



WWW.PVC-ASSO.IR
 سال ۱۸، آذر ۱۴۰۲، شماره ۱۵۳



نشریه علمی، فنی
 تخصصی داخلی
 انجمن تولید کنندگان
 لوله و اتصالات پی وی سی



در این شماره می خوانید:

- ◀ بازار PVC، الزامات و ضرورتها
- ◀ برگزاری جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی اصفهان و یزد
- ◀ دوراهکار تنظیم بازار مواد اولیه پتروشیمیایی
- ◀ آخرین تکنولوژیها در حفاظت از سایش اکسترودر

ما به پلاستیک شخصیت می دهیم



همپار تولیدکننده استابیلایزرهای
 U-PVC بر پایه سرب و کلسیم زینک

+ 9821- 9100 3000 | www.hampar.com | info@hampar.com



گروه صنعتی آبرساران



📍 **دفتر فروش:** شیراز - فلکه فرودگاه قدیم - ابتدای سیاحتگر - ساختمان امیرکبیر

☎ ۰۷۱ - ۳۸۲۱ ۵۵ ۷۰ - ۴

🏠 ۰۷۱ - ۳۸۳۰ ۱۰ ۷۶

📍 **کارخانه:** کیلومتر ۲۰ جاده شیراز - اصفهان - پل پالایشگاه - خیابان باغ وحش

☎ ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۰ - ۱۲

🏠 ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۳



پولیکای آذر اصفهان



شهرک صنعتی رازی ، خیابان ششم ، پلاک ۲۰۱

۸ - ۵۳۳۰۹۴۵۷ (۰۳۱)

www.azarpolika.com



ماهان پلاست

تولید کننده لوله و اتصالات سخت U-PVC پلیکا



جاده تبریز - آذر شهر، جنب نیروگاه حرارتی، شهرک صنعتی غرب تبریز
تلفن: ۸-۰۵۴-۳۲۴۵۹۰۴۱

Tabriz - Azar shahr Road / Tabriz West Industrial Zone / IRAN
Tel: +98 41 3245 9054-8

www.mahanpt.com



ما به پلاستیک شخصیت می دهیم

PVC Stabilizer
Lead
Ca/Zn
OBS (Organic Based Stabilizer)



شرکت همپار تولیدکننده استابیلایزرهای U-PVC
بر پایه سرب، کلسیم - زینک و ارگانیک (OBS)



کدپستی: ۱۹۸۵۸۵۷۷۳۹
Tel: +9821- 9100 3000
Site: www.hampar.com

تهران، خیابان ولنجک، خیابان
سیزدهم، نبش خیابان ساسان،
پلاک ۳۳، طبقه اول، واحد ۱۳



Gashtavar
Sanat
Tabriz
گشتاور
صنعت
تبریز

طراحی و ساخت تخصصی انواع قالب‌های اتصالات UPVC - PP - PVC



جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره‌های ۰۴۱ ۳۲ ۴۵ ۹۴ ۶۵ و ۰۹۳۵ ۵۷۴ ۹۹ ۶۹ تماس حاصل فرمایید.



Chimiaran Co.
شرکت کیمیاوان

پیشرو در صنعت پی وی سی کشور
با بیش از ربع قرن تجربه درخشان
تولیدکننده افزودنی های پلیمری
و پایدارکننده های پی وی سی



استابیلایزرهای پایه سرب
استابیلایزرهای پایه کلسیم / روی ایزوتانیک
استنارات فلزی
پلی اتیلن واکس

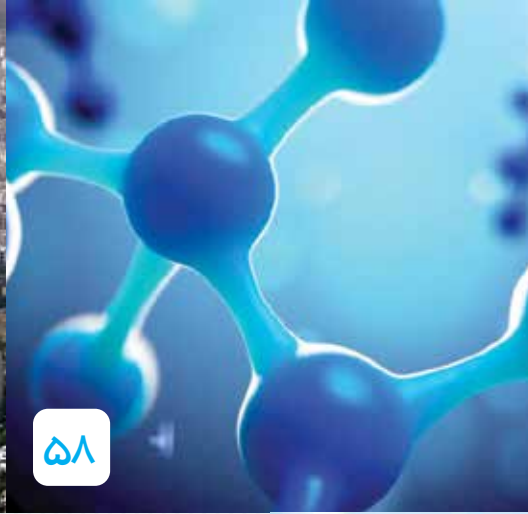
*Polymer additives producer
PVC stabilizers
Lubricants for polymers*

www.chimiaran.com
Sale@chimiaran.com
Tel: +98 26 347 10 210 & 220
Fax: +98 26 347 10 222





۲۹



۵۸



۱۴

تت روی سی
الصالا
نخب نولک سندک لولک و



۳۳



۶۳



۳۶



۵۴



۱۵



فهرست

| | |
|---|----|
| یادداشت | ۱۰ |
| خبر | |
| برگزاری جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی استان اصفهان و یزد | ۹ |
| گريد S60 بر مدار تولید | ۱۳ |
| عملکرد اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۴ بهتر می‌شود | ۱۵ |
| دو راهکار تنظیم بازار اولیه پتروشیمیایی | ۱۷ |
| احداث واحد PVC۲ پتروشیمی ارون در فاز عملیاتی می‌شود | ۱۹ |
| بازار PVC، الزامات و ضرورت‌ها | ۲۰ |
| از سرگیری صادرات محصولات پتروشیمی خوزستان | ۲۱ |
| پنج ضلعی مقابل شرکت‌های ساختمانی | ۲۲ |
| مسکن و مسائل مرتبط با آن چه جایگاهی در برنامه دارند؟ | ۲۶ |
| آوار تورم بر سر تولید مسکن | ۲۹ |
| چرا تراز تجاری غیر منفی است؟ | ۳۱ |
| افت شدید ارزش دلاری صادرات محصول رانت جویی خصولتی‌ها | ۳۲ |
| ۸۵ درصد ظرفیت جدید برق برای صنایع | ۳۴ |
| جلوگیری از وقفه در تولید صنایع با ذخیره سازی گاز | ۳۶ |
| مدیریت وجهه آنلاین؛ مهارت حیاتی بازاریابی دیجیتال | ۳۸ |
| تازه‌ها صنعت | |
| آخرین تکنولوژی‌ها در حفاظت از سایش اکسترودر | ۵۴ |
| ارزبایی چگونگی تأثیر ClO۲ بر مواد لوله‌گشی | ۵۶ |
| تولید لوله‌های OPVC برای کاربرد آبیاری | ۵۷ |
| خواندنی کاربردی | |
| بازار جهانی مونومر وینیل کلراید از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ | ۵۸ |
| آیا تست با هوا برای لوله‌های تحت فشار PVC مجاز است؟ | ۵۹ |
| توسعه بازار جهانی نرم کننده‌های زیستی با نرخ رشد سالانه ۷/۲ درصد برای دوره پیش بینی ۲۰۲۳-۲۰۳۰ | ۶۰ |
| بازار جهانی لوله‌های PVC تا سال ۲۰۳۰ | ۶۱ |
| بازار جهانی اصلاح کننده PVC | ۶۲ |
| فاکتور اصلی خریدار برای انتخاب بهینه جنس لوله در کاربردهای آبرسانی و فاضلابی چیست؟ | ۶۳ |
| موسسه وینیل برنامه کمک مالی را برای تسریع بازیافت PVC اعلام کرد | ۶۵ |
| واردات پلیمر ترکیه به بالاترین سطح در سه ماهه سوم رسید | ۶۶ |
| علمی | |
| آزمون‌های ضربه گششی U-PVC در یک گستره دمایی وسیع | ۶۷ |
| اصلاح ضایعات لوله‌های PVC با استفاده از اسید تانیک به عنوان جاذب برای پاکسازی نشست روغن | ۷۴ |

www.PVC-ASSO.ir



ماهنامه علمی، خبری، تخصصی، داخلی
انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی

سردبیر و دبیر انجمن: فرزانه خرمیان
dabir@PVC-asso.ir

هیئت تحریریه:
شادی حقدوست (کارشناس فنی)

همکاران این شماره:
آیپدا گرمی
مدیر کنترل کیفیت شرکت آذر لوله
سمانه محمد رضایی
مدیر کنترل کیفیت شرکت اینگل اتصالات

صفحه آرایی و گرافیک: امیررضا امینی

آدرس: تهران، میدان ونک، خیابان ونک، برج تجاری اداری

آئینه ونک، طبقه ششم، واحد ۶۰۶

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۸۶۶۰۹

فکس: ۰۲۱-۸۸۸۸۱۱۵۹

کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

info@PVC-asso.ir

www.PVC-asso.ir

صنعتگر ایرانی شوالیه ایست که با چشم بسته میدان جنگ را می‌پیماید!



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان

در ره خانه لیلی که خطر هاست به جان
شرط اول قدم آن است که مجنون باشی

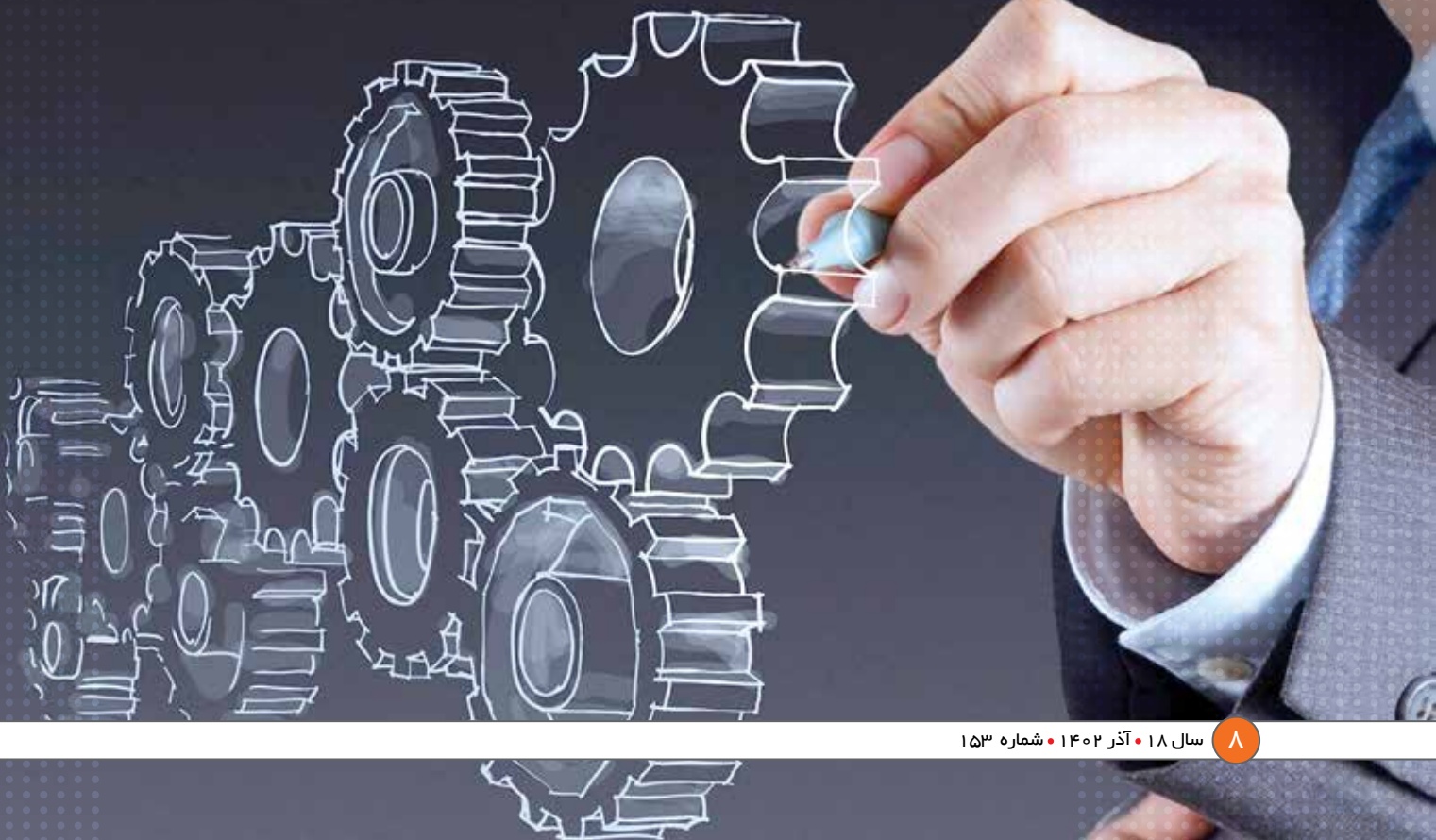
سالهاست که صنعتگران این مرز و بوم به گواه خودشان و هرآنکه با صنعت ایران چای تلخی نوشیده باشد، شرط جنون را با تمام وجود بجای آورده‌اند اما راه خانه لیلی شان همچنان در غبار و مه ابهام آلود تمام روز و ماه و فصل و سال کشور گم است. سالهاست که دیگر ذهن صنعتگر به حرکت با چشم بسته و پیمودن مسیر صنعت با الهی به امید تو دمخور شده است و امیدش را تنها به حافظه‌ی دوردست خاطرات خود و قدرت پاهایش گره زده است.

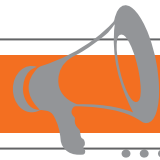
می‌رود و نمی‌بیند، می‌رود و نمی‌رسد، می‌رود و نمی‌میرد! اکنون پس از سالها انتظار برای نور و کمترین نقش آن در روشنی راه، دیگر حتی از رقابت خورشید هم تعجب نمی‌کنند. چه بسیار روزهایی که خورشید هم به جنگشان آمده است و بر

سر میراث زندگان خون بپا کرده است! چه بسیار امیدهایی که در ره خانه لیلی به خاک سپرده شد و تنها خاطره‌ای از آن در کوله بار خسته صنعت باقی ماند. آری صنعتگر ایرانی شوالیه ایست که با چشم بسته میدان جنگ را می‌پیماید! در برابر دشمن سینه سپر می‌کند و همزمان بدنش را به خنجرهای پشت سرش هم عادت داده است و در این جنگ نابرابر خاطره پیروزی و یافتن خانه لیلی را نیز در خود گم نکرده است.

تنها گاهگاهی می‌نشیند و خنجرهای خورده بر پشتش را یکی یکی برمی‌دارد و پیامهای فرمانده خودی که با خنجر ارسال شده بود را می‌خواند تا شاید نشانی از نور در آنها بیابد. آری این حکایت صنعتگر ماست:

به زیر پای صیاد و به سر باز
نه بنشستن صلاح است و نه پرواز





برگزاری جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی استان اصفهان و یزد

جلسه هم اندیشی تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی استان اصفهان و یزد با حضور هیات مدیره انجمن و اعضای این تشکل برگزار شد.



در این جلسه اعضا به اتفاق بر مطالبه گر بودن و در عین حال نگاه منطقی به قوانین تاکید داشتند چرا که مطالبه منطقی بر اساس قوانین، در کنار قدرت دیپلماسی و قدرت تحلیل در انجمنهاست که سبب پیشبرد امور و حصول نتیجه خواهد شد و در این مسیر، تخریب همدیگر تنها باعث تضعیف صنف و از دست دادن تکیه گاههای محکم در مسیر رسیدن به اهداف صنعت خواهد شد.

آقای لباف، رئیس انجمن پلیمر استان اصفهان نیز در این جلسه گفت: صنعت هیچ پشتوانه ای غیر از تشکلهای در این جامعه ندارد و اگر در رابطه با مسایل، بطور سلیس صحبت شود و اعضای هیات مدیرهها همواره در شفاف سازی موارد تلاش کنند و پاکسازی مداوم در سیستم داشته باشند می توانیم زنده و پویا باشیم.



این نشست که در تاریخ ۱۴۰۲/۰۹/۰۲ و در محل اتاق بازرگانی اصفهان برگزار شد شامل دو بخش بود.

بخش اول، نشست دوستانه اعضای هیئت مدیره ی انجمن پلیمر اصفهان و انجمن لوله و اتصالات PVC بود که ساعت ۹ تا ۱۰ صبح برگزار شد. در این جلسه ضمن معارفه دو هیئت مدیره، به ذکر پاره ای مسائل کلان صنایع در مواجهه با مشکلات تحمیلی از جانب حاکمیت و مدیران دولتی پرداخته شد و ضرورت دفاع از شاکله انجمنهای صنعتی بعنوان یک اصل بیان شد و حراست از اندک بدنه نحیف باقی مانده از انجمنهای قوی و اصیل از الزامات کاری تشکلهای عنوان گردید.

همچنین اعضای هیئت مدیره انجمن پلیمر اصفهان بر همصدایی و همگرایی با انجمن لوله و اتصالات پی وی سی در جهت دفاع از حقوق اعضا و صنعتگران تاکید داشتند که از نتایج مورد انتظار آن، می توان به دفاع تمام قد از حقوق بخش خصوصی بویژه در مواجهه با حاکمیت اشاره کرد. آقای شاطریان، عضو هیئت مدیره انجمن اصفهان گفت، اگرچه بسیاری از صنعتگران در مسیر مطالبه حقوق بخش خصوصی از دولت متحمل هزینههای بسیار و توانهای گزاف شده اند و گاهی به حذف آنها از اجتماعاتی مانند شورای رقابت انجامیده است اما همچنان در مسیر دفاع از حقوق صنعت تلاش می کنیم و خسته نمی شویم. ایشان اضافه کردند ما به این سمت رفته ایم که قدرت همفکری و همصدایی و کمک کردن به همدیگر را با رفع نقاط ضعف، بیشتر کنیم و باور داریم که این، همان خونی است که در رگ انجمن جاری می شود.





بخش اول نشست در ساعت ۱۰:۳۰ دقیقه و با خداحافظی اعضای هیئت مدیره انجمن پلیمر اصفهان به پایان رسید و بخش دوم که نشست هم اندیشی اعضای انجمن لوله و اتصالات PVC در اصفهان و یزد بود، با ارائه گزارش اقدامات این تشکل طی ۱۰ ماه گذشته توسط دبیر انجمن آغاز شد و با صحبت‌های تک تک میهمانان و اعضای انجمن و انتقادات و پیشنهادات ایشان در خصوص فعالیت‌های هیئت مدیره و ضروریات صنعت ادامه یافت. در این گزارش به برگزاری تعداد ۱۹ جلسه هیئت مدیره با اهم موضوعات مطروحه، بیش از ۴۰ مکاتبه با سازمانها و ادارات دولتی، برگزاری جلسات متعدد با وزارت صمت، ادارات استاندارد، سازمان حمایت و ... اشاره شد. همچنین تلاش‌های مداوم انجمن در جهت اصلاح قیمت پایه PVC، اعتراض به رقابت‌های بالا در بورس، تلاش در جهت جلوگیری از تغییر مبنای محاسباتی قیمت پایه به ارز آزاد، برنامه ریزی برگزاری همایش توسعه بازار محصولات، تدوین تفاهم نامه با پژوهشگاه استاندارد ایران، برگزاری دوره آموزشی تغییرات استانداردها، تدوین آیین نامه کمیته علمی، پیشنهاد اصلاح ارزش صادراتی محصولات، اعلام نیاز صنف به PVC S60 و موارد متعدد دیگر از جمله تیتراهای این گزارش بود. در پایان این گزارش، هم اندیشی اعضا با صحبت‌های آقای محسن معمارزاده آغاز شد. ایشان با اشاره به مشکلات صنعت به ضرورت تشکیل گارگروه تامین و توانایی مالی و کارگروه پیش بینی قیمت‌ها و برنامه ریزی بلند مدت و کوتاه مدت صنعت درمواجهه با تغییر بودجه دولت در سال آینده با توجه به برنامه دولت در تأمین ۵۵ درصد بودجه سال ۱۴۰۳ از مالیات تاکید کرد.



وی ادامه داد: اگر صحبت نکنیم به جامعه و کشور جفا کرده ایم چرا که قهر کردن و پشت کردن هیچ توجیهی ندارد و مانند یک خودکشی است. پس باید همواره حضور داشته باشیم و فعال باشیم و ایرادات را مستمر بگوییم مثل خود بدن انسان باید سرزنده باشیم.

متوسلیان، رییس هیئت مدیره انجمن لوله و اتصالات پی وی سی نیز در این جلسه گفت: به صنعتگرانمان می‌بالیم که در فروتنی، عقبه بسیار عمیقی دارند و زندگی شان را وقف صنعت کرده اند و این همان چیزی است که در شرایط اقتصادی امروز ما را نجات می‌دهد و نوع نگاهی که در اصفهان هست می‌تواند بسیاری از مشکلات را مرتفع کند.

وی ادامه داد: دشوارترین کار تشکل داری است و کسی که این مسئولیت را قبول کرده باید از حاشیه‌ها دور باشد و با حواس جمع، منافع کل صنعت را ببیند.

وی ادامه داد: بهترین الگوی پلیمرها پی وی سی است و این الگو بودن با همگرایی صنعتگران بزرگ اتفاق افتاده است حال سوال این است در کشوری که مصرف پی وی سی سه چهارم تولید داخل است و یک چهارم تولید اضافه خواهد بود، علت اینکه صنعتگر باید پی وی سی را گرانتر از قیمت‌های جهانی بخرد چیست؟ آیا غیر از این است سیستم کشور در این زمینه درست عمل نمی‌کند؟



متوسلیان افزود: انجمن پی وی سی ۲۹ سال سابقه دارد که انسانهای بزرگی بنیانگذاران آن بوده اند و ما باید هوشمندی بسیار داشته باشیم تا بتوانیم ادامه دهنده راه این بزرگان باشیم و اقتصاد را متحول کنیم.

مهدی اخلاص، عضو هیات مدیره انجمن لوله و اتصالات PVC نیز با اشاره به قدرت همگرایی اصفهان در تشکیل تشکل و اهمیت این موضوع اضافه کرد: انجمن‌ها باید نقش لوکوموتیو داشته باشند و همراهی کنند و بار مسولیت صنعت را با خود بکشند و هیچ راهی هم وجود ندارد جز استحکام این تشکل‌ها و تقویت نفوذ و تاثیرگذاری آنها.



آقای کمال پایمرد از اعضای انجمن نیز با اشاره به فعالیت‌های انجمن شیمیایی - سلولزی اصفهان، از ساخت یک آزمایشگاه بزرگ و در اختیار قرار دادن آن به انجمن شیمیایی و سلولزی اصفهان و انجمن پلیمر اصفهان خبر داد و اظهار داشت: ساخت یک مرکز آموزشی بزرگ و تفاهم با دانشگاه‌های مختلف جهت آموزش دانشجویان شیمی و پلیمر برای ارائه خدمات به کل صنعت در دست پیگیری و انجام است.



در این جلسه دکتر خراسانی نیز بر لزوم استفاده از شرکتهایی مانند پارس زنده رود پلاست با کارهای زیر بنایی علمی تاکید کرد . عطا خراسانی هم دلیل رشد واسطه‌ها به میزان بسیار بیشتر از تولیدکننده‌ها را به دلیل عدم تعهد تولید کنندگان در رسیدن به منافع صنف دانست و عارضه صنعت را رقابت‌های غیرمترعارف داخلی عنوان کرد.



در همین رابطه آقای مصطفی کرباسی زاده نیز ضرورت استخدام شخصی جهت نظارت و برخورد با زیر پله ای‌ها در کلیه استانها را ضروری دانست . خانم مهندس زینلی از شرکت نگاه نگین با سپاس از اعضا و درخواست همبستگی بیشتر اعضای انجمن در جهت رفع مشکلات این صنف را درخواست کرد.

مجید کرباسی زاده عنوان کرد: رعایت کمی عرضه PVC در بورس با پایداری و اصرار آقای متوسلیان اتفاق افتاد که بسیار هم به ثبات بازار PVC کمک کرده است .

کرباسی زاده همچنین بر لزوم هماهنگی دو تعاونی ایرانیان و مجد جی تاکید داشت . همچنین مشکل موازی کاری مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن در صدور گواهی فنی ساختمان با گواهی استاندارد که بر اساس یک استاندارد واحد هم انجام می‌شود مطرح شد که فقط سبب تحمیل هزینه‌های چندباره به تولید کنندگان و سردرگمی مصرف کنندگان می‌شود. لذا تلاش جهت تجمیع این گواهی نامه‌ها از ضروریات است.



اصلاح اساسنامه انجمن با همفکری همه اعضا از مواردی بود که آقای علی جنترانی به عنوان عضو هیات مدیره این تشکل از آن نام برد .



حاج آقا حسین رجالی نیز به اینکه صنعت و صنف باید بصورت همگرا در جهت منافع کلی صنعت کار کنند نه مثل الان که اعضا برای خرید با هم رقابت می‌کنند و برای فروش هم با هم رقابت می‌کنند اشاره کرد.



عباسی مدیر عامل شرکت تابان پولیکا نیز از دیگر کسانی بود که در این جلسه اصلاح کیفیت مواد اولیه PVC بر اساس مشخصات فنی شارپ را یک ضرورت دانست.

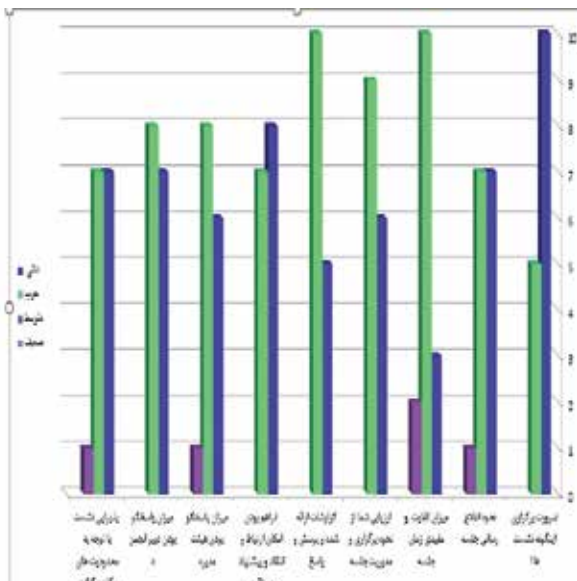
آقای اتحادی از گلزار پلیمر پاد نیز با تاکید بر اینکه اتحاد اعضا قطعاً زیر پله ای‌ها را محدود خواهد کرد بر همگرایی تشکل‌ها تاکید کرد.

آقای روح الهی نیز به گواهی فنی ساختمان اعتراض کرد و یادآور شد که در حال حاضر بازار ارزش گذاری برخی گواهی‌ها را بالاتر از تأییدیه‌های انجمن می‌داند که درست نیست و بر جلوگیری از فعالیت زیرپله ای‌ها تاکید کرد و گفت باید در زمینه استفاده از محصولات با کیفیت در بین مصرف کنندگان فرهنگسازی کرد.

مجید رجالی نیز در این جلسه بیان کرد: امیدی به اصلاح شرایط از طرف حاکمیت نیست و ثبات مدیریتی یکی از اهرم‌های پیش برنده انجمن بوده و هست و این تشکل به حق یکی از معدود انجمن‌های پیشرو در کشور بوده و هست.

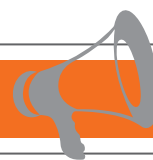


در پایان جلسه فرم نظر سنجی بین حاضرین توزیع شد. نتایج بدست آمده در این نظرسنجی به شکل نمودار جمع بندی شده است که نشان دهنده سطح رضایتمندی حداکثری اعضا و حاضرین در جلسه از ضرورت برگزاری اینگونه نشست‌ها توسط انجمن است.



آقای سخایی فرد نیز خواستار حل مشکلات بین تشکلی یا تعیین تکلیف حوزه فعالیت و محدود سازی آنها شد.

آقای منصور قدیمی نیز چرایی عدم حمایت استان اصفهان از عضویت در هیئت مدیره را یادآور شد و همراهی حاضرین و اعضای اصفهان را جهت عضویت در هیئت مدیره دوره‌های بعدی خواستار شد و گفت: حضور هیئت مدیره بخاطر دفاع از عملکرد نیست و با هدف دریافت بازخورد عملکرد هیئت مدیره و دریافت نظرات اعضا بوده است. عدم ایجاد هیاهو و تبلیغات بر روی عملکرد این انجمن همواره یک نوع سیاست کاری این تشکل بوده است که هیچگاه نخواستار است در فضاهای تبلیغاتی خودنمایی کند و ترجیحش بر پیگیری و حل مشکلات صنعت در جوی آرام و بی حاشیه بوده و هست. البته اگر اعضا خواستار استفاده بیشتر انجمن از حواشی و تبلیغات باشند می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.



گرید S60 بر مدار تولید



با رایزنی انجمن لوله و اتصالات پی‌وی‌سی و با محوریت این تشکل، تعاونی‌های پی‌وی‌سی ایرانیان و مجد جی بصورت ویژه، جلسه‌ای با حضور ذینفعان و مصرف‌کنندگان گرید S60 به منظور برنامه‌ریزی تولید و عرضه این گرید از پی‌وی‌سی برگزار گردید و در خصوص تولید و عرضه S60 توسط پتروشیمی بندر امام توافقاتی حاصل شد.

در جلسه مذکور که با حضور رئیس محترم دفتر توسعه صنایع پایین دستی، نمایندگان سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان و همچنین نمایندگان پتروشیمی‌های بندر امام و اروند برگزار شد، مهندس متوسلیان به نمایندگی از تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی‌وی‌سی به بیان دغدغه‌ها و رویکرد انجمن جهت حداکثرسازی منافع مصرف‌کنندگان واقعی این محصول پرداخت و اهمیت آن در زیرساخت‌های اصلی کشور را بیان نمود. در این نشست ضمن بررسی چالش‌های موجود در مسیر تولید گرید فوق توسط بندر امام، توجه به صنعتگران واقعی و لزوم تحویل کالا به تولیدکنندگان واقعی ضروری اعلام شد. اصرار پتروشیمی‌بندر امام در این جلسه به پذیرش حداقل ۲۵٪ سربار قیمتی گرید S60 نسبت به S65 بود که به هیچ وجه مورد پذیرش نمایندگان صنعت لوله و اتصالات پی‌وی‌سی قرار

نگرفت و نهایتاً با ارائه آمار معاملات و رقابت‌های مربوط به دوره‌های پیشین S60، همچنین بر اساس تعاملات منطقی حاضرین، همان روند قیمتی سال گذشته مورد توافق طرفین قرار گرفت. ضمناً مقرر شد مقدار ۲۴ هزار تن گرید S60 در برنامه تولید این شرکت قرار گیرد. صورتجلسه قیمت‌گذاری پی‌وی‌سی S60 به شرح زیر است:

| موضوع جلسه: قیمت‌گذاری S60 پتروشیمی بندر امام | | | |
|--|--|------------------------|------------|
| تاریخ: ۱۴۰۲/۰۹/۱۴ | محل جلسه: | صفحه: ۱ از ۱ | پیوست: - |
| ساعت شروع: ۹ | ساعت خاتمه: | گرفت در تاریخ ۱۳/۰۹/۱۴ | |
| شرکت کنندگان: خانم‌ها: عزیزی (سازمان حمایت)، نوربخش (تجارت صنعت) آقایان: ترابی و زمانی بخش (پتروشیمی بندر امام)، حقیقت خواه (پوشینه توسعه کسری)، صادقی (آیدانار)، صیاحی (دارویات شرق)، جعفریان و میرخانی (بهینه پوشش جرم)، وردی (نیام پلاستیک)، امینی فر (سازمان حمایت)، کریم‌زاده (تعاونی مجدجی)، متوسلیان (انجمن لوله و اتصالات PVC)، رشیدزاده (تعاونی PVC ایرانیان)، اصلاحی (پتروشیمی اروند)، غلامی، سلیمانی، عباسی، کریمی و خانملی (NPC) | | | |
| ردیف | شرح مصوبه | اقدام کننده | مهلت اقدام |
| ۱ | مقرر گردید قیمت پایه گرید S60 به میزان ۱۵٪ بالاتر از قیمت پایه گرید S65 (بندر امام) به بورس کالا اعلام گردد. | NPC | |
| ۲ | مقرر گردید پتروشیمی اروند و غدیر ظرف مدت ۱۰ روز برنامه تولید S60 خود را به مدیریت توسعه صنایع پایین دستی اعلام نمایند. | اروند/ غدیر | |
| ۳ | مقرر گردید پتروشیمی بندر امام در بازه زمانی دو ماهه به میزان حداقل ۲۴۰۰۰ تن محصول S60 تولید و عرضه نماید. | بندر امام | |



موضوع استاندارد سازی مشخصات فنی محصولات PVC توسط پتروشیمی های تولید کننده پی وی سی تعیین تکلیف شد



دومین جلسه بررسی طرح استاندارد سازی مشخصات فنی محصولات PVC در تاریخ ۳۰ آبان در محل شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزار شد.

در این جلسه طرح پیشنهادی انجمن در خصوص گزارش واقعی دیتا شیت های هر محموله توسط پتروشیمی ها ، در کنار نزدیک شدن به مشخصات فنی مورد نیاز هر گرید طبق نمونه های تایید شده وارداتی ، تصمیم گیری و اعلام نظر شد.

در نهایت در این جلسه مصوب شد مجتمع های تولیدی محصولات PVC نسبت به موارد ذکر شده در صورتجلسه در برگیره مشخصات فنی محصول اقدام کنند.

شایان ذکر است که موارد مصوب در این صورتجلسه تامین کننده خواسته انجمن نیست چرا که با توجه به تخصصی بودن گریدها ، مثلا S65 برای تولید لوله، انتظار می رود مشخصات فنی این گرید با محصول تخصصی آن هماهنگ باشد نه با دامنه وسیعی از محصولات دیگر پی وی سی. علاوه بر این روبرو بودن با دامنه وسیعی از یک مشخصه فنی در رزین باعث تغییر در فرآیند تولید و تخریب کیفیت محصول خواهد شد.

