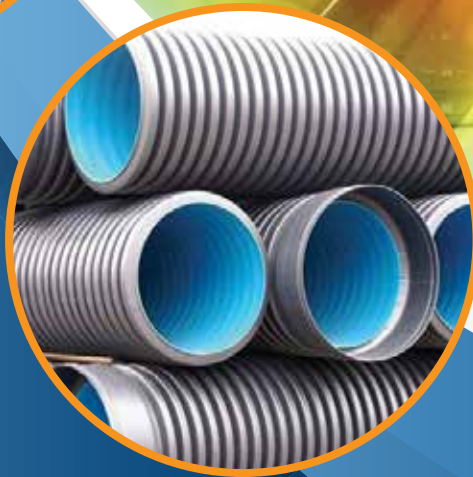




WWW.PVC-ASSO.IR
سال ۱۷ خرداد ۱۴۰۱ شماره ۱۴۰



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



در این شماره می خوانید:

- ◀ پیش بینی بازار مسکن در سال ۱۴۰۱ از شش زاویه
- ◀ نگاهی به طرح های انتقال آب دریا به فلات مرکزی
- ◀ چالش بازار پلیمرها در هند طی سالهای ۲۰۲۰-۲۰۲۱

ما به پلاستیک شخصیت می دهیم



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

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



گروه صنعتی آبرساران



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

☎ ۰۷۱ - ۳۸۲۱ ۵۵ ۷۰ - ۴

📠 ۰۷۱ - ۳۸۳۰ ۱۰ ۷۶

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

☎ ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۰ - ۱۲

📠 ۰۷۱ - ۳۲۶۲ ۷۲ ۱۳

شرکت ایران استابلایزر (سهامی خاص)

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

■ انواع استئارات
روی، کلسیم، باریم و سرب

■ انواع روان کننده‌های صنعتی

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

🌐 www.iranstabilizer.com

✉ export@iranstabilizer.com

☎ +98 28 35 27 01 07 - 10

WE ARE NOT BIGGER,
SIMPLY BETTER.



IRAN STABILIZER

Since 1991



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



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



Chimiaran Co.
شرکت کیمیاوان

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

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

Chimiaran Co.

دانشربنیان

2016

*Polymer additives producer
PVC stabilizers
Lubricants for polymers*

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





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



www.PVC-ASSO.ir



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

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

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

همکاران این شماره:
علیرضا مینویی و میلاد عطابخش
(شرکت صبا لوله زنجان)
صفحه آرایی و گرافیک: امیررضا امینی

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

آئینه ونک، طبقه ششم، واحد ۶۰۶

تلفن: ۰۱۰-۸۸۷۸۶۰۹

فکس: ۸۸۸۸۱۱۵۹

کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

info@PVC-asso.ir

www.PVC-asso.ir

فهرست

یادداشت	۸
خبر	
عرضه بیش از حد چین بازارهای پی وی سی آسیا را تحت تأثیر قرار داد	۹
جای خالی ایران در میان صادرکنندگان برتر پلیمر به ترکیه	۱۰
صنعت پی وی سی آمریکا بعد از دو ماه سکوت استعلاماتی از سوی اوکراین دریافت کردند	۱۱
آیا ثبات اقتصادی تا پایان ۱۴۰۱ امکان پذیر است؟	۱۲
افشای مجرمان؛ از افسانه تا واقعیت	۱۳
پیش بینی بازار مسکن در سال ۱۴۰۱ از شش زاویه	۱۵
نگاهی به طرح های انتقال آب دریا به فلات مرکزی	۱۹
آغاز طرح بسیج آبرسانی به ۳۷۳ روستای فارس	۲۸
تازه ها	
توالی ژنتیکی در ارگانوسم های فتوسنتزی منجر به تولید پایدار اتیلن می شود	۳۸
درختان توس میکروپلاستیک ها را از خاک جذب می کنند	۳۹
شمیدانان از روش رادیکال برای آسان تر کردن و سودآوری بیشتر در بازیافت پلاستیک استفاده کردند	۴۰
فناوری جدیدی که قادر به تمایز ۱۲ نوع پلاستیک در بازیافت ضایعات پلاستیک است	۴۱
دوربین های حرارتی fliir امکان پیش بینی تعمیر قبل از خرابی را می دهند	۴۲
اندازه گیری قطر لوله و کابل با دقت بالا	۴۳
معرفی وکس های جدید برای افزایش خروجی تولید	۴۴
تولید وکس پلی اتیلن با اتانول حاصل از نیشکر	۴۵
نرم افزاری برای کنترل خشک کن ها در تزریق پلاستیک	۴۶
خواندنی کاربردی	
چاپ پلاستیک ۲۰۲۲ کنسل شد	۴۷
بازار جهانی سیستم های مجرای پلاستیک تا سال ۲۰۲۶	۴۸
بازار جهانی کمک فرآیندهای اکریلیک به ارزش ۸۴۲ میلیون دلار تا سال ۲۰۲۵ می رسد	۴۹
بازار پلی وینیل کلراید در آسیا - اقیانوسیه نرخ رشد ۳/۶۱ درصد را در سال ۲۰۲۲ ثبت خواهد کرد	۵۰
افزایش تقاضای ۷ تا ۸ درصدی رزین پی وی سی در هند	۵۱
تولید پی وی سی در پاکستان افزایش یافت	۵۲
تأثیر تقاضای پایین بر قیمت های پلی وینیل کلراید	۵۳
چالش بازار پلیمرها در هند طی سالهای ۲۰۲۰-۲۰۲۱	۵۴
احداث کارخانه بازیافت رزین آکریلیک توسط شرکت میتسوبیشی	۵۶
رشد دو رقمی فروش ماشین آلات پلاستیک و لاستیک در ایتالیا	۵۷
قیمت مونومر وینیل کلراید در بازار جهانی افزایش می یابد	۵۸
علمی	
بررسی جامع مقاومت شیمیایی لوله های PVC	۵۹

گذری بر ویرانه‌های متروپل



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان

هنوز تصویر سراسر بهت پرستاری که در میان خرابه‌های متروپل منتظر اجساد همه‌ی عزیزان و همراهان زندگی‌اش بود را نتوانسته‌ام از ذهنم جدا کنم. پرستاری که به گواه همکارانش بیش از دو و نیم سال زندگی‌اش را وقف جبهه‌ی سلامت کشور کرد و احتمالاً هیچگاه گوشه‌ای از سلامت بیمارانش را فدای زیاده خواهی‌های خود نکرد! زیاده خواهی؛ همان که سالهاست فقط ویرانه و مرگ در این کشور می‌آفریند و جایزه می‌گیرد.

همان که قفل بر دهان و زنجیر بر دستان سوگواران را بسی آسانتر از گامی به سوی وجدان می‌داند. همان که یک روز در پلاسکو می‌سوزاند و روزی دیگر در سانچی غرق می‌کند، فردایش در شش واگن قطار چپ می‌کند و ساعتی بعد در تصادف رانندگی ده‌ها خودرو در جنوب بهار را آتش می‌زند. روزی زاینده رود را می‌خشکاند و روزی دیگر بر یادگارهای ۵۰۰ سال‌ایستاده بر سهم‌ایران از زمین، ترک می‌اندازد.

روزی تهران را ۵۰ تا ۱۰۰ برابر حد هشدار جهانی فرو می‌نشانند و فردایش هوا را هم در ریه‌های ملت خاک می‌کند. روزی، ساعتی، دقیقه‌ای و ثانیه‌ای نیست که این خاک آبستن غم و مرگ و نیستی نباشد! و این است دستاورد ملتی که نمی‌اندیشد و تاریخ را آنگونه که بوده است، نمی‌خواند!!

یک روحانی رییس کمیسیون عمران شورای شهر تهران که حتما هم در پست تخصصی خودشان بازی می‌کنند!! می‌گوید در جنوب غرب تهران فرونشست زمین مانند یک بمب ساعتی در حال انفجار است!! این نظر تخصصی عمرانی از یک متخصص علوم دینی تنها یک معنا می‌تواند داشته باشد: درایران یا هیچ مهندس عمران و زمین شناسی وجود ندارد یا آنان در پستوی خانه‌ها پنهان شده‌اند و محمد آقامیری‌ها می‌شوند رییس کمیسیون عمران حسین عبدالباقی‌ها هم در عنفوان جوانی می‌شوند مرد هزار تخصص و سازنده به نام کشور که ساختمان و تجارت می‌آفرینند و مردم می‌میرانند. این است دستاورد ملتی که نمی‌اندیشد و می‌گذارد دیگران احساساتش را سیبل زیاده خواهی‌های خود کنند و برایش آینده را بنویسند.

در میان این همه غم و اندوه و مرگ تنها کورسویی از دور چراغ قلبم را روشن نگه می‌دارد و آن هم امید به نسلی است که نمی‌پذیرد در اتفاقی در بسته بماند و هر آنچه را تو برایش تجویز کردی به فکر خود نمی‌خوراند.

نسلی که از کاشته نسل‌های قبل جز ویرانی برداشت نمی‌کند ولی احتمالاً یاد می‌گیرد چگونه بر ویرانه‌ها زندگی بسازد!



عرضه بیش از حد چین بازارهای پی‌وی‌سی آسیا را تحت تأثیر قرار داد



فروشندگان چینی بر روی بازارهای صادراتی متمرکز باقی ماندند

فروشندگان چینی نیز به بازارهای داخلی اعتمادی ندارند، و عمدتاً از ماه مارس بر روی صادرات متمرکزند. یکی از منابع تولیدکننده چینی گفت: «سطوح ذخیره انبار به‌طور ثابت در حال افزایش هستند.» یکی از مقام‌های رسمی از سوی تولیدکننده‌ای گفت: «تقاضای پایین‌دستی به دلیل کاهش تولیدات شرکتی، افت کرده است. علاوه بر این، پیش‌بینی می‌کنیم تولیدکننده تایوانی قیمت‌های ژوئن خود را کاهش دهد، و هم‌زمان معامله‌کنندگان بازار انتظار افت ۱۰۰ دلاری قیمت‌ها را دارند. ما بر روی صادرات به خصوص به هند متمرکزیم، و قیمت‌های صادراتی خود را کاهش داده‌ایم تا بتوانیم به رقابت ادامه دهیم.»

یکی دیگر از منابع از سوی تولیدکننده چینی دیگری گفت: «برخی از شرکت‌های پایین‌دستی به دلیل کمبود نیرو در نتیجه پاندمی و شرایط سخت انرژی تعطیل شده‌اند.»

خریداران جنوب شرق آسیا در انتظار افت بیش از پیش قیمت‌ها هستند

در این میان در جنوب شرق آسیا، ضعف تقاضا و افت قیمت‌های نفتا و اتیلن ۲۲ منتج به کاهش قیمت‌های پی‌وی‌سی داخلی شده است. یکی از تبدیل‌کنندگان اندونزیایی گفت: «تقاضای داخلی اندک بوده، زیرا قیمت دیگر کالاهای اساسی در سه ماهه اول به میزان قابل توجهی صعود کرد. تقاضای پایین‌دستی تا میزانی که بتواند رشد سریع و قابل توجه قیمت‌های خوراک را جبران کند، بهبود نیافته است.» یکی از تبدیل‌کنندگان فیلیپینی گفت: «احتمال می‌رود خریداران پیش از بازگشت به بازار نقدی، در انتظار افت بیشتر قیمت‌ها بمانند.»

هم‌زمان با اعلام احتمالی قیمت‌های پی‌وی‌سی ژوئن از سوی فورموسای تایوانی به خریداران آسیایی، معامله‌کنندگان پیش‌بینی می‌کنند عرضه‌کننده قیمت‌های ژوئن خود را به نسبت محموله‌های مه، حداقل ۱۰۰ دلار در هر تن کاهش دهد. به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی‌وی‌سی وب به نقل از پتروتحلیل ذخایر بیش از حد چین، در نتیجه خرید اندک داخلی هم‌زمان با تداوم محدودیت‌های پاندمی، روند بازارهای پی‌وی‌سی آسیا را نزولی کرده است. هم‌زمان با اعلام احتمالی قیمت‌های پی‌وی‌سی ژوئن از سوی تولیدکننده بزرگ تایوانی به خریداران آسیایی، معامله‌کنندگان پیش‌بینی می‌کنند عرضه‌کننده قیمت‌های ژوئن خود را به نسبت محموله‌های مه، حداقل ۱۰۰ دلار در هر تن کاهش دهد. بعد از دو ماه روند صعودی پشت سرهم، تولیدکننده تایوانی قیمت‌های وارداتی مه خود به بازارهای آسیایی را به میزان بیش از انتظار ۵۰ تا ۸۰ دلار در هر تن کاهش داد. قیمت‌های پی‌وی‌سی ۶۷-۶۸-۸۰ دلار در هر تن کاهش یافتند و بدون هیچ تخفیفی در میزان ۱۵۶۰ دلار در هر تن سی‌آی‌اف هند قرار گرفتند، در حالی که قیمت‌های صادراتی با کاهش ۵۰ دلاری در میزان ۱۳۰۰ دلار در هر تن فوب تایوان ایستادند.

خریداران در هند در حالت آماده هستند

دورنمای کلی معامله‌کنندگان هندی بزرگ‌ترین واردکننده پی‌وی‌سی جهان به‌طور قابل توجهی منفی می‌باشد. یکی از تاجران واقع در بمبئی گفت: «در حال حاضر ما تنها شاهد قیمت‌های چین هستیم، زیرا تولیدکنندگان در ژاپن، کره جنوبی و تایوان همگی در انتظار ارائه قیمت‌های جدید از سوی تولیدکننده بزرگ تایوانی هستند.» این تاجر اضافه کرد: «پیش‌بینی می‌کنیم عرضه‌کننده قیمت‌های سی‌آی‌اف خود را حداقل ۱۰۰ دلار در هر تن کاهش دهد. اما حتی ما در آن بازه‌های قیمتی نیز شاهد خریداری نیستیم، زیرا محموله‌های پایه اتیلن چینی هم‌اکنون در بازه پایینی ۱۴۰۰ دلار در هر تن (سی‌آی‌اف هند) و محموله‌های پایه استیلن از بازه‌های میانی تا بالای ۱۳۰۰ دلار در هر تن ارائه می‌شوند.» خریداران هندی در حالت آماده باش می‌باشند زیرا نشانه‌ای از کاهش اقدام‌ها قرنطینه‌ای از سوی دولت چین وجود ندارد. یکی از تاجران واقع در دهلی گفت: «بسیاری شاهد افت قیمت‌ها از سطوح کنونی هستند. و تا فصل باران‌های موسمی تنها یک ماه باقی مانده است. قطعاً الان زمان مناسبی برای خریدن پی‌وی‌سی نیست.»



افزایش واردات پلیمر ترکیه در سه ماهه اول در مقیاس سه ماهه و سالانه

جای خالی ایران در میان صادرکنندگان برتر پلیمر به ترکیه

به گزارش روابط عمومی انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از پتروتحلیل براساس داده‌های آماری، ترکیه در سه ماهه اول ۲۰۲۲ در مجموع ۱۵۳۷۵۷۰ تن پلیمر وارد کرد. داده‌ها نشان داد، حجم واردات نسبت به سه ماهه قبل ۴،۵ درصد افزایش یافت در حالی که این میزان وارداتی نسبت به سه ماهه اول ۲۰۲۱ در حدود ۷ درصد رشد کرد.



اول سال گذشته رشدی ۱۴ درصدی را ثبت کرد. واردات پلی پروپیلن کوپلیمر در بازه ژانویه تا مارس تقریباً در میزان ۹۴ هزار تن قرار گرفت، که نسبت به سه ماهه قبل ۷ درصد افت کرد. این رقم نسبت به سال قبل ۳ درصد افزایش نشان داد. براساس داده‌های آماری کم‌اوربیس، حجم واردات به بیشترین میزان خود از سه ماهه اول ۲۰۱۲ رسید.

واردات پی‌وی‌سی تعلیقی نسبت به سه ماهه چهارم ۲۰۲۱ در حدود ۷ درصد افزایش یافت

در سه ماهه اول، ترکیه چیزی بیش از ۲۰۰ هزار تن پی‌وی‌سی تعلیقی وارد کرد؛ حجم واردات در مقیاس سه ماهه و سالانه به ترتیب رشدی ۷ درصدی و ۶ درصدی را به ثبت رساند. حجم واردات انباشتی به بیشترین میزان خود از سه ماهه اول ۲۰۱۸ با میزان واردات تقریبی ۲۱۰ هزار تن پی‌وی‌سی تعلیقی رسید. روسیه با میزان ۲۷ هزار تن در رتبه اول صادرکنندگان این کالا به ترکیه قرار گرفت؛ چین (۲۲۷۱۰ تن) و کره جنوبی (۱۷۳۷۷ تن) در رتبه‌های بعدی ایستادند. این امر محدودیت دسترسی‌پذیری از سوی تولیدکنندگان معمول پلی‌وینیل کلرید اروپایی و همچنین اشتیاق عرضه‌کنندگان آسیایی برای افزایش صادرات خود به ترکیه علیرغم نرخ باربری نامطلوب را نشان می‌دهد.

عربستان سعودی در سه ماهه اول، صادرکننده شماره یک هموپلیمر پلی پروپیلن، پلی اتیلن سبک و پلی اتیلن سبک خطی به ترکیه بود. حجم انباشتی نیز نشان‌دهنده بیشترین میزان واردات در سه ماهه اول از زمان جمع‌آوری داده توسط کم‌اوربیس از سال ۲۰۰۰ می‌باشد.

عربستان سعودی عرضه‌کننده اصلی ترکیه در سه ماهه اول باقی ماند

عربستان سعودی با حجم کلی ۴۲۸۵۱۶ تن در بازه ژانویه تا مارس، عرضه‌کننده اول پلیمر به ترکیه بود. کره جنوبی (۱۴۰۰۳۷ تن) و روسیه (۱۰۲۵۲۴ تن) در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. عربستان سعودی در سه ماهه اول، صادرکننده شماره یک هموپلیمر پلی پروپیلن، پلی اتیلن سبک و پلی اتیلن سبک خطی به ترکیه بود.

حجم واردات هموپلیمر پلی پروپیلن و کوپلیمر در سه ماهه اول به ترتیب ۸ درصد و ۳ درصد افزایش یافتند

واردات هموپلیمر پلی پروپیلن ترکیه در سه ماهه اول ۷،۷ درصد رشد کرده و از ۵۵۰ هزار تن گذشت. حجم واردات نسبت به سه ماهه



در سه ماهه اول ۲۰۲۲، واردات پلی اتیلن سبک خطی نسبت به سه ماهه چهارم ۲۰۲۱ در حدود ۱۴ درصد عقب‌نشینی کرد و به ۱۷۵ هزار تن رسید، در حالی که حجم واردات نسبت به زمان مشابه در سال گذشته رشد ۲،۷ درصدی را ثبت کرد. در این میان، حجم واردات در سه ماهه اول به بیشترین میزان‌های خود در بیش از دو دهه گذشته رسید. همچنین واردات پلی اتیلن سبک در مقیاس سه ماهه ۱۹ درصد افت کرد و به حدود ۷۹ هزار تن رسید. همچنین این حجم در مقایسه با سه ماهه اول سال ۲۰۲۱، به میزان ۱۷،۶ درصد کاهش یافت.

واردات انباشتی پلی اتیلن در سه ماهه اول در حدود ۵۰۰ هزار تن قرار گرفت

مجموع واردات پلی اتیلن ترکیه در سه ماهه اول در مقایسه با سه ماهه قبل در حدود ۴ درصد کاهش یافت. همچنین مجموع واردات ۵۰۰۱۳۰ تن، نشان‌دهنده افت سه درصدی نسبت به زمان مشابه در سال گذشته می‌باشد. البته واردات پلی اتیلن سنگین ترکیه که در میزان تقریبی ۲۱۲ هزار تن قرار گرفت، در مقیاس سه ماهه رشد حدودی ۱۳ درصدی را ثبت کرد. حجم واردات این کالا در مقیاس سالانه ۴ درصد افت کرد.

صنعت پی‌وی‌سی آمریکا بعد از دو ماه سکوت استعلاماتی از سوی اوکراین دریافت کردند

اوکراین معمولاً یکی از صادرکنندگان خالص پی‌وی‌سی بوده، و آن‌ها در سال گذشته مقداری بیش از ۲۰۰ هزار تن صادرات داشتند. فرآوری‌کنندگان پلاستیک این کشور در سال جاری، کمی بیش از ۵۰ هزار تن واردات داشته‌اند.



به گزارش انجمن تولیدکنندگان لوله و اتصالات پی‌وی‌سی و به نقل از پتروتحلیل‌عرضه‌کنندگان پلی‌وینیل کلراید آمریکایی طی پیشرفتی غافلگیرکننده در حال دریافت استعلاماتی از سوی صنعت پلاستیک اوکراین بوده‌اند؛ این بازار جنگ زده در طی هفته‌های اخیر عمدتاً جریانی نداشته است. تاکنون با این بازار در انزواء تجارتي صورت نگرفته است. همزمان با محاصره بندر دریای سیاه، عرضه‌کنندگان به دنبال مسیرهای جایگزین برای ارسال محموله‌ها هستند. یکی از تولیدکنندگان بزرگ آمریکایی در روز جمعه گفت: «اصلاً نمی‌دانم که آیا این اتفاق امکان‌پذیر هست یا خیر. اما آن‌ها به دنبال این هستند که فعالیت واحدهای خود را از سر گرفته و نمی‌توانیم این امر را نادیده بگیریم.» این اقدام عرضه‌کنندگان آمریکایی را متعجب کرد، زیرا بازار این کشور به واسطه جنگ کاملاً تعطیل شده است. اما استعلامات جدید گواهی بر نقض این مورد هستند. براساس داده‌های آیسیس، اوکراین معمولاً یکی از صادرکنندگان خالص پی‌وی‌سی بوده، و آن‌ها در سال گذشته مقداری بیش از ۲۰۰ هزار تن صادرات داشتند. فرآوری‌کنندگان پلاستیک این کشور در سال جاری، کمی بیش از ۵۰ هزار تن واردات داشته‌اند. شرایط حال حاضر بازار این کشور در نتیجه اتهامات جنگ، قطع ارتباط با شرکت‌های کشتیرانی و دیگر معامله‌کنندگان بازار می‌باشد. عرضه‌کنندگان در حال حاضر در حال بررسی هزینه‌های ارسال محموله به دیگر بنادر اروپایی، و پس از آن احتمالاً ارسال محموله‌ها از راه زمینی به اوکراین هستند. یکی از عرضه‌کنندگان گفت: «اما هزینه آن بالا خواهد بود.»

در نتیجه هزینه‌های بالای انرژی و جنگی که الگوهای معمول تجاری را مختل کرده، قیمت‌های پی‌وی‌سی اروپا در هفته‌های اخیر افزایش قیمت قابل توجهی داشته‌اند. همزمان با تعطیلی واحدها که عرضه کلی را محدود کرده و تقاضای قوی داخلی که حجم صادراتی را تحت فشار قرار داده و منتج به سیر صعودی قیمت‌ها شده، آمریکا در طی سه ماهه اول با محدودیت مواجه بوده است. براساس داده‌های شورای پتروشیمی آمریکا، تولیدات آمریکا و کانادا در آوریل به میانگین پنج سال گذشته رسید.

احتمال می‌رود این امر بتواند خرید محموله‌های آمریکایی را از لحاظ اقتصادی برای خریداران اوکراینی امکان‌پذیر کند. شرکت‌های اصلی تولیدکننده پی‌وی‌سی شامل شینتک، وستلیک کمیکال، فورموسا پلاستیک و اکسی‌وینیل‌ها هستند.

عرضه‌کنندگان در حال حاضر در حال بررسی هزینه‌های ارسال محموله به دیگر بنادر اروپایی، و پس از آن احتمالاً ارسال محموله‌ها از راه زمینی به اوکراین هستند. یکی از عرضه‌کنندگان گفت: «اما هزینه آن بالا خواهد بود.»



آیا ثبات اقتصادی تا پایان ۱۴۰۱ امکان‌پذیر است؟



و مشکل کمبود نقدینگی و تعدیل نیروی کار را حادتر خواهد کرد. بنابراین تولید از این جهت نیز کاهش و قیمت‌ها افزایش خواهد یافت.

علاوه بر مواردی فوق اقتصاد ایران در سال ۱۴۰۱ به شدت به نتیجه مذاکرات احیای برجام گره خورده است. همان‌گونه که در روزهای اخیر شاهد بودیم زرمه‌های به بن‌بست رسیدن مذاکرات تأثیر منفی خود را بر بازار سرمایه و ارز گذاشته است. براساس مطالعات انجام‌شده اثرات تحریم‌ها بر اقتصاد کشور بسیار شدید بوده به طوری که میانگین مخارج سرانه از سال ۱۳۹۰ به بعد به شدت کاهش یافته است. نرخ فقر در تمام کشور افزایش یافته است. از بین رفتن تحریم‌ها منجر به افزایش فروش نفت و درآمدهای ارزی دولت، کاهش هزینه‌های مازاد بر تجارت و افزایش صادرات خواهد شد. این نتایج می‌تواند به‌طور موقت محرکی برای تولید و کاهش نرخ دلار و تورم باشد و تشکیل سرمایه و جذب سرمایه‌گذاری را افزایش دهد.

تهاجم روسیه به اوکراین و هم‌زمانی آن با مذاکرات هسته‌ای ایران، یکی از دلایل به نتیجه نرسیدن مذاکرات است. درحالی‌که این بحران و افزایش قیمت جهانی انرژی و تحریم‌های غرب علیه روسیه می‌تواند فرصت‌های بسیاری را برای ایران رقم بزند، متأسفانه مذاکرات در پیچ‌وخم رد پیشنهادهای طرفین مذاکره ساکن مانده است.

با توجه به موارد گفته‌شده چشم‌انداز اقتصاد ایران در سال ۱۴۰۱ به‌روشنی مشخص نیست و به عوامل بسیاری از جمله بودجه دولت و سیاست خارجی گره خورده است. تصمیمات غیرکارشناسی و شوک‌های داخلی و خارجی، ناطمینانی را گسترش داده و توان تصمیم‌گیری را از مردم، فعالان اقتصادی و مسئولان سلب کرده است.

با توجه به وضعیت موجود و نامشخص بودن اجرای تصمیمات بودجه‌ای دولت و همچنین ناطمینانی از نتایج مذاکرات به نظر نمی‌رسد شرایط باثباتی در انتظار اقتصاد کشور در سال جاری باشد. ایران در برهه بسیار دشواری در روبرویی با انواع بحران‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی است. شایسته است مسئولان هر چه سریع‌تر اقدام مؤثر و به دور از سیاست‌زدگی در برطرف کردن این مشکلات اجرا کنند، در غیر این صورت نه تنها اقتصاد کشور روزبه‌روز به قهقرا می‌رود بلکه مهمترین سرمایه هر جامعه که همانا سرمایه اجتماعی است آسیب جدی خواهد دید.

یلدا راهدار، نایب‌رئیس سازمان ملی کارآفرینی معتقد است: چشم‌انداز اقتصاد ایران به بودجه دولت و سیاست خارجی گره خورده؛ با توجه به وضعیت نامشخص اجرای تصمیم‌های بودجه‌ای و ناطمینانی از نتایج مذاکرات برجام، اقتصاد امسال شرایط باثباتی نخواهد داشت.

