوین در طراحی کامپاندهای

ترموپلاستیک الاستومرها دارای قابلیت خودچسبندگی به سطوح قطبی

دکتر مهری دانا / شرکت پویاگستر



قطبی، باید از TPE های قطبی یا اصلاح شده قطبی و یا ترکیبات TPE استفاده شود.

کوپلیمرهای پیوندی به طور گسترده به عنوان پلیمرهای چسبنده جدید برای ایجاد چسبندگی بهبود یافته شناخته می شوند. این کوپلیمرها عمدتاً با اصلاح رزین های پلی اولفین سنتز می شوند. این فرآیند با افزودن گروه های عاملی به پلی الفین ها از طریق پیوند یا سنتز مستقیم کوپلیمرها به دست می آید.

در راستای توسعه پایدار، کامپاند ترموپلاستیک الاستومرها با کوپلیمرهای پیوندی که چسبندگی عالی به سطوح قطبی از جمله فلزات دارند در واحد تولید کامپاندهای گرانولی پویاگستر برای اولین بار در داخل کشور تولید و با شماره ثبت اختراع ۱۱۱۵۴۶ در تاریخ ۱۴۰۳/۶/۱۹ ثبت شده است. این کامپاند در قطعات Sealing خودروهای صادراتی روسیه (HGH) استفاده شده است. مزایای کامپاند خودچسب شامل:

■ قابلیت های شکل دهی مشابه ترموپلاستیک ها.

■ قابلیت بازیافت.

■ قابلیت چسبندگی به سطوح قطبی از جمله فلز بدون نیاز به چسب های پایه حلال.

■ وزن سبک تر در مقایسه با برخی از ترموپلاستیک الاستومرهای ولکانیزه شده معمولی و لاستیک های ترموست.

■ تولید ضایعات کم حین تولید که بدون افت قابل توجهی در عملکرد قابل بازیافت اند.

■ حذف حلال های چسب مانند زایلن و متیل اتیل کتون و کاهش آلودگی های ناشی از آن ها.

■ عدم نیاز به آماده سازی شیمیایی سطح فلز.

■ افزایش سرعت تولید به دلیل حذف مراحل چسب زدن و آماده سازی سطح فلز.

■ دسترسی آسان به مواد مورد نیاز.

■ کاهش هزینه ها و قیمت تمام شده.

■ مناسب برای انواع قطعات دارای فلز و اجزای قطبی و TPE در کلیه صنایع.

ترموپلاستیک الاستومرها (TPEs) موادی با اهمیت روزافزون در صنعت خودروسازی می باشند. کاربردهای اصلی آن ها Weatherseals برای کاربردهای آب بندی استاتیک و دینامیکی مانند، Trim Seals، Glass Encapsulation، لایه های فوم اولیه برای درها و پنجره ها، Engine Air Duct، Hood and Trunk Seals، Glass Run Channels و بسیاری موارد دیگر است.

TPE دارای خواص بسیار الاستیک شبیه به لاستیک های ترموست است. با این حال، برخلاف لاستیک، TPE ها را می توان با استفاده از تجهیزات فرآیندی معمولی ترموپلاستیک ها، به عنوان مثال، اکسترودرها تولید نمود که انرژی کمتری مصرف می شود و در نتیجه از این نظر اقتصادی و مقرون به صرفه هستند. یکی دیگر از مزایای مهم TPE ها، بازیافت و سهولت فرآیند مجدد آنهاست. به طور کلی ترموپلاستیک الاستومرها شکاف بین خواص لاستیک و پلاستیک را پر نموده اند. در سال های اخیر ترموپلاستیک الاستومر رشد سریعی برای جایگزینی لاستیک های غیر قابل بازیافت جهت محافظت از محیط زیست و حفظ منابع داشته است.

در بسیاری از کاربردهای TPEs، نیاز به ترکیب آنها با کلاس دیگری از مواد معدنی مثل فلز، نخ، شیشه و... به صورت تقویتی وجود دارد. جهت چسبندگی این اجزاء نیاز به استفاده از چسب بوده اما در عین حال، نیاز است که چسب ها یا پرایمرها حذف شود. همچنین طراحی جزء تولید شده آسانتر شود که از این نظر TPE ها نسبت به لاستیک دارای فرآیند ساده تر و انعطاف پذیر بوده و پیچیدگی پخت لاستیک نداشته و در عین حال دانسیته پایین تر و قیمت پایین تر نسبت به لاستیک دارد.

به طور کلی برای چسباندن پلاستیک ها چسب های زیادی وجود دارد که شامل اپوکسی ها، سیانواکریلات و انواع پایه پلی یورتانی می باشد. TPEs معمولاً به سختی به خودشان یا دیگر بسترها می چسبند.

پیوند موفقیت آمیز بین TPEs و سایر مواد اولیه اساساً به قطبیت TPE و سطحی که قرار است پوشش داده شود بستگی دارد. بنابراین در تمامی منابع، همگی توضیح می دهند که قطبیت بین TPE و بستر باید مطابقت داشته باشد. به عنوان مثال، برای چسبندگی خوب به سطوح

Cleaning Electrical Facilities Without Power Outage

انقلابی در سرویس و نگهداری تجهیزات برقی

نظافت تأسیسات الکتریکی بدون نیاز به قطع برق

مهدی وفائی / شرکت رینگ سازی مشهد

رطوبت ایده آل بوده و مزایای کلیدی زیر را به همراه دارد:

- بدون پسماند یا زباله ثانویه
- ایمن برای استفاده در سیستم‌های الکتریکی زیر بار
- حذف زمان خاموشی مرتبط با سرویس و نگهداری

اقدامات احتیاطی ایمنی بسیار مهم است

اگرچه این روش‌ها نیاز به قطع برق را از بین می‌برند، اما رعایت پروتکل‌های ایمنی دقیق همچنان ضروری است:

آموزش پرسنل: اطمینان از صلاحیت تکنسین‌ها برای کار بر روی سیستم‌های فعال

تست تجهیزات: تأیید اینکه ابزار و مواد تمیزکننده غیررسانا و ایمن برای استفاده هستند

ارزیابی محیطی: بررسی شرایط آب‌وهوایی و بار سیستم قبل از شروع عملیات سرویس و نگهداری

صنایع کوچک‌تر و کارخانجات نیز می‌توانند از این فناوری برای نظافت و سرویس تأسیسات الکتریکی خود، از جمله ترانس‌های ولتاژ بالا، پست‌های توزیع ولتاژ بالا، خطوط انتقال، تابلوهای توزیع فرعی، تابلوهای قدرت و فرمان ماشین‌آلات، سرورها و رک‌های شبکه، و همچنین تجهیزات مخابراتی و آزمایشگاهی، بهره‌برداری کنند.

منافع استفاده از این تکنیک انقلابی در نگهداری بدون خاموشی

- افزایش قابلیت اطمینان و حفظ عملکرد سیستم
- کاهش زمان خرابی عملیاتی
- افزایش تولید و فروش
- ارتقای ایمنی کارگران
- صرفه‌جویی در هزینه‌ها در بلندمدت

توانایی تمیز کردن تابلوهای برق و خطوط توزیع و انتقال فشار قوی بدون نیاز به قطع برق، یک تحول اساسی برای صنعت برق و صنایع تولیدی محسوب می‌شود. با پذیرش این رویکردهای نوآورانه، شرکت‌ها می‌توانند ضمن پاسخگویی به تقاضای روزافزون برای تأمین برق بدون خاموشی، به بهره‌وری بی‌نظیری دست یابند.

امروزه سیستم‌های الکتریکی شاه‌رگ حیاتی صنایع مدرن محسوب می‌شوند و انرژی مورد نیاز همه چیز، از خطوط تولید گرفته تا محیط‌های اداری را تأمین می‌کنند. با این حال، چالش‌های نگهداری و نظافت این سیستم‌ها، از جمله نیروگاه‌ها، خطوط انتقال فشار قوی و متوسط، پست‌های توزیع و تابلوهای برق صنعتی، می‌تواند کارایی آن‌ها را کاهش داده، میزان خرابی را افزایش دهد و همچنین خطرات ایمنی به همراه داشته باشد. با پیشرفت فناوری و به کارگیری تکنیک‌های نوآورانه، امکان تمیز کردن و نگهداری این اجزای حیاتی بدون نیاز به قطع برق و تحمیل خاموشی به مصرف‌کنندگان فراهم شده است.

چالش‌های سرویس و نگهداری سیستم‌های برقی

به‌طور سنتی، تمیز کردن تابلوهای برق و خطوط فشار قوی نیازمند قطعی‌های برنامه‌ریزی‌شده برای اطمینان از ایمنی و جلوگیری از آسیب به تجهیزات بود. این قطعی برق، هرچند ضروری، اغلب منجر به موارد زیر می‌شد:

- تحمیل خاموشی به صنایع و تأخیر در تولید
- کاهش فروش و از دست دادن درآمد
- افزایش هزینه‌های عملیاتی

نیاز مداوم به تأمین برق در بخش‌های حیاتی مانند مراقبت‌های پزشکی، صنایع تولیدی و مراکز جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، ضرورت نوآوری در شیوه‌های سرویس و نگهداری تجهیزات الکتریکی را بیش از پیش نمایان کرده است.

Ice Blast (شلیک یخ خشک)

این فناوری نوین، راه‌حلی کارآمد برای نظافت و سرویس تجهیزات الکتریکی است که سیستم‌های تولید، انتقال و توزیع برق را همواره فعال نگه می‌دارد. عملکرد آیس بلاست بر پایه تبدیل یخ خشک به گاز است که این تغییر فیزیکی، به همراه سرعت بالای ذرات، موجب پاک‌سازی سریع و مؤثر می‌شود. در این فرآیند، هیچ گونه ماده شیمیایی استفاده نمی‌شود و نتیجه نهایی، سطحی تمیز و عاری از آلودگی خواهد بود. از آنجا که یخ خشک هیچ رطوبتی از خود به جا نمی‌گذارد، این روش برای تجهیزات حساس به

Difference Between

Electric Cars & Hybrid Cars

تفاوت خودروی برقی و هیبریدی

وحید فرهمند / شرکت رینگ سازی مشهد

۲۲



تغییرات آب و هوایی، گرم شدن کره زمین و آلودگی فزاینده شهرهای پرجمعیت جهان که بخش مهمی از آن به تردد خودروهای درون سوز مربوط می شود دولت ها را بر آن داشت تا به دنبال وضع قوانین جدید در زمینه کنترل آلاینده های وسایل نقلیه باشند. به همین خاطر از چندی پیش موضوع توسعه خودروهای بدون آلاینده و برقی در دستور کار خودروسازان تراز اول جهانی قرار گرفت و امروزه بیش از هر زمان دیگری اخبار و مقالات مربوط به این خودروها منتشر می شود؛ اما سال ها قبل از آنکه خودروهای برقی فراگیر شوند مدل های هیبریدی در بازار حضور داشته اند و به عنوان پلی بین خودروهای درون سوز و برقی در دسترس قرار دارند.

با اینکه اکثر شما عزیزان با خودروهای برقی و هیبریدی آشنا هستید اما برخی افراد تفاوت خودروی برقی و هیبریدی را نمی دانند. به همین خاطر تصمیم داریم به بررسی کامل این نوع وسایل نقلیه پرداخته و مزایا و معایب هریک را بیان کنیم. پیش از آنکه به تفاوت خودروهای برقی و هیبریدی بپردازیم بهتر است با خود این خودروها بیشتر آشنا شویم.

