



WWW.PVC-ASSO.IR
سال ۱۹ • خرداد ۱۴۰۳ • شماره ۱۵۷



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



در این شماره می خوانید:

- ◀ میانت از زنجیره ارزش صنعت لوله و اتصالات PVC
- ◀ درخواست تغییر ارزش گمرکی لوله و اتصالات PVC
- ◀ توزیع و فروش لوله های ناودانی تحت استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ ممنوع شد
- ◀ اندازه بازار لوله های PVC ایالات متحده

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



سپند پلیمر

تولید کننده

لوله و اتصالات UPVC
فاضلابی و لوله‌های برقی خم سرد

دارنده گواهینامه فنی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مورد تأیید انجمن تولید کنندگان

لوله و اتصالات PVC (+A)

آدرس: سمنان، شهرک صنعتی شرق، بلوار جمهوری، نبش خیابان رقابت

تلفن تماس: ۰۹۱۲۱۳۱۴۴۵۷

Sepandpolymerco.ir



ماهان پلاست
MAHAN PLAST

تولید کننده لوله و اتصالات

سخت PVC-U پلیکا

Stranger Pipes Stranger Bond



جاده تبریز-آذرشهر، جنب نیروگاه حرارتی
شهرک صنعتی غرب تبریز

@mahan_plast_tabriz ۰۴۱ ۵۹۳۶



Scan for web





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

پلیمر توس

POLYMER TOOS CO.

تولید کننده لوله و اتصالات یو پی وی سی
ساخته‌مانی، فاضلابی، آبرسانی،
مخابراتی و ناودانی از سایز ۲۰ تا ۴۰۰ میلی‌متر
U-PVC pipe & fittings manufacturer



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
مرکز تحقیقات و فناوری پزشکی



کارخانه پلیمر توس : مشهد، شهرک صنعتی توس، فاز یک، تلاش شمالی ۸/۲، پلاک ۴۷۶
تلفن: ۳۵۴۱۰۰۳۸ و ۳۵۴۱۰۰۳۷ - ۰۵۱

www.polymertoos.ir



Chimiaran Co.
شرکت کیمیایان

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

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

Chimiaran Co.
دانشربنیان

2016

*Polymer additives producer
PVC stabilizers
Lubricants for polymers*

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





۴۰



۴۸



۲۲

تت روی سی
الصلاا
نخب نولک سندک لول و
ی




۱۸



۴۷



۲۴



۲۰



فهرست

یادداشت	۱۰
خبر	
میانگت از زنجیره ارزش صنعت لوله و اتصالات PVC با درخواست رفع نواقص سیستم رگولاتوری	۹
درخواست تغییر ارزش گمرکی لوله و اتصالات PVC و گزارش اقدامات انجمن توزیع و فروش لوله‌های ناودانی تحت استاندارد ۱۲۱۴۲-۱ ممنوع شد	۱۰
چند طرح پتروشیمی به ظرفیت ۳ میلیون تن به بهره برداری می‌رسد	۱۲
رشد صادرات پتروشیمی در آمار گمرک	۱۳
دولت هیچ برنامه ای برای صنعت ساخت و ساز ندارد	۱۴
انتشار گزارش تورم مسکن در اردیبهشت ماه	۱۵
مرکز مبادله ارز توافقی تا پایان خرداد راه اندازی می‌شود	۱۶
تجارت خارجی شکننده	۱۷
تکلیف جدید بانک مرکزی برای صادرکنندگان بزرگ	۱۸
برنامه قطعی برق شهرک‌های صنعتی اعلام شد	۲۰
استقرار شرکت‌های دانش بنیان در شهرک‌های صنعتی تسهیل می‌شود	۲۲
معافیت‌های وزارت نیرو برای شهرک‌های صنعتی دارای نیروگاه خورشیدی	۲۳
حذف مجدد نمایشگاه ساختمان از تقویم نمایشگاه تهران	۲۴
تحول فرهنگ کار پا به پای نسل جدید	۲۵
هر مدیر موفق می‌تواند کارآفرین موفق هم باشد	۲۸
۳۰	
تازه‌ها صنعت	
استفاده از انرژی خورشیدی برای کاهش ردپای کربن در تولید PVC در بلژیک	۴۰
رونمایی شرکت DOW از راه حل‌های اقتصاد چرخشی و نوآورانه در Chinaplas 2024	۴۱
نمایش نوآوری‌های PVC پایدار در NPE 2024 توسط Westlake	۴۲
Sikora مجموعه ای از سیستم‌های اندازه گیری پیشرفته برای اندازه گیری لوله‌های پلیاستیکی ارائه می‌دهد	۴۳
تولید استیلن از CO2 و آب با استفاده از فناوری جذب کربن	۴۴
دستگاه برش سیاره ای، برش مداوم و بدون تراشه لوله‌های پلیاستیکی	۴۵
اکستروژن شده را تضمین می‌کنند	
ارزیابی گزارش تحقیقات ECHA در مورد PVC و مواد افزودنی توسط وینیل پلاس	۴۶
شرکت INEOS Inovyn نسل جدید کارخانه‌های آزمایشی بازیافت PVC را در بلژیک راه اندازی کرد	۴۷
معرفی سیستم دوز گازی برای لوله PVC توسط شرکت Promix	۴۹
خواندنی کاربردی	
تکنولوژی قالب گیری تزریقی	۵۰
اندازه بازار لوله‌های پی وی سی ایالات متحده	۵۴
علمی	
مروری بر بهینه سازی پارامترهای فرآیندی برای لوله‌های PVC با استفاده از فرآیند اکستروژن	۵۵

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)

خانم زهره رحیمی

(بازرس کنترل کیفیت شرکت یزد پولیکا)

صفحه آرایی و گرافیک: امیررضامینی

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

آئینه ونک، طبقه ششم، واحد ۶۰۶

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۸۶۰۹۰

فکس: ۰۲۱-۸۸۸۸۱۱۵۹

کدپستی: ۱۹۹۱۹۵۴۱۵۴

info@PVC-asso.ir

www.PVC-asso.ir



((هر دم از این باغ بری می‌رسد))



دبیر انجمن:
فرزانه خرمیان

دیگری را در حق فاضلاب ساختمان ادا کنند. البته با پیگیری انجمن از بازار، مشورت با آزمایشگاه‌های همکار و مصرف کنندگان لوله‌های برقی و تفحص اداره استاندارد، از ایجاد بحران کیفی دیگری در تاسیسات مکانیکی ساختمان، جلوگیری شد و با اقدام به موقع اداره نظارت بر اجرای استاندارد استان تهران متوقف گردید.

جالب اینکه عمده‌ی تخلفات انجام شده در تولید سایزهای نامتعارف لوله‌های برقی در استان تهران اتفاق افتاده بود و در صورت تاخیر در اقدام به موقع و برخورد قضایی با این قضیه، پتانسیل سرایت به کل کشور را داشت.

فعلا امیدواریم که با این اقدام نسبتا به موقع انجمن و اداره استاندارد، از این سودجویی بزرگ صنعتی هم جهیده باشیم اما شک نداریم که سودجویان همواره به دنبال راه‌های دیگری برای منفعت طلبی بی حد و حصر خود خواهند بود.

تا چالشی دیگر از سودجویان صنعت و اقدامات خنثی‌گرانه‌ی دیگری از انجمن، بدرود.

هنوز یک ماهی از ابطال استاندارد لوله‌های ناودانی PVC و ادغام آن با استاندارد لوله‌های فاضلابی نگذشته بود که جان بر کفان سودجویی و منفعت طلبی به هر قیمتی، خوابی دیگر برای بیچارگان مصرف کننده دیدند و تیشه‌ای دیگر بر ریشه صنعت لوله و اتصالات PVC کشور تراشیدند.

تو پنداری که تمام استانداردها و جداول استاندارد و کیفی را به یک سو می‌نهند و با ذره بین سودجویی به دنبال کمترین جمله قابل سوء استفاده از استانداردها می‌گردند تا بلکه از جیب مصرف کننده ناآگاه و بیچاره‌ی این مملکت ریال بیشتری بدزدند و هرازچندگاهی بخشی از این مبالغ را صرف برگزاری نمایش‌های فریبکارانه نمایند، بلکه خداوند فراموش کند که از کجا آورده‌اند و میل می‌کنند.

اینبار که از استاندارد لوله و اتصالات ناودانی ناامید شده بودند روی به محراب استاندارد لوله‌های برقی نمودند و از تمام توان خود جهت تولید سایزهای غیرمتعارف برقی بدون هیچ محدودیتی در درصد فیلر و ضخامت استفاده کردند تا بتوانند خدمت بزرگ



صیانت از زنجیره ارزش صنعت لوله و اتصالات PVC با درخواست رفع نواقص سیستم رگولاتوری

انجمن لوله و اتصالات PVC در نامه ای به آقای مهندس محتشمی پور، امکان تأمین پایدار مواد اولیه با قیمت‌های رقابتی از بورس کالا برای صنایع تکمیلی و صیانت از زنجیره ارزش صنعت لوله و اتصالات PVC را خواستار شد.



رفت از نابسامانی‌های به وجود آمده، پیشگیری از وارد آمدن آسیب به زیرساخت‌های کشور و جلوگیری از بروز رقابت‌های غیر منطقی در بورس کالا، انجمن با ارسال نامه ای به وزارت صمت، درخواست کرد این عارضه از طریق تنظیم گری بهنگام رفع گردد و تمهیداتی برای صیانت از زنجیره ارزش صنعت لوله و اتصالات PVC در نظر گرفته شود. متن نامه به شرح زیر است:

صنعت لوله و اتصالات PVC از ابتدای سال ۱۴۰۳ با چالش‌های متعددی در تأمین مواد اولیه خود از بورس کالا مواجه بوده است. این چالش‌ها و تداوم این روند، منجر به فعالیت واحدهای تولیدی با حداقل ظرفیت عملیاتی و تقاضای محدودتر تولیدکنندگان برای خرید مواد اولیه شده است. علاوه بر این خرید مواد اولیه با قیمت‌های گزاف و رقابت بالا در بورس کالا می‌تواند عرصه را برای رشد واحدهای زیر پله ای با تولید بی کیفیت و غیر استاندارد فراهم آورد. بر همین اساس و به منظور برون



تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۲۰
شماره: ۱۴۰۳/۰۳۹

جناب آقای مهندس محتشمی پور

معاون محترم معادن و فراوری مواد صنعت، معدن و تجارت

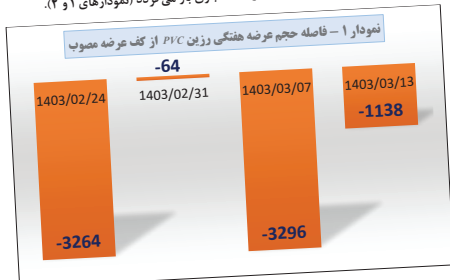
موضوع: درخواست رفع نواقص سیستم رگولاتوری، در راستای صیانت از زنجیره ارزش صنعت لوله و اتصالات PVC

با سلام

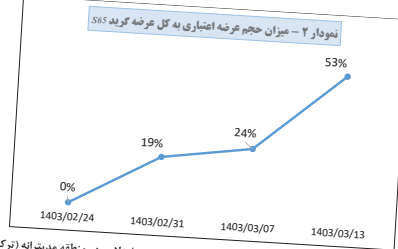
احتراماً، همانگونه که به نحو شایسته آگاه و مستحضر می‌باشید صنعت لوله و اتصالات PVC از ابتدای سال ۱۴۰۳، با چالش‌های متعددی در تأمین مواد اولیه مورد نیاز خود از بورس کالا مواجه بوده است، که متأسفانه تداوم این روند، حفظ و بقای این صنعت را به طور جدی به مخاطره انداخته است.

علیرغم آنکه واحدهای تولیدی صنعت لوله و اتصالات PVC، به دلیل رکود تورمی حاکم بر بازار، با حداقل ظرفیت عملیاتی خود مشغول به فعالیت می‌باشند و تقاضای آنها برای خرید مواد اولیه محدودتر از قبل شده است، اما متأسفانه در هفته های اخیر، سطح رقابت‌ها برای خرید رزین PVC، به طور متوسط به ۱۷ درصد بالغ گردیده و برآوردها حاکی از آن است که بروز رقابت‌های غیر منطقی، تنها در ۴ هفته اخیر، زمانی بالغ بر ۲۰۱۷ میلیارد ریال را به صنایع تکمیلی تحمیل نموده است.

وجود تجربیات ارزشمند حاصله از مدیریت عرضه و تقاضا در سنوات گذشته و رفع این عارضه در ادوار مختلف از طریق تنظیم ی بهنگام، متأسفانه منشاء رقابت‌های بالایی که در هفته های جاری در بورس کالا شکل گرفته است، به کاهش هفتگی عرضه PVC از میزان مصوب و از سونای افزایش بی رویه عرضه اعتباری باز می‌گردد (نمودارهای ۱ و ۲).



تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۲۰
شماره: ۱۴۰۳/۰۳۹



شایان ذکر آنکه، متوسط قیمت رزین PVC در بنادر شرق آسیا (چین) در بازه ۸۰۰ دلار و در منطقه مدیترانه (ترکیه) در بازه ۷۶۵ دلار قرار گرفته است. اما صنعتگر ایرانی، با احتساب رقابت‌های موجود آمده در بورس کالا، رزین مورد نیاز خود را با قیمتی معادل ۹۵۷ دلار (۲۵٪ بالاتر از قیمت‌های رقابتی منطقه ای) از بورس داخلی تأمین می‌نماید.

بی تردید، خرید مواد اولیه، با قیمت‌های گزاف و با رقابت بالا در بورس کالا، نه تنها سیاست‌های دولت محترم در تثبیت قیمت‌ها را با چالش جدی مواجه می‌نماید، بلکه می‌تواند به اشتغال زانی صنایع پایین دست، آسیب‌های جبران ناپذیری وارد آورده و عرصه را برای رشد واحد‌های زیر پله ای، با تولیدات بی کیفیت و خارج از اصول استاندارد فراهم می‌آورد.

بدینوسیله از جنابعالی، که همواره پشتیبان صنایع کشور بوده اید استدعا دارد به منظور برون رفت از نابسامانی‌های به وجود آمده، افزایش قدرت خرید و کاهش فشار به مصرف کنندگان نهایی این محصولات و همچنین پیشگیری از وارد آمدن آسیب‌های جدی بیشتر به زیر ساخت‌های کشور، تمهیداتی را عنایت فرمایید تا واحد‌های تولیدی صنایع تکمیلی، به رکود و تعطیلی سوق پیدا ننمایند و امکان تأمین پایدار مواد اولیه با قیمت‌های رقابتی برای صنایع تکمیلی فراهم گردد.

پیشاپیش از حسن توجه جنابعالی کمال تشکر و قدردانی را دارم.

با احترام
عاشقعلی متولیان
رئیس هیئت مدیره



رونوشت:

- جناب آقای محمد مهدی برادران، معاون محترم امور صنایع وزارت صنعت، معدن و تجارت
- جناب آقای عباسی غلامی، ریاست محترم دفتر توسعه صنایع پایین دست و دبیر کمیته تخصصی پژوهشی
- جناب آقای سید جواد چوموسی، مدیرعامل محترم شرکت بورس کالا ایران
- خانم مهندسین آمانی، سرپرست محترم صنایع شیمیایی و پلیمری
- جناب آقای حسین فرهمندزاده، معاون محترم وزیر و مدیرعامل محترم سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان
- جناب آقای سید حسن راد، ریاست محترم اتاق بازرگانی ایران
- جناب آقای علیرضا کلاهی صمدی، ریاست محترم کمیسیون صنایع اتاق بازرگانی ایران
- جناب آقای سعید ترکمان، رئیس محترم هیئت مدیره انجمن ملی صنایع پلیمر و پلاستیک ایران



قطعی برق و صنایع کوچک نیم بند



غلامرضا نورآبادی

برنامه یک روز قطعی برق شهرک‌های صنعتی رسماً اعلام شد و هیچ واکنش و اعتراضی از طرف تولیدکنندگان، سازمان صمت و شرکت شهرک‌های صنعتی شاهد نیستیم.

صنعتی است) از احقاق حق ناتوان است و شاید ... لذا این می‌شود یک فرصت برای سازمان برق که تا در آینده نزدیک دو روز غیر متوالی! در هفته قطعی برق را تحمیل نماید و تشویق مدیریت دیسپاچینگ هم بگیرد. تکلیف واحدهایی که تولید پیوسته دارند هم به هیچ‌کدامشان مربوط نیست. شاید در خواست قطعی برق بصورت دو روز متوالی جمعه و شنبه که خسارت کمتری دارد بهتر است. هرچند حکایت همان اخذ مالیات و پس گردنی است. ولی چاره چیست وقتی که داروغه خواب است

اولین گروه بواسطه بلاهایی که در سنوات قبل بر سرش آورده اند دیگر نه توان دارد و نه حال و حوصله و به نوعی در لاک خود فرو رفته تا چه پیش آید. عبارتی آب از سرش گذشته. دومی هم که هم راستا در حذف طبقه متوسط خودش را درگیر مسائل حاشیه ای مرغ و تخم مرغ کرده تا به حمایت از صنایع بزرگ ادامه دهد و لذا فرصت پرداخت به صنایع کوچک و متوسط را ندارد. سومی هم علی‌رغم اینکه یک پنجم اشتراک خریداری شده را واحدهایش مصرف می‌کند (که نشان از تقریباً تعطیلی شهرک‌های

درخواست تغییر ارزش گمرکی لوله و اتصالات PVC و گزارش اقدامات انجمن

در پی مشکلات عدیده ی صادرکنندگان واقعی لوله و اتصالات PVC در رفع تعهد ارزی صادرات با وجود انجام بخش عمده معاملات صادراتی آنها بر مبنای ریال، انجمن اقدام به پیگیری اصلاح ارزش صادراتی کالاها از طریق سازمان توسعه تجارت و رونوشت به سایر ادارات و سازمان‌ها از جمله گمرک جمهوری اسلامی ایران نمود.

تجدید قیمت لوله های PVC برای صادرات فاصلایی

قیمت هر کیلو	قیمت کل	قیمت هر کیلو ریال	مقدار مواد در فرمول kg
		340000	100
		40000	20
		850000	3
مجموع	37350000	5110	123
مقدار ریال مواد و ضایعات تولید به میزان 17			
مقدار لوله برای با 18 و سود تولید کننده برای 17			
		40915	329683

تجدید قیمت لوله های PVC برای صادرات اروپایی

قیمت هر کیلو	قیمت کل	قیمت هر کیلو ریال	مقدار مواد در فرمول kg
		340000	100
		40000	10
		850000	3
مجموع	3685000	4810	113
مقدار ریال مواد و ضایعات تولید به میزان 17			
مقدار لوله برای با 18 و سود تولید کننده برای 17			
		50320	387320

تجدید قیمت اتصالات PVC

قیمت هر کیلو	قیمت کل	قیمت هر کیلو ریال	مقدار مواد در فرمول kg
		300000	100
		40000	5
		850000	3
مجموع	40750000	11310	108
مقدار ریال مواد و ضایعات تولید به میزان 17			
مقدار لوله برای با 18 و سود تولید کننده برای 17			
		58295	446929

شماره: 18-91281
تاریخ: 18-01-1397

جناب آقای مهندس فیضی معاون وزیر و ریاست کل محترم سازمان توسعه تجارت ایران
موضوع: درخواست اصلاح ارزش صادراتی لوله و اتصالات PVC

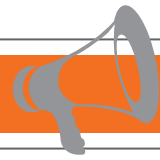
با سلام
احتراماً، پیرو تغییر حاصل های تعیین قیمت نهایی لوله و اتصالات پی وی سی برای عرضه صادراتی و به تبع آن تغییر ارزش صادراتی این محصولات، پیشنهاد اصلاح قیمتها، بطور متوسط، بصورت زیر و بر اساس آلتیور قیمتی پیوست تقدیم حضور می گردد.
خواهشمند است به منظور حمایت از صادرات و بازرهای صادراتی - همچنین جلوگیری از زیانهای کلان وارده به صادرکنندگان در رفع تعهدات ارزی غیر واقعی - حداکثر همکاری لازم را جهت استقرار و جایگزینی قیمت های ذیل مبدول فرمایید.

ردیف	معمول	قیمت ریالی / کیلو	قیمت دلاری / کیلو
1	لوله های پی وی سی برای صادرات فاصلایی	2581/82	0.187
2	لوله های پی وی سی برای صادرات آمریکایی	2881/220	0.194
3	اتصالات پی وی سی	444/829	0.318

با احترام
مهندس غلامرضا نورآبادی
رئیس هیئت مدیره

رونوشت:
 > جناب آقای دکتر روحانی رئیس محترم کل گمرک ایران
 > جناب آقای مهندس ملازویی، ریاست محترم دفتر بازرگانی ایران
 > جناب آقای مهندس کلاهی، ریاست محترم کمیسیون صنایع کوچک و کارخانجات ایران
 > جناب آقای دکتر کرمانی، رئیس محترم هیئت مدیره انجمن ملی صنایع پلاستیک و پلیمر ایران

ایران پلاستیک، میدان پلاست، مجتمع تجاری آذر آینه، پلاک 10، طبقه دوم، واحد 10-2
تهران، 19914212811، تلفن: 021-88888888، فکس: 021-88888888

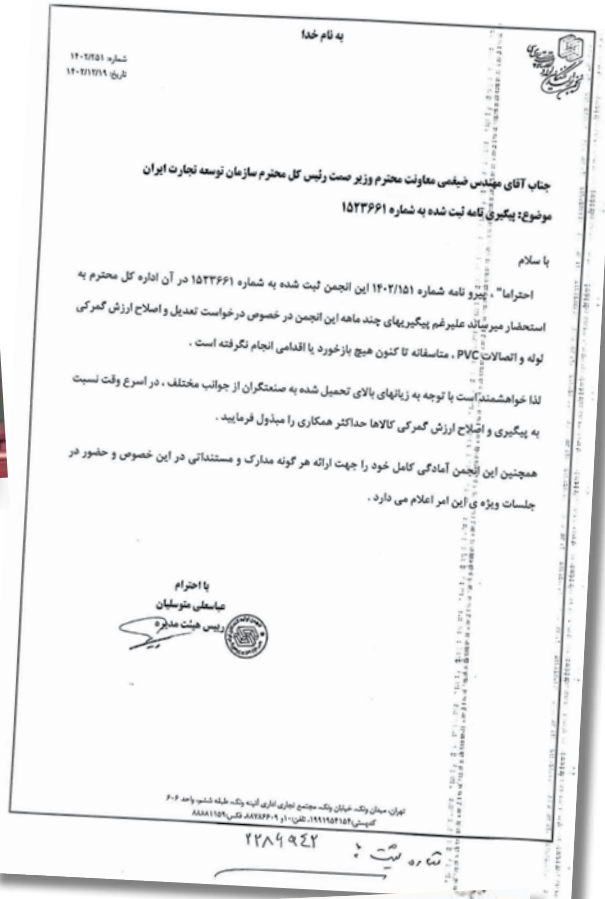


انجام شده از طریق اتاق بازرگانی ایران و تهران منجر به تشکیل جلسه ای ما بین مدیران گمرک و تشکل های اقتصادی عضو اتاق در تاریخ ۱۴۰۳/۳/۱ ساعت ۷:۳۰ در محل اتاق بازرگانی تهران و با حضور تعدادی از تشکل های صنفی از جمله انجمن لوله و اتصالات PVC گردید.