اقتصاد ایران پس از عبور از یک دهه پر تنش و پر تلاطم در شرایط رکود تورمی قرار گرفته و کلیه متغیرهای کلان اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده است. در چهار دهه گذشته رد پای مشکلات ساختاری به چشم می‌خورد که بدون توجه به آن‌ها برای رفع موقتی معضلات تصمیماتی اتخاذ و سیاست‌هایی اجرا شده که بر چالش‌ها افزوده است. حال اگر به مجموعه این عوامل، تحریم‌ها و سیاست‌های نادرست نیز اضافه شود، مشاهده می‌شود که در حال حاضر ایران دچار انواع بحران‌های اقتصادی و غیراقتصادی است.

رشد اقتصادی در دهه گذشته بسیار نوسانی بوده، به طوری که در سال ۱۳۹۵ تولید ناخالص داخلی ۱۴٫۲ درصد و در سال ۱۳۹۸ بالغ بر ۶٫۳- درصد بوده است. نرخ تورم تولیدکننده در تابستان ۱۴۰۰ به حدود ۶۵ درصد و نرخ تورم مصرف‌کننده به حدود ۵۰ درصد رسید که بالاترین میزان در دهه گذشته است. نرخ دلار غیررسمی از فصل اول ۱۳۹۵ الی فصل دوم ۱۴۰۰ نزدیک به ۷٫۵ برابر افزایش پیدا کرده است. اگرچه نرخ بیکاری به حدود ۹ درصد کاهش یافته، اما با توجه به وضعیت رکودی اقتصاد کشور طی سالیان اخیر، کاهش نرخ بیکاری عمدتاً ناشی از خروج نیروی کار از بازار و ورود به طبقه غیرفعال است. ۹۸ هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری سال ۱۳۹۸ به‌عنوان کمترین رقم سرمایه‌گذاری طی ۱۵ سال گذشته و پیشی گرفتن رشد هزینه‌های جبران استهلاک از رشد سرمایه‌گذاری نشانه فرسایش زیرساخت‌ها است. این تصویری کلی است از اقتصاد ایران در یک دهه گذشته.

در بودجه ۱۴۰۱ تصمیماتی اتخاذ شده که پیامدی جز افزایش تورم نداشته و بار هزینه‌ای به بخش‌های تولیدی و مولد اقتصاد کشور تحمیل خواهد کرد. اولین تصمیم حذف ارز ترجیحی از کالاهای اساسی است. بدون شک حذف ارز ترجیحی افزایش قیمت‌ها را به دنبال داشته و بیشترین فشار را بر دهک‌های پایین درآمدی وارد خواهد کرد. این در حالی است که دولت برنامه مدونی برای حمایت از اقشار کم‌درآمد و با درآمد متوسط ارائه نکرده است. تصمیم دیگر بودجه‌ای دولت افزایش نرخ ارز مبنای محاسبه ارزش گمرکی براساس نرخ نیمایی است. در نتیجه کلیه حقوق دولتی از جمله مالیات افزایش می‌یابد که تأثیر نامطلوبی بر تولید و تورم خواهد داشت. تصمیمات حوزه مالیاتی و انرژی نیز از این قاعده مستثنا نیستند. این سیاست‌ها علاوه بر تورم‌زایی و فشار بر تولید، در صورت ادامه تحریم‌های نفتی و عدم تحقق درآمدهای حاصل از فروش نفت و گاز و پولی شدن کسری بودجه، تشدید تورم را در پی خواهد داشت.

افزایش ۵۷ درصدی حداقل دستمزدها یک شوک عرضه به شمار رفته



افشای مجرمان؛ از افسانه تا واقعیت

اقتصاد سیاسی ایران، بیش از ۶ دهه است که با صورت‌های گسترده و بسیار خطرناکی از فساد مواجه است که ناترازی نظام پولی کشور فقط یکی از میوه‌های تلخ آن است. شفاف‌سازی اطلاعات می‌تواند به کاهش فساد کمک کند.



حسین سلاح‌ورزی، نایب رئیس اتاق ایران

تعبیر ابردهکاران بانکی از اواسط دهه ۸۰ و با سرمداری سیاستمداران دولت وقت که گویا همواره لیستی از این گروه را در جیب خود حمل می‌کرد، وارد بخش‌های عمومی ادبیات اقتصادی ایران شد. در اصطلاح ابردهکار بانکی وام‌گیرنده‌ای است که اولاً مرتکب نکول (و به ظن قوی نکول استراتژیک) شده و ثانیاً میزان نکول او بر تراز بانک وام‌دهنده تأثیر معناداری داشته است.

ریشه بروز گسترده نکول استراتژیک در نظام بانکی ایران است. واقعیت این است که مداخله سنگین دولت‌ها در بازار واسطه‌گری مالی و تحمیل نرخ بهره مؤثر منفی به این بازار و همچنین موانعی که بر سر راه اعمال حقوق بانک‌ها برای اخذ جریمه از متخلفان یا ضبط دارایی‌های آنها، به بهانه‌های گوناگونی همچون «حمایت از تولید» و «بانکداری بدون ربا» در نظام پولی ایران وجود دارد، نکول استراتژیک تبدیل به یک کسب‌وکار بسیار سودآور شده است؛ کسب‌وکار بسیار جذابی که علاقه‌مندان آن با استشمام و دیدن بو و برق داغ و درفش میرغضب هم نمی‌توانند از سود هنگفت نهفته در آن چشم‌پوشند. اصولاً یکی از دلایلی که رویه‌های استاندارد اعتبارسنجی در ایران قابلیت چندانی برای مهار نکول استراتژیک ندارند، همین نکته است که الگوهای نرمال اعتبارسنجی نکول را رفتاری قلمداد می‌کنند که یک کسب‌وکار در شرایط ناپایداری به آن دست می‌یازد؛ اما در ایران سود نکول استراتژیک به‌عنوان یک کسب‌وکار، چنان از میانگین سوددهی بازارهای اصلی اقتصاد کشور بیشتر است که هر آینه ممکن است، صاحب یک کسب‌وکار سالم و پایدار را نیز فریفته خود کند و متأسفانه الگوهای اعتبارسنجی راهی قابل اتکا برای سنجش تقوا و پرهیز متقاضیان وام ندارند! کوتاه سخن اینکه نظام بانکی ایران گرفتار آفت نکول استراتژیک است و البته در اطراف این آفت متأسفانه

◀ چرا ابردهکاران بانکی مهم هستند؟

سیاستمدارانی که این عبارت را وارد فضای اقتصاد سیاسی ایران کرده‌اند، در واقع به دنبال ترویج روایتی از نقش و جایگاه نظام بانکداری در اقتصاد کشور و متعاقب آن، دفاع از سیاست‌هایی بودند که دولتشان در برابر نظام بانکی و فعالان اقتصادی این حوزه، در پیش گرفته بود. مطابق این روایت، بانک منبع تأمین نقدینگی برای اقتصاد کشور است و بنگاه‌ها و فعالان اقتصادی برای توسعه شکوفایی فعالیت‌های خود به این منابع نیاز دارند؛ اما بانک‌ها (و به‌ویژه بانک‌های خصوصی) تبدیل به حیاط‌خلوت برخی گروه‌های فاسد قدرتمند و ثروتمند شده‌اند و این منبع حیاتی را به‌صورتی «غیرمنصفانه» و رانتی، در قالب وام‌هایی که هرگز به درستی بازپرداخت نمی‌شود، در اختیار وابستگان خود قرار می‌دهند و حاکمیت برای بازگرداندن رونق و شکوفایی به اقتصاد کشور و «رساندن پول به مردم» باید به جنگ این هیولاهای هفت سر فساد برود.

◀ آیا نظام بانکی کشور گرفتار آفت «نکول استراتژیک» است؟

اگر قرار باشد به این سؤال در یک کلمه و تنها یک کلمه پاسخ گفت، جواب «بله» است؛ نکته‌ای که در این میان مغفول ماند؛ اما



در کنار عواملی همچون سیاست دولت برای حفظ پایداری بانکها، صرف نظر از بهای تورمی آن، تحمیل نرخهای دستوری به بازار پول، اجبار بانکها به خرید اوراق قرضه دولتی، اجبار نظام پولی به اعطای تسهیلات به شرکتهای دولتی و خصولتی و نورچشمی، اجرای برنامههای تسهیلات تکلیفی گوناگون و عواملی از این دست دید و سنجید تا بتوان گفت این گروه چه میزان در ایجاد شرایط حاکم بر اقتصاد کشور مقصر و مسوولند. البته هم زمان نباید این نکته را نیز از یاد برد که تمام صورتهای فوق الذکر از بروز فساد و عدم تعادل در نظام پولی کشور به یکدیگر وابسته بوده و در قالب یک اقتصاد سیاسی بیمار متقابلاً موجب تشدید و تقویت هم می شوند.

افشای نام ابردهکاران بانکی؛ بله یا خیر؟

حتی اگر فرض کنیم پاسخ سراسری برای این سؤال می تواند وجود داشته باشد، پاسخ دادن به این پرسش که قطعاً متضمن غور و تدقیق در طیفی از پیچیده ترین مسائل حقوق عمومی و خصوصی است، از صلاحیت صاحب این قلم بیرون است. اما در این زمینه به چند نکته کلی می توان اشاره کرد: گروهی از منظر حقوق خصوصی استدلال می کنند که افشای این اسامی اولاً مصداق نقض حریم خصوصی و اطلاعات محرمانه اشخاص است و ثانیاً از آنجا که روش شناسی تعریف معیار «ابردهکار بانکی» روشن نیست، ممکن است متضمن اجحاف و بی انصافی در حق بعضی از افرادی باشد که نام آنها در اختیار افکار عمومی قرار گرفته است. از سوی دیگر، گروهی استدلال می کنند که اولاً از آنجا که نکول اشخاص فوق الذکر از کانال ایجاد ناترازی در نظام پولی کشور موجب دریافت جریمه تورمی از آحاد ملت شده و به بیان دیگر هزینه تسهیلات دریافتی این گروه را تمام مردم ایران با کاهش قدرت خرید خود پرداخته اند، همه مردم حق دارند این گروه را بشناسند و ثانیاً نور انداختن روی این پدیده فسادآمیز به کاهش و کنترل فساد در این عرصه کمک می کند. واقعیت این است که اقتصاد سیاسی ایران، بیش از ۶ دهه است که با صورتهای گسترده و بسیار خطرناکی از فساد مواجه است که ناترازی نظام پولی کشور فقط یکی از میوه های تلخ آن است و شفاف سازی اطلاعات قطعاً می تواند به کاهش و کنترل این فساد کمک کند؛ مشروط بر اینکه این شفاف سازی همراه با آگاهی بخشی از زمینه ها و عوامل واقعی شکل گیری این موقعیت، اطلاع رسانی صادقانه و جامع و فراگیر از وضعیت موجود و همراه با طرح و برنامه ای بدون برای تقسیم کار ملی در بخش های خصوصی و دولتی برای اصلاح وضعیت باشد. خوب و بد افشای اسامی ابردهکاران بانکی به شکل موجود را زمانی می توان قضاوت کرد که حکمرانان، جامعه و نظام اقتصادی به اجماعی استراتژیک بر طرحی فراگیر برای اصلاح اقتصاد سیاسی کشور برسند؛ آن گاه می توان ارزیابی کرد که آیا این اقدام بر آن برنامه اثری مثبت و سازنده داشته است یا منفی و مخرب.

شبکه هایی از رفتارهای ناسالم و ارتباط های فاسد نیز شکل گرفته است و شکل خواهد گرفت که به تشدید این مشکل کمک می کنند؛ اما ریشه و بذر این مشکل نه فساد گروه های مافیایی (مطابق روایت مورد علاقه سیاستمداران)، بلکه ناشی از رفتار غیرمسوولانه و مداخلات غیرعلمی سیاستمداران در بازار واسطه گری مالی و تحمیل نرخ های غیراقتصادی و شرایط نامعقول به این بازار است.

آیا ابردهکاران بانکی سد راه شکوفایی و رونق اقتصاد و صنعت ایران هستند؟

بسیاری از نظرسنجی های انجام شده از سوی نهادهایی همچون اتاق بازرگانی ایران درباره موانع تولید و مشکلات کسب و کار در کشور نشان می دهد، فعالان اقتصادی بخش خصوصی دشواری و محدودیت در دسترسی به منابع نقدی و اعتباری و هزینه بالای تأمین مالی را یکی از اصلی ترین چالش های پیش روی خود می دانند. روایت سیاستمداران درباره ابردهکاران بانکی نتایج این نظرسنجی ها را به عنوان شاهدهی بر اصالت و حقانیت دعاوی خود مثال می آورد و خواستار تشدید برخورد با این گروه می شود. در عالم واقع اما، آنچه فعالان بخش خصوصی به عنوان «مشکل نقدینگی و اعتبار» از آن یاد می کنند، تلفیقی از «عطش نقدینگی» و «ناکارآمدی اقتصاد پولی کشور» است که این موارد نیز، درست مانند پدیده های نکول استراتژیک و ابردهکاران بانکی، خود زاییده سیاست های ولنگارانه مالی دولت و تورم ناشی از آن و در مرحله بعدی مداخله غیرمسوولانه سیاسیون در بازار پول و واسطه گری مالی است. در واقع اگر فرض کنیم امروز با یک معجزه بساط ابردهکاران بانکی و شبکه های فساد اطراف آنها به نگاه از چهره زمین خدا محو می شود و نظام سیاسی کشور برگری تازه در دفتر «هدایت نقدینگی» می گشاید، فردایی نه چندان دور، با فرض ادامه همین شرایط در اقتصاد کلان ایران، وام گیرندگان امروز، نکول کنندگان استراتژیک و ابردهکاران بانکی جدید خواهند بود. ابردهکاران بانکی اگر هم نقشی در ایجاد مانع و انسداد در مسیر رشد و شکوفایی اقتصاد ایران داشته باشند، این نقش را باید در زمینه نظری ایجاد ناترازی در نظام پولی و بروز تورم دید، نه سلب دسترسی سایر فعالان اقتصادی به منابع نقدی.

آیا ابردهکاران بانکی «واقعا» مهم هستند؟

پاسخ این سؤال نیازمند تحلیل تحولات ترازنامه نظام بانکی کشور در طول دوره نسبتاً طولانی است و جزئیات آن از حوصله این مقال خارج است. به طور خلاصه، اما مطابق با آنچه درباره نحوه تاثیرگذاری بدهی های بانکی بر وضعیت رکود و رونق اقتصاد کشور گفتیم، نقش ابردهکاران بانکی در وضعیت فعلی اقتصاد ایران را باید با سایر عوامل موجد ناترازی در نظام پولی کشور مقایسه و ارزیابی کرد تا به تصویر واقع بینانه ای رسید. نکول استراتژیک را باید



پیش‌بینی بازار مسکن در سال ۱۴۰۱ از شش زاویه

اصلی‌ترین عامل در انجماد بازار مسکن تهران، افزایش قیمت مسکن و عدم تناسب با قدرت خرید مردم و وضعیت موجود بازار بوده است.



از ۸۰ درصد ثروت خانوار مربوط به مسکن (ساختمان) بوده و در کلانشهرها نزدیک به ۶۰ درصد از هزینه‌های سبد خانوار متعلق به مسکن است.

به‌رغم اهمیت زیاد این صنعت و بازار مسکن، در پایان دولت دوازدهم برنامه مشخصی برای احیای این بازار اجرایی نشد اما در آخرین ماه‌های سال ۱۳۹۹ با توجه به جذابیت بالای سرمایه‌گذاری این صنعت در مقایسه با سایر بازارها با لحاظ ریسک سرمایه‌گذاری و همچنین خروج سرمایه از بازار سهام، روند معاملات با ورود بخشی از سرمایه سرگردان و متعلق به بخش سرمایه‌های روند بهبود خود را آغاز کرد.

بهبود معاملات بازار مسکن در سال ۱۴۰۰ در مقایسه با سال قبل با شیب کم ادامه‌دار بود اما با کاهش نوسان قیمت ارز در شش ماه دوم سال ۱۴۰۰ و رشد ماهانه کمتر از سه درصد قیمت مسکن، نوع تقاضای غالب تغییر کرد و تقاضای مصرفی به‌خصوص گروهی که به دنبال تبدیل ملک خود به واحدی مرغوب‌تر را بودند، در طی

پیش‌بینی بازار مسکن در سال ۱۴۰۱ از شش زاویه

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از تجارت فردا، تحولات صنعت ساختمان در سال ۱۴۰۰ با توجه به ماهیت این بازار و تاثیرگذاری آن بر اقتصاد کلان و خانوارها برخلاف سایر بازارهای موازی، ناشی از تغییرات و اثرپذیری لحظه‌ای از متغیرهای خرد و کلان نیست بلکه حاصل جریان و روند تحولاتی است که طی دهه ۹۰ در اقتصاد و بازار مسکن وجود داشته است و اثرات آن از اواسط سال ۱۳۹۶ به بعد کاملاً در بازار مسکن مشهود شده است و نقطه بحرانی آن، رکود عمیق و تورمی بی‌سابقه در بخش تقاضای مسکن در پاییز ۱۳۹۹ بوده است. در اقتصاد کلان حدود هشت درصد از تولید ناخالص ملی و ۱۶ درصد از هزینه‌های ناخالص ملی متعلق به صنعت ساختمان است و سهم ۱۰ تا ۱۶ درصد از اشتغال کشور وابسته به این صنعت است و البته بیشترین ضریب اهمیت (۳۴/۱ درصد) را در شاخص تورم دارد. در اقتصاد خانوار نیز بیش



بخش اداری بسیار متأثر از فضای اقتصادی و سیاسی کشور بوده است، در اوایل دوران برجام با توجه به بهبود فضای تولید کشور و حضور سرمایه‌گذاری خارجی، زون‌های اداری جدید و نوظهوری در شهرها ایجاد شده که در شهر تهران می‌توان به زون‌های اداری تأسیس شده در منطقه‌های ۵ و ۲ اشاره کرد، اما پس از تحریم‌های اقتصادی، این زون‌ها بیشترین آسیب را دیده‌اند، اما میزان آسیب در زون‌های اداری توسعه یافته همچون زون‌های اداری منطقه ۳ کمتر بوده است.

بررسی معاملات مسکن در شهر تهران

روند نزولی تعداد معاملات بازار مسکن تهران از زمستان ۱۳۹۹ متوقف شد و یک روند صعودی با شیب کم در سال ۱۴۰۰ داشته است. به‌رغم روند صعودی بازار و رشد ۱۱۷ درصدی نقطه‌به‌نقطه در بهمن ماه، عمق رکود ایجاد شده و سرعت پایین بهبود بازار باعث شده است تعداد معاملات ۱۱ ماه سال جاری (حدود ۷۰ هزار معامله) نسبت به مدت مشابه حدود ۱۰ درصد کمتر شود.

از اواسط ۱۳۹۷ بعد از یک دوره رونق کوتاه پس از شروع جهش قیمت در پاییز ۱۳۹۶، محدوده تعداد معاملات ماهانه مسکن از ۱۲ تا ۱۷ هزار معامله به ۲/۵ تا ۹ هزار معامله در ماه رسید. بنابراین شرایط موجود با شرایط عادی ابزار همچنان فاصله دارد.

بررسی مشخصات واحدهای معامله‌شده نشان می‌دهد در سال جاری، بیشترین سهم معاملات با ۱۵ درصد مربوط به منطقه ۵ بوده است. در سال‌های قبل مناطق ۴ یا ۲ رتبه دوم به لحاظ حجم معاملات را داشته‌اند اما در سال ۱۴۰۰، منطقه ۱۰ تهران به‌رغم وسعت بسیار

پایین با ۱۰ درصد در رتبه دوم به لحاظ تعداد معاملات است و البته نسبت به جمعیت ساکن در منطقه، معاملات در منطقه ۱۰ فراتر از مناطق دیگر بوده است. با توجه به آنکه این منطقه سکونتگاه دهک‌های میانی و پایینی جامعه است، بنابراین افزایش حجم تقاضا در این منطقه ناشی از جذب تقاضاهای تعدیل یافته سایر مناطق میانی تهران است.

مقایسه عرضه و تقاضای واحدهای مسکونی در تهران نشان می‌دهد، حدود ۸۲ درصد مجوزهای ساختمانی صادر شده مربوط به واحدهای بالای ۱۰۰ مترمربع است.

این در حالی است که حدود ۷۶ درصد از حجم معاملات در سال جاری مربوط به واحدهای کوچک‌متر است. با توجه به کاهش

این شش ماه سهم بیشتری از معاملات را به خود اختصاص دادند. تحولات بخش عرضه به‌صورت یکپارچه قابل تحلیل نیست و شیوه سرمایه‌گذاری در استان‌ها و حتی کاربری‌ها متفاوت بوده است. به‌صورت عمومی روند ساخت و ساز در کشور نسبت به سنوات قبل مثبت بوده است به‌طوری که حدود ۱۷۴ هزار پروانه ساختمانی در کشور در سال ۱۳۹۹ صادر شده است که نسبت به سال قبل حدود هشت درصد افزایش داشته است؛ در بهار ۱۴۰۰ نیز تمایل به سرمایه‌گذاری در صنعت ساختمان بیشتر شد و نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۳۲ درصد افزایش داشت. این در حالی است که در تهران روند صدور مجوزها نزولی بوده، در سال ۱۳۹۹ تعداد پروانه‌های ماخوذه ۲۳ درصد و در بهار ۱۴۰۰ نسبت به مدت مشابه سال قبل حدود ۱۷ درصد کاهش داشته است.

عوامل مختلفی در کاهش تعداد پروانه‌های ساختمانی در تهران مؤثر هستند، از جمله این موارد می‌توان به افزایش قیمت زمین فراتر از رشد قیمت مسکن، افزایش چندباره هزینه اخذ پروانه ساختمانی، ناپایداری هزینه‌های ساخت و صعوبت در اخذ طبقات بیشتر در پروانه‌های ساختمانی جدید و شرایط رکودی صنعت ساختمان و کاهش امکان تأمین مالی از محل پیش‌فروش اشاره کرد.

در بخش تجاری تمایل به سرمایه‌گذاری در تهران کاهش قابل توجهی داشته است به نحوی که تعداد پروژه‌های تکمیل شده در سال ۱۳۹۹ در حدود ۶۰ درصد و میزان پروژه‌های آغاز شده نیز در حدود ۱۷ درصد کاهش نسبت به سال قبل داشته است که اثرات آن در سال ۱۴۰۰ مشهود بوده است.

اشباع بازار تجاری در تهران و هزینه‌های بالای تملک زمین و اخذ مجوزها در مقابل تغییر

پارادایم بهره‌برداری از فروش به اجاره‌داری اصلی‌ترین دلایل این تغییر رویکرد بوده است و عوامل حاکم بر اقتصاد کلان و سیاست بین‌الملل (تحریم‌ها) تشدیدکننده این رویداد بوده است. این در حالی است عوامل اجتماعی از جمله تغییر سبک زندگی و تفریح و عوامل اقتصادی مبنی بر توجه‌پذیری بالاتر نسبت به ساخت مسکن در غیر کلانشهرها باعث شد که تمایل به سرمایه‌گذاری در بخش تجاری شهرهای دیگر به‌خصوص غیر کلانشهرها رشد داشته باشد و به‌طور میانگین (با لحاظ آمار منفی تهران)، تعداد پروژه‌های تکمیل شده در بخش تجاری در حدود ۱۷ درصد رشد داشته و مجتمع‌های تجاری متعددی با وسعت بالا در این شهرها در سنوات اخیر تعریف یا افتتاح شده است.

بررسی مشخصات واحدهای

معامله‌شده نشان می‌دهد در

سال جاری، بیشترین سهم

معاملات با ۱۵ درصد مربوط

به منطقه ۵ بوده است. در

سال‌های قبل مناطق ۴ یا ۲ رتبه

دوم به لحاظ حجم معاملات را

داشته‌اند اما در سال ۱۴۰۰،

منطقه ۱۰ تهران به‌رغم وسعت

بسیار پایین با ۱۰ درصد در

رتبه دوم به لحاظ تعداد معاملات

است و البته نسبت به جمعیت

ساکن در منطقه، معاملات در

منطقه ۱۰ فراتر از مناطق دیگر

بوده است



اتخاذ شده بین‌المللی، سرمایه‌گذاران کمتر تمایل به خروج از بازارها داشته‌اند. لازم به توضیح است ارتباط معناداری بین قیمت مسکن با دلار وجود داشته است به عبارت دیگر قیمت هر مترمربع واحد مسکونی در تهران در حدود ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰ دلار بوده است. جهت پیش‌بینی تصمیمات سرمایه‌گذاران در خصوص انتهاب گزینه بهتر به جهت سرمایه‌گذاری، ابتدا می‌بایست وضعیت رشد قیمت در بازار مسکن را برآورد کرد. با توجه به کاهش سرعت رشد قیمت در بازار مسکن و فاصله بسیار زیاد قدرت خرید با قیمت‌ها در کوتاه‌مدت پیش‌بینی می‌شود قیمت مسکن متناسب با تورم عمومی یا حتی کمتر از آن رشد کند. در این صورت پیش‌بینی می‌شود در صورت تثبیت قیمت ارز به دلیل انباشت تقاضا در طی یک‌سال اخیر، بخش مصرفی به بازار ورود کند و برآیند حجم معاملات طی یک‌سال آینده افزایشی باشد.

ب: تحولات سیاسی بین‌المللی

اگرچه در گذشته صنعت ساختمان را جزو صناعی می‌دانستند که وابستگی کمتری به سیاست‌ها و تحولات خارجی دارد، اما امروزه از طریق موضوعات مختلف تاثیرگذاری بالایی بر این بازار می‌گذارد. موضوعاتی همچون تحریم‌های بین‌المللی که با سخت‌تر شدن و غیرممکن شدن واردات تجهیزات و تأسیسات مکانیکی و الکتریکی کیفیت و هزینه‌های ساخت را تحت‌تاثیر خود قرار داده از یک‌سو؛ و تاثیرات منفی بر اقتصاد کلان که منجر به ناپایداری نظام اقتصادی کشور و تضعیف ارزش پول ملی شده و با افزایش تصاعدی نرخ ارز موجب افزایش بهای تمام شده و قیمت فروش خواهد شد از سوی دیگر، از جمله نمونه‌های تاثیرگذاری تحولات سیاسی بین‌المللی بر بازار مسکن است.

استراتژی‌های سرمایه‌گذاری عموم جامعه مبتنی بر توافقات برجام است. عدم تسهیل روابط سیاسی و مالی بین‌الملل باعث افزایش تلاطمات اقتصادی خواهد شد و در این راستا مهمترین بازار از نظر مردم، ارز خواهد بود؛ ضمن آنکه باید قبول کرد که به دلیل افزایش قصد مهاجرت، بخش‌هایی از مشتریان هدف، هم در گروه خانه‌اولی‌ها و هم خانه‌دومی‌ها سرمایه خود را از بازار خارج یا راکد می‌کنند. اما در صورت حصول توافقات برجامی و تسهیل روابط بین‌المللی، صرفاً بازار ارز گزینه مطلوبی برای سرمایه‌گذاری نخواهد بود و مسکن نیز سهم قابل توجهی از جذب سرمایه‌های سرگردان خواهد داشت.