خودروی برقی چیست؟

وسيله نقلیه برقی یا الکتریکی خودرویی است که نیروی محرکه خود را به طور کامل از الکتریسیته می گیرد. در این خودروها بجای پمپشانه بنزینی یا دیزلی، موتور برقی و باتری وجود دارد. باتری خودروهای برقی امکان شارژ شدن دارند و این کار را می توان با استفاده از سوکت های استاندارد خانگی و یا جایگاه های شارژ عمومی انجام داد. خودروهای برقی هیچ گونه آلاینده ای ندارند هرچند بحث های زیادی درباره تأمین انرژی مورد نیاز آن ها به روش های آلاینده و با استفاده از سوخت های فسیلی به وجود آمده است. البته در برخی کشورها الکتریسیته مورد نیاز این خودروها با استفاده از انرژی های تجدید پذیر همچون انرژی خورشیدی، باد و... تأمین می شود.

خودروی هیبریدی چیست؟

خودروهای هیبریدی از ترکیب قوای محرکه درون سوز و برقی استفاده می کنند تا به این ترتیب مصرف سوخت و آلاینده های کمتری نسبت به پمپشانه های درون سوز داشته باشند. این دسته از خودروها به دلیل نوع قوای محرکه خود طراحی پیچیده تری داشته و انواع مختلفی دارند. خودروهای هیبریدی در دو نوع سری و موازی تولید می شوند که در نوع موازی هم پمپشانه درون سوز و هم موتور برقی می توانند به صورت هم زمان و یا جداگانه کار کنند. خودروی تویوتا پریوس در این دسته قرار می گیرد؛ اما در خودروهای هیبریدی سری، پمپشانه درون سوز برای شارژ باتری بکار گرفته می شود و الکتریسیته ذخیره شده در باتری با موتور برقی باعث به حرکت درآمدن چرخ ها می شود. شورولت ولت نسل اول چنین خودرویی است.

دقت داشته باشید دسته دیگری از خودروهای هیبریدی با عنوان پلاگین هیبرید وجود دارند که اگرچه دارای دو نوع پمپشانه درون سوز و برقی هستند اما در این خودروها امکان شارژ باتری با سوکت بیرونی وجود دارد درحالی که خودروهای هیبریدی عادی فاقد چنین ویژگی ای هستند. همچنین خودروهای پلاگین



هیبریدی می‌توانند در حالت تمام برقی نیز چند ده کیلومتری را بدون نیاز به پیش‌رانه درون‌سوز حرکت کنند. خودروهای هیبریدی و پلاگین هیبریدی در کشورهایی که هنوز زیرساخت شارژ مدل‌های برقی را ندارند گزینه‌ای مناسب برای کاهش آلاینده‌گی خواهند بود. پس از آشنایی و ذکر تفاوت خودروی برقی و هیبریدی نوبت به بررسی مزایا و معایب هریک از آن‌ها می‌رسد.

مزایای خودروهای برقی

پرفورمنس و انتقال قدرت

خودروهای برقی می‌توانند بسیار سریع باشند. فقط کافی است خودرویی همچون ریویان RIT را نگاه کنید که وانت پیکاپی سنگین وزن با صفر تا ۹۶ کیلومتر در ساعت زیر ۳ ثانیه است. البته مزیت موتور برقی فقط به شتاب‌گیری در خط مستقیم محدود نمی‌شود چراکه به لطف گشتاور تقریباً آبی این موتورها، حتی ساده‌ترین خودروهای برقی نیز می‌توانند شتاب‌گیری خوبی به ویژه در معابر عمومی داشته باشند.

بدون وجود آگزوز و گازهای خروجی از آن، خودروهای برقی بسیار پاک هستند. البته میزان پاک بودن خودروهای برقی در مقایسه با مدل‌های درون‌سوز و هیبریدی به عوامل گوناگونی وابسته است. برای مثال اگر نیروگاه برق نزدیک محل زندگی شما، الکتریسیته را با سوزاندن سوخت‌های فسیلی تولید می‌کند بنابراین مزیت‌های زیست‌محیطی خودروی برقی کمتر خواهد بود. البته همان‌طور که گفته شد برخی کشورها از انرژی‌های پاک و

تجدید پذیر هم برای تولید الکتریسیته استفاده می‌کنند که مزایای خودروهای برقی را به حداکثر می‌رساند.

هزینه‌های تعمیر و نگهداری کمتر

به دلیل اینکه موتورهای برقی قطعات متحرک بسیار کمتری نسبت به خودروهای درون‌سوز و هیبریدی دارند بنابراین هزینه‌های تعمیر و نگهداری آن‌ها کمتر است. بهتر اینکه خودروهای برقی از ترمز احیا شونده برای کاهش سرعت استفاده می‌کنند و بنابراین ترمز مکانیکی آن‌ها کمتر بکار گرفته می‌شود. به همین خاطر استهلاک سیستم ترمز خودروهای برقی نیز بسیار کمتر است.

معایب خودروهای برقی

طول عمر باتری

بنا به گزارش اداره انرژی آمریکا، طول عمر مورد انتظار باتری این خودروها بین ۱۰ تا ۱۲ سال است هرچند این رقم می‌تواند بیشتر باشد. البته زمانی که بخواهید باتری را تعویض کنید باید هزینه زیادی بپردازید.

زیرساخت شارژ ناقص

در بسیاری از کشورها، حتی کشورهای توسعه یافته و پیشرفته نیز زیرساخت شارژ خودروهای برقی تکمیل نشده و بنابراین یافتن شارژر به ویژه انواع سریع آن دشوار خواهد بود. البته امکان شارژ خودروی برقی در خانه وجود دارد هرچند این امر زمان زیادی را طلب خواهد کرد.

افت توان پیمایش با یدک کشی

خودروهای برقی هنگامی که وسیله‌ای همچون تریلر را می‌کشند با افت قابل‌توجه توان پیمایش مواجه می‌شوند. برای مثال شعاع حرکتی خودروهایی همچون فورد F-۱۵۰ لایت‌نینگ و ریویان RIT هنگام کشیدن یک کمپر حدود دو سوم کاهش یافته است؛



بنابراین برای یدک کشی چنین وسایلی بهتر است همچنان از خودروهای درون‌سوز و هیبریدی استفاده کنید، مگر اینکه زیرساخت شارژ محل زندگی و سفر شما مناسب باشد.

مزایای خودروهای هیبریدی

آلایندگی و مصرف سوخت کمتر در مقایسه با مدل‌های درون‌سوز
استفاده از خودروهای بنزینی مشکلات زیست‌محیطی زیادی به وجود می‌آورد. این خودروها کربن دی‌اکسید را وارد جو زمین می‌کنند و با گذشت زمان این موضوع باعث افزایش دمای کره زمین می‌شود. با وجود خودروهای هیبریدی شما می‌توانید از سوخت بنزین و برق استفاده کنید. اگر در خودروی هیبریدی فقط از پيشرانه درون‌سوز استفاده کنید همچنان آلایندگی وجود خواهد داشت اما در حالت هیبریدی و یا برقی میزان آلایندگی تولیدی بسیار کاهش می‌یابد. همچنین به دلیل اینکه بخشی از بار حرکتی خودرو روی موتور برقی قرار می‌گیرد بنابراین مصرف سوخت خودروی هیبریدی نیز کمتر خواهد بود.

صرفه‌جویی در هزینه‌ها

با انتخاب خودروی هیبریدی شما کمتر نیاز به سوخت‌گیری مجدد خواهید داشت. البته تخمین میزان دقیق صرفه‌جویی در هزینه‌ها دشوار است زیرا به مواردی همچون عادات رانندگی بستگی دارد. همچنین در برخی کشورها، همانند خودروهای برقی تخفیف‌ها و مشوق‌های مالیاتی برای خریداران خودروهای هیبریدی وجود دارد.

سر و صدای کمتر

به لطف وجود موتور برقی، سر و صدای خودروهای هیبریدی بسیار کمتر از مدل‌های درون‌سوز است. در خودروهای برقی نیز کلاً صدای چندانی به گوش نمی‌رسد. صدای تولیدی این خودروها به حدی کم است که کشوری همچون آمریکا قانونی را به تصویب رسانده تا

خودروهای موردبخت در سرعت معینی صدای واضحی برای ایمنی عابران پیاده تولید کنند.

نگرانی کمتر درباره توان پیمایش

برخلاف خودروهای برقی که هنوز با مشکل توان پیمایش محدود دست و پنجه نرم می‌کنند، خودروهای هیبریدی چنین مشکلی ندارند چراکه وجود پیشرانه درون‌سوز باعث آرامش خاطر رانندگان خواهد شد. زمانی که شارژ باتری خودروی هیبریدی تمام شود خودرو به‌صورت خودکار از پیشرانه درون‌سوز استفاده خواهد کرد.

معایب خودروهای هیبریدی

قیمت خرید بیشتر

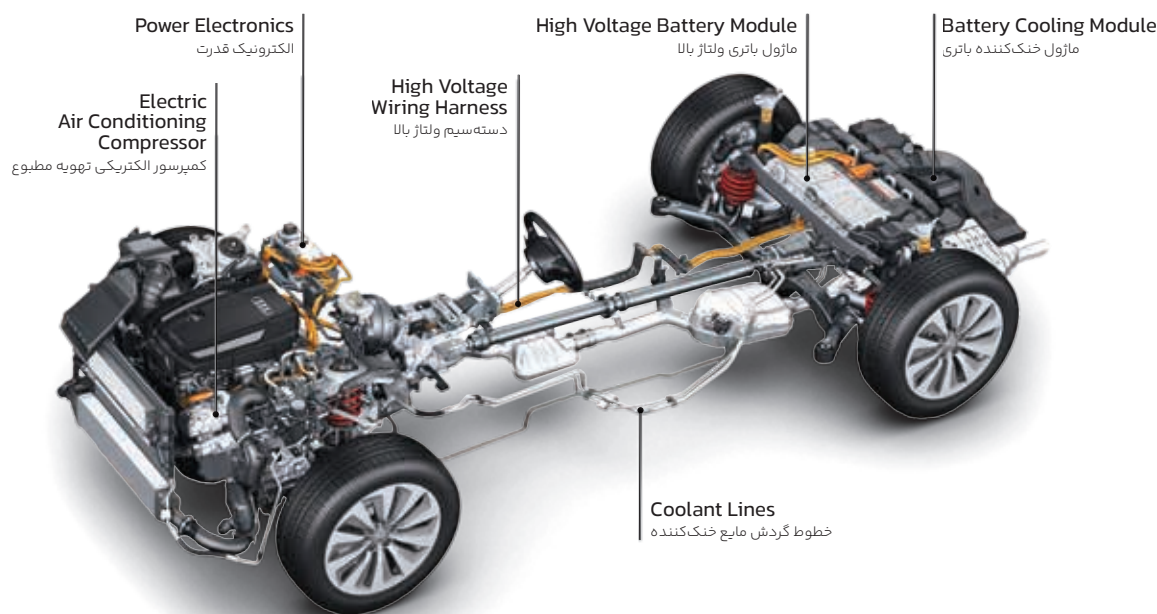
این خودروها هزینه خرید بیشتری نسبت به مدل‌های استاندارد دارند. با اینکه صرفه‌جویی در هزینه سوخت و برخی مشوق‌ها می‌تواند این موضوع را در نظر برخی افراد تعدیل کند اما همچنان برای بسیاری از خریداران، قیمت اولیه بالاتر قابل‌پذیرش نخواهد بود.

هزینه تعمیر و نگهداری بیشتر

به دلیل پیچیدگی خودروهای هیبریدی، خرابی این خودروها هزینه تعمیر بیشتری را به مالک تحمیل خواهد کرد. همانند خودروهای برقی، باتری مدل‌های هیبریدی نیز قیمت بالایی دارد و اگر مجبور به تعویض این قطعه شوید بایستی هزینه زیادی را پرداخت کنید.

آلایندگی بیشتر از حد انتظار

با اینکه میزان آلایندگی خودروهای هیبریدی کمتر از نمونه‌های درون‌سوز سنتی است اما این خودروها همچنان از پیشرانه بنزینی یا دیزلی استفاده می‌کنند و بنابراین همچنان گازهای آلاینده‌ای همچون دی‌اکسید کربن از آگروز آن‌ها خارج می‌شود.



