اخبار صنعت پلی یورتان

انجمن تولید کنندگان پلی یورتان ایران

ویژه نامه نمایشگاه تولید کنندگان پلی یورتان- بهمن ۱۴۰۰

گروه صنعتی مکرر
MOKARRAR INDUSTRIAL GROUP

مکرر نامی درخشان در صنعت
پلی یورتان

تولید و تأمین
مواد اولیه صنعت
پلی یورتان

ISO 10004 SGS
ISO 10002 SGS
ISO 9001 SGS

www.mokarrargroup.com

واحد تولیدی بازرگانی بین المللی

سپهردنیا

SEPEHR DONYA

International Trading Co.

ارائه دهنـــده محصولات در ۵ صنعت :

- صنعت لوازم خانگی
- صنعت نفت و گاز
- صنعت ساختمان
- صنعت خودرو
- صنعت کفش

Product provider in 5 industries:

- *Home appliance industry*
- *Oil and gas industry*
- *building industry*
- *automobile industry*
- *Shoe industry*

www.sepehrdonya.com

sepehr_pu

Caspian Polyurethan Technologies

cpt

فن آوران پلی اوره تان کاسپین

تولیدکننده مواد اولیه مورد نیاز صنایع فوم پلی اوره تان شامل:

فوم سرد قالبی (cold cure)

فوم نیمه سخت (semi rigid)

فوم پوسته سرخود (Integral Skin)

ممـوری فـوم (viscoelastic)

مورد مصرف در صنایع خودروسازی
فوم صندلی و غربیلک فرمان
مبلمان، ساختمان، کالای خواب و...

تهران، خیابان دکتر بهشتی، خیابان صابونچی، کوچه پنجم،
پلاک ۲۴، ساختمان پلی اوره تان
شماره تماس : ۰۲۱-۸۸۷۴۵۸۰۷ / ۰۲۱-۸۸۵۲۹۴۵۶
شماره فکس : ۰۲۱-۸۸۷۶۷۴۴۵
Sales@cpt- co.com / www. cpt-co.com

شرکت دانش بنیان

ایمن پلیمر شیمی

تولید کننده مواد اولیه پلی یورتان

Imen Polymer Chemie Co.

Manufacturer Of Polyurethane Raw Materials

درباره ما

ما از دیرباز در صنعت پلی یورتان با شما هستیم و در آزمایشگاه ها و خطوط تولید پیشرفته خود، پلی یورتان را برای شما اختصاصی طراحی و تولید می کنیم.این شعار و عملکرد ماست که در تمام مراحل از مشاوره خرید تا اجرا در خط تولید، همراه و پشتیبان مشتریان خود هستیم.

تولید کننده انواع مواد اولیه پلی یورتان شامل:

- عایق برودتی انواع یخچال و فریزر های صنعتی و خانگی
- فوم اسپری جهت عایق صوت و حرارت ساختمان
- فوم چوب از دانسیته ۱۰۰ الی ۱۰۰۰
- فوم پانل های پیوسته و ناپیوسته
- فوم مموری تشک، مبلمان و کفی کفش
- فوم نرم با کاربرد مبلمان و صندلی خودرو
- فوم فیلتر هوای خودرو
- فوم خودپوسته با کاربرد غربیلک فرمان و داشبورد ماشین
- فوم تابلو های برق صنعتی

www.imenpol.com

تهران، خیابان بهشتی، خیابان قنبرزاده، خیابان چهاردهم
نبش خیابان وهابی برزی، پلاک ۱۸، واحد ۱

ipc.info@imenpol.com

۰۲۱ - ۸۸۵۴۸۵۵۲ ۸۸۷۵۱۰۹۶ ۸۸۷۵۱۰۹۵

imenpolymerchemie

۰۹۰۲۸۷۹۸۲۹۱ ۰۹۱۲۹۵۱۹۰۶۲

@imenpolymerchemie

برای دریافت اخبار و اطلاعیه آخرین محصولات پلی یورتان
ما را در شبکه های اجتماعی دنبال کنید.

GROUP

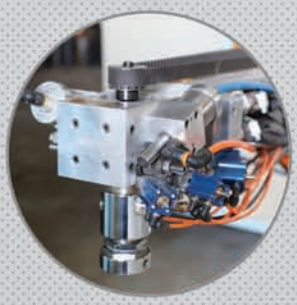
M GROUP MACHINERY

ماشین سازی ام گروپ

سازنده تخصصی ماشین های پی یو در ایران

Specialized manufacturer of p u machines in Iran

۰۲۱-۵۶۸۶۷۱۳۱
۰۹۱۲-۳۶۸۷۸۴۹
مدیریت: مهندس بهروز فرزام



شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس
Persian Gulf Petrochemical Industries Co
PGPIC

شرکت پتروشیمی اروند

نمادی پرقدرت از یک نگرش پویا و توانا در تولید ملی

ISO CERTIFIED

ISO 9001 : 2015	IEC 17025 : 2015	ISO 50001 : 2011	IMS
ISO 14001 : 2015	HSE-MS	TS 29001 : 2010	
ISO 10015 : 99	STANDARD 5S	OHSAS 18001 : 2007	

شرکت پتروشیمی اروند شامل واحدهای Salt Washing ، کلر آلکالی(CA)، اتیلن‌دی‌کلراید و وینیل‌کلراید مونومر(EDC/VCM)، پی وی سی سوسپانسیون و امولسیون(SPVC/EPVC) و واحد سرویس‌های جانبی(CF) شامل واحد تفکیک هوا(ASU)، در راستای توسعه صنعتی کشور و نیز تأمین مواد اولیه صنایع شیمیایی و پایین‌دستی در بازارهای داخلی و صادراتی، در زمینی به وسعت ۱۰۸ هکتار احداث شده است.

قرارداد مهندسی تفصیلی و خرید مجتمع پتروشیمی اروند در تاریخ ۱۳۸۲/۰۸/۱۹ با کنسرسیومی متشکل از شرکت آلمانی UHDE و شرکت مهندسین مشاور سازه منعقد شد.

راه‌اندازی Train(۱) کارخانه کلر آلکالی و نیز واحد کلریناسیون مستقیم در سال ۱۳۸۹ صورت گرفت و در سال بعد سایر واحدها شامل Train(۲) کلر آلکالی، اکسی کلریناسیون، مونومروینیل‌کلراید و واحدهای پلیمری(S&E) بدون حضور کارشناسان خارجی و با تکیه به دانش فنی کارکنان متخصص مجتمع راه‌اندازی شد.

شرکت پتروشیمی اروند دومین تولید کننده محصولات زنجیره PVC خاورمیانه و تنها صادر کننده این محصول به ۵ قاره است و همزمان بزرگترین زنجیره تولید کلر خاورمیانه را در اختیار دارد. علاوه بر این، اروند دارای بالاترین ظرفیت تولید کاستیک ایران و همچنین تنها تولید کننده EPVC کشور است. از سوی دیگر این شرکت به عنوان بزرگترین تولیدکننده گریدهای خاص SPVC (شامل Medical Grades) کشور هم شناخته می‌شود.

SCAN ME

دفتر مرکزی: تهران، میدان هفت تیر، ابتدای خیابان کریم خان زند، پلاک ۴۸، طبقه نهم
شماره تماس: ۴-۸۸۳ ۱۰۶۵۳ - ۰۲۱ نمابر: ۸۸۳ ۱۰۶۵۵ - ۰۲۱

مجتمع: خوزستان، بندر امام خمینی(ره)، منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی، سایت ۳
شماره تماس: ۲-۵۲۱ ۲۶۴۰۱ - ۰۶۱ نمابر: ۵۲۱ ۲۶۴۰۰ - ۰۶۱

رایانامه: Info@arvandpvc.ir اینستاگرام: arvand.pvc

www.ARVANDPVC.ir

اخبار صنعت چرم و کفش

ویژه‌نامه اخبار صنعت پلی‌یورتان

با حمایت و به سفارش انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران

صاحب امتیاز و مدیرمسئول: افشین شادی‌مهر

قائم مقام مدیر مسئول: شراره کدخدازاده

دبیر تحریریه: بهروز مجیدی

مدیر بازرگانی: مینا باقری

مدیر هنری: لیلا صبری

اینستاگرام: فرناز عسکریان

چاپ و صحافی: آیین چاپ

اخبار صنعت مجله‌ای است تخصصی و مستقل،
که به هیچ نهادی وابسته نیست.
استفاده از مطالب این مجله در سایر نشریات یا سایت‌ها
با ذکر مأخذ بلامانع می‌باشد
نظر نویسندگان و مصاحبه‌شوندگان لزوما نظر نشریه نیست.

akhbarsanat.polyurethane

فهرست

ضرورت بازنگری در تعرفه گروه کالایی پلی‌یورتان..... ۶

از تاسیس تا اهداف..... ۸

هیات مدیره انجمن، مقتدر و پیگیر..... ۱۱

از تحصیل در انگلستان تا خط تولید در رشت..... ۱۴

با طرح‌های توسعه‌ای اروند دوران جدیدی آغاز می‌شود..... ۱۶

گروه صنعتی مکرر، پیشرو در انتقال تکنولوژی..... ۱۸

زیر چتر انجمن، گام‌هایی بلند برخواهیم داشت..... ۲۰

واحد تولیدی بازرگانی بین المللی سپهر دنیا ۲۲

شرکت تولیدی سیستم های یورتان..... ۲۴

هدف‌مان خودکفایی در تامین نیاز داخل و صادرات است ۲۵

شرکت فن آوران پلی‌اوره تان کاسپین ۲۶

شرکت جذب ستاره..... ۲۸

با بالاترین کیفیت قادر به ساخت هستیم..... ۲۹

همراه مشتریان در تمام مراحل ۳۰

ارائه مقالات با هدف ارتقای سطح دانش صنعت پلی‌یورتان ۳۲

ضرورت عایق کاری با فوم پلی یورتان پاششی در صنایع..... ۳۳

فرصت های طلایی برای تولیدکنندگان..... ۳۴

پلی‌یورتان چیست ۳۶

فوم یخچالی پلی اورتان ۳۸

پلی‌یورتان و کاربردهای آن در صنایع مختلف..... ۴۰

نشانی دفتر مجله:
تهران، خیابان سعدی شمالی، خیابان مصباح،
پلاک ۱۴۰، واحد چهار
تلفکس: ۳۳۹۵۲۵۶۰-۳۳۹۱۸۵۷۶
Email: afshin.shadimehr@gmail.com
www.akhbarsanat.com

به سهم خود برای اعتلای صنعت گام برمی‌داریم

افشین شادی‌مهر
مدیر مسئول مجله اخبار صنعت

سلام بر عزیزانی که نخستین شماره از مجله اخبار صنعت پلی‌یورتان را می‌خوانند. بسیار خرسند و شاکریم که فرصتی دست داد تا در کنار بزرگان صنعت پلی‌یورتان ایران بتوانیم خدمت کنیم و از قلم خود در راه رشد این صنعت که پتانسیل بسیاری برای رشد دارد، بهره بگیریم. من و همکارانم سال‌ها در زمینه نشر مطبوعات تخصصی صنعت کفش و لوازم جانبی آن فعالیت کرده و عِرق و تعصب خاصی بر کار و صنعت خود داریم و معتقدیم که پا قلب دوم ماست و با وجود تمام فراز و فرودها و سختی‌ها بیش از ۲۵ سال است که در مسیر خود ثابت قدم مانده‌ایم و در کنار بزرگان صنعت برای اعتلای آن به سهم خود قدم برداشته‌ایم.

سال قبل در نمایشگاه امپکس با جمشید رفیعی عزیز که از تلاشگران صنعت پلی‌یورتان است آشنا شدیم و از ایشان در مورد شکل‌گیری انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران به همت جمعی از اعضا شنیدیم.

با توجه به اینکه ما سالیان زیادی با فعالان عرصه تولید زیره همکاری کرده بودیم و از آنجایی که از پتانسیل بالای صنعت پلی‌یورتان برای تولید داخلی اطلاع داشتیم بسیار مشتاق شدیم تا همکاری‌های لازم با انجمن را داشته و در خدمت صنعتگران عزیزمان باشیم.

از آنجا که اعتقاد راسخی به انجام کارهای گروهی و شکل‌گیری تشکل‌های کشوری داریم و سالهاست در مطالب و گزارشات خود بر این موضوع تاکید کرده‌ایم و در این راستا فعالیت‌های عملی نیز داشته‌ایم، از همکاری با این انجمن نوپا استقبال کردیم. عمیقا باور داریم که در سایه همفکری گروهی و وجود تشکل است که تولیدکنندگان بزرگ دنیا توانسته‌اند در سطح بین‌المللی موفق عمل کنند.

تجربه سالیان متمادی حضور در نمایشگاه‌های بین‌المللی و قرار گرفتن‌مان در میان مجلات مطرح دنیا و دیدن رشد صنایع کشورها، حسرت‌هایی بر دل‌مان گذاشته بود که چرا با وجود پتانسیل‌های بالقوه در برخی صنایع داخلی همچون پلی‌یورتان همچنان برای تولیدات محصولاتی چون زیره نیازمند واردات مواد اولیه و وابسته به دیگر کشورهاییم و هنوز نتوانسته‌ایم در این صنایع حرفی برای گفتن و صادرات داشته باشیم.

پس از شنیدن خبر شکل‌گیری انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران، حس کردیم به تحقق این آرزوی ملی نزدیک شده‌ایم و زمان آن رسیده که در دنیا حرفی برای گفتن داشته باشیم. همگی می‌دانیم که این توانایی در کشور ما وجود دارد که علاوه بر تامین نیاز داخلی و خودکفایی حتی صادرات نیز داشته باشیم و در این صنعت به شکوفایی اقتصادی برسیم. اکنون زمان معرفی انجمن و اعضای آن و درخواست همکاری همه جانبه تولیدکنندگان و دولتمردان با آنهاست تا همگی همراه یکدیگر و به سهم خود برای اعتلای این صنعت گام برداریم.

اینک که جمع کثیری از بزرگان و زحمتکشان صنعت کشور عزیزمان جمع شده‌اند و اهداف بزرگی را دنبال می‌کنند مایه مباهات ماست که در خدمت این صنعت باشیم و به عنوان عضو کوچکی از این جامعه صنعتی، بخش رسانه و مطبوعاتی آن را بر عهده بگیریم.

مجله پیش رو حاصل تلاش تیم اخبار صنعت است که با توجه به محدودیت زمان قطعا عاری از مشکلات نیست، اما امید داریم با پیشنهادات و رهنمون‌های شما عزیزان مسیر هموار و روشن شود. از لطف و بزرگواری تمام عزیزانی که ما را در تهیه این نشریه یاری کردند صمیمانه قدردانی می‌کنیم و نیز از هیات مدیره محترم انجمن که با روی گشاده پاسخگوی سوالات ما بودند و ما را همراهی کردند، کمال تشکر را داریم.

انجمن دست یاری دوستان را می‌فشارد

جمشید رفیعی
عضو هیات مدیره انجمن پلی‌یورتان ایران

از ابتدای تاریخِ روایت شده بشر و درست از زمانی که انسان توانست تصاویری را برای انتقال مفهومِ خود ماندگار کند، «مکتوب کردن» سهمی مهم و نقشی تاثیرگذار در ماندگار کردن مفاهیم و رویدادها یافت و همراه رشد و پیشرفت بشر، رشد کرد و توسعه یافت. مکتوب کردن طرح‌ها، برنامه‌ها، ایده‌ها و... راهی شد برای ماندگار کردن‌شان و اکنون سال‌هاست که بزرگترین آثار تراوش شده از ذهن و ذوق انسان‌های بزرگ به روش‌های مختلف مکتوب می‌شوند تا جاودانه شوند.

امروز ما در انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران بر این هدف شدیم تا کارکردها، اهداف، برنامه‌ها و ایده‌هایی که برای اجرای آن می‌کوشیم را مکتوب کنیم تا هم به سمع و نظر دوستان و نیز متولیان امر برسانیم و هم خواسته‌ها و عملکردها را مکتوب و ماندگار کنیم.

به قلم کشاندن برنامه‌ها و عملکردمان و چاپ این ویژه‌نامه گویای این مطلب مهم است که نیت انجمن فعالیت مستمر و همیشگی است از اینرو نظرات، ایده‌ها و طرح‌های خود را مکتوب می‌کنیم تا ماندگار شود.

امروز با افتخار اعلام می‌کنیم که با تلاش‌های مستمر دوستان هیات مدیره و دیگر اعضا توانسته‌ایم اعضای انجمن را که سپاهی کوچک اما قوی هستند را در یک فضای مشترک جمع کنیم تا جامعه صنعتی ما تجربه یگانگی در یک هدف جمعی را شاهد باشند و ما را یاری کنند.

قدم در مسیر گذاشته و اعضا را گرد هم آورده‌ایم و بر آنیم تا با یاری همه عزیزان نواقص را رفع کرده و ادعای خود مبنی بر خودکفایی در این صنعت را جامه عمل بپوشانیم.

در کنار یکدیگر همت کرده‌ایم تا آخرین نوآوری‌های این صنعت را به رخ بکشیم و به صنعتگران عزیز اعلام کنیم تمامی توان خود را به کار گرفته‌ایم تا نیاز این صنعت را با تولیدات داخلی برآورده کنیم و ظرفیت‌ها را افزایش دهیم.

امید است اگر کاستی در هر بخشی از فعالیت‌ها دیده می‌شود به همت همه دوستان برای حمایت از صنعت رفع گردد. در این راه دست یاری مسئولان صنعت کشور را می‌فشاریم تا جهت پشتیبانی از تولیدات داخلی و حمایت از این صنایع برای تامین و توسعه این صنعت که خود به تنهایی شش صنعت دیگر را پشتیبانی می‌کند، با انجمن همکاری کرده و از اقدامات انجمن به نحوی شایسته حمایت و پشتیبانی کنند.

به امید موفقیت‌های بزرگ‌تر، به یاری خداوند و همکاران عزیز در این انجمن.

و من الله التوفیق

اخبار

تولید چسب های پلی یورتان توسط مهندسان ایرانی

خبرگزاری علم و فناوری تهران بزرگ: مهندسان ایرانی چسب های پلی یورتان تک جزئی با کاربردهای مختلفی را تولید کردند که هیچگونه ضایعات، پسماند و آلودگی برای محیط زیست را ندارند.

قاسم کسائیان دکترای مهندسی شیمی در ادامه در خصوص تولید چسب پلی اورتان گفت: این چسب را که از کشورهای ایتالیا و کره جنوبی وارد می‌شد به لطف خدا توانستیم در مراحل آزمایشگاهی نیمه صنعتی و صنعتی در داخل شرکت تولید کنیم.

با توجه به اینکه تست چسبندگی چسب باید ۵ نیوتن را پاس کند، اما متخصصان ما توانستند چسبی را تولید کنند که بالای ۱۰ نیوتن را پاس می کند که نمونه نهایی آن را به تایید مشتری رسانده‌ایم و با سازندگان داخلی خط تولید را طراحی و راه‌اندازی کردیم.

بعد از گرفتن تاییدیه مورد نظر، نمونه آن را برای ترکیه که جزء کشورهای پر مصرف این چسب است ارسال کردیم و توانستیم تاییدیه اقتصادهای ترکیه را بگیریم و در حال حاضر دنبال صادرات آن هستیم. این یک نوع چسب خاصی است که تک جزئی است و می‌تواند کاربردهای مختلفی داشته باشد و محدود به صنعت خودروسازی نباشد یعنی در صنایع پیشرفته بر طبق نیاز مشتری پارامترهای این چسب قابل تغییر است و می‌توان برای مصارف متحدد آنها را به کار گرفت. با رعایت ملاحظات زیست محیطی هچگونه ضایعات، پسماند و آلودگی هوا و صدا در فرآیند تولید این محصول وجود ندارد و در حال حاضر با توجه به اینکه نیاز کشور در سال هزار تُن است شرکت ما توانایی تولید ۸۰۰ تُن از این محصول را دارد و نیز آمادگی این را دارد که ظرفیت تولید خود را تا ۲ هزار تُن افزایش دهد.

رونمایی از نخستین محصول پتروشیمی کارون در حوزه پزشکی

شانا: نخستین محصول پتروشیمی کارون در حوزه پزشکی که با پلی‌یورتان‌ها ساخته و جایگزین گچ‌های ارتوپدی می‌شود، رونمایی شد.

علیرضا صدیقی‌زاده، مدیرعامل پتروشیمی کارون در آیین رونمایی از گرید KLM100-OT پتروشیمی کارون با تأکید بر حمایت از صنایع پایین دستی اظهار کرد: با ادامه این مسیر، کشور از راه صنایع پایین‌دستی به درآمد بسیار مناسب و اشتغال خوب می‌رسد، البته با رویکرد دولت جدید، من به حمایت از صنایع پایین‌دستی بسیار امیدوارم.

وی اعلام آمادگی کرد که خوراک موردنیاز شرکت تجهیزات پزشکی زرین دوام قائم شهر - شرکت تولیدکننده در صنعت تجهیزات پزشکی - را به‌صورت اعتباری تأمین کند، به شرط آنکه حداقل ۱۰ معلول در بین ۹۰ نیروهای جدیدی که جذب می‌شوند، به‌کارگیری شوند. مدیرعامل پتروشیمی کارون، گرید KLM100-OT را نخستین گرید پزشکی پتروشیمی کارون خواند و گفت: پیش از این در صنعت خودرو، کفش، مبلمان و ساختمان گریدهای مختلفی را رونمایی کردیم و با رونمایی امروز، شاهد رونمایی‌های گریدهای جدید کارون در حوزه پزشکی از چند ماه دیگر خواهیم بود.

صدیقی‌زاده با بیان اینکه این محصول که با پلی‌اورتان‌ها ساخته می‌شود جایگزین گچ‌های ارتوپدی می‌شود، یادآور شد: این شرکت آماده تأمین کامل نیاز کشور به این مواد است.

پیش از این باندهای گچی دارای مشکلاتی از جمله وزن زیاد، فرآیند تهیه آزاردهنده و عدم امکان عکسبرداری دقیق به‌دلیل عبورپذیری ضعیف X-Ray بودند که محققان موفق شدند با استفاده از مواد پلی‌اورتانی و استفاده از فناوری پری‌پلیمرهای Moisture-Cure این مشکلات را حل کنند.

پیش بینی رشد بازار پلی اورتان در آمریکای لاتین تا سال ۲۰۲۵

نیپنا: پیش بینی می شود صنعت فرآوری پلی اورتان بر اساس انقلاب شیل در آمریکا در سال‌های آتی رشد مطلوبی در بر داشته باشد.

به گزارش می‌متالز، جن بوبرل، معاون رئیس شرکت صنایع شیمیایی هانتسمن پالی یورتینز (Huntsman Polyurethanes)، ضمن پیش بینی رشد بازار پلی اروتان در آمریکای جنوبی ظرف سال‌های آتی، عنوان کرد: انتظار می رود چهار فاکتور که یکی از آنها انقلاب گاز شیل است، صنعت پلی اورتان (polyurethane) را در دهه ۲۰۲۰ میلادی متحول سازد.

وی که در رویداد یو-تک لاس آمریکاس (UTech Las Americas) در مکزیکو سیتی سخن می گفت، افزود: نوآوری، تمایل و ترجیح مشتریان همچنان مهمترین محرک های تقاضا در بازار این محصول خواهد بود. اما چشم انداز در حال تغییر است. صنعت فرآوری پلی اورتان به سوی بلوغ می رود و شاهد ادامه یافتن تقویت و تثبیت این بخش هستیم.

بوبرل ادامه داد: انقلاب گاز شیل در آمریکا را می توان اولین فاکتوری دانست که به رشد بازار این محصول کمک می کند. این اتفاق هزینه تولید محصولات پتروشیمی در منطقه گلف کوست ایالات متحده را به میزان چشمگیری کاهش داده است.

معاون رئیس شرکت هانتسمن پالی یورتینز همچنین یادآور شد: پیش بینی منابع صنعتی نشان می دهد که تولید گاز شیل تا سال ۲۰۲۵ میلادی همچنان افزایش یابد. سپس انتظار می رود سطح تولید به میزان معینی برسد و تا سال ۲۰۴۰ میلادی ثابت باقی بماند.

بوبرل برنامه ریزی برای سرمایه گذاری های جدید با هدف تولید کلر-آلکالی (chlor-alkali)، متیل دی فنیل دی ایزوسیانات (MDI) و پروپیلن اکساید (propylene oxide) در منطقه گلف کوست ایالات متحده را خبر خوبی برای صنعت رو به رشد پلی اورتان آمریکای لاتین دانست.

وی همچنین دیجیتالیزه شدن فرآیندها را فاکتور سوم و مهم دیگری برشمرد که صنایع پلی اورتان می توانند به کمک آن ضمن کاهش هزینه، حاشیه سود فعالیت های خود را افزایش دهند.

صرفه‌جویی ۱۵ میلیون دلاری با تولید نانو کامپوزیت‌های پلی‌اورتان در تبریز

ایرنا: یک شرکت دانش‌بنیان در تبریز توانسته است برای نخستین بار در کشور، با تولید نانوکامپوزیت‌های پلی‌اورتان، از خروج سالیانه ۱۵ میلیون دلار ارز جلوگیری کند و گام مهمی در تولید محصولات نانوباکتریایی بردارد.

به گزارش ایرنا، مدیران این شرکت دانش بنیان در تبریز، روز جمعه در یک گفت و گوی خبری اعلام کردند با توجه به استعداد و ظرفیت های بالای علمی و فناورانه همکاران شرکت، تولید نانو کامپوزیت های پلی اوررتان با کاربری آنتی ویروسی به ویژه در مبارزه با ویروس کرونا کلید زده شد.

به گفته آنان محصولات این شرکت به طور کامل به صورت تمام خودکار تولید می شود.

مهندسان جوان این شرکت دانش بنیان توانسته اند ابتدا از طریق الکترو شیمیایی به ذرات نانویی در اندازه های ۳۰ تا ۴۰ نانو متر دست پیدا کرده و در مراحل بعدی از طریق اولتراسونیک به اندازه های هشت تا ۱۰ نانومتری دست یابند.

نانو کامپوزیت های پلی اورتان تولیدی این شرکت دانش بنیان علاوه بر کفش در تولید مواد ضدعفونی و دستگاه های برودتی و خودرویی کاربرد دارد.

مدیران این شرکت دانش بنیان اعلام کردند چون آذربایجان شرقی قطب تولید کفش و لوازم منزل کشور است، تولید نانو کامپوزیت های پلی اورتان صرفه جویی ارزی ۱۵ میلیون دلاری را در سال به دنبال دارد.

ضرورت بازنگری در تعرفه گروه کالایی پلی یورتان

توجه به تولید داخلی و هموار کردن زیرساخت‌های تولید در چند سال اخیر با توجه به تحریم‌های ناعادلانه کشور، همواره مورد توجه مقام معظم رهبری و مسئولان کشور قرار گرفته است.