ج: تحولات سیاست داخلی

نکته حائز اهمیت دیگر سیاست‌ها و برنامه‌های دولت است که

قدرت خرید و مشخصات اشاره شده، سهم واحدهای مسکونی نوساز (کمتر از پنج سال ساخت) نیز طی هفت سال اخیر از ۶۰ درصد به حدود ۳۰ درصد رسیده است و میانگین سن بناهای معامله شده به بیش از ۱۰ سال رسیده است.

اصلی‌ترین عامل در انجماد بازار مسکن تهران، افزایش قیمت مسکن و عدم تناسب با قدرت خرید مردم و وضعیت موجود بازار بوده است. در سال‌های ۱۳۹۵ و اوایل ۱۳۹۶ رشد قیمت مسکن کمتر از نرخ تورم عمومی بوده است درحالی‌که هزینه‌ها روند افزایشی داشت، بنابراین به دلیل نگاه انتظاری بخش سرمایه‌گذار و همچنین سایر عوامل اقتصادی از پاییز ۱۳۹۶ روند رشد قیمت‌ها آغاز شد و امروز با میانگین ۳۳۰ میلیون ریال به ازای هر مترمربع نسبت به پاییز ۱۳۹۶، قیمت هر مترمربع، ۵۷۶ درصد رشد کرده است.

با کاهش نوسان قیمت ارز و البته انجماد بازار با توجه به کاهش قدرت خرید مسکن، نرخ رشد قیمت مسکن نسبت به مدت مشابه سال قبل از ۱۲۰ درصد تا زیر ۲۰ درصد در ماه‌های اخیر کاهش یافته است.

پیش‌بینی بازار آتی مسکن براساس متغیرهای اثرگذار

باتوجه به تحولات اقتصادی و اجتماعی، نظر واحد و قطعی برای پیش‌بینی آینده بازار مسکن در میان خبرگان این بازار وجود ندارد، به همین دلیل براساس تغییرات متغیرهای خرد و کلان می‌توان نسبت به وضعیت آتی بازار اظهارنظر کرد. بنابراین محرک‌های کلیدی اثرگذار بر بازار مسکن و نحوه اثرگذاری آنها بر این بازار و نتایج محتمل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است:

الف: تحولات ناشی از بازارهای موازی

بررسی‌ها نشان می‌دهد به محض خروج سرمایه از بازارهای متلاطم در صورت عدم امکان جایگزینی مناسب، به دلیل امنیت بالای سرمایه‌گذاری بازار مسکن، بخش قابل توجهی از این سرمایه روانه بازار مسکن کشور می‌شود. یکی از گروه‌های هدف در سال اخیر، سرمایه‌گذاران در بورس هستند که با توجه کسب سود حاصله از بازار در دو سال گذشته و همچنین وضعیت کنونی این بازار، تمایل به ورود به بازار مسکن هم در قالب مصرفی و هم با نگاه سرمایه‌ای دارند.

اما در بازارهای دیگر همچون ارز و طلا وضعیت متفاوت است، به‌رغم آنکه در ۱۱ ماه بازدهی این بازارها از مسکن کمتر بوده است، اما به دلیل پیش‌بینی تحولات آتی این بازارها مبتنی بر سیاست‌های



می‌تواند موجب رونق یا رکود بازار مسکن شود و دولت می‌تواند با برنامه‌ریزی کارآمد و اثربخش، آینده‌ای روشن و نسبتاً پایدار برای این بازار رقم بزند. آنچه طی سنوات اخیر اتفاق افتاده، سیاست‌های دولت عموماً کارا نبوده و بیشتر متمرکز بر دهک‌های پایین جامعه بوده است که این مهم نیز با نتیجه ملموسی همراه نبوده است.

و: تغییرات در قدرت خرید جامعه

طبق بررسی‌های صورت گرفته، سهم مسکن از سبد خانوارهای شهری در حدود ۵۵ درصد و در تهران حدود ۶۵ درصد است. همچنین براساس حقوق پایه کارگران، زمان انتظار خرید مسکن از ۳۶ سال در ۱۳۹۶ به حدود ۸۰ سال در ۱۴۰۰ رسیده است. یکی از تاثیرات این رویداد، مهاجرت معکوس از شهرهای بزرگ به شهرهای اقماری شده است که افزایش قیمت در این شهرها نیز از تاثیرات همین رویداد است.

بنابراین تنها امید بازار مسکن به بازگشت به دوران رونق، یا ورود مجدد تقاضای سرمایه‌ای به این بازار است که خود موجب تورم قیمت‌ها خواهد شد یا اصلاح و توسعه سیاست‌های حمایتی دولت به منظور افزایش قدرت خرید جامعه به خصوص دهک‌های میانی و در نتیجه، اصلاح و بازگشت تقاضاهای مصرفی، به بازار خواهد بود که موجب رونق کارآمد و ساخت یافته بازار مسکن خواهد شد.

جمع بندی

پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال قیمت مسکن برابر یا کمتر از نرخ تورم عمومی رشد کند، البته شدت و میزان آن بستگی به متغیرهای داخلی و خارجی اثرگذار دارد، بنابراین با توجه به وضعیت بازارهای سرمایه‌ای دیگر، سفته‌بازانی که قصد سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت در این بازار را دارند از این بازار خارج می‌شوند. اما گروه مصرفی و سرمایه‌گذارانی که قصد سرمایه‌گذاری بلندمدت را دارند در این بازار فعالیت بیشتری خواهند داشت و احتمالاً با حفظ شرایط فعلی روند تعداد معاملات صعودی خواهد شد. اما در صورت افزایش قیمت ارز به‌طور مستقیم به دلیل افزایش قیمت مصالح و هم به‌طور غیرمستقیم براساس نگاه انتظاری، ثبات قیمتی بازار مسکن شکسته خواهد شد و به‌رغم نبود کشش بازار، افزایش قیمت برای این بازار برای سال آتی پیش‌بینی می‌شود.

نکته، مهم‌تر میزان ثبات و پایداری در بازار مسکن است که ایجاد آن بستگی به افزایش قدرت خرید جامعه، ثبات در اقتصاد کلان، ثبات در بازارهای موازی، تولید و عرضه کارآمد مسکن منطبق بر تقاضا و وضع قوانین و اعمال سیاست‌های حمایتی از تقاضای مصرفی به خصوص دهک‌های میان درآمدی دارد.

می‌تواند موجب رونق یا رکود بازار مسکن شود و دولت می‌تواند با برنامه‌ریزی کارآمد و اثربخش، آینده‌ای روشن و نسبتاً پایدار برای این بازار رقم بزند. آنچه طی سنوات اخیر اتفاق افتاده، سیاست‌های دولت عموماً کارا نبوده و بیشتر متمرکز بر دهک‌های پایین جامعه بوده است که این مهم نیز با نتیجه ملموسی همراه نبوده است. در مقابل، اجرای برخی سیاست‌ها از جمله اخذ مالیات بر عایدی یا عرضه نظام‌مند اراضی در اختیار با تمرکز بر تولید مسکن برای دهک‌های میانی جامعه می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر رونق بازار مسکن و مدیریت صحیح قیمت‌ها داشته باشد. باید توجه داشت که بازار مسکن همانند یک موجود زنده دارای یک پیکره یکپارچه بوده و توجه جامع به تمامی عوامل تأثیرگذار می‌تواند به نتیجه مطلوب منجر شود.

به‌عنوان مثال، اگر عرضه اراضی با هدایت کارآمد تولید مسکن برای اقشار میانی و مدیریت تولید مصالح موردنیاز و سایر عوامل همراه نشود، یا اگر اخذ مالیات بر عایدی صرفاً در بازار مسکن اجرایی شود و دیگر بازارهای سرمایه‌ای را شامل نشود، موجب ایجاد انجماد در بازار مسکن خواهد شد و عملاً تأثیرگذاری معکوس به همراه خواهد داشت.

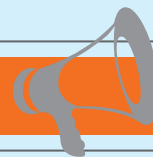
د: افزایش هزینه‌های ساخت

یکی از عوامل عمده تأثیرگذار در افزایش قیمت واحدهای مسکونی، افزایش هزینه‌های ساخت شامل هزینه تأمین زمین، افزایش هزینه‌های دستمزد، عوارض ساختمانی و تأمین مصالح ساختمانی است. آنچه براساس نظریه خبرگان صنعت ساختمان برآورد می‌شود، افزایش هزینه‌های ساخت نزدیک به ۱۰۰ درصد در یک‌سال قبل، بدون شک تأثیر خود را بر قیمت واحد خواهد گذاشت.

ه: محدودیت عرضه

یکی دیگر از دلایل عمده و قابل توجه در افزایش قیمت‌های واحد مسکونی به خصوص واحدهای نوساز (زیر پنج سال ساخت)، کاهش میزان عرضه طی سنوات اخیر است. میزان پروانه صادره ساختمانی نسبت به دوران غیررکود در حدود ۵۰ درصد و به لحاظ تعداد واحد حدود ۴۰ درصد کاهش داشته، بنابراین انتظار می‌رود قیمت واحدهای مسکونی نوساز در آینده روند رو به افزایش داشته باشند، چراکه اگر سیل تقاضاهای فشرده‌تر در ماه‌های گذشته در ماه‌های آتی به سمت این بازار روانه شوند (چه تقاضاهای مصرفی و چه سرمایه‌ای)، واحدهای نوسازی که بتوانند پاسخگوی نیاز این‌گونه

**یکی از عوامل عمده
تأثیرگذار در افزایش
قیمت واحدهای مسکونی،
افزایش هزینه‌های ساخت
شامل هزینه تأمین زمین،
افزایش هزینه‌های دستمزد،
عوارض ساختمانی و تأمین
مصالح ساختمانی است.
آنچه براساس نظریه خبرگان
صنعت ساختمان برآورد
می‌شود، افزایش هزینه‌های
ساخت نزدیک به ۱۰۰ درصد
در یک‌سال قبل، بدون شک
تأثیر خود را بر قیمت واحد
خواهد گذاشت**



خلیج فارس، کدام استان‌ها را سیراب می‌کند؟

نگاهی به طرح‌های انتقال آب دریا به فلات مرکزی

گسترش خشکسالی، باعث وقوع بحران در تأمین آب بخش آشامیدنی، کشاورزی و صنعت در برخی استان‌های مرکزی کشور شده و بنابراین با توجه به محدودیت منابع آبی داخل کشور، طرح انتقال آب از دریای عمان و خلیج فارس به فلات مرکزی در دستور کار قرار گرفته است.

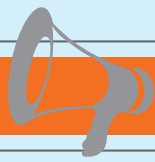


به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی و به نقل از ایرنا چالش کم آبی در کشور به مرحله بحرانی رسیده به طوری که علاوه بر بروز مشکل در تأمین آب آشامیدنی، برخی فعالیت‌های کشاورزی و فعالیت صنایع متوقف شده و به پدیده مهاجرت از روستا به شهر نیز دامن زده است.

برای رفع معضل کم آبی و خشکسالی، راهکارهای مختلفی ارائه شده که ویژگی مشترک بیشتر این راهکارها، تمرکز بر استفاده بیشتر از منابع آبی محدود کنونی است که باعث فشار بیشتر بر این ذخایر و تشدید روند خشکی می‌شود.

با توجه به کمبود منابع آبی داخلی، در سال‌های اخیر پیشنهادهایی برای انتقال آب دریا به داخل کشور مطرح شده است. ساحل طولانی ایران در خلیج فارس و دریای عمان فرصتی را فراهم آورده تا برای استفاده از منابع آبی گسترده در جنوب کشور برنامه‌ریزی شود.

شدت خشکسالی در کشور در سال‌های اخیر به حدی رسیده است که اقدام به اولویت بندی تحویل آب شده و بر این اساس، آب آشامیدنی در اولویت قرار گرفت و آب بخش صنعت در اولویت آخر قرار گرفته که این



پیشنهاد انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان به ۱۷ استان

بر اساس گزارش‌ها، با توجه به کمبود شدید منابع آبی، پیشنهاد انتقال آب دریا به ۱۷ استان برای تأمین نیاز بخش‌های مختلف به ویژه صنعت، مطرح شده است. البته تاکنون برای انتقال آب به هفت استان هرمزگان، کرمان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، یزد، اصفهان و سیستان و بلوچستان، تصمیمات نهایی اتخاذ شده و وارد مرحله مطالعات تکمیلی و اجرا شده است.

قطعی شدن انتقال آب به ۷ استان

طرح انتقال آب از دریای عمان و خلیج فارس قرار است در گام نهایی، منابع آبی جدید هفت استان هرمزگان، کرمان، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، یزد، اصفهان و سیستان و بلوچستان را تأمین کند. برای اجرای این طرح‌ها حدود سه هزار و ۷۰۰ کیلومتر لوله‌گذاری خواهد شد که آب خلیج فارس و دریای عمان را به هفت استان تعیین شده، منتقل می‌کند. پروژه‌های انتقال آب که از استان هرمزگان و سیستان و بلوچستان آغاز می‌شود قرار است در طول مسیر خود به سوی استان‌های مرکزی و شرقی، علاوه بر توسعه صنایع گلخانه‌ای، آب مورد نیاز واحدهای صنعتی و معدنی بزرگ این استان‌ها را نیز تأمین خواهد کرد.



جزئیات برنامه احداث

۴ خط انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان

تاکنون چهار پروژه احداث خط لوله انتقال آب از سواحل جنوبی کشور، تعریف شده است که مبدأ آنها از استان‌های سیستان و بلوچستان و هرمزگان خواهد بود.

خط نخست، آب خلیج فارس را به استان‌های هرمزگان، کرمان و یزد منتقل می‌کند که در سال ۱۳۹۹ افتتاح شد. این طرح در فازهای یک، دو و سه به طول ۸۲۰ کیلومتر، با ۱۲ ایستگاه پمپاژ، با حجم سرمایه‌گذاری ۲۰ هزار میلیارد تومانی اجرا و افتتاح شده است.

در خط دوم، انتقال آب خلیج فارس به استان‌های کرمان، خراسان

موضوع سبب شده، تا طرح‌های توسعه واحدهای بزرگ صنعتی در داخل کشور، متوقف شود. در این راستا، طرح انتقال آب دریا به داخل کشور با سرمایه‌گذاری واحدهای بزرگ صنعتی در دستور کار قرار گرفته که نتیجه آن، احداث خط اول انتقال آب کشور در سال ۱۳۹۹ بوده است. قرار است سایر طرح‌های انتقال آب نیز به تدریج اجرا شده و بخشی مهمی از آب مورد نیاز استان‌های کم آب شرقی و مرکزی کشور از طریق دریای عمان و خلیج فارس تأمین شود. این گزارش نیم‌نگاهی به پیشرفت فیزیکی این طرح‌ها در استان‌های هدف دارد.

سابقه ۷۰ ساله شیرین‌سازی آب دریا توسط کشورهای

حاشیه خلیج فارس

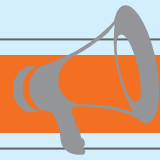
بر اساس گزارش‌ها، بیش از ۸۵۰ آب شیرین کن در منطقه خلیج فارس مشغول فعالیت دارند که ۲۵ مورد آن‌ها آب شیرین کن‌های بزرگ با ظرفیت بیش از ۱۰۰ هزار مترمکعب در شبانه روز است. در منطقه خلیج فارس ۶۷ سال پیش، کویت نخستین آب شیرین‌ها را نصب و استفاده کرد. سپس بقیه کشورهای حاشیه خلیج فارس نیز استفاده از آب شیرین‌کن‌ها را آغاز کردند.

آغاز انتقال آب دریا

به استان‌های مرکزی از سال ۹۹

نخستین پروژه انتقال آب خلیج فارس به‌عنوان طولانی‌ترین خط انتقال آب در کشور در سال ۱۳۹۹ به طول حدود ۸۰۰ کیلومتر از غرب بندرعباس افتتاح شد که از سه استان هرمزگان، کرمان و یزد می‌گذرد. بر این اساس، مرحله نخست پروژه انتقال آب از خلیج فارس به فلات مرکزی ایران به طول ۳۰۵ کیلومتر از بندرعباس به سیرجان با اعتبار ۱۶۳ هزار میلیارد ریال در آبان ۹۹ افتتاح شد. مرحله دوم این طرح نیز به مقصد استان‌های مرکزی کشور، مس سرچشمه کرمان و چادرملو و یزد به طول ۵۲۰ کیلومتر و هزینه یک هزار و ۲۰۰ هزار میلیارد ریال در ۲۴ اسفندماه ۹۹ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. بر اساس برنامه پیش‌بینی شده، قرار است هم‌زمان خط دوم نیز به طول یک هزار و ۵۵۰ کیلومتر از همین مسیر از هرمزگان به استان‌های خراسان جنوبی و خراسان رضوی برود که البته در آینده، اجرایی خواهد شد.





مهمترین دغدغه‌های دولت‌ها در سال‌های اخیر بوده است و بر این اساس، همانند سایر کشور، طرح تأمین آب از دریا در دستور کار قرار گرفته است.



اهمیت منابع آبی جدید برای بخش صنعت به حدی است که برای اجرای طرح‌های انتقال آب خلیج فارس به داخل کشور، صنایع بزرگ معدنی و فلزی اقدام به سرمایه‌گذاری کرده اند، بر این اساس، طرح بزرگ انتقال آب و راه‌اندازی پروژه آب شیرین کن یک میلیون مترمکعبی بندرعباس به‌عنوان بزرگترین سایت شیرین‌سازی انتقال آب دریا در کشور با سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ معدنی و فلزی کشور انجام شد.

شرکت‌های معدنی و فلزی (گل‌گهر، مس سرچشمه و چادرملو) که صناعی آب بر محسوب می‌شوند به علت کمبود منابع آبی در داخل کشور، برای اجرای طرح‌های توسعه‌ای دچار مشکل شده بودند، اما دستیابی به منابع آبی دریا، فرصت توسعه این صنایع و سرمایه‌گذاری بیشتر توسط آنها را فراهم می‌کند.

افتتاح فاز یک انتقال آب در کرمان خط دوم انتقال در نوبت انتظار

طرح انتقال آب در استان کرمان در ۲ فاز تعریف شده که فاز نخست آن در سال ۱۳۹۹ افتتاح شد، اما فاز دوم هنوز به بهره‌برداری نرسیده است. در فاز نخست، آب خلیج فارس به صنایع بزرگ استان یعنی شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر و مس سرچشمه رسید. قطعه اول از فاز یک این طرح شامل تأسیسات نمک زدایی در بندرعباس و خط لوله بود که به طول ۳۰۰ کیلومتر تا محدوده مجتمع معدنی و صنعتی گل‌گهر آغاز به کار کرد.

ظرفیت انتقال آب این طرح ۴.۴ مترمکعب آب در ثانیه است که ۷ ایستگاه پمپاژ و ۹ مخزن با حجم ۱۸۵ هزار متر مکعب برای آن در نظر گرفته شده است، این قطعه در آبان ۱۳۹۹ افتتاح شد.

قطعه دوم این خط لوله نیز از مجتمع گهر سیرجان تا صنایع معدنی سرچشمه به طول ۱۵۰ کیلومتر در اسفند ۱۳۹۹ به بهره‌برداری رسید که با ظرفیت ۳ مترمکعب در ثانیه دارای ۴ ایستگاه پمپاژ و ۴ مخزن به حجم ۸۰ هزار متر مکعب است.

فاز دوم احداث خط انتقال آب برای تأمین آب شرب کرمان و برخی شهرهای شمالی استان هنوز به بهره‌برداری نرسیده است. فاز دوم در

جنوبی و خراسان رضوی پیش‌بینی شده است. این طرح به طول یک‌هزار و ۵۵۰ کیلومتر با ۱۸ ایستگاه پمپاژ آب، با سرمایه‌گذاری ۴۷ هزار میلیارد تومانی اجرایی شده و برای ۳۰ هزار نفر اشتغال‌زایی به دنبال دارد. تاریخ پایان این طرح سال ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده بود که با توجه به عقب ماندگی طرح بعید است که در موعد مقرر به بهره‌برداری برسد.

در خط سوم، آب خلیج فارس به استان‌های یزد و اصفهان منتقل می‌شود. این طرح به طول ۹۱۰ کیلومتر با ۱۰ باب ایستگاه پمپاژ آب، با سرمایه‌گذاری ۳۵ هزار میلیارد تومانی اجرا شده و برای ۱۴ هزار نفر اشتغال‌زایی به دنبال دارد. تاریخ پایان این طرح نیز سال ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده که آن نیز در موعد مقرر به بهره‌برداری نخواهد رسید.

در خط چهارم، انتقال آب دریای عمان به استان سیستان و بلوچستان پیش‌بینی شده است. این طرح به طول ۸۲۰ کیلومتر با ۱۱ ایستگاه پمپاژ آب، با سرمایه‌گذاری ۳۹ هزار میلیارد تومانی اجرا شده و برای ۱۰ هزار نفر اشتغال‌زایی به دنبال دارد. تاریخ پایان این طرح نیز ۱۴۰۴ پیش‌بینی شده که آن نیز با توجه به تأخیر موجود، در زمان پیش‌بینی شد، افتتاح نخواهد شد.



سرمایه‌گذاری صنایع در طرح‌های انتقال آب

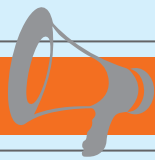
برآوردها نشان می‌دهد که بخش صنعت سالیانه ۹۵۰ میلیون مترمکعب آب برای مصارف خود کمبود خواهند داشت و به همین دلیل، استفاده از آب دریا یکی از ضرورت‌های بخش صنعت است.

به نظر کارشناسان، منابع آبی سطحی و زیرسطحی را باید تنها به مصارف آشامیدنی، کشاورزی و محیط زیست اختصاص داد و بهترین راهکار برای تأمین آب صنعت، استفاده از آب خاکستری یا منابعی است که تهدید کاهش چشمگیر یا اتمام آن وجود ندارد.

در سه بخش آشامیدنی، کشاورزی و صنعت که به‌عنوان مصرف‌کنندگان منابع آبی به شمار می‌روند، بیشترین نیاز برای تأمین آب دریا به بخش صنعت اختصاص دارد.

تأمین آب آشامیدنی به دلیل اهمیت، در صدر اولویت‌های تأمین آب کشور قرار دارد و بر این اساس، منابع آبی موجود در داخل کشور در درجه اول، به بخش آشامیدنی اختصاص می‌یابند و سپس سایر بخش‌های کشاورزی و صنعتی قرار دارند.

تأمین آب مصرفی کارخانه‌های مهم صنعتی در مرکز ایران یکی از



بلندمدت گفت و افزود: «اقدامها کوتاهمدت را می توان در استان دنبال کرد، اما راهکارهای بلندمدت از جمله انتقال آب از دریای عمان را می توان به صورت بلندمدت پیگیری کرد، البته نه اینکه خیلی طولانی شود که مردم ناامید شوند.»

مدیرعامل شرکت تأمین آب صنایع و معادن به عنوان مجری طرح انتقال آب به خراسان جنوبی در گفت گو با خبرنگار ایرنا درباره آخرین وضعیت اجرای این طرح گفت: مطالعات اجرای خط دوم انتقال آب از خلیج فارس به استان های خراسان جنوبی و خراسان رضوی تاکنون ۵۳ درصد پیشرفت فیزیکی داشته است.

محمدحسن اسدی افزود: آخرین وضعیت عملیات اجرایی خط دوم انتقال آب از خلیج فارس در محور شریف آباد - تربت حیدریه (خراسان رضوی) ۱۹۶ درصد پیشرفت فیزیکی و عملیات انشعاب سنگان (خراسان رضوی و بخشی از خراسان جنوبی) ۴ درصد پیشرفت فیزیکی تاکنون دارد. وی گفت: نقشه برداری کل مسیر خط دوم، ۷۵ درصد پیشرفت فیزیکی دارد و عملیات ژئوتکنیک (خراسان رضوی) دارای ۱۲ درصد پیشرفت فیزیکی است.

اسدی اظهار داشت: طول خط دوم لوله انتقال آب از خلیج فارس به استان های کرمان، خراسان جنوبی و خراسان رضوی حدود هزار و ۳۰۰ کیلومتر است که طبق برنامه زمان بندی بناست تا افاق ۱۴۰۴، معادل ۲۳۰ میلیون متر مکعب آب را با هدف تأمین آب پایدار برای صنایع استان های خراسان جنوبی و خراسان رضوی تأمین کند که از این مقدار ۶۰ میلیون متر مکعب سهم خراسان جنوبی است. وی طول خط این لوله در خراسان جنوبی را ۳۰۱ کیلومتر اعلام کرد. با اجرای این طرح، آب مورد نیاز خراسان جنوبی در بخش صنایع، معادن و کشاورزی صنعتی تأمین خواهد شد.



انتقال سالانه ۲۰۰ میلیون مترمکعب آب سالانه از دریای عمان به سیستان و بلوچستان

استان سیستان و بلوچستان در سال های اخیر با مشکلات زیاد خشکسالی دست به گریبان بوده که برای حل این معضل، طرح آبرسانی از دریای عمان در دستور کار قرار گرفته است.

مرحله خرید لوله و اجرا قرار دارد. بر اساس طرح اضطراری تأمین آب کوتاه مدت شهرهای کرمان و رفسنجان از سامانه انتقال آب از خلیج فارس به صنایع جنوب شرق کشور در قالب طرح آبرسانی به شهرهای شمالی استان کرمان، ظرفیت انتقال یک هزار لیتر بر ثانیه آب، وجود خواهد داشت.

هدف از این طرح، انتقال آب شرب به شهرهای کرمان و رفسنجان از سامانه انتقال آب به صنایع جنوب کشور به میزان ۳۰ میلیون مترمکعب در سال است.

طول خط اصلی این طرح، ۱۴۵ کیلومتر است که دو واحد ایستگاه پمپاژ و دوم مخزن برای آن پیش بینی شده است.



تأمین آب آشامیدنی برخی شهرهای استان هرمزگان

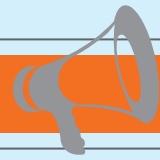
استان هرمزگان به عنوان مبدأ فاز نخست خط لوله انتقال آب کشور، برای تأمین آب بخشی از شهرهای خود از آب این طرح استفاده می کند. حدود ۴۰ هزار مترمکعب آب در فاز نخست در این استان مورد استفاده قرار گرفت. با صدور مجوز خرید تضمینی ۴۰ هزار مترمکعبی آب تولیدی از سوی وزارت نیرو، مردم شهرستان خمیر از این آب بهره مند شدند. مجوز صادر شده برای خرید تضمینی توسط وزارت نیرو، امکان استفاده از آب انتقالی در شهرستان های خمیر، بندرعباس و روستاهای آن منطقه را فراهم کرد.