پس از پیگیری های مکرر و عدم دریافت پاسخ صریح و مشخص، مجددا در تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۱۹ ناچار به ارسال نامه پیرو جهت پیگیری موضوع گشت. تقریبا این مکاتبات یکبار تمام بخش های وزارت صنعت، معدن و تجارت را درنوردید و به مقصد واقعی نرسید. لیکن پیگیری های



در این نشست نماینده انجمن ضرورت اصلاح ارزش گمرکی را به همراه سوابق مکاتبات و عدم دریافت پاسخ از گمرک عنوان کرد و در همان جلسه مقرر شد این درخواست مجددا از طریق دفتر تعیین ارزش ثبت و پیگیری گردد. شایان یادآوری است روز دوشنبه ۱۴۰۲/۲/۳۱ اهم از طریق اعضای هیئت مدیره و جلسه با مدیرکل گمرک استان اصفهان، این موضوع در دستور کار پیگیری تا حصول نتیجه قرار گرفته بود.



تکثیر قیمت لوله های PVC برای مصارف ساختمانی				
قیمت هر کیلوگرم	حجمه (مترمکعب در هر کیلو)	قیمت ارزی (کیلو)	قیمت ریالی (کیلو)	مقدار مواد در هر کیلو (مترمکعب)
				۱۰۰
				۲۰
				۳
				۱۲۳
۹۶۰۲۸	۹۱۱۰	۱۱۲۰۵۰۰	۳۴۰۰۰۰۰۰	۱۱۲۰۵۰۰
۳۰۹۰۸۳	۴۶۹۱۵	۶۷۷۰۵۷۸	۲۰۵۰۰۰۰۰	۶۷۷۰۵۷۸
	۶۶۰۲۶	۴۴۲۴۱۹۷۶	۸۵۰۰۰۰۰	۴۴۲۴۱۹۷۶

تکثیر قیمت لوله های PVC برای مصارف آبرسانی				
قیمت هر کیلوگرم	حجمه (مترمکعب در هر کیلو)	قیمت ارزی (کیلو)	قیمت ریالی (کیلو)	مقدار مواد در هر کیلو (مترمکعب)
				۱۰۰
				۱۰
				۳
				۱۱۳
۶۰۳۳۰	۹۸۱۰	۱۱۶۸۵۰۰	۳۴۰۰۰۰۰۰	۱۱۶۸۵۰۰
۳۸۲۳۰	۹۰۵۲۰	۵۷۶۶۷۷۵	۲۰۵۰۰۰۰۰	۵۷۶۶۷۷۵
	۶۰۳۳۰	۴۳۷۶۲۲۷۸	۸۵۰۰۰۰۰	۴۳۷۶۲۲۷۸

تکثیر قیمت اتصالات PVC برای مصارف ساختمانی				
قیمت هر کیلوگرم	حجمه (مترمکعب در هر کیلو)	قیمت ارزی (کیلو)	قیمت ریالی (کیلو)	مقدار مواد در هر کیلو (مترمکعب)
				۱۰۰
				۵
				۳
				۱۰۸
۶۹۹۱۴	۱۱۳۱۸	۱۲۲۲۶۰۰	۳۸۰۰۰۰۰	۱۲۲۲۶۰۰
۴۸۶۰۳۰	۵۸۲۹۸	۶۲۹۶۸۷۸	۲۰۵۰۰۰۰	۶۲۹۶۸۷۸
	۳۸۶۱۴	۴۰۷۵۰۰۰	۸۵۰۰۰۰۰	۴۰۷۵۰۰۰



توزیع و فروش لوله‌های ناودانی تحت استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ ممنوع شد

براساس نامه دریافتی از دفتر نظارت بر اجرای استاندارد، با توجه به ابطال استاندارد لوله‌های ناودانی به شماره ۱-۱۲۱۴۲ و ادغام آن با استاندارد ۱-۹۱۱۹، توزیع و فروش لوله‌های ناودانی روکار تحت استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ (حتی بدون علامت استاندارد) از تاریخ ۳۰/۱۰/۱۴۰۳ ممنوع می‌باشد.



با توجه به مشخص شدن تاریخ ۳۰ تیر ماه ۱۴۰۳ بعنوان زمان اجرایی شدن این تغییرات، هر گونه تولیدی مطابق با استاندارد ابطالی از تاریخ اجرای این اصلاحیه مورد قبول نبوده و مهلتی ۶ ماهه برای جمع شدن محصولات قبلی تحت استاندارد ۱-۱۲۱۴۲ از محل‌های توزیع و فروش در نظر گرفته شده است. مراتب جهت اطلاع و اقدام اعضای محترم اعلام می‌گردد. متن نامه به شرح زیر است:

شماره: ۶۹۴۶
تاریخ: ۱۴۰۳/۱۰/۲۸
پست: ندره



«جهش تولید، با مشارکت مردم»

مدیران کل محترم استان‌ها

موضوع: عطف به دریافت فکس از انجمن تولیدکنندگان لوله و پی وی سی

با سلام و احترام:

عطف به نامه شماره ۳۲۷۵/د مورخ ۱۴۰۳/۰۱/۲۸ این دفتر در خصوص ابطال استاندارد ملی ۱-۱۲۱۴۲ و ادغام آن با استاندارد ملی مشمول مقررات اجرای اجباری استاندارد ۱-۹۱۱۹، به اطلاع می‌رساند توزیع و فروش محصولات مذکور در استاندارد ملی ۱-۱۲۱۴۲ (حتی بدون علامت استاندارد) مطابق ماده ۱۵ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد مصوب ۱۳۹۶ مجلس شورای اسلامی از تاریخ ۳۰/۱۰/۱۴۰۳ ممنوع می‌باشد. مستدعی است دستور فرمایید موارد به نحو مقتضی اطلاع‌رسانی شود.

مهر و امضاء
مجلس شورای اسلامی
وزارت صنعت، معدن و تجارت
سازمان ملی استاندارد ایران

رونوشت:

جناب آقای عاملی توسلجان رئیس محترم هیئت مدیره انجمن تولید کنندگان لوله و اتصالات پی وی سی

تهران: میدان ونسک - صندوق پستی: ۱۴۵۵۶۱۳۹ - تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۹۶۶۱ - دورنگار: ۰۲۱-۸۸۸۷۱۰۳
کرج: میدان استاندارد - صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۹۳ - تلفن: ۰۲۶-۳۲۱۵۶۰۳۱ - دورنگار: ۰۲۶-۳۲۱۸۸۳۴
www.inso.gov.ir





چند طرح پتروشیمی به ظرفیت ۳ میلیون تن به بهره برداری می‌رسد

وزیر نفت گفت: ظرف چند هفته آینده ۲۳ پروژه کلان به ارزش ۴.۶ میلیارد دلار به بهره برداری می‌رسد که پتروشیمی‌های آماده بهره‌برداری از جمله آنهاست و می‌توانند تا ۳ میلیون تن به ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی ما بیفزایند.



بیفزایند. اوجی ادامه داد: بهره‌برداری از ۴۶۰ کیلومتر خطوط لوله انتقال فرآورده‌های نفتی را هم خواهیم داشت. هم‌اکنون حمل فرآورده‌های نفتی به مبادی مصرف با نفتکش‌های جاده‌پیما انجام می‌شود که جمع‌آوری این نفتکش‌ها به مدد بهره‌برداری از این خطوط مزایای فراوانی دارد. وی اظهار کرد: تا پایان امسال بهره‌برداری از هزار کیلومتر خطوط لوله انتقال فرآورده‌های نفتی را خواهیم داشت که البته تا چند هفته آینده نزدیک به ۴۶۰ کیلومتر آن بهره‌برداری خواهد شد. وزیر نفت گفت: در سفری هم که شهید رئیسی قرار بود حضور داشته باشند موضوع بهره‌برداری از طرح‌های کیفی‌سازی فرآورده‌های نفتی پالایشگاه تبریز و احداث خط لوله ۲۲۲ کیلومتری انتقال فرآورده‌های نفتی تبریز - خوی - ارومیه بود که با احداث آن، ۵ تا ۶ هزار نفتکش جاده‌پیما جمع‌آوری می‌شود و این موضوع توأمان بر کاهش آلودگی هوا و تصادف‌های جاده‌ای اثرگذار است. اوجی اظهار کرد: از دیگر پروژه‌هایی که به بهره‌برداری می‌رسند احداث خطوط انتقال گاز، ایستگاه‌های تقویت فشار و جمع‌آوری ۴ میلیون مترمکعب گازهای مشعل است.

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از نیپنا، جواد اوجی چهارشنبه، نهم خرداد در حاشیه نشست هیئت دولت در جمع خبرنگاران با بیان اینکه شهید رئیسی مطالبات، خواسته‌ها و پیگیری‌هایی از صنعت نفت به‌ویژه پروژه‌هایی داشتند که در چند دوره قبل مغفول مانده بود، گفت: از جمله این پروژه‌ها می‌توان به جمع‌آوری گازهای مشعل، افزایش ظرفیت تولید مجتمع‌های پتروشیمی به‌ویژه در زمینه صنایع تکمیلی، احداث خطوط انتقال فرآورده‌های نفتی و اجرای قانون هوای پاک اشاره کرد. وی افزود: با توجه به پروژه‌هایی که به بهره‌برداری خواهد رسید، وزارت نفت دولت سیزدهم افزون بر پروژه‌های کلان از جمله افزایش تولید و صادرات نفت، گاز، فرآورده‌های نفتی، جلوگیری از خام‌فروشی و احداث پتروپالایشگاه‌ها، در زمینه صنایع تکمیلی و پایین‌دستی نیز موفقیت‌های شایانی به‌دست آورده است.

وزیر نفت تصریح کرد: ظرف چند هفته آینده این آمادگی را به‌منظور بهره‌برداری از ۲۳ پروژه کلان به ارزش ۴.۶ میلیارد دلار داریم که پتروشیمی‌های آماده بهره‌برداری از جمله آنهاست و می‌توانند تا ۳ میلیون تن به ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی ما



مصوبه جدید برای افزایش ظرفیت تولید نفت ایران

طرح افزایش تولید روزانه نفت کشور از ۳.۶ میلیون به ۴ میلیون بشکه با افزایش ۴۰۰ هزار بشکه‌ای در روز، در دومین نشست شورای اقتصاد به ریاست سرپرست ریاست‌جمهوری بررسی و تصویب شد.



بشکه در روز افزایش می‌یابد. در طرح افزایش تولید نفت خام از سوی شرکت ملی نفت ایران با سرمایه‌گذاری ۳ میلیارد دلار تنها در سال ۱۴۰۳ و با افزایش ۴۰۰ هزار بشکه در روز معادل ۷ میلیارد درآمد نفتی برای کشور محقق می‌شود که در این باره تأکید شد، این سرمایه‌گذاری عظیم نفتی با اولویت مشارکت مردمی اجرایی و نهایی شود.

کلیات طرح ارائه گزارش تازه‌ترین وضع طرح‌های معرفی شده برای استفاده از تسهیلات مالی خارجی، همچنین طرح افزایش تولید نفت خام از سوی شرکت ملی نفت ایران بعد از ظهر شنبه، پنجم اردیبهشت در دومین نشست شورای اقتصاد در سال ۱۴۰۳، به ریاست محمد مخبر، سرپرست ریاست‌جمهوری، بررسی و تصویب شد. کلیات طرح ارائه گزارش تازه‌ترین وضع ۶ طرح معرفی شده برای استفاده از ۵.۵ میلیارد دلار تسهیلات مالی خارجی در این نشست که رئیس دفتر رئیس‌جمهوری، وزیر نفت، کشور، اقتصاد، تعاون، کار و رفاه اجتماعی، جهاد کشاورزی، نیرو، صنعت، معدن و تجارت، رئیس سازمان برنامه و بودجه و مسئولان مربوطه حضور داشتند، بررسی و مصوب شد. طرح افزایش تولید نفت خام از سوی شرکت ملی نفت ایران و طرح کاهش مصرف فرآورده‌های نفتی نیز بررسی، تصمیم‌گیری و مصوب شد که طبق این طرح تولید نفت کشور از ۳.۶ میلیون بشکه به ۴ میلیون بشکه در روز با طرح ضربتی جهش تولید نفت خام کشور اجرایی می‌شود که با اجرای این طرح، حجم تولید نفت خام در کشور تا ۴۰۰ هزار

رشد صادرات پتروشیمی در آمار گمرک

بر اساس گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایسنا در جدیدترین خبری که توسط ریاست محترم گمرک ابلاغ شده است، ایشان از رشد ۸ درصدی صادرات محصولات پتروشیمی در ۲ ماهه اول امسال خبر داده‌اند. محصولات پتروشیمی ۴۴ درصد از ارزش صادرات غیرنفتی کشور را در دو ماهه اول امسال به خود اختصاص داده‌اند.



پتروشیمی طی دو ماهه نخست امسال صادر شده که پروپان مایع شده، متانول، بوتان، گاز طبیعی مایع شده و گازهای نفتی و هیدروکربن‌های گازی مایع شده بیشترین حجم صادرات محصولات پتروشیمی را شامل می‌شود.

در طول چهار سال گذشته بر اساس داده‌های اطلس‌هاواراد، محصولات پتروشیمی اهمیت قابل توجهی در سبد صادراتی ایران داشته‌اند. بر طبق گزارش ریاست محترم گمرک، این رشد صادراتی در طول دو ماهه گذشته، از نظر وزنی ۴.۵ درصد و از نظر ارزشی ۸ درصد افزایش یافته است. محمد رضوانی فر، معاون محترم وزیر امور اقتصاد و دارایی، در گفت‌وگویی که با «ایسنا» انجام داده، به جزئیات این رشد اشاره کرده است.

بر طبق آمار او، صادرات محصولات پتروشیمی طی دو ماهه فروردین و اردیبهشت امسال به ۸.۳ میلیون تن به ارزش ۳.۵ میلیارد دلار رسیده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته، از نظر ارزشی ۸ درصد افزایش یافته است. رضوانی فر گفت: ۲۰ قلم محصول



عضو هیات مدیره انجمن انبوه سازان تهران؛

دولت هیچ برنامه ای برای صنعت ساخت و ساز ندارد

سال هاست انبوه سازان به دلیل حاشیه سود پایین و موانع بوروکراتیک، تمایل خود را برای ورود به بازار ساخت مسکن از دست داده اند؛ به این ترتیب ساخت و ساز مسکن عملاً در رکود به سر می برد، اما آیا این رکود در سال ۱۴۰۳ نیز ادامه دار خواهد بود؟ حسن محتشم، عضو هیات مدیره انجمن انبوه سازان استان تهران، در این باره به «تجارت نیوز» گفت: «با توجه به مسیری که اکنون در آن قرار داریم، به نظر می رسد رکود ساخت در سال جاری نیز ادامه پیدا کند.» آسیب های وارد شده به بخش مسکن طی سال های گذشته، تنها معطوف به یک جنبه از آن نبوده است. اکنون تمام ابعاد مسکن درگیر رکود و تورم است و به همان اندازه که بازار معاملات مسکن در انبوهی از مشکلات دست و پا می زند، صنعت ساخت و ساز نیز مدت هاست با رکود و بی میلی انبوه سازان به ساخت مواجه است.



صنعت ساختمان در رنج است

حسن محتشم، عضو هیات مدیره انجمن انبوه سازان استان تهران، درباره وضعیت بازار ساخت و ساز در سال ۱۴۰۳ به تجارت نیوز گفت: «ساخت و ساز از سال گذشته در رنج است و شرایط مطلوبی ندارد. نقدینگی قفل شده و از سوی دیگر شرکت های حوزه ساخت نیز به دلیل سامانه ای که وزارت راه و شهرسازی به نام سپامک پایه گذاری کرده، در بالاترین سطح به سر می برند. اکنون بعضی از شرکت ها یک سال است در نوبت اند تا بتوانند رتبه خود را تمدید کنند.»

او اضافه کرد: «این موضوع در ساخت و ساز بازدارندگی ایجاد کرده است و در نتیجه آن، تلاش و انگیزه ای که باید در سازندگان وجود داشته باشد به مرور در حال کمرنگ شدن است.» محتشم توضیح داد: «در سال ۱۴۰۳ نیز تورم، افزایش قیمت ها، سردرگمی سازندگان نسبت به هزینه های ساخت و مشکلات ناشی از مالیات باعث شده است به جای اینکه تولید با توجه به نیاز جامعه بیشتر شود، با کاهش تولید مواجه باشیم.»

دولت هیچ برنامه ای برای صنعت ساخت و ساز ندارد

عضو هیات مدیره انجمن انبوه سازان استان تهران درباره برنامه دولت برای ساماندهی بازار ساخت مسکن نیز گفت: «دولت هیچ

برنامه ای برای بازار ساخت و ساز مسکن ندارد تا اعلام کند چگونه می توان انبوه سازان را به سوی ساخت هدایت کرد. دولت همچنین در سیاست های خود تکرار مکررات سال های قبل را در پیش گرفته است.» او تأکید کرد: «با مسیری که اکنون در آن قرار داریم به نظر می رسد رکود ساخت در سال جاری نیز ادامه پیدا کند.» محتشم در خصوص سیاست های دولت گفت: «زمانی که ارزش پول ملی کاهش پیدا می کند و ارزش کالاهایی مانند طلا و سکه در بازارهای موازی بالا می رود، طبیعتاً واکنش دولت کنترل بازار است. دولت در این مواقع نقدینگی را از بازار جمع می کند یا اجازه نمی دهد در بازار فعال باشد. زمانی که نقدینگی در بانک ها قفل می شود همه کسب و کارها در حالت رکودی فرو می روند، صنعت و بازار

ساختمان نیز از این قاعده مستثنی نیستند.» عضو هیات مدیره انجمن انبوه سازان استان تهران اظهار کرد: «سازنده ها هنگامی که می خواهند وارد بازار شوند می بینند واحدهای ساخته شده حتی به قیمت تمام شده نیز به فروش نمی رسند. با تأثیر از این عامل، طی سال گذشته بازار مسکن نیز با افت قیمت مواجه شده است، در حالی که قیمت تمام شده مسکن نه تنها کاهش پیدا نکرده بلکه مسیری افزایشی را نیز طی کرده است.» کارشناسان معتقدند بازگشت رونق به بازار مسکن یکی از اصلی ترین عواملی است که با استفاده از آن می توان آرامش و ثبات را به بازار معاملات مسکن بازگرداند. مادامی که رکود در ساخت و عرضه مسکن وجود داشته باشد، سروسامان دادن به آن در طولانی مدت امری محال به نظر می رسد.



انتشار گزارش تورم مسکن در اردیبهشت ماه

مرکز آمار ایران گزارش تورم اردیبهشت را منتشر کرد. بر این اساس تورم ماهانه در دو بخش اجاره و مسکن بالغ بر ۲.۶ درصد اعلام شده است. این دو بازار در شاخص نقطه به نقطه و سالانه نیز با رشد تورم مواجه بوده اند.

داشته و تورم سالانه آن نیز ۴۰.۴ درصد اعلام شده است. منظور از تورم نقطه به نقطه، درصد تغییر عدد شاخص قیمت نسبت به ماه مشابه سال قبل است.

تورم ماهانه اجاره به ۲.۶ درصد رسید

رشد قیمت در بخش اجاره روندی نسبتاً مشابه با مسکن داشته است. تورم ماهانه اجاره ۲.۶ درصد مشخص شده و تورم نقطه به نقطه آن نیز ۴۳ درصد ثبت شده است. اما تورم سالانه بخش اجاره با تفاوت اندکی مواجه بوده و ۴۰.۳ درصد برآورد شده است. ضریب اهمیت بخش اجاره از سوی مرکز آمار در تورم کل ۳۳.۶ درصد ثبت شده است.

گزارش‌های رسمی و داده‌های میدانی حاکی از کاهش تعداد معاملات در سال ۱۴۰۳ نسبت به زمستان سال گذشته است. اما آمارها حاکی از آن است که رشد قیمت، به صورت مستمر ادامه دارد. کارشناسان معتقدند تداوم روند رشد قیمت در بازار مسکن، در مقابل افت چشمگیر تعداد معاملات، برای بازار مسکن پیامدهای جبران ناپذیری به همراه خواهد داشت.

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از تاسیسات نیوز، مرکز آمار ایران در روزهای گذشته، گزارش تورم اردیبهشت را منتشر کرد. بر این اساس شاخص قیمت مصرف کننده نسبت به ماه قبل ۲.۸ درصد و نسبت به ماه مشابه سال قبل ۳۱ درصد رشد داشته است. همچنین شاخص تورم طی دوازده ماهه منتهی به ماه جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل، ۳۷ درصد افزایش را پشت سر گذاشته است.

بخشی از گزارشی که مرکز آمار به صورت ماهانه از تورم منتشر می‌کند، مربوط به تغییرات قیمتی بخش مسکن و اجاره در سه مقطع ماهانه، نقطه به نقطه و سالانه است. اما این دو بخش در اردیبهشت ۱۴۰۳ چقدر افزایش قیمت داشته اند؟

تورم سالانه مسکن بالاتر از سطح ۴۰ درصدی قرار گرفت

بر اساس گزارش مرکز آمار ایران، مسکن ضریبی ۳۳.۹ درصدی در شاخص تورم کل داشته و تورم ماهانه آن نیز در اردیبهشت ۲.۶ درصد ثبت شده است.

مسکن همچنین در شاخص نقطه به نقطه نیز ۴۳ درصد رشد





رئیس‌کل بانک مرکزی در دیدار با نمایندگان مجلس خبر داد

مرکز مبادله ارز توافقی تا پایان خرداد راه‌اندازی می‌شود

رئیس‌کل بانک مرکزی در دیدار با نمایندگان مجلس از راه‌اندازی بازار توافقی در راستای حل مشکلات صادرکنندگان بخش خصوصی تا پایان خردادماه خبر داد.



نیاز و به‌منظور تنظیم و ایجاد ثبات در بازار ارز توافقی نیز مداخله خواهد کرد. طبق تأکید دکتر فرزین رئیس‌کل بانک مرکزی، با راه‌اندازی سامانه تبادل ارز اشخاص در مرکز مبادله، صادرکنندگان خرد بخش خصوصی می‌توانند ارز خود را با قیمت توافقی در این بازار رسمی و ضابطه‌مند عرضه کنند.

فرزین با اشاره به عوامل اصلی تشکیل این بازار در مرکز مبادله ارز و طلای ایران گفت: بانک مرکزی نیز در این بستر رسمی به عنوان ناظر و رگولاتور حضور خواهد داشت و در صورت نیاز و به‌منظور تنظیم و ایجاد ثبات قیمت در بازار ارز توافقی نیز مداخله خواهد کرد.

می‌شود. وی اضافه کرد: با بررسی این موضوع در راستای اصلاح و کارآمدی بیشتر سیاست تثبیت ارزی، با همکاری وزارت صمت تصمیم گرفته شد تالار ارز اشخاص در مرکز مبادله ارز و طلای ایران در آینده نزدیک راه‌اندازی شود.

