سازمان توسعه تجارت ایران
رایزن بازرگانی ج.ا.ا. در چین
(شانگهای)

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

شماره: ۱۰۵۱۴۵۲
تاریخ: ۱۴۰۵/۰۶/۱۱
پیوست: دارد

جناب آقای دکتر دهقان دهنوی

معاون محترم وزیر و ریاست سازمان توسعه تجارت ایران

موضوع: گزارش برگزاری نمایشگاه بین‌المللی صنایع پلاستیک و لاستیک چین - CHINAPLAS 2026

با سلام و احترام،

با توجه به برگزاری نمایشگاه بین‌المللی صنایع پلاستیک و لاستیک چین - CHINAPLAS 2026 از ۲۱ تا ۲۴ آوریل ۲۰۲۶ در مرکز ملی نمایشگاه و همایش‌های شانگهای (NECC) در شانگهای ، به پیوست گزارش مربوطه جهت استحضار ایفاد می‌گردد.

مسعود استاد حسین

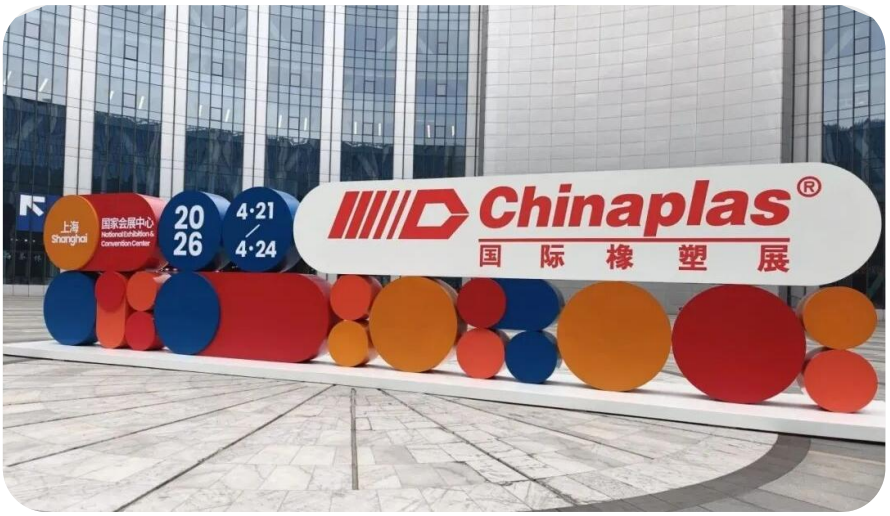
رونوشت:

- جناب آقای قنادزاده - معاون محترم خدمات تجاری
- جناب آقای روشن‌بخش قنبری - معاون محترم ارتقاء کسب و کارهای بین‌المللی
- جناب آقای نیسی - دستیار محترم رئیس کل و مدیرکل دفتر شرق آسیا و اقیانوسیه
- جناب آقای صفری حاجت آقائی - سرپرست محترم دفتر برنامه‌ریزی و پایش و پروژه احیاء و راه‌اندازی دفاتر کالایی
- جناب آقای امامی - مدیرکل محترم دفتر آماد و پشتیبانی
- جناب آقای معصومی - سرپرست محترم دفتر ترویج تجارت
- جناب آقای سلیمی - مدیرکل محترم دفتر محصولات دانش‌بنیان و خدمات فنی و مهندسی
- جناب آقای رحیمی - رئیس محترم اداره روابط عمومی و پاسخگویی
- جناب آقای رجب نژاد - رئیس محترم گروه هماهنگی امور رایزنان و مراکز تجاری خارج از کشور

تلفن: ۸-۶۴۳۳۲۹۹۷ (۲۱ ۸۶+) فکس: ۶۴۳۳۶۸۲۶ (۲۱ ۸۶+) آدرس: No.17, Fuxing West Road, Xuhui District, Shanghai, 200031

گزارش برگزاری نمایشگاه بین‌المللی صنایع پلاستیک و لاستیک چین ۲۰۲۶

CHINAPLAS 2026



۱. مقدمه

صنعت پلاستیک و لاستیک در سال‌های اخیر با تغییرات محسوسی در مواد، شیوه‌های تولید و حوزه‌های مصرف روبه‌رو بوده است. استفاده بیشتر از پلیمرهای مهندسی و مواد بازیافتی، گسترش اتوماسیون و کنترل دیجیتال خطوط تولید و افزایش تقاضا برای مواد سبک‌تر و مقاوم‌تر، بخشی از این تغییرات را شکل داده‌اند؛ تحولاتی که هم‌زمان با ورود پلیمرها به حوزه‌هایی مانند حمل‌ونقل پیشرفته، تجهیزات الکترونیکی، انرژی و صنایع پزشکی، نیازهای تازه‌ای را پیش روی تولیدکنندگان مواد و ماشین‌آلات قرار داده‌اند.

سی‌وهشتمین دوره نمایشگاه بین‌المللی صنایع پلاستیک و لاستیک چین (CHINAPLAS 2026) از ۲۱ تا ۲۴ آوریل ۲۰۲۶، برابر با ۱ تا ۴ اردیبهشت ۱۴۰۵، در مرکز ملی نمایشگاه و همایش‌های شانگهای (NECC) در کلانشهر شانگهای برگزار شد. تولیدکنندگان مواد اولیه، سازندگان ماشین‌آلات، شرکت‌های فناور و نمایندگان صنایع مصرف‌کننده در این دوره کنار یکدیگر قرار گرفته بودند و همین ترکیب، امکان مشاهده بخش‌های مختلف زنجیره پلاستیک و لاستیک را در یک مجموعه فراهم می‌کرد؛ از مواد و تجهیزات فرآوری گرفته تا فناوری‌هایی که مستقیماً برای محصول نهایی و نیازهای صنایع مصرف‌کننده توسعه یافته بودند.

در میان محصولات و فناوری‌های عرضه‌شده، توجه به کاهش مصرف مواد و انرژی، بازیافت، کنترل دقیق‌تر فرایند تولید و توسعه مواد برای کاربردهای تخصصی حضور پررنگی داشت. ماشین‌آلات جدید نیز در بسیاری از موارد همراه با سامانه‌های کنترلی و راهکارهای هوشمند عرضه می‌شدند و در بخش مواد، تمرکز از معرفی صرف یک گرید پلیمری به سمت ویژگی‌هایی رفته بود که آن ماده می‌توانست برای یک کاربرد صنعتی مشخص فراهم آورد.

حضور شرکت‌های باسابقه بین‌المللی در کنار تولیدکنندگان بزرگ و شرکت‌های تخصصی چینی نیز فرصت مناسبی برای مقایسه فناوری‌ها و رویکردهای مختلف فراهم ساخته بود. در نتیجه، CHINAPLAS 2026 علاوه بر معرفی نسل تازه‌ای از مواد و تجهیزات، تغییراتی را به نمایش گذاشت که امروز در بخش‌های مختلف صنعت پلاستیک و لاستیک جریان دارد و از نحوه تولید و بازیافت مواد تا نیازهای تازه صنایع پایین‌دستی را دربر می‌گیرد.

۲. معرفی و جایگاه نمایشگاه

۱.۲ معرفی نمایشگاه و جایگاه بین‌المللی

نمایشگاه CHINAPLAS طی بیش از چهار دهه برگزاری، هم‌زمان با گسترش صنایع پلاستیک و لاستیک چین رشد کرده و به یکی از رویدادهای اصلی این صنعت در آسیا و جهان تبدیل شده است. گستره نمایشگاه نیز به‌تدریج از معرفی مواد اولیه و ماشین‌آلات اصلی فرآوری فراتر رفته و امروز بخش‌های مختلف زنجیره تولید، از افزودنی‌ها، کامپوزیت‌ها و مواد مهندسی تا تجهیزات تزریق و اکستروژن، قالب‌سازی، اتوماسیون، بازیافت و کنترل کیفیت را دربر می‌گیرد. همین ترکیب باعث شده است که در فضای نمایشگاه، تولیدکننده ماده اولیه، سازنده تجهیزات و مصرف‌کننده صنعتی در یک زنجیره نسبتاً کامل کنار یکدیگر قرار گیرند.

دوره ۲۰۲۶ با شعار «تحول، همکاری و پایداری» برگزار شد و چهار محور اقتصاد چرخشی، دیجیتالی‌سازی، مواد نوآورانه و فناوری‌های پیشرفته چین در بخش‌های مختلف آن نمود داشتند. تفاوت این محورها با شعارهای کلی نمایشگاهی در آن بود که رد آنها را می‌شد در سالن‌ها و محصولات عرضه‌شده دنبال نمود؛ از ماشین‌آلاتی که با سامانه‌های هوشمند و کنترل دیجیتال کار می‌کردند تا مواد مهندسی، راهکارهای بازیافت و فناوری‌هایی که برای صنایع خودرو، الکترونیک، پزشکی و انرژی توسعه یافته بودند.

