



WWW.PVC-ASSO.IR
 سال ۱۷، بهمن و اسفند ۱۴۰۱، شماره ۱۴۶



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



در این شماره می خوانید:

- ◀ آخرین وضعیت صادرات کالا به عراق
- ◀ تاثیر طراحی بهینه ماریج در اکسترودر لوله و پروفیل
- ◀ مرکز مبادله ارزی، فرصتی تازه برای صنایع
- ◀ آشنایی با فرآیند تولید VCM و PVC

ما به پلاستیک شخصیت می دهیم



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

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



گروه صنعتی آبرساران



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

☎ ۰۷۱ - ۳۸۲۱ ۵۵ ۷۰ - ۴

🏠 ۰۷۱ - ۳۸۳۰ ۱۰ ۷۶

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

☎ ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۰ - ۱۲

🏠 ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۳

شرکت ایران استابلایزر (سهامی خاص)

■ انواع پایدار کننده (استابلایزر) بر پایه PVC
لوله، پروفیل، اتصالات، کابل، ورق، چوب، کفش و غیره

■ انواع استئارات
روی، کلسیم، باریم و سرب

■ انواع روان کننده‌های صنعتی

■ انواع افزودنی‌های پی وی سی
کمک فرایندها، اسید استئاریک، رنگ لاهورد، CPE و غیره

🌐 www.iranstabilizer.com

✉ export@iranstabilizer.com

☎ +98 28 35 27 01 07 - 10

WE ARE NOT BIGGER,
SIMPLY BETTER.



IRAN STABILIZER

— Since 1991 —



پولیکای آذر اصفهان



شهرک صنعتی رازی ، خیابان ششم ، پلاک ۲۰۱

۸ - ۵۳۳۰۹۴۵۷ (۰۳۱)

www.azarpolika.com



ما به پلاستیک شخصیت می دهیم

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



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



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

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



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



Chimiaran Co.
شرکت کیمیایان

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

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

Chimiaran Co.

دانشربنیان

2016

*Polymer additives producer
PVC stabilizers
Lubricants for polymers*

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





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



فهرست

یادداشت	۸
خبر	
ایران دغدغه تأمین کاتالیست صنعت پتروشیمی ندارد	۹
مواد اولیه صنایع پایین هستی پتروشیمی به صورت اعتباری تأمین می‌شود	۱۰
ثابت رکوردی تازه در تولید و سودآوری پتروشیمی ارون	۱۱
آخرین وضعیت صادرات کالا به عراق	۱۲
دو عارضه مزمن تجارت خارجی	۱۳
مرکز مبادله ارزی، فرصتی تازه برای صنایع	۱۴
کاهش ۲۷ درصدی صادرات پتروشیمی سنگاپور	۱۶
بایدها و نبایدها در طراحی اصولی شغل	۱۷
ناتوانی بخش خصوصی در رفع نیاز بازار مسکن	۲۰
ادعای جدید وزیر مسکن درباره خانه دار کردن مردم	۲۱
پای چینی‌ها به ساخت مسکن باز شد	۲۲
قالیباف: تولید و فروش نفت سال آینده تراز می‌شود	۲۳
نفت ایران برای آسیایی‌ها گران می‌شود	۲۴
بی‌توجهی به تعیین جایگاه بخش خصوصی	۲۵
فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی بازارها	۲۶
پيامدهای توسعه بی‌ضابطه سیستم‌های نوین آبیاری	۲۸
شناسایی پشت پرده اختلالات ارزی و برخورد با عوامل	۲۹
عدم پرداخت تسهیلات توجیهی ندارد	۳۰
افزایش درآمدهای مالیاتی با وجود کاهش ۵ درصدی نرخ مالیات شرکت‌ها	۳۱
نمای نزدیک از اقتصاد ۱۴۰۲	۳۲
افزایش نرخ بهره بین بانکی به ۲۳ درصد	۳۳
حضور انجمن لوله و اتصالات پی وی سی در نمایشگاه جانی مجمع نظام مهندسی	۳۴
تازه‌ها	
Vinnolit خط تولید جدید PVC با انتشار پایین کربن را راه‌اندازی کرد	۵۰
افزایش خروجی پی وی سی در خطوط اکستروژن جدید سینسیناتی	۵۱
تاثیر طراحی بهینه ماریپیچ در اکسترودر لوله و پروفیل	۵۲
نرم‌کننده‌های فتالات با زیافت الکتروشیمیایی PVC را بهبود می‌بخشند	۵۳
ساخت مواد جدیدی که فرایند تولیدی همانند پلاستیک‌ها دارد اما مانند فلزات رسانا هستند	۵۴
خواندنی کاربردی	
۶ راهکار وینیل برای تأثیر بر تغییرات جوی	۵۶
امتیاز بالای لوله‌های PVC برای پروژه‌های زیرساختی آبرسانی	۵۷
بازار جهانی پلی وینیل کلراید کلرینه شده (CPVC) از سال ۲۰۲۱ تا سال ۲۰۲۷	۵۸
بازار جهانی سیستم مجرای کابل از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶	۵۹
آشنایی با فرآیند تولید PVC و VCM	۶۰
آسیا تا سال ۲۰۲۵ می‌تواند منجر به افزایش ظرفیت جهانی پلی وینیل کلراید شود	۶۱
انتخاب لوله‌های PVC برای جایگزینی با خطوط اصلی آب در استرالایای جنوبی	۶۲
عرضه ضعیف، قیمت پی وی سی را در بازارهای آسیا صعودی نگه داشت	۶۳
علمی	
شکستگی خط لوله فاضلاب PVC در حال کار، با قدمت ۴۰ سال	۶۵

www.PVC-ASSO.ir



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

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

هیئت تحریریه:

شادی حقدوست (کارشناس فنی)

همکاران این شماره:

سمیه صلاحی

مدیر کنترل کیفیت شرکت پارس پولیکا

امیررضا قاسمیان

مدیر کنترل کیفیت شرکت پلیمر توس

صفحه آرایی و گرافیک: امیررضامینی

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

مامی نویسیم بهار شما بخوانید آرزوی اصلاح

تا ذره‌ای بیشتر قدرت و مکننت بیاندوزد، لحظه‌ای به درون خود بنگرد و دریابد که جهان بر اساس قانون بقای ماده و انرژی خلق شده است نه بقای او!!

آنچه رفتار می‌کنیم از نیک و بد، انرژی ویژه‌ای را وارد طبیعت می‌کند که در چرخه تعادل خود، نهایتاً به سوی مان باز خواهد گشت. پس خوب بیاندیشیم و زیبا بگوییم و نیک رفتار کنیم تا جهان را بجای زشتی و سیاهی، آکنده از رنگ و زیبایی کنیم.

ای، که با رفتارها و کردارها و پندارها و گفتارهایت، بسیاری را اگرچه در دل، از خودت متنفر کرده‌ای، لحظه‌ای به لحظه‌ی آخر فکر کن و برگرد.

یک کلام ساده اما از ته دل و واقعی، می‌تواند سیاهی خروارها گفتار و رفتار منفعت طلبانه سالها پت را با خود بشوید و بر روح و روانت نور پاکی بتاباند و مگسان گرد شیرینی را به پروانه‌های گرد شمع زندگی تبدیل کند.

کاش تصمیم بگیریم در سالی که می‌آید شمعی باشیم و کنج آرزویی را روشن سازیم نه باد سیاه سنگدلی که حتی خودش هم نمی‌تواند برگردد و ویرانه‌هایش را ببیند.

درخشان و جاویدان باشید.

انگار همین دیروز بود که هفت سین‌های امید، بر سر سفره‌های ۱۴۰۱ دست در دست هم به امید سالی پر خیر و برکت می‌رقصیدند و بزرگ خانواده، حضرت حافظ را به تایید بختی روشن به یاری می‌طلبید.

چشمی‌به‌چشمی زدیم و یکسال گذشت!
سالی سرشار از اتفاقات منحوس و یادواره‌های دل‌تنگی!

سالی سرشار از فراز و نشیب برای ملت و صنعت که با جان‌کندن‌های بیشمار یک صنف بلاخره به ماه پایانی سال رسید تا شاهد پرتاب قیمت‌های نجومی‌اسفند ماه از فنر فشرده شده اقتصاد یک کشور باشد!

آنچه می‌بینیم، فرار چهارنعل سال‌ها از پس یکدیگر است و آرزوهایی که با غبار برخاسته از سم اسب عمر به «شفق سرخ رو دریا» می‌پیوندند و ما همچنان در حیرت زیبایی آنها سرگردانیم.

سالی که رفت بسیاری جان‌های زیبا را با خود برد و آرزوهای بر باد رفته و غم‌های جا خوش کرده بر سینه‌ی زمین را بر جای گذاشت. اما عجب آنکه بسیاری که مانده اند همواره می‌پندارند، جهان برای آنان ابدی است.

کاش آنکس که امسال تمام توانش را بسیج کرد



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان



ایران دغدغه تأمین کاتالیست صنعت پتروشیمی ندارد



مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی گفت: ایران اکنون دغدغه تأمین کاتالیست ندارد زیرا پژوهشگران ایرانی به سمت داخلی سازی آن حرکت کردند و خطر توقف تولید به دلیل نبود کاتالیست نیست.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از شرکت ملی صنایع پتروشیمی، مرتضی شاهمیرزایی با بیان اینکه یکی از راهبردهای مهم و ارزشمند دولت و وزارت نفت بومی سازی نیازهای صنعت پتروشیمی است، اظهار کرد: داخلی سازی دانش فنی و کاتالیست ها سبب رونق تولید، توسعه اقتصادی و اشتغال زایی می شود. وی با تأکید بر استفاده از همه ظرفیت های موجود کشور به منظور اجرای راهبرد داخلی سازی، افزود: براساس سند جامع کاتالیست، راه زیادی تا بومی سازی کامل کاتالیست های مورد نیاز صنعت پتروشیمی نمانده است. معاون وزیر نفت یادآور شد:

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی ادامه داد: با فعال سازی دیپلماسی انرژی در حوزه صنعت پتروشیمی، مذاکرات و گفت و گوهای بسیاری با مسؤولان و مقام های کشورهای همسایه و دیگر کشورها در نقاط مختلف دنیا و مطالعه درباره ظرفیت کشورهای مختلف انجام شد.

وی همچنین گفت: بعد از چند دور مذاکره و گفت و گو با چند کشور از جمله روسیه، فهرستی از محصولات و تجهیزات مورد نیاز همسایه شمالی در اختیار ما قرار گرفت و صادرات آنها در حال انجام است.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از شرکت ملی صنایع پتروشیمی، مرتضی شاهمیرزایی با بیان اینکه یکی از راهبردهای مهم و ارزشمند دولت و وزارت نفت بومی سازی نیازهای صنعت پتروشیمی است، اظهار کرد: داخلی سازی دانش فنی و کاتالیست ها سبب رونق تولید، توسعه اقتصادی و اشتغال زایی می شود. وی با تأکید بر استفاده از همه ظرفیت های موجود کشور به منظور اجرای راهبرد داخلی سازی، افزود: براساس سند جامع کاتالیست، راه زیادی تا بومی سازی کامل کاتالیست های مورد نیاز صنعت پتروشیمی نمانده است. معاون وزیر نفت یادآور شد: خوشبختانه موضوع تحریم صنعت پتروشیمی ایران به ویژه در بخش دسترسی به فناوری ها، پژوهشگران و متخصصان را به سمتی برده که فناوری های متعددی را مانند تولید کاتالیست ها



مواد اولیه صنایع پایین دستی پتروشیمی به صورت اعتباری تأمین می‌شود



به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایسنا معاون صنایع کوچک سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران با بیان اینکه اغلب واحدهای پایین دستی صنایع پتروشیمی با کمبود نقدینگی برای تأمین مواد اولیه مواجه هستند، گفت: با همکاری شرکت ملی پتروشیمی ایران، مواد اولیه این واحدها به صورت اعتباری تأمین می‌شود.

بخش‌نامه‌ای به شرکت‌های زیرمجموعه، مواد اولیه به صورت اعتباری و سه ماهه در اختیار این واحدها قرار گیرد.

قربانی در پایان با اشاره به این که این اتفاق برای اولین بار در کشور افتاده است، افزود: با این اقدام نیاز به تسهیلات تأمین نقدینگی برای خرید مواد اولیه برطرف شد.

صادرات چهار میلیون تن محصولات پلی‌اتیلن، فاصله از خام‌فروشی و شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در تولید پلی‌اتیلن از دیگر مباحث مطرح شده در این جلسه است.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از روابط عمومی صمت یزد؛ در این جلسه ایجاد شهرک غیردولتی پتروشیمی تکمیل زنجیره ارزش تولید کودهای شیمیایی، پیگیری فروش پتروشیمی‌های کشور براساس LC، پیگیری مشکل سهمیه بندی مواد پتروشیمی و پیگیری ارتباط بیشتر تشکل‌های خصوصی استان با شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران مصوب شد.

تنها گذاشتند. قربانی یادآور شد: در این راستا اقدام‌ها بسیاری انجام شد و با شورای عالی بانک‌ها جلسات متعددی برگزار شد.

وی اظهار کرد: ۱۶ درصد واحدهای صنعتی نیز به دلیل نبود بازار و ۱۱ درصد به دلیل کمبود مواد اولیه و ۸ درصد به دلیل مشکلات زیرساختی و ۱۰ درصد نیز به دلیل فرسودگی ماشین‌آلات تعطیل شده‌اند.

معاون صنایع کوچک سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران گفت: ۴۴۹ واحد توسط بانک‌ها تعطیل شدند و ۳۷۵ واحد نیز اعلام ورشکستگی کردند که جلسات متعددی برای تمامی این موارد برگزار شد.

قربانی اظهار کرد: بخشی از واحدهایی که زیر ظرفیت کار می‌کنند، مشکل نقدینگی دارند که تلاش شد مشکلات آنها توسط وزارت صمت پیگیری شود. وی در مورد مشکلات واحدهای پتروشیمی نیز بیان کرد: واحدهایی که در رشته صنعت و صنایع پتروشیمی در حال فعالیت هستند اغلب مشکل تأمین مواد اولیه دارند که با همکاری شرکت ملی پتروشیمی ایران و با صدور

«عزیزالله قربانی» به همراه نمایندگان شرکت ملی صنایع پتروشیمی در کارگروه تسهیل و رفع موانع تولید که با حضور جمعی از صنعتگران استان برگزار شده بود، با اشاره به پیش انجام شده در کل صنایع کشور، اظهار کرد: از ۷۵ هزار واحد صنعتی فعال در سطح کشور حدود ۱۲ هزار واحد تعطیل بود.

وی با بیان این که صنایع تعطیل در رشته‌های مختلف فعالیت داشته‌اند و عوامل تعطیلی آنها نیز متنوع و متفاوت بود، افزود: بخشی از تعطیلی‌ها که تقریباً شامل حدود یک هزار و ۵۰۰ واحد است، توسط بانک‌ها تعطیل شده‌اند.

قربانی با بیان این که بخشی از تعطیلی‌ها به دلیل اختلاف شرکا و بخشی به دلیل کمبود نقدینگی بوده است، تصریح کرد: ۴۴ درصد واحدهای تعطیل مشکل نقدینگی دارند.

وی ادامه داد: متأسفانه بانک‌ها به جای این که در سالی که به نام «سال تولید، دانش‌بنیان و اشتغال آفرینی» تعیین شده، کار صنایع را تسهیل کنند، صنعتگران را



ثبت رکوردی تازه در تولید و سودآوری پتروشیمی اروند

شرکت پتروشیمی اروند با تولید ۲ میلیون و ۵۸ هزار تن محصول در ۱۱ ماه سپری شده از سال ۱۴۰۱، رکورد تولید تاریخ فعالیت مجتمع را جابه‌جا و با ۷/۵ هزار میلیارد تومان سود خالص، عملکردی بی‌نظیر را ثبت کرد. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از پتروشیمی اروند، داده‌های تولید، فروش و سود شرکت پتروشیمی اروند در ۱۱ ماه سال ۱۴۰۱ گویای رشد قابل توجه عملکرد امسال این مجتمع بوده است.



CMMS و پارسه (به‌منظور اتوماسیون و چابکی انجام تعمیرات)، به‌کارگیری تکنیک‌های تحلیل ریشه‌ای حل مسائل و مشکلات (RCA)، مکانیزم شناسایی و اولویت‌بندی موانع تولید مبتنی بر منطق RADAR و اعمال چرخه PDCA، بازنگری در نظام مشارکت و بهره‌وری و ایجاد ساختار پویا برای جلب همکاری کارکنان، استقرار مدیریت ریسک جامع و کاهش رویدادهای غیرمنتظره در چرخه کسب و کار، بازنگری مدیریت تغییر و تسریع در انجام پروژه‌های اصلاح و بهبود تولید و عملیات، استقرار مدیریت دانش، انجام ارزیابی بلوغ فرآیندی و مدل تعالی سازمانی براساس EFQM: ۲۰۲۰ به‌منظور شناسایی نقاط قابل بهبود، تدوین برنامه جامع برون‌رفت از آلاینده‌گی و قرار گرفتن در زمره صنعت سبز، اصلاح ساختار سازمانی و به‌روزرسانی سیستم یکپارچه مدیریتی (دریافت استانداردهای ورژن ۲۰۱۵) را می‌توان از جمله اقدام‌های این مجتمع در مسیر دستیابی به رکوردهای تولید و سودآوری شگفت‌انگیز مجتمع برشمرد.

راحت کرده و هم منجر به خلق ارزش افزوده بالاتر و ارزآوری بیشتر با صادرات محصولات زنجیره ارزش در صنایع پایین‌دستی برای کشور شده است.

سود پتروشیمی اروند به ۷/۵ هزار میلیارد تومان رسید

عملکرد مطلوب شرکت پتروشیمی اروند در ۱۱ ماه سال ۱۴۰۱ پایانی نداشته و افزون بر دستاوردهای یادشده، سود این شرکت که ۱۰ درصد سود گروه صنایع پتروشیمی خلیج‌فارس را شامل می‌شود، برای نخستین بار در تاریخ فعالیت مجتمع از ۷/۵ هزار میلیارد تومان عبور کرده که افزون بر افزایش ۱۲۲ درصدی نسبت به‌مدت مشابه پارسال، توانسته ۱۲۰ درصد بودجه را محقق کند که نفع این عملکرد بی‌نظیر به جیب بیش از ۴۰ میلیون سهامدار خواهد رفت.

تغییر نگرش و اعمال راهبردهای مدیریتی نوین در حوزه‌های مختلف نظیر استقرار نظام مدیریت عملکرد، یکپارچه‌سازی سامانه

بر اساس داده‌های منتشر شده از سوی واحد برنامه‌ریزی مدیریت شرکت پتروشیمی اروند، در دوره مورد بررسی دو محصول پر کاربرد و راهبردی کلر و کاستیک با افزایش ۱۵ درصدی نسبت به ۱۱ ماه سال ۱۴۰۰، مقدار تولیدی بی‌سابقه را ثبت کردند و با ادامه روند افزایشی پیش‌رو، پیش‌بینی می‌شود حجم تولید واحد CA فراتر از برنامه سالانه را محقق کنند.

در واقع این افزایش تولید در واحد راهبردی CA افزون بر افزایش سود ابرتولیدکننده کلر خاورمیانه، به‌معنای تأمین خوراک پایدار برای دیگر صنایع مادر و افزایش تولید و سودآوری پنج پتروشیمی وابسته به محصولات شرکت پتروشیمی اروند است.

افزایش ۱۳۹ درصدی فروش داخلی

تولید شرکت پتروشیمی اروند در گروه PVC نیز بسیار قابل ملاحظه بوده و محصول پر اهمیت E-PVC افزایش ۱۶ درصدی نسبت به‌مدت مشابه پارسال را رقم زده و S-PVC دیگر محصول با ارزش این گروه ۷ درصد افزایش نسبت به ۱۱ ماه پارسال را به ثبت رسانده است که می‌تواند خبر امیدبخشی برای بازارهای پایین‌دستی و صنایع وابسته باشد.

در کنار افزایش تولید محصولات گروه PVC پتروشیمی اروند، داده‌های ۱۱ ماهه نشان می‌دهد فروش داخلی محصولات بزرگ‌ترین زنجیره PVC خاورمیانه نیز نسبت به‌مدت مشابه سال قبل ۱۳۹ درصد افزایش را تجربه کرده است که هم خیال صنایع پایین‌دستی و دیگر شرکت‌های وابسته را



همه ارز هلدینگ‌های پتروشیمی و پالایشگاهی در مرکز مبادله عرضه می‌شود



به عرضه ارز صادراتی در سامانه مبادله ارزی بانک مرکزی هستند و انتظار می‌رود مانند گذشته عملکرد مطلوبی هم‌سو با سیاست‌های کلان ارزی دولت داشته باشند. در این نشست که با حضور هلدینگ‌های بزرگ و اصلی صادرکننده محصولات پتروشیمی و پالایشی برگزار شد، سیاست قطعی دولت مبنی بر بازگشت ارز حاصل از صادرات و عرضه آن در مرکز مبادله ارزی مورد تأکید قرار گرفت.

وزیر نفت گفت: همه ارز حاصل از صادرات شرکت‌های پتروشیمی و پالایشی در مرکز مبادله ارزی عرضه خواهد شد. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از وزارت نفت، جواد اوجی در نشست ویژه با حضور مدیران هلدینگ‌های بزرگ پتروشیمی و پالایشی در وزارت نفت، ضمن تأکید بر اهمیت اجرای کامل سیاست‌های ارزی دولت اظهار داشت: همه ارکان دولت موظف به حمایت از بسته جدید سیاست‌های ارزی دولت و اجرای دقیق آن هستند.

وی با اشاره به اینکه بخش بزرگی از ارز صادرات در واقع ارز حاصل از مواد پتروشیمی و نفتی است، افزود: همه ارز حاصل از صادرات شرکت‌های پتروشیمی و پالایشی در مرکز مبادله ارزی عرضه خواهد شد، همچنان‌که این شرکت‌ها پیش از این نیز بیشترین عرضه‌کننده ارز در سامانه نیما بوده‌اند و عملکرد قابل قبولی در بازگشت ارز حاصل از صادرات و تزریق آن به بازار برای پوشش نیازهای ارزی کشور داشته‌اند. وزیر نفت تصریح کرد: از این پس نیز این شرکت‌ها و هلدینگ‌ها مکلف

آخرین وضعیت صادرات کالا به عراق



خوزستان در پایان درآمدهای وصولی گمرکات استان گفت: میزان درآمد وصولی گمرکات خوزستان در این مدت ۱۱۴ هزار و ۹۳۶ میلیارد ریال بوده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۳۷ درصد رشد داشته‌است.

کلینکر، مواد غذایی، تریبار، آیزین پرورشی، لبنیات، لوازم خانگی و آهن‌آلات از مهمترین اقلام صادراتی به عراق بوده‌است. قره‌بیگی عنوان کرد: بیشترین حجم صادرات کالا به عراق از واحدهای گمرکی شلمچه و جذابه انجام شده‌است. ناظر گمرکات

ناظر گمرکات خوزستان از صادرات ۴ میلیون و ۳۰۶ هزار تن کالای غیرنفتی به عراق خبر داد. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از «ایسنا» بهروز قره‌بیگی درخصوص صادرات کالای غیرنفتی به عراق اظهار کرد: در ۱۱ ماه امسال ۴ میلیون و ۳۰۶ هزار تن کالای غیرنفتی از گمرکات خوزستان به عراق صادر شده‌است.

وی افزود: در این بازه زمانی ارزش صادرات انجام‌شده از گمرکات خوزستان به عراق بیش از ۷۲۰ میلیون دلار بوده‌است. ناظر گمرکات خوزستان گفت: این میزان صادرات در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته از نظر وزنی و ارزشی کاهش جزئی داشته است. وی ادامه داد: مصالح ساختمانی،



دو عارضه مزمن تجارت خارجی



با بهروزشدن آمارهای واردات و صادرات کشور، حجم تجارت خارجی ایران از مرز ۱۰۰ میلیارد دلار فراتر رفت. ارزش دقیق کل تجارت خارجی ۱۱ ماهه کشور ۱۳ میلیارد و ۵۰۰ میلیون دلار است. آمارهای گمرک نشان می‌دهد وزن صادرات و واردات کشور کاهش یافته اما رشد ارزش صادرات و واردات دو رقمی شده است.

قدیمی ۱۵ میلیارد دلار رسید، به محدوده معمول خود بازگشت. کل تجارت خارجی بهمن ماه ۱۴۰۱ کشور حدود ۸/۵ میلیارد دلار بوده است.

کارنامه ۱۱ ماهه تجارت خارجی ایران

رئیس کل گمرک ایران تازه‌ترین گزارش از وضعیت تجارت خارجی کشور را تشریح و اعلام کرد: درآمدهای ارزی کشور از محل صادرات غیرنفتی در ۱۱ ماهه سال جاری به حدود ۴۹ میلیارد دلار رسید که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل افزایش ۱۲/۲۲ درصدی داشته است. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از تسنیم، محمد رضوانی‌فر در تشریح جزئیات آمار تجارت خارجی کشور، به میزان صادرات قطعی کالاهای غیرنفتی کشور به استثنای نفت خام، نفت کوره و نفت سفید و همچنین بدون احتساب صادرات از محل تجارت چمدانی اشاره کرد و افزود: در ۱۱ ماهه سال جاری صادرات غیرنفتی کشور، بالغ بر ۱۱۱ میلیون و ۳۰۰ هزار تن و به ارزش ۴۸ میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار بوده که این میزان در مقایسه با مدت مشابه سال ۱۴۰۰، کاهش ۱۶/۱ درصدی در وزن و افزایش ۲۲/۱۲ درصدی در ارزش دلاری داشته است. بنابراین گزارش، معاون وزیر اقتصاد و رئیس کل گمرک ایران به میزان واردات کشور در این مدت اشاره کرد و گفت: واردات کشور در این مدت به میزان ۳۳ میلیون و ۶۰۰ هزار تن به ارزش ۵۳ میلیارد و ۷۰۰ میلیون دلار بوده است که کاهش ۶۱/۸ درصدی در وزن و افزایش ۲۸/۱۵ درصدی در ارزش را در مقایسه با مدت مشابه سال قبل نشان می‌دهد. رضوانی‌فر با بیان اینکه متوسط ارزش گمرکی هر تن کالای صادراتی از ۳۸۶ دلار در ۱۱ ماهه سال گذشته به ۴۳۹ دلار در ۱۱ ماهه سال جاری رسیده است، تأکید کرد: این آمار نشانگر رشد ۵۴/۱۳ درصدی است و این در حالیست که متوسط ارزش گمرکی هر تن کالای وارداتی ۱۵۹۷ دلار بوده که نسبت به رقم ۱۲۶۶ دلار در یازده ماهه سال گذشته، ۱۴/۲۶ درصد رشد داشته است.

در یازدهمین ماه از سال جاری حجم صادرات غیرنفتی کشور به یک‌قدیمی ۴۹ میلیارد دلار رسید، حال آنکه واردات به محدوده ۵۴ میلیارد دلار نزدیک شد. «پیچیدگی اندک و فناوری پایین محصولات صادراتی» در کنار «تنوع اندک محصولات و مقاصد صادراتی و وارداتی» نشان از ادامه همان سیر قبلی در سال ۱۴۰۱ دارد. با این حال قوت گرفتن جریان تجارت خارجی که اولویت سیاستگذار نیز بوده، موضوعی حائز اهمیت است؛ در واقع به‌رغم نصف شدن میزان صادرات کشور در بهمن ماه (نسبت به دی ۱۴۰۱)، نکته مثبت کارنامه ۱۴۰۱ تجارت خارجی ایران رشد حجم تجارت است که خبر از تداوم حیات دادوستد کالایی کشور با جهان دارد. چین با حدود ۳۱ و امارات متحده عربی با حدود ۲۲ میلیارد دلار بزرگ‌ترین شرکای تجاری ایران در ۱۱ ماهه منتهی به بهمن ۱۴۰۱ بوده‌اند. در سمت صادرات این چین، عراق، ترکیه، امارات متحده عربی و هند هستند که عمده کالاهای ایرانی را خریده‌اند، حال آنکه واردات کشور عمدتاً از ۵ مبدا امارات متحده عربی، چین، ترکیه، هند و آلمان بارگیری شده است. از نکات جالب درباره شرکای تجاری ایران که ۶ کشور هستند، سهم ۷۵ درصدی از مجموع تجارت خارجی کشور است که گویای تمرکز تجارت کشور روی دامنه محدودی از کشورهاست؛ در واقع از مجموع ۱۰۳/۵ میلیارد دلار تجارت خارجی ایران، ۶ کشور سهمی معادل ۸/۷۷ میلیارد دلار دارند که این موضوع خبر از آسیب‌پذیری اقتصاد ایران از مسیر تجارت خارجی می‌دهد. مرور آمارهای صادرات و واردات کشور در پایان بهمن ۱۴۰۱ نشان می‌دهد در این ماه کل صادرات کشور معادل ۳/۵ میلیارد دلار بوده که اکتی بیش از ۶۶ درصد را نشان می‌دهد. این عدد برای دی ۱۴۰۱ بیش از ۹ میلیارد دلار بوده است. از آن سو ارزش واردات کشور در این ماه به سطح ۵/۱ میلیارد دلار تنزل پیدا کرده است. این عدد برای ماه دی حدود ۷/۵ میلیارد دلار بود. به‌طور کلی حجم تجارت خارجی کشور پس از یک ماه توفانی که به یک



مرکز مبادله ارزی، فرصتی تازه برای صنایع

در حالی که صنعتگران و تولیدکنندگان برای بازار آینده خود و همچنین برای تأمین پایدار مواد اولیه و توسعه شرکت‌های خود به ثبات نرخ ارز نیاز دارند، تغییرات و نوسانات نرخ ارز باعث ایجاد نگرانی در بین مردم و فعالان اقتصادی شده است و در این شرایط بانک مرکزی از بسته جدید ارزی با توجه به تجربه روسیه در بازگرداندن ارزش روبل استفاده کرده است. که براساس این مدل، کل منابع ارزی حاصل از صادرات اصطلاحاً زیر کلید بانک مرکزی قرار می‌گیرد تصمیمی که از نظر برخی فعالان اقتصاد چندان کارشناسانه نیست.



صنعت دست به گریبان با نوسانات ارزی

افسار گرانی نرخ ارز در چند ماه اخیر به طوری گسسته شده است که اطمینانی از فردا وجود ندارد. حال آنکه اثرات چنین نوساناتی سوای از معیشت مردم، بر همه بخش‌های اقتصاد از تولید گرفته تا صادرات، واردات و... رسوخ نموده است به طوری که فعالان اقتصادی را سردرگم، تولید را دچار اختلال، سرمایه‌گذاری‌ها را کاهش و تجارت خارجی را محدودتر کرده است.

بدون تردید، نوسانات نرخ ارز نه فقط در ایران بلکه در هر کشور می‌تواند نا اطمینانی از آینده را برای تولیدکنندگان و تجار آن کشور به همراه داشته باشد. اما چون فارغ از بحث ارزی، تورم بالایی هم بر اقتصاد حاکم است، شرایط پرتلاطم‌تر از پیش به نظر می‌رسد به گونه‌ای که گاه رشد نرخ ارز و کم شدن ارزش پول ملی به نفع تولیدکنندگان و در مواردی هم گرانی ارز، به تعطیلی واحدهای صنعتی انجامیده است. در این میان، صنایع بزرگ فولادی که چند نمونه بارز آن، در اصفهان فعالیت می‌کنند بیش از دیگر صنایع، متأثر از نرخ ارز هستند. از آن جهت که تأمین مواد اولیه مورد نیاز آن‌ها وابسته به قیمت ارز بوده ضمن آنکه نرخ محصولات زنجیره فولاد، توسط دولت تعیین می‌شود بنابراین تغییرات ارزی، تأثیر قابل توجهی بر روی تولیدات آن‌ها دارد، قطعاً کاهش ارزش پول ملی در بلندمدت بر قدرت خرید مصرف‌کنندگان این صنایع که شامل کارخانه‌ها و همچنین خریداران خرد

آهن‌آلات و میلگرد می‌شود، تأثیرگذار است. با این اوصاف به تدریج با این شرایط ارزی کشور، تولید ضعیف، درآمد ملی کاهش و در نهایت معیشت و زندگی مردم عادی مختل می‌شود و در این وضعیت آشفته هر بار از بخش‌نامه و سامانه‌ای رونمایی شده است که شاید مرهمی بر زخم صناعی باشد که از این گرانی‌ها و تورم دچار مشکل شده‌اند. اخیراً نیز با تشکیل مرکز مبادله ارز و طلای ایران، مصوب شده است در راستای بهبود شرایط نابسامان ارزی، ارزهای حاصل از صادرات، بخصوص در صنایع و معادنی که محصولات خود را به واسطه منابع ارزان انرژی تولید می‌کنند و در بازارهای جهانی به فروش می‌رسانند، تحت کنترل بانک مرکزی قرار می‌گیرد و این صادرکنندگان عمده (پتروشیمی، فولاد، مس و غیره) الزاماً باید ارز خود را در بازار مبادله ارز و طلا، عرضه کنند که این مساله نیز با اماوگرهایی

انگیزه‌ای قوی‌تر برای صادرکنندگان؟

مرکز مبادله ارز و طلای ایران که سکان نرخ ارز را در دست گرفته تا شرایط نابسامان را سامان بخشد از روز سه‌شنبه دوم اسفند ۱۴۰۱ فعالیت رسمی خود را در حوزه معاملات ارزی (اسکناس و حواله) آغاز کرد. بر این اساس شورای پول و اعتبار با پیشنهاد بانک مرکزی مبنی بر اصلاح مقررات مورداشاره به منظور ساماندهی و توسعه بازار در حوزه ارز و طلا، مرکز مبادله ارز و طلای ایران را تأسیس کرد تا معاملات ارز اعم از اسکناس و حواله و طلا به تشخیص رئیس کل بانک مرکزی در بسترهای الکترونیکی مورد معامله و تسویه قرار گیرد. مدلی است که اجرای موفق آن به وسیله دولت روسیه موجب شد روبل پس



این بسته می‌گوید: بازگشت صددرصدی ارز حاصل از صادرات با توجه به هزینه‌هایی مانند انتقال پول، هزینه‌های حمل‌ونقلی، لجستیک و بازاریابی که به‌طور معمول صادرکننده با آن درگیر است عملاً امری دشوار خواهد بود. هرچند اعلام‌شده است پرونده‌ها به‌طور موردی در کمیته‌ها قابل بررسی است اما این روندی زمان‌بر است.