رئیس‌کل بانک مرکزی گفت: هم‌اکنون نرم‌افزارهای مورد نیاز این برنامه در مرکز مبادله ارز و طلای ایران آماده شده است و حداکثر تا پایان خردادماه به بهره‌برداری می‌رسد.

به گفته رئیس‌کل بانک مرکزی، بانک مرکزی نیز در این بستر به عنوان ناظر و رگولاتور حضور خواهد داشت و در صورت

محمدرضا فرزین رئیس‌کل بانک مرکزی در نشست با نمایندگان منتخب مجلس دوازدهم با اشاره به راه‌اندازی تالار ارز اشخاص (بازار ارز توافقی) با هدف حل مشکل صادرکنندگان بخش خصوصی، گفت: در راستای عمق‌بخشی به بازار رسمی ارز در راستای سیاست تثبیت ارزی، تصمیم گرفته است با همکاری وزارت صمت، تالار ارز اشخاص (بازار ارز توافقی) را در مرکز مبادله ارز و طلای ایران در آینده نزدیک راه‌اندازی کند.

فرزین بیان کرد: حجم صادرات خرد بخش خصوصی به حدود ۸ تا ۹ میلیارد دلار در سال می‌رسد که عمده مشکلات ارزی در زمینه رفع تعهد نیز به این گروه مربوط



تجارت خارجی شکننده

بررسی رابطه تجاری ایران با برخی از شرکای خاص نشان می‌دهد که ما با ۱۵ کشور عدم توازن تجاری قابل توجهی داریم؛ به این صورت که اختلافی در حدود ۱۵ میلیارد دلار در صادرات و واردات وجود دارد. ایران در سال ۱۴۰۲ به میزان ۹ میلیارد دلار به عراق صادرات داشته، در حالی که میزان واردات عراق از ایران ۵۸۲ میلیون دلار بوده است. اگرچه در کوتاه‌مدت بتوان این بازار صادراتی را به دلیل زیرساخت‌های ضعیف کشورهای مقصد حفظ کرد، اما برای بلندمدت نیاز است که تمهیداتی اندیشید.



ایران در سال ۱۴۰۲، در تجارت با ۷۶ کشور، تراز تجاری مثبت را ثبت کرده‌است. در این بین میزان صادرات ایران به ۶۱ کشور از این لیست مجموعاً یک میلیارد و ۷۶۷ میلیون دلار بوده و در واقع در سال گذشته ۴۲ درصد صادرات ایران تنها به ۱۵ کشوری انجام شده که ایران از آنها واردات قابل توجهی نداشته‌است؛ ایران به این ۱۵ کشور ۲۰ میلیارد و ۴۴۷ میلیون دلار کالا صادر کرده در حالی که واردات از این کشورها تنها معادل ۴۰۷ میلیارد دلار بوده‌است. یکی از شاخص‌ترین کشورها در این بین، عراق است. این کشور دومین مقصد صادراتی ایران است و نزدیک به ۱۹ درصد صادرات ایران به مقصد این کشور ارسال می‌شود. در سال ۱۴۰۲ ایران،

می‌شوند. به‌عنوان نمونه، عراق و افغانستان، دو کشوری که بیش از ۲۲ درصد صادرات ایران را به خود اختصاص داده‌اند، از نظر شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی در وضعیت مناسبی قرار ندارند، اما آیا این کشورها قرار است برای همیشه توسعه‌نیافته باقی‌مانند؟ و آیا در صورتی که این کشورها از نظر امنیتی و اقتصادی به ثبات برسند همچنان ایران را به‌عنوان شریک تجاری اصلی خود انتخاب می‌کنند؟

پاسخ این دو سال می‌تواند نگرانی‌هایی را در ذهن فعالان حوزه تجارت ایجاد کند.

توبان یکطرفه تجاری

آمارهای گمرک ایران نشان می‌دهد که

آمارهای گمرک در سال ۱۴۰۲ نشان می‌دهد که نزدیک به ۴۲ درصد صادرات ایران به کشورهای انجام شده که از آنها تقریباً هیچ وارداتی صورت نمی‌گیرد؛ مساله‌ای که می‌تواند یکی از مهم‌ترین چالش‌های تجارت ایران در آینده نزدیک باشد.

آمارهایی از این دست در دوره‌های مختلف همواره به‌عنوان سندی از دستاوردهای دولت در حوزه تجارت ارائه می‌شدند و دولت سیزدهم نیز از این قاعده مستثنی نیست، با این‌وجود نظر کارشناسان اقتصادی و فعالان بخش خصوصی چندان با کارگزاران دولتی همسو نیست.

تراز تجاری ایران در رابطه با کشورهای مثبت است که عمدتاً توسعه‌نیافته محسوب



۲۶۴ میلیون تن کالا به ارزش ۹ میلیارد و ۲۱۶ میلیون دلار به عراق صادرات داشته، اما از این کشور تنها ۵۸۲ میلیون دلار واردات داشته‌است. موارد دیگر افغانستان و پاکستان هستند. در سال گذشته ایران یک میلیارد و ۷۱ میلیون دلار کالا به افغانستان و ۷۹ میلیون دلار به پاکستان کالا صادر کرده و در مقابل از این کشورها به ترتیب تنها ۴۳ میلیون دلار و ۶۷۴ میلیون دلار واردات داشته‌است. رابطه تجاری ایران با اندونزی، ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان و غنا نیز مشابه است و صادرات ایران به صورت نامتناسبی از واردات از این کشورها بیشتر است. همان‌طور که مشخص است عمده این لیست را کشورهایی با جمعیت زیاد یا کشورهای فقیر تشکیل می‌دهند؛ البته برخی واجد هر دو صفت مذکور هستند و برخی دیگر از کشورها مانند کویت که تراز تجاری ایران با آن در سال گذشته ۱۷۴ میلیون دلار به نفع ایران است، اصولاً تولیدی که بتوانند به ایران صادر کنند، ندارند. بنابراین بررسی رابطه تجاری ایران با سه همسایه عراق، افغانستان و پاکستان اهمیت بیشتری دارد. در سال ۱۴۰۲، نزدیک به ۲۷ درصد صادرات ایران به مقصد این سه کشور همسایه ارسال شده‌است. در نتیجه از دست‌دادن بازار این سه کشور در میان‌مدت می‌تواند اقتصاد کشور را با تهدید جدی مواجه کند

خطر کاهش صادرات در میان‌مدت

به‌طور کلی مثبت‌بودن تراز تجاری کشور اتفاق خوشایندی محسوب می‌شود؛ اما در صورتی می‌توان به این مساله افتخار کرد که طرف تجاری، یک کشور توسعه‌یافته باشد. در این حالت است که تراز تجاری مثبت به معنای نیاز طرف مقابل به کالای ایرانی است، در مقابل زمانی که کشور طرف تجارت، از نظر شاخص‌های اقتصادی کشور ضعیفی محسوب شود، طبعاً تراز تجاری مثبت، تنها نشانه آن است که طرف مقابل کالایی برای صادر کردن ندارد. ولی‌الله افخمی، رئیس سابق

سازمان توسعه تجارت ایران، در پاسخ به این سوال که این نوع رابطه تجاری چه خطراتی را به دنبال دارد، گفت: در کوتاه‌مدت ایران با خطر از دست‌دادن بازارهای عراق، افغانستان و پاکستان مواجه نیست. با توجه به شرایط فعلی سیاسی-اقتصادی کشورهای مذکور، آنها به واردات از ایران نیاز مبرم دارند. همچنین ایران به لحاظ تولید صنعتی نسبت به عراق و افغانستان دست بالا را دارد که این مساله هم کمک می‌کند در کوتاه‌مدت بازار صادرات صنعتی ما در این کشورها حفظ شود. این کارشناس اقتصادی افزود: رابطه تجاری به این شکل البته در معرض تهدید خواهد بود، زیرا در وضعیت فعلی تنها مزیت ایران این است که می‌تواند یک کالا را با قیمت پایین‌تر به کشورهای مذکور صادر کند، بنابراین اگر این کشورها بتوانند صادرکننده دیگری که کالای مشابه تولید می‌کند و مزیت قیمتی دارد را پیدا کنند، به راحتی آن را جایگزین ایران خواهند کرد. بسیاری، از جمله اعضای اتاق ایران و عراق، اعتقاد دارند که با توجه به رشد اقتصادی پرسرعت عراق، باید نگران از دست‌دادن این بازار مهم بود.

در حال حاضر برخی از کشورها با در نظر گرفتن پتانسیل‌های اقتصادی عراق، در حال تلاش هستند تا جای پای خود را در این کشور محکم کنند. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر نزدیک به ۲۰ درصد کالاهای صادراتی ایران به مقصد عراق ارسال شده، از دست‌دادن عراق می‌تواند تهدیدی برای اقتصاد ایران محسوب شود. گرچه این مشکل را نمی‌توان در رابطه ایران با افغانستان متصور بود، اما در میان‌مدت و بلندمدت، امکان دارد مسوولان این کشور نیز بتوانند امنیت را در مرزهای خود برقرار کنند. در این صورت جذابیت این کشور نیز برای سرمایه‌گذاران خارجی بیشتر خواهد شد.

ایجاد منافع مشترک برای همه

با همه این‌ها ایران همچنان بازیگر مهمی در بازار منطقه محسوب می‌شود. ایران یک شریک سنتی برای عراق و افغانستان

محسوب می‌شود و بازرگانان ایرانی مدتی طولانی در بازار این کشورها حضور دارند و با ساختارها و نهادهای رسمی و غیررسمی این کشورها آشنایی دارند؛ در واقع این مزیت ایران در تجارت با کشورهای مذکور در کوتاه‌مدت است. اما در بلندمدت ایران باید به دنبال راهکارهایی برای ایجاد منافع مشترک به این کشورها باشد. یکی از این راهکارها سرمایه‌گذاری در کشورهای هدف صادرات و تولید مشترک با این کشورهاست. در قرن‌های قبلی پارادایم حاکم در بخش تجارت شامل صادرات هرچه بیشتر و واردات کمتر می‌شد تا کشورهای قدرتمند بتوانند مازاد تراز تجاری را به صورت طلا ذخیره کنند؛ این نگاه استعماری به مرور تغییر کرده و حالا تجارت همکارانه و تراز تجاری متوازن اولویت سیاست‌گذاران در کشورهای پیشرفته است. در همین رابطه، افخمی با تأکید بر لزوم همکاری ایران با کشورهای همسایه گفت: در بلندمدت استمرار این شکل رابطه تجاری را با عراق و افغانستان به سختی امکان‌پذیر است، بنابراین لازم است تا با سرمایه‌گذاری در عراق و افغانستان، برای این کشورها انگیزه‌های بلندمدت برای همکاری ایجاد کرد. او افزود: فروش دانش و همکاری در حوزه‌های مرتبط با تکنولوژی از دیگر راهکارهای توسعه روابط تجاری دو کشور است.

در نهایت باید گفت که گرچه جست‌وجو برای توسعه بازارهای صادراتی ایران اهمیت دارد، اما لازم است که بازارهای صادراتی فعلی نیز حفظ و تقویت شود. یکی از راهکارها، ایجاد همکاری‌های بلندمدت با کشورهایی همچون عراق و افغانستان است. واقعیت این است که وضعیت سیاسی این کشورها برای همیشه به شکل فعلی نخواهد بود؛ به مرور و با باثبات‌تر شدن این دو کشور همسایه، بازار آنها برای سرمایه‌گذاران جذاب‌تر خواهد بود، بنابراین باید سیاست‌گذاران از مزیت حضور طولانی‌مدت در این بازارها به بهترین نحو استفاده کرده و برنامه‌ریزی بلندمدت را برای حفظ بازارهای مذکور در میان‌مدت را در دستور کار قرار دهند.



بانک مرکزی به صادرکنندگان: اجازه رفع تعهد ارزی با واردات طلا را ندارید

تکلیف جدید بانک مرکزی برای صادرکنندگان بزرگ

مدیران اداره رسیدگی به تعهدات صادراتی و وارداتی بانک مرکزی با ارسال ابلاغیه ای به مرکز مبادله ارز و طلای ایران، اعلام کرده اند که این مرکز باید از عرضه طلای وارداتی از سوی صادرکنندگان پتروشیمی، فولاد، فلزات اساسی رنگین و فرآورده های نفتی از محل ارز صادرات متعلقه به منظور رفع تعهد ارزی خودداری نماید.

نشان داد و رییس کل وقت همچون همتای کنونی اش، اشتباهات آن را نپذیرفت و موضوع ادامه یافت.

در این میان البته چند روزی است که بانک مرکزی برخی رویه ها را اصلاح کرده که شاخص ترین آنها، مصالحه ریالی است؛ که پرونده آن از سال ۱۳۹۷ باز مانده است؛ ضمن اینکه همزمان، موضوع طراحی بخشی در سامانه جامع تجارت برای این کار طراحی شده است. حالاً طی روزهای گذشته، مدیران اداره رسیدگی به تعهدات صادراتی و وارداتی بانک مرکزی با ارسال ابلاغیه ای به مرکز مبادله ارز و طلای ایران، اعلام کرده اند که این مرکز باید از عرضه طلای وارداتی از سوی صادرکنندگان پتروشیمی، فولاد،

که برخی صادرکنندگان با فروش کوتاژهای صادراتی خود، خالی فروشی می کنند و ارزی در چنته ندارند و بنابراین باید از رفع تعهد ارزی با واگذاری ارز صادراتی یا همان کوتاژها به واردکنندگان جلوگیری کرد و در عین حال، باید همه را مکلف کرد که با روش هایی که بانک مرکزی می گوید، اقدام به رفع تعهدات ارزی خود و یا همان بازگشت ارز صادراتی به کشور کنند.

موضوع به هر حال از سال ۱۳۹۷ که عبدالناصر همتی، سکان بانک مرکزی را به دست گرفت و امروز به یکی از منتقدان اصلی سیاست های بانک مرکزی تبدیل شده است، آغاز شد و کار به روالی پایه گذاری شد که همان موقع هم اثرات مخرب خود را

به گزارش روابط عمومی انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از تین نیوز از اقتصاد آنلاین، موضوع رفع تعهد ارزی این روزها به یکی از چالش های جدی برای صادرکنندگان تبدیل شده است. در این میان، برخی از صادرکنندگان به دلیل اینکه دلشان لکه سیاهی در کارنامه کاری خود به واسطه اقدامات قهری دولت نمی خواهند، صادرات را کند کرده یا از صادرات دست کشیده اند؛ برخی دیگر هم به استفاده از کارتهای بازرگانی یکبار مصرف رو آورده اند بلکه از گزند سیاست های نادرست این چنینی در امان بمانند. دولت هم البته برای این سختگیری خود، دلایل خاصی دارد. مقامات دولتی معتقدند





مشمول واردات طلا نیست. از این رو و از آنجا که رفع تعهدات صادراتی منوط به اخذ تاییدیه تحویل، عرضه و فروش طلای وارده از آن مرکز شده است، رییس مرکز مبادله مکلف شده تا از امکان عرضه طلای وارداتی توسط صادرکنندگان مشمول بند فوق از محل ارز حاصل از صادرات متعلقه به منظور رفع تعهدات صادراتی ممانعت به عمل آید و از ارایه تاییده موصوف خودداری گردد.

و ارز مصوبه هیات وزیران، صادرکنندگان محصولات پتروشیمی، پالایشی، فولادی، فلزات اساسی رنگین و فرآورده‌های نفتی مکلف هستند ۱۰۰ درصد ارز حاصل از صادرات خود را به صورت حواله در سامانه نیما فروخته و رفع تعهد صادراتی نمایند. همچنین به استناد تبصره ۱ ذیل آن، واردات مواد اولیه و خدمات ضروری سالانه صرفاً به منظور نیاز تولید بوده و بنابراین

فلزات اساسی رنگین و فرآورده‌های نفتی از محل ارز صادرات متعلقه به منظور رفع تعهد ارزی خودداری نماید.

صالح عسگری و راحله حیدری، مدیران اداره رسیدگی به تعهدات صادراتی و وارداتی در نامه ای به سعیدی، رییس مرکز مبادله ارز و طلای ایران اعلام کرده اند: وفق بند ۱ ماده ۸ آیین نامه اجرایی تبصره ۶ بند ح ماده ۲ مکرر قانون مبارزه با قاچاق کالا



سازمان توسعه تجارت ایران مهلت رفع تعهد ارزی سال ۱۴۰۲ را اعلام کرد

سازمان توسعه تجارت ایران مهلت ایفای تعهدات ارزی حاصل از صادرات سال ۱۴۰۲ را تا پایان تیرماه اعلام کرد.



صادراتی ۱۴۰۲ و بهره‌مندی از معافیت‌های مالیاتی این سال تا پایان تیرماه سال جاری خواهد بود. همچنین در این نامه تاکید شده صادرکنندگان اقدامات خود را برای ایفای تعهدات ارزی سال ۱۴۰۲ بر اساس مهلت پایان تیر ماه سال جاری تنظیم کنند تا پس از اتمام این مهلت، درگیر چالش‌های ناشی از عدم ایفای تعهدت ارزی حاصل از صادرات نشوند.

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از خبرگزاری موج، ناهید دشتدار، مدیرکل دفتر خدمات ارزی و مالی سازمان توسعه تجارت ایران، در نامه‌ای اعلام کرد: با توجه به ضرورت اطلاع صادرکنندگان سال ۱۴۰۲ از مهلت ایفای تعهدات ارزی حاصل از صادرات سال یاد شده و موضوع برخورداری از معافیت‌های مالیاتی، مهلت استفاده از پروانه‌های



برنامه قطعی برق شهرک‌های صنعتی اعلام شد

عضو هیات‌مدیره خانه صنعت، معدن و تجارت از آغاز قطعی برق در شهرک‌های صنعتی از هفته گذشته خبر داد و گفت: با توجه به برنامه‌ریزی‌های صورت‌گرفته، قطعی‌ها یک‌روز در هفته خواهد بود.

آرمان خالقی در گفت‌وگو با «ایسنا»، با بیان اینکه قطعی برق به صورت یک‌روز در هفته در شهرک‌های صنعتی شروع شده است، اظهار کرد: از هفته گذشته قطعی برق در شهرک‌های صنعتی آغاز شده است. وی با بیان اینکه در سال گذشته قطعی برق به دو روز در هفته هم می‌رسید، اما امسال برنامه‌ریزی برای قطعی برق یک‌روز در هفته است، گفت: بیشترین مصرف برق در بخش خانگی است. بنابراین به یک برنامه صرفه‌جویی و مدیریت انرژی در حوزه خانگی نیاز داریم.

اتخاذ تدابیری که صنایع را با مشکل مواجه نکند

در همین زمینه مصطفی رجبی مشهدی، مدیرعامل توانیر، در خصوص برنامه مدیریت مصرف شهرک‌های صنعتی گفت: به منظور مدیریت بار تدابیری را برای میزان مصرف برق شهرک‌های صنعتی در نظر گرفته‌ایم که طبق آن، این شهرک‌ها عروزی در هفته بدون محدودیت می‌توانند از برق استفاده کنند و تنها با جابه‌جایی یک جمعه با روز کاری فرآیند کاری خود را پیش می‌برند. وی با بیان اینکه این موضوع تنها با هدف مدیریت مصرف صورت می‌گیرد و بخش صنایع نیز همکاری خوبی داشته‌اند، افزود: با تدابیری که سال گذشته نیز در همین راستا صورت گرفت، نه‌تنها محدودیت جدی برای بخش صنعت اعمال نشد، بلکه شاهد افزایش تولید صنایع کشور نیز بودیم.





استقرار شرکتهای دانش بنیان در شهرکهای صنعتی تسهیل می شود

معاون برنامه ریزی سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران با اشاره به انعقاد سه جانبه میان این سازمان، وزارت علوم و معاونت علمی ریاست جمهوری، گفت: بر این اساس استقرار شرکتهای دانش بنیان در شهرکهای صنعتی تسهیل می شود.

و از سوی دیگر شرکتهایی که توانمندی رفع این نیازها را داشته باشند، اعلام آمادگی می کنند و ما نیز شرایطی را فراهم می کنیم تا میان این دو طرف جلسات مذاکره برگزار شود.

غضنفری با بیان اینکه از سال ۹۲ موضوع فن بازار پیگیری شد، خاطرنشان کرد: امروزه بیش از ۱۵۰ جلسه مشاوره در حوزه فن بازار برگزار شده است.

به گفته وی تاکنون ۲۵۰۰ نیاز فناورانه به ثبت رسیده و ۶۶۰ نیاز از سوی فناوران مرتفع شده است. در حوزه پزشکی نیز در سامانه سازمان ۱۲۵ نیاز به ثبت رسیده است.

معاون برنامه ریزی سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران ادامه داد: در کنار اقدامات گذشته، در سال جاری برنامه بازسازی و نوسازی واحدهای تولیدی را در دستور کار قرار دادیم و بر اساس آن در واحدهای تولیدی اقدام به اصلاح فناوری و روشهای تولید شده است تا محصولات با کیفیت بالاتری وارد بازار شود.

وی با اشاره به انعقاد سه جانبه میان این سازمان، وزارت علوم و معاونت علمی ریاست جمهوری، گفت: بر این اساس استقرار شرکتهای دانش بنیان در شهرکهای صنعتی تسهیل می شود.

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایسنا سید حسن غضنفری در اولین رویداد تبادل فناوری در صنعت پزشکی که در حاشیه این نمایشگاه برگزار شد، گفت: این سازمان ۸۴ شهرک صنعتی و فناوری در کشور ایجاد کرده است؛ ایجاد ۶ شهرک فناوری و ۴۰ مرکز خدمات فناوری از دیگر اقدامات ما است که در آن حدود ۹۰۰ واحد فناور در نظر گرفته شده است.

وی با بیان اینکه از این ۹۰۰ واحد فناور، ۷۰۰ واحد آن فعال شده است، اظهار کرد: اینها زیرساختهای ما در سازمان شهرکهای صنعتی است.

معاون برنامه ریزی سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی ایران، اضافه کرد: برای توانمندسازی شرکتهای چندین برنامه را در دستور کار قرار دادیم که یکی از آنها کمک به توسعه بازار است و در این قالب کمک می کنیم شرکتهایی که در شهرکهای صنعتی مستقر هستند با شرکت در نمایشگاههای تخصصی، محصولات خود را عرضه کنند و یکی از نمونههای آن نمایشگاه ایران هلت است.

وی رفع نیازمندیهای فناورانه را از دیگر اقدامات دانست و یادآور شد: نیازهای فناورانه، احصاء و در سامانه سازمان بارگذاری می شود.



معافیت‌های وزارت نیرو برای شهرک‌های صنعتی دارای نیروگاه خورشیدی

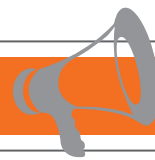
معاون وزیر نیرو گفت: شهرک‌های صنعتی که ۳۵ درصد نیاز مصرفی خود را از طریق احداث نیروگاه‌های تجدیدپذیر تامین کنند، مشمول محدودیت برق در تابستان نخواهند شد.