جایگاه بین‌المللی CHINAPLAS تنها به ابعاد نمایشگاه یا شمار شرکت‌کنندگان محدود نمی‌شود. این رویداد مورد تأیید انجمن جهانی صنعت نمایشگاهی UFI است و ارتباط دیرینه آن با انجمن اروپایی تولیدکنندگان ماشین‌آلات پلاستیک و لاستیک EUROMAP نیز یکی از پیوندهای ثابت نمایشگاه با صنعت ماشین‌آلات اروپا به شمار می‌رود. حضور هم‌زمان تولیدکنندگان چینی و شرکت‌های بین‌المللی، CHINAPLAS را به فضایی تبدیل کرده است که در آن می‌توان مسیر توسعه فناوری در چین را در کنار محصولات و راهکارهای عرضه‌شده از سایر قطب‌های صنعتی مقایسه کرد.

۲.۲ تاریخچه و روند توسعه نمایشگاه

نخستین دوره CHINAPLAS در سال ۱۹۸۳ معرفی شد؛ دوره‌ای که صنعت پلاستیک و لاستیک چین هنوز در مرحله‌ای متفاوت از وضعیت امروز قرار داشت و بخش مهمی از فناوری و تجهیزات مورد نیاز بازار از خارج وارد می‌شد. با گسترش ظرفیت تولید داخلی و رشد صنایع پایین‌دستی، ترکیب نمایشگاه نیز آرام‌آرام تغییر کرد. شرکت‌های چینی که در دوره‌های اولیه بیشتر در جایگاه مصرف‌کننده فناوری قرار داشتند، به‌تدریج سهم بیشتری از فضای نمایشگاه را در اختیار گرفتند و در سال‌های بعد، بخشی از آنها خود به عرضه‌کنندگان ماشین‌آلات، مواد و راهکارهای تخصصی تبدیل شدند.

ارتباط نمایشگاه با شرکت ها و نهاد های بین‌المللی نیز از سال‌های ابتدایی توسعه یافت. حمایت EUROMAP از سال ۱۹۸۷ آغاز شد و در دوره ۲۰۲۶ برای سی‌وپنجمین بار ادامه پیدا کرد. تأیید نمایشگاه از سوی UFI نیز در تثبیت جایگاه آن در تقویم رویدادهای تخصصی صنعت پلاستیک و لاستیک نقش داشت. این روند در عمل باعث شد CHINAPLAS از نمایشگاهی متمرکز بر بازار داخلی چین فاصله بگیرد و به رویدادی تبدیل شود که شرکت‌ها و خریداران خارجی نیز آن را برای عرضه فناوری، شناسایی تأمین‌کننده و مقایسه محصولات دنبال می‌کنند.

در سال‌های اخیر، برگزاری نمایشگاه میان شانگهای و شنجن جابه‌جا شده است؛ دو شهری که هر یک در یکی از قطب‌های مهم صنعتی چین قرار دارند. دوره‌های شانگهای به صنایع گسترده دلتای رود یانگ‌تسه و بخش‌هایی مانند خودرو، مواد و تولید صنعتی دسترسی دارند و دوره‌های شنجن نیز در مجاورت یکی از مهم‌ترین قطب‌های الکترونیک، فناوری و تولید صادرات‌محور چین برگزار می‌شوند. دوره ۲۰۲۶ در کلانشهر شانگهای برگزار شد و دوره بعدی برای آوریل ۲۰۲۷ در شنجن برنامه‌ریزی شده است.

آمار سه دوره اخیر نیز از افزایش مقیاس نمایشگاه حکایت دارد. CHINAPLAS 2024 که پس از شش سال به شانگهای بازگشت، ۴۴۹۵ غرفه‌دار از ۳۸ کشور و منطقه و ۳۲۱٬۸۷۹ بازدیدکننده داشت. دوره ۲۰۲۵ در شنجن با ۴۶۱۶ غرفه‌دار از ۴۰ کشور و منطقه برگزار شد و در سال ۲۰۲۶، شمار غرفه‌داران، کشورهای حاضر و بازدیدکنندگان از این سطح فراتر رفت. به این ترتیب، بازگشت نمایشگاه به شانگهای در ۲۰۲۶ با دوره‌ای همراه شد که از نظر ابعاد و حضور حرفه‌ای، رکورد تازه‌ای در تاریخ برگزاری آن ثبت نمود.

۳.۲ آمار کلیدی دوره ۲۰۲۶ و مقایسه با دوره قبل

CHINAPLAS 2026 در فضایی به وسعت ۴۰۰ هزار مترمربع و در ۱۶ سالن مرکز ملی نمایشگاه و همایش‌های شانگهای برگزار شد. این دوره میزبان ۵۱۰۴ غرفه‌دار از ۴۵ کشور و منطقه و ۳۵۰٬۱۸۹ بازدیدکننده حرفه‌ای از ۱۸۸ کشور و منطقه بود. از میان بازدیدکنندگان، ۸۶٬۴۴۰ نفر از هنگ‌کنگ، ماکائو، تایوان و سایر کشورهای خارج از سرزمین اصلی چین آمده بودند که ۲۴٫۶۸ درصد کل بازدیدکنندگان را تشکیل می‌دادند.

شاخص	CHINAPLAS 2025	CHINAPLAS 2026	تغییر
محل برگزاری	شنجن	کلانشهر شانگهای	—
مساحت نمایشگاه	بیش از ۳۸۰ هزار مترمربع	۴۰۰ هزار مترمربع	افزایش
تعداد غرفه‌داران	۴٬۶۱۶	۵٬۱۰۴	۱۰٪ افزایش
کشورها و مناطق محل استقرار غرفه‌داران	۴۰	۴۵	۵ مورد بیشتر
تعداد بازدیدکنندگان	۲۸۱٬۲۰۶ نفر	۳۵۰٬۱۸۹ نفر	۲۴٪ افزایش
بازدیدکنندگان خارج از سرزمین اصلی چین	۶۸٬۵۴۲ نفر	۸۶٬۴۴۰ نفر	۲۶٪ افزایش

رشد دوره ۲۰۲۶ تنها در مساحت نمایشگاه دیده نشد. تعداد غرفه‌داران بیش از ۱۰ درصد افزایش یافت و شمار بازدیدکنندگان با رشد ۲۴٫۵۳ درصدی به بیش از ۳۵۰ هزار نفر رسید؛ افزایشی که نسبت به رشد فضای فیزیکی نمایشگاه سریع‌تر بود. حضور بازدیدکنندگان خارج از سرزمین اصلی چین نیز از ۶۸٬۵۴۲ نفر در سال ۲۰۲۵ به ۸۶٬۴۴۰ نفر رسید، در حالی که سهم آنها از کل بازدیدکنندگان تقریباً در محدوده یک‌چهارم باقی ماند.

۳. مخاطبان، حوزه‌های فعالیت و محصولات

۱.۳ مخاطبان نمایشگاه

مخاطبان CHINAPLAS 2026 تنها به تولیدکنندگان مواد اولیه یا خریداران ماشین‌آلات محدود نمی‌شدند. مدیران خرید و زنجیره تأمین، مهندسان تولید، متخصصان تحقیق و توسعه، طراحان محصول، کارشناسان کنترل کیفیت، صاحبان برندها و تولیدکنندگان محصولات پلیمری نیز در میان بازدیدکنندگان حرفه‌ای حضور داشتند؛ ترکیبی که باعث می‌شد بسیاری از گفت‌وگوهای نمایشگاه از معرفی یک ماده یا دستگاه فراتر برود و به نیاز مشخص یک خط تولید یا محصول نهایی برسد.

در میان صنایع مصرف‌کننده، فعالان صنعت خودرو و حمل‌ونقل، برق و الکترونیک، بسته‌بندی، ساختمان، پزشکی و سلامت و بازیافت از حوزه‌های اصلی مخاطب نمایشگاه بودند. نیازهای این صنایع البته یکسان نبود؛ خودروسازان بیشتر به کاهش وزن، مقاومت حرارتی و قطعات مرتبط با خودروهای برقی توجه داشتند، در حالی که در بسته‌بندی، کاهش مصرف ماده، قابلیت بازیافت و حفظ عملکرد محصول اهمیت بیشتری پیدا می‌کرد. تولیدکنندگان تجهیزات برقی و الکترونیکی نیز به موادی نیاز داشتند که بتوانند الزاماتی مانند مقاومت در برابر حرارت و شعله، عایق‌کاری الکتریکی و پایداری ابعادی را تأمین کنند.

صنایع پزشکی و سلامت گروه تخصصی دیگری از مخاطبان را تشکیل می‌دادند. تولید تجهیزات تشخیصی، محصولات یک‌بارمصرف، سامانه‌های داروررسانی، تجهیزات آزمایشگاهی و محصولات پایش سلامت، به موادی با خلوص و کیفیت کنترل‌شده و فرایندهای تولید دقیق نیاز دارد و همین ویژگی، این بخش را به یکی از بازارهای تخصصی مواد پلیمری تبدیل کرده است. در کنار این بازارهای تثبیت‌شده، نمایندگانی از حوزه‌های تازه‌تری مانند رباتیک، صنایع پروازی در ارتفاع پایین، زیرساخت‌های هوش مصنوعی و تولید پیشرفته نیز در فضای نمایشگاه و برنامه‌های تخصصی آن حضور داشتند.

