



WWW.PVC-ASSO.IR
سال ۱۶ • اسفند ۱۴۰۰ • شماره ۱۳۸



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



در این شماره می خوانید:

- ◀ راز کوچ چین به بازار ایران
- ◀ واکنش بازار محصولات اروپایی به درگیری در اوکراین
- ◀ ۷ نکته برای نصب لوله و اتصالات PVC در هوای سرد



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



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



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

شرکت طراحی و مهندسی آزما پلیمر سام

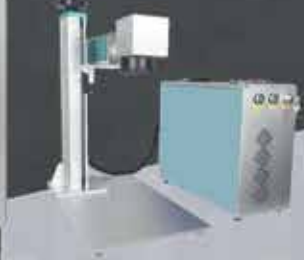
طراح و سازنده تجهیزات کنترل کیفیت آزمایشگاهی
مشاوره، آموزش و استقرار استانداردهای ملی و بین المللی
اتوماسیون - رباتیک - تولید کنترلر و نرم افزارهای صنعتی
فرمولاسیون و تکنولوژی تولید محصولات پلیمری

NEW



سایز : 16 الی 2000 میلیمتر
دقت : 0.1 و 0.05 میلیمتر
روکش مشکی و استیل ضد زنگ
دمای کاری $+10^{\circ}\text{C}$ الی $+30^{\circ}\text{C}$
گواهی کالیبراسیون معتبر
استاندارد: INSO 2412
حک لیزری سفید

اولین و بزرگترین تولید کننده سیرکومتر
(نوار قطر سنج فلزی) در خاورمیانه
تا سایز 2000 میلیمتر
سیرکومتر های مشکی و استیل



AS
AZMA POLYMER SAM

شرکت طراحی و مهندسی آزما پلیمر سام

فعالیت خود را با پشتیبانی از صنایع داخلی و به منظور حفظ و توسعه فرصت های شغلی و رونق اقتصادی همگام با سیاست های اقتصادی کشور در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات کنترل کیفیت صنایع مختلفی همچون صنایع پلیمر و شیمیایی، صنایع بسته بندی، صنایع ساختمانی، صنایع برق و الکترونیک، صنایع خودرو و نیرومحركه، صنایع پزشکی و صنایع مختلف آغاز نمود و همچنین با توجه به نیاز صنعت و تولید داخلی اقدام به ارائه خدمات در بخشهای مختلف واحدهای تولیدی و آزمایشگاهی و دانشگاهی نموده است.

یک قدم تا بهترین انتخاب

با ما به دنبال ایده های خود باشید...



آدرس دفتر مرکزی: کیلومتر 15 اتوبان تهران کرج - بلوار پژوهش
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران - مرکز رشد فناوری پلیمر
واحد فناور آزما پلیمر سام

آدرس کارخانه: شهرک صنعتی چهاردانگه
مدیریت: مهندس سعید پورسعیدی

02177401074
09123200580
info@ap-sam.ir
www.ap-sam.ir
ap_samco



پولیکای آذر اصفهان

POLIKAY AZAR ESFAHAN

Producer type of U-PVC pipe and fittings



آدرس: اصفهان، شهرک صنعتی رازی، بلوار رازی
فاز دوم، خیابان ششم، پلاک ۲۰۱
تلفن: ۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷-۱۹
فکس: ۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۲۰
همراه: ۰۹۱۳۳۲۸۱۲۰۰



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

فهرست

یادداشت	۶
خبر	
توسعه افقی و کم عمق صنعت پتروشیمی به دلیل رانت های متعدد	۷
رکوردشکنی های پتروشیمی ارون در تولید و فروش ادامه دارد	۸
راز کوچ چین به بازار ایران	۹
روابط تجاری ایران و ارمنستان تقویت می شود	۱۳
روایت جدید از ذخایر سدهای بزرگ	۱۴
واکنش بازارهای محصولات اروپایی به درگیری در اوکراین	۱۵
آیا آینده خلیج فارس چینی است؟	۱۷
آیا ایران و روسیه به سمت مشارکت استراتژیک پیش می روند؟	۱۸
تبعات یک تصمیم	۲۲
تقویت داخل در کنار تعامل با خارج	۲۴
مهم ترین نکاتی که در مورد مالیات تکلیفی باید بدانید	۲۵
سهم دارا و نادر در تهران نشینی	۲۷
گزارش	
کاهش قیمت PVC در دنیا؛ مساوی است با کاهش عرضه در داخل!	۳۳
مروری بر پانزدهمین دوره نمایشگاه ایران پلاست	۳۴
درخواست ابطال استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ (لوله های ناودانی)	۳۶
جایگزینی کارت تبریک دیجیتال با کارت های تبریک چاپی	۳۷
هیئت مدیره ی انجمن سی و یکمین جلسه ی خود را با حضور جمعی از تولیدکنندگان عضو برگزار کرد	۳۸
تازه ها	
سنتز مواد شیمیایی با ارزش از خاک های آلوده	۵۰
باز یافت ماسک های صورت مصرف شده برای ساخت جاده	۵۱
اصلاح سیانوباکتری برای تولید پلاستیک های زیستی در مقیاس بزرگ	۵۲
تسلط در اختلاط کامپاندها از راه دور	۵۳
تولید فیلهای زیستی برای کاربردهای فیلم	۵۵
شناسایی نشستی در لوله های ترمیم شده	۵۶
دستگاه پالترژن متحرک، پروفیل کامپوزیتی ایجاد می کند	۵۷
خواندنی کاربردی	
ادعاهای نادرست در مورد PVC	۵۸
پیش بینی بازار جهانی قالب گیری تزریقی توسط R&M	۵۹
بازار پلی وینیل کلراید در آمریکای شمالی	۶۰
هفت نکته برای اتصال دهی لوله و اتصالات PVC در هوای سرد	۶۱
صنعت پلاستیک ایالات متحده در سال ۲۰۲۱	۶۲
افزایش واردات و کاهش صادرات پی وی سی روسیه در سال ۲۰۲۱	۶۳
افزایش واردات پی وی سی به بلاروس در سال ۲۰۲۱	۶۴
تولیدکنندگان پی وی سی در هند تولیدات خود را برای تأمین تقاضای رو به رشد محلی افزایش می دهند	۶۶
تاثیر بحران اوکراین بر قیمت رزین های پلیمری	۶۸
ذات و ساختار ذرات چشم ماهی در رزین PVC و اثر آن بر فرآیند	۶۹
علمی	
تهدیدگر دوغبار و اثر آبخاری آن در صنعت PVC	۷۰
تاثیر نوع مواد و عمق دفن لوله ها در عملکرد میدل های حرارتی زمین به هوا	۷۳

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

هیئت تحریریه:

شادی حقدوست (کارشناس فنی)
adds@PVC-asso.ir

همکاران این شماره:

سحر سعادت فرد
(مدیر کنترل کیفیت شرکت اورامان غرب)
پریسا جهانمرد
(مدیر تحقیق و توسعه شرکت داراکار)
سمیه صلاحی
(مدیر کنترل کیفیت شرکت پارس پولیکا)

صفحه آرایی و گرافیک: امیررضا امینی

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

و آخرین شماره ماهنامه سال ۱۴۰۰ انجمن ...

سال ۱۴۰۰ هم سریعتر از آنچه فکر می کردیم گذشت!



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان



چه بسیار مسئولینی که بر سر صندلی‌های مسئولیت و خدمت به خلق با هم جنگیدند و دست آخر هم مسئولیت‌های بزرگ کشور را با اندکی جایجایی بین خود تقسیم کردند که خدایی ناکرده کسی از توفیق خدمت به خلق جا نمانده باشد.

و آنکه روزش از قبل بدتر شد ملتی بود که مات و مبهوت از این همه علاقه به خدمت، با خود فکر می کرد که آیا اینان حتی به حداقل شعور و درک ملت هم باور ندارند که اینگونه نه تنها بر آنچه تاکنون کرده اند و از سرمایه‌های کشور اندوخته اند و برده اند، چشم می بندند، بلکه بر ادامه این روند با ادعای حتی بیشتر از پیش هم اصرار می ورزند. اما ما همچنان ملتی امیدواریم و امید داریم که سالی که می آید نیکوست و با خود پاکی و صداقت و شادی واقعی خواهد آورد. دروغ‌های ما را در چشم بر هم زدنی می شوید و نور را در سراسر کشور می تاباند و ملت ما مزد آن همه سختی و تحمل فشار و رکود اقتصادی و فرهنگی و اجتماعی را بلاخره خواهد گرفت.

«باشد که نکو باشد»

سالی پر از اتفاقات عجیب، دردها، رفتن‌ها، امید بستن‌ها، ماندن‌ها و در آخر نا امید از آنچه که باید برای یک کشور اتفاق می افتاد، دل به سالی دیگر بستیم.

رئیس جمهوری آمد، رئیس جمهوری رفت و از همان فردایش، انگار که دشمنی خانمانسوز رفته باشد، همه رسانه‌های دولتی شروع به نقد رفته و تعریف از آمده کردند و کودکان ما نظاره می کردند که در این کشور زبان نه برای بیان حقایق و رفع مشکلات، بلکه برای خوشایند آنکه بر سر کار است باید بچرخد و قلم نه در راه علم و اصلاح جامعه، که در راه چاپلوسی و تظاهر باید بنویسد.

آموختند که این کارایی و کارآمدی اشخاص نیست که اهمیت دارد بلکه آن صندلی که بر آن تکیه زده اند ارزشمند است. و همه ی مایی که مانند کبک سر در زیر برف پنهان کرده ایم نمی دانیم که فرزندان این مرز و بوم؛ بزرگترین نظاره کنندگان ما، هر روز تناقضات بیشتری از رفتار و گفتار ما درک می کنند و هر سال غمگین تر از سال قبل، مطمئن تر می شوند که لازمه شادی و آرامش واقعی در خارج مرزهای کشور، بسی آسانتر و دست یافتنی تر است.



توسعه افقی و کم عمق صنعت پتروشیمی به دلیل رانت‌های متعدد

مدیر اندیشکده سیاست‌گذاری ماهد با اشاره به ارزش پایین محصولات صادراتی صنعت پتروشیمی گفت: دلیل اصلی این موضوع علاوه بر رانت گاز ارزان، به حاشیه سود بالای صادرات مواد نیمه خام نیز برمی‌گردد.



عنبری با اشاره به طبقه‌بندی بیش از ۹۹ درصد محصولات صادراتی پتروشیمی‌ها در مواد خام و نیمه‌خام افزود: بیش از ۹۹ درصد محصولات پتروشیمی در زنجیره ارزش جزو مواد خام و نیمه خام طبقه‌بندی می‌شوند و تنها یک درصد ارزش صادرات مواد پتروشیمی شامل محصولات نهایی از جمله پلاستیک‌ها، رزین‌های مهندسی، فیلم‌های قالبی، لوله‌ها، پروفیل‌ها، پوشش‌ها، ورقه، فوم، قطعات ذوب شده، کامپوزیت‌ها، فیبرهای مصنوعی، محصولات لاستیکی، رنگ‌ها، افزودنی‌ها، چسب‌ها، روان‌کننده‌ها و مواد شیمیایی صنعتی می‌شوند. بنابراین نیاز است که این رویه با اخذ مالیات‌های تنظیمی نظیر مالیات بر صادرات مواد خام و نیمه‌خام اصلاح گردد.

این کارشناس اقتصادی با اشاره به ارزش بسیار پایین محصولات صادراتی صنعت پتروشیمی گفت: متوسط ارزش هر تن محصول تولیدی صنعت پتروشیمی در سال ۱۳۹۹ برابر ۴۰۰ دلار و متوسط ارزش هر تن محصول صادراتی برابر ۳۶۰ دلار بوده است. دلیل اصلی این موضوع، عمق کم زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی و تمرکز بر توسعه افقی این صنعت بوده است که این مهم نیز علاوه بر رانت گاز ارزان، به حاشیه سود بالای صادرات مواد نیمه خام نیز برمی‌گردد.

وی تصریح کرد: بنابراین لازم است جهت توسعه زنجیره ارزش هر دو رویکرد فوق اصلاح گردد و حرکت به سمت انتهای زنجیره ارزش، علاوه بر افزایش سوددهی صنعت پتروشیمی و قیمت سهام این شرکت‌ها، افزایش چشمگیر درآمد صادراتی کشور را نیز در پی خواهد داشت. بنابراین سیاست‌گذاری در این بخش از جمله برنامه‌ریزی برای اصلاح قیمت سوخت پتروشیمی‌های گازی صادرات‌محور و همچنین اخذ مالیات بر صادرات مواد خام و نیمه‌خام از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و طبیعتاً ذی‌نفعان این رانت بزرگ مخالف انجام اصلاحات هستند.

به گزارش خبرنگار مهر، با توجه به اهمیت استراتژیک صنعت پتروشیمی و تأثیر مسقیم و غیرمسقیم این صنعت بر تمامی صنایع، لازم است تنظیم‌گری این صنعت به نحوی که بیشترین ارزش افزوده و اشتغال را فراهم کند انجام شود. سیاستگذار برای انجام وظیفه تنظیم‌گری خود با استفاده از ابزارهایی نظیر مالیات، قیمت‌گذاری سوخت و خوراک، عوارض و تعرفه‌های گمرکی و همچنین اعطای مجوزهای مختلف می‌تواند مسیر را برای تکمیل هر چه متوازن‌تر و بهتر صنایع پایین دست پتروشیمی و صنایع تکمیلی هموار کند.

در همین رابطه محمد عنبری، مدیر اندیشکده سیاست‌گذاری ماهد در گفتگو با خبرنگار مهر گفت: متأسفانه صنعت کشور با مشکلات جدی روبه‌رو است و بیشتر تولیدات نیز بدون حرکت به سمت انتهای زنجیره ارزش و تنها با طی کردن یک فرآیند جزئی، مواد نیمه‌خام تولید می‌کنند. در میان صادرکنندگان مواد خام و نیمه‌خام، بیشترین ارزش محصولات صادراتی متعلق به شرکت‌های پتروشیمی است. عنبری تصریح کرد: این موضوع نشأت گرفته از سیاست‌گذاری‌های منفعلانه دولت در صنعت پتروشیمی بوده است که فضایی را ایجاد کرد تا صنعت پتروشیمی بدون ایجاد ارزش افزوده و تولید محصولات با ارزش، تنها با دسترسی به انرژی ارزان و مدیریت دولتی و نیمه دولتی، به صادرات مواد نیمه‌خامی مانند اوره و متانول بپردازد. وی در ادامه افزود: صادرات محصولات پتروشیمی در سال ۱۳۹۹ معادل ۸.۸ میلیارد دلار بوده است. با توجه به افزایش تقاضای این محصولات و همچنین افزایش قیمت نفت پیش بینی می‌شود در سال ۱۴۰۰ این رقم به ۱۰ میلیارد دلار افزایش یابد. با وجود اینکه هیچ ارزش افزوده خاصی ایجاد نمی‌کنند، اما با توجه به رانت سوخت و خوراک ارزان حاشیه سود فروش صادراتی به طور متوسط ۴۰ درصد است که عملاً سبب شده است هیچ کدام از این شرکت‌های پتروشیمی به سمت ایجاد ارزش افزوده و به سمت انتهای زنجیره ارزش محصولات شیمیایی حرکت نکنند.

این کارشناس اقتصادی تأکید کرد: در حال حاضر صنایع تکمیلی موجود در کشور با مشکل کمبود مواد اولیه‌ای مواجه هستند که تولیدکنندگان آن واحدهای میان‌دستی پتروشیمی‌اند که این واحدها نیز اساساً به همان دلیلی که عرض کردم شکل نگرفته است. لذا برآوردها حاکی از آن است که سالانه بیش از ۴ میلیارد دلار محصولات میانی و نهایی مرتبط با صنعت پتروشیمی به صورت نیمه‌آماده یا نهایی وارد کشور می‌شود.



رکوردشکنی‌های پتروشیمی‌اروند در تولید و فروش ادامه دارد

فروش داخلی ده ماهه ۲۳۳ درصد و ارز آوری ارونند ۲۸۵ درصد افزایش یافت

شرکت پتروشیمی‌اروند با افزایش چشمگیر تولید و فروش محصولات، رکوردی قابل توجه در ۱۰ ماهه منتهی به دیماه ۱۴۰۰ از خود برجای گذاشت.

به گزارش خبرگزاری پتروشیمی‌ایران (ایپنا): بر پایه گزارش واحد برنامه ریزی تولید پتروشیمی‌اروند، این شرکت در ۱۰ ماهه منتهی به دیماه ۱۴۰۰، با تولید ۳۷۸.۷۵۹ تن کلر و ۴۲۶.۷۲۹ تن کاستیک، ۹۶ درصد برنامه تولید را تحقق کرد و ۷ درصد نسبت تولید در مقایسه با مدت مشابه سال قبل را افزایش داد.

بر پایه این گزارش واحد برنامه ریزی، افزایش تولید نسبت به مدت مشابه سال قبل در محصول EDC نیز بیش از ۹ درصد بود و بر همین مبنا ۴۸۷.۶۵۶ تن محصول EDC از سوی شرکت پتروشیمی‌اروند در ۱۰ ماهه سال ۱۴۰۰ روانه بازار شده است.

هرچند که تولید محصول E-PVC بر اساس نیاز بازار در ۱۰ ماهه منتهی به دیماه ۱۴۰۰ نسبت به مدت مشابه سال ۱۳۹۹ بدون تغییر مانده است، اما در مجموع، سید تولیدات شرکت پتروشیمی‌اروند در این مدت، دستکم ۵ درصد بزرگتر شده که به معنای تحقق ۹۳ درصدی برنامه تولید سالانه طی ۱۰ ماهه سال ۱۴۰۰ است.

در بخش فروش؛ بر اساس گزارش واحد بازرگانی، شرایط فروش داخلی محصولات شرکت پتروشیمی‌اروند طی این مدت کم نظیر بوده و از مجموع سید تولیدات، ۷۴۴.۶۱۹ تن محصول در بازار داخل عرضه شده که ۹۴ درصد بودجه را محقق و نسبت به مدت مشابه سال قبل، با جهش قابل قبول، به ۱۰۳ درصد عملکرد نسبت به سال قبل دست یافته است.

میزان فروش محصولات بر پایه ریالی نیز در این مدت برای محصول EDC افزایش ۵۷۶ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل را نمایان کرده که به معنای تحقق بخشی ۱۲۱۶ درصد برنامه است و یک رکورد قابل توجه در تاریخ شرکت پتروشیمی‌اروند به حساب می‌آید.

در همین بخش، فروش داخلی (ارزش ریالی) محصول کاستیک با تحقق ۲۱۶ درصد برنامه، گویای افزایش ۲۸۱ درصدی در قیاس با سال قبل است و محصول VCM، بیش از ۲۲۰ درصد برنامه را اجرایی و ۱۲۴ درصد نسبت به سال قبل افزایش ثبت کرده است.

فروش داخلی محصولات برپایه ارزش ریالی، در دو محصول S-PVC و E-PVC نیز با روند افزایش قابل توجه همراه بوده و به ترتیب با ۱۹۹ و ۲۴۶ درصد افزایش نسبت به سال قبل، ۱۶۳ و ۲۳۶ درصد عملکرد نسبت به بودجه را تحقق بخشیده است.

بر اساس گزارش واحد بازرگانی، در مجموع، فروش داخلی شرکت پتروشیمی‌اروند بر اساس ارزش ریالی، ۲۳۳ درصد افزایش نسبت به مدت مشابه سال قبل و ۲۰۳ درصد افزایش نسبت به برنامه را اعلام می‌کند.

در فروش خارجی برپایه دلار نیز در ده‌ماهه منتهی به دیماه ۱۴۰۰، با تحقق بخشی ۲۰۰ درصد عملکرد نسبت به بودجه، از سوی پتروشیمی‌اروند ۲۸۵ درصد ارز بیشتری نسبت به همین مدت در سال گذشته برای کشور به ارمغان آورده شده است.

این افزایش میزان ارز آوری در محصول کاستیک ۳۶۸ درصد نسبت به سال قبل بیشتر بوده و در دیگر محصولات سید تولید بزرگترین زنجیره PVC خاورمیانه، با افزایش ۲۶۶ درصدی S-PVC و ۲۵۳ درصدی E-PVC رکوردهایی چشمگیر در افزایش ارزآوری برای کشور به حساب می‌آید.



مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران تحلیل کرد

راز کوچ چین به بازار ایران

چرا ایران برای چینی‌ها جذاب است؟ این سوال را مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی ایران پاسخ داده و در قالب یک گزارش سه عامل محرک را در جهت‌گیری تازه چین به سمت ایران حیاتی اعلام کرده است. این گزارش تصریح می‌کند، چین در راستای حفظ امنیت انرژی خود به‌عنوان یکی از اهداف کلان توسعه اقتصادی در افق ۲۰۴۹ به ایران که دارنده منابع عظیم انرژی و صاحب موقعیت ژئوپلیتیکی ویژه است، نگاه ویژه‌ای دارد. ضمن اینکه بازار مصرفی ایران از سوی شرکت‌های چینی منبع مناسبی برای کسب درآمد است. از آنجا که چین در استراتژی جدید خود با عنوان «چرخه دوگانه» در پی تغییر مسیر اقتصاد و کاهش وابستگی به مناطقی نظیر آمریکای شمالی و اروپاست، ایران می‌تواند در این زمینه یک شریک مهم برای چین باشد.

با چین در رفع دغدغه امنیت انرژی را دارد. اتاق بازرگانی ایران در گزارش خود تاکید دارد که به شرط رفع تحریم‌های بین‌المللی، ایران می‌تواند از فضای جدید به وجود آمده در جهان استفاده بسیاری کند. ۲۵ ماه امسال، وزیر امور خارجه در سفر به پکن از اجرایی شدن قرارداد ۲۵ ساله چین و ایران سخن گفت؛ موضوعی که به نظر می‌رسد بخشی از عملیات نقش‌آفرینی ایران در فضای جدید ترسیم‌شده از سوی چین است. سهم‌دهی به ایران در حالی روی ریل افتاده است که چین در قالب سه برنامه مختلف در نظر دارد رویای چینی را به‌عنوان مهم‌ترین هدف مدنظر شی‌جین‌پینگ، رئیس‌جمهور این کشور پیش ببرد. این برنامه سه جزء مهم دارد و به جز ایده «کمربند-راه»، برنامه ساخت چین ۲۰۲۵ و چرخه دوگانه را نیز دربرمی‌گیرد. مجموع این سیاست‌ها نیز تلاش چین برای تبدیل شدن به کشوری توسعه‌یافته را که بر ۹ چالش مختلف خود فائق آمده است، نشان می‌دهد. توفیق ایران در کسب بهره بیشتر از فضای جدیدی که چین ترسیم کرده،

گزارش تاکید دارد، دلیل تغییر ریل چین و توسعه همکاری با اقتصادهای نوظهور در تحولاتی است که محیط اقتصادی بین‌الملل را در سال‌های آینده تغییر خواهد داد. در این فضا به‌واسطه اینکه فضا برای استفاده چین از بازار جهانی و فرصت‌های اقتصاد آزاد همچون گذشته مهیا نیست، صادرات محوری و جذب سرمایه خارجی همچون همیشه نمی‌تواند پیشران اقتصاد چین باشد.

در همین راستا برنامه حزب کمونیست چین این است که بازار بزرگ و مصرف‌گرای داخلی را موتور محرک اقتصاد خود قرار دهد. تا پیش از این، مزیت چین در نیروی انسانی ارزان بود که به خلق ایده‌هایی نظیر «کارخانه جهانی» منجر شده بود. با این حال چینی‌ها رسماً اعلام کرده‌اند که برنامه‌های قبلی را کنار گذاشته و هدف خود را تحقق توسعه اقتصادی در افق ۲۰۴۹ قرار داده‌اند. این هدف از سه ناحیه تامین مالی، انرژی و غذا با تهدیدهای جدی روبه‌روست که ایران به‌عنوان بازیگری مستقل در محیط بین‌الملل، توانایی همکاری





یکدیگر، بلکه به عنوان دو فرآیند مکمل نگرینسته شود تا اقتصاد شهر و روستا به نوعی مکمل یکدیگر شوند و توامان و هم‌افزا توسعه یابند. هدف چهارم افزایش سطح رفاه عمومی مردم، به‌ویژه کاهش شکاف شدید طبقاتی است. هدف پنجم توجه به الزامات زیست‌محیطی برای پیشبرد توسعه اقتصادی است که در این برنامه به آن توجه ویژه‌ای شده است. هدف ششم توجه ویژه به امنیت ملی و کاهش وابستگی به زنجیره‌های ارزش است. از منظر رهبران چین، وابستگی شدید این کشور به زنجیره‌های جهانی ارزش می‌تواند امنیت ملی چین را در معرض خطرات جدی قرار دهد. در این هدف، امنیت غذایی، امنیت انرژی و امنیت منابع مالی یا حوزه تامین منابع مالی به عنوان سه حوزه کلیدی امنیت اقتصادی چین مورد تاکید قرار گرفته‌اند؛ موضوعی که در گفته‌های عضو ارشد حزب کمونیست چین و معاون رئیس‌جمهور این کشور جلوه بارزی دارد. لیو هه، معاون اجرایی رئیس‌جمهور چین و مذاکره‌کننده اصلی این کشور در سازمان تجارت جهانی در مذاکرات تجاری با ایالات متحده که نقش مهمی در تدوین و اجرای سیاست‌های اقتصادی این کشور ایفا می‌کند، در مقاله مفصلی در روزنامه خلق ارگان حزب کمونیست، ۶ مولفه را برای چرخه دوگانه برشمرد. این مولفه‌ها شامل توسعه توان تکنولوژیک چین در حوزه تکنولوژی‌های بسیار پیشرفته، تقویت سمت عرضه در بازار داخلی، بهبود خدمات مالی، افزایش شهرنشینی هوشمند، گسترش اشتغال و درآمد و نهایتاً تداوم سیاست درهای باز به روی خارج هستند. مطالعه این مقاله و بررسی ابعاد مختلف برنامه چین نشان می‌دهد که چرا چین تغییر مسیر می‌دهد. پرسشی که در این بین مطرح می‌شود این است که برنامه تکیه به توان داخلی، بی‌شبهت به برنامه‌های داخلی نیست. اما آیا واقعا این برنامه اقتصادی شبیه ایده جایگزینی واردات و حمایت از تولید داخلی است؟

چرخه دوگانه در پی چیست؟

این برنامه، هم ویژگی‌های یک مدل خودکفایی معمولی را دارد و هم مواردی متعارض را مطرح کرده است. مثلا به هیچ وجه از تجارت آزاد فراری نیست و اتفاقا در پی تقویت تجارت خارجی است و حتی از شرکت‌های خارجی و سرمایه‌گذاران بزرگ می‌خواهد به چین بیایند. در این برنامه تاکید شده که سیاست درهای باز چین کماکان باید ادامه پیدا کند. با این حال این برنامه طبق گفته مقامات این کشور در پی ارائه مدلی جدید برای آشتی بازار داخلی و اقتصاد سیاسی بین‌المللی جدیدی است که در نتیجه تنش میان چین و

الزاماتی دارد که باید به آنها توجه شود. مهم‌ترین موضوع در این مسیر، احیای برجام است.

گزارش اتاق بازرگانی ایران تاکید دارد که گسترش آزادی عمل بین‌المللی ایران شرط لازم برای بهره‌برداری کشور از شرایط جدید در اقتصاد جهانی است. در شرایطی که توافق هسته‌ای احیا شود و گزینه‌های دیپلماسی اقتصادی کشور افزایش یابد، ایران می‌تواند فضای مانور قابل‌توجهی در اقتصاد سیاسی جدید بین‌المللی پیدا کند و از شکاف رو به گسترش میان دو قدرت بزرگ، بیشترین بهره را نصیب خود سازد.

چرخه دوگانه یعنی چه؟

چرخه دوگانه، برنامه‌ای جدید برای تحول اقتصاد چین است. البته این برنامه مسیری متفاوت با مسیر کنونی دولت چین را در تنظیم و سیاستگذاری اقتصاد دنبال می‌کند. در برنامه قبلی تلاش چینی‌ها این بود که برای رشد اقتصادی، کشور خود را به کارخانه بزرگ صنعتی تبدیل کنند؛ کارخانه‌ای که از طریق مونتاژ و صادرات محصولات، درآمد زیادی عاید چین می‌کرد. با این حال تغییر محیط باز بین‌الملل و فشار رقابتی نظیر آمریکا و اتحادیه اروپا عرصه را بر شرکت‌های بزرگ و صادرکننده چین تنگ کرده و این کشور را به صرافت متنوع‌سازی مسیرهای صادراتی انداخته است. توسعه روابط با اقتصادهای نوظهور و افزودن ایران و روسیه به کشورهای چینی که در مسیر توسعه اقتصادی چین می‌توانند نقش آفرین باشند، از جمله راهبردهای چین است. در عین حال ۹ چالش بزرگ و عمده اقتصاد چین موجب شده است تا این کشور به صرافت طراحی مسیر دیگری برای توسعه اقتصادی خود بيفتد. چالش‌های مورد اشاره چینی‌ها که مانع توسعه اقتصادی این کشور

هستند، به ترتیب شامل توسعه ناموزون، ظرفیت نوآوری پایین، نیاز به اصلاحات گسترده‌تر اقتصادی، بی‌ثباتی در تولید کشاورزی، شکاف میان توسعه شهری و روستایی، شکاف در توزیع درآمد، محیط زیست آلوده، کیفیت پایین خدمات عمومی و حکمرانی اجتماعی ضعیف هستند.

در این برنامه برای مدیریت این چالش‌ها و غلبه بر آنها اهداف چندگانه‌ای طراحی شده است. نخستین هدف، توسعه اقتصاد دانش‌بنیان است تا چین در حلقه‌های بالاتر زنجیره جهانی ارزش قرار گیرد. هدف دوم تقویت تقاضای داخلی در راستای تحقق بخشی به چرخه دوگانه است. هدف سوم معطوف به احیای روستاهاست؛ به این معنا که به توسعه روستایی و شهری نه به عنوان دو فرآیند جدا از

**ایران در نقشه جدید ۲۰۴۹**

گزارش اتاق بازرگانی ایران با لحاظ برخی مسائل، نسبت به وابسته شدن ایران به چین هشدار داده است؛ هرچند توصیه کرده که ایران از فرصت تنش میان دو قطب قدرت جهان حداکثر بهره را ببرد. احیای برجام و کنار رفتن تحریم‌ها در این مسیر یک گام حیاتی برای خارج شدن از زیر فشار آمریکاست. چین اما چون این امکان را ندارد، لاجرم در پی تقویت روابط با کشورهای نوظهور و متوسط است. بر مبنای گزارش بازوی پژوهشی اتاق بازرگانی ایران، برنامه آمریکا این است که از دو مسیر محدودیت‌های گسترده‌ای را پیش‌روی چین قرار دهد. دسته نخست محدود کردن تدریجی دسترسی چین به بازارهای غربی و به‌ویژه ایالات متحده است که با جنگ تجاری میان دو کشور در دوره ترامپ و اعمال انواع محدودیت‌ها آغاز شد. این رهیافت در دوره بایدن با تاکتیک‌های متفاوتی ادامه یافته است.

دسته دوم هم روی امنیتی‌سازی شرکت‌های بزرگ چینی و بیرون راندن تدریجی آنان از مدار رقابت با شرکت‌های غربی متمرکز است. این رهیافت در شرایط کنونی بر شرکت‌های فناوری اطلاعات چین متمرکز شده و به‌طور ویژه بیرون راندن چین از بازار فناوری ۵G در کشورهای غربی را هدف قرار داده است.

در سال‌های اخیر شرکت هوآوی که مهم‌ترین شرکت در این حوزه محسوب می‌شود، به‌تدریج از بازارهای ایالات متحده و طیف رو به گسترش کشورهای غربی بیرون رانده شده است. در چنین فضایی چین لازم است اولاً برای صادرات محصولات صنعتی خود دامنه متنوعی از کشورهای در حال توسعه و بازارهای نوظهور را پیدا کند که ایران یکی از بازارهای متوسط و مهم برای شرکت‌های این کشور است. از سوی دیگر، بحث نفت و امنیت انرژی کشور به‌عنوان یک اولویت حیاتی، از طریق ایران قابل تأمین است. در نهایت اینکه هرچه تنش میان دو بلوک قدرت و ثروت در اقتصاد سیاسی بین‌المللی افزایش یابد فضای این حوزه قطبی‌تر می‌شود. در چنین شرایطی کشورهای میان‌پایه‌ای مانند ایران برای حفظ موقعیت در میانه رقابت دو قدرت با فشار بسیار مواجه خواهند بود. به دیگر سخن قرار گرفتن در مدار چین یا آمریکا و بدل شدن به یکی از اقمار آنها از تهدیدهایی است که پیش‌روی طیف وسیعی از کشورهای در حال توسعه خواهد بود.

تحریم مهم‌ترین عامل محدودکننده آزادی عمل بین‌المللی کشور در دهه‌های اخیر بوده است. در شرایطی که ایران تحت تحریم باقی بماند و بخش خصوصی و دولتی امکان تعامل با هسته اقتصاد جهانی را نداشته باشند، وابستگی فزاینده به چین دور از انتظار نخواهد بود.

ایالات متحده آمریکا شکل گرفته و در پی مهار ازدهای سرخ است. بنابراین نباید انتظار داشت که این کشور به شکلی افسارگسیخته از محصولات داخلی حمایت و علیه واردات اقدام کند. در رئوس برنامه چرخه دوگانه، می‌توان ردپای حمایت از صنایع را دید. چینی‌ها در تلاش هستند در هشت حلقه مهم ارزش‌افزوده جهانی و ۱۰ صنعت گوناگون، سیاست‌هایی را برای حمایت از بازیگران داخلی و خارجی به‌منظور توسعه سطح تکنولوژی صنایع این کشور به اجرا بگذارند. به مدد این برنامه قرار است اقتصاد چین تا سال ۲۰۳۵ دوبرابر شود و با نرخ رشد میانگین سالانه ۵ درصد، مسیر خود را به سمت توسعه اقتصادی هموار سازد.

چینی‌ها برای حمایت ۱۰ صنعت مختلف را اعلام کرده‌اند. در این راستا کمیسیون توسعه و اصلاحات چین حوزه‌های اولویت‌دار برای کسب حمایت دولتی در سال‌های پیش‌رو در قالب این برنامه را شامل نسل آینده فناوری اطلاعات، بیوتکنولوژی، تولیدات صنعتی بسیار پیشرفته، مواد جدید، انرژی‌های جدید، خودروهای الکتریکی، فناوری‌های سازگار با محیط‌زیست و خلاقیت دیجیتال بر شمرده است. سیاست دیگری که در راستای تقویت صنایع داخلی از سوی دولت چین در پیش گرفته شده و در شرف اجراست، تقویت مصرف است که قرار است پیشران اصلی رشد اقتصادی این کشور باشد. در این راستا، وزارت بازرگانی چین به‌عنوان مهم‌ترین نهاد در تنظیم روابط تجاری چین در داخل و خارج، در برنامه پنج‌ساله خود چرخه دوگانه را در کانون توجهات خود قرار داده و در این قالب حمایت از مصرف داخلی و متنوع‌سازی تجارت را به‌عنوان اولویت مطرح کرده است. در حوزه عملیاتی از ابتدای سال ۲۰۲۱ وزارت بازرگانی چین نه‌تنها محدودیت‌ها

بر خرید خودرو را در برخی استان‌های این کشور لغو کرده، بلکه مشوق‌هایی برای خرید خودروها از سوی شهروندان در نظر گرفته است؛ اقدامی که آشکارا در راستای تشویق به مصرف و تحریک سمت تقاضا انجام می‌شود. یکی دیگر از اقدامات این وزارتخانه، ارائه مشوق‌های جدید به سرمایه‌گذاران خارجی برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فعال چینی در حلقه‌های بالای زنجیره ارزش است تا این شرکت‌ها توانمندی خود در تولید محصولات پیشرفته را ارتقا دهند. افزون بر این طیفی از وزارتخانه‌های چین اخیراً مشوق‌هایی برای شرکت‌های کوچک و متوسط این کشور که در حوزه‌های صنایع پیشرفته و اولویت‌دار در برنامه چهاردهم توسعه فعالیت می‌کنند، ارائه داده‌اند.