نکست

کسب رتبه سوم رویداد ملی نکست توسط شرکت بسپارسازه توس با همکاری واحد فناوری اطلاعات پویا گستر خراسان

با عنوان طراحی و امکان سنجی نرم افزار داشبورد آزمایشگاه مبتنی
بر هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل میلیون ها داده جمع آوری شده

معرفی رویداد ملی نکست

شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان به عنوان بنیان گذار پارک های فناوری کشور که به صورت سالانه جشنواره ملی فن آفرینی شیخ بهایی را با هدف ترویج نوآوری و فناوری برگزار می نماید قصد دارد در راستای کمک به توسعه فناوری های نوظهور جهانی در کشور و تشویق عناصر اکوسیستم برای مشارکت جدی تر در جهت ورود و سرمایه گذاری در این شاخه از فناوری ها، اقدام به طراحی رویداد جدیدی با نام «نکست (نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه)» نماید که هدف آن شناسایی و حمایت از فن آفرینان کشور در جهت توسعه سبد محصولات خود با بهره گیری از فناوری های نوظهور جهانی است. در این رویداد قرار است حمایت های هدفمند از ایده هایی که شرکت های توانمند زیست بوم که کارنامه موفقی در توسعه فناوری از خود به جای گذاشته اند، صورت پذیرد که منشا خلق محصولات جدید در سبد محصولات دانش بنیان کشور با عمق فناوری بالا باشد.

اهداف رویداد

مهمترین هدف این رویداد گسترش فعالیت های تحقیق و توسعه و تمرکز بر فناوری های پیشران است که در پیشرفت ها و نوآوری های امروز در حوزه های گوناگون و سیستم های مختلف پدیدار می شوند. سایر اهداف رویداد تکامل و همگرایی فناوری های مجزای پیشین برای حل چالش های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و نهادی است که به

عنوان پل ارتباطی برای تبادل کارآمد محصولات و خدمات در قالب زنجیره تامین است. دیگر اهداف این رویداد عبارتند از:

- حمایت از توسعه سبد محصولات شرکت های فناوری کشور
- تشویق ورود صنایع و شرکت های بزرگ و صاحب فناوری به توسعه در جهت فناوری های نوظهور
- افزایش شتاب رشد شرکت های فناوری
- هم افزایی، هم آفرینی و رقابت فن آفرینان کشور

بر اساس رصد فناوری های نوظهور جهانی و با نظر به نقشه جامع علمی کشور و ستادهای توسعه فناوری های راهبردی معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، جایزه ملی فناوری نکست در موضوعات زیر برگزار شد:

فناوری های مواد و ساخت پیشرفته

- استحصال، خالص سازی و آماده سازی عناصر نادر و نادر خاکی حوزه باتری
- استحصال، خالص سازی و آماده سازی عناصر نیمه هادی
- استحصال عناصر ارزشمند از پسماند اسمز معکوس
- سنتز، رشد و فرآوری ترکیب های تک کریستال
- تکمیل زنجیره ارزش حوزه نفت، گاز و پتروشیمی و تولید محصولات پایین دستی
- تکمیل زنجیره ارزش ساخت افزایشی (مواد مصرفی، نرم افزار و



ریاست جمهوری
معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان



کسب رتبه سوم رویداد ملی نکست (نوآوری کارآفرینان سرآمد توسعه) توسط شرکت بسپار سازه توس با همکاری واحد فناوری اطلاعات پویاگستر خراسان با عنوان طراحی و امکان سنجی نرم افزار داشبورد آزمایشگاه مبتنی بر هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل میلیون ها داده جمع آوری شده

استفاده از هوش مصنوعی)

• روش های ساخت پیشرفته SPDT و Hp, HIP, SPS

■ فناوری های اپتیک، کوانتوم و میکروالکترونیک

• رشد بلورها، ساخت مواد و لایه های نازک اپتیکی

• دوربین های فرا طیفی

• لیزرها و نمایشگرهای دیودی

• تکمیل زنجیره ارزش ساخت آشکارسازهای مادون قرمز و مدارهای

فوتونیکی یکپارچه

• تکمیل زنجیره ارزش لیزرهای جوش و برش صنعتی و پردازش مواد

• حسگرهای فوتونیکی چندمنظوره نسل جدید برای سامانه های

هوشمند

• رمزنگاری و ارتباطات امن کوانتومی

■ زیست فناوری و پزشکی دقیق

• تراشه های کاشتنی ارتباط مغز و کامپیوتر

• میکروالکترونیک، سلامت و مهندسی ژنتیک

• تشخیص و درمان دقیق

• پزشکی بازساختی

• نمایه سازی و تشخیص های مولکولی

• فارماکوژنومیکس و تأثیر ساختار ژنتیکی بر پاسخ به داروها

• سلامت دیجیتال و تجهیزات پزشکی دقیق

• پیشگیری، مراقبت و شکوفایی دقیق

نکست

NEXXT

۲۸

استادفانی نشریه گروه صنعتی پارت لاستیک | شماره ۵۹ | بهار ۱۴۰۴ | Part Lastic Group

مدیر پروژه تعیین شدند تا به صورت مشترک با واحد ITC مرکزی و بسپارسازه توس پیگیری شود.

معرفی طرح نرم افزار داشبورد آزمایشگاه مبتنی بر هوش مصنوعی

با توجه به حجم بسیار زیاد دیتا در بانک فرمولاسیون (با اجزای دقیق آمیزه) و نیز حجم بسیار زیادی از نتایج فرایندی و خواص فیزیکی و مکانیکی حاصل تست کامپاندهای فوق در بانک آزمایشگاه، لذا این ایده شکل گرفت که با استفاده از نرم افزار مبتنی بر هوش مصنوعی از این داده های بسیار ارزشمند که نتیجه سال ها طراحی، تولید و تست کامپاندها با پایه پلیمرهای مختلف بوده است و هزینه و زمان زیادی بابت آن صرف شده است، در راستای کاهش زمان و هزینه های طراحی های جدید آمیزه استفاده کنیم.

این نرم افزار در دو فاز به بهره برداری می رسد:

فاز اول: این فاز در دو حالت استفاده می شود.

الف) جستجوی نزدیکترین خواص فرایندی و خواص فیزیکی مکانیکی بر اساس فرمولاسیون آمیزه لاستیکی.

ب) جستجوی نزدیکترین فرمولاسیون آمیزه لاستیکی بر اساس خواص فرایندی یا فیزیکی و مکانیکی یا ترکیبی از این دو.

فاز دوم: پیش بینی و بهینه سازی فرمولاسیون و خواص آمیزه لاستیکی با استفاده از هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده ها و اثر برهمکنش مواد اولیه در آمیزه.

فاز اول طرح: راه اندازی موتور جستجوی پیشرفته

بر اساس سالیان سال طراحی آمیزه های لاستیکی مختلف با رویژن های متعدد، موجب شده است که بانک فرمولاسیون شرکت بسپارسازه توس تا به امروز شامل بیش از ۵۰۰ کد کامپاند از آمیزه های مختلف بر اساس پایه پلیمرهای متنوع را داشته باشد و همچنین در این ۲۰ سال نتایج تست های فرایندی (مونی ویسکوزیته و خواص رئولوژیک) و خواص فیزیکی و مکانیکی در بانک آزمایشگاه بر اساس نوع و رویژن آمیزه ذخیره شده است.

در فاز اول ابتدا حدود یک میلیون داده شامل فرمول های مختلف آمیزه های لاستیکی بر اساس پایه پلیمری های مختلف (حدود ۳۵۰۰۰ رویژن) و نیز نتایج تست های فرایندی (حدود ۹۰۰ هزار نتیجه) و خواص فیزیکی و مکانیکی (حدود ۱۰۰ هزار نتیجه) که به ترتیب در بانک فرمولاسیون و بانک آزمایشگاه موجود می باشد، در نرم افزار داشبورد آزمایشگاه استفاده می شود و لازم است تمامی طرح کنترل تست ها که تست های فوق برای هر کد آمیزه بر اساس آن ها انجام می شود، بر این اساس اصلاح شود. بعد از اصلاح این طرح کنترل تست ها، موتور جستجوی پیشرفته راه اندازی می شود.

فاز دوم طرح: بکارگیری نرم افزار پیش بین بر پایه هوش مصنوعی

تنها با استفاده از هوش مصنوعی می توان با یادگیری مبتنی بر داده های تجربی و همچنین داده های حاصل از فرایند، مدلی با روابط غیرخطی و وجه با تعداد بالا را ایجاد کرد و بعد از آن برای

در ابتدای مهرماه ۱۴۰۳ طرح های پیشنهادی توسط شرکت ها ارسال شدند از مجموع ۱۳۵ شرکت، ۵۳ طرح به مرحله ارزیابی نهایی در بخش فناوری های مواد و ساخت پیشرفته راه یافتند. نهایتاً بعد از داوری نهایی در ستاد نانو تهران، ۷ طرح به مرحله فاینال رویداد نکست راه یافتند.

مقدمه طرح

از آنجایی که دنیای صنعتی به سرعت در حال دیجیتالی شدن است، صنعت لاستیک به اهمیت هوش مصنوعی (AI) در تسریع توسعه آن پی برده است. هوش مصنوعی با کاهش شکاف بین کار دستی و پیشرفت های تکنولوژیکی، شیوه کار تولیدکنندگان لاستیک را متحول کرده است. یکی از زمینه هایی که هوش مصنوعی شروع به ایجاد انقلاب در صنعت لاستیک کرده است، مبحث تحقیق و توسعه است. با هوش مصنوعی، تولیدکنندگان لاستیک می توانند مقادیر زیادی از داده ها را تجزیه و تحلیل کنند تا روندها و الگوهای را برای کمک به بهبود توسعه محصول شناسایی کنند. این فناوری به مهندسان و دانشمندان کمک می کند تا مواد دقیق تری را انتخاب کنند و فرآیندهای تولید را بهینه کنند و در نتیجه کارایی کلی را بهبود بخشند و هزینه ها را کاهش دهند.

در ابتدای پروژه نرم افزار Graph Compounder پیشنهاد شد که با بررسی و مشورت با چندین کارشناس در حوزه IT و هوش مصنوعی به این جمع بندی رسیدیم که نرم افزار فوق کارایی لازم را ندارد و همچنین استعلام از شرکت Hutchinson، مشخص گردید که این شرکت نیز از این نرم افزار استفاده نمی کنند و بیشتر در حد آکادمیک کاربرد دارد، لذا با بررسی ظرفیت ها و قابلیت های حوزه IT و AI داخل گروه صنعتی پارت لاستیک، به این نتیجه رسیدیم که می توانیم چنین نرم افزاری را خودمان داخلی سازی کنیم و به همین جهت در قالب پروژه تعریف شد و بر اساس داده های واقعی و مواد اولیه در دسترس به بهینه ترین نرم افزار برسیم.

ایده طرح پیشنهادی بر مبنای مقاله ارائه شده در نشریه Rubber World توسط مدیریت محترم کارخانه بسپارسازه توس جناب آقای مهندس صدر یزدی مطرح شد و آقای مهندس خوش بزم بعنوان

پیشنهاد طراحی آمیزه لاستیکی، پیش‌بینی خواص و نتایج آزمایش مورد استفاده قرار داد.