خورشیدی گفت: پول زمین را نمی‌گیریم و فقط هزینه زیرساخت‌ها گرفته می‌شود و همچنین ۲۰ درصد نیز تخفیف خواهیم داد. به گزارش انجمن پی وی سی به نقل از ایسنا، تفاهمنامه همکاری مشترک در زمینه ایجاد شهرک/ناحیه‌های صنعتی تخصصی انرژی خورشیدی (شهرک خورشیدی) میان استانداری کرمان، سازمان انرژی‌های تجدیدپذیر، بهره‌وری انرژی برق (ساتبا)، شرکت شهرک‌های صنعتی کرمان، شرکت برق منطقه‌ای کرمان و شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان منعقد و مبادله شد. برپایه این گزارش؛ این تفاهمنامه در راستای توسعه زیرساخت‌های لازم در کشور برای ایجاد شهرک/ناحیه صنعتی تخصصی انرژی خورشیدی (شهرک خورشیدی) به منظور ترویج بهره‌وری از انرژی‌های تجدیدپذیر و حمایت از مشارکت بخش خصوصی در این حوزه منعقد و مبادله شده است.

باید مطابق پروانه باشد. محمدمهدی فداکار استاندار کرمان نیز در این نشست گفت: ۱۹۷۱ همت گاز مصرف می‌کنیم که ۳۳ درصد آن به نیروگاه تعلق می‌گیرد و می‌توان با نیروگاه‌های خورشیدی این نیاز را برطرف کنیم. حبیبی مدیرعامل شرکت برق منطقه‌ای استان کرمان نیز در این جلسه با بیان این مطلب که کمترین مشکلات در واگذاری زمین را در حوزه انرژی خورشیدی در کرمان داشتیم، اظهار کرد: کرمان یکی از استان‌های پیشرو در انرژی‌های تجدیدپذیر است. وی ادامه داد: در استان کرمان حدود ۲۰۰۰ مگاوات نیروگاه انرژی‌های تجدیدپذیر در حال احداث یا ساخته شده داریم اما با توجه به توسعه صنعت در این خطه، به برق بیش از این نیاز داریم. همچنین حسین میجانی مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی استان کرمان در این جلسه درباره احداث شهرک‌های

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایسنا، محمود کمانی پیش از ظهر ۲۶ اردیبهشت ماه در دیدار با معاون وزیر راه و شهرسازی در حاشیه همایش کرمان آیدکس ۲۰۲۴ اظهار کرد: مجوز واگذاری زمین برای حدود ۲۰۰۰ مگاوات برق به کرمان داده شده است و تمام استعلامات برای احداث نیروگاه خورشیدی به غیر از محیط زیست حذف شده است. معاون وزیر نیرو بیان کرد: شهرک‌های صنعتی جهت تسهیل کارها برای مردم ایجاد شده است و قیمت زمین برای نیروگاه خورشیدی نباید زیاد باشد، همچنین شهرک‌ها باید با توافق ساتبا احداث شوند. وی با بیان این مطلب که شهرک‌ها باید براساس ظرفیت هر منطقه احداث شود، تصریح کرد: کشاورزانی که تا ۸۰ درصد از مصرف برق خود را از انرژی تجدیدپذیر استفاده کنند، از هزینه مصرف کل برق چهار ماه آن معاف هستند اما میزان استخراج آب





حذف مجدد نمایشگاه ساختمان از تقویم نمایشگاه تهران

در چند هفته اخیر مناقشه بر سر نمایشگاه ساختمان که بنا بود به شهر آفتاب منتقل شود بالا گرفت و حالا مجددا شاهد حذف این نمایشگاه پر مخاطب از تقویم نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران هستیم.

نمایشگاه بین‌المللی تهران قرار گرفت و پس از آن اعتراض‌هایی از سوی نمایشگاه بین‌المللی شهر آفتاب و مدیران آن صورت گرفت. حال با بررسی‌های صورت گرفته به نظر می‌رسد مدیران شرکت سهامی‌نمایشگاه بین‌المللی، نمایشگاه ساختمان که یکی از پرتراфик‌ترین نمایشگاه‌های پایتخت بود را از تقویم نمایشگاه‌های سال جاری حذف کرده است و به این ترتیب نمایشگاه ساختمان در شهر آفتاب برگزار می‌شود. به نظر می‌رسد از این پس و با این رویه باید شاهد انتقال نمایشگاه‌های پر مخاطب به شهر آفتاب و برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی در سایت نمایشگاه بین‌المللی تهران به عنوان قدیمی‌ترین نمایشگاه بین‌المللی خاورمیانه باشیم.

به گزارش انجمن لوله و اتصالات پی وی سی به نقل از ایفنا پس از اعتراضات صورت گرفته مبنی بر لزوم انتقال نمایشگاه‌های پر مخاطب به نمایشگاه شهر آفتاب، بررسی‌ها نشان می‌دهد که مدیران شرکت سهامی‌نمایشگاه بین‌المللی، نمایشگاه ساختمان را از تقویم نمایشگاه‌های سال جاری حذف کرده‌اند.

بر اساس پیگیری و بررسی صورت گرفته، نمایشگاه صنعت ساختمان که قبل از این قرار بود در محل نمایشگاه بین‌المللی تهران واقع در خیابان سنول برگزار شود از تقویم این نمایشگاه حذف شده است.

در ابتدای سال بود که با حاشیه فراوان نمایشگاه صنعت ساختمان در تقویم امسال

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: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰)



نتایج مربوط به دوره یازدهم نمونه برداری از محصولات فاضلاب ساختمانی

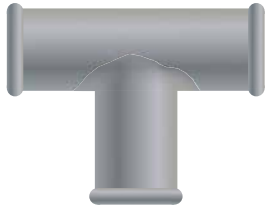


شماره تماس	نام تجاری لوله	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۵۱۰-۱۹	آذر اتصال	
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	ماهان پلاست	اصفهان
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	برج پلیمر	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلیپاگان	
۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۰۵	پارس پلاست	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلیپاگان	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	دارا کار	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	پارسانا پلیمر	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گل‌سار پلیمر پاد	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلیپاگان	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۳۵۴۰۴۰۱	پولیکا نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک	البرز
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	تهران
۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸	صنایع پلیمر سمند	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۱-۴۶۱۸۸۸۹۰	ماه‌ور پلیمر	خراسان جنوبی
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مهراس کویر	
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست	خوزستان
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۲۴-۳۵۷۵۰۴۸۵	پلیمر پارس امین	سمنان
۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴	سپند پلیمر	
۰۷۱-۳۸۲۵۴۵۵۷-۸	ایمن لوله	فارس
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	صنایع پلاستیک آبساران	
۰۷۱-۳۷۷۴۴۱۴۲	پایدار پلیمر	
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	پلیمر پارس	
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	لوله سپیدان بسپار	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
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: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰)



نتایج مربوط به
دوره یازدهم
نمونه برداری
از محصولات
فاضلاب
ساختمانی



شماره تماس	نام تجاری اتصال	استان محل تولید
۰۴۱-۳۴۲۰۹۱۴۲-۳	آذر لوله	آذربایجان شرقی
۰۴۱-۳۲۴۵۹۰۵۴-۵۸	ماهان پلاست	
۰۳۱-۳۲۳۵۹۲۶۶-۸	آویسا لوله جی	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۰۲۴-۲۷	اینگل اتصالات	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۲۴۲-۵	تک ستاره گلیپاگان	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۸۵۹	پارسانا پلیمر	
۰۲۱-۲۲۶۹۵۵۰۳-۱۰	پلیمر گلیپاگان	
۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۰۵	پارس پلاست	
۰۳۱-۹۵۰۱۲۴۱۷	پولیکا آذر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۷۲۰۰۰۰	پی وی سی صبا	
۰۳۱-۴۲۲۹۰۶۰۹	پلیکا پلیمر اصفهان	
۰۳۱-۳۵۵۵۶۰۶۰	تابان پولیکا	
۰۳۱-۳۳۱۳۴	داراکار	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۰۸	گلسار پلیمریاد	
۰۳۱-۳۲۶۶۹۸۸۱	صدر پلاست	
۰۳۱-۳۵۷۲۲۵۱۰-۵	گلین لعل	
۰۳۱-۵۷۲۴۸۱۵۰-۲	لوله گستر گلیپاگان	
۰۳۱-۴۵۸۳۸۱۱۶-۱۱۸	مدل پلاستیک	
۰۳۱-۴۶۴۱۲۷۱۰-۲۰	ناردین پلیمر	
۰۳۱-۳۳۵۴۰۴۰۱	پولیکا نگین	
۰۳۱-۳۵۴۹۲۱۱۱-۴	نوبین پلاستیک	
۰۲۶-۳۴۷۰۴۵۱۵	وینوپلاستیک	البرز
۰۲۱-۵۶۲۲۰۲۰۸	پلیمر سمند	
۰۲۱-۵۶۵۴۵۴۰۱-۳	پارس پولیکا	
۰۲۱-۵۵۶۳۸۱۱۲	پلی رام برتر	
۰۲۱-۵۵۵۷۲۸۱۹	لوله سازان رزاقی	
۰۲۱-۶۵۵۸۴۲۵۶	نگین پلیمر سامین	
۰۵۱-۳۷۲۷۱۶۰۶-۸	پلیمر توس	خراسان رضوی
۰۵۱-۴۶۱۸۸۸۹۰	پلیمر ماهور	
۰۵۶-۳۲۲۵۵۰۲۶-۷	مهرا س کویر	خراسان جنوبی
۰۶۱-۳۲۹۰۷۷۰۰-۹	پیشگام پلاست اهواز	
۰۶۱-۳۲۲۷۸۹۶۵-۷	شیلنگ و لوله خوزستان	خوزستان
۰۲۴-۳۲۲۲۱۷۴۷-۹	صبا لوله زنجان	زنجان
۰۲۳-۳۳۶۵۲۵۶۰	سمنان پویش	
۰۲۳-۳۳۶۵۳۰۶۴	سپند پلیمر	
۰۲۳-۳۳۶۵۳۵۱۷	سنا پلیمر	
۰۷۱-۳۸۲۱۵۵۷۰-۴	آبشاران	
۰۷۱-۳۷۷۴۴۱۴۲	پایدار پلیمر	
۰۷۱-۳۸۳۰۹۰۰۱-۳	پلیمر پارس	
۰۷۱-۳۶۳۰۷۵۳۶-۴۰	سپیدان بسپار	
۰۲۱-۸۸۰۱۴۹۱۵	کاسپین پلیمر	قم
۰۲۱-۶۶۱۹۳۸۵۴-۶	نیک پلیمر کردستان	کردستان
۰۸۳-۳۸۲۲۸۶۴۷-۸	اورامان غرب	کرمانشاه
۰۸۳-۳۴۷۳۳۵۳۹	لاوین پلاست	
۰۸۶-۴۶۳۷۳۲۸۵	پلیمر یاس	مرکزی
۰۳۵-۳۵۲۷۴۵۶۸	کارا لوله یزد	
۰۳۵-۳۷۲۷۲۵۴۹	یزد پولیکا	
۰۳۵-۳۷۲۷۵۷۱۱	وینکا پولیکا	یزد



درس‌هایی از کارکنان نسل زد، از زبان یک مدیر نسل هزاره‌ای

تحول فرهنگ کار پا به پای نسل جدید

همان توکر، معاون ارشد ۳۲ ساله واحد تعامل با مشتری شرکت لین ترالور (LaneTerralever) که یک آژانس بازاریابی مستقر در فینیکس است، در گفت‌وگو با بیزنس اینسایدر گفته: «درباره نسل زد چیزهای زیادی وجود دارد که من عاشقشان هستم. آنها خلاق و نترس هستند. من در یک آژانس بازاریابی کار می‌کنم که خدمات کاملی ارائه می‌دهد. در اینجا رهبری چند تیم را برعهده دارم که بیشتر مسوول محتوا، تجربه کاربر و تضمین کیفیت هستند. ۶ سال است که مدیر شده‌ام و مسوول هفت نفر هستم. من از اینکه به افراد کمک کنم رشد کنند و قدم بعدی‌شان را بشناسند لذت می‌برم. این بهترین قسمت از شغل من است.»



بالاخره از آن سر در می‌آورد و انجامش می‌دهد. من آموختن به اعضای نسل زد تیم را دوست دارم، اما در آن واحد خودم هم از آنها می‌آموزم. این چیزی است که آنها به من یاد داده‌اند:

۱ برقراری ارتباط اشکال گوناگونی دارد

من تا پیش از شروع به کارم با نسل زد، عمدتاً از روش‌های سنتی همچون ایمیل برای برقراری ارتباط با همکارانم استفاده می‌کردم. اما نیروهای نسل زد من علاقه‌ای به استفاده از آن پلتفرم‌ها نداشتند و ترجیح می‌دادند در شبکه‌های اجتماعی به من پیام بدهند. بخشی از دلیل این مساله به ماهیت کار ما برمی‌گردد، چون ما

کار با نسل زد متفاوت از مدیریت هزاره‌هاست. تقریباً سه سال است که کارکنان نسل زد را مدیریت می‌کنم. این نسل در مقایسه با نسل هزاره رویکرد جالبی نسبت به کار دارد. برخی شکایت می‌کنند که کار کردن با این نسل سخت است، اما اینکه این نسل انتظارات بالایی دارند، به دنبال تعادل بین کار و زندگی هستند و کارفرمایی می‌خواهند که به زیردستانش اهمیت بدهد اصلاً چیز بدی نیست. وقتی افراد روی جنبه‌های چالش‌برانگیز کار با نسل زد گیر می‌کنند، تمام نکات مثبت این تعامل را از دست می‌دهند. اگر من از یکی از نسل زد‌های تیمم بخواهم کاری انجام دهد که سررشته‌ای از آن ندارد، او می‌رود ویدیوی یوتیوبی در آن مورد تماشا می‌کند و



دارم.» که نتیجه بهتری دارد. متوجه شده‌ام که چون برای بسیاری از نسل زد‌ها این اولین نقش حرفه‌ای‌شان در زندگی است، ممکن است بیشتر از نسل‌های پیشین، زندگی شخصی را به محیط کار بیاورند. یاد گرفته‌ام که وقتی این اتفاق می‌افتد کمکشان کنم مکث کنند، روی مشکل پیش آمده کار کنند و به کارشان ادامه بدهند. گاهی اوقات این کار خسته‌کننده است، اما ارزشش را دارد. من یاد گرفته‌ام که چگونه بین نیازهای عاطفی شخص و نیازهای کسب و کار تعادل برقرار کنم.

۴ تعادل خوب بین کار و زندگی پایدارتر است

وقتی از دانشگاه فارغ‌التحصیل شدم و وارد بازار کار شدم، رکود اقتصادی سال ۲۰۰۸ تازه تمام شده بود. مدیران بسیار خوبی هم داشتم. اما فرهنگ کار سختگیرانه‌ای وجود داشت و لازم بود همیشه در دسترس باشیم. در نیمه اول دوران کارم فرسودگی شغلی مایه افتخار بود. اما نسل زد از لحظه ورود به بازار کار گفتند: «من نیستیم.» آنها به دنبال تعادل بهتری بین کار و زندگی هستند. از برنامه‌ای که برای شبشان دارند صحبت می‌کنند یا می‌گویند مثلا می‌خواهند یک روز مرخصی بگیرند که هیچ کاری نکنند و روزشان را فقط به استراحت بگذرانند. اوایل برای من سخت و چالش‌برانگیز بود که بپذیرم برای آنها زندگی در اولویت است و کار در درجه دوم اهمیت قرار دارد. اما رویکرد آنها باعث شد تعادل بین کار و زندگی خودم را بازبینی کنم. قبلا شبها چند ساعت کار می‌کردم، اما حالا دیگر این کار را انجام نمی‌دهم و در طول روز هم وقفه‌هایی برای استراحت به خودم می‌دهم. من در کنار نسل زد متوجه شدم که در درازمدت فرسودگی شغلی به نفع هیچ‌کس نیست. اگر ببینم کسی از اعضای تیمم در سه ماه گذشته از مرخصی استفاده نکرده، کاری می‌کنم که حتما مرخصی بگیرند. من می‌خواهم الگوی خوبی برای آنها باشم.

مدیریت نسل زد من را تغییر داد

اگر به‌عنوان یک مدیر به خودتان زحمت بدهید تا بفهمید چگونه با نسل زد کار کنید و چطور کمکشان کنید موفق شوند، جوانان باهوش و پرشوری به دست می‌آورید که می‌خواهند کارشان را خوب انجام دهند. همیشه افرادی خواهند بود که بخواهند به مدل قدیمی مدیریت و فرهنگ کاری پایبند باشند، اما با تغییر جهان و ورود نسل‌های جدید به محیط کار، ما هم ناگزیر به تغییر هستیم.

منبع: Business Insider

مترجم: منا اختیاری

سروکار زیادی با شبکه‌های اجتماعی داریم. اما دلیل دیگرش این است که دوست دارند از پلتفرم‌هایی برای تبادل اطلاعات استفاده کنند که برایشان الهام‌بخش است.

آنها در تیک‌تاک و اینستاگرام به من پیام خصوصی می‌دهند تا درباره ایده‌هایی صحبت کنند که فکر می‌کنند ممکن است مشتریان به آنها علاقه نشان بدهند.

در ابتدا برای من آسان نبود و در استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای ارتباط گرفتن و تبادل اطلاعات، رسیدن به تعادل درست بین کار و معاشرت اجتماعی نیاز به کمی تلاش و انطباق داشتم.

اما به این نتیجه رسیدم که اگر به کارشان می‌آید، به خاطر انتخابشان سرزنشان نمی‌کنم و به آنها حس بدی نمی‌دهم. درست است که من به این شیوه کار عادت نداشتم، اما در هر حال کار بود و حالا دیگر به آن عادت کرده‌ام و برای ما شیوه خوبی است.

۲ بهتر است بخواهید موضوع را برایتان باز کنید

نسل زد‌ها خجالت نمی‌کشند از شما بخواهند موضوع را بیشتر برایشان توضیح دهید و باز کنید و من این را بسیار دوست دارم. وقتی به یکی از اعضای نسل زد تیمم بازخورد دادم، گفت: «از بازخوردی که به من دادی ممنونم. ممکن است نشانم دهی منظورت چه بود یا برایم بیشتر توضیح دهی؟» این رویکرد به من می‌فهماند که آنها به کمک بیشتری برای درک موضوع احتیاج دارند.

من اغلب موقع بررسی و ارزیابی کارها خودم تغییرات لازم را اعمال می‌کنم. یکی از اعضای تیمم از من خواست که نشانم بدهم اگر من بودم آن متن را چگونه می‌نوشتیم و قسمت‌های مورد نظر را مشخص کنم. ممکن است نسل‌های قدیمی‌تر هرگز چنین درخواستی نکنند. ما همیشه کار ویرایش شده نهایی را می‌گرفتیم و به کارمان ادامه می‌دادیم. من این خصلت نسل زد‌ها را بسیار دوست دارم که می‌خواهند به ریشه مشکل برسند.

۳ نیازهای عاطفی اعضای تیم مهم است

کارکنان نسل زد نسبت به نسل‌های دیگر احتیاج به اطمینان بخشی بیشتری دارند. اجازه بدهید مثالی برایتان بزنم. معمولا اگر لازم باشد در مورد مساله‌ای با هر کدام از اعضای تیمم صحبت کنم، اغلب به او پیام می‌دهم و معمولا چنین چیزی می‌گویم که: «یک دقیقه فرصت داری؟» یا «وقت داری حرف بزنیم؟»

اعضای نسل زد تیمم به من گفتند که این جمله آنها را به وحشت می‌اندازد. پس حالا نحوه برخوردم با آنها را تغییر داده‌ام تا این مشکل را حل کنم. مثلا می‌گویم: «یک ثانیه وقت داری؟ اتفاق خوبی است.» یا «یک ثانیه وقت داری؟ درباره فلان مشتری سوالی



هر مدیر موفقی می‌تواند کار آفرین موفقی هم باشد

هر فردی که به مقام مدیریت یک شرکت و مجموعه کاری می‌رسد، دارای توانایی‌ها و مهارت‌هایی بوده که موجب شده تا روسا و سهامداران آن شرکت به این نتیجه برسند که او لیاقت مدیر شدن و رهبری زمام امور یک مجموعه کاری را دارد و می‌توان به او اعتماد کرد. با این همه، بارها دیده شده که مدیران موفق شرکت‌ها پس از مدتی به این فکر می‌افتند که کسب و کار خودشان را راه ببندازند و نقش کار آفرین را ایفا کنند.

در واقع بسیاری از ویژگی‌های کار آفرینان موفق شبیه به ویژگی‌های مدیران موفق است. به همین دلیل هم هست که اغلب مدیرانی که تجربیات موفقی در زمینه مدیریت شرکت‌های متعلق به دیگران را در کارنامه دارند در زمینه راه‌اندازی و توسعه شرکت‌های متعلق به خود و به عبارت بهتر کار آفرینی نیز موفق بوده‌اند و شرکت‌های قدرتمندی را بنیان گذاشته‌اند. در ادامه به ۱۰ ویژگی مشترک مدیران و کار آفرینان موفق اشاره خواهد شد. چنانچه شما به‌عنوان مدیر یک سازمان یا شرکت این ویژگی‌ها را دارید می‌توانید وارد حوزه کار آفرینی شده و در این عرصه نیز موفق شوید.

۱ کنجکاوی

اولین ویژگی کار آفرینان موفق که آنها را از سایر افراد متمایز می‌سازد حس کنجکاوی و جست‌وجوگری آنهاست. توانایی کار آفرینان برای کنجکاو ماندن و حفظ روحیه جست‌وجوگری و نوظلبی موجب می‌شود آنها به طور پیوسته به دنبال فرصت‌های جدید باشند و به جای تکیه بر دانسته‌های قبلی‌شان در پی پرسیدن سوالات چالش‌برانگیز و امتحان کردن مسیرهای جدید برآیند. از سویی دیگر کنجکاو بودن جزو مهارت‌ها و خصوصیات اغلب مدیران موفق و کارآمد نیز هست و همین نقطه اشتراک مهم و تعیین‌کننده می‌تواند از مدیران موفق کار آفرینان موفقی نیز بسازد.

۲ تمایل به تجربه کردن

کار آفرینان علاوه بر کنجکاوی علاقه عجیبی به تجربه کردن ساختارمند دارند و از هر فرصتی برای آزمودن مسیرهای جدید بهره می‌برند. این همان ویژگی مهمی است که در اغلب مدیران موفق نیز دیده می‌شود، به طوری که کمتر مدیر خلاق و جسوری را می‌توان یافت که در برابر یک ایده خلاقانه جدید مرتب با تولید محصولی که تقاضای زیاد و دست‌نخورده‌ای برای آن وجود دارد وسوسه نشود و نخواهد به آن ایده به‌صورت جدی فکر کند. بنابراین اگر شما هم جزو آن دسته از مدیران هستید که پس از برخورد با ایده‌های جدید و پیشنهاد



تجربه کردن ناشناخته‌ها از خود بیخود می‌شوید بدانید که به درد کارآفرین شدن می‌خورد.