در نهایت اینکه هرچه تنش**میان دو بلوک قدرت و ثروت****در اقتصاد سیاسی بین‌المللی****افزایش یابد فضای این حوزه****قطبی‌تر می‌شود. در چنین****شرایطی کشورهای میان‌پایه‌ای****مانند ایران برای حفظ موقعیت****در میانه رقابت دو قدرت با فشار****بسیار مواجه خواهند بود. به****دیگر سخن قرار گرفتن در مدار****چین یا آمریکا و بدل شدن به****یکی از اقمار آنها از تهدیدهایی****است که پیش‌روی طیف وسیعی****از کشورهای در حال توسعه****خواهد بود**



روابط تجاری ایران و ارمنستان تقویت می شود



وزیر صنعت، معدن و تجارت کشورمان در ادامه سفرهای خارجی خود برای تسهیل و تقویت مراودات تجاری و اقتصادی ایران با کشورهای همسایه، هفته دوم اسفند ماه در رأس هیاتی تجاری به ارمنستان سفر می کند.

توان رقابت دارند در بازار این کشور فراهم کرد تا ضمن کسب بازار و حضوری دائمی در ارمنستان امکان دسترسی به دیگر بازارهای جهانی را نیز پیدا کنند.

محصولات صنعت ساختمان از جمله سیمان، آجر، سنگ، کاشی، سرامیک، درب و پنجره، بالابر و آسانسور، همچنین محصولات و تجهیزات کشاورزی و مواد غذایی، لوازم و تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری پزشکی، لوازم خانگی و پنل های خورشیدی از جمله محصولات ایرانی هستند که می توانند بازار خوبی در ارمنستان برای خود پیدا کنند.

با توجه به این که تعرفه تجاری ارمنستان با کشورهایی مانند کانادا چهار درصد است، می توان از این شرایط برای عرضه کالاهای ایرانی به دیگر کشورها و حضور در بازار آمریکای شمالی بهره برد.

این مسیر منافع خوبی برای کشور تعریف کرد. برای حصول این نتیجه باید به موقع از فرصت ها استفاده کرد، زیرا در غیر این صورت، سایر کشورها و رقبا جایگزین ما در این کشور همسایه خواهند شد.



فرصتی ویژه برای بنگاه های کوچک ایرانی

باید شرایط را برای حضور شرکت های ایرانی به ویژه بنگاه های کوچک و متوسط که

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از شاتا، امسال تفاهم نامه همکاری بین سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران و مرکز حمایت از سرمایه گذاری جمهوری ارمنستان به امضا رسید و نخستین نمایشگاه توانمندی های تولیدی و صنعتی ایران در ایروان برگزار شد که با حضور قدرتمند شرکت های ایرانی همراه بود.

پس از انعقاد تفاهم نامه ایران با اتحادیه تجاری اوراسیا، تجارت خارجی ایران با ارمنستان رشد چشمگیری را تجربه کرد. بازار ارمنستان فرصتی ویژه برای بنگاه های کوچک و متوسط ایرانی به ویژه در عرصه صنایع غذایی، لوازم خانگی و خشکبار است. صنعت ارمنستان به شدت نیازمند همکاری صنعتی با ایران است و می توان از



فرصتی طلایی برای صادرات محصولات ایرانی به ارمنستان

یکی از موانع اصلی ارمنستان برای گسترش تجارت با سایر کشورهای جهان، محصور بودن در خشکی و عدم دسترسی به دریا است. همین موضوع نیاز ارمنستان را به همسایگان خود بیشتر کرده است.

این در حالی است که دو همسایه مهم این کشور یعنی ترکیه و جمهوری آذربایجان، چندان رابطه سیاسی مناسبی با همسایه شمالی ایران ندارند. هر چند این دو کشور دارای رابطه تجاری با ارمنستان هستند، اما این رابطه همواره تحت تأثیر کشمکش‌های سیاسی قرار گرفته است. این مسائل باعث شده تا یک فرصت تجاری بی‌نظیر برای سایر همسایگان و کشورهای نزدیک به ارمنستان همچون ایران، فراهم شود.

توسعه دیپلماسی اقتصادی و تجاری با کشورهای منطقه

گفتنی است که این سفر نیز همانند سفرهای قبلی وزیر به عمان، امارات و قطر در راستای برنامه‌های دولت سیزدهم به منظور توسعه دیپلماسی اقتصادی و تجاری با کشورهای منطقه به ویژه همسایگان طراحی شده و بر اساس رویکردهای وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان توسعه تجارت ایران در زمینه فراهم کردن هر چه بیشتر بسترهای لازم برای فعالیت بخش خصوصی ایران در کشورهای همسایه، مسائل و مشکلات این بخش همواره مورد پیگیری قرار دارد.

به طور یقین با افزایش فعالیت‌های حوزه دیپلماسی اقتصادی و تجاری کشور در آینده شاهد رشد مبادلات اقتصادی و تجاری جمهوری اسلامی ایران با کشورهای منطقه به ویژه کشورهای همسایه خواهیم بود.

ارمنستان جزو کشورهای اتحادیه اوراسیا است که با توجه به تحریم‌ها می‌تواند به عنوان مسیر حمل‌ونقل کالاهای ایرانی به

دو همسایه مهم این کشور

یعنی ترکیه و جمهوری

آذربایجان، چندان رابطه

سیاسی مناسبی با همسایه

شمالی ایران ندارند. هر چند

این دو کشور دارای رابطه

تجاری با ارمنستان هستند، اما

این رابطه همواره تحت تأثیر

کشمکش‌های سیاسی قرار

گرفته است. این مسائل باعث

شده تا یک فرصت تجاری

بی‌نظیر برای سایر همسایگان و

کشورهای نزدیک به ارمنستان

همچون ایران، فراهم شود

روسیه و حتی به کشورهای اروپایی مد نظر قرار گیرد. از این مسیر می‌توان به صادرات کالا، عرضه فناوری‌ها و همچنین ماشین‌آلات و خدمات فنی و مهندسی پرداخت.

رییس اتاق مشترک ایران و ارمنستان در خصوص سفر وزیر صمت به کشور ارمنستان، گفت: باتوجه به این‌که ارمنستان نخستین کشور هم‌مرز ایران با اوراسیا است، دروازه ورود کالای ایران به این منطقه به شمار می‌رود.

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از تسنیم،

محصولات صنعت ساختمان

از جمله سیمان، آجر، سنگ،

کاشی، سرامیک، درب و

پنجره، بالابر و آسانسور،

همچنین محصولات و تجهیزات

کشاورزی و مواد غذایی،

لوازم و تجهیزات نرم‌افزاری

و سخت‌افزاری پزشکی،

لوازم خانگی و پل‌های

خورشیدی از جمله محصولات

ایرانی هستند که می‌توانند

بازار خوبی در ارمنستان برای

خود پیدا کنند

رییس اتاق مشترک ایران و ارمنستان در خصوص سفر وزیر صمت، رییس سازمان توسعه تجارت ایران و هیأت همراه به کشور ارمنستان، گفت: در دولت سیزدهم این نخستین سفر مقامات دولتی جمهوری اسلامی ایران به کشور ارمنستان است و باتوجه به این‌که ارمنستان نخستین کشور هم‌مرز ایران با اوراسیا است، دروازه ورود کالای ایران به این منطقه به شمار می‌رود.

هرویک یاری‌جانیان افزود: در سفر وزیر صمت و رییس سازمان توسعه تجارت ایران به ارمنستان قرار است در خصوص حوزه‌های مختلف اقتصادی، داروسازی، لوازم‌خانگی، تجارت کالایی، حمل‌ونقل و ... بین دو کشور رایزنی صورت گیرد.

وی بیان کرد: زمانی که وزیر صمت به عنوان متولی به ارمنستان سفر می‌کند این نوید را به تجار و بازرگانان می‌دهد که به احتمال زیاد قرار است تمهیدات بیشتری برای روابط دو کشور اندیشیده شود.

رییس اتاق مشترک ایران و ارمنستان تصریح کرد: اگر بتوانیم با هر کشوری روابط اقتصادی نزدیک داشته باشیم به نفع صادرات است، زیرا ایران کالاهایی را تولید می‌کند و منابعی را در اختیار دارد که بیشتر کشورهای همسایه از آن بی‌بهره هستند.

یاری‌جانیان یادآور شد: هرچقدر سطح روابط اقتصادی، مراودات تجاری و مبادلات با کشورهای دیگر افزایش پیدا کند به طور حتم به نفع کارخانجات، تولیدکنندگان و بخش خصوصی است.

رییس اتاق مشترک ایران و ارمنستان عنوان کرد: هر اندازه صادرات را تقویت کنیم تا صادرات محور شویم و ارزآوری بیشتری داشته باشیم، مشکلات نقدینگی و تأمین نقدینگی کافی برطرف می‌شود؛ همچنین کارخانجات منابع مالی را می‌توانند از طریق صادرات تأمین کنند و دولت نیز می‌تواند در زمینه صادرات دسترسی به بازارهای هدف را تسهیل کند.



روایت جدید از ذخایر سدهای بزرگ



دنیای اقتصاد: آمار دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور نشان می‌دهد، با سپری شدن ۴۳ روز از سال آبی تا ۲۳ بهمن‌ماه (سال آبی ۱۴۰۱-۱۴۰۰) مجموع حجم ذخایر آب در مخازن سدهای کشور به حدود ۲۱/۶ میلیارد مترمکعب رسیده که نسبت به مدت مشابه سال آبی گذشته بیانگر ۱۹ درصد کاهش است.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی وزارت نیرو (پاون)، مدیرکل دفتر اطلاعات و داده‌های آب کشور اظهار کرد: بررسی وضعیت ورودی سدهای کشور نشان می‌دهد، میزان حجم ورودی‌های سال آبی جاری نسبت به مدت مشابه گذشته کاهش ۱۵ درصدی دارد؛ اما با توجه به اینکه ذخایر برفی سال جاری تاکنون نسبت به سال قبل بیش از دوبرابر است، ذوب برف در ماه‌های آینده باعث رشد ورودی به سدها خواهد شد.

فیروز قاسمزاده اضافه کرد: میزان پرشدگی سد زاینده‌رود در استان اصفهان، سدهای استان تهران، سدهای حوضه آبریز دریاچه

ارومیه و سدهای استان خوزستان در شرایط فعلی به ترتیب حدود ۱۰ درصد، ۱۷ درصد، ۳۳ درصد و ۴۸ درصد بوده و با توجه به بارش‌های مناسب در جنوب کشور طی سال جاری، سدهای استان هرمزگان تقریباً در شرایط پرشدگی کامل قرار دارند.



بهره‌برداری از طرح آبرسانی به ۱۴ روستای شهرستان اهواز



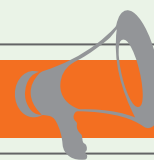
در مراسمی طرح آبرسانی به ۱۴ روستای بخش اسماعیلیه شهرستان اهواز به بهره‌برداری رسید.

به گزارش خبرگزاری صدا و سیما مرکز خوزستان، در این مراسم نماینده اهواز، باوی، حمیدیه و کارون در مجلس شورای اسلامی گفت: یکی از کارهای مهمی که در یک‌سال اخیر در استان و شهرستان اهواز انجام شد، طرح آبرسانی پایدار به مناطق روستایی بوده است.

مجتبی یوسفی افزود: مجلس شورای اسلامی سه هزار میلیارد تومان برای حوزه آبرسانی و فاضلاب به تصویب رساند که کمک خوبی به شرکت آبفا بوده است.

وی با اشاره به طرح آبرسانی به ۱۴ روستای بخش اسماعیلیه بیان کرد: تا یک ماه آینده طرح ایستگاه پمپاژ تصفیه خانه

قلعه سحر و آبرسانی به ۴۷ روستا نیز مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. محمد رضا کرمی نژاد افزود: همچنین تا پایان امسال میزان روستاهای دارای آب پایدار به یک هزار و ۱۰۰ روستا خواهد رسید. فجر امسال آبرسانی به ۹۰۴ روستای استان



واکنش بازارهای محصولات اروپایی به درگیری در اوکراین

مهم‌ترین اتفاقی که در بازار نفت رخ داده، گسترش فاصله قیمتی معاملاتی میان غرب کانال سوئز و شرق کانال سوئز می‌باشد، و این امر صرفه ارسال محموله از دریای سیاه به بازار اصلی آسیا - اقیانوسیه را کمتر می‌کند. نفتا روسیه علاوه بر استفاده در ترکیب بنزین، در بخش پتروشیمی نیز به کار برده می‌شود.



نامشخص است، اگرچه پیش‌تر رئیس جمهور فرانسه امانوئل ماکرون اشاره داشت که بخش انرژی روسیه می‌تواند مورد هدف قرار بگیرد. با توجه به این‌که روسیه در حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد از واردات ۴ تا ۶ میلیون تن در هر ماه اروپا را تامین می‌کند، بازار دیزل اروپا می‌تواند بیشترین آسیب‌ها را تجربه کند. قیمت‌های گازوئیل معاملات آتی مارس در روز ۲۴ فوریه برای اولین بار از ژوئیه ۲۰۱۴ از مرز ۹۰۰ دلار در هر تن گذر کرد. بازار در آن روز ۷,۳ درصد رشد کرد و قیمت‌ها در ساعت ۱۶:۳۰ گرینویچ در میزان ۸۹۱,۲۵ دلار در هر تن قرار گرفت.

به گزارش پتروتحلیل در روز حمله روسیه به اوکراین قیمت فرآورده‌های نفتی به اوج خود رسید، و همزمان همه در انتظار تحریم‌های گسترده بر حوزه نفت روسیه و ایجاد محدودیت مشکلات لجستیک برای جریان کالاهای فیزیکی ماندند.

بحران اوکراین در ساعات ابتدایی و به دستور ولادمیر پوتین، با چندین حمله بر اهداف مختلف در سراسر کشور تنش قابل توجهی را ایجاد کرد. در همان زمان آمریکا، اتحادیه اتحادیه اروپا و بریتانیا شروع به تنظیم بسته‌های تحریمی سخت و جدیدی برای تحمیل به روسیه آماده کردند. تاثیرات این تحریم‌ها بر حوزه نفت روسیه



کشور	واردات از روسیه	کل تقاضای کشور
بلژیک		
بنزین	0.0	46.0
نفتا	63.0	122.0
گازوئیل/ دیزل	14.0	224.0
نفت کوره	1.0	120.0
دانمارک		
بنزین	0.0	30.0
نفتا	0.0	0.0
گازوئیل/ دیزل	10.0	83.0
نفت کوره	5.0	3.0
استونی		
بنزین	2.0	4.0
نفتا	0.0	0.0
گازوئیل/ دیزل	6.0	17.0
نفت کوره	8.0	4.0
فنلاند		
بنزین	0.0	31.0
نفتا	6.0	11.0
گازوئیل/ دیزل	5.0	82.0
نفت کوره	8.0	7.0
فرانسه		
بنزین	0.0	211.0
نفتا	14.0	138.0
گازوئیل/ دیزل	156.0	865.0
نفت کوره	2.0	30.0
آلمان		
بنزین	1.0	448.0
نفتا	31.0	336.0
گازوئیل/ دیزل	89.0	988.0
نفت کوره	16.0	48.0
یونان		
بنزین	0.0	47.0
نفتا	0.0	1.0
گازوئیل/ دیزل	5.0	91.0
نفت کوره	0.0	52.0
مجارستان		
بنزین	0.0	34.0
نفتا	0.0	35.0
گازوئیل/ دیزل	8.0	76.0
نفت کوره	0.0	0.0
ایرلند		
بنزین	0.0	14.0
نفتا	0.0	0.0
گازوئیل/ دیزل	7.0	78.0
نفت کوره	0.0	7.0
ایتالیا		
بنزین	0.0	169.0
نفتا	8.0	106.0
گازوئیل/ دیزل	7.0	553.0
نفت کوره	9.0	58.0
لتونی		
بنزین	0.0	4.0
نفتا	0.0	0.0
گازوئیل/ دیزل	3.0	26.0
نفت کوره	0.0	0.0
لیتوانی		
بنزین	0.0	6.0
نفتا	0.0	0.0
گازوئیل/ دیزل	9.0	40.0

با توجه به تهدیدهای قریب الوقوع، تعدادی از معامله‌کنندگان بازار اشاره داشتند که پیش از اعمال هرگونه تحریمی خریداران از خرید محموله‌های دیزل روسیه ناراضی هستند و در انتظار این می‌ماند تا وضعیت روشن‌تر شود. معامله‌کنندگان بازار دیزل اجماع دارند که تحریم، این بخش بازار اروپا را به شدت تحت تاثیر قرار خواهد داد، و عده‌ای اشاره داشتند که بسیار سخت خواهد بود تا عرضه روسیه را با کشور دیگری جایگزین کرد.

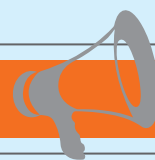
همچنین تولید دیزل در اروپا برای جبران هرگونه کاستی بسیار سخت خواهد بود، زیرا اورال روسیه بخش قابل توجهی از نفت خام پالایشگاهی این قاره را تشکیل می‌دهد، و همچنین شرایطی برای خوراک‌های میانی نظیر گازوئیل خلاء و نفت کوره صدق می‌کند. بگفته منابع بازار، تعدادی از بانک‌ها در حال حاضر برای خرید نفت روسی اعتبار اسنادی صادر نمی‌کنند. علاوه بر این، از آنجایی که برای گوگرد زدایی این محصول به گاز طبیعی احتیاج است، سیر صعودی قیمت‌های گاز طبیعی هزینه‌های تولید دیزل در منطقه را افزایش خواهد داد.

خسارات جانبی

در حالی که معامله‌کنندگان در انتظار اخبار تحریم‌های جدید بودند، مسائل لجسیتک تازه‌ای در نتیجه تشدید درگیری‌ها به وجود آمد. چندین معامله‌کننده بازار اشاره داشتند که مالکین شناورها با ترس از خسارات جانبی، درخواست اضافه پرداخت قابل توجهی را برای بارگیری از بندرهای روسیه کرده‌اند. احتمال می‌رود پس از اینکه سفیر اوکراین در ترکیه از آنکارا خواست تا تنگه داردانل را ببندد، اختلالات کشتیرانی تشدید شود.

دیگر بازارهای سوخت حمل‌ونقل اروپا، واکنش کمتری به درگیری‌ها نشان دادند. قیمت‌های بنزین شمال غرب اروپا در روزهای گذشته به بیشترین میزان خود در ۷ سال گذشته رسید، و همزمان قیمت بنزین یوروبوب اکسی در میانگین ۹۴۶ دلار در هر تن قرار گرفت. اما نقدینگی پایین بود و تنها دو محموله معامله شد.

اروپا معمولاً شاهد فراوانی عرضه بنزین می‌باشد، اما تولیدکنندگان از نفتا و محتوایی نظیر بازساز و آلکیل روسیه استفاده می‌کنند. بگفته کارگزاران، مهم‌ترین اتفاقی که در بازار نفتا رخ داده، گسترش فاصله قیمتی معاملاتی میان غرب کانال سوئز و شرق کانال سوئز می‌باشد، و این امر صرفه ارسال محموله از دریای سیاه به بازار اصلی آسیا - اقیانوسیه را کمتر می‌کند. نفتا روسیه علاوه بر استفاده در ترکیب بنزین، در بخش پتروشیمی نیز به کار برده می‌شود.



آیا آینده خلیج فارس چینی است؟

پایگاه اینترنتی نشنال اینترست در مطلبی نوشته است: در اوایل ماه ژانویه، وزیران امور خارجه عربستان سعودی، کویت، عمان، بحرین و جمهوری اسلامی ایران به منظور تقویت مناسبات خود با حزب کمونیست چین در چارچوب سفری یک هفته‌ای راهی پکن شدند.

دو هزار از شش میلیارد و ۲۰۰ میلیون دلار به ۱۱ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۲۰ رسید در حالیکه واردات آن از این کشور از ۱۴ میلیارد و ۴۰۰ میلیون در سال ۲۰۲۰ دو هزار به ۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ رسید. صادرات و واردات چین از عربستان سعودی از کمتر از دو میلیارد دلار در سال دو هزار به ۲۸ میلیارد دلار در بخش صادرات و ۳۹ میلیارد دلار در بخش واردات در سال ۲۰۲۰ رسید.

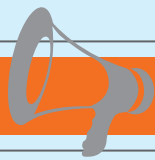
آنچه مشخص است آن است که اقتصاد چین و کشورهای حوزه خلیج فارس هرچه بیشتر در حال یکپارچگی با یکدیگر هستند، حال آنکه منافع اقتصادی منطقه و آمریکا در مسیر دور شدن از یکدیگر قرار دارد.

ایفا می‌کند. بنا بر اعلام بانک جهانی، حجم مبادلات تجاری عربستان سعودی و آمریکا در سال دو هزار بالغ بر ۲۰ میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار بود. ۲۰ سال بعد، یعنی در سال ۲۰۲۰، این رقم به ۲۰ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار رسید. در مقابل حجم مبادلات تجاری بین چین و عربستان سعودی از سه میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار در سال دو هزار به ۶۷ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۲۰ رسید.

این تفاوت با توجه به اختلافاتی که در واردات و صادرات آمریکا، چین و عربستان سعودی وجود دارد آشکارتر می‌شود. صادرات آمریکا به عربستان سعودی در سال

اقتصاد آنلاین _ پرستو بهرامی‌راد: این رسانه غربی نوشته است: چین، این ابرقدرت نوظهور جهان، به شریک تجاری شماره یک این کشورها تبدیل شده است که در نتیجه آن، نفوذ سیاسی پکن در خاورمیانه عمیق‌تر خواهد شد. در یک دهه گذشته، چین به طور متوسط نیمی از نفت خود را از منطقه وارد کرده است. این کشور سال ۲۰۲۰، بالغ بر ۸۲ میلیارد و ۶۰۰ میلیون دلار نفت از کشورهای حاشیه خلیج فارس وارد کرد. بر خلاف دموکراسی‌های غربی، چین عجله‌ای برای کنار گذاشتن سوخت‌های فسیلی ندارد. همچنانکه تقاضا برای نفت خلیج فارس در غرب کم‌رنگ می‌شود، واردات چین نقش مهم‌تری در شریان حیات اقتصادی منطقه





چین به دنبال حصول اطمینان از روند جریان نفت از منطقه و در تلاش برای همکاری اطلاعاتی و سیاسی در خاورمیانه به منظور ایجاد پوششی برای آزار و اذیت اقلیت‌های مسلمان توسط این کشور است و هدف آن جلب متحدان در رقابت برای کسب برتری جهانی است.

چنانچه واشنگتن تصمیم بگیرد نقش خود را در خاورمیانه همچنان کمرنگ کند، چین احتمالاً این شکاف را پر خواهد کرد. این منطقه منابع انرژی بی‌ظنیری دارد و قدرت فزاینده چین در آنجا به این کشور امکان می‌دهد تا به اهرم نفوذ سیاسی بیشتری بر دیگر رقبا دست پیدا کند.

طرفداران خروج آمریکا از منطقه خلیج فارس اغلب به ضرورت چرخش به سمت آسیا اشاره می‌کنند. با وجود این خروج واشنگتن از منطقه ممکن است دقیقاً بر خلاف اهداف آمریکا باشد و سرانجام، چین را جسورتر و توانمندتر سازد.

روحیه نزدیک‌تری با خود در چین و حزب کمونیست این کشور بیابند. حداقل در حال حاضر، چین از آنها به خاطر نحوه برخورد با شهروندانشان انتقاد نمی‌کند و آنها نیز چین را در ارتباط با چگونگی رفتار با شهروندان از جمله اقلیت اویغور مورد نکوهش قرار نمی‌دهند.

نظام سیاسی چین در مقایسه با آمریکا به این کشور امکان می‌دهد تا سیاست خارجی منسجم‌تری داشته باشد: دولت جو بایدن، رئیس جمهوری آمریکا کمپین " فشار حداکثری " دونالد ترامپ، رئیس جمهوری پیشین این کشور را علیه تهران اگر لغو نکرده باشد متوقف کرده است، حوثی‌ها (انصارالله) را از فهرست گروه‌های تروریستی آمریکا خارج کرد و فشار علیه ریاض را برای پایان دادن به جنگ یمن افزایش داد. در نتیجه آن متحدان آمریکا که با چنین اقداماتی مخالف هستند در حال تنوع بخشیدن به حامیان خود به ویژه با چین هستند.

دهه‌ها سال آمریکا از حکومت‌های پادشاهی عربی در مقابل یک جریان انتقال پایدار نفت به دموکراسی غربی حمایت کرد. امروز آمریکا بزرگترین تولید کننده نفت است و کشورهای دموکراتیک غرب در نظر دارند مصرف سوخت فسیلی خود را کاهش دهند.

چین از این تحولات برای تقویت قدرت خود بهره برداری کرده است. این کشور اکنون وارد توافقنامه همکاری ۲۵ ساله با جمهوری اسلامی ایران شده است و در حال کمک به عربستان سعودی نه تنها با برنامه‌های اقتصادی بلندپروازانه خود بلکه در زمینه توسعه برنامه هسته‌ای نوپای این کشور است.

مضاف بر این، کشورهای حاشیه خلیج فارس ممکن است چین را حامی بهتری بیابند. کشورهای پادشاهی مطلق، حکومت‌های استبدادی، حکومت‌های دینی و مستبدان روشنفکر منطقه ممکن است



آیا ایران و روسیه به سمت مشارکت استراتژیک پیش می‌روند؟

حسین موسویاندیللمات سابق ایراندر حاشیه سفر اخیر «ابراهیم رئیسی» رئیس‌جمهور ایران به روسیه، چند قرارداد با شرکت‌های نفت و گاز روسیه در زمینه ساخت پالایشگاه و انتقال فناوری و تجهیزات مرتبط با حوزه انرژی امضا شدند. همچنین، این دیدار با برخی انتقادات در داخل ایران درباره مسائل مرتبط با رعایت پروتکل‌های دیپلماتیک و دستاوردهای مرتبط با قراردادهای امضا شده، مواجه شد. علاوه بر این، اگرچه روابط خوب مسکو و تهران برای ثبات و امنیت منطقه حیاتی است با وجود این، این پرسش که آیا روابط کنونی شبیه یک مشارکت یا اتحاد استراتژیک است کمتر مورد بررسی قرار گرفته است.

تهران سفر کرده و در هر سفر با مقام عالی رهبری دیدار کرده است. در سال ۲۰۰۷ میلادی، ایشان به پوتین گفته بودند «روسیه قدرتمند به نفع ایران است» و پوتین در پاسخ گفته بود: «منافع ملت روسیه در گرو یک ایران قدرتمند و تاثیرگذار در صحنه بین‌المللی است.»

پوتین نخستین رئیس‌جمهور روسیه است که از زمان سفر «جوزف استالین» رهبر وقت اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۴۳ میلادی به ایران سفر کرده است. از سال ۲۰۰۷ میلادی، پوتین دو بار برای شرکت در اجلاس سران کشورهای ساحلی دریای خزر به



پیش از پیروزی انقلاب ۱۹۷۹، ایالات متحده بر سیاست ایران تسلط کامل داشت. پس از انقلاب و در طول جنگ طولانی صدام حسین علیه ایران، واشنگتن و مسکو به شدت از حمله عراق به ایران حمایت کردند. با وجود این، پس از جنگ ایران و عراق، مسکو سیاست خود را در قبال تهران تغییر داد و به دنبال ایجاد دوستی با آن کشور بود در حالی که ایالات متحده و غرب خط مشی خصمانه‌ای را در پیش گرفتند. تنش‌زدایی بین تهران و مسکو پیامدهای مهمی برای ژئوپلیتیک منطقه داشته است.

مقام عالی رهبری تصریح کرده‌اند تهران و مسکو باید برای منزوی کردن آمریکا و کمک به ثبات خاورمیانه همکاری خود را افزایش دهند. در نتیجه، تهران و مسکو سیاست‌های خود را در خاورمیانه به سمت انزوای ایالات متحده هدایت کرده‌اند. حمایت همه‌جانبه تهران و مسکو مانع سقوط حکومت اسد در سوریه شد در حالی که ایالات متحده و متحدانش از جنگ در سوریه با هدف سرنگونی بشار اسد حمایت کرده بودند. حوزه‌های متعددی وجود دارد که ایران و روسیه می‌توانند در آن نقاط مشترکی برای همکاری پیدا کنند. هر دو کشور با گروه‌های افراطی سنی از جمله داعش و القاعده مبارزه می‌کنند. هر دو کشور به ریاکاری ایالات متحده درباره حقوق بشر، تروریسم و یکجانبه‌گرایی اشاره کرده‌اند. هر دو کشور با تحریم‌های ایالات متحده دست و پنجه نرم می‌کنند و امیدوار هستند سلطه دلارهای نفتی بر امور مالی و تجارت جهانی را خنثی سازند. در جبهه اقتصادی، مجاورت جغرافیایی و ارتباطات ترانزیتی احتمالاً باعث تقویت تجارت میان دو کشور خواهد شد. کریدور تجاری شمال - جنوب که از شهرهای تاریخی قفقاز و از خلیج فارس و هند می‌گذرد به نوعی احیا خواهد شد. رویای قدیمی روسیه برای دسترسی به آب‌های گرم خلیج فارس ممکن است به زودی محقق شود. با وجود این، اختلافات قابل توجهی نیز بین ایران و روسیه درباره موضوعات مهم وجود دارند. برای مثال، روسیه روابط استراتژیکی با اسرائیل دارد و به دنبال جذب ترکیه و عربستان سعودی به سوی خود و دور کردن آن کشورها از آمریکا بوده است.

در مسائل مرتبط با حوزه انرژی، روسیه و ایران بر سر صادرات گاز به اروپا با یکدیگر اختلاف نظر دارند. نمونه دیگر، اختلافات مذهبی است. ایران یک کشور شیعه است در حالی که اکثر مسلمانان روسیه سنی هستند. همچنین، روسیه و اسرائیل شرکای استراتژیکی هستند در حالی که ایران اسرائیل را دشمن می‌داند. علاوه بر این، در برخی حوزه‌ها روسیه و ایالات متحده منافع مشترکی پیدا می‌کنند. احیای برجام برای جلوگیری از تبدیل شدن ایران به کشوری مجهز به سلاح هسته‌ای یکی از آن موارد نادر است. همچنین، روسیه و آمریکا هیچ یک خواستار بروز جنگ دیگری در خاورمیانه نیستند. در حال حاضر دو دیدگاه متضاد درباره روابط تهران و مسکو در میان ایرانیان وجود دارد. دیدگاه نخست به سابقه طولانی سیاست‌های روسیه

علیه ایران در گذشته، مانند جنگ‌های روسیه علیه ایران، اشغال نیمی از ایران توسط روسیه، از دست رفتن ۱۷ شهر ایران در قفقاز به دست تزارها و حمایت مسکو از حمله نظامی صدام علیه ایران اشاره می‌کند. این دیدگاه ناظر بر این است که نباید به روسیه اعتماد کرد و وابستگی ایران به روسیه نقض اصل «نه غربی، نه شرقی» جمهوری اسلامی ایران است. دیدگاه دوم به منافع مشترک دو کشور در زمان کنونی اشاره می‌کند. «کاظم جلالی» سفیر ایران در روسیه، با تأکید بر اینکه سفر رئیسی به روسیه «نقطه عطفی» در روابط دو کشور است از این دیدگاه حمایت می‌کند. او گفته است: «ایرانی‌ها از روسیه تزاری بیزار هستند اما روسیه امروزی متفاوت از روسیه دوره تزاری است. روسیه در برابر غرب ایستاده و پوتین و نزدیکانش به ریاست جمهوری رئیسی نگاه مثبتی دارند.» با وجود منافع مسکو و تهران در حوزه‌های مختلف، این موضوع به تنهایی برای یک مشارکت استراتژیکی کافی نیست. برای تحقق یک مشارکت استراتژیکی، آن دو کشور به چارچوب قانونی، نظارتی و سازوکارهای عملی برای همکاری پایدار نیاز دارند. با وجود این، در حال حاضر روابط دوجانبه مسکو و تهران به شدت توسعه نیافته است. برای مثال، در سال ۲۰۰۷ میلادی، هر دو کشور برنامه‌های بلندپروازانه‌ای برای افزایش تجارت سالانه به ۲۰۰ میلیارد دلار در بازه زمانی ۱۰ ساله را پیش‌بینی کردند، این در حالی است که ۱۵ سال پس از آن حجم تجارت سالانه ایران و روسیه در حال حاضر تنها ۴ میلیارد دلار است. علاوه بر این، یک مشارکت استراتژیکی مستلزم وجود حمایت عمومی و مردمی گسترده از هر دو طرف است. این در حالی است که مساله اعتماد بین مردم روسیه و ایران، به ویژه در سمت طرف ایرانی کماکان مانعی بر سر راه گسترش همکاری‌ها است. به طور کلی، هر یک از طرفین، طرف دیگر را متهم می‌کند که به کشور مقابل نگاهی ابزاری برای معامله و مواجهه با غرب دارد. «آندری کورتونوف» رئیس شورای امور خارجی روسیه معتقد است روابط کنونی روسیه و ایران را به جای مشارکت استراتژیکی می‌توان به عنوان «اتحادی تاکتیکی» توصیف کرد. واقعیت آن است که افزایش خصومت بین ایران و آمریکا به نفع روسیه است در حالی که افزایش خصومت بین روسیه و آمریکا به نفع تهران است. استراتژی کنونی ایران در قبال مسکو مبتنی بر دیدگاه دوم ذکر شده است مبنی بر آنکه «تزار سرخ» (روسیه قدیم) و «تزار سفید» (روسیه فعلی) متفاوت از یکدیگر هستند و امروز ایران با «تزار سفید» سر و کار دارد. با چنین دیدگاه و اجماعی، رئیسی و دولت ایران مسکو را با وجود تمایل ایران برای پیشبرد روابط برای یک اتحاد استراتژیکی چندان آماده نمی‌بینند. رئیسی در دیدار با پوتین گفت: «تهران و مسکو در مسیر روابط راهبردی قرار دارند، با وجود این، واقعیت آن است که اگرچه روسیه و ایران با یکدیگر همکاری می‌کنند و از روابط خوبی برخوردار هستند اما این همکاری تا مشارکت راهبردی واقعی، فاصله زیادی دارد.



زیر و بم اخذ مالیات از دارایی

دنیای اقتصاد: معاون درآمدهای مالیاتی سازمان امور مالیاتی، آخرین آمارها و نحوه اخذ مالیات از دارایی‌های ارز، مسکن و خودرو را تشریح کرد. محمد مسیحی در یک نشست خبری که به مناسبت دهه فجر برگزار شده بود، به توضیح عملکرد سازمان امور مالیاتی پرداخت. وی در ابتدای سخنانش گفت: با توجه به تحریم‌های ظالمانه، نقش مالیات در اقتصاد کشور اهمیت دو چندانی پیدا کرده است، به خصوص در سال‌های اخیر تلاش بر این بوده که کسری بودجه دولت را از محل درآمدهای مالیاتی پوشش دهیم. در این راستا اتفاقات خوبی در نظام مالیاتی کشور رقم خورده و به اختصار می‌توان گفت در سال‌های ۹۸، ۹۹ و ۱۰ ماه نخست سال ۱۴۰۰ تحقق درآمدهای مالیاتی بیش از ۱۰۰ درصد بوده است. او ادامه گفت: امیدواریم با سازوکارهای پیش‌بینی شده همین روند تا پایان سال هم ادامه داشته باشد.