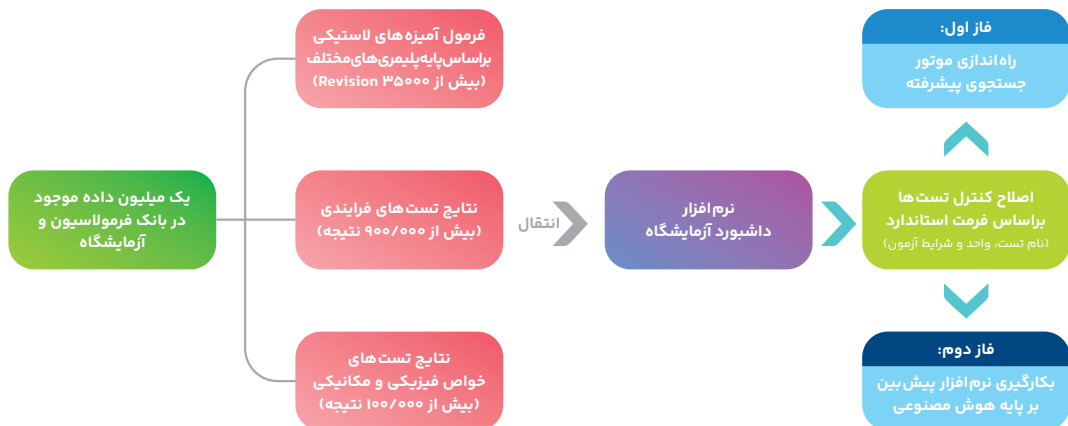
الگوریتم‌های هوش مصنوعی استفاده شده در این طرح، از ساختارهای لایه‌ای به نام شبکه‌های عصبی استفاده می‌کنند تا براساس تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای گرفتن تصمیم خاصی، رفتار انسان را تقلید کنند. طرح این ساختارهای لایه‌ای، برگرفته از ساختار مغز انسان است. همانطور که مغز انسان به شناسایی الگوهای مختلف داده‌ها و دسته‌بندی انواع اطلاعات می‌پردازد، می‌توان شبکه‌های عصبی را به شیوه‌ای مشابه با رفتار مغز انسان آموزش داد تا به تشخیص الگوها بپردازند و دسته‌بندی داده‌ها را انجام دهند.

در این مدل بایستی بین ویژگی‌های مواد اولیه، میزان مصرف در فرمول و نتایج فرایندی و خواص فیزیکی و مکانیکی حاصل از تست آمیزه‌های طراحی شده، روابطی را در مرحله یادگیری شکل داد تا بعد بر اساس آن بتوان با تعیین خواص مورد انتظار آمیزه لاستیکی،

فرمولاسیون پیشنهادی برای آن آمیزه را از مدل هوش مصنوعی استخراج نمود.

امروزه مدل‌های زیادی از هوش مصنوعی در حوزه‌های مختلف صنعت لاستیک، بویژه پیش‌بینی و بهینه‌سازی فرمولاسیون آمیزه لاستیکی استفاده می‌شود، که در این طرح از ترکیب الگوریتم‌های شبکه عصبی مصنوعی (ANN)، الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات (PSO) و الگوریتم نزدیکترین همسایه (KNN) استفاده خواهد شد.

لذا با توجه به مشخصات، خصوصیات و پتانسیل بالای پروژه، تصمیم بر آن شد که پروژه فوق در **رویداد ملی نکست در حوزه فناوری‌های مواد و ساخت پیشرفته** و در **سطح TRL3** شرکت داده شود و نهایتاً بعد از ارزیابی اولیه و جلسه دفاع آنلاین و جلسه داوری فنی در ستاد نانو تهران در مرحله فینال رویداد در پارک علم و فناوری اصفهان، موفق به کسب رتبه سوم شدیم.



تصاویری شماتیک از محیط نرم افزار: فاز اول (موتور جستجو)

نوآوری در دارورسانی پزشکی

Innovation in Medical Drug Delivery

مبینا بسکابادی
شرکت مبتکران نوین پزشکی سپهر

شرکت مبتکران نوین پزشکی سپهر از بهمن ماه سال ۱۴۰۲ به عنوان نخستین شرکت تجهیزات پزشکی گروه صنعتی پارت لاستیک، فعالیت خود را در زمینه محصولات پزشکی آغاز نموده است. این شرکت به ویژه در حوزه روش‌های نوین دارورسانی (Drug delivery) (تهاجمی و غیرتهاجمی) با تمرکز بر درمان بیماری‌های قلب و عروق و سرطان مشغول به فعالیت می‌باشد. شرکت مبتکران نوین پزشکی سپهر مفتخر به دارا بودن گواهینامه‌های معتبر از جمله ISO 13485 و IMED می‌باشد. این شرکت با بهره‌گیری از تیمی خلاق و پویا، به عنوان یک سازمان دانش محور و نوآور، بر آن است تا با ایجاد و توسعه روش‌های نوین در زمینه درمان و دارورسانی، با حفظ کیفیت جهانی، گامی بلند در کاهش آلام بیماران و ارتقای سلامت جامعه بردارد.

دارورسانی به عنوان یکی از شاخه‌های حیاتی علوم دارویی، به مطالعه و توسعه روش‌ها و فناوری‌های نوین برای انتقال دارو به نقاط هدف در بدن می‌پردازد. در این حوزه، تجهیزات پزشکی مانند سرنگ‌ها، سیستم‌های تزریق خودکار و پمپ‌های دارویی از قبیل میکرونیدل و ترنس‌درمال به منظور افزایش دقت، کارایی و ایمنی در فرآیند انتقال داروها به کار گرفته می‌شوند. دارورسانی از طریق پوست (Transdermal) با هدف کاهش عوارض جانبی، بهبود جذب دارو و تسریع اثرگذاری آن طراحی شده‌اند. این زمینه به طور مداوم برای رسیدگی به چالش‌هایی مانند پایداری دارو، رهایش کنترل شده و ارائه درمان‌های جدید در حال تکامل است. دارورسانی شامل روش‌های تهاجمی و غیرتهاجمی است که هر کدام کاربردهای خاص خود را دارند. در روش‌های تهاجمی، مانند تزریق و کاشتنی‌ها، دارو مستقیماً به بافت یا جریان خون وارد می‌شود و برای شرایطی با نیاز به دقت و اثرگذاری سریع مناسب است. در مقابل، روش‌های غیرتهاجمی، مانند دارورسانی خوراکی، استنشاقی و از طریق پوست، با کاهش درد و عوارض، راحتی بیشتری برای بیماران فراهم می‌نمایند.

دارورسانی غیرتهاجمی به روش ترنس‌درمال با استفاده از پمپ‌ها، دارو

را از طریق پوست مستقیماً به گردش خون منتقل می‌نماید. این روش با حذف نیاز به تزریقات، حس و تجربه بهتر و آسان‌تری را به بیمار انتقال می‌دهد و عوارض روش‌های تهاجمی را کاهش می‌دهد. دارورسانی از طریق پوست به دلیل افزایش سن جامعه، شیوع مشکلات بلع و اختلالات گوارشی، به روشی مناسب تبدیل شده است. این روش بدون نیاز به مصرف خوراکی یا تزریق، دارو را از طریق پوست به بدن منتقل کرده و راحتی و پذیرش بیمار را بهبود می‌بخشد. همچنین توانایی کنترل دوز پایدار و کاهش عوارض جانبی، استفاده از آن را در درمان‌های مدرن گسترش داده است. نرخ رشد بازار برای دارورسانی از طریق پوست حدود ۱۱ درصد از سال ۲۰۲۳ تا ۲۰۳۰ پیش‌بینی شده که این رشد با افزایش تقاضا برای درمان‌های غیرتهاجمی، پیشرفت در فرمولاسیون دارو و افزایش آگاهی در مورد مزایای ترنس‌درمال انجام می‌شود که به همین دلیل روش‌های نوین دارورسانی از طریق پوست از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پمپ‌های ترنس‌درمال به عنوان یکی از روش‌های پیشرفته دارورسانی، در انواع مختلف برای اهداف درمانی گوناگون طراحی و تولید می‌شوند. این پمپ‌ها شامل پمپ‌های لایه‌ای شامل ماتریسی، مخزنی و پمپ‌های میکرونیدل (Microneedle patch) هستند که هر کدام دارای ویژگی‌های خاصی برای کنترل آزادسازی دارو می‌باشند. پمپ‌های ماتریسی که به روش ریخته‌گری حلال تهیه می‌گردد، دارو را در یک بستر پلیمری تخت نگه داشته و به طور تدریجی، پایدار و کنترل شده آزاد می‌نمایند، در حالیکه پمپ‌های مخزنی دارو را در یک محفظه مایع یا ژلی ذخیره نموده و با استفاده از غشا کنترل کننده سرعت انتقال می‌دهند. میکرونیدل‌ها نیز جهت انتقال داروهای درشت مولکول همانند واکسن و پروتئین‌ها و غیره با عبور از لایه شاخی پوست، جذب سریع‌تر دارو را ممکن می‌سازند. این تنوع در طراحی، امکان استفاده از این پمپ‌ها را برای درمان‌های مختلف و بهبود تجربه بیمار نسبت به دیگر روش‌های دارورسانی فراهم می‌نماید.



نگاه به نوروزباستان

مهدی قدسی / شرکت پویاگستر





هیچ کس نمی‌داند نوروز دقیقاً از چه سالی برگزار شده است اما اگر سری به افسانه‌ها بزنید سر از دوران جمشید پیشدادی در می‌آورید. **فردوسی بزرگ** معتقد است که نوروز درست از زمانی پا گرفت که **جمشید** بر سریری از طلا و با تاجی درخشان وارد آذربایجان شد. با تابش نور خورشید بر جمشید، درخشید و مردم به وجد آمدند و جمشید نیز آن روز را **نوروز** نامید؛ نوروزی که از قضا با رستاخیز طبیعت همراه بود. برخی دیگر معتقدند که اگر چه جمشید نوروز را برپا کرده است اما دلیل این جشن عظیم باستانی نو کردن دینی قدیمی در بین مردم بوده است. اگر بیشتر در کوچه پس کوچه‌های تاریخ بگردید، حتماً به این نظریه نیز برخورد خواهید کرد که اصلاً نوروز سال‌ها قبل از شکل‌گیری ایران توسط سومری‌های ساکن نجد برگزار و توسط این قوم به آریایی‌ها معرفی شده است. برخی دیگر این جشن قدیمی را یادگار بابلیان می‌دانند و با دیدن آن توسط کوروش این رسم باستانی به آداب و رسوم ایرانی‌ها راه پیدا کرد.

نکته مهم اینجا است که تا یک سده بعد از میلاد مسیح نیز نشانه‌ای روشن و واضح در نوشته‌ها و کتیبه‌ها و آثار به جا مانده آنچنان که باید و شاید از نوروز به دست نیامده است. افسانه‌ها اما اینجا پرکارتر هستند؛ برای مثال کردها معتقدند آن روز که کاوه بر ضحاک ماردوش چیره شد نوروز بود آن هم درست در اولین روز اعتدال بهاری. برخی نیز **روز تولد زرتشت** و برخی هم **روز تولد اهورامزدا** را نوروز خوانده‌اند.

محمد جریر طبری، نوروز را بر آغاز دادگری جمشید می‌داند. سرانجام، خیام می‌نویسد که جمشید به مناسبت باز آمدن خورشید به برج «**حَقْل**» نوروز را جشن گرفت. ولی جشن نوروز پیش از جمشید نیز برگزار می‌شده است. ابوریحان بیرونی، با اینکه نوروز را به جمشید منسوب می‌کند، یادآور می‌شود که «آن روز که روز تازه ای بود، **جمشید** عید گرفت، اگرچه پیش از آن هم نوروز بزرگ و معظم بود». نوروز بزرگ‌ترین جشن ایرانیان از روزگاران کهن تا به امروز است و همچنین نمایان‌ترین جشن‌های بهاری جهان بشمار می‌رود.

Uses of **5** Car Grab Handles You Didn't Know Before

محمود اشرفیان / شرکت رینگ سازی مشهد

۳۴



۵ کاربرد دستگیره خودرو که پیش از این نمی دانستید

شاید در نگاه اول کاربرد دستگیره سقف خودرو بسیار بدیهی به نظر برسد اما طراحان این قطعه اهداف دیگری را نیز در ذهن داشته‌اند.