۳ سازگاری و تطبیق‌پذیری

مسیر کارآفرینی و راه‌انداختن یک کسب و کار جدید همیشه پر است از چالش‌ها و موانعی که باید از آنها عبور کرد و خود را برای تجربه کردن ناشناخته‌ها مهیا ساخت. این مهم میسر نخواهد شد مگر با تقویت روحیه سازگاری و تطبیق‌پذیری در افراد کارآفرین و مشتاق نوآوری. مدیران موفق و کارآمد هم معمولاً از همین ویژگی به‌خوبی برخوردارند و می‌توانند خود را با تغییرات سازگار سازند و از خود انعطاف‌پذیری بالایی نشان دهند.

۴ مصمم بودن

کارآفرینان نیز مانند مدیران باید قدرت تصمیم‌گیری و پابرجا ماندن روی تصمیمی که اتخاذ کرده‌اند را در خود تقویت کنند، چون نه مدیر متزلزلی که خیلی زود درجا می‌زند و از تصمیمی که گرفته صرف‌نظر می‌کند در کارش موفق خواهد شد، نه فردی که با بروز اولین مشکل و مانع بر سر راه کارآفرینی‌اش پشیمان می‌شود می‌تواند کارآفرین موفق باشد. البته وجود این خصوصیت در کارآفرینان و مدیران به آن معنا نیست که آنها باید بر تصمیم اشتباهی که گرفته‌اند سماجت کنند و از گوش کردن به انتقادات و پیشنهادهای دیگران خودداری کنند، بلکه به آن معناست که چنانچه یک تصمیم پس از اندیشیدن کافی و مشورت گرفتن از دیگران گرفته شد، لازم است آن تصمیم را تا به ثمر نشستن دنبال کرد و تردیدی به خود راه نداد.

۵ خودآگاهی

کارآفرینان بزرگ هم مانند مدیران بزرگ به‌خوبی خود را می‌شناسند و به نقاط قوت و ضعف خود آگاهی دارند. به همین دلیل هم می‌توانند کسانی را در قالب تیم‌های کاری در اطراف خود جمع کنند که نقاط ضعف آنها را برطرف سازند و آنها را به بهترین شکل ممکن تکمیل کنند. در واقع آنچه در عمل باعث موفقیت یک پروژه کارآفرینی می‌شود، نه یک شخص خاص به‌عنوان کارآفرین بلکه تیمی است که حول محور آن شخص شکل گرفته و دست به کارهای بزرگی می‌زند. همین موضوع در مورد مدیریت سازمان‌ها و شرکت‌ها نیز صدق می‌کند. وجود یک تیم مدیریتی قوی و کارآمد است که باعث می‌شود مدیری که در رأس آن سازمان حضور دارد بتواند دست به کارهای بزرگی بزند و منشأ اثر باشد. ایجاد تیم‌های مدیریتی و تیم‌های کاری حامی آن نیازمند وجود خودآگاهی در شخص مدیر خواهد بود. بنابراین اگر شما مدیری هستید که به‌خوبی خود را می‌شناسید و تیم‌های کاری‌تان را با توجه به نقاط قوت و ضعف خود چیده‌اید و در این کار موفق عمل کرده‌اید، بدانید و آگاه باشید که پتانسیل خوبی برای کارآفرین شدن دارید و می‌توانید در این زمینه نیز موفق باشید.



۶ کنار آمدن با شکست

مدیران موفق اسنادان کنار آمدن با شکست‌ها و ناکامی‌ها هستند و تمام تلاششان را می‌کنند تا از شکست‌هایی که نصیبشان می‌شود درس‌های گران‌بهای بگیرند و از شکست‌های گذشته پلی به سمت آینده‌ای بهتر بزنند. کارآفرینان نیز چنین هستند و ضمن استقبال از ریسک کردن و دل به دریا زدن خود را برای تحمل شکست‌های احتمالی آماده می‌کنند. در واقع اگر قرار بود کارآفرینان از شکست و ناکامی‌ترسند و از آن اجتناب کنند، به‌طور کلی وارد دنیای کارآفرینی نمی‌شدند و عافیت‌طلبی پیشه می‌کردند. پس اگر در عرصه مدیریتتان اهل ریسک کردن و نترسیدن از شکست هستید می‌توانید شانس خود را در کارآفرینی نیز امتحان کنید.

۷ مقاومت و استوار بودن

اگرچه اغلب کارآفرینان ترسی از شکست خوردن ندارند، اما این به آن معنا نیست که آنها خیلی زود پا پس می‌کشند و پس از شکست خوردن در یک پروژه به سراغ پروژه دیگری می‌روند. پافشاری و مقاومت بالا از جمله خصوصیت‌های بارز کارآفرینان موفق به شمار می‌آید. این خصلت در مدیران موفق و سرسخت نیز دیده می‌شود. در واقع کارآفرینان نیز مانند مدیران تمام تلاششان را می‌کنند تا شکست‌ها را به فرصت‌هایی برای یادگیری و تقویت خود تبدیل کنند و به اهداف بزرگ دست یابند.

۸ تفکر خلاق و نوآوری

نوآوری و خلاقیت از دیرباز پیوندی ناگسستنی با کارآفرینی و مدیریت داشته است و کمتر کارآفرین یا مدیر موفق‌تری را می‌توان یافت که اهل خلاقیت و نوآوری نباشد و محافظه‌کاری پیشه کند. همان‌طور که یک مدیر تمام تلاش خود را صورت می‌دهد تا یک محصول یا خط تولید جدید به شرکت اضافه و بازارهای جدیدی فتح شود، یک کارآفرین نیز هر چه در چنته دارد ارائه می‌دهد تا چیز جدیدی را بنیان گذارد که تاکنون وجود نداشته و می‌تواند تغییرات بزرگی در دنیا به وجود آورد.

۹ دیدگاه بلندمدت

یکی از تفاوت‌های اصلی بین کارآفرینی و شروع یک کسب‌وکار به این موضوع برمی‌گردد که کارآفرینان نگاهی بلندمدت دارند و به افق‌های بلندمدت می‌اندیشند. اما کسانی که فقط به دنبال راه‌انداختن یک کسب‌وکار هستند دیدگاهی کوتاه‌مدت و محدود دارند و در صورت عدم موفقیت از ادامه کار صرف‌نظر می‌کنند. مدیران سازمان‌ها و شرکت‌ها نیز مانند کارآفرینان نگاهی بلندمدت و کلان دارند و از کوتاه‌نظری و محدود فکر کردن گریزانند.

۱۰ صداقت

آخرین ویژگی مشترک بین مدیران و کارآفرینان، وجود صداقت و شفافیت در هر دوی آنهاست، چرا که نه مدیریت یک سازمان بدون وجود صداقت و شفافیت امکان‌پذیر است و نه کارآفرینی و ایجاد یک کسب و کار جدید.

منبع: Harvard Business School

مترجم: سید حسین علوی لنگرودی



آب و خاک شرب کمتر



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

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



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

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

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

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

۸۸۵۱۳۴۰۶-۰۸

۸۸۷۳۷۴۳۹



اورامانگ

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



کاربرد انواع لوله و اتصالات upvc اورامان در حوزه های مختلف

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



CONTACT US:

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

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



www.oramangharb.com

داراکار®

گروه صنعتی داراکار

| ۵۰ سال در کنار یکدیگر ... |



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



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



استاندارد ملی ایران



پرونده ملی صلاحیت از مجموع
۱۳۵ و ۱۳۶ برای لوله های آبرسانی



تولید کننده ایرانی صلاحیت از مجموع
۱۳۵ و ۱۳۶ برای لوله های آبرسانی



ISO 45001:2018



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015

اصفهان، خیابان شیخ بهایی، ساختمان موثق، واحد ۱۳

☎ ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

🌐 darakar.co

📠 ۰۳۱-۳۲۳۶۲۱۰۰

✉ ۸۱۳۵۷-۱۷۴۳۹



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





صبا لوله زنجان

Saba Luleh Zanjan

تولیدکننده انواع لوله و اتصالات PVC-U

بزرگترین و متنوع ترین تولیدکننده

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



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

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

کارشناس فروش: ۰۹۱۲۸۴۲۵۸۹۹ و ۰۹۱۲۳۴۱۸۶۹۲

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

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



نیک پلیمر

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

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

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

* سینتاش هیدروپول

* پیمتاش هیدروپول



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

ISO 9001 - ISO 14001
ISO 18001 - ISO 17025

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

(مدیر بازرگانی) 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

◀ استفاده از انرژی خورشیدی برای کاهش ردپای کربن در تولید PVC در بلژیک

◀ رونمایی شرکت DOW از راه حل‌های اقتصاد چرخشی و نوآورانه در Chinaplas ۲۰۲۴

◀ نمایش نوآوری‌های PVC پایدار در NPE ۲۰۲۴ توسط Westlake

◀ Sikora مجموعه ای از سیستم‌های اندازه گیری پیشرفته برای اندازه گیری لوله‌های پلاستیکی ارائه می‌دهد

◀ تولید استیلن از CO₂ و آب با استفاده از فناوری جذب کربن

◀ دستگاه برش سیاره ای، برش مداوم و بدون تراشه لوله‌های پلاستیکی اکستروژن شده را تضمین می‌کنند

◀ ارزیابی گزارش تحقیقات ECHA در مورد PVC و مواد افزودنی توسط وینیل پلاس

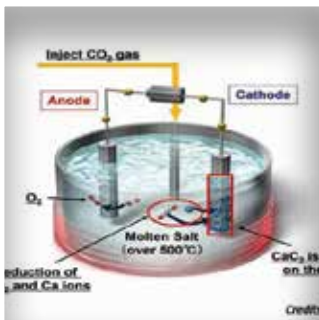
◀ شرکت INEOS Inovyn نسل جدید کارخانه‌های آزمایشی بازیافت PVC را در بلژیک راه اندازی کرد

◀ معرفی سیستم دوز گازی برای لوله PVC توسط شرکت Promix

◀ تکنولوژی قالب گیری تزریقی

◀ اندازه بازار لوله‌های پی وی سی ایالات متحده

◀ مروری بر بهینه سازی پارامترهای فرآیندی برای لوله‌های PVC با استفاده از فرآیند اکستروژن



استفاده از انرژی خورشیدی برای کاهش ردپای کربن در تولید PVC در بلژیک



گردآوری و ترجمه:
شادی حددوست
دفتر انجمن

میانگین صنعت است. راه اندازی محصولات کلر قلیایی ULC یک گام اساسی در کاهش اثرات زیست محیطی مرتبط با تولید سود سوزآور، پتاس سوزآور و کلر است. ادغام انرژی خورشیدی در تولید PVC در کارخانه Jemeppe مزایای قابل توجهی را به همراه دارد. فراتر از کاهش انتشار دی اکسید کربن به میزان تخمینی ۱۴۰۰۰ تن در سال، این ابتکار به هدف کلی تقویت بخش تولید مواد شیمیایی پایدارتر و سازگار با محیط زیست کمک می‌کند.

با تنوع بخشیدن به منابع انرژی، Ineos Inovyn نه تنها فرآیند تولید پاک‌تر را تضمین می‌کند، بلکه اثرات زیست‌محیطی که به طور معمول با تولید PVC مرتبط است را نیز کاهش می‌دهد. معرفی محصولات کلر-قلیایی بسیار کم کربن توسط Ineos Inovyn نشانگر جهشی انقلابی به سمت تولید شیمیایی سبزتر و پایدارتر است. این خط تولید نوآورانه با دستیابی به کاهش قابل توجه تا ۷۰٪ در انتشار دی اکسید کربن در مقایسه با میانگین صنعت، استاندارد جدیدی را برای مسئولیت زیست محیطی در بخش کلر قلیایی ایجاد می‌کند. ادغام استراتژیک انرژی‌های تجدیدپذیر در هر دو فرآیند تولید PVC و کلر قلیایی با تلاش‌های جهانی برای گذار به سمت شیوه‌های صنعتی پاک تر و پایدارتر است. Ineos Inovyn با پیشروی در اتخاذ این فناوری‌های نوآورانه، نمونه‌ای برای صنعت تولید مواد شیمیایی است و نشان می‌دهد که سودآوری و پایداری می‌توانند دست به دست هم دهند.

در یک حرکت قابل توجه به سمت پایداری، Ineos، یکی از شرکت‌های تابعه غول شیمیایی بریتانیایی Ineos، برنامه‌هایی را برای استفاده از انرژی خورشیدی در تولید PVC خود در Jemeppe، بلژیک، فاش کرده است. این ابتکار، گامی اساسی در کاهش انتشار کربن مرتبط با یکی از بزرگترین کارخانه‌های تولید پی وی سی اروپا با ظرفیت ۴۲۰ هزار تن در سال است. این پروژه شامل یک قرارداد خرید برق ۱۵ ساله (PPA) برای ایمن سازی تمام برق تجدیدپذیر تولید شده در سایت Jemeppe است.

تعهد Ineos Inovyn به اقدامات پایدار، با معرفی انرژی خورشیدی به فرآیند تولید PVC خود در کارخانه Jemeppe در بلژیک شکل ملموسی به خود می‌گیرد. سایت Jemeppe به عنوان یکی از بزرگترین مجتمع‌های تولید پی وی سی در اروپا با ظرفیت چشمگیر سالانه ۴۲۰ هزار تن، قرار است با اجرای تاسیسات خورشیدی ۶۰ مگاواتی دستخوش تحول شود. این سرمایه گذاری مهم نه تنها گواه بر تعهد Ineos به مسئولیت زیست محیطی است، بلکه یک حرکت استراتژیک به سمت تنوع بخشیدن در استفاده از منابع انرژی است.

در یک توسعه موازی و به همان اندازه پیشگامانه، Ineos Inovyn خط جدیدی از محصولات کلر قلیایی با کربن فوق العاده کم (ULC) را معرفی می‌کند. هدف این توسعه نوآورانه، ایجاد انقلابی در صنعت کلر قلیایی با دستیابی به کاهش چشمگیر تا ۷۰٪ در انتشار دی اکسید کربن در مقایسه با

رونمایی شرکت DOW از راه‌حل‌های اقتصاد چرخشی و نوآورانه در Chinaplas 2024

شرکت DOW در Chinaplas 2024 با هدف ایجاد راه‌حلهایی که هم عملکرد و هم الزامات دایره‌ای را برآورده می‌کنند، از مشارکت و همکاری خود با دو شرکت خبر داد.



با همکاری داو، Sealed Air یک راه حل بسته بندی برای تجارت الکترونیکی را با استفاده از مواد بازیافتی معرفی کرده است.

هدف هر دو شرکت از طریق این همکاری، ایجاد گزینه‌های بسته‌بندی تجارت الکترونیکی با استفاده از رزین‌های بازیافت شده پس از مصرف Dow's REVOLLOOP™ (PCR) است. این ابتکار نه تنها منجر به کاهش وابستگی به پلاستیک‌های بکر می‌شود بلکه به کاهش انتشار کربن نیز کمک می‌کند.

شرکت تحقیق و توسعه فناوری خودرو Changchun FAWSN و Changchun از همکاری جدیدی با هدف بررسی کاربردهای بالقوه چرم مصنوعی پلی‌اولفین الاستومر (POE) و حلقه سه بعدی بر پایه POE در بخش خودرو رونمایی کردند. قابل ذکر است، چرم مصنوعی POE نسبت به چرم PVC بین ۲۵ تا ۴۰ درصد وزن کمتری دارد.

این همکاری‌ها در رویداد مشتریان داو، که مصادف با Chinaplas 2024، برجسته ترین نمایشگاه تجاری صنعت پلاستیک در منطقه بود، اعلام شد.

این رویداد از ۲۳ تا ۲۶ آوریل در شانگهای برگزار شد. در این گردهمایی، داو راه‌حل‌های علم مواد پیشگام در آسیا اقیانوسیه را برجسته کرد، که دایره‌ای بوده و شیوه‌های انتشار کربن کم را تقویت می‌کند.

این همکاری‌ها با تمرکز بر تعهدات

جهانی، سبد محصولات متنوع و دانش عمیق صنعت خود برای ارائه فناوری‌های پیشرفته در بازارهای مختلف مصرف نهایی مانند بسته بندی مواد غذایی، شخصی، مراقبت، زیرساخت، کالاهای مصرفی و حمل و نقل استفاده می‌کند. P&SP به عنوان یکی از بزرگترین تولیدکنندگان رزین‌های پلی اتیلن، پلیمرهای کاربردی و چسب‌ها در سراسر جهان، در خط مقدم نوآوری و همکاری در سراسر زنجیره ارزش، به ویژه در توسعه برنامه‌های کاربردی پایدار و طراحی چرخه عمر اقتصاد دایره ای برای پلاستیک‌ها، قرار دارد.

داو به عنوان یک شرکت برتر در زمینه علم مواد در سطح جهان به مشتریان در بخش‌های پررونق مانند بسته‌بندی، زیرساخت‌ها، و کالاهای مصرفی خدمات ارائه می‌دهد.

داو با بهره گیری از دسترسی گسترده جهانی، دارایی‌های یکپارچه، نوآوری هدفمند، جایگاه برجسته در بازار و تعهد به پایداری، به طور مداوم به توسعه سودآوری دست می‌یابد و در عین حال به فردایی پایدار کمک می‌کند. داو با تأسیسات تولیدی در ۳۱ کشور و نیروی کار تقریباً ۳۵۹۰۰ نفر، در سال ۲۰۲۳ حدود ۴۵ میلیارد دلار فروش داشت.

پایدار داو برای حفاظت از جو، بازیافت ضایعات و تکمیل چرخه، راه‌حلهایی را که برای عملکرد عالی و دایره‌ای طراحی شده‌اند، برجسته می‌کند.

بامبانگ کاندا، معاون تجاری توسعه بسته بندی و پلاستیک تخصصی داو در آسیا اقیانوسیه، بر اهمیت آسیا به عنوان یک مرکز تجاری رو به رشد، با بسیاری از برندهای محلی و منطقه ای در حال گسترش در سطح جهانی تأکید کرد. او تعهد داو به نوآوری را برجسته کرده و خاطر نشان کرد که این تعهد شرکت را قادر می‌سازد تا با تقاضاهای در حال تغییر مشتریانی که به‌طور فزاینده‌ای به دنبال راه‌حل‌های پایدار و دایره‌ای هستند، سازگار شود. داو با درک این موضوع که هیچ نهادی به تنهایی نمی‌تواند صنعت را متحول کند، به طور فعال همکاری با شرکای خود را در سراسر زنجیره ارزش تقویت می‌کند. این رویکرد مشترک با هدف ادغام قابلیت بازیافت در طراحی محصول از همان ابتدا، در نتیجه تبدیل ضایعات پلاستیکی به یک منبع ارزشمند برای استفاده مجدد، انجام می‌شود.

واحد بسته بندی و پلاستیک‌های تخصصی (P&SP)، بخشی از Dow، از قابلیت‌های تحقیق و توسعه، حضور

نمایش نوآوری‌های PVC پایدار در NPE 2024 توسط Westlake



PCVO در آمریکای شمالی موجود است.

خط تولید PIVOTAL

پلی اتیلن PIVOTAL به طور خاص برای حفظ عملکرد فیلم و در عین حال ترکیب با محتوای بازیافت شده پس از مصرف (PCR) فرموله شده است. مجموعه محصولات ما برای متعادل کردن ثبات فرآیند و عملکرد فیلم طراحی شده است و در عین حال PCR را در انواع کاربردهای فیلم انعطاف پذیر گنجانده است.

کامپاند پی وی سی PIVOTAL به طور خاص با محتوای بازیافت پسا صنعتی (PIR) فرموله شده است. این پی وی سی یک ترکیب سخت و بدون فتالات است که برای انواع کاربردهای قالب گیری تزریقی سفارشی فرموله شده است. این کامپاند توسعه یافته است تا به طور مداوم مانند رزین بکر با حداقل تنوع در لات به لات عمل کند. همچنین برای دستیابی به مقاومت در برابر اشتعال بالا؛ و به ویژه برای پردازش خوب در طول قالب گیری تزریقی، با قالب‌های چند کویته، فرموله شده است.

پی وی سی زیستی GreenVin Bio

پی وی سی زیستی GreenVin با انرژی‌های

رنه‌هاوریل، معاون شرکت Westlake Global Compounds گفت: ما به دنبال راه‌حل‌هایی هستیم که زندگی را تغییر داده و تأثیرات زیست‌محیطی را به حداقل برساند. ما هیچان زده هستیم که به طور رسمی در NPE سری محصولات Pivotal را معرفی می‌کنیم که اکنون کامپاند PVC را نیز شامل شود.

Westlake برخی از طیف متنوع محصولات پایدار خود را در NPE برجسته کرد، از جمله:

لوله پی وی سی آرایشی یافته (PCVO) با کارایی بالا

در سال ۲۰۲۲، Westlake تولید PCVO را توسعه داد، لوله پی وی سی آرایشی یافته که با افزایش دبی خروجی و ردپای کربن کمتر در مقایسه با لوله PVC معمول Westlake عمل می‌کند. در طول فرآیند تولید، مولکول‌های PVC کشیده شده و سازماندهی مجدد می‌شوند تا استحکام مواد را افزایش دهند و لوله را انعطاف پذیرتر و وزن را سبک تر کنند. مواد کمتر در واحد طول، مزایای ثانویه ای را برای حمل و نقل محصول ایجاد می‌کند. با کاهش وزن لوله، وسایل نقلیه می‌توانند سوخت کمتری مصرف کنند و در نتیجه انتشار کربن را کاهش دهند.

● شرکت Westlake راه‌حل‌های پایدار را در NPE 2024 در اورلاندو، فلوریدا به نمایش می‌گذارد.

● محصولات این شرکت شامل لوله پی وی سی آرایشی یافته با کارایی بالا، ترکیبات پلی اتیلن PIVOTAL (با محتوای بازیافتی)، کامپاند پی وی سی با محتوای بازیافتی و پی وی سی زیستی GreenVin است.

● Westlake بر نوآوری و فناوری برای برآورده کردن نیازهای مشتری و در عین حال ارتقای پایداری در بخش‌های مختلف تأکید دارد.

شرکت Westlake Corporation، تولید کننده و تامین کننده جهانی مواد و محصولات نوآورانه، راه‌حلی برای ارتقا و بهبود زندگی، در نمایشگاه NPE 2024 در غرفه OCCO West Hall 203 ABC، که از ۶ تا ۱۰ می در اورلاندو برگزار شد، به نمایش گذاشت.

Westlake در تلاش است تا محصولات با ارزش و ضروری را برای مشتریان خود در چندین بخش ارائه دهد - از جمله مراقبت‌های بهداشتی، خودرو، کشاورزی و سامانه‌های آب، بسته بندی مواد غذایی و مصالح ساختمانی. این شرکت در تلاش است تا این کالاها را به روش‌های پایدارتر تولید و عرضه کند.

به‌عنوان یک رهبر جهانی که مواد ضروری را تولید می‌کند، ما نقش حیاتی پلاستیک‌ها را در زندگی روزمره خود درک می‌کنیم. پلی وینیل کلراید (PVC) سومین پلاستیک پرمصرف جهان است و به دلیل تطبیق پذیری، دوام و رقابتی بودن به عنوان جایگزینی جذاب برای مواد متداول مانند شیشه، فلز، چوب و سایر مواد پلاستیکی عمل می‌کند.