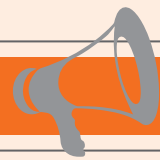
بر مجموع درآمد در میان پایه‌های مالیاتی کشور، توضیح داد: این موضوع به عنوان یک خلاء اساسی در قوانین کشور است. اما باید گفت به موجب اصل ۵۱ قانون اساسی کشور اخذ چنین مالیاتی قانونی نیست. او در ادامه توضیح داد که تدوین قانون مالیات بر مجموع درآمد با استقرار دولت جدید دوباره در دستور کار مجلس قرار گرفته است. او در ادامه گفت: برخی از احکام مالیاتی به‌رغم برخی از نارسایی‌هایی که داشتند ولی در قانون بودجه سازمان مالیاتی بودند و بخشی که وظیفه سازمان مالیاتی بود زیرساخت‌هایش فراهم و عملیاتی شده است. ولی معرفی پایه‌های مالیاتی در قانون بودجه حتما مشکلاتی را برای مجری طرح به وجود می‌آورد و خوب است که معرفی پایه‌های مالیاتی به جای اینکه در

در اختیار داریم جلوگیری از فرار مالیاتی در دستور کار قرار گرفته و برآیند حرکت‌ها نهایتاً به بهبود تمکین مالیاتی و پرداخت دواطلبانه مالیات کمک می‌کند. مسیحی در ادامه در خصوص کاهش شکاف مالیاتی گفت: کاهش شکاف مالیاتی در دستور کار قرار دارد و دولت به جد پیگیر مؤدیان جدید مالیاتی است. اصلاح قانون مالیات ارزش افزوده بعد از سال‌ها بررسی در مجلس شورای اسلامی در نیمه سال ۱۴۰۰ به سازمان امور مالیاتی اعلام شد و به‌رغم برخی از کاستی‌ها از تاریخ ۱۳ دی ماه در کشور عملیاتی شده است.

نبود مالیات بر مجموع درآمد، یک ضعف جدی است

محمد مسیحی در پاسخ به پرسش «دنیای اقتصاد» در خصوص چرایی نبود مالیات

در ادامه اظهار کرد: موضوع مهم فرآیند مالیات‌ستانی این است که سازمان امور مالیاتی به عنوان یک سازمان حاکمیتی وظیفه دارد همچنان که به امر مهم تحقق درآمدهای مالیاتی می‌پردازد به مدیریت چالش‌های اجتماعی در این زمینه توجه داشته باشد. اثرات شرایط خاص اقتصادی ناشی از تحریم‌ها و شیوع ویروس کرونا در جامعه وجود دارد که در این خصوص در قالب مصوبات ستاد ملی کرونا و دیگر مراجع ذی‌صلاح قانونی تسهیلاتی در نظر گرفته شده که حداکثر مساعدت را به بخش‌های اقتصادی به‌ویژه بخش‌های شناسنامه‌دار اقتصادی کشور داشته باشیم. این مقام مسوول در ادامه به توضیح اقدامات مبارزه با جلوگیری از فرارهای مالیاتی پرداخت و گفت: با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی و ابزارهایی که



قوانین بودجه سالانه تدوین شوند، در چارچوب قوانین مدون و اساسی تر صورت بگیرد؛ چرا که قانون بودجه سالانه دارای محدودیت زمان و محدودیت در همکاری است و بهتر است هر چیزی سر جای خودش باشد.

مسیحی در خصوص ماده ۱۱ قانون سامانه مؤدیان و سامانه‌های فروشگاهی گفت: لازم است همکاری مشترکی بین بانک مرکزی و سازمان امور مالیاتی در مورد سامانه مؤدیان و سامانه‌های فروشگاهی وجود داشته باشد که در این خصوص اقدامات لازم شروع شده و همکاری مشترک میان بانک مرکزی و سازمان امور مالیاتی خوشبختانه طی ماه‌های اخیر شکل بهتری پیدا کرده است. او در ادامه سخنانش با اشاره به اینکه در لایحه بودجه ۱۴۰۱ رشد بیش از ۶۵ درصدی درآمدهای مالیاتی پیش‌بینی شده است گفت: با وجود اینکه سازمان تمام تلاش خود را خواهد کرد ولی این میزان رشد منطقی به نظر نمی‌رسد.

اتصال ۱۹۰۰ هزار دستگاه پوز به پرونده مالیاتی

او در ادامه توضیح داد: در مورد تعداد دستگاه‌ها باید گفت که به تعداد دستگاه‌ها مؤدی وجود ندارد و بر اساس اطلاعاتی که تاکنون جمع‌آوری شده به طور متوسط ۴ تا ۵ دستگاه پوز به نام هر موعدی وجود دارد. در حال حاضر حدود ۱۹۰۰ هزار دستگاه پوز درخواست اتصال به پرونده داده‌اند؛ این دستگاه‌ها قبلاً به‌رغم اینکه پرونده داشتند ولی متصل به پرونده نبودند. این آمار که تا روز چهارشنبه ۱۳ بهمن ماه به‌روز شده است نشان می‌دهد که این آمار به ۱۹۰۰ هزار دستگاه رسیده و در خصوص آمار تعداد دستگاه‌های پوز که درخواست غیرفعال شدن از طریق سامانه مؤدیان ثبت کرده‌اند حدود ۲ میلیون و ۱۵۰ هزار دستگاه بوده‌اند و همچنین بیش از ۱۴۴ هزار مؤدی که اصلاً پرونده مالیاتی در سازمان امور مالیاتی نداشته‌اند در این مدت شناسایی شده‌اند که این فرآیند تا پایان بهمن ماه نیز تمدید شده است.

مسیحی در ادامه در مورد این موضوع که بعضی از افراد سعی می‌کنند از دستگاه پوز خود استفاده نکنند، توضیح داد: اخیراً یک پیش‌نویس برای دستورالعمل سوت‌زنی یا دستورالعمل مبارزه با فرار مالیاتی فراهم شده که بتوانیم این موارد را هم رصد کنیم. او در ادامه گفت: باید گفت که مواجهه منفی با موضوعات این‌چنینی در همه کشورها وجود دارد ولی لازم است حتماً با استفاده از شیوه‌های نوین با این اعمال برخورد شود.

مسیحی در ادامه قانون پایانه‌های فروشگاهی را مساله بزرگ و مهمی دانست و گفت: در سال‌های ۹۸ و ۹۹ هیچ بودجه‌ای به این قانون اختصاص داده نشده بود. وضعیت مالیات‌ستانی از دلان ارز مسیحی در ادامه گفت: اطلاعات اولیه که بانک مرکزی در خصوص افراد حقیقی و حقوقی که خرید و فروش ارز داشته‌اند، قرار است در چند نوبت به سازمان امور مالیاتی تحویل داده شود. در سری اولیه اطلاعات مربوط به ۱۰۰۷ نفر در اختیار سازمان امور مالیاتی قرار داده شده است. بر اساس ظرفیت‌ها و وظیفه قانونی سازمان امور مالیاتی پس از تحلیل اولیه پرونده‌هایی برای این افراد تشکیل شد و برخی از این اشخاص که دارای ارقام معامله بالاتری بودند به سازمان احضار شدند و سوال و جواب انجام شد. او در ادامه تشریح کرد: البته همزمان از سایر دستگاه‌های موازی هم درخواست اطلاعات کردیم. باید گفت برای سال ۹۹ مشکلی در جمع‌آوری اطلاعات و رسیدگی به موارد وجود ندارد، اما برای موارد مربوط به سال ۱۴۰۰ حتماً لازم است که سال تمام شود تا پس از تسلیم اظهارنامه، سازمان بتواند نسبت به حسابرسی مالیاتی افراد اقدام کند.

قانون مالیات بر خانه‌های خالی دائمی است

معاون درآمدهای مالیاتی سازمان امور مالیاتی در خصوص مالیات بر خانه‌های خالی گفت: وظیفه احصاء و شناسایی کامل واحدهای مسکونی خالی بر عهده

وزارت مسکن و شهرسازی است. بر اساس قانون، واحدهای مسکونی در شهرهای بالای ۱۰۰ هزار نفر جمعیت که بیش از ۱۲۰ روز در طول یک سال خالی بوده‌اند مشمول مالیات می‌شوند. سازمان امور مالیاتی از منظر ساختاری آمادگی لازم در این زمینه را دارد و افراد می‌توانند با مراجعه به سایت my.tax.gov.ir و در بخش واحدهای مسکونی خالی نسبت به پرداخت و کسب اطلاعات بیشتر مراجعه کنند.

همچنین افراد می‌توانند اعتراض خود را نیز در این سایت ثبت کنند. مسیحی در ادامه با اشاره به این موضوع که فرآیند مطالبه مالیات از واحدهای مسکونی خالی یک فرآیند ادامه‌دار است، گفت: در خصوص قانون مالیات بر واحدهای مسکونی خالی قوانین دائمی‌داریم و برخلاف قانون مالیات بر خودرو، این قانون قرار است مرتباً در طول سال فراخوان داده شود و در دستور کار باشد. او در ادامه تشریح کرد: در سری اول برای ۳ هزار واحد مسکونی فراخوان انجام شده است و اطلاعات سری بعدی هم مربوط به هفته اخیر است که در روزهای آینده نسبت به محاسبه و مطالبه مالیات این بخش نیز اقدام می‌شود.

نحوه اعتراض به مالیات خودروهای لوکس

مسیحی در ادامه در خصوص مالیات بر خودروهای لوکس توضیح داد: برای بیش از ۵۷۰ هزار خودرو که مربوط به ۲۷۲ هزار نفر بوده، محاسبه مالیات خودرو صورت گرفته که تا پایان بهمن ماه مکلف به پرداخت این مالیات هستند.

در خصوص این مالیات نیز اشخاصی که به محاسبه مالیات اعتراض دارند می‌توانند اعتراض خودشان را ثبت کنند تا فرآیند بررسی روی اعتراض آنها صورت بگیرد. برای اعتراض به مالیات خودروهای لوکس، افراد لازم است پس از ورود به سایت my.tax.gov.ir در این سایت ثبت‌نام کنند و در مرحله چهارم ثبت‌نام و تکمیل پروفایل، اعتراض خود را ثبت کنند.



تبعات یک تصمیم

اخیرا مقامات بانک مرکزی، ظهور ابزار پرداخت جدیدی به نام «ارز ریال» را اعلام کرده‌اند و دوتن از معاون‌های این بانک نیز توضیحاتی درباره این پدیده جدید در حال طراحی که به زودی عملیاتی نیز خواهد شد، داده‌اند. از توضیحات این مقامات مشخص است که چرایی طراحی چنین ابزار پرداختی هنوز برای خود آنها نیز روشن نیست.



این نکته مجری برنامه که می‌گوید: «ولی امروز اسکناس در مبادلات مردم خیلی کم استفاده می‌شود» تایید می‌کنند: «اسکناس در حال حاضر کم استفاده می‌شود؛ ولی این در واقع جایگزین اسکناس می‌شود.» در این مصاحبه‌ها درباره سازوکار رواج این رمزیول ملی صحبت زیادی نمی‌شود، فقط آقای رئیس کل می‌گویند که مردم اسکناس‌های خود را به بانک مرکزی تحویل می‌دهند و در مقابل «رمزیال» تحویل می‌گیرند. اولین سوالی که در این زمینه قابل طرح

اعتنا در تمام زمینه‌ها توسط بانک مرکزی فی‌نفسه امری قابل قبول و توصیه است؛ ولی مبادرت به اقدام عملی در موارد امتحان نشده و احتمالا نامنطبق با اقتصاد ایران نه تنها می‌تواند مفید نباشد، بلکه مثلا در همین مورد اخیر امکان زبان‌رسانی هنگفت به اقتصاد و نظام بانکداری نابسامان ما، وجود خواهد داشت.

رئیس کل بانک مرکزی در مصاحبه‌ای تاکید کرده‌اند که این ابزار پرداخت جدید یعنی «رمزیال» نقش اسکناس را در مبادلات مردم ایفا خواهد کرد. ایشان در مقابل

به اعتقاد تصمیم‌گیران بانک مرکزی، این پدیده «رمزیال» هرچند از فناوری به‌کاررفته در سیستم رمزارزها استفاده می‌کنند، ولی کاملا با آنها متفاوت است. ظاهرا انگیزه بانک مرکزی در ایجاد رمزیول ملی، تحقیقات گسترده‌ای است که در خیلی کشورهای جهان در این زمینه شروع شده و انتظار می‌رود به زودی خیلی از کشورها از رمزیول بانک مرکزی (CBDC) به جای اسکناس استفاده کنند. مطالعه اقدامات و تحقیقات بانک‌های مرکزی کشورهای صاحب اقتصاد قابل



سپرده‌های مردم به جای بانک‌های کشور در بانک مرکزی متمرکز خواهد شد و بانک‌ها به همان میزان از منابع ارزان‌قیمت محروم می‌شوند و از طرف دیگر بانک مرکزی که به این منابع احتیاجی ندارد، آنها را البته با بهره دلخواه در اختیار بانک‌های نیازمند می‌گذارد؛ بدون آنکه از دیدگاه نظری جریان خلق پول را نسبت به وضعیت موجود افزایشی سازد. فقط این عملیات بخش مهمی از سود بانک‌ها را نصیب بانک مرکزی و در واقع دولت می‌کند؛ ولی از آنجاکه هم اکنون و حتی با وجود این سود به ظاهر بادآورده، بانک‌های کشور در مجموع دچار زیان‌دهی مزمین هستند. بنابراین سود بانک مرکزی به‌عنوان هزینه جدید سیستم بانکی به قیمت تمام‌شده پول اضافه شده و در نتیجه نرخ بهره تسهیلات به همان میزان بالا خواهد رفت و نهایتاً طبق معمول از جیب مردم برداشت خواهد شد. تازه این قسمت کم‌ضررتر داستان است.

با خروج منابع بانک‌ها به سمت بانک مرکزی تعادل منابع و مصارف بانک‌ها به شدت آسیب می‌بیند. هم‌اکنون نیز به دلیل وجود زیان انباشته هنگفت در بسیاری از بانک‌های کشور این تعادل وجود ندارد و هرآن بیم فروپاشی این بانک‌ها وجود دارد؛ مگر آنکه مجدداً دولت به رسم‌مالوف این کسری تراز بانک‌های در حال فروپاشی را از طریق بودجه واز جیب عموم مردم تامین کند که با این سناریو وضع از این هم وخیم‌تر خواهد شد.

اگر در اثر اصرار بر ادامه اجرای این سناریوی مفروض منابع بانک‌ها توان انجام تعهدات آنها را در مقابل سپرده‌گذاران خود حتی در یک بازه زمانی کوتاه از بین ببرد به‌طور قطع فاجعه اقتصادی در کشور رخ خواهد داد که خاطرات تاریخی اواخر دهه ۳۰ آمریکا را البته با ابعادی وحشتناک‌تر زنده خواهد ساخت.

تهیه گزارش: غلام رضا سلامی

روشن است که موجودی حساب ما نزد بانک اسکناس نیست و فقط یک تعهد بانکی است که طبق آن بانک متعهد است هر زمان ما درخواست کردیم با حفظ محدودیت‌های قانونی اسکناس در اختیار ما بگذارد. قاعدتاً پیدایش پدیده‌ای به نام «رمزریال» این محدودیت‌ها را باید از بین ببرد؛ چون صاحب حساب از بانک می‌خواهد تمام یا قسمتی از موجودی حسابش را به «رمزریال» تبدیل کند یا به‌عبارت بهتر مبلغ مورد درخواست را به بانک مرکزی منتقل کند. با چنین فرضی اگر به دلیل ارائه مشوق‌ها و جلب اعتماد بیشتر از طرف بانک مرکزی (که هم‌اکنون در صحبت‌های مقامات بانک مرکزی از مزایای «رمزپول» نسبت به کارت بانکی زیاد به چشم می‌آید)، مردم ترجیح دهند که حساب‌های دیداری و حتی سپرده‌های کوتاه‌مدت خود را به «رمزریال» تبدیل کنند، چه پیش خواهد آمد؟

تصور به واقعیت رسیدن این پدیده که بامفروضات داده شده فعلی زیاد دور از انتظار نیست، پیامدهایی را برای نظام بانکی و به تبع آن اقتصاد کشور جلوی چشم انسان آگاه به مسائل اقتصادی ایران ردیف می‌کند که ابعاد پریسک آنها قابل توصیف نیست. اگر این بازی خطرناکی که شروع شده است به مذاق تصمیم‌گیران خوش آید، آن‌گاه هرچند در کوتاه مدت مانند بسیاری از تصمیمات اشتباه اقتصادی دیگر ثمراتی برای گذران جاری امور داشته باشد؛ ولی در بلندمدت و حتی میان‌مدت برای اقتصاد کشور فاجعه‌آمیز خواهد بود.

تصور اینکه بانک مرکزی، بانک‌های کشور را از بخش مهمی از منابع ارزان‌قیمت خود (سهم قابل توجهی از سپرده‌های دیداری و احتمالاً سپرده‌های کوتاه مدت) محروم سازد و خود جانشین آنها شود؛ هرچند از نظر تئوریک به دلیل جایگزینی بانکداری دیجیتال به جای بانکداری مکانیکال، امکان‌پذیر باشد، زیاد کار سختی نیست. در صورت چنین جایگزینی‌ای، بسیاری از

هست، این است که چرا هنوز اسکناس در مبادلات کشور کاربرد دارد؟ پاسخ هم می‌تواند این باشد که در بسیاری از کسب‌وکارهای خرد مانند مسافرخشی با تاکسی یا اتومبیل شخصی و همچنین در بسیاری از معاملات در بازار زیرزمینی فعلاً اسکناس تنها وسیله پرداخت به‌شمار می‌رود و اگر قابل جایگزینی بود، تاکنون حتماً با ابزار پرداخت دیگر مانند کارت‌های بانکی، اینترنت بانک، موبایل بانک، کارت‌های مربوط به حمل‌ونقل عمومی، پارکینگ و... جایگزین شده بود.

پرسش بعدی اینکه اگر کشورهایی مانند آمریکا و اعضای اتحادیه اروپا، ژاپن و حتی چین که به دلیل مقبولیت جهانی پول ملی خود می‌توانند رمزپول ملی را جایگزین اسکناس‌های خود کنند، آیا این مساله درباره ایران هم مصداق دارد که پاسخ به گمان‌نگارنده این سطور برای آینده‌ای قابل تصور، منفی است.

حال با مفروض دانستن صحت این برداشت‌ها درباره نبود هر نوع کاربرد بدیل اسکناس برای رمزپول ملی در ایران، پرسش اصلی این است که هدف بانک مرکزی از انتشار این ابزار پرداخت چه می‌تواند باشد؟ برای پاسخ دادن دقیق به این پرسش البته نیاز است تا جزئیات بیشتری درباره مقررات، میزان، سازوکار انتشار و رواج، ونحوه ارتباط بین مردم و بانک مرکزی در زمینه رمز پول ملی مورد بحث، در اختیار باشد.

در سیستم فعلی مردم هیچ‌گاه اسکناس را مستقیماً از بانک مرکزی دریافت نمی‌کنند، بلکه با مراجعه به بانک خود با برداشت از حساب شخصی آن را تبدیل به اسکناس می‌کنند. هرچند آقای رئیس کل در صحبت‌های خود به مراجعه مردم به بانک مرکزی برای تبدیل اسکناس‌های خود به «رمزریال» اشاره دارند؛ ولی احتمالاً منظورشان همان مراجعه غیرمستقیم از طریق سیستم بانکی بوده است. از طرفی



تقویت داخل در کنار تعامل با خارج

حسین سلاح ورزی نایب رئیس اتاق ایران ارزیابی میزان تاثیرگذاری توافقی که ظاهراً در وین شاهد آن خواهیم بود، بر تغییر مناسبات بین‌المللی اقتصاد ایران به دو مولفه اساسی، یعنی «تغییرات میزان ریسک سیاسی» و «ظرفیت اقتصاد ایران برای فعالیت‌های بین‌المللی» وابسته است.



به‌ناگاه تمام موانع ساختاری مبتنی بر تحمیل ریسک سیاسی را از پیش پای فعالیت‌های بین‌المللی اقتصاد ایران برمی‌دارد، گسل نهادی ایجاد شده میان اقتصاد ایران و جهان در طول بیش از یک‌دهه گذشته (که فقط یکی از نمونه‌های آن بیگانگی نظام بانکداری کشور با بانکداری مدرن جهانی است) در کنار شبکه درهم‌تنیده مسائل مقیاس‌پذیری، کیفیت فضای کسب و کار، کیفیت حکمرانی اقتصادی و اعوجاج‌های اقتصاد کلان، در مجموع سبب می‌شوند هیچ شانس درخشانی برای اعمال یک شوک مثبت چشمگیر به اقتصاد کشور از محل گشایش‌های بین‌المللی وجود نداشته باشد.

در عمل چه اتفاقی خواهد افتاد؟

توافق محدود و مقطعی پیش‌رو، در بخش منافع ایران، قاعدتاً متمرکز بر تسهیل فروش منابع طبیعی و به‌ویژه نفت، از سوی ایران و بازگشت ارز آن به دولت، نهادهای حاکمیتی و بازیگران نزدیک به آنان است. این دسترسی به منابع ارزی، امکان تکرار سیاست سرکوب قیمت ارز را برای کاهش فشار بر معیشت مردم فراهم می‌کند.

این سیاست با آزاد شدن بخشی از ذخایر احتیاطی از سوی بازیگران غیرحرفه‌ای‌تر بازار ارز نیز همراه خواهد شد و برای دوره‌های کوتاه، شاهد عقب‌نشینی نرخ ارز خواهیم بود و پس از آن نیز روند رشد قیمت برای مدتی شیب کمتری را نشان خواهد داد. هرچند این مسکن همچون دفعات قبل تأثیری مقطعی دارد و به دلیل محدودیت‌های مالی دولت و گرفتاری آن در تله ناترازی، با شدت دوره‌های قبل نیز قابل تکرار نیست. شرکای این روزهای ایران، یعنی روسیه و چین نیز، امکان خواهند یافت تا در پروژه‌های زیرساختی کشور حضور پررنگ‌تری داشته باشند. البته این حضور در شرایطی که دست ما از سایر گزینه‌ها کوتاه و شرایط برخی زیرساخت‌ها نیز واقعا وخیم است؛ طبیعتاً معامله چندان شیرینی برای طرف ایرانی نخواهد بود.

در کنار این موارد، روابط تجاری کوتاه‌مدت، مانند واردات کالاهای مصرفی بادوام و امثال آن نیز رونق خواهد گرفت. در نتیجه احتمالاً شاهد حضور پراکنده بازیگران کوچک‌تر و خطرپذیرتر اقتصادهای توسعه‌یافته در ایران نیز خواهیم بود و البته آمارهای اقتصاد کلان و به‌ویژه رشد اقتصادی نیز برای دوره‌های کوتاه از اثر ورود دلارهای نفتی و... سبزپوش خواهند شد.

از این رؤس که بگذریم؛ برخی پدیده‌های نمادین و تشریفاتی،

اولین و بدیهی‌ترین گام در ارزیابی تغییرات سطح ریسک سیاسی بر اثر توافق احتمالی وین، تأثیر این توافق بر آن دسته از کشمکش‌ها و نگرانی‌هایی است که اصطلاحاً «مساله هسته‌ای ایران» نامیده می‌شوند. واقعیت این است که ریشه این مساله آن‌قدر عمیق و ابعاد ملاحظات مرتبط با آن، چنان متعدد و پیچیده هستند که باید گفت، «حل این مساله» در آینده پیش‌بینی‌پذیر ناممکن می‌نماید. در دوران توافق قبلی یا همان برجام نیز، دقت در مفاد توافق نشان می‌دهد که طرفین در واقع بر سر راه‌حلی برای «مهار مساله» به تفاهم رسیدند که علاوه بر مکانیزم‌های نظارتی، بر پایه پذیرش برخی محدودیت‌ها از سوی ایران و «کنار نهادن» برخی ادعاها از سوی طرف‌های مقابل بنا شده بود.

در فاصله سال‌های ۹۴ تا امروز اما، این مساله دستخوش تغییرات فنی و سیاسی بسیار زیادی شده است، به صورتی که امروز، دیگر تقریباً امیدی برای بازگشت به وضعیت سال ۹۴ نیز در مورد آن وجود ندارد. تغییرات شرایط مساله هسته‌ای ایران، تغییر نقش و موضع بازیگران بین‌المللی در قبال این مساله و همچنین افول ظرفیت‌ها و سرمایه‌های سیاسی مورد نیاز برای حل یا مهار این مساله در دو طرف اصلی منازعه، یعنی ایران و آمریکا، در مجموع شرایطی را رقم زده است که می‌توان گفت، هر توافق ممکن، توافقی به‌مراتب سطحی‌تر و مقطعی‌تر از توافق سال ۹۴ خواهد بود که بدون دست زدن به ریشه‌های مساله هسته‌ای ایران، تلاش می‌کند شاخه‌های بحران روییده از آن را تا حدی هرس کند. تجربه رویش و ریزش برجام نیز این درس را به‌خوبی برای تمام فعالان اقتصادی بین‌المللی علاقه‌مند به حضور در بازار ایران مرور کرد که در پنل رنگ متنوع ریسک سیاسی اقتصاد ایران، مساله هسته‌ای شاید رنگی چشمگیر باشد؛ اما به هیچ عنوان تنها عنصر مهم نیست.

زیربنای ریسک سیاسی اقتصاد ایران برای شرکای بین‌المللی بالقوه، مخاصمه آمریکا با ایران است که با توجه به سابقه غیرقابل اعتماد آن کشور و شرایط حاکم بر مناسبات طرفین، در آینده قابل پیش‌بینی، چشم‌اندازی برای بروز تغییری معنادار در آن وجود ندارد.

تنها به‌عنوان یک نمونه، مجموعه تهدیدات انفعالی (reactive) که تحریم یکجانبه آمریکا، در طول سال‌های اخیر و پس از عهدشکنی این کشور در مورد برجام، همچون یک میدان مین در برابر علاقه‌مندان ورود به بازار ایران گسترده است، با هیچ «توافق ممکن» قابل پاکسازی نیست یا لاقلاً به‌سرعت قابل پاکسازی نیست. حتی اگر فرض کنیم یک معجزه،



بر بهسازی ظرفیت‌های داخلی باشد. رفع نواقص ساختاری اقتصاد ایران نیازمند همکاری نزدیک دولت و بخش خصوصی است و در شرایط حاضر تنها کار مفید واقعی است که می‌توانیم برای بهبود وضعیت خود انجام دهیم. مقاوم‌سازی ساختار اقتصاد ایران ذیل سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در کوتاه‌مدت از تاثیر تلاطمات بین‌المللی بر گردش چرخه‌های تولید و تجارت می‌کاهد و به این ترتیب علاوه بر کمک به اقتصاد و معیشت، به ابزار قدرتمندی در دست سیاستمداران برای مذاکره و مواجهه هر چه عزتمندانه‌تر در صحنه‌های بین‌المللی تبدیل خواهد شد و در درازمدت نیز این سیاست‌ها، دقیقاً مواردی هستند که ظرفیت نقش‌آفرینی بین‌المللی برای اقتصاد ایران را با بروز تغییر جدی در سطح ریسک سیاسی فراهم خواهند کرد. صرف‌نظر از نتایج مذاکرات، این تنها راه پیش‌روی ماست.

همچون آمد و رفت هیات‌هایی که تنها کارکرد واقعی‌شان رونق دادن به کسب‌وکار هتلداران پایتخت پس از دوران سخت و سیاه کروناست یا تسهیل کار برخی خرده‌فروشان صادراتی قالی و باقلا که البته اثر معناداری بر کلیت اقتصاد ایران ندارند، نیز این جشن کوچک را تزئین خواهند کرد.

در جمع‌بندی باید گفت که به صورت واقع‌بینانه، چشم‌اندازی برای احیای امیدهای سال ۹۴ و به طریق اولی بازسازی روابط قدرتمند و بالنده‌ای که در فاصله سال‌های ۷۵ تا ۸۵ میان اکوسیستم تولید و تجارت ایران و اقتصاد جهانی در حال شکل‌گیری بود، در آینده قابل پیش‌بینی وجود ندارد. همان‌طور که مقام معظم رهبری بارها ارشاد فرمودند، در این شرایط، مستقل از روند مذاکرات و تحولات بین‌المللی، باید تمرکز ما

مهم‌ترین نکاتی که در مورد مالیات تکلیفی باید بدانید

مالیات تکلیفی که از آن به عنوان Withholding taxes نیز یاد می‌شود؛ انواع مختلفی دارد که هر کدام موضوعات خاص خود را دارند. بنابراین صرفاً با یک موضوع و یک ماده قانونی مالیاتی روبرو نیستیم.



مالیات تکلیفی چیست و انواع مالیات تکلیفی کدامند؟

قبل از هر چیز بهتر است توضیح مختصری از مالیات تکلیفی بیان کنیم. بر خلاف دیگر انواع مالیات در این نوع مالیات؛ وظیفه پرداخت بر عهده خود شخص نیست و سازمان‌ها یا اشخاص مختلف به نمایندگی از او مالیات را کسر و پرداخت می‌کنند. در واقع مالیات تکلیفی نوعی از مالیات بر درآمد است که گروهی از اشخاص حقیقی یا حقوقی وظیفه دریافت آن از سایر اشخاص و سپس پرداخت آن به سازمان امور مالیاتی را بر عهده دارند.

برای نمونه در هر سازمانی عده‌ای از افراد به عنوان کارمند مشغول به کار هستند. از این افراد باید مالیات بر حقوق دریافت شود. در اینجا گروه دیگری یعنی همان کارفرمایان وظیفه دارند که مبلغ مالیات را به‌طور خودکار از حقوق کارمندان کسر و به سازمان امور مالیاتی پرداخت کند. در حالی که خود کارفرما پرداخت‌کننده اصلی مالیات

سازمان امور مالیاتی واریز کنند و رسید آن را به همراه مابقی اجاره به صاحب ملک یا همان موجر تحویل دهند.

این موضوع در ماده ۵۳ قانون مالیات‌های مستقیم و تبصره‌های مختلف آن مورد اشاره قرار گرفته است. از جمله اینکه بخشی از تبصره ۹ این ماده اینطور بیان می‌کند: «اشخاص حقوقی مکلفاند مالیات

نیز نیست.

۱ مالیات تکلیفی اجاره

این نوع مالیات بیشتر به شرکت‌ها و اشخاص حقیقی اشاره دارد که ملکی را اجاره می‌کنند. در واقع شرکت‌هایی که ملکی را اجاره می‌کنند، وظیفه دارند که هر ماه قبل از پرداخت اجاره‌بها بخشی از آن را تحت عنوان مالیات تکلیفی اجاره به حساب



تعریف شده است. ضمن آنکه استفاده از نرم‌افزار حسابداری ابری یا آنلاین به مراتب هزینه کمتری نسبت به نسخه‌های سنتی و نصب شده روی سیستم دارد.

شما می‌توانید به شکل تحت وب و از طریق مرورگر خود به این نرم‌افزار دسترسی داشته باشید و تمام محاسبات مالی خود از جمله محاسبه مالیاتی تکلیفی را از این طریق پیش ببرید.

نکته مهمی که باید در نظر داشته باشید این است که در زمان ثبت حسابداری مالیات تکلیفی باید همه موارد را در نظر بگیرید. این کار بسیار نیاز به دقت دارد.

آیا خودداری از پرداخت مالیات تکلیفی مشمول جریمه می‌شود؟

معمولا عدم پرداخت مالیات تکلیفی سخت‌تر از دیگر انواع مالیات است؛ چراکه مبلغ آن قبل از اینکه پول به حساب اشخاص برسد کسر می‌شود. با این حال، قانون‌گذار برخی جرائم را برای فرار مالیات در این زمینه در نظر گرفته است.

ماده ۱۹۹ ق.م.ا اشاره می‌کند که در صورت عدم پرداخت مالیات توسط افرادی که موظف به کسر و ایصال آن از اشخاص دیگر هستند؛ مشمول جریمه‌ای به میزان ۱۰ درصد مالیات پرداخت نشده در موعد مقرر و ۲،۵ درصد مالیات به ازای هر ماه نسبت به مدت تاخیر از سررسید پرداخت هستند.

به نقش راهکارهای نرم‌افزاری از جمله نرم‌افزاری حسابداری و مالی در محاسبه و پرداخت انواع مالیات از جمله مالیات تکلیفی اشاره کردیم. همکاران سیستم یکی از شرکت‌های پیشرو در زمینه ارائه نرم‌افزارهای مالی است که هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌ها و کسب‌وکارها از محصولات نرم‌افزاری آن استفاده می‌کنند. شما نیز می‌توانید برای استفاده از خدمات مشاوره رایگان با کارشناسان این شرکت در ارتباط باشید: ۰۲۱۸۵۲۰

در طبق ماده ۱۰۲ ق.م.ا عامل که به آن مضارب نیز گرفته می‌شود؛ وظیفه دارد مالیات را دریافت و به سازمان امور مالیاتی پرداخت کند.

۴ مالیات تکلیفی حق الوکاله

این مالیات مربوط به وکلای دادگستری است که باید درصد مشخصی از مبلغی را بابت حق الوکاله از موکلین خود دریافت می‌کنند به اداره دارایی بپردازند.

این نوع مالیات باید به محض پرداخت حق الوکاله تقسیم شود؛ در غیر این صورت مشمول جریمه ۲۰ درصدی خواهد شد. ماده ۱۰۳ ق.م.ا به این موضوع اشاره می‌کند.

۵ مالیات تکلیفی پزشکان

این نوع مالیات باید از طریق سامانه مالیات تکلیفی پزشکان پرداخت شود که از طریق صورتحساب‌های بیمه یا به شکل نقدی از سمت بیماران پرداخت می‌شود. در واقع هر پزشک موظف است که در پایان هر ماه بر اساس درآمد خود مالیات را به شکل علی‌الحساب وارد سامانه و پرداخت کند و نهایتاً آخر سال نیز مابه‌التفاوت آن را بپردازد.

روش محاسبه مالیات تکلیفی چگونه است؟

درصد مالیات تکلیفی بسته به نوع آن متفاوت است و البته امکان دارد در فرمول‌های آن موارد دیگری به شکل ضریبی در نظر گرفته شوند. ما در هر کدام از موارد تلاش کردیم تا به شکل خلاصه نحوه محاسبه را نیز شرح دهیم.

برای پرداخت آن علاوه بر مراجعه حضوری و دریافت فیش مربوطه از سازمان امور مالیاتی، می‌توان از طریق سامانه‌های آنلاین نیز آن را انجام داد. دقت و برآورد دقیق در محاسبه انواع مالیات تکلیفی اهمیت زیاد دارد. از این رو راهکارهای نرم‌افزاری در این زمینه می‌توانند بسیار موثر باشند.

شما می‌توانید محاسبه مبلغ مالیات تکلیفی را به راحتی از طریق نرم افزار حسابداری آنلاین انجام دهید. در این نرم‌افزار تمام فرمول‌ها برای انواع مالیات

موضوع این فصل را از مال‌الاجاره‌هایی که پرداخت می‌کنند کسر و تا پایان ماه بعد (۱) به اداره امور مالیاتی محل وقوع ملک پرداخت و رسید آن را به موجد تسلیم نمایند.»

ماده ۵۳ ق.م.ا همچنین در مورد میزان این نوع مالیات اینطور بیان می‌کند: «درآمد مشمول مالیات املایی که به اجاره واگذار می‌گردد عبارت است از کل مال‌الاجاره، اعم از نقدی و غیر نقدی، پس از کسر بیست و پنج درصد (۲۵٪) بابت هزینه‌ها و استهلاکات و تعهدات مالک نسبت به مورد اجاره.»