یکی از راه‌کارهایی که جهت حمایت از تولیدات داخلی توسط وزارت صمت در نظر گرفته شده، منع یا افزایش تعرفه گمرکی کالاهایی که در داخل کشور تولید می‌شود و نیز تسهیل در واردات مواد اولیه مورد نیاز کارخانجات جهت افزایش تولید است اما متاسفانه تشخیص این امر که کدام کالا به عنوان ماده اولیه محسوب یا در داخل کشور تولید می‌شود موضوعی است که برخی از صنایع را به چالش کشیده است.

در این میان انجمن صنایع پلی‌یورتان ایران سعی دارد تا مواد اولیه مورد نیاز تولید خود را از محصول نهایی یعنی پلی‌یورتان جدا سازد. در حال حاضر کشور توانایی تولید پلی‌یورتان برای صنایع را دارد و واردات مواد اولیه پلی‌یورتان به عنوان مواد اولیه صنایع، سبب شده است تا واحدهای تولیدکننده داخلی نتوانند با تمام ظرفیت خود پلی‌یورتان را تولید کنند و از طرفی دیگر به دلیل این که تعرفه گمرکی واردات پلی‌یورتان نیز به عنوان مواد اولیه ۵ درصد در نظر گرفته شده است، مزیت رقابتی تولید داخلی را با محصولات وارداتی از بین برده است.

«پلی‌یورتان‌ها» پلیمرهایی هستند که از ترکیب دو جزء مایع شیمیایی یعنی از واکنش ایزوسیانات‌های چند عامله و رزین‌های پلی‌هیدورکسیله‌ای همچون روغن کرچک، بوتان دیول، پلی‌اتر پولیول و پلی‌استر پولیول تشکیل و به صورت کلی «پلی‌یورتان» نامگذاری گردیده و به پلاستیک‌هایی سلب یا لاستیک‌های ارتجاعی یا فوم‌های نرم و سخت چسب یا پوشش و رنگ تبدیل می‌شوند.

تنوع فرمول و لزوم لحاظ شرایط فرآیند اختصاصی برای هزاران تولیدکننده داخلی و طیف وسیع قطعات «پلی‌یورتانی» با خواصی ناب و بی‌نقص، وجود شرکت‌هایی با عنوان «سیستم‌هاس» که عموما تولیدکنندگان رزین پلی‌استر پلی‌ال نیز هستند را دو چندان می‌سازد.

سیستم‌هاس‌ها با کاربرد این پلی‌استرها به عنوان پلی‌ال مکمل پلی‌اتر پلی‌ال‌های وارداتی و با افزودن ده‌ها افزودنی سیلیکونی، آمینی، حباب زا و غیره در بهینه‌سازی و ارزان‌سازی فرمول، نقش ویژه‌ای در تکمیل زنجیره ارزش پلی‌یورتان در کشور دارند. حدود سی شرکت سیستم‌هاس بزرگ و کوچک در کشور وجود دارد که همگی از اعضای انجمن پلی‌یورتان ایران هستند.

صنایع مرتبط با این گروه شامل زنجیره‌های زیر است:

گروه تولیدکنندگان پلی‌ال‌های اتری و ایزو سیانات‌ها که صنایع شیمیایی (بالا دستی) تلقی می‌گردند و محصول خود را از هیدروکربن‌های گازی تولید می‌کنند.

گروه سیستم‌هاس‌ها که خود تولیدکننده پلی‌استرهای هیدرواکسیل‌دار هستند و حسب نیاز با استفاده از علم فرمولاسیون برای کاربرهای متنوع، پلی‌استرهای خود را با محصولات بالا دستی یعنی پلی‌اترهای وارداتی مخلوط یا با ایزوسیانات‌ها واکنش پری‌پلیمری داده و با استفاده از افزودنی‌های سیلیکونی و امینی و حباب‌زاهای متنوع، مواد را برای تولیدکنندگان فوم، قالبگیرها و تولیدکنندگان قطعات آماده مصرف می‌نمایند. (صنایع میانی)

گروهی از قطعه‌سازان یا کاربران پلی‌یورتانی که مواد سیستم هاس‌ها را پس از اختلاط با ایزوسیانات‌های داخلی یا وارداتی به درون ظروف یا قالب‌های صنعتی یا حفره‌های خالی جداره یخچال‌ها و غیره ریخته یا تزریق می‌کنند تا تبدیل به محصولات عمومی مثل تشک، ابر صندلی، زیره

کفش، عایق صنعتی، رنگ، چسب و غیره ..... گردند. این گروه تولیدکنندگان (پایین دستی) محسوب می‌گردند.

بدیهی است که هر سه گروه تولیدکننده تلقی می‌گردند و زنجیره تبدیل گازهای هیدروکربنی به مایعات واکنش‌گرا و تبدیل نهایی آنها به قطعاتی که در زندگی مورد استفاده قرار می‌گیرند، سه حلقه اساسی در زنجیره ارزش پلی‌یورتان هستند که فی‌الواقع از اهمیت یکسان برخوردارند.

هم اکنون از مواد اولیه اصلی این صنعت فقط مواد شیمیایی به نام polyether polyol وابستگی خارجی دارد و به همت صنعتگران ایرانی تمامی زنجیره ارزشی این صنعت اعم از تولید پلی‌استر پلی‌ال، ایزوسیانات‌ها و دانش فرمولاسیون سیستم‌ها و تبدیل آن به قطعات، همه و همه در حد کفایت و در کیفیت قابل قبول در ایران تولید و به مصرف می‌رسد.

متاسفانه صدها گروه کالایی متنوع مرتبط با صنعت پلی‌یورتان همگی با لفظ «پلی‌یورتان‌ها» و تحت تعرفه کلی و بدون زیرگروه و بدون توضیحات تشریحی، همگی با حقوق گمرکی ۵٪ به عنوان «مواد اولیه» ثبت سفارش می‌شود و به واسطه عدم اشراف و قدرت تمایز گمرک جمهوری اسلامی ایران، کالاهایی که همگی لفظ پلی‌یورتان را به یدک می‌کشند وارد کشور می‌شوند و مفری بی‌نظارت برای واردات حتی محصولات میانی و پایین‌دستی برای سودجویان ایجاد شده که مستلزم پیشگیری است.

در روندی مشابه با توجه به مشابهت ظاهری پلی‌اترها که کلا در ایران تولید نمی‌شوند با پلی‌استر پلی‌ال‌ها و بلند پلی‌ال‌ها که تماما در ایران با ارزش افزوده بومی تولید می‌شوند، ثبت سفارش و واردات غیر قانونی و خارج از تعرفه صحیح، مفری برای سودجویان و تجار برای زمین زدن تولیدکنندگان داخلی مهیا نموده است.

برای مثال برخی تولیدکنندگان گروه ۳ که همان تولیدکنندگان قطعات و محصولات اسفنجی هستند به دلیل این عدم تشخیص و با سوء استفاده از تعرفه، اقدام به واردات پلی‌ال‌های بِلند شده از سیستم‌هاس‌های خارجی نموده و مازاد مصرف خود را در بازار به فروش می‌رسانند. این عمل موجب اختلال در زنجیره تولید برای ده‌ها شرکت تولیدکننده این سیستم‌ها که همگی اعضاء انجمن تولیدکنندگان سیستم‌های پلی‌اورتان هستند می‌گردد. به خصوص این که شرکت‌های خارجی

با آگاهی تمام و کمال از قابلیت‌های ملی کشور در این حوزه و به منظور فلج کردن تولید داخل، اقدام به دامپینگ قیمت کالاهای خود در ایران نموده که بر اساس قانون بین‌المللی «تجارت غیر منصفانه» غیر قانونی و در صورت اثبات مستلزم برخورد امور قضایی کشور است.

با توجه به مطالب ذکر شده، انجمن پلی‌یورتان ایران طی نامه‌ای از وزارت صمت درخواست کرده است تا سریعا به این موضوع رسیدگی شود.

انجمن درخواست دارد تا قبل از اقدامات ضد دامپینگ علیه تولیدکنندگان خارجی که قصد تخریب و تعطیلی شرکت‌های تولیدکننده سیستم‌هاس‌های ایرانی که قدمتی ده‌ها ساله دارند، با اعمال تمایز مابین پلی‌ال‌های خام (مواد اولیه) با پلی‌یول‌های بِلند شده (مواد میانی تولید داخلی) را به روشی ساده که از طرف متخصصین این رشته و از طرف انجمن پلی‌یورتان و با نظارت اداره استاندارد تدوین می‌گردد، گمرکات کشور را ملزم به تعیین تعرفه صحیح این اقلام که فعلا بدون وجه تمایز و همگی با تعرفه واحد وارد کشور می‌گردند نماید.

از سویی دیگر وزارت صمت به مراجعاتی که بابت ثبت سفارش برای تعرفه‌های کالایی گروه ۳۹۰۹ و ۳۹۰۷ صورت می‌گیرد، دقت نظر مضاعف داشته و در همان ابتدا حسب قانون مجلس، آگاهانه از صدور مجوز واردات مواد مشابه تولید انبوه در داخل کشور محدودیت ایجاد نماید تا از سوء استفاده تعرفه مواد اولیه خام جلوگیری گردد و همچنین با همکاری اداره استاندارد و گمرک جمهوری اسلامی و به استناد بازدیدهای کارشناسانه از ده‌ها شرکت تولیدی سیستم‌های یورتان در کشور، نسبت به تایید توانمندی تولید داخلی این اقلام از باب کیفی و کمی اطمینان خاطر به عمل آورد.

در این نامه همچنان قید شده است که اعضای انجمن با اطمینان کامل از اقتصاد عرضه و امکان تولید کیفی و کمی، تامین بی‌وقفه تمام انواع بِلندد پلی‌ال نیاز کشور، مورد مصرف در کاربردهای ریجید، فلکسیبل و الاستومر را تضمین خواهند کرد و انجمن آمادگی تشریح روش‌های استاندارد تست فیزیکی و شیمیایی بسیار ساده‌ای را برای تشخیص و تمایز پلی‌اترهایی که در ایران تولید نمی‌شود با سایر پلی‌یورتان‌ها و همچنین تشخیص بین انواع پلی‌ال خام از هر جنس با پلی‌ال بِلند شده که محصولات تولیدی بیش از ۵۰ شرکت تولیدی سیستم‌های یورتانی کوچک و بزرگ در ایران تشکیل و ارزش افزوده ملی ایجاد می‌نماید را دارد.

امیدواریم مسئولان و به خصوص وزارت صمت با درک نقش اشتغال‌زایی و حجم ۲۰۰۰۰ تنی صنعت پلی‌یورتان ایران و با نگرشی مثبت سریعا به ظرایف مغفول این مهم برآمده تا بدینوسیله مانع زدایی از تولید نمایند.

انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران

از تاسیس تا اهداف

«انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران»، به عنوان یک انجمن نوپا فعالیت رسمی خود را در اردیبهشت سال ۱۴۰۰ آغاز کرد. این انجمن درصدد است تا با ایجاد همبستگی بیشتر در میان تولیدکنندگان پلی‌یورتان، نیاز کشور به این ماده اولیه را به صورت صد درصد تامین کند و به نیاز شش صنعت عمده از جمله خودروسازی، ساختمان‌سازی، کفش و چرم مصنوعی، برودتی، مبلمان و نفت و گاز که به این ماده به عنوان مواد اولیه نیاز دارند، پاسخ دهد. در این راستا انجمن با نخستین حضور خود در نمایشگاه، قصد رونمایی و معرفی خود را دارد.

انجمن چگونه شکل گرفت؟

سابقه شکل‌گیری انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران به صورت غیررسمی به حدود سه سال قبل بازمی‌گردد، بدین صورت که با حضور ۳ تا ۴ نفر از فعالان باسابقه که در این صنعت صاحب‌نام بودند، پیشنهاد شد که تشکلی با همین نام ایجاد شود و از همین نقطه، نطفه این انجمن شکل گرفت. فعالیت تشکل به‌صورت غیررسمی با حضور اعضا که تعداد آنها چهار نفر بود، آغاز شد و به تدریج فراخوان داده شد و اعضای بیشتری به این انجمن پیوستند. پس از آن تلاش برای ثبت رسمی این انجمن آغاز شد. در این میان گزینه‌های مختلفی همچون وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی، وزارت کشور و اتاق بازرگانی تهران برای ثبت انجمن وجود داشت که در این بین اتاق انتخاب شد، البته اتاق بازرگانی ایران جایگزین اتاق تهران شد تا شرکت‌ها در سطح کشور نیز بتوانند عضو این انجمن شوند.

برای تاسیس انجمن نامه‌نگاری‌های لازم انجام شد و اعضای انجمن نیز به‌تدریج تکمیل شدند و طی یک فرآیند ۶ تا ۸ ماهه تعداد اعضای انجمن به ۱۲ شرکت رسید و در عمل فعالیت انجمن شکل رسمی به خود گرفت. در ابتدای فعالیت، هیات‌مدیره‌ای به‌صورت غیررسمی انتخاب شد تا امور اجرایی را پیگیری کند و همان اعضای ابتدایی هیات‌مدیره با اندکی تغییر، هم‌اکنون عضو هیات‌مدیره رسمی و متصدی امور انجمن هستند. اقدامات اعضا تا رسمی شدن انجمن قریب به یک سال و نیم طول کشید تا در نهایت در اردیبهشت سال‌جاری اتاق بازرگانی متقاعد شد این تشکل را به ثبت برساند. در این راستا اقدامات بسیاری انجام و مدارک تشکل‌های مشابه خارج از کشور ارائه شد. البته اتاق بازرگانی نیز دید مثبتی به این موضوع داشت تا در نهایت این تشکل شکل گرفت. اردیبهشت ۱۴۰۰ مجمع با حضور اکثریت اعضا و همچنین هیات موسس در اتاق بازرگانی ایران برگزار و هیات‌مدیره انتخاب و فعالیت قانونی انجمن آغاز شد.

هم‌اکنون ۲۰ واحد تولیدی عضو انجمن تولیدکنندگان پلی یورتان ایران هستند و چند واحد دیگر نیز برای پیوستن به این انجمن در حال بررسی هستند که با احراز شرایط عضویت در انجمن به اعضای انجمن اضافه خواهند شد.

هداف شکل‌گیری انجمن

هدف اصلی شکل گیری این انجمن، ایفای نقش موثر برای گسترده کردن بازار بود تا هر یک از اعضا بتوانند سهم بیشتری از بازار بگیرند. دومین هدف، شناساندن این انجمن در سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مربوطه به خصوص وزارت صنعت، معدن و تجارت بود تا در استان‌های مختلف این انجمن را به رسمیت بشناسند و در حقیقت این انجمن مرجعی برای این صنعت باشد.

اقدام دیگر انجمن، اطلاع‌رسانی در مورد شکل‌گیری انجمن بود تا افرادی که در مجموعه‌های دیگر همین فعالیت را داشتند و از وجود انجمن بی‌خبر بودند، مطلع و جذب انجمن شوند. در حقیقت تمامی اهداف این انجمن در راستای

رشد حداکثری انجمن برای ایفای نقش خود در مقابل اعضا و پیشبرد و ارتقای کمیت و کیفیت تولیدات بوده است.

این انجمن پس از شکل گیری به دنبال دفتری برای محل انجمن و برگزاری جلسات بود که متاسفانه به دلیل مشکلات ناشی از شیوع کرونا هنوز انجام نشده است و جلسات هیات مدیره هر ماه در دفتر مجید صفی‌نیا ریاست هیات مدیره انجمن برگزار می‌شود.

از جمله دیگر اقدامات و وظایف انجمن می‌توان به بحث حکمیت انجمن در منازعات بین شرکت‌ها و هم منازعات بیرون از صنعت اشاره کرد که انجمن داوری و انجام توافقات در این موارد را با کمک زیرساخت‌های حقوقی که در حال شکل گیری است، انجام می‌دهد.

موضوع دیگری که برای رفاه کار و سهولت فعالیت اعضا، انجمن به دنبال آن است، موضوع بیمه است. از آنجا که موادی که تولیدکنندگان پلی یورتان با آن سرو کار دارند، مواد شیمیایی است که قابلیت اشتعال دارد، بسیار اهمیت دارد که شرکت‌ها خود را با بیمه‌های مناسب، بیمه کنند. انجمن در این زمینه با نماینده بیمه ایران جلسه‌ای برگزار و او را به اعضا معرفی کرده است و البته در این زمینه تعرفه‌های بسیار خوبی از طرف بیمه‌کننده برای اعضا دریافت کرده است.

بحث دیگری که در انجمن درباره آن توافق شده، موضوع اطلاع‌رسانی اعضا درباره مشتری‌هایی است که بدحسابی کرده یا مشکلاتی برای اعضای انجمن ایجاد کرده‌اند تا با این اطلاع‌رسانی مشتریان مشکل‌دار حذف شوند.

نکته مهمی که از ابتدا مورد توافق اعضا بوده، این است که درمورد شرایط و نحوه فروش همکاران، دخالت و نظری نداشته باشند، چراکه انجمن معتقد است بازار کاملا یک بازار رقابتی و براساس کیفیت است که هر یک از شرکت‌ها سیاست‌های خود را دنبال می‌کنند.

بطور خلاصه می‌توان گفت میانجیگری بین دولت و اعضای انجمن، چانه‌زنی در وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها و ادارات دولتی به طوری که تولیدکنندگان بتوانند از امکانات کشوری و دولتی بطور صحیح استفاده کنند، محافظت از منافع تولیدکنندگان عضو انجمن، جلوگیری از پیاده‌سازی قوانین ضدتولید، نظارت و کنترل بر واردات مواد مشابه، نظارت و تعامل و داوری بین اعضا انجمن و دولت و نیز پیگیری مشکلات تولیدکنندگان از ادارات دولتی و سازمان‌های مربوط از اهم اهداف انجمن است.

صنایع مرتبط با فعالیت اعضا

صنعت پلی‌یورتان در شش زمینه در کشور نقش بسزایی را برعهده دارد که نخستین آن صنعت خودرو است، چراکه عمده مواد صنعت خودرو به فلز و فوم اختصاص دارد. در این صنعت نقش تولیدکنندگان پلی یورتان بسیار پررنگ است و از صندلی خودرو تا داشبورد، فرمان، عایق بدنه، طاقچه عقب، موکت فومی کف خودرو و سایر اجزای همچون ضربه‌گیر سپر و فیلتر از فوم ساخته شده‌اند. حجم بسیار بالا و کارخانه‌های زیادی در این رشته به صنعت خودرو خدمات ارائه می‌دهند که مواد اولیه خود را از شرکت اعضای انجمن تهیه می‌کنند.

در صنعت ساختمان‌سازی نیز ساندویچ‌های پنل به صورت پیوسته و ناپیوسته، عایق‌های حرارتی، صوتی و آب‌بندی وجود دارند که اساس کار آنها پلی‌یورتان است. در صنعت ساختمان قطعات دکور مانند تمام قرنیزها، قطعاتی که برای زیبایی داخل و حتی نما استفاده می‌شود، از این مواد است. در

نمای ساختمان از فوم‌هایی با دانسیته‌های بالا به جای سنگ و قطعات سنگین استفاده می‌شود که هزینه‌های ساختمان را کاهش می‌دهد. در صنعت کفش نیز از زیره و کفی کفش تا چرم مصنوعی از محصولات پلی‌یورتان است.

صنعت دیگری که وابسته به مواد اولیه این صنعت است، صنعت برودت است که می‌توان هم به یخچال‌های خانگی و صنعتی و هم به سردخانه‌های کوچک و بزرگ و کانال‌های انتقال هوای سرد و گرم در ساختمان اشاره کرد.

صنعت مبلمان نیز از مصرف‌کنندگان پلی‌یورتان است که به این مواد وابسته است. قطعه‌سازانی که برای مبلمان خانگی و کارخانه‌هایی که در زمینه مبلمان اداری کار می‌کنند، شامل طیف وسیعی می‌شوند که از محصولات اعضای ما استفاده می‌کنند. در حال حاضر مبلمان‌های ما به صورت صد درصد به سمت استفاده از پلی‌یورتان پیش رفته‌اند و قطعات چوبی که جزو محیط‌زیست است، کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در صنعت مبلمان وسیله‌هایی همچون پایه‌ها و دسته‌های مبل، بالای تخت و کمدهای کنار تخت که همگی چوبی بودند که در حال حذف شدن هستند و به جای آن از پلی‌یورتان استفاده می‌شود. در گذشته عمده مصرف در صنعت مبلمان، چوب و فوم بود، اما هم‌اکنون مصرف چوب آن در حال کاهش است. در مبلمان خانگی، تشک‌ها نیز از فوم ساخته می‌شوند.

آخرین صنعتی که از محصولات پلی‌یورتان استفاده می‌کند، صنعت نفت و گاز است، از آنجا که کشور ما کشور نفت‌خیزی است، این صنعت در کشور ما تولیدات و کارخانه‌های بسیاری دارد. لوله‌ها و مخازن و راکتورها نیاز به پلی‌یورتان دارند. در حال حاضر دامنه استفاده از فوم، به سمت وسایل و تجهیزات پزشکی رفته است و فوم‌های هوشمند برای درمان‌های فیزیوتراپی مصرف بالایی دارند.

در گذشته واردات بسیاری از این مواد از کشورهای چین و ترکیه بود اما هم‌اکنون که نیاز به این مواد به شدت توسعه پیدا کرده و مصرف آن افزایش یافته، تولیدکنندگان داخلی توانسته‌اند بخش زیادی از نیاز بازار را تامین کنند و کیفیت و قیمت این کالا را رقابتی سازند.

حضور در نمایشگاه

انجمن تولیدکنندگان پلی یورتان ایران توانست با کمک اتاق بازرگانی ایران و با همراهی اعضا، در نمایشگاه ایران پلاست یک سالن اختصاصی در اختیار اعضا بگذارد تا اعضایی که مایل بودند حضور داشته باشند، زیر این چتر و در این سالن دور هم جمع شوند تا هم اتحاد خود را نشان دهند، هم تشکل خود را معرفی کنند و هم به معرفی محصولات و مباحث فنی کار خود بپردازند. اتحاد و همبستگی اعضای این انجمن در اعتلای این صنعت بسیار حائز اهمیت است و این هدف اصلی انجمن برای حضور در نمایشگاه بوده است.

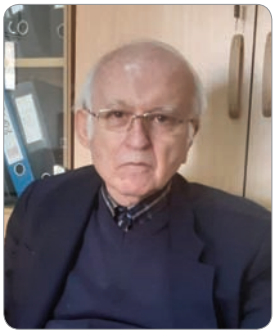
اعضای انجمن تولیدکنندگان صنعت پلی‌یورتان ایران

شرکت	مدیریت	تلفن و فکس	آدرس	فعالیت
تولیدی بازرگانی بین المللی سپهر دنیا	جمشید رفیعی	۸۸۷۹۹۷۳۱ * ۸۸۸۷۸۸۱۰ www.sepehrdonya.com info@sepehrdonya.ir	تهران- خیابان ولیعصر- خیابان توانیر- نرسیده به پل همت- پلاک ۱۷- طبقه سوم- واحد ۱۰	تولیدکننده و صادرکننده سیستم‌های فوم پلی‌یورتان سخت و نرم
جذب ستاره	منصور رضایی	۷۹۳۸۱۰۰۰ * ۷۹۳۸۱۱۱۰ www.jazbsetareh.ir rezaei@jazbsetareh.com	تهران- ولنجک- بلوار دانشجو -خیابان گلریزان- خیابان گلستان دوم- پلاک ۲۷	تولیدکننده انواع پلی یورتان‌های صنعتی
پلی یورتان پارس	مصطفی شافعی	۰۲۱-۷۶۲۱۲۷۱۲ * ۷۶۲۱۲۷۱۲-۱۶ www.parspu.com info@parspu.ir	شهرک صنعتی خرمدشت- بلوار خرمدشت- خیابان هشتم شرقی- پلاک ۶۹	تامین کننده پلی‌یورتان‌های صنعتی
سی سو پلیمر زرنما	فاطمه فاتح	۰۲۵-۳۷۴۰۵۰۴۹ * ۰۲۵-۳۷۴۰۵۰۴۰ www.sisupz.com info@sisupz.com	قم- جاده کاشان - میدان ولیعصر - خیابان خلیج فارس - خلیج فارس ۱۶ (عالیباف) - مجتمع تجاری و اداری کارآفرین - طبقه ۵ - واحد ۵۱۶	تولیدکننده مواد اولیه فوم‌های پلی‌یورتان
آرین پلی یورتان	فیاض	۸۸۵۳۱۵۹۵ * ۸۸۵۳۱۵۹۲-۴ www.arianpu.com info@arianpu.com	تهران- خیابان دکتر بهشتی - خیابان پاکستان - کوچه چهاردهم - پلاک ۱۲ - واحد ۵	تولیدکننده پلیمرهای پلی‌یورتان
کبودان شیمی زرین	منوچهری	۲۲۰۳۹۶۹۰ * ۲۲۰۵۲۶۳۹ www.kaboodan.com info@kaboodan.com	تهران- خیابان ولیعصر- روبروی پارک ملت- نبش خیابان شهید انصاری- برج ملت- طبقه ۷- واحد ۱	تولیدکننده مواد اولیه فوم‌های پلی‌یورتان
مواد مهندسی مکرر	بهرام مواسات	۸۸۰۳۴۶۸۰ * ۵۴۹۳۱ www.mokarrargroup.com info@mokarrar.com	تهران- یوسف آباد- خیابان ۶۴- پلاک ۲۳	تولیدکننده پلی‌یورتان، اپوکسی، رزین‌های آلکید و...
فن آوران پلی اوره تان کاسپین	مجید مسکرا	۸۸۷۴۳۷۱۹ * ۸۸۷۴۲۴۰۶ www.cpt-co.com info@cpt-co.com	تهران- خیابان شهید بهشتی- خیابان شهید صابونچی- کوچه پنجم- پلاک۲۴	تولیدکننده سیستم‌های دو جزئی مواد پلی‌یورتان
پیکفوم	لویان	۶۶۵۶۵۵۴۳-۵ * ۶۶۹۲۲۵۸۶ www.peikfoam.com info@peikfoam.com	تهران- خیابان توحید - جنب بانک گردشگری - پلاک ۳۷ - طبقه اول	تولیدکننده انواع فوم‌های سرد در سایزهای مختلف
تهران دلتا	محمدرضا داورپناه	۳۳۹۷۷۱۷۸ www.tehrandelta.com info@tehrandelta.com	تهران- خیابان سعدی شمالی- کوچه بیمه- ساختمان پارس- طبقه چهارم	تولیدکننده انواع پلی‌اورتان‌های آروماتیک، چرم مصنوعی و زیره کفش
ایمن پلیمر شیمی	اصغر امانی	۸۸۷۴۸۶۲۶-۶ * ۸۸۷۵۱۰۹۵ www.imenpol.com ipc.info@imenpol.com	تهران- سهرودی شمالی-خیابان خرمشهر- خیابان عشقیار (نیلوفر)-خیابان چهاردهم- نبش خیابان وهابی برزی-پلاک ۱۸- واحد ۱	تولیدکننده سیستم‌های پلی‌یورتان
کمیسان	محمد عرب	۰۲۱-۵۶۴۱۸۲۱۱-۱۲		تولیدکننده انواع پلی‌اورتان‌های آروماتیک، چرم مصنوعی و زیره کفش
سیستم های یورتان	مجید صفی نیا	۶۶۹۵۴۲۶۰-۶۶۹۵۴۲۷۱ www.urethanesysco.com headoffice@gmail.com	تهران- خیابان ولیعصر- خیابان بزرگمهر- پلاک ۲۴	تولیدکننده انواع مواد و محصولات پلی‌یورتان
رسام پلیمر نامی	محمدعلی کلانتری	۰۴۱-۳۵۲۵۱۶۱۶ www.namigrp.com info@namigrp.com	تبریز- خیابان دارایی- جنب بانک سپه	تولیدکننده انواع پلی‌اورتان‌های تخصصی
فرا پترو پلیمر مهام	محمود راستی	۰۲۵-۳۷۲۲۹۰۱۳ ۰۲۵-۳۷۲۲۱۱۲۰ F2PMAHAM@yahoo.com	قم- شهرک صنعتی شکوهیه- فاز ۲- خیابان شهید فکوری- کوچه ۸ -پلاک ۲۷۲	تولید پلی‌اورتان،کامپاندهای pvc و eva و همچنین روغن dop
آراد شیمی کرج	شکوهی	۸۸۰۸۱۰۱۵	تهران- شهرک غرب	تولید پلی‌استرهای اشباع و غیر اشباع- پلی‌اول پلی‌استرهای ریجید فوم و زیره کفش
پارس پلیمر ایرانیان	علی اکبر اخوت	۰۲۱-۹۶۶۲۳۴۵۶ www.polymerpars.com	کیلومتر۱۶جاده مخصوص تهران-کرج- بلوار ۵۲- پلاک ۶	تولیدکننده مواد پلی‌اورتان
صنایع شیمی مرداس ایرانیان	پرویز کریمی	۸۸۰۹۰۱۴۴ www.mardaspu.ir info@mardaspu.com	تهران- سعادت آباد- بلوار دریا- خیابان شریفی- کوچه توحید ۴- پلاک ۵- واحد ۳۰۱ و ۳۰۲	تولید مواد پلی‌یورتان برای کلیه صنایع از قبیل صنعت ساختمان، کفش، لوازم خانگی، مبلمان، خودرو و ...