پیشرفت ۵۳ درصدی مطالعات انتقال آب به خراسان جنوبی

استان خراسان جنوبی از استان های کم آب کشور به شمار می رود که برای اجرای طرح های صنعتی و آشامیدنی نیاز به منابع جدید آبی دارد. در سفر آیت الله سید ابراهیم رئیسی به استان خراسان جنوبی نیز وی بر تأمین سریع آب مورد نیاز این استان از منابع مختلف از جمله انتقال آب از دریای عمان تأکید کرد.

رئیس جمهور که نوزدهم شهریور پارسال به استان خراسان جنوبی رفت، در بدو ورود به شهرستان طبس در جمع خبرنگاران گفت: مساله آب مشکل بسیاری از استان های کشور است و این موضوع را در دولت به صورت ویژه دنبال می کنیم.

رئیس دولت سیزدهم در این ارتباط از راهکارهای کوتاهمدت و



سهمیه ۴۰۰ میلیون متر مکعبی استان فارس از آب خلیج فارس

پیگیری خبرنگار ایرنا در استان فارس نشان می‌دهد برای اخذ مجوز تخصیص آب، اقدام‌ها لازم انجام شده است که براساس آن، در گام نخست یک شرکت خصوصی در سال‌های قبل مجوز حدود ۲۰۰ میلیون متر مکعب درخواست کرده بود که تخصیص آن را نیز از وزارت نیرو گرفت.

اما به دلیل اینکه اقدام‌ها اجرایی و مطالعات انجام نشده بود، مجوز تخصیص اولیه باطل شد، البته مسوولان استان فارس دوباره پی‌گیری کردند تا تخصیص جدیدی بگیرند. از طرف وزارت نیرو در مجموع ۴۰۰ میلیون متر مکعب سهمیه آب در سال به استان فارس داده شده که قرار است از سه محور شرق، غرب و میانی به استان منتقل شود.

در حال حاضر، یک شرکت نیز از وزارت نیرو حدود ۱۳۵ میلیون متر مکعب در سال مجوز اخذ کرده که بخشی از همان ۴۰۰ میلیون متر مکعب آبی است که سالانه به استان فارس اختصاص داده شده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که عملیات اجرایی این بخش آغاز شده و در گام اول قرار است که آب شیرین‌کن‌هایی که سایت اجرایی آن‌ها مشخص شده در کنار ساحل احداث شود. پس از آن آب شیرین شده به شهرستان‌های جنوبی استان منتقل می‌شود که بیشتر آب انتقالی توسط بخش صنعت خریداری خواهد شد و اندکی هم به شرب اختصاص داده می‌شود.

بخشی از این ۱۳۵ میلیون متر مکعب در شهرستان‌های جنوبی و بخشی نیز به بخش مرکزی استان منتقل می‌شود.

با توجه به اینکه که اجرای این‌گونه پروژه‌ها زمان‌بر است، بهای تمام شده تابع ضوابط، مقررات و شرایطی است که به قیمت تجهیزات و سایر مباحث اجرایی بستگی دارد. به دلیل اینکه این طرح‌ها توسط بخش خصوصی اجرا می‌شود، آبی که تحویل مصرف‌کننده می‌شود براساس بهای تمام شده خواهد بود.

آب دریا به‌طور طبیعی گران است و صناعی که از این آب استفاده می‌کنند، باید قدرالسهم آب در بهای تمام شده محصولاتشان پایین باشد. به‌طور قطع، هزینه صنایع در صورت استفاده از آب دریا، نسبت به آبی که اکنون مصرف می‌کنند، بیشتر خواهد شد.



معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار سیستان و بلوچستان در گفت و گو با خبرنگار ایرنا در زاهدان گفت: در طرح انتقال آب از دریای عمان برنامه این است که بیش از ۲۰۰ میلیون مترمکعب آب سالانه به این استان انتقال داده شود اما هم‌اینک مجوز ۱۰۰ میلیون متر مکعب گرفته شده است.

منصور بیجار اظهار داشت: پروژه انتقال آب از دریای عمان به سیستان و بلوچستان در حال انجام است و شرکت اینباسکو در حال انجام کارهاست. وی افزود: به‌منظور انتقال آب از دریای عمان، اسکله آبگیر از طریق اداره کل بنادر و دریانوردی سیستان و بلوچستان به شرکت اینباسکو تحویل داده شده است.

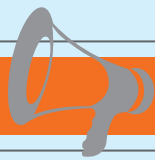
معاون هماهنگی امور عمرانی استاندار سیستان و بلوچستان تصریح کرد: خط انتقال آب از دریای عمان به سیستان و بلوچستان از چابهار شروع می‌شود و به سایر شهرهای این استان ادامه پیدا می‌کند که اکنون کارهای مقدماتی زاهدان تا ایرانشهر انجام شده و مسیرسازی سایر شهرها نیز در حال انجام است.



وی بیان کرد: در طرح انتقال آب از دریای عمان پیش‌بینی شده که چهارساله آب به زاهدان برسد ولی مسائل اجرایی هم وجود دارد و امکان دارد در صورت فراهم شدن شرایط، این آب زودتر به زاهدان برسد.

بیجار اظهار داشت: مجموعه‌های مجری در اجرای پروژه انتقال آب از دریای عمان به سیستان و بلوچستان هم‌زمان آبگیرها و دستگاه‌های‌شان را مستقر می‌کنند و اگر بخشی از تأسیسات فراهم شود احتمالاً از سال بعد، شهرهایی که در مسیر قرار دارند مثل چابهار زودتر تأمین آب برایشان انجام شود.

وی بیان کرد: در زمینه تخصیص آب انتقالی از دریای عمان به بخش‌های صنعت، آشامیدن و کشاورزی محدودیتی وجود ندارد، اما تاکنون بخش صنعت در نظر گرفته شده و برای بخش آشامیدنی موقعی که قیمت تمام شده مشخص و خرید تضمینی با وزارت نیرو به نتیجه برسد وضعیت این بخش نیز مشخص می‌شود و پس از آن تأمین آب بخش کشاورزی در دستور کار قرار می‌گیرد.



وظیفه انتقال آب خلیج فارس به اصفهان را بر عهده دارد، سبب خواهد شد که پروژه بهتر پیگیری شود. از سوی دیگر آنطور که سید محمود حسینی مدیرعامل سابق شرکت آب صفه اظهار داشت، علت تأخیر در اجرای پروژه، همکاری نکردن شرکت تأمین آب خلیج فارس به عنوان مجری اصلی طرح، درخواست مبالغ بسیار بالا برای تحویل آب و نبود نظارت در سطح کلان بوده است.

از سوی دیگر مدیرعامل فعلی شرکت آب صفه درباره چرایی اجرا نشدن طرح تاکنون گفت: تردید در تصمیمات استانی درباره اجرا یا اجرا نشدن طرح، دلیل توقف آن بوده است.

فرهاد قادیان در گفت و گو با ایرنا تصریح کرد: پس از آغاز عملیات اجرایی طرح انتقال آب خلیج فارس و دریای عمان به چند استان در سال ۹۹، در استان اصفهان اجماع برای اجرای این طرح و یا طرح های دیگر صورت نگرفت و به همین دلیل تاکنون فعالیت فیزیکی انجام نشده است. وی افزود: مطالعات طرح بالای ۵۰ درصد پیشرفت دارد اما در بخش اجرا و لوله گذاری در بخش مربوط به استان اصفهان هنوز کار عملی انجام نشده است.



مدیرعامل شرکت آب صفه درباره مسیر احداث خط لوله انتقال گفت: اگر منبع تأمین آب، دریای عمان باشد، مسیر دریای عمان - سیریک استان هرمزگان - سیرجان - کرمان - شهر بابک - شهرستان خاتم - شهرستان ابرکوه - جنوب تالاب گاوخونی در استان اصفهان و توزیع بین صنایع، انتخاب می شود.

وی ادامه داد: اگر خلیج فارس به عنوان منبع نهایی لحاظ شود، مسیر انتقال خلیج فارس - بندرعباس - حاجی آباد استان هرمزگان - سیرجان - کرمان - شهر بابک - شهرستان خاتم - شهرستان ابرکوه - جنوب تالاب گاوخونی در استان اصفهان، احداث خواهد شد.

قادیان درباره پیشرفت فیزیکی پروژه خاطر نشان کرد: اگر مسیر خط انتقال سیرجان که با بقیه استان ها مشترک است لحاظ شود ۲۰ درصد پیشرفت حاصل شده اما بخشی که مختص استان اصفهان است پیشرفت صفر درصدی دارد زیرا هیچ لوله گذاری انجام نشده است.

وی رقم برآورد هزینه و بودجه مورد نیاز را حدود ۵۰ هزار میلیارد تومان اعلام کرد و گفت: زمان بندی اجرای طرح و افتتاح پروژه در صورت تأمین

پیشنهاداتی نیز برای کمک دولت به اجرای این پروژه ارائه شده تا بخشی از هزینه های مربوط به بسترسازی یا اجرای خطوط اصلی انتقال را دولت تأمین کند و بخش های دیگر نیز توسط بخش خصوصی یا مصرف کننده ها تأمین شود تا در فاز نخست پروژه به اقتصاد صناعی که در مسیر هستند فشار وارد نشود. اما در گام های بعدی صنایع باید تکنولوژی های مربوط به استفاده از آب مصرفی را ارتقا دهند تا به شکل بهتری از آب استفاده کنند. هدف این طرح در فاز نخست رساندن آب به لامرد و مهر از طریق خط میانی است و پس از آن از محورهای شرق و غرب به سایر نقاط استان منتقل خواهد شد.

از شهر شیراز تا شمال استان نیز از باند تأسیساتی مسیر آزادراه شیراز - اصفهان برای انتقال آب تا شمال فارس استفاده خواهد شد و اگر نیاز باشد براساس نیازی که صنایع استان اصفهان ارائه خواهند داد این خط تا اصفهان هم ادامه پیدا خواهد کرد.

خط لوله ای که در این طرح نصب می شود (از لامرد فارس به سمت پارسیان هرمزگان به طول ۶۷ کیلومتر) ظرفیت انتقال آب به میزان ۶۰ میلیون متر مکعب را دارد که ۱۵ میلیون متر مکعب آن در لامرد و مهر و بخشی هم در پارسیان برای استان هرمزگان قابل تأمین است. اما در گام بعدی تا میزان ۲۹۰ میلیون متر مکعب این آب به استان فارس منتقل خواهد شد. پیگیری های ایرنا نشان می دهد که زمان اجرای پروژه انتقال آب خلیج فارس به استان فارس به استقبال صنایع و مصرف کنندگان در مسیر و همچنین تأمین بخشی از هزینه خرید آب توسط وزارت نیرو بستگی دارد. بر اساس برنامه ریزی انجام شده، بیشتر آب منتقل شده به این استان برای مصرف صنعت خواهد بود که صنایع بزرگی که استان فارس دارد از این آب استفاده خواهند کرد.

همچنین در حوزه کشاورزی نیز آن بخشی که کم آبر و پربازده باشد می تواند از این آب انتقالی استفاده کنند، بخشی از این آب نیز جهت مصرف شرب به شهرهای مسیر تخصیص داده خواهد شد.

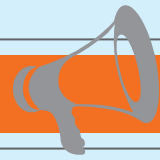
در حال حاضر عملیات لوله گذاری از لامرد به پارسیان در استان هرمزگان طبق برنامه در حال انجام است.

صنایع استان اصفهان در انتظار آب سواحل جنوبی کشور

هنوز اجرای عملیات فیزیکی احداث خط لوله انتقال آب دریا در استان اصفهان آغاز نشده است، براساس پیگیری های صورت گرفته از ایرنا در اصفهان، فقدان انسجام کامل در استان و وقفه در تصمیم گیری ها سبب شده که از سال ۹۹ تاکنون عملیات اجرایی انجام نشود.

البته این روزها زمزمه هایی مبنی بر فعالیت بیشتر برای اجرای پروژه به گوش می رسد تا جایی که معاون امور عمرانی استانداری اصفهان گفته طرح انتقال آب از خلیج فارس به استان متوقف نشده بلکه قوی تر از قبل در حال اجراست.

مهران زینلیان تأکید کرده است: جلسات و مذاکرات متعددی درباره این طرح انتقال آب برگزار شده است و تغییر مدیرعامل شرکت آب صفه که



سپس خراسان رضوی، امکان پذیرتر باشد. عملیات اجرایی طرح انتقال آب از سواحل چابهار به شرق کشور در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ آغاز شد، این در حالی است. طبق تفاهم‌نامه‌های منعقد شده، آب انتقالی به استان‌های خراسان رضوی و جنوبی در بخش صنعت و خدمات به مصرف خواهد رسید اما برای سیستان و بلوچستان جهت تأمین آب شرب پیش‌بینی شده است. مطالعات طرح انتقال آب از سواحل چابهار به استان‌های شرقی کشور در سال ۱۳۹۵ از سوی وزارت نیرو به شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی واگذار شد. این طرح بزرگ توسط بخش خصوصی شرکت تأمین آب صنایع و معادن (ایمواسکو) در حال اجراست که هزینه اجرای آن حدود ۲۵ میلیارد یورو برآورد شده است که در افق طرح، انتقال آب از چابهار به مشهد دست‌کم حدود پنج سال به طول می‌انجامد.

در مرحله نخست اجرای طرح انتقال آب از سواحل چابهار به شرق کشور، سهم خراسان رضوی ۱۲۰ میلیون متر مکعب، سهم استان سیستان و بلوچستان ۲۲۸ میلیون متر مکعب و سهم خراسان جنوبی ۶۰ میلیون متر مکعب در سال تعیین شده است.

در قالب اجرای این طرح طول خط انتقال از مسیر مشهد تا چابهار یک هزار و ۵۱۵ کیلومتر پیش‌بینی شده است که در حال حاضر عملیات اجرایی خط انتقال مسیر مشهد تا مَک آباد در حال اجراست.

تولید لوله‌های مورد استفاده در عملیات اجرایی طرح انتقال آب از سواحل چابهار به شرق کشور در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ آغاز شد، این در حالی است که طبق تفاهم‌نامه‌های منعقد شده است.



عملیات اجرای لوله‌گذاری این طرح در خراسان رضوی فاصله ملک آباد و تربت حیدریه به طول ۱۲۳ کیلومتر و همچنین عملیات اجرای لوله‌گذاری از سنگان خواف به قاین به طول ۱۲۸ کیلومتر و همچنین در ناحیه تونل پاسگاه کامه واقع در تربت حیدریه به طول ۱۸۰۰ متر در حال انجام است. هم‌اکنون حدود ۱۰ درصد از عملیات اجرایی این پروژه در استان خراسان رضوی به سرانجام رسیده و ۹۰ درصد از آن باقی مانده است. این در حالی است که پیشرفت فیزیکی پروژه انتقال آب از سواحل چابهار به شرق کشور در سه استان اکنون از پیشرفت فیزیکی ۲ درصد برخوردار است.

اعتبار تا سال ۱۴۰۳ خواهد بود. به گفته مدیرعامل شرکت آب صفه، حجم انتقال آب دریا به استان ۲۰۰ میلیون مترمکعب در سال و مصرف آن فقط برای صنایع استان است.

تأمین آب استان یزد

از ۲ منبع دریای عمان و خلیج فارس

آب مورد نیاز بخش صنعتی و غیر صنعتی استان یزد قرار است از دو مسیر خلیج فارس و دریای عمان تأمین شود. طرح انتقال آب خلیج فارس در سال ۱۳۹۹ با انتقال خط انتقال آب از استان هرمزگان، کرمان و یزد اجرا و اهداف پیش‌بینی شده محقق شد. براساس این طرح، آب خلیج فارس به چادرمو رسید. طرح دوم مربوط به انتقال آب از دریای عمان است که سهمیه آبی نیز برای این استان در نظر گرفته شده، مطالعات این خط انتقال آب در حال انجام بوده، اما هنوز به مرحله اجرا نرسیده است. تأمین آب برخی شهرستان‌ها مانند اردکان از جمله اهداف این فاز است. به علت بار مالی زیاد و عدم امکان فاینانس طرح با شرکت‌های خارجی به دلیل تحریم‌ها، هنوز نحوه اجرای طرح و محل تأمین اعتبار آن مشخص نیست.



پیش‌بینی بهره‌برداری از طرح انتقال آب به خراسان رضوی تا ۵ سال آینده

طرح شیرین‌سازی و انتقال آب از سواحل بندر چابهار به سه استان سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و خراسان رضوی به‌عنوان یک آبر طرح در سطح کشور معرفی شده است. برای انتقال آب به خراسان رضوی، خط لوله دیگری نیز از استان یزد پیش‌بینی شده بود که به نظر می‌رسد طرح انتقال از مسیر استان سیستان و بلوچستان به خراسان جنوبی و

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: ۱۴۰۱/۰۴/۳۱)



نتایج مربوط به دوره نهم نمونه برداری از محصولات فاضلاب ساختمانی

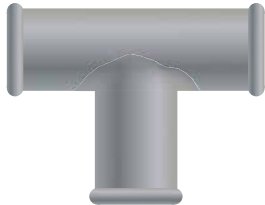


شماره تماس	نام تجاری	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	اصفهان
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینکل اتصالات	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	برج پلیمر	
۰۳۱-۴۵۴۸۸۳۷۰-۱	پارس زنده رود پلاست	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلپایگان	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلپایگان	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	دارا کار	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گلسار پلیمر پاد	
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	گلین لعل	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلپایگان	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۵۵۹۸۶۵۵	نگاه نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک	
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: ۱۴۰۱/۰۴/۳۱)



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 گلیپاگان	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 گلیپاگان	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	آبسانان	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





آغاز طرح بسیج آبرسانی به ۳۷۳ روستای فارس

آئین آغاز عملیات اجرایی طرح بسیج آبرسانی به ۳۷۳ روستای استان فارس توسط بسیج سازندگی در روستای بانس شهرستان بیضا آغاز شد.



رضایی معاون عمرانی استاندار فارس نیز در این جلسه با تشکر از بسیج سازندگی استان در رفع محرومیت‌ها گفت: بسیج سازندگی علاوه بر پروژه‌های مشارکتی با دولت، از محل اعتبارات مردمی و ظرفیت عظیم بسیج توانسته در حوزه‌های مختلف درمانی، مسکن محرومین، زیرساخت‌های اشتغال ورود کند که جای تقدیر دارد. او گفت: بسیج به دلیل ماهیت مردمی بودن به دور از کاغذبازی‌های اداری و تشریفات زاید مناطق محروم را برای خدمت‌رسانی انتخاب کرده و همین ویژگی سبب شده که رقابتی با بخش خصوصی نداشته باشد که این مسئله از نقاط قوت بسیج سازندگی است.

کمترین امکانات و بیشترین حجم کار ویژگی بسیج است محسن علیزاده نماینده مردم شهرستان‌های سپیدان و بیضا در مجلس نیز در این مراسم گفت: بسیج سازندگی در هر نقطه و جایی ورود کرده با کمترین امکانات، حداکثر کار و بیشترین بهره‌وری را داشته است و بسیج سازندگی پروژه‌های سخت را با کمترین هزینه را انجام داده و دولت هیچ وقت از اعتماد به بسیج سازندگی پشیمان نشده است. او گفت: طرح آبرسانی بسیار پر هزینه است و در بسیج ملی آبرسانی قریب به ۳۲ میلیارد تومان هزینه شده که بسیج ورود کرده و با تلاش و سابقه درخشان بسیج سازندگی تلاش می‌شود طرح در کمترین زمان به اتمام برسد. صادق پور، مدیرکل آبفا استان فارس نیز گفت: امروز آبرسانی و اجرای فاضلاب در شهرها و روستاهای کشور از متوسط جهانی بالاتر است و رشد جمعیت، افزایش مصرف و عدم رعایت اصلاح الگوی مصرف سبب شده که نیاز به اجرای طرح‌های آبرسانی همچنان وجود داشته باشد. او با اشاره به مشکلات مربوط به کمبود آب در برخی از نقاط استان، گفت: حجم بالای کار سبب شد که علاوه بر دستگاه‌های متولی مجموعه سپاه و بسیج نیز به این موضوع ورود کنند که امروز عملیات آبرسانی به ۳۷۳ روستای استان انجام می‌شود.

اسماعیل قزل سفلی گفت: این پروژه در ۳۷۳ روستای استان فارس در قالب ۴۵ پروژه مجتمع چند روستایی و تک روستایی آغاز می‌شود.

او گفت: این عملیات در ۲۰ شهرستان اجرایی می‌شود و تعداد ۸۴ هزار خانوار و جمعیت ۳۰۴ هزار نفر با این طرح ملی بسیج آبرسانی از آب سالم و بهداشتی بهره‌مند می‌شوند.

جانشین قرارگاه محرومیت‌زدایی و سازندگی سپاه فجر استان فارس با اشاره به جزئیات اجرای پروژه گفت: در این عملیات بیش از ۵۴۳ کیلومتر خط انتقال و شبکه داخلی آبرسانی اجرا می‌شود و مدت زمان آن نیز ۳۰ ماه هدف‌گذاری شده است. قزل سفلی گفت: در این طرح نزدیک به ۵۰۰ کیلومتر لوله‌گذاری پلی اتیلن، ۳۵ کیلومتر گالوانیزه و تجهیز ۴۵ حلقه چاه، حفر ۱۵ حلقه چاه، ۵۷ مخزن زمینی، ۲۱ مخزن هوایی و اجرای موتورخانه و پمپاژ و ۲۳ کیلومتر برق‌رسانی عملیاتی می‌شود.

او گفت: براساس اعلام دستگاه‌های متولی ۵۶۴ روستا در استان فارس مشکل آب دارند که با اجرای طرح بسیج ملی آبرسانی بخش قابل توجه‌ای از این مشکل حل خواهد شد.

هدف بسیج گره‌گشایی از مردم است

سردار یداله بوعلی فرمانده سپاه فجر استان فارس نیز در این آئین خدمت‌رسانی را از اولویت‌ها و مأموریت‌های اصلی بسیج سازندگی دانست و گفت: همه هدف و اراده سپاه و بسیج، کمک به دولت و مردم جهت کارگشایی و مشکل‌گشایی است و قصد موازی‌کاری ندارد.

او گفت: نگاه سپاه به پروژه‌ها نگاه پیمانکاری نیست و نگاه ما این است که در هر نقطه‌ای از استان اگر با کسر هزینه‌های اجرای پروژه‌ها سودی حاصل شد در جهت خدمت‌رسانی به مردم همان منطقه هزینه شود.

فرمانده سپاه فجر استان فارس گفت: سپاه در اجرای پروژه‌ها رقیب بخش خصوصی نبوده و با هدف خدمت و گره‌گشایی وارد شده است.

ورود بسیج به آبرسانی روستاها جای تقدیر دارد محمدهادی ایمانیه استاندار فارس نیز که در این آئین به صورت مجازی حضور داشت، گفت: سپاه و بسیج مثل همیشه به یاری محرومین شتافتند و خبر ورود بسیج سازندگی برای آبرسانی به ۳۷۳ روستای استان خبری بسیار خوب است چراکه با اجرای این طرح مشکل آب برای ۳۰ هزار نفر از مردم استان حل می‌شود. محمود



آب و خاک شرب کمتر



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

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



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

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

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

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

۸۸۵۱۳۴۰۶-۰۸

۸۸۷۳۷۴۳۹



دارای گواهینامه مدیریت کیفیت
ISO 9001 - 2008 از شرکت TUV

آزمایشگاه همکار اداره استاندارد



اورامان

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



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

www.oramangharb.com

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

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

BESPAR GOSTAR HADDADI



بسپار گستر

دادی UPVC Pipes & Fittings

لوله و اتصالات

PVC-U



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



آدرس: استان تهران، شهریار، ملارد، انتهای خ ویلادشت

۰۲۱۶۵۵۸۱۳۳۰ مهندس حدادی ۰۹۱۲۱۶۷۶۶۱۹

www.bespargostar.com

info@bespargostar.com

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



گروه صنعتی داراکار

داراکار®

بیش از ۴ دهه تجربه
در تولید با کیفیت برتر



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

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



گواهی نامه ثبت شرکت در دفتر ثبت شرکتها
و امور حقوقی از اداره ثبت شرکتها ۱۳۸۷



گواهی نامه صلاحیت از جهت
سازمان بهداشت و درمان ایران



استاندارد طرح ایران



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



ISO 45001:2018

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موشق، واحد 13، کد پستی: ۸۱۳۵۷-۱۷۴۳۹
www.darakar.com • info@darakar.com • ۰۳۱-۳۳۱۳۴ • ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

darakar.co





www.khoub.com

خوزستان نتیلینگ و لوله

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

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



Saba Luleh Zanjan



Saba Luleh Zanjan

مجتمع تولیدی صنعتی



صبا لوله زنجان

Saba Luleh Zanjan

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات PVC-U

بزرگترین و متنوع ترین تولیدکننده

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



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

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

کارشناس فروش: ۰۹۱۲ ۸۴۲ ۵۸۹۹ و ۰۹۱۲ ۳۴۱ ۸۶۹۲

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 نانومقیاس در زمینه تولید لوله و اتصالات در شهرستان گلیپایگان



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

کد پستی: ۸۷۸۷-۱۳۳۱۳۲

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

INFO@GPG.CO.IR

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

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



نیک پلیمر

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

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

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

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



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

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO 17025

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

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

آدرس کارخانه : سقز - شهرک صنعتی - فاز ۲

تلفن : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۱ - ۲

فکس : ۳۶۳ ۲۳ ۴۸۳ - ۰۸۷

تازه‌ها، خواندنی کاربردی، علمی

- ◀ توالی ژنتیکی در ارگانسیم‌های فتوسنتزی منجر به تولید پایدار اتیلن می‌شود
- ◀ درختان توس میکروپلاستیک‌ها را از خاک جذب می‌کنند
- ◀ شمیدانان از روش رادیکال برای آسان‌تر کردن و سودآوری بیشتر در بازیافت پلاستیک استفاده کردند
- ◀ فناوری جدیدی که قادر به تمایز ۱۲ نوع پلاستیک در بازیافت ضایعات پلاستیک است
- ◀ دوربین‌های حرارتی fliir امکان پیش‌بینی تعمیر قبل از خرابی را می‌دهند
- ◀ اندازه‌گیری قطر لوله و کابل با دقت بالا
- ◀ معرفی وکس‌های جدید برای افزایش خروجی تولید
- ◀ تولید وکس پلی اتیلن با اتانول حاصل از نیشکر
- ◀ نرهم‌افزایی برای کنترل خشک‌کن‌ها در تزریق پلاستیک
- ◀ چاپناپلاس ۲۰۲۲ کنسل شد
- ◀ بازار جهانی سیستم‌های مجرای پلاستیک تا سال ۲۰۲۶
- ◀ بازار جهانی کمک‌فرآیندهای اکریلیک به ارزش ۸۴۲ میلیون دلار تا سال ۲۰۲۵ می‌رسد
- ◀ بازار پلی وینیل کلراید در آسیا - اقیانوسیه نرخ رشد ۳/۶۱ درصد را در سال ۲۰۲۲ ثبت خواهد کرد
- ◀ افزایش تقاضای ۷ تا ۸ درصدی رزین پی وی سی در هند
- ◀ تولید پی وی سی در پاکستان افزایش یافت
- ◀ تاثیر تقاضای پایین بر قیمت‌های پلی وینیل کلراید
- ◀ چالش بازار پلیمرها در هند طی سالهای ۲۰۲۰-۲۰۲۱
- ◀ احداث کارخانه بازیافت رزین آکریلیک توسط شرکت میتسویشی
- ◀ رشد دو رقمی فروش ماشین‌آلات پلاستیک و لاستیک در ایتالیا
- ◀ قیمت مونومر وینیل کلراید در بازار جهانی افزایش می‌یابد
- ◀ بررسی جامع مقاومت شیمیایی لوله‌های PVC



توالی ژنتیکی در ارگانیس‌های فتوسنتزی منجر به تولید پایدار اتیلن می‌شود



می‌توان با این محصول جانبی سمی با استفاده از یک تکنیک ژنتیکی مقابله کرد.

