



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



WWW.PVC-ASSO.IR
سال ۱۶ • شهریور ۱۴۰۰ • شماره ۱۳۴

در این شماره می خوانید:

- ◀ نخستین عرضه های پی وی سی در رینگ صادراتی بورس کالا
- ◀ آرام گرفتن تب تند معاملات پلیمرها
- ◀ نیمه خام فروشی؛ آفت صنعت پتروشیمی
- ◀ بررسی بازار پلی وینیل کلراید اروپا



ما به پلاستیک شخصیت می دهیم



همپار تولیدکننده استابیلایزرهای
U-PVC بر پایه سرب و کلسیم زینک
با مشارکت و تحت لیسانس BÄRLOCHER آلمان



+ 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



ماهان پلاست

تولید کننده لوله و اتصالات سخت U-PVC پلیکا



جاده تبریز - آذر شهر، جنب نیروگاه حرارتی، شهرک صنعتی غرب تبریز
تلفن: ۸-۰۵۴-۳۲۴۵۹-۴۱

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

www.mahanpt.com

ما به پلاستیک شخصیت می دهیم

**WE ADD CHARACTER
TO PLASTICS**

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



شرکت همپار تولیدکننده استابیلایزرهای U-PVC با مشارکت و تحت لیسانس **BÆRLOCHER** آلمان



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

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

فهرست



www.PVC-ASSO.ir



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

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

هیئت تحریریه:

شادی حقدوست (کارشناس فنی)
زهرا قادری (امور مشترکین)

adds@PVC-asso.ir

همکاران این شماره:

مصطفی موید محسنی
(کارشناس تحقیق و توسعه شرکت یزد پولیکا)
سمیه صلاحی
(مدیر کنترل کیفیت شرکت پارس پولیکا)
سحر سعادت فرد
(مدیر کنترل کیفیت شرکت اورامان غرب)

صفحه آرایی و گرافیک: امیر ضامینی

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

آئینه ونک، طبقه ششم، واحد ۶۰۶

تلفن: ۰۱۰-۸۸۷۸۶۶۰۹

فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹

کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

info@PVC-asso.ir

www.PVC-asso.ir

یادداشت ۴

خبر

نخستین عرضه پی.وی.سی در رینگ صادراتی بورس کالا	۵
داخلی سازی ۳ ماده شیمیایی و کاتالیست مهم در پتروشیمی بندرامام	۶
۵۰ طرح پتروشیمی فعال تا پایان ۱۴۰۴ به بهره برداری می رسد	۷
تب تند معاملات پلیمرها آرام گرفت	۸
راهبری بهای ارز در بازار پتروشیمیایی ها	۱۰
ثابت ماندن قیمت پلی اتیلن (PE) و پلی پروپیلن در بازار ترکیه	۱۳
راهکارهای پیش روی دولت سیزدهم	۱۴
رکورد های تولید و فروش شرکت پتروشیمی اروند در سال ۱۴۰۰	۱۵
ابلاغ سهمیه استان ها برای افزایش صادرات	۱۶
جزئیات پرداخت وام به واحدهای صادراتی	۱۷
۱۳ طرح آب رسانی به منظور بهبود و پایداری آب رسانی	۱۸
آیین افتتاح پروژه خطوط انتقال آب هویره و دشت آزادگان برگزار شد	۲۱
اختصاص ۲۴۰۰ میلیارد تومان تسهیلات به سامانه های نوین آبیاری در سال ۱۴۰۰	۲۲
ساخت یک میلیون واحد در سال امکان پذیر است	۲۳
بهره گیری از مصالح نوین ساختمان سازی	۲۴
رنکینگ مسکن ۸ کلان شهر	۲۷
مصالح ساختمانی در تعقیب ملک	۳۰
استراتژی و اصول مدیریت مدیران موفق	۳۳

گزارش

۲ جلسه هیئت مدیره + یک جلسه مشترک تعاونی و انجمن با حضور مشاور	۳۶
جلسه ای پیرامون گرید بندی PVC و مشکل گرید S۶۰ در محل وزارت ممت برگزار شد	۳۷
جلسه ۲۶ ام هیئت مدیره دوره نهم ۱۴۰۰/۰۶/۲۳	۳۸

تازه ها

Recovynil سیستم نظارت بر بازیافت و مصرف PVC را معرفی می کند	۵۲
استفاده از DOTP در کامپاندهای پزشکی	۵۳
بهینه سازی نوآورانه دی اکسید تیتانیوم	۵۴
فیلتراسیون مذاب برای PVC بازیافتی	۵۶
کنترل کیفیت لوله های پزشکی	۵۷
استفاده از جلبک دریایی در تولید پلاستیک های زیست تخریب پذیر	۵۹

خواندنی کاربردی

افزایش درآمد شرکت Westlake در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۱ پس از پاندمی کرونا	۶۰
قیمت PVC اروپا در ماه اگوست ۲۰۲۰ تا ۵۰ یورو در هر تن برای بازارهای CIS افزایش یافت	۶۱
افزایش قیمت رزین PVC در ماه اگوست از طرف برخی از تولیدکنندگان روسیه	۶۲
افزایش صادرات PVC در چین	۶۳
بخ زدایی لوله های PVC	۶۴
صادرات پی وی سی ایالات متحده از ژانویه تا اپریل سال ۲۰۲۱، نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۸٫۴٪ کاهش یافته است	۶۵
برگرفته از گزارش تحلیلی بازار داخلی و جهانی پتروشیمی تیر ماه ۱۴۰۰	۶۶
روش هایی برای جلوگیری از زنگ زدگی قالبهای تزریق پلاستیک	۶۸

علمی

پلیت اوت در فرآیند اکستروژن PVC	۷۰
مقایسه پلی اتیلن کلرینه شده (CPE) با سایر اصلاح کننده های ضربه	۷۸
اکریلیک برای لوله های C-PVC	

خانه‌ای دیگر باید ساخت و ز نو آدمی!



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان

پاکترین اقبال تولید می‌کنند. از نظر خودشان اما، این رفتار ابداً نامش بت پرستی و پادشاهی نیست. کسی نیست بگوید مرد حسابی! بت‌ها هزار بار بهتر از تو بودند که! حداقل صامت و ساکت و بی آزار بودند! تو که اسماً نه شاهی و نه حاکم و نه بت، رسماً همه ی آنان را رو سفید کرده ای! تازه این تجربه هزاران بار تجربه شده ما تنها بخش کوچکی است از هزاران صنعت صد بخشی این کشور! واقعیت تلخ آن ویدیوی کوتاه به قدری گویا و دردناک بود که کمتر کسی می‌تواند آن را انکار کند مگر خود آن مدیران! بی گمان تفاوت در نگاه، باورها، رفتارها و آموزش‌هاست که کشورها را از هم متفاوت می‌سازد.

نسل امروز ما، حتی فرزندان همین مدیران، به شدت از این کشور و آموزه‌ها و رفتارها و برخوردهایشان فراری است، می‌رود جایی که ارزش انسان به فکر و کار و ساختن و پروراندن است نه به مهر پیشانی و تسبیح در دست و جواب سر بالا! و مسئولیت تمام تعطیلی‌های تولیدکنندگان و دلسردی‌های صنعتگران و بیکاری‌های کارگران و آسیب‌های اجتماعی بدون شک بر گردن مدیران و تصمیم‌گیرانی است که با نگاه و رفتار و گفتار خود ایران را به این روز رساندند و وجدانشان هم آسوده است که به تعهدهایشان عمل کرده‌اند! تخصص کیلویی چند!؟؟

اینجاست که:

خانه‌ای دیگر باید ساخت و ز نو آدمی!
و همه آنها را دوباره باید سر کلاس اول نشانند و سالها مردود کرد تا یاد بگیرند الفبای آبادانی از حرمت نگاه آغاز می‌شود و با انسانیت محض به همه جا می‌رسد.

برای نوشتن یادداشتی به شدت در حال واکاوی سوژه‌های مختلف بودم که ناگهان، دیدن پستی که توسط یکی از اعضای محترم اهل فکر، منطق و تلاش در گروه انجمن گذاشته شده بود، کل افکارم را بهم ریخت و سوژه‌ای آفرید که درد مشترک هر روز ما ملت نظاره گر، در همه سطوح کاری کشور است. داستان یک صنعتگر مقیم آلمان که توسط وزیر آن کشور غربی به وزیر صنعت ایران معرفی می‌شود. وزیر ایرانی می‌پندارد که حتی در آلمان هم صنعتگر آلمانی - ایرانی باید به دستبوس ایشان بیاید و این، وزیر آلمانی است که به او یادآور می‌شود که آنجا آلمان است و اینان باید در خدمت صنعت باشند و به دیدن صنعتگران بروند.

"مزرع سبز فلک دیدم و داس مه نو"

یادم از صنعت خویش آمد و هنگام تو

بی اختیار قلبم برای آن همه صنعتگر و تلاشگر و کارآفرین این مرز و بوم به درد آمد که باید دست به سینه خدمت یک مدیر میانی و پایین تر از میانی وزارت صمت، که اساساً پستش به واسطه صنعت معنا پیدا می‌کند، بایستند تا بلکه ایشان لطف کرده و پلکی بالا بزند و جواب سلامی بدهد. اینان همان مدیرانی هستند که مهر بر پیشانی و بقیه‌های آخوندی بسته و تسبیح در دست ادعای تقدس دارند و ابراهیم بت شکن را معمار کعبه و مروج اعظم یکتا پرستی می‌دانند و قوانین و حکومت‌های قبلی را به نوعی بت پرستی و دستبوسی! امروز اما خودشان در جایگاه یک مدیر معمولی هم، بزرگترین بی توجهی‌ها و بی محلی‌ها را در نگاه و رفتارشان نثار بزرگترین صنعتگران و



نخستین عرضه پی.وی.سی در رینگ صادراتی بورس کالا

برای نخستین بار، عرضه محصول پی.وی.سی در رینگ صادراتی بورس کالا در گردهای مختلف PVC از جمله S۶۵، S۵۷ و S۷۰ جمعاً با حجم ۱۴۰۰ تن انجام شد.

صادراتی کاملاً به صورت ارزی است. طبق برنامه‌ریزی انجام شده مقرر است کلیه فروشهای صادراتی پتروشیمی‌آبادان نیز من بعد از طریق رینگ صادراتی انجام شود که در صورت تحقق این امر شاهد عرضه کلیه محصولات پتروشیمی‌آبادان از طریق مکانیزم رقابتی عرضه و تقاضا در بورس خواهیم بود. تاپیکو این اتفاق را حسن

مطلعی برای استمرار این روند با عرضه سایر محصولات صادراتی شرکت‌های گروه از طریق رینگ صادراتی بورس کالا عنوان کرده است. پیش از این نیز کل عرضه در داخل کشور از طریق رینگ داخلی بورس کالا در حال انجام بوده که با برنامه‌ریزی انجام شده برای عرضه محصولات صادراتی از طریق رینگ صادراتی بورس کالا، امید می‌رود ۱۰۰ درصد عرضه محصولات این شرکت از طریق بورس کالا صورت پذیرد. بستر سازی برای ایجاد و توسعه شفافیت در راستای جهت‌گیری و راهبردهای کلان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و شستا از مهم‌ترین مزایای این عرضه به حساب می‌آید.



به گزارش روابط عمومی انجمن به نقل از تاپیکو، شرکت کارگزاری صبا تأمین برای نخستین بار ۶۰۰ تن از محصولات پی.وی.سی شرکت پتروشیمی‌آبادان را با قیمت پایه بین ۱۴۸۰ تا ۱۶۴۰ دلار و با شرایط تسویه بصورت ارزی در روز شنبه ۱۶ مرداد ماه در رینگ صادراتی بورس کالا عرضه کرد.

همچنین ۸۰۰ تن محصول پی.وی.سی تولیدی شرکت پتروشیمی‌آبادان جمعاً به مبلغ حدود ۱,۳ میلیون دلار در تاریخ شنبه ۲۳ مرداد ماه ۱۴۰۰ و از طریق رینگ صادراتی بورس کالا به فروش رسید.

به گزارش تاپیکو، این عرضه در سه گرید اصلی محصولات تولیدی پتروشیمی‌آبادان صورت گرفت که در دو گرید آن شاهد رقابت مشتریان بر روی محصولات روی قیمت ۱۶۶۰ دلار بودیم که باعث ایجاد ارزش افزوده و حاشیه سود بیشتر برای سهامداران شرکت شد. لازم به ذکر است تسویه محصولات عرضه شده در رینگ

داخلی سازی ۳ ماده شیمیایی و کاتالیست مهم در پتروشیمی بندرامام

کارشناسان پتروشیمی بندرامام موفق شدند از ابتدای سال ۱۴۰۰ تاکنون، سه ماده شیمیایی و کاتالیست مهم و باارزش صنعت پتروشیمی را داخلی سازی کنند.

با یکی از شرکت‌های دانش بنیان داخلی تفاهم‌نامه ساخت آن را امضا کرد. آغازگر K۳۲ که پیش از این از سوی کشورهای خارجی تأمین می‌شد و کارشناسان پتروشیمی بندرامام و متخصصان کشور با داخلی سازی این کاتالیست حرکت بسیار موثری را در تولید پلی اتیلن سبک کشور اجرایی کردند.

پتروشیمی بندرامام در سال ۹۹ با یکی دیگر از شرکت‌های دانش بنیان کشور تفاهم‌نامه ساخت روغن پلانجر را امضا کرد و کارشناسان شرکت موفق شدند در ۶ ماه گذشته مراحل داخلی سازی و تولید این روغن ویژه که پیش از این وارداتی بود را اجرایی کنند.

در اقدامی دیگر، یکی از حلال‌های مصرفی در واحد VC پتروشیمی بندرامام یعنی حلال ۱۰۰ Solvesso که نقشی بسیار اساسی در کنترل آلایندگی‌های زیست محیطی را در این واحد به‌عهده دارد، به دست کارشناسان پتروشیمی بندرامام و متخصصان کشور داخلی سازی شد.

اکنون بیش از ۵۵ درصد از مواد شیمیایی و کاتالیست‌های مورد استفاده در پتروشیمی بندرامام از سازندگان داخل تهیه و تأمین می‌شود.

شایان ذکر است کارشناسان و متخصصان پتروشیمی بندرامام پروژه داخلی سازی سه ماده شیمیایی و کاتالیست دیگر را آغاز و به مرحله آزمون عملیاتی رسانده‌اند که در آینده نزدیک مجتمع پتروشیمی بندرامام از واردات این سه ماده بی‌نیاز می‌کند.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات به نقل از نیپنا به نقل از پتروشیمی بندرامام، از سال ۱۳۹۷ کمیته ساخت داخل در بندرامام با رویکردی جدید و نقشه راهی روشن به منظور بهره‌مندی از همه ظرفیت‌ها برای تحقق اهداف کلان سازمان و خودکفایی هرچه بیشتر مجموعه تشکیل شد و با راهبرد «توسعه روابط با شرکت‌های دانش بنیان، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های معتبر داخلی، توسعه سیستم‌های ایجاد رقابت‌های سالم، توسعه حق مالکیت معنوی، توسعه رقابت با شرکت‌های منطقه به‌منظور دستیابی به اهداف مشترک، توسعه بلندمدت و سودآور با سازندگان معتبر داخل کشور، تقویت و توسعه زیرساخت‌های مرتبط با فرآیند ساخت داخل در محیط داخلی شرکت، توسعه روابط با صنایع بزرگ داخلی با هدف تقویت ایده‌های نوآورانه در ساخت قطعات یدکی، کاتالیست و کمیکال‌ها» آغاز به فعالیت کرد.

در چند سال گذشته کمیته ساخت داخل پتروشیمی بندرامام در بخش داخلی سازی مواد شیمیایی و کاتالیست‌ها، مواد مختلفی را داخلی سازی کرده است و با ادامه همین مسیر در سال ۱۴۰۰ موفق شد با تلاش کارشناسان و متخصصان خود و همچنین با مشارکت و همراهی شرکت‌های دانش بنیان، مواد شیمیایی موسوم به آغازگر K۳۲، روغن پلانجر (Plunger Oil) و حلال ۱۰۰ Solvesso را داخلی سازی کند.

ماده K۳۲ به‌عنوان آغازگر فرآیند تولید پلی اتیلن سبک است که در سال ۹۹ پتروشیمی بندرامام به‌منظور ساخت این کاتالیست،





مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی:

۵۰ طرح پتروشیمی فعال تا پایان ۱۴۰۴ به بهره‌برداری می‌رسد

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی با اشاره به اینکه هم‌اکنون ۵۰ طرح پتروشیمی در دست اجرا است، گفت: با تکمیل این طرح‌ها دستیابی به درآمد ۵۰ میلیارد دلاری در افق ۱۴۰۶ قابل تحقق است.



خوراک مهمترین مزیت ایران برای توسعه صنایع پتروشیمی است، سامانه خوراک که امروز شاهد رونمایی آن بودیم با هدف پایش خوراک‌های دریافتی از صنعت نفت و خوراک‌های بین مجتمعی طراحی شده است تا جریان هریک از خوراک‌های مورد استفاده از مبدا تا پایان زنجیره، قابل ردیابی، پایش و نظارت باشد.

محمدی ادامه داد: سامانه خوراک مجتمع‌ها و طرح‌های پتروشیمی نیز به دلیل اهمیت و حساسیت بحث خوراک در مسیر توسعه صنعت پتروشیمی، می‌تواند زمینه‌ای برای تحلیل خوراک‌های دریافتی و هرگونه تغییر در کمیت و کیفیت آنها باشد.

وی با تأکید بر اهمیت کمیت و کیفیت بالای خوراک‌های دریافتی مجتمع‌های پتروشیمی، تصریح کرد: تنها مرجعی که می‌تواند بر این روند نظارت و کنترل داشته باشد، شرکت ملی صنایع پتروشیمی است. مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی به تدوین نقشه راه صنعت پتروشیمی اشاره کرد و گفت: این نقشه راه نهایی شده است و در روزهای آینده منتشر می‌شود، در این سند توسعه صنعت پتروشیمی با همه متغیرهای حاکم بر آن برای حداقل ۶ سال آینده ترسیم و تدوین شده است.

محمدی در پایان افزود: پرتال شرکت ملی صنایع پتروشیمی در جایگاه شرکتی توسعه‌ای و با توجه به روند توسعه صنعت پتروشیمی نیز نیاز به بازنگری داشت که با طراحی پیشرفته، روزآمد کردن و دسترسی آسان به محتوا برای کاربران رونمایی می‌شود.

به گزارش روابط عمومی انجمن به نقل از شرکت ملی صنایع پتروشیمی، بهزاد محمدی در آئین رونمایی از پرتال جدید شرکت ملی صنایع پتروشیمی، سامانه خوراک و محصول مجتمع‌های صنعت پتروشیمی و ویرایش تازه کتاب «فرآیندها و واکنش‌های شیمیایی در صنعت پتروشیمی ایران» با بیان اینکه صنعت پتروشیمی کشور سربلندتر، پویاتر و باصلابت‌تر از همیشه در حوزه تولید پایدار، تأمین خوراک صنایع پایین دستی و صادرات و ارزآوری نقش خود را ایفا می‌کند، افزود: در سال ۹۹ حدود ۴۰ میلیون تن خوراک معادل روزانه یک میلیون بشکه نفت خام به ارزش ۶ میلیارد دلار از صنعت نفت دریافت کردیم که در ۶۷ مجتمع پتروشیمی مصرف شد. وی افزود: با بهره‌برداری از طرح‌های جهش سوم در سال ۱۴۰۴، خوراک تحویلی از صنعت نفت به معادل ۲ میلیون و ۳۰۰ هزار بشکه نفت خام در روز می‌رسد.

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی با اشاره به اینکه با وجود محدودیت‌های ناشی از کرونا در سال ۹۹، اهداف توسعه‌ای صنعت پتروشیمی به‌طور صددرصدی محقق شد، ادامه داد: پارسال ۲۵ میلیون تن به ظرفیت پتروشیمی کشور اضافه و ۳۴ میلیون تن محصول نهایی قابل فروش تولید شد که ۱۵ میلیارد دلار درآمد به همراه داشت.

محمدی گفت: امروز ۵۰ طرح فعال در صنعت پتروشیمی داریم که تا پایان سال ۱۴۰۴ به بهره‌برداری می‌رسند و ظرفیت تولید سالانه محصولات پتروشیمی را به ۱۳۵ میلیون تن می‌رسانند.

وی با بیان اینکه با تکمیل طرح‌های جهش دوم، جهش سوم و اجرای طرح‌های راهبردی در گام چهارم توسعه هوشمند صنعت پتروشیمی، دستیابی به درآمد ۵۰ میلیارد دلاری در افق ۱۴۰۶ قابل تحقق است، اظهار کرد: گام چهارم در مجموع ۴۷ پروژه جدید در سه بخش طرح‌های خوراک ترکیبی، طرح‌های تازه تولید پروپیلن و طرح‌های پیشران تعریف و طبقه‌بندی شده است که با اجرای طرح‌های گام چهارم تا سال ۱۴۰۶، مجموع سرمایه‌گذاری جمعی در صنعت پتروشیمی به ۱۲۵ میلیارد دلار می‌رسد.

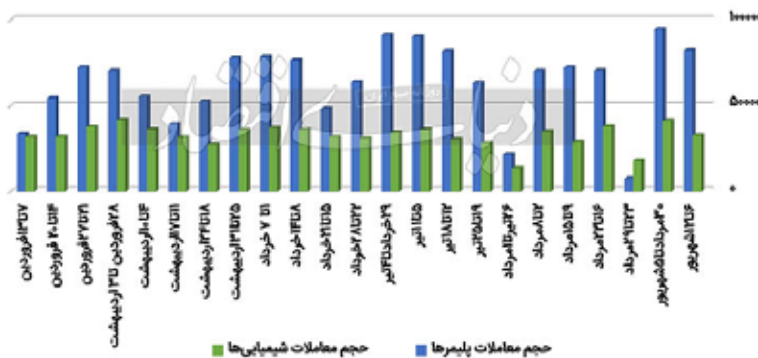
به گفته مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی، دسترسی به

نرخ جهانی محصولات پتروشیمیایی سکان دار تعیین قیمت پایه این محصولات شد

تب تند معاملات پلیمرها آرام گرفت

به گزارش دنیای اقتصاد قیمت پایه محصولات پتروشیمیایی بورس کالا تحت تاثیر نرخ جهانی خود با ترکیبی از کاهش و افزایش اعلام شد؛ چرا که میانگین خرید و فروش نرخ دلار در سامانه نیما به عنوان دیگر اهرم محاسبه قیمت پایه، طی یک هفته گذشته، نسبتاً ثابت برآورد شد. بنابراین معادله کشف نرخ پایه محصولات پتروشیمیایی با یک متغیر، یعنی قیمت‌های جهانی برای هفته جاری از سوی نهاد متولی اعلام شد که در اغلب گریدهای پلیمری، روند آرام صعودی را نشان می‌دهد.

حجم معاملات هفتگی محصولات پتروشیمیایی بورس کالا- تن



نرخ مبنای دلار در قیمت پایه اعلامی مورخ ۱۴ شهریور ۱۴۰۰ به میزان ۲۲ هزار و ۹۳۶ تومان محاسبه شد که در مقایسه با ۷ شهریورماه منفی ۷ ریال کاهش داشت. این میزان تغییر به قدری ناچیز بود که در نهایت نهاد متولی میانگین هفتگی بهای نیمایی دلار در معادله کشف نرخ پایه را ثابت در نظر گرفت. به این ترتیب تنها بازیگر کشف نرخ پایه، نوسان بهای جهانی محصولات پلیمری و شیمیایی بود.

شیمیایی بورس کالا کاهش چشمگیری داشته است. همان‌طور که در گزارش پیشین «دنیای اقتصاد» با عنوان «راهبری بهای ارز در بازار پتروشیمیایی‌ها» به بررسی رابطه نوسان بهای ارز در بازار آزاد با معاملات محصولات پتروشیمیایی بورس کالا پرداخته شد، نوسان نرخ ارز و فاصله دو نرخ آزاد و نیمایی دلار اثر مستقیم و مثبتی بر میزان دادوستد پلیمرها و محصولات شیمیایی بورس کالا دارد. در این بین، تقاضای پلیمرها بیشترین تاثیرپذیری را نسبت به افزایش فاصله نرخ ارز در دو بازار نیما و آزاد از خود

داشته‌اند. پلیمرها در بازه مثبت ۵ تا منفی ۲/۵ درصدی تغییر قیمت پایه برای هفته جاری را تجربه کردند. در بین شیمیایی‌ها رشد قیمت ۴/۸۵ درصدی برای آروماتیک سنگین لحاظ شد، اما ایزوبوتانول با کاهش ۱۱۹ دلاری به ازای هر تن بیشترین کاهش قیمت پایه به میزان منفی ۷/۲۰ درصد را به ثبت رساند. بنابراین پراکندگی نوسان نرخ پایه در بین شیمیایی‌های بورس کالا بیشتر ارزیابی می‌شود.

قیمت پایه پتروشیمیایی‌ها با نوسان محدود

صدرنشین پلیمرهای بورس کالا، پلی‌وینیل کلراید (PVC) در انواع گریدها بودند که با ۸۱ دلار صعود به ازای هر تن، بیش از ۴/۵ درصد رشد در قیمت پایه خود تجربه کردند. دلیل عمده افزایش قیمت جهانی این محصولات را می‌توان در توفان اخیر ایالت لوئیزیانای آمریکا جست‌وجو کرد که تحت تاثیر آن و خسارت‌های به بار آمده بسیاری از کارخانه‌های آمریکا تعطیل شدند. بنابراین نگرانی از کاهش عرضه در روزهای پیش رو و خاموش شدن کارخانه‌ها به دلیل این توفان سهمگین بهای این محصول پلیمری را به شدت تحت تاثیر قرار داده است؛ چرا که عرضه آن در ایالات متحده با کاهش حدود ۴۰ درصدی مواجه شده و در حال حاضر تولید متوقف شده است. در مجموع، ترکیبی از افزایش و کاهش نرخ جهانی در بین پلیمرها و شیمیایی‌های بورس کالا خودنمایی می‌کند که البته بخش عمده این محصولات افزایش محدود نرخ

افت حجم معاملات با ریزش بهای ارز

عقبگرد بهای ارز در بازار آزاد، اثر کاهشی خود را بر حجم و تقاضای محصولات پتروشیمیایی بورس کالا نیز منعکس کرد، تا جایی که در جریان معاملات این محصولات در تالار فیزیکی بورس کالا طی هفته گذشته شاهد افت محسوس اغلب داده‌های حیاتی معاملاتی بودیم. هنوز هم میزان عرضه به‌ویژه در بازار پلیمرهای بورس کالا سطح افزایشی خود را حفظ کرده، اما دو داده دیگر، یعنی میزان تقاضا و حجم معاملات پلیمرها و محصولات

عقبگرد بهای ارز در بازار آزاد، اثر کاهشی خود را بر حجم و تقاضای محصولات پتروشیمیایی بورس کالا نیز منعکس کرد، تا جایی که در جریان معاملات این محصولات در تالار فیزیکی بورس کالا طی هفته گذشته شاهد افت محسوس اغلب داده‌های حیاتی معاملاتی بودیم. هنوز هم میزان عرضه به‌ویژه در بازار پلیمرهای بورس کالا سطح افزایشی خود را حفظ کرده، اما دو داده دیگر، یعنی میزان تقاضا و حجم معاملات پلیمرها و محصولات



کاسته شد و به دنبال آن، حجم معاملات نیز تنزل پیدا کرد. دلیل عمده اینکه هنوز هم میزان عرضه این محصولات به‌رغم افت بهای ارز افزایشی است، لغو یک‌هفته‌ای عرضه محصولات در بورس کالا به دنبال تعطیلی هفته پایانی مردادماه است که با شدت گرفتن میزان مبتلایان به سویه کرونای دلتا محدودیت‌ها در داخل کشور افزایش یافت. از این رو شرکت‌های پتروشیمی برای جبران کسری مواد اولیه در بازار، سعی کردند از هفته ابتدایی شهریورماه به‌تدریج این میزان عرضه‌نشده را به بازار تزریق کنند. البته تخصیص سهمیه‌های ماهانه در ابتدای شهریورماه را نمی‌توان نادیده گرفت که کمک بسزایی به خرید حداکثری در بورس کالا به شمار می‌رود. علاوه بر این موارد که می‌تواند اثرگذاری چشمگیری بر ارتقای سطح نیروهای بازار یعنی عرضه و تقاضا داشته باشد، تقاضا تحت تاثیر عامل دیگری قرار گرفت. تداوم صعودی بهای دلار در بازار آزاد در هفته ابتدایی شهریور باز هم ترس از شروع روند افزایشی قیمت‌های پایه را در بین اهالی بازار برجسته کرد، از این رو هیجان خرید با ثبت حجم تقاضای بیش از ۱۴۰ هزار تنی در بازار پلیمرهای بورس کالا در هفته ابتدایی شهریور بسیار خبرساز شد که نیروی محرکه لازم را برای رشد حجم معاملات فراهم کرد. اما با ریزش بیش از یک هزار تومانی بهای دلار طی هفته گذشته این عامل اثرگذار بر معاملات محصولات پلیمری و شیمیایی، سبب نوسان کاهشی در جریان معاملات شد و رکوردزنی‌های هفته ماقبل آن خاتمه یافت.

نفت از صعود قیمتی بازماند

هفته گذشته، بهای هر بشکه نفت خام برنت روند آرام صعودی از خود نشان داد و تا نزدیکی کانال ۷۴ دلاری پیش رفت، اما دوام چندانی نداشت و در معاملات پایان هفته کاهش محدودی را تجربه کرد. بهای نفت هفته گذشته تحت تاثیر دو عامل نشست اوپک پلاس و وقوع «توفان آیدا» و خسارت ناشی از آن در تولیدات خلیج مکزیک ایالات متحده قرار داشت. سران اوپک پلاس بر افزایش عرضه پافشاری و

پیش‌بینی کردند تقاضا افزایشی خواهد بود. در نهایت طبق تصمیم این نهاد ۴۰۰ هزار بشکه در ماه تا پایان ماه دسامبر به میزان عرضه از سوی سران اوپک پلاس افزوده خواهد شد. همچنین تضعیف شاخص دلار آمریکا پس از گزارش ناامیدکننده مربوط به حقوق و دستمزد مزید بر علت شد تا بهای نفت نیروی لازم برای ادامه روند صعودی خود را نداشته باشد. در پایان معاملات روز ۳ سپتامبر، هر بشکه نفت برنت با بهای ۷۲ دلار و ۴۵ سنت دادوستد شد که افت ۰/۷۹ درصد روزانه را به ثبت رساند. تغییرات هفتگی بهای نفت خام به میزان ۳۴/۰ درصد منفی است. نفتا به‌عنوان یکی از مشتقات نفتی همسو با بهای نفت، آن هم با وقفه‌ای کوتاه مدت نوسان می‌کند، اما در هفته گذشته به میزان ۱/۵۸ دلار افزایش نرخ داشت و در معاملات پایان هفته گذشته با نرخ ۶۵۵ دلار دادوستد شد. برآیند نوسان روزانه، هفتگی و ماهانه این خوراک ارزشمند برای شرکت‌های پتروشیمی در بازه مثبت قرار گرفته که البته بسیار محدود ارزیابی می‌شود.

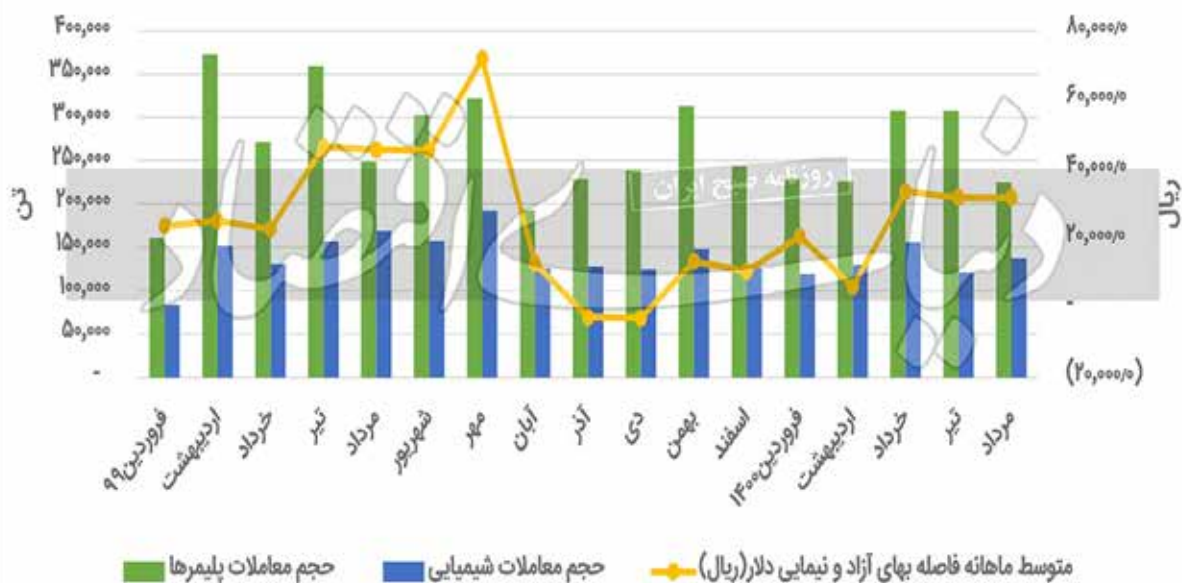
عقبگرد ۱۳ درصدی حجم معاملات پلیمرها

هفته گذشته به میزان ۱۰۷ هزار و ۸۹۴ تن انواع محصولات پلیمری در تالار فیزیکی بورس کالای ایران عرضه شد که نسبت به هفته ماقبل آن به نسبت ثابت ماند. دلیل عمده حفظ این میزان عرضه در بورس کالا، موکول شدن عرضه هفته پایانی مردادماه به شهریور بود که به دلیل تعطیلی چندروزه کشور بر اثر شیوع ویروس کرونا، امکان معامله وجود نداشت. از این رو طی دو هفته ابتدایی شهریور شاهد صعود حجم عرضه محصولات پلیمری به بالای ۱۰۷ هزار تن بودیم که به نوعی نشان‌دهنده عرضه جبرانی هفته پایانی مرداد در بازار است. این امر سبب شده است تا رقابت برای خرید محصولات پتروشیمیایی بورس کالا به میزان محدودی کاهش یابد؛ چرا که یکی از دلایل فروکش کردن التهاب، افزایش عرضه بوده که انگیزه‌ای برای خرید با قیمتی بالاتر از نرخ پایه برای متقاضیان وجود ندارد. البته هنوز

راهبری بهای ارز در بازار پتروشیمیایی‌ها

معاملات محصولات پتروشیمیایی بورس کالا نسبت به نوسان بهای ارز همبستگی مثبتی از خود نشان داده است؛ به این معنی که داده‌های حیاتی معاملات، یعنی میزان تقاضا، عرضه و حجم دادوستد محصولات پلیمری و شیمیایی بورس کالا به فاصله دو نرخ نیمایی و آزاد ارز بسیار حساس بوده و سعی می‌کنند همسو با تکانه‌های قیمتی در این دو بازار واکنش نشان دهند. در گزارش‌های بعدی به تفکیک آماری این موارد خواهیم پرداخت.

اثر فاصله بهای آزاد و نیمایی ارز بر حجم ماهانه معاملات پتروشیمیایی بورس کالا



نسبت به نوسان‌های بازاری تحت تاثیر قرار می‌دهد. آنچه در داده‌های موجود در میان پلیمرها نمایان است، همگرایی حجم تقاضا نسبت به تکانه‌های ارزی است که بسیار بیشتر از میزان عرضه این محصولات بوده، چرا که طبق دستورالعمل‌های تنظیم بازار، عرضه‌کنندگان ملزم به رعایت کف عرضه‌ای هستند که امکان عرضه کمتر از این مقدار را ندارند، در حالی که تقاضا به راحتی و بسیار سریع می‌تواند مبتنی بر پیش‌بینی اهالی بازار خود را تعدیل کند تا متقاضیان، ریسک ناشی از تغییرات قیمتی را به حداقل برسانند. در بازار محصولات شیمیایی این موضوع کم‌رنگ‌تر بوده و می‌توان تقارن بیشتر میزان عرضه را به نسبت تقاضا در این

آزاد و نیمایی دلار را در کنار میزان تقاضا، عرضه و حجم معاملات به تفکیک مورد بررسی قرار می‌دهیم، هر سه این داده‌های معاملاتی رابطه‌ای مثبت و مستقیم با نوسان بهای ارز از خود نشان می‌دهند، به این معنی که اثر تکانه‌های ارزی، با وقفه‌ای کوتاه‌مدت در دادوستد محصولات پتروشیمیایی بورس کالا منعکس می‌شود. آمارهای موجود از ضریب همبستگی از تقارن متفاوت دو بازار پلیمری و شیمیایی بورس کالا نسبت به تغییر شرایط بازار حکایت دارد که از سوی دو طرف معاملات، یعنی عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان به ثبت رسیده است. بخش عمده این تفاوت، مربوط به ذات این دو بازار است که از نظر فنی واکنش تقاضا و عرضه را

در واقع ضریب همبستگی، ابزاری آماری برای تعیین نوع و درجه رابطه یک متغیر با متغیر کمی دیگر است که با استفاده از آن می‌توان شدت و نوع رابطه دو متغیر را نشان داد. نرخ ارز به‌عنوان متغیری مستقیم و غیرمستقیم در معاملات محصولات پتروشیمیایی بورس کالا اثرگذار است که علاوه بر تعیین انتظارات تورمی معامله‌گران، به‌عنوان یکی از متغیرهای اصلی در معادله کشف نرخ پایه محصولات پتروشیمیایی بورس کالا نقش دارد. برآوردهای «دنیای اقتصاد» از معاملات ماهانه دو بازار پلیمری و شیمیایی در بورس کالا از ابتدای سال ۹۹ تا پایان مردادماه سال جاری نشان می‌دهد، هنگامی که همبستگی دو متغیر فاصله نرخ



بازار مشاهده کرد؛ چرا که طبق ویژگی‌های فنی و محدودیت‌های مربوط به حمل و نقل این مواد تقاضا در واکنش سریع به تغییر شرایط بازار ناتوان است. البته این مطلب به معنی نبود نوسان در حجم تقاضا برای مواد اولیه شیمیایی در بورس کالا نیست، بلکه در مقایسه با محصولات پلیمری این واکنش بسیار کمتر ارزیابی می‌شود. در نهایت می‌توان همسو بودن حجم معاملات هر دو بازار را با نوسانات ارزی در بازار داخل اعلام کرد که به‌عنوان سیگنالی اثرگذار بر انتظارات تورمی معامله‌گران این دو بازار و نرخ پایه این محصولات در بورس کالا اثر جدی و بسزایی را منعکس می‌کند.

تکانه‌های ارزی، سکندار معاملات پتروشیمیایی‌های بورس کالا

حجم معاملات در بازار محصولات پتروشیمیایی به‌عنوان حیاتی‌ترین داده عملیاتی تحت تاثیر متغیرهای مستقیم و غیرمستقیم، فراز و فرودهای گوناگونی را تجربه کرده است. آنچه از رصد تغییرات این داده اثرگذار در بازار محصولات پتروشیمیایی نمایان است، اثرگذاری مضاعف نوسان بهای ارز بر معاملات این گروه محصولات در بورس کالا است. در سطح اولیه می‌توان قیمت مبنای دلار را که به صورت میانگین هفتگی نرخ خرید و فروش در سامانه نیما قابل محاسبه است، متغیری دانست که در کنار نرخ جهانی محصولات پتروشیمیایی، دو متغیر اصلی کشف قیمت پایه عرضه محصولات در بورس کالا به شمار می‌روند. در مواقعی که نرخ جهانی نوسان محدودی دارد، تکانه‌های ارز، سکندار تعیین نرخ پایه در این بازار می‌شود، تا جایی که در برخی از برهه‌های زمانی این اثرگذاری به قدری جدی می‌شود که نوسان قیمت در بازارهای جهانی را در خود هضم می‌کند. اینکه اهالی بازار چه دورنمایی برای نوسان بهای ارز و قیمت جهانی محصولات پتروشیمیایی در کوتاه‌مدت متصور هستند، می‌تواند نخستین

سیگنال را به جریان معاملات هفتگی مخابره کند.

حساسیت معامله‌گران به نوسان نرخ ارز در بازار آزاد

شواهد نشان می‌دهد، نرخ ارز در سامانه نیما با وقفه کوتاه‌مدت تمایل به همسو شدن با قیمت ارز در بازار آزاد دارد. از این رو معامله‌گران محصولات پتروشیمیایی فاصله این دو نرخ را محرکی دیگر تشخیص داده‌اند که به دلیل وقفه ایجادشده در همگرایی دو نرخ آزاد و نیمایی ارز، جهت‌گیری معاملات را مبتنی بر تکانه‌های نرخ آزاد ارز تعیین می‌کند. بنابراین در صورت بروز نوسان نرخ در بازار آزاد ارز، تعدیل رفتار متقاضیان محصولات پلیمری به‌سرعت پدیدار می‌شود تا به نوعی از ریسک ناشی از نوسان شدید نرخ در هفته‌های آینده در امان بمانند. بنابراین می‌توان فاصله دو نرخ آزاد و نیمایی بهای ارز را دیگر داده حیاتی در بازار محصولات پتروشیمیایی و سایر بازارهای کالایی به شمار آورد که اثر فزاینده‌ای بر نسبت معامله به عرضه دارد.