هیات مدیره انجمن، مقتدر و پیگیر

انجمن تولیدکنندگان صنعت پلی یورتان ایران، انجمن نوپایی است که در راستای اعتلا و رشد این صنعت در اردیبهشت ماه سال جاری کار خود را به‌صورت رسمی آغاز کرد. انجمن پلی یورتان ایران پنج عضو اصلی هیات‌مدیره دارد که به‌صورت فعال در حال برنامه‌ریزی برای رشد این انجمن هستند. مجله «اخبار صنعت پلی یورتان» گفت‌وگویی با جمعی از اعضای هیات مدیره این انجمن داشته که در ادامه می‌خوانید.

تولید داخل کم از تولیدات وارداتی ندارد



مجید صفی‌نیا، رئیس هیات مدیره انجمن تولیدکنندگان پلی یورتان ایران و مدیر شرکت سیستم‌های یورتان که یکی از مشارکت‌کنندگان اصلی و عاملین شکل‌گیری انجمن بوده است در گفت‌وگو با مجله اخبار صنعت پلی یورتان گفت: چندین سال پیش گفت‌وگویی دوستانه با منصور رضایی و جمشید رفیعی که هر دو از فعالان شناخته شده این صنعت هستند، داشتیم و صحبت از جمع شدن فعالان این صنعت زیر یک پرچم واحد و اتحاد شد. متاسفانه آن زمان این اتفاق نیفتاد تا اواخر سال گذشته که فرصت دست داد و با همراهی و همفکری همه دوستان کارهای تاسیس و ثبت شرکت انجام شد و انجمن در اتاق بازرگانی ایران به ثبت رسید. انجمن با تعداد انگشت شماری از تولیدکنندگان آغاز بکار کرد و در مدت زمان کوتاهی تعداد اعضا به ۲۰ شرکت رسید و انجمن شکل رسمی‌تری به خود گرفت.

رئیس هیات مدیره انجمن ادامه داد: صنعت پلی یورتان نسبت به صنایع دیگری چون صنعت فولاد صنعتی نوپا محسوب می‌شود و تا چند سال قبل بطور کامل صنعتی وارداتی بود اما به همت دوستان تولیدکننده، امروز حجم زیادی از این واردات کم شده و مصرف‌کننده محصول داخلی را با اطمینان از کیفیت و عمر مفید آن دریافت می‌کند. علاوه بر این با مصرف تولیدات داخلی دیگر نیازی نیست که سرمایه هنگفتی مواد وارد کرده و در انبار نگه دارند و ریسک فساد آن را بپذیرند.

صفی‌نیا با اشاره به فعالیت‌های انجمن گفت: در این مدت ما رایزنی‌های مختلفی با وزارت صنایع کرده‌ایم. واقعیت این است که جبهه سرمایه‌دارانی که تمایل دارند همچنان جنس از خارج وارد شود کوچک نیست و می‌دانید مسئله ارز برای خیلی‌ها شیرین است. تلاش انجمن بر این است که مصرف‌کنندگان از کیفیت کالای داخلی مطمئن شوند و این اعتماد نسبت به تولید داخل ایجاد شود. در این مدت تا حدی این اعتماد حاصل شده و آنها پذیرفته‌اند که سیستم‌های داخلی مترادف با همان سیستم‌هایی است که از خارج کالا تهیه می‌کردند و این مهم‌ترین هدفی است که انجمن برای تحقق آن تلاش کرده است.

وی با تاکید بر این موضوع که با توجه به تولید محصول با کیفیت در داخل نیازی به واردات نیست، گفت: ظرفیت تولید داخل بسیار بیشتر از آن چیزی است که اکنون تولید می‌شود و اگر تعرفه ترجیحی منطقی به واردات این محصول تعلق بگیرد قطعا ظرفیت‌های تولید داخل تکمیل می‌شود و برکات آن به کشورمان می‌رسد. در این مسیر مساعدت ارگان‌های دولتی در بخش‌های مختلف نیز ضروری است.

صفی‌نیا با اشاره به اینکه انجمن باید تبدیل به مرجعی واقعی شود، ادامه داد: مرجع یعنی اینکه اگر بین من و شما درباره کیفیت کالا بحث و گفت‌وگو شد، انجمن به عنوان داور بتواند دخالت کرده و موضوع را حل و فصل کند. برای این موضوع ما باید حسب اطلاعات و دانش فنی و عملی نظر بدهیم و این نظر را دو طرف بپذیرند. این مسئله مرجع بودن در انجمن پلیمر و یا انجمن فولاد به خوبی دیده می‌شود چرا که با سابقه طولانی نشان داده‌اند که می‌توانند مسائل را حل و فصل کنند.

صفی‌نیا در پایان به اشتغالزایی بالای این صنعت اشاره کرد و گفت: انجمن و اعضای آن امکانات تولیدی خوبی دارند که امکان پوشش نیازهای داخلی کشور و حتی صادرات را به آنها می‌دهد. استاندارد تولید ما در ایران کمتر از آنچه که وارد شده، نیست این مورد را اگر قبول کنند و قانع شوند ما به آن هدفی که گفتیم می‌رسیم.

به‌دنبال رساندن صدای صنعت پلی‌یورتان در مجامع کشوری هستیم

بهرام مواسات، عضو هیات مدیره انجمن و مدیر شرکت مواد مهندسی مکرر که یکی دیگر از مشارکت‌کنندگان در فعالیت‌های انجمن است با اشاره به این مطلب شکل‌گیری انجمن می‌تواند موجبات رشد سریع‌تر صنعت را فراهم آورد، به حضور خود در جمع هیات مدیره اشاره کرد و در مورد هدف این حضور گفت: هیات‌مدیره انجمن انتخابی است و اعضای انجمن این لطف را به من داشتند و مرا به عنوان یکی از اعضای هیات‌مدیره انتخاب کردند. من نیز برحسب وظیفه در این سمت حضور دارم و در این راستا اقدامات لازم را برای انجمن انجام خواهم داد.

مواسات همچنین در پاسخ به این پرسش که طی هشت ماه گذشته که انجمن حالت رسمی به خود گرفته است، چه اقداماتی انجام داده‌اید، گفت: در این هشت ماه و از زمانی که انجمن رسمیت پیدا کرده، فعالیت کاری ما نیز مضاعف شده است و با حضور در مجامع انجمن‌های ملی کشور در راستای اهداف انجمن برنامه‌ریزی می‌کنیم.

من به عنوان یکی از اعضای انجمن ملی باید در بیشتر گردهمایی‌ها حضور داشته باشم و مسائل و مشکلات صنعتگران را از دید انجمن پلی‌یورتان به انجمن ملی انتقال بدهم و به هر صورت باید یک بلندگویی باشد تا تمام صنعتگران از جمله صنعتگران در انجمن پلی‌یورتان صدایی برای گفتن در مجامع کشوری داشته باشند و خواسته‌های خود را به گوش مسئولان برسانند.

این عضو هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان با تاکید بر این موضوع که آینده پیش روی صنعت بسیار درخشان است، گفت: بسیار خرسندیم که ایجاد انجمن پس از تلاش‌های بسیار به ثمر نشست و مانند انجمن‌های فعال در کشور، چشم‌انداز پیش روی ما یک سلسله اقداماتی است که باید در راستای آن برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام دهیم تا صنعت پلی‌یورتان کشور به رشد مطلوب خود برسد.

صنعت پلی‌یورتان ایران به حدی بزرگ است که لازم است برای آن یک برنامه‌ریزی جامع انجام بگیرد. اگر هنوز مسئولان یا متولیان امر به این موضوع توجه نکرده‌اند و برنامه‌ریزی خاصی برای رشد و توسعه این صنعت انجام نداده‌اند، جا دارد که انجمن پلی‌یورتان این رسالت را برعهده بگیرد و با اشرافی که بر این حوزه دارد، برنامه‌ریزی لازم برای تثبیت و رشد صنعت پلی‌یورتان کشور را داشته باشد.

وی در ادامه خاطرنشان کرد: از سویی هم انتظار داریم مسئولان نیز به این صنعت بهای بیشتری داده و پشتیبانی لازم را از آن به عمل آورند، زیرا منفعت ملی در این است که رشد و توسعه در این صنعت انجام بگیرد. صنعت و محصولات پلی‌یورتانی اشتغالزایی بالایی دارد و بدون شک اگر به این صنعت توجه لازم شود، اشتغال بیشتری را نیز در سطح کشور ایجاد خواهد کرد.

وی در پایان تاکید کرد: به راحتی می‌توانیم در منطقه صادرکننده برجسته باشیم، مشروط بر اینکه برنامه‌ریزی‌های لازم توسط عاملین انجمن که کاردان این حوزه هستند، انجام شود و مسئولان نیز به این برنامه‌ها بها داده و پشتیبانی لازم را انجام دهند.

انجمن پلی‌یورتان باید اقتدار این صنعت را نشان دهد

هدف از ایجاد انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران شناساندن بیشتر این صنعت به دولتمردان برای رفع نیازها آنهاست. این مطلب را جمشید رفیعی عضو هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان و مدیر شرکت سپهردنیا عنوان کرد و افزود: این صنعت بسیار مظلوم واقع شده بود، چراکه تولیدکنندگان این مواد در سایر تشکل‌ها حضور داشتند، اما خود آنها به صورت مستقل تشکلی نداشتند. با همت دوستان و زحمات مجید صفی‌نیا این تشکل شکل گرفت، چراکه وی هم مکان و هم زمان خود را برای این موضوع صرف کرد و پا به پای ما و همکاران در جلسات و کمیسیون‌ها حضور داشت.

این عضو هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان در پاسخ به این پرسش که با چه هدفی عضو هیات‌مدیره شده‌اید، گفت: بنده در انجمن عضو هیات‌مدیره و خزانه‌دار هستم. در ابتدای مسیر ما دو سه نفر بودیم که اقدامات اولیه را پایه‌گذاری کردیم و قصد ما این نبود که وارد کار شویم یا به نوعی مسئولیت قبول کنیم اما همکاران در این ۲۰ کارخانه به ما لطف داشتند و از آنجایی که بخشی از کار را ما انجام داده بودیم، ادامه مسیر را نیز برعهده ما گذاشتند و امیدواریم که از این پس نیز بتوانیم از عهده این امانت، مسئولیت و وظایف آن سرفراز بیرون بیایم.

رفیعی درباره آینده انجمن و اهداف آن خاطرنشان کرد: من عضوی از این انجمن هستم و به هر حال تصمیم درباره برنامه‌های انجمن، به صورت جمعی گرفته می‌شود. عرض من این است که انجمن باید از یک اقتدار صنعتی برخوردار باشد، چراکه کالای تولیدی آن به نوعی در صنایع بزرگ ایران که در حقیقت اقتدار ایران را نشان می‌دهد، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

وی در پایان خاطرنشان کرد: در عین حال باید به توسعه این صنعت توجه بیشتری شود، توسعه و ایجاد دانش فنی در آن مورد توجه قرار گیرد. مرجع بودن این انجمن در فعالیت‌های صنعتی این صنف بسیار حائز اهمیت است، اعم از اینکه این انجمن باید بتواند از سوی وزارتخانه‌های صنعت، معدن و تجارت و اقتصاد و امور دارایی به عنوان یک مرجع قابل تشخیص و سیاست‌گذار برای این صنعت شناخته شود و از امکانات آن بهره‌برداری شایسته انجام گیرد. البته برای رسیدن به این هدف، اقدامات بسیاری نیاز دارد.

سیاست انجمن، مطالبه‌گری از سازمان‌های دولتی است

محمد عرب، دیگر عضو هیات مدیره انجمن و مدیر شرکت کمیسان که همچون دیگر دوستان سابقه طولانی در صنعت دارد با اشاره به اینکه نیاز اولیه بسیاری از شرکت‌ها به مواد اولیه آنها را بر آن داشته بود تا در ابتدا برای تامین نیاز خود، به تولید مواد اولیه که پلی یورتان نیز یکی از آنهاست روی بیاورند، گفت: در سالهای گذشته این ماده در حجم بالا از چین و ایتالیا وارد می شد و عمده مصرف کنندگان نیاز خود را از مواد وارداتی تامین می کردند و تولید داخل بسیار بسیار اندک بود.

به مرور تولیدکنندگانی وارد عرصه شدند که در سال‌های نخست فعالیت، با مشکلات بسیار عدیده‌ای چون نداشتن فرمول تولید و آزمون و خطا در تولید و از دست دادن محصول و مواد دست و پنجه نرم کردند.

در نهایت تولیدکنندگان توانستند به تولید موفقیت‌آمیز برسند و حتی دوستانی که برای تامین نیاز خود به تولید آن روی آورده بودند اقدام به فروش آن به دیگر مصرف کنندگان کردند تا جایی که در سال ۹۶ دیگر نیازی به واردات پلیمر و پلی‌یورتان برای صنعت **PU** نبود. گرچه در ابتدا بسیاری نسبت به تولید داخل بدگمان بودند اما با مصرف مواد تولید شده این ظن از ذهن مصرف کنندگان دور شد.

این عضو هیات مدیره با اشاره به اینکه همه فعالان این صنعت موافق فعالیت زیر یک پرچم واحد و متحد شدن بودند، بیان داشت: انجمن در سال ۹۹ شکل گرفت و از ابتدای امسال فعالیت خود را رسما آغاز کرد. دوستانی که هر کدام عمده‌ی فروش‌شان مربوط به صنعتی خاص بود دور هم جمع شدند و مجید صفی‌نیا از بزرگان و پیشکسوتان این صنعت پیشنهاد شکل‌گیری انجمن را مطرح کرد و بعد از برنامه ریزی های لازم مقدمات تشکیل انجمن فراهم شد.

محمد عرب در مورد فعالیت‌های انجام شده در انجمن گفت: این انجمن نوپاست و برای تاثیرگذاری به زمان بیشتری نیاز است و کارایی آن در آینده نزدیک بیشتر دیده خواهد شد اما حقیقتا تمام اعضای انجمن از دلسوزان این صنعت هستند که برای خدمت آمده اند.

تمام همت انجمن حمایت از منافع تولیدکنندگان داخلی و تعامل با سازمان‌های دولتی و مطالبه‌گری از آنها برای رشد صنعت است و در این راستا تمام همت خود را در تمام جنبه‌های لازم بکار گرفته‌ایم. به دنبال این هستیم که صنعت پلی‌یورتان را در کشور گسترش دهیم تا صنعت پاسخگوی نیازهای بیشتری باشد و واردات کمتر شود.

این عضو هیات مدیره با اشاره به اینکه خوشبختانه در سال‌های اخیر روند واردات پلی‌یورتان نزولی شده و عمده نیاز در داخل کشور تولید شده است و البته مصرف کنندگان نیز از تولیدات داخل استقبال کرده اند، گفت: قطعا شکل‌گیری انجمن به این روند کمک خواهد کرد و خوشحالیم که اعلام کنیم دوستان همه همکاری لازم برای عضویت در انجمن را داشته اند.

این انجمن جای بسیاری برای حمایت دارد و اگر این اتفاق بیفتد صنعت بسیار رشد خواهد کرد. متاسفانه مدیران دولتی ما، عمدتا مدیران پشت میز هستند که به دنبال گزارش‌اند در حالیکه برای اطلاع کامل از شرایط صنعت مدیران باید مدیران میدانی باشند و در صنعت حضور داشته باشند. امیدواریم این اتفاق بیفتد و مدیران دولتی با اطلاع کامل از توانایی و قدرت این صنعت از تولیدکنندگان حمایت کنند و پاسخگوی مطالبه‌گری ما باشند.

وی در پایان افزود: انجمن تمام توان خود را بکار می گیرد تا از اعضا حمایت همه جانبه داشته باشد و در راه رشد این صنعت از هیچ تلاشی فروگذار نخواهیم کرد.

در راستای اعتلا و رشد صنعت پلی‌یورتان گام برمی‌داریم

مجید مسکرا دیگر عضو هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان و مدیر شرکت فن‌آوران پلی‌یورتان کاسپین در گفت‌وگو با مجله «اخبار صنعت پلی‌یورتان» عنوان کرد: در تمام دنیا انجمن‌ها باعث انرژی در آن صنوف می‌شوند و اقدامات لازم را در راستای حمایت از تولیدکنندگان آن صنف انجام می‌دهند.

کشور ما به مدت بسیار طولانی مصرف کننده بوده و واردات انجام می‌داده است و در زمینه تولید همواره درگیر مشکلات و موانعی بوده است و این انجمن‌ها هستند که می‌توانند بسیاری از مسائل را بهتر و دقیق‌تر حل کنند.

این عضو هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران در ادامه تصریح کرد: تشکیل انجمن پلی‌یورتان از سوی افرادی که در این صنعت قدیمی هستند، آغاز شد. هم‌اکنون نیز دور هم جمع شده‌ایم تا در زمینه ارتقای این صنعت گامی برداریم.

مسکرا همچنین در پاسخ به این پرسش که انگیزه شما برای ورود به هیات‌مدیره انجمن چه بوده، عنوان کرد: مشکلات عدیده تولیدکنندگان داخلی که حقیقتا هیچ تولیدکننده‌ای در دنیا با آن روبه‌رو نیست، موجب شد من و دیگر دوستان قدم در این مسیر بگذاریم تا براساس تجربه خود، برای رفع مشکلات تولیدکنندگان تلاش کنیم تا شرایط تولید برای تولیدکنندگان بهبود پیدا کند.

از سوی دیگر باید بتوانیم قوانین را برای تولیدکنندگان تسهیل کنیم تا دولتمردان ما بین واردات و تولید تفاوت قائل شوند و زمینه اشتغالزایی و پیشگیری از خروج ارز را فراهم آورند تا در نهایت در راستای منفعت و سیاست‌های کشور گام برداریم تا به بهترین شکل، موثر و مثمر واقع شویم.

وی در پاسخ به این پرسش که هدف و برنامه‌های آینده این انجمن چیست، عنوان کرد: بحث انجمن این است که در قالب این تشکل بتوانیم تعرفه ترجیحی را تعدیل کنیم. چرا که با وجود تحریم‌ها تولیدکنندگان با مشکلات و چالش‌های بسیاری روبه‌رو شده‌اند، به گونه‌ای که خرید، واردات و تولید کار سختی شده است.

در داخل نیز مشکلات و اختلافاتی برای تعیین تعرفه وجود دارد و ما نیز در این راستا در حال پیش رفتن هستیم تا تعرفه‌های بهتری برای تولیدکنندگان مواد اولیه در نظر گرفته شود. هرچند تعداد این واحدها ممکن است کم باشد، اما ظرفیت آنها کفاف نیاز داخل را می‌دهد، از این رو باید بتوانند تداوم داشته باشند، اشتغالزایی کنیم و دانش فنی را به‌وجود آوریم تا در نهایت بتوانیم نیاز داخل را مرتفع سازیم.

از تحصیل در انگلستان تا خط تولید در رشت

مجید صفی‌نیا رئیس هیات مدیره انجمن پلی یورتان ایران یکی از فعالان قدیمی در این صنعت است. نامبرده در سال ۱۳۲۲ در تهران متولد شد و پس از طی دوره دبیرستان در دارالفنون برای ادامه تحصیل راهی انگلستان گردید.

مجید صفی‌نیا در مقطع کارشناسی در رشته مهندسی شیمی با گرایش پلیمر دانشگاه برونل به تحصیل مشغول شد. او گروه پلی یورتان ها و تحقیق در آن موارد را از بدو امر مدنظر داشت و رساله ای در همین ارتباط تحت عنوان اثر میکرو ارگانیسم‌ها بر ساختار سلولی پلی‌یورتان نرم ارائه داد.

نامبرده به همین واسطه در کمپانی معروف شیمیایی انگلستان (ICI) به سمت افسر بازاریابی پلی‌یورتان مشغول به کار شد و همزمان در گروه فارغ التحصیلان انجمن سلطنتی شیمی ثبت نام نمود و در حین کار به ادامه تحقیقات پرداخت تا آنکه شرکت به منظور تشویق وی با یکسال دوره مطالعاتی او را در دانشگاه لندن موافقت نمودند که حاصل آن رساله جامعی در روش‌های تصمیم‌گیری، سازمان و متد در صنایع تولید ابرنرم در انگلستان می باشد. انجمن سلطنتی شیمی بالاترین مرجع علمی و تخصصی انگلستان است و در نتیجه بالاترین عنوان علمی آن سازمان به نامبرده اعطا شد.

احداث مجتمع تولیدی یورتان - رشت

صفی‌نیا در سال ۱۳۵۳ به ایران بازگشت و با استفاده از طرح بخشودگی خدمت سربازی که فارغ تحصیلان را که ملزم به تدریس در موسسات آموزش عالی می کرد در انستیتو نساجی پلی تکنیک به تدریس مشغول شد و با همراهی تنی چند از مدرسان پلی تکنیک انستیتو مستقل پلیمر را پایه ریزی نمودند.

او در سال ۱۳۵۵ همراه با دو تن از هم افقان خود شرکت سیستم‌های یورتان را به ثبت رساند. بانیان شرکت عبارت بودند از خود او، آقایان کریم عمیدحضور و محمد فرهاد لاله که از طریق روابط بانکی و شغلی خانواده هایشان با هم شریک شدند. معلومات، تحصیلات آشنایی خانوادگی و از همه مهمتر انگیزه ایجاد یک واحد گسترده، بنا و پایه مجتمع رشت شد.

معروفترین شرکت‌های خارجی در امر یورتان به دلیل سوابق همکاری صفی نیا در انگلستان قبول نمودند که دانش تکنولوژی ارسال کارشناس و برنامه‌ریزی واحد را در دست بگیرند.

کمپانی وایتافوم (ابرنرم)، کمپانی ICI عایق‌های حرارتی و Upjohn با شرکت قرارداد مستقل بسته و هرکدام با ارسال مدیر مقیم در امر تعلیمات، انتقال دانش فنی و راهنمایی در انتخاب ماشین آلات از هیچ کمکی دریغ ننمودند و مدیریت این واحدها تا شروع انقلاب و ترک این مدیران بر عهده یک فرد انگلیسی و دو فرد آلمانی ادامه یافت. حاصل آنکه تیم جوان شرکت پس از خروج مدیران خارجی به خاطر عمق تجربه اندوخته توانستند اداره کارخانه و تولیدات را به نحوه شایسته ادامه دهند.

در آن زمان مقررات حکم می نمود که واحدهای تولیدی جدید میبایست در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران مستقر گردند پس از بازدید از چند سایت کارخانه ای شهر صنعتی رشت انتخاب شد چرا که قبل از آن شرکت PU ایران با مالکیت آقای کریم عمید حضور در شهر مستقر بود.

شرکت PU در سال ۱۳۷۴ تنها تولید کننده زیره کفش به شمار می‌رفت و شهرتی مترادف با شخصیت تولیدی واحد پیدا نموده بود. قرابت مجتمع یورتان به PU ایران اجازه می‌داد که بخش عمده تدارکات خود را از کارخانه یورتان تامین نماید مضاف آنکه هوای پاک و فاقد گرد وغبار مزیت عمده دیگری در امر موادسازی تشخیص داده شد.

تولید انواع ابرنرم در مصارف مبل و تشک قبل از دهه ۱۳۵۰ سابقه داشت (شرکت ایران و غرب ، تولیدی تهران و شیذر،) در دهه ۱۳۵۰ کارخانجات ابرشمال، یورتان، مشهد فوم، ابرشیروان، سافوم به این گروه ملحق گردید که از آن دسته در حال حاضر صرفا دو واحد یورتان و ابرشمال باقی مانده است.

اما تولید عایق حرارتی یورتان روی خط تولید ممتد و ترکیبات سیستم‌های یورتان برای عایق

بندی لوازم خانگی، پانل، بلوک، اسپری و ... را شرکت یورتان برای اولین بار عرضه کرد.

برتری و مزایای عایق یورتان بر سایر عایق‌های موجود (پشم شیشه پلی استایرین منبسط، ترابگین و ...) امروز کاملا شناخته شده و مورد تایید است در رده مقایسه عایق ها ی مشابه ، یورتان با ضریب انتقال حرارتی w/m ۰.۰۲۳ کماکان در صدر جدول قرار دارد.

وضعیت مواد اولیه مصرفی در صنعت پلی یورتان

تامین آسان و دسترسی به مواد اولیه از بدیهیات گسترش واحدهای تولیدی است، کما اینکه در تولیدات ترموپلاستیک ها با گسترش صنایع پتروشیمی، کشور در اکثر موارد بی نیاز از واردات است.

هیچ اقدامی در مورد تولید داخلی مواد اولیه مصرفی پلی یورتان به عمل نیامد تا آنکه در اواخر جنگ تحمیلی، پتروشیمی مذاکراتی را برای تولید ایزوسیانات ابرنرم و سخت با طرف های لیسانس معمول داشت.

شرایط حاکم نگرانی‌های ناشی از جنگ و مواردی دیگر موجب شد که مالکان تکنولوژی مانند بایر و BSAF مذاکرات را جدی تلقی ننمودند و در آن مقطع به چه ملاحظاتی پتروشیمی مصر به پیگیری امر شد، معلوم نیست؟ حاصل آنکه با یک شرکت دست دومی به نام کماتور در سوئد مذاکرات جدی به عمل آمد و قرارداد همکاری تبادل شد در آن مقطع کماتور فقط در کشور هندوستان کارخانه ای را بانی شده بود که مقامات هندی از بدو امر عدم رضایت خود را ابراز می نمودند.