گوآنیدین: یک مهمان ناخوانده در تولید اتیلن مبتنی بر انرژی خورشیدی

رویکرد مورد نظر محققان ساده است: ربودن ژن برای تولید اتیلن از یک پاتوژن معمول گیاهی (*Pseudomonas Syringae*، باکتری که باعث ایجاد لکه‌های قهوه‌ای روی برگ‌ها می‌شود) و استفاده از آن ژن در سیانوباکتری که از فتوسنتز برای انرژی استفاده می‌کند. اگر همه چیز به درستی پیش رود، سیانوباکتری‌ها سپس تشعشعات خورشیدی و CO_2 را به اتیلن تبدیل می‌کنند. در واقع، این روش کارآمدتر از هر مسیر بیولوژیکی دیگری است. اما در عوض، سیانوباکتری‌ها به آرامی از بین می‌روند. محققان نشان دادند که مسیر ژنی معرفی شده گوآنیدین را تولید می‌کند، سمی که ناپایداری ژنتیکی را در سیانوباکتری‌ها ایجاد می‌کند. هدف درک منبع سمیت گوآنیدین در این مسیر و چگونگی خنثی کردن آن توسط سلول هاست. برای این منظور ما یک رویکرد کاملاً قانع‌کننده داریم. گوآنیدین باعث اختلال در متابولیسم رنگدانه در سلول‌های سیانوباکتری می‌شود. خوشبختانه، سیانوباکتری خاص مورد علاقه دانشمندان *Synechocystis* -6803 - می‌تواند گوآنیدین را تجزیه کند. بنابراین ترفند این است که با استفاده از مکانیسم ژنتیکی و قرار دادن آن

برای دهه‌ها مهندسان همواره رؤیای تولید پایدار اتیلن از ارگانیس‌ها (موجودات زنده) را در سر می‌پروراندند، ماده‌ای شیمیایی که به دلیل اهمیت آن در صنعت پلاستیک، پادشاه مواد پتروشیمی نامگذاری شده است. اکنون یک مسیر امیدوارکننده برای رسیدن به این ماده پتروشیمیایی، از طریق یک باکتری فتوسنتزکننده است که از لحاظ ژنتیکی برای تبدیل نور خورشید و دی اکسید کربن به اتیلن تخصصی شده است. اما قبل از اینکه این صنعت بتواند تولید انبوه را آغاز کند محققان باید ابتدا بر برخی موانع متابولیسی در مورد تولید اتیلن غلبه کنند. یک تیم تحقیقاتی به رهبری آزمایشگاه ملی انرژی‌های تجدیدپذیر (NREL) پیشرفت‌های مهمی را در جهت رمزگشایی مسیر آنزیم فتوسنتزی انجام داد. در مقاله‌ای از *Nature Communications* با عنوان «آنزیم تجزیه‌کننده گوآنیدین، پایداری سیانوباکتری‌های تولیدکننده اتیلن را کنترل می‌کند»، محققان کشف و مشاهدات خود را گزارش کردند که یک ژن خاص می‌تواند باعث ایجاد پایداری در باکتری‌های تولیدکننده اتیلن شود. کشف آنها یک پیشرفت قابل قبول است، زیرا تلاش‌های گذشته برای استفاده از این مسیر تولید اتیلن منجر به ناپایداری ژنتیکی در باکتری‌ها می‌شد. مانع بزرگ در این مسیر برای تولید اتیلن فتوسنتزی که از خود ارگانیس‌ها نشأت می‌گیرد، تولید یک محصول جانبی سمی همراه با اتیلن است. با این روش جدید



گردآوری و ترجمه:
شادی حقدوست
دفتر انجمن

سودی مضاعف دارد - CO₂ را بازیافت می‌کند و مواد اولیه فسیلی را که صنعت در حال حاضر به آن وابسته است، جایگزین می‌کند. در مقایسه با سایر مسیرهای بیولوژیکی، که از زیست توده گیاهی به‌عنوان ماده اولیه استفاده می‌کنند، روشی که در این کار دنبال می‌شود مستقیماً از خورشید تغذیه می‌شود. با این روش، امید برای تولید لوله‌های PVC زیستی برای آب تمیز وجود دارد.

این کار امکان افزایش تولید بیواتیلن را با پاکسازی موانع بیولوژیکی خاص نشان می‌دهد. تحقیقات آینده می‌تواند آنزیم‌های تجزیه‌کننده گوانیدین را حتی کارآمدتر ایجاد کند، احتمالاً از طریق تکامل همان ژنی که در این مطالعه توضیح داده شد. در حال حاضر، کار این تیم، دانش متابولیسم گوانیدین در طبیعت را ارتقا می‌دهد و یک رویکرد کاربردی برای افزایش تولید اتیلن را نشان می‌دهد.

در سلول‌های سیانوباکتری بتوانیم منجر به تولید اتیلن بدون مزاحم شویم.

در سیانوباکتری دیگر Synechococcus-7942 گونه مورد علاقه دیگر دانشمندان مهندسی شد - تیم تحقیقاتی ارزیابی کردند که آیا این ژن همان توانایی را برای تجزیه گوانیدین دارد یا خیر. مطمئناً، درست مانند گونه‌های اول، سیانوباکتریوم اصلاح شده می‌تواند گوانیدین را متابولیزه کند، در نتیجه از مشکلات ژنتیکی جلوگیری کرده و تولید مداوم اتیلن را ممکن می‌سازد. برای هر دو ارگانیسم، این ژن به‌طور مؤثر گوانیدین را خنثی کرده و این ماده شیمیایی سمی را به اوره و آمونیاک بی‌ضرر تبدیل کرد.

فرصتی برای یک جایگزین شیمیایی تمیز

اتیلن تولید شده به‌صورت بیولوژیکی برای انرژی پاک

درختان توس میکروپلاستیک‌ها را از خاک جذب می‌کنند



پنج ماه، آنها نمونه‌های ریشه را با استفاده از میکروسکوپ اسکن لیزری فلورسانس و کانفوکال بررسی کردند و میکروپلاستیک فلورسنت را در بخش‌ها و لایه‌های مختلف ریشه پیدا کردند. درصد جذب ذرات میکروپلاستیک در مقاطع ریشه از ۵ تا ۱۷ درصد در درختان آزمایشی متغیر بود.

میزان جذب میکروپلاستیک‌ها و اثرات آن بر سلامت کوتاه مدت و بلندمدت درختان هنوز نیاز به مطالعه دارد. اما این مطالعه آزمایشی نشان می‌دهد که توس دارای پتانسیل واقعی برای راه‌حل‌های طولانی‌مدت اصلاح خاک - از جمله کاهش میزان میکروپلاستیک‌ها در خاک و احتمالاً آب است.

با کمک درختان می‌توان خاک‌های آلوده به میکروپلاستیک‌ها را پاکسازی کرد. برای اولین بار محققان IGB نشان دادند که درختان توس در مرحله رشد، میکروپلاستیک‌ها را از طریق ریشه خود جذب می‌کنند. این می‌تواند خبر خوبی برای محیط زیست باشد زیرا خاک‌ها چندین برابر اقیانوس‌ها آلوده به میکروپلاستیک‌ها هستند.

تیم تحقیقاتی IGB و مرکز تحقیقات آلمانی علوم زمین (GFZ) اکنون برای اولین بار نشان داده‌اند که گیاهان چوبی با عمر طولانی‌تر، میکروپلاستیک‌ها را در بافت خود جذب و ذخیره می‌کنند.

درختان توس قبلاً برای اصلاح زمین‌های آلوده استفاده می‌شدند زیرا آلاینده‌های صنعتی و فلزات سنگین را در بافت خود ذخیره می‌کنند و متعاقباً امکان مهاجرت جوامع میکروبی را برای تجزیه هیدروکربن‌های پلی آروماتیک فراهم می‌کنند. ریشه‌های این گونه درختی نزدیک به سطح خاک رشد می‌کنند، جایی که آلودگی میکروپلاستیک وجود دارد و بالاترین میزان آلودگی را دارد و آنها را به انتخاب خوبی برای این مطالعه تبدیل می‌کند.

محققان ذرات میکروپلاستیک (۵-۵۰ میکرومتر) را با رنگ فلورسنت برچسب‌گذاری کردند و این میکروپلاستیک‌ها را به خاک درختان اضافه کردند. پس از

شیمیدانان از روش رادیکال برای آسان‌تر کردن و سودآوری بیشتر در بازیافت پلاستیک استفاده کردند



جدا کند، شیمیدانان UNC توانستند پیوندهای جدیدی را در مکان‌هایی ایجاد کنند که قبلاً غیر فعال در نظر گرفته می‌شد. الکسانیان گفت: رویکرد ما امکانپذیر کردن بسیاری از تغییرات ارزشمند پیوندهای کربن-هیدروژن در طیف گسترده‌ای از ترکیبات مهم است.

تبدیل ضایعات به گنج

گروه Leibfarth در کارولینا بر روی طراحی پلیمرهایی متمرکز شده است که هوشمندتر، کاربردی‌تر و پایدارتر باشند. با حمایت NC Policy Collaboratory، این تیم پلیمری فوق جاذب را توسعه دادند که می‌تواند مواد شیمیایی خطرناک را از آب آشامیدنی حذف کند. محققان در نظر داشتند از این رویکرد نوآورانه برای کمک به تبدیل ضایعات پلاستیکی با بازیافت دشوار به دسته‌ای از پلیمرهای با ارزش استفاده کنند.

آنها با بسته بندی فوم پلاستیکی که برای محافظت از وسایل الکترونیکی در حمل و نقل استفاده می‌شود شروع کردند که به محل‌های دفن زباله ختم می‌شود. نمونه‌هایی از فوم پس از مصرف توسط High Cube LLC، یک شرکت بازیافتی ارائه شد. این فوم از پلاستیک با دانسیته پایین به نام پلی اولفین تجاری ساخته شده است. با بیرون کشیدن انتخابی اتم‌های هیدروژن از پلی اولفین، شیمیدانان راهی برای افزایش عمر پلاستیک یکبار مصرف به یک پلاستیک با ارزش بالا به نام یونومر ابداع کردند. یک یونومر محبوب Dow's SURLYN است، ماده‌ای که در طیف گسترده‌ای از بسته بندی مواد غذایی استفاده می‌شود.

طبق یک مطالعه در سال ۲۰۲۰، ایالات متحده بیش از هر کشور دیگری ضایعات پلاستیکی تولید می‌کند - حدود ۴۶,۳ میلیون تن - یا ۲۸۷ پوند به ازای هر نفر در سال. شیمی پلاستیک‌های امروزی بازیافت را مشکل کرده است. حتی ترموپلاستیک‌هایی که می‌توانند ذوب شوند با هر بار استفاده مجدد ضعیف می‌شوند و این مانعی واقعی برای بازیافت خواهد بود.

اما اکنون گروهی از شیمیدانان در دانشگاه کارولینای شمالی با کشف روشی برای شکستن پلاستیک‌ها به‌منظور ایجاد ماده جدیدی که مستحکم‌تر و سخت‌تر از ماده اصلی است، این مشکل را حل کرده اند.

Leibfarth و استاد UNC-Chapel Hill، اریک الکسانیان، که متخصص در سنتز شیمیایی است، رویکردی را که می‌تواند حلقه بازیافت پلاستیک را ببندد، در مجله Science شرح می‌دهند.

پیوندهای کربن-هیدروژن از قوی‌ترین پیوندهای شیمیایی در طبیعت هستند. پایداری آنها تبدیل محصولات طبیعی را به دارو دشوار می‌کند و چالشی برای بازیافت پلاستیک‌های کامودیتی است. اما با اصلاح پیوندهای کربن-هیدروژن در پلیمرها، کیسه‌های مواد غذایی، بطری‌های نوشابه و آب، بسته بندی مواد غذایی، قطعات خودرو و اسباب بازی‌ها می‌توان طول عمر پلیمرها را افزایش داد و فراتر از محصولی یک بار مصرف مورد استفاده قرار داد. با یک معرف جدید شناسایی شده که می‌تواند اتم‌های هیدروژن را از ترکیبات دارویی و پلیمرها

فناوری جدیدی که قادر به تمایز ۱۲ نوع پلاستیک در بازیافت ضایعات پلاستیک است



متفاوت است. در این روش از یک دوربین ابر طیفی در محدوده مادون قرمز و هدایت ماشینی برای آنالیز و دسته بندی انواع پلاستیک روی تسمه نقاله استفاده می‌شود.

پلاستیک‌ها در حال حاضر با استفاده از فناوری مادون قرمز نزدیک (NIR) و یا از طریق آزمون دانسیته جدا می‌شوند.

این روشها می‌توانند ذرات پلاستیک خاص مانند PE، PP و PET را جدا کنند اما دقتی مشابه با این فناوری جدید را ندارند و جداسازی را با خلوص شیمیایی در ترکیب انجام نمی‌دهد. بنابراین این روش برای افزایش توان بازیافت ضایعات پلاستیک حیاتی است.

این تحقیق بخشی از پروژه Re-Plast است که توسط صندوق نوآوری دانمارک با ۲۲٫۷ میلیون کرون سرمایه‌گذاری انجام شده است.

محققان دپارتمان مهندسی شیمی و بیولوژیکی دانشگاه آرهوس در دانمارک دوربین جدیدی توسعه داده‌اند که می‌تواند ۱۲ نوع مختلف پلاستیک را براساس ترکیب شیمیایی آنها از هم تشخیص دهد. این پلاستیک‌ها شامل PE، PP، PET، PS، PVC، PVDF، POM، PEEK، ABS، PMMA، PC، PA12 است که بخش عمده‌ای از پلاستیک‌های خانگی را تشکیل

می‌دهند. این فناوری، جداسازی پلاستیک‌ها را با دقت بیشتر از آنچه امروزه امکان‌پذیر است، ممکن می‌سازد و فرصت جدیدی را برای بازیافت پلاستیک‌ها فراهم می‌کند. این فناوری در مقیاس آزمایشگاهی تست شده و قرار است که در بهار ۲۰۲۲ اجرا شود.

با استفاده از این فناوری می‌توان پلاستیک‌هایی را متمایز کرد که از عناصر شیمیایی یکسانی تشکیل شده‌اند اما ساختار آنها کمی با هم

این فناوری، جداسازی پلاستیک‌ها را با دقت بیشتر از آنچه امروزه امکان‌پذیر است، ممکن می‌سازد و فرصت جدیدی را برای بازیافت پلاستیک‌ها فراهم می‌کند.
این فناوری در مقیاس آزمایشگاهی تست شده و قرار است که در بهار ۲۰۲۲ اجرا شود

دوربین‌های حرارتی flir امکان پیش‌بینی تعمیر قبل از خرابی را می‌دهند



بیشتر روی دوربین نسبت به محصولات قبلی FLIR وجود دارد. از مزایای این دوربین‌ها پیش‌بینی تعمیرات است. دقت دوربین به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا بدون در نظر گرفتن شرایط محیطی، سلامت تجهیزات را بررسی و ارزیابی کنند و از خرابی تجهیزات در کارخانه‌های تولید و سیستم‌های الکتریکی و مکانیکی جلوگیری کنند.

تکنسین‌ها می‌توانند از دوربین حرارتی ۲۸۶۵ با عملکرد بالا برای بررسی وضعیت تجهیزات الکتریکی و مکانیکی استفاده کنند. همچنین برای برنامه‌های تحقیق و توسعه نیز مناسب است.

دقت اندازه‌گیری دمای ۲۸۶۵، ± 1 درصد است. این دوربین از گزینه‌های نصب ثابت با قابلیت حمل و نقل و دستی برای استفاده در محیط‌های داخل و خارج در شرایط سخت برخوردار است.

چندین لنز برای بازرسی اجسام نزدیک و دور موجود است. خرید شامل سه ماه اشتراک رایگان در نرم‌افزار آنالیز گزارش Flir Thermal Studio Pro است که کاربران را قادر می‌سازد که با سرعت بیشتری تصاویر حرارتی را پردازش و گزارشات را ایجاد کنند. آنچه در این دوربین‌ها جدید است، گستره وسیع درجه حرارت از منفی ۴۰ درجه فارنهایت تا ۲۴۸ درجه فارنهایت است و برای آنالیز بهتر، ابزارهای

میکسرهای بزرگ Maguire از پل زدن در قیف جلوگیری می‌کند

(قطعه‌ای اضافی در داخل قیف) است که مواد را مستقیماً به دریچه‌ی توزیع قیف هدایت می‌کند و همچنین شامل یک دستگاه چرخشی است که به‌طور خودکار در هنگام باز بودن دریچه عمل می‌کند. دستگاه چرخشی به سرعت در جهت و خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخد. این اینسرت که به‌صورت عمودی روی دیواره‌ی شیب دار قیف قرار دارد، همچنین می‌تواند به سایر میکسرها نیز اضافه شود. این دستگاه برای موادی که جریان ضعیفی دارند، مناسب است. این پل شکن جدید منجر به افزایش تقاضا برای محتوای بازیافتی محصولات پلاستیکی و افزایش استفاده از مواد آسیابی و همچنین کاهش هزینه‌های تولید می‌شود.



هر بچ به $+/- 1\%$ می‌رسد. پل شکن دستگاهی اتوماتیک و با عملکرد پل شکنی است که در داخل قیف قرار داده شده است. پلاستیک‌های بازیافتی و مواد آسیابی می‌توانند تجمع پیدا کرده و یا پل شوند و از جریان مواد از طریق دریچه قیف ممانعت شود. این پل شکن شامل یک اینسرت قیف

قطعه‌ای اتوماتیک و با عملکرد پنوماتیک در داخل قیف قرار داده شده و جریان پلاستیک‌های بازیافتی و انواع دیگر مواد را که می‌توانند تجمع پیدا کنند و در قیف پل بزنند، بهبود می‌بخشد. میکسرهای گراویمتریکی Maguire سری ۱۲۰۰، ۲۴۰۰ و ۳۰۰۰ با توان خروجی ۱۱۰۰۰ پوند در ساعت و با توانایی ترکیب ۱۲ ماده، بزرگترین میکسرهای این شرکت هستند.

این میکسرها می‌توانند گرانول‌ها، پرک‌ها، مواد دوبار آسیاب شده و پودر بالک و آرد چوب را مدیریت کنند. یک ریزپردازنده برای جبران تغییرات دانسیته بالک مواد و سایر فاکتورها از یک بچ به بچ دیگر تنظیم می‌شود. در نتیجه دقت اندازه‌گیری

معرفی سری جدید استابلایزرهای قلع و کلسیم - زینک برای اتصالات PVC



پایدارکننده‌های حرارتی قلع جامد، به‌صورت وان پک نقطه نرم شدگی وایکات را بهبود می‌بخشد. همچنین گرید وان پک استابلایزر کلسیم- زینک جامد از سری Songstab CZ-SF300، قابلیت پردازش خوب و روان کنندگی و پایداری حرارتی بالا را دارند.

سری استابلایزرهای جامد کلسیم- زینک Songstab CZ-SF600 برای اتصالات لوله به ویژه اتصالات با قطر بالا طراحی شده‌اند. قابلیت پردازش خوب، نقطه نرم شدگی بالای وایکات از جمله مزایای این افزودنی است.

به گفته ی Songwon، تقاضا برای استابلایزرهایی که مطابق با FDA بوده و فاقد مواد با نگرانی بالا (SVHC) مانند تریس (نونیل فنیل) فسفیت و TNPP هستند، در حال افزایش است. این شرکت چندین افزودنی جدید که برای کاربردهای مختلف فرموله شده به خط تولید خود اضافه کرده است.

Songstab CZ-LF420 یک استابلایزر کلسیم - زینک (Ca-Zn) مایع برای PVC با کاربرد بسته بندی مواد غذایی است که گفته می‌شود پایداری حرارتی و شفافیت بالا را در کنار قابلیت پردازش خوب ایجاد می‌کند. Songwon برای فیلم‌های انعطاف‌پذیر PVC که شفافیت بسیار بالایی دارند، Songstab BZ-L 155 یک استابلایزر پر قدرت مایع باریم- روی (Ba-Zn) را ارائه می‌دهد که ثبات حرارتی و روان کنندگی خوبی دارد.

Songwon همچنین طیف وسیعی از مواد افزودنی را برای اتصالات PVC عرضه کرده است. گفته می‌شود که استابلایزرهای قلع مایع قوی هستند اما ممکن است روی نقطه نرم شدگی تأثیر بگذارند. Songstab CZ-SF400 از

اندازه گیری قطر لوله و کابل با دقت بالا



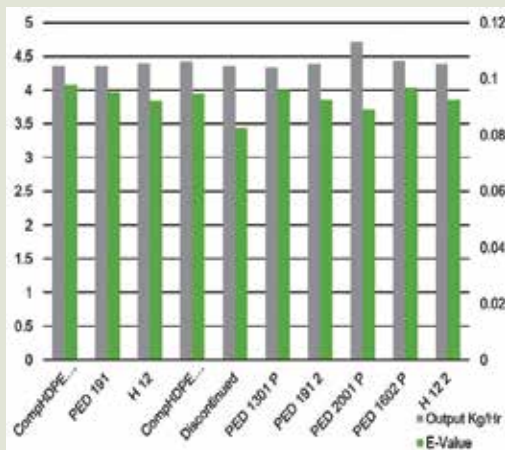
وسیقی از کاربردها به‌صورت در خط و یا خارج خط تولید اندازه گیری می‌کنند. با استفاده از AccuScan Pro می‌توان عیب ناشی از کاهش کوتاه مدت در قطر کابل (NECKDOWNS) و یا برآمدگی در سطح کابل‌ها (LUMPS) را شناسایی کرد.

شرکت NDC طیف جدیدی از دستگاه‌ها را برای اندازه گیری قطر تک محوره محصولات اکستروژده شده مانند لوله و کابل را معرفی کرده است.

AccuScan Pro قابلیت انعطاف‌پذیری بالایی را ارائه می‌دهد می‌تواند برای کنترل قطر محصول در زمان واقعی در فرآیند ادغام شود و یا به‌صورت مستقل برای کاربردهای اندازه گیری قطر، خارج از خط تولید استفاده شود. به گفته‌ی شرکت، تولیدکنندگان می‌توانند از کیفیت بالاتر محصول و صرفه‌جویی در مواد بهره مند شوند. از دستگاه‌های AccuScan Pro می‌توان برای اندازه گیری لوله‌های پلاستیکی، شیلنگ، تیوب و سایر محصولات اکستروژده شده مانند پروفیل استوانه‌ای یا تخت استفاده کرد. دستگاه‌های این مجموعه قطر محصول را تا ۱۰۰ میلیمتر در طیف

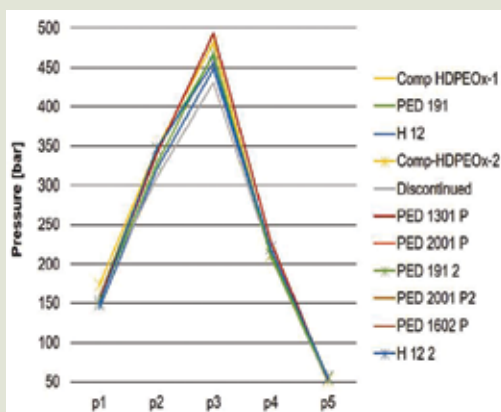
معرفی وکس‌های جدید برای افزایش خروجی تولید

pvc سخت و انعطاف‌پذیر کاربرد دارد. به گزارش مشتریان این افزودنی‌ها به راحتی در محلول‌ها و سوسپانسیون‌ها قابل استفاده‌اند و عملکرد نهایی عالی به‌عنوان پراکندن رنگدانه‌های آلی و روان‌کننده خارجی هنگام اکستروژن فیلم‌ها و تیوب‌ها ارائه می‌دهند.



شکل ۱- مقایسه میزان خروجی (محور چپ) در برابر مصرف انرژی هنگام پردازش یک کامپاند PVC حاوی گریدهای Licolub PED2001 و Licolub PED1301 در مقایسه با پیشنهاد رقابتی متداول و سایر وکس‌های PEOX شرکت

Clariant



شکل ۲- سطح فشار در ۵ زون در یک اکستروژر برای پردازش ترکیبات PVC حاوی وکس‌های Licolub PED1301 و Licolub PED2001 در مقایسه با یک پیشنهاد رقابتی متداول و سایر وکس‌های PEOX شرکت Clariant (نتایج نشان می‌دهد که به تغییرات فرآیند نیاز نیست).

آخرین تحولات شرکت Clariant شامل محصولات وکس است که برای بالابردن عملکرد تولید و خروجی بالا طراحی شده است.

فرآیند قابل قبول و موفقیت آمیز پردازش PVC شامل تعادل بین روان‌کنندگی داخلی و خارجی، پراکندگی و توزیع مقادیر بالای از پرکننده و افزودنی، حفظ استانداردهای رنگ و یکپارچگی فیزیکی محصول نهایی است در حالی که با کمترین میزان مصرف انرژی و سایش دستگاه، حداکثر خروجی حاصل شود.

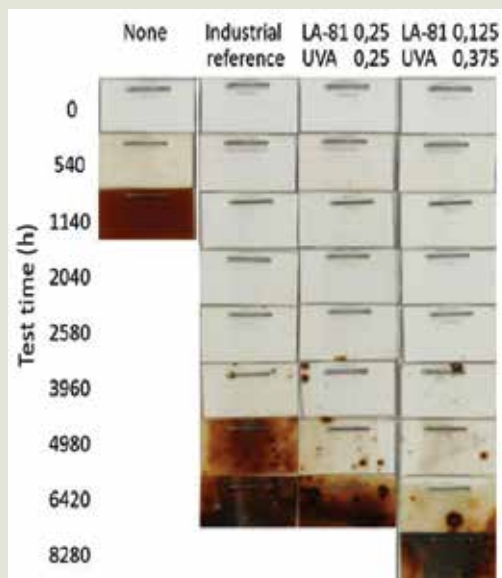
در میان محصولات جدید این شرکت دو وکس HDPE اکسید شده (HDPEOX) با عملکرد بهتر وجود دارد. این وکس‌ها ممکن است به‌عنوان روان‌کننده‌های داخلی جایگزین روان‌کننده‌های HDPEOX موجود به کامپاند PVC اضافه شوند تا بتواند خروجی بیشتری را به دست دهد و یا به‌عنوان منبع وکس ثانویه استفاده شوند. به گفته ی شرکت، محصولات Licolub PED1301 و Licolub PED2001 با نقطه چکه و ویسکوزیته‌ای طراحی شده‌اند که فشار اکستروژر، ژلینگ و فیوژن را مطابق با پیشنهادات رقابتی فعلی حفظ می‌کنند و میزان تولید را با مصرف انرژی کمتر افزایش می‌دهند. وکس‌های PED جدید به‌صورت پودری در دسترس هستند و ترکیب و توزیع آنها در کامپاندهای پودری نسبت به وکس‌های نوع گرانولی راحت‌تر است. همچنین این افزودنی‌ها به‌صورت اقتصادی قیمت‌گذاری شده‌اند.