تقریباً همه خودروهای تولیدی در جهان دارای دستگیره‌های سقف پارچه‌ای یا پلاستیکی ضخیم در داخل کابین و بالای درها هستند. احتمالاً افرادی را دیده‌اید که هنگام ترس از طرز رانندگی راننده و یا هنگام عبور پرسرعت از پیچ‌ها این دستگیره‌ها را در دست گرفته‌اند. با توجه به موقعیت دستگیره سقف خودرو و ساختار نسبتاً بادوام آن، همه افراد فکر می‌کنند که این دستگیره‌ها به عنوان ویژگی ایمنی خودرو در نظر گرفته شده‌اند اما واقعیت چیز دیگری است!

با اینکه در دست داشتن یک قطعه پلاستیکی محکم حین رانندگی پرسرعت می‌تواند آرامش خاطر بیشتر سرنشینان را در پی داشته باشد اما کاربرد واقعی دستگیره سقف خودرو چنین چیزی نیست. در واقع اگر سرنشین خودرو دستگیره را در دست داشته باشد و خودرو تصادف کند، ریسک جراحات او به دلیل پرتاب اشیاء و باز شدن کیسه هوای جانبی و پرده‌ای بیشتر خواهد شد. با این تفاسیر، اگر هدف از نصب دستگیره سقف خودرو بهبود ایمنی سرنشینان نیست، پس چرا این قطعه در بالای سر آن‌ها نصب شده است؟ در حقیقت قرار بوده کاربرد دستگیره‌های مورد بحث زمانی باشد که خودرو متوقف است و حرکت نمی‌کند.

این دستگیره‌ها به سرنشینان در ورود و خروج به خودرو کمک می‌کنند. سرنشینان هنگام ورود به خودرو دستگیره را گرفته و وارد خودرو می‌شوند و همچنین زمانی که خودرو متوقف شده و سرنشینان می‌خواهند از کابین خارج شوند می‌توانند این دستگیره را در دست گرفته و راحت‌تر این کار را انجام دهند. به همین خاطر است که در بالای سر راننده خبری از دستگیره سقف نیست زیرا راننده با کمک غربلیک فرمان می‌تواند وارد خودرو شده یا از آن خارج شود. همین موضوع دلیل مناسبی است تا فاصله مطلوبی بین پشته صندلی و غربلیک فرمان ایجاد کنید. دستگیره‌های یاد شده اولین بار با هدف کمک به بانوان باردار و افرادی با ناتوانی‌های فیزیکی طراحی شدند تا آن‌ها ورود و خروج راحت‌تری داشته باشند. افرادی که شاید نتوانند زانوهای و کمر خود را خم کنند با وجود دستگیره سقف خودرو راحت‌تر کارهای خود را انجام خواهند داد. همچنین کاربرد رایج دیگر این دستگیره‌ها، همان‌طور که گفته شد کمک به اطمینان خاطر سرنشینان در هنگام رانندگی پرسرعت و حین عبور از پیچ‌های تند است. البته اگر دیدید که فردی تمام مدت دستگیره را در دست دارد بهتر است به او توصیه کنید این کار را انجام ندهد زیرا اگر خودرو تصادف کند، باز شدن کیسه‌های هوای جانبی و یا جدا شدن ترمیم داخلی می‌تواند آسیب‌های جدی به دست و انگشتان او وارد نماید.

اقدامات کمیته ورزش گروه صنعتی پارت لاستیک



۳۶

در شرایطی که بسیاری از کارگران با فشارهای شغلی، مشکلات اقتصادی و چالش های زندگی روزمره رو به رو هستند ورزش می تواند به عنوان یک عامل موثر برای افزایش احساس رضایت از زندگی عمل کند. از سوی دیگر ورزش نقش مهمی در کاهش استرس شغلی و ارتقای سلامت روانی کارگران ایفا می نماید. بر همین اساس و باتوجه به تاکید شورای راهبری گروه صنعتی پارت لاستیک، کمیته ورزش گروه صنعتی به ریاست مهندس حسین یزدان بخش اقدامات زیر را در سال ۱۴۰۳ برنامه ریزی و اجرا نموده است.

مدرسه فوتبال و والیبال بابا ایرج

در این طرح که در تابستان ۱۴۰۳ در شرکت رینگ سازی مشهد اجرایی شد ۱۷۷ نفر از فرزندان همکاران گروه صنعتی پارت لاستیک شرکت نمودند. در مدرسه والیبال که جهت دختران برگزار شد ۶۳ نفر از فرزندان همکاران حضور یافتند و تحت نظارت مربیان کارآزموده، به فراگیری مقدمات ورزش والیبال پرداختند. در مدرسه فوتبال نیز ۱۱۴ نفر از فرزندان (پسر)، در جلسات آموزشی حضور یافتند. همچنین باتصمیم کمیته ورزش، امکانات مختلفی (شامل: لباس ورزشی، توپ، ساک ورزشی، سرویس ایاب و ذهاب و...) به شرکت کنندگان در این طرح تخصیص یافت.



مسابقات فوتسال گروه صنعتی پارت لاستیک

یادواره شادروان حاج فریدون یزدان بخش

مسابقات فوتسال گروه صنعتی پارت لاستیک با حضور ۱۵ تیم از ابتدای زمستان ۱۴۰۳ در سالن ورزشی شرکت رینگ سازی آغاز گردید. اسامی تیم های شرکت کننده در این دوره از رقابت ها عبارتست از:

ایران چاشنی پویاگستر نوین

سیکلمه پویاگستر خراسان

همگر توس رینگ سازی ۱

بسپار سازه رینگ سازی ۲

عایق خودرو توس ۱ پارت فرآیند

عایق خودرو توس ۲ مشهد گیربکس

پارت لاستیک ۱ شیمی پیدایش

پارت لاستیک ۲

در این دوره از مسابقات که زیر نظر هیات فوتبال مشهد برگزار گردید پس از انجام ۳۱ بازی تیم های زیر به مقام های برتر دست یافتند:

مقام اول: شرکت عایق خودرو توس

مقام دوم: شرکت پویاگستر

مقام سوم: شرکت رینگ سازی مشهد

مقام چهارم: شرکت پارت لاستیک

همچنین تیم **سیکلمه** به عنوان تیم اخلاق این دوره از مسابقات انتخاب گردید.

در مراسم اختتامیه مسابقات ورزشی، از تیم های برتر توسط اعضای شورای راهبری تقدیر گردید.

مسابقات والیبال گروه صنعتی پارت لاستیک

یادواره شادروان حاج فریدون یزدان بخش

اولین دوره مسابقات والیبال گروه صنعتی پارت لاستیک یادواره شادروان حاج فریدون یزدان بخش از دی ماه ۱۴۰۳ در محل شرکت رینگ سازی آغاز گردید.

اسامی تیم های شرکت کننده در این دوره از رقابت ها:

بسپارتابان پویاگستر

پارت لاستیک عایق خودرو توس

رینگ سازی پارسایاران

در این رقابت ها و پس از انجام ۱۶ مسابقه، تیم های زیر به مقام های برتر دست یافتند.

مقام اول: شرکت پارسا یاران

مقام دوم: شرکت رینگ سازی مشهد

در مراسم اختتامیه مسابقات ورزشی، باحضور تماشاگران، از تیم های برتر تقدیر گردید.



مسابقات شطرنج گروه صنعتی پارت لاستیک

دومین دوره مسابقات شطرنج گروه صنعتی پارت لاستیک در مورخ ۴ بهمن ماه در محل شرکت پویاگستر برگزار گردید. در این دوره از مسابقات که با حضور ۶۳ بازیکن در ۲ گروه آقایان و خانم ها و به روش سوئیسی برگزار گردید، نفرات ذیل مقام های برتر را کسب نمودند.

نفر اول: علی وطن دوست (پارت لاستیک)

نفر دوم: امین خدابخش (سیکلمه)

نفر سوم: مرتضی صادقی مقدم (رینگ سازی مشهد)

گروه خانم ها:

نفر اول: شهلا ضرابی (مانوپارت)

نفر دوم: عطیه امیرافشار (عایق خودرو توس)

نفر سوم: سمیرا فکاهی (عایق خودرو توس)

مسابقات تنیس روی میز گروه صنعتی پارت لاستیک

دومین دوره مسابقات پینگ پنگ در بهمن ماه با حضور ۹۱ بازیکن از ۱۵ شرکت در محل شرکت رینگ سازی برگزار گردید. در این دوره از مسابقات، شرکت کنندگان در ۲۳ گروه ۴ نفری به رقابت پرداختند و پس از انجام رقابت های گروهی و حذفی، همکاران ذیل مقام های اول تا سوم را کسب نمودند.

نفر اول: حسن زرقی (پویاگستر)

نفر دوم: غلامرضا ناصری (رینگ سازی)

نفر سوم: محمد پیردیر (رینگ سازی)

در مراسم اختتامیه مسابقات ورزشی، از نفرات برتر پینگ پنگ گروه نیز با اهدای لوح و کارت هدیه تقدیر گردید.



صعود به لنین

Ascent to Lenin Peak

سلام، من فرزین فلاطونی هستم؛ و در شرکت عایق خودرو توس از سال ۱۳۸۹ مشغول به کار هستم، حدود ۱۰ سالی میشه که کوهنوردی می‌کنم و از سال ۱۳۹۸ به صورت جدی و حرفه‌ای این رشته رو دنبال می‌کنم و عضو باشگاه کوهنوردی و صعودهای ورزشی اوج هستم و افتخار شاگردی اساتید بزرگ این رشته رو دارم و در اینجا از شما دعوت می‌کنم به خواندن گزارش برنامه صعود به

قله ۷۱۳۴ متری لنین در کشور قرقیزستان.

قبل از اینکه بخوام درباره برنامه اصلی براتون بگم لازم است که از قبلش براتون بگم؛ از ۸ ماه اردوهای سخت و طاقت فرسا و در شرایط آب و هوایی فوق العاده سرد و یخبندان تا انتخابی شورای برون مرزی و بالاخره رسیدن به تیم اصلی منتخب هیمالیانوردی مشهد که شامل ۱۶ نفر از بهترینای مشهد می‌شد و آماده شدن برای صعود به ۷۰۰۰ متری؛ در طی این مدت برگزاری اردوها متأسفانه در اردوی ششم که در قله دماوند در حال برگزاری بود بدترین خبر دنیا رو به من دادند و اون خبر فوت مادرم بود که در ارتفاع ۵۴۰۰ متری به من دادند و من به تنهایی از زیر قله دماوند برگشتم به مشهد و خونه و دنیا برام تموم شده بود دیگه، من شکستم خورد شدم تکه تکه وجودم پر از غم و اندوه شده بود و دیگه هیچ انگیزه‌ای برای ادامه دادن نداشتم، انگار که پشتم خالی شده بود...

ولی خب باید ادامه می‌دادم و این راهی رو که پا توش گذاشتیم رو به اتمام می‌رسوندیم.

قله لنین با نام‌های **ابن سینا** یا **کافمن اوسینا** شناخته می‌شود و با **۷۱۳۴ متر ارتفاع** از سطح دریا، در **مرز کشورهای تاجیکستان و قرقیزستان** و نزدیک به **مرزهای چین و افغانستان** قرار گرفته است. این قله در سال ۱۸۷۱ کشف شد و ابتدا به یاد **کنستانتین فن کاوفمن اولین ژنرال فرمانده ترکستان** که فاتح این منطقه بود، به نام **کوه کافمن** معروف شده بود. اما از سال ۱۹۲۸ مقامات شوروی پس از انقلاب روسیه آن را به نام **قله ولادمیر لنین**، نخستین رهبر اتحاد جماهیر شوروی، نامگذاری کردند. کشور تاجیکستان در سال ۲۰۰۶ سومین نام را برای این قله برگزید و آن را **قله ابوعلی ابن سینا** نام‌گذاری کرد اما در قرقیزستان همچنان از نام قله لنین استفاده می‌شود.