وی در ارتباط با تأثیر گرانی ارز، بر تأمین مواد اولیه موردنیاز صنایع استان اصفهان می‌گوید: بخش قابل توجهی از صنایع این استان نیازمند مواد وارداتی هستند و می‌افزاید: حال از آنجاکه افزایش قیمت ارز، باعث افزایش سرمایه در گردش و در نتیجه گران شدن قیمت کالای تمام‌شده می‌شود نتیجه نهایی این جریان، ایجاد تورم است. به‌نحوی که این وضعیت، برای صادرات و برای فروش داخل، تورمی را موجب می‌شود که آسیب‌زننده به تولید خواهد بود. وی توضیح می‌دهد: این حجم تأمین مالی با توجه به افزایش قیمت‌ها اکثر شرکت‌ها را با مشکل مواجه کرده است ضمن آنکه به سردرگمی واردکنندگان هم انجامیده چه‌بسا به همان میزان که صادرکننده دچار مشکل شده است واردکننده هم به دلیل نوسانات نرخ‌ها دچار بلاتکلیفی است و پیامد این شرایط ضربه به فعالان اقتصادی از تجار، تا صادرکنندگان و در مجموع به اقتصاد است. این مسوول در پایان بیان می‌کند: متأسفانه اتفاقی که به‌طور تکراری در کشور شاهد آن هستیم آنکه وقتی مشکلی ایجاد می‌شود مدیران تغییر می‌کنند در صورتی که اگر مدیری تغییر کند اما درایت، همچنان وجود نداشته باشد این رویه موجب تکرار سعی و خطا می‌شود. وی خاطرنشان می‌کند: امیدوارم دولت به این موضوع پی ببرد که مشکلات اقتصادی کشور نه راهکاری سیاسی بلکه راهکاری اقتصادی را می‌طلبد و دوم آنکه در بخش‌نامه‌ها و رویه‌ها ثبات حاکم شود زیرا مهمترین و بزرگ‌ترین مشکل امروزی ما همین موضوع است.

شود. وی تصریح می‌کند: تغییری که اکنون باوجود سامانه مبادله ارزی ایجادشده است آنکه فولادی‌ها و پتروشیمی‌ها هم اجازه دارند در این بازار متشکل ارزی، ارز خود را بفروشند که ماحصلش، افزایش میزان عرضه ارز به نسبت قبل است. اما مشکلی که در این میان وجود دارد تفاوت زیاد قیمت سامانه با ارز بازار آزاد است هرچند مسوولان دولتی براین ادعا هستند بازار آزاد را به رسمیت نمی‌شناسند ولی واقعیت آنکه عدد ورقم کف جامعه و قیمت‌گذاری داخلی که مشتریان داخل و خارجی می‌بینند نرخ تابلوهای صرافی‌ها است از این‌رو این اختلاف

اخیراً نیز با تشکیل مرکز مبادله

ارز و طلای ایران، مصوب شده

است در راستای بهبود شرایط

تابسامان ارزی، ارزهای حاصل

از صادرات، بخصوص در صنایع

و معادنی که محصولات خود را

به‌واسطه منابع ارزی انرژی

تولید می‌کنند و در بازارهای

جهانی به‌فروش می‌رسانند،

تحت کنترل بانک مرکزی قرار

می‌گیرد و این صادرکنندگان

عمده (پتروشیمی، فولاد، مس

و غیره) الزاماً باید ارز خود

را در بازار مبادله ارز و طلا،

عرضه کنند که این مساله نیز با

اماواگرهایی روبه‌روست

قیمت زیاد باعث می‌شود که توجیه صادرات هم از بین برود. به گفته این مسوول به نظر نمی‌رسد صنعتی با این میزان حاشیه سود باشد که این اختلاف قیمتی را بپذیرد. وی تأکید می‌کند: ضرورت دارد که این نوع از تصمیمات با حضور صادرکنندگان و نمایندگانی از جانب آن‌ها انجام پذیرد تا مشکلات این‌چنینی را در پی نداشته باشد. جمالی در ارتباط با دیگر چالش‌های

از ریزش اولیه در جریان جنگ اوکراین، در یک ماه، ارزش خود را بازیابی کند. در این مدل، ارزهای حاصل از صادرات، به‌ویژه در صنایع و معادنی که محصولات خود را به‌واسطه منابع ارزی انرژی تولید می‌کنند و در بازارهای جهانی به‌فروش می‌رسانند، تحت کنترل بانک مرکزی قرار می‌گیرد و این صادرکنندگان الزاماً باید ارز خود را در بازار مبادله ارز و طلا، عرضه نمایند.

درواقع، نقطه کانونی بسته ارزی، موظف کردن صادرکنندگان به بازگشت همه ارزهای صادراتی است. ارز صادرکنندگان بزرگ با اجرای این طرح، تحت نظارت بانک مرکزی خواهد رفت.

گفته می‌شود از مزایای بزرگ این بسته، انگیزه‌بخشی به صادرکنندگان بزرگ با واردکردن ارز آن‌ها به معامله در مرکز مبادله است. چراکه برای فعالان این امکان به وجود می‌آید که در محدوده قیمتی تعیین‌شده و بالاتر از نرخ نیمه، ارز حاصل از صادرات خود را به‌طور رسمی عرضه کنند. از دیدگاه مسوولان در صورت اجرای موفق این مدل، امکان ریزش‌های سنگین در بازار ارز و بازیابی ارزش پول ملی مشابه آنچه در روسیه اتفاق افتاد، وجود خواهد داشت.

بدون درایت، هیچ تصمیمی کارآمد نخواهد بود

در ارتباط با مدل جدید ارزی ارائه‌شده توسط دولت و تأثیرات آن برای بخش صنعت، مسعود جمالی رئیس انجمن مدیران صنایع اصفهان در گفت‌وگو با روزنامه دنیای اقتصاد بیان می‌کند: عرضه ارز حاصل از صادرات توسط صادرکنندگان، پیش از ایجاد مرکز مبادله ارزی هم، توسط سامانه جامع تجارت، انجام می‌گرفت اما تفاوت آن است که وقفه‌ای چند هفته‌ای در روند کار فعالان اقتصادی به وجود آمد و با بلاتکلیفی و سرگردانی که در ماه‌های پایانی سال برای صادرکنندگان به وجود آمد، عده‌ای حتی صادرات را متوقف کردند تا تعیین تکلیف



کشورهای عمده خریدار کالاهای ایرانی

رئیس کل گمرک ایران در ادامه به تشریح جزئیات بزرگترین مقاصد صادراتی کشورمان در این مدت پرداخت و افزود: چین با ۱۳ میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار، عراق با ۹ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار، ترکیه با ۶ میلیارد و ۹۰۰ میلیون دلار، امارات متحده عربی با ۵ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار و هند با یک میلیارد و ۹۰۰ میلیون دلار بزرگترین مقاصد کالاهای صادراتی کشورمان بوده‌اند. گفته وی این ۵ کشور در مجموع سهمی در حدود ۷۳/۴۵ درصد از وزن و ۷۹/۷۵ درصد از کل ارزش صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص داده‌اند.

عمده‌ترین کالاهای صادراتی

رضوانی فر در خصوص وضعیت صادرات کالاهای پتروشیمی گفت: در این مدت ۲۱ میلیارد و ۷۰۰ میلیون دلار صادرات کالاهای پتروشیمی صورت گرفته‌است که از نظر وزنی ۲۵/۴۰ درصد و از نظر ارزشی ۴۹/۴۴ درصد از کل صادرات غیرنفتی کشور را تشکیل می‌دهند. همچنین عمده‌ترین کالای صادراتی گاز طبیعی مایع شده به ارزش ۶ میلیارد و ۸۰۰ میلیون دلار بوده که سهمی بالغ بر ۹۷/۱۳ درصد از کل ارزش صادرات را به خود اختصاص داده‌است.

کاهش ۲۷ درصدی صادرات پتروشیمی سنگاپور



صادرات محصولات پتروشیمی سنگاپور در ژانویه سال ۲۰۲۳ میلادی نسبت به دوره مشابه سال پیش از آن حدود ۲۷ درصد کاهش یافت و به یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار رسید. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از «نیپنا»، آمارهای مؤسسه دولتی اینترپرایز سنگاپور حکایت از این دارد که ارزش صادرات پتروشیمی این کشور آسیایی در ژانویه ۲۰۲۳ با ۲۶ درصد کاهش نسبت به دوره مشابه پارسال به یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار رسید و این شرایط کل صادرات داخلی غیرنفتی را هم تحت تاثیر قرار داد.

ماه دسامبر ۲۰۲۲ کاهش ۳/۲۱ درصدی را هم ثبت کرده بود. همچنین صادرات کالاهای غیرالکترونیکی سنگاپور به چین در ماه ژانویه نسبت به مدت مشابه پارسال ۲/۴۳ درصد کاهش یافت و صادرات این کالاها به هشت مقصد از ۱۰ مقصد صادراتی سنگاپور در دوره مورد بررسی با افت روبه‌رو شد. صادرات مواد شیمیایی اولیه سنگاپور به چین در ژانویه امسال نسبت به دوره مشابه پارسال ۶/۲۸ درصد کاهش یافت. مؤسسه دولتی اینترپرایز سنگاپور در بیانیه‌ای اعلام کرد، صادرات پتروشیمی سنگاپور در سال ۲۰۲۲ میلادی در مجموع ۱۰ درصد کاهش یافت و

رشد شدید ۲/۴۲ درصدی ثبت شده در سال ۲۰۲۱ را معکوس کرد. سنگاپور تولیدکننده و صادرکننده عمده صنایع پتروشیمی در جنوب شرقی آسیاست. قطب صنایع پتروشیمی این کشور آسیایی در جزیره جورونگ واقع شده است و بیش از ۱۰۰ شرکت شیمیایی جهان از جمله شرکت‌های بزرگی همچون اکسون موبیل و شل در این منطقه فعالیت می‌کنند. براساس اعلام مؤسسه دولتی اینترپرایز سنگاپور، کاهش قیمت نفت در سال جاری میلادی می‌تواند بر تجارت نفت سنگاپور و به نوبه خود بر کل تجارت این کشور در سال ۲۰۲۳ تأثیر بگذارد.

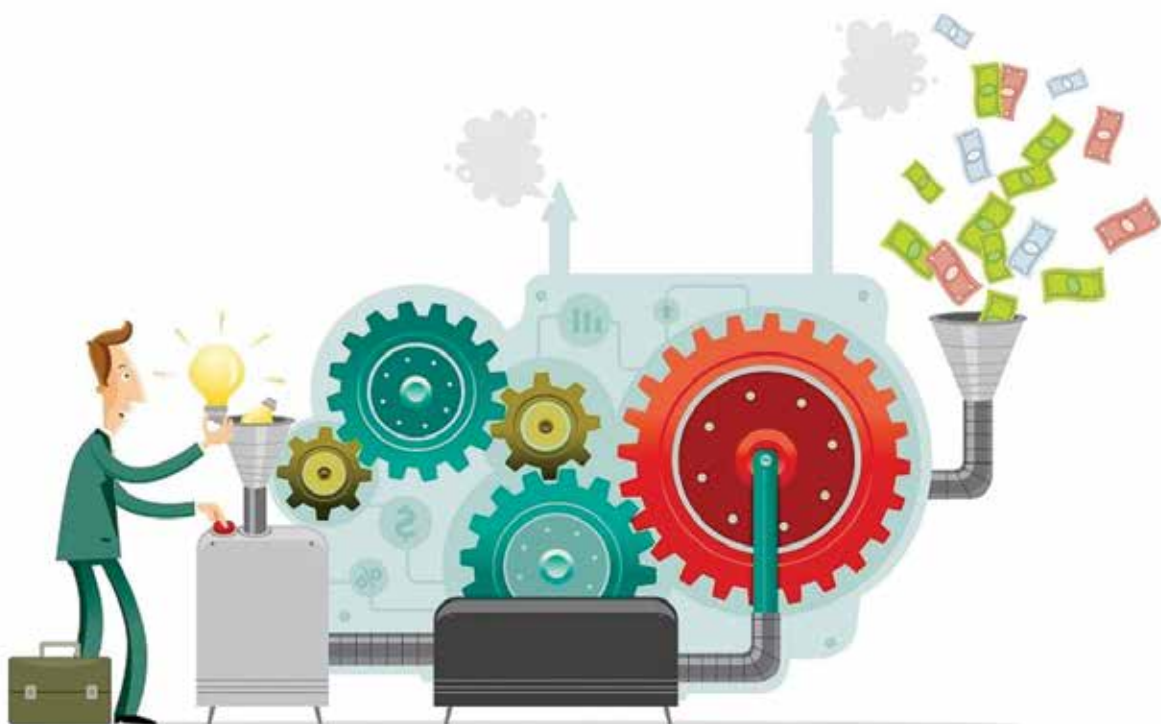
آمارهای مؤسسه دولتی اینترپرایز سنگاپور نشان می‌دهد که مجموع صادرات غیرنفتی این کشور در ژانویه ۲۰۲۳ با ۲۵ درصد کاهش نسبت به مدت مشابه پارسال به ۱۳ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار رسید، به طوری که این رقم در دسامبر ۲۰۲۲ کاهش ۶/۲۰ درصدی را ثبت کرده بود. صادرات کالاهای غیرالکترونیکی که شامل پتروشیمی و محصولات دارویی می‌شود، در ماه ژانویه با ۵/۲۴ درصد کاهش نسبت به دوره مشابه پارسال به ۱۰ میلیارد و ۴۰۰ میلیون دلار رسید، در حالی که در



بایدها و نبایدها در طراحی اصولی شغل

در یک فرآیند شبیه‌سازی، دانشجویان دانشکده افسری را در ناو Starfleet در یک موقعیت خطرناک و بر سر یک دوراهی قرار می‌دهند - بودن یا نبودن؛ مساله این است: یک افسر باید تصمیم بگیرد که آیا یک کشتی غیرنظامی را در اعماق قلمرو دشمن نجات دهد و با این کار، تمام خدمه ناو خود را در معرض خطر قرار دهد یا اجازه دهد ۳۸۱ مسافر و خدمه کشتی غیرنظامی بمیرند! قهرمان اصلی Star Trek، کاپیتان خشمگین جیمز تی کرک، که در آن زمان یک دانشجوی افسری بود، از پذیرش سناریوی بدون برد خودداری می‌کند. او فرآیند شبیه‌سازی را دستکاری می‌کند و آن را دوباره برنامه‌ریزی می‌کند تا بتواند کشتی غیرنظامی را بدون آسیب رسیدن به کشتی خود نجات دهد. هنگامی که این کار او توسط مقام‌های آکادمی کشف می‌شود، او را به شدت مواخذه می‌کنند - اما عزم او برای تغییر قوانین زمانی که با یک کار غیرممکن روبه‌رو می‌شود، او را برای مخاطبان محبوب ساخته و کار متفاوت و ارزشمند او را به صورت الگوی ساختار شکن قلمداد می‌کنند. این کار، یک حقیقت اساسی را در مورد رفتار انسان نشان می‌دهد: وقتی به افراد تکلیفی داده می‌شود که نمی‌توانند آن را به گونه‌ای که تعریف شده، انجام دهند یا نمی‌خواهند انجام دهند، آنها کار دیگری را خلق خواهند کرد و در مقابل، آن را انجام خواهند داد. گاهی اوقات ممکن است این کار نتیجه بدهد، همان‌طور که برای این دانشجوی دانشکده افسری نتیجه داد. اما عمدتاً این‌طور نیست، حداقل از دیدگاه کارفرمایان.

بیش از ۴۰ سال است که من به‌عنوان مشاور، محقق و مربی با تعاملی نزدیک، با رهبران و مدیران سازمان‌های مختلف کار می‌کنم و این پدیده را بارها و بارها و تقریباً همیشه با پیامدهای مخرب دیده‌ام. من در طول زمان آموختم که چگونه مدیران و زیردستان می‌توانند با صرف کمی وقت برای کشف شغل و اهداف شغلی خود، از این‌گونه پیامدها جلوگیری کنند. بیایید با بررسی منشأ مشکلات در جهت رفع آنها بکوشیم.





چرا کارکنان شغل خود را بازتعریف مهندسی مجدد می کنند؟

تقریباً همه برای موفقیت انگیزه دارند، اما وقتی فرآیند انجام یک شغل خیلی ساده باشد، افراد احساس موفقیت را تجربه نخواهند کرد. از طرف دیگر، اگر انجام کاری بسیار فراتر از توانایی‌های افراد باشد، به هیچ وجه در انجام آن موفق نخواهند شد. اگر کارکنان بتوانند کار را انجام دهند اما انجام آن کار با تلاش همراه نباشد، نحوه انجام آن کار را دوباره تعریف خواهند کرد تا انجام آن کار چالش برانگیز باشد. اگر انجام کار چالش برانگیز بوده اما انجام دادن آن مقدور نباشد، مسلماً کارکنان آن را به کاری تبدیل خواهند کرد که بتوانند انجامش دهند.

از دیدگاه کارفرما، هر دو نوع کار، در واقع دو واکنش طبیعی و معقول هستند. نکته منفی در این است که ماهیت کار تغییر می‌یابد و تقریباً عملکرد مورد نظر محقق نخواهد شد. جلوگیری از تغییر شغل توسط کارکنان خیلی ساده است: مطمئن شوید که انجام کار شدنی و چالش برانگیز است. اما مشکلات مربوط به امکان‌سنجی و فقدان انگیزه فکری معمولاً واضح و مشخص نیستند و روشی نیز برای تغییر کلیه مشاغل وجود ندارد. علاوه بر این، محاسبه بهره‌وری تنها شامل تابعی از تعریف شغل و فردی که آن را انجام می‌دهد، نیست. افرادی که بر انجام کار نظارت می‌کنند نیز غالباً متحد و یکپارچه هستند و رویکرد آنها هم به دقت توسط کارفرما تنظیم می‌شود تا موفقیت بعدی به دست آید.

رئیس باید وظایف و کارها را برای اشخاص تنظیم کند

یک فرض ناگفته وجود دارد که شغل مجموعه‌ای از وظایفی است که کارمند هر روز، هر هفته و هر ماه انجام می‌دهد. مشکل اینجاست که مشاغل مدیریتی مدرن به راحتی قابل تعریف نیستند و در طول زمان تکامل می‌یابند.

یک شغل مدیریتی در واقع مجموعه‌ای از پروژه‌هاست - با درجات دشواری متفاوت - که شکل می‌گیرند، به کار فشرده نیاز دارند، تکمیل می‌شوند و سپس در طول زمان محو می‌شوند. نقش کارمندان در این حوزه در برخی پروژه‌ها بسیار چالش برانگیز است و در برخی دیگر به اندازه کافی چالش برانگیز نخواهد بود.

افراد هر پروژه را مطابق با نیازهای خود بازتعریف می‌کنند. من این اتفاق را با مشاغل مختلف در صنایع از نرم‌افزار گرفته تا مخابرات، خدمات حرفه‌ای و کالاهای مصرفی و تأمین مالی دیده‌ام. مشکلات اغلب زمانی پدیدار می‌شود که یک کارمند باید وظایفی را در مورد مدیریت پروژه فعلی و ایجاد پروژه جدید انجام بدهد.

تقریباً در هر کاری، وظایف مربوط به پروژه فعلی آسان‌تر است؛ در حالی که حتی دانستن اینکه وظایف پروژه جدید را باید از کجا شروع کرد، دشوارتر است.



آنچه به ناچار اتفاق می‌افتد این است که شخص مورد نظر، شغل خود را به‌عنوان ناظر پروژه فعلی و در مرحله بعدی، کار روی پروژه جدید بازتعریف می‌کند.

قدر مسلم، او هرگز وظایف پروژه جدید را انجام نخواهد داد؛ زیرا پروژه فعلی وقت‌گیرتر از آن چیزی است که او تصور می‌کرد. من شاهد گذشت سال‌ها کار بدون هیچ پیشرفتی در ایده‌های جدید بوده‌ام؛ زیرا مدیران همیشه کارهای دیگری برای انجام دادن دارند.

چگونه می‌توانید از وقوع چنین اتفاقی جلوگیری کنید؟ من اولین درس خود را در این مورد در اوایل دهه ۱۹۹۰ فراگرفتم؛ زمانی که عضو یک کمیته اجرایی چهارنفره جهانی بودم که شرکت مانیاتور - یک شرکت مشاوره استراتژی - را اداره می‌کردم.

ما تمرینی داشتیم که در آن پس از انجام هر پروژه، به‌صورت نامحسوس، ارزیابی و بازخورد جمع‌آوری می‌کردیم. اعضای تیم، سرپرست تیم خود را مورد ارزیابی قرار می‌دادند. برای دو سال اول که این کار را انجام می‌دادیم، یکی از مدیران میانی به‌نام ریوکیین حدود ۱۰۰ امتیاز جلوتر از بقیه بود. او تحصیلات خود را در رابطه با مشاغل فنی و حرفه‌ای در کالج بازرگانی هاروارد ادامه داده بود. من در مورد رتبه بالای او کنجکاو شدم و تصمیم گرفتم با اعضای تیمی که با او کار کرده بودند، مصاحبه کنم تا ببینم او چه کار خاصی را انجام داده است. مدیران انجام یک کار ارزشمند را می‌خواهند. هنگامی که شخصی نتواند کار را به نحو مناسب انجام

قدر مسلم، او هرگز وظایف پروژه جدید را انجام نخواهد داد؛ زیرا پروژه فعلی وقت‌گیرتر از آن چیزی است که او تصور می‌کرد. من شاهد گذشت سال‌ها کار بدون هیچ پیشرفتی در ایده‌های جدید بوده‌ام؛ زیرا مدیران همیشه کارهای دیگری برای انجام دادن دارند



اشتباهات شرکتها در مورد مدیریت استعدادها

مسئله هر زمانی که رئیسی یک دستور اکید و لازم‌الاجرا صادر می‌کند، این اتفاق می‌افتد. خواه یک مدیرعامل مأموریتی را به رئیس یک واحد تجاری محول کرده باشد یا یک رئیس واحد تجاری ابتکار عملی را به یک مدیر جزء واگذار کرده باشد یا یک مدیر جزء یک پروژه را به یک مدیر بازرگانی سپرده باشد، انجام کارها پشت سرهم و به‌صورت هماهنگ انجام می‌گیرد. زیردستان کارهای زیادی را انجام می‌دهند تا پروژه را برای بررسی توسط روسای خود آماده کنند. آنها صبر می‌کنند که کار تا حد امکان کامل شود و سپس آن را برای تأیید به مقام مافوق ارائه می‌کنند. اما روسا علاقه‌ای به تکان دادن عاقلانه سر و گفتن «عالیه!» ندارند. البته این یک کار احمقانه است. آنها یک شغل واقعی و ارزش افزوده می‌خواهند. وقتی که به کارکنان وظیفه‌ای خاص ارائه نشده باشد، آنها کار مفید و درخور توجهی انجام نخواهند داد. زیردستان این نوع واکنش را در همه سطوح، تا بالاترین سطح، دریافت می‌کنند.

وقتی به‌عنوان یک کارمند راه‌حل‌های احتمالی برای مدیر تیم خود دارید، به رئیس خود بگویید: «رئیس، براساس تعریف مشکلی که گره‌گشایی کردم، من به سه راه‌حل بالقوه زیر رسیده‌ام. آیا به نظر شما هر یک از این راه‌حل‌ها ارزش پیگیری دارد؟ یا روش دیگری در ذهن شما وجود دارد که من باید در نظر داشته باشم؟» این یک وظیفه اساسی برای روسا و مدیران است؛ با توجه به تجربه من از کمک به مدیران برای برقراری این گفت‌وگو، روسا آن را دوست دارند و برای انجام آن ارزش زیادی قائل هستند.

نکته کلیدی این است که کارهایی را انجام دهید که برای شما ارزشمند هستند و انجام دادن آنها برای رئیس‌تان هم قابل انجام و هم جالب توجه هستند. البته، اگر زیردستان با شانه خالی کردن از انجام وظایف، مشکلات را به دامان روسا بیندازند، روسا واکنش بدی نشان خواهند داد. اما اگر زیردستان پیشرفت خوبی داشته باشند و وظایف واقعی خود را انجام دهند، طبق تجربه من، روسا با گشاده‌رویی از آنها استقبال خواهند کرد. نتیجه نهایی این است که وقتی کارمندان به جلسه تأیید کارهایشان می‌روند، روسا احساس می‌کنند که مسوولیت مهم و کاملی را بر عهده گرفته‌اند: تأیید اینکه کاری را که همراه با زیردستان انجام داده‌اند، صحیح و آماده برای اجراست.

طراحی دقیق مشاغل زیردستان و مافوق آنها به‌گونه‌ای که هم چالش‌برانگیز و هم قابل دستیابی باشد، یکی از مهمترین ابزارهای اثربخشی شخصی برای هر مدیری است. اگر این کار را به خوبی انجام ندهید، ناخودآگاه باعث خواهید شد اطرافیان‌تان شغلشان را بازتعریف کنند - و کار شما آسیب‌های جانبی خواهد دید؛ اما اگر این کار را دقیق و به‌طور مداوم انجام دهید، کار کارکنان‌تان برای شما ارزش افزوده ایجاد خواهد کرد و تئوری برد-برد محقق خواهد شد.

دهد، آنها تمایل دارند آن کار را به کس دیگری که می‌تواند آن را به نحو احسن انجام دهد، ارجاع دهند.

ریوکین کار متفاوتی انجام داد. او با هر یک از اعضای تیم درباره نقشی که آن فرد دوست داشت در پرونده انجام دهد، صحبت می‌کرد. در حالی که او نمی‌توانست همه امور محوله را برآورده کند؛ آن کارمند همواره راه طولانی را در آن مسیر طی می‌کرد. حال که فکر می‌کنم، متوجه می‌شوم که آن کارمند جوان متوجه شده بود که نکته کلیدی بهره‌گیری از زیردستان توانمند این بود که اطمینان حاصل کند که همه آنها وظایف خودشان را هم چالش‌برانگیز و هم قابل انجام بدانند. از آن‌جا که فلسفه وجودی ریوکین صراحتاً مبتنی بر پروژه بود، او می‌دانست که باید این کار را با هر یک از اعضای تیم بیش از یک بار در سال یا یک بار انجام دهد. گمان می‌کنم که او چند بار در طول هر پروژه این کار را انجام می‌دهد.

من به این گونه بحث‌ها می‌گویم گفت‌وگوهای امتیازی. در طول آنها، اگر مدیر شهودی داشته باشد که زیردستان عصبی دارد، او می‌تواند مسوولیت‌ها را تقسیم و برای کارکنان جزء کوچک‌تری را برای انجام دادن کار انتخاب کند. یا ممکن است از زیردستان خود بخواهد تمام آن کار را خودشان انجام دهند و او را در جریان کار قرار دهند. اگر هنوز هم خیلی واهمه‌ای برای انجام دادن کار باشد، وظیفه کارکنان می‌تواند این باشد که گزینه‌هایی را برای مدیر بیان کنند تا او آنها را مدنظر قرار دهد و اگر هنوز هم تردید وجود دارد، مدیر باید به کندوکاو بپردازد و کار را به اندازه کافی سر و سامان بدهد تا زیردستان بتوانند راه خود را برای انتخاب گزینه‌ها بیابند. اگر بعد از همه اینها باز هم مشکلی وجود داشته باشد، مدیر متوجه خواهد شد که احتمالاً فرد اشتباهی را برای این کار اختصاص داده است؛ دانستن زود هنگام آن بسیار مفید است.

روی دیگر سکه، موقعیتی است که در آن کار به اندازه کافی چالش‌برانگیز نیست. یک بار دیگر، مدیر باید آن را در گفت‌وگوهای امتیازی مشخص و با گفت‌وگو در مورد چگونگی طراحی مجدد کار، راهی را تعیین کند تا کار به اندازه کافی برای کارکنان جذاب شود. اگر می‌خواهید مطمئن شوید افرادی که بر آنها نظارت می‌کنید کارآمد هستند، باید با هر یک از زیردستان مکالمه داشته باشید تا آنها هر کاری را قبل از انجام، در ذهنشان کدنویسی کنند تا آن کار، هم چالش‌برانگیز و هم انجام‌شدنی باشد. اگرچه ممکن است این کار وقت‌گیر به نظر برسد، اما انجام آن، دوباره کاری و ناکارآمدی‌ها را کم می‌کند.

کار را به انجام‌دهنده آن بسپارید نه به رئیس!

طراحی شغل مثل یک خیابان دوطرفه است: هر یک از کارکنان باید به طراحی وظایفی که رئیس باید انجام دهد، کمک کنند؛ در غیراین صورت، انجام این طراحی را رئیس خودش با نتایجی که کارکنان ممکن است دوست نداشته باشند، انجام خواهد داد.

نکته کلیدی این است که

کارهایی را انجام دهید که

برای شما ارزشمند هستند و

انجام دادن آنها برای رئیس‌تان

هم قابل انجام و هم جالب

توجه هستند. البته، اگر

زیردستان با شانه خالی کردن

از انجام وظایف، مشکلات را به

دامان روسا بیندازند، روسا

واکنش بدی نشان خواهند داد



ناتوانی بخش خصوصی در رفع نیاز بازار مسکن

عضو هیأت‌مدیره بانک مسکن با بیان این‌که تعادل بازار مسکن بر هم خورده است، گفت: بخش خصوصی توان رفع نیاز بازار مسکن را ندارد.



تسهیلات در حوزه حوادث غیر مترقبه با سود ۵ و ۴ درصدی به ترتیب در شهرها و روستاها پرداخت کرده است.

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از خبرگزاری تسنیم، سید محسن فاضلیان با بیان اینکه باید نقدینگی به سمت ساخت مسکن هدایت شود، اظهار کرد: انباشت نیاز مسکن در کشور از سال‌های قبل باعث شده تا تقاضا در بازار مسکن متراکم شود و تعادل آن به هم بخورد.

وی افزود: اگرچه بخش خصوصی باید در حوزه مسکن کار کند اما نمی‌تواند نیاز بازار را رفع کند و دولت سیزدهم در این عرصه برنامه‌ریزی کرده تا شکاف میان عرضه و تقاضا را با اجرای طرح نهضت ملی مسکن پر کند.

وی همچنین با اشاره به وقوع حوادث غیرمترقبه در کشور و برنامه بانک مسکن برای کمک به بازسازی واحدهای مسکونی حادثه دیده گفت: بانک مسکن طی ۱۰ ماه امسال ۲۸۰ میلیارد تومان

دلالتی جایگزین تولید در بازار مسکن

مهدی بهداد، تحلیلگر بازار مسکن با اشاره به افزایش قیمت در بازار مصالح ساختمانی و به تبع آن بالا رفتن هزینه‌های ساخت، می‌گوید: این روند به‌زودی در بازار مسکن اثر می‌گذارد.



به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از اقتصاد ۲۴- برخی کارشناسان بازار مسکن معتقدند رشد قیمت‌ها و بالا رفتن هزینه ساخت سبب شده تا بخش زیادی از سازندگان نتوانند خود را با شرایط جدید بازار تطبیق دهند و به فعالیت دیگری در این بازار روی آورده اند.

مهدی بهداد، تحلیلگر بازار مسکن با اشاره به افزایش قیمت در بازار مصالح ساختمانی و به تبع آن بالا رفتن هزینه‌های ساخت، می‌گوید: این روند به‌زودی بر تیراژ ساخت و خانه‌های عرضه شده در بازار مسکن اثر می‌گذارد.