شرکت ملی صنایع پتروشیمی
مدیریت توسعه صنایع پایین دستی

| موضوع جلسه: استاندارد سازی مشخصات فنی محصولات PVC | |
|---|--|
| تاریخ: ۱۳۹۲/۰۸/۳۰ | محل جلسه: سالن جلسات طبقه ۱۴ شرکت ملی صنایع پتروشیمی |
| ساعات شروع: ۹:۰۰ | پهلوست: |
| ساعات خاتمه: ۱۱:۳۰ | |
| شرکت کنندگان: خانم ها: مهتری (NPC) زینالی و سعادت (شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی) کاظمی (شرکت پتروشیمی غدیر) آقایان: عارفی ، شهبازی و یوسفی (NPC) بهزادی ، رفیعا ، متین نیا ، شهریوی و رستمی (شرکت پتروشیمی اروند) صالح فر (شرکت پتروشیمی غدیر) عزیزی ، نوروزی خواه و احمدی (شرکت پتروشیمی بندر امام) غایبین: شرکت پتروشیمی آبادان | |
| شرح مصوبه | مهلت اقدام |
| مقرر گردید مجتمع های تولیدی محصولات PVC نسبت به درج موارد ذیل در برگه مشخصات فنی محصول، اقدام نمایند. ۱- K-Value -۲ Bulk Density -۳ Viscosity -۴ ۲- Particle Size -۵ Residual VCM -۶ Volatile Matter -۷ ۳- Flowability -۸ Fish Eyes -۹ Plasticizer Absorption -۱۰ Dark Resin | اقدام کننده |



عملکرد اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۴ بهتر می شود

گلدمن ساکس پیش بینی کرد: عملکرد اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۴ به واسطه رشد زیاد در آمد و اطمینان از اینکه بدترین افزایش نرخ های بهره نیز در حال حاضر به پایان رسیده است، فراتر از حد انتظارات خواهد بود.



گلدمن ساکس که یک بانک سرمایه گذاری است، پیش بینی کرده است: اقتصاد جهان در سال آینده به طور متوسط سالانه ۲/۶ درصد رشد خواهد کرد که این نرخ بالاتر از پیش بینی ۲/۱ درصدی اقتصاددانان است. گلدمن ساکس می گوید که انتظار می رود آمریکا با رشد تخمینی ۲/۱ درصدی دوباره از دیگر بازارهای توسعه یافته پیشی بگیرد.

این بانک همچنین بر این باور است که بخش عمده ای از فشار ناشی از سیاست های انقباضی پولی و مالی پایان یافته است.

فدرال رزرو آمریکا برای کاهش تورم فزاینده کارزار افزایش تهاجمی نرخ بهره خود را از مارس ۲۰۲۲ آغاز کرد، زیرا در آن زمان تورم به بالاترین سطح خود طی ۴۰ سال گذشته رسیده بود. پنجشنبه گذشته، جروم پاول، رئیس فدرال رزرو اعلام کرد که هنوز نسبت به اینکه فدرال رزرو اقدامات کافی برای مقابله با تورم انجام داده باشد اطمینان ندارد و پیشنهاد کرد که ممکن است افزایش نرخ بهره ضروری باشد.

گلدمن ساکس اعلام کرد: بعید است که سیاست گذاران در بازارهای توسعه یافته نرخ بهره را تا قبل از نیمه دوم سال ۲۰۲۴ کاهش دهند، مگر اینکه رشد اقتصادی ضعیف تر از حد تخمین زده شود. این بانک خاطرنشان کرد که تورم در کشورهای گروه ۱۰ و اقتصادهای بازار نوظهور نیز به کاهش خود ادامه داده است و انتظار کاهش بیشتر هم وجود دارد.

اقتصاددانان گلدمن ساکس پیش بینی کرده اند: کاهش تورم سال جاری در سال ۲۰۲۴ هم ادامه داشته باشد و تورم پایه

هزینه ها و تثبیت نسبت موجودی کارخانه ها به تولید ناخالص داخلی تا حدودی از رکود سال ۲۰۲۳ بهبود یابد.

تولید جهانی در بیشتر ایام سال در رکود بوده است. شاخص S&P Global از فعالیت های تولیدی در سراسر جهان در ماه سپتامبر به ۴۹/۱ رسید. عدد زیر ۵۰ نشان دهنده انقباض در فعالیت است. علاوه بر این، شاخص مدیران خرید تولیدی Caixin/S&P Global چین در اکتبر از ۵۰/۶ در سپتامبر به ۴۹/۵ کاهش یافت که اولین انقباض از ماه جولای به بعد است.

در حالی که افزایش نرخ ها و سیاست های مالی همچنان بر رشد اقتصادهای گروه ۱۰ تأثیر می گذارد، هاتزیوس مطمئن است که بدترین فشارها در حال حاضر به پایان رسیده است. اقتصاددانان همچنین خاطرنشان کردند که انتظار می رود هر دو منطقه یورو و انگلیس به دلیل از بین رفتن شوک گازی پس از حمله روسیه به اوکراین شتاب قابل توجهی در حدود ۲ درصد تا پایان سال آینده را در رشد درآمد واقعی داشته باشند.

متوالی از ۳ درصد کنونی به محدوده متوسط ۲ تا ۲.۵ درصد در سراسر کشورهای گروه ۱۰ به استثنای ژاپن کاهش یابد.

این بانک سرمایه گذاری همچنین انتظار دارد که فعالیت کارخانه های جهانی از رکود اخیر بهبود یابد، زیرا در سال جاری بادهای مخالف تولید از بین خواهند رفت. گلدمن خاطرنشان کرد که فعالیت های تولیدی جهانی به دلیل بازگشت ضعیف تر از حد انتظار در تولید چین و بحران انرژی اروپا، و همچنین چرخه موجودی کارخانه ها که در سال گذشته مجبور به اصلاح بیش از حد خود بودند، کاهش یافته است.

باین همه یان هاتزیوس، اقتصاددان ارشد در گلدمن ساکس باور دارد که همچنان خطر رکود وجود دارد و احتمال رکود اقتصادی ۱۵ درصدی در آمریکا را نباید نادیده گرفت. در ماه سپتامبر، این بانک پیش بینی خود برای رکود اقتصادی آمریکا را براساس کاهش تورم و بازار کار انعطاف پذیر از ۲۰ درصد به ۱۵ درصد کاهش داده بود. به گفته هاتزیوس فعالیت تولیدی جهانی در سال آینده باید به دلایل مختلفی نظیر عادی شدن الگوی



آزیر هشدار شهرک‌های صنعتی و گوش‌های بسته مسئولان / کمبودها جدی است

مدیرعامل سابق سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی می‌گوید: پیشنهاد دادیم که بخشی از مالیات بر ارزش افزوده‌ای که از خود فعالان اقتصادی شهرک‌ها دریافت می‌شود برای اداره و نوسازی شهرک‌ها اختصاص یابد.



به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از اکونگار، وضعیت شهرک‌های صنعتی نگران‌کننده است؛ این موضوعی است که اخیراً عضو اتاق بازرگانی تهران درباره آن صحبت کرده و در این زمینه هشدار داده است. آرمان خالقی، قائم مقام دبیرکل خانه صنعت، معدن و تجارت ایران گفته است که واحدهای تولیدی موجود در این شهرک‌ها در گذران امور خود مانده‌اند. خالقی در گفتگویی گفته است که «بحث این است که وضعیت شهرک‌های صنعتی نگران‌کننده است زیرا اگر شهرک‌های صنعتی بازسازی نشوند و به آنها رسیدگی نشود، زیرساخت‌های آنها دچار فرسودگی شدید و در نهایت تخریب می‌شود و این در حالی است که بازسازی زیرساختی که دچار فرسودگی شدید شده، بسیار سخت است.»

این زمینه مطرح بود، مثلاً آن زمان پیشنهاد دادیم که بخشی از مالیات بر ارزش افزوده‌ای که از خود فعالان اقتصادی شهرک‌ها دریافت می‌شود برای اداره و نوسازی شهرک‌ها اختصاص یابد.

مدیرعامل سابق سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران تاکید کرد: وضعیت شهرک‌ها در حال حاضر نگران‌کننده نیست، اما حتماً باید پیش‌بینی‌های لازم در این زمینه صورت گرفته و راهکارهایی اتخاذ شود. رسولیان تصریح کرد: شهرک‌ها عملکرد خوبی دارند و فضای مناسبی را برای فعالین اقتصادی ایجاد کرده‌اند، اما در بعضی زیرساخت‌ها مثل آب، برق و گاز کسری وجود دارد، دلیل آن این بوده که هم صنایع توسعه پیدا کرده‌اند و هم اتفاقاتی مانند خشک شدن چاه آب رخ داده، بنابراین باید سرمایه‌گذاری‌های لازم انجام شود.

قائم مقام دبیرکل خانه صنعت، معدن و تجارت ایران همچنین گفته است (اگر به این موضوع رسیدگی نشود مثلاً زیرساخت آب یک شهرک دچار فرسودگی و در نهایت قطع می‌شود که در این صورت کل شهرک را از دست می‌دهیم). اما درحالی نایب رییس خانه صمت از وضعیت نگران‌کننده شهرک‌های صنعتی خبر می‌دهد که یک مقام مسئول سابق چنین نظری را قبول ندارد و معتقد است که صرفاً ممکن است در برخی شهرک‌های صنعتی که خیلی قدیمی‌اند چنین وضعیتی حاکم باشد.

وی درخصوص نیاز به ورود دولت برای بازسازی شهرک‌های صنعتی گفت: در دوره قبلی سازمان، دولت برای ایجاد پست‌های برق مشارکت کرد تا کسری برق در بعضی از شهرک‌ها جبران شود. در قانون بودجه سال گذشته نیز یک مبلغی از محل افزایش قیمت برق مصرفی صنایع را برای تامین همین زیرساخت‌ها اختصاص یافته بود. ضمن این که دولت باید درخصوص انتقال پساب‌ها کمک کند، چون کشور مشکل آب دارد تا بتوانیم از پساب‌ها در آن دسته از صنایعی که نیاز به آب فراوان دارد استفاده کنیم. مدیرعامل سابق سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران در پایان گفت: آب، برق و گاز صنایع اولویت بسیار مهمی است، اگر نتوانیم زیرساخت‌ها را در شهرک‌ها ایجاد کنیم قطعاً تولید کشور و در نهایت اشتغال و معیشت مردم با مشکل مواجه می‌شود.

علی رسولیان، مدیرعامل سابق سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران به خبرنگار اکونگار گفت: شهرک‌های صنعتی در طول زمان نیاز به نوسازی و بازسازی دارند، یک‌سری تاسیسات و زیرساخت‌ها مانند آب، برق، تصفیه‌خانه و خطوط انتقال پساب در این شهرک‌ها وجود دارد که باید در طول زمان اصلاح و بازسازی شود و گرنه به مرور فرسوده می‌شود و مشکلاتی را ایجاد می‌کند. رسولیان ادامه داد: اما این که وضعیت فعلی نگران‌کننده باشد همچنین چیزی بعید است که به این زودی‌ها اتفاق بیفتد. ممکن است برای برخی شهرک‌های صنعتی که خیلی قدیمی‌اند این اتفاق رخ دهد که قانون خود فعالان اقتصادی را موظف کرده و گفته است وقتی شهرک‌ها تحویل فعالان اقتصادی می‌شود باید شرکت‌های خدماتی ایجاد شود و این شرکت‌ها از بین فعالان اقتصادی پول را جمع کنند و کار بازسازی و نوسازی را انجام دهند. وی افزود: با توجه به این که بعضی شهرک‌های صنعتی ضعیف‌تر هستند و قدرت آنچنانی ندارند، بسیاری معتقدند که دولت باید بیاید و هزینه نوسازی را برعهده بگیرد و یا روش‌های دیگری برای اداره شهرک‌ها در نظر گرفته شود. پیشنهاداتی در



دوراهکار تنظیم بازار مواد اولیه پتروشیمیایی

در ماه‌های گذشته، همراهی نهادهای تصمیم‌ساز با پیشنهاد انجمن‌های تخصصی در خصوص افزایش میزان عرضه رزین PVC به بالای ۱۱ هزار تن توانسته است تا حدود زیادی به کاهش التهاب در بازار کمک کند. عباسعلی متوسلیان، رئیس هیات‌مدیره انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC با تایید این موضوع، معتقد است که با وجود این، میزان رقابت‌های غیراصولی در ماه‌های ابتدایی سال ۱۴۰۲ در بورس، باعث شده تا واحدهای تولیدی، برای تامین گرید S۶۵، در مجموع ۲۰۳۳ میلیارد تومان از سرمایه خود را در رقابت‌های سوداگرانه از دست بدهند.



پلیمری، به‌خصوص رزین PVC چگونه است؟ گفته می‌شود خرید مواد اولیه برای گروه لوله و اتصالات در شرایط بهتری از سال‌های قبل قرار دارد. به نظر شما این گزاره تا چه حد درست است و دلایل آن چیست؟ چه پیشنهادهایی در این زمینه دارید؟

رزین PVC یک محصول استراتژیک است که در صنایع مختلف از جمله ساختمان، پزشکی، خودروسازی، غذایی، پوشاک، کیف و کفش و چرم مصنوعی مورد مصرف قرار می‌گیرد و با کالاهایی که مایحتاج اصلی هستند، ارتباط دارد و در حوزه‌های زیرساختی هم در حوزه‌های آبرسانی، کشاورزی و فاضلاب‌های شهری کاملاً نقش‌آفرین است.

به گفته وی چالش‌هایی از این قبیل باعث شده واحدهای تولیدی صنایع تکمیلی پتروشیمی همواره به کاهش ظرفیت تولیدی خود حتی به زیر ۳۰ درصد دچار شوند.

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از دنیای اقتصاد، از نظر متوسلیان راهکار حل این مسائل در «اصلاح مکانیزم رگولاتوری در مدیریت عرضه، تقاضا و قیمت‌گذاری رزین PVC و ایجاد یک روند پایدار در عرضه بالای ۱۱۰۰۰ تن این رزین، حداقل تا پایان سال است». شرح گفت‌وگوی دنیای اقتصاد با عباسعلی متوسلیان را در ادامه ملاحظه می‌کنید.

در حال حاضر وضعیت عرضه و تقاضای محصولات



و اتصالات PVC نیز بیشترین سهم تقاضا در صنعت ساختمان و کشاورزی خواهد بود. به همین خاطر، ظرفیت جهانی تولید پلی‌وینیل کلراید قرار است تا سال ۲۰۲۴ میلادی شاهد رشدی خیره‌کننده باشد و به‌طور بالقوه از رقم ۵۶ میلیون و ۱۳۰ هزار تن در سال ۲۰۱۹، به ۶۵ میلیون و ۶۰۰ هزار تن در سال ۲۰۲۴ برسد و مجموع ظرفیت جهانی تولید پی‌وی‌سی در بازه زمانی یادشده ۱۷ درصد افزایش می‌یابد که سهم چین در افزایش تولید این محصول ۵۰ درصد خواهد بود. کشور هند هم که یکی از بازیگران اصلی در حوزه تولید و مصرف رزین PVC است، از حیث افزایش ظرفیت تولید پی‌وی‌سی در جایگاه دوم قرار خواهد گرفت و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۴ میلادی از رقم یک میلیون و ۵۸۰ هزار تن سال ۲۰۱۹ میلادی به ظرفیت ۴ میلیون و ۲۷۰ هزار تن دست یابد.

با وجود افزایش ظرفیت تولید رزین PVC در صنایع بالادست کشورهای در حال توسعه، نگاهی به شرایط اقتصاد جهانی نشان می‌دهد که اقتصاد کشورها، تا به این اندازه در شرایط شکننده قرار نداشته و کشورهای بیشتری در حال ورود به دوران رکود هستند؛ این موضوع تقاضای واقعی در بازارهای مختلف، از قبیل مسکن، فولاد، پتروشیمی و ... را کاهش داده و این شرایط با استارت پلنت‌های جدید تولید رزین PVC در کشورهای چین و هند همزمان شده است که از قبل با پیش‌بینی افزایش مصرف جهانی، نسبت به راه‌اندازی پلنت‌های جدید اقدام کرده‌اند.

این وضعیت در کوتاه‌مدت می‌تواند مازاد عرضه زیادی را به بازارهای جهانی تزریق کند و حتی به نقطه‌ای برسد که قیمت‌های بازار به زیر قیمت تمام‌شده سوق یابد.

کندشدن اقتصاد جهان و در رأس آن به رکود رفتن اقتصاد چین، به همه اقتصادها و از جمله به اقتصاد ایران صدمه می‌زند، چرا که حیطة عمل آن بسیار گسترده است. هر چند در شرایط تحریم در ایران زندگی می‌کنیم و مناسبات تجارت بین‌الملل کمتر به ایران مربوط می‌شود، با این همه امروز ما هم مثل بسیاری از کشورها می‌توانیم از رکود در سطح جهان نگران شویم و آثار آن را بر بازارهای خود ارزیابی کنیم.

برای اینکه بتوانیم زنجیره ارزش صنعت PVC خود را از چالش رکود فراگیر و از طرفی مازاد عرضه جهانی، تا حد امکان حفظ کنیم، نیاز است تا به جای صادرات مواد خام با ارزش افزوده کم، ارزش‌آفرینی در صنایع پایین‌دست داخلی را در اولویت نهادهای سیاستگذار قرار دهیم و با تغییر در رویکردها، در کنار دیپلماسی فعال اقتصادی همراه با اصلاح سیاست‌های بالادست صنعت PVC، امکانی را فراهم کنیم تا توسعه فراگیر زنجیره ارزش به طور کامل محقق شود

در حوزه صنعت لوله و اتصالات PVC، تخصیص بهنگام گرید سوسپانسیون ۶۵ موسوم به S۶۵؛ همراه با قیمت‌گذاری منطقی، یکی از خواسته‌های اساسی این صنعت بوده که البته در ماه‌های گذشته، همراهی نهادهای تصمیم‌ساز با پیشنهاد انجمن‌های تخصصی در خصوص افزایش میزان عرضه رزین به بالای ۱۱۰۰۰ تن، توانسته است تا حدود زیادی به کاهش التهاب در بازار کمک کند. با وجود این، برآیند وضعیت عرضه و تقاضا در بورس کالا، گویای این مطلب است که شرایط فعلی با وضعیت مطلوب فاصله زیادی دارد؛ چراکه میزان رقابت‌های غیراصولی در ۸ ماه ابتدایی سال ۱۴۰۲ در بورس، باعث شده تا واحدهای تولیدی، برای تامین گرید S۶۵، در مجموع ۲۰۳۳ میلیارد تومان از سرمایه خود را در رقابت‌های سوداگرانه از دست بدهند. به‌رغم آنکه ایران در بین ۱۰ کشور تولیدکننده این رزین قرار دارد، مکانیزم‌های به‌کارگرفته شده در نحوه عرضه، تقاضا و قیمت‌گذاری این رزین، تاکنون نتوانسته است دغدغه تولیدکنندگان صنایع پایین‌دست برای تامین پایدار مواد اولیه را به طور کامل برطرف کند.

در حال حاضر چه مشکلات و چالش‌هایی سد راه این هدف شده است؟

در کنار ضعف در سیستم رگولاتوری، باید به این موضوع نیز توجه کرد که یکی از دلایل اصلی در آشفته‌گی بازار PVC، نوسانات نرخ ارز و فاصله عمیق به وجود آمده در نرخ بازار آزاد و نرخ ارز نیما بوده که باعث ورود سفته‌بازان به بازار PVC شده و در نهایت، خسارت واقعی از وضعیت به وجود آمده، نصیب تولیدکنندگان واقعی و مصرف‌کننده نهایی شده است. چالش‌هایی از این قبیل باعث شده واحدهای تولیدی صنایع تکمیلی پتروشیمی همواره با کاهش ظرفیت تولیدی خود حتی به زیر ۳۰ درصد روبه‌رو شوند.

از نظر اقتصادی اگر ظرفیت یک بنگاه تولیدی از ۶۵ درصد پایین‌تر بیاید، اصلاً اقتصادی نبوده و عملاً واحدهایمان را به قول معروف غیراقتصادی کرده‌ایم که قطعاً راهکار آن اصلاح مکانیزم رگولاتوری در مدیریت عرضه، تقاضا و قیمت‌گذاری رزین PVC و ایجاد یک روند پایدار در عرضه بالای ۱۱۰۰۰ تن این رزین، حداقل تا پایان سال است.

بر اساس متغیرهای تجربی که در بازار مشاهده می‌کنید، به نظر تان در آینده بازار PVC به کدام سو خواهد رفت؟

در حوزه PVC، پیش‌بینی می‌شود که میزان تقاضا برای رزین PVC تا سال ۲۰۲۹ با رشد ۶ درصدی مواجه شود که البته در بخش لوله

یکی از دلایل اصلی در آشفته‌گی

بازار PVC، نوسانات نرخ

ارز و فاصله عمیق به وجود

آمده در نرخ بازار آزاد و نرخ

ارز نیما بوده که باعث ورود

سفته‌بازان به بازار PVC شده

و در نهایت، خسارت واقعی

از وضعیت به وجود آمده،

نصیب تولیدکنندگان واقعی و

مصرف‌کننده نهایی شده است



وزارت نفت موافقت خود با طرح توسعه‌ی پتروشیمی‌اروند را اعلام کرد؛

احداث واحد ۲ PVC پتروشیمی‌اروند وارد فاز عملیاتی می‌شود

با موافقت اصولی وزارت نفت، توسعه‌ی پتروشیمی‌اروند و احداث واحد ۳۰۰ هزار تنی این شرکت وارد فاز عملیاتی می‌شود.

تولید گریدهای پزشکی نیز به حوزه سلامت کشور کمک شود و کشور از واردات این محصول بی‌نیاز گردد. پیش‌تر شرکت‌های پائین دستی زنجیره پی‌وی سی کشور اعلام کرده بودند توسعه‌ی واحدهای ارز آور خود را با پشتوانه توسعه‌ی PVC پتروشیمی‌اروند آغاز کرده‌اند. گفتنی‌ست با اجرای این طرح، حجم تولید PVC شرکت پتروشیمی‌اروند به بیش از ۶۴۰ هزار تن در سال خواهد رسید و ظرفیت اسمی مجتمع به بیش از ۳ میلیون و پانصد هزار تن افزایش خواهد یافت.

۲۲ آذر ماه وزارت نفت موافقت اصولی خود با طرح توسعه پتروشیمی‌اروند و احداث واحد ۳۰۰ هزار تنی این شرکت را اعلام کرد تا شرکت پتروشیمی‌اروند آماده عملیات اجرایی توسعه و تبدیل شدن به یکی از بزرگترین تولیدکنندگان زنجیره پی‌وی سی و کلر غرب آسیا شود به گزارش روابط عمومی شرکت پتروشیمی‌اروند، بر اساس برنامه زمانبندی تعریف شده، طرح توسعه ۳۰۰ هزار تنی PVC شرکت پتروشیمی‌اروند طی ۳ سال به مرحله عملیاتی و تولید خواهد رسید تا با تولید گریدهای مورد نیاز کشور، علاوه بر صنایع پایین دستی، در





بازار PVC، الزامات و ضرورتها

در حدود ۱۰ درصد از محصولات PVC از جنس پلیمر هستند PVCها نقش دارند و بعد از پلی پروپیلن ها و پلی اتیلن ها در جایگاه سوم پلیمرهای پرکاربرد نشسته‌اند. ظرفیت مصرف بالای این محصول موجب رشد تولید این ماده در اغلب کشورها شده است که اصلی ترین تولیدکننده‌های آن چین و هند هستند و با افزایش دوبرابری تولید خود در سال‌های اخیر، به عطش این بازار به خوبی پاسخ داده‌اند.



این کشور، به دلیل رسمیت نداشتن سیستم بانکی ایران در عراق، تاجر عراقی مجبور می‌شود کالای ایرانی را گران‌تر خریداری کند و سهم بازار صادرکنندگان ایرانی در عراق کاهش چشمگیری داشته باشد. در نتیجه از یک طرف الزام به تحریک بازار محصولات نهایی تولیدشده با PVC که به شرایط رکودی کشور و شرایط صادراتی بستگی دارد و از طرف دیگر نیاز به تحریک تولیدکننده‌ها برای خرید مواد اولیه وجود دارد که پتروشیمی‌ها برای پاسخ به بخش ترغیب تولیدکننده، مقدار فروش اعتباری خود را مجموعاً از میانگین ۷۷۰۰ تن در ماه به ۱۵ هزار و ۵۰۰ تن در دوماه اخیر افزایش داده‌اند و انتظار می‌رود این روند در آذرماه هم حفظ شود.

نتیجه افزایش عرضه‌های اعتباری در ابتدا تهییج بازار است و در شرایط فعلی می‌تواند کلیدی مهم در افزایش تقاضا و مجدد صعودی کردن میزان تقاضا باشد، کم کردن مقدار آن مجدد رقابت را بازمی‌گرداند، ولی از طرفی هم نوسان مقدار عرضه‌های اعتباری در ماه‌های مختلف پدیده‌ای تاثیرگذار بر بازار است که این رفتار بدون نظارت قطعا تاثیرات منفی خواهد داشت. از جمله نکات مهم دیگر این بازار، بالا رفتن عمر پتروشیمی‌های PVC ساز و ریسک افزایش تعداد اورهال و توقف تولید آنهاست که تاثیر بسیار مهمی بر حجم عرضه و کیفیت دارد که در عرضه‌های برخی واحدها خود را نشان داده است.

حضور پرنرگ تولیدکننده‌ها و تکمیل زنجیره ارزش PVC در قدم اول مشروط به فراهم شدن امنیت در بازار مواد اولیه است؛ چه به صورت کیفی و چه به صورت قیمتی که به موجب نظارت‌ها در این مسیر قرار گرفت است و قطعا حفظ آن از ایجاد آن مهم‌تر است. از طرف دیگر با

همین عطش در بازار PVC ایران مدت‌ها در بورس کالا به چشم می‌خورد و در بین مصرف‌کننده‌های آن به دغدغه‌ای مهم تبدیل شده بود. اما از شهریور امسال شاهد بلوغی در این بازار بوده‌ایم که می‌توان گفت در بازار پلیمرهای عرضه‌شونده در بورس کالا کم‌سابقه بوده است. با نگاهی به نمودار رقابت ریالی که خریداران در یک‌سال گذشته با هم بر سر خرید PVC سوسپانسیون داشتند می‌توان نقطه‌ای را دید که به‌وضوح روند بازار از آن به بعد تغییر کرده است. با توجه به پایدار شدن عرضه هفتگی ۱۱ هزار تنی گرید S۶۵ از محصول از التهاب بازار آن کم شده و رقابت را با متوسط ۳۳ درصدی در ۶ماه اول سال به ۲,۷ درصد در سه‌ماه اخیر رسانده است. اگرچه ذات تغییر فرمول قیمت پایه از دلار تثبیتی به دلار مبادله‌ای در این حوزه اهمیت بسزایی داشته است. آذرماه سال گذشته این ماده رقابت ۵۰ درصدی را تجربه کرد، ولی آذر امسال بیشترین رقابتی که تا الان بر سر این ماده رخ داده، ۹,۶ درصد و با میانگین ۳,۶ درصدی بوده است.

از طرف دیگر پدید آمدن عرضه‌های مچینگ (معاملات مازاد محصولات فروش‌نرفته) بالاخره بعد از گذشت هفت‌ماه از ابتدای سال مجموعاً به مقدار ۳۲۰۰ تن تاکنون، صحیح بودن مقدار عرضه ۱۱ هزار تن و نقطه کاهش التهاب این بازار را به ما نشان می‌دهد. به طور کلی این پایداری عرضه، آرامش خود را به قیمت تمام‌شده و بهای فروش مصنوعات در بازار منتقل کرده است و این بزرگ‌ترین دستاورد این بازار بعد از سال‌هاست. روی دیگر سکه نیز نسبت حجم تقاضا به عرضه در ماه‌های گذشته است که با نگاه کردن به آن می‌توان کاهش نوسانی آن را مشاهده کرد و اولین دلیل آن را می‌توان افزایش حجم عرضه توسط پتروشیمی‌ها دانست. ولی با نگاه دقیق‌تر به بازار، کاهش تقاضا مشهود است که می‌توان کم‌شدن نقش فروش‌های با واسطه و مهم‌تر از همه کاهش تمایل به خرید تولیدکننده‌ها را دریافت.

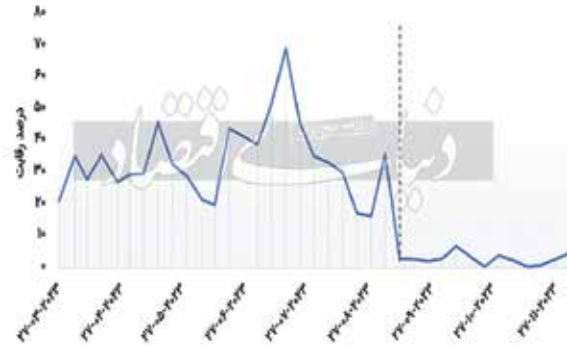
کم‌شدن رقم تقاضا، آن هم در ماه‌هایی که شروع دوباره بازارهای داخلی است، شاهدهی بر رکود در بازار و از طرفی اشباع خرید و پر بودن انبارهای تولیدکننده است. کاهش توان خرید مردم و تورم موجب کاهش رغبت بازار به پویا شدن مجدد شده است. همچنین دونرخی بودن ارز کشور و نبود نقش موثر بانک برای انتقال ارز بین کشورها، صادرات را دچار بحران کرده است. مهم‌ترین مثال آن در ماه‌های گذشته، کشور کلیدی عراق بوده که با دونرخی شدن ارز در بازار آزاد و سیستم بانکی



تقاضا به عرضه



مجموع رقابت های هفتگی در PVC SF65 از ابتدای سال ۱۴۰۲



شاید نتوان ثبات رقابت در قیمت این بازار را پیش‌بینی کرد، اما به‌طور قطع می‌توان مجدداً افزایش تقاضا در ماه‌های پیش‌رو را بیان کرد. به موجب این نکات انتظارات بیشتری از نظارت بر سیستم عرضه می‌رود.

نزدیک‌تر شدن به پویایی بازارها در انتهای سال و پاسخ تولیدکننده‌ها به کاهش شدید درصدهای رقابت چند ماه گذشته، قطعاً موج جدیدی از تقاضا را در پی خواهد داشت که کنترل عرضه و تقاضا را سخت‌تر می‌کند.

از سرگیری صادرات محصولات پتروشیمی خوزستان

رییس اداره بازرگانی خارجی اداره کل صمت خوزستان تصریح کرد: روند صادرات محصولات پتروشیمی در چند روز اخیر صعودی شده و امید است تا پایان امسال شاهد بهبود وضعیت تجارت خارجی در این حوزه باشیم.



به گزارش تابا، مصطفی دهقان بیان کرد: بیشتر افراد دارای این کارت از شرکت‌های تولیدی و بازرگانی هستند که ظرفیت بسیار خوبی برای توسعه امر تجارت استان هستند.

وی در ادامه با اشاره به اعلام فراخوان ثبت نام صادرکنندگان برای انتخاب صادرکننده نمونه استان افزود: فعالان حوزه صادرات می‌توانند از ۲۱ ام تا روز ۲۵ آذرماه نسبت به ثبت نام در سامانه جامع تجارت و ارائه اطلاعات خواسته شده در این رویداد شرکت کنند.

دهقان اظهار کرد: هنوز زمان تجلیل از صادرکنندگان نمونه در استان تعیین نشده اما با همفکری و مشورت دستگاه‌های مربوطه تا پایان سال جاری این آیین برگزار خواهد شد.

رییس اداره بازرگانی خارجی اداره کل صمت خوزستان با اشاره به اینکه تجلیل از صادرکنندگان نمونه کشور در تاریخ ۲۹ مهرماه امسال برگزار شد ادامه داد: صادر

برخی محصولات باعث کاهش صادرات تولیدات شد. دهقان با اشاره به اینکه طی هشت ماه اخیر ۳.۸ میلیارد دلار صادرات کالای غیرنفتی از استان انجام شد اظهار کرد: روند نزولی صادرات محصولات پتروشیمی اثر چشمگیری بر کاهش ارزش صادرات استان داشته است.

کننده نمونه بر اساس شاخصه‌های مختلفی از جمله امتیازبندی، گرفتن استعلام و میزان صادرات انجام شده، انتخاب و تقدیر خواهد شد. وی گفت: طی چند ماه اخیر به دلایلی از جمله کاهش قیمت جهانی محصولات پتروشیمی، تعطیل بودن برخی شرکت‌های پتروشیمی برای اورهال و یا ممنوعیت صادرات



پنج ضلعی مقابل شرکتهای ساختمانی

بازار مسکن ایران در سالهای اخیر با مشکلات بی شماری مواجه بوده؛ کاهش تعداد خریدار و افزایش سرسام آور قیمتها از جمله مهم ترین مشکلات این حوزه است. اما دلیل افزایش قیمت و نابسامانی در بازار مسکن چیست؟ کارشناسان و فعالان در این بخش مسائل متفاوتی را در نابسامانی بازار مسکن موثر می دانند. این عده با بیان پنج ریسک عمده و چند ریسک خرد معتقد هستند در صورت اصلاح این چالشها می توان آینده خوبی برای بخش ساخت و ساز کشور متصور شد. به گفته فعالان این عرصه پنج ریسک کلان شامل مشکلات مالی و اقتصادی، مشکلات مرتبط با مصالح و ساختار، تغییرات قوانین و مقررات، مشکلات مرتبط با زمین بابی و مالکیت زمین و مشکلات مرتبط با تامین نیروی انسانی است. برای پیگیری این موضوعات سراغ چند تن از سازندگان رفتیم تا واکاوی جامعی در خصوص این ریسکها داشته باشیم.

ناپایداری هزینه ساخت

یکی از اصلی ترین ریسکهای ساخت و ساز آپارتمان در تهران، مشکلات مالی و اقتصادی است. شرایط اقتصادی نامطلوب، تورم و نوسانات بازار املاک می تواند به عدم پایداری در قیمت گذاری و بازار مسکن منجر شود. همچنین، مشکلات مالی در سازمانها و تاخیر در پرداخت مطالبات می تواند بر طرف کردن هزینههای پروژه و بهره برداری به موقع از آنها را دشوار کند. در همین راستا امیر غضنفری یکی از سازندگان کوچک مترژ در منطقه ۲۰ به «دنیای اقتصاد» گفت: در حال حاضر مشکلات مالی و اقتصادی ساخت و ساز را می توان از دو منظر تورم و تسهیلات بانکی تحلیل کرد. در بخش تورم باید خاطر نشان کنم ما سازندگان

کوچک مترژ در مناطق کم برخوردار و کم بضاعت مجبور هستیم پیش فروش انجام دهیم و بخشی از منابع مالی خود را از این روش تامین کنیم، اما در شرایطی که بازار مسکن از یکسو درگیر ابهام و از سوی دیگر درگیر رکود است، قطعاً متضرر می شویم، چرا که در بسیاری از موارد نمی توانیم به تعهدات خود عمل کنیم. این عدم تعهدات نیز دوسویه است؛ زمانی که خریدار توان پرداخت اقساط را ندارد ما مجبور به توقف پروژه شده و این توقف به علت تورم ماهانه اثر منفی بر روند ساخت و ساز می گذارد.