تقاضای پلیمرها بیشترین میزان همبستگی را با نوسان ارز دارد

بررسی‌های «دنیای اقتصاد» نشان می‌دهد که در جریان معاملات پلیمرها در تالار فیزیکی بورس کالا، بیشترین فاکتور اثرپذیر از فاصله دو نرخ آزاد و نیمایی ارز، حجم تقاضا است که نسبت به میزان عرضه و حجم معاملات، بیشترین همبستگی را با نوسان فاصله این دو نرخ در بازار ارز دارد. این مشاهدات که برگرفته از داده‌های ثبت‌شده معاملات محصولات پلیمری در بورس کالا از ابتدای سال ۹۹ تا پایان مردادماه به دست آمده است، رابطه مستحکم میان حجم تقاضا و متوسط ماهانه فاصله دو نرخ آزاد و نیمایی دلار را نشان می‌دهد. بر این اساس می‌توان نوسان بهای ارز را به‌عنوان متغیری تاثیرگذار به شمار آورد که علاوه بر اثر مستقیم بر معادله کشف نرخ پایه

محصولات پتروشیمیایی، با میزان تقاضای ثبت‌شده برای خرید مواد اولیه در بورس کالا ارتباط تنگاتنگی دارد، به‌طوری که شواهد نشان می‌دهد، در برهه‌هایی از زمان که بهای ارز در بازار آزاد روندی صعودی به خود می‌گیرد و سبب افزایش فاصله قیمتی میان دو بازار آزاد و نیمایی ارز می‌شود، متقاضیان با آگاهی کامل از این موضوع اقدام به خرید بخش عمده سهمیه‌های خود در هفته‌های ابتدایی ماه می‌کنند.

چینش متفاوت همبستگی در دو بازار پلیمری و شیمیایی بورس کالا

اگر بخواهیم میان سه داده حیاتی معاملات محصولات پتروشیمیایی بورس کالا، میزان همبستگی با تکانه‌های نرخ ارز و فاصله نرخ دلار در بازار آزاد و سامانه نیما را محاسبه کنیم، در دو بازار پلیمری و شیمیایی اوضاع متفاوتی قابل ترسیم است؛ چرا که ذات دادوستد در این دو بازار از لحاظ فنی متفاوت است. به عبارت دقیق‌تر در بازار محصولات شیمیایی غالباً کالایی معامله می‌شود که بخشی از کالای تولیدی دیگر است و این پتانسیل را دارد که ماده اولیه کالای دیگری باشد و در تولید محصولی دیگر به کار برده شود. به‌عنوان مثال، سود کاستیک امروزه به‌عنوان یک محصول، مورد معامله قرار می‌گیرد و از این ماده شیمیایی در تولید کاشی و سرامیک استفاده می‌شود. بنابراین این گروه از محصولات بیش از آنکه در محصولات نهایی به کار روند، در تولید محصولات میانی استفاده می‌شوند که فرآیندهای پیچیده‌تری همراه با کاربردهای متفاوت دارند که همه این موارد باعث کاهش حساسیت متقاضیان این محصولات نسبت به نوسان قیمت‌ها می‌شود.

به این ترتیب، عموم محصولات شیمیایی به‌عنوان ماده اولیه یا محصول واسطه‌ای که در تولید محصول نهایی مورد نیازند، به کار می‌روند. هنگامی که این ویژگی‌ها را کنار هم دسته‌بندی می‌کنیم، مشخص می‌شود

نوسانات بهای ارز، چه در بازار آزاد و چه در سامانه نیما، حجم تقاضا برای خرید این محصولات بود که می‌توان تغییرات حجم معاملات را از مسیر میزان تقاضای ثبت‌شده، رهگیری کرد؛ چرا که افزایش یا کاهش میزان تقاضا در تالار فیزیکی بورس کالا برای خرید محصولات پلیمری اثر محسوسی بر نتیجه معاملات و حجم دادوستدها بر جا می‌گذارد. همان‌طور که داده‌های به ثبت رسیده در این بازار به‌وضوح نشان می‌دهد، برخلاف تقاضا، میزان عرضه مواد اولیه پلیمری در این بستر رسمی معاملات از روند نسبتاً ثابتی حکایت می‌کند. علاوه بر محدودیت ظرفیت تولید، می‌توان به رعایت الزام کف عرضه از سوی عرضه‌کنندگان اشاره کرد که بازار در هر شرایطی که باشد نمی‌تواند پایین‌تر از این میزان در بورس کالا عرضه کند، اما تقاضا به‌راحتی می‌تواند نسبت به هرگونه نوسانی که از سایر متغیرهای اثرگذار به این بازار مخابره می‌شود، واکنش سریع‌تری در چارچوب سهمیه موجود از خود نشان دهد و افت و خیزهای محسوسی را تجربه کند. تحریک تقاضا تحت شرایط گوناگونی که در بازار رخ می‌دهد، به این معنی است که بسیاری از واحدهای تولیدی که تاکنون جذابیتی برای تولید نداشته‌اند، وارد فاز تولید شوند (یا بالعکس). برخی از این واحدهای تولیدی که دارای سهمیه بهین‌یاب خرید مواد اولیه پتروشیمیایی هستند، به هر دلیلی می‌توانند در برهه‌های گوناگون زمانی که هجوم تقاضا در بورس کالا رخ می‌دهد، وارد بازار شده و اقدام به خرید کنند.

البته این موارد برای کارخانه‌های پلیمری ملموس‌تر است؛ چرا که امکان خاموش کردن خط تولید وجود دارد، اما در کارخانه‌های تولید محصولات شیمیایی چنین امکانی وجود ندارد یا بسیار نادر است. بنابراین از لحاظ فنی پتانسیل رشد تقاضا در فاز تولیدی محصولات پلیمری وجود دارد، اما در بین محصولات شیمیایی این امکان کم است. (منبع: دنیای اقتصاد)

شیمیایی میان نوسانات دلار و داده‌های حیاتی معاملات بورس کالا، میزان عرضه این محصولات است.

در بازار محصولات پلیمری جریان دیگری حاکم است که از واکنش شدید و سریع میزان تقاضا و حجم معاملات نسبت به نوسان بهای ارز در بازار آزاد و اختلاف این نرخ با قیمت ارز در سامانه نیما حکایت دارد؛ همان‌طور که هفته گذشته با تداوم روند صعودی بهای آزاد ارز پس از چند هفته متوالی، ورود تقاضای هیجانی در این بازار به ثبت رسید که از اسفندماه سال ۹۷ تاکنون بی‌سابقه بود. ثمره چنین حجم عظیمی از تقاضا در این بازار ثبت رکوردی بی‌سابقه برای میزان دادوستد محصولات پلیمری در تاریخ بورس کالای ایران بود که حجم معاملات را بالغ بر ۹۴ هزار تن به ثبت رساند. تداوم صعود بهای آزاد ارز پس از عبور از مرز ۲۸ هزار تومانی متوقف شد و در اواسط هفته جاری شاهد عقب‌نشینی نرخ دلار آزاد از کانال ۲۸ هزار تومانی بودیم، اما فاصله دو نرخ نیمایی و آزاد ارز به‌عنوانی متغیری اثرگذار بر معادلات متقاضیان حضور دارد و متقاضیان سعی می‌کنند، سفارش‌های خود را مبتنی بر فاصله این دو نرخ و دورنمای کوتاه‌مدت خود از نوسانات بازار ارز تنظیم کنند.

عرضه و تقاضا دو عامل اصلی تعیین‌کننده حجم معاملات در بازارهای رقابتی همچون بورس کالا هستند. از این رو در زمان‌های رونق یا رکود بازار که حجم معاملات با افت و خیزهای مکرری مواجه می‌شود، می‌توان این تغییرات را از این دو مسیر، یعنی میزان عرضه یا تغییر تقاضای واردشده به بازار مورد بررسی قرار داد. اینکه سکاندار اصلی دادوستد در دو بازار شیمیایی و پلیمری بورس کالا تکانه‌های بهای ارز در بازار داخلی است، سبب شده که همبستگی زیادی میان داده‌های حیاتی این دو بازار با بهای ارز پدید آید.

در میان پلیمرها بیشترین تاثیرپذیری از

که محصولات شیمیایی ذاتا دو ویژگی مهم دارند. نکته اول اینکه حجم تقاضا برای خرید محصولات شیمیایی در واکنش به نوسان قیمت‌ها و شرایط بازار تغییر سریع نمی‌کند؛ زیرا این محصولات به صورت کلی بازار پسند نیستند و مشکل حمل‌ونقل برای این محصولات جدی است. شواهد نشان می‌دهد که برخی از تجار ترجیح می‌دهند، محصول شیمیایی خود را در انبار کارخانه نگهداری کنند.

بنابراین طبیعی است که به دنبال کاهش جذابیت این محصولات در بین معامله‌گران، نوسان شدید تقاضا به دنبال تغییر انتظارات اهالی بازار کمتر شود. از طرف دیگر این گروه از محصولات با تقاضای مستمر همراه هستند. یعنی با فرض اینکه بازار چه مقدار دچار تغییر می‌شود، شاهد رونق یا فراز و فرود سریع تقاضا در این بازار نیستیم. این به معنی عدم تغییرات تقاضا در این بازار نیست، بلکه به نسبت محصولات پلیمری این تغییرات بسیار کم‌رنگ‌تر است.

همه این موارد اعتبار داده‌های به دست آمده از میزان همبستگی عرضه، تقاضا و حجم معاملات را در این بازار تایید می‌کند؛ زیرا برخلاف معاملات پلیمرهای بورس کالا که بیشترین همبستگی میان حجم تقاضا و فاصله دو نرخ آزاد و نیمایی دلار به دست آمد و پس از آن به ترتیب حجم معاملات و میزان عرضه در رده‌های بعدی قرار داشتند، در گروه محصولات شیمیایی، تقاضا کمترین میزان همبستگی را با نوسان نرخ ارز نشان می‌دهد که به‌خوبی بیانگر حساسیت کمتر مصرف‌کنندگان این محصولات نسبت به تغییرات قیمت و شرایط بازار است.

هنگامی که در این بازار بستر لازم برای معاملات این محصولات فراهم می‌شود، پتانسیل رشد حجم معاملات فراهم می‌شود. از این رو حجم دادوستد شیمیایی‌های بورس کالا نسبت به تغییرات بازار واکنش سریع‌تری از میزان تقاضا نشان می‌دهد. بنابراین بیشترین تقارن در بازار محصولات



ثابت ماندن قیمت پلی اتیلن (PE) و پلی پروپیلن در بازار ترکیه

به نقل از پتروتحلیل-قیمت پلی اتیلن (PE) و پلی پروپیلن در بازار ترکیه در این هفته ثابت بود. خریداران به حاشیه عقب نشینی کرده و با احتیاط به بازار نزدیک می‌شوند.

محصول خاورمیانه در بازار ترکیه و در این هفته موجود بود. در همین حال عرضه اتیلن اروپایی هفته به هفته افزایش یافته است. خاموشی‌های اخیر و مسائل مربوط به کاهش عمدتاً برطرف شده است، اما تولیدکنندگان با مشکلات تولید برنامه ریزی شده مشتقات مواجه هستند. بازیکنان خیلی زودتر از برنامه‌های بعدی تعمیر و نگهداری برنامه ریزی شده، حجم‌های بالای واردات را ذخیره کرده و از این رو ذخیره حجم‌های اضافی مشکل بوده است.

به نظر می‌رسد قیمت‌ها به تخفیف‌های دو رقمی برمی‌گردند، اما فعالیت‌ها اندک است، بخشی به دلیل غیبت در تعطیلات و تا حدودی به دلیل نیاز محدود.



محموله‌های از دست رفته را جبران کنند. فروشندگان ایرانی در این هفته با پیشنهادات بالاتر به بازار ترکیه بازگشتند، اما با واکنش منفی خریداران روبرو شدند. علاوه بر این، کمبود کامیون‌ها برای تحویل وجود دارد. پیشنهادات روسی در سطح مشابه

بازیکنان امیدوارند از افزایش ناگهانی قیمت‌ها جلوگیری کنند. اختلال در حمل و نقل بین‌المللی، افزایش تقاضای فصلی و افزایش قیمت در سایر مناطق ممکن است در ماه‌های آینده قیمت‌ها را تحت فشار قرار دهد. پس از بسته شدن مرزهای مربوط به کروناویروس در هفته گذشته، فروشندگان ایرانی این هفته به بازار ترکیه بازگشتند.

با این حال فروشندگان خاورمیانه ممکن است تخصیص ماه سپتامبر به ترکیه را کاهش دهند، زیرا تلاش می‌کنند در ماه اوت به این میزان برسند. تأخیرهای حمل و نقل در منطقه بدتر شده است و ممکن است تحویل محموله‌ها در آینده را تحت تأثیر قرار دهد، زیرا فروشندگان سعی می‌کنند

استفاده از ظروف یک بار مصرف پلاستیکی در اروپا ممنوع شد

فروش و استفاده از ظروف یکبار مصرف در اتحادیه اروپا بنابر قانون مصوب سال ۲۰۱۹ از امروز شنبه (۱۲ تیرماه) ممنوع خواهد بود.

انجمن صنفی فروشندگان ظروف پلاستیکی در آلمان تخمین می‌زند که مقادیر زیادی از این اقلام هنوز در دسترس است که باید به فروش برسند اما رقم دقیقی برای آن اعلام نشده است. افزون بر این وسایل، ظروف یکبار مصرفی که از مواد پلاستیکی بیولوژیک یا طبیعی هم تهیه شده‌اند ممنوع خواهد بود. این ظروف شامل لیوان‌های کاغذی است که تنها بخش کوچکی از آنها از پلاستیک است یا با پلاستیک پوشانده شده است. رعایت این مقررات برای تمامی کشورهای عضو اتحادیه اروپا اجباری است.



نگهداشتن لیوان قهوه و لیوان‌های نوشیدنی که از پلیمرهای مصنوعی تهیه شده‌اند نیز دیگر به بازار عرضه نخواهند شد. فروشندگانی که با این وسایل سر و کار دارند موظف هستند جایگزین قابل بازیافت برای آنها پیدا کنند. امکان فروش محصولات یکبار مصرف که از قبل در انبارها موجود هستند، وجود دارد.

به گزارش نیپنا به نقل از دویچه وله، از امروز در ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا تولید پلاستیک یکبار مصرف متوقف و از دسترس خارج خواهد شد. این امر بر اساس دستورالعمل اتحادیه اروپاست که در سال ۲۰۱۹ تصویب و موعد اجرای آن برای روز سوم جولای ۲۰۲۱ تعیین شده است. این قانون شامل اقلام یکبار مصرف از جمله قاشق و چنگال و بشقاب پلاستیکی، لیوان پلاستیکی، نی نوشیدنی، گوش پاک‌کن و چوب‌های پلاستیکی متصل به بادکنک می‌شود. همچنین قطعاتی که برای

نیمه‌خام‌فروشی؛ آفت صنعت پتروشیمی

راهکارهای پیش روی دولت سیزدهم

یک کارشناس انرژی با اشاره به اولویت‌های صنعت پتروشیمی در دولت سیزدهم گفت: تخفیف‌های خوراک به پتروشیمی‌های گازی و بی‌توجهی به پتروشیمی‌های خوراک مایع، موجب توسعه نامتوازن این صنعت شده است.



یا اولفین کند، تخفیف خوراک به آنها هم بدهیم، وگرنه خوراک با قیمت جهانی به آنها داده شود.

وی با تأکید بر اینکه چهار عامل در تکنولوژی، صرفه اقتصادی، قیمت خوراک و هزینه سرمایه‌گذاری در توسعه صنایع پتروشیمی نقش دارد، گفت: سیاستگذار باید کاری کند که سرمایه‌گذار به سمت خوراک مایع‌ها هم بیاید.

اولویت‌های دولت سیزدهم

سعیدی در ادامه بحث خود درباره اولویت‌های دولت آینده گفت: در کنار بحث نیمه‌خام‌فروشی که گفته شد، بحث مهم دیگر خام‌فروشی است. برخی پتروشیمی‌ها مثل تولید پروپیلن از ال.پی.جی که به واحدهای پی.دی.اچ هم مشهور است، اصلاً در کشور شکل نگرفته است. وی درباره علت شکل نگرفتن این پتروشیمی‌ها گفت: در مورد ال.پی.جی یک دلیل اصلی آن این است که بر خلاف نفت خام که ۱۴.۵ درصد آن به جیب وزارت نفت می‌رود، تمام درآمد صادراتی ال پی جی به جیب وزارت نفت میرفته است و انگیزه‌ای برای شکل‌دهی پتروشیمی‌های با خوراک ال. پی. جی وجود نداشته است.

وی افزود: یک راهکار آن این است که ال پی جی به عنوان خوراک واحدهای کراکر استفاده بشود و اتیلن تولید شود و یک راهکار هم این است که توسط واحدهای pdh به پروپیلن تبدیل شود که البته زمان زیادی برای احداث آن طول میکشد و در حال حاضر چندین طرح هم تعریف شده است.

همچنین سعیدی با اشاره به اینکه در کنار این پتروشیمی‌ها بحث استفاده از آن به عنوان سوخت خودرو (اتوگاز) هم مطرح است، گفت: با

مصطفی سعیدی، کارشناس حوزه نفت و گاز در گفت‌وگو با خبرنگار مهر درباره ارزیابی وضعیت فعلی صنعت پتروشیمی گفت: در این سال‌ها شرایط قیمت‌گذاری پتروشیمی‌های خوراک گازی به شکلی بوده است که سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دادند که در این پتروشیمی‌ها سرمایه‌گذاری کنند زیرا سوددهی بسیار بالایی داشت.

این کارشناس با اشاره به اینکه هم‌اکنون حاشیه سود پتروشیمی‌های خوراک مایع بیست درصد کمتر از پتروشیمی‌های خوراک گازی است، گفت: ثمره این سیاست‌گذاری نادرست این بود که واحدهای متانولی خیلی زیادی در کشور تأسیس شد و در حال حاضر مسأله نیمه‌خام‌فروشی در کنار خام‌فروشی تبدیل به یکی از آسیب‌های جدی صنعت پتروشیمی شده است.

وی افزود: یک نکته خیلی مهم که باید توجه کنیم این است که در آینده رقیب ما در متانول آمریکاست. یعنی دقیقاً همان اتفاقی که در بازار نفت خام اتفاق افتاد و آمریکا نفت ایران را به حاشیه برد، در بازار متانول هم اتفاق ممکن است اتفاق بیافتد. اگر همچنین اتفاقی بیافتد آن وقت ما با این ۲۴ میلیون تن را کاری نمی‌توانیم بکنیم. بنابراین ما این اخطار را می‌دهیم که ممکن است شما نتوانید ده سال دیگر متانول انبوه تولیدی خودتان را بفروشید.

سعیدی در پاسخ به سوالی مبنی بر اینکه عملکرد شرکت ملی پتروشیمی را در سال گذشته، که سال طلایی صنعت پتروشیمی هم نامیده شد، چگونه می‌بینید، گفت: درست است که از لحاظ کمی روند صنعت پتروشیمی در این سال‌ها افزایشی بوده ولی هنگامی که بررسی می‌شود ارزش آن روند کاهشی هم داشته است. در واقع اگر سال ۹۰ به طور میانگین هر تن محصول صادراتی ما ۸۰۰ دلار ارزش داشته، الان هر تن ۴۰۰ دلار ارزش دارد. دلیل اصلی آن همین نیمه‌خام‌فروشی متانول است که ارزش دلاری پایینی دارد و میانگین را پایین آورده است.

این کارشناس پتروشیمی با اشاره به نقش مهم برنامه‌های دولت آینده در متوازن شدن توسعه صنعت پتروشیمی گفت: جزو اولین اقدامات دولت سیزدهم باید این باشد که تخفیف خوراک پتروشیمی‌های خوراک گازی را به طور مشروط بردارد. بدین معنا که اگر زنجیره ارزش خودشان را تکمیل کردند تخفیفشان برگردانده شود. مثلاً اگر همان واحدهای خوراک گازی واحدهای mtp یا mto زد تا متانولش را تبدیل به پروپیلن



شود که برای سرمایه‌گذار صرفه داشته باشد که خودش ادامه زنجیره ارزش را بدهد. مثلاً اگر واحدهای mtp جدای از واحدهای متانولی زده بشود ممکن است ورشکست شود زیرا از تخفیف خوراک متانولی برخوردار نیست و باید متانولش را با قیمت فوب بخرد، ولی اگر همان واحد متانولی این واحد را هم بزند می‌تواند به سوددهی برساند.

سعیدی در پایان در پاسخ به سوالی مبنی بر تأثیر طرح تشکیل شرکت ملی پالایش و پتروشیمی در متوازن شدن صنعت پتروشیمی گفت: این طرح که هم‌اکنون در دستور کار کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی است، به طور کلی طرح خوبی است زیرا دو صنعت پالایش و پتروشیمی به طور کلی به هم پیوسته هستند و جدا بودن این دو از یکدیگر مشکلاتی را برای کشور بوجود آورده بود ولی باید توجه کرد که اولویت‌ها مشخص باشند.

وی در پایان گفت: منظور بنده از مشخص بودن اولویت‌ها این است که با تجمیع قدرت پالایش و پتروشیمی در یک شرکت، ممکن است در شرایط خاصی که کشور نیاز جدی به سوخت دارد کار پتروشیمی‌ها تعطیل شود و با توجه به اینکه روند مصرف سوخت کشور صعودی است ممکن است این اتفاق در سالهای آینده بیفتد. بنابراین باید اولویت‌ها و اهداف به طور دقیق مشخص شود تا پتروشیمی‌ها با قرارگیری در ذیل پالایشگاه‌ها به حاشیه نروند. (خبرگزاری مهر)

توجه به حجم بالایی که سالانه ال. پی. جی به هدر می‌رود، ایده استفاده از آن به عنوان سوخت پاک در ناوگان‌های عمومی در برخی مناطق خاص هم راهکار بسیار خوبی است که در قانون بودجه امسال آمده است ولی تاکنون اقدام برای آن نشده است.

در ادامه این کارشناس انرژی با اشاره به مشکلات جدی در پایین دست پتروشیمی گفت: در پایین دست هم توسعه ما به شدت نامتوازن است. به طور مثال تقریباً تمام پروپیلن کشور به پ. پ. تبدیل می‌شود. تمام تنظیم‌گری این پتروشیمی‌ها با وزارت نفت است در حالیکه این وزارت دغدغه‌ای برای تولید محصولات پایین دستی مثل سوپر جاذب‌ها یا چادر مشکی که از مشتقات پروپیلن بدست می‌آید، ندارد.

وی افزود: با توجه به اینکه هزینه سرمایه‌گذاری برخی از این زنجیره‌ها مثل اکریلیک اسید یا اکریلونیتریلک اسید بالاست، بایستی دولت از این واحدها حمایت ویژه و مستقیم بکند تا شکل بگیرند.

سعیدی با اشاره به دیگر مشکلات صنعت پتروشیمی گفت: یک بحث دیگر که در قانون هم آمده و اشکال جدی دارد این است که اگر یک واحد پتروشیمی زده شود ۱۵ الی ۲۰ سال معافیت مالیاتی برای صادرات خواهد داشت ولی اگر بخواهد به داخل بدهد باید مالیات‌های متعدد بدهد. این کارشناس با تأکید بر اینکه با این شرایط قطعاً سرمایه‌گذاران به سمت تکمیل زنجیره ارزش حرکت نمی‌کنند، ادامه داد: ساختار باید به گونه‌ای

رکوردهای تولید و فروش شرکت پتروشیمی اروند در سال ۱۴۰۰

شرکت پتروشیمی اروند سال ۱۴۰۰ را هم با شکستن رکوردهای تولید و فروش به سال طلایی برای مجموعه هلدینگ خلیج فارس تبدیل کرد.

بودجه یکساله و رشد ۷ برابری نسبت به مدت مشابه سال گذشته است.

افزایش «نسبت سود عملیاتی و سود خالص» در مقابل کاهش «نسبت بهای تمام شده» نیز از تلاش شبانه روزی و رفع موانع در این شرکت پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس حکایت دارد.

پتروشیمی اروند که با ثبت رکوردهای دست نیافتنی در حوزه تولید و فروش طی سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰، الماس هلدینگ خلیج فارس لقب گرفته است، آماده عرضه اولیه در بازار سرمایه می‌شود.



صادراتی را نوید می‌دهد که منجر به ارزآوری قابل توجهی نیز برای کشور شده است. نتایج چشمگیر عملکرد کارکنان و رهبری پتروشیمی اروند طی ۵ ماه نخست سال ۱۴۰۰ در بخش فروش، سود ۳۲۰۰ میلیارد تومانی را نشان می‌دهد که به معنای تحقق ۶۵ درصدی

به گزارش روابط عمومی انجمن و به نقل از نیپنا در ۵ ماهه نخست سال ۱۴۰۰، این شرکت با ادامه روند رو به رشد خود در سال «تولید، پشتیبانی‌ها و مانع زدایی‌ها» تولید ۷۷ درصدی نسبت به ظرفیت و ۹۶ درصدی نسبت به برنامه مصوب را محقق کرده است.

پتروشیمی اروند طی این مدت همچنین موفق به افزایش تولید ۹ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل شده است.

این موفقیت‌ها در ۵ ماهه نخست سال جاری، تحقق ۱۱۱ درصدی بودجه ۵ ماهه، ۵۰ درصد از بودجه مصوب در بخش فروش داخلی و ۱۰۰ درصد بودجه مصوب ارزی در فروش



ابلاغ سهمیه استان‌ها برای افزایش صادرات

وزیر صنعت، معدن و تجارت اعلام کرد: هدف‌گذاری ۵ میلیارد دلار افزایش صادراتی این هفته سهمیه‌بندی و به استان‌ها ابلاغ می‌شود. هدف‌گذاری افزایش ۵ میلیارد دلاری صادرات تا انتهای سال، یکی از برنامه‌های وزیر صمت دولت سیزدهم بود که در گفت‌وگویی با «دنیای اقتصاد» به برنامه‌ریزی‌هایی که در راستای تحقق این موضوع صورت گرفته اشاره داشت و عنوان کرد کشورهای مقصد و کالاهایی که ظرفیت خالی برای صادرات دارند مشخص شده‌اند.



تنظیم بازار نیز گفت: سامانه جامع تجارت باید تمام کالاهای مهم را حداکثر تا آخر پاییز مورد پوشش قرار دهد. در حوزه سیمان نیز کل محصول سیمان برای عرضه صحیح و جلوگیری از افزایش قیمت باید به بورس بیاید، مصالح‌فروشان بزرگ نیز باید در بورس خرید کنند و در سامانه افق، فاکتور بزنند. وزیر صنعت، معدن و تجارت مصرف‌کنندگان سیمان را شامل واحدهای تولیدی با مواد اولیه مربوط به این محصول، پروژه‌های بزرگ و خرده‌فروشی‌ها دانست و ادامه داد: در اولویت اول باید خرده‌فروشان برای خرید وارد بورس کالا شوند.

تمرکز بر نظام توزیع برای تنظیم بازار در گام

اول

فاطمی‌امین در ادامه سخنان خود در خصوص تنظیم بازار اضافه کرد: در وهله اول باید روی توزیع متمرکز شویم که سامانه جامع تجارت در این جهت یک گام اساسی است. وی در ادامه، گفت: همچنین فشار نقدینگی بر خرده‌فروشی با اصلاح نظام توزیع کاهش می‌یابد، نقدینگی از عوامل بروز تورم است و تا زمانی که کنترل نشود باید روی اصلاح نظام توزیع متمرکز شویم، البته این موضوع باید همگام با اصلاح مولفه‌های اقتصاد کلان باشد.

ضرورت تعامل و هم‌افزایی بین بخشی برای حل

مشکلات مردم

فاطمی‌امین در ادامه بیان کرد: مردم ما را در قالب یک دولت می‌بینند و این دولت باید هماهنگ باشد، نباید تقصیرهای احتمالی را

به گزارش روابط عمومی انجمن به نقل از دنیای اقتصاد، حال با ابلاغ سهمیه استان‌ها برای افزایش صادرات، مبادی کالاهای صادراتی به صورت استانی نیز تفکیک شده است. این ابلاغیه نخستین گام برای افزایش صادرات ۵ میلیارد دلاری تا انتهای سال ۱۴۰۰ است. به گزارش وزارت صنعت، معدن و تجارت، سیدرضا فاطمی‌امین در نشست آغاز اجرای برنامه‌های کوتاه‌مدت مرتبط با تنظیم بازار، صادرات، رفع موانع و پشتیبانی از تولید که با حضور معاونان وزارتخانه و مدیران مرتبط ستادی و سازمان‌های صمت استانی برگزار شد، افزود: واحدهای سازمانی، دفاتر تخصصی و سازمان‌های صمت استانی باید فرآیندگرا باشند و تمام موضوعات و امورات کاری مرتبط با حوزه تخصصی خود را درون تشکیلات خود انجام دهند و دفاتر تخصصی در ستاد وزارتخانه به صورت رشته‌فعالیت کارها را دنبال کنند.

تدوین برنامه‌های مرتبط با افزایش صادرات

وی با اعلام اینکه هدف‌گذاری ۵ میلیارد دلار افزایش صادراتی این هفته سهمیه‌بندی و به استان‌ها ابلاغ خواهد شد، گفت: همچنین موضوع آمایش سرزمینی را نیز دنبال می‌کنیم و تا پایان سال برای ۴۵۰ شهرستان نقشه راه، اهداف و اقدامات لازم تدوین خواهد شد. وزیر صمت با یادآوری اینکه مطالعات و اسناد بالادستی عمدتاً بر لجستیک، آمار و جمعیت با رویکرد سرزمینی تمرکز داشته است، تاکید کرد: در آمایش سرزمینی ویژه وزارت صنعت، معدن و تجارت می‌خواهیم نگاهی یا نسخه عملیاتی برای هر شهرستان داشته باشیم که مطالعات در این راستا با ایجاد دبیرخانه مرتبط، زمان‌بندی لازم و منطقه بندی ویژه آغاز می‌شود.

اجرای برنامه‌های مرتبط با رشته‌فعالیت‌ها در

دفاتر تخصصی

فاطمی‌امین اجرای برنامه‌های مرتبط با رشته‌فعالیت‌ها در حوزه‌های دفاتر تخصصی را جزو اولویت‌هایی دانست که در این زمینه مطالعات زیادی انجام شده است و گفت: اعدادی که در حوزه‌های مرتبط با تولید، صادرات، اشتغال و سرمایه‌گذاری و... باید تحقق یابد و پروژه‌هایی که باید انجام شود در هر حوزه باید مشخص و تا ۳ ماه دیگر برنامه تدوین و تفکیک شود. وی در مورد موضوعات مرتبط با



کنند و ما فقط تنظیم‌کننده باشیم و تا دو ماه آینده این خدمات را شکل بدهیم. وزیر صمت همچنین گفت: به موازات اجرای برنامه‌های کوتاه‌مدت در ۶ ماهه دوم سال به تفکیک، مشکلات واحدهای تولیدی، صنعتی، معدنی و تجاری را احصا و مشخص می‌کنیم. فاطمی‌امین ادامه داد: استان‌ها روی واحدهای تعطیل و نیمه‌تعطیل باید پایش سریع انجام دهند و واحدهای تعطیل و راکد استان‌های سراسر کشور با محوریت اشتغال بیشتر باید در دستور احیا و بازگشت به عرصه تولید قرار بگیرند.

گردن دیگر نهادها انداخت، اما باید درون خودمان مرزها را مشخص کنیم. تعامل و هم‌افزایی بین بخشی ضرورت دارد و همه باید در این مسیر گام بردارند.

مشکلات واحدهای صنعتی احصا خواهد شد

وی در بخش دیگری از سخنان خود با اشاره به برنامه‌های رفع موانع و پشتیبانی از تولید بیان کرد: باید خدماتی که مشتریان کسب و کارها هستند شکل بگیرد و کسب و کارها از آن استفاده

جزئیات پرداخت وام به واحدهای صادراتی

معاونت طرح و برنامه وزارت صمت در گزارشی ضمن ارائه جزئیاتی از نحوه پرداخت تسهیلات به واحدهای صادراتی، اعلام کرد که از آغاز پرداخت تسهیلات به واحدهای صادراتی، یعنی خرداد ۱۳۹۹ تا نهم مرداد امسال نزدیک به ۱۹۰۰ میلیارد تومان تسهیلات به واحدهای صادراتی پرداخت شده است.



صادرکنندگان کالا از طریق توسعه زنجیره ارزش در صنایع منتخب و محصولات کشاورزی در نظر گرفته شده است.

بر اساس آمار اعلام شده از سوی معاونت طرح و برنامه تا تاریخ ۹ مرداد ماه سال جاری، حدود ۴۷ درصد از کل منابع در نظر گرفته شده برای این تسهیلات که رقمی نزدیک به ۱۹۰۰ میلیارد تومان است از طریق این سامانه به متقاضیان پرداخت شده است.

گفتنی است که بر اساس آمار دو ماهه امسال که با جزئیات منتشر شده، از ابتدای پرداخت تسهیلات صادراتی تا پایان اردیبهشت امسال نزدیک به ۳۳ درصد متقاضیان موفق به دریافت تسهیلات یاد شده شده بودند. از بین استان‌ها، آذربایجان شرقی بیشترین تسهیلات واحدهای صادراتی را به خود اختصاص داده و هشت استان از جمله ایلام، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد هیچ تسهیلاتی دریافت نکرده بودند.

به گزارش روابط عمومی انجمن به نقل از ایسنا، بر اساس گزارش معاونت طرح و برنامه وزارت صمت، معدن و تجارت (صمت) در راستای هدایت منابع برای تحقق اهداف صادراتی و همچنین تسهیل و تسریع در فرآیند پرداخت تسهیلات سرمایه در گردش به واحدهای تولیدی-صادراتی، سامانه یکپارچه اعطای تسهیلات بسته موصوف از محل منابع صندوق توسعه ملی و تلفیق منابع بانک‌های عامل طرف قرارداد در سایت بهین یاب وزارت صمت، معدن و تجارت به آدرس www.behinyab.ir راه‌اندازی شده است. این اقدام برای صادرات محصولات اولویت دار به کشورهای هدف انجام شده است.

درخواست متقاضیان پس از ثبت در سامانه مذکور، به صورت خودکار مورد پردازش قرار گرفته و پس از تایید به یکی از بانک‌های عامل (توسعه صادرات ایران، صنعت و معدن، توسعه تعاون، خاورمیانه، کار آفرین، تجارت، ملی ایران، رفاه کارگران، صادرات ایران، بانک مشترک ایران و ونزوئلا، کشاورزی و پارسین) جهت تصویب و پرداخت تسهیلات ارسال خواهد شد. منابع در نظر گرفته شده برای تسهیلات بسته موصوف بصورت تلفیقی به نسبت ۵۰ درصد منابع صندوق توسعه ملی و ۵۰ درصد منابع بانک عامل بوده و نرخ سود تسهیلات به صورت میانگین نرخ سود تسهیلات صندوق توسعه ملی و نرخ سود مصوب شورای پول و اعتبار است.

اولویت‌های پرداخت تسهیلات صادراتی

اولویت‌های اعطای تسهیلات براساس اولویت‌های کالایی، اولویت‌های کشوری، واحدهای تولیدی-صادراتی، اشخاص حقوقی،



۱۳ طرح آبرسانی به منظور بهبود و پایداری آبرسانی

تامین زیرساخت‌های تامین آب بخش‌های مختلف در استان خوزستان همواره از اولویت‌های دولت بوده است که در این راستا، ۱۳ طرح آبرسانی به منظور بهبود و پایداری آبرسانی به هشت میلیون نفر از جمعیت شهری و روستایی این استان با هزینه ۴۹ هزار میلیارد ریال در حال اجراست.

اقتصاد نیز تصویب شد و در صورت اجرا آب شرب ۱۶ شهر و ۶۰۰ روستا را تامین می‌کند و ۱۹ هزار هکتار هم به زیر کشت مدرن می‌رفت.

شورای عالی آب در استان خوزستان به عنوان بالاترین نهاد هماهنگی سیاست‌گذاری تامین، توزیع و مصرف آب فعال شد و با برگزاری ۶ جلسه، تصمیم‌گیری‌هایی درخصوص موضوعات مهمی همچون «ساماندهی کمی و کیفی کارون بزرگ»، «علاج بخشی سد گتوند»، «ریزگردهای استان خوزستان، حقایق مورد نیاز زیست محیطی برای مهار کانون‌های داخلی آن» و «راهکارهای حل معضلات پساب کشت و صنعت نیشکر» صورت گرفت.

بهره‌برداری از فاز اول طرح ۵۵۰ هزار هکتاری با یک و نیم میلیارد دلار اعتبار که کمک شایانی به معیشت کشاورزان کرده از جمله این اقدامات بوده است. بهره‌برداری از پروژه آبرسانی غدیر (که اگر این پروژه نبود حتماً در ایام خشکسالی باعث افزایش تنش شدید در شهرهایی نظیر شادگان، دشت آزادگان، بستان و هویزه می‌شد) و تامین ۵۰ میلیون دلار از محل صندوق توسعه برای موضوع فاصلاب اهواز که توسط قرارگاه خاتم‌الانبیاء(ص) در حال اجرا است از دیگر طرح‌های مهمی است که در خوزستان در این دولت به بهره‌برداری رسید.

تصویب برنامه سازگاری با کم‌آبی استان با مشارکت کلیه

به گزارش روابط عمومی انجمن به نقل از ایرنا، به دلیل شرایط نامساعد اقلیمی، کمبود بارش و گسترش خشکسالی، مناطق مختلف کشور از جمله خوزستان دچار کم‌آبی شده است. در این میان، مشکلاتی از جمله تحریم‌ها در تامین زیرساخت‌های انتقال آب و سرمایه‌گذاری‌های جدید به چالش‌های مربوط به منابع آبی دامن زده است.

برای مقابله با چالش کم‌آبی، طرح‌های مختلفی در سال‌های اخیر به اجرا گذاشته شده که اجرای آنها توانسته بخشی از مشکلات این بخش را رفع کند. البته به دلیل تداوم خشکسالی که به علت تغییر اقلیم در منطقه جنوب غربی آسیا، به تنش آبی دامن زده است، هنوز بحران کم‌آبی به طور کامل رفع نشده و نیاز است که اقدامات تکمیلی نیز همچنان در دستور کار قرار داشته باشد.

وزارت نیرو با انتشار گزارشی درباره اقدامات انجام شده برای آبرسانی به استان خوزستان، اعلام کرده است که دولت تدبیر و امید در هشت سال گذشته با اجرای پروژه‌ها و سیاست‌های مختلف درصدد توسعه سطح خدمات آب، برق و جمع‌آوری فاضلاب در استان خوزستان بوده است و در این زمینه شاهد بهره‌برداری از طرح‌های مختلف در حوزه آب و برق هستیم.

یکی از پروژه‌های آبرسانی در کشور که بر اثر تحریم‌ها متوقف شده بود، پروژه آبرسانی شمال شرق خوزستان بود که در شورای



مگاوات نیروگاه‌های تجدید پذیر و ۵۰ مگاوات مولدهای مقیاس کوچک، ارتقاء توان عملی و رفع محدودیت‌های نیروگاه رامین به میزان ۱۶۰ مگاوات و بهره‌برداری از ۱۰۵ پروژه پست برق انتقال و فوق توزیع با ظرفیت ۶ هزار و ۳۸۹ مگاوات آمپر است.

احداث ۱۵ پست GIS جهت سازگاری با پدیده ریزگردها (بزرگ‌ترین پروژه GIS کشور) از دیگر اقدامات دولت تدبیر و امید در خوزستان بوده است. با اجرای این پروژه بومی‌سازی و انتقال فناوری ساخت این پست‌ها محقق شد.

بهره‌برداری از ترانس ۳۱۵ مگاوات آمپر در پست شهیدهاشمی، بهره‌برداری از ۶۷ خط انتقال و فوق توزیع به طول ۹۱۸ کیلومتر مدار، اجرای ۲۲۶ کیلومتر فیبر نوری، تعویض ۹۱۴۰ زنجیره مقره خطوط انتقال و پوشش عایقی جهت ۲۹ پست موجود جهت سازگاری با پدیده ریزگردها و خرید ۱۰ دستگاه پست سیار و ترانس آن جهت مواقع اضطراری از دیگر اقدامات دولت بوده است.