۲.۳ حوزه‌های فعالیت نمایشگاه

چیدمان تخصصی CHINAPLAS 2026 بخش‌های مختلف زنجیره پلاستیک و لاستیک را در ۱۷ منطقه تخصصی از یکدیگر تفکیک می‌نمود. این مناطق در سه گروه کلی ماشین‌آلات و تجهیزات، مواد شیمیایی و مواد اولیه و محصولات نوآورانه قرار داشتند و بازدیدکنندگان می‌توانستند بسته به حوزه فعالیت خود، از تجهیزات اصلی فرآوری تا مواد تخصصی و نمونه‌های کاربرد نهایی را در بخش‌های مستقل دنبال نمایند.

الف) ماشین‌آلات و تجهیزات

حوزه تخصصی	شرح
قالب‌گیری تزریقی و تولید هوشمند	ماشین‌های تزریق، تجهیزات تمام‌برقی و هیبریدی، رباتیک و سامانه‌های کنترل تولید
ماشین‌آلات اکستروژن	فناوری‌های تولید لوله، پروفیل، ورق، فیلم و کامپاندهای پلیمری
قالب‌گیری بادی و ترموفرمینگ	تجهیزات تولید ظروف، قطعات توخالی و محصولات شکل‌گرفته از ورق
فناوری تولید فیلم	خطوط و تجهیزات تولید انواع فیلم‌های پلیمری و چندلایه
بسته‌بندی پلاستیکی انعطاف‌پذیر	تجهیزات چاپ، لمینیت، برش و تبدیل فیلم به بسته‌بندی نهایی
فناوری و ماشین‌آلات بازیافت	تجهیزات تفکیک، آماده‌سازی، فرآوری و بازگرداندن ضایعات پلیمری به چرخه تولید
ماشین‌آلات لاستیک	تجهیزات اختلاط، شکل‌دهی و فرآوری ترکیبات و محصولات لاستیکی
قالب و ابزار	قالب‌های صنعتی، اجزای قالب و فناوری‌های مرتبط با ساخت و تولید دقیق

ب) مواد شیمیایی و مواد اولیه

حوزه تخصصی	شرح
مواد شیمیایی و مواد اولیه پلیمری	رزین‌ها و مواد پایه مورد استفاده در تولید محصولات پلاستیکی و لاستیکی
افزودنی‌ها	مواد بهبوددهنده فرآیندپذیری، دوام و خواص فنی پلیمرها
رنگ‌دانه‌ها و مستربچ‌ها	مواد مورد استفاده برای ایجاد رنگ و ویژگی‌های ظاهری یا عملکردی
الاستومرهای ترموپلاستیک و لاستیک	مواد انعطاف‌پذیر برای قطعات صنعتی، خودرو، کابل و محصولات مصرفی
زیست‌پلاستیک‌ها	پلیمرهای زیست‌پایه و مواد دارای قابلیت تجزیه‌پذیری
کامپوزیت‌ها و مواد عملکردبالا	پلاستیک‌های مهندسی و مواد دارای خواص مکانیکی، حرارتی یا الکتریکی پیشرفته
پلاستیک‌های بازیافتی	مواد پلیمری بازیابی‌شده و قابل استفاده مجدد در فرایندهای تولید

پ) محصولات نوآورانه

بخش محصولات نوآورانه جایی بود که نتیجه توسعه مواد و فناوری‌های فرآوری را می‌شد در قالب محصول نهایی مشاهده نمود. نمونه‌های این بخش از مواد جدید، روش‌های تازه تولید یا طراحی‌های متفاوت استفاده می‌کردند و به همین دلیل، فاصله میان آنچه در سالن‌های مواد و ماشین‌آلات معرفی می‌شد و کاربرد صنعتی آن را برای بازدیدکننده کمتر می‌کردند. حضور این منطقه در ساختار نمایشگاه همچنین نشان می‌داد که نوآوری در صنعت پلاستیک و لاستیک تنها در فرمولاسیون ماده یا ساخت دستگاه شکل نمی‌گیرد و بخشی از آن در نحوه تبدیل این فناوری‌ها به محصول نهایی دیده می‌شود.

۳.۳ دسته‌بندی محصولات و فناوری‌های ارائه‌شده

اگر مناطق تخصصی نمایشگاه را مبنای تقسیم‌بندی فعالیت شرکت‌ها بدانیم، آنچه در غرفه‌ها دیده می‌شد دامنه بسیار گسترده‌تری از محصولات و فناوری‌ها را دربر می‌گرفت. ماشین‌آلات اصلی فرآوری بخش بزرگی از این عرضه را تشکیل می‌دادند و در مجموع بیش از ۳۸۰۰ دستگاه در نمایشگاه حضور داشت؛ بسیاری از این تجهیزات نیز در زمان بازدید به‌صورت عملیاتی کار می‌کردند. ماشین‌های قالب‌گیری تزریقی، خطوط اکستروژن، تجهیزات قالب‌گیری بادی و ترموفرمینگ، خطوط تولید فیلم و ماشین‌آلات فرآوری لاستیک از مهم‌ترین نمونه‌های این بخش بودند.

در کنار ماشین‌آلات اصلی، بخش قابل توجهی از تجهیزات به مراحل قبل و بعد از فرآوری مربوط می‌شد؛ از قالب‌ها و راهگاه‌های گرم، خشک‌کن‌ها و سیستم‌های انتقال مواد گرفته تا تجهیزات کنترل دما، چاپ و تکمیل، اندازه‌گیری و آزمون. حضور این تجهیزات در کنار ماشین‌های اصلی امکان مشاهده تقریباً تمام اجزای یک خط تولید را فراهم می‌کرد، نه فقط دستگاهی که عملیات شکل‌دهی را بر عهده دارد.

در حوزه مواد، پلیمرهای عمومی در کنار پلاستیک‌های مهندسی، الاستومرها و ترکیبات تخصصی عرضه شدند. افزودنی‌ها، مستربچ‌های رنگی و عملکردی، پایدارکننده‌ها، کندسوزکننده‌ها، اصلاح‌کننده‌های ضربه و پرکننده‌ها نیز بخش گسترده‌ای از عرضه مواد را تشکیل می‌دادند و نشان می‌دادند که در بسیاری از کاربردهای صنعتی، عملکرد نهایی محصول به فرمولاسیون ماده وابسته است و نه صرفاً نوع رزین پایه.

کامپوزیت‌ها و مواد تقویت‌شده با الیاف، گروه دیگری از محصولات نمایشگاه بودند که به‌ویژه در کاربردهای نیازمند استحکام بالا و وزن کمتر حضور داشتند. مواد بازیافتی، زیست‌پلاستیک‌ها و مواد تجزیه‌پذیر نیز در کنار مواد متداول عرضه شدند.

فناوری دیجیتال نیز در بسیاری از این گروه‌ها به‌عنوان بخشی از خود فرایند تولید دیده می‌شد. ربات‌ها، سامانه‌های پایش خطوط، نرم‌افزارهای مدیریت تولید و تجهیزات اتصال ماشین‌آلات، در کنار دستگاه‌های مکانیکی قرار گرفته بودند و به همین دلیل مرز مشخصی میان «ماشین‌آلات» و «فناوری دیجیتال» وجود نداشت.

۴. نکات برجسته و ویژگی‌های خاص دوره ۲۰۲۶

در میان انبوه ماشین‌آلات، مواد اولیه و تجهیزات جانبی، چند موضوع بیش از بقیه در فضای CHINAPLAS 2026 تکرار می‌شد و جهت‌گیری این دوره را مشخص می‌کرد. اقتصاد چرخشی، دیجیتالی‌شدن خطوط تولید، توسعه مواد با عملکرد بالاتر و افزایش حضور شرکت‌های فناور چینی، چهار محوری بودند که نه فقط در برنامه‌های جانبی، بلکه در محصولات و فناوری‌های عرضه‌شده نیز دیده می‌شدند. تفاوت اصلی با دوره‌هایی که نوآوری بیشتر در قالب معرفی یک ماشین یا گرید تازه ماده دنبال می‌شد، در پیوند نزدیک‌تر این فناوری‌ها با مسائل عملی تولید؛ از کاهش مصرف انرژی و ضایعات تا افزایش کیفیت و قابلیت بازیافت، دیده می‌شد.

۱.۴ اقتصاد چرخشی و بازیافت

موضوع بازیافت در این دوره به تجهیزات خُردایش (دستگاه‌های خردکن ضایعات) یا بازیابی مواد محدود نمانده بود. بخش مهمی از فناوری‌های عرضه‌شده بر بهبود کیفیت ماده بازیافتی تمرکز داشتند؛ زیرا استفاده دوباره از پلیمر در محصولاتی با ارزش بالاتر، به خلوص بیشتر، ثبات خواص و کنترل دقیق‌تر فرایند نیاز دارد. تجهیزات جداسازی، شست‌وشو، تصفیه و گرانول‌سازی در همین مسیر توسعه یافته بودند و در کنار بازیافت مکانیکی، روش‌های شیمیایی، حلالی و زیستی نیز در فضای نمایشگاه حضور داشتند.