این فعال صنعت ساخت و ساز دیگر چالش اقتصادی را مربوط به موضوع تسهیلات بانکی می داند و در این خصوص شرح می دهد: تسهیلات بانکی در برابر قیمت مسکن، کفاف بخش کوچکی از هزینههای مسکن را می دهد. همین موضوع قدرت خرید را کاهش می دهد و باعث می شود افرادی که در حوزه مسکن کار می کنند نتوانند از این منابع، به خوبی بهره برداری کنند. همچنین فرسید پور حاجت، دبیر کانون سراسری انبوه سازان





قیمت مصالح ساختمانی بخشی از سازندگان به سمت استفاده از مصالح بی کیفیت و زیرپله‌ای روی آوردند که این امر باعث افزایش خطرات ناشی از زلزله، حوادث حریق و سایر وقایع ناگوار می‌شود. همچنین، عدم رعایت استانداردهای ساخت‌وساز می‌تواند باعث اختلالات و مشکلات فنی در طول عمر ساختمان شود.

در این راستا بهزاد امانی فعال در حوزه مصالح ساختمانی با بیان اینکه به‌طور کلی در بازار مصالح ساختمانی ایران شرایط سیاسی و نوسانات بازار جهانی بسیار تاثیرگذار هستند خاطر نشان کرد: علاوه بر این عواملی مانند نرخ سوخت، نرخ ارز و میزان عوارض گمرک صادرات نیز در این بازار پرنوسان دخیل هستند.

وی گفت: شرایط سیاسی و نوسانات در بازار ارز نه تنها در بازار مصالح ساختمانی بلکه در هر بازار دیگری در ایران تاثیرگذار خواهد بود. با اینکه منابع اولیه برای تولید مصالح ساختمانی در ایران وجود دارد و کارخانه‌های تولیدکننده این مواد نیز در ایران فعالیت دارند؛ اما از آنجاکه برخی مواد اولیه مانند فلزات خاص برای تولید فولاد با آلیاژ خاص از خارج از کشور وارد می‌شود یا ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدکننده مصالح ساختمانی همگی از کشورهای دیگر وارد می‌شوند، چنانچه نوسانات در بازارهای جهانی و شرایط سیاسی کار را برای برآورده کردن احتیاجات این صنایع مشکل کند، هزینه برای تولید مصالح بالا خواهد رفت و در قیمت تمام‌شده مصالح ساختمانی تاثیر خواهد گذاشت.

امانی در ادامه افزود: یکی از عوامل تاثیرگذار مهم در قیمت بسیاری از اجناس نرخ سوخت و البته انرژی است. نرخ اجناس با بالا رفتن قیمت سوخت و انرژی افزایش می‌یابد. این امر در آبان ماه سال ۹۸ به وضوح مشاهده شد و با افزایش قیمت بنزین شاهد افزایش بیش از ۵۰ درصدی قیمت مصالح ساختمانی بودیم. متأسفانه از ابتدای سال جاری نرخ‌های متعددی در خصوص هزینه‌های گاز و برق به تولیدکنندگان اعمال شده که در بیشتر موارد غیرمنصفانه بوده است.

در ادامه احمد بنیادی تولیدکننده بتن آماده در ادامه این مبحث با تایید صحبت‌های گفته شده در خصوص اثر افزایش نرخ ارز بر قیمت و کیفیت مصالح ساختمانی گفت: نرخ ارز در بازار مصالح ساختمانی نقشی دوگانه دارد و از دو سو می‌تواند باعث افزایش قیمت مصالح ساختمانی شود. از یکسو برخی کارخانه‌ها برای تامین نیازها و مواد اولیه خود به ارز برای خرید نیاز دارند و با افزایش قیمت ارز، قیمت تمام‌شده کالاهایی که عرضه می‌کنند بالاتر می‌رود. از سوی دیگر با افزایش نرخ ارز شرکت‌ها تمایل به سود بیشتر با عرضه محصولات خود به بازار خارجی پیدا می‌کنند. شرکت‌ها با درآمد دلاری و هزینه ریالی سود سرشاری به دست می‌آورند؛ اما از

مسکن ایران گفت: طی دو سال گذشته ریسک سرمایه‌گذاری در حوزه ساخت مسکن به شدت افزایش یافته و این امر باعث شده فعالان این بخش با احتیاط بیشتری وارد این بازار شوند.

در همین راستا علیرضا بهبهانی سازنده مسکن در منطقه ۱۸ با بیان اینکه بخش اعظمی از هم‌صنف‌های بنده بعد از سونامی گرانی مسکن طی بازه زمانی چهار سال گذشته از بازار ساخت‌وساز خارج شدند گفت: با ادامه روند این سونامی هر ساله تعداد زیادی از سازندگان از میدان ساخت‌وساز خارج شده و دارایی خود را وارد بخش دلالی کرده‌اند. به یقین می‌توانم ادعا کنم در حال حاضر از ۲۰ سازنده مهم در این منطقه تنها یکی دو نفر در بازار ساخت‌وساز باقی مانده‌اند چرا که شرایط امروز بازار مسکن برای سازندگان بخش خصوصی مساعد نیست.

وی در ادامه بیان کرد: افزایش خواب سرمایه‌ها به دلیل خرید و فروش اندک مسکن ضربه سختی به سازندگان ذی‌صلاح وارد کرده است.

در همین راستا فرشید پورحاجت دبیر کانون سراسری انبوه‌سازان مسکن ایران با بیان اینکه آینده خوبی را برای صنعت ساخت‌وساز کشور متصور نیستیم، افزود: بازار مسکن دچار رکود شده است، تعداد خرید و فروش مسکن به ۳ هزار فقره رسیده از طرفی انگیزه ساخت مسکن توسط بخش خصوصی محدود شده است و با ادامه این وضعیت ممکن است بازار مسکن هم به لحاظ عرضه و هم به لحاظ تقاضا دچار التهاب شود. پورحاجت با انتقاد از محدودیت‌های تامین مالی بخش خصوصی در ساخت مسکن گفت: شرایط امروز به گونه‌ای است که سازندگان پولی برای ساخت مسکن ندارند؛ بخش خصوصی همواره از دو مسیر سیستم بانکی و منابع پیش‌فروش می‌تواند برای ساخت مسکن تامین مالی کند، این در حالی است که این دو ابزار کارکرد اولیه خود را ندارد. وی ادامه داد: بانک‌ها حتی با فشار دولت و مجلس هم راضی به ارائه تسهیلات ساخت مسکن نشدند و از ورود به تولید مسکن امتناع می‌کنند. از طرفی ابزار دوم یعنی پیش‌فروش مسکن در شرایط رکود و کمبود تقاضا در بازار دیگر کارکردی ندارد و حتی بعضی از سازندگان مسکن که در ۱۰ سال گذشته وارد سرمایه‌گذاری در بخش مسکن شدند نیز هنوز به سرمایه اصلی خود نرسیده‌اند و به گردونه تولید مسکن بازنگشته‌اند.

اثر متغیرهای بیرونی بر ساخت‌وساز

سازندگان مسکن معتقدند با توجه به افزایش لحظه‌ای قیمت مصالح ساختمانی در ماه‌های اخیر، هزینه ساخت با افزایش چشمگیری مواجه شده و بسیاری از پیش‌فروش‌کنندگان آپارتمان، اکنون در حاشیه زیان قرار گرفته‌اند. در ادامه همین روند سازندگان معتقد هستند با افزایش

با افزایش قیمت مصالح ساختمانی بخشی از سازندگان به سمت استفاده از مصالح بی کیفیت و زیرپله‌ای روی آوردند که این امر باعث افزایش خطرات ناشی از زلزله، حوادث حریق و سایر وقایع ناگوار می‌شود



دیگر هزینه ساخت مسکن است و ناگفته پیداست که کج کارکردی در ساختار این حکمرانها سبب شده که سهم قابل توجهی در هزینه تمام شده مسکن داشته باشند.

سعید آسویار، نایب رئیس انجمن انبوه سازان تهران نیز با اشاره به ضرورت بازنگری در قوانین ساخت و ساز حکمرانان محلی گفت: گاهی این ارگانها برای ایجاد امکانات اضافه در ساختمانهای شهری مانند پارکینگ اضافه، سازندگان را جریمه می کنند و شمار این مقررات عجیب و غیرمنطقی در حوزه صنعت ساختمان چشمگیر است.

علی تبار، دیگر فعال صنعت ساخت و ساز، به تعدد بخشنامهها و مقررات ساخت و ساز اشاره کرده و گفت: هر بار نهادهای بالادستی بخشنامه و مقررات جدیدی برای فعالان صنعت ساخت و ساز ارسال می کنند و نکته قابل توجه اینجاست که در هیچ یک از این تصمیم گیریها مهندسان و سازندگان برجسته و تراز اول را برای مشاوره دعوت نمی کنند و اگر کسی بخواد داوطلبانه به آنها مشاوره بدهد، پاسخ گوی درخواست او نیستند.

همچنین عباس گلوی، فعال صنعت ساختمانی نیز در این بخش معتقد است: یکی از موانع مهم و عامل کاهش عرضه در بازار مسکن، فرآیند طولانی صدور پروانه است که موجب کندی فرآیند ساختمان سازی در کشور و حتی بستر ساز فساد شده است. وی به نقش این ناکارآمدیها در بدنه سیاست گذاری و اجرایی صنعت ساختمان در کیفیت ساخت و ساز اشاره کرد و گفت: نتیجه این می شود که حدود نیم قرن پیش در کشور مجتمع مسکونی مدرن اکباتان ساخته می شود، اما هم اکنون پروژه مسکن مهر ساخته می شود که با چهار، پنج ریشتر زلزله فرومی ریزد.

مسعود ارونقی، حقوقدان صنعت ساختمان نیز در تایید سخنان سازندگان تاکید کرد: قدرت بیش از حد حکمرانان محلی و نهادهای ناظر سبب ایجاد فساد شده و در مواردی ناظران به صراحت به سازندگان می گویند که «امضا نمی کنم و کارتان گیر ماست!» وی این حد از انحصار و قدرت نهادهای ناظر را فسادآمیز خوانده و آن را یکی از عوامل افت کیفیت و زدوبند در ساختمان سازی غیراصولی دانست.

چالش زمین یابی برای تولید مسکن

به اعتقاد فعالان ساخت و ساز در حال حاضر بخش اعظمی از هزینه های ساخت و ساز مربوط به قیمت زمین است و البته با توجه به روند افزایش تورم، این بخش از هزینه ها هر روز بزرگتر و حجیم تر از گذشته می شود. همچنین به گفته این فعالان یکی از مهم ترین مراحل در ساخت و ساز آپارتمانها، زمین یابی و اخذ مجوزهای لازم است. اما مشکلات مرتبط با مالکیت زمین، اخذ مجوزها و انتقال مالکیت

سوی دیگر این عمل بازار داخلی را با کاهش عرضه و بالا رفتن قیمت در اثر آن روبه رو می کند.

وی یادآور شد: نباید فراموش شود با هر تغییر نوسان ارز برخی از تولیدکنندگان مقطعی ساختمان برای کاهش هزینه نهایی ساخت نیمنگاهی به مصالح زیرپله ای خواهند داشت.

این فعال مصالح ساختمانی ادامه داد: صادرات و عوارض گمرکی نیز مانند نرخ ارز مثل یک چاقوی دولبه است که با افزایش صادرات محصولات و واردات مواد اولیه می تواند نوساناتی در بازار مصالح ساختمانی ایجاد کند. همان طور که گفته شد افزایش نرخ ارز باعث بالا رفتن اشتیاق صاحبان شرکتها برای افزایش صادرات محصولات به کشورهای دیگر به جای فروش آنها در بازارهای داخلی می شود و در نتیجه قیمت مصالح با کاهش تقاضا افزایش پیدا می کند. از سوی دیگر نیز عوارض گمرکی برای واردات مواد اولیه که نیاز اساسی برخی از کارخانهها برای تولید محصولات است باعث بالا رفتن قیمت تمام شده محصولات و به تبع آن بالا رفتن قیمت مصالح ساختمانی می شود.

وی در نهایت تورم موجود در جامعه را یکی از عوامل مهم و ثابت در افزایش نرخ مصالح ساختمانی دانست و در این خصوص گفت: از آنجاکه هر ساله حقوق کارگران و کارمندان دولت افزایش می یابد و دولت کارفرمایان بخش خصوصی را ملزم به افزایش حقوق می کند، یک افزایش در نقدینگی ایجاد می کند و به تبع آن تورم رخ می دهد. تا زمانی که تورم در اقتصاد رخ دهد قیمت همه اجناس چه مصالح ساختمانی یا دیگر اجناس افزایش خواهد داشت.

ماراتن مجوز ساخت مسکن

تمامی سازندگان در گفتمان و حتی نشستهای رودررو با مدیران شهری متفق القول ابراز می کنند زمان طولانی صدور پروانه و چالشهای اداری و دفتری از مشکلات عمده ساخت و ساز است و این معضلات چالش جدی برای شرکتها ایجاد کرده و روند بوروکراتیک آن بسیار زمان بر است. همچنین این سازندگان معتقد هستند تغییرات در قوانین و مقررات مرتبط با ساخت و ساز، می تواند به تعطیلی یا تاخیر در پروژهها و افزایش هزینهها منجر شود.

تغییرات ناگهانی در قوانین احداث ساختمان، ممکن است نیاز به بازنگری طرحها و مجوزها داشته باشد که موجب کاهش سرعت پیشرفت کارها می شود.

در این راستا سازندگان نظرات متعددی دارند؛ به طور مثال پیمان جوی، سازنده منتخب صنعت ساختمان تاکید کرد: در حال حاضر حدود یک سوم هزینه ساخت و ساز به جیب حکمرانهای محلی می رود و یک سوم بهای زمین و یک سوم

نرخ ارز در بازار مصالح ساختمانی نقشی دوگانه دارد و از دو سو می تواند باعث افزایش قیمت مصالح ساختمانی شود. از یکسو برخی کارخانهها برای تامین نیازها و مواد اولیه خود به ارز برای خرید نیاز دارند و با افزایش قیمت ارز، قیمت تمام شده کالاهایی که عرضه می کنند بالاتر می رود



تهران با تایید خبر کمبود نیروی کار در صنعت ساختمان گفت: با اجرای ساخت مسکن ملی، حجم ساخت و ساز در کشور رو به افزایش است و کمبود نیروی کار بیشتر از هر زمانی احساس می‌شود.

ایرج رهبر گفت: با افزایش تورم و کاهش ارزش پول ملی در ایران، مهاجران افغانی کار در صنعت ساختمان ایران را به مقرون به صرفه ندیدند و اکثرا یا تمایل به بازگشت به کشور خود یا مهاجرت به ترکیه دارند. به گفته این انبوه‌ساز با تورم، گرانی دلار و کاهش ارزش پول در ایران، انگیزه کارگران افغانی برای کار ساختمانی در ایران کم شد.

او با اعتقاد به اینکه بیش از نیمی از کارگران صنعت ساختمان را کارگران افغان تشکیل می‌دهد، گفت: در حوزه تاسیساتی، مکانیکی، برق و مهارتی در ساخت مسکن اکثرا نیروی ایرانی هستند اما بناها و کارگران ساده را بیشتر اتباع افغان تشکیل می‌دهند و با توجه به اینکه ساخت و ساز، کار سنگینی است نیروی ایرانی و جوان حاضر به کار در حوزه کارگری ساده نیست و با این دیدگاه و از طرفی بازگشت مهاجران افغانی اکنون با کمبود نیروی کار مواجه هستیم.

رئیس هیات‌مدیره انجمن انبوه‌سازان استان تهران، بهترین راه جبران کمبود نیروی کار در صنعت ساخت و ساز را توسعه صنعتی‌سازی در کشور دانست و گفت: اجرای صنعتی‌سازی در ساخت و ساز در ایران علاوه بر ارزان‌سازی موجب جبران کمبود نیروی کار در این صنعت خواهد شد؛ بنابراین با افزایش ساخت مسکن در کشور و کمبود نیروی کار، چاره‌ای جز صنعتی‌سازی نداریم.

ممکن است به تاخیر در آغاز پروژه منجر شود یا حتی باعث لغو آن شود. همچنین، نارسایی زمین‌های مناسب و مشکلات در زمین‌یابی می‌تواند هزینه‌های پروژه را افزایش دهد.

در این راستا ایمان رفیعی فعال صنعت ساخت و ساز گفت: بر اساس گفته‌های مسوولان، هزینه‌های ساخت مسکن در حال حاضر به شکل میانگین، ۹ میلیون و ۸۰۷ هزار و ۵۱۹ تومان است. از این میان بیشترین سهم را مصالح ساختمانی به خود اختصاص داده‌اند. به نحوی که هر مترمربع ساخت مسکن، حدود ۵ میلیون و ۱۸۰ هزار تومان هزینه مصالح می‌برد.

به گفته رفیعی برآورد قیمت‌ها نشان می‌دهد که ۵۳ درصد هزینه‌های ساخت صرف مصالح ساختمانی می‌شود. ۲۳ درصد نیز برای دستمزد کارگران و... مصرف می‌شود. ۲۵ درصد نیز برای هزینه‌های غیرساختمانی است. نکته جالب توجه اینجاست که تمام این اعداد و ارقام بدون احتساب هزینه زمین است و البته برآوردها نشان می‌دهد اصلی‌ترین هزینه ساختمان‌سازی، مربوط به قیمت زمین است.

کمبود نیروی کار؟

و اما تامین نیروی کار ماهر و مجرب در صنعت ساخت و ساز همواره یک چالش است. کمبود نیروی کار ماهر و نداشتن تخصص‌های لازم، می‌تواند باعث تاخیر در پیشرفت پروژه‌ها و کاهش کیفیت کار انجام‌شده شود. کمبود نیروی کار در صنعت ساختمان یکی از جدی‌ترین چالش‌های این صنعت است. در همین زمینه رئیس هیات‌مدیره انجمن انبوه‌سازان استان

[به اعتقاد فعالان ساخت و ساز](#)

[در حال حاضر بخش اعظمی از](#)

[هزینه‌های ساخت و ساز مربوط](#)

[به قیمت زمین است و البته با](#)

[توجه به روند افزایش تورم،](#)

[این بخش از هزینه‌ها هر روز](#)

[بزرگتر و حجیم‌تر از گذشته](#)

[می‌شود](#)



آیا گره مسکن گشوده می‌شود؟

مسکن و مسائل مرتبط با آن چه جایگاهی در برنامه دارند؟



ناصر ذاکری، کارشناس اقتصادی:

برای ارزیابی نگاه برنامه هفتم به مبحث مسکن، باید به سه سؤال زیر پاسخ بدهیم:

۱ مسکن و مسائل مرتبط با آن چه جایگاهی در برنامه دارند؟ به بیان دیگر در بین دغدغه‌ها و دلمشغولی‌های تدوین‌کنندگان برنامه، مشکل مسکن در رتبه چندم قرار می‌گیرد؟

۲ برنامه چه اهدافی برای بخش مسکن در نظر گرفته، و در صورت تحقق صددرصدی این اهداف و اجرای موفق برنامه، تا چه میزان مشکلات موجود در بخش مسکن از بین خواهند رفت؟

۳ تدابیر و سیاست‌های پیشنهادی برنامه برای بخش مسکن تا چه میزان مبتنی بر درک درست از صورت مسئله است و می‌تواند به محقق شدن اهداف برنامه کمک بکند؟ در یادداشت زیر سعی می‌کنم به هر سه سؤال فوق پاسخ بدهم:

در سال‌های اخیر شرایط در بازار مسکن با سرعتی سرسام‌آور به ضرر متقاضیان مسکن تغییر کرده، و دسترسی به مسکن را برای خانوارهای فاقد مسکن دشوار و دشوارتر کرده است. زمان انتظار برای خرید مسکن از دامنه ۲۰ تا ۳۰ سال در دهه ۱۳۶۰ به بیش از ۱۰۰ سال رسیده، و سهم مسکن در سبد هزینه خانوار شهری در کشور ما اینک سه برابر متوسط جهانی است.

مشکلات مربوط به سکونت گروه بزرگی از شهروندان کشور را درگیر کرده، و این فقط جمعیت مستأجر کشور که بیش از ۴۰ درصد جمعیت شهری را شامل می‌شوند، نیستند که بار این گرفتاری را به دوش می‌کشند. به بیان دقیق‌تر گروهی از شهروندان فاقد مسکن مناسب هستند، گروه دوم هرچند مسکن مناسبی در اختیار دارند، اما نگران نحوه تأمین هزینه‌های تعمیرات اساسی هستند که دیر یا زود به آن‌ها تحمیل خواهد شد، و حتی گروه سوم که چنین نگرانی‌ای ندارند، نگران وضعیت فرزندانشان هستند که آیا با سخت‌تر شدن شرایط تأمین مسکن، توفیقی در کارشان خواهد بود یا نه.

براساس برآوردهای انجام‌گرفته، اینک بیش از دوسوم جمعیت کشور هرکدام به‌گونه‌ای از آثار منفی مشکلات مرتبط با حوزه سکونت

الف- جایگاه مسکن در سند برنامه

سند برنامه توسعه را می‌توان متنی تعریف کرد که اصلی‌ترین دغدغه‌های دولتمردان و برنامه‌ریزان را در حوزه زندگی اقتصادی و اجتماعی کشور معلوم می‌سازد. تدوین‌کنندگان برنامه با توجه به شناختی که از مشکلات و امکانات در دسترس کشور دارند، سیاست‌هایی را برای حل مشکلات و استفاده بهینه از امکانات به‌منظور رسیدن به اهداف توسعه کشور و تأمین رفاه بیشتر برای شهروندان پیشنهاد می‌کنند. از این‌رو با مطالعه سند برنامه و تأمل در مباحث مختلف آن، می‌توان به این نکته پی برد که مثلاً فلان معضل اجتماعی در نظام رتبه‌بندی مشکلات پیش روی جامعه از دید متولیان امر در رتبه چندم اهمیت قرار دارد.

دشواری‌هایی که در طول چند دهه گذشته در حوزه مسکن شکل گرفته، همواره مورد توجه سیاستمداران و دولتمردان بوده، و با توجه به نگرانی‌های شهروندان در این میدان، همواره یکی از شعارهای مهم انتخاباتی نامزدها چه در انتخابات ریاست جمهوری و چه در انتخابات مجلس شورای اسلامی، تلاش برای رفع این مشکل و تسهیل مسیر دسترسی شهروندان به مسکن موردنیازشان است.



برنامه اعلامی رئیس جمهوری در ابتدای فعالیت دولت سیزدهم است و نه مطالعه‌ای کارشناسانه با هدف شناخت ابعاد مشکل و شناخت و ارزیابی ظرفیت‌های تولیدی جامعه.

سند برنامه نیز دقیقاً اشاره به اجرای قانون مزبور داشته و هدف کمی یک میلیون واحد را به‌عنوان هدف کمی برنامه که در سال پنجم باید محقق شده‌باشد، معرفی می‌کند. نکته قابل تأمل هدف‌گذاری برای دسترسی به مسکن است که باید در سال پایانی برنامه به ۷.۵ سال برسد. این رقم در بازنگری کمیسیون تلفیق مجلس ۱۲ سال در نظر گرفته شده‌است. از آنجا که وضعیت موجود این شاخص در جدول اعلام نشده، نمی‌توان در مورد نحوه محاسبه آن قضاوتی داشت. گفتنی است طول دوره انتظار برای خانه‌دار شدن (دسترسی به مسکن) در شهر تهران با عنایت به متوسط قیمت مسکن و سطح حداقل دستمزد، اینک عددی سه‌رقمی است.

علاوه بر این، از یک برنامه توسعه انتظار می‌رود در هر حوزه از اقتصاد کشور که وارد شده، و هدف‌گذاری کمی می‌کند، مهم‌ترین شاخص‌های آن حوزه را شناسایی کرده، و سطح مطلوب آن‌ها را در سال پایانی برنامه مشخص کند. سند برنامه هفتم در حوزه مسکن توجه درخور به شاخص‌های مهم حوزه مسکن، شناسایی و اندازه‌گیری آن‌ها و شیوه دستکاری در آن‌ها و رساندنشان به سطح مطلوب ندارد. به‌عنوان نمونه درصد جمعیت مستأجر، سهم مسکن از مانده تسهیلات اعطایی شبکه بانکی، سهم مسکن در سبد هزینه خانوار شهری، سهم نیازمندان واقعی از بازار مسکن، عمر مفید ساختمان، ایمنی، مقاوم سازی، دسترسی به خدمات رفاهی شهری، متوسط مساحت واحدهای مسکونی، و... در برنامه به حد کافی موردتوجه قرار نگرفته‌اند.

سوالی که برنامه پاسخ نمی‌دهد، این است که آیا به‌راستی مشکل مسکن در ایران امروز فقط به این دلیل شکل گرفته که سالانه یک میلیون مسکن ساخته نمی‌شود، و اگر دولت بتواند چنین برنامه‌ای را پیش ببرد، شاخ غول بحران مسکن ترک برخواهد داشت؟

پ- تدابیر برنامه برای مهار بحران مسکن

با مرور آنچه که برنامه به‌عنوان تدابیر عملی برای تحقق هدف کمی خود اعلام می‌کند، می‌توان دریافت که دست‌اندرکاران تدوین برنامه ریشه بروز بحران را در محدودیت عرضه خلاصه می‌کنند. تدابیر اعلام شده به‌گونه‌ای تلاش دارند مسیر واگذاری زمین به متقاضیان مسکن را تسهیل کرده، و با ایجاد و معرفی برخی معافیت‌ها از پرداخت عوارض و جریمه‌های قانونی، قیمت تمام‌شده مسکن برای واحدهای ساخته‌شده را

رنج می‌برند، و با عنایت به کثرت جمعیت درگیر، دیگر سخن گفتن از مشکل مسکن به‌عنوان یکی از مشکلات جامعه امروز ایران چندان مناسب به نظر نمی‌رسد، و باید با صراحت از شکل‌گیری بحران مسکن سخن گفت.

از سوی دیگر شرایط خاص بازار مسکن، افزایش بی‌رویه قیمت که بازار مسکن استیجاری را هم تحت تأثیر قرار داده‌است، امروزه یکی از مؤثرترین عوامل در گسترش ابعاد فقر است و به‌اصطلاح طوفان فقر از پنجره شکسته مسکن به جامعه امروز ایران وزیده‌است. از جنبه نظری اولین اثر گسترش فقر در جامعه، افزایش مقاومت جامعه در مقابل جریان توسعه و ناهموارتر شدن مسیر توسعه همه‌جانبه است. زیرا با گسترش فقر، قدرت سرمایه‌گذاری خانواده‌ها در امر آموزش فرزندان به‌شدت کاهش می‌یابد، و حتی برخی از کودکان از امکان تحصیل محروم می‌شوند.

از این‌رو طبعاً باید بحران مسکن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دشواری‌ها و یک دغدغه بسیار جدی در سند برنامه توسعه کشور موردتوجه قرار بگیرد. حال سوالی که پیش می‌آید این است: آیا برنامه‌ریزان شکل‌گیری بحران در حوزه مسکن را باور دارند؟ آیا گرفتاری مردم در حوزه مسکن و ضرورت رفع آن جزو اولین دغدغه‌ها و دلمشغولی‌های دولتمردان و مدیران ارشد اقتصاد کشور قرار دارد، و یا در سطح یک مشکل درجه سوم و چهارم و هم‌تراز با برخی مشکلات جاری دیگر مطرح است؟

با بررسی فصل مسکن در سند برنامه مشاهده می‌شود برنامه برجستگی خاصی به مباحث مسکن نداده، و این سند صرفاً تدابیری را برای اجرای قانون جهش تولید مسکن مطرح می‌کند. بدین ترتیب از محتوای فصل مسکن نمی‌توان به طور مستقیم نتیجه گرفت که آیا دولتمردان مشکل مسکن را مشکل و گرفتاری فقط بیست‌درصد از شهروندان می‌دانند و یا به رنجور شدن بیش از دوسوم جمعیت کشور از تبعات مشکل مسکن باور دارند، و همین بدان معنی است که اهمیت مسئله مسکن از دید آنان هم‌تراز با بسیار مشکلات و مسائل دیگر است، و اساساً آنان ادعای بروز بحران مسکن و عظمت ابعاد آن را به رسمیت نمی‌شناسند.

ب- هدف‌گذاری برنامه برای مسکن

براساس ماده یک قانون جهش تولید مسکن دولت ملزم شده به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی و اقدام کند که در طول چهار سال اول اجرای قانون، به‌طور متوسط سالانه یک میلیون واحد مسکن تولید شود. همین دو عدد کلیدی قانون مزبور (چهار سال و یک میلیون واحد) بهترین شاهد این مدعا است که مبنای تعیین میزان تولید صرفاً

سند برنامه نیز دقیقاً اشاره به

اجرای قانون مزبور داشته و

هدف کمی یک میلیون واحد را

به‌عنوان هدف کمی برنامه که در

سال پنجم باید محقق شده‌باشد،

معرفی می‌کند. نکته قابل تأمل

هدف‌گذاری برای دسترسی به

مسکن است که باید در سال

پایانی برنامه به ۷.۵ سال برسد.

این رقم در بازنگری کمیسیون

تلفیق مجلس ۱۲ سال در نظر

گرفته شده‌است



برای این امر نیز ایرادات خاص خود را دارند که بیان آن‌ها از حوصله این مقال خارج است.

جمع‌بندی

سند برنامه هفتم نگاه کارشناسانه قابل‌قبولی به مسائل حوزه مسکن ندارد و نقشه‌راه سنجیده‌ای برای مهار بحران موجود در این حوزه طراحی و ارائه نمی‌کند.

تدوین نقشه‌راه سنجیده برای حوزه مسکن به‌گونه‌ای که با کمک آن بتوان از گرداب بحران فعلی خارج شد، در قدم اول در گرو اصلاح نگرش به این حوزه و شناخت درست مسائل آن است. در این نقشه‌راه بایستی به سرفصل‌های زیر توجه کافی بشود:

۱ درمان بیماری بازار سرمایه و ایجاد فرصت‌های ارزشمند ثروت‌اندوزی سالم در اقتصاد کشور، به‌گونه‌ای که صاحبان نقدینگی تمایل کمتری به خرید و احتکار مسکن از خود نشان بدهند.

۲ ایجاد محدودیت برای تقاضای سفته‌بازان در بازار املاک و مستغلات و ارسال این پیام به سفته‌بازان و بزرگ‌مالکان که دوران کسب سود بی‌دردسر در این حوزه به‌زودی به‌سر خواهد رسید.

۳ اولویت دادن به اجرای طرح‌های مرتبط با اصلاح شبکه معابر، تکمیل مطالعات طرح جامع با باورمندی به ضرورت اعمال تغییرات عمیق و جسورانه در طراحی شهری

۴ بازنگری در الگوی اسکان و تلاش برای توزیع متعادل‌تر جمعیت در مناطق مختلف کشور و به‌ویژه استفاده از ظرفیت جمعیت‌پذیری سواحل جنوب. گفتنی است پیشنهاد‌های مطالعات آمایش سرزمین در اوایل دهه ۱۳۵۰ در این مورد که با عنایت به محدودیت‌های ذخایر آبی کشور برنامه اسکان جمعیت در سواحل جنوبی را یک ضرورت می‌دانست، بیش از ۵۰ سال مورد بی‌مهری قرار گرفته‌است.

۵ اصلاح و بازآرایی نظام تولید و عرضه مسکن با استفاده از ظرفیت بخش خصوصی واقعی و تلاش برای جایگزینی انبوه‌سازان حرفه‌ای و دارای صلاحیت فنی و بنیه مالی مناسب به‌جای انبوه‌سازندگان فاقد تخصص و حتی تجربه

۶ اصلاح نظام نظارت و مقابله جدی با فساد ساختمانی که نمونه دستاورد آن در پرونده فاجعه دردناک ساختمان متروپل آبادان مشاهده شد.

۷ اصلاح مقررات و دستورالعمل‌های بانکی و فراهم آوردن زمینه حضور جدی و همراهی بانک‌ها با برنامه تأمین مالی متقاضیان واقعی مسکن. گفتنی است در حال حاضر بخش قابل‌اعتنایی از اندک تسهیلات اعطایی شبکه بانکی به حوزه مسکن، به جای متقاضیان مسکن نصیب سفته‌بازانی می‌شود که قصدشان خرید مسکن با هدف عرضه در بازار مسکن استیجاری است. به بیان دقیق‌تر بانک‌ها با این بی‌توجهی خود عملاً به جای تسهیل جریان دسترسی متقاضیان واقعی به مسکن، مبدل به مانعی بر سر این راه شده‌اند.

منبع: آینده‌نگر

کاهش بدهند. البته برنامه به مواردی دیگر از جمله کاهش تراکم جمعیت در برخی محلات کلانشهر تهران، جلوگیری از موج جدید مهاجرت به تهران، تکمیل اطلاعات در مورد شناسنامه فنی و ایمنی ساختمان‌ها و... نیز اشاراتی بسیار کوتاه دارد که به نظر نمی‌رسد تأثیر محسوسی بر شرایط سکونت و وضعیت موجود بخش مسکن داشته‌باشند.

یکی از جدی‌ترین کاستی‌های برنامه مسکن مهر این بود که مسؤولان دولت وقت می‌پنداشتند با واگذاری زمین ارزان‌قیمت و ساخت انبوه ساختمان‌های فاقد کیفیت می‌توان بر گسترش بحران مسکن غلبه کرد. گذشت زمان نشان داد که این ایده چندان با واقعیت‌های جهان بیرون از ذهن دولتمردان سازگاری نداشت. تدوین‌کنندگان برنامه هفتم نیز تا حد زیادی دچار همین اشتباه نگرشی هستند. گویی آنان می‌پندارند همین که در اراضی جدید مسکنی ساخته‌شده، و سند آن به نام یکی از متقاضیان مسکن صادر شود، دیگر بحران مسکن به پایان عمر خود خواهد رسید و دیگر هیچ شهروندی از بابت شرایط سکونت خود دچار سختی و گرفتاری نخواهد شد.