حاصل چندین سال مذاکره و برنامه‌ریزی و تخصیص تسهیلات منجر به ایجاد پتروشیمی کارون شد. ما و سایرین به هر صورت از ایجاد پتروشیمی کارون خوشحال شدیم چه در هر صنعتی تا برنامه‌های تولید عملی اجرا نشود پیشرفت حاصل نمی‌گردد.

متاسفانه وضعیت فنی و بازرگانی فعلی کارون برای ما روشن نیست و عرضه کالای آن شرکت بدلیل برنامه ناپایدار، صادرات یا فروش داخل، آن اطمینان خاطر را که مصرف‌کننده محتاج آن است به دست نمی‌دهد. ما وسایرین کماکان طعمه تولیدکنندگان چینی هستیم.

هدف اصلی از تشکیل انجمن پلی یورتان، استفاده حداکثری از ظرفیت تولید داخلی و مترادف با آن جلوگیری از واردات بی رویه کالای مشابه از فروشندگان خارجی است.

معاون وزیر نفت:

با طرح‌های توسعه‌ای اروند دوران جدیدی در این پتروشیمی آغاز می‌شود

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی و معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی در رأس هیاتی از مدیران صنعت پتروشیمی در مجتمع پتروشیمی اروند حضور یافت و با مدیران این شرکت نشست صمیمانه‌ای برگزار کرد.

به گزارش روابط عمومی پتروشیمی اروند، حسن نشان زاده مقدم در این نشست با سرآمد دانستن شرکت پتروشیمی اروند در حل مشکلات و رسیدن به ثبت رکوردهای جدید در تولید و فروش محصولات گفت: بدهی‌هایی که از زمان پروژه انباشت شده بود را تسویه کردیم و اکنون در آستانه عرضه اولیه در بازار سرمایه هستیم.

مدیرعامل پتروشیمی اروند افزود: اکنون تنها تولید کننده EPVC خاورمیانه هستیم و دارای سهم در مجتمع‌های تولید کننده کلر دنیا هستیم که چند شرکت منطقه را نیز از این حیث تأمین می‌کنیم.

وی تصریح کرد: در چشم انداز شرکت نیز طرح‌های توسعه را در نظر داریم تا بتوانیم کشور را از واردات برخی محصولات بی‌نیاز کنیم و در کنار آن ارزآوری برای کشور را به ارمغان آوریم.

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران در این نشست صمیمانه با قابل توجه دانستن دست‌آوردهای شرکت پتروشیمی اروند در ۳ ساله گذشته، تحولات به وجود آمده در این مجتمع را حاصل مدیریت و عملکرد کارکنان این مجموعه دانست و گفت: مدیریت این مجموعه یکی از نیروهای خدوم و مبتکر صنعت پتروشیمی است و اکنون با طرح‌های توسعه‌ای که برای شرکت پیش‌بینی شده، شاهد آغاز دوران جدید برای شرکت پتروشیمی اروند خواهیم بود.

وی افزود: به صورت ویژه شرکت ملی صنایع پتروشیمی در کنار مجموعه پتروشیمی اروند خواهد بود تا شاهد ثبت و استمرار رکوردهای جدید در تولید و فروش محصولات این شرکت باشیم.

شاه‌میرزایی تصریح کرد: توقع از آقای «نشان‌زاده» هم این بوده که یک کار «نشان‌دار» در صنعت پتروشیمی از خود به‌جای گذارد و اکنون شاهد تغییرات اساسی در شرکت پتروشیمی اروند هستیم که جای تقدیر دارد.

وی در ادامه تاکید کرد: پیشنهاد داریم، در توسعه و سرمایه‌گذاری به سمت طرح‌هایی برویم که ما را از خارج از کشور بی‌نیاز کنند تا بتوانیم به خود متکی باشیم و در ایام‌الله دهه فجر بهترین زمان برای یک آغاز در این زمینه است.

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران افزود: همکاران خلاق پتروشیمی اروند کارهای بزرگی انجام دادند و ثابت کردند در کنار تولیدی بودن، فن‌آور هستند و باید به سمت ایده پردازی برای هدف‌گذاری‌های مهم ایجاد واحدهای تکمیل زنجیره برویم.

شاهمیرزایی در میان صحبت‌های خود با اشاره به تغییرات در رأس هلدینگ خلیج فارس، تغییرات جدید را آغاز دوره جدید برای این مجموعه تعریف کرد و گفت: بنا بود سهم دولت در هلدینگ خلیج فارس واگذار شود که بنا به ملاحظاتی، تجدید نظر شد و سهم دولت در هلدینگ باقی خواهد ماند.

وی در پایان سخنان خود با عزت آفرین و افتخار آفرین خواندن اقدامات شرکت پتروشیمی اروند که منجر به ثبت رکوردهای جدید در تولیدات زنجیره کلر و PVC شده است قدردانی کرد و گفت این حاصل تلاش‌های همه کارکنان به رهبری مدیریت این شرکت است.

مدیر تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی در ادامه نشست با اشاره به افزایش مستمر تولید در مجتمع پتروشیمی اروند و برنامه این مجتمع برای تحقق ظرفیت بیش از ۹۰ درصد، این هدف را قابل دسترس خواند و گفت: مشکلاتی که در سال‌های گذشته در صنعت پتروشیمی احساس می‌کردیم را شرکت پتروشیمی اروند با حمایت از تکنولوژی‌های ساخت داخل در آند و کاتدها برطرف کرد و اکنون به نقطه‌ای رسیده که توانسته التهاب بازار کشور در محصول پی‌وی‌سی را برطرف کند و این تنها با افزایش تولید و عرضه در بازار محقق شد.

وی افزود: واحد کلرآلکالی پتروشیمی اروند در مقیاس جهانی دیده می‌شود و کشور به کاستیک این شرکت نیازمند است و پتروشیمی اروند مانند یک مادر می‌ماند که شرکت‌های دیگر را تغذیه می‌کند.

میرهاشمی در ادامه با اشاره به طرح‌های شرکت پتروشیمی اروند برای توسعه مجتمع گفت: با توسعه شرکت و واحد دوم پی‌وی‌سی، علاوه بر نیاز کشور، اروند با ارزش افزوده بیشتری وارد بازار سرمایه خواهد شد که می‌تواند برای سهامداران هم اتفاق قابل توجه ای باشد.

مدیر تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی همچنین تعمیرات اساسی در این شرکت را بسیار ارزشمند خواند و تاکید کرد: تعمیرات اساسی پیش‌نیازهایی دارد و در دوره تعمیرات نیز زحمات شبانه روزی می‌طلبد که باید خداقوت گفت و مطمئنیم در پایان تعمیرات با افزایش تولید، این خستگی رفع خواهد شد و امیدواریم با افزایش تولید، رکوردهای پتروشیمی اروند مستمراً افزایش یابد، همانگونه که در سال‌های گذشته مستمراً شاهد افزایش تولید مجتمع بوده‌ایم و امیدواریم این روند تا بالاتر از ظرفیت اسمی ادامه یابد.

میرهاشمی در پایان با گواه به تغییر ملموس در کیفیت محصولات پتروشیمی اروند تاکید کرد: امروز شرکت پتروشیمی اروند به نقطه‌ای رسیده که مشتریان از آن رضایت‌مند هستند که این موارد ارزشمند حاصل تغییراتی ست که طی سال‌های گذشته در سیاست‌گذاری این مجتمع لحاظ شده است.

گروه صنعتی مکرر، پیشرو در انتقال تکنولوژی

بنیان‌گذاران گروه صنعتی مکرر در سال ۱۳۷۳ با هدف نوآوری در زمینه محصولات نوین شیمیایی و پلیمری (با تولید رزین و فرآورده‌های اپوکسی) و فراهم کردن نیازهای مختلف صنایع داخلی در این حوزه پا به عرصه صنعت گذاشتند. اندیشه‌های بلند بنیان‌گذاران و اعتماد و تقاضای واحدهای مختلف صنعتی از مکرر، باعث گردید تا با پیشرو بودن در انتقال تکنولوژی‌های جدید و بهره‌برداری از روش های نوین در تأمین نیازهای صنایع، مسیر ارزشمندی را پیموده و با گذشت بیش از ربع قرن از تأسیس این واحد صنعتی، با کوشش و تکاپوی آگاهانه و همسو با چشم‌انداز صنعتی و اقتصادی کشور، همچنان در مسیر پیشرفت و نوآوری، گام‌های موثری را بردارند.

تولید و عرضه بیش از ۲۵۰ نوع محصول، تأمین نیاز بیش از ۱۶۰۰ واحد صنعتی در کشور و صادرات محصولات شیمیایی و پلیمری به بیش از ۱۹ کشور جهان، شاهدی بر تدبیر، همت و ابتکار مدیران و مشارکت متخصصین و کارکنان این مجموعه می‌باشد که تحقق چشم اندازها، نیک‌نامی و اعتبار حرفه‌ای را برای گروه صنعتی مکرر به ارمغان آورده است.

در این راستا با همت مضاعف بنیان گذاران گروه صنعتی مکرر، این مجموعه موفق به دریافت افتخاراتی همچون موارد زیر گردید:

- دارنده نشان کارآفرین برتر ملی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و نیز وزارت صنعت، معدن و تجارت، سال ۱۳۹۹
- ثبت شرکت مواد مهندسی مکرر به عنوان شرکت دانش بنیان، سال ۱۳۹۹
- دارنده نشان کارآفرین نمونه استان قزوین و نیز واحد نمونه استانی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و وزارت صمت، سال ۱۳۹۹
- دارنده نشان صادر کننده نمونه از وزارت صنعت، معدن و تجارت و نیز وزارت کشور، سال‌های ۱۳۹۲، ۱۳۹۷، ۱۳۹۸، ۱۳۹۹
- دارنده نشان عالی مدیر سال از وزارت صنعت، معدن و تجارت و نیز انجمن مدیریت اجرایی ایران، سال ۱۳۹۴ و سال ۱۳۹۶
- دارنده نشان عالی ساخت ایران از اتاق بازرگانی ایران، سال ۱۳۹۶
- دارنده نشان عالی اجلاس سراسری تجلیل از یکصد برند برتر و ارزش‌آفرین کشور، سال ۱۳۹۵
- دارنده نشان زرین از اتاق بازرگانی ایران
- یکی از ده شرکت برتر نخبگان کسب و کار ایران
- مشتری نمونه بانک‌های ملی، اقتصاد نوین، پاسارگاد، دی، کارآفرین، خاورمیانه و ... سال ۱۳۹۰ تاکنون
- دارنده گواهی‌نامه ISO 9001 از SGS سوئیس
- دارنده گواهی‌نامه ISO 10002 و ISO 10004 از SGS سوئیس
- دارنده گواهی‌نامه ۱۰۰۰۲ رضایتمندی مشتری از TCS ترکیه

گروه صنعتی مکرر در ابتدا فعالیت‌های خود را با راه‌اندازی کارخانه‌ای در شهرک صنعتی لیا (قزوین) آغاز نمود و با توسعه فعالیت‌ها و محصولات و وسعت بخشیدن به فضای کارخانه، امروزه مساحتی بالغ بر ۴۵ هزار متر مربع در ۵ سایت مجزا که شامل (سالن های تولید، انبارهای مواد اولیه، انبار گمرک اختصاصی، باسکول اختصاصی، محصول و مخازن اتوماسیون، آزمایشگاه‌ها و ساختمان های اداری) می باشد، با بهره گیری از پیشرفته ترین ماشین آلات دیجیتال

و همچنین آزمایشگاه کنترل کیفی مواد اولیه و محصول و با برخورداری از کادر مجرب، براساس استانداردهای بین المللی تجهیز نموده و درحال بهره‌برداری می باشد.

واحد تحقیق و توسعه R&D

آرمان همیشگی گروه صنعتی مکرر، نوآوری و کمک به صنایع کشور بوده و هست و این پیشرو بودن در راه اندازی و آغاز فعالیت‌های جدید صنعتی نیاز به متخصصین مجرب و تجهیزات پیشرفته دارد تا با تحقیق و بمنظور توسعه، مکرر را در رسیدن به آرمان هایش یاری دهند.

آزمایشگاه تحقیق و توسعه در این شرکت با پیشرفته‌ترین دانش روز جهانی و با بهره‌گیری از مجرب ترین کادر مهندسی و استانداردهای کیفی، فرآیند دستیابی به تولید ناب و با کیفیت را رهگیری می نمایند.

امروزه، واحد تحقیق و توسعه رکنی اساسی و جدایی ناپذیر از گروه صنعتی مکرر می باشد.

گروه صنعتی مکرر، مصمم است تا با شناسایی تمامی نیازهای صنعت کشور، نقشی چشمگیر در جهت خودکفایی صنایع کشور در عرصه کاربری محصولات شیمیایی و پلیمری را به عهده گرفته و خدمتی شایسته به صنعتگران، محققین و کارشناسان این حوزه تقدیم نماید.

عضو هیات مدیره شرکت رسام پلیمر نامی:

زیر چتر واحد انجمن تولیدکنندگان پلی یورتان، گام‌هایی بلند برخواهیم داشت

شرکت رسام پلیمر نامی به عنوان زیرمجموعه گروه صنعتی نامی یکی از شرکت‌های موفق در زمینه تولید پلی یورتان است. این شرکت موفق به اخذ مجوز دانش‌بنیان از معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در سال ۱۳۹۶ شد که گامی بسیار مهم در راستای خودکفایی ایران در صنعت پلی یورتان محسوب می‌شود.

این مجموعه با نصب و راه‌اندازی یکی از پیشرفته‌ترین خطوط تولید سیستم هاوس موفق به تولید و ارائه انواع پلی استرهای تخصصی، پری‌پلیمرها، کاتالیست‌ها و پلی‌میکس‌ها برای صنایع مختلف کفش، عایق‌های صنعتی، خودروسازی، لوازم خانگی و ابر و اسفنج و سایر صنایع مرتبط به بازارهای داخلی و خارجی شده است.

شناسایی یک صنعت زیر یک چتر واحد

آرش نامی، عضو هیات‌مدیره شرکت رسام پلیمر نامی در گفت‌وگو با مجله «اخبار صنعت پلی‌یورتان» تشکیل انجمن تولیدکنندگان پلی یورتان ایران را برای این صنعت یک ضرورت برشمرد و عنوان کرد: ما با انجمن پلی‌یورتان از طریق جلسه‌هایی که با همکاران در این حوزه داشتیم، آشنا شدیم. پلی یورتان در کشور ما صنعت نوپایی محسوب می‌شود که از سوی ارگان‌های دولتی یا عموم مردم چندان شناخته‌شده نیست، از این‌رو به انجمنی نیاز داشت تا بتواند نیازهای این صنعت را در زیر یک چتر مشخص بیان و ابراز کند. بدون شک صنعت پلی‌یورتان به عنوان یک صنعت بزرگ و در حال گسترش در ایران به شناسایی و معرفی بیشتری نیاز دارد.

حضور شرکت رسام پلیمر نامی در تشکل‌های مختلف

آرش نامی در پاسخ به این پرسش که شرکت رسام پلیمر نامی با چه هدفی در بیشتر تشکل‌ها حضور دارد، اظهار کرد: در وهله اول یکی از دلایل اصلی

آن لطف صنایع مختلف به مجموعه نامی می‌باشد، البته سابقه و قدمت درخشانی که از نسل‌های گذشته به ما به ارث رسیده نیز در این امر موثر بوده است. شرکت رسام پلیمر نامی جزو شرکت‌هایی به‌شمار می‌رود که در بازار به خوش‌نامی و کیفیت معروف است، به همین دلیل در تشکل‌های مختلف، بزرگواران لطف داشته و تمایل دارند که حضور داشته باشیم. ما نیز به عنوان حامی صنعت همواره سعی کرده‌ایم که برای مشکلات صنعت راهگشا باشیم و نیز در کنار مشتریان قرار بگیریم چراکه این مجموعه اعتقاد دارد با حفظ و بزرگ شدن مشتری است که می‌تواند، خود و منافع خود را گسترش بدهد، از این‌رو همواره تمایل داشته‌ایم که به صورت تنگاتنگ از مشکلات و مسائل مشتریان باخبر باشیم، تا بتوانیم راهکارهایی که به ذهنمان می‌رسد را به آنها ارائه بدهیم.

از تاسیس تا دانش‌بنیان شدن رسام پلیمر نامی

این عضو هیات‌مدیره شرکت رسام پلیمر نامی در پاسخ به این پرسش که شرکت به‌صورت تخصصی در چه زمینه‌ای فعالیت دارد، عنوان کرد: تاریخچه تاسیس شرکت نامی به سال ۱۳۲۲ بازمی‌گردد. یکی از قدیمی‌ترین شرکت‌هایی به‌شمار می‌رود که از سوی حاج محمد نامی تاسیس شده است و بعد به این شرکت نسل دوم در دهه ۵۰ اضافه می‌شود که پدر و عموهای بنده هستند که کار را به بنکداری کفش و لوازم و مواد اولیه کفش گسترش داده اند. در سال ۱۳۷۰ شرکت با تولید زیره پی‌وی‌سی و همزمان با تولید گرانول پی‌وی‌سی وارد حوزه صنعت پلیمر شد. در سال ۱۳۸۵ وارد حوزه واردات مواد پلی‌یورتان شد و در سال ۱۳۹۲ فاز آزمایشی تولید پلی‌یورتان را آغاز نمود که با توجه به این زمینه تحقیقاتی عمیق در سال ۱۳۹۵ شرکت رسام پلیمر نامی تاسیس شد. در حقیقت در سال ۱۳۹۶ این شرکت به عنوان یک شرکت دانش‌بنیان نوپا موفق به کسب مجوز از معاونت فن آوری ریاست‌جمهوری شد. در سال ۱۴۰۰ این عنوان دانش‌بنیانی با ارزیابی مجدد به‌عنوان شرکت دانش‌بنیان تولیدی نوع یک که تنها ۷ درصد از شرکت‌های دانش‌بنیان ایران به این درجه دست پیدا کرده اند ارتقا پیدا کرد. در کل شرکت، یک شرکت دانش‌محوری است که مبنای کار خود را براساس نیاز مشتری قرار داده است.

انواع محصولات نامی

نامی در ادامه خاطرنشان کرد: محصولات ما که تولید آن از سال ۱۳۹۷ آغاز شد، تنها مختص صنعت کفش بود، اما هم‌اکنون محصولات ما به سه شاخه اصلی کفشی، فلکسی و ریجید گسترش پیدا کرده است؛ در شاخه کفشی، کفی سرد و گرم را نیز در سبد کالایی داریم که یکی از پرفروش‌ترین محصولات ما به‌شمار می‌رود. در زمینه تولید مواد اولیه زیره نیز زیره‌های دمپایی و ایمنی، کفش‌های راحتی و زنانه و پاشنه بلند تولید می‌کنیم، البته در

کل تولید براساس نیاز مشتری است و این توانایی را داریم که درصد عمده ای از صنعت کفش را پوشش دهیم. در زمینه فلکسی، قطعات خودرو از جمله صندلی خودرو، قطعات نرم آن شامل پشتی‌های خودرو و ... را تولید می کنیم. در صنعت مبلمان اداری و منزل محصولات متنوعی داریم. در صنعت ریجید نیز تولید فوم‌های سرد برای یخچال‌سازی و ساندویچ پنلی و در بخش‌هایی که عایق مورد استفاده قرار می گیرد، محصولات پلی‌یورتانی خود را ارائه می‌دهیم. فیلتر سبک سنگین نیز یکی از محصولات خوب ما به‌شمار می‌رود.

صادرات شرکت رسام پلیمر نامی به ۹ کشور دنیا

وی همچنین با اشاره به موضوع صادرات این شرکت عنوان کرد: در حال حاضر نیز یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های رقابتی شرکت ما، موضوع صادرات است. البته رقابت این محصول شاید در ایران به راحتی برای ما صورت پذیرد، اما زمانی که در سطح جهانی با رقبای آلمانی، ایتالیایی، ترک و چینی روبه‌رو می‌شویم ملاحظه می کنیم که این کشورها سابقه طولانی در صادرات دارند. با این وجود در رقابت با این کشورها، ما به ۹ کشور دنیا در حال حاضر به صورت فعال صادرات داریم. از همین رو توانسته‌ایم در ابعاد بین‌المللی با برندهای معتبر دنیا رقابت داشته باشیم و با محصولات باکیفیت نام کشور ایران را در میان تولیدکنندگان برتر این صنعت قرار دهیم.

حضور شرکت نامی در نمایشگاه‌ها

این عضو هیات‌مدیره رسام پلیمر نامی در پاسخ به این پرسش که حضور این شرکت در نمایشگاه‌ها بسیار پررنگ است، شما با چه اهدافی در نمایشگاه‌ها حضور دارید، گفت: ما همواره سعی کرده‌ایم که در کنار مشتریان خود باشیم تا بتوانیم نیازهای آنها را دریابیم، نمایشگاه‌ها فرصت‌های بسیار مناسبی هستند که ما می‌توانیم به این هدف خود برسیم.

نامی ادامه داد: همان گونه که توضیح دادم ما به صنایع مختلفی محصول و خدمات ارائه می کنیم، بنابراین برای اینکه بتوانیم این صنایع مختلف را مورد حمایت قرار دهیم و با آنها در تعامل باشیم، در نمایشگاه‌های مربوط با آن صنعت شرکت می کنیم، به همین دلیل در نمایشگاه‌های مبلمان، خودروسازی، لوازم خانگی و صنعت کفش همیشه حضور فعالی داشته و خواهیم داشت.

وی همچنین با اشاره به برگزاری نمایشگاه پلی‌یورتان عنوان کرد: یکی از اقدامات خوب انجمن تولیدکنندگان پلی یورتان که قابل تقدیر است، برگزاری نمایشگاه پلی‌یورتان در نمایشگاه ایران پلاست می‌باشد.

نمایشگاه ایران پلاست نمایشگاه بسیار مهمی به‌شمار می‌رود که در آن صنعت پتروشیمی حضوری فعال دارد. ما به عنوان پایین‌دست صنعت پتروشیمی قرار داریم. صنعت پلی یورتان ممکن است که با صنعت پلیمر و پلاستیک اشتباه گرفته شود. بنابراین ما سعی کردیم که به صورت یک گروه در قالب پاویون پلی یورتان به صورت واحد بتوانیم این صنعت را به شرکت‌های پتروشیمی و مقامات بالای صنعت و دولتی معرفی نماییم و ظرفیت‌های آن را به خوبی بشناسانیم تا هدف والایی که برای ایران متصور هستیم را محقق سازیم و به عنوان یک هاب منطقه‌ای در جهت صادرات محصولات پلی یورتانی جایگاه خود را در خاورمیانه به‌دست بیاوریم. از همین رو این حرکت دسته‌جمعی شرکت‌های تولیدکننده پلی‌یورتان، حرکت بسیار مفیدی است و می‌تواند مرزهای وسعت این صنعت را گسترش دهد.

برنامه شرکت رسام پلیمر نامی در سال ۱۴۰۱

این عضو هیات‌مدیره رسام پلیمر نامی در پاسخ به این پرسش که برنامه مجموعه در سال ۱۴۰۱ چیست، عنوان کرد: یکی از برنامه‌های ما در سال بعد، عملیاتی شدن فاز توسعه است و مراحل اولیه آن طی شده است که روی بحث تولیدات جدید پلی‌یورتانی تمرکز دارد. از طرفی دیگر علاقمند هستیم محصولات قدیمی خود را ارتقا بخشیم. در مورد ارتقای این محصولات به فرمولاسیون‌های جدیدی رسیده‌ایم که از ابتدای سال بعد عرضه خواهد شد. معتقد هستیم عمر یک محصول نباید بیش از دو سال باشد و با تحقیق و توسعه باید روی محصولات جدید کار کرد تا بتوان قدرت رقابت را افزایش داد. در سال جدید روی محصولات جدید تمرکز داریم و کالاهایی با قدرت رقابتی بالاتر از لحاظ مکانیکی، خواص شیمیایی و خواص فیزیکی تولید خواهیم کرد که علاوه بر ارتقای ارزش افزوده برای مشتریانمان در بحث رقابت با برندهای مشهور بین‌المللی نیز قدرت مجموعه را ارتقا خواهد داد.

واحد تولیدی بازرگانی بین المللی سپهر دنیا

واحد تولیدی بازرگانی بین المللی سپهر دنیا، با بیش از بیست و پنج سال سابقه، یکی از پیشگامان در تولید سیستم‌های فوم پلی یورتان سخت و پلی یورتان نرم در منطقه خاورمیانه بوده است و با تکیه به اصل خلاقیت، تلاش می کند تا محصولات با کیفیت بالا را ارائه دهد و بهترین راه حل را در سیستم‌های پلی یورتان بیابد.

این شرکت از طریق تولید محصولات شیمیایی با کیفیت بالا و همکاری‌های پایدار با شرکت‌های مرتبط، همواره در خط مقدم جهت ایجاد محیط‌های صنعتی سبز است. واحد تولیدی بازرگانی بین‌المللی سپهر دنیا مجهز به پیشرفته‌ترین تکنولوژی در تولید می‌باشد که توسط تیم فنی و حرفه ای و با تجربه عمل می کند. و این امر موجب شده است که همیشه یک قدم جلوتر بوده و نیازهای مشتریان را در کوتاه‌ترین زمان ممکن برآورده سازد.

ارزش‌های ما سپهر دنیا

- ایجاد شبکه‌های ارتباطی قوی با رقبا، همکاران و مشتریان
- تولید مطابق با مقررات ملی و بین المللی
- رویکرد سریع به چالش‌های بازار
- مبتکر و ارائه‌دهنده راه حل
- پیشرو و فناوری گرا
- خلاقیت و نوآوری
- دانش فنی

دانش سپهر دنیا به طور مداوم بر اساس درخواست بازار به روز می‌شود و شرکت می‌تواند پیشنهادهای جدیدی به مشتریان خود ارائه دهد.

چشم انداز

ایجاد ارتباطی پایدار بین مشتریان و تامین کنندگان و تعهد تمام آنچه که توان انجام آن را دارد و انجام مطلق هرآنچه تعهد می کند و نیز سرمایه‌گذاری بر دانش، فن‌آوری و نیروی انسانی و در نهایت تضمین کیفیت محصول ارائه شده

هدف

با محدودیت منابع طبیعی و توسعه زندگی شهری؛ در حال حاضر بیش از هر زمان دیگری نیاز به راه حل‌هایی در جهت حفظ منابع طبیعی و محیط زیست است و صنایع شیمیایی در این خصوص نقشی کلیدی ایفا می کنند زیرا به کمک آنها می‌توان چالش‌هایی که در جهان با آن روبرو هستیم را تقریبا در هر زمینه‌ای برطرف کرد. سپهر دنیا با استفاده از تجارب، دانش فنی و تحلیل نیاز بازار سعی دارد بهترین شریک برای مشتریان خود باشد.