ادعای جدید وزیر مسکن درباره خانه دار کردن مردم

به فاصله یک هفته پس از شوک خبری بانک مسکن، وزیر راه از موافقت رئیس جمهوری با کاهش سود تسهیلات نهضت ملی مسکن خبر داد و گفت: متقاضیان را با حداقل قیمت خانه دار می کنیم.



برای ساخت مسکن وارد میدان شوند و هم استانداران روش های جدیدتری را برای ساخت مسکن در استان در دستور کار قرار دهند.

وزیر راه و شهرسازی با بیان این که سال آینده از طریق تأمین زمین و مشارکت با انبوه سازان پروژه های طرح نهضت ملی مسکن سرعت بیشتری پیدا می کند، اضافه کرد: در برخی شهرها توان واگذاری اراضی در مقیاس بالا را نداریم از این رو با مدل های آپارتمان سازی اجرای طرح نهضت ملی مسکن را دنبال می کنیم. با این روش بتوانیم در این شرایط با حداقل قیمت متقاضیان واقعی مسکن صاحب خانه شوند.

بذریاش با یادآوری این که در شهرهای جدید در خصوص تأمین سرانه خدمات زیربنایی و روبنایی مسؤلیت وجود دارد که باید برای متقاضیان مسکن علاوه بر تأمین مسکن فراهم شود یکی از اولویتهای تولید مسکن را نوسازی بافت فرسوده عنوان کرد.

شود. چون نرخ سود بالا است فرمولش جواب نمی دهد یعنی طوری می شود که ربح مرکب به وجود می آید و نمی توانند آن اقساطی که پرداخت می کنند، بدهی وام را تسویه کنند، ولی صحبت است که از طریق یارانه دولت بتواند کمک کند. این تصمیماتی است که باید از طریق دولت گرفته شود.

مهرداد بذریاش وزیر راه و شهرسازی از موافقت رئیس جمهوری برای کاهش نرخ سود تسهیلات نهضت ملی مسکن خبر داد و افزود: یکی از مشکلات موجود برای متقاضیان طرح نهضت ملی مسکن پرداخت اقساط تسهیلات است. در این خصوص با رئیس جمهور گفت و گو و موافقت شد تا در اولین جلسه شورای پول و اعتبار از روش های متفاوتی که نظام بانکی به ما اجاره بدهد نرخ سود تسهیلات نهضت ملی کاهش یابد.

وی تأکید کرد: بعد از تأمین زمین و حل مشکلات پرداخت تسهیلات برای متقاضیان در نشست های مختلفی که با انبوه سازان داشتیم مقرر شد تا هم انبوه سازان بیشتری

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از تحریریه، رئیس اداره کل اعتبارات بانک مسکن با اعلام اینکه نرخ تسهیلات نهضت ملی مسکن از ۱۸ به ۲۳ درصد در قراردادهای جدید رسیده است، گفته بود: اقساط هر قراردادی که از هفته اول اسفند امضا شده باشد، با نرخ جدید سود بانکی تعیین می شود.

سعیدرضا کوهی با اعلام اینکه نرخ سود از طریق شورای پول و اعتبار اعلام می شود، گفت: در طرح نهضت ملی مسکن، چون حد اعتباری دیده نشده بود از منابع داخلی بانک پرداخت می شد و نرخ آن ۱۸ درصد بود. اما نرخ سود به ۲۳ درصد تغییر کرده است.

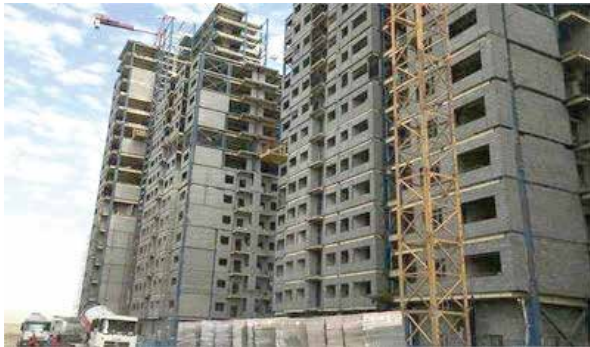
وی با بیان "اقساط متقاضیانی که دارند تسهیلات پرداخت می کنند به ۸.۵ تا ۹ میلیون تومان افزایش خواهد داشت"، تصریح کرد: دوره بازپرداخت اقساط نهضت ملی مسکن ۲۰ ساله است. یک صحبتی شد که پرداخت این اقساط به صورت پلکانی



تهاتر نفت در قبال ساخت مسکن

پای چینی‌ها به ساخت مسکن باز شد

طی چند روز اخیر اولین قدم‌ها برای تهاتر نفت در قبال اجرای پروژه‌های عمرانی برداشته شده و قرار است که در مرحله اول ۲۰ هزار میلیارد تومان از طریق ورود شرکت خارجی برای ساخت مسکن به طرح نهضت ملی مسکن اختصاص پیدا کند.



از ۳۱ هزار میلیارد تومان از قالب جذب ۴ هزار میلیارد تومان از منابع قانون بودجه عمومی ۱۴۰۱، بالغ بر ۲ هزار میلیارد تومان از محل خط اعتباری مسکن مهر، بالغ بر ۵۷۰۰ میلیارد تومان از محل مالیات بر خانه‌های لوکس و خالی و ۲۰ هزار میلیارد تومان از محل ابلاغ اعتبار تهاتر نفت، برای این صندوق تأمین مالی شده است.

ساخت مسکن ملی تسهیل می‌شود؟

در شرایطی که رقم تسهیلات منظور شده در لایحه بودجه سال ۱۴۰۲ بسیار کمتر از آن چیزی است که در قانون مقرر شده است و از طرفی دیگر در طی یک‌سال و نیم اخیر بانک‌ها به‌جز بانک مسکن تمایلی نداشتند که منابع خود را به این طرح اختصاص دهند و طرف تقاضا هم از توانایی کافی برخوردار نبود و با توجه به محدودیت‌های تحریمی صادرات نفت ایران، توافق با شرکت‌های چینی می‌تواند به ساخت این واحدها کمک کرده و روند آن را تسریع کند. اما یکی از سؤالات مهم این است که آیا شرکت‌های چینی خود در ساخت این واحدها دخیل هستند و یا از نیروی بومی و افراد متخصص داخلی در این زمینه کمک می‌گیرند؟ همچنین این سؤال نیز مطرح است که با توجه به این سرمایه‌گذاری از طریق شرکت خارجی، امکان انتقال تکنولوژی‌های نوین و روش‌های جدید ساخت و ساز فراهم می‌شود یا خیر، چرا که این سرمایه‌گذاری می‌تواند ظرفیت خوبی را برای به روز شدن پیمانکاران و ساخت ساختمان‌های با کیفیت ایجاد کند.

از طرف دیگر نیز باید در نظر داشت که با توجه به افزایش نرخ تورم در بخش مصالح ساختمانی و تسهیلات کم اختصاص داده شده به طرح نهضت ملی مسکن در لایحه بودجه ۱۴۰۲، رقم ۲۰ هزار میلیارد تومان هم ناچیز بوده و احتمالاً باز هم نتواند چندان در ساخت یک میلیون واحد مسکونی راهگشا باشد.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از اقتصادآنلاین یکی از شعارهای اصلی ابراهیم رئیسی در زمان انتخابات ریاست جمهوری ساخت یک میلیون مسکن در طی یک‌سال بود. رئیسی در شعارهای انتخاباتی خود وعده داد که تا پایان دولت سیزدهم ۴ میلیون مسکن ساخته خواهد شد. اما در طی یک‌سال و نیم اخیر این وعده محقق نشد و در لایحه بودجه سال ۱۴۰۲ هم تسهیلاتی که برای طرح نهضت ملی مسکن در نظر گرفته شده، بسیار کمتر از آن چیزی است که در قانون این طرح وجود دارد و به همین دلیل احتمال ساخت یک میلیون مسکن در سال آینده نیز بسیار کم است. اما در حدود یک‌سال قبل دولت و مجلس به بررسی پی‌ریزی چارچوبی برای اجرای تهاتر نفت با پیمانکاران عمرانی وزارت راه و شهرسازی پرداختند که یکی از برنامه‌های آنها طرح نهضت ملی مسکن است. طی چند روز اخیر اولین قدم‌ها برای تهاتر نفت در قبال اجرای پروژه‌های عمرانی برداشته شده و قرار است که در مرحله اول ۲۰ هزار میلیارد تومان از این طریق به طرح نهضت ملی مسکن اختصاص پیدا کند.

ورود شرکت‌های خارجی به طرح نهضت ملی مسکن

حجت‌الاسلام احمد حسین فلاحي، نماینده مردم همدان و فامنین از قرار داد ساخت یک میلیون و ۲۰۰ هزار مسکن ملی توسط شرکت‌های خارجی چینی خبر داد و گفت که این شرکت چینی با مبلغی در حدود ۴ میلیون و ۷۰۰ هزار تومان به ازای هر مترمربع و بهره‌گیری از مصالح و نیروی انسانی داخلی، این واحدها را بر عهده گرفته است. فلاحي در صحبت‌های خود به این نکته نیز اشاره کرد که این شرکت خارجی الزامات مبلغی در ازای انجام تعهداتش دریافت نخواهد کرد و به تهاتر نفت بسنده کرده است.

مسعود رهنما رئیس هیأت عامل صندوق ملی مسکن نیز طی جلسه‌ای با جمعی از مدیران وزارت راه و شهرسازی و وزارت نفت، روش‌های تأمین مالی از محل اعتبار تهاتر نفت را مورد بررسی قرار دادند. رهنما در این خصوص عنوان کرد که مقدمات تخصیص مستقیم بخشی از درآمد فروش نفت به صندوق ملی مسکن فراهم شده است و مقرر شده است که ۲۰ هزار میلیارد تومان از این محل توسط صندوق ملی مسکن به پروژه‌های کلان نهضت ملی مسکن تزریق شود. وی همچنین در خصوص شروع به کار صندوق ملی مسکن اعلام کرد که تاکنون بیش



قالیباف: تولید و فروش نفت سال آینده تراز می‌شود



رئیس مجلس شورای اسلامی با بیان اینکه بیش از آنچه که درباره توان فروش نفت ایران گفته می‌شود، توان تولید و صادرات داریم گفت که سال آینده براساس ظرفیت تولید و میزان فروش، تراز خواهد شد.

میلیون و ۱۵۰ هزار بشکه باقی می‌ماند. حال ما چگونه می‌خواهیم روزی یک میلیون و ۴۰۰ هزار بشکه نفت به‌فروشیم.

رئیس مجلس در پاسخ به این اخطار اظهار داشت: در حوزه تراز عملیاتی بودجه و ناترازی بانکها باید دقت کنیم تا مباحث مربوط به رشد نقدینگی اصلاح شود.

وی با اشاره به ارقامی که این نماینده مجلس درباره توان تولید نفت و صادرات آن اعلام کرد، اظهار داشت: در حال حاضر بیش از این عدد که گفتید و من نمی‌خواهم بگویم، نفت صادر می‌شود؛ ظرفیت تولید نفت ما حداقل ۶۰۰ هزار بشکه بیش از عددی است که شما گفتید.

رئیس مجلس شورای اسلامی ادامه داد: به‌طور قطع و براساس ظرفیت تولید و میزان فروش، عدد ۶۰۰ هزار بشکه را با هر کدام از موارد برشمرده شده جابه‌جا کنیم این مسئله بالانس خواهد شد بنابراین در این موضوعات نباید به حق مجلس ظلم شود.

قالیباف در پایان گفت: با این حال حرف شما در زمینه موضوعات اساسی و اقتصادی درست است همچنین حرف شما در زمینه ناترازی دقیق است که چاره اصلی است.

و علاج ناترازی بانکها در بودجه راهکاری پیش‌بینی شده است؟

نماینده مردم قزوین در مجلس با بیان اینکه خوشبختی و بدبختی یک ملت به مجلس آن بستگی دارد، عنوان کرد: در بررسی لایحه بودجه به میزان ۱۴.۵ درصد بودجه نفت، به وزارت نفت تخصیص داده شده در حالی که بیش از ۱۳ سال است که این رقم ثابت است و نمی‌دانیم که وزارت نفت با آن چه کار می‌کند و این بخش غیرشفاف است.

وی یادآور شد: در بودجه سال آینده میزان فروش نفت یک میلیون و ۴۰۰ هزار بشکه در روز با قیمت ۸۵ دلار تعیین شده است؛ حال اگر آن را در ۳۶۵ روز ضرب کنیم و با در نظر گرفتن دلار ۲۳ هزار تومانی در بودجه، ۳۰۳ هزار میلیارد تومان درآمد حاصل از فروش نفت است در حالی که نمی‌توانیم این میزان نفت را به‌فروشیم.

این نماینده مجلس تأکید کرد: اوپک سقف فروش نفت ایران را چهار میلیون بشکه لحاظ کرده و اکنون تنها سه میلیون توان تولید داریم که یک میلیون و ۸۵۰ بشکه در داخل مصرف می‌شود و تنها یک

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی‌وی‌سی به نقل از ایرنا، محمدباقر قالیباف در نوبت صبح جلسه علنی مجلس و در جریان بررسی جزئیات لایحه بودجه ۱۴۰۲، در پاسخ به تذکر نماینده قزوین که ارقام مندرج در بودجه در حوزه تولید و فروش نفت را غیرواقعی دانسته و از ناترازی عملیاتی بودجه انتقاد کرده بود، این توضیحات را بیان کرد. لطف‌الله سیاهکلی عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس در اخطاری با استناد به اصل ۳ قانون اساسی، اختصاص ۱۴.۵ درصد درآمدهای نفتی به وزارت نفت را غیرشفاف دانست و گفت: دولت قوی حاصل مجلس قوی است و مجلس با ریل‌گذاری صحیح می‌تواند مشکلات را حل کند.

وی با یادآوری اینکه اصل سوم قانون اساسی بر اقتصاد صحیح و عادلانه منطبق بر اصول اسلامی جهت ایجاد رفاه و رفع فقر تأکید دارد و رهبر معظم انقلاب نیز بر مهار تورم تأکید کرده‌اند، اظهار داشت: پرسش من این است که آیا بودجه‌ای که مجلس شورای اسلامی تصویب می‌کند ضد تورمی است؟ آیا برای تورم و جبران کسری بودجه



نفت ایران برای آسیایی‌ها گران می‌شود

ایران در ماه بعد قیمت نفت سبک خود را برای کشورهای آسیایی افزایش می‌دهد



به گزارش انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از رؤیترز که ایران در ماه آینده قیمت نفت خام خود را به آسیا افزایش خواهد داد، به گفته‌ی این منبع، ایران لایت در ماه مارس ۲ دلار به ازای هر بشکه بالاتر از میانگین دبی/عمان به فروش می‌رسد که ۰,۲۰ دلار در هر بشکه افزایش نسبت به قیمت فوریه دارد. قیمت نفت سنگین ایران به ۰,۳۵ دلار بالاتر از میانگین دبی/عمان در ماه مارس افزایش خواهد یافت؛ این تغییر ۰,۶۰ دلار در هر بشکه، از تخفیف به میانگین دبی/عمان ۰,۲۵ دلار در هر بشکه خواهد بود. بیشترین افزایش قیمت نفت خام ایران مربوط به نفت خام پارس خواهد بود که قیمت آن با افزایش ۰,۸۵ دلاری در هر بشکه به ۳ دلار در هر بشکه کمتر از میانگین دبی/عمان از ۳,۸۵ دلار در هر بشکه کمتر از میانگین خواهد رسید. اوایل سال جاری، ایران همچنین قیمت

نفت خامی را که به سوریه می‌فروشد افزایش داد. در حالی که به نظر می‌رسد مذاکرات هسته‌ای با ایالات متحده به بن بست رسیده است، واشنگتن فشارهای تحریمی علیه تهران را با تمرکز مداوم بر نفت افزایش داده است. در اوایل ماه جاری، دفتر کنترل دارایی‌های خارجی وزارت خزانه داری ایالات متحده، شش تولیدکننده پتروشیمی مستقر در ایران یا شرکت‌های تابعه آنها و سه شرکت در مالزی و سنگاپور را که در تسهیل فروش و ارسال نفت خام و پتروشیمی مشارکت داشتند، تحریم کرد. رابرت مالی، فرستاده ویژه دولت آمریکا در امور ایران، گفت: «دولت بایدن از اقدام علیه تحریم‌طلبان تردید نخواهد کرد و ما مصمم هستیم که اجرای خود را با توجه به پیشرفت‌های هسته‌ای ایران افزایش دهیم.»

خبر مهم بانک مرکزی برای دارندگان چک‌های قدیمی

بنفش رنگ می‌گذرد و این چک‌ها برای مبادلات مستلزم ثبت صدور، تأیید دریافت و یا انتقال در سامانه صیاد هستند و بدون ثبت سیستمی امکان نقد شدن را ندارند. روند ورود این چک‌ها به چرخه مبادلات صعودی بوده به‌نحوی که تا پایان دی ماه سال جاری، بیش از ۸۰ درصد چک‌های وصول شده در سامانه چکاوک از چک‌های جدید بوده است. محرمیان افزود: بديهی است در صورت جمع‌آوری چک‌های قدیمی صیادی، خدمت نقدشدن آنها از طریق تمام شعب بانک‌های صادرکننده پابرجا خواهد بود.



برای جمع‌آوری چک‌های قدیمی (چک‌های بدون نیاز به ثبت و تأیید در سامانه صیاد) می‌باشد و تا زمان تکمیل برنامه عملیاتی، چک‌های قدیمی در تمام شعب بانک‌های سراسر کشور بدون هیچ‌گونه محدودیتی پذیرفته می‌شوند. بنابر اعلام این مقام مسؤول، قریب به دو سال از اجرای قانون جدید چک و توزیع چک‌های جدید صیادی (چک‌های

معاون فناوری‌های نوین بانک مرکزی اعلام کرد: چک‌های قدیمی همچنان در تمام شعب بانک‌های سراسر کشور پذیرفته می‌شوند. معاون فناوری‌های نوین بانک مرکزی اعلام کرد: چک‌های قدیمی همچنان در تمام شعب بانک‌های سراسر کشور پذیرفته می‌شوند. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایستنا، مهران محرمیان درخصوص برنامه این بانک در حوزه چک گفت: با توجه به ضریب نفوذ بالای چک‌های جدید و اقبال عمومی مردم به این چک‌ها، بانک مرکزی در حال برنامه‌ریزی



بی توجهی به تعیین جایگاه بخش خصوصی

در نشست شورای روسای اتاق‌های استانی ضمن ارائه گزارشی از بودجه ۱۴۰۲، عنوان شد که مالیات اشخاص حقوقی غیردولتی نسبت به سال گذشته با ۱۲۸ درصد بیشترین افزایش را دارد. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از اتاق ایران محمد قاسمی، رئیس مرکز پژوهش‌های اتاق ایران در گزارش خود درباره بودجه ۱۴۰۲ کل کشور، میزان تغییرات رقمی که توسط نمایندگان در مجلس نسبت به آنچه از سوی دولت تهیه شده بود را برخلاف سال‌های گذشته بسیار اندک دانست و گفت: میزان درآمد دولت از مالیات اشخاص حقوقی غیردولتی نسبت به سال گذشته با ۱۲۸ درصد بیشترین افزایش را به خود اختصاص می‌دهد. این رقم در لایحه بودجه ۲۵۵ هزار میلیارد تومان پیش‌بینی شده است.



ولی این بحث پیش آمد که اگر صاحب ملک بخواهد این ملک را برگرداند، چرا نتواند. بحث فقهی هم در این رابطه مطرح و در نهایت با نظر اعضا تصویب شد صاحب ملک می‌تواند اصل بدهی و سود را به بانک پرداخت کند و ملک به او برگردانده شود. او همچنین از برگزاری جلسه‌ای با رئیس سازمان تأمین اجتماعی و توافق برای تشکیل کمیته مشترک به منظور حل و فصل مسائل موجود خبر داد و افزود: جلسه‌ای با رئیس قوه قضائیه در گذشته داشتیم که براساس توافقات آن جلسه قرار شد با برگزاری یک همایش ملی، کمیته‌ای مشترک شکل بگیرد و فعالیت خود را شروع کند. او بیان کرد با معاون قوه قضائیه جلسه داشتیم و درباره جزئیات این برنامه بحث و پیشنهاد شد که همایش مورد نظر را در اردیبهشت ماه برگزار کنیم. رئیس اتاق ایران در نهایت از نشست با رئیس ستاد تسهیل و تأکیدشان نسبت به افزایش سطح همکاری‌ها با بخش خصوصی خبر داد و این رویکرد ستاد را امیدوارکننده توصیف کرد. در این نشست همچنین فرصتی مهیا شد تا جمعی از روسای اتاق‌های استانی درباره روند رسیدگی به پرونده ثبت‌نام‌کنندگان در دوره دهم هیأت نمایندگان اتاق‌های سراسر کشور با حضور حسین میرمحمدصادقی، رئیس انجمن نظارت بر انتخابات، صحبت کنند. در این رابطه کیوان کاشفی، عضو هیأت‌رئیس اتاق ایران روند احراز صلاحیت‌ها به دلیل تصویب سریع اصلاحات مربوط به آیین‌نامه و نحوه فعالیت هیأت‌نمایندگان اتاق ایران و اتاق‌های شهرستان و برخی ابهامات در شیوه اجرای آیین‌نامه را پیچیده دانست. حسین میرمحمدصادقی، رئیس انجمن نظارت بر انتخابات نیز آماری از ثبت‌نام‌کنندگان ارائه داد و از حفظ استقلال رای در انجمن نظارت بر انتخابات سخن گفت.

او با بیان این مطلب که نمایندگان اتاق ایران در جلسات کمیسیون تلفیق و در روند رسیدگی به لایحه بودجه سال آینده حضور فعالی داشتند از حذف صادرات محصولات باغی از پیمان‌سپاری ارزی تا به اینجای بررسی لایحه بودجه خبر داد و افزود: آنچه در لایحه دولت آمده بود افزایش قیمت انرژی در صنایع مختلف را شامل می‌شد که در این باره نیز مذاکرات زیادی صورت گرفت و در نهایت نمایندگان تصمیم گرفتند این بند افزایش قیمت انرژی را به طور کامل حذف کنند چراکه تبعات زیادی برای صنایع داشت و تصمیم‌گیری درباره بهای انرژی را به وزارتخانه مرتبط آن واگذار کردند. قاسمی از تصمیم نمایندگان مجلس درباره حذف معافیت مالیاتی صادرات مواد و صنایع معدنی و تعیین ۵ درصد عوارض برای آن خبر داد که این موضوع نیز مورد توجه نمایندگان اتاق ایران قرار گرفت و در نهایت به نیم درصد کاهش پیدا کرد. رئیس مرکز پژوهش‌های اتاق ایران از کاهش نرخ حقوق گمرکی برای واردات ماشین‌آلات، نهاده‌های تولید و غیره به یک درصد در لایحه بودجه ۱۴۰۲ خبر داد و افزود: بخش قابل توجهی از مواردی که از سوی بخش خصوصی پیگیری می‌شد از سوی نمایندگان مجلس مورد توجه قرار گرفت.

البته همچنان فرصت داریم تا موارد باقی‌مانده را در صحن پیگیری کنیم. او در جمع روسای اتاق‌های سراسر کشور میزان درآمدهای پیش‌بینی شده در لایحه بودجه را ۲ هزار هزار میلیارد تومان اعلام کرد که از این بین ۸۲۶ هزار میلیارد تومان آن از امور گمرکی و مالیات، ۶۰۴ هزار میلیارد تومان از نفت و گاز، ۱۰۸ هزار میلیارد تومان از واگذاری اموال منقول و غیرمنقول، ۱۰۶ هزار میلیارد تومان از فروش شرکت‌های دولتی، ۱۸۵ هزار میلیارد تومان از انتشار انواع اوراق حاصل می‌شود و ۱۵۵ هزار میلیارد تومان نیز به بخش سایر مربوط است.

قاسمی میزان هزینه‌های پیش‌بینی شده در بودجه سال آینده را یک هزار ۴۵۴ هزار میلیارد برآورد کرد که ۹۱ درصد آن حقوق و دستمزد است. براساس اظهارات او ۳۲۸ هزار میلیارد تومان از این بخش به اعتبارات عمرانی اختصاص دارد. در بخش بعدی این نشست غلامحسین شافعی، رئیس اتاق ایران به نشست شورای پول و اعتبار و تصمیم‌گیری اعضای شورا درباره اموال و املاکی که به دلیل بدهی واحدها به تملک بانک‌ها درآمده‌اند اشاره کرد و گفت: قرار بود این املاک به مزایده گذاشته شود



تاثیر زلزله ترکیه بر اقتصاد ایران

فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی بازارها

برخی از فعالان اقتصادی پیش‌بینی می‌کنند در آینده نزدیک بازار تقاضا در بخش مصالح ساختمانی، فولاد و پتروشیمی از ترکیه به دلیل خسارت سنگین زلزله در این کشور افزایش پیدا کند؛ اما از آنجایی که ایران همواره فرصت‌سوزی می‌کند، احتمالاً نتواند این بازار را پوشش دهد.



البته این موضوع مخالفانی هم دارد؛ گروهی از فعالان بازرگانی معتقدند ترکیه وابستگی خاصی به ایران ندارد و پیش از این زلزله نیز آنکارا حجم تبادلات تجاری خود با ایران را محدود کرده بود. آن‌ها می‌گویند: تجربه ثابت کرده حتی اگر ترکیه فرصتی برای افزایش صادرات باشد، ایران همواره موقعیت‌های اقتصادی پیش روی خود را از دست می‌دهد.

کاهش روابط تجاری پیش از وقوع زلزله

سید یوسف حسینی، عضو اتاق بازرگانی تبریز، درباره تأثیر زلزله ترکیه بر روابط تجاری بین دو کشور توضیح داد: روند کاهش صادرات ایران به ترکیه پیش از این زلزله شکل گرفته بود. اما زلزله‌ای که در ترکیه رخ داد، می‌تواند تا حدود کمی تقاضا صادرات ایران به این کشور را افزایش دهد.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از تجارت‌نیوز، زمین‌لرزه‌ای به بزرگای ۷٫۸ ریشتر به مرکزیت ترکیه بخش‌های زیادی از منطقه غرب آسیا و شرق مدیترانه را به لرزه درآورد. این زمین‌لرزه در مرز ترکیه و سوریه و در ۲۶ کیلومتری شمال شرق غازیانتپ ترکیه رخ داد. این اتفاق باعث شده تا برخی شهروندان ایرانی هم نسبت به سرایت این بلای طبیعی به ایران نگران شوند؛ اما گذشته از این موضوع ممکن است زلزله ترکیه به دلیل مراوداتی موجود، اقتصاد ایران را هم تحت تأثیر قرار دهد. بررسی‌های بیشتر نشان می‌دهد که خسارت‌های زلزله ترکیه آسیبی به راه‌های ترانزیتی ایران و ترکیه وارد نکرده است، اما برخی از فعالان اقتصادی احتمال می‌دهند در آینده ترکیه در برخی از حوزه‌ها که برای بازسازی استان‌های درگیر به آن احتیاج پیدا می‌کند، حجم واردات از ایران را افزایش دهد.



تأثیر زلزله ترکیه بر اقتصاد ایران



رضا کامی، عضو هیأت رئیسه اتاق تبریز، به تجارت‌نیوز گفت: در صورتی که زلزله اخیر ترکیه به راه‌ها، تأسیسات و زیرساخت‌های ترکیه آسیب رسانده باشد ممکن است این موضوع در روابط تجاری دو کشور تأثیرگذار باشد.

وی با بیان اینکه در حال حاضر حجم خسارت زلزله ترکیه مشخص نیست، عنوان کرد: متأسفانه این زلزله به ۱۰ استان ترکیه خسارت زیادی وارد کرده است. کامی عنوان کرد: زلزله ترکیه در مسیر ترانزیتی تخریبی ایجاد نکرد؛ از این رو بعید است بحث صادرات و واردات از این کشور با اختلال جدی همراه شود. او اظهار کرد: به اعتقاد بنده از آنجایی که ترکیه وابستگی خاصی به ایران ندارد، این زلزله نمی‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در افزایش تقاضا برای بازار ایران داشته باشد.

اقتصاد ایران؛ استاد فرصت‌سوزی

ناصر امجد، عضو اتاق بازرگانی تبریز، در گفت‌وگو با تجارت‌نیوز گفت: این زلزله نمی‌تواند تأثیر چندانی در تجارت بین ایران و ترکیه داشته باشد؛ چراکه اقتصاد این کشور متمرکز بر استان‌هایی که زلزله به آن آسیب رسانده نیست. وی ادامه داد: استان‌های ترکیه که درگیر زلزله شده‌اند از آنجایی که در مرز کشور سوریه واقع شده‌اند استان‌های درجه اول اقتصاد ترکیه محسوب نمی‌شوند. امجد تصریح کرد: قطعاً ترکیه با برنامه‌ریزی خوبی که دارد ظرف چند ماه آینده از خسارت‌های که این زلزله وارد کرده، عبور خواهد کرد.

او در پاسخ به این سؤال که آیا ممکن است در آینده تقاضای ترکیه در برخی از حوزه‌ها برای واردات از ایران افزایش پیدا کند، گفت: همواره از این دست فرصت‌ها وجود دارد، اما ما استاد فرصت‌سوزی هستیم

او توضیح داد: ممکن است در آینده نزدیک شاهد رشد تقاضای بازار ترکیه در برخی از حوزه‌ها مانند مصالح ساختمانی باشیم؛ اما این موضوع مستلزم آن است که دست از خودتحریمی برداریم.

حسینی تشریح کرد: برای مثال در جنگ روسیه و اوکراین بهترین فرصت برای بازار فولاد ایران شکل گرفت، اما با خودتحریمی عده‌ای از مسؤولان، این بازار از دست رفت و ترکیه این بازار را تصاحب کرد. وی به مشکلات زیرساختی لجستیک در بحث تجارت با ترکیه اشاره کرد و افزود: از سوی دیگر ترکیه به دلیل افزایش هزینه حمل‌ونقل رغبتی برای افزایش مبادلات تجاری با ایران نشان نمی‌دهد. بنده بارها در جلسات مختلف عنوان کرده‌ام که لازمه افزایش صادرات به ترکیه حل مشکلات ترانزیتی و لجستیکی است. حسینی خاطرنشان کرد: زلزله ترکیه به مسیرهای ارتباطی که منجر به مختل شدن ترانزیت دو کشور شود، آسیبی نزده است.

نیاز ترکیه به بازسازی پس از زلزله



حسین وثوقی ایرانی، عضو اتاق بازرگانی اردبیل، در گفت‌وگو با تجارت‌نیوز عنوان کرد: زلزله ترکیه در کوتاه‌مدت تأثیر زیادی در افزایش روابط تجاری دو کشور نخواهد داشت.

او افزود: اما ممکن است در دو الی سه ماه آینده که ترکیه اقدام به بازسازی خسارت‌های ناشی از زلزله خواهد کرد، یک سری مصالح و تجهیزات ساختمانی به ترکیه صادر شود. البته ترکیه در بخش مصالح ساختمانی فقیر نیست، از همین رو ممکن است در بخش آهن، فولاد، محصولات پتروشیمی، شیشه و ... این بازار به وجود آید. وثوقی ایرانی درباره امکان آسیب رسیدن به راه‌های ارتباطی دو کشور بیان کرد: از آنجایی که در طراحی ابنیه‌های مهم مانند راه، پل و جاده درصد احتمالی زلزله را بیشتر از هشت ریشتر محاسبه می‌کنند، از این رو این زلزله خسارت جدی به این بخش وارد نکرده است.

گروهی از فعالان بازرگانی معتقدند ترکیه وابستگی خاصی به ایران ندارد و پیش از این زلزله نیز آنکارا حجم تبادلات تجاری خود با ایران را محدود کرده بود. آن‌ها می‌گویند: تجربه ثابت کرده حتی اگر ترکیه فرصتی برای افزایش صادرات باشد، ایران همواره موقعیت‌های اقتصادی پیش روی خود را از دست می‌دهد



پیامدهای توسعه بی ضابطه سیستم‌های نوین آبیاری

چند سالی است که با هدف مدیریت مصرف آب در بخش کشاورزی، حمایت از آبیاری تحت فشار مورد توجه مجلس بوده و یارانه و اعتبارات قابل توجهی نیز به آن اختصاص یافته است؛ اقدامی پرهزینه که مطالعات نشان می‌دهد آن چنان که باید و شاید به مدیریت مطلوب منابع آب و حفظ ذخایر زیرزمینی آب کمک نکرده است.



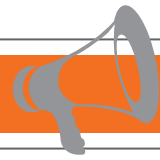
شدن میل پیدا کرده است. مجموعه روندهایی که علاوه بر کاهش ذخایر آب زیرزمینی، به خشک شدن رودها و چشمه‌ها، تخریب محیط زیست و توسعه منابع ایجاد ریزگرد در کشور منجر شده است و به نظر می‌رسد استمرار این روند جز تشدید وضعیت مورد اشاره نتیجه مطلوب دیگری در پی نداشته باشد.