۲ مالیات بر حقوق

یکی دیگر از مهم‌ترین انواع این مالیات، مالیات تکلیفی حقوق است که چندان برای کارمندان و کارگران خوشایند نیست و معمولا به این موضوع معترض هستند. به هر حال، این مبلغ هر ماه در زمان مشخص از حقوق کسر و در نهایت از طریق کارفرمایان به سازمان امور مالیاتی پرداخت می‌شود.

ماده ۸۵ و ۸۶ ق.م.ا به بحث مالیات تکلیفی حقوق اشاره می‌کند. ماده ۸۶ ق.م.ا پرداخت‌کنندگان حقوق را مکلف می‌کند که هنگام هرگونه پرداخت حقوق، مالیات متعلق به آن را محاسبه، کسر و تا پایان ماه بعد به سازمان پرداخت کنند.

لازم به ذکر است نرخ و درصد آن در ماده ۸۵ ق.م.ا برای کارکنان دولتی و غیردولتی بیان شده است. این ماده قانونی بیان می‌کند: «نرخ مالیات بر درآمد حقوق کارکنان دولتی و غیردولتی مزاد بر مبلغ مذکور در ماده (۸۴) این قانون و تا هفت برابر آن مشمول مالیات سالانه ده درصد (۱۰٪) و نسبت به مزاد آن بیست درصد (۲۰٪) است.»

۳ مالیات تکلیفی مضاربه

در زبان عامیانه کار از یک نفر و سرمایه از شخص دیگر تعریفی از مضاربه است؛ در واقع یک نفر سرمایه‌ای را در اختیار فرد دیگری قرار می‌دهد که از طریق آن باید کاری را انجام دهد تا در نهایت در سود آن شریک شوند. درآمد حاصل از این کار نیز شامل مالیات می‌شود که همان مالیات تکلیفی مضاربه است.



هزینه‌های پایتخت برعهده کم درآمدهاست

سهم دارا و ندار در تهران نشینی

گزارشی ۱۴۰۱ مزاحمان پایتخت

گزارش «دنیای اقتصاد» از دو گام وارونه برای اداره شهر؛ آنالیز ارقام بودجه شهرداری

دنیای اقتصاد: آنالیز بودجه‌ای که مدیریت شهری تهران برای «اداره پایتخت در ۱۴۰۱» تدارک دیده است از «بار مالی سنگین کم‌درآمدها برای تامین مخارج شهر» حکایت می‌کند. سرانه بودجه شهر تهران به ازای هر خانوار ۱۴ میلیون تومان است؛ اما دارا و ندار - بالا شهر و پایین شهر - قرار است تقریباً به یک اندازه و معادل کمتر از ۵۰۰ هزار تومان، «شارژ شهری» پرداخت کنند. این در حالی است که «ساکنان شمال شهر تهران» حدود سه برابر شهروندان جنوب شهر به امکانات و خدمات شهری دسترسی دارند و در عین حال عارضه بیشتری برای شهر تولید می‌کنند.

کنارزنی «مترو» در بودجه تهران - لایحه بودجه ۱۴۰۱ شهرداری	
شرح مولفه	مؤلفه
۵۶ هزار و ۸۶۸ میلیارد تومان	رقم بودجه اداره تهران (لایحه پیشنهادی)
۵۱ درصد افزایش	میزان رشد نسبت به ۱۴۰۰
۴۲ درصد	رشد بودجه «هزینه‌های شهر»
۹ درصد	رشد بودجه «سرمایه‌ای»
۲۸ هزار و ۱۰۰ میلیارد تومان	درآمد از محل فروش «دارایی‌ها و ذخایر شهر» - تراکم ساختمانی، املاک و ...
۷۲ درصد	رشد درآمد فروش دارایی
یک هزار و ۵۹۱ میلیارد تومان	درآمد حاصل از اخذ «شارژ شهری» - عوارض نوسازی (سالم‌ترین منبع مالی)
۳۳ درصد	رشد بودجه «شارژ شهری»
۱۴ میلیون تومان	سرانه هزینه اداره تهران به ازای هر خانوار
۵۰۰ هزار تومان	متوسط شارژ شهری
۴ هزار و ۸۰۰ میلیارد تومان	بودجه «توسعه مترو»
۲۹ درصد	رشد بودجه «توسعه مترو»
۲۲۰ درصد	میزان رشد بودجه «بزرگراه‌سازی»
۱- خرج شهر به جای آنکه از «استفاده‌کنندگان از خدمات لوکس، گران و مازاد شهری» دریافت شود از «فروش دارایی‌های غیرقابل جایگزین تهران» قرار است تامین شود	شارژ وارونه تهران
۲- بودجه «بزرگراه‌سازی» که یک عامل اصلی تولید ترافیک در پایتخت است افزایش یافته اما بودجه «مترو» که کاهنده ترافیک و آلودگی (مزاحمان شهری) است کاهش پیدا کرده است	

با سقف ۵۶ هزار و ۷۶۸ میلیارد تومان، چندی پیش تقدیم هیات رئیسه شورای شهر تهران شد. به این ترتیب برنامه شهرداری در زمان تنظیم لایحه بودجه این بود که سقف درآمدهای شهر را نسبت به سال جاری ۵۱ درصد افزایش دهد.

تحقق این سقف از همان ابتدا با تردید کارشناسان و اعضای شورای شهر همراه شد چراکه از یک سو شهرداری تهران شاید برای نخستین بار از زمان تشکیل این نهاد، اصلاحیه‌ای با هدف کاهش سقف بودجه سال جاری ارائه کرد و سقف بودجه امسال را از حدود ۴۸ هزار میلیارد تومان به ۳۷ هزار و ۷۰۰ میلیارد رساند. مدیران شهری در زمان ارائه این اصلاحیه معتقد بودند سقف اولیه از ابتدا غیرواقعی و غیرقابل تحقق بسته شده بود.

از سوی دیگر سقف بودجه کشور در لایحه ارسالی دولت به مجلس فقط

جزئیات بودجه در حال بررسی ۱۴۰۱ شهرداری تهران نشان می‌دهد مدیریت شهری حضور دو مزاحم در پایتخت را برای سال آینده گارانتی کرده است. پیش‌بینی منابع درآمدی و نحوه اختصاص بودجه به ردیف‌های هزینه‌ای در بودجه سال آینده شهرداری تهران حکایت از آن دارد که تنظیم‌کنندگان برنامه دخل و خرج شهر حساب ویژه‌ای روی فروش دارایی‌های شهر باز کرده‌اند و قرار است با منابع حاصل از این منبع ناپایدار درآمدی، مزاحمت‌های ترافیکی برای شهروندان با تسهیل بیش از پیش استفاده از خودروی شخصی به جای حمل و نقل عمومی و نیز محرومیت مترو از بودجه کافی برای توسعه با سرعت قابل قبول، افزایش یابد.

به گزارش «دنیای اقتصاد»، بودجه پیشنهادی سال ۱۴۰۱ شهرداری تهران



شمال و جنوب شهر خبر داده بود، برای تحقق این برنامه گامی به پیش برداشته است. ماجرا از این قرار است که شهرداری به عنوان یک نهاد خدمات رسان باید متناسب با خدماتی که به شهروندان ارائه می دهد از آنها بهای خدمات دریافت کند. دریافت این بها در قالب شارژ شهری و با عنوان «عوارض نوسازی» هر سال توسط شهرداری صورت می گیرد. این در حالی است که عوارض نوسازی پیشنهاد شده برای سال آینده نسبت به امسال فقط ۳۳ درصد رشد داشته و در مقابل درآمد ناپایدار تراکم فروشی افزایش ۷۲ درصدی دارد. طبعا ساکنان مناطقی از شهر که نه تنها با کمبود سرانه خدمات شهری روبه رو نیستند، بلکه با اشباع خدمات مواجه بوده و حتی به خدمات دسترسی مزاد دارند، باید بهای لازم برای خرید این خدمات را بپردازند و در مقابل، ساکنان محله های کم پر خوردار از سرانه های شهری باید شارژ شهری به مراتب کمتری پرداخت کنند.

به عنوان مثال ساکنان محله های مرغوب شمال شهر تهران که بعضا در یک گذر به دو بوستان دسترسی دارند، باید شارژ بیشتری نسبت به ساکنان محله هایی از جنوب شهر که سرانه فضای سبز آنها بسیار کمتر از محدوده استاندارد است، پرداخت کنند. اما شهرداری به جای اینکه سراغ کسب درآمد از کسانی که بیشترین بهره بردار خدمات در شهر هستند برود، برای کسب درآمد از محل فروش دارایی های شهر برنامه ریزی کرده است.

میزان درآمد پیش بینی شده از محل شارژ شهری یا همان عوارض نوسازی در سال آینده یک هزار و ۵۹۱ میلیارد تومان است که اگر این عدد تقسیم بر تعداد خانوارهای ساکن پایتخت شود، سرانه هزینه پرداختی هر خانوار به شهرداری بابت خدمات شهری که در طول یک سال دریافت می کند، به طور میانگین کمتر از ۵۰۰ هزار تومان است.

این در حالی است که میزان هزینه شهرداری برای هر خانوار به طور میانگین، بر اساس الگوی فعلی دخل و خرج شهر سالانه حدود ۱۴ میلیون تومان است. اگر چه قرار نیست کل این رقم در قالب شارژ شهری از تمام خانوارها دریافت شود، اما طبعا خانوارهایی که ساکن نقاطی از شهر هستند که به عنوان مثال دسترسی بزرگراهی به مراتب مطلوب تری دارند، باید بهای بیشتری به عنوان شارژ شهری بپردازند. مقایسه شارژ شهری ۵۰۰ هزار تومانی با هزینه ۱۴ میلیون تومانی شهرداری به ازای هر خانوار یک «ایراد بزرگ» در مدیریت شهر را نشان می دهد. ایراد آن است که شکل غلط «خذ شارژ شهری» در تهران باعث شده همه شهروندان (ساکنان) تقریبا به یک اندازه شارژ شهری (عوارض نوسازی) پرداخت کنند در حالی که خدماتی که شمال نشین ها از آن بهره می برند حدود ۲ برابر امکانات ضعیف در مناطق پایین شهر است. با فرمول «عادلانه» هر کسی به نسبت استفاده از خدمات شهری و عارضه ای که به شهر وارد می کند و همچنین بر حسب ارزش و موقعیت ملک، باید شارژ بپردازد؛ درست مثل مدل «شارژ ساختمان» در حال حاضر هیچ اختلاف معناداری بین شارژ شهری پرداختی خانوارهای ساکن در محله های کم پر خوردار و برخوردار از سرانه های شهری وجود ندارد و در نتیجه سهم درآمد ناشی از شارژ شهری در بودجه سال آینده فقط حدود ۳ درصد است، در حالی که شهرداری حدود ۵۰ درصد از درآمدهای بودجه را قرار است از یک منبع ناپایدار و پریسک یعنی عوارض سرمایه گذاری های ساختمانی وصول کند. این نخستین گام وارونه ای است که برداشتن آن به تشدید مزاحمت برای شهروندان در شهر می انجامد؛ کمالینکه تجربه نشان داده بسیاری از ساخت و سازهای تهران نه از جنس نوسازی خانه های مصرفی، بلکه از جنس برج سازی در محله ها و معابر که ظرفیت جمعیت پذیری

حدود ۲۹ درصد افزایش پیدا کرده و در شرایطی که شهرداری حتی امسال هم نتوانست بودجه مصوب اولیه را محقق کند، جای تامل داشت که چرا درصد افزایش ۵۱ درصدی سقف بودجه برای سال ۱۴۰۱ است؟

بودجه بیش از ۵۶ هزار میلیارد تومانی در حالی توسط شهرداری تهران پیشنهاد شده بود که بررسی اولیه درآمدهایی که مدیران شهری روی آن حساب کرده اند، نشان داد بیش از نیمی از آن قرار است از محل فروش دارایی های شهر از قبیل فروش تراکم و استفاده از ظرفیت محدود ساخت و ساز در شهر و نیز فروش املاک شهر تامین شود. این وابستگی پرمخاطره به فروش دارایی های شهر از همان ابتدا سوال برانگیز بود به ویژه با توجه به اینکه شهرداری در سال های اخیر با ابرکود ساختمانی روبه رو بوده و درآمدهای شهرسازی در سال های اخیر به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. با وجود این و در شرایطی که چشم انداز آتی احتمال بازگشت رونق ساخت و ساز را بسیار ضعیف ترسیم می کند، پیشنهاد افزایش ۵۱ درصدی بودجه یک ریسک بزرگ به شمار می آید. این موضوع سبب شد شورای شهر تهران همزمان با شروع بررسی لایحه بودجه ۱۴۰۱ شهرداری در صحن، نسبت به کاهش سقف آن به ۵۰ هزار میلیارد تومان اقدام کند. اما از آنجا که پیشنهادهای کمیسیون تلفیق برای کاهش سقف به رای گذاشته نشد، در نهایت اینکه قرار است ۶ هزار و ۸۰۰ میلیارد تومان از کدام سرفصل های درآمدی بودجه کسر شود، نامشخص باقی ماند و درباره جزئیات آن تصمیم گیری نشد. به این ترتیب در بدو بررسی کلیات بودجه شهرداری تهران، با میزان افزایش حدود ۳۳ درصدی بودجه نسبت به رقم اصلاح شده سال جاری موافقت شد.

اما جدای از سقف بودجه که نیازمند اصلاح بود، بررسی جزئی محتوای ردیف های بودجه ۷۹۲ صفحه ای شهرداری تهران و شرکت ها و سازمان های وابسته نشان می دهد طراحان دخل و خرج تهران ۱۴۰۱ دو گام وارونه برداشته اند که پیامد این دو گام، گارانتی ماندن ابرمزاحم های تهران در سال آینده است. باید دید شورای شهر تهران که از روز گذشته وارد بررسی تبصره های بودجه شهرداری تهران شده و بنا دارد ادامه بررسی را نیز در جلسات دو شیفیت صبح و بعد از ظهر ادامه دهد، با شارژ نجومی مزاحمان تهران در بودجه موافقت می کند یا با شناسایی نواقص لایحه، آن را به نفع صرفه و صلاح شهروندان اصلاح خواهد کرد؟

سهم شارژ شهری از کل بودجه

آنالیز ارقام لایحه بودجه ۱۴۰۱ شهرداری تهران نشان می دهد نخستین گام وارونه که شهرداری برای اداره شهر برداشته، غفلت از دریافت شارژ شهری متناسب با میزان برخوردار شهروندان از خدمات و به جای آن پیش بینی رشد ۷۲ درصدی درآمدهای حاصل از تراکم فروشی و ساخت و ساز در شهر تهران است. شهرداری تهران در شرایطی روی کسب ۲۸ هزار و ۱۰۰ میلیارد تومان درآمد از محل ساخت و ساز حساب کرده که تهران دست کم طی سه سال اخیر دچار ابرکود ساختمانی است و سازنده های حرفه ای با توجه به قفل معاملات مسکن ناشی از پرواز قیمت ها و عدم استطاعت متقاضیان خرید خانه، اغلب تمایلی به ساخت و ساز نشان نمی دهند و حتی در ماه های اخیر از فروش واحدهای مسکونی تکمیل شده نیز انصراف داده اند، چراکه انگیزه کافی برای ادامه فعالیت در این حرفه دست کم ظرف چند ماه آتی را ندارند. هیچ سیگنالی از احتمال خروج از رکود ساخت و ساز نیز تاکنون دریافت نشده که شهرداری تهران با حساب روی آن، افزایش ۷۲ درصدی درآمد شهرسازی را پیش بینی کرده باشد. از طرفی با وجود اینکه شهردار تهران از برنامه ریزی برای کاهش فاصله



آنها اشباع شده صورت می‌گیرد یا نتیجه تغییر کاربری است و به همین خاطر در نگاه شهروندان به عنوان ساخت‌وساز مزاحم شناخته می‌شود.

سازر نجومی برای برنامه ترافیک‌زا

به گزارش «دنیای اقتصاد»، دومین گام وارونه که شهرداری در لایحه بودجه ۱۴۰۱ برداشته و اگر حین تصویب، اصلاح نشود عملاً ادامه مزاحمت‌های ترافیکی در سال آینده نیز به واسطه این مدل دخل و خرج گارانتی خواهد شد، ناظر بر این است که به جای توسعه حمل‌ونقل عمومی به عنوان عنصر اصلی کاهش آلودگی هوا، برای ترافیک‌زایی در ۱۴۰۱ سال پیش رو برنامه‌ریزی کرده است. شهرداری تهران با سازر نجومی بودجه ساخت بزرگراه در تهران، عملاً به گستردن فرش قرمز زیر پای ترافیک‌سازها چراغ سبز نشان داده است.

آنالیز بخش حمل و نقل و ترافیک لایحه بودجه شهرداری نشان می‌دهد بودجه هزینه‌ای در این بخش که شامل اعتبار نگهداشت و پرداخت حقوق و دستمزد است، قرار است سال آینده ۳۹ درصد افزایش یابد و به پنج هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان برسد، اما بخشی از بودجه که به سرمایه‌گذاری در این حوزه اختصاص دارد، حدود ۱۲ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان پیش‌بینی شده و در مقایسه با رقم مصوب سال جاری ۱۷ درصد کاهش یافته است. به نظر می‌رسد این ارقام بار دیگر گزاره بارها اثبات شده در مدیریت شهری، یعنی حضور نیروهای مازاد در این نهاد را تایید می‌کند و نشان می‌دهد شهرداری هر سال ناگزیر است سهم قابل توجهی از افزایش هزینه‌ها را صرف پرداخت حقوق و دستمزد کند که به افزایش هزینه‌های جاری و در مقابل، کاهش میزان رشد سرمایه‌گذاری در شهر منجر خواهد شد. بودجه توسعه مترو نیز در سال آینده چهار هزار و ۸۰۰ میلیارد تومان پیش‌بینی شده که نسبت به رقم مصوب سال جاری یعنی ۶ هزار و ۷۰۰ میلیارد تومان، حدود ۲۹ درصد افت دارد. این افت در حالی رخ داده که شهرداری بنا دارد با پیمودن یک گام وارونه، بودجه بزرگراه‌سازی را با اعمال افزایش ۲۲۰ درصدی، به حدود سه برابر رقم مصوب امسال افزایش دهد. در واقع تخصیص بودجه شهرداری در سال آینده با وجود افزایش بیش از ۳۰ درصدی، به جای اینکه در خدمت توسعه حمل و نقل عمومی که کاهش ترافیک و آلودگی هوا است، باشد، قرار است صرف فعالیتی شود که برچسب آن در بودجه «حمل و نقل و ترافیک» است اما در عمل یک برنامه «ترافیک‌زا» است. مقصود از این فعالیت، بزرگراه‌سازی است؛ برنامه‌ای که در دنیا بیش از دو دهه از اثبات اثر وارونه آن بر ترافیک می‌گذرد و امروز بر کسی پوشیده نیست که توسعه معابر بزرگراه نه تنها از بار ترافیک نمی‌کاهند، بلکه به واسطه اثر القایی بر میزان تقاضا با خودروی شخصی می‌افزاید و در عمل یک برنامه ترافیک‌زا به جای ترافیک‌زا خواهد بود.

در تهران نیز آخرین نمونه روشن اثبات ترافیک‌زایی بزرگراه‌سازی در پروژه بزرگراه طبقاتی صدر منعکس شد. شهروندان به روشنی پی برده‌اند که در ساعات پیک ترافیک صبح و عصرگاهی وجود بزرگراه طبقاتی صدر کمکی به کاهش بار ترافیک طبقه اول این بزرگراه نمی‌کند و حتی در سال‌های اخیر تقاضای سفر از این معبر طبقاتی به مراتب نسبت به پیش از ساخت آن افزایش یافته است. لایحه بودجه شهرداری تهران قرار است ترافیک تهران را با پهن کردن فرش قرمز زیر پای خودروسوارها به واسطه ساخت بزرگراه‌های جدید افزایش دهد و مترو همچنان از منابع درآمدی کافی برای توسعه با سرعت قابل قبول محروم باقی بماند بر اساس مفاد تبصره نوزدهم لایحه بودجه شهرداری تهران قرار است ساخت پروژه‌هایی از قبیل «احداث قطعه دوم بزرگراه شهید

شوشتری»، «احداث تونل شهید متوسلیان» و نیز «اتصال بزرگراه امام علی (ع) به آزادراه تهران - شمال» در دستور کار شهرداری تهران قرار بگیرد.

هر یک از این پروژه‌های عمرانی را می‌توان یک ابرپروژه توصیف کرد که شهرداری می‌تواند اعتبار تخصیص یافته به آنها یا حتی منابع حاصل از سرمایه‌گذاری خصوصی احتمالی در آینده برای اجرای آنها را به شکل معقول برای کاهش بار ترافیک از طریق توسعه مترو و اتوبوسرانی هزینه کند. اعضای شورای شهر تهران در ماه‌های اخیر بارها بر این واقعیت تاکید کرده‌اند که تنها راه حل ریشه‌ای آلودگی و ترافیک در تهران، توسعه حمل و نقل عمومی است اما باید دید در عمل اجازه کاهش ردیف بودجه توسعه و تجهیز مترو نسبت به امسال را خواهند داد و با تولید ترافیک به واسطه احداث بزرگراه‌ها موافقت می‌کنند یا مقابل آن خواهند ایستاد؟ کارشناسان شهری می‌گویند به نظر می‌رسد مدیریت شهری با پیش‌بینی پروژه‌های بزرگراه‌سازی به دنبال «ظاهر سازی» به جای «زیرسازی» است و احتمالاً همچنان گروهی از سیاستگذاران شهری این طور می‌پندارند که پروژه‌های بزرگراهی به مراتب بیشتر از تقویت ناوگان مترو و اتوبوس به چشم شهروندان می‌آید.

اعتبارات بزرگراه‌سازی در سال آینده

به گزارش «دنیای اقتصاد»، اعتبارات مربوط به توسعه معابر خودرویی در بودجه شهرداری تهران اگرچه از جنس اعتبارات ترافیک‌زا به شمار می‌آید، اما در دل بودجه ماموریت‌های حوزه حمل و نقل و ترافیک آمده و در یک نگاه کلی ممکن است این‌طور به نظر برسد که شهرداری بخش قابل توجهی از بودجه سال آینده یعنی رقمی حدود ۱۸ هزار میلیارد تومان را قرار است صرف هزینه‌های جاری، نگهداشت و سرمایه‌گذاری در حوزه حمل و نقل عمومی و برنامه‌های ترافیک‌زا کند. این در حالی است که مذاقه در ردیف‌های این بخش نشان می‌دهد چنین نیست و اعتبارات مربوط به تسهیل خودروسواری و افزودن بر آلودگی و ترافیک در کنار اعتبارات مربوط به توسعه حمل و نقل عمومی در یک بخش از بودجه درج شده است. در لایحه بودجه سال آینده قرار است ۷۱۸ میلیارد تومان اعتبار صرف طراحی و احداث بزرگراه‌ها شود که این رقم در سال جاری ۲۴۴ میلیارد تومان بوده است. همچنین بودجه تعمیر و بهسازی بزرگراه‌ها که امسال ۵۰۰ میلیارد تومان است در سال آینده قرار است به ۶۸۶ میلیارد تومان افزایش یابد. احداث و توسعه تقاطع‌های غیر همسطح نیز عموماً در خدمت توسعه معابر خودرویی و ترغیب شهروندان به استفاده از خودروی شخصی است که رقم آن در لایحه سال آینده ۵۱۰ میلیارد تومان است در حالی که امسال این رقم ۱۹۷ میلیارد تومان بود. در برابر این سازر نجومی بودجه ویژه برای آسایش بیشتر ترافیک‌سازها و آلوده‌کنندگان هوا در تهران، سهم دوچرخه از بودجه کاهش معناداری پیدا کرده است. در سال جاری نیز بودجه احداث و تجهیز مسیرهای ویژه دوچرخه رقم قابل توجهی نبود و ۳۸ میلیارد تومان برای این ماموریت پیش‌بینی شده بود اما حتی همین ردیف ناچیز نیز حفظ نشده و به کمتر از نصف یعنی حدود ۱۶ میلیارد تومان کاهش یافته است. همچنین بودجه احداث، تجهیز و بهسازی پیاده‌روها و پیاده‌راه‌ها در تهران ۱۴۰۰ بالغ بر ۶۳۳ میلیارد تومان پیش‌بینی شده بود که در لایحه ۱۴۰۱ کاهش آن به ۲۲۸ میلیارد تومان پیشنهاد شده است. این ارقام به روشنی نشان می‌دهد تنظیم‌کنندگان برنامه دخل و خرج تهران در سال آینده بر کاهش اعتبارات ناظر بر مدهای پاک جابه‌جایی در تهران اصرار داشته و افزایش اعتبارات مربوط به تسهیل تردد استفاده‌کنندگان از خودروی شخصی را در اولویت قرار داده‌اند.

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: ۱۴۰۰/۱۲/۲۹)



نتایج مربوط به دوره نهم نمونه برداری از محصولات فاضلاب ساختمانی

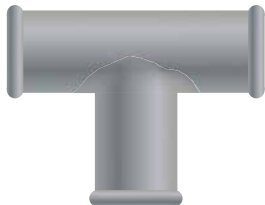


شماره تماس	نام تجاری	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	اصفهان
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینکل اتصالات	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	برج پلیمر	
۰۳۱-۴۵۴۸۸۳۷۰-۱	پارس زنده رود پلاست	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلپایگان	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلپایگان	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	داراکار	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گلسار پلیمر پاد	
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	گلین لعل	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلپایگان	
۰۳۱-۴۶۶۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	نگاه نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک	البرز
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	تهران
۰۲۱-۶۶۸۱۹۳۵۵-۵۶	تهران اتصالات ۱۱۰	
۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸	صنایع پلیمر سمند	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	خراسان رضوی
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مهراس کویر	خراسان جنوبی
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست اهواز	خوزستان
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	
۰۲۴-۳۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸	ایمن لوله	فارس
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	آبساران	
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	پلیمر پارس	
۰۷۱-۳۷۳۳۵۰۷۸-۰۸۰	شیراز پلاستیک	
۰۷۱-۳۲۳۴۵۵۹۵-۷	شیراز جم گستر	
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	لوله سپیدان بسپار	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر کردستان	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	
۰۳۴-۳۴۲۸۷۴۷۴	کارون پلیکا رفسنجان	کرمان
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
۰۸۱-۳۲۶۶۵۶۶۹	پلی سینا	همدان
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	یزد
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	یزد پولیکا	



اتصالات

لیست نام‌های تجاری
اتصالات U-PVC مورد
تایید انجمن تولیدکنندگان
لوله و اتصالات PVC
(تاریخ اعتبار: ۱۴۰۰/۱۲/۲۹)



نتایج مربوط
به دوره نهم
نمونه برداری
از محصولات
فاضلاب
ساختمانی



شماره تماس	نام تجاری	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۲-۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	ماهان پلاست	اصفهان
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	اصفهان
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات	اصفهان
۰۳۱-۴۵۴۸۸۳۷۰-۱	پارس زنده رود پلاست	اصفهان
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	پارسانا پلیمر	اصفهان
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلیپایگان	اصفهان
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	اصفهان
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	اصفهان
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	اصفهان
۰۳۱-۳۳۱۳۴	دارا کار	اصفهان
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گلسار پلیمر پاد	اصفهان
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	کلین لعل	اصفهان
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلیپایگان	اصفهان
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	مدل پلاستیک	اصفهان
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	اصفهان
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	نگاه نگین	اصفهان
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوبین پلاستیک	اصفهان
۰۲۱-۶۶۸۱۹۳۵۵-۵۶	تهران اتصالات ۱۱۰	تهران
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	تهران
۰۲۱-۵۵۶۳۸۱۱۲	پی رام برتر	تهران
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	تهران
۰۲۱-۶۵۲۲۶۴۰۶	گل پلیمر رشیدی	تهران
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مهراس کویر	خراسان جنوبی
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست اهواز	خوزستان
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	خوزستان
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	آبساران	فارس
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	لوله سپیدان بسپار	فارس
۰۷۱-۳۲۳۴۵۵۹۵-۷	شیراز جم گستر	فارس
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر کردستان	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	کرمانشاه
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	یزد
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	یزد پولیکا	یزد



کاهش قیمت PVC در دنیا؛ مساوی است با کاهش عرضه در داخل!

و همین موضوع موجب شد که در همان روز ما ۵ تا ۶ هزار تومان با رقابت روبرو شویم. همچنین در همین دو روز گذشته که قیمت‌ها اعلام شد، پی وی سی کاهش حدود ۵۰۰ تومانی داشت در حالی که عرضه روز بعد از ۹ هزار تن به ۴ هزار تن کاهش پیدا کرد و کیلویی حدود ۵ هزار تومان بالاتر معامله شد.



وی ادامه داد: همه این موارد در حالی است که شرکت‌های پتروشیمی در سال ۶۰۰ هزار تن تولید پی وی سی دارند و بر اساس آمار خود پتروشیمی‌ها در ۳ سال اخیر بیشترین خریدی که توسط صنایع تکمیلی انجام شده است ۳۸۰ هزار تا ۴۳۰ هزار تن بوده است؛ به عبارتی در بدترین شرایط ۱۷۰ هزار تن مازاد تولید وجود داشته است که اگر مدیریت عرضه و توزیع به خوبی صورت می‌گرفت ما شاهد این میزان رقابت نبودیم.

قدیمی گفت: در طی این سال‌ها برای گریدهای پی وی سی رقابت از ۵ درصد تا ۶۵ درصد وجود داشته و این نشان دهنده آن است که اگر هم در بخش تولید پی وی سی مشکلی وجود نداشته اما شاهد

پی وی سی ایران پایین‌ترین کیفیت در منطقه را دارد؛ وجود دانه‌های سیاه، رنگ شکلاتی به جای سفید در برخی مواد و وجود رطوبت از جمله مشکلاتی کیفیتی پی وی سی هستند. همه این‌ها در حالی است که این مواد را در کنار محصولات جهانی گذاشته و بر اساس آن قیمت‌گذاری می‌کنند



مواردی مانند رعایت کف عرضه، رقابت و کیفیت پی‌وی‌سی، مشکلات تازه‌ای نیستند؛ انجمن‌ها و تولیدکنندگان بی‌شمار مطرح و تکرار کرده‌اند و بسیار هم از سوی متولیان وعده شنیده‌اند... و اما این تکرار هنوز ادامه دارد. در شصت‌وششمین جلسه کمیسیون بازرگانی انجمن ملی صنایع پلیمر ایران که در سالن میلاد در پانزدهمین دوره نمایشگاه ایران پلاست برگزار شد، موضوع تامین مواد اولیه PVC، یکی از بندهای این جلسه بود.

در این نشست علاوه بر اعضای این کمیسیون، نمایندگان بورس کالای ایران و دفتر توسعه صنایع پایین دست شرکت ملی پتروشیمی نیز حضور داشتند.

منصور قدیمی عضو هیئت مدیره انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی‌وی‌سی در این نشست اظهار کرد: مشکلات مربوط به پی‌وی‌سی از سال ۱۳۹۸ به طور مستمر و مداوم با وجود داشته است. تا پیش از آن، مشکلات در مقاطع کوتاه زمانی یک و نهایتاً ۲ ماه بود، اما از این سال به بعد همواره با چالش روبرو بوده‌ایم.

وی گفت: متأسفانه از این سال به صورت مستمر التهاب در پی وی سی وجود داشته و هر بار به یک شکل تازه خودنمایی می‌کند؛ شکل‌هایی مانند گریدبندی، کسر سهمیه‌ها، کف عرضه‌ها، قیمت گذاری و...

قدیمی گفت: اکنون یکی از مشکل‌ترین مسائل رعایت کف عرضه‌ها است هر چند تاکید می‌شود که از واژه «مهندسی» احتراز کنیم، با این وجود در دو مقطع مختلف، یک بارهنگامی که قیمت پی وی سی ۲ هزار تومان در دنیا ارزان شد، دقیقاً فردای روز عرضه این مواد، میزان عرضه از ۹ هزار تن به ۳ هزار و ۸۰۰ تن کاهش یافت

پیشنهاد تشکیل کارگروهی با حضور اتاق و بورس کالا

جواد جهرمی معاون عملیات و نظارت بورس کالای ایران در این نشست اظهار کرد: ما این آمادگی را داریم تا یک کارگروه با حضور اتاق بازرگانی ایران و بورس کالا تشکیل شود و بر اساس تصمیم‌گیری‌های آن، کار را پیش ببریم در این حالت تصمیم‌گیری‌ها بر اساس نظرات صنعت و ذینفعان اتفاق می‌افتد.



وی گفت: رویکرد ما ورود فعالانه اتاق بازرگانی به این موضوع است تا آن چیزی که منافع همگان را تامین می‌کند، به ما ارائه شود. وی گفت: یکی از انتقادات موجود توسعه نامتوازن بین صنایع بالا دست و پایین دست است، جهرمی با پذیرش این موضوع که بورس کالا در چند ماه اخیر به خوبی به وظایف خود عمل نکرده است، گفت: به طور مثال در هنگام اورهال و شات داون پتروشیمی‌ها باید سایرین جایگزین تامین مواد می‌شدند. برای رفع این مشکلات باید بازنگری مجدد انجام شود.



عادل‌نایب نماینده موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی وزارت صمت در این نشست، از تشکلهای دعوت کرد تا با همکاری این موسسه، آمار مورد نیاز مواد پی‌وی‌سی صنایع تکمیلی استخراج شود تا آن را برای تنظیم‌گری به وزارت نفت ارائه دهند.

در این نشست نمایندگان تشکلهای دیگر مرتبط با پی‌وی‌سی مشکلات و مطالبات خود را بیان کردند.

مشکل در بخش توزیع بوده هستیم.

وی در بخش دیگری از سخنان خود به مشکل کیفیت پی‌وی‌سی اشاره کرد و گفت: پی‌وی‌سی ایران پایین‌ترین کیفیت پی‌وی‌سی منطقه را دارد؛ وجود دانه‌های سیاه، رنگ شکلاتی به جای سفید در برخی مواد و وجود رطوبت از جمله مشکلاتی کیفیت پی‌وی‌سی هستند. همه این‌ها در حالی است که این مواد را در کنار محصولات جهانی گذاشته و بر اساس آن قیمت‌گذاری می‌کنند.

قدیمی با انتقاد از روش قیمت‌گذاری جهانی گفت: به طور مثال آیا تعیین حقوق و دستمزد پرسنل نیز بر اساس قیمت‌های جهانی محاسبه می‌شود. به هر میزان مواد گران خریداری شود، در نهایت همه فشارها به مصرف‌کننده نهایی وارد می‌شود.

ضعف نظارتی یکی از محورهای سخنان قدیمی بود که در این ارتباط گفت: در این بخش ضعف شدیدی وجود دارد، استاندارد هیچ‌گونه نظارتی بر بازارهای کشور ندارد، به طور مثال در بازار شادآباد تهران شاهد عرضه و فروش انواع لوله و اتصالات پلیمری که توسط زیرپله‌ای‌ها و بدون کیفیت تولید می‌شود، هستیم. همه این محصولات در زیرساخت‌های کشور مصرف می‌شود و مصرف‌کننده با توجه به قیمت بسیار پایین، از این محصولات استفاده می‌کند.

قدیمی گفت: با توجه به جلسات برگزار شده کارگروه

همیشه بحث تعیین قیمت‌های پایه بر مبنای قیمت‌های جهانی مطرح است در حال که هیچ‌گاه میزان رقابت محاسبه نمی‌شود. یکی از درخواست‌های ما اصلاح روش قیمت‌گذاری است. کشور ترکیه، تولیدکننده پی‌وی‌سی نیست و این در حالی است با توجه به رقابت‌ها، همواره ما مواد مورد نیاز خود را در مقایسه با آنها گرانتر تامین می‌کنیم

پی‌وی‌سی، اجماع همگان برای رفع بخشی از مشکل، افزایش کف عرضه‌ها است. هنگامی که ۱۶۰ هزار تن در کشور مازاد تولید پی‌وی‌سی وجود دارد چرا نباید مثلاً ۶۰ تا ۷۰ هزار تن به کف عرضه‌ها اضافه شود تا شاهد این میزان رقابت نباشیم.