Westlake علاقه زیادی به کار برای رفع نیازهای مشتری از طریق فناوری برتر و جدید، کیفیت محصول و عملکرد عالی دارد.

تجدید پذیر و اتیلن تجدید پذیر تولید می‌شود. دارد. اتیلن تجدیدپذیر از بیونفتا به دست می‌آید. پی وی سی منتسب به زیستی GreenVin دارای گواهینامه ISCC PLUS و REDcert2 با استفاده از رویکرد تعادل جرم است. پی وی سی GreenVin تقریباً ۹۰ درصد کربن کمتری نسبت به PVC تولید شده معمولی Westlake دارد. این شرکت همچنین GreenVin PVC با انتشار کربن کمتر و سود سوزآور GreenVin تولید شده با ۱۰۰٪ انرژی تجدید پذیر تولید می‌کند. GreenVin PVC در حال حاضر در زمینه‌های مختلف، مانند خودرو، تولید پنجره، و بسته بندی دارویی استفاده می‌شود. سود سوزآور GreenVin در مقایسه با سود سوزآور Westlake که به طور معمول تولید می‌شود، تقریباً ۳۰٪ انتشار کربن کمتری دارد. سود سوزآور برای تولید مواد شوینده، مقوا، مواد دارویی، تصفیه آب و بسیاری از محصولات کلیدی دیگر استفاده می‌شود.

Sikora مجموعه ای از سیستم‌های اندازه گیری پیشرفته برای اندازه گیری لوله‌های پلاستیکی ارائه می‌دهد



است. نرم افزار یکپارچه با ارزیابی آماری، اطلاعاتی دقیق در مورد اندازه، مساحت و تعداد آلاینده‌های شناسایی شده در هنگام تولید را فراهم می‌کند و در اختیار اپراتور قرار می‌دهد.

انواع مختلفی از دوربین‌ها را می‌توان در طراحی مدولار اسکنر بسته به مواد مورد بازرسی استفاده کرد، از جمله:

دوربین‌های نوری ۲۵ میکرونی با وضوح بالا که لکه‌های سیاه و تغییر رنگ را تشخیص می‌دهند.

- دوربین‌های اشعه ایکس برای یافتن آلودگی فلزی تا ۵۰ میکرون.
- با استفاده از این سیستم می‌توان از هزینه‌های تعمیر جلوگیری کرد و هزینه‌های مربوط به ماشین آلات و پرسنل و همچنین مدت از کارافتادگی و ضایعات به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.

• به گفته ی مدیر شرکت سیکورا، مشتریان ما می‌توانند منتظر محصولات قابل اعتماد باشند که با عملکرد خود پیشرو هستند و سهم قابل توجهی در افزایش بهره وری و کارایی هزینه در تولید دارند.

سری Centrewave 6000 لوله‌های با قطر ۳۲ تا ۱۶۰۰ میلی متر را با لمس یک دکمه اندازه گیری می‌کند. در NPE2024 شرکت Sikora سیستم‌های اندازه گیری شیلنگ، تیوب و لوله‌های پلاستیکی روی خطوط اکستروژن را ارائه خواهد کرد که یک گام رو به جلو است. Sikora سری جدید Centrewave ۶۰۰۰ دستگاه‌های خود را بر اساس فناوری امواج میلی متری به نمایش خواهد گذاشت. اپراتورها می‌توانند لوله‌ها و تیوب‌ها را در اندازه‌های ۳۲ تا ۱۶۰۰ میلی متر با لمس یک دکمه اندازه گیری کنند. با حذف نیاز به محیط (آب)، کالیبراسیون، یا پارامترهای از پیش تنظیم، Centrewave اندازه گیری با استفاده از امواج را به صورت چرخشی ارائه می‌دهد. قطر و ضخامت دیواره در سراسر محیط کامل لوله با سطحی از دقت اندازه‌گیری می‌شوند که امکان بهینه‌سازی استفاده از مواد فراهم می‌کند.

فناوری اشعه ایکس باعث کاهش ضخامت دیوار می‌شود در همین حال، Sikora's X-Ray 6000 Pro با کاهش ضخامت دیواره به کمترین مقدار مجاز، امکان کاهش استفاده از مواد را فراهم می‌کند. فناوری اشعه ایکس، ضخامت دیواره، قطر داخلی و خارجی را اندازه گیری می‌کند. این واحد را می‌توان بعد از اکسترودر، بین دو تانک خلاء / بخش خنک کننده یا حتی در انتهای خط برای اندازه گیری سرد قرار داد.

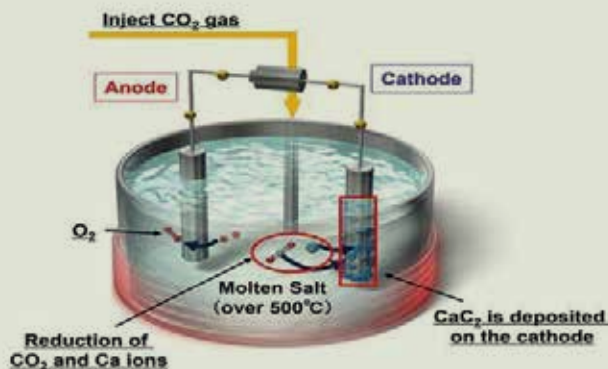
اسکنر آلاینده‌هایی به کوچکی

۵۰ میکرون را تشخیص می‌دهد

Sikora برای حفظ یکپارچگی پلت‌های پلاستیکی با حذف کوچکترین آلاینده‌ها، Purity Scanner Advanced خود را توسعه داده

تولید استیلن از CO₂ و آب با استفاده از فناوری جذب کربن

محققان ژاپنی یک تکنیک الکتروشیمیایی خلاقانه را برای تولید استیلن با استفاده از دی‌اکسید کربن و آب توسعه داده‌اند. این روش می‌تواند تا حد زیادی ردپای کربن در سنتز استیلن را کاهش دهد و به فناوری‌های جذب کربن پایدار کمک کند.



Credits: Doshisha University

ماده اولیه ضروری

برای پی‌وی‌سی و رزین

استیلن یک پیش ماده ضروری در تولید رزین‌ها و پلاستیک‌هایی مانند پی‌وی‌سی و همچنین یک گاز مفید در بسیاری از فرآیندهای صنعتی است. با این حال، سنتز آن نیازمند سوخت‌های فسیلی است و از نظر زیست محیطی ضرر دارد.

دستیابی به پایداری یکی از مهم‌ترین سخت‌ترین چالش‌های بشر امروزی است. برای به حداقل رساندن تأثیر بر محیط زیست و شروع به بازگرداندن آسیب‌هایی که بشر قبلاً ایجاد کرده است، تلاش برای دستیابی به کربن صفر در بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی مهم است. متأسفانه، سنتز بسیاری از مواد شیمیایی مهم هنوز هم باعث انتشار کربن بالا می‌شود.

استیلن (C₂H₂)، یک هیدروکربن ضروری با کاربردهای فراوان است. این گاز قابل اشتعال برای جوشکاری، برش صنعتی، سخت شدن فلز، عملیات حرارتی و سایر فرآیندهای صنعتی استفاده می‌شود. علاوه بر این، پیش ساز مهمی در تولید رزین‌ها و پلاستیک‌های سنتزی از جمله PVC است. از آنجایی که تولید C₂H₂ به سوخت‌های فسیلی به عنوان ماده اولیه نیاز دارد، یک مسیر سنتز سازگار با محیط زیست به شدت مورد نیاز است.

رویکرد پیشنهادی، تبدیل الکتروشیمیایی و شیمیایی CO₂ به C₂H₂ با استفاده از نمک‌های مذاب با دمای بالا، یعنی مذاب‌های کلراید است. یکی از جنبه‌های کلیدی این فرآیند این است که از کاربردهای فلزی، که جامدات متشکل

از اتم‌های کربن و اتم‌های فلز هستند، به عنوان نقطه محوری در تبدیل استفاده می‌شود. دکتر سوزوکی توضیح می‌دهد: «در استراتژی ما، ابتدا CO₂ به کاربردهای فلزی مانند CaC₂ و Li₂C₂ تبدیل می‌شود که روی یکی از الکترودها رسوب می‌کنند.» سپس، این کاربردهای فلزی با H₂O واکنش می‌دهند و گاز C₂H₂ تولید می‌کنند.

برای دستیابی به راندمان انرژی بالاتر در این روش، تیم مجبور شد مواد مختلف الکترودها و ترکیبات نمک مذاب را آزمایش کند. پس از یک سری آزمایشات جامع، از جمله ولتامتری چرخه‌ای، تجزیه و تحلیل کریستالینیت کربن و پراش اشعه ایکس، آنها مشخص کردند که مذاب NaCl-KCl-CaCl₂-CaO اشباع شده با CaCl₂ اضافی در اتمسفر CO₂ بهترین نتایج را به همراه دارد. این مذاب خاص منجر به تشکیل انتخابی CaC₂ در اطراف کاتد شد که نتایج بهتری نسبت به مذاب‌هایی از جمله لیتیوم به دست آورد.

این استراتژی نوآورانه مزایای مهمی را نسبت به مسیرهای سنتز مرسوم برای

C₂H₂ ارائه می‌دهد. شاید قابل توجه‌ترین مزیت، استفاده مستقیم از CO₂ به عنوان ماده اولیه برای تولید یک ماده شیمیایی مفید و با ارزش صنعتی است. پروفیسور گوتو تأکید می‌کند: «رویکرد پیشنهادی نشان‌دهنده یک فناوری امیدوارکننده برای تحقق یک منبع پایدار و چرخه انرژی بدون تکیه بر سوخت‌های فسیلی است.» او همچنین می‌گوید: «در آینده، همین تکنیک می‌تواند به عنوان یک فناوری انتشار منفی کربن با استخراج دی‌اکسید کربن از هوا و استفاده از آن به عنوان ماده خام، مورد استفاده قرار گیرد.» تحقیقات بیشتر در مورد این روش همچنان‌انگیز منجر به راه‌های مناسب اقتصادی و زیست‌محیطی برای تولید رزین‌ها و مواد شیمیایی مهم از CO₂ می‌شود و راه را برای مسیر پایدار هموار می‌کند. در نهایت، این تلاش‌ها ما را قادر می‌سازد تا در هماهنگی با محیط زیست زندگی کنیم و در عین حال بسیاری از جنبه‌های مثبت شیوه زندگی مدرن خود را حفظ کنیم.

Source: Doshisha University

دستگاه برش سیاره‌ای، برش مداوم و بدون تراشه لوله‌های پلاستیکی اکستروود شده را تضمین می‌کند

کنترل‌های سرعت، قابلیت‌های هشدار و دستورالعمل‌های تولید جدید و موجود را ساده می‌کند. همچنین ارتباطات با کنترل‌های اکستروودر بالادست یا تجهیزات اندازه‌گیری پایین دست را مدیریت می‌کند. سایر تنظیمات تجهیزات کلیدی برای سهولت و راحتی اپراتور مجهز به موتور هستند. دستگاه برش همچنین حفاظت کاملی را برای ایمنی اپراتور، از جمله تونل‌های ایمنی و قفل‌های اینترلاک در تمام درهای باز فراهم می‌کند.

Ernie Preiato، معاون Conair، Extrusion، گفت: «برش‌های سیاره‌ای MDT و MTT قابلیت اطمینان، عملکرد مقرون‌به‌صرفه و کنترل‌های ساده و مهندسی‌شده را ترکیب می‌کنند. آنها بخشی از خط لوله PipeMaster هستند که امکان تولید لوله تا اندازه ۲۴،۹ اینچ (۶۳۰ میلی‌متر) را فراهم می‌کند که توسط خدمات و پشتیبانی جهانی Conair پشتیبانی می‌شود.

Preiato اضافه می‌کند که فناوری برش سیاره‌ای به ویژه برای لوله‌های پلاستیکی اکستروود شده با قطر بزرگ‌تر ترجیح داده می‌شود، زیرا برش‌های مستمر و بدون اعوجاج را تضمین می‌کند. از آنجایی که این فرآیند هیچ تراشه یا ضایعاتی ایجاد نمی‌کند، بازده تولید لوله بهینه می‌شود و نیازی به عملیات تمیز کردن یا برش ثانویه نیست.

دستگاه برش سیاره‌ای PipeMaster جدید Conair برای برش‌های مداوم و بدون اعوجاج در لوله‌های PVC و پلی‌اولفین اکستروود شده در قطرهای ۰،۶۳۰ تا ۲۴،۹ اینچ (۱۶ تا ۶۳۰ میلیمتر) و با سرعت خطی ۸۲ فوت در دقیقه طراحی شده‌اند. دستگاه‌های برش در شش اندازه موجود است. دستگاه‌های کوچک‌تر سری MDT لوله‌های تا ۴،۳ اینچ را برش می‌دهند و سری بزرگ‌تر MTT برای سایزهای بالاتر مناسب هستند.

همه دستگاه‌های برش PipeMaster مجهز به کالسکه برش متحرک سروو هستند که سرعت آن با سرعت خط کنترل اکستروژن اصلی هماهنگ است.

کالسکه متحرک دارای یک سیستم گیره خودکار و سر برش سیاره‌ای است. همانطور که لوله اکستروود شده وارد دستگاه می‌شود، سیستم گیره خودکار سر برش را روی لوله متحرک قفل می‌کند و سر برش سیاره‌ای یک دیسک برش را به سرعت در اطراف لوله می‌چرخاند تا برش کامل شود. سپس لوله‌های برش داده شده برای بارگیری به سمت پایین سینی تکیه‌گاه برش حرکت می‌کنند.

کاربران می‌توانند این دستگاه برش را با یک صفحه نمایش لمسی رنگی ۷ اینچی HMI تنظیم و کار کنند که ورود و مدیریت



ارزیابی گزارش تحقیقات ECHA در مورد PVC و مواد افزودنی توسط وینیل پلاس



VinylPlus، متعهد به توسعه پایدار در صنعت پی وی سی اروپا، در خصوص انتشار گزارش تحقیقاتی آژانس مواد شیمیایی اروپا (ECHA) در مورد PVC و افزودنی‌های آن نکاتی را عنوان کرد.

مطرح شده توسط ECHA پاسخ خواهد داد. صنعت وینیل اروپا سابقه خوبی در جایگزینی فعال و موفقیت آمیز افزودنی‌های خطرناک مانند فتالات‌ها با وزن مولکولی کم (LMW) و استابلازرها می‌داند بر سرب/کادمیم را دارد و نشان دهنده پیشروی صنعت در ادامه بهبود پایداری افزودنی‌های مورد استفاده در PVC است.

تلاش‌های وینیل پلاس، پی وی سی را ایمن‌تر، پایدارتر و دایره‌ای‌تر کرده است، زیرا در حال حاضر، حدود یک سوم ضایعات PVC تولیدی سالانه در اروپا بازیافت می‌شود و صنعت در حال سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جمع‌آوری، استخراج و همچنین فناوری‌های بازیافت شیمیایی به منظور شناسایی و مدیریت ضایعات PVC حاوی افزودنی‌های قدیمی است.

تا سال ۲۰۳۰، هدف صنعت دستیابی به ۱ میلیون تن پی وی سی بازیافتی در سال است که در محصولات جدید استفاده می‌شود. VinylPlus با تکیه بر یک رویکرد قوی و مبتنی بر علم اطمینان می‌دهد که موادی مانند PVC حفاظت بهینه از سلامت انسان و محیط زیست را فراهم می‌کند.

زنجیره ارزش PVC اروپا به طور کامل متعهد به مشارکت در توافق سبز اتحادیه اروپا و برنامه اقدام اقتصاد دایره ای از طریق استفاده مفید از PVC در محصولاتی است که برای زندگی مدرن ضروری هستند، از جمله ساخت و ساز، حمل و نقل و کاربردهای پزشکی.

برای بیش از ۲۰ سال، از طریق تعهدات متوالی پایداری VinylPlus، صنعت PVC تلاش کرده است تا اطمینان دهد که PVC خطری برای سلامت یا محیط زیست ندارد. گزارش ECHA این پیشرفت را منعکس می‌کند و نشان می‌دهد که خطرات مرتبط با تولید PVC به اندازه کافی کنترل می‌شوند.

بسیاری از افزودنی‌های مورد استفاده در PVC خطری ایجاد نمی‌کنند و اینکه PVC در سراسر اتحادیه اروپا در حجم بیشتری از قبل بازیافت می‌شود.

در پاسخ به این گزارش، بریژیت درو، مدیر عامل وینیل پلاس، گفت: «وینیل پلاس به طور سازنده با ECHA در انجام یک ارزیابی چرخه عمر کامل PVC، افزودنی‌های آن و جایگزین‌های بالقوه، کارکرد، هزینه‌ها و مزایای چرخه عمر در کنار تاثیر بر سلامت انسان و محیط زیست همکاری کرده است.»

وینیل پلاس، به لطف تلاش‌های جمعی شرکای زنجیره ارزش خود، اطلاعات گسترده و به روزی از جمله حجم، موارد استفاده، مهاجرت و خطرات احتمالی را ارائه کرده است. با توجه به شواهد ارائه شده توسط VinylPlus در طول فرآیند تحقیق، ما خطرات شناسایی شده توسط ECHA برای برخی از ارتوفتالات‌ها و نرم کننده‌ها، استابلازرها، ارگانوتین و ریز ذرات را زیر سوال می‌بریم. اگرچه شواهد ارائه شده توسط VinylPlus ایمنی PVC را برای سلامت انسان و محیط زیست نشان می‌دهد، اما به شکاف‌های داده و نگرانی‌های

شرکت INEOS Inovyn نسل جدید کارخانه‌های آزمایشی بازیافت PVC را در بلژیک راه اندازی کرد

شرکت INEOS Inovyn دو کارخانه آزمایشی PVC جدید را در سایت Jemeppe-sur-Sambre در بلژیک راه اندازی کرد تا فناوری‌های بازیافت PVC را (که امروزه به صورت مکانیکی قابل بازیافت نیستند) تسریع بخشد.

استفاده می‌کنند که از بازیافت ضایعات پیچیده PVC، از جمله افزودنی‌های قدیمی پشتمانی می‌کند.

همکاری گسترده صنعت نقش مهمی در Project Circle ایفا می‌کند و برای حمایت از آن، ما به دو کنسرسيوم بلژیکی ملحق شده ایم. اولین کنسرسيوم «CIRC-PVC» است که کل زنجیره را پوشش می‌دهد ضایعات پی وی سی در سایت‌های ساخت‌وساز و تخریب جمع آوری می‌شود تا پی وی سی باز یافت شده بدون افزودنی‌های قدیمی تولید شود.

کنسرسيوم دوم «DISSOLV» توسعه ضایعات پی وی سی از کفپوش، فرش و کاربردهای برزنتی را که امروزه به دلیل وجود الیاف نساجی و افزودنی‌های قدیمی قابل باز یافت نیستند، هدایت خواهد کرد. لوک کاستین، مدیر پایداری INEOS Inovyn گفت: با همکاری در سراسر زنجیره ارزش، می‌توانیم از تخصص جمعی خود برای توسعه راه‌حل‌های سریع‌تر و ارائه محصولات باز یافتی بیشتر به بازار استفاده کنیم.

او می‌افزاید، ما به یک صنعت پلاستیک پر رونق و رقابتی اروپایی نیاز داریم که به ما امکان می‌دهد سرمایه گذاری و نوآوری را در چرخش و کربن زدایی افزایش دهیم.

این برنامه بخشی از یک ابتکار راهبردی «اقتصاد چرخشی» است که هدف آن راه اندازی یک واحد صنعتی با ظرفیت ۴۰ هزار تن باز یافت تا سال ۲۰۳۰ است.

مدیر عامل شرکت INEOS Inovyn گفت: «PVC یکی از پلیمرهای باز یافتی در اروپا است، اما رسیدن به باز یافت کامل همچنان یک چالش پیچیده برای صنعت ما است. پروژه چرخشی (Project Circle) یک گام بلند پروازانه در توسعه راه‌حل‌های پیشرفته جدید و حمایت از مسیر سبز در اروپا است. در سراسر اروپا حدود ۳۰ درصد از ضایعات PVC در حال حاضر به صورت مکانیکی باز یافت می‌شوند. Project Circle با توسعه فناوری‌های جدید از جمله انحلال، تجزیه در اثر حرارت و تبدیل به گاز، ضایعات باقی مانده را که نمی‌توانند به صورت مکانیکی باز یافت شوند، هدف قرار می‌دهد.

هدف ما این است که بتوانیم همه ضایعات پی وی سی را قابل باز یافت کنیم و اولین واحد صنعتی خود را تا سال ۲۰۳۰ راه اندازی کنیم. به عنوان بخشی از این فرآیند، ما دو کارخانه آزمایشی را در Jemeppe sur Sambre (بلژیک) راه اندازی کرده ایم، جایی که مرکز اصلی تحقیق و توسعه INEOS Inovyn در آن قرار دارد. این واحدها برای ارتقای فناوری انحلال PVC، از تجربه فناوری TMVinylloop



همکاری مشترک تایلند و اسرائیل برای تبدیل ضایعات پی وی سی به سوخت نفتا



تایلند را به سمت یک اقتصاد دایره‌ای سوق می‌دهد که در راستای برنامه این شرکت برای هدایت به سمت انتشار کربن پایین است.»
تال کوهن، بنیانگذار و مدیرعامل Plastic Back، گفت که همکاری با SCG Chemicals بازایافت ضایعات PVC را افزایش می‌دهد و منجر به مشارکت‌های بیشتر می‌شود. او گفت: «IIA و NIA نقش مهمی در همکاری برای یکپارچه سازی دانش و ایجاد نوآوری با هم دارند.»

آژانس ملی نوآوری تایلند (NIA) و سازمان نوآوری اسرائیل (IIA) در یک سرمایه گذاری مشترک توانستند با استفاده از فرآیند سوپراکسید ضایعات پلی وینیل کلرید (PVC) را به سوخت نفتا تبدیل کنند.

این فرآیند توسط غول پتروشیمی تایلندی SCG Chemicals و استارت‌آپ پلاستیک اسرائیلی Plastic Back توسعه داده شده است که هدف آن حل مشکل در برخورد با ضایعات PVC، ارائه جایگزینی برای سوخت‌های فسیلی و ترویج اقتصاد دایره‌ای است.

مدیر ارشد نوآوری SCG Chemicals، Suracha Udomsak، تأیید کرد که فرآیند سوپراکسید می‌تواند ضایعات PVC را به طور کامل بازایافت کند. این فرآیند می‌تواند در کارخانه‌های کوچک و برای بازایافت مقادیر زیادی ضایعات انجام شود. وی گفت که این شرکت قصد دارد این فرآیند را برای مقابله با ضایعات پلاستیکی و حمایت از فعالیت کارخانه‌های پتروشیمی در تایلند اتخاذ کند. وی افزود: «این همکاری،

معرفی سیستم دوز گازی برای لوله PVC توسط شرکت Promix



است، تقریباً با تمام مواد خام قابل استفاده است.
NG500-PVC، یک سیستم دوز گازی است که نیازهای اکستروژن PVC سخت را پوشش می‌دهد. محدوده جریان جرمی می‌تواند از ۱۰ گرم تا ۱۰۰۰۰ گرم CO2 در ساعت متغیر باشد و برای حداکثر فشار کاری ۵۰ بار استفاده شود. از مزایای این فناوری، کاهش وزن قطعه بین ۲۰ تا ۵۰ درصد، که منجر به صرفه جویی قابل توجهی در مواد خام می‌شود. این امر هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد و در عین حال به حفاظت از محیط زیست کمک می‌کند.