واقعیت تلخی که تدوین‌کنندگان برنامه هفتم توجهی به آن نداشتند، این است که ریشه اصلی شکل‌گیری بحران مسکن در کشور و یکی از مهم‌ترین عوامل آن نه محدودیت عرضه مسکن و به‌عبارتی ساخت واحدهای جدید، بلکه وضعیت مالکیت واحدهای مسکونی موجود است. در حال حاضر فقط در سطح شهر تهران در حدود ۱.۶ میلیون واحد مسکونی در اختیار جمعیت مستأجر قرار دارد. ارزش روز این املاک با قدری مسامحه معادل ۵۰ درصد ارزش دارایی‌های بورسی کشور است. به بیان دقیق‌تر گروه مالکان واحدهای مسکونی استیجاری نقدینگی عظیمی را وارد بازار مسکن کرده، و این تعداد واحد مسکونی را که باید به قیمت مناسب در اختیار نیازمندان واقعی مسکن قرار می‌گرفت، با پرداخت قیمت بالاتر از دسترس آنان خارج کرده‌اند. تدوین‌کنندگان برنامه هیچ تلاشی را برای برهم زدن این نظم مخرب در بازار مسکن به رسمیت نمی‌شناسند، و از دید آنان تنها کاری که برای مهار بحران مسکن قابل‌انجام است، همانا ساخت واحدهای جدید و کاهش فشار تقاضا برای املاک استیجاری موجود است.

علاوه‌براین، یکی دیگر از مشکلات موجود در حوزه مسکن این است که بانک‌ها برای سالیان طولانی نقشی جدی در برنامه تأمین مالی متقاضیان مسکن نداشته‌اند. در نتیجه این کم‌کاری اینک مانده تسهیلات مسکن نسبت به کل تسهیلات اعطایی بانک‌ها در دامنه ۶ تا ۷ درصد است، درحالی‌که در آمریکا و کانادا این رقم در دامنه ۲۰ تا ۲۵ درصد است. برنامه تصریحی در مورد ضرورت افزایش نقش بانک‌ها ندارد، اما با عنایت به مفاد قانون جهش تولید مسکن که تدوین‌کنندگان برنامه عنایت خاصی به آن دارند، شبکه بانکی ملزم به افزایش سهم تسهیلات مسکن شده‌است. البته تمهیدات اندیشیده‌شده



آوار تورم بر سر تولید مسکن

ورود دولت به ساختوساز مسکونی نتایج مطلوب نداشته است

فرشید پور حاجت / دبیر کانون سراسری انبوه‌سازان مسکن و ساختمان ایران
تمام بازارها به دلیل تکانه‌های شدید اقتصادی و اجتماعی، دچار سردرگمی و نوسان شدید شده‌اند. بنا بر آخرین آمار بانک مرکزی، میانگین قیمت هر مترمربع زیربنای مسکونی در یک سال اخیر تا ۷۰ درصد جهش داشته است؛ در حالی که در همین بازه زمانی، میزان رشد شاخص تورم و نرخ ارز حدود ۴۰ درصد بوده است. در حقیقت تورم در بازار مسکن همچنان با شتابی بیشتر از نرخ تورم عمومی کشور و نرخ ارز افزایش پیدا کرده و گوی سبقت گرانی و نوسان را از بازارهای موازی ربوده است.



یک میلیون مسکن که از برنامه‌های ریاست جمهوری بود کم‌رنگ شده است. حتی وزیر جدید راه و شهرسازی در جلسه رأی اعتماد، تحقق تولید یک میلیون مسکن با فرایند فعلی را عملاً امکان‌پذیر ندانسته‌اند. بنابراین دورنمای روشنی از بازار مسکن چه در بخش تولید، خرید و حتی اجاره و رهن دیده نمی‌شود.

اقتصاد مسکن را باید در چارچوب سیاست‌گذاری کلان اقتصادی و موقعیت کنونی اقتصادی و اجتماعی جامعه ایران تحلیل و ارزیابی کرد. نبود سیاست جامع و کلی و چشم‌انداز روشن از سوی دولت‌ها، سقوط پایه پول ملی، نابودی پس‌انداز مردم، سیاست‌گذاری‌های غلط در حوزه بانکداری که

خرید مسکن حتی کفاف رهن و اجاره مردم را در شهرهای بزرگ نمی‌دهد، به برسد به اینکه کمکی برای بازار مسکن و خانه‌دار شدن خانوارهای طبقه متوسط باشد. بهتر است دولت به جای تسهیلات خرید مسکن که عملاً هیچ تأثیر در افزایش قدرت خرید مسکن مردم ندارد، فکری به حال تسهیلات رهن و اجاره مسکن کند.

همان‌طور که در بالا اشاره شد بازار مسکن به شدت تحت تأثیر نوسانات ارزی است از سوی دیگر دولت نیز هیچ‌گونه بسته تشویقی برای تولیدکنندگان و انبوه‌سازان بخش مسکن، تخصیص نمی‌دهد. طرح نهضت ملی مسکن، عملاً انتظارات را برآورده نکرده و امکان تولید

این تورم افسارگسیخته، اثرات مخرب خود را بر آحاد مردم نشان داده است. رخدادی که در صورت تداوم، هم بر بازار تولید مسکن و هم خرید آن تأثیر مستقیم داشته و اوضاع را از چیزی که هست، بدتر خواهد کرد. البته مدت‌هاست که روند عرضه و تقاضا در بازار مسکن به دلیل اثرات مخرب همین تورم، دچار ازهم‌پاشیدگی شده و هم‌زمان که مردم روزبه‌روز از داشتن یک مسکن حداقلی به دلیل تورم و سقوط ارزش پول محروم می‌شوند، حوزه تولید نیز در حال نحیف‌تر شدن است.

سیاست‌های بانکی نیز نتوانسته به مردم کوچک‌ترین کمکی کند و مردم خاطره خوشی از نظام بانکداری اسلامی ندارند؛ به طوری که وام



واقع در بافت‌های فرسوده شهری، اراضی واقع در سکونت‌گاه‌های جدید مانند شهرها و شهرک‌های جدید

● تجربیات سایر کشورها نشان داده است که به‌کارگیری توسعه‌گرها (انبوه‌سازان) و ارائه بسته‌های تشویقی توسط نهادهای عمومی غیردولتی در فرآیند مدیریت تولید مسکن می‌تواند منجر به کاهش قیمت تمام‌شده مسکن برای مصرف‌کنندگان شود.

● تخصیص تسهیلات حمایتی جهت پوشش ۸۰ درصد از هزینه‌های ساخت مسکن.

● ایجاد بانک اطلاعات بخش زمین و مسکن

● ایجاد بانک اطلاعات زمین و مسکن از دیگر سیاست‌هایی است که بستر کنترل سوداگری در بازار مسکن را فراهم می‌کند.

● توجه ویژه به احیا و بازسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری و روستایی

● مشارکت دادن انبوه‌سازان به‌صورت عملی در طرح جهش مسکن و تشویق بخش خصوصی داخلی در تجمیع منابع ملی و استفاده از ظرفیت‌های آن در نهضت ملی مسکن و ارزیابی فنی جهت تکمیل پروژه‌های مسکن مهر و زیرساخت‌های موردنیاز تکمیل‌کردن آنها.

منبع: آینده‌نگر

کرده است. بعید می‌دانم چشم‌انداز بازار رهن و اجاره بهتر از خریدوفروش مسکن باشد. وقتی طی یک سال قیمت مسکن در برخی شهرها و مناطق چند صد درصد رشد می‌کند اساساً بازار رهن و اجاره نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. سال آینده در صورت تداوم وضع موجود شاهد رکود تورمی در بازار مسکن خواهیم بود و پیش‌بینی می‌شود بازارهای سرمایه‌ای چه در حوزه مسکن، ارز و طلا و حتی خودرو در سال آینده شاهد یک تنش تورمی باشند.

به‌عنوان یک فعال اقتصادی و دوستدار ملت و کشور، تنها توصیه‌ای که در شرایط ملتهب کنونی می‌توانم داشته باشم تنها دو کلمه است: حفظ سرمایه.

در همین باره برای رونق بازار و جهش تولید مسکن مواردی پیشنهاد می‌شود:

● افزایش قدرت خرید خانه‌اولی‌ها و متقاضیان مصرفی می‌تواند از محل افزایش سطح تسهیلات مسکن، کاهش نرخ سود تسهیلات و افزایش دوره بازپرداخت وام‌های اعطایی

● حمایت از انبوه‌سازان برای ساخت انبوه مسکن موردنیاز خانوارها (واحدهای مسکونی کوچک مترائ و ریز مترائ) با ایجاد بانک توسعه‌ای

● کاهش سهم زمین از قیمت نهایی مسکن از طریق اراضی واقع در نواحی شهری، اراضی

بیشترین آسیب را به تولیدکنندگان و انبوه‌سازان و بخش خصوصی زده است، سیاست‌های اشتباه در حوزه شهرسازی و سرمایه‌های شدن مسکن در اقتصاد مردمی، عدم کنترل بازار و سوداگری و دلالی زمین، رانت اطلاعاتی در حوزه مسکن و شفاف نبودن نظام مالی بانکی از مهم‌ترین عوامل موجود بحران فراگیر در حوزه مسکن است. در صورت ادامه این روند عملاً «نه از تاک نشان ماند و نه تاک‌نشان».

ساخت‌وساز مسکونی، همواره توسط بخش خصوصی انجام شده و ورود دولت به این حوزه در هر ابعادی، نتایج مطلوب نداشته است. در نهضت ملی مسکن نیز گرچه دولت برای تولید بخش عمده نیاز مسکن کشور، دست به برنامه‌ریزی زده است؛ اما بازهم به‌واسطه همان موانعی که بارها از سوی بخش خصوصی معرفی شده، قادر به اجرای برنامه‌ها نبوده و این نهضت معطل قیمت تمام‌شده و تأمین مالی و... مانده است. دلسوزان واقعی مملکت چه در بخش دولتی سایر نهادهای متولی باید فکر و برنامه اساسی به حال تغییر وضع موجود در کشور ارائه دهند؛ چراکه ادامه این وضع در همه حوزه‌ها می‌تواند ابر بحران اقتصادی و تکانه‌های شدید اجتماعی با خود به همراه داشته باشد.

شتاب قیمت‌ها و تورم عملاً هرگونه سیاست‌گذاری بانکی در حوزه مسکن را عقیم





چرا تراز تجاری غیرنفتی منفی است؟

آمار صادرات در ۸ ماهه امسال

در هشت ماهه امسال میزان صادرات غیرنفتی حدود ۳۲ میلیارد دلار و واردات حدود ۴۲.۱ میلیارد دلار بوده که نشان دهنده تراز تجاری منفی است و بخش مهمی از کسری‌های تراز تجاری غیرنفتی نیز ناشی از کاهش قیمت‌های جهانی به ویژه در حوزه محصولات پتروشیمی بوده است.

عمده‌ای از صادرات غیرنفتی ایران را تشکیل می‌دهد و حدود ۴۰ درصد کاهش قیمت جهانی داشتند.

به همین دلیل است که با وجود افزایش ۲۷ درصدی وزن در صادرات غیر نفتی نسبت به مدت مشابه سال قبل، کاهش قیمت‌های جهانی موجب شده که صادرات به لحاظ ارزشی تنها ۱/۶ درصد افزایش داشته باشد. علاوه بر این عدم پیچیدگی فناوری در اقتصاد ایران موجب شده که متوسط ارزش یک وزن ثابت از کالاهای صادراتی کمتر از واردات به همان وزن باشد.

حدود چهار درصد و به لحاظ ارزشی حدود ۱۲ درصد افزایش داشته است.

بر اساس این گزارش در هشت ماه امسال تراز تجاری غیر نفتی کشور، مثبت نیست، اما با لحاظ نفت، تراز تجاری کشور بیش از ۱۰ میلیارد دلار مثبت بوده است.

چرا تراز تجاری غیرنفتی منفی است؟

بر اساس این گزارش، بخش مهمی از کسری‌های تراز تجاری غیر نفتی ناشی از کاهش قیمت‌های جهانی به ویژه در حوزه محصولات پتروشیمی است که بخش

به گزارش انجمن پی وی سی به نقل از ایسنا، بر اساس اطلاعات منتشر شده از سوی وزارت امور اقتصادی و دارایی، در هشت ماهه امسال ۹۰ میلیون تن صادرات غیر نفتی به ارزش بیش از ۳۲ میلیارد دلار انجام شده که در مقایسه با سال گذشته به لحاظ وزنی ۲۷ درصد و به لحاظ ارزشی ۱/۶ درصد افزایش داشته است.

همچنین آمار تجارت خارجی نشان می‌دهد که در این بازه زمانی مجموعاً ۲۴/۷ میلیون تن واردات به ارزش ۴۲/۱ میلیارد دلار انجام شده که به لحاظ وزنی واردات





سیاست‌های ضدتوسعه بخش تولید را به کما برد

افت شدید ارزش دلاری صادرات محصول رانت جویی خصولتی‌ها

جدیدترین برآوردها و آمارهای رسمی هم نشان می‌دهند تولیدکنندگان ایرانی در حال از دست دادن بازارهای تضمین شده و سنتی خود در کشورهای همسایه هستند و این رخداد، دقیقا به دلیل سرکوب بخش تولید و سیاستهای ناکارآمدی است که باعث شده رقبای خارجی به سرعت جایگزین صادرکنندگان محصولات ایرانی شوند و از این ناحیه درآمدهای ارزی غیرنفتی از دست برود.

نیازسنجی بازارهای هدف دچار سردرگمی است و همین موضوع، در نهایت به از دور خارج شدن تولیدکنندگان باسابقه از چرخه فعالیت منجر شده؛ این در حالی است که دولت سیزدهم در دو سال گذشته داعیه‌دار به صفر رساندن سهم نفت از اقتصاد بوده اما مسیری که تاکنون طی شده در تناقض کامل با شعارهای ابتدایی و در جهت از بین رفتن توان بخش غیرنفتی اقتصاد بوده است.

افت نگران کننده ارزش دلاری صادرات غیرنفتی

در همین ارتباط، گمرک در جدیدترین گزارش خود اعلام کرد: در هشت ماهه سال

جدیدترین برآوردها و آمارهای رسمی هم نشان می‌دهند تولیدکنندگان ایرانی در حال از دست دادن بازارهای تضمین شده و سنتی خود در کشورهای همسایه هستند و این رخداد، دقیقا به دلیل سرکوب بخش تولید و سیاستهای ناکارآمدی است که باعث شده رقبای خارجی به سرعت جایگزین صادرکنندگان محصولات ایرانی شوند و از این ناحیه درآمدهای ارزی غیرنفتی از دست برود. برای نمونه، در سال‌های اخیر بارها و بارها کالاهای صادراتی ایران حتی از کشورهای همسوی و به ظاهر دوست هم به دلیل نداشتن استاندارد لازم برگشت خورده است. این اتفاق نشان می‌دهد سیاستگذار هم در بخش تعیین قوانین و مقررات و هم در بخش

تضعیف توان بخش تولید اثر منفی خود را به سرعت در آمارهای مربوط به تجارت خارجی کشور نشان داده است؛ به خصوص اینکه تشدید تحریم‌های بین‌المللی، نبود استراتژی توسعه صنعتی، قیمت‌گذاری دستوری، سیاست‌های متناقض ناظر به برگشت ارز حاصل از صادرات و پیمان‌سپاری ارزی، فساد در لایه‌های مختلف اقتصادی و صنعتی، رانت سرشار اطلاعاتی برای گروه‌های خاص، کمبود سرمایه در گردش و تصمیم‌گیری‌های سلیقه‌ای بانک مرکزی، بخشنامه‌های خلق‌الساعه و در نهایت به صرفه نبودن فعالیت‌های مولد به نسبت سفته‌بازی باعث شده تا کالای ساخت ایران در بازارهای جهانی به گوشه رینگ برود.





خود در سال گذشته بیش از ۴۲ درصد افت کرده است. به طوری که به کمترین میزان خود در سه سال اخیر رسیده است.

نکته نگران کننده دیگر این است که بخش بزرگی از صادرات ایران کالاهای وابسته به نفت، میعانات گازی و پتروشیمی‌ها است که جزو «کالای غیرنفتی» محسوب میشوند و همین مسئله حاکی از آن است صادرات کالاهایی نظیر سیمان، کاشی و سرامیک، محصولات صنعتی و کشاورزی و خوراکی‌هایی مانند لبنیات با وضعیت به مراتب بدتری مواجه هستند.

سال گذشته، ۴۶۲ دلار بوده که در این مدت با ۲۲.۵ درصد کاهش به ۳۵۸ دلار رسیده است. در این میان مشخص می‌شود که با وجود افزایش ارزش «وزنی» کالای صادراتی ایران، اما ارزش دلاری کالاها به شدت کاهش یافته است.

همچنین، ارزش دلاری صادرات در ۸ ماهه ابتدایی سال ۱۴۰۲ هم به ۲۴ میلیارد و ۱۴۴ میلیون دلار رسیده است. این آمار نشان می‌دهد ارزش دلاری صادرات کالاهای غیر نفتی ایران در نیمه نخست امسال نسبت به موقعیت مشابه

جاری، ۹۰ میلیون و ۴۴ هزار تن کالا به ارزش ۳۲ میلیارد و ۲۴۳ میلیون دلار به خارج از کشور صادر شد. این میزان صادرات که بدون احتساب صادرات برق، نفت، خدمات فنی مهندسی و صادرات از محل تجارت چمدانی بوده است، در هشت ماهه امسال نسبت به مدت مشابه سال قبل به لحاظ وزنی ۲۷ درصد افزایش و از حیث ارزش ۱۶۰ درصد کاهش داشته است.

این گزارش می‌افزاید: متوسط ارزش گمرکی هر تن کالای صادراتی در هشت ماهه



دستورالعمل پرداخت مشوق‌های صادرات غیرنفتی در سال ۱۴۰۲

سازمان توسعه تجارت، دستورالعمل پرداخت مشوق‌های صادرات غیرنفتی کشور در سال ۱۴۰۲ را منتشر کرد.



به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از بازار، متن این دستورالعمل به این شرح است: دستورالعمل پرداخت مشوق‌های صادرات غیرنفتی در سال ۱۴۰۲ در راستای تحقق بند (۱۰) سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی دفتر مقام معظم رهبری به منظور حمایت همه جانبه و هدفمند از صادرات کالاها و خدمات و افزایش حجم و تنوع محصولات و خدمات صادراتی و کاهش هزینه‌های تجار در فرآیند صادرات با هدف تحقق اهداف کمی‌پیش بینی شده صادرات غیرنفتی تسهیل فرآیند صادرات محصولات و خدمات صادراتی کشور کمک به حفظ و ماندگاری در بازارهای هدف و ارتقا سطح کمی و کیفی صادرات غیرنفتی و به استناد مفاد اساسنامه سازمان توسعه تجارت ایران موضوع تصویب نامه شماره ۳۰۷۶۵ ت ۳۱۰۵۶ ه مورخ ۱۳۸۳/۰۶/۱۸ هیأت وزیران و اصلاحات بعدی آن و از محل منابع بودجه ردیف متفرقه شماره ۷۵۰۰۰۰۱۸ قانون

تشکیل و تکمیل پرونده و رسیدگی به درخواست متقاضیان پس از اعلام وصول اعتبارات مشوق‌های صادراتی (تأمین و تخصیص بودجه) توسط سازمان توسعه تجارت ایران صورت خواهد پذیرفت و اولویت پرداخت مشوق‌ها در خصوص هر یک از بندهای مربوطه متناسب با میزان اعتبارات بودجه تخصیصی نیز توسط سازمان توسعه تجارت ایران تعیین و ابلاغ خواهد شد.

بودجه سال ۱۴۰۲ کل کشور موضوع اعتبار مشوق‌ها و زیرساخت‌های صادرات غیرنفتی و... بدین وسیله دستورالعمل اجرایی پرداخت مشوق‌های صادراتی سال ۱۴۰۲ جهت اجرا توسط سازمان توسعه تجارت ایران بر اساس اولویت‌های تعیین شده و در سقف بودجه تخصیصی از سوی سازمان برنامه و بودجه کشور ابلاغ می‌شود. اجرای مفاد این دستورالعمل از جمله



۸۵ درصد ظرفیت جدید برق برای صنایع

وزیر نیرو با اشاره به کاهش ۴ درصدی مصرف برق خانگی از سال ۱۴۰۰ تاکنون، از تخصیص بیش از ۸۵ درصد ظرفیت جدید برق تولید شده در کشور به صنایع و تولید خبر داد

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از خبرگزاری مهر، علی اکبر محرابیان وزیر نیرو در همایش اصلاح ساختارها و ناترازی‌های اقتصاد ایران با اشاره به ناترازی‌های حوزه انرژی، اظهار کرد: ناترازی در نظام مالی و بودجه و انرژی کشور یک واقعیت است. دلایل و پیامدهای این ناترازی‌ها به یکدیگر مرتبط است. وجود ناترازی در انرژی منجر به ایجاد ناترازی در بودجه و نظام مالی می‌شود.

وی افزود: رشد، توسعه رفاه و امنیت هر کشوری در گرو انرژی پایدار خصوصاً آب است. در ایران دوره‌های مختلفی را پشت سر گذاشتیم و تقریباً در حوزه برق در دولت هفتم و هشتم ۶۰ درصد، دولت نهم و دهم ۶۸ درصد و در دولت یازدهم و دوازدهم تنها ۲۳ درصد شاهد رشد ظرفیت تولید برق بودیم.

همچنین تا امروز بیش از ۱۰ هزار مگاوات قرارداد بسته شده و عملیات اجرایی آن آغاز شده است.

وزیر نیرو گفت: البته افزایش راندمان نیروگاه‌های موجود نیز از دیگر پروژه‌های مهم بود که بیش از ۲ هزار مگاوات از این طریق به ظرفیت نیروگاه‌ها اضافه شده است. از طرفی تعمیرات و اورهال نیروگاه‌های موجود نیز از دیگر اقدامات صورت گرفته بود.

محرابیان ادامه داد: در بخش مدیریت تقاضا، استفاده از ظرفیت مردمی و طرح پاداش صرفه‌جویی از برنامه‌های مهم بود.

همچنین در بخش مدیریت تقاضا با استفاده از سازوکارهای استانداردسازی در دستور کار قرار گرفت. همچنین در طی دو سال گذشته نتایج سیاست‌ها بدین شرح بود؛ در تابستان ۱۴۰۰، ما خاموشی‌های بسیار گسترده‌ای داشتیم، به صورتی که در تابستان سال ۱۴۰۰ شاهد ۲ یا ۳ نوبت خاموشی بودیم. البته در بخش تولید و صنعت کمبودها بسیار بیشتر بود.

بنابراین اگر بخواهیم مقایسه‌ای از سال ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ داشته باشیم، به این صورت است که مصرف خانگی در تابستان ۱۴۰۰، حدود ۴۸ میلیارد کیلووات ساعت بود (برق) تأمین شده) که البته تقاضا بیشتر بود.

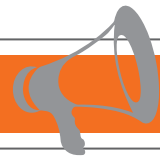


هزار مگاوات افزوده شود که امروز حدود ۸ هزار مگاوات آن محقق شده است. استفاده از ظرفیت صنایع انرژی برای سرمایه‌گذاری در حوزه تولید برق که تاکنون حدود ۱۰ هزار مگاوات ظرفیت نیروگاهی در این حوزه برنامه‌ریزی شده و پیش‌بینی این است که تا اوج بار مصرف تابستان نزدیک به ۳ هزار مگاوات آن محقق شده است. استفاده از ظرفیت نیروگاه‌های تجدید پذیر در رفع ناترازی؛ عدم استفاده از سوخت و آب این نوع نیروگاه‌ها را به نیروگاه‌های اقتصادی تبدیل کرده است و پیش‌بینی و برنامه‌ریزی ۱۰ هزار مگاوات تولید برق توسط این نیروگاه‌ها انجام شده است.

کاهش ۴۰ درصدی در ایجاد ظرفیت تولید برق در دولت قبل

محرابیان ادامه داد: در پایان دولت دهم تقریباً ناترازی در حوزه تولید و مصرف نداشتیم، دولت دوازدهم را در تابستان ۱۴۰۰ با حدود ۱۵ هزار مگاوات ناترازی در حوزه برق تحویل گرفتیم اما دولت با اتخاذ دو سیاست توسعه ظرفیت نیروگاهی و مدیریت مصرف، کار خود را شروع کرد.

وزیر نیرو ادامه داد: افزایش ظرفیت نیروگاهی با ۳ محور در دستور کار دولت قرار گرفت که به ترتیب شامل، توسعه نیروگاه‌ها است که به ظرفیت نیروگاهی کشور از ابتدای دولت تاکنون بنا بود که ۱۰



کنیم، به ازای هر سنت دلار از تولید ناخالص داخلی، ۲۵ وات ظرفیت منسوبه داریم. این شاخص در ۱۰ کشور صنعتی عدد ۸ است. به بیانی دیگر هزینه‌ی انرژی مصرف شده برای یک واحد تولید در سایر کشورها حدود یک سوم کشور ما است.

محرابیان گفت: این تفاوت در انرژی بری در کشور ما به چند دلیل است که مهمترین‌ها عبارتند از: استفاده از تجهیزات قدیمی و انرژی بر. در ۶ ماهه اول امسال ۷۲ درصد از صادرات ما مربوط به منابع اولیه است که متوسط قیمت صادراتی آنها حدود ۳۲۰ دلار است و کمتر از یک درصد از صادرات ما مبتنی بر محصولات‌های تک است که بیش از ۱۰ هزار دلار قیمت دارد. وی ادامه داد: اینجا دو زبان گریبان کشور را می‌گیرد یکی هدر رفت و استفاده از انرژی کشور است و زبان دوم از دست دادن منابع نخبگانی کشور است. لازم به ذکر است که ایجاد ظرفیت در انرژی، ۱۰ برابر مدیریت و کاهش مصرف هزینه دارد. افزایش راندمان، ایجاد بهره‌وری و استفاده از محصولات با بهره‌وری بالا موجب کاهش هزینه‌های کشور است. این کاهش معنای دیگرش کاهش مصارف بودجه است. برق یک مثال است در بنزین و گاز و مابقی انرژی‌ها نیز همین مشکلات را داریم.

اگر بخواهیم مقایسه‌ای از سال

۱۴۰۰ تا ۱۴۰۲ داشته باشیم،

به این صورت است که مصرف

خانگی در تابستان ۱۴۰۰، حدود

۴۸ میلیارد کیلووات ساعت بود

(برق تأمین شده) که البته تقاضا

بیشتر بود

مصرف ۳۳ هزار مگاواتی کولرهای کشور

وزیر نیرو با اشاره به مقایسه شاخص‌های انرژی ایران با سایر کشورها گفت: تفاوت مصرف برق بین دوره گرم و سرد سال، ۳۳ هزار مگاوات (از ۹۲ هزار مگاوات توان اسمی تولیدی) است که در واقع عدد مصرف کولرهای کشور است. وی افزود: اگر این عدد را با سایر کشورها مقایسه کنیم، مصرف بسیار بالایی است. مثلاً مصرف برق کشور فیلیپین حدود ۱۶ هزار مگاوات است. یعنی دو برابر کل مصرف فیلیپین فقط مصرف کولرهای کشور ما است. این در حالی است که تولید ناخالص ملی فیلیپین حدود ۴۰۰ میلیارد دلار است. وزیر نیرو گفت: در بخش صنعت ما اگر کل ظرفیت‌های نیروگاه‌ها را بر gdp تقسیم

همچنین ۳۶.۷ میلیارد کیلو وات در صنایع تأمین برق کردیم.

کاهش ۴ درصدی مصرف برق خانگی نسبت به سال ۱۴۰۰

محرابیان ادامه داد: در تابستان ۱۴۰۲، با توجه به ۴.۵ تا ۵ درصد رشد مصرف که در بخش خانگی داریم.

بنابراین با همان دست فرمان قبلی تقریباً باید ۴۸ میلیارد کیلو وات ساعت (با فرض حدود ۲۰ درصد رشد) ما باید به ۵۹ میلیارد کیلو وات ساعت می‌رسیدیم در حالی که کل مصرف بخش خانگی حدود ۴۶ میلیارد کیلو وات ساعت رسیده است.

تخصیص ۸۵ درصد ظرفیت‌های جدید برق به صنایع

وی ادامه داد: اما در بخش صنایع حدود ۲۰ درصد افزایش استفاده از برق را داشتیم. حدود ۸۵ درصد ظرفیت‌های جدید که در صنعت خلق شده به بخش تولید اختصاص پیدا کرده است. از طرفی این افزایش تخصیص برق به صنعت بدون خاموشی در بخش خانگی رخ داد که اتفاق بزرگی است. لازم به ذکر است حدود ۹۲ درصد بخش خانگی توانستیم برق برای صنایع و تولید تأمین کنیم.





جلوگیری از وقفه در تولید صنایع با ذخیره سازی گاز

عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی به بیان توضیحاتی درباره تأثیرات ذخیره سازی گاز توسط صنایع برای جلوگیری از ناترازی انرژی در زمستان‌ها پرداخت.



آن‌ها منجر شود. کریمی گفت: قطعاً اگر دولت در این خصوص تدبیر و تشویق‌هایی را برای صنایع در نظر بگیرد می‌تواند برای تشویق صنایع برای قرار گرفتن در این مسیر کمک کند.

این عضو کمیسیون صنایع مجلس در ادامه افزود: در واقع ذخیره‌سازی گاز یک اقدام دو سر سود برای صنایع است، زیرا آنها با قطع گاز در زمستان‌ها و توقف تولید و در نتیجه کاهش سود مواجه نخواهند شد. البته این اقدام برای صنایع هزینه بردار نیز هست اما هزینه‌ی آن در همان سال اول به جیب آنها از محل قطع نشدن گاز باز خواهد گشت.

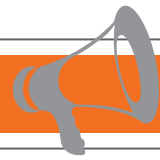
این عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس ادامه داد: ذخیره‌سازی گاز فقط در سال اول برای صنایع هزینه در بر دارد اما در سال‌های بعد از ایجاد وقفه در تولید آن‌ها جلوگیری خواهد کرد. این روش در کشورهای پیشرفته هم انجام شده و امتحان خود را پس داده است. کریمی افزود: دولت در آئین نامه خود به صنایع اعلام کرده که اگر اقدام به ذخیره سازی گاز کنند گاز را با قیمت تمام شده و ارزان تابستان‌ها و در هر نوعی که بخواهند به آنها تخصیص خواهد داد که در این زمینه نیز برای صنایع سود آور خواهد بود.

علی‌اکبر کریمی، عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس شورای اسلامی در گفت‌وگو با خبرنگار مهر، درباره‌ی تأثیرات ذخیره سازی گاز توسط صنایع بر جلوگیری از ناترازی انرژی گفت: با توجه به ناترازی موجود در گاز که در زمستان‌ها رخ می‌دهد، یکی از راهکارهای رفع این ناترازی بحث افزایش ظرفیت‌های ذخیره‌سازی گاز است.

وی در ادامه گفت: این امر می‌تواند در رفع ناترازی گاز مؤثر باشد، زیرا حجم مصرف فوق‌العاده زیادی را ما در صنایع شاهد هستیم زیرا بزرگترین مصرف‌کنندگان گاز ما در کنار نیروگاه‌ها صنایع هستند.

این نماینده‌ی مجلس یازدهم در ادامه با بیان این که قاعدتاً صناعی که این امکان را داشته باشند که اقدام به ذخیره‌سازی گاز کنند افزود: ایجاد مخازن ذخیره سازی گاز می‌تواند به رفع ناترازی گاز در کل کشور کمک کند و به دولت برای مدیریت مصرف گاز به ویژه در فصول سرد سال نیز کمک کند.

وی در ادامه بیان کرد: از سوی دیگر ایجاد مخازن ذخیره سازی گاز در صنایع به منزله‌ی تداوم تولید آن‌ها در فصول سرد سال است و وقفه در تولید آن‌ها ایجاد نخواهد شد و این امر می‌تواند به افزایش سود



حذف قیمت گذاری دستوری در دستور کار وزارت صمت برای حمایت از تولید

وزیر صنعت گفت: برنامه‌هایی مانند حرکت به سمت تک نرخی کردن ارز، افزایش صادرات، حذف قیمت گذاری دستوری در کنار حذف برخی رانت‌ها و حمایت‌های نامحدود و غیر مشروط برای برخی صنایع را در دستور کار داریم.



به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از خبرگزاری تسنیم، وزیر صنعت در خصوص سیاست اخیر سازمان بورس مبنی بر تجدید ارزیابی دارایی شرکت‌ها و تاثیر آن بر روند معاملات بازار سرمایه گفت: تجدید ارزیابی دارایی شرکت‌ها یکی از ابزارهای مهم بازار برای رشد شفافیت و به تبع آن افزایش اقبال سرمایه‌گذاران به بازار سرمایه تلقی می‌شود.

عباس علی‌آبادی افزود: افزایش نرخ تورم در بلندمدت موجب شده تا در طول زمان، ارزش دفتری دارایی‌ها ارتباط خود را با ارزش واقعی شرکت‌ها از دست بدهد.

وزیر صنعت، معدن و تجارت گفت: همچنین از طرفی به روز نشدن ارزش دارایی‌ها و در نظر نگرفتن هزینه استهلاک آن‌ها متناسب با ارزش روز، منجر به شناسایی سودهای موهوم خواهد شد.

وی اعلام کرد: مالیات و تقسیم این سودهای موهوم باعث کاهش شدید توانایی بنگاه‌ها در سرمایه‌گذاری و آسیب توان تولید کشور می‌شود و در نتیجه، تجدید ارزیابی دارایی شرکت‌ها، اقدامی مثبت و در راستای رشد شفافیت است.

سرمایه‌گذاری در تولید آن هم از مسیر بازار سرمایه بدست آورد.

وی اعلام کرد: در صورت شکل‌گیری صحیح این باور در میان مردم و سرمایه‌گذاران، سرمایه‌ها از بازارهای غیر مولد به سمت تولید حرکت می‌کنند و بورس اوراق بهادار یکی از اصلی‌ترین محل‌های جذب سرمایه‌های خرد در شرکت‌های تولیدی خواهد شد.

علی‌آبادی به برنامه‌های این وزارتخانه برای افزایش تولید اشاره کرد و گفت: در وزارت صمت با تدوین برنامه‌های منسجم به دنبال افزایش رونق تولید و رشد سود تولیدکنندگان به جای دلالت و واسطه‌ها هستیم.

وزیر صنعت، معدن و تجارت اعلام کرد: همچنین برنامه‌هایی مانند حرکت به سمت تک نرخی کردن ارز، افزایش صادرات، حذف قیمت‌گذاری دستوری در کنار حذف برخی رانت‌ها و حمایت‌های نامحدود و غیر مشروط برای برخی صنایع را در دستور کار داریم.