همچنین براساس گزارشی که به تازگی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در این باره منتشر کرده است، عواملی همچون عدم اتخاذ سازوکارهایی مانند کنترل میزان تخصیص آب به کشاورزان از طریق کنتورهای هوشمند و نیز عدم برخورد قاطع با حفر چاه‌های غیرمجاز میان برداشت‌کنندگان آب زیرزمینی، نوعی رقابت را در این زمینه ایجاد کرده است و کشاورزان ترغیب می‌شوند میزان آب بیشتری را از منابع آب زیرزمینی عمیق‌تر برداشت کنند.

استمرار شرایط حاضر در حالی است که به نظر گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم، به واسطه مصرف آب در بخش کشاورزی از منابع آب زیرزمینی هر سال علاوه بر تمامی آب‌هایی که وارد لایه‌های آبدار می‌شوند، حداقل بین ۸ تا ۱۱ میلیارد مترمکعب بیش از آن برداشت می‌شود و این شرایط می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیر اجتماعی را در پی داشته باشد. مطالعات پژوهشگران مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری همچنین نشان می‌دهد که توسعه آبیاری نوین و تحت فشار، آن هم بدون وجود سهمیه‌های کنترل شده و مدیریت میزان برداشت از آب‌های زیرزمینی به وخیم شدن مشکل آبی در کشور منجر شده است. بنابراین ضرورت دارد متولیان امر نسبت به اصلاح وضع موجود اقدام‌ها عاجلی را در پیش بگیرند و از الگوهای موفق که در سایر کشورهای جهان وجود دارد استفاده کنند.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون)، بنابر گزارش‌های مستند مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ برای سامانه‌های نوین آبیاری بالغ بر ۱۵۸ هزار میلیارد ریال هزینه شده که بخش عمده‌ای از این اعتبارات به توسعه سامانه‌های آبیاری تحت فشار اختصاص یافته است. این اتفاق در حالی در طول ۱۱ سال گذشته صورت پذیرفته است که بررسی‌ها نشان می‌دهد، توسعه آبیاری تحت فشار در کشور نه تنها به کاهش مصرف آب منجر نشده، بلکه با توسعه اراضی قابل کشت میزان مصرف آب را در بخش کشاورزی افزایش داده است. با این حال چند سالی است که بسیاری از متخصصان و مراکز علمی نسبت به کارکردهای مطلوب سامانه‌های نوین آبیاری، به‌ویژه در بخش آبیاری تحت فشار، انتقادهای جدی وارد می‌کنند و در این زمینه دچار تردید شده‌اند. براساس یکی از گزارش‌های مرکز مطالعات استراتژیک ریاست جمهوری، سرمایه‌گذاری‌های فعلی دولت در توسعه سامانه‌های آبیاری تحت فشار آن هم بدون اعمال مؤثر سیاست‌های بهینه‌سازی الگوی کشت و کاهش سطح زیر کشت، چشم‌انداز نگران‌کننده‌ای را در صرفه‌جویی واقعی مصرف آب و کاهش بحران فعلی منابع آب پیش‌روی کشور قرار داده است براساس این گزارش، نوعی تعارض بین اهداف سازمان‌ها و نهادهای مختلف دولتی در حوزه تأمین امنیت غذایی و تأمین امنیت آبی وجود دارد که نتیجه آن به افزایش بیلان منفی آب کشور در سال‌های گذشته منجر شده است و این روند در آینده نیز استمرار خواهد داشت.

در واقع منتقدان و متخصصان منابع آب کشور بر این باورند که افزایش میزان مصرف آب کشاورزی با توسعه سیستم‌های نوین آبیاری، برداشت بی‌رویه از ذخایر آب زیرزمینی، توسعه سطح قابل کشت و تغییر الگو به سمت گیاهان با نیازهای آبی بالا (به‌خصوص باغی) وضعیت منابع آب کشور را در شرایط نگران‌کننده‌ای قرار داده است. به عبارت دیگر در حالی که هدف از اجرای سیستم‌های نوین آبیاری، کاهش مصرف آب و ارتقای بهره‌وری آب بوده است، کشاورزان با کاهش میزان آب مصرفی، اقدام به توسعه سطح زیر کشت کرده‌اند و در نتیجه مصرف بی‌رویه آب ادامه یافته است. به عبارت دیگر شرایط به گونه‌ای رقم خورده که به اعتقاد متخصصان، بهره‌وری آب در واحد آب مصرفی کماکان ثابت باقی مانده و در نتیجه عملاً نه تنها اتفاق مثبتی از این مسیر برای مدیریت مطلوب منابع آب رقم نخورده بلکه شرایط کشور در این حوزه به سمت بدتر



شناسایی پشت پرده اختلالات ارزی و برخورد با عوامل

ارز ارائه کرد. براساس گزارش‌های مطرح شده، محمد مخبر -معاون اول رئیس‌جمهور- در این جلسه گفت: از ابتدای تشکیل دولت سیزدهم مشکلاتی وجود داشته که به مرور زمان این مشکلات در حال کاهش یافتن است و به‌زودی در بازار ارز نیز شاهد حل مشکل و ثبات خواهیم بود.

محمد رضا فرزین -رئیس کل بانک مرکزی- نیز اظهار کرد که با ایجاد سامانه واحد ارز و طلا قیمت واقعی دلار نیز در آن سامانه درج شده است و قیمت‌هایی که در فضای مجازی و در جاهای دیگر وجود دارد، غیر واقعی است. همچنین سید احسان خاندوزی -وزیر اقتصاد- تصریح کرد که پشت پرده اختلالات بازار ارزی نیز شناسایی شده است و به‌زودی نهادهای امنیتی و اطلاعاتی و قضایی تکلیف این افراد را مشخص خواهند کرد. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایسنا، با توجه به راه‌اندازی مرکز مبادله ارز و طلا با هدف ساماندهی عرضه و تقاضا در بازار ارز و برخوردهای صورت گرفته با برخی سودجویان در این بازار که به دنبال نرخ‌سازی هستند، باید دید در ادامه کاهش نرخ ارز و ثبات در این بازار چه زمانی به نتیجه خواهد رسید.

هماهنگی بین دولت و مجلس برای کنترل بازار ارز خبر داد و متعقد است که موضوعات سازنده‌ای بین نمایندگان مجلس و دولت مطرح شد از جمله اینکه دشمن درصدد است از طریق تعیین نرخ‌های ساختگی بازار ارز را برهم بزند از سوی دیگر برخی از سیاست‌های ارزی و اقتصادی شکست خورده گذشته سبب بی‌اعتمادی مردم شده و این زمینه را فراهم کرده تا در بازار غیررسمی و توسط عناصری که عمدتاً از خارج کشور صحنه‌گردان هستند نرخ دلار را بالا ببرند و مداخله ساختارشکنانه در بازار ارز داشته باشند.

وی با اشاره به افزایش فروش نفت به بیش از یک میلیون بشکه در روز، افزود: در شرایط کنونی هیچ مشکل ارزی در کشور وجود ندارد اما برخی درصدد هستند تا بازار ارز را به تلاطم بکشانند. گزارشی از حساب‌های متعددی که در داخل و خارج کشور سعی داشتند در بازار ارز مداخله مخرب داشته باشند ارائه شد که عمدتاً این افراد توسط دستگاه‌های امنیتی شناسایی شده و با آنها برخورد صورت گرفته است.

البته در این جلسه غیر علنی موضوعات مختلفی مورد بحث و بررسی قرار گرفت و دولت گزارش‌هایی به نمایندگان درباره بازار

جمعی از مسؤولان دولت و نمایندگان مجلس جلسه غیر علنی درباره وضعیت ارزی کشور برگزار کردند؛ در این جلسه موضوعات مختلفی از جمله وعده کاهش نرخ ارز و ثبات در این بازار، برخورد با سودجویان و... مطرح شد.

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایسنا، (دوم اسفند ماه) قرار بود جلسه غیر علنی در مجلس درباره وضعیت ارزی کشور برگزار شود که به دلیل تقارن با جلسه هیأت دولت به (شنبه ششم اسفند) موکول شد.

محمدباقر قالیباف -رئیس مجلس - در این باره گفت: باتوجه به اهمیت مسائل ارزی در کشور که لازمه یک هماهنگی جدی و قوی بین دولت و مجلس برای سامان دادن این بازار است، مجلس با حضور معاون اول رئیس‌جمهور، وزیر اقتصاد و رئیس کل بانک مرکزی جلسه غیرعلنی داشت.

وی افزود: به جمع بندی‌های خوبی در این جلسه رسیدیم و ان شاءالله با هماهنگی شکل گرفته و اقدام‌ها و حرکت‌های دولت بر این مشکل فائق خواهیم آمد.

سید نظام الدین موسوی، سخنگوی هیأت رئیسه مجلس نیز از تشکیل کمیته



عدم پرداخت تسهیلات توجیهی ندارد

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از دنیای اقتصاد: احسان خاندوزی، وزیر اقتصاد، با حضور در یک نشست خبری در مورد مسائلی مانند نوسانات نرخ ارز و انتظارات تورمی، روابط اقتصادی ایران و چین و عملکرد ۱۱ ماهه مالی دولت صحبت کرد. او در پاسخ به پرسش «دنیای اقتصاد» مبنی بر چرایی خودداری بانک‌ها از پرداخت تسهیلات خرد، با وجود افزایش نرخ سود، گفت: «مساله اعطای تسهیلات در سال ۱۴۰۱ یکی از تصمیمات دشوار اقتصاد کلان بود چرا که باید ترازنامه بانک‌ها جدی گرفته می‌شد.



نفت ایران توسط چین در این شرایط، این تجارت از اهمیت بیشتری نیز برخوردار شده است. احسان خاندوزی در نشست خبری به موضوع چگونگی تجارت ایران و چین پرداخت و در این باره گفت: «سیاست دولت سیزدهم در خصوص تسویه وجوه ناشی از تجارت با کشورها و شرکای اصلی تجاری خود بر این اساس بوده است که از حداکثر ارزشهای محلی استفاده کند و بنابراین نیاز به ارزهای جهانی مانند یورو یا دلار به حداقل ممکن برسد.»

او در این باره افزود: «در سفر چین هم این موضوع مطرح شد و مورد استقبال طرف مقابل نیز قرار گرفت. البته تا امروز هم اکثر مبادلات با چین به‌عنوان شریک بزرگ تجاری کشورمان براساس مبادلات یوانی صورت می‌گرفته است و سهم مبادلات غیر یوانی بسیار بسیار اندک بوده؛ اما مسیر نیازمند تسهیل و روان‌سازی بود که می‌توانست با دوره زمانی و کوتاهی بیشتری اتفاق بیفتد و بانک مرکزی مذاکرات لازم را با طرف چینی انجام داده است و امیدواریم به محض اینکه منجر به یک توافق قطعی شد از سمت رئیس بانک مرکزی این خبر اعلام شود.»

برنامه دولت برای انتظارات تورمی

در ماه‌های اخیر نوسانات نرخ ارز موجب شده است انتظارات تورمی افزایش یابد. با توجه به وجود تورم مزمن در اقتصاد ایران، این مساله از اهمیت بالایی برخوردار است. خاندوزی در مورد برنامه دولت برای کنترل این انتظارات گفت: «بانک مرکزی به‌شدت به دنبال این است که از ناحیه افزایش قیمت ارز شاهد تورم و ایجاد انتظارات تورمی نباشیم و امیدواریم افتتاح مرکز مبادله ارز و طلا کمک کند به اینکه این جزء یعنی ایجاد انتظارات تورمی در اثر نوسانات ارز در ماه‌های اولیه سال ۱۴۰۲ نیز مهار و اثرات کاهشی بر تورم داشته باشد.» او در این باره ادامه داد: «بانک

بانک مرکزی به‌صورت ماهانه ترازنامه همه بانک‌ها را چک می‌کند و بانک‌هایی را که تخلف می‌کنند رسماً جریمه می‌کند که اقدام خوبی برای انضباطبخشی به بانک‌هایی است که بی‌محابا به خلق پول اقدام می‌کردند و در نهایت منجر به آوار نقدینگی بر اقتصاد کشور می‌شد. با توجه به اینکه نرخ سود بانکی در برزخ بود و به‌صورت رسمی اعلام نمی‌شد، بانک‌ها در این خصوص کوتاهی می‌کردند و در نهایت به‌صورت رسمی اعلام شد و همه مکلف به رعایت آن شدند و از این به بعد هیچ مانعی در این خصوص وجود ندارد، چرا که پیش از این گفته می‌شود که نرخ سپرده اعلام شده، اما نرخ تسهیلات هنوز اعلام نشده و در نتیجه رغبتی به اینکه تسهیلات سریع‌تر داده شود نبود؛ اما بانک مرکزی این مانع را برداشت تا اگر استنفافی در پرداخت وام‌های خرد هست نیز برطرف شود و مواردی که در خصوص پرداخت تسهیلات صورت می‌گیرد حتماً رسیدگی می‌شود.»

تصویر آماری بهمن‌ماه

در ابتدای جلسه، سخنگوی اقتصادی دولت درباره عملکرد اقتصادی دولت تا پایان بهمن سخن گفت و در این راستا اعلام کرد: «در ۱۱ ماهه امسال کل درآمدها و سایر دریافت‌های واریزی به خزانه کل کشور ۱۱۴۷ هزار میلیارد تومان بوده که این رقم معادل ۹۰ درصد رقم مصوب ۱۱ ماهه بودجه سال ۱۴۰۱ است که این رقم ۶۰ درصد نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد داشته است.» او درباره عملکرد مالی دولت در بخش درآمدها و هزینه‌ها گفت: «درآمد مالیاتی و سایر درآمدهای جاری دولت که سرفصل تراز اول است به نحو مناسبی و قریب به ۱۰۰ درصد مصوب بودجه ۱۱ ماهه محقق شده است. در بخش هزینه‌ها ۱۱۵۴ هزار میلیارد تومان مصارف کشور بوده است که این رقم معادل ۹۰ درصد مصوب بودجه ۱۱ ماهه است و نسبت به مدت مشابه سال قبل ۵۲ درصد رشد داشته است.» او همچنین درباره درآمدهای واریزی به خزانه و پرداخت اعتبارات عمرانی توضیح داد: «در واقع درآمدهای واریزی به خزانه ۶۰ درصد و هزینه‌ها ۵۲ درصد افزایش یافته است. پرداخت اعتبارات عمرانی در ۱۱ ماهه امسال ۱۰۴ هزار میلیارد تومان بوده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۸ درصد افزایش را نشان می‌دهد.»

انجام مبادلات بدون دلار و یورو

با توجه به تحریم‌های اقتصادی در سال‌های گذشته، چین به یکی از بزرگ‌ترین شرکای تجاری ایران تبدیل شده است. با وجود خریداری



می‌کند که اقدام خوبی برای انضباط بخشی به بانک‌هایی است که بی‌محابا به خلق پول اقدام می‌کردند و در نهایت منجر به آوار نقدینگی بر اقتصاد کشور می‌شد.

با توجه به اینکه نرخ سود بانکی در برزخ بود و به‌صورت رسمی اعلام نمی‌شد، بانک‌ها در این خصوص کوتاهی می‌کردند. در نهایت به‌صورت رسمی اعلام شد و همه مکلف به رعایت آن شدند و از این به بعد هیچ مانعی در این خصوص وجود ندارد، چرا که پیش از این گفته می‌شد که نرخ سپرده اعلام شده اما نرخ تسهیلات هنوز اعلام نشده و در نتیجه رغبتی به اینکه تسهیلات سریع‌تر داده شود نبود. اما بانک مرکزی این مانع را برداشت تا اگر استنکافی در پرداخت وام‌های خرد هست نیز برطرف شود و مواردی که در خصوص پرداخت تسهیلات صورت می‌گیرد حتماً رسیدگی می‌شود.

مرکزی به‌شدت به دنبال این است که از ناحیه افزایش قیمت ارز شاهد تورم و ایجاد انتظارات تورمی نباشیم و امیدواریم افتتاح مرکز مبادله ارز و طلا کمک کند به اینکه این جزء یعنی ایجاد انتظارات تورمی در اثر نوسانات ارز در ماه‌های اولیه سال ۱۴۰۲ نیز مهار شود و اثرات کاهشی بر تورم داشته باشد.»

امتناع بانک‌ها از اعطای تسهیلات خرد

در این جلسه خبرنگار «دنیای اقتصاد» پرسشی مبنی بر چرایی امتناع بانک‌ها از اعطای تسهیلات خرد، با وجود افزایش نرخ سود مطرح کرد. خاندوزی در پاسخ به این پرسش گفت: «مساله اعطای تسهیلات در سال ۱۴۰۱ یکی از تصمیمات دشوار اقتصاد کلان بود چرا که باید ترازنامه بانک‌ها جدی گرفته می‌شد. بانک مرکزی به‌صورت ماهانه ترازنامه همه بانک‌ها را چک می‌کند و بانک‌هایی را که تخلف می‌کنند رسماً جریمه

افزایش درآمدهای مالیاتی با وجود کاهش ۵ درصدی نرخ مالیات شرکت‌ها



سازمان امور مالیاتی: رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور گفت: به‌رغم کاهش ۵ درصدی نرخ مالیات شرکت‌های تولیدی در سال ۱۴۰۱، شاهد افزایش درآمدهای مالیاتی هستیم که علت اصلی این امر، تمرکز ویژه سازمان بر مبارزه با فرار مالیاتی است. داود منظور، رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور، کاهش ۵ درصدی نرخ مالیات شرکت‌های تولیدی در سال ۱۴۰۱ را گامی مهم جهت حمایت از تولید و اشتغال در کشور دانست و گفت: با وجود رشد درآمدهای مالیاتی در سال جاری، در عین حال نرخ مالیات برای شرکت‌های تولیدی ۵ درصد کاهش یافت.

سیاست سازمان امور مالیاتی در چارچوب رویکرد دولت مردمی سیزدهم این بوده که درآمدهای مالیاتی بیشتر از محل مبارزه با فرار مالیاتی و شناسایی پایه‌های جدید مالیاتی محقق شود. معاون وزیر امور اقتصادی و دارایی با اشاره به جنگ تمام‌عیار اقتصادی علیه مردم شریف ایران، تصریح کرد: یکی از راهبردهای مهم دولت سیزدهم، تمرکز بر کاهش وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی و پیش‌بینی درآمدهای پایدار برای پوشش هزینه‌ها جهت خدمت‌رسانی به مردم است تا از این طریق آسیب‌پذیری اقتصاد کشور از محل فروش نفت کاهش یابد. گفتنی است در قانون بودجه سال ۱۴۰۱، هم‌زمان با پیش‌بینی افزایش درآمدهای مالیاتی، نرخ مالیات شرکت‌ها پنج درصد کاهش یافت و برای بودجه سال آینده نیز دولت تصمیم گرفت این نرخ را هفت درصد دیگر کاهش دهد تا از واحدهای تولیدی و فعالان

اقتصادی که به‌طور شفاف فعالیت می‌کنند، حمایت کند. این در حالی است که بسیاری از کشورهای اتحادیه اروپا با طرح موضوع افزایش هزینه‌ها و با شعار برقراری توازن در بودجه خود به بررسی افزایش اهرم‌های مالیاتی پرداخته‌اند، تا جایی که با افزایش نرخ مالیاتی، شهروندان این کشورها با رشد بی‌سابقه نرخ‌های مالیاتی مواجه شده‌اند. برای نمونه دولت انگلیس تصمیم گرفته است مالیات شرکت‌های نفتی و گازی و سپس تولیدکنندگان برق را افزایش دهد و عملاً فشار زیادی را به مردم این کشور وارد کند. در همین رابطه یک منبع دولتی انگلیس با اشاره به افزایش شدید مالیات گفت: در برنامه جدید بودجه موضوع اصلی تکیه بر افزایش مالیات خواهد بود. براین اساس پیش‌بینی می‌شود مالیات شرکت‌های تجاری در سال آینده بین ۱۹ تا ۲۵ درصد افزایش خواهد یافت.



نمای نزدیک از اقتصاد ۱۴۰۲

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از دنیای اقتصاد: یکی از پرسش‌های اصلی فعالان اقتصادی، وضعیت اقتصاد کلان در سال ۱۴۰۲ و سمت و سوی بازارها است. با توجه به تحولات قیمتی در بازارهای دارایی، ارائه یک چشم‌انداز نزدیک از اقتصاد سال آینده می‌تواند مانند یک دفترچه راهنما برای سرمایه‌گذاران باشد. موضوع مهمی که باید به آن توجه شود این است که بهبود شرایط فعلی نیازمند یک تجدیدنظر اساسی در نظام تصمیم‌گیری و سیاستگذاری اقتصادی کشور در سال آینده خواهد بود. «دنیای اقتصاد» در سمینار «چشم‌انداز اقتصاد ایران ۱۴۰۲» در تاریخ ۴ اسفندماه با حضور کارشناسان، تحولات اقتصاد کلان کشور در سال آینده را برای مخاطبان ترسیم می‌کند.



تأمین ارز در گرو لغو تحریم‌ها و کنترل تورم

تحریم‌های بانکی اعمال شده بر اقتصاد ایران در سال‌های اخیر، باعث شده پول حاصل از واردات و صادرات ایران نتواند به آسانی جابه‌جا شود و ایران به تدریج سهم خود را در بازارهای منطقه از دست بدهد. همچنین به دلیل تحریم‌های اعمال شده بر سیستم بانکی و بخش نفت و گاز کشور، ورود دلار به ایران بسیار سخت شد. با کمبود دلار و تشدید نااطمینانی‌های اقتصادی در ایران،

بالارفتن بی‌سابقه نرخ دلار در سال ۱۴۰۱ نشان داد. کارشناسان بر این باورند که با ادامه وضع موجود، روند متغیرهای کلان اقتصادی در سال ۱۴۰۲ بهبود خاصی نخواهد داشت و چه بسا وضعیت نرخ ارز، تراز تجاری و تجارت خارجی، وضعیت انتظارات تورمی و در یک کلام شاخص‌های مهم اقتصادی ایران از شرایط فعلی وخیم‌تر هم بشود. بنابراین بهبود شرایط فعلی نیازمند یک تجدیدنظر اساسی در نظام تصمیم‌گیری و سیاستگذاری اقتصادی کشور در سال آینده خواهد بود.

اقتصاد ایران در سال‌های اخیر دشواری‌های زیادی را تجربه کرده است. پس از اردیبهشت سال ۱۳۹۷ و خروج یک‌طرفه آمریکا از برجام، فشارهای اقتصادی بر ایران افزایش یافت. این فشارهای اقتصادی شامل کاهش فروش نفت و گاز هم شد که زیربنای اقتصادی کشور را تشکیل می‌دهند. اما مهم‌تر از تحریم نفتی و گازی کشور، تحریم سیستم بانکی بود که باعث شد مراودات تجاری ایران با مشکل اساسی روبه‌رو شود. این وضعیت باعث شد دولت در تأمین ارز موردنیاز کشور دچار مشکل شود و این موضوع خود را در



تورم؛ بلاي جان اقتصاد ايران

با بالا رفتن انتظارات تورمی فعالان بازار برای آینده، تقاضا برای کالاهای موجود در کشور افزایش یافت و این افزایش تقاضا منجر به انفجار قیمتی و رشد تورم افسارگسیخته در سال‌های اخیر در کشور شد. موضوعی که به نظر نمی‌رسد در سال آینده، تغییر محسوسی در آن ایجاد شود. اگرچه برخی برآوردها نرخ تورم در سال آینده را کاهش می‌بینند، اما با وجود تورم بالای ۴۰ درصد، وضعیت این شاخص مهم اقتصادی در سال آینده همچنان بحرانی خواهد بود. براساس پیش‌بینی بانک جهانی، تورم ایران در سال ۱۴۰۲، همچنان بالای ۴۰ درصد باقی خواهد ماند و رقم تقریبی آن حدود ۴۵ درصد خواهد بود. با بررسی آمارهای مربوط به تورم، می‌توان فهمید این نرخ‌های تورمی بسیار بالاتر از میانگین تورم بلندمدت کشور هستند. این پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند در صورت تداوم شرایط فعلی و عدم وقوع گشایش‌های سیاسی و اقتصادی، به احتمال زیاد در سال‌های آینده نیز ایران همچنان گرفتار تورم و ناپایداری اقتصادی خواهد بود. همچنین یکی از تاثیرات مهم افزایش نرخ تورم، تأثیر آن در ارزش ریال و نرخ ارز خواهد بود. در واقع تورم به معنی ادامه مسیر افزایشی قیمت ارز در سال آینده است.

دلار تنها در کوتاه‌مدت نتیجه‌بخش خواهد بود و بنابراین در میان‌مدت و بلندمدت نمی‌توان انتظار ماندگاری دلار در نرخ‌های پایین قیمتی را با وجود افزایش تورم داشت.

رشد اقتصادی در سال ۱۴۰۲

در سال ۲۰۱۹ با شیوع پاندمی کرونا رشد اقتصاد جهانی کاهش یافت و ایران نیز از این قضیه مستثنی نبود. در سال ۲۰۲۰-۲۰۱۹ اقتصاد ایران به واسطه کرونا و تحریم‌ها ۲/۷ درصد کوچک‌تر شده بود. اما با برداشته شدن محدودیت‌های وضع شده در جامعه به دلیل بیماری کرونا در طول سال ۱۴۰۰ یا همان ۲۰۲۱-۲۰۲۰ اقتصاد ایران ۳/۳ درصد رشد را در کارنامه خود ثبت کرد. رشد اقتصادی در سال ۱۴۰۱ نیز ادامه پیدا کرد اما کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند این روند در سال آینده ادامه‌دار نخواهد بود و این رشد اقتصادی نمی‌تواند پایدار باشد. براساس پیش‌بینی‌های انجام‌شده توسط نهادهای معتبر بین‌المللی، رشد اقتصادی ایران در سال‌های آینده روند کاهشی خواهد داشت و از سرعت صعود اقتصاد ایران کاسته می‌شود. مثلا پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته توسط بانک جهانی برای سال ۱۴۰۲، رشد ۲/۲ درصدی را نشان می‌دهد.

قیمت ارزهای معتبر بین‌المللی در برابر ریال با افزایش زیادی مواجه شد. اوج این افزایش در قیمت ارز در ماه‌های پایانی سال ۱۴۰۱ مشهود است. تداوم شرایط فعلی باعث می‌شود چشم‌انداز مثبتی برای پایین آمدن قیمت ارز در سال ۱۴۰۲ وجود نداشته باشد. در واقع با ادامه تحریم‌های سنگین بانکی و کاهش تجارت خارجی در سال آینده، وضعیت منابع ارزی کشور دچار مشکل خواهد شد و با توجه به افزایش تقاضای ارز در داخل کشور، قیمت‌ها از سطوح فعلی نیز بالاتر خواهد رفت.

برخی کارشناسان بر این باورند که دخالت‌های بانک مرکزی در بازار ارز و در رأس آن‌ها، ارزشی در بازار، نمی‌تواند تأثیر چندانی در کنترل قیمت ارز داشته باشد. در واقع یکی از فاکتورهای مهم کنترل قیمت دلار، مهار تورم است و بنابراین بدون کنترل تورم، نمی‌توان قیمت دلار را تثبیت کرد. به این ترتیب تا زمانی که تورم در حال رشد باشد دلار نیز به روند افزایشی خود ادامه می‌دهد و کاهش ارزش ریال نیز در سایه آن اتفاق می‌افتد. حتی اگر دولت منابع ارزی بالایی نیز در اختیار داشته باشد که با توجه به شرایط تحریمی اقتصاد بسیار بعید به نظر می‌رسد، دخالت در بازار ارز و سرکوب قیمت

افزایش نرخ بهره بین بانکی به ۲۳ درصد



بر اساس اعلام بانک مرکزی نرخ سود بین بانکی به ۲۳.۰۱ درصد رسید. به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از اقتصاد آنلاین، بانک مرکزی تغییرات نرخ سود بین بانکی مربوط به هفته نخست اسفند ۱۴۰۱ را منتشر کرد که بر این اساس رقم آن به ۲۳.۰۱ درصد افزایش یافت. نرخ بازار بین بانکی در ابتدای بهمن ۲۱.۰۵ درصد بود که اکنون این رقم، افزایش حدود ۲ واحد درصدی را نشان می‌دهد. همچنین طبق اطلاعات ارائه شده از سوی بانک مرکزی، نرخ اعتبارگیری قاعده‌مند و نرخ سپرده‌گذاری قاعده‌مند در مقایسه با هفته پایانی بهمن تغییری نداشتند و به ترتیب ۲۴ و ۱۷ درصد باقی ماندند.

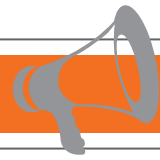


حضور انجمن لوله و اتصالات پی وی سی در نمایشگاه جانبی مجمع نظام مهندسی

مجمع عمومی نظام مهندسی استان تهران روز چهارشنبه ۲۶ بهمن ماه در مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد برگزار شد. مجمع مهندسی استان تهران، هم‌زمان با برگزاری مجمع اقدام به برگزاری نمایشگاهی جانبی در سالن مرکز همایش‌ها برای مجریان، مهندسين و پیمانکاران فعال در حوزه ساختمان نمود.



انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به همراه تعدادی از شرکتهای عضو در غرفه ۹۸ و ۱۰ میزبان مخاطبان بود. انجمن در این نمایشگاه تلاش کرد تا با نصب بنر و توزیع بروشور تأیید شدگان محصولات ساختمانی، لوله و اتصالات پی وی سی با کیفیت و استاندارد را به بازدیدکنندگان معرفی کند. به گفته مشارکت‌کنندگان عضو انجمن، این نمایشگاه با استقبال اندکی از سوی مخاطبان روبه‌رو بود که علت آن را می‌توان در برنامه‌ریزی و هماهنگی ضعیف نظام مهندسی در راستای جذب مخاطبان و هدایت اعضا برای بازدید از نمایشگاه عنوان کرد. انجمن لوله و اتصالات پی وی سی، گفت و گوهایی را با شرکتهای عضو انجمن که در این نمایشگاه حضور داشته‌اند، انجام داده است که در ادامه می‌خوانید.



تاثیرگذار مانند نرخ ارز است که در نهایت آثار مستقیمی بر افزایش قیمت مواد اولیه و در نهایت محصول تمام شده دارد؛ این موارد چه تاثیری بر بازار مصرف گذاشته است؟

اثر مستقیم این موارد به مواد اولیه برمی گردد. تولیدکنندگان قبلاً مواد اولیه را از پتروشیمی دریافت می کردند. مصرف کننده مواد اولیه تولیدکننده است نه بورس؛ پس چرا باید در بورس قرار بگیرد و رقابت آن چنانی صورت بگیرد. بعد ببینند که ۲۵ هزار تومان مواد به ۵۲ هزار تومان می رسد. بنده به دشواری یک قرارداد منعقد کردم تا محصول خود را بر مبنای مواد اولیه با ۳۶ هزار تومان بفروشم؛ در ۲۴ ساعت مواد به ۲۵ هزار تومان و ۳۰ هزار تومن رسیده است، ۵ تا ۶ هزار تومان سود گرفتم و ۲۰۰ تن قرارداد بستم؛ اما در ۲۴ ساعت بعد از آن، قیمت به ۴۸ هزار تومان رسید.

یکی از رسالت های انجمن حل این مشکلات است؛ باید پتروشیمی مثل سابق مواد اولیه را بفروشد. در گذشته با توجه به سابقه یک تولیدکننده، مواد اولیه به صورت نیمی نقد و نیمی اعتباری از سوی پتروشیمی عرضه می شد. اما حالا پول را پرداخت کرده و خرید مواد در یک رقابت سنگین انجام می شود. این در حالی است که مواد اولیه دو ماه دیگر به دست تولیدکننده می رسد.

طی مدت اخیر چند بار سهمیه ما را کاهش دادند به این بهانه که مثلاً شما این ماه کار نکردی و سه ماه سهمیه من را کم کرده اند. یعنی ۱۵ خط دستگاه تولید با ۶۰ نفر پرسنل، باید ۶۰ تن به او مواد بدهند. یک ماشین ساعتی دویست کیلو مواد مصرف می کند. به من ۱۵۰ تن داده اند مختلط از پلیکا و پلی اتیلن و...

این چگونه محاسباتی است؟ آیا باید فعالیت واحد تولیدی خود را متوقف و ۶۰ نفر نیرو را اخراج کنم؟ انجمن در این زمینه باید اقدامها مؤثری انجام می داد؛ بنده ۲ ماه قبل در مجمع انجمن این موضوع را مطرح کردم و آنها دلایل خود را بیان کردند؛ نتیجه آن این بود که دو ماه دیگر باز هم یک تن دیگر از سهمیه مواد اولیه ما کاهش یافت.

■ آیا شما در زمینه صادرات هم فعالیتی دارید؟

خیر؛ موادی که امروز ۲۵ و ۳۵ هزار تومان قیمت دارد باید در یک رقابت در بورس آن را با ۵۲ هزار تومان تأمین کنم، چه کسی این جنس را با این قیمت می خرد؟

در یک سال من صد تن مواد برای صادرات ندارم در سال های گذشته پنج خط من مستقیم برای عراق و یک خط برای افغانستان کار می کرد.