نوسعه شبکه فاضلاب در شهرهای استان خوزستان

اجرای ۳۱۲ کیلومتر شبکه جمع آوری اصلی و فرعی فاضلاب در شهر اهواز و ۶۴۷ کیلومتر در سایر شهرهای استان به همراه اصلاح و نوسازی ۸۵ کیلومتر نقاط ریزشی در ۱۵۵ نقطه از شهر اهواز ناشی از سیل سال ۱۳۹۸ نیز از مهم‌ترین اقدامات دولت برای جمع آوری فاضلاب خوزستان بوده است. همچنین ۲ تصفیه‌خانه فاضلاب در شهرهای رامهرمز (به ظرفیت ۱۳ هزار و ۵۰۰ مترمکعب در شبانه روز) و شرق اهواز (به ظرفیت ۱۱۲ هزار مترمکعب در شبانه روز) افتتاح شد. با استفاده از اعتباری به مبلغ ۵۰ میلیون یورو از محل صندوق توسعه ملی برای فاضلاب شهر اهواز، افزون بر تکمیل تصفیه‌خانه فاضلاب شرق اهواز، بهسازی و ارتقای ۱۰ باب ایستگاه پمپاژ، احداث ۱۵ باب ایستگاه پمپاژ جدید، اجرای ۸۴ کیلومتر کلکتور و خطوط اصلی و نیز ۱۱ کیلومتر خطوط ریزشی حاصل



ذی‌نفعان، مدیریت سیلاب سال آبی ۹۸-۱۳۹۷ با ارائه برنامه بهره‌برداری مناسب از سدهای استان در جهت کاهش خسارات وارده به پایین‌دست و نیز ذخیره مناسب آب در مخازن سدها، بهره‌برداری از سد تنظیمی آریوبرزن با حجم مخزن ۷ میلیون مترمکعب و آبیگری سد بالارود با حجم مخزن ۱۳۱ میلیون مترمکعب، احداث ۳۶ هزار و ۷۲۰ هکتار شبکه اصلی آبیاری و زهکشی و سه هزار و ۳۷۰ هکتار تبدیل شبکه نیمه مدرن به مدرن، اجرای ۸۱۷ کیلومتر خطوط انتقال آب، احداث ۳۹۵ هزار مترمکعب مخازن ذخیره، حفر و تجهیز ۱۱۳ حلقه چاه، اصلاح و بازسازی یک هزار و ۳۰۸ کیلومتر شبکه توزیع آب و تکمیل و افتتاح سه تصفیه‌خانه آب در شهرهای آغاچاری (به ظرفیت ۹ هزار و ۶۰۰ مترمکعب در شبانه روز)، بهبهان (به ظرفیت ۵۰ هزار مترمکعب در شبانه روز) و ویس (به ظرفیت هفت هزار و ۸۰۰ مترمکعب در شبانه روز) از دیگر اقدامات دولت تدبیر و امید در هشت سال گذشته در این استان بوده است.

اجرای ۱۳ طرح آبرسانی با هدف رفع کم‌آبی خوزستان

طرح آبرسانی غدیر بزرگ‌ترین طرح آبی استان خوزستان

عملیات اجرایی طرح آبرسانی غدیر به عنوان بزرگ‌ترین طرح آبرسانی استان با هزینه ۱۹ هزار و ۸۰۳ میلیارد ریال از دیگر اقدامات مهم دولت در حوزه آب در این استان بوده است. با اجرای این پروژه ظرفیت آب رسانی به شهرهای آبادان از ۵۰ به ۹۵ درصد، خرمشهر از ۴۵ به ۹۵ درصد، اهواز از ۴۰ به ۷۰ درصد و شادگان از ۳۰ به ۷۵ درصد افزایش یافته است.

همچنین افتتاح ۲۵ مجتمع آبرسانی و پروژه تک روستایی که با اجرای این طرح‌ها و هزینه ای در حدود چهار هزار میلیارد ریال، ۱۶۴ روستا با جمعیت ۷۷ هزار نفر از آب آشامیدنی پایدار و با کیفیت بهره‌مند شده‌اند نیز از دیگر اقدامات دولت در استان خوزستان بوده است. در حال حاضر ۱۳ طرح آبرسانی به منظور بهبود و پایداری آبرسانی به هشت میلیون نفر از جمعیت شهری و روستایی استان با هزینه ۴۹ هزار میلیارد ریال در حال اجراست.

افزایش ظرفیت نیروگاهی و رفع محدودیت‌ها

اولویت‌های دولت در استان خوزستان توسعه سطح خدمات برق بود که در این راستا شاهد افزایش مجموع ظرفیت نیروگاهی استان به میزان ۲ هزار و ۱۹۵ مگاوات بوده ایم که شامل ۱۳ واحد نیروگاه حرارتی مجموعاً به میزان ۲ هزار و ۱۲۴ مگاوات، ۲۱



انتقال آب آشامیدنی از سد دز به خوزستان

رئیس جمهور روز شنبه دوم مردادماه در آیین افتتاح طرح‌های ملی وزارت نیرو با تشریح اقدامات دولت در استان خوزستان گفت: در سال گذشته بخش زیادی از طرح‌های آبرسانی در شهرهای مختلف استان خوزستان انجام شده است و در بخش کشاورزی خوزستان نیز اقدامات عظیمی در توسعه کانال‌کشی و زهکشی زمین‌های زراعی استان به اجرا درآمد، به گونه‌ای که در طول هشت سال ۲۹۵ هزار هکتار زمین در سطح استان خوزستان و بخش کمی از استان ایلام برای کانال‌کشی و زهکشی به انجام رسید. حجت الاسلام والمسلمین حسن روحانی با بیان اینکه در حوزه آب و فاضلاب استان خوزستان اقدامات بسیار بزرگی در هشت سال گذشته انجام شده است، اظهار داشت: در طرح غدیر آب آشامیدنی را از سد دز به بخش بزرگی از خوزستان و اهواز انتقال دادیم، اما در عین حال و برغم همه تلاش‌هایی که شده، هنوز مشکلات استان به طور کامل پایان نیافته است. رئیس جمهوری با اشاره به اینکه در سال‌های گذشته استان خوزستان با مشکل گرد و غبار دچار گرفتاری شده بود، گفت: دولت در این زمینه بخش زیادی از خطوط انتقال برق را تعویض کرد و ۴۶ هزار هکتار از زمین‌هایی که گرد و غبار خیز بود را نهال کاری کرد. به گزارش ایرنا، آئین بهره‌برداری از ۱۳ نیروگاه تجدیدپذیر خورشیدی، بادی و برقی آب‌کشور و آئین بهره‌برداری از نیروگاه ۴۲۰ کیلوواتی خورشیدی تصفیه‌خانه فاضلاب جنوب تهران، در دوم مرداد ماه ۱۴۰۰ به صورت ویدئو کنفرانس توسط رئیس جمهوری و حضور استاندار تهران، معاون وزیر نیرو و دیگر مسوولان برگزار شد.

از سیلاب سال ۱۳۹۸ در حال اجراست. استفاده از فاینانس خارجی برای احداث پنج تصفیه‌خانه فاضلاب در شهرهای آبادان، خرمشهر، شادگان، ماهشهر و بندر امام خمینی با اعتباری به مبلغ ۴۶ میلیون یورو و پیشرفت فیزیکی بیش از ۷۴ درصد در حال اجراست. همچنین عملیات اجرایی احداث تصفیه‌خانه فاضلاب غرب اهواز به ظرفیت ۱۰۷ هزار مترمکعب در شبانه‌روز با استفاده از فاینانس خارجی به مبلغ ۴۰ میلیون یورو در سال ۱۳۹۸ شروع و با پیشرفت فیزیکی هشت درصد در حال اجراست.

اجرای ۱۳ طرح آبرسانی با هدف رفع کم‌آبی خوزستان

استفاده از فاینانس داخلی برای بهره‌برداری از طرح‌های فاضلاب

از سویی دیگر فراخوان انتخاب تامین‌کنندگان مالی برای استفاده از ظرفیت فاینانس داخلی (ماده ۵۶ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت) برای کمک به سه طرح فاضلاب در شهرهای آبادان، خرمشهر و مسجد سلیمان در سال جاری به مبلغ ۱۴ هزار میلیارد ریال با موافقت سازمان برنامه و بودجه انجام شده است. در صورت همکاری شبکه بانکی کشور بخش عمده‌ای از مسائل فاضلاب ۳ شهر مهم یاد شده مرتفع می‌شود. اکنون ۱۵ طرح ایجاد تاسیسات فاضلاب با هدف بهره‌مندی ۸۶.۱ میلیون نفر از خدمات جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب با هزینه کرد ۲۸ هزار میلیارد ریال در حال اجرا است. با تکمیل این طرح‌ها، جمعیت تحت پوشش فاضلاب شهری استان به ۶۶ درصد ارتقا خواهد یافت.





آیین افتتاح پروژه خطوط انتقال آب هویزه و دشت آزادگان برگزار شد

روز ۱۳ مرداد ۱۴۰۰، با حضور استاندار خوزستان و مدیرعامل سازمان آب و برق خوزستان، آیین افتتاح پروژه خطوط انتقال تامین آب تاسیسات امام علی (ع) و جنوب هویزه برگزار شد.

می‌شوند و هم آب با کیفیت مناسبی به مردم می‌رسد و در این میان آب نیز پایدار خواهد بود. طرح‌هایی دیگری نیز برای آبرسانی در خوزستان وجود دارند از جمله طرح شمال شرق و جنوب شرق که مناطق جغرافیایی تحت نظرشان را پوشش می‌دهند.

مدیرعامل سازمان آب و برق خوزستان با اشاره به کیفیت فعلی طرح غدیر گفت: در شرایط حاضر آب غدیر از کرخه تامین می‌شود و در آینده تامین آب این طرح از دز خواهد بود زیرا که دز کیفیتی معادل دو برابر کرخه و ۵۰۰ EC دارد و یکی از بهترین منابع آبی استان است.

وی در پایان گفت: در حال حاضر آب غدیر در شرایط مناسبی قرار دارد و به شکل مستمر از طریق آزمایشگاه‌های تخصصی به لحاظ کیفی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مدیرعامل سازمان آب و برق خوزستان به هزینه‌های اجرای این طرح نیز اشاره کرد و گفت: برای اجرای این پروژه ۱۹۵ میلیارد ریال هزینه شده است که آب شرب جمعیتی معادل ۲۵ هزار نفر از مردم منطقه را در ۴۴ روستا تامین می‌کند.

وی با اشاره به اهمیت طرح آبرسانی غدیر، اظهار کرد: این طرح در حال حاضر در فاز مقدماتی و حدوداً ۴۸ درصد پیشرفت داشته است. طرح غدیر تا رسیدن به هدف نهایی اش که آبرسانی ۱۰۰ درصدی جامعه هدف با استفاده از آب با کیفیت و پایدار مخزن سد دز است فاصله زیادی دارد.

ایزدجو تصریح کرد: برای تامین آب شرب در مناطقی مجبور به برداشت آب از کانال‌های آبیاری شده ایم و این مساله باعث ناپایداری در تامین آب می‌شود. وی افزود: با توسعه شبکه آبرسانی غدیر هم شهرهای بیشتری دربر گرفته

به گزارش شبکه خبری سازمان آب و برق خوزستان، فرهاد ایزدجو مدیرعامل سازمان آب و برق خوزستان، در حاشیه این مراسم گفت: با توجه به اینکه تاسیسات برداشت آب امام علی دشت آزادگان، از رودخانه نیسان آگیری می‌شد و در فصول کم آب، برای آگیری با مشکلات کمی و کیفی مواجه می‌شدیم؛ در راستای اجرای طرح جامع غدیر، روستاهای مربوط برای آگیری به سه مجتمع آب روستایی امام علی، شهدای جنوب هویزه و آلبوعفری از خط آبرسانی غدیر وصل شدند.

ایزدجو افزود: با افتتاح این پروژه، آب شرب با کیفیت برای مردم منطقه به میزان ۵۵ لیتر در ثانیه به شکل پایدار تامین خواهد شد.

وی گفت: اجرای این پروژه در مدت زمان ۵۵ روز به طول ۸.۵ کیلومتر با لوله فایبرگلاس و به قطر ۳۰۰ میلیمتر صورت گرفته است.



مشاور وزیر جهاد کشاورزی خبر داد:

اختصاص ۲۴۰۰ میلیارد تومان تسهیلات به سامانه‌های نوین آبیاری در سال ۱۴۰۰

مجری طرح سامانه‌های نوین آبیاری وزارت جهاد کشاورزی از تصویب اختصاص ۲۴۰۰ میلیارد تومان تسهیلات بلاعوض به سامانه‌های نوین آبیاری در سال جاری خبر داد.

قطره ای زیر سطحی، ۲۰ درصد روش بارانی و ۲۰ درصد کم فشار در اراضی آبی کشاورزی اجرا شد. وی افزود: امسال بنا به دلایلی همچون هزینه‌های اجرایی کمتر و استقبال کشاورزان از سیستم‌های آبیاری کم فشار، برای اجرای ۴۰ درصد روش آبیاری موضعی، ۴۰ درصد کم فشار و ۲۰ درصد بارانی برنامه ریزی کرده ایم. مشاور وزیر جهاد کشاورزی با بیان این که ایران در منطقه خشک و نیمه خشک واقع شده و بخش زیادی از منابع آب و خاک کشور شور هستند، گفت: در اراضی و مناطقی که دارای منابع آب شور هستند، سامانه‌های آبیاری کم فشار و قطره ای کارایی بیشتری دارند. وی توضیح داد: در مناطقی که بسیار گرم و تبخیر زیاد است، سیستم‌های بارانی که مستعد تبخیر هستند توصیه نمی‌شود و در چنین مناطقی سیستم‌های آبیاری موضعی یا قطره ای مناسب ترند. عباسی، افزایش راندمان آبیاری و افزایش بهره وری را از مزایای اجرای طرح سامانه‌های آبیاری نوین برشمرد و اظهار داشت: سامانه‌های نوین آبیاری در برخی مناطق تا دو برابر افزایش بهره وری آب دارند.

مجری طرح سامانه‌های نوین آبیاری وزارت جهاد کشاورزی درباره سهم باغات در اجرای این سامانه‌های آبیاری گفت: سال گذشته حدود ۴۰ درصد روش‌های آبیاری موضعی در باغات و عمده روش‌های بارانی در مزارع اجرا شد هر چند برای گیاهانی با کاشت ردیفی نیز روش موضعی مورد استفاده قرار گرفت. وی اذعان داشت: با توجه به ۲.۵ میلیون هکتار سطح باغات کشور، امسال ۳۰ تا ۳۵ درصد کل سامانه‌های نوین آبیاری در باغات و ۶۵ تا ۷۰ درصد در مزارع اجرا خواهد شد.

به گزارش روابط عمومی انجمن و به نقل از وزارت جهاد کشاورزی، مشاور وزیر و مجری طرح سامانه‌های نوین آبیاری وزارت جهاد کشاورزی اظهار کرد: در صورت تخصیص اعتبارات مصوب، ۱۰۰ هزار هکتار از اراضی آبی در سال جاری به سامانه‌های نوین آبیاری تجهیز می‌شوند. فریبرز عباسی افزود: برای اجرا و توسعه طرح سامانه‌های نوین آبیاری، امسال ۲۴۰۰ میلیارد تومان تسهیلات بلاعوض مصوب شده و باید دید تا انتهای سال چه میزان از این اعتبارات تخصیص می‌یابد.

وی، اعتبار تسهیلات مصوب این طرح در سال گذشته را ۸۰۰ میلیارد تومان اعلام و خاطر نشان کرد: سال گذشته از این مبلغ نزدیک به ۵۰ درصد محقق شد. عباسی ادامه داد: سهم دولت در توسعه سامانه‌های نوین آبیاری در سال ۹۹ حدود ۸۰ تا ۸۵ درصد بود و امسال نیز قرار است تا ۸۵ درصد هزینه‌های اجرای این طرح بر عهده دولت باشد که در قالب تسهیلات بلاعوض پرداخت می‌شود.

وی درباره سطح اجرای سامانه‌های نوین آبیاری از آغاز سال جاری، گفت: از ابتدای امسال تاکنون نزدیک به ۲۵ تا ۳۰ هزار هکتار اراضی آبی کشاورزی به سامانه‌های نوین آبیاری مجهز شده اند. مجری طرح سامانه‌های نوین آبیاری وزارت جهاد کشاورزی، کل سطح اجرایی سامانه‌های نوین آبیاری در اراضی آبی از ابتدای شروع این طرح تاکنون را دو میلیون و ۵۲۵ هزار هکتار عنوان کرد. عباسی درباره جزئیات اجرای روش‌های نوین آبیاری نیز اذعان داشت: سال گذشته بر اساس موافقتنامه بودجه ای، ۶۰ درصد روش‌های آبیاری موضعی یا قطره ای سطحی و



ساخت یک میلیون واحد در سال امکان پذیر است

ریسک نوسانات قیمتی ساختمان با روش صنعتی سازی کاهش می‌یابد

ساخت یک میلیون واحد مسکونی مشروط بر آنکه از لوازم و روش‌های درست استفاده شود؛ قابل تحقق خواهد بود. این روش‌ها در صنعتی سازی ساخت پیش بینی شده و می‌تواند در دوره زمانی کوتاه اهداف ساختمان سازی را محقق کند.

تنها با صرف ۱۰ روز زمان، ساخته شد. نمونه‌های دیگری از این نحوه ساخت در اروپا و آمریکا نیز وجود دارد.

کاهش زمان ساخت به ۳ ماه

به اعتقاد زمانی یکی از مهمترین مزیت‌های صنعتی سازی کاهش مدت زمان ساخت است اما در کنار این مزیت این روش می‌تواند منجر به کاهش ریسک از محل نوسانات قیمت برای انبوه سازان شود. ساخت یک پروژه مسکونی به طور میانگین ۱۸ ماه زمان می‌برد در حالی که در صنعتی سازی مدت ساخت به ۳ تا ۶ ماه کاهش می‌یابد. با توجه به شرایط تورمی اقتصاد، انجام یک پروژه در زمانی کوتاه تر می‌تواند ریسک‌های افزایش قیمت را تا حد زیادی کاهش دهد. افزایش قیمت‌ها باعث افزایش دنیا در خصوص صنعتی سازی دارد؛ این روش می‌تواند باعث افزایش کیفیت ساختمان‌ها شود. تا پیش از این آمارهای ایران نشان می‌داد عمر مفید یک ساختمان ۳۰ سال است اما اخیرا با توجه به افت کیفیت ساخت و ساز، عمر مفید یک ساختمان به ۲۶ سال کاهش پیدا کرده است. این نقیصه در روش صنعتی سازی می‌تواند جبران شود و ساختمان‌هایی با عمر مفید بالاتر ساخته شود. زمانی تاکید کرد: یک فرصت بی نظیر برای رشد بخش تولید با این روش نیز بوجود می‌آید. از آنجا که برای ساخت واحدهای مسکونی، طیف بسیار وسیعی از صنایع وابسته وجود دارد؛ این صنایع می‌تواند برای ساخت اجزاء سفارش داده شده تاسیسات و سازه ساختمان‌ها، به حرکت درآید و کارخانجات زیادی از این محل شروع به فعالیت کنند. این روش همچنین این امکان را می‌دهد که ساختمان‌هایی با مشخصات فنی بالاتر ساخته شود. چرا که در این روش افراد متخصص باید طراحی و اجرای ساخت را بر عهده بگیرند و این مساله باعث بالاتر رفتن استانداردهای فنی ساختمان می‌شود.

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از اقتصادآنلاین، کسری زمانی پور کارشناس مسکن در گفت و گو با اقتصادآنلاین در خصوص هدف ساخت یک میلیون واحد در سال گفت: ساخت یک میلیون واحد مسکونی در سال هدفی دور از دسترس نیست چنانکه پیش از این نیز در کشور به این هدف نزدیک شده بودیم. اما برای آنکه بتوانیم به طور منظم هر سال یک میلیون واحد آن هم در شرایط رکود بسازیم، لازم است بین رشته‌های مختلف فعالیت در بخش ساختمان یک تعامل و هماهنگی صورت گیرد و صنعتی سازی ساختمان به عنوان یک هدف از سوی دولت پیگیری شود.

استفاده از اجزاء پیش ساخته در روش صنعتی سازی

او عنوان کرد: وقتی صحبت از صنعتی سازی ساختمان به میان می‌آید؛ تصویری که ایجاد می‌شود بلوک‌های بزرگ سیمانی است که در آلمان بعد از جنگ جهانی دوم استفاده می‌شد. اما یک تصویر نادرست از صنعتی سازی است. در واقع در صنعتی سازی طراحی مهندسی سازه و تاسیسات با هنر معماری همراه شده و در نحوه اجرا از این دو کمک گرفته می‌شود. در این روش بخش قابل توجهی از سازه و تاسیسات ساختمان از پیش ساخته شده و در حین اجرای پروژه ساخت از این تاسیسات آماده استفاده می‌شود. زمانی متذکر شد: در عمل پس از آنکه طراحی واحدهای مسکونی از سوی مهندسان انجام شد؛ اجزاء ساختمان به کارخانجات مختلف سفارش داده می‌شود و در زمانی بسیار کوتاه در هنگام ساخت در محل، این اجزا نصب می‌شود. این روش نه تنها به سرعت انجام کار کمک می‌کند بلکه آلودگی محیطی را در محل به حداقل می‌رساند. این کارشناس مسکن به نمونه‌هایی از صنعتی سازی در دیگر کشورها اشاره کرد و گفت: در ووهان چین یک بیمارستان بزرگ



نگاهی به الگوشناسی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول در تبریز

بهره‌گیری از مصالح نوین ساختمان‌سازی



امروزه واژه توسعه‌یافتگی با صنعتی‌شدن مقارن شده است. در حقیقت هیچ جامعه‌ای رانمی‌توان یافت که توسعه‌یافته نامیده شود، اما صنعتی نباشد. به عبارت دیگر، قدرت اقتصادی، نظامی و همچنین سطح زندگی ملت‌های امروزی از نظر مادی به ظرفیت صنعتی و نوع فناوری مورد استفاده آنها وابسته است. میراث معماری صنعتی پدیده‌های نوظهور و حاصل صنعتی‌شدن جهان است که نماینده فرهنگ، شرایط تاریخی، روش‌ها و تکنولوژی و دستاوردهای هر جامعه است. نشانه‌های فرآیند صنعتی‌شدن در کشور ما از اواسط دوره قاجار بروز کرد، اما به‌طور گسترده در دوره پهلوی اول با حجم عظیمی از کارخانه‌ها و نهادهای صنعتی و مکانیزه روبه‌رو شد. دوره پهلوی اول با نگرشی نوین که در راستای توسعه نوسازی و تغییرات بنیادین بود، آغازگر دوره جدیدی در عرصه معماری ایران شد. این دوره بیش از آنکه حاوی اندیشه‌ای از دوران‌های گذشته باشد، دربرگیرنده تفکری جدید در معماری است. در این دوره، فناوری ساخت جدید و در کنار آن، اندیشه‌های جدیدی وارد ایران شده بود که به دنبال آنها نیازهای جدیدی به وجود آمد. در راستای پاسخگویی به این نیازها، معماری جدیدی به نام معماری صنعتی در ایران شکل گرفت که تفاوت‌های زیادی با کارگاه‌های سنتی داشت. تغییرات و تحولات عظیم ایجاد شده که در نوع خود از سرعت بی‌سابقه‌ای نیز برخوردار بود، با تأثیر بر همه امور مردم، از جمله معماری و شهرسازی را دستخوش دگرگونی کرد.

روش‌های نوین ساختمانی و صنایع در دوره پهلوی اول و شاهد شکل‌گیری کارخانه‌های صنعتی متعددی بود.

از جمله کارخانه‌های باقی‌مانده می‌توان به سالامبورسازی، چرم‌سازی خسروی، حاج ابوالقاسم جوان و پشمینه تبریز اشاره کرد که در ادامه ویژگی هر کدام از این ساختمان‌ها با هدف الگوشناسی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول و تحقیق درباره ارزش‌ها و قابلیت‌های بالقوه موجود در ساختار معماری میراث‌های صنعتی تبریز مورد بررسی قرار گرفته و با یکدیگر مقایسه شده است.

بهره‌گیری از مصالح نوین ساختمان‌سازی

با تقویت زیرساخت‌های اقتصادی و پیشرفت صنایع در این دوره برای تولید انبوه، نیاز به تجهیزات پیشرفته‌تر و در نتیجه فضای گسترده‌تر به وجود آمد. ورود مصالح نوین و فناوری‌های جدید، امکان ایجاد فضاهای گسترده‌تر را فراهم آورد.

در ایران محوطه‌ها و بناهای صنعتی تاریخی متعددی وجود دارند که از نخستین سال‌های ورود صنعت مدرن، مورد استفاده قرار می‌گرفتند. ولی تعداد زیادی از آنها تخریب شده‌اند و بناهای صنعتی اندکی باقی مانده‌اند. تبریز یکی از پیشگامان استفاده از



سرمايه‌گذاري‌هاي صنعتي و ايجاد صنايع جديد

در دوره پهلوي اول شاهد تقويت زيرساخت‌هاي اقتصادي هستيم که به‌طور عمده در زمينه صنعت انجام شده است. در اين دوره کارخانه‌هاي صنعتي به‌دنبال گسترش سرمايه‌گذاري غربي ايجاد شدند که ساخت کارخانه‌هاي صنايع مصرفي مانند دخانيات و بلورسازي در آن زمان با توجه به شرايط اجتماعي و اقتصادي مردم را مي‌توان در ارتباط با اين وابستگي دانست. در کنار اين صنايع، بايد از کارخانه‌هاي سيمان، قند، توليد برق، هواپيماسازي، جوراب‌سازي و چيت‌سازي نیز نام برد. به اين شکل در اين دوره شاهد ايجاد مراکز صنعتي با کارکردهاي جديد هستيم. ساخت اين گونه صنايع که در معماری گذشته ايران پيشينه تاريخي ندارد، به تبعيت از معماری غرب و اغلب به‌وسيله معماران غربي صورت گرفته است. تبريز يکي از پيشگامان صنعت و استفاده از روش‌هاي نوين ساختماني و صنايع در ايران بوده است. از جمله دلایل اين امر، نزديکي اين شهر به مرزهاي کشورهايي مثل ترکيه در غرب و روسيه در شمال و مرکزيت و بزرگي اين منطقه بوده است.

مکان‌يابی کارخانه‌هاي صنعتي

مکان‌يابی طرح‌هاي صنعتي جزو اصول اساسي آمایش سرزميني است که در سطح استان يا منطقه مورد مطالعه همه‌جانبه قرار مي‌گيرد. همچنين يکي از عوامل مهم برنامه‌ريزي در امر توسعه منطقه‌اي است. محدودبودن منابع باعث مي‌شود که استفاده بهينه از آنها در اولويت کارها قرار گيرد تا سرمايه‌ها در مناسب‌ترين راه به کار گرفته شوند. مطالعات مربوط به مکان‌يابی کارخانه (Location Facility)، مواردی همچون تجهيزات فيزيکي، نيروي انساني مورد نياز برای حداکثرسازي بازده توليد يک محصول، کوتاه کردن زمان کل توليد، حداقل‌سازي هزينه توليد و کاهش هزينه حمل‌ونقل را در بر مي‌گيرد. توجه به مکان‌يابی سبب کاهش هزينه‌ها و موفقيت واحدهاي صنعتي مي‌شود. اين هدف مي‌تواند هزينه حمل‌ونقل، ارائه خدمات عادلانه به مشتریان، در دست گرفتن بزرگ‌ترين بازار و... باشد. انجام مطالعات مکان‌يابی نيازمند تخصص‌هايی از جمله تحقيق در عمليات، روش‌هاي تصميم‌گيري، جغرافيا (زمين‌شناسي و آب‌وهوا)، اقتصاد مهندسي، علوم کامپيوتر، رياضي، بازاریابی، طراحی شهر و... است. مکان‌يابی صنعتي طی سه مرحله انجام مي‌شود: ابتدا يک منطقه برای سازمان مشخص مي‌شود، سپس در منطقه مذکور، محدوده‌اي انتخاب مي‌شود و سرانجام محل مورد نظر در آن محدوده تعيين مي‌شود. انجام مطالعات مکان‌يابی درست و مناسب، علاوه بر تأثير اقتصادي بر عملکرد واحد صنعتي، اثرات اجتماعي، محيط‌زيستي، فرهنگي و اقتصادي در منطقه محل احداث خود خواهد داشت. در ضمن ويژگي‌هاي منطقه‌اي نیز عوامل کليدي موثر بر تعيين محل در مسائل مکان‌يابی محسوب مي‌شوند. مسائل مکان‌يابی از تنوع بسيار زيادي برخوردارند و در هر يک از آنها هدف‌هاي ويژه‌اي دنبال مي‌شود. برای دستيابي به هدف هر مساله، بايد از روشی ويژه برای حل آن استفاده کرد و هنگام مطالعات نیز از درستي اطلاعات مورد استفاده، اطمینان حاصل کرد.

پراکنش کارخانه‌هاي تبريز

نظر به اينکه صنعتي‌شدن زندگي، نياز مخاطبان شهر را به سپري کردن در فضاهاي عمومي شهري در جهت کاهش تنش محيطي ميرم کرده، مناسب‌سازي و طراحی اين فضاها از اهميت خاصی برخوردار مي‌شود. بافت‌هاي تاريخي معماری و شهري، هم از نوع فرهنگي و هم صنعتي با توجه به دارابودن ارزش‌هاي تاريخي، ميراثي گرانبها برای نسل‌هاي آتی به شمار مي‌آيد. همان‌طور که پيش از اين گفته شد، بناهاي صنعتي تاريخي متعددی در تبريز وجود دارند که از نخستين سال‌هاي ورود صنعت مدرن در دوره پهلوي اول ساخته شده‌اند، تعداد زيادي از آنها تخریب شده و بناهاي اندکي باقی مانده‌اند. چرم تبريز شهرت ديرينه دارد و تقريباً چرم‌سازي با تاريخ شهر برابري مي‌کند و صادرات آن، چه در گذشته و چه اکنون، همواره سرمايه‌گذارانی را به دنبال داشته است. استفاده از روش‌هاي نوين موجب شد کارگاه‌هاي کوچک دباغي، جای خود را به کارخانه‌هاي عظيمي مثل سالامبورسازي و چرم‌سازي دهند. وجود تجهيزات جديد در اين کارخانه‌ها زمينه‌ساز شکل‌گيري فعاليت‌هاي ديگري علاوه بر توليدات خود بودند. برخی از اين کارگاه‌ها مانند کارخانه چرم‌سازي خسروي، در دوره فعاليت خود زماني که توليد برق به‌صورت متمرکز نبود، فعاليتي چندمنظوره داشتند و برق مناطقي از تبريز را تأمين مي‌کردند. صنعت پارچه‌بافي در تبريز جایگاه والايي داشت و هنر بافندگي نیز به يک رسم تبديل شده بود. اين صنعت را بايد در دو بخش ريسندگي و نخ‌ريسي که وظيفه توليد تار و پود برای کارخانه‌ها و کارگاه‌هاي پارچه‌بافي و فرش‌بافي را دارند دسته‌بندي کرد. تبريز از گذشته‌هاي دور مهد قالی‌بافي و پارچه‌بافي بوده و در کتب قديم اسلامي، آذربايجان از قرن سوم هجري از بزرگ‌ترين مراکز قالی‌بافي و زيلوبافي به‌شمار مي‌رفت. اين صنعت همواره در تبريز در حال توسعه و ترقی بوده، چنانکه غازان خان مسجد و شبستان گنبد خود را با قالی‌هاي زیبای آن شهر فرش کرده بود.

احداث کارخانه‌هاي نخ‌ريسي و ريسندگي به‌صورت پيشرفته با استفاده از فناوری‌هاي نوين به بعد از مشروطيت برمي‌گردد که از پيشگامان اين صنعت مي‌توان به‌برادران قزويني اشاره کرد که کارخانه آنها به نام بوستان قریب ۴۰ سال بلاانقطاع کار کرد. از کارخانه‌هايی که تا دهه ۱۳۴۰ پا بر جا بودند و در اين سال‌ها برچيده شدند مي‌توان به کارخانه‌هاي چيني‌سازي اشاره کرد که در زمان مشروطيت توسط زنده ياد علی‌مسيو تاسيس شد. در زمان مشروطيت علی‌مسيو، رهبر مرکز غيبي تبريز برای پاگرفتن صنايع داخلي يک کارخانه چيني‌سازي تاسيس کرد و پسرش حاجيخان، هنگامی که پدرش در شهر استانبول به‌دادوستد مشغول بود، در آن شهر زاده شد و در همان شهر در مکتب چيني‌سازي (بلديز) که از تاسيسات سلطان حميد بود با دو نفر طفل ايراني ديگر تحصيل علم چيني‌سازي کرده و مدت‌ها در تبريز کارخانه چيني‌سازي پدرش را اداره مي‌کرد. در زمينه کارخانجات کبريت‌سازي، تبريز يکي از پيشگامان اين صنعت در ايران بوده و همواره کبريت تبريز



شرکت ۹ نفر از تجار و بازرگانان تبریز شکل می‌گیرد. خرید بخشی از اراضی چرم‌سازی خسروی در شهریور ۱۳۰۹ از آقا کربلایی حسن و حاج‌رضا زهتاب توسط آقای شیخعلی اتحاد به‌نماینده‌گی از شرکت چرم‌سازی خسروی در موضوع تمامی یک قطعه زمین محدود واقع در لیلی‌آباد صورت گرفته است. براساس سندی از اداره ثبت اسناد و املاک مملکتی وابسته به وزارت عدلیه وقت، به‌تاریخ ۱۳۱۴/۹/۱۳ حدود کارخانه به این شرح است که از حد شمالی در محدوده نظامیه، از حد شرقی به باغ اسدالله‌خان، از حد جنوبی به سد و رودخانه و از حد غربی به شارع باغ طوباییه محدود است. براساس نقشه دارالسلطنه در سال ۱۲۹۷ هجری قمری مکان‌یابی محدوده ساخت کارخانه در دوره قاجاریه در منتهی‌البه شریان لی‌لی‌آباد قرار داشته و باغی بوده متعلق به حاج‌میرزا علی اهرابی که ضلع شرقی آن باغ میرزا احسان و در شمال باغ آقا سیدهاشم قرار داشته است و در محدوده غربی و جنوبی آن هیچ ملک خصوصی مشخص نشده است. اولین بار در نقشه موسسه کارتوگرافی سحاب به‌سال ۱۳۴۲ هجری شمسی است که به‌عنوان کارخانه چرم‌سازی از آن یاد شده که در بناهایی احاطه شده است که عبارتند از: شمال کمربندی پیشنهادی تبریز، از جنوب قبرستان مسیحیان، از غرب دباغخانه و باغ کرباسچی و از شرق کوچه‌ای که بعدها کوچه خسروی نام گرفت. این نقشه با بناهای قابل استنباط از تصویر هوایی سال ۱۳۳۵ هجری شمسی قابل انطباق است.

نتیجه‌گیری

با ورود تاثیرات صنعتی به‌جوامع شرقی و نیز ایران، نگرش و به‌تبع آن معماری دچار تحول شد. اوج این تحولات مصادف با دوره‌پهلوی اول بود. در این برهه از زمان، تاثیراندیشه‌های نوین بیشتر در قالب عوامل مختلفی از جمله معماری صنعتی ظهور پیدا کرد. تبریز یکی از پیشگامان استفاده از روش‌های نوین ساختمانی و صنایع و ساخت کارخانه‌های صنعتی در دوره پهلوی اول بود که تعداد زیادی از آنها تخریب شده و بناهای صنعتی‌اندکی باقی‌مانده است؛ از جمله این کارخانه‌های باقی‌مانده می‌توان به سالامبورسازی، چرم‌سازی خسروی، حاج ابوالقاسم جوان و پشمینه تبریز اشاره کرد. با توجه به‌هدف این پژوهش در راستای الگوشناسی معماری کارخانه‌های صنعتی پهلوی اول در تبریز، نتایج تحقیق نشان می‌دهد الگوی معماری کارخانه‌های صنعتی در دوره پهلوی، ساده، بدون پیچیدگی و دارای ویژگی‌های مشابهی است. از آن جمله می‌توان به پلان‌های چهارگوشه، نمای آجری با قاب‌های آجری، پوشش شیروانی با استفاده از خرپای چوبی و فلزی و همچنین سیستم دیوار باربر با طاق ضربی، استفاده از هره‌چینی و تزیینات و غیره اشاره کرد.

از پژوهشی به‌قلم‌احد نژادابراهیمی، شهین فرخی و مهسا شباهنگ - گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز.

به‌خصوص با نام‌های توکلی و صدقیانی و ممتاز در ایران و کشورهای مجاور شهرت داشته است. ظاهراً پیش از تاسیس کارخانه‌های صنعتی، کبریت به‌صورت سنتی و دستی ساخته می‌شد تا آنکه میرزااحسن مخترع، نخستین ماشین دستی را برای تهیه ورق کبریت‌سازی اختراع کرد و ساخت تا تولید کبریت با سرعت بیشتری دنبال شود. بدین ترتیب کارخانه کبریت ممتاز تبریز در سال ۱۳۰۰ شمسی با وسایل و تجهیزات بسیار ابتدایی، تولید خود را آغاز می‌کند و در سال ۱۳۰۶ با اخذ امتیاز از دولت، ماشین‌آلات نیمه اتوماتیک را از آلمان خریداری می‌کند و قادر می‌شود ۷۰ درصد مصرف کبریت کشور را تامین کند. تبریز یکی از شهرهایی است که دارای تزیینات آجری فراوانی بوده و هست که همین امر موجب می‌شود در اثر نیاز گسترده به‌آجر، کوره‌های آجریزی فراوانی در حواشی شهر شکل بگیرند که از آن جمله می‌توان به کوره‌های خطیب، لاله و منطقه نزدیک سرچشمه اشاره کرد. در سال‌های گذشته و در زمان پهلوی اول تمامی این کوره‌ها به‌غیر از دودکش یک مورد، در شنب‌غازان تخریب و به اراضی مسکونی تغییر کاربری یافتند و کل کارگاه‌های آجریزی به منطقه‌ای در جنوب‌غرب تبریز، منطقه باغ‌معروف، انتقال داده شدند.

بررسی نمونه‌های موردی

کارخانه سالامبورسازی در سمت شرقی خیابان آزادی تبریز در محل تقاطع خیابان دکتر فاطمی (کوی فیروز سابق) است که در قالب طرح تجاری خدماتی ۲۳۰ هزار متری محدوده اطراف آن به‌طور کامل تخریب شده است و تنها هسته مرکزی آن باقی‌مانده است؛ کارخانه چرم‌سازی خسروی واقع در نبش خیابان آزادی و خیابان مشروطه که در حال حاضر متعلق به وزارت علوم و تحقیقات و فناوری است و تحت‌عنوان دانشگاه هنر اسلامی بهره‌برداری می‌شود. سومین مورد کارخانه حاج ابوالقاسم جوان واقع در ضلع شمالی خیابان ۲۲ بهمن (راه آهن سابق) و در جبهه غربی سیلوی تبریز و جنوب بیمارستان فعلی شهید محلاتی قرار دارد که قبلاً مدتی کارخانه پشم‌پاک‌کنی و ریسندگی بوده است، ولی در سال ۱۳۳۹ توسط حاج ابوالقاسم خریداری و به‌عنوان کارگاه بافت فرش و قالی مورد استفاده قرار گرفته است ولی در قالب طرح توسعه بیمارستان شهید محلاتی و در روند انجام پژوهش تخریب شد و تلاش‌های انجام گرفته برای ثبت ملی این اثر بی‌نتیجه باقی‌ماند؛ کارخانه پشمینه تبریز واقع در ضلع غربی دانشگاه تبریز است که در حال حاضر متعلق به دانشگاه علوم پزشکی تبریز است. دلیل انتخاب این کارخانه‌ها این است که تنها کارخانه‌های باقی‌مانده از میان کارخانه‌های متعدد پهلوی هستند که در حال حاضر سالم و قابل مطالعه‌اند.

کارخانه چرم‌سازی خسروی

مطابق اسناد و مدارک برجای مانده شرکت سهامی محدوده ایران که بعدها به‌نام چرم‌سازی خسروی عوض شد، در سال ۱۳۱۰ با

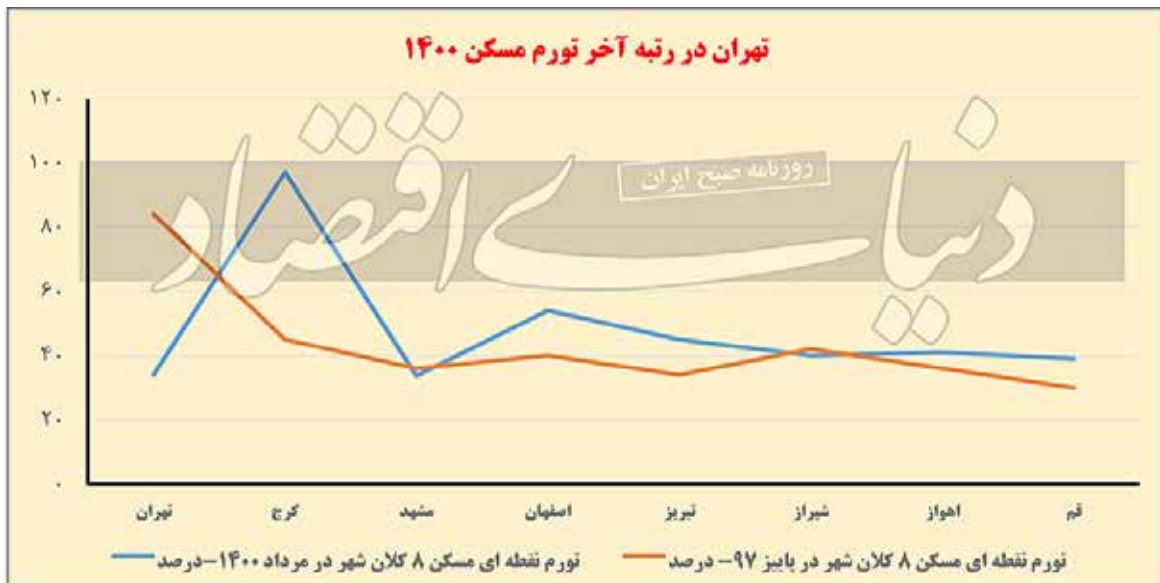


رتبه تورم مسکن هشت کلان شهر

رنکینگ مسکن ۸ کلان شهر

اختلاف معکوس در سرعت رشد قیمت مسکن بین پایتخت و ۷ کلان شهر در فاصله جهش تا پساجهش

به گزارش روابط عمومی انجمن و به نقل از دنیای اقتصاد : نرخ تورم مسکن ۸ کلان شهر کشور در دو مقطع زمانی «جهش قیمت در سال ۹۷» و «میانه تابستان ۱۴۰۰» سنجش شد. نتایج نشان می دهد، رشد تند قیمت مسکن ابتدا در تهران شروع شد؛ به طوری که این کلان شهر در سال اول جهش، رتبه اول بیشترین نرخ تورم ملکی را به خود اختصاص داد. اما در حال حاضر، تهران در این رده بندی، آخر شده و کرج در جایگاه اول قرار گرفته است. علت این موضوع که با «تنظیم فاصله قیمت ها» مرتبط است، تشریح شد.