تغییر نگاه به بازیافت را می‌شد در نوع مواد عرضه‌شده نیز دید. مواد بازیافتی تنها به‌عنوان جایگزینی ارزان‌تر برای مواد نو معرفی نمی‌شدند و تلاش برای حفظ خواص فنی و استفاده از آنها در کاربردهای دقیق‌تر نیز بخش مهمی از مسیر توسعه این حوزه را تشکیل می‌داد. همچنین زیست‌پلاستیک‌ها و مواد زیست‌پایه در همین چارچوب مورد توجه قرار گرفتند و موضوع پایداری را از مرحله مدیریت پسماند به انتخاب ماده، طراحی محصول و امکان بازیابی آن پس از مصرف پیوند می‌دادند.

۲.۴ هوش مصنوعی، دیجیتالی‌سازی و تولید هوشمند

در سالن‌های ماشین‌آلات، تفاوت میان یک خط خودکار و یک خط تولید هوشمند بیش از گذشته قابل مشاهده بود. حسگرها، سامانه‌های پایش، نرم‌افزارهای کنترلی و الگوریتم‌های مبتنی بر داده در کنار تجهیزات مکانیکی قرار گرفته بودند و بخشی از وظایفی را بر عهده داشتند که پیش‌تر بیشتر به تنظیمات اپراتور و کنترل پس از تولید وابسته بود. تشخیص انحراف در فرایند، تنظیم پارامترها، پایش کیفیت و بررسی مصرف انرژی از جمله کاربردهایی بودند که برای این سامانه‌ها معرفی شدند.

این تغییر، مفهوم اتوماسیون را نیز گسترده‌تر کرده بود. هدف فقط آن نبود که ماشین بدون دخالت مستقیم اپراتور کار کند؛ اطلاعات تولید نیز باید ثبت، تحلیل و در صورت نیاز به تنظیم فرایند بازگردانده می‌شد. به همین دلیل، اتصال ماشین‌آلات به سامانه‌های مدیریتی و ارتباط میان تجهیزات مختلف خط تولید، در کنار سرعت و ظرفیت دستگاه به یکی از معیارهای فنی عرضه فناوری تبدیل شده بود.

۳.۴ مواد نو و فناوری‌های پیشرفته

در بخش مواد، جهت‌گیری توسعه بیش از گذشته به نیاز یک کاربرد مشخص وابسته بود. مقاومت حرارتی یا شیمیایی، کاهش وزن، استحکام مکانیکی، خواص الکتریکی، قابلیت بازیافت و دوام در شرایط کاری سخت، هر یک می‌توانستند دلیل توسعه یک فرمولاسیون یا گرید تازه باشند. به همین علت، بخش مواد عملکردبالا تنها مجموعه‌ای از پلاستیک‌های مهندسی گران‌تر نبود و طیفی از ترکیبات تخصصی را شامل می‌شد که برای رفع یک مسئله فنی معین طراحی شده بودند.

نقش افزودنی‌ها، الیاف تقویت‌کننده و اصلاح‌کننده‌ها نیز در این میان پررنگ بود. در بسیاری از نمونه‌ها، مشخصات مورد نیاز محصول نهایی از طریق ترکیب پلیمر پایه با مجموعه‌ای از مواد مکمل به دست می‌آمد و همین موضوع، فاصله میان تولید رزین عمومی و تولید ماده آماده برای یک کاربرد صنعتی را آشکارتر می‌کرد.

۴.۴ ویژگی‌های متمایز دوره ۲۰۲۶

یکی از ویژگی‌های این دوره، حضور بیش از ۳۵۰ غرفه‌دار بود که فناوری‌هایی با نخستین معرفی جهانی یا آسیایی عرضه کردند. این رونمایی‌ها در حوزه واحدی متمرکز نبودند و از مواد و افزودنی‌ها تا ماشین‌آلات، بازیافت و سامانه‌های کنترلی را دربر می‌گرفتند. در کنار آنها، بیش از هزار شرکت تخصصی و نوآور چینی نیز در نمایشگاه حضور داشتند که نزدیک به ۲۰۰ شرکت از گروه موسوم به «غول‌های کوچک» چین بودند.

حضور این شرکت‌ها در کنار سازندگان باسابقه بین‌المللی، تصویر متفاوتی از صنعت چین نسبت به نمایشگاه‌هایی ارائه می‌کرد که شرکت‌های داخلی عمدتاً با تجهیزات عمومی یا تولید انبوه شناخته می‌شدند. بخشی از غرفه‌داران چینی در حوزه‌هایی مانند ماشین‌آلات دقیق، مواد مهندسی، اتوماسیون، تجهیزات آزمون و فناوری‌های سبز فعالیت داشتند و در بعضی بخش‌ها مستقیماً در کنار عرضه‌کنندگان اروپایی و ژاپنی قرار گرفته بودند. همین مجاورت، امکان مقایسه سطح فناوری و جهت توسعه محصولات را بدون نیاز به خروج از یک سالن یا حوزه تخصصی فراهم می‌ساخت.

آنچه دوره ۲۰۲۶ را از یک نمایش صرفِ محصولات تازه جدا می‌کرد، ارتباط نزدیک این مسائل با یکدیگر بود: کاهش ضایعات به انتخاب ماده مربوط می‌شد، کیفیت محصول به کنترل دیجیتال وابسته بود و بازیافت نیز بدون توجه به طراحی اولیه محصول معنای کاملی پیدا نمی‌کرد. بسیاری از فناوری‌های دیده‌شده نه به‌عنوان محصولی مستقل، بلکه به‌عنوان بخشی از یک راهکار تولید ارائه شده بودند.

۵. کاربرد مواد پیشرفته در صنایع نوظهور

یکی از بخش‌های قابل‌توجه CHINAPLAS 2026، حضور پررنگ کاربردهایی بود که تا چند سال پیش سهم محدودی در نمایشگاه‌های صنعت پلاستیک و لاستیک داشتند. در کنار بازارهای بزرگ و تثبیت‌شده‌ای مانند خودرو، بسته‌بندی و ساختمان، این بار موضوعاتی مانند صنایع پروازی در ارتفاع پایین، ربات‌های انسان‌نما، زیرساخت‌های هوش مصنوعی، ارتباطات نسل جدید، نیمه‌رساناها و ذخیره‌سازی انرژی نیز در قالب محصول، نمونه کاربردی و نشست تخصصی دیده می‌شدند. وجه مشترک این حوزه‌ها، نیاز به موادی است که بتوانند چند ویژگی را به‌طور هم‌زمان تأمین کنند؛ وزن کمتر، استحکام بیشتر، مقاومت حرارتی و شیمیایی، پایداری ابعادی و در برخی کاربردها، خواص دقیق الکتریکی.

همین الزامات باعث شده بود پلاستیک‌های مهندسی، کامپوزیت‌های ترموپلاستیک و الاستومرهای تخصصی در این بخش‌ها صرفاً جایگزینی برای مواد عمومی نباشند. در بعضی کاربردها، این مواد به‌عنوان گزینه‌ای برای جایگزینی بخشی از فلز یا شیشه مطرح شده بودند و در برخی دیگر، عملکرد قطعه اساساً به خواصی وابسته بود که با پلیمرهای متداول به‌سادگی تأمین نمی‌شد.

۱.۵ وسایل پرنده برقی

صنایع پروازی در ارتفاع پایین (Low-altitude Economy) از روشن‌ترین نمونه‌های ورود مواد پلیمری پیشرفته به بازارهای جدید بود. توسعه پهپادها، هواگردهای بدون سرنشین و وسایل پرنده برقی عمودپرواز (eVTOL) مجموعه‌ای از نیازهای فنی

را ایجاد کرده است که با صنایع حمل‌ونقل زمینی تفاوت دارد. هر کیلوگرم کاهش وزن در این تجهیزات می‌تواند بر مصرف انرژی، ظرفیت حمل و برد عملیاتی اثر بگذارد؛ در عین حال، قطعات باید در برابر ضربه، تغییر دما، رطوبت، تابش خورشید و تنش‌های مکانیکی نیز پایداری کافی داشته باشند.

نمونه AirCab که شرکت Covestro به همراه شریک چینی خود GOVY در نمایشگاه ارائه کرده بود، تصویری ملموس از این کاربردها به دست می‌داد. در این وسیله، پلی‌کربنات برای بخش‌های شفاف، فوم‌های پلی‌یورتان برای حفاظت از باتری و مواد پلیمری دیگر برای یکپارچه‌سازی حسگرها و اجزای بدنه به کار رفته بودند. استفاده از پلی‌کربنات در شیشه جلو، علاوه بر کاهش وزن، امکان شکل‌دهی سطوح پیچیده و منحنی را نیز فراهم می‌ساخت؛ ویژگی‌ای که در طراحی آیرودینامیکی چنین وسایلی اهمیت دارد.