Clariant چندین سال است که وکس‌های کوپلیمر PE و PP مختلف را برای کامپاندهای PVC ارائه داده است. با این حال طبق گفته ی مدیر شرکت و درخواست‌های اخیر برای بهبود عملکرد و جایگزین‌های بهتر، آزمایشاتی برای تأیید مزایای سایر محصولات وکس‌های Clariant شامل Licocene PP6102 و Licocene PE4201 و پذیرش آنها توسط کامپاندهای PVC انجام شد. مقایسه میزان خروجی در هر کیلووات ساعت از روان‌کننده‌های خارجی در PVC نشان داده است که این دو محصول می‌توانند کشش سطح را کاهش دهند و خیس شدن فیلم‌ها را بهبود دهند.

Licolub CE-2 یک وکس کوپلیمر قطبی اصلاح شده است و برای امولسیون‌سازی آسان طراحی شده است و در سیستم‌های افزودنی استفاده شده در فرمولاسیون‌های

معرفی یک استابلایزر جایگزین با استابلایزرهای بر پایه قلع

جاذب UVA ترکیب شده است. بهبود پایداری را می‌توان از نمونه‌های در معرض حرارت مشاهده کرد.



شکل ۱- قابلیت دوام در برابر هوازگی محصولات شفاف PVC با ترکیب استابلایزر نوری ADK-Stab LA-81، استابلایزر کلسیم - زینک ADK-Stab135 A و جاذب UVA (از نوع بنزوفنون)

به گفته ی شرکت Adeka در ژاپن بسیاری از مواد PVC برای کاربردهای کفیوش، فیلم، سیم و کابل و پروفیل نیاز است که برای برآورده کردن الزامات پایداری در حد عالی به چالش کشیده شوند. این شرکت سری جدید استابلایزرهای Ca-Zn سری RUP و ADK Stab RX را توسعه داده است. به گفته ی این شرکت استابلایزرهای ADK Stab RX-400 به‌عنوان جایگزین استابلایزرهای قلع در کاربردهای سخت در نظر گرفته شده اند. گفته می‌شود این استابلایزرها می‌توانند شفافیت، ثبات رنگ و ثبات حرارتی را در مقایسه با سیستم‌های بر پایه قلع را ارائه دهد. همچنین، محصولات سری ADK Stab RUP که برای آمیزه سیم و کابل در نظر گرفته شده است، می‌توانند پایداری حرارتی عالی، ثبات در رنگ و ویژگی‌های پیری در برابر حرارت و خواص مکانیکی برتر را در مقایسه با استابلایزرهای بر پایه سرب ارائه دهند

Adeka همچنین یک سیستم استابلایزر توسعه داده است که قابلیت دوام بالایی در هوازگی برای PVC انعطاف‌پذیر در کاربردهای خارج ساختمان دارد. در این سیستم جدید، استابلایزر کلسیم- زینک ADK-Stab135 A و استابلایزر نوری (HALS) ADK Stab LA-81 و

تولید وکس پلی اتیلن با اتانول حاصل از نیشکر



وکس‌های PE تجدیدپذیر استفاده می‌شود و قادر است در طول چرخه تولید خود، دی اکسید کربن را از اتمسفر جذب کند. علاوه بر این، در تولید اتیلن تجدیدپذیر از اتانول در مقایسه با مسیرهای متداول حدود ۸۰٪ در انرژی صرفه‌جویی می‌شود.

براسکم با استفاده از اتانول حاصل از نیشکر، وکس پلی اتیلن تولید می‌کند. وکس پلی اتیلن برای تولید چسب، مواد آرایشی و افزودنی در رزین‌های ترموپلاستیک در نظر گرفته شده است. این محصول که معمولاً به‌عنوان عامل اصلاح‌کننده ویسکوزیته در چندین فرمولاسیون استفاده می‌شود دارای خواص و عملکرد مشابه با وکس‌های PE تولید شده از منشا فسیلی است. راه حل جدید، ردپای دی اکسید کربن کمتری ارائه می‌دهد، قابل بازیافت است و در چندین بازار کاربرد دارد. با ورود وکس‌های پلی اتیلن تولید شده از منابع تجدیدپذیر به بازار جهانی، براسکم مجموعه کارهای زیستی خود را با برند «من سبز هستم» شامل استفاده از منابع تجذیر و بازیافتی توسعه می‌دهد. پلی اتیلن‌های زیستی با برند «من سبز هستم» در ساخت

نرم‌افزاری برای کنترل خشک‌کن‌ها در تزریق پلاستیک



که با خشک‌کن‌های تحت کنترل SmartTouch در دسترس است، امکان کنترل همه خشک‌کن‌ها را از یک مکان مرکزی فراهم می‌کند. این اپلیکیشن وضعیت خشک‌کن، نقطه شبنم، وضعیت کیف و IP آدرس خشک‌کن را نشان می‌دهد. از این صفحه نمایش، اپراتورها می‌توانند خشک‌کن‌ها را راه‌اندازی و یا متوقف کنند و دمای کیف را تنظیم کنند.

Dri-Air یک برنامه برای دستکاپ توسعه داده است که می‌تواند تعداد زیادی خشک‌کن یا گازگیر مواد را کنترل کند. Smart View یک برنامه تحت وب است که می‌تواند چندین خشک‌کن را با استفاده از IP آدرس منحصر به فرد خود کنترل کند و این امکان را می‌دهد تا کنترل از یک صفحه نمایش بدون نیاز به بازدید از کارخانه انجام شود. این اپلیکیشن

مدل‌سازی مهاجرت مواد شیمیایی از لوله‌های پلیمری به آب آشامیدنی



شرکت آلمانی Fabes، از شبیه‌سازی برای مدل‌سازی مهاجرت مواد شیمیایی از لوله به آب آشامیدنی استفاده کرده است.

نرم‌افزار Migrapipe این شرکت برای تخمین مهاجرت مواد شیمیایی آلی از لوله‌های پلیمری به آب سرد، گرم و داغ توسعه یافته است. نتایج تجربی حاصل از مطالعات فعلی و قبلی به نرم‌افزار Migrapipe با هدف تعیین دقیق سطوح مهاجرت، بدون نیاز به آزمون فیزیکی داده می‌شود. این روش می‌تواند برای لوله‌های پلیمری مناسب برای تأمین و مصرف آب آشامیدنی استفاده شود.



گردآوری و ترجمه:
شادی حق دوست
دفتر انجمن

چایناپلاس ۲۰۲۲ کنسل شد



و مرکز همایش شنژن برگزار خواهد شد. همچنین طبق اخبار به دست آمده، برگزاری یک چایناپلاس مجازی به عنوان یک گردهمایی آنلاین برنامه ریزی شده است که از ۲۵ می تا ۱۴ ژوئن امسال برگزار می شود.

جزئیات بیشتر را می توانید در
www.chinaplasonline.com ببینید.

برگزاری چایناپلاس به سال آینده موکول شد. برگزارکننده این نمایشگاه اعلام کرد که به دلیل پاندمی کرونا در شهر میزبان، این نمایشگاه قرار است که سال بعد در تاریخ ۱۷ تا ۲۰ آوریل ۲۰۲۳ برگزار شود. همچنین این نمایشگاه که در شهر شانگهای برنامه ریزی شده بود، سال آینده در نمایشگاه بین المللی

نمایشگاه مجازی Chinaplas ۲۰۲۲ آغاز شد



طرفین از کشورهای مختلف کمک می کند. این پلت فرم برای تهیه مواد اولیه پلاستیک و لاستیک، ماشین آلات، محصولات نیمه آماده طراحی شده است و توسط یک تیم حرفه ای که بازار، تأمین کنندگان و خریداران را می شناسد مدیریت می شود. در این پلتفرم، می توانید فیلمها و عکسهای محصول را مشاهده کنید، قیمت را دریافت کنید، پیام مستقیم ارسال کنید یا در صورت نیاز با تأمین کنندگان گفتگو کنید. هشت وینار دارای سخنرانانی از Huawei, Johnson & Johnson Medical و سایر شرکتها هستند که تجربیات خود را در مورد موضوعاتی مانند نوآوری در طراحی صنعتی، صنعت ۴.۰ و چاپ سه بعدی به اشتراک می گذارند. این نمایشگاه همچنین دارای ۷۰ نشست تجارت الکترونیک است که برای تسهیل ارتباط خریداران با تأمین کنندگان طراحی شده است.

این رویداد آنلاین با ۵۰۰۰ نمایش مجازی تا ۱۴ ژوئن ادامه دارد. نمایشگاه حضوری به دلیل افزایش موارد COVID-19 لغو شد. نمایشگاه مجازی Chinaplas2022، 25 می آغاز شد، نمایشگاهی آنلاین که به دلیل لغو رویداد حضوری برگزار شده است. این نمایشگاه قرار است از ۲۵ می تا ۱۴ ژوئن با بیش از ۵۰۰۰ نمایش مجازی و بیش از ۴۰۰۰ عرضه کننده فناوری پلاستیک و لاستیک اجرا شود. نمایشگاه مجازی در چهار بخش سازماندهی شده است: نکات برجسته فناوری نوآورانه پلاستیک و لاستیک سال، CPS+ eMarketplace، وینارهای داغ فناوری و تجارت الکترونیک، CPS+ eMarketplace راهی را برای خریداران و غرفه داران ارائه می دهد تا از طریق یک اتاق گفتگو آنلاین با چت زنده که تا ۱۷ ژوئن در دسترس خواهد بود، با هم ارتباط برقرار کنند. عملکرد ترجمه به غلبه بر موانع زبانی بین

بازار جهانی سیستم‌های مجرای پلاستیک تا سال ۲۰۲۶

انتظار می‌رود بازار جهانی سیستم‌های مجرای پلاستیک با نرخ رشد سالانه مرکب ۵٫۷٪ از ۱۶٫۲۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸ به ۲۵٫۶۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۶ برسد.

می‌شود و امکان ایجاد تغییرات مکرر در سیستم سیم کشی را راحت‌تر می‌کند. همچنین محافظت حتی در مکان‌های مرطوب و خطرناک را فراهم می‌کند. علاوه بر این استفاده از مجرای الکتریکی روشی مؤثر برای محافظت از سیستم سیم کشی در برابر شرایط محیطی مانند بخارات شیمیایی، تداخل الکترو مغناطیسی و رطوبت است.

مجراهای پلاستیک از لحاظ نوع شامل صلب و انعطاف‌پذیر است. در سال ۲۰۱۸ سهم مجراهای انعطاف‌پذیر از نظر در آمد در بازار مجرای پلاستیک جهان غالب بود و انتظار می‌رود در این دوره پیش‌بینی نیز پیشرو باشد.

بخش مجرای انعطاف‌پذیر با بالاترین سهم در سال ۲۰۱۸، ۱۰۹۶۷٫۲۸ میلیون دلار درآمد داشت و انتظار می‌رود با نرخ رشد سالانه ۵٪ از سال ۲۰۱۹ تا سال ۲۰۲۶ رشد کند.

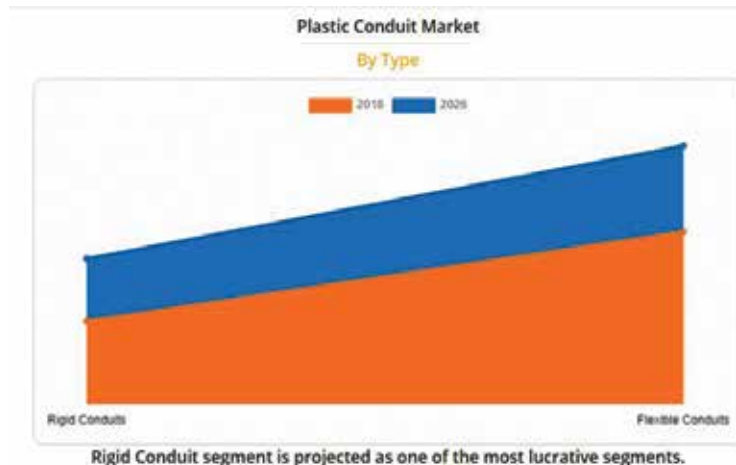
از لحاظ منطقه، پیش‌بینی میشود که آسیا-اقیانوسیه بالاترین CAGR را با ۷٫۷٪ طی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۶ داشته باشد. همچنین از لحاظ مصرف‌کننده نهایی، صنعت ساخت و ساز با سهم ۱٫۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۸ بالاترین درآمد را به دست آورد.

با افزایش روند کارآفرینی، ساختمان‌های تجاری نیز در حال رونق است. ساختمان‌ها و دفاتر تجاری به مصرف بالای برق نیاز دارند. بدین ترتیب استفاده از سیستم‌های مجرای انعطاف‌پذیر غیر فلزی افزایش می‌یابد و فرصت سودآوری در بازار مجرای پلاستیک فراهم می‌شود.



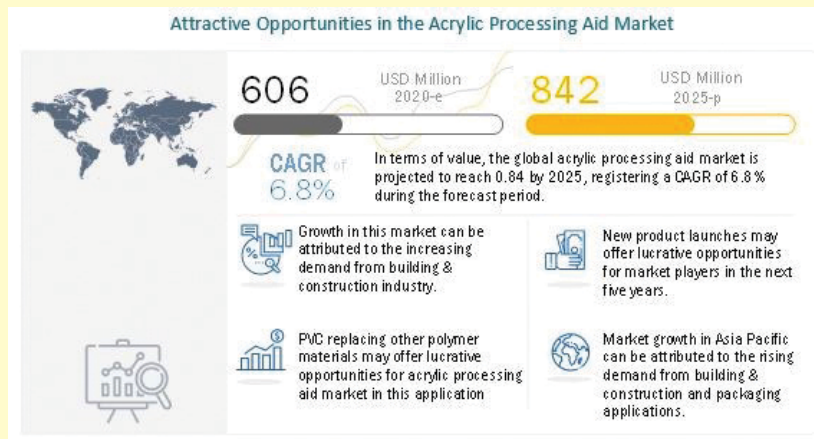
22.10ea

از سیستم‌های مجرای برای عبور سیالات و یا سیم‌های الکتریکی استفاده می‌شود. از سیستم‌های مجرای پلاستیک به‌طور گسترده در صنایع مختلف از جمله ساخت و ساز، تولید، مخابرات و کشاورزی استفاده می‌شود. تحولات اخیر در روند تولید مجراهای پلاستیک، آنها را قادر می‌سازد تا برای عبور مواد شیمیایی و سایر مایعات استفاده شوند. سایر مجراها از جنس فلزی ممکن است به علت ایجاد خوردگی مناسب نباشند. مجراهای الکتریکی مسیر سیم‌های برق در اطراف ساختمان را تضمین می‌کند و منجر به سیم کشی ساده‌تر و ایمن‌تر



بازار جهانی کمک فرآیندهای اکریلیک به ارزش ۸۴۲ میلیون دلار تا سال ۲۰۲۵ می‌رسد

طبق تحقیقات اخیر بازار، پیش‌بینی می‌شود، بازار کمک فرآیندهای اکریلیک تا سال ۲۰۲۵ به ۸۴۲ میلیون دلار برسد و با نرخ رشد سالانه مرکب 6.8% از ۶۰۶ میلیون دلار در سال ۲۰۲۰ در این دوره پیش‌بینی رشد کند.



تولید، استحکام مذاب و الاستیسیته بهبود یافته، کاهش رسوب در ماریچ و بهبود براقت سطح محصول نهایی همچنین ضخامت و استحکام کششی بهتر میشود. کمک فرآیندهای اکریلیک به دلیل مقرون به صرفه بودن و تولید محصولات با کیفیت بالا در کشورهای آسیایی محبوبیت بیشتری دارند. در آسیا اقیانوسیه، چین، ژاپن و تایوان عمده‌ترین تولیدکنندگان کمک فرآیندهای اکریلیک هستند. با این حال فعالیتهای تحقیق و توسعه توسط شرکت‌های کوچک به دلیل کمبود سرمایه پایین است. این امر بر توسعه کلی کمک فرآیندهای اکریلیک در منطقه تأثیر منفی می‌گذارد.

تمرکز کمتر بر فعالیتهای تحقیق و توسعه در کشورهای در حال ظهور، بازار این افزودنی را محدود می‌کند. برخی از شرکت‌ها هنوز در تلاشند که فناوری‌های جدیدی را برای پلیمریزاسیون توسعه دهند و پلاستیک‌هایی با کیفیت بهتر و با ویژگی‌های بهبود یافته تولید کنند. فعالیتهای تحقیق و توسعه و پیشرفت‌های تکنولوژیکی ممکن است پس از ۳ تا ۵ سال شتاب بگیرد از این رو تمرکز کمتر بر فعالیتهای تحقیق و توسعه به‌عنوان یک عامل بازدارنده برای بازار در میان مدت در نظر گرفته شده است. رزین‌های PVC از طریق اکستروژن، قالب‌گیری تزریقی، ترموفرمینگ، قالب‌گیری دمشی و کلندرینگ به محصولات پی‌وی‌سی تبدیل می‌شوند. این فرآیند بسته به نوع کاربرد به مقدار کمی کمک فرآیند در هنگام تولید نیاز دارد. به‌عنوان مثال در تولید لوله‌های پی‌وی‌سی و پروفیل پنجره به ازای ۱۰۰ کیلوگرم رزین پی‌وی‌سی به کمتر از ۱.۵ کیلوگرم کمک فرآیند اکریلیک نیاز است.

رشد بازار به دلیل افزایش تقاضا برای کمک فرآیندهای اکریلیکی در صنایع خودرو، کالاهای مصرفی، ساخت و ساز و بسته‌بندی است. عواملی مانند جایگزینی مواد معمول با PVC و افزایش تقاضا برای کمک فرآیندهای اکریلیکی از آسیا-اقیانوسیه بازار این افزودنی را پیش خواهد راند. آسیا-اقیانوسیه از نظر حجم و ارزش، بازار اصلی برای کمک فرآیندهای اکریلیک است و بعد از آن اروپا و آمریکای شمالی جایگاه بعدی را خواهند داشت.

تأثیر کووید ۱۹ بر بازار کمک فرآیندهای اکریلیک

در سال ۲۰۲۰ به دلیل شیوع کرونا، سقوط در بسیاری از صنایع در سراسر جهان مشاهده شد. کاهش تقاضای پلاستیک از صنایع مصرف نهایی مانند خودرو، ساخت و ساز، کالاهای مصرفی و بسته‌بندی منجر به کاهش تقاضا برای کمک فرآیندهای اکریلیک مورد استفاده در فرآیند پلاستیک‌ها شد. به‌طور کلی بازار کمک فرآیندهای اکریلیک با رشد منفی در سال ۲۰۲۰ همراه بود و انتظار می‌رود با رشد مثبت در طول این دوره پیش‌بینی پیش رود. PVC دارای خواص مقاومت مکانیکی، الکتریکی، سایشی و شیمیایی برتر در مقایسه با سایر مواد معمولی مانند فلزات، شیشه، کاغذ و سرامیک است. نوآوری‌های مداوم و نیاز به مواد سبک‌تر در کاربردهای مختلف، جایگزینی PVC را تقویت می‌کند. تولیدکنندگان PVC از کمک فرآیندهای اکریلیک در طی مراحل تولید استفاده می‌کنند. زیرا این افزودنی باعث فیوژن سریع‌تر، افزایش خروجی

بازار پلی وینیل کلراید در آسیا-اقیانوسیه نرخ رشد ۳,۶۱ درصد را در سال ۲۰۲۲ ثبت خواهد کرد

بر اساس مطالعه اخیر بازار توسط Technavio، انتظار می‌رود بازار پلی وینیل کلراید در APAC (آسیا-اقیانوسیه) از سال ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۶ به میزان ۱۱,۶۲ میلیارد دلار افزایش یابد و میزان حرکت این بازار با نرخ رشد مرکب سالانه ۵.۴۶٪ (CAGR) خواهد بود.



منطقه حال افزایش است که در چنین شرایطی هند و چین بیشترین سود را از آن خود کرده‌اند. چنین محیط تجاری مطلوبی در منطقه، تقاضا را برای هتل‌ها، مراکز خرید، ساختمان‌های بلندمرتبه و استادیوم‌ها (در فضای باز و سرپوشیده) را بیشتر تسریع کرده و در نتیجه صنعت ساختمان‌سازی را در این منطقه تقویت کرد.

مقاومت بالا در برابر خوردگی:

مقاومت بالا در برابر خوردگی عامل دیگری است که از رشد سهم بازار پلی وینیل کلراید (PVC) در APAC حمایت می‌کند. پی‌وی‌سی مقاوم، سبک وزن، مقاوم در برابر پوسیدگی و هوازگی، مقاوم در برابر خوردگی شیمیایی و سایش است. همچنین در استفاده آسان است. ویژگی‌های پی‌وی‌سی آن را به انتخابی عالی برای کاربردهای مختلف از جمله خطوط لوله، پنجره، کفپوش و سقف تبدیل می‌کند. این محصولات انرژی کمتری را در حین تولید مصرف می‌کنند و توزیع با هزینه پایین و عمر طولانی دارند. لوله‌ها معمولاً در سیستم‌های لوله کشی آب، فاضلاب و زهکشی استفاده می‌شوند. گرفتگی، خوردگی یا سوراخ شدن در لوله‌های پی‌وی‌سی به ندرت رخ می‌دهد و سطوح صافی دارند که نیاز به انرژی پمپاژ را کاهش می‌دهد.

۳۷٪ رشد بازار در این دوره پیش‌بینی از چین نشأت می‌گیرد. رشد بازار در این منطقه سریع‌تر از رشد بازار در سایر مناطق خواهد بود. افزایش قابل توجه درآمد سرانه جمعیت طبقه متوسط، رشد بازار پلی وینیل کلراید در چین را در این دوره پیش‌بینی تسهیل می‌کند.

افزایش تقاضا از سوی صنعت ساختمان:

عامل کلیدی رشد در بازار پلی وینیل کلراید در APAC (آسیا-اقیانوسیه) افزایش تقاضا از سوی صنعت ساخت و ساز است. بخش ساخت و ساز APAC به دلیل افزایش جمعیت، افزایش درآمد طبقه متوسط و شهرنشینی، با سرعتی مناسب در حال رشد است. افزایش فعالیت‌های توسعه زیرساخت‌ها، بخش ساخت‌وساز در این منطقه را به حرکت در می‌آورد. علاوه بر این، ورود بازیگران اصلی اتحادیه اروپا به بازار پردرآمد چین به گسترش این صنعت دامن زده است.

کشورهایی مانند اندونزی، چین، مالزی، سنگاپور و کره جنوبی به دلیل پتانسیل تجاری خود میزبان چندین رویداد ملی و بین‌المللی بوده‌اند که منجر به افزایش تقاضا برای PVC شده است. مصرف‌کنندگان بزرگ و هزینه‌های تولید ارزان‌تر در منطقه آسیا-اقیانوسیه با سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی در این

افزایش تقاضای ۷ تا ۸ درصدی رزین پی وی سی در هند

تقاضای هند برای رزین پلی وینیل کلراید احتمالاً امسال ۷ تا ۸ درصد به ویژه در بخش لوله و اتصالات که تقریباً ۸۰٪ از رزین موجود در کشور را مصرف می کند، افزایش می یابد.

میلیون تن باقی مانده است، تولیدکنندگان هند مجموع تولید خود را به ترتیب ۱،۴۱ میلیون تن و ۱،۴۴ میلیون تن به ترتیب برای سال مالی ۱۹-۲۰۱۸ و ۲۰۱۹-۲۰۲۰ گزارش کردند.

کسری دسترسی به رزین PVC در هند، از طریق واردات به میزان ۱،۸۱ میلیون تن و ۱،۸۵ میلیون تن به ترتیب برای سال مالی ۲۰۱۸-۱۹ و ۲۰۱۹-۲۰۲۰ تأمین شد. واردات رزین پی وی سی هند به ۱،۳۹ میلیون تن برای سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ سقوط کرد.

هند بزرگترین واردکننده PVC در جهان است. در شرایطی که تولید داخلی نمی تواند نیازهای مصرفی را برآورده کند، پردازنده ها و مبدل ها برای فعال نگه داشتن کارخانه های خود به شدت به بازار واردات متکی هستند. با این حال، بازار در نیمه دوم سال ۲۰۲۰ با کمبود عرضه مواجه بود و از آن زمان تاکنون قیمت ها در بازار نقدی بیش از دو برابر شده است. پی وی سی به عنوان شاخص کلیدی اقتصادی در نظر گرفته می شود زیرا رشد آن با تولید ناخالص داخلی و تقاضای بخش ساخت و ساز گره خورده است. از آنجایی که اکثر اقتصاددانان رشد تولید ناخالص داخلی هند را بین ۷ تا ۹ درصد پیش بینی می کنند و بانک مرکزی هند (RBI) رشد ۷،۲ درصدی را پیش بینی می کند، تقاضای رزین PVC هند همگام با تولید ناخالص داخلی هند رشد خواهد کرد. گروه آدانی هند برای ساخت کارخانه تبدیل زغال سنگ به پی وی سی با ظرفیت ۲ میلیون تن در سال در موندرا در غرب گجرات و با سرمایه گذاری ۴ میلیارد دلار آمریکا (تقریباً ۳۰۰ میلیارد روپیه) برنامه ریزی کرده است که شکاف عرضه و تقاضای کشور را پر خواهد کرد.