بورس کاهش یافته و اثر مهمترین منبع تامین مالی بنگاه‌ها در شرایط تنگنای مالی دولت، کاهش یافته است.

وزیر صنعت، معدن و تجارت ادامه داد: در این راستا باید عموم مردم را با کمک سیاست‌های درست، رشد شفافیت و پیش‌بینی‌پذیر کردن محیط کلان به نفع تولیدکنندگان به این باور رساند که در مقایسه با بازار ارز، طلا یا مسکن بیشترین بازدهی را می‌توان از طریق

مالیات و تقسیم این

سودهای موهوم باعث کاهش

شدید توانایی بنگاه‌ها در

سرمایه‌گذاری و آسیب توان

تولید کشور می‌شود و در نتیجه،

تجدید ارزیابی دارایی شرکت‌ها،

اقدامی مثبت و در راستای رشد

شفافیت است

سیاست گذاری صحیح برای بازگشت اعتمادها به بورس

علی‌آبادی با بیان اینکه در کشورهای توسعه یافته، بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از اصلی‌ترین منابع تامین مالی بنگاه‌ها به شمار می‌رود، گفت: به دلیل برخی سیاست‌های غلط در چند سال گذشته، اقبال سرمایه‌گذاران به



به دلیل آگاهی مشتریان امروزی، روایت آنلاین برند شما باید به هوشمندانه‌ترین و موثرترین شکل ممکن صورت بگیرد

مدیریت وجهه آنلاین؛ مهارت حیاتی بازاریابی دیجیتال

در عرصه دیجیتال امروز، حضور آنلاین یک برند، فقط منعکس کننده اعتبار و تخصصش نیست. حضور شما در فضای آنلاین، غالباً یکی از موثرترین نقاط تماس با مشتریان هاست. ذهنیت مشتری نسبت به شما در فضای آنلاین به ویژه در شبکه‌های اجتماعی، در واقع وجهه شماست. این روزها «مدیریت وجهه آنلاین» به یک مهارت حیاتی در حوزه بازاریابی دیجیتال تبدیل شده. اینکه برندها با یک وبسایت شیک یا پروفایل پر جنب و جوش شبکه اجتماعی در فضای آنلاین حضور داشته باشند، دیگر کافی نیست.



مدیریت وجهه آنلاین چیست؟

مدیریت وجهه آنلاین ، ORM ، Reputation Management ، یعنی روایت آنلاین برندتان را به شکلی ماهرانه و هوشمندانه بسازید. این کار شامل تاکتیک‌ها و رویکردهایی مستمر است که با هدف شکل‌دهی به

عموم یک‌شبه حاصل نمی‌شود، بلکه یک مسیر است که بسیاری از برندها از آن عبور کرده‌اند؛ برندهایی که نکات ظریف مدیریت وجهه آنلاین را درک کرده‌اند. این یک راه‌حل سریع نیست، بلکه یک استراتژی است که همواره در جریان است و لازمه ترمیم وجهه لکه‌دار شده یا جلوگیری از اشتباهات آینده است.

مشتریان امروز، آگاه، رک و به شدت تحت نفوذ انبوهی از اطلاعات موجود در فضای آنلاین هستند. آنها فرق بین برندی را که صداقت دارد با برندی که نارسایی‌هایش را پنهان می‌کند، تشخیص می‌دهند. به همین علت، یک نظر منفی در وبسایت یا توجه نامطلوب رسانه‌ای می‌تواند شکست فاجعه‌باری را رقم بزند. اما تغییر در ذهنیت



تولید کنید که مخاطب با آن ارتباط برقرار کند.

مهم این است که بتوانید از این پلتفرمها و رسانهها به عنوان اهرمی برای تقویت هویت برند، نمایش تخصص و ارائه اطلاعات درباره فرهنگ و ارزشهای سازمان استفاده کنید. با انجام این موارد، می‌توانید یک جامعه وفادار تشکیل دهید، رتبه‌بندی خود را در موتورهای جستجو بالا ببرید و یک «خانه دیجیتال» بسازید که مشتری‌ها برای جستجوی اطلاعات معتبر و دریافت حمایت به آن رجوع کنند.

۲ رسانه پولی: تبلیغات استراتژیک

اگر بخواهید از دایره مشتریان همیشگی فراتر روید باید از این رسانهها استفاده کنید. این وجهه، شامل تمام تبلیغات پولی است. از تبلیغات در گوگل گرفته تا پست‌های اسپانسرشده در اینستاگرام و آگهی‌ها. استفاده استراتژیک از این رسانهها به شما کمک می‌کند مخاطبان مورد نظر خود را با دقت بیشتری هدف بگیرید، بستر و زمان پیام‌رسانی آنها را کنترل کنید و گفت‌وگوهای بیشتری صورت دهید. اما توجه کنید که این اقدامات باید واقعی باشند و بیش از حد جنبه تبلیغاتی نگیرند؛ چراکه مشتریان مدرن به راحتی محتوایی را که منعکس‌کننده علائق و ارزش‌هایشان نباشد تشخیص می‌دهند و آن را رد می‌کنند.

۳ رسانه اکتسابی: اعتبار خارجی

این رسانه که واقعی‌ترین شکل تبلیغات است، به زمانی اشاره دارد که برند شما از طریق تبلیغات دهان به دهان، نظرات، پوشش رسانه‌ای و تاییدیه‌های ناخواسته، بیش از پیش دیده می‌شود. شما این نوع از رسانه را کسب می‌کنید. آنها افراد یا نهادهای شخص ثالث هستند که برند شما را به رسمیت می‌شناسند و اعتباری به آن می‌بخشند که با پول نمی‌شود آن را خرید. رسانه اکتسابی، یکی از اجزای حیاتی

بدهی‌اش باشد، نقش ORM در ایجاد و حفظ اعتبار برندها غیرقابل انکار است. مشتری‌ها برای تصمیم به خرید به شدت به اطلاعات آنلاین متکی هستند. ORM با نظارت بر روایات آنلاین و حصول اطمینان از صحت و سقم آنها اعتبار برند را دوچندان می‌کند. به این ترتیب، مشتریان بالقوه متقاعد می‌شوند که محصولات، خدمات و برند شما قابل اعتمادند. این اعتماد که با دقت ایجاد شده، پایه و بستر را برای وفاداری مشتریان فراهم می‌کند. مشتری‌ها حامی شما خواهند شد. و این دو عامل، یعنی وفاداری و حمایت مشتری از ضرورت‌های بازار دیجیتال رقابتی امروز هستند. اعتبار شما که به واسطه ORM تقویت شده، نهایتاً به وجه تمایز شما از رقبای تبدیل خواهد شد و مانند یک سپر در برابر نیروهای رقابتی و تهدیدها از شما محافظت خواهد کرد.

اجزای اصلی ORM

اجزای تشکیل‌دهنده ORM عبارتند از اشکال مختلف رسانه، فعالیت هماهنگ برای حضور قدرتمند در فضای آنلاین، نظارت بر روایات پیرامون برند و نفوذ مستقیم بر ذهنیت عموم. در اینجا ما چهار ستون اصلی آن را تشریح می‌کنیم و توضیح می‌دهیم که هر کدام چگونه وجهه آنلاین شما را تقویت می‌کنند.

۱ رسانه شخصی: بهره‌گیری از

دارایی‌های داخلی

رسانه شخصی و تحت مالکیت اشاره دارد به تمام دارایی‌های دیجیتالی که توسط برند شما کنترل می‌شوند، از جمله وبسایت، وبلاگ‌ها، اکانت‌ها در شبکه اجتماعی و خبرنامه‌های ایمیلی. اینها جزء اساسی ORM هستند که به برند کمک می‌کنند بر پیام‌ها و محتواهای منتشره، کنترل داشته باشند.

برای استفاده موثر از این رسانه‌ها، باید به طور مستمر محتوای باکیفیت و ارزشمند

ذهنیت عموم نسبت به برند در فضای آنلاین طراحی شده‌اند.

هدف، خنثی‌سازی محتواهای مخرب یا ساکت کردن مخالفان نیست، بلکه تولید یک محتوای مثبت، ارتباط واقعی با مشتری و پاسخ سریع و موثر به نظرات و انتقادات آنلاین‌شان است. این تلاش مستمر به شما کمک می‌کند که تصویر برگشت‌پذیری از برند خود بسازید که در برابر ضربه‌های گاه به گاه حوزه دیجیتال، مقاومت داشته باشد.

ماهیت چندوجهی استراتژی‌های ORM

مدیریت موثر وجهه آنلاین، یک نسخه واحد نیست که برای همه تجویز کنیم. به علاوه، اقدامی نیست که یک بار انجامش دهید و از لیستتان خطش بزنید. ORM یک رویکرد چندوجهی است که نیازمند هوشیاری، واکنش‌های سریع و برنامه‌ریزی استراتژیک است که شامل نظارت بر نظرات آنلاین، شرکت در گفت‌وگوهای شبکه‌های اجتماعی، درک تاکتیک‌های سئو و مدیریت تولید محتوا به شکلی است که منعکس‌کننده صدا و ارزش‌های برند باشد. هر وجهه، یک پازل بزرگ و جزئی از یک استراتژی جامع است که وجهه آنلاین شما را محافظت کرده و ارتقا می‌دهد. ORM فراتر از رسیدگی به بازخوردهای مشتریان است. شما با اجرای آن، نظرات کارکنان، سهامداران و رقبای دوباره برندان را نیز گوش می‌کنید.

نظرات و بازخوردهای منفی اگر مورد رسیدگی قرار نگیرند، می‌توانند به بحران وجهه منجر شوند. این استراتژی همچنین شامل جنبه‌های حقوقی نیز هست، از جمله رسیدگی به محتواهای تهمت‌آمیز یا نقض مالکیت معنوی. همه اینها کمک می‌کنند یک رویکرد جامع برای محافظت از حضور آنلاین‌تان در اختیار داشته باشید.

رابطه میان ORM و اعتبار برند

در دورانی که وجهه آنلاین یک برند می‌تواند قدرتمندترین دارایی یا بزرگ‌ترین



هواپیمایی یونایتد و نستله. هواپیمایی یونایتد - مدیریت بحران و درس‌هایی که می‌توان از آن گرفت: در سال ۲۰۱۷، شرکت یونایتد با یک بحران مدیریت وجهه مواجه شد. یکی از مشتریان را به زور از پروازی که مسافرانیش بیش از ظرفیت بودند، پیاده کردند. عکس‌های این صحنه، ویرال شدند و دست به دست در فضای مجازی چرخیدند. این اتفاق، خشم عموم را برانگیخت و وجهه هواپیمایی را به شدت لکه‌دار کرد. پاسخ شرکت، به بحران دامن زد. مدیرعامل با تاخیر عذرخواهی کرد. هیچ‌جا اعلام نشد که «ما استرسی را که به مشتری وارد شده است، می‌پذیریم» و اقدام فوری‌ای برای اصلاح آن صورت نگرفت. این ماجرا، مهر تاییدی بود بر لزوم ارتباط سریع، همدلانه و شفاف در مدیریت یک بحران. مردم معتقد بودند پاسخ هواپیمایی، از ته دل و واقعی نیست و عاری از احساس است. این نیز تاکیدی است بر اینکه برندها باید به مشکلاتی از این قبیل با یک رویکرد انسانی رسیدگی کنند و

شما به مخاطبان را دوچندان می‌کند. با این روش، محتوایی درباره شما منتشر می‌شود که واقعی و منعکس‌کننده طیف وسیعی از دیدگاه‌هاست. با درک و ادغام این چهار بخش، برندها می‌توانند یک استراتژی ORM پویا طراحی کنند که از وجهه‌شان در فضای آنلاین، محافظت و آن را تقویت کند. هر بخش، نقش منحصر به فردی ایفا می‌کند و اگر هر چهار مورد به شکلی استراتژیک با یکدیگر هماهنگ باشند، یک نیروی یکپارچه شکل می‌گیرد که وجهه آنلاین شما را به درجات بالا و دست‌نیافتنی می‌رساند و به ایجاد ارتباطات بلندمدت با مشتری‌ها و سهامداران منجر می‌شود.

مطالعه موردی

در عرصه کسب و کار، هستند برندها و شرکت‌هایی که وجهه آنلاین خود را به بهترین نحو مدیریت کرده یا در دوران رسوایی‌ها، با مشکلاتی در این رابطه مواجه شده‌اند. در اینجا دو مورد را بررسی می‌کنیم:

ORM است چون اعتبار خارجی و تاییدی بی‌طرفانه‌ای ارائه می‌کند که به درون مشتری نفوذ می‌کند. استراتژی‌ها برای استفاده بهینه از این رسانه‌ها عبارتند از شرکت در روابط عمومی، مشارکت با اینفلوئنسرها، انتشار مطلب توسط مهمان‌ها و ارائه محصولات و خدمات استثنایی که مردم را به اظهارنظر وا می‌دارند. رسانه اکتسابی اگر مثبت باشد، اعتبار برند شما را دوچندان می‌کند و معمولاً اثری دومینویی دارد که به اعتبار و توجه بیشتر مشتری‌ها منجر می‌شود.

۴ رسانه اشتراکی: مشارکت‌های

اجتماعی

این بخش، بر تعاملات در شبکه‌های اجتماعی یا سایر فضاهای هم‌رسانی محتوا تمرکز دارد: هر چیزی، از ریتوییت گرفته تا اشتراک‌گذاری پست‌ها یا کامنت‌ها و گفت‌وگوهای آنلاین و شامل مشارکت با جامعه و گوش دادن به صحبت‌ها در فضای آنلاین است. این رویکرد مشارکتی، دسترسی





همزمان، برنامه‌ای شفاف برای جلوگیری از مشکلات مشابه در آینده باشند.

نستله - مدیریت واکنش عمومی و لزوم شفافیت: مدتی پیش، بنیاد «صلح سبز» که کمپین‌های حفاظت از محیط‌زیست برگزار می‌کند، شرکت نستله را به فعالیت‌های مخرب محیط‌زیست متهم کرد. نستله با چالش بزرگی مواجه شد. آنها سعی کردند ویدئوی منتشرشده توسط بنیاد را از یوتیوب حذف کنند و به این ترتیب، اطلاعات را سانسور کنند. این اقدام، تاثیر معکوس گذاشت و به ضرر خودشان تمام شد. مردم خشمگین شدند و در نهایت، کلی نظرات منفی و لوگوهای تغییر یافته در فضای مجازی منتشر شد. بسیاری این برند را «قاتل» نامیدند. درسی که اینجا می‌شود گرفت، حول محور شفافیت و پاسخگویی است. مردم، رویکرد تدافعی نستله را یک نوع اقرار تلقی کردند. انگار نستله با زبان بی‌زبانی می‌گفت که گناهکار است و اهمیتی به محیط‌زیست نمی‌دهد. این ماجرا به ما می‌آموزد که در مورد روش‌های کسب و کارمان، شفاف باشیم، پنهان‌کاری نکنیم، نگرانی‌های مردم را به رسمیت بشناسیم و با افراد ذی‌نفع، از جمله فعالان محیط‌زیست، ارتباط سازنده داشته باشیم.

چرا ORM مهم است؟

اینترنت بخشنده نیست. یک نظر منفی یا توییت وایرال شده می‌تواند به سرعت تصویر یک برند را لکه‌دار کند. به محض اینکه محتوایی آنلاین منتشر می‌شود، تا ابد آنجا خواهد ماند. برخلاف رسانه‌های سنتی که خبرها، پس از چند روز محو می‌شوند، محتوای دیجیتال، ماندگار و دائمی است. رسوایی مربوط به ۱۰ سال پیش، که ظاهراً تهنشین شده، می‌تواند دوباره روی سطح بیاید و روی وجهه برند شما همان‌قدر تاثیر بگذارد که ۱۰ سال پیش گذاشته.

این تاثیر ماندگار، اهمیت ORM را دوچندان می‌کند. باید همواره حضور آنلاین

خود را کنترل و مدیریت کنید و به هر مشکل احتمالی قبل از آنکه تشدید شود یا سر و صدا کند، رسیدگی کنید. همزمان با گسترش پلتفرم‌های آنلاین، رفتار مشتریان نیز تکامل یافته.

طبق گزارشی در سال ۲۰۲۲:

۸۳ درصد مشتری‌ها می‌گویند نسبت به برندی که به شکایتشان رسیدگی و آن را رفع می‌کند، وفاداری بیشتری دارند. اغلب مشتری‌ها قبل از خرید، درباره برند یا محصول مربوطه در فضای آنلاین تحقیق می‌کنند. نظرات منفی یا توجه رسانه‌ای ناخوشایند می‌تواند مشتریان بالقوه را منصرف کند. این آمارها نشان‌دهنده این است که مشتری‌ها به شفافیت و پاسخ‌گویی اهمیت می‌دهند. برندهایی که به شکلی فعال با مخاطب خود ارتباط دارند و به نگرانی‌ها پاسخ می‌دهند و یک فضای آنلاین مثبت ایجاد می‌کنند، بهتر می‌توانند اعتمادسازی و وفاداری مشتریان خود را جلب کنند.

پیامدهای منفی

غفلت از ORM می‌تواند پیامدهایی داشته باشد، هم در همان زمان و هم در بلندمدت:

۱ تاثیرات مالی: همان‌طور که در

مورد هواپیمایی یونایتد نیز دیده شد، تبلیغات منفی می‌تواند تاثیر منفی مالی مستقیم داشته باشد، از جمله افت ارزش سهام و کاهش فروش.

۲ از بین رفتن اعتماد مشتری:

اعتماد اگر از دست برود، به سختی بازبازی می‌شود. یک وجهه لکه‌دار شده می‌تواند مشتریان جدید را فراری دهد و مشتریان وفادار را نیز منزوی کند.

۳ ضرر رقابتی: یک وجهه آنلاین

ضعیف می‌تواند به رقبای شما مزیتی دهد که در فضای رقابتی، از شما جلو بزنند.

۴ چالش‌های استخدامی: وجهه منفی فقط روی مشتری‌ها تاثیر ندارد، بلکه می‌تواند کارکنان احتمالی و کارچوپان را نیز از شما دلسرد کند.

مدیریت آنلاین وجهه دارای دو رویکرد است که از این قرارند:

۱ رویکرد پیشگیرانه: این یعنی اقدام پیش از وقوع بحران. به این منظور باید دائماً محتواهای آنلاین، نظرات و منشن‌ها را زیر نظر داشته باشید، با مشتریان در پلتفرم‌های مختلف در ارتباط باشید، محتوایی مثبت و همسو با تصویر برند تولید کنید، حضوری دائمی و مستمر در پلتفرم‌های مختلف داشته باشید و سیستمی ایجاد کنید که به شکایت مشتری‌ها قبل از تشدید پاسخ داده شود.

۲ رویکرد واکنشی: این رویکرد مختص زمانی است که بحران رخ داده. در این شرایط، باید سریع پاسخ دهید (عذرخواهی، بیانیه و...) با افراد شاک، ارتباط مستقیم بگیرید، با تیم‌های روابط عمومی همکاری کنید تا روایات آنلاین را مدیریت کنند و پس از بحران، شرایط را آنالیز کنید و استراتژی‌هایی برای جلوگیری از بحران‌های مشابه طراحی کنید.

در پایان باید به خاطر داشته باشید که مدیریت وجهه، یک فعالیت مجزا از استراتژی بازاریابی دیجیتال نیست. پس باید این اقدامات با استراتژی شما هم‌مونی داشته باشند. به این منظور، سعی کنید محتوایی تولید کنید که بازتاب‌دهنده ارزش‌های برند و پاسخ‌گوی نیازها و بازخوردهای مشتریان باشد. و در نهایت، معیارهای ORM را در شاخص‌های کلی عملکرد کسب‌وکار نیز لحاظ کنید تا تاثیر آن بر فروش، حفظ مشتری و سایر حوزه‌ها مشخص شود.

مترجم: مریم مرادخانی

منبع CryptoRank



شرکت‌های پیشگام پلاست، پایدار پلیمر و نیک پلیمر

واحد تولیدی نمونه کیفی در سطح استانی سال ۱۴۰۲ معرفی شدند

کسب این عنوان برآیند همت والا و تلاش بی وقفه مدیریت و کارکنان تلاشگر این واحدهای تولیدی است. انجمن لوله و اتصالات پی وی سی ضمن تبریک این موفقیت به مدیریت و پرستل این شرکت‌ها، سپاس و قدردانی خویش را از مجموعه پر تلاش شرکت پیشگام پلاست اهواز، پایدار پلیمر و نیک پلیمر کردستان برای تولیدی استاندارد و با کیفیت اعلام می‌دارد.

نشان مدیر کنترل کیفیت نمونه در سطح استانی به اورامان غرب و نیک پلیمر کردستان رسید

در روز جهانی استاندارد نیز اسرین مرادیان مدیر کنترل کیفیت شرکت نیک پلیمر و سحر سعادت فرد مدیر کنترل کیفیت شرکت اورامان غرب نیز به عنوان مدیر کنترل کیفیت نمونه استانی در سال ۱۴۰۲ معرفی شدند. انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی، این موفقیت را به شرکت نیک پلیمر و اورامان غرب تبریک عرض می‌کند.





آب و خاک شرب کمتر



➤ برای اولین بار در ایران تولید نسل جدید لوله پلیمری کاروگیت دو جداره PVC-U (پی وی سی سخت) مخصوص جمع آوری آبهای زهکشی، سطحی، انتقال آب ثقیلی و کم فشار در سایزهای ۱۶۰، ۲۰۰، ۲۵۰، ۳۱۵، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلیمتری

➤ کاهش هزینه های پروژه، مقاومت بسیار بالا در مقایسه با سایر لوله های پلیمری



➤ تولید کننده لوله زهکشی (مشیک) زیرزمینی PVC-U با فیلتر الباف مصنوعی و ژئوتکستایل و یا بدون پوشش با آخرین تکنولوژی تولید و استانداردهای جهانی در سایزهای ۱۰۰، ۱۲۵، ۱۶۰ و ۲۰۰ میلیمتری

➤ تولید کلیه اتصالات مخصوص زهکشی، کلکتورها و لوله های کروگیت دو جداره PVC-U (پی وی سی سخت)

سهروردی شمالی - هویزه شرقی پلاک ۱۵ طبقه دوم واحد ۳ کدپستی: ۱۵۵۸۶۱۷۵۳۵

www.abvakhak-co.com
info@abvakhak-co.com

۸۸۵۱۳۴۰۶-۰۸

۸۸۷۳۷۴۳۹



اورامانگ

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات upvc، لوله های جداره چاه و زهکشی



کاربرد انواع لوله و اتصالات upvc اورامان در حوزه های مختلف

- انتقال فاضلاب داخل ساختمان براساس استاندارد ملی ۹۱۱۹ و بین المللی EN1329
- انتقال آب باران بر اساس استاندارد ملی ۱۲۱۴۲ و بین المللی EN12200
- تخلیه فاضلاب زیرزمینی و زهکشی بدون فشار بر اساس استاندارد ملی ۹۱۱۸ و بین المللی EN1401
- لوله های جداره چاه بر اساس استاندارد DIN4925 آلمان
- لوله های برقی بر اساس استاندارد ملی ۱۱۲۱۵ و بین المللی IEC61386
- انتقال آب تحت فشار طبق استاندارد ملی ۱۳۳۶۱ و بین المللی ISO1452



CONTACT US:

دفتر تهران: فاطمی - میدان جهاد - نبش خیابان شهیدگمنام
دفتر کرمانشاه: بلوار مصطفی امامی - مجتمع اداری
تجاری غدیر - بلوک ۳ اداری - واحد ۳
تلفن: ۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷

پلاک ۳ - طبقه اول - واحد ۳
تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۸۷۲۴۹
۰۲۱-۸۸۹۸۷۲۵۰



www.oramangharb.com

BESPAR GOSTAR HADDADI



بسپار گستر

دادی UPVC Pipes & Fittings

لوله و اتصالات

PVC-U



- تولید کننده لوله و اتصالات فاضلابی طبق استاندارد ملی ۹۱۱۹
- تولید کننده لوله های ناودانی طبق استاندارد ملی ۱-۱۲۱۲۴
- تولید کننده لوله های برقی نسوز و صلب محافظ الکتریکی مخبراتی طبق استاندارد ملی ۲۱-۱۱۲۱۵
- تولید کننده لوله های عبور کابل های الکتریکی و مخبراتی طبق استاندارد ملی ۱۱۱۰۵
- محصولات با برند پارس پلیمر سمنان ارائه می شود.



آدرس: استان تهران، شهریار، ملارد، انتهای خ ویلادشت
۰۲۱۶۵۵۸۱۳۳۰ مهندس حدادی ۰۹۱۲۱۶۷۶۶۱۹

www.bespargostar.com
info@bespargostar.com
@bespargostar



داراکار®

گروه صنعتی داراکار

| ۵۰ سال در کنار یکدیگر ... |



انواع شیلنگ های تقویت شده باغبانی و صنعتی
تولید انواع نوارهای آبیاری قطره ای
لوله و اتصالات آبرسانی و استخری (داراکار هیدروپول)
تولید شیلنگ سم پاش



تولید لوله های P.V.C سخت (تا قطر 500 میلی متر)
اتصالات P.V.C سخت (تا قطر 200 میلی متر)
لوله های P.V.C سخت برای مدیریت مجرای کابل (لوله برق)
تولید انواع گرانبول و کامپاند PVC



استاندارد ملی ایران



پرونده ملی صلاحیت از مجموع
۱۳۵۰ و ۱۳۵۱ برای آبیاری و آبرسانی



تولید کننده ایرانی صلاحیت از مجموع
۱۳۵۰ و ۱۳۵۱ برای آبیاری و آبرسانی



ISO 45001:2018



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موثق، واحد ۱۳

☎ ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

🌐 darakar.co

📠 ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

✉ ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰



www.khoub.com

خوزستان نتپینگ ولوہ

تولید کننده لوله و اتصالات UPVC و لوله های پلی اتیلن PE

اهواز - کیلومتر ۶ جاده اهواز - سر بندر جنب شهرک صنعتی شماره ۴
تلفن: ۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷ فکس: ۰۶۱-۳۲۲۷۹۸۹۸
www.khouzestanpipe.com info@khouzestanpipe.com



Saba Luleh Zanjan



Saba Luleh Zanjan

مجتمع تولیدی صنعتی



صبا لوله زنجان

Saba Luleh Zanjan

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات PVC-U

بزرگترین و متنوع ترین تولیدکننده

لوله های پی وی سی سخت فاضلابی (تا سایز ۳۱۵ میلیمتر)
ناودانی، آبرسانی، مخابراتی و برق و لوله های رایزر
و بیش از ۶۰ قلم انواع اتصالات در سایزهای مختلف در استان زنجان



آدرس کارخانه: زنجان، شهرک صنعتی شماره یک، فاز ۳، نبش خیابان یاوران ۶

تلفن: ۴۹ - ۳۲۲۲۱۷۴۷ - ۰۲۴ تلفکس: ۳۲۲۲۱۷۴۸ - ۰۲۴

کارشناس فروش: ۰۹۱۲۸۴۲۵۸۹۹ و ۰۹۱۲۳۴۱۸۶۹۲

www.sabalulehzanjan.com Email: info@sabalulehzanjan.com

کیفیت شعار ما نیست؛ فرهنگ ما، اعتقاد ما و اعتبار ماست



نیک پلیمر

نامی نیک در صنایع لوله و اتصالات P.V.C-U & PE

تولید کننده لوله و اتصالات P.V.C-U از
سایز ۱۶ الی ۵۰۰ م.م (چسبی و پوش فیت)
و لوله پلی اتیلن از سایز ۱۶ الی ۱۱۰ م.م

تولید کننده لوله های هیدروپول
با فشار ۱۰، ۱۶، و ۲۰ اتمسفر با برندهای:

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



واحد نمونه و برگزیده استاندارد سال ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹
صادر کننده نمونه استانی سال ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹
واحد نمونه صنعتی ۸۹، ۹۰ واحد برتر صنعتی کشوری در سال ۹۶

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO 17025

دفتر مرکزی : تهران - بازار آهن شاد آباد
خیابان عزیزی - مجتمع رضا - پلاک ۱۵۵/۱

(مدیر بازرگانی) ۰۹۱۲ ۱۱۴ ۹۷۹۴ - تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱۶۶۱۹۳۸۵۴

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۰۸۷ - ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳

لوله و اتصالات یو پی وی سی ایرانی استاندارد جهانی

لوله

لیست نام‌های تجاری لوله‌های U-PVC مورد تایید انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC (تاریخ اعتبار: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰)



نتایج مربوط به دوره دهم نمونه برداری از محصولات فاضلاب ساختمانی



| شماره تماس | رتبه | نام تجاری لوله | استان محل تولید |
|------------------|------|------------------------|-----------------|
| ۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۳ | A | آذر لوله | آذربایجان شرقی |
| ۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸ | A | ماهان پلاست | |
| ۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸ | +A | آویسا لوله جی | اصفهان |
| ۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷ | +A | اینگل اتصالات | |
| ۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸ | +A | برج پلیمر | |
| ۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷ | A | پولیکا آذر اصفهان | |
| ۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰ | A | پلیمر گلیپایگان | |
| ۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰ | A | تابان پولیکا | |
| ۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵ | A | تک ستاره گلیپایگان | |
| ۰۳۱-۳۳۱۳۴ | +A | دارا کار | |
| ۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹ | A | پارسانا پلیمر | |
| ۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸ | A | گل‌سار پلیمر پاد | |
| ۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵ | A | کلین لعل | |
| ۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲ | +A | لوله گستر گلیپایگان | |
| ۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰ | A | ناردین پلیمر | |
| ۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵ | +A | نگاه نگین | |
| ۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴ | A | نوین پلاستیک | |
| ۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵ | +A | وینوپلاستیک | البرز |
| ۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳ | A | پارس پولیکا | تهران |
| ۰۲۱-۶۵۵۸۴۲۵۶ | +A | نوین پلاست البرز آذرنگ | |
| ۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸ | +A | صنایع پلیمر سمند | |
| ۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹ | +A | لوله سازان رزاقی | |
| ۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸ | +A | پلیمر توس | خراسان رضوی |
| ۰۵۱-۳۷۵۷۰۵۷۲ | +A | پلیمر سازان برتر ماهور | خراسان جنوبی |
| ۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷ | A | مهراس کویر | |
| ۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹ | +A | پیشگام پلاست اهواز | خوزستان |
| ۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷ | +A | شینگ و لوله خوزستان | |
| ۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹ | +A | صبا لوله زنجان | زنجان |
| ۰۲۴-۳۵۷۵۰۸۴۵ | +A | پلیمر پارس امین | |
| ۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴ | +A | سپند پلیمر | سمنان |
| ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸ | A | ایمن لوله | فارس |
| ۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳ | A | پلیمر پارس | |
| ۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰ | A | لوله سپیدان بسیار | |
| ۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵ | A | کاسپین پلیمر | قم |
| ۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶ | +A | نیک پلیمر کردستان | کردستان |
| ۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸ | A | اورامان غرب | کرمانشاه |
| ۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹ | A | لاوین پلاست | |
| ۰۳۴-۳۴۲۸۷۴۷۴ | +A | کارون پلیکا رفسنجان | کرمان |
| ۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵ | +A | پلیمر یاس | مرکزی |
| ۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸ | A | کارا لوله یزد | |
| ۰۳۵-۳۷۲۷۲۳۶۲ | A | یزد پلیمر | |
| ۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹ | +A | یزد پولیکا | |

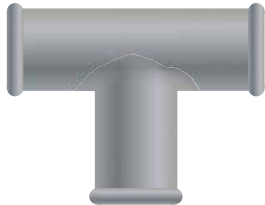
رتبه A: استانداردهای کیفی را با موفقیت پاس کرده است.

رتبه +A: استانداردهای سختگیرانه تر کیفی را با موفقیت پاس کرده است.



اتصالات

لیست نام‌های تجاری
اتصالات U-PVC مورد
تایید انجمن تولیدکنندگان
لوله و اتصالات PVC
(تاریخ اعتبار: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰)



نتایج مربوط
به دوره دهم
نمونه برداری
از محصولات
فاضلاب
ساختمانی



| استان محل تولید | نام تجاری اتصال | رتبه | شماره تماس |
|-----------------|------------------------|----------------|------------------|
| آذربایجان شرقی | آذر لوله | +A | ۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۲-۳ |
| | ماهان پلاست | +A | ۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸ |
| | آویسا لوله جی | +A | ۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸ |
| | اینگل اتصالات | +A | ۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷ |
| | تک ستاره گلپایگان | +A | ۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵ |
| | پارسنا پلیمر | +A | ۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹ |
| | پلیمر گلپایگان | +A | ۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰ |
| | پولیکا آذر اصفهان | +A | ۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷ |
| | پی وی سی صبا | +A | ۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰ |
| | پلیکا پلیمر اصفهان | +A | ۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹ |
| | تابان پولیکا | +A | ۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰ |
| | داراکار | +A | ۰۳۱-۳۳۱۳۴ |
| | گلسار پلیمر پاد | +A | ۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸ |
| | گلین لعل | +A | ۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵ |
| | لوله گستر گلپایگان | +A | ۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲ |
| | مدل پلاستیک | +A | ۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸ |
| | ناردین پلیمر | +A | ۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰ |
| نگاه نگین | +A | ۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵ | |
| نوین پلاستیک | +A | ۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴ | |
| البرز | وینوپلاستیک | +A | ۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵ |
| تهران | تهران اتصالات ۱۱۰ | +A | ۰۲۱-۶۶۸۱۹۳۵۵-۵۶ |
| | پارس پولیکا | +A | ۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳ |
| | پلی رام برتر | +A | ۰۲۱-۵۵۶۳۸۱۱۲ |
| | لوله سازان رزاقی | +A | ۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹ |
| | گل پلیمر رشیدی | +A | ۰۲۱-۶۵۲۲۶۴۰۶ |
| | نگین پلیمر سامین | +A | ۰۲۱-۶۵۵۸۴۲۵۶ |
| | پلیمر توس | +A | ۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸ |
| خراسان رضوی | پلیمر سازان برتر ماهور | +A | ۰۵۱-۳۷۵۷۰۵۷۲ |
| | مهراس کویر | +A | ۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷ |
| خراسان جنوبی | پیشگام پلاست اهواز | +A | ۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰-۹ |
| | شیلنگ و لوله خوزستان | +A | ۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷ |
| خوزستان | صبا لوله زجان | +A | ۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹ |
| زجان | سمنان پویش | +A | ۰۲۳-۳۳۶۵۲۵۶۰ |
| | سپند پلیمر | +A | ۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴ |
| | سنا قومس | +A | ۰۲۳-۳۳۶۵۳۵۱۷ |
| سمنان | آبسانان | +A | ۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴ |
| | پایدار پلیمر | +A | ۰۷۱-۳۷۷۴۴۱۴۲ |
| | پلیمر پارس | +A | ۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳ |
| | شیراز جم گستر | +A | ۰۷۱-۳۲۳۴۵۵۹۵-۷ |
| قم | کاسپین پلیمر | +A | ۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵ |
| کردستان | نیک پلیمر کردستان | +A | ۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶ |
| | اورامان غرب | +A | ۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸ |
| کرمانشاه | لاوین پلاست | +A | ۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹ |
| مرکزی | پلیمر یاس | +A | ۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵ |
| | کارا لوله یزد | +A | ۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸ |
| یزد | یزد پولیکا | +A | ۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹ |

رتبه A: استانداردهای کیفی را با موفقیت پاس کرده است.
رتبه +A: استانداردهای سختگیرانه تر کیفی را با موفقیت پاس کرده است.