کاربرد مواد در این حوزه البته به پلی‌کربنات محدود نبود. کامپوزیت‌های ترموپلاستیک، پلاستیک‌های مهندسی تقویت‌شده و مواد مقاوم در برابر شرایط محیطی نیز برای اجزای سازه‌ای، محفظه باتری، قطعات الکترونیکی و تجهیزات ناوبری مطرح بودند. به همین دلیل، صنایع پروازی در ارتفاع پایین در نمایشگاه بیشتر به‌عنوان بازاری تازه برای مجموعه‌ای از مواد تخصصی دیده می‌شد تا کاربردی محدود برای یک نوع پلیمر.

۲.۵ فناوری های رباتیک و ربات‌های انسان‌نما

ربات‌های انسان‌نما نیز نمونه روشنی از تغییر انتظارات صنایع مصرف‌کننده از مواد پلیمری بودند. در این تجهیزات، کاهش وزن باید بدون افت استحکام حاصل شود و قطعات متحرک نیز به مقاومت سایشی، پایداری ابعادی و در برخی موارد خاصیت خودروانکاری نیاز دارند. نزدیک بودن موتور، باتری و مدارهای الکترونیکی به اجزای پلیمری، مقاومت حرارتی و رفتار مناسب در برابر شعله را نیز به مجموعه الزامات اضافه می‌کند.

راهکارهای عرضه‌شده در نمایشگاه، این تنوع نیاز را در بخش‌های مختلف ربات منعکس می‌کردند. پلی‌کربنات برای قطعات مقاوم در برابر ضربه و محفظه‌ها، مواد مقاوم در برابر شعله برای بخش‌های مرتبط با باتری و الکترونیک و فیلم‌های پلیمری برای سطوح تعاملی و حسگرها به کار گرفته شده بودند. Covestro نیز در مجموعه محصولات خود، فیلم‌های انعطاف‌پذیر TPU را برای حسگرهای لمسی و «پوست الکترونیکی» و فیلم‌های پلی‌کربناتی را برای سطوح تعاملی و نورپردازی معرفی نموده بود.

در بخش‌های مکانیکی ربات، نیازها متفاوت بود. موادی مانند PEEK، پلی‌آمیدهای عملکردبالا و سایر پلاستیک‌های مهندسی برای قطعاتی مطرح بودند که باید سایش، خستگی و حرکت مداوم را تحمل کنند. چنین کاربردهایی نشان می‌داد که حضور پلیمر در ربات دیگر به پوسته و قطعات ظاهری محدود نیست و به اجزای سازه‌ای، انتقال حرکت، باتری، حسگر و رابط انسان و ماشین نیز رسیده است.

۳.۵ زیرساخت‌های هوش مصنوعی، ارتباطات 5G و 6G و نیمه‌رساناها

گسترش هوش مصنوعی و افزایش ظرفیت مراکز داده، در کنار توسعه شبکه‌های ارتباطی نسل جدید، نیازهای تازه‌ای برای مواد مورد استفاده در تجهیزات الکترونیکی ایجاد کرده است. افزایش توان پردازش، گرمای بیشتری تولید می‌کند و تراکم بالاتر قطعات نیز کنترل حرارت، عایق‌کاری و پایداری ابعادی را دشوارتر می‌سازد. در چنین شرایطی، مواد مورد استفاده در محفظه‌ها، کانکتورها، اجزای عایق و سامانه‌های خنک‌کننده باید هم‌زمان خواص مکانیکی، حرارتی و الکتریکی مشخصی داشته باشند.

در تجهیزات ارتباطی 5G و 6G، خواص دی‌الکتریک ماده اهمیت بیشتری پیدا می‌کند، زیرا در فرکانس‌های بالا، انتخاب نامناسب ماده می‌تواند به افزایش اتلاف سیگنال منجر شود. پلیمر کریستال مایع (LCP) از موادی بود که به دلیل اتلاف دی‌الکتریک پایین و قابلیت مناسب برای تولید قطعات ظریف، در کاربردهای مرتبط با ارتباطات فرکانس بالا و سخت‌افزارهای محاسباتی مطرح شد. پلیمر PEI نیز با توجه به پایداری ابعادی و مقاومت مناسب در برابر شعله، در میان مواد مورد استفاده در تجهیزات برقی و الکترونیکی قرار داشت.

صنعت نیمه‌رسانا مجموعه دیگری از الزامات را به مواد تحمیل می‌کند. تجهیزات ساخت ویفر و خطوط تولید تراشه در محیط‌هایی کار می‌کنند که کنترل آلودگی، مقاومت شیمیایی و تحمل دمای بالا اهمیت زیادی دارد؛ به همین دلیل، پلیمرهای با خلوص بالا و مواد عملکردبالا مانند PEEK برای بخشی از قطعات این تجهیزات مورد توجه بودند. در این کاربردها، انتخاب پلیمر دیگر صرفاً مسئله کاهش وزن یا قیمت نیست و مستقیماً با قابلیت اطمینان تجهیزات و کنترل شرایط فرایند ارتباط پیدا می‌کند.

۴.۵ انرژی نو و فناوری‌های پزشکی

الف) انرژی نو و ذخیره‌سازی انرژی

رشد خودروهای برقی، سامانه‌های ذخیره‌سازی انرژی و تجهیزات شارژ، بازار دیگری برای مواد پلیمری تخصصی ایجاد کرده است. محفظه باتری، تجهیزات عایق، ایستگاه‌های شارژ و سامانه‌های ذخیره انرژی به موادی نیاز دارند که علاوه بر استحکام مکانیکی، در برابر حرارت و شعله نیز عملکرد قابل اتکایی داشته باشند. برای تجهیزات نصب‌شده در فضای باز، مقاومت در برابر شرایط محیطی نیز به این الزامات اضافه می‌شود.

در نمونه‌های ارائه‌شده در نمایشگاه، پلی‌کربنات برای محفظه سامانه‌های ذخیره انرژی، ایستگاه‌های شارژ خودروهای برقی و تجهیزات انرژی خانگی به کار رفته بود و فوم‌های پلی‌یورتان نیز در حفاظت مکانیکی و حرارتی باتری کاربرد داشتند. مواد پیشرفته در بخش‌های دیگری از زنجیره انرژی، از تجهیزات فتوولتائیک و انرژی بادی تا سامانه‌های هیدروژن، حضور داشتند. در تجهیزات الکترولیز هیدروژن نیز موادی مانند PEEK و PEKK و کامپوزیت‌های تقویت‌شده با الیاف کربن، به دلیل ترکیب وزن پایین، استحکام و مقاومت در شرایط کاری سخت، در شمار گزینه‌های فنی قرار گرفته بودند.

ب) فناوری پزشکی

در بخش پزشکی، معیار انتخاب ماده تا حد زیادی با سایر صنایع تفاوت داشت. خلوص، زیست‌سازگاری، قابلیت استریل‌سازی، ثبات عملکرد و کنترل آلودگی در کنار خواص مکانیکی و قابلیت فرآوری قرار می‌گیرند و همین ترکیب، دامنه مواد قابل استفاده را محدودتر می‌کند. در CHINAPLAS 2026، مواد مرتبط با تجهیزات پوشیدنی سلامت، سامانه‌های تشخیص مولکولی و برخی تجهیزات دارورسانی در میان کاربردهای تخصصی معرفی‌شده حضور داشتند.

تجهیزات پوشیدنی نمونه‌ای از هم‌پوشانی صنعت پزشکی با الکترونیک و علوم مواد بودند. بخش‌هایی که با بدن تماس دارند به مواد سبک و انعطاف‌پذیر نیاز دارند، در حالی که حسگرها و مدارهای داخلی باید با موادی محافظت شوند که ثبات و دوام کافی داشته باشند. این تفاوت الزامات باعث شده است توسعه مواد برای تجهیزات پزشکی بیش از بسیاری از بازارهای عمومی به طراحی دقیق فرمولاسیون و شناخت کاربرد نهایی وابسته باشد.

در تمام این حوزه‌ها یک تغییر مشترک دیده می‌شد: توسعه ماده از عرضه یک گرید عمومی فاصله گرفته و بیش از گذشته با مسئله‌ای مشخص در محصول نهایی آغاز می‌شود. در هواگردهای برقی مسئله وزن و ایمنی مطرح است، در رباتیک سایش و حرکت مداوم اهمیت پیدا می‌کند، تجهیزات هوش مصنوعی به کنترل حرارت و خواص الکتریکی وابسته‌اند و در پزشکی، خلوص و قابلیت اطمینان ماده تعیین‌کننده است. همین تفاوت نیازهاست که بازار مواد پیشرفته را به مجموعه‌ای از راهکارهای تخصصی برای صنایع مختلف تبدیل کرده است.