تقاضای رزین پی وی سی در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ به میزان ۱۶٪ کاهش یافت که تولیدکنندگان هند، به صادرات البته در مقدار کم روی آوردند. به طور معمول، هند کشوری با کمبود رزین پی وی سی است. از این رو، حدود ۵۸ درصد از مصرف خود را از طریق واردات تأمین می کند. اما سال ۲۰۲۱ قرنطینه های ناشی از بیماری پاندمی کووید که رفت و آمد کارگران را از خانه به محل کارشان محدود می کرد، عاملی سدکننده برای تولیدکنندگان اولیه رزین PVC در هند بود. در نتیجه، فعالیت تمامی پروژه های زیربنایی و مسکن متوقف شد. از آنجایی که لوله و اتصالات بیشتر در پروژه های زیرساختی و مسکن مصرف می شوند، تقاضا برای رزین PVC نیز تحت تأثیر قرار گرفت. در سال ۲۰۲۲ کار روی پروژه های زیرساختی و مسکن با کاهش محدودیت های کووید ۱۹ که تقاضا برای لوله ها و اتصالات را افزایش داد، دوباره آغاز شد. علاوه بر این، تقاضا برای محصولات PVC به عنوان ماده اولیه استفاده می شود نیز افزایش یافته است. این بخش های تخصصی شامل سیم و کابل، پرویل ها و کلندرینگ هستند. افزایش مجدد مصرف محصولات پایین دستی به ویژه لوله ها و اتصالات در نهایت منجر به افزایش ۷-۸ درصدی تقاضا برای رزین PVC خواهد شد. داده های گردآوری شده توسط انجمن تولیدکنندگان مواد شیمیایی و پتروشیمی (CPMA) نشان می دهد که تقاضای هند برای PVC در سال های ۲۰۲۰-۲۱ به ۲،۷۴ میلیون تن رسیده است که نسبت به سال گذشته (۲۰۱۹-۲۰۲۰) با تقاضای ۳،۲۶ میلیون تن، کاهش شدیدی دارد. در سال ۱۹-۲۰۱۸، تقاضای پی وی سی هند ۳،۱۹ میلیون تن گزارش شد. تقاضای رزین پی وی سی هند در سال مالی ۲۰۲۱-۲۲ به دلیل موج دوم مجدد پاندمی در نیمه اول بسیار نوسان داشت. کاهش پاندمی در پایان سپتامبر ۲۰۲۱، امیدهایی را برای بهبود فعالیت های اقتصادی هند افزایش داد. تقریباً در همان زمان، دولت هند شروع به کاهش محدودیت های پاندمی کرد و در نتیجه فعالیت های تولیدی و خرده فروشی را به حالت عادی بازگرداند. تا دسامبر ۲۰۲۱، فعالیت های تجاری در همه بخش ها عادی شد که حتی امروز نیز به دلیل پوشش گسترده واکسیناسیون ادامه دارد.

کاهش واردات

برای سال مالی ۲۰۲۰/۲۱، تولید رزین PVC هند ۱،۳۷ میلیون تن از ظرفیت کل ۱،۵۸ میلیون تنی آن برآورد شد. در حالی که این ظرفیت در چندین سال گذشته به دلیل عدم افزایش ظرفیت جدید در ۱،۵۸

تولید پی وی سی در پاکستان افزایش یافت



engro polymer & chemicals

بنابراین ۲۰ درصد بقیه وارد می‌شد. با توجه به افزایش تقاضا برای PVC، این شرکت تصمیم گرفت تولید خود را ۱۰۰۰۰۰ تن افزایش دهد و به ۲۹۵۰۰۰ تن در سال برساند.

وی تأکید کرد که حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد فروش پی وی سی تنها به بخش ساخت و ساز اختصاص دارد. علاوه بر PVC، این شرکت همچنین مواد خام کلیدی مانند سود سوزآور را برای صنعت نساجی تولید می‌کند.

این شرکت تنها مجتمع شیمیایی کلرونیل کاملاً یکپارچه و تولیدکننده PVC در پاکستان است. از سال ۲۰۱۵، این شرکت بیش از ۱۸۸ میلیون دلار برای توسعه کارخانه و افزایش بهره‌وری سرمایه‌گذاری کرده است. با افزودن ظرفیت جدید، EPCL اکنون می‌تواند ۲۹۵۰۰۰ تن پی وی سی در سال تولید کند تا به‌طور کامل به تقاضای روبه رشد محلی، به دلیل سیاست‌های مساعد دولت در بخش ساخت و ساز، پاسخ دهد و به صادرات نیز دست یابد.

در پی این افزایش تولید این شرکت توانسته است حدود ۲۴۰ میلیون دلار از طریق کاهش واردات کمک کند و رزین PVC را به ارزش ۲۵ میلیون دلار در سال ۲۰۲۱ به بازارهای ترکیه و خاورمیانه صادر کند.

غیاث خان، رئیس EPCL گفت که این توسعه، چشم‌انداز پتروشیمی پاکستان را تغییر می‌دهد و از سیاست دولت برای ترویج صنعتی شدن صادرات محور حمایت می‌کند.

عمران خان نخست وزیر پاکستان به‌طور رسمی یک کارخانه پلی وینیل کلراید با ظرفیت ۱۰۰ هزار تن را افتتاح کرد که توسط شرکت EPCL راه‌اندازی شده است. این کارخانه می‌تواند واردات پی وی سی - سومین پلیمر سنتزی با تولید گسترده در جهان - را کاهش و صادرات را افزایش دهد.

در این مراسم افتتاحیه نخست وزیر عمران اعلام کرد که دولت سیاست‌هایی را برای حمایت از ترویج راه‌حلی برای کاهش واردات و تقویت صادرات دنبال می‌کند. وی همچنین از جامعه تجاری خواست تا بر روی افزایش صادرات برای حمایت از رشد اقتصادی پایدار کشور تمرکز کنند.

رائو عامر علی، تحلیلگر AHL در گفت‌وگو با اکسپرس تریبون تأکید کرد که تقاضای داخلی برای PVC حدود ۲۸۰۰۰۰ تن در سال است. وی با بیان اینکه بخش ساختمان‌سازی بزرگترین مصرف‌کننده پی وی سی است، افزود: استفاده از پی وی سی در سایر بخش‌ها نیز رو به افزایش است. این تحلیلگر تأکید کرد: تقاضا برای PVC از ۱۸۲۰۰۰ تن در سال ۲۰۱۵ به ۲۸۰۰۰۰ تن در سال ۲۰۲۱ با نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) ۷,۴ درصد افزایش یافته است. وی برآورد کرد: با در نظر گرفتن نرخ رشد ۵ درصدی، انتظار می‌رود تقاضا تا سال ۲۰۲۳ به حدود ۳۱۰ هزار تن در سال برسد.

وی با بیان جزئیات گفت که EPCL قبل از توسعه، ۱۹۵۰۰۰ تن پی وی سی (حدود ۸۰ درصد کل تقاضا) را تولید می‌کرد،

تأثیر تقاضای پایین بر قیمت‌های پلی وینیل کلراید



در اروپا، قیمت گاز طبیعی بالادست بر قیمت پلی وینیل کلراید تأثیر گذاشت. روند کاهشی قیمت گاز طبیعی منجر به کاهش قیمت خوراک اتیلن در بازار اروپا شد. کاهش قیمت اتیلن خام و تقاضای پایین از بخش‌های پایین دستی به کاهش قیمت پلی وینیل کلراید در منطقه کمک کرد. به گفته ChemAnalyst، «پیش‌بینی می‌شود که قیمت پلی وینیل کلراید در چین به دلیل تقاضای پایین‌تر از بخش ساخت و ساز کاهش یابد. علاوه بر این، فعالیت تولید احتمالاً در میان کاهش موارد COVID19 در این کشور بهبود می‌یابد. انتظار می‌رود قیمت پلی وینیل کلراید در اروپا به دلیل تقاضای کمتر بخش مصرف‌کننده نهایی کاهش یابد.

شاندونگ چین: قیمت لوله‌های پلی وینیل کلراید در ابتدای ماه می به دلیل تقاضای ضعیف صنایع پایین دستی مانند ساخت و ساز، روندی نزولی در بازار جهانی نشان داد. هزینه‌های پلی وینیل در منطقه آسیا اقیانوسیه به دلیل دسترسی به موجودی کافی برای برآورده کردن تقاضای موجود از بخش‌های مصرف‌کننده نهایی کاهش یافته است. قیمت پلی وینیل کلراید در منطقه اروپا نیز در نتیجه قیمت پایین انرژی در بالادست کاهش یافته است. قیمت پلی وینیل کلراید در بازار چین در هفته اول ماه می کاهش یافت. با کاهش تعداد موارد کووید و رهایی از محدودیت‌های قرنطینه، قیمت‌ها در چین کاهش یافت. عوامل عمده کاهش قیمت پلی وینیل کلراید، شامل بهبود فعالیت تولید و کاهش تقاضای صنایع پایین دستی است. علاوه بر این، تغییر مسیر در محموله‌ها از شانگهای، بزرگترین پایانه کانتینری در چین، در بحبوحه کمبود کانتینر و اختلال در عملیات، به‌طور قطعی بر فعالیت صادرات پلی وینیل کلراید تأثیر گذاشت و منجر به کاهش قیمت‌ها در بازار داخلی چین شد.

توسعه ظرفیت عملیاتی بر لوخر در انگلستان برای حمایت از بازار محلی PVC



موقعیت خود را برای پاسخگویی سریع به تقاضای صنایع پلی اولفین و PVC در آمریکای شمالی تثبیت کرد. برلوخر همواره تمرکز زیادی بر نیازهای مشتریان دارد و به نوآوری و پایداری بسیار متعهد است. نقش این شرکت با پشتیبانی از صنعت PVC در بحث تأثیر در تغییر مصرف از استابلایزر سرب به سمت استابلایزرهای کلسیم و سیستم‌های روان‌کننده نوآورانه برای کامپوزیت‌های چوب پلاستیک کاملاً بدیهی است.

برلوخر بزرگترین تولیدکننده جهانی مواد افزودنی برای صنعت پلاستیک، در کارخانه تولیدی خود در Bury (یکی از شهرهای منچستر بزرگ در شمال غرب انگلستان) سرمایه‌گذاری می‌کند. این شرکت با نصب واحدهای جدید میکس و گرانول‌سازی تا سال ۲۰۲۲، ظرفیت کارخانه استابلایزر PVC بر پایه کلسیم خود را بیش از ۵۰٪ افزایش می‌دهد.

این توسعه از تقاضای شدید در همه کاربردهای PVC بکر و بازیافتی پشتیبانی می‌کند و تعهد شرکت را در بازارهای انگلستان و ایرلند تقویت می‌کند.

اندی جونز، سرپرست جهانی افزودنی‌های PVC اظهار داشت: در ۲۵ سال گذشته سایت Bury به‌عنوان اولین کارخانه تولید استابلایزر PVC جامد در انگلستان معرفی شده است.

در سال ۲۰۱۷ واحد برلوخر ایالات متحده، سومین راکتور تولید مواد افزودنی پلاستیک را در سینسیناتی نصب کرد. این پروژه تولید صابون‌های کلسیم، روی، سدیم و سایر صابون‌های فلزی را در سینسیناتی، ۵۰٪ افزایش داد. این شرکت همچنین

چالش بازار پلیمرها در هندی سالهای ۲۰۲۰-۲۰۲۱

«با دشوار تر شدن شرایط، افراد قوی تسلیم نمی‌شوند و با قدرت ادامه می‌دهند» این ضرب‌المثل معروف آمریکایی است که دهه‌ها پیش نوشته شده و امروز مصداق اتفاقی است که رزین پلی‌وینیل کلراید در هند با آن مواجه است.



یک شرکت بزرگ تولیدکننده رزین پی‌وی سی گفت: تقاضا از طرف کشورهای بهبود یافته از کووید افزایش یافت و این امر به تولیدکنندگان هندی امکان داد برای نیاز خریداران خارج از کشور صادرات کنند.

موج اول همه‌گیری کووید در فوریه ۲۰۲۰ هند را تحت تأثیر قرار داد و دولت را بر آن داشت تا قرنطینه‌های دوره‌ای را برای محدود کردن فعالیت عمومی و همچنین فعالیت کارخانه‌ها اعمال کند.

در هند، تقاضای رزین پی‌وی سی شاهد یک تغییر بزرگ در بازار بوده است و پلی‌اتیلن (PE) به جایگزینی برای PVC تبدیل شده است. به‌عنوان مثال، کل مصرف رزین پی‌وی سی برای تولید لوله و اتصالات در میان سایر کالاهای مورد استفاده در

گزارش اخیر انجمن تولیدکنندگان مواد شیمیایی و پتروشیمی (CPMA) براساس داده‌های اخیر موجود، کل تقاضای هند برای رزین پی‌وی سی را در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱، ۲,۷۴ میلیون تن برآورد کرده است. در مقابل، تولیدکنندگان داخلی با هم توانستند ۱,۳۷ میلیون تن از مجموع ظرفیت ۱,۵۸ میلیون تنی خود را در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ عرضه کنند. با این حال، حدود ۱,۳۹ میلیون تن رزین PVC از طریق واردات تأمین شد. سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ سالی استثنایی برای بازار رزین پی‌وی سی هند بود که شاهد اولین صادرات در نوع خود به میزان ۷۴۰۰۰ تن بود.

با تعطیلی کارخانه‌ها به دلیل قرنطینه‌های ناشی از کووید، تقاضا برای رزین PVC در هند کاهش یافت. یک مقام ارشد

حاوی کاربرد نیستند. یک برآورد صنعتی حاکی از آن است که هند محصولات نهایی معادل ۵۶۴۰۰۰ تن در سال ۲۰۲۰-۲۱ وارد کرده است که معادل ۴۰۰۰۰۰ تن مصرف رزین PVC است. به گفته این مقام، رزین پی وی سی مبتنی بر کاربرد یا محصولات نهایی آن دیر یا زود در هند از رده خارج خواهد شد. علاوه بر این، هند مقدار زیادی رزین پی وی سی را از ژاپن با تعرفه واردات صفر تحت معاهده دوجانبه وارد می‌کند. هند همچنین پی وی سی مبتنی بر اتیلن را از اروپا، تایوان و کره به صورت مستقیم و غیرمستقیم وارد می‌کند.

بازار رزین PVC هند به دلیل افزایش تقاضا برای لوله‌ها و اتصالات که تقریباً ۸۰ درصد از کل رزین را مصرف می‌کند، احتمالاً با رشد ۷ تا ۸ درصدی در آینده نزدیک، به دنبال تمرکز بیشتر دولت بر زیرساخت‌ها و بخش‌های مسکن، مواجه خواهد بود. طرح دولت برای تأمین آب آشامیدنی لوله کشی برای هر خانوار روستایی قرار است تقاضای رزین پی وی سی هند را چندین برابر افزایش دهد.

همچنین، کاربردهای تخصصی آن عمدتاً در پروفیل‌ها و کلندرینگ ممکن است انگیزه‌ای برای رشد کلی تقاضای PVC در هند باشد.

در حال حاضر ۱۰۰۰ تأمین‌کننده پنجره (تولیدکنندگان uPVC) در هند با اندازه کلی بازار ۶۴۰۰ کرور روپیه و رشد تخمینی سالانه ۱۸ درصد وجود دارد. حدود ۹۰ تولیدکننده در بخش کلندرینگ سالانه نزدیک به ۱۷۱۰۰۰ تن رزین PVC مصرف می‌کنند. پیش‌بینی می‌شود که صنعت کلندرینگ در هند در آینده نزدیک ۷ تا ۸ درصد رشد کند.

بخش کشاورزی، ۸۵۱۰۰۰ تن گزارش شده است که این مقدار برای پلی اتیلن ۱۴۰۰۰۰ تن در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ بوده است. تنها در بخش آبرسانی پلی اتیلن با ۵۳۰۰۰ تن حجم مصرف بیشتر از پی وی سی پیشی گرفته است. در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ کل مصرف رزین پی وی سی برای بخش آبرسانی به ۲۶۷۰۰۰ تن رسید که این مقدار در همان سال برای پلی اتیلن ۳۲۰۰۰۰ تن بوده است.

فاضلاب بخش دیگری است که در آن مصرف پلی اتیلن ۲۰۰۰۰ تن و مصرف پی وی سی ۱۲۵۰۰۰ تن در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱ گزارش شده است.

به گفته ی این مقام: ما شاهد استفاده روزافزون از پلی اتیلن با دانسیته بالا (HDPE) در برخی از مناطقی بوده‌ایم که رزین PVC می‌توانست استفاده شود. اکنون، این تغییر در بازار، چالش بزرگی برای صنعت رزین PVC هند در آینده ایجاد می‌کند.

واردات ارزان PVC مبتنی بر کاربرد از چین

بیشتر کسری پی وی سی هند (به میزان ۱,۳۹ میلیون تن در سال مالی ۲۰۲۰-۲۱) از طریق واردات از چین تأمین می‌شود. واردکنندگان هندی مقدار زیادی رزین پی وی سی و همچنین محصولات نهایی تولید شده با استفاده از رزین پی وی سی به‌عنوان ماده اولیه را از چین با تخفیفی نزدیک به ۱۵۰ دلار آمریکا در هر تن تهیه می‌کنند زیرا از زغال سنگ تولید می‌شوند. این پی وی سی مبتنی بر کاربرد به دلیل وجود زغال سنگ بیشتر، در چین تولید می‌شود. در سایر نقاط جهان از جمله هند، رزین PVC از طریق مسیر اتیلن تولید می‌شود و از این رو،

TOUGH RIDE

Polyethylene (PE) in polyvinyl chloride (PVC) zone ('000 tonnes), FY 2020-21

Particulars	PVC	PE
Agriculture	851	140
Plumbing	298	--
Water supply	267	320
Casing Column	256	--
Soil, Waste and Rainwater pipe (SWR)	184	--
Calendering sector	171	
Sewerage	125	20
Gas	--	15
Ducting	--	100

Source: Industry

احداث کارخانه بازیافت رزین آکرلیک توسط شرکت میتسوبیشی



اتومبیل‌های اسقاطی، بازیافت مولکولی و استفاده مجدد آنها است. با استفاده از فناوری‌های بازیافت رزین آکرلیک MCC، تولیدات MMA (متیل متاکریلات) و رزین‌های آکرلیک تولید شده با استفاده از متیل متاکریلات به‌عنوان ماده اولیه بازیافتی، همان سطح عملکرد از لحاظ شفافیت را به‌عنوان محصولات متداول حفظ می‌کنند. علاوه بر این، تخمین زده می‌شود که انتشار CO₂ در طی فرآیند تولید می‌تواند بیش از ۷۰ درصد از سطح معمول کاهش یابد. با مصرف تقریبی ۷۵٪ MMA، کاربرد اصلی در تولید پلاستیک‌های آکرلیک پلی متیل متاکریلات (PMMA) است. همچنین از متیل متاکریلات برای تولید کوپلیمر متیل متاکریلات - بوتادین - استایرن (MBS) استفاده می‌شود که به‌عنوان اصلاح‌کننده برای پلی وینیل کلراید (PVC) مصرف می‌شود.

شرکت شیمیایی میتسوبیشی (MCC) و شرکت تابعه آن، میتسوبیشی متاکریلات ژاپن با مسئولیت محدود (MCM) قصد دارند در ژاپن تأسیساتی را برای اجرای آزمایشی عملیات بازیافت مولکولی (PMMA) پلی متاکریلات، رزین آکرلیک) با هدف تجاری‌سازی احداث کنند. رزین آکرلیک یک محصول پلاستیکی است که دارای شفافیت و مقاومت بسیار خوبی در برابر نور است و دارای طیف گسترده‌ای از کاربردها است. تقاضای جهانی برای رزین آکرلیک بیش از ۳ میلیون تن است. علاوه بر این اخیراً در مناطق مختلف جهان تقاضا برای صفحات آکرلیک برای جلوگیری از عفونت ناشی از قطرات/ذرات بازدم بالاست. در MCC و MCM، آزمایشات برای بازیافت رزین آکرلیک انجام شده است. در اروپا که یک پیشرو جهانی در مورد مسائل زیست محیطی است و به دنبال اقدام‌ها سریع‌تر است، ملاحظاتی در مورد ساخت تأسیسات بازیافت رزین آکرلیک در حال انجام است و انتظار می‌رود در کوتاه مدت در این مورد تصمیم‌گیری شود. MCC و MCM با شرکت شیمیایی Microwave که به دنبال فناوری بازیافت برای رزین آکرلیک است، همکاری می‌کنند و تصمیم گرفته‌اند که تأسیسات جدید را در سایت خود در OSAKA ایجاد کنند. در همکاری با هوندا موتور، MCC همچنین در حال بررسی طرحی برای جمع‌آوری رزین‌های آکرلیک، عمدتاً از چراغ‌های عقب

فروش و سود Westlake در سه ماهه اول سال به‌طور قابل توجهی افزایش یافت



شرکت Westlake Chemical، بزرگترین شرکت پتروشیمی جهان، نام خود را رسماً به Westlake Corporation تغییر داد. Westlake Corporation تولیدکننده و تأمین‌کننده جهانی مواد و محصولات نوآورانه است که دفتر مرکزی آن در هوستون است، همچنین در آسیا، اروپا و آمریکای شمالی فعالیت می‌کند.

به گفته این شرکت، فروش سه ماهه اول Westlake، ۷۲٫۱٪ نسبت به مدت مشابه سال گذشته افزایش یافت و درآمد خالص به علت تقاضای قوی و قیمت‌های بالاتر بیش از سه برابر شد. طبق این گزارش، قیمت‌ها و حاشیه‌های فروش بالاتر به‌طور قابل توجهی در اکثر کسب و کارهای Westlake و همچنین اشتراک‌های تجاری که اخیراً خریداری شده‌اند، باعث نتایج به دست آمده در سه ماهه اول شده است. درآمد قبل از بهره، مالیات و استهلاک (EBITDA) با ۱۳۵ درصد افزایش به ۱٫۳ میلیارد دلار رسید و حاشیه EBITDA از ۲۳ درصد در سه ماهه اول ۲۰۲۱ به ۳۲ درصد در سه ماهه اول سال ۲۰۲۲ افزایش یافت. آلبرت چائو، مدیرعامل این شرکت گفت: فعالیت‌های شدید ساخت و ساز و بازسازی‌ها در بخش مسکونی، تقاضا برای رزین PVC (پلی وینیل کلراید) و همچنین برای محصولات بخش مسکن و زیرساخت را افزایش می‌دهد.

راه اندازی کارخانه جدید پی وی سی توسط شرکت وینیل قطر



کمک خواهد کرد. همچنین هدف آن فراهم کردن فرصتی برای صادرات پی وی سی در سطح بین‌المللی است. بزرگترین تولیدکننده پی وی سی سوسپانسیون در خاورمیانه، شرکت صنایع پایه عربستان (SABIC) است. از سوی دیگر شرکت مواد شیمیایی قطر (Q-Chem)، تولید HDPE را در مسیعیید قطر در اوایل آوریل پس از تعمیرات اساسی برنامه‌ریزی شده از سر گرفت. این شرکت، کارخانه تولید HDPE را با ظرفیت ۳۷۵۰۰۰ تن در سال برای تعمیرات در اواسط فوریه متوقف کرد.

به گفته گلف تایمز، QVC (شرکت وینیل قطر) برای ایجاد یک مرکز جدید پلی وینیل کلراید (S-PVC) در شهر صنعتی مسیعیید از سوی شرکت صنایع شیمیایی قطر (IQ) و هلدینگ پتروشیمی مسیعیید (MPHC) تأیید شده است.

ارزش قرارداد این پروژه ۲۳۹ میلیون دلار است. QVC یک سرمایه‌گذاری مشترک بین MPHC با ۵۵,۲ درصد سهام، شرکت پتروشیمی قطر (QAPCO) با ۳۱,۹ درصد سهام و قطر پترولیوم با ۱۲,۹ درصد سهام است. ظرفیت پیشنهادی کارخانه پی وی سی ۳۵۰۰۰ تن در سال خواهد بود. با ادغام این کارخانه جدید با کارخانه موجود QVC خوراک اولیه یعنی مونومر وینیل کلراید (VCM) برای تولید پی وی سی تأمین خواهد شد. این کارخانه از طریق استفاده بهینه از آب و برق و امکانات لجستیکی موجود به‌طور پایدار فعال خواهد بود. همچنین اولین کارخانه تولید پی وی سی در قطر بوده و هدف این است که قطر را به یک مرکز تولید منطقه‌ای تبدیل کند. پی وی سی تولید شده به تأمین نیازهای صنعت ساخت و ساز در این منطقه که یکی از بزرگترین مصرف‌کنندگان PVC است،

رشد دورقمی فروش ماشین آلات پلاستیک و لاستیک در ایتالیا

Italian plastics machinery market (million €)

	2020	2021	Δ%, 2020/2021
Production	3,900	4,450	+14.1%
Export	2,730	2,980	+9.2
Import	770	1,050	+36.4
Domestic market	1,940	2,520	+29.9

Source: Amoplast



یافت و از یک میلیارد یورو (۱,۱ میلیارد دلار آمریکا) فراتر رفت. ۱۰ بازار صادراتی برتر ایتالیا - که مجموعاً بیش از ۵۶٪ از کل صادرات را تشکیل می‌دهند - در سال ۲۰۲۱ توسعه یافت. استثناً تنها صادرات به لهستان ۱۲٪ و اسپانیا ۲۸٪ افت کرد. در مجموع صادرات به این ۱۰ کشور نزدیک به ۹ درصد رشد داشته است. بیشترین صادرات به ایالات متحده آمریکا و هند (هر دو با افزایش حدود ۳۳ درصد) بوده است. با این حال، آماپلاست هشدار داد که افزایش تولید ماشین‌آلات با عواملی مانند قرنطینه در چین و جنگ روسیه و اوکراین - که باعث افزایش شدید قیمت انرژی شده است، تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

فروش ماشین‌آلات پلاستیک و لاستیک ایتالیا شاهد رشد دورقمی در سال ۲۰۲۱ بود. به گفته ی آماپلاست، نماینده تولیدکنندگان ماشین‌آلات ایتالیایی، تولید در سال ۲۰۲۱ با رشد ۱۴ درصدی، از سطح قبل از پاندمی کرونا فراتر رفت و به ارزش ۴,۴۵ میلیارد یورو (۴,۷ میلیارد دلار) رسید.

محرک اصلی، بهبود بازار داخلی بود که تقریباً ۳۰ درصد از نظر ارزش رشد کرد و ۲,۵ میلیارد یورو (۲,۶ میلیارد دلار) را به خود اختصاص داد. صادرات بیش از ۹ درصد افزایش یافت و به نزدیک ۳ میلیارد یورو (۳,۲ میلیارد دلار آمریکا) رسید. همچنین واردات بیش از ۳۶ درصد افزایش

قیمت مونومر وینیل کلراید در بازار جهانی افزایش می‌یابد



نگهداری در آسیا با تعطیلی مواجه هستند. بازار پلیمر اروپا همچنان تحت تأثیر آشفته‌گی ناشی از جنگ اوکراین در ماه مارس قرار دارد. در ابتدای ماه، تولیدکنندگان پی‌وی سی خواستار افزایش قیمت، هم‌زمان با افزایش قیمت مونومر در بازار اروپا شدند. علاوه بر این، چین به‌عنوان تولیدکننده اصلی VCM با افزایش قیمت VCM به دلیل شیوع مجدد کووید ۱۹ در این کشور مواجه شد. اختلال در عرضه در نتیجه اجرای قرنطینه در شهرهای مختلف تولیدکننده مواد شیمیایی مانند شانگهای مشاهده شده است. در صورتی که جنگ در اروپای شرقی بی‌وقفه ادامه یافته و تعداد موارد کووید ۱۹ در کشورهای آسیایی افزایش یابد، می‌تواند منجر به اختلال در عرضه و افزایش هزینه‌های مواد خام شود، بنابراین می‌توان افزایش بیشتری در قیمت VCM در آوریل انتظار داشت. لازم به ذکر است که تقاضای پایین دستی PVC و بازارهای ساخت و ساز از ابتدای سال بالا بوده است.