نرخ قیمت مسکن در تهران و ۷ کلان شهر دیگر - تابستان ۱۴۰۰	
شرح مولفه (قیمت ها به مترمربع - تومان)	مؤلفه
مرز ۳۱ میلیون	میانگین قیمت مسکن در تهران - مرداد ۱۴۰۰
شیراز: ۱۸ میلیون اصفهان: ۱۷ میلیون مشهد: ۱۴ میلیون کرج: ۱۳/۵ میلیون تبریز: ۱۲/۵ میلیون قم: ۱۲/۲ میلیون اهواز: ۱۱/۵ میلیون	میانگین قیمت در فایل های فروش آپارتمان در سایر کلان شهرها - داده های «دیوار» روزنامه صبح ایران
تهران (رتبه اول بیشترین تورم ملکی): ۸۴ درصد میانگین تورم ملکی در ۷ کلان شهر دیگر: ۳۷ درصد	تورم نقطه ای مسکن کلان شهرها در شروع جهش قیمت - پاییز ۹۷
تهران (رتبه آخر کمترین تورم ملکی): ۳۴ درصد میانگین تورم ملکی در ۷ کلان شهر دیگر: ۵۰ درصد	تورم نقطه ای مسکن کلان شهرها در حال حاضر - مرداد ۱۴۰۰
کاهش فاصله میانگین قیمت مسکن تهران با دیگر کلان شهرها (این نسبت برای کرج از ۳/۴ در مرداد پارسال به ۲/۳ و برای اصفهان از ۲ به ۱/۸ و برای تبریز از ۲/۷ به ۲/۵ رسیده است)	نرخ تغییر سرعت تورم مسکن تهران و دیگر کلان شهرها در ۱۴۰۰ نسبت به ۹۷



ملکی در شهر مشهد در یک سطح قرار گرفته است. آمارها نشان می‌دهد اکنون تورم مسکن پایتخت معادل ۳۴ درصد و میانگین تورم ملکی ۷ کلان‌شهر دیگر در سطح ۵۰ درصد قرار دارد.

جالب است مشابه وضعیت تهران و ۷ کلان‌شهر دیگر در تورم ملکی در نقطه ابتدایی جهش، برای تهران و کل شهرهای کشور نیز تکرار شده است. در سال ۹۷ که تهران آغاز جهش قیمت مسکن را تجربه کرد، هنوز سایر شهرهای کشور با جهش قیمت مسکن روبه‌رو نبودند؛ همین موضوع سبب شد تا فاصله قیمت مسکن در تهران به کشور به بالاترین سطح در ۱۰ سال اخیر برسد.

مطابق با داده‌های رسمی، نسبت قیمت مسکن تهران در هر مترمربع به کشور در سال ۹۷، به ۳/۴ رسید در حالی که این نسبت در سال‌های قبل در محدوده ۲/۲ تا ۲/۴ بود. این نسبت در سال ۹۸ به ۳/۲ و در سال ۹۹ به ۳/۱ رسید.

تورم مسکن کشور از ابتدای شروع دوره جهش با سرعت پایین‌تر دنباله‌رو تهران بوده است. به این ترتیب که تورم مسکن کشور در سال ۹۷ معادل ۴۲ درصد و در شهر تهران معادل ۷۰ درصد ثبت شد. این شاخص در سال ۹۹ در تهران به ۸۰ درصد و در نیمه سال ۹۹ برای سایر شهرهای کشور به ۶۰ درصد رسید تا اینکه در پاییز ۹۹ تورم مسکن کشور که همچنان دنباله‌رو تهران بود به سطح ۱۱۴ درصد رسید.

رنکینگ تورم مسکن در ۸ کلان‌شهر

بررسی داده‌های مربوط به تورم مسکن در ۸ کلان‌شهر کشور در دو نقطه زمانی ابتدایی جهش و پساجهش از جابه‌جایی رتبه‌های شهرها در این شاخص حکایت دارد. در پاییز ۹۷، رتبه نخست در میان ۸ کلان‌شهر کشور به لحاظ تورم ملکی با ۸۴ درصد از آن شهر تهران بود. پس از آن کرج با ۴۵ درصد و شیراز با ۴۲ درصد در رتبه‌های دوم و سوم قرار داشتند. کلان‌شهرهای اصفهان، مشهد و اهواز، تبریز و قم نیز به ترتیب در رتبه‌های بعدی به لحاظ بالاترین میزان تورم ملکی در آن مقطع زمانی بودند. اما اکنون مطابق با فایل‌های پیشنهادی ارائه شده در بازار نیازمندی‌های آنلاین دیوار، این رنکینگ معکوس شده و تهران در رتبه پایانی به لحاظ تورم ملکی قرار گرفته است. یعنی رتبه نخست در تورم ملکی در مردادماه ۱۴۰۰ که دوره پساجهش محسوب می‌شود به کلان‌شهر مجاور تهران، تعلق گرفته است. داده‌های مربوط به تورم پنهان (مقصود از «تورم پنهان» در بازار مسکن، تغییرات انتظار فروشنده‌ها نسبت به سطح قیمت مسکن است که به نوعی به شکل تغییرات قیمت

مقایسه تورم ملکی در تهران و ۷ کلان‌شهر دیگر کشور در فاصله جهش و پساجهش نشان می‌دهد: در دو نقطه زمانی ابتدایی و پایانی جهش مسکن، تورم ملکی در شهر تهران از عرش به فرش رسیده است. به طوری که تهران در میان ۸ کلان‌شهر کشور در تورم ملکی رتبه آخر را به دست آورده است.

به گزارش «دنیای اقتصاد»، بررسی داده‌های تورم نقطه‌ای مسکن در ۸ کلان‌شهر کشور طی مردادماه سال جاری براساس فایل‌های پیشنهادی-تورم پنهان- در «بازار نیازمندی‌های آنلاین دیوار» و مقایسه آن با تورم نقطه‌ای مسکن این کلان‌شهرها در پاییز ۹۷ براساس آمار قیمت رسمی حاکی از آن است که رفتار تورم پنهان روی تورم قطعی یک روند قابل تحلیل را منعکس می‌کند. به تعبیری در فاصله ابتدای جهش مسکن یعنی پاییز ۹۷ تاکنون که براساس وضع موجود به ویژه با استناد به تغییرات قیمتی بازار مسکن در فصل بهار ۱۴۰۰ از آن می‌توان به عنوان دوره پساجهش یاد کرد، یک اتفاق معنادار در روند تورم ملکی بازار مسکن شهر تهران و سایر کلان‌شهرهای کشور اتفاق افتاده است.

آن طور که آمارهای رسمی نشان می‌دهد بازار مسکن شهر تهران و ۷ کلان‌شهر دیگر کشور در بهار امسال با کاهش قیمت روبه‌رو شد و حتی در تیر و مرداد نیز با وجود ثبت تورم ملکی مثبت در این شهرها، بازهم میزان رشد قیمت به سطح سال‌های ۹۷، ۹۸ و ۹۹ نرسید از همین رو به نظر می‌رسد با توجه به اتفاقات و داده‌های فعلی، بازار مسکن پس از یک دوره جهش که نقطه شروع آن به پاییز سال ۹۷ بازمی‌گردد اکنون در دوره پساجهش قرار گرفته است. مهم‌ترین نکته در مقایسه تورم مسکن در این دو نقطه زمانی یعنی پاییز ۹۷ و مردادماه سال جاری از یک اتفاق معنادار پرده برمی‌دارد و آن از عرش به فرش رسیدن تورم ملکی در پایتخت و سبقت تورم ملکی در سایر کلان‌شهرهای کشور از شهر تهران است.

آمارها براساس بررسی تورم مسکن پایتخت در مقایسه با تورم مسکن در ۷ کلان‌شهر دیگر حاکی است که در پاییز ۹۷ که معاملات و رشد قیمت مسکن با سرعت قابل قبول در شهر تهران آغاز شده بود، وضعیت در سایر کلان‌شهرهای کشور به گونه‌ای دیگر رقم می‌خورد. به گونه‌ای که در آن مقطع زمانی به عنوان آغاز دوره جهش، تورم مسکن در شهر تهران به ۸۴ درصد رسید این در حالی است که تورم مسکن ۷ کلان‌شهر دیگر در سال ۹۷ به‌طور متوسط ۳۷ درصد ثبت شده است. اما اکنون بعد از گذشت حدود دو سال و نیم از آغاز جهش، تورم مسکن در شهر تهران از بالاترین نقطه در میان کلان‌شهرهای کشور به پایین‌ترین نقطه رسیده و تقریباً با تورم

[آن طور که آمارهای رسمی نشان](#)

[می‌دهد بازار مسکن شهر تهران](#)

[و ۷ کلان‌شهر دیگر کشور در بهار](#)

[امسال با کاهش قیمت روبه‌رو](#)

[شد و حتی در تیر و مرداد نیز با](#)

[وجود ثبت تورم ملکی مثبت در](#)

[این شهرها، بازهم میزان رشد](#)

[قیمت به سطح سال‌های ۹۷،](#)

[۹۸ و ۹۹ نرسید از همین رو به](#)

[نظر می‌رسد با توجه به اتفاقات و](#)

[داده‌های فعلی، بازار مسکن پس](#)

[از یک دوره جهش که نقطه شروع](#)

[آن به پاییز سال ۹۷ بازمی‌گردد](#)

[اکنون در دوره پساجهش قرار](#)

[گرفته است](#)



پیشنهادی فروش در فایل‌ها منعکس می‌شود. «دنیای اقتصاد» در ماه‌های اخیر تغییرات قیمت پیشنهادی فایل‌ها را بررسی و تورم پنهان ملک را قبل از انتشار آمار رسمی برآورد کرده که اغلب به آمار رسمی تغییرات قیمت ماهانه مسکن نزدیک بوده است.) براساس قیمت پیشنهادی فایل‌های عرضه شده نشان می‌دهد تورم ملکی در شهر کرج در نیمه تابستان امسال به ۹۷ درصد رسیده است. پس از کرج، رتبه دوم به اصفهان با ۵۴ درصد، رتبه سوم به تبریز با ۴۵ درصد، رتبه چهارم به اهواز با ۴۱ درصد و رتبه پنجم به شیراز با ۴۰ درصد اختصاص پیدا کرده است. قم نیز با ۳۹ درصد تورم ملکی در رتبه ششم قرار گرفته است. تهران و مشهد نیز با حدود ۳۴ درصد تورم ملکی در رتبه‌های آخر قرار دارند.

در این میان اما به لحاظ سطح قیمت مسکن، تهران همچنان دارنده رتبه نخست در میان کلان‌شهرهای کشور است. در حالی که میانگین قیمت مسکن در هر مترمربع در شهر تهران به

حدود ۳۰ میلیون تومان رسیده است، بالاترین سطح قیمت مسکن پس از پایتخت متعلق به شیراز است. مطابق با داده‌های مربوط به فایل‌های پیشنهادی در بازار نیازمندی‌های آنلاین دیوار، میانگین هر مترمربع آپارتمان در شهر شیراز در مردادماه امسال به حدود ۱۸ میلیون تومان رسیده است. رتبه سوم به لحاظ سطح قیمتی نیز به اصفهان با حدود ۱۷ میلیون تومان در هر مترمربع تعلق دارد.

شهرهای مشهد، کرج، تبریز، قم و اهواز نیز به ترتیب در رتبه‌های بعدی به لحاظ بالاترین سطح قیمتی در یک ماه گذشته قرار گرفته‌اند. میانگین قیمت هر مترمربع آپارتمان مسکونی در شهر مشهد در مردادماه امسال به ۱۴ میلیون تومان، در شهر کرج به حدود ۱۳ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان، در شهر تبریز به حدود ۱۳ میلیون تومان، در قم به حدود ۱۲ میلیون و ۵۰۰ هزار و در اهواز به حدود ۱۲ میلیون تومان رسیده است.

مراجعه به میانگین قیمتی در تهران و سایر کلان‌شهرها در سال گذشته و مقایسه آن با زمان کنونی به عنوان دوره پساجهش نشان می‌دهد در ابتدا اختلاف نسبت میانگین سطح قیمت میان کلان‌شهر زیاد و به تدریج کم شد. در واقع زمانی که سرعت رشد قیمت مسکن که در دوره جهش به تهران اختصاص داشت اکنون در کمترین سطح قرار گرفته این انتظار وجود دارد که نسبت قیمت مسکن هم میان تهران و سایر کشورها کاهش پیدا کند.

در حال حاضر نیز محسوس‌ترین کم شدن سطح قیمت میان

در این میان اما به لحاظ سطح قیمت مسکن، تهران همچنان دارنده رتبه نخست در میان کلان‌شهرهای کشور است. در حالی که میانگین قیمت مسکن در هر مترمربع در شهر تهران به حدود ۳۰ میلیون تومان رسیده است، بالاترین سطح قیمت مسکن پس از پایتخت متعلق به شیراز است. مطابق با داده‌های مربوط به فایل‌های پیشنهادی در بازار نیازمندی‌های آنلاین دیوار، میانگین هر مترمربع آپارتمان در شهر شیراز در مردادماه امسال به حدود ۱۸ میلیون تومان رسیده است. رتبه سوم به اصفهان با حدود ۱۷ میلیون تومان در هر مترمربع تعلق دارد

تهران و کلان‌شهر مجاور آن یعنی کرج رخ داده است. در مردادماه پارسال نسبت میانگین قیمت در تهران به کرج معادل ۳/۴ و در مردادماه امسال به ۲/۳ رسیده است. میانگین قیمت هر مترمربع آپارتمان در شهر تهران طی مردادماه سال گذشته معادل ۲۳ میلیون و در کرج حدود ۶ میلیون و ۸۰۰ هزار تومان بوده است اما براساس آمار در نیمه تابستان امسال، میانگین قیمت هر مترمربع آپارتمان در شهر تهران از حدود ۳۰ میلیون تومان به حدود ۱۳ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان رسیده است.

این نسبت درباره تهران و سایر کلان‌شهرهای کشور نیز اتفاق افتاده است. به عنوان مثال نسبت میانگین قیمت مسکن در تهران و اصفهان از ۲ طی مردادماه سال گذشته به حدود ۱/۸ در مردادماه امسال رسیده است. همچنین نسبت میانگین قیمت مسکن در تهران و تبریز از ۲/۷ به ۲/۵ کاهش پیدا کرده است.

علاوه بر کاهش نسبت میانگین قیمت میان تهران و سایر کلان‌شهرها، آمارها نشان می‌دهد در حال حاضر نیز اگرچه تورم ماهانه مسکن در شهر تهران پس از ثبت تورم منفی در ماه‌های بهار امسال، مثبت شده و به سطح ۳ درصد رسیده اما همچنان سرعت رشد قیمت‌ها نه تنها در تهران بلکه در سایر شهرها به میزان دوره جهش نیست و تورم ماهانه مسکن تقریباً در کلان‌شهرهای کشور یکسان و بین ۲ تا ۳ درصد ثبت شده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد در ماهی که گذشت بیشترین متغیر اثرگذار بر رشد قیمت و ثبت تورم ماهانه ۳ درصد از سوی متغیر بیرونی غیراقتصادی اتفاق افتاد. بنابراین به نظر می‌رسد در صورتی که رشد قیمت ادامه پیدا کند نسبت میانگین قیمت میان شهر تهران و سایر شهرها همچنان کمتر شود.

آنچه باتوجه به تورم ماهانه مرداد امسال محرز است این نکته است که اگر متغیرهای بیرونی جهت‌دهنده به رفتار معامله‌گران و معاملات مسکن به گونه‌ای پیش رود که انتظارات تورمی تعدیل شود و به نوعی اطمینان خاطر نسبت به آینده اقتصادی ایجاد شود، تورم مسکن نه فقط در تهران بلکه در سایر شهرها نیز کنترل می‌شود و بازار مسکن در یک دوره ثبات نسبی قرار می‌گیرد. در این میان از دیدگاه برخی کارشناسان یک سناریوی دیگر نیز در صورت برقراری ثبات در شرایط متغیرهای بیرونی غیراقتصادی برای بازار مسکن وجود دارد و آن اینکه بازار مسکن در شهر تهران با کاهش قیمت روبه رو شود.



مصالح ساختمانی در تعقیب ملک

برآورد جدید از قیمت تمام‌شده آپارتمان در تهران چشم‌انداز ساخت مسکن در سه سناریو

رشد تند قیمت مصالح ساختمانی در تهران طی بهار امسال، یک پیام ساده دارد و یک پیام «نیازمند رمزگشایی». پیام اول، تغییر معادله هزینه ساخت مسکن است که دست‌کم حدود ۲۰ درصد نسبت به ابتدای سال افزایش یافته است. این میزان تورم فصلی در بازار نهاده‌های ساخت خانه، سومین صعود بزرگ قیمت‌ها در این بازار طی یک سال گذشته است. اما پیام دوم با «دید کامل به نبض بلندمدت قیمت‌ها» قابل دریافت است. طی دوره جهش، تورم مصالح ساختمانی از تورم مسکن جاماند و اکنون در فاز تنظیم است. سه سناریو از آینده ساخت، بررسی شد.

طی یک سال اخیر، قیمت مصالح ساختمانی برای سومین بار به‌طور فصلی جهش داشته است. بخش دیگر پیام ساده این تغییرات قیمت این است که در بهار امسال دومین صعود شدید تورم نقطه‌ای قیمت مسکن طی حدود چهار سال اخیر رقم خورده است. نخستین صعود شدید نیز در پاییز پارسال رخ داد، طوری که تورم فصلی ۱۰۱ درصدی در آن مقطع زمانی رقم خورد. همچنین این نکته قابل توجه است که رشد تند فصلی و نقطه‌ای هزینه ساخت یا شاخص قیمت

فصلی در بهار ۱۴۰۰ حدود ۱۹ درصد بوده و به لحاظ نقطه‌ای (در مقایسه با سه ماه بهار سال ۹۹) ۱۰۱ درصد بوده است. پیام ساده این میزان رشد قیمت مصالح ساختمانی این است که قیمت مصالح ساختمانی در مقایسه با بهار پارسال تقریباً دو برابر شده و این سومین رشد تند فصلی قیمت مصالح ساختمانی در یک سال گذشته است. تورم فصلی شاخص قیمت مصالح ساختمانی در تابستان ۹۹ نیز حدود ۳۰ درصد و در پاییز همان سال ۲۲ درصد بوده است. به این ترتیب

نرخ رشد فصلی و نقطه‌ای قیمت مصالح ساختمانی در تهران مربوط به بهار ۱۴۰۰ که به تازگی منتشر شده، دو پیام ساده و نیازمند رمزگشایی دارد. به گزارش روابط عمومی انجمن به نقل از دنیای اقتصاد، گزارش مرکز آمار از شاخص قیمت میانگین مصالح ساختمانی در شهر تهران، روایتی از تغییرات این شاخص ارائه می‌کند که حاوی نکات مهمی برای فعالان ساختمانی است. این گزارش نشان می‌دهد تورم هزینه ساخت مسکن از بابت مصالح ساختمانی به لحاظ





مصالح ساختمانی در یک سال گذشته نیز به صورت مقطعی تکرار شده است.

اما پیام دوم آمار تورمی جدید از بازار مصالح ساختمانی که نیازمند رمزگشایی است، به این سوال پاسخ می‌دهد که چرا در فصلی که قیمت مسکن در تهران حدود ۲ درصد رشد کرد و انتظارات تورمی غالب در بازار کاهشی بود و از طرفی رکود ساختمانی سنگین نیز همچنان در بازار ساخت و معاملات حاکم است، مصالح ساختمانی تا این حد رشد کرده است؟ به بیان دیگر، مصالح ساختمانی در حالی به‌طور فصلی ۱۹ درصد رشد قیمت میانگین داشته که در مسکن این میزان رشد در بازه سه ماهه ۲ درصد بوده است؛ همچنین شاخص قیمت کالاها و خدمات سبد مصرفی خانوار (تورم عمومی) در بهار امسال نسبت به زمستان ۶/۷ درصد رشد کرده است. در سایر بازارها نیز رشد قیمت به مراتب کمتر از تغییرات قیمت تورم مصالح ساختمانی بوده است. میزان تورم نقطه‌ای مسکن در بهار امسال ۷۰ درصد و تورم عمومی ۵۲ درصد بوده است اما در همین بازه یک‌ساله تورم مصالح ساختمانی ۱۰۱ درصد ثبت شده است.

«دنیای اقتصاد» از علت این تغییرات قیمت شدید در بازار مصالح رمزگشایی کرده تا گره ذهنی سازندگان و فعالان بازار مسکن که به دنبال مشاهده افت قیمت مسکن در بهار با وجود افزایش قیمت مصالح، پیچیده‌تر از قبل شده و نمی‌دانند در این وضعیت که انتظارات تورمی در بازار مسکن منفی اما قیمت مصالح مثبت است، چطور باید در بازار ساخت‌وساز فعالیت کنند، گشوده شود. بررسی «دنیای اقتصاد» که برای مخابره پیام دوم برای پاسخ به راز خیز قیمت ساخت خانه در بهار ۱۴۰۰ انجام شده است، در بازه‌ای انجام شده که دید کاملی از تغییرات قیمت مصالح ساختمانی در سیکل اخیر رونق - رکود مسکن ارائه دهد. در واقع برای داشتن یک زاویه دید کامل در این حوزه، بهترین دوره زمانی بررسی یعنی از

ابتدای سال ۹۶ که پیش‌رونی مسکن آغاز شد تا پایان فصل بهار، روند تغییرات قیمت نهاده‌های ساختمانی مورد بررسی قرار گرفته است. تا سال ۹۶ دوره تخلیه حباب و پساجهش قیمت مسکن که قبل از آن در سال ۹۲ جهش کرده بود، سپری شد و از سال ۹۶ افت قیمت اسمی و واقعی قیمت مسکن به‌طور کامل متوقف شد. از نیمه ۹۶ نیز به تدریج رشد معاملات زمینه رشد قیمت مسکن را رقم زد و در نهایت در سال ۹۷ همزمان با وقع شوک ارزی، قیمت مسکن جهش کرد. بررسی «دنیای اقتصاد» نشان می‌دهد در آن مقطع زمانی و دو سال بعد یعنی سال‌های ۹۸ و ۹۹، به جای اینکه رشد قیمت مسکن تابعی از رشد قیمت مصالح ساختمانی باشد، تابع متغیرهای بیرونی و مهم‌تر از همه تابع انتظارات تورمی بوده است. البته در دو سال اخیر قیمت زمین نیز جهش کرد و همین موضوع با توجه به اهمیت زمین به عنوان یکی از اجزای اصلی ساخت مسکن، به تورم مسکن دامن زد. اما در این مدت رشد قیمت مسکن هم از تورم زمین و هم از تورم مصالح ساختمانی جلو زد. این استقلال نسبی جهش قیمت مسکن نسبت به هزینه تولید (ساخت) موجب شد از سال ۹۶ تا پایان بهار ۱۴۰۰ در حالی که قیمت مسکن در تهران ۶/۹ برابر شده بود، شاخص قیمت مصالح ساختمانی ۵/۵ برابر شود. اگر بهار امسال که بازار مصالح فوق‌العاده متلاطم شد را از آمار تغییرات قیمت حذف کنیم، شاخص قیمت مصالح ساختمانی در پایان سال ۹۹ نسبت به ابتدای سال ۹۶ حدود ۴/۵ برابر شده و این در حالی است که در این بازه مسکن در همان حدود ۶/۹ برابری رشد داشته است.

از طرفی قیمت زمین نیز در پایان بهار ۱۴۰۰ نسبت به سال ۹۶ حدود ۷/۱ برابر شده است و این یعنی مصالح در طول پنج سال اخیر از مسکن و زمین جا مانده است. از آنجا که در سه سال اخیر، جهش قیمت مسکن مستقل از هزینه ساخت، به ویژه

مصالح تحت تاثیر انتظارات تورمی بوده و سفته‌بازی در آن نقش اول را داشته است و با توجه به رابطه معنادار سطح قیمت نهاده‌های یک محصول و قیمت تولید، اکنون به نظر می‌رسد بازار مصالح در حال تنظیم قیمت در نسبت با قیمت مسکن است؛ چراکه میزان رشد قیمت مصالح ساختمانی در سه سال جهش پیاپی قیمت مسکن، همواره کمتر از سطح قابل تنظیم بوده است. آنچه عقب‌ماندگی تورم مصالح از تورم مسکن را نشان می‌دهد، میانگین رشد سالانه قیمت مصالح و مقایسه آن با رشد قیمت مسکن است، در سال ۹۶ میزان تورم هر دو بازار تقریباً برابر و حدود ۱۰ درصد بوده است. در سال ۹۷ تورم مصالح ساختمانی ۴۷ درصد و تورم مسکن ۷۰ درصد بوده است. در سال ۹۸ این تورم به ترتیب در بازار مصالح و مسکن ۳۵ و ۶۲ درصد بوده و در سال ۹۹ نیز مصالح در حالی ۷۶ درصد رشد کرد که قیمت مسکن رشد ۸۰ درصدی نسبت به یک‌سال قبل از آن داشته است. به این ترتیب در طول چهار سال قبل از ۱۴۰۰ همواره تورم مصالح از مسکن عقب مانده بود تا اینکه در بهار امسال رویه متفاوت شد، طوری که این بار تغییرات قیمت مصالح از مسکن پیشی گرفته است. به گزارش «دنیای اقتصاد»، خلاصه پیام نیازمند رمزگشایی تغییرات قیمت مصالح ساختمانی در بهار ۱۴۰۰ این است که چون در بهار امسال بازار مصالح در فاز تنظیم قیمت نسبت به سطح قیمت مسکن قرار داشته است و از آنجا که در دوره چهار ساله ۹۶ تا ۹۹، جهش قیمت مسکن مستقل از تغییرات قیمت مصالح بود، در این دوره پساجهش (سال ۱۴۰۰) نیز الزاماً رشد قیمت مصالح اثر مستقیم روی قیمت فروش آپارتمان نخواهد گذاشت؛ هرچند به هر حال این احتمال وجود دارد که قیمت پیشنهادی واحدهای نوساز توسط سازنده‌های حاضر در بازار افزایش یابد، اما الزاماً به معنای فروش در قیمت‌های اعلامی آنها نیست. نکته جالب دیگر این است که قیمت زمین در مقاطعی از





امسال را در قیمت تمام شده واحدهای نوساز عرضه شده در پایان امسال یا سال آینده لحاظ خواهند کرد. اما از آنجا که انتظارات تورمی در بازار مسکن همچنان منفی است و بعید به نظر می‌رسد به این زودی مثبت شود، بنابراین سازنده‌ها دو گروه خواهند شد. در این سناریو، اگر قیمت اسمی مسکن در ماه‌های آینده کاهش پیدا کند، این گروه احتمالا واحدهای تکمیل شده را نمی‌فروشند و پروژه جدیدی را نیز کلید نخواهند زد. در حالت دیگر نیز اگر قیمت اسمی مسکن افزایش پیدا کند اما مقدار افزایش ناچیز و در حد یکی، دو درصد ماهانه باشد، این گروه احتمالا امید به فروش را با قیمتی که بتواند بخشی از رشد قیمت مصالح را پوشش دهد از دست نمی‌دهند و با سودی که در مجموع برایشان قابل قبول است، در سال آینده یا پایان امسال، آپارتمان‌های تکمیل شده را می‌فروشند.

در سناریوی سوم، اگر قیمت واقعی مسکن به تدریج کاهش پیدا کند، یعنی تغییرات قیمت مسکن هر ماه از تغییرات قیمت مسکن نسبت به نرخ تورم عمومی کمتر باشد، احتمالا سازنده‌هایی که امسال مصالح خریداری کرده‌اند، چون سطح قیمت در پایان سال به حدی است که ممکن است جذابیت فروش برای آنها نداشته باشد، به کلی بازار را ترک خواهند کرد و فروش واحدهای تکمیل شده را به زمان بعدی جهش قیمت مسکن موکول می‌کنند. در نهایت برآیند هر سه سناریو این است که رکود ساخت و ساز به این زودی‌ها قرار نیست به پایان برسد.

البته یک سناریوی بسیار بعید دیگر هم وجود دارد؛ اینکه قیمت مسکن امسال دوباره دچار جهش شدید شود. اما حتی در این صورت نیز سازنده‌ها به بازار ساخت و ساز باز نخواهند گشت؛ کم‌اینکه در دو سال اخیر با وجود جهش قیمت مسکن سازنده‌ها با توجه به رکود معاملاتی شدید به بازار مسکن بازنگشته‌اند.

ساختمانی، یعنی حدود ۳۰ درصد برآورد می‌شود. با این حساب می‌توان قیمت تمام شده هر مترمربع مسکن در حال حاضر را با لحاظ هزینه ساخت و قیمت زمین، حدود ۲۵ میلیون تومان برآورد کرد. از سوی دیگر میانگین قیمت فروش هر مترمربع آپارتمان نوساز در شهر تهران در حال حاضر بین ۳۵ تا ۳۷ میلیون تومان است. به این ترتیب حاشیه سود سازنده‌ها در حال حاضر طی دوره دو ساله ساخت پروژه بین ۴۰ تا ۴۵ درصد است که اگرچه نامطلوب نیست اما آنقدر هم جذاب نیست. در اینجا سوال دوم اهمیت پیدا می‌کند که «چه خواهد شد؟» رفتار سازنده‌ها در بازار فعلی که حباب قیمت مسکن در حال تخلیه است و از طرفی قیمت مصالح ساختمانی صعودی شده است، در سه سناریو قابل ترسیم است. بسته به اینکه روند کاهش قیمت مسکن در ماه‌های آینده چگونه خواهد بود، سازنده‌ها می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد؛ دسته نخست کسانی هستند که در سال گذشته با سطح قیمت مصالح ساختمانی آن سال پروژه ساختمانی تعریف کرده و مشغول به کار شده‌اند و دسته دوم کسانی هستند که در شروع سال جدید با سطح قیمت افزایش یافته مصالح، ساخت و سازی را کلید زده‌اند. گروه اول یعنی کسانی که مصالح را به قیمت پارسال خریداری کرده‌اند، احتمالا به مشکلی برای فروش بر نخواهند خورد و سود قابل قبولی می‌برند، اما با توجه به هزینه جایگزینی، برای شروع پروژه جدید دچار مشکل می‌شوند. بنابراین در سناریوی اول این گروه از سازنده‌ها واحدهای تکمیل شده را به بازار عرضه می‌کنند و از تعریف پروژه جدید خودداری خواهند کرد. بنابراین در این سناریو رکود ساخت و ساز در سال جاری ادامه پیدا خواهد کرد.

دو سناریوی دیگر مربوط به رفتار دسته دوم سازنده‌هاست؛ آنها که با قیمت سال ۱۴۰۰ مصالح خریداری کرده‌اند و طبقا رشد حدود ۳۰ درصدی مصالح در بهار

سال‌های اخیر بسیار بیشتر از قیمت مسکن افزایش یافت و این موضوع موجب شد در زمستان ترمز جهش قیمت زمین نیز کشیده شود. تورم فصلی زمین در زمستان در حالی تکرر می‌شود و حدود ۸ درصد شد که در فصل قبل ۱۸ درصد و فصل قبل‌تر از آن (تابستان ۹۹) ۳۶ درصد بوده است.

مرور این آمار تورمی از آن جهت اهمیت دارد که نشان می‌دهد همان‌طور که در بازار ملک، رشد قیمت بیشتر از مسکن احتمال توقف و ترمز دارد، رشد قیمت حوزه مرتبط دیگر به مقدار کمتر نیز می‌تواند در مقاطع زمانی بعدی تورم‌زا باشد تا تغییرات قیمت در بازارهای بالادست مسکن و بازار مسکن به یکدیگر نزدیک شوند.

در عین حال ممکن است نسبت قیمت مصالح به زمین در ماه‌های آینده، نه الزاما به شکل افزایش قیمت مصالح، بلکه به شکل کاهش قیمت مسکن تعدیل شود. اگر افت قیمت مسکن ادامه پیدا کند، فاصله تورم مصالح ساختمانی با تورم مسکن دیگر مثل فصل قبل تند و پرشیب نخواهد بود و در نهایت در بلندمدت رابطه معنادار مسکن و مصالح که در چند سال اخیر بر هم خورده است، بازتنظیم خواهد شد.

اما در این میان دو سوال مهم وجود دارد. یک سوال این است که قیمت تمام شده مسکن با توجه به تغییرات قیمت مصالح اکنون چقدر است و سوال دوم این است که پس از این مقطع در بازار ساخت و ساز چه خواهد شد؟ قیمت تمام شده ساخت مسکن در ابتدای امسال به‌طور میانگین مترمربعی ۸ تا ۱۰ میلیون تومان بود. آمار قیمت زمین در فصل بهار هنوز به طور رسمی منتشر نشده اما با توجه به وضعیت تورم عمومی و تورم مسکن در بهار امسال می‌توان این طور برآورد کرد که احتمالا زمین نیز تغییرات فصلی ۵ تا ۱۰ درصدی داشته است. از طرفی در بازار ساخت و ساز تغییرات قیمت مصالح قدری بیش از تورم میانگین محاسبه شده در شاخص مصالح

۲۵ ویژگی شخصیتی و کاری مدیران موفق

استراتژی و اصول مدیریت مدیران موفق



آیا به خوبی با دیگران کار می‌کنید و راهنمای خوبی هستید؟ این دو ویژگی شاید از شما یک مدیر خوب بسازد، اما برای اینکه عنوان مدیر موفق به شما اطلاق شود، باید از ویژگی‌های دیگری نیز برخوردار باشید. در تعیین اینکه آیا شما مدیر موفقی خواهید شد یا نه، عواملی نقش دارند. خبر خوب این است که ویژگی‌های یک مدیر موفق، لزوماً نباید ذاتی باشند و به صورت اکتسابی نیز می‌توان آنها را به دست آورد. اگر در فکر مدیریت هستید، این ۲۵ ویژگی مدیران موفق را به خاطر داشته باشید. برخورداری از ویژگی‌های شخصی به بهتر شدن شما و تعاملات‌تان با دیگران کمک می‌کند و از شما مدیر موفقی می‌سازد که دیگران برای آن احترام قائلند و از پیروی کردن از او احساس رضایت می‌کنند.

۱ خودانگیزی

اگر مدیر از خودانگیزی برخوردار نباشد، نمی‌تواند به دیگران انگیزه بدهد. خودانگیزی یا به عبارتی، توانایی انگیزه دادن به خود و پذیرفتن وظایف، از ویژگی‌های شخصی یک مدیر موفق است.

۲ صداقت

کارمندان به مدیر موفق اعتماد می‌کنند، چون به صداقت او ایمان دارند. یک مدیر موفق از حق کارمندان دفاع می‌کند، از قوانین سرپیچی نمی‌کند، به گفته‌هایش پایبند است و صداقت توشه‌ی راه اوست.





۹ آشنایی با زمان واگذاری

یک مدیر موفق می‌داند که می‌تواند برخی از وظایف را به دیگران واگذار کند، همچنین می‌داند چه کسانی آن وظایف را با موفقیت انجام می‌دهند و در این راه از کمک گرفتن از این افراد، دریغ نمی‌کند.

«مدیران موفق کسانی هستند که از درک کافی برخوردارند و می‌دانند چه کسانی را برای انجام خواسته‌هایشان انتخاب کنند، همچنین از خویشتن‌داری کافی برخوردارند و در کاری که به دیگری واگذار کرده‌اند، دخالت نمی‌کنند.» تئودور روزولت

۱۰ رویکرد سازمانی

برای اینکه مدیر موفق باشید باید رویکرد سازمانی را سر لوحه‌ی کارتتان قرار بدهید. روند پیشرفت پروژه‌ها، کارمندان و وظایف‌شان را پیگیری کنید تا در جریان اموری قرار بگیرید که باید در کسب و کارتتان به آنها رسیدگی شود.

۱۱ مدیریت مقدماتی مالی

با مفاهیم مقدماتی مالی آشنایی داشته باشید تا بدانید چگونه مسائل مالی مربوط به پروژه‌ها را مدیریت کنید.

۱۲ سلسله مراتب کاری

شما باید سلسله مراتب کارتتان را بشناسید و از آن پیروی کنید. حتماً وظایف‌تان را درک کنید و بدانید گزارش کارتتان را باید به چه کسی بدهید. همچنین باید از نحوه‌ی تأثیر سازمان بر زیردستان خود آگاهی داشته باشید.

۱۳ مفاهیم حقوقی

نیاز نیست کارشناس مسائل حقوقی باشید، اما باید مفاهیم حقوقی در حیطه‌های آزار و اذیت جنسی، روش‌های صحیح استخدام و اخراج، محرمانه بودن و مسائل دیگر را درک کنید.

۳ قابلیت اعتماد

یک مدیر موفق باید قابل اعتماد باشد و رؤسا و زیردستانش بتوانند روی او حساب باز کنند.

«راستش را بخواهید، این اعتماد افراد است که به شما قدرت زیادی می‌دهد. جلب اعتماد دیگران قدرتمندتر از تمام تکنیک‌های مدیریتی است.» لینوس توروالدز

۴ خوش بینی

آیا شما با امید، چشم‌به‌راه آینده هستید؟ نگرش خوش‌بینانه‌ی یک مدیر، روحیه‌ی کارمندان را بالا می‌برد، الهام‌بخش آنهاست و باعث می‌شود از کاری که انجام می‌دهند، لذت ببرند.

۵ اعتماد به نفس

شما باید بتوانید تصمیمات‌تان را با اعتمادبه‌نفس بگیرید و به دیگران نشان بدهید که قادر به تصمیم‌گیری‌های درست هستید. اعتمادبه‌نفس شما به نفع اطرافیان‌تان است و ناخودآگاه به آنها منتقل می‌شود.

۶ آرامش

یک مدیر موفق در مواجهه با سختی‌ها ناامید نمی‌شود و توانایی آرام ماندن در شرایط بحرانی و انجام اقدامات لازم از خصوصیات چنین فردی است.

۷ انعطاف‌پذیری

میزان خاصی از انعطاف‌پذیری برای انطباق با موقعیت‌های مختلف، لازمه‌ی مقام مدیریت است.

برای یک مدیر موفق، داشتن هوش کسب‌وکار مهم است. با اینکه نیاز نیست میزان هوش یک مدیر در حد هوش یک معامله‌گر حرفه‌ای باشد، اما آشنایی با اصول و روال اساسی کسب‌وکار برای او مفید خواهد بود.

۸ دانش صنعت

شما از صنعتی که در آن مشغول به کار هستید، چقدر آگاهی دارید؟ برای اینکه بتوانید پاسخ‌گوی پرسش‌ها باشید و کارهایتان را به نحو مؤثری انجام بدهید، باید از دانش صنعت برخوردار باشید. شاید کارگران نیازی به دانش صنعت نداشته باشند، اما یک مدیر موفق، تاحدودی از این دانش برخوردار است.

نتیجه‌ای که انتظار می‌رود، قاطعیت داشته باشید.
«اگر بخواهم در یک کلمه، ویژگی‌های یک مدیر موفق را خلاصه کنم، می‌گویم: قاطعیت.» لی آیاکوکا

۱۹ آمادگی برای سخنرانی

از پیش به متن سخنرانی خود فکر و آن را تهیه کنید تا سخنرانی روشن و دقیقی داشته باشید.

۲۰ خدمات مشتری

خدمات مشتری یک ویژگی رابطه‌ای است. اگر می‌خواهید مدیر موفق باشید، باید بتوانید با مشتریان خود رابطه‌ی خوبی برقرار کنید. سعی کنید آنها را درک کنید و خودتان را جای آنها بگذارید.

۲۱ میانجی

آیا می‌دانید چگونه صلح برقرار کنید؟ معمولاً یک مدیر موفق در موقعیت‌هایی قرار می‌گیرد که به‌واسطه‌ی آنها باید میان کارمندان، میان یک کارمند و مشتری یا میان یک عضو ارشد سازمان و یک کارمند، به‌عنوان میانجی عمل کند. این ویژگی را در خودتان تقویت کنید و تکنیک‌های حل اختلاف را یاد بگیرید تا مدیر موفق باشید.

۲۲ عضو تیم

آیا شما عضوی از یک تیم هستید؟ اگر می‌خواهید مدیر موفق باشید، باید بتوانید به‌عنوان عضوی از یک تیم، مایل به کار کردن با دیگران باشید و به وظایف‌تان عمل کنید.