■ آیا دو بازار عراق و افغانستان را به خاطر تلاطم قیمت مواد از دست دادید؟

بله. برخی از محصولات را ما صرفاً برای عراق تولید می کردیم. شما برخی از محصولات را که در این نمایشگاه مشاهده می کنید، برای عراق تولید شده که صادرات آن متوقف شده است؛ ما جرات نداریم قرارداد ببندیم. روی برخی از خطوط تولید چادر کشیده ایم.

■ و در پایان اگر نکته ای دیگر دارید، بیان کنید.

رسول رزاقی: ضرورت عرضه مستقیم مواد اولیه توسط پتروشیمی ها



«رسول رزاقی» از مدیران شرکت لوله سازان رزاقی، بر این باور است که باید مواد اولیه مانند گذشته توسط پتروشیمی ها به تولیدکنندگان عرضه شود تا از رقابت قیمتی آن در بورس کالا جلوگیری شود.

شرکت لوله سازان رزاقی یکی از غرفه گذاران نمایشگاه جانبی مجمع سالیانه مهندسان در برج میلاد بود که روز چهارشنبه ۲۶ بهمن ۱۴۰۱ برگزار شد.

■ شما برگزاری این نمایشگاه جانبی را چگونه ارزیابی می کنید؟

یکی از انتقادهای وارد به این نمایشگاه عدم تبلیغات برای بازدید از آن است. به طور مثال باید در رسانه های مانند تلویزیون اعلام می شد. متأسفانه هیچ تبلیغی صورت نگرفته است که مثلاً در اینجا نمایشگاهی وجود دارد. تنها یک جای سربسته ای اختصاص داده شده و چند شرکت حضور پیدا کرده اند. این نمایشگاه هزینه سنگینی روی دست تولیدکنندگان گذاشته بدون آن که بازخورد کافی داشته باشد.

در کنار موارد فوق، حتی یک بنر در محوطه نمایشگاه هم مشاهده نمی شود. انجمن می توانست اقدامها بیشتری در این زمینه انجام دهد.

■ پس یکی از انتقادهای شما نبودن تبلیغات کافی برای این نمایشگاه است...

تنها این موضوع به انجمن اختصاص ندارد؛ نظام مهندسی این جا منافی برای خودش ایجاد کرده و با انجمن مذاکره کرده است که اعضای این تشکل در نمایشگاه حضور یابند. همان طور که می دانید در سایر نمایشگاهها که حداقل چهار روز طول می کشد، چندین هزار نفر هم بازدیدکننده دارد و دست کم صد نفر مشتری پیدا می کنید و از آن میان ده نفر اقدام به خرید می کنند.

پرسش اصلی این است که چرا انجمن باید زیر بار حرف نظام مهندسی برود؟ در حالی که زمان نمایشگاه تنها چند ساعت و در یک روز سرد و پر ترافیک است.

■ یکی از مواردی که دامن تولید را گرفته است؛ نوسانات و متغیرهای



سمپل محصولات را نمایش داده ایم. فکر می‌کنم این نوع چیدمان برای بازدیدکنندگان جذاب‌تر است و بیشتر بازدیدکننده و مراجعه داشته ایم.

■ آیا شما به تازگی محصول جدیدی هم تولید و رونمایی کرده‌اید؟

بله، دو تا محصول جدید داریم یکی سایزهای مختلف لوله‌های هیدروپول و لوله‌های استخری از جنس پی وی سی است و با درصد بالای نود درصد پی وی سی استفاده می‌شود برای فشار ۱۶ بار را دارد و دارای کیفیت خوب و خاصی است. این محصولات دارای سایزبندی‌های کاملی است و در حال حاضر نزدیک یک ماه است که تولید آنها آغاز شده است.

به غیر از این موارد، لوله‌های برقی جدید داریم که در چند روز اخیر رونمایی شده و به چند پروژه هم دادیم، که خوشبختانه استفاده کردند و رضایت داشتند.

■ اکنون وضعیت بازار محصولات پی وی سی چگونه است؟ در کل بازار به چه سمتی حرکت می‌کند؟

می‌دانیم هنگامی که بازار مسکن رونق پیدایمی کند مشاغل بسیاری از آن تأثیر می‌گیرند. در دولت اخیر خوشبختانه برای ساخت ۴ میلیون مسکن وعده داده شده است که البته ما این آمار را در نظر نمی‌گیریم، ولی یک میلیون را در نظر می‌گیریم که این باعث به جریان انداختن صنایع وابسته به ساختمان شده است؛ اما مشکلی مهم در این میان تلاطم قیمت است، توقع ما ایرانی‌ها پایین آمده است. ما انتظار کاهش قیمت را نداریم، بلکه می‌گوییم قیمت ثابت باشد. این ثابت نبودن قیمت‌ها بیشترین ضربه را به تولیدکننده می‌زند. کسی که واسطه است می‌تواند خودش را آداپت کند؛ ولی تولیدکننده وقتی مواد اولیه را گرانتر بخرد، در پروسه فروش هم زمان و همیشه یک قدم از تورم عقب‌تر است. اگر ثبات قیمت مواد اولیه را داشته باشیم می‌توانیم خودمان را با بازار به روز کنیم. اکنون هم در پایان سال کمی وضعیت بازار بهتر شده است. امیدوارم که سال آینده هم با بحث مسکن ملی و ساخت و ساز مسکن بیشتر هم بشود.

■ بنده اطلاع دارم که شرکت کاسپین به عراق صادرات دارد؛ اکنون بازار عراق به دلایل مختلفی از جمله تحریم چند بانک خصوصی این کشور توسط آمریکا به دلیل مرادوات مالی با ایران، دچار مشکل شده است؛ آیا این مسائل هم بر روی صادرات شما تأثیرگذار بوده است؟

بله تأثیرگذار بوده و در این زمینه مشکل بسیار زیاد داریم، ما صادرات داریم اما برگشت پول نداریم و پول ما بلوکه می‌شود. حدود چند ماه است که نمی‌توانیم پول را برگردانیم. دولت عراق هم محدودیت‌هایی را در نظر گرفته است و حتی با حواله هم نمی‌شود کار را انجام داد.

شرکت‌های تولیدکننده که صادرات دارند به این سمت می‌روند که واردات کالا داشته باشند؛ ما شرکت بازرگانی نیستیم که در ازای صادرات بتوانیم واردات هم داشته باشیم. تولید دغدغه‌های خاص خود را دارد و باید وارد حوزه‌های تخصصی دیگر هم بشویم که یک کالایی را وارد بکنیم و آن را تبدیل به پول کنیم تا بتوانیم پول را به گردش درآوریم. این گونه برداشت می‌شود که صادرات شما به صورت پایاپای با واردات

یکی از موارد مهم این که قیمت مواد اولیه را به ۵۲ هزار تومان رسانده اند. بنده برای تولید شب عید سیصد تن مواد گرفتیم. در عرض یک ماه از ۵۲ هزار تومان رساندند به ۲۵ هزار تومان. چقدر ضرر به بنده وارد شد؛ حدود ۱۵۰ میلیارد تومان متضرر شدم.

■ چه کسی مسؤول این وضعیت است چه کسی باید رسیدگی کند؟ کجای کار می‌لنگد که این مسئله به وجود آمده است؟

سهمیه سیصد تنی مواد بنده به جای افزایش، به ۱۵۰ تن کاهش یافته است.

علی اکبر دوست: نمایشگاه جانبی مجمع مهندسان،

باز خورد خوبی داشت



«مهدی علی اکبر دوست»، مشاور شرکت کاسپین پلیمر از حضور در نمایشگاه جانبی مجمع مهندسان به دلیل مخاطبان تخصصی و پرسش‌های تکنیکال، اظهار رضایت می‌کند و می‌گوید: مخاطبان در اینجا جنس خوب و بد را می‌شناسند.

شرکت کاسپین پلیمر یکی از غرفه‌گذاران نمایشگاه جانبی مجمع سالیانه مهندسان در برج میلاد بود که روز چهارشنبه ۲۶ بهمن ۱۴۰۱ برگزار شد. این گفت‌وگو را در ادامه بخوانید.

■ آقای علی اکبر دوست، بنده شاهد بودم که میزان استقبال از غرفه شما خوب بود، در کل شما بازخوردهای حضور در این نمایشگاه را چگونه ارزیابی می‌کنید.

این نمایشگاه برای بنده رضایت بخش بود، خیلی هم فنی است و سؤال‌های تکنیکال می‌پرسند، برای این که مخاطب جنس خوب و بد را می‌شناسد.

البته چون در حال حاضر جلسه مجمع مهندسان به پایان نرسیده، هنوز ساعت‌های خلوت این نمایشگاه است. صبح شلوغ‌تر بود فکر می‌کنم آخر وقت هم بازدیدکنندگان بیشتری داشته باشیم.

■ لطفاً درباره محصولات تولیدی خود کمی توضیح دهید.

شرکت کاسپین، لوله و اتصالات از جنس پی وی سی و از جنس خاص و پ پ با گریدهای مختلف تولید می‌کند.

ما در چیدمان خود همه موارد فوق را در نظر گرفتیم و به صورت



■ به توجه به حضور شما در نمایشگاه‌های مختلف، چه پیشنهادهایی برای حضور در برنامه‌های بعدی دارید؟

پرسش اصلی این است که چرا این نمایشگاه به صورت «جانبی» است؟ ساختمان بخش بزرگی از صنعت است بسیار بهتر می‌توان به این موضوع پرداخت و همچنین درباره محصولات لوله و اتصالات پی وی سی به گفت‌وگو پرداخت. در مرحله اول باید فضای بیشتری در اختیار این نمایشگاه قرار می‌گرفت و به‌عنوان یک بخش اصلی از این مجمع برگزار می‌شد.

■ این که نمایشگاه باید به‌عنوان یک بخش اصلی از این رویداد باشد، پیشنهاد خوبی است در این زمینه انجمن چه نقشی می‌تواند بازی کند؟

در این مواقع انجمن باید تصمیم قاطع بگیرد و صرفاً به‌عنوان برگزارکننده نباشد. باید پیشنهاد یک ایونت بزرگ با حمایت سازمان‌ها ارائه دهد. انجمن صرفاً نباید فقط مجری و اجراکننده باشد، می‌تواند پلن ارائه دهد که حالا شما از من حمایت کنید. باید من را به عنوان تولیدکننده معرفی کند تا مصرف‌کننده نسبت به محصولات آشنا شود.

فضا و بستر باید طوری فراهم شود، که انجمن به من کمک کند تا با مراکز مورد نظر ارتباط بگیریم مثلاً با همین سازمان نظام مهندسی.

■ در حال حاضر تعامل شما با سازمان نظام مهندسی چگونه است؟

اولین نکته این است که ما تولیدکننده ایم. مشکل اول همه ما همین است که تولیدکننده‌ایم و این خود گناه بزرگی است. موضوع دوم عدم ثبات قیمت‌گذاری است و یکی از نقاطی که باعث تنش میان ما، انجمن و اجراکنندگان می‌شود، همین عدم ثبات قیمت‌گذاری بوده که مانعی برسر راه ما شده است. ما ارتباط خوب می‌گیریم که کار خوب انجام دهیم، در این جا به مشکل می‌خوریم و باید در این زمینه حمایت صورت بگیرد که متأسفانه شاهد حمایت و ارائه راهکار نیستیم.

موضوع «حمایت» یک حلقه مفقود شده است و همه به آن نیاز دارند؛ حتی خود انجمن در بسیاری از موارد نیاز به حمایت دارد که متأسفانه حمایتی از این شکل صورت نمی‌گیرد...

حمایت انجمن این است که من را حمایت کند تا زمانی که بتوانم ارتباط بگیریم... وقتی خودش رو به جلو برود اجزای کوچکتر خودش را هم به جلو می‌برد. من که عضو مجمع هستم، وقتی کمک کند و رو به جلو بروم به آنها هم کمک می‌شود و آنها را با خود جلو می‌برم.

■ موضوع دیگر «بازار» است؛ اکنون شرایط بازار محصولات پی وی سی، چگونه است؟

در حال حاضر بازار در بالاترین نقطه‌ای که می‌تواند به سر می‌برد. تولیدکننده، تأمین‌کننده مواد اولیه، آیا ارزان شود یا گران؟ ما تکلیف نهایی خود را نمی‌دانیم. بخواهم مواد تهیه کنم با چه قیمتی تهیه کنم؟ کسی که فروشنده مواد است از عرضه آن خودداری می‌کند چون نمی‌داند به چه قیمتی بدهد؟ بازار به دلیل بالاترین نقطه‌ای که می‌تواند به سر می‌برد. به عبارتی رکود بالاترین نقطه‌ای که می‌تواند به سر می‌برد.

کالا درآمده است...

ما صادرات یک طرفه داریم؛ محصول صادر کرده‌ایم بدون آن که بتوانیم پول را برگردانیم.

پس مابه‌ازای آن کالا وارد می‌کنید...

بله وارد این مقوله شدیم که بتوانیم کالا وارد کنیم؛ هنوز نتوانسته‌ایم چون یک سری شرکت‌ها هستند که در این حوزه خدمات می‌دهند، ریزش این برابری زیاد است و خیلی به صرفه نیست اما در حال حاضر تنها راه حل ما همین روش است.

مجید حقی: بازار پی وی سی در رکودی بالاترین نقطه قرار دارد



«مجید حقی» کارشناس فروش گلسار پلیمر می‌گوید بهتر بود نمایشگاه جانبی مجمع مهندسان ساختمان، نه به‌عنوان یک رویداد «جانبی» بلکه به‌عنوان یک بخش اصلی برگزار می‌شد تا فضا و امکانات بیشتری برای حضور شرکت‌ها و بازدیدکنندگان مهیا می‌شد.

شرکت گلسار پلیمر یکی از غرفه‌گذاران نمایشگاه جانبی مجمع سالیانه مهندسان در برج میلاد بود که روز چهارشنبه ۲۶ بهمن ۱۴۰۱ برگزار شد. این گفت‌وگو را در ادامه بخوانید.

■ شرکت گلسار پلیمر در نمایشگاه جانبی، انتخابات سازمان نظام مهندسی حضور یافته است؛ لطفاً انتظارات خود را از شرکت در این نمایشگاه بیان کنید.

ما از جانبی بودن این نمایشگاه اطلاع نداشتیم و انتظار بازخورد بیشتر داشتیم.

البته ذکر این نکته ضروری است که هنوز در ساعات‌های ابتدایی این رویداد قرار داریم و این امید وجود دارد که پس از این، میزان بازدیدها افزایش یابد.

به هر حال انتظار هر تولیدکننده از شرکت در چنین رویدادهایی؛ حضور بازدیدکنندگان مرتبط و تخصصی است تا گفتمانی شکل بگیرد؛ اما تا کنون بازدید بسیار محدود و کم بوده است.



سختی: تلاطم قیمت مواد اولیه؛ مانعی برای برنامه ریزی تولید و فروش



مدیرعامل شرکت لوله گستر گلپایگان بر این باور است به دلیل تغییر هفتگی قیمت مواد اولیه در بورس کالا، تولیدکنندگان امکان عملی برای میزان تولید و همچنین فروش را ندارند تا جایی که انعقاد قرارداد با مصرف کنندگان با تردید و دلهره همراه شده است.

■ آقای سختی: نمایشگاه را چگونه ارزیابی می کنید؟

با توجه به وضعیت برودت هوا و دیگر مشکلات، به ما اطلاع دادند که از ساعت ۹ صبح حضور داشته باشیم به دلیل بارندگی، حدود ساعت ۱۰ صبح آمدیم. فعلاً منتظر ساعت‌های پیش رو هستیم تا بازخوردهای نمایشگاه را شاهد باشیم، اما تا این لحظه استقبال چندانی نبوده است. سازمان نظام مهندسی حدود سه تا ۳۵۰۰ نفر عضو دارد، پیش‌بینی شده است که دو هزار نفر از این نمایشگاه بازدید داشته باشند. البته مکان قرارگیری نمایشگاه در مسیر اصلی مجمع نظام مهندسی قرار ندارد. شاید در ساعات باقی مانده شاهد حضور بازدیدکنندگان باشیم.

■ پیشنهاد شما برای هر چه بهتر برگزار شدن رویدادهایی مثل این نمایشگاه چیست؟

همواره مسائلی وجود دارد که قابل پیش‌بینی نیست؛ به‌طور مثال برف و برودت هوا موجب شده تا برخی از مهندسان از مراجعه به این رویداد خودداری کنند. علاوه بر این مسئله اطلاع‌رسانی این نمایشگاه دیر صورت گرفت و شرکت‌ها آمادگی آن‌چنانی نداشتند. کاتالوگ و بروشورهای ما تمام شده است. همه این موارد لزوم اطلاع‌رسانی به موقع را ایجاب می‌کند. زمانش را باید کمی با دقت بیشتر اطلاع‌رسانی کنند تا امکان برنامه‌ریزی وجود داشته باشد؛ ما شبانه از گلپایگان آمده‌ایم باید اطلاع‌رسانی دقیق‌تر باشد.

■ به موضوع بازار لوله و اتصالات پی‌وی‌سی بپردازیم، در حال حاضر بازار به دلیل مولفه‌های بسیار، تحت تأثیر قرار گرفته است؛ اکنون شرایط چگونه است؟

وضعیت بازار لوله و اتصالات مثل سایر محصولات ساختمانی دچار تلاطم است؛ چون مواد اولیه هر هفته در بورس عرضه می‌شود و تغییر قیمت دارد. بنده به‌عنوان تولیدکننده نمی‌توانم، برنامه‌ریزی برای فروش داشته باشم. مثلاً اگر بخواهیم برای پروژه‌های سیصد واحدی محصول عرضه کنیم؛ این

تصمیم همراه با دلهره است. اگر مواد اولیه آن را در اختیار داشته باشیم بهتر می‌توان تصمیم گرفت؛ اما اگر بخواهیم در هفته‌های بعد تهیه کنیم قطعاً متضرر می‌شویم؛ چون معمولاً قیمت مواد اولیه به سمت بالاست و نزولی نیست و تولیدکننده نمی‌تواند برنامه‌ریزی برای تولید داشته باشد.

امیدوارم انجمن در این مورد گام‌های مؤثرتری بردارد؛ بنده به سهم خودم از هیأت‌مدیره قبلی و جدید کمال تشکر را دارم، انصافاً زحمت می‌کشند. در رأس آنها آقای متوسلیان شخص وارسته و پرتلاشی است و با صداقت و مورد اعتماد اعضای انجمن هستند؛ اما باز هم انتظار می‌رود که در کلان کار و رده‌های بالای مسؤولان دولتی این مشکلات را مطرح و پیگیری کنند.

قطعا این امور پیگیری شده است، اما به‌عنوان یک عضو انجمن انتظار دارم صدای تولیدکنندگان را به گوش مسؤولان دولتی برسانند. بنده دو شب قبل جلسه‌ای با فرماندار و نماینده گلپایگان داشتم و خطاب به دکتر خاتمی تأکید کردم که شما به‌عنوان نماینده شهر گلپایگان باید صدای ما را برسانید، صنعت دارد دچار مشکل می‌شود و دور از انتظار نیست به‌زودی بسیاری از واحدها تعطیل شوند و زمانی که تعطیل شود اشتغال دچار مشکل می‌شود و خواسته‌های رهبری عملی نمی‌شود. مسؤولان رده‌های پایین‌تر مخصوصاً وزارت صمت و پتروشیمی‌ها همکاری لازم با تولیدکنندگان را ندارند و تولیدکننده دچار مشکل می‌شود.

■ شما به خوبی و درستی مشکلات را تشریح کردید؛ اما پرسش اساسی که وجود دارد با توجه به دغدغه‌هایی که بیان کردید؛ چه باید کرد؟

باید مسؤولان دولتی بخواهند و اراده لازم را داشته باشند؛ و هدفشان این باشد که اشتغال در کشور دچار مشکل نشود؛ چرا جوانان ما کمتر مایل به ازدواج هستند، چون اشتغال پایدار ندارند و اگر سر کار هم هستند به این که یک ماه دیگر قراردادشان تمدید شود، اعتمادی ندارند. در این بخش کارفرما مقصر نیست، او نمی‌خواهد نیروی متخصص اش را که یک‌سال کار کرده و دارای تجربه شده است را اخراج کند.

گاهی حقوق کارگرها ۵۷ درصد افزایش یافته است؛ کارگر من بارها گفته است کاش همان حقوق ۳ میلیون و ۵۰۰ تومانی بود ولی تورم تا این اندازه رشد نداشت، حالا حقوق نزدیک ۶ میلیون شده است اما تورم بیشتر از حقوق کارگر بالا رفته است. دست در جیب کارفرما کردن اشتباه بود. دولت اعلام کرد این عدد و رقم باشد چرا حقوق کارکنان دولتی ده درصد و ۱۵ درصد افزایش پیدا کرد، ولی حقوق کارگران در کارخانه‌ها ۵۷ درصد اضافه شد! در نهایت دود آن به چشم مصرف‌کننده می‌رود. بنده به‌عنوان تولیدکننده نمی‌توانم ضرر بدهم این موارد موجب افزایش هزینه‌ها و افزایش قیمت محصول نهایی شده و با قیمت بالا فروش می‌رود.

تولیدکننده به شدت تحت فشار قرار دارد؛ اما در نهایت باید چرخ کار بچرخد و سود مختصری را در نظر گرفت، ولی وقتی قیمت بالا است موجب کاهش فروش می‌شود در نتیجه تولید کاهش یافته و به اشتغال لطمه وارد شده و باعث تعطیلی یا تولید ۳۰ درصدی و ۲۵ درصدی کارخانه‌ها می‌شود. این کار درستی نیست، امیدوارم که مسؤولان کارهایشان را به‌صورت عملیاتی انجام دهند تا به بخش تولید و صنعت کمک کنند و شکل شعاری نداشته باشد.



آب و خاک شرب کمتر

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

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



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



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

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

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

۰۸-۰۶-۸۸۵۱۳۴۰

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

۰۲۱۶۵۵۸۱۳۳۰ مهندس حدادی ۰۹۱۲۱۶۷۶۶۱۹

www.bespargostar.com

info@bespargostar.com

[@bespargostar](https://www.instagram.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 ای برای کیفیت در تولید
و خدمات در زمینه تولید PVC



پولاد بهداشتی ساخته از پلیت
PVC در زیر پوشش هم آبیاری



استاندارد طرح 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 نتپینگ ولوہ

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

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



Saba Luleh Zanjan



Saba Luleh Zanjan

مجتمع تولیدی صنعتی



صبا لوله زنجان

Saba Luleh Zanjan

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات PVC-U

بزرگترین و متنوع ترین تولیدکننده

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



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

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

کارشناس فروش: ۰۹۱۲۸۴۲۵۸۹۹ و ۰۹۱۲۳۴۱۸۶۹۲

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

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



نیک پلیمر

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

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

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

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



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

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO 17025

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

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

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۰۸۷ - ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳

لوله و اتصالات یو پی وی سی ایرانی استاندارد جهانی

لوله

لیست نام‌های تجاری لوله‌های U - PVC مورد تایید انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC (تاریخ اعتبار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰)



نتایج مربوط به دوره دهم نمونه برداری از محصولات فاضلاب ساختمانی



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

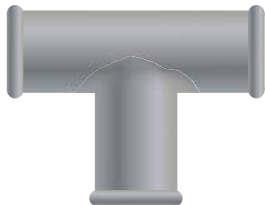
رتبه A: استانداردهای کیفی را با موفقیت پاس کرده است.

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



اتصالات

لیست نام‌های تجاری
اتصالات U-PVC مورد
تایید انجمن تولیدکنندگان
لوله و اتصالات PVC
(تاریخ اعتبار: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰)



نتایج مربوط
به دوره دهم
نمونه برداری
از محصولات
فاضلاب
ساختمانی



شماره تماس	رتبه	نام تجاری اتصال	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۲-۳	+A	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	+A	ماهان پلاست	اصفهان
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	+A	آویسا لوله جی	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	+A	اینگل اتصالات	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	+A	تک ستاره گلپایگان	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	+A	پارسنا پلیمر	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	+A	پلیمر گلپایگان	
۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷	+A	پولیکا آذر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	+A	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	+A	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	+A	تابان پولیکا	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	+A	داراکار	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	+A	گلسار پلیمریاد	
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	+A	گلین لعل	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	+A	لوله گستر گلپایگان	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	+A	مدل پلاستیک	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	+A	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	+A	نگاه نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	+A	نوین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	+A	وینوپلاستیک	البرز
۰۲۱-۶۶۸۱۹۳۵۵-۵۶	+A	تهران اتصالات ۱۱۰	تهران
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	+A	پارس پولیکا	
۰۲۱-۵۵۶۳۸۱۱۲	+A	پلی رام برتر	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	+A	لوله سازان رزاقی	
۰۲۱-۶۵۲۲۶۴۰۶	+A	گل پلیمر رشیدی	
۰۲۱-۶۵۵۸۴۲۵۶	+A	نگین پلیمر سامین	
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	+A	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۱-۳۷۵۷۰۵۷۲	+A	پلیمر سازان برتر ماهور	خراسان جنوبی
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	+A	مهراس کویر	خوزستان
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	+A	پیشگام پلاست اهواز	
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	+A	شیلنگ و لوله خوزستان	زنجان
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	+A	صبا لوله زنجان	
۰۲۳-۳۳۶۵۲۵۶۰	+A	سمنان پویش	سمنان
۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴	+A	سپند پلیمر	
۰۲۳-۳۳۶۵۳۵۱۷	+A	سنا قومس	
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	+A	آبسانان	فارس
۰۷۱-۳۷۷۴۴۱۴۲	+A	پایدار پلیمر	
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	+A	پلیمر پارس	
۰۷۱-۳۲۳۴۵۵۹۵-۷	+A	شیراز جم گستر	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	+A	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	+A	نیک پلیمر کردستان	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	+A	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	+A	لاوین پلاست	مرکزی
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	+A	پلیمر یاس	
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	+A	کارا لوله یزد	یزد
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	+A	یزد پولیکا	

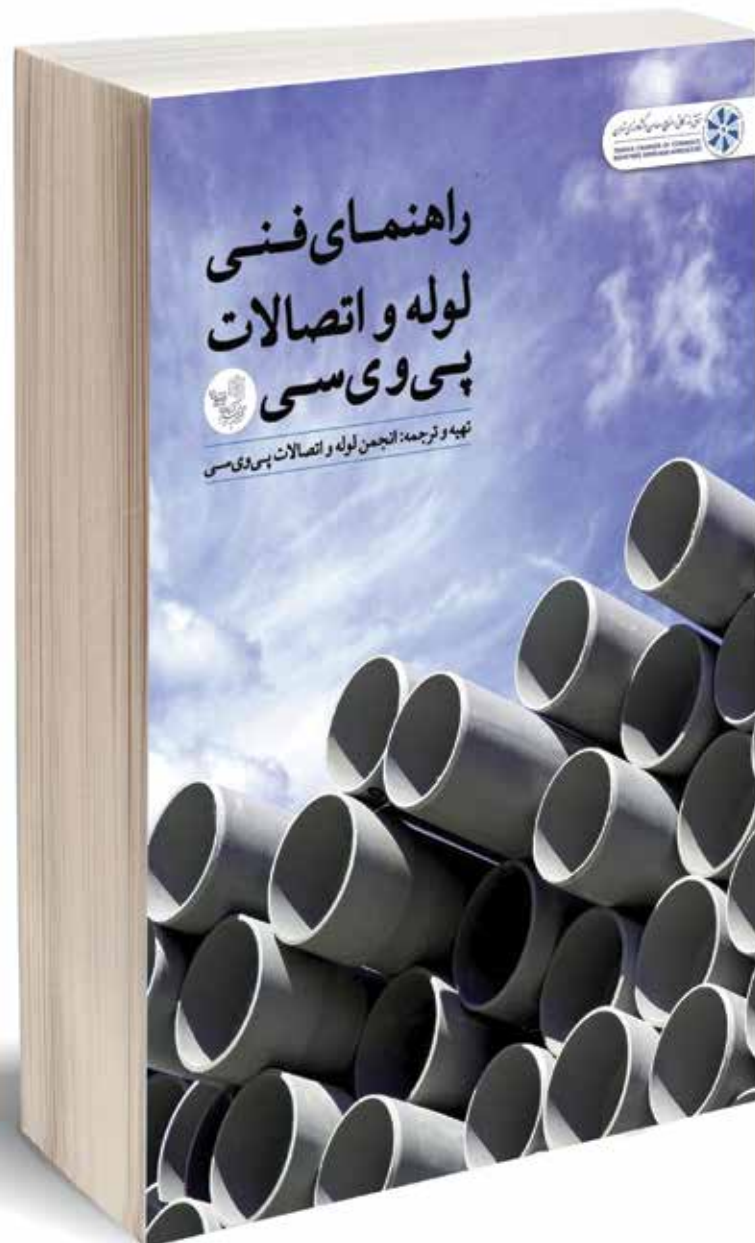
رتبه A: استانداردهای کیفی را با موفقیت پاس کرده است.

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

چاپ کتاب راهنمای فنی لوله و اتصالات پی وی سی

از نظر این انجمن، آموزش‌های لازم در خصوص ویژگی‌های PVC و محصولات پر کاربرد تولید شده از این پلیمر، مانند لوله و اتصالات می‌تواند برای جلوگیری از اتلاف وقت و مصالح مؤثر باشد. کتاب راهنمای فنی لوله و اتصالات پی وی سی مجموعه‌ای است شامل ترجمه بخشی از کتاب PVC FACT BOOK از مؤسسه وینیل ژاپن، نکات فنی منتشر شده در سایت انجمن لوله پی وی سی ایالات متحده (UNI-BELL) همچنین مقالات معتبر علمی، پژوهشی در خصوص لوله و اتصالات پی وی سی است.

انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات PVC در راستای پیشبرد اهداف مشترک صنعت که همانا ارائه محصول متناسب با نیازمندی‌های مصرف و آگاهی رساندن به مصرف‌کنندگان لوله و اتصالات در انتخاب محصول صحیح و تلاش در جهت حفظ منابع ملی کشور است، انتشار کتاب‌های فنی کاربردی را در برنامه کاری خود قرار داده است و آموزش مبتنی بر مستندات علمی و تجارب عملی را بهترین راه حل پاسخ به سؤالات مصرف‌کنندگان این صنعت می‌داند.



تازه‌ها، خواندنی کاربردی، علمی

- ◀ Vinnolit خط تولید جدید PVC با انتشار پایین کربن را راه‌اندازی کرد
- ◀ افزایش خروجی پی وی سی در خطوط اکستروژن جدید سینسیناتی
- ◀ تاثیر طراحی بهینه مارپیچ در اکسترودر لوله و پروفیل
- ◀ نرم کننده‌های فتالات بازیافت الکتروشیمیایی PVC را بهبود می‌بخشد
- +++++++
- ◀ ۶ راهکار وینیل برای تأثیر بر تغییرات جوی
- ◀ امتیاز بالای لوله‌های PVC برای پروژه‌های زیر ساختی آبرسانی
- ◀ بازار جهانی پلی وینیل کلراید کلرینه شده (CPVC) از سال ۲۰۲۱ تا سال ۲۰۲۷
- ◀ بازار جهانی سیستم مجرای کابل از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶
- ◀ آشنایی با فرآیند تولید VCM و PVC
- ◀ آسیا تا سال ۲۰۲۵ می‌تواند منجر به افزایش ظرفیت جهانی پلی وینیل کلراید شود
- ◀ انتخاب لوله‌های PVC برای جایگزینی با خطوط اصلی آب در استرالیا جنوبی
- ◀ عرضه ضعیف، قیمت پی وی سی را در بازارهای آسیا صعودی نگه داشت
- ◀ شکستگی خط لوله فاضلاب PVC در حال کار، با قدمت ۴۰ سال



Vinnolit خط تولید جدید PVC با انتشار پایین کربن را راه‌اندازی کرد



گردآوری و ترجمه:
شادی حقدوست
دفتر انجمن



شرکت آلمانی Vinnolit ادعا می‌کند در تولید PVC، ۲۵٪ کاهش ردپای کربن در مقایسه با PVC معمولی بسته به گرید و نوع رزین را خواهد داشت. این موضوع توسط مشاوران پایداری AG مطابق با استاندارد ISO 14067 محاسبه شده است و توسط TÜV Rheinland بررسی و تأیید شده است. کلر تولید شده برای PVC بسیار انرژی بر است بنابراین از خرید تضمینی برق می‌توان برای ادعای ردپای کربن کمتر استفاده کرد اما در تولید این محصول هیچ تفاوتی در مواد اولیه، فرآیند تولید و یا محصول نهایی وجود ندارد.