خدمات به سه صورت زیر می باشد:

خدمات قبل از فروش: رسیدگی به نیازها و خواسته‌های مشتریان بررسی آن و پیشنهاد مناسب ترین گزینه به مشتری‌ها.

خدمات در حین فروش: تولید محصول و ارسال آن برای مشتری و اطمینان از دریافت محصول باکیفیت.

خدمات پس از فروش: رسیدگی به اعلام مشکل مشتریان؛ رسیدگی به مشکل پیش آمده با اعزام کارشناس فنی به محل، بررسی و اقدام به رفع مسأله و پیگیری رضایتمندی مشتری ازمحصولات شرکت.

حضور در انجمن تولیـــد و صادرکنندگان پلی‌یورتان:

انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان پلی‌یورتان ایران با ۲۰ عضو فعال و مرتبط در حال حاضر پوشش لازم کالای مصرفی یورتان را در پنج صنعت از جمله ساختمان، اتومبیل، کفش، مبلمان و لوازم خانگی ارائه می‌دهد.

واحد تولیدی بازرگانی و بین‌المللی سپهر دنیا مفتخر است به عنوان یکی از اعضای فعال این انجمن خدمات تولید و صادرات سیستم‌های پلی‌یورتان را در بازار داخلی و خارجی ارائه دهد.

واحد تولیدی بازرگانی و بین‌المللی سپهر دنیا مفتخر است به عنوان یکی از اعضای فعال این انجمن خدمات تولید و صادرات سیستم‌های پلی‌یورتان را در بازرا داخلی و خارجی ارائه دهد.

به منظور ساماندهی کلیه امور مربوط به تولید و صادرات محصولات پلی‌یورتان و ایجاد هماهنگی وحدت رویه و انسجام در بین فعالان عرصه مذکور و افزایش سطح قدرت در بازارهای داخلی و خارجی و در مواجهه با سازمان‌های داخلی و ارتقای سطح کیفی محصولات با هدف بهینه‌سازی روند تولید و فروش و حمایت از فضای سالم و پویای کسب و کار در راستای فعالیت‌های انجمن تولید و صادرکنندگان پلی یورتان ایران تشکیل می‌گردد.

شرکت تولیدی سیستم‌های یورتان

شرکت تولیدی سیستم‌های یورتان در اردیبهشت سال ۱۳۵۵ ذیل شماره ۲۵۰۵۸ در تهران به ثبت رسید. هیأت مؤسس آقایان محمد فرهاد لاله، کریم عمید حضور و مجید صفی‌نیا اقدام به احداث یک مجتمع در شهر صنعتی رشت و ایجاد سه واحد تولیدی کلاً مرتبط با موارد مصارف با اهمیت پلی یورتان نمودند و بهره برداری از این سه واحد از اول سال ۱۳۵۷ آغاز شد.

واحد تولید و تبدیل ابرنرم در فضایی نزدیک به ۵ هزار مترمربع و واحد تولید انواع عایق‌های حرارتی در مجاورت واحد ابرنرم به مساحتی بیش از ۳ هزار متر تولیدات جدید را عرضه نمودند. عایق‌های حرارتی تولیدی این واحد و مصرف آن در صنایع ساختمان به عنوان صرفه جویی در مصرف انرژی در سطح چشمگیر آغاز گردید که این امر عملاً بعد از انقلاب اسلامی محقق شد.

واحد سوم تولید انواع سیستم‌های دو جزئی پلی یورتان جهت عایق بندی لوازم خانگی، پانل‌های ساختمانی، عایق دورلوله و مشابه با استقبال مصرف کنندگان مواجه گردید. توضیح آنکه هر سه واحد با مشارکت فنی تولیدکنندگان مشابه در انگلستان، هلند و آلمان مقدور شد. کاربرد عایق‌های حرارتی فرصتی جدید در افزایش مصرف عایق فراهم نمود و واحد موادسازی امر تهیه و استفاده از مواد اولیه مصرفی صنایع پایین دستی را تسهیل نمود.

پس از اعلام برنامه حذف مواد مخرب لایه اوزون شرکت از اولین موارد مشمول مقررات حذف قرار گرفت و به طور موفق قطع استفاده از مواد مخرب انجام شد و به منظور به روزرسانی ماشین آلات، تولید ادوات جدید در واحد ابرسخت به انتخاب UNIDO نصب گردید و همزمان خط تولید واحد ابرنرم به یک واحد کاملاً جدید ابرنرم ساخت کشور آلمان مجهز شد. سه واحد مستقر در شهر صنعتی رشت کماکان فعال بوده و البته به لحاظ نیاز ارزی سهم تولیدات شرکت برابر مقدورات تامین ارز می باشد.

ابر نرم پلی یورتان

- مورد استفاده در صنعت مبلمان و تشک و ...
- خواص فیزیکی ابر یورتان به لحاظ سختی و مقاومت مطابق با استانداردهای روز دنیا
- تولید انواع ابر و اسفنج با دانسیته های مختلف و برش ابعاد با دستگاه CNC بر حسب درخواست مشتری

عایق های حرارتی پلی یورتان

- تولید پانل های پلی یورتان و عایق دورلوله جهت ایزولاسیون
- وزن سبک، مقاوم در برابر بخار آب و میکروارگانیسم ها
- در بالاترین رده کیفیت از نظر ضریب انتقال حرارت (۰,۰۲۳W/m=K)
- دمای عملکرد در محدوده ۵۰- تا +۱۱۰ درجه سانتی گراد

انواع سیستم های پلی یورتان

انواع سیستم های دو جزئی پلی (پولیول و ایزوسیانات) جهت عایق بندی لوازم خانگی، پانل‌های ساختمانی و عایق دورلوله

- دارای کیفیت بالا و عمر مفید مناسب

تشک ماه خواب

- تضمین کیفیت، عمر طولانی و روش تولید طبی
- بهره گیری از مرغوب ترین مواد اولیه با استفاده از پیشرفته ترین ماشین آلات روز دنیا

ماه خواب
MOON SLEEP

شرکت تولیدی سیستمهای یورتان

URETHANE SYSTEMS COMPANY

با بیش از ۴۵ سابقه، پیشرو در صنعت پلی یورتان و دارای سه واحد تولیدی ابرنرم، ابرسخت و موادسازی

دفتر مرکزی: تهران - خیابان ولیعصر - خیابان بزرگمهر - پلاک ۲۴

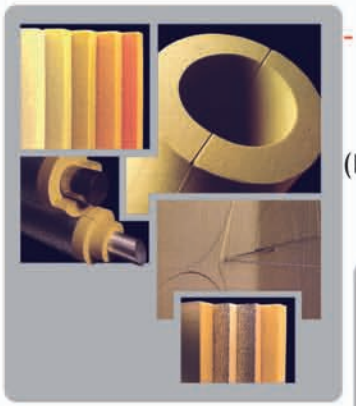
تلفن: ۶۶۹۵۴۲۶۰ **دورنگار: ۶۶۹۵۴۲۷۱**

وبسایت: www.urethanesysco.com **ایمیل:** usc.headoffice@gmail.com

شرکت تولیـــدی سیستمهـــای یورتـــان

URETHANE SYSTEMS COMPANY

با بیش از ۴۵ سال سابقه، پیشرو در صنعت پلی یورتان و دارای سه واحد تولیدی ابرنرم، ابرسخت و موادسازی



عایق های حرارتی پلی یورتان

- تولید پانل های پلی یورتان و عایق دورلوله جهت ایزولاسیون
- وزن سبک ، مقـاوم در برابر بخـار آب و میکروارگانیسـم ها
- در بالاترین رده کیفیت از نظر ضریب انتقال حرارت (K=0.023W/m)
- دمای عملکرد در محدوده ۵۰ - تا ۱۱۰ + درجه سانتی گراد

انواع سیستم های پلی یورتان

- انواع سیستـم های دو جزئـی پلـی (پولیول و ایزوسیانات)جهت عایـق بندی لـوازم خانگی، پانل های ساختمانـی و عایـق دور لوله
- دارای کیفیـت بالا و عمر مفیـد مناسـب

تشک ماه خواب

- تضمین کیفیـت، عمر طولانـی و روش تولید طبـی
- بهره گیری از مرغوب ترین مواد اولیه با استفاده از پیشرفته ترین ماشیـن آلات روز دنیـا

ابر نرم پلی یورتان

- مورد استفاده در صنعت مبلمان و تشک و ...
- خواص فیزیکی ابر یورتان به لحاظ سختی و مقاومت مطابق با استانداردهای روز دنیا
- تولید انواع ابر و اسفنج با دانسیته های مختلف و برش ابعاد با دستگاهCNC بر حسب درخواست مشتری

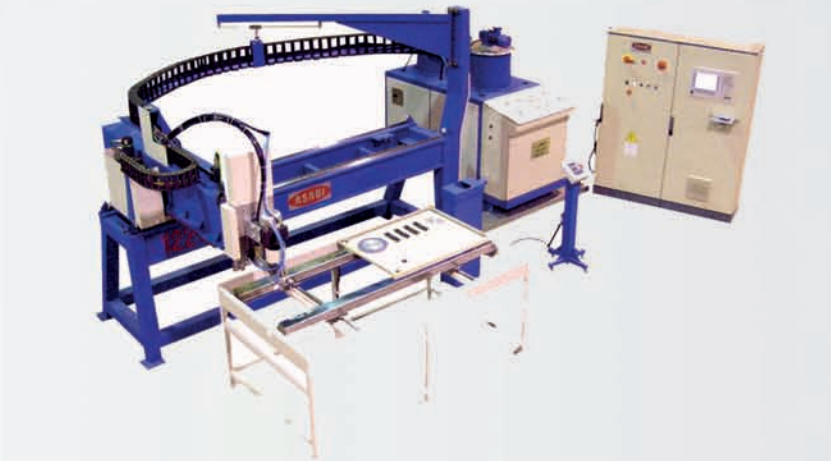
دفتر مرکزی: تهران- خیابان ولیعصر- خیابان بزرگمهر- پلاک ۲۴
تلفن: ۶۶۹۵۴۲۶۰ / دورنگار: ۶۶۹۵۴۲۷۱
www.urethanesysco.com
usc.headoffice@gmail.com

ASADI

MACHINERY

ماشین سازی اسدی

ماشین تزریق فوم درزگیر



ماشین تزریق فوم فیلتر هوا

ماشین فوم فشارضعیف

02144195996-8 www.asadi-machinery.com

شرکت جذب ستاره

با مسئولیت محدود

JSCO

JAZB SETAREH CO., LTD

تولید کننـده انواع رزین پلـی یورتان (PU):

- پلی یورتان صنعت کفش
- پلی یورتان ریجید پانلی کانتینیوس (CONTINUOUS)
  و دیس کانتینیوس (DISCONTINUOUS)
- پلی یورتان فوم چوب
- پلی یورتان ابر سرد(صندلی)
- پلی یورتان فیلتر هوای خودرو
- پلی یورتان کند سوز(FIRE RETARDANT PU)
- پلی یورتان یخچال خانگی
- پلی یورتان اینتگرال
- پلی یورتان چسبی جهت چسباندن پلی یورتان و پلی استایرن(یونولیت)
  به ورق فلزی(دستی و ماشینی)
- انواع چسب ریباند، کفپوش و فیلترهای صنعتی

دفتر: تهران، بلوار دانشجو، میدان گلریزان، خیابان گلستان دوم

پلاک ۲۷ کدپستـی: ۱۹۸۴۷۳۴۴۸۱

تلفـــن: ۰۲۱-۷۹۳۸۱۰۰۰ / فکس: ۰۲۱-۷۹۳۸۱۱۱۰

rezaei@jazbsetareh.com

شرکت سی‌سو پلیمر زرنما

SISU POLYMER ZAR NAMA CO.

اولین تولید کننده پلی‌اوره‌تان
سیستم هاوسینگ در استان قم

آدرس کارخانه: قم، شهرک صنعتی محمودآباد، بلوار امام علی شرقی، بلوار ابوطالب، کوچه یکم، قطعه SM۱۵۴a
کدپستی ۳۷۳۳۱۹۳۱۵۱

آدرس دفتر مرکزی: قم، بلوار خلیج فارس (ابتدای جاده کاشان)، کوچه ۱۶ (عالیباف)، مجتمع کارآفرین، طبقه ۵، واحد ۵۱۶
کدپستی ۳۷۱۴۱۳۱۲۵۱
تلفن ۰۲۵۳۷۴۰۵۰۴۰
فکس ۰۲۵۳۷۴۰۵۰۴۹

info@sisupz.com
www.sisupz.com

مدیرعامل شرکت سی‌سو پلیمر زرنما:

هدف‌مان خودکفایی در تامین نیاز داخل و صادرات است

صنعت پلی‌یورتان جزو صنایع پرکاربرد می‌باشد که هر روزه بر مصارف آن در دنیا افزوده می‌شود از جمله یکی از پرکاربردترین آنها صنعت کفش است که اهمیت آن در شهر قم که مهمترین قطب صادرات کفش و صندل است بیشتر نمود پیدا می‌کند. برخی از تولیدکنندگان صنعت کفش برای تامین نیاز خود به پلی‌یورتان و خودکفایی در زنجیره تولید، به سمت ایجاد واحد پلی‌یورتان رفته‌اند. از جمله این شرکت‌ها، شرکت «سی‌سو پلیمر زرنما» است که در شهرک صنعتی محمودآباد قم واقع شده است.

«فاطمه فاتح» مدیرعامل شرکت سی‌سو پلیمر زرنما در گفت‌وگو با مجله «اخبار صنعت پلی‌یورتان» درباره زمینه تاسیس این شرکت عنوان کرد: شرکت سی‌سو پلیمر زرنما در دی ماه سال گذشته به بهره‌برداری رسید و با گذراندن مراحل اولیه و آزمایشی در تیرماه ۱۴۰۰ توسط معاون محترم وزیر و استاندار قم افتتاح رسمی گردید. سهامدار اصلی شرکت عبدالمجید چینی‌ساز است که ایشان سهامدار اصلی و مدیرعامل کفش آی‌سودا سالار نیز می‌باشد.

نیاز تولیدی کفش آی‌سودا، شرکت سی‌سو پلیمر زرنما را متولد کرد

فاطمه فاتح با اشاره به این موضوع که به‌وجود آمدن شرکت سی‌سو پلیمر زرنما نیازی بود که در شرکت آی‌سودا احساس می‌شد، خاطرنشان کرد: طی چند سال گذشته با افزایش و نوسانات قیمت دلار، تحریم‌های ظالمانه و عدم امکان واردات سریع، انجمن کفش قم وارد عمل شد و با همکاری دو شرکت بازرگانی، مواد پلی‌یورتان را به قیمت تعاونی به دست مصرف‌کنندگان رساند. فشاری که در نتیجه کمبود مواد اولیه در راستای واردات پلی‌یورتان به تولید وارد شد، مدیریت را بر آن داشت علی رغم مشکلات متعدد تولید پلی‌یورتان جهت کمک به شرکت کفش خود و سایر تولید کنندگان ایران عزیزمان و جهت تامین زنجیره تولید و جلوگیری از خروج ارز و ایجاد ارزش افزوده مضاعف واحد تولیدی را در قم ایجاد کنند که ضمن اینکه برای جوانان این سرزمین اشتغالزایی گردد تولیدکنندگان داخلی بتوانند با تامین سریع و مناسب مواد اولیه در داخل کشور در عرصه صادراتی قدرت بیشتری پیدا کنند. با توجه به چنین ضرورتی، آی‌سودا بیش از یک سال به صورت آزمایشی تولید و مصرف خود را آغاز نمود و پس از طی کلیه مراحل تولید به کیفیت مطلوبی رسید که بتواند نیاز سایر تولیدکنندگان را نیز تامین نماید.

این موضوع باعث موفقیت و قدرت شرکت سی‌سو می‌باشد که تولید آن قبل از آنکه روانه بازار شود یک جفت از مواد در شرکت آی‌سودا تولید و تایید می‌شود و سپس آماده فروش می‌گردد چرا که برای این شرکت قبل از فروش کیفیت مطلوب مورد نظر می‌باشد که دغدغه تولیدکنندگان داخل را به حداقل برسانیم.

ایشان یادآور شد که صادرات کفش و صندل، جزو صادرات اول شهر قم به‌شمار می‌رود و نزدیک بودن شرکت تولید پلی‌یورتان به مصرف کننده نهایی مزیت رقابتی خوبی را برای تولید و صادرکنندگان کفش و صندل ایجاد می‌نماید. وی در ادامه با اشاره به انتخاب نام سی‌سو برای این شرکت توضیح داد: کلمه سی‌سو از ترکیب واژگانی همچون انعطاف‌پذیری، پایبندی، پایداری و عزت ساخته می‌شود و نام سی‌سو از قدرت و شجاعت می‌آید و منظور این است که این شرکت با توان بالا و قدرت مواد تولید کند.

تولیدات شرکت سی‌سو

مدیرعامل شرکت سی‌سو پلیمر زرنما در ادامه با اشاره به تولیدات این شرکت عنوان کرد: در شرکت هم گرید کفشی و هم گرید دمپایی را تولید می‌کنیم و با کیفیت مطلوب توانسته‌ایم بازار خوبی را ایجاد نماییم.

فاتح همچنین با اشاره به فاز دوم این شرکت عنوان کرد: فاز دوم را نیز در دست اقدام داریم که تولیدات آن رنگ و چسب پلی‌یورتان خواهد بود که هر دو از ملزومات صنعت کفش به‌شمار می‌روند و سعی داریم در این زمینه در قم و حتی کشور نیز به خودکفایی برسیم. وی همچنین با اشاره به این موضوع که راکتورهای شرکت نیز در فاز پنج‌تایی شدن هستند، گفت: در ابتدا به صورت پایلوت در آی‌سودا کار آغاز شد و به دلیل نیاز بازار تعداد راکتورها را به سه عدد رساندیم و فاز بعدی ما در راستای پنج‌تایی شدن این راکتورها خواهد بود. ...

ادامه در صفحه ۴۱

شرکت فن آوران پلی‌اوره‌تان کاسپین

در زمینه فرمولاسیون انواع سیستم‌های فوم، شرکت پلی اوره تان ایران از سال ۱۳۷۹ تحت لیسانس و آموزش کمپانی Huntsman و مرکز تحقیقات آن در بلژیک که در رده‌بندی جهانی جزو یکی از سه کمپانی برتر در زمینه طراحی و ساخت سیستم‌های پلی‌اوره‌تان می‌باشد فعالیت خود را آغاز نموده و توأم با تجربیات طولانی خود به عنوان تأمین کننده اصلی محصولات پلی‌اوره‌تان به صنایع خودروسازی کشور موفق شده این فناوری را برای تولیدکنندگان ایرانی به تکامل برساند. در این بین می‌توان به کسب تأییده استانداردهای کیفی شرکت‌های خودروسازی رنو و پژو فرانسه برای قطعات فوم صندلی و غربیلک فرمان اشاره نمود. هم چنین تأییده استانداردهای کیفی شرکت‌های خودروسازی داخلی مانند ایران خودرو و سایپا و شرکت‌های زیرمجموعه آنها برای تمامی قطعات فوم پلی‌اوره‌تان نیز از جمله افتخارات این شرکت می‌باشد.

اهداف اصلی شرکت CPT جلب اعتماد مشتریان و عموم از طریق ارائه محصولاتی با کیفیت عالی در سطح بین المللی، تحویل به موقع، رقابت‌پذیری در قیمت تمام شده برای مصرف کنندگان، خدمات پشتیبانی به مشتریان جهت بهینه کردن خطوط تولیدی آنان و پویائی در جهت معرفی جدیدترین فناوری جهانی در زمینه سیستم‌های پلی‌اوره‌تان می‌باشد.

محصولات شرکت:

- **سیستم‌های فوم سرد قالبی (Cold Cure Foam system)**

با انواع دانسیته و مشخصات فنی برای تولیدکنندگان فوم صندلی خودرو (مطابق با آخرین استانداردهای روز خودروسازی) یا مبلمان خانگی و اداری، این سیستم‌ها برای شرایط آب و هوایی و تجهیزات تولیدکنندگان ایرانی طراحی شده و دارای مزایای ویژه از جمله سرعت بالای تخلیه فوم از قالب می‌باشد.

سیستم‌های فوم اینتگرال (Integral Skin Foam system)

این نوع مواد پلی‌اوره‌تان برای تولید قطعات پوسته سر خود با قابلیت کپی کردن دقیق آج روی قالب بوده و به لحاظ مقاومت بسیار بالا در مقابل سایش در تولید محصولاتی از قبیل غربیلک فرمان خودرو، دستگیره‌های خودرو و مبلمان اداری و خانگی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

شرکت فن آوران پلی‌اوره‌تان کاسپین (CPT) یکی از شرکت‌های گروه پلی‌اوره‌تان ایران است که در سال ۱۳۹۰ در کارخانه‌ای واقع در شهرک صنعتی کاسپین آغاز به فعالیت نموده است.

تخصص این شرکت در زمینه طراحی فرمولاسیون‌های شیمیائی و تولید سیستم‌های دو جزئی مواد پلی‌اوره‌تان برای استفاده در صنایع گوناگون کشور به ویژه صنعت اتومبیل، صنعت مبل‌سازی، صنایع مصالح ساختمانی و یخچال‌سازی است.

این تخصص حاصل تجربیات بیش از چهل سال فعالیت تولیدی و تحقیقاتی شرکت پلی‌اوره‌تان ایران، شرکت مادر گروه مذکور است.

در این دوره شرکت پلی‌اوره‌تان ایران موفق گردید برای اولین بار در کشور تکنولوژی ساخت محصولات فوم سرد، فوم اینتگرال، فوم نیمه سخت (semi-rigid)، محصولات آریم (RRIM)، فوم‌های نسوز و کند سوز و فوم‌های ویسکو الاستیک را پیاده‌سازی و انواع محصولات مرتبط با آن را به جامعه ایران عرضه نماید.

سیستم‌های فوم نیمه سخت (semi-rigid Foam system)

این نوع فوم در مقایسه با فوم‌های سخت، انعطاف‌پذیری بیشتری دارد و همچنین دارای قابلیت استثنایی عایق حرارتی و صوتی می‌باشد. علاوه بر آن، می‌توان چسبندگی این فوم به انواع سطوح را نیز تقویت کرد. این مشخصات باعث شده تا از این نوع فوم در تولید داشبورد و دستگیره‌های درب خودرو استفاده شود.

سیستم‌های فوم ویسکوالاستیک (Viscoelastic Foam system)

این نوع فوم تکنولوژی جدید صنعت پلی‌اوره‌تان است که در ابتدا در لباس فضانوردان و سپس در محصولات کالای خواب (مانند تشک و بالشت) مورد استفاده قرار گرفت. فوم‌های ویسکوالاستیک به دلیل برگشت‌پذیری کند، شکل بدن انسان را به خود می‌گیرد و حس راحتی به استفاده کننده از این محصولات می‌دهد. لذا برای افرادی که از دردهای سر و گردن رنج می‌برند؛ بسیار مناسب است. فوم ویسکوالاستیک بلوکی عمدتاً بصورت لایه‌ای در محصولات کالای خواب (مانند تشک) مورد استفاده قرار می‌گیرد و برای افرادی که دارای دردهای مزمن کمر و زخم بستر می‌باشند؛ بسیار مناسب است.

سیستم‌های فوم ایزولاسیون (Sound Insulation Foam system)

این نوع فوم با بهره‌مندی از شرایط فرآیندی منحصر به فرد مانند ویسکوزیته و دانسیته پایین، در ساخت قطعات ساندویچی و به عنوان لایه ایزولاسیون صدا و گرما بین اتاق خودرو و محفظه موتور مورد استفاده قرار می‌گیرد تا شرایط مناسبی را برای سرنشینان فراهم کند.

سیستم‌های فوم سخت (Rigid Foam system)

این نوع فوم‌ها در تولید پانل‌های پیش‌ساخته ساختمانی و یخچال‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای مشخصات استثنائی عایق بودن حرارتی است.

شرکت جذب ستاره JSCO JAZB SETAREH CO., LTD

شرکت جذب ستاره

شرکت جذب ستاره به مدیریت منصور رضائی در سال ۱۳۷۰ تاسیس گردید و از ابتدای تاسیس در صنعت کفش و تولید انواع چسب مشغول به فعالیت بوده است. شرکت جذب ستاره یکی از سه شرکت خانواده رضائی می‌باشد که به مدت ۴۷ سال در صنعت کفش و پلی یورتان فعال می‌باشند. دیگر شرکت‌های خانواده رضائی شامل شرکت شومتریال(تاسیس ۱۳۵۵) به مدیریت حاج علی رضائی و شرکت سامان پایدار نوید به مدیریت حاج ولی الله رضائی می‌باشند.

مجموعه جذب ستاره از سال ۱۳۹۰ تبدیل به سیستم هاوس پلی‌یورتان گردیده است و در زمینه‌های زیر دارای فعالیت می‌باشد:

- ۱.سیستم‌های فلکسی بل شامل صندلی خودرو-مبلمان- فیلتر هوا- اینتگرال اسکین- داشبورد
- ۲.سیستم‌های ریجید شامل فوم‌های تزریق کانتینیوس پانلی و دیس کانتینیوس پانلی
- ۳. سیستم یخچالی سیکلوپنتانی و فلوئوروکربنی
- ۴.سیستم مواد اولیه زیره کفش در گریدهای IL,FX,T400 و مواد فوق سبک با دانسیته پایین
- ۵. انواع چسب‌های پلی‌یورتانی صنعت لاستیک و اسفنج
- ۶.عرضه انواع مواد اولیه اسفنج و ابر گرم
- ۷. تولید انواع رزین‌های پلی استر
- ۸.تولید فوم‌های ریجید سلول باز

لازم به ذکر است که این شرکت قادر به ارائه انواع فوم‌های ریجید PUR و PIR با استاندارد آتش‌سوزی DIN 4201 آلمان می‌باشد که برپایه مواد ایرانی تولید گردیده است. این شرکت دارای ظرفیت تولید ۲۸۰۰۰ تن در سال انواع سیستم‌های پلی‌یورتانی دریک شیفت کاری بوده وهمواره آماده تامین مواد اولیه صنایع پلی‌یورتانی مختلف کشور عزیزمان بوده است همچنین این شرکت در زمینه صادرات به کشورهای هم جوار مانند ترکیه، عراق، افغانستان،آذربایجان و ازبکستان فعالیت دارد.

مهندس منصور رضائی عضو انجمن پلی‌یورتان ایران و یکی از بنیانگذاران این انجمن بوده و تلاش بسیاری برای شکل‌گیری این انجمن نموده‌اند تا سبب شود جهت‌گیری صنعت پلی‌یورتان کشور به سمت پیشرفت و گسترش باشد و از جمله مهم‌ترین اهداف ایشان و مجموعه جذب ستاره ایجاد اشتغال و جذب نیروی جوان و متخصص در صنعت بزرگ پلی‌یورتان بوده تا شاید گامی هرچند کوچک در راستای رونق اقتصادی در میهن عزیزمان برداشته شود.