۲۳ احترام

اگر می‌خواهید به‌عنوان مدیر، شما را محترم بشمارند، باید با دیگران محترمانه رفتار کنید. این کار به خود شما بستگی دارد که الگوی چنین رفتاری برای دیگران باشید.

۲۴ همکاری

شما باید بتوانید با تیم خود همکاری داشته باشید و بدانید ایده‌ها و شخصیت‌ها را چگونه با هم ادغام کنید.

۲۵ ارزش قائل شدن برای دیگران

یک مدیر موفق کاری می‌کند که کارمندانش احساس باارزش بودن کنند. کارمندان احتیاج دارند از سوی مدیر به کمک‌هایشان مهر تأیید زده شود تا احساس کنند وجودشان برای سازمان مفید است.

برگرفته از: phdmanagement.org



یک مدیر موفق باید بتواند به‌نحو مؤثری ارتباط برقرار کند. شاید از ویژگی‌های مختلفی که به ارتباطات مربوط می‌شوند، تعجب کنید. حتماً توانایی خود را برای برقراری ارتباط تقویت کنید. اگر می‌خواهید هم‌زمان با انجام وظایف مدیریتی خود، به‌خوبی با دیگران ارتباط داشته باشید، سعی کنید از ویژگی‌های زیر برخوردار شوید:

۱۴ ارتباطات نوشتاری

یاد بگیرید در قالب ایمیل، یادداشت و پیام تشکر، به‌نحو مؤثری با دیگران ارتباط برقرار کنید. طرز نگارش یک مدیر موفق باید حرفه‌ای و بدون اشتباهات دستوری باشد.
«میزان انگیزه‌ی یک کارمند نتیجه‌ی مجموع تعاملاتی است که با مدیر خود دارد.» باب نلسون

۱۵ سخنرانی

سخنرانی کردن، اعلام رسمی خبرها و بیان دقیق ایده‌ها در مصاحبه‌ها یا خطاب به کارگران از ویژگی‌های یک مدیر موفق است.

۱۶ بازخورد سازنده

ارائه‌ی بازخوردهای سازنده و مفید از دیگر ویژگی‌های یک مدیر موفق است.

«بازخورد شاید خوشایند نباشد، اما ضروری است. عملکرد بازخورد مانند احساس درد در بدن انسان است و توجه ما را به محل درد معطوف می‌کند.» وینستون چرچیل

۱۷ گوش دادن فعال

یکی از مهم‌ترین مهارت‌های ارتباطی، گوش دادن است. حتماً به صحبت‌های کارمندان، رؤسا و مشتریان خود به‌صورت فعال گوش دهید.

۱۸ قاطعیت

هنگام دادن دستورالعمل‌ها، در مورد کاری که باید انجام بشود و

۱۳ مرداد تا ۱۳ شهریور

۲ جلسه هیئت مدیره + یک جلسه مشترک تعاونی و انجمن با حضور مشاور

هیئت مدیره ی انجمن لوله و اتصالات PVC در فاصله یک ماه از تاریخ ۱۳ مرداد تا ۱۳ شهریور هزار و چهارصد و یک (۲+۱) بار تشکیل جلسه داد. موضوعات مورد بررسی و مهمترین تصمیمات در این جلسات با توجه به شرایط و مشکلات صنعت بصورت زیر بود:



کار گروهی به منظور بررسی دقیق این موضوع به خصوص اتصالات با ضخامت‌ها و اوزان مختلف تشکیل شد که ضمن جمع‌بندی و شناسایی موارد، اقدامات حقوقی را در این خصوص انجام دهد. محصولات تولید شده با انواع ضایعات پلاستیکی باید مورد تعقیب قرار گرفته و از تولید آنها جلوگیری شود. لزوم حضور فعالتر انجمن در برخی سازمان‌های ذیربط و اعاده حق لوله و اتصالات PVC در برابری با سایر پلیمرهای رقیب که به ناحق توصیه و حمایت غیر کارشناسی می‌شوند در دستور کار قرار گرفت.

۴ بررسی لزوم ثبت انجمن در اداره ثبت شرکتها

با توجه به شرایط امروز کشور و استناد بانکها به شماره ثبت دریافتی از اداره ثبت شرکتها، همچنین عدم رفع این مشکل توسط وزارت کار پس از گذشت حدود دو سال از پیگیری‌های اکید انجمن، لزوم ثبت در اداره ثبت شرکتها ضروری به نظر می‌رسد که مقرر شد با مشاوره تخصصی در این خصوص مزایا و معایب کار بررسی و در دستور کار قرار گیرد.

۵ برگزاری مجمع پایان سال انجمن بصورت مجازی در دستور کار انجمن قرار گرفت.

۶ مشکل گریدبندی PVC

مشکل گریدبندی PVC از طرف وزارت صمت که به شدت گریبانگیر

۱ بررسی نحوه قیمت گذاری PVC در مقایسه با قیمت‌های جهانی

برگزاری جلسه حضوری با آقای متقی؛ ریاست دفتر توسعه صنایع پایین دست پتروشیمی و پیگیری شفاف سازی فرمول محاسبه ی قیمت پایه PVC که نه تنها بالاتر از قیمت‌های بنادر چین قیمت گذاری شده است بلکه حتی این تمایز در قیمت گذاری PVC نسبت به رقبا باعث غیر رقابتی شدن محصولات نهایی PVC در مقایسه با سایر رقبای پلیمری شده است.

۲ بررسی اعتراضات صنف نسبت به اتصالات غلاف دار و گزارش

اقدامات انجمن در این خصوص

گزارش کامل بررسی فنی انجمن بروی این قطعه توسط آزمایشگاه‌های همکار استاندارد ارائه شد و موضوع کاهش ساینز قطعه در محل اتصال به لوله متناظر آن، به گونه ای که قطر داخلی سیستم در محل اتصال به اندازه ی دو برابر ضخامت غلاف؛ یعنی حداقل ۴ میلیمتر، عنوان شد. باتوجه به اینکه موضوع ابعاد، به ویژه قطر داخلی از جمله مواردی است که طبق محاسبات پیچیده ی هیدرولیکی، تعیین شده است، هرگونه تغییر در ابعاد غیر قابل قبول است. لذا مکاتبه با شرکت تولیدکننده و درخواست توقف تولید و توزیع این قطعات از الزامات کاری انجمن است.

۳ برخورد با جاعلین نامهای تجاری و تولیدات زیر پله ای

در این جلسه که با حضور آقای دکتر حدادی برگزار شد، لزوم تعامل بیشتر و سازنده تر انجمن و تعاونی مطرح و دکتر حدادی بعنوان مشاور در بحث تشکل‌ها، به پرزنت ویژگی‌های انجمن‌ها پرداخت و تشکل‌ها را با توجه به تعریف فعالیت‌های کاری شان به سطوح مختلف تقسیم بندی کرد. همچنین یادآور شدند که انجمن‌ها بعنوان مغز متفکر و پیش برنده سیاست‌های صنعت، جایگاه بسیار متفاوتی نسبت به تعاونی‌ها بعنوان یک شرکت انتفاعی و اقتصادی دارند. توجه به این نکته که تعاونی‌ها بعنوان گذاری‌های صنف و ارتباط با سازمان‌ها و نهادهای تاثیرگذار دولتی وارد شوند، از نکات حائز اهمیت سخنرانی ایشان بود. تعامل انجمن‌ها و تعاونی‌های مربوطه شان به شرطی که نقش سیاستگذاری و برنامه ریزی و تعاملات مختلف بر عهده ی انجمن و معامله و خرید و فروش مواد بر عهده تعاونی باشد، امکان پذیر و مفید خواهد بود که این امر می‌تواند در قالب یک طرح اجرایی با کسب شناخت کافی از انجمن و تعاونی ممکن و اجرایی گردد.

صنعت لوله و اتصالات PVC شده است بررسی و مقرر شد تا زمان دستیابی انجمن به حذف گرید بندی برای اعضای انجمن تلاش گردد، با اتخاذ سیاست‌هایی از میزان فشار وارده به صنعتگران این صنعت به ویژه در بخش تولید اتصالات بکاسته شود.

عمده این مساله به محدود کردن سهمیه ی این واحدها به گرید ۵۶۰ مربوط می‌شود که تنها دوبار در سال آن هم نیمه دوم سال تولید و توزیع می‌گردد و در بقیه مقاطع، این سهمیه‌ها یا سوخت می‌شود یا به دلیل توزیع یکباره این گرید و نیاز به نقدینگی بالا، عملاً امکان خرید کامل از صنعتگر سلب می‌شود. جلسه ی مشترک هیئت مدیره انجمن لوله و اتصالات PVC و تعاونی ایرانیان که با حضور یک نفر مشاور جهت تقویت هماهنگی و تعامل انجمن و تعاونی همراه بود شامل موارد زیر بود:

۲۴ امین جلسه مشترک هیئت مدیره‌های انجمن و تعاونی در

تاریخ ۱۴۰۰/۰۵/۲۰ برگزار شد

چهارشنبه مورخ ۲۰ مرداد ۱۴۰۰، اعضای هیئت مدیره انجمن و تعاونی

بصورت مجازی تشکیل جلسه دادند.

جلسه ای پیرامون گرید بندی PVC و مشکل گرید S60 در محل وزارت صمت برگزار شد

پیرو مشکلات ناشی از گرید بندی PVC و پیگیری مداوم انجمن از درگاه‌های مختلف بلاخره جلسه ای در تاریخ ۱۴۰۰/۰۶/۰۷ در محل وزارت صمت و با حضور مدیر کل صنایع غیرفلزی و کارشناسان این بخش، ریاست دفتر توسعه صنایع تکمیلی پتروشیمی، نمایندگانی از سازمان حمایت و انجمن ملی و با حضور ریاست هیئت مدیره انجمن لوله و اتصالات PVC، دبیر انجمن و منصور قدیمی؛ عضو هیئت مدیره و نماینده صنف در هیئت مدیره انجمن ملی، برگزار شد.

این جلسه با صحبت‌های ریاست هیئت مدیره انجمن ملی مبنی بر مشکلات صنعت لوله و اتصالات PVC ناشی از توزیع گرید ۵۶۰ آغاز شد و نمایندگان انجمن لوله و اتصالات PVC در ادامه، ضمن اشاره به حداقل ۵ مکاتبه اعتراضی این انجمن در سال ۹۹ با محوریت نامناسب بودن طرح گرید بندی PVC برای لوله و اتصالات PVC با توجه به ماهیت کاری و تولیدی این صنعت، به مشکلات متعدد اعضای صنف در پیامد اجرای طرح گرید بندی پرداختند و به وضوح خواستار تجمیع گرید هر سه گرید S۶۵، S۵۷ و S۶۰ برای تولیدکنندگان این محصولات تا سقف سهمیه ی آنان شدند. آقای صفدری و کارشناسان وزارت صمت با اشاره به اصرار انجمن ملی بر گریدبندی و اجرای این طرح در سال ۹۹، اعلام داشتند که این طرح دیگر اجرایی شده و قابل لغو نیست. تنها کاری که وزارت صمت می‌تواند انجام دهد، اختصاص ۵۰٪ از کل ظرفیت سالانه تولید

۵۶۰ به تولیدکنندگان اتصالات با شرط تعهد خرید از سوی آنان است که بعنوان یک بند از صورتجلسه مطرح و مکتوب شد. در این جلسه علاوه بر موارد فوق الذکر، موضوع کد بندی ناصحیح گریدها و محدود کردن تولیدکنندگان اتصالات به گرید ۵۶۰ که تنها دوبار در سال تولید می‌شود نیز توسط نمایندگان مطرح شد. در شرایط فعلی عملاً امکان خرید کامل این گرید برای تولیدکنندگان اتصالات با توجه به لزوم تامین نقدینگی بالا در تنها دو مرحله برای کل سال، وجود ندارد. لذا مقرر شد حداقل گریدهای S۵۷ و S۶۰ در یک گروه کالایی برای تولیدکنندگان اتصالات قرار گیرند و امکان خرید هر دو گرید تا سقف سهمیه برای آنان فراهم شود. با توجه به عدم رفع مشکلات صنعت تولید لوله و اتصالات PVC ناشی از طرح گریدبندی، این موضوع همچنان در دستور کار انجمن جهت رایزنی و تلاش برای رفع مشکل قرار دارد.

جلسه ۲۶ ام هیئت مدیره دوره نهم ۱۴۰۰/۰۶/۲۳



با توجه به برنامه ریزی برگزاری جلسه ای در تاریخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۴ با موضوع گرید بندی PVC، هیئت مدیره انجمن در تاریخ ۲۳ ام شهریور بصورت فورس مازور تشکیل جلسه داد.

در بیست و ششمین جلسه هیئت مدیره که با حضور اکثریت اعضا برگزار شد، اجتماع نظر بر پیگیری اکید حذف گرید بندی یا لزوم آزادسازی هر سه گرید S۶۵، S۶۰ و S۵۷ برای همه تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC بود.

مدیر عامل تعاونی اصفهان در این جلسه ضمن اعلام مشکلات تعدادی از تولیدکنندگان که ناشی از پروانه‌های بهره برداری دریافتی از اداره صنایع استانها بود اظهار داشتند که با توجه به عدم پیروی صدور پروانه‌ها از یک روند و روش مشخص، تنها راه حل مشکلات تحمیل شده به این صنعت در حال حاضر، رفع کامل گریدبندی از تولیدکنندگان عضو این صنف است.

همچنین با توجه به عدم تاثیرپذیری سایر صنایع تکمیلی PVC از اجرا یا عدم اجرای طرح گریدبندی، و آسیب شدید آن تنها به صنعت لوله و اتصالات PVC، این مهم همچنان در دستور کار اکید انجمن جهت احقاق حق اعضا قرار دارد.

جلسه تجدید نظر استاندارد ۱-۹۱۱۹ برگزار شد

جلسه تجدید نظر دوم استاندارد ۱-۹۱۱۹ با عنوان "سامانه‌های لوله گذاری پلاستیکی برای تخلیه فاضلاب و پساب(در دمای پایین و بالا) داخل ساختمان - پی وی سی صلب (U-PVC) قسمت ۱: ویژگی‌های لوله‌ها، اتصالات و سامانه" سه شنبه ۲۶ مرداد ماه ۱۴۰۰ با حضور کارشناسان تدوین استاندارد انجمن و همکاران اداره استاندارد، به صورت مجازی برگزار شد.

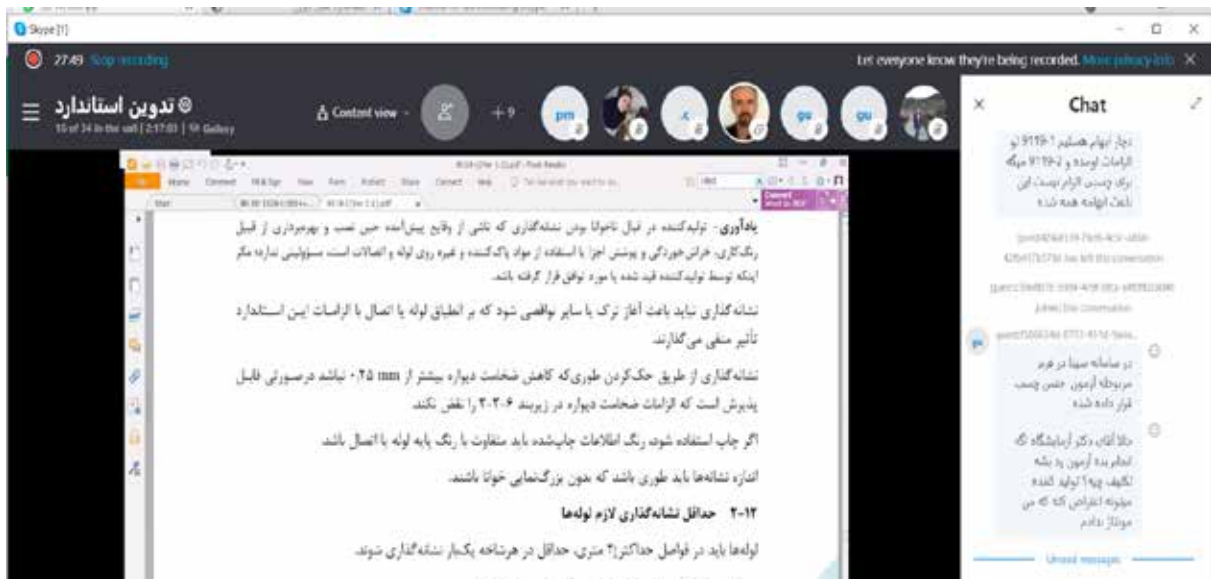
چسبی است که این عبارت به صراحت در استاندارد ۲-۹۱۱۹ مطرح شده است. بر همین اساس از رئیس جلسه خواسته شد که این عبارت به عنوان یادآوری در استاندارد ۱-۹۱۱۹ در بخش کارایی سامانه نیز اضافه شود. مقرر شد که آقای دکتر معصومی ویرایش جدید استاندارد EN1329-2 را بررسی کرده و در جلسه ی بعدی در این خصوص شفاف سازی شود.

در این جلسه همچنین با توجه به اضافه شدن عبارت درج هر عبارت اضافی روی لوله و اتصال که نشان دهنده ویژگی یا مزیت خاصی برای لوله باشد، مجاز

فنی جمع بندی نشد. یکی از این موضوعات که مورد بحث قرار گرفت، در خصوص قطعاتی با طراحی جدید بود که با نوآوری در ساختار همراه هستند. اکثریت اعضای تدوین با ذکر دلایل فنی بر عدم پذیرش این گونه قطعات حتی با وجود مطابقت با الزامات کارایی سامانه، اتفاق نظر داشتند. اما در نهایت ادامه بحث و تصمیم گیری نهایی در این خصوص و تایید این نوع اتصالات به جلسه ی بعد کمیته فنی موکول شد.

مورد دوم در خصوص الزامی نبودن انجام آزمون آب بندی و هوابندی برای محل اتصال

پیش نویس این استاندارد براساس استاندارد EN1329-1 ویرایش سال ۲۰۲۰ همراه با اصلاحیه سال ۲۰۲۱ بازنگری شده است. ریاست این جلسه را آقای دکتر محسن معصومی بر عهده داشت که در ابتدای جلسه به توضیحاتی کلی در خصوص تغییرات اعمال شده در ویرایش جدید استاندارد پرداختند. جلسه دوم کمیته ی فنی این استاندارد نیز در روزهای آتی برگزار خواهد شد. مواردی از طرف رئیس کمیته و اعضای گروه تدوین در خصوص تغییرات اعمالی مطرح شد که در جلسه ی اول کمیته ی



کاربرد BD انجام می‌شود، پیشنهاد شد که جدول آزمون سفتی حلقه ای برای لوله و اتصالات در بخش مشخصات مکانیکی به این استاندارد همانند استاندارد ۱-۹۱۱۸ نیز اضافه شود.

۲ پانوش الف در جدول ۵ (این الزام برای ضخامت دیواره نری نیز می‌تواند کاربرد داشته باشد) که منجر به گمراهی تولید کننده در مورد ضخامت نری اتصالات می‌گردید حذف شد.

۳ انجام آزمون چرخه گذاری در دمای بالا موکول به زمان تجهیز و راه اندازی آزمایشگاه‌های تایید صلاحیت شده سازمان ملی استاندارد شد.

۴ عبارت "فقط محل اتصال چسبی یا Ad" به نشانه گذاری روی اتصال یا بسته بندی اتصالات چسبی، اضافه شد.

۵ درج فشار اسمی بر روی این فرآورده از مصادیق عبارت گمراه کننده به شمار میرود.

حاضران در این جلسه :

خانم‌ها: لاله سنگ سفیدی، خالقی مقدم، حقدوست، خرمیان، کرمی، غلامعلی پور، مرادیان، عطار، دولت آبادی
آقایان: محسن معصومی، حاجی آقایی، سعادت، سلیمانی، وحدتی، جهان فروغ و صادقی.

کاربری BD باشد، همین کد روی اتصال در نشانه گذاری باید حک یا چاپ گردد.

● برای کاربرد مدفون در خاک در محدوده بنای ساختمان، فقط - اجزایی از سامانه (نشانه گذاری شده با BD) استفاده می‌شوند که قطر خارجی اسمی آن‌ها ۷۵ mm یا بالاتر باشد. این جمله بدان معنی است که لوله‌هایی که قطر خارجی آنها پایین تر از ۷۵ میلیمتر است الزاماً دارای حوزه کاربری B هستند اما لوله‌هایی با قطر خارجی ۷۵ میلیمتر و بالاتر می‌توانند هم در کاربرد B و هم BD استفاده شوند و درج هر کدام از این دو ناحیه کاربری روی لوله و اتصال مجاز است.

● طبق هدف و دامنه کاربرد این استاندارد، لوله‌های هوا کش و تهویه باید طبق استاندارد ۱-۹۱۱۹ تولید شوند و بر روی لوله‌های تولیدی شماره استاندارد ۱-۹۱۱۹ و کاربرد تهویه درج شود.

● در استاندارد ۱-۹۱۱۹، درج SN روی لوله و اتصالات حوزه کاربردی B مجاز نیست. درج SN بر لوله و اتصالات فاضلابی ساختمانی حوزه کاربردی BD الزامی بوده و باید SN اسمی در نشانه گذاری درج گردد.

برخی از تغییرات مهم اعمال شده در این استاندارد به شرح زیر است:

۱ با توجه به اینکه آزمون سفتی حلقه ای برای لوله‌های فاضلاب ساختمان

نیست. همچنین، درج هر عبارتی که موجب گمراهی کاربر نهایی/خریدار شود، ممنوع است، در بخش نشانه گذاری تکمیلی به صراحت اعلام شد که درج عباراتی مانند نانو، سایلنت، بهداشتی، ایزوهای مدیریت کیفیت و زیست محیطی همچنین سایر استانداردهای بین المللی غیر از استاندارد مرجع روی لوله و اتصالات ممنوع است و مشاهده هر گونه نشانه گذاری اضافه که نشان دهنده مزیت یا ویژگی خاص برای لوله و اتصالات می‌شود مغایر با الزامات استاندارد بوده و نمره منفی تعلق خواهد گرفت.

موارد زیر جهت شفاف سازی بیشتر در این استاندارد خصوصاً در مورد نشانه گذاری برای یادآوری و جلوگیری از گمراهی تولید کنندگان قابل ذکر است:

● در مورد بحث نشانه گذاری، لازم به یادآوری است که در جلسات کمیسیون یکسان سازی اجرای استاندارد در خصوص درج ناحیه کاربرد B یا BD روی سه راه تبدیل‌ها نیز تصمیم گیری شد.

در نشانه گذاری انشعابات سه راه تبدیل، جهت تعیین کد حوزه کاربری سر بزرگتر اتصال ملاک می‌باشد. چون شاخه اصلی محسوب می‌شود. به عنوان مثال در اتصال ۶۳*۱۱۰ اگر ۱۱۰ دارای کد حوزه

استعلام میزان نیاز واحدهای
تولیدی به گریدهای مختلف PVC
جهت جمع‌بندی و ارائه به وزارت
صمت با هدف رفع مشکل SF۰

به نام خدا

شماره: ۰۰/۰۴۷
تاریخ: ۰۰/۰۶/۰۱۴



اعضای محترم انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC
موضوع: موضوعات پیرامون گریدهای PVC

با سلام
احتراماً پیرو برگزاری جلسه مورخ ۱۴۰۰/۰۶/۰۷ با مدیر کل صنایع غیر فلزی وزارت صمت در خصوص اصلاح گریدهای PVC، پس از مذاکرات فراوان و انتقال مشکلات تولیدکنندگان، توسط نمایندگان انجمن لوله و اتصالات PVC، که همواره بر تجمیع هر سه گریدهای 57، 60 و 65 برای این صنعت اصرار داشته و دارند، مسئولین وزارت صنعت صرفاً بر انجام اجرای موارد زیر با نظر انجمن لوله و اتصالات PVC و هماهنگی با انجمن ملی پلیمر متقاعد گردید:
- اختصاص ۲۰ هزار تن S60 در سال به تولیدکنندگان اتصالات با شرط تعهد خرید از طرف خریدار، که در دو فاز زمانی آبان و اسفند تولید و توزیع می‌شود.
- برگشت S57 به کانال توزیع از طریق بورس کالا و پیگیری جهت ارتقای کیفیت این محصول
- گریدهای S57 و S60 در یک گروه کالایی در بورس کالا برای تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC عرضه گردد
با توجه به سهمیه بندی های انجام شده در وزارت صمت مبنی بر (S60 ۲۰٪ + S65 ۸۰٪) برای تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC، (S65 ۱۰۰٪) برای تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC (S60 ۱۰۰٪) برای تولیدکنندگان اتصالات، خواهشمند است در صورتیکه هر کدام از اعضا نیاز به تغییر در این نحوه تخصیص گریدها بر اساس سهمیه تعیین یابی خود دارند، موارد را بصورت مکتوب با مهر و امضای شرکت حداکثر تا تاریخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۰ به دفتر انجمن لوله و اتصالات PVC اعلام فرمایند. همچنین خواهشمند است نیاز یک ساله شرکت خود به گریدهای S60 را هم تا همین تاریخ و در نامه ای مجزا حتماً به دفتر انجمن اعلام فرمایید. بدیهی است در صورت عدم اعلام هر کدام از موارد فوق توسط شرکت ها، وزارت صمت طبق فرمول های تخصیص گریدها و سهمیه های گریدهای قبلی عمل خواهد کرد.

با احترام
عباسعلی متوسلیان
رئیس هیئت مدیره انجمن



میدان ونک، خیابان ونک، مجتمع تجاری آئینه ونک، طبقه ۶، واحد ۶، تلفن: ۰۰۹۸۷۸۶۶۰۹ و ۰۰۹۸۷۸۶۶۰۹
کد: ۸۸۸۸۱۱۵۹، کدست: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

به نام خدا



جناب آقای مهندس محسن صفدری
مدیر کل محترم دفتر صنایع غیر فلزی وزارت صنعت، معدن و تجارت
موضوع: ایجاد رقابت کاذب، با عرضه محدود رزین PVC مورد نیاز واحدهای تولیدی در بورس کالا
با سلام؛

احتراماً همانگونه که مستحضر می‌باشید، در هفته منتهی به ۱۴۰۰/۰۶/۰۳، به دلیل نابسامانی های بوجود آمده در نحوه عرضه رزین PVC مورد نیاز صنایع تکمیلی، شاهد رقابت های بالا تا ۸ درصد برای خرید رزین PVC از بورس کالا بوده ایم. با وجود آنکه تولیدکنندگان صنایع پائین دست انتظار داشتند تا میزان عرضه مواد اولیه، پس از تعطیلات یک هفته ای در کشور، به طور قابل توجهی افزایش یابد تا به تقاضای انباشته شده پاسخ داده شود، اما کاهش حجم عرضه رزین PVC، بلافاصله پس از تعطیلات سراسری و همچنین اعلام عرضه ها در دو مرحله، التهاب شدیدی در معاملات بورس کالا بوجود آورد.
یقیناً منفعت حاصل از رقابت های بالا در بورس کالا، تنها به نفع سوداگرانی است که برای تأمین منافع کوتاه مدت و البته سرشار خود، چرخ های صنایع تکمیلی را متوقف نموده و عملاً امکان تأمین مواد اولیه، برای تولید کنندگان واقعی را ناممکن ساخته اند.
در کنار رقابت های غیراصولی شکل گرفته در بورس کالا، که همواره به زیان صنایع تکمیلی بوده، نحوه قیمت گذاری از رزین PVC نیز معضل دیگری است که بارها مورد نقد صنعتگران قرار گرفته و دارای ابهاماتی اساسی می باشد به طوری که فرمول قیمت گذاری فعلی، تنها به نفع صنایع بالادست بوده و موجبات زیان صنایع پائین دست را فراهم آورده است.
از جنابعالی که همواره پشتیبان صنایع کشور بوده اید، تقاضا دارد تا اقدامی عاجل، به منظور تنظیم گری مناسب در نحوه عرضه، تقاضا و قیمت گذاری گریدهای مورد نیاز PVC در بورس کالا صورت پذیرد، تا جلوی وارد آمدن خسارت های جبران ناپذیر، در تأمین نیازهای پروژه های زیرساختی کشور و همچنین اشتغال نیروی کار این صنعت گرفته شود.
پیشاپیش از اقدامات مؤثر و توجیهی که می فرمائید کمال تشکر را دارم.

با احترام
عباسعلی متوسلیان
رئیس هیئت مدیره انجمن



رونوشت:

- جناب آقای دکتر صادقی نیلرکی، معاون محترم امور صنایع وزارت صنعت، معدن و تجارت
- جناب آقای مهندس عباس قبادی معاون محترم بازرگانی داخلی وزارت صنعت، معدن و تجارت و دبیر کارگروه تنظیم بازار
- جناب آقای مهندس تابش، معاون محترم وزیر و مدیرعامل سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان
- جناب آقای مهندس متقی، سرپرست محترم دفتر توسعه صنایع پائین دست و دبیر کمیته تخصصی پتروشیمی
- جناب آقای مهندس حامد سلطانی نژاد، ریاست محترم شرکت بورس کالای ایران
- جناب آقای مهندس سعید توکمان، رئیس محترم هیئت مدیره انجمن ملی صنایع پلیمر و پلاستیک ایران

درخواست انجمن از دفتر صنایع
غیرفلزی مبنی بر لزوم افزایش
عرضه ها و تنظیم بازار پس از
تعطیلت یک هفته ای دولت بخاطر
پاندمی کرونا در اولین هفته شهریور
و تشنگی تحمیل شده به بازار

شماره: ۰۰/۰۵۰
تاریخ: ۰۰/۰۶/۱۵

به نام خدا

جناب آقای مهندس عباس تابش
معاون محترم وزیر و مدیرعامل سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان
موضوع: اصلاح فرمول قیمت گذاری رزین PVC
با سلام:

احتراماً به استحضار می رساند نامه آن سازمان محترم به شماره ۳۷۰/۴۰۰/۲۰۷۳ مورخ ۱۳۹۰/۰۵/۱۸ با موضوع: " گزارش تحلیلی از وضعیت محصول پی وی سی " تصویری جامع و مبتنی بر داده های قابل سنجش از عمق فاجعه ای است که در سالیان اخیر ، زنجیره ارزش صنعت PVC کشور را تحت الشعاع خود قرار داده و آسیب های جدی به صنایع تکمیلی وارد آورده است .

به واقع ، نامه مذکور نقطه عطفی در کارنامه آن سازمان محترم ، در حمایت از مصرف کنندگان نهایی و تولیدکنندگان صنایع پایین دست می باشد که توان خود را صرف تکمیل زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی نموده و در این مسیر توفیقات بسیاری در ایجاد اشتغال پایدار ، افزایش تولید ناخالص ملی و کاهش سهم خام فروشی در سید صادرات کشور به دست آورده اند . همانطور که در نامه آن سازمان محترم اشاره گردیده ، نحوه قیمت گذاری رزین PVC به عنوان ماده اولیه مورد نیاز صنایع تکمیلی ، همواره مورد نقد صنعتگران نیز قرار داشته و این انجمن ، طی مکاتبات متعدد در سال های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ در تلاش بوده است تا ابهامات موجود را بر اساس مدارک و مستندات جهانی ، به مراجع ذیصلاح و تصمیم ساز کشور منعکس نماید .

علیرغم آنکه صنایع پایین دست داخلی ، ۷۵ درصد از رزین PVC تولیدی در کشور را مصرف می نمایند ، اما بر اساس مکانیسم قیمت گذاری فعلی ، قیمت رزین PVC بر اساس قیمت های صادراتی به بازارهای هدف تعیین می گردد که تنها سهمی معادل ۲۵ درصد از بازار ایران را به خود اختصاص داده اند .

از طرفی دیگر توجه به آمار صادرات کشور در سال ۹۹ بیانگر آن است که عمده صادرات رزین PVC ایران ، به ۳ کشور عراق ، ترکیه ، و هند محدود شده است . کشورهایی که به دلیل دوری از تامین کنندگان اصلی مواد پتروشیمی و هزینه های لجستیک ، به طور سنتی ، مجبور به پرداخت هزینه های مضاعف برای خرید PVC می باشند و استناد مراجع قیمت گذاری داخلی به قیمت های بالای PVC در کشورهای مذکور ، موجب گردیده تا علاوه بر کاهش قدرت خرید مصرف کنندگان داخلی ، هزینه های تولید و قیمت کالاهای نهایی افزایش یافته و قیمت محصولات صنایع پایین دست در بازار های صادراتی غیر رقابتی گردد .

میدان ونک، خیابان ونک، مجتمع تجاری آئینه ونک، طبقه ۶، واحد ۶، تلفن: ۰۱۰-۸۸۷۸۶۶۰۹ و فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹ کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

مکاتبات و اعتراضات متعدد انجمن به نحوه قیمت گذاری پایه PVC و پیامدهای آن شامل غیر رقابتی شدن صنعت، تغییر روند مصرف بازار به سمت استفاده از محصولات جایگزین که در نهایت تنها سبب آسیب به زیرساختها و هدر رفت منابع ملی و اقتصادی کشور می شود، و انعکاس تمامی موارد به سازمان حمایت و البته مدیریت صحیح و اراده ی سازمان بر دفاع از حق صنایع تکمیلی بعنوان مصرف کنندگان محصولات پتروشیمی ها بویژه در بخش PVC ، به نگارش گزارش و نامه ی بسیار ارزشمند و کارشناسی شده ای از طرف سازمان حمایت انجامید. انجمن ضمن سپاس از حسن حمایت سازمان از یک صنعت ۷۰ساله کشور، مراتب امتنان خود را بصورت مکتوب به سازمان حمایت اعلام داشت.

شماره: ۰۰/۰۵۰
تاریخ: ۰۰/۰۶/۱۵

به نام خدا

جناب آقای دکتر صادق نیازی، معاون محترم امور صنایع وزارت صنعت، معدن و تجارت
جناب آقای مهندس عباس تابش، مدیر کل محترم دفتر صنایع غیر فلزی وزارت صنعت، معدن و تجارت
جناب آقای مهندس محسن صفری، مدیر کل محترم دفتر توسعه صنایع پایین دست و دبیر کمیته تخصصی پتروشیمی
جناب آقای مهندس منق، سرپرست محترم شرکت بورس کالای ایران
جناب آقای دکتر حامد سلطانی نژاد ، ریاست محترم شرکت بورس کالای ایران
جناب آقای دکتر سعید ترکمان، رئیس محترم هیئت مدیره انجمن ملی صنایع پلیمر و پلاستیک ایران

رئیس هیئت مدیره انجمن

میدان ونک، خیابان ونک، مجتمع تجاری آئینه ونک، طبقه ۶، واحد ۶، تلفن: ۰۱۰-۸۸۷۸۶۶۰۹ و فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹ کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

شماره: ۰۰/۰۵۰
تاریخ: ۰۰/۰۶/۱۵

به نام خدا

با عنایت به مصارف خاص محصولات این صنعت در پروژه های زیر ساختی ، عمرانی ، کشاورزی و ساختمانی کشور و آسیب های مداومی که به دلیل نحوه قیمت گذاری، به بنگاه های تولیدی وارد آمده و همچنین تاکید آن سازمان محترم در خصوص اصلاح فرمول قیمت گذاری رزین PVC ، تقاضا دارد به منظور چاره اندیشی و برون رفت از بحران کنونی ، نشست مشترک با حضور اعضای انجمن لوله و اتصالات PVC ، به همراه سایر انجمن های مرتبط ، صاحبان نظران و سازمان ها و نهادهای ذیربط برگزار گردد تا متعاقباً بستر های لازم در جهت حفظ حقوق صنایع پایین دست ، تکمیل زنجیره تولید و حرکت به سمت محصولات با ارزش افزوده بالاتر فراهم شود .

با احترام
عباسعلی متوسلیان
رئیس هیئت مدیره انجمن

میدان ونک، خیابان ونک، مجتمع تجاری آئینه ونک، طبقه ۶، واحد ۶، تلفن: ۰۱۰-۸۸۷۸۶۶۰۹ و فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹ کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴



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 ثقلی 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



دارای گواهینامه مدیریت کیفیت
ISO 9001 - 2008 از شرکت TUV

آزمایشگاه همکار اداره استاندارد



اورامان

شرکت اورامان غرب
تولید کننده انواع لوله و اتصالات U.P.V.C
Oraman Gharb co. Producer Of
U.P.V.C Pipes & Fitting



شرکت اورامان غرب در سال ۱۳۷۳ خورشیدی برابر با سال ۱۹۹۲ میلادی، گشایش یافت پس از سپری کردن سالهای تجربه و آزمون اکنون ضمن عرضه محصولات خود، در زمینه انواع لوله و اتصالات U.P.V.C از سایز ۲۰ mm تا ۴۰۰ mm در بازارهای داخل کشور، از ۱۰ سال گذشته تا کنون نیز صادرات به کشورهای همجوار را به شکلی فعال و مستمر در کارنامه خود دارد. محصولات این شرکت در پروژه های مختلف آبرسانی آب آشامیدنی کشاورزی، صنعتی و طرحهای مخابراتی، کابل کشی برق، فاضلاب ساختمان و فاضلاب شهری تحت فشار و لوله های جداره چاه و زهکشی مورد استفاده قرار می گیرد.

www.oramangharb.com

■ دفتر کرمانشاه: بلوار مصطفی امامی، مجتمع اداری تجاری غدیر، بلوک ۳ اداری، واحد ۳ فکس: ۳۸۲۲۸۶۴۸ (۰۸۳) تلفن: ۳۸۲۲۸۶۴۷ (۰۸۳) - ۳۸۲۲۸۶۴۵ (۰۸۳)

■ دفتر تهران: پایین تر از میدان ولیعصر، روبروی وزارت بازرگانی، ساختمان ۶۵۲، طبقه ۵، واحد ۷۵ تلفن: ۸-۰۳۰۶-۸۸۹۴۰۳۰۶ (۰۲۱) فکس: ۸۸۹۴۵۹۲۶ (۰۲۱)

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 مخابراتی طبق استاندارد ملی ۲۱-۱۱۲۱۵
- تولید کننده لوله های عبور کابل های الکتریکی و مخابراتی طبق استاندارد ملی ۱۱۱۰۵
- محصولات با برند پارس پلیمر سمنان ارائه می شود.



آدرس: استان تهران، شهریار، ملارد، انتهای خ ویلادشت
۰۹۱۲۱۶۷۶۶۱۹ مهندس حدادی ۰۲۱۶۵۵۸۱۳۳۰
www.bespargostar.com
info@bespargostar.com
@bespargostar



گروه صنعتی داراکار

داراکار®

بیش از ۴ دهه تجربه
در تولید با کیفیت برتر



- انواع شیلنگ های تقویت شده باغبانی و صنعتی
- تولید انواع نوارهای آبیاری قطره ای
- انواع گرانول و کامپاندهای P.V.C

- تولید لوله های P.V.C سخت (تا قطر ۵۰۰ میلی متر)
- اتصالات P.V.C سخت (تا قطر ۲۰۰ میلی متر)
- لوله های P.V.C سخت برای مدیریت مجرای کابل (لوله برق)



گواهی نامه ثبت شرکت در وزارت صنعت، بازرگانی و صنایع معدنی ایران



گواهی نامه بهداشتی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی



استاندارد ملی ایران



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موشق، واحد 13، کد پستی: ۸۱۳۵۷-۱۷۴۳۹
www.darakar.com • info@darakar.com

تلفن: ۰۳۱-۳۳۱۳۴

پست: ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

darakar.co





www.khoub.com

خوزستان نتیلینگ و لوله

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 - ۳۲۲۲۱۷۴۸ - 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



گلیپایگان - شهرک صنعتی



تولید لوله های برقی با قابلیت خم سرد

لوله گلسار پلیمر نمی شکنه!