راه‌اندازی خط تولید جدید PVC GreenVin™ به دنبال عرضه کاستیک سودا GreenVin به بازار که در اوایل سال جاری صورت گرفت، عملیاتی شد. خرید برق سبز - علاوه بر بهبود مستمر بهره‌وری انرژی در فرآیندهای تولید - گامی در جهت دستیابی به تأمین PVC با دی‌اکسید کربن صفر است. علاوه بر این Vinnolit با شرکای خود همکاری می‌کند تا PVC زیستی را برپایه اتیلن زیستی ارائه دهد.

شرکت آلمانی Vinnolit تولیدکننده کلر آلکالی و وینیل از راه‌اندازی خط پلی وینیل کلراید GreenVin™ با کاهش ردپای کربن برای مجموعه محصولات خود خبر داد.

تقاضای بازار برای پلاستیک‌ها و مواد با انتشار کربن پایین به سرعت در حال افزایش است زیرا مشتریان به دنبال راه‌هایی برای کاهش ردپای کربن و دستیابی به اهداف پایداری هستند. PVC GreenVin™ همانند PVC معمول عمل می‌کند و در عین حال محصول سازگارتر با آب و هوا است.

نام تجاری GreenVin™ ورود سبزتر برق را به واحد الکتروشیمیایی در فرآیند تولید، همچنین بهبود مستمر بهره‌وری انرژی در فرآیند تولید PVC را منعکس می‌کند. این منبع انرژی سبزتر، از طریق خرید تضمینی برق (GOOs) از ظرفیت‌های تولید برق تجدیدپذیر به دست می‌آید. خرید تضمینی برق تنها ابزار دقیقی است که منشأ برق تولید شده از منابع انرژی تجدیدپذیر را اثبات می‌کنند.

افزایش خروجی پی وی سی در خطوط اکستروژن جدید سینسیناتی

در ۲۰۲۲، Battenfeld-Cincinnati جزئیات Steady Flow (جریان ثابت) را فاش کرد - یک ماژول نرم‌افزاری که نوسانات را در اکستروژن PVC به حداقل می‌رساند و به اطمینان از خروجی یکنواخت و مداوم - برای محصولات قابل اعتماد و با کیفیت کمک می‌کند.

نوسانات فشار کاهش می‌یابد - در نتیجه یک جریان مذاب با نوسان کم به داخل قالب شکل می‌گیرد.

این منجر به کیفیت بهتر محصول نیمه تمام با نوسانات ابعادی کمتر و استفاده بهینه از مواد می‌شود.

جریان ثابت می‌تواند به صورت

اختیاری در سیستم کنترل BCtouch

UX هر خط اکستروژن جدید PVC

ادغام شود. همچنین می‌توان از آن برای

تقویت خطوط اکستروژن PVC موجود با

یک سیستم کنترل مدرن از سری UX

استفاده کرد. این محصول در حال حاضر

توسط چندین مشتری استفاده می‌شود.



بهینه را برای جریان نوسان در اولین راه‌اندازی تولید با هر محصول جدید یا مواد جدید محاسبه می‌کند.

پارامترهای اصلاح سرعت مارپیچ

شناسایی شده در دستورالعمل محصول

ذخیره می‌شوند و برای راه‌اندازی تولید

جدید در دسترس باقی می‌مانند. سپس

در پردازش PVC با اکسترودرهای دو مارپیچ ناهم‌سوگرد، نوسان جریان مواد اجتناب‌ناپذیر است. برای خروجی‌های کوچکتر - مانند هنگام ساختن مقاطع فنی کوچک - نوسانات قابل توجه‌تر هستند. ماژول جدید این نوسانات را برای تخلیه ثابت مواد کاهش می‌دهد.

فشار مذاب در جلوی قالب

اکستروژن به‌طور مداوم اندازه‌گیری

می‌شود و سرعت مارپیچ در طول هر

چرخش مارپیچ به‌طور مداوم براساس

نوسانات فشار، تنظیم مجدد می‌شود.

این نرم‌افزار شامل یک تابع یادگیری

است که به‌طور خودکار پارامترهای

کربنات کلسیم‌های تکنیکی REVERTÉ به‌عنوان کمک فرآیند در اکستروژن پی وی سی سخت

مهارت‌های جهانی در فرمولاسیون کامپاندها در سطح گسترده برای اکستروژن پی وی سی سخت، فرصتی را برای استفاده از کربنات کلسیم‌های فنی جدید ایجاد کرده است که بهینه‌سازی ژلینگ PVC را در طول پردازش ممکن می‌سازد.



این کربنات کلسیم جدید نه تنها به‌عنوان فیلر معدنی که محصول نهایی را سخت می‌کند، بلکه به‌عنوان افزودنی‌های رئولوژیکی در پردازش کامپاندها عمل می‌کند. وجود این کربنات کلسیم در فرمولاسیون باعث می‌شود تا بتوان استفاده از کمک فرآیندها را که فیوژن همگن پی وی سی را در اکستروژن پروفیل و لوله تضمین می‌کند، کاهش داد. تمام اینها باعث ثبات بیشتر در فرآیند، کاهش نواقص سطح محصول مانند پلیت اوت در واحدهای تولیدی و افزایش خواص مکانیکی در محصول نهایی می‌شود. کربنات کلسیم‌های فنی Reverté پرکننده‌های معدنی بسیار تخصصی هستند که برای بهبود ثبات در فرآیند و بهینه‌سازی نسبت عملکرد/هزینه کامپاندهای PVC طراحی شده‌اند.

تأثیر طراحی بهینه مارپیچ در اکسترودر لوله و پروفیل



شده است. برنامه‌ریزی تولید در صورتی ساده‌تر است که بتوان قطعه مورد نظر را روی ماشین‌های مشابه با مارک‌ها و قطرهای مختلف استفاده کرد.

مارپیچ‌های بهینه به اکسترودرها این امکان را می‌دهد تا از قالب‌های یکسان برای اکسترودرهای متفاوت استفاده کنند. به‌عنوان مثال برای پروفیل پنجره، تولیدکننده می‌تواند از یک قالب برای مارپیچ دوقلو ناهمسوگرد ۱۰۵ میلیمتری همچنین یک اکسترودر ۱۱۴ یا ۱۲۰ میلیمتری از سه مارک مختلف استفاده کند.

طراحی بهینه مارپیچ مزایای زیادی برای اکسترودرهای لوله و پروفیل دارد:

- ۱ کیفیت بالاتر محصول مانند سطح داخلی و خارجی صاف‌تر و صیقلی‌تر برای لوله
- ۲ ضایعات کمتر
- ۳ خروجی بالاتر
- ۴ نیاز به تعمیر و نگهداری کمتر
- ۵ استفاده از محتوای فیلر بالاتر
- ۶ کاهش استفاده از مواد افزودنی از طریق اختلاط بهتر که نیاز به کمک فرآیندها را کاهش میدهد
- ۷ حاشیه سود بالاتر

طراحی بهینه مارپیچ می‌تواند به اکسترودرهای لوله و پروفیل برای افزایش عملکرد کمک کند. به‌عنوان مثال می‌توان لوله‌های تحت فشار و ثقلی را با میزان خروجی بالاتر تولید کرد. برای افزایش سرعت خط، مجموعه‌های قالب باید بهینه شود و طول کالیبراسیون/خنک‌کننده افزایش یابد. اما راه حل ساده‌تری وجود دارد. برای افزایش سرعت خط، میزان بالای خروجی و مذاب با کیفیت بالا مهم است. GTS مارپیچ‌هایی را طراحی کرده است که ترکیب نهایی مذاب و ژلینگی آن را بهینه می‌کند.

در این طراحی مارپیچ، علاوه بر میزان خروجی بیشتر، افزایش کم دمای مذاب را شاهد هستیم درحالی که پروفایل دمای عمودی و افقی ثابت می‌ماند. با این مارپیچ‌ها تولیدکننده می‌تواند با چهار دستگاه کوپله زن در خط لوله فاضلابی هسته فومی با سایز ۱۱۰ و ضخامت ۳/۲ خروجی ۱۶۰۰ کیلوگرم در ساعت را داشته باشد.

در اکستروژن پروفیل، سرعت خط به خصوص برای پروفیل‌های پیچیده پنجره توسط کالیبراسیون محدود می‌شود.

اخیراً، در اکسترودرهای پروفیل بیشتر بر روی مذاب با کیفیت بالا و تغییر قطعه از یک خط به خط دیگر توجه

نرم کننده‌های فتالات بازیافت الکتروشیمیایی PVC را بهبود می‌بخشند



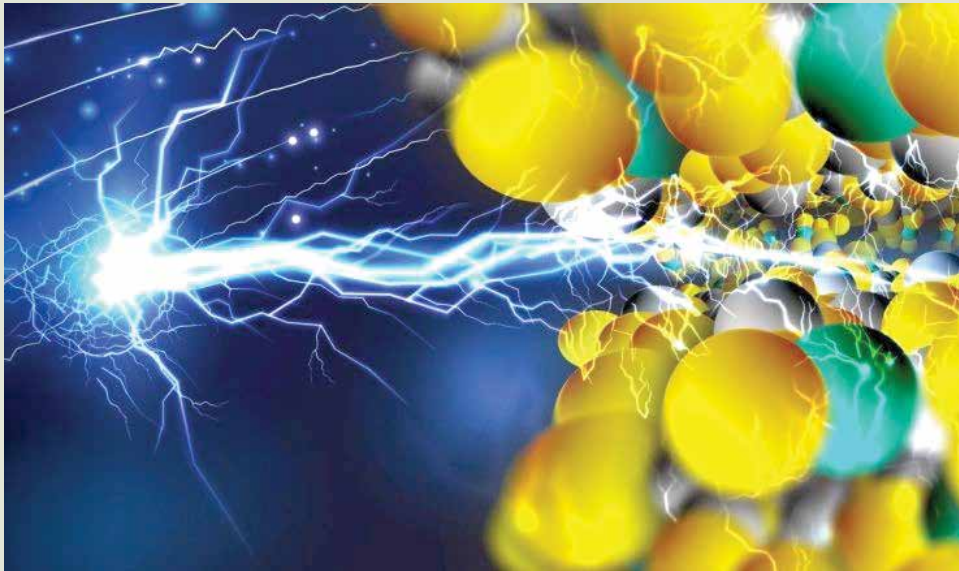
روش هم اسید هیدروکلریک آزاد می‌شود، اما با سرعت بسیار کندتر و کنترل شده تر.»
استفاده از الکتروشیمی - به جای گرما - یک الکترون را وارد سیستم می‌کند که به آن بار منفی می‌دهد. این باعث شکسته شدن پیوند کربن-کلرید در PVC می‌شود و یک یون کلرید با بار منفی تولید می‌کند. کنترل سرعت ورود الکترون‌ها به سیستم به کنترل سرعت تولید اسید هیدروکلریک کمک می‌کند. اسید هیدروکلریک تولید شده می‌تواند توسط صنایع به‌عنوان یک معرف برای سایر واکنش‌های شیمیایی مورد استفاده قرار گیرد. یون‌های کلرید همچنین می‌توانند برای کلر زنی مولکول‌های کوچکی به نام آرن استفاده شوند که می‌توانند در اجزای دارویی و کشاورزی استفاده شوند. به گفته فاگناتی این مطالعه راهی را برای دانشمندان باز کرده است که در مورد بازیافت شیمیایی دشوار مواد فکر کنند.

محققان دانشگاه میشیگان در ایالات متحده راهی برای بازیافت پی وی سی به‌صورت الکتروشیمیایی با استفاده از نرم کننده‌های فتالات درون این ماده برای تحریک واکنش ابداع کرده‌اند. به گفته محققان دانشگاه میشیگان به رهبری فاگناتی، هنگامی که پی وی سی به‌صورت مکانیکی بازیافت می‌شود، گرمای استفاده شده در این فرآیند می‌تواند باعث شود که پلاستی سایزها از مواد خارج شده و وارد جریان بازیافت شود.

علاوه بر این، اسید هیدروکلریک آزاد شده می‌تواند تجهیزات را خورده و ایمنی کارگران را تهدید کند. برای یافتن راهی برای بازیافت پی وی سی که نیازی به گرما ندارد، محققان روش الکتروشیمی را پیشنهاد دادند - و دریافتند که وجود نرم کننده‌ها به بهبود کارایی این فرآیند کمک می‌کند و روش الکتروشیمیایی مشکل را با اسید هیدروکلریک آزاد شده حل می‌کند. فاگناتی گفت: «ما دریافتیم در این

برای یافتن راهی برای بازیافت پی وی سی که نیازی به گرما ندارد، محققان روش الکتروشیمی را پیشنهاد دادند - و دریافتند که وجود نرم کننده‌ها به بهبود کارایی این فرآیند کمک می‌کند و روش الکتروشیمیایی مشکل را با اسید هیدروکلریک آزاد شده حل می‌کند

ساخت مواد جدیدی که فرایند تولیدی همانند پلاستیک‌ها دارد اما مانند فلزات رسانا هستند



دانشمندان از ساخت مواد جدیدی که فرایند تولیدی همانند پلاستیک‌ها داشته اما مانند فلزات رسانا هستند، خبر دادند.

پیشنهاد می‌کند.

«نظریه محکمی برای توضیح این موضوع وجود ندارد.» اگر شما در حال ساخت هر نوع وسیله الکترونیکی هستید، اعم از آیفون، پنل خورشیدی یا تلویزیون، مواد رسانا کاملاً ضروری هستند. فلزات مانند مس، طلا و آلومینیوم با اختلاف قدیمی‌ترین و بزرگترین گروه هادی‌ها هستند. سپس، در حدود ۵۰ سال پیش، دانشمندان توانستند رسانایی ساختگی را در مواد آلی با استفاده از یک رفتار شیمیایی به نام «دوپینگ» ایجاد کنند که با استفاده از اتم‌های مختلف یا «ناخالصی‌ها» در سراسر مواد پخش می‌شدند. این واقعیت که این مواد نسبت به فلزات معمولی انعطاف‌پذیرتر هستند و کار با آن‌ها آسان‌تر است، آنها را جذاب می‌کند، اما مشکل اینجاست که پایداری خاصی ندارند و در صورت قرار گرفتن در معرض رطوبت یا افزایش بیش از حد دما، رسانایی خود را از دست می‌دهند.

با این حال، اساساً، هر دو این هادی‌های آلی و سنتی فلزی یک ویژگی مشترک دارند. آنها از ردیف‌های مستقیم و نزدیک به اتم‌ها یا مولکول‌ها تشکیل شده‌اند. این بدان معناست که الکترون‌ها می‌توانند به راحتی از میان مواد

گروهی از دانشمندان دانشگاه شیکاگو راهی برای تولید موادی کشف کردند که در آن قطعات مولکولی به هم ریخته و نامنظم است، اما همچنان می‌توانند الکتریسیته را به خوبی هدایت کنند. این برخلاف تمام قوانینی است که ما درباره رسانایی می‌دانیم. شکل بالا تصور یک هنرمند از این شبکه است. این تصویر توسط فرانک و گلوسکی خلق شده است. مانند رسانای Play Doh: این پیشرفت می‌تواند راهی برای طبقه جدیدی از مواد در دستگاه‌های الکترونیکی نشان دهد. نتایج این تحقیق در مجله Nature ۲۶ اکتبر منتشر شده است.

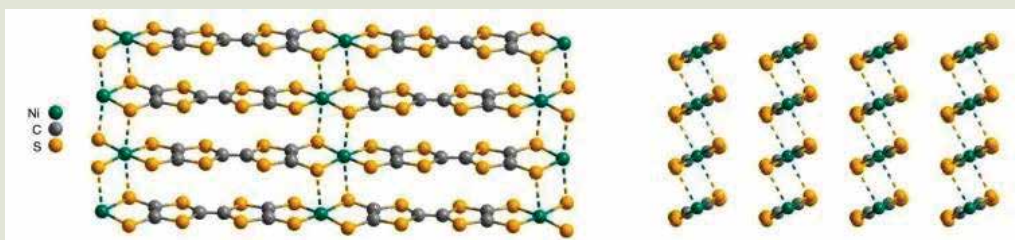
اغلب، در راه اختراع چیزی انقلابی، این فرایند ابتدا با کشف یک ماده کاملاً جدید شروع می‌شود.

جان اندرسون، دانشیار شیمی در دانشگاه شیکاگو، می‌گوید: «در اصل، این موضوع راه را برای طراحی یک کلاس کاملاً جدیدی از مواد رسانای الکتریسیته که شکل دادن به آنها آسان بوده و در شرایط روزمره بسیار مقاوم هستند، باز می‌کند. Jiaze اولین نویسنده این مطالعه (PhD، ۲۲)، اکنون در پرینستون، می‌گوید: «در اصل، این مواد امکان‌های جدیدی را برای گروه‌های فناوری مواد



گردآوری و ترجمه:

سمیه صلاحی
مدیر کنترل کیفیت
شرکت پارس پولیکا



آنها توضیح می‌دهند که رساناها آنقدر مهم هستند که تقریباً هر توسعه جدید، راه جدیدی را برای فناوری باز می‌کند.

یکی از ویژگی‌های جذاب مواد، گزینه‌های جدید برای پردازش است. به‌عنوان مثال، فلزات معمولاً باید ذوب شوند تا به شکل مناسبی برای چپ یا دستگاه درآیند که این مساله سبب اعمال محدودیت در ساخت قطعات می‌گردد، زیرا سایر اجزای دستگاه باید بتوانند گرمای مورد نیاز برای پردازش این مواد را تحمل کنند.

گروهی از دانشمندان دانشگاه شیکاگو موفق به ایجاد ماده‌ای شدند که می‌تواند مانند پلاستیک ساخته شود، اما مانند فلزات هادی جریان الکتریسیته باشد. در عکس فوق، اعضای آزمایشگاه اندرسون مشغول به کار هستند.

ماده جدید چنین محدودیتی ندارد زیرا می‌توان آن را در دمای اتاق ساخت. همچنین می‌توان از آن در مواردی استفاده کرد که نیاز به دستگاه یا قطعاتی از دستگاه برای مقاومت در برابر حرارت، اسید یا باز یا رطوبت است، گزینه‌هایی که مهندسی را برای توسعه فناوری جدید محدود کرده است.

این تیم همچنین در حال بررسی اشکال و عملکردهای مختلفی است که مواد ممکن است ایجاد کنند. Xie می‌گوید: «ما فکر می‌کنیم می‌توانیم آن را دو بعدی یا سه بعدی کنیم، آن را متخلخل کنیم، یا حتی با افزودن گره‌ها یا پیوندهای مختلف، عملکردهای دیگری را معرفی کنیم.»



عبور کنند، مانند اتومبیل‌های بزرگراه. در واقع، دانشمندان فکر می‌کردند که یک ماده باید دارای این ردیف‌های مستقیم و منظم باشد تا بتواند الکتریسیته را به‌طور مؤثر هدایت کند.

خلاصه‌ای از ساختار مواد. اتم‌های نیکل با رنگ سبز، اتم‌های کربن با رنگ خاکستری و گوگرد با رنگ زرد نشان داده شده‌اند. این تصویر توسط Xie و همکارانش تهیه شده است.

سپس Xie، روی موادی که سال‌ها پیش کشف شده بود و تا به امروز به شدت نادیده گرفته شده بودند، شروع به آزمایش کرد. او اتم‌های نیکل را مانند مروارید در رشته‌ای از مهره‌های مولکولی ساخته شده از کربن و گوگرد قرار داد و شروع به آزمایش کرد. در شگفتی دانشمندان متوجه شدند که این ماده به راحتی و به‌طور قوی الکتریسیته را هدایت می‌کرد. علاوه بر این، این ماده بسیار پایدار بود. Xie گفت: «ما آن را گرم کردیم، سرد کردیم، در معرض هوا و رطوبت قرار دادیم و حتی اسید و باز روی آن ریختیم و هیچ اتفاقی نیفتاد. این برای دستگاهی که باید در دنیای واقعی کار کند، بسیار مفید است.»

اما جالب‌ترین نکته برای دانشمندان این بود که ساختار مولکولی مواد به هم ریخته بود. اندرسون می‌گوید: «از نظر تصویر بنیادی، آن نباید فلز باشد و تئوری محکمی برای توضیح این موضوع وجود ندارد.»

Xie، اندرسون و تیم تحقیقاتی آزمایشگاه آنها با دانشمندان دیگری در حومه دانشگاه، به‌منظور درک چگونگی هدایت الکتریسیته توسط مواد کار کردند. پس از آزمایش‌های مختلف، شبیه‌سازی‌ها و کارهای تئوری، آنها دریافتند که لایه‌های مواد مانند ورقه‌های لازانیا هستند. حتی اگر ورق‌ها به طرفین بچرخند، و دیگر یک ردیف لازانیای منظم را تشکیل ندهند، الکترون‌ها همچنان می‌توانند به‌صورت افقی یا عمودی تا زمانی که قطعات با هم تماس داشته باشند، حرکت کنند.

نتیجه نهایی برای یک ماده رسانا بی‌نظیر است. اندرسون می‌گوید: «تقریباً مانند Play-Doh رسانا است - شما می‌توانید آن را در جایی قرار دهید و آن الکتریسیته را هدایت می‌کند.» در کمال شگفتی دانشمندان، این ماده به راحتی و بسیار قوی جریان الکتریسیته را هدایت می‌کند.

دانشمندان هیجان‌زده هستند، زیرا این کشف اصول طراحی‌های جدیدی را برای فناوری الکترونیک پیشنهاد می‌کند.

۶ راهکار وینیل برای تأثیر بر تغییرات جوی



و به‌عنوان مصالح ساختمانی تولید می‌شوند. از آنجایی که این محصولات برای چندین دهه استفاده می‌شوند از جریان ضایعات دور نگه داشته می‌شوند و حتی زمانی که عمر مفید آنها به پایان می‌رسد، می‌توانند بازیافت شوند.

۴ لوله‌های PVC ردپای کربن سامانه‌های آب را کاهش می‌دهد. لوله‌های پی وی سی صاف میزان انرژی مصرفی برای پمپاژ آب را کاهش می‌دهند. همچنین لوله‌های PVC در مجموع دارای کربن کمتری نسبت به بسیاری از مواد دیگر هستند و با عمر مفید بیش از ۱۰۰ سال لوله‌های PVC نیازی به تعویض و جایگزینی ندارد.

۵ وینیل دمای هوا را در شهرها کاهش می‌دهد. غشاهای سقف وینیلی منعکس کننده، حرارت انتقال یافته از سقف‌ها به هوا را کاهش می‌دهند. همچنین سقف‌های وینیلی امکان رشد باغ‌بام‌ها را نیز فراهم می‌کند.

۶ وینیل از انرژی باد پشتیبانی می‌کند. از آنجایی که ما به دنبال منابع انرژی جایگزین هستیم، هسته‌های ساختاری PVC نسبت استحکام به وزن و خواص عایقی خوبی را در توربین‌های بادی ارائه می‌دهند.



امروزه ما در حال تلاش برای دستیابی به آینده‌ای بدون پلاستیک یا آینده‌ای دوستدار محیط زیست هستیم. ما در سطح جهانی ممکن است مشکل ضایعات پلاستیکی را داشته باشیم اما راه حل آن، پاکسازی زمین از پلاستیک نیست بلکه باید بتوانیم راهی را برای جلوگیری از تولید ضایعات بیابیم.

در حال حاضر PVC وینیل راه‌حلی را برای تأثیرات مثبت بر تغییرات جوی ارائه می‌دهد.

۱ وینیل قابل بازیافت است و بازیافت می‌شود. سالانه ۱ میلیارد پوند وینیل در ایالات متحده و کانادا بازیافت می‌شود. شورای پایداری وینیل و اعضای زنجیره ارزش در حال پیاده‌سازی راهکارهای جدید برای افزایش این مقدار هستند.

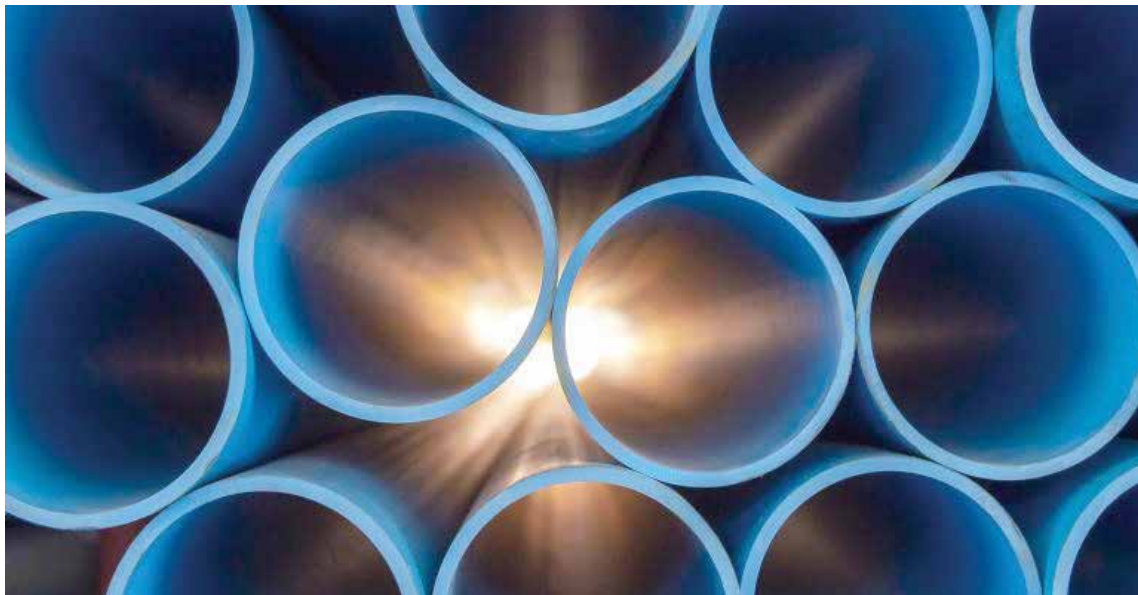
۲ لوله‌های PVC آب آشامیدنی تمیز و سالم را تحویل می‌دهند. لوله‌های PVC صاف، تجمع باکتری‌های مضر را کاهش می‌دهند و از آنجایی که خورنده نیستند هرگز این نگرانی وجود ندارد که بتوانند مواد شیمیایی مضر مانند ذرات سرب را وارد منابع آب کنند.

۳ وینیل، ردپای کربن را در ساختمان کاهش می‌دهد. اکثر محصولات وینیلی بادوام هستند



گردآوری و ترجمه:
شادی حدقوست
دفتر انجمن

امتیاز بالای لوله‌های PVC برای پروژه‌های زیر ساختی آبرسانی



میانگین ۶۴٪ گفتند که PVC را انتخاب می‌کنند. برای کاربردهای فاضلاب، ۷۷٪ از پاسخ دهندگان PVC را ترجیح می‌دهند و ۶۶٪ PVC را برای کاربردهای هواکش و زهکشی مناسب‌تر دانستند. یکی از پاسخ دهندگان نظرسنجی گفت: در ۴۵ سال کار مشاوره‌ای، از خاک رس، چدن و مس به PVC برای اکثر پروژه‌ها رسیده‌ام. اگر این لوله از نظر محل اتصال و استحکام صحیح نصب شده باشد، جایگزین بهتری است. پاسخ دهندگان مهم‌ترین مزایای کلیدی این لوله‌ها را سهولت نصب، سهولت تعمیر و نگهداری و دوام پی‌وی برای پروژه‌های آب ذکر کردند. بدیهی است که حساسیت کم پی‌وی سی به خوردگی نیز یک مزیت عمده برای ۵۳/۳٪ از پاسخ دهندگان بود و این مزیت در رضایت از لوله PVC در کاربردهای آب بالاترین امتیاز یعنی ۸/۸ از ۱۰ را کسب کرد. این نظرسنجی از ۲۰ آوریل ۲۰۲۱ تا ۳ می ۲۰۲۱ برای درک و استفاده از مواد لوله‌کشی PVC برای پروژه‌های زیرساختی آب توسط شهرداری‌ها در ساختمان‌های مسکونی/تجاری و کاربردهای کشاورزی انجام شد. این نظرسنجی از طریق ایمیل انجام و برای بیش از ۱۰۰۰۰۰ نفر که از لیست‌های اختصاصی صنعت شناسایی شده بودند ارسال شد. پاسخ دهندگان از اینکه مؤسسه وینیل در حال انجام تحقیق است، آگاه نبودند. ترکیب پاسخ دهندگان در نظرسنجی عبارت بودند از: ۱۳٪ پیمانکاران، ۴۳٪ کارمندان شهرداری و ۴۴٪ مهندسان. پاسخ دهندگان از تمام مناطق ایالات متحده شامل ۱۸٪ غرب، ۱۷٪ شمال شرق، ۳۱٪ باختر میانه و ۳۴٪ جنوب بودند. سطح اطمینان این نظرسنجی ۹۵ درصد اعلام شده است.

پیر شدن زیرساخت‌های لوله‌های آب در ایالات متحده برای مدت طولانی مشکل ساز بوده است. این لوله‌های قدیمی و فرسوده مشکلات مربوط به سلامتی ایجاد می‌کنند اما خوشبختانه استفاده از پلاستیک‌ها این مشکل را حل کرده است.

براساس نظرسنجی اخیر از مهندسين، پیمانکاران و مقام‌های شهرداری درگیر در پروژه‌های آبی در سراسر کشور، مؤسسه وینیل (VI) مستقر در واشنگتن که نماینده تولیدکنندگان وینیل، مونومر وینیل کلراید (VCM)، افزودنی‌ها و اصلاح‌کننده هاست گزارش میدهد که لوله‌های پی‌وی سی یک ماده ترجیحی برای زیرساخت‌های آبی است. PVC یک ماده انتخابی در بسیاری از کاربردهای لوله کشی است. لوله پی‌وی سی قابلیت اطمینان و دوام بی‌نظیری را ارائه می‌دهد و نقش مهمی در انتقال آب تمیز دارد. این نظرسنجی در بهار سال ۲۰۲۱ از ۲۳۹ نفر در سراسر ایالات متحده توسط شرکت تحقیقات بازاریابی AIM انجام شد. هدف از این نظرسنجی کسب اطلاعات بیشتر در مورد رضایت بازار از لوله PVC و درک بهتر مشخصات مواد لوله در پروژه‌های زیرساختی آب بود. براساس این نظرسنجی سؤالاتی در مورد مواد مختلف لوله کشی از جمله پی‌وی سی، چدن، آزبست سیمان، فولاد گالوانیزه، چدن داکتیل و سایر پلاستیک‌ها در کاربردهای آب آشامیدنی، فاضلاب، کشاورزی، زهکشی و هواکش پرسیده شد. از میان تمام کاربردهای آب، پاسخ دهندگان پیش‌بینی می‌کنند که به‌طور متوسط نزدیک به ۶۵٪ از پروژه‌ها جایگزینی با لوله PVC باشد. هنگامی که در مورد مواد ترجیحی برای جایگزینی یا لوله‌های جدید برای آبرسانی و کاربردهای آشامیدنی سؤال شد به‌طور

بازار جهانی پلی وینیل کلراید کلرینه شده (CPVC) از سال ۲۰۲۱ تا سال ۲۰۲۷



سراسر جهان شده است. CPVC به عنوان یکی از متریبال های مهم در تولید آب افشان ها در نظر گرفته می شود.

برای اجرای سامانه CPVC با اتصالات از یک چسب حلال سفارشی استفاده می شود که با ابزارهای معمول و اقتصادی توسط هر نصابی که آموزش های مقدماتی دیده است، می تواند انجام شود. استفاده از آب افشان ها به بخشی اساسی در هر صنعت فرآوری یا تولیدی مانند نفت و گاز، داروسازی، ساخت و ساز تبدیل شده است و این باعث رشد استفاده از CPVC در ساخت آب افشان ها می شود. افزایش تقاضای CPVC در تولید کابل برق و تیوب ها احتمالاً چشم انداز رشد را نشان می دهد.

CPVC را می توان به دلیل مقاومت عالی در برابر حرارت و عایق بودن برای ساخت مجرای کابل برق الکتریکی با ولتاژ بالا استفاده کرد. لوله CPVC فقط ۱/۲۰۰ رسانایی گرمایی لوله فولادی را دارد و دارای ضریب اصطکاک کوچکی است که باعث می شود در هنگام جمع آوری و انتقال نفت خام از لحاظ عایق حرارتی و بهبود جریان نفت خوب عمل کند. این خصوصیات CPVC در تولید انواع مواد مستحکم و غیر خورنده که به ویژگی های مقاومت حرارتی و مکانیکی قوی نیاز دارند، مورد استفاده قرار می گیرد.

بازار جهانی پلی وینیل کلراید کلرینه شده (CPVC) در سال ۲۰۲۰، ۳/۰۳ میلیارد دلار آمریکا تخمین زده شد و پیش بینی می شود در سال ۲۰۲۷ با رشد مرکب سالانه ۱۰٪ به ۶/۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۷ برسد.

پلی وینیل کلراید کلرینه شده به عنوان یک ترموپلاستیک مهندسی پیشرفته با کلرینه کردن رزین PVC تولید می شود.