قله لنین یکی از قلل معروف منطقه پامیر در کشور قرقیزستان می‌باشد و همچنین یکی از ۵ قله دارای **نشان پلنگ برفی** است؛ در دنیای کوهنوردی به کسی که هر پنج قله: **لنین، کومونیزم، کورژنفسکایا، خانتانگری و پوبدا** را صعود کند نشان معروف و معتبر **پلنگ برفی** اعطا خواهد شد و قله لنین نیز یکی از این قلل هست.

تیم منتخب هیمالیانوردی مشهد متشکل از ۱۷ نفر که شامل دو مربی و یک پزشک و ۱۴ نفر کوهنورد بود در روز ۱۹ تیر ماه ۱۴۰۳ و در میان بدرقه کنندگان بیشمار مشهدی فرودگاه هاشمی نژاد مشهد را به مقصد شهر بیشکک پایتخت قرقیزستان ترک کرد و در روز ۲۰ تیر بعد از پروازهای طولانی مدت و خسته کننده از شارجه به بیشکک رسید و بعد از چند ساعت دوباره با پرواز به شهر اوش رفت.

بعد از ۶ ساعت به **بیس کمپ (Base Camp) لنین** رسیدیم؛ دنیای فوق العاده و تازه‌ای بود؛ از همه جای دنیا کوهنورد بود و همچنین از ایران هم دو تیم دیگر حضور داشتند؛ ما دو روز رو در بیس کمپ گذروندیم و به سمت کمپ یک به راه افتادیم.

پیمایش مسیر بین کمپ اصلی در ارتفاع حدود ۳۶۰۰ متری تا کمپ یک به ارتفاع حدودی ۴۲۰۰ متر که در ابتدای **یخچال آچیک تاش** قرار گرفته است حدود ۵ الی ۸ ساعت کوهپیمایی نیاز دارد که در مواقعی مسیر دشتی بوده و بعضاً مسیرهای با شیب تند را شامل می‌شود. این مسیر از دره اصلی با رسیدن به دره کوچک تر فرعی و آبشار زیبای آن به سمت دره کوچک در سمت راست خط الرأس منتهی به یخچال آچیک تاش متمایل می‌شود و ما در هوایی سرد و زمستونی و بعد از حدود ۷ ساعت پیمایش به کمپ یک رسیدیم.

تیم ما سه روز رو در کمپ یک گذروند و در این ۳ روز پروسه ی هم هوایی و صعود های کوچک به ارتفاعات بالا تر رو تا ارتفاع ۵۰۰۰ متر در دستور کار داشتیم بعد از گذشت ۳ روز و چک کردن آب و هوای منطقه بالاخره دستور صعود به کمپ دو صادر شد.

از کمپ یک تا رسیدن به کمپ دو در ارتفاع ۵۴۰۰ متری حدود ۸ تا ۱۲ ساعت زمان نیاز است که کمتر از یک ساعت آن با عبور از روی یخچال

همراه است و سپس به اولین سر بالایی در پای مسیر می‌رسید. با شروع سربالایی برخورد با شکاف‌های یخی آغاز می‌شود. بعد از پیمایش نیمی از مسیر، از تعداد شکاف‌ها کاسته می‌شود اما باید توجه داشته باشید که این بخش از مسیر در قالب کرده و با حمایت طناب انجام می‌گیرد. با رسیدن به ارتفاع ۵۰۰۰ متری تراورسی طولانی به سمت شرق ادامه می‌یابد که خود را به سمت یال‌های اطراف **قله رازدلنیا (Razdelnaya)** ادامه می‌یابد. کمپ ۲ در ارتفاع ۵۲۰۰ متری در دامنه قله کوچکی قرار دارد که معمولاً به علت زیاد بودن چادرها، نصب چادر با زحمت همراه است. همچنین در این کمپ امکان پیدا کردن آب برف جمع شده در گودال‌های برفی نیز ممکن است.

ساعت ۳ نصفه شب راه افتادیم و پس از طی ۱۲ ساعت و گذر کردن از نردبان ها و شکاف های یخچالی به کمپ دو رسیدیم و دو روز رو در کمپ دو سپری کردیم.

کمپ ۳ در ارتفاع ۶۱۰۰ متری قرار دارد که پیمایش آن حدود ۳ الی ۶ ساعت به طول خواهد انجامید. از کمپ دو ابتدا با یک شیب تند به بالای خط الرأس می‌رسیم و بعد از یک ساعت پیمایش در خط الرأس به ابتدای شیب قله رازدلنیا می‌رسیم. با رسیدن به ۱۰۰ متری قله رازدلنیا، شیب به اوج خود می‌رسد. در هوای آفتابی گرما بسیار آزاددهنده است و در هوای سرد نیز بادهای تند و کولاک شدید از مشکلاتی است که در این مسیر با آن مواجه هستید. کمپ سه بر روی قله و در سمت چپ برپا می‌شود و فضای وسیعی دارد. از این ارتفاع به مناطق اطراف مسلط هستید و مناظر بسیار زیبایی را از فراز قله رازدلنیا مشاهده می‌کنید.

روز سوم قرار شد به کمپ سه بریم در ارتفاع ۶۱۰۰ متری برای بارگذاری نهایی، روز صعود به کمپ سه روز جالبی بود؛ برای تیم ما که بالاترین ارتفاعی که رفتیم دماوند بوده رد شدن از منطقه بیشتر از ۵۷۰۰ متر رویا بود و این کار در روز صعود به کمپ سه اتفاق افتاد و ما در روزی سرد تر از روزهای قبل و با پیمایشی ۶ ساعته ولی با شیبی فوق العاده شدید بالاخره به کمپ سه رسیدیم و فرمان صعود نهایی در ساعت ۱ نیمه شب صادر شد.

مسیر قله از کمپ سه ابتدا با یک فرود ۲۰ دقیقه‌ای به گردنه‌ای در مسیر قله لنین به ارتفاع ۶۰۰۰ متر همراه است. بعد از گردنه، صعود بر روی یالی پوشیده از برف و سنگ بر روی یک شیب نفس گیر تا ارتفاع ۶۴۰۰ متر که به یک فضای وسیعی می‌رسد، ادامه می‌یابد. بعد از گذر از شیبی تند از برف و یخ، که به **تیغه نایف Knife Edge** یا **لبه چاقو** مشهور است می‌رسیم که حدود صد متر می‌باشد. لازم به ذکر است در این بخش از مسیر طناب ثابت کار گذاری شده است. بعد از نایف، مسیر با یک شیب ملایم به سمت قله ادامه می‌یابد. قله لنین خیلی وسیع است و برای افرادی که برای اولین بار به این قله صعود می‌کنند، گول زننده است، زیرا مسافت زیادی را در ارتفاع ۷۰۰۰ متری

می‌بایست طی کرد تا به نشان قله در ارتفاع ۷۱۳۴ متری رسید.

بالاخره لحظه موعود رسید و شروع شد، از ساعت یک شب راه افتادیم و شرایط هوایی فوق العاده سرد و بادهای وحشتناک با سرعت بالا که آرامش رو ازمون گرفته بود، بعد از گذشت دو سه ساعت پیمایش بعلت خستگی و بادهای وحشتناک همه ی بچه ها پشت تخته سنگی بزرگ پناه گرفتیم برای در امان ماندن از بادهای وحشتناک؛ حدود نیم ساعتی پناه داشتیم ولی فایده نداشت و دوباره فرمان ادامه دادن رو صادر کردن؛ تا زمانی که خورشید به بالاسرمون نتابید از سرما یخ زده بودیم و شرایطی فوق العاده سخت بود بالاخره بعد از گذروندن ۱۱ ساعت طولانی و سخت و سرد در ساعت ۱۲ ظهر تمامی تیم با سلامتی کامل و حال خوب برفراز قله لنین ایستادیم و به لطف خدا و دعاها ی خوب مردم مون و همچنین برای من دعای خیر مادرم صعود کردیم. اشک شوق بر سر قله مثل همیشه جاری بود برای همه ی بچه ها وصف نشدنی ست این حس و حال و شور و اشتیاق. در ساعت ۲۱ شب به کمپ سه و سپس راهی کمپ های دو و یک و بیس کمپ شدیم و مجدداً به شهر اوش برگشتیم و سوار هواپیما

شدیم و ساعت ۲۳ شب ۱۰ مردادماه در میان استقبال پرشور مردم عزیزمان به وطن بازگشتیم.

در پایان از تمامی اساتید عزیزم که در این چند سال برای من زحمات فراوانی کشیدند خصوصاً استاد جواد اکبری و استاد مجید زحمتکش و استاد فاطمه مهربان تشکر و قدردانی می‌کنم.

تشکری ویژه از جناب آقای مهندس حسین یزدان بخش عزیز مدیریت محترم عامل شرکت عایق خودرو توس که کمک شایانی در این سالها جهت پیشرفت من انجام دادند می‌کنم. همچنین از جناب آقای مهندس نیک مهر و آقای مهندس صدیق و آقای یوسف زاده عزیزم که همیشه مشوق من بودند و در تمام طول برگزاری این اردوها و برنامه اصلی از من حمایت کردند کمال قدردانی را دارم.

این صعود را تقدیم می‌کنم به روح مادر عزیزم و تمامی همکاران محترم شرکت عایق خودرو توس و همچنین گروه معظم پارت لاستیک و به امید اینکه روزی فرا برسد که با حمایت های شما عزیزان نشان پلنگ برفی رو بگیرم و افتخاری باشم برای گروه پارت لاستیک و شهر و کشور عزیزم.



محمد بادبزنی و محمد سعید محمدی / شرکت پارت فرآیند ماندگار

لاستیک لیفتراک چندتکه

Forklift Tires

انواع لاستیک لیفتراک را می‌توان به بیش از ۱۰ نوع متفاوت دسته بندی نمود اما پر کاربردترین انواع آنها به شرح زیر می‌باشد:

لاستیک بادی (پنوماتیک)

لاستیک توپُر (لاستیک های سنگی)

لاستیک های بادی با توجه به خاصیت الاستیکی مناسب، جهت کار در سطوح ناهموار ترجیح داده شده و ارتعاش کمتری را به راننده منتقل می‌کنند.

با توجه به ماهیت این نوع از لاستیک‌ها؛ همواره باید طبق جدول ارائه شده توسط کارخانه سازنده، فشار باد لاستیک‌ها را تنظیم نمود. بررسی منظم فشار باد عمر، ایمنی و عملکرد تایر را به حداکثر می‌رساند. از طرفی استفاده از لاستیک‌های لیفتراک با فشار باد نامناسب (کم یا زیاد بودن فشار باد) می‌تواند منجر به مشکلات متعددی از جمله ساییش ناهموار آج، کاهش کشش و کیفیت سواری، پنچری و افزایش احتمال آسیب ناشی از اجسام نوک تیز، افزایش مصرف سوخت، کاهش پایداری هنگام پیچیدن یا ترمزگیری و... شود.

بنابراین از مشکلات لاستیک لیفتراک بادی؛ لزوم چک کردن فشار باد آن‌ها بصورت روزانه می‌باشد. همچنین این نوع لاستیک نسبت به اجسام تیز و برنده آسیب پذیر بوده و در صورت آسیب منجر به تخلیه باد لاستیک، عدم تعادل لیفتراک، سقوط بار در حال حمل و ایجاد خسارت مالی و گاهی خسارات جانی می‌گردد.

لاستیک لیفتراک توپُر، لاستیکی است که به صورت توده‌ای فشرده با مواد لاستیکی جامد ساخته می‌شود. این نوع لاستیک بیشترین کاربرد را در شرایط کاری سخت شامل برخورد با اشیاء برنده، تماس با مواد خورنده، جابجایی بارهای سنگین و مناطق صنعتی و انبارهای پر تردد دارند.