تازه‌ها خواندنی کاربردی علمی



◀ آخرین تکنولوژی‌ها در حفاظت از
سایش اکسترودر

◀ ارزیابی چگونگی تأثیر ClO_2 بر
مواد لوله‌کشی

◀ تولید لوله‌های $OPVC$ برای کاربرد
آبیاری

◀ بازار جهانی مونومر وینیل کلراید
از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶

◀ آیا تست با هوا برای لوله‌های
تحت فشار PVC مجاز است؟

◀ توسعه بازار جهانی نرم‌کننده‌های
زیستی با نرخ رشد سالانه ۷/۲
درصد برای دوره پیش‌بینی
۲۰۲۳-۲۰۳۰

◀ بازار جهانی لوله‌های PVC تا
سال ۲۰۳۰

◀ بازار جهانی اصلاح‌کننده PVC

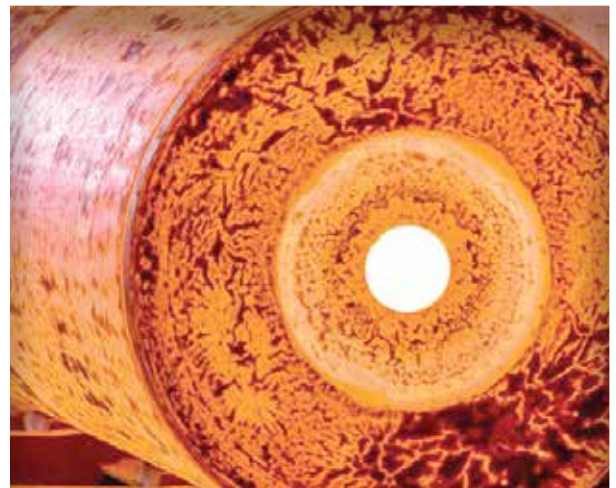
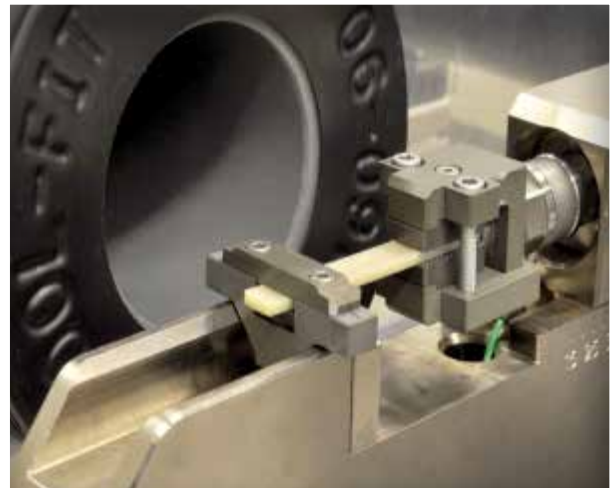
◀ فاکتور اصلی خریدار برای انتخاب
بهینه جنس لوله در کاربردهای
آبرسانی و فاضلابی چیست؟

◀ موسسه وینیل برنامه کمک مالی را
برای تسریع بازیافت PVC اعلام کرد

◀ واردات پلیمر ترکیه به بالاترین
سطح در سه ماهه سوم رسید

◀ آزمون‌های ضربه کششی $PVC-U$
در یک گستره دمایی وسیع

◀ اصلاح ضایعات لوله‌های PVC با
استفاده از اسید تانیک به عنوان
جاذب برای پاکسازی نشت روغن



آخرین تکنولوژی‌ها در حفاظت از سایش اکسترودر

سطوح ماریپیچ و سیلندر در یک اکسترودر باید در برابر انواع ساییدگی مقاومت کنند. بنابراین بسیار مهم است که هر گونه تخریب اندازه گیری، تجزیه و تحلیل شود و امکان انجام اقدامات اصلاحی سریع فراهم گردد.



گردآوری و ترجمه:
شادی حدوست
دفتر انجمن

است. از رایانه شخصی برای تنظیم پارامترها و تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود.

این سیستم تجزیه و تحلیلی از سطح داخلی سیلندر ارائه می‌دهد و مناطقی را که هم در داخل و هم در خارج از محدوده سایش هستند برجسته می‌کند.

از این دستگاه می‌توان برای بازرسی هر دو سیلندر

اکستروژن تک ماریپیچ و دو ماریپیچ استفاده کرد.

هدف این شرکت توسعه این سیستم با عناصر زیر

است:

- نرم افزاری برای مقایسه اندازه گیری سایش فعلی و سوابق سایش‌ها

- تصویر سه بعدی کامل از قسمت پردازش و

نشان دادن رنگی مناطق سایش؛ و

- ارتباط مستقیم با شرکت - برای سفارش سیلندر

جدید در صورت نیاز

Extruder Experts یک دستگاه را برای نظارت بر

سایش اکسترودر معرفی کرده است. در نمایشگاه اخیر

Compounding World Expo در اسن، آلمان، مدیر

این شرکت گفت که این دستگاه از اسکن لیزری برای

تشخیص سایش معمولی - مانند سایش و خوردگی -

و سایش «غیر طبیعی» از جمله چسبندگی / اصطکاک

استفاده می‌کند.

به گفته این شرکت **Promac EB** از یک لیزر

دوار برای تشخیص نواحی سایش در داخل سیلندر

اکسترودر استفاده می‌کند و می‌تواند قطر داخلی

سوراخ را به اندازه ۴۰-۱۴۰ میلی متر و در کل

محدوده ساییدگی را از ۱۰۰-۴۵۰ میلی متر اندازه

گیری کند.

این تجهیزات - که در یک کیف قابل حمل قرار

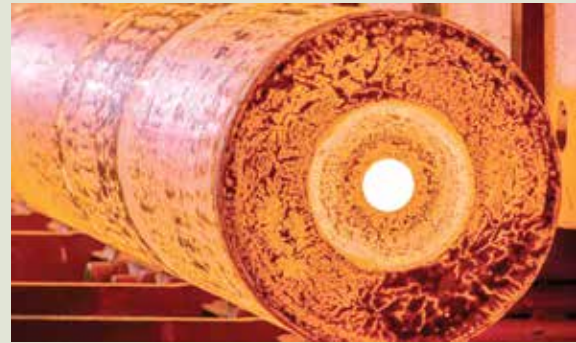
می‌گیرد - یک آشکارساز کوچک را از داخل سیلندر

عبور می‌دهد. این دستگاه شامل یک دوربین با کیفیت

بالا (HD)، سنسورها و یک ماژول انتقال داده WiFi

آلیاژهای آهن

Reifenhäuser مستقر در آلمان می‌گوید که آلیاژ مبتنی بر آهن R131 می‌تواند یک ماده ایده آل برای افزودن محافظ سایش به سیلندر باشد. Udo Nuber، مدیر فروش منطقه در بخش Reiloy می‌گوید: «انتخاب محافظ سایش مناسب برای سیلندر یک واحد پلاستیسیسایزینگ اغلب یک عمل متعادل کننده است.»



R131 می‌تواند با هزینه پایین محافظت از سیلندرها

در برابر سایش را فراهم کند

خرابی‌های مکرر به دلیل فرسودگی زیاد سود شما را کاهش می‌دهد. با این حال، تجهیزات بزرگ نیاز به سرمایه گذاری بالایی دارند. اگر مواد خامی که قرار است فرآوری شوند در محدوده متوسط قرار دارند - بین آسان و بسیار سخت - پس R131 می‌تواند انتخاب درستی باشد - سه برابر آلیاژ استاندارد R121 محافظت در برابر سایش را بدون نیاز به سرمایه گذاری و استفاده از یک آلیاژ مبتنی بر نیکل بسیار گران تر را ارائه می‌کند. سه شرط کلی نشان می‌دهد که R131 می‌تواند به دستیابی بهترین نسبت هزینه به سود کمک کند.

اولین مورد زمانی است که برای پردازش مواد بسیار متفاوت روی یک خط برنامه ریزی می‌کنید، مانند پلاستیک‌های فنی، مواد خام با دمای بالا یا مواد با محتوای پرکننده بالا - که به مقاومت در برابر سایش و محافظت در برابر خوردگی نیاز دارد. در اینجا، حفاظت استاندارد اغلب کافی نیست.

مورد دوم که در مورد سایش باید مورد توجه قرار گیرد؛ زمانی است که از یک آلیاژ استاندارد (R121) استفاده می‌شود. وقفه ای که برای سرویس مورد نیاز ایجاد می‌شود، باعث از دست رفتن ظرفیت تولید و سود کمتر می‌شود. در حالی که سرمایه گذاری و استفاده از یک آلیاژ مبتنی بر نیکل نامناسب است، R131 می‌تواند به افزایش زمان کار به روشی سودآور کمک کند.

سومین مورد استفاده از یک آلیاژ بزرگ - مانند یک آلیاژ مبتنی بر نیکل که به طور موثر «بیش از حد مهندسی شده» است R131 می‌تواند به مشتریان این امکان را بدهد که در پول خود صرفه جویی کنند بدون اینکه عملکرد یا زمان کار را به خطر

ببندازند. نوبر گفت: «تغییر از نیکل به آهن نیز می‌تواند تأثیر مثبتی بر سایش مارپیچ‌ها داشته باشد و به شما امکان می‌دهد از مارپیچ‌های استاندارد استفاده کنید.»

حفاظت از سیلندر

CA Picard تعدادی از فناوری‌های خود را در نمایشگاه اخیر پلاستیک ژاپن در توکیو به نمایش گذاشت. دستگاه اندازه گیری سیلندر (BMD) با ارائه اطلاعات دقیق در مورد سایش سیلندر و ارائه گزارش‌های تحلیلی، کارایی عملیاتی را افزایش می‌دهد. این شرکت گفت: «کسانی که می‌خواهند به طور دائمی بهره‌ور بمانند، باید فرسودگی و سایش را در مراحل اولیه تشخیص دهند. ما می‌توانیم وضعیت سیلندرها را یکپارچه را مستقیماً روی خط اکسترودر با خدمات اندازه‌گیری سایش بررسی کنیم. سیلندرها فقط باید تمیز و خنک شوند.» این شرکت دوربین BMD خود را به نمایش گذاشت - که داخل سیلندرها را با وضوح بالا ضبط می‌کند.

تجهیزات پوششی (کوئینگ) اتریش

Extreme Coatings مستقر در ایالات متحده، یک مرکز ۱۵۰۰۰ فوت مربعی در اتریش افتتاح کرده است که کاربردهای پوشش مقاوم در برابر سایش خود را به مشتریان ارائه می‌دهد. این مرکز تولید، پوشش‌هایی با کارایی بالا برای مارپیچ‌های خوراک در هر دو کاربرد قالب‌گیری اکستروژن و قالب‌گیری تزریقی تولید خواهد کرد تا تقاضای رو به رشد مشتریان اروپایی را برآورده کند. Extreme Coatings می‌گوید که فناوری اسپری حرارتی آن، پوشش‌های محافظ CarbideX مقاوم در برابر سایش و خوردگی - ساخته شده از تنگستن یا کاربید کروم - را برای اکثر مارپیچ‌های خوراک جدید یا تعمیر شده اعمال می‌کند.

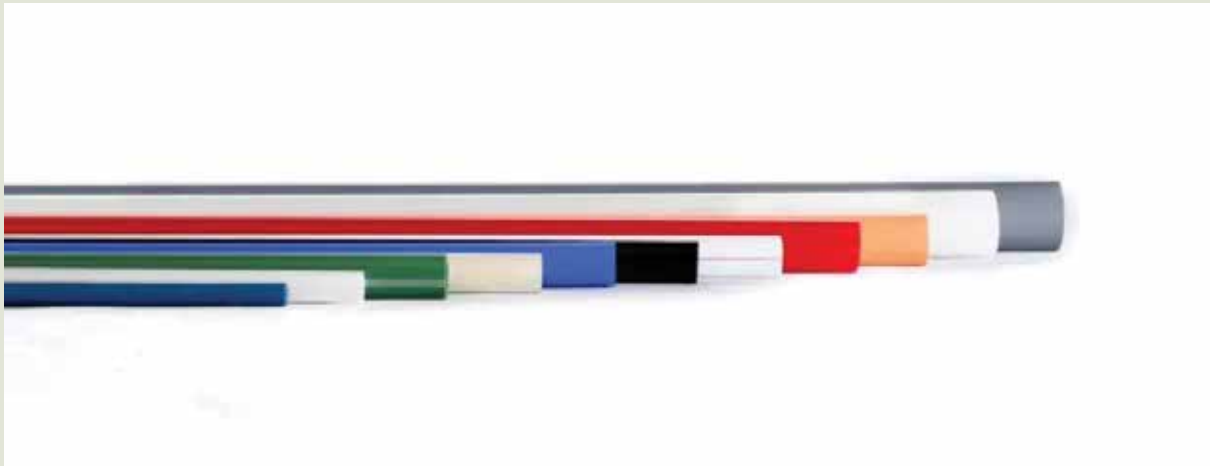
این فرآیند، پوششی بدون ترک و تخلخل در ضخامت‌های ۰،۰۰۴-۰،۰۱۷ اینچ در هر طرف و مقدار سختی بیش از 60HRC را فراهم می‌کند. این شرکت ادعا می‌کند که فرمول‌های CarbideX Proline با عملکرد جدید، دو تا سه برابر طول عمر تجهیزات را افزایش می‌دهد.

همچنین، Xaloy متخصص مارپیچ، یک مرکز تحقیق و توسعه جدید در اوهایو، ایالات متحده برای گسترش ظرفیت تولید و ایجاد فناوری‌های جدید ایجاد خواهد کرد.

Cheryl Sayer، مدیر ارشد فناوری در Xaloy گفت: «ما یک عامل کلیدی برای پیشرفت در پردازش پلیمر هستیم.» «این مرکز نوآوری، استاندارد جدیدی در صنعت ایجاد خواهد کرد.» یکی از دستاوردهای این شرکت در تاریخ ۹۰ ساله تاسیس آن، شامل اولین سیلندر کاربید تنگستن است که در برابر سایش شدید و محیط‌های خورنده مقاومت می‌کند.

ارزیابی چگونگی تأثیر ClO₂ بر مواد لوله‌کشی

انجمن لوله‌های پلاستیکی (PPI) یافته‌های خود را در مورد سازگاری مواد لوله‌کشی پلاستیکی با دی اکسید کلر (ClO₂) در سیستم‌های لوله‌کشی آب سرد و گرم منتشر کرده است.



در تحقیقات و گزارشی دیگر که از انجمن لوله‌های پلاستیکی استرالیا در سال ۲۰۱۸ منتشر شده است، دی اکسید کلر در تماس با پلی اولفین‌ها مانند پلی اتیلن نسبت به سایر مواد شیمیایی تصفیه آب، تهاجمی‌تر رفتار می‌کند. به ویژه در دماهای کاری بالای ۲۰ درجه سانتیگراد، دی اکسید کلر عمر مفید لوله‌های پلی اتیلن را کاهش خواهد داد.

به همین دلیل ضد عفونی کننده آب دی اکسید کلر نباید با لوله‌های پلی اتیلن، پلی پروپیلن یا پلی بوتیلن (به طور کلی پلی اولفین‌ها) مورد استفاده قرار گیرد. این امر در کاربردهای توزیع و لوله‌کشی منازل اهمیت دارد.

بنابراین پیش بینی عملکرد طولانی مدت پلی اتیلن در حضور دی اکسید کلر پیچیده تر است. در حالی که نشان داده شده است که PVC توسط دی اکسید کلر در غلظت‌های نرمال مورد حمله قرار نمی‌گیرد، ملاحظات باید برای تأثیر بر روی سایر بخش‌های سامانه نیز ارائه شود.

ClO₂ را در دوزهای اندازه گیری شده مستقیماً به سیستم لوله‌کشی تزریق کنند. مکنوین می‌گوید: «بر اساس داده‌های تجزیه و تحلیل شده توسط انجمن ما، ClO₂ می‌تواند برای برخی از مواد لوله‌کشی بسیار تهاجمی باشد. PPI هنگام در نظر گرفتن استفاده از آن به عنوان یک ضد عفونی کننده شیمیایی برای تصفیه آب برای کنترل لژیونلا یا سایر عوامل بیماری زا، احتیاط را توصیه می‌کند.

انتظار می‌رود دی اکسید کلر اثرات مشابه با مواد PP-R بر روی PP-RCT داشته باشد. ارزیابی توسط شرکت‌های عضو PPI نشان می‌دهد که دی اکسید کلر در دماهای بالای ۲۰۰ درجه فارنهایت (۹۳ درجه سانتیگراد) و کمتر برای CPVC تهاجمی‌شناخته نشده است.

PPI توصیه می‌کند در صورتی که دی اکسید کلر به عنوان ماده شیمیایی ضد عفونی انتخاب شده باشد، برای راهنمایی در مورد استفاده از لوله‌ها و اتصالات آنها با تامین کنندگان لوله‌کشی تماس بگیرید.

از سال ۲۰۲۰، تیمی از کارشناسان شرکت‌های عضو PPI پروژه تحقیقاتی را برای بررسی اثرات بالقوه دی اکسید کلر بر روی مواد لوله‌کشی فشار، CPVC، PEX، PE-RT، PP-R و PP-RCT آغاز کردند. نتایج در گزارشی به نام ۶۷-TN منتشر شده است. لنس مکنوین، مدیر در بخش ساختمان و ساخت و ساز PPI گفت: در حال حاضر، تنها داده‌هایی محدود صنعت آمریکای شمالی برای پیش‌بینی تأثیر دی اکسید کلر بر مواد لوله‌های آبرسانی خاص در دسترس عموم است.

۶۷-PPI TN به این موضوع بر اساس داده‌هایی که از طریق تجزیه و تحلیل گسترده، همراه با تجربه و تخصص اعضای PPI جمع‌آوری شده است، می‌پردازد.

دی اکسید کلر یک گاز محلول است که یک عامل اکسید کننده کارآمد برای گندزدایی است. گاهی اوقات برای تصفیه یا کنترل باکتری‌های مضر مانند لژیونلا به سیستم‌های لوله‌کشی توزیع آب اضافه می‌شود. دستگاه‌های تخصصی می‌توانند

تولید لوله‌های opvc برای کاربرد آبیاری

شرکت مولکور لوله‌های TR6 خود را با هدف کاربرد آبیاری روانه بازار کرده است. TR6 دارای فشار کاری تا ۶ بار است و در طول ۶ متر عرضه می‌شود. در حال حاضر، در طیف وسیعی از قطرهای اسمی از ۹۰ تا ۴۰۰ میلی متر در دسترس است

دارند و همچنین مصرف انرژی کمتری در طول عمر مفیدشان دارند.

رفتار الاستیک بهتر TR6® در مقایسه با PVC-U به آن اجازه می‌دهد تا در برابر تغییر شکل‌های بزرگ قطر داخلی مقاومت کند و در عین حال بلافاصله شکل اولیه خود را بازیابی کند.

واشر آب بندی از یک حلقه PP و یک لبه لاستیکی سنتزی تشکیل شده است که آن را به بخشی جدایی ناپذیر از لوله تبدیل می‌کند و از جابجایی آن از محل خود در هنگام مونتاژ جلوگیری می‌کند و در نتیجه به یک آب بندی کامل می‌رسد.

لوله TR6® با فناوری توسعه یافته توسط Molecor تولید شده است که به لطف M.E.S (سیستم اجرایی تولید) امکان ردیابی کامل فرآیند را تضمین می‌کند.

لوله به مقادیر 60MPa در مقایسه لوله‌های PVC با 45MPa می‌رسد. علاوه بر این، رفتار خستگی TR6® نیز بالاتر است.

این لوله با مقاومت بالا در برابر ضربه و ضربه قوچ، مصونیت در برابر خوردگی و انعطاف پذیری بالا شناخته شده اند. سیستم اتصال و سبکی لوله، هزینه‌ها و زمان نصب را کاهش می‌دهد و راندمان و عملکرد را بالا می‌برد. تمام لوله‌های TR6® با پیروی از یک فرآیند کنترل کیفیت دقیق تولید می‌شوند که امکان تشخیص هرگونه نقصی را که ممکن است در فرآیند اکستروژن ایجاد شود، فراهم می‌کند و کیفیت لوله تولیدی را همیشه تضمین می‌کند.

لوله‌های PVC-O® TR6 پایدارترین محصول موجود در بازار برای کاربردهای آبیاری هستند، زیرا ردیابی کربن کمتری

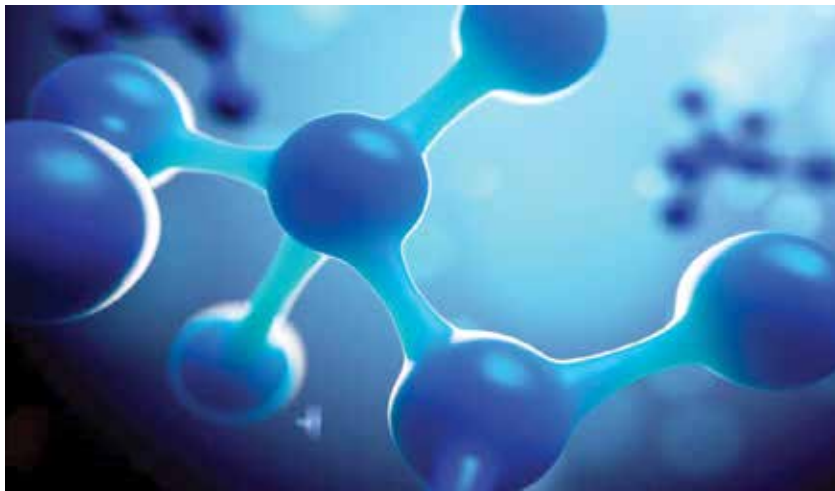
مولکور گفت این لوله‌ها سفتی بالاتری نسبت به لوله‌های PVC با فشار اسمی یکسان دارند. به واسطه خواص فیزیکی و مکانیکی PVC-O، لوله‌های TR6 دارای مدول الاستیسیته ۱۵ درصد بالاتر از لوله‌های ساخته شده از PVC-U هستند که باعث می‌شود عمر طولانی تری داشته باشند. همچنین با بهبودهای انجام شده در آرایش یابی مولکولی، به خواص هیدرواستاتیکی برتر از PVC-U با PN6 دست یافته است. به لطف فرآیند آرایش یابی، TR6 مقاومت ضربه ای ۲ تا ۳ برابر بیشتر نسبت به لوله‌های PVC-U سنتی دارد.

یکی دیگر از ویژگی‌های بهبود یافته TR6 در مقایسه با PVC-U مقاومت هیدرولیکی آن است. به علت فرآیند آرایش یابی بهبود یافته، مقاومت هیدرولیکی این



بازار جهانی مونومر وینیل کلراید از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶

انتظار می‌رود بازار مونومر وینیل کلراید در دوره پیش بینی ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ با نرخ رشد مرکب سالانه بیش از ۴٪ توسعه یابد.



ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد و پیش بینی می‌شود هزینه‌های بالا در سال‌های آینده در بخش ساختمان سازی به رشد این بازار دامن بزند. انتظار می‌رود تمام موارد فوق در طول این دوره پیش بینی بازار مونومر وینیل کلراید را هدایت کنند. منطقه آسیا اقیانوسیه سهم قابل توجهی در بازار مونومر وینیل کلراید در سطح جهان دارد و انتظار می‌رود در این دوره پیش بینی، بر بازار غالب باشند. این منطقه در پایان سال ۲۰۲۰ تقریباً ۴۶٪ از سهم جهانی هزینه‌های مربوط به ساختمان سازی را به خود اختصاص داده است. کشورهایی مانند چین، هند، اندونزی سهم عمده‌ای در این صنعت دارند. ارزش بازار صنعت ساخت و ساز چین در سال ۲۰۱۹ بالغ بر ۹۶۹ میلیارد دلار بوده است. همچنین صنعت املاک و مستغلات هند تا پایان سال ۲۰۲۰ به ۱۸۰ میلیارد دلار رسید. بنابراین انتظار می‌رود افزایش تقاضا از بخش‌های مختلف، بازار مونومر وینیل کلراید را در این منطقه و در طول این دوره پیش بینی هدایت کند.

بخش ساخت و ساز، بازار مونومر وینیل کلراید را تقویت خواهد کرد

مونومر وینیل کلراید یکی از ۲۰ ماده شیمیایی مهم در سطح جهان است که در کاربردهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این گاز در دمای اتاق بدون رنگ و قابل احتراق است. ۹۷٪ مونومر وینیل کلراید در تولید پلی وینیل کلراید استفاده می‌شود که عمدتاً در صنعت ساخت و ساز مورد مصرف قرار می‌گیرد.

اساساً تجارت مونومر وینیل کلراید بسته به توسعه صنعت ساختمان تعیین می‌شود. از وینیل کلراید در نمای سایدینگ، سقف، حفاظت از سیم و کابل و فریم پنجره و... استفاده می‌شود.

در سال ۲۰۱۹، هزینه جهانی صنعت ساختمان سازی تقریباً ۱۱ تریلیون دلار بود و برآوردها حاکی از آن است که تا سال ۲۰۲۵ این میزان به حدود ۱۴ تریلیون دلار خواهد رسید. بنابراین، این موضوع به نفع بازار مونومر وینیل کلراید خواهد بود. کل هزینه‌های ساختمانی، ۱۳٪ از تولید



گردآوری و ترجمه:
شادی حددوست
دفتر انجمن

آیا تست با هوا برای لوله‌های تحت فشار pvc مجاز است؟



۴ لوله‌های تحت فشار pvc به تست فشار در psi بالا نیاز دارند. شکست در آزمون هوا با فشار بالا منجر به خسارات مهلک خواهد شد. بنابراین آزمون با هوا برای لوله‌های pvc تحت فشار به صراحت ممنوع است. تست فشار با آب تنها آزمون فشاری است که می‌توان روی لوله تحت فشار pvc انجام داد.

۴ لوله‌های pvc فاضلاب ثقیلی می‌توانند حداکثر تا ۹ psi با هوا و براساس استاندارد ASTM F1417 با عنوان روش آزمون استاندارد برای پذیرش نصب خطوط پلاستیک فاضلاب ثقیلی با استفاده از فشار هوای پایین، تست شوند.

۴ اگر چه ۹ psi فشار پایینی است، اما نیروی پرتابی حاصل روی یک خط لوله و درپوش‌های انتهایی می‌تواند منجر به خسارات مهلک و پرتاب اجسام در هنگام شکست در آزمون شود. بنابراین نکات ایمنی زیر از بخش ۶ استاندارد ASTM F1417 باید در نظر گرفته شود:

- در هنگام تست خطوط، باید از محکم بستن درپوش‌ها اطمینان حاصل کرد.
- یک شیر فشار شکن باید روی کلیه تجهیزات تحت فشار قرار گیرد.

- در حین تست کسی نباید در منهول‌ها باشد.

توسعه بازار جهانی نرم کننده‌های زیستی با نرخ رشد سالانه ۷/۲ درصد برای دوره پیش بینی ۲۰۲۳-۲۰۳۰

پلاستی سایزهای زیستی، نرم کننده‌هایی مبتنی بر مواد زیستی هستند که به عنوان یک افزودنی برای تعیین خواص فیزیکی پلیمرها و مواد عمل می‌کنند. زیست تخریب پذیری و کمپوست پذیری نرم کننده‌های زیستی به جز منبع مواد اولیه، بیشتر به ساختار شیمیایی بستگی دارد.

کاربردهای غیر پی وی سی مانند رنگ، محصولات لاستیکی، چسبها و درزگیرها استفاده می‌شود.

نرم کننده‌ها از جمله مواد شیمیایی هستند که به دلیل استفاده گسترده از آنها سخت ترین آزمون‌ها را برای تایید ایمنی سلامتی و زیست محیطی پاس کرده اند. خاص ترین مقررات ایمنی محصول در جهان، REACH، استفاده ایمن از نرم کننده‌ها را در اروپا ممکن می‌سازد.

بازار نرم کننده‌ها در چند سال گذشته رشد بی‌سابقه‌ای را نشان داده است. با این حال، عوارض جانبی مرتبط و مقررات سختگیرانه منجر به تقاضا برای نرم کننده‌های زیستی

صنایع داروسازی، بسته‌بندی، کالاهای مصرفی، خودرو، حمل و نقل و ساختمان سازی باشد.

نرم کننده‌های زیستی در تولید طیف گسترده‌ای از اقلام روزانه از جمله کفپوش، پوشاک، سیم، کابل، کالاهای ورزشی، اسباب بازی‌ها، مصالح ساختمانی و غیره انقلابی ایجاد کرده اند.

پی وی سی سخت و انعطاف پذیر که عمدتاً در صنایع سیم و کابل، خودروسازی و ساخت و ساز استفاده می‌شود، بیش از ۸۵ درصد از کل نرم کننده‌های اروپایی را مصرف می‌کند. نرم کننده‌های متعددی نیز در

نرم کننده‌های زیستی به دلیل خواص منحصر به فرد خود از جمله نیاز به مواد کمتر برای رسیدن به اهداف عملکردی، پایداری حرارتی بهتر، نیاز به استابلایزهای کمتر، فیوژن سریعتر و بسیاری دیگر از شاخص‌های عملکرد کلیدی، در تولید محبوبیت پیدا کرده اند.

تخمین زده می‌شود که بازار جهانی نرم کننده‌های زیستی با CAGR بالای ۷/۲٪ در دوره پیش‌بینی ۲۰۲۳-۲۰۳۰ ۲۰۳۰ رشد کند. انتظار می‌رود که رشد این بازار، به دلیل افزایش تقاضا از سوی



شده است. اگرچه نرم کننده‌های زیستی دارای طیف گسترده‌ای از مزیت‌ها هستند، اما سهم تولید نرم کننده‌های زیستی در صنعت نرم کننده بسیار کمتر است. هزینه بالای تولید نرم کننده‌های زیستی، عامل اصلی رشد صنعت نرم کننده‌های سنتی است که چالش‌های بزرگی را برای رشد کامپاندهای دیگر ایجاد می‌کند. بازیگران کلیدی مختلف در کشورهایی مانند هند و چین به سمت نرم کننده‌های زیستی روی آورده‌اند. با این حال، اکثر محصولات زیستی که آنها تولید می‌کنند هنوز هم مبتنی بر مواد نفتی است. سرمایه‌گذاری کمتر بدون پشتیبانی تحقیق و توسعه به نرم کننده‌های سنتی کمک کرده تا در این دوره پیش‌بینی بر بازار تسلط پیدا کنند. بازیگران اصلی مختلفی مانند AG جهانی و شرکت‌های تولیدی مانند Cargill که وارد این صنعت شده‌اند و اخیراً Biovero@، اولین نرم کننده زیستی خود را در سال ۲۰۲۱ تولید کرده‌اند، در حال سرمایه‌گذاری در این زمینه هستند. علاوه بر این، در سال ۲۰۲۱، Perstorp، پیشگام در بازار PVC، Emoltene ۱۰۰ pro را معرفی کرد. این محصول یک نرم کننده بادوام بر اساس مواد تجدید پذیر است. این محصول یک فتالات دی پروپیل هپتیل (DPHP) است که به طور ویژه برای حمایت از منابع تجدید پذیر و بازیافتی و کاهش انتشار دی اکسید کربن در سراسر زنجیره ارزش طراحی شده است.



بازار جهانی لوله‌های PVC تا سال ۲۰۳۰

طبق گزارش اخیر منتشر شده از ResearchAndMarkets در ۶ اگوست، پیش بینی می‌شود که بازار جهانی لوله‌های پی وی سی با ارزش بیش از ۵۸/۸۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ با نرخ رشد سالانه ۵/۹٪ افزایش یابد و به ارزش ۱۰۱/۶۲ میلیارد دلار تا سال ۲۰۳۰ برسد. این لوله‌ها در چند سال گذشته به دلیل نصب آسان، وزن سبک و هزینه نگهداری پایین تقاضای زیادی داشته است.



از نظر جغرافیایی، آسیا اقیانوسیه سهم عمده‌ای از بازار لوله‌های PVC را در سال ۲۰۱۹ در اختیار داشته است. بالا بودن سهم این منطقه از بازار لوله‌های پی وی سی به دلیل تسلط چین به عنوان بزرگترین تولید کننده و همچنین مصرف کننده لوله‌های PVC است. علاوه بر این، گسترش صنایعی مانند ساختمان سازی، کشاورزی و داروسازی در این منطقه به رشد این بازار کمک می‌کند. همچنین، هند به دلیل سرمایه گذاری قابل توجه در صنعت کشاورزی و شیمیایی شاهد افزایش تقاضا برای لوله‌های PVC بوده است. انتظار می‌رود بازار لوله‌های پی وی سی

سی در آمریکای شمالی، به دلیل تقاضا و کشاورزی در ایالات متحده و کانادا، به سرعت رشد کند. برای لوله‌های PVC در بخش ساختمان

بازار جهانی اصلاح کننده PVC

پیش بینی می‌شود که اندازه بازار جهانی اصلاح کننده PVC از ۳۱۵۳ میلیون دلار در سال ۲۰۲۰ به ۳۴۰۷ میلیون دلار در سال ۲۰۲۶ برسد و با نرخ رشد سالانه ۱/۳٪ در طول سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ توسعه یابد

خوشبین هستند و تخمین می‌زنند که تقاضا برای اصلاح کننده PVC در ۶ سال آینده به افزایش خود ادامه خواهد داد و در سال ۲۰۲۲ به ۲۲۶۱,۰ هزار تن خواهد رسید. در مورد منطقه مصرف، هند نیز بر بازار PVC تأثیر خواهد گذاشت زیرا این کشور سریعترین رشد را در مصالح ساختمانی تجربه می‌کند که نشان دهنده پتانسل بالای بازار برای اصلاح کننده PVC است.