افزایش نگرانی های ایمنی و استفاده از آب افشان ها باعث رشد این بازار می شود. سیستم اطفای حریق شامل یک سیستم لوله کشی توزیع آب است که روی دیوارها و سقفها نصب می شود. سر آب افشان ها در صورت بروز آتش سوزی به دمای فعال شدن می رسد، آب را با فشار زیاد روی شعله های آتش پاشیده تا آن را خاموش کند. در سال های اخیر این سیستمها در بخش های حمل و نقل و مسکونی محبوبیت یافته اند. شرکت های مختلف بیمه نیز مشوق هایی را برای نصب این سیستمها ارائه می دهند که منجر به افزایش فروش آنها در

بازار جهانی سیستم مجرای کابل از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶



Study Period:	2018 - 2026
Base Year:	2020
Fastest Growing Market:	Asia Pacific
Largest Market:	North America
CAGR:	11.62%

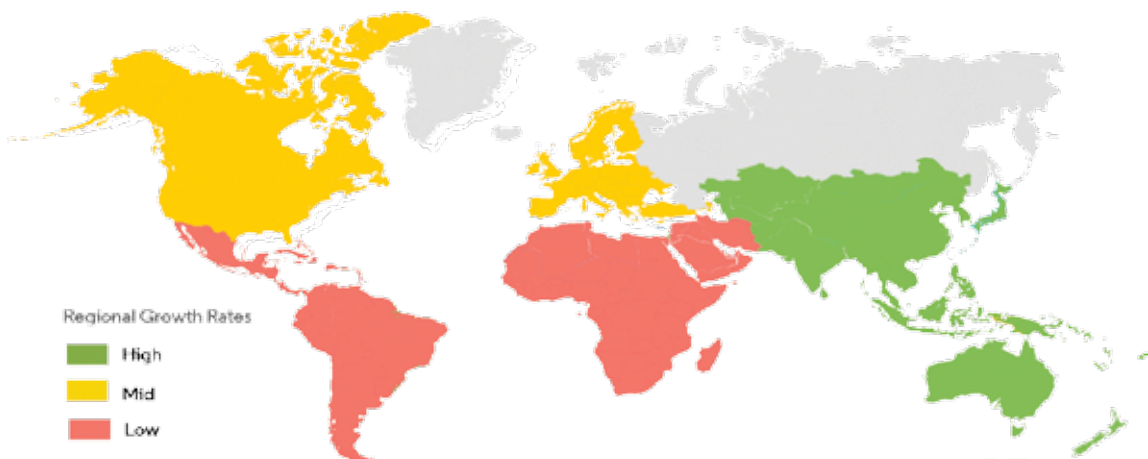


در حال رشد است. همچنین با پیشرفت تکنولوژی، طراحی ساختمان تجاری با اینترنت اشیا در حال ظهور است. شبکه‌های اینترنت اشیا اغلب به یک شبکه فیبر بک هال (BACKHAUL) نیاز دارند. بسته به اندازه عملیات و داده‌های تولید شده، به اتصالات سیمی نیاز است و انتظار می‌رود این یک فرصت بزرگ برای بازار مجرای کابل باشد.

آسیاقیانوسیه شاهد سریع‌ترین رشد است

رشد آسیا اقیانوسیه به فعالیت‌های زیرساختی سریع در منطقه عمدتاً در چین و هند نسبت داده می‌شود. در این کشورها، مناطق روستایی به مناطق شهری تبدیل می‌شوند و در مجموع مسؤول بیش از ۵۰٪ سهم این رشد در صنعت ساختمان خواهند بود. علاوه بر این، پروژه‌های در حال افزایش در زمینه برق رسانی و تأمین برق در این مناطق، فرصت‌های زیادی را برای رشد بازار مجرای برق ایجاد می‌کند. با این رشد مداوم در صنعت ساختمان و ساخت و ساز، همراه با افزایش تقاضا برای منابع تجدیدپذیر انرژی، انتظار می‌رود تقاضا برای لوله‌های مجرای الکتریکی در این دوره پیش‌بینی افزایش یابد. نقشه زیر میزان رشد منطقه‌ای بازار مجرای کابل را از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ نشان می‌دهد.

Cable Conduit Market - Growth Rate by Region (2019 - 2024)



بازار مجرای کابل براساس نوع محصول (مجرای کابل سخت و انعطاف پذیر)، صنعت نهایی (ساختمان، فناوری اطلاعات (IT) و مخابرات) و جغرافیا تقسیم بندی شده است.

مروری بر بازار:

انتظار می‌رود بازار مجرای کابل رشد مرکب سالانه ۱۱/۶۲٪ را در طول دوره پیش‌بینی ۲۰۲۱-۲۰۲۶ ثبت کند.

شهرنشینی سریع در اقتصادهای در حال توسعه منجر به افزایش پروژه‌های عمرانی می‌شود. این عامل، تقاضا برای سیستم‌های سیم کشی را بیشتر می‌کند و باعث افزایش فروش کابل‌های رسانا می‌شود. علاوه بر این، آنالیز صنعت سیم و کابل، رشد تولید برق تجدیدپذیر را نشان می‌دهد. انتظار می‌رود این یکی از عوامل اصلی رشد بازار کابل و سیم برق باشد و در نتیجه رشد بازار مجرای کابل را در پی خواهد شد. با این حال، نوسان قیمت مواد اولیه مانند فولاد، پلاستیک و آلومینیوم عوامل کلیدی برای ممانعت از رشد جهانی بازار سیستم مجرای کابل است. یک مجرای الکتریکی برای دسته بندی ایمن سیم‌ها مفید است و استفاده اولیه از مجرای کابل برای ایمنی است. این سیستم‌های مجرای، خطرات ناشی از اتصال کوتاه، برق گرفتگی و یا آتش سوزی را کاهش می‌دهد. انتظار می‌رود آسیا و اقیانوسیه در این دوره پیش‌بینی سریع‌ترین منطقه برای سیستم‌های مجرای کابل باشد.

ساختمان‌های تجاری رشد چشمگیری در این صنعت دارند

گزارش شش ماهه مؤسسه معماران آمریکا (AIA) نشان می‌دهد که بخش‌های ساختمان تجاری بیشترین سود مورد انتظار را به همراه خواهند داشت و تقاضای زیاد برای زیرساخت‌های بهتر، فرصت‌هایی را برای سیستم‌های مجرای کابل فراهم می‌کند. علاوه بر این تقاضا برای سیستم‌های سیم کشی ایمن تر در کاربردهای تجاری و صنعتی

آشنایی با فرآیند تولید VCM و PVC

صنعت پی وی سی با استفاده از اتیلن و کلر به دست آمده از صنایع پایه پتروشیمی و صنعت سودا، یک ماده اولیه واسطه به نام اتیلن دی کلراید (EDC) تولید می کند. سپس EDC بر اثر کراکینگ حرارتی VCM تولید می کند و سرانجام VCM برای تولید PVC پلیمریزه می شود.

فرآیند تولید ماده اولیه پی وی سی (VCM)

VCM یک گاز با فشار بالا و وزن مولکولی ۶۲/۵ و نقطه جوش $13/9^{\circ}\text{C}$ است بنابراین با کنترل کیفیت دقیق و ایمنی تولید می شود. برای تولید VCM دو راه وجود دارد. روش کلر زنی مستقیم و روش اکسی کلراسیون. تحت روش کلر زنی مستقیم، اتیلن (حاصل از کراکینگ حرارتی نفتا) و کلر (حاصل از الکترولیز نمک) در داخل یک راکتور حاوی کاتالیزور واکنش داده و ماده واسطه EDC را ایجاد می کند. سپس EDC تحت کراکینگ حرارتی در چند صد درجه سانتیگراد به VCM تبدیل می شود (۱ در شکل ۳).

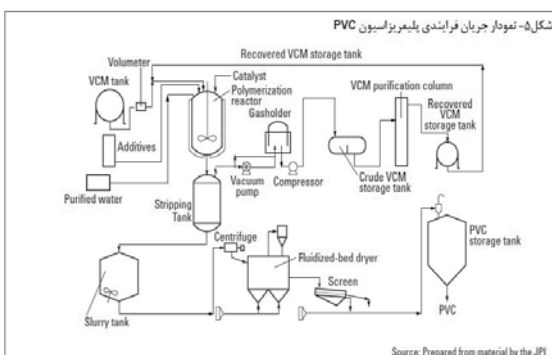
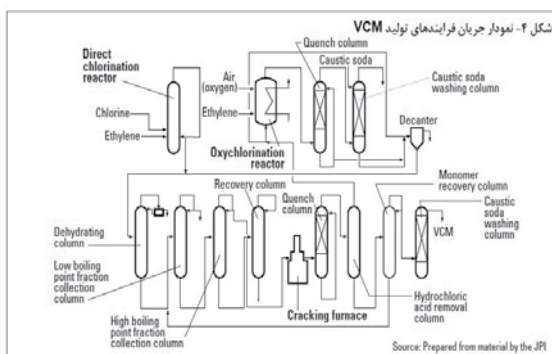
وقتی که کلرید هیدروژن به عنوان محصول جانبی از روش فوق به دست می آید، در حضور کاتالیزور و هوا (یا اکسیژن) با اتیلن واکنش می دهد تا EDC دوباره به دست آید. این فرآیند اکسی کلریناسیون نامیده می شود (۲ در شکل ۳). هنگامی که EDC به دست آمده از فرآیند اکسی کلریناسیون دهیدراته شده و سپس تحت کراکینگ حرارتی قرار می گیرد (مانند EDC به دست آمده از فرآیند کلر زنی مستقیم)، VCM به دست می آید. بنابراین این دو روش در کارخانه های بزرگ VCM در ژاپن ترکیب می شوند. شکل ۴ نمودار جریان فرآیندهای تولید VCM را نشان می دهد.

فرآیند تولید PVC

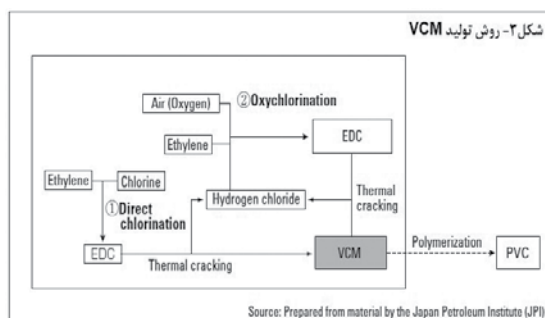
به طور کلی، فرآیند پلیمریزاسیون سوسپانسیون برای تولید PVC استفاده می شود. ابتدا ماده اولیه VCM تحت فشار مایع شده و سپس وارد راکتور پلیمریزاسیون می شود که از قبل حاوی

آب و عامل تعلیق کننده است. با ایجاد اختلاط در سرعت بالا در داخل راکتور، میکرو ذرات VCM به دست می آید. در مرحله بعدی، آغازگر پلیمریزاسیون به داخل راکتور خوراندن می شود و پی وی سی تحت فشار اتمسفری در دمای 60°C -40 تولید می شود.

پی وی سی حاصل از پلیمریزاسیون سوسپانسیون با ذراتی به قطر ۵۰ تا ۲۰۰ میکرومتر (به صورت slurry) در آب معلق می شوند. دوغاب تخلیه شده از راکتور پلیمریزاسیون، دهیدراته و خشک شده و اندازه ذرات با غربالگری مطابقت داده می شود تا PVC به شکل پودر سفید به دست آید. VCM واکنش نداده به طور کامل از طریق فرآیند دفع بازیابی شده و پس از تصفیه به عنوان ماده اولیه برای استفاده مجدد در این فرآیند بازیافت می شود. (شکل ۵)



منبع: بخشی از کتاب PVC FACT از مؤسسه وینیل ژاپن



آسیا تا سال ۲۰۲۵ می تواند منجر به افزایش ظرفیت جهانی پلی وینیل کلراید شود

می رود این کشور در مجموع ۰/۲ میلیارد دلار هزینه کند. کارخانه پی وی سی INOVYN Jemeppe تنها کارخانه ای است که کل افزایش ظرفیت کشور را در اختیار دارد.

Xinjiang و Formosa Plastics Group
Tianjin و Zhongtai Chemical Co Ltd
Bohai Industrial Industry Co Ltd سه شرکت برتر در سطح جهان از نظر افزایش ظرفیت برنامه ریزی شده و اعلام شده طی سال های آینده خواهند بود.

سال است. پیش بینی می شود این کشور ۰/۹۵ میلیارد دلار برای بهبود سرمایه و افزایش آن هزینه کند. آمریکای شمالی چهار پروژه برنامه ریزی شده و اعلام شده دارد و عمده افزایش ظرفیت از کارخانه فورموسا پلاستیک خواهد بود. هزینه برای افزایش سرمایه این کارخانه ۰/۳۵ میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۵ خواهد بود.

در اروپا، بلژیک یک پروژه برنامه ریزی شده با افزایش ظرفیت ۰/۲ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ در نظر گرفته است. انتظار

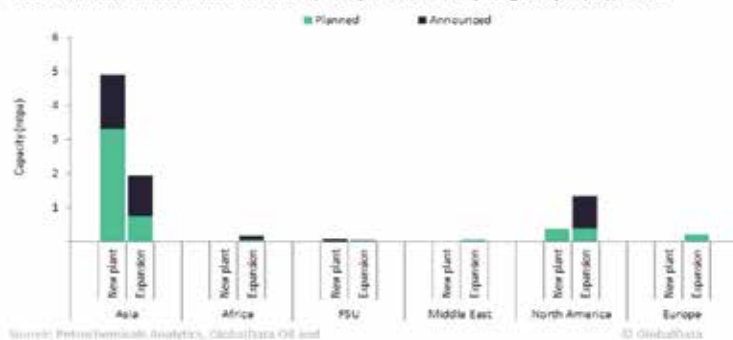
ظرفیت جهانی پلی وینیل کلراید طی سال های آینده رشد خواهد کرد، آسیا از نظر افزایش ظرفیت یک منطقه پیشرو است.

ظرفیت جهانی پلی وینیل کلراید طی پنج سال آینده شاهد رشد قابل ملاحظه ای خواهد بود و به طور بالقوه از ۶۰/۳۸ میلیون تن در سال ۲۰۲۰ به ۶۷/۵۶ میلیون تن در سال ۲۰۲۵ افزایش می یابد و رشد کل ۱۲٪ را ثبت می کند. آخرین گزارش GlobalData، با عنوان «چشم انداز صنعت پلی وینیل کلراید جهانی تا سال ۲۰۲۵»

- پیش بینی ظرفیت و هزینه سرمایه با جزئیات برای تمام کارخانه های فعال و برنامه ریزی شده، بیان می کند که قرار است حدود ۳۵ کارخانه برنامه ریزی شده و اعلام شده در وهله اول در آسیا و آمریکای شمالی فعال شوند.

در آسیا، چین هفت پروژه کلر برنامه ریزی شده و اعلام شده دارد که ظرفیت کل آنها تا سال ۲۰۲۵ حدود ۳/۶۵ میلیون تن در

Global Planned and Announced Capacity Additions by Region (mtpa), 2025



روند صعودی جهانی قیمت PVC در فوریه ۲۰۲۳

سهولت های مرتبط با COVID، قیمت PVC ممکن است در فوریه ۲۰۲۳ روندی صعودی را نشان دهد. همچنین، قیمت رزین پی وی سی در ژانویه ۲۰۲۳ در بازار آمریکای شمالی رشد آهسته ای را تجربه کرد که به دلیل عرضه کم در بحبوحه فصل سرد و تقاضای قوی بخش ساخت و ساز بود. در همین حال، افت پی وی سی در بازار اروپا با ورود به فوریه ۲۰۲۳ با افزایش قیمت اتیلن در بالادست متوقف شد. بنابراین، قیمت پی وی سی برای کلندرینگ گرید ۸۵۷ سوسپانسیون در هفته اول فوریه ۲۰۲۳، ۱۸۰۸ دلار بر تن اعلام شد. به گفته ChemAnalyst، انتظار می رود قیمت های رزین PVC در پایان سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ افزایشی را نشان دهد، که به دلیل واردات گران، موجودی های محدود و تقاضای بالا در صنعت ساخت و ساز پایین دستی است. فروشندگان بر این باورند که تقاضای داخلی برای پی وی سی با پایان تعطیلات فستیوال در چین در میان عرضه محدود افزایش خواهد یافت.

قیمت پلی وینیل کلراید (PVC) با افزایش تقاضا و عرضه محدود در بازار جهانی در ژانویه ۲۰۲۳ روندی صعودی نشان داد. علاوه بر این، افزایش تقاضای واردات پس از پایان تعطیلات سال قمری در بازار چین و دسترس پذیری محدود به موجودی، احتمالاً در افزایش قیمت PVC در فوریه ۲۰۲۳ نقش داشت.

هزینه صادرات رزین پی وی سی در ماه فوریه در بازار آسیا با افزایش تقاضا از سوی هند به دلیل نزدیک شدن به تقاضای فصلی لوله های کشاورزی و پیشنهادات ثابت از بخش ساخت و ساز افزایش یافت. سخت تر شدن وضعیت عرضه و افزایش تقاضا در میان بازیگران بازار PVC منجر به پیش بینی افزایش بیشتر قیمت ها پس از اواسط فوریه ۲۰۲۳ می شود. از سوی دیگر، تقاضای داخلی چین به دلیل کاهش معاملات املاک و رکود اقتصادی، برای پی وی سی رونق نداشت. با این حال، طبق آخرین پیش بینی ها، با بهبود مورد انتظار اقتصاد چین و

انتخاب لوله‌های PVC برای جایگزینی با خطوط اصلی آب در استرالیا جنوبی



خواهیم شد که تکرار آن و هرگونه تأثیر احتمالی بر مصرف‌کنندگان را محدود کنیم. با طول عمر تقریبی بیش از ۱۰۰ سال برای این لوله‌های جدید، این پروژه تضمین می‌کند که بتوانیم خدمات آب ایمن، هوشمند، قابل اطمینان و مقرون به صرفه را برای مشتریان خود در Port Hughes در سال‌های آینده ارائه دهیم. این عملیات در اواسط ماه ژوئیه آغاز شده و حدود ۶ هفته ادامه خواهد داشت.

سازمان خدمات آب استرالیا جنوبی (SA water) قرار است که عملیات جایگزینی خطوط اصلی آب را در Port Hughes شهر کی در استرالیا جنوبی آغاز کند. در این عملیات ۴۰۰ متر خط اصلی آب به‌عنوان بخشی از یک سرمایه‌گذاری ۱۵۵ میلیون دلاری ارتقا خواهد یافت. این جایگزینی بخشی از برنامه چهار ساله SA water است که خدمات آب قابل اطمینان، پایدار و سالم در استرالیا جنوبی ارائه می‌دهد. مدیر زیرساخت‌های پایدار SA WATER، آماندا لوری گفت که ارتقا خطوط اصلی آب Port Hughes نمونه‌ای عالی از سرمایه‌گذاری اخیر در این مناطق برای اطمینان از تأمین آب سالم و تمیز برای مصرف‌کنندگان است. او همچنین افزود: ما در اکثر جایگزینی‌های خطوط اصلی آب از لوله‌های پی وی سی استفاده می‌کنیم که به دلیل انعطاف‌پذیری بهتر و مقاومت در برابر جابه‌جایی شناخته شده اند. آنجایی که متوقف کردن کامل نشتی‌ها و شکستگی‌های ناشی از حرکت خاک، هوازدگی و سایر عوامل محیطی دشوار است، ما متعهد

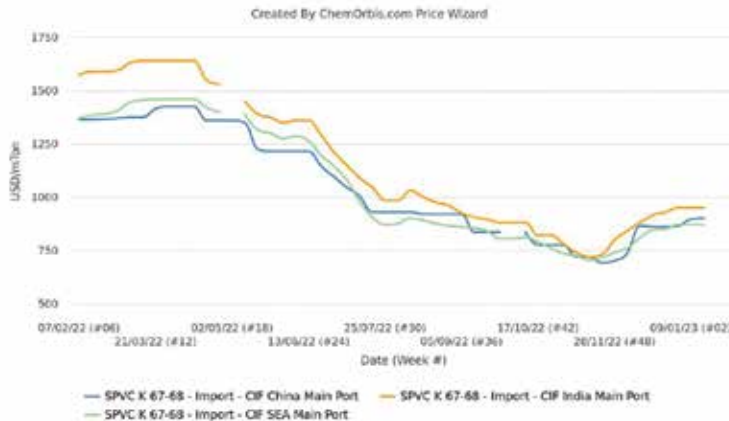
بازار جهانی پی وی سی به علت کاهش عرضه به آرامی در حال افزایش است

در حالی که پکن اکثر محدودیت‌های COVID را لغو کرده است، انتظار می‌رود کاهش دسترسی به PVC افزایش یابد. قیمت PVC ایالات متحده در هفته اول فوریه ۲۰۲۳ به دلیل کاهش دسترسی به پی وی سی افزایش یافته است. عامل مهم در افزایش قیمت فعلی کاهش ظرفیت تولید است، زیرا تعطیلی ناشی از تعمیر و نگهداری در Formosa Plastics در ژانویه به مدت ۲۰ روز در بحبوحه هوای سرد باعث کاهش ظرفیت فعال تولید این محصول شده است. طبق آخرین پیش‌بینی‌ها، موج سرمایه‌ای ایالات متحده باعث اختلال در عملکرد کارخانه، به ویژه در واحدهای تولیدی در خلیج آمریکا شد. به گفته یک تاجر، فروشندگان ایالات متحده برای خریدهای فوریه ۲۰۲۳، موجودی PVC ندارند. به گفته ChemAnalyst، انتظار می‌رود قیمت PVC در بازار جهانی حرکت صعودی داشته باشد، زیرا طبق پیش‌بینی‌ها با تثبیت تورم، تأثیر منفی اقتصادی بر بازار این کامودیتی کاهش می‌یابد. بخش ساخت‌وساز پایین‌دستی احتمالاً با بازگشت در تمایلات خرید مصرف‌کننده در فوریه ۲۰۲۳ رشد خواهد کرد.

قیمت‌های پلی وینیل کلراید (PVC) شاهد یک حرکت صعودی در سطح جهانی بود که با تقاضای رو به رشد بخش‌های پایین دستی و موجودی محدود حمایت شد. در نتیجه تورم و نرخ‌های وام بالاتر، تقاضای بخش ساخت و ساز پایین دستی در سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۲ کاهش یافت اما در حال حاضر بخش ساخت و ساز در پایان ژانویه ۲۰۲۳ به آرامی در حال شتاب گرفتن است که بر پویایی قیمت PVC در سراسر جهان تأثیر می‌گذارد.

علاوه بر این، بازیگران بازار پی وی سی در هفته اول فوریه ۲۰۲۳ با توجه به موجودی محدود در بازار آسیا در بحبوحه تعطیلی کارخانه در تایوان و کره جنوبی در ژانویه ۲۰۲۳ محتاطانه عمل کردند. بازار PVC در هفته اول فوریه ۲۰۲۳ به دلیل عرضه محدود و تقاضای قوی در بازار آسیا مثبت باقی ماند. از ژانویه، دسترسی ضعیف به سهام، ناشی از تعطیلات سال قمری در چین و تعمیر و نگهداری در Formosa Plastics Linyuan (تایوان) بود. این کارخانه از ۱ فوریه تا ۲۸ فوریه تعطیل خواهد ماند که منجر به روند صعودی قیمت PVC در بازار APAC در این هفته شد. با بازگشایی چین پس از تعطیلات،

عرضه ضعیف، قیمت پی وی سی را در بازارهای آسیا صعودی نگه داشت



واردات هند در محدوده ۹۳۰-۹۷۰ دلار در هر تن CIF ثبت شد که برای دومین هفته متوالی ثابت ماند. قیمت‌های آسیای جنوب شرقی نیز برای دومین هفته متوالی در ۸۵۰-۸۹۰ دلار/تن CIF نقدی ثابت ماند. در چین، قیمت‌ها برای سومین هفته متوالی در مسیر صعودی باقی ماندند و برای هفته منتهی به ۲۱ ژانویه در محدوده ۸۶۰-۹۴۰ دلار/تن CIF قرار گرفتند.

توسعه بخش املاک چین و

نیاز بیشتر به پی وی سی

انتظارات مثبت در بخش املاک چین، تقاضا را در بازارهای PVC بهبود بخشیده است. قیمت‌های آتی ثابت در بازار دالیان، بر قیمت‌ها در چین نیز تأثیر گذاشته است. معامله‌گران پی وی سی چین عمدتاً انتظار احیای تقاضا را دارند. در آسیای جنوب شرقی نیز، اگرچه تعطیلات سال نو قمری منجر به کاهش خرید خریداران شد اما فروشندگان ادعا می‌کردند که پیشنهادات فروش برای ماه فوریه به فروش رسیده است. در میان آنها یک تولیدکننده اندونزیایی گفت: «ما تقریباً محموله‌های فوریه خود را فروخته‌ایم و اگر بازارهای منطقه‌ای در پذیرش قیمت‌های ما مردد هستند، ما می‌توانیم به بازارهایی صادر کنیم که می‌توانند حاشیه سود بهتری ارائه دهند.» فشار در عرضه چین ممکن است بر قیمت‌های آسیای جنوب شرقی نیز تأثیر بگذارد.

تعطیلات شاهد پیشنهادهایی از این مبادی باشیم. فروشندگان احتمالاً معتقدند که با بازگشایی چین، قیمت افزایش خواهد یافت.

کاهش محموله‌های ایالات متحده در بازارهای آسیایی

پیشنهاد‌های ایالات متحده به آسیا نیز پس از موجی از سرمایه‌گذاری فعالیت کارخانه‌ها را به ویژه در قطب‌های تولیدی در خلیج آمریکا مختل کرد، ضعیف شده است. فروشندگان ایالات متحده ظاهراً برای ماه فوریه موجودی ندارند. در همان زمان، معامله‌گران همچنین گفتند که به علت حاشیه سود پایین ارسال بار به مقاصد آسیایی در حال حاضر برای فروشندگان آمریکایی چندان جذاب نیست. این تاجر گفت: «آنها ترجیح می‌دهند در صورت وجود صادرات به بازارهای اروپایی به‌فروشند.»

برگشت سریع در قیمت

واردات آسیایی

ChemOrbis Price Wizard نشان می‌دهد که بازارهای واردات PVC آسیایی که تا نوامبر ۲۰۲۲ در یک فاز نزولی هفت ماهه بوده اند، از آن زمان شاهد برگشت نسبتاً سریعی بوده اند. قیمت واردات هند حدود ۳۲ درصد افزایش یافته است در حالی که از آن زمان قیمت‌های آسیای جنوب شرقی حدود ۲۴ درصد و قیمت‌های چین حدود ۲۹ درصد افزایش یافته است. در هفته منتهی به ۲۱ ژانویه، قیمت

تعطیلات سال نو قمری در منطقه آسیا، باعث شد که قیمت‌های پی وی سی به دلیل عرضه پایین به‌طور قابل توجهی صعودی باقی بماند. انتظار می‌رود که با بازگشایی بازار چین، دسترس‌پذیری به پی وی سی بیشتر کاهش یابد با توجه به اینکه پکن اکثر محدودیت‌های COVID را لغو کرده و تقاضا را در بازار محلی افزایش داده است. به گفته‌ی اکثر معامله‌گران می‌توان انتظار داشت که فروشندگان چینی با بازگشایی بازار پس از تعطیلات، قیمت‌ها را افزایش دهند. افزایش تقاضای مورد انتظار در چین پس از تعطیلات، خبر خوشایند برای بازارهای PVC در آسیا است. اما یک تاجر PVC در هند گفت: این قطعاً به معنای دسترسی کمتر برای بازارهای وارداتی آسیا است.

پیشنهادات چین ممکن است

پس از تعطیلات افزایش یابد

این تاجر هندی افزود: ما تلاش کرده‌ایم تا محموله‌های چینی را برای واردات به هند قبل از رفتن به تعطیلات تضمین کنیم، اما فروشندگان چینی چندان تمایلی به فروش نداشتند. ما به دنبال خرید ۹۴۰-۹۵۰ دلار/تن CIF هند بودیم و انتظار داریم که پیشنهادات چینی پس از تعطیلات افزایش یابد.

در هند بودجه ملی در اول فوریه به پارلمان ارائه می‌شود و زیرساخت‌ها و توسعه روستایی محورهای اصلی تمرکز در بودجه آینده خواهند بود و نیاز به محصولاتی مانند لوله‌های پلیمری از جمله PVC را تقویت خواهند کرد.

اکثر فروشندگان از سایر نقاط،

منتظر بازگشایی بازار چین هستند

یکی دیگر از تاجران هندی گفت که به نظر می‌رسد سایر فروشندگان به هند قبل از تصمیم‌گیری در مورد پیشنهادات خود منتظر بازگشایی چین هستند. ما در دو یا سه هفته گذشته پیشنهادهای ژاپنی و کره جنوبی به هند را ندیده‌ایم. ممکن است پس از پایان

آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده طبقه بندی ضایعات PVC را در دسته «خطرناک» رد کرد



به گفته آژانس حفاظت از محیط زیست، شواهد کافی مبنی بر افزودن پلی وینیل کلرید دور ریخته شده به عنوان ضایعات خطرناک تحت RCRA وجود ندارد. این دادخواست تحقیقی در مورد قرار گرفتن در معرض خطرناک ناشی از شیوه‌های مدیریت ضایعات فعلی ارائه نمی‌کند.

این دادخواست سه آسیب احتمالی اولیه را شناسایی می‌کند. اول «مواجهه محیط زیست با ضایعات دریایی» است. طبق گفته EPA، RCRA در حال حاضر «دفن باز ضایعات جامد را که شامل زباله‌های پلاستیکی دریایی است» ممنوع کرده است. مورد دوم «شیرابه فرار از محل‌های دفن زباله» است. EPA پاسخ می‌دهد که «RCRA در حال حاضر مستلزم این است که محل‌های دفن زباله و هم شیرابه را کنترل کنند.» سومین آسیب بالقوه معرض جوی ناشی از سوزاندن است.

EPA می‌گوید که سوزاندن توسط RCRA اداره نمی‌شود بلکه تحت قانون هوای پاک است و طبقه بندی PVC دور ریخته شده به عنوان ضایعات خطرناک توجیهی ندارد چون مشخص نیست که آیا قوانین سخنگیرانه‌تر سوزاندن تحت RCRA باعث کاهش انتشار فتالات می‌شود و یا خیر. همچنین شواهد مناسبی مبنی بر خروج نرم‌کننده از پی وی سی دور ریخته شده وجود ندارد. بنابراین، EPA این درخواست را ناموجه می‌داند.

آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA) درخواست مرکز تنوع زیستی مبنی بر قرار دادن پلی وینیل کلراید دور ریخته شده به عنوان ضایعات خطرناک تحت قوانین فدرال را رد کرد. این مرکز در ۲۴ ژوئیه ۲۰۱۴ دادخواستی را ارائه کرد و درخواست کرد که پلی وینیل کلرید دور ریخته شده را به عنوان ضایعات خطرناک تحت قانون حفاظت و بازیابی منابع (RCRA) فهرست کند. EPA این درخواست را رد کرد در حالی که به دنبال نظرات عمومی در رابطه با این رد آزمایشی بود.

پی وی سی یا پلی وینیل کلراید یک پلاستیک متداول است که عمدتاً در ساخت و ساز، بسته بندی و کالاهای مصرفی استفاده می‌شود.

آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA) تکذیبیه‌ای مبنی بر اینکه ضایعات PVC باید در لیست ضایعات خطرناک قرار گیرند، را منتشر کرده است.

این تصمیم به دنبال توافقی است که EPA در ماه مه سال گذشته با - مرکز تنوع زیستی - منعقد کرد. این سازمان از EPA خواست تا مقررات مربوط به انبارش و دفع ایمن PVC، وینیل کلرید و دی آلکیل و آلکیل آریل استرهای ۱،۲-بنزن دی کربوکسیلیک اسید که معمولاً به عنوان نرم‌کننده فتالات شناخته می‌شوند را انتشار دهد.