لیفتراک‌ها برخلاف سایر خودروها فاقد سیستم فنربندی می‌باشند بنابراین قسمت عمده ای از ارتعاشات وارد شده به لیفتراک و اپراتور به وسیله لاستیک‌ها جذب خواهد شد، لذا میزان کیفیت لاستیک لیفتراک توپُر دارای اهمیت بسیار زیادی می‌باشد. این نوع لاستیک نسبت به لاستیک‌های بادی از انعطاف پذیری پایین تری برخوردار بوده و باعث انتقال ارتعاشات به اپراتور می‌گردند که با استفاده از صندلی ارگونومی فنردار این مشکل برطرف می‌گردد.

شایان ذکر است این نوع تایر به علت وجود توده لاستیکی جامد دارای طول عمر بیشتری در مقایسه با نوع بادی آن می‌باشد. علاوه بر این هر زمان سطح لاستیک صاف شد می‌توانید آن را آج زنی کنید.

علاوه بر کم شدن هزینه تیوب، پنچرگیری و کم باد شدن مکرر لاستیک لیفتراک و از طرف دیگر حذف ساعات بیکاری راننده، تاخیر و جریمه کارکرد، نگرانی بابت احتمال پنچری و نهایتاً عدم نیاز به تایر زاپاس می‌توان به موارد زیر نیز اشاره نمود:

- عدم پنچری تایر در هر شرایط کاری
- عدم ترکیدگی لاستیک در برخورد با قطعات تیز و برنده
- تحمل فشار بالاتر نسبت به تایرهای بادی
- امکان جایگزین نمودن تایر توپُر جدید روی رینگ چرخ قبلی





■ عدم نیاز به دستگاه مخصوص برای تعویض و جا انداختن لاستیک
■ جلوگیری از اتلاف وقت و توقف طولانی مدت لیفتراک به منظور تعویض قطعات

■ کاهش هزینه بدلیل تعویض قسمت آسیب دیده به جای کل لاستیک
■ کاهش ضایعات لاستیک و کمک به حفظ محیط زیست

طی بررسی‌های انجام شده در این مقاله، مشخص گردید که لاستیک‌های لیفتراک نقش بسیار مهمی در عملکرد، ایمنی و کارایی این وسایل نقلیه صنعتی دارند. نوع کاربری، وزن و نوع بار، دوام، شرایط محیطی و هزینه، هر یک در تعیین بهترین گزینه برای شرایط خاص کاربری حائز اهمیت هستند. لاستیک‌های بادی با انعطاف‌پذیری بیشتر، برای سطوح ناهموار مناسب‌تر هستند، اما نیاز به بررسی و تنظیم منظم فشار باد دارند و در مقابل اجسام تیز آسیب پذیرند. در مقابل، لاستیک‌های توپُر با دوام بالاتر و مقاومت بیشتر در برابر پنچری و آسیب، برای محیط‌های صنعتی با سطح کاری نسبتاً خوب مناسب‌تر هستند، اما انتقال ارتعاشات به اپراتور از معایب آن‌ها است. با مقایسه بین انواع لاستیک لیفتراک و از طرفی موفقیت محصول در تست‌های میدانی بیانگر مزیت‌های رقابتی و زیست محیطی محصول جدید نسبت به سایر لاستیک‌ها بوده و می‌تواند جایگزین مناسبی برای انواع دیگر لاستیک لیفتراک گردد.

در نهایت، با پیشرفت‌های تکنولوژیک در زمینه لاستیک‌های لیفتراک، انتظار می‌رود که شاهد بهبودهای بیشتری در عملکرد، دوام و ایمنی این اجزای حیاتی باشیم. آگاهی از این پیشرفت‌ها و به روزرسانی دانش در این زمینه می‌تواند به تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه‌تر در انتخاب لاستیک‌های لیفتراک کمک کرده و به نوبه خود به بهبود کارایی و ایمنی در محیط‌های صنعتی و انبارداری منجر شود.



در کنار تمامی مزایا؛ یکی از مشکلات لاستیک‌های توپُر لرزش زیاد در صورت کنده شدن قسمتی از لاستیک در محیط‌های برنده و در نتیجه انتقال ارتعاشات شدید به اپراتور می‌باشد. همچنین این کنده‌گی‌ها باعث کاهش ایمنی لیفتراک خصوصاً در زمان حمل بار می‌گردد و در صورت خرابی و نیاز به تعویض تایر؛ به تجهیزات و ابزارآلات خاص، اپراتور حرفه‌ای جهت تعویض، صرف زمان و هزینه زیاد دارد که موجب می‌شود دارندگان لیفتراک از تعویض آن سر باز زده و تا حد امکان از لاستیک صدمه دیده استفاده کنند که اقدامی خطرآفرین می‌باشد. بنابراین نیاز به راهکاری جهت رفع مشکلات لاستیک‌های توپُر احساس می‌شود.

لاستیک توپُر چند تکه

با بررسی انواع لاستیک لیفتراک و با در نظر گرفتن مزایا و معایب هر یک، پارت فرآیند ماندگار اقدام به تحقیق، توسعه و تولید نسل جدیدی از لاستیک لیفتراک توپُر نموده که باعث افزایش بهره‌وری در این لاستیک‌ها نسبت به لاستیک‌های توپُر معمول گردیده است. این لاستیک‌ها به صورت چندتکه تولید گردیده و سپس هر قسمت بصورت جداگانه بر روی رینگ مونتاژ می‌گردند. این ویژگی سبب می‌شود در صورت آسیب دیدن قسمتی از لاستیک به جای تعویض کل آن؛ تنها قسمت آسیب دیده تعویض گردد.

قطعه لاستیکی لیفتراک شامل یک ملزوم فلزی چسبکاری شده و کامپاند لاستیکی قالب گیری شده می‌باشد که کامپاند مورد استفاده به گونه‌ای طراحی شده که دارای خواص مکانیکی و سایشی مناسبی باشد. قطعات تولیدی بر روی رینگ‌های سوراخکاری شده به وسیله ماشین‌آلات مخصوص قرار گرفته و توسط مهره فلنج‌دار با مکانیزم قفل شونده بر روی رینگ مونتاژ می‌گردد. مزایای این نوع لاستیک نسبت به لاستیک لیفتراک توپُر معمولی به شرح زیر می‌باشد:

■ عدم نیاز به اپراتور حرفه‌ای و امکان

تعویض قطعات توسط راننده

■ تعویض قطعه صدمه دیده به صورت تکی؛ بدون نیاز به جک و باز کردن رینگ

The Role of the **Air Filter** in the **Hydraulic Unit** of Industrial Equipment

حسن سلطانی / شرکت رینگ سازی مشهد



۴۴

نقش فیلتر هوا در یونیت هیدرولیک تجهیزات صنعتی

معرفی سیستم هیدرولیک

سیستم‌های هیدرولیک با استفاده از انرژی سیال فشرده، به انتقال و ایجاد قدرت کمک می‌کنند. سیستم‌های هیدرولیک در بسیاری از وسایل نقلیه و ماشین‌آلات صنعتی کاربرد دارند و به دلیل دقت و کنترل بالایشان، محبوبیت زیادی دارند. این سیستم‌ها اغلب در صنایع مختلف از جمله ساخت‌وساز، معدن (مانند ماشین‌آلات راه و ساختمان‌سازی، تریلرهای بوژی و دستگاه حفاری تونل) و در خودروسازی (مانند انواع پرس‌ها، فرم‌دهنده‌ها، جوش‌های مقاوم‌تی، جابجاکننده‌ها و انتقال‌دهنده‌ها) استفاده می‌شوند.

اجزای اصلی یک سیستم هیدرولیک

- **پمپ هیدرولیک** که انرژی مکانیکی را به انرژی هیدرولیکی تبدیل می‌کند.
- **شیرهای هیدرولیک** که کنترل جهت، فشار و جریان سیال را به عهده دارند.
- **عملگرها** از جمله سیلندرها و موتورهای هیدرولیکی که نیروی هیدرولیکی را به نیروی مکانیکی تبدیل می‌کنند.
- **مخزن هیدرولیک** برای ذخیره سیال.
- **مبدل حرارتی (رادیاتور)** که وظیفه خنک کردن روغن یا سیال در مسیر برگشت به مخزن را ایفا می‌کند.
- **سیالات هیدرولیک** که نقش مهمی در انتقال نیرو و روانکاری اجزا دارند.

وظایف مهم مخزن هیدرولیک

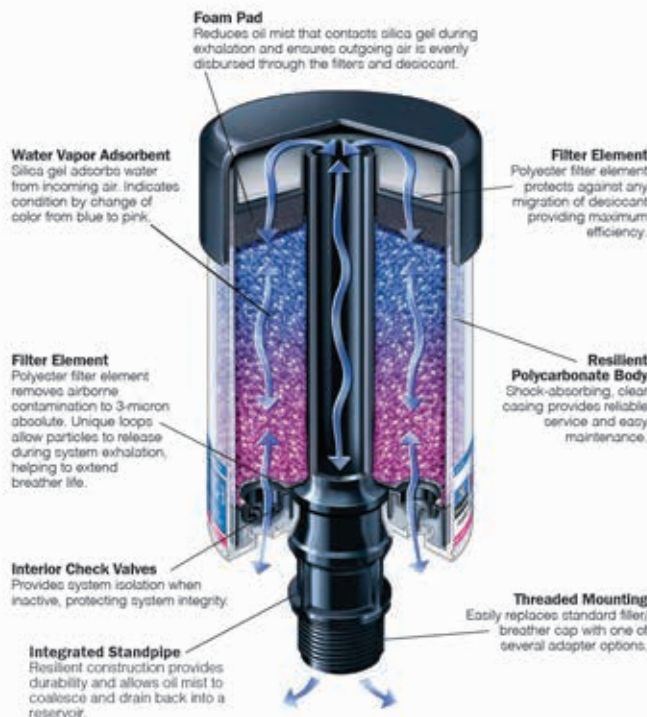
- **ذخیره‌سازی سیال:** مخزن هیدرولیک به عنوان منبع اصلی سیال، حجم مورد نیاز برای عملکرد سیستم را فراهم می‌کند.
- **خنک‌سازی سیال:** زمانی که سیال هیدرولیک از طریق سیستم گردش می‌کند، گرما تولید می‌شود. مخزن هیدرولیک به عنوان محیطی برای خنک‌سازی سیال و جلوگیری از افزایش دما عمل می‌کند.
- **فرآیند ته‌نشینی و حذف آلودگی‌ها:** در مخزن، سیال زمان کافی برای ته‌نشینی ذرات معلق و آلودگی‌های موجود دارد که به بهبود کیفیت سیال و عملکرد سیستم کمک می‌کند.
- **متعادل‌سازی فشار:** مخزن به تعادل فشار سیال در کل سیستم کمک کرده و از ایجاد نوسانات فشار جلوگیری می‌کند.
- **انتخاب و نگهداری مخزن هیدرولیک بسیار مهم است.** باید مطمئن شوید که مخزن به درستی تهویه و نگهداری می‌شود تا از تأثیرات منفی آلودگی و تغییرات دما بر عملکرد سیستم جلوگیری شود.

عملکرد فیلتر هوا در سیستم هیدرولیک

- زمانی که پمپ هیدرولیک روشن می‌شود و مایع سیال یا روغن از داخل مخزن به جک یا محور (تغذیه‌شونده) انتقال داده می‌شود، سطح روغن مخزن شروع به پایین رفتن می‌کند و نیاز به ورود هوا به داخل مخزن است.
- با نصب فیلتر هوا روی مخزن هیدرولیک، از ورود گرد و غبار و رطوبت به داخل مخزن جلوگیری می‌شود. همچنین، زمانی که روغن به داخل مخزن برمی‌گردد، سطح روغن مخزن بالا می‌آید و هوای گازدار داخل مخزن از سوپاپ فیلتر هوا خارج می‌شود و از تجمع گاز داخل مخزن جلوگیری می‌شود.