چین بزرگترین تولیدکننده اصلاح کننده PVC در حال حاضر است که در سال ۲۰۱۵ حدود ۳۰,۸۵ درصد از سهم تولید را در اختیار داشت. از آنجایی که چین بزرگترین مصرف کننده رزین PVC است، به بزرگترین مصرف کننده اصلاح کننده PVC در جهان تبدیل شده است. رزین پی وی سی یکی از پرمصرف ترین رزین‌های در حال حاضر می‌باشد. با توجه به این موضوع، کارشناسان

PVC پلیمری مهم در جهان است و باید خواص آن را با افزودن انواع اصلاح کننده‌های پی وی سی تقویت کرد و بتوان این پلیمر را برای کاربردهای مختلف مورد استفاده قرار داد. در حال حاضر ACR (پلیمر مبتنی بر اکریلیک)، MBS (متاکریلات بوتادین استایرن)، CPE (پلی اتیلن کلرینه شده) اصلاح کننده‌های اصلی PVC در بازار هستند.



فاکتور اصلی خریدار برای انتخاب بهینه جنس لوله در کاربردهای آبرسانی و فاضلابی چیست؟

اولین و مهمترین فاکتور انتخاب مواد لوله، سازگاری ذاتی آن است. موادی که عملکرد طولانی مدت آنها به آستر، پوشش یا محافظت کاتدی وابسته است، فقط در مواردی که گزینه‌های جایگزین در دسترس نباشد، میتواند استفاده شود. استفاده از لوله‌هایی که ذاتا برای محیط‌های عملیاتی مانند خاک‌های آلوده مناسب هستند، بسیار بهتر و پایدارتر است. این امر به افزایش سهم لوله‌های PVC کمک کرده تا به پرکاربردترین محصول برای سیستم‌های آبرسانی و فاضلابی تبدیل شود.



عامل مهم بعدی در انتخاب، استحکام است. ظرفیت فشار کافی و سفتی لوله، پایداری بهینه بلند مدت لوله را تضمین می‌کند. طراحی ضخامت دیواره لوله باید برای تحمل کلیه بارهای داخلی و خارجی کافی باشد. این نیاز به درک صحیح از استحکام کششی بلند مدت ماده لوله و سفتی بلند مدت (مدول الاستیسیته) دارد. علاوه بر این تمام بارها و تنش‌های پیش بینی شده باید در نظر گرفته شود. بنابراین برای طراحی لوله‌ها همیشه یک فاکتور ایمنی لحاظ می‌شود (معمولا ۲) زیرا تنش‌های عملیاتی پیش بینی نشده می‌تواند در طول عمر هر لوله پیش بیاید.

و در نهایت نصب و هزینه‌های نصب از عوامل انتخاب هستند. نوع یا روش نصب ممکن است مانع از استفاده برخی از محصولات لوله و یا انواع اتصالات شود.

محبوبیت PVC به این دلیل است که این مواد ذاتا برای مصارف فاضلاب مدفون و لوله‌های آبرسانی مناسب هستند و کار با آنها و نصب آنها آسان است. PVC ماده‌ای بسیار محکم و سخت است به همین دلیل از لوله‌های PVC بیشتر برای دفن مستقیم و نصب‌های بدون ترانشه استفاده می‌شود. لوله‌های PVC شعاع خمش کمتری دارند اما به مواد اولیه بسیار کمتری برای رسیدن به مقاومت‌های مطلوب نیاز دارند. لوله‌های PVC به اندازه‌ای سفت هستند که امکان

است که لوله‌های PVC در برابر نفوذ گازولین همچنین نفوذ سایر آلاینده‌های هیدروکربنی شناخته شده در غلظت‌هایی که به طور معمول مشاهده می‌شوند، مقاوم هستند. با

اتصال مستقیم آنها به شیرآلات مکانیکی، اتصالات غیر پلاستیکی و تجهیزات مختلف آب و فاضلاب را فراهم می‌کند. یک مطالعه اخیر با تأمین اعتبار از AwwaRF تایید کرده

ذاتا مناسب شرایط عملیاتی و محیط پیش بینی شده هستند می‌توان میلیاردها دلار صرفه جویی کرد.

در حال حاضر بیش از دو میلیون مایل لوله PVC آب و فاضلاب در حال استفاده است. یک بررسی توسط روزنامه هفتگی ENR در سال ۱۹۹۹ نشان داد که استفاده از PVC برای لوله‌های آب و فاضلاب یکی از بیست پیشرفت برتر مهندسی در ۱۲۵ سال گذشته بوده است.

برای تولید PVC انرژی کمتری نسبت به سایر مواد لوله‌ها لازم است. وزن کمتر لوله‌های PVC منجر به حمل و نقل و نصب آسان می‌شود. بیشتر لوله‌های PVC را می‌توان به صورت دستی حمل کرد و نیاز به تجهیزات گران برای نصب هم نیست. سطح بسیار صاف لوله‌های PVC به این معنی است که برای پمپاژ آب از درون آن به انرژی کمتری نیاز است. صرفه جویی قابل توجهی در طول چرخه عمر شبکه لوله‌ها با PVC حاصل می‌شود زیرا مقادیر انرژی بیشتری در سیستم‌های لوله کشی مستعد خوردگی مصرف می‌شود. همچنین با وجود اینکه این لوله‌ها بسیار با دوام است و بیشتر آن هنوز وارد جریان بازیافت نشده است اما کاملا قابلیت بازیافت دارند. یک مطالعه در بنیاد تحقیقاتی انجمن آب آمریکا طول عمر لوله‌های PVC را بیش از ۱۱۰ سال تایید می‌کند. برای زیرساخت‌های مدفون، دوام و مقاومت در برابر خوردگی سنگ بنای پایداری و استحکام است.

تحقیقات انجام دهد تا نگرانی‌ها را برطرف کند و با کمک مهندسان خود به سازمان‌های آب و فاضلاب آموزش دهد.

کارایی و اثر بخشی سامانه‌های لوله کشی آب و فاضلاب تاثیر قابل توجهی بر محیط زیست، بهداشت عمومی و بودجه سازمان‌های محلی دارد. هزینه‌های مستقیم ناشی از خوردگی برای سامانه‌های لوله کشی آب و فاضلاب سالانه ۲۷۶ میلیارد دلار در ایالت متحده است و خوردگی لوله نشان دهنده کاهش قابل توجه در ارزش سرمایه گذاری در زیر ساخت‌های ایجاد شده توسط دولت محلی در سراسر کشور است. علاوه بر این در ایالت متحده در یک روز حدودا ۸۵۰ شکست خطوط آب شهری وجود دارد و سالانه ۲,۲ تریلیون گالن آب تصفیه شده را از دست می‌دهیم که بیشتر به علت شکست و نشتی است. از طریق انتخاب متفکرانه مواد لوله که

افزایش تعداد شکست‌های لوله و هزینه‌های بالای ناشی از آن، جایگزینی لوله‌ها با مواد مشابه یا همان جنس لوله منطقی نیست. سازمان‌های آب و فاضلاب پیشرفته به دنبال گزینه‌هایی هستند که دوام بیشتری داشته باشد و با حداقل تعمیر و یا بدون تعمیر عملکرد بهتری را ارائه دهد. بیش از ۲ میلیون مایل لوله‌های آبرسانی و فاضلابی نصب شده و موفقیت را در دستیابی به اهداف خاص در سرتاسر آمریکای شمالی نشان داده است. عدم تمایل برخی سازمان‌ها برای استفاده از لوله‌های PVC در نتیجه اطلاعات نامناسب تجاری همراه با عدم آموزش رسمی در ارتباط با مواد پلاستیکی است. مسلما بسیاری از پلاستیک‌ها برای استفاده به عنوان لوله‌های مدفون بسیار نرم و ضعیف هستند. از ابتدا صنعت لوله‌های PVC مجبور بوده است که سرمایه گذاری زیادی در آزمایشات و



موسسه وینیل برنامه کمک مالی را برای تسریع بازیافت PVC اعلام کرد

موسسه وینیل شروع به کار Viability، اولین برنامه کمک مالی با هدف ترویج بازیافت PVC پس از مصرف، مطابق با فناوری پلاستیک را اعلام کرد. هر سال تا ۱ میلیون دلار در طی سه سال آینده به چهار تولید کننده رزین PVC در ایالات متحده: Formosa، Oxy، Shintech و Westlake اعطا می شود.



عامل موسسه وینیل گفت: «تولیدکنندگان رزین PVC ایالات متحده متعهد به افزایش حجم PVC بازیافتی پس از مصرف هستند. ما در حال افزایش توانایی و ظرفیت بازیافت PVC هستیم تا به صنعت خود کمک کنیم که به هدف خود یعنی ۱۶۰ میلیون پوند PVC بازیافتی پس از مصرف سالانه تا سال ۲۰۲۵ دست یابد.»

سایر تسهیلات و کمک هزینه‌های صادر شده از طریق برنامه Viability برای همکاری‌های صنعتی واجد شرایط مانند انجمن‌های تجاری، بازیافت کنندگان، یا کالج‌ها و دانشگاه‌ها تا سقف ۵۰۰,۰۰۰ دلار در دسترس است.

این وجوه ممکن است برای خرید تجهیزات، سرمایه‌گذاری برای فرآیند، تحقیق و توسعه، برنامه‌های آموزشی و مدیریت برنامه‌ای که از بازیافت طولانی‌مدت و پایدار محصولات وینیل پشتیبانی می‌کند، استفاده شود. یک کمیته هفت نفره از موسسه وینیل دریافت کنندگان کمک‌های مالی را انتخاب می‌کنند. موسسه وینیل یک سازمان تجاری است که نماینده تولید کنندگان PVC است. این سازمان در سال ۱۹۸۲ تأسیس شد. سال گذشته، مؤسسه فهرستی را منتشر کرد تا به مصرف‌کنندگان کمک کند مکان‌هایی را پیدا کنند که مواد PVC برای بازیافت را می‌پذیرند. مונرو، رئیس و مدیر

واردات پلیمر ترکیه به بالاترین سطح در سه ماهه سوم رسید

واردات کلی پلیمر در دوره ژوئیه تا سپتامبر حدود ۱/۷ میلیون تن بود که بیشترین حجم را ثبت کرد. بر اساس آمار واردات ChemOrbis، حجم واردات سه ماهه سوم ۲۰۲۳، افزایش ۱۰ درصدی نسبت به سه ماهه قبل نشان می‌دهد، در حالی که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل افزایش تقریباً ۲۴ درصدی را شاهد هستیم.

رسید. واردات LLDPE در سه ماهه سوم کمی بالاتر از ۱۹۵۰۰۰ تن بود که نشان دهنده افزایش ۱۸ درصدی نسبت به سه ماهه قبل و تقریباً ۱۵ درصد افزایش نسبت به دوره مشابه در سال گذشته است. حجم واردات HDPE در سه ماهه سوم حدود ۲۹۸۰۰۰ تن رسید که افزایش ۴۲ درصدی نسبت به سه ماهه سوم ۲۰۲۲ را نشان می‌دهد.

واردات پی وی سی سه ماهه سوم نسبت به مدت مشابه سال قبل ۵۰ درصد افزایش یافته است

بر اساس آمار واردات ChemOrbis، ترکیه در دوره جولای تا سپتامبر حدود ۲۷۵۰۰۰ تن PVC (شامل گریدهای سوسپانسیون و امولسیون) وارد کرده است. این رقم نسبت به سه ماهه دوم امسال ۳۶ درصد افزایش یافت و این افزایش در مقایسه با سه ماهه سوم سال ۲۰۲۲ نیز حدود ۵۰ درصد افزایش نشان می‌دهد. این بزرگترین حجم در یک سه ماهه از سه ماهه اول ۲۰۱۳ بوده است، زمانی که واردات پی وی سی ترکیه با ۲۷۶۵۰۰ تن رکورد ثبت کرد.

گذشته است. ترکیه در سه ماهه سوم تقریباً ۵۷۰۷۰۰ تن هموپلیمر PP- وارد کرده است که تقریباً ۵ درصد بیشتر از سه ماهه قبل است. همچنین این رقم نسبت به مدت مشابه سال قبل ۲۴ درصد افزایش یافته است. در مورد کوپلیمر PP، واردات سه ماهه سوم با ۳۲ درصد افزایش نسبت به سه ماهه قبل و افزایش ۲۳ درصدی نسبت به مدت مشابه سال گذشته، تقریباً به ۱۳۵۰۰۰ تن رسید. داده‌های ChemOrbis همچنین نشان می‌دهد که این بالاترین رقم سه ماهه ثبت شده است.

حجم واردات پلی اتیلن

به طور کلی، واردات پلی اتیلن در دوره ژوئیه تا سپتامبر به ۶۳۵۰۰۰ تن رسید که نسبت به دوره آوریل تا ژوئن ۱۰ درصد افزایش داشت. این حجم حکایت از افزایش حدود ۲۵ درصدی داشت در حالی که بالاترین رقم از سه ماهه اول بود. در تفکیک محصول، واردات LDPE نسبت به سه ماهه قبل و مدت مشابه سال قبل به ترتیب ۲۵٪ و ۲۰/۶٪ افزایش یافت و به ۹۸۵۰۰ تن

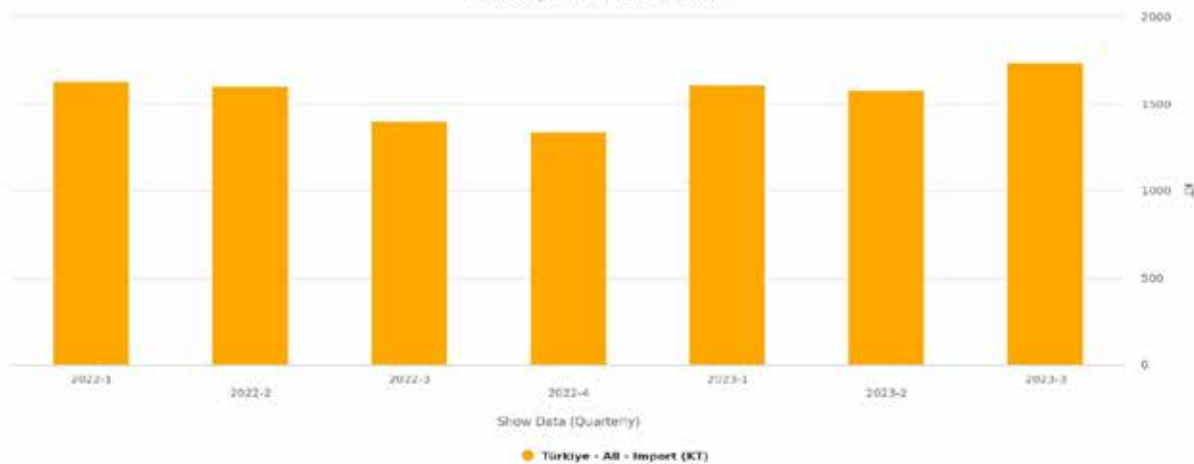
واردات PVC، PP، و PE تا حد زیادی به افزایش واردات پلیمر نسبت به سال قبل کمک کرد، همچنین واردات استایرن نیز افزایش قابل توجهی را ثبت کرد. در همین حال، گریدهای PET با کاهش واردات در سه ماهه سوم سال جاری مواجه شدند، زیرا عرضه فراوان داخلی، تقاضا را محدود کرد. رشد واردات ترکیه علی‌رغم بادهای معکوس اقتصادی در بحبوحه فشارهای تورمی که بر مصرف تأثیر گذاشته بود، رخ داد. فعالیت‌های خرید، درست قبل از انتخابات ریاست جمهوری، زمینه ساز مصرف رزین در اواخر نیمه اول سال ۲۰۲۳ بود.

واردات PP بالاترین سطح را از سه ماهه اول ۲۰۲۳ نشان می‌دهد

در سه ماهه سوم ۲۰۲۳، واردات کلی PP کمی بالاتر از ۷۰۵۰۰۰ تن بود، در حالی که حجم آن نسبت به سه ماهه دوم ۹ درصد و نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۳ درصد افزایش داشت. علاوه بر این، این رقم بزرگترین حجم واردات سه ماهه از سه ماهه اول سال

Stats Wizard

Created by ChemOrbis.com Stats Wizard





گردآوری و ترجمه:

آیدا کریمی
مدیر کنترل کیفیت
شرکت آذر لوله

آزمون‌های ضربه کششی PVC-U در یک گستره دمایی وسیع

خلاصه

در حال حاضر بیش از ۲۰۰۰۰ کیلومتر لوله PVC سخت یا (PVC-U) برای توزیع گاز طبیعی در هلند استفاده می‌شود. در دهه آینده، اکثر این لوله‌ها به طول عمر مشخص شده اولیه خود یعنی ۵۰ سال خواهند رسید. با توجه به افزایش احتمال جایگزینی، تعیین کیفیت مواد واقعی این لوله‌ها اهمیت فزاینده‌ای دارد.

برای به دست آوردن دیدگاه در مورد کیفیت باقی مانده لوله‌های PVC-U در هلند، یک برنامه به نام ارزیابی خروج در سال ۲۰۰۴ آغاز شد. در این برنامه کیفیت مواد PVC-U موجود تعیین می‌شود. مطالعه میدانی شکست‌ها نشان داده است که فقدان رفتار شکل پذیر PVC-U (Ductile) مهم‌ترین دلیل حوادث مربوطه است. بنابراین شکل پذیری لوله‌های حفاری شده با استفاده از آزمون ضربه کششی مورد آزمون قرار می‌گیرد.

این مقاله یک روش آزمون جدید و توسعه یافته را برای استخراج اطلاعات بیشتر از مقدار مواد موجود برای آزمون، که در برنامه ارزیابی خروج هلند جمع‌آوری شده است، توصیف می‌کند. با افزودن تجهیزات سرمایشی و گرمایشی به دستگاه آزمون ضربه کششی، مواد PVC-U را می‌توان در دماهای بین ۲۷- درجه سانتیگراد تا ۵۰+ درجه سانتیگراد آزمایش کرد. دستگاه ضربه کششی به لودسل پیزو الکتریک نیز مجهز شده است.

این کار منجر به اطلاعات اضافی در مورد رفتار شکست لوله‌های PVC-U می‌شود که بسته به دما ممکن است با شکست‌های ترد (Brittle)، نیمه شکل پذیر یا شکل پذیر از کار بیفتند. بازرسی چشمی مواد آزمون این یافته‌ها را تایید می‌کند. از ۱۱ لوله PVC-U که تاکنون با استفاده از این روش جدید آزمون شده‌اند، سه لوله را می‌توان به عنوان دارای مواد با خواص ضعیف شناسایی کرد. در نهایت یک آزمون برش به صورت ویژه و پیشرفته برای ایجاد پیوند با تجربه عملی انجام شد. این نشان می‌دهد که روش آزمون جدید توسعه یافته رابطه خوبی با تجربه عملی رفتار شکست لوله‌های PVC-U دارد.

مقدمه

در هلند، توزیع گاز طبیعی از طریق بیش از ۲۰۰۰۰ کیلومتر لوله پی وی سی صلب انجام می‌شود [۱]. به این لوله‌ها پی وی سی غیر پلاستیکی یا به سادگی PVC-U نیز گفته می‌شود. بیشتر این لوله‌ها در دهه ۱۹۶۰ و زمانی که میدان گاز طبیعی در اسلوکترن (Slochteren) در شمال هلند ایجاد شد، نصب شدند.

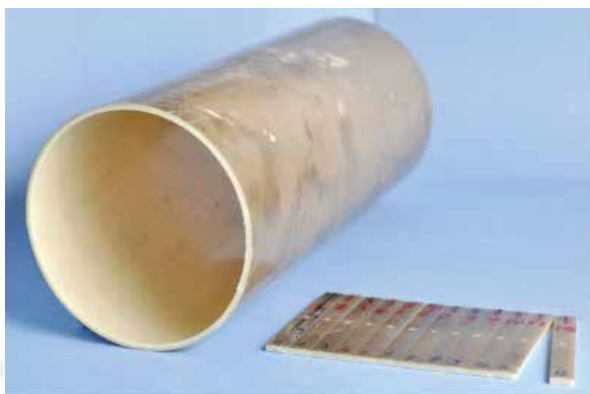
از اکنون تا یک دهه آینده، اکثریت این ۲۰۰۰۰ کیلومتر لوله PVC-U به طول عمر اولیه ۵۰ ساله خود خواهند رسید. با در نظر گرفتن موج جایگزینی احتمالی

، تعیین کیفیت واقعی PVC-U به منظور یافتن عمر باقیمانده این لوله‌های PVC-U بسیار مهم می‌باشد. با فرض کیفیت کافی لوله، جایگزینی مواد PVC-U را می‌توان بدون به خطر انداختن ایمنی شبکه توزیع گاز به تعویق انداخت. برای به دست آوردن دیدگاه در مورد کیفیت لوله‌های PVC-U که هنوز در حال استفاده هستند، برنامه‌ای به نام ارزیابی خروج در سال ۲۰۰۴ آغاز شد [۲]. این برنامه توسط Netbeheer هلند و تمامی اپراتورهای سیستم توزیع هلند پشتیبانی و حمایت می‌شود. در این ارزیابی خروج، کیفیت مواد PVC-U موجود با نمونه برداری از سرتاسر هلند

فرد به طول حدود ۲ متر می‌شود. بخش بعدی، روش آزمون جدید و توسعه یافته برای شکل‌پذیری را مورد بحث قرار می‌دهد و بقیه این مقاله نگاهی اجمالی به اولین نتایج را ارائه می‌دهد.

روش آزمون توسعه یافته

شکل‌پذیری لوله PVC-U با استفاده از دستگاه ضربه کششی مطابق با ISO 13802 اندازه‌گیری می‌شود [۴]. این دستگاه آزمون میزان انرژی مورد نیاز برای شکست مواد PVC-U را اندازه‌گیری می‌کند. یک سری شامل ۱۸ نوار آزمون از هر لوله PVC-U حفاری شده تهیه می‌شود، شکل ۱ را ببینید.



شکل ۱: یک لوله PVC-U با چند نوار آزمون.

در حین آماده‌سازی این نوارهای آزمون، دقت ویژه‌ای به عمل می‌آید تا نمونه‌ها داغ نشوند و یا ترک نخورند. سپس نوارهای آزمون توسط یک آونگ در دستگاه آزمون ضربه کششی مورد ضربه قرار می‌گیرند تا مقدار انرژی مورد نیاز برای شکستن هر نمونه منحصر بفرد را اندازه‌گیری کند، شکل ۲ را ببینید.



شکل ۲: دستگاه ضربه کششی در حال ضربه زدن

و انجام آزمون‌های مختلف تعیین می‌شود. این مقاله یک روش آزمون جدید و بهبود یافته را برای استخراج اطلاعات بیشتر از مقدار مواد موجود برای آزمون توصیف می‌کند. علاوه بر این، اولین نتایج به دست آمده با روش آزمون داده می‌شود، و یک همبستگی با عملکرد PVC-U در کاربرد عملی ایجاد می‌شود.

شکل‌پذیری

هنگام تلاش برای تعیین کیفیت باقیمانده یک ماده، مهم است که به مکانیسم شکست محدود کننده طول عمر آن توجه کنید. مطالعات میدانی عدم موفقیت لوله‌های گاز PVC-U شکسته در هلند نشان داده است که فقدان رفتار شکل‌پذیر مهم‌ترین دلیل حوادث مربوط به لوله‌های PVC-U است. در لوله‌های PVC-U شکست خود به خودی به ندرت رخ می‌دهد و منشأ بیشتر خرابی‌ها آسیب عامل سوم (به عنوان مثال: آسیب ناشی از حفاری) است [۳]. اگر لوله PVC-U بشکند، مهم است بدانیم که این شکست شکل‌پذیر است، زیرا شکست‌های ترد منجر به خروج گاز وسیع‌تری می‌شود و تعمیر لوله‌های ترد (مثلاً هنگام اهر کردن) دشوارتر و در نتیجه کندتر است. بنابراین لوله‌های PVC-U ترد خطر ایمنی بیشتری دارند و شکنندگی را به یک عامل محدود کننده طول عمر کارایی لوله‌های PVC-U تبدیل می‌کنند. بنابراین شکل‌پذیری لوله‌های حفاری شده در برنامه ارزیابی خروج با استفاده از آزمون ضربه کششی آزمایش می‌شود.

نتایج اولیه برنامه ارزیابی خروج

در ابتدای برنامه ارزیابی خروج برای لوله‌های PVC-U، شکل‌پذیری با آزمون ضربه کششی تنها در یک دما تعیین شد. نتایج به دست آمده جالب بود. به عنوان مثال، مشخص شد که کیفیت فرآیند اکستروژن PVC-U (دهه‌های گذشته) هنوز هم تأثیر عمده‌ای بر کیفیت لوله‌های حفاری شده امروزی دارد [۲]. همچنین مشخص شد که پراکندگی در نتایج نسبتاً زیاد است، که احتمالاً ناشی از عدم همگنی در مواد است. بنابراین نیاز شدیدی به اطلاعات بیشتر در مورد رفتار ضربه‌ای مواد وجود داشت. اساساً دو گزینه برای به دست آوردن اطلاعات بیشتر وجود داشت:

۱ آزمون‌های بسیار بیشتری را بر روی لوله‌های PVC-U بیشتری انجام دهید.

۲ اطلاعات مرتبط بیشتری را از مواد آزمون موجود به دست آورید. گزینه ۱ پرهزینه و از نظر لجستیکی دشوار بود. مهمتر از آن، هر ساله زمانی که اپراتورهای سیستم توزیع هلندی در حال جایگزینی PVC-U هستند، تنها تعداد محدودی از سایت‌های حفاری در دسترس هستند (و اینها نیز باید به طور تصادفی برای تجزیه و تحلیل آماری انتخاب شوند). بنابراین تمرکز روی گزینه دوم، یعنی افزایش مقدار اطلاعات مربوطه استخراج شده از لوله‌های PVC-U موجود، تغییر کرد. اینها از حدود ۲۰ سایت حفاری در سال می‌آیند که منجر به تولید ۲۰ لوله PVC-U منحصر به

سانتیگراد در مدت ۲۰ تا ۲۵ ثانیه می‌شود. این ۲۰ تا ۲۵ ثانیه میانگین زمان مورد نیاز برای برداشتن نمونه از یخچال، نصب نوار آزمون در دستگاه ضربه کششی و سپس انجام آزمون بود. البته این اثر در دماهای پایین تر قوی تر است.

یعنی، زمانی که آزمون دقیق در طیف وسیعی از دماها مورد نیاز است، سرد کردن قبل از آزمون کافی نیست. بنابراین سیستمی توسعه یافته است که در آن دمای میله در طول آزمون با استفاده از جریان هوای وسیع و سریع کنترل می‌شود. این سیستم خنک کننده قادر است حجم زیادی از هوای خشک و سرد را تا دمای ۲۷- درجه سانتیگراد تولید کند. با تغییر تنظیمات، می‌توان از دستگاه برای گرم کردن نوارهای آزمون تا ۵۰+ درجه سانتیگراد نیز استفاده کرد. مزیت دیگر سیستم این است که نمونه‌ها می‌توانند در عرض چند دقیقه به دمای مناسب برسند، در حالی که تا به حال نگر داشتند نوارهای آزمون در یک محفظه هوایی برای چند ساعت در دمای مورد نیاز عادی تلقی می‌شد.

ملاحظات

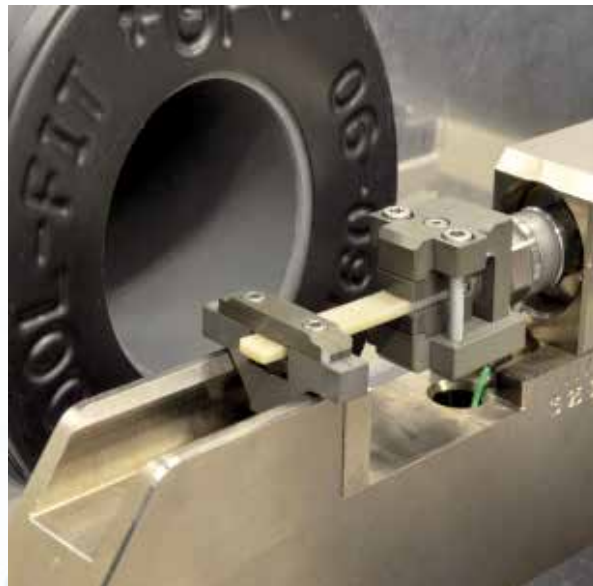
هنگام راه‌اندازی آزمون، مراقبت‌های ویژه‌ای انجام شد تا اطمینان حاصل شود که سیستم کنترل هوایی بر دستگاه ضربه تأثیر نمی‌گذارد. همچنین باید به چند سوال مهم پاسخ داده شود: دمای واقعی نوارهای آزمون چقدر است؟ این دما را چگونه و در کجا باید اندازه‌گیری کرد؟ دستگاه‌های اندازه‌گیری مورد استفاده چقدر دقیق هستند؟

پس از چندین آزمون و خطا، این مسائل حل شد و در نهایت دمای نوارهای آزمون بسیار دقیق کنترل شد، به عنوان مثال با استفاده مداوم از چندین سنسور دما برای بررسی دمای نوار آزمون.

درستی

دستگاه خنک کننده: دمای نوارهای آزمون را می‌توان در محدوده ۲۷- درجه سانتیگراد تا ۵۰+ درجه سانتیگراد با حد خطای ۰,۲± درجه سانتیگراد کنترل کرد.

دستگاه ضربه کششی: حد خطا ارائه شده توسط دستگاه ضربه کششی و ابعاد نوارهای آزمون ۱,۳± کیلوژول بر متر مربع است. این امر باعث می‌شود تا آزمون‌ها با درستی بسیار بالایی انجام شود. پراکندگی که در نمودارها مشاهده می‌شود عمدتاً به دلیل انحراف در کیفیت خود مواد است. این مسئله طبیعی است، زیرا PVC-U یک ماده ناهمگن شناخته شده است. داشتن درستی بالا این امکان را فراهم می‌کند که به طور کامل بر روی خواص مواد تمرکز کنید.



شکل ۳: هوا از لوله سمت چپ، نوار آزمون را در دمای مور. به نوار آزمون نظر نگه می‌دارد

توجه به این نکته مهم است که این آزمون برای اندازه‌گیری خواص مواد تا حد امکان مستقل از شکل هندسی در نظر گرفته شده است. نظر به این که می‌دانیم هندسه یک لوله بر رفتار شکست آن تأثیر می‌گذارد، هدف در این مورد تمرکز بر تغییرات در مقاومت ماده در برابر بارگذاری ضربه است، به عنوان مثال در نتیجه پیری.

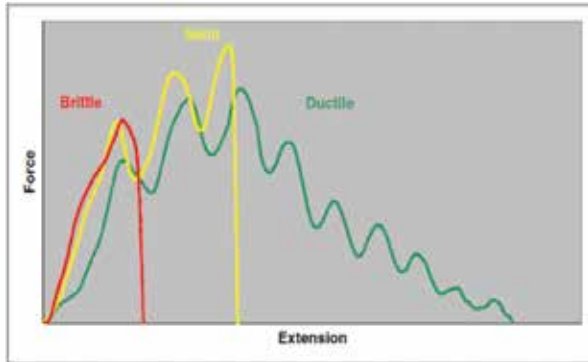
تجهیزات جانبی

یک دستگاه پیزوالکتریک بر روی دستگاه آزمون ضربه کششی برای اندازه‌گیری بار وارد شده بر روی نوار آزمون در هنگام شکستگی نصب شده است. این کار امکان بازبینی منحنی نیرو- کرنش اصابت ضربه را فراهم می‌کند و اطلاعات بیشتری در مورد نحوه شکستن نمونه PVC-U ارائه می‌دهد.

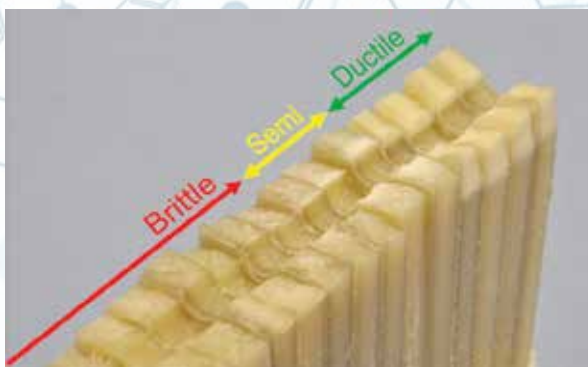
سرمایش یا گرمایش اضافی

یک تهویه کننده دما به تجهیز آزمون اضافه می‌شود تا نوارهای آزمون را در دمای مورد نظر در طول آزمون ضربه کششی نگه دارد، شکل ۳ را ببینید. این کنترل دمایی به دلیل اینکه نوارهای کوچک آزمون گرما (یا سرما) را با محیط اطراف خود سریع مبادله می‌کنند مورد نیاز است، به عنوان مثال سرد کردن نمونه‌ها در یخچال در دمای ۰ درجه سانتیگراد و سپس آزمون آنها با استفاده از دستگاه ضربه کششی در دمای اتاق باعث افزایش دمای آنها ۴ تا ۹ درجه

شکل ۵ نشان می‌دهد که در واقع سه نوع مختلف شکست وجود دارد: ترد، نیمه شکل پذیر و شکل پذیر. انواع شکست با کدهای رنگی مشخص شده‌اند. برای درک بهتر نمودارهای نوعی مربوط به سه نوع شکست در شکل ۶ نشان داده شده است.