دارای گواهینامه نانو مقیاس در زمینه تولید لوله و اتصالات در شهرستان گلیپایگان



آدرس کارخانه: گلیپایگان، شهرک صنعتی، فاز ۱، بلوار صنعت، انتهای خیابان هدف
تلفن: ۰۳۱-۵۷۴۷۸۰۰۰

کد پستی: ۸۷۸۷-۱۳۳۱۳۲

[HTTP://WWW.GPG.CO.IR](http://www.gpg.co.ir)

INFO@GPG.CO.IR

[@GPGCOIR](https://www.instagram.com/gpgcoir)

[GPG.CO.IR](https://www.instagram.com/gpgcoir)



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 ۱/۱۵۵

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

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳ - ۰۸۷

تازه‌ها، خواندن کاربری، علمی

- ◀ Recovinyl سیستم نظارت بر بازیافت و مصرف PVC را معرفی می‌کند
- ◀ استفاده از DOTP در کامپاندهای پزشکی
- ◀ بهینه سازی نوآورانه دی اکسید تیتانیوم
- ◀ فیلتراسیون مذاب برای PVC بازیافتی
- ◀ کنترل کیفیت لوله‌های پزشکی
- ◀ تولید آجر سبز با استفاده از ضایعات پلاستیکی
- ◀ لوله کشی با انتشار کربن پایین و تکنولوژی حسگر می‌تواند نحوه کار پروژه‌های زیر بنایی را دگرگون کند
- ◀ استفاده از جلبک دریایی در تولید پلاستیک‌های زیست تخریب پذیر
- ◀ افزایش درآمد شرکت Westlake در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۱ پس از پاندمی کرونا
- ◀ واردات پی وی سی اوکراین از ژانویه تا جولای ۲۰۲۱، ۳۱٪ کاهش و صادرات آن ۱۱٪ افزایش یافت
- ◀ قیمت PVC اروپا در ماه اگوست ۲۰۲۰ تا ۵۰ یورو در هر تن برای بازارهای CIS افزایش یافت
- ◀ برنامه AMI برای کنفرانس فرمولاسیون PVC در آلمان منتشر شد
- ◀ افزایش قیمت رزین PVC در ماه اگوست از طرف برخی از تولیدکنندگان روسیه
- ◀ افزایش صادرات PVC در چین
- ◀ فورموسا ظرفیت تولید PVC را در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۲ افزایش می‌دهد
- ◀ بیخ زدایی لوله‌های PVC
- ◀ صادرات پی وی سی ایالات متحده از ژانویه تا اپریل سال ۲۰۲۱، نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۸٫۴٪ کاهش یافته است
- ◀ برگرفته از گزارش تحلیلی بازار داخلی و جهانی پتروشیمی‌تیر ماه ۱۴۰۰
- ◀ روش‌هایی برای جلوگیری از زنگ زدگی قالبهای تزریق پلاستیک
- ◀ پلیت اوت در فرآیند اکستروژن PVC
- ◀ مقایسه پلی اتیلن کلرینه شده (CPE) با سایر اصلاح کننده‌های ضربه اکریلیک برای لوله‌های C-PVC



Recovinyl سیستم نظارت بر بازیافت و مصرف PVC را معرفی می‌کند



اتحادیه اروپا و اتحادیه پلاستیک چرخشی جهت تشویق به بازیافت و استفاده مجدد از پلاستیک، توسعه یافته است. RecoTrace برای بازیافت کنندگان و تولیدکنندگان پلاستیک طراحی شده است تا داده‌ها را به شکل کاربر پسند و در زمان مناسب ثبت کنند. این ابزار تصویر روشنی از جریان مواد و قابلیت ردیابی کامل مواد را فراهم می‌کند. RecoTrace از اول فوریه ۲۰۲۱ رسماً آماده دریافت اطلاعات ۲۰۲۱ خواهد بود. به دنبال درخواست کمیسیون اروپا برای تقویت بازیافت در کل صنعت پلاستیک، VinylPlus متعهد شده است که حداقل ۹۰۰ هزار تن PVC را تا سال ۲۰۲۵ بازیافت و به محصولات جدید تبدیل کند. RecoTrace برای تحقق این تعهد استفاده می‌شود.

Recovinyl سیستم RecoTrace یک سیستم داده پیشرفته برای PVC چرخشی را راه اندازی کرده است. RecoTrace™ یک سیستم جمع آوری داده برای نظارت، تایید و گزارش بازیافت و مصرف PVC در اروپاست. تعهد صنعت PVC برای گزارش داده‌های قابل اعتماد، منجر به ارائه ی این استاندارد صنعتی برای گزارش داده توسط Recovinyl شده است. در سال ۲۰۱۹، Recovinyl در مجموع ۷۶۹۲۳۴ تن بازیافت PVC را ثبت کرده است و این شرکت بزرگترین نقش را در تعهد داوطلبانه به توسعه پایدار صنعت PVC اروپا داشته است. RecoTrace برای افزایش قابلیت ردیابی و شفافیت در بازیافت پلاستیک‌ها در کل زنجیره ارزش پلاستیک و برآورده کردن الزامات جمع آوری داده مطابق با سیاست‌های



گردآوری و ترجمه:
شادی حقدوست
دفتر انجمن



استفاده از DOTP در کامپاندهای پزشکی

فارماکوپه اروپا (European Pharmacopoeia) دی اکتیل ترفتالات (DOTP) تولیدی شرکت SIBUR را برای صنایع پزشکی و دارویی تایید می‌کند. این تاییدیه به SIBUR این امکان را می‌دهد که فعالیتش را در بخش کامپاندهای پزشکی توسعه دهد.

آزمایشگاه مشتری، این کامپاند در اختیار تولیدکنندگان ماسک‌های فیلتردار در اروپای غربی قرار گرفت.

ظروف، محفظه‌ها و کیسه‌های پزشکی

مبتنی بر DOTP

در روسیه، DOTP به دلیل خواص پزشکی برتر از جمله محتوای فتالات صفر، فراریت پایین و عدم بو، جایگزین نرم کننده DOP شده است. به عنوان مثال برای ساخت کیسه‌های پلاستیکی تزریق خون و اجزای آن استفاده می‌شود. اقلام پزشکی تولید شده در روسیه با استفاده از این نرم کننده، جذابیت خارق العاده ای پیدا کرده است. کامپاند پزشکی تولیدی در روسیه توسط سرویس فدرال نظارت بر بهداشت و درمان تایید شده است که گواه بر کیفیت بالای نرم کننده DOTP تولیدی این شرکت است. SIBUR قصد دارد به دنبال موفقیت به دست آمده در اروپا، استفاده از DOTP را در موارد پزشکی ارتقا دهد.

تولید ماسک با پایه PVC و DOTP

یک شرکت صربستانی که مشتری SIBUR نیز هست، کامپاندهای پزشکی را برای ماسک‌های جراحی تولید می‌کند تا توسط کارمندان بیمارستان که در ارتباط با بیماران مبتلا به کرونا هستند، استفاده شود. بدنه ماسک از یک کامپاند پزشکی مبتنی بر PVC و DOTP ساخته شده است. چنین ماسک‌هایی دارای فیلتر قابل تعویض هستند و می‌توانند تا ۵ بار استفاده شوند. در ماه می، این ماسک‌ها به انگلیس، کرواسی، مونته‌گرو، بلغارستان و رومانی صادر شده‌اند.

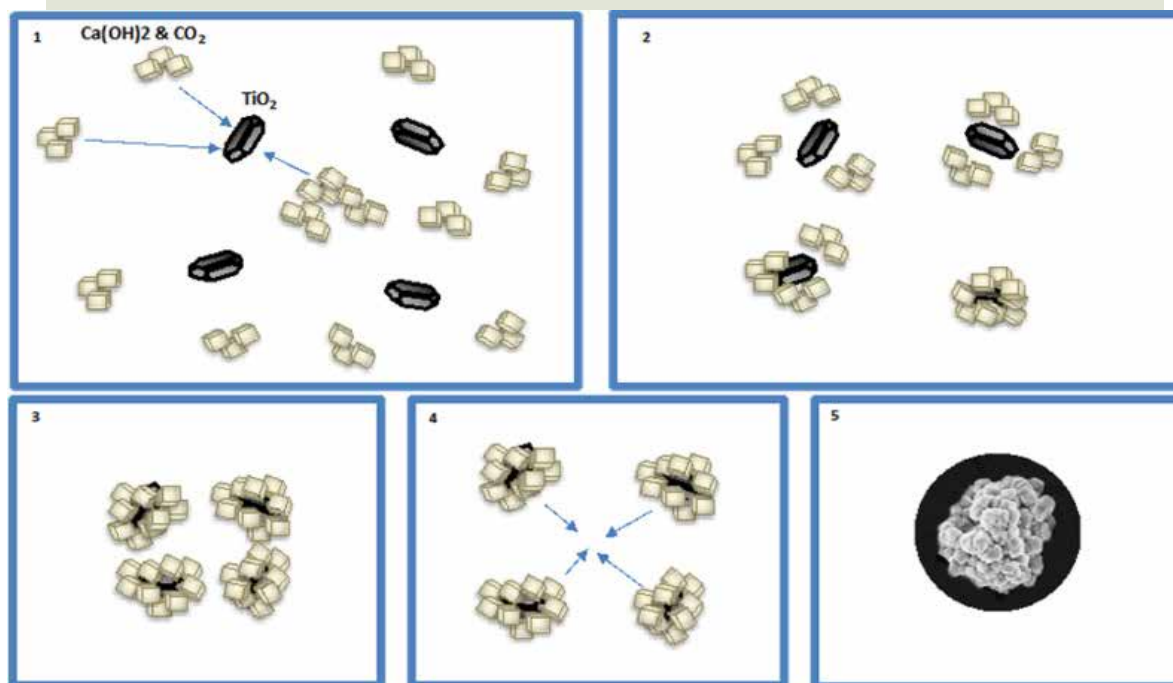
کامپاندهای پزشکی تولید شده با

استفاده از DOTP

یک شرکت اروپای شرقی یکی از خطوط تولید خود را برای تولید کامپاندهای پزشکی با استفاده از DOTP راه اندازی کرده است. به دنبال آزمایش‌های موفقیت آمیز در

بهینه سازی نوآورانه دی اکسید تیتانیوم

شرکت **FP-Pigments** با استفاده از رنگدانه‌های TiO_2 موجود در بازار و یک فرایند اختصاصی توانسته است دی اکسید تیتانیوم را در پوسته ای از کربنات کلسیم رسوبی با کیفیت بالا کپسوله کند. این کامپوزیت‌های سفید سایزی حدود یک میکرون دارند که حدود ۳ تا ۶ ذره دی اکسید تیتانیوم را در بر گرفته اند. فاصله هر کدام از این ذرات برای پراکندگی بهینه و کارایی موثر ۲۸۰ نانومتر است. به عنوان یک رنگدانه سفید و برخلاف فیلرها و اکستندرها، این محصول دارای پراکندگی نور ذاتی است و ضریب شکست ۱,۸ تا ۱,۹ دارد. این محصولات از طریق بهینه سازی TiO_2 (به طور معمول ۱۰ تا ۲۰٪ کاهش استفاده از TiO_2) با حفظ ویژگی‌های عملکرد، فرصت‌های قابل توجهی را برای صرفه جویی در هزینه فراهم می‌کنند. ماهیت ساختار ویژه توده کربنات کلسیم تولید شده با مکانیسم‌های مختلف، پراکندگی، سفیدی و ماتی را به حداکثر می‌رساند. بسته به نوع کاربرد و فرمولاسیون، این محصول میتواند به طور معمول بدون کاهش کیفیت یا عملکرد بین ۵ تا ۳۰٪ جایگزین TiO_2 شود. گرید مصرفی این محصول برای **pvc سخت ۵۱۰-FP** است و می‌توان از ۱۰ تا ۳۵٪ بسته به کاربرد در فرمولاسیون جایگزین TiO_2 شود. شکل زیر نحوه تشکیل **FP-Opacity Pigment** را نشان می‌دهد.



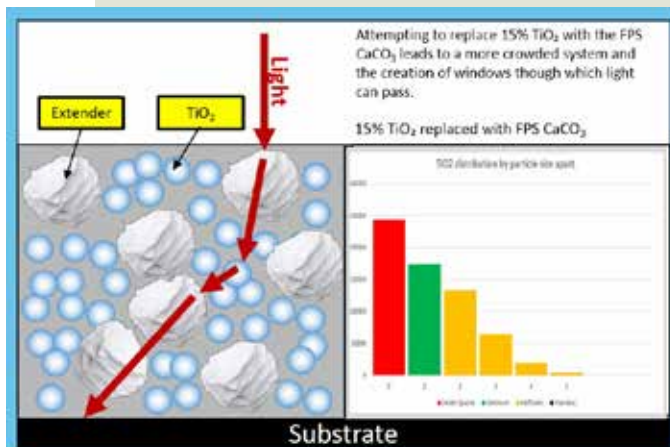
برای درک اینکه این محصول چگونه عمل می‌کند به مثال زیر در یک پوشش رنگ توجه کنید. در فاز پلیمری دی اکسید تیتانیوم و اکستندر(فیلر) به طور تصادفی پراکنده شده اند. اکستندر دارای ضریب شکست یکسان با پلیمر است.

در شکل ۳ با جایگزینی بخشی از TiO_2 با FP-Opacity Pigment میانگین فاصله بین ذرات دی اکسید تیتانیوم بر اثر رقت افزایش می‌یابد علاوه بر این می‌توان حجمی از ذرات دی اکسید تیتانیوم را با ذرات دی اکسید تیتانیوم کپسوله شده در کرنات کلسیم جایگزین کرد.

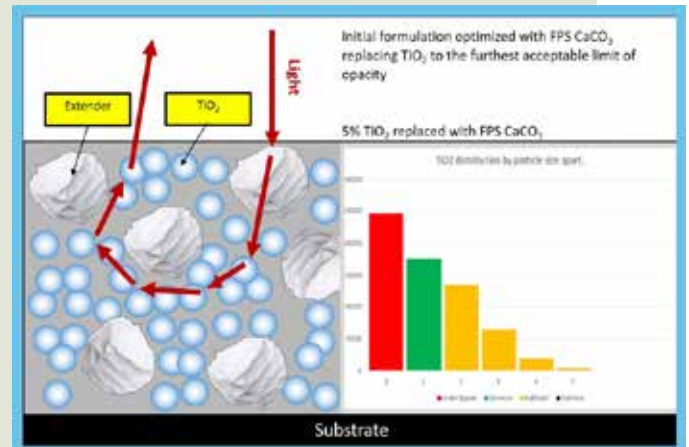
این تاثیر را می‌توان در مدل آماری به وضوح مشاهده کرد. با استفاده از این تغییرات عملکردی می‌توان از رنگدانه FP-Opacity در پوشش‌ها، پلاستیک‌ها، جوهر و کاغذ و تخته استفاده کرد و از ۵ تا ۳۰٪ جایگزینی دی اکسید تیتانیوم کرد بدون اینکه خصوصیات مکانیکی و ماتی را به طور قابل توجهی تحت تاثیر قرار دهد.

در شکل ۱ با جایگزینی ۵٪ دی اکسید تیتانیوم با اکستندر ماتی حفظ می‌شود.

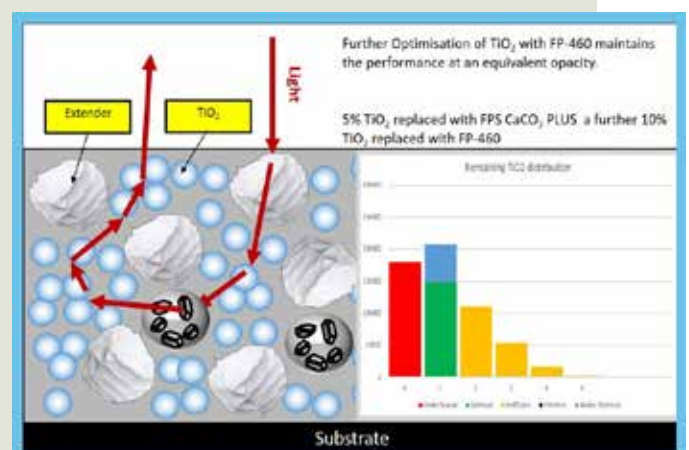
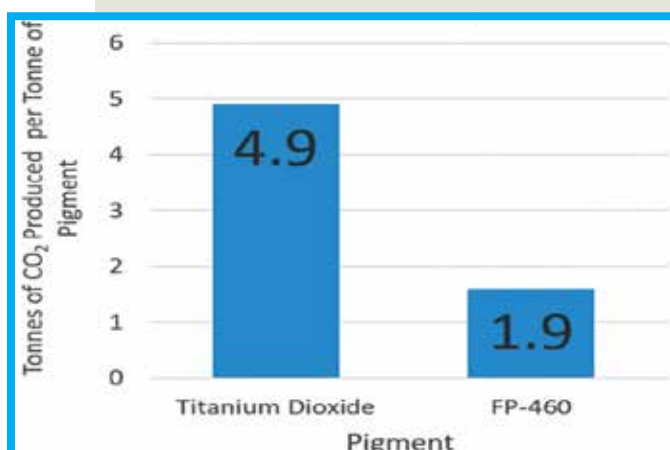
در شکل ۲ از آنجایی که دی اکسید تیتانیوم نمی‌تواند حجم یکسانی با اکستندر اشغال کند، جایگزینی ۱۵٪ از TiO_2 با اکستندرها باعث ایجاد پنجره‌هایی در داخل پوشش می‌شوند که از طریق آن نور می‌تواند بدون پراکندگی قابل توجهی عبور کند. اکستندرها معمولاً بسیار بزرگتر از TiO_2 هستند. بنابراین بین اکستندرها فاصله فشرده می‌شود و تنها ۳۰٪ از آنها می‌توانند در فاصله بهینه ۲۸۰ نانومتر قرار گیرند و این بدان معنی است که TiO_2 اگر خیلی به هم نزدیک باشند و یا در غلظت‌های پایین تر خیلی دور از هم باشند نمی‌تواند موثر باشد.



شکل ۲ ▲



شکل ۱ ▲



شکل ۳ ▲



ردپای کربن نیز در تولید این محصولات کمتر از دی اکسید تیتانیوم است و ۶۰٪ کاهش را در مقایسه با TiO_2 نشان می‌دهد. این مشخصه طبق استاندارد LCA ISO ۱۴۰۶۰/۴۴ ارزیابی شد.

فیلتراسیون مذاب برای PVC بازیافتی

دو سال مورد آزمایش قرار گرفتند. FIMIC اخیراً یک فیلتر مذاب برای یک شرکت آلمانی نصب کرده است که بازیافت PVC انعطاف پذیر را از شیلنگ باغبانی انجام می‌دهد. این فیلتر شامل فیلتراسیون لیزری ۱۵۰ میکرونی است که جایگزین فیلتر مش ۴۰۰ میکرونی روی سیستم‌های فیلتراسیون قبلی شده است. علاوه بر این، نصب فیلتر

RAS400-PVC فواصل زمان تغییر صفحه را از ۱۵ دقیقه به ۴ روز در یک خط پردازش افزایش می‌دهد و نهایتاً ظرفیت خروجی تا ۴۵۰-۵۰۰ کیلوگرم در ساعت افزایش می‌یابد. بدیهی است که با این فناوری اپراتور می‌تواند به جای اینکه صفحه را چندین بار در ساعت تعویض کند، وقت خود را بیشتر به مدیریت تولید اختصاص دهد.

تامین کنندگان تجهیزات تصفیه مذاب همواره به دنبال پیشرفت مستمر در توسعه نوآورانه و راه‌حل‌های موثرتر برای پاک‌سازی جریان‌های مذاب پلاستیک‌های صنعتی و پس از مصرف، حاوی سطوح بالای آلودگی هستند. یکی از آخرین تحولات در شرکت FIMIC، فناوری فیلتراسیون برای بازیافت PVC سخت و انعطاف پذیر است. این یک موفقیت بزرگ است زیرا تاکنون هیچ فناوری تصفیه مداومی قادر به بازیافت مداوم و بدون وقفه ضایعات PVC نبوده است. فیلتراسیون در شرکت‌های بازیافت پی‌وی سی یا به صورت تعویض صفحه متحرک است و یا تعویض مداوم مش. اما با توجه به اینکه PVC پلیمری بسیار حساس است، با افزایش زمان اقامت، به راحتی تخریب می‌شود.

با استفاده از فناوری فیلتراسیون PVC شرکت FIMIC، هیچ‌گونه تخریبی در مرحله فیلتراسیون مذاب رخ نمی‌دهد. چرا که این شرکت برای دستیابی به این هدف، از تکنولوژی فیلتر مذاب RAS (خود تمیز کننده اتوماتیک) استفاده کرده است که شامل سخت کاری روی قطعات فیلتر برای ایجاد مقاومت بیشتر در برابر خوردگی است. برخی از اجزای داخلی اصلاح شده اند تا جریان مذاب بالاتری را قادر سازند. قبل از نصب، این فیلترها به مدت

آخرین ورژن از طراحی RAS که فیلتر لیزری تصفیه مداوم را برای پردازش PVC ارائه می‌دهد



کنترل کیفیت لوله‌های پزشکی

اندازه گیری کرد. سیستم اندازه گیری اشعه ایکس برای کوچکترین لوله‌های پزشکی با قطرهای 0.65 - 15mm و حداقل ضخامت دیواره 0.1mm طراحی شده است. این سیستم به طور مداوم اطلاعات مربوط به ضخامت دیواره، قطر داخلی و خارجی و دوپهنی را ثبت می‌کند. این دستگاه را می‌توان با یک آشکار ساز توده (Lump) سه محوره ترکیب کرد. سرهای گنج Lump 2000 T ناهمواری‌های کوچک روی سطح محصول را بعد از خنک شدن تشخیص می‌دهد. این دستگاه‌ها می‌توانند در خطوط اکستروژن افقی یا عمودی ادغام شوند.



هستند. مدل‌های سه محوری مانند Laser 2010 T برای لوله‌های پزشکی شفاف دقت بالایی را ارائه می‌دهند. در حالی که سری جایگزین Laser 6000 - سرعت اندازه گیری بالا با شناسایی برآمدگی‌ها در سطح لوله را ارائه می‌دهد. ضخامت لوله‌های پزشکی تک لومن را می‌توان در حین تولید با استفاده از X-Ray 6020 Pro

SIKORA تعدادی دستگاه اندازه گیری را برای کنترل کیفیت در حین اکستروژن تیوب‌های پزشکی ارائه داده است. دو مشخصه مهم لوله‌های پزشکی که تولیدکنندگان باید آنها را ردیابی کنند، ابعاد و کیفیت سطح است. تیوب‌های یک یا چند لومن که نیاز به اندازه گیری دقیق قطر خارجی و دوپهنی دارند، با دستگاهی از سری Laser 2000 XY قابل بررسی

تولید آجر سبز با استفاده از ضایعات پلاستیکی



پایدار است و می‌توان مواد لاستیکی را به طور مکرر استفاده و بازیافت کرد. این ذرات لاستیکی همچنین می‌توانند برای اولین بار در تصفیه آب استفاده شوند و سپس مجدداً در تولید حصیر و یا لوله لاستیکی استفاده کرد. این تکنولوژی در اقتصاد چرخشی حائز اهمیت است. روش جدید تولید و بازیافت با عنوان قالب گیری فشاری واکنش پذیر به مواد لاستیکی دلالت دارد که قابلیت فشرده شدن و کشسانی دارند اما ذوب نمی‌شوند. ساختار شیمیایی منحصر به فرد زنجیره اصلی گوگردی در این لاستیک جدید امکان اتصال چندین قطعه از لاستیک به یکدیگر را فراهم می‌کند.

انواع آجرها و مصالح ساختمانی را می‌توان از پی وی سی بازیافتی، پسماند الیاف گیاهی و یا ماسه با کمک نوع جدیدی از پلیمر لاستیکی کشف شده توسط دانشمندان استرالیایی تهیه و انقلابی سبز ایجاد کرد. به گفته محققان، این پلیمر لاستیکی جدید که خود از گوگرد و روغن کانولا ساخته شده است می‌تواند در ترکیب با ضایعات پی وی سی یا پسماند الیاف گیاهی مصالح ساختمانی آینده را ایجاد کند. با استفاده از این روش موادی تولید می‌شود که می‌تواند روزی جایگزین مصالح ساختمانی غیر قابل بازیافت، آجرها و حتی بتن شود. این لاستیک پودر شده می‌تواند به عنوان لوله، پوشش‌های لاستیکی یا سپر اتومبیل استفاده شود. محققان توانستند این لاستیک را با استفاده از سایر پرکننده‌ها، فشرده کرده و تحت حرارت کامپوزیت‌های کاملاً جدیدی را ایجاد کنند و به عنوان بلوک‌های ساختمانی پایدارتر، مصالح جایگزین با بتن و یا عایق بندی استفاده شود. سیمان یک منبع محدود و در تولید خود بسیار آلوده کننده است، به طوری که تولید بتن بیش از ۸٪ از انتشار گازهای گلخانه‌ای در جهان را تشکیل می‌دهد و انتشار این گازها توسط صنعت ساخت و ساز در سراسر جهان حدود ۱۸٪ است. در حال حاضر روش‌های کمی برای بازیافت PVC و یا الیاف کربن وجود دارد. این روش جدید بازیافت و سنتز کامپوزیت‌های جدید گامی در جهت ساخت مصالح ساختمانی

لوله کشی با انتشار کربن پایین و تکنولوژی حسگر می‌تواند نحوه کار پروژه‌های زیر بنایی را دگرگون کند

تکنولوژی‌ها و ایده‌های بسیار و جالبی در حال توسعه است تا بتواند ردپای زیست محیطی بخش ساخت و ساز را کاهش دهد.

بیرمنگام گفت این تحقیق نه تنها راه حل‌های زهکشی با انتشار کربن پایین برای صنعت ساخت و ساز را فراهم می‌کند بلکه فناوری‌های جدید نظارت، برای ارزیابی طولانی مدت تأثیرات تغییرات آب و هوایی بسیار حیاتی است. با افزایش نگرانی‌ها در مورد پایداری، تعدادی از ایده‌ها و فناوری‌های جالب در حال تلاش برای کاهش اثرات زیست محیطی بخش ساخت و ساز هستند.



این‌ها شامل استقرار پیل‌های سوختی هیدروژن برای تامین گرما و برق در خارج از شبکه، همچنین توسعه قطعات ماشین آلات با انتشار پایین و در حد صفر آلاینده است. برای مثال شرکت انگلیسی JCB یک بیل مکانیکی تولید کرده است که از هیدروژن تغذیه می‌کند. وقتی صحبت از مصالح مورد استفاده برای ساخت سازه‌ها می‌شود می‌توان بتن سبز ECOPact را نام برد. این شرکت ادعا می‌کند که این محصول کربن کمتری از بتن استاندارد داشته باشد. در انگلیس گروه DB مصالح بدون سیمان را به جای بتن‌های معمولی توسعه داده است و تا به امروز از این مواد در بسیاری پروژه‌ها از جمله آزاد راهی در جنوب انگلیس استفاده شده است.

انواع مواد مورد استفاده در پروژه‌های بزرگ زیر بنایی در حال تغییر است. همکاری بخش دانشگاه و صنعت در انگلستان برای کار بر روی توسعه لوله‌های هوشمند با انتشار کربن کمتر می‌تواند در پروژه‌های بزرگ زیر بنایی مورد مصرف قرار گیرد. در مثال دیگری چگونگی تمرکز ایده‌ها و نوآوری‌ها بر پایداری، می‌تواند بخش ساخت و ساز را دگرگون دهد. این برنامه توسط شرکتی به نام Aquaspira متخصص در تولید لوله‌های زهکشی با قطر بزرگ هدایت می‌شود. هدف پروژه این است که از توسعه لوله‌های جمع آوری آب باران و زهکشی فولادی و کامپوزیتی پلاستیکی که دارای سطح بالایی از مواد بازیافتی است پشتیبانی کند. زیرا استفاده از مواد بازیافتی منجر به انتشار گازهای گلخانه‌ای کمتری می‌شود. علاوه بر این سنسورهایی در لوله کشی کار گذاشته می‌شوند. این فناوری برای شناسایی و گزارش تغییرات در شرایط محیطی استفاده خواهد شد و این امکان را فراهم می‌آورد که هر گونه مسئله مشکوک به سرعت شناسایی و اصلاح شود. یک تیم از دانشکده مهندسی بیرمنگام قرار است در زمینه تولید سنسورها با Aquaspira کار کند. آزمون‌ها در مرکز ملی UKGRIC که در دانشگاه مستقر است انجام می‌شود. این پروژه از مرکز نوآوری‌های انگلستان بودجه‌ای دریافت کرده و قرار است ۹ ماه به طول انجامد. Nigel Cassidy استاد مهندسی زیر ساخت‌های ژئوتکنیک در دانشگاه

انواع مواد مورد استفاده در پروژه‌های بزرگ زیر بنایی در حال تغییر است. همکاری بخش دانشگاه و صنعت در انگلستان برای کار بر روی توسعه لوله‌های هوشمند با انتشار کربن کمتر می‌تواند در پروژه‌های بزرگ زیر بنایی مورد مصرف قرار گیرد. در مثال دیگری چگونگی تمرکز ایده‌ها و نوآوری‌ها بر پایداری، می‌تواند بخش ساخت و ساز را دگرگون دهد. این برنامه توسط شرکتی به نام Aquaspira متخصص در تولید لوله‌های زهکشی با قطر بزرگ هدایت می‌شود. هدف پروژه این است که از توسعه لوله‌های جمع آوری آب باران و زهکشی فولادی و کامپوزیتی پلاستیکی که دارای سطح بالایی از مواد بازیافتی است

استفاده از جلبک دریایی در تولید پلاستیک‌های زیست تخریب پذیر

انستیتوی ملی فناوری اقیانوس (NIOT) یک فیلم بیوپلاستیک با استفاده از جلبک دریایی معرفی کرده است که می‌تواند تاثیر بسزایی در محدود کردن استفاده از پلاستیک‌های غیر قابل تجزیه و ایجاد تحول در صنعت پلاستیک داشته باشد. فیلم‌های پلاستیکی زیستی در محیط تجزیه می‌شوند و هیچ گونه سمیتی بر جای نمی‌گذارند. خصوصیات فیزیکی و مکانیکی فیلم بیوپلاستیک مشابه با پلاستیک‌های معمولی است.

محصولاتی است که کاربردهای صنعتی گسترده ای دارند. این جلبک‌ها بسیار کلونیدی هستند و رشد آنها در مدت زمان کوتاه کشت (۴۵ روز) صرفا با استفاده از نور خورشید و بدون نیاز به آب شیرین و یا مواد شیمیایی است. آنها همچنین منابع بالقوه برای پلیمرهایی هستند که مشابه با پلیمرهای گیاهی برای تولید بسته بندی مواد غذایی و کیسه‌های حمل استفاده می‌شوند و نفوذ پذیری اکسیژن و رطوبت را تسهیل می‌کنند. از آنجا که نفوذ پذیری رطوبت و اکسیژن دو پارامتر اساسی برای بسته بندی محصولات تازه برای افزایش ماندگاری است، جلبک دریایی قرمز می‌توانند نجات دهنده محیط زیست باشند. محققان NIOT از یک جلبک ماکرو *Kappaphycus alvarezii* (جلبک دریایی کامل) استفاده کردند. آنها برای تولید فیلم بیوپلاستیک از نرم کننده پلی اتیلن گلیکول (PEG) -۳۰۰۰ استفاده کردند تا استحکام کششی بیشتری بدست آورند. PEG یک پلیمر غیر سمی و سازگار با محیط زیست است که عمدتاً برای افزایش انعطاف پذیری پلیمر مورد استفاده در زمینه‌های دارویی برای تولید کرم‌ها و عامل پراکندگی در محصولات دارویی استفاده می‌شود.

نتیجه مطالعه حاضر NIOT نشان می‌دهد که پلیمرهای بیوپلاستیک می‌توانند در مدت زمان کوتاه و بدون تولید مواد زائد سمی به طور طبیعی تخریب شوند. آنها همچنین می‌توانند از طریق مکانیسم معمول جمع آوری پسماندهای غذایی دفع شوند. این مطالعه نشان می‌دهد که تولید تجاری پلاستیک‌های زیستی از این جلبک دریایی می‌تواند آینده صنعت پلاستیک را تغییر دهد.

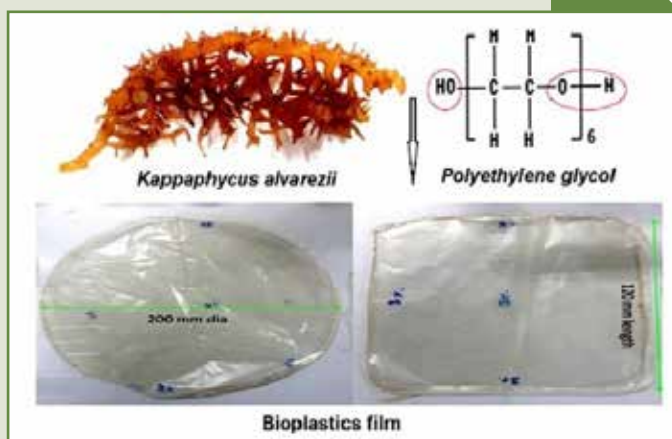
Source: India Science Wire

پلاستیک‌های معمولی به دلیل اثر متقابل با آب و در نتیجه تشکیل مواد شیمیایی خطرناک که در نهایت به محیط زیست وارد می‌شود، تهدیدی جدی به حساب می‌آید. در تلاش برای یافتن گزینه‌های مناسب بدون دخالت گیاهان خوراکی که برای مصرف انسان مورد استفاده قرار می‌گیرد، محققان اکنون تحقیقات خود را برای یافتن زیست توده دریایی به عنوان جایگزینی برای تولید پایدارتر پلاستیک‌های زیست تخریب پذیر انجام داده اند.

در یک کشور پرجمعیت مانند هند، به دلیل نیاز به بسته بندی محصولات مختلف مصرفی و غذایی از پلاستیک‌های خطرناک مختلف به طرز فجیعی استفاده می‌شود. محققان NIOT با انتخاب تکنیک‌های دوستدار محیط زیست و استفاده از جلبک دریایی، فیلم‌های بیوپلاستیک را با موفقیت تولید و آزمایش کرده اند.

استفاده از جلبک‌های دریایی تجدیدپذیر یکی از گزینه‌هایی است که برای این کار مناسب است.

جلبک قرمز *Kappaphycus alvarezii* یک جلبک دریایی است که منبع مهم تجاری کاراگینان و سایر



افزایش در آمد شرکت Westlake در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۱ پس از پاندمی کرونا



رکورد درآمد خالص ۲۵,۱ میلیون دلار همگام با تقاضای بیشتر دست یافتند. Westlake Chemical قصد دارد در ماه سپتامبر عملیات تعمیر برنامه ریزی شده در واحد کراکر خود در دریاچه چالز در لوئیزیانا را آغاز کند. واحد کراکینگ با ظرفیت ۷۴۰ هزار تن اتیلن در سال از ماه سپتامبر به مدت ۶۰ روز برای تعمیرات تعطیل خواهد شد.

شرکت Westlake تولید کننده و تامین کننده جهانی مواد اعلام کرد که درآمدش در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۱ نسبت به مدت مشابه سال قبل افزایش یافته است. تقاضای شدید، قیمت‌های بالاتر فروش را به دنبال داشته است. بخش وینیل با قیمت فروش بالاتر و حجم فروش بیشتر برای رزین پلی وینیل کلراید (PVC) به واسطه ی قدرت در تجارت ساختمان و مصالح ساختمانی، درآمد بی نظیری کسب کرد. شرکای Westlake (مشارکتی) که توسط Westlake Chemical برای فعالیت و به دست آوردن تاسیسات تولید اتیلن و دارایی‌های مربوطه ایجاد شد) همچنین در سه ماهه دوم به



گردآوری و ترجمه:
شادی حددوست
دفتر انجمن

واردات پی وی سی اوکراین از ژانویه تا جولای ۲۰۲۱، ۳۱٪ کاهش و صادرات آن ۱۱٪ افزایش یافت



و آمریکایی دلیل اصلی چنین کاهش عمده واردات بود.

تولیدکنندگان اروپایی با سهم حدود ۸۹٪ از کل واردات در دوره اعلام شده، تامین کنندگان اصلی رزین پی وی سی در بازار اوکراین بودند. ماه گذشته Karpatneftekhim فروش خود را به بازارهای خارجی افزایش داد، فروش صادراتی رزین پی وی سی اوکراین از ۱۲۸۰۰ در ماه ژوئن به ۱۳۶۰۰ تن رسید. به طور کلی بیش از ۱۱۶۴۰۰ تن از PVC برای صادرات در هفت ماهه اول سال ۲۰۲۱ حمل شد، در حالی که این مقدار در مدت مشابه سال گذشته ۱۰۵۰۰۰ تن بود.

واردات پلی وینیل کلراید سوسپانسیون (SPVC) به بازار اوکراین در هفت ماهه اول سال ۲۰۲۱ نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۳۱٪ کاهش یافت و به ۱۵۸۰۰ تن رسید در حالی که فروش صادراتی PVC اوکراین ۱۱٪ نسبت به مدت مشابه سال قبل افزایش یافته است.

براساس گزارش DataScope MRC این افزایش به دلیل قیمت‌های بی سابقه در تعدادی از مناطق جهانی است. واردات SPVC در ماه گذشته به اوکراین از ۲۱۰۰ تن در ماه ژوئن به ۳۱۰۰ تن افزایش یافت. شرکت‌های اوکراینی واردات محموله‌های پلیمری خود را از چین و ایالات متحده به میزان قابل توجهی افزایش دادند. واردات کلی پی وی سی سوسپانسیون از ژانویه تا جولای ۲۰۲۱ به ۱۵۸۰۰ تن رسید که این مقدار در مدت مشابه سال قبل ۲۳۰۰۰ تن بوده است. سهمیه‌های صادراتی محدود تولیدکنندگان اروپایی

قیمت PVC اروپا در ماه اگوست ۴۰ تا ۵۰ یورو در هر تن برای بازارهای CIS افزایش یافت



قیمت رزین در این مدت طولانی بیش از دو برابر شده است. از ماه قبل برخی از خریداران از عدم وجود سهمیه صادراتی PVC برای محموله‌های ماه اگوست از سوی برخی از تولیدکنندگان اروپایی به دلیل انجام تعمیرات برنامه ریزی شده خبر دادند. به طور کلی معاملات محموله‌های پلی وینیل کلراید سوسپانسیون (SPVC) در ماه اگوست به بازارهای کشورهای CIS در محدوده ۱۴۴۰-۱۵۰۰ یورو در هر تن مورد بحث قرار گرفت در حالی که معاملات ماه قبل با ۱۳۹۰-۱۴۶۰ یورو در هر تن FCA مذاکره شد.

مذاکرات بر سر قیمت پلی وینیل کلراید اروپایی (PVC) که در ماه اگوست به کشورهای CIS صادر می‌شود، این هفته آغاز شد. براساس گزارش قیمت CIS-MRC، خریداران از افزایش ۴۰-۵۰ یورو در تن در قیمت صادراتی خبر دادند.

قیمت قرارداد اتیلن در ماه اگوست با ۵۳ یورو در تن افزایش نسبت به ماه قبل توافق شد که از لحاظ تئوری این امکان را می‌دهد که در مورد افزایش قیمت خالص PVC در ماه جولای به میزان ۲۷ یورو در تن صحبت کنیم. اما قیمت مواد اولیه طی چند ماه متوالی نقش اساسی در قیمت گذاری تولیدکنندگان اروپایی ایفا نکرده است. تعطیلی برنامه ریزی شده و برنامه ریزی نشده تولید در این منطقه ادامه دارد و در نتیجه این امر، کمبود PVC نیز وجود دارد. و این عامل روند صعودی قیمت را در این منطقه تعیین می‌کند. تولیدکنندگان اروپایی از افزایش ۴۰ تا ۵۰ یورو در تن در ماه اگوست در قیمت صادراتی برای کشورهای مستقل مشترک المنافع خبر دادند. افزایش قیمت PVC صادراتی در اروپا بیش از یک سال است که ادامه دارد و بسیاری از خریداران اعتقاد دارند که این روند متوقف نمی‌شود.

برنامه AMI برای کنفرانس فرمولاسیون PVC در آلمان منتشر شد



افزودنی‌های جدید مانند پودرهای NBR و فرمولاسیون برای کاربردهای بهداشتی بررسی می‌شود.

شرکت AMI اخیراً برنامه کنفرانس فرمولاسیون PVC را منتشر کرده است. این کنفرانس به صورت حضوری در تاریخ ۱۶ تا ۱۸ نوامبر ۲۰۲۱ در هتل Mediapark در کلن آلمان برگزار می‌شود. این سیزدهمین باری است که این کنفرانس در اروپا برگزار می‌شود.

این رویداد سه روزه به شرکت کنندگان این فرصت را می‌دهد تا جدیدترین روندهای جهانی و نوآوری‌های فنی در PVC را برای بهینه سازی فرمولاسیون‌ها برای کاربردهای سخت و انعطاف پذیر کشف کنند. کنفرانس امسال همچنین به بررسی عملکردهای مختلف افزودنی‌ها در PVC می‌پردازد که در آن

افزایش قیمت رزین PVC در ماه اگوست از طرف برخی از تولیدکنندگان روسیه



واردات شد. براساس اطلاعات اولیه، واردات PVC سوسپانسیون در ماه جولای به ۱۳۵۰۰ تن رسید درحالی که یک ماه قبل از آن ۵۰۰۰ تن بود. مقدار زیادی PVC برپایه استیلین از چین برای حمل به بازار روسیه در ماه اگوست برنامه ریزی شده است.

افزایش چشمگیر واردات و پایان تعطیلی‌ها برای تعمیرات در کارخانه‌های روسیه التهاب را در بازار پایین آورد. بسیاری از پردازشگران اذعان داشتند که در مورد رزین K=67/64 مشکلی جدی وجود نداشته است. علاوه بر این، رزین پی وی سی وارداتی در مقایسه با رزین برخی از تولیدکنندگان روسی ارزان تر شد. کمبود گرید K=58/60 در بازارهای PVC مشهود بود.

در میان افزایش عرضه PVC در این بازار، پردازشگران برای تأیید قیمت‌های جدید تولیدکنندگان روسی عجله ای نداشتند و اغلب سعی می‌کردند جایگزینی با قیمت پایین تر پیدا کنند. در همان زمان، برخی تولیدکنندگان تصمیم گرفتند قیمت داخلی رزین پی وی سی را در اگوست افزایش دهند. یک ماه قبل، معاملات رزین پی وی سی روسیه با گرید K ۶۷/۶۴ در محدوده بسیار وسیعی انجام شد: ۱۵۵،۰۰۰-۲۰۱،۰۰۰ روپل/تن CPT مسکو، شامل مالیات بر ارزش افزوده برای مقادیر حداکثر ۵۰۰ تن، در مقایسه با ۱۵۱،۰۰۰-۲۰۰،۰۰۰ Rb/تن CPT مسکو، شامل مالیات بر ارزش افزوده، در ماه ژوئن. قیمت برای پی وی سی با گرید K=58/70 به ۱۷۵،۰۰۰-۲۱۶،۰۰۰ روپل/تن CPT مسکو، افزایش یافت.