قیمت مونومر وینیل کلراید در ماه مارس به دلیل هزینه بالای خوراک اتیلن افزایش یافت. افزایش قیمت خوراک اتیلن به دلیل اختلال در عرضه مشاهده شد. تأمین ناکافی مواد اولیه باعث افزایش هزینه تولید مونومر وینیل کلراید و فشار بر شرکت‌های پایین دستی برای برآوردن نیاز بازار شد. علاوه بر این افزایش هزینه‌های انرژی بالادستی نیز بر قیمت اتیلن دی کلراید در کشورهای آسیایی تأثیر گذاشت. بازار خارجی خوراک اتیلن به دلیل محدودیت دسترسی به این محصول در آسیا، روند قیمتی صعودی را در این منطقه نشان می‌دهد. با افزایش قیمت نفت خام در ماه مارس، پالایشگاه‌هایی که از نفتا به‌عنوان خوراک کراکر استفاده می‌کنند تحت فشار قیمت‌های گزاف مواد اولیه قرار گرفته‌اند و به این ترتیب قیمت اتیلن به‌طور متوسط بیش از ۴٪ در مقایسه با هفته‌ی آخر فوریه افزایش یافته است. علاوه بر این، تعطیلی‌های پایین دستی PVC برای تعمیرات در ماه آوریل در کشورهای مختلف بر بازار مونومر وینیل کلراید در آسیا تأثیر گذاشته است. تولیدکنندگان اتیلن، مانند CPC Corporation، تعطیلی برنامه‌ریزی شده کراکرها را برای تعمیرات در آوریل ۲۰۲۲ در تایوان برنامه‌ریزی کرده است. واحدهای تولید پی‌وی سی به دلیل تعمیر و

شناسایی نرم‌کننده‌ها در PVC

شناسایی نوع و مقدار نرم‌کننده به تخمین تقریبی طول عمر یک محصول پی‌وی سی کمک می‌کند. بر این اساس محققان از آنالیز طیف سنجی غیر مخرب برای به‌دست آوردن اطلاعات سریع جهت شناسایی نوع و محتوای نرم‌کننده‌ها در محصولات PVC استفاده می‌کنند. در این تحقیقات، مجموعه‌های بزرگ و متنوع از بیش از ۱۰۰ محصول PVC در مراحل مختلف تخریب و از ترکیبات شیمیایی متنوع با تکنیک‌های کروماتوگرافی و طیف سنجی برای ساخت مدل‌های طبقه‌بندی و رگرسیون آنالیز شد. این روش بیشتر برای آنالیز اشیا قدیمی و آثار تاریخی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

افزایش فروش شرکت هاییتیان در سال ۲۰۲۱



شرکت هاییتیان اینترنشنال، سازنده ماشین‌آلات قالب‌گیری تزریقی مستقر در هنگ‌کنگ، افزایش فروش ۳۵٫۷ درصدی را در سال ۲۰۲۱ گزارش کرده است. این شرکت در سال گذشته رکورد فروش ۵۶۰۰۰ ماشین را به ثبت رساند که بیش از ۱۰۰۰۰ ماشین برای بازارهای صادراتی بود. فروش داخلی ۳۳٫۹ درصد و فروش خارجی ۴۰٫۱ درصد بیشتر از سال گذشته بوده است. هاییتیان افزود که افزایش فروش در آمریکای شمالی و آسیای جنوب شرقی و افزایش فروش «پایدار» در اروپا و آمریکای جنوبی قابل توجه بوده است.



گردآوری و ترجمه:

علیرضا مینویی
مدیر ارشد کیفیت
شرکت صبا لوله زنجان



گردآوری و ترجمه:

میلاذ عطابخش
مدیر آزمایشگاه
شرکت صبا لوله زنجان

بررسی جامع مقاومت شیمیایی لوله‌های PVC



Polyvinylchloride, PVC, $-(CH_2CHCl)-$

با پیشرفت شهرنشینی و گسترش صنایع، افزایش استفاده از انواع لوله‌های پی وی سی از قبیل فاضلابی، آبرسان و ناودانی اهمیت بررسی و کسب آگاهی از مقاومت شیمیایی این نوع از لوله‌ها در برابر انواع مواد شیمیایی را دو چندان می‌کند. کارخانه‌ای که نوع خاصی از فاضلاب حاوی مواد شیمیایی گوناگون را تولید می‌کند باید از مقاومت شیمیایی لوله‌های فاضلاب مورد استفاده خود اطمینان حاصل کند، با ورود روزافزون انواع مواد شیمیایی به زندگی شهرنشینی شامل انواع شوینده‌ها، سفیدکننده‌ها، اسیدها، بازها، الکل‌ها، انواع روغن‌ها، نگه دارنده‌ها و... ایجاب می‌کند که مقاومت شیمیایی لوله‌های صنعت پی وی سی مورد استفاده در بافت شهری مورد توجه ویژه قرار گیرد. در لوله‌های پی وی سی زنجیره اصلی پلیمر توسط پیوندهای منفرد اتم‌های کربن ساخته شده است، در نتیجه همانند سایر پلیمرهای چند منظوره مانند PE، PP یا PS مقاومت شیمیایی بسیار خوبی مشاهده می‌شود.

است. هم سبک و هم کم هزینه است و نیاز به نگهداری کمی دارد. علاوه بر این، در صورت استفاده از چسب‌های استاندارد و مناسب یا استفاده از اتصالات اورینگ دار مقاوم می‌توان اتصالات دائمی ایجاد کرد که عملاً در برابر نشتی غیرقابل نفوذ هستند. علاوه بر این، این ماده مقاومت شیمیایی بسیار خوبی در برابر طیف وسیعی از مایعات خورنده از خود نشان می‌دهد. با این حال، PVC نباید با استرها، کتون‌ها، اترها و هیدروکربن‌های معطر یا کلردار استفاده شود. PVC این مواد را جذب می‌کند و این امر منجر به تورم و کاهش استحکام کششی می‌شود.

ساختار مولکولی PVC

PVC دارای مقاومت شیمیایی عالی همراه با خواص مکانیکی خوب است، در برابر بسیاری از الکل‌ها، چربی‌ها، روغن‌ها و بنزین بدون معطر مقاوم است. همچنین در برابر اکثر عوامل خورنده از جمله اسیدهای معدنی، قلیایی‌ها و نمک‌ها، ترکیبات آلی بسیار مقاوم است: به ویژه برای هیپوکلریت سدیم مناسب است.

پلی وینیل کلراید از بسیاری از ترموپلاستیک‌های دیگر قوی‌تر و سفت‌تر است و دارای استحکام مکانیکی، استحکام کششی و ماژول الاستیسیته نسبتاً بالایی

R	به طور کلی مقاوم
C	مقاومت کمتری نسبت به R ولی همچنان در برخی شرایط مناسب
N	غیر مقاوم

**جدول مقاومت پلی وینیل کلراید
در مقابل انواع مواد شیمیایی**

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
استالدئید	N	N
استالدئید، محلول ۴۰ درصد	C	N
استامید	-	-
استیک اسید، بخار	R	R
استیک اسید، یخ	R	N
استیک اسید، ۲۵ درصد	R	R
استیک اسید، ۶۰ درصد	R	N
استیک اسید، ۸۵ درصد	R	N
استیک آنهیدرید	N	N
استون	N	N
استلین	N	N
استیل کلراید	N	N
استیل نیتریل	N	N
اکریلونیتریل	N	N
اکریلیک اسید	N	N
ادپیک اسید	R	R
الکل، آلئیل	R	C
الکل، آمیل	N	N
الکل، بنزیل	N	N
(الکل، بوتیل (ان - بوتانول)	R	R
الکل، دیاستون	N	N
(الکل، اتیل (اتانول)	R	R
(الکل، هگزیل (هگزانول)	R	R
(الکل، ایزوپروپیل (۲- پروپانول)	R	R
(الکل، متیل (متانول)	R	R
(الکل، پروپیل (۱- پروپانول)	R	R
الکل، پروپارگیل	R	R

از نظر حرارتی محدودیت‌هایی دارد و در دماهای پایین شکننده می‌شود. حداکثر دمای عملیاتی معمولاً ۶۰ درجه سانتیگراد است. با این حال، در برخی موارد، نمی‌تواند از حد ۴۰ درجه سانتیگراد تجاوز کند. (۴)

یافته اصلی یک مطالعه اخیر این است که لوله پی وی سی کمترین میزان شکست کلی را در مقایسه با لوله‌های چدن، چدن داکتیل، بتن، فولاد و آذبستی دارد. این گزارش نشان می‌دهد که خوردگی یکی از دلایل اصلی شکستگی لوله‌های آب است. زوال روزافزون سیستم‌های آب و فاضلاب به دلیل خوردگی، نشت، و شکستگی در مواد لوله با فناوری قدیمی، توانایی ما را برای ارائه آب آشامیدنی سالم و خدمات بهداشتی ضروری هم امروز و هم در نسل‌های آینده تهدید می‌کند. برخلاف لوله‌های فلزی، لوله‌های پی وی سی در طول زمان زنگ نمی‌زنند یا خورده نمی‌شوند، زیرا مانند فلز با هوا و آب واکنش نشان نمی‌دهند که منجر به طول عمر قابل توجه لوله می‌شود. در نتیجه، لوله پی وی سی در کاربردهایی که خاک تهجمی است مقرون به صرفه‌تر است. می‌توان انتظار داشت که لوله پی وی سی بدون نیاز به پوشش محافظ یا آستر دوام بیشتری از لوله‌های جایگزین داشته باشد. (۶)

با این حال، PVC نیاز به نصب دقیق دارد تا از ترک خوردگی طولی و زنگ زدن بیش از حد جلوگیری شود. باید توجه داشت مایعات خاصی مانند مواد معطر و برخی هیدروکربن‌های کلردار می‌توانند به آن آسیب برسانند. دما یک پارامتر مهم در زمینه میزان مقاومت شیمیایی هر ماده‌ای است. هر ترموپلاستیک به طور کلی دارای حداکثر دمایی است، که تعیین می‌کند تا چه دمایی یک لوله ممکن است بدون آسیب گرم شود. لوله وقتی از این دما بالاتر گرم شود، نرم شده و تغییر شکل می‌دهد. پس از خنک شدن، به شکل و ابعاد تغییر شکل یافته سخت می‌شود. (۷)

جدول پیوست براساس روش immersion tests (غوطه ور سازی) توسط شرکت ipex کانادا در سال ۲۰۲۰ تهیه گردیده است. همان طور که قبل تر هم اشاره شد از عواملی که باید برای خوردگی لوله پی وی سی توسط ماده‌ای خاص در نظر داشت دمای مورد آزمایش می‌باشد به این معنا که ممکن است لوله پی وی سی مورد آزمایش در دمای پایین تر (۲۳ درجه سانتی گراد) مقاومت خوبی در مقابل خوردگی از خود نشان دهد اما در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد شروع به خوردگی کند. همچنین ممکن است در هر دو دما آسیب پذیر بوده و یا کاملاً از خود مقاومت نشان دهد. در جدول زیر حرف لاتین R نشان دهنده مقاومت کامل در مقابل خوردگی و حرف لاتین C نشان دهنده مقاومت کمتر نسبت به R ولی همچنان مناسب برای برخی استفاده‌ها را نشان می‌دهد و در نهایت حرف لاتین N نشان دهنده مقاومت بسیار پایین لوله نسبت آن ماده شیمیایی خاص را نمایش می‌دهد.

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
بوریک اسید	R	R
آب نمک	R	R
برمیک اسید	R	R
برم، محلول	R	R
برم، مایع	N	N
برم، گاز، ۲۵ درصد	R	R
برموبزن	N	N
برومتولون	N	N
بوتادین	R	R
بوتان	R	R
بوتین دیول	R	N
بوتیل استات	N	N
بوتیل استارات	R	N
بوتیل فنول	R	N
بوتیلن، مایع	R	R
بوتیریک اسید	R	N
کادمیم سیانید	R	R
نمک‌های کلسیم	R	R
به‌جز کلسیم بی‌سولفید	N	N
کلسیم هیپوکلریت، ۳۰ درصد	R	R
کلسیم هیدروکسید	R	R
کلسیم نیترات	R	R
کلسیم اکسید	R	R
کلسیم سولفات	R	R
کافور	R	N
مشروب نیشکر قند	R	R
کربن دی‌سولفید	N	N
کربن دی‌امسید	R	R
کربن دی‌اکسید، محلول	R	R
کربن مونوکسید	R	R
کاربیتول	R	N
کربن تتراکلراید	R	N
کربنیک اسید	R	R

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
آلیل کلراید	N	N
آلوم	R	R
آلومینیوم فلوراید	R	N
آمونیاک، گاز	R	R
آمونیاک، مایع	N	N
نمک‌های آمونیاک	R	R
به‌جز آمونیوم دی کرومات	R	N
فلوراید آمونیوم، ۱۰ درصد	R	R
فلوراید آمونیوم ۲۰ درصد	R	C
آمیل استات	N	N
آمیل کلراید	N	N
آنیلین	N	N
آنیلین کلروهیدرات	N	N
آنیلین هیدروکلراید	N	N
آنتراکوئینون	R	R
آنتیمونی تری کلراید	R	R
آنتراکوئینون سولفونیک اسید	R	R
تیزاب سلطانی	C	N
آرسنیک اسید، ۸۰ درصد	R	R
آریل-سولفونیک اسید	R	R
نمک‌های باریم	R	R
جز نیترات باریم	R	N
آبجو	R	R
مشروب چغندر قند	R	R
بنزالدئید، ۱۰ درصد	R	N
(بنزن) بنزول	N	N
بنزن سولفونیک اسید، ۱۰ درصد	R	R
بنزن سولفونیک اسید < ۱۰ درصد	N	N
بنزوئیک اسید	R	R
مشروب سیاه-کاغذ	R	R
سفید کننده، ۱۲ درصد کلر فعال	R	R
سفید کننده، ۵ درصد کلر فعال	R	R
بوراکس	R	R

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
روغن پنبه دانه	R	R
کرنوزوت	N	N
کریسول، ۹۰ درصد	N	N
کرسلیک اسید، ۵۰ درصد	R	R
کروتون آلدئید	N	N
روغن خام، ترش	R	R
نمک‌های کوپریک، محلول	R	R
سیکلوهگزان	N	N
سیکلوهگزانول	N	N
سیکلوهگزانون	N	N
مواد شوینده، محلول	R	R
دکسترین	R	R
دکستروس	R	R
دی بوتوکسی اتیل فتالات	N	N
سوخت‌های دیزل	R	R
دی اتیل آمین	N	N
دی اتیل اتر	R	N
دی سدیم فسفات	R	R
دی گلیوکلک اسید	R	R
دی اکسان-۱،۴	N	N
دی متیل آمین	R	R
دی متیل فرمامید	N	N
دی بوتیل فتالات	N	N
دی بوتیل سبسات	R	N
دی کلرو بنزن	N	N
دی کلرواتیلن	N	N
اتر	N	N
اتیل اتر	N	N
اتیل هالید	N	N
اتیلن هالید	N	N
اتیلن گلیسول	R	R
اتیلن اکسید	n	N
اسیدهای چرب	R	R

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
روغن کرچک	R	R
پتاس سوزآور (پتاسیم هیدروکسید)، ۵۰ درصد	R	R
سود سوزآور (سدیم هیدروکسید) > ۴۰ درصد	R	R
سلوسلو	R	N
سلوسلو استات	R	N
هیدرات کلرال	R	R
کلروآمین، رقیق	R	N
کلریک اسید، ۲۰ درصد	R	R
کلر، گاز، خشک	C	N
کلر، گاز، مرطوب	N	N
کلر، مایع	N	N
آب کلر	R	R
کلرواستیک اسید، ۵۰ درصد	R	R
کلرواستیل کلراید	R	N
کلروبنزن	N	N
کلروبنزیل کلراید	N	N
کلروفرم	N	N
کلروپیکرین	N	N
کلروسولفونیک اسید	R	N
کرمیک اسید، ۱۰ درصد	R	R
کرمیک اسید، ۳۰ درصد	R	R
کرمیک اسید، ۴۰ درصد	R	C
کرمیک اسید، ۵۰ درصد	N	N
کروم پتاسیم سولفات	R	N
سیتریک اسید	R	R
روغن نارگیل	R	R
قهوه	R	R
گاز زغال سنگ کوره	R	R
استات مس	R	N
نمک‌های مس، محلول	R	R
روغن ذرت	R	R
شربت ذرت	R	R

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)	مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
هیدروفلوئوروسیلیسیک اسید	R	R	نمک‌های آهن	R	R
هیدروسیانیک اسید	R	R	روغن ماهی	R	R
هیدروژن	R	R	فلوئور، گاز خشک	R	N
هیدروژن سیانید	R	R	فاوئور، گاز مرطوب	R	N
هیدروژن فلوئورید	N	N	فلوبوریک اسید	R	R
هیدروژن فسفید	R	R	فلوئوسیلیک اسید، ۵۰ درصد	R	R
هیدروژن پراکسید، ۵۰ درصد	R	R	فرمالدئید	R	R
هیدروژن پراکسید، ۹۰ درصد	R	R	فرمیک اسید	R	N
هیدروژن سولفید، محلول	R	R	F-۱۱۴-۱۲۴-۱۱۳۴۱۱۴ فریون	R	R
هیدروژن سولفید، خشک	R	R	F-۲۱۴۲۲ فریون	N	N
هیدروکوئینون	R	R	فروکتوز	R	R
هیدروکسیل آمین سولفات	R	R	فورفورال	N	N
هیدرازین	N	N	گالیک اسید	R	R
هیپوکلروس اسید	R	R	گاز، زغال سنگ، مصنوعی	N	N
ید، محلول، ۱۰ درصد	N	N	گاز، طبیعی، متان	R	R
سوخت‌های جت			گازولین	C	C
JP-۴ JP۵	C	C	گلاتین	R	R
کروسن	R	R	گلوکز	R	R
کتون	N	N	چسب، حیوانی	R	R
کچاپ	R	N	(گلیسرین) گلیسرول	R	R
مایع کرافت	R	R	گلیکولیک اسید	R	R
لاکتیک اسید، ۲۵ درصد	R	R	گلیکول	R	R
لاکتیک اسید، ۸۰ درصد	R	N	شیره انگور	R	R
روغن گوشت خوک	R	R	شراب سبز، کاغذ	R	R
لوریک اسید	R	R	هیپتان	R	R
لوریل استات	R	R	هگزان	R	N
لوریل کلرید	R	R	هگزانول	R	R
نمک‌های سرب	R	R	روغن هیدرولیک	R	N
سولفور آهک	R	N	هیدروبرمیک اسید، ۲۰ درصد	R	R
روغن لینولئیک	R	R	هیدروکلریک اسید	R	R
روغن بذر کتان	R	R	هیدروفلوئوریک اسید، ۳۰ درصد	R	N
مشروبات	R	R	هیدروفلوئوریک اسید، ۵۰ درصد	R	N
نمک‌های لیتیم	R	R	هیدروفلوئوریک اسید، ۱۰۰ درصد	N	N

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
نفتالین	N	N
گاز طبیعی	R	R
نیکل استات	R	N
نمک‌های نیکل	R	R
نیکوتین	R	R
نیکوتینیک اسید	R	R
نیتریک اسید، ۰ تا ۴۰ درصد	R	R
نیتریک اسید، ۵۰ درصد	R	C
نیتریک اسید، ۷۰ درصد	R	N
نیتریک اسید، ۱۰۰ درصد	N	N
نیتروبنزن	N	N
نیتروگلیسرین	N	N
نیتروس اسید، ۱۰ درصد	R	R
نیتروس اکسید، گاز	R	N
نیتروگلیکول	N	N
اولئیک اسید	R	R
اولئوم	N	N
روغن زیتون	R	R
اگزالیک اسید	R	R
اکسیژن، گاز	R	R
اوزون، گاز	R	R
پالمیتیک اسید، ۱۰ درصد	R	R
پالمیتیک اسید، ۷۰ درصد	R	N
پارافین	R	R
پنتان	C	C
پراستیک اسید، ۴۰ درصد	R	N
پری کلریک اسید، ۱۵ درصد	R	N
پری کلریک اسید، ۷۰ درصد	R	N
پری کلرواتیلن	C	C
پرفسفات	R	N
فنول	R	N
فنیل هیدرازین	N	N
فسفریک آنهیدرید	R	N

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
روغن‌های روان کننده	R	
	R	
نمک‌های منیزیم	R	R
مالئیک اسید	R	R
مالیک اسید	R	R
منگنز سولفات	R	R
نمک‌های جیوه	R	R
جیوه	R	R
متان	R	R
متوکسی اتیل الئات	R	N
متیل استات	N	N
متیل آمین	N	N
متیل برمید	N	N
متیل کلرید	N	N
متیل کلروفرم	N	N
متیل اتیل کتون	N	N
متیل ایزوبوتیل کارببِنول	N	N
متیل ایزوبوتیل کتون	N	N
متیل ایزوپروپیل کتون	N	N
متیل متاکریلات	R	N
متیل سولفات	R	N
متیل سولفوریک اسید	R	R
متیلن برمید	N	N
متیلن کلرید	N	N
متیلن یدید	N	N
شیر	R	R
روغن معدنی	R	R
ملاس	R	R
منوکلرواستیک اسید	R	R
منوکلروبنزن	N	N
منواتانول آمین	N	N
روغن موتور	R	R
نفثا	R	R

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)	مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
سدیم کلرات	R	N	فسفریک اسید	R	R
سدیم هیپوکلریت	R	N	فسفر، زرد	R	N
استانیک کلرید	R	R	فسفر، قرمز	R	N
قلع کلرید	R	R	فسفر پنتواکسید	R	N
نشاسته	R	R	فسفر تری کلرید	N	N
استئاریک اسید	R	R	مواد شیمیایی عکاسی، محلول	R	R
محلول استودارد	N	N	فتالیک اسید	C	C
سوکسینیک اسید	R	R	پیکریک اسید	N	N
سولفامیک اسید	N	N	محلولهای آبکاری، فلز	R	R
مایع سولفات و سولفیت	R	R	پتاس	R	R
گوگرد	R	R	پتاسیم آمیل زانتات	R	N
شکر، محلول	R	R	نمک‌های پتاسیم، محلول	R	R
سولفور دی اکسید، خشک	R	R	پتاسیم یدید	R	N
سولفور دی اکسید، مرطوب	R	N	پتاسیم پرمنگنات، ۱۰ درصد	R	R
سولفور تری اکسید، گاز، خشک	R	R	پتاسیم پرمنگنات، ۲۵ درصد	R	N
سولفور تری اکسید، مرطوب	R	N	پروپان	R	R
سولفوریک اسید، بالای ۸۰ درصد	R	R	پروپیلن دی کلرید	N	N
سولفوریک اسید، ۹۰ تا ۹۳ درصد	R	N	پروپیلن گلیکول، ۲۵ درصد	R	R
سولفوریک اسید، ۹۴ تا ۱۰۰ درصد	N	N	پروپیلن گلیکول، ۲۵-۵۰ درصد	C	C
سولفوروس اسید	R	R	پروپیلن گلیکول، ۵۰+ درصد	N	N
(تانیک اسید) دارای جوهر مازو	R	R	پروپیلن اکسید	N	N
مایع برنزه کننده	R	R	پیریدین	N	N
قیح	N	N	پیروگالیک اسید	R	N
تارتاریک اسید	R	R	حمام انعقادی ریان	R	R
ترپینئول	C	C	سالیسیلیک اسید	R	R
تتراکلرواتان	C	C	سالیسیل آلدئید	N	N
سرب تترااتیل	R	N	سالنیک اسید، محلول	R	R
تتراهیدروفوران	N	N	سیلیسیک اسید	R	R
تترالین	N	N	روغن سیلیکون	R	N
تتراسدیم	R	R	نمک‌های نقره	R	R
تیونیل کلرید	N	N	صابون ها	R	R
روغن برش نخ	R	N	نمک‌های سدیم، محلول	R	R
تیتانیوم تتراکلرید	C	N	سدیم کلریت	N	N

مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)	مواد شیمیایی	23C ⁰ (73 F ⁰)	60 C ⁰ (140 F ⁰)
اوره	R	R	تولون	N	N
ادرار	R	R	رب گوجه فرنگی	R	R
وازلین	N	N	روغن ترانسفورماتور	R	R
روغن هاس سبزیجات	R	R	تری بوتیل فسفات	N	N
سرکه	R	R	تری بوتیل سترات	R	N
وینیل استات	N	N	تری کلرواستیک اسید	R	
آب، دیونیزه شده	R	R	تری کلرواتیلن	N	N
آب، تقطیر شده	R	R	تری اتانول آمین	R	N
آب، نمک	R	R	تری اتیل آمین	R	R
زایلن	N	N	تری متیل پروپان	R	N
نمک‌های روی	R	R	تری سدیم فسفات	R	R
			تورپنتین	R	R

اطلاعات جدول فوق داده‌های ارزشمندی است برای ارزیابی دقیق مقاومت شیمیایی لوله‌های پی وی سی در دو دمای مختلف در برابر انواع مواد شیمیایی. با توجه به جدول فوق برای مثال می‌توان به اسید استیک (جوهر سرکه) ۶۰ درصد توجه کرد که در دمای ۲۳ درجه لوله پی وی سی مقاومت عالی در برابر این ماده از خود نشان می‌دهد ولی در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد شروع به خوردگی می‌کند. پس یک کارخانه تولید سرکه یا اسید استیک صنعتی باید توجه داشته باشد نباید اسید استیک ۶۰ درصد با دمای ۶۰ درجه و بالاتر وارد سیستم فاضلابی شود که از جنس پی وی سی می‌باشد. بر اساس اطلاعات به دست آمده از جدول می‌توان فهمید برخی مواد مانند آمونیاک در هر دمایی آسیب جدی به لوله پی وی سی وارد خواهد کرد در نتیجه کارخانه تولید آمونیاک در صورت داشتن پساب حاوی آمونیاک باید از لوله‌ای برای فاضلاب خود استفاده کند که از جنس pvc نباشد، تاریک اسید در هر دمایی ناتوان از آسیب رسانی می‌باشد. بنابراین بدون مشکل لوله پی وی سی برای پسایی حاوی تاریک اسید مناسب است.

در پایان باید اظهار داشت که توجه به پروسه دفع مواد زاید و فاضلاب کارخانجات صنعتی، مناطق مختلف شهری و میزان مقاومت و خوردگی سیستم‌های دفع این مواد، گامی هوشمندانه است برای صنعتی پویا با حداکثر راندمان و بدون آسیب‌پذیری به محیط زیست.

منابع:

- 1) <https://www.corrosionpedia.com/definition/1760/chemical-resistance>
- 2) <http://www.seepvcforum.com/en/content/26-chemical-resistance#:~:text=Since%20the%20main%20chain%20of,PE%2C%20PP%2C%20or%20PS.>
- 3) <https://www.vinidex.com.au/technical-resources/chemical-resistance/chemical-resistance-of-pvc-pipes/>
- 4) <https://savinobarbera.com/technical-resources/chemical-resistant-plastic-materials-pp-pvc-pvdf/?lang=en>
- 5) <https://www.sciencedirect.com/topics/chemical-engineering/polyvinyl-chloride>
- 6) <http://www.thinkpipesthinkpvc.com.au/benefits-of-pvc-pipes/corrosion-resistance>
- 7) <https://www.chemicalprocessing.com/articles/2016/corrosion-prevention-properly-apply-plastic-piping/>
- 8) <https://www.ipexna.com/media/11234/chemical-guide-us-ipex-pvc.pdf>

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

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



PARS PLAST