مزایای استفاده از فیلترهای هواکش مخازن

- کاهش تشکیل آب آزاد و لجن در کف مخازن
- کاهش خوردگی و زنگ‌زدگی مخازن
- افزایش عمر ماشین، کاهش تعمیرات و توقف خط و عملیات
- افزایش عمر فیلترهای روغن و سوخت
- افزایش کیفیت و عمر روغن یا سوخت



نتیجه‌گیری

فیلتر هوای مخزن هیدرولیک، بخشی بسیار حائز اهمیت در سیستم هیدرولیک است و از ورود آلودگی‌های هوا، رطوبت و ذرات خارجی به مخزن جلوگیری می‌کند. این فیلتر مانند یک پوسته محافظ عمل کرده و به ایجاد محیطی پاک برای نگهداری سیال هیدرولیک کمک می‌کند.

دلایل ضروری بودن نصب فیلتر هوا در سیستم هیدرولیک

- **جلوگیری از ورود ذرات خارجی:** فیلتر هوا از ورود گرد و غبار، خاک و دیگر ذرات معلق به مخزن جلوگیری می‌کند.
- **کاهش رطوبت:** از ایجاد رطوبت داخل مخزن و پیشگیری از تأثیرات منفی آن بر عملکرد سیستم کمک می‌کند.
- **محافظت از اجزای سیستم:** با حذف ذرات و آلودگی‌ها، از آسیب‌های احتمالی به اجزای سیستم هیدرولیک جلوگیری می‌شود.
- این فیلترها تأثیر قابل توجهی در افزایش عمر مخزن هیدرولیک و بهبود عملکرد کلی سیستم دارند. به طور کلی، استفاده از فیلتر هوای مناسب و نگهداری منظم آن به کاهش هزینه‌های تعمیر و نگهداری سیستم و افزایش کارایی آن کمک می‌کند.

پیشنهاد بی‌شرمانه

تحلیل و بررسی سریال «آبان» به کارگردانی رضا دادویی

امیر عبداللہی

عضو کانون منتقدان انجمن هنرهای نمایشی خراسان رضوی

پویا گستر خراسان

داستان سریال درباره پیشنهاد بی‌شرمانه یک مرد ثروتمند و قدرتمند مافیایی به نام فریبرز ثابت (شهاب حسینی) به یک زن، آبان اسفندیاری (لاله مرزبان) است که به خاطر اجرایی کردن پروژه اش نیازمند کمک مالی است. شرطی که ثابت در قرارداد کاری با آبان می‌گذارد؛ این است که او باید از همسرش، امیر پرتوی (میرسعید مولویان) جدا شود. حالا آبان باید تصمیم بگیرد که آیا این پیشنهاد را بپذیرد یا به کل فراموشش کند.

سریال آبان یک نسخه دست و پا شکسته از فیلم «یک پیشنهاد بی‌شرمانه» ساخته آدریان لین با بازی یمی مور و رابرت ردفورد است. در واقع کپی از آثار خارجی ساخته شده در گذشته اصلاً کار اشتباهی که شایسته سرزنش باشد نیست. اینکه چطور یک اثری را که در جغرافیایی دیگر با تمام فرهنگ و آزادی‌های اجتماعی و... ساخته شده را چطور ایرانیزه کنیم که قابل باور با فرهنگ و اجتماع ما باشد بسیار مهم می‌باشد.

متأسفانه سریال در این زمینه مشکلاتی دارد. در بحث خلق شخصیت‌ها نیز چالش‌هایی گریبان‌گیر فیلم شده است. کاراکتر اصلی فیلم که اسم سریال نیز از اسم او وام گرفته شده است، شخصیت کاملاً سردرگمی است و مخاطب نمی‌داند که باید چه حسی در مواجهه با او داشته باشد! او گاهی متعهد، گاهی لغزان و به طور مشخص، نامفهوم است!

شروع سریال به قدری در تمام این جزئیات مبهم عمل می‌کند که هر چه جلوتر می‌رویم بیشتر مخاطبش را پس می‌زند. در واقع، شتابزده و بی‌منطق مخاطب را وارد قصه می‌کند تا خیلی سریع به خط داستانی اصلی، یعنی ورود شخصیت شهاب حسینی و پیشنهاد بی‌شرمانه اش برسد. و در تمام این لحظات مخصوصاً و با قدرت تلاش می‌کند که ثابت کند امیر شوهر آبان مرد بی‌عرضه‌ای است که توانایی محافظت از همسر و خانواده اش را ندارد. چون در داستان چیزی جز عشق ندارد و عشق هم در این موقعیت به کار هیچ کس نمی‌آید.

همه این‌ها باعث می‌شود که یک پرسش مهم دیگر در ذهن شکل بگیرد. چرا دختر نابغه و قدرتمندی مثل آبان باید عاشق چنین مردی شود؟ نبوغ یک شبه به وجود نمی‌آید و آدم نابغه، به خصوص شخصیتی که برای زنی مثل آبان تعریف شده است، منطقی نیست عاشق مردی مثل امیر شود. در فیلم «پیشنهاد بی‌شرمانه» می‌بینیم که دایانا و دیوید از دبیرستان به هم علاقه‌مند هستند و با همان عشق معصوم جوانی ازدواج کرده و کنار هم مانده‌اند. به جز مشکل مالی، در ابعاد دیگر رابطه مشکلی با هم ندارند. سریال «آبان» بی‌آنکه پس زمینه‌ای از گذشته هیچ کدام از شخصیت‌ها بدهد، مخاطبش را وسط تنش پرتاب می‌کند. یا شاید قصد داشته باشد در قسمت‌های آینده این پس زمینه را به ما بدهد. به هر حال، برای شناخت این شخصیت‌ها و انگیزه کارهایشان ما نیاز به این پس زمینه داریم که سازندگان سریال «آبان» بعد از پنج قسمت هنوز دلیلی ندیده‌اند آن را در اختیار ما بگذارند. شاید بیشتر درگیر این هستند که چطور به بی‌منطق‌ترین شکل، شخصیت‌های پا در هوای سریال، به خصوص امیر را در موقعیت‌های غیرانسانی قرار دهند تا با احساسات مخاطب بازی کنند.

به عنوان کلام آخر سریال «آبان» با توجه به موارد ذکر شده شروع ضعیفی داشته و باید دید که آیا می‌تواند در نهایت تبدیل به سریالی شود که در ذهن مخاطب ماندگار شود یا خیر. با روندی که سریال پیش گرفته، بعید است این اتفاق رخ دهد!

آبان
A B A N



معرفی کتاب: لاستیک سیلیکون مایع

به قلم هانیه سادات میزان موسوی و غلامحسین ظهوری

اطرافمان نگاهی عمیق بیاندازیم. بنابه همین دلایل کاربردی روزافزون است که دانش پلیمر شاخه‌ای علمی است که به دلیل کاربردهای بی‌انتهای در زندگی رشد تصاعدی را از بدو تولد تاکنون طی نموده است.

گرچه حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد از پلیمرهای مورد استفاده منشأ آلی دارند، اما پلیمرهای معدنی عرصه‌ای است تقریباً نوظهور که گرچه از نظر میزان مصرف به طور نسبی اندک است اما استفاده از آن‌ها آینده روشنی را در چشم انداز پیشرفت نایل می‌سازد. خواص ویژه این پلیمرها حرف‌های زیادی برای گفتن دارد. عدم استفاده از آن‌ها غیرقابل تصور است. سنبل این پلیمرها را می‌توان پلی‌سیلوکسان‌ها در گریدهای متفاوت دانست.

از آنجاییکه با توجه به اهمیت این دسته از پلیمرها و عدم وجود کتابی در این زمینه به زبان فارسی، ترجمه کتاب «لاستیک سیلیکون مایع» نوشته جوهانس کارل فینک با محوریت شیمی، مواد و فرآیند، در بخش اکوسیستم فناوری و نوآوری شرکت مانوپارت (شرکت نوآوری و شتابدهی گروه صنعتی پارت لاستیک) مدنظر قرار گرفت و افتخار آن نصیب مترجمین این کتاب شد. امید است که راه گشای آغازین این پلیمر ویژه که آینده روشنی دارد، باشد.

بی شک اگر قرن‌های هجدهم، نوزدهم و اوایل قرن بیستم را دوران اختراعات و پیشرفت‌های علمی بشر بدانیم، باید قرن بیستم و بیست و یکم را زمان کاربردی نمودن تحولات علمی در صحنه و پیشرفت‌های صنعتی بشماریم. امروزه در نتیجه این گونه پیشرفت‌ها و کاربردی نمودن علم است که دوران فراصنعتی، عصر اطلاعات و نرم افزار دگرگونی‌های شگرفی را پدید آورده است. اینکه معرفی پلیمر به بشریت یکی از بزرگترین، با اهمیت‌ترین، ارزنده‌ترین و... توسط شیمیدانان بوده است؛ حقیقت غیرقابل انکاری می‌باشد. تحولاتی که با ابداع پلیمرهای متنوع در زندگی بشر رخ داده است چیزی نیست که بتوان از آن چشم پوشید. بخش عمده‌ای از پیشرفت جوامع بشری مدیون حضور پلیمر در همه عرصه‌های این پیشرفت است. در حقیقت می‌توان تصور نمود که اگر پلیمر از زندگی بشر خارج شود چه اتفاقی رخ خواهد داد؟ جواب واضح است، پیشرفت متوقف خواهد شد. کدامیک از ابزارهای پیشرفته در دست بشر بدون حضور پلیمر ساخته شده است؟ تنوع قطعات پلیمری جوابگوی نیاز بشر را تامین نموده است و هر روز دامنه گسترده‌تری را دربر می‌گیرد. پلیمرها خود به طور مستقیم در زندگی روزمره و حتی بخش حیاتی بشر دخالت دارند و یا به طور غیرمستقیم عوامل پیشرفت را دربرگرفته‌اند. کافی است به

۴۸



سرشناسه: فینک، جوهانس کارل Fink, Johannes Karl
عنوان و نام پدیدآور: لاستیک سیلیکون مایع: شیمی، مواد و فرآیند/نویسنده
جوهانس کارل فینک؛ مترجمان هانیه سادات میزان موسوی، غلامحسین ظهوری.
مشخصات نشر: مشهد: آزاد سرو، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ۳۱۲ ص.؛ مصور، جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۰۴۲۱-۵-۳
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: عنوان اصلی: Liquid silicone rubber: chemistry, materials, and processing. Po19.
یادداشت: کتاب حاضر با عنوان «لاستیک سیلیکونی مایع (شیمی، مواد و پردازش)» با ترجمه مهتری نذیری نیری، صفا سراج مهدیزاده، مجید امانعلی‌خانی توسط جهاد دانشگاهی، واحد استان اردبیل، سازمان انتشارات در سال ۱۴۰۲ به چاپ رسیده است.
یادداشت: کتابنامه.
عنوان دیگر: لاستیک سیلیکونی مایع (شیمی، مواد و پردازش).
موضوع: لاستیک سیلیکونی
Silicone rubber
شیمی لاستیک
Rubber chemistry
لاستیک -- صنعت و تجارت
Rubber industry and trade
شناسه افزوده: میزان موسوی، هانیه سادات، ۱۳۷۱-، مترجم
شناسه افزوده: ظهوری، غلامحسین، ۱۳۳۷-، مترجم
رده بندی کنگره: TS1997
رده بندی دیویی: ۵۴۷/۸۴۲۶
شماره کتابشناسی ملی: ۹۶۳۱۲۹۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: لاستیک سیلیکون مایع: شیمی، مواد و فرآیند
نویسنده: جوهانس کارل فینک
مترجمان: هانیه سادات میزان موسوی، غلامحسین ظهوری
نویت چاپ: اول
تیراژ: هزار نسخه
ناشر: آزاد سرو
قیمت: ۲۸۰۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۰۴۲۱-۵-۳