با وجود پایان دوره تعطیلی برای تعمیرات، برخی از تولیدکنندگان روسی مجدداً قیمت پلی وینیل کلراید (SPVC) خود را افزایش دادند. براساس گزارش قیمت ICIS-MRC، پردازشگران (converters) به ویژه با توجه به واردات بیشتر، تمایلی به پذیرش قیمت‌های جدید نداشتند. در ماه جولای، تعطیلی برنامه ریزی شده برای تعمیرات در شرکت Bashkir Soda و SayanskKhimPlast فشار بیشتری بر بازار پی وی سی روسیه وارد کرد. پردازشگران تا حدی به خرید PVC وارداتی روی آوردند، در حالی که رزین وارداتی اغلب با تاخیر طولانی وارد می‌شد. در ماه اگوست، التهاب در این بازار فروکش کرد، تولیدکنندگان روسی به سرعت تولید خود را پس از تغییرات مثبت از سر گرفتند و عرضه رزین پی وی سی در بازار تا حدی به دلیل افزایش عمده واردات افزایش یافت. شرکت Bashkir Soda و SayanskKhimPlast در اواسط ماه جولای ظرفیت تولید خود را برای تعمیرات برنامه ریزی شده تعطیل کردند و این تعطیلی دو هفته به طول انجامید. ظرفیت تولید این کارخانه‌ها به ترتیب ۲۴۰،۰۰۰ و ۳۵۰،۰۰۰ تن در سال است.

تعطیلی بعدی و آخر برای تعمیر و نگهداری در بین تولیدکنندگان روسی در ظرفیتهای تولید Kaustik در دهه سوم سپتامبر اتفاق خواهد افتاد و به مدت سه هفته به طول خواهد انجامید. ظرفیت تولید سالانه این کارخانه ۹۰،۰۰۰ تن در سال است.

تعطیلی دو تولیدکننده داخلی برای تعمیر در فصل رونق با وجود محدودیت‌های صادراتی تولیدکنندگان چینی منجر به افزایش عمده

افزایش صادرات PVC در چین



که معادل با ۱۲۰۰ تا ۱۳۱۰ دلار بر مبنای CFR برای واردات است. با افزایش صادرات، واردات پی وی سی چین نسبت به ماه قبل ۳۷,۳٪ کاهش یافت و به ۲۲۴۲۸ تن در ماه آپریل رسید. همچنین واردات، ۴۴٪ نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش یافته است. طبق گفته ی منابع بازار، صادرات پی وی سی چین احتمالاً طی ماه های آینده کاهش خواهد یافت. برای ماه ژوئن فورموسای تایوان کاهش ۱۵۰ تا ۱۹۰ دلار را نسبت به ماه گذشته برای PVC پیشنهاد داده است و برای چین ۱۳۵۰ دلار CFR در تن و برای هند ۱۵۲۰ دلار CFR در هر تن را اعلام کرده است.

صادرات PVC چین در ماه آپریل ۷,۸٪ افزایش یافت و به بالاترین رکورد یعنی ۲۴۷۰۷۳ تن رسید. اطلاعات گمرک چین که در تاریخ ۲۷ می منتشر شد نشان می دهد که تامین کنندگان چینی، صادرات را در یک بازار صعودی افزایش داده اند. همچنین داده ها نشان می دهد که از سال گذشته صادرات ۴۳,۹٪ افزایش یافته است. چین صادرات پی وی سی را در ماه آپریل در میان تقاضای صعودی برای پی وی سی به ویژه در هند ادامه داد. زیرا عرضه از ایالات متحده به دلیل تعطیلی های برنامه ریزی نشده کارخانه ها محدود شده بود.

در نتیجه Formosa تایوان یکی از تامین کنندگان عمده PVC در آسیا، افزایش قیمت پی وی سی ماهانه خود را ۲۹۰ تا ۳۰۰ دلار در تن در ماه مارس اعلام کرد و قیمت ها را ۱۵۰۰ دلار براساس CFR برای هر تن به چین و ۱۶۴۰ دلار CFR برای هر تن به هند در آپریل پیشنهاد داد و خریداران این افزایش قیمت را پذیرفتند. سطح پیشنهادی آپریل بسیار بالاتر از بازار داخلی چین بود. براساس داده های پلتس، قیمت داخلی پی وی سی چین در ماه آپریل حدود ۸۹۰۰ تا ۹۵۰۰ یوان در هر تن در ماه آپریل بود.

فورموسا ظرفیت تولید PVC را در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۲ افزایش می دهد



محصولی که Formosa برای تولید مونومر وینیل کلراید (VCM) استفاده خواهد کرد. در نتیجه ی مدرن سازی تولید PVC، این شرکت برای افزایش تولید مواد و فروش تا ۲۰ درصد برنامه ریزی کرده است. در سال ۲۰۱۷، فورموسا برنامه های خود را برای افزایش ظرفیت PVC در لوئیزیانا اعلام کرد و در مارس ۲۰۱۹، دولت مبلغ ۵۰۰,۰۰۰ دلار به این پروژه اختصاص داد.

به نقل از S&P Global با اشاره به منابع آشنا به عملیات این شرکت، Formosa Plastics USA، بخشی از پتروشیمی Formosa، آغاز توسعه ظرفیت تولید پلی وینیل کلراید (PVC) در کارخانه خود در باتون روژ، لوئیزیانا را به سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۲ موقوف کرد. در ابتدا این شرکت برای افزایش ظرفیت کارخانه PVC خود با ۵۱۳۰۰۰ تن در سال، در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۱ برنامه ریزی کرده بود. فورموسا به سوالات مربوط به این تاخیر پاسخ نداد. براساس اسناد موجود، این شرکت قصد دارد با افزودن حدود ۱۳۰۰۷۷ تن در سال به ظرفیت PVC در این کارخانه، گلوگاه در تولید را رفع کند. گلوگاه یکی از فرایندها در زنجیره ای از فرایندهاست، به گونه ای که محدودیت ظرفیت آن، ظرفیت کل زنجیره را کاهش می دهد. همانطور که MRC قبلاً اطلاع داده بود، به عنوان بخشی از پروژه توسعه، تجهیزات جدیدی در این کارخانه نصب می شود، از جمله این موارد، تجهیزات تولید اسیدهای هالوژنه است.

یخ زدایی لوله‌های PVC

از سایر وسایل گرمایشی استفاده شود به شرطی که دمای لوله‌های پلاستیکی در هر نقطه از آنچه که در بالا ذکر شد فراتر نرود. لازم به ذکر است که PVC دارای هدایت حرارتی بسیار پایین‌تری نسبت به فلزات است، بنابراین میزان انتقال حرارت از سطح بیرونی به سطح منجمد شده داخلی کم خواهد بود. بنابراین زمان زیادی برای ذوب یخ لوله لازم است. این تکنیک‌ها می‌تواند برای لوله‌ها در کاربرد توزیع تحت اکثر شرایط مورد استفاده قرار گیرد.

خطوط انتقال آب به ساختمان (water service line)

اگر کنتور آب غیرمدفون وجود داشته باشد، این بخش باید ابتدا بررسی شود. زیرا ممکن است در نقطه‌ای از کنتور یخ‌زدگی اتفاق افتاده باشد. اگر نشانه‌ای از یخ‌زدگی مشاهده شد، برای کمک، با بخش سازمان مربوطه تماس بگیرید. لوله‌های مدفون باید همیشه به درستی در زیر خط نفوذ برف و یخ نصب شوند. با این حال اگر یک خط لوله مدفون یخ‌بند بعد از بررسی شرایط محلی، می‌توان با آب داغ، یخ را ذوب کرد. اگر محل دقیق یخ مسدودکننده مشخص نباشد و خط لوله در زیرزمین یا یک مکان غیر قابل دسترس خاتمه یابد، باید خط را در آنجا بریده و یک لوله با قطر کوچک را درون لوله جلو ببرید. این لوله کوچک به درون لوله هدایت می‌شود، با ریختن و پمپاژ آب داغ و یا گرما به درون لوله کوچک می‌توان یخ را ذوب کرد. یخ مسدودکننده را همچنین می‌توان با یک المنت مقاوم به حرارت که به درون لوله وارد می‌شود، ذوب کرد. یک المنت حرارتی مقاومت D/C با قطر میل ۳ یا ۹/۵ سانتی‌متر را بردارید و با احتیاط آن را به یک نوار ماهی استیل محکم کنید. احتیاط: برای از بین بردن احتمال برق گرفتگی، دستورالعمل‌های سازنده گرم‌کننده را دنبال کنید و تا زمانی که یخ مسدودکننده جریان می‌یابد به نفوذ در درون یخ مسدودکننده ادامه دهید.

هشدار: از دستورالعمل سازنده گرم‌کن برای حذف احتمال شوک الکتریکی استفاده کنید. المنت را داخل خط لوله به جلو ببرید تا زمانی که به یخ مسدودکننده برسد. المنت حرارتی همانطور که به سمت جلو حرکت می‌کند، یخ مسدودکننده را ذوب خواهد کرد. تا زمانی که یخ آب شود به نفوذ در درون یخ ادامه دهید. اگر نفوذ متوقف شود، المنت را به عقب بکشید و آن را در لوله رها نکنید. روش‌های دیگری نیز برای ذوب کردن یخ می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، اما این روش اقتصادی‌ترین روش پیشگیری است. اگر عایق کاری محافظت کافی را فراهم نکنند، ممکن است استفاده از نوارهای حرارتی تحت کنترل برای حفاظت دائمی در مناطق خاص مفید باشد.

سامانه لوله‌های PVC برای توزیع آب در داخل ساختمان‌ها و برای خطوط انتقال آب از خط اصلی استفاده می‌شوند. این دو حوزه کاربردی تا حدی متفاوت هستند، زمانی که انجماد اتفاق می‌افتد، می‌توان با روش‌های زیر انجماد را از بین برد.



لوله‌کشی توزیع آب ساختمان (water distribution pipeline)

وقتی که انجماد در داخل دیواره لوله یا مکان‌هایی که دسترسی به آنها سخت است، اتفاق می‌افتد، ذوب‌شدن یخ باید در اسرع وقت انجام شود، زیرا انجماد کامل ممکن است منجر به ترک‌یدگی لوله شود. بسته به در دسترس بودن لوله و دسترسی به دستگاه‌ها چندین روش برای رفع انجماد لوله‌ها ممکن است، استفاده شود. استفاده از لوله‌های PVC باید در دمای بالاتر از ۶۰ درجه سانتیگراد محدود شود و دمای لوله را می‌توان با محکم گرفتن لوله در دست تخمین زد. برای اکثر مردم، حداکثر دمای تماسی قابل قبول ۶۰ درجه سانتیگراد است. آب جوش را روی لوله نریزید و از منبع گرمایش با شعله مستقیم استفاده نکنید. روش‌های زیر برای اعمال حرارت به طور موفقیت آمیز استفاده شده است:

- ۱ استفاده مستقیم از یک فن کوچک در محل، برای گردش هوای گرم‌تر در فضایی که لوله یخ زده است.
- ۲ اگر بخش یخ زده لوله در دسترس باشد، آن را با یک پارچه اغشته به آب داغ بپوشید. پارچه که خنک شد، آن را بردارید. دوباره در آب گرم فرو کنید و روی لوله بپوشید.
- ۳ اگر بخش یخ‌زده لوله به طور کامل یا جزئی در دسترس باشد، هوای گرم را با استفاده از یک دمنده یا بخاری با حجم پایین مانند ششوار به طور مستقیم روی ناحیه‌ای که فریز شده بدمید. ممکن است

صادرات پی وی سی ایالات متحده از ژانویه تا اپریل سال ۲۰۲۱، نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۸,۴٪ کاهش یافته است



تا آپریل ۲۰۲۱ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۱۹، ۳۴,۵٪ کمتر بود که نشان دهنده تاثیر مداوم یخبندان فوریه همچنین مسائل عملیاتی است که عرضه پی وی سی آمریکا را محدود نگه داشته است.

تقاضای شدید پی وی سی داخلی نیز حجم صادرات را کاهش می دهد. علاوه براین، تقاضای پی وی سی داخلی در ادامه رونق مسکن توسط مصرف کنندگانی که به دنبال جستجوی فضای بیشتر برای کار در خانه در دوران پاندمی هستند، تقویت شده است. طبق داده های دفتر سرشماری ایالات متحده، ساخت مسکن در آپریل ۲۰۲۱ به ۱,۵۶۹ میلیون واحد رسید. سال ۲۰۲۱ با ۱,۶۲۵ میلیون واحد در ژانویه آغاز شد که به دلیل یخبندان تقریباً ۱۱٪ سقوط کرد و در فوریه به ۱,۴۴۷ میلیون واحد رسید. جهش ۲۲,۵٪ مسکن در ماه مارس آغاز شد و به ۱,۷۳۳ میلیون واحد رسید که منعکس کننده پیشرفت نسبت به ماه قبل بود و در آپریل ۱۱,۵٪ عقب نشینی کرد. از پی وی سی برای ساخت لوله، قاب پنجره، نمای وینیل و سایر محصولات استفاده می شود. همان طور که MRC قبلاً گزارش داده بود PLASTICS Formosa ایالات متحده، بخشی از پتروشیمی فورموسا از ۲ ژوئن ۲۰۲۱ فورس ماژور را در مورد عرضه PVC لغو کرد و OxyChem فورس ماژور را در مورد محموله های PVC از کارخانه خود در آمریکای شمالی را از ۲ ژوئن لغو کرد.

طبق اعلام GLOBAL S&P با استناد به اطلاعات کمیسیون تجارت بین المللی ایالات متحده که در تاریخ ۹ ژوئن منتشر شد، صادرات عمده پلی وینیل کلراید برای ساخت و ساز در چهار ماه اول سال ۲۰۲۱ حدود ۱۸,۴٪ کمتر از دوره ژانویه تا اپریل سال ۲۰۲۰ بود که نشان دهنده افت در عرضه و تقاضای داخلی است. داده ها نشان می دهد که ایالات متحده ۶۷۳۶۶۴ تن پی وی سی را در طی ژانویه - آپریل ۲۰۲۱ صادر کرده است در حالی که این مقدار در مدت مشابه سال گذشته ۸۲۵۹۹۶ تن بوده است. آپریل ۲۰۲۰ اوج تعطیلی ها به علت بیماری همه گیر کرونا در ایالات متحده بود که مانع از فعالیت های ساختمانی و در نتیجه کاهش شدید تولید شد. آمار صنعت نشان می دهد که میزان تولید کلر-قلیایی بالادست در آپریل ۲۰۲۰ از ۹۰٪ در ماه مارس همان سال به ۶۸٪ سقوط کرد. در سال ۲۰۲۱، یخبندان و دمای پایین در اواسط فوریه در سواحل خلیج ایالات متحده و بسیاری از مناطق ایالات متحده، منجر به تعطیلی گسترده کارخانه های پتروشیمی شد. آمار صنعت نشان می دهد که میزان تولید کلر قلیایی از ۸۲٪ در ماه ژانویه به ۵۹٪ کاهش یافت و سپس به ۷۱٪ در مارس و ۸۰٪ در اپریل رسید.

داده های ITC نشان می دهد در چهار ماه اول سال ۲۰۱۹، هنگامی که پاندمی کووید ۱۹ یا یخبندان مطرح نبود، ایالات متحده بیش از ۱ میلیون تن پی وی سی صادر کرد. صادرات در دوره ژانویه

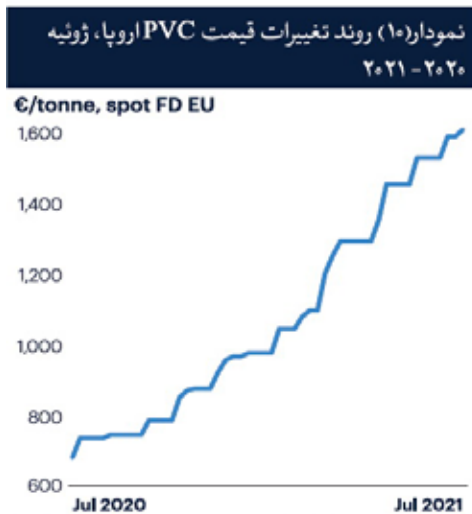
بررسی بازار پلی وینیل کلراید اروپا

برگرفته از گزارش تحلیلی بازار داخلی
و جهانی پتروشیمی تیر ماه ۱۴۰۰

داشته است.

قیمت

قیمت‌های پی وی سی اروپا از اوایل سال ۲۰۲۰، به دلیل افزایش تقاضا در بخش ساخت و ساز، محدودیت‌های دسترسی به مواد اولیه و مشکلات تولید، به طور قابل توجهی افزایش یافته است. قیمت قراردادهای شمال غربی اروپا از ژانویه ۲۰۲۰ تا ژوئن ۲۰۲۱ تقریباً ۵۸ درصد افزایش یافت، و قیمت‌های لحظه‌ای بیش از دو برابر شدند. افزایش هزینه‌های مواد اولیه در طی این زمان حتی قابل توجه تر بوده است. هزینه اتیلین برای تولید PVC در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته ۱۵۸ یورو در هر تن افزایش یافته است، در مقابل افزایش قیمت قراردادهای شمال غربی اروپا ۷۳۷ یورو/تن بوده است. قیمت صادرات به طور کلی افزایش یافته است اما روند افزایش قیمت در اواخر سه ماهه دوم ۲۰۲۱ کاهش یافته و معکوس شده است. با وجود این، قیمت‌ها در اواخر ژوئن، ۲۰۲۱ بیش از دو برابر ژانویه ۲۰۲۰ هستند.



فن آوری تولید

بیشتر PVC از طریق پلیمریزاسیون مونومر وینیل کلراید (VCM) به عنوان ماده اولیه و در فاز مایع تولید می‌شود. فرآیند پلیمریزاسیون تعلیقی تقریباً ۹۰ درصد تولید PVC را تشکیل می‌دهد. فرآیندهای دیگر شامل پلیمریزاسیون امولسیون و پلیمریزاسیون توده است. پلیمریزاسیون سوسپانسیون متداول ترین فرآیند است. از پلیمریزاسیون امولسیون برای تشکیل لاتکس با اندازه ذرات ریز استفاده می‌شود که در تولید رنگ، کاغذ، پارچه و جوهر چاپ کاربرد

کاربردهای پلی وینیل کلراید

پلی وینیل کلراید یک ترموپلاستیک سخت و بادوام است و به ویژه در بخش ساخت و ساز که بیش از نیمی از مصرف تولیدات اروپا را شامل می‌شود، کاربردهای زیادی دارد. از PVC برای ساخت لوله‌های آب و فاضلاب و پروفیل‌های درب و پنجره و کاربردهای تخصصی تر استفاده می‌شود. با افزودن نرم کننده‌ها و سایر مواد افزودنی، این پلیمر می‌تواند به اندازه کافی شفاف و قابل انعطاف باشد و به عنوان فیلم در صنعت نساجی، صنعت مبل، پوشش کف، عایق سیم برق یا ساخت چرم مصنوعی که به ویژه در صنعت خودرو مهم است، کاربرد دارند.

عرضه / تقاضا

بازار پی وی سی اروپا از محدودیت بسیاری برخوردار است، و همین مسئله باعث افزایش چشمگیر قیمت و افزایش قراردادهای تا نیمه اول سال ۲۰۲۱ شده است. مشکلات شدید تولید در نیمه اول سال شامل فورس مازوره‌های طولانی مدت در دو واحد از شرکت ONE KEM، دو واحد از Vynova و واحد اصلی Etsu-shin بوده است. با توجه به بانک اطلاعاتی عرضه و تقاضای ICIS تولید و مصرف باید در مقایسه با سال ۲۰۲۰ افزایش یابد، در حالی که عرضه به ۶۵۰۷۰۰۰ تن در سال می‌رسد، مصرف در حدود ۶۳۹۴۰۰۰ تن در سال ارزیابی شده است، تقاضا به دلیل شرایط همه گیری افزایش یافته است. افزایش دورکاری و انجام کارها در خانه، کاهش درآمدها و فروش محدود، مصرف کنندگان را تشویق به سرمایه گذاری در زمینه نوسازی و بازسازی خانه‌ها می‌کند. این امر همچنین منجر به افزایش خانه‌های نوساز در خارج از مراکز شهری شده است. دسترسی جهانی به منابع PVC در طی نیمه اول سال پس از طوفان‌های زمستانی ماه فوریه در خلیج آمریکا بسیار محدود بوده است، همچنین باران‌های سیل آسا در سه ماهه دوم مشکلات اضافی ایجاد کرده است. تعرفه‌ها و قیمت‌های بالا نیز منجر به بسته شدن آربیتراژ از آمریکا به اروپا در بیشتر سال شده است. تقاضای پی وی سی در آسیا به ویژه در هند به دلیل همه گیری جهش جدید کرونا به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. تقاضا در ترکیه نیز به دلیل تعطیلات ملی در ماه ژوئیه به دلیل عید قربان کاهش یافته است. بنابراین قیمت‌ها در نیمه دوم سه ماهه دوم روند کاهشی

چشم انداز

با توجه به تأکید بیشتر اتحادیه اروپا بر پایداری، سهم بازار پی وی سی بازیافتی در مقایسه با مواد خالص و طبیعی در حال افزایش است. وجود قوانین اتحادیه اروپا در افزایش بهره وری انرژی در بازسازی ساختمان‌ها، ممکن است تقاضای قابل توجهی برای پروفیل‌های پنجره در دهه آینده ایجاد کند. پیش بینی می‌شود که مصرف اروپا بین سالهای ۲۰۲۱-۲۰۲۵، ۳/۲ درصد رشد داشته باشد. قیمت پی وی سی اروپا بسیار بالا رفته است و انتظار اصاح قیمت‌ها وجود دارد. طبق داده‌های عرضه و تقاضای ICIS، در سال ۲۰۲۲ تولید و مصرف هر دو افزایش می‌یابند و به ترتیب به ۶,۷۷۴,۰۰۰ تن و ۶,۶۴۷,۰۰۰ تن می‌رسند. پیش بینی میشود پس از کاهش شدید ۷/۶ درصدی تقاضای اروپا در سال ۲۰۲۰، این منطقه رشد تقاضای ۹/۶ درصدی در سال ۲۰۲۱ را تجربه کند.

دارد. پلیمریزاسیون توده یک رزین پودری میدهد که فیلم با وضوح بالا تولید می‌کند.

جدول (۷) ظرفیت تولید PVC اروپا (هزار تن)

ظرفیت	موقعیت	شرکت
۵۷۶	بلژیک	Inovyn
۴۵۰	آلمان	Vestolit
۲۵۰	هلند	Shin-Etsu Chemical
۲۰۰	مجارستان	Borsodchem
۳۸۰	آلمان	Vynova Group
۳۴۰	لهستان	Anwil
۳۲۰	فرانسه	Inovyn
۳۲۰	آلمان	Inovyn
۳۱۵	آلمان	Vinnolit
۳۰۰	فرانسه	Kem One



روش‌هایی برای جلوگیری از زنگ زدگی قالبهای تزریق پلاستیک

پیشگیری از زنگ زدگی در سطح قالب

سطح داخلی قالب که در واقع محل پلاستیک تزریق شده است، یکی از مهمترین بخش‌ها برای جلوگیری از خوردگی است. در محافظت از این سطح برخی نکات مهم برای ایمنی کارگران و مزایای زیست‌محیطی وجود دارد که این امر تا حدودی می‌تواند با استفاده از محصول پیشگیرانه زیست‌پایه، غیرمتداول آئروسول مانند محصولات محافظ در برابر خوردگی ابزار و قالب EcoAir صورت گیرد. Cortec بخشی از حلال پایه را با یک روغن گیاهی و تجزیه پذیر جایگزین کرده است و بدین ترتیب منبع تجدیدپذیری را به محصول اضافه کرده است. بنابراین این محصول بر خلاف بسیاری از آئروسول‌های متداول جزء مواد اشتعال زا نیست. خطرات کمتری نسبت به سایر رقبا داشته در نتیجه حمل و نقل و ایمنی کارگران در استفاده از این مواد یک امتیاز محسوب می‌شود.

محصول جلوگیری از زنگ زدگی قالب EcoAir همچنین دارای توانایی‌های محافظتی است. در آزمایش رطوبت، خوردگی آن سه برابر کمتر از خوردگی با ماده ۶۱ Quaker Ferrocote MAL HCL است، ۱ است که یک محصول پایه نفتی است و معمولاً در فرآوری فولاد استفاده می‌شود. همچنین این محصول از محصول ۱۰۰ Henkel Pennsteel که یکی دیگر از محصولات جلوگیری کننده از زنگ زدگی است و در پردازش کوئل فولاد استفاده می‌شود، بسیار بهتر عمل کرد.

زمان خوردگی (ساعت)	جلوگیری از زنگ زدگی
۲۴	بدون محصول (کنترل)
۲۱۶	Quaker Ferrocote 61 MAL HCL 1
۴۳۲	Henkel Pennsteel 100
۶۴۸	EcoAir Tool & Die Rust Preventative (aka VpCI-325)

این مطالعه موردی توسط شرکت Cortec در رابطه با نحوه جلوگیری از خوردگی قالب‌های P۲۰ قطعات خودرویی در زمان حمل و نقل، انجام شده است.



قالب P۲۰ که در فیلم MilCorr VpCI Shrink پیچیده شده است

قالب‌گیری تزریقی پلاستیک می‌تواند هزاران دلار سود داشته باشد. به همین دلیل حفاظت از قالب به منظور جلوگیری از خوردگی برای حفظ دارایی یک اولویت اصلی است. متأسفانه، قالب‌سازها با مساله گرفتگی منافذ قالب توسط مواد ضدزنگ سنتی مواجه هستند در نتیجه قبل از استفاده از قالبها باید آن را تمیز کنند.

قالب‌سازها غالباً فاقد فضای کافی برای نگهداری قالبها هستند و مجبور می‌شوند که این تجهیزات گران قیمت را در معرض هوای آزاد قرار دهند، جایی که خطرات بیشتری برای خراب شدن وجود دارد. این خطرات شامل؛ باد، باران، نور خورشید و نوسانات دمایی می‌باشد. سپس هنگامی که قالب را برای استفاده به داخل می‌آورند، اغلب باید زمانی را برای زنگ زدایی تجهیزات، قبل از استفاده از آنها صرف کنند.

خبر خوب این است که راه‌های دیگری نیز برای محافظت موثر و کارآمد قالبها در برابر خوردگی وجود دارد. این محصولات طی دو سال گذشته با استقبال گرمی در صنعت ابزار و قالب مواجه شده‌اند زیرا مشکلات عملی قالب را به طرز چشمگیری حل می‌کنند.



گردآوری و ترجمه:

سمیه صلاحی
مدیر کنترل کیفیت
شرکت پارس پولیکا

یا کوپته‌هایی که دسترسی به آنها دشوار است یا نواحی که در حین استفاده از مایع ضد خوردگی محافظت نشده اند، حفاظت شود. عملکرد فاز بخار همچنین باعث می‌شود که بازدارنده‌های خوردگی پس از باز شدن کوپته ناپدید شوند و نیازی به تمیز کردن این لایه محافظ قبل از استفاده از قالب نیست.

نمونه ای از نحوه استفاده از این مواد در اوایل سال ۲۰۱۹ اتفاق افتاد. هنگامی که سازنده ی قالب و دای اقدامات زیر را برای محافظت از بخش داخلی قالب تزریق پلاستیک دو کوپته P۲۰ با وزن ۴۰ هزار پوند در برابر خوردگی در راه دریایی از میشیگان به اروپا انجام داد. این قالب به پنج تا شش هفته محافظت در این سفر دریایی نیاز داشت.

قالب روی قطعه‌ای از فیلم MilCorr VpCl Shrink که به اندازه آن برش خورده بود، قرار داده شد. کارگران کوپته فولادی داخلی را با استفاده از محصول EcoAir جلوگیری کننده از زنگ‌زدگی دای اسپری کردند. آنها همچنین یک کیسه VPCI-309 درون کوپته قالب به عنوان یک منبع حفاظت اضافه در برابر خوردگی توسط فاز بخار قرار دادند. سرانجام، آنها قالب را در محل خود ثابت کرده و فیلم پلاستیکی VpCl را دور آن پیچیدند.

محموله با موفقیت بسته‌بندی و ارسال گردید. مشتری از سطح حفاظت‌شده (بدون خوردگی) رضایت داشت. همچنین مشتری از دیگر خدمات جانبی ارائه شده مانند ظاهر بسته و سهولت در حذف محصول (با عدم حذف در صورت استفاده از EcoAir) نیز راضی بود. مشتری از تأمین کننده درخواست کرد از همین روش در ارسال قالبهای آینده استفاده کند - که خبر بسیار خوبی برای تأمین کننده بود، زیرا این روش تقریباً نصف هزینه استفاده از روغن‌ها و گریسهای سنتی بود.

از داستان محافظت از قالب تزریق پلاستیک P20 مطالب بسیار برای آموختن وجود دارد. این استراتژی‌های مشابه را می‌توان تقریباً در هر مرحله از چرخه عمر قالب جدید - از حمل تا انبارش استفاده کرد. این روشها به اندازه کافی آسان است که تقریباً هر تولید کننده یا کاربر قالب می‌تواند از مزایای آن استفاده کند.



اسپری کیسه‌ای (Bag-on-Valve) محصول EcoAir به شما این امکان را می‌دهد تا به راحتی یک سطح وسیع مانند قالب تزریق پلاستیک، را تمیز کنید. خود این محصول مقدار موردنیاز را برای زدودن آب، چربی و مایعات فرآیند از سطح فلز قالب را مشخص کرده است. شاید بزرگترین مزیت این باشد که کارگران مجبور نیستند قبل از استفاده از قالب، EcoAir را از قالب جدا کرده در نتیجه در زمان صرفه جویی می‌شود.

قسمت بیرونی قالب تزریق پلاستیک نیز نیاز به محافظت دارد. این محافظت ممکن است در طول زمانی که نیاز به استفاده از قالب نیست یا در زمان حمل و نقل قالب به خارج مورد نیاز باشد. در هر صورت، قالب ممکن است هفته‌ها - یا شاید حتی ماه‌ها - در یک محیط غیر قابل کنترل قرار گیرد.

Film Milcorr VpCl Shrink یک فیلم پلاستیکی با دوام ویژه

است که حاوی مهار کننده‌های خوردگی و افزودنی‌های مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش برای محافظت در چنین شرایطی است. به عنوان مثال از تنوع و دوام آن، می‌توان به استفاده از MilCorr VpCl Shrink در برنامه‌های انبارش نظامی و دریایی و حتی در چندین مورد هوای طوفانی نیز که عملکرد خوبی داشته است، اشاره کرد.

بازدارنده‌های خوردگی، سطوح فلزی را در برابر زنگ‌زدگی محافظت می‌کنند، در حالی که مواد افزودنی UV از فیلم در برابر خراب شدن مقابل نور خورشید محافظت می‌کنند. استفاده از فیلم MilCorr VpCl SHRINK به سادگی با برش اندازه مناسب مواد، پیچاندن آن در اطراف قالب تزریق و جمع شدگی حرارتی لبه‌ها بسیار آسان است.

تضمین بیشتر سطوح داخلی

از آنجایی که قالب‌های تزریق بسیار بزرگ بارزش هستند و گاهی اوقات سفرهای طولانی از تولیدکننده تا مصرف کننده نهایی طی می‌کنند، تأمین کنندگان معمولاً میخواهند تمام تلاش خود را برای جلوگیری از خوردگی در طول مسیر انجام دهند. در غیر این صورت مشتری ممکن است محصول را نپذیرد و تأمین کننده هزینه‌های بیشتری را متحمل شود. با توجه به این هزینه‌ها (که در موارد مختلف متفاوت است) اغلب برای اطمینان از اینکه اتفاقی نمی‌افتد، حفاظت اضافی قابل توجه است.

یک گزینه ساده و مقرون به صرفه اضافه کردن یک کیسه VCPI-309 در داخل کوپته است. این کیسه‌ها حاوی مهارکننده‌های خوردگی در فاز بخار است که در یک کیسه تنفسی بسته بندی شده اند و به مولکول‌های بازدارنده خوردگی اجازه می‌دهد تا در فضای خالی داخل کوپته نفوذ کنند. عملکرد بخار این امکان را می‌دهد که نواحی



پلیت اوت در فرآیند اکستروژن PVC

چکیده

در این تحقیق، نمونه‌هایی از رسوب پلیت اوت از خطوط تولید PVC سخت جمع آوری شده است و با استفاده از تکنیک‌های تحلیلی مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه، از روش‌های تحلیلی زیر به صورت ترکیبی جهت شناسایی اجزای پلیت اوت و یا ترکیبات فرمولاسیون استفاده شده است:

- میکروسکوپی الکترونی SEM-EDX
- آنالیز حرارتی FTIR
- آنالیز جرمی با استفاده از لیزر LIMA

از FTIR و آنالیز حرارتی برای شناسایی مواد آلی موجود در فرمولاسیون استفاده شده است و همچنین FTIR برای شناسایی برخی از ترکیبات معدنی مفید بوده، در حالیکه با استفاده از EDX عناصر موجود را می‌توان شناسایی نمود. LIMA حساس‌ترین تکنیک به کار رفته است که هم کاتیون و آنیون را تشخیص می‌دهد. در همه‌ی نمونه‌های پلیت اوت که از قسمت دای هدم جمع آوری شده، کربنات کلسیم، تیتانیوم دی‌اکسید، استابلایزر سرب و مقدار کمی روان‌کننده موجود بوده است.

مقدمه

پلیت اوت یک مشکل متداول و شناخته شده در اکستروژن PVC سخت است [۱-۹] و این مورد معمولاً به تشکیل رسوبات ناخواسته در هر نقطه از خط اکستروژن اطلاق می‌شود. توجه به این موضوع در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل ۱۹۸۰ جلب شد و مشخص شد که هم فرمولاسیون و هم شرایط تولید در تشکیل پلیت اوت اثرگذار هستند [۱-۵]. Parey [۱،۲] درباره اثرات ناشی از شرایط میکس و ساختار خارجی PVC مطالعه نموده اگرچه سایر محققین به این موارد نپرداخته‌اند.

برخی محققین [۳،۴،۶] به این نتیجه رسیده‌اند که پلیت اوت عمدتاً از مواد معدنی (از جمله تیتانیوم دی‌اکسید، کربنات کلسیم و سولفات سرب) تشکیل شده و بعضی ترکیبات آلی که شامل وکس، استئارات کلسیم، پلاستی سایزرها و مقداری PVC هستند در فرمول‌های خاص نیز وجود دارد. به عبارت دیگر ترکیب پلیت اوت بسیار متفاوت از فرمولاسیون پی وی سی می‌باشد.

پلیت اوت در فرمولاسیون‌های عامل سرب بیشتر مشاهده می‌شود و نیز شدیدتر است اما بررسی مقالات متفاوت بیان می‌کند در انواع دیگر استابلایزرها نیز این مورد مشاهده شده است. پیشنهاد parey این است که با استفاده از استابلایزرهای مایع می‌توان در برابر استابلایزرهای جامد مقاومت بیشتری در مقابل پلیت اوت ایجاد کرد.

همچنین Pointe [۳] با تجزیه تحلیل روشهای متفاوت فرآوری PVC نظیر اکستروژن و تزریق دریافته است که نسبت مواد معدنی در سطح محصول اکستروژن شده، پایین تر است که به جداسازی مواد غیر آلی از طریق مهاجرت به سطح نسبت داده می‌شود.

یک فرضیه مورد توافق وجود دارد که با افزایش دمای ذوب، مقدار پلیت اوت نیز افزایش می‌یابد. این موضوع به کاهش ویسکوزیته مذاب بازمی‌گردد که مهاجرت را تقویت می‌کند و به نظر lippoldt اصلی‌ترین دلیل تشکیل پلیت اوت است [۴]. این مکانیسم که مورد تایید اکثریت کارشناسان است بر این فرض استوار است که اجزای آلی به ویژه هیدروکربن‌ها نقش حامل مواد معدنی را ایفا می‌کند. مکانیسم پیشنهادی برای استابلایزرهای پایه قلع بر اساس نظریه lippoldt شامل پنج مرحله است:

۱) هیدروکربنهای مذاب استابلایزر را حل میکند



تهیه کننده:

مصطفی موید محسنی
کارشناس واحد تحقیق و توسعه
شرکت یزد پولیکا

۲ در دمای بالاتر از ۱۷۵ درجه سانتی گراد، استنارات کلسیم در مخلوط حل می‌شود و یک کمپلکس تشکیل می‌دهد.

۳ این کمپلکس به سطوح قطبی مواد افزودنی معدنی جذب شده و قطبیت آنها را کاهش می‌دهد.

۴ در زون‌های رفع فشار اکسترودر، مخلوط کمپلکس‌ها از ساختار مذاب پلیمر آزاد می‌شوند و نیز کاهش فشار منجر به کاهش دما به زیر ۱۷۵

درجه سانتی گراد می‌شود، بنابراین رسوب اتفاق می‌افتد.

۵ مخلوط زل- معدنی جدا شده، روی سطوح فلزی رسوب کرده و هیدروکربن‌ها را از دست می‌دهد و این باعث ایجاد بخشی می‌شود که

مواد بیشتری در آن رسوب میکند و همینطور این روند ادامه می‌یابد.

به گفته parey دمای ۱۷۵ درجه سانتی گراد، به عنوان یک دمای بحرانی شناخته می‌شود و برای یک فرمول حاوی استابلازیر پایه سرب

در محدوده دمای ۱۷۵ تا ۱۹۵ پلیت اوت شدیدتر است که مربوط به قسمتی می‌شود که مواد افزودنی اولیه در پی‌وی‌سی ذوب می‌شوند.

Leskovyansky [۵] در مورد سطوح اکسید شده فلز در تشکیل پلیت اوت تحقیق کرده است. Bussman و همکاران [۶] با بررسی

فرمول‌های متفاوت استابلازیرهای کلسیم/زینک بیان داشتند که پلیت اوت با اکسیداسیون آهن در سیلندر اکسترودر که از جنس استیل است

رابطه دارد. بدین صورت که اکسیداسیون، پس از ایجاد سطح ناصاف، باعث مهاجرت و تجمع روان کننده اضافی و سایر مواد در این قسمت می‌شود.

برخلاف سایر محققین، Bussman پدیده پلیت اوت را وابسته به میزان تحمل حرارتی فرمول‌ها می‌داند و معتقد است که پلیت اوت در فشار

بالا به وجود می‌آید و نه قسمت‌های کم فشار اکسترودر.

Holtzen و Musiano [۸] اثر رئولوژی مذاب پلیمر بر روی پدیده پلیت اوت را بررسی نمودند و برای این کار از قالب‌های دای هد با

طراحی متفاوت برای شناسایی موقعیت‌هایی که منشا تشکیل پلیت اوت هستند استفاده کردند.

مطالعات بسیاری نشان داده که افزایش مقدار فیلر مثل کلسیم کربنات، در کاهش پلیت اوت نقش دارد و این مورد به عملکرد سایشی فیلر در

دیواره‌های اکسترودر نسبت داده می‌شود [۳،۶،۷،۱۰]. به همین علت مواد افزودنی ضد پلیت اوت تولید شده است که متداول ترین آنها ذرات بر

پایه پایه سیلیکا است. با این حال افزایش میزان دی اکسید تیتانیوم باعث افزایش پلیت اوت می‌شود [۱۰].

Schiller و همکاران [۱۰] نیز تاثیر برخی از شرایط فرآیندی و ترکیبات فرمولاسیون بر روی پلیت اوت را بررسی نموده‌اند. آنها نشان دادند

که مکانیسم Lippoldt در ترکیبات پایه سرب نیز اعمال می‌شود و وکس‌های پلی اتیلنی، استنارات کلسیم و سرب در رسوب پلیت اوت حضور

دارند. گشتاور بالاتر اکستروژن باعث ایجاد پلیت اوت بیشتر می‌شود و همچنین با وجود مقدار کمی رطوبت میزان پلیت اوت نیز افزایش می‌یابد

در این تحقیق از تکنیک‌هایی استفاده شده است که در صورت استفاده همزمان از آنها قادر به تجزیه و تحلیل نمونه‌های کوچک از پلیت اوت

است که در هنگام فرآیند اکستروژن پی وی سی، جمع آوری شده هستند که مشخصات بیشتر آنها در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

نمونه‌های بررسی شده از خطوط اکستروژن صنعتی جمع آوری شده‌اند و نتایج حاصل از این نمونه‌ها شواهد بیشتری در مورد ترکیب پلیت

اوت ارائه می‌دهد.