فناوری Microcell NC500-PVC برای اکستروژن فوم قابل استفاده است و می‌تواند وزن قطعه را ۲۰ تا ۵۰ درصد کاهش دهد.

فناوری Microcell Promix که در اینجا برای فیلم بسته بندی نشان داده شده است، اکنون برای تولید لوله PVC در دسترس است.

این فناوری با افزودن نیتروژن و دی اکسید کربن، یک ساختار فوم میکروسلولی در پلیمر ایجاد می‌کند. برای فیلم بسته بندی، ورق، لوله‌های هسته فومی و کاروگیت و همچنین پروفیل‌ها، روکش کابل و فیلم‌های دمشی مناسب است. قالب‌گیری‌های دمشی نیز می‌توانند از این فرآیند سود ببرند. سیستم‌های اکستروژن فوم میکروسول در خط اکستروژن ادغام شده و از اجزایی برای اندازه گیری سیال دمشی، یکنواخت سازی و خنک کننده مذاب تشکیل شده است. این سیال دمشی (blowing fluid) به روشی کنترل شده توسط یک واحد دوز گاز Promix با دقت بالا که به طور خاص برای فوم کردن فیزیکی طراحی شده است اندازه گیری می‌شود. فناوری Microcell که برای خطوط اکستروژن جدید و به عنوان یک راه حل افزایش بهره وری در دسترس

سیستم بازرسی ابعادی ارتقا یافته Pixargus



سیستم بازرسی AllRoundDia DualVision ارتقا یافته دارای گزینه‌های سخت افزاری و نرم افزاری اضافی برای بازرسی سطحی تیوب‌ها، شیلنگ و کابل‌ها است.

باشد. از مزایای این سیستم ارتقا یافته، اندازه‌گیری قطر ۳۶۰ درجه در زمان واقعی است، که منجر به بازرسی‌هایی می‌شود که ۱۰۰ درصد سطح مقطع را پوشش می‌دهد.

به گفته Pixargus، به روز رسانی‌های اخیر تشخیص عیب را بهینه کرده است. اکنون کاربران می‌توانند بارها و بارها ویدیوی کوتاهی از عیوب را مشاهده کنند تا بهتر آن‌ها را تجزیه و تحلیل کنند و با مانیتور اختیاری، تصویر عیوب را با دقت میلی متری مشاهده کنند.

با استفاده از AllRoundDia DV سازگار با Industry ۴/۰، کاربران می‌توانند عیوب به کوچکی ۰/۵ میلی متر، از جمله شکاف، ضایعات، لکه‌ها، حباب‌ها، ترک‌ها، سوراخ‌ها را تشخیص دهند. برای اطمینان از دقت، از سنسورهای چند دوربینه استفاده شده است که قادر است تداخل ناشی از آلودگی ایجاد شده در تکنیک‌های برش گرم را نادیده بگیرد.

سیستم بازرسی (DV) AllRoundDia DualVision با حسگرهای نوری می‌توانند ۴ میلیون پیکسل را ثبت کنند. سیستم بازرسی سطحی Pixargus با چهار دوربین، قطر، دو پهلی و مقاطع لوله‌ها، شیلنگ‌ها و کابل‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. سیستم درون خطی با تنظیم آسان می‌تواند سطوح مات، براق و حتی سیاه، نیمه شفاف یا شفاف را بررسی کند. در حال حاضر برای محصولات گرد با قطر تا حدود ۱/۵ اینچ در دسترس است، اما Pixargus قصد دارد به زودی تجهیزات خود را گسترش دهد تا قطرهای حدود ۲/۵ اینچ و ۴/۳ اینچ را پوشش دهد.

این سیستم به لطف گزینه‌های سخت افزاری و نرم افزاری اضافی که در سال گذشته اضافه شده، ارتقا یافته است. این شرکت اکنون قابلیت اتصال با دستگاه‌های جانبی و همچنین مانیتور بزرگ - به جای صفحه نمایش استاندارد ۱۰ اینچی - را برای ارزیابی بهتر عیوب ارائه می‌دهد. نورپردازی جدید تضمین می‌کند که میدان دید و میدان اندازه‌گیری همیشه کاملاً واضح

تکنولوژی قالب گیری تزریقی



گردآوری و ترجمه:
شادی حددوست
دفتر انجمن

تکنولوژی تزریق شامل اجزای زیر میباشد:

● مواد مصرفی

● قالب

● ماشین تزریق پلاستیک

ما در این مقاله سعی داریم به طور اجمالی طرز کار ماشین تزریق را بررسی کنیم. اما لازم است ابتدا باید در مورد مواد مصرفی (فرمولاسیون) و قالب توضیح مختصری بدهیم.

۱ مواد مصرفی

از PVC نوع S و M با ارزش K بین ۵۵ تا ۶۵، بعنوان PVC ضد ضربه و سخت در تزریق استفاده می‌شود. ارزش K معادل ۵۷ بهترین نتیجه را به لحاظ ویسکوزیته و مقاومت مکانیکی نشان می‌دهد. ارزش K معادل ۶۵ حد نهائی کامپاند مورد تزریق است. در تزریق PVC سخت و ضد ضربه از پایدار کننده‌های زیر استفاده می‌شود:

- ترکیبات آلی قلع و حاوی گوگرد
- ترکیبات بازیگ سرب
- ترکیبات باریم-کادمیوم
- ترکیبات کلیسیم-روی
- ترکیبات باریم-روی

ضمناً از پایدار کننده‌های کمکی مانند فسفیت‌های آلی، ترکیبات اپوکسی، همچنین از ترکیبات بنزوفنون و بنزتریازول بعنوان پایدار کننده در برابر نور و عوامل جوی استفاده میشود. قطعات تزریقی بسیار شفاف را می‌توان فقط از مواد حاوی پایدار کننده قلع، تولید نمود. ترکیبات سرب نباید بعنوان پایدار کننده در فرمولاسیون تولید لوله‌های آب آشامیدنی بکار رود.

مقاومت دینامیکی - حرارتی PVC سخت مورد تزریق تا حدود زیادی بستگی به نوع و مقدار مواد روان کننده‌ها موجود در فرمولاسیون دارد. این نوع روان کننده‌ها می‌بایست متناسب با سیستم پایدار کننده مورد مصرف باشد.

معمولاً دو نوع روان کننده مختلف وجود دارد. نوع اول روان کننده دارای تاثیر داخلی است و در واقع قابلیت سیلان مذاب را افزایش می‌دهد و نوع دیگر که تاثیر خارجی دارد و اصطکاک بین مذاب و قطعات فلزی در تماس با آن را کاهش می‌دهند. نوع و مقدار مواد روان کننده در فرمولاسیون موجب کاربرد مطلوب کامپاند می‌گردد.

مواد تزریقی می‌بایست دارای خواص زیر باشد:

- مولکول‌های آمورف
- انبساط حرارتی محدود
- مقاومت در برابر عوامل جوی
- مقاومت در برابر مواد شیمیایی
- مدول برشی زیاد
- مقاومت پیچش (تاب خوردگی)

- درجه اشتعال پایین

۲ قالب

از نظر ساخت، قطعات قالب به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

- **حفره و ماهیچه**
- **بقیه اجزاء که این اجزاء را عموماً ساختمان قالب می‌نامند.**

به دلیل اینکه قطعه پلاستیکی در فضای بین حفره و ماهیچه شکل می‌گیرد، کار روی این قطعات اهمیت زیادی دارد. کار بر روی حفره و ماهیچه را با توجه به ساده یا پیچیده بودن شکل قطعه می‌توان تقسیم بندی‌های بیشتری نمود.

کار بر روی بقیه اجزاء قالب، حساسیت کار روی شکل‌های حفره و ماهیچه را ندارد. اما با این وجود دقت در ساخت بقیه قطعات جهت اطمینان از مونتاژ خوب و دقیق بدون انجام کارهای دستی بیش از حد، ضروری است.

ساختمان عمومی قالب

۱ محفظه

قالب تزریق شامل مجموعه‌ای از قطعات است که محفظه را تشکیل می‌دهند، مواد پلاستیک به داخل این محفظه تزریق شده و سرد می‌شوند. در محفظه قطعه تزریقی شکل می‌گیرد.

بنابراین محفظه به بخشی از فضای قالب گفته می‌شود که به شکل قطعه تزریقی است و قطعه در آن شکل می‌گیرد، محفظه با دو جز قالب شکل می‌گیرد.

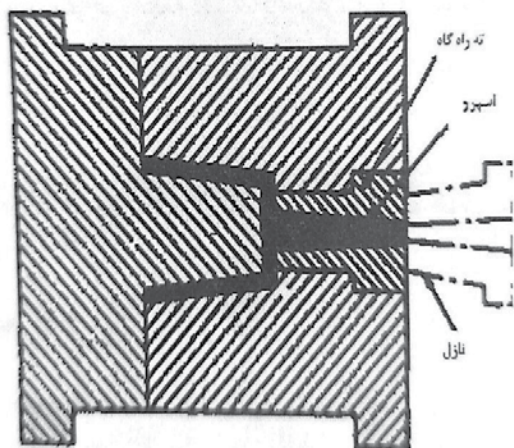
الف - حفره: قسمت مادگی قالب است و شکل بیرونی قطعه را به وجود می‌آورد.

ب - ماهیچه: قسمت نر قالب است و شکل داخلی قطعه را به وجود می‌آورد که در قالب اتصالات، متحرک بوده و توسط آلات هیدرومکانیکی کار می‌کند.

۲ ته راهگاه

در هنگام تزریق مواد پلاستیک به صورت خمیر از نازل ماشین خارج شده و از طریق یک مسیر به محفظه قالب وارد می‌شود. ساده ترین نوع این مسیر یک سوراخ مخروطی شکل در داخل یک بوش است. (شکل ۱)

مواد موجود در این مسیر را اسپرو و بوش را ته راهگاه گویند.



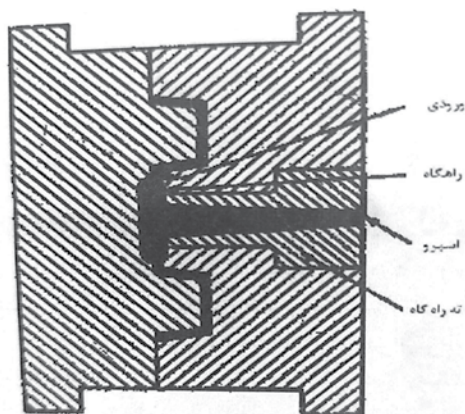
شکل ۱: سیستم تغذیه برای قالب تک محفظه‌ای

• سیستم‌های راهگاه و ورودی

مواد پلاستیک مستقیماً از طریق ته راهگاه (شکل ۱) وارد محفظه شده و در قالب‌هایی که دارای چند محفظه هستند (قالب‌های چند محفظه‌ای) قبل از ورود مواد به محفظه، می‌باید این مواد از راهگاه و ورودی نیز عبور کنند (شکل ۲).

• حلقه تنظیم

برای اینکه مواد پلاستیک بدون هیچ مانعی وارد قالب شوند، نازل ماشین و ته راهگاه می‌باید هم راستا باشند. برای اطمینان از این موضوع باید قالب در مرکز صفحه ماشین نصب شود. این هم مرکزی با استفاده از حلقه تنظیم امکان پذیر است.



شکل ۲: سیستم تغذیه برای قالب چند محفظه‌ای

• میله‌ها و بوش‌های راهنما

در قالبگیری قطعه‌ای که ضخامت دیواره‌ها در آن مهم

است، برای اطمینان از منطبق بودن حفره و ماهیچه که امری الزامی است، با بکار بردن میله‌ها و بوشهای راهنما در ۲ لنگه قالب هنگام بستن قالب عمل انطباق انجام می‌شود.

۳ ماشین تزریقی

در یک نمای کلی دستگاه تزریق پلاستیک از پنج بخش تشکیل شده است که عبارتند از:

- ۱- بخش گیره و قفل
- ۲- بخش تزریق یا کالسکه
- ۳- بخش هیدرولیک
- ۴- بخش کنترل
- ۵- شاسی دستگاه

در متن ذیل مختصری راجع به طرز کار ماشین تزریقی و یک سیکل کامل تولید توضیحاتی ارائه شده است.

● بخش گیره

بخشی است که ۲ قسمت یک قالب تزریقی روی آن بسته می‌شود. با بسته شدن گیره، قالب آماده تزریق می‌شود و با باز شدن گیره قطعه ساخته شده در داخل قالب، بیرون می‌آید. گیره در زمان بسته شدن توسط نیروی نگهدارنده ای نگاه داشته می‌شود تا در زمان اعمال فشار تزریق باز نشود (نیروی قفل گیره).

● اجزاء مکانیکی تشکیل دهنده قسمت تزریق به شرح زیر است:

● **سیلندر تزریق:** قسمتی از دستگاه تزریقی می‌باشد که مواد میکس شده در طول آن به سمت نازل در حرکتند. درون سیلندر تزریق مارپیچ قرار دارد. سیلندر تزریق به چند قسمت که اصطلاحاً به آن قسمت‌ها زون گفته میشود تقسیم بندی می‌شوند. روی زون‌ها المنت‌های حرارتی که ایجاد کننده حرارت لازم برای ذوب پلیمر هستند، قرار دارند.

● **مارپیچ:** قسمتی است که با حرکات مارپیچ خود مواد را به سمت نازل به حرکت درآورده سبب پخت مواد می‌شود.

● **نازل:** بخشی است که مواد پخت شده در طول مارپیچ از آن وارد قالب می‌شوند.

● **المنت‌های حرارتی:** المنت‌های حرارتی سبب ایجاد حرارت در داخل سیلندر می‌شوند.

● **ترموستات‌های کنترل کننده المنت‌های حرارتی:** ترموستات‌ها کنترل حرارت المنت‌های حرارتی را بر عهده دارند.

● **ترموکوپل:** بخش فرمان دهنده به ترموستات حرارتی است. در قسمت تزریق یک ماشین تزریقی باید عوامل فیزیکی زیر

تحت کنترل قرار بگیرد:

- فشار
- سرعت
- حرارت
- زمان
- حجم

● فشار

فشار تزریقی بستگی به شکل هندسی قطعه تولیدی و سیستم تزریقی دارد. در مذاب دارای ویسکوزیته زیاد می‌بایست فشار تزریق به حدی باشد که تکافوی کامل قطعات، را بدهد. حتی برای قسمت‌های ابتدایی قطعه تولیدی که زودتر تزریق و از نازل خارج می‌گردند. لذا به منظور اعمال دقیق فشار و پیشگیری از افت فشار، کانالهای جریان مواد را حتی الامکان کوتاه و با مقطع مناسب در نظر می‌گیرند.

فشار اعمالی در پروسه تزریق در ۳ بخش مجزا تحت کنترل قرار می‌گیرد:

● **فشار اول تزریق:** فشاری است که در مرحله اول تزریق مواد به داخل قالب اعمال می‌گردد.

● **فشار دوم تزریق:** همان ادامه فشار می‌باشد. عامل مهم کیفیت قطعه ادامه فشار به مدت معین می‌باشد. ادامه فشار تأثیری مستقیم بر خواص قطعه تولیدی دارد. کاهش فشار ادامه فشار موجب عدم فشردگی مواد قطعه و ازدیاد فشار ادامه فشار باعث چسپندگی قطعه در قالب می‌گردد.

اینگونه نوسانات باعث ایجاد ترک و پوسته شدن قطعه می‌شود. معایب حاصل از اعمال نامناسب ادامه فشار در قطعه تولیدی، از طریق عملیات حرارتی و طبق استاندارد BS EN ۱۹۹۵:۷۶۳ تشخیص داده می‌شود.

روش دیگر عیب یابی از طریق قراردادن قطعات تزریقی در متیلن کلراید است که از آن طریق تنش‌های موجود در قسمت‌های پوسته شونده ظاهر و مشخص می‌گردد. ادامه فشار باید بنحوی باشد تا از چروکیدگی (عدم فشردگی) و از سویی انقباض قطعه (فشردگی بیش از حد) پیشگیری شود.

● **فشار سوم تزریق:** فشاری که در زمان بارگیری برای هموژنیزه کردن مواد اعمال می‌شود و تعیین کننده کیفیت و استحکام قطعه است ولی ازدیاد آن باعث سوختگی و تجزیه مواد PVC می‌شود.

● حرارت

می‌شوند (فشار سوم) و در طول سیلندر فشرده و مذاب می‌شوند. پس از خروج قطعه قبلی تولید شده و بسته شدن ماهیچه‌ها و دو بخش قالب با حرکت مارپیچ این مواد مذاب وارد نازل تزریق می‌شوند. نازل تزریق محل اتصال سیلندر، ته راه گاه و قالب است. درجه حرارت نازل تزریق باید با درجه حرارت مذاب پلیمرتنظیم شود یا اینکه مقداری از آن کمتر باشد که این میزان بستگی به نوع مواد دارد. مواد از طریق نازل وارد قالب می‌شود (فشار اول) و پس از آن تحت نیروی هیدرواستاتیکی و به مدت زمان مناسب (فشار دوم) قطعه در داخل قالب کاملاً فرم می‌گیرد.

در این مرحله زمان سرد شدن آغاز می‌گردد، همزمان با آن عملکرد بارگیری قطعه بعدی انجام می‌گیرد و در بخش جلویی سیلندر تزریق و پشت نازل انبار می‌شود که به آن انباره نیز می‌گویند.

با پایان زمان سرد شدن گیره باز و پس از باز شدن ماهیچه‌ها قطعه با آلات مکانیکی مخصوص (پران) به بیرون پرتاب می‌شود.

● جمع بندی

برای انتخاب یک ماشین تزریقی جهت تولید قطعه معین بایستی نیروی قفل قالب، میزان حداکثری دوز بارگیری و توان اعمال فشارهای سه گانه و تناسب ابعاد ماشین با ابعاد بدنه قالب در نظر گرفته شود و مهم ترین عامل کیفیتی یک ماشین تزریقی ثبات در اعمال مقادیر فیزیکی آن است و مهم ترین عامل اقتصادی بودن آن میزان کمی اتلاف انرژی و حداقلی بودن زمان تولید هر قطعه با حفظ کیفیت آن است.

● منابع

۱. کتاب آمیزه کاری در صنایع پلیمری.

تالیف: جان اس. دیک،

ترجمه: محمدحسن امیرخیزی

۲. کتاب کاربرد P.V.C در صنعت.

تالیف: دکتر مسعود گنجی

۳. کتاب طراحی قالب تزریق پلاستیک.

تالیف: رونالد جورج ویلیام پای،

ترجمه: اصغر رئوفی - مرکز انتشارات جهاد دانشگاهی

درجه حرارت مذاب می‌بایست پایین تر از درجه حرارت تجزیه باشد. حرارت کمتر باعث افزایش ویسکوزیته و در نتیجه ایجاد اصطکاک (در اثر حرارت) می‌گردد که در نهایت با ایجاد تغییراتی در مواد ترکیبی و تزریق ناصحیح، خواص مکانیکی قطعه تولیدی نیز تغییر می‌یابد.

سیلندر تزریق توسط تعدادی المنت حرارتی باید به حرارت مورد نیاز برسد (ایجاد حرارت).

● سرعت

پی.وی.سی مذاب بعلت ویسکوزیته زیاد، معمولاً مقاومت زیادی را ضمن سیلان نشان می‌دهد، یعنی شکل گیری آن در مقایسه با سایر ترموپلاست‌ها بکندی صورت می‌گیرد. سرعت تزریق نیز از عوامل عمده محسوب می‌گردد. سرعت زیاد تزریق باعث ایجاد تنش و معایبی در ساختار قطعه می‌شود.

● زمان

زمان‌هایی که در یک سیکل تزریق باید تحت کنترل قرار گیرند شامل موارد زیر می‌باشند:

مدت زمان اعمال فشار اول تزریق که ضامن پر شدن کامل فضای قالب می‌گردد و از طرف دیگر تخلیه کامل مواد انبار شده در بخش انباره سیلندر تزریق است.

مدت زمان اعمال فشار دوم یا ادامه فشار که ضامن نداشتن درز (محل جوش سرد) و استحکام اطراف راهگاه قطعه است به نحوی که در اثر جدا کردن راهگاه به قطعه صدمه ای وارد نگردد.

مدت زمان مورد نیاز برای سرد شدن قطعه تولیدی یا cooling time که ضامن عدم پیچیدگی و تغییر شکل و ابعاد پس از خارج شدن قطعه از قالب است.

● حجم

مقدار (دوز) تزریق حجمی از مواد است که از میزان فشرده‌گی مواد تبعیت می‌کند (حجم قالب به همراه حجمی که مواد در آن فشرده می‌شود).

● عملکرد ماشین تزریقی در سیکل تولید یک قطعه

مواد پلاستیک به صورت ذرات خرد شده گلوله ای شکل می‌باشند. این مواد داخل قیف بر روی ماشین تزریقی قرار دارند. پودر مواد PVC از داخل این قیف به بخش سیلندر وارد می‌شوند (عمل حرارت دهی توسط المنت‌های حرارتی انجام می‌گیرد).

مواد در طول سیلندر توسط دوران مارپیچ به سمت جلو رانده

اندازه بازار لوله‌های پی وی سی ایالات متحده



اعتماد را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، تمرکز بخش کشاورزی بر حفظ آب و سیستم‌های آبیاری کارآمد، به پذیرش لوله‌های PVC کمک می‌کند. انتظار می‌رود این روندها همچنان بر مسیر رشد بازار تأثیر بگذارد.

تحولات اخیر در بازار لوله‌های پی وی سی ایالات متحده

پیشرفت‌های اخیر در بازار لوله‌های PVC ایالات متحده شامل پیشرفت‌هایی در علم مواد است که منجر به محصولات بادوام‌تر و سازگار با محیط‌زیست می‌شود. شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای بر توسعه PVC زیستی برای رفع نگرانی‌های زیست محیطی تمرکز می‌کنند. پذیرش سیستم‌های لوله کشی هوشمند ادغام شده با فناوری اینترنت اشیا برای نظارت و نگهداری در حال افزایش است. علاوه بر این، همکاری‌ها و مشارکت‌های استراتژیک میان بازیگران کلیدی صنعت باعث نوآوری و نفوذ در بازار می‌شود. سرمایه‌گذاری در توسعه ظرفیت‌های تولید و بهبود شبکه‌های توزیع نیز روندهای قابل توجهی است که با هدف پاسخگویی به تقاضای فزاینده و افزایش حضور در بازار انجام می‌شود.

از مواد پایدار و سازگار با محیط زیست نیز رشد بازار را تقویت می‌کند. علاوه بر این، نیاز بخش کشاورزی به سیستم‌های مدیریت آب کارآمد، استفاده از لوله‌های PVC را برای آبیاری ترویج می‌دهد. با این حال، نوسانات در قیمت مواد خام و نگرانی‌های زیست محیطی در مورد تولید و دفع PVC چالش‌هایی را ایجاد می‌کند. پیشرفت‌های تکنولوژیکی و توسعه پی وی سی زیستی فرصت‌هایی را برای گسترش بازار آینده ایجاد می‌کند.