مدیرعامل ماشین‌سازی ام گروپ:

با بالاترین کیفیت قادر به ساخت هستیم

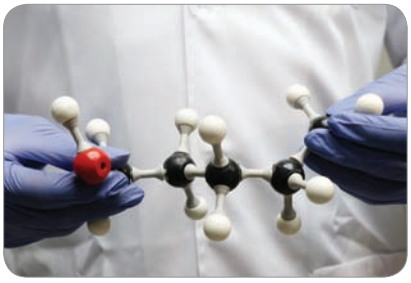
بهروز فرزام بسیار جوان‌تر از آن است که مدیرعامل یک شرکت ماشین‌سازی در حوزه کفش باشد، ولی این جوان کوشا با جسارت و توانمندی خاص خود به این حوزه ورود پیدا کرده و با سرعت و موفقیت به پیش رفته است. او متولد خرداد ۱۳۶۴ است، تحصیلاتش را در مقطع کارشناسی حسابداری ادامه داده و دارای دو مدرک بین‌المللی در زمینه برنامه‌نویسی است. فرزام از سال ۱۳۸۹ وارد حوزه برنامه‌نویسی دستگاه‌ها شده و با پیشنهاد و ارائه پروژه در برخی کارخانه‌های ماشین‌سازی بزرگ از جمله پی‌ال‌سی کردن برخی دستگاه‌هاکارش را آغاز کرده است. هم‌اکنون این جوان کوشا، مدیریت شرکتی به نام «ماشین‌سازی ام‌گروپ» در زمینه ساخت ماشین‌آلات کفش را برعهده دارد.

بهروز فرزام درباره پیشینه فعالیت‌های خود عنوان می‌کند: من ابتدا در بخش نرم‌افزار هواپیما کار خود را آغاز کردم، پس از آن نیز در زمینه پروژه‌های مترو و فرودگاه امام خمینی مشارکت‌هایی داشته‌ام. پس از این مراحل، به صنعت کفش ورود پیدا کردم. یعنی بعدها از طریق پدرخانم‌ام به این صنعت وارد شدم. ایشان در این صنعت جزو افراد قدیمی، پیشکسوت و اولین‌ها هستند، از همین رو عنوان کردند که صنف کفش به دستگاه پی‌ال‌سی نیاز دارد که با توجه به این موضوع که شما در این زمینه کارهایی انجام داده‌اید و سابقه دارید، این دستگاه را در صنعت کفش پیاده‌سازی کنید. وی در ادامه خاطرنشان می‌کند: زمانی که من وارد این حوزه در صنعت کفش شدم، این دستگاه‌ها در این صنعت نبودند. برای نمونه ۳۰ دستگاه در کارخانه‌ها بود که همگی قدیمی بودند، ما یک دستگاه را که بروزرسانی کردیم برای کسانی که آنجا کار می‌کردند، کار کردن با این دستگاه تا حدی گنگ بود و تا یک مدتی نیز به ما غر می‌زدند که این دستگاه، کار ما را سخت و پیچیده کرده است و ما دیگر نمی‌توانیم به راحتی کار کنیم؛ اما پس از کار کردن با این سیستم متوجه شدند که چقدر کار کردن با این دستگاه راحت است و چه قابلیت‌های خوبی دارد. برای نمونه قادر بودند دور موتور را کم و زیاد کنند یا می‌توانستند نسبت‌ها را تغییر دهند یا با این دستگاه بسیاری از ایستگاه‌هایشان منظم شده بود و همه داده‌ها در مانیتور قابل رویت بود. به تدریج استفاده از این دستگاه در بین آنها جا افتاد؛ به گونه‌ای شد که ما تمام دستگاه‌های صنعت کفش را به‌روز کردیم که تعداد آنها به حدود دوهزار دستگاه می‌رسد. حدود سه سال است که وارد حوزه ماشین‌سازی شده‌ام.

فرزام در پاسخ به این پرسش که تا کنون چه دستگاه‌هایی را قادر به ساخت آن شده‌اید، می‌گوید: دستگاه پی‌یو، یک دانستیه و دو دانستیه و کانوایر را ساخته‌ایم و در زمینه دستگاه روتاری نیز کارهایی در حال انجام داریم. همچنین ساخت دستگاه رنگ نیز که کارهای آن در حال انجام است. برخی دستگاه‌های تست نیزه، نفوذسنج، قدم‌زن و... را نیز در حال ساخت هستیم. هم‌اکنون یک دستگاه لاستیک نیز در حال ساخت داریم.

وی در ادامه یادآور می‌شود: سال اول کار یعنی سال ۱۳۹۷، قادر به ساخت ۳۷ دستگاه پی‌یو شدیم، سال دوم ۳۷ دستگاه و در سال ۱۳۹۹ تعداد ۷۲ دستگاه ساختیم. امسال نیز ماهی ۶ سفارش ساخت دستگاه داریم که تا برج هشت (آبان ماه) قرارداد بسته‌ایم و در سال جاری براساس قراردادها حدود ۴۳ دستگاه ساخته‌ایم که تا آخر سال فکر کنم به تعداد ۷۲ دستگاه خواهیم رسید.

وی در پاسخ به این پرسش که آیا قطعه‌سازی هم انجام می‌دهید، عنوان می‌کند: یکی از کارگاه‌های ما به قطعه‌سازی اختصاص دارد و ما در آنجا قطعات بای‌پس، هد و پمپ می‌سازیم که این ماه هزار بای‌پس را تولید کرده‌ایم. البته تعداد تولید آن را افزایش داده‌ایم، از این رو زمان بیشتری مورد نیاز است، اما یک تولید اصولی و باکیفیت بسیار بالا داریم. پس از آن نیز تولید هد و پمپ را در برنامه خود داریم.



همراه مشتریان در تمام مراحل

شرکت دانش‌بنیان ایمن پلیمر شیمی در سال ۱۳۸۲ با همکاری مجموعه‌ای از مدیران با سابقه و با هدف عرضه محصولات متنوع و با کیفیت، فعالیت خود را در زمینه‌های مختلف پلی‌یورتان در ایران آغاز کرد و از همان سال با فروش گسترده توانست جایگاه ویژه‌ای در بازار این محصول در کشور به دست آورد.

این شرکت در سال ۱۳۹۵ در راستای شکوفایی صنعت کشور و در جهت توسعه و گسترش فعالیت‌های خود اقدام به تاسیس آزمایشگاه تحقیق و توسعه کرد و موجبات تامین بیش از پیش نیازهای مخاطبان خود را فراهم ساخت.

یک سال بعد شرکت، کارخانه خود را با مجهزترین تکنولوژی روز جهت تولید انواع پلی‌یورتان‌ها در شهرک صنعتی شکوهیه واقع در استان قم تاسیس کرد. رویکرد این شرکت همواره عرضه محصولات با کیفیت و پشتیبانی این محصولات در راستای رضایت مشتریان بوده است.

شرکت ایمن پلیمر شیمی به عنوان پیشرو در صنعت پلی‌یورتان در اسفند ۱۳۹۹ به عنوان شرکت دانش بنیان معرفی شد و با بررسی و کارشناسی متخصصان در کارگروه تشخیص صلاحیت موسسات و شرکت‌های دانش بنیان صندوق نوآوری و شکوفایی ریاست جمهوری، این شرکت موفق به دریافت تاییدیه محصولات دانش‌بنیان خود در زیر گروه مواد پیشرفته و محصولات مبتنی بر فناوری‌های شیمیایی گردید.

فاز دوم کارخانه و طرح توسعه شرکت در سال جاری افتتاح شد و شروع به فعالیت کرد. در این فاز جهت توسعه محصول، آزمایشگاهی به روز و پیشرفته با امکاناتی وسیع تاسیس شد و همچنین واحد تولید ایزوسیانات (پیش پلیمر) مبتنی بر دانش فنی توسعه یافته در واحد تحقیق و توسعه این شرکت افتتاح شد که باعث بی نیازی شرکت از واردات این ماده و منجر به توسعه محصولات شرکت در زمینه فوم‌های نرم وخود پوسته و ویسکوالاستیک و الاستومر شد.

باعث افتخار است که اعلام گردد این شرکت

با گذشت کمتر از چهار سال توانسته با تلاش متخصصان خود، محصولات دانش بنیان را ارتقا بخشیده و به بازار عرضه کند.

نماد تجاری

محصولات این شرکت با برند IPC به بازار عرضه می‌شوند که با عنایت به کیفیت بالای محصولات، این برند در بازار مورد استقبال مشتریان قرار گرفته است. هم اکنون بیش از ۱۵۰ نوع محصول توسط این شرکت به بازار عرضه می‌شود که می‌توان آنها را در گروه‌بندی زیر تفکیک کرد.

گروه محصولات Rigid Foam

- شامل عایق های حرارتی -برودتی جهت انواع یخچال‌ها و فریزرهای خانگی و صنعتی و تجاری در صنایع تولید لوازم خانگی و سردخانه و سایر صنایع مرتبط
- انواع فوم‌های چوب از دانسیته ۱۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب تا دانسیته هزار کیلوگرم بر مترمکعب جهت صنایع مبلمان اداری و خانگی و خودرو
- انواع فوم‌های اسپری با کاربری‌های عایق حرارتی و صوتی جهت مصرف در صنایع ساختمانی
- انواع فوم‌های پانلی با دانسیته ۴۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم جهت پانل‌های پیوسته و غیرپیوسته در صنعت ساختمان
- انواع فوم‌های با دانسیته پایین ۱۰ کیلوگرم جهت صنایع بسته‌بندی

گروه محصولات Flexible Foam

- شامل انواع فوم نرم جهت مصرف در صنایع مبلمان اداری و خانگی
- انواع فوم نرم جهت مصرف در صنایع خودرو
- انواع فوم نرم حافظه‌دار جهت مصرف در صنایع تشک و مبلمان و کفش

گروه محصولات Integral Skin

شامل انواع فوم نرم خود پوسته جهت مصرف در غربیلک فرمان و داشبورد و دسته صندلی در صنایع خودرو و مبلمان (این محصولات در دو گروه پایه آب و پایه حلال عرضه می‌شود)

گروه محصولات Elastomer foam

- شامل انواع فوم‌های نرم جهت مصرف فیلترهای هوای خودروهای سواری سبک و سنگین جهت مصرف در صنایع خودرو
- انواع فوم‌های زیره کفش با دانسیته‌های متنوع
- انواع فوم‌های عایق الکتریکی جهت مصرف در تولید تابلوهای صنعت برق و دسته سیم خودرو
- طراحی و ساخت انواع الاستومری مطابق نیاز و سلیقه مشتریان

گروه رنگ Color paste

تولید انواع خمیررنگ در طیف‌های متنوع جهت مصرف در صنایع مختلف پلی‌یورتان

گروه محصولات Tailor made

این محصولات صرفا بر اساس درخواست مشتریان و مطابق مشخصات فنی مورد نیار آنها طراحی و تولید می‌شود.

سابقه مدیران شرکت در زمینه پلی‌یورتان که به سالها قبل از تاسیس این شرکت بازمی‌گردد و سابقه فعالیت پایدار این شرکت با تولید و عرضه در بازارهای داخلی و صادراتی، این اطمینان را به مشتریان می‌دهد که قدم‌های استواری در این راه برداشته شده و این شرکت همچنان به رشد خود ادامه می‌دهد و پشتیبان مشتریان خود است.

این شرکت با اتکا به کیفیت بالا و ثبات در طول سالیان متمادی، نیروی متخصص در زمینه پلی‌یورتان، تجربه بسیار طولانی، کیفیت بالای مواد اولیه تولیدی و تکنولوژی پیشرفته تولید، مشتریان خود را همراهی کرده و همواره از آنها در استفاده بهینه از محصولات و ارتقای سطح تولید و کاهش قیمت تمام شده با اتکا به کارشناسان متخصص پشتیبانی می‌کند.

ارائه مقالات با هدف ارتقای سطح دانش صنعت پلی‌یورتان

یکی از اقداماتی که انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران همزمان با برگزاری نمایشگاه انجام داده است، برگزاری سمینار و ارائه مقالات علمی در این صنعت است. درباره کم و کیف چگونگی ارائه این مقالات مجله «اخبار صنعت پلی‌یورتان» گفت‌وگویی با محمدعلی تربتی، کارشناس صنعت پلی‌یورتان و کارشناس ارشد در رشته مهندسی شیمی از دانشگاه صنعتی شریف انجام داده است که در ادامه می‌خوانید.

تربتی درباره این سمینار و ارائه مقالات عنوان کرد: یکی از اهداف انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان ایران، افزایش سطح دانش این صنعت در ایران است. از همین رو خواستیم که در کنار برگزاری نمایشگاه و ارائه محصولات شرکت‌های زیرمجموعه انجمن، برخی ارائه‌های عملی در قالب مقاله در نمایشگاه نیز داشته باشیم. انجمن پلی‌یورتان با نیت برگزاری سمینار در نمایشگاه در مدت زمانی کوتاه اقدام به فراخوان مقاله کرد.

هدف از ارائه این مقالات آن است که در بخش علمی شاهد توسعه در صنعت پلی‌یورتان کشور باشیم. به این معنی که هر یک از شرکت‌کنندگان در سمیناری که در غرفه انجمن تولیدکنندگان پلی‌یورتان برگزار می‌شود، می‌توانند به ارائه مقاله خود بپردازند تا به روش ارائه اطلاعات برای توسعه صنایع پلی‌یورتان بتوانند تاثیرگذار باشند.

در حقیقت در این سمینار سعی شده تا در زمینه تولید قطعات و مصنوعات از مواد پلی‌یورتان مقاله‌هایی ارائه شود تا احیانا افرادی که در این صنعت تازه وارد هستند، بتوانند از این مواد برای ورود به عرصه جدید استفاده کنند و اگر هم افرادی از قبل در این عرصه حضور داشته‌اند، بتوانند از اطلاعات فنی که در این حوزه‌ها ارائه می‌شود، استفاده کنند تا در این راستا به کیفیت تولیدات خود بیفزایند.

وی در ادامه یادآور شد: نمایشگاه به مدت ۴ روز دایر است و قصد داریم در این روزها به صورت نیم ساعته تریبون را در اختیار ارائه‌کنندگان مقالات قرار دهیم، چراکه در این صنعت، موضوعات بسیار متنوعی برای ارائه کردن وجود دارد.

برگزاری کارگاه‌های آموزشی

تربتی در ادامه توضیح داد: در انتخاب این مقالات، اعضای انجمن به عنوان پیشکسوتان این صنعت اعمال نظر خواهند کرد. نکته دیگر درخصوص سمینار این موضوع است که انجمن قصد داشت در حین ارائه مقالات، کارگاه‌های آموزشی نیز برگزار کند. البته با توجه به محدودیت زمانی که تا زمان برگزاری نمایشگاه، ممکن است آنچه مدنظر است، عملیاتی نشود، اما حداقل تلاش خواهد شد که در غرفه انجمن برخی کارگاه‌های آموزشی کوچک برگزار شود.

وی درباره ارائه مقالات در نمایشگاه پلی‌یورتان عنوان کرد: رئوس این مقالات بیشتر در راستای معرفی صنعت پلی‌یورتان و مشکلاتی است که مشتریان با آن در ارتباط هستند. همچنین توجه به آخرین دستاوردهای صنعت پلی‌یورتان مدنظر است. موضوعات را براساس صنایع مختلفی که با صنعت پلی‌یورتان در ارتباط هستند، مانند فوم‌های سخت، فوم‌های مورد استفاده در صنعت کفش و ... دسته‌بندی کردیم. از شرکت‌کنندگان خواستیم که مقالات خود را در یک زمان نیم‌ساعته ارائه بدهند. پیش از برگزاری نمایشگاه، مشخص‌شده که مقالات در چه زمانی باید ارائه شون، بنابراین هر کس که به هر موضوعی علاقمند است، می‌تواند در ساعت مشخصی در غرفه حضور داشته باشد تا بتواند از این ارائه‌ها استفاده کند.

ارائه‌دهندگان مقالات بیشتر از اعضای خود انجمن هستند، فراخوان از طریق کانال انجمن انجام شده است و بیشتر مدیران شرکت‌ها عضو این انجمن هستند.

تربتی در پاسخ به این پرسش که داوری این مقالات برعهده چه کسی است، عنوان کرد: داوری چندانی وجود ندارد و تنها باید موضوعات مرتبط به این صنعت باشد و از یک موضوع دو ارائه نداشته باشیم و در این راستا یک کمیته علمی در خود انجمن تشکیل داده‌ایم که متشکل از سه نفر هستند.

تربتی در پایان خاطرنشان کرد: قصد داریم سطح علمی این صنعت را افزایش دهیم تا هم تولیدکنندگان و هم مصرف‌کنندگان بهره‌برداری بیشتری از این صنعت داشته باشند و کمتر دچار مشکل شوند. برگزاری این سمینارهای آموزشی، نخستین قدم است که ما در این راستا برداشته‌ایم.

اگر دوستان نیز در نظر دارند در رابطه با افزایش سطح علمی و کاربردی مصرف‌کنندگان پلی‌یورتان در ایران پیشنهاداتی ارائه دهند، می‌توانند با انجمن در تماس باشند. باید بگوییم این نقطه شروع است و با توجه به اینکه یکی از رسالت‌های انجمن، افزایش سطح دانش پلی‌یورتان است، این مسیر ادامه‌دار خواهد بود.

ضرورت عایق کاری با فوم پلی یورتان پاششی در صنایع و کاربردهای آن

از حدود ۸۰ سال پیش، عایق پلی یورتان وارد دنیای صنایع شده و به تدریج توانسته است در صنایع مختلف راه پیدا کند. از جمله مصارف پلی یورتان می توان به استفاده از آن به عنوان عایق‌های پوششی حرارتی، برودتی، رطوبتی و عایق صوتی اشاره کرد.

با توجه به افزایش بهای حامل‌های انرژی و سوخت در دهه‌های اخیر بحث بهینه‌سازی و ایزولاسیون جزء فاکتورهای مهم صنایع در همه کشورها محسوب می‌شود. فوم پلی یورتان به دلیل مزایای بسیار بالایی که نسبت به عایق‌های نسل قدیم مانند پشم سنگ و پشم شیشه دارد در بحث عایق‌بندی حرارتی توانسته توجه صنایعی چون نفت، گاز، پتروشیمی، ساختمان، دام و طیور و پرورش قارچ را به خود جلب کند.

معرفی و مشخصات محصول فوم پاششی پلی یورتان

فوم عایق پلی یورتان حرارتی که در بیشتر مواقع به صورت پاششی اجرا می‌شوند در گروه فوم‌های سخت قرار گرفته و عمدتا دانسیته ۴۰ کیلوگرم بر متر مکعب را دارد. برای اجرای فوم پلی یورتان دو جزء مواد ایزوسیانات و پلی یول درون یک راکتور در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد و تحت فشار ۱۰۰ بار قرار گرفته و به صورت جداگانه توسط گان فیوژن در محل پاشش می‌شود.

با پاشش این ۲ ماده بر روی سطح فرایند رایز فوم کردن طی ۵ ثانیه صورت گرفته و سه مرحله اصلی Cream Time، Gel Time و Tack Free Time تکمیل می‌شود. بعد از تکمیل این ۳ مرحله به یک فوم یکپارچه در گروه فوم‌های سخت، دست خواهیم یافت.

مزایای عایق حرارتی پلی یورتان پاششی

- به دلیل سلول بسته بودن فوم به هیچ عنوان جذب رطوبت نداشته و کپک نمی‌زند.
- بهترین و اقتصادی ترین عایق حرارتی، رطوبتی، برودتی و صوتی می‌باشد.
- بالاترین ضریب مقاومت حرارتی RV نسبت به سایر عایق‌های حرارتی را دارد.
- در مجاورت با حریق خود خاموش شونده می‌باشد.
- قابلیت بالا در چسبندگی به تمام سطوح را دارد.
- عمر مفید بیش از ۲۰ سال را دارد.
- سرعت اجرای بسیار بالایی دارد.
- قابل شستشو می‌باشد.

کاربرد فوم پلی یورتان پاششی در صنعت ساختمان

ساختمان‌ها به واسطه نوع مصالح مصرفی و چگونگی قرارگیری اجزای پوسته خارجی با محیط اطراف دارای تبادل حرارتی هستند. بدیهی است وجود عایق کاری حرارتی پوسته خارجی و داخلی ساختمان در کنار کنترل هوشمند میزان تهویه و تعویض هوا نه تنها باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی جهت گرمایش و سرمایش می‌شود، بلکه آسایش حرارتی ساکنین را نیز بهبود می‌بخشد.

- جلوگیری از اتلاف انرژی مصرفی در ساختمان تا ۷۰٪ در مقایسه با عایق‌های معمول
- مناسب برای استفاده بین دیوارهای پیش ساخته، بدون نیاز به تخریب دیوار
- افزایش پایداری و استحکام سازه

عایق حرارتی پلی یورتان و کاربرد آن در صنایع دام وطیور (سالن مرغداری)

عایق کاری مرغداری موضوع بسیار مهمی است که سبب می‌شود میزان مصرف انرژی به حداقل برسد. عایقکاری مرغداری به طور کلی نقش بسیار مهمی در کاهش مرگ و میر پرندگان داشته و این روند قطعاً در سوددهی بیشتر برای صاحب مرغداری یک موضوع مهم محسوب می‌شود.

تحولات شگفت انگیز فوم پاششی پلی یورتان در سالن‌های مرغداری:

- ۷۰٪ کاهش مصرف سوخت
- ۶۰٪ کاهش ضریب مرگ و میر اول دوره
- ۱۰۰٪ افزایش راندمان تهویه
- ۱۰۰٪ کاهش انتقال بیماری از دوره قبل به بعد
- ۳۵٪ افزایش راندمان تهویه
- سرعت اجرای بالا روزانه هزارمتر مربع با یک دستگاه
- دسترسی به نقاط کور سالن ها

فرصت‌های طلایی برای تولیدکنندگان سیستم هاوس پلی اورتان در ایران

آرش نامی، عضو هیات مدیره رسام پلیمر نامی

صنایع پایین دستی پتروشیمی بخشی است که عمدتاً مواد اولیه و محصولات واسطه‌ای را برای صنعت عرضه می‌نماید. این بخش با داشتن طیف گسترده‌ای از محصولات، تنها یک سوم فروش خود را مستقیماً به مصرف کنندگان هدایت می‌کند. این صنایع محصولاتی با ارزش افزوده بالا تولید می‌کند، بنابراین علاوه بر صنعت سرمایه بر، فناوری محور نیز می‌باشد و در ایجاد ارزش افزوده در صنعت کشورها نقش کلیدی را به عهده دارند.

مثال: بررسی کوتاه صنایع کشور همسایه ترکیه

صنایع پایین دستی پتروشیمی یکی از ۹ صنعت اصلی این کشور است که توسط وزارت صنعت و فناوری پیشرفته در ترکیه حمایت مالی و معنوی می‌شود.

بر اساس گزارش سال ۲۰۲۰ صنعت شیمیایی منتشر شده توسط وزارت صنعت و فناوری ترکیه، تقریباً ۷۰ درصد مواد اولیه مصرفی در صنایع شیمیایی که گستره وسیعی از محصولات دارد، وارداتی بوده و ۳۰ درصد آن از طریق تولیدات داخلی تامین شده است.

گردش مالی در صنایع شیمیایی که از نظر نوسانات در فعالیت‌های عمومی اقتصادی پیشتاز بوده است، در سال‌های اخیر مسیر پایدار و قوی را طی می‌کند. در سال ۲۰۱۷، گردش مالی صنایع شیمیایی ۸۳ میلیارد لیر ترکیه بوده که ارزش افزوده‌ای معادل ۱۹,۳ میلیارد لیر به اقتصاد ترکیه داشته است.

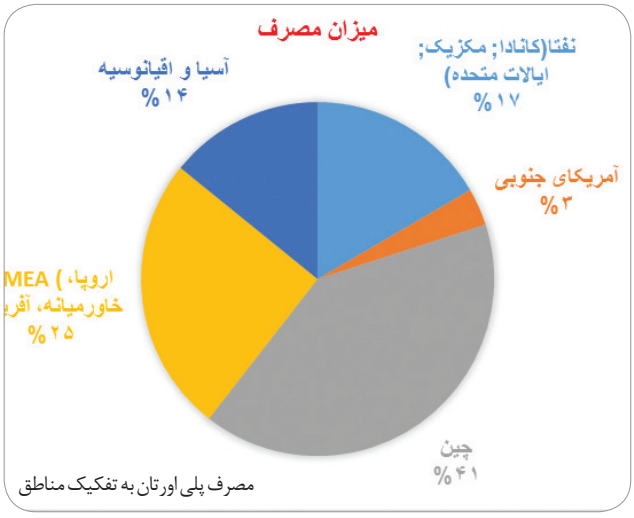
ترکیه، هجدهمین اقتصاد بزرگ جهان، از نظر فروش و از منظر تولید در جهان می‌باشد.

- هفدهمین در محصولات بهداشتی،
- نوزدهمین در مواد شیمیایی صنعتی معدنی،
- بیست و یکمین در پلیمرها،
- بیست و دومین در مواد شیمیایی خاص،
- جالب است که این کشور در صنعت پتروشیمی رتبه چهل و چهار را دارد.

*منبع: گزارش بخش شیمیایی ۲۰۲۰ وزارت صنعت و فناوری

طبق داده‌های موجود در سال ۲۰۱۷ تولید جهانی پلی‌اورتان در مجموع ۲۳,۳۵۶ هزار تن می‌باشد. این عدد در سال ۲۰۲۰، به ۲۸,۶۲۵ هزار تن رسیده است.

سال	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷	۲۰۲۰
میزان تولید جهانی (هزار تن)	۲۱۴۶۶	۲۲۳۳۴	۲۳۳۵۶	۲۸۶۲۵



مصرف پلی اورتان به تفکیک مناطق

منطقه	میزان مصرف(هزار تن)
نفتا(کانادا-مکزیک-ایالات متحده)	۴۷۵۰
آمریکای جنوبی	۹۷۵
چین	۱۱۶۰۰
EMEA (اروپا، خاورمیانه، آفریقا)	۷۲۵۰
آسیا و اقیانوسیه	۴۰۵۰

بر این اساس، مصرف پلی اورتان سالانه در سراسر جهان در حال افزایش است. پیش بینی می‌شود مصرف پلی اورتان در جهان هر سال به طور متوسط ۵ درصد افزایش یابد. چین با ۱۱۵۰۰ هزار تن پرمصرف ترین منطقه پلی اورتان در جهان است. در ادامه میزان مصرف مناطق اروپا و خاورمیانه و آفریقا بصورت جداگانه نیز آورده شده است.

منطقه	میزان مصرف(هزار تن)
MEA (خاورمیانه و آفریقا)	۵۱۱۷
اروپا	۱۳۴۵

*منبع: آ. آستین، دی هیکس، مروری بر صنعت جهانی پلی اورتان و چشم انداز، مجله PU

بر اساس گزارش ۲۰۲۱ مشاوران IAL که آمار محصولات شیمیایی و محصولات پلی‌اورتان اروپا، خاورمیانه و آفریقا را ارائه می‌دهند، کل تولید محصولات پلی‌اورتان در مناطق خاورمیانه در سال ۲۰۲۰، علیرغم اثر

همه‌گیری بیماری کرونا، ۵,۹۶ میلیون تن بوده است و بازار عمومی نسبت به سال ۲۰۱۹، ۷,۶ درصد کاهش یافته است. با این حال، تولید پلی‌اورتان دوباره در حال افزایش است و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۱، ۴/۷ درصد رشد کند.