این عضو هیئت مدیره انجمن ملی صنایع پلیمر ایران گفت: همیشه بحث تعیین قیمت‌های پایه بر مبنای قیمت‌های جهانی مطرح است در حال که هیچ‌گاه میزان رقابت محاسبه نمی‌شود. یکی از درخواست‌های ما اصلاح روش قیمت‌گذاری است. کشور ترکیه، تولیدکننده پی‌وی‌سی نیست و این در حالی است با توجه به رقابت‌ها، همواره ما مواد مورد نیاز خود را در مقایسه با آنها گرانتر تامین می‌کنیم.

مروری بر پانزدهمین دوره نمایشگاه ایران پلاست



سرانجام پانزدهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست روز ۱۸ بهمن با حضور جواد اوجی وزیر نفت، مرتضی شاهمیرزایی، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی و نمایندگان مجلس شورای اسلامی، سفیران، معاونان وزیر نفت و صاحبان و فعالان صنعت پتروشیمی در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران گشایش یافت.

نمایشگاه ایران پلاست یکی از مهمترین نمایشگاه‌هایی است که در ایران برگزار می‌شود و این اهمیت با توجه به تولید مواد اولیه در کشور دو چندان می‌شود؛ آن گونه که وزیر نفت در آئین گشایش این نمایشگاه اظهار کرد: همانطور که قبلاً هم بنده در بخش خصوصی فعالیت داشتیم، هیچ صنعتی را سودآورتر از صنعت پتروشیمی بخصوص صنایع پایین‌دستی و تکمیلی ندیدم؛ صنایعی با سرمایه‌گذاری پایین، اشتغال بالا و خوراک در دسترس.

این در حالی است که برای چنین رویدادی مهم که از ماه‌ها پیش برای برگزاری آن برنامه‌ریزی شده بود، دعوت‌ها انجام و همه چیز مهیای برپایی آن بود، در چند روز گذشته ناگهان خبر برگزار نشدن آن به دلیل گسترش دوباره کرونا، همه را شوکه کرد... این تصمیم

رسید. همچنین مدیر نمایشگاه بین‌المللی ایران پلاست نیز با انتشار پیامی نوشت: با بازاریابی گسترده انجام شده در پانزدهمین دوره این نمایشگاه، قصد داریم زمینه بهتری برای رقابت تولید داخلی در بازارهای جهانی فراهم آوریم و...

در ایران پلاست چه می‌گذرد؟

در این رویداد ۴۳۰ شرکت داخلی و خارجی حضور دارند و آخرین محصولات و دستاوردهای علمی خود را در چهار گروه مواد اولیه، ماشین‌آلات، کالای ساخته و نیمه‌ساخته و خدمات فنی و مهندسی، عرضه می‌کنند. بنا به اعلام مدیر این رویداد، ایران پلاست امسال میزبان شرکت‌ها و هیئت‌های سیاسی و تجاری کشورهای ایتالیا، چین، برزیل، مجارستان، پرتغال، قزاقستان، آذربایجان، پاکستان، افغانستان، ترکیه، سوریه، تایوان، تاجیکستان و عراق است که با همکاری و مدیریت امور بین‌الملل شرکت ملی صنایع پتروشیمی از این نمایشگاه بازدید می‌کنند.

دیری نپایید و بار دیگر خبر برگزاری آن منتشر شد؛ در کل تصمیم‌گیری برای برگزار «شدن» یا «نشدن» رویدادی چنین مهم، برای مدیران ما تنها به چند ساعت نیاز دارد!

در همان لحظات گشایش، موج پیام‌های مسئولان پی‌درپی منتشر شد. مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی در این باره اظهار کرد: ظرفیت تولید کنونی محصولات پلیمری در کشور ۹ میلیون تن می‌باشد که سبب رونق صنایع پایین‌دستی پرشماری در کشور شده است، با بهره‌برداری از طرح‌های پلیمری در حال اجرای صنعت، در پایان برنامه هفتم توسعه، این ظرفیت به ۱۹ میلیون تن و در یک افق ده‌ساله به بیش از ۳۰ میلیون تن خواهد



به اذعان غرفه‌گذاران، حضور و استقبال بازدیدکنندگان در دو روز اول خوب بوده است. لابلای جمعیت زیاد حاضر در این رویداد، کمتر فردی را می‌توان بدون ماسک یافت. در مجموع رعایت پروتکل‌های بهداشتی در سطح مطلوبی است هر چند دیگر مثل نمایشگاه‌های قبل خبری از درگاه‌های ضد عفونی در ورودی سالن‌ها به چشم نمی‌خورد. اما آیا این نمایشگاه به اهدافی که برای آن تعیین شده است، دست می‌یابد؟ شاید پاسخ به این سوال دشوار باشد و البته هیچ‌گاه جوابی به سوال‌هایی از این دست به صورت علمی و مستند ارائه نشده است. این رویداد قرار است تا روز ۲۱ بهمن ماه میزبان مخاطبان دور و نزدیکی از سراسر کشور باشد.

تقویم نمایشگاه‌های داخلی

ردیف	عنوان نمایشگاه	محل برگزاری	تاریخ برگزاری
۱	بیست و ششمین نمایشگاه نفت و گاز و پتروشیمی	تهران	۲۳ تا ۲۶ اردیبهشت ۱۴۰۱
۲	بیست و نهمین نمایشگاه بین‌المللی کشاورزی، مواد غذایی، ماشین‌الات و صنایع وابسته	تهران	۲۷ تا ۳۰ خرداد ۱۴۰۱

تقویم نمایشگاه‌های خارجی

ردیف	عنوان نمایشگاه	محل برگزاری	تاریخ برگزاری
۱	نمایشگاه بین‌المللی کامپوزیت‌ها	فرانسه، پاریس	۸-۱۰ مارس ۲۰۲۲
۲	نمایشگاه FIP	فرانسه، لیون	۵-۸ آوریل ۲۰۲۲
۳	چایناپلاس	چین، شانگهای	۲۵-۲۸ آوریل ۲۰۲۲
۴	گرین پلاست	ایتالیا، میلان	۳-۶ می ۲۰۲۲
۵	کلمبیا پلاست	کلمبیا، بوگوتا	۲۶-۳۰ سپتامبر ۲۰۲۲
۶	نمایشگاه بازیافت پلاستیک	استرالیا، وین	۱۳-۱۵ سپتامبر ۲۰۲۲
۷	نمایشگاه K2022	آلمان، دوسلدورف	۱۹-۲۶ اکتبر ۲۰۲۲
۸	نمایشگاه جهانی اکستروژن پلاستیک	ایالات متحده، کلیولند	۲۰-۲۲ نوامبر ۲۰۲۲

تقویم کنفرانس‌های خارجی

ردیف	عنوان کنفرانس	محل برگزاری	تاریخ برگزاری
۱	فرمولاسیون پی‌وی سی آمریکای شمالی	ایالات متحده، کلیولند	۱-۲ مارس ۲۰۲۲
۲	کابل اروپا	آلمان، کلن	۱۴-۱۶ مارس ۲۰۲۲
۳	مسترپیچ	آلمان فرانکفورت	۱۰-۱۲ می ۲۰۲۲
۴	مهندسی پلیمر نفت و گاز	ایالات متحده، هوستون	۲۱-۲۲ ژوئن ۲۰۲۲
۵	پلیمرها در کابل	ایالات متحده، فیلادلفیا	۲۸-۲۹ ژوئن ۲۰۲۲
۶	فرمولاسیون پی‌وی سی آسیا	تایلند، بانکوک	اعلام نشده است
۷	فرمولاسیون پی‌وی سی اروپا	آلمان، کلن	۱۲-۱۴ سپتامبر ۲۰۲۲

درخواست ابطال استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ (لوله‌های ناودانی)

انجمن در نمونه برداری‌های مکرر خود از بازار محصولات ساختمانی بارها شاهد فروش لوله‌های ناودانی بجای لوله‌های فاضلابی بوده است. فارغ از اینکه تولید لوله‌های ناودانی در صورتیکه مطابق با استاندارد مربوطه باشد از کیفیت بسیار بالایی برای مصرف در سیستم ناودانی برخوردار است لیکن این کیفیت بالا به هیچ وجه نمی‌تواند توجیهی برای مصرف این محصولات در غیر از کاربرد ناودانی باشد. لذا با توجه به سوء استفاده برخی سودجویان و تولید کنندگان محصولات زیر پله ای از بی اطلاعی مصرف کنندگان و فروش محصولات ناودانی بجای فاضلابی که در بلند مدت باعث وارد آمدن آسیب‌های جدی به سیستم فاضلاب ساختمان می‌شود، انجمن ابطال استاندارد لوله‌های ناودانی را از اداره استاندارد خواستار شد.



به نام خدا

شماره: ۰۰/۱۳۱
تاریخ: ۰۰/۱۱/۲۵

**سرکار خانم مهندس خضرای
مدیرکل دفتر تدوین استانداردهای ملی**

موضوع: درخواست ابطال استاندارد لوله های ناودانی

با سلام

احتراماً همانگونه که استحضار دارید مشکلات عدیده ای از زمان تدوین استاندارد لوله های ناودانی به شماره ملی ۱-۱۲۱۴۲ دامن صنعت لوله و اتصالات PVC به ویژه در بخش ساختمان را گرفته است که برخی از آنها در برهه های مختلف زمانی بصورت مکتوب به آن مدیریت محترم اعلام و درخواست های ابطال یا حداقل اجباری شدن این استاندارد مطرح شده است. واقعیت موضوع آن است که تعداد زیادی تولیدکنندگان این محصولات با توجه به تشویقی بودن این استاندارد اقدام به اخذ مهر و گواهی استاندارد برای لوله های ناودانی می کند و تحت پوشش این گواهی و مهر، لوله هایی با ضخامت های پایین و کیفیت نامناسب را بجای محصولات فاضلابی در ساختمان که از اهمیت و کیفیت خاص و بالایی برخوردار است می فروشند.

با توجه به سهم بسیار پایین (کمتر از ۳٪) لوله های ناودانیدر مقایسه با لوله های فاضلابی به نظر می رسد که این موضوع علاوه بر آسیب جدی به تاسیسات ساختمان ها، به سرعت باعث نابودی یک صنعت ۷۰ ساله در کشور خواهد شد که علت اصلی آن هم سو استفاده از استاندارد ۱۲۱۴۲ و عدم امکان نظارت کامل و جامع بر بازار است.

لذا بر اساس درخواست اکثریت نزدیک به ۱۰۰ تولیدکنندگان این صنف از سرکار عالی درخواست می گردد نسبت به موافقت با ابطال این استاندارد و انسداد مسیر و آسیب های جبران ناپذیر به بخش ساختمان کشور موافقت فرمایید و شایان یادآوری است بخش لوله و اتصالات ناودانی توکار در استاندارد ۱-۹۱۱۹ وجود دارد که بخش زیادی از محصولات تحت پوشش ۱۲۱۴۲ را پوشش می دهد و مراتب جهت اطلاع و دستور سرکار عالی تقدیم حضور می گردد.

با احترام
عباسعلی متوسلیان
رئیس هیئت مدیره انجمن



میدان ونک، خیابان ونک، مجتمع تجاری آئینه ونک، طبقه ۶، واحد ۶۰۶، تلفن: ۰۱۰۰۹۸۶۶۰۸۸۷

سال ۱۴۰۰ • اسفند ۱۴۰۰ • شماره ۱۳۸

جایگزینی کارت تبریک دیجیتال با کارت‌های تبریک چاپی

کمپین «ب تو ای دوست» با هدف اجرای بخشی از مسولیت‌های اجتماعی و رفع محرومیت از بخشی ز جامعه اقدام به جایگزین کردن کارت‌های تبریک نوروزی چاپی با نمونه دیجیتال آن کرده است. مأموریت ارسال تبریک سال نو به هم میهنانمان را از سوی اتاق تهران، شرکتهای مسئول در قبال جامعه بعنوان حامی کمپین و نیز سازمانهای غیردولتی با سابقه بر عهده دارد. «کمپینی برای یاد آوری مسولیت همه ما در قبال جامعه کم برخوردار»؛

۱۴۰۰/۱۴۷۵۳ الف ت



۱۴۰۰/۱۲/۰۹

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

بسمه تعالی

رؤسای محترم تشکل های اقتصادی

با سلام و احترام،

«ب تو ای دوست»

پیشاپیش ضمن تبریک فرا رسیدن نوروز باستانی، به آگاهی می رساند، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران در راستای مأموریت‌های خود در حوزه مسولیت اجتماعی و در تداوم مسیر سال‌های اخیر با همراهی "بنیاد نیکوکاری بازرگانان" و در کنار چندین خیریه برتر کشور اقدام به طراحی کمپینی برای نوروز ۱۴۰۱ در حوزه حمایت از افراد دارای معلولیت، زنان سرپرست خانوار و کودکان کار نموده است تا شادی را به دل نیازمندان و به کام خیرخواهان بخش خصوصی بیاورد.

کمپین "ب تو ای دوست" با جایگزین کردن کارت‌های تبریک نوروزی چاپی با نمونه دیجیتال آن، مأموریت ارسال تبریک سال نو به هم میهنانمان را از سوی اتاق تهران، شرکت‌های مسئول در قبال جامعه بعنوان حامی کمپین و نیز سازمان‌های غیردولتی با سابقه بر عهده دارد؛ «کمپینی برای یاد آوری مسولیت همه ما در قبال جامعه کم برخوردار» در این کمپین، میلیون‌ها ایرانی با دریافت لینک "ب تو ای دوست..." در قالب پست الکترونیکی، پیام کوتاه، پیام در کانال‌های ارتباطی و شبکه‌های اجتماعی، پیام تبریک را با نام و نشان شرکت‌های حامی دریافت نموده و متعاقباً تمامی منابع حاصل از کمپین مذکور، در قالب بسته‌های حمایتی به گروه‌های هدف تخصیص خواهد یافت.

اهم اهداف این کمپین را می‌توان حفاظت از محیط‌زیست، تقویت خیریه‌های حرفه‌ای و معتبر و ایجاد ظرفیت مشارکت شرکت‌ها و خیریه‌ها، ترویج فعالیت‌های مسولیت اجتماعی و الگوسازی این اقدام برای اتاق‌های بازرگانی دیگر استان‌ها، جمع‌آوری کمک‌های مالی برای گروه‌های نیازمند و نیز ایجاد راهکارهای نوین و نوآورانه توانمند با بهینه‌سازی و هدفمندسازی هزینه تبلیغات و برندینگ برای انجام کارهای خیرخواهانه برشمرد.

جهت آشنایی بیشتر با کمپین "ب تو ای دوست" از جنابعالی دعوت می‌شود کاتالوگ کمپین را در لینک زیر مشاهده فرمایید:

<https://tccim.ir/csr.html>

در آخر از جنابعالی و هیات مدیره محترم آن تشکل دعوت به عمل می‌آید تا ضمن مشارکت در این امر مسولانه، ترتیبی اتخاذ فرمایید تا کمپین به نحو مقتضی منجمله از طریق انتشار در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی مرتبط با اعضا آن تشکل به اطلاع فعالان اقتصادی برسد.

تهران ۱۵۱۱۹ - خیابان خفایا - پلاک ۸۲ - مشرق پستی ۱۵۸۷۵/۲۸۸

تلفن: ۸۸۷۲۸۰۰۵ @ ۸۸۷۲۸۰۰۱
www.tccim.ir @ info@tccim.ir



هیئت مدیره ی انجمن سی و یکمین جلسه ی خود را با حضور جمعی از تولیدکنندگان عضو برگزار کرد



روز یکشنبه ۱۴۰۰/۱۱/۲۴ موضوع اصلی ابطال یا عدم ابطال استاندارد لوله‌های ناودانی در دستور کار هیئت مدیره انجمن قرار گرفت. در این جلسه که در مجموع با دعوت از ۲۵ نفر از تولیدکنندگان عضو انجمن لوله و اتصالات PVC تشکیل شد و موضوع تغییر رنگ، تغییر فرم یا هر تغییر دیگری در استاندارد لوله‌های ناودانی در کنار امکان ابطال این استاندارد بر اساس پیشنهاد اداره استاندارد مورد بررسی قرار گرفت. حاضرین جلسه پس از بحث و تبادل نظر پیرامون این استاندارد و مشکلات ناشی از آن در نهایت با اکثریت نزدیک به ۱۰۰٪ به ابطال آن رای دادند. مقرر شد انجمن درخواست ابطال استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ را کتباً به سازمان ملی استاندارد اعلام کند.





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 ثقی و کم فشار در سایزهای ۱۶۰، ۲۰۰، ۲۵۰، ۳۱۵، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلیمتری

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



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



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

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

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

۸۸۵۱۳۴۰۶-۰۸

۸۸۷۳۷۴۳۹



دارای گواهینامه مدیریت کیفیت
ISO 9001 - 2008 از شرکت TUV

آزمایشگاه همکار اداره استاندارد



اورامان

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



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

www.oramangharb.com

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

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

BESPAR GOSTAR HADDADI



بسپار گستر

دادی UPVC Pipes & Fittings

لوله و اتصالات

PVC-U



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



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

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



گروه صنعتی داراکار

داراکار®

بیش از ۴ دهه تجربه
در تولید با کیفیت برتر



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

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



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



گواهی نامه بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



استاندارد ملی ایران



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موشق، واحد 13، کد پستی: ۸۱۳۵۷-۱۷۴۳۹
www.darakar.com • info@darakar.com • ۰۳۱-۳۳۱۳۴ • 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 - ۳۲۲۲۱۷۴۸ تلفکس: ۰۲۴ - ۳۲۲۲۱۷۴۸

کارشناس فروش: ۰۹۱۲۸۴۲۵۸۹۹ و ۰۹۱۲۳۴۱۸۶۹۲

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

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



گلیپایگان - شهرک صنعتی



تولید لوله های برقی با قابلیت خم سرد

لوله گلسار پلیمر نمی شکنه!

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



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

کد پستی: ۸۷۸۷-۱۳۳۱۳۲

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

INFO@GPG.CO.IR

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

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



نیک پلیمر

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

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

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

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



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

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO 17025

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

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

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳ - ۰۸۷

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
مَدَامِنْ تَضَلُّوْا رُدُّوْا
شرکت آویسا لوله جی سہا فائز



واقعا
کیفیت آویسا واقعی است...



اتصالات آویسا لوله جی



شیلنگ آویسا لوله جی



لوله آویسا لوله جی

انواع لوله و اتصالات یو پی وی سی ، شیلنگ های آبیاری باغبانی



www.AvisaLoleJey.com



[AvisaLoleJey](https://www.instagram.com/AvisaLoleJey)



[AvisaLoleJey](https://www.telegram.com/AvisaLoleJey)



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

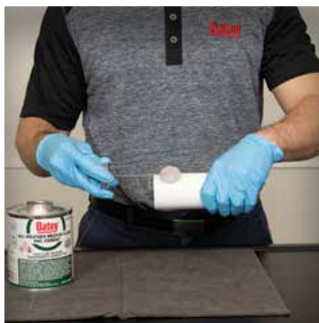
تلفن : ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸ فکس : ۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷

کارخانه : شیراز ، کیلومتر ۶ بلوار خلیج فارس

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

تازه‌ها، خواندنِ کاربردی، علمی

- ◀ سنتز مواد شیمیایی با ارزش از خاک‌های آلوده
- ◀ بازیافت ماسک‌های صورت مصرف‌شده برای ساخت جاده
- ◀ اصلاح سیانوباکتريا برای تولید پلاستیک‌های زیستی در مقیاس بزرگ
- ◀ تسلط در اختلاط کامپاندها از راه دور
- ◀ تولید فیبرهای زیستی برای کاربردهای فیلم
- ◀ شناسایی نشستی در لوله‌های ترمیم‌شده
- ◀ دستگاه پالتر وزن متحرک، پروفیل کامپوزیتی ایجاد می‌کند
- ◀ ادعاهای نادرست در مورد PVC
- ◀ پیش بینی بازار جهانی قالب گیری تزریقی توسط R&M
- ◀ بازار پلی وینیل کلراید در آمریکای شمالی
- ◀ هفت نکته برای اتصال دهی لوله و اتصالات PVC در هوای سرد
- ◀ صنعت پلاستیک ایالات متحده در سال ۲۰۲۱
- ◀ افزایش واردات و کاهش صادرات پی وی سی روسیه در سال ۲۰۲۱
- ◀ افزایش واردات پی وی سی به بلاروس در سال ۲۰۲۱
- ◀ تولیدکنندگان پی وی سی در هند تولیدات خود را برای تأمین تقاضای رو به رشد محلی افزایش می‌دهند
- ◀ تاثیر بحران اوکراین بر قیمت رزین‌های پلیمری
- ◀ تهدیدگردوغبار و اثرآبشاری آن در صنعت PVC
- ◀ تاثیر نوع مواد و عمق دفن لوله‌ها در عملکرد مبدل‌های حرارتی زمین به هوا



سنتز مواد شیمیایی با ارزش از خاک‌های آلوده



گردآوری و ترجمه:
شادی حقدوست
دفتر انجمن

درسالهای اخیر جداسازی الاینده‌ها از خاک کاربرد گسترده‌ای یافته است فرایند الکتروکینتیک عبارت است از اعمال یک میدان الکتریکی به خاک با قراردادن دورشته الکتروود آند و کاتد در درون خاک آلوده و عبور جریان مستقیم با شدت کم از میان الکتروودها که سبب می‌شود آلاینده‌ها طی مکانیسم‌هایی به سمت الکتروودهای با بار مخالف حرکت نمایند. عمده ترین این مکانیسم‌ها الکترولیز است. محققان از الکترولیز برای تولید ترکیبات دی کلرو و دی برومو به روش ایمن تر و سازگار با محیط زیست استفاده می‌کنند.

دانشمندان دانشگاه یوهانس گوتنبرگ ماینس و ETH زوریخ، فرایندی را برای تولید مواد شیمیایی کالایی (commodity) به روش بسیار کم خطر تر از آنچه در گذشته امکان پذیر بود، ارائه داده اند. مواد شیمیایی کالایی نقطه آغاز بسیاری از محصولات با تولید انبوه در صنایع شیمیایی مانند پلاستیک‌ها، رنگ‌ها و کودهاست و معمولاً با کمک گاز کلر و یا برم سنتز می‌شوند که هر دو ماده بسیار سمی و خورنده هستند. محققان گزارش کرده اند که توانسته اند با استفاده از الکترولیز به عنوان مثال استفاده از جریان الکتریکی، به مواد شیمیایی شناخته شده با نام ترکیبات دی کلرو و دی برومو دست یابند که این ترکیبات سپس می‌تواند برای سنتز مواد شیمیایی

کالایی استفاده شود. کنترل و مدیریت گاز کلر و برم مخصوصاً برای آزمایشگاه‌های کوچک دشوار است زیرا نیازمند اقدامات ایمنی بسیار است. این روش تا حد زیادی نیاز به اقدامات ایمنی را از بین می‌برد زیرا نیازی به استفاده از گاز کلر یا برم نیست. همچنین کنترل این واکنش که در آن مواد شیمیایی مورد نظر با کنترل جریان برق تولید می‌شوند آسان است. به گفته پروفیسور زیگفرید می‌توان از الکترولیز برای به دست آوردن ترکیبات دی کلرو و دی برومو از حلال‌هایی که به طور معمول برای تولید PVC کاربرد دارد، استفاده کرد. این روش حتی ساده تر از سنتز محصولات دی کلرو و دی برومو از گاز کلر و یا برم است. این فرایند می‌تواند برای مولکول‌های با اندازه مختلف استفاده شود بنابراین کاربرد گسترده‌ای دارد. شیمیدانان علاقه خاصی به کشف این موضوع دارند که می‌توان از الکترولیز برای جداسازی اتمهای کلر از مولکول‌های خاص حشره کشهایی که ممنوع شده اند، استفاده کرد و محصولات دی کلرو مورد نظر را بدست آورد. در واقع تخریب این حشره کش‌ها به صورت طبیعی اتفاق نمی‌افتد و برای مدت بسیار طولانی در محیط باقی می‌مانند و حتی در قطب شمال نیز یافت شده اند. این فرایند می‌تواند برای از بین بردن این مواد سمی کمک کند.

بازیافت ماسک‌های صورت مصرف شده برای ساخت جاده

Environment منتشر شد، نشان داد که برای ساخت یک کیلومتر جاده دوبانده حدود ۳ میلیون ماسک مصرف می‌شود و از انتقال ۹۳ تن ضایعات به محل دفن زباله جلوگیری می‌شود. دکتر محمد صابریان محقق ارشد این مقاله گفت که محققان دریافتند که ترکیبی از مواد بتونی بازیافتی حاصل از آوار ساختمان و ماسک‌های صورت می‌تواند جاده ای با استحکام بیشتر و انعطاف پذیرتر ایجاد کند. او همچنین گفت این پاندمی، منجر به تولید بیش از حد زباله شده است. استفاده از تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) در طی همه گیری COVID-19 به طرز چشمگیری افزایش یافته است، و تخمین زده می‌شود روزانه ۶/۸ میلیارد ماسک صورت یکبار مصرف در سراسر جهان استفاده شود. با دیدن ماسک‌های رها شده در پارک‌ها و خیابان‌ها به این فکر افتادیم که می‌توان با استفاده مجدد از این ضایعات به اقتصاد چرخشی کمک کرد.

صابریان همچنین گفت ما باید جاده‌های انعطاف پذیر داشته باشیم در غیر این صورت ساختار جاده نمی‌تواند وزن چرخ‌ها را تحمل کند. ماسک‌های بازیافتی یا پلاستیک می‌تواند خاصیت انعطاف پذیری خوبی را فراهم کند.

این مطالعه یک مخلوط بهینه از این دو ماده را شناسایی کرده است (۱٪ ماسک خرد شده و ۹۹٪ مصالح سنگی بتن) که ضمن حفظ انسجام خوب بین این دو ماده، استحکام بالایی نیز دارد.

طی یک سال گذشته، دانشکده مهندسی RMIT همچنین تکنیک‌هایی را برای استفاده از لاستیک‌های ضایعاتی در سنگفرش بررسی کرده است.



نمونه ای از مواد تولیدی با ماسک و مصالح سنگی بتن

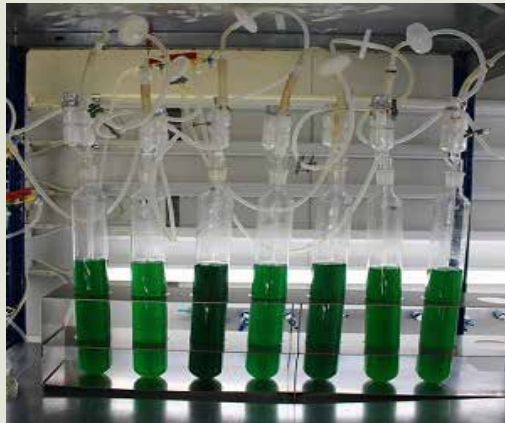
به گفته محققان RMIT در استرالیا استفاده از ماسک‌های دست دوم در ساخت جاده می‌تواند به مقابله با ضایعات تولید شده از تجهیزات محافظت در برابر کووید کمک کند.

یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که ماسک‌های یکبار مصرف صورت که برای جلوگیری از شیوع کووید ۱۹ استفاده می‌شود می‌تواند برای ساخت جاده بازیافت شود. محققان RMIT توانسته‌اند با ترکیب ماسک‌های یکبار مصرف خرد شده و سنگ‌های فرآوری شده بازیافتی موادی برای راهسازی تولید کنند. این مخلوط، در آزمون‌های تنش، مقاومت در برابر آب و اسید همچنین استحکام، تغییر شکل و خصوصیات دینامیکی عملکرد مطلوبی دارد و الزامات استانداردهای ایمنی مهندسی عمران را برآورد می‌کند. همچنین به مقابله با تجمع زباله‌های تولید شده از تجهیزات حفاظت در برابر کووید کمک می‌کند.

این مطالعه که در مجله ی *Science of the Total*



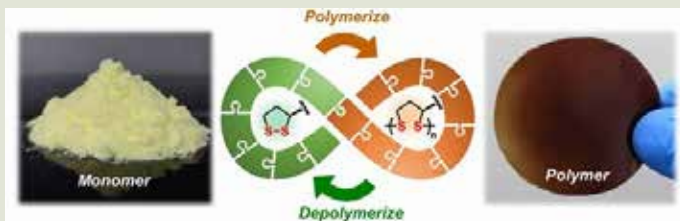
اصلاح سیانوباکتری‌ها برای تولید پلاستیک‌های زیستی در مقیاس بزرگ



جرم سلول را در بر خواهد گرفت. از آنجایی که باکتری‌های سبزآبی فقط به آب، CO₂ و نور خورشید احتیاج دارند، محققان معتقدند که موردی ایده‌آل برای تولید آب و هوای پایدار هستند. پس از صنعتی‌سازی، می‌توان تولید پلاستیک را متحول کرد. هدف بلند مدت، بهینه‌سازی استفاده از باکتری‌ها و اصلاح آنها به منظور استفاده در مقیاس بزرگ است.

محققان دانشگاه توپینگن برای اولین بار موفق به تغییر متابولیسم سیانوباکتری‌ها شده‌اند. با این روش میتوان پلاستیک‌های زیستی را تولید کرد. این پلاستیک‌های زیستی می‌تواند در مقادیر بالایی برای کاربردهای صنعتی تولید شود. همچنین می‌تواند با پلاستیک‌های بر پایه مواد نفتی مضر برای محیط زیست رقابت کند. این گروه تحقیقاتی به سرپرستی پروفیسور کارل فورچامر نتایج خود را در چندین مطالعه ارائه شده در مجلات **Microbial Cell Factories** و **PNAS** ارائه داد. سیانوباکتری‌ها از رده **ی سینکوکوسیستیس**، پلی‌هیدروکسی بوتیرات (PHB) را تولید می‌کند که نوعی پلاستیک طبیعی است. PHB می‌تواند به سرعت در محیط زیست تجزیه شود و فاقد مواد مضر است. با این حال مقادیر تولید شده توسط این باکتری معمولاً بسیار کم است. گروه تحقیقاتی توپینگن موفق به شناسایی پروتئینی در باکتری‌ها شد که جریان کربن را در جهت PHB درون سلول باکتریایی محدود می‌کند. پس از ایجاد تغییرات ژنتیکی، مقدار PHB تولید شده توسط باکتری‌ها بسیار زیاد شده و در نهایت بیش از ۸۰٪ از کل

محققان پلیمرهای کاملاً قابل بازیافت از لیپوئیک اسید تولید می‌کنند



می‌شوند، می‌توانید انتهای آن را به هم فشار دهید و در عرض چند دقیقه دوباره به هم متصل می‌شوند. لیپوئیک اسید یک مولکول کوچک طبیعی با ساختاری ظریف است. با قرار گرفتن این پلیمرها در معرض هیدروکسید سدیم، پلیمرها حل شده و به مونومر تبدیل می‌شود. با افزودن کمی اسید، این مونومرها رسوب کرده و میتوانند بازیابی شوند. کیفیت این مونومرهای بازیافتی با کیفیت مواد اصلی یکسان است. این مواد را می‌تواند چندین بار به مونومر، بدون افت کیفیت تبدیل کرد. با این حال، کاربردهای صنعتی این پلیمر جدید فعلاً دور از انتظار است.

این فرایند قبلاً شناخته شده بود اما راهی را برای کنترل آن و سنتز پلیمرها با زنجیره طولانی پیدا کردیم. این مولکول همچنین دارای یک گروه کربوکسیل است که به راحتی با یون‌های فلزی واکنش می‌دهد. این واکنش می‌تواند منجر به اتصالات عرضی پلیمرها و ایجاد ماده‌ای الاستیک شود. با حل این مولکول در آب با هیدروکسید سدیم و سپس تبخیر آب، یک فیلم پلیمری با استحکام بیشتر از طریق پیوندهای یونی تولید می‌شود. از آنجا که این پلیمریزاسیون از طریق پیوندهای برگشت پذیر حاصل می‌شود، مواد نیز خود ترمیم هستند. یعنی زمانی که برش داده

دانشمندان دانشگاه گرونینگن (هلند) و دانشگاه علم و صنعت شرق چین در شانگهای پلیمرهای مختلفی از یک مولکول طبیعی به نام لیپوئیک اسید تولید کردند. این پلیمرها در شرایط ملایم به راحتی دپلیمریزه شده و به مونومر اولیه تبدیل میشوند. حدود ۸۷٪ از این مونومرها را می‌توان به شکل خالص خود بازیابی کرد و برای ساخت پلیمرهای جدید با کیفیت بکر مورد استفاده قرار داد. بن فرینگا پروفیسور شیمی‌آلی در دانشگاه گرونینگن در این باره توضیح داد: ما راهی را برای تولید پلیمرها از مولکول‌های طبیعی لیپوئیک اسید به روشی کاملاً کنترل شده پیدا کردیم. این مولکول دارای ساختار حلقه‌ای شامل پیوند گوگرد-گوگرد است. وقتی این پیوند شکسته شود، اتم‌های گوگرد می‌توانند با مولکول‌های دیگر واکنش نشان دهند.

پمپ‌های مذاب با طراحی جدید برای افزایش خروجی

● کاهش خرابی و خاموشی دستگاه: سایر ویژگی‌های پمپ‌های جدید برای سرعت بخشیدن به نصب، نگهداری آسان و ساده سازی انتخاب قطعات یدکی طراحی شده اند.

● صرفه جویی در مصرف انرژی: افزایش ۱۰ درصدی در منطقه تبادل گرما و کاهش نیاز به گرمایش این پمپ‌ها باعث صرفه جویی در مصرف انرژی می‌شود. همه سائزهای جدید به صورت استاندارد به یک تنظیم گرمایشی چند لایه مجهز شده اند که این امر پردازش پلیمرهای حساس به دما و برش را افزایش می‌دهد و کاربردهایی را که باید با دستورالعمل ایمنی ATEX اتحادیه اروپا مطابقت داشته باشد، تسهیل می‌کند.



پمپ‌های مذاب بخشی مهم از سیستم اکستروژن محسوب میشوند. تشکیل یک پروفایل فشار مطلوب و در نهایت ارتقاء راندمان و بهبود کیفیت از مزایای اصلی این تجهیزات هستند. شرکت Nordson پمپ‌های مذاب با ظرفیت بالا را توسعه داده است که ضمن افزایش کارایی فرایند و کیفیت محصول نهایی در مقایسه با پمپ‌های بزرگ قبلی خود، هزینه کل مالکیت را نیز کاهش می‌دهد.

پمپ‌های مذاب جدید BKG BlueFlow در ۵ سایز با ظرفیت‌های مختلف از ۱۱۶۴ تا ۴۹۰۰ سی سی/دور در دسترس هستند. این پمپ‌ها برای کاربردهای فیلم، ورق، لوله، پروفیل، فیبر، آمیزه کاری، بازیافت، پلیمریزاسیون و مذاب داغ مناسب هستند. توان خروجی این پمپ‌ها ۲۶۵۰۰ پوند در ساعت بسته به نوع کاربرد در دسترس است و می‌توانند تا دمای ۶۲۶ درجه فارنهایت را تحمل کنند. طراحی ارائه شده توسط Nordson هزینه کل مالکیت را به صورت زیر کاهش می‌دهد:

- بهبود کیفیت محصول نهایی: با حفظ فشار ثابت و سازگار شدن با تغییرات فرایند، پمپ‌های با طراحی جدید استحکام محصول را افزایش می‌دهند
- خروجی بیشتر: نوردسون با بهینه سازی رئولوژیکی اجزای هسته و جریان پلیمر از طریق پمپ، بهره وری را بهبود بخشیده است.