روند بازار لوله‌های PVC ایالات متحده

چندین روند کلیدی در حال شکل دادن به بازار لوله‌های PVC ایالات متحده است. تاکید روزافزون بر پایداری و اثرات زیست‌محیطی باعث توسعه لوله‌های پی وی سی سازگار با محیط زیست با قابلیت بازیافت بیشتر شده است. نوآوری‌های تکنولوژیکی، مانند بهبود فرآیندهای تولید و معرفی سیستم‌های لوله کشی هوشمند، کارایی و عملکرد محصول را افزایش می‌دهند. افزایش شهرنشینی و پروژه‌های زیربنایی در سراسر کشور تقاضا برای راه‌حل‌های لوله کشی بادوام و قابل

توسعه بازار لوله پی وی سی ایالات متحده ناشی از رشد صنعت ساخت و ساز، افزایش توسعه زیرساخت‌ها و تقاضا برای سیستم‌های آبیاری در کشاورزی است. با پیشرفت‌های فناوری و علم مواد، بازار برای رشد بیشتر آماده است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۲ به ۵/۲۸ میلیون تن برسد که نشان‌دهنده نرخ رشد سالانه مرکب (CAGR) ۳/۹ درصد از سال ۲۰۲۴ تا ۲۰۳۲ است.

بازار لوله‌های PVC ایالات متحده یک بخش قوی و رو به رشد است که حجم آن در سال ۲۰۲۳ به حدود ۳/۷۵ میلیون تن رسید. لوله‌های PVC (پلی وینیل کلراید) به دلیل دوام، مقرون به صرفه بودن و تطبیق پذیری در کاربردهایی مانند آبرسانی، فاضلاب و فرآیندهای صنعتی و محافظ کابل برق به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پویایی بازار لوله‌های پی وی سی ایالات متحده تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد. بخش‌های رو به رشد ساخت و ساز و زیرساخت به طور قابل توجهی تقاضا برای لوله‌های PVC را با توجه به استفاده از آنها در پروژه‌های مسکونی، تجاری و صنعتی افزایش می‌دهد. مقررات دولتی برای ترویج استفاده



گردآوری و ترجمه:
زهره رحیمی
بازرس کنترل کیفیت
شرکت یزد پولیکا

مروری بر بهینه سازی پارامترهای فرآیندی برای لوله‌های PVC با استفاده از فرآیند اکستروژن

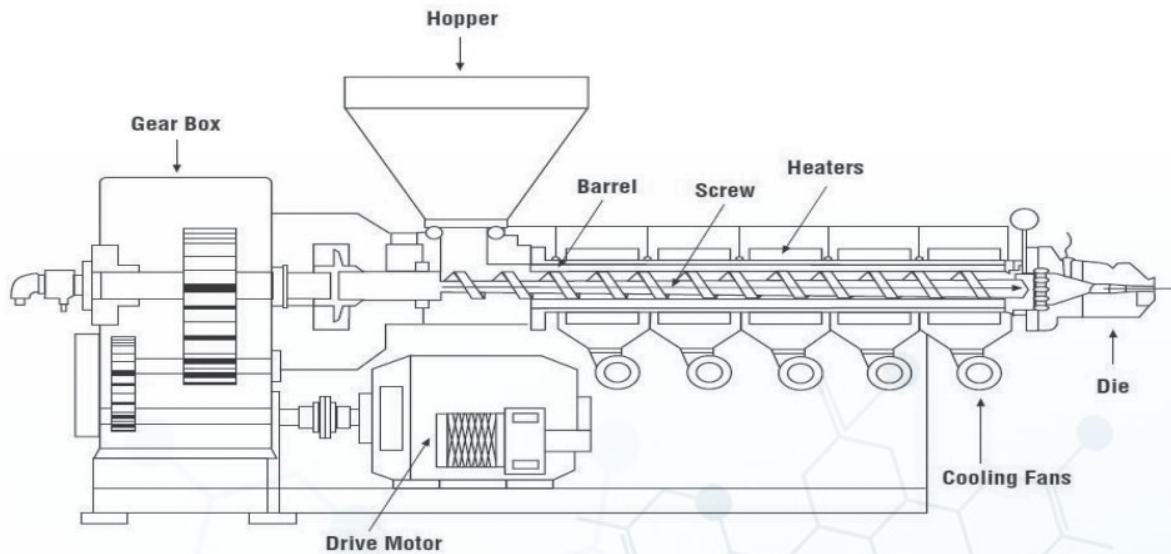
چکیده:

در این مطالعه، پارامترهای فرآیندی بهینه در فرآیند تولید لوله‌های PVC با روش اکستروژن مورد مطالعه قرار گرفت. برای بررسی انعطاف پذیری حلقه لوله، سختی حلقه لوله و کاهش طولی لوله، یک آرایه متعامد (استئوآرتیت)، اثر اصلی، نسبت سیگنال به نویز (s/n) و آنالیز واریانس (anova) مورد بررسی قرار گرفت. پارامترهای فرآیند، یعنی خطوط کشش سرعت، دمای نازل، سرعت پیچ اکسترودر، دمای بشکه، پارامترهای مختلف را با توجه به ویژگی‌های عملکردی از جمله انعطاف حلقه لوله، سفتی حلقه لوله و جمع شدن طولی لوله بهینه سازی می‌کنند. یکی از اهداف اصلی اکستروژن، بهبود کیفیت قطعات اکستروژن شده است. تعیین تنظیمات پارامترهای فرآیند بهینه به شدت بر بهره‌وری، کیفیت و هزینه تولید در صنایع مرتبط با پلاستیک تأثیر می‌گذارد. از طریق این مطالعه، نه تنها می‌توان پارامترهای فرآیند بهینه برای فرآیند اکستروژن را به دست آورد، بلکه پارامترهای فرآیند اصلی را نیز می‌توان به دست آورد که بر عملکرد خمشی انعطاف پذیری حلقه لوله تأثیر می‌گذارد. نتایج تجربی برای تایید کارایی این روش ارائه شده است.

کلمات کلیدی: فرآیند اکستروژن، پی وی سی، نقص محصول، طبقه بندی، هزینه عملیاتی، انعطاف پذیری، استحکام کششی

مقدمه

اکستروژن فرآیندی است که در آن یک ماده با اعمال نیرویی که باعث جریان یافتن آن ماده از طریق روزنه یا قالب می‌شود، تغییر شکل پلاستیکی می‌یابد، این فرآیند برای ایجاد اجسامی با سطح مقطع ثابت با فشار دادن مواد از طریق قالبی با سطح مقطع مورد نظر استفاده می‌شود. در این فرآیند از پیستون یا پیستونهای برای اعمال نیروی فشاری بر روی قطعه کار استفاده می‌شود. اکستروژن مواد پلیمری برای تولید محصولات نهایی برای کاربردهای صنعتی یا مصرفی یک فرآیند یکپارچه است که اکسترودر یک جزء از کل خط را تشکیل می‌دهد. یکی از اهداف اصلی اکستروژن، بهبود کیفیت قطعات اکستروژن شده است. شکل زیر فرآیند اکستروژن پلاستیک را نشان می‌دهد.



استحکام کششی بیشتری نسبت به لوله‌های PVC سفید دارند. تنش تسلیم و مدول الاستیسیته نسبت مستقیمی با نرخ کرنش و نسبت معکوس با دمای عملیات هر دو نمونه PVC دارد. با این حال، کرنش شکست با دما افزایش می‌یابد و با نرخ کرنش کاهش می‌یابد. اصلاح UV تأثیر معنی‌داری بر تنش تسلیم و مدول الاستیسیته نشان نداد. این نشان‌دهنده پایداری بلندمدت PVC است.

Ademola Abdulkareem و Tolulopeolusegunakinbulire.

و همکاران روی «بهبود فرآیند اکستروژن ترموپلاستیک در تولید کابل» کار کردند:

برای انتخاب درصد مناسبی از نرم کننده و سایر مواد افزودنی که باید به پودرهای پی وی سی رزینی (کوپلیمر اتیلن - اتان) اضافه شود تا مطابق با استاندارد کاربرد عایق کابل باشد، باید در نظر داشت که کل افزودنی‌ها باید بین ۲۰ تا ۶۵ درصد باشد که به ۱۰۰ قسمت از رزین پای پایه (phr) اضافه شود و همچنین ترکیبات PVC انعطاف‌پذیر به طور معمول با بار بالایی از نرم کننده‌ها مشخص می‌شود.

این مقاله فرمولاسیون PVC با کیفیت جایگزین را برای عایق کابل در نیجریه با مزیت با ارزش اقتصادی پایین‌تر از PVC وارداتی و قابل مقایسه با PVC داخلی که همیشه با کیفیت ناسازگار و مصرف بیش از حد مواد است، ارائه کرده است.

Rohit R. Limbachiya و Vaibhav J Limbachiya. بر روی

«بررسی آزمایشی ماشین اکسترودر دوقلو (TSE) برای مواد پلیمری پلی وینیل کلراید (PVC)» کار کردند:

فرآیند اکستروژن

این فرآیند با قرار دادن مواد پلاستیکی مانند رزین، پودر کلسیم، موم، اسید استریک و غیره از قیف در بشکه اکسترودر آغاز می‌شود. مواد مرحله به مرحله توسط انرژی مکانیکی تولید شده توسط پیچ‌های چرخان و هیترهای تنظیم‌شده ذوب میشوند. سپس پلیمر مذاب با فشار وارد یک قالب می‌شود، که پلیمر را به شکلی در می‌آورد که در طی سرد شدن سخت می‌شود. هر مرحله در فرآیند اکستروژن برای تعریف ویژگی‌های عملکرد محصول نهایی حیاتی است.

پیشینه پژوهش

R. Rajkumar و Dr. K. Ilamparuthi درباره «مطالعه تجربی

در مورد رفتار لوله‌های انعطاف‌پذیر پلاستیکی دفن شده»: کار کردند.

این مقاله به بررسی تجربی انجام شده بر روی لوله‌های PVC انعطاف‌پذیر دفن شده در شرایط خاک سفت و متخلخل بستر ماسه تحت فشارهای سطحی می‌پردازد. پاسخ لوله‌ها با و بدون تقویت ژئوگرید مورد مطالعه قرار گرفت. مشاهده شد که ادغام تقویت‌کننده ژئوگرید منجر به کاهش قابل ملاحظه‌ای در انحراف تاج لوله میشود و حفاظت بهتری را به لوله در اعماق دفن کم ارائه میدهد.

N. A. Saad, M. H. Al-Maamory, M. R. Mohammed و

همکاران روی «تأثیر چندین پارامتر سرویس و هوازدگی بر ویژگی‌های کششی مواد لوله PVC» کار کردند:

نتیجه این مقاله نشان می‌دهد که لوله‌های PVC خاکستری

تکنیک خوب در به حداقل رساندن نرخ ضایعات است.

Shrikrishna B. Pawar و Sarfraz Ali Quadri و همکاران بر روی «تحلیل ریشه ای اختلال در فرآیند اکستروژن در تولید لوله پی وی سی» کار کردند:

صنعت تولید پلاستیک پی وی سی با سهم عمده ضایعات تولید شده در طول تولید محصولات پلاستیکی و ضایعات ناشی از نقص در فرآیند تولید، مقدار قابل توجهی زباله را در طول فرآیند تولید، تولید می‌کند. فرآیند اکستروژن لوله دارای عیوب مختلفی از جمله حفره‌ها، زل‌ها و لکه‌ها و ... است. این مطالعه به منظور شناسایی عیوب محصول مختلف در طول فرآیند اکستروژن لوله‌های PVC و ایجاد رویکردی سیستماتیک برای عیب‌یابی موثر علل اصلی عمده‌ترین عیوب شناسایی شده توسط تحلیل پارتو این مطالعه برای افزایش طول عمر لوله‌های PVC و کاهش ضایعات در طول فرآیند ساخت مفید خواهد بود.

Abdullah Alshetali و Saad M. Alshahrani و همکاران «بهینه سازی پارامترهای پردازش اکستروژن مذاب داغ»:

هدف از این مطالعه نشان دادن تاثیر پارامترهای پردازش اکستروژن مذاب داغ (HME) بر خواص فرمولاسیون دارویی بود. کاربامازپین (CBZ) به عنوان یک مدل داروی نامحلول در آب انتخاب شد. آن را به Soluplus®، که به عنوان حامل پلیمری مورد استفاده قرار گرفت، برای تولید یک سیستم مدل پراکندگی جامد گنجاندند. پارامترهای مستقل از HME زیر در سطوح مختلف مورد بررسی قرار گرفتند: دمای اکستروژن، سرعت پیچ و پیکربندی پیچ. مفهوم طراحی آزمایش (DOE) برای یافتن مهمترین عامل با حداقل تعداد اجرای آزمایشی به کار گرفته شد. یک طرح فاکتوریل دو سطحی کامل برای ارزیابی اثرات اصلی، اثرات متقابل پارامترها و خطای کل اعمال شد. محتوای CBZ اکسترودها و نرخ انحلال آزمایشگاهی به عنوان متغیرهای پاسخ انتخاب شدند. خواص مواد، از جمله نقطه ذوب، انتقال شیشه، و پایداری حرارتی، و تغییرات چند شکلی برای تنظیم محدوده پردازش استفاده شد. علاوه بر این، از گشتاور و فشار اکستروژن برای یافتن ساده‌ترین مدل DOE استفاده شد. هر تغییر پارامتر یک الگوی منحصر به فرد از مشخصات انحلال را نشان می‌دهد، که نشان می‌دهد پارامترهای پردازش بر خواص فرمولاسیون تأثیر دارند. یک طرح فاکتوریل ساده، جدید و دو سطحی قادر به ارزیابی هر اثر پارامتر و یافتن فرمول بهینه شده بود. پیکربندی پیچ و دمای اکستروژن تاثیرگذارترین پارامترها در این مطالعه بودند.

هدف از این تحقیق بررسی تاثیر پارامترهای پردازش اکستروژن دو مارپیچ شامل دمای بشکه، سرعت پیچ و دمای ناحیه قالب بر خواص مکانیکی مانند استحکام کششی و تست ضربه ایزود ماده پلی وینیل کلرید (PVC) است. الگوریتم‌های تکاملی چند هدفه قبلاً برای بهینه‌سازی شرایط پردازش یک اکستروژن دو مارپیچ چرخشی استفاده شده‌اند. در این تحقیق با استفاده از آنالیز ANOVA و برخی تکنیک‌های بهینه‌سازی مشخص می‌شود که کدام پارامتر فرآوری بر استحکام کششی و تاثیر ضربه ایزود مواد PVC مؤثرتر است. بهبود پیکربندی پیچ یا افزایش بهره وری، توانایی TSE برای تولید پروفیل‌های با تحمل بالا، پروفیل‌های پیچیده و محصولات شبکه ای شکل، این فرآیند را به خوبی برای بسیاری از کارهای صنعتی مناسب می‌کند که مطابق با حل مشکل عملی در صنعت است.

Geo Raju و Mohan Lal Sharma و همکاران روی «روش‌های اخیر برای بهینه سازی فرآیند اکستروژن پلاستیک» کار کردند:

هدف این مقاله مروری بر تحقیقات تعیین پارامترهای فرآیند و طراحی قالب برای اکستروژن پلاستیک است. تحقیقات مبتنی بر رویکردهای مختلف، از جمله تکنیک تاگوچی، شبکه‌های عصبی مصنوعی (ANN)، منطق فازی، الگوریتم‌های ژنتیک (GA)، مدل‌سازی غیرخطی، و روش‌شناسی سطح پاسخ مورد بحث قرار می‌گیرند. مروری بر مطالعات تکنیک‌های بهینه‌سازی، کاربرد صنعتی موفق رویکردهای مبتنی بر DOE برای تنظیمات بهینه متغیرهای فرآیندی را نشان داده است. روش تاگوچی یک تکنیک طراحی قوی است که به طور گسترده در صنایع برای حساس کردن محصول/ فرآیند به عوامل غیرقابل کنترل مانند متغیرهای محیطی استفاده می‌شود. رویکرد تاگوچی به کاهش زمان آزمایشی و هزینه توسعه محصول یا فرآیند و بهبود کیفیت کمک کرده است.

Mr. Sandip S. Gadekar و Prof. Javed G. Khan و همکاران در مورد «تحلیل پارامترهای فرآیند برای بهینه سازی اکستروژن پلاستیک در تولید لوله» کار کردند:

هدف این مقاله بررسی عیوب لوله پلاستیکی، بهینه سازی فرآیند تولید لوله پلاستیکی است. یادگیری پارامتر فرآیند و نقص در فرآیند تولید لوله‌های پلاستیکی برای بهینه سازی آن بسیار ضروری است. مطالعه در این فرآیند نشان می‌دهد که تنظیم نادرست پارامترهای عملیاتی سهم زیادی از دلایل ضایعات و عدم انطباق محصول را حفظ کرده است. مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که تنظیم پارامترهای عملیاتی بهینه با استفاده از روش طراحی آزمایشی تاگوچی یک

حلالیت در آب و اختلاف رنگ کل اعمال کردند. پس از آزمایش، آنها دریافتند که سرعت پیچ و دمای اکستروژن افزایش یافته است، شاخص جذب آب دکسترین تمایل به کاهش دارد، در حالی که کل جامد محلول، شاخص جذب آب، شاخص حلالیت در آب و اختلاف رنگ کل در جایی که تمایل به افزایش دارد. محدوده کل جامد محلول، شاخص جذب آب، شاخص حلالیت در آب و اختلاف رنگ کل به ترتیب ۲،۱ - ۴،۶ بریکس، ۱۵۹ - ۲۰۳، ۲۰ - ۵۱٪، ۳،۵ - ۱۴،۱ بود.

ImranNazirUnar و shaheen Aziz et al و همکاران. روی اثر افزودنی‌های مختلف بر خواص فیزیکی رزین پلی وینیل کلراید در مواد پلی وینیل کلراید (PVC) کار کردند:

هدف این مقاله از افزودنی‌های مختلف برای بررسی تجربی استفاده می‌شود که بر اساس مواد PVC برای تجزیه و تحلیل خواص مکانیکی مانند استحکام کششی، کشیدگی در هنگام شکست، سختی و خواص فیزیکی انجام شده است. آنها آزمایش‌های مختلفی را بر روی مواد PVC مختلف مانند لوله پی وی سی غیرپلاستیک (سخت)، ورق صلب پی وی سی، مواد کابل و مواد کفش انجام دادند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که افزایش محتوای نرم‌کننده منجر به کاهش استحکام کششی و وزن مخصوص می‌شود اما افزایش طول در هنگام شکست را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، افزایش محتوای پرکننده، استحکام کششی را افزایش داد، اما در غیاب نرم‌کننده‌ها، ازدیاد طول در هنگام شکست را کاهش داد. بنابراین نتایج تجربی انجام شده توسط نویسندگان بیان کرد که افزودن مواد افزودنی مختلف در پلیمر پایه (در مورد ما PVC) تأثیر زیادی بر خواص مکانیکی دارد.

JyotiVimal و VikashAgarwal و همکاران بر روی «بهینه سازی پارامترهای فرآیند قالب گیری دمشی اکستروژن با استفاده از تحلیل رابطه ای گری و روش تاگوچی» کار کردند: این کار تحقیقاتی بر اساس فرآیند قالب‌گیری دمشی اکستروژن برای ساخت ظروف پلاستیکی با چگالی بالا پلی اتیلن گرید B۶۴۰۱ (HDPE) و اجرای تجربی بر اساس آرایه متعامد L۹ به روش تاگوچی است. روش تاگوچی بر روی مواد پلاستیکی انجام شد و پارامترهای فرآیند شامل دمای دمیدن، زمان دمیدن و زمان خروج/خنک کردن بود. آنها همچنین از یک ترکیب پارامتر بهینه از فرآیند قالب گیری دمشی اکستروژن استفاده کردند. فرآیند قالب گیری دمشی اکستروژن با تجزیه و تحلیل رابطه خاکستری و آنالیز ANOVA از جدول پاسخ میانگین درجه رابطه خاکستری به دست آمد. مشخص شد که بیشترین مقدار درجه رابطه خاکستری برای دمای دمیدن ۱۴۰ درجه سانتیگراد، زمان دمیدن ۱۵ ثانیه و زمان خنک کننده ۵ ثانیه است. به همین دلیل، زمانی که حداکثر کردن مقاومت فشاری و به حداقل رساندن خطای حجم در نظر گرفته می‌شود، زمان دمیدن مهمترین عامل کنترل شده برای فرآیند قالب گیری دمشی اکستروژن است.

AchmatSarifudin و Alhussein M. Assiry بر روی «مطالعه خواص فیزیکوشیمیایی دکسترین تولید شده توسط فرآیند اکستروژن» کار کردند:

آنها پنج سرعت پیچ مختلف (۳۵،۴۵،۵۵،۶۵،۷۰) و سه درجه حرارت (۱۲۵ درجه، ۱۳۰ درجه، ۱۳۵ درجه) را بر روی خواص دکسترین مانند جامد محلول کل، شاخص جذب آب، شاخص

نتیجه:

مطالعات نشان می‌دهد که تعداد قابل توجهی کار توسط تعدادی محقق برای مدل‌سازی، شبیه‌سازی و بهینه‌سازی پارامتری و روش تاگوچی، آزمایش نمونه‌های مواد انجام شده است.

هدف اصلی تحقیق:

- اصلاح تاثیر پارامترهای ماشینکاری برای انعطاف پذیری حلقه لوله به صورت تجربی.
- اصلاح تاثیر پارامترهای ماشینکاری بر سختی حلقه لوله به صورت تجربی.
- پیدا کردن انقباض طولی حلقه لوله.
- پارامترهای ورودی این پروژه دمای نازل اکستروژر، سرعت پیچ و دمای بشکه و پارامترهای خروجی انعطاف پذیری حلقه، سفتی حلقه و جمع شدن طولی هستند.



تولید کننده انواع لوله و اتصالات UPVC

فاضلابی، برقی، اچ و نت، استخری، جارو مرکزی، درین



دفتر یزد و کارخانه

۰۳۵۳۷۲۷۲۹۹۳

یزد، شهرک صنعتی یزد، بلوارکاج، ۲۴ متری دهم، بهارستان ۳۱

دفتر تهران

۰۲۱۷۷۶۱۶۶۹۰

تهران، ابتدای بهار جنوبی، برج تجاری بهار، طبقه هفتم، واحد ۶۸۰



www.yazdpoolica.co



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

آسودگی خاطر با محصولات یزدپولیکا



پودر سازان خلیج فارس
Persian Gulf Poudr Sazan

شرکت

پودر سازان خلیج فارس

بزرگترین تولیدکننده

کربنات کلسیم سفید و براق

و کربنات کلسیم کوتد



خواص کربنات کلسیم سفید

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



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

☎ ۰۸۶-۴۴۴۳۳۸۲۲-۲۱

☎ ۰۹۱۸ ۳۶۵ ۷۲ ۱۷

استان مرکزی، دلیجان، شهرک صنعتی دلیجان

بلوار تلاشگران جنوبی، خیابان سرو ۲