در دوره ۲۰۲۰-۲۰۲۵، حداقل ۳/۵ درصد رشد بازار سالانه در منطقه پیش‌بینی می‌شود.

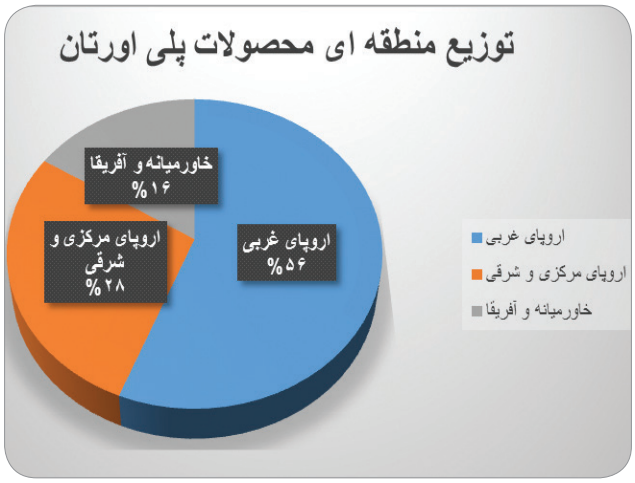
در جدول زیر کل تولید خاورمیانه،اروپا و آفریقا از همه محصولات پلی اورتان و نرخ رشد بر اساس منطقه،بین سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۲۵ (براساس تن) آورده شده است.

میزان توسعه بازار در خاورمیانه و آفریقا در میانگین‌ها بالاترین عدد را دارد و این نشان‌دهنده نیاز بازار و افزایش تقاضا در این مناطق می‌باشد که می‌تواند یک فرصت عالی برای تولیدکنندگان داخلی باشد و چون مصرف سرانه پلی‌اورتان این منطقه نسبت به جهان عدد پایین‌تری هست، طبیعتا فرصت‌های سرمایه‌گذاری و توسعه بیشتری را برای شرکت‌های تولیدکننده پلی‌اورتان در ایران ایجاد خواهد نمود.

حوزه	۲۰۲۰ (تن)	۲۰۲۵ (تن)	نرخ رشد سالانه برای دوره ۲۰۲۰-۲۰۲۵ ٪
اروپای غربی	۳،۳۵۰،۰۰۰	۳،۸۷۰،۰۰۰	۳,۱٪
اروپای شرقی و مرکزی	۱،۶۹۰،۰۰۰	۲،۰۰۰،۰۰۰	۳,۷٪
خاورمیانه و آفریقا	۹۲۰	۱،۱۳۰،۰۰۰	۴,۶٪
EMEA (اروپا، خاورمیانه، آفریقا)	۵،۹۶۰،۰۰۰	۷،۰۰۰،۰۰۰	۳,۵٪

توزیع منطقه‌ای محصولات PU در سال ۲۰۲۰

منطقه	میزان مصرف(درصد)
اروپای غربی	۵۶٪
اروپای مرکزی و شرقی	۲۸٪
خاورمیانه و آفریقا	۱۶٪



در توزیع گروه‌های محصول PU؛

فوم سخت (ریجید) از فوم انعطاف پذیر(فلکسی) پیشی گرفته و به بزرگترین بخش محصول در سال ۲۰۲۰ تبدیل شده است و ۳۳,۶ درصد از کل تولید پلی‌اورتان EMEA (Europe, the Middle East and Africa) را تشکیل می‌دهد. پس از آن فوم انعطاف پذیر(فلکسی) با ۳۲,۶٪ قرار می‌گیرد. در میان بازارهای پلی‌اورتان CASE، بزرگترین گروه محصول پوشش‌های پلی اورتان هستند که ۱۴,۳ درصد از کل تولید پلی‌اورتان EMEA(اروپا،خاورمیانه و آفریقا) را تشکیل می‌دهند.

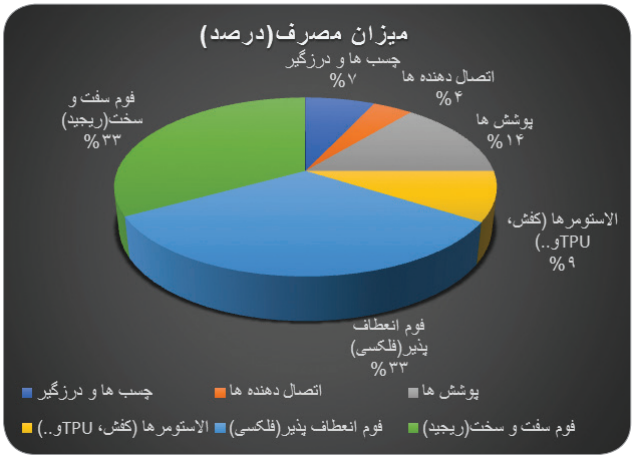
مصرف MDI و TDI شرق و شمال شرق آسیا به ترتیب ۱,۸۳ میلیون تن و ۶۰۰,۷۶۰ تن در سال ۲۰۲۰ بود. در سال ۲۰۲۰، PMDI با ۱,۵۷ میلیون تن پرمصرف‌ترین ایزوسیانات در منطقه(اروپا، خاورمیانه، آفریقا) EMEA بود.

در سال ۲۰۱۹ مشاهده شده است که بازار با یک تصویر متعادل عرضه و تقاضا با ثبات بوده است.

در ابتدای سال ۲۰۲۰، تقاضا به دلیل کووید-۱۹ ضعیف شد، اما به دلیل سرعت بالای فعالیت‌های ساخت‌وساز و تولید انبوه لوازم خانگی، بهبودی سریع‌تر از حد انتظار رخ داد.

تفکیک تا سال ۲۰۲۰ گروه محصولات (اروپا، خاورمیانه، آفریقا) EMEA

گروه محصولات	میزان مصرف(درصد)
چسب ها و درزگیر	۷٪
اتصال دهنده ها	۴٪
پوشش ها	۱۴٪
الاستومرها (کفش، TPU و..)	۹٪
فوم انعطاف پذیر(فلکسی)	۳۳٪
فوم سفت و سخت(ریجید)	۳۳٪



بازار پلی‌اورتان ترکیه حدود ۵۳۸ هزار تن می‌باشد. با مقایسه این عدد با مصرف ایران تقریبا ۲ برابر اختلاف را شاهد هستیم که سهم عظیمی از آن حاصل از سهم صادراتی این کشور به منطقه (اروپا، خاورمیانه، آفریقا) EMEA نشات می‌گیرد و این نشان دهنده پتانسیل‌های بالای این صنعت برای شرکت‌های ایرانی است که می‌توانند درجهت صادرات در عرصه بین‌الملل فعالیت خوبی داشته باشند.

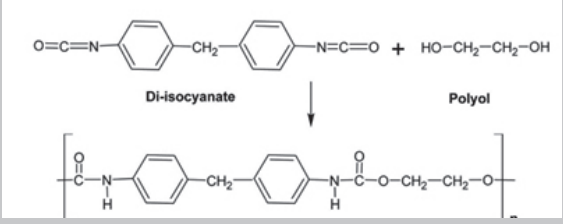
ما مزیت‌های رقابتی بیشماری برای رشد در این صنعت داریم که می‌توان به موارد برتری از لحاظ لجستیکی، رتبه بالای ایران در صنایع پتروشیمی، مزیت رقابتی در قیمت سوخت در ایران و نزدیک بودن به مواد اولیه نمونه‌هایی بارز از دلایل برتری و قدرت رقابتی ما در مقایسه با شرکت های ترکیه در در بازارهای بین المللی EMEA هستند.

مقاله

پلی یورتان چیست

نسیم مهین عبداله‌زاده، کارشناس تولید محتوا شرکت مواد مهندسی مکرر

پلی یورتان‌ها دسته‌ای از مواد هستند که از طریق واکنش یک پلی ال (الکلی با بیش از دو گروه هیدروکسیل واکنش پذیر در هر مولکول) با دی ایزوسیانات یا ایزوسیانات پلیمری در حضور کاتالیزورها و مواد افزودنی مناسب تولید می‌شوند. از آنجا که برای تولید پلی یورتان از انواع مختلف دی ایزوسیانات‌ها و طیف وسیعی از پلی ال‌ها استفاده می‌شود، می‌توان طیف گسترده‌ای از مواد را تولید کرد تا نیازهای کاربردهای خاص را برآورده کند.



این ماده نتیجه نبوغ پروفسور اوتو بایر (۱۹۰۲-۱۹۸۲) است که به عنوان "پدر" صنعت پلی یورتان شناخته می‌شود. منشا پلی یورتان به آغاز جنگ جهانی دوم برمی گردد، زمانی که برای اولین بار به عنوان جایگزین لاستیک شناخته شد. در طول جنگ جهانی دوم، از پوشش‌های پلی یورتان برای ساخت لباس‌های مقاوم در برابر گاز خردل، رنگ آمیزی هواپیما با براقیت بالا و پوشش‌های مقاوم در برابر خوردگی و مواد شیمیایی و برای محافظت از فلز، چوب و سنگ تراشی استفاده شد.

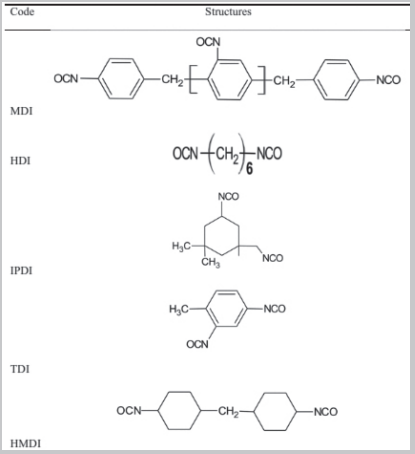
با پایان جنگ، پوشش‌های پلی یورتان در مقیاس صنعتی تولید و استفاده شدند و می توانستند برای کاربردهای خاص به صورت سفارشی تهیه شوند. تا اواسط دهه پنجاه، پلی یورتان‌ها در پوشش‌ها و چسب‌ها، الاستومرها و فوم‌های سفت و سخت مورد استفاده قرار گرفتند. اواخر دهه پنجاه بود که فوم‌های انعطاف پذیر به صورت تجاری در دسترس همگان قرار گرفتند. با توسعه پلی ال‌های ارزان قیمت، فوم‌های انعطاف پذیر دری را به سوی صنعت مبلمان و کاربردهای خودرویی که امروزه می‌شناسیم، باز کردند.

امروزه پلی یورتان‌ها را تقریباً در هر چیزی که لمس می کنیم می توان یافت: میز، صندلی، اتومبیل، لباس، کفش، لوازم خانگی، تخت خواب و همچنین عایق بندی دیوارها و سقف و قالب‌های منازل. دانشمندان و متخصصان، همچنان به دنبال توسعه فرمولاسیون، مواد افزودنی و تکنیک‌های فرآوری پلی یورتان هستند.

در ادامه به معرفی خلاصه‌ای از اجزاء اصلی پلی یورتان‌ها می‌پردازیم:

ایزوسیانات

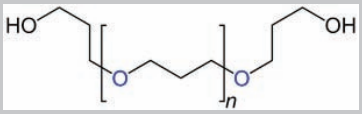
ایزوسیانات‌ها ترکیبات بسیار ضروری برای تهیه پلی یورتان هستند. آن‌ها را می توان به صورت دی فاکشنال (Difunctional) و هتروفاکشنال (heterofunctional) و آروماتیک یا آلیفاتیک دسته بندی کرد. از میان چندین گزینه موجود، گزینه‌های متداول مورد استفاده عبارتند از: متیلن دی فنیل دی ایزوسیانات (MDI)، تولوئن دی ایزوسیانات (TDI) و دی آلیفاتیک دی ایزوسیانات. ساختار برخی از ایزوسیانات‌های معمول در جدول زیر (سمت راست) نشان داده شده است.



به طور کلی، MDI و TDI در مقایسه با سایر ایزوسیانات‌ها ارزان‌تر و واکنش پذیرتر هستند. آن‌ها معمولاً برای تولید فوم‌های نرم مانند فوم‌های قالبی برای صندلی‌های اتومبیل و یا برای تولید تشک استفاده می‌شوند. همچنین می توانند برای تولید فوم‌های سخت مانند مواد عایق یخچال و تولید الاستومرها (مانند کف کفش) و غیره استفاده شوند.

پلی ال‌ها:

پلی ال یک ترکیب آلی شامل چندین گروه از هیدروکسیل‌ها است که به طور وسیع به دو گروه پلی استر پلی ال و پلی اتر پلی ال تقسیم بندی می‌شود. همچنین، پلی ال‌ها ممکن است بر اساس کاربرد نهایی آنها طبقه بندی شوند.



پلی اتر پلی ال

پلی اترهای پلی ال به طور بسیار وسیعی در ساخت پلی یورتان‌ها استفاده می‌شود که ساختار آن را می‌توان در شکل زیر مشاهده کرد.

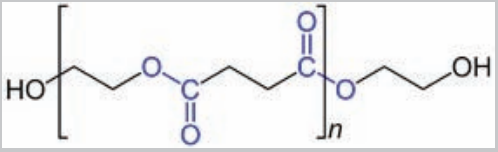
برای بدست آوردن پلی ال‌ها با گروه‌های هیدروکسیل اولیه واکنش پذیر، پلیمریزاسیون با اکسید پروپیلن آغاز می‌شود و در مرحله نهایی اکسید اتیلن اضافه می‌شود. اتیلن اکسید حلالیت آب در پلی ال را بهبود می‌بخشد. به جای الکل‌ها، از آمین‌ها نیز می‌توان استفاده کرد.

مزایای پلی اتر پلی ال:

- پایداری هیدرولیتیکی
- مقاومت عالی در برابر اسیدها و بازهای ضعیف
- مقاومت کم در برابر اشعه فرابنفش نسبت به پلی استر پلی ال
- مقاومت کم در برابر روغن‌ها و سوخت‌ها
- مقرون به صرفه

کاربردهای پلی اتر پلی ال:

با توجه به عملکرد محصولات به پلی اتر فوم نرم (صنایع مبلمان)، پلی اتر فوم سخت (صنایع برودتی و عایقی) و الاستومر (صنایع تولید کفش) تقسیم می‌شوند.



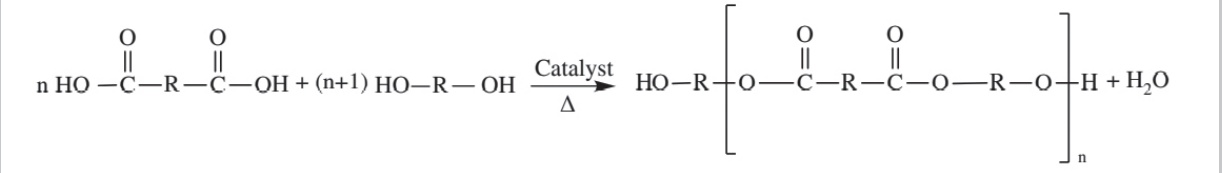
پلی استر پلی ال

پلی استر پلی ال، دسته‌ای از پلی ال‌ها است که ساختار آن در شکل زیر نشان داده است.

پلی استر پلی ال‌ها معمولا با استفاده از ترکیب دی اسیدها و الکل‌های چند عاملی تهیه می‌شوند. در جدول زیر مونومرهای پلی استر پلی ال نشان داده شده اند.

Acid Alcohol Components	Uses
Adipic acid, diethylene glycol, 1,1,1-trimethylol propane	Flexible foam
Adipic acid, phthalic acid, 1,2-propylene glycol, glycerol	Semi-rigid foam
Adipic acid, phthalic acid, oleic acid, 1,1,1-trimethylol propane	Rigid foam
Adipic acid, ethylene glycol, diethylene glycol	Shoe soles
Adipic acid, ethylene glycol, 1,4-butanediol	Elastomers

واکنش کلی تشکیل پلی استر پلی ال‌ها به شکل زیر می باشد:



پلی استرها با توجه به کاربردهای متنوعی که دارند معمولا در دو گروه آروماتیک و آلیفاتیک تولید می گردند.

مزایای پلی استر پلی ال:

- مقاومت مکانیکی و کششی بالا
- مقاومت در برابر پارگی و سایش
- انعطاف پذیری بالا
- مقاوم در برابر روغن، گریس، حلال‌های غیر قطبی و اکسیداسیون

کاربردهای پلی استر پلی ال:

- تولید فوم‌های سخت
- تولید فوم‌های انعطاف پذیر
- پوشش‌های سطحی و پارچه‌ای
- سیستم‌های کفش میکروسلولی
- پوشش‌های صنعتی
- الاستومرهای قابل ریخته گری
- تولید پوشش‌های پلی یورتان مقاوم در برابر رطوبت

مقاله

تزریق فوم یخچالی پلی اورتان مشکلات موجود و نحوه حل آن‌ها:

فوم یخچالی پلی اورتان

جعفر اسدی، سرپرست فروش فوم‌های ریجید شرکت مواد مهندسی مکرر

هدایت حرارتی پایین و ساختار خود نگهدارنده، فوم‌های پلیمری را به متداول ترین مواد عایق مورد استفاده در صنعت تبرید تبدیل کرده است. ساخت محفظه و یا کابینت برای یخچال‌های خانگی یا تجاری با استفاده از قالب گیری تزریقی فوم یخچالی پلی‌یورتان، یک فرایند صنعتی بسیار پیچیده است که در طول زمان نیز به صورت موقت پیشرفت‌هایی صورت گرفته است. برای کاهش هزینه‌های نمونه‌های اولیه و کاهش زمان تحویل، آزمایشات بسیار گران قیمت باید با آزمایش‌ها و ابزارهایی مقرون به صرفه جایگزین شود.

تولید فوم یخچالی پلی‌یورتان از چندین مرحله تشکیل شده است:

مرحله اول با اختلاط ایزوسیانات همراه با پلی اول گازدار در میکس هد انجام می گردد. مرحله اول بعد از اتمام تزریق، آغاز مرحله کرم شدن فوم می‌باشد و بعد از آن مرحله ژل شدن با واکنش‌های پلیمریزاسیون آغاز می‌شود، که کرم را به ژلی تبدیل می کند که در مرحله آخر رشد و چسبندگی فوم تمام می‌شود و در این مرحله فوم قالب مورد نظر را احاطه کرده است.

در ساختار فوم نهایی گازی که عامل پوف زا بوده در بین سلول‌های پلیمری حبس می‌شود که عامل عایق برودتی بودن فوم است. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که حالت نهایی فوم به دما و ترکیب مخلوط اولیه بستگی دارد و این اجازه می‌دهد تا خصوصیات فوم یخچالی پلی‌یورتان متناسب با سفارش تنظیم شود.

حال که با نحوه‌ی تولید فوم یخچالی پلی‌یورتان آشنا شدیم در ادامه مقاله با مشکلات و راه حل‌های تزریق بیشتر آشنا خواهیم شد.

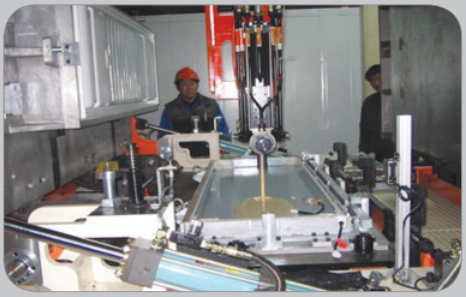
مشکلات تزریق فوم یخچالی پلی اورتان و راه حل مناسب برای رفع آن‌ها

- کنترل کننده فشار به طور خودکار نوسان می کند

علل	راه حل ها
مخزن مواد دارای دمای پایین و ویسکوزیته بالا است	درجه حرارت محلول را افزایش دهید یا با سرعت کم شروع کنید و سپس به تدریج سرعت را افزایش دهید
خط برگشت مسدود شده است	گرد و غبار، آلودگی و هرنوع ناخالصی‌ها را در خط برگشت حذف کنید
فشار واقعی کمتر از فشار تعیین شده است	فشار سر میکسر مهم است که با توجه به اتلاف فشار داخل لوله باید فشار تعیین شده رو تعیین کرد

- جریان ناپایدار است و مواد اصلی حاوی حباب‌های کوچکی است که نمی‌تواند به جریان و فشار مشخص شده برسند

علل	راه حل ها
مسیر انتقال مواد نشت می‌کند و محلول اصلی حاوی حباب‌های کوچک است	لوله‌های ورودی و خروجی را محکم و بررسی کنید تا آب بندی شوند
دهانه پمپ سفت نشده است یا فاصله ی بین قسمت انتهایی شفت و دهانه تزریق و پیستون بسیار زیاد است	فاصله بین پایه پمپ و بدنه پمپ را تنظیم کنید، مانند: روکش جلو و عقب و بالشتک بدنه پمپ
خطوط لوله ورودی و خروجی مسدود شده است	لوله‌های ورودی و تخلیه را تمیز و رفع انسداد کنید
پمپ بسیار قطع می‌شود	پمپ جدید جایگزین کنید – نشتی هوای لوله برگشت بررسی شود



علل	راه حل ها
شیر مسیر رفت باز نیست	شیر مسیر رفت را باز کنید
مخزن مواد حاوی ناخالصی است	مواد اولیه فیلتراسیون شود
قطر خروجی مواد بسیار باریک است	قطر خروجی مواد تنظیم شود

دمای مواد بسیار بالا بوده زمانی که پمپ در حال فعالیت است

- هنگام روشن بودن دستگاه، مواد تزریق نمی‌شود

علل	راه حل ها
هوا فشرده وجود ندارد یا فشار تزریق پایین است	فشار هوا به ۴-۶.۵ بار تنظیم گردد
شیر برقی بررسی شود یا شیر برقی خراب است	منبع تغذیه را وصل کرده و در صورت خرابی شیر برقی را جایگزین کنید
کمبود روغن در سیلندر، باعث اصطکاک بیش از حد بین پیستون و سیلندر می‌شود	روغن کاری مجدد سیلندر
مسدود شدن پیستون توسط رسوبات مواد	رسوب زدایی انجام شود و دوباره مواد تزریق شود

- قطعه رله تزریق ضعیف یا از خراب شده است

علل	راه حل ها
قطعه ترمینال به درستی جایگذاری نشده است	قطعه ترمینال را محکم کنید
قطعات داخلی آسیب دیده‌اند	با یک رله جدید جایگزین کنید
خرابی تایمر مجدد	عیب یابی تایمر

- زمان ژل شدن مواد اولیه بسیار سریع است، ژاکت میکسر (محفظه میکسر) بیش از حد گرم می‌شود و مخلوط کردن ناهموار است

علل	راه حل ها
محفظه میکسر یا همزن دارای ماده جامد بیش از حد است	سطح لوله میکسر و محفظه تمیز شود
موقعیت نصب همزن و سطح داخلی مخزن نادرست است	موقعیت محفظه میکسر مخلوط کن را تنظیم کنید
موتور عقب (موتور مکعوس چرخش دارد)	موتور را تعمیر کنید
عدم تعادل جریان برگشتی و فشار تزریق	فشار مواد اولیه را تنظیم کنید تا متعادل شود
تسمه موتور می‌لغزد، یا بواسطه رسوب مواد روی تسمه به صورت درست عمل نمی‌کند	تسمه موتور را محکم کرده یا تسمه را با یک کمربند جدید تعویض کنید – تسمه موتور را تمیز کرده

- فشار نامتعادل جریان برگشتی مایع خام با فشار تزریق

علل	راه حل ها
خط لوله (مخزن) مسدود شده است	ناخالصی های لوله مخزن مواد اولیه تمیز گردد تا بدون مانع وارد دستگاه تزریق شوند
منفذ تخلیه مسدود شده است	مواد جامد را از منفذ تخلیه پاک کنید
قطر منفذ تخلیه بسیار بزرگ یا خیلی کوچک است	قطر منفذ تخلیه را تنظیم کنید تا فشار متعادل شود
تغییر وضعیت قطعه پیستون	پیستون را در موقعیت مناسب تنظیم کنید

- میزان ناپایدار مخزن مواد اولیه

علل	راه حل ها
سرعت موتور تظیم کننده خروجی مواد ناپایدار است	موتور تنظیم کننده سرعت بررسی شود
خط لوله مسدود شده است	لوله مایع اصلی را رسوب زدایی کنید

پلی یورتان و کاربردهای آن در صنایع مختلف

فاطمه همایونی، دکترای مهندسی شیمی از دانشگاه تهران، مدیر تحقیق و توسعه شرکت تولیدی بازرگانی سپهر دنیا

پلی یورتان ماده ای است که کلمه «همه کاره» را تعریف می کند. ویژگی ساختار رابطه دی ایزوسیانات‌ها و پلی یول‌ها به گونه‌ای است که تنوع فراوان را به همراه امکان سفارشی سازی برای سازنده فراهم می کند. خواص پلی یورتان می تواند بسیار زیاد باشد از پوشش‌های نرم گرفته تا مصالح ساختمانی بسیار سخت. این خواص مکانیکی، شیمیایی و بیولوژیکی و سهولت در تنظیم آنها نه تنها در جامعه علمی بلکه در صنایع مربوطه نیز جذابیت زیادی ایجاد کرده است. تغییر در خواص محصول را می توان با تغییر مواد اولیه و همچنین استفاده از افزودنی‌های مختلف و نانومواد انجام داد. در نتیجه اصلاحات مناسب در مواد اولیه می تواند پلی یورتانی تقریبا مناسب برای هر کاربرد را تولید نماید. این مقاله به بررسی مختصر شیمی بلوک‌های ساختمانی پلی یورتان و ارائه خلاصه‌ای از کاربردهای آن در زمینه‌هایی مانند ساختمان، لوازم خانگی، خودرو، پوشش، چسب، درزگیر، رنگ، صنایع دریایی و غیره می پردازد.

پلی یورتان در بسیاری از جنبه‌ها در مقایسه با سایر پلیمرهای امروزی، بسیار متفاوت و با کاربرد متنوع است. سادگی در تولید و خواصی عالی که آنها ارائه می‌دهند، پلی یورتان را به یکی از بهترین و پرکاربردترین انواع پلیمرها تبدیل کرده است. در سال ۱۹۳۷ واکنش بین دی ایزوسیانات و پلی استر دیول، منجر به تشکیل پلی یورتان و آغاز صنعت پلی اورتان شد. پلی یورتان تقریبا تمام حوزه‌های مهندسی مواد را لمس کرده است از کاربرد در صنایع کفش تا پوشش‌های مورد استفاده در هوانوردی که این امر به دلیل خواص بسیار متنوع آن است. علاوه بر این، توسعه پلی اترهای ارزان قیمت منجر به تولید فوم‌های انعطاف پذیر و سایر کاربردها در صنعت خودرو و لوازم داخلی شد که تا به امروز نیز مورد استفاده قرار می گیرند.

تحقیق و توسعه دقیق و بهبود مستمر در فرمولاسیون، مواد افزودنی و تکنیک‌های فرآیندی، موجب افزایش طیف گسترده‌ای از کاربردهای پلی اورتان شده است. یک گروه یورتان در اثر واکنش شیمیایی بین دیول و ایزوسیانات تشکیل می‌شود. از این رو مواد اولیه اصلی در تولید پلی اورتان یک دیول و یک ایزوسیانات هستند که برای تشکیل پیوند یورتان واکنش نشان می‌دهند.