۶. شرکت‌های شاخص و دستاوردهای معرفی‌شده

یکی از مزیت‌های CHINAPLAS 2026 برای بازدیدکننده حرفه‌ای، امکان مقایسه مستقیم شرکت‌هایی بود که از مسیرهای متفاوتی به مسائل صنعت پلاستیک و لاستیک پاسخ می‌دادند. در بخش ماشین‌آلات، سازندگان اروپایی در کنار شرکت‌های بزرگ چینی نسل تازه‌ای از تجهیزات تزریق، کنترل دیجیتال و اتوماسیون را عرضه کرده بودند و در بخش مواد نیز شرکت‌هایی مانند BASF، Covestro، Wanhua Chemical و Teijin، محصولات خود را بیشتر بر پایه نیاز صنایع مصرف‌کننده و کاربردهای تخصصی معرفی می‌کردند. به این ترتیب، فضای نمایشگاه تنها محل مشاهده نام‌های بزرگ صنعت نبود و تفاوت رویکرد شرکت‌ها در طراحی ماشین، توسعه ماده و پاسخ به نیاز بازار نیز قابل مقایسه بود.

شرکت	کشور	حوزه فعالیت	نمونه دستاورد معرفی‌شده
BASF	آلمان	مواد مهندسی و افزودنی‌ها	پایدارکننده‌ها و مواد تخصصی با تمرکز بر دوام و عملکرد محصولات پلیمری
Covestro	آلمان	پلی‌کربنات، پلی‌یورتان و مواد عملکردبالا	راهکارهای مواد برای AirCab، رباتیک، انرژی و تجهیزات الکترونیکی
ENGEL	اتریش	ماشین‌آلات قالب‌گیری تزریقی	سامانه inject AI و راهکارهای تولید هوشمند
ARBURG	آلمان	ماشین‌آلات تزریق و اتوماسیون	عرضه آسیایی ماشین تمام‌برقی ALLROUNDER TREND

Haitian International	چین	ماشین‌آلات تزریق	رونمایی از MA5/Ultra با تمرکز بر دقت، بهره‌وری و کنترل دیجیتال
Yizumi	چین	ماشین‌آلات و تولید هوشمند	راهکارهای تولید قطعات دقیق، کامپوزیت و مدیریت دیجیتال خطوط
Wanhua Chemical	چین	مواد پلیمری و تخصصی	،مجموعه مواد برای حمل‌ونقل، بسته‌بندی، انرژی صنعت و سلامت
Teijin	ژاپن	مواد پیشرفته و بازیافت	فناوری بازیافت پلی‌کربنات مبتنی بر حلال

در میان سازندگان ماشین‌آلات، ENGEL و ARBURG همچنان بر اتوماسیون، کنترل فرایند و توسعه تجهیزات تمام‌برقی تکیه داشتند، در حالی که شرکت‌های چینی مانند Haitian International و Yizumi نیز با ماشین‌آلات دقیق‌تر و سامانه‌های دیجیتال، حضور پررنگ‌تری در بخش‌هایی پیدا کرده بودند که پیش‌تر بیشتر با برندهای اروپایی و ژاپنی شناخته می‌شدند. این مجاورت، مقایسه‌ای عملی میان نسل‌های مختلف فناوری و همچنین میان رویکرد تولیدکنندگان چینی و بین‌المللی را میسر می‌ساخت.

در بخش مواد نیز تفاوت مشابهی دیده می‌شد. شرکت‌هایی مانند BASF و Covestro روی مواد و افزودنی‌هایی تمرکز داشتند که برای یک کاربرد یا مسئله فنی مشخص توسعه یافته بودند، در حالی که Wanhua Chemical مجموعه گسترده‌تری از راهکارهای پلیمری را برای صنایع مختلف عرضه کرده بود و Teijin نیز فناوری بازیافت پلی‌کربنات را در کنار فعالیت خود در مواد پیشرفته ارائه می‌کرد.

۷. حضور بین‌المللی و پاویون کشورها

حضور بین‌المللی در CHINAPLAS 2026 فقط در غرفه‌های شرکت‌های خارجی دیده نمی‌شد؛ پاویون‌های ملی و منطقه‌ای، هیأت‌های خریدار و ترکیب جغرافیایی بازدیدکنندگان نیز بخش دیگری از این حضور را شکل می‌دادند. در میان غرفه‌داران، شرکت‌هایی از ۴۵ کشور و منطقه حضور داشتند و این پراکندگی جغرافیایی، از اروپا و شرق آسیا تا آمریکای شمالی، خاورمیانه و آفریقا امتداد داشت.

۱.۷ کشورهای حاضر

اروپا یکی از پررنگ‌ترین کانون‌های حضور خارجی در نمایشگاه بود. شرکت‌هایی از آلمان، فرانسه، ایتالیا، اتریش، سوئیس و بریتانیا در کنار تولیدکنندگانی از بلژیک، هلند، اسپانیا، سوئد، فنلاند، دانمارک و لهستان حضور داشتند. بخش مهمی از این شرکت‌ها در حوزه ماشین‌آلات فرآوری، اتوماسیون، تجهیزات بازیافت، قالب و مواد تخصصی فعالیت می‌کردند و همین موضوع سبب می‌شد حضور اروپایی‌ها به‌ویژه در بخش‌های فناوری‌محور نمایشگاه بیشتر به چشم بیاید.

در بخش آسیایی، ژاپن و کره جنوبی در کنار هند و کشورهای جنوب شرق آسیا مانند اندونزی، مالزی، سنگاپور، تایلند و ویتنام حضور داشتند. ترکیب فعالیت این کشورها یکسان نبود؛ شرکت‌های ژاپنی و کره‌ای بیشتر در مواد پیشرفته، تجهیزات

دقیق و فناوری‌های مرتبط با صنایع الکترونیکی دیده می‌شدند، در حالی که حضور شرکت‌های جنوب و جنوب شرق آسیا دامنه گسترده‌تری از تولید و بازار مصرف محصولات پلیمری، بسته‌بندی و ماشین‌آلات فرآوری را دربر می‌گرفت.

شرکت‌هایی از ایالات متحده و کانادا نیز در نمایشگاه حضور داشتند و در بخش خاورمیانه و پیرامون آن، نام عربستان سعودی، امارات متحده عربی، عمان، قطر و ترکیه در فهرست غرفه‌داران دیده می‌شد. آفریقای جنوبی، مصر و رواندا نیز از جمله کشورهای آفریقایی حاضر در میان شرکت‌کنندگان بودند. به این ترتیب، اگرچه بخش اصلی غرفه‌های خارجی در اختیار قطب‌های صنعتی اروپا و آسیا قرار داشت، دامنه حضور شرکت‌ها به چند منطقه محدود نمی‌شد و تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان از بازارهای مختلف در سالن‌های نمایشگاه کنار یکدیگر قرار گرفته بودند.

این ترکیب جغرافیایی هنگام بازدید امکان مقایسه متفاوتی از بازار را فراهم می‌کرد. در یک حوزه تخصصی می‌شد ماشین‌آلات یا مواد عرضه‌شده از سوی شرکت‌های اروپایی و ژاپنی را در کنار محصولات تولیدکنندگان چینی دید و در همان حال، با شرکت‌هایی روبه‌رو شد که از بازارهای رو به توسعه آسیا یا خاورمیانه وارد نمایشگاه شده بودند. بنابراین وجه بین‌المللی CHINAPLAS صرفاً به تعداد پرچم‌ها یا کشورهای ثبت‌شده محدود نبود و در تنوع فناوری، سطح تخصص و بازار هدف غرفه‌داران نیز خود را نشان می‌داد.

۲.۷ پاویون‌های کشورها و مناطق

در دوره ۲۰۲۶، هشت پاویون رسمی کشور و منطقه در نمایشگاه برپا شد که به اتریش، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، سوئیس، منطقه تایوان چین و بریتانیا اختصاص داشتند. برخلاف غرفه‌های مستقل، پاویون‌ها مجموعه‌ای از شرکت‌های یک کشور یا منطقه را در فضایی متمرکز گرد هم می‌آوردند و به همین دلیل، حضور صنعتی آن کشور در فضای نمایشگاه شکل منسجم‌تری پیدا می‌کرد.

ترکیب این هشت پاویون به‌وضوح به سمت اروپا متمایل بود؛ شش پاویون اروپایی در برابر دو پاویون آسیایی قرار داشتند. حضور کشورهایی مانند آلمان، ایتالیا، اتریش و سوئیس با سابقه طولانی آنها در ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات فرآوری پلاستیک و لاستیک همخوانی داشت و ژاپن نیز مجموعه‌ای از شرکت‌های فعال در مواد، تجهیزات صنعتی و فناوری‌های دقیق را در قالب حضور سازمان‌یافته به نمایشگاه آورده بود.

البته پاویون ملی تنها یکی از شکل‌های مشارکت خارجی بود. بسیاری از شرکت‌ها خارج از پاویون‌ها و با غرفه مستقل حضور داشتند؛ بنابراین تعداد هشت پاویون نباید با تعداد کشورهای حاضر در نمایشگاه یکسان تلقی شود. بخش قابل توجهی از حضور بین‌المللی CHINAPLAS از طریق همین غرفه‌های مستقل شکل گرفته بود.