جدول شماره ۱ - مشخصات نمونه‌های جمع آوری شده

Sample No.	Description	Formulation Information	Application	Location	Time to formation
PO1	waxy multicolored flakes	lead stabilizer	wall panels	calibration unit	4-6 hours
PO3	dark grey	lead stabilizer	unknown	unknown	unknown
PO4	sandy colored residue	lead stabilizer, one pack system, 1.5phr TiO ₂ , 1.5phr CaCO ₃	pipe	chromed pin (deep in die head)	24 hours
PO5	white/green flakes	lead stabilizer, one pack system, 1.5phr TiO ₂ , 1.5phr CaCO ₃	pipe	chromed pin	24 hours
PO6	dark & light flakes/powder	lead stabilizer, lubrication unknown	foam	mandrel	unknown
PO7	larger flakes than PO6	lead stabilizer, lubrication unknown	foam	mandrel	unknown
PO8	light colored flakes, some with orange tinge	calcium/zinc stabilizer, PE lubricant	unknown	die	5 days

روش‌های آزمون

از روش‌های زیر در این تحقیق استفاده شده است:

DSC

نمونه‌ها در یک سلول مدل dsc 910 که متصل به تجهیز TA thermal analyst 2000 می‌باشد، با نرخ ۱۰ درجه سانتی‌گراد بر دقیقه تا ۲۲۰ درجه سانتی‌گراد گرم شدند. این روش امکان شناسایی هر گونه مواد کریستالی را فراهم می‌کند.

SEM - EDX

آنالیز نمونه‌ها با استفاده از آنالیزور EDX باعث می‌شود تا عناصر موجود در نمونه پلیت اوت شناسایی شوند

FTIR

وجود مواد آلی در این آنالیز به راحتی قابل شناسایی است و کربنات کلسیم و استئارات کلسیم نیز طیف مشخصی را ارائه می‌دهد.

LIMA

ابعاد نمونه مورد آزمایش ۱ تا ۲ میکرومتر در قطر و ۰,۲۵ میکرومتر در ضخامت بود. در این آنالیز، هم کاتیون و هم آنیون‌ها و هم گروه‌های شیمیایی متفاوت قابل شناسایی هستند. این روش بسیار حساس است بنابراین می‌تواند مقدار قابل توجهی از اطلاعات را برای نمونه‌های بسیار کوچک فراهم کند.

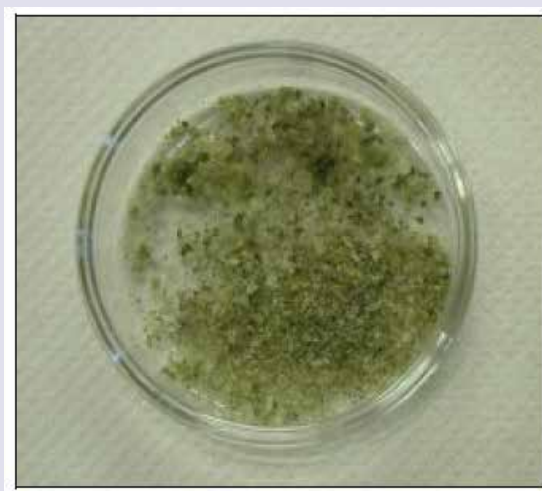
بحث و نتایج

خلاصه داده‌های پلیت اوت اول در جدول ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۲

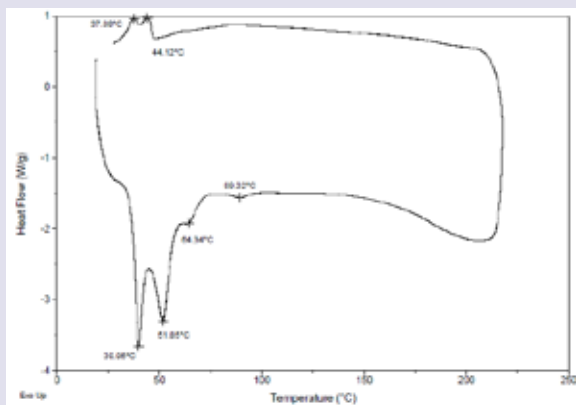
نمونه	نتایج آنالیز
PO _۱ (بخش کدر رنگ)	پیک‌های ذوب در ۴۰ و ۵۲ درجه سانتیگراد به دلیل وجود الکل چرب یا استرین استئارات می‌باشد. همچنین LIMA در ۸۹ درجه سانتیگراد، وجود کلسیم، تیتانیوم و غلظت کمی از سرب را نشان می‌دهد و حضور Nd, La, Ce از TiO _۲ و PO _۲ مشتق شده است. PO _۳ مشاهده شده احتمالاً از فسفیت سرب حاصل شده است. FTIR وجود گروه‌های CH _۲ و C=O و فسفیت را تأیید می‌کند. CL نیز توسط LIMA و EDX تشخیص داده شده است اما نه به عنوان یک جزء غالب.
PO _۱ (بخش روشن)	مشابه نمونه PO _۱ است با این تفاوت که پیک ذوب در ۹۲ درجه سانتیگراد نداشته است.
PO _۳	هیچ قله ذوبی مشاهده نشد. ذرات پوسته پوسته شده به روی یک لایه مشاهده می‌شود. پرک‌ها، حضور قوی عناصر سرب، فسفر، گوگرد، کلسیم را نشان می‌دهد و زیرلایه‌ها (بسترها) حضور پررنگی از Ti را نشان می‌دهند. همچنین آنالیز LIMA، حضور Cr, Fe, Ba, Ca را تشخیص داد که در اثر خوردگی تجهیزات اکستروژن است. قله اصلی FTIR ناشی از زنجیره C=O و C-O-C است و قله ضعیف، مربوط به CH _۲ است.
PO _۴	قله ذوب در دمای ۱۳۲ درجه سانتیگراد است که معمولاً به دلیل استئارات کلسیم است. SEM پوسته‌هایی (پرک) با خطوط موازی را نشان می‌دهد که احتمالاً به دلیل خراش و تراشیده شدن درون قسمت دای (قالب) است. پرک‌ها به شدت وجود سرب را نشان می‌دهند با پس زمینه‌ای از TiO _۲ و کربنات کلسیم. همچنین LIMA هم وجود سرب، Ti و Ca را نشان می‌دهد. طیف FTIR عمدتاً وجود کربنات کلسیم و استئارات کلسیم را نشان می‌دهد و قله‌های ضعیف آن مربوط به CH _۲ است.
PO _۵	هیچ قله ذوبی مشاهده نشده است. نتایج آنالیز LIMA و EDX مشابه PO _۴ است و نشانگر حضور پر رنگ عناصر سرب، تیتانیوم و کلسیم است. با این حال تست SEM نشان می‌دهد که ذرات بسیار ریزتر هستند. در FTIR عمدتاً کربنات کلسیم مشاهده شد اما زنجیره CH _۲ و C=O و C-O-C نیز وجود دارند که احتمالاً به دلیل روان کننده استری است.
PO _۶	قله ذوب در ۱۳۲ درجه سانتیگراد اتفاق افتاد که به دلیل استئارات کلسیم است. SEM پرک‌های بزرگی از کلسیم و ذرات کوچک حاوی سرب را نشان می‌دهد. TiO _۲ مشاهده نشد. اما Ti به همراه Ca و Pb توسط LIMA تشخیص داده شد. نتیجه FTIR عمدتاً نشان دهنده کربنات کلسیم است اما CH _۲ و قله‌های اضافی نیز وجود دارد.

<p>قله ذوب در ۱۳۵ درجه سانتیگراد به دلیل وجود استنارات کلسیم و در ۸۳ درجه سانتیگراد به دلیل وجود WAX است. SEM اندازه ذرات مختلف را نشان میدهد. EDX نتایج مینی بر وجود کلسیم و کلر نشان میدهد که نشان میدهد این نمونه عمدتاً از PVC و $CaCO_3$ بوده است. مناطق مختلفی توسط LIMA نمونه برداری شد، مناطق تاریک شامل Na, Al, K, Ti است که احتمالاً به عنوان آلودگی دیده میشود. در میان یونهای منفی، یون کلر حضور پررنگ تری دارد و مولکولهای زنجیره کوچک نیز مشاهده شد. در برخی مناطق هم عناصر لانتانید و سرب شناسایی شدند. مناطق سفید حاوی استابلایزر فسفات سرب و سولفات بودند. مجدداً طیف FTIR عمدتاً مربوط به $CaCO_3$ بود.</p>	PO۷
<p>قله کوچک ذوب در ۱۲۲ درجه سانتیگراد اتفاق افتاد که برخلاف استنارات کلسیم در ذوب مجدد باقی ماند و منبع آن ناشناخته است. ضمناً EDX قله قوی Ca را نشان میدهد. ذرات کوچک، شواهدی از Ti و Sb از تری اکسید آنتیموان را نشان میدهد. نتایج نمونههای سفید و نارنجی توسط LIMA به این صورت است. مناطق سفید عمدتاً Ti بود با مقدار ناچیزی Mo, Pb, Fe از اکسترودر. در مناطق نارنجی هم Pb تشخیص داده شد و رنگ نارنجی نیز احتمالاً به دلیل Cr است. طیف FTIR عمدتاً کربنات کلسیم بود اما قلههای CH_2 و COO نیز وجود دارد.</p>	PO۸
<p>فقط قله ذوب در ۸۳ درجه سانتیگراد وجود داشت که احتمالاً به دلیل پارافین موجود در روانساز است. SEM پرکهای بزرگی را نشان داد که عمدتاً به دلیل PVC و ذرات کوچک است که توسط EDX عناصر Cr, Sb, P و Ba تشخیص داده شده است. نتیجه LIMA نیز گروههای Ti و Ca فسفیت، سولفیت را نشان میدهد. مجدداً طیف FTIR عمدتاً به دلیل کربنات کلسیم است با قلههای اضافی به دلیل CH_2 و $(CH_2)_n$ که دومی به دلیل پارافین است.</p>	PO۹
مشابه PO۸ است.	P۱۰

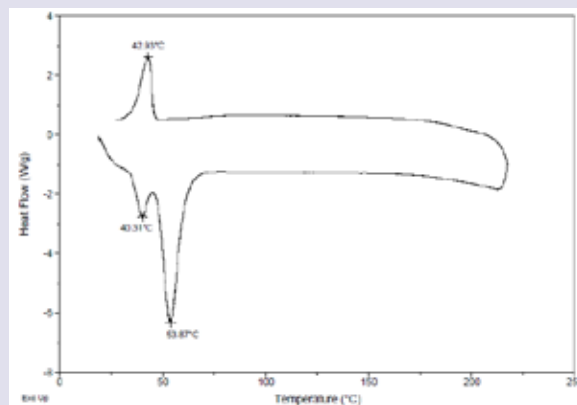


یک نمونه از پلیت اوت که مربوط به نمونه PO۱ می باشد در تصویر ۱ نمایش داده شده است.

گراف خروجی DSC از مواد تاریک و روشن نمونه PO۱ در شکل ۲ و ۳ مشاهده میشود. برای هر دو مورد، پیک (اوج) نقطه ذوب در محدوده ۴۰-۵۵ درجه سانتیگراد مشاهده می شود. در حالیکه گراف ۲، قلههای جزئی اضافی در دمای بالاتر را نشان میدهد. نسبت قلههای اصلی در ۵۰ و ۵۲ درجه سانتیگراد در دو نمونه متفاوت است. اسید استتاریک و اسید پالمیتیک خالص دارای نقطه ذوب ۶۹ و ۶۳ درجه سانتیگراد هستند اما این مقادیر در مخلوطی که در روان کنندهها استفاده میشود، کاهش می یابد. این شناسایی توسط روش آنالیز GC-MS تأیید شده است. بررسی اشعه مادون قرمز این نمونه نشانگر وجود هیدروکربن واکس یا پلی اتیلن واکس است که احتمالاً به قله جزئی DSC در دمای ۸۵-۸۰ دلالت دارد. این نمونه عمدتاً آلی بوده است، اما روش LIMA که بسیار حساس است وجود مقادیر جزئی مواد معدنی را نشان میدهد که در جدول ۲ اشاره شده است. آنیونهای فسفیت و فسفات احتمالاً از فسفیت سرب نشأت میگیرند، زیرا این نمونه پلیت اوت از یک فرمول با استابلایزر پایه سرب به دست آمده است (نمونه گیری PO۱ از کالیبراتور بوده است).

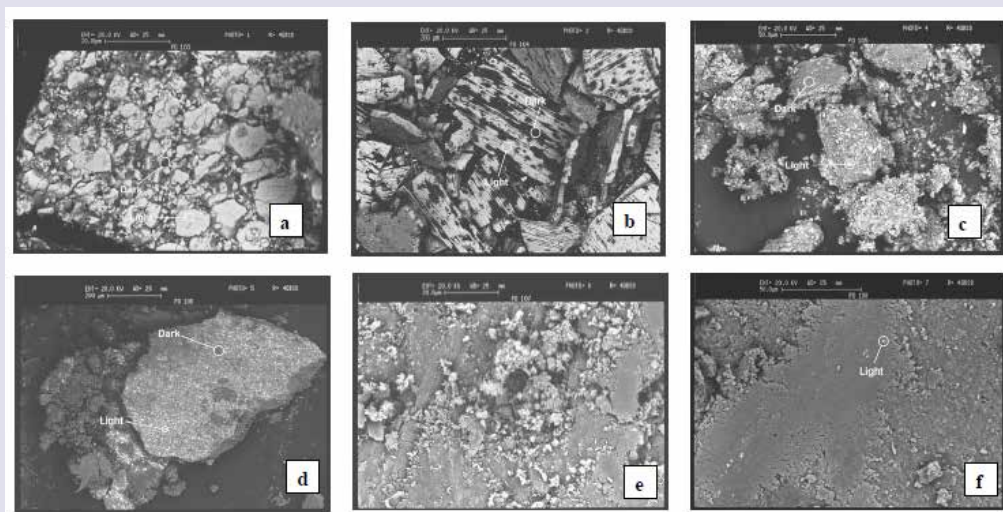


شکل ۳ - ردیابی مواد روشن در نمونه PO1 در دستگاه DSC



شکل ۲ - ردیابی مواد تیره در نمونه PO1 در دستگاه DSC

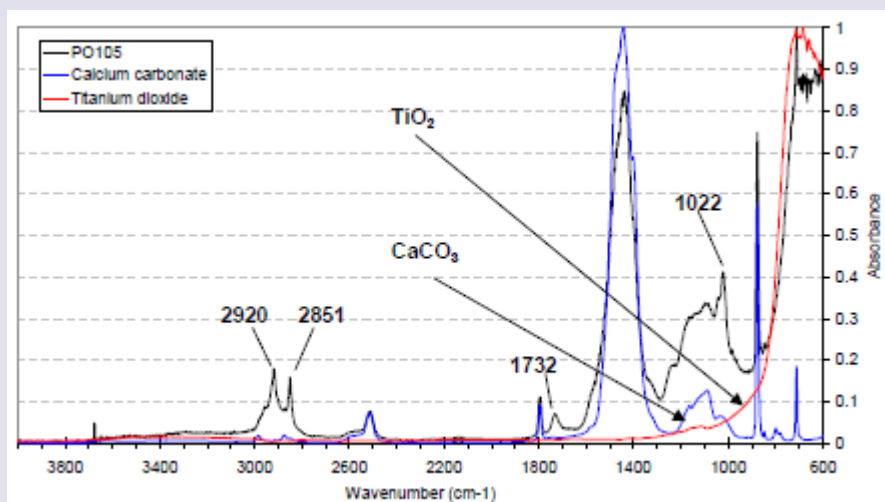
مطالعات قبلی نشان داده است پلیت اوت در بخش کالیبراتور معمولاً از مواد آلی است که به دلیل تبخیر و مجدداً مایع شدن مواد و یا به دلیل سطح داغ محصول تولیدی می‌باشد. تصاویر SEM از نمونه‌ها پلیت اوت PO_x-PO_p در شکل ۴ نشان داده شده است. ترکیب فیزیکی پلیت اوت در نمونه‌ها به طور قابل توجهی متفاوت است و به طور کلی ناهموگن است، در قسمت‌های مختلف ترکیبات متفاوتی وجود دارد که نشان می‌دهد اجزاء موجود در بخش‌های مختلف رسوب با یکدیگر متفاوت هستند. هر یک از نمونه‌ها به طور مجزا تحلیل خواهند شد.



شکل ۴ - تصاویر SEM از نمونه‌های PO_x-PO_p

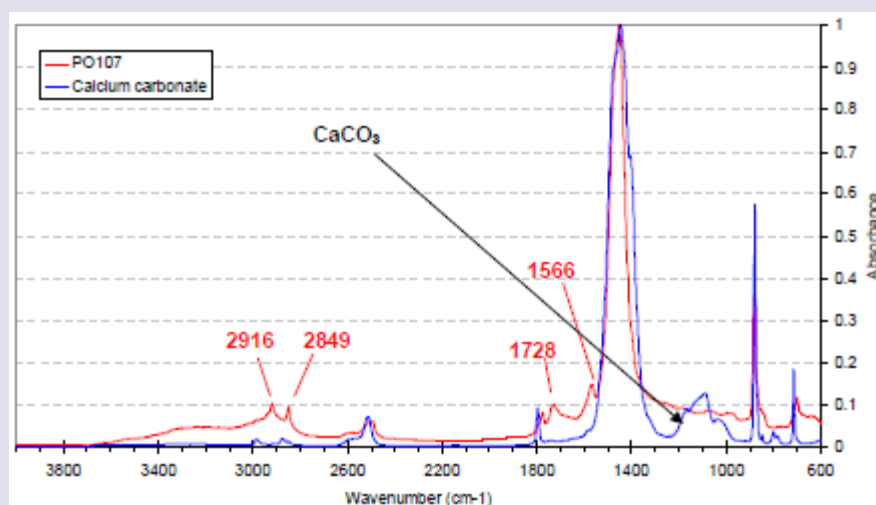
برای نمونه PO_p عدم وجود قله‌های ذوب DSC زیر ۲۲۰ درجه سانتیگراد، نشان دهنده آن که ترکیبات آلی درون آن وجود ندارد که این مورد، توسط FTIR هم تأیید شده است. تصویر SEM این نمونه در شکل ۴a نشان داده شده است. آنالیز EDX ذرات پرک روشن روی سطح تاریک نشان می‌دهد این پرک‌ها غنی و اشباع از سرب، گوگرد، فسفر و کلر هستند که دلیل آن وجود استلابلازیر پایه سرب در فرمول PO_p است. مناطق تاریک تر سرشار از تیتانیوم، سرب و فسفر بودند. با روش EDX هیچ کلسیمی تشخیص داده نشد اما مقدار کمی توسط LIMA شناسایی شد که میتواند به دلیل استتارات کلسیم موجود در فرمولاسیون باشد. آنیون‌های $CaCl$ نیز از واکنش با یونهای کلر آزاد شده از تخریب PVC به وجود آمده‌اند. ظاهر پلیت اوت نمونه PO_p در تصویر SEM متفاوت بود از این جهت که خطوط راه راه روشنی روی پرک‌ها دیده میشود، و دلیل آن رسوب ترجیحی مواد افزودنی در طول مسیر جریان داخل دای است (شکل ۴b). مناطق روشن، مربوط به سرب بودند درحالیکه مناطق تاریک از $CaCO_p$ و TiO_p تشکیل شده بودند. LIMA نشان داد که نمونه PO_p غنی از گونه‌های پایه سرب، کلسیم، تیتانیوم است و یک قله ضعیف DSC در ۱۴۰ درجه

سانتیگراد به دلیل استتارات کلسیم می‌باشد. طیف مادون قرمز مربوط به مخلوطی از CaCO_3 و TiO_2 است. نمونه PO_5 از همان اکستروژن به دست آمده است اما از نظر رنگ و شکل ظاهری متفاوت است (شکل ۴). بر طبق آنالیز انجام شده با روش EDX و LIMA مشاهده می‌شود نمونه‌های PO_4 و PO_5 از اجزای غیرآلی (معدنی) یکسان تشکیل شده اند اما در آنالیز حرارتی هیچ نشانه‌ای از وجود استتارات کلسیم وجود ندارد. آنالیز DRIFT مجدداً وجود CaCO_3 و TiO_2 را نشان می‌دهد (شکل ۵) با توجه به جذب در 2920 و 2851 cm^{-1} (هر دو CH_2) (پیک کوچک برای کربوکسیلات و C=O) و 1022 cm^{-1} (مربوط به فسفر، پیک قوی برای فسفیت سرب دی بوتیل) DBLP.



شکل ۵- طیف FTIR نمونه PO_5

تصاویر SEM-EDX از نمونه PO_5 (شکل ۴d) ذرات بزرگی از CaCO_3 را که با ذرات کوچکتر استابلازیر پایه سرب پوشانده (کاور) شده است، نشان می‌دهد. مجدداً پرک‌های تیره و روشن در نمونه مشاهده می‌شود. آزمون LIMA روی هردو پرک تیره و روشن انجام شد که نتایج آن بدین شرح است: پرک روشن غنی از سدیم، کلسیم، فیلر، تیتانیوم (رنگدانه) بودند و ماده تیره‌تر شامل استابلازیرها مثل سرب و فسفر بودند. سدیم موجود در این نمونه را میتوان به بخش blowing agent (عامل دمندگی) در ساختار کربنات سدیم نسبت داد. مقدار کمی استتارات کلسیم توسط DSC شناسایی شد، درحالیکه تجزیه و تحلیل مادون قرمز، بیشتر CaCO_3 را با قله‌های C=O در 1736 و 1566 cm^{-1} نشان می‌دهد (شکل ۶).



شکل ۶- طیف FTIR نمونه PO_6

آنالیز DSC نمونه PO_4 وجود استنارات کلسیم را نشان میدهد و وجود یک پیک در 104 درجه سانتیگراد، احتمالاً به دلیل روان کننده وکس است. به نظر میرسد این نمونه طی چرخه پاکسازی بدست آمده است زیرا مقادیر کمی از مواد پاکسازی وجود دارد. آنالیز EDX هم مقدار زیادی کلر را با مقادیر کمتری از کلسیم و سدیم تشخیص دادند که نشان میدهد این ماده عمدتاً از مواد پف کننده PVC و همچنین پر کننده $CaCO_3$ بوده است. طیف مادون قرمز عمدتاً $CaCO_3$ و مقدار جزئی از استنارات کلسیم را نشان می دهد. پرک های با رنگ متفاوت در نمونه توسط LIMA مورد بررسی قرار گرفت و همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است ترکیبات مختلفی دارند.

جدول شماره ۳ - آنالیز LIMA نمونه POY

Sample	Cations	Anions
White	Na	C_2 C_5
	Na_2Cl	C_3 $CaCl_3$
	Ca	C_4 Cl
	Ti	C_5 $NaCl_2$
Dark	Ca NaKCN	C_4 CN
	Na Ti	C_5 CNO
	Na_2CN TiO	C_6
	Na_2O	Cl
Brown	Ca Na	CN
	CaCl Na_2Cl	Cl
	CaOH Nd	$NaCl_2$
	Ce Pb	
	CeO PbO	
	La Ti	
	LaO TiO	

نمونه PO_8 یک فرمول بر پایه Ca/Zn کلسیم روی است که پلیت اوت آن از قسمت دای، نمونه برداری شده بود. در این مورد DSC یک پیک کوچک را در 125 درجه سانتیگراد نشان می دهد که میتواند به دلیل استنارات روی موجود در استابلایزر باشد. در EDX قله های کلسیم و تیتانیوم کاملاً واضح است. برخی از ذرات کوچک (با قطر حدود $1\mu m$) نیز مشاهده می شود که کلسیم، تیتانیوم و آنتی مونی هستند. نتایج LIMA در جدول ۳ نشان میدهد که مواد سفید رنگ اکثراً تیتانیوم هستند و دارای رگه های سرب هستند، همچنین آهن و مولیبدن نیز قابل مشاهده است. ضمناً مواد نارنجی رنگ هم حاوی فسفر بودند. در طیف سنجی IR یک قله نسبتاً قوی در 1560 cm^{-1} وجود دارد و پیک CH_4 نیز مشاهده می شود همانطور که در نمونه PO_8 و PO_9 بوده است. نمونه های PO_7 تا PO_9 از فرآیندهای متفاوت اکستروژن حاصل شده اما در همه فرمول ها از استابلایزر پایه سرب استفاده شده و در بیشتر موارد پلیت اوت در قسمت دای وجود داشته است.

برخی محققین اظهار داشته اند که اکسیداسیون تجهیزات (به طور مثال داخل سیلندر اکسترودر) به تشکیل پلیت اوت کمک میکند. در این تحقیق وجود آهن و کروم در نمونه ها، فقط برای نمونه های PO_7 و PO_8 شناسایی شد با وجود آنکه از تکنیک های بسیار دقیق تشخیص مواد فلزی استفاده شده بود. به نظر می رسد خوردگی، عامل اصلی تشکیل پلیت اوت برای نمونه های بررسی شده در این تحقیق نبوده است. تیتانیوم از افزودنی تیتانیوم دی اکسید و کلسیم از کربنات کلسیم (فیلر) همراه با فسفیت /سولفات سرب در تمام نمونه های پلیت اوت قسمت دای

شناسایی شد. همچنین مقدار کمی روان کننده (استئارات کلسیم یا وکس) نیز در همه نمونه‌ها وجود داشت که این فرضیه را اثبات می‌کند که وکس‌ها به عنوان عامل حمل کننده مواد غیر آلی عمل می‌کنند. مواد افزودنی متفرقه مانند مواد دمنده (blowing agent) یا بازدارنده شعله (flame retardants) نیز قابل مشاهده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که روان کننده نقش اساسی در تشکیل پلیت اوت دارند. در بخش دوم این تحقیق، تاثیر روان کننده‌ها در پلیت اوت مورد بررسی دقیق تر قرار خواهد گرفت.

نتیجه گیری

در این تحقیق، از روشهای مختلفی برای شناسایی مواد و ترکیبات استفاده شده است. آنالیز FTIR و DSC برای شناسایی اجزای آلی مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین FTIR امکان شناسایی برخی ترکیبات غیر آلی یا معدنی، که به میزان مناسب در نمونه وجود داشته اند را فراهم می‌آورد. با روش EDX عناصر موجود قابل شناسایی هستند. روش LIMA حساس ترین تکنیکی بود که کاتیون و آنیون‌های موجود در نمونه در مقادیر ناچیز را تشخیص داده است به طور کلی تکنیک‌های مختلف به کار گرفته شده، همدیگر را پوشش داده و امکان شناسایی مواد و ترکیبات را فراهم آورده اند.

با توجه به نتایج حاصله، پلیت اوت در بخش کالیبراتور عمدتاً از ترکیبات آلی تشکیل شده و اجزای اصلی پلیت اوت در قسمت دای برای فرمول‌های پایه استابلایزر سرب، شامل تیتانیوم موجود در TiO_2 ، کلسیم ناشی از کربنات کلسیم و استابلایزر سربی بوده است. PVC در نمونه‌های پلیت اوت تشخیص داده نشده است. مقادیر کمی روان کننده (استئارات کلسیم یا واکس) نیز در نمونه‌ها وجود داشته که این فرضیه را اثبات می‌نماید که روان کننده‌ها به عنوان حامل مواد معدنی عمل می‌کنند. در مقاله دوم اثرات انواع روان کننده مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین مشاهده شد که خوردگی داخل سیلندر اکسترودر، دلیل اصلی پلیت اوت برای نمونه‌های بررسی شده در این تحقیق نبوده است.

مراجع:

1. J. Parey 'Plate-Out in flow channels in PVC Extrusion', Conference Proceedings, IKV Colloquium, Aachen, March 1980, 432-436.
2. J. Parey 'Plate-Out - Cause and Remedy', Kunststoffberater, 4, 39-40 (1980).
3. B. R. O. Pointer, 'Extrusion of Unplasticised PVC: A study of plate-Out Phenomena', Internal report PL/510/B, Imperial Chemical Industries Ltd, PVC Division, Welwyn Garden City, 1-20.
4. R. F. Lippoldt, 'How to avoid plate-out in extruders', Plastics Engineering, September 1978, 37-39.
5. P. J. Leskovyansky, 'Testing for Plate-Out Using the Torque Rheometer', J. Vinyl. Tech., 6 82-84 (1984).
6. G. Bussman, H. Ruse and B. Herr, 'Plate-Out in PVC Processing', Kunststoffe, 88, 2154-2157 (1998).
7. A. Bos, T. Huelsmann, S. Juergens and M. Sander, 'Plate-out in Extrusion', Conference Proceedings, New Techniques in Extrusion, Würzburg, 1999.
8. D. A. Holtzen and J. A. Musiano, 'Die Lip Plate-Out - a proposed mechanism', Du Pont Technical Update
9. M. Schiller, A. Egger and P. Stern, 'Profile, Produktion, Probleme - eine unvermeidbare Dreieinigkei?', Conference proceedings, New Techniques in Extrusion, Würzburg, 2000 - Beispiel 3.
10. M. Schiller, B. Pelzl, R. Haberleitner, H. Huisman; "Plate out - A problem without hope?" Plastic Profiles in Construction, Brussels, November 2006

مقایسه پلی اتیلن کلرینه شده (CPE) با سایر اصلاح کننده‌های ضربه اکریلیک برای لوله‌های C-PVC

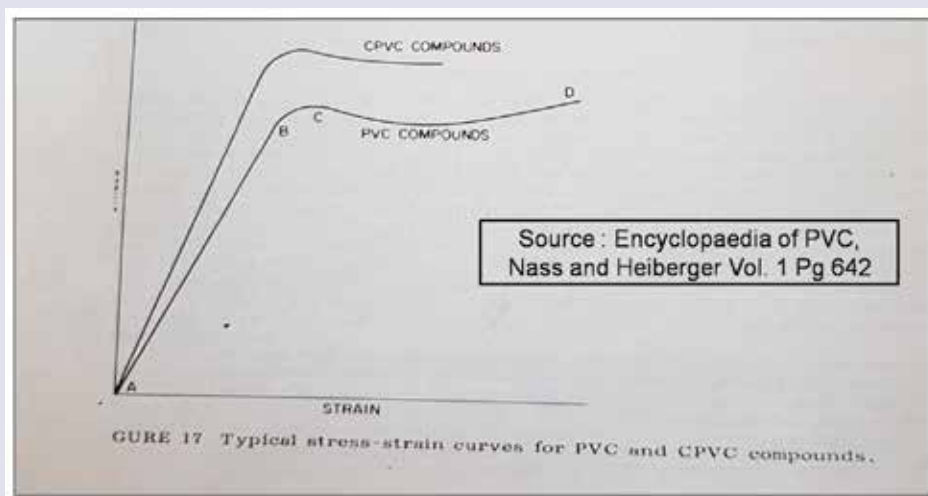


تهیه کننده:
سحر سعادت فرد
مدیر کنترل کیفیت شرکت
اورامان غرب



پلیمر C-PVC با کلرینه کردن PVC سنتز می‌شود و بعضی از خواص آن را دارا می‌باشد. اصلاح کننده‌های ضربه به PVC و C-PVC اضافه می‌شوند تا استحکام و مقاومت به ضربه آن را علی‌الخصوص در دماهای پایین افزایش دهند.

در هند، برای لوله‌های PVC-U، اگر فیوژن بهینه باشد، چون لوله‌ها در معرض شرایط هوازدگی شدید قرار نمی‌گیرند، اضافه کردن اصلاح کننده ضربه ضروری نیست. اما برای پروفیل‌ها که دارای گوشه‌های تیز هستند و پروفیل‌های پنجره که در معرض اشعه خورشید هستند، افزودن اصلاح کننده ضربه ضروری است. از طرف دیگر، همانطور که در نمودار زیر مشخص است، ازدیاد طول در شکست کم تر در آمیزه C-PVC منجر به استحکام ضربه پایین تر می‌شود. استحکام ضربه C-PVC ۳۰ درصد کمتر از PVC است. علاوه بر آن، به علت مقدار کلر بیشتر تمایل و استعداد بیشتری برای تخریب اکسایشی و حرارتی دارد که منجر به تخریب در اثر UV و استحکام ضربه ای ضعیف تر می‌شود. به همین علت، اصلاح کننده‌های ضربه و نیز آنتی اکسیدان‌ها در مقادیر کافی، برای لوله‌های C-PVC ضروری هستند.



بسیاری از پردازندگان، MBS و CPE یا ترکیبات این دو را به عنوان اصلاح کننده ضربه در لوله‌های C-PVC به جای اصلاح کننده ضربه آکرلیکی (AAM) ترجیح می‌دهند. دلیل آن احتمالاً فرایند پذیری آسان و قیمت پایین تر آن‌هاست. با این حال، نیاز به اصلاح کننده ضربه به استفاده نهایی بستگی دارد. اصلاح کننده‌های ضربه برای استفاده طولانی مدت از محصولات PVC/C-PVC به خصوص در شرایط سرد و در معرض فضای باز نیاز است. لوله‌های C-PVC که برای انتقال آب گرم از هیترهای خورشیدی یا آبفشان استفاده می‌شود، معمولاً در معرض اشعه خورشید و هوازگی قرار می‌گیرند. بنابراین، اصلاح کننده‌های ضربه باید به طور عاقلانه و منطقی برای لوله‌های C-PVC برای کاربردهای داخل و فضای بیرونی انتخاب شوند.

انواع اصلاح کننده‌های ضربه:

اصلاح کننده‌های ضربه مواد الاستومری هستند که تا اندازه ای با PVC/C-PVC سازگارند. دو مورفولوژی یا ساختار اصلی احتمالی برای اصلاح ضربه ماتریس UPVC/C-PVC ممکن است:

۱ ساختار ذره ای

۲ ساختار شبکه ای

از این رو، دو نوع اصلاح کننده ضربه مطابق این دو نوع مورفولوژی در فرم‌های زیر وجود دارند:

- ۱ اصلاح کننده ضربه با اندازه ذرات از قبل تعیین شده یا ساختار هسته پوسته، به عنوان مثال MBS, AAM و ...
- ۲ اصلاح کننده ضربه با اندازه ذرات از قبل تعیین نشده این نوع اصلاح کننده‌های ضربه ترموپلاستیک هستند که سازگاری قابل توجهی با PVC/C-PVC دارند، مثل: CPE, EVA و ...

همه اصلاح کننده‌های ضربه آکرلیکی (AAM یا AIM) در دسته اصلاح کننده‌های با اندازه ذرات از پیش تعیین شده قرار می‌گیرند و دارای ساختار هسته - پوسته هستند که شامل:

۱ هسته رابری (لاستیکی) نرم بر پایه بوتیل آکريلات / ۲- اتیل هگزیل آکريلات با دمای انتقال شیشه ای (Tg) ۴۵- تا ۶۰-

۲ پوسته ی سخت بر پایه ی متیل متاکریلات و استایرن که با PVC سازگارند و از چسبیدن به یکدیگر در طول فرآیند جلوگیری می‌کنند.

از طرف دیگر، برای MBS هسته از بوتادین یا بوتادین استایرن با Tg ۷۰(-) درجه سانتیگراد ساخته شده است. پوسته از پلی متیل متاکریلات PMMA ساخته شده است. به علت وجود هسته از جنس بوتادین در کاربردهای فضای باز ترجیح داده نمی‌شود. شرکت Mitsubishi Rayon برای بدست آوردن AAM مقاوم به شرایط آب و هوایی و MBS قابل کارکرد در دمای پایین، اصلاح کننده‌های ضربه ی بر پایه ی هسته ی سیلیکونی را ارائه کرده است.

اصلاح کننده‌های ضربه ی CPE :

این نوع اصلاح کننده‌ها در دسته ی اندازه ذرات از پیش تعیین نشده قرار می‌گیرند و از کلرینه کردن HDPE تهیه می‌شوند. در کلرینه کردن، بیشتر بلورینگی از بین رفته و با PVC سازگار خواهد شد. CPE با مقدار ۳۰ تا ۴۰ درصد محتوای کلر در حالت پودری با Tg تقریبی ۱۶(-) درجه سانتیگراد به صورت تجاری موجود است.

رفتار CPE در طول فرایند و مکانیزم اصلاح ضربه:

اندازه ذرات آن شبیه به PVC/C-PVC می‌باشد که اختلاط خشک را آسان می‌کند. علاوه بر این، CPE شبیه به PVC ذوب می‌شود. همانطور که در دمای پایینتر ذوب می‌شود، ذرات اولیه PVC را با یک غشای الاستیکی نازک احاطه کرده و یک ساختار شبکه ای را ایجاد می‌کند. CPE یک شبکه پیوسته با نفوذ در ماتریس PVC را تشکیل می‌دهد و یک ترکیب مولکولی نسبتاً کامل را به دست می‌دهد. این غشا بر اثر ضربه تغییر شکل می‌دهد و شوک ضربه را جذب می‌کند.

زمانی که در طول فرایند، دما و تنش برشی افزایش پیدا می‌کند، ساختار شبکه‌ای به ساختار مخصوصی تغییر می‌یابد. غشاهای نازک که در واقع ذرات اولیه را احاطه کرده‌اند، پاره شده و ذرات مجزایی را تشکیل می‌دهند.

فیوژن و اصلاح کننده‌های ضربه:

درجه بهینه فیوژن با انواع اصلاح کننده‌های ضربه تغییر می‌کند. برای اصلاح کننده‌های ضربه با اندازه ذرات از پیش تعیین شده مثل AAM، یک درجه فیوژن نسبتاً بالا منجر به پخش بهتر ذرات و عملکرد بهتر PVC خواهد شد. برای اصلاح کننده‌های با اندازه ذرات از پیش تعیین نشده، مانند CPE، درجه فیوژن بهینه برای به دست آوردن چقرمگی بهینه، نسبتاً پایین می‌باشد. از آن جایی که C-PVC در دمای ۳۰-۳۵ درجه بالاتر از PVC فرایند می‌شود، ساختار CPE به ساختار ذره‌ای تبدیل می‌شود و اگر در دمای پایین تر فرایند شود، فیوژن C-PVC ممکن است جهت رسیدن به خواص مکانیکی بهینه، کافی نباشد. گزارش شده است که استحکام ضربه با استفاده از CPE حداکثر خواهد بود.

برخی خصوصیات برجسته CPE:

- ۱ نقش یک عامل جفت کننده (COUPLING AGENT) را بین ذرات PVC و فیلر (پرکننده) ایفا می‌کند. این منجر به بارگذاری مقادیر فیلر بالا بدون تاثیر بر خواص فیزیکی و نوری می‌شود. با این حال CaCO_3 (کلسیم کربنات)، به سختی به C-PVC افزوده می‌شود، بنابراین این مزیت رد می‌شود.
- ۲ CPE، تورم دای را افزایش می‌دهد که نیاز به اصلاح تجهیز دارد، در غیر این صورت، باعث افزایش کشیدگی و به تبع آن افزایش بازگشت خواهد شد.
- ۳ برای رسیدن به مقادیر یکسان از استحکام ضربه، دوز بیشتری از CPE نسبت به AAM نیاز است. این باعث افزایش تورم دای نیز می‌شود.
- ۴ CPE، دارای مقداری ساختار خطی پلی اتیلن است که نقش روان کننده را ایفا می‌کند. این امر منجر به کاهش روان کننده خارجی و کاهش پلیت اوت (رسوب) می‌شود.
- ۵ CPE، دارای ۱۶(-) Tg: درجه می‌باشد که دمای Tg لوله C-PVC را کاهش می‌دهد در حالی که AAM، Tg را کاهش نمی‌دهد.
- ۶ آمیزه CPE در دمای کمتر از آکرلیک عمل می‌کند که باعث کاهش بار دمایی می‌شود.
- ۷ از آن جایی که CPE شامل کلر می‌باشد، استفاده آن در C-PVC منجر به افزایش مقدار کلر شده و کاهش پایداری حرارتی را سبب می‌شود.

مقایسه AMA و CPE در مقیاس ۱ الی ۵:

استحکام: AMA:۴ . CPE:۴

سفتی: AMA:۴ , CPE:۴

پایداری حرارتی: CPE:۴ , AMA:۵

مقاومت به هوازدگی: CPE:۴ , AMA:۵

فرایند پذیری: CPE:۳ , AMA:۵

دمای انتقال شیشه‌ای: AAM هسته: ۴۵- الی ۶۰-، پوسته: ۷۰-۱۲۰، CPE ۱۶- درجه سانتیگراد
برخی پردازندگان از اصلاح کننده‌های ضربه ترکیب CPE:ACRYLIC به نسبت ۵۰:۵۰ استفاده می‌کنند.

لوله و اتصالات U-PVC

فاضلابی، برقی و جارو مرکزی

یزدپولیکا

YAZD POOLICA
Industrial Co.



آسودگی خاطر با محصولات یزدپولیکا



نجات آب، نجات زندگی



چهار دهه تلاش بر مبنای دانش و کیفیت

info@YAZDPOOLICA.co
www.YAZDPOOLICA.co
YAZDPOOLICA
@YazdPoolica_industrial

آدرس کارخانه: استان یزد، شهرک صنعتی خضرآباد،
بلوار کاج، ۲۴ متری دهم، فرعی دوم سمت راست
تلفن: ۰۳۵-۳۷۲۷۲۹۹۳ | فکس: ۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۸

دفتر تهران: خیابان انقلاب، ابتدای بهار جنوبی، برج
تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰
تلفن: ۰۲۱-۷۷۶۱۶۶۸۴ | فکس: ۰۲۱-۷۷۶۱۶۷۱۳





ایمن لوله
Imen Looleh

**تولید کننده انواع لوله
واتصالات پی وی سی**

info@imen-loleh.com

www.imen-loleh.com

دفتر مرکزی : شیراز ، بلوار عدالت ، عادل آباد

تلفن : ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸ فکس : ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷

کارخانه : شیراز ، کیلومتر ۶ بلوار خلیج فارس

تلفن : ۰۷۱-۳۷۲۱۲۵۹۱-۳ فکس : ۰۷۱-۳۷۲۰۳۰۸۰