تسلط در اختلاط کامپاندها از راه دور

توسعه کاربردهای بیوپلاستیک و استفاده از سایر مواد اولیه زیستی مانند نشاسته را شاهد هستیم. با این حال مسئله قیمت در حال حاضر تعدادی از این کاربردها را محدود می‌کند. کارایی یا راندمان عملیاتی بهبود یافته در لیست تقاضای کاربران، رتبه بالایی دارد. علاوه بر توسعه و طراحی انواع میکسرهای موثرتر، MTI دسترسی از راه دور برای اختلاط را ضروری می‌داند. این نیاز به دلیل محدودیت‌های ناشی از کرونا ارجعیت دارد. ماشین آلات میکس مدرن فقط در صورت راه اندازی توسط متخصصان می‌توانند به طور موثر و با حداکثر دسترسی پذیری کار کنند و در صورت سوءم عملکرد، رفع اشکال در کوتاهترین زمان ممکن انجام خواهد شد. در زمان کووید ۱۹، با توجه به محدودیت‌های قابل توجه سفر و ممنوعیت بازدید، دسترسی از راه دور به دستگاه از اهمیت حیاتی برخوردار است. MTI چندین سال است که دسترسی از راه دور را برای ماشین آلات

برای مخلوط‌های خشک PVC و مستریج‌های با رنگدانه‌های بسیار زیاد و برخی عملیات اختلاط پلیمر، به تکنیک‌های میکس تخصصی نیاز دارند. این عملیات می‌تواند به صورت بچ و یا پیوسته در آمیزه کاری طراحی شده باشد. در همه موارد توسعه دهندگان تجهیزات اختلاط در تلاشند تا اختلاط موثرتر با به کار گیری ماشین آلات بهبود یافته و دسترسی و نظارت از راه دور را از زمان ظهور پاندمی کووید ۱۹ فراهم کنند. میکسرهای بچ به طور گسترده در صنعت PVC استفاده می‌شوند اما طبق گفته مدیر بین المللی MTI، دامنه کاربرد آنها در طیف گسترده‌ای از ترکیبات پلاستیکی توسعه یافته است. کار اصلی این شرکت تولید میکسرهای گرمایشی و خنک کننده است که برای مخلوط خشک پی وی سی سخت و نرم همچنین برای کامپاندهای فیبر طبیعی شامل چوب، سلولز و پوسته برنج استفاده می‌شود. همچنین استفاده از میکسرهای در

می‌شود که برای کارهای سخت گیرانه مانند خشک کردن مخلوط‌ها و کامپاندها مناسب است.



Flex-line heating/cooling mixer

ترکیب میکسرهای گرمایشی/سرمایشی Eco-Line از MTI ترکیبی استاندارد از مخلوط کن‌های گرمایشی/سرمایشی را ارائه می‌دهد و سرعت خروجی خوبی را با قیمت مقرون به صرفه فراهم می‌کند. میکسرهای آزمایشگاهی MTI یک دستگاه جهانی برای مخلوط‌های آزمایشی و مراحل تولید در مقیاس کوچک است. دستگاه MTI C tecPRO برای اختلاط بچ انعطاف پذیر و کارآمد طراحی شده است و می‌تواند با محفظه‌هایی با اندازه‌های مختلف تا ۶۰۰ لیتر استفاده شود. سیستم آسپیراسیون و فیلتراسیون Vent tec ۲,۰ به طور گسترده ای در فرایند اختلاط گرم برای تولید PVC و پردازش ترکیبات فیبر طبیعی مانند WPC و PPC استفاده می‌شود. سیستم تصفیه Vent tec ۲,۰ کیفیت مخلوط خشک بهینه و عملکرد رطوبت زدایی را ارائه می‌دهد.



filtration system Vent tec 2.0

خود اجرا کرده است و تمام تجهیزات آن با کمک مودم به شناسایی مسائل عملیاتی می‌پردازد. تعداد زیادی از مشکلات سیستم ناشی از اجزای الکتریکی، خطاهای نرم افزاری و یا عملکرد نادرست ایجاد می‌شود. دسترسی از راه دور نه تنها تشخیص اجزای معیوب را آسان می‌کند، بلکه بروز رسانی قطعات پیش‌تیبانی شده با نرم افزار و کنترل‌های PLC نیز می‌تواند بدون نیاز به مداخله دستی توسط تکنسین بار گذاری شود. با دسترسی مستقیم به HMI در ماشین به طور مستقیم، اپراتور همچنین می‌تواند در مورد سیستم آموزش ببیند MTI از مدول‌های مبتنی بر GS و WAN برای ایجاد اتصال ایمن به سرور خود از طریق تونل VPN استفاده می‌کند تا اطمینان حاصل شود که ایمنی انتقال داده به خطر نمی‌افتد. با این حال امنیت داده‌ها تنها چالشی نیست که باید در نظر گرفت. راه اندازی از راه دور به ویژه به دلیل محدودیت‌های کووید بسیار ضروری است، اما چالش‌های ویژه ای را برای اپراتور و تأمین کننده ایجاد می‌کند و تنها در صورت رعایت شرایط سختگیرانه ایمنی و درگیر شدن پرسنل کاملاً آموزش دیده از طرف کاربر امکان پذیر است.

دسترسی از راه دور نمی‌تواند جایگزین چشم و گوش شخص متخصص در محل دستگاه باشد. بنابراین ارتباطات در حین فرایند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. ابزارهای پشتیبانی شده ویدیویی مانند Microsoft Teams یا اسکایپ، ابزارهای ارزشمند دیگری در اینجا هستند. به گفته ی Schär اولین ماشین میکس با این مشخصات در برخی مناطق پر خطر کووید عرضه شده است. در حین اجرا مشخص شد که این نوع خدمات به آماده سازی بسیار فشرده تری نیاز دارد. اپراتورهای موجود در محل سایت معمولاً دانش تخصصی لازم را ندارند و باید با مستندات مصور موضوع را به آنها معرفی کرد و سپس مراحل کار را هدایت کرد.

MTI این موضوع را درک کرده و براین اساس این بخش را برای سفارشات بعدی تقویت می‌کند. طیف وسیعی از راه حل‌های اختلاط شامل میکسرهای عمودی با سرعت بالا است که مناسب برای جریان آزاد مواد اولیه با یا بدون افزودن مایعات است و گرمایش، کنترل دما، واکنش، مذاب شدن، جمع شدن و پراکندگی تحت فشار و خلا را در صورت لزوم ارائه می‌دهد. خط میکسر جهانی MTI افقی راندمان بالایی را همراه با حداکثر بهره وری و کیفیت اختلاط و تغییر سریع فرمول‌ها ارائه می‌دهد. میکسرهای افقی این شرکت، یک راه حل اثبات شده برای اختلاط، پراکندگی، دانه بندی، خنک کنندگی/گرمایش و خشک کردن محصولات برای تقریباً همه کاربردها ارائه می‌دهد. ترکیب میکسرهای سرمایشی گرمایشی-Flex Line از MTI کیفیت اختلاط بالایی را فراهم می‌کند و گفته

تولید فیلهای زیستی برای کاربردهای فیلم



شرکت Attis با همکاری Genarex مجموعه ای از فیلهای زیستی با نام Bylox را به بازار عرضه می‌کند. گفته می‌شود این فیلهای زیستی تفاوت زیادی با فیلهای زیستی موجود دارند. زیرا این ماده عمدتاً بر پایه پروتئین است و از شکل پذیری و اندازه ذرات بهتری برخوردار است.

این افزودنی جدید در بسیاری از کاربردهای فیلم شامل فیلم مالچ کشاورزی و کیسه‌های زباله حیوانات خانگی موفقیت زیادی کسب کرده است. Bylox HT محصولی با پایداری حرارتی بیشتر است که قادر است بدون ایجاد مشکلات شریکیج غیر

برخی نرم کننده‌ها را دارد که در تولید pvc انعطاف پذیر استفاده می‌شوند و منجر به کاهش قابل توجه هزینه خواهد شد.

یکنواختی یا از دست دادن خواص مکانیکی، به همراه محصولات با دمای بالاتر پردازش شود. این فیلهای علاوه بر کاربرد در فیلم، توانایی جایگزینی با

تولید نرم کننده‌های تجدید پذیر توسط BASF



محصولات پزشکی، تجهیزات ورزشی و بسته بندی مواد غذایی هستند. این افزودنی‌ها به محصولات PVC، انعطاف پذیری می‌دهند و در عین حال در برابر اثرات هوازدگی و دما محافظت ایجاد می‌کنند در نتیجه به حفظ عملکرد محصولات کمک می‌کنند.

جرمی هستند و ادعا می‌شود که این نرم کننده‌ها رد پای کربن کمتری نسبت به نرم کننده‌های معمول دارند. نرم کننده‌ها در کاربردهای مختلفی از جمله فیلم‌ها، عایق بندی کابل‌ها و داکت‌ها، پوشش‌ها، کفپوش‌ها، شیلنگ و... استفاده می‌شوند. همچنین بخشی اساسی از کاربردهای حساس مانند اسباب بازی،

شرکت BASF خانواده ای از نرم کننده‌های تجدید پذیر را ارائه داده است.

Hexamoll DINCH BMB-1

Palatinol N BMB-2

10P BMB- Palatinol-3

Plastomoll DOA BMB -4

Hexamoll DINCH Cycled-5

گریدهای BMB از مواد خوراکی تجدیدپذیر مانند بیو نفتا یا بیوگاز حاصل از ضایعات آلی یا روغن‌های گیاهی تولید می‌شود. گرید Hexamoll DINCH Cycled از پیرولیز روغن حاصل از ضایعات پلاستیکی به دست آمده از شرکای BASF در پروژه ChemCycling تولید شده است. تمامی گریدها دارای گواهینامه REDcert2 در ارتباط با محتوای تجدید پذیر با استفاده از روش تعادل

شرکت Nouryon فناوری CID را به تولیدکنندگان PVC اوکراین عرضه می‌کند



کننده تعیین می‌شود. با استفاده از فناوری CID، آغازگر به طور پیوسته (تدریجی) اضافه می‌شود، میزان گرمای تولید شده را کاهش می‌دهد، فرایند را ایمن تر میکند و ظرفیت موثر راکتور را افزایش می‌دهد.

شرکت Nouryon مجوز فناوری نوآورانه دوزینگ آغازگر پیوسته (CID) خود را به Karpatnaftochim، بزرگترین تولیدکننده پلی وینیل کلراید (PVC) اوکراین اعطا کرد. فناوری ثبت اختراع شده CID به تولیدکنندگان PVC این امکان را می‌دهد تا خروجی راکتور تا ۴۰٪ افزایش یابد، کیفیت محصول بهبود یافته و روند تولید را با کمترین هزینه، ایمن تر می‌کند. به گفته یوهان لندفورس مدیرعامل بخش شیمی پلیمر این شرکت، توافق با Karpatnaftochim مزیت این فناوری را تایید می‌کند. بسیاری از مشتریان به فناوری CID روی آورده اند و ما انتظار داریم که استفاده از این فناوری همچنان بیشتر شود و کاربران به مزایای آن پی ببرند. در تولید PVC به روش معمول، آغازگر پراکسید آلی در یک مرحله اضافه می‌شود که این امر گرمای زیادی تولید می‌کند و خروجی راکتور با حداکثر ظرفیت خنک

شناسایی نشتی در لوله‌های ترمیم شده



پخت انجام می‌شود. Chuck Hansen رئیس و مدیرعامل شرکت الکترو اسکن گفت که پخت ۵ برابر سریعتر به این معنی نیست که ترمیم انجام شده می‌تواند آب بندی بهتر و قابل اطمینان تری را ارائه دهد. طبق گفته الکترو اسکن فناوری هوشمند ماشینی این شرکت دقایقی پس از نصب و پخت، نتایج آزمون نشتی لوله بدون ابهام را فراهم می‌کند. نتایج آزمون، محل نشت و شدت آن را برای کل طول لوله در ۳۶۰ درجه مشخص می‌کند و می‌تواند حتی کوچکترین سوراخ‌ها را پیدا و اندازه گیری کند.

تکنولوژی پخت لوله در محل به دلیل قابلیت‌ها و حجم بالای تحقیقاتی که روی آن صورت گرفته است می‌تواند مشکلات لوله‌های شبکه‌های شهری و صنعتی گرفته تا خطوط انتقال آب را بر طرف نماید. این روش بیشتر در خطوط آب و فاضلاب کاربرد داشته و شامل خطوط نفت و گاز نخواهد شد. چون در این خطوط فشار بسیار بالا بوده و نیاز به لایه بسیار محکم و چسب رزینی خاص می‌باشد. از ویژگیهای اصلی این روش انجام عملیات بدون نیاز به حفر ترانشه می‌باشد. شرکت الکترو اسکن مستقر در ایالات متحده، عرضه تجهیزات خود را به اروپا برای آزمون تضمین کیفیت لوله‌های نوسازی شده بدون حفاری یا بدون ترانشه آغاز کرده است. این شرکت در حال تست شناسایی نشتی به صورت ۳۶۰ درجه برای آسترهای نو شده به روش CIPP یا ترمیم در محل با نور ماورابنفش و دیود ساطع کننده نور (LED) است. این خدمت توسط شرکت تابعه اروپایی الکترو اسکن واقع در فرانکفورت آلمان انجام خواهد شد. در روش سیستم‌های CIPP متداول از رزین اپوکسی که با بخار آب داغ و یا هوای محیط به دیواره لوله ی قدیمی می‌چسبد، استفاده می‌شود. در آسترهای جدیدتر از مواد فایبرگلاس استفاده می‌شود که از نور UV به عنوان منبع گرمایی برای پخت استفاده می‌شود. همچنین رزین‌های ویژه ای ممکن است با نور LED گرم شوند که ۵ برابر سریعتر از روش‌های دیگر

دستگاه پالتروژن متحرک، پروفیل کامپوزیتی ایجاد می‌کند



کند. علاوه بر این از آنجا که این دستگاه بسیار کوتاه است در طی مراحل راه اندازی و تمیز کردن، مواد بسیار کمتری را هدر می‌دهد. از دیگر مزیت این ماشین، تولید سپر میله ای فیبر کربن پالتروژن شده به صورت توخالی و انحنای دار در صنایع خودرو است. این قطعه بسیار کاربردی ۵۰٪ وزن کمتری دارد و در سال ۷۰ هزار قطعه با این دستگاه تولید می‌شود.

ماشین پالتروژن pullCUBE Thomas GmbH برای طراحی پروفیل‌های پیشرفته کامپوزیتی طراحی شده است. آنچه در این ماشین‌ها جدید است اندازه آن است. طول ۱۱/۵ فوت (۳,۵ متر) که تقریباً یک چهارم طول دستگاه‌های معمولی پالتروژن است. علاوه بر این استفاده از تکنولوژی قالب متحرک ثبت اختراع شده و فرایند پالتروژن شعاعی، به ماشین این امکان را می‌دهد که تا هر دو نوع پروفیل انحنای دار و مستقیم را تولید کند.

مزیت این ماشین‌ها صرفه جویی در فضا، تطبیق پذیری، تحرک و کاهش ضایعات است. اندازه کوچک شده و قابل حمل ماشین pullCUBE این امکان را می‌دهد تا این ماشین‌ها بدون ایجاد سالن‌های اختصاصی تولید در سایت‌های موجود نصب شوند و یا برای استفاده در سایت‌های کاری دیگر جابه جا شود. این دستگاه هیچ محدودیتی در طول پروفیل‌هایی که می‌تواند ایجاد کند ندارد به این معنی که می‌تواند پروفیل‌های ساختاری یکپارچه بسیار بلند را برای پروژه‌های مهندسی مانند پل‌ها تولید

سیستم زنگ زدایی در تولید



برای نگهداری قالب در پی دارد. همچنین این سیستم هوای فشرده شده را خالی می‌کند و به اتصالات الکتریکی احتیاج ندارد. زمانی که از محلول id Eco-pro360 استفاده می‌شود، به طور موثری زنگ زدگی را بدون لایه برداری از بین می‌برد و برای جلوگیری از تشکیل زنگ زدگی جدید، یک پوشش محافظ ایجاد می‌کند.

شرکت id Additives ماشینی را برای زنگ زدایی از تجهیزات توسعه داده است. Eco-Pro 360 XL یک سیستم متحرک برای از بین بردن زنگ زدگی از سطوحی مانند مجاری خنک کننده داخلی در قالب‌های تزریق، مبدل‌های حرارتی، قالب‌های فیلم دمشی و خطوط آب است. این واحد ترکیبی از یک پمپ و یک فیلتر است و برای استفاده با محلول id Eco-pro360 طراحی شده است اما می‌تواند با سایر محلول‌های تمیز کننده مایع نیز استفاده شود. فیلتر داخلی، آلودگی‌ها را از محلول تمیز کننده استفاده شده پاک می‌کند تا بتوان دوباره مورد استفاده قرار داد. سیستم Eco-Pro 360 XL بیش از دو برابر سیستم‌های استاندارد بهره‌وری ایجاد می‌کند و برای تمیز کردن قالب‌های بزرگ مناسب است. علاوه بر این شرکت id Additives یک شیر تخلیه فشار به نسخه اصلی و نسخه جدید این سیستم اضافه کرده است. اگر مجاری خنک کننده کاملاً مسدود شود، این ویژگی باعث کاهش فشار و ایمنی می‌شود.

این دستگاه صرفه جویی در وقت، نیروی کار و هزینه را

ادعاهای نادرست در مورد PVC

گفتگو در مورد وینیل اغلب یک طرفه، نادرست و گمراه کننده است. سارا گودوین از موسسه وینیل گزارش می‌دهد:



گردآوری و ترجمه:
شادی حدوست
دفتر انجمن



ادعا: با توجه به اینکه این ماده به طور گسترده در بسیاری از کاربردهای ساختمانی استفاده می‌شود، کارشناسان پیش بینی می‌کنند که تولید سالانه ضایعات در آینده نزدیک افزایش یابد زیرا این محصولات به پایان عمر مفید خود می‌رسند. واقعیت: بسیاری از کاربردهای وینیل عمر مفید خدمت از چندین دهه تا ۱۰۰ سال دارند. محصولات در این کاربردها ۱۰۰٪ قابل بازیافت هستند و بسیاری از تولیدکنندگان برنامه‌هایی برای استفاده مجدد پس از مصرف دارند که محصولات را بازیافت می‌کنند و از این طریق به اقتصاد چرخشی کمک می‌کنند.

ما به نقش PVC در جامعه آمریکا افتخار می‌کنیم. لوله پی وی سی، آب آشامیدنی تمیز و سالم را برای خانواده‌ها در سراسر کشور و حتی در سراسر جهان فراهم می‌کند. وینیل همچنین برای کیسه‌های خون استفاده می‌شود. این پلیمر ذاتاً مقاوم در برابر شعله است و آن را به گزینه‌ای بهینه برای سیستم‌های آبخش داخلی و روکش سیم تبدیل می‌کند.

اگرچه ما از دادخواست CBD ناامید هستیم، اما تعجب نمی‌کنیم. ما در مؤسسه وینیل از EPA می‌خواهیم که یک بار دیگر این ادعاها را مانند دوران دولت اوپاما رد کند، ادعاهایی که امروز به اندازه هفت سال پیش نادرست هستند.

پی وی سی یک محصول انتخابی با کیفیت است که به بهبود زندگی روزمره ما کمک می‌کند.

ما عادت کرده ایم برای حفظ اعتبار وینیل تلاش کنیم. ماه گذشته کنوانسیون تنوع زیستی (CBD) علیه آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA) در تلاش برای تنظیم مقررات PVC به عنوان ضایعات خطرناک شکایت کرد و نگرانی دیگری به پرونده ما اضافه شد.

این شکایت ادامه اقدامات هفت ساله CBD علیه EPA است که توسط دولت اوپاما در سال ۲۰۱۴ رد شد. حقیقت ساده این است که PVC خطرناک نیست.

این دادخواست مملو از اشتباهات و تلقینات بی اساس بود. در اینجا فقط چند نمونه آورده شده است:

ادعا: دانشمندان مدتهاست متوجه شده اند که PVC برای سلامت انسان و محیط زیست بسیار سمی است. واقعیت: دولت‌ها در سراسر جهان تشخیص داده اند که این ماده در ۵۰ سال گذشته به طور ایمن در کاربردهای تجاری و مسکونی همچنین در تماس با مصرف کننده استفاده شده است.

ادعا: هر ساله سموم، از ضایعات دفن شده PVC به آبراه‌ها مهاجرت می‌کند و به محیط زیست و سلامت انسان آسیب می‌رساند. واقعیت: وینیل مانند سایر ضایعات شهری در سراسر جهان به طور ایمن و موثر مدیریت می‌شود. در واقع مقادیر زیادی از وینیل پس از مصرف بازیافت می‌شود. از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ مقادیر PVC که به محل دفن منتقل می‌شوند حدود ۱۰۰۰۰ هزار پوند کاهش یافته است.

بازار لوله‌های PVC از سال ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۵



بود. از نظر جغرافیایی ۶۳٪ رشد را برای آسیا اقیانوسیه خواهیم داشت. چین، هند و استرالیا بازارهای اصلی برای لوله‌های PVC در آسیا اقیانوسیه هستند و رشد بازار در آسیا اقیانوسیه سریعتر از رشد بازار در سایر مناطق خواهد بود.

پیش بینی می‌شود بازار لوله‌های پی وی سی از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ به میزان ۵/۱۲ میلیارد دلار رشد کند و در طول این دوره پیش بینی با نرخ رشد مرکب سالانه ۴/۱۱٪ پیش رود. خواص برتر لوله‌های پی وی سی یکی از عوامل اصلی رشد بازار شناسایی شده است. همچنین افزایش فعالیت‌های آبیاری منجر به افزایش تقاضا برای لوله‌های PVC شده است. رشد استخراج نفت و گاز از دیگر عوامل حیاتی است که به رشد بازار در این دوره پیش بینی دامن می‌زند.

با این حال، تهدید جایگزین‌ها و نوسان قیمت نفت خام از جمله عواملی است که انتظار می‌رود مانع از رشد این بازار در سال‌های آینده شود. PVC نرم نشده بیشترین سهم را در سال ۲۰۲۰ داشت و در این دوره پیش بینی همچنان غالب خواهد

پیش بینی بازار جهانی قالب گیری تزریقی توسط R&M



که چین عمده ترین بازار را در بین کشورها دارد و انتظار می‌رود رشد چشمگیری داشته باشد. افزایش استانداردهای زندگی در کشورهای در حال ظهور در APAC عامل اصلی رشد در این بازار است. پیش بینی می‌شود افزایش جمعیت همراه با توسعه فناوری‌ها و محصولات جدید، این منطقه را به مقصدی ایده آل برای رشد بازار ماشین‌های قالب گیری تزریقی تبدیل کند. رونق بخش صنعت خودرو، کالاهای مصرفی و بسته بندی و پیشرفت در فرایند تولید برخی از عوامل اصلی بازار در APAC هستند. انتظار می‌رود کشورهایمانند هند، اندونزی و چین با توجه به افزایش تقاضا از صنعت خودرو، رشد بالایی در بازار ماشین‌های قالب گیری تزریقی داشته باشند.

پیش بینی می‌شود بازار ماشین‌های قالب گیری تزریقی با رشد سالانه مرکب ۳/۶٪ از ۱۰/۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ به ۱۲/۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵ برسد. ماشین‌های قالب گیری تزریقی برای تولید محصولات پزشکی ترجیح داده می‌شوند زیرا این ماشین‌ها قادر به ارائه قطعات تزریقی پیچیده با دقت بالا هستند و در دستگاه‌های جراحی و پزشکی مانند سرنگ، ویال، دستگاه‌های تنفسی، کاتولر، اتصالات پزشکی، سیستم‌های هوا و بطری‌های دارویی کاربرد دارند. شیوع ویروس کرونا در سراسر جهان صنعت بهداشت و درمان را تحت تاثیر قرار داده است. به دلیل افزایش انفجاری تعداد موارد کووید ۱۹، تقاضا برای تجهیزات پزشکی به طور تصاعدی در حال افزایش است. کشورهایی مانند هند و چین به قطب تولید و تامین تقاضای این تجهیزات در سراسر جهان تبدیل شده اند. ماشین‌های قالب گیری تزریقی هیدرولیک به دلیل طول عمر سرویس دهی طولانی و کاربردهای گسترده، محبوب ترین نوع این ماشین‌ها است.

APAC شامل کشورهای بزرگ نوظهور مانند چین و هند است از این رو زمینه توسعه بیشتر صنایع در این منطقه زیاد است. بازار ماشین قالب گیری تزریقی به طور قابل توجهی در حال رشد است. منطقه APAC تقریباً ۶۱٪ از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد و بزرگترین بازار دستگاه قالب گیری تزریقی را به خود اختصاص داده

بازار پلی وینیل کلراید در آمریکای شمالی



سهولت در نصب و نظافت و قابلیت بازیافت دارد. همچنین در طول سالیان متمادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی دیگر از زمینه‌های صنعت ساخت و ساز که در آن از PVC استفاده می‌شود، سقف سازی است و عمدتاً به دلیل نیازهای کم برای تعمیر و نگهداری بیش از ۳۰ سال دوام می‌آورد.

در منطقه آمریکای شمالی، انتظار می‌رود صنعت ساخت‌وساز شاهد رشد متوسطی باشد. در ایالات متحده، مناطق جنوبی و غربی همچنین نوادا، تگزاس و نیومکزیکو مناطق کلیدی برای رشد هستند. در کانادا، انتظار می‌رود که صنعت ساخت‌وساز در این دوره پیش‌بینی با افزایش مجدد ساخت‌وسازهای غیرساختمانی رشد خود را از سر بگیرد. ایالات متحده یکی از بزرگترین و قدرتمندترین اقتصادهای جهان است. نرخ رشد اقتصاد در سال ۲۰۱۷، ۲/۳ درصد بود که در سال ۲۰۱۸ به ۳ درصد افزایش یافت. همچنین در سال ۲۰۱۹ رشد تولید ناخالص داخلی حدود ۲/۲ درصد بود، یعنی ۰/۸ درصد کمتر از سال ۲۰۱۸. با این حال، تولید ناخالص داخلی این کشور در سال ۲۰۲۰ به ۳/۵٪ کاهش یافت که به شدت تحت تأثیر همه‌گیری کووید ۱۹ گرفت. بر اساس پیش‌بینی‌های صندوق بین‌المللی پول، انتظار می‌رود تولید ناخالص داخلی این کشور در سال ۲۰۲۱ با بهبودی کشور از وضعیت همه‌گیری به ۶/۴ درصد افزایش یابد.

طبق آمار اداره سرشماری ایالات متحده، تعداد کل مسکن‌های خصوصی که در مارس ۲۰۲۰ احداث شد با نرخ سالانه تعدیل فصلی ۱،۲۱۶،۰۰۰ بوده که نشان دهنده رشد ۱/۴ درصدی نسبت به مارس ۲۰۱۹ است.

انتظار می‌رود بازار پلی وینیل کلراید آمریکای شمالی با نرخ رشد ۴/۹٪ بین سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۶ توسعه یابد.

بازار پلی وینیل کلراید در آمریکای شمالی در سال ۲۰۲۰، ۴۶۸۸ میلیون دلار ارزش داشت و انتظار می‌رود در این دوره پیش‌بینی با نرخ رشد سالانه ۴/۹٪ توسعه یابد. این بازار در سال ۲۰۲۰ تحت تأثیر منفی کووید ۱۹ قرار گرفت و کشورهای این منطقه برای جلوگیری از انتشار ویروس قرنطینه شدند. صنایع مختلف مصرف‌کننده نهایی مانند ساختمان سازی، برق و الکترونیک، خودروسازی و ... به دلیل اختلال در زنجیره تامین، توقف کار و کمبود نیروی کار به شدت تحت تأثیر قرار گرفتند.

در میان مدت عوامل اصلی محرک این بازار، افزایش استفاده از پلاستیک‌ها در صنعت ساخت‌وساز و مراقبت‌های بهداشتی است. از طرف دیگر انتظار می‌رود که تأثیر منفی پاندمی کووید ۱۹ مانع از رشد این بازار شود. بازیافت پلی وینیل کلراید احتمالاً به عنوان یک فرصت در آینده عمل خواهد کرد.

لوله‌های پی وی سی بیش از ۶۰ سال است که در ساختمان سازی مورد استفاده قرار می‌گیرند زیرا صرفه جویی در انرژی حین تولید، هزینه پایین و طول عمر بالا بدون نیاز به تعمیر را ارائه می‌دهند. این لوله‌ها به طور گسترده برای سیستم‌های لوله کشی آبرسانی، فاضلابی و زهکشی استفاده می‌شوند زیرا دچار رسوب و خوردگی نمی‌شوند و سطوح صافی را فراهم می‌کنند که انرژی مورد نیاز برای پمپاژ را کاهش می‌دهد.

کفپوش پی وی سی مزایای متعددی از جمله دوام، زیبایی،

هفت نکته برای اتصال دهی لوله و اتصالات PVC در هوای سرد

روش جوش با چسب حلال در محیط‌های سرد چالش‌هایی را برای نصابان ایجاد می‌کند که باید در نظر گرفته شود. زیرا نرم شدن لوله و اتصالات در هوای سردتر زمان بیشتری می‌برد. همچنین لوله در برابر حمله حلال مقاوم تر است، بنابراین نرم کردن لوله و اتصال با یک پرایمر ته‌اجمی در هوای سرد مهم است.



۱ قبل از استفاده از چسب آن را تکان بزنید و یا به هم بزنید قبل از هر استفاده، توصیه می‌کنیم قوطی را تکان دهید یا محتویات آن را قبل از استفاده هم بزنید. این به ترکیب اجزای چسب کمک می‌کند و از یکنواختی در سراسر چسب اطمینان حاصل می‌شود.

۲ قبل از آزمایش یا استفاده از سامانه، زمان طولانی تری را برای پخت در نظر بگیرید.

زمان پخت به عوامل مختلفی بستگی دارد: جنس لوله، سایز لوله، دمای محیط و رطوبت. با این حال چسب حلال در دماهای سردتر به زمان بیشتری برای پخت نیاز دارد. قبل از آزمایش سیستم یا بهره برداری، زمان کافی برای تبخیر حلال‌ها را در نظر بگیرید. در دماهای بین ۶- تا ۵ درجه سانتیگراد برای کاربردهای با فشار بالاتر، سه روز طول می‌کشد تا محل اتصال کاملاً یکدست و پخت کامل شود. با این حال به میانگین زمان پخت محل اتصال ارائه شده توسط تولید کننده چسب حلال برای PVC، ABS و CPVC مراجعه کنید. سعی نکنید با اعمال حرارت مستقیم به محل اتصال زمان پخت را تسریع کنید زیرا ممکن است استحکام محل اتصال را کاهش دهد و یا بر یکپارچگی لوله تاثیر بگذارد. با این حال می‌توانید محیطی با دمای کنترل شده برای تسریع فرایند پخت ایجاد کنید.

۳ تمام مراحل و استانداردهای مرتبط با اتصال دهی را دنبال کنید.

رعایت تمام استانداردها و مراحل در فرایند جوش با چسب حلال بسیار مهم است. هنگام آماده کردن لوله مطمئن شوید که هیچ کدام را نادیده نگیرید. برای مثال اگر لوله را پخ نزدیک لبه‌های تیز لوله هنگام هل دادن به داخل اتصال می‌تواند چسب را از روی دیواره‌های اتصال خراش دهند. این کار می‌تواند باعث مسدود شدن یا نشت در محل اتصال شود.

با پیروی از دستورالعمل‌های خاص جوش با حلال در هوای سرد می‌توانید محل اتصال لوله را در دماهای زیر صفر تا ۱۵- درجه فارنهایت با موفقیت جوش دهید. برای اطمینان از اتصال موفق لوله‌های چسب حلالی در طول ماه‌های سرد زمستان رعایت این نکات توصیه می‌شود.

۱ تاجایی که ممکن است سیستم لوله کشی را در یک محیط گرم مونتاژ کنید.

اگر بتوانید دما را کنترل کنید، محل‌های اتصال بهتری را می‌توانید داشته باشید. هر محل اتصالی که در محل کار مونتاژ می‌شود باید توسط یک پوشش موقت محافظت شود.

۲ چسب و پرایمر را در محل گرمتری نگهداری کنید.

کار در هوای سردتر نیاز به نگهداری چسب لوله در محیط گرمتر (بالاتر از ۵ درجه سانتیگراد) دارد. عدم قرار دادن چسب حلال برای مدت طولانی در محیط سرد، مهم است زیرا ممکن است حالت ژل ماندنی به خود بگیرد. اگر چسب ژل شده است استفاده از آن توصیه نمی‌شود. چسب حلال باید به صورت سیال باقی بماند.

۳ رطوبت را از انتهای لوله و سطوح حذف کنید.

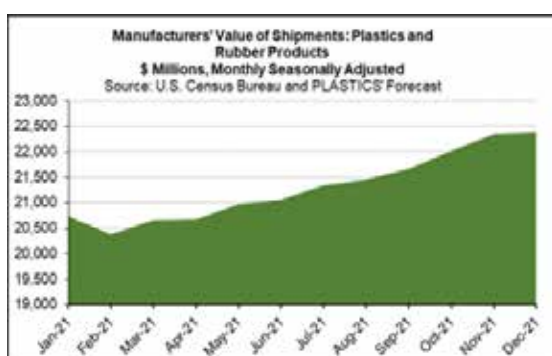
قبل از شروع فرایند چسب کاری، زمانی را به تمیز کردن انتهای لوله و اتصالات اختصاص دهید تا رطوبت، آب باقیمانده یا یخ از بین برود. اگر رطوبت به چسب نفوذ کند باعث ژل شدن آن می‌شود. البته گاهی اوقات شرایط محیط مرطوب اجتناب ناپذیر است. در این مورد توصیه می‌کنیم از چسب حلال‌هایی استفاده شود که برای پخت در شرایط مرطوب فرموله شده است مانند Oatey Rain-R-Shine که یک چسب با عملکرد بالا است که برای شرایط مرطوب طراحی شده است.

۴ پرایمر را به مقدار و شدت بیشتری روی لوله و اتصالات اعمال کنید.

مخصوصاً در محیط سردتر حتماً از پرایمر استفاده کنید. برای ایجاد جوش حلالی روی لوله‌های PVC و CPVC باید از پرایمر استفاده شود. برای درک اهمیت استفاده از پرایمر بهتر است از یک مثال استفاده کنیم. لوله و اتصالات را مثل پوست در نظر بگیرید که منافذ آن بسته شده است. کار کردن با پرایمر روی لوله و اتصالات باعث می‌شود که منافذ باز شوند و لوله را برای پذیرش چسب آماده می‌کند. هنگامی که پرایمر را روی لوله و اتصالات اعمال کردید، پنج دقیقه فرصت دارید تا چسب بزنید و اتصال دهی را انجام دهید. انتظار طولانی مدت بر ایجاد یک جوش حلال خوب تاثیر منفی می‌گذارد.

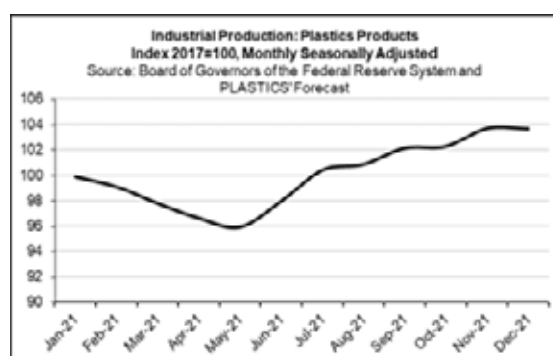
صنعت پلاستیک ایالات متحده در سال ۲۰۲۱

اقتصاددان ارشد انجمن صنعت پلاستیک (PLASTICS)، پرک پیندا، هفت نمودار را ارائه داده است که عملکرد صنعت پلاستیک ایالات متحده را در سال ۲۰۲۱ خلاصه می‌کند.