پلی یورتان می تواند در طیف گسترده‌ای از گریدها، از چگالی ۶ تا ۱۲۲۰ کیلوگرم بر متر مکعب و طیف گسترده‌ای از سختی پلیمر، از الاستومرهای انعطاف‌پذیر تا پلاستیک‌های سخت و بسیار سخت برای کاربردهای خاص تولید گردد.

شیمی پایه پلی یورتان

پلی یورتان از واکنش دی/پلی ایزوسیانات و دیول یا پلی یول با تشکیل پیوندهای تکرار شونده اورتان در حضور زنجیره افزاینده‌ها و سایر افزودنی‌ها تولید می‌شود. بلوک‌های ساختمانی پلی اورتان را می‌توان به دو جزء اصلی تقسیم کرد: یک پلی ال و یک ایزوسیانات. در این ساختار هم پلی ال و هم ایزوسیانات خواص نهایی محصول را تعیین می‌کنند.

پلی یول‌ها تمایل به داشتن طول زنجیر ملکولی طولانی‌تری دارند که منجر به تحرک بهتر ملکول نهایی شده و انعطاف‌پذیری برای پلی یورتان را فراهم می‌آورند. در این راستا، دیول‌های با طول زنجیره بالاتر انعطاف‌پذیری بیشتری را ارائه می‌دهند.

در همین حال، بخش‌های سخت ملکول توسط ایزوسیانات‌ها و زنجیرافزاینده‌ها ایجاد می‌شود. ایزوسیانات‌ها معمولا مولکول‌هایی با طول زنجیره‌ای بسیار کوتاه هستند و از این رو کریستالیزاسیون بالاتر از خود نشان می‌دهند و در نتیجه موجب افزایش بخش‌های فشرده و سخت با ماهیت غیر قابل انعطاف در ملکول می‌شوند. تنوع گسترده‌ای از پلیمرهای شاخه‌دار و شبکه‌ای می‌تواند با تغییر فانکشنالیتی (عاملیت(اجزاء اصلی که در واقع ترکیبات دارای گروه‌های عاملی هدروکسیل و ایزوسیانات هستند، براساس نوع واکنش و کاربرد نهایی محصول به دست آیند.

کاربردهای پلی یورتان

امروزه پلی یورتان در طیف بسیار گسترده‌ای از کاربردها در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از این کاربردها استفاده از فوم‌های پلی یورتان در صنایع مختلف می‌باشد. دو نوع عمده از فوم‌ها در کاربردهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند: فوم‌های پلی یورتان انعطاف‌پذیر و فوم‌های پلی یورتان سخت. فوم‌های انعطاف‌پذیر به دلیل کاربردهای متنوع‌تر، بیشترین سهم بازار را در حال حاضر دارند.

فوم پلی یورتان انعطاف‌پذیر به طور گسترده‌ای در

تولید مبلمان، تشک، صندلی و اقلام ویژه استفاده می‌شود. از واکنش یک ترکیب پلیول (حاوی کاتالیزورها، سورفکتانت‌ها، عامل دمنده، سلول بازکننده و غیره) با ایزوسیانات TDI یا MDI تولید می‌شود.

فرمولاتورها خواص فوم پلی‌یورتان انعطاف‌پذیر را از طریق انتخاب مواد خام و فرآیندهای فرمولاسیون تنظیم می‌کنند. فوم انعطاف‌پذیر می‌تواند بسیار سفت یا بسیار نرم و یا حتی ویسکو الاستیک باشد. فوم slabstock انعطاف‌پذیر در یک کاربرد مداوم تولید می‌شود، جایی که مواد مخلوط شده بر روی یک بستر متحرک قرار می‌گیرند و بدون محدودیت رشد می‌کنند.

زیرلایه‌های متداول فویل و کاغذ کرافت هستند. سپس این فوم به اندازه و شکل نهایی بریده و ساخته می‌شود. این فوم معمولا چگالی کمی دارد. فوم قالب‌گیری با استفاده از قالب‌هایی تولید می‌شود که در طول پخت، شکل فوم را ایجاد می‌کنند. از کاربردهای متداول ۲ شده انعطاف‌پذیر این نوع فوم، استفاده در تولید مبلمان اداری، حمل و نقل، وسایل نقلیه تفریحی، و برخی کاربردهای پزشکی است.

فوم با پوسته یکپارچه تقریبا به روش فوم قالبگیری شده انعطافپذیر تولید می شود، اما در طول مدت پخت پوسته بیرونی سخت خود را تشکیل می‌دهد. کاربردهای معمولی برای فوم با پوسته یکپارچه شامل فوم دسته صندلی، فرمان، زیره کفش و پدینگ‌های تفریحی است. برای تولید این فوم از یک عامل دمنده استفاده می‌شود و نسبت به سایر انواع فوم بسیار متراکم‌تر است.

فوم‌های سخت پلی‌یورتان عمدتا در عایق کاری درها، ساختمان‌ها و لوازم خانگی استفاده می‌شود. فوم‌های پلی‌یورتان خیلی سخت یکی دیگر از زمینه‌های کاربردی است که کاربردهای خاص خود را داراست.

از این فوم‌ها می‌توان برای شناورسازی، تزئینات معماری، تابلوها و پشتی صندلی‌ها استفاده کرد. آنها اغلب ویژگی‌های مشابه چوب را دارند، اما بدون مسائل ذاتی که چوب را برای کاربردهای خاص غیرقابل استفاده می‌کند. فوم اسپری یکی از محبوب‌ترین کاربردهای فوم پلی‌اورتان سخت می‌باشد.

این فوم را می‌توان روی پشت بام‌ها یا در فواصل خالی بین دیوارها اسپری کرد تا یک پوشش ساختمانی بدون درز ایجاد کند، و آن را به انتخابی ارجح برای ساخت و ساز با بازده بالای مصرف ۶ انرژی و مقاوم‌سازی تبدیل می‌کند.

یکی دیگر از پرکاربردترین‌ها، صنایع پوششی، چسب، درزگیرها و الاستومرها(CASE) می‌باشد. برای استفاده از پلی‌یورتان و کاربرد آن به عنوان پوشش مناسب، نیاز به چسبندگی مناسب، مقاومت شیمیایی بالا، خشک شدن عالی، انعطاف‌پذیری در دمای پایین و مقاومت در برابر سایش بسیار خوب می‌باشد.

پلی‌یورتان‌ها به دلیل سختی عالی و انعطاف‌پذیری ذاتی - حتی در دماهای پایین برای تولید پوشش‌های بادوام صاف و محافظت عالی در برابر سایش، مواد شیمیایی و سایر تأثیرات محیطی ارائه می‌دهند، ترجیح داده می‌شوند. همچنین پلی‌یورتان‌ها برای طیف وسیعی از بسترها، مزایای عملکردی را در چسب‌های ساختاری، به ویژه هنگام اتصال مواد انعطاف‌پذیر، ارائه می‌دهند.

در مورد الاستومرهای پلی‌یورتانی، بسته به توزیع و درجه پیوندهای شیمیایی پلیمر، می‌توانند خواص یا ویژگی‌هایی مشابه گرماسخت یا ترموپلاستیک داشته باشد. الاستومرهای پلی‌یورتان می‌توانند هر دو نوع باشند، اگرچه الاستومرهای پلی‌یورتانی معمولا در دسته ترموست قرار می‌گیرند.

الاستومرهای یورتانی به طور گسترده در بسیاری از مراحل فرآیندهای معدنی، از جمله استخراج، حمل و نقل، فرآیش و ذخیره‌سازی استفاده می‌شود.

کاربردها شامل غربال‌های معدن، پروانه‌های پمپ، تسمه نقاله، غلتک‌ها و چرخ‌ها می‌باشد. همچنین الاستومرهای پلی‌یورتان برای ساخت قالب کاملا مناسب هستند. آنها می‌توانند قالب‌های بدون درز را در اشکال متعدد و با سختی‌های مختلف تولید کنند. علاوه بر این، در کاربردهای دریایی، مزایای الاستومرهای پلی‌یورتان شامل مقاومت آنها در برابر هیدرولیز و حمله میکروبی و همچنین عملکرد قابل اعتماد آنها در دمای پایین اقیانوس و فشار بالا در آب‌های عمیق است.

درزگیرهای پلی یورتان به عنوان درزگیرهای چسبی شناخته می‌شوند. چسبندگی سطحی بالا و انعطاف‌پذیری پایینی دارند. بخصوص در صنعت خودروسازی در ساخت وسایل نقلیه، در تعمیر شیشه خودرو، در آب‌بندی سازه‌های فلزی مانند کانتینرها و کامیون‌ها، در ساخت و نصب تهویه مطبوع در سیستم‌های تهویه مطبوع به منظور کاهش لرزش و تامین آب‌بندی در اتصالات ورق فلزی استفاده می‌شود.

ادامه از صفحه ۲۵

برنامه شرکت سی‌سو در سال ۱۴۰۱

مدیرعامل شرکت سی‌سو پلیمر زرنما همچنین با اشاره به برنامه این شرکت برای سال ۱۴۰۱ عنوان کرد: ما در فاز نخست، تولید پلی‌یورتان را داشتیم و در فاز دوم تولید رنگ و چسب را داریم، فاز سوم پوشش صفر تا صد زنجیره تولید در مجموعه خودمان است تا بتوانیم تولید زیره، کفش و صندل را نیز داشته باشیم.

همچنین با توجه به نیاز کارگاه‌ها به زیره، قصد داریم نیاز آنها را نیز تامین نماییم. علاوه بر این در جهت صادرات نیز پیش خواهیم رفت تا ارزش‌افزوده بیشتری در داخل مجموعه خود ایجاد کنیم. وی با اشاره به این مطلب که شرکت آی‌سودا سالار، چهار دفتر در عراق دارد و در آذربایجان و پاکستان نیز نمایندگانی دارد، گفت: قصد داریم از قدرت بالقوه آنها استفاده کنیم و با همکاری با یکدیگر بازار بزرگ‌تری را ایجاد نماییم.

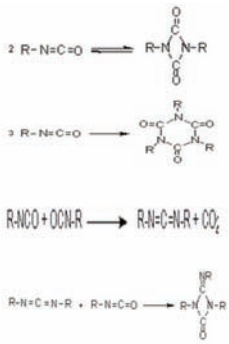
وی متذکر شد طی این راه پر فراز و نشیب مسیر نمی‌گردد مگر با کمک همه جانبه مسئولین و پتروشیمی‌ها که با تامین به موقع و کافی خوراک مورد نیاز صنایع پایین دستی به رشد و بالندگی این صنعت یاری برسانند.

فاتح در پاسخ به این پرسش که آیا تولید پلی‌یورتان شما تنها در زمینه کفش است، عنوان کرد: فعلا تنها در زمینه پلی‌یورتان صنعت کفش فعالیت داریم، البته در سال‌های آتی قصد داریم به حوزه برودتی، عایقی و خودرو نیز ورود کنیم.

وی یادآور شد: پلی‌یورتانی که اکنون ما تولید می‌کنیم، مشتریان دیگری از صنعت مبلمان برای ساخت دسته مبل و صندلی و ضربه‌گیرهای آسانسور دارد، اما از آنجا که ما در این حوزه بازاریابی انجام نداده‌ایم، در حال حاضر آن را جزو زمینه کاری خود محسوب نمی‌کنیم. در حقیقت بازار نخست ما بازار کفش است که ابتدا این بازار را تامین کنیم و پس از آن قصد داریم به بازارهای دیگر نیز نگاهی داشته باشیم.

وی در انتها به تولید کنندگان کفش و صندل نوید داد که در آینده نه چندان دور از محصول جدیدی در حوزه پلی‌یورتان کفش رونمایی خواهند نمود که مورد نیاز بسیاری از صادر کنندگان کفش و صندل می‌باشد.

Isocyanate reactions (C.reaction)



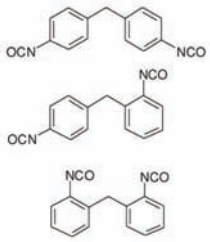
Dimerization

Trimerization

Formation of carbodiimide

Formation of urethaneimide

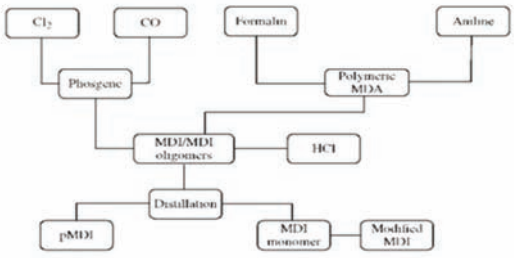
Methylene diphenyl diisocyanate(MDI)



4,4'-Diphenylmethane-diisocyanate (MDI)
high reactivity

2,4'-Diphenylmethane-diisocyanate
lower reactivity

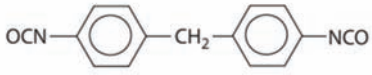
2,2'-Diphenylmethane-diisocyanate
lowest reactivity



The chemistry of MDI is more complex than of TDI and allows a significant degree of freedom for chemists to modify and refine different types of MDI's to meet the desired specifications for PU
Initially, MDI was developed for use in applications where the volatility of TDI causes problems due to toxicity and consequent industrial hygiene problems

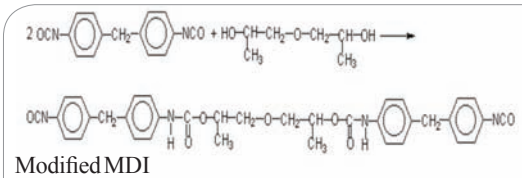
Types of MDIs
-Pure MDI
-Modified MDI
-Polymeric MDI (PMDI)/Crude MDI

Pure MDI

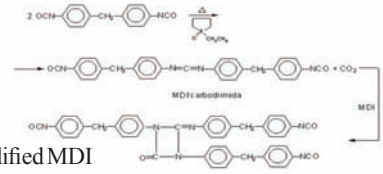


Functionality = 2, with equal reactivities for both isocyanates

Pure or monomeric MDI (4.4 'isomer) is a white or yellowish solid, with a melting point of around 38o C, which tends to form insoluble dimer when stored above 40oC. This fact led to the development of pure modified MDI's that are liquid at room temperature and have little tendency to dimerize. MDI's, with a high content of ortho and para monomers (MDI 50 OP), have high stability during storage and do not exhibit the behavior of the monomeric p, p 'isomer to crystallize at room temperature

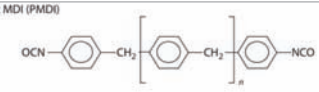


Modified MDI
This method is to react pure MDI with a 2/1 diol. In this way, a liquid diisocyanate of greater molecular weight is obtained, with functionality equal to 2. This compound mixed with pure MDI, results in a modified liquid MDI at room temperature



Modified MDI
Another way is to convert part of the isocyanate to carbodiimide, which reacts with excess isocyanate to form uretonimine. In this way, a liquid diisocyanate of greater molecular weight is obtained. This compound mixed with pure MDI results in a modified liquid MDI with functionality equal to 3. The carbodiimide-modified MDI (MDI MC) is a stable, low-viscous liquid with an average functionality of approximately 2.2 and a melting point below 20 ° C

Polymeric MDI (PMDI)



Dark brown liquids, with varying amounts of products where n = 1 to 4, with an average functionality of 2.6

Polymeric MDI (PMDI), or Crude MDI which is more commonly used, is a mixture of MDI and larger molecular weight oligomers of MDI, and is a brownish liquid at room temperature .and may have a slight odor

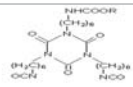
Applications of MDI's

FUNCTIONALITY	DESCRIPTION	APPLICATIONS
2.0	Pure MDI	Prepolymers, flexible adhesives, textile fibers, thermoplastic elastomers, soles, High-performance elastomers, leather coating, sealants, etc.
2.0 - 2.1	Modified pure MDI, High- p MDI, p Pure MDI prepolymer	Cast molded elastomers, RIM, elastomers, flexible coatings and adhesives, microcellular foams, etc.
2.1 - 2.5	Low-functional liquid polyisocyanates, mixture of isomers, mixtures with raw MDI	Flexible, semi-rigid foams in automotive parts for impact absorption, sports flooring, leak molded elastomers, electrical encapsulation, etc.
2.7 - 2.8	Low viscosity polymeric MDI	Rigid foams, thermal insulation foams, wood chip and foundry chipboard, rigid adhesives, floors, etc.
> 2.9	High viscosity polymeric MDI	Rigid PU and polyisocyanurate foams, fire resistant foams for construction, etc.

Physical Properties of MDI

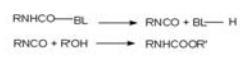
Item	MDI (monomeric)	MDI (polymeric)
Physical state at normal temperature	Solid	Liquid
Viscosity (mPa at25°C)	—	100–800
Color	White to light yellow	Dark brown (opaque)
Specific gravity (@ 25°C)	1.22 (43°C)	1.23
Boiling point (°C)	171 (1.33 mbar) 200 (6.66.mbar) 230 decomposition	Polymerizes at ~260 with evolution of carbon dioxide
Flash point (°C)	199	Over 200
Fire point (°C)	232	Over 200
Freezing point (°C)	38	Below 10
Vapor density (air = 1)	8.5	8.5
Vapor pressure (mbar @ 25°C)	$< 10^{-5}$	$< 10^{-5}$

Other type

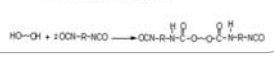


-Hydrophilic isocyanates

-Blocked isocyanates

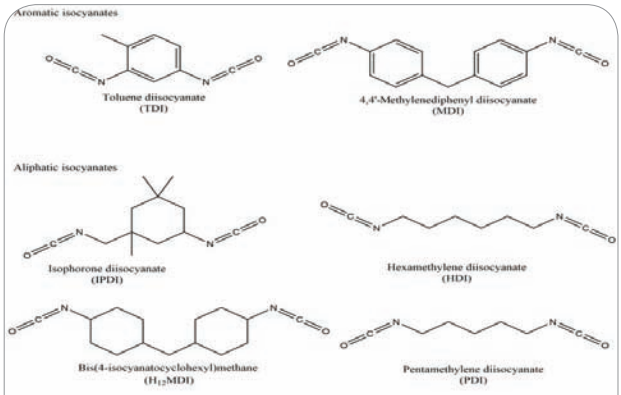


-Prepolymers

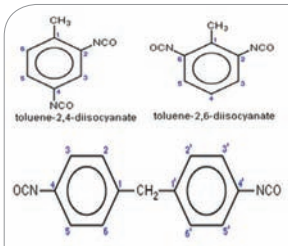


Isocyanates

Prepared by: M.Moradi

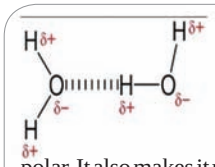


Aromatic vs aliphatic



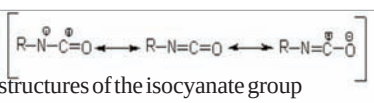
Aromatic Isocyanates have the NCO group that reacts with compounds that have active hydrogen atoms, such as polyols, water, chain extenders, etc All commercially used isocyanates have at least two functional groups

More than 95% are aromatic based on TDI (31%) and the different types of MDI (66%)



What is active hydrogen?

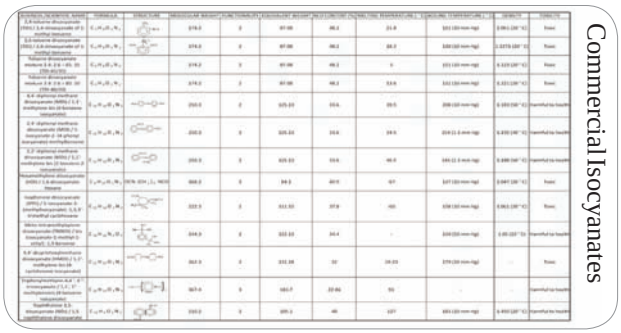
Active hydrogen is an atom of hydrogen which is attached to a more electronegative atom making it highly polar. It also makes it unstable, which means highly reactive and as during the reaction it always leaves as H+ ion which is commonly known as acidic hydrogen

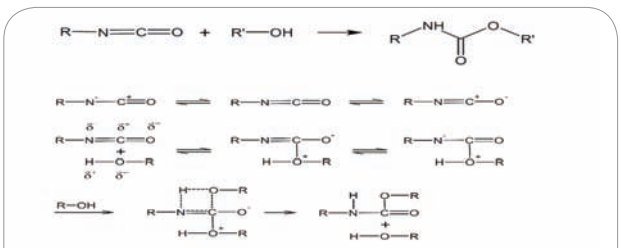


Resonance structures of the isocyanate group

The density of electrons is lower in the carbon atom, intermediate in nitrogen and higher in oxygen

In PUs, most reactions of isocyanates occur through addi tion to the double bond C = N. A nucleophilic center containing an active hydrogen atom attacks the electrophilic carbon and the active hydrogen atom is then added to the nitrogen

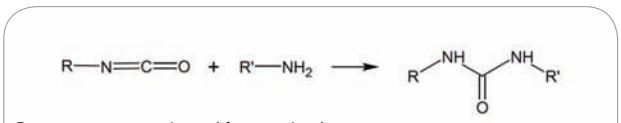

Commercial Isocyanates



Isocyanate reactions (A.reaction)

In PU technology there are five main reactions of isocyanates with

1-Reactions with alcohols

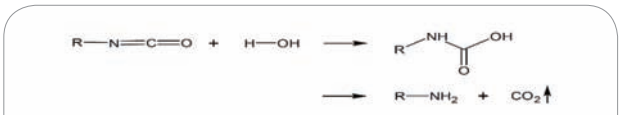


Isocyanate reactions (A.reaction)

Reactions with amines.2

The steric effect is an important factor

Aliphatic amines react more quickly than aromatic aminesOn the other hand, aromatic amines that are much less reactive, such as methylenebis-o-chloroaniline (MOCA), are used as chain extenders in the process of obtaining casting PU elastomers



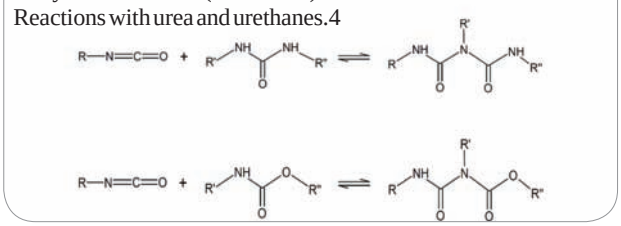
Isocyanate reactions (A.reaction)

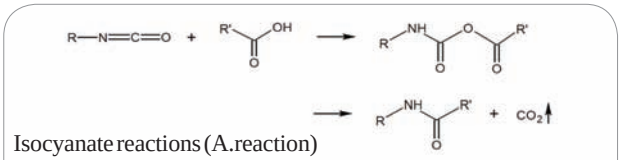
Reaction with water.3

This reaction is extremely important in the manufacture of PU foams, where the diffusion of carbon dioxide into previously nucleated air bubbles causes the foam to expand

Isocyanate reactions (A.reaction)

Reactions with urea and urethanes.4





Isocyanate reactions (A.reaction)

Reactions with acids.5

بَسپار لیا
شرکت شیمیایی

شرکت شیمیایی بسپار لیا

(دانش بنیان)

صنعت پلاستیک

- روغن سویای اپوکسی شده (ESO)
- پلاستی‌سایزرها (DIBP، DBP، DOA، TBC)
- دیسپرس کننده‌های پایه غیر حلالی
- کاهش دهنده‌های ویسکوزیته

صنعت کفش

- خمیر رنگ‌های تزریق PU
- خمیر رنگ‌های تزریق UV
- دیپ‌ها و سایه‌های PVC
- لاک اسپری‌های PU
- لاک اسپری‌های ABS
- رها کننده‌های قالب سیلیکونی
- اسپری‌های Brush Off جهت زیره‌های PVC و PU
- اسپری‌های ترمیمی

صنعت چرم طبیعی

- لاک‌های نیتروسلولزی
- خمیرهای پیگمنتی پایه آب
- فیلرواکس‌ها
- مودیفایرهای سیلیکونی
- بایندرهای کازئینی
- نفوذدهنده‌ها

صنعت خودرو

- خمیر رنگ‌های تزریق PU
- رها کننده‌های قالب سیلیکونی

صنعت چرم مصنوعی

- خمیر رنگ‌های چرم مصنوعی PU
- خمیر رنگ‌های چرم مصنوعی PVC
- روغن سویای اپوکسی شده (ESO)

رنگ‌سازی

- رزین‌های مورد استفاده در پوشش‌های پلی اورتان
- دیسپرس کننده‌های پایه حلال
- دیسپرس کننده‌های پایه غیر حلالی
- واکس‌های پلی‌آمیدی

ابر صنعتی

- خمیر رنگ‌های PU

کامپوزیت

- خمیر رنگ‌های صنعت کامپوزیت
- رها کننده‌های قالب

تهران، خیابان شریعتی، نرسیده به سه راه طالقانی، پلاک ۲۶۵، طبقه اول، کد پستی ۱۶۱۳۹۳۵۶۱۹

تلفن و فکس: ۷۷ ۵۰ ۰۶ ۱۸ | ۷۷ ۵۳ ۹۱ ۹۸ | ۷۷ ۵۳ ۱۴ ۸۰ | ۷۷ ۶۰ ۷۳ ۵۶

Email: info@basparlia.com

http://www.basparlia.com

اکسیر فرایند شیمی الوان

Exir Farayand Shimi Alvan

انواع چسب
چسب پلی یورتان (PU)
چسب فرنگی (صنعتی)
چسب تزریق مستقیم چرم مصنوعی

انواع رزین های تخصصی پلی یورتان
رزین جهت تولید چرم مصنوعی پلی یورتان
رزین های پلی یورتان جهت تولید رنگ

انواع فینیشینگ، پرایمر
و افزودنی های صنعت
کیف، کفش و چرم

انواع رنگ های پلی یورتان
(EVA، لاستیک، ترمو، ABS
پلی استایرن، PVC)

هاردنر، افزودنی
و دزمادور چسب

انواع رنگ چرم مصنوعی PU
(کوتینگ، اسپری و ایربراش)
در شید های مختلف

0935 129 62 46
Exir.chemco
www.Exirchemical.com
sale@Exirchemical.com

NMI
rasam polymer nami

و در پایان، نامی

انتخاب بهترینهاست

متمایز از آنچه خواندید و دیدید ...

رسام پلیمر نامی

تولیدکننده انواع پلی‌اورتان‌های تخصصی

دفتر تهران: خیابان ولیعصر، بالاتر از ظفر، نبش کوچه ناصری، برج کیان، طبقه ۹، واحد ۵
۰۲۱-۸۸۷۹۸۵۰۴
۰۲۱-۸۸۷۹۵۸۰۳
دفتر تبریز: بازار تبریز، خیابان دارایی قدیم، جنب بانک سپه ۰۴۱-۳۵۲۵۱۶۱۶
کارخانه: تبریز، ابتدای شهرک صنعتی عالی نسب
۰۴۱-۳۶۳۰۱۲۳۴

www.namigrp.com
rassampolymernami