۳.۷ ترکیب جغرافیایی بازدیدکنندگان بین‌المللی

اگر حضور غرفه‌داران خارجی بیشتر از اروپا و شرق آسیا رنگ می‌گرفت، ترکیب بازدیدکنندگان بین‌المللی تصویر دیگری ارائه می‌داد. ۶۲ درصد این گروه از کشورهای آسیایی آمده بودند و اروپا با ۱۶ درصد در رتبه بعد قرار داشت. سهم قاره آمریکا ۹ درصد، آفریقا ۷ درصد، خاورمیانه ۵ درصد و اقیانوسیه یک درصد بود.

منطقه مبدأ	سهم از بازدیدکنندگان بین‌المللی
آسیا	۶۲٪
اروپا	۱۶٪
قاره آمریکا	۹٪
آفریقا	۷٪
خاورمیانه	۵٪
اقیانوسیه	۱٪

در میان بازارهای آسیایی، هند با سهم ۱۴ درصدی و کره جنوبی با ۱۱ درصد، بیشترین حضور را داشتند. پس از آنها ژاپن با ۶ درصد و مالزی، تایلند و اندونزی هر یک با ۵ درصد قرار می‌گرفتند؛ سهم ویتنام نیز ۴ درصد، فیلیپین ۲ درصد و سنگاپور یک درصد بود. سایر کشورهای آسیایی در مجموع ۹ درصد از بازدیدکنندگان بین‌المللی را تشکیل می‌دادند.

CHINAPLAS با وجود حضور چشمگیر شرکت‌ها و پاویون‌های اروپایی، از منظر جذب خریدار و بازدیدکننده حرفه‌ای همچنان به‌شدت با بازار آسیا پیوند دارد. این تصویر در ترکیب هیأت‌های صنعتی و خریدار نیز دیده می‌شد؛ هیأت‌هایی از هند، اندونزی، کره جنوبی، مالزی، پاکستان، فیلیپین، تایلند و ویتنام در کنار گروه‌هایی از آرژانتین، کلمبیا، غنا، لهستان، اسپانیا و ترکیه حضور داشتند.

حضور بین‌المللی نمایشگاه از نظر غرفه‌داران و بازدیدکنندگان ترکیب متفاوتی داشت. بخش مهمی از غرفه‌ها و پاویون‌های خارجی به شرکت‌های اروپایی و شرق آسیایی اختصاص داشت، در حالی که بیشتر بازدیدکنندگان بین‌المللی از کشورهای آسیایی آمده بودند. این ترکیب، عرضه‌کنندگان فناوری از قطب‌های صنعتی مختلف را در کنار خریداران و فعالان بازار چین و دیگر کشورهای آسیایی قرار داده بود.

۸. رویدادهای همزمان، برگزارکنندگان و حامیان

فضای CHINAPLAS 2026 به سالن‌ها و غرفه‌های نمایشگاهی محدود نبود و در طول برگزاری آن، مجموعه‌ای از نشست‌ها، کنفرانس‌ها و برنامه‌های تخصصی نیز جریان داشت. برنامه رسمی این دوره ۱۱ رویداد و مجموعه فعالیت را دربر می‌گرفت که موضوعات آنها از بازیافت و افزودنی‌های پلیمری تا تولید هوشمند، پزشکی، کاربردهای صنعتی و ارتباط دانشگاه با صنعت امتداد داشت. تفاوت این برنامه‌ها با نشست‌های عمومی نمایشگاهی در آن بود که بخش مهمی از مباحث، مستقیماً به فناوری‌ها و مسائلی مربوط می‌شد که نمونه عملی آنها در سالن‌های نمایشگاه دیده می‌شد.

۱.۸ نشست‌ها و رویدادهای تخصصی

در کنار بخش نمایشگاهی، چند برنامه تخصصی نیز برگزار شد که موضوعات اصلی آنها بازیافت، تولید هوشمند، مواد پیشرفته و کاربردهای صنعتی پلیمرها بود. یک روز پیش از افتتاح نمایشگاه، هفتمین کنفرانس و همایش تخصصی بازیافت پلاستیک

و اقتصاد چرخشی CPRJ × CHINAPLAS در کلانشهر شانگهای برگزار شد و موضوعاتی مانند بازیافت مکانیکی و شیمیایی، ارتقای کیفیت مواد بازیافتی و استفاده مجدد از پلیمرها در محصولات با ارزش بالاتر را پوشش داد.

همایش The Power of Plastics نیز به فناوری‌های بازیافت و دیجیتالی‌شدن تولید اختصاص داشت و مباحثی مانند هوش مصنوعی، دوقلوهای دیجیتال و گذرنامه دیجیتال محصول در آن مطرح شد. در برنامه Tech Talk بیش از ۴۰ فناوری در پنج محور راهکارهای سبز و کم‌کربن، بسته‌بندی، صنعت خودرو، فناوری شرکت‌های تخصصی چینی و مواد جدید سال ۲۰۲۶ معرفی شدند.

بخش دیگری از برنامه‌ها به حوزه‌های تخصصی‌تر اختصاص داشت. Medical Plastics Connect مواد و فناوری‌های مورد استفاده در تجهیزات و بسته‌بندی پزشکی را بررسی نمود و سمینار افزودنی‌ها نیز به نقش افزودنی‌ها در مواد بازیافتی، فرمولاسیون‌های کم‌کربن، راهکارهای فاقد PFAS و افزایش دوام محصولات پرداخت. در نشست قالب‌گیری هوشمند نیز کاربرد هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال در کنترل فرایند، افزایش بهره‌وری و کاهش مصرف منابع مورد بحث قرار گرفت.

برنامه InnoAccelerate بر ارتباط دانشگاه و صنعت و انتقال دستاوردهای پژوهشی به مرحله تولید تمرکز داشت. در مجموعه Applications in Focus نیز هفت نشست و بیش از ۵۰ موضوع تخصصی در حوزه‌هایی مانند خودرو، پزشکی، بسته‌بندی، کابل، مواد ضدمیکروبی و محصولات PVC بررسی شد.

در کنار این نشست‌ها، Product Innovation Gallery بیش از ۲۰۰ محصول را به نمایش گذاشت و برنامه Trend Insights در روز پایانی به موضوعاتی مانند طراحی مواد، رباتیک، صنایع نوظهور و صنایع پروازی در ارتفاع پایین اختصاص داشت.

۲.۸ برگزارکنندگان و حامیان اصلی

برگزاری CHINAPLAS حاصل همکاری شرکت Adsale و مجموعه‌ای از انجمن‌های تخصصی صنعت پلاستیک و ماشین‌آلات بود. در دوره ۲۰۲۶، شرکت‌های وابسته به Adsale در پکن، شانگهای و شنجن در کنار انجمن‌های صنعتی چین و Messe Düsseldorf (China) در ساختار اجرایی نمایشگاه حضور داشتند.

نقش	نهاد
برگزارکننده	Adsale Exhibition Services Ltd.
برگزارکننده	Beijing Adsale Exhibition Services Ltd.
برگزارکننده	Adsale Exhibition Services (Shanghai) Ltd.
نهاد همکار در برگزاری	شورای ملی صنایع سبک چین – انجمن صنایع فرآوری پلاستیک چین
نهاد همکار در برگزاری	انجمن صنعت ماشین‌آلات پلاستیک چین
نهاد همکار در برگزاری	انجمن صنعت پلاستیک شانگهای
نهاد همکار در برگزاری	Messe Düsseldorf (China) Ltd.
حامی بین‌المللی	انجمن اروپایی تولیدکنندگان ماشین‌آلات پلاستیک و لاستیک (EUROMAP)

در کنار این مجموعه، انجمن صنعت لاستیک چین و انجمن‌های صنایع پلاستیک استان‌هایی مانند آنخویی، فوجیان، جیانگسو، جیانگشی، هِنان، شاندونگ و ججیانگ نیز از نمایشگاه پشتیبانی کردند و انجمن صنعت ماشین‌آلات پلاستیک ژاپن نیز در میان نهادهای خارجی حامی حضور داشت. به این ترتیب، ساختار اجرایی نمایشگاه تنها بر شرکت برگزارکننده استوار نبود و مجموعه‌ای از انجمن‌های مرتبط با مواد، فرآوری، ماشین‌آلات و صنایع وابسته نیز در آن مشارکت داشتند.

۹. اهمیت نمایشگاه برای فعالان اقتصادی ایرانی

برای فعالان صنعت پلاستیک و لاستیک ایران، ارزش CHINAPLAS 2026 بیش از هر چیز در امکان مشاهده مستقیم فاصله میان وضعیت موجود و نسل تازه فناوری‌ها، مواد و شیوه‌های تولید بود. ایران در تولید مواد پایه پلیمری ظرفیت گسترده‌ای دارد و در پایین‌دست نیز صنایع متنوعی از بسته‌بندی و لوله تا قطعات خودرو، محصولات ساختمانی و کالاهای مصرفی فعال‌اند؛ بنابراین هر تغییری در فناوری فرآوری، نوع مواد تخصصی یا معیارهای کیفی بازار می‌تواند بر بخش‌های مختلف این زنجیره اثر بگذارد. حضور هم‌زمان تأمین‌کنندگان مواد، سازندگان ماشین‌آلات و شرکت‌های مصرف‌کننده در CHINAPLAS این امکان را فراهم می‌کرد که این تغییرات نه به‌صورت جداگانه، بلکه در ارتباط با یکدیگر دیده شوند.