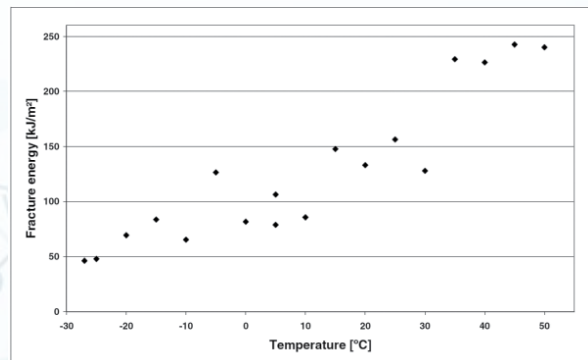
شکل ۶: سه نوع شکست: ترد، نیمه شکل پذیر و شکل پذیر. نمودارها نشان می‌دهند که شکست‌های ترد فقط یک امتداد نسبتاً کوچک دارند و شکست با افت شدید منحنی مشخص می‌شود. شکستگی نیمه شکل پذیر مقداری بیشتر امتداد می‌یابد و معمولاً با دو یا سه پیک مشخص می‌شود که پس از آن یک افت شدید رخ می‌دهد. شکستگی کاملاً شکل پذیر افت شدیدی ندارد و امتداد نسبتاً طولانی دارد. این تفسیر فرآیند شکست برای تعیین نوع شکستگی یا به عبارت دیگر بازرسی چشمی سطوح شکستگی نوارهای آزمون شکسته، توسط روش دوم پشتیبانی می‌شود. نوارهای آزمون لوله A در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل ۷: با بازرسی چشمی، سه نوع شکستگی یافت می‌شود. بازرسی چشمی نیز سه نوع شکستگی را نشان می‌دهد. چهار نوار آزمون عقب تر در دماهای بین ۳۵+ تا ۵۰+ درجه سانتی‌گراد مورد آزمون قرار گرفته‌اند. شکستگی‌ها کاملاً شکل پذیر هستند. کناره‌ها کشیده شده‌اند و شکستگی در یک زاویه رخ داده است که نشان دهنده تسلیم شدن و گردن دهی نوعی برای یک شکستگی شکل پذیر است. علاوه بر این، رنگ‌زدایی نشان‌دهنده سفید شدن در اثر تنش در سرتاسر عرض

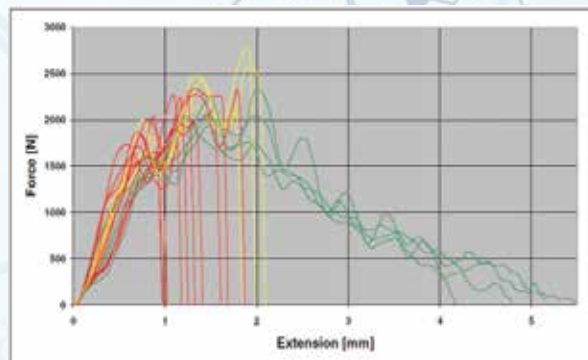
نتایج تا کنون

در آزمون‌های ضربه کششی اولیه که تا سال ۲۰۱۰ انجام شد، دوازده نوار آزمون در دمای استاندارد 5 ± 3 درجه سانتی‌گراد شکسته شد. با تغییر دما با دقت بالا و افزایش تعداد نوارهای آزمون به ۱۸ عدد در راه اندازی جدید، اطلاعات بیشتری در مورد دمای انتقال حالت شکننده به شکل پذیر به دست می‌آید. همچنین با افزودن تجهیزات جانبی اضافی بر روی خود دستگاه ضربه کششی اطلاعات بیشتری در مورد رفتار شکست ارائه می‌شود. به عنوان مثال دو نوع رفتار لوله در ادامه مورد بحث قرار خواهد گرفت.



شکل ۴: نمودار ضربه کششی لوله PVC-U (A) در دماهای مختلف.

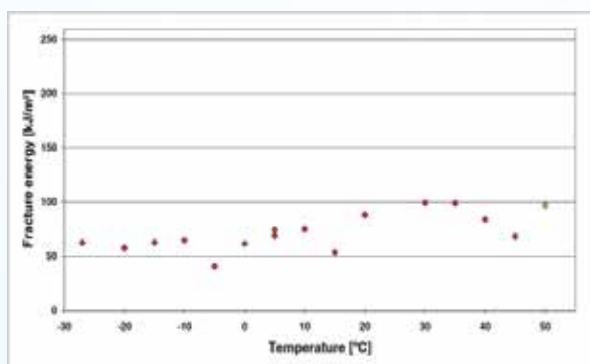
شکل ۴ انرژی شکست مورد نیاز برای شکستن ۱۸ نوار آزمون از لوله را نشان می‌دهد که هر نقطه نشان دهنده یک اندازه‌گیری است. نشان می‌دهد که با افزایش دمای مواد، مقدار انرژی مورد نیاز برای شکست نیز افزایش می‌یابد. نمودار همچنین مقداری ناسازگاری را نشان می‌دهد. همانطور که قبلاً ذکر شد، این خاصیت ماده است، زیرا ناسازگاری ارائه شده توسط اندازه‌گیری و آماده سازی نوارهای آزمون در واقع کمتر از اندازه نقاط در نمودار است. نه تنها انرژی شکست مهم است، بلکه نوع شکست (شکننده، شکل پذیر) نیز برای توصیف رفتار شکست نمونه‌های لوله PVC-U در بارگذاری ضربه ضروری است. در ادامه دو روش برای تعیین نوع شکست هر یک از نوارهای آزمون جداگانه مورد بحث قرار می‌گیرد.



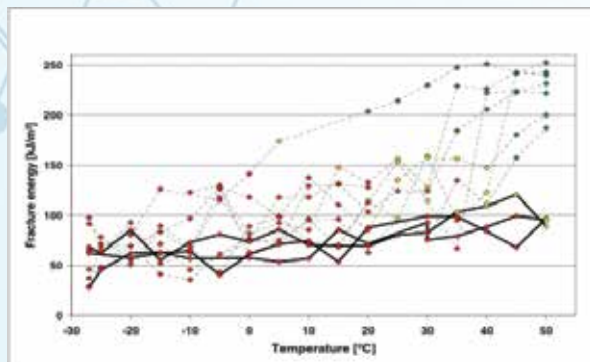
شکل ۵: منحنی‌های نیرو-کشش جداگانه برای نوارهای آزمون لوله A



شکل ۱۰: نمونه‌های شکسته شده لوله B.

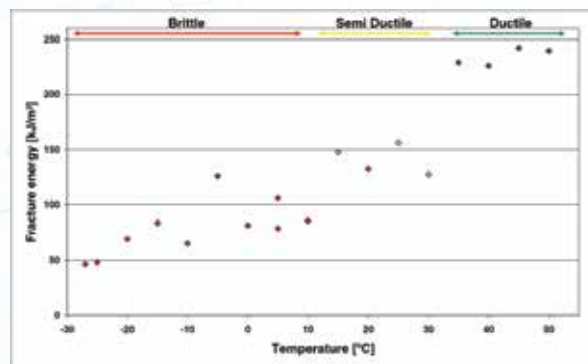


شکل ۱۱: ترکیب نتایج آزمون ضربه کششی و رفتار شکست برای لوله B. آنچه در این نمودارها مشاهده می‌شود قابل توجه است. رفتار شکست لوله PVC-U به سختی با افزایش دما تغییر می‌کند. بعد از ۵۰ درجه سانتیگراد اولین نوار آزمون شروع به نشان دادن رفتار نیمه شکل پذیر می‌کند. شکل ۱۱ همچنین نشان می‌دهد که انرژی مورد نیاز برای شکستن مواد با افزایش دما به سختی افزایش می‌یابد. در عمل این بدان معنی است که این لوله PVC-U مواد با خواص بسیار ضعیف دارد. ترکیب تمام داده‌های آزمون جمع شده تا کنون، با استفاده از روش آزمون جدید توسعه یافته منجر به نمودار شکل ۱۲ می‌شود.

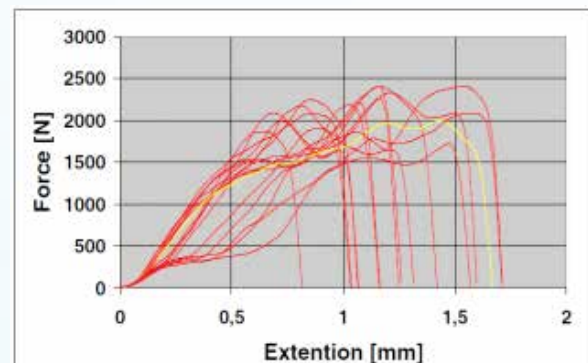


شکل ۱۲: نتایج آزمون ضربه کششی ۱۱ لوله متفاوت در دماهای مختلف

میله است. سه نوار آزمون وسطی از ۱۵+ درجه سانتیگراد تا ۳۰+ درجه سانتیگراد مورد آزمون قرار گرفته‌اند. اینها کاملاً شکل پذیر شکسته نشده‌اند، اما در وسط آنها سفید شدن در اثر تنش وجود دارد. این نشان می‌دهد که فرآیندهای شکل پذیر در حال اتفاق افتادن هستند. اینها نوارهای آزمون نیمه شکل پذیر هستند. بقیه نوارهای آزمون در پایین سمت چپ در دمای زیر ۱۵ درجه سانتیگراد شکسته شدند و شکست‌های ترد را نشان دادند. همبستگی بین منحنی‌های نیرو-کشش و بازرسی‌های چشمی بسیار خوب است، که نشان می‌دهد این روش خوبی برای بررسی رفتار شکست است. ترکیب رفتار شکست با منحنی‌های ضربه کششی به نمودار شکل ۸ منجر می‌شود.



شکل ۸: ترکیبی از نتایج آزمون ضربه کششی و رفتار شکست برای لوله A. همانطور که به وضوح مشاهده می‌شود، بسیاری از اطلاعات اضافی مرتبط با لوله A از این طریق به دست می‌آید. این نشان می‌دهد که در حدود ۱۰ درجه سانتیگراد مواد شروع به رفتار شکل پذیر می‌کنند، در حالی که بالاتر از ۳۵ درجه سانتیگراد مواد کاملاً شکل پذیر عمل می‌کنند. همچنین می‌توان دید که انرژی مورد نیاز برای شکستن مواد PVC-U در دماهای پایین بسیار کمتر از دماهای بالاتر است. برای درک بهتر، نتایج یک لوله PVC-U متفاوت (لوله B) در زیر نشان داده شده است. اطلاعات مربوط به رفتار شکست لوله B را می‌توان در شکل‌های ۹ و ۱۰ و ترکیب آن با نتایج آزمون‌های ضربه کششی را نیز در شکل ۱۱ یافت.



شکل ۹: منحنی‌های نیرو-کشش لوله B.

در این نمودار نتایج آزمون‌ها بر روی هر نوار از ۱۱ لوله مجزا با خطوط نقطه چین به هم متصل شده است. خطوط ضخیم نشان دهنده لوله‌هایی است که می‌توان آنها را به عنوان دارای مواد با خواص ضعیف طبقه بندی کرد. تحقیقات آینده بر روی پارامترهایی تمرکز خواهد کرد که ممکن است بر رفتار ضربه‌ای لوله‌های PVC-U تأثیر بگذارد، مانند سن و شرایط خاک. از شکل ۱۲ ممکن است به اشتباه نتیجه گرفت که در عمل لوله PVC-U به طور متوسط فقط رفتار شکل پذیر را در بالاتر از ۲۰ درجه سانتیگراد نشان می‌دهد. این نادرست است، زیرا رفتار شکل پذیر نیز به شکل آزمون و سرعت اعمال شده در هنگام شکست بستگی دارد [۵]. برای درک بهتر نتایج آزمون باید پیوندی با کاربرد عملی ایجاد شود.

پیوند با کاربرد عملی

برای ارزیابی اینکه آیا این روش آزمون جدید معرف رفتار لوله‌ها در استفاده عملی است یا نه، یک آزمون ساده انجام شد، به نام آزمون اره، به شکل ۱۳ مراجعه کنید.



شکل ۱۳: آزمون اره که روی لوله PVC-U انجام شد

در این آزمون یک سر لوله PVC برای شبیه سازی خاک سفت، با گیره محکم می‌شود. سپس با آویزان کردن وزنه از لوله در یک فاصله ثابت، بخش بیرون زده لوله تحت یک گشتاور خمشی معادل ۱۷٫۶ نیوتن متر قرار می‌گیرد. سپس از یک اره دستی ساده برای برش لوله استفاده می‌شود. آزمون‌ها در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد (± 2 درجه سانتیگراد) و در یک چمبر دما و رطوبت در دمای ۵+ درجه سانتیگراد ($\pm 0,5$ درجه سانتیگراد) انجام می‌شود. از دو سرعت اره کند و تند استفاده می‌شود. نتایج آزمون اره برای لوله‌های A و B (همانطور که قبلاً توضیح داده شد) در صفحه بعد نشان داده شده

است:

لوله B بسیار شکننده است و فقط اره کردن آهسته آن در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد از ترک خوردن آن جلوگیری می‌کند. این موضوع نتیجه گیری بدست آمده از بررسی شکل ۱۱ را تأیید می‌کند که این لوله پی وی سی مواد با خواص بسیار ضعیفی دارد. لوله A خواص مواد بهتری را نشان می‌دهد و تنها زمانی ترک می‌خورد که در دماهای پایین، اره کاری تقریباً خشن انجام شود. و این اطلاعات موجود در شکل ۸ را نیز تأیید می‌کند. ماده PVC-U به وضوح رفتار انعطاف پذیری دارد و همچنین در تست اره عملکرد بسیار بهتری دارد.

نتیجه گیری

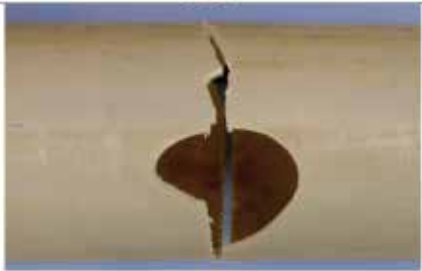

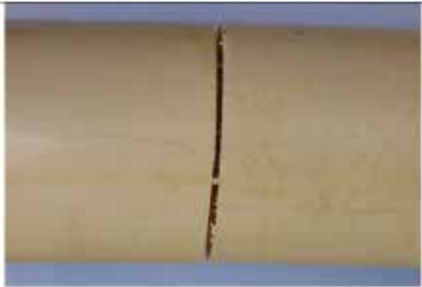

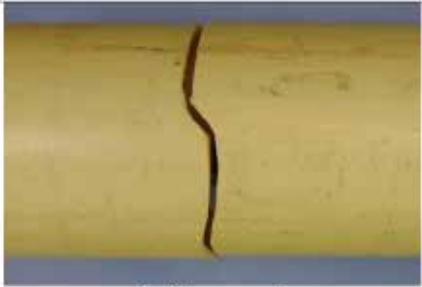
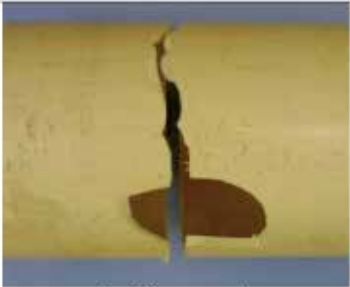


با تجهیزات و روش آزمون جدید توسعه یافته، می‌توان اطلاعات بسیار بیشتری را از مقدار مواد آزمون موجود که سالانه برای برنامه ارزیابی خروج هلند جمع آوری شده است استخراج کرد. به عنوان مثال اطلاعات اضافی در مورد فرآیند شکست تحت بار ضربه به دست می‌آید. رفتار شکست نوعی لوله‌های PVC-U (ترد، نیمه شکل پذیر و شکل پذیر) در طیف وسیعی از دماها به وضوح از نتایج حاصل می‌شود. با بررسی چشمی مواد آزمون این یافته‌ها را تأیید می‌کند. از ۱۱ لوله PVC-U که تاکنون با این روش جدید آزمایش شده است، سه لوله را می‌توان به عنوان دارای مواد با خواص ضعیف شناسایی کرد. در نهایت برای ایجاد ارتباط با کاربرد عملی، یک آزمون که اصطلاحاً آزمون اره نامیده می‌شود انجام شد. این نشان داد که نتایج آزمون بدست آمده از روش آزمون توسعه یافته جدید همبستگی خوبی با رفتار شکست لوله‌های PVC-U در کاربرد عملی دارد

سپاسگزاری

نویسندگان مایلند از Netbeheer هلند و همه اپراتورهای سیستم توزیع هلندی در هلند برای حمایت آنها در انجام تحقیقات در مورد مواد لوله پلاستیکی تشکر کنند. همچنین از Matthijs Schrijver و Jolanda Brugman برای انجام دقیق آزمون‌ها تشکر می‌کنیم.

سلب مسئولیت

دیدگاه‌ها و نظرات بیان شده در این مقاله متعلق به نویسندگان است و لزوماً منعکس کننده سیاست یا موضع رسمی Netbeheer هلند و همه اپراتورهای سیستم توزیع در هلند نیست.

| Test pipe A | 5°C | 20°C |
|--------------|--|--|
| Rough sawing |  Brittle crack |  No crack |
| Slow sawing |  No crack |  No crack |
| Test pipe B | 5°C | 20°C |
| Rough sawing |  Brittle crack |  Brittle crack |
| Slow sawing |  Brittle crack |  No crack |

[1] Data received from the Dutch gas Distribution System Operators (DSOs) over 2011

[2] R. J. W. Hermkens, PVC Pipes in Gas Distribution, Presented on Plastic Pipes XIV in Budapest, 2008

[3] A. Hendriks, Storingsrapportage gasdistributienetten 2011 (Dutch), Kiwa Technology, 2011

[4] ISO 13802, Plastics -- Verification of pendulum impact-testing machines -- Charpy, Izod and tensile impact-testing, 1999

[5] H. J. M Rijpkema, De geïnstrumenteerde valproef bij onderzoek van kunststof buizen (Dutch), Gas nummer 5, 1998, 216220-

اصلاح ضایعات لوله‌های PVC با استفاده از اسید تانیک به عنوان جاذب برای پاکسازی نشت روغن



ترجمه:

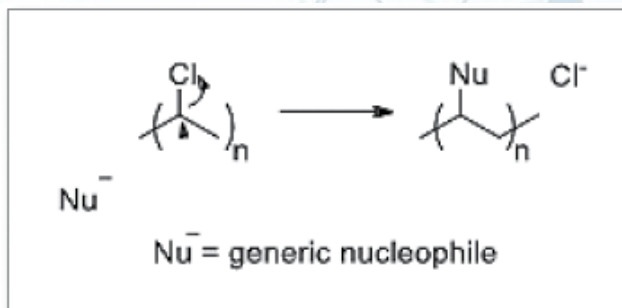
سمانه محمدزادی
مدیر کنترل کیفیت
شرکت اینگل اتصالات

خلاصه

در مطالعه حاضر، ضایعات لوله‌های PVC به عنوان ماده پایه در واکنش‌ها استفاده می‌شود. لوله‌های PVC را از مواد معلق تمیز نموده و با آسیاب کردن، آنها را به ذرات ریز تبدیل می‌کنیم سپس با اسید تانیک واکنش می‌دهیم که در نتیجه پلیمر اصلاح شده PVC-Ta به دست می‌آید. از چهار تکنیک طیف سنجی فرورخ فوریه (FTIR)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، پراش اشعه ایکس (XRD) و وزن سنجی گرما (DTA-TG) برای بررسی نتایج استفاده شد. این مطالعه شامل استفاده از پلیمر اصلاح شده (PVC-Ta) برای پاکسازی نشت روغن روی سطح آب با استفاده از پدیده جذب می‌باشد.

مقدمه:

PVC به دلیل طول عمر طولانی و ویژگی‌های متعدد مکانیکی، الکتریکی، شیمیایی، حرارتی و مقاومت در برابر آتش به سومین پلاستیک محبوب تبدیل شده است. PVC می‌تواند وارد واکنش‌های جانشینی هسته دوست قوی با انواع هسته دوست‌ها شود.



واکنش جایگزینی کلر با یک نوکلئوفیل در PVC

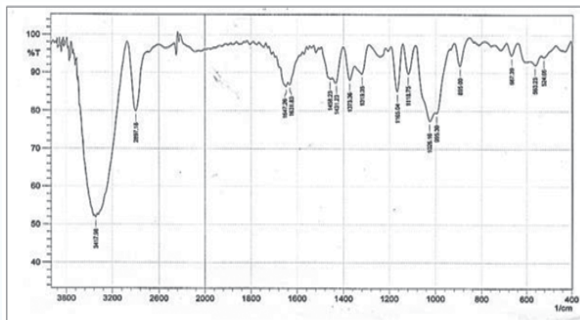
مفهوم استفاده از اسید تانیک برای تصفیه فاضلاب صنعتی مبتنی بر تمایل ذاتی پلی فنل‌ها برای به دام انداختن یون‌های فلزی می‌باشد.

جذب، نتیجه برهمکنش بین یون‌ها، مولکول‌ها و سطح جاذب می‌باشد.

مواد و روش:

ضایعات لوله PVC را با آب می‌شوئیم تا کثیفی آن از بین برود و سپس در هوا خشک می‌نماییم. لوله‌های تمیز شده PVC را آسیاب می‌نماییم. ۶ گرم از ضایعات لوله PVC را با ۵/۵ گرم اسید تانیک (به شکل نمک فنوکسید سدیم) و ۲۵ میلی لیتر DMF ترکیب می‌کنیم و در دمای ۱۱۰ درجه هم می‌زنیم و به مدت یک ساعت با ۱۰٪ H_3PO_4 اسیدی می‌کنیم. از اتانول برای فیلتر کردن محصول و رسوب دهی استفاده می‌کنیم سپس پلیمر اصلاح شده را با THF خالص سازی می‌کنیم.

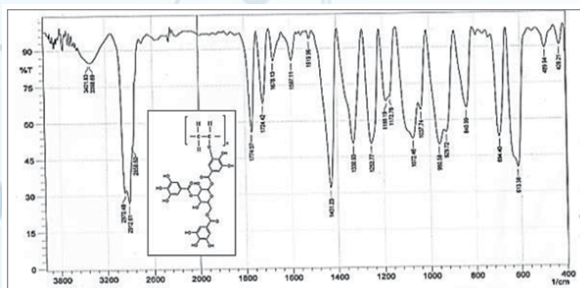
$1030/02$ و $2928/04 \text{ cm}^{-1}$ به ترتیب مربوط به گروه پلیمری O-H، ارتعاش کششی $\text{C}=\text{O}$ ، ارتعاش کششی $\text{C}-\text{O}$ ، نوار خمشی OH در سطح و خارج از صفحه و ارتعاش کششی CH می‌باشند.
همچنین پیک‌های $1612/54 \text{ cm}^{-1}$ و $759/98 \text{ cm}^{-1}$ مربوط به ارتعاش کششی $\text{C}=\text{C}$ و ارتعاش کششی $\text{C}=\text{C}$ در حلقه‌های بنزن می‌باشد.



FTIR مربوط به PVC - Ta :

جدول زیر ویژگی‌های مهم نوار FTIR و مکان آن را برای PVC-Ta نشان می‌دهد.

| Comp. | OH (cm ⁻¹) | C-H Stretching and bending (cm ⁻¹) | C=O stretching (cm ⁻¹) | C-O stretching (cm ⁻¹) | C-O-C stretching (cm ⁻¹) | C-OH stretching (cm ⁻¹) | β-D-glucose (cm ⁻¹) | C=C stretching (cm ⁻¹) |
|--------|------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| PVC-Ta | 3421.83 | 2970.48 - 1336.39 | 1724.42 | 1253.77 | 1774.7 | 1451.23 | 840.99 | 750 |



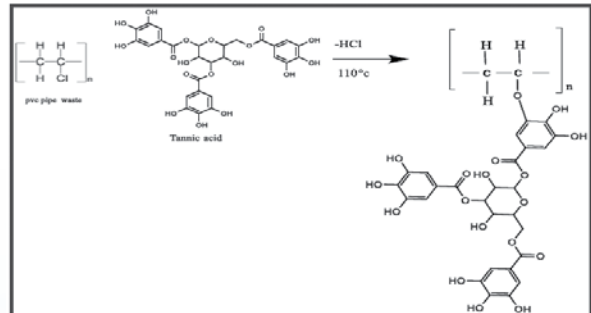
FTIR پلیمر اصلاح شده PVC-Ta

آنالیز وزنی حرارتی TGA :

آنالیز وزنی حرارتی TGA یکی از روش‌های تکنیک‌های آنالیز حرارتی است که برای مطالعه پایداری حرارتی طیف گسترده ای از مواد استفاده می‌شود. TGA مقدار و سرعت تغییر در جرم نمونه را به عنوان تابعی از زمان یا دما در یک محیط بی اثر ارزیابی می‌کند.

هدف اصلی این اندازه‌گیری‌ها تعیین خواص ترکیبی و حرارتی مواد می‌باشد.

پایداری حرارتی پلیمرها به عنوان مقاومت پلیمرها در برابر تخریب حرارتی و ترموشیمیایی تحت شرایط هم دما یا دینامیکی تعریف می‌شود.



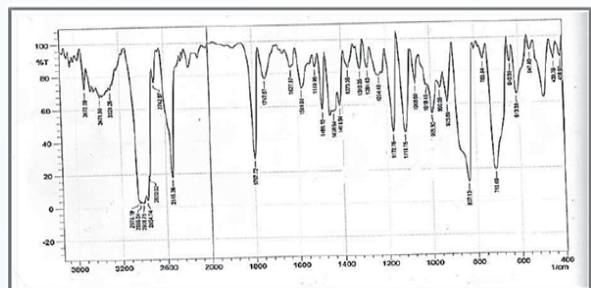
معادله شیمیایی اصلاح لوله PVC با اسید تانیک

به یک لیوان شیشه ای ۵۰ میلی لیتر آب اضافه می‌کنیم و سپس ۱ گرم روغن به آن اضافه می‌کنیم و به مدت ۵ دقیقه تکان می‌دهیم تا روغن روی سطح آب متقارن شود.

۰/۵ گرم پلیمر اصلاح شده را به ظرف اضافه می‌کنیم و به مدت ۵ دقیقه به هم می‌زنیم تا سطح همگن شود. پس از یک ساعت محتویات ظرف را روی کاغذ صافی می‌ریزیم. کاغذ صافی را روی ترازو وزن می‌کنیم. از تقسیم وزن روغن جذب شده بر وزن مواد خشک در ابتدا، میزان جذب روغن به دست می‌آید که در این بررسی PVC-Ta با ظرفیت جذب روغن ۵/۵۵ گرم، وزن ایده آل بالاترین درصد حذف لکه روغن نامحلول را به خود اختصاص داد.

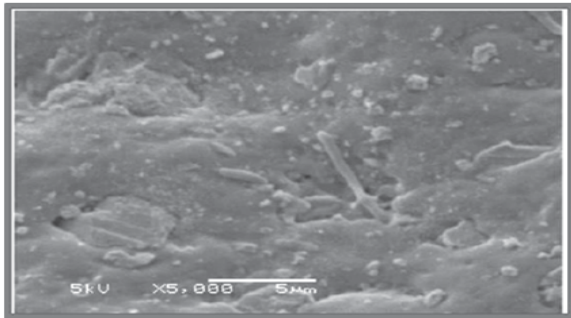
FTIR مربوط به لوله PVC :

پیک‌های مشاهده شده در محدوده $2978/19 \text{ cm}^{-1}$ ، 2854 cm^{-1} ، $2908/75 \text{ cm}^{-1}$ ، $1489/10 \text{ cm}^{-1}$ و 1234 cm^{-1} و $1172/76 \text{ cm}^{-1}$ به ترتیب مربوط به ارتعاش کششی نامتقارن CH، ارتعاش کششی متقارن CH_2 ، ارتعاش کششی نامتقارن CH_2 ، ارتعاش خمشی CH_2 ، ارتعاش خمشی CH نزدیک به کلر و ارتعاش کششی $\text{C}-\text{C}$ می‌باشند. همچنین پیک مشاهده شده در محدوده $613/38 \text{ cm}^{-1}$ مربوط به ارتعاش کششی $\text{C}-\text{Cl}$ می‌باشد.



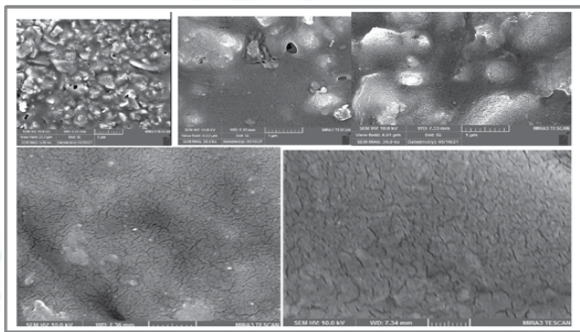
FTIR مربوط به اسید تانیک :

ترکیب پلی فنولی اسید تانیک ویژگی‌های متنوعی را در باندهای فرکانسی مختلفی را نشان می‌دهد. پیک‌های مشاهده شده در محدوده‌های 3414 cm^{-1} ، $1712/85 \text{ cm}^{-1}$ ، $1450/52 \text{ cm}^{-1}$ ، 1200 cm^{-1} ،



SEM لوله PVC

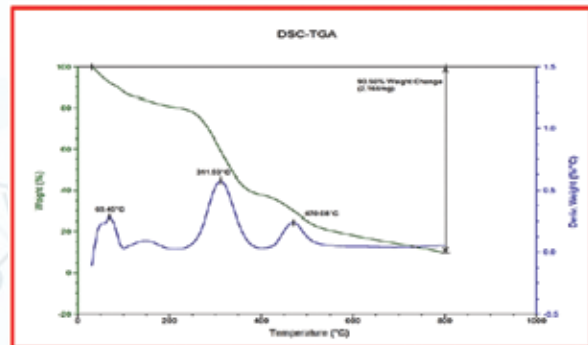
SEM پلیمر اصلاح شده PVC - Ta به صورت یک سطح منفرد به نظر می‌رسد که حاوی شکاف‌ها و حفره‌های ریز می‌باشد.



SEM پلیمر اصلاح شده PVC - Ta

تجزیه و تحلیل وزنی حرارتی TGA ترکیبات تهیه شده:

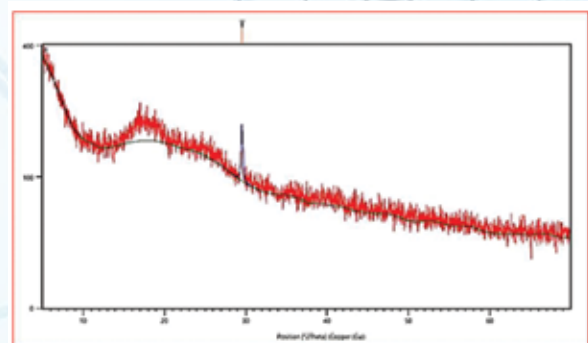
در مورد پلیمر PVC - Ta سه مرحله تجزیه در شکل نشان داده شده است. این مراحل شامل پس از پخت، رفرم حرارتی و مراحل اکسیداسیون اولیه می‌باشد. مرحله اول شامل حذف مواد فرار در دمای ۶۹/۴۵ درجه سانتی‌گراد (۱۲/۲۰ درصد وزنی)، مرحله دوم شامل از دست دادن مولکول‌های متوکسی در دمای ۳۱۱/۹۳ درجه سانتی‌گراد (۴۹/۸۴ درصد وزنی) و مرحله سوم شامل واکنش تراکم در دمای ۴۷۰/۰۷ درجه سانتی‌گراد (۲۸/۵۲ درصد وزنی) می‌باشد که در طی مرحله سوم PVC - Ta تجزیه می‌شود.



| polymer | TG/TGA | | | Mass loss % | Ruds. At C° | Total C% Weight Loss |
|---------|---------------------|-------------------|-------------------------|-------------|-------------|----------------------|
| | Decomposition Stage | T _i °C | T _m (max) °C | | | |
| PVC-Ta | First stage | 45 | 69.45 | 110 | 12.20 | 800 |
| | Second stage | 290 | 311.93 | 385 | 49.84 | |
| | Third stage | 480 | 470.08 | 525 | 28.52 | |

پراش سنجی اشعه ایکس:

از نظر فیزیکی، پراش نتیجه انحراف پرتوهای الکترومغناطیس از موانع است. الگوی معمولی پراش PVC - Ta که در شکل نشان داده شده است بازتاب‌های قوی در 2θ در حدود ۲۹/۵۲ درجه نشان می‌دهد. با این حال قله‌های کریستالی شاخص متفاوتی دارند.



میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM):

SEM مربوط به PVC سطوح صاف و مرتب را با درجه بالایی از همگنی نشان می‌دهد.

مطالعات جذب:

محصولات یا موادی که به عنوان جاذب شناخته می‌شوند، ظرفیت بالایی برای جذب روغن و مقاومت در برابر آب دارند. همچنین آبریز بودن سطح ماده از جذب آب جلوگیری می‌کند و در نتیجه کارایی جذب روغن را افزایش می‌دهد.

معادله زیر قابلیت جذب روغن را برای جاذب‌ها ارائه می‌دهد:

$$Q = \frac{m_0 - m_s}{m_s}$$

Q = قابلیت جذب روغن
 m₀ = وزن جاذب پس از جذب روغن
 m_s = وزن جاذب قبل از جذب

نتیجه گیری:

لوله‌های PVC باز یافتی با موفقیت به عنوان ماده اولیه ای در نظر گرفته می‌شود که ممکن است در کاربردهای مختلف مورد استفاده مجدد قرار بگیرد. ترکیبات پلیمری تهیه شده از ضایعات لوله‌های PVC استفاده شده برای حذف روغن شناور در سطح آب، کارایی بالایی از خود نشان داد. این تحقیق یکی از روش‌های شیمی سبز برای کاهش آلودگی می‌باشد.



یزد پولیکا

YAZD POOLICA
Industrial Co.



تولید کننده انواع لوله و اتصالات U_PVC

فاضلابی، برقی، استخری و جارو مرکزی

دفتر تهران: خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی
برج تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن: ۰۲۱۷۷۶۱۶۶۸۴ فکس: ۰۲۱۷۷۶۱۶۷۱۳

آدرس کارخانه: استان یزد، شهرک صنعتی یزد
بلوار کاج، ۲۴ متری دهم، بهارستان سی و یکم
تلفن: ۰۳۵۳۷۲۷۲۹۹۳ فکس: ۰۳۵۳۷۲۷۲۵۴۸

 WWW.YAZDPOOLICA.COM

 YAZDPOOLICA  yazdpoolica_industrial



پودر سازان خلیج فارس
Persion Gulf Poudr Sazan

شرکت

پودر سازان خلیج فارس

بزرگترین تولیدکننده

کربنات کلسیم سفید و براق

و کربنات کلسیم کوتد



خواص کربنات کلسیم سفید

- جذب اندک روغن • سختی کم
- پخش سریع • نرم و براق
- درخشندگی بالا



کاربرد در صنایع رنگ، پلاستیک، کفپوش، ورق پی‌وی‌سی، چسب رزین، سیم کابل، لوله پلیکا، چرم مصنوعی، مرکب، کاغذ، ذغال، مجسمه‌سازی، شوینده‌ها و غیره ...

☎ ۰۸۶-۴۴۴۳۳۸۲۲-۲۱

☎ ۰۹۱۸ ۳۶۵ ۷۲ ۱۷

استان مرکزی، دلیجان، شهرک صنعتی دلیجان

بلوار تلاشگران جنوبی، خیابان سرو ۲