ترجمه:
امیررضا قاسمیان
مدیر کنترل کیفیت
شرکت پلیمر توس

شکستگی خط لوله فاضلاب PVC در حال کار، با قدمت ۴۰ سال

چکیده

مواد پلاستیکی کاربردهای بسیار متعددی دارند. PVC به ماده‌ای مهم برای ساخت خطوط لوله فاضلاب تبدیل شده است. هزینه کم، مقاومت نسبت به مواد شیمیایی، عملکرد خوب و در مجموع دوام بالا از مهمترین پارامترهای این ماده برای استفاده در مصارف فاضلاب شهری است. از PVC عمدتاً به عنوان لوله فاضلاب ثقیلی استفاده می‌شود. در این تحقیق، لوله PVC ۴۰ ساله مدفون، به طول ۹ کیلومتر و به قطر ۲۲۵ میلی‌متر در بتن برای انتقال پساب فاضلاب تحت فشار ۵ بار بررسی شده است. این لوله‌ها، مسیر پمپاژ روزانه ۲۰۰ متر مکعب با تخلیه پیوسته آب برای جلوگیری از تشکیل گاز کارگذاری شده‌اند. به مرور زمان، ترکیب به طول ۱۲۰ سانتی‌متر در امتداد محور لوله ایجاد شد. اما اخیراً، این پدیده در بسیاری از نقاط خط لوله رخ داده و سرویس دهی این سیستم، تحت تأثیر عوامل متعددی مانند مقاومت فیزیکی، شیمیایی و مکانیکی قرار گرفته بوده است. تست‌های آزمایشگاهی میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، بررسی‌های نوری (Optical)، طیف‌سنجی مادون قرمز (FT-IR)، کالری‌سنجی روبشی تفاضلی (DSC)، وزن‌سنجی حرارتی (TGA)، و تست کششی (Tensile) برای بررسی دوام این زیرساخت انتخاب شدند. شرایط سرویس، رفتار شکستگی و سخت شدن در طول زمان و همچنین ویژگی‌های جای‌گیری مانند ابعاد لوله، پوشش و تعبیه خاک برای تعیین دلیل شکستگی در نظر گرفته شدند. خرابی از طریق فرآیند خستگی ایجاد شده از یک نقص در امتداد دیوار داخلی رخ داده بود که منجر به گسیختگی از طریق فشار پالسی موجود در طول خط لوله و توزیع ناهمگن تنش در طول خط لوله تعبیه شده در بتن گردیده بود. شکل موجی از انتشار سریع و شدید ترک، معمولی برای PVC نیز یافت شد. علاوه بر اینها، ضریب SDR بسیار بالا یعنی ۱۸ (نسبت استاندارد: قطر بیرونی/ضخامت دیوار) نیز به آسیب کمک کرده بود.

مقدمه

مواد پلاستیکی به دلیل داشتن خواص چندمنظوره (وزن سبک، استحکام، طراحی کاربرپسند، عمر طولانی و هزینه کم) به طور گسترده در صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرند. ثابت شده است که سیستم‌های لوله‌کشی پلاستیکی برای انتقال گاز، آب و سیستم‌های زهکشی و همچنین برای کاربردهای مختلف دیگر قابل اعتمادند. لوله‌های پلاستیکی سبک، اتصال آسان، مقاوم در برابر خوردگی، انعطاف پذیر و با قابلیت حمل و نقل آسان هستند [۱]. پلی (وینیل کلراید) (PVC) دارای مزایایی از جمله هزینه تولید کم، مقاومت شیمیایی بالا و پایداری طولانی نسبت به سایر مواد پلاستیکی است و خواص مکانیکی آن را می‌توان با تغییر مقدار نرم‌کننده از مواد نرم به سخت کنترل نمود. به همین دلایل، این مواد به مصالح ساختمانی مهمی برای خطوط لوله فاضلاب تبدیل شده‌اند. همانند لوله‌های دیگر، لوله‌های PVC ممکن است حین حمل و نقل، نصب و کار آسیب دیده یا بشکنند. علل اصلی تخریب PVC فرآیندهای فتواکسیداتیو و حرارتی است که منجر به تولید هیدروکلریک اسید می‌شود و نتیجه این فرآیند کلر زدایی، ایجاد زنجیره‌های پلی‌انی غیراشباع است [۲]. در مورد لوله‌ها، اثر فتواکسیداتیو ناچیز است زیرا لوله‌ها عمدتاً زیر زمین بوده و در تماس مستقیم با نور نیستند. عوامل اصلی که تخریب لوله‌های فاضلابی را سبب می‌شود، موارد زیر است [۳]:

- اثرات شیمیایی ناشی از برهمکنش لوله و سیال عبوری داخل آن (وجود آب یا حلال، محیط اسیدی یا بازی، اکسیژن) که منجر به شکستن پیوندهای کووالانسی در زنجیره پلیمری می‌شود.

● فرآیندهای فیزیکی (عوامل فرسایشی): شامل تغییر خواص ماده به صورت تابعی از زمان، در دمای ثابت و مستقل از سایر عوامل خارجی.
● فرایندهای مکانیکی ناشی از تغییر فشار کاری، هرگونه بار موجود و نقص‌هایی که قبلاً در لوله وجود داشته یا به دلیل شرایط عملیاتی ایجاد شده باشد.

به دلیل اینکه طول لوله‌ها می‌تواند گاهی به چندین کیلومتر برسد، اغلب یافتن شکستگی و نشت سیالات عبوری بسیار دشوار است. لذا شناخت ویژگی‌ها و طول عمر متریکال لوله برای استفاده بهینه از لوله، ضروری است.
اخیراً، خرابی‌هایی مربوط به ترک خوردگی در طول خط لوله ای مدفون ۴۰ ساله رخ داده است. این خط لوله به طول حدود ۹ کیلومتر از لوله‌های PVC سخت (PVC-U) به قطر ۲۲۵ میلی‌متر و فشار نامی ۱۶ بار (PN۱۶) ساخته شده و در آرماتور بتنی تعبیه شده است. این خط لوله، فاضلاب و مایعات گلی را با دبی ۲۰۰ متر مکعب در روز و فشار کاری ۵ بار انتقال می‌دهد. در پایان هر عملیات پمپاژ، لوله‌ها با شستشوی آب تمیز می‌شوند تا از تشکیل گاز در آنها جلوگیری شود.
بخشی از لوله که دارای شکستگی حدود ۱۲۰ سانتی متری بود، برای تعیین علل خرابی لوله مورد بررسی قرار گرفت. برای تعویض قسمت آسیب دیده، این قسمت از لوله به ۱۱ قطعه برش خورده و به آزمایشگاه ما تحویل داده شد (شکل ۱).
هدف پروژه این بود که علل این ترک‌ها مورد بررسی قرار گیرد، تا پیشروی تخریب مواد خط لوله PVC مشخص شود و طبق آن برای کارهای اصلاحی برنامه‌ریزی نمود.



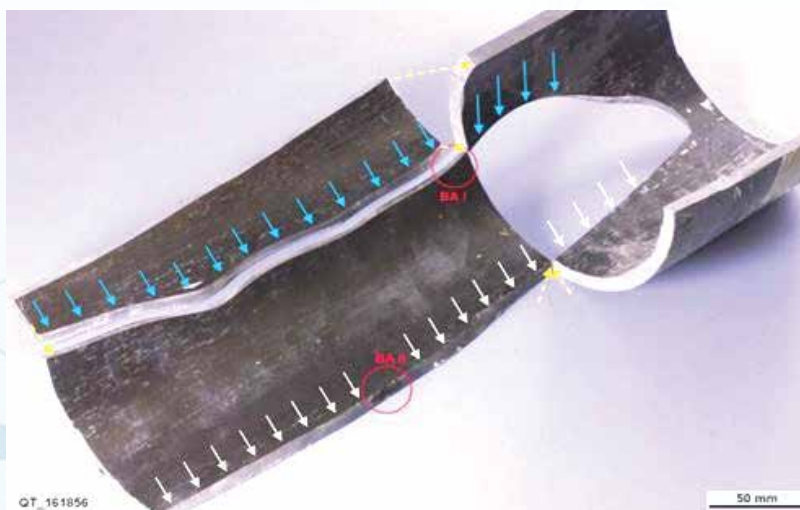
شکل ۱. قطعات لوله برداشته شده از خط لوله

مرحله آزمایش

به منظور درک بهتر شکل‌گیری و انتشار شکستگی تصمیم گرفته شد از میکروسکوپ نوری (Zeiss Axiophot) و الکترونی روبشی (SEM-EDX, Zeiss EVO) برای بررسی بصری قسمت دارای شکستگی استفاده شود. برای ارزیابی هرگونه تغییر شیمیایی در ماده، نمونه‌ها با طیف سنجی مادون قرمز (طیف سنجی FT-IR، Nicolet 6700 Thermo Scientific) و آنالیز کالریمتری (کالریمتری اسکن تفاضلی (DSC) و کالریمتری (TGA) آزمایش شدند. برای ارزیابی تغییرات در خواص حرارتی، ابزار مورد استفاده برای این تحلیل TGA/SDTA851e Mettler-Toledo GmbH و DSC822e Mettler-Toledo GmbH بودند. آزمایش‌ها تحت جریان نیتروژن ۲۵ میلی لیتر در دقیقه با سرعت حرارت دهی ۱۰ K/min انجام شد.
برای هر دو بررسی FTIR و حرارتی، قطعاتی از دیواره داخلی لوله و حدود ۰٫۵ میلی‌متر زیر آن، قطعاتی از مرکز لوله (عمق نمونه برداری حدود ۶ میلی‌متر) و از دیواره بیرونی لوله انتخاب شد. آنالیزها بر روی نمونه‌های با ضخامت ۰٫۴ میلی‌متر انجام شد.
آزمایش‌های مکانیکی برای ارزیابی خواص مکانیکی باقی‌مانده مواد انجام شد. برای این آزمایش‌ها، ۵ نمونه دسته‌ای شکل به طول ۲۳۰ میلی‌متر از قطعات تحویل شده بر اساس استاندارد ISO 527-1:2019 [۴] Plastics - Determination of tensile properties - Part 1: General principles ساخته شد.

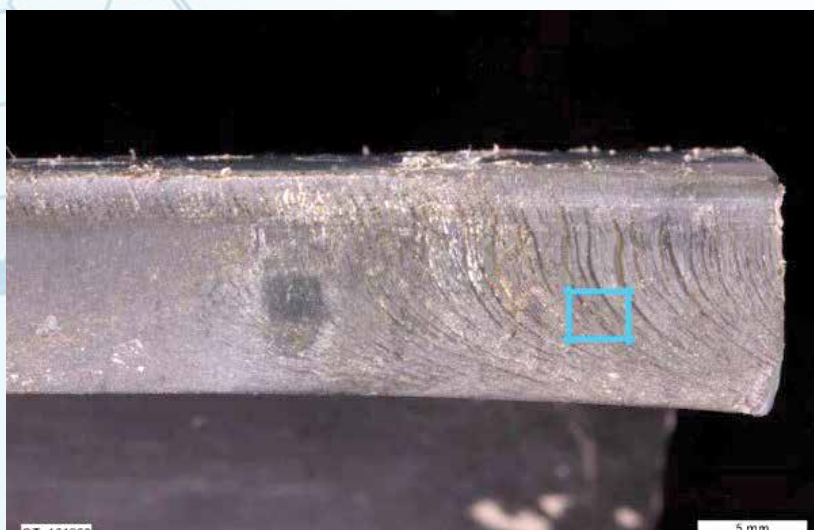
بحث و نتیجه گیری

بررسی بصری مقطع دارای ترک، باعث شناسایی دو لبه شکستگی با اتصال U-form شد. (شکل ۲). یک طرف دارای روند موجی است (با فلش‌های آبی در شکل ۲ نشان داده شده است) که در آن نقطه شروع شکستگی (دایره قرمز با علامت BA I، شکل ۲) در ناحیه‌ای است که برای تسهیل برداشتن آن از سایت زیرزمینی بریده شده است. شکل ۳، سطح شکستگی را در نزدیکی نقطه شروع BA I نشان می‌دهد. این شکستگی با تغییر شکل کم و انتشار سریع ترک (RCP) از نوع شکننده با الگوی مخطط بوده و انتشار موج ترک در امتداد محور لوله را نشان می‌دهد. با بررسی SEM، مشاهده جزئیات مورفولوژی شکست امکان‌پذیر گردید (شکل ۴). این الگو موجیست و نمونه‌ای از شکستگی اجباری با تغییر شکل کم (شکننده) است. اطلاعات موجود (هیچ اطلاعاتی در مورد طول واقعی ترک و نحوه جداسازی بخش لوله موجود نیست) اجازه ارزیابی این را نمی‌دهد که آیا شکستگی ناشی از ضربه مکانیکی ناگهانی در حین سرویس بوده یا در حین جداسازی اتفاق افتاده است

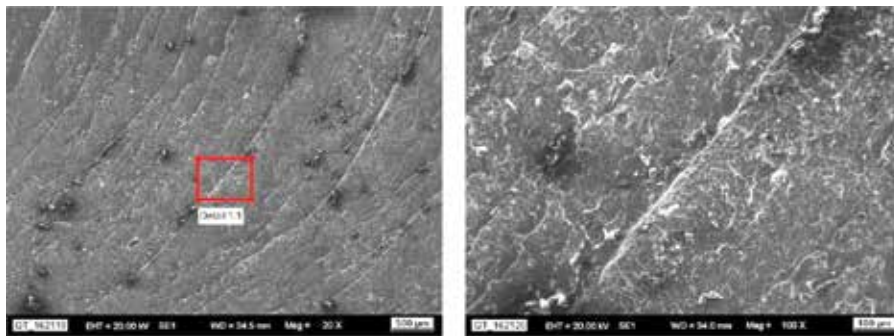


شکل ۲. قطعه لوله با دو شکستگی با اتصال U شکل

فلش‌های زرد: نقاط اتصال قطعات شکسته. فلش‌های آبی: شکستگی با انتشار سریع موجی شکل. نقطه شروع BA I دایره قرمز است. فلش‌های سفید: ترک مستقیم. محل شروع: دایره قرمز در مرکز BA II



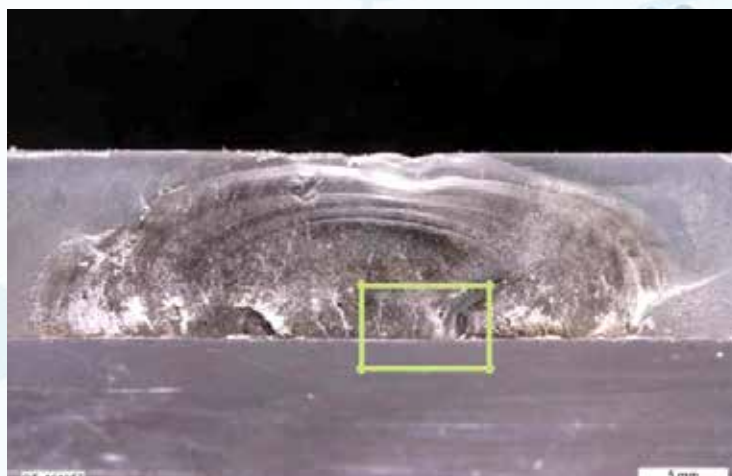
شکل ۳: نمای کلی از سطح شکستگی در ناحیه BA I. مستطیل آبی: ناحیه بررسی شده با SEM



شکل ۴. تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی از سطح شکستگی BAI در دو بزرگنمایی مختلف (شکل سمت راست: جزئیات (۱)، الگوی موجدار معمولی شکستگی اجباری با تغییر شکل کم (شکندنده) مشاهده می شود.

لبه شکستگی دوم نسبتاً صاف است (فلش های زرد، شکل ۲). نقطه شروع شکست در واقع در مرکز این قطعه است (دایره قرمز با علامت BA II، شکل ۲). این یک شکستگی ناشی از خستگی با خطوط ضربه معمولی است (شکل ۵) که به دلیل نقص احتمالی در مواد موجود یا در اثر برخورد مواد به دیواره داخلی لوله ایجاد شده است. نقطه شکست در تصویر به دست آمده در SEM ثبت شده است (شکل ۶). هیچ نشانه ای از دخول ذرات خارجی در ناحیه شکستگی یافت نشد که بتواند باعث شکستگی شود.

از آنجایی که می توان انتظار داشت فشار داخل لوله ها در طول عمر مفید همیشه یکنواخت نبوده و فشار کاری نوسان داشته است، شکستگی خستگی ممکن است طی زمان با نرخ های مختلف فشار، حتی تا شکست کامل هم منتشر شود. این تغییرات فشار می توانند حتی زمانی که پوشش بتن همگن نباشد باعث ایجاد تنش موضعی شوند. می توان فرض کرد که شکست لوله با شکستگی ناشی از خستگی آغاز می شود؛ شروع ترک می تواند به دلیل آسیب به سطح داخلی لوله، ناشی از عیوب قدیمی موجود در سطح لوله و یا به دلیل برخورد سطح داخلی با ذرات سخت موجود در فاضلاب باشد. اما از بررسی های انجام شده، نمی توان تعیین کرد که شکستگی ناشی از خستگی و همچنین توالی زمانی بین دو شکستگی به طور همزمان یا متوالی اتفاق افتاده است. همانطور که در بالا ذکر شد، لوله های PVC-U نسبت به انتشار سریع ترک (RCP) حساس هستند. عوامل متعددی وجود دارد که باعث شکست مواد به دلیل RCP می شود، از جمله: دما، فشار داخلی و نوسانات آن در طول زمان، اندازه لوله (SDR: نسبت ابعاد استاندارد، نشان دهنده نسبت بین قطر خارجی و ضخامت دیواره)، وجود هوا در لوله؛ اگر هوا همراه با سیال منتقل شده وجود داشته باشد، فرآیند شکست RCP بیشتر شکل سینوسی خواهد داشت. SDR و فشار کاری، نقش مهمی در جلوگیری از RCP در لوله های PVC-U دارد. معمولاً برای به دست آوردن حداکثر فشار اسمی لوله PVC-U، مقدار SDR کمتر از ۱۳ توصیه می شود. این مقدار در این لوله ها معادل ۱۸ است. اگرچه فشار کاری (تقریباً ۵ بار) به طور قابل توجهی کمتر از فشار اسمی لوله در نظر گرفته شده (۱۶ بار) است اما عوامل فوق الذکر می توانند منجر به گسترش سریع هر یک از ترک های ایجاد شده گردد.

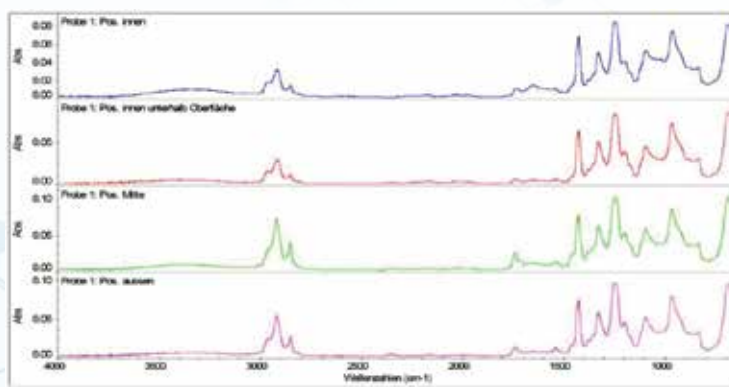


شکل ۵. نمای کلی سطح شکستگی در ناحیه BA II. مستطیل سبز: ناحیه بررسی شده با SEM را نشان می دهد

اگر PVC در طول سالهای کارکرد کهنه شده باشد، تغییرات ساختار شیمیایی، باید در سطح داخلی لوله که در تماس با لجن و فاضلاب است بیشتر از دیواره مرکزی یا بیرونی باشد. برای بررسی هر یک از این تغییرات شیمیایی در مواد، بخش‌هایی از داخل، بیرون و مرکز دیواره لوله مورد بررسی قرار گرفته است.

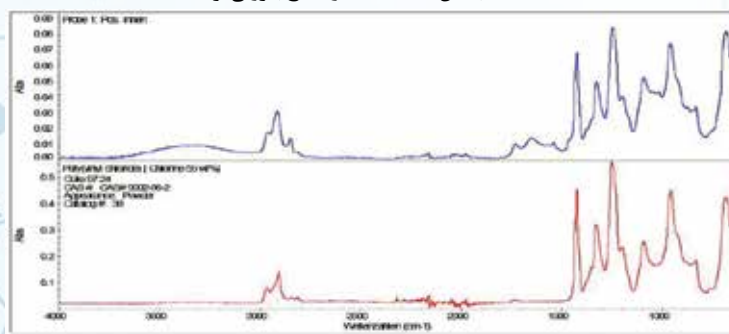
طیف به دست آمده از ATR-FTIR در شکل ۷ قابل مشاهده است. علاوه بر این، طیف اندازه گیری شده با طیف خام پایگاه داده PVC سخت مطابقت داده شده است. (PVC-U، شکل ۸).

در دیواره داخلی، باندهای IR ضعیف تری در محدوده اعداد موج ۱۸۰۰ تا 1500 cm^{-1} مشاهده شد که می‌تواند ناشی از باقی مانده لجن فاضلاب یا وجود گروه‌های کربوکسیل باشد. همچنین پیک در حدود ۱۷۵۰ که به شروع اکسیداسیون مواد نسبت داده می‌شود. (شروع اکسیداسیون یعنی همان شروع تخریب شیمیایی زنجیره های پلیمری)



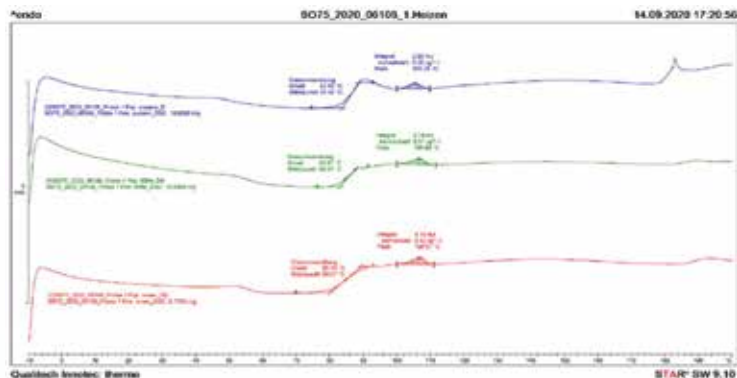
شکل ۷. نتیجه بررسی ATR-FTIR، محدوده اعداد موج $650-4000\text{ cm}^{-1}$

طیف آبی: طیف FTIR در سطح داخلی، طیف قرمز: طیف FTIR درست در زیر سطح داخلی لوله، طیف سبز: طیف FTIR در مرکز دیواره لوله
طیف بنفش: طیف FTIR در سطح بیرونی لوله

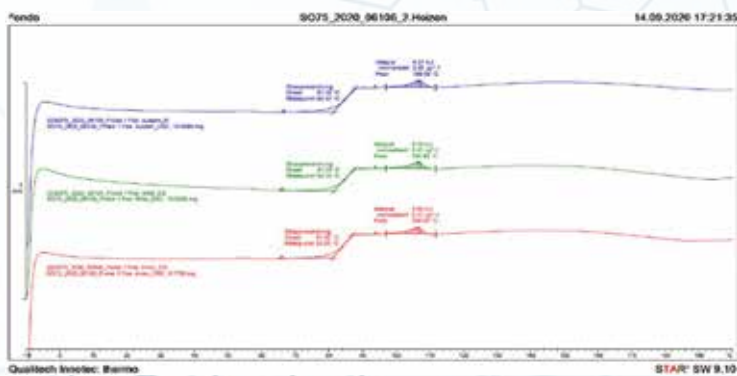


شکل ۸. مقایسه طیف FTIR اندازه گیری شده (خط آبی) در سطح داخلی لوله با طیف PVC ثبت شده در پایگاه داده (خط قرمز).

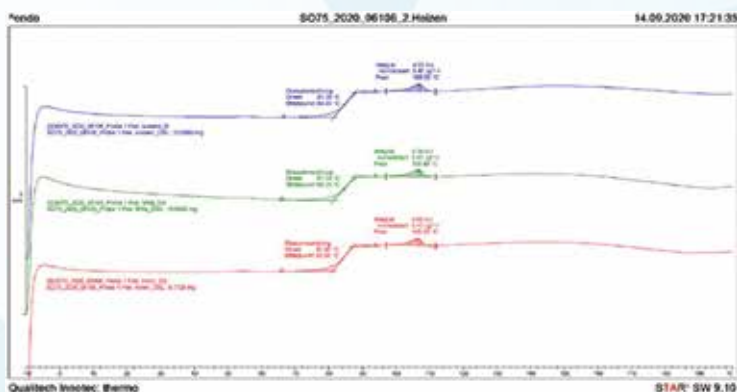
بررسی های حرارتی، مشخص نمود که دمای انتقال شیشه‌ای (Tg) در اولین مرحله فرآیند حرارت دهی حدود ۸۵ درجه سانتیگراد است (شکل ۹)، که این مقدار برای PVC-U نرمال و طبیعی است. علاوه بر این، یک پیک گرماگیر در ۱۰۶ درجه سانتیگراد مشاهده شد که در مرحله فرآیند حرارت دهی دوم نیز وجود دارد. این پیک احتمالاً مربوط به محدوده ذوب و تا حدودی ژلاسیون PVC یا ماده افزودنی در فرمول آن است (شکل ۱۰). از آنجایی که هم Tg و هم دمای پیک گرماگیر در فرآیند حرارت دهی دوم برای موقعیت‌های مورد مطالعه در مرکز دیواره لوله یکسان هستند، احتمال تغییر ماهیت ماده PVC در حین کار، که می‌تواند خواص حرارتی لوله را تغییر دهد را می‌توان حذف کرد. همانطور که در شکل ۱۱ نشان داده شده است، منحنی‌های TGA برای تمام بخش‌های لوله قابل مقایسه هستند. بر اساس این نمودارها، PVC در دو مرحله اصلی تجزیه می‌شود. در مرحله اول حرارت دهی تا دمای ۴۰۰ درجه سانتیگراد، حدوداً ۶۰ درصد وزنی PVC در هر سه نمونه تجزیه می‌شود. نسبت‌های کمی نیز در مرحله دوم قابل مقایسه هستند. این نتایج نشان می‌دهند که شرایط فرسودگی PVC در تمام قسمت های ضخامت دیواره مشابه است.



شکل ۹. نتیجه بررسی DSC در موقعیت‌های مختلف لوله، اولین فرآیند حرارت دهی
 منحنی‌های قرمز: منحنی‌های DSC مربوط به قسمت داخلی لوله، منحنی‌های سبز: منحنی‌های DSC مربوط به قسمت مرکزی لوله، منحنی‌های
 آبی: منحنی‌های DSC مربوط به قسمت بیرونی لوله



شکل ۱۰. نتیجه بررسی DSC در موقعیت‌های مختلف لوله، فرآیند حرارت دهی دوم
 منحنی‌های قرمز: منحنی‌های DSC برای قسمت داخلی لوله، منحنی‌های سبز: منحنی‌های DSC برای قسمت مرکزی لوله،
 منحنی‌های آبی: منحنی‌های DSC برای قسمت خارجی لوله



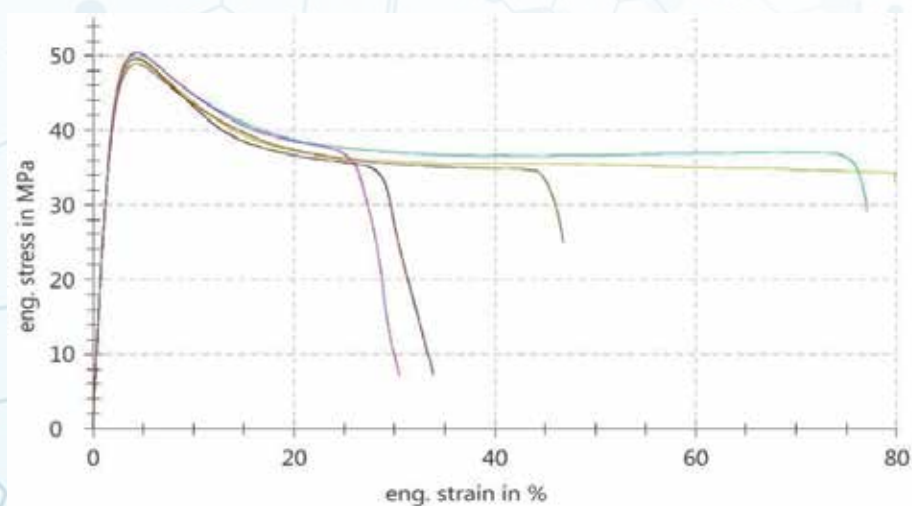
شکل ۱۱. نتیجه بررسی TGA (خطوط پیوسته) در موقعیت‌های مختلف لوله PVC: کاهش وزن در مقابل دما
 خطوط نقطه چین: مشتق اول منحنی کاهش وزن.
 منحنی‌های قرمز: منحنی‌های TGA نمونه قسمت داخلی لوله PVC، منحنی‌های سبز: منحنی‌های TGA نمونه قسمت میانی لوله،
 منحنی‌های آبی: منحنی‌های TGA نمونه قسمت خارجی لوله PVC

از قطعات لوله دریافتی، پنج نمونه دمبلی شکل به طول ۲۳۰ میلی‌متر تهیه شد. نتایج آزمایش‌های کشش در جدول ۱ خلاصه شده است. منحنی‌های شکل ۱۲ نشانگر نوعی ماده پلاستیکی با نقطه تسلیم بدون افزایش تنش پس از تسلیم هستند. با توجه به استاندارد ISO ۵۲۷، (Et حدود ۳۰۰۰ مگاپاسکال، $\sigma_M > 50$ مگاپاسکال)، مقادیر مدول الاستیسیته (80.5 ± 2810 مگاپاسکال) و حداکثر تنش کششی (49.8 ± 0.59 مگاپاسکال) کمتر از PVC نرمال است، در حالی که تغییر شکل در PVC نرمال همراه با پارگی بسیار زیاد است زیرا سرعت تست نسبتاً پایین است. با توجه به داده‌های ثبت شده، مقادیر با PVC-U قدیمی و نرمال مطابقت دارند.

Misure	Et	σ_M	ϵ_M	σ_B	ϵ_B	b	d _i	d _a	A ₀
n = 5	MPa	MPa	%	MPa	%	mm	mm	mm	mm ²
\bar{x}	2810	49.8	4.4	20.3	53.6	20	200	225	250.37
s	80.5	0.590	0.1	12.3	23.5	0.000	0.000	0.000	0.00
V [%]	2.86	1.19	1.31	60.59	43.82	0.00	0.00	0.00	0.00

جدول ۱: مقادیر آماری آزمون کشش

Et: کرنش اسمی، σ_M : قدرت، ϵ_M : کرنش در حالت استحکام، σ_B : تنش در حالت استراحت، ϵ_B : فشار در هنگام شکست



شکل ۱۲. منحنی تنش/کرنش هفت نمونه آزمایش شده

نتیجه گیری

دو نوع اصلی شکستگی مشاهده می‌شود: موجی از انتشار سریع و شدید ترک و ترک خستگی که ناشی از نقص یا برخورد ذره ای سخت در امتداد دیواره داخلی است، که به سبب آن، پالس فشار تولید شده در طول خط لوله منجر به شکست می‌شود. بررسی‌های تغییر شیمیایی هیچ تفاوت معناداری در فرآیندهای فرسودگی در طول خط لوله، چه در داخل و چه خارج آن را نشان نداد. شکستگی‌ها و گسیختگی‌های ناشی از فرآیند خستگی نیز احتمالاً ناشی از توزیع ناهمگن تنش در طول خط لوله تعبیه شده در بتن است.

منشا انتشار سریع ترک نامشخص است و احتمالاً حین سرویس دهی لوله و یا هنگام برش خط لوله رخ داده است. با این حال، لوله‌های PVC-U مستعد انتشار سریع ترک هستند و عواملی مانند دما، فشار داخلی، SDR (نسبت استاندارد: قطر خارجی/ضخامت دیواره)، تغییرات فشار داخلی و حضور هوا در کنار سیال عبوری می‌توانند حساسیت به ترک را افزایش دهند. عامل SDR نقش مهمی در انتشار ترک ایفا می‌کند. $SDR < 13$ برای بهره برداری از حداکثر فشار اسمی خط لوله مناسب است. در مورد فعلی، $SDR 18$ بود که در برای این کاربری از لوله بسیار زیاد است. با توجه به عوامل فوق‌الذکر، فشار کاری کمتر از ۵ بار در مقایسه با فشار اسمی ۱۶ برای حفظ رفتار طولانی مدت و انتشار سریعتر ترک کافی نبوده است.

منابع

- [1] M. Farshad, Plastic Pipe Systems: Failure Investigation and Diagnosis, 1st ed. Elsevier, 2006.
- [2] L. G. Close, R. D. Gilbert, and R. E. Fornes, "Poly(Vinyl Chloride) Degradation — A Review," Polym.-Plast. Technol. Eng., vol. 8, no. 2, pp. 177–198, Jan. 1977, doi: 10.1080/03602557708545035.
- [3] K. F. Makris, J. Langeveld, and F. H. L. R. Clemens, "A review on the durability of PVC sewer pipes: research vs. practice," Struct. Infrastruct. Eng., vol. 16, no. 6, pp. 880–897, Jun. 2020, doi: 10.1080/15732479.2019.1673442.
- [4] International Organization for Standardization, "Plastics - Determination of tensile properties - Part 1: General principles (ISO 527-1:2019)," 2019.



یزد پولیکا

YAZD POOLICA
Industrial Co.



تولید کننده انواع لوله و اتصالات U_PVC

فاضلابی، برقی، استخری و جارو مرکزی

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

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



پارس زنده رود پلاست

تولید کننده لوله و اتصالات U-PVC

واحد نمونه استاندارد



از خزر تا خلیج همیشه فارس

با پارس زنده رود پلاست

 +98 31 45488825 اصفهان، ۲۵ کیلومتری جاده اردستان
 WWW.PARSPLAST.CO ناحیه صنعتی کمشچه
 PARSPLASTCO خیابان صنعتگران



PARS PLAST