نمودار دوم: حمل محصولات پلاستیک و لاستیک

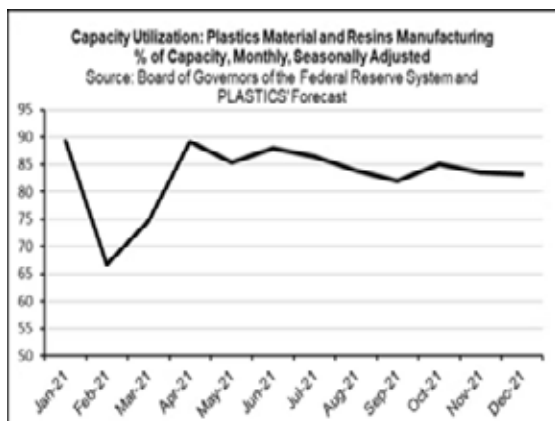
محموله‌های پلاستیک و لاستیک در فوریه ۲۰۲۱ شروع به افزایش کردند. اطلاعات کامل تا دسامبر در زمان تهیه این نمودار در دسترس نبود اما با فرض عدم تغییر روند تا پایان سال، پیندا پیش بینی کرد که حمل محصولات پلاستیک و لاستیک ۹/۵٪ نسبت به دسامبر ۲۰۲۰ افزایش داشته است.



نمودار اول: تولید محصولات پلاستیک

پرک پیندا در تحلیل خود این چنین عنوان کرد که مشکلات عرضه رزین باعث کاهش سرعت تولید محصولات پلاستیک در اوایل سال ۲۰۲۱ شد، اما پس از ماه می روند رو به رشدی داشت.

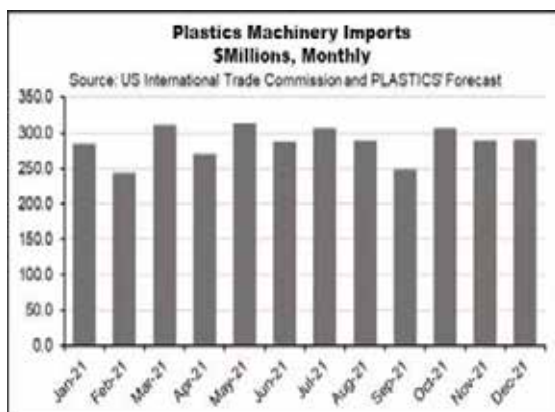
رویدادهای آب و هوایی شدید، متلاطم شد. این افزایش قیمت‌ها از زمان اوج خود در تابستان کاهش یافته است اما مشخص نیست چه زمانی ممکن است به سطح قبل از پاندمی کرونا بازگردد.



نمودار ششم: استفاده از ظرفیت تولید مواد پلاستیکی و رزین

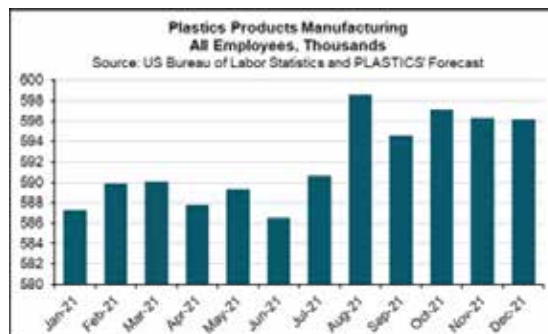
پیش بینی شد که میزان استفاده از ظرفیت تولید مواد پلاستیکی و رزین در سال ۲۰۲۱ به طور متوسط ۸۳/۱ درصد باشد که نسبت به سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ با میانگین ۸۸ درصد، کاهش یافته است.

آب و هوا - بیشتر از پاندمی کرونا - به عنوان علت در نظر گرفته شد و انتظار می‌رود میانگین استفاده از ظرفیت تولید سال ۲۰۲۲ بهبود یابد.



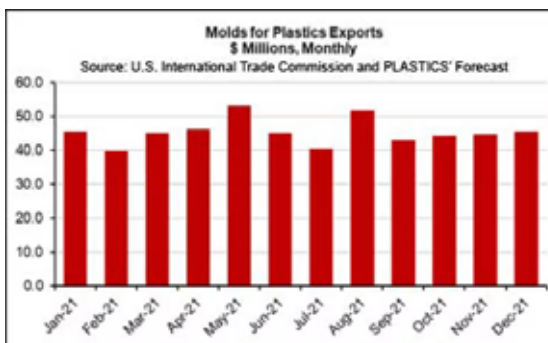
نمودار هفتم: واردات ماشین آلات پلاستیک

تقاضا برای تولید محصولات پلاستیکی از طرف مبدل‌ها منجر به افزایش تقاضا برای ماشین آلات اولیه و تجهیزات جانبی در سراسر سال ۲۰۲۱ شده است. واردات ماشین آلات پلاستیک در اکتبر به ۳۰۵/۵ میلیون دلار رسید که ۱۵ درصد افزایش را نسبت به ماه مشابه در سال ۲۰۲۰ نشان می‌دهد.



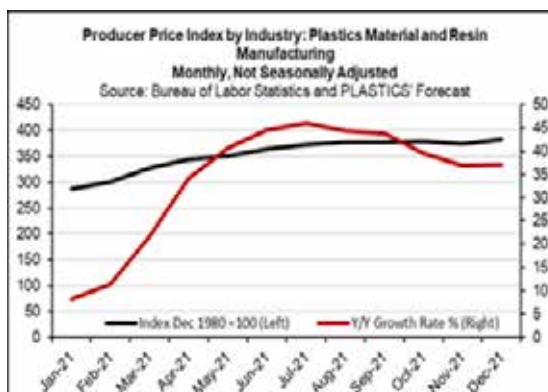
نمودار سوم: کارمندان تولید محصولات پلاستیک و لاستیک

یافتن نیروی کار همچنان یک چالش بزرگ برای صنعت پلاستیک ایالات متحده بود. صنعت تولید محصولات پلاستیکی با مجموع ۵۹۸۶۰۰ کارمند در ماه اوت، رتبه خود را به بالاترین حد در سال ۲۰۲۱ افزایش داد.



نمودار چهارم: صادرات قالب‌های پلاستیک

صادرات قالب‌های پلاستیکی در سال ۲۰۲۱ ثابت بود، به طوری که هر ماه به جز فوریه، ارزش صادرات بیش از ۴۰ میلیون دلار گزارش شد.



نمودار پنجم: قیمت رزین و مواد پلاستیک

آرامش چند ساله قیمت‌های ثابت رزین، در سال ۲۰۲۱ با افزایش دو رقمی قیمت ناشی از وقفه‌های عرضه به دلیل پاندمی و

Shin-Etsu به دنبال پر کردن شکاف عرضه و تقاضای پی وی سی در ایالات متحده در میان تقاضای قوی مورد انتظار در سال ۲۰۲۲ است

گذشته مشکلات زیادی در عرضه ایجاد شد، اما کارخانه‌ها در سراسر ایالات متحده به طور معمول امسال فعال هستند. انتظار می‌رود که شینتک با تجهیزات جدید گزینه‌های صادراتی بیشتری را باز کند. حجم صادرات پی وی سی این کشور در سال ۲۰۲۲ بین ۲٫۷ تا ۳ میلیون تن افزایش می‌یابد و بازگشت جریان محصول به آسیا انتظار می‌رود. به گفته ChemAnalyst، «کارخانه جدید شیمیایی Shin-Etsu قادر خواهد بود عرضه را حفظ کرده و کمبودها را متعادل کند و امکان افزایش تولید ۲۹۰۰۰۰ تنی را فراهم کند. پیش‌بینی می‌شود که تجهیزات جدید به سودآوری کل سال Shin-Etsu Chemical بیفزاید.



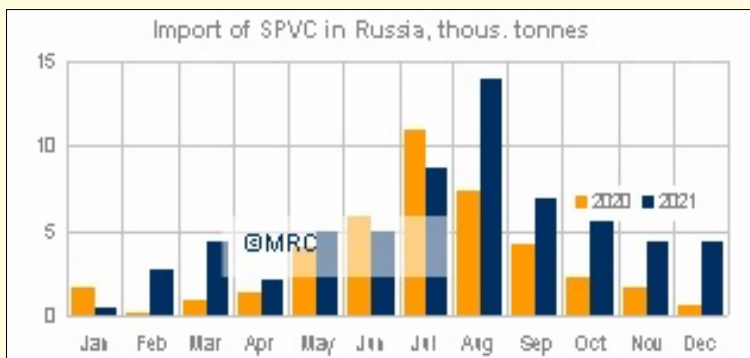
کرده است از مناطق شهری به مکان‌های حومه شهر نقل مکان کنند، زمینه ساز این افزایش تقاضاست. در نتیجه ی رشد صنعت ساخت و ساز، شرایط بازار PVC نیز افزایش یافته است. پیش‌بینی می‌شود مصرف پی وی سی در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال قبل ۳ تا ۴ درصد افزایش یابد. از سوی دیگر برخی افزایش صادرات پی وی سی را پیش‌بینی می‌کنند. در حالی که به دلیل شرایط آب و هوایی در سال

Shin-Etsu Chemical Co. Ltd

فعالیت‌های کارخانه خود را در ایالات متحده از طریق Shintech Inc، یک شرکت تابعه PVC توسعه داده است. به گفته رئیس شرکت شیمیایی Shin-Etsu تجهیزات جدیدی برای افزایش ظرفیت عرضه تا ۴۰۰ هزار تن فراهم شده است. تقاضا برای PVC در ایالات متحده بین ۵ تا ۶ میلیون تن در سال تخمین زده می‌شود و تا سال ۲۰۲۳، انتظار می‌رود که تقاضا نسبت به سال گذشته ۱۰ درصد افزایش یابد و از مرز ۶ میلیون تن فراتر رود. متوسط حجم صادرات سالانه این کشور ۲ میلیون تا ۲٫۵ میلیون تن است که به دلیل اولویت نیاز داخلی به کمتر از ۲ میلیون تن کاهش یافت. پاندمی کرونا، که بسیاری از آمریکایی‌ها را وادار

افزایش واردات و کاهش صادرات پی وی سی روسیه در سال ۲۰۲۱

واردات پلی وینیل کلراید سوسپانسیون به روسیه در سال ۲۰۲۱ در مجموع حدود ۶۴۵۰۰ تن بوده که نسبت به سال گذشته ۴۴ درصد افزایش داشته است.



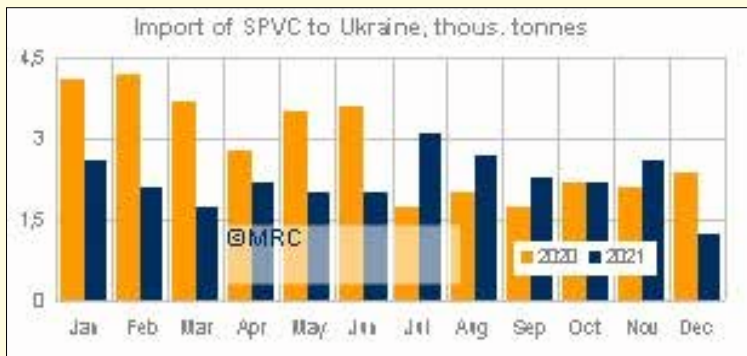
است. با این حال، صادرات کلی پلی وینیل کلراید روسیه از ژانویه تا دسامبر ۲۰۲۱، ۱۸۴۳۰۰ تن بود که نسبت به سال قبل با سهم ۱۹۵۰۰۰ تن صادرات، کاهش یافت.

توجهی افزایش داده اند. ۹۱۰۰ تن پی وی سی در ماه دسامبر به بازارهای خارجی به جز کشورهای اتحادیه گمرکی ارسال شد که این مقدار در ماه قبلتر ۱۳۶۰۰ تن بوده

طبق گزارش DataScope MRC، در همان زمان، صادرات ۵ درصد کاهش یافت. واردات SPVC ماه دسامبر به روسیه از ۴۳۰۰ تن در ماه نوامبر به ۴۴۰۰ تن افزایش یافت. افزایش جزئی واردات از طرف تولیدکنندگان کره جنوبی و ازبکستان بوده است. مجموع واردات پی وی سی در این کشور از ژانویه تا دسامبر ۲۰۲۱، ۶۴۵۰۰ تن بوده است، که این مقدار در سال گذشته ۴۴۸۰۰ تن گزارش شده است، سهم تولیدکنندگان چین از این واردات ۸۵ درصد بوده است. از پایان سه ماهه سوم، برخی از تولیدکنندگان روسی فروش صادراتی خود را به میزان قابل

واردات پی وی سی به اوکراین در سال ۲۰۲۱، کاهش و صادرات افزایش یافت

واردات پلی وینیل کلراید سوسپانسیون (spvc) به اوکراین در سال ۲۰۲۱ نسبت به مدت مشابه در سال ۲۰۲۰، ۲۰٪ کاهش یافت و به حدود ۲۶۷۰۰ تن رسید. براساس گزارش MRC DataScope، فروش صادراتی pvc اوکراین در سال ۲۰۲۱، ۲۳٪ نسبت به سال گذشته افزایش یافته است.

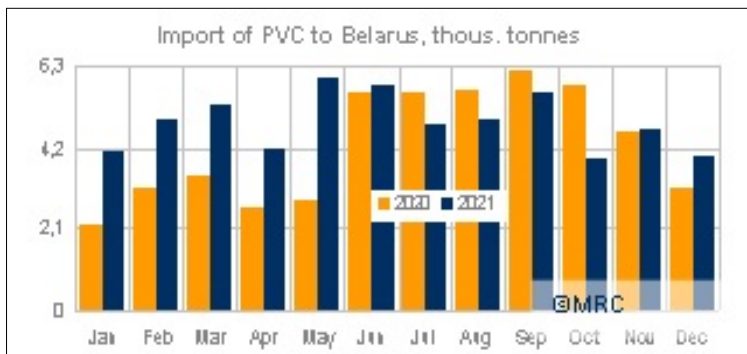


کنندگان اصلی رزین به بازار اوکراین بودند. مقدار در ماه نوامبر ۱۵۱۰۰ تن بوده است. در ماه گذشته Karpatneftekhim حجم فروش مجموع حدود ۱۹۱۷۰۰ تن pvc برای صادرات صادراتی را افزایش داد، فروش صادراتی pvc در سال ۲۰۲۱ حمل شد که این مقدار در سال اوکراین به ۱۶۳۰۰ تن در دسامبر رسید که این مقدار در ماه نوامبر ۱۵۱۰۰ تن بوده است.

واردات spvc ماه گذشته به بازار اوکراین از ۲۶۰۰ تن در ماه نوامبر به ۱۲۰۰ تن در دسامبر کاهش یافت. شرکت‌های اوکراینی به دلایل فصلی واردات محموله‌های پلیمری خود را از اروپا کاهش دادند. واردات کلی pvc سوسپانسیون در سال ۲۰۲۱ به ۲۶۷۰۰ تن رسید که این مقدار در سال قبل ۳۳۴۰۰ تن بوده است محدود بودن سهمیه‌های صادراتی و قیمت‌های بالای بی سابقه تولیدکنندگان اروپایی و آمریکای شمالی دلیل اصلی چنین کاهش جدی در حجم واردات بود. تولیدکنندگان اروپایی با سهمی در حدود ۸۸ درصد از کل واردات در دوره مذکور، تامین

افزایش واردات پی وی سی به بلاروس در سال ۲۰۲۱

بر اساس گزارش MRC DataScope، واردات کلی پلی وینیل کلراید (PVC) به بلاروس در سال گذشته در مجموع به ۵۸۳۰۰ تن رسید که نسبت به سال قبلتر ۱۱ درصد افزایش داشت.



تامین کنندگان اصلی رزین پی وی سی ، تولید کنندگان آلمان با سهم بیش از ۸٪ به بلاروس در مدت زمان ذکر شده بودند. دومین تامین کنندگان بزرگ هستند.

بر اساس گزارش کمیته آمار جمهوری بلاروس، مبدل‌های محلی خرید پی وی سی سوسپانسیون خود را از روسیه در اواخر سال به دلیل عوامل فصلی کاهش دادند. واردات دسامبر حدود ۴۰۰۰ تن بود در حالی که این رقم ماه قبلتر ۴۷۰۰ تن بوده است. واردات کلی پی وی سی در سال ۲۰۲۱ به ۵۸۳۰۰ تن رسید که این مقدار در سال ۲۰۲۰، ۵۳۰۰۰ تن بوده است. تولیدکنندگان روسی با سهم حدود ۹۲٪

تولیدکنندگان پی وی سی در هند تولیدات خود را برای تأمین تقاضای رو به رشد محلی افزایش می دهند



به راه اندازی مرکز تولید PVC در هند نشان ندادند. بنابراین، هند شاهد رشد سریع تقاضای پی وی سی بود، اما تعداد تولیدکنندگان رزین پی وی سی در حد ۵ واحد ثابت ماند. هیچ تمایلی از سوی شرکت‌های چند ملیتی برای سرمایه گذاری و ایجاد ظرفیت در هند وجود نداشت و پنج تولیدکننده هندی موجود تا حد زیادی از افزایش ظرفیت خودداری کردند. با توجه به افزایش واردات رزین پی وی سی و با درک این واقعیت که رشد بی رویه واردات چنین پلیمری بنیادی به نفع تولیدکنندگان نیست، دولت عوامل عدم علاقه به سرمایه گذاری برای ظرفیت رزین پی وی سی جدید را تحلیل کرد. یک مقام ارشد صنعت گفت: در نتیجه چنین مطالعه ای، دولت تصمیم گرفت تا با افزایش تعرفه واردات PVC در دو مرحله به ۱۰ درصد، سرمایه گذاری برای افزایش ظرفیت PVC را عملی کند. این حرکت، سیگنال مناسبی را به صنعت PVC فرستاد. با بهبود قابلیت سرمایه گذاری، هم تولیدکنندگان موجود و هم نهادهای جدید علاقه زیادی به ایجاد ظرفیت‌های تازه نشان دادند. موفقیت این اقدام دولت را می توان با این واقعیت سنجید که ظرفیت رزین پی وی سی هند طی ۶ دهه ۱/۴۵ میلیون تن در سال بود که با توجه به تلاش‌های دولت، برای ظرفیت جدید اضافی علاقه ایجاد شد. این ظرفیت برنامه ریزی شده ۳/۵ میلیون تنی در مدت چند سال، ظرفیت تولید پی وی سی هند را بیش از سه برابر خواهد کرد. افزایش ظرفیت‌ها در پاسخ به افزایش تعرفه برنامه ریزی شده بود و اگر دولت آن را کاهش دهد، افزایش ظرفیت جدید را به خطر می اندازد. جو سرمایه گذاری مطلوب ایجاد شده توسط دولت باید توسط

به گفته کارشناسان با توجه به اینکه حدود ۳/۵ میلیون تن در سال ظرفیت جدید در سه تا پنج سال آینده برنامه ریزی شده است، هرگونه کاهش در تعرفه واردات نتیجه زیانبخش خواهد داشت و سرمایه گذاران داخلی را دلسرد می کند.

همه تولیدکنندگان پی وی سی در سراسر این کشور تصمیم گرفته اند به دلیل تمرکز بالای دولت هند بر توسعه زیرساخت‌ها و بخش مسکن، جایی که محصولات پایین دستی PVC به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرند، ظرفیت تولید PVC خود را با توجه به افزایش تقاضا گسترش دهند.

از آنجایی که تقاضای پی وی سی هند به طور پیوسته در حال افزایش است و ظرفیت تولید داخلی نتوانسته با افزایش مصرف همگام شود، اتکای هند به واردات پی وی سی بی وقفه افزایش یافته است. در حال حاضر، هند سالانه حدود ۲ میلیون تن پی وی سی وارد می کند که اتکا به واردات این کشور در حدود ۵۵ درصد است.

تعرفه ۱۰ درصدی واردات با ریزنی با همه ذینفعان از جمله تولیدکنندگان بالادستی و پایین دستی تعیین شد. این سطح تعرفه به سرمایه گذاران داخلی کمک می کند تا ظرفیت جدیدی را ایجاد کنند که هند در تولید PVC خودکفا شود و افزایش ظرفیت‌های پیشنهادی در سه تا پنج سال آینده راه اندازی شود. بنابراین هرگونه کاهش در تعرفه واردات، هدف ایجاد ظرفیت جدید در کشور را شکست خواهد داد.

تولید PVC در هند در دهه ۱۹۶۰ با چند واحد کوچک با ظرفیت بسیار کم آغاز شد. پس از آن، با رشد تقاضا، ظرفیت‌های PVC در هند توسط تولیدکنندگان موجود و همچنین بازیگران جدید افزایش یافت. این وضعیت تا اواسط دهه ۱۹۹۰ ادامه یافت و تنها بخش ناچیزی از تقاضا از طریق واردات تأمین می شد. تا آن زمان، پنج تولیدکننده با سابقه رزین PVC واحدهای تولیدی خود را در هند تاسیس کرده بودند.

پس از آن دولت تعرفه واردات را تا حد ۵٪ کاهش داد که باعث شد افزایش ظرفیت جدید تولید رزین PVC غیر عملی باشد. بنابراین از اواسط دهه ۱۹۹۰ تا کنون ظرفیت جدید PVC در هند توسعه پیدا نکرد در حالی که ظرفیت‌های جهانی همچنان در حال رشد بودند. با وجود اینکه سرمایه گذاری مستقیم خارجی بیش از سه دهه مجاز بود شرکت‌های جهانی علاقه ای

اقدامات سیاستی که سرمایه‌گذاران را برای سرمایه‌گذاری در این بخش ترغیب کرده است، ادامه دهد.

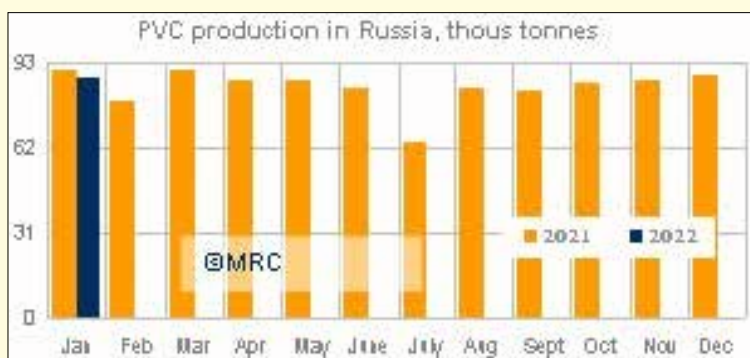
تولیدکنندگان بالادستی رزین پی وی سی و پردازندگان پایین دستی آن تحسین شود زیرا ایجاد چنین ظرفیت‌های تازه ای به نفع هر دو است. این کارشناس صنعت، گفت: امیدواریم دولت به

ON THE RISE					
PVC demand-supply balance sheet ('000 tonnes)					
Particulars	2018-19 (A)	2019-20(A)	2020-21(A)	2021-22(E)	2022-23(E)
Capacity	1557	1579	1579	1579	1579
Production	1409	1436	1367	1439	1438
Imports	1813	1852	1394	1910	2065
Exports			74		
Apparent demand	3199	3216	2740	3300	3492
Demand growth (%)	4.9	1.9	(-)16.0	20.4	5.8

Source: Chemicals and Petrochemicals Manufacturers Association (CPMA)

تولید پی وی سی در ماه ژانویه در روسیه ۳٪ کاهش یافت

تولید کلی پلی وینیل کلراید (PVC) در ماه ژانویه به ۸۷۱۰۰ تن رسید که نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۳ درصد کاهش داشته است. بر اساس گزارش ScanPlast MRC، سه تولیدکننده اندکی تولید خود را کاهش دادند.



تولید PVC کامپاند نشده در ژانویه به سطح ۸۷۱۰۰ تن رسید و سه تولیدکننده حجم تولید را کاهش دادند. تولید کلی این پلیمر در سال ۲۰۲۱ در مجموع ۱۰۰۷۰۰۰ تن بود که این مقدار در سال ۲۰۲۰، ۹۷۶۳۰۰ تن بوده است. ساختار تولید پی وی سی توسط کارخانه‌ها در دوره ذکر شده به شکل زیر بود. RusVinyl در ژانویه کمی کمتر از ۳۰۷۰۰ تن PVC تولید کرد که حدود ۲۵۰۰ تن آن مربوط به پلی وینیل کلراید امولسیون (EPVC) بود. تولید این کارخانه در ژانویه و دسامبر ۲۰۲۱ یکسان و برابر ۳۰۶۰۰ تن بود. تولید کل پی وی سی RusVinyl در سال گذشته به ۳۴۹۴۰۰ تن رسید. SayanskKhimPlast کمی کمتر از ۲۷۷۰۰ تن پی وی سی سوسپانسیون (SPVC) تولید کرد که این مقدار در ژانویه و دسامبر سال گذشته ۲۷۹۰۰ تن بوده است. مجموع تولید

(ولگوگراد) در ماه گذشته به طور جدی استفاده از ظرفیت خود را افزایش داد و کمی کمتر از ۷۵۰۰ تن پی وی سی سوسپانسیون تولید کرد که این مقدار به ترتیب در ژانویه و دسامبر سال گذشته ۷۴۰۰ و ۷۰۰۰ تن بوده است. تولید کلی پی وی سی این کارخانه در سال ۲۰۲۱ به ۸۰۳۰۰ تن رسید.

پی وی سی در SayanskKhimPlast در سال ۲۰۲۱، ۳۰۹۳۰۰ تن در سال ۲۰۲۱ بود. شرکت باشکیر سودا (BSC) در اولین ماه سال جاری حدود ۲۱۳۰۰ تن پی وی سی تولید کرد که این مقدار در ژانویه و دسامبر سال گذشته به ترتیب ۲۳۵۰۰ و ۲۲۹۰۰ تن بوده است. مجموع تولید پی وی سی در شرکت باشکیر سودا در سال ۲۰۲۱ به ۲۶۸۲۰۰ تن رسید. Kaustik

تأثیر بحران اوکراین بر قیمت رزین‌های پلیمری



خود اختصاص داده است که بیشترین میزان زنجیره تامین پلی اتیلن است. این امر روسیه را به یک مشارکت کننده مهم - اما نه حیاتی - در صنعت تبدیل می کند.

با افزایش قیمت پلی اتیلن، قیمت پلی پروپیلن نیز بالا خواهد ماند نسبت قیمت PP به PE در آمریکای شمالی از سال ۲۰۱۸ بین ۱/۱۵ تا ۱/۲۵ بوده است. این نسبت در ماه‌های اخیر روی ۱/۲۵ بوده است و انتظار می رود تا زمانی که عرضه در این منطقه پایین است از ۱/۱۵ پایین تر نیاید. بنابراین اگر قیمت پلی اتیلن بالا بماند قیمت PP روند مشابهی را به خود خواهد گرفت.

سایر بازارهای مرتبط با رزین نیز ممکن است تحت تأثیر این بحران قرار گیرند. براساس پایگاه داده عرضه و تقاضا ICIS، اوکراین سالانه حدود ۱/۹ میلیارد پوند بنزن - ماده اولیه ای که برای تولید مونومر استایرن استفاده می شود - و بیش از ۱/۶ میلیارد پوند رزین PVC صادر می کند. این کشور همچنین سالانه بیش از ۱/۴ میلیارد پوند رزین PP و بیش از ۱ میلیارد پوند PET وارد می کند.

به گفته تحلیلگران بازار، بحران اوکراین می تواند منجر به افزایش قیمت رزین در آمریکای شمالی و سایر نقاط جهان شود. روسیه در ۲۳ فوریه حمله نظامی به کشور همسایه اوکراین را آغاز کرد و قیمت جهانی کالاها همراه با سقوط بازارهای مالی، افزایش یافت. افزایش قیمت نفت و گاز طبیعی می تواند تأثیر زیادی بر قیمت رزین داشته باشد. قیمت‌های رزین پلیمری که از زمان شروع همه گیری کووید-۱۹ در اوایل سال ۲۰۲۰ روندی صعودی داشتند، سرانجام در اواخر سال ۲۰۲۱ شروع به کاهش کردند. بحران اوکراین می تواند این روند را تغییر دهد.

وضعیت فعلی اوکراین با ایجاد عدم قطعیت شدید در بازارهای جهانی نفت، بر افزایش قیمت رزین با توجه به روند صعودی قیمت‌های انرژی، تأثیر گذار است. البته بعید است که این شرایط اوکراین برای مدت طولانی اساس عرضه/تقاضای داخلی را تحت تأثیر قرار دهد. درگیری طولانی تر همراه با تشدید تحریم‌ها علیه روسیه و اقدامات متقابل روسیه می تواند جهان و بازارهای رزین را به سمت شرایطی سوق دهد که پیش‌بینی آن دشوار است.

از منظر کوتاه مدت باید چگونگی تغییر قیمت نفت را در نظر گرفت. قیمت پلی اولفین در آسیا با قیمت نفت ارتباطی تنگاتنگ دارد. بنابراین با افزایش قیمت نفت، قیمت پلی اولفین در آسیا نیز افزایش خواهد یافت. روسیه سومین تولیدکننده بزرگ نفت و سایر سوخت‌های مایع در جهان است و می توان گفت به طور قطع تحریم‌ها علیه این کشور با افزایش بیشتر قیمت نفت همراه خواهد بود. روسیه نزدیک به ۱۶ درصد از کل تولید پتروشیمی اروپا را به

نمایشگاه T-PLAS تا سال ۲۰۲۳ به تعویق افتاد



۲۰۲۲ در دوسلدورف آلمان، انتقال زمان برگزاری نمایشگاه T-PLAS به سال ۲۰۲۳ به جای اواخر سال ۲۰۲۲ تصمیم منطقی تری بود.

سویه جدید اومیکرون و محدودیت‌های سفر باعث شد تا تاریخ نمایشگاه تجاری پلاستیک و لاستیک تایلند از سال ۲۰۲۲ به سال ۲۰۲۳ به تعویق بیفتد. برگزارکنندگان نمایشگاه بین المللی T-PLAS برای صنایع لاستیک و پلاستیک، این رویداد را برای ۲۰ تا ۲۳ سپتامبر ۲۰۲۳ در بانکوک برنامه ریزی کرده اند. برپایی این رویداد در ماه فوریه ۲۰۲۲ برنامه ریزی شده بود که بلا تکلیفی ناشی از سویه اومیکرون کرونا و محدودیت‌های جدید سفر منجر به تأخیر در برگزاری این نمایشگاه شد. همچنین با توجه به برگزاری نمایشگاه K در نیمه دوم سال



گردآوری و ترجمه:
پریسا جهانمرد
مدیر تحقیق و توسعه
شرکت داراکار

ذات و ساختار ذرات چشم ماهی در رزین PVC و اثر آن بر فرآیند



و هزینه را بالا می‌برد. بنابراین پاکسازی به صورت دوره‌ای انجام خواهد شد. وقتی که بچ بعدی VCM پلیمریزه می‌شود، هرگونه ذرات چسپنده و باقیمانده، مونومر مایع را جذب می‌کنند و در نهایت به عنوان ذرات PVC غیرمتخلخل، کراس لینک شده و غیرفیوژن که چشم ماهی نامیده می‌شوند، در می‌آیند.

۵ بعد از تمیز کردن دوره‌ای راکتور، ابتدا تعداد ذرات چشم ماهی‌ها در بچ‌های اولیه کم بوده و معمولاً برای کاربرد فیلم تولید می‌گردند. در بچ‌های بعدی، ذرات، میزان درجه چشم ماهی بالاتری داشته که برای لوله و پروفیل در نظر گرفته می‌شوند.

۶ پس از اینکه تعداد چشم ماهی‌ها به حد غیرقابل قبول رسید، راکتور بایستی دوره‌ای تمیز گردد. میکروسکوپ نوری با استفاده از نفوذ روغن، چشم ماهی را به عنوان ذرات تیره نشان می‌دهد. لازم به ذکر است چشم ماهی با روش آزمون ASTM 3596 تعیین می‌گردد.

۷ چشم ماهی در فیلم‌های پلاستی سایز شده و پروفیل‌های نرم قابل قبول نیست. زیرا پلاستی سایزر را جذب نمی‌کند و باعث ایجاد نقص در سطح خواهد شد. ذرات SPVC که دارای تخلخل غیر یکنواخت هستند نیز سبب ایجاد چشم ماهی خواهد شد.

۱ تشکیل چشم ماهی و یا ژل در طول فرآیند پلیمریزاسیون ذرات PVC، مشکل زا خواهد بود. هنگامی که دانه‌های SPVC به صورت هموژن مخلوط نشده باشند و با ذرات کناری ذوب نشوند، پدیده چشم ماهی در ماده فراوری شده رخ می‌دهد. دانه‌های PVC مخلوط نشده را می‌توان به صورت توده‌هایی در ماده فراوری شده مشاهده کرد. پودر SPVC تا حدودی دارای ذرات چشم ماهی هستند.

۲ ذرات چشم ماهی معمولاً دارای تخلخل نبوده و پلاستی سایزر را جذب نخواهد کرد. همچنین در طول فرآیند، تحت فیوژن قرار نمی‌گیرند. این ذرات در طول فرآیند اکستروژن فیلم قابل رویت بوده و باعث ایجاد ضایعات و دورریز می‌شود. ذرات PVC با تخلخل کم قادر به جذب نرم کننده و یا روان کننده‌ها که فرآیند را بهبود می‌بخشند نیستند و باعث تولید چشم ماهی می‌شوند.

۳ بعد از پلیمریزاسیون، بچ PVC از راکتور خارج شده و راکتور با آب اسپری شده از نازل‌ها، شسته شده که همه ذرات PVC خارج شوند. سپس راکتور با پوشش محافظت خواهد شد تا از چسبیدن ذرات SPVC به بدنه جلوگیری کنند.

۴ تمیز کردن راکتور بعد از هر بچ زمانبر بوده

تهدید گردوغبار و اثر آبخاری آن در صنعت PVC



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

مقدمه:

مواد افزودنی جامد و مایع مختلفی به S-PVC در یک میکسر گرم-خنک کننده اضافه می‌شود و آمیزه خشک خروجی نیز به صورت پودر است. پرکاربردترین افزودنی CaCO_3 است که اندازه ذرات ۱-۳ میکرون دارد. میزان پرکننده در هر کاربرد متفاوت است. گرد و غبار معلق از مواد جامد در هنگام اختلاط و از آمیزه خشک در طول فرآوری مشکلاتی را در صنعت فرآوری PVC ایجاد می‌کند.



واحد اختلاط مشاهده می‌شود.

مشکل گرد و غبار در جایی که از سیستم‌های انتقال خودکار بسته مواد استفاده می‌شود تا حد زیادی به حداقل می‌رسد.