۱.۹ ارزیابی مسیر نوسازی صنایع پایین‌دستی

یکی از کاربردهای عملی چنین نمایشگاهی برای واحدهای ایرانی، مقایسه نسل‌های مختلف ماشین‌آلات از نظر مصرف انرژی، دقت، سرعت تولید، سطح اتوماسیون و نیازهای نگهداری است. در بسیاری از کارخانه‌ها، تصمیم برای خرید یا جایگزینی یک دستگاه تنها به ظرفیت اسمی آن مربوط نمی‌شود؛ کیفیت محصول، میزان ضایعات، مصرف برق، تعداد اپراتور مورد نیاز و هزینه نگهداری نیز در سال‌های بعد از خرید بر اقتصاد خط تولید اثر می‌گذارند.

مشاهده هم‌زمان ماشین‌آلات اروپایی، ژاپنی و چینی در یک فضای تخصصی، امکان مقایسه این گزینه‌ها را در شرایطی فراهم می‌کرد که تفاوت میان آنها فقط در قیمت اولیه خلاصه نمی‌شد. برای واحدی که قصد نوسازی خط دارد، شناخت این تفاوت‌ها می‌تواند به تعیین دقیق‌تر اولویت سرمایه‌گذاری کمک کند و نشان دهد که ارتقای فناوری در کدام بخش از فرایند، بیشترین اثر را بر کیفیت یا بهره‌وری تولید خواهد داشت.

۲.۹ تکمیل زنجیره ارزش و توسعه مواد تخصصی

بخش دیگری از موضوع به فاصله میان تولید ماده پایه و تولید ماده آماده برای یک کاربرد مشخص بازمی‌گردد. صنعت پتروشیمی ایران در تولید بسیاری از پلیمرهای پایه ظرفیت دارد، اما در بازارهای تخصصی، ارزش محصول اغلب از مرحله‌ای ایجاد می‌شود که ماده پایه با افزودنی، مستربچ، الیاف تقویت‌کننده یا فرمولاسیون ویژه به ترکیبی مناسب برای یک مصرف صنعتی تبدیل می‌شود.

در CHINAPLAS 2026 بخش بزرگی از مواد پیشرفته با همین منطق معرفی شده بودند؛ یعنی محصول نه صرفاً با نام یک پلیمر، بلکه بر اساس مسئله‌ای که قرار بود در صنعت خودرو، الکترونیک، انرژی، پزشکی یا سایر حوزه‌ها حل کند عرضه می‌شد.

این الگو برای صنعت ایران از آن جهت قابل توجه است که مسیر افزایش ارزش افزوده الزاماً از افزایش حجم تولید عبور نمی‌کند و در برخی حوزه‌ها، دانش فرمولاسیون و شناخت دقیق نیاز مصرف‌کننده می‌تواند نقش بیشتری داشته باشد.

۳.۹ ارزیابی تأمین‌کنندگان و گزینه‌های فناوری

تنوع شرکت‌های حاضر، امکان مقایسه تأمین‌کنندگان را نیز فراتر از مشخصات فنی یک دستگاه یا ماده فراهم می‌کرد. برای خریدار صنعتی، عواملی مانند کیفیت تجهیز، مصرف انرژی، دسترسی به قطعات یدکی، خدمات فنی، پیچیدگی تعمیر و نگهداری و سازگاری ماشین با مواد اولیه موجود، همگی در هزینه واقعی یک سرمایه‌گذاری نقش دارند و باید در کنار قیمت اولیه سنجیده شوند.

در سال‌های اخیر، سازندگان چینی در بخش‌هایی مانند ماشین‌آلات تمام‌برقی، تجهیزات دقیق، اتوماسیون و سامانه‌های کنترل دیجیتال حضور پررنگ‌تری پیدا کرده‌اند و همین موضوع دامنه انتخاب خریداران را گسترده‌تر کرده است. در مقابل، شرکت‌های اروپایی و ژاپنی نیز همچنان در برخی فناوری‌های تخصصی گزینه‌های متفاوتی عرضه می‌کنند. چنین تنوعی برای واحدهای ایرانی این امکان را فراهم می‌کند که به‌جای مقایسه محدود چند برند، فناوری را بر اساس نیاز واقعی خط تولید و توان سرمایه‌گذاری انتخاب کنند.

۴.۹ بازیافت و تغییر معیارهای رقابت

گسترش فناوری‌های بازیافت در CHINAPLAS 2026 برای صنایع ایرانی فقط از منظر زیست‌محیطی قابل توجه نیست. هرچه خلوص و ثبات خواص مواد بازیافتی افزایش یابد، امکان استفاده از آنها در محصولات با ارزش بالاتر نیز بیشتر می‌شود و بازیافت می‌تواند از یک فعالیت کم‌ارزش در انتهای زنجیره به بخشی از تأمین ماده اولیه بازگردد. برای صنایعی که حجم قابل توجهی از ضایعات پلیمری تولید می‌کنند، این تغییر می‌تواند مستقیماً با هزینه مواد و بهره‌وری تولید ارتباط پیدا کند.

هم‌زمان، در برخی بازارهای صادراتی، معیارهایی مانند قابلیت بازیافت محصول، سهم مواد بازیافتی، مصرف انرژی و نوع افزودنی‌های مورد استفاده به بخشی از الزامات فنی و تجاری تبدیل شده‌اند. واحدهایی که صادرات یا همکاری با زنجیره‌های تأمین بین‌المللی را دنبال می‌کنند، ناچارند این تغییرات را در طراحی محصول و انتخاب مواد جدی‌تر در نظر بگیرند؛ زیرا رقابت در چنین بازارهایی فقط بر قیمت و مشخصات ظاهری محصول استوار نیست و نوع و منشا مواد مصرفی، قابلیت بازیابی و فرایند تولید نیز می‌تواند در ارزیابی محصول اثرگذار باشد.

۱۰. جمع‌بندی

CHINAPLAS 2026 تصویری از صنعتی ارائه داد که رقابت در آن دیگر تنها بر افزایش ظرفیت تولید یا عرضه گریدهای عمومی استوار نیست. در بخش ماشین‌آلات، دقت بیشتر، کاهش مصرف انرژی، اتوماسیون و اتصال تجهیزات به سامانه‌های دیجیتال اهمیت پررنگ‌تری پیدا کرده بود و در بخش مواد نیز توسعه محصولات به سمت فرمولاسیون‌هایی حرکت می‌کرد که برای یک کاربرد مشخص، از خودرو و الکترونیک گرفته تا انرژی، پزشکی و رباتیک، طراحی شده‌اند. بازیافت نیز در همین

مسیر از مدیریت ضایعات فراتر رفته و به موضوع کیفیت ماده ثانویه، امکان استفاده مجدد در محصولات با ارزش بالاتر و طراحی محصول با درنظرگرفتن چرخه عمر آن پیوند خورده بود.

آنچه در سالن‌های نمایشگاه بیش از همه جلب توجه می‌کرد، نزدیک‌تر شدن حوزه‌هایی بود که پیش‌تر تا حد زیادی جدا از یکدیگر دیده می‌شدند. انتخاب ماده، طراحی قطعه، نوع ماشین‌آلات، کنترل دیجیتال خط و حتی شیوه بازیافت محصول، اکنون بیش از گذشته بر یکدیگر اثر می‌گذارند و بسیاری از شرکت‌ها نیز محصولات خود را در قالب پاسخی کامل‌تر به یک مسئله صنعتی معرفی می‌کردند. حضور شرکت‌های بزرگ بین‌المللی در کنار تولیدکنندگان و شرکت‌های تخصصی چینی نیز این تغییر را ملموس‌تر می‌ساخت؛ به‌ویژه در بخش‌هایی مانند ماشین‌آلات دقیق، اتوماسیون و مواد تخصصی که رقابت میان عرضه‌کنندگان چینی و سازندگان باسابقه خارجی آشکارتر شده بود.

برای فعالان صنعت پلیمر، اهمیت این تغییر در آن است که بخش بزرگ‌تری از ارزش افزوده به دانش فنی، فرمولاسیون، کنترل فرایند و شناخت دقیق نیاز مصرف‌کننده منتقل می‌شود. مسیر توسعه صنعت نیز بیش از آنکه صرفاً با «تولید بیشتر» تعریف شود، به سمت تولیدی حرکت کرده است که ماده و فناوری را متناسب با کاربرد نهایی انتخاب می‌کند، ضایعات و انرژی را دقیق‌تر مدیریت می‌کند و کیفیت را در تمام مراحل فرایند تحت کنترل نگه می‌دارد. CHINAPLAS 2026 این تغییر جهت را در بخش‌های مختلف نمایشگاه، از مواد و ماشین‌آلات تا بازیافت و کاربردهای نوظهور، به نمایش در آورد.