مشکلات ناشی از گردوغبار:

در بسیاری از واحدها، کارکنان بخش اکستروژن اعم از سرپرستان و مدیران به دلیل گردوغبار از ورود به قسمت میکس اجتناب می‌کنند. همچنین افرادی که در بخش اختلاط کار می‌کنند اکثراً کارگران موقت هستند و به دلیل خطر گرد و غبار تغییر می‌کنند. ۹۰ درصد از مشکلات فرآوری و کیفیت در صنعت فرآوری PVC به ترکیبات نسبت داده می‌شود. بسیاری از مردم فکر می‌کنند که اختلاط فقط ترکیب کردن همه مواد باهم تا یک دما یا زمان مشخص

در جاهای دیگر، گردوغبار طی عملیات فرعی اختلاط با سرعت بالا مانند اختلاط داغ، انتقال ترکیب از میکسر داغ به میکسر خنک کننده، تخلیه ترکیب از میکسر خنک کننده، خوراک دهی به قیف و غیره به دلیل نشت و آلودگی جو، پخش می‌شود. در بسیاری از صنایع، گردوغباری که در جو معلق می‌شود و بر روی تجهیزات مختلف می‌نشیند نیز مشاهده می‌شود. حداکثر گردوغبار موجود در هوا، تجهیزات و کف در

با این وجود، مخلوط خشک سرد نمی‌شد. این باعث تغییر در جریان در اکسترودرها می‌شد. دمای آب ورودی و خروجی به داخل و خارج از دیواره میکسر تقریباً یکسان بود. این بدان معناست که هیچ انتقال حرارتی انجام نمی‌شد. به منظور از بین بردن احتمال جرم گیری، فضای بین دیواره میکسر خنک کننده (cooling mixer jacket) با مواد شیمیایی رسوب زدایی شد، اما تغییری ایجاد نشد. در نهایت برای بررسی آنچه اتفاق می‌افتد، یک پنجره در جداره بریده شد. کشف این که یک لایه جامد ضخیم از PVC در طی یک دوره زمانی در داخل جداره تشکیل شده بود واقعاً شگفت‌انگیز بود. باید با تراش دادن مواد جامد PVC جدا می‌شد. سه پنجره در امتداد حاشیه جداره بریده شدند تا تمام مواد داخل آن خارج شود.

سوال این بود که این مواد از کجا وارد فضای بین دیواره میکسر خنک کننده شده است؟

هیچ شکاف یا رخنه ای در میکسر خنک کننده از داخل مشاهده نشد که مواد بتوانند از طریق آن وارد جداره شود. بدیهی است که فقط باید از طریق آب در حال گردش آمده باشد. بررسی‌های بیشتر نشان داد که گردوغبار معلق در قسمت اکستروژن از طریق مخازن خنک کننده باز مورد استفاده در خط اکستروژن لوله وارد آب شده و به مخزن اصلی آب منتقل می‌شود. به دلیل سنگین بودن در مخزن اصلی آب نشست و از شیر فلکه پایینی پمپ مکیده شده و وارد جداره میکسر خنک کننده می‌شود.

به دلیل حرارت حاصل از ترکیب داغ، طی یک دوره زمانی، مواد محبوس شده در جداره جامد شدند. آب سرد پمپ شده به داخل جداره، کانالی را از طریق این ماده ایجاد کرده و بدون خارج کردن حرارت از خروجی خارج می‌شود. بدیهی است که پودر ترکیب PVC نیز باید وارد تمام خطوط لوله مورد استفاده در اکسترودر و سایر ماشین‌ها شده باشد و رواندمان انتقال حرارت را کاهش داده باشد. این اتفاق فقط نشان می‌دهد که چگونه گرد و غبار معلق در صنعت پردازش PVC می‌تواند جدای از مشکلات سلامتی کارگرانی که در آن مجاورت کار می‌کنند مثل مسمومیت و عفونت ریه، اثر آبخاری ایجاد کند و بهره‌وری را تحت تاثیر قرار دهد.

برای به دست آوردن یک ترکیب است. از این رو آنها کارگران عادی را استخدام می‌کنند که به دلیل مشکلات گرد و غبار در مدت کوتاهی فرار می‌کنند. عموماً به این بهانه که محیط در قسمت اختلاط غبارآلود است، اقدامات فوری برای از بین بردن علل انجام نمی‌شود. مسئله دیگر این است که برای حل برخی از مشکلات غیرقابل برگشت فرآیند و کیفیت، کارکنان صنعت مدیرانی هستند که دستمزد بالایی دارند.

۲- رسوب گرد و غبار ترکیب PVC بر رو هیت‌های سیلندر اکسترودریک امر معمول است. بسیاری از افراد از ترموکوپل‌های فتردار استفاده نمی‌کنند. برای این که ترموکوپل‌ها دما را حس کنند، نوک ترموکوپل باید فلز را لمس کند. اگر گرد و غبار در ترموکوپل رسوب کند و نوک ترموکوپل با لایه سوخته PVC به جای فلز تماس پیدا کند یا هوا بین نوک ترموکوپل و ته ترموکوپل وجود داشته باشد، دمای واقعی PVC بیشتر از آنچه در کنترل کننده حرارتی نشان داده شده است، خواهد بود. این امر باعث تخریب و افزایش هزینه تولید می‌شود.

۳- گرد و غبار معلق به پانل‌های برق، کنتاکتورهای الکتریکی و غیره وارد می‌شود که می‌تواند خراب شود و بر مشکلات و هزینه‌های نگهداری بیافزاید. این امر به دلیل عدم آگاهی و سهل انگاری کارکنان و مهمتر از آن توسط مدیریت ارشد اتفاق می‌افتد. در نهایت به یک فرهنگ درسازماندهی تبدیل می‌شود. پیشگیری همیشه بهتر از درمان است.

منبع گرد و غبار:

- ۱ خروجی خلاء اتوماتیک یا فشار تغذیه PVC از مخزن/سیلو به قیف پیش اختلاط.
- ۲ نشستی از شکاف بین درب میکسر و خود میکسر به دلیل خراب شدن واشر.
- ۳ نشستی‌ها از کیسه هوا کش که به درستی ثابت نشده یا پاره شده است.
- ۴ نشستی‌ها از کانال اتصال بین مخلوط کن گرم و سرد اگر به درستی رفع نشود.
- ۵ خوراک دهی دستی یا به وسیله فنر ترکیب به قیف اکسترودر، جایی که قیف باز است و غیره.

مطالعه موردی:

بیان مشکل: در یک کارخانه، کامپاند در میکسر خنک کننده در دمای مطلوب ۴۵ درجه سانتی‌گراد خنک نمی‌شد. ورودی در غلاف (jacket) خنک کننده آب سرد در دمای ۲۵ درجه بود.

تأثیر نوع مواد و عمق دفن لوله‌ها در عملکرد مبدل‌های حرارتی زمین به هوا

خلاصه

به منظور تامین آسایش حرارتی در داخل ساختمان‌های منازل مناطق خشک، بررسی تجربی در مورد تأثیر مواد لوله-های مبدل‌های حرارتی زمین به هوا (EAHE) در اجراهای کلی، انجام گردید. مقایسه‌ای بین کارایی لوله‌های فولادی و PVC انجام شد. علاوه بر این، تغییر دمای خاک از عمق ۱۴۰ سانتی‌متری تا سطح مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. از مقایسه بین EAHE لوله‌های ساخته شده از PVC و فولاد مشخص گردید که نوع لوله بر دمای هوای خروجی از سیستم تأثیر کمی دارد. در مقابل، طول آنها تأثیر زیادی بر عملکرد EAHE دارد. کلمات کلیدی: مبدل حرارتی زمین به هوا، آسایش حرارتی، لوله فولادی، لوله PVC، مصرف انرژی.

مقدمه

مناطق خشک با یک دوره سخت جوی در طول سال شناخته می‌شوند، در این دوره استفاده از سیستم‌های تهویه مطبوع بسیار زیاد است که این امر منجر به مصرف انرژی زیادی می‌گردد. منابع گرمایی پتانسیل‌های بزرگی را به عنوان انرژی‌های تجدیدپذیر موجود در سراسر جهان ارائه می‌دهند که می‌توان از آنها برای رسیدن به اهداف زیادی استفاده کرد. از جمله کاربردهای دیگر، استفاده از مبدل حرارتی زمین به هوا (EAHE) و لوله‌های هوا به زمین را می‌توان ذکر کرد.

Feldheim و Chardome انتقال حرارت و پدیده تراکم را در یک EAHE که از لوله‌ای ۵۰ متری ساخته شده و در عمق ۱/۲۵ از سطح زمین دفن شده بود، مورد مطالعه قرار دادند. آنها دریافتند که کیفیت هوا در خروجی EAHE تا حد زیادی تحت تأثیر پدیده تراکم داخل لوله می‌باشد. Congedo و همکاران کارایی مبدل حرارتی زمین به هوا را در چهار شهر مختلف با شرایط آب و هوایی متفاوت: تورین (شمال ایتالیا)، بریندیزی (جنوب ایتالیا)، ترومسو (نروژ) که دارای آب و هوای گرم است و بچار (الجزایر) که به عنوان یک شهر با آب و هوای گرم و خشک شناخته می‌شود، با ۴۵ روش متفاوت بررسی کردند. اختری و همکاران مدلی را پیشنهاد کردند که از ترکیب یک EAHE با سایر انرژی‌های تجدیدپذیر مانند؛ خورشید، باد و ... تشکیل می‌شود، فرض بر این است که این ترکیب می‌تواند عملکرد سیستم جدید را تا ۸ درصد افزایش دهد. آنها همچنین گزارش دادند که انتشار گازهای گلخانه‌ای و مصرف سوخت فسیلی نیز می‌تواند تقریباً تا ۴۸ درصد کاهش یابد. Cuny و همکاران اثر برخی از پارامترها مانند قطر لوله، طول لوله، سرعت هوا، عمق دفن و ماهیت خاک بر روی حرارت عملکرد EAHE در شرایط آب و هوایی فرانسه را به صورت عددی بررسی کردند. آنها دریافتند یک مبدل گرمایی زمین به هوای ساده با طول لوله زیاد، عمق دفن متوسط، قطر و سرعت هوای کم می‌تواند عملکرد حرارتی عالی را داشته باشد. Dehina و همکاران مزیت استفاده از یک مبدل افقی زمین/آب/هوا جدید را در الجزایر برای هدف‌های گرمایشی، به شکلی که آب گرم در مرکز مبدل جریان یابد را بررسی کردند. آنها دریافتند که عملکرد این ترکیب جدید می‌تواند نیازهای گرمایشی یک ساختمان ساده را برآورده کند و همچنین می‌تواند برای سرمایه‌ش در فصل تابستان استفاده شود. Pakari و Ghani یک EAHE جدید مدفون در عمق کم را با استفاده از یک سطح پوششی سبز در دوحه قطر مورد مطالعه قرار دادند. آنها دریافتند که یک EAHE نزدیک به سطح (با طول ۲۱/۵ متر، قطر ۰/۱۵ متر) در ارتفاع ۰/۴ متری از سطح زمین و سرعت جریان هوای ۹ متر بر ثانیه می‌تواند دمای هوای خروجی را تا ۶/۵ درجه سانتی‌گراد در یک روز معمولی تابستان کاهش دهد. طبق بررسی‌های انجام گرفته توسط Rusti و همکارانش تکنیک استفاده از EAHE موجب کاهش الزامات عایق‌بندی ساختمان در مقایسه با استفاده از سیستم‌های تهویه مطبوع معمولی می‌شود.



گردآوری و ترجمه:

سمیه صلاحی
مدیر کنترل کیفیت
شرکت پارس پولیکا

تأثیر پارامترهای داخلی EAHEs موضوع بسیاری از تحقیقات عددی و تجربی بوده است. Rosa و همکارانش اثرات فاصله بین لوله‌ها، قطر لوله‌ها و سرعت جریان هوا را بررسی کردند. آنها دریافتند که قطر لوله و سرعت هوا مهم‌ترین پارامترهای موثر بر عملکرد EAHE بوده و فاصله بین دو لوله را می‌توان تا ۰/۵ متر کاهش داد. Darius و همکاران گزارش کردند که پارامترهای اصلی تأثیرگذار بر کارایی یک EAHE متشکل از ۴ پارامتر: ابعاد لوله، مواد لوله، عمق و خواص خاک و سرعت هوای جریان یافته در داخل لوله، می‌باشد. نکته برجسته در گزارش ارائه شده توسط Hartaf و همکارانش تأثیر نوع خاک، عمق، قطر لوله، سرعت جریان هوا تأثیر مستقیمی بر عملکرد گرمایی یک EAHE دارد.

ذکر توزیع دمای زیر خاک کلید اصلی طراحی معیارهای EAHEs برای دستیابی به اهداف مختلف (سرمايش، گرمایش و تهویه طبیعی) است. جستجوی ما در مطالعات مختلف نشان می‌دهد که محققان بسیاری در زمینه تأثیر پارامترهای داخلی و خارجی بر عملکرد EAHEs در طول فصول تابستان و زمستان مطالعه کرده‌اند. با این حال، تأثیر مواد لوله در مقایسه با سایر پارامترها کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. بنابراین در مقاله پژوهشی حاضر، تحقیق تجربی بر روی مواد لوله‌ها برای به حداکثر رساندن عملکرد این نوع مبدل‌های حرارتی در مناطق بسیار خشک، انجام گردیده است. در این پژوهش از دو نوع ماده استفاده گردید: PVC و فولاد. این مطالعه به دو بخش تقسیم می‌شود: در بخش اول به شناسایی دمای خاک محل دفن لوله‌ها پرداخته شده و در بخش دوم عملکرد حرارتی مبدل حرارتی زمین به هوا بررسی گردیده است. اندازه‌گیری‌های دمای خاک منطقه مدنظر برای یافتن عمق مناسب دفن لوله‌های EAHE، یعنی لوله‌های فولادی و PVC انجام گرفت.

۱ مشخصات دمای خاک

خاک بر اساس ترکیب از لایه‌های مختلف (شنی، شنی-لومی، سنگی و غیره)، رطوبت، ضخامت و ... تشکیل شده است. نفوذ حرارتی خاک به صورت مستقیم یا غیرمستقیم با تغییر محل یا منطقه (منطقه معتدل، خشک یا نیمه-خشک) عمق و زمان تغییر می‌کند. العجمی و همکاران دمای خاک را در مناطق خشک (منطقه موردنظر کویت) تعریف کردند:

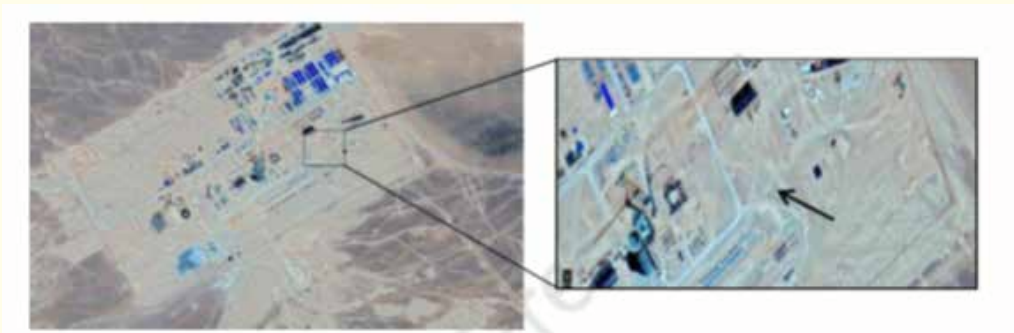
(۱)

$$T(z,t) = T_m - A_s e^{-(z/8760\alpha)^{0.5}} * \cos \left[\frac{2\pi}{8760} (t - t_0) - \frac{z}{2} \left(\frac{8760}{\pi\alpha} \right)^{0.5} \right]$$

As دامنه سالانه دمای سطح ()، t و t₀ به ترتیب زمان سال (ساعت) و ثابت فاز (ساعت) هستند. مدل‌های عددی به طور گسترده‌ای برای شناسایی مشخصات دمای خاک در نبود داده‌های تجربی استفاده می‌شوند. در مورد ما، اندازه‌گیری‌های درجا برای شناسایی عمق مورد نیاز EAHE انجام می‌شود.

۲ روش شناسایی

اندازه‌گیری‌های در دو موقعیت مکان مختلف در بچار (31° 37' 0.01" N - 2° 13' 0.01" W) منطقه‌ای واقع در جنوب غربی الجزایر در ارتفاع ۹۰۵+ (شکل ۱) انجام شد. اندازه‌گیری‌ها در فصل تابستان ۲۰۱۹ در گرم‌ترین ماه سال یعنی «ژوئیه» انجام شد. در آن مقطع زمانی ناملايمات گرمایی شدیدی رخ می‌دهد.



شکل ۱. موقعیت مکانی

شرایط آب و هوایی محل توسط ایستگاه هواشناسی GRWS-100 به دست آمد که در آن: دمای هوای خروجی برابر با ۴۰ درجه سانتیگراد، $HR > 10\%$ بود. سنسورهای دمایی TM-2 با یک پراب ۴ سانتی متری در آزمایش‌ها استفاده شد، و مطالعه در زمان واقعی انجام شد (شکل ۲). مرحله تعیین عمق بین دو نقطه اندازه‌گیری که هر کدام برابر با ۱۰ سانتی متر و مبنای انتخاب آنها براساس سفتی لایه خاک بوده، انجام گردید. سنسورهای دمایی ۱۰ سانتی متر داخل لایه خاک نفوذ کرده و اندازه‌گیری هر ۱۰ ثانیه انجام می‌شد.



شکل ۲. پراب دمایی TM-2 نفوذ کرده در ۱۰ سانتی متر داخل لایه خاک

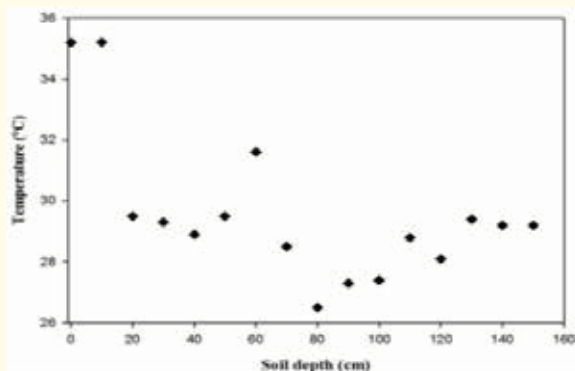
پس از تعیین پروفیل دمایی عمودی، دو لوله ۶۰ متری در عمق ۱۰۰ سانتی متر آن دفن شد. لوله اول ساخته شده از جنس PVC و دارای ضخامت ۲ میلی متر و ظرفیت گرمایی $0.28 W/m^{\circ}C$ است. لوله دوم ساخته شده از فولاد با ضخامت ۶ میلی متر و دارای ظرفیت گرمایی $373/2 W/m^{\circ}C$ می‌باشد (λ). لوله‌ها با ۱۰ سانتی متر بتن پوشانده شدند، که به عنوان یک ساختار محافظ عمل می‌کند. اندازه‌گیری‌ها از قسمت‌های بیرونی به درونی مبدل حرارتی انجام شد. اگر عدم قطعیت در اندازه‌گیری‌ها وجود داشته باشد، باید در پروفایل دمای عمودی مشاهده شود. به همین دلیل، برای جلوگیری از عدم قطعیت اندازه‌گیری، اندازه‌گیری‌ها بعد از تثبیت تغییرات دما، انجام شد.

تجزیه و تحلیل نتایج پروفیل دمای خاک بین دو منطقه تفاوت‌هایی را نشان می‌دهند که دلایل اصلی آن عبارتند از:

- ۱ ماهیت و ترکیب خاک که منطقه اول دارای خاک سنگی است.
- ۲ خصوصیات جغرافیایی و زمین شناسی مناطق.
- ۳ فعالیت‌های انسانی در مناطق.

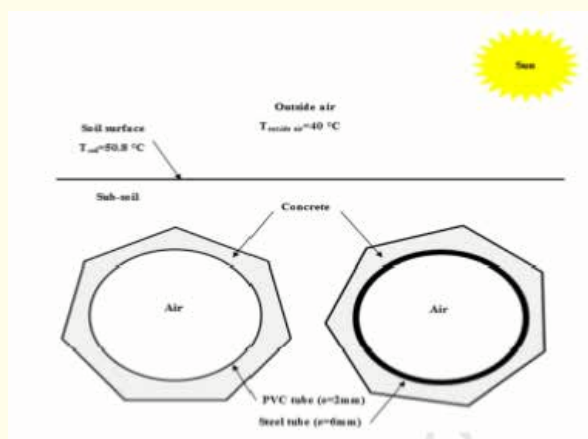
۳ نتایج و بحث

دمای زیر خاک در عمق ۱۰ سانتی متری در حدود $35/2$ درجه سانتی گراد ثابت می‌ماند. در عمق ۲۰ سانتی متر، با کاهش $5/7$ درجه‌ای مواجه می‌شویم که دما به مقدار $29/5$ درجه سانتی گراد می‌رسد (شکل ۳). بین عمق ۲۰ تا ۶۰ سانتی متر، کاهش دما ثابت می‌شود (مقدار کاهش حدود $0/4$ درجه سانتی گراد است). دمای خاک $1/1$ درجه سانتی گراد افزایش می‌یابد و در ۶۰ سانتی متری به دلیل وجود بستر سنگی به $31/6$ درجه سانتی گراد می‌رسد. در عمق ۷۰ سانتی متری، دما از $28/5$ درجه سانتی گراد به $26/5$ درجه سانتی گراد (در عمق ۸۰ سانتی متر) در سطح یک لایه نازک شنی که حاوی رطوبت است، کاهش می‌یابد. در عمق ۹۰ تا ۱۰۰ سانتی متر، دما در محدوده $27/4$ درجه سانتی گراد است. در عمق ۱۵۰ سانتی متری دما مجدداً شروع به افزایش می‌کند تا به دمای $29/2$ درجه سانتی گراد برسد. دمای عمودی خاک در این منطقه با بی‌ثباتی و تنوع قابل توجهی مواجه است. این مهم است که عمق مناسب مبدل حرارتی هوا به زمین برای جلوگیری از نوسانات و تغییرات دمایی خاک، و برای محدود کردن ناپایداری‌های دمایی سیال (هوا یا آب اتمسفر) در عملکرد خروجی مبدل حرارتی، مشخص شود.

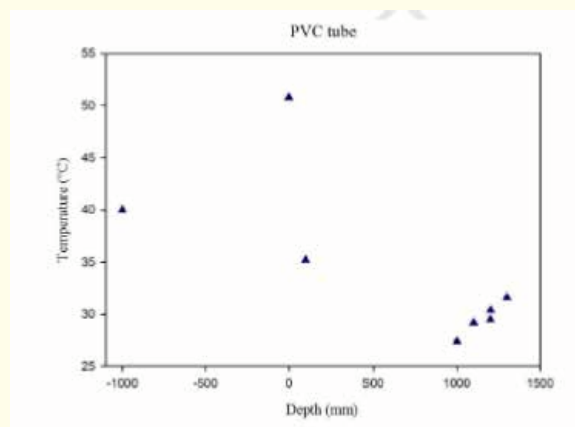


شکل ۳. مشخصات عمودی دمای زیر خاک سایت

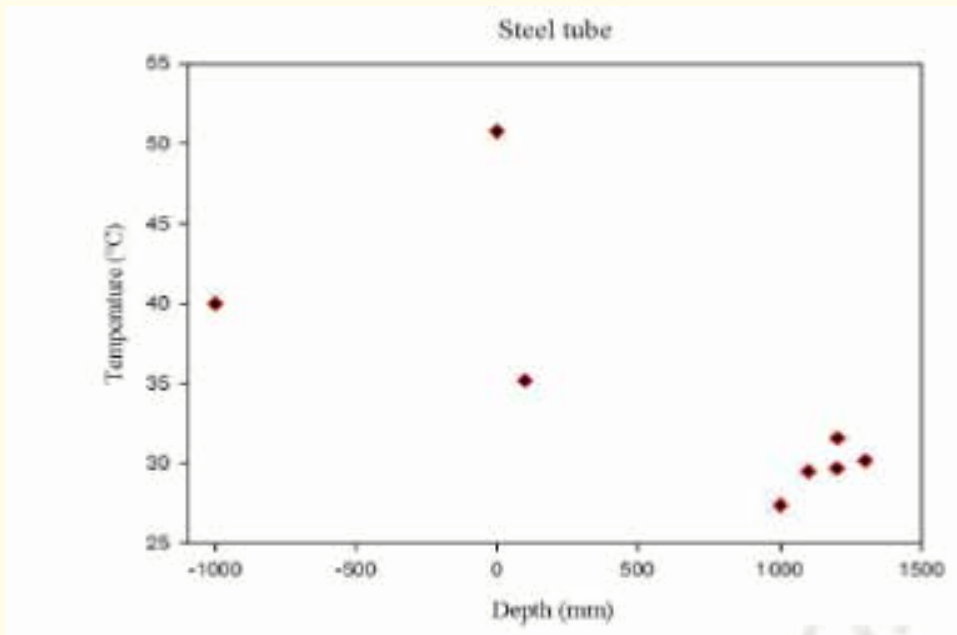
مطالعه حاضر مقایسه تجربی انتقال حرارت عرضی در دو مبدل حرارتی زمین به هوا ساخته شده از لوله‌های فولادی و PVC است (شکل ۴). دو لوله فولادی و PVC در عمق ۱۰۰ سانتی‌متری در زیر خاک همگن دفن شدند. هر دو لوله با ۲۰ سانتی‌متر بتن سنگین با رسانایی حرارتی خوب پوشیده شدند. سطح خاک دمای ۵۰/۸ درجه سانتی‌گراد و هوای بیرون دمای ۴۰ درجه سانتی‌گراد داشتند. پروفیل دمایی سیستم مورد مطالعه در شکل‌های ۵ و ۶ به ترتیب برای لوله‌های PVC و فولادی ارائه شده است.



شکل ۴. شماتیک ارائه شده در این سیستم مطالعاتی



شکل ۵. تغییرات دمایی برای لوله مدفون در خاک از جنس PVC



شکل ۶. تغییرات دمایی برای لوله مدفون در خاک از جنس فولاد

مشخصات دمایی از سطح خاک به هوای عبوری از لوله مدفون، از تابع سهمی شکل تبعیت می‌کند. بالاترین سطح، سطح خاک است که مستقیماً در معرض نور خورشید قرار می‌گیرد تا به دمای $50/8$ درجه سانتی‌گراد برسد. هوا در تماس با خاک به روش همرفت طبیعی گرم شده تا به دمای 40 درجه سانتی‌گراد برسد. یکی از قدیمی‌ترین سازه‌های گرمایشی و تکنیک‌های خنک‌کننده مبدل حرارتی زمین به هوا است. در مطالعه ما، جایی که هوا وارد سیستم می‌شود، دما 40 درجه سانتی‌گراد است و در حین عبور از لوله‌ها بین $8/4$ تا 9 درجه سانتی‌گراد دما از دست می‌دهد تا به دمای $31/6$ درجه سانتی‌گراد برسد. سیستم تهویه مطبوع داخل سازه انرژی کمتری مصرف می‌کند تا کاهش دمای هوای داخل به 25 درجه سانتی‌گراد (کاهش 6 درجه سانتی‌گراد) برسد، در مقایسه با سیستم بدون EAHE، در حالی که سیستم AC انرژی بیشتری برای کاهش دمای هوا از 40 درجه صرف می‌کند تا کاهش دما به 25 درجه سانتی‌گراد برسد (کاهش 15 درجه سانتی‌گراد). اختلاف دما بین این دو مورد 9 درجه سانتی‌گراد است که تقریباً برابر 60 درصد از مصرف انرژی و نیمی از زمان صرف شده برای رسیدن به حرارت دمای مطبوع می‌باشد.

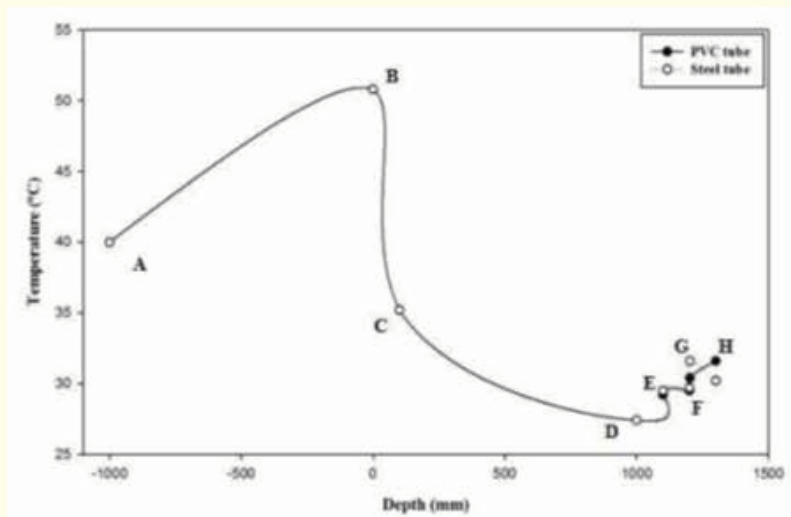
علاوه بر این، لوله فولادی، از همان مشخصات دمایی بیرون (خارج) به داخل مانند لوله PVC پیروی می‌کند. همچنین مشاهده شد که دمای هوای خروجی از لوله فولادی برابر با $30/2$ درجه سانتی‌گراد، $1/4$ درجه سانتی‌گراد کمتر از دمای هوای لوله PVC که برابر با $31/6$ درجه سانتی‌گراد است، می‌باشد که به دلیل اثر ظرفیت گرمایی می‌باشد. فولاد به عنوان ماده‌ای با ظرفیت گرمایی خوب ($\lambda = 373.2 W / m^{\circ}C$) حتی با ضخامت (6 میلی‌متر)، در مقایسه با PVC ($\lambda = 0.14 to 0.28 W / m^{\circ}C$) و با ضخامت پایین (2 میلی‌متر) شناخته می‌شود.

به خوبی مشاهده می‌شود که جنس و ضخامت لوله بر روی عملکرد مبدل حرارتی زمین به هوا تأثیر دارد. دمای هوای خروجی از لوله‌های مدفون در زیر زمین به ترتیب برای لوله PVC و لوله فولادی برابر با $31/6$ و $30/2$ درجه سانتی‌گراد است. این مزیت زمانی هم که ضخامت لوله PVC برابر با 2 میلی‌متر نیز باشد، برقرار است. علاوه بر این، مواد PVC همانند فولاد با همان ضخامت گران نیست. همچنین، در مطالعه ما که در آن یک لوله فولادی با ضخامت 6 میلی‌متر استفاده شده، سبب اعمال هزینه اضافی گردیده است. مقایسه عملکرد حرارتی به انتخاب لوله PVC به جای لوله فولادی با توجه به هزینه کم و کارایی بالای آن منجر می‌شود. استفاده از مواد مدرن برای این تکنیک قدیمی که از 3000 سال قبل از میلاد مسیح استفاده می‌شده است مقرون به صرفه‌تر است. تغییرات دمای هوای بیرون به داخل لوله در 7 نقطه اندازه‌گیری شد که نتایج تعامل حالت‌های مختلف انتقال حرارت (به طور کلی هدایت و همرفت) در جدول ۱، ارائه شده است. انتقال حرارت از طریق دو لوله مدفون در شکل ۷ نشان داده شده است.

لوله فولادی		لوله PVC		زون	
دما (°C)	عمق (mm)	دما (°C)	عمق (mm)		
۴۰	--	۴۰	--	هوای جوی	A
۵۰/۸	۰	۵۰/۸	۰	سطح خاک	B
۳۵/۲	۱۰۰	۳۵/۲	۱۰۰	خاک در عمق ۱۰۰ میلی‌متر	C
۲۷/۴	۱۰۰۰	۲۷/۴	۱۰۰۰	خاک در عمق ۱۰۰۰ میلی‌متر	D
۲۹/۵	۱۱۰۰	۲۹/۲	۱۱۰۰	بتن	E
۲۹/۷	۱۲۰۲	۲۹/۵	۱۲۰۲	سطح خارجی PVC	F
۳۱/۶	۱۲۰۲	۳۰/۴	۱۲۰۲	سطح داخلی PVC	G
۳۰/۲	۱۳۰۰	۳۱/۶	۱۳۰۰	هوا در داخل لوله	H

جدول ۱: تغییر دمای عرضی در EAHE با لوله‌های PVC و فولادی

آغاز این فرآیند با هوای بیرون که دمای ۴۰ درجه سانتیگراد دارد، آغاز می‌شود هوای بیرون با سطح خاک که دمای آن ۵۰/۸ درجه سانتیگراد است، در تماس می‌باشد. هوا توسط همرفت طبیعی گرم شده و توسط باد و فشار به لوله‌ها تزریق می‌شود. در عمق ۱۰۰ سانتی‌متری، دمای زیر خاک ۲۷/۴ درجه سانتی‌گراد بود و با هدایت، دمای لایه بتن برابر با ۲۹/۴ درجه سانتیگراد بدست آمد. دمای سطح بیرونی EAHE در هر دو لوله فولادی و PVC در تماس با بتن ۲۹/۶ درجه سانتیگراد بود. با این حال، دمای سطح داخلی EAHE در فولاد (۳۱/۶ درجه سانتیگراد) بیشتر از PVC (۳۰/۴ درجه سانتیگراد) تقریباً ۱/۲ درجه سانتی‌گراد، بود. این تفاوت به دلیل هدایت حرارتی خوب فولاد در مقایسه با PVC است. به دلیل هدایت حرارتی خوب، فولاد نسبت به تغییرات کوچک هر دو طرف (از یک طرف هوای داخلی عبوری در لوله و از طرف دیگر لایه بتن) در مقایسه با PVC حساس است، چنانچه رسانایی فولاد ۱۰۰۰ برابر بهتر از PVC است. این تفاوت بزرگ باید اختلافی بیش از ۱/۲ درجه سانتی‌گراد را ایجاد کند. با این حال، اثر طول در این مورد بسیار مشخص است، در حالی که تفسیر و زمان تماس بین هوای عبوری از لوله و سطح داخلی لوله بسیار مهم است. افزایش بیشتر در طول سبب نرخ انتقال حرارت بیشتر تا حد مشخصی خواهد شد.



شکل ۷. مقایسه عملکرد حرارتی لوله‌های فولادی و PVC

۳ نتیجه‌گیری

مبدل حرارتی زمین به هوا در بسیاری از کشورهای جهان برای نیل به اهداف بسیاری استفاده می‌شود. در کشورهای شمالی که دمای هوای بیرون پایین است، از این روش برای گرم کردن و رسیدن به آسایش حرارتی داخل خانه‌ها استفاده می‌شود. در مناطق خشک از این تکنیک به منظور خنک کردن و تهویه طبیعی خانه استفاده می‌شود. شناخت ویژگی‌های فیزیکی خاک محل برای استفاده از تکنیک مناسب مبدل حرارتی زمین به هوا بسیار مورد نیاز است. در مقاله ما، یک بررسی تجربی بر روی EAHE انجام شد. مطالعه به دو بخش تقسیم شد: قدم اول اندازه‌گیری پروفیل دمای محل از سطح خاک تا عمق ۱/۵ متری است. مشخص شد که مشخصات عمودی دما به طور کلی از یک تابع نمایی پیروی می‌کند. در عمق ۸۰-۱۰۰ سانتی‌متر، دما کمترین مقدار خود را بین ۲۶/۵ تا ۲۷/۴ درجه سانتی-گراد نشان داد. براساس نتایج بدست آمده، عمق ۱۰۰ سانتی‌متر برای نصب مبدل‌های حرارتی زمین به هوا توصیه می‌شود. EAHE از دو نوع ماده: فولاد (با ضخامت ۶ میلی‌متر) و PVC (با ضخامت ۲ میلی‌متر) ساخته شد. پلی وینیل کلراید یا PVC به عنوان ماده‌ای برای ساخت لوله‌ها در مبدل‌های حرارتی زمین به هوا ماده امیدوارکننده‌تری است. این امر به دلیل، قیمت پایین، وزن کم، مونتاژ آسان و تغییرات شکل کم احتمالی آن می‌باشد. نوع ماده تأثیر کمی بر عملکرد حرارتی مبدل زمین به هوا دارد، برعکس آن، طول لوله الزاماً برای دستیابی به آسایش حرارتی باید تعیین شود.

لوله و اتصالات U-PVC

فاضلابی، برقی و جارو مرکزی

یزدپولیکا

YAZD POOLICA
Industrial Co.



آسودگی خاطر با محصولات یزدپولیکا



نجات آب، نجات زندگی



چهار دهه تلاش بر مبنای دانش و کیفیت

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

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

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





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

اصفهان، ۲۵ کیلومتری جاده اردستان
ناحیه صنعتی کمشچه
خیابان صنعتگران

+98 31 45488825

WWW.PARSPLAST.CO

PARSPLASTCO



PARS